



MINISTERSTVO VNITRA
ČESKÉ REPUBLIKY

Zpráva o implementaci výsledků Programu bezpečnostního výzkumu pro potřeby státu v letech 2010-2015 (VF)



oddělení bezpečnostního výzkumu

2021

OBSAH

Manažerské shrnutí.....	3
Úvod.....	3
Úvodní informace o Programu VF.....	3
Metodika hodnocení dopadů Programu VF.....	4
Očekávané přínosy Programu VF – Referenční rámec.....	5
Využití výsledků Programu VF.....	6
Ekonometrická analýza	7
Dopady programu VF na příjemce	8
Širší celospolečenské dopady Programu VF	11
Policie ČR.....	11
Přínos výsledků na činnost předkladatele.....	11
Příklady projektů PČR.....	12
Státní úřad jaderné bezpečnosti (SÚJB)	23
Přínos výsledků na činnost předkladatele.....	23
Příklady projektů SÚJB	24
Generální ředitelství Hasičského záchranného sboru (GR ZHS).....	26
Přínos výsledků na činnost předkladatele.....	26
Příklady projektů HZS ČR.....	27
Ministerstvo vnitra (MV).....	31
Přínos výsledků na činnost předkladatele.....	31
Příklady projektů MV	32
Ministerstvo dopravy (MD)	33
Přínos výsledků na činnost předkladatele.....	33
Příklady projektů MD	33
Ministerstvo Obrany (MO)	34
Přínos výsledků na činnost předkladatele.....	34
Příklady projektů MO	35
Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy (MŠMT).....	36
Přínos výsledků na činnost předkladatele.....	36
Příklady projektů MŠMT.....	36
Ministerstvo spravedlnosti (MS)	36
Přínos výsledků na činnost předkladatele.....	36
Příklady projektů MS.....	37
Národní úřad pro kybernetickou bezpečnost (NÚKIB).....	38
Přínos výsledků na činnost předkladatele.....	38
Příklady projektů NÚKIB.....	40

Ministerstvo průmyslu a obchodu (MPO)	41
Přínos výsledků na činnost předkladatele	41
Příklady projektů MPO	41
Ministerstvo zemědělství (MZE)	42
Přínos výsledků na činnost předkladatele	42
Příklady projektů MZE	42
Ministerstvo životního prostředí (MŽP)	43
Přínos výsledků na činnost předkladatele	43
Příklady projektů MŽP	43
Závěr	44
Seznam grafů	45
Samostatná příloha č. 1: Uplatnění výsledků dle jednotlivých předkladatelů	

Zpracoval:
Mgr. Michaela Ceklová
Ing. Martina Malá
PaedDr. Jan Vykoukal

MANAŽERSKÉ SHRUTÍ

- Materiál „Zpráva o implementaci výsledků Programu bezpečnostního výzkumu pro potřeby státu v letech 2010-2015 (VF)“ je předkládán na základě Metodiky hodnocení výzkumných organizací a programů účelové podpory výzkumu, vývoje a inovací (UV č. 107/2017) a na základě Základních principů přípravy a hodnocení programů a skupin grantových projektů výzkumu, vývoje a inovací (UV č. 351/2015).
- Materiál je rozdělen na dva samostatné celky, jedním z nich je hodnocení dopadů (využití výsledků, ekonometrická analýza, dopady na příjemce, širší celospolečenské dopady), druhým jsou příklady konkrétního využití výsledků, které dokládají využitelnost výsledků bezpečnostního výzkumu v praxi
- Program bezpečnostního výzkumu pro potřeby státu 2010-2015 (Program VF) byl realizován od roku 2010, v roce 2015 došlo k jeho prodloužení a byl ukončen v roce 2016 s celkovým rozpočtem 608 mil. Kč
- V Programu VF bylo podpořeno celkem 51 projektů a dosaženo 432 hlavních výsledků
- Z provedeného hodnocení vyplývá, že Programu VF je možné hodnotit jako úspěšný

ÚVOD

ÚVODNÍ INFORMACE O PROGRAMU VF

Program Bezpečnostní výzkum pro potřeby státu v letech 2010–2015 (dále jen „Program VF“) byl programem Ministerstva vnitra ČR (dále jen „MV ČR“) realizovaný formou veřejné zakázky v letech 2010-2015. Tvorba Programu VF probíhala v souladu s UV č. 287/2008 k návrhu Reformy systému výzkumu, vývoje a inovací v České republice a s UV č. 743/2008 k návrhu Meziresortní koncepce bezpečnostního výzkumu a vývoje České republiky do roku 2015 (dále jen „MKBV2008“). Celkový rozpočet na Program VF byl 608 mil. Kč, přičemž vyčerpáno na podporu projektů bylo 519 mil. Kč.

Cílem Programu VF bylo dosažení takové znalostní, technické a technologické úrovně, která umožní orgánům státní správy, tedy státu, získávat, osvojovat si, udržovat a rozvíjet specifické schopnosti potřebné pro zajištění bezpečnosti státu a jeho obyvatel. Cíl Programu VF vycházel z priorit MKBV2008 a byl naplňován realizací výzkumných aktivit, vycházejících z potřeb a požadavků jednotlivých resortů a ostatních ústředních orgánů státní správy podílejících se na plnění úkolů v rámci systému vnitřní bezpečnosti a ochrany obyvatelstva ČR. Z tohoto důvodu nebyl Program VF vymezen široce, ale tak, aby pokryl spektrum bezpečnostních potřeb s ohledem na tyto zainteresované strany. Uživatelem a také vlastníkem výsledků výzkumu, realizovaného v rámci Programu VF, je stát.

Program VF byl v podmínkách ČR pilotním programem bezpečnostního výzkumu, a to nejen ve smyslu organizačního zajištění programu s meziresortním přesahem jedním poskytovatelem veřejné podpory, ale i rozsahem výzkumných problematik

V rámci Programu VF byla poskytována účelová podpora projektům bezpečnostního výzkumu z výdajů na výzkum a vývoj MV ČR v souladu se zákonem č. 130/2002 Sb., o podpoře výzkumu a vývoje z veřejných prostředků a o změně některých souvisejících zákonů ve znění pozdějších předpisů (dále

jen „Zákon o podpoře výzkumu a vývoje“). Projekty byly zadávány formou veřejné zakázky v souladu se zákonem č. 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách ve znění pozdějších předpisů.

Program VF byl vyhlášen v roce 2010 na období 6 let, tj. 2010–2015. V průběhu programu došlo k jeho prodloužení a rozšíření předpokládaných výsledků. Řešení projektů v rámci Programu VF bylo ukončeno k 31. prosinci 2016. V rámci Programu VF byla poskytována účelová podpora na projekty ve výši 100 % uznaných nákladů z veřejných prostředků.

S ohledem na cíl a účel této dílčí zprávy nejsou jejím obsahem informace o realizaci Programu VF a dosažených výsledcích. Kompletní hodnocení Programu VF je publikováno na webových stránkách MV: <https://www.mvcr.cz/vyzkum/clanek/program-bezpecnostniho-vyzkumu-pro-potreby-statu-v-letech-2010-2015.aspx>

METODIKA HODNOCENÍ DOPADŮ PROGRAMU VF

Metodika hodnocení dopadů programů výzkumu a vývoje je, nejen v oblasti bezpečnostního výzkumu, v současnosti stále ve vývoji, a proto nejsou výsledky zcela homogenní. Přesto lze okomentovat řadu trendů a pozorování. Ty umožňují vytvořit si základní přehled o stavu šíření výsledků projektů, potenciálu podpořených témat pro další výzkum, dopadu podpory na další aktivitu příjemců, ale zejména, v případě Programu VF realizovaném formou veřejných zakázek, přínosy pro uživatele výsledků, kteří podpořené projekty iniciovaly.

Oporou pro přístup MV k hodnocení dopadů jsou Základní principy přípravy a hodnocení programů a skupin grantových projektů výzkumu, vývoje a inovací (UV č. 351/2015 z 13. května 2015, dále jen „Principy hodnocení programů“). V souladu s tímto dokumentem se uskutečňuje s časovým odstupem 5 let od ukončení Programu VF.

Hodnocení vychází z charakteru programu, který je s ohledem na výše zmíněnou formu veřejné zakázky v oblasti podpory výzkumu a vývoje značně specifický. Tomu také odpovídá přístup ke sledování hlavních oblastí, doporučených Principy hodnocení programů. Významným kritériem, které je třeba zohlednit, je zacílení Programu VF, které z podstaty věci, zejména proto, že výsledkem jsou specializované technologie či postupy, využívané bezpečnostními a záchrannými sbory k ochraně životů, zdraví a majetku občanů, téměř vylučuje komercializaci výsledků projektů. Je to proto, že řada informací přímo podléhá utajení dle příslušných zákonných ustanovení a dále proto, že není vhodné a taktické veřejně informovat o metodách vyšetřování kriminality či přístupech k taktice záchranných operací. Z charakteru a způsobu užití převažující části výsledků je navíc zřejmé, že lze jen velmi obtížně nalézt uživatele výsledků mimo bezpečnostní a záchranný sektor.

V souladu s výše uvedeným byl zvolen následující přístup k hodnocení oblastí, doporučených Principy hodnocení programů:

- **Využití výsledků Programu** – s ohledem na to, že identifikace výzkumné potřeby, výběr projektů, kontrola jejich realizace a využití výsledků probíhalo výhradně ve spolupráci s odborným útvarům – tvůrcem výzkumné potřeby a uživatelem výsledků, znamenalo by nedosažení výsledku a jeho nezavedení do praxe selhání všech aktérů, podílejících se na přípravě a realizaci projektu. Vzhledem k tomu, že k této situaci nedošlo a že využití výsledků Programu VF a jejich zavádění do praxe bylo realizováno v rámci standardních procesů,

navazujících na závěrečné hodnocení projektu, je hodnocení v této části zaměřeno především na přehled dosažených výsledků a posouzení jejich souladu s referenčním rámcem (viz dále).

- **Ekonometrická analýza** dopadů Programu VF v duchu Principů hodnocení programů není z výše uvedených důvodů realizovatelná. Některé složky bezpečnostního systému se pokoušejí změřit ekonomickou efektivitu své činnosti např. odhadem zamezených škod, vzniklých v důsledku nezákonné činnosti či v důsledku katastrof či havárií. Jedná se ale zatím o účelové ad hoc aktivity, které nelze na hodnocení ekonomické efektivity výsledků výzkumu systémově využít. Některé dílčí informace se proto vyskytují pouze v rámci hodnocení jednotlivých projektů.
- **Dopady Programu na příjemce** – stejně jako v předchozím případě nelze doporučená kritéria aplikovat. Dopady na příjemce v rámci Programu VF jsou nicméně velmi významné z hlediska specifického know – how, které výzkumné organizace a podniky získávají v souvislosti se specifickými úkoly a těsnou spoluprací s garantem projektu a vytvářených partnerství mezi příjemci. Vzhledem k tomu, že toto hodnocení je subjektivní, byla zvolena metoda dotazníkového šetření na úrovni jednotlivých příjemců.
- **Širší celospolečenské dopady** – klíčové kritérium. K hodnocení tohoto kritéria přistoupilo MV z hlediska významu bezpečnostního výzkumu a jeho výsledků pro rozvoj bezpečnostního systému jako jednoho z pilířů trvale udržitelného společenského rozvoje. Hodnocení v této části vychází z konkrétních příkladů využití výsledků projektů v činnosti jednotlivých bezpečnostních a záchranných sborů a ústředních orgánů státní správy, které plní úkoly v oblasti vnitřní bezpečnosti a je vztaženo k jejich roli v bezpečnostním systému ČR.

OČEKÁVANÉ PŘÍNOSY PROGRAMU VF – REFERENČNÍ RÁMEC

Cílem Programu VF bylo dosáhnout znalostní, technické a technologické úrovně, která by umožnila orgánům státní správy, tedy státu, získávat, osvojovat si a udržovat specifické schopnosti potřebné pro zajištění bezpečnosti státu a jeho obyvatel. Vzhledem k charakteru Programu VF, který přímo reagoval na potřeby bezpečnostních a záchranných sborů a subjektů podílejících se na zajištění bezpečnosti státu a jeho obyvatel lze konstatovat, že Program VF zkombinoval specifické výzkumné kapacity zaměřené na oblast bezpečnosti se znalostmi bezpečnostních složek o aktuální bezpečnostní situaci a bezpečnostních hrozbách pro řešení projektů bezpečnostního výzkumu a vývoje. Prioritou Programu VF byla kromě mitigace, eliminace a reakce na bezpečnostní hrozby taktéž obnova, takže Program VF pokryl celou škálu činností v definici bezpečnostního výzkumu. Prioritou byl rozvoj a využití poznatků technických a přírodních věd, ale také rozvoj a využití poznatků věd společenských s preferencí v oblasti chování lidí v krizových situacích a možnosti jeho ovlivňování.

Očekávané přínosy Programu VF byly v oblasti:

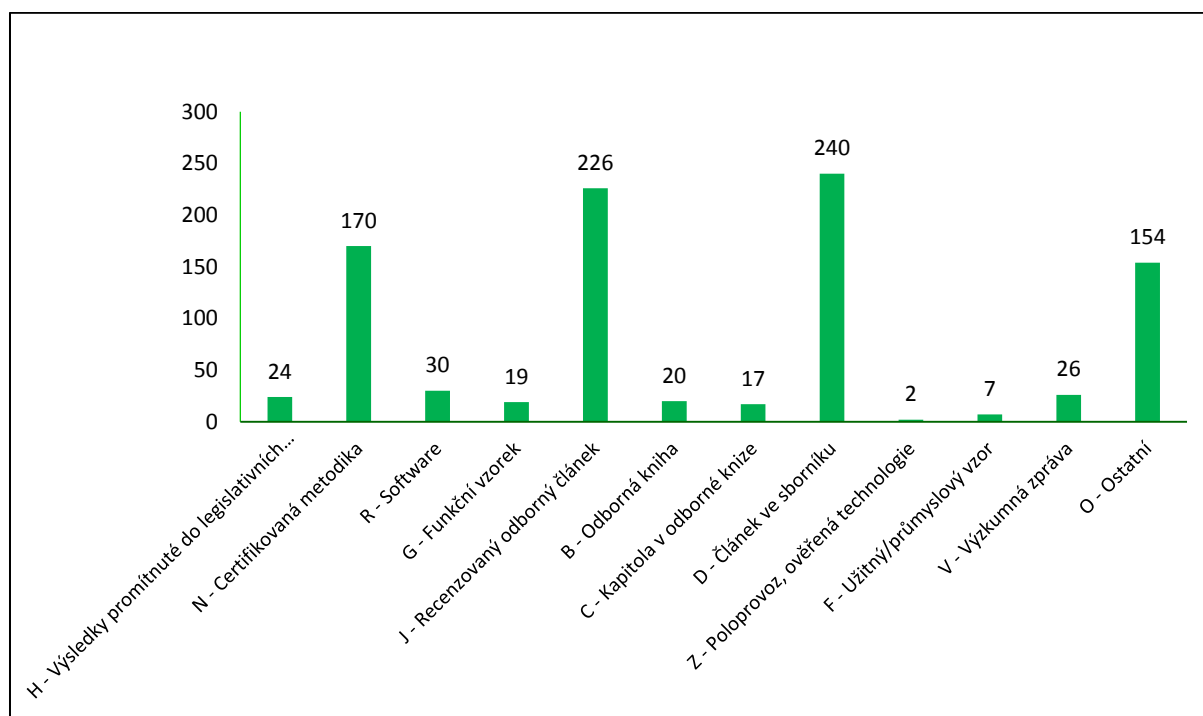
- **ochrany občanů** - zvýšení úrovně bezpečnosti ČR a jeho obyvatel, zajištění jejich občanských práv, včetně přínosů pro ekonomiku, její konkurenceschopnosti pro udržitelný rozvoj společnosti, ochrany majetku, v ekonomické, sociální a ekologické oblasti; eliminace nejzávažnějších hrozeb souvisejících se zabezpečením základních funkcí státu, kritickou infrastrukturou, ochranou životů, zdraví a majetku obyvatelstva ČR v případě krizových situací

- **bezpečnostní legislativy a metodiky** - zkvalitnění legislativního procesu a formulaci námětů k rychlejšímu přizpůsobení bezpečnosti ČR evropským integračním procesům; získání poznatků, podkladů a nástrojů pro koncepční, metodickou a rozhodovací činnost při výkonu státní správy se zaměřením na zvyšování bezpečnosti státu, a to zejména v oblasti krizového řízení, civilního nouzového plánování, ochrany obyvatelstva, integrovaného záchranného systému, požární ochrany a výkonu policejní služby v exponovaných oblastech
- **zkvalitňování schopností bezpečnostních a záchranných sborů** - zvyšování úrovně připravenosti bezpečnostních a záchranných složek; vytvoření kontrolních, represivních a preventivních opatření v případě naturogenních a antropogenních událostí.

Výše uvedený seznam tvoří referenční rámec pro posouzení aktivit v oblasti implementace výsledků a hodnocení dopadů Programu VF.

