



Metodika VÝzvy & MEgatrendy

Výstup 1 projektu FUTURE-PRO:
Megatrendy a velké společenské výzvy



Konečný uživatel výsledků: **Úřad vlády České republiky**
nábřeží Edvarda Beneše 4
Praha 1 - Malá Strana
PSČ 118 01

Zkrácený název projektu: FUTURE-PRO: Megatrendy a velké společenské výzvy
Plný název projektu: Návrh metodiky pro identifikaci megatrendů a velkých společenských výzev významných pro ČR a pro výzkum v ČR a jejich první identifikace
Číslo projektu: TITDUVCR946MT01
Řešitel projektu: České priority, z.ú.
Doba řešení: říjen 2020 – červen 2021
Důvěrnost a dostupnost: veřejně přístupný



Informace o řešitelském týmu:



Vedoucí autorského kolektivu:

Ing. et Ing. Kateřina Jiřinová

Autoři Metodiky VÝME:

*PhDr. Ladislav Frühauf; Mgr. et Mgr. Marek Havrda M.A., M.P.A., Ph.D.; Ing. et Ing. Kateřina Jiřinová;
Mgr. Jan Kleňha; Alexandre Reznikow, MA*

Svémi postřehy přispěli i další spolupracovníci Českých priorit:

*Mgr. Marek Bičan, MA; Bc. Hana Kalivodová; Bc. Adam Kouba; Markéta Ovečková; Bc. Filip Šourek;
Bc. Andrea Vuová*

Tým Českých priorit děkuje za cenné rady a pomoc při tvorbě metodiky odbornému týmu a externím odborníkům, mezi které patří:

PhDr. Pavel Baran, CSc.; doc. PhDr. Jozef Baruník Ph.D.; Mgr. Karel Čada, Ph.D.; RNDr. Jana Dlouhá, Ph.D.; doc. Mgr. Bc. Libor Dušek, Ph.D.; Mgr. Tomáš Gavenčiak, Ph.D.; Mgr. Miroslav Havránek; RNDr. Šárka Hudecová, Ph.D.; doc. Petr Janský, Ph.D.; PhDr. Mgr. František Kalvas, Ph.D.; Mgr. Denisa Kera, Ph.D.; Mgr. Tereza Kochová; doc.; RNDr. Ing. Miloš Kopa, Ph.D.; Marcel Kraus, MSc.; Mgr. et Ing. Jiří Lehejček, Ph.D.; Mgr. Jaromír Mazák, Ph.D.; doc. Václav Němec, Ph.D.; Lucie Nencková, Ph.D., MBA.; prof. Ing. Danuše Nerudová, Ph.D.; David Ondráčka M.A.; Ing. Michal Pazour, Ph.D.; doc. Ing. Vladimíra Petráková, Ph.D.; Mgr. Barbora Petrová, Ph.D.; Martina Plisová, Ph.D.; doc. PhDr. Michal Pullmann, Ph.D.; Mgr. Eva Richter, Ph.D.; Ing. Jiří Schneider, Ph.D.; Ing. Martin Srholec, Ph.D.; doc. RNDr. Jana Straková, Ph.D.; Mgr. et Mgr. Hana Tenglerová; doc. PhDr. Jan Váně, Ph.D.; Mgr. Martin Víta; Bc. Daniel Všetečka, MSc.

Zvláštní poděkování patří zástupcům zadavatele a zejména *Ing. Rut Bízkové (RVVI, TA ČR); PhDr. Evě Brožové (MPO); RNDr. Martinu Bunčekovi, Ph.D. (TA ČR); Ing. Danielovi Kný, Ph.D. (ÚV ČR) a Ing. Janu Markovi, CSc. (RVVI).*



Program veřejných zakázek v aplikovaném výzkumu a inovacích pro potřeby státní správy BETA2 byl schválen usnesením vlády České republiky č. 278 ze dne 30. 3. 2016 a je zaměřen na podporu aplikovaného výzkumu a inovací pro potřeby orgánů státní správy. Poskytovatelem finančních prostředků je Technologická agentura ČR.



Další informace o projektu:

Tento dokument vznikl v rámci projektu TITDUVCR946MT01 “Návrh metodiky pro identifikaci megatrendů a velkých společenských výzev významných pro ČR a pro výzkum v ČR a jejich první identifikace”, prvního ze série projektů zastřešených rámcovou dohodou TITDUVCR946 FUTURE-PRO, jejímž záměrem je vytvoření mechanismů k identifikaci priorit v oblasti společenských výzev a potřeb výzkumu těchto společenských výzev. Pro projekt byl využíván název “FUTURE-PRO: Megatrendy a velké společenské výzvy”.

Iniciátorem projektu byla Rada vlády pro výzkum, vývoj a inovace. Řešitelem projektu byl think-tank České priority, jehož misí je systematicky nalézat nejlepší řešení celospolečenských problémů.

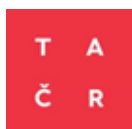
Projekt byl realizován od října 2020 do června 2021. Jeho cílem bylo vytvořit a pilotně implementovat metodiku pro identifikaci megatrendů a velkých společenských výzev významných pro Česko. Projekt staví na přístupu foresightu, který spočívá ve strukturovaném postupu při uvažování o budoucím vývoji. Časový horizont foresightu byl 15–30 let dle dostupných zdrojů. Společně definovanými základními požadavky byly: evidence-based přístup, transparentnost, inkluzivnost, opakovatelnost, realizovatelnost a využití hodnotových rámců kvality života, resilience a udržitelného rozvoje.

Rozcestník dokumentů vzniklých v projektu:

- **“Metodika Výzvy & MEgatrendy”** - text Metodiky VÝME, výstup projektu V1 (tento dokument).
- **“Megatrendy a velké společenské výzvy významné pro ČR”** - pilotní implementace Metodiky VÝME, výstup projektu V2.
- **“Podkladový výzkum pro Metodiku VÝME”** - samostatná příloha výstupu V1.
- **“Reflexe pilotní implementace Metodiky VÝME”** - samostatná příloha výstupu V1.
- **“Karty oblastí megatrendů a velkých společenských výzev”** - samostatná příloha výstupu V2.

Všechny uvedené dokumenty jsou veřejně dostupné na webových stránkách:

- řešitele projektu České priority, z.ú.: <https://ceskepriority.cz/megatrendy> a
- TA ČR: www.tacr.cz/projekt-future-pro-megatrendy-a-velke-spolecenske-vyzvy

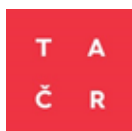


Program veřejných zakázek v aplikovaném výzkumu a inovacích pro potřeby státní správy BETA2 byl schválen usnesením vlády České republiky č. 278 ze dne 30. 3. 2016 a je zaměřen na podporu aplikovaného výzkumu a inovací pro potřeby orgánů státní správy. Poskytovatelem finančních prostředků je Technologická agentura ČR.



Seznam pojmů a zkratk:

- **Metodika VÝME (VÝzvy a MEgatrendy):** Metodika identifikace megatrendů a velkých společenských výzev významných pro ČR
- **MT:** megatrendy
- **VSV:** velké společenské výzvy (globálního charakteru, není-li uvedeno jinak)
- **MT/VSV:** MT i VSV v kontextu aktivity, která je realizována pro MT i VSV zároveň
- **Foresight:** strukturovaný přístup k usuzování budoucího vývoje
- **Oblast MT/VSV:** tematické shluky identifikovaných MT/VSV
- **Karta oblasti MT/VSV:** strukturovaný dokument zpracovaný pro danou oblast MT/VSV
- **Studie MT/VSV:** foresightové studie a další studie obecně zaměřené na globální megatrendy a velké společenské výzvy
- **Sektorové studie:** studie specificky zaměřené na dílčí tematiky MT a VSV
- **Kvalita života:** český překlad konceptu wellbeing



Program veřejných zakázek v aplikovaném výzkumu a inovacích pro potřeby státní správy BETA2 byl schválen usnesením vlády České republiky č. 278 ze dne 30. 3. 2016 a je zaměřen na podporu aplikovaného výzkumu a inovací pro potřeby orgánů státní správy. Poskytovatelem finančních prostředků je Technologická agentura ČR.



Manažerské shrnutí

Cílem projektu FUTURE-PRO: Megatrendy a velké společenské výzvy bylo vytvořit a pilotně implementovat metodiku pro identifikaci megatrendů (MT) a velkých společenských výzev (VSV) významných pro Česko, která by pomohla formulaci výzkumných priorit v oblasti SHUV. Tato vytvářená metodika dostala název “Metodika Výzvy & MEgatrendy”, zkráceně: Metodika VÝME (Výstup 1). Metodika využívá přístupu foresightu, jehož podstatou je strukturovaný postup při uvažování o budoucím vývoji.

Pro naplnění cíle projektu byl realizován podkladový výzkum jako hlavní podklad pro tvorbu metodiky. V rámci podkladového výzkumu bylo analyzováno 38 světových studií zabývajících se MT a VSV a realizovány rozhovory s 41 zahraničními experty - autory či spoluautory těchto studií. Na základě výsledků tohoto podkladového výzkumu byla vytvořena pracovní verze Metodiky VÝME, která byla v druhé části projektu pilotně implementována.

Metodika VÝME umožňuje v prvním kroku identifikovat MT a VSV globálního charakteru a tematicky je seskupit do oblastí MT/VSV a v následném kroku prioritizovat tyto oblasti MT/VSV z pohledu ČR a pojmenovat seznam výzev pro ČR pro každou z těchto oblastí.

Metodika VÝME má čtyři fáze: I. Příprava, II. Identifikace MT/VSV prostřednictvím rešerše, III. Ověření a doplnění oblastí MT/VSV pomocí workshopu world café a individuálních konzultací a IV. Prioritizace oblastí MT/VSV pomocí deliberace expertů Delphi s využitím vstupů občanské participace metodou forecastingového turnaje. Kritérii prioritizace oblastí MT/VSV jsou hodnotové rámce kvality života, resilience a udržitelného rozvoje.

Pilotní implementace Metodiky VÝME byla úspěšně realizována v první polovině roku 2021. Mezi hlavní výstupy pilotní implementace patří 18 identifikovaných oblastí MT/VSV a strukturované dokumenty popisující tyto oblasti MT/VSV (viz samostatná příloha “Karty oblastí megatrendů a velkých společenských výzev”), seznam prioritních oblastí MT/VSV pro ČR a seznam výzev pro ČR identifikovaných pro každou oblast. Postup i výsledky pilotní implementace jsou popsány v samostatném dokumentu (Výstup 2).

Konečná podoba Metodiky VÝME byla upravena na základě reflexe pilotní implementace.



Obsah

Úvod	8
Základní požadavky na metodiku	9
Konceptualizace a definice termínů “megatrendy” a “velké společenské výzvy”	10
Podstata a přínosy strukturovaného uvažování nad budoucností	11
Metodika Výzvy & Megatrendy (VÝME)	12
I. Příprava	14
I.a Aktualizace Metodiky VÝME	14
I.b Definice a obsazení rolí	14
I.c Upřesnění implementačního plánu	17
II. Identifikace MT/VSV	18
II.a Sestavení podpůrných materiálů	18
II.b Prvotní identifikace MT/VSV	20
II.b.1 Sestavení korpusu studií MT/VSV	20
II.b.2 Syntéza studií MT/VSV	21
II.b.3 Návrh tematického vymezení oblastí MT/VSV	21
II.b.4 Nominace odborných garantů a finální tematické vymezení oblastí MT/VSV	22
II.b.5 První draft karet oblastí MT/VSV	22
II.b.6 Sestavení korpusu sektorových studií	23
II.b.7 Karty oblastí MT/VSV 1.0	24
II.b.8 Jazykové a grafické zpracování karet oblastí MT/VSV 1.0	24
III. Ověření a doplnění oblastí MT/VSV	25
III.a Workshop (world café)	25
III.b Individuální konzultace (rozhovory)	27
Zpracování karet oblastí MT/VSV 2.0	27
IV. Prioritizace oblastí MT/VSV	28
IV.a Občanská participace (Forecasting)	28
IV.a.1 Nábor a platforma	29
IV.a.2 Průběh forecastingu	29
IV.a.3 Shrnutí výsledků	30
IV.b Deliberace expertů (Delphi)	30
IV.b.1 Sestavení expertní skupiny pro Delphi	30
IV.b.2 Příprava Delphi	31
IV.b.3 První kolo Delphi	32
IV.b.4 Druhé kolo Delphi	33
IV.b.5 Třetí kolo Delphi	33
Konsolidace výstupů	34



Rozvoj a aktualizace Metodiky VÝME	35
Visioning	35
Analýza slabých signálů	35
Rozšíření počtu účastníků v Delphi	36
Tvorba scénářů a dopadové analýzy	36
Přílohy	37
Příloha 1 - Deliberace expertů (Delphi) - Expertise matrix	37
Dotazník	37
Šablona pro sestavení Expertise matrix	38
Příloha 2 - Deliberace expertů (Delphi) - Formuláře pro hodnocení	39
První kolo Delphi	39
Druhé kolo Delphi	40
Třetí kolo Delphi	41



Úvod

Metodika VÝME slouží záměru identifikace megatrendů (MT) a velkých společenských výzev (VSV) významných pro Česko. Je součástí série projektů FUTURE-PRO pro přípravu mechanismů k identifikaci priorit v oblasti společenských výzev a potřeb výzkumu těchto společenských výzev.

