

# Úrad podpredsedu vlády SR pre investície a informatizáciu

Metodologická príručka pre hodnotenie synergických efektov  
EŠIF v kontexte stratégie Európa 2020

Finálna verzia



*Tento projekt bol spolufinancovaný  
Európskou úniou.*



**Európska únia**  
Európsky fond regionálneho rozvoja

KPMG Slovensko spol. s r.o.

December 2016

1	<b>Zhrnutie</b>	1
1.1	Štruktúra metodologického manuálu	3
2	<b>Východiská, rámcový prístup a ciele manuálu</b>	4
2.1	Hodnotenie politiky súdržnosti ako výzva	4
2.2	Rámcové prístupy a koncepty hodnotenia	7
2.2.1	Kvantitatívne metódy	13
2.2.2	Kvalitatívne metódy	22
2.3	Silné a slabé stránky rôznych prístupov, možné riziká a riešenia	24
3	<b>Inteligentný rast</b>	27
3.1	Ako definujeme inteligentný rast	27
3.2	Národné ciele pre inteligentný rast	28
3.3	Metodologické prístupy (kvantitatívne a kvalitatívne) pre hodnoteniu príspevku k inteligentnému rastu	28
3.3.1	Cieľ znížiť podiel žiakov predčasne ukončujúcich školskú dochádzku pod 6% do roku 2020	28
3.3.2	Cieľ zvýšiť podiel populácie v o veku 30-34 rokov s vysokoškolským vzdelaním na 40% do roku 2020	34
3.3.3	Cieľ zvýšiť výdavky na výskum a vývoj na 1,2% HDP do roku 2020	36
3.4	Zdroje a dostupnosť údajov	42
3.5	Inteligentný rast: alokácie do hlavných cieľov a synergii	44
3.5.1	Synergie s inkluzívnym rastom	47
3.5.2	Synergie s udržateľným rastom	47
4	<b>Inkluzívny rast</b>	50
4.1	Ako definujeme inkluzívny rast	51
4.2	Národné ciele pre inkluzívny rast	51
4.3	Metodologické prístupy (kvantitatívne a kvalitatívne) k hodnoteniu príspevku k inkluzívnemu rastu	51
4.3.1	Dosiahnuť mieru zamestnanosti vo vekovej skupine 20-64 rokov 72% do roku 2020.	51
4.3.2	Znížiť podiel populácie ohrozenej chudobou a sociálnym vylúčením na 17,2% do roku 2020 (z 20,5% v roku 2012).	60
4.4	Zdroje a dostupnosť údajov	65
4.5	Inkluzívny rast: alokácie do hlavných cieľov a synergii	70
4.5.1	Synergie s inteligentným rastom	74
4.5.2	Synergie s udržateľným rastom	76
5	<b>Udržateľný rast</b>	80
5.1	Ako definujeme udržateľný rast	80

**Úrad podpredsedu vlády SR pre investície a informatizáciu**

Metodológia hodnotenia synergických efektov EŠIF v kontexte stratégie Európa 2020

Záverečná správa - finálna verzia

December 2016

5.2	Národné ciele pre udržateľný rast	81
5.3	Metodologické prístupy (kvantitatívne a kvalitatívne) k hodnoteniu príspevku k udržateľnému rastu	82
5.3.1	Nízko-uhlíková ekonomika: znižovanie emisií skleníkových plynov, úspory energie a výroba energie z obnoviteľných zdrojov	82
5.3.2	Obehová ekonomika: Znižovanie množstva spotreby prírodných zdrojov a odpadov cestou efektívneho využívania zdrojov, znižovania spotreby a recyklácie.	96
5.4	Zdroje a dostupnosť údajov	105
5.5	Udržateľný rast: alokácie do hlavných cieľov a synergii	107
5.5.1	Synergie s inteligentným rastom	110
5.5.2	Synergie s inkluzívnym rastom	111
6	Matica synergii medzi tematickými cieľmi a prioritami rastu	113
7	Matica synergii medzi operačnými programami a prioritami rastu	115
7.1	Matica synergii podľa oblastí intervencií	115
7.2	Matica synergii podľa finančných alokácií	121
7.3	Matica synergii podľa výstupových a výsledkových ukazovateľov	125
7.4	Matica podľa hlavných smerov a usmernení Rady (EÚ)	134
8	Zoznam skratiek, grafov a tabuliek	137
8.1	Zoznam skratiek	137
8.2	Zoznam operačných programov, prioritných osí a investičných priorít	138
8.3	Zoznam boxov	146
8.4	Zoznam tabuliek	147
8.5	Zoznam obrázkov	148
9	Zloženie kolektívu expertov	149
10	Použitá literatúra	150

## 1 Zhrnutie

Tento metodologický manuál je určený na mapovanie a vyhodnocovanie dopadov investičných priorít a synergických efektov, ktoré vznikajú pri implementácii priorít inteligentného, inkluzívneho a udržateľného rastu. Manuál je využiteľný aj pri hodnotení jednotlivých operačných programov. Týka sa dopadov intervencií pri vzájomnom ovplyvňovaní a pôsobení iných vonkajších faktorov. Popri vyhodnocovaní synergických efektov môže byť manuál aj pomôckou pri analýze dopadov investičných priorít.

Manuál sa skladá z troch častí.

- V kapitole 2 sú predstavené hlavné kvantitatívne a kvalitatívne metódy, ktoré sú aplikovateľné pri hodnotení výsledkov politiky súdržnosti. Táto kapitola uvádza aj početné príklady použitia týchto metód pre vyhodnocovanie výsledkov politiky súdržnosti.
- Druhou časťou sú kapitoly 3, 4 a 5, ktoré predstavujú možné prístupy k mapovaniu a hodnoteniu dopadov investičných priorít a synergických efektov, ktoré vznikajú pri implementácii priorít inteligentného, inkluzívneho a udržateľného rastu.
- Treťou časťou sú súhrnné tabuľky (matice synergií), ktoré charakterizujú alokácie EŠIF, PRV a OP RH podľa oblastí intervencie, investičných priorít operačných programov, národných cieľov stratégie Európa 2020 a Tematických cieľov 1 až 11 pre EŠIF.

Pri používaní manuálu autorský kolektív navrhuje využiť podobný postup, aký sa použil pri jeho vypracovaní.

Pre vyhodnotenie dopadov investičných priorít a synergických efektov boli najprv vypracované matice alokácií. Matice slúžia na základnú orientáciu vo veľkosti finančnej podpory a v ukazovateľoch výstupu a výsledku. Každý operačný program obsahuje v rámci prioritných osí popis výkonnostného rámca, výsledkové ukazovatele na úrovni špecifických cieľov, a ukazovatele výstupu na úrovni investičnej priority a kategórie regiónu. Oblasťam intervencií sú pridelené príslušné kódy podľa Vykonávacieho nariadenia Komisie č. 215/2014 a finančné alokácie. Investičné priority v operačných programoch sa nezameriavajú len na národné ciele stratégie Európa 2020, ale aj na 11 Tematických cieľov pre EŠIF. Značná časť alokácií (40% celkového príspevku Európskej komisie) mieri do iných oblastí intervencií, ako ich definovali národné ciele. Autorský tím preto ku každej z troch priorít rastu vytvoril osobitnú kategóriu s názvom „alokácie v rámci priority, nezaradené do národného cieľa“. Každéj alokácii bola pridelená kombinácia výsledkových a výstupových ukazovateľov. Pokiaľ bol v rámci investičnej priority definovaný len jeden výsledkový ukazovateľ, tento ukazovateľ bol automaticky priradený do matice výsledkových a výstupových ukazovateľov. Pokiaľ bolo v rámci prioritnej osi definovaných viac výsledkových ukazovateľov, bol na hodnotenie efektov intervencií použitý ten ukazovateľ, ktorý najlepšie vystihoval charakter intervencie. Ten istý prístup bol použitý aj pri výbere výstupových ukazovateľov.

V druhom kroku boli jednotlivé alokácie podrobnejšie popísané z hľadiska ich umiestnenia v konkrétnom národnom ciele a z hľadiska vytvárania možných synergických efektov. V kapitolách 3, 4 a 5 venovaných inteligentnému, inkluzívnemu



**Úrad podpredsedu vlády SR pre investície a informatizáciu**

Metodológia hodnotenia synergických efektov EŠIF v kontexte stratégie Európa 2020

Záverečná správa - finálna verzia

December 2016

a udržateľnému rastu sú uvedené vhodné metódy hodnotenia a sumarizované hlavné zdroje údajov potrebných na hodnotenie príspevku EŠIF k dosahovaniu národných cieľov, ako aj na hodnotenie synergii medzi prioritami rastu. Kapitoly 3,4 a 5 zároveň identifikujú oblasti hodnotenia, v ktorých je nedostatok údajov (tzv. *Gap Analysis*) a navrhuje postupy na zabezpečenie týchto údajov.

## 1.1 Štruktúra metodologického manuálu

Metodologický manuál je rozdelený na nasledovné časti:

Časť 1 „Zhrnutie“ sumarizuje hlavné ciele vyhotovenia tohto manuálu a postupy použité pri jeho zostavení.

Časť 2 „Východiská, rámcový prístup a ciele manuálu“ popisuje hlavné výzvy pri hodnotení politiky súdržnosti a charakterizuje rámcové prístupy a hlavné koncepty hodnotenia politiky súdržnosti. Táto časť zároveň stručne predstavuje základné kvantitatívne a kvalitatívne metódy, ktoré sú aplikované pri hodnotení výsledkov politiky súdržnosti a charakterizuje ich silné a slabé stránky.

Časti 3 „Inteligentný rast, 4 „Inkluzívny rast a 5 „Udržateľný rast“ definujú tri priority rastu a národné ciele, ktoré sú pre tieto priority stanovené. Tieto časti manuálu potom navrhujú vhodné metodologické prístupy pre hodnotenie národných cieľov, ako aj na hodnotenie synergii, ktoré vznikajú medzi prioritami rastu. Časti 3, 4 a 5 zároveň predstavujú hlavné zdroje údajov pre hodnotenie synergii a identifikujú oblasti hodnotenia, kde existuje nedostatok údajov potrebných pre vyhodnotenie synergických efektov EŠIF. Časti 3, 4 a 5 majú jednotnú štruktúru a poskytujú podrobný popis synergii na základe alokácií do jednotlivých oblastí intervencie EŠIF.

Časť 6 podáva Maticu synergii medzi tematickými cieľmi a prioritami rastu.

Časť 7 podáva Matice synergii medzi operačnými programami a prioritami rastu. Matice mapujú synergie podľa (1) kódov oblastí intervencie, (2) finančných alokácií do oblastí intervencie a (3) podľa výstupových a výsledkových ukazovateľov synergii.

Časť 8 podáva zoznam skratiek, boxov, tabuliek a obrázkov.

Časť 9 predstavuje zoznam expertov, ktorí sa podieľali na tomto hodnotení.

Časť 10 podáva zoznam použitej literatúry.

## 2 Východiská, rámcový prístup a ciele manuálu

### 2.1 Hodnotenie politiky súdržnosti ako výzva

Politika súdržnosti je najdôležitejšou investičnou politikou EÚ. Jej cieľom je podporovať tvorbu pracovných miest, konkurencieschopnosť podnikov, hospodársky rast, trvalo udržateľný rozvoj a zlepšovať celkovú kvalitu života občanov. Vytvára investičný rámec a stratégiu na plnenie dohodnutých rastových cieľov, ktoré aktuálne definuje stratégia Európa 2020. Ide zároveň o kľúčový nástroj Európskej únie pre vyrovnávanie sociálnych a regionálnych rozdielov. Je preto veľmi dôležité, aby bolo možné kvantitatívne a kvalitatívne zhodnotiť vplyv intervencií a analyzovať, aké boli prínosy pre dosiahnutie vytýčených cieľov.

Stratégia Európa 2020 je založená na troch vzájomne sa dopĺňajúcich prioritách<sup>1</sup>:

- **Inteligentný rast:** vytvorenie hospodárstva založeného na znalostiach a inovácii.
- **Inkluzívny rast:** podporovanie hospodárstva s vysokou mierou zamestnanosti, ktoré zabezpečí sociálnu a územnú súdržnosť.
- **Udržateľný rast:** podporovanie ekologickejšieho a konkurencieschopnejšieho hospodárstva, ktoré efektívnejšie využíva zdroje.

Plánované intervencie pre podporu inteligentného, inkluzívneho a udržateľného a rastu (tak ako ich definuje stratégia Európa 2020 a rozpracúva Partnerská dohoda SR pre roky 2014-2020) sú komplikovanou a vzájomne sa ovplyvňujúcou oblasťou tzv. tvrdých a mäkkých opatrení, ktoré zahŕňajú široké spektrum od podpory investícií do infraštruktúry, podpory podnikania, cez odbornú prípravu, podporu inovačného prostredia, transferu technológií, až po sociálnu prácu v znevýhodnených komunitách. Metodológia a praktické prístupy k monitorovaniu a hodnoteniu výsledkov si preto vyžadujú komplexné prístupy a kombináciu rôznych metodológií. V realite vidíme, že už len samotné definovanie troch kvalít rastu je pomerne zložitá a individuálne intervencie majú často veľmi komplexný a prierezový vplyv na mnohé rozvojové aspekty, ktoré je často ťažké predvídať. Zároveň sa opatrenia politiky súdržnosti vždy implementujú v určitom sociálnom a ekonomickom kontexte. Manuál je cieleň na synergické efekty, ale zároveň pomáha analyzovať výsledky investičných priorit. V praxi totiž vidíme, že výsledky jednotlivých programov idú aj nad rámec výsledkov a ukazovateľov hodnotených pri pokroku prioritných osí a dosah intervencií je v realite komplexnejší.

Manuál by mal užívateľovi pomôcť pri riešení dvoch základných okruhov otázok:

- Ako pristupovať k hľadaniu synergických efektov a kým spôsobom identifikovať synergie medzi inteligentným, inkluzívnym a udržateľným rastom?
- Ako mapovať, kvantifikovať a vyhodnocovať synergické efekty intervencií (pozitívne, alebo negatívne) a ako pristupovať k analýze príčinných súvislostí?

<sup>1</sup> Oznámenie Komisie, Európa 2020 - Stratégia na zabezpečenie inteligentného, udržateľného a inkluzívneho rastu, V Bruseli 3.3.2010, KOM(2010) 2020 v konečnom znení (s. 5).

Ako ilustruje obrázok 1, v realite sa stretávame s problémom, že len časť výsledkov a prínosov intervencií sa dá merať, kvantifikovať a vyjadriť v peniazoch. Veľkú skupinu výstupov a vplyvov (tak negatívnych, ako aj pozitívnych) je možné analyzovať len v kontexte kvalitatívnych zmien.

Manuál preto vychádza z logiky aplikovanej metodológie hodnotenia sociálnych vplyvov (*Social impact assessment*, alebo SIA). Ide o metodologický prístup, ktorý stavia na kombinácii procesov analyzovania, monitorovania a systematickej kategorizácie zamýšľaných a nezamýšľaných výsledkov a vplyvov plánovaných zásahov politik, programov, plánov a projektov. Hodnotia sa negatívne aj pozitívne dopady a všetky sociálne zmeny, ktoré boli vyvolané týmito zásahmi. Hlavným cieľom je podporovať ekonomicky výhodné, sociálne progresívne a environmentálne prospešné riešenia.

#### Box 1 Čo je hodnotenie?

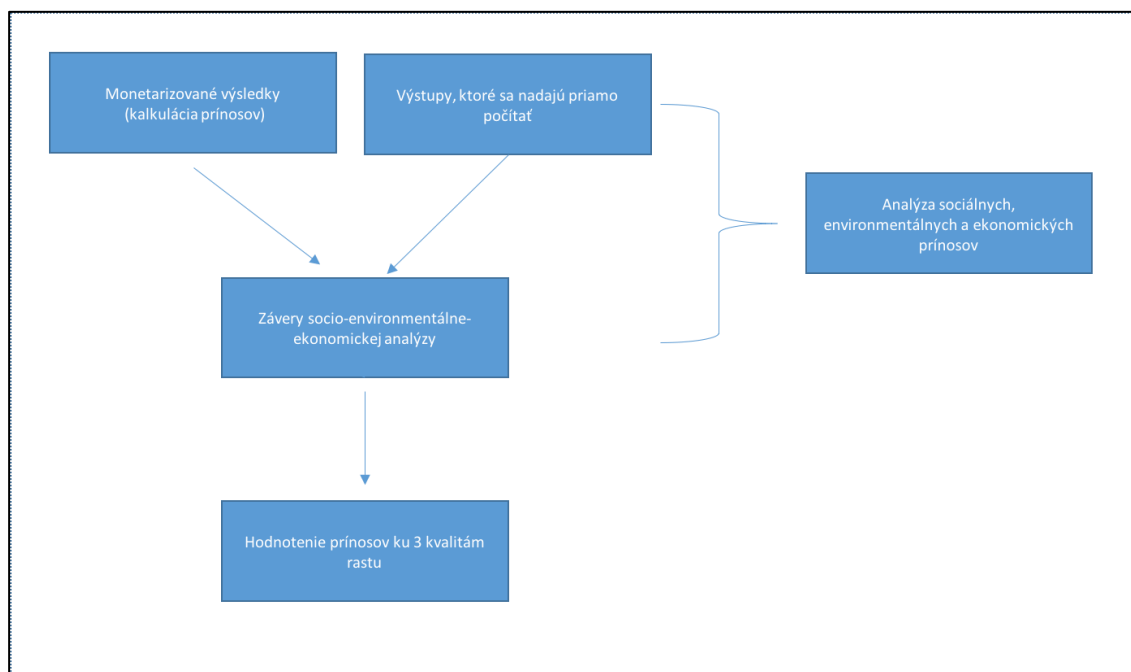
Hodnotenie je systematický proces stanovenia hodnoty alebo významu dosiahnutých výsledkov. Využíva kritériá, ktoré sa riadia súborom noriem. Ide o pohľad na aktivitu alebo iniciatívu s cieľom posúdiť potenciálne ciele, realizovateľnú koncepciu/návrh alebo inú alternatívu a pomôcť pri rozhodovaní; zistiť stupeň úspechu či hodnoty s ohľadom na účel a ciele a výsledky každej takejto akcie, ktorá bola dokončená. Primárnym účelom hodnotenia je pochopiť fungovanie predchádzajúcej alebo existujúcej iniciatívy a umožniť jej posun a pomáhať pri identifikácii potrebnej zmeny.

V oblasti komplexného hodnotenia hovoríme o zmene vo výsledkových ukazovateľoch, ktoré nastali v dôsledku intervencií tak samotných politik a finančných alokácií, ako aj v dôsledku zmien vonkajších faktorov. V podstate ide o rovnicu:

Príspevok intervencie + príspevok vonkajších faktorov = zmena vo výsledkovom ukazovateli



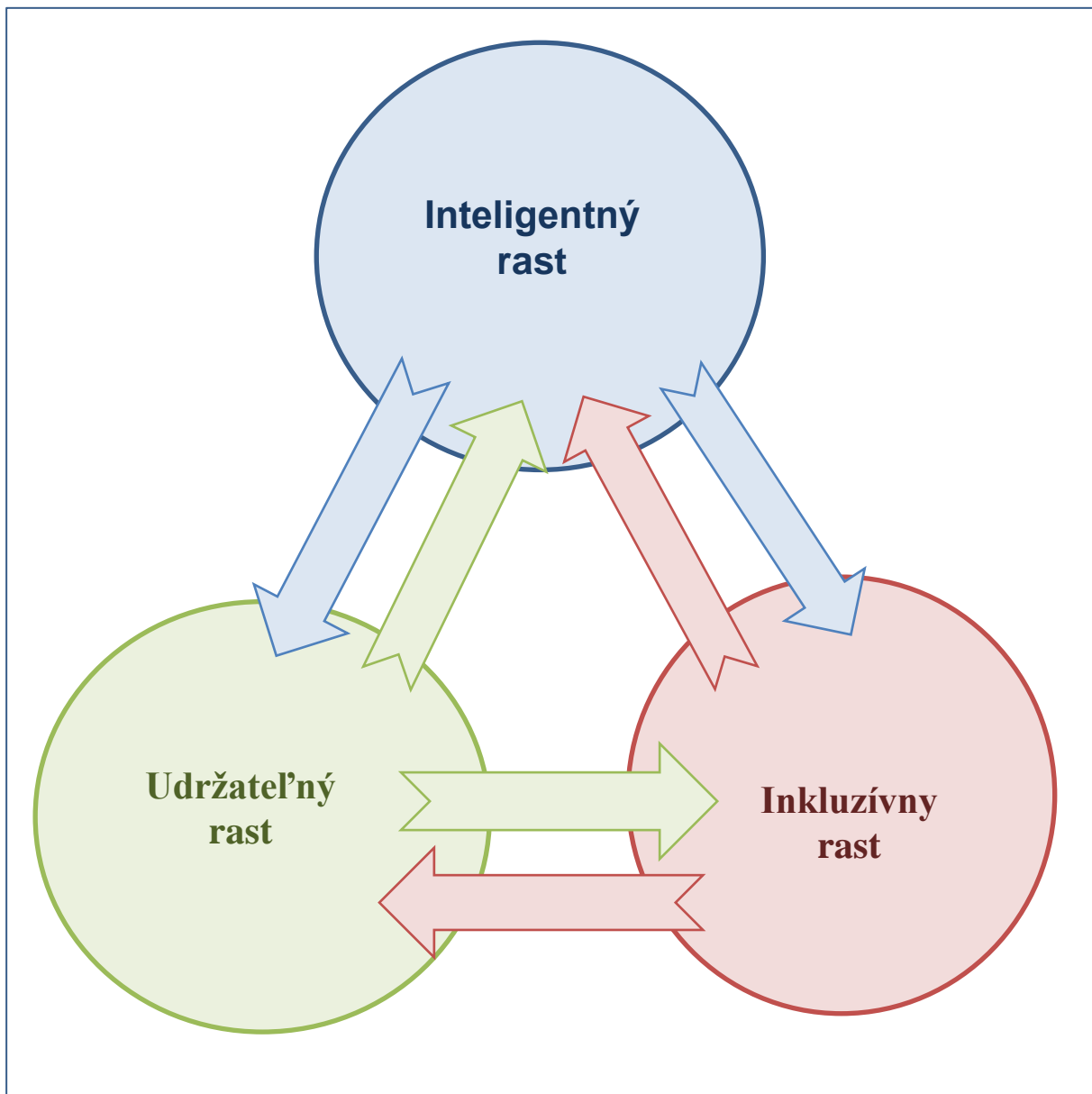
Obrázok 1: Rámcový prístup ku hodnoteniu synergických vplyvov.



Cieľom manuálu je zmapovať prístupy ku hodnoteniu intervencií a poskytnúť určitý rámec, ako optimálne kombinovať kvantitatívne a kvalitatívne prístupy ku hodnoteniu synergických efektov. Sústreďuje sa pritom na tri kvality rastu definované stratégiou Európa 2020 a prístupy k hodnoteniu presahov medzi nimi. Ak napríklad sledujeme ciele inteligentného rastu, prispievame tým zároveň ku kvalitatívne udržateľnému rastu? Ak áno, akým spôsobom tieto presahy identifikovať a mapovať?

Manuál vychádza z alokácií podľa oblastí intervencii, ako ich stanovujú jednotlivé operačné programy (Obrázok 2). Tím hodnotiteľov analyzoval všetky alokácie podľa oblastí intervencie v rámci Partnerskej dohody. Príslušnosť operačného programu k jednotlivej priorite rastu bola stanovená na základe toho, do ktorej priority sa koncentrovala väčšina alokácií. Napríklad Operačný program Výskum a inovácií koncentruje väčšinu alokácií do priority inteligentného rastu. Súčasne však obsahuje aj alokácie do oblastí intervencie, ktoré podporujú udržateľný rast a inkluzívny rast. Smer synergie je v tomto manuáli určený vždy podľa príslušnosti operačného programu k jednej z priorít rastu.

Obrázok 2: Mapa synergií medzi prioritami rastu



## 2.2 Rámcové prístupy a koncepty hodnotenia

Proces a metódy hodnotenia výsledkov politiky súdržnosti prechádzali a prechádzajú vývojom. Štandardné metódy hodnotenia sociálno-ekonomického rozvoja so špecifickým zameraním na hodnotenie politiky súdržnosti Európskej únie sú popísané v materiáli EVALSED z roku 2004. Ten za príspevia expertov z Maastrichtskej univerzity a Aston Business School pripravila Európska Komisia – Generálne riaditeľstvo pre regionálnu politiku. Dôležitým zdrojom informácií pre hodnotenie je aj dokument EK pre

obdobie 2007 – 2013 (*Working Document No 5: Indicative Guidelines on Evaluation Methods: Evaluation during the Programming Period*). Ostatná aktualizácia manuálu zo septembra 2013 obsahuje aj predpisy pre hodnotenie v programovom období 2014 - 2020. Kľúčovým zdrojom pre prípravu metód hodnotenia je manuál a zdrojové informácie, ktoré EK publikuje a aktualizuje na stránke, venovanej výmene skúseností s hodnotením vplyvov politík súdržnosti (*EVALSED: The resource for the evaluation of Socio-Economic Development - Evaluation guide*). Manuál EVALSED odporúča nasledovné typy hodnotiacich metód:

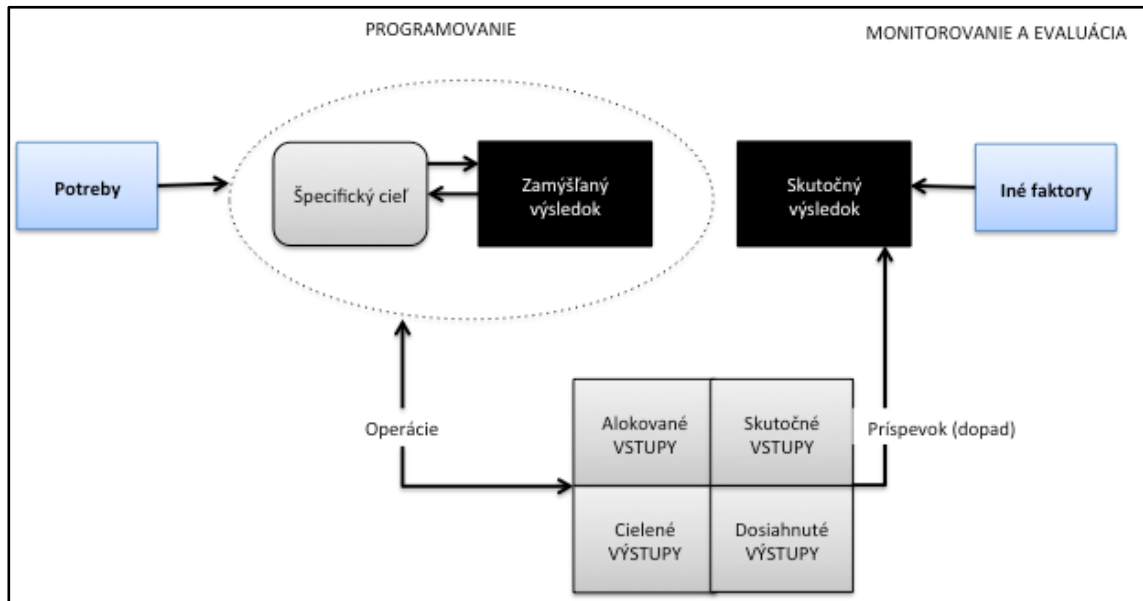
- analýza literatúry o efektoch sociálno-ekonomických politík,
- prieskum užívateľov,
- ekonometrické a/alebo štatistické modelovanie,
- participačné metódy, vrátane rozhovorov a fokusových skupín,
- prípadové štúdie,
- ukazovatele založené na kontextových údajoch a/alebo administratívne dáta poskytnuté verejnými inštitúciami.

Aktuálnym materiálom, ktorý usmerňuje prístupy a rámce pre hodnotenia je v dokument komisie *Guidance document on monitoring and evaluation - European Regional Development Fund and Cohesion Fund*<sup>2</sup>. Z odporúčaní Európskej komisie pre hodnotenie programového obdobia 2014 – 2020 vychádza aj tento manuál. Ako ilustruje obrázok 3, dôraz sa kladie na trianguláciu údajov a komplexné metódy hodnotenia. Cieľom je zameranie sa na skutočné výsledky a analýzu externých faktorov, ktoré ich ovplyvňujú a v tomto kontexte majú vplyv na dosiahnuté hodnoty (pozitívny alebo negatívny).

---

<sup>2</sup> Programming period 2014 - 2020: Guidance document on monitoring and evaluation - European Regional Development Fund and Cohesion Fund—Concepts and Recommendations. European Commission, Directorate-General for Regional Policy: Brussels.

Obrázok 3: Výstupy, výsledky a dopady v kontexte programovania, monitorovania a hodnotenia



Zdroj: Programming period 2014 - 2020: Guidance document on monitoring and evaluation - European Regional Development Fund and Cohesion Fund—Concepts and Recommendations

Ako ukazujú skúsenosti z hodnotenia dlhodobých dopadov politiky súdržnosti (1989 - 2013), ktorú na vzorke 15 európskych regiónov vykonal tím výskumníkov vedený London School of Economics (LSE), výsledky nevyhnutne záležia na celom komplexe externých faktorov. Pre skúmanie úspešnosti intervencií fondov je potrebná kombinácia metodologických prístupov a analýza situácie z rôznych perspektív (pre viac informácií pozri Bachtler et al 2013 ). Inými slovami, neexistuje ideálny prístup, ktorý by garantoval výsledok. Všetky metódy a prístupy majú svoje silné a slabé stránky. Kvalitné hodnotenie preto potrebuje: (1) prispôbiť sa konkrétnej skúmanej otázke, konkrétnym programom a kontextu, (2) všade, kde je to možné, treba situáciu analyzovať z rôznych perspektív a za použitia rôznych metód – princíp triangulácie, (3) náklady na hodnotenie musia byť primerané predpokladaným výsledkom.

Základným problémom pri hodnotení intervencií fondov je komplexnosť situácie, keďže v realite na dosiahnuté výsledky vplyva veľké množstvo externých faktorov. Ďalším problémom je časový horizont. Intervencie v tak komplexných oblastiach, ako je vzdelávanie, sociálna inklúzia alebo rast, sa zvyčajne prejavujú až s väčším časovým odstupom. Tretím základným problémom je dostupnosť údajov a definícia základnej situácie (tzv. *baseline*), t.j. zistenie aká bola situácia pred tým, ako sa začali samotné intervencie na jej zmenu. Pri hodnotení synergických efektov EŠIF je vhodné využiť dva hlavné prístupy, ktoré sú navzájom kompatibilné a dopĺňajú sa:

Hodnotenie výsledkov na základe teoretických východísk (*Theory-based impact approach*): Hodnotenie tu sleduje logiku intervencií a zameriava sa na mechanizmy, ktoré viedli k pozorovaným zmenám, pričom má poskytnúť odpovede na otázky, prečo, ako a v akom kontexte intervencie fungovali.

Hodnotenie výsledkov na základe porovnávajúceho prístupu (*Counterfactual impact approach*): Hodnotenie využíva kontrolnú skupinu a jeho hlavným zameraním je hľadanie odpovede na otázku, nakoľko bola zmena výsledkom intervencií. Zároveň pomáha porovnávať efektov rôznych opatrení tým, že analyzuje ako fungujú v rôznych podmienkach.

Hodnotenie výsledkov na základe teoretických východísk poskytuje dôležité informácie, ktoré nie sú založené iba na kvantifikovateľných informáciách, ale zahŕňajú aj hlbšiu analýzu toho, prečo opatrenia fungujú, resp. nefungujú a ktoré faktory a okolnosti ovplyvňujú výsledky intervencií. Hodnotenie výsledkov na základe porovnávajúceho prístupu môže doplniť a rozšíriť analýzu situácie tým, že poskytuje komplexnejšiu informáciu o situácii v podporovaných a nepodporovaných subjektoch, prípadne geografických oblastiach. Hoci táto metóda nemá univerzálne uplatnenie, vo vhodnej kombinácii s hodnotením výsledkov na základe teoretických východísk umožňuje poskytnúť ucelené a komplexné hodnotenie.

Box 2 uvádza rámcové definície ukazovateľov. V OP EŠIF sa využívajú merateľné ukazovatele finančné, výstupové, výsledkové, programové, spoločné, špecifické, projektové, kľúčové vykonávacie kroky, ako aj iné údaje a mikro-údaje, v súlade s Metodickým pokynom CKO č. 17 k Číselníku merateľných ukazovateľov

#### Box 2 Typy a použitie ukazovateľov

Ukazovatele sú merateľné premenné, ktoré poskytujú informácie o niektorých špecifických aspektoch skúmaného procesu a/alebo výsledkov.

Ukazovatele vstupov: vzťahujú na zdroje potrebné pre realizáciu činnosti alebo intervencie. Ide napríklad o politiky, ľudské zdroje, materiál, finančné zdroje.

Procesné ukazovatele: vychádzajú z ukazovateľov pre meranie toho, či plánované aktivity prebehli. Ako príklady možno uviesť konania stretnutí, rokovania, školenia, distribúcia materiálov, vývoj a testovanie.

Ukazovatele výstupov: poskytujú podrobnosti vo vzťahu k produktu ("výstupu") činnosti. Napr. počet a kategórie poskytovateľov zdravotnej starostlivosti vyškolených v rámci projektu, počet a typ vypracovaných vzdelávacích kurzov. .

Ukazovatele vplyvu: týkajú sa napríklad vzdelania populácie, ale zdravotného stavu marginalizovaných skupín. Tieto ukazovatele zvyčajne nevykazujú rýchle a krátkodobé výsledky..

Politiky namierené na sociálno-ekonomické otázky obyčajne kombinujú rôzne typy intervencií v rámci určitého sektoru alebo územia. Tieto intervencie pramenia v rozličných oblastiach ekonomickej a sociálnej politiky, ako sú politiky výskumu, vývoja a inovácií, vzdelávania, odbornej prípravy a pod. Špecifické intervencie majú svoje

vlastné ciele, opatrenia a ukazovatele. Hodnotenie cieľov strategických dokumentov sa preto stretáva s dvoma druhmi špecifických problémov:

- Ako hodnotiť komplexný súbor vzájomne sa ovplyvňujúcich intervencií?
- Ako vyhodnotiť nielen príspevok špecifických intervencií, ale aj ich synergické efekty?

Hodnotenie komplexných sociálno-ekonomických otázok sa preto musí opierať o súčasnú aplikáciu viacerých hodnotiacich metód. Ako popisujeme v úvode manuálu, ide v podstate o hľadanie optimálnej kombinácie kvantitatívnych a kvalitatívnych metód s využitím ich silných stránok.

**Kvantitatívne metódy** umožňujú objektívne meranie a štatistické, matematické alebo numerické analýzy zhromaždených údajov<sup>3</sup>:

- Umožňujú agregovať závery na úrovni opatrení a/alebo operačných programov.
- Umožňujú využiť metódy exploračnej analýzy a prediktívneho modelovania (ako napr. regresná analýza, analýza časových radov) a tiež prijímať úsudky o kauzálnych súvislostiach.
- Vytvárajú začiatkový prehľad o probléme a tým informujú následnú kvalitatívnu analýzu.
- Pomáhajú identifikovať veľkosť efektu intervencie a prijímať úsudky o primeranosti nákladov/prínosov intervencií.
- Umožňujú rozoznať dôležité trendy a monitorovať kľúčové ukazovatele vzťahujúce sa na sociálno-ekonomické otázky.

**Kvalitatívne metódy** umožňujú detailnú analýzu sociálno-ekonomických otázok a efektov intervencií:

- Pomáhajú určiť kauzálne súvislosti.
- Umožňujú diferencovať efekty intervencií pre špecifické skupiny prijímateľov.
- Umožňujú veľmi podrobne analyzovať špecifické procesy, ktoré sa nedajú skúmať kvantitatívnymi metódami.
- Pomáhajú objasniť kontext intervencií a rozlíšiť medzi efektom intervencie a efektmi externých faktorov.
- Pri komplexných javoch využívajú analytické metódy typu „zdola nahor“. V takýchto javoch sa často miešajú aktivity a záujmy súčasných aktérov s efektmi intervencie.

Ideálne hodnotenie by malo začať analýzou možných prístupov a výberom vhodnej kombinácie kvantitatívnych a kvalitatívnych metód, ktoré majú najväčší potenciál poskytnúť údaje a informácie potrebné pre predmet výskumu a hodnotiace otázky.

---

<sup>3</sup> Podrobnú diskusiu kvantitatívnych a kvalitatívnych metód podáva: EVALSED Guide, Chapter 4: Choosing methods and techniques, pp. 73-90. European Commission (2014): Programming period 2014 - 2020: Guidance document on monitoring and evaluation - European Regional Development Fund and Cohesion Fund—Concepts and Recommendations. Brussels: Directorate General Regional and Urban Policy, March 2014.



Úrad podpredsedu vlády SR pre investície a informatizáciu

Metodológia hodnotenia synergických efektov EŠIF v kontexte stratégie Európa 2020

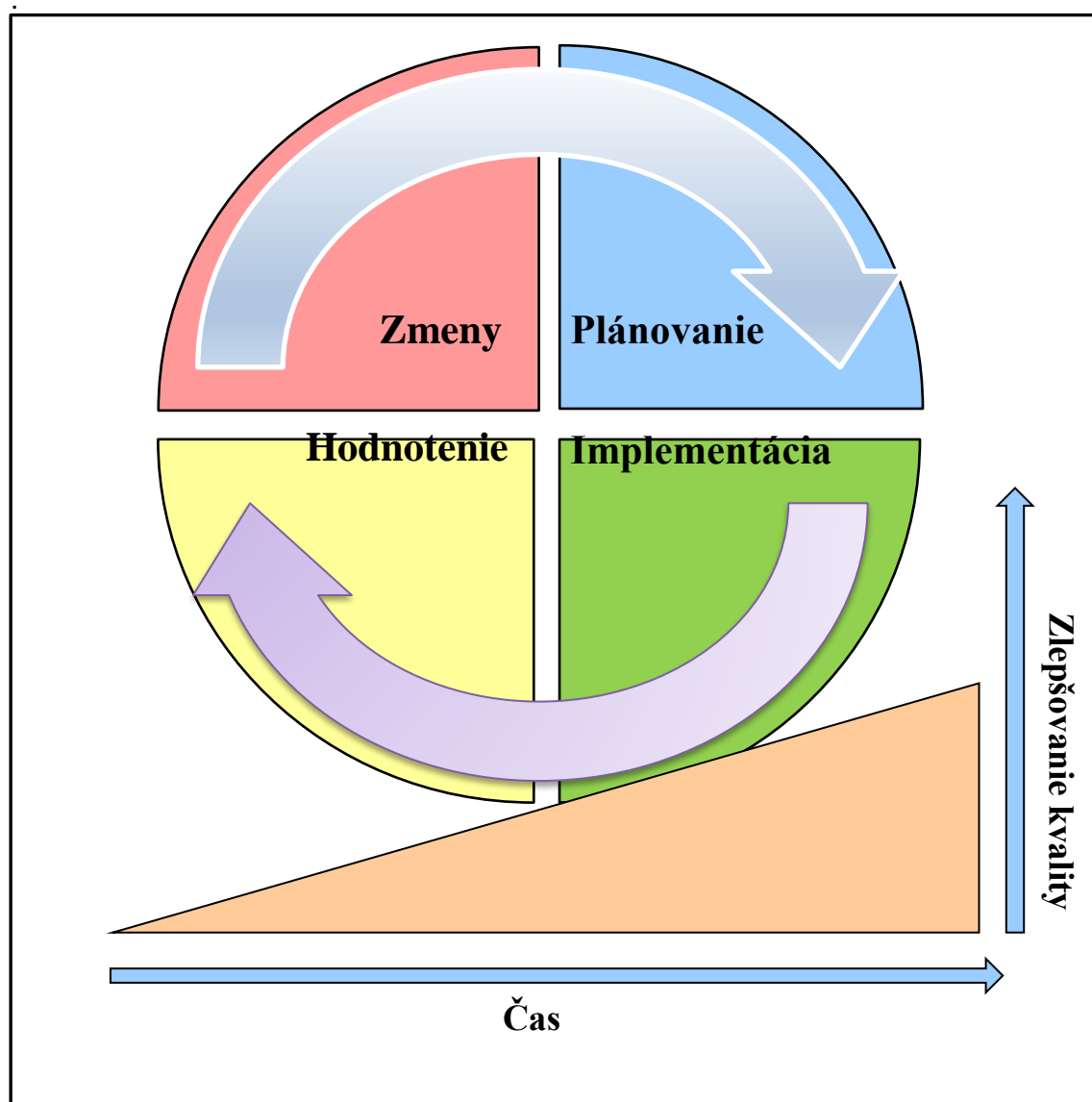
Záverečná správa - finálna verzia

December 2016

Zároveň má použitá metodológia slúžiť analýzu situácie z rôznych perspektív a umožniť trianguláciu údajov. Vykonané hodnotenie zároveň nie je cieľom ale iba prostriedkom.

Európska komisia (EK) stanovila pre programové obdobie 2014 – 2020 ako hlavnú prioritu orientáciu na prístupy generujúce výsledky. V širšom kontexte, je logika hodnotenia založená na prístupoch z manažmentu, ktoré sledujú systém kontinuálneho zlepšovania (Obrázok 4). Jedným z jeho propagátorov bol W. Edwards Deming, ktorý preňho definuje štyri fázy, kde začíname plánovaním, pokračujeme implementáciou, hodnotením a následným návratom k vylepšeniu plánovania (PDCA - *plan-do-check-act* alebo *plan-do-check-adjust*).

Obrázok 4: Demingov cyklus



### 2.2.1 Kvantitatívne metódy

Exstuje veľké množstvo matematicko-štatistických metód na vyhodnocovanie efektov intervencií vo verejnej politike. Detailný prehľad ekonometrických metód na hodnotenie výsledkov sociálnych a ekonomických politík podávajú Imbens a Wooldridge (2009)<sup>4</sup>.

<sup>4</sup> Imbens, G.W and Wooldridge, J.M. (2009): Recent Developments in the Econometrics of Program Evaluation. *Journal of Economic Literature*, 47: 5-86.



## Regresná analýza

Bezpochyby najpopulárnejšou metódou v analýze sociálno-ekonomických javov je regresia. Regresia je štatistický model, ktorý nám vyjadruje smer a veľkosť pôsobenia jednej alebo viacerých nezávisle premenných ( $x_1, x_2, x_3, \dots, x_n$ ) na závisle premennú ( $y$ ). Príkladom použitia regresie pri hodnotení efektov intervencií EŠIF je situácia, keď hodnotíme príspevok rôznych nezávisle premenných (objem investícií z EŠIF v jednom okrese, počet žiakov na jedného učiteľa, podiel obyvateľov v hmotnej núdzi a mieru rozvodovosti v okrese) na zmenu vo veľkosti závisle premennej (podiel žiakov predčasne ukončujúcich školskú dochádzku). Regresia nám umožňuje povedať, či a nakoľko je pre konečný výsledok (počet žiakov predčasne ukončujúcich školskú dochádzku) je dôležitá podpora z EŠIF a nakoľko ostatné spomenuté faktory.

Metóda regresie má niekoľko desiatok druhov a variantov. Najčastejšie sa používa lineárna a logistická regresia.

Pre hodnotenie synergii medzi prioritami rastu je zaujímavou možnosťou otestovať interakciu medzi dvoma nezávisle premennými. Namiesto bežného zápisu regresie s dvoma nezávisle premennými:

$$y = a + bx_1 + cx_2, \text{ použijeme zápis } Y = a + bx_1 + cx_2 + d(x_1 + x_2)$$

Koeficient  $d$  nám vyjadruje významnosť a veľkosť interakcie medzi nezávisle premennými  $x_1$  a  $x_2$ . Pokiaľ je koeficient  $d$  štatisticky významný minimálne na hladine 0,05, môžeme s postačujúcou mierou istoty povedať, že synergia medzi dvoma prioritami rastu existuje. Pokiaľ je koeficient  $d$  väčší ako nula dá sa povedať, že dve priority rastu sa navzájom dopĺňajú a spoločný efekt oboch rastov je vyšší ako jednoduchý súčet týchto efektov. Majme napríklad jedno opatrenie EŠIF, ktoré podporuje tvorbu pracovných miest a druhé, ktoré podporuje zapojenie sociálne vylúčených skupín obyvateľstva do zamestnania. Pokiaľ jednotkové náklady na druhé opatrenie sú nižšie ako na prvé a pokiaľ výsledkom druhého opatrenia je zníženie nákladov na starostlivosť o sociálne znevýhodnených občanov, môžeme hovoriť o pozitívnej synergii medzi tvorbou pracovných miest a sociálnou inklúziou. Ak je koeficient  $d$  menší ako nula, potom je spoločný efekt dvoch priorít menší ako súčet efektov. Príkladom takejto situácie je vplyv investícií do inteligentného rastu na zamestnanosť. Nové technológie zvyšujú produktivitu práce a v mnohých prípadoch tak vedú k zániku pracovných miest.

Problémom v sociálnom a ekonomickom výskume môže byť vysoká vzájomná korelácia nezávisle premenných (vysvetľujúcich premenných). Napríklad pre slovenské okresy je typická vysoká korelácia medzi podielmi obyvateľstva s nízkym vzdelaním, podielom rómskeho etnika, podielom obyvateľstva v hmotnej núdzi a mierou nezamestnanosti. Takto vysoko korelované nezávisle premenné nemôžu vstupovať do regresnej analýzy samostatne, vzhľadom na vysoký stupeň nežiaducej multikolinearity. Štandardným riešením v takýchto prípadoch je redukcia počtu nezávislých premenných pomocou faktorovej analýzy. Faktorová analýza umožňuje združiť viaceré premenné, ktoré sú

navzájom vysoko korelované, do malého počtu faktorov. Faktory potom použijeme ako vstupy do regresie.

Určítym obmedzením regresnej metódy je, že síce nám umožňuje určiť vzťah medzi závisle premennou a súborom nezávisle premenných (a kvantifikovať veľkosť vplyvu jednotlivých nezávisle premenných na závisle premennú), no neumožňuje určiť smer závislosti. Príkladom takejto dilemy môže byť problém, či sú ľudia chudobní, lebo nemajú kvalitné vzdelanie, alebo či nemajú kvalitné vzdelanie preto, lebo ho nedokážu zaplatiť. Obidve možnosti sa navzájom nevylučujú a závislosť môže pôsobiť oboma smermi.

Pri hodnotení dopadov intervencií sa pri identifikácii smeru závislosti môže využiť špeciálny druh regresie, tzv. regresia s inštrumentálnymi premennými. Inštrumentálna premenná je nezávisle premenná, ktorá neovplyvňuje závisle premennú priamo, ale len prostredníctvom svojho vplyvu na inú nezávisle premennú. Inštrumentálne premenné, ktoré pomáhajú identifikovať smer závislosti však nie je jednoduché nájsť. Takisto nie je možné vždy zaručiť, že tieto inštrumentálne premenné budú mať dostatočnú vysvetľovaciu silu.

V prípade, že sú k dispozícii dostatočne dlhé časové rady, na identifikáciu smeru závislosti je možné použiť Grangerovu kauzalitu v časových radoch. Test Grangerovej kauzality skúma, či minulé hodnoty určitého časového radu sú užitočné pri prognózovaní hodnôt iného časového radu.

### **Parametrické a neparametrické testy**

Existuje veľké množstvo štatistických testov, ktoré nám umožňujú vyhodnotiť vlastnosti skúmanej vzorky. Pri hodnotení dopadov intervencií sa napríklad často zaujímate o to, či podporená vzorka príjemcov vykazuje lepšie charakteristiky ako nepodporená vzorka. Majú napríklad podniky podporené schémy výskumu a vývoja vyššie tržby, viac patentov a vyšší nárast zamestnanosti ako nepodporené podniky? Stúpajú v podporených podnikoch vlastné výdavky na výskum a vývoj? V oblasti udržateľného rastu sa zas môžeme opýtať, či podporené podniky znížili spotrebu energie viac ako nepodporené.

Najčastejšou charakteristikou, ktorá sa v štatistických testoch uplatňuje je test priemerných hodnôt. Môže ísť napríklad o porovnanie priemerných tržieb alebo priemernej spotreby energií.

Štatistické testy ukazovateľov sa rozdeľujú na parametrické a neparametrické. Parametrické testy (napríklad t-test pre porovnávanie priemerných hodnôt) sú založené na predpokladoch, že skúmaná vzorka má tzv. normálne rozdelenie. Najmä pri malých vzorkách a/alebo kvalitatívnom výskume nemusí byť splnená podmienka normálneho rozdelenia. V takomto prípade je potrebné využiť niektorý neparametrický test (napr. chi-square test, Mann-Whitney test alebo Kruskal-Wallisov test).

### **Produkčná funkcia**

Produkčná funkcia je makroekonomický model, ktorý vyjadruje vzťah medzi objemom vstupov do výroby a výstupom výroby. Najznámejším príkladom produkčnej funkcie je Cobbova-Douglasova produkčná funkcia. Je to dvojfaktorová produkčná funkcia vyjadrujúca vzťah medzi vstupmi (faktory práce a kapitálu) a výstupmi (objemom

produktu). V súčasnosti sa v produkčnej funkcii uplatňuje aj faktor poznatkov, ktorý nám umožňuje vyjadriť, s akou efektívnosťou sa pri produkcii kombinujú faktory práce a kapitálu (Box 4). Faktor poznatkov sa vzťahuje na všetky typy nových poznatkov, či už sú vo forme výsledkov výskumu, vývoja, technologických, marketingových a/alebo organizačných inovácií.

Vo svojej podstate je produkčná funkcia najvhodnejšia na kvantifikovanie efektov inteligentného rastu. Pretože však obsahuje aj faktor pracovnej sily (vrátane jej kvality), je možné využiť ju aj na meranie synergii medzi inteligentným a inkluzívnym rastom.