VYUŽITÍ VÝSLEDKŮ PROGRAMU VF

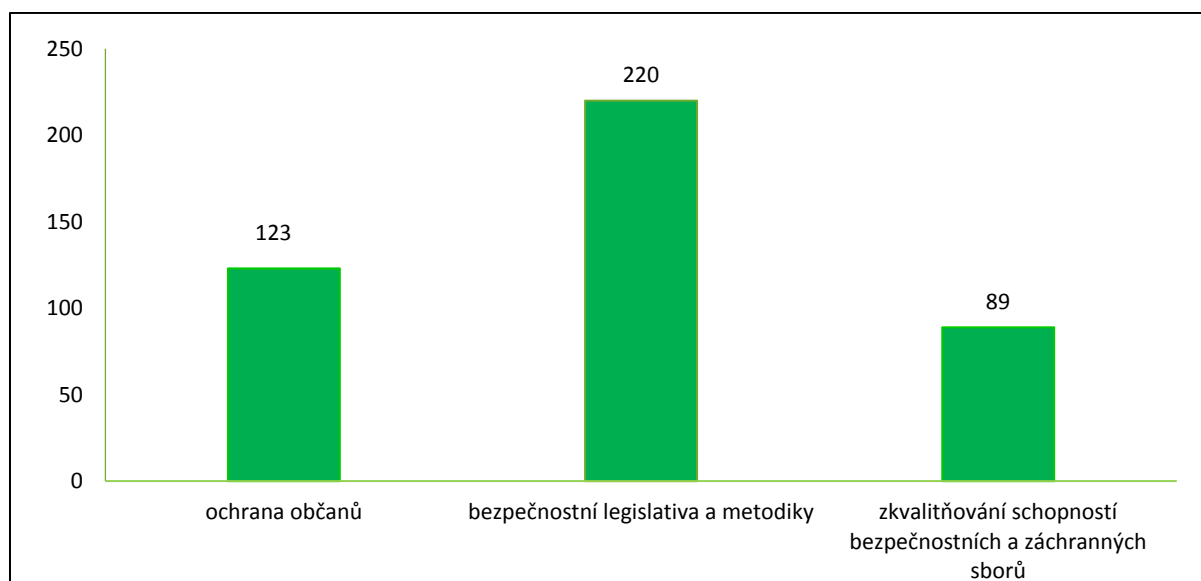
V Programu VF byly podporovány pouze projekty, které odůvodněně předpokládaly dosažení alespoň jednoho nového výsledku výzkumu a vývoje dle Metodiky hodnocení výzkumných organizací a hodnocení programů účelové podpory výzkumu, vývoje a inovací (dále jen „M2017+“). V Programu VF byla dosažena celá škála aplikovaných výsledků, přičemž některé byly zvláště významné a srovnatelné s výzkumem v zahraničí.



Graf 1: Dosažené výsledky Programu VG

Jak již bylo uvedeno výše, Program byl realizován pro potřeby státu a stát je jediným uživatelem výsledků. Výsledky vznikly řešením projektů na základě výzkumných potřeb jednotlivých bezpečnostních a záchranných sborů a ústředních orgánů státní správy podílející se na zajištění bezpečnosti státu a jeho obyvatel a kteří jsou zároveň uživateli výsledků (tzv. odborní gestoři). Odborný gestor odpovídal za specifikaci potřeb uživatele výsledků projektu, spolupracoval s poskytovatelem při komunikaci s příjemcem, monitorování postupu prací, zejména s ohledem na

plnění předpokládaných standardů kvality, rozsahu, spolehlivosti funkce a uživatelského rozhraní výsledků.



Graf 2: Dosažené výsledky Programu VF dle oblastí referenčního rámce

Z hlediska rozložení výsledků je zaznamenán nejvyšší přínos v oblasti **bezpečnostní** legislativy a metodiky, následuje ochrana občanů a až poté zkvalitňování schopností bezpečnostních a záchranných sborů. Toto rozložení dokládá, že dosažené výsledky v Programu VF, s ohledem na jeho charakter, cílí k očekávaným přínosům. Pro bezpečnostní a záchranné složky je významný pokrok v oblasti **bezpečnostní** legislativy a metodiky, který podporuje flexibilní reakci bezpečnostního systému ČR na aktuální bezpečnostní hrozby a bezpečnostní situaci, a to i v Evropském kontextu. Dalším důležitým faktorem je zavedení nových metod, postupů a nástrojů pro koncepční a strategickou činnost a také pro rozhodovací činnost, od nových postupů v trestním řízení, přes kriminalistickou praxi až po nové metodické postupy záchrannářských sborů. Další prioritou je pak zvyšování úrovně připravenosti bezpečnostních a záchranných sborů, tak aby byly jednotlivé složky bezpečnostního systému ČR připraveny promptně a erudovaně reagovat na mimořádné bezpečnostní situace. Kromě toho je stěžejní, aby byly záchranné a bezpečnostní složky vybaveny špičkovými technologiemi, včetně vlastní ochrany, které splňují dostatečné nároky na funkci v náročných podmínkách a nesnižují kapacity zasahujícího jedince. Ačkoliv se zdá, že přínosy v oblasti ochrany obyvatelstva, tzn. zvýšení úrovně bezpečnosti ČR a jeho obyvatel, jsou nejméně významné, je nutné vzít v úvahu sekundární přínosy výsledků z prvních dvou oblastí. Tím, že bezpečnostní a záchranné složky a další subjekty, které předkládaly své výzkumné potřeby do Programu VF, se primárně soustředily na vlastní zajištění, což bylo primárním cílem Programu VF, došlo sekundárně též ke zlepšení bezpečnostní situace jako celku. Rozložení výsledků tak koresponduje se zaměřením Programu VF a přispívá k plnění očekávaných přínosů v plném rozsahu.

Konkrétní uplatnění výsledků dle jednotlivých předkladatelů je uvedeno v příloze.

Vzhledem k tomu, že výsledky Programu VF jsou primárně určeny pro bezpečnostní a záchranné sbory a další ústřední orgány státní správy zajišťující úkoly v oblasti bezpečnosti státu a jeho obyvatel, nebyly vytvářeny za účelem komercializace výsledků. Nelze tedy předpokládat, že jejich ekonomický význam bude ve smyslu generování zisku a finanční návratnosti, ale naopak ve formě ušetřených finančních prostředků. Cílem jejich vzniku a uplatnění je např. snížení časové, zdrojové náročnosti, nákladovosti činnosti uživatelů výsledků. Tím je naplněn smysl MKBV2008, tedy záměr maximalizovat kvalitu výstupů a sladit jejich zaměření s potřebami, které plynou ze širší společenské potřeby a její interakcí s uživatelským prostředím.

Pro posouzení potenciálu výsledku pro přínos k připravenosti bezpečnostního systému slouží koncept schopností, jejichž úroveň je praktickým obrazem připravenosti k řešení řady krizových situací a bezpečnostních problémů. Charakter přínosu výsledku ke schopnostem vychází z modelu, ve kterém bezpečnostní přínos charakterizuje pozitivní změna kvality služeb bezpečnostního systému při zachování zdrojové náročnosti těchto služeb, nebo snížení zdrojové náročnosti při zachování kvality služeb. Kvalitu služeb charakterizuje právě rozvoj schopností bezpečnostních složek, přičemž lze identifikovat 2 druhy změn ve schopnostech, tj. rozšíření spektra, nebo zvýšení kvality již existující schopnosti. Tento přístup byl průběžně uplatňován při výběru předkládaných výzkumných potřeb.

Konkrétně lze ukázat ekonomické dopady užití výsledků např. u GŘ HZS, které jsou uvedeny v každoročních výročních zprávách¹.

DOPADY PROGRAMU VF NA PŘÍJEMCE

Program VF s ohledem na jeho zaměření předpokládal zapojení celé škály aktérů. Největší zastoupenou skupinou subjektů z pozice hlavních řešitelů byly výzkumné organizace (VO), kterých se na řešení projektu podílelo 69 %. Další početně zastoupenou skupinou v pozici hlavních řešitelů byly malé podniky (MP) s podílem 21 %, marginálně zastoupené pak byly střední a velké podniky (SP; VP) souhrnně s podílem 10 %. Navíc do řešení 16 projektů je zapojeno 6 z 9 VO, kterým MV poskytuje institucionální podporu. Lze tak vidět synergii mezi účelovou a institucionální podporou poskytovanou MV.

Za účelem zjištění přínosů Programů VF pro příjemce bylo využito strukturované dotazníkové šetření. Struktura dotazování vycházela ze zájmových oblastí Národní politiky výzkumu, vývoje a inovací a činnosti poskytovatele. Poptávána byla stanoviska příjemců v následujících oblastech:

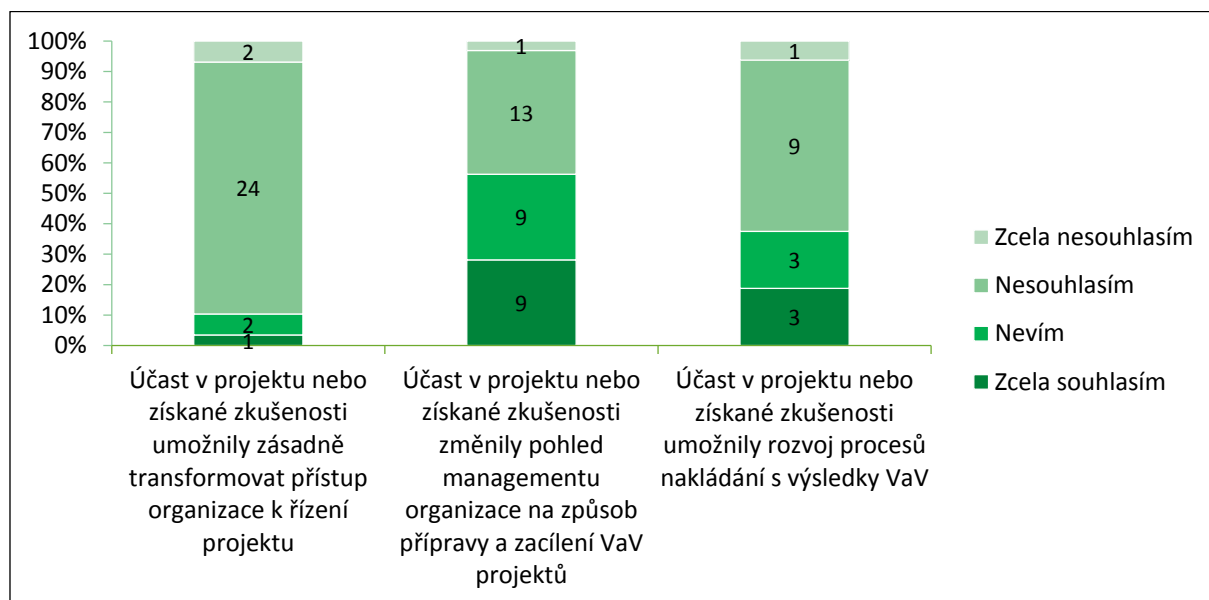
- Řízení projektů výzkumu a vývoje (dále jen „VaV“)
- Rozvoj výzkumných týmů
- Vzdělávání, včetně juniorních výzkumníků
- Infrastruktura

Respondenti vyjadřovali svůj souhlas nebo nesouhlas s výroky v jednotlivých oblastech a shrnutí jejich odpovědí jsou prezentována v následujících grafech.

¹ Viz např. <https://www.hzscr.cz/clanek/statisticke-rocenky-hasicskeho-zachranneho-sboru-cr.aspx>

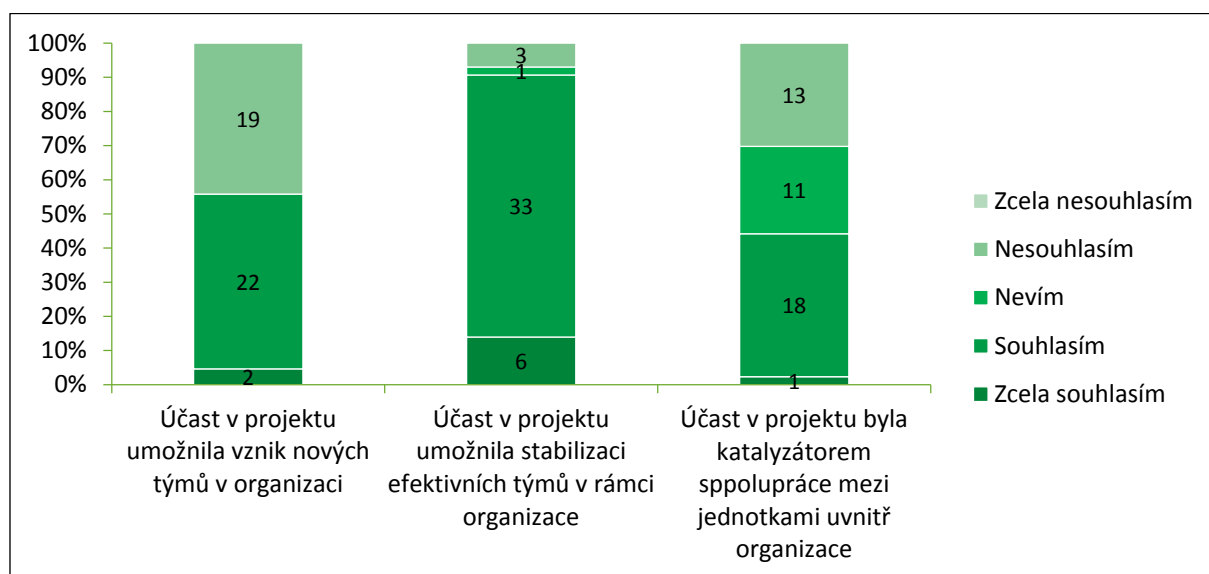
V oblasti řízení projektů má Program VF relativně vyšší vliv na schopnosti managementu organizace připravovat projekty VaV. Příjemci také souhlasili s tím, že účast v projektu nebo získané zkušenosti jim umožnily rozvoj procesů nakládání s výsledky VaV.

Naopak nezanedbatelný vliv měl Program VF v oblasti rozvoje výzkumných týmů, kdy 90 % respondentů považuje účast v projektu za stěžejní z hlediska stabilizace efektivních týmu v rámci organizace.



Graf 3: Dopady Programu VF v oblasti řízení projektů VaV

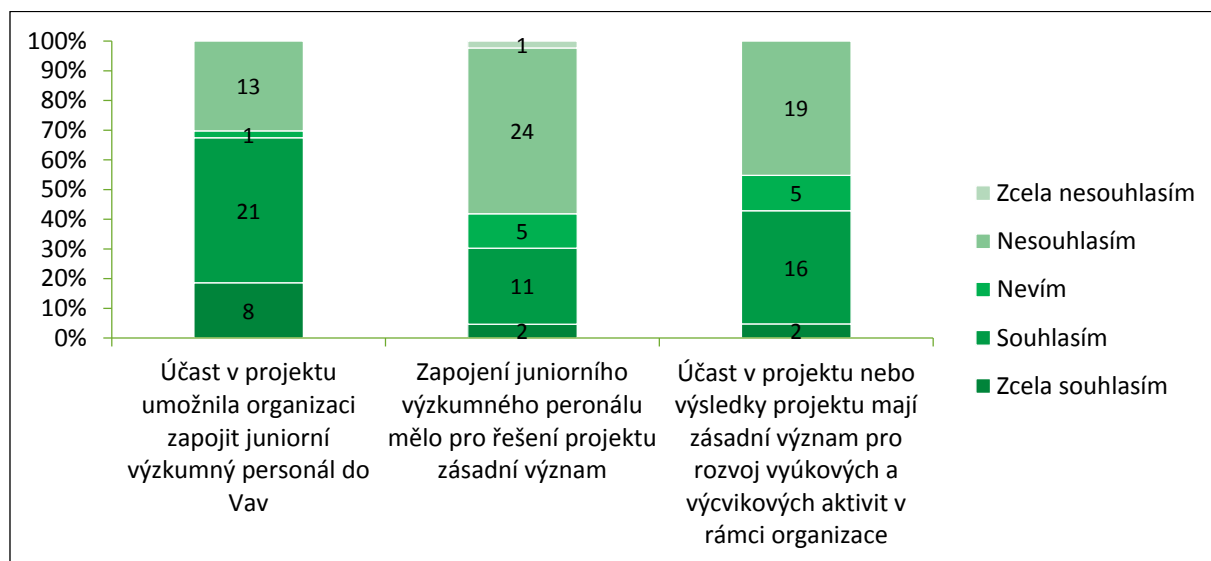
Podstatný pozitivní vliv lze vidět také v utváření nových týmů v organizaci nebo v rozvoji spolupráce organizačních jednotek.



Graf 4: Dopady Programu VF v oblasti rozvoje výzkumných týmů

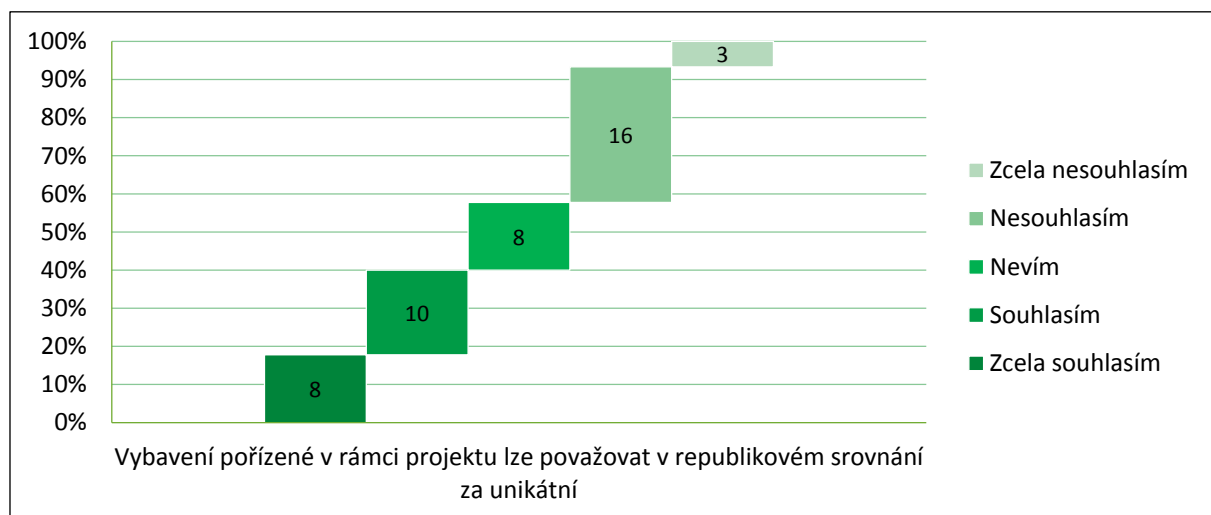
Z hlediska cílů Národních priorit orientovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací. (NP VaVal) považujeme za významný výsledek v oblasti zapojení juniorního personálu do výzkumné činnosti, kdy se souhlasně vyjádřilo 69 % respondentů. Tento výsledek považujeme za obzvlášť

významný, ať už jde o specifické zaměření Programu VF či o nespecifikované požadavky ohledně složení týmu, ačkoliv program nic takového nepožadoval. Pozitivně vnímáme i fakt, že přes 40 % respondentů uvedlo, že účast nebo výsledky projektu mají zásadní význam pro rozvoj výukových a výcvikových aktivit v rámci organizace.