FUTURE-PRO se zaměřuje na společenskou odpovědnost aplikovaného výzkumu SHUV. Hlavním cílem FUTURE-PRO je formulování ambiciózních výzkumných misí navázaných právě na společenské výzvy, jejichž vyřešení by mělo potenciál v budoucnu významně ovlivnit kvalitu života v ČR. Řešení těchto výzkumných misí by kromě SHUV obnášelo i interdisciplinární výzkum a bylo by prioritně podpořeno z veřejných prostředků určených na SHUV a dalších prostředků pro podporu inovací. Pro stanovení výzkumných misí je zapotřebí pojmenovat budoucí společenské výzvy, které lze vnímat již nyní.

Metodika VÝME jako výstup prvního projektu ze série FUTURE-PRO toto téma otevírá. Umožňuje v prvním kroku identifikovat MT a VSV globálního charakteru a tematicky je seskupit do oblastí MT/VSV a v následném kroku prioritizovat tyto oblasti MT/VSV z pohledu ČR a pojmenovat seznam výzev pro ČR pro každou z těchto oblastí. Hlavním kritériem prioritizace je kvalita života v ČR.

Základním přístupem, na kterém Metodika VÝME staví, je foresight. Podstatou foresightu je strukturovaný přístup k usuzování budoucího vývoje na základě historického vývoje a signálů v přítomnosti a využívání získaných poznatků k akcím, které pomáhají budoucnost aktivně spoluvytvářet. Jedná se o disciplínu, která má v moderní podobě cca sedmdesátiletou tradici. Původně byl foresight zaměřený na rozvoj technologií, ale v posledních 30 letech se rozšířil na obecnější společenské tematiky jako udržitelný rozvoj a kvalita života.¹

V posledních letech se přístup foresightu v EU rozvíjí stále více - zejména v rámci European Strategy and Policy Analysis System (ESPAS), která sdružuje všechny instituce EU. Pravidelně jsou zde publikovány studie MT/VSV, které mají za cíl identifikovat budoucí výzvy pro veřejné politiky EU. Z toho lze usoudit, že foresight je adekvátním přístupem pro identifikaci a prioritizaci MT/VSV. Foresight také využívá participativní metody, kdy aktéři mohou společně hledat řešení směrem ke kolektivně definovaným cílům. Hledání výzev významných pro ČR a do budoucna stanovení ambiciózních výzkumných misí pro ČR je jistě cílem, který si toto široké zapojení aktérů žádá.

¹ Vývoj, metody a využití foresightu jsou podrobně popsány v dokumentu "Podkladový výzkum k Metodice VÝME", který je součástí výstupů projektu. Foresight je také stručně představen v Kapitole "Podstata a přínosy strukturovaného uvažování nad budoucností" níže.



Základní požadavky na metodiku

Před zahájením přípravy Metodiky VÝME byly ve spolupráci zadavatele a řešitele projektu formulovány požadavky na její kvalitu. Záměrem tohoto kroku bylo maximálně podpořit legitimitu nově vznikající metodiky a zvýšení pravděpodobnosti přijetí metodiky a jejích výsledků ze strany aktérů, kterých se Metodika VÝME dotýká.

Evidence-based přístup

Zvolený postup by měl být navržen na základě nejlepší světové praxe. Vzhledem k neexistenci rigorózních evaluačních studií se jedná o evidence-based v tom smyslu, že vychází z rozsáhlého množství dosavadních výzkumů.

Transparentnost

Metodika jako celek by měla být transparentní. Doporučené metody by měly splnit požadavky na transparentnost procesu a výstupů a výsledná metodika by měla být zveřejněna k využití jakýmkoliv subjektem.

Inkluzivnost

Metodika by při svém vývoji i implementaci měla být diskutována s širokým spektrem expertů a partnerů, kteří mohou navrhnout její úpravy a doplňování.

Opakovatelnost

Metodika by měla být navržena a detailně popsána s ohledem na budoucí opakované využití, které je plánováno v horizontu 3 let a dále do budoucna vždy po 5 letech. V dalších iteracích mohou tuto metodiku implementovat různé subjekty.

Realizovatelnost

Metodika by měla být navrhována s ohledem na realizovatelnost a měla by v maximální možné míře využívat již existující výstupy světové i lokální.

Udržitelnost

Metodika by při prioritizaci MT/VSV měla vycházet z principů udržitelného rozvoje a zlepšení kvality života.



Konceptualizace a definice termínů “megatrendy” a “velké společenské výzvy”

Tvorbě této metodiky předcházela realizace podkladového výzkumu (viz samostatná příloha “Podkladový výzkum pro Metodiku VÝME”). V rámci podkladového výzkumu bylo analyzováno 38 světových studií MT/VSV a realizovány rozhovory s 41 zahraničními experty - autory či spoluautory těchto studií.

Součástí tohoto podkladového výzkumu byla také otázka definic MT a VSV. Termín “megatrendy” je v literatuře zavedený a dobře konceptualizovaný. “Velké společenské výzvy” nebývají v literatuře explicitně definovány, nicméně termín “challenges” se vyskytuje poměrně často. Definice MT a VSV, které byly na základě podkladového výzkumu pro Metodiku VÝME formulovány, zní:

- Megatrendy: “Megatrendy jsou relativně pomalé a jisté směry vývoje identifikované na globální úrovni, u kterých se očekává, že v příštích desetiletích zásadně změní tvář světa.”²
- Velké společenské výzvy: “Shluk problémů vyžadující kolektivní akci pro jejich řešení v budoucnosti.”³

Z definic MT a VSV lze shledat zásadní rozdíly mezi těmito koncepty. Na MT lze nahlédnout jako na směry vývoje, jejichž identifikace není přímo podmíněna normativnímu rámci o jejich žádoucnosti. MT jsou důležité pro analýzu souvisejících společenských transformačních procesů a obecně vzhledem k analýze jejich dopadů. VSV jsou obvykle zarámovány a adresovány z pohledu žádoucího cíle. Často jsou VSV formulovány negativně jako riziko, které ohrožuje vývoj společnosti. Mohou být ale formulovány i pozitivně jako příležitosti. Zarámování a řešení VSV je tedy přímo podmíněno určitému normativnímu rámci.

MT a VSV tak představují dvě odlišné optiky, jak se strukturovaně zabývat budoucností. Mezi MT a VSV existuje vztah, který je nejednoznačný. Nad VSV lze uvažovat jako nad dopady MT, v některých případech se však MT a VSV mohou doplňovat, nemít přímý vztah, překrývat se či ovlivňovat se jiným způsobem. Je proto relevantní zkoumat MT a VSV společně. Soustředění se na MT umožňuje zaměřit se na dopady související s dlouhodobými trendy. Využití optiky VSV může pomoci k lepšímu zaměření na související rizika a příležitosti. Využití dvou různých optik přispívá k hlubší analýze trendů a globálně či regionálně vnímaných výzev.

² Viz např. [OECD \(2016\). An OECD Horizon Scan of Megatrends and Technology Trends in the Context of Future Research Policy](#)

³ Viz např. [VERA \(2012\). Deliverable 1.2 Typology of RTDI directed towards Grand Societal Challenges, VERA: Forward Visions on the European Research Area.](#)



Podstata a přínosy strukturovaného uvažování nad budoucností

Pro pochopení podstaty strukturovaného uvažování nad budoucností pomocí foresightu je vhodné zmínit širší rámec úvah nad budoucností.⁴ Aspekt, který je s budoucností spjat a který nelze opomenout, je omezená předvídatelnost. Ta souvisí s principiálně neznámými konfiguracemi budoucích situací, se svobodnou povahou lidského jednání, které stále znovu vnáší do světa něco nového, s faktorem lidské invence, kreativity a vynalézavosti, s exponenciálním vývojem světa, disrupcemi a černými labutěmi. Vztah k budoucnosti je touto optikou možné chápat v zásadě jako součást příprav na toto nové a nepředvídatelné. Při přípravě na budoucnost se tak jeví jako důležité vytváření vhodných podmínek, které podpoří zmíněnou invenci, kreativitu a vynalézavost, a to především budováním struktur, které jsou flexibilní a akceschopné.

Některé signály o budoucím stavu světa však lze, s větším či menším prvkem nejistoty, vnímat již dnes. A právě toto je doménou foresightu. Foresight jako takový obecně vychází z teze, že budoucnost je strukturovaná výzvami, které nás v dané situaci oslovují a na které máme odpovědět. V našem vztahu k budoucnosti je klíčové, zda dokážeme těmto výzvam porozumět a zareagovat na ně svým jednáním - formulovat a realizovat akce pro jejich řešení. V rámci strategických úvah a přípravy na budoucí vývoj je proto potřeba pěstovat otevřenost a vnímavost vůči těmto výzvam.

Zkoumání a analyzování budoucnosti je důležité především pro vlády a veřejné instituce.⁵ Podstatou foresightu je přihlášení se k odpovědnosti za spolutvorbu budoucnosti oproti nečinnému přihlížení, jak je budoucnost formována jinými silami. Strukturované úvahy nad budoucností také umožňují lépe pochopit důvody změn, které je či bude potřeba učinit, a které mohou být i radikální a bez dostatečné přípravy dokonce v demokratické společnosti paralyzující. Foresight je pobídkou a přípravou k aktivnímu formování budoucnosti. Mimo výstupů foresightu je pak klíčový i samotný proces, který předpokládá, podporuje a umožňuje diskuze napříč různými skupinami ve společnosti o tom, jakou budoucnost považujeme za žádoucí a jaké výzvy budoucnosti vnímáme již nyní. U foresightu nepochybně platí, že cesta je i cíl.

Foresight také umožňuje formovat konkrétní opatření veřejných politik a investic tak, aby byla dlouhodobě maximalizována jejich efektivita. Dlouhodobé plánování zohledňující výzvy budoucnosti, které nás oslovují již nyní, se výrazně vyplatí a za cenu krátkodobých nákladů a přináší dlouhodobé přínosy. Příprava na budoucí vývoj společnosti je ve veřejných politikách integrální součástí dobrého vládnutí, jelikož při zohlednění budoucího vývoje jsou přijaté strategie a opatření dlouhodobě výrazně efektivnější, robustnější a odolnější.

⁴ [Royal Society of Arts \(2020\). A stitch in time: realising the value of futures and foresight](#)

⁵ [OECD-OPSI \(2020\). Anticipatory Innovation Governance](#)



Metodika Výzvy & Megatrendy (VÝME)

Metodika VÝME slouží záměru identifikace megatrendů a velkých společenských výzev významných pro Česko. V souladu s dobrou praxí má metodika tři hlavní fáze - identifikace megatrendů (MT) a velkých společenských výzev (VSV), jejich ověření a doplnění s experty a následná prioritizace oblastí MT/VSV z pohledu Česka. Tyto tři hlavní fáze jsou doplněny fází přípravy na počátku projektu. Metodika VÝME tak má čtyři fáze: I. Příprava, II. Identifikace MT/VSV, III. Ověření a doplnění oblastí MT/VSV, IV. Prioritizace oblastí MT/VSV (viz Schéma 1).