Demograficky staršie krajiny rastú hlavne vďaka produktivite práce, ktorá sa opiera o technologický pokrok. Príspevok nových ľudských zdrojov k ekonomickému rastu je obyčajne nízky a v niektorých prípadoch dokonca záporný (pri absolútnom úbytku pracujúcej populácie). Nie inak je tomu aj v Slovenskej republike. Z dvoch hlavných zdrojov ekonomického rastu mal pre Slovensko najväčší význam rast produktivity práce, ktorý v rokoch 1996-2012 zabezpečil vyše 90% celkového rastu HDP v Slovenskej republike. V rámci nárastu celkovej produktivity práce mala zďaleka najväčší význam tzv. celková produktivita faktorov (total factor productivity, TFP), ktorá vyjadruje kombinovaný príspevok technologického pokroku, vzdelania pracovníkov a metód efektívnej organizácie práce. Celková produktivita faktorov zabezpečila cca polovicu nárastu produktivity práce .

Pri hodnotení synergii medzi prioritami rastu produkčná funkcia poskytuje predovšetkým kontextové informácie. Umožní nám porovnať štruktúru zdrojov ekonomického rastu medzi rôznymi krajinami a hlavne úlohu vzdelania a tvorby poznatkov pri tomto raste. Produkčnú funkciu je v niektorých prípadoch možné disagregovať aj na ekonomické odvetvia a vyjadriť tak príspevok práce, kapitálu, vzdelania a poznatkov na ich rozvoj.

### **Metóda analýzy obalov dát (DEA)**

Metóda analýzy obalov dát (data envelopment analysis, DEA), niekedy nazývaná aj metóda stochastických hraničných funkcií, je analytická metóda merajúca efektívnosť rôznych sociálnych a ekonomických procesov. Ide o multikriteriálnu metódu, ktorá meria relatívnu efektívnosť procesov podľa viacerých kritérií tak na strane vstupov, ako aj výstupov (Talluri, 2000). Za relatívne krátky čas od svojho predstavenia v roku 1978 (Charnes et al., 1978) si DEA získala veľkú popularitu v sociálnom a ekonomickom výstupe. Nevyžaduje, aby hodnotený proces bol formalizovaný v špecifickom zápise nejakej produkčnej funkcie ani nestanovuje apriórne parametrické predpoklady o skúmaných hodnotách, napríklad normálnom rozdelení meraných hodnôt, a preto dokáže odhľadiť aj závislosti, ktoré nie je možné určiť inými metódami (napr. lineárnou regresiou). Veľkou výhodou DEA je, že umožňuje zohľadniť veľmi rôzne faktory vplývajúce na efektívnosť sociálnych a ekonomických procesov. Tieto faktory môžeme vyjadriť prakticky v ľubovoľných jednotkách. Efektívnosť sa špecifikuje pre tzv. rozhodovacie jednotky (decision-making units, DMU), čo môžu byť napríklad školy, nemocnice, podniky, banky, ale aj jednotlivci či krajiny (Cooper et al., 2010). Pre hodnotenie akéhokoľvek počtu DMU pomocou metódy DEA musíme

- špecifikovať vstupy a výstupy pre každú DMU,

- definovať mieru efektívnosti pre každú DMU ako váženú sumu výstupov (celkové výstupy) vydelenú celkovou sumou vstupov (celkové vstupy), pričom všetky miery efektívnosti ležia medzi hodnotami 0 a 1 (teda medzi 0 % a 100 %),
- pri vypočítavaní numerickej hodnoty efektívnosti každej DMU váhy zvoliť tak, aby sa maximalizovala jej efektívnosť a daná DMU sa prezentovala v najlepšom možnom svetle.

Na meranie efektívnosti sa často využívajú pomerové kritériá, ktoré porovnávajú vstupy a výstupy procesov. Pre priblíženie metódy uvedieme jednoduchý príklad. V Boxe 3 vidíme porovnanie krajín podľa výšky ich ekonomického rastu (dosiahnutému vďaka investíciám do nových technológií) a znižovania emisií CO<sub>2</sub> (vďaka investíciám do zelených technológií) na jedno euro HDP. Krajina A je najúspešnejšia v znižovaní emisií (6,5% za sledované obdobie), no jej ekonomický rast činí len 1,5% ročne. Krajina vykazuje najvyšší ekonomický rast (3,5% ročne), no emisie znížila len o 4%. Krajina B znížila emisie o 5%, a dosiahla ekonomický rast 2,5%. Tieto tri krajiny sú na hranici efektívnosti, lebo dokážu generovať najlepšie pomery oboch výstupov (ekonomický rast založený na technológiách) a výstupov (znižovanie emisií).

Metóda DEA umožňuje kvantifikovať súčasnú pozíciu každej DMU podľa vopred zvolených kritérií. Na základe súčasnej pozície je potom možné prepočítavať rôzne scenáre vývoja. V našom prípade si napríklad krajina A môže zvoliť, či aj naďalej bude najefektívnejšia v znižovaní emisií, no jej ekonomika bude rásť pomalšie ako ekonomika krajiny B. Krajina A sa môže rozhodnúť aj pre určitý kompromis: spomalí tempo znižovania emisií a zvýši tempo ekonomického rastu, pričom stále zostane na hranici efektívnosti. Veľkou prednosťou metódy DEA teda je, že jej výsledky môžu slúžiť ako podnet na zmenu cieľov, resp. obmedzujúcich podmienok optimalizácie. Krajiny D a E majú nižší rast i nižšie tempo znižovanie emisií, sú teda pod hranicou efektívnosti. Ak sa chcú dostať na hranicu efektívnosti, musia buď významne zvýšiť svoj ekonomický rast alebo tempo znižovania emisií, alebo oboje.

Analýza obalov dát si získala v ekonomickej a sociálnej praxi veľkú obľubu najmä preto, že ide o neparametrickú metódu, ktorá nie je založená na silných predpokladoch o lineárnej štruktúre závislosti podkladových dát. Ďalšou výhodou tejto metódy je jej veľká flexibilita pri zahrnutí veľmi rôznorodých ukazovateľov do modelu. Príklady použitia DEA zahŕňajú hodnotenie nemocníc (Navar and Ozcan, 2008), meranie efektívnosti práce polície (Sun, 2002) či hodnotenie kvality počítačových tlačiarň (Doyle and Green, 2003). Rozsiahla bibliografická analýza o využívaní metódy DEA počas 30 rokov od jej vzniku (Emrouznejada et al., 2008) identifikovala ako hlavné sektory použitia DEA rozhodovania, hodnotenie produktivity, operačný výskum a manažment. Z ekonomických odvetví a sociálnych činností sa DEA najväčšmi využívala v bankovníctve, zdravotníctve, vzdelávaní a manažmente ľudských zdrojov.

Metóda DEA je založená na relatívnych efektívnostiach. Nemôžeme teda povedať, že krajiny A, B, C dosiahli najlepšie možné kombinácie oboch výstupov a ich výkonnosť sa už nedá zlepšiť. Môžeme len povedať, že tieto tri krajiny sú relatívne najlepšie v množine skúmaných krajín, a to na základe dvoch kritérií, ktoré sme si stanovili.

Porovnania metódy DEA s klasickou regresnou analýzou naznačili, že DEA dáva presnejšie výsledky. Tieto výsledky sú však menej stabilné ako pri regresnej analýze (Thanassoulis, 1993). K nevýhodám metódy patrí aj to, že so vzrastajúcim počtom



**Úrad podpredsedu vlády SR pre investície a informatizáciu**

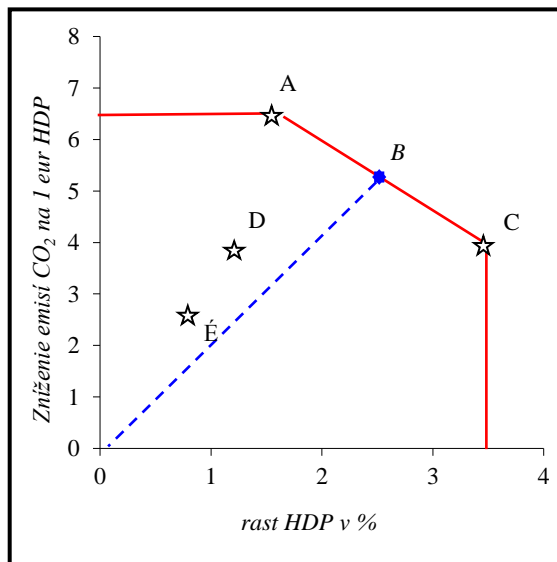
Metodológia hodnotenia synergických efektov EŠIF v kontexte stratégie Európa 2020

Záverečná správa - finálna verzia

December 2016

vstupných a výstupných premenných vzrastá aj počet efektívnych rozhodovacích jednotiek.

Box 3 Formálny zápis DEA



Takzvaná rozšírená Pareto-Koopmanova definícia efektívnosti hovorí, že akákoľvek DMU je absolútne efektívna vtedy a len vtedy, ak žiadny jej vstup alebo výstup nemožno zlepšiť bez toho, aby sa zhoršil niektorý z jej vstupov alebo výstupov. V reálnom živote nevieme pri opise sociálnych a ekonomických javov určiť úroveň absolútnej efektívnosti. Preto sa obmedzíme len na takú definíciu efektívnosti, ktorú vieme určiť na základe nejakých empiricky získaných informácií. Takzvaná relatívna efektívnosť hovorí, že špecifická DMU je na základe dostupných dôkazov úplne efektívna vtedy a len vtedy, keď výkon ostatných DMU nepreukazuje, že niektoré z jej vstupov alebo

výstupov nemožno zlepšiť bez toho, aby sa nezhoršili niektoré jej iné vstupy alebo výstupy.

Predpokladajme, že máme hodnotiť efektívnosť  $n$  DMU. Každá DMU spotrebúva rôzne objemy vstupov a produkuje rôzne objemy výstupov. Relatívnu efektívnosť každej DMU stanovíme tak, že váženú sumu výstupov vydělíme váženou sumou vstupov. Ak objemy vstupov označíme ako  $m$  a objemy výstupov ako  $s$ , potom relatívnu efektívnosť špecifickej DMU označenej ako  $p$  stanovíme na základe modelu

$$\max \frac{\sum_{k=1}^s v_k y_{kp}}{\sum_{j=1}^m u_j k_{jp}} \quad \text{pri obmedzujúcich podmienkach} \quad \frac{\sum_{k=1}^s v_k y_{kp}}{\sum_{j=1}^m u_j k_{jp}} \leq 1 \quad \text{pre všetky } i, \text{ a}$$

$v_k, u_j \geq 1$  pre všetky  $k, j$ . Platí, že  $y_{ki}$  = množstvo výstupu  $k$  produkovaného DMU  $i$ ;  $x_{ji}$  = množstvo vstupu  $j$  spotrebovaného DMU  $i$ ;  $v_k$  = váha prisúdená výstupu  $k$ ; a  $u_j$  = váha prisúdená vstupu  $j$ . Podiel vážených vstupov a výstupov môže byť prepísaný do podoby lineárneho programu

$$\max \sum_{k=1}^s v_k y_{kp} \quad \text{pri obmedzujúcich podmienkach} \quad \sum_{j=1}^m u_j k_{jp} = 1 \quad \text{a} \quad \sum_{k=1}^s v_k y_{ki} - \sum_{j=1}^m u_j k_{ji} \leq 0$$

pre všetky  $i$ , pričom platí, že  $v_k, u_j \geq 0$  pre všetky  $k, j$ .

Zdroj: Autori podľa Talluri, S. (2000) a Cooper, W.W., Seiford, L.M. and Zhu, J. (2010).



#### Box 4 Produkčná funkcia

V súčasnosti platné názory na zdroje ekonomického rastu vychádzajú z prác Solowa, Romera a Barra. V kocke sa dajú zhrnúť nasledovne: Výrobný proces má tri základné vstupy – prácu, kapitál a technológiu, resp. poznatky. Tento vzťah sa premieta do známej rovnice produkčnej funkcie:  $Y = F(K, L, A)$ , kde  $Y$  je produkcia,  $K$  je kapitál,  $L$  je práca a  $A$  sú technológie, resp. poznatky v širšom zmysle slova. Z produkčnej funkcie vyplýva, že celková produkcia (napríklad rast HDP) môže rásť niekoľkými spôsobmi: (i) zvýši sa množstvo a pracovníkov a/alebo počty odpracovaných hodín, (ii) skvalitní sa štruktúra pracovníkov, napr. zvýšením úrovne ich vzdelania, (iii) zvýši sa množstvo kapitálu pripadajúceho na jedného pracovníka (fixné investície rastú rýchlejšie ako počet pracovníkov a dochádza k tzv. prehlbovaniu kapitálu), (iv) zvýši sa úroveň používanej technológie a/alebo sa skvalitní organizácia ich práce. Vstupy týchto faktorov do produkcie sa vyjadrujú najčastejšie v podobe tzv. Cobb-Douglasovej rovnice:

$$Y = AK^\alpha L^{1-\alpha}$$

kde  $\alpha$  je časť národného produktu pripadajúceho na kapitál a  $1-\alpha$  časť pripadajúca na kompenzáciu pracovníkov. Dôležitý je nielen počet pracovníkov, ale aj ich vzdelanie. Preto sa vstup pracovnej sily „ $L$ “ zapisuje vo forme  $L_Q$ , ktorá vyjadruje tak objem pracovnej sily (počet pracovníkov resp. odpracovaných hodín), ako aj jej kvalitu (najčastejšie vyjadrenú stupňom vzdelania). Kvôli lepšej porovnateľnosti sa rast v národných ekonomikách prepočítava na jedného pracovníka a/alebo na jednu odpracovanú hodinu. Ak vydělíme predošlú rovnicu počtom pracovníkov resp. počtom odpracovaných hodín v národnom hospodárstve, dostaneme HDP ( $y$ ) vytvorený jedným pracovníkom resp. pripadajúci na jednu hodinu:

$$y = Y/L = (AK^\alpha L^{1-\alpha}) / L = AK^\alpha$$

Údaje o pracovnej sile a kapitále sa získavajú z národných makroekonomických štatistík. Ukazovateľ  $A$  hodnotí vstupy poznatkov, vyjadrených v podobe kombinovaných efektov práce a kapitálu, t. j. celkovej produktivity faktorov (TFP). Ukazovateľ  $A$  (TFP) sa vypočíta z Cobb-Douglasovej rovnice ako reziduál, keď od celkového rastu odpočítame príspevok práce a kapitálu. Ukazovateľ TFP takto vyjadruje vplyv technológií a pokroku v organizácii práce na ekonomický rast.

Výpočty rastového účtovníctva majú aj viacero obmedzení. Najväčším obmedzením je predpoklad, že podiely práce a kapitálu na HDP sú konštantné, čo nie vždy zodpovedá realite. Množstvo práce vynaloženej v národnom hospodárstve je najsprávnejšie merať množstvom odpracovaných hodín. Tento údaj však nie je vždy k dispozícii. Takisto je ťažké zohľadňovať čiernu prácu. Aj úroveň vzdelania sa dá merať rôzne, napríklad verejnými výdavkami na školstvo alebo podielom pracovníkov so stredným a vyšším vzdelaním na celkovej pracovnej sile.

### **Makroekonomické modely**

Makroekonomické modely nám umožňujú merať dopady intervencií na národnú alebo regionálnu ekonomiku. Dva najčastejšie typy modelov sú modely všeobecnej ekonomickej rovnováhy (CGE) a model HERMIN.

Model HERMIN vychádza z multisektorálneho modelu HERMES, ktorý dala vypracovať Európska komisia ešte v 80-tych rokoch minulého storočia. Model sa použil na

hodnotenie efektov kohéznych politík vo viacerých členských krajinách EÚ, ako aj na hodnotenie efektov politík na regionálnych úrovniach (Bradley et al 2005). Hodnotia sa ukazovatele ako hrubý domáci produkt, celková zamestnanosť, produktivita práce a nezamestnanosť. Model porovnáva vývoj týchto základných makroekonomických ukazovateľov pri využívaní štrukturálnych fondov aj bez nich. Modely typu HERMIN umožňujú nielen hodnotiť ekonomický vývoj ex post, ale aj navrhovať optimalizovaný scenár finančných alokácií a navrhovať prípadné presuny v alokáciách. Model HERMIN bol úspešne využitý aj na posúdenie efektov kohéznych politík v Slovenskej republike.

### **Predpríprava dát pre porovnávanie kontrolnej a testovacej vzorky**

Efekt intervencií sa často hodnotí na princípy kontrafaktuálnej analýzy. Porovnávajú sa dve skupiny: skupina príjemcov intervencie (testovacia vzorka) a skupina bez intervencie (kontrolná vzorka). Takýmito skupinami môžu byť napríklad poľnohospodárske podniky, ktoré dostali podporu z európskych zdrojov a podniky, ktoré ju nedostali. Iným príkladom môžu byť študenti, ktorí benefitovali z programu ERAZMUS a ostatní študenti vysokých škôl. Ak chceme identifikovať vplyv intervencie, musíme najprv zaistiť porovnateľnosť oboch skupín. Je napríklad možné, že z európskej podpory viac benefitovali podniky určitej veľkosti a/alebo študenti v špecifických študijných odboroch. Štandardným postupom na zaručenie porovnateľnosti testovacej a kontrolnej vzorky je predpríprava dát prostredníctvom metódy *Propensity Score Matching* (PSM). Štatistická metóda PSM sa snaží kvantifikovať efekt opatrenia (politiky, intervencie) tým, že zohľadňuje význam nezávisle premenných, ktoré podmieňujú účasť na tomto opatrení. Inak povedané, metóda PSM sa ku každému členovi v testovacej vzorke snaží priradiť „zrkadlového“ člena v kontrolnej vzorke, ktorý má veľmi podobné charakteristiky. Metóda PSM redukuje skreslenie pozorovania, ktoré spôsobujú tzv. zavádzajúce premenné (*confounding variables*). Takéto skreslenie sa môže vyskytnúť vtedy, ak bez dodatočného štatistického spracovania len jednoducho porovnáme výsledky v testovacej a kontrolnej skupine.

Metóda PSM má nasledovné kroky: (1) Urobí sa výber nezávisle premenných, ktoré ovplyvňujú to, či sa podnik dostane do testovacej alebo kontrolnej vzorky. (2) Pomocou logistickej regresie sa vypočíta skóre PSM, pričom participácia v testovacej vzorke má hodnotu 1 a participácia v kontrolnej vzorke hodnotu 0. (3) vykoná sa párovacia procedúra (napr. metódou najbližších susedov) medzi členmi testovacej a kontrolnej vzorky. (4) Po spárovaní vzoriek sa vykoná štatistické porovnanie nezávisle premenných v testovacej a kontrolnej vzorke (napr. porovnanie štandardizovaných rozdielov priemerov). (5) Odhadne sa efekt intervencie v spárovanej vzorke. Často sa používa t-test alebo analýza rozptylu (ANOVA)<sup>5</sup>.

Metóda predprípravy dát PSM sa dá využiť tak na hodnotenie hlavných efektov verejných intervencií (napríklad vplyv EŠIF na zníženie predčasného ukončenia školskej dochádzky), ako aj na hodnotenie synergických efektov týchto intervencií (napríklad vplyv intervencií EŠIF na zníženie sociálneho vylúčenia a na zníženie predčasného ukončenia školskej dochádzky).

<sup>5</sup> Pre viac informácií pozri: Thoemmes, F. (2012): Propensity score matching in SPSS, arXiv preprint arXiv:1201.6385, 2012.



## 2.2.2 Kvalitatívne metódy

Kvalitatívny výskum v oblasti vzdelávania by mal byť zameraný na výskum prirodzeného prostredia, sledovať význam a chápanie procesov, ktoré vplyvajú na skúmanú problematiku a mal by obsahovať prvky induktívnej analýzy a ukotvenej teórie (Atkinson et al 1988)<sup>6</sup>. Hlavnými metódami kvalitatívneho výskumu je zvyčajne participatívne a neparticipatívne pozorovanie, dotazníkové prieskumy, pološtruktúrované rozhovory a štúdium písomných materiálov zhromaždených zo sekundárnych zdrojov alebo priamo počas práce v teréne.

- Kvalitatívne metódy (Box 5) umožňujú pohľad do vnútra systému v troch hlavných rovinách:
- Relevantnosť doterajších intervencií,
- Dosiahnuté výsledky
- Dopad intervencií.

### Box 5 Čo je kvalitatívny výskum?

Kvalitatívny výskum je primárne exploračný výskum, zameraný na neznáme a nepopísané oblasti. Používa sa k získaniu informácií a údajov, dôležitých pre pochopenie základných dôvodov, názorov a motivácií. Jeho cieľom je poskytnúť vzhľad do problému, a/alebo získať a rozvíjať nápady, alebo hypotézy pre potenciálny kvantitatívny výskum.

Kvalitatívny výskum je tiež používaný na odhaľovanie trendov v myslení a názoroch aktérov a hlbšie pochopenie faktorov, ktoré vytvárajú, alebo ovplyvňujú skúmaný problém. Kvalitatívne metódy zberu dát sa líšia použitím neštruktúrovaných alebo pološtruktúrovaných techník. Niektoré bežné metódy zahŕňajú fokusové skupiny, individuálne rozhovory a účasť / pozorovanie. Veľkosť vzorky je zvyčajne malá, a respondenti sú vybraní tak, aby splnili danú kvótu.

Zatiaľ čo kvantitatívne metódy poskytujú empirické údaje a výsledky, niekedy nemajú jasnú odpoveď na otázku prečo a ako došlo ku zamýšľaným a nezamýšľaným dopadom intervencií. Kvalitatívne metódy majú hlavný prínos v hľadaní odpovedí na otázky o spôsobe fungovania intervencií. Poskytujú dôležité údaje pre hľadanie riešení, keďže vedomosti a informácie sa väčšinou v systéme nachádzajú, ale niekedy sa ich kvôli rôznym bariéram nedarí identifikovať a analyzovať.

Kvantitatívne a kvalitatívne výskumné metódy sa líšia predovšetkým v piatich aspektoch:

- analytické ciele
- typy otázok, ktoré kladú
- typy zberu dát a nástroje, ktoré na to používajú
- formy údajov, ktoré produkujú
- stupeň flexibility ktorý je možné zapracovať do dizajnu štúdie alebo výskumu.

Tabuľka 1 poskytuje porovnanie kvalitatívnych a kvantitatívnych výskumných prístupov a identifikuje výhody a obmedzenia, ktoré môžu vyplývať z využívaných prístupov.

<sup>6</sup> Atkinson, P., Delamont, S. and Hammersley, M. (1988) 'Qualitative research traditions: a British response to Jacob', *Review of Educational Research*, 58, 2, pp. 231-50.

**Tabuľka 1:** Porovnanie kvalitatívnych a kvantitatívnych výskumných prístupov

	<b>Kvantitatívny</b>	<b>Kvalitatívny</b>
Všeobecný rámec	Usiluje o potvrdenie hypotézy o skúmanom jave Používané nástroje sú striktnnejšie v používanom štýle a kategorizácii odpovedí na otázky Používajú sa veľmi štruktúrované metódy, ako sú dotazníky, prieskumy, a štruktúrované pozorovanie	Usiluje o rozšírenie poznania o skúmanom jave Používané nástroje sú flexibilnejšie, využíva sa interaktívny štýl vyvolávania a kategorizovania odpovedí na otázky Používa polo-štruktúrované metódy ako sú hĺbkové rozhovory, fokusové skupiny a participatívne pozorovanie.
Analytické ciele	Kvantifikovať variácie Predpovedať príčinné vzťahy Popísať charakteristiky (napríklad populácie)	Popísať variácie Popísať a vysvetliť príčinné vzťahy Popísať individuálnu skúsenosť a skupinové normy
Formát skúmaných otázok	S uzatvoreným výsledkom	otvorené
Formát zbieraných dát	Číselné získané priradením numerických hodnôt ku odpovediam.	Textové (získané zo záznamov, poznámok a nahrávok)
Flexibilita v dizajne štúdie	Dizajn štúdie je od začiatku do konca stabilný Odpovede respondentov neovplyvňujú ani neurčujú, ako a ktoré otázky sa výskumník pýta v ďalšom procese Dizajn štúdie je predmetom štatistických predpokladov a podmienok	Niektoré aspekty štúdie sú flexibilné (napríklad pridávanie alebo vynechávanie otázok v rozhovoroch). Odpovede respondentov určujú, ako a ktoré otázky sa výskumník pýta v ďalšom procese Dizajn štúdie je iteratívny, to znamená, že zber dát a výskumné otázky sa upravujú v súlade s tým, čo sa výskumník dozvedel.

### Vhodné metódy kvalitatívneho výskumu

V priebehu skúmania hodnotenia výsledkov a príčin pozitívnych/negatívnych výsledkov intervencií, sa ako optimálne javí kombinovať tri overené kvalitatívne metódy. Ide o pozorovanie účastníkov, hĺbkové rozhovory a fokusové skupiny. Každá metóda je vhodná pre získanie určitého konkrétneho typu údajov:

**Pozorovanie účastníkov:** Je vhodné pre zber údajov o prirodzene sa vyskytujúcom správaní v obvyklých kontextoch. Hodí sa najmä na hodnotenie tzv. mäkkých projektov v oblasti sociálnej inklúzie, či vzdelávania. Pozorovanie sociálnej praxe v konkrétnej lokalite poskytuje cenné údaje, ako funguje implementácia, ako a či hlavní aktéri majú

podporu cieľovej skupiny, prípadne ako kvalitne fungujú implementované programy a aké sú zamýšľané a nezamýšľané výsledky.

**Hĺbkové rozhovory:** Sú optimálne pre zber údajov o histórii implementácie opatrení a identifikovanie bariér, ktoré procesom bránia. Sú vhodné hlavne v prostredí, kde skúmame citlivé témy ako osobná zodpovednosť, vonkajšie vplyvy a podobne.

**Fokusové skupiny:** Sú účinné pri zbere dát o vnútornom fungovaní komplexného systému, ako je napríklad implementácia projektov. Veľmi účinné sú pri identifikácii problémov a hľadanií riešení a odporúčaní.

### Možnosti a výhody kvalitatívnych metód v hodnoteniach

Hodnotenia v priebehu minulého a tohto programového obdobia indikujú veľké výhody využitia kvalitatívnych metód. Oblasť programovania a implementácie kohéznych politík je veľmi komplexná a zároveň citlivá. Je preto pomerne zložitá identifikovať a interpretovať hlbšie štrukturálne a iné bariéry pri dosahovaní jej cieľov. Individualizovaný a anonymizovaný prístup ku kvalitatívnemu výskumu tak môže odhaliť širšie kauzálne spojenia a implikácie pre riadenie.

Dôležitým aspektom výskumu je triangulácia získaných údajov. Ide o využitie techniky, ktorá umožňuje verifikáciu údajov prostredníctvom krížového overenia z dvoch, alebo viacerých zdrojov. Ide najmä o využitie a kombináciu niekoľkých výskumných metód v štúdiu rovnakého javu. Prípadne vhodný výber vzorky respondentov pre rozhovory a fokusové skupiny ktoré umožňujú konfrontovať názory a eliminovať extrémne odchýlky. Ide o citlivú oblasť, pretože je niekedy veľmi zložitá odfiltrovať, čo je nepravdepodobné hodnotenie respondenta a čo je naopak originálna a prínosná perspektíva. Z tohto dôvodu je pre kvalitatívne metódy dôležitá skúsenosť výskumníkov a systematický prístup ku analýze a triangulácii údajov.

## 2.3 Silné a slabé stránky rôznych prístupov, možné riziká a riešenia

Pilotné hodnotia cieľov stratégie Európa 2020 testovali rôzne prístupy pri hodnotení dosiahnutých efektov intervencií v oblasti výskumu a vývoja, vzdelávania, udržateľného rastu a zamestnanosti. Z pilotných hodnotení vyplynulo, že najvhodnejším prístupom k hodnoteniu je kombinácia kvantitatívnych a kvalitatívnych metód. Umožňuje rôzne triangulovať údaje a kombinovať metódy výskumu podľa analyzovanej témy. Kombináciu rôznych kvantitatívnych a kvalitatívnych metód odporúča aj manuál EVALSED.

Na základe pilotného výskumu sumarizujeme hlavné metodické odporúčania pre nasledujúce hodnotenia:

*Ciele a zameranie hodnotenia:* Kľúčovým je jasne a presne definovaný cieľ hodnotenia, ktorý by nemal byť príliš všeobecný, ale zameraný na kľúčové otázky. Na základe tohto kroku treba presne definovať, ktoré intervencie budú predmetom analýzy a na ktoré synergické efekty sa hodnotenie zameriava.

**Hodnotiace otázky a kritériá:** Vhodne zvolené a jasné hodnotiace otázky by mali ideálne smerovať na oblasti, kde chýba informácia a mala by z nich byť jasná pridaná hodnota výskumu. Hodnotiace kritériá testované v pilotnom výskume sa zamerali na relevantnosť, účinnosť a efektívnosť intervencií. Tento rámec sa javí ako vhodný aj na ďalšie hodnotenia.

**Plánovanie hodnotenia:** Pri kombinácii kvantitatívnych a kvalitatívnych prístupov je dôležité určiť, ktorá metóda je najvhodnejšia pre danú hodnotiacu otázku a akým spôsobom sa môžu údaje a informácie dopĺňať a triangulovať. V pilotných hodnoteniach vzdelávania, výskumu a vývoja a zeleného rastu sa napríklad výsledky dotazníkového prieskumu zhodovali s údajmi z terénneho výskumu, ktorý poskytol informácie na lepšie pochopenie kontextu a interných/externých faktorov, ktoré vplyvajú na dosiahnuté výsledky.

Z pilotných hodnotení vyplynuli nasledovné závery o silných a slabých stránkach hodnotení:

**Silné stránky:**

- Slovensko má jednotný monitorovací systém ITMS spoločný pre EŠIF
- Zvyšuje sa počet externých zdrojov informácií a analýz, ktoré sa dajú využiť pre hodnotenie výskumu a vývoja v SR (databázy finančných ukazovateľov, rebríčky kvality výskumných organizácií). V kombinácii so štatistickými údajmi a kvalitatívnymi prístupmi umožňuje použiť veľké spektrum prístupov k hodnoteniam výsledkov intervencií.
- Existuje veľký počet hodnotiacich štúdií o efektoch verejných politík na inteligentný, udržateľný a inkluzívny rast v štátoch OECD. Umožňuje medzinárodnú výmenu poznatkov a skúseností. Zvlášť zaujímavá je výmena skúseností s Českou republikou, ktorá má v mnohých ohľadoch podobné sociálno-ekonomické prostredie ako Slovensko.

**Slabé stránky:**

- Väčšinu hodnotení robia riadiace orgány, ktoré sa logicky zameriavajú na svoj vlastný operačný program. Skúsenosti s hodnotením synergických efektov rôznych operačných programov sú obmedzené.
- Ani analýza jednotlivých národných cieľov stratégie Európa 2020 neposkytuje dostatočne komplexný obraz o synergických efektoch intervencií. Tieto národné ciele sa často navzájom podmieňujú. Preto analýza národných cieľov predstavuje iba čiastočný obraz výsledkov a účinnosti intervencií.
- Možnosti využívania výstupových ukazovateľov z ITMS na hodnotenie cieľov stratégie Európa 2020 v oblasti výskumu sú pomerne obmedzené. Chýbajú niektoré kľúčové ukazovatele (najmä objem a vnútorná štruktúra výdavkov na VaV v jednotlivých podnikoch, testovanie žiakov v školách podporovaných z EŠIF). Takisto je nutné analyzovať výsledky a dopady v kontexte sociálno-ekonomických ukazovateľov, kde je však do značnej miery zložitá oddeliť

pozitívny/negatívny vplyv externých faktorov na výsledky a dosiahnuté efekty intervencií.

**Riziká:**

Hodnotenie synergických dopadov intervencií, ktoré ide nad rámec jednotlivých OP, čelí základnému problému, ktoré intervencie vezme do úvahy a ktoré vynechá. V každej prioritě rastu, existuje množstvo priamych a nepriamych vplyvov rôznych intervencií a môže znamenať, že sa vynechá dôležitá oblasť dopadov. Metódy aplikované pri posudzovaní synergických efektov EŠIF a napĺňania cieľov Stratégie Európa 2020 vždy prispôbia skúmanej problematike.

**Riešenia:**

- Kombinácia kvantitatívnych a kvalitatívnych metód umožňuje rôzne triangulovať údaje a kombinovať metódy výskumu podľa analyzovanej témy.
- Použité metódy poskytujú ucelený pohľad na kumulované dopady.
- Získané informácie a údaje sa dajú využiť pre ďalšie hodnotenia.

## 3 Inteligentný rast

Táto časť manuálu najprv v kapitole 3.1 definuje pojem „inteligentný rast“ a potom v kapitole 3.2 charakterizuje národné ciele pre inteligentný rast.

Kapitola 3.3 predstavuje kvantitatívne a kvalitatívne metodologické prístupy pre hodnoteniu príspevku EŠIF k inteligentnému rastu. Národné ciele stratégie Európa 2020 sú vždy dosahované v rámci určitého sociálneho, ekonomického a demografického kontextu. Kapitola 3.3 popisuje, ako tento kontext vplyva na výber hodnotiacich metód. Kapitola zároveň uvádza príklady použitia týchto metód v minulých hodnoteniach. V závere kapitoly 3.3 sú uvedené hlavné investičné priority, ktoré prispievajú k dosiahnutiu národných cieľov. Charakterizujú sa investičné alokácie a hlavné aktivity investičných priorít a tiež kombinácie výstupových a výsledkových ukazovateľov, ktoré slúžia na hodnotenie príspevku EŠIF k dosahovaniu národných cieľov.

Kapitola 3.4 sumarizuje hlavné zdroje údajov potrebných na hodnotenie príspevku EŠIF k dosahovaniu národných cieľov, ako aj na hodnotenie synergii medzi prioritami rastu. Kapitola zároveň identifikuje oblasti hodnotenia, v ktorých je nedostatok údajov (tzv. *Gap Analysis*) a navrhuje postupy na zabezpečenie týchto údajov.

Kapitola 3.5 najprv analyzuje alokácie operačných programov do priority inteligentného rastu. Uvádza aj alokácie, ktoré síce patria do priority, ale nie je možné ich priradiť ku konkrétnemu národnému cieľu. Kapitola uvádza aj tabuľku s mapou alokácií OP Val, OP EVS a OP RH do cieľov v inteligentnom rastu. Tabuľka uvádza oblasti intervencie a výšky alokácií pre každú investičnú prioritu vyššie uvedených operačných programov. Podkapitoly 3.5.1 a 3.5.2 mapujú synergie inteligentného rastu s inkluzívnym a udržateľným rastom. Aj tieto podkapitoly obsahujú tabuľky s mapami alokácií podľa príslušných investičných priorít OP Val, OP EVS a OP RH.

### 3.1 Ako definujeme inteligentný rast

Inteligentný rast znamená vytvorenie hospodárstva založeného na znalostiach a inovácii. Stratégia Európa 2020 definuje inteligentný rast nasledovne<sup>7</sup>:

*„Inteligentný rast zahŕňa posilnenie znalostí a inovácie, ktoré sú hybnou silou nášho budúceho rastu. Vyžaduje si to zlepšenie kvality nášho vzdelávania, posilnenie nášho výskumu s cieľom zlepšiť výsledky, podporovanie šírenia inovácií a znalostí v Únii, využívanie informačných a komunikačných technológií v plnej miere a zabezpečenie, aby bolo možné pretransformovať inovatívne myšlienky do nových produktov a služieb, ktoré budú viesť k rastu, vytvoreniu kvalitných pracovných miest a riešeniu sociálnych výziev v Európe a vo svete. Na dosiahnutie týchto cieľov je však nevyhnutné spoločné úsilie aj v oblasti podnikania a financovania, ako aj sústredenie sa na potreby užívateľov a trhových príležitostí.“*

<sup>7</sup> Oznámenie Komisie, Európa 2020 (2010): Stratégia na zabezpečenie inteligentného, udržateľného a inkluzívneho rastu, Európska komisia, v Bruseli 3.3.2010 KOM(2010) 2020 v konečnom znení, s. 12 (slovenský text).

## 3.2 Národné ciele pre inteligentný rast

Národné ciele EÚ týkajúce sa inteligentného rastu zahŕňajú:

- 1) zníženie miery predčasného ukončenia školskej dochádzky pod 6 %; do roku 2020.
- 2) zvýšenie podielu obyvateľov vo veku 30 – 34 rokov, ktorí majú ukončené vysokoškolské alebo ekvivalentné vzdelanie, na minimálne 40 % do roku 2020.
- 3) zvýšenie úrovne spoločných verejných a súkromných investícií do výskumu a vývoja na 1,2 % HDP do roku 2020.

## 3.3 Metodologické prístupy (kvantitatívne a kvalitatívne) pre hodnotenie príspevku k inteligentnému rastu

### 3.3.1 Cieľ znížiť podiel žiakov predčasne ukončujúcich školskú dochádzku pod 6% do roku 2020

#### Sociálno-ekonomický kontext hodnotenia

Analýze cieľa pre predčasné ukončenie školskej dochádzky by mala predchádzať rešerš relevantnej literatúry. Dobrým zdrojom medzinárodne porovnateľných informácií je napríklad hodnotenie PISA, ktoré vykonáva OECD<sup>8</sup>. Z odborných štúdií o školstve je známe, že študijné výsledky žiakov základných a stredných škôl ovplyvňuje veľký komplex faktorov. Mnohé z nich sa vzťahujú na sociálne a ekonomické pozadie rodín a spoločnosti v regióne, kde žiaci žijú a navštevujú svoju školu. K takýmto faktorom patria najmä vzdelanie rodičov a iných blízkych príbuzných, stav zamestnanosti a výšky príjmu domácností a/alebo zastúpenie marginalizovaných komunití v populácii regiónu. Horšie študijné výsledky dosahujú aj žiaci z rozvedených alebo neúplných rodín a žiaci z menších obcí. Záleží však aj na type školy (gymnázium, SOŠ), pretože najmä na gymnáziách vo väčších mestách sa sústreďuje viac nadaných žiakov. Kvalitu vzdelávania môžu takisto ovplyvniť personálne kapacity školstva (počet žiakov pripadajúcich na jedného učiteľa) a výška investičných a neinvestičných prostriedkov na rozvoj školy (pozri Box 6 pre príklad zo Slovenska).

Uvedené kontextové faktory sú pre dosahovanie študijných výsledkov zásadné. Hodnotenie príspevku EŠIF k dosiahnutiu národného cieľa stratégie Európa 2020 ich musí brať do úvahy. Pre veľkú komplexnosť problematiky je nutné využiť pri hodnotení národného cieľa kombináciu kvantitatívnych a kvalitatívnych metód.

<sup>8</sup> OECD (2014): PISA 2012 Results in Focus What 15-year-olds know and what they can do with what they know. OECD: Paris.



## Metodológia hodnotenia národného cieľa

Vzhľadom na dôležitosť kontextu, v ktorom sa implementujú intervencie z EŠIF a tiež na rôznorodý charakter intervencií, je potrebné na hodnotenia cieľa použiť kombináciu kvantitatívnych a kvalitatívnych metód.

**Pri kvantitatívnych analýzach** je možné využiť (a) regionálny prístup založený na existujúcich štatistických údajoch alebo (b) celoplošný prístup založený na prieskume žiakov.

Regionálny prístup kvantifikuje príspevok EŠIF na základe sekundárnych štatistických údajov. Je založený na porovnaní vstupov vzdelávacích procesov v slovenských regiónoch (okresoch) a výstupov (miera predčasného ukončenia školskej dochádzky). Počet slovenských okresov (79) je postačujúci na vykonanie regresnej analýzy, ktorá kvantifikuje vzťahy medzi vstupmi a výstupmi z hľadiska ich (i) štatistickej významnosti a (ii) sily vzťahu.

Častým javom v sociálno-ekonomickom výskume je, že jednotlivé vysvetľujúce premenné sú navzájom vysoko korelované. Ak je napríklad v okrese vysoká miera nezamestnanosti, veľmi pravdepodobne je v ňom aj nízka priemerná mzda, vysoká miera chudoby a vysoký podiel marginalizovaných sociálnych skupín. Nie je korektné používať v regresii nezávisle premenné s vysokým stupňom multikolinearity. V takýchto prípadoch je možným riešením podrobiť nezávisle premenné faktorovej analýze a vygenerované faktory použiť ako nezávisle premenné v regresnej rovnici.

Veľkou výhodou regionálneho prístupu je bohatosť údajov, ich dobrá dostupnosť a nízke náklady. Prakticky všetky potrebné údaje sú dostupné z verejných databáz Štatistického úradu. CVTI, Ústredia práce, sociálnych vecí a rodiny a Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu. Údaje o investíciách z EŠIF sú dostupné z databáz ITMS+ a je možné agregovať ich na okresné úrovne. Údaje o vstupoch a výstupoch vzdelávacieho procesu sú k dispozícii za veľký počet rokov a je teda možné pracovať aj s časovými radmi.

Regionálny prístup má aj určité slabiny. Vzhľadom na to, že prakticky všetky slovenské okresy benefítujú z opatrení podporených zo zdrojov EŠIF, nie je možné využiť metódy kontrafaktuálnej analýzy. Táto metóda by teoreticky porovnávala okresy podporené a nepodporené z EŠIF. V praxi je ťažké nájsť okresy, ktoré nezískali podporu z EŠIF. Regresná analýza nám dokáže povedať, či podpora z EŠIF je v regresnom modeli štatisticky významná a dokáže určiť aj silu závislosti. Nedokáže však určiť smer závislosti, t.j. príčinnú súvislosť. Regresná analýza napríklad ukáže, že existuje nepriama úmera medzi veľkosťou podpory z EŠIF a percentom predčasného ukončenia školskej dochádzky. Tento vzťah môžeme interpretovať tak, že čím viacej podpory z EŠIF smerovalo do určitého okresu, tým nižšie percento predčasného ukončenia školskej dochádzky sa dosiahlo. Možné je však aj alternatívne vysvetlenie: existuje vzťah medzi kvalitou projektov a veľkosťou podpory z EŠIF. V tomto prípade je možné, že najväčší objem podpory z EŠIF získali školy z rozvinutých okresov s nízkou úrovňou prepádávania žiakov, pretože v týchto okresoch bolo viac riaditeľov škôl



a/alebo starostov obcí, ktorí dokázali napísať projektové žiadosti v lepšej kvalite ako riaditelia/ starostovia z menej rozvinutých okresov. Obidve vysvetlenia si pritom vzájomne neodporujú a môžu sa dopĺňať. Výsledky kvantitatívnych analýz je preto nutné interpretovať v určitom kontexte a tento kontext najlepšie objasnia kvalitatívne metódy analýzy (fokusové skupiny, hĺbkové rozhovory).

Metódu prístupu založeného na prieskume kompetencií žiakov využíva napríklad hodnotenie OECD PISA. Ide o medzinárodné porovnanie, ktoré okrem výsledkov žiakov zaznamenáva aj údaje ich sociálno-ekonomickom pozadí. Hodnotenie PISA umožňuje sledovať vplyv sociálneho prostredia rodín na výsledky žiakov, motivácie žiakov dosahovať lepšie výsledky, ako aj na analýzu súvislostí medzi výsledkami žiakov a rôznymi charakteristikami škôl a školských vzdelávacích systémov. Výhodou prieskumu PISA je (i) cielenie na jednotlivých žiakov a školy (regionálny prístup agreguje dáta na úrovni okresov) a (ii) medzinárodná porovnateľnosť údajov. Aj voči medzinárodnému testovaniu PISA existujú určité výhrady, či už napríklad z hľadiska obsahu a formy testovania, alebo výberu vzorky žiakov. Taktiež mnohé z hodnotených ukazovateľov sú postavené na základe indexov vytvorených z odpovedí riaditeľov, učiteľov, či žiakov a nemusia verne odzrkadľovať skutočnosť<sup>9</sup>.

Ďalšou metódou na hodnotenie národného cieľa je dotazníkový prieskum adresovaný príjemcom podpory z EŠIF (hlavne riaditeľom škôl a starostom obcí). Prieskum umožňuje získať reprezentatívne hodnotenie podporených z projektov. Prieskum môže obsahovať kombináciu otvorených a uzavretých otázok. Odpovede na uzavreté otázky je vhodné kódovať na Likertovej škále od 1 do 5, resp. 1 do 10. V prípade dostatočného množstva vrátených dotazníkov je možné odpovede vyhodnotiť aj neparametrickými testami a sledovať, či sa líšili odpovede jednotlivých typov respondentov (napríklad starostovia verus riaditelia škôl).

---

<sup>9</sup> Šiškovič, M. a Toman, J. (2014): PISA 2012: výsledky Slovenska v kocke, Komentár 01/2014, Inštitút vzdelávacej politiky Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu SR

Box 6 Hodnotenie synergii medzi cieľmi inkluzívneho rastu v slovenských regiónoch

Pilotné hodnotenie cieľa vzdelávanie sa zameralo na 1 082 identifikovaných projektov OPV a ROP, ktoré podporovali materské, základné a stredné školy v 79 okresoch Slovenska. V rámci OPV opatrení 1.1, 4.1 a 3.1 a bolo identifikovaných 388 projektov a v rámci ROP opatrenie 1.1 spolu 663 projektov s vyššou ako 70 % mierou realizácie. Niektoré školy boli prijímateľmi dvoch a viac projektov (napr. v rámci OPV a ROP), a preto celkový počet oslovených užívateľov bol v dotazníkovom prieskume 880. Finančné alokácie podľa jednotlivých OP predstavovali základné podklady ku kvantitatívnej a kvalitatívnej časti výskumu.

Regresná analýza vychádzala z verejne dostupných zdrojov a v súlade s výsledkami hodnotenia PISA sa zamerala najmä na faktory sociálno-ekonomického pozadia žiakov, faktory vstupov do základného a stredného školstva z národných a európskych zdrojov. Na hodnotenie výstupov sa osobitne použili závisle premenné pre základné a stredné školy. Pre základné školy sa ako závisle premenné použili (a) percento žiakov ZŠ, ktorí ukončia základnú školu v nižšom ako 9. ročníku („nedokončení“) a (b) výsledky hodnotenia deviatakov (Test 9) v materinskom jazyku a matematike podľa priemernej známky školy (PZŠ) a tiež priemernej úspešnosti školy (PÚŠ). Pre stredné školy sa ako závisle premenná použili výsledky maturít v materinskom jazyku a matematike podľa priemernej známky školy (PZŠ) a tiež priemernej úspešnosti školy (PÚŠ).

Premenné sociálno-ekonomického pozadia žiakov boli nasledovné: (1) Miera nezamestnanosti v okrese, (2) Priemerná mzda v okrese v eurách, (3) Podiel Rómov na celkovom obyvateľstve okresu (podľa Atlasu rómskych komunit), (4) Podiel mestského obyvateľstva na celkovom obyvateľstve okresu v %, (4) Úhrnná rozvodovosť (rozvody ako percento zo sobášov), (5) percento obyvateľstva poberajúce dávky v hmotnej núdzi na celkovom obyvateľstve okresu. (6) percento obyvateľstva vo veku 35+ rokov, ktorí majú len základné vzdelanie, resp. neukončili ani základnú školu na celkovom obyvateľstve okresu vo veku 35+ rokov, (7) percento obyvateľstva vo veku 35+ rokov, ktorí majú len stredné vzdelanie bez maturity na celkovom obyvateľstve okresu vo veku 35+ rokov, (8) percento obyvateľstva vo veku 35+ rokov, ktorí majú len stredné vzdelanie s maturitou na celkovom obyvateľstve okresu vo veku 35+ rokov a (9) percento obyvateľstva vo veku 35+ rokov, ktorí majú vysokú školu na celkovom obyvateľstve okresu vo veku 35+ rokov. Premenné vstupov vzdelávacieho procesu boli (10) Počet žiakov na jedného učiteľa na plný úväzok v základnej a strednej škole v okrese. (11) Suma štátneho príspevku na eurách na žiaka a (12) Financovanie zo štrukturálnych fondov (ŠF) v eurách na jedného žiaka, a to v členení na projekty Regionálneho operačného programu (ROP) a projekty Operačného programu Vzdelávanie (OPV). V prípade OPV boli osobitne členené projekty podľa opatrení 1.1 a 4.1 zamerané na osobnostné zručnosti a projekty podľa opatrenia 3.1 zamerané na marginalizované rómske komunity.

Vysoké korelácie medzi závisle premennou „predčasné ukončenie školskej dochádzky“ a premennými sociálno-ekonomického pozadia žiakov indikujú synergie medzi cieľmi vo vzdelávaní, zamestnanosti a sociálnom vylúčení.

**Kvalitatívne analýzy** založené fokusových skupinách a hĺbkových rozhovoroch umožňujú objasniť dôležité detaily a príčinné súvislosti, ktoré nie je možné určiť kvantitatívnymi metódami. Kvalitatívny terénny výskum neumožňuje vytvoriť plne reprezentatívnu vzorku projektov a lokalít – a nie je to ani jeho účelom. Výskumníci však musia vyberať projekty a miesta ich implementácie takým spôsobom, aby im to umožnilo

porovnať skúsenosti z rôznych typov aktivít, podľa zamerania a spôsobu realizácie a na rôznych typoch škôl.

Rozhovor sa spravidla uskutočňuje pološtruktúrovaným spôsobom tak, aby respondenti mali dostatočnú možnosť uviesť vlastné názory. Vopred pripravený zoznam otázok zabezpečuje, aby sa prediskutovali všetky nevyhnutné okruhy. Dôležitou súčasťou kvalitatívneho výskumu je aj tzv. zúčastnené pozorovanie, v rámci ktorého výskumníci získavajú všeobecný prehľad o situácii v škole, ako aj vo vzťahu k implementovanému projektu. Po rozhovore by výskumníci vždy mali navštíviť v sprievode riaditeľa alebo pedagóga školu a triedy, kde sa projekty realizovali. V rámci tejto návštevy je možnosť v krátkosti sa porozprávať aj s učiteľmi, žiakmi alebo s rodičmi žiakov, ktorí odprevádzali deti.

Informácie získané od vedenia školy sa porovnávajú s poznatkami z aktívneho zúčastneného pozorovania, prípadne s informáciami získanými z internetových stránok školy alebo projektovej dokumentácie.

Výsledky kvalitatívnych metód sú citlivé na starostlivú prípravu. Je potrebné zvážiť výber lokalít odrážajúcich typické prostredie implementácie projektov, ako aj výber respondentov. Výber respondentov a projektov by mal odrážať aj rozličné formy manažmentu projektov, aby bolo možné identifikovať prípadný vplyv manažmentu projektu na jeho výsledky.