Graf 5: Dopady Programu VF v oblasti vzdělávání

Přínosy VF v oblasti infrastruktury mají pouze 18 % souhlasné stanovisko, nižší číselná hodnota tak může být zavádějící především ve vztahu pořízeného vybavení v rámci projektu s porovnáním v republikovém měřítku. Otázka formulovaná na unikátnost daného vybavení je tedy zavádějící, protože v českém výzkumném prostoru se nedá očekávat pořizování pouze unikátního vybavení.



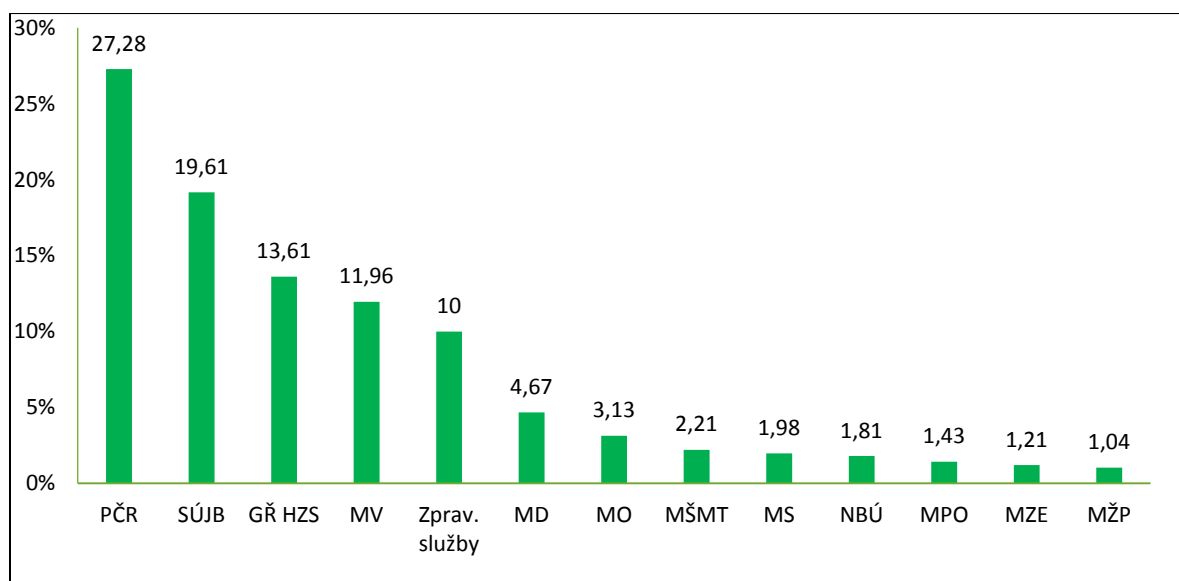
Graf 6: Dopady VF v oblasti infrastruktury

Závěrem lze konstatovat, že Program VF má podstatné přínosy pro podpořené subjekty v oblastech zájmu významných z hlediska rozvoje výzkumného prostoru, ať už jde o řízení projektů VaV, rozvoj výzkumných týmů, vzdělávání včetně juniorních výzkumníků, rozvoje lidských zdrojů a infrastruktury. Díky rozvoji lidských zdrojů a rozvoji výzkumného prostoru se zvyšuje úroveň výzkumu, přínosem pro všechny zainteresované strany je především získání know-how.

Lze také konstatovat, že většina příjemců využívá získané know-how a podílí se na bezpečnostním výzkumu aktivní účastí na řešení projektů bezpečnostního výzkumu podpořených v rámci dalších programů bezpečnostního výzkumu.

ŠIRŠÍ CELOPOLEČENSKÉ DOPADY PROGRAMU VF

V souladu s přístupem k hodnocení tohoto kritéria (viz výše) vychází hodnocení v této části z přínosů výsledků projektů, tak, jak je konstatovaly jednotlivé bezpečnostní a záchranné sbory a ústřední orgány státní správy, které plní úkoly v oblasti vnitřní bezpečnosti a kteří jsou uživateli výsledků.



Graf 7: Saturace potřeb dle předkladatele

Z výše uvedeného grafu vyplývá reálné zacílení finanční podpory na projekty, které jsou orientovány na zvyšování schopností klíčových aktérů bezpečnostního systému. V této souvislosti je třeba poznamenat, že reálné zacílení vychází z aktuální potřeby konkrétních subjektů, které je do značné míry ovlivněno bezpečnostní situací a aktuálními bezpečnostními hrozbami v daném období. V případě hodnocení následného programu VZ lze proto očekávat odchylky. Na druhou stranu lze tuto schopnost operativní reakce programu ve střednědobém horizontu, která vychází z procesního řešení identifikace výzkumných potřeb, považovat za pozitivní.

POLICIE ČR

Pro Polici ČR bylo podpořeno celkem 19 projektů v celkové hodnotě 133 570 tis. Kč. Projekty byly zaměřeny do všech hodnocených oblastí dle referenčního rámce.

PŘÍNOS VÝSLEDKŮ NA ČINNOST PŘEDKLADATELE

Výsledky dosažené v rámci realizovaných projektů se staly přínosem pro zvýšení znalostní, technické a technologické úrovně, která umožnila složkám Policie České republiky rozvinout specifické schopnosti potřebné pro plnění jejich úkolů v oblasti bezpečnosti. Realizované projekty zajistily rozvoj teorie kriminalistické vědy a kriminalistické praxe, byla získána nová legislativní a organizační opatření, byla zvýšena bezpečnost občanů před projevy kriminality. Byly navrhovány nové postupy, metody, metodiky a prostředky detekce nebezpečných látek a vyvinuty nové metody před jejich

účinky. Realizovány byly projekty, které znamenají přínos pro vývoj nových metod a nástrojů pro odhalování

a vyšetřování případů kybernetické kriminality a ochrany informačních systémů před kybernetickými hrozbami.

Přínos výsledků pro bezpečnostní politiku zejména v oblasti rozvoje bezpečnosti státu byla zaznamenána v oblasti zvýšení úrovně ochrany společnosti před teroristickými útoky a prostředky pro potírání organizované kriminality. Byla zkvalitněna ochrana obyvatelstva při živelných pohromách nebo teroristických útoků na základě vývoje technologií, technických prostředků ochrany zdraví, života lidí a majetku, případně životního prostředí. Dochází ke zvyšování úrovně připravenosti bezpečnostních a záchranných složek.

V rámci vývoje inovační činnosti, inovačního prostředí a potenciálu byly navrhovány nové systémy odpovídající požadovaným úrovním krizového řízení. Na základě získaných informací bylo možno predikovat vývoj kriminality. Byly zaváděny nové metody a poznatky z biometrické identifikace osob a zpracovávány nové metodiky a postupy k získávání dalších informačních zdrojů ze zajišťovaného biologického materiálu.

Přínos je dále rozepsán u většiny jednotlivých projektů.

PŘÍKLADY PROJEKTŮ PČR

PROJEKT VYLOUČENÍ RIZIKA KONTAMINACE ENTOMOLOGICKÝCH STOP

Identifikátor projektu: VF20102014001

Anotace:

Zajistit rozvoj teorie kriminalistické vědy a kriminalistické praxe, navrhnout legislativní a organizační opatření ke zvýšení bezpečí občanů před projevy kriminality. Zavést nové metody a poznatky z identifikace osob, zpracovat nové metodiky a postupy k získávání dalších informačních zdrojů, které jsou součástí zajišťovaného biologického materiálu.

Oblast přínosu: **zkvalitňování schopností bezpečnostních a záchranných sborů**

Hlavní výsledky:

N - Forenzní entomologie I.: vyhledávání, zajišťování, balení a přeprava entomologických stop

N - Forenzní entomologie II.: odchov nižších vývojových stadií hmyzu v laboratoři

Přínos výsledků:

Cílem projektu bylo zajistit rozvoj teorie kriminalistické vědy a kriminalistické praxe, navrhnout legislativní a organizační opatření ke zvýšení bezpečí občanů před projevy kriminality. Zavést nové metody a poznatky z identifikace osob, zpracovat nové metodiky a postupy k získávání dalších informačních zdrojů. Certifikované metodiky vypracované v rámci výzkumného úkolu jsou využívány při zpracování znaleckých výstupů podávaných odborným pracovištěm Kriminalistického ústavu PČR.

PROJEKT VYUŽITÍ DENTÁLNÍCH ZOBRAZOVACÍCH TECHNOLOGIÍ VE FORENZNÍ ANTROPOLOGII

Identifikátor projektu: VF20102014007

Anotace:

Cílem výzkumného projektu je zpřesnění výsledků identifikace neznámých kosterních nálezů sofistikovanými komparačními metodami ve forenzní odontologii.

Oblast přínosu: **zkvalitňování schopností bezpečnostních a záchranných sborů**

Hlavní výsledky:

N – Metodika Forenzní odontologie – zobrazovací metody

N - Metodika Forenzní odontologie – manuál pro informace o možnostech a limitech identifikace podle zubů

N Metodika Forenzní záznam SW Fordent v.1

R – Popis modelu pro zachycení informace o stavu chrupu

Přínos výsledků:

Cílem výzkumného projektu bylo zpřesnit výsledky identifikace neznámých kosterních nálezů sofistikovanými komparačními metodami ve forenzní odontologii. Certifikované metodiky a metodické pokyny jsou rutině využívány pracovištěm speciální biologie Kriminalistického úřadu PČR.

PROJEKT ZKOUMÁNÍ REZIDUÍ VYTYPOVANÝCH LÁTEK Z VLASŮ

Identifikátor: VF20102013008

Anotace:

Vypracování certifikované metodiky zjišťování vytypovaných látek, zejména omamných a psychotropních látek (OPL) a zároveň vytvoření etalonu působení vytypovaných látek v lidských vlasech.

Oblast přínosu: **bezpečnostní legislativa a metodiky**

Hlavní výsledky:

N - Identifikace metamfetaminu ve vlasech metodou SPME/kapilární plynové chromatografie v kombinaci s hmotnostní spektrometrií

Přínos výsledků:

Výsledkem projektu mělo být vypracování certifikované metodiky zjišťování vytypovaných látek, zejména omamných a psychotropních látek (OPL) a zároveň vytvoření etalonu působení vytypovaných látek v lidských vlasech. Řešení projektu přineslo řadu poznatků v přípravě vzorků a možnostech progresivní metody hmotnostní spektrometrie s EI-ionizací, které jsou využívány při dalších projektech a analytických postupech. Bohužel samotné provádění analýzy tohoto vlastního typu v současné době není možné, neboť instrumentace, která byla k analýzám využívána, dosáhla svého zenitu a je v současné době neopravitelná.

PROJEKT ROZVOJ METOD ZKOUMÁNÍ FOTOGRAFIÍ V DIGITÁLNÍ I ANALOGOVÉ FORMĚ ZA ÚČELEM ZJIŠTĚNÍ, ZDA V OBRAZOVÉM ZÁZNAMU BYLY PROVEDENY DODATEČNÉ ZÁSAHY

Identifikátor projektu: VF20102012010

Anotace:

Cílem projektu je, v návaznosti na dříve řešený projekt Detekce úmyslných změn digitálního obrazu, zavést do kriminalistické expertizní praxe některé nové softwarové metody odhalování dodatečných zásahů v nepohyblivém obrazovém záznamu.

Oblast přínosu: **zkvalitňování schopností bezpečnostních a záchranných sborů**

Hlavní výsledky:

R - Identifikace reprodukováných digitálních fotografií

R - Identifikace chromatických vad v digitálních fotografiích

R – Recapture

PROJEKT OVĚŘENÍ A ZDOKONALENÍ METODY PACHOVÉ IDENTIFIKACE

Identifikátor projektu: VF20102015011

Anotace:

Ověřit spolehlivost a zdokonalit v současné době používanou metodu pachové identifikace (dále jen „MPI“) vědeckými metodami ve spolupráci se specializovaným pracovištěm Policie ČR a rovněž na dostatečném počtu vlastních psů ve vlastním zařízení, které musí být specializováno na výzkum chování psů, umožňuje ustájení, výcvik a použití psů na MPI v podmínkách obdobných jako u PČR.

Oblast přínosu: **zkvalitňování schopností bezpečnostních a záchranných sborů**

Hlavní výsledky:

N - Ověření a zdokonalení metody pachové identifikace

Přínos výsledků:

Na základě výsledků došlo k zásadním změnám v provádění metody pachové identifikace u nás. Všechny změny byly legislativně ukotveny, současně byl vytvořen centrálně vedený systém evidence pachových stop. Provádění metody pachové identifikace bylo natolik ovlivněno a změněno, že došlo k rozsáhlým změnám. Nutnost zásadních změn byla konfrontována s vědeckou veřejností, díky tomuto projektu došlo k rekonstrukci všech pracovišť na oddělení služební kynologie, bylo investováno do rozšíření výcvikových kapacit.

PROJEKT PREDIKCE POZDĚJŠÍ PRACOVNÍ VYUŽITELNOSTI ŠTĚŇAT SLUŽEBNÍCH PSŮ PČR V CO NEJRANĚJŠÍM STADIU ONTOGENEZE

Identifikátor projektu: VF20112014012

Anotace:

Ověření možnosti predikce pozdější pracovní využitelnosti štěňat služebních psů PČR v co nejranějším stádiu ontogeneze.

Oblast přínosu: **zkvalitňování schopností bezpečnostních a záchranných sborů**

Hlavní výsledky:

N - Certifikovaná metodika selekce štěňat německých a belgických ovčáků pro služební využití u Policie České republiky ve věku 7 týdnů

N - Certifikovaná metodika posuzování povahových vlastností psů na svodech a její využití pro další hodnocení psů během jejich zařazení u Policie České republiky

F - Cvičný box k vyhledávání ukrytých osob

Přínos výsledků:

Navržení a ověření nových metod předvýchovy štěňat, které by vedly k vyšší efektivitě využití služebních psů odchovaných chovatelskými zařízeními PČR. Odborný gestor se domnívá, že praktické dopady a přínosy pro fungování chovatelské stanice Prackovice jsou zanedbatelné. Došlo k použití boxů při výcviku psů. Dílčím způsobem jsou využívány metody hodnocení z metodiky testování štěňat.

K zásadnímu zlepšení nebo k převratnému zkvalitnění nedošlo a nepředpokládá se a ani v souvislosti s potencionálním využitím výsledku výzkumu do budoucna.

PROJEKT SYSTÉM PROFILOVÁNÍ PEDOLOGICKÝCH STOP

Identifikátor projektu: VF20112015016

Anotace:

Zvýšení validity kriminalistickotechnických a znaleckých postupů využívaných znaleckými pracovišti Policie ČR pro potřeby orgánů činných v trestním řízení, a to:

- vytvořením systému typování původu zajištěných pedologických stop ve forenzní oblasti,
- sestavením množiny reprezentativních typomorfních fází charakteristických pro jednotlivé pedologické typy, které by byly vhodné pro kriminalisticko-technické expertizní profilování a typologii,
- provedením maximálního možného provázání topografických dat geografického informačního systému (dále jen „GIS“) s geologickými mapovými podklady v měřítku 1:50 000.

Oblast přínosu: **zkvalitňování schopností bezpečnostních a záchranných sborů**

Hlavní výsledky:

R - Atlas typomorfních fází zemín pro forenzní pedologické analýzy

N - Metodika pro získání dat z geografických informačních systémů a mapovou lokalizaci místa zajištění/odběru pedologických vzorků - CM VaVal č. 69

N - Metodika analýzy stop zeminových fází v kriminalistické znalecké praxi - CM VaVal č. 70

Přínos výsledků:

Výsledky projektu jsou stále plně nasazeny v praxi a využívány v rámci znalecké činnosti PČR a při dalších činnostech složek bezpečnostního systému a orgánů činných v trestním řízení. V rámci bezpečnostního systému se jedná o specializovanou problematiku, výsledky projektu jsou využívány v desítkách znaleckých výstupů podle rozsahu požadavků orgánů činných v trestním řízení na zkoumání pedologických stop. Výsledky zajistily standardizaci postupů celé komplexní expertizy, která je řazena mezi nejkomplexnější druhy znaleckého zkoumání na KÚ PČR.

PROJEKT AUTOMATIZACE NÁSTROJŮ SLOUŽÍCÍCH K DETEKCI INFORMAČNÍ KRIMINALITY V SÍTI INTERNET A S TÍM SPOJENÉ ZAJIŠTĚNÍ POTŘEBNÝCH INFORMACÍ URČENÝCH PRO ODHALOVÁNÍ VYŠETŘOVÁNÍ A DOKAZOVÁNÍ PŘEDMĚTNÝCH INCIDENTŮ

Identifikátor projektu: VF20112013017

Anotace:

Cílem řešení projektu je posílení bezpečnostní situace v realizaci výběru, sběru, prohledávání a modelování ve velkých objemech dat a lokalizace zájmového subjektu páchajícího v počítačové síti internet trestnou činností.

Oblast přínosu: ***ochrana občanů***

Hlavní výsledky:

N - Metodika pro autonomní IP geolokaci a trasování

R - Software schopný zajistit pravidelné skenování zájmového obsahu v síti internet s archivací historie využitelný k masivnímu grabbování URI ve variabilním rozsahu s funkcionalitou analyzátoru textového a multimediálního obsahu, s podporou sémantické a analytické práce s alfabetským obsahem,

a sloužící k zajištění automatizace autonomního systému IP geolokace a trasování

O - Bezpečnost kyberprostoru České republiky v celosvětovém měřítku

Přínos výsledků:

Systém byl pouze uveden do testovacího režimu. Ze systému lze použít pouze části algoritmu. Certifikovaná metodika odráží pouze ideální stav a nelze ji aplikovat do praxe. Testy algoritmu byly provedeny pouze v laboratorních podmínkách. Vzhledem k topologii sítě internetu v ČR je metodika nepoužitelná, lze s ní pracovat pouze v teoretické rovině. Vlastní vývoj a výzkum v rámci uvedeného projektu přinesl řadu poznatků a námětů kdy některé byly využity při tvorbě jiných systémů.