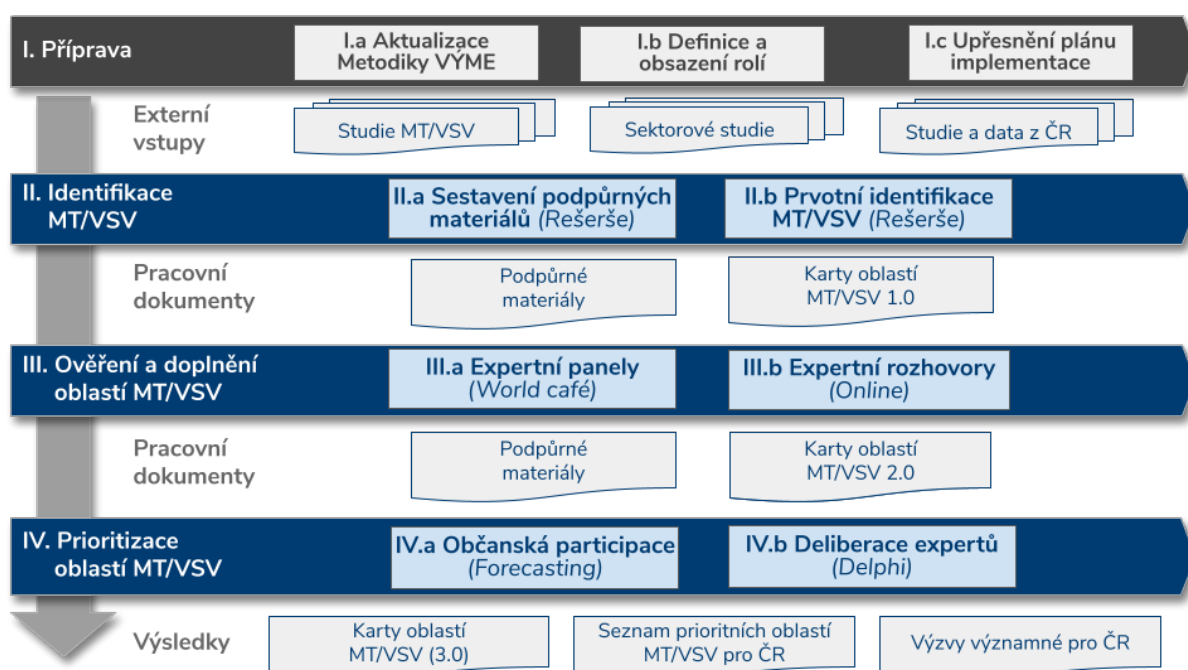


Schéma 1 - Celkový rámec Metodiky VÝME

Hlavním vstupem do fáze I. Příprava je zadání a organizační nastavení projektu ze strany zadavatele a Metodika VÝME. Samostatnými kroky ve fázi I. Příprava jsou I.a Aktualizace Metodiky VÝME, I.b Definice a obsazení rolí a I.c Upřesnění plánu implementace. Výstupem této fáze jsou organizační materiály pro zajištění hlavních fází II. Identifikace MT/VSV, III. Ověření a doplnění oblastí MT/VSV a IV. Prioritizace oblastí MT/VSV.

Vstupem do fáze II. Identifikace MT/VSV jsou sekundární data. V této fázi jsou využívány metody rešerše (viz Kap II.a Sestavení podpůrných materiálů a II.b Prvotní identifikace MT/VSV). Výstupem fáze II. Identifikace MT/VSV a zároveň vstupy fáze III. Ověření a doplnění oblastí MT/VSV jsou karty oblastí MT/VSV 1.0 spolu s podpůrnými materiály pro jejich prioritizaci. Struktura karet oblastí MT/VSV je upřesněna v Kap. II.b. Situace v ČR vzhledem k jednotlivým MT/VSV je jedním z bodů ve struktuře karet, což umožňuje při prioritizaci oblastí MT/VSV, které jsou ze své podstaty globální, zohlednit lokální situaci.



Fáze III. Ověření a doplnění oblastí MT/VSV navazuje na fázi II. Identifikace MT/VSV a rozpracovává karty oblastí do verze 2.0, které vstupují do fáze IV. Prioritizace oblastí MT/VSV. Hlavními přístupy jsou workshop expertů prostřednictvím metody world café (viz Kap. III.a) a individuální rozhovory s experty (viz Kap. III.b).

Těžištěm fáze IV. Prioritizace je deliberace expertů pomocí metody Delphi (viz Kap IV.b). Samostatným vstupem do Delphi mimo karety oblastí MT/VSV jsou výsledky občanské participace prostřednictvím metody crowd-forecastingu (viz Kap IV.a). V závěrečné fázi IV.c dochází ke konsolidaci výstupů. Výstupem fáze IV. Prioritizace jsou karty oblastí MT/VSV ve své finální podobě, seznam prioritních oblastí MT/VSV pro ČR a seznam výzev pro každou těchto oblastí.



I. Příprava

Smyslem fáze I. Příprava je organizační zabezpečení implementace Metodiky VÝME. První část přípravy je v režii zadavatele a týká se administrativního zabezpečení implementace Metodiky VÝME, které nastavuje mantinely projektu. Druhá část přípravy je v režii Řešitele. Její podstatnou je sestavení týmu a zpracování materiálů pro organizační zabezpečení implementace Metodiky VÝME. Sestavené materiály slouží pro seznámení účastníků s projektem, což umožňuje efektivně zapojit všechny potřebné partnery.

I.a Aktualizace Metodiky VÝME

Metodika VÝME v souladu s požadavkem zadavatele počítá s opakovaným využitím. Smyslem tohoto kroku je proto případná aktualizace a upřesnění Metodiky VÝME tak, aby co nejlépe sloužila svému záměru a zároveň co nejefektivněji využívala možnosti pro naplnění tohoto záměru. V Kapitole 3 jsou uvedeny doporučené směry rozvoje a aktualizace Metodiky VÝME. Výstupem tohoto kroku je detailní popis Metodiky VÝME v nové, aktualizované verzi.

I.b Definice a obsazení rolí

Pro naplnění svého účelu předpokládá implementace Metodiky VÝME zapojení poměrně velkého množství partnerů, a to v různých rolích. Smyslem tohoto kroku je proto vyjasnění a odsouhlasení odpovědností pro všechny participující k zajištění koordinace aktivit. V Tabulce 1 níže jsou uvedeny role v projektu. Je pravděpodobné, že některé role budou obsazeny nebo dokonce i vymezeny až v průběhu zpracování projektu dle potřeby. Pro projekt je potřebné, aby ze strany řešitele i zadavatele bylo toto flexibilní obsazování rolí možné.



Role	Vymezení a odpovědnost
Řešitel	Organizace odpovědná za implementaci Metodiky VÝME. Pro projekt je žádoucí, aby měl řešitel rozsáhlou síť kontaktů napříč obory (ideálně pokrývající STEEP-V), která podpoří úspěšnou implementaci metodiky. Klíčová je důvěryhodnost řešitele, která dále podpoří schopnost oslovit a zapojit další experty a napomůže přijetí výsledků partnery.
Projektový manažer	Odpovědnost za implementaci Metodiky VÝME. Pro projekt je žádoucí, aby se jednalo o člověka, který má kompetence v oblasti klasického i agilního projektového managementu, znalost podstaty MT/VSV a foresightu (viz Tabulka 3), schopnost pracovat s odbornými zdroji a zároveň dovednost pracovat interdisciplinárně. Vzhledem ke spolupráci s vysokým počtem partnerů jsou vysoce potřeba komunikační a měkké dovednosti.
Projektový tým	Hlavní odpovědností je identifikace, prostudování a interpretace (tzv. sense-making) poznatků z literatury o MT/VSV, návrh oblastí MT/VSV a prvotní návrh obsahových bodů do struktury karet oblastí MT/VSV. Dále za organizační zajištění participativních metod (workshop world café, forecastingový turnaj, deliberace expertů Delphi) a analytické zpracování kvantitativních i kvalitativních vstupů. Pro projekt je žádoucí, aby skupina byla rozmanitá po stránce odborného zaměření (ideálně tak, aby byly zastoupeny všechny kategorie STEEP-V) a vyvážená z hlediska pohlaví. Projektový tým je zapotřebí pro zajištění šíře projektu. Mezi klíčové kompetence patří znalost podstaty MT/VSV a foresightu, schopnost efektivně pracovat s odbornými studii a analytické a organizační dovednosti.
Autor karty oblasti MT/VSV	Člen projektového týmu, který má odpovědnost vypracování určité karty oblastí MT/VSV a komunikaci s odborným garantem.
Odborný garant oblasti	Expert, který je členem týmu Řešitele a který má relevantní expertizu směrem k dané oblasti megatrendů a velkých společenských výzev. Ve fázi II.b má na odpovědnost finální podobu obsahu karty oblastí MT/VSV, jejímž je garantem. Pro projekt je žádoucí vyvážené zastoupení garantů a garantek.
Odborný tým	Skupina odborných garantů a dalších expertů. Odborný tým je zapotřebí pro zajištění hloubky projektu. Pro projekt je žádoucí, aby skupina byla rozmanitá po stránce odborného zaměření



	(ideálně tak, aby byly zastoupeny všechny kategorie STEEP-V) a aby ke každé oblasti byl v odborném týmu přítomen jak expert, tak expertka. Je zapotřebí, aby organizační nastavení projektu umožňovalo flexibilní obsazení pozice dle potřeby.
Širší panel expertů	Experti, kteří nejsou součástí interního týmu řešitele a poskytují pro bono odborné konzultace k obsahu karet oblastí MT/VSV ve fázi III. Ověření a doplnění oblastí MT/VSV. Hlavní odpovědností je odborná diskuze a cizelace obsahu karet oblastí MT/VSV.
Moderátoři	Skupina proškolených facilitátorů, která vede tematické expertní diskuze u kulatých stolů na workshopu world café ve fázi III.a. Klíčovou kompetencí je zkušenost s vedením expertních diskuzí a schopnost zastávat neutrální pozici.
Zapisovatelé	Skupina proškolených zapisovatelů, kteří u kulatých stolů na workshopu world café ve fázi III.a zajišťují zápis. Klíčovou kompetencí je odborný zájem o zapisovanou oblast, který je předpokladem kvalitního zápisu.
Technik	Má na odpovědnost technické zajištění participativních metod ve fázích III. a IV. Potřebné jsou kompetence v oblasti IT.
Experti Delphi	Experti, kteří se účastní Delphi. Hlavní odpovědností je naplnění fáze IV.b. Kritéria pro experty Delphi jsou upřesněna níže.
Odborný editor	Odpovědný za jazykovou úpravu textů na kartách oblastí MT/VSV i celkových výstupů projektu.
Grafik	Odpovědný za zpracování karet oblastí MT/VSV po grafické stránce tak, aby karty byly maximálně funkční a uživatelsky přívětivé.
Komunikační podpora	Asistent Projektového manažera, který pomáhá zabezpečovat komunikaci směrem k zainteresovaným lidem.
Překladatel	Odpovědný za překlad karet oblastí MT/VSV a výstupů projektu do angličtiny.

Tabulka 1 - Vymezení rolí v Metodice VÝME



I.c Upřesnění implementačního plánu

Smyslem tohoto kroku je zabezpečit rámcovou shodu účastníků na průběhu projektu a umožnit plánování kapacit. Implementační plán se odvíjí od kroku I.a Aktualizace Metodiky VÝME. Lze formulovat obecné doporučení, aby na implementaci Metodiky VÝME bylo alokováno minimálně 9 měsíců (rámcový harmonogram je uveden v Tabulce 2 níže). Podkladový výzkum k Metodice VÝME uvádí srovnatelné foresightové projekty, které zpravidla trvají 1-2 roky. Čas je zapotřebí pro obsáhnutí šíře projektu a zároveň zajištění kvality výstupů. Nutnou součástí procesu jsou iterace a konzultace s širokým spektrem partnerů, na které je zapotřebí vytvořit prostor.