### **Alokácie do investičných priorít a metódy hodnotenia**

Cieľ pre zníženie predčasného ukončenia školskej dochádzky podporujú v programovom období 2014-2020 dva operačné programy: Operačný program Ľudské zdroje (IP 1.1, 6.1 a 5.1) a Integrovaný regionálny operačný program (IP 2.2). Celková suma alokácií (vrátane proporčionalnej časti technickej pomoci) pre tento cieľ činí 431,9 mil. eur.

V rámci tejto priority je pre dosiahnutie národného cieľa kľúčový špecifický cieľ OP ĽZ 1.1.1 „Zvýšiť inkluzívnosť a rovnaký prístup ku kvalitnému vzdelávaniu a zlepšiť výsledky a kompetencie detí a žiakov“. Aktivity podporené v rámci tohto cieľa sú zamerané na inklúziu žiakov zo znevýhodneného prostredia, inovácie vzdelávacích programov a učebných pomôcok, kariérne a výchovné poradenstvo, inovatívne formy vzdelávania a pod.

V investičnej prioritě 1.1 OP ĽZ sú výstupové ukazovatele merajúce počty zapojených účastníkov a inštitúcií kombinované s výsledkovými ukazovateľmi, merajúcimi zlepšenie v zručnostiach, kompetenciách a v zavádzaní inkluzívnych programov.

Výstupové ukazovatele O0072: Počet účastníkov zapojených do aktivít zameraných na zlepšenie zručností a zvýšenie gramotnosti a O0073: Počet škôl zapojených do aktivít zameraných na podporu inkluzívneho modelu vzdelávania sú kombinované s výsledkovými ukazovateľmi R0069: Počet účastníkov, ktorí absolvovali aktivity na zlepšenie zručností a zvýšenie gramotnosti, R0070: Počet účastníkov zapojených do aktivít na zlepšenie zručností a zvýšenie gramotnosti, ktorým sa zlepšili kompetencie a zručnosti 6 mesiacov po absolvovaní programu a R0071: Počet podporených škôl, ktoré uplatňujú inkluzívny model vzdelávania.

Plánované počty podporených škôl (440) a žiakov (39 946) sú dostatočné na to, aby sa pri hodnotení podpory z EŠIF využila regresná analýza založená na regionálnych dátach, prieskum kompetencií žiakov ako aj dotazníkový prieskum príjemcov projektov. Detailné informácie o efektoch EŠIF na národný cieľ je možné zistiť prípadovými štúdiami založenými na hĺbkových rozhovoroch s príjemcami projektov.

**Investičná priorita 5.1 OP LZ** „Sociálno-ekonomická integrácia marginalizovaných komunit“ alokuje 40 mil. eur. IP je zameraná na odstraňovanie diskriminácie detí MRK v predškolskom vzdelávaní. Navrhované výsledkové ukazovatele sú: R0105: Počet detí z MRK, ktoré absolvovali minimálne jeden rok v podporených materských školách zapojených do aktivít zameraných na podporu inkluzívneho vzdelávania a R0106 Účastníci z MRK, ktorí získali vyššie sekundárne (ISCED 3) alebo post-sekundárne (ISCED 4) vzdelanie. Kombinujú sa s výstupovými ukazovateľmi CO09 Osoby so základným (ISCED 1) alebo nižším sekundárnym (ISCED 2) vzdelaním a O0103 Počet materských škôl zapojených do aktivít zameraných na podporu inkluzívneho vzdelávania. Investičná priorita má podporiť 210 materských škôl (výstupový ukazovateľ O0103) a má sa do nej zapojiť 150 obcí (výstupový ukazovateľ O0106).

**Investičná priorita 6.1 OP LZ** „Poskytovanie podpory fyzickej, ekonomickej a sociálnej regenerácie zanedbaných komunit v mestských a vidieckych oblastiach“ alokuje 50,1 mil. eur. V rámci tejto priority je pre dosiahnutie národného cieľa kľúčový špecifický cieľ 6.1.2 „Zlepšiť prístup ku kvalitnému vzdelávaniu vrátane vzdelávania a starostlivosti v ranom detstve“.

Ukazovatele výstupu O0195: Počet postavených predškolských zariadení v obciach s prítomnosťou MRK a O0197: Počet renovovaných predškolských zariadení v obciach s prítomnosťou MRK sú kombinované s ukazovateľmi výsledku R0146: Počet detí z marginalizovanej rómskej komunity (MRK) vo vekovej kategórii 3 – 6 rokov, ktoré absolvovali jeden ročník predškolského vzdelávania.

V investičnej prioritě 6.1 OP LZ sú výstupové ukazovatele merajúce počty nových a zrenovaných predškolských zariadení kombinované s výsledkovými ukazovateľmi merajúcimi počty detí, ktoré budú tieto zariadenia využívať.

Spolu sa podporí 300 predškolských zariadení v sídlach s MRK. Výsledkový ukazovateľ predpokladá zvýšenie počtu detí z marginalizovanej rómskej komunity (MRK) vo vekovej kategórii 3 – 6 rokov, ktoré absolvovali jeden ročník predškolského vzdelávania zo 2 568 v roku 2014 na 11 391 v roku 2023. Počet podporených predškolských zariadení je síce vysoký, ale tieto zariadenia sa budú koncentrovať v relatívne malom počte okresov. Pre vyhodnotenie príspevku podpory z EŠIF k dosiahnutiu národného cieľa preto nie je vhodná regresia založená na regionálnych údajoch. Vhodnými metódami hodnotenia sú buď prieskum kompetencií žiakov a/alebo prieskum príjemcov podpory v rámci špecifického cieľa 6.1.2. Výsledky prieskumov je potrebné konfrontovať s hĺbkovými rozhovormi s príjemcami projektov.

**Investičná priorita 2.2 IROP** „Investovanie do vzdelania, školení a odbornej prípravy, zručností a celoživotného vzdelávania prostredníctvom vývoja vzdelávacej a výcvikovej infraštruktúry“ alokuje 105 mil. eur. V rámci tejto priority sú pre dosiahnutie národného cieľa kľúčové tieto aktivity:

- Špecifický cieľ 2.2.1 „Zvýšenie hrubej zaškolenosti detí materských škôl“ s ukazovateľmi výstupu O0226: Počet podporených materských škôl a výsledku R0096: Hrubá zaškolenosť detí v materských školách
- Špecifický cieľ 2.2.2 „Zlepšenie kľúčových kompetencií žiakov základných škôl“ s ukazovateľmi výstupu O0227: Počet podporených základných škôl a výsledku: R0097: Úspešnosť v Testovaní 9 vyučovacích jazyk a R0098: Úspešnosť v prírodných vedách

Výstupové ukazovatele pre investičnú prioritu 2.2 IROP obsahujú podporu 203 materských škôlok a 420 základných škôl. Tieto počty sú postačujúce pre kvantitatívnu analýzu pomocou lineárnej regresie a tiež pre kontrafaktuálnu analýzu, ktorá porovná výsledky škôl podporených z EŠIF s výsledkami škôl, ktoré nečerpali podporu z EŠIF.

### 3.3.2 Cieľ zvýšiť podiel populácie v o veku 30-34 rokov s vysokoškolským vzdelaním na 40% do roku 2020

#### Demografický a ekonomický kontext hodnotenia

Dosiahnutie národného cieľa vo vysokoškolskom vzdelávaní je podmienené niekoľkými faktormi, a to najmä:

- 1) demografickými trendmi
- 2) záujmom mladých ľudí o vysokoškolské štúdium, ktorý vyplýva najmä (i) z úspešného ukončenia stredoškolského vzdelania, a (ii) z možností pracovného uplatnenia a výšky mzdy po ukončení vysokej školy.
- 3) investíciami do vysokoškolského vzdelávania.

#### Metodológia hodnotenia národného cieľa

Pri hodnotení národného cieľa sa bude vychádzať jednak z agregovaných údajov merajúcich rozvoj vysokého školstva a jednak z prípadových štúdií, ktoré umožnia analyzovať prostredie, v ktorom sa intervencia odohráva a tiež silné a slabé stránky jednotlivých druhov intervencií. Metodológia hodnotenia tohto cieľa preto pozostáva z mixu kvantitatívnych a kvalitatívnych metód.

**Kvantitatívne (matematicko-štatistické) metódy** sa uplatňujú najmä pri analýze demografického vývoja. Samotný cieľ nie je stanovený v absolútnych počtoch vysokoškolsky vzdelaných ľudí, ale ako podiel týchto ľudí na určitej vekovej skupine. Dosiahnutie tohto podielu v roku 2020 preto závisí najmä od týchto faktorov:

- počty a sociálno-ekonomickej štruktúry populácie narodenej v rokoch 1986-1990 (vrátane podielu detí z marginalizovanej populácie na celkovom populačnom ročníku),
- počty absolventov stredoškolského štúdia s maturitou,
- miera záujmu stredoškôľakov o vysokoškolské štúdium,



- priemerná dĺžka vysokoškolského štúdia.

Uvedené parametre sú základnými vstupmi pri modelovaní a extrapolácii časových radov. Demografické projekcie so sociálno-ekonomickými parametrami sú štandardnou súčasťou hodnotenia cieľov stratégie Európa 2020 (pozri Barslund 2012<sup>10</sup>).

### Alokácie do investičných priorít a metódy hodnotenia

Vyhodnotiť príspevok intervencie z EŠIF k dosiahnutiu národného cieľa vo vysokoškolskom vzdelávaní nie je jednoduché. Záujem o vysokoškolské vzdelanie bol v SR po roku 1989 veľký, aj bez podpory EŠIF. V programovom období 2014-2020 investuje do vysokoškolského vzdelávania len **investičná priorita 1.3 Operačného programu Ľudské zdroje** a to sumou 87,7 mil. eur (vrátane proporčionalnej časti technickej pomoci).

Investičná priorita OP ĽZ 1.3 „Zlepšenie kvality, efektívnosti a prístupu k terciárnemu a ekvivalentnému vzdelávaniu s cieľom zvýšiť počet študujúcich a úroveň vzdelania, najmä v prípade znevýhodnených skupín“ sa však viac ako na počty absolventov zameriava na ich profesijnú štruktúru a schopnosť zamestnať sa.

Ukazovateľ výstupu O0077: Počet študentov VŠ je kombinovaný s ukazovateľom výsledku R0081: Počet absolventov podporených profesijne orientovaných bakalárskych programov.

Investičná priorita 1.3 OP ĽZ podporuje veľmi rôznorodé aktivity (mobilitné programy, inovatívne formy vzdelávania, zmeny v obsahu študijných programov, poradenstvo a prípravné kurzy pre študentov z marginalizovaných komunit, atď.). Efekty takýchto rôznorodých aktivít je možné popísať hlavne **kvalitatívnymi metódami**. Vhodnými nástrojmi na vyhodnotenie národného cieľa vo vysokoškolskom vzdelávaní môžu byť najmä prípadové štúdie pre jednotlivé študijné odbory, založené na rozhovoroch so študentmi, pedagógmi a rektormi škôl, doplnené štatistickými prehľadmi o úspešnosti ukončenia štúdia a úspešnosti absolventov pri hľadaní zamestnania.

Hodnotenie národného cieľa vo vysokoškolskom vzdelávaní by nemalo zostať len pri podieloch vysokoškolsky vzdelanej populácie, ale malo by sa zamerať aj na pokrok pri zlepšovaní kvality vzdelávania. Súvis medzi intervenciami z EŠIF a zlepšovaním kvality štúdia je možné merať aj niektorými kvantitatívnymi metódami. Vzhľadom na maximálnu veľkosť vzorky (ktorá je daná počtom vysokých škôl) nie je vhodné použiť regresiu. Je však možné určiť vzťah medzi celkovou výškou intervencií na jednotlivé VŠ, resp. výškou intervencie na jedného študujúceho (interní + externí študujúci) na strane jednej a poradím každej VŠ podľa aktuálneho hodnotenia Ranking Web of Universities (Webometrics) na strane druhej. Na určenie vzťahu je možné použiť Spearmanov koeficient poradovej korelácie (tzv. Spearmanovo rho). Pri výpočte koeficienta poradovej korelácie je v prípade alokácií na jedného študenta treba zohľadniť aj fakt, že menej kvalitné vysoké školy majú celkovo nižší počet študentov, a preto je alokácia na jedného študenta vyššia.

<sup>10</sup> Barslund, M. (2012): Recent Developments in Selected Education Indicators and their Relation to Europe 2020 Targets, National Institute Economic Review April 2012, 220: R6-R16.

### 3.3.3 Cieľ zvýšiť výdavky na výskum a vývoj na 1,2% HDP do rolu 2020

#### Ekonomický kontext hodnotenia

Vplyv verejných politík na výdavky na výskum, vývoj a inovácie bol vo vyspelých krajinách predmetom početných hodnotiacich štúdií. Väčšina hodnotiacich štúdií sa zameriava na synergie medzi verejnými a podnikovými súkromnými zdrojmi určenými na výskum a vývoj. Časť štúdií sa venuje efektom podpory z verejných zdrojov na charakteristiky podporených subjektov, ako sú tržby, exporty, zamestnanosť a tvorba patentov. Štúdie spravidla nerozlišujú medzi podporou z európskych zdrojov a národných zdrojov.

Stratégia inteligentnej špecializácie (RIS3) stanovuje, že v roku 2020 až dve tretiny všetkých výdavkov na výskum a vývoj majú generovať podniky, a jednu tretinu verejný sektor. V odbornej literatúre sa stretávame s rôznymi názormi na to, ako verejné výdavky na výskum a vývoj (VaV) stimulujú súkromné výdavky. V starších štúdiách prevažovali názory, že podpora z verejných zdrojov nahrádza vlastné investície podnikov do výskumu a vývoja, resp. ich dokonca znižuje<sup>11</sup>, a preto je neefektívna<sup>12</sup>. Novšie štúdie poukazujú na komplexnosť problému hodnotenia efektov podpory z verejných zdrojov<sup>13</sup>. Priaznivý vplyv verejnej podpory na tvorbu vlastných podnikových investícií do výskumu bol zaznamenaný cca v 60%, v 20 % nebol zaznamenaný žiaden efekt a 20 % štúdií poukázalo na vytlačanie vlastných investícií podnikov podporou z verejných zdrojov (pozri Box 7). Väčšina štúdií o efektoch verejnej podpory na súkromné výdavky na VaV je založená na kontrafaktuálnej analýze a využíva buď lineárnu alebo logistickú regresiu a/alebo porovnanie priemerných ukazovateľov výdavkom pomocou t-testu a neparametrických testov. Na kvantifikáciu vplyvu podpory z európskych zdrojov na výdavky podnikov na VaV a/alebo efektívnosť podnikov sa často používa metóda *Difference-in-Difference* (DiD). Ekonometrická metóda DiD je štatistická technika, ktorá sa snaží imitovať dizajn ekonomického experimentu z dát získaných pozorovaním. Metóda kvantifikuje efekt určitého opatrenia (nezávisle premennej) na výsledok opatrenia (závisle premennú) tým, že porovnáva v rámci dvoch a viacerých období priemernú zmenu v hodnote výsledku pre skupinu, v ktorej sa opatrenie aplikovalo (testovacia vzorka), s priemernou zmenou v hodnote výsledku pre skupinu, v ktorej sa opatrenie neaplikovalo (kontrolná vzorka)<sup>14</sup>.

Efekt verejnej podpory na vlastné výdavky podnikov na výskum a vývoj je možné skúmať len v tom prípade, keď podniky tieto údaje vykazujú. Na tento problém narazilo na Slovensku pilotné hodnotenie cieľa výskumu a vývoja v roku 2015. Slovenské podniky podporené zo ŠF a KF nemuseli pre účely poskytnutia podpory vykazovať údaje o svojich minulých výdavkoch na výskum a inovácie. Vzhľadom na toto dátové

<sup>11</sup> Wallsten, S.J. (2000): The Effects of Government-Industry R&D Programs on Private R&D: The Case of the Small Business Innovation Research Program. *The RAND Journal of Economics*, 31(1): 82-100.

<sup>12</sup> Pre podrobnejšiu diskusiu efektov daňových úľav na rast počtu zamestnanosti a veľkosti miezd výskumníkov vid': Lokshin, B., and Mohnen, P. (2012): Do R&D tax incentives lead to higher wages for R&D workers? Evidence from the Netherlands. *Research Policy* 42(3): 723-830.

<sup>13</sup> Zúñiga-Vicente, J.A., Alonso-Borrego, C., Forcadell, F.J. and Galán, J.I. (2014): Assessing the Effect of Public Subsidies on Firm R&D Investment, *Journal of Economic Surveys* 28(1): 36-67.

<sup>14</sup> Donald, S.G. and Lang, K. (2007): Inference with Difference-in-Differences and Other Panel Data, *The Review of Economics and Statistics*, 89(2): 221-233.



Úrad podpredsedu vlády SR pre investície a informatizáciu

Metodológia hodnotenia synergických efektov EŠIF v kontexte stratégie Európa 2020

Záverečná správa - finálna verzia

December 2016

obmedzenie nebolo možné zodpovedať hodnotiacu otázku, či investície zo ŠF a KF prispeli k zvýšeniu podnikových výdavkov na výskum a inovácie.

Okrem vplyvu podpory z EŠIF na podnikové výdavky na VaV je možné sledovať aj efekty tejto podpory na ekonomickú efektívnosť podnikov. Pilotné hodnotenie podpory zo ŠF a KF poukázalo na dôležitosť dostupných a vierohodných údajov o ekonomických a finančných ukazovateľoch podnikov. Z účtovného hľadiska je veľkosť tržieb realistickejším ukazovateľom ako napríklad veľkosť zisku. Zisk je náchylnejší na optimalizáciu v rámci podniku i v rámci skupiny podnikov. Hodnotiaca procedúra naznačila nutnosť získavať kvalitné údaje od firiem, ktoré sa uchádzajú o podporu z národných verejných a európskych zdrojov. Z hľadiska porovnateľnosti dát medzi podporenými a nepodporenými firmami bude vhodnejšie sa sústrediť na dáta o tržbách a zamestnanosti ako na dáta o zisku a rentabilite aktív, vlastného imania a/alebo tržieb. Spoľahlivé a dlhodobé dáta o týchto ukazovateľoch nie je jednoduché získať pre veľkú väčšinu nepodporených firiem.



Box 7 Efekty verejnej podpory na podnikové výdavky na výskum a vývoj

Výsledky metaanalýzy podľa Zúñiga-Vicente et al (2014) je možné ilustrovať na konkrétnych hodnotiacich štúdiách:

González a Pazó (2008) použili porovnávaciu metódu (matching) a testovali na vzorke 9 455 španielskych priemyselných firiem hypotézu, že verejná podpora vytláča súkromné investície podnikov do výskumu a vývoja. Zistili, že podpora z verejných zdrojov nenahrádza vlastné investície firiem do výskumu a vývoja. Na druhej strane však podpora z verejných zdrojov nestimulovala firmy k vyšším investíciám do výskumu a vývoja. Firmy pridali verejné zdroje k vlastným zdrojom, ktoré by na výskum a vývoj vydali tak či tak. Podpora z verejných zdrojov fungovala efektívnejšie v malých firmách, ktoré mali málo vlastných zdrojov na výskum a/alebo v sektoroch s menej vyspelými technológiami. K podobným záverom došla aj metaanalýza Beckerovej (2014).

Görg a Strobl (2009) analyzovali efekty vládnej podpory priemyselného výskumu v Írsku (956 grantov udelených v rokoch 1999 - 2002). Menšie vládne granty mali pozitívne efekty na vlastné investície do výskumu v domácich firmách, kým väčšie granty vlastné investície skôr nahrádzali. Na vlastné investície do výskumu v zahraničných firmách usadených v Írsku nemali vládne granty ani pozitívny, ani negatívny efekt

Clausen (2009) analyzoval dáta pochádzajúce z prieskumu inovačnej aktivity podnikov v Nórsku v roku 1999 - 2001 (tretia vlna prieskumu EÚ o inováciách, CIS3). Porovnával správanie 278 podporených a 741 nepodporených firiem. Na základe ekonometrickej analýzy (regresia s inštrumentálnou premennou) došiel autor k názoru, že dotácie z verejných zdrojov zamerané na podporu výskumu majú synergický efekt na tvorbu vlastných zdrojov podniku, kým dotácie zamerané na podporu vývoja vytláčajú vlastné investície podnikov do vývoja. K veľmi podobným záverom došli aj Hottenrott et al (2014), ktorí analyzovali podporu 4 827 projektov vo Flámsku v rokoch 1997 - 2009.

Klette a Møen (2012) skúmali dlhodobé dáta za 192 nórskeho firiem v high-tech odvetviach v rokoch 1982 - 1995. Podporené firmy mali vyššie výdavky na výskum a vývoj aj v čase po uplynutí podpory. Autori pripisujú tento výsledok skúsenostiam a poznatkom, ktoré firmy získajú počas implementácie podporeného projektu. Takéto firmy sú v budúcnosti ochotnejšie investovať do výskumu a vývoja.

Czarnitzki a Lopes-Bento (2012) na vzorke 3 019 projektov podporených z verejných zdrojov vo Flámsku v rokoch 2004 - 2010 analyzovali potenciálne vytlačanie súkromných investícií do výskumu a vývoja verejnou podporou. Okrem klasických ekonometrických metód (regresie) sa autori opierali aj o hĺbkové interview s manažérmi flámskych agentúr na podporu výskumu a vývoja. Autori dospeli k názoru, že podpora z verejných zdrojov nielenže nevytláča vlastné zdroje podnikov, ale má synergické efekty (vrátane rastu zamestnanosti výskumníkov) a to aj vtedy, ak sa podpora poskytne opakovane.

Zdroj: review autorov

## Vybrané metódy na identifikáciu synergických efektov EŠIF

Synergické efekty intervencií z EŠIF je možné sledovať na makro- i mikroúrovni.

Na makroúrovni sa na hodnotenie synergických efektov medzi tromi prioritami rastu dajú využiť makroekonomické modely založené na (i) produkčnej (Cobb-Douglasovej) funkcii, (ii) makroekonomické modely, a (iii) analýza obalov dát.

- (i) J. Vogelová (2015) využila produkčnú funkciu na analýzu vplyvu investícií do výskumu a vývoja, a do ľudského kapitálu na rast totálnej produkcie faktorov (TFP) v 159 regiónoch krajín EÚ15 v rokoch 1992-2005. Pomocou produkčnej funkcie identifikovala priamy vplyv investícií do ľudského kapitálu na rast TFP a výrazný nepriamy vplyv investícií do výskumu a vývoja na rast TFP v priemyselných odvetviach. Strauss a Samkharadze (2011) čerpali údaje z databázy EUKLEMS (v súčasnosti je to databáza AMECO) o raste fixných investícií a ľudskom kapitále v priemyselných odvetviach 12 členských krajín EÚ a USA. Použili produkčnú funkciu na výpočet príspevku investícií do informačných a komunikačných technológií (IKT) k ekonomickému rastu a rastu TFP. Marginálna produktivita IKT bola vyššia ako podiel IKT na investíciách. Toto zistenie však platilo len v prípadoch, keď investície do IKT boli sprevádzané aj investíciami do vysokokvalifikovaných profesionálov.
- (ii) Hodnotiacia štúdia „Posúdenie vplyvov politiky súdržnosti na rozvoj Slovenska s využitím vhodného ekonometrického modelu“ na s. 4 uvádza, že „pri pohľade na jednotlivé roky implementačného obdobia 2009 – 2013 bol vďaka čerpaniu ŠF a KF zaznamenaný priemerný dodatočný ročný rast od 0,7 % do 1,2 %“. Štúdia sa neposkytla dekompozíciu zdrojov ekonomického rastu a príspevku ŠF a KF k jednotlivým zdrojom. Najmä údaje o vplyve EŠIF na rast TFP by poskytli cenné informácie o tom, či a akým dielom prostriedky z EŠIF prispievajú k dlhodobej udržateľnosti ekonomiky a sociálneho systému SR. Podľa projekcií EK v budúcnosti bude TFP hlavným zdrojom ekonomického rastu v SR (EC 2015).
- (iii) Na hodnotenie synergických efektov medzi prioritami rastu sa veľmi často používa aj metóda DEA. Metóda umožňuje identifikovať (existujúcu) hranicu efektívnosti pre každý typ rastu a agregovať čiastkové ukazovatele pre všetky priority. Pri výbere čiastkových ukazovateľov sa používajú aj ukazovatele pre národné ciele stratégie Európa 2020. Na základe agregovaných ukazovateľov je možné stanoviť, ako ďaleko je určitá krajina od hranice efektívnosti, a akú kombináciu politík by mala zvoliť pre dosiahnutie tejto hranice. Prehľad štúdií na použitie metódy DEA v tejto oblasti podáva Box 8.

Hodnotenie synergii medzi prioritami rastu je možné vykonať aj na mikroúrovni, t.j. na úrovni projektov. Ako príklad možno uviesť hodnotenie, ktoré sa zameria na výsledky projektov podporených v oblastiach intervencie (061) Výskumné a inovačné činnosti v súkromných výskumných strediskách vrátane nadväzovania kontaktov a (065) Výskumná a inovačná infraštruktúra, postupy, transfer technológií a spolupráca v podnikoch zamerané na nízko-uhlíkové hospodárstvo a na odolnosť voči zmene klímy. Hodnotenie identifikuje projekty s podobnými aktivitami v oboch oblastiach intervencie a porovná niektoré ich výstupy, ako (i) napríklad zvýšenie konkurencieschopnosti cez objem tržieb a/alebo exportov, a (ii) dosiahnuté procesné inovácie v oblasti úspory energie. Pokiaľ budú mať podniky podporené v oblasti intervencie (065) lepšie výsledky ako podniky v oblasti intervencie (061), bude sa dať predpokladať, že ide o výsledok synergii medzi inteligentným a udržateľným rastom. Vykonanie takéhoto hodnotenia je podmienené (i) existenciou dostatočnej údajovej základne o výsledkoch podnikov a (ii) existenciou dostatočne veľkej vzorky podnikov (minimálne 50-100). Na hodnotenie možno použiť metódy regresie (napríklad regresie s interaktívnym členom) alebo jednoduchého t-testu. Pred vykonaním porovnania je vhodné vykonať predprípravu údajov pomocou metódy propensity score matching.

#### Box 8 Metóda DEA pri hodnotení synergií medzi prioritami rastu

Lábaj et al (2014) použili metódu DEA na kvantifikáciu synergií medzi inteligentným, udržateľným a inkluzívnym rastom v 27 členských štátoch EÚ, Nórsku, Islande a Švajčiarsku. Inteligentný rast bol definovaný ukazovateľmi pracovnej sily, zásoby kapitálu a veľkosťou hrubého domáceho produktu. Emisie skleníkových plynov charakterizovali udržateľný a Giniho koeficient príjmovej nerovnosti zas inkluzívny rast. Autori skonštruovali 7 modelov rastu založeného na rôznych kombináciách práce, kapitálu, redukcii príjmovej nerovnosti a redukcii skleníkových plynov. Na hranici efektívnosti sa objavovali hlavne nordické krajiny a tiež Nemecko, Francúzsko a Veľká Británia. Autori tiež vykonali dekompozíciu ekonomického rastu a zohľadnili príspevok ekonomických a ekologických faktorov k totálnej produktivite faktorov. Analýza poukázala na významný príspevok technologického pokroku k úsporám ekologických zdrojov vo vzorke analyzovaných krajín.

Podobným spôsobom ako Labaj et al (2014), postupovali aj Burja a Burja (2013), no s iným setom ukazovateľov a krajín. Použili metódu DEA na charakteristiku synergií medzi inteligentným, udržateľným a inkluzívnym rastom v 10 nových členských krajinách Európskej únie. Hranica efektívnosti bola (i) pre inteligentný rast kvantifikovaná na základe veľkosti hrubého domáceho produktu na obyvateľa v parite kúpnej sily a indexu globálnej konkurencieschopnosti, (ii) pre inkluzívny rast na základe indexu ľudského rozvoja Svetového ekonomického fóra a (iii) pre udržateľný rast na základe indexu environmentálneho rozvoja univerzity v Yale (USA). V rámci 10 nových členských krajín sa na hranici efektívnosti ocitli Slovinsko a Česká republika, nasledované Slovenskom a Estónskom. Najhoršiu pozíciu mali Bulharsko a Rumunsko. Autori na základe pozície porovnávaných krajín analyzujú rôzne scenáre ekonomického, sociálneho a ekologického rozvoja, ktoré umožnia dostať sa Rumunsku na hranicu efektívnosti.

Bossetti a Buchner (2009) použili metódu DEA na kvantifikáciu 11 scenárov ekonomických a sociálnych politík do roku 2100 a to v závislosti od vývoja emisií skleníkových plynov v signatárskych krajinách Kyótskeho protokolu. Na výpočet hranice efektívnosti bol použitý projektovaný kumulatívny hrubý domáci produkt do roku 2100, zvýšenie priemernej globálnej teploty planéty a Giniho koeficient príjmovej nerovnosti. Autorky došli k záveru, že pre udržanie ekonomického a sociálneho vývoja je najvhodnejšie použiť politiky čo najvýraznejšieho znižovania emisií.

Halkos et al (2015) použili metódu DEA na výpočet indexu udržateľného ekonomického a environmentálneho rozvoja v 20 krajinách OECD za roky 1990-2011. Ekonomický rozvoj charakterizovali veľkosťou pracovnej sily, zásobou kapitálu a veľkosťou hrubého domáceho produktu. Environmentálny rozvoj bol kvantifikovaný na základe vývoja emisií skleníkových plynov. Na hranici efektívnosti sa vo vzorke 20 krajín ocitli nordické krajiny a Švajčiarsko. Na druhej strane USA, Kanada a väčšina krajín západnej Európy zostala vďaka pokračujúcim emisiám skleníkových plynov pomerne hlboko pod hranicou efektívnosti.

Hudrlíková (2013) použila ukazovatele 8 národných cieľov stratégie Európa 2020 na výpočet hranice efektívnosti pomocou metódy DEA. Autorka použila niekoľko alternatívnych metód pre váženie ukazovateľov, aby testovala citlivosť poradia krajín EÚ 28 podľa použitej metódy váženia. Napriek rozdielnym metódam váženia bolo poradie krajín veľmi podobné. Na čele rebríčka boli vždy severské krajiny, kým na jeho spodku južní členovia a nové členské krajiny EÚ. Podobný prístup, založený na 8 národných cieľoch stratégie Európa 2020 modelovaných pomocou metódy DEA použila aj Grosheková (2015).

Zdroj: review autorov

### Alokácie do investičných priorít a metódy hodnotenia

Národný cieľ dosiahnuť výdavky na VaV vo výške 1,2% do roku 2020 koncentruje veľké množstvo podpory z EŠIF, až 1604,9 mil. eur.

**Investične priority OP Val 1.1 a 2.1** „Rozšírenie výskumnej a inovačnej infraštruktúry“ v mimo bratislavských krajoch a v Bratislavskom kraji koncentrujú až 60,8% celkovej sumy určenej na podporu národného cieľa a sú teda pre jeho dosiahnutie kľúčové. Oblasti intervencií (056-060) podporujú infraštruktúru výskumu a inovácií v malých a stredných podnikoch, veľkých podnikoch a vo verejnom sektore (vrátane vedecko-technických parkov).

Ukazovatele výstupov merajúcich rozvoj infraštruktúry sú kombinované s ukazovateľmi výsledku merajúcich výkon vedeckých inštitúcií, ktoré z tejto infraštruktúry benefitujú.

Výstupový ukazovateľ CO01 (počet podporených podnikov) definuje niekoľko desiatok verejných a súkromných inštitúcií, ktoré budú benefitovať z infraštruktúrnych projektov. Výsledkové ukazovatele sú zamerané na počty patentových prihlášok (R0126), počty projektov s medzinárodnou spoluprácou (R0042) a na počty publikácií v medzinárodných vedeckých databázach (R0126).

Hodnotenie efektov podpory z EŠIF na rast výdavkov na VaV prostredníctvom infraštruktúrnych projektov bude možné vykonať hlavne prostredníctvom prípadových štúdií a hĺbkových rozhovorov s príjemcami projektov a s firmami usadenými vo vedecko-technických parkoch.

**Investičné priority OP Val 1.2 a 2.2** „Podpora investovania podnikov do výskumu (v Bratislavskom kraji)“ koncentrujú 34,5% celkovej alokácie pre národný cieľ vo výdavkoch na VaV. Oblasti intervencií 002, 061, 062, 064 podporujú výskumné a inovačné postupy v podnikoch a transfery technológií.

Výstupový ukazovateľ CO01: Počet podnikov, ktorým sa poskytuje podpora, je kombinovaný s výsledkovými ukazovateľmi R0044 a R0045: Výška súkromných investícií na výskum a vývoj v SR (Bratislavskom kraji).

Plánované počty podporených podnikov (2200) a objem súkromných výdavkov (viac ako 600 mil. eur) sú pre veľkoplošnú kontrafaktuálnu analýzu dostatočné. Hodnotenie podpory z EŠIF by malo využiť postupy kontrafaktuálnej analýzy (najmä metódy DiD) a zamerať sa na dve oblasti:

- Multiplikačný efekt verejných výdavkov na súkromné výdavky podnikov na VaV
- Efekt verejnej podpory na ekonomické a finančné ukazovatele podnikov, najmä na nárast tržieb.

### 3.4 Zdroje a dostupnosť údajov

Údaje potrebné pre hodnotenie dosahovania národných cieľov stratégie Európa 2020 a charakteristiku synergií medzi prioritami rastu sú špecifikované na úrovni projektov (výstupy) a na úrovni regiónu a/alebo krajiny (výsledkové, dopadové a kontextové ukazovatele).

#### ***Ukazovatele pre analýzu cieľa „zníženie predčasného ukončenia školskej dochádzky“***

Základným zdrojom ukazovateľov na úrovni výsledku a kontextu je Eurostat. Analýza faktorov podmieňujúcich dosiahnutie tohto cieľa preukázala rozhodujúcu úlohu sociálno-ekonomického pozadia rodičov žiakov. Na úrovni okresov poskytuje údaje potrebné pre túto analýzu Štatistický úrad SR (ŠÚ SR), a to najmä v oblastiach ako sú sociálne, ekonomické a demografické charakteristiky slovenských okresov (úroveň dosiahnutého vzdelania, priemerná mzda, rozvodovosť). Ústredie práce, sociálnych vecí a rodiny poskytuje údaje o nezamestnanosti, sociálnych dávkach a hmotnej núdzi. Atlas rómskych komún poskytuje údaje o rómskom obyvateľstve v slovenských okresoch. Centrum vedecko-technických informácií (CVTI) poskytuje údaje o počtoch žiakov ukončujúcich dochádzku v riadnom termíne i predčasne a tiež o počtoch učiteľov. Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu (MŠVVŠ SR) poskytuje údaje o objeme podpory pre školstvo z národných aj európskych zdrojov.

Pilotné hodnotenie cieľa „vzdelávanie“ sa zameralo hlavne na dopytovo orientované projekty, za ktoré bolo dostupných najviac údajov na regionálnej úrovni. Podstatnú časť intervencie z európskych zdrojov však tvorili aj národné projekty. Pre ďalšie hodnotenia bude vhodné, aby bolo možné monitorovať aj proporcionálne časti alokácií z národných projektov na úrovni prijímateľov projektov. Umožní to kvantifikovať veľkosť intervencie poskytnutej prijímateľovi z dopytovo orientovaných a národných projektov. Takáto kvantifikácia poskytne realistickejší obraz o veľkosti intervencií z európskych zdrojov na úrovni prijímateľa a/alebo regiónu.

Zaujímavou možnosťou je hodnotiť výsledky intervencií na úrovni projektov. Najmä pri projektoch cielených na marginalizované komunity a/alebo okresy s vysokým podielom sociálneho vylúčenia, by sa malo vyžadovať, aby sa pred začatím a pri ukončení každého projektu realizovalo testovanie žiakov. Zároveň by sa uskutočnil zber údajov o sociálnej a ekonomickej situácii ich rodín. To by umožnilo kvantifikovať účinnosť projektov na študijné výsledky. Takáto požiadavka by mohla byť súčasťou podmienok jednotlivých výziev.

#### ***Ukazovatele pre analýzu cieľa „podiel populácie s vysokoškolským vzdelaním“***

Základnými zdrojmi ukazovateľov na úrovni výsledku a kontextu sú Štatistický úrad SR (ŠÚ SR) a Eurostat. Ide o údaje charakterizujúce celkový počet obyvateľov vo vekovej skupine 30-34 rokov, a počty obyvateľov s VŠ vzdelaním v tejto vekovej skupine. Pre projekciu trendov vo vývoji ukazovateľa sú dôležité predovšetkým údaje o demografickej štruktúre slovenskej populácie (poskytuje ich ŠÚ SR) a počtoch študentov a absolventov vysokých škôl (poskytuje ich Centrum vedecko-technických informácií, CVTI).



Na úrovni projektov sú dôležité údaje o počtoch študentov, ktorí benefitovali z podpory EŠIF v relevantných investičných prioritách.

### **Ukazovatele pre analýzu cieľa „výskum a vývoj“ v stratégii Európa 2020**

Základnými zdrojmi ukazovateľov na úrovni výsledku a kontextu sú Štatistický úrad SR (ŠÚ SR) a Eurostat. Ide o údaje charakterizujúce celkové výdavky na výskum a vývoj a ich členenie podľa zdrojov financovania a sektoru výskumu. Tieto údaje však neumožňujú špecifikovať, či podpora z národných a európskych zdrojov mala komplementárny alebo substitučný charakter.

Podnikový výskum a vývoj by mal v roku 2020 generovať 2/3 všetkých výdavkov na výskum a vývoj. Je preto veľmi dôležité vedieť, či finančný príspevok z európskych zdrojov má synergický, komplementárny alebo substitučný charakter na podnikové výdavky. Štatistický úrad SR poskytuje agregované dáta o podnikových výdavkoch na výskum a vývoj. Dáta za individuálne podniky nie sú k dispozícii. V súčasnosti je preto prakticky nemožné vedieť, či európske zdroje len nahrádzajú vlastné zdroje podnikov alebo či sú k nim komplementárne. Podniky žiadajúce o podporu z európskych zdrojov by preto mali reportovať:

- štruktúru výdavkov v členení na výskum a vývoj,
- históriu vlastných výdavkov na výskumu a vývoj a to v absolútnych číslach i v pomere k tržbám<sup>15</sup>.

Pre účely hodnotenia PD by riadiace orgány mali hodnotiteľom poskytnúť aj údaje o sume podpory z verejných zdrojov v minulosti (granty APVV, udelené stimuly pre výskum a vývoj, ŠF a KF v programovom období 2007 - 2013).

### **Ukazovatele pre analýzu synergii medzi cieľmi a prioritami rastu**

Na makroúrovni je pri analýze synergii vhodné použiť nasledovné zdroje údajov:

- Analýza obalov dát (DEA) sa tradične využíva na multikriteriálne hodnotenie efektívnosti krajín v troch prioritách rastu (pozri kapitolu 2.2.1). Možno ju použiť aj na hodnotenie veľkosti synergii medzi inteligentným a inkluzívnym rastom, a medzi inteligentným a udržateľným rastom. DEA poskytne predovšetkým kontextové údaje pre hodnotenie. Umožní povedať, nakoľko je Slovenská republika vzdialená od hranice efektívnosti, a aké kombinácie typov rastu je možné v budúcnosti podporovať. Údaje potrebné pre DEA poskytuje Eurostat. Ide de facto o ukazovatele stratégie Európa 2020.
- Analýza rastu ekonomiky pomocou produkčnej funkcie (Cobb-Douglasova funkcia) je vhodná najmä na charakteristiku súvislostí medzi inteligentným rastom (vyjadreným cez prírastok TFP) a inkluzívnym rastom (vyjadreným cez prírastok objemu a zmeny v kvalifikačnej štruktúre pracovnej sily). Potrebné

<sup>15</sup> Údaje zo štatistického zisťovania „Inovačná aktivita podnikov v SR“ neumožňujú rozlíšiť vlastné zdroje podnikov na VaV od výdavkov na spolufinancovaní projektov podporených zo zdrojov EÚ. Nie je preto možné zistiť, či zdroje EÚ majú komplementárny alebo substitučný charakter pri zvyšovaní podnikových výdavkov na VaV.

údaje k výpočtom produkčnej funkcie poskytuje ŠÚ SR a databáza AMECO Európskej komisie.

Na mikroúrovni je zaujímavé identifikovať predovšetkým synergie medzi inteligentným a udržateľným rastom. Pri výstupových ukazovateľoch O0072 (Počet prihlášok registrácie práv duševného vlastníctva) a O0073 (Počet podaných patentových prihlášok) je možné rozlíšiť, či išlo o eko-inovácie. Posúdenie synergií medzi inteligentným a inkluzívnym rastom je komplikovanejšie, pretože nové technológie majú tendenciu šetriť ľudskú prácu. Výstupový ukazovateľ CO08 (Nárast zamestnanosti v podporovaných podnikoch) nemusí preto podať realistický obraz o skutočnom dopade nových technológií na zamestnanosť. Na tieto účely je vhodná skôr produkčná funkcia.

### 3.5 Inteligentný rast: alokácie do hlavných cieľov a synergií

Synergie medzi prioritami rastu, národnými cieľmi Stratégie Európa 2020 a Tematickými cieľmi 1 až 11 pre EŠIF sú v tejto kapitole identifikované na základe oblastí intervencie. Tematické ciele a oblasti intervencie sú definované v Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady č. 1303/2013 zo 17. decembra 2013.

Veľkosť synergií je definovaná veľkosťou finančnej alokácie na príslušnú oblasť intervencie, ktorá spadá medzi dve oblasti rastu (mimo rámca hlavného operačného programu).

Efekty synergie sú merané kombináciami výstupových a výsledkových ukazovateľov priradenými k príslušnej oblasti intervencie.

Ukazovatele synergií sú pre všetky operačné programy, tri priority rastu, národné ciele, a tematické ciele podrobnejšie definované v maticiach synergií.

Celkové alokácie európskych zdrojov do oblastí intervencie podporujúcich inteligentný rast v programovom období 2014-2020 činia 4 395,5 mil. eur<sup>16</sup>, z čoho

- Národný cieľ „Zníženie miery predčasného ukončenia školskej dochádzky pod 6 %; do roku 2020“ 431,9 mil. eur (9,8 %),
- Národný cieľ „Zvýšenie podielu populácie s vysokoškolským vzdelaním vo veku 30-34 rokov na 40% do roku 2020“ 87,7 mil. eur (2,0%),
- Národný cieľ „podiel výdavkov na výskum a vývoj v objeme 1,2% HDP do roku 2020“ 1604,9 mil. eur (36,5%),
- Oblasti intervencie nezaradené do národných cieľov, no podporujúce inteligentný rast 2271,0 mil. eur (51,7%).

<sup>16</sup> Zdroj: finančné plány operačných programov, PRV a OP RH (2016): Suma zahŕňa aj proporcionálnu časť technickej pomoci.



Tri operačné programy majú väčšinu svojich alokácií v inteligentnom raste: OP VaI, OP EVS a OP RH:

**Operačný program Výskum a inovácie** (OP VaI) celkovo alokuje do všetkých oblastí intervencie 2 296,8 mil. eur európskych zdrojov (bez technickej pomoci), z čoho 2 196,8 mil. eur do inteligentného rastu, 87,4 mil. eur do udržateľného rastu a 5,6 mil. do inkluzívneho rastu (vrátane proporčionalnej časti technickej pomoci, Tabuľka 2).

V prioritě inteligentného rastu OP VaI investuje predovšetkým do cieľa „Zvýšiť podiel výdavkov na VaV na 1,2% HDP v roku 2020. Kľúčovými oblasťami intervencie sú položky:

- 056-059 (infraštruktúra výskumu a vývoja, spolu 813,6 mil. eur),
- 002, 060-061 a 064 (výskumné a inovačné činnosti a postupy, spolu 590,9 mil. eur),
- 062 (transfery technológií a spolupráca podnikov a univerzít, spolu 163,6 mil. eur).

Logika intervencie predpokladá, že zvýšenie výdavkov na výskum a vývoj sa dosiahne jednak priamo prostredníctvom investícií do infraštruktúry, technológií a vybavenia, a jednak nepriamo, prostredníctvom vyššej kapacity verejných a súkromných subjektov generovať výskum.

Druhou veľkou témou OP VaI v prioritě inteligentného rastu je podpora konkurencieschopnosti slovenskej ekonomiky (všeobecný inteligentný rast, nezaložený na výskume a vývoji). Kľúčovými oblasťami intervencie sú položky:

- 001 a 004 (výrobné investície v podnikoch, spolu 206,8 mil. eur),
- 063, 066 a 067 (klastre a podporné služby pre podniky, spolu 313,1 mil. eur),
- 076 a 077 (podpora kreatívnemu priemyslu, spolu 21,9 mil. eur).

Logika intervencie je v tejto téme založená predovšetkým na výrobných investíciách, netechnologických inováciách, a rozvoji podnikateľského prostredia prostredníctvom podporných služieb pre podniky a inovácie. Predpokladá sa, že tieto aktivity zvýšia mieru prežitia MSP, ich ziskovosť, podiely na exporte a na celkovej tvorbe pridanej hodnoty.

**Operačný program Efektívna verejná správa** celkovo alokuje 278,5 mil. eur európskych zdrojov, pričom všetky tieto intervencie sa sústreďujú do inteligentného rastu. Operačný program má dve investičné priority:

- Investície do inštitucionálnych kapacít a do efektívnosti VS a verejných služieb,
- Zefektívnený súdny systém a vymáhateľnosť práva.

Obe priority spadajú pod oblasť intervencie 119 (Investície do inštitucionálnych kapacít a do efektívnosti verejných správ a verejných služieb na národnej, regionálnej a miestnej úrovni v záujme reforiem, lepšej právnej úpravy a dobrej správy). Logika intervencie je založená na predpoklade, že dostupné, efektívne a transparentné verejné služby podporia občiansku spoločnosť a podnikateľské prostredie.

**Operačný program Rybné hospodárstvo** celkovo alokuje 15,79 mil. eur, pričom 13,5 mil. európskych zdrojov smeruje do inteligentného rastu (tematický cieľ 3 a alikvótna časť technickej pomoci). Operačný program má 6 investičných priorít (tzv. špecifické ciele), z ktorých 5 podporuje všeobecný inteligentný rast (mimo národných cieľov stratégie Európa 2020). Ide o špecifické ciele:

- 2.2 (zlepšenie konkurencieschopnosti a životaschopnosti podnikov akvakultúry),
- 3.1 (zlepšenie a poskytovanie vedeckých znalostí, ako aj zlepšenie zberu a správy údajov),
- 3.2 (poskytovanie podpory monitorovaniu, kontrole a presadzovaniu),
- 5.1 (zlepšenie organizácie trhov s produktmi rybolovu a akvakultúry),
- 5.2 (podnecovanie investícií do odvetví spracovania a uvádzania na trh).

Logika intervencie predpokladá, podpora zavádzania inovatívnych postupov, technológií a zariadení v akvakultúre prispieje k inteligentnému rastu.

**Tabuľka 2:** Mapa alokácií OP Val, OP EVS a OP RH do cieľov v inteligentnom rastu

Inteligentný rast	Intervencie podporujúce inteligentný rast nezaradený do cieľov	Predčasné ukončenie školskej dochádzky	Podiel obyvateľstva s VŠ vzdelaním	Podiel výdavkov na VaV v % HDP
OP Val 1.1	(001,004,063,066,067) €199,4m			(056 - 060) €856,4m
OP Val 1.2				(002,061,062, 064) €538,1m
OP Val 2.1				(056 – 060) €119,8m
OP Val 2.2				(001,063) €6,0m
OP Val 3.1				(001, 063) €118,2m
OP Val 3.2				(066,067) €176,5m
OP Val 3.3				(076,077,082) €26,6m
OP Val 4.1				(001,066,067,076,077) €21,7m
OP Val TP				(121-123) €17,5m
OP EVS 1.1	(119) €234,1m			
OP EVS 2.1	(119) €33,2m			
OP EVS TP	(121-123) €11,1m			
OP RH 2.2	€7,2m			
OP RH 3.1	€0,7m			
OP RH 3.2	€0,7m			
OP RH 5.1	€2,0m			
OP RH 5.2	€2,0m			
OP RH TP	(121 - 123) €0.8m			
<b>Spolu</b>	<b>€857,8m</b>			<b>€1604,9m</b>

Zdroj: finančné plány operačných programov. Poznámky: (073) €5,6m = kód oblasti intervencie a alokácia v miliónoch eur.

### 3.5.1 Synergie s inkluzívnym rastom

Celkové synergie inteligentného rastu s inkluzívnym rastom sú obmedzené a často až negatívne. Veľká časť moderných technológií má tendenciu nahradzovať pracovné miesta. Z hľadiska alokácií do oblastí intervencie sa synergie s inkluzívnym rastom vytvárajú najmä vďaka aktivitám OP Val podporujúcim tvorbu sociálnych podnikov. Operačný program investuje 5,8 mil. eur (vrátane proporčionalnej časti technickej pomoci) do cieľa Zníženie počtu obyvateľov ohrozených chudobou alebo vylúčením zo spoločnosti (Tabuľka 3). Investičná priorita 3.1 obsahuje špecifický cieľ 3.1.1 a podporuje „sociálne inovácie v podnikaní a pri vytváraní pracovných miest, najmä pre znevýhodnené sociálne skupiny (ženy, mladí do 30 rokov, seniori nad 50 rokov, dlhodobo nezamestnaní, štátni príslušníci z tretích krajín, sociálne znevýhodnení a osoby so zdravotným postihnutím, Rómovia)“ prostredníctvom oblasti intervencie 073 (Podpora sociálnych podnikov, MSP). Efekt tejto synergie je možné merať kombináciou ukazovateľov výstupu a výsledku: O0078 Počet novovytvorených MSP založených osobami zo znevýhodnených sociálnych skupín (špecifický) - R0048 Miera prežitia nových podnikov na trhu po dvoch rokoch.

Operačné programy Efektívna verejná správa a Rybné hospodárstvo neumiestňujú finančné alokácie do oblastí intervencie v inkluzívnom raste.