PROJEKT ROZVOJ VYBRANÝCH METOD PRO KRIMINALISTICKOU IDENTIFIKACI OSOB A VĚCÍ

Identifikátor projektu: VF20122015027

Anotace:

Cílem projektu je zvýšení validity znaleckých a kriminalistickotechnických postupů využívaných znaleckými pracovišti Policie ČR pro potřeby orgánů činných v trestním řízení ve vybraných odvětvích znalecké činnosti

Oblast přínosu: ***zkvalitňování schopností bezpečnostních a záchranných sborů***

Hlavní výsledky:

R - SW modul pro kvantitativní měření barevnosti, operace se spektrem a komparace kompatibilní se systémem obrazové analýzy

N - Identifikace anabolických steroidů metodou kapilární plynové chromatografie v kombinaci s hmotnostní spektrometrií

N - Kvantitativní stanovení Δ^9 -tetrahydrocannabinolu v tukových a podobných matricích metodou kapilární plynové chromatografie v kombinaci s hmotnostní spektrometrií

N - Kvantitativní stanovení některých syntetických kannabinoidů metodou kapilární plynové chromatografie

N - Typování modelu vozidla podle fragmentu nátěrového systému s využitím mezinárodní databáze evropské sbírky automobilových laků (EUCAP)

N - CM VaVal č. 64: Mechanické charakteristiky běžných technických konstrukčních materiálů

N - Certifikovaná metodika pro komparaci barevných odstínů multikomponentních vzorků

N - CM VaVal č. 62: Zkoumání otisků nohou v obuvi

N - CM VaVal č. 63: Rozšíření možností identifikace osob

N - Portrétní identifikace s využitím 3D modelů obličeje

R - Transfor v. 1

O - Výzkumná zpráva

Přínos výsledků:

Cílem je využívání kriminalisticko-technických postupů využívaných znaleckými pracovišti Policie ČR pro potřeby orgánů činných v trestním řízení ve vybraných odvětvích znalecké činnosti prostřednictvím aplikovaného výzkumu a experimentálního vývoje. Závěr: výsledky jsou v praxi KÚ rutinně využívány.

PROJEKT VÝZKUM A VÝVOJ TECHNIK ZVYŠUJÍCÍCH ZAJIŠTĚNÍ BEZPEČNOSTNÍCH HOLOGRAMŮ

Identifikátor projektu: VF20132015028

Anotace:

Směr 1. Vývoj zařízení pro expertizu hologramů pro potřeby Ředitelství služby cizinecké policie (ŘSCP) Praha

Analýza bezpečnostních hologramů různých světových výrobců používaných pro zajištění dokumentů s cílem odhalit zajišťovací prvky hologramů všech tří stupňů zajištění, a to za účelem provádění expertizy pravosti dokladu. Výsledky budou aplikovány pro vytvoření katalogu etalonů (specimenů) hologramů dokladů, především zemí EU (cestovní pasy, identifikační karty, řidičské průkazy), pro potřebu expertizy a technického posouzení pravosti dokladu pro orgány Policie ČR. Poznatky budou rovněž využity pro realizaci dalších dvou směrů projektu. Cílem je i vyvinout potřebné zařízení využitelné pro expertizní činnost u specializovaných pracovišť PČR.

Směr 2. Ověřování padělatelnosti hologramů a návrh optimálních metod zajištění hologramů

Prověřování možnosti padělatelnosti hologramů a na základě výsledků stanovit metody jejich zajištění, které by padělání zabraňovaly (Na to navazuje Směr 3. projektu).

Směr 3. Výzkum a vývoj techniky zajištění hologramů rozpoznatelných v prvním stupni zajištění pozorovatelných uživatelem

Vývoj technik zajištění hologramu proti paděláním s důrazem na 1. stupeň zjištění, který umožňuje identifikovat padělek již běžným uživatelem. Tyto techniky mohou být různého charakteru: ve vlastním záznamu hologramu, ve vlastnostech materiálů, do kterých se hologram razí, v metodách aplikace hologramů nebo v jejich komerčním zpracování (např. personifikací). Vždy se jedná o techniky využitelné pro malosériovou výrobu, a proto musí být voleny takové metody, které umožní realizaci bezpečnostního hologramu v cenově přijatelných mezích.

Oblast přínosu: **zkvalitňování schopností bezpečnostních a záchranných sborů**

Hlavní výsledky:

G - Zařízení pro kontinuální vakuové naprašování optických tenkých vrstev na převíjenou fólii

Z - Technologická linka pro malosériovou výrobu speciálních holografických fólií

O - Katalog bezpečnostních hologramů na dokladech totožnosti členských států EU

V - Souhrnná výzkumná zpráva projektu

G - Zařízení pro expertízu hologramů pro Ředitelství služby cizinecké policie

Přínos výsledků:

Výsledky tohoto projektu jsou využívány pro expertní činnosti (analýza holografických bezpečnostních prvků na dokladech pro ŘSCP a Útvar zvláštních činností Služby kriminální policie a vyšetřování (ÚZČ SKPV) Praha). Výsledek je využíván pro zajištění větší kvality a ochrany holografických prvků v malosériové výrobě, tyto výstupy sloužily pro navazující projekt. Velkým přínosem je soběstačnost a inovativní řešení v podobě výroby holografických prvků a tím je zajištěna velká bezpečnost, neboť údaje o výrobě a bezpečnostním zajištění hologramů slouží pouze pro výrobu holografických prvků v rámci bezpečnostních složek státu a útvarů státní správy nikoli třetím stranám. Hologramy v tomto případě jsou jedinečné pro potřeby služby a realizované podle požadované specifikace.

PROJEKT AUTOMATICKÁ ROZPOZNÁVÁNÍ A IDENTIFIKACE OBJEKTŮ V INTERNETU A STÁVAJÍCÍCH SYSTÉMECH P ČR SE ZAMĚŘENÍM NA PSEUD

Identifikátor projektu: VF20132015030

Anotace:

Vytvořit nové softwarové nástroje:

-pro sledování, identifikaci, stahování a kategorizaci obsahu různých internetových zdrojů. Tyto nástroje musí být schopny monitorovat strukturovaná data (např. nabídky aukčních síní, elektronické obchody, inzerce), ale i nestrukturovaná data jako jsou diskusní fóra, sociální sítě atd. a ukládat je do nově vytvořeného pracovního prostoru, nad kterým budou pracovat další analytické a vyhledávací nástroje;

-pro identifikaci objektů ve 2D a 3D obrazech, videu a textech. SW bude rozpoznávat objekty a jejich fragmenty. Části pracující s textovými daty budou schopny pracovat s texty v různých světových jazycích. Rozšířit funkcionalitu systému tak, aby byl použitelný i pro další oblasti, jako je např. boj s extremismem, dětskou pornografií, terorismem atd. V tomto případě se bude jednat o další rozvoj monitorovacích a vyhledávacích funkcí nad internetovými diskuzemi a uvnitř sociálních sítí. Dále bude třeba rozšířit analytické nástroje pro textová data (analýza kontextu, analýza sentimentu), aby tyto byly použitelné pro nestrukturovaný informační obsah uvnitř diskusí.

Oblast přínosu: **ochrana občanů**

Hlavní výsledky:

N - Metodika pro práci s obrazovými daty

R - SW prostředky k rozšíření možnosti vyhledávání informací na internetu o osobách, činnostech a objektech, včetně ztotožňování předmětů, zejména s předměty v systému PSEUD.

Přínos výsledků:

Projekt znamenal vytvoření nového SW nástroje k rozšíření možností vyhledávání na internetu o osobách, činnostech a objektech včetně ztotožňování předmětů, osob a činností v dalších informačních systémech PČR. V rámci experimentálního vývoje a aplikovaného výzkumu byly vytvořeny nové SW nástroje pro sledování, identifikaci, stahování a kategorizaci obsahu různých internetových zdrojů se strukturovanými i nestrukturovanými daty pro identifikaci objektů ve 2D, 3D obrazech, videu a textech. Výsledky jsou přímo využívány v praxi v návaznosti na zrychlení a zefektivnění při vyhledávání a rozpoznávání zájmových objektů v procesu pátrání. Na základě využívání těchto nástrojů je možné hlouběji proniknout do nadefinovaných informačních zdrojů, kde

dochází systémově k velmi podstatnému navýšení analytických prohlédnutých dat za jednotku času, a to při menším počtu zapojených osob s ohledem na výraznou časovou úsporu potřebnou pro rozpoznávání záznamu dle zadaných kritérií vůči zájmovému objektu. Systém používá speciálně vyvinuté algoritmy, na základě těchto skutečností jsou výsledky projektu využívány pro policejní činnost na národní i mezinárodní úrovni.

PROJEKT GEOINFORMATIKA JAKO NÁSTROJ PRO PODPORU INTEGROVANÉ ČINNOSTI BEZPEČNOSTNÍCH A ZÁCHRANNÝCH SLOŽEK STÁTU

Identifikátor projektu: VF20142015034

Anotace:

V rámci aplikovaného výzkumu vypracovat návrh konkrétních opatření k dosažení integrovaného využití geoinformatiky jako nástroje pro podporu koordinované činnosti bezpečnostních a záchranných složek státu, včetně návrhu adekvátního legislativního prostředí.

Oblast přínosu: ***zkvalitňování schopností bezpečnostních a záchranných sborů***

Hlavní výsledky:

R - Full Text Geocoder

Přínos výsledků:

Metodika harmonizace, agregace a anonymizace dat kriminality byla brána v potaz při interním návrhu map kriminality pro veřejnost dostupné na internetu. Certifikovaná metodika tvorby znakové sady pro využití v rámci geografické podpory krizového řízení byla podkladem pro spolupráci s Armádou ČR při tvorbě a schvalování. Teoretická část výsledků projektů naplnila potřeby a zadání oddělení geoinformatiky odboru MV ČR. Z pohledu zavedení do praxe byl přínos projektu pro práci PČR mizivý, nicméně přinesl velmi cennou zkušenost. Výsledky a způsob vedení projektu měly zcela zásadní vliv na nastavení strategie rozvoje a budování policejní geoinformatiky.

PROJEKT PACHOVÁ SIGNATURA

Identifikátor projektu: VF20142015036

Anotace:

Cílem projektu pachové signatury je nalezení postupu pro bližší přístrojovou identifikaci složení individuální pachové signatury, vytvoření metodiky pro provádění detekce pachové signatury, nalezení způsobu záznamového (digitálního) vyjádření pachové stopy a vytvoření kriminalistické sbírky digitálních pachových stop s možností jejich komparace. Dosažení cíle projektu umožní posunutí významu pachových stop z důkazu nepřímého na důkaz přímý, které povede ke zkvalitnění a rozšíření možností postupů orgánů činných v trestním řízení v jednotlivých stádiích trestního řízení, zejména v oblasti dokazování.

Oblast přínosu: ***zkvalitňování schopností bezpečnostních a záchranných sborů***

Hlavní výsledky:

G - Knihovna hmotnostních spekter molekul vyskytujících se v lidském pachu

Hneleg – Návrh Pokynu policejního prezidenta o provádění pachové identifikace

N – Metodika odběru lidského pachu pro chemickou analýzu

R – Software pro pachovou signaturu

Přínos výsledků:

Hlavními výsledky projektu byla certifikovaná metodika, interní akt řízení PČR a SW. Certifikovaná metodika odběru pachových stop pro přístrojové zkoumání se stala základem pro další návazné projekty bezpečnostního výzkumu zabývající se digitalizací pachové signatury a vývoje aparatury pro přístrojové odběry pachových stop za účelem jejich digitálního skladování, komparace a vytvoření kriminalistické sbírky. V rámci SW se podařilo identifikovat molekuly pachové signatury vhodné pro přístrojové zkoumání molekul za účelem druhové a individuální identifikace osob, byl položen základ nové forenzní důkazní metody přístrojového zkoumání pachových stop a kriminalistického oboru zvaného Olfaktronika. Projekt Pachová signatura se stal základem pro další návazné projekty v rámci bezpečnostního výzkumu. O výsledky a jejich implementaci je projeven zájem u zahraničních kolegů.

PROJEKT DEKÓDOVÁNÍ A DEŠIFROVÁNÍ DATOVÝCH KOMUNIKACÍ

Identifikátor projektu: VF20142015037

Anotace:

Cílem projektu je výzkum nových metod pro odhalování a vyšetřování případů kybernetické kriminality a ochrany informačních systémů před kybernetickými hrozbami.

Oblast přínosu: ***ochrana občanů***

Hlavní výsledky:

R - Software MOKED

Přínos výsledků:

Výsledky projektu byly zavedeny a jsou používány v rámci bezpečnostních složek státu. Odborná publikace slouží i pro navazující projekty a studie obdobného charakteru

PROJEKT NOVÉ POSTUPY A METODY FINANČNÍHO ŠETŘENÍ, ZAJIŠŤOVÁNÍ MAJETKU A IDENTIFIKACE LEGALIZACE VÝNOSŮ Z TRESTNÉ ČINNOSTI

Identifikátor projektu: VF20142015038

Anotace:

S ohledem na platný právní řád České republiky a zemí Evropské unie nalézt nové účinnější metody a postupy při provádění finančního šetření (vyhledávání a zajišťování výnosů z trestné činnosti, boj proti legalizaci výnosů z trestné činnosti) a vytvoření vhodných a rychlých metod propojení členských států EU při provádění finančního šetření a zavést v této oblasti efektivní systém vzájemné spolupráce a komunikace. Navázat na rozhodnutí rady Evropské unie 2007/845/SVV.

Oblast přínosu: ***ochrana občanů***

Hlavní výsledky:

O - Problematika převzaté identifikace a identifikace provedené distančním způsobem

N - Certifikovaná metodika finančního šetření pro Policii České republiky

O - Sborník ze III. ročníku mezinárodního vědeckého symposia "Poznej svého klienta III"

O - Návrh řešení legislativní změny začlenění institutu „finančního šetření“ do trestněprávních norem

Přínos výsledků:

S ohledem na platný právní řád České republiky a zemí Evropské unie bylo cílem nalézt nové účinnější metody a postupy při provádění finančního šetření (vyhledávání a zajišťování výnosů z trestné činnosti, boj proti legalizaci výnosů z trestné činnosti) a vytvoření vhodných a rychlých metod propojení členských států EU při provádění finančního šetření. Výsledky projektu byly zpřístupněny příslušníkům Policie ČR, a to prostřednictvím jejich zveřejnění na webových stránkách metodického pracoviště. Výsledky projektu jsou dále využívány při jednotlivých školeních, která jsou zaměřena na problematiku finančního šetření a legalizace výnosů z trestné činnosti.

PROJEKT ROZVOJ VYBRANÝCH METOD PRO KRIMINALISTICKOU IDENTIFIKACI OSOB A VĚCÍ – 2. ETAPA

Identifikátor projektu: VF20152015041

Anotace:

Cíle projektu:

- rozšíření znalostí o výskytu a odchovu relevantních druhů hmyzu, u kterých není dostatečně známá doba vývoje pro kriminalistickou praxi,
- optimalizace postupu určování věku v rámci identifikace živých nedospělých jedinců a obětí trestných činů, organizovaného zločinu či obětí hromadných neštěstí,
- vytvoření standardů pro určování věku podle zubů dětí a adolescentů české populace,
- vytvoření SW, který na základě stanovených parametrů provede výpočet věku,
- vývoj metody určování věku dospělých jedinců ze zubů, se zaměřením na obyvatele střední a východní Evropy,
- ověření možného přenosu částic GSR na ruce osob; stanovení možnosti kontaminace z povrchu přepravních kontejnerů; vliv tlumiče na distribuci částic GSR,
- vývoj pracovního postupu pro zajištění krim. relevantních důkazů z řídicích jednotek v automobilech,
- nedestruktivní postup vyčítání vnitřní paměti čteček magnetických proužků platebních karet,
- optimalizace technologií pro těžení digitálních dat s ohledem na stav a vývoj techniky 21. století

Oblast přínosu: **zkvalitňování schopností bezpečnostních a záchranných sborů**

Hlavní výsledky:

R - BinaryDecoder SW v.01-2016

N - Určování věku dospělých jedinců ze zubů

N - CM VaVal č. 60: Forenzní entomologie III.: Metody odchyty forenzně významných zástupců bezobratlých

N - Odběr vzorků GSR z rukou domácích osob a z rukou mrtvol

N - Manipulace se stopami k analýze částic GSR v laboratoři

N - Vyčítání identifikačních údajů z motorových řídicích jednotek pomocí diagnostického softwaru

N - CM VaVal č. 59: Ověřování vnitřní kapacity elektrochemického zdroje proudu

N - CM VaVal č. 61: Rozhodovací analýza pro způsob dekodování vnitřní paměti zařízení skimmovací technologie

R - Dentage v. 1

N - Stanovení věku nedospělých jedinců podle mineralizace zubů.

R – AgeDent

Přínos výsledků:

Cílem projektu bylo rozšíření znalostí o výskytu a odchovu relevantních druhů hmyzu, u kterých není dostatečně známá doba vývoje pro kriminalistickou praxi. Dále optimalizace postupu určování věku v rámci identifikace živých nedospělých jedinců a obětí trestných činů, organizovaného zločinu či obětí hromadných neštěstí. Všechny výsledky projektu jsou nasazeny v rámci příslušných pracovišť KÚ PČR.