Fáze		Délka trvání
I. Příprava		2-3 týdny
II. Identifikace MT/VSV	II.a Sestavení podpůrných materiálů	1-2 týdny
	II.b Prvotní identifikace MT/VSV	12-14 týdnů
III. Ověření a doplnění oblastí MT/VSV	III.a Expertní panely (world café)	6-8 týdnů
	III.b Expertní rozhovory	2-4 týdny
IV. Prioritizace oblastí MT/VSV	III.a Občanská participace	4-6 týdnů
	III.b Deliberace expertů	4-6 týdnů
	III.c Konsolidace výstupu	2-3 týdny

Tabulka 2 - Rámcový harmonogram



II. Identifikace MT/VSV

Smyslem fáze II. Identifikace je tvorba karet oblastí MT/VSV 1.0, které budou podkladem pro fázi III. Ověření a doplnění oblastí MT/VSV a IV. Prioritizace. Klíčovou strategií pro naplnění této fáze je využití existujících, světově uznávaných studií a jejich syntéza do karet oblastí MT/VSV.

II.a Sestavení podpůrných materiálů

Smyslem tohoto kroku je sestavení balíčku podpůrných materiálů, které účastníkům pomohou orientovat se v projektu a podpoří způsob myšlení potřebný pro účelnou participaci. Z hlediska způsobu myšlení je potřebné zaměřit se na uvažování nad vzdálenou budoucností a hodnotovými rámci.

Mezi podpůrné materiály patří⁶:

- Slovníček pojmů: Vysvětlení základních pojmů jako foresight, megatrendy či velké společenské výzvy. Cílem je, aby byl každý účastník projektu seznámen s použitými definicemi a mohl se případně doptat či vnést svůj kritický názor na ně. Slovníček pojmů je uveden v Tabulce 3 níže. Více k definicím je uvedeno v Podkladovém výzkumu k Metodice VÝME.
- Shrnutí Metodiky VÝME: 1-2 stránkový dokument s vyznačením hlavních fází metodiky včetně odkazu na plný text metodiky. Cílem je, aby byl každý účastník projektu seznámen se záměrem projektu, celým postupem a použitými metodami.
- Normativní rámce pro prioritizaci: Dokument shrnující klíčové hodnotové rámce poskytující vodítka, jaký stav budoucnosti je považován za žádoucí ([kvalita života](#), [resilience](#), [udržitelný rozvoj](#)).
- Materiály pro širší rámec úvah nad budoucností: filozofické materiály ke vztahu člověka k budoucnosti (např. [Hejdánek](#) či [Němec](#)), materiály k tzv. slabým signálům a divokým kartám (např. [World Economic Forum Strategic Intelligence](#), [UK Parliament POSTnotes](#)), materiály k úvahám o budoucnosti v ČR (např. [Civilizace na rozcestí](#))
- Aktuální stav ČR: zastřešující informační zdroje umožňující udělat si rámcovou představu o stavu ČR ([OECD Economic Surveys](#), [European Semester country report](#)).
- Technologické trendy: zastřešující informační zdroje umožňující udělat si rámcovou představu o šíři a radikálnosti nových technologií ([TC AV ČR](#), [JRC](#), [NATO](#)).

Z podpůrných materiálů je sestaven přehled, který všechny materiály stručně představuje a poskytuje rozcestník k primárním zdrojům. Smyslem přehledu podpůrných materiálů je umožnění rychlé orientace v kontextu projektu. Přehled podpůrných materiálů je sdílen se všemi, kteří na projektu participují.

⁶ V závorkách jsou uvedeny materiály relevantní v době pilotní implementace Metodiky VÝME. Tyto materiály je zapotřebí aktualizovat.



V Tabulce 3 níže jsou uvedeny základní pojmy, které jsou používány v rámci implementace Metodiky VÝME. Více k jednotlivým pojmům a odkazy na relevantní literaturu lze nalézt v Podkladovém výzkumu k Metodice VÝME.

Pojem	Vysvětlení
Foresight	Proces a sada metod, které umožňují systematické uvažování o možných variantách budoucího vývoje. ^{7 8}
Megatrend (MT)	Megatrendy jsou relativně pomalé a jisté směry vývoje identifikované na globální úrovni, u kterých se očekává, že v příštích desetiletích zásadně změní tvář světa. ⁹
Velká společenská výzva (VSV)	Shluk problémů vyžadující kolektivní akci pro jejich řešení v budoucnosti. ¹⁰
Slabé signály	Náznaky budoucího vývoje, které doposud nebyly identifikovány v "mainstreamové" literatuře, ale jejichž potenciální vývoj může být významný v příštích desetiletích. ¹¹
Divoké karty	Překvapující a nepravděpodobné události a situace s potenciálně dalekosáhlými dopady. ¹²
STEEP-V	Rámec STEEP-V slouží k vymezení oblastí při analýze vnějšího prostředí. Tento akronym znamená: společnost (S), technologie (T), ekonomika (E), životní prostředí (E), politika (P) a hodnoty (V). ¹³
World café	Participativní metoda umožňující panelové diskuze vedené facilitátorem okolo "kavárenských stolů" s tematickým zaměřením. ¹⁴
Forecasting	Participativní metoda pro informované odhadování budoucího vývoje, událostí, trendů nebo výstupů. ¹⁵

⁷ Miles, I., Saritas, O., Sokolov, A (2016). *Foresight for science, technology and innovation*. Springer International Publish.

⁸ Pazour, Pokorný, Valenta (2017). *Foresight - efektivní nástroj veřejné správy*. Technologické centrum AV ČR.

⁹ OECD (2016). *An OECD Horizon Scan of Megatrends and Technology Trends in the Context of Future Research Policy*.

¹⁰ ERA (2008). *Challenging Europe's Research: Rationales for the European Research Area*. European Commission.

¹¹ Saritas, O. Smith, J. E. (2011). The Big Picture – trends, drivers, wild cards, discontinuities and weak signals. *Futures*, 43(3), 292-312.

¹² ibid.

¹³ Smith, S. (2020). *How to Future*. Kogan Page.

¹⁴ Fouché, Light (2010). An Invitation to Dialogue: 'The World Café' In Social Work Research. *Qualitative Social Work*, 10(1), 28-48.

¹⁵ Tetlock, P., Mellers, B., et al. (2014). Forecasting tournaments: Tools for increasing transparency and improving the quality of debate, *Current Directions in Psychological Science*, 23(4), 290-295.



Delphi	Metoda pro strukturaci kolektivní deliberace založena na iteracích a anonytně účastníků. ¹⁶
Kvalita života (Wellbeing)	Kvalitativní parametry lidského života, způsobu života, stylu života, životní úrovně a životních podmínek společnosti. ¹⁷
Odolnost (Resilience)	Schopnost čelit nepříznivým silám a budoucím krizím. ¹⁸
Udržitelný rozvoj	Rozvoj, který zajistí potřeby současných generací, aniž by bylo ohroženo splnění potřeb generací příštích. ¹⁹

Tabulka 3 - Slovníček pojmů

II.b Prvotní identifikace MT/VSV

Cílem této fáze je tvorba karet oblastí MT/VSV 1.0, které budou následně předmětem diskuze na world café a individuálních konzultací ve fázi III. Ověření a doplnění oblastí MT/VSV.

II.b.1 Sestavení korpusu studií MT/VSV

Vstupem pro identifikaci MT/VSV jsou studie MT/VSV. Základními kritérii pro jejich zahrnutí jsou: explicitní zaměření na MT a/nebo VSV, zpracování autoritativním zdrojem a publikace v posledních 5 letech. Na základě těchto kritérií bude vytvořen korpus studií, jejichž analýza umožní identifikaci MT/VSV na globální a regionální (EU) úrovni. Na základě Podkladového výzkumu k Metodice VÝME lze formulovat obecná doporučení pro výběr zdrojů:

- rozmanité typy autoritativních zdrojů a pohledů na svět,
- relevantní časový horizont pro potřeby výzkumu (10 až 30 let),
- zdroje zaměřené obecně na MT/VSV s různou úrovní rozsahu a specializace,
- studie s transparentní metodikou,
- ideálně s využitím participativních metod.

Autoritativními zdroji se pro potřeby VÝME rozumí studie publikované:

- akademickými pracovišti,
- mezinárodními a nadnárodními organizacemi: institucemi EU, organizacemi v systému OSN, OECD, NATO,
- vládami a národními organizacemi členských států OECD a G20,
- nadnárodními korporacemi a soukromými subjekty v oboru foresightu, MT a VSV,
- renomovanými nevládními neziskovými organizacemi.

¹⁶ Linstone, H., Turoff, M. eds (2002). *The Delphi Method - Techniques and Applications*.

¹⁷ OECD (2020). *How's life 2020: Measuring Well-being*.

¹⁸ European Commission (2020). *2020 Foresight Strategic Report*.

¹⁹ UN. *Sustainable Development Goals 2030*.



Pro identifikaci relevantních studií lze aplikovat dvě strategie. První spočívá v identifikaci jedné či více studií, které využívají vlastní korpus studií MT/VSV, a zaznamenání jednotlivých zdrojů. Pro realizaci pilotní implementace VÝME to byly následující studie: [CIMULACT \(2018\)](#), [Sami Consulting \(2020\)](#), [Oxfam \(2020\)](#). Tyto tři studie vznikly v různých sektorech a mají různá zaměření, tj. uvádí odlišné zdroje.

Doplňující strategií je cílená rešerše na webových stránkách institucí, které tyto studie pravidelně publikují. Jde zejména o mezinárodní organizace jako OSN a OECD, národní vlády a jednotlivé resorty, akademická pracoviště a další organizace (např. SITRA, NESTA, Fraunhofer ISI), nadnárodní korporace a konzultační firmy a v neposlední řadě organizace, jež jsou aktivní v oboru Future studies (Association of Professional Futurists, World Futures Studies Federation, World Future Society, Future of Humanity Institute, Futuribles International). Dále je možné využít katalog zdrojů, který je přístupný na webových stránkách ESPAS Knowledge base.

Korpus studií je následně převeden do databázového formátu (např. v tabulkovém procesoru), kde budou uvedeny základní informace o studii a o organizaci, jež ji vydala.

II.b.2 Syntéza studií MT/VSV

Smyslem tohoto kroku je pochopení obsahu uváděného ve studiích MT/VSV a jejich kritické zhodnocení. Projektový tým postupně studuje a interpretuje studie MT/VSV uvedené v korpusu studií. Klíčové jsou zde průběžné diskuze projektového týmu ohledně relevantnosti informací, obsahových bodech a míře detailu. Z hlediska managementu této fáze je klíčová kontrola procesu diskuzí (oproti kontrole výsledků) a způsob jejich vedení tak, aby byla respektována vysoká diverzita a komplexnost vstupních informačních zdrojů a umožněno postupné pronikání projektového týmu do obsahu MT/VSV. Z diskuzí jsou pořizovány zápisy pro podchycení všech inspirativních postřehů (ne všem je možné věnovat okamžitou pozornost), což platí i pro následující kroky této fáze.

Výsledkem je sestavení pracovního přehledu MT/VSV identifikovaných ve foresightových studiích (word či excel), do kterého jsou zapsané ozdrojované informace ze studií. Je vhodné, aby byl dokument strukturovaný podle struktury karty oblastí MT/VSV (viz II.a.5).

II.b.3 Návrh tematického vymezení oblastí MT/VSV

Studie MT/VSV pracují s různou konceptualizací MT a VSV. Smyslem této fáze je proto navrhnout počet a tematické zaměření karet oblastí MT/VSV. Prvním krokem je odstranění duplicit v pracovním přehledu MT/VSV, kde jsou k sobě přiřazeny jednotlivé MT/VSV na základě podobnosti. Výsledkem jsou shluky MT/VSV, které jsou tematicky a obsahově podobné a zároveň dostatečně navzájem odlišné (vnitřní homogenita a vnější heterogenita skupiny) tak, aby byly minimalizovány překryvy.

Shluky MT/VSV, které jsou tematicky podobné, jsou přiřazeny do oblastí STEEP-V, což též slouží jako kontrola úplnosti. Některé MT/VSV mohou být přiřazeny i do více oblastí STEEP-V, v tomto případě je nutné zvolit primární a sekundární oblasti STEEP-V. Následně



probíhají další iterace shlukování. Za účelem shlukování MT/VSV je vhodné realizovat 2-3 interní workshopy projektového týmu. Výstupem shlukování MT/VSV je seznam oblastí MT/VSV pro zpracování na jednotlivých kartách a tematické vymezení těchto oblastí.