**Tabuľka 3:** Mapa synergií medzi inteligentným a inkluzívnym rastom podľa kódov intervencií

Inteligentný rast	Inkluzívny rast nezaraďený do cieľov	Zamestnanosť	Zníženie počtu obyvateľov ohrozených chudobou alebo vylúčením
OP Val 3.1			(073) €5,6m
OP Val TP			(121-123) €0,2m
<b>Spolu</b>	€0,0m	€0,0m	€5,8m

Zdroj: finančné plány operačných programov. Poznámky: (073) €5,6m = kód oblasti intervencie a alokácia v miliónoch eur.

### 3.5.2 Synergie s udržateľným rastom

Synergie inteligentného rastu s udržateľným rastom sa z hľadiska alokácií do jednotlivých oblastí intervencie prejavujú najmä v oblastiach ako sú

- zlepšenie energetickej účinnosti v podnikoch (prostredníctvom výskumu a transferu technológií zameraných na nízko-uhlíkové hospodárstvo a na odolnosť voči zmene klímy). Tento typ synergií podporuje najmä Operačný program Výskum a inovácie.
- investície do ekologickej dopravy (najmä železničnej a mestskej hromadnej dopravy), a do informačných a komunikačných technológií zabudovaných

v environmentálnych infraštruktúrach. Tento typ synergii podporuje najmä Operačný program Integrovaná infraštruktúra.

**Operačný program Výskum a inovácie** (OP VaI) vytvára synergie najmä v prioritě udržateľného rastu (tabuľka 4). Investuje 81,6 mil. eur do cieľa energetickej účinnosti a zníženia spotreby energie a 8,6 mil. eur do cieľa zníženia emisií CO<sub>2</sub>:

- *Investičné priority 1.2 a 2.2* „Podpora investovania podnikov do výskumu (v Bratislavskom kraji)“ podporujú ekologické inovácie prostredníctvom oblasti intervencie 069 (Podpora výrobných postupov šetrných k životnému prostrediu a efektívnosť využívania zdrojov v MSP). Zoznam výstupových a výsledkových ukazovateľov neobsahuje špecifické ukazovatele pre ekologické inovácie. Efekt tejto synergie je však možné merať kombináciou ukazovateľov výstupu a výsledku: CO01 Počet podnikov, ktorým sa poskytuje podpora - R0046 Podiel podnikov uplatňujúcich výskum, vývoj a inovácie a vývoj, resp. R0047 Podiel podnikov s inovačnou činnosťou v Bratislavskom kraji. Do úvahy treba zobrať len podniky deklarujúce ekologické inovácie.
- *Investičná priorita 3.1* „Podpora podnikania“ obsahuje oblasti intervencie 068 (Energetická účinnosť a demonštračné projekty v MSP a podporné opatrenia) a 069 (Podpora výrobných postupov šetrných k životnému prostrediu a efektívnosť využívania zdrojov v MSP). Text priority nestanovuje špecifické ukazovatele pre udržateľný rast. Efekt tejto synergie je možné merať kombináciou ukazovateľov výstupu a výsledku: CO01 Počet podnikov, ktorým sa poskytuje podpora - R0048 Miera prežitia nových podnikov na trhu po dvoch rokoch. Do úvahy treba zobrať len podniky deklarujúce ekologické inovácie a procesné inovácie zamerané na zníženie energetickej náročnosti.
- *Investičná priorita 4.1* „Podpora kapacity MSP v Bratislavskom kraji“ obsahuje oblasť intervencie 069 (Podpora výrobných postupov šetrných k životnému prostrediu a efektívnosť využívania zdrojov v MSP). Text priority nestanovuje špecifické ukazovatele pre udržateľný rast. Efekt tejto synergie je možné merať kombináciou všeobecných ukazovateľov výstupu a výsledku: CO01 Počet podnikov, ktorým sa poskytuje podpora - R0130 Podiel ziskových MSP v Bratislavskom kraji. Do úvahy treba zobrať len podniky deklarujúce ekologické inovácie.

**Operačný program Rybné hospodárstvo** (OP RH) vytvára určité obmedzené synergie v oblasti udržateľného rastu. Špecifický cieľ 2.3 „Ochrana a obnova vodnej biodiverzity a posilnenie ekosystémov týkajúcich sa akvakultúry a podpora akvakultúry, ktorá efektívne využíva zdroje“ uplatňuje intervenciu podpory inovatívnych technológií a postupov v chovoch pre účinné využívanie zdrojov vo vzťahu k zabezpečeniu udržateľného rozvoja akvakultúry a zvýšeniu jej produkcie v súlade s ochranou životného prostredia. Celková alokácie do tejto synergie (vrátane proporčionalnej časti technickej pomoci) je 2,3 mil. eur. Efekt tejto synergie je možné merať kombináciou ukazovateľov výstupu a výsledku: 2.2 Počet projektov zameraných na produktívne investície do akvakultúry a 2.5 Zmena v objeme produkcie v recirkulačných systémoch (v tonách).

Operačný program Efektívna verejná správa neumiestňuje alokácie v udržateľnom raste.

**Tabuľka 4:** Mapa synergií medzi inteligentným a udržateľným rastom podľa kódov intervencií

Inteligentný rast	Udržateľný rast nezaradený do cieľov	Energetická účinnosť	Zníženie emisií CO <sub>2</sub>	Obnoviteľné zdroje energie
OP Val 1.1			(065) €6,2m	
OP Val 1.2		(069) €51,2m		
OP Val 2.1			(065) €2,1m	
OP Val 2.2		(069) €1,4m		
OP Val 3.1		(068, 069) €24,4m		
OP Val 4.1		(069) €2,0m		
OP Val TP		(121 - 123) €2,5m	(121 - 123) €0,3m	
OP RH 2.3	€2,2m			
OP RH TP	(121 - 123) €0,1m			
<b>Spolu</b>	<b>€2,3m</b>	<b>€81,6m</b>	<b>€8,6m</b>	<b>0</b>

Zdroj: finančné plány operačných programov. Poznámky: (065) €51,2m = kód oblasti intervencie a alokácia v miliónoch eur.

## 4 Inkluzívny rast

Štvrtá časť manuálu začína kapitolou 4.1 kde sa definuje pojem „inkluzívny rast“ a potom následne kapitola 4.2 charakterizuje národné ciele pre inkluzívny rast.

Kapitola 4.3 predstavuje kvantitatívne a kvalitatívne metodologické prístupy pre hodnotenie príspevku EŠIF k inkluzívnemu rastu. Národné ciele stratégie Európa 2020 sú vždy dosahované v rámci určitého sociálneho, ekonomického a demografického kontextu. Kapitola 4.3 popisuje, ako tento kontext vplyva na výber hodnotiacich metód. Kapitola 4.3 je zameraná na prezentáciu použiteľných metodologických prístupov, ktoré je možné použiť pre hodnotenie príspevku EŠIF k napĺňaniu inkluzívneho rastu špecifikovaného v dvoch národných cieľoch.

Podkapitola 4.3.1 je zameraná na národný cieľ dosiahnuť mieru zamestnanosti vo vekovej skupine 20-64 rokov 72% do roku 2020. Sú v nej uvedené výhody ako aj obmedzenia kvalitatívnych a kvantitatívnych metód a sociálno-ekonomický kontext, ktorý môže mať vplyv na výber metód hodnotenia. V podkapitole sú uvedené aj príklady a prípadové štúdie použitia metód hodnotenia dopadu intervencií na Slovensku. V druhej časti podkapitoly 4.3.1 sú uvedené konkrétne ktoré operačné programy resp. investičné priority alebo prioritné osi prispievajú k napĺňaniu národných cieľov inkluzívneho rastu. Uvádza sa zdôvodnenie priradenia investičných priorít k národným cieľom inkluzívneho rastu, výška alokácií, kombinácie vhodných výstupových a výsledkových ukazovateľov ako aj zdroje kontextových štatistických dát.

Rovnakú logickú štruktúru a funkčnú náplň má i podkapitola 4.3.2 ktorá je zameraná na národný cieľ znížiť podiel populácie ohrozenej chudobou a sociálnym vylúčením na 17,2% do roku 2020 (z 20,5% v roku 2012). Kapitola 4.3 zároveň uvádza príklady použitia týchto metód v minulých hodnoteniach.

Kapitola 4.4 sumarizuje hlavné zdroje údajov potrebných na hodnotenie príspevku EŠIF k dosahovaniu národných cieľov, ako aj na hodnotenie synergii medzi prioritami rastu. Kapitola zároveň identifikuje oblasti hodnotenia, v ktorých je nedostatok údajov (tzv. Gap Analysis) a navrhuje postupy na zabezpečenie týchto údajov.

Kapitola 4.5 najprv analyzuje alokácie operačných programov do priority inkluzívneho rastu. Uvádza aj alokácie, ktoré síce patria do priority, ale nie je možné ich priradiť ku konkrétnemu národnému cieľu. Tri analyzované programy sú Operačný program Ľudské zdroje, Operačný program Integrovaná infraštruktúra a Integrovaný regionálny operačný program. Kapitola uvádza aj tabuľku s mapou alokácií OP ĽZ, IROP a OP II do cieľov v inkluzívnom raste. Tabuľka uvádza oblasti intervencie a výšky alokácií pre každú investičnú prioritu vyššie uvedených operačných programov. Podkapitoly 4.5.1 a 4.5.2 mapujú synergie inkluzívneho rastu s inteligentným a udržateľným rastom. Aj tieto podkapitoly obsahujú tabuľky s mapami alokácií podľa príslušných investičných priorít OP ĽZ, IROP a OP II. Obe podkapitoly prezentujú aj výber ukazovateľov vhodných na hodnotenie synergii.



## 4.1 Ako definujeme inkluzívny rast

Inkluzívny rast znamená podporovanie hospodárstva s vysokou mierou zamestnanosti, ktoré prispieva k hospodárskej, sociálnej a územnej súdržnosti. Stratégia Európa 2020 definuje inkluzívny rast nasledovne<sup>17</sup>:

*„Inkluzívny rast zahŕňa posilnenie úlohy občanov prostredníctvom vysokej miery zamestnanosti, investovania do zručností, boja s chudobou a modernizácie trhov práce, systémov vzdelávania a sociálnej ochrany s cieľom pomôcť ľuďom predvídať a riadiť zmeny a vytvárať súdržnú spoločnosť. Zároveň je potrebné, aby sa výhody hospodárskeho rastu šírili do všetkých častí Únie, aj do jej najvzdialenejších regiónov, a tým posilňovali územnú súdržnosť. Je potrebné zabezpečiť prístup a možnosti pre všetkých v priebehu ich celého života. Európa musí naplno využívať svoj potenciál pracovných síl, aby mohla čeliť výzvam vyplývajúcim zo starnutia obyvateľstva a rastúcej globálnej konkurencie. Na zvýšenie účasti pracovnej sily, ktorá prispeje k rastu ako aj sociálnej súdržnosti, bude potrebné zabezpečiť politiky na podporu rodovej rovnosti“.*

## 4.2 Národné ciele pre inkluzívny rast

Národné ciele EÚ týkajúce sa inkluzívneho rastu zahŕňajú:

- 1) Dosiahnuť mieru zamestnanosti vo vekovej skupine 20-64 rokov 72% do roku 2020.
- 2) Znížiť podiel populácie ohrozenej chudobou a sociálnym vylúčením na 17,2% do roku 2020.

## 4.3 Metodologické prístupy (kvantitatívne a kvalitatívne) k hodnoteniu príspevku k inkluzívnemu rastu

### 4.3.1 Dosiahnuť mieru zamestnanosti vo vekovej skupine 20-64 rokov 72% do roku 2020.

Východiskom analýzy národného cieľa dosiahnutia zamestnanosti 20-64 ročných je znalosť širšieho sociálno-ekonomického kontextu hospodárskeho rastu a trhu práce. Rast zamestnanosti nielen ako súčasť cieľov stratégie Európa 2020, ale ako primárny cieľ národnej hospodárskej politiky je výsledkom pôsobenia mnohých faktorov. Okrem (kapitálových) výdavkov verejného sektora, ktorého dominantným zdrojom sú fondy EÚ, je rast (zmena) zamestnanosti na Slovensku ovplyvnená najmä aktivitou zahraničných investorov, legislatívnymi zmenami, ktoré určujú charakter hospodárskej politiky (najmä

<sup>17</sup> Oznámenie Komisie, Európa 2020 (2010): Stratégia na zabezpečenie inteligentného, udržateľného a inkluzívneho rastu, Európska komisia, v Bruseli 3.3.2010 KOM(2010) 2020 v konečnom znení, s. 18 a 19 (slovenský text).



daňovo-odvodová legislatíva a politika trhu práce), pracovná migrácia, fáza hospodárskeho cyklu, zameranie vzdelávacieho systému, demografické trendy, a pod.). Medzi špecifické problémy slovenskej ekonomiky patria slabá previazanosť hospodárskeho rastu a tvorby nových pracovných miest, dlhodobá nezamestnanosť, nezamestnanosť mladých a postavenie marginalizovaných skupín na trhu práce. Určujúcim faktorom vo vzťahu k národnému cieľu Európa 2020 v oblasti zamestnanosti je i aktívna politika trhu práce (ktorej súčasťou je implementácia fondov EÚ). Pri hodnotení a analýze je nutné sa zamerať na ponukovú stranu (ľudský kapitál), ale i dopytovú (zamestnávateľa, potenciálni zamestnávateľa).

### **Vhodné kvantitatívne a kvalitatívne metódy**

Charakter investičných priorít OP ĽZ, IROP a OPII predstavujú predovšetkým intervencie do ľudského kapitálu (implementácia prostriedkov tak vytvára lepšie predpoklady pre zamestnateľnosť a lepšie uplatnenie sa na trhu práce) alebo do cestnej/diaľničnej infraštruktúry, (bezprostredný vplyv na rast zamestnanosti najmä v sektore stavebníctva avšak z nízkou mierou udržateľnosti pracovných miest). O bezprostrednom vplyve na rast zamestnanosti prostredníctvom vzniku nových pracovných miest v prípade OP ĽZ nemôžeme hovoriť, efekty sú skôr nepriame. V rámci výberu vhodných analytických metód sa musí brať do úvahy aj toto obmedzenie. Na výber vhodnej metódy má vplyv aj minimálna výška intervencie (obmedzujúci faktor pri voľbe ekonometrických metód) ako aj počet projektov, prijímateľov (resp. beneficietov) alebo veľkosť a variabilita cieľovej skupiny.

**Analýza obalu dát (DEA)** – jej obmedzenie je limitované kritériami ktoré musí splniť tzv. rozhodovacia jednotka (*decision-making unit*, DMU) napr. pri opatreniach, ktoré smerujú do vzdelávania; tzv. DMU môže byť podporená škola, vstupná premenná môže byť napr. výška alokácie, výstupná premenná počet nezamestnaných absolventov alebo výsledky školy v maturitách resp. Monitore 9. Podobne môže byť hraničná efektívnosť analyzovaná pri poskytovateľoch celoživotného vzdelávania alebo v prípade podpory administratívnych kapacít pri poskytovateľoch služieb zamestnanosti.

**Kontrafaktuálne metódy;** je možná v prípade vyššieho počtu beneficietov (väčšej cieľovej skupiny) implementovaných výdavkov, a to najmä v oblasti niektorých investičných priorít OP ĽZ ako súčasť aktívnej politiky trhu práce. Intervencie sú vo viacerých prípadoch zacielené na dostatočné množstvo beneficietov, čo umožňuje vytvoriť dostatočne veľké a porovnateľné skupiny podporených a nepodporených respondentov (prijímateľov resp. účastníkov projektu) s využitím metódy tzv. *propensity score matching*. Táto metóda bola v hodnotení dopadov implementácie aplikovaná aj v podmienkach slovenskej ekonomiky. Využitie kontrafaktuálnych metód (analyzované boli podniky) odhadu vplyvu ekonomických dopadov vybraného opatrenia OP KaHR (podopatrenie 1.1.1. „Podpora zavádzania inovácií a technologických transferov“) aplikoval M. Štefánik<sup>18</sup>. Aktívne opatrenia politiky trhu práce (na úrovni jednotlivcov –

<sup>18</sup> Štefánik, M. (2015). Cost-benefit analysis (CBA) : Task 2 Chapter 9. In BONDONIO, Daniele - NEMEC, Rastislav. Evaluation of selected structural funds and cohesion fund interventions using counterfactual impact evaluation methods : final reports. - Bratislava : KPMG Slovensko, 2015, p. 187-197. Kapitola vyšla aj v slovenčine Štefánik M. Úloha 2, kap. 10 [Analýza výnosov a nákladov](#) (CBA analýza). [Bratislava] : KPMG Slovensko, 2015. S. 197-207.

nezamestnaných) boli hodnotené v štúdií Štefánik a kol. (2015)<sup>19</sup>. Techniku kontrafaktuálneho vyhodnotenia účinku vybraného opatrenia aktívnej politiky trhu práce založenú na párovaní účastníkov s kontrolnou skupinou ex post na základe pravdepodobnosti účasti na opatrení aplikovali Karasová – Štefánik (2015)<sup>20</sup>.

**Prípadové štúdie/mikroštúdie;** (príklady najlepšej praxe) môžu byť doplnkovou metódou pri veľkých infraštruktúrnych projektoch alebo primárnou metódou pri malých/obmedzených projektoch, kde je malý počet respondentov a „tvrdých dát“ a dostatok kvalitatívnych údajov.

**Cost Benefit Analysis (CBA);** posúdenie vzťahu medzi nákladmi na dané opatrenie a výnosmi (benefity) spôsobenými jeho realizáciou. V slovenských podmienkach bola metóda aplikovaná v štúdií Štefánik a kol. (2015).

**Ekonometrické modelovanie (HERMIN, CGE);** Jednou z možností je využitie napr. štruktúrneho modelu HERMIN alebo prístup CGE modelovania. Ich využitie je adekvátne pri investíciách do fyzickej infraštruktúry, ktoré priamo generujú pracovné miesta. Kvantifikácia vplyvu na úrovni operačného programu alebo prioritnej osi na rast zamestnanosti umožňuje CGE modelovanie. Analýza môže ísť až na úroveň 60 odvetví, avšak na úkor presnosti výsledkov. Využitie pokročilejších ekonometrických modelov je však podmienené istou úrovňou minimálnej výšky celkovej alokácie. Vzhľadom na to, že prioritné osi poskytujú limitovaný súbor výstupových a výsledkových ukazovateľov, na základe ktorých sa nedá bezprostredne kvantifikovať/odhadnúť vplyv na rast zamestnanosti, sa v tejto súvislosti kladú vyššie nároky na kvantitu a kvalitu potrebných štatistických údajov (najmä v prípade regionálnych modelov), vrátane kontextových dát. Ako príklad ekonometrického modelovania a tvorby variantných scenárov hodnotenia vplyvu kohéznej politiky na Slovensku môžeme uviesť prácu Radvanského (2014)<sup>21</sup>. Model HERMIN je model malej otvorenej ekonomiky a zohľadňuje štruktúru nástrojov politiky súdržnosti, bol využitý pri hodnotení implementácie EÚ fondov na Slovensku v období 2007 - 2014<sup>22</sup>. Uvedená štúdia uvádza predpoklady a obmedzenia modelu (str. 109 -107).

**Regresná analýza, štatistická analýza;** v prípade dostatočného počtu projektov, prijímateľov, resp. beneficentov alebo veľkosti cieľovej skupiny, prípadne počtu participujúcich stakeholderov a „tvrdých“ dát je možné aplikovať metódy štatistickej analýzy

**Kvalitatívne metódy (dotazníkov zisťovanie, fokusové skupiny, rozhovory)** v prípade, ak projekty alebo ukazovatele investičných projektov neposkytujú dostatok

<sup>19</sup> Štefánik, M., Lubyová, M., Dováľová, G. a Karasová, K. (2014). *Analýza účinkov nástrojov aktívnej politiky trhu práce : výstup v rámci aktivity A3-T5: [Problematika trhu práce podľa regionálnych a odvetvových rozdielov](#) (Impact evaluation of interventions of active labour market policy)*. Bratislava : Centrum vzdelávania Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny SR, 2014. 222 s.

<sup>20</sup> Karasová, K. a Štefánik, M. (2016) Vyhodnotenie účinnosti opatrenia - príspevok na dochádzku za prácou : 6. kapitola = Evaluating the impacts of the intervention - Contribution to commuting. In Lubyová, M. a Štefánik, Miroslav. *Trh práce na Slovensku 2016+*. 1. vyd. - Bratislava : Ekonomický ústav SAV : Prognostický ústav SAV, Centrum spoločenských a psychologických vied SAV : Filozofická fakulta, Univerzita Komenského v Bratislave, 2015, s. 157-179. ISBN 978-80-7144-255-4.

<sup>21</sup> Radvanský, M. (2014) Možnosti analyzovania vplyvu kohéznej politiky na regióny a trh práce SR. Bratislava: Ekonomický ústav SAV. 147 s.

<sup>22</sup> Úrad vlády SR. 2014. Posúdenie vplyvov politiky súdržnosti na rozvoj Slovenska s využitím vhodného ekonometrického modelu. Hodnotiaca správa 2014. Bratislava: KPMG Slovensko spol. s r.o., <http://nsrr.sk/sk/hodnotenie/programove-obdobie-2007---2013/>

„tvrdých dát“, je ich málo, efekty sú ťažko kvantifikovateľné, majú „mäkký“ charakter je možné využiť širokú paletu kvalitatívnych metód s otvorenými otázkami.

### Alokácie do investičných priorít a metódy hodnotenia

Národný cieľ dosiahnuť mieru zamestnanosti vo vekovej skupine 20-64 rokov 72% do roku 2020 podporujú v programovom období 2017 – 2020 celkovo štyri operačné programy: OP ĽZ, IROP, OPII, PRV.

- Operačný program Ľudské zdroje (investičné priority 1.2, 1.4, 2.1, 3.1, 3.2, 3.3, 4.1 a 6.2)
- Integrovaný regionálny operačný program (investičné priority 1.1, 2.2 a 3.1)
- Operačný program Integrovaná infraštruktúra (prioritné osi 2 a 6)
- Program rozvoja vidieka (Priorita 6)

**Operačný program Ľudské zdroje** investuje do cieľa 1 310,3 mil. eur, pričom na jeho naplnenie sú zamerané nasledovné investičné priority:

**Investičná priorita 1.2 OP ĽZ:** „Zvyšovanie významu trhu práce v oblasti systémov vzdelávania a odbornej prípravy, uľahčovanie prechodu od vzdelávania k zamestnanosti a zlepšovanie systémov odborného vzdelávania a prípravy a ich kvality, a to aj prostredníctvom mechanizmov na predvídanie zručností, úpravy učebných plánov a vytvárania a rozvoja systémov vzdelávania na pracovisku vrátane systémov duálneho vzdelávania a učňovského vzdelávania“ alokuje 97,7 mil. eur.

Logika intervencie je zameraná na podporu zamestnanosti prostredníctvom zlepšenia vzdelávacieho systému a uplatnenia zamestnávania mladých. Možno teda hovoriť o nepriamom vplyve intervencie na tvorbu nových pracovných miest.

Navrhované ukazovatele sú výsledkový ukazovateľ R0076: Počet účastníkov, ktorí absolvovali aktivity zamerané na podporu duálneho systému vzdelávania a výkonu praxe u zamestnávateľa a výstupový ukazovateľ O0076: Počet účastníkov zapojených do aktivít zameraných na podporu duálneho systému vzdelávania a výkonu praxe u zamestnávateľa. Plánovaná hodnota počtu účastníkov (34 329 + 1 754) investičnej priority umožňuje využiť viacero kvantitatívnych a kvalitatívnych ukazovateľov (prípadne ich kombináciu): dotazníkové zisťovanie, regresnú analýzu, použitie neparametrických štatistických metód, niektoré metódy terénneho výskumu (interview, fokusové skupiny).

Možnosť použitia viacerých metód umožňuje trianguláciu výsledkov. Vzhľadom na potenciálne vysoký počet účastníkov pripadá do úvahy aj regionálna komparácia. V rámci investičnej priority sa sleduje aj výsledkový ukazovateľ R0077: Počet novovytvorených alebo inovovaných učebných odborov obsahujúcich prvky duálneho systému vzdelávania a výkonu praxe u zamestnávateľa“ (plánované hodnoty 201 + 30). V tomto prípade okrem už uvedených metód sa môžu použiť prípadové štúdie (zamerané napríklad na príklady dobrej praxe). Do úvahy pripadá aj kontrafaktuálna analýza (porovnanie podporených a nepodporených žiakov/študentov, alebo podporených inovovaných resp. nepodporených neinovovaných odborov. V prípade analýzy DEA môžu byť rozhodovacími jednotkami regióny (okresy alebo kraje) alebo podporené školy. Sekundárne sa ako respondenti môžu využiť ostatní účastníci: pedagógovia, rodičia žiakov, potenciálni zamestnávateľia, samospráva. Základným

zdrojom údajov sú ITMS2014+ a monitorovacie správy. Kontextové ekonomické, sociálne, demografické a administratívne údaje na národnej, resp. regionálnej úrovni poskytujú Štatistický úrad SR, CVTI SR, MŠVVaŠ SR, ÚPSVaR.

**Investičná priorita 1.4 OP ĽZ** „Zlepšenie rovnakého prístupu k celoživotnému vzdelávaniu pre všetky vekové skupiny v rámci formálneho, neformálneho a bežného vzdelávania, zvyšovania vedomostí, zručností a spôsobilostí pracovnej sily a podpory flexibilných spôsobov vzdelávania prostredníctvom usmerňovania pri výbere povolania a potvrdzovania nadobudnutých kompetencií“ alokuje 55,1 mil. eur. Logika intervencie je zameraná na podporu zamestnanosti prostredníctvom zvyšovania kvalifikácie formami celoživotného vzdelávania. Navrhované ukazovatele: výsledkový ukazovateľ R0085: Počet účastníkov CŽV, ktorí v čase odchodu získali alebo si zvýšili kvalifikáciu a výstupový ukazovateľ O0082: Počet účastníkov zapojených do aktivít CŽV predpokladajú pomerne vysoké hodnoty účastníkov (12 936 + 3 234). Vysoké počty beneficentov vytvárajú predpoklad pre aplikáciu viacerých metód, ako sú napríklad štatistické metódy vyhodnocovania, lineárna regresia, dotazníkové zisťovanie alebo metódy terénneho výskumu.

Možnosť použitia viacerých metód umožňuje trianguláciu výsledkov. Vzhľadom na potenciálne vysoký počet účastníkov pripadá do úvahy aj regionálna komparácia ako aj kontrafaktuálna analýza. V prípade kvalitatívnych metód môžu byť ako respondenti využití účastníci CŽV, potenciálni zamestnávateľia a regionálne zložky ÚPSVaR. Základným zdrojom údajov sú ITMS2014+ a monitorovacie správy. Kontextové ekonomické, sociálne, demografické a administratívne údaje na národnej resp. regionálnej úrovni poskytujú Štatistický úrad SR, CVTI SR, MŠVVaŠ SR, ÚPSVaR.

**Investičná priorita 2.1 OP ĽZ** „Trvalo udržateľná integrácia mladých ľudí, najmä tých, ktorí nie sú zamestnaní, ani nie sú v procese vzdelávania alebo odbornej prípravy, na trh práce, vrátane mladých ľudí ohrozených sociálnym vylúčením a mladých ľudí z marginalizovaných komunit, vrátane vykonávania systému záruk pre mladých ľudí“ alokuje intervencie vo výške 194,4 mil. eur.

Toto opatrenie je zamerané na nezamestnaných mladých, na zníženie miery neaktivity mladých a podporu prechodu na trh práce. Vytvára tak nepriamo predpoklady na plnenie cieľa rastu zamestnanosti 20-64 ročných a to v kohorte 20-29 ročných. Uvažovaná kombinácia ukazovateľov je výsledkový ukazovateľ CR01: Nezamestnaní účastníci, ktorí dokončia intervenciu podporovanú z prostriedkov vyčlenených na iniciatívu na podporu zamestnanosti mladých ľudí a výstupový ukazovateľ O0085: Osoby vo veku do 29 rokov. Nastavenie výsledkového ukazovateľa CR01 je v dostatočnej plánovanej hodnote (54 460), aby sa mohla využiť škála metodologických prístupov: štatistické metódy, lineárna regresia, dotazníkové zisťovanie alebo metódy terénneho výskumu.

Možnosť použitia viacerých metód umožňuje trianguláciu výsledkov. Vzhľadom na potenciálne vysoký počet účastníkov pripadá do úvahy aj regionálna komparácia ako aj kontrafaktuálna analýza. Základným zdrojom údajov sú ITMS2014+ a monitorovacie správy. Kontextové ekonomické, sociálne, demografické a administratívne údaje na národnej resp. regionálnej úrovni poskytujú Štatistický úrad SR, CVTI SR, MŠVVaŠ SR, ÚPSVaR, prípadne účastníci mimo verejného sektora.

**Investičná priorita 3.1 OP ĽZ** „Prístup uchádzačov o zamestnanie a neaktívnych osôb k zamestnaniu vrátane dlhodobo nezamestnaných a osôb, ktoré sú vzdialené od trhu

práce, ako aj miestne iniciatívy v oblasti zamestnávania a podpora mobility pracovnej sily“ alokuje prostriedky vo výške 694,4 mil. eur.

Uvažovaná kombinácia výsledkových ukazovateľov CR04: Účastníci, ktorí sú v čase odchodu zamestnaní, a to aj samostatne zárobkovo činní a R0089: Účastníci, ktorí úspešne absolvovali vzdelávanie/odbornú prípravu dosahuje v cieľovej hodnote (61 587) dostatočné množstvo pozorovaní aby bolo možné použiť viac metodologických prístupov (resp. ich kombináciu): štatistické metódy, lineárna regresia, dotazníkové zisťovanie alebo metódy terénneho výskumu. Možnosť použitia viacerých metód umožňuje trianguláciu výsledkov. Vzhľadom na potenciálne vysoký počet účastníkov pripadá do úvahy aj regionálna komparácia ako aj kontrafaktuálna analýza. Vzhľadom na charakter cieľovej skupiny nezamestnaných alebo neaktívnych osôb (marginalizované skupiny) by sa mal klásť dôraz na kvalitatívne metódy výskumu. Kontextové ekonomické, sociálne, demografické a administratívne údaje na národnej resp. regionálnej úrovni poskytujú Štatistický úrad SR, CVTI SR, MŠVVaŠ SR, ÚPSVaR, prípadne účastníci mimo verejného sektora, Atlas rómskych komunít.

**Investičná priorita 3.2 OP LZ** „Rovnosť medzi mužmi a ženami vo všetkých oblastiach vrátane v oblasti prístupu k zamestnaniu, kariéernemu postupu, zosúladenia pracovného a súkromného života a presadzovania rovnakej odmeny za rovnakú prácu“ alokuje prostriedky vo výške 66,5 mil. eur.

Cieľom opatrenia je zosúladenie pracovného a rodinného života a zníženie horizontálnej a vertikálnej rodovej segregácie na trhu práce. Navrhnuté ukazovatele sú výstupový ukazovateľ O0087: Počet podporených zariadení a výsledkový ukazovateľ R0092: Počet zamestnávateľov/inštitúcií, ktorí realizujú opatrenia na zosúladenie pracovného a rodinného života šesť mesiacov po ukončení projektu.

Vzhľadom na nízky cieľový počet podporených organizácií (50 + 82) sa odporúčajú skôr metódy kvalitatívneho výskumu (fokusové skupiny, hĺbkové rozhovory alebo prípadové štúdie). Kvantitatívne metódy (vrátane kontrafaktuálnej analýzy) umožňuje využitie výsledkového ukazovateľa R0094 Počet rodičov, ktorým bol poskytnutý príspevok na starostlivosť o dieťa a sú šesť mesiacov po odchode zamestnaní, a to aj samostatne zárobkovo činní, v rámci ktorého cieľová hodnota (10 553 + 5 198) vytvára dostatočný počet respondentov. Kontextové ekonomické, sociálne, demografické, rodové a administratívne údaje na národnej resp. regionálnej úrovni poskytujú Štatistický úrad SR, CVTI SR, MŠVVaŠ SR, ÚPSVaR, prípadne účastníci mimo verejného sektora.

**Investičná priorita 3.3 OP LZ** „Modernizácia inštitúcií trhu práce, ako sú verejné a súkromné služby zamestnanosti, zlepšovanie prispôsobenia sa potrebám trhu práce, vrátane opatrení zameraných na zlepšenie nadnárodnej pracovnej mobility, ako aj programov mobility a lepšej spolupráce medzi inštitúciami a príslušnými zainteresovanými stranami“ alokuje prostriedky vo výške 35 mil. eur.

Špecifickým cieľom je zvýšiť kvalitu a kapacity verejných služieb a zvýšiť účasť partnerov a súkromných služieb zamestnanosti na riešení problémov v oblasti zamestnanosti. Sledovanými ukazovateľmi sú ukazovateľ výsledku R0097 Počet zamestnancov inštitúcií trhu práce, ktorí absolvovali vzdelávanie zamerané na zvýšenie ich zručností poskytovať individualizované služby klientom a ukazovateľ výstupu O0091: Počet zapojených zamestnancov inštitúcií trhu práce. Vzhľadom na „mäkký“ charakter aktivít odporúčame skôr kvalitatívne metódy hodnotenia, ako napríklad hĺbkové pološtruktúrované rozhovory.



**Investičná priorita 4.1 OP ĽZ** „Aktívne začlenenie, a to aj s cieľom podporovať rovnaké príležitosti a aktívnu účasť a zlepšenie zamestnateľnosti“ alokuje prostriedky vo výške 152,2 mil. eur.

Špecifickými cieľmi sú zvýšenie účasti najviac znevýhodnených a ohrozených osôb v spoločnosti, vrátane na trhu práce a prevencia a eliminácia všetkých foriem diskriminácie. Pri tejto prioritě dochádza automaticky k napĺňaniu druhého cieľa inkluzívneho rastu - zníženie počtu obyvateľov ohrozených chudobou alebo vylúčením zo spoločnosti. Sledovanými ukazovateľmi sú ukazovateľ výsledku R0098: Neaktívni mladí do 29 rokov, ktorí sú v čase odchodu zapojení do hľadania práce, vzdelávania/odbornej prípravy, získavania kvalifikácie, sú zamestnaní, a to aj samostatne zárobkovo činní a ukazovateľ výstupu O0094: Neaktívni mladí do 29 rokov. Cieľový počet beneficentov ukazovateľa R0098 (1030 + 156) umožňuje využiť okrem kvalitatívnych metód (terénny výskum) aj kvantitatívne (regresia, štatistické metódy alebo konfraktuálna analýza). Kontextové ekonomické, sociálne, demografické, rodové a administratívne údaje na národnej resp. regionálnej úrovni poskytujú Štatistický úrad SR, CVTI SR, MŠVVaŠ SR, ÚPSVaR, Sociálna poisťovňa, potenciálni zamestnávateľia, prípadne účastníci mimo verejného sektora.

**Investičná priorita 6.2 OP ĽZ** „Poskytovanie podpory sociálnych podnikov“ alokuje prostriedky vo výške 15,1 mil. eur. Jej špecifickým cieľom je zvýšiť mieru zamestnanosti marginalizovaných rómskych komunít v subjektoch sociálnej ekonomiky v územiach s prítomnosťou marginalizovaných rómskych komunít.

Navrhovaná kombinácia ukazovateľov je ukazovateľ výsledku R0148: Miera nezamestnanosti rómskej populácie v rómskych koncentráciách vo veku 15 – 64 rokov a ukazovateľ výstupu CO08: Nárast zamestnanosti v podporovaných podnikoch. Vzhľadom na cieľové hodnoty podporených podnikov (100) a nárast zamestnanosti v podporovaných podnikoch (500) pripadajú do úvahy skôr kvalitatívne a terénne metódy hodnotenia. Kontextové ekonomické, sociálne, demografické a administratívne údaje na národnej resp. regionálnej úrovni poskytujú Štatistický úrad SR, Sociálna poisťovňa, ÚPSVaR, prípadne účastníci mimo verejného sektora, Atlas rómskych komunít.

**Integrovaný regionálny operačný program** investuje do naplnenia národného cieľa rastu zamestnanosti 611 mil. eur:

**Investičná priorita 1.1 IROP** „Posilnenie regionálnej mobility prepojením sekundárnych a terciárnych uzlov s infraštruktúrou TEN-T vrátane multimodálnych uzlov“ alokuje 298 mil. eur do ciest II. a III. triedy.

„Kvalitnejšie cesty II. a III. triedy sú základnou podmienkou pre zlepšenie každodennej (circular) mobility osôb vidieckych území spojenej aj s rastúcou diverzifikáciou hospodárstiev smerom k nepoľnohospodárskym činnostiam znamenajúcim zároveň rast zamestnanosti“<sup>23</sup>. Na základe ukazovateľov výstupu C013 Celková dĺžka nových ciest a výsledku R0113 Úspora času v cestnej doprave; 034: výstupu C014 Celková dĺžka rekonštruovaných alebo zrenovovaných ciest a výsledku R0113 Úspora času v cestnej doprave nie je možné bezprostredne odhadnúť vplyv na národný cieľ Európa 2020 v oblasti zamestnanosti. Výška investície neumožňuje použiť ekonometrické

<sup>23</sup> Zdroj: Integrovaný operačný program, s. 37.

modelovanie. Vplyv na zamestnanosť sa môže hodnotiť nepriamo na základe prípadových štúdií. Ako zdroje údajov možno využiť ITMS2014+, databázy ŠÚ SR.

**Investičná priorita 2.2 IROP** „Investovanie do vzdelania, školení a odbornej prípravy, zručností a celoživotného vzdelávania prostredníctvom vývoja vzdelávacej a výcvikovej infraštruktúry“ alokuje prostriedky vo výške 158 mil. eur. Investície sa týkajú obnovy vzdelávacej infraštruktúry (budovanie a rekonštrukcia odborných učební, laboratórií podporujúcich polytechnickú výchovu, technické a prírodovedné zamerania žiakov, jazykových učební pre rozvoj jazykových zručností, a učební IKT pre rozvoj informačno-komunikačných zručností žiakov základných škôl).

Výsledkom podpory majú byť „mäkké“ výstupy ako napr. posilnenie systému odborného vzdelávania a prípravy a zvýšenie jeho atraktívnosti v kontexte celoživotného vzdelávania alebo zlepšenie podmienok pre uplatnenie absolventov odborného vzdelávania a prípravy pre potreby trhu práce (navrhované ukazovatele: výsledkový R0166 Podiel žiakov s odborným výcvikom a súvislou praxou v stredných odborných školách, na celkovom počte žiakov stredných odborných škôl a výstupový O0147 Počet podporených COVP/O0229 Počet podporených SOŠ, ŠH, SPV, SOP (nie COVP) alebo výsledkový R0097 Úspešnosť v Testovaní 9 vyučovacích jazyk/R0098 Úspešnosť v prírodných vedách a výstupový O0227 Počet podporených základných škôl) v kontexte hodnotenia vplyvu na rast zamestnanosti umožňujú vplyv hodnotiť skôr pomocou kvalitatívnych metód. Ako respondenti (zdroje poznatkov) pripadajú do úvahy pedagogickí a odborní zamestnanci, participujúce orgány verejnej správy, potenciálni zamestnávateľia, samospráva. Ako zdroje údajov možno využiť ITMS2014+, databázy ŠÚ SR

**Investičná priorita 3.1 IROP** „Podpora rastu priaznivého pre zamestnanosť, a to rozvíjaním vnútorného potenciálu ako súčasť územnej stratégie pre konkrétne oblasti vrátane konverzie upadajúcich priemyselných regiónov a posilnenia prístupnosti a rozvoja špecifických prírodných a kultúrnych zdrojov“ je vo výške 215,7 mil. eur.

Špecifickým cieľom je stimulovanie podpory udržateľnej zamestnanosti a tvorby pracovných miest v kultúrnom a kreatívnom priemysle. Navrhovaný výsledkový ukazovateľ R0160 Celkový počet pracovných miest v kultúrnom a kreatívnom priemysle a výstupový ukazovateľ CO08 Nárast zamestnanosti v podporených podnikoch a ich cieľová hodnota (1260 + 40) umožňujú využiť kombinácie kvalitatívnych a kvantitatívnych prístupov (štatistické metódy a terénny výskum, dotazníkové skúmanie); charakter odvetvia (kreatívne odvetvia/umenie), do ktorého smerujú intervencie umožňuje hodnotiť vplyvy skôr na základe prípadových štúdií. Kontextové ale i primárne ekonomické, sociálne, demografické a administratívne údaje na národnej resp. regionálnej úrovni poskytujú Štatistický úrad SR, Sociálna poisťovňa, ÚPSVaR, prípadne účastníci mimo verejného sektora, Ministerstvo kultúry SR, samospráva.

V rámci **Operačného programu Integrovaná infraštruktúra** sa k cieľu rastu zamestnanosti vzťahuje pomerne veľká výška alokácií 1 627,3 mil. eur v týchto prioritných osiach:

- **Prioritná os 2 (Cestná infraštruktúra (TENT Core) Investičná priorita 7i) OPII**  
/ „Podpora multimodálneho jednotného európskeho dopravného priestoru



pomocou investícií do TEN-T“ investuje prostriedky vo výške 1 142,5 mil. eur do výstavby nových úsekov diaľnic a rýchlostných ciest.

- **Prioritná os 6 Cestná infraštruktúra (mimo TEN-T CORE) 7a)** „Podpora multimodálneho jednotného európskeho dopravného priestoru pomocou investícií do TEN-T“ investuje 175,4 mil. eur do vybraných úsekov rýchlostných ciest.
- **Prioritná os 6 Cestná infraštruktúra (mimo TEN-T CORE) 7b)** „Posilnenie regionálnej mobility prepojením sekundárnych a terciárnych uzlov s infraštruktúrou TEN-T“ investuje 309,3 mil. eur do na zlepšenie stavu ciest I. triedy. Špecifický cieľ je zlepšenie bezpečnosti a dostupnosti cestnej infraštruktúry TEN-T a regionálnej mobility prostredníctvom výstavby a modernizácie ciest I. triedy.

Jedným z očakávaných výsledkov týchto investícií je vytváranie predpokladov pre zvýšenie konkurencieschopnosti regiónov, zlepšenie mobility obyvateľov a zvýšenie potenciálu rastu zamestnanosti. Priamy vplyv na rast zamestnanosti v súvislosti s realizovaním projektov sa dá očakávať primárne v sektore stavebníctva. Na kvantifikáciu vplyvu by bolo možné aplikovať štruktúrny model HERMIN pre zistenie priameho vplyvu intervencií alebo prístup CGE modelovania. Ako zdroje údajov možno využiť ITMS2014+ a databázy ŠÚ SR. Vzhľadom na to, že ide o veľké jednorazové investície koncentrované do malého počtu regiónov je možno ako komplementárnu metódu hodnotenia využiť aj metodológiu prípadových štúdií (prípadne CBA štúdií alebo SWOT analýz na lokálny/regionálny trh práce). Pretože výsledkom intervencie je i zníženie hlukovej záťaže a emisií CO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub> a PM<sub>10</sub> v intraviláne miest a obcí vzniká i nepriama synergia s udržateľným rastom. Primárnym zdrojom údajov pre ekonometrické modelovanie sú systémy ITMS2014+ a zdroje Štatistického úradu SR. Zdrojmi kvantitatívnych a kvalitatívnych údajov pre prípadové štúdie sú participujúci účastníci realizovaných dopravných projektov (subjekty štátnej správy, špecializovanej verejnej správy, samosprávy a súkromného sektora, zamestnávateľa a pod.). Kontextové, ale i primárne ekonomické, sociálne, demografické a administratívne údaje na národnej resp. regionálnej úrovni poskytujú Štatistický úrad SR, Ministerstvo dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja SR, a tiež dopravné výskumné ústavy.

V malej miere podporuje národný cieľ rastu zamestnanosti aj **Program rozvoja vidieka**. Priorita P6 „Podpora sociálneho začleňovania, zmierňovania chudoby a hospodárskeho rozvoja vo vidieckych oblastiach“ investuje 78 mil. eur na rozvoj vidieckej zamestnanosti prostredníctvom uľahčenia diverzifikácie, zakladania a rozvoja malých podnikov ako aj vytvárania pracovných miest.

Investície predstavujú podporu vidieckej agroturistiky a cestovného ruchu podporou poľnohospodárskych podnikov a mikro a malých nepoľnohospodárskych podnikov. V závislosti od počtu podporených poľnohospodárskych a nepoľnohospodárskych podnikov, počtu novozaložených podnikov a podporených nových pracovných miest sa bude môcť využiť kombinácia kvantitatívnych a prevažne kvalitatívnych metód (terénny výskum, dotazníkový prieskum, hĺbkové rozhovory) a prípadové štúdie. Kontextové ale i primárne ekonomické, sociálne, demografické a administratívne údaje na národnej resp. regionálnej úrovni poskytujú Štatistický úrad SR, Sociálna poisťovňa a ÚPSVaR.

#### **4.3.2 Znížiť podiel populácie ohrozenej chudobou a sociálnym vylúčením na 17,2% do roku 2020 (z 20,5% v roku 2012).**

##### **Sociálno-ekonomický kontext hodnotenia**

Prvým krokom v analýze je definovanie populácie ohrozenej chudobou a sociálnym vylúčením. Podľa štatistických zisťovaní a kvalitatívnych analýz sú najviac ohrozenou skupinou nezamestnaní, mladí ľudia (vo veku 0-17), neúplné rodiny a viacdtné rodiny, ako aj osoby so zdravotným postihnutím a zamestnaní s nízkou vzdelanostnou úrovňou. Ďalšie identifikované skupiny tvoria ľudia bez prístrešia, drogový a inak závislí, ohrozené, resp. týrané deti, obeť obchodovania s ľuďmi a chronicky chorí pacienti. Špecifickou skupinou ľudí veľmi silne ohrozených chudobou a sociálnym vylúčením sú príslušníci rómskej etnickej menšiny a hlavne marginalizovaných rómskych komunít (MRK).

Znižovanie podielu populácie ohrozenej chudobou a sociálnym vylúčením je komplexný cieľ, ktorý je vo svojom výsledku súčtom a ideálne multiplikátorom širokého spektra opatrení. Tie zahŕňajú opatrenia od finančnej podpory jednotlivcov a rodín, ktorá cieľi na zlepšenie ich prístupu na trh práce, cez opatrenia na podporu vzdelávania a bývania, až po podporu a služby pre starostlivosť o deti a aktívnu participáciu na spoločenskom živote.

Hlavnou stratégiou je podporovať sociálne začlenenie, ktoré by viedlo ku zvýšeniu účasti najviac znevýhodnených a ohrozených osôb v spoločnosti. K tomu by mala slúžiť jednak prevencia a eliminácia všetkých foriem diskriminácie, zlepšenie prístupu k cenovo prístupným, trvalo udržateľným a kvalitným službám (vrátane zdravotnej starostlivosti a sociálnych služieb všeobecného záujmu a hlavne prechod z inštitucionálnej na komunitnú starostlivosť).

Ako kvantifikovať chudobu je pomerne komplikovaná otázka a v realite chudobu priamo merať nemôžeme. Čo analyzujeme je koncept chudoby, založený na určitých hraniciach, ktoré si stanovíme a ktoré sú preto predmetom diskusie, kde sa stretávajú rôzne názory. Inými slovami, ide o hľadanie konsenzusu, kde je hranica, od ktorej pokladáme človeka za chudobného.

Základným prístupom je definovanie absolútnej a relatívnej chudoby. Absolútna chudoba stavia na predpoklade existencie minimálneho balíka životného štandardu. Ide o prístup používaný hlavne v rozvojových krajinách, kde sa vyčísľuje základná hranica toho, koľko je potrebné pre naplnenie základných ľudských potrieb, ako sú strava, prístrešie či odev. V širšom kontexte biologických a kultúrnych funkcií potrebných na prežitie Svetová banka tak napríklad definuje hranicu 2 americké doláre na deň a osobu pre chudobu, a menej ako 1,25 amerického dolára na deň a osobu ako „hlbokú chudobu“. Aj keď tento prístup sa v rozvinutých krajinách ako Slovensko nepoužíva, v prípade MRK vidíme situáciu, kde časť obyvateľov spĺňa definície absolútnej chudoby vlastné rozvojom krajín (Filčák 2012).

Prístupy ku meraniu chudoby na Slovensku vychádzajú z predpokladu, že chudoba nie je objektívne merateľná, ale môžeme ju analyzovať vzhľadom na určitý kontext. Chudobou je teda to, čo ľudia v danej spoločnosti za chudobu považujú (spoločenská podmienenosť). Chudoba nie je funkciou biologických potrieb, ale mierou všeobecného

štandardu a definície výraznej odchýlky od tohto štandardu. Na tomto základe existujú štyri hlavné prístupy k meraniu chudoby:

- **Príjem:** Tu sa hodnotí priemerný príjem, mediánové príjmové rozdiely a príjmy v rámci 10 príjmových decilov.
- **Minimálny štandard:** počet ľudí pod hranicou definovaného životného minima a počet ľudí, ktorí poberajú sociálnu podporu,
- **Spotreba a výdavky:** spotrebný kôš, pomer nákladov na základné potreby ako sú potraviny, alebo energie,
- **Relatívne:** subjektívne vnímanie chudoby respondentom.

Problém, ktorý s chudobnou úzko súvisí, je sociálne vylúčenie. Využíva sa hlavne tam, kde sa určitá sociálna alebo etnická skupina ocitá **na okraji spoločnosti**. To prináša limity v prístupe ku zdrojom a efektívnej participácii v spoločnosti. Sociálne vylúčenie je výsledkom sociálnych a etnických faktorov. Prípadne, ako je tomu u rómskej etnickej menšiny, ide o kombináciu oboch.

Hmotná núdza, nízke vzdelanie a problematické bývanie a životné prostredie vylučujú ľudí z komunitných a spoločenských aktivít. Rodiny ohrozené zlými podmienkami neposielajú deti na školské výlety, nie sú súčasťou miestnych spolkov a žijú na okraji spoločnosti.