PROJEKT DETEKČNÍ KIT PRO VIZUÁLNÍ IDENTIFIKACI ORGANICKÝCH ROZPOUŠTĚDEL

Identifikátor projektu: VF20152016044

Anotace:

Cílem projektu je vytvoření funkčního vzorku kitu schopného pomocí barevné vizualizace odlišit běžně používaná organická rozpouštědla od sebe navzájem. Velký důraz je kladen na schopnost rozeznat od sebe rozpouštědla ethanol (konzumní líh) a jedovatý methanol.

Oblast přínosu: **ochrana občanů**

Hlavní výsledky:

G - Detekční kit SolvKit Uni pro identifikaci organických rozpouštědel

G - Detekční kit SolvKit 4 pro identifikaci organických rozpouštědel

Přínos výsledků:

Výstupy nebyly do praxe uvedeny z toho důvodu, že nebyl nalezen vhodný systém, za jakého by bylo možné realizovat výrobu uvedených detekčních kitů, tak aby byly využívány pro práci bezpečnostních sborů. Tyto výstupy nebyly nikdy vyrobeny a existují pouze prototypy.

PROJEKT UNIVERZÁLNÍ SOFTWAREVÁ APLIKACE PRO VYUŽITÍ DAT Z KAMEROVÝCH SYSTÉMŮ MĚST A OBCÍ

Identifikátor projektu: VF20152016046

Anotace:

Cílem projektu je vytvoření softwarové aplikace pro využití dat z kamerových systémů měst a obcí, která umožní přenos, ukládání a vyhodnocování dat z různých kamerových systémů měst a obcí a rozšíří využití těchto systémů.

Oblast přínosu: **ochrana občanů**

Hlavní výsledky:

R - Softwarová aplikace umožňující přenos ukládání a vyhodnocování dat z různých kamerových systémů měst a obcí do policejní databáze v pokročilém vyhledávání registračních značek vozidel

PROJEKT KRIMINALISTICKO-TAKTICKÉ METODY PŘI ODHALOVÁNÍ, PROVĚŘOVÁNÍ A VYŠETŘOVÁNÍ PROBLEMATIKY VEŘEJNÝCH ZAKÁZEK

Identifikátor projektu: VF20162016048

Anotace:

Definovat pro orgány činné v trestním řízení přehled jednotlivých forem trestné činnosti v oblasti veřejných zakázek, identifikovat jejich typické stopy, které jednotlivé formy této kriminality provází a zpracovat metodická doporučení.

Oblast přínosu: **zkvalitňování schopností bezpečnostních a záchranných sborů**

Hlavní výsledky:

N - Metodika odhalování, prověřování a vyšetřování trestné činnosti spojené s veřejnými zakázkami

Přínos výsledků:

Projekt přinesl vytvoření ucelené metodiky nejvhodnějších kriminalistickotaktických metod a postupů policejního orgánu při odhalování, prověřování a vyšetřování trestné činnosti související s veřejnými zakázkami, včetně stanovení typologie a nejčastějších forem trestné činnosti v této oblasti. Tato témata a postupy z metodiky jsou dále zpracovávána také do e-learningové podoby a manuál slouží jako podklad v rámci vzdělávání e-learningovou metodou.

STÁTNÍ ÚŘAD JADERNÉ BEZPEČNOSTI (SÚJB)

Pro SÚJB bylo podpořeno celkem 5 projektů v celkové hodnotě 184 871 tis. Kč. Jejich zaměření bylo zejména do oblasti ochrany občanů.

PŘÍNOS VÝSLEDKŮ NA ČINNOST PŘEDKLADATELE

Přínos všech výsledků na činnost úřadu spočívá především v získání poznatků a nástrojů pro výkon státní správy v oblasti krizového řízení a ochrany obyvatelstva, vedoucích k významnému kvalitativnímu posunu ve schopnostech SÚJB zabezpečovat své kompetence v rámci daném zákony č. 263/2016 Sb., č. 19/1997 Sb. a č. 281/2002 Sb. Došlo ke zrychlení a zkvalitnění analytické a expertizní činnosti laboratoří SÚRO a SÚJCHBO, poskytujících odbornou podporu SÚJB, tak i laboratoří ostatních řešitelů, kterým byly výsledky poskytnuty (Vojenský zdravotní ústav Praha; Univerzita obrany, Fakulta vojenského zdravotnictví). Implementace výsledků přispěla i ke zlepšení práce s informacemi, vyvinuté softwary umožňují rychlejší zpracování dat a jejich prezentaci jako podklad k rozhodování o nutných opatřeních za účelem minimalizace dopadu radiační mimořádné události.

V rámci Programu VF byly získány certifikované postupy pro rychlou detekci a identifikaci zneužitelných nebezpečných chemických, biologických, jaderných a radioaktivních látek (CBRN) a materiálů sledovaných zákony č. 19/1997 Sb., č. 263/2016 Sb. a č. 281/2002 Sb., které přinesly nové, rychlejší a kvalitnější postupy při odborné a expertizní činnosti pro státní dozor vykonávaný SÚJB. Součástí certifikovaných postupů je i problematika vzdělávání a výcviku specialistů, kteří jsou zapojováni do řešení mimořádných událostí spojených se šířením nebezpečných CBRN látek a materiálů. V letech 2020 a 2021 našla uplatnění především metodika „Příprava a testování vzorku

nukleových kyselin pro analýzu pomocí Next Generation Sequencing (NGS)“. Sekvenování pomocí NGS bylo využito při odhalování nových mutací v rámci zdolávání pandemie COVID-19, což přispělo k rozvoji bezpečnosti státu a ochrany jeho obyvatel.

Bylo vybudováno unikátní specializované pracoviště schopné komplexně pokrývat problematiku CBRN látek, včetně schopnosti poskytovat podporu základním složkám IZS. Vzhledem k současné bezpečnostní situaci ve světě, k pandemické krizi i k boji s teroristickými hrozbami jsou vybudované kapacity významným prvkem pro zajištění bezpečnosti obyvatel ČR.

Inovační potenciál, tj. schopnost přeměny inovačních vstupů na výstupy prostřednictvím inovačních procesů, se projevil např. začleněním zcela nových metod (především NGS) do stávajícího systému kontrolní a dozorové činnosti SÚJB. Vlastní řešení projektů se stalo základem pro navázání a prohloubení spolupráce s tuzemskými i zahraničními partnery. Tato spolupráce spolu s využitím výstupů VaV v zavedené praxi navýšily potenciál pro další rozvoj aplikovaného výzkumu formou výzkumných projektů, jejichž cíle jsou definované bezpečnostní strategií ČR.

PŘÍKLADY PROJEKTŮ SÚJB

PROJEKT VÝZKUM MODERNÍCH METOD DETEKCE A IDENTIFIKACE NEBEZPEČNÝCH CBRN LÁTEK A MATERIÁLŮ, METOD SNÍŽENÍ JEJICH NEBEZPEČNOSTI A DEKONTAMINACE, VÝZKUM MODERNÍCH PROSTŘEDKŮ OCHRANY OSOB A PRVKŮ KRITICKÉ INFRASTRUKTURY

Identifikátor projektu: VF20112015013

Anotace:

Navrhnout nové nebo zdokonalit stávající metody a prostředky rychlé detekce a identifikace zneužitelných nebezpečných chemických, biologických, jaderných a radioaktivních látek (CBRN) a materiálů sledovaných zákony č. 19/1997 Sb. , č. 18/1997 Sb. a č. 281/2002.

Oblast přínosu: ***ochrana občanů***

Hlavní výsledky:

F a G - Zařízení pro snižování nebezpečnosti uzavřených nádob s neznámým obsahem

F a G - Zařízení pro testování ochranných dýchacích prostředků

F a G - Zařízení pro snižování toxicity plyných směsí

N – Metodiky moderních metod detekce a identifikace nebezpečných CBRN látek a materiálů, metod snižování jejich nebezpečnosti a dekontaminace

PROJEKT VÝZKUM POKROČILÝCH METOD DETEKCE, STANOVENÍ A NÁSLEDNÉHO ZVLÁDNUTÍ RADIOAKTIVNÍ KONTAMINACE S CÍLEM MODERNIZOVAT ODPOVÍDAJÍCÍ ČÁSTI SYSTÉMU ZAJIŠTĚNÍ OCHRANY OBYV. A VYBRANÝCH KI ČR V SOUVISLOSTI S RADIOLOGICKÝM ÚTOKEM NEBO VELKOU RADIOLOGICKOU HAVÁRIÍ

Identifikátor projektu: VF20102015014

Anotace:

Stanovení nových profesionálních postupů a mechanismů pro sběr a vyhodnocování dat nutných k zavedení opatření k ochraně zdraví a životů lidí. Zlepšení připravenosti krizového řízení zahrnující

propojení s evropskými a dalšími mezinárodními strukturami (MAAE). Zajištění informovanosti odborné veřejnosti, profesních skupin, dotčených osob v místních samosprávách (formou publikování a šíření informací k cílovým skupinám, včetně využití moderních informačních technologií).

Oblast přínosu: **ochrana občanů**

Hlavní výsledky:

N – Metodiky z oblasti stanovení dávek, rychlá stanovení radionuklidů ve složkách ŽP, měření kontaminace krajinného krytu a plodin, likvidace kontaminovaného odpadu rostlinné a živočišné produkce

H - Kvalita vod - Rychlá metoda stanovení celkové objemové aktivity beta

R - ExPeS (Expertní systém pro integraci, analýzu, interpretaci a prezentaci dat o radiační situaci v havarijních situacích)

R - Metodika pro hodnocení úrovně kontaminace plodin a rizika vzniku kontaminovaného odpadu

R - Automatizace vyhodnocení dávky za použití čtečky Risoe

G - Multifunkční polohovací zařízení pro přesné nastavení polohy zdroje

G - Měřicí technologie v podobě automatizovaného systému měření pomocí HPGe detektorů včetně ovládacího software

Z - Měřicí technologie v podobě automatizovaného systému měření pomocí spektrometrického systému s HPGe detektory

PROJEKT DATABÁZE TYPIZAČNÍCH ZNAKŮ BIOLOGICKÝCH AGENS – EBLN (EUROPEAN BIODEFENCE LABORATORY NETWORK)

Identifikátor projektu: VF20142015039

Anotace:

Cílem projektu je vytvoření databáze typizačních znaků potenciálně zneužitelných bakteriálních a virových biologických agens, a to založené především na výsledcích celogenomového sekvenování.

Oblast přínosu: **bezpečnostní legislativa a metodiky**

Hlavní výsledky:

N - Příprava a testování vzorku nukleových kyselin pro analýzu pomocí Next Generation Sequencing (NGS)

N – Metodika a postup PCR identifikace pro *R. communis*

PROJEKT NÍZKONÁKLADOVÝ PASIVNÍ DOZIMETR PRO HODNOCENÍ EXTERNÍHO OZÁŘENÍ OSOB V OPERAČNÍM PROSTŘEDÍ

Identifikátor projektu: VF20162016049

Anotace:

Cíle projektu:

a) na základě existujících výsledků vědy a výzkumu navrhnout jednoduchý nízkonákladový dozimetr pro hodnocení externího ozáření osob,

b) provést experimentální ověření jeho funkčnosti a využitelnosti v operačním prostředí,

c) provést evaluaci získaných dat, výsledků a zkušeností, zjistit reálné možnosti a limity uplatnění této nové technologie v praxi,

d) připravit funkční vzorek dozimetru.

Oblast přínosu: **ochrana občanů**

Hlavní výsledky:

G - Dozimetr na bázi soli (NaCl)

N - Stanovení dávky z externího ozáření na základě OSL běžné soli (NaCl)

PROJEKT TESTOVÁNÍ NOVÝCH SYSTÉMŮ HROMADNÉHO MĚŘENÍ RADIOJÓDU VE ŠTÍTNÉ ŽLÁZE PO HAVÁRII JADERNĚ ENERGETICKÉHO ZAŘÍZENÍ (JEZ)

Identifikátor projektu: VF20162016050

Anotace:

1) Provedení obsáhlých testů s cílem vyhodnotit vhodnost nových systémů pro nasazení při hromadném monitorování radiojodu ve štítné žláze po havárii JEZ. Zjistit meze nasazení (počet monitorovaných osob). Na základě testů navrhnout nebo provést nezbytné úpravy a doplňky v HW, popř. SW a v metodikách použití a nasazení, připravit přenos výsledků do databázových systémů složek radiační ochrany.

2) Vypracování certifikované metodiky pro nasazení a použití navrženého systému.

3) Dosažení bezpečnostního přínosu zácvkem specialistů.

Oblast přínosu: **ochrana občanů**

Hlavní výsledky:

N - Certifikovaná metodika Nasazení systému monitorování vnitřní kontaminace štítné žlázy radiojodem po havárii energetického jaderného zařízení.

GENERÁLNÍ ŘEDITELSTVÍ HASIČSKÉHO ZÁCHRANNÉHO SBORU (GŘ HZS)

Pro GŘ HZS bylo podpořeno celkem 5 projektů v celkové hodnotě 115 081 tis. Kč. Byly zaměřeny do oblasti ochrany občanů a rozvoje bezpečnostní legislativy a metodiky.

PŘÍNOS VÝSLEDKŮ NA ČINNOST PŘEDKLADATELE

Hlavní přínosy Programu VF v činnosti HZS lze identifikovat ve zvýšení kvality realizace klíčových aktivit v krizovém řízení a zvyšující se efektivitě zásahu požárních jednotek. Výsledky také podporují zvyšování kvality preventivní činnosti a expertizních činností, ať už v oblasti vyšetřování příčin požárů či detekce CBRN látek.

Výsledky Programu VF a jejich implementace podpořily úspěšnou realizaci „Koncepce ochrany obyvatelstva do roku 2013 s výhledem do roku 2020“, schválené usnesením vlády ČR č. 165 z 25. února 2008. Reálně byly výsledky plně využity v rámci přípravy legislativních a strategických dokumentů v rámci zajišťování bezpečnosti České republiky, zrychlení analytické činnosti posuzování možných hrozeb a z nich vyplývajících rizik v rámci bezpečnostního prostředí, zrychlení analytické činnosti v oblasti identifikace neznámých nebezpečných látek zejména v oblasti chemických a

radiačních protiopatření a zkvalitnění expertizní činnosti v oblasti CBRN, varování a individuální ochrany občanů ČR.

Všechny výsledky jsou uplatňovány v rámci odborné gesce HZS ČR v zabezpečení ochrany obyvatelstva, krizového řízení a integrovaného záchranného systému ČR a unikátní bylo využití výsledků v rámci mezinárodní spolupráce během výcviku v Joint Chemical, Biological, Radiological and Nuclear Defence Centre of Excellence (JCBRN Defence COE) NATO. Konkrétní praktické výstupy projektů byly oceněny Cenou Bezpečnostní rady státu za významný přínos v oblasti bezpečnostní politiky (bezpečnostní a obranný výzkum), Cenou ministra vnitra za mimořádné výsledky v oblasti bezpečnostního výzkumu, experimentálního vývoje a inovací a Národní cenou kvality ČR v jednom z nejprestižnějších programů, a to Excellence veřejného sektoru a mezinárodního ocenění EFQM (titul „Recognised for Excellence 4 star“).

Je také třeba zmínit, že výsledky významně přispěly ke zkvalitnění expertizní činnosti, např. v praxi Institutu ochrany obyvatelstva a Technického ústavu požární ochrany.

Přínos je dále rozepsán u jednotlivých projektů.

PŘÍKLADY PROJEKTŮ HZS ČR

PROJEKT POSUZOVÁNÍ BEZPEČNOSTI PRVKŮ KRITICKÉ INFRASTRUKTURY A ALTERNATIVNÍ MOŽNOSTI ZVÝŠENÍ ZABEZPEČENÍ MĚST A OBCÍ PITNOU VODOU PŘI VZNIKU ŽIVELNÝCH POHROM A ROZSÁHLÝCH PROVOZNÍCH HAVÁRIÍ

Identifikátor projektu: VF20102014009

Anotace:

- Zkvalitnit ochranu obyvatelstva v případě rizik vyplývajících z průmyslových havárií, včetně radiačních, živelných pohrom nebo teroristických útoků na základě specifikace priorit, nových postupů, mechanismů, metod, technologií a technických prostředků ochrany zdraví a životů lidí, majetku a životního prostředí.
- Zabezpečit funkčnost bezpečnostního systému ČR v návaznosti na nově zaváděné bezpečnostní priority, identifikovat priority, funkční strategie, nové postupy, mechanismy, metody a metodiky zvyšování účinnosti a efektivnosti procesů krizového řízení na úrovni zainteresovaných orgánů státní správy i samosprávy a kritické infrastruktury vůči následkům krizových situací.

Oblast přínosu: **ochrana občanů**

Hlavní výsledky:

N - Metodika hodnocení rizika kritických infrastruktur s ohledem na vzájemnou provázanost projevující se synergickými účinky a domino efekty

N - Resilience of Critical Infrastructure in field of Water Supply System Metodika posuzování zranitelnosti vodních zdrojů a úpraven vod

N - Metodika posuzování zranitelnosti distribučních systémů a akumulací vod

N - Metodika posuzování zabezpečení územních celků a průmyslových zón vodou pro hašení požárů

N - Metodika posuzování zranitelnosti speciálních technologických systémů a zdrojů energií

Přínos výsledků:

Výsledky projektu napomáhají hodnocení rizika kritických infrastruktur s ohledem na jejich vzájemnou provázanost, která se projevuje synergickými účinky a domino efekty. Dále napomáhá obecnému postupu na snížení rizika výrazného omezení až vyřazení systému veřejných vodovodů v oblasti náhradního a nouzového zásobování vodou (NZV), ať už při živelních pohromách nebo rozsáhlých výpadcích a haváriích na zdrojích pitných vod a distribučních sítích pitných vod.

PROJEKT BEZPEČNOST OBČANŮ – KRIZOVÉ ŘÍZENÍ

Identifikátor projektu: VF20112015018

Anotace:

Cíle projektu jsou zaměřeny na získání poznatků, podkladů a nástrojů pro koncepční, metodickou a rozhodovací činnost při výkonu státní správy se zaměřením na zvyšování bezpečnosti státu v oblasti ochrany obyvatelstva prostřednictvím zkvalitnění oblasti krizového řízení, kritické infrastruktury a civilního nouzového plánování a zvýšením připravenosti a akceschopnosti IZS (HZS).