II.b.4 Nominace odborných garantů a finální tematické vymezení oblastí MT/VSV

Smyslem tohoto kroku je revidovat a upřesnit seznam oblastí MT/VSV a každé oblasti vybrat odborného garanta. Pokud je potřeba pokrýt další oblasti, které při zahájení projektu nebyly předpokládány, Projektový tým vyhledá a kontaktuje relevantní experty.

Projektový tým seznámí odborné garanty s detaily projektu, dodá dokumenty vzniklé ve fázi I. Příprava a s podpurnými materiály a diskutuje je na společném semináři, klíčové jsou především podpurné materiály. Dále projektový tým představí seznam oblastí MT/VSV a pracovní přehled MT/VSV. V dalším kroku proběhne společná diskuze ohledně seznamu oblastí MT/VSV, upřesnění jejich vymezení a případně další úpravy shlukování MT/VSV.

Výstupem tohoto kroku je finální seznam oblastí MT/VSV a nominovaný odborný garant ke každé z nich.

II.b.5 První draft karet oblastí MT/VSV

Smyslem tohoto kroku je obsahové vymezení oblastí MT/VSV a zajištění informovanosti mezi členy týmu. Ke každé kartě vybrán jeden autor z projektového týmu. Autor se spojí s odborným garantem a spolu se shodnou na obsahových bodech jednotlivých odstavců na kartě, které tvoří nadpisy podrobnějšího obsahu.

Následně proběhne diskuze mezi projektovým týmem a odbornými guaranty ohledně vymezení témat na kartách. Cílem je, aby se informace neopakovaly. V této fázi je ještě možné upravit seznam oblastí MT/VSV i obsahových bodů na kartách (iterativnost). Účelem této diskuze je to, aby jednotliví autoři a odborní garanti věděli, co bude součástí ostatních karet.

Výstupem tohoto kroku je první draft karet obsahující pouze obsahové body - nadpisy jednotlivých odstavců ve struktuře karty uvedené níže v Tabulce 4.



Nadpis na kartě	Obsah
Dosavadní vývoj	Statistická data o historickém vývoji
Výhled do budoucnosti	Očekávaný vývoj v příštích 10 až 30 letech
Očekávané dopady a související výzvy budoucnosti	Odhady dopadů Výzvy a příležitosti plynoucí z pravděpodobných dopadů
Globální a evropské cíle	Cíle přijaté na globální i evropské úrovni (SDGs, EU 2050, ...)
Možné směry řešení	Řešení, která mají potenciál zmírňovat dopady Částečné řešení pro identifikované výzvy
Rámcový přehled situace v ČR	Statistické indikátory Lokální dopady v ČR, pokud jsou přímo adresovány existující akademickou či veřejně dostupnou šedou literaturou

Tabulce 4 - Struktura karty oblasti MT/VSV

II.b.6 Sestavení korpusu sektorových studií

Smyslem tohoto kroku je vedení přehledu o informačních zdrojích, které prohloubí specifickou obsahových bodů uvedených na kartách oblastí MT/VSV. Tuto specifickou přináší sektorové studie. Kritéria pro výběr sektorových studií jsou obdobná s kritérii pro sestavení korpusu foresightových studií, přičemž nemusí vždy jít o studie zaměřené na budoucnost.

Jedna možná strategie pro identifikaci sektorových studií je využití referencí obsažené studiích MT/VSV. Dále je možné konzultovat již ucelené knihovny zdrojů, jako jsou např. [ESPAS Orbis](#) či [JRC Megatrends Hub](#).

Druhou strategií jsou cílené rešerše na webových stránkách autoritativních institucí, zejména mezinárodní a nadnárodní organizace (OSN, OECD, EU, World Bank, IMF, Rada Evropy, WTO...), mezinárodní nevládní organizace (Oxfam, Amnesty International, WWF...), publikace národních vlád či samospráv (zejm. členské státy EU, země G20...), publikace renomovaných konzultačních firem (E&Y, KPMG, PwC, Deloitte, McKinsey & Company...) a akademické publikace ve vědeckých časopisech (dostupné skrz vyhledávače Google Scholar, Scopus, Web of Science).

Třetí strategií je plošné vyhledávání publikací skrze rešerše na internetových vyhledávacích (např. Google Scholar, databáze vědeckých článků jako Scopus a Web of Science). Taková rešerše může přinést vysoký počet výsledků, a proto je doporučeno použít časové vymezení



spolu s vyhledávacími operátory.

Korpus sektorových studií je ukládán do databáze, ve které jsou uvedeny základní informace k dané publikaci (obdobně jako u korpusu foresightových studií). Korpus sektorových studií je průběžně doplňován v souladu s postupnou úpravou a doplňováním textů na kartách oblastí MT/VSV dle kroku II.a.7.

II.b.7 Karty oblastí MT/VSV 1.0

Smyslem tohoto kroku je doplňování návrhu karet oblastí MT/VSV o informace, které jsou obsaženy v publikacích zaměřené na dílčí témata a oblasti. Pro každou oblast MT/VSV je zpracována karta ve struktuře popsané výše. Při formulaci obsahu karet oblastí MT/VSV jsou využívány formulace zohledňující nejistotu. Karty oblastí MT/VSV mají rozsah přibližně 8-10 stran A4. Cílem je to, aby karty byly srozumitelné i pro poučeného laika v dané oblasti, což je nezbytné pro samotnou prioritizaci, kterou provede skupina expertů z různých oborů.

Autor karty sepíše detail odstavců a průběžně konzultuje obsah s odborným garantem. Ten může identifikovat případné obsahové nejasnosti a nekonzistentnosti či neúplnost informací (zejm. kontextuálních) v jednotlivých odstavcích. Odborný garant ve spolupráci s odborným týmem případně vyhledá a dodá reference na sektorové studie, které jsou relevantní ke zpracování karty oblasti MT/VSV, přičemž tyto sektorové studie jsou přidány do korpusu sektorových studií.

Vstupy do části Rámcový přehled situace v ČR jsou získány z tzv. country reportů nadnárodních a mezinárodních organizací, analytických částí strategických dokumentů ČR a dalších datových zdrojů. Mezi hlavní zdroje zde patří:

- EU, OECD, IMF, World Economic Forum,
- OSN, SDG index,
- World Happiness Report / Global Happiness and Well-Being Policy Report,
- ČSÚ a EUROSTAT.

Proces sestavování karty oblasti MT/VSV probíhá v několika iteracích na základě diskuzí mezi odborným garantem a autorem karty tak, aby bylo možné provést změny i v průběhu sepisování karty. Výstupem jsou karty oblastí MT/VSV 1.0.

II.b.8 Jazykové a grafické zpracování karet oblastí MT/VSV 1.0

Smyslem tohoto kroku je připravit karty oblastí MT/VSV pro využití v kroku II.b. Nejdříve proběhne odborná editace textů a kontrola jazykové srozumitelnosti, následně grafické zpracování karet, tak aby byly karty oblastí MT/VSV funkční a uživatelsky přívětivé. Výstupem jsou jazykově a graficky zpracované karty oblastí MT/VSV 1.0.



III. Ověření a doplnění oblastí MT/VSV

Cílem tohoto kroku je upřesnit obsah jednotlivých karet MT/VSV 1.0 vzniklých v kroku II.b Prvotní identifikace MT/VSV. Výstupem bude finální verze karet oblastí MT/VSV. Vytvořené karty 2.0 budou hlavním vstupem do fáze IV. Prioritizace.

III.a Workshop (world café)

Smyslem tohoto kroku je získat odbornou zpětnou vazbu na karty oblastí MT/VSV 1.0 a umožnit interakce mezi participujícími experty. K tomuto je zvolena metoda world café. Základním principem world café je diskuze v malých skupinách "u kavárenských stolků", přičemž každý stůl má tematické zaměření podle karet oblastí MT/VSV. U každého stolu je několik participantů (expertů), moderátor (příp. také autor dané karty oblasti MT/VSV) a zapisovatel. Diskuze probíhá v tzv. kolech, které mají předem stanovenou časovou délku (obvykle 20-30 minut). Po ukončení kola se participantů přesunou k jinému stolu.

Projektový tým u každé oblasti MT/VSV provede analýzu relevantních expertiz a sestaví jejich seznam, ve spolupráci se zadavatelem pak zajistí experty pokrývající různé odbornosti v celkovém počtu cca 40-60 tak, aby byla každá oblast MT/VSV pokryta minimálně 3 experty (expert může mít relevantní expertizu k více oblastem). Nábor je vhodné realizovat minimálně měsíc předem.

Strategie pro nábor:

- Nominace projektovým týmem (desk research, network)
- Nominace ze strany zadavatele
- Nominace odborným týmem
- Případné další nominace participujících expertů
- Veřejná výzva

Po získání nominací je provedena triangulace - expert by měl v ideálním případě získat tři nezávislé nominace či potvrzení nominace z více stran. Projektový tým finálně potvrzuje nominace na základě níže popsaných kritérií.

Složení expertů v ideálním případě splňuje následující doporučení:

- Jsou přítomni experti z akademie, veřejné sféry, soukromého sektoru a neziskového sektoru.
- Složení skupiny je heterogenní minimálně vzhledem k pohlaví a věku, ideálně i regionů.
- Experti společně pokrývají široké spektrum odborností (je možné vyjít z rámce STEEP-V a dále upřesnit např. za pomocí klasifikace FORD).
- Experti mají prokazatelný zájem a schopnost uvažovat o budoucnosti, která je charakterizována nejistotou a komplexitou.
- Každý jednotlivý expert má ideálně víceoborovou znalost nebo jeho výzkumné či profesní aktivity jsou z povahy interdisciplinární.



Projektový tým následně vytipované experty osloví ke spolupráci na world café.

Potenciální účastníci, kteří potvrdili účast, obdrží před workshopem karty oblastí MT/VSV 1.0 a prostřednictvím dotazníku vyplní své tematické preference. Několik dnů před workshopem sestaví projektový tým diskuzní stoly na základě preferencí, přičemž nemusí nutně vyhovět každému účastníkovi, aby byly stoly vyvážené. Účastníkům pošle drafty karet oblastí MT/VSV a odkaz na online platformu, kam se účastníci připojí, a seznam stolů, na kterých budou diskutovat. Každé kartě oblasti MT/VSV bude dedikován minimálně jeden stůl. Případně podle počtu témat a participantů může být každé kartě oblastí MT/VSV věnováno i více stolů či jeden stůl může být věnován více kartám.

Před workshopem Projektový tým zorganizuje koordinační schůzku s moderátory a zapisovateli.

Při vlastním world café je u každého stolu je vždy jeden moderátor a jeden zapisovatel, kteří zůstávají u stejného stolu pro všechna kola. Dále je u každého stolu předem daný počet participantů. Vždy na začátku každého kola moderátor seznámí participanty u stolu s hlavními body týkající se dané oblasti MT/VSV a také s hlavními výstupy z předchozích kol.

Na začátku world café proběhne představení projektu a jeho smyslu (cca 15-20 min), následují kola pro diskuzi karet oblastí MT/VSV, world café uzavírá diskuzi (cca 20 min) ve skupinkách k tematickému vymezení oblastí MT/VSV. Počet kol je 2 až 3. Délka trvání jednoho kola 30-40 minut (může být upraveno dle počtu participantů). Na začátku každého kola je prostor cca 10 min, aby se participující experti seznámili s kartami oblastí MT/VSV, které budou diskutovány.

Otázky pro diskuzi oblastí MT/VSV:

- Otázka 1: Je obsahové vymezení karty adekvátní? Jaké subtéma na kartě přebývá? Jaké subtéma na kartě chybí?
- Otázka 2: Z předchozí diskuzi (k Otázce 1) zazněla tato doporučení (moderátor uvede). Je mezi nimi nějaké doporučení, se kterým nesouhlasíte či které chcete podpořit?
- Otázka 3: Doplnil/a byste do prvních sekcí karty nějakou věcnou informaci? Můžete poskytnout informační zdroj?
- Otázka 4: Doplnil/a byste do sekce k ČR nějakou věcnou informaci? Jaké zdroje informací navrhuje doplnit k situaci v ČR?