V praxi sa v prístupe ku sociálnemu vylúčeniu aplikujú štyri hlavné prístupy:

- **Redistribúcia:** analyzuje sociálne vplyvy a zameriava sa na osoby žijúce v chudobe.
- **Etický prístup:** zdôrazňujúci kriminálne správanie a morálny úpadok určitých spoločenských skupín, ktoré boli sociálne vylúčené.
- **Antidiskriminačný prístup:** sústreďuje sa na odbúravanie rasovej diskriminácie, vedúcej k segregácii v školstve, či trhu práce.
- **Integračný prístup:** sociálne vylúčenie sa dáva na rovnakú úroveň ako vylúčenie z trhu práce, pričom obe spolu úzko súvisia.

Kľúčovým problémom sociálneho vylúčenia je, že nevyhnutne vedie k dlhodobej nezamestnanosti a vytvára štrukturálne bariéry pre opatrenia na zlepšenie vzdelania, zdravotnej starostlivosti a aktívnu participáciu v spoločnosti.

### Vybrané metódy na identifikáciu synergických efektov EŠIF

Hlavným prístupom sú v kontexte tohto cieľa kvantitatívne analýzy, ktoré pracujú s dostupnými štatistickými údajmi a operujú s tromi hlavnými indikátormi (miera rizika chudoby, miera materiálnej deprivácie a miera nízkej pracovnej intenzity). Pri hodnotení toho, nakoľko realizované opatrenia prispeli ku zníženiu agregovaného indikátora počtu ľudí v riziku chudoby alebo v sociálnom vylúčení, je ale potrebné analyzovať situáciu v kontexte celkového ekonomického rozvoja a opatrení sociálnych politik. Počet ľudí v riziku chudoby alebo sociálneho vylúčenia, sa dá ovplyvniť tak zdola (pomocou cielených opatrení na zlepšenie ich postavenia) ako aj ekonomickým rastom, dostupnosťou pracovných miest a redistribúciou ziskov. Hodnotenie na úrovni krajiny alebo regiónu tak musí analyzovať vývoj tohto indikátora v kontexte národných alebo regionálnych sociálnych a ekonomických indikátorov. Teoreticky by mala existovať korelácia medzi ekonomickým rastom a poklesom ľudí v riziku chudoby alebo sociálneho vylúčenia. Ak

nie je, alebo je slabá, znamená to, že opatrenia v praxi narážajú na štrukturálne bariéry, ktoré môžu znamenať nedostatočnú redistribúciu zdrojov, neefektívne verejné politiky, alebo silnú mieru sociálneho vylúčenia časti obyvateľov (v našom prípade hlavne Rómov).

Špecifikom Slovenska, ktoré sa odráža aj v metódach výskumu, je pomerne malá miera priestorového vylúčenia chudobných a problematika marginalizovaných rómskych komunít. Zatiaľ čo ostatné cieľové skupiny žijú rozptýlene v populácii, marginalizované rómske komunity predstavujú jasne ohraničený a definovaný priestor. Kvantitatívne analýzy je možné využiť aj na zisťovanie, nakoľko sa intervencie darilo zamerať na identifikované cieľové skupiny a aké mali výsledky v kontexte najviac ohrozených skupín (Tabuľka 5). Tu je možné použiť metódy výberového zisťovania.

Pri identifikácii vplyvu intervencií, ktoré boli zamerané na konkrétne miesto alebo komunitu, je možné použiť kombináciu kvantitatívnych a kvalitatívnych prístupov. Komparatívna analýza sa môže zamerať na obyvateľov, ktorí boli priamo subjektom intervencii, a na okolité obyvateľstvo, ktoré nemalo z intervencií priamy úžitok. Táto metóda je napríklad vhodná pri hodnotení intervencií zameraných na marginalizované rómske komunity a pomáha analyzovať, nakoľko prispeli ku sociálnej inklúzii.

Jednou z odporúčaných metód pre analýzu opatrení zameraných na boj s chudobnou a sociálnu inklúziu je kontrafaktuálna analýza. Pomocou nej je napríklad možné porovnať marginalizované komunity, ktoré boli predmetom intervencií, a tie, ktoré neboli. Potenciál pre budúce analýzy je napríklad v porovnaní dostupných kvantitatívnych údajov s údajmi, ktoré boli zhromaždené pomocou Atlasu rómskych komunít. To si bude vyžadovať aktualizáciu atlasu v pravidelných intervaloch a lepšie prepojenie typu a rozsahu zberu údajov s potrebami vyhodnocovania vplyvov politiky súdržnosti.

Dôležitou súčasťou výskumu rizika chudoby alebo sociálneho vylúčenia sú kvalitatívne analýzy. Zatiaľ čo kvantitatívne ukazovatele indikujú trendy v plnení cieľov na národnej úrovni, prípadne nám poskytujú informácie na úrovni regiónu alebo konkrétnej komunity, nedokážu poskytnúť ucelenú informáciu, prečo niektoré opatrenia fungujú. Prípadne aké sú hlbšie štrukturálne bariéry, ktoré bránia dosahovaniu lepších výsledkov. Dobrou možnosťou sú prípadové štúdie, kde sa vplyv intervencií hodnotí použitím metód kvalitatívneho výskumu na vybranej lokalite. Pomocou pozorovaní, fokusových skupín a hĺbkových rozhovoroch je možné identifikovať faktory, ktoré vplyvávajú na výsledky intervencií. Dobré využitie kvalitatívnych metód si vyžaduje jasne určiť ciele, vybrať adekvátnu vzorku lokalít a identifikovať respondentov. Dôležitá je znalosť kontextu (s využitím kvantitatívnych metód) a triangulácia a overovanie získaných údajov.

### **Alokácie do investičných priorít a metódy hodnotenia**

Cieľ zníženie rizika chudoby, alebo sociálneho vylúčenia je v aktuálnom programovom období 2014-2020 riešený pomocou troch operačných programov:

- Operačný program Ľudské zdroje, investičné priority 4.2 „Zlepšenie prístupu k cenovo prístupným, trvalo udržateľným a kvalitným službám vrátane zdravotnej starostlivosti a sociálnych služieb všeobecného záujmu“, 5.1 „Sociálno-ekonomická integrácia marginalizovaných komunít, ako sú Rómovia“ a 6.1 „Poskytovanie podpory fyzickej, ekonomickej a sociálnej regenerácie zanedbaných komunít“

- Integrovaný regionálny operačný program, investičná priorita 5.1 „Záväzná investície v rámci stratégií miestneho rozvoja vedeného komunitou“,
- Operačný program Výskum a inovácie, investičná priorita 3.1 „Podpora podnikania, najmä prostredníctvom uľahčenia využívania nových nápadov v hospodárstve a podpory zakladania nových firiem, a to aj prostredníctvom podnikateľských inkubátorov“.

Celková suma alokácií (vrátane proporcionálnej časti technickej pomoci) pre tento cieľ je v štyroch investičných prioritách stanovená vo výške 401,33 mil. eur. Pre jednotlivé investičné priority je možné navrhnúť nasledovné metódy hodnotenia:

**Investičná priorita 4.2 OP ĽZ:** „Zlepšenie prístupu k cenovo prístupným, trvalo udržateľným a kvalitným službám vrátane zdravotnej starostlivosti a sociálnych služieb všeobecného záujmu“. Ide o investične najvýznamnejšie opatrenie. Pre túto investičnú prioritu je plánovaných 142,48 mil. eur a mala by podporiť 151 projektov. Ide o najväčšiu čiastku, ktorá má prispieť ku plneniu cieľov v oblasti rizika chudoby a sociálneho vylúčenia. Zdravotnícke a sociálne služby sú základným predpokladom pre zlepšenie sociálnej inklúzie. Pre mnohých ľudí ohrozených chudobnou a sociálnym vylúčením sú ťažko dostupné, čo znižuje ich možnosti začlenenia do spoločnosti.

Výstupový ukazovateľ je tu O0098: Počet podporovaných kapacít nových, inovatívnych služieb alebo opatrení na komunitnej úrovni, v domácom prostredí, otvorenom prostredí alebo náhradnom prostredí. Počet osôb, ktorým sú poskytované služby/vykonávané opatrenia v komunite/ v domácom prostredí/otvorenom prostredí by mal do roku 2023 v menej rozvinutých regiónoch stúpnuť 8 257 na 10 063 a vo viac rozvinutých regiónoch z 1209 na 1437. Počet nových a inovovaných klinických postupov etablovaných do systému zdravotníctva má z nulovej hodnoty vzrásť na 100 a počet nových a inovovaných postupov pre výkon prevencie etablovaných do systému zdravotníctva z 0 na 4. Kľúčový bude počet projektov zameraných na verejnú správu alebo na sociálne služby (na vnútroštátnej, regionálnej a miestnej úrovni), ktorý je plánovaný na hodnote 165, a počet projektov zameraných na verejnú správu alebo na sociálne služby, kde by mal počet projektov dosiahnuť číslo 6 (151 + 6, výstupový ukazovateľ CO22).

Výsledky a dopady projektov zameraných na verejnú správu alebo na sociálne služby je možné skúmať pomocou dotazníkového prieskumu kombinovaného s kvalitatívnym výskumom na definovanej vzorke projektov. Projekty zamerané na verejnú správu (alebo na sociálne služby) budú zrejme predstavovať veľmi široké spektrum prístupov a optimálne by bolo zmapovať najprv všetky pomocou metódy rýchleho hodnotenia (*rapid appraisal*) a následne vytypovať ideálne výsledky pre prípadové štúdie.

**Investičná priorita 5.1 OP ĽZ:** „Sociálno-ekonomická integrácia marginalizovaných komunit, ako sú Rómovia.“ Pre túto investičnú prioritu je plánovaných 99 mil. eur. Hlavnými prístupmi sú zvyšovanie vzdelanostnej úrovne príslušníkov MRK na všetkých stupňoch vzdelávania s dôrazom na predprimárne vzdelávanie, znižovanie miery nezamestnanosti rómskych mužov a žien (4.1.2.) a podpora prístupu k zdravotnej starostlivosti a verejnému zdraviu vrátane preventívnej zdravotnej starostlivosti, zdravotníckej osvedy a k zlepšeniu štandardov hygieny bývania.



Výsledkový ukazovateľ je R0106: Účastníci z MRK, ktorí získali vyššie sekundárne (ISCED 3) alebo post-sekundárne (ISCED 4) vzdelanie a výstupový ukazovateľ je O010: Počet zamestnancov vo výchovno-vzdelávacom procese a v oblasti poskytovania sociálnych služieb. Počet účastníkov z MRK, ktorí získali vyššie sekundárne (ISCED 3) alebo post-sekundárne (ISCED 4) vzdelanie má narásť zo 164 na 266. Neaktívni účastníci z MRK, ktorí sú v čase odchodu zapojení do hľadania práce by mali byť na hodnote 3353 a počet Rómov, ktorí sú zamestnaní v oblasti poskytovania zdravotno-výchovnej osvetly, prevencie a poradenstva má stúpnuť zo 16 na 76. Počet osôb z MRK, ktorým sa môžu zlepšiť štandardy hygieny bývania v dôsledku programu vysporiadania pozemkov by mal dosiahnuť 6398 ľudí.

Pre hodnotenie prínosov podpory je vhodné kombinovať agregovanú analýzu výstupových ukazovateľov jednotlivých projektov s dotazníkovým prieskumom. Popri kvantitatívnom hodnotení dosiahnutých cieľov (prieskum príjemcov projektov) je potrebné kombinovať hodnotenie s kvalitatívnymi metódami, ktoré by hodnotili hlavne výsledky dosiahnuté v cieľoch zamestnávania príslušníkov rómskej etnickej menšiny a ďalej segment programu vysporiadania pozemkov. Tu existujú pomerne silné bariéry na lokálnej úrovni, ktoré bude treba cieľe riešiť pre dosahovanie plánovaných hodnôt a socio-ekonomický kontext hrá silnú úlohu.

**Investičná priorita 6.1 OP LZ:** „Poskytovanie podpory fyzickej, ekonomickej a sociálnej regenerácie zanedbaných komunít“ investuje 30,8 mil. EUR. Ide o intervenčnú oblasť 055 – „Iné sociálne infraštruktúry, ktoré prispievajú k regionálnemu a miestnemu rozvoju“.

Ide o budovanie komunitných centier, na ktoré nadväzujú alokácie realizované prostredníctvom IP 5.1. Ako ukazovatele sa môže použiť kombinácia: R0147 Počet príslušníkov MRK, ktorí 6 mesiacov po ukončení projektu využili služby komunitných centier - O0196 Počet nových zariadení sociálnej infraštruktúry/O0198 - Počet renovovaných zariadení sociálnej infraštruktúry.

Pre hodnotenie prínosov podpory je vhodné kombinovať agregovanú analýzu výstupových ukazovateľov jednotlivých projektov s dotazníkovým prieskumom. Popri kvantitatívnom hodnotení dosiahnutých cieľov (prieskum príjemcov projektov) je potrebné kombinovať hodnotenie s kvalitatívnymi metódami.

**Investičná priorita 5.1 IROP:** „Záväzné investície v rámci stratégií miestneho rozvoja vedeného komunitou“. Pre túto investičnú prioritu je plánovaných 100 mil. eur. Ide o miestny rozvoj vedený komunitou postavený na fungovaní miestnych verejno-súkromných partnerstiev, eventuálne inštitucionalizovaných v podobe miestnych akčných skupín.

Výsledkový ukazovateľ je R0168: Podiel zamestnanosti v mikro a malých podnikoch do 49 zamestnancov a samostatne zárobkovo činných osôb na celkovom počte zamestnanosti v mikro a malých podnikoch do 49 zamestnancov a samostatne zárobkovo činných osôb v sektorech nespádajúcich do podpory Programu rozvoja vidieka 2014-2020 a výstupový CO008: Zamestnanosť v podporených podnikoch. V tejto oblasti pôjde hlavne o financovanie prevádzkových a animačných nákladov spojených s riadením a uskutočňovaním stratégií miestneho rozvoja vedeného komunitou.

Hlavným prístupom k hodnoteniu by mali byť kvalitatívne metódy na vzorke takýchto stratégií, pričom je možné vypracovať niekoľko prípadových štúdií, ktoré by sa zamerali

na pozitívne a negatívne faktory v implementácii a kvalite dosahovaných výsledkov. Vzhľadom na veľký počet podporených podnikov (373, výstupový ukazovateľ CO01) by však mali byť použité aj kvantitatívne metódy, a to (a) prieskum príjemcov projektov a (b) kontrafaktuálna analýza ukazovateľov zamestnanosti v podporených verzus nepodporených podnikoch založená na metóde difference-in-difference (DiD).

**Investičná priorita 3.1 OPVal** „Podpora podnikania, najmä prostredníctvom uľahčenia využívania nových nápadov v hospodárstve a podpory zakladania nových firiem, a to aj prostredníctvom podnikateľských inkubátorov“. Podpornou aktivitou, ktorá je zameraná na sociálne začleňovanie je podpora podnikania, s výškou alokácie 5,6 mil. eur.

Výstupový ukazovateľ je O0078: Počet novovytvorených MSP založených osobami zo znevýhodnených sociálnych skupín (370 podnikov) a výsledkový R0048: Miera prežitia nových podnikov na trhu po dvoch rokoch. Vzhľadom na veľký počet podporených podnikov by mali byť použité aj kvantitatívne metódy, a to (a) prieskum príjemcov projektov a (b) kontrafaktuálna analýza ukazovateľov zamestnanosti v podporených verzus nepodporených podnikoch založená na metóde difference-in-difference (DiD).

Kvantitatívne údaje o sociálne – ekonomickom kontexte podnikateľského prostredia a kvantifikácii dosiahnutého počtu MSP a miery prežitia by bolo vhodné doplniť o kvalitatívny výskum, ktorý by sa zamerával na faktory, ktoré môžu znižovať zakladanie nových podnikov, vytváranie pracovných miest a faktory, ktoré vplývajú na mieru prežitia.

#### 4.4 Zdroje a dostupnosť údajov

Ukazovatele pre analýzu cieľa „Dosiahnuť mieru zamestnanosti vo vekovej skupine 20-64 rokov 72% do roku 2020“

V rámci Partnerskej dohody 2014 – 2020) dochádza k naplneniu národného cieľa dosiahnuť mieru zamestnanosti vo vekovej skupine 20-64 rokov 72% do roku 2020 v podstate dvoma spôsobmi:

- 1) Investíciami do ľudského kapitálu (podpora širokého spektra foriem vzdelávania vybraných skupín obyvateľstva, zlepšenie fungovania trhu práce a aktívnej politiky trhu práce) prostredníctvom investičných priorít OP L'Z a čiastočne IROP. Základným zdrojom údajov sú ITMS2014+ a monitorovacie správy. Kontextové ekonomické, sociálne, demografické a administratívne údaje na národnej resp. regionálnej úrovni poskytujú Štatistický úrad SR, Centrum vedecko-technických informácií SR, MŠVVaŠ SR, ÚPSVaR, Atlas rómskych komunít, Sociálna poisťovňa, samospráva. Sekundárne sa zdroj (respondenti) komplementárnych údajov alebo poznatkov môžu využiť účastníci projektov: pedagógovia, rodičia žiakov, potenciálni zamestnávateľia, samospráva, zamestnanci štátnej/verejnej správy, participantí neziskového sektora. Charakter a „rôznorodosť“ (heterogenita a variabilita) prijímateľov/cieľových skupín ako aj výstupových ukazovateľov vytvára predpoklad dostatočného zdroja kvantitatívnych a kvalitatívnych dát.
- 2) Investíciami najmä do dopravnej infraštruktúry (diaľničná a cestná sieť) prostredníctvom vybraných investičných priorít OP II a čiastočne IROP. Vznik



nových pracovných miest sa predpokladá pri realizovaní projektov budovania/obnovy cestnej infraštruktúry. Výstupové ukazovatele OP II neuvádzajú ukazovatele, na základe ktorých by sa dal priamo kvantifikovať počet nových pracovných miest a ich udržateľnosť v súvislosti s realizáciou projektu.

Chýbajúce údaje je možné získať nasledovnými spôsobmi:

- (a) vykazovať pri projektoch počet vytvorených pracovných miest, ktoré vygeneroval (a ich dĺžku trvania) a to na úrovni dodávateľa a subdodávateľov (Tiers 2-4) alebo firiem zapojených do realizovania projektov. V spolupráci s ÚPSVaR sa môže zisťovať, či dochádza k zamestnaniu rizikových skupín nezamestnaných (dlhodobo nezamestnaní, mladí, MRK).
- (b) vplyv novej dopravnej infraštruktúry na rast zamestnanosti po realizovaní projektu sa môže zisťovať ex post na základe prípadových štúdií. Sledovať sa môže napr. počet pracovných miest v regióne pred projektom a po projekte (prípadne ich štruktúra). Primárnym zdrojom dát je ŠÚ SR alebo ÚPSVaR. Aplikovať sa môžu napr. výberové zisťovania.
- (c) v prípade využitia ekonometrických metód na regionálnej úrovni je potrebné disponovať detailnejšími údajmi na úrovni NUTS III (regionálne ceny alebo obchodné toky medzi regiónmi) alebo NUTS IV.

### Ukazovatele pre analýzu cieľa „Znížiť podiel populácie ohrozenej chudobou a sociálnym vylúčením na 17,2% do roku 2020“

Podiel populácie ohrozenej chudobou a sociálnym vylúčením bol v roku 2012 na hodnote 20,5%. Do roku 2020 má podľa cieľov Európa 2020 klesnúť na 17,2%. Popis a analýza tohto využívaného ukazovateľa je na stránke Eurostatu<sup>24</sup>. V slovenčine ju poskytuje publikácia štatistického úradu (Vlačuha a Škápik, P. 2012)<sup>25</sup>, ktorá ukazuje, ako sa pri vymedzení agregovaného ukazovateľa chudoby alebo sociálneho vylúčenia vychádza z multidimenzionálneho prístupu k meraniu chudoby. Na rozdiel od jedno dimenziálnych ukazovateľov zohľadňuje ohrozenie chudobou a sociálnym vylúčením dve ďalšie: materiálnu depriváciu a vylúčenie z trhu práce.

Snahou je komplexnejší pohľad pomocou troch kľúčových čiastkových ukazovateľov:

- **Miera rizika chudoby:** Hranica rizika chudoby je v EÚ stanovená ako 60 % mediánu národného ekvivalentného disponibilného príjmu. Ukazovateľ ukazuje mieru rizika chudoby po sociálnych transferoch a podiel osôb, ktorých ekvivalentný disponibilný príjem sa nachádza pod hranicou rizika chudoby.

<sup>24</sup> [http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/People\\_at\\_risk\\_of\\_poverty\\_or\\_social\\_exclusion](http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/People_at_risk_of_poverty_or_social_exclusion)

<sup>25</sup> Vlačuha, R. a Škápik, P. 2012. EU SILC 201: Ukazovatele chudoby a sociálneho vylúčenia. Bratislava: Štatistický úrad Slovenskej republiky.

- **Miera materiálnej deprivácie:** Ukazuje podiel populácie, ktorá trpí vynúteným nedostatkom v minimálne štyroch (z celkového počtu deviatich) depriváčnych položkách.
- **Miera nízkej pracovnej intenzity:** Podiel osôb žijúcich v domácnostiach s veľmi nízkou pracovnou intenzitou (menej než 20%) a v pomere k celkovej populácii krajiny.

Ako ilustruje Tabuľka 5, najohrozenejšou skupinou na Slovensku sú v rámci populácie ohrozenej chudobou a sociálnym vylúčením deti, nasledované dospelými a starými ľuďmi.

Štatistický úrad (Vlačuha a Škápik, P. 2012) na základe údajov EU SILC 2011 indikuje, že na Slovensku bolo v riziku chudoby alebo sociálneho vylúčenia celkovo 1 112 200 ľudí, čo predstavovalo 20,6 % na celkovom počte obyvateľov. Podiel populácie ohrozenej chudobou a sociálnym vylúčením bol následne v roku 2012 indikovaný na hodnote 20,5%. Tento rok a údaj boli vzaté ako východisko pre stanovenie cieľa. Podľa údajov EU SILC kleslo toto percento v roku 2013 na 19,8 a v roku 2014 na 18,4 %. Slovenská republika je tak na trajektórii plnenia tohto cieľa a má reálnu šancu dosiahnuť do roku 2020 cieľ Európa 2020 na hodnote 17,2%. Bude k tomu ale potrebovať zachovať minimálne súčasnú mieru ekonomického rastu a aspoň čiastočne prekonať štrukturálne bariéry, ktoré udržujú časť populácie v chudobe a sociálnom vylúčení. Ako priorita je v tomto smere identifikovaná rómska etnická menšina.

**Tabuľka 5: Podiel ľudí ohrozených chudobou (% špecifickej populácie)**

Krajina	Spolu	Deti (0–17)	Dospelí (18–64)	Starí ľudia (65 rokov a viac)
<b>EU-28</b>	<b>24,4</b>	<b>27,8</b>	<b>25,4</b>	<b>17,8</b>
<b>EA-18</b>	<b>23,5</b>	<b>25,6</b>	<b>25,1</b>	<b>16,0</b>
Belgicko	21,2	23,2	21,6	17,3
Bulharsko	40,1	45,2	36,4	47,8
Česká republika	14,8	19,5	14,6	10,7
Dánsko	17,9	14,5	21,3	10,8
Nemecko	20,6	19,6	22,0	17,4
Estónsko	26,0	23,8	24,0	35,0
Írsko	27,4	30,3	29,2	13,0
Grécko	36,0	36,7	40,1	23,0
Španielsko	29,2	35,8	31,8	12,9
Francúzsko	18,5	21,6	19,9	10,1
Chorvátsko	29,3	29,0	29,3	29,7
Taliansko	28,3	32,1	30,0	20,2
Cyprus	27,4	24,7	28,3	27,2
Litva	32,7	35,3	30,0	39,3
Lotyšsko	27,3	28,9	25,6	31,9
Luxemburg	19,0	26,4	19,4	6,4
Maďarsko	31,1	41,4	31,5	18,1
Malta	23,8	31,3	21,8	23,3
Holandsko	16,5	17,1	18,9	6,9
Rakúsko	19,2	23,3	18,9	15,7
Poľsko	24,7	28,2	25,2	18,2
Portugalsko	27,5	31,4	28,3	21,1
Rumunsko	40,2	51,0	38,7	34,0
Slovinsko	20,4	17,7	21,3	20,1
<b>Slovensko</b>	<b>18,4</b>	<b>23,6</b>	<b>18,1</b>	<b>13,4</b>
Fínsko	17,3	15,6	17,9	17,0
Švédsko	16,9	16,7	17,2	16,5
Veľká Británia	24,1	31,3	23,2	19,3

Zdroj: Eurostat (online data code: ilc\_peps01)

Pre tri čiastkové indikátory (miera rizika chudoby, miera materiálnej deprivácie a miera nízkej pracovnej intenzity) existujú dostupné údaje Štatistického úradu a zisťovaní EU SILC. Špecifickou skupinou, na ktorú je cieleňá značná časť opatrení v programovom období 2014-2020, je rómska etnická minorita a marginalizované rómske komunity. Opatrenia sociálnych politík tu narážajú na dostupnosť údajov, keďže údaje, ktoré sú zbierané v rámci SR, sa nekategorizujú podľa národnosti a etnicity. Na druhej strane si cieleňé opatrenia zamerané na sociálnu inklúziu vyžadujú presnejšie zmapovanie cieľových skupín. Z tohto dôvodu sa v rokoch 2004 a 2013 vypracovali tzv. Atlasy rómskych komunít, Aktuálny atlas je z roku 2013 a poskytuje detailné informácie pre podporu inkluzívnych politík (Box 9).

Box 9 Atlas rómskych komunít 2013

Projekt Atlas rómskych komunít 2013 realizoval Rozvojový program OSN (UNDP) v spolupráci s Ústavom rómskych štúdií Prešovskej univerzity, Úradom splnomocnenca vlády SR pre rómske komunity a Združením miest a obcí Slovenska (ZMOS). Projekt bol súčasťou spoločného programu UNDP a Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny SR, zameraného na monitorovanie životných podmienok rómskej populácie.

Na základe pôvodnej metodológie z roku 2004 aplikáciou metódy sociografického teritoriálneho mapovania rómskych osídlení sa identifikovali štyri typy bývania rómskej populácie z hľadiska priestorového vzťahu k majorite: rozptýlené (rómski obyvatelia žijú v obci rozptýlene medzi majoritou), koncentrované v obci (rómski obyvatelia žijú v rámci obce, ale koncentrovane v časti či častiach), koncentrované na okraji obce (rómski obyvatelia žijú koncentrovane v okrajovej časti obce) a koncentrované mimo obce (rómski obyvatelia žijú v osade vzdialenej od obce alebo oddelenej od obce nejakou bariérou). Atlas rómskych komunít 2013 nemal za cieľ sčítanie rómskej populácie, ale opiera sa o odhady na základe vnímania ľudí v konkrétnej obci či meste ako Rómov.

Najvyšší počet obcí a miest s rómskou komunitou sa nachádza v Banskobystrickom kraji (266 obcí, čo je 24,9 % všetkých obcí zaradených do Atlasu) a najmenej v Bratislavskom a v Žilinskom kraji (27 obcí, čo je iba 2,5 % všetkých obcí zaradených do Atlasu). Najvyššie percentuálne zastúpenie obcí s rómskou komunitou má Košický kraj (58,2 %) a najmenšie percento obcí s rómskou komunitou má Žilinský kraj (8,6 %). Z celkového počtu 138 miest Slovenska Atlas iba v 18 mestách neregistruje relevantnú rómsku komunitu. Ide o tieto mestá: Svätý Jur (BA); Sliač (BB); Dudince (BB); Vysoké Tatry (PO); Nová Dubnica (TN); Nemšová (TN); Ilava (TN); Bojnice (TN); Vrbové (TT); Leopoldov (TT); Bytča (ZA); Tvrdošín (ZA); Námestovo (ZA); Trstená (ZA); Krásno nad Kysucou (ZA); Turčianske Teplice (ZA); Rajec (ZA); Rajecké Teplice (ZA).

Atlas poskytuje detailné údaje a štatistiky o životných podmienkach Rómov a je východiskom pre verejnú správu, neziskový a súkromný sektor pri nastavovaní cieľových verejných politík a programov zameraných na zlepšovanie životných podmienok a sociálnu inklúziu rómskej populácie.

Kompletné údaje o [Atlase rómskych komunít](#) sú na stránke Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny SR.

Diferenčná analýza (Gap Analysis) toho, aké údaje sú dostupné a aké by bolo potrebné doplniť indikuje pomerne dobré zdroje údajov dostupných zo zisťovaní EU SILC a Štatistického úradu SR. Tri základné ukazovatele miery rizika chudoby, materiálnej deprivácie a miery nízkej pracovnej intenzity sa dajú na úrovni SR dobre sledovať a poskytujú údaje pre sledovanie agregovaného ukazovateľa ohrozenia chudobou a sociálnym vylúčením. Pre potreby hodnotenia dopadov politik súdržnosti je potrebné systematicky sledovať, aký je prínos opatrení podľa cieľových skupín. Ako indikuje Tabuľka 5, v prípade SR je to hlavne skupina detí (0–17). Druhým aspektom je problematika MRK, kde síce existuje Atlas rómskych komunít s podrobnými údajmi, ale pre potreby hodnotenia vplyvu intervencií by ho bolo potrebné v pravidelných cykloch aktualizovať, pričom by rozsah dotazníka a zbieraných údajov bolo potrebné úzko koordinovať s potrebami hodnotenia Partnerskej dohody.

## 4.5 Inkluzívny rast: alokácie do hlavných cieľov a synergii

Celkový objem alokácií z európskych zdrojov do oblastí intervencie zameraných na inkluzívny rast v programovom období 2014 – 2020 predstavuje 4 663,1 mil. eur<sup>26</sup>, pričom:

- na národný cieľ „Zvýšenie miery zamestnanosti obyvateľov vo veku 20-64 rokov na úroveň 72% do roku 2020“ je určených 3 655,81 mil. eur (78,4 % EÚ zdrojov inkluzívneho rastu).
- na národný cieľ „Zníženie počtu obyvateľov ohrozených chudobou alebo vylúčením zo spoločnosti 170 000 osôb do roku 2020“ je určených 386,8 mil. eur (8,28 % EÚ zdrojov inkluzívneho rastu).
- na oblasti nezaradené do žiadneho z národných cieľov, ale podporujúcich aktivity, ktoré sledujú inkluzívny rast je určených 621,3 mil. eur (13,32 % EÚ zdrojov inkluzívneho rastu %).

Na naplnenie cieľov inkluzívneho rastu sme identifikovali tri operačné programy: Operačný program Ľudské zdroje, Operačný program Integrovaná infraštruktúra, Integrovaný regionálny operačný program.

**Operačný program Ľudské zdroje** celkovo alokuje do všetkých oblastí intervencie 2 126,38 mil. eur z európskych zdrojov (bez technickej pomoci), z čoho je 1 689,1 mil. eur určených do inkluzívneho rastu, 396,1 mil. eur do inteligentného rastu a 41,3 mil. eur do udržateľného rastu.

- V rámci cieľa inkluzívneho rastu OP ĽZ investuje predovšetkým do národného cieľa „Zvýšenie miery zamestnanosti obyvateľov vo veku 20-64 rokov na úroveň 72% do roku 2020“, a to sumu 1 310,3 mil. eur. Oblasť intervencie s najvyššou investíciou predstavuje kód 102 („Prístup uchádzačov o zamestnanie a neaktívnych osôb k zamestnaniu vrátane dlhodobo nezamestnaných a osôb, ktoré sú vzdialené od trhu práce, a to aj prostredníctvom miestnych iniciatív v oblasti zamestnanosti a podpory mobility pracovnej sily) vo výške 694,4 mil. eur. Na nezamestnanosť mladých je zameraná druhá najvyššia investícia – kód 103 (Udržateľné začleňovanie mladých ľudí, najmä tých bez zamestnania, vzdelania alebo odbornej prípravy vrátane mladých ľudí ohrozených sociálnym vylúčením a mladých ľudí z marginalizovaných komunit, na pracovný trh, a to aj prostredníctvom záruky pre mladých) vo výške 194,4 mil. eur. Efekty intervencií sa môžu merať kombináciou výstupových a výsledkových ukazovateľov: "Nezamestnaní účastníci, ktorí dokončia intervenciu podporovanú z prostriedkov vyčlenených na iniciatívu na podporu zamestnanosti mladých ľudí - Osoby vo veku do 29 rokov" alebo "Účastníci, ktorí sú v čase odchodu zamestnaní, a to aj samostatne zárobkovo činní - Účastníci, ktorí úspešne absolvovali vzdelávanie/odbornú prípravu"
- V rámci inkluzívneho rastu sa OP ĽZ zameriava aj na národný cieľ „Zníženie počtu obyvateľov ohrozených chudobou alebo vylúčením zo spoločnosti 170 000 osôb do roku 2020“ identifikovaných v oblastiach intervencie 110, 112 ("Sociálno-ekonomická integrácia marginalizovaných komunit, ako sú Rómovia"; "Zlepšenie prístupu k cenovo prístupným, trvalo udržateľným a kvalitným službám vrátane

<sup>26</sup> Zdroj: Finančné plány operačných programov; suma zahŕňa aj proporcionálnu časť technickej pomoci

zdravotnej starostlivosti a sociálnych služieb všeobecného záujmu") vo výške 273 mil. eur. Efekty intervencií sa môžu merať kombináciou výstupových a výsledkových ukazovateľov: „Účastníci z MRK, ktorí získali vyššie sekundárne (ISCED 3) alebo post-sekundárne (ISCED 4) vzdelanie – Počet zamestnancov vo výchovno-vzdelávacom procese a v oblasti poskytovania sociálnych služieb“ alebo „Počet podporovaných kapacít nových, inovatívnych služieb alebo opatrení na komunitnej úrovni, v domácom prostredí, otvorenom prostredí alebo náhradnom prostredí – Počet projektov zameraných na verejné správy alebo sociálne služby na vnútroštátnej, regionálnej a miestnej úrovni“. Do tematickej oblasti 055 - Iné sociálne infraštruktúry, ktoré prispievajú k regionálnemu a miestnemu rozvoju, smeruje 30,8 mil. eur. Navrhovanou kombináciou ukazovateľov sú: R0147 Počet príslušníkov MRK, ktorí 6 mesiacov po ukončení projektu využili služby komunitných centier - O0196 Počet nových zariadení sociálnej infraštruktúry/O0198 - Počet renovovaných zariadení sociálnej infraštruktúry.

- Mimo dvoch uvedených národných cieľov financuje OP L'Z v menšej miere aj aktivity ktoré, prispievajú k všeobecnému inkluzívnemu rastu. Ide o oblasti intervencie 032; 054; 101 s celkovou investíciou 106,5 mil. eur. Ide o investície do infraštruktúry, ktorých cieľom je zlepšenie kvality života a začlenenia; 032 – „Miestne prístupové cesty (novo vybudované); 054 – „Infraštruktúra v oblasti bývania“. Takéto investície prispievajú nepriamo k inkluzívnemu rastu. Efekty intervencií sa môžu merať kombináciou výstupových a výsledkových ukazovateľov: „Počet nových zariadení sociálnej infraštruktúry – Počet príslušníkov MRK, ktorí 6 mesiacov po ukončení projektu využili služby komunitných centier; alebo „Počet obyvateľov využívajúcich zlepšené formy bývania – Počet rómskych obydľí s dobrými podmienkami bývania“

**Operačný program Integrovaná infraštruktúra** celkovo alokuje do všetkých oblastí intervencie 3 879,6 mil. eur európskych zdrojov, z čoho 1627,3 mil. eur do inkluzívneho rastu, 1446,8 mil. eur do udržateľného rastu a 805,5 mil. eur do inteligentného rastu. V prioritě inkluzívneho rastu investuje tento operačný program predovšetkým do cieľa „Zvýšenie miery zamestnanosti obyvateľov vo veku 20-64 rokov na úroveň 72% do roku 2020“. Tento cieľ podporuje prostredníctvom výstavby a modernizácie cestnej infraštruktúry v prioritných osiach 2 a 6:

*Investičná priorita 7i)* „Podpora multimodálneho jednotného európskeho dopravného priestoru pomocou investícií do TEN-T“ podporuje výstavbu diaľnic a rýchlostných ciest. Obsahuje oblasti intervencie:

- 028 (Diaľnice a cesty TEN-T – základná sieť, novo vybudovaná)
- 044 (Inteligentné dopravné systémy (vrátane zavedenia riadenia dopytu, mýtnych systémov, IT systémov monitorovania, kontroly a informačných IT systémov).

Intervenčná logika priority je založená na predpoklade, že nové diaľnice a rýchlostné cesty zlepšia medzinárodnú dostupnosť, dostupnosť a prepojenosť regiónov. Tým sa zvyšuje ich atraktivnosť pre investorov a predpoklady pre vyššiu konkurencieschopnosť, podnikateľský rozvoj, hospodársky rast a tvorbu nových pracovných miest. .). Efekt tejto intervencie je možné merať kombináciou ukazovateľov výstupu a výsledku: R0118



Úspora času v cestnej doprave na diaľniciach a rýchlostných cestách – CO13a Celková dĺžka novovybudovaných ciest v sieti TEN-T.

*Investičná priorita 7a)* „Podpora multimodálneho jednotného európskeho dopravného priestoru pomocou investícií do TEN-T“ podporuje výstavbu nových úsekov rýchlostných ciest.

Obsahuje oblasti intervencie:

- 029 (Diaľnice a cesty TEN-T – komplexná sieť, novo vybudovaná) a
- 044 (Inteligentné dopravné systémy (vrátane informačných IT systémov)).

Intervenčná logika priority je založená na predpoklade, že nové úseky rýchlostných ciest zvýšia konkurencieschopnosť regiónov, zlepšia mobilitu obyvateľstva a tým aj potenciál rastu zamestnanosti (napr. v cestovnom ruchu, stavebníctve). Efekt tejto intervencie je možné merať kombináciou ukazovateľov výstupu a výsledku: R0118 Úspora času v cestnej doprave na diaľniciach a rýchlostných cestách - CO13a Celková dĺžka novovybudovaných ciest v sieti TEN-T.

*Investičná priorita 7b)* „Posilnenie regionálnej mobility prepojením sekundárnych a terciárnych uzlov s infraštruktúrou TEN-T“ podporuje výstavbu a modernizáciu ciest I. triedy. Obsahuje oblasti intervencie:

- 031 (Iné národné a regionálne cesty - novo vybudované) a
- 034 (Rekonštruované alebo skvalitnené iné typy ciest - diaľnice, národné, regionálne alebo miestne cesty).

Intervenčná logika priority predpokladá, že výstavba a modernizácia ciest I. triedy zvýšia konkurencieschopnosť regiónov, zlepšia mobilitu obyvateľstva a tým aj potenciál rastu zamestnanosti (napr. v cestovnom ruchu, stavebníctve). Efekt tejto intervencie je možné merať kombináciou ukazovateľov výstupu a výsledku: R0063 Úspora času v cestnej doprave na rýchlostných cestách - Celková dĺžka novovybudovaných ciest resp. CO14 Celková dĺžka rekonštruovaných alebo zrenovovaných ciest.

**Integrovaný regionálny operačný program** alokuje z európskych zdrojov do všetkých intervenčných oblastí celkovo 1 692,5 mil. eur (bez technickej pomoci). Z tejto sumy je do cieľov inkluzívneho rastu určená suma 1 203,9 mil. eur.

V rámci inkluzívneho rastu investuje IROP do národného cieľa „Zvýšenie miery zamestnanosti obyvateľov vo veku 20-64 rokov na úroveň 72% do roku 2020“ sumu 611 mil. eur:

- Najväčšia časť z tejto sumy, 298 mil. eur, je určená do oblastí intervencií 031 a 034 („Iné národné a regionálne cesty (novo vybudované) a Rekonštruované alebo skvalitnené iné typy ciest (diaľnice, národné, regionálne alebo miestne cesty). Efekt tejto intervencie možno merať kombináciou ukazovateľov: „Celková dĺžka nových ciest – Úspora času v cestnej doprave“ alebo „CO14 Celková dĺžka rekonštruovaných alebo zrenovovaných ciest – Úspora času v cestnej doprave“.
- Menšia suma 158 mil. eur je určená na podporu vzdelávacej infraštruktúry (kódy 050: Vzdelávacia infraštruktúra – odborné vzdelávanie a príprava a vzdelávanie dospelých a 051: Vzdelávacia infraštruktúra – školské vzdelávanie (základné a všeobecné stredoškolské vzdelávanie).

- Na rast zamestnanosti prostredníctvom podpory podnikateľskej infraštruktúry vo vybraných – kreatívnych – odvetviach je určených 155 mil. eur (oblasti intervencie 072: Podnikateľská infraštruktúra pre MSP (vrátane priemyselných parkov a plôch); 077: Rozvoj a podpora kultúrnych a kreatívnych aktív v MSP a 076: Rozvoj a podpora kultúrnych a kreatívnych aktív v MSP).
- Na národný cieľ „Zníženie počtu obyvateľov ohrozených chudobou alebo vylúčením zo spoločnosti 170 000 osôb do roku 2020“ je z IROP určených 100 mil. eur v rámci oblasti intervencie 097 (Iniciatívy v oblasti miestneho rozvoja vedeného komunitou v mestských a vidieckych oblastiach).

Efekt intervencie možno merať kombináciou ukazovateľov „Podiel zamestnanosti v mikro a malých podnikoch do 49 zamestnancov a samostatne zárobkovo činných osôb na celkovom počte zamestnanosti v mikro a malých podnikoch do 49 zamestnancov a samostatne zárobkovo činných osôb v sektoroch nespádajúcich do podpory Programu rozvoja vidieka 2014-2020 – Zamestnanosť v podporených podnikoch“.

Mimo dvoch uvedených národných cieľov financuje IROP v menšej miere aj aktivity, ktoré prispievajú k všeobecnému inkluzívnemu rastu sumou 492,9 mil. eur. Investície smerujú do oblasti:

- 053: Zdravotnícka infraštruktúra
- 055: Iné sociálne infraštruktúry, ktoré prispievajú k regionálnemu a miestnemu rozvoju.

Efekty možno merať kombináciou ukazovateľov „Podiel osôb (detí so zdravotným postihnutím, občanov so zdravotným postihnutím, občanov v nepriaznivej sociálnej situácii, seniorov), ktorým je poskytovaná sociálna služba na komunitnej úrovni na celkovom počte osôb, ktorým sa poskytujú sociálne služby – Kapacita podporených zariadení sociálnych služieb“ alebo „Počet lekárov primárneho kontaktu na jedno kontaktné miesto – Počet obyvateľov s prístupom k zlepšeným zdravotníckym službám v centrách integrovanej zdravotnej starostlivosti“.

**Tabuľka 6:** Mapa alokácií OP LZ, IROP, OP II do cieľov v inkluzívnom raste

Inkluzívny rast	Inkluzívny rast nezaradený do národných cieľov	Zamestnanosti obyvateľov vo veku 20-64 rokov	Zníženie počtu obyvateľov ohrozených chudobou alebo vylúčením
OP LZ 1.2		(118) €97,7m	
OP LZ 1.4		(117) €55,1m	
OP LZ 2.1		(103) €194,4m	
OP LZ 3.1		(102) €694,4m	
OP LZ 3.2		(105) €66,5m	
OP LZ 3.3		(108) €35m	
OP LZ 4.1		(109) €152,2m	
OP LZ 4.2			(112) €142,5m
OP LZ 5.1			(110) €99m
OP LZ 6.1	(032,054,101) €106,5m		(055) 30,8m
OP LZ 6.2		(073) €15,1m	
OP LZ TP	(121-123) €4,0m	(121-123) €48,4m	(121-123) €10,1m
IROP 1.1		(031,034) €298m	
IROP 2.1	(053,055) €492,9m		
IROP 2.2		(050,051) €158m	
IROP 3.1		(072,076,077) €155m	
IROP 5.1			(097) €100m
OP LZ TP	(121-123) €18,6m	(121-123) €22,4m	(121-123) €3,67m
OP II PO 2; 7i		(028,044) €1142,5m	
OP II PO 6; 7a		(029,044) €175,42m	
OP II PO 6; 7b		(031,034) €309,33m	
OP II PO 7; 2c		(121-123) €36,49m	
<b>Spolu</b>	<b>€621,3m</b>	<b>€3 655,8m</b>	<b>€386m</b>

Zdroj: finančné plány operačných programov. Poznámka: (097) €100m= kód oblasti intervencie a súčet príslušných alokácií v miliónoch eur.

#### 4.5.1 Synergie s inteligentným rastom

Celkové synergie inkluzívneho rastu s inteligentným rastom sú pomerne značné, dosahujú výšku 1 406,2 mil. eur (vrátane technickej pomoci; tabuľka 7). Najvyšší podiel na synergiách má OP II - Prioritná os 7 (Informačná spoločnosť) vo výške 823,7 mil. EU, identifikované ako intervencie podporujúce inteligentný rast nezaradený do národných cieľov. Tieto intervencie smerujúce do moderných IKT zvyšujú efektívnosť a potenciálne aj inovatívnosť verejného sektora (e-Government, e-Health, a pod.). Nahrádzaním práce novými technológiami môže klesať dopyt po práci vo verejnom sektore. Rast efektívnosti verejnej správy prostredníctvom IKT znižuje administratívnu záťaž podnikov a zvyšuje jeho konkurencieschopnosť. S ohľadom na komplexný charakter oblastí, do ktorých smerujú intervencie OP II prioritná os 7, môže byť efekt intervencií meraný viacerými kombináciami výstupových a výsledkových ukazovateľov:

- Percento populácie využívajúce mobilný širokopásmový prístup na internet/Percento populácie využívajúce širokopásmový internet pravidelne - Ďalšie domácnosti so širokopásmovým prístupom s rýchlosťou najmenej 30 Mbps;
- Percento MSP predávajúce tovar a služby online – Počet nových MSP využívajúcich zdieľané služby verejnej správy;

- Celkové používanie služieb eGovernmentu podnikateľmi/Celkové používanie služieb eGovernmentu občanmi – Počet nových zjednodušených životných situácií pre podnikateľov, realizovaných kombináciou elektronických služieb/Počet nových zjednodušených životných situácií pre občanov, realizovaných kombináciou elektronických služieb;
- Počet stiahnutí otvorených dát – Dodatočný podiel inštitúcií verejnej správy prepojených s centrálnou platformou pre otvorené dáta;
- Percento jednotlivcov so strednými až vysokými počítačovými zručnosťami – Zvýšenie používania elektronických služieb znevýhodnenými skupinami;
- Percento znevýhodnených jednotlivcov používajúcich internet – Zvýšenie používania elektronických služieb znevýhodnenými skupinami.

Druhú skupinu synergii tvoria intervencie OP LZ a IROP, ktoré prispievajú k národnému cieľu zníženia predčasného ukončenia školskej dochádzky. Ich výška je 431,7 mil. eur (vrátane technickej pomoci). V rámci OP LZ sú to investičné priority:

- IP 1.1 – Zníženie a zabránenie predčasného skončenia školskej dochádzky a podporou prístupu ku kvalitnému predškolskému, základnému a stredoškolskému vzdelávaniu vrátane formálnych, neformálnych a bežných spôsobov vzdelávania za účelom opätovného začlenenia do vzdelávania a prípravy,
- IP 5.1 – Sociálno-ekonomická integrácia marginalizovaných komunit, ktorá je zameraná na rómske deti v predškolskom veku (alokácia vo výške 40 mil.) a
- IP 6.1., ktorá je v oblasti intervencie 050: Infraštruktúra vzdelávania a starostlivosti o deti v predškolskom veku zameraná na deti z marginalizovaných komunit (výška intervencie 50,2 mil. eur; zvyšovanie kapacít materských škôlok).

Efekty intervencií môžu byť merané kombináciou výstupových a výsledkových ukazovateľov: „Hrubá zaškolenosť detí v materských školách – Počet podporených materských škôl“

K miernej synergii medzi operačnými programami inkluzívneho rastu a inteligentným rastom dochádza aj v národnom cieľi zvýšenia podielu obyvateľstva s VŠ vzdelaním. K tomuto cieľu prispieva OP LZ intervenciami vo výške 87,7 mil. eur (vrátane technickej pomoci) v investičnej prioritě

- IP 1.3 Zlepšenie kvality, efektívnosti a prístupu k terciárnemu a ekvivalentnému vzdelávaniu. Efekt tejto intervencie môže byť meraný kombináciou výstupových a výsledkových ukazovateľov: Počet absolventov podporených profesijne orientovaných bakalárskych programov – Počet študentov VŠ.

**Tabuľka 7:** Mapa synergii medzi inkluzívnym a inteligentným rastom podľa kódov intervencií

Inkluzívny	Inteligentný rast nezarađený do cieľov	Predčasné ukončenie školskej dochádzky	Podiel obyvateľstva s VŠ vzdelaním	Podiel výdavkov na VaV v % HDP
OP ĽZ 1.1 OP ĽZ 1.3 OP ĽZ 5.1 OP ĽZ 6.1 OP ĽZ TP		(115) €221,5m  (111) €40m (052) €50,1m (121-123) €11,5m	(116) €84,6m   (121-123) €3,1m	
OP II PO 7; 2a OP II PO 7; 2b OP II PO 7; 2c OP II TP	(045, 046,048) €277,8m (082) €10m (078,079,080,081) €517,8m (121-123) €18,1m			
IROP 2.2 IROP 3.1 IROP TP	(066, 067) €60,9m (121-123) €2,2m	(052) €105m  (121-123) €3,6m		
<b>Spolu</b>	<b>€886,8m</b>	<b>€431,7m</b>	<b>€87,7m</b>	<b>€0m</b>

Zdroj: finančné plány operačných programov. Poznámka: (116) €84,6m = kód oblasti intervencie a súčet príslušných alokácií v miliónoch eur.

#### 4.5.2 Synergie s udržateľným rastom

Významné sú synergické efekty operačných programov inkluzívneho rastu a cieľov udržateľného rastu. OP ĽZ, IROP a OP II prispievajú k cieľom udržateľného rastu investíciami vo výške 1 858,9 mil. eur. Dominantné postavenie má OP II, ktorý na národný cieľ znižovania emisií CO<sub>2</sub> prostredníctvom investovania do železničnej dopravy a nízko-uhlíkových mestských dopravných systémov investuje celkovo 1 479 mil. eur.