Oblast přínosu: **ochrana občanů**

Hlavní výsledky:

G - Souprava pro výcvik detekce prostředky chemického průzkumu

H - Bezpečnostní strategie České republiky

H - 4. Směrnice Ministerstva vnitra, kterou se stanoví jednotná pravidla organizačního uspořádání krizového štábu kraje, krizového štábu obce s rozšířenou působností a krizového štábu obce

N - Metodika individuální dekontaminace soupravou INDEHA

N - Identifikace látek v terénu metodami Ramanovy, FTIR a ED XRF spektrometrie

Přínos výsledků:

Výsledky řešení přispěly v praxi ke zvýšení úrovně a efektivnosti HZS ČR a dalších složek IZS ČR v souladu s Prioritami aplikovaného výzkumu, vývoje a inovací (UV č. 729/2009), i s Národními prioritami orientovaného výzkumu, vývoje a inovací (UV č. 552/2012) a „Koncepcí ochrany obyvatelstva do roku 2013 s výhledem do roku 2020“ (UV č. 165/2008). Reálně byly plně využity v rámci přípravy legislativních a strategických dokumentů v rámci zajišťování bezpečnosti České republiky, zrychlení analytické činnosti posuzování možných hrozeb a z nich vyplývajících rizik v rámci bezpečnostního prostředí, zrychlení analytické činnosti v oblasti identifikace neznámých nebezpečných látek zejména v oblasti chemických a radiačních protipatření a zkvalitnění expertizní činnosti v oblasti CBRN, varování a individuální ochrany občanů ČR. Všechny výsledky jsou uplatňovány v rámci odborné gesce HZS ČR v zabezpečení ochrany obyvatelstva, krizového řízení a integrovaného záchranného systému ČR a unikátní bylo využití výsledků v rámci mezinárodní spolupráce v rámci mezinárodního výcviku v rámci Joint Chemical, Biological, Radiological and Nuclear Defence Centre of Excellence (JCBRN Defence COE) NATO. Vlastní hodnocení „Vynikající výsledky projektu s mezinárodním významem“ a konkrétní praktické výstupy byly oceněny Cenou Bezpečnostní rady státu za významný přínos v oblasti bezpečnostní politiky (bezpečnostní a obranný výzkum), Cenou ministra vnitra za mimořádné výsledky v oblasti bezpečnostního výzkumu, experimentálního vývoje a inovací a Národní cenou kvality ČR v jednom z nejprestižnějších programů,

a to Excellence veřejného sektoru a mezinárodního ocenění EFQM (titul „Recognised for Excellence 4 star“).

PROJEKT VÝZKUM A VÝVOJ PROGRESIVNÍCH METOD STANOVENÍ POŽÁRNĚ TECHNICKÝCH CHARAKTERISTIK (PTCH) HOŘLAVÝCH LÁTEK A MATERIÁLŮ ZA SPECIFICKÝCH TECHNOLOGICKÝCH PODMÍNEK

Identifikátor projektu: VF20112015020

Anotace:

Cílem řešení je vyvinout zkušební systém/y pro stanovení základních PTCH hořlavých látek a materiálů za specifických zkušebních podmínek simulujících technologické podmínky (tlak, teplotu, chemické složení prostředí) k objektivizaci řešení konkrétních problémů požární a protivýbuchové bezpečnosti vybraných technologií.

Oblast přínosu: ***bezpečnostní legislativa a metodiky***

Hlavní výsledky:

F - Zkušební zařízení ke stanovení teploty vznícení pevných hořlavých látek a kapalin za technologických podmínek

F - Zkušební zařízení ke stanovení koncentračních mezí výbušnosti, maximálního výbuchového tlaku a brizance hořlavých plynů a par za technologických podmínek

N - Metodika TÚPO č. 29-12, Stanovení koncentračních mezí výbušnosti, maximálního výbuchového tlaku a brizance hořlavých plynů a hořlavých kapalin

Přínos výsledků:

Výsledky řešení přispěly v praxi ke zkvalitnění expertizní činnosti. Implementace zkušebního zařízení ke stanovení koncentračních mezí výbušnosti, maximálního výbuchového tlaku a brizance hořlavých plynů a par za technologických podmínek bylo využito mimo jiné i při přípravě evropského návrhu normy; v rámci studentské diplomové práce a spolupráce Vysoké školy chemickotechnologické v Praze a firmy CEPS byly výsledky projektu využity při studiu a ověření bezpečnosti nepřímého odplynění plynovodů/ropovodů za využití inertního plynu – dusíku. Toto opatření by při správném provedení mělo zajistit naprostou eliminaci rizika vzniku výbušné atmosféry.

U Metodiky TÚPO č. 29-12 příkladem z praxe bylo měření koncentračních mezí výbušnosti chladiva do klimatizací. Tato zakázka byla realizována pro významnou firmu ze segmentu automotive.

Řešení problematiky teplot vznícení pevných hořlavých látek a kapalin, jako i stanovování koncentračních mezí výbušnosti, maximálního výbuchového tlaku a brizance hořlavých plynů a par se promítá napříč celou společností všude tam, kde se jak průmysl setkává s touto průřezovou problematikou, tak následnými aplikacemi výrobků napříč celou společností. Používání bezpečných výrobků obecně snižuje jak vznik, tak i dopady mimořádných událostí.

PROJEKTU VÝZKUM EFEKTIVNOSTI VYBRANÝCH HASIV

Identifikátor projektu: VF20112015021

Anotace:

Soustředit nejnovější poznatky požární vědy a požárně technického inženýrství v oblasti hodnocení hasební účinnosti hasiv a praktického používání moderních hasiv a progresivních hasebních postupů pro hašení požárů. Následně vyvinout/validovat/verifikovat chybějící zkušební metody, zařízení a přístroje, progresivní hasiva, hasební postupy s vysokou účinností pro vybrané scénáře požárů. Výsledky dále využít k upřesnění stávajících a vypracování nových technických a metodických předpisů HZS ČR a databáze technických parametrů hasebních prostředků.

Oblast přínosu: **bezpečnostní legislativa a metodiky**

Hlavní výsledky:

N - Metodika TÚPO č. 27-12, metoda A, Stanovení hořlavosti metodou kyslíkového čísla - zkouška při teplotě okolí

N - Metodika TÚPO č. 32-14, Stanovení chemického složení plynného hasiva plynovou chromatografií

N - Metodika TÚPO č. 33-14, Stanovení čistoty plynného hasiva plynovou chromatografií

Přínos výsledků:

Výsledky projektu jsou v praxi používány při činnosti Technického ústavu požární ochrany (TÚPO), respektive v rámci zkušební laboratoře - ZL TÚPO. Výsledky lze rozdělit do dvou skupin - první se týká stanovení kyslíkového čísla za účelem klasifikace hořlavosti pevných materiálů používaných v interiérech. Druhá skupina slouží jak ke zkoušení požárně technických vlastností plynných hasiv, tak i následné certifikaci těchto hasiv.

Zefektivněním posouzení klasifikace hořlavosti pevných materiálů používaných v interiérech bylo dosaženo zvýšení úrovně bezpečnosti ve smyslu odolnosti vůči nežádoucímu hoření v interiérech, což má za následek posílení jak preventivní složky (méně požárů, méně ohrožených obyvatel), tak i represivní složky, viz dále. Zkoušení požárně technických vlastností plynných hasiv a jejich certifikace přispívá k zvýšení účinnosti represivní složky bezpečnostní politiky a zvýšení efektivity potlačení hrozeb souvisejících s nežádoucím hořením, přeneseně tak i ke zvýšení úrovně bezpečnosti bezpečnostních složek při zásahu. Protože jsou výsledky projektu v praxi realizovány Technickým ústavem požární ochrany a TÚPO součástí Hasičského záchranného sboru České republiky, mají výsledky přímý dopad na činnost sboru, a to jak z hlediska ekonomického, tak i bezpečnostního přínosu.

Metodické postupy (metodiky) byly v rámci vyvinuty především z důvodu zvýšení bezpečnosti. Plynná hasiva jsou čteně využívána ve stabilních hasicích zařízeních používaných například ve výrobních objektech, ve skladových prostorách či archivech. A proto musí být ověřeno, že používaná hasiva splňují požadovaná kritéria (např. složení, čistotu, obsah vlhkosti, sedimentu).

PROJEKT STANOVENÍ MÍRY NUTNÝCH PODMÍNEK POŽÁRNÍ A PROVOZNÍ BEZPEČNOSTI PŘI PROVOZU SPALINOVÝCH CEST A SPOTŘEBIČŮ PALIV

Identifikátor projektu: VF20152016045

Anotace:

Cílem je stanovit metodický postup pro provoz spalinové cesty a spotřebiče paliv a realizovat nutné úpravy příslušné legislativy pro provoz spalinové cesty a spotřebiče paliv aby byl vyhovující z hlediska požární bezpečnosti, kontroly, čištění a revizí.

Oblast přínosu: **bezpečnostní legislativa a metodiky**

Hlavní výsledky:

N - Metodika Stanovení míry nutných podmínek požární a provozní bezpečnosti při provozu spalinových cest a spotřebičů paliv

Přínos výsledků:

Výsledek směřoval především do řad Hasičského záchranného sboru k příslušníkům na úseku PRE. Ti podle ní mohou postupovat při posuzování míry požární a provozní bezpečnosti spalinových cest. Je rovněž pomůckou při výkladu právních předpisů a požadavků technických norem v oblasti spalinových cest.

MINISTERSTVO VNITRA (MV)

Pro MV byly podpořeny celkem 3 projekty v celkové hodnotě 3 949 tis. Kč. Byly zaměřeny do oblasti ochrany občanů a rozvoje bezpečnostní legislativy a metodiky.

PŘÍNOS VÝSLEDKŮ NA ČINNOST PŘEDKLADATELE

Veškeré výsledky byly formálně naplněny. Avšak vzhledem k tomu, že se v průběhu projektu VF20132014026 nepodařilo dostatečně využít potenciál uživatelů výstupů a nově vytvořené geoinformační platformy Národní informační systém (NIS) IZS, nebylo dosaženo plného ztotožnění se všech uživatelů s výsledky projektu. Nicméně některá doporučení a závěry byly využity při realizaci projektu "Mapy budoucnosti II – využití prostorových dat pro vytvoření a pilotní ověření nástrojů a postupů pro analýzu a predikci kriminality za účelem jejího předcházení a potírání". Zejména se jednalo o využití výsledků a doporučení v oblasti zpracování dat, tvorby databází a analytických metod v oblasti kriminality, včetně využití certifikovaných metodik. Průběžné výstupy byly představeny na velké konferenci s mezinárodní účastí v rámci projektu Mapy budoucnosti I. Metodiky byly zveřejněny ve Věstníku MV 25/2016, kde je publikováno „Oznámení ředitele odboru bezpečnostní politiky a prevence kriminality“, kterým za účelem sjednocení postupu při zpracování prostorových informací ředitel odboru bezpečnostní politiky a prevence kriminality doporučuje postupovat podle certifikovaných metodik: 1) Metodika tvorby multidimenzionální databáze pro prevenci kriminality, 2) Certifikovaná metodika tvorby znakové sady pro využití v rámci geografické podpory krizového řízení a 3) Metodika identifikace anomálních lokalit kriminality pomocí jádrových odhadů. Současně je zveřejněno jejich úplné znění. Uvedené je k dispozici na <https://www.mvcr.cz/clanek/vestnik-ministerstva-vnitra-vestnik-ministerstva-vnitra.aspx>. Výsledky reflektují nejnovější trendy a poznatky ve využití geoinformačních nástrojů pro vnitřní bezpečnost a krizové řízení. Realizované výsledky mají potenciál pro to, aby byly přínosné pro potenciální uživatele, kteří byli projektem vymezeni, avšak konkrétní plán nasazení výsledků do praxe nebyl součástí projektu.

Výsledek brožura, které sloužila jako průvodce oblastí krizového řízení pro místní správu i územní samosprávu, byla uvedena v elektronické podobě na webových stránkách MV ve formátu pdf. volně ke stažení, dále byla v tištěné formě distribuována cestou OBP MV v rámci seminářů všem partnerům v oblasti krizového řízení. Byla také k dispozici i vysokým školám - například POLAC. Přínosem byla ucelená informovanost velkého množství subjektů v rámci ÚSÚ, místní správy, územní samosprávy.

Projekt VF20102010002 přispěl ke zlepšení informovanosti odborné i laické veřejnosti ohledně rezonování myšlenek pravicového extremismu v rámci české veřejnosti. Z jeho závěrů čerpali zástupci státního i nestátního sektoru. V případě státního sektoru byl přínosný jak pro resort Ministerstva vnitra, tak i pro další resorty, které se věnují vzdělávání, osvětě, kulturním aktivitám či např. problematice sociálního začleňování. Využitelnost lze spatřovat zejména na úrovni prevence extremismu a radikalizace na lokální i celorepublikové úrovni. Data z výzkumu byla zveřejněna na stránkách Ministerstva vnitra. Sloužila později mj. k návrhům reakcí na eskalaci napětí v konkrétních lokalitách, kde pravicoví extremisté pořádali protestní shromáždění. Byla rovněž dána k dispozici pro přípravu možných preventivních, např. osvětových, vzdělávacích či jiných programů. Pro Ministerstvo vnitra se data z výzkumu stala užitečnou pomůckou pro formulování preventivních projektů a aktivit. Zmínit lze nejenom komplexní projekt Úsvit, ale např. i reflexi poznatků při zvládání protestních shromáždění (důraz na tzv. low profile policing - větší využívání Antikonfliktních týmů apod.).

Soubor doporučení pro rozvoj systému bezpečnostního výzkumu a programů bezpečnostního výzkumu pro období po roce 2017 byl využit zejména pro tvorbu navazujících nebo nově schvalovaných programů bezpečnostního výzkumu a je využitelný nejen pro MV, ale také v rámci výzkumu a vývoje obecně např. MŠMT.

PŘÍKLADY PROJEKTŮ MV

PROJEKT ZMAPOVÁNÍ POSTOJŮ VEŘEJNOSTI V ČESKÉ REPUBLICE K PRAVICOVĚ EXTREMISTICKÝM, RASISTICKÝM A XENOFBNÍM MYŠLENKÁM A JEJICH ŠÍŘITELŮM S OHLEDEM NA INTEGRACI MENŠIN A CIZINCŮ

Identifikátor projektu: VF20102010002

Anotace:

Cílem výzkumu je zkvalitnění činnosti orgánů státní správy, orgánů činných v trestním řízení v boji proti extremismu. Konkrétně tedy prostřednictvím lepšího porozumění příčin extremismu hledat efektivnější prevenci, prostřednictvím lepšího porozumění mobilizačnímu potenciálu extremistů hledat možnosti counter-propagandy, prostřednictvím zmapování míry rizikovosti v jednotlivých regionech České republiky určovat rozmístění specialistů na extremismus z řad Policie ČR a státních zastupitelství, případně vytváření nových pořádkových jednotek revizí.

Oblast přínosu: ***ochrana občanů***

Hlavní výsledky:

O - Souhrnná závěrečná zpráva

PROJEKT ZVÝŠENÍ ÚČINNOSTI VZDĚLÁVACÍHO SYSTÉMU V KRIZOVÉM ŘÍZENÍ V OBLASTI VNITŘNÍ BEZPEČNOSTI

Identifikátor projektu: VF20132014026

Anotace:

Tento projekt je zaměřen na zvýšení efektivity vzdělávacího systému v rámci krizového řízení v oblasti vnitřní bezpečnosti ve vztahu k odborné připravenosti příslušníků bezpečnostních sborů a zaměstnanců působících v bezpečnostních složkách a v orgánech krizového řízení.

Oblast přínosu: **bezpečnostní legislativa a metodiky**

Hlavní výsledky:

N - Metodika pro organizaci a zabezpečení vzdělávání krizových manažerů a subjektů vykonávajících činnosti v rámci bezpečnostního systému České republiky (pro oblast vnitřní bezpečnosti a veřejného pořádku)

PROJEKT ANALYTICKÁ PODPORA KONCEPČNÍHO ROZVOJE BEZPEČNOSTNÍHO VÝZKUMU

Identifikátor projektu: VF20162016051

Anotace:

Předmětem veřejné zakázky je vytvoření souhrnné výzkumné zprávy o stavu prostředí bezpečnostního výzkumu, souhrnu návrhů na úpravy v systému řízení podpory bezpečnostního výzkumu a k rozvoji jeho programových nástrojů.

Oblast přínosu: **bezpečnostní legislativa a metodiky**

Hlavní výsledky:

H - Soubor doporučení pro rozvoj systému bezpečnostního výzkumu a programů bezpečnostního výzkumu pro období po roce 2017

MINISTERSTVO DOPRAVY (MD)

Pro MD byl podpořen 1 projekt v celkové hodnotě 4 990 tis. Kč zaměřený do oblasti ochrany občanů.

PŘÍNOS VÝSLEDKŮ NA ČINNOST PŘEDKLADATELE

Výsledek byl využit při realizaci evropského projektu EU I_HeERO a dále při pracích na technické normě EN15722 (konkrétně při projednávání oblasti "meaning and definition of data an Optional Additional Data Registry"). Zasahující složka IZS při hlášení nehody prostřednictvím systému eCall 112 obdrží upozornění na přepravovanou nebezpečnou látku, což je důležité jak pro zasahující síly IZS, tak pro případnou ochranu obyvatelstva v dotčené oblasti.