Otázka pro závěrečnou diskuzi tematického vymezení oblastí MT/VSV:

- Otázka 5: Máte nějaké doporučení k vymezení oblastí MT/VSV a celkovému složení karet?



III.b Individuální konzultace (rozhovory)

Smyslem tohoto kroku je doplnit a upřesnit informace v draftu karet oblastí MT/VSV a dát účastníkům z world café a dalším expertům příležitost více se podílet na tvorbě karet oblastí MT/VSV. V této fázi je též možné konzultovat experty, kteří se nemohli zúčastnit world café. Výstupem je zápis expertního rozhovoru buď formou komentáře nebo v separátním dokumentu.

Autor karty kontaktuje jednotlivé experty, kteří by měli zájem o další spolupráci a dohodne se na termínu konzultace (délka 30-60 min). Dále zašle pracovní dokument s celým zněním karty v editovatelné formě. Při konzultaci se autor karty může doptat na jednotlivé body a nebo klást stejné otázky jako při world café.

Zpracování karet oblastí MT/VSV 2.0

Smyslem tohoto kroku je vytěžit získané odborné vstupy z world café a expertních rozhovorů a zpracovat je do karet oblastí MT/VSV 2.0. Autor karty ve spojení s odborným garantem a odborným týmem zpracuje karty oblastí MT/VSV, odborný garant provede finální kontrolu.

V dalším kroku je obsah karet poskytnut odbornému editorovi k jazykové korektuře a následně grafikovi pro úpravy sazby textu a zpracování obsahu do finální grafické podoby.



IV. Prioritizace oblastí MT/VSV

Smyslem fáze IV. Prioritizace je určit, na které oblasti MT/VSV by se prioritně měl zaměřit výzkum v ČR zejména v oblastech SHUV, potenciálně také kam směřovat pozornost v dalších oblastech veřejného rozhodování. Cílem je identifikovat oblasti, ve kterých mají investice a aktivity největší potenciál maximalizovat budoucí společenské přínosy nebo minimalizovat identifikované negativní dopady na kvalitu života v ČR.

Prioritizace proběhne ve dvou navazujících krocích. Nejprve bude využito občanské participace pomocí metody forecastingu a následně proběhne deliberace expertů metodou Delphi.

Výstupy této fáze jsou prioritní oblasti MT/VSV z hlediska pro ČR a dále pak argumenty pro jejich prioritizaci.

IV.a Občanská participace (Forecasting)

Cílem tohoto kroku je vytvořit soubor vstupů z řad širší veřejnosti za účelem obohacení a diverzifikace podkladů, které jsou následně poskytnuty expertům před zahájením samotné prioritizace pomocí Delphi.

Pro tyto účely je třeba využít některý z tzv. "crowd-forecastingových nástrojů". Tyto nástroje disponují dvěma hlavními aspekty, které v této fázi musí být splněny - 1) aspekt širší participace a 2) aspekt forecastingu. Další dva aspekty, které jsou doporučeny, jsou - 3) iterativnost diskuze účastníků a 4) dostatečná motivace k aktivní účasti.

1) Aspekt širší participace umožňuje, aby do rozhodování měly možnost vstoupit více inovativní i nekonvenční vstupy, které by jinak nemusely být z různých důvodů formulovány ani účastníky workshopu world café, ani experty v rámci Delphi. Pro tyto účely je vhodné se při náboru účastníků cíleně zaměřovat na studenty a doktorandy vysokých škol napříč všemi obory. Je třeba se ptát na vlastní názory a zároveň poskytnout prostor pro obhájení těchto názorů.

2) Aspekt forecastingu slouží k podpoře diskuze o možných kognitivních limitacích expertů a tedy k omezení rizika, že rozhodování expertů v následné Delphi bude zkresleno jejich zažitými názory nebo např. osobními zájmy. Za tímto účelem je vhodné ptát se účastníků na prognózy výsledků Delphi a zároveň poskytnout prostor pro formulování předpokládaných nežádoucích zkreslení expertů nebo jiných možných nedostatků následné Delphi.

3) Aspekt iterativnosti diskuze je důležitý pro podporu vzájemné diskuze účastníků a tím zvyšování celkové kvality výstupů. Pro tyto účely je doporučeno využít tzv. "real-time" online forecastingové platformy, ve které účastníci vidí názory i predikce ostatních, mohou na ně reagovat, na základně názorů ostatních upravovat vlastní



vstupy a společně tak budovat “databázi” relevantních argumentů a zdrojů.

4) Dostatečnou motivaci účastníků věnovat značné množství času přípravě a pečlivé argumentaci je doporučeno podpořit prezentováním nástroje jako “turnaje” nebo “soutěže”. Je doporučeno využít mimo jiné finančních motivací a odměňovat nejlepší textové vstupy a/nebo nejlepší predikce budoucích výstupů z Delphi. Právě procentuální vyjádření pravděpodobnosti výsledků Delphi může sloužit jako vhodný indikátor kvality vstupů, na základě kterého účastníky následně odměňovat.

Více k forecastingu je uvedeno v Podkladovém výzkumu k Metodice VÝME.

IV.a.1 Nábor a platforma

Účastníci jsou získáni z řad širší veřejnosti. Nábor je aktivně cílen na mladé, vysokoškolsky vzdělané (nebo vzdělávající se) účastníky. Žádost o rozšíření informace o náboru je distribuována všem veřejným vysokoškolským vzdělávacím institucím v ČR, ideálně i dalším vzdělávacím institucím a jiným relevantním organizacím aktivní v akademickém sektoru. Registrovaných účastníků by mělo být minimálně 200, aby bylo neselektivní formou dosaženo dostatečně sektorově, genderově i regionálně diverzifikované skupiny.

Účastníci jsou seznámeni se smyslem občanské participace v projektu implementace Metodiky VÝME. Dále je vhodné, aby byli účastníci před zahájením participace uvedeni do základů forecastingu a práce s pravděpodobnostmi. Aktivní účast na takovém workshopu nebo on-line školení může sloužit jako vhodný nástroj na selekci zájemců s dostatečnou motivací²⁰

Bude vybrána vhodná platforma, v rámci které je možné efektivně naplnit aspekt širší participace a aspekt forecastingu, a která ideálně také umožňuje iterativní diskuzi účastníků a další doporučené aspekty (zejm. možnost finanční motivace a odměňování účastníků).²¹

IV.a.2 Průběh forecastingu

Před zahájením musí být účastníci seznámeni s pravidly a přesnou formulací otázek v následné Delphi. Účastníci by v této fázi neměli znát identitu jednotlivých expertů v Delphi. Dále je vhodné před zahájením instruovat účastníky k vystupování na platformě pod anonymními přezdívkami kvůli eliminaci vlivů souvisejících se sociálním tlakem.

Účastníci zvolí, jaké oblasti MT/VSV by osobně prioritizovali, kdyby byli v pozici expertů, a vysvětlí proč. Účastníci si musí být vědomi, že jejich argumentace bude zcela anonymně poskytnuta expertům do Delphi, může tedy ovlivnit jejich rozhodování. Nejčastěji

²⁰ V rámci pilotní implementace Metodiky VÝME byla využita skupina 238 účastníků participujících na podobných forecastingových turnajích v jiných výzkumných projektech.

²¹ V rámci pilotní implementace Metodiky VÝME byla využita on-line forecastingová platforma (konkrétně platforma poskytnutá organizací Cultivate Labs)



identifikovaným prioritám bude také navrženo kladení větší pozornosti v rámci Delphi.²²

Účastníci budou následně instruováni odpovídat na otázku “Které z následujících oblastí se umístí na prvních X místech žebříčku vzniklého na základě hodnocení expertů v Delphi?”. Účastníci u každé oblasti určí, s jakou pravděpodobností předpokládají, že bude tato položka mezi X²³ vybranými prioritami, a poskytnout jakýkoliv textový komentář. Účastníci mohou po celou dobu diskutovat s ostatními účastníky na platformě i upravovat své predikce.²⁴

IV.a.3 Shrnutí výsledků

Analytici zpracují veškeré vstupy. Obsahově podnětné textové vstupy všech účastníků na obě otázky budou následně poskytnuty expertům jako podklad pro rozhodování v rámci Delphi. V případě využití finančních motivací je po ukončení Delphi vhodné veřejně vyhlásit nejlépe predikující a/nebo komentující účastníky a následně distribuovat finanční odměny.²⁵

IV.b Deliberace expertů (Delphi)

Smyslem tohoto kroku je určit prioritní oblasti MT/VSV vzhledem k jejich významnosti pro ČR, zjistit argumenty pro tuto prioritizaci a sestavit seznam výzev významných pro Česko. Každý z expertů individuálně ohodnotí oblasti MT/VSV, a to na základě opakované interakce s ostatními experty.

Deliberace expertů proběhne pomocí metody Delphi. Během tří kol má skupina expertů prioritizovat, které oblasti MT/VSV jsou dle jejich odborného názoru významné pro ČR (ve smyslu potenciálních dopadů na kvalitu života v ČR), a formulovat argumenty, jaké jsou důvody pro jejich závěry. Kritéria pro posouzení významnosti jsou předem definována na základě normativního rámce popsání v podpůrných materiálech.

IV.b.1 Sestavení expertní skupiny pro Delphi

V prvním kroku je sestavena expertní skupina. Jedná se o skupinu přibližně 25 expertů. Složení expertů v ideálním případě splňuje následující doporučení:

- Složení skupiny je heterogenní vzhledem k jednotlivým expertízám tak, aby byly rovnoměrně pokryty všechny oblasti STEEP-V²⁶.

²² V rámci pilotní implementace Metodiky VÝME byla také položena otázka na predikce názoru celé skupiny účastníků.

²³ V rámci pilotní implementace Metodiky VÝME bylo využito X = 6.

²⁴ V rámci pilotní implementace Metodiky VÝME trvala fáze širší participace 18 dní.

²⁵ V rámci pilotní implementace Metodiky VÝME bylo pro vyhodnocení využito Brierovo skóre. Z 50 % účastníků s nejlepším skóre bylo vylosováno 15, kteří byli odměněni voucherem ve výši 1.500 Kč.

²⁶ Vymezení odborností expertů v Delphi dle STEEP-V a FORD klasifikace:

- Společnost: Psychologie a kognitivní vědy, Vzdělání, Sociologie, Sociální a ekonomická geografie, Média a komunikace, Ostatní společenské vědy, Lékařské a zdravotnické vědy
- Technologie: Inženýrství a technologie, Počítačové a informační vědy
- Ekonomie: Ekonomika a podnikání, Matematika
- Životní prostředí: Fyzikální vědy, Chemické vědy, Vědy o Zemi a příbuzné vědy životního prostředí, Biologické vědy, Ostatní přírodní vědy, Zemědělské a veterinární vědy
- Politika a geopolitika: Politické vědy, Právní věda, Sociologie



- Složení skupiny je heterogenní minimálně vzhledem k pohlaví a věku a jsou zastoupeny různé instituce a pracoviště.
- Experti mají doktorát nebo praxi v oboru alespoň 5 let.
- Jsou zapojeni experti, kteří mají specializace v několika oblastech nebo kteří mají schopnost pracovat interdisciplinárně.
- Experti mají prokazatelný zájem a schopnost uvažovat o budoucnosti, která je charakterizována nejistotou a komplexitou.
- Experti mají morální kredit.
- Experti jsou schopni pracovat s klíčovými hledisky prioritizace (normativní rámce kvality života, udržitelného rozvoje a resilience).

Experti pro Delphi jsou vytipováni stejným mechanismem jako u workshopu world café (viz Kapitola III.a). Vytipování expertů jsou pro účast v Delphi osloveni osobním pozváním. Je akcentováno, že situace, kdy má expert expertizu jen k některým oblastem MT/VSV a u dalších oblastí MT/VSV expertizu limitovanou, je normální. Je také rámcově vysvětlen proces hodnocení (viz níže) a iterativní mechanismus Delphi umožňující vyjádřit se informovaně ke všem oblastem MT/VSV. Expertům jsou následně zaslány materiály vzniklé ve fázi I. Příprava a podpůrné materiály a jsou s nimi tyto materiály diskutovány,

IV.b.2 Příprava Delphi

Expertům v Delphi jsou před vlastním průběhem Delphi zaslány instrukce, které jsou expertům následně i vysvětleny na online či osobním setkání. Součástí je seznámení s procesem Delphi, technologickým prostředím, kartami oblastí MT/VSV a výstupy forecastingového turnaje, požadavky na kvalitativní vysvětlení stanovisek, předpoklady pro prioritizaci²⁷ a procesem hodnocení (viz níže). Experti jsou v instrukcích vyzváni, aby využívali principy multikriteriální analýzy založené na normativních rámcích kvality života uvedených podpůrných materiálech.