**Operačný program Integrovaná infraštruktúra** rozvíja multimodálne dopravné systémy

*Investičná priorita 7i* „ Podpora multimodálneho jednotného európskeho dopravného priestoru pomocou investícií do TEN-T“ obsahuje oblasť intervencie 024 (Železnice - základná sieť TEN-T). Priorita okrem iného predpokladá zníženie časových strát a prevádzkových nákladov, vytváranie predpokladov na zvýšenie podielu železničnej osobnej a nákladnej dopravy a zníženie negatívnych vplyvov na životné prostredie (zníženie hlukovej záťaže a emisií CO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub> a PM<sub>10</sub>). Efekt tejto synergie je možné merať kombináciou všeobecných ukazovateľov výsledku a výstupu: R0053 Úspora času v železničnej doprave - CO12a Celková dĺžka rekonštruovaných alebo zrenovovaných železničných tratí v sieti TEN-T.

*Investičná priorita 7iii)* „Vývoj a modernizácia komplexných, interoperabilných železničných systémov vysokej kvality a podpora opatrení na znižovanie hluku“ obsahuje oblasť intervencie 027 (Mobilný železničný majetok). Priorita zvýši interoperabilitu, bezpečnosť a spoľahlivosť železničnej dopravy. Pomôže zastaviť poklesu podielu ekologickej železničnej prepravy na celkovom dopravnom trhu, na ktorom rastie význam (menej ekologickej) cestnej dopravy. Efekt tejto synergie je možné merať kombináciou ukazovateľov výstupu a výsledku: R0053 - Úspora času v železničnej doprave – R0131 Celkový objem medzinárodnej prepravy na koridore TEN-T Orient/východné Stredomorie (úsek št. hr. ČR/SR - Kúty – Bratislava - /R0055 Počet prepravených cestujúcich vo verejnej železničnej osobnej doprave..

*Investičná priorita 7ii)* „Vývoj a zlepšovanie ekologicky priaznivých, vrátane nízko-hlukových, a nízko-uhlíkových dopravných systémov“ obsahuje oblasti intervencie 026 (Iné železnice) a 043 (Čistá mestská dopravná infraštruktúra a jej podpora, vrátane zariadenia a koľajových vozidiel). Priorita predpokladá, že v dôsledku intervencií sa dosiahne zvýšenie kvality služieb a tým aj atraktívnosti verejnej osobnej dopravy, čo prispeje k zníženiu negatívnych vplyvov na životné prostredie, najmä hlukovej záťaže a emisií CO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub> a PM<sub>10</sub>. Efekt tejto synergie je možné merať kombináciou ukazovateľov výstupu a výsledku: R0058 Počet cestujúcich prepravených dráhou MHD v mestách Bratislava, Košice, Žilina, Prešov a Banská Bystrica – CO15 Celková dĺžka nových alebo zmodernizovaných tratí pre električky alebo metro/O0190 Počet nových mobilných prostriedkov dráhovej mestskej hromadnej dopravy (električky, trolejbusy) vhodných tiež pre cestujúcich s obmedzenou mobilitou.

*Investičná priorita 7i)* „Podpora multimodálneho jednotného európskeho dopravného priestoru pomocou investícií do TEN-T“ obsahuje oblasť intervencie 041 (Vnútrozemské vodné cesty a prístavy, TEN-T). Logika intervencie v tejto prioritě predpokladá, že v dôsledku zlepšenia kvality a zvýšenia bezpečnosti verejných služieb poskytovaných v prístave v Bratislave, a vďaka zlepšeniu systému nakladania s odpadmi, prevádzkovými a pohonnými hmotami sa zvýši podiel vodnej dopravy na deľbe prepravnej práce. Tieto intervencie pomôžu znížiť negatívne vplyvy na životné prostredie, najmä objem emisií CO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub> a PM<sub>10</sub>. Efekt tejto synergie je možné merať kombináciou ukazovateľov výstupu a výsledku: R0060 Objem zrealizovaných výkonov nákladnej dopravy vo verejnom prístave Bratislava – O0191 Počet zmodernizovaných verejných prístavov na sieti.

*Investičná priorita 7d)* „Vývoj a modernizácia komplexných, interoperabilných železničných systémov vysokej kvality“ obsahuje oblasti intervencie:

- 025: Železnice - komplexná sieť TEN-T
- 026: Iné železnice.

Logika intervencií v tejto prioritě predpokladá, že zlepšenie technických parametrov železničnej infraštruktúry vo vybraných úsekoch (mimo TEN-T CORE), zvýšenie podielu elektrifikovaných tratí a zvýšenie komfortu pre koncových užívateľov sa prejaví na vyššej atraktivite železničnej dopravy v regiónoch. Tým sa dosiahne aj zníženie negatívnych vplyvov na životné prostredie (zníženie hlukovej záťaže a emisií CO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub> a PM<sub>10</sub>). Efekt tejto synergie je možné merať kombináciou ukazovateľov výstupu a výsledku: R0061 Miera elektrifikácie železničných tratí – CO12 Celková dĺžka rekonštruovanej alebo zrenovovanej železničnej trate.



V malej miere sa na synergii operačných programov a udržateľného rastu spolupodieľa aj OP ĽZ, ktorý vynakladá na udržateľný rast nezaradený do cieľov sumu 42,8 mil. eur (vrátane technickej pomoci, tabuľka 8). Ide o také aktivity v investičnej prioritě 6.1 ako sú nakladanie s domovým odpadom, dodávky vody a čistenie odpadových vôd v marginalizovaných komunitách. Efekty intervencií možno merať kombináciou výstupových a výsledkových ukazovateľov: Počet obyvateľov využívajúcich zlepšené formy bývania – Počet rómskych obydľí s dobrými podmienkami bývania; alebo Zvýšený počet obyvateľov so zlepšenou dodávkou vody - Podiel domácností MRK s prístupom k pitnej/úžitkovej vode;

**IROP prispieva k cieľom udržateľného rastu** sumou 336,5 mil. eur. V detailnom pohľade:

- K národnému cieľu zvyšovania energetickej účinnosti je z tohto operačného programu (investičná priorita 4.1: Podpora energetickej efektívnosti, inteligentného riadenia energie a využívania energie z obnoviteľných zdrojov vo verejných infraštruktúrach vrátane) určená suma 117,5 mil. eur (vrátane technickej pomoci). Efekty intervencií možno merať kombináciou výstupových a výsledkových ukazovateľov: Energetická hospodárnosť bytových domov – Konečná spotreba energie.
- K zníženiu emisií CO<sub>2</sub> prispieva IROP prostredníctvom investičnej priority 1.2 (Vývoj a zlepšovanie ekologicky priaznivých, vrátane nízko-hlukových, a nízko-uhlíkových dopravných systémov) vo výške 127,5 mil. eur. Efekty intervencií možno merať kombináciou výstupových a výsledkových ukazovateľov: Dĺžka nových úsekov cyklistických komunikácií – Podiel cyklistickej dopravy na celkovej deľbe dopravnej práce; alebo Počet predaných cestovných lístkov integrovaného dopravného systému – Počet zavedených informačných systémov; alebo Počet nahradených autobusov v mestskej a prímestskej doprave - Podiel nízko-podlažných autobusov na celkovom počte autobusov.
- Udržateľný rast nezaradený do cieľov je z IROP podporený sumou 91,54 mil. eur. Týka sa to investičných priorít 4.2 (Investovanie do sektora vodného hospodárstva s cieľom splniť požiadavky environmentálneho acquis Únie) a 4.3 (Prijímanie opatrení na zlepšenie mestského prostredia, revitalizácie miest, oživenia a dekontaminácie opustených priemyselných lokalít). Efekty intervencií možno merať kombináciou výstupových a výsledkových ukazovateľov:
  - Počet obyvateľov napojených na verejný vodovod – Zvýšený počet obyvateľov so zlepšenou dodávkou pitnej vody
  - Počet obyvateľov napojených na systém odvádzania a čistenia komunálnych odpadových vôd. Zvýšený počet obyvateľov so zlepšeným čistením komunálnych odpadových vôd
  - Podiel zelenej infraštruktúry na celkovej rozlohe miest – Počet vybudovaných prvkov zelenej infraštruktúry/Vytvorené alebo obnovené otvorené priestranstvá v mestských oblastiach

**Tabuľka 8:** Mapa synergií medzi inkluzívnym a udržateľným rastom podľa kódov intervencií

Inkluzívny	Udržateľný rast nezarađený do cieľov	Energetická účinnosť	Zníženie emisií CO2	Obnoviteľné zdroje energie
OP ĽZ 6.1 OP ĽZ TP	(017,020, 022,055) €41,3m (121-123) €1,5m			
OP II PO 1; 7i) OP II PO 1; 7iii) OP II PO 3; 7ii) OP II PO 4; 7i) OP II PO 5; 7d OP II TP			(024) €545,8m (027) €180,0m (026, 043) €322,2m (041) €116,5m (025, 026) €282,2m (121-123) €32,5m	
IROP 1.2 IROP 4.1 IROP 4.2 IROP 4.3 IROP TP	(020, 022) €55,0m (085) €33,3m (121-123) €3,24m	(014) €113,4m   (121-123) €4,1m	(043,044,090) €123m   (121-123) €4,5m	
Spolu	€134,3m	€117,5m	€1 606,7m	0

Zdroj: finančné plány operačných programov. Poznámky: (065) €51,2m = kód oblasti intervencie a alokácia v miliónoch eur.

## 5 Udržateľný rast

V tejto časti manuál najprv v kapitole 5.1 definuje pojem „udržateľný rast“ a potom následne v kapitole 5.2 charakterizuje tri národné ciele pre udržateľný rast, tak ako ich popisuje Stratégia Európa 2020, Partnerská dohoda a na nadväzujúce strategické dokumenty.

Kapitola 5.3 predstavuje kvantitatívne a kvalitatívne metodologické prístupy pre hodnotenie príspevku EŠIF k udržateľnému rastu. Národné ciele stratégie Európa 2020 sú vždy dosahované v rámci určitého sociálneho, ekonomického a demografického kontextu. Kapitola 5.3 popisuje, ako tento kontext vplyva na výber hodnotiacich metód. Kapitola zároveň poskytuje príklady použitia týchto metód v minulých hodnoteniach. V závere kapitoly 5.3 sú uvedené hlavné investičné priority, ktoré prispievajú k dosiahnutiu národných cieľov. Charakterizujú sa investičné alokácie a hlavné aktivity týchto priorít a tiež kombinácie výstupových a výsledkových ukazovateľov, ktoré slúžia na hodnotenie príspevku EŠIF k dosahovaniu národných cieľov.

Kapitola 5.4 sumarizuje hlavné zdroje údajov potrebných na hodnotenie príspevku EŠIF k dosahovaniu národných cieľov, ako aj na hodnotenie synergii medzi prioritami rastu. Kapitola zároveň identifikuje oblasti hodnotenia, v ktorých je nedostatok údajov (tzv. Gap Analysis) a navrhuje postupy na zabezpečenie týchto údajov.

Kapitola 5.5 najprv analyzuje alokácie operačných programov do priority udržateľného rastu. Uvádza aj alokácie, ktoré síce patria do priority, ale nie je možné ich priradiť ku konkrétnemu národnému cieľu. Kapitola uvádza aj tabuľku s mapou alokácií OP KŽP a PRV do cieľov v udržateľnom raste. Podkapitoly 5.5.1 a 5.5.2 mapujú synergie udržateľného rastu s inteligentným a inkluzívnym rastom. Aj tieto podkapitoly obsahujú tabuľky s mapami synergii medzi udržateľným a inteligentným rastom podľa kódov intervencií.

### 5.1 Ako definujeme udržateľný rast

Udržateľný rast znamená smerovanie ku ekonomike, ktorá je založená na efektívnom využívaní zdrojov a trvalej udržateľnosti v rámci ekologických limitov. Udržateľný rast je zároveň chápaný ako rast podporujúci hospodárstvo s vysokou mierou zamestnanosti, ktoré prispieva k hospodárskej, sociálnej a územnej súdržnosti.

Stratégia Európa 2020 definuje udržateľný rast nasledovne<sup>27</sup>:

*„Udržateľný rast znamená vytváranie udržateľného a konkurencieschopného hospodárstva efektívne využívajúceho zdroje, využívanie vedúceho postavenia Európy v snahe vyvinúť nové postupy a technológie, vrátane ekologických technológií, urýchľovanie rozvoja inteligentných sietí využívajúcich informačné a komunikačné technológie, využívanie sietí pokrývajúcich celú EÚ a posilňovanie konkurenčných výhod našich podnikov, najmä v oblasti výroby a v rámci našich malých a stredných podnikov,*

<sup>27</sup> Oznámenie Komisie, Európa 2020 (2010): Stratégia na zabezpečenie inteligentného, udržateľného a inkluzívneho rastu, Európska komisia, v Bruseli 3.3.2010 KOM(2010) 2020 v konečnom znení, s. 15 (slovenský text).

*ako aj prostredníctvom podporovania spotrebiteľov v efektívnom využívaní zdrojov. Takýto prístup pomôže EÚ prosperovať vo svete s nízkou úrovňou produkcie uhlíka a obmedzenými zdrojmi a zároveň predchádzať poškodzovaniu životného prostredia, strate biodiverzity a neudržateľnému využívaniu zdrojov. Zároveň posilní hospodársku, sociálnu a územnú súdržnosť“.*

Definovaných sedem charakteristík zeleného rastu je zhrnutých v Boxe 10.

Box 10 Definícia udržateľného rastu podľa Európskej komisie

Udržateľný rast znamená:

- budovanie konkurencieschopnej nízko-uhlíkovej ekonomiky, ktorá umožňuje efektívne a udržateľné využívanie zdrojov,
- ochranu životného prostredia, znižovanie emisií a prevenciu straty biodiverzity,
- budovať na technologickom náskoku Európy vo vývoji nových zelených technológií a výrobných metód,
- zavedenie účinných a inteligentných elektrických sietí,
- využívanie celoeurópskych sietí, aby naše podniky (najmä malé výrobné firmy) dostali ďalšiu konkurenčnú výhodu,
- zlepšenie podnikateľského prostredia, najmä pre malé a stredné podniky,
- pomáhať spotrebiteľom robiť informované rozhodnutia

Zdroj: Európska komisia<sup>28</sup>

## 5.2 Národné ciele pre udržateľný rast

Národné ciele v rámci stratégie Európa 2020 týkajúce sa udržateľného rastu zahŕňajú:

- 1) zníženie emisií skleníkových plynov (mimo ETS) o 13 % do roku 2020 (voči základnému roku 2005).
- 2) dosiahnutie podielu obnoviteľných zdrojov energie na celkovej hrubej konečnej spotrebe energie 14% do roku 2020.
- 3) zníženie konečnej spotreby energie o 11% do roku 2020 (voči priemeru rokov 2001-2005).

Ide o pomerne úzko definované ciele, ale politiky únie je treba chápať aj v kontexte ich neustáleho vývoja. Popri troch základných cieľoch by tak mali intervencie sledovať aj dlhodobější horizont smerovania politik únie. Na základe princípov zeleného rastu Európska komisia postupne rozpracúva a implementuje princípy nízko-uhlíkovej ekonomiky, ktorá je súčasťou širšieho kontextu tzv. obehovej ekonomiky (*Circular*

<sup>28</sup> Viac informácií na webovom sídle: [http://ec.europa.eu/europe2020/europe-2020-in-a-nutshell/priorities/sustainable-growth/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/europe2020/europe-2020-in-a-nutshell/priorities/sustainable-growth/index_en.htm)

*Economy*). Rast by mal byť založený na znižovaní emisií skleníkových plynov a zvyšovaní efektivity nakladania s prírodnými zdrojmi. Medzi šiestimi hlavnými princípmi obehovej ekonomiky sú:

- 1) Všetky a materiály sú permanentne recyklované.
- 2) Všetka energia je vyrobená z obnoviteľných, alebo inak udržateľných zdrojov.
- 3) Ľudské aktivity podporujú ekosystémy a nové vytváranie prírodného kapitálu.
- 4) Zdroje sú používané na vytváranie hodnôt (finančných a iných).
- 5) Aktivity podporujú verejné zdravie.
- 6) Ľudské aktivity sú smerované ku podpore zdravej a sociálne súdržnej spoločnosti a kultúry.

Z kontextu cieľov stratégie Európa 2020 a na ňu nadväzujúcich strategických dokumentov tak vyplývajú 2 základné charakteristiky ekonomiky, ktoré by mali byť podporované v rámci udržateľného rastu a ktoré zároveň definujú, kde môžeme identifikovať a podporovať synergické efekty intervencií:

- Nízko-uhlíková ekonomika: znižovanie emisií skleníkových plynov, úspory energie a výroba energie z obnoviteľných zdrojov,
- Obehová ekonomika: Znižovanie množstva spotreby prírodných zdrojov a odpadov cestou efektívneho využívania zdrojov, znižovania spotreby a recyklácie.

## 5.3 Metodologické prístupy (kvantitatívne a kvalitatívne) k hodnoteniu príspevku k udržateľnému rastu

### 5.3.1 Nízko-uhlíková ekonomika: znižovanie emisií skleníkových plynov, úspory energie a výroba energie z obnoviteľných zdrojov

Oblasť nízko-uhlíkových riešení je z pohľadu cieľov a mechanizmov najlepšie definovanou časťou strategického smerovania EU k udržateľnému rastu. Existujú tu tri kvantifikované ciele, ktoré by mali byť do roku 2020 splnené. Všetky tri ciele sú zároveň jasne merateľné čo sa týka výsledkov, na druhej strane nám kvantitatívne údaje nedokážu vždy poskytnúť odpovede na kontext zmien a príčiny priaznivých alebo nepriaznivých trendov.

*Zníženie emisií skleníkových plynov (mimo ETS) 13 % do roku 2020 (voči základnému roku 2005).*

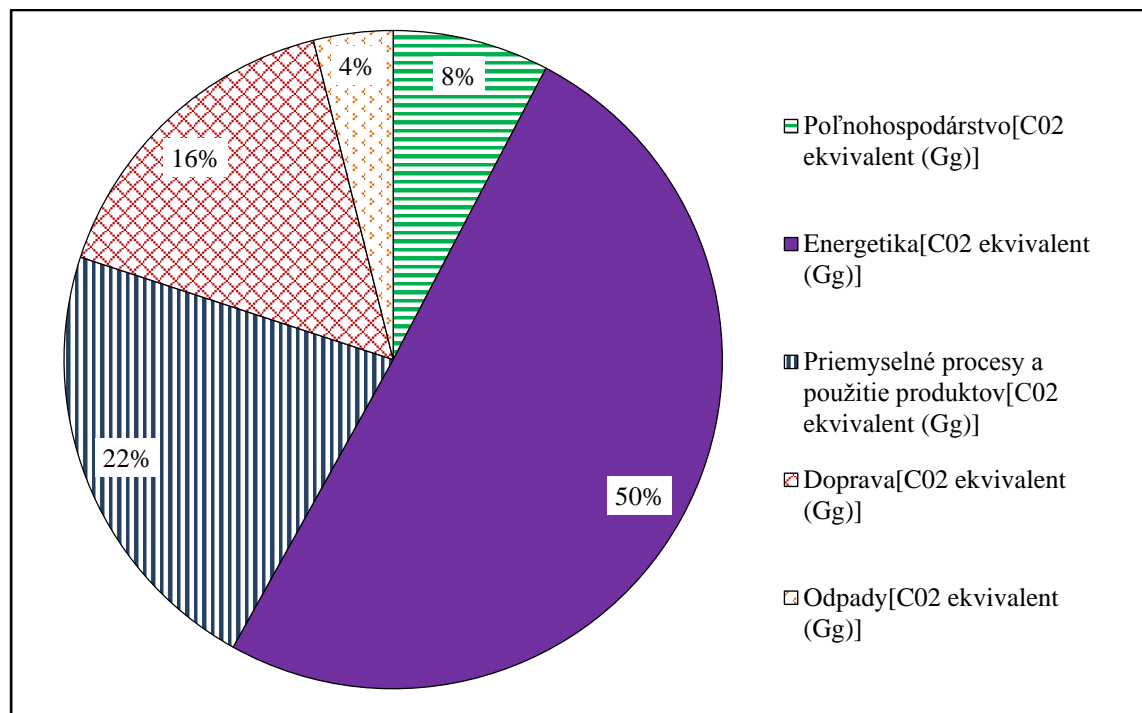
*Sociálno-ekonomický a environmentálny kontext hodnotenia*

Meranie skleníkových plynov je na Slovensku definované a vykonávané na viacerých úrovniach. Najväčšie zdrojové body emisií sú zaradené v systéme ETS (*Emission Trading System*), na ktorý sa tento cieľ nevzťahuje a ktorý sa riadi vlastnými pravidlami. Zatiaľ sa tiež znižovanie netýka takzvaných emisií LULUCF. Zmeny vo využívaní pôdy

a lesného hospodárstva (Land use, land-use change and forestry LULUCF) označuje emisie, ktoré Sekretariát OSN pre zmenu klímy (*United Nations Climate Change Secretariat*) definuje ako tie, vyplývajúce zo zmeny vo využívaní pôdy a lesného hospodárstva. Ide o sektor inventarizácie skleníkových plynov, ktorý pokrýva emisie a absorpcie skleníkových plynov vyplývajúce z priameho využitia pôdy spôsobené človekom, zmenami využívania pôdy a aktivitami v lesníctve.

Zníženie emisií skleníkových plynov o 13 % do roku 2020 (voči základnému roku 2005) sa tak týka ostatných zdrojov v priemysle, výrobe energie a tepla, poľnohospodárstve a odpadoch (Box 11). Ako ilustruje obrázok 5, suverénne najväčším zdrojom emisií je energetika. Ide jednak o výrobu tepla, ale aj vykurovanie.

Obrázok 5: Podiel jednotlivých sektorov na emisiách skleníkových plynov v roku 2014



Zdroj: SHMU/Enviroportal 2016.

Základným zdrojom kvantitatívnych údajov je monitoring, ktorý vykonáva Slovenský hydrometeorologický ústav. Namerané údaje sú zozbierané a analyzované Ministerstvom životného prostredia, Slovenskou agentúrou životného prostredia a Štatistickým úradom SR. Dôležitým zdrojom sú tiež kvantitatívne štatistiky a údaje Ministerstva hospodárstva SR, ako aj informácie od výrobcov a distribútorov energie a tepla.

Kvantitatívne údaje o emisiách skleníkových plynov je následne vhodné kombinovať s kvantitatívnymi údajmi o vývoji a štruktúre slovenskej ekonomiky. Tu aj pomocou analýz rôznych faktorov môžeme lepšie pochopiť príčiny poklesu a riziká možných budúcich nárastov, ako aj vplyv intervencií podporených kohéznou politikou.



Box 11 Vývoj a prognóza emisií skleníkových plynov.

Kvantitatívne údaje a analýza trendov indikujú, že emisie do roku 2020 oproti základu roku 2005 klesnú o približne 24 % (Baláž et al 2015). Pre rok 2013 bol plánovaný maximálny možný nárast o 2,3 %, skutočné emisie ale poklesli o 8 %. V roku 2014 došlo k poklesu emisií z výroby energie až o 14,1 %. Ak nedôjde k neočakávaným zmenám, bude tento cieľ vysoko prekročený. Ide o dôsledok viacerých faktorov, ale vplyv intervencií bol významný. Vplyv mali hlavne intervencie zamerané na znižovanie spotreby energie (zateplovanie), podpora technologických zmien v priemysle a zmeny v štruktúre ekonomiky. Významné boli intervencie do výroby energie z biomasy, menej výrazný bol u ostatných druhov OZE.

Popri rozvoji OZE a znižovaní spotreby sa na redukcii emisií podieľali aj zmeny v štruktúre slovenskej ekonomiky (vyšší podiel služieb na tvorbe HDP) a technologické zmeny v priemysle. Vplyv má aj ekonomická kríza po roku 2009 a sprísňujúce sa legislatívne prostredie. Do úvahy treba brať osvetu a ekonomickejšie sa správanie domácností. Ľudia čoraz viac chápu možnosti šetrenia energiou a investujú do úsporných opatrení. V neposlednom rade sme aj v dôsledku zmeny klímy svedkami veľmi miernych zím, čo znižuje požiadavky na kúrenie.

EÚ sa v nasledujúcich rokoch prioritne zameriava na emisie z dopravy, kde je cieľom znížiť do roku 2050 emisie najmenej o 60% voči úrovni roku 1990 a smerovať jasne k cieľu, ktorým sú nulové emisie. Emisie z dopravy tvorili v roku 2012 celkovo 22 % a predstavujú problém, keďže sa ich podiel neustále zvyšuje. Zlepšovanie cestnej infraštruktúry, ktoré je dôležité pre plnenie cieľov v oblasti ekonomického rastu je tu v konflikte s cieľmi znižovania emisií.

Problémovou oblasťou je tiež rozptýlená tvorba emisií zo spaľovania fosílnych palív v domácnostiach (*Non-point sources*). Neexistujú presné údaje o správaní domácností, pretože zdroje, vykurovacia sezóna, kvalita kotlov, kvalita stavby a mnoho ďalších faktorov vytvárajú veľmi široké spektrum faktorov. Vplyvom zhoršujúceho sa ekonomického postavenia domácností (hlavne v marginalizovaných regiónoch) dochádza ku využívaniu lacnejších a environmentálne problematických palív.

Zdroj: Európska komisia<sup>29</sup>

Základný metodologický prístup k hodnoteniu projektu, alebo programu a jeho vplyvu na tvorbu emisií je zvyčajne definovaný 4 krokmi:

- *Definovanie hraníc*: Hranice hodnotenia nám určujú, čo je potrebné, alebo žiadané zahrnúť do výpočtu. Európska investičná banka používa termín "rozsah" a protokol, ktorý definuje štandardy hodnotenia a vykazovania (*GHG Protocol Corporate Accounting and Reporting Standard*)<sup>30</sup>.
- *Rozsah 1/Vplyv na priame emisie*: Priame emisie skleníkových plynov, ku ktorým fyzicky dôjde v rámci rozsahu definovaných hraníc. Napríklad emisie produkované spaľovaním fosílnych palív, industriálnymi procesmi, či emisie ktoré v priebehu spaľovania uniknú z iných dôvodov.

<sup>29</sup> Viac informácií na webovom sídle: [http://ec.europa.eu/europe2020/europe-2020-in-a-nutshell/priorities/sustainable-growth/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/europe2020/europe-2020-in-a-nutshell/priorities/sustainable-growth/index_en.htm)

<sup>30</sup> European Investment Bank (EIB): The carbon footprint of projects financed by the Bank Methodologies for the Assessment of Project GHG Emissions and Emission Variations. EIB 2012.

- *Rozsah 2/Vplyv na nepriame emisie:* Tu ide predovšetkým o emisie skleníkových plynov z generácie elektrickej energie spotrebovanej v rámci projektu. Nepriame emisie sú pritom vyrábané mimo hraníc projektu, alebo programu. Ak je hranica napríklad na úrovni elektrárne, umožňuje to alokovať tieto emisie do kalkulácii opatrenia alebo projektu, pretože tieto budú mať na výsledné hodnoty emisií dopad cez energeticky úsporné opatrenia. Ako pomôcka sa zvyčajne udáva, že priemerná hodnota kupovanej elektriny v Európe v hodnote 232 GWh/rok vyprodukuje viac ako 100 kt CO<sub>2</sub>e/rok.
- *Rozsah 3/ Iné nepriame emisie skleníkových plynov:* Ide o emisie, ktoré sú dôsledkom vykonávaných opatrení alebo projektu, ale nie sú priamo spôsobené zdrojmi prevádzkovanými v rámci projektu.

Na základe definovaných hraníc a troch rozsahov emisií sú následne kvantifikované emisie, ktoré môže priniesť skúmané opatrenie, alebo projekt. Pretrvávajúcim problémom je dostupnosť údajov (aj keď tá sa postupne zlepšuje) a miera neistôt, ktorá je pomerne malá pri izolovaných projektoch, ale zvyšuje sa ak chceme analyzovať širšie zámery a intervencie.

Kvantitatívne merania je preto pri komplikovanejších zadaniach vhodné kombinovať s kvalitatívnymi metódami, ktoré by mali hlavne poskytnúť informácie, ako optimálne nastaviť hranice (krok definovanie hraníc) a zmapovať možné nepriame emisie v rozsahu 2 a 3.

### **Alokácie do investičných priorít a metódy hodnotenia**

Zníženie emisií skleníkových plynov (mimo ETS) o 13 % do roku 2020 (voči základnému roku 2005) je v aktuálnom programovom období 2014-2020 hlavne riešené pomocou týchto operačných programov:

- **Operačný program Výskum a inovácie:**
  - investičná priorita 1.1 Rozšírenie výskumnej a inovačnej infraštruktúry a kapacít na rozvoj excelentnosti v oblasti výskumu a inovácií a podpora kompetenčných centier, najmä takýchto centier európskeho záujmu a
  - 2.1 Zvýšenie výskumnej aktivity Bratislavského kraja prostredníctvom revitalizácie a posilnenia výskumno-vzdelávacích inovačných a podnikateľských kapacít výskumných inštitúcií v Bratislave.
- **Integrovaný regionálny operačný program:**
  - investičná priorita 1.2: Vývoj a zlepšovanie ekologicky priaznivých, vrátane nízkoohlukových, a nízko-uhlíkových dopravných systémov vrátane vnútrozemských vodných ciest a námornej dopravy, prístavov, multimodálnych prepojení a letiskovej infraštruktúry v záujme podpory udržateľnej regionálnej a miestnej mobility.
- **Operačný program Integrovaná infraštruktúra:**

Prioritná os 1 Železničná infraštruktúra (TEN-T CORE) a obnova mobilných prostriedkov

  - investičná priorita 7i) Podpora multimodálneho jednotného európskeho dopravného priestoru pomocou investícií do TEN-T,

- investičná priorita 7iii) Vývoj a modernizácia komplexných, interoperabilných železničných systémov vysokej kvality a podpora opatrení na znižovanie hluku

Prioritná os 3 Verejná osobná doprava

- investičná priorita 7ii) Vývoj a zlepšovanie ekologicky priaznivých, vrátane nízkohlukových, a nízko-uhlíkových dopravných systémov,

Prioritná os 4 Infraštruktúra vodnej dopravy

- investičná priorita 7i) Podpora multimodálneho jednotného európskeho dopravného priestoru pomocou investícií do TEN-T.“

Prioritná os 5 Železničná infraštruktúra (mimo TENT - Core)

- investičná priorita 7d) Vývoj a modernizácia komplexných, interoperabilných železničných systémov vysokej kvality

Program rozvoja vidieka: P4) Obnova, zachovanie a posilnenie ekosystémov, ktoré súvisia s poľnohospodárstvom a lesným hospodárstvom.

Celková suma alokácií (vrátane proporčionalnej časti technickej pomoci) pre tento cieľ je v štyroch investičných prioritách stanovená vo výške 1 726,35 mil. eur. Treba ale podotknúť, že mnohé ďalšie intervencie, ako je zatepľovanie budov, zmena palivovej bázy, či zvyšovanie podielu obnoviteľných zdrojov, budú mať sekundárne efekty na znižovanie emisií skleníkových plynov. Pre identifikované investičné priority je možné navrhnúť nasledovné metódy hodnotenia.

**Investičná priorita 1.1 OP Val** „Rozšírenie výskumnej a inovačnej infraštruktúry a kapacít na rozvoj excelentnosti v oblasti výskumu a inovácií a podpora kompetenčných centier, najmä takýchto centier európskeho záujmu“. Pre naplnenie národného cieľa je cez túto investičnú prioritu plánovaná alokácia 6,23 mil. eur.

Oblasti intervencie 065 (Výskumná a inovačná infraštruktúra, postupy, transfer technológií a spolupráca v podnikoch zamerané na nízko-uhlíkové hospodárstvo a na odolnosť voči zmene klímy) je priradená kombinácia ukazovateľov výstupu O0070: Počet podporených výskumných inštitúcií spolupracujúcich s podnikmi a výsledku R0126: Počet podaných patentových prihlášok. Predpokladá aj 15 výskumných inštitúcií spolupracujúcich s podnikmi a 10 podaných patentových prihlášok. Keďže ide o pomerne malé cieľové počty, na ich vyhodnotenie možno použiť kombináciu dotazníkového prieskumu a prípadových štúdií.

**Investičná priorita 2.1 OP Val** „Zvýšenie výskumnej aktivity Bratislavského kraja prostredníctvom revitalizácie a posilnenia výskumno-vzdelávacích, inovačných a podnikateľských kapacít výskumných inštitúcií v Bratislave.“ Pre túto investičnú prioritu je plánovaných 2,13 mil. eur.

Oblasti intervencie 065 (Výskumná a inovačná infraštruktúra, postupy, transfer technológií a spolupráca v podnikoch zamerané na nízko-uhlíkové hospodárstvo a na odolnosť voči zmene klímy) je priradená kombinácia ukazovateľov výstupu O0070: Počet podporených výskumných inštitúcií spolupracujúcich s podnikmi a výsledku R0126: Počet podaných patentových prihlášok. Počet podaných patentových prihlášok v

Bratislavskom kraji je do roku 2023 stanovený na cieľovej hodnote 63, čo umožňuje dostatočnú vzorku pre dotazníkový prieskum a analýzu.

**Investičná priorita 1.2 IROP** „Vývoj a zlepšovanie ekologicky priaznivých, vrátane nízkohlukových dopravných systémov vrátane vnútrozemských vodných ciest a námornej dopravy, prístavov, multimodálnych prepojení a letiskovej infraštruktúry v záujme podpory udržateľnej regionálnej a miestnej mobility.“ Pre túto investičnú prioritu je plánovaných 123 mil. eur.

- Oblasti intervencie 090 (Cyklistické trasy a turistické chodníky) je priradená kombinácia ukazovateľov výstupu O0128 Dĺžka nových úsekov cyklistických komunikácií a výsledku R0157: Podiel cyklistickej dopravy na celkovej deľbe dopravnej práce .
- Oblasti intervencie 044 (Inteligentné dopravné systémy (vrátane zavedenia riadenia dopytu, mýtnych systémov, IT systémov monitorovania, kontroly a informačných IT systémov) je priradená kombinácia ukazovateľov výstupu O0134: Počet zavedených informačných systémov a výsledku R0164: Počet predaných cestovných lístkov integrovaného dopravného systému.
- Oblasti intervencie 043 (Čistá mestská dopravná infraštruktúra a jej podpora, vrátane zariadenia a koľajových vozidiel) je priradená kombinácia ukazovateľov O0219: Počet nahradených autobusov v mestskej a prímestskej doprave a výsledku R0156: Podiel nízkopodlažných autobusov na celkovom počte autobusov. Počet predaných cestovných lístkov integrovaného dopravného systému má dosiahnuť 46 513 451. Podiel nízko-podlažných autobusov na celkovom počte autobusov by mal dosiahnuť 11,25%. Pre podiel cyklistickej dopravy na celkovej deľbe dopravnej práce zatiaľ nie sú stanovené cieľové hodnoty. Dĺžka nových úsekov cyklistických komunikácií má do konca roka 2023 v menej rozvinutých regiónoch dosiahnuť 136 km, a vo viac rozvinutých 10 km. Počet vytvorených prvkov doplnkovej cyklistickej infraštruktúry má byť 68 v menej rozvinutých regiónoch a 5 vo viac rozvinutých.

Väčšinu týchto výsledkov bude možné analyzovať agregovaním a analýzou projektových výstupov cez ITMS. Pre počty prepravených osôb je hlavným prístupom hodnotenia štatistické zisťovanie na základe údajov dopravných podnikov.

### **Prioritná os 1 OP II „Železničná infraštruktúra (TEN-T CORE) a obnova mobilných prostriedkov“**

**Investičná priorita OPII 7i** „Podpora multimodálneho jednotného európskeho dopravného priestoru pomocou investícií do TEN-T“. Predpokladá sa, že investície do dopravného priestoru budú znamenať úsporu času a emisií. Pre hodnotenie úspor času sa využíva prepočtová metodológia , ktorá indikuje, že z 588 684 851 eur táto hodnota dosiahne do roku 2023 až 343 475 242 eur. Úspora produkcie emisií PM<sub>10</sub> a emisií NO<sub>2</sub> (vplyvom výstavby diaľnic). Hodnotenia finančných úspor a zníženého množstva emisií sa robia s použitím štandardných prístupov, na základe výstupových ukazovateľov projektov.

**Investičná priorita OPII 7iii)** „Vývoj a modernizácia komplexných, interoperabilných železničných systémov vysokej kvality a podpora opatrení na znižovanie hluku“. Pre túto investičnú prioritu je plánovaných 545,84 mil. eur.

Oblasti intervencie 027 (Mobilný železničný majetok) je priradená kombinácia ukazovateľov výstupu úspora času v železničnej doprave - Celkový objem medzinárodnej prepravy na koridore TEN-T Orient/východné Stredomorie (úsek št. hr. ČR/SR - Kúty – Bratislava) výsledku, ktorým je počet prepravených cestujúcich vo verejnej železničnej osobnej doprave. Hlavným ukazovateľom je celkový objem medzinárodnej prepravy na koridore TEN-T Orient/východné Stredomorie (úsek št. hr. ČR/SR - Kúty – Bratislava). Meria sa v km a má zo základnej hodnoty 1 205 396 km (v roku 2013) dosiahnuť hodnotu 1 307 279 km. Kľúčové pre hodnotenie budú údaje poskytnuté prepravcom.

**Investičná priorita OPII 7ii)** „Vývoj a zlepšovanie ekologicky priaznivých, vrátane nízkohlukových, a nízko-uhlíkových dopravných systémov.“ Pre túto investičnú prioritu je plánovaných 322,31 mil. eur.

Oblasti intervencie 026 (Iné železnice) a 043 (Rekonštruované alebo skvalitnené iné typy ciest, diaľnice, národné, regionálne alebo miestne cesty) je priradená kombinácia ukazovateľov výstupu R0058 Počet cestujúcich prepravených dráhou MHD v mestách Bratislava, Košice, Žilina, Prešov a Banská Bystrica a výsledku, ktorým je CO15 celková dĺžka nových alebo zmodernizovaných tratí pre električky alebo metro a O0190 počet nových mobilných prostriedkov dráhovej mestskej hromadnej dopravy (električky, trolejbusy) vhodných tiež pre cestujúcich s obmedzenou mobilitou. CO15 Celková dĺžka nových alebo zmodernizovaných tratí pre električky alebo metro/O0190 Počet nových mobilných prostriedkov dráhovej mestskej hromadnej dopravy (električky, trolejbusy) vhodných tiež pre cestujúcich s obmedzenou mobilitou. CO15 Celková dĺžka nových alebo zmodernizovaných tratí pre električky alebo metro má dosiahnuť 27,3 km, má byť vybudovaných 8 terminálov osobnej dopravy a počet nových mobilných prostriedkov dráhovej mestskej hromadnej dopravy vhodných tiež pre cestujúcich s obmedzenou mobilitou má dosiahnuť 78. Hlavným prístupom je tu kvantitatívne zhodnotenie na základe údajov zadávateľa a investora a výstupových ukazovateľov ITMS.

**Investičná priorita OPII 7iii):** „Vývoj a modernizácia komplexných, interoperabilných železničných systémov vysokej kvality a podpora opatrení na znižovanie hluku“. Pre túto investičnú prioritu je plánovaných 180 mil. eur.

Oblasti intervencie 027 (Mobilný železničný majetok) je priradená kombinácia ukazovateľov výstupu R0053 - Úspora času v železničnej doprave – R0131 Celkový objem medzinárodnej prepravy na koridore TEN-T Orient/východné Stredomorie (úsek št. hr. ČR/SR - Kúty – Bratislava) a počet prepravených cestujúcich vo verejnej železničnej osobnej doprave. Celková dĺžka nových alebo zmodernizovaných tratí pre električky alebo metro má dosiahnuť 27,3 km, má byť vybudovaných 8 terminálov osobnej dopravy a počet nových mobilných prostriedkov dráhovej mestskej hromadnej dopravy vhodných tiež pre cestujúcich s obmedzenou mobilitou má dosiahnuť 78. Hlavným prístupom je tu kvantitatívne zhodnotenie na základe údajov zadávateľa a investora a výstupových ukazovateľov ITMS.

**Prioritná os 4 Infraštruktúra vodnej dopravy 7i):** „Podpora multimodálneho jednotného európskeho dopravného priestoru pomocou investícií do TEN-T.“ Pre túto investičnú prioritu je plánovaných 116,45 mil. eur.



Oblasti intervencie 041 (Vnútrozemské vodné cesty a prístavy TEN-T) je priradená kombinácia ukazovateľov výstupu R0060 objem zrealizovaných výkonov nákladnej dopravy vo verejnom prístave Bratislava a výsledku, ktorým je O0191 počet zmodernizovaných verejných prístavov na sieti TEN-T CORE. Má byť zmodernizovaný 1 prístav na sieti TEN-T CORE a realizované 3 vypracované štúdie realizovateľnosti (v súvislosti s rozvojom prístavov a vodných ciest TEN-T CORE). Hlavným prístupom je tu kvantitatívne zhodnotenie na základe údajov zadávateľa a investora a výstupových ukazovateľov ITMS.

**Investičná priorita OPII 7d** „Vývoj a modernizácia komplexných, interoperabilných železničných systémov vysokej kvality.“ Pre túto investičnú prioritu je plánovaných 282,23 mil. eur.

Oblasti intervencie 025 (Železnice (komplexná sieť TEN-T) a 026 (Iné železnice) je priradená kombinácia ukazovateľov výstupu R0061 Miera elektrifikácie železničných tratí a výsledku CO12 Celková dĺžka rekonštruovanej alebo zrenovovanej železničnej trate. V rámci tejto priority sa má vybudovať 54,5 km rekonštruovaných alebo zrenovovaných tratí, 21,5 km tratí v sieti TEN-T a v 3 lokalitách dôjde k odstráneniu environmentálnej záťaže. Dĺžka železničných tratí (mimo TEN-T CORE) so zavedeným systémom ERTMS je plánovaná na 182 km. Hlavným prístupom je tu kvantitatívne zhodnotenie na základe údajov zadávateľa a investora a výstupových ukazovateľov ITMS. Zmapovanie odstránenia starých environmentálnych záťaží môže byť kombinované s výskumom daných lokalít a zmapovaním vplyvov na životné prostredia a ekonomiky.

**Investičná priorita OP PRV P4** „Obnova, zachovanie a posilnenie ekosystémov, ktoré súvisia s poľnohospodárstvom a lesným hospodárstvom.“ Pre túto investičnú prioritu je plánovaných 106,73 mil. eur. Výstupový ukazovateľ je tu M10 – Agro-environmentálno-klimatické opatrenie. Kvantitatívne údaje o projektoch a ich rozsahu by bolo vhodné kombinovať s kvalitatívnymi prístupmi hodnotenia na vzorke projektov, ktoré by poskytlo hlbšie zhodnotenie vplyvu opatrení. Vhodné metódy by mohli zahŕňať aj aplikáciu prístupov ekonomického vyčíslenia prínosov agro-environmentálno-klimatických opatrení, s využitím environmentálneho účtovníctva a nákladovo-výstupových analýz (cost – benefit analysis).

*Dosiahnutie podielu obnoviteľných zdrojov energie na celkovej hrubej konečnej spotrebe energie 14% do roku 2020.*

#### *Sociálno-ekonomický a environmentálny kontext hodnotenia*

Obnoviteľné zdroje energie sa definujú ako tie, ktoré môžeme získať zo zdrojov ktoré sa prírodne obnovujú v rámci krátkodobých cyklov fungovania spoločnosti a ekonomiky. Ide o zdroje ako je slnečné žiarenie, vietor, biomasa, dážď, príliv/odliv a geotermálna energia.

Cieľom Slovenska je zvýšiť využívanie OZE v pomere ku hrubej konečnej energetickej spotrebe zo 6,7% v roku 2005 na 14% v roku 2020. Základným zdrojom údajov o OZE je Štatistický úrad Slovenskej republiky (ŠÚ SR). V prípade potreby môže Ministerstvo hospodárstva SR doplniť súčasné vedenie energetickej štatistiky na Štatistickom úrade SR alebo zaviesť sledovanie vybraných ukazovateľov. Slovenská republika dlhodobo



zvyšuje podiel OZE, existuje ale veľká rezerva v rýchlejšom raste a niektoré riziká spojené hlavne s využívaním biomasy (Box 12).

Box 12 Vývoj a problémy so zvyšovaním podielu OZE.

Analýza dostupných kvantitatívnych údajov ukazuje, že výroba OZE dosiahla v roku 2012 hodnotu 10,4 %, ale v roku 2013 mierne klesla na 9,8 %. Analýza situácie a trendov ďalej indikuje, že cieľ 14 % OZE by mal byť naplnený, ale nebude to automatické a existujú riziká vyplývajúce hlavne zo zmien v podnikateľskom prostredí.

Silný vplyv intervencií bol hlavne v oblasti výroby energie z biomasy. V ostatných sektoroch OZE (fotovoltaika, veterná energia, vodná a geotermálna) bol zvyšujúci sa podiel obnoviteľných zdrojov hlavne výsledkom garantovania výkupných cien a privátnych investícií<sup>31</sup>. Silné rezervy existujú vo využívaní OZE slovenskými domácnosťami.

Najväčší energetický potenciál z OZE na Slovensku má podľa vládnej energetickej politiky biomasa s teoretickým potenciálom 120 PJ. Predstavuje zároveň dôležitý potenciál pre rozvoj regionálnej a lokálnej ekonomiky. Veľa sa v uplynulom programovom období vykonalo v oblasti vykurovania verejných budov, škôl a ďalších priestorov a prechodu teplární na spaľovanie a spoluspaľovanie biomasy. Model podpory výroby tepla a jeho využívanie pre vykurovanie škôl a verejných budov sa ukazuje ako veľmi vhodný a podporujúci lokálnu ekonomiku. Na druhej strane ale existujú riziká v podpore kombinovaného spaľovania biomasy a výroby tepla zo štiepky vo veľkokapacitných teplárnach. Vysoká spotreba biomasy vedie k zvyšovaniu jej ceny a ku spaľovaniu kvalitného drevného materiálu, ktorý by mohol byť použitý pre výrobu s vyššou pridanou hodnotou. Finančná podpora veľkokapacitných projektov výroby energie z biomasy môže v budúcnosti spôsobiť nedostatok cenovo dostupnej biomasy pre výrobu tepla, na ktorú môžu doplatiť hlavne menší spotrebiteľ.

Špecifickú oblasť intervencií predstavuje doprava. Súčasťou cieľa je aj záväzok Slovenska zvýšiť podiel energie z obnoviteľných zdrojov vo všetkých druhoch dopravy na 10 %. Fondy a intervencii zatiaľ priamo nepodporovali podporu biopalív. Ich využívanie je na Slovensku realizované hlavne zákonom o spotrebnej dani z minerálneho oleja. Existuje predpoklad, že investície do poľnohospodárstva a rozvoja vidieka mohli mať nepriamy vplyv na rozvoj pestovania a spracovania biopalív. Dosiachnutie 10 % podielu do roku 2020 bude závisieť aj na cenovom vývoji a dostupnosti palív a schopnosti vyrábať biopalivá tzv. druhej generácie.

Existujú pomerne prepracované štatistiky Štatistického úradu SR a údaje na úrovni EÚ pravidelne analyzuje aj Európsky štatistický úrad. Energetické podniky majú presnú evidenciu OZE zdrojov zapojených do siete. Kvantitatívne údaje pre oblasť biopalív je možné získať z „Hlásení o plnení povinnosti uvádzať na trh pohonné látky s obsahom biopalív“, podľa zákona o OZE. Eurostat uverejňuje údaje o biopalivách v osobitných tabuľkách („SHARES“) uvádzajúcich podiel energie z obnoviteľných zdrojov na spotrebe

<sup>31</sup> Slovensko v roku 2009 prijalo progresívny zákon o podpore obnoviteľných zdrojov energie. Podnikateľské prostredie a fungovanie trhu s elektrinou v oblasti OZE sa tým zlepšilo. Hlavným stimulom boli dlhodobá, na 15 rokov, garantované výkupné ceny energie (tzv. *Feed-in tariff*).

energie v doprave a iných sektoroch hospodárstva, na ktoré sa vzťahuje smernica o obnoviteľných zdrojoch energie.

Projektovaný výkon a náklady na výrobu energie z obnoviteľných zdrojov sú pomerne jednoduchým matematickým výpočtom, založeným na technických parametroch použitých technológií a cenách energie. Zaujímavý problém predstavuje analýza sekundárnych vplyvov na ekonomický rozvoj na miestnej úrovni, zamestnanosť, ale aj niektoré negatívne konotácie, spojené s rastúcou cenou biomasy. Pre tieto oblasti sa javí ako optimálne využitie kvalitatívnych metód, ktoré by nám mali dať informácie jednak v oblasti mapovania pozitívnych a negatívnych vplyvov, jednak pomôcť identifikovať možnosti zlepšovania intervencií a redefinovania cieľov.

### ***Alokácie do investičných priorít a metódy hodnotenia***

Cieľ dosiahnutia podielu obnoviteľných zdrojov energie na celkovej hrubej konečnej spotrebe energie 14% do roku 2020 je v aktuálnom programovom období 2014-2020 hlavne riešený v rámci **Operačného programu Kvalita životného prostredia**, investičné priority 4.1 Energeticky efektívne nízko-uhlíkové hospodárstvo a 4.2 Podpora energetickej efektívnosti a využívania energie z obnoviteľných zdrojov v podnikoch. Celková suma alokácie v OP KŽP (vrátane proporčionalnej časti technickej pomoci) pre tento cieľ je stanovená vo výške 173,23 mil. eur. Treba ale podotknúť, že mnohé ďalšie intervencie, napríklad do technológií v OP VVal, alebo nízko-uhlíkové stratégie môžu mať na tento cieľ nepriamy vplyv.

Dosiahnutie cieľa sa meria kombináciami ukazovateľov, kde výstupové ukazovatele merajú zvýšenie kapacity na výrobu energií z OZE a výsledkové ukazovatele zas merajú inštalovaný výkon a podiel OZE na celkovej výrobe energie.