PŘÍKLADY PROJEKTŮ MD

PROJEKT VYUŽITÍ NÁVAZNÝCH APLIKACÍ GNSS SE ZÁRUKOU BEZPEČNOSTI PRO ELIMINACI BEZPEČNOSTNÍCH RIZIK PŘI PŘEPRAVĚ SPECIÁLNÍCH ZÁSILEK NA RŮZNÝCH ČÁSTECH A DRUŽÍCH DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURY A PRO SNÍŽENÍ OHROŽENÍ ZDRAVÍ OBYVATELSTVA (GALILEO GNSS)

Identifikátor projektu: VF20122013022

Anotace:

Cílem projektu je vytvoření koncepce informačního systému na bázi globálních systémů družicové navigace pro automatické sledování průběhu přepravy vysoce rizikových nebezpečných věcí, kdy

v případě nehody nebo krizové situace budou složkám integrovaného záchranného systému (IZS) poskytnuty automatické informace pro rychlý, adekvátní a kvalifikovaný zásah, bude-li to s ohledem na ohrožení související s přepravou speciální zásilky - zejména zvlášť nebezpečné látky - nutné.

Oblast přínosu: **ochrana občanů**

Hlavní výsledky:

N - Certifikovaná metodika implementace služby GNSS se zárukou bezpečnosti (SoL) a návazných systémů při přepravě speciálních zásilek do národních podmínek

R - Software – komplexní informační systém sledování přepravy nebezpečných věcí

G - Palubní jednotka v silniční dopravě

MINISTERSTVO OBRANY (MO)

Pro MO byly podpořeny 2 projekty v celkové hodnotě 16 426 tis. Kč, zaměřené do oblasti ochrany občanů a rozvoje bezpečnostní legislativy a metodiky.

PŘÍNOS VÝSLEDKŮ NA ČINNOST PŘEDKLADATELE

Implementace postupů řešených projektů „Biosenzor“ a „Bioagens“ směřovaly do oblasti protichemické a biologické ochrany vojsk a obyvatelstva, byly zavedeny do praxe laboratoří biologické ochrany Vojenského zdravotního ústavu a implementovány do výcviku a školení personálu. Zavedení Multiplexní xMAP technologie pro komplexní detekci patogenních agens významných z pohledu zajištění biologické ochrany zdraví lidí a zvířat vedlo ke zrychlení analytické činnosti služby. Výsledky výzkumu byly rovněž zahrnuty do koncepčních dokumentů sil protichemické a biologické ochrany a záměrů jejich budoucího rozvoje.

Výsledky obou výzkumných projektů lze hodnotit jako okamžitě využitelné, případně dlouhodobě perspektivní z hlediska vývoje bioindikátorů využitelných v ochraně vojsk a obyvatelstva. Okamžitě využitelný výstup výzkumu představuje recenzovaná publikace k využití dekontaminace Persterilem v biologické ochraně. Postup je doposud využíván u AČR jako univerzální způsob definitivní dekontaminace jak pro nasaditelné (mobilní biologické teamy a mobilní polní mikrobiologická laboratoř), tak stacionární prvky (laboratoře a hospitalizační jednotky). Navržení funkčního vzorku přenosného bioindikátoru skupinové detekce látek prokazatelně inhibujících cholinesterázu, umožňující detegovat celou řadu derivátů základních nervově paralytických látek (NPL) je vzhledem k potenciální hrozbě zneužití „domácky“ připravovaných NPL příkladem dlouhodobě perspektivního výzkumu, vzhledem k obcházení legislativou omezených výchozích produktů. Výrobci NPL se mohou snažit využívat dostupné deriváty těchto sloučenin. Právě tato skutečnost dává výhodu navrženému konceptu detekce NPL skupinovým biodetektořem.

Navýšení schopnosti včas a správně rozpoznat skutečnou hrozbu incidentu způsobeného uvolněním biologického agens (B-agens) do prostředí rozšířením detekčního spektra B-agens k pokrytí co nejvyššího počtu vysoce rizikových a rizikových B-agens dle příloh č. 1 a 2 k vyhlášce č. 474/2002 Sb. a STANAG 4632. Elektrochemické biosenzory představují jednoduchá, avšak vysoce efektivní zařízení pro včasnou detekci NPL s chemickou strukturou organofosfátů, nebo karbamátů. Výzkum elektrochemických biosenzorů s acetylcholin-esterázou a fosfotriesterázou imobilizovanou na povrch pracovní elektrody předložil jako inovativní výstup funkční vzorek měřicího řetězce na bázi

biosenzoru vhodný ke stanovení přítomnosti NPL doplněný o závěrečnou studii, která obsahuje návrh konstrukčního řešení funkčního vzorku pro následnou konstrukci prototypu.

PŘÍKLADY PROJEKTŮ MO

PROJEKT DETEKCE NERVOVĚ PARALYTICKÝCH LÁTEK POMOCÍ ELEKTROCHEMICKÉHO BIOSENZORU

Identifikátor projektu: VF20122014023

Anotace:

Cílem projektu bude navrhnout nový prostředek detekce nervově paralytických látek na principu biosenzorů a vyvinout funkční vzorek měřícího řetězce na bázi biosenzoru umožňující stanovení přítomnosti nervově paralytických látek. Budou zkoumány elektrochemické biosenzory s acetylcholinesterázou, nebo fosfotriesterázou imobilizovanou na povrch pracovní elektrody.

Oblast přínosu: ***ochrana občanů***

Hlavní výsledky:

G - Funkční vzor detektoru nervově paralytických látek pomocí elektrochemického biosenzoru

PROJEKT NOVÉ TECHNOLOGIE IDENTIFIKACE A TYPIZACE BIOLOGICKÝCH AGENS

Identifikátor projektu: VF20122015024

Anotace:

V rámci řešení projektu musí být nejprve vypracovány postupy spojené s přípravou vzorků co nejširšího spektra původu, zejména na pozadí komplikovaných přirozených matric (např. popel z vegetace, střešný prach, písek, půda, práškové vzorky obsahující živočišnou bílkovinu, ...) a s příměsí různých chemikálií (např. zbytků dezinfekčních prostředků). Metody musí být co nejjednodušší, aby byly využitelné mobilními prvky systému biologické ochrany AČR, a to i v polních podmínkách. Postupy nesmí selhávat ani v případě vzorků s velmi nízkou koncentrací detekovaného agens. V této oblasti jsou výrazné rezervy v získání dostatečného množství bakteriální nebo virové nukleové kyseliny, použitelné pro následné identifikační a typizační metody založené na (Real-time) PCR.

Oblast přínosu: ***bezpečnostní legislativa a metodiky***

Hlavní výsledky:

N - Vývoj schématu metodiky cílené proteomické analýzy pro analýzu vysoce rizikových a rizikových biologických toxinů

N - Izolace celkové bakteriální DNA z různých matric pomocí soupravy ZR Soil Microbe DNA Microprep od společnosti Zymoresearch

N - Kvantifikace celkové bakteriální DNA pomocí metody real-time PCR

N - Identifikace *Burkholderia mallei* a *Burkholderia pseudomallei* metodou qPCR

N - Identifikace toxigenních kmenů *Vibrio cholerae* metodou qPCR

N - Diferenciální detekce rikettsií ze skupin TG a SFG metodou qPCR

N - Postup přípravy vzorků a následné identifikace vybraných nízkomolekulárních toxinů

MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY (MŠMT)

Pro MŠMT byly podpořeny 2 projekty v celkové hodnotě 1 508 tis. Kč, zaměřené do oblasti ochrany občanů a rozvoje bezpečnostní legislativy a metodiky.

PŘÍNOS VÝSLEDKŮ NA ČINNOST PŘEDKLADATELE

Výsledky byly využity a částečně zapracovány v rámci přípravy legislativního předpisu k bezpečnosti dětí, žáků a studentů ve školských zařízeních a k aktualizaci metodického dokumentu MŠMT „Minimální standard bezpečnosti“. Dále byly prezentovány v rámci odborných konferencí a v rámci metodického vedení subjektů.

PŘÍKLADY PROJEKTŮ MŠMT

PROJEKT POTENCIONÁLNÍ HROZBA RŮSTU RIZIK VZNIKU KONFLIKTNÍCH SITUACÍ POPŘÍPADĚ TERORISTICKÝCH AKTŮ VE ŠKOLNÍM PROSTŘEDÍ INSPIROVANÝCH V ZAHRANIČÍ POD VLIVEM INFORMACÍ V MÉDIÍCH

Identifikátor projektu: VF20152016042

Anotace:

Na základě realizovaného výzkumu jsou hlavními cíli:

- 1) odborná bezpečnostní studie popisující významnost rizik,
- 2) návrh opatření v oblastech – primární prevence, vzdělávání pedagogů, práce pedagogicko-psychologických poraden, práce středisek výchovné péče, spolupráce orgánů činných v trestním řízení
- 3) zlepšení a posílení organizačních, materiálních, personálních a technických opatření na ZŠ a SŠ.

Oblast přínosu: **ochrana občanů**

Hlavní výsledky:

V - Potencionální hrozba růstu rizik vzniku konfliktních situací popřípadě teroristických aktů ve školním prostředí inspirovaných v zahraničí pod vlivem informací v médiích

O - Integrovaná odborná bezpečnostní studie

O - Materiálová studie ze sociologického šetření

MINISTERSTVO SPRÁVEDLNOSTI (MS)

Pro MS byly podpořeny 2 projekty v celkové hodnotě 1 508 tis. Kč zaměřené do oblasti ochrany občanů a rozvoje bezpečnostní legislativy a metodiky.

PŘÍNOS VÝSLEDKŮ NA ČINNOST PŘEDKLADATELE

Výsledky předmětných výzkumných projektů realizovaných v Programu VF se v rámci resortu promítly zejména do:

- koncepčního a strategického plánování (*např. Koncepce rozvoje probace a mediace do roku 2025, Koncepce vězeňství do roku 2025*),

- přípravy návrhů na legislativní úpravy (*např. návrhy změn zákona o Probační a mediační službě a trestních předpisů týkajících se výkonu alternativních trestů – zákon č. 220/2021 Sb.*),
- úpravy metodických postupů v rámci vybraných resortních služeb (*např. Probační a mediační služba - Metodický standard probace*),
- vzdělávání zaměstnanců/příslušníků organizačních složek resortu (*např. Studijní vzdělávací program vzdělávání úředníků a asistentů Probační a mediační služby na období 2021/2022*).

Z pohledu bezpečností politiky je činnost resortu (ve vztahu k předmětu řešených výzkumných projektů) směřována primárně do oblastí zacházení s pachateli trestných činů a předcházení recidivě jejich kriminálního jednání.

V tomto kontextu je významné zejména vzdělávání a rozvoj profesních dovedností zaměstnanců pracujících s vězněnými/propuštěnými osobami. Posuzované výsledky přispěly ke zlepšení profesních dovedností a sekundárně tak pozitivně ovlivnily práci s uvedenou cílovou skupinou klientů (např. zefektivnění metod probační práce, včetně podpory rozvoje klíčových desistentních faktorů).

Kvalitní a profesně zdatný personál je jedním z klíčových předpokladů snižování kriminální recidivy.

Další významnou oblastí je evaluace efektivity poskytovaných služeb/intervencí (zejména prostřednictvím sledování úrovně recidivy), k čemuž výsledky předmětných projektů přispěly. Sledování kriminální recidivy nám umožňuje hodnotit, jak jsou různé tresty či opatření účinná, a potřebnou zpětnou vazbu poskytuje také jednotlivým složkám justičního systému, které je přímo v praxi uplatňují (státní zastupitelství, soudy, vězeňská služba i probační služba). Bez informací o recidivě odsouzených pachatelů se tak racionálně rozvíjená trestní politika v podstatě neobejde. Hrozí navíc, že chybějící empirická data usnadní život trestnímu populismu, v jehož rámci nebývají prosazována opatření účinná z hlediska celkového omezování kriminality, ale spíše získávající hlasy a sympatie voličů. Informace o případné recidivě jsou tedy významným měřítkem úspěchu či selhání jednotlivých intervencí justičního systému

Posuzované výzkumné projekty cílily primárně do oblasti koncepčního plánování a vzdělávání zaměstnanců, nicméně i z pohledu inovačního potenciálu je možné reflektovat pozitivní přínos. Jedná se zejména o úpravu/zefektivnění stávajících postupů, detekci vybraných problematických oblastí a návrhů jejich případného řešení.

Výsledky projektů například přispěly k zefektivnění metod a technik práce probačních pracovníků s pachateli trestných činů, a to díky analýze opatření, která jsou účinně využívána v zahraničí, stejně jako provedenímu šetření mezi pracovníky Probační a mediační služby, které shrnulo jejich vlastní zkušenosti a názory.

Výsledky dále přinesly nové pohledy na sledování efektivity sankcí podle kritéria následné recidivy odsouzených. Tento nový pohled může výrazným způsobem ovlivnit probíhající diskusi o trestní a bezpečnostní politice a jejím celkovém směřování. Znalost faktů umožní přistupovat k dané problematice racionálně, přičemž v situaci, kdy se výsledný efekt alternativních trestů jeví velmi podobný efektu trestu odnětí svobody (vizte výsledky dalších výzkumů IKSP), se otevírá šance zohlednit výrazněji také kritéria typu ekonomických nákladů.

PROJEKT ÚČINNOST PROBACE NA SNIŽOVÁNÍ ÚROVNĚ RECIDIVY PACHATELŮ TRESTNÉ ČINNOSTI

Identifikátor projektu: VF20152016040

Anotace:

Globální cíl: Snížit počet i podíl pachatelů recidivní trestné činnosti následované po vykonání probace v rámci uloženého alternativního trestu. Bezprostřední cíl: Zvýšení efektivity probace a optimalizace činností realizovaných v rámci výkonu probačních činností prostřednictvím identifikace recidivních či desistentních faktorů přispívajících či bránících opakované trestné činnosti nebo prodlužujících interval mezi jejím opakováním.

Oblast přínosu: ***ochrana občanů***

Hlavní výsledky:

H - Metodický standard probace

H - Koncepce rozvoje probace a mediaci do roku 2025

PROJEKT OVĚŘOVÁNÍ ÚČINNOSTI TRESTNÍ POLITIKY VE VAZBĚ NA TRENDY VÝVOJE, POČTU A STRUKTURY VĚZEŇSKÉ POPULACE

Identifikátor projektu: VF20152016043

Anotace:

Prostřednictvím kriminologicko-penologického výzkumu popsat a analyzovat hlavní vývojové trendy sankční politiky a návazně vývoje vězeňské populace. Ověřovat a analyzovat, do jaké míry je dlouhodobě vysoký stav vězeňské populace ovlivňován uplatňovanou sankční politikou. Zkoumat vliv sankční politiky na skladbu vězňených osob. Výsledky výzkumu umožní přesněji určit vliv trestní a částečně i netrestní legislativy na trendy vývoje vězeňské populace. V závislosti na tom bude možné navrhnout legislativní a koncepční opatření směřující k tomu, aby sankční politika lépe zajišťovala ochranu občanů před kriminalitou včetně omezování recidivy a současně nevedla k nadměrnému nárůstu počtu vězňů. Naplnění těchto cílů by znamenalo jak bezpečnostní přínos pro občany, tak ekonomický přínos pro stát.

Oblast přínosu: ***bezpečnostní legislativa a metodiky***

Hlavní výsledky:

H - Koncepce vězeňství do roku 2025, schválená usnesením vlády České republiky č. 79 ze dne 3. 2. 2016

NÁRODNÍ ÚŘAD PRO KYBERNETICKOU BEZPEČNOST (NÚKIB)

Pro NÚKIB byly podpořeny 2 projekty v celkové hodnotě 14 481 tis. Kč, zaměřené do oblasti ochrany občanů a rozvoje bezpečnostní legislativy a metodiky.

PŘÍNOS VÝSLEDKŮ NA ČINNOST PŘEDKLADATELE

Výsledky byly, nebo stále jsou využívány Národním centrem pro kybernetickou bezpečnost (NCKB), které se po vzniku Národního úřadu pro kybernetickou a informační bezpečnost (NÚKIB) stalo jeho součástí, a to zejména v následujících oblastech:

a) vytváření znalostní báze kybernetické ochrany kritické informační infrastruktury ČR, poznatkového fondu NCKB monitorováním relevantních zdrojů informací, informace jsou poskytovány některým povinným osobám dle zákona č. 181/2014 Sb.;

b) analýza připravenosti ČR na aktuální kybernetická ohrožení byla využita jednak pro běžnou činnost NCKB a přípravě změn legislativy;

c) vytipování vhodných SW (případně návrh na vývoj specializovaných SW) pro detekci a forenzní analýzu kybernetických incidentů byl využit pro zajištění činnosti Vládního CERT;

d) návrh nejvhodnějších nástrojů pro popularizaci a osvětu kybernetických hrozeb a způsobů ochrany směrem k široké veřejnosti byl využit k vytvoření systému vzdělávání široké veřejnosti formou e-learningových kurzů, kontaktních školení a osvětové činnosti na konferencích a workshopech.

Souhrnný materiál přispěl k rozvoji NÚKIB, jeho reorganizaci a zaměření jeho služeb nejen pro kritickou informační infrastrukturu, ale i pro širokou veřejnost (veřejná správa, kritická infrastruktura, školy všech stupňů, zdravotnictví, ...). Byly provedeny legislativní změny (novela zákona o kybernetické bezpečnosti, novelizace a vytvoření nových vyhlášek).

Výsledky projektu byly impulzem k dalšímu rozvoji ochrany nejen kritické informační infrastruktury v ČR. Jedním z důsledků práce s výstupy projektu je i vytvoření samostatného „kyber úřadu“ – NÚKIB.