Před zahájením Delphi je účastníkům rozeslán dotazník, který slouží k sběru sociodemografických charakteristik a informací o oblastech a úrovni expertízy. Sociodemografické charakteristiky musí minimálně obsahovat věkovou kategorii, pohlaví, nejvyšší dosažené vzdělání, sektor působnosti, oborovou specializaci (dle klasifikace FORD) a úroveň expertízy k jednotlivým oblastem MT/VSV. Vyhodnocení dotazníku je posléze zobrazen v Expertise matrix (šablona pro Expertise matrix je uvedena v Příloze 1). Projektový tým se zaváže k odpovědnému nakládání s osobními daty participujících expertů dle GDPR. Expertise matrix obsahuje osobní údaje o účastnících a před diseminací by měly být agregovány a anonymizovány.

-
- Kultura a hodnoty: Historie a archeologie, Jazyky a literatura, Filozofie, etika a náboženství, Umění, Jiné humanitní vědy

²⁷ Předpoklady pro prioritizaci jsou formulovány ve spolupráci se zadavatelem. Např. v pilotní implementaci Metodiky VÝME byl u Otázky 3 (viz níže) využit předpoklad: “U otázky „Podpora SHUV“ předpokládejte, že je v možnostech české vědy očekávané dopady a výzvy z dané oblasti MT/VSV řešit. Tj. uvažujte prosím obecnou řešitelnost výzkumem, vývojem a inovacemi.”



Spolu s dotazníkem je účastníkům rozeslán etický závazek, kam vypíše své jméno a projeví souhlas s následujícím textem:

V Delphi v rámci projektu "Megatrendy a velké společenské výzvy" budu postupovat dle svého nejlepšího vědomí a svědomí. Nebudu upřednostňovat své osobní zájmy ani zájmy své instituce. Budu se zapojovat maximálně nestranně a s upřímným zájmem naplnit cíl Delphi pro zajištění kvality života v Česku v budoucích dekádách.

Každý z expertů Delphi dostane přístup k podkladům a hodnoticím formulářům (viz Příloha 2) dle zvolené technické platformy pro realizaci Delphi. Projektový tým zajišťuje vzájemnou anonymitu účastníků Delphi mezi sebou.

IV.b.3 První kolo Delphi

V prvním kole každý z expertů poskytne individuálně, písemně a anonymně hodnocení pro oblast MT/VSV a zdůvodnění prioritizace a také neprioritizace každé oblasti MT/VSV. Pro hodnocení je použita čtyřstupňová škála: rozhodně ne, spíše ne, spíše ano, rozhodně ano.²⁸

- Otázka 1: Souhlasíte s následujícím tvrzením? "Oblast bude mít velmi významný vliv na kvalitu života v ČR v příštích dekádách"
 - Argumenty pro vysvětlení hodnocení.
- Otázka 2: Souhlasíte s následujícím tvrzením? "Na její poznání a řešení měly být prioritně alokovány veřejné prostředky."
 - Argumenty pro vysvětlení hodnocení.
- Otázka 3: Souhlasíte s následujícím tvrzením? "ČR by na tuto oblast měla v porovnání s ostatními oblastmi prioritně alokovat veřejné prostředky na výzkum, vývoj a inovace pomocí SHUV."
 - Argumenty pro vysvětlení hodnocení.

Odůvodňující komentář pro vysvětlení hodnocení má rozsah cca polovinu normostrany (tj. přibližně 700-1300 znaků včetně mezer) pro všechny tři otázky dohromady.

Vstupy expertů jsou zaslány pouze projektovému týmu. Cílem je omezit tzv. self-moderation bias. V závěru prvního kola proběhne ze strany projektového týmu analytické zpracování vstupů prvního kola Delphi. Všechny vstupy od expertů Delphi (primární data) jsou přestrukturovány tak, aby vznikly přehledy všech expertních vstupů v prvním kole Delphi pro každou oblast MT/VSV. U každého ze vstupů je uvedena informace o úrovni expertizy dle oblasti MT/VSV získaná ze vstupního dotazníku. Dále je u kvantitativních otázek sestaven přehled výsledků prvního kola Delphi, provedeno kódování kvalitativních vstupů u argumentů a jejich seskupení do seznamu argumentů pro každou oblast MT/VSV. Při kódování je využita triangulace, kdy kódování provádí alespoň tři členové projektového týmu nezávisle na sobě a finální seznam argumentů vzniká následně při diskusi projektového týmu. Přehled expertních vstupů v prvním kole Delphi pro každou oblast MT/VSV, přehled výsledků prvního kola

²⁸ Pro kvantitativní zpracování této škály lze využít bodování: 0 = rozhodně ne, 1 = spíše ne, 2= spíše ano, 3 = rozhodně ano.



Delphi a seznam argumentů pro každou oblast MT/VSV tvoří podklady pro druhé kolo Delphi.

IV.b.4 Druhé kolo Delphi

Alespoň 7 dní před začátkem druhého kola Delphi experti obdrží od projektového týmu podklady pro druhé kolo Delphi. V druhém kole jsou experti požádáni o případnou revizi svého individuálního výběru prioritních MT/VSV na základě výstupu z 1. kola a dále jsou požádáni, aby pojmenovali výzvy nejdůležitější pro ČR.

- Otázka 1: Souhlasíte s následujícím tvrzením? "Oblast bude mít velmi významný vliv na kvalitu života v ČR v příštích dekádách."
 - V případě že účastník změnil názor mezi koly, uvede argumenty, proč ke změně hodnocení došlo.
- Otázka 2: Souhlasíte s následujícím tvrzením? "Na její poznání a řešení měly být prioritně alokovány veřejné prostředky."
 - V případě že účastník změnil názor mezi koly, uvede argumenty, proč ke změně hodnocení došlo.
- Otázka 3: Souhlasíte s následujícím tvrzením? "ČR by na tuto oblast měla v porovnání s ostatními oblastmi prioritně alokovat veřejné prostředky na výzkum, vývoj a inovace pomocí SHUV"
 - V případě že účastník změnil názor mezi koly, uvede argumenty, proč ke změně hodnocení došlo.
- Otázka 4: Jaké očekávané dopady a výzvy v dané oblasti jsou podle Vás nejdůležitější pro budoucí kvalitu života v ČR? Prosíme, pojmenujte je.

Odpovědi jsou opět zaslány pouze projektovému týmu. V závěru druhého kola proběhne ze strany projektového týmu analytické zpracování vstupů druhého kola. Je sestaven přehled všech expertních vstupů v druhém kole Delphi pro každou oblast MT/VSV (včetně úrovně expertizy dle oblasti MT/VSV) a přehled výsledků druhého kola Delphi u kvantitativních otázek. Dále je provedeno kódování kvalitativních vstupů u argumentů a výzev významných pro Česko, přičemž je opět využita triangulace, jejímž výsledkem je sestavení aktualizovaného seznamu argumentů a pracovního seznamu výzev významných pro ČR. Přehled všech expertních vstupů v druhém kole Delphi pro každou oblast MT/VSV, přehled výsledků druhého kola Delphi, aktualizovaný seznam argumentů a pracovní seznam výzev významných pro ČR tvoří podklady pro třetí kolo Delphi.

IV.b.5 Třetí kolo Delphi

Alespoň 7 dní před začátkem třetího kola Delphi experti obdrží od projektového týmu podklady pro třetí kolo Delphi. Ve třetím kole každý expert finálně ohodnotí každou oblast MT/VSV. V otázkách 1-3 mají experti k dispozici bodový limit. Tento limit je závislý na počtu oblastí MT/VSV a průběhu Delphi²⁹. Limit počtu bodů využitý ve třetím kole Delphi slouží pro interní validaci výsledků z druhého kola Delphi.

²⁹ V pilotní implementaci VÝME byl využit bodový limit 38 bodů.



- Otázka 1: Souhlasíte s následujícím tvrzením? "Oblast bude mít velmi významný vliv na kvalitu života v ČR v příštích dekádách." Pro hodnocení máte celkem [limit] bodů. Každé oblasti můžete alokovat 0 až 3 body. Prosíme rozdělte všech [limit] bodů.
- Otázka 2: Souhlasíte s následujícím tvrzením? "Na její poznání a řešení měly být prioritně alokovány veřejné prostředky." Pro hodnocení máte celkem [limit] bodů. Každé oblasti můžete alokovat 0 až 3 body. Prosíme rozdělte všech [limit] bodů.
- Otázka 3: Souhlasíte s následujícím tvrzením? "ČR by na tuto oblast měla v porovnání s ostatními oblastmi prioritně alokovat veřejné prostředky na výzkum, vývoj a inovace pomocí SHUV" Pro hodnocení máte celkem [limit] bodů. Každé oblasti můžete alokovat 0 až 3 body. Prosíme rozdělte všech [limit] bodů.
- Otázka 4: Pokud byste měli vybrat jen přesně 6 oblastí, jaké by to byly? Vyberte přesně 6 oblastí.
- Otázka 5: Jaké očekávané dopady a výzvy v dané oblasti jsou podle Vás nejdůležitější pro budoucí kvalitu života v ČR? Prosíme, pojmenujte je.

Konsolidace výstupů

Cílem této fáze je zpracovat ucelené výstupy v přehledné podobě k zajištění co nejlepší uživatelské přívětivosti pro zadavatele a další uživatele podporující využití výstupů projektu. Hlavními výstupy jsou identifikované oblasti MT/VSV a karty těchto oblastí, prioritní oblasti MT/VSV a seznam výzev významných pro ČR.

Prvním hlavním výstupem jsou identifikované oblasti MT/VSV a karty těchto oblastí, které mohou být po Delphi se souhlasem odborného garanta finálně dopřesněny na základě zpětné vazby participujících expertů (tj. jedná se o finální verzi 3.0). Identifikované oblasti MT/VSV jsou v závěru porovnány s výsledky obdobných projektů ve světě.

Druhým hlavním výstupem jsou prioritní oblasti MT/VSV. Je provedeno kvantitativní vyhodnocení Delphi, a to ve formě tabulky, kde jsou uvedené součty bodů pro jednotlivé oblasti MT/VSV pro všechny kvantitativní otázky. Na základě vytvořené tabulky je následně provedeno grafické znázornění výsledků pro vizualizaci rozdílů v hodnocení oblastí MT/VSV. Je vyhodnoceno, zda na základě výsledků existuje logická hranice významnosti jednotlivých oblastí MT/VSV, pro doporučení výsledného počtu prioritních oblastí MT/VSV. Prezentovány jsou celkové výsledky pro všechny oblasti.

Třetím hlavním výstupem je seznam výzev významných pro ČR. Je provedeno finální kódování vstupů v Delphi k otázce velkých společenských výzev významných pro Česko pro všechny oblasti MT/VSV, přičemž je opět využita triangulace. Kódy jsou seskupeny do kategorií dle podobnosti, čímž vznikne seznam velkých společenských výzev významných pro ČR. Tento seznam je seřazen sestupně dle frekvence a je poskytnut expertům v Delphi pro validaci. Objeví-li se v kvalitativních vstupech expertů v Delphi velké společenské výzvy, které jdou nad rámec vymezených oblastí MT/VSV, jsou tyto výzvy uvedeny.



Výstupem konsolidace výstupů je závěrečná zpráva, která obsahuje shrnující komentář, přínosy a limity náhledu na budoucnost prostřednictvím MT/VSV, procesní informace včetně výsledků občanské participace, všechny hlavní výstupy a omezení daného přístupu. Závěrečná zpráva je společně s poděkováním sdílena se všemi, kteří se v libovolné fázi metodiky zapojili, ideálně i se zprávou zadavatele o dalších krocích.



Rozvoj a aktualizace Metodiky VÝME

Metodika VÝME byla navržena s ohledem na realizovatelnost pilotní implementace. V této části jsou popsána doporučená rozšíření Metodiky VÝME pro budoucí implementaci, u které jsou předpokládány větší možnosti dané např. delší dobou projektu či technologickým pokrokem. Tato doporučení vyplývají z realizovaného podkladového výzkumu (viz Podkladový výzkum k Metodice VÝME) a reflexe pilotní implementace metodiky (viz Reflexe pilotní implementace Metodiky VÝME). Rozšíření umožňují jednotlivé fáze metodiky propracovat do většího detailu. Může se jednat i samostatné navazující projekty.

Mezi rozšíření patří ve fázi II. Identifikace MT/VSV visioning a provedení analýzy tzv. slabých signálů, ve fázi IV. Prioritizace oblastí MT/VSV pak rozšíření počtu účastníků v Delphi a tvorba scénářů a realizace dopadových studií.

Visioning

Podstatou visioningu je vytváření sdílené vize budoucnosti. Smyslem tohoto rozšíření Metodiky VÝME je rozvinutí diskuze o žádoucí budoucnosti ČR a etablování kvality života, resilience a udržitelného rozvoje jako normativního rámce, na kterém panuje širší shoda. Visioning probíhá za využití participativních metod pro zahrnutí pestré škály a velkého množství partnerů. Kromě výstupu by významnou přidanou hodnotou tohoto rozšíření byl facilitovaný proces visioningu a zahrnutí partnerů, což by mohlo podpořit úvahy nad budoucností ve společnosti a soudržnost společnosti.

Analýza slabých signálů

Dalším doporučeným rozšířením je využití metody horizon scanning pro identifikaci tzv. slabých signálů vývoje. Slabé signály jsou náznaky budoucího vývoje, které doposud nebyly identifikovány v mainstreamové literatuře, ale jejichž potenciální vývoj může být významný v příštích desetiletích.

Horizon scanning může probíhat formou konzultací s kvalifikovanými experty nebo širší společností prostřednictvím participativních metod (focus groups, workshopy, expertní panely či rozhovory). Výhodou je, že tímto způsobem lze pokrýt i ta témata, která nejsou uvedena ve studiích MT/VSV. Zároveň však existuje riziko, že kompozice dotazovaných skupin ovlivní konečný výsledek. Sběr informací také musí probíhat kontinuálně a dlouhodobě.

Druhou možností je využití poloautomatizovaných metod (big data a textová analýza), které umožní sběr a následnou strukturaci informací ve velkém měřítku. Výhodou je možnost zpracování velkého množství dat nad rámec toho, co je možné pojmout v lidských silách. Jedním ze způsobů je například identifikace důležitých témat na základě počtu nově vznikajících vědeckých publikací nebo rostoucího počtu citací pro dané téma. Mezi další možné vstupy poloautomatizovaného horizon scanning patří analýzy médií, analýzy patentů, analýzy



kreativních děl či analýzy strategických dokumentů. Poloautomatizovaný horizon scanning je nicméně omezený povahou a strukturou dat, které vstupují do analýzy, a tím, že interpretace výsledků vyžaduje dlouhodobé zapojení expertů.

Rozšíření počtu účastníků v Delphi

Další doporučené rozšíření Metodiky VÝME spočívá ve zvýšení počtu účastníků participujících na prioritizaci oblastí MT/VSV v Delphi. Bylo by vhodné zapojit další věkové a společenské skupiny. Mimo expertů z akademického prostředí se může jednat např. o studenty, praktiky z podnikového a neziskového sektoru, veřejné činitele a státní zaměstnance, důchodce atd. Vzhledem ke kvalitativní povaze výstupů a náročnosti jejich zpracování je doporučeno vytvořit více paralelních skupin o cca 25 členech. Ty mohou být heterogenní nebo sestaveny dle výše uvedených kategorií. Ke zvážení je zohlednění zastoupení regionů při sestavování skupin.

Tvorba scénářů a dopadové analýzy

V rámci fáze prioritizace oblastí MT/VSV je doporučeno realizovat ucelené dopadové studie MT/VSV na ČR. Vzhledem k tematické šíři je třeba uvažovat efektivitu při sestavování těchto dopadových studií. Možnou cestou by mohla být tvorba scénářů budoucnosti, které by zamýšleným dopadovým studiím vymezily jejich záběr.

Tvorba scénářů je jednou z nepoužívanějších foresightových metod umožňující úvahu o alternativách budoucích vývoje, přičemž velmi časté je využití participativních metod. Další krok spočívá v analýze dopadů jednotlivých scénářů, přičemž lze uvažovat o kombinaci různých postupů založených na dedukcích “Co se stane, když...” (What if...). Je možné realizovat workshopy na způsob [“Megatrends implications assessment”](#) (JRC) či [“Mapping Europe's environmental future: Understanding the impacts of global megatrends at the national level”](#) (EEA).

Další postup může spočívat v modelování a simulaci těchto dopadů za pomoci např. analýzy křížových dopadů či systémové dynamiky, které zohledňují kauzální smyčky a smyčky zpětných vazeb. V neposlední řadě lze využít i další metody hodnocení dopadů (technological assessment, social impact assessment).



Přílohy

Příloha 1 - Deliberace expertů (Delphi) - Expertise matrix

Dotazník

Položka	Otázka	Odpovědi
Příjmení	Jaké je Vaše příjmení? (slouží pouze pro spárování údajů s odpověďmi)	Volný text
Věk	Kolik je Vám let?	20-34 let 35-50 let 51-65 let více než 65 let
Pohlaví	Jaké je Vaše pohlaví?	Muž Žena
Nejvyšší dosažené vzdělání	Jaké je Vaše nejvyšší dosažené vzdělání?	Základní Střední Vysokoškolské Doktorské
Sektor	V jakém sektoru je Vaše hlavní profesionální činnost?	Veřejná správa Soukromý sektor Neziskový sektor Akademie
Oborová specializace	V jakých z níže uvedených oborů máte formální vzdělání či pracovní zkušenost? (můžete vybrat více možností) - Pozn.: Klasifikace vychází z Frascati Manuálu 2015 (TAČR)	Seznam 42 oborů (FORD)
Úroveň expertízy dle oblastí	Jakou úroveň expertízy máte v každé z následujících oblastí? - Pozn: Tyto oblasti korespondují s 18 kartami, které byly sestaveny v rámci rešerši a syntézy literatury.	Mám relevantní expertízu Mám omezenou expertízu, ale zajímám se Znám pouze obecné aspekty



Šablona pro sestavení Expertise matrix

Položka	Odpovědi	Účastník 1	Účastník 2	Účastník 3...	Souhrn
ID respondenta	Příjmení či anonymizovaná forma				N/A
Věková kategorie	20-34 let 35-50 let 51-65 let více než 65 let				
Pohlaví	Muž Žena				
Nejvyšší dosažené vzdělání	Základní Střední Vysokoškolské (Bc. či Mgr.) Doktorské				
Sektor	Veřejná správa Soukromý sektor Neziskový sektor Akademie				
Oborová specializace	Obory z klasifikace FORD				
Úroveň expertízy dle oblastí	Mám relevantní expertízu. Mám omezenou expertízu, ale zajímám se. Znám pouze obecné aspekty.				



Příloha 2 - Deliberace expertů (Delphi) - Formuláře pro hodnocení

První kolo Delphi

Oblast	Otázka 1: Souhlasíte s následujícím tvrzením? "Oblast bude mít velmi významný vliv na kvalitu života v ČR v příštích dekádách."	Uvedte argumenty, data a další kontextové informace, které jsou důležité pro Vaše hodnocení.	Otázka 2: Souhlasíte s následujícím tvrzením? "Na její poznání a řešení měly být prioritně alokovány veřejné prostředky."	Uvedte argumenty, data a další kontextové informace, které jsou důležité pro Vaše hodnocení.	Otázka 3: Souhlasíte s následujícím tvrzením? "ČR by na tuto oblast měla v porovnání s ostatními oblastmi prioritně alokovat veřejné prostředky na výzkum, vývoj a inovace pomocí SHUV."	Uvedte argumenty, data a další kontextové informace, které jsou důležité pro Vaše hodnocení.	Prostor pro Vaše případné pracovní poznámky
Oblast 1	vyberte z nabízených možností [škála rozhodně ne - rozhodně ano]		vyberte z nabízených možností [škála rozhodně ne - rozhodně ano]		vyberte z nabízených možností [škála rozhodně ne - rozhodně ano]		
Oblast 2...	vyberte z nabízených možností [škála rozhodně ne - rozhodně ano]		vyberte z nabízených možností [škála rozhodně ne - rozhodně ano]		vyberte z nabízených možností [škála rozhodně ne - rozhodně ano]		





Druhé kolo Delphi

Oblast	Otázka 1: Souhlasíte s následujícím tvrzením? "Oblast bude mít velmi významný vliv na kvalitu života v ČR v příštích dekádách."	Uvedte argumenty, data a další kontextové informace, pokud jste změnil hodnocení mezi 1. a 2. kolem.	Otázka 2: Souhlasíte s následujícím tvrzením? "Na její poznání a řešení měly být prioritně alokovány veřejné prostředky."	Uvedte argumenty, data a další kontextové informace, pokud jste změnil hodnocení mezi 1. a 2. kolem.	Otázka 3: Souhlasíte s následujícím tvrzením? "ČR by na tuto oblast měla v porovnání s ostatními oblastmi prioritně alokovat veřejné prostředky na výzkum, vývoj a inovace pomocí SHUV."	Uvedte argumenty, data a další kontextové informace, pokud jste změnil hodnocení mezi 1. a 2. kolem.	Otázka 4: Jaké očekávané dopady a výzvy v dané oblasti jsou podle Vás nejdůležitější pro budoucí kvalitu života v ČR? Prosíme, pojmenujte je.
Oblast 1	vyberte z nabízených možností [škála rozhodně ne - rozhodně ano]		vyberte z nabízených možností [škála rozhodně ne - rozhodně ano]		vyberte z nabízených možností [škála rozhodně ne - rozhodně ano]		
Oblast 2...	vyberte z nabízených možností [škála rozhodně ne - rozhodně ano]		vyberte z nabízených možností [škála rozhodně ne - rozhodně ano]		vyberte z nabízených možností [škála rozhodně ne - rozhodně ano]		



Třetí kolo Delphi

Oblast Pro hodnocení máte celkem 38 bodů. Každé oblasti můžete alokovat 0 až 3 body. Prosíme rozdělte všech 38 bodů. Pro zjednodušení jsme předvyplnili hodnocení na základě Vašich odpovědí ve 2. kole podle klíče "rozhodně ano" = 3 body a "rozhodně ne" = 0 bodů.	Otázka 1: Souhlasíte s následujícím tvrzením? "Oblast bude mít velmi významný vliv na kvalitu života v ČR v příštích dekádách."	Otázka 2: Souhlasíte s následujícím tvrzením? "Na její poznání a řešení měly být prioritně alokovány veřejné prostředky."	Otázka 3: Souhlasíte s následujícím tvrzením? "ČR by na tuto oblast měla v porovnání s ostatními oblastmi prioritně alokovat veřejné prostředky na výzkum, vývoj a inovace pomocí SHUV."	Otázka 4: Pokud byste měli v Otázce 3 vybrat jen přesně 6 oblastí, jaké by to byly? Vyberte přesně 6 oblastí.	Otázka 5: Jaké očekávané dopady a výzvy v dané oblasti jsou podle Vás nejdůležitější pro budoucí kvalitu života v ČR? Prosíme, pojmenujte je.
Oblast 1	vyberte z nabízených možností [škála rozhodně ne - rozhodně ano]	vyberte z nabízených možností [škála rozhodně ne - rozhodně ano]	vyberte z nabízených možností [škála rozhodně ne - rozhodně ano]	Ano / Ne	
Oblast 2...	vyberte z nabízených možností [škála rozhodně ne - rozhodně ano]	vyberte z nabízených možností [škála rozhodně ne - rozhodně ano]	vyberte z nabízených možností [škála rozhodně ne - rozhodně ano]	Ano / Ne	



T A
Č R

Tento projekt je financován se státní podporou
Technologické agentury ČR
v rámci programu BETA2

www.tacr.cz
Výzkum užitečný pro společnost

Úřad vlády České republiky



 ČESKÉ
PRIORITY