- Oblasti intervencie 012 (Iné zdroje obnoviteľnej energie, vrátane hydroelektrickej energie, geotermálnej energie a morskej energie) a integrácia energie z obnoviteľných zdrojov (vrátane infraštruktúry na uskladňovanie, premenu elektrickej energie na plyn a výrobu obnoviteľného vodíka) je priradená kombinácia ukazovateľov výstupu O00188: Zvýšená kapacita výroby elektriny z obnoviteľných zdrojov a výsledku R0015: Podiel energie z OZE na hrubej konečnej energetickej spotrebe SR.
- Oblasti intervencie 010 (Obnoviteľná energia – slnečná energia) a 011 (Obnoviteľná energia – biomasa) majú priradenú kombináciu ukazovateľov výstupu O00188: Zvýšená kapacita výroby elektriny z obnoviteľných zdrojov a výsledkov R0015: Podiel energie z OZE na hrubej konečnej energetickej spotrebe SR a R0115: Inštalovaný elektrický výkon malých zariadení OZE v domácnostiach v BSK.

Do roku 2023 by Slovenská republika mala dosiahnuť 15,5 % podiel energie z OZE. Inštalovaný elektrický výkon malých zariadení OZE v domácnostiach v BSK by mal do roku 2023 dosiahnuť 1 MW. Malo by byť podporených 35 podnikov a počet malých zariadení na využívanie OZE v menej rozvinutých regiónoch SR dosiahnuť 70 000, zatiaľ čo vo viac rozvinutých 3000. Pre hodnotenie tohto cieľa sú základným prístupom kvantitatívne analýzy počtu a agregovaného výkonu OZE. Zatiaľ čo pre projekty podporené z politiky súdržnosti sa dajú získať analýzou projektových údajov, je dôležité

analyzovať aj ďalšie súkromné investície do OZE, ktoré môžu poskytnúť distribučné spoločnosti a Úrad na reguláciu sieťových odvetví.

*Zníženie konečnej spotreby energie o 11% do roku 2020 (voči priemeru rokov 2001-2005).*

#### *Sociálno-ekonomický a environmentálny kontext hodnotenia*

Oblasť úspor energie sa stáva v politikách EÚ kľúčovou. Slovensko, ako členský štát, dostalo povinnosť zriadiť povinnú schému energetickej efektívnosti, prostredníctvom ktorej majú dodávatelia energie dosiahnuť kumulatívny cieľ úspor konečnej energie do 31. decembra 2020<sup>32</sup>. Výsledná hodnota kumulovaného cieľa úspory energie pre roky 2014 – 2020 tak bola stanovená vo výške 26 565 GWh (v konečnej energetickej spotrebe). Z toho predstavuje hodnota ročnej úspory energie 948,75 GWh/rok (3 416 TJ).

Základných 6 oblastí, kde sa zameriavajú politiky smerované k úsporám energie, sú budovy, priemysel, verejný sektor, doprava, spotrebiče a dobrovoľné dohody. Zdrojmi kvantitatívnych údajov je Štatistický úrad SR, pričom ďalšie informácie je možné získať zo sledovaní EU SILC.

Efektívnosť v priemysle sa zvyšuje a dochádza ku rastu za súčasného znižovania spotreby energie. Byty, rodinné domy a verejné budovy sú zatepľované v rámci rôznych dotačných a komerčných programov. Cieľ energetickej efektívnosti pre primárnu a konečnú spotrebu energie by mal byť naplnený. Veľká časť investícií z EU fondov smerovala do energetickej efektívnosti v priemysle a vo verejných budovách. Podľa monitoringu sú plánované hodnoty úspor a zateplení plnené a prekračované. Vplyv intervencií ŠF a KF je v tejto oblasti veľmi významný.

Veľký potenciál úspor je stále na strane domácností a v novom programovom období ich bude vláda podporovať pomocou rôznych iniciatív, čiastočne kofinancovaných aj EŠIF. Bolo by ale potrebné sa v tejto oblasti zamerať aj na nízko príjmové domácnosti, ktoré často krátko z rôznych dôvodov na odlišné schémy podpory nedosiahnu a dochádza tu ku paradoxu energetickej chudoby. Nízko príjmové domácnosti tak platia za energie viac ako domácnosti s vyššími príjmami.

Dôležitou výzvou je rozvíjať systematické prístupy k hodnoteniu prínosov programov zameraných na úspory energie pomocou štandardizácie a využívania prístupov jednotnej projektovej metodológie (*Uniform Methods Project*). Podľa tohto prístupu je potrebné vypracovať, identifikovať a systematicky monitorovať úspory dosiahnuté opatreniami a programami, pričom základom je:

- Opis plánovaného opatrenia a aplikačných podmienok
- Algoritmus pre odhad úspor
- Príklad iného programu, ktorý ponúka alternatívne riešenia
- Zváženie postupov merania a overovania, vrátane medzinárodného protokolu pre overovanie a meranie výkonu (*International Performance Verification and Measurement Protocol – IPMVP*)<sup>33</sup>
- Požiadavky na údaje o overovaní a odporúčané metódy zberu dát

<sup>32</sup> Čl. 7 odsek 1 smernice 2012/27/EÚ

<sup>33</sup> Manuál, ktorý poskytuje návody a ukážky dobrej praxe, ako merať a verifikovať úspory energií v praxi. Dostupný na <http://www.nrel.gov/docs/fy02osti/31505.pdf>

- Odporúčania pre prvky hodnotenia programu
- Alternatívy pre ekonomickejšiu implementáciu a prístupy

Hodnotenie prínosu implementovaných opatrení na úspory energie je v podstate jednoduché. Ide o spotrebu pred implementovaním opatrenia, mínus spotrebu po implementácii, plus/mínus vyrovnávacie faktory (napr. zmeny v počasí, počte ľudí a spôsobe využívania zateplenej budovy). Cieľom systematického metodologického prístupu by ale malo byť komplexné hodnotenie vrátane posúdenia finančnej náročnosti a alternatív.

### Alokácie do investičných priorít a metódy hodnotenia

*Cieľ zníženie konečnej spotreby energie o 11% do roku 2020 (voči priemeru rokov 2001-2005)* je v aktuálnom programovom období 2014-2020 hlavne riešený v rámci troch operačných programov:

- **Operačný program Výskum a inovácie:** investičná priorita 1.2 Podpora investovania podnikov do výskumu a 2.2 Podpora investovania podnikov do výskumu v BA, 3.1 Podpora podnikania a 4.1 Podpora kapacity MSP v BA
- **Operačný program Kvalita životného prostredia:** investičná priorita 4.2 Podpora energetickej efektívnosti a využívania energie z obnoviteľných zdrojov v podnikoch, 4.3 Podpora energetickej efektívnosti, inteligentného riadenia energie a využívania energie z obnoviteľných zdrojov, 4.4 Podpora nízko-uhlíkových stratégií pre všetky typy území, najmä pre mestské oblasti, 4.5 Podpora využívania vysoko účinnej kombinovanej výroby tepla a elektrickej energie.
- **Integrovaný regionálny operačný program:** investičná priorita 4.1: Podpora energetickej efektívnosti, inteligentného riadenia energie a využívania energie z obnoviteľných zdrojov vo verejných infraštruktúrach vrátane

Celková suma alokácií (vrátane proporcionálnej časti technickej pomoci) pre tento cieľ je vo všetkých investičných prioritách stanovená spolu vo výške 986,28 mil. eur. Je ale pravdepodobné, že mnohé ďalšie investície v podnikateľskom sektore, rozvoji vidieka a podobne môžu mať tiež sekundárne vplyvy na znižovanie spotreby energie. Pre identifikované 4 investičné priority je možné navrhnúť nasledovné metódy hodnotenia:

**Investičná priorita 1.2 OP Val** „Podpora investovania podnikov do výskumu a inovácie a vytvárania prepojení a synergií medzi podnikmi, centrami výskumu a vývoja a vysokoškolským vzdelávacím prostredím, najmä podpory investovania do vývoja produktov a služieb, prenosu technológií, sociálnej inovácie, ekologických inovácií, aplikácií verejných služieb, stimulácie dopytu, vytvárania sietí, zoskupení a otvorenej inovácie prostredníctvom inteligentnej špecializácie za podpory technologického a aplikovaného výskumu, pilotných projektov, opatrení skorého overovania výrobkov, rozšírených výrobných kapacít, prvej výroby, najmä v základných podporných technológiách, a šírenia technológií na všeobecný účel“. Pre túto investičnú prioritu je plánovaných 51,24 mil. eur.

Oblasti intervencie 069 (Podpora výrobných postupov šetrných k životnému prostrediu a efektívnosť využívania zdrojov v MSP) je priradená kombinácia ukazovateľov výstupu

CO01: Počet podnikov, ktorým sa poskytuje podpora a výsledku R0046: Podiel podnikov uplatňujúcich výskum, vývoj a inovácie. Výška súkromných investícií na výskum a vývoj v SR (okrem Bratislavského kraja) má dosiahnuť 150 mil. eur. Cca 1830 podnikov by malo dostať podporu a 1500 finančný grant. Nefinančnú podporu by malo dostať 1000 podnikov. Plánovaná je podpora 130 nových podnikov.

To, nakoľko alokované prostriedky prispeli k úsporám energie je možné preskúmať kombináciou analýzy výstupových ukazovateľov projektov a dotazníkového výskumu, ktorý by sa sústredil na prínos podporených projektov ku napĺňaniu strategického cieľa.

**Investičná priorita 2.2 OP Val** „Podpora investovania podnikov do výskumu a inovácie a vytvárania prepojení a synergií medzi podnikmi, centrami výskumu a vývoja a vysokoškolským vzdelávacím prostredím, najmä podpory investovania do vývoja produktov a služieb, prenosu technológií, sociálnej inovácie, ekologických inovácií, aplikácií verejných služieb, stimulácie dopytu, vytvárania sietí, zoskupení a otvorenej inovácie prostredníctvom inteligentnej špecializácie za podpory technologického a aplikovaného výskumu, pilotných projektov, opatrení skorého overovania výrobkov, rozšírených výrobných kapacít, prvej výroby, najmä v základných podporných technológiách, a šírenia technológií na všeobecný účel“. Pre túto investičnú prioritu je plánovaných 1,42 mil. eur.

Oblasti intervencie 069 (Podpora výrobných postupov šetrných k životnému prostrediu a efektívnosť využívania zdrojov v MSP) je priradená kombinácia ukazovateľov výstupu CO01: Počet podnikov, ktorým sa poskytuje podpora a výsledku R0126: Podiel podnikov uplatňujúcich výskum, vývoj a inovácie. Počet podporených podnikov v rozvinutých regiónoch je plánovaný na hodnote 10 (podpora), ďalších 10 má dostať granty a podporí sa 5 nových podnikov. Počet podnikov priamo spolupracujúcich s výskumom alebo uplatňujúcich výskum je na minimálnom počte 20. Je pomerne zložité vyčíslieť prínosy tejto priority pre úspory energie.

Bude na to potrebná kombinácia kvantitatívnych metód (agregovaná analýza výstupov projektov a ukazovateľov) kombinovaná s dotazníkovým prieskumom a v závislosti na konečných počtoch podnikov aj ciele kvalitatívne výskumy.

**Investičná priorita 3.1 OP Val** „Podpora podnikania, najmä prostredníctvom uľahčenia využívania nových nápadov v hospodárstve a podpory zakladania nových firiem, a to aj prostredníctvom podnikateľských inkubátorov“. Pre túto investičnú prioritu je plánovaných 24,40 mil. eur.

Oblasťam intervencií 068 (Energetická účinnosť a demonštračné projekty v MSP a podporné opatrenia) a 069 (Podpora výrobných postupov šetrných k životnému prostrediu a efektívnosť využívania zdrojov v MSP) je priradená kombinácia ukazovateľov výstupu CO01: Počet podnikov, ktorým sa poskytuje podpora a výsledku R0048: Miera prežitia nových podnikov na trhu po dvoch rokoch.

Prínosy tejto priority pre úspory energie bude potrebné hodnotiť vhodnou kombináciou kvantitatívnych metód (agregovaná analýza výstupov projektov a ukazovateľov) kombinovaná s dotazníkovým prieskumom a v závislosti na konečných počtoch podnikov aj ciele kvalitatívne výskumy.

**Investičná priorita 4.1 OP Val** „Podpora kapacity MSP pre rast na regionálnych, celoštátnych a medzinárodných trhoch a zapojenia sa do procesov inovácií“. Pre túto investičnú prioritu je plánovaných 1,98 mil. eur.



Oblasti intervencie 069 (Podpora výrobných postupov šetrných k životnému prostrediu a efektívnosť využívania zdrojov v MSP) je priradená kombinácia ukazovateľov výstupu CO01: Počet podnikov, ktorým sa poskytuje podpora a výsledku R0130: Podiel ziskových MSP v Bratislavskom kraji.

Prínosy tejto priority pre úspory energie bude potrebné hodnotiť pomocou kvalitatívnych metód a analýz rastu regionálnych, celoštátnych a medzinárodných trhov a kvality a dopadov inovácií.

**Investičná priorita 4.2 OP KŽP** „Podpora energetickej efektívnosti a využívania energie z obnoviteľných zdrojov v podnikoch“. Pre túto investičnú prioritu je plánovaných 110 mil. eur.

Oblasti intervencie 068 (Energetická účinnosť a demonštračné projekty v MSP a podporné opatrenia) je priradená kombinácia ukazovateľov výstupu CO01: Počet podnikov, ktorým sa poskytuje podpora a výsledku R0114: Energetická náročnosť výroby. Oblasti intervencie 070 (Podpora energetickej účinnosti vo veľkých podnikoch) je priradená kombinácia ukazovateľov výstupu CO01: Počet podnikov, ktorým sa poskytuje podpora a výsledku R0114: Energetická náročnosť výroby. Energetická náročnosť výroby má z východiskovej hodnoty 2132 klesnúť na 1600 MWh/mil. Eur. Plánuje sa podpora 220 podnikom, pričom toto opatrenie bude mať vplyv na zvýšenie výroby energie z OZE zníženie spotreby energie a následne aj skleníkových plynov.

Pre hodnotenie prínosov bude vhodná kombinácia kvantitatívnych a kvalitatívnych metód, pričom analýza výstupových ukazovateľov a štandardné metódy výpočtov úspor a množstva oxidu uhličitého poskytujú celkové výsledky. Pre analýzu podporených podnikov a implementovaných opatrení bude vhodné použiť dotazníkové prieskumy.

**Investičná priorita 4.3 OP KŽP** „Podpora energetickej efektívnosti, inteligentného riadenia energie a využívania energie z obnoviteľných zdrojov vo verejných infraštruktúrach, vrátane verejných budov a v sektore bývania“. Pre túto investičnú prioritu je plánovaných 351,42 mil. eur.

Oblasti intervencie 013 (Obnova verejnej infraštruktúry s cieľom zabezpečiť energetickú účinnosť, demonštračné projekty a podporné opatrenia) je priradená kombinácia ukazovateľov výstupu O0187: Zníženie konečnej spotreby energie vo verejných budovách a výsledku R0124: Energetická náročnosť verejných budov. Energetická náročnosť verejných budov má v menej rozvinutých regiónoch klesnúť zo 190 na 58 kWh/(m<sup>2</sup>.rok). Počet verejných budov na úrovni nízkoenergetickej alebo ultranízkoenergetickej alebo s takmer nulovou spotrebou má dosiahnuť stav 550.

Popri analýze ITMS a výstupov projektov je možné doplniť údaje pomocou dotazníkového prieskumu.

**Investičná priorita 4.4 OP KŽP** „Podpora nízko-uhlíkových stratégií pre všetky typy území, najmä pre mestské oblasti, vrátane podpory udržateľnej multimodálnej mestskej mobility a adaptačných opatrení, ktorých cieľom je zmiernenie zmeny klímy“. Pre túto investičnú prioritu je plánovaných 123,47 mil. eur.

Oblasti intervencie 013 (Obnova verejnej infraštruktúry s cieľom zabezpečiť energetickú účinnosť, demonštračné projekty a podporné opatrenia) je priradená kombinácia ukazovateľov výstupu O01778: Počet zrealizovaných informačných aktivít a výsledku R0125: Podiel populácie žijúcej v oblastiach, kde bola vykonaná informovanosť o nízko-



uhlíkových opatreniach. Podiel populácie žijúcej v oblastiach, kde bola vykonaná informovanosť o nízko-uhlíkových opatreniach (menej rozvinuté regióny) má dosiahnuť 84 %.

Popri prepočte populácie v oblastiach, kde dôjde k informačným aktivitám by bolo možné hodnotiť kvalitu informačných aktivít pomocou dotazníkových prieskumov a kvalitatívnych metód hodnotenia.

**Investičná priorita 4.5 OP KŽP** „Podpora využívania vysoko účinnej kombinovanej výroby tepla a elektrickej energie na základe dopytu po využiteľnom teple“. Pre túto investičnú prioritu je plánovaných 185 mil. eur.

Oblasti intervencie 016 (Vysoko účinná kogenerácia a diaľkové vykurovanie) je priradená kombinácia ukazovateľov výstupu O0039: Množstvo tepla vyrobeného vysoko účinnou kombinovanou výrobou založenou na dopyte po využiteľnom teple a výsledku R0121: Podiel dodaného tepla vyrobeného KVET k celkovému dodanému teplu. Podiel dodaného tepla vyrobeného KVET k celkovému dodanému teplu má stúpnuť z 30 na 40% a v menej rozvinutých regiónoch má byť 25 systémov centralizovaného zásobovania teplom s vyššou účinnosťou.

Technické parametre naplnenia týchto cieľov si budú vyžadovať agregovanú analýzu výstupových ukazovateľov projektov, ktorá môže byť kombinovaná s dotazníkovým prieskumom koncových užívateľov.

**Investičná priorita 4.1 IROP** „Podpora energetickej efektívnosti, inteligentného riadenia energie a využívania energie z obnoviteľných zdrojov vo verejných infraštruktúrach vrátane verejných budov a v sektore bývania“. Pre túto investičnú prioritu je plánovaných 111,39 mil. eur.

Oblasti intervencie 014 (Obnova jestvujúcich obytných budov s cieľom zabezpečiť energetickú účinnosť, demonštračné projekty a podporné opatrenia) je priradená kombinácia ukazovateľov výstupu O0169: Energetická hospodárnosť bytových domov a výsledku R0255: Konečná spotreba energie.. Energetická hospodárnosť bytových domov má zhodne v menej aj viac rozvinutých regiónoch klesnúť na 53 kWh/(m<sup>2</sup> / rok). V menej rozvinutých regiónoch na počíta s 22 226 domácnosťami v zlepšenej energetickej triede, vo viac rozvinutých by ich malo byť 11 570.

Technické parametre naplnenia týchto cieľov si budú vyžadovať agregovanú analýzu výstupových ukazovateľov projektov, ktorá môže byť kombinovaná s dotazníkovým prieskumom koncových užívateľov.

### **5.3.2 Obehová ekonomika: Znižovanie množstva spotreby prírodných zdrojov a odpadov cestou efektívneho využívania zdrojov, znižovania spotreby a recyklácie.**

Obehová ekonomika (*Circular Economy*) je dlhodobá strategická vízia Európskej únie. Zatiaľ čo klasická lineárna ekonomika je založená na premene prírodných zdrojov a práce na tovar a odpad, obehová ekonomika strategicky smeruje k nulovému odpadu a

znečisteniu. Prírodné zdroje, ak už sa musia využívať, cirkulujú v rámci ekonomického systému a sú v uzavretých cykloch znova využívané a recyklované.

Efektívne využívanie zdrojov je pre Slovenskú republiku kľúčovou výzvou pri zvyšovaní konkurencieschopnosti a znižovaní nákladov priemyselnej produkcie a služieb. Dôležitosť energetickej efektívnosti pre slovenské podniky vyplýva aj zo štatistických údajov za celé národné hospodárstva (priemysel, služby, verejný sektor a domácnosti) za roky 2008 - 2013. Oproti roku 2008 sa do roku 2013 (posledné dostupné údaje) relatívna spotreba (na jedno euro pridanej hodnoty) znížila o 9,3% u elektrickej energie, o 17,2% u motorovej nafty a o 16,0% u zemného plynu. Z agregovaných údajov nie je možné sledovať zmenu energetickej efektívnosti osobitne za jednotlivé sektory, no vieme, že priemysel sa na celkovej elektrickej spotrebe energie podieľal zhruba jednou polovicou. Skutočné zlepšenie energetickej efektívnosti však bolo v priemysle veľmi pravdepodobne ešte vyššie, vzhľadom na rýchlejšiu rast produktivity práce ako v iných sektoroch národného hospodárstva. K znižovaniu energetickej náročnosti v priemysle prispelo viacero faktorov, najmä však zmena odvetvovej štruktúry priemyslu a jeho posun k poznatkovo-intenzívnym produkciám. K tejto zmene prispeli tak investície zo súkromných zdrojov (vlastné zdroje podnikov a úvery) zamerané na vyššiu produktivitu práce, ako aj investície z verejných (najmä európskych) zdrojov zamerané na produktové a procesné inovácie a tiež na zvyšovanie energetickej efektívnosti. Európske zdroje hrali v tomto smere dôležitú úlohu, lebo len zazmluvnené alokácie v rámci prioritnej osi 2 „Energetika“ OP KaHR dosiahli koncom roka 2014 hodnotu 641,84 mil. eur.

V oblasti spotreby prírodných zdrojov sa ako hlavný ukazovateľ využíva produktivita zdrojov meraná pomerom HDP k domácej spotrebe materiálov (vyjadreným v eur/kg).<sup>34</sup> Slovensko v roku 2013 dosiahlo hodnotu 0,83 eur/kg. Základným konceptom udržateľného rastu je vytváranie tzv. *decoupling* - zvyšovanie ekonomického rastu by malo byť simultánne spojené so znižovaním množstva spotrebovaných prírodných zdrojov a so znižovaním produkovaného odpadu. Analyzované ukazovatele pre Slovensko ukazujú, že k decouplingu skutočne dochádza a ekonomický rast je sprevádzaný znižovaním energetickej a materiálovej náročnosti ekonomiky. Je nepochybné, že tento trend je do značnej miery aj výsledkom kohéznych politík. Či už sú to investície do znižovania spotreby energie v priemysle, alebo aj investície do nových technológií výroby, ktoré spotrebujú menšie množstvo vstupov. Dôležitú úlohu tu zohráva aj rozvoj environmentálneho manažmentu, ktorý sa zameriava na lepšie zhodnocovanie zdrojov a recykláciu odpadov.

V kontexte hodnotenia opatrení a programov, sa pozornosť upiera na štyri hlavné oblasti<sup>35</sup>:

- *Pôda*: celková výmera využitej zeme
- *Materiály*: celková tonáž, rozdelená na biologické materiály a minerály
- *Voda*: spotreba vody v litroch
- *Energia*: spotreba energie a produkcia oxidu uhličitého.

<sup>34</sup> Vyšší pomer indikuje lepšiu výkonnosť a rast založený na spotrebe relatívne menšieho množstva zdrojov. Ukazovateľ je odporúčaný EÚ. Na znázornenie tohto ukazovateľa: priemer EÚ bol v roku 2013 približne 1,76 eur/kg, pričom hodnoty siahali od menej ako 0,3 do približne 3,5.

<sup>35</sup> Pozri napríklad Sustainable Research Institute (SERI) 2014, Rakúska akadémia vied 2015: *Measuring the use of natural resources and its impacts/Indicators and their application*.

Metodologické prístupy ku hodnoteniu spotreby energie a meraniu skleníkových plynov rozoberáme v prvej časti tejto kapitoly. Metodológia pre ostatné tri prístupy je zatiaľ predmetom odborných debát v rámci Európskej únie, ale v podstate sleduje podobnú logiku. To znamená definovanie hraníc a využívanie kvantitatívnych a kvalitatívnych metód pre analýzu.

### **Alokácie do investičných priorít a metódy hodnotenia**

*Popri troch jasne definovaných národných cieľoch existuje celé spektrum plánovaných intervencií, ktoré sa k nim priamo, alebo nepriamo viažu a ktoré sú rámcovo definované konceptom udržateľného rastu a/alebo obehovej ekonomiky (zoskupili sme ich do kategórie „Udržateľný rast – nezaradené“)*

Problém znižovania spotreby prírodných zdrojov je v aktuálnom programovom období 2014-2020 riešený hlavne v rámci nasledujúcich operačných programov:

- **Operačný program Ľudské zdroje, investičná priorita 6.1.** „Poskytovanie podpory fyzickej, ekonomickej a sociálnej regenerácie zanedbaných komunit“.
- **Operačný program Kvalita životného prostredia, investičná priorita 1.1.** „Investovanie do sektora odpadového hospodárstva“, 1.2. „Investovanie do sektora vodného hospodárstva“, 1.3. „Ochrana a obnova biodiverzity a pôdy“, 1.4. „Prijatie opatrení na zlepšenie mestského prostredia“, 2.1. „Podpora investícií na prispôsobovanie sa zmene klímy“ a 3.1. „Podpora investícií na riešenie osobitných rizík“.
- **Integrovaný regionálny operačný program, investičná priorita 4.2.** „Investovanie do sektora vodného hospodárstva s cieľom splniť požiadavky environmentálneho acquis Únie“ a 4.3. „Prijímanie opatrení na zlepšenie mestského prostredia, revitalizácie miest, oživenia a dekontaminácie opustených priemyselných lokalít“.
- **Program rozvoja vidieka, priorita P2** „Posilnenie životaschopnosti poľnohospodárskych podnikov a konkurencieschopnosti všetkých druhov poľnohospodárstva vo všetkých regiónoch a presadzovanie inovačných poľnohospodárskych technológií a udržateľného obhospodarovania lesov“, **priorita P3** „Podpora organizácie potravinového reťazca vrátane spracovania poľnohospodárskych výrobkov a ich uvádzania na trh, dobrých životných podmienok zvierat a riadenia rizík v poľnohospodárstve“, **priorita P4** „Obnova, zachovanie a posilnenie ekosystémov, ktoré súvisia s poľnohospodárstvom a lesným hospodárstvom“, a **priorita P5** „Propagácia efektívneho využívania zdrojov a podpora prechodu na nízko-uhlíkové hospodárstvo odolné voči zmene klímy v odvetví poľnohospodárstva, potravinárstva a lesného hospodárstva“.
- **Operačný program Rybné hospodárstvo, špecifický cieľ 2.3.** „Ochrana a obnova vodnej biodiverzity a posilnenie ekosystémov týkajúcich sa akvakultúry a podpora akvakultúry, ktorá efektívne využíva zdroje“.

Celková suma alokácií (vrátane proporcionálnej časti technickej pomoci) pre tento cieľ je vo všetkých investičných prioritách stanovená vo výške **2 981** mil. eur. Pre identifikované investičné priority je možné navrhnúť nasledovné metódy hodnotenia:

**OP ĽZ investičná priorita 6.1.** „Poskytovanie podpory fyzickej, ekonomickej a sociálnej regenerácie zanedbaných komunít v mestských a vo vidieckych oblastiach“. Pre túto investičnú prioritu je plánovaných 41,3 mil. eur. (bez technickej pomoci)

- Oblasti intervencie 017 (Nakladanie s domovým odpadom (vrátane opatrení na minimalizáciu, triedenie, recykláciu) je priradená kombinácia ukazovateľov výstupu O0194: Počet obyvateľov využívajúcich zlepšené formy bývania a výsledku R0144: Počet rómskych obydľí s dobrými podmienkami bývania.
- Oblasti intervencie 020 (Dodávky vody na ľudskú spotrebu (získavanie, čistenie, infraštruktúra na uskladňovanie a distribúciu). Spadá sem i oblasť intervencie 022 (Čistenie odpadových vôd). Počet rómskych obydľí s dobrými podmienkami bývania má stúpnuť na 12 216, pričom by mal stúpnuť podiel domácností MRK s prístupom k pitnej/úžitkovej vode zo súčasných 89 na 100%.

Základným výskumným prístupom je tu aktualizácia Atlasu rómskych komunít, doplnená terénnym kvalitatívnym výskumom, ktorý by verifikoval makro údaje. ;

**OP KŽP, investičná priorita 1.1** „Investovanie do sektora odpadového hospodárstva s cieľom splniť požiadavky environmentálneho acquis Únie a pokryť potreby, ktoré členské štáty špecifikovali v súvislosti s investíciami nad rámec uvedených požiadaviek“. Pre túto investičnú prioritu je plánovaných 402,88 mil. eur.

- Oblasti intervencie 017 Nakladanie s domovým odpadom (vrátane opatrení na minimalizáciu, triedenie, recykláciu) je priradená kombinácia ukazovateľov výstupu CO17: Zvýšená kapacita - recyklácie odpadu a výsledku R0001: Podiel zhodnotených odpadov na celkovom množstve vyprodukovaných odpadov.
- Oblasti intervencie 018 Nakladanie s domovým odpadom (vrátane opatrení na mechanické biologické spracovanie, tepelné spracovanie, spaľovanie a skládkovanie) je priradená kombinácia ukazovateľov výstupu CO002: Zvýšená kapacita pre triedenie komunálnych odpadov a výsledku R0001: Podiel zhodnotených odpadov na celkovom množstve vyprodukovaných odpadov.
- Oblasti intervencie 019 (Nakladanie s komerčným, priemyselným alebo nebezpečným odpadom) je priradená kombinácia ukazovateľov výstupu C0003: Zvýšená kapacita pre zhodnocovanie odpadov a výsledku R0001: Podiel zhodnotených odpadov na celkovom množstve vyprodukovaných odpadov. Podiel zhodnotených odpadov na celkovom množstve vyprodukovaných odpadov má zo 44,72% stúpnuť na 60%. K tomu má prispieť zvýšená kapacita recyklácie, triedenia a zhodnocovania odpadov. Hodnotenie kvantitatívneho cieľa podlieha verifikácii za využitia štandardizovaných metód.

**OP KŽP Investičná priorita 1.2** „Investovanie do sektora vodného hospodárstva s cieľom splniť požiadavky environmentálneho acquis Únie a pokryť potreby, ktoré

členské štáty špecifikovali v súvislosti s investíciami nad rámec uvedených požiadaviek“. Pre túto investičnú prioritu je plánovaných 497,84 mil. eur.

- Oblasti intervencie 020 (Dodávky vody na ľudskú spotrebu - získavanie, čistenie, infraštruktúra na uskladňovanie a distribúciu) je priradená kombinácia ukazovateľov výstupu CO18: Zvýšený počet obyvateľov so zlepšenou dodávkou pitnej vody a výsledku R0003: Počet obyvateľov napojených na verejný vodovod.
- Oblasti intervencie 021 (Vodné hospodárstvo a ochrana pitnej vody - vrátane manažmentu povodia, dodávok vody, osobitných opatrení na prispôbenie sa zmene klímy, diaľkových a spotrebiteľských meracích zariadení, systémov spoplatňovania a znižovania únikov je priradená kombinácia ukazovateľov výstupu O006: Počet podporených objektov monitorovacej siete povrchových a podzemných vôd a výsledku R0004: Podiel monitorovaných vodných útvarov na celkovom počte vodných útvarov.
- Oblasti intervencie 022 (Čistenie odpadových vôd) je priradená kombinácia ukazovateľov výstupu CO19: Zvýšený počet obyvateľov so zlepšeným čistením komunálnych odpadových vôd a výsledku R0120: Počet obyvateľov napojených na systém odvádzania a čistenia komunálnych odpadových vôd. Počet obyvateľov napojených na systém odvádzania a čistenia komunálnych odpadových vôd má do roku 2023 dosiahnuť 3 836 296.

Hodnotenie si bude vyžadovať kombináciu kvantitatívnych údajov, ktoré poskytujú vodárenské spoločnosti, SHMÚ, SAŽP a ktoré poskytujú údaje pre sledované parametre. Pre analýzu problémov pri zvyšovaní prístupu k pitnej vode je potrebné analyzovať aj ekonomické ukazovatele ceny vodného a stočného a kvalitatívne hodnotiť bariéry v plnení cieľov.

**OP KŽP Investičná priorita 1.3** „Ochrana a obnova biodiverzity a pôdy a podpora ekosystémových služieb, a to aj prostredníctvom sústavy Natura 2000 a zelenej infraštruktúry“. Pre túto investičnú prioritu je plánovaných 150,60 mil. eur.

- Oblasti intervencie 085 (Ochrana a posilnenie biodiverzity, ochrana prírody a zelená infraštruktúra) je priradená kombinácia ukazovateľov výstupu CO23: Plocha biotopov podporených s cieľom dosiahnuť lepší stav ich ochrany a výsledku R006: Počet biotopov a druhov v priaznivom stave.
- Oblasti intervencie 086 (Ochrana, obnova a udržateľné používanie lokalít sústavy Natura 2000) je priradená kombinácia ukazovateľov výstupu O0010: Počet realizovaných prvkov zelenej infraštruktúry a výsledku R006: R0006 Počet biotopov a druhov v priaznivom stave. Cieľ je 112 biotopov v priaznivom stave a počet neznámych biotopov znížený na 10.

Zmapovanie si vyžaduje analýzu výstupov projektov v kontexte výskumu Slovenských biotopov.

**OP KŽP Investičná priorita 1.4** „Prijatie opatrení na zlepšenie mestského prostredia, revitalizácie miest, oživenia a dekontaminácie opustených priemyselných areálov (vrátane oblastí, ktoré prechádzajú zmenou), zníženie miery znečistenia ovzdušia a podpory opatrení na zníženie hluku“. Pre túto investičnú prioritu je plánovaných 390,45 mil. eur.



- Oblasti intervencie 083 (Opatrenia na zabezpečenie kvality ovzdušia) je priradená kombinácia ukazovateľov výstupu O0174: Inštalovaný výkon nízkoemisných zariadení nahradzujúcich zastarané spaľovacie zariadenia na výrobu tepla na vykurovanie s výsledkom R0122 Produkcia emisií tuhých znečisťujúcich látok PM a O0177: Počet podporených zariadení stredných a veľkých stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia za účelom zníženia emisií s výsledkom R0123: Produkcia emisií vybraných znečisťujúcich látok.
- Oblasti intervencie 089 (Rekultivácia priemyselných plôch a kontaminovanej pôdy) je priradená kombinácia ukazovateľov výstupu CO22: Celkový povrch rekultivovanej pôdy a výsledku R0009: Podiel sanovaných lokalít na celkovom počte lokalít s evidovanými environmentálnymi záťažami v SR.

Zmapovanie a analýza takéto širokého spektra cieľov a ukazovateľov si bude vyžadovať špecifikáciu kombinácie kvantitatívnych a kvalitatívnych metód špecifických pre každú skúmanú oblasť.

**OP KŽP Investičná priorita 2.1** „Podpora investícií na prispôsobovanie sa zmene klímy, vrátane ekosystémových prístupov“. Pre túto investičnú prioritu je plánovaných 419,35 mil. eur.

Oblasti intervencie 087 (Opatrenia v oblasti adaptácie na zmenu klímy a predchádzanie a riadenie rizík súvisiacich s klímou, ako napr. erózia, požiare, povodne, búrky a suchá, vrátane zvyšovania povedomia, civilnej ochrany a systémov a infraštruktúr na zvládanie katastrof) je priradená kombinácia ukazovateľov výstupu CO20: Počet obyvateľov využívajúcich opatrenia protipovodňovej ochrany a výsledku R0010: Počet osôb žijúcich v území s existenciou povodňového rizika. Ten by sa mal zmenšiť z 124 878 (2013) na 110 859 osôb v roku 2023.

Na hodnotenie dosiahnutých cieľov je potrebné pravidelne prehodnocovať a aktualizovať záplavové mapy vzhľadom na prebiehajúcu zmenu klímy a rovnako na prebiehajúce zmeny v krajine, či vykonané opatrenia.

**OP KŽP Investičná priorita 3.1** „Podpora investícií na riešenie osobitných rizík, zabezpečiť predchádzanie vzniku katastrof a vyvíjanie systémov zvládania katastrof“. Pre túto investičnú prioritu je plánovaných 260,90 mil. eur.

Oblasti intervencie 087 (Opatrenia v oblasti adaptácie na zmenu klímy a predchádzanie a riadenie rizík súvisiacich s klímou, ako napr. erózia, požiare, povodne, búrky a suchá, vrátane zvyšovania povedomia, civilnej ochrany a systémov a infraštruktúr na zvládanie katastrof) je priradená kombinácia ukazovateľov výstupu O0023: Počet systémov včasného varovania (plánované sú dva) a výsledku R0012: Podiel pokrytia obývaného územia zabezpečeného systémom včasného varovania (má dosiahnuť hodnotu 80%).

Technické parametre systému včasného varovania by mali byť preskúmané aj kvalitatívne, a to pomocou dotazníkových prieskumov, aby sa verifikovali cieľové hodnoty.

**IROP Investičná priorita 4.2** „Investovanie do sektora vodného hospodárstva s cieľom splniť požiadavky environmentálneho acquis Únie a pokryť potreby, ktoré členské štáty špecifikovali v súvislosti s investíciami nad rámec týchto požiadaviek“. Pre túto investičnú prioritu je plánovaných 55,00 mil. eur.



- Oblasti intervencie 020 (Dodávky vody na ľudskú spotrebu (získavanie, čistenie, infraštruktúra na uskladňovanie a distribúciu) je priradená kombinácia ukazovateľov výstupu C018: Zvýšený počet obyvateľov so zlepšenou dodávkou pitnej vody a výsledku R0003: Počet obyvateľov napojených na verejný vodovod.
- Oblasti intervencie 022 (Čistenie odpadových vôd) je priradená kombinácia ukazovateľov výstupu C019: Zvýšený počet obyvateľov so zlepšeným čistením komunálnych odpadových vôd a výsledku R0120: Počet obyvateľov napojených na systém odvádzania a čistenia komunálnych odpadových vôd. Pri tejto prioritě existuje prekrytie s cieľmi OP KŽP Investičná priorita 1.2.

Koordinované a komplexné hodnotenie si bude vyžadovať kombináciu kvantitatívnych údajov, ktoré poskytujú vodárenské spoločnosti, SHMÚ, SAŽP a ktoré poskytujú údaje pre sledované parametre. Pre analýzu problémov pri zvyšovaní prístupu k pitnej vode je potrebné analyzovať aj ekonomické ukazovatele ceny vodného a stočného a kvalitatívne hodnotiť bariéry v plnení cieľov.

**IROP Investičná priorita 4.3** „Prijímanie opatrení na zlepšenie mestského prostredia, revitalizácie miest, oživenia a dekontaminácie opustených priemyselných lokalít (vrátane oblastí, ktoré prechádzajú zmenou), zníženia znečistenia ovzdušia a podpory opatrení na zníženie hluku“.

Oblasti intervencie 085 (Ochrana a posilnenie biodiverzity, ochrana prírody a zelená infraštruktúra) je priradená kombinácia ukazovateľov výstupu O0155: Počet vybudovaných prvkov zelenej infraštruktúry a výsledku R0105: Podiel zelenej infraštruktúry na celkovej rozlohe miest. Podiel zelenej infraštruktúry na celkovej rozlohe miest sa má z 3,0 zvýšiť na 3,1%.

Vo výskume je možné kombinovať kvantitatívne metódy s podporou geografických informačných systémov a kvalitatívnych výskumov zameraných na kvalitu mestského prostredia.

**PRV Investičná priorita P2.** „Posilnenie životaschopnosti poľnohospodárskych podnikov a konkurencieschopnosti všetkých druhov poľnohospodárstva vo všetkých regiónoch a presadzovanie inovačných poľnohospodárskych technológií a udržateľného obhospodarovania lesov“. Pre túto investičnú prioritu je plánovaných 16,58 mil. eur.

Hlavné opatrenia sa týkajú:

- prenosu znalostí a informačných akcií (M01),
- poradenských služieb, služieb pomoci pri riadení poľnohospodárskych podnikov a výpomoci pre poľnohospodárske podniky (M02),
- investícií do hmotného majetku (M04),
- rozvoj poľnohospodárskych podnikov a podnikateľskej činnosti (M06) a
- podpory spolupráce (M16).

Cieľový ukazovateľ je počet a percentuálny podiel poľnohospodárskych podnikov, ktoré z programu rozvoja vidieka získali podporu na investície do reštrukturalizácie alebo modernizácie. Plánovaných je niekoľko výstupových ukazovateľov, ktoré sa koncentrujú na meranie odbornej prípravy/získavania zručností, celkové verejné výdavky na odbornú prípravu/zručnosti účastníkov odbornej prípravy. Ďalej je to počet prijímateľov

(poľnohospodárskych podnikov), ktorí dostávajú pomoc na začatie podnikania pre malé poľnohospodárske podniky a výšky verejných výdavkov.

Ciele tohto opatrenia sa dajú analyzovať hlavne kvalitatívne jednak na úrovni hodnotenia individuálnych projektov, jednak na úrovni hodnotenia bariér a stimulov v budovaní udržateľného poľnohospodárstva a lesného hospodárstva.

**PRV Investičná priorita P3** „Podpora organizácie potravinového reťazca vrátane spracovania poľnohospodárskych výrobkov a ich uvádzania na trh, dobrých životných podmienok zvierat a riadenia rizík v poľnohospodárstve“. Pre túto investičnú prioritu je plánovaných 51,95 mil. eur. Hlavné opatrenia sa týkajú:

- prenosu znalostí a informačných akcií (M01),
- poradenských služieb, služieb pomoci pri riadení poľnohospodárskych podnikov a výpomoci pre poľnohospodárske podniky (M02),
- investícií do hmotného majetku (M04),
- rozvoj poľnohospodárskych podnikov a podnikateľskej činnosti (M06) a
- podpory spolupráce (M16).

Cieľový ukazovateľ je počet a percentuálny podiel poľnohospodárskych podnikov, ktoré z programu rozvoja vidieka získali podporu na investície do reštrukturalizácie alebo modernizácie. Plánovaných je niekoľko výstupových ukazovateľov, ktoré sa koncentrujú na meranie odbornej prípravy/získavania zručností, celkové verejné výdavky na odbornú prípravu/zručnosti účastníkov odbornej prípravy. Ďalej je to počet prijímateľov (poľnohospodárskych podnikov), ktorí dostávajú pomoc na začatie podnikania pre malé poľnohospodárske podniky a výšky verejných výdavkov.

Kvantitatívne hodnotenie podielu domácich producentov na domácom trhu a vývoze sa tu môže kombinovať s analýzou slovenských fariem.

**PRV Investičná priorita P4** „Obnova, zachovanie a posilnenie ekosystémov, ktoré súvisia s poľnohospodárstvom a lesným hospodárstvom“. Pre túto investičnú prioritu je plánovaných 560,09 mil. eur. Hlavné opatrenia sa týkajú:

- prenosu znalostí a informačných akcií (M01),
- poradenských služieb, služieb pomoci pri riadení poľnohospodárskych podnikov a výpomoci pre poľnohospodárske podniky (M02),
- investícií do hmotného majetku (M04) a
- podpory spolupráce (M16).

Dve hlavné prierezové opatrenia, ktoré sa týkajú podpory udržateľného rastu v sektore poľnohospodárstva rozvoja vidieka sú opatrenie M10 (agro-environmentálne-klimatické) a opatrenie M11 (ekologické poľnohospodárstvo). S tým ďalej súvisia platby v rámci sústavy Natura 2000 a podľa rámcovej smernice o vode (M12) a platby pre oblasti s prírodnými alebo inými osobitnými obmedzeniami (M13).

Plánovaných je niekoľko výstupových ukazovateľov, ktoré sa koncentrujú na meranie odbornej prípravy/získavania zručností, celkové verejné výdavky na odbornú

prípravu/zručnosti účastníkov odbornej prípravy. Hlavné ukazovatele sa týkajú počtu operácií a výšky investícií. Špecificky sa pre potreby platieb budú analyzovať plochy, ktorých sa týka opatrenie M12 a M13. Pre túto prioritu je plánovaných niekoľko výstupových ukazovateľov, ktoré mapujú od odbornej prípravy/získavania zručností, celkové verejné výdavky na odbornú prípravu/zručnosti účastníkov odbornej prípravy, počet prijímateľov, ktorým bolo poskytnuté poradenstvo až po plochy (v ha) v rámci agro-environmentálneho-klimatického opatrenia, prechodu na ekologické poľnohospodárstvo, lesnú pôdu v rámci systému NATURA 2000 až po počet poľnohospodárskych podnikov, ktoré sa zúčastňujú na spolupráci/miestnej propagácii medzi subjektmi dodávateľského reťazca.

Pri takto široko definovanom programe a cieľoch bude výber konkrétnej metodológie závisť na konkrétnom skúmanom segmente tejto investičnej priority.

**PRV Investičná priorita P5** „Propagácia efektívneho využívania zdrojov a podpora prechodu na nízko-uhlíkové hospodárstvo odolné voči zmene klímy v odvetví poľnohospodárstva, potravinárstva a lesného hospodárstva“. Pre túto investičnú prioritu je plánovaných 14,25 mil. eur.

Výstupové ukazovatele mapujú odbornú prípravu/získavanie zručností, výmeny poľnohospodárskych podnikov a demonštračné činnosti. Podobne ako v prioritě P4 bude výber konkrétnej metodológie závisť na konkrétnom skúmanom segmente tejto investičnej priority. Hlavné opatrenia sa týkajú:

- prenosu znalostí a informačných akcií (M01),
- investícií do hmotného majetku (M04) a
- rozvoj poľnohospodárskych podnikov a podnikateľskej činnosti (M06).

Plánovaných je niekoľko výstupových ukazovateľov, ktoré sa koncentrujú na meranie odbornej prípravy/získavania zručností, celkové verejné výdavky na odbornú prípravu/zručnosti účastníkov odbornej prípravy. Hlavné ukazovatele sa týkajú počtu operácií a výšky investícií. Analýza trendov v prechode na nízko-uhlíkové hospodárstvo odolné voči zmene klímy bude dôležitá súčasť pre plnenie záväzkov Slovenska v pripravovaných cieľoch Európa 2030. Kvantitatívne hodnotenie môže poskytnúť kontext pre kvalitatívne hodnotenie odolnosti voči zmene klímy v odvetví poľnohospodárstva, potravinárstva a lesného hospodárstva.

**OP RH Špecifický cieľ 2.3** „Ochrana a obnova vodnej biodiverzity a posilnenie ekosystémov týkajúcich sa akvakultúry a podpora akvakultúry, ktorá efektívne využíva zdroje“. Pre túto investičnú prioritu je plánovaných 2,17 mil. eur. Oblasti intervencie O1 (Produktívne investície do akvakultúry) je priradená kombinácia ukazovateľov výstupu zmeny v objeme produkcie v recirkulačných systémoch (t) a výsledku 2.2: Počet projektov zameraných na produktívne investície do akvakultúry (n). Cieľová hodnota je dosiahnuť do roku 2023 počet 60 projektov. Pri takomto počte projektov je možná kombinácia dotazníkového prieskumu a kvalitatívnej štúdie vplyvu investícií na zvyšovanie konkurencieschopnosti sektora rybného hospodárstva a akvakultúry.

## 5.4 Zdroje a dostupnosť údajov

Údaje potrebné pre hodnotenie dosahovania národných cieľov stratégie Európa 2020 a charakteristiku synergii medzi prioritami rastu sú špecifikované na úrovni projektov (výstupy) a na úrovni regiónu a/alebo krajiny (výsledkové, dopadové a kontextové ukazovatele).

Základnými zdrojmi ukazovateľov na úrovni výsledku a kontextu sú Slovenský hydrometeorologický úrad, Štatistický úrad SR (ŠÚ SR) a Eurostat. Údaje a analýzy poskytuje Ministerstvo životného prostredia a Slovenská agentúra životného prostredia. Dôležitým zdrojom sú tiež kvantitatívne štatistiky a údaje Ministerstva hospodárstva SR, ako aj informácie od výrobcov a distribútorov energie a tepla (Box 13).

Najlepšie a najpodrobnejšie je zmapovaná oblasť výroby a distribúcie energií, spotreba v doprave a v priemysle. Máme tiež dostupné rozsiahle údaje o zdrojoch a množstvách emisií skleníkových plynov. Problematickou oblasťou sú rozptýlené zdroje emisií z domácností a vyčísl'ovanie úspor energií, kde existujú len údaje na úrovni projektov a nepriamy ukazovateľ, ktorým je spotreba domácností (tá ale môže byť ovplyvnená mnohými faktormi).

Kľúčovým zdrojom spracovaných údajov a ukazovateľov je Enviroportál (Informačný portál rezortu Ministerstva životného prostredia). V prehľadnej a dostupnej forme predstavuje dôležitý zdroj údajov pre hodnotenie intervencií.

Box 13 Vybrané ukazovatele dostupné pre oblasť energetiky a priemyslu

Výroba a spotreba elektriny	Priemyselná výroba
Podiel energetiky na tvorbe HDP	Index priemyselnej produkcie v priemyselnej výrobe
Energetická náročnosť hospodárstva SR	Podiel priemyselnej výroby na HDP
Hrubá domáca spotreba energie	Konečná energetická spotreba v priemyselnej výrobe
Konečná energetická spotreba	Emisie hlavných znečisťujúcich látok z priemyselnej výroby
Emisie skleníkových plynov z energetiky	Odbery vody v priemysle
Odpady z energetiky	Úbytky pôdy na priemyselnú výstavbu
Emisie hlavných znečisťujúcich látok z energetiky	Znečistenie priemyselnými odpadovými vodami
Cena elektriny a zemného plynu	Vznik odpadov z priemyselnej výroby
Obnoviteľné zdroje energie	Emisie skleníkových plynov z priemyselných procesov a použitia produktov
	Výdavky na výskum a vývoj v priemyselnej výrobe
	Náklady na ochranu životného prostredia v priemyselnej výrobe

Zdroj: Enviroportal.sk

Diferenčná analýza (Gap Analysis) toho, aké údaje sú dostupné a aké by bolo potrebné doplniť, indikuje pomerne dobré zdroje údajov dostupných zo zisťovaní Štatistického úradu SR, Hydrometeorologického ústavu a z meraní a výskumov, ktoré koordinuje Slovenská agentúra životného prostredia (SAŽP). SAŽP spolu s Ministerstvom životného prostredia prevádzkuje webové sídlo [enviroportal.sk](http://enviroportal.sk), kde je možné sledovať pravidelne aktualizované vývoje v prakticky všetkých kľúčových indikátoroch.

Systém monitorovania a zberu dát na úrovni realizovaných projektov je prepracovaný a poskytuje rozsiahle údaje o každom schválenom projekte. Bolo by však vhodné zvážiť niektoré možnosti zlepšenia tak v technickej stránke práce s dátami a informáciami, ako aj v samotnom rozsahu a spôsobe získavania údajov za jednotlivé projekty.

Jedným z problémov pri štatistických analýzach príspevku politiky súdržnosti je fakt, že veľa projektov, ktoré generujú úspory energie, má viacero komponentov. Napríklad pri rekonštrukcii škôl alebo sociálnych zariadení je zateplenie len jednou z niekoľkých aktivít. To sťažuje mapovanie presných investícií do energetickej efektívnosti a dostať úplne presné údaje by si vyžadovalo analyzovať technické dokumentácie stoviek projektov. Riešením by mohlo byť, že tak, ako sa kontroluje finančná stránka projektu, tak by sa mala kontrolovať aj správnosť údajov o spotrebe energie prijímateľmi pomoci. Okrem toho by žiadatelia mali udávať údaje nielen o deklarovanej úspore energie, ale aj o spotrebe energie niekoľko rokov pred a následne po realizácii projektu (napr. povinnosť poskytovať tieto údaje prevádzkovateľovi monitorovacieho systému energetickej efektívnosti), pričom v rámci verifikácie dosiahnutých úspor by sa meraná úspora

porovnala s plánovanou (deklarovanou) úsporou. Nevyhnutným predpokladom pre verifikáciu úspor a analýzy účelnosti vynaložených financií je rozdelenie finančných zdrojov (NFP, spolufinancovanie, vlastné projekty) na (a) výdavky potrebné na realizáciu opatrení energetickej efektívnosti a (b) na iné výdavky. Doteraz takéto rozdelenie nie je v rámci ITMS možné, čo znemožňuje vykonanie takejto analýzy.

Súčasný systém zberu dát neumožňuje vyhodnocovať nákladovú efektívnosť opatrení energetickej efektívnosti. Bolo by užitočné sledovať, aká je investičná náročnosť realizovaných opatrení energetickej efektívnosti v jednotlivých OP, a analyzovať, akým spôsobom sa požadované kvantitatívne ciele dajú dosiahnuť z hľadiska ekonomických nákladov. V tomto smere je pozitívnou zmenou to, že v prebiehajúcom programovom období by malo dôjsť ku sledovaniu financií, ktoré budú priamo spojené s úsporami. Tie by sa mali sledovať na projektovej úrovni a byť prepojené so systémom monitorovania energetických úspor na SEIA.

Dôležitou súčasťou hodnotenia udržateľného rastu v kontexte cieľov PD je analýza sekundárnych efektov. Jedným z efektov investícií do trvalo udržateľného rastu by mala byť tvorba pracovných miest a špecificky miest vytvorených environmentálnymi investíciami (tzv. zelené pracovné miesta). To si bude vyžadovať lepšie zadefinovanie tejto kategórie pracovných miest. Otvára sa tak aj otázka, ako monitorovať a vyhodnocovať tvorbu pracovných miest spätých s celým cyklom implementácie a realizácie projektov.

## 5.5 Udržateľný rast: alokácie do hlavných cieľov a synergii

**Operačný program Kvalita životného prostredia a Program rozvoja vidieka** boli identifikované ako programy, ktoré primárne prispievajú k napĺňaniu cieľom udržateľného rastu, a to výškou intervencií 3 921,3 mil. eur (vrátane technickej pomoci, tabuľka 9). OP KŽP prispieva k cieľom udržateľného rastu výškou 3 138,1 mil. eur (vrátane technickej pomoci), PRV investuje do cieľov udržateľného rastu sumu 783,25 mil. eur.

V rámci národných cieľov udržateľného rastu majú najvyšší podiel intervencie do oblasti „Udržateľný rast nezaradený do cieľov“. OP KŽP investuje do tejto kategórie 2 847,9 mil. eur (prioritné osi 1 až 3) a PRV 672,4 mil. eur. V rámci OP KŽP ide o intervencie do environmentálnej infraštruktúry (odpadové hospodárstvo, vodné hospodárstvo, ochrana ovzdušia, ochrana biodiverzity alebo protipovodňové opatrenia) ktoré nemajú bezprostredný/priamy vplyv na národné ciele v oblasti energetickej účinnosti, znižovanie emisií alebo OZE. Ide o nasledujúce oblasti intervencií:

**V tematických oblastiach 017; 018; 019** (nakladanie s domovým, komerčným, priemyselným alebo nebezpečným odpadom) je výška intervencie 402,9 mil. eur. Efekty intervencií možno kvantifikovať kombináciou výstupových a výsledkových ukazovateľov:

- pre 017: Zvýšená kapacita – recyklácie odpadu – Podiel zhodnotených odpadov na celkovom množstve vyprodukovaných odpadov alebo pre
- 018: Zvýšená kapacita pre triedenie komunálnych odpadov – Podiel zhodnotených odpadov na celkovom množstve vyprodukovaných odpadov;



- pre 019: Zvýšená kapacita pre zhodnocovanie odpadov – Podiel zhodnotených odpadov na celkovom množstve vyprodukovaných odpadov.

**V tematických oblastiach 020; 021; 022** (Dodávky vody na ľudskú spotrebu; Vodné hospodárstvo a ochrana pitnej vody; Čistenie odpadových vôd) je výška investícií 497,8 mil. eur. Efekty intervencií možno kvantifikovať kombináciou výstupových a výsledkových ukazovateľov:

- pre 020: Zvýšený počet obyvateľov so zlepšenou dodávkou pitnej vody - Počet obyvateľov napojených na verejný vodovod;
- pre 021: Počet podporených objektov monitorovacej siete povrchových a podzemných vôd – Podiel monitorovaných vodných útvarov na celkovom počte vodných útvarov;
- pre 022: Zvýšený počet obyvateľov so zlepšeným čistením komunálnych odpadových vôd – Počet obyvateľov napojených na systém odvádzania a čistenia komunálnych odpadových vôd;

**V tematických oblastiach 085 a 086** (Ochrana a posilnenie biodiverzity, ochrana prírody a zelená infraštruktúra a Ochrana, obnova a udržateľné používanie lokalít sústavy Natura 2000) je výška intervencií 150,6 mil. eur. Efekty intervencií možno kvantifikovať kombináciou výstupových a výsledkových ukazovateľov:

- pre 085: Plocha biotopov podporených s cieľom dosiahnuť lepší stav ich ochrany – Počet biotopov a druhov v priaznivom stave;
- pre 086: Počet realizovaných prvkov zelenej infraštruktúry – Počet biotopov a druhov v priaznivom stave.

**V tematických oblastiach 083, 084, 089** (Opatrenia na zabezpečenie kvality ovzdušia; Integrovaná prevencia a kontrola znečisťovania, Rekultivácia priemyselných plôch a kontaminovanej pôdy) je výška investícií 390,5 mil. eur. Efekty intervencií možno kvantifikovať kombináciou výstupových a výsledkových ukazovateľov:

- pre 083: Inštalovaný výkon nízkoemisných zariadení nahradzujúcich zastarané spaľovacie zariadenia na výrobu tepla na vykurovanie – Produkcia emisií tuhých znečisťujúcich látok PM, alebo Počet podporených zariadení stredných a veľkých stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia za účelom zníženia emisií – Produkcia emisií vybraných znečisťujúcich látok,
- pre 089: Celkový povrch rekultivovanej pôdy – Podiel sanovaných lokalít na celkovom počte lokalít s evidovanými environmentálnymi záťažami v SR;

**Tematická Oblasť 087** (Opatrenia v oblasti adaptácie na zmenu klímy a predchádzanie a riadenie rizík súvisiacich s klímou, ako napr. erózia, požiare, povodne, búrky a suchá, vrátane zvyšovania povedomia, civilnej ochrany a systémov a infraštruktúr na zvládanie katastrof) v PO 2 a PO 3 s výškou alokácie 679,4 mil. eur je zameraná na protipovodňové opatrenia, pričom efekty takýchto intervencií

možno kvantifikovať kombináciou výstupových a výsledkových ukazovateľov ako sú: Počet obyvateľov využívajúcich opatrenia protipovodňovej ochrany – Počet osôb žijúcich v území s existenciou povodňového rizika, alebo Počet systémov včasného varovania – Podiel pokrytia obývaného územia zabezpečeného systémom včasného varovania.

Národný cieľ „Energetická účinnosť. zníženie spotreby energie“ je financovaný z OP KŽP a PRV sumou 789,3 mil. eur (investičné priority 4.2; 4.3; 4.4; 4,5). Intervencie smerujú do tematických oblastí ako:

- 068 (Energetická účinnosť a demonštračné projekty v MSP a podporné opatrenia),
- 070 (Podpora energetickej účinnosti vo veľkých podnikoch),
- 013 (Obnova verejnej infraštruktúry s cieľom zabezpečiť energetickú účinnosť, demonštračné projekty a podporné opatrenia) a
- 016 (Vysoko účinná kogenerácia a diaľkové vykurovanie).

Efekty takýchto intervencií možno kvantifikovať kombináciou výstupových a výsledkových ukazovateľov: Počet podnikov, ktorým sa poskytuje podpora – Energetická náročnosť výroby alebo Zníženie konečnej spotreby energie vo verejných budovách – Energetická náročnosť verejných budov alebo Počet zrealizovaných informačných aktivít – Podiel populácie žijúcej v oblastiach, kde bola vykonaná informovanosť o nízko-uhlíkových opatreniach prípadne „Množstvo tepla vyrobeného vysoko účinnou kombinovanou výrobou založenou na dopyte po využiteľnom teple – Podiel dodaného tepla vyrobeného KVET k celkovému dodanému teple.

Príspevok OP KŽP k dosiahnutiu národného cieľa v oblasti OZE je pomerne nízky, v rámci investičného opatrenia 4.1 sa vynakladá 169 mil. eur. do tematických oblastí 010; 011; 012 (Obnoviteľná energia – veterná energia; Obnoviteľná energia – biomasa; Iné zdroje obnoviteľnej energie (vrátane hydroelektrickej energie, geotermálnej energie a morskej energie) a integrácia energie z obnoviteľných zdrojov (vrátane infraštruktúry na uskladňovanie, premenu elektrickej energie na plyn a výrobu obnoviteľného vodíka). Efekty intervencie možno sledovať na základe kombinácie výstupových a výsledkových ukazovateľov: Zvýšená kapacita výroby elektriny z obnoviteľných zdrojov – Podiel energie z OZE na hrubej konečnej energetickej spotrebe SR; alebo „Zvýšená kapacita výroby elektriny z obnoviteľných zdrojov – Podiel energie z OZE na hrubej konečnej energetickej spotrebe SR/Inštalovaný elektrický výkon malých zariadení OZE v domácnostiach v BSK“.

**Program rozvoja vidieka** investuje do cieľov udržateľného rastu sumu 783,25 mil. eur., pričom podstatný podiel 672,4 mil. eur smeruje do Udržateľného rastu nezaradeného do cieľov. V rámci tohto cieľa sa investuje najviac v prioritě 4, a to 560,1 mil. eur. K ostatným cieľom udržateľného rastu prispieva PRV výškou 106,7 mil. eur k zníženiu emisii CO<sub>2</sub>.

**Tabuľka 9:** Mapa alokácií OP KŽP a PRV do cieľov v udržateľnom raste

Udržateľný rast	Udržateľný rast nezaraďený do cieľov	Energetická účinnosť zníženie spotreby energie	Zníženie emisií CO <sub>2</sub>	Obnoviteľné zdroje energie
OP KŽP 1.1	(017,018,019) €402,9m			
OP KŽP 1.2	(020,201,022) €497,8m			
OP KŽP 1.3	(085,086) €150,6m			
OP KŽP 1.4	(083,084,089) €390,5m			
OP KŽP 2.1	(087) €419,4m			
OP KŽP 3.1	(087) €260,9m			
OP KŽP 4.1				(010,011,012) €169m
OP KŽP 4.2		(068,070) €110m		
OP KŽP 4.3		(013) €351,4m*		
OP KŽP 4.4		(013) €123,5*		
OP KŽP 4.5		(016) €185m		
OP KŽP TP	(121-123) €53,4	(121-123) €19,4m		(121-123) €4,25m
PRV P2	(M8_2C) €16,6m			
PRV P3	(M05_3B) €56m			
PRV P4	(M01_4p+4l, M02_4p+4l, M04_4p, M08_4l, M11_4p, M12_4p+4l, M13_4p, M15_4l, M16_4p) €560,1m		(M10_4p) €106,7m	
PRV P5	(M01_5C, M01_5E, M02_5E, M04_5C, M06_5C, M08_5E, M16_5C) €14,25m			
PRV TP	(121-123) €25,4m		(121-123) €4,2m	
<b>Spolu</b>	<b>€2 847,9m</b>	<b>€789,3m</b>	<b>€110,9m</b>	<b>€173,25m</b>

Zdroj: finančné plány operačných programov. Poznámky: (073) €5,6m = kód oblasti intervencie a alokácia v miliónoch eur.

Poznámka: Tematická oblasť 013 vo výške 474,9 mil. eur je rozdelená nasledovne: do priority 4.3 sme priradili 74% sumy, do priority 4.4 sme priradili 26% sumy. Vychádzalo sa z rozdelenia alokácií v „Ex ante hodnotení Operačného programu Kvalita životného prostredia na programové obdobie 2014 – 2020“ str. 60.

### 5.5.1 Synergie s inteligentným rastom

Operačný program Kvalita životného prostredia neobsahuje alokácie do oblastí intervencie súvisiacich s inteligentným rastom. Program rozvoja vidieka prispieva

k inteligentnému rastu a to k položke „Inteligentný rast nezaradený do cieľov“ sumou 526 mil. eur (v rátane technickej pomoci). Alokácie smerujú do priority 2 (262 mil. eur) a priority 3 (244,6 mil. eur). Intervencie sa realizujú prostredníctvom aktivít M01 (Prenos znalostí a informačné akcie), M02 (Poradenské služby, služby pomoci pri riadení poľnohospodárskych podnikov a výpomoci pre poľnohospodárske podniky), M04 (Investície do hmotného majetku), M06 (Rozvoj poľnohospodárskych podnikov a podnikateľskej činnosti) a M16 (Spolupráca). Synergické efekty intervencií možno merať kombináciou nasledovných ukazovateľov:

- M01: Odborná príprava/získavanie zručností (1.1.) – počet projektov, Odborná príprava/získavanie zručností (1.1.) – celkové verejné výdavky na odbornú prípravu/zručnosti účastníkov odbornej prípravy, Celkové verejné výdavky (v eur) (odborná príprava, výmeny poľnohospodárskych podnikov, demonštračné činnosti) (1.1. až 1.3.),
- M02: Počet prijímateľov, ktorým bolo poskytnuté poradenstvo (2.1.) Celkové verejné výdavky v eur (2.1. až 2.3.),
- M04: Celkové investície (v eur) (verejné + súkromné), Celkové verejné výdavky (v eur), Celkové verejné výdavky (v eur),
- M16: Počet poľnohospodárskych podnikov, ktoré sa zúčastňujú na spolupráci/miestnej propagácii medzi subjektmi dodávateľského reťazca (16.4.) Celkové verejné výdavky (v eur) (16.1. až 16.9.).

**Tabuľka 10:** Mapa synergii medzi udržateľným a inteligentným rastom podľa kódov intervencií

Udržateľný rast	Inteligentný rast nezaradený do cieľov	Predčasné ukončenie školskej dochádzky	Podiel obyvateľstva s VŠ vzdelaním	Podiel výdavkov na VaV v % HDP
PRV P2	(M01_2A, M01_2B, M01_2C+, M02_2A, M02_2B, M02_3C+, M04_2A, M04_2B, M04_C3+, M06_2A, M06_2B, M16_2A) €261,9m			
PRV P3	(M01_3A, M01_3B, M02_3A, M02_3B, M04_3A, M16_3A, M14_3A) 244,6m			
PRV TP	(121-123) €20m			
<b>Spolu</b>	<b>€526,5m</b>	<b>€0m</b>	<b>€0m</b>	<b>€0m</b>

Zdroj: finančné plány operačných programov. Poznámky: (065) €51,2m = kód oblasti intervencie a alokácia v miliónoch eur.

## 5.5.2 Synergie s inkluzívnym rastom

Operačný program Kvalita životného prostredia neobsahuje alokácie do oblastí intervencie súvisiacich s inkluzívnym rastom. V prípade Programu rozvoja vidieka smeruje do inkluzívneho rastu nezaradeného do cieľov suma vo výške 173,2 mil. eur

(vrátane technickej pomoci) a do národného cieľa zvýšenia zamestnanosti intervencie vo výške 81 mil. eur. Tieto synergie sa týkajú priority 2 (podrobnejšie rozdelenie v tabuľke 11).

Synergické efekty intervencií možno merať kombináciou nasledovných ukazovateľov:

- M01: Odborná príprava/získavanie zručností (1.1.) – počet Odborná príprava/získavanie zručností (1.1.) – celkové verejné výdavky na odbornú prípravu/zručnosti účastníkov odbornej prípravy, Celkové verejné výdavky (v eur) (odborná príprava, výmeny poľnohospodárskych podnikov, demonštračné činnosti) (1.1. až 1.3.)
- M06: Celkové investície (v eur) (verejné + súkromné), Celkové verejné výdavky (v eur), Celkové verejné výdavky (v eur)
- M7: Celkové verejné výdavky (v eur), Celkové verejné výdavky v eur (8.1)
- M16: Celkové verejné výdavky (v eur) (16.1. až 16.9.)
- M19: Počet vybraných MAS, Počet obyvateľov, ktorých pokrývajú miestne akčné programy.

Celkové verejné výdavky (v eur) – prípravná podpora (19.1), Celkové verejné výdavky (v eur) – podpora na vykonávanie operácií v rámci stratégie MRVK (19.2), Celkové verejné výdavky (v eur) – príprava a vykonávanie činností spolupráce miestnej akčnej skupiny (19.3), Celkové verejné výdavky (v eur) – podpora pri prevádzkových nákladoch a oživení (19.4).

**Tabuľka 11:** Mapa synergií medzi udržateľným a inkluzívnym rastom podľa kódov intervencií

Udržateľný rast	Inkluzívny rast nezaradený do cieľov	Zamestnanosť	Zníženie počtu obyvateľov ohrozených chudobou alebo vylúčením
PRV P6	(M01_6a, M01_6b, M06_6a, M07_6b, M07_6c, M16_6a) €166,6m	(M19_6b) €78,0m	
PRV TP	(121-123) €6,6m	(121-123) €3,1m	
<b>Spolu</b>	<b>€173,2m</b>	<b>€81,0m</b>	<b>€0,0m</b>

Zdroj: finančné plány operačných programov. Poznámky: (M19\_6b) €78,0m = kód oblasti intervencie



Úrad podpredsedu vlády SR pre investície a informatizáciu  
Metodológia hodnotenia synergických efektov EŠIF v kontexte stratégie Európa 2020  
Záverečná správa - finálna verzia  
December 2016

## 6 Matica synergií medzi tematickými cieľmi a prioritami rastu

**Tabuľka 12:** Matica synergií podľa Tematických cieľov, Priorít rastu a národných cieľov stratégie Európa 2020



Ciele Európa 2020 Tematické ciele	INT N	INT 1	INT 2	INT 3	UR N	UR 4	UR 5	UR 6	INK N	INK 7	INK 8	Spolu
TC1	212,0			1578,0		56,0	8,6					1854,6
TC2	823,6								86,6			910,2
TC3	893,9			26,9	71,1	28,1					5,8	1025,7
TC4					14,8	902,2		173,2				1090,2
TC5					697,4		111,0					808,3
TC6					2154,1							2154,1
TC7							1606,8			1972,7		3579,4
TC8	63,1									1268,6		1331,7
TC9		91,9			74,2				677,7	173,5	386,3	1403,6
TC10		338,5	87,7							322,2		748,3
TC11	278,5											278,5
<b>Spolu</b>	<b>2271,0</b>	<b>430,4</b>	<b>87,7</b>	<b>1604,9</b>	<b>3011,6</b>	<b>986,3</b>	<b>1726,4</b>	<b>173,2</b>	<b>764,3</b>	<b>3736,9</b>	<b>392,1</b>	<b>15184,8</b>

INT N = Inteligentný rast nezaradený do cieľov; INT 1 = Predčasné ukončenie školskej dochádzky na 6%; INT 2 = VŠ vzdelanie: 40%; INT 3 = Výskum a vývoj: 1,2% HDP, UR N = Udržateľný rast nezaradený do cieľov; UR 4 = Energetická účinnosť zníženie spotreby energie v Mtoe; UR 5 Zníženie emisií CO2: 13%; UR 6 Obnoviteľné zdroje energie: 14%; INK N = Inkluzívny rast nezaradený do cieľov; INK 7 = Zamestnanosť: 72%; INK 8 = Zníženie počtu obyvateľov ohrozených chudobou alebo vylúčením

TC1 = Posilnenie výskumu, technologického rozvoja a inovácií, TC2 = Zlepšenie prístupu k informáciám a IKT a zlepšenie ich využívania a kvality, TC3 = Zvýšenie konkurencieschopnosti MSP, sektora poľnohospodárstva (v prípade EPFRV) a sektora rybníctva a akvakultúry (v prípade ENRF), TC4 = Podpora prechodu na nízko-uhlíkové hospodárstvo vo všetkých sektoroch, TC5 = Podpora prispôsobovania sa zmene klímy, predchádzanie a riadenie rizika, TC6 = Zachovanie a ochrana životného prostredia a podpora efektívneho využívania zdrojov, TC7 = Podpora udržateľnej dopravy a odstraňovanie prekážok v kľúčových sieťových infraštruktúrach, TC8 = Podpora udržateľnosti a kvality zamestnanosti a mobility pracovnej sily, TC9 = Podpora sociálneho začlenenia, boj proti chudobe a akejkolvek diskriminácii, TC10 = Investovanie do vzdelania, školení a odbornej prípravy, ako aj zručností a celoživotného vzdelávania, TC11 = Posilnenie inštitucionálnych kapacít orgánov verejnej správy a zainteresovaných strán a efektivity verejnej správy.

Matica rozpočítava aj proporcionálnu časť technickej pomoci.

## 7 Matica synergií medzi operačnými programami prioritami rastu

Hlavičky matíc sú nasledovné:

INT N = Inteligentný rast nezaradený do cieľov; INT 1 = Predčasné ukončenie školskej dochádzky na 6%; INT 2 = VŠ vzdelanie: 40%; INT 3 = Výskum a vývoj: 1,2% HDP, UR N = Udržateľný rast nezaradený do cieľov; UR 4 = Energetická účinnosť zníženie spotreby energie v Mtoe; UR 5 Zníženie emisií CO<sub>2</sub>: 13%; UR 6 Obnoviteľné zdroje energie: 14%; INK N = Inkluzívny rast nezaradený do cieľov; INK 7 = Zamestnanosť: 72%; INK 8 = Zníženie počtu obyvateľov ohrozených chudobou alebo vylúčením.

### 7.1 Matica synergií podľa oblastí intervencií

**Tabuľka 13:** Matica synergií podľa operačných programov, priorít rastu a národných cieľov stratégie Európa 2020 a oblastí intervencií



Úrad podpredsedu vlády SR pre investície a informatizáciu

Metodológia hodnotenia synergických efektov EŠIF v kontexte stratégie Európa 2020

Záverečná správa - finálna verzia

December 2016

Ciele Európa 2020 Investičné priority	INT N	INT 1	INT 2	INT 3	UR N	UR 4	UR 5	UR 6	INK N	INK 7	INK 8	Spolu
OP Val 1.1				056,057,0 58,059,06 0			065					056,057,058, 059,060, 065
OP Val 1.2	001,004,06 3,066,067			002,061,0 62,064		069						001,004,063,066,067 002,061,062,064,069
OP Val 2.1				056,057,0 58,059,06 0			065					056,057,058, 059,060, 065
OP Val 2.2	001,063			002,061,0 62,064		069						001,063, 002,061,062,064, 069
OP Val 3,1	001,063			056,064		068,069					073	001,063, 056,064 068,069
OP Val 3.2	066,067											066,067
OP Val 3.3	076,077,08 2											076,077,082
OP Val 4.1	001,066,06 7,076,077			056		069						001,066,067, 076,077, 056,069
OP Val TP	121-123			121-123		121-123	121- 123					121-123
OP LZ 1.1		115										115
OP LZ 1.2										118		118
OP LZ 1.3			116									116
OP LZ 1.4										117		117
OP LZ 2.1										103		103
OP LZ 3.1										102		102
OP LZ 3.2										105		105
OP LZ 3.3										108		108
OP LZ 4.1										109		109
OP LZ 4.2											112	112



Úrad podpredsedu vlády SR pre investície a informatizáciu

Metodológia hodnotenia synergických efektov EŠIF v kontexte stratégie Európa 2020

Záverečná správa - finálna verzia

December 2016

OP LZ 5.1		111								110	110,111
OP LZ 6.1		052			017,020,022				032,054,101	055	052,017,020,055,022,032,054,101
OP LZ 6.2									073		073
OP LZ TP		121-123	121-123		121-123				121-123	121-123	121-123
OP KŽP 1.1					017,018,019						017,018,019
OP KŽP 1.2					020,021,022						020,021,022
OP KŽP 1.3					085,086						085,086
OP KŽP 1.4					083,084,089						083,084,089
OP KŽP 2.1					087						087
OP KŽP 3.1					087						087
OP KŽP 4.1								010,011,012			010,011,012
OP KŽP 4.2								068,070			068,070
OP KŽP 4.3								013 (74%)			013 (74%)
OP KŽP 4.4								013 (26%)			013 (26%)
OP KŽP 4.5								016			016
OP KŽP TP					121-123			121-123			121-123
IROP 1.1									031,034		031,034
IROP 1.2							043,044,090				043,044,090
IROP 2.1								055,053			055,053
IROP 2.2									050,051		050,051
IROP 3.1	066, 067								072,076,077		066,067,072,076,077
IROP 4.1						014					014
IROP 4.2					020,022						020,022
IROP 4.3					085						085



Úrad podpredsedu vlády SR pre investície a informatizáciu

Metodológia hodnotenia synergických efektov EŠIF v kontexte stratégie Európa 2020

Záverečná správa - finálna verzia

December 2016

IROP 5.1										097	097
IROP TP	121-123				121-123	121-123	121-123		121-123	121-123	121-123
OP II PO1 7i							024				024
OP II PO1 7iii							027				027
OP II PO2 7i									028,044		028,044
OP II PO3 7ii							026,043				026,043
OP II PO4 7i							041				041
OP II PO5 7d							025,026				025,026
OP II PO6 7a									029,044		029,044
OP II PO6 7b									031,034		031,034
OP II PO7 2a	045,046,048										045,046,048
OP II PO7 2b	082										082
OP II PO7 2c	078,079,080,081										078,079,080,081
OPII TP	121-123						121-123		121-123		121-123
OP EVS 1.1	119										119
OP EVS 2.1	119										119
OP EVS TP	121-123										121-123

PRV P2	M01_2A, M01_2B, M01_2C+, M02_2A, M02_2B, M02_3C+, M04_2A, M04_2B,M0 4_C3+, M06_2A, M06_2B, M16_2A				M8_2C						M01_2A, M01_2B, M01_2C+, M02_2A, M02_2B, M02_3C+, M04_2A, M04_2B,M04_C3+, M06_2A, M06_2B, M16_2A, M8_2C
PRV P3	M01_3A, M01_3B, M02_3A, M02_3B, M04_3A, M16_3A, M14_3A				M05_3B						M01_3A, M01_3B, M02_3A, M02_3B, M04_3A, M16_3A, M14_3A M05_3B
PRV P4					M01_4p+4I, M02_4p+4I, M04_4p, M08_4I, M11_4p, M12_4p+4I, M13_4p, M15_4I, M16_4p	M10_4 p					M01_4p+4I, M02_4p+4I, M04_4p, M08_4I, M11_4p, M12_4p+4I, M13_4p, M15_4I, M16_4p, M10_4p
PRV P5					M01_5C, M01_5E, M02_5E, M04_5C, M06_5C, M08_5E, M16_5C						M01_5C, M01_5E, M02_5E, M04_5C, M06_5C, M08_5E, M16_5C



PRV P6								M01_6a, M01_6b, M06_6a, M07_6b, M07_6c, M16_6a	M19_6b		M01_6a, M01_6b, M06_6a, M07_6b, M07_6c, M16_6a, M19_6b
PRV TP	121-123				121-123		121-123	121-123	121-123		121-123
OP RH ŠC 2.2	(čl. 13(2))										(čl. 13(2))
OP RH ŠC 2.3	(čl. 13(2))				(čl. 13(2))						(čl. 13(2), (čl. 13(2))
OP RH ŠC 3.1	čl. 13 ods. 3										čl. 13 ods. 3
OP RH ŠC 3.2	(čl. 76 (2)(a) až (d) a (f) až (j)) (čl. 13(3))										(čl. 76 (2)(a) až (d) a (f) až (j)) (čl. 13(3))
OP RH ŠC 5.1	(čl. 13(2))										(čl. 13(2))
OP RH ŠC 5.2	(čl. 13(2))										(čl. 13(2))
OP RH TP	(čl. 13(2))										(čl. 13(2))



Úrad podpredsedu vlády SR pre investície a informatizáciu

Metodológia hodnotenia synergických efektov EŠIF v kontexte stratégie Európa 2020

Záverečná správa - finálna verzia

December 2016

## 7.2 Matica synergii podľa finančných alokácií

**Tabuľka 14:** Matica synergii podľa operačných programov, priorít rastu a národných cieľov stratégie Európa 2020 a finančných alokácií



Úrad podpredsedu vlády SR pre investície a informatizáciu

Metodológia hodnotenia synergických efektov EŠIF v kontexte stratégie Európa 2020

Záverečná správa - finálna verzia

December 2016

Ciele Európa 2020	INT N	INT 1	INT 2	INT 3	UR N	UR 4	UR 5	UR 6	INK N	INK 7	INK 8	Spolu
<b>Investičné priority</b>												
OP Val 1.1				856,43			6,23					862,66
OP Val 1.2	199,42			538,11		51,24						788,77
OP Val 2.1				119,83			2,13					121,96
OP Val 2.2	6,00			14,92		1,42						22,33
OP Val 3.1	118,21			25,07		24,40					5,60	173,28
OP Val 3.2	176,54											176,54
OP Val 3.3	26,60											26,60
OP Val 4.1	21,67			0,99		1,98						24,63
OP Val TP	17,48			49,56		2,52	0,27				0,18	70,00
OP LZ 1.1		221,45										221,45
OP LZ 1.2										97,67		97,67
OP LZ 1.3			84,55									84,55
OP LZ 1.4										55,07		55,07
OP LZ 2.1										194,35		194,35
OP LZ 3.1										694,42		694,42
OP LZ 3.2										66,50		66,50
OP LZ 3.3										35		35,00
OP LZ 4.1										152,21		152,21
OP LZ 4.2											142,48	142,48
OP LZ 5.1		40									99	139
OP LZ 6.1		50,05			41,27				106,48		30,81	228,61
OP LZ 6.2										15,05		15,05
OP LZ TP		10,04	3,13		2,03				4,57	48,43	10,40	78,6
OP KŽP 1.1					402,88							402,88
OP KŽP 1.2					497,84							497,84
OP KŽP 1.3					150,60							150,6
OP KŽP 1.4					390,45							390,45
OP KŽP 2.1					419,35							419,35
OP KŽP 3.1					260,90							260,9
OP KŽP 4.1								168,98				168,98
OP KŽP 4.2						110,00						110,00
OP KŽP 4.3						351,42						351,42
OP KŽP 4.4						123,47						123,47



Úrad podpredsedu vlády SR pre investície a informatizáciu

Metodológia hodnotenia synergických efektov EŠIF v kontexte stratégie Európa 2020

Záverečná správa - finálna verzia

December 2016

OP KŽP 4.5					185,00						185,00
OP KŽP TP				53,38	19,37		4,25				77
IROP 1.1									298		298
IROP 1.2						123					123
IROP 2.1								492,91			492,91
IROP 2.2		105							158		263
IROP 3.1	60,9								154,96		215,86
IROP 4.1					111,39						111,39
IROP 4.2				55							55
IROP 4.3				33,33							33,33
IROP 5.1										100	100
IROP TP	2,23	3,85		3,24	4,08	4,51		18,06	22,38	3,66	62
OP II PO1 7i						545,84					545,84
OP II PO1 7iii						180,00					180,00
OP II PO2 7i									1 142,5		1 142,5
OP II PO3 7ii						322,31					322,31
OP II PO4 7i						116,45					116,45
OP II PO5 7d						282,23					282,23
OP II PO6 7a									175,42		175,42
OP II PO6 7b									309,33		309,33
OP II PO7 2a	277,75										277,75
OP II PO7 2b	10,00										10,00
OP II PO7 2c	517,76										517,76
OPII TP	18,06					32,45			36,49		87,00
OP EVS 1.1	234,1										234,1
OP EVS 2.1	33,21										33,21
OP EVS TP	11,14										11,14
PRV P2	261,86			16,58							278,43
PRV P3	244,63			51,95							296,58
PRV P4				560,09		106,73					666,83
PRV P5				14,25							14,25
PRV P6								166,56	77,98		244,54
PRV TP	20,01			25,4		4,22		6,58	3,08		59,29
OP RH ŠC 2.2	7,24										7,24
OP RH ŠC 2.3				2,17							2,17
OP RH ŠC 3.1	0,7										0,7



Úrad podpredsedu vlády SR pre investície a informatizáciu

Metodológia hodnotenia synergických efektov EŠIF v kontexte stratégie Európa 2020

Záverečná správa - finálna verzia

December 2016

OP RH ŠC 3.2	0,7											0,7
OP RH ŠC 5.1	2,02											2,02
OP RH ŠC 5.2	2,02											2,02
OP RH TP	0,8				0,14							0,94
<b>Spolu</b>	<b>2 271,05</b>	<b>430,39</b>	<b>87,6</b>	<b>1 604,91</b>	<b>3011,6</b>	<b>986,29</b>	<b>1 726,37</b>	<b>173,2</b>	<b>764,3</b>	<b>3 736,84</b>	<b>392,1</b>	<b>15 184,8</b>



Úrad podpredsedu vlády SR pre investície a informatizáciu

Metodológia hodnotenia synergických efektov EŠIF v kontexte stratégie Európa 2020

Záverečná správa - finálna verzia

December 2016

## 7.3 Matica synergii podľa výstupových a výsledkových ukazovateľov

**Tabuľka 15:** Matica synergii podľa operačných programov, priorít rastu a národných cieľov stratégie Európa 2020 a ukazovateľov výstupu a výsledku



Ciele Európa 2020 Investičné priority	INT N	INT 1	INT 2	INT 3	UR N	UR 4	UR 5	UR 6	INK N	INK 7	INK 8
OP Val 1.1				(056-060): R0126/R0042/ R0126 - CO01			(065): O0070 - R0126				
OP Val 1.2	(001 a 0040): CO27 - R0044; (063): O0076 - R0046; (066): CO04 - R0046; (067): O0074 - R0046			(002; 061; 062; 064): CO01 - R0044/R0045		(069): CO01 - R0046					
OP Val 2.1				(056-060): R0126/R0042/ R0126) - CO01			(065): O0070 - R0126				
OP Val 2.2	(001): CO27 - R0045;(063): O0076 - R0046 /R0047; (066): CO04 - R0047; (067): O0074 - R0047			(002; 061; 062; 064): CO01 - R0044/R0045		(069): CO01 - R0047					
OP Val 3.1	(001): CO03 - R0048; (063): O0076 - R0048			(056): CO28 - R0048 ; (064): CO03 - R0048		(068 a 069): CO01 - R0048					(073): O0078 - R0048
OP Val 3.2	(066): CO04 - R0049; (067): O0074 - R0049										
OP Val 3.3	(076 a 077): O0084 - R0050; (082): O0083 - R0050										
OP Val 4.1	(001): CO03 - R0130; (066): CO04 - R0130; (067): O0074 - R0130; (076 a 077): O0084 - R0130			(056): CO03 - R0130		(069): CO01 - R0130					
OP Val TP											

OP LZ 1.1		(115): O0072: - R0069									
OP LZ 1.2										(118): R0076 - O0076	
OP LZ 1.3			(116): R0081 - O0077								
OP LZ 1.4										(117): R0085: - O0082	
OP LZ 2.1										(103): CR01- O0085	
OP LZ 3.1										(102): CR04- R0089	
OP LZ 3.2										(105): O0087 - R0092	
OP LZ 3.3										(108): R0097 - O0091	
OP LZ 4.1										(109): RR0098 - O0094	
OP LZ 4.2											(112) O0098 - CO22
OP LZ 5.1		(111): R0105/R01 06 – CO09/O010 3									(110 ) R0107/ R0108/ R0109



Úrad podpredsedu vlády SR pre investície a informatizáciu

Metodológia hodnotenia synergických efektov EŠIF v kontexte stratégie Európa 2020

Záverečná správa - finálna verzia

December 2016

OP LZ 6.1		(052): R0146 - O0195/O01 97			(017, 022): O0194 - R0144; (020): CO18 - R0145; O0196 - R0147				(032, 054 a 101): O0194- R0144		(055): R0147 - O0196/O 0198
OP LZ 6.2										(073): R0148: - CO08	
OP LZ TP											
OP KŽP 1.1					(017): CO17 - R0001; (018): CO002 - R0001; (019): CO003 - R0001						
OP KŽP 1.2					(020): CO18 - R0003; (021): O006 - R0004; (022): CO 19 - R0120;						
OP KŽP 1.3					(085): CO23 - R006, (086): O0010 - R0006						
OP KŽP 1.4					(083): O0174 - R0122; O0177 - R0123; (089): CO22 - R0009						
OP KŽP 2.1					(087): CO20 - R0010						
OP KŽP 3.1					(087): O0023 - R0012						
OP KŽP 4.1								(012): O0188 - R0015; (010-012): O0188 - R0015/R0 115			

OP KŽP 4.2						(068): CO01 - R0114 ; (070): CO01- R0114					
OP KŽP 4.3						(013): O0187 - R0124					
OP KŽP 4.4						(013): O01778 - R0125					
OP KŽP 4.5						(016): O0039 - R0121					
OP KŽP TP											
IROP 1.1										(031): C013 - R0113 ; (034): C014 - R0113	
IROP 1.2						(090): O0128 - R0157; (044): R0164 - O0134; 043: O0219 - R0156					
IROP 2.1									(055): R0091 - O0250; (053): R0093 - C036		

IROP 2.2		052: R0096 – O0226							(050): R0166 - O0147/O 0229; (051): R0097/R 0098 - O0227	
IROP 3.1	(067): R0160 - O0248; (066): R0160 - C001								(072,076, 077): R0160 - CO08	
IROP 4.1						(014): R0169 - O0255				
IROP 4.2					(020): R0003 - C018; (022): R0120 - C019					
IROP 4.3					(085): R0105- O0155/C038					
IROP 5.1										(097): R0168 - CO008
IROP TP										
OP II PO1 7i						(119): CO12a – R0053				
OP II PO1 7iii						(027): R0053 – R0131/ R0055				
OP II PO2 7i									(028, 044): R0118 – CO13a	

OP II PO3 7ii							(026, 043): R0058 – CO15/O 0190				
OP II PO4 7i							(041): R0060 – O0191				
OP II PO5 7d							(025, 026): R0061- CO12				
OP II PO6 7a										(029, 044): R0063 – CO13a	
OP II PO6 7b										(031, 034): R0063 – CO13/CO 14	
OP II PO7 2a	(045,046,048): R0069 – R0070/CO10										
OP II PO7 2b	(082): R0071 – O0160										
OP II PO7 2c	(078): R0074/R0076 – O0108/O0111; (079): R0077 – O0114; (80): R0079 – O0116; (81): R0078 – O0116										
OPII TP											
OP EVS 1.1	119: O0050 - R0049										
OP EVS 2.1	(119): O0063 - R0059										
OP EVS TP											



PRV P2*	M01, M02, M04, M06, M16				M08						
PRV P3*	M01, M02, M04, M14, M16				M05						
PRV P4*					M01, M02, M04, M08, M011, M12, M13, M15, M16		M10				
PRV P5*					M01, M02, M04, M06, M08, M16						
PRV P6*									M01	M19	
PRV TP											
OP RH ŠC 2.2	CO05 – CR08, CR07, CR06, R0006, R0007, R0005, R0004										
OP RH ŠC 2.3					CO05 – CR07						
OP RH ŠC 3.1	CO04 – CR02										
OP RH ŠC 3.2	CO03-CR01										
OP RH ŠC 5.1	CO04-R0003										
OP RH ŠC 5.2	R0002/R0001 – CO01										
OP RH TP											

\* - Poznámka:

M01: Odborná príprava/získavanie zručností (1.1.) – počet Odborná príprava/získavanie zručností (1.1.) – celkové verejné výdavky na odbornú prípravu/zručnosti účastníkov odbornej prípravy; Celkové verejné výdavky (v eur) (odborná príprava, výmeny poľnohospodárskych podnikov, demonštračné činnosti) (1.1. až 1.3.)

M02: Počet prijímateľov, ktorým bolo poskytnuté poradenstvo (2.1.); Celkové verejné výdavky v eur (2.1. až 2.3.),

M04: Celkové investície (v eur) (verejné + súkromné); Celkové verejné výdavky (v eur),

M06: Celkové investície (v eur) (verejné + súkromné); Celkové verejné výdavky (v eur),



**Úrad podpredsedu vlády SR pre investície a informatizáciu**

Metodológia hodnotenia synergických efektov EŠIF v kontexte stratégie Európa 2020

Záverečná správa - finálna verzia

December 2016

M07: Celkové verejné výdavky (v eur); Celkové verejné výdavky v eur (8.1)

M08: Celkové verejné výdavky v eur (8.4); Celkové verejné výdavky v eur (8.5); Celkové verejné výdavky v eur (8.6)

M10: Plocha (v ha) v rámci agroenvironmentálno-klimatického opatrenia (10.1.); Celkové verejné výdavky (v eur)

M11: Plocha (v ha) – prechod na ekologické poľnohospodárstvo (11.1.); Plocha (v ha) – ďalšie dodržiavanie ekologického poľnohospodárstva (11.1.); Celkové verejné výdavky (v eur); Plocha (v ha)

M12: Plocha (v ha) – lesná pôda v rámci systému NATURA 2000 (12.2.); Celkové verejné výdavky (v eur)

M13: Plocha (v ha) – horské oblasti (13.1.); Plocha (v ha) – iné oblasti s významnými prírodnými obmedzeniami (13.2.); Plocha (v ha) – oblasti s osobitnými obmedzeniami (13.3.); Celkové verejné výdavky (v eur)

M16: Počet poľnohospodárskych podnikov, ktoré sa zúčastňujú na spolupráci/miestnej propagácii medzi subjektmi dodávateľského reťazca (16.4.); Celkové verejné výdavky (v eur) (16.1. až 16.9.)

M19: Počet vybraných MAS; Počet obyvateľov, ktorých pokrývajú Miestne akčné skupiny; Celkové verejné výdavky (v eur) – prípravná podpora (19.1); Celkové verejné výdavky (v eur) – podpora na vykonávanie operácií v rámci stratégie MRVK (19.2); Celkové verejné výdavky (v eur) – príprava a vykonávanie činností spolupráce miestnej akčnej skupiny (19.3), Celkové verejné výdavky (v eur) – podpora pri prevádzkových nákladoch a oživení (19.4).

## 7.4 Matica podľa hlavných smerov a usmernení Rady (EÚ)

Tabuľka 16 prezentuje hodnotenie investičných priorít PD a cieľov národných cieľov stratégie Európa 2020 v prieniku hlavných smerov a usmernení tak, ako ich definujú:

- Odporúčanie Rady z 27.4.2010 o hlavných smeroch hospodárskych politík členských štátov a Únie (Časť I integrovaných usmernení stratégie Európa 2020)
- Odporúčanie Rady (EÚ) 2015/1184 zo 14. júla 2015 o hlavných smeroch hospodárskych politík členských štátov a Európskej únie.

Kombinácii investičnej priority a národného cieľa resp. priority rastu bolo priradené jedno usmernenie resp. hlavný smer. Výber bol realizovaný na základe logických súvislostí a podobnosti charakteristických znakov investičných priorít, národných cieľov resp. priorít rastu na strane jednej a hlavných smerov / usmernení na strane druhej.

**Tabuľka 16:** Matica synergií podľa operačných programov, priorít rastu a národných cieľov stratégie Európa 2020 a usmernení a smerov Rady (EÚ)

Ciele Európa 2020 Investičné priority	INT N	INT 1	INT 2	INT 3	UR N	UR 4	UR 5	UR 6	INK N	INK 7	INK 8
	OP Val 1.1				HS2			HS3			
OP Val 1.2	HS2			HS2		HS3					
OP Val 2.1				HS2			HS3				
OP Val 2.2	HS2			HS2		HS3					
OP Val 3,1	HS2			HS2		HS3					US10
OP Val 3.2	HS2										
OP Val 3.3	HS2										
OP Val 4.1	HS2			HS2		HS3					
OP Val TP											
OP LZ 1.1		US9									
OP LZ 1.2										US8	
OP LZ 1.3			US9								
OP LZ 1.4										US8	
OP LZ 2.1										US7	
OP LZ 3.1										US7	
OP LZ 3.2										US7	
OP LZ 3.3										US7	
OP LZ 4.1										US7	
OP LZ 4.2											US10
OP LZ 5.1		US9									US10
OP LZ 6.1		US9			HS3				US10		US10
OP LZ 6.2										US7	
OP LZ TP											
OP KŽP 1.1					HS3						
OP KŽP 1.2					HS3						
OP KŽP 1.3					HS3						
OP KŽP 1.4					HS3						
OP KŽP 2.1					HS3						
OP KŽP 3.1					HS3						
OP KŽP 4.1								HS3			
OP KŽP 4.2						HS3					
OP KŽP 4.3						HS3					
OP KŽP 4.4						HS3					
OP KŽP 4.5						HS3					
OP KŽP TP											
IROP 1.1										HS3	
IROP 1.2							HS3				
IROP 2.1									US10		
IROP 2.2		US9								US7	
IROP 3.1	US8									US8	
IROP 4.1						HS3					
IROP 4.2					HS3						
IROP 4.3					HS3						
IROP 5.1											US10
IROP TP											
OP II PO1 7i							HS3				
OP II PO1 7iii							HS3				

OP II PO2 7i										HS3	
OP II PO3 7ii							HS3				
OP II PO4 7i							HS3				
OP II PO5 7d							HS3				
OP II PO6 7a										HS3	
OP II PO6 7b										HS3	
OP II PO7 2a	HS2										
OP II PO7 2b	HS2										
OP II PO7 2c	HS2										
OPII TP											
OP EVS 1.1	HS2										
OP EVS 2.1	HS2										
OP EVS TP											
PRV P2	HS2				HS2						
PRV P3	HS2				HS2						
PRV P4					HS2	HS3					
PRV P5					HS2						
PRV P6									US10	US10	
PRV TP											
OP RH ŠC 2.2	HS2										
OP RH ŠC 2.3					HS3						
OP RH ŠC 3.1	HS2										
OP RH ŠC 3.2	HS2										
OP RH ŠC 5.1	HS2										
OP RH ŠC 5.2	HS2										
OP RH TP											

Vysvetlivky:

HS1: Hlavný smer 1: Podpora investícií

HS2: Hlavný smer 2: Posilňovanie rastu vykonávaním štrukturálnych reforiem v členských štátoch

HS3: Hlavný smer 3: Odstraňovanie kľúčových prekážok udržateľného rastu a zamestnanosti na úrovni Únie

HS4: Hlavný smer č. 4: Zlepšovanie udržateľnosti verejných financií a ich priaznivosti pre rast

US 7: Usmernenie 7 – Zvyšovanie účasti na trhu práce a znižovanie štrukturálnej nezamestnanosti

US 8: Usmernenie 8 – Rozvoj kvalifikovanej pracovnej sily zodpovedajúcej potrebám trhu práce, podpora kvality pracovných miest a celoživotného vzdelávania

US 9: Usmernenie 9 – Zlepšovanie výkonnosti systémov vzdelávania a odbornej prípravy na všetkých úrovniach a zvyšovanie účasti na vysokoškolskom vzdelávaní

US 10: Usmernenie 10 – Podpora sociálneho začlenenia a boj proti chudobe.

## 8 Zoznam skratiek, grafov a tabuliek

### 8.1 Zoznam skratiek

APVV	Agentúra pre výskum a vývoj
ASFEU <sup>36</sup>	Agentúra pre Štrukturálne fondy EÚ
BERD	Podnikové výdavky na výskum a vývoj
CIP	Program pre konkurencieschopnosť a inovácie
CKO	Centrálny koordinačný orgán
EIF	Európsky investičný fond
EFRR	Európsky fond regionálneho rozvoja
EK	Európska komisia
ERA	Európsky výskumný priestor
ES	Európske spoločenstvo
ESF	Európsky sociálny fond
EŠIF	Európske štrukturálne a investičné fondy
EÚ	Európska únia
FP7	Siedmy rámcový program EÚ
GBAORD	Celkové rozpočtové výdavky vlády na výskum a vývoj
GERD	Celkové hrubé výdavky na výskum a vývoj
IKT	Informačno-komunikačné technológie
IROP	Integrovaný regionálny operačný program
IT	Informačné technológie
ITMS	IT monitorovací systém
KEGA	Kultúrna a edukačná grantová agentúra
KF	Kohézny fond
LSE	London School of Economics
MHSR	Ministerstvo hospodárstva Slovenskej republiky
MNS	Mnohonárodná spoločnosť
MPSVR SR	Ministerstvo práce, sociálnych vecí a rodiny Slovenskej republiky
MRK	Marginalizovaná rómska komunita
MŠVVŠ SR	Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky
NSRR	Národný strategický referenčný rámec
NUTS	Nomenklatúra územných štatistických jednotiek
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development
OP BK	Operačný program Bratislavský kraj
OP KaHR	Operačný program Konkurencieschopnosť a hospodársky rast
OPV	Operačný program Vzdelávanie
OP VaV	Operačný program Výskum a vývoj
OP ZaSI	Operačný program Zamestnanosť a sociálna inklúzia
PD SR, resp. PD	Partnerská dohoda Slovenskej republiky
RO	Riadiaci orgán