Hlavním přínosem řešení tohoto projektu bylo získání prvotních informací o základních činnostech, které musí zajišťovat CPA. Podrobnou analýzou legislativních aktů a technických dokumentů byly identifikovány základní operativní úkoly související s organizací jednotlivých uživatelských skupin, vymezením a správou přístupových práv uživatelů a uživatelských skupin PRS, distribucí přístupových klíčů a souvisejících utajovaných informací mezi bezpečnostním střediskem Galileo a CPA, řízením bezpečnosti, včetně procesu řešení bezpečnostních událostí a řízením bezpečnostních rizik použití technologií PRS a jejich dopad na jednotlivé uživatelské skupiny. Řešením tohoto projektu PRS a prezentací dosažených výsledků v evropských odborných kruzích se ČR zařadila mezi lídry implementace PRS v Evropě a zkušenosti a nabyté znalosti významně pozvedly odbornou úroveň a prestiž zástupců českého CPA. Vývojem Aplikace získal NÚKIB efektivní nástroj na evidenci kryptografického materiálu, který je používán v rámci zajištění specifické agendy. Funkční a technické specifikace, které byly výstupem tohoto projektu, budou využity k finální přípravě operativních postupů a procesů zajišťovaných CPA při zajištění rutinních činností souvisejících s organizací přístupu k PRS a zajištění bezpečnosti a bude využit pro finální návrh technologického řešení k zajištění těchto povinností. Tyto aktivity však mohou být realizovány až po dokončení a odsouhlasení nadřazených dokumentů na úrovni EU (PRS Operational Concept of Operations), za jejichž zpracování odpovídá Evropská komise.

Výstupy projektu přispěly k směřování činnosti NÚKIB především v oblasti ochrany kritické informační infrastruktury státu. Analýza připravenosti ČR na aktuální kybernetická ohrožení a analýza slabých míst kritické informační infrastruktury odhalila slabá místa, na která se bylo třeba zaměřit při ochraně kritické informační infrastruktury. Ne vždy byly využity vytipované SW prostředky pro detekci kybernetických útoků a forenzní analýzy byly v praxi využity, což je dáno překotným vývojem v této

oblasti. Přínosem byla rychlá orientace na trhu s těmito produkty. NÚKIB si na poli kybernetické ochrany vydobyl značnou reputaci a uznání, a to i v mezinárodním kontextu. NÚKIB se díky své expertíze mohl podílet na koncipování nařízení a směrnic EU jako je např. Cybersecurity act, NIS směrnice (Directive on security of network and information systems) atd. Na národní úrovni se podařilo definovat množinu organizací a jejich informačních systémů, které podléhají regulaci dané zákonem o kybernetické bezpečnosti a tudíž musí splňovat požadované bezpečnostní kritéria. Jedná se o informační a komunikační systémy, které jsou kritické, nebo významné pro zajištění chodu státu a bezpečnost obyvatel. NÚKIB se snaží podporovat aktivity k získávání finančních prostředků na zajištění kybernetické bezpečnosti jak z národních zdrojů (např. Národní plán obnovy), tak i z prostředků Evropské unie (např. Výzva IROP č. 10 Kybernetická bezpečnost,)

PŘÍKLADY PROJEKTŮ NÚKIB

PROJEKT PILOTNÍ PROJEKT VEŘEJNĚ REGULOVANÉ SLUŽBY (SLUŽBY PRS) EVROPSKÉHO GLOBÁLNÍHO DRUŽICOVÉHO NAVIGAČNÍHO SYSTÉMU GALILEO

Identifikátor projektu: VF20112013015

Anotace:

Hlavním cílem projektu je zvýšení bezpečnosti státu a jeho občanů s využitím nejnovějších kosmických technologií zejména v oblasti IZS, zabezpečení činnosti kritických infrastruktur energetiky, dopravy a komunikací a také boje proti terorismu. Tohoto cíle by mělo být dosaženo navržením optimální koncepce národního střediska (dále jen NS) a následným otestováním jeho funkcionality a propojení s GSMC (vč. národních bezpečnostních středisek ostatních členských států EU, popř. třetích zemí), se všemi rozhodnými orgány státní správy a také s jednotlivými uživateli PRS. Součástí výzkumu je rovněž návrh efektivní a flexibilní struktury uživatelských skupin a uživatelů PRS včetně definování bezpečnostních podmínek přístupu a využití služby pro uživatele a provozovatele služby, resp. pro NS PRS. Navržená bezpečnostní politika provozu a přístupu k PRS v ČR musí být v souladu nejenom se základní bezpečnostní politikou ČR, ale rovněž v souladu s bezpečnostní politikou projektu GALILEO s důrazem na bezpečnostní politiku PRS.

Oblast přínosu: ***ochrana občanů***

Hlavní výsledky:

R - Aplikace pro zajištění činnosti Národního centra PRS pro Českou republiku (SW pro PRS) v. 2.0

H - Podklady pro Směrnice pro zajištění činnosti PRS v České republice

PROJEKT AKTUÁLNÍ KYBERNETICKÉ HROZBY V ČESKÉ REPUBLICE A JEJICH ELIMINACE

Identifikátor projektu: VF20142015035

Anotace:

Vypracovat studie a návrhy pro stanovení kybernetických hrozeb pro ČR, jejich eliminace, metod stanovení rizik v této oblasti. Komplexní analýza současného stavu kybernetické bezpečnosti a reálných hrozeb kyberterorismu a kyberkriminality v ČR. Mezinárodní spolupráce a opatření pro boj s kybernetickým terorismem a kriminalitou s ohledem na stávající mezinárodní konvence a protokoly. Případová studie řešení této problematiky v jiných zemích. Popis příkladů zneužívání webů teroristickými organizacemi jako nástroje pro komunikaci, výzvědnou činnost a propagandu. Nové

hrozby v kyberprostoru, názory na jejich vývoj, typologii a možná protiopatření. Nejnovější technologie a strategie v boji s internetovou kriminalitou a terorismem a efektivní možnosti potírání kyberkriminality. Zneužívání sociálního inženýrství jako nová hrozba. Kybernetická šetření a digitální důkazy současnost a budoucnost. Otevřené nástroje pro forenzní analýzu. Popis role vládního a národního pracoviště CSIRT/CERT (Computer security incident response team / Computer emergency response team) v prevenci kybernetických hrozeb kritické komunikační a informační infrastruktury, kybernetického terorismu a kriminality.

Oblast přínosu: **bezpečnostní legislativa a metodiky**

Hlavní výsledky:

N - Návrh postupů pro odhalení, monitorování, odražení, vyhodnocování a dokumentaci jednotlivých forem útoků a jejich cílů z hlediska destabilizace kritické informační infrastruktury České republiky

MINISTERSTVO PRŮMYSLU A OBCHODU (MPO)

Pro MPO byl podpořen 1 projekt v celkové hodnotě 5 144 tis. Kč, zaměřený do oblasti rozvoje bezpečnostní legislativy a metodiky.

PŘÍNOS VÝSLEDKŮ NA ČINNOST PŘEDKLADATELE

Výsledky směřovaly do oblasti elektroenergetiky a do krizového řízení a umožnily rychleji proniknout do problematiky určování kritické infrastruktury. V době dokončení projektu docházelo ke změně podmínek určování prvků kritické infrastruktury. Nicméně výsledky projektu tvořily základ pro tvorbu nových nástrojů v této oblasti. Vzhledem k výše uvedenému je potenciál využití výsledků v inovační činnosti v oblasti kritické infrastruktury značně omezený. Využití inovačního potenciálu přichází v případě, že by do gesce MPO byla převedena či nově stanovena ochrana kritické infrastruktury v dalších oborech či odvětvích.

PŘÍKLADY PROJEKTŮ MPO

PROJEKT OBJEKTIVIZACE HROZEB A RIZIK ZAŘÍZENÍ PRO VÝROBU A PŘENOS ELEKTŘINY

Identifikátor projektu: VF20112013019

Anotace:

- Vytvořit jednotnou metodiku objektivizace hrozeb a rizik a jejich analýzu, na základě které bude možno stanovovat priority zařazení objektů do národní kritické infrastruktury ČR (NKIČR) a evropské kritické infrastruktury (EKI)
- Vytvořit metodologický základ pro vydávání příslušných rezortních norem (MPO)
- Koncipovat metodologická východiska pro podání rezortních podnětů na novelizaci souvisejících právních norem, zejména zákona č. 240/2000 Sb.

Oblast přínosu: **bezpečnostní legislativa a metodiky**

Hlavní výsledky:

R - Softwarový nástroj pro jednotné stanovení kritičnosti zařízení pro výrobu, přenos a distribuci elektřiny (ELEKTRINA)

N - Metodika jednotného určování zařízení pro výrobu, přenos a distribuci elektřiny národní a evropskou kritickou infrastrukturou a zajišťování fyzické ochrany těchto zařízení

MINISTERSTVO ZEMĚDĚLSTVÍ (MZE)

Pro MZE byl podpořen 1 projekt v celkové hodnotě 2 398 tis. Kč, zaměřený do oblasti ochrany občanů.

PŘÍNOS VÝSLEDKŮ NA ČINNOST PŘEDKLADATELE

Ministerstvo zemědělství je významným regulátorem oboru vodovodů a kanalizací. V oblasti zásobování pitnou vodou z vodovodů pro veřejnou potřebu výsledky projektu sloužily jako jeden z podkladů pro zpracování rizikové analýzy, kterou musí provozovatelé vodovodů pro veřejnou potřebu v souladu s § 3c zákona č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví, zpracovat. Součástí této analýzy je právě popis zjištěných nebezpečí a odhad jejich závažnosti vč. stanovení nápravných nebo kontrolních opatření k odstranění nebo zmírnění nepříjemných rizik.

Metodika je pak primárně určena pro vlastníky a provozovatele vodovodů a proto pro zajištění bezpečnosti dodávek pitné vody lze z této metodiky např. využít vyhodnocení zranitelnosti vodovodního systému, postupy při identifikaci výhružek, či postupy při oznamování podezřelých aktivit.

Provozovatelé vodovodních systémů tak mají možnost účelně využívat senzorovou techniku, která slouží pro indikaci kontaminace znečištění pitné vody vč. simulací možných situací prostřednictvím hydraulických matematických modelů.

PŘÍKLADY PROJEKTŮ MZE

PROJEKT ZABEZPEČENÍ VODOVODNÍ SÍTĚ A OBJEKTŮ VODOVODU PROTI TERORISTICKÉMU ÚTOKU

Identifikátor projektu: VF20132014025

Anotace:

Cílem projektu je vypracování certifikované metodiky vyloučení rizik v území ohroženém teroristickým útokem v oboru vodovodů pro veřejnou potřebu podle zákona č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích). Zpracování rizikové analýzy teroristického útoku prostřednictvím přepravované pitné vody pro veřejnou potřebu včetně míst (zdroj, úprava, akumulace a vodovodní síť). Řešení bude zahrnovat vymezení možnosti teroristického útoku prostřednictvím vodovodní sítě a objektů, vyhodnocení rizik obecně a možnosti takovému útoku zabránit, nebo zajistit včasné varování a následná likvidace důsledků teroristického zásahu. Řešení bude zahrnovat i možnosti přípravy obyvatel na krizovou situaci plynoucí z možného teroristického útoku prostřednictvím vodovodní sítě.

Oblast přínosu: **ochrana občanů**

Hlavní výsledky:

N - Zabezpečení vodovodní sítě a objektů vodovodu proti teroristickému útoku (chemickému, biologickému, radiačnímu) prostřednictvím včasného varování

MINISTERSTVO ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ (MŽP)

Pro MŽP byl podpořen 1 projekt v celkové hodnotě 1 723 tis. Kč, zaměřený do oblasti rozvoje bezpečnostní legislativy a metodiky.

PŘÍNOS VÝSLEDKŮ NA ČINNOST PŘEDKLADATELE

Hlavní výsledek byl uveden do praxe prioritně pomocí vytvořené metodiky, která byla dána k dispozici veřejné správě i dalším subjektům zabývajícím se riziky souvisejícími s environmentální bezpečností. Výsledek je volně dostupný pro všechny zájemce a je, spolu s ostatními výsledky projektu, dále rozvíjen a doplňován. Kromě přímých dopadů v praxi, slouží výsledky projektu také k osvětě na úrovni krizového řízení, komunit, ale i politických subjektů, a proto jeho výsledky tvořily významnou část akcí jako byla prezentace „Czech switch to Sendai Framework“ na setkání pořádaném UNISDR 27. 2. 2017 v Ženevě nebo představení konceptu resilience v Senátu ČR 19. 6. 2018 přednáškou „Resilience měst jako opatření pro snižování rizik ze změny klimatu“.

Výsledky projektu našly uplatnění v praxi jak na domácí, tak na mezinárodní úrovni. V tuzemsku byly uplatněny v několika obcích (např. obec Metylovice), avšak hlavní bylo jejich uplatnění, spolu s výsledky mezinárodního projektu EHS EHP-CZ02-OV-1-017-2014 „Od zranitelnosti k resilienci“ v rámci vytváření strategií Místních akčních skupin (MAS), sdružujících menší obce. Nejméně deset z MAS začlenilo resilienci do svých strategií (s využitím metodiky). V současné době probíhá jednání s vedením Svazu obcí a měst ČR o zapojení konceptu resilience v širším měřítku. Výsledky byly uplatněny také v mezinárodním měřítku, například v rámci dvoustranné zahraniční rozvojové spolupráce ke snižování rizik katastrof v Gruzii PP-2017-045-SO-74010 Assistance with creating a classification of disaster indicators in Georgia, kdy pracovní skupina Českého národního výboru pro omezování následků katastrof spolupracovala s gruzínskou Státní radou pro bezpečnost a krizový management (SSCMC) na přípravě indikátorů s využitím výsledků projektu. Metodika je dále rozvíjena, v současnosti pokračuje spolupráce s MAS a část výsledků je využívána i v současnosti při spolupráci ČR prostřednictvím UNDP s Republikou Moldavsko na přípravě jejich národní strategie snižování rizik katastrof.

PŘÍKLADY PROJEKTŮ MŽP

PROJEKT NÁSTROJE RESILIENCE JAKO MODERNÍ METODY SNIŽOVÁNÍ RIZIK KATASTROF V ENVIRONMENTÁLNÍ BEZPEČNOSTI

Identifikátor projektu: VF20152016047

Anotace:

Na základě detailního rozboru současného stavu právního prostředí, koncepcí, principů a metod snižování rizik katastrof environmentálního původu v podmínkách ČR a porovnání s koncepty a

trendy v rámci EU, Spojených národů, NATO a dalších mezinárodních institucí; pozornost bude soustředěna na zvyšování resilience vytvořit metodiku pro složky krizového řízení, obce a komunity, využívající principy posilování resilience v environmentální bezpečnosti a umožňující zkvalitnit ochranu obyvatel před důsledky přírodních katastrof a dosáhnout rychlejší a efektivnější nápravy škod.

Oblast přínosu: **bezpečnostní legislativa a metodiky**

Hlavní výsledky:

N - Nástroje resilience

ZÁVĚR

Cílem Programu VF bylo dosažení takové znalostní, technické a technologické úrovně, která umožní orgánům státní správy, tedy státu, získávat, osvojovat si, udržovat a rozvíjet specifické schopnosti potřebné pro zajištění bezpečnosti státu a jeho obyvatel. Cíl Programu VF vycházel z priorit MKBV2008 a byl naplňován realizací výzkumných aktivit, vycházejících z potřeb a požadavků jednotlivých resortů a ostatních ústředních orgánů státní správy podílejících se na plnění úkolů v rámci systému vnitřní bezpečnosti a ochrany obyvatelstva ČR. Uživatelem a také vlastníkem výsledků výzkumu, realizovaného v rámci Programu VF, je stát.

Z výše uvedených informací lze učinit závěr, že očekávané přínosy/dopady Programu VF byly naplněny. Toto tvrzení lze doložit zejména tím, že

- dosažené výsledky byly implementovány do praxe jednotlivých součástí bezpečnostního systému. Tato skutečnost je dána jak nastavením procesů Programu VF, v rámci kterých identifikace výzkumné potřeby, výběr projektů, kontrola jejich realizace a využití výsledků probíhalo výhradně ve spolupráci s odborným útvarům – tvůrcem výzkumné potřeby a uživatelem výsledků, konkrétním, aktuálním a adresným obsahem jednotlivých předkladatelů potřeb/uživatelů výsledků a kvalitou dosažených výsledků.
- dopady realizace Programu VF na příjemce jsou, i přes specifické určení programu, velmi pozitivní. Podařilo se oslovit jak speciálně zaměřené výzkumné instituce, tak veřejné vysoké školy i podniky, které prostřednictvím tohoto programu získali speciální know-how, přičemž při řešení projektu uplatnili zkušenosti z jiných oblastí a přenesli je do řešení bezpečnostních problémů. Kromě aktuálních přínosů je nutno ocenit také význam sekundárních přínosů pro příjemce v oblasti navazující výzkumné činnosti, personálního rozvoje, rozvoje infrastruktury a vzdělávací činnosti.
- výsledky Programu VF mají dopady na efektivitu výkonu činnosti jednotlivých složek bezpečnostního systému. Je zřejmé, že snížení časové, zdrojové náročnosti, nákladovosti činnosti uživatelů výsledků dochází ke značným úsporám finančních prostředků státního rozpočtu.
- dosažené výsledky a jejich implementace vykazují vysokou společenskou relevanci.
- výsledky Programu VF znamenají přínos pro všechna témata identifikovaná ve výše uvedeném referenčním rámci pro posouzení aktivit v oblasti implementace výsledků. V této

souvislosti je tedy možné konstatovat dopady výsledků programu do zájmových prioritních oblastí.

Program VF byl v podmínkách ČR pilotním programem bezpečnostního výzkumu, a to nejen ve smyslu organizačního zajištění programu s meziresortním přesahem jedním poskytovatelem veřejné podpory, ale i rozsahem výzkumných problematik.

Na základě dosažených výsledků Programu VF a jejich implementace do praxe je možné hodnotit program jako úspěšný. Jeho realizací byly mj. také identifikovány možnosti tohoto typu programu, které byly využity při koncipování dalších navazujících programů.

SEZNAM GRAFŮ

Graf 1: Dosažené výsledky Programu VG	6
Graf 2: Dosažené výsledky Programu VF dle oblastí referenčního rámce	7
Graf 3: Dopady Programu VF v oblasti řízení projektů VaV	9
Graf 4: Dopady Programu VF v oblasti rozvoje výzkumných týmů	9
Graf 5: Dopady Programu VF v oblasti vzdělávání	10
Graf 6: Dopady VF v oblasti infrastruktury.....	10
Graf 7: Saturace potřeb dle předkladatele.....	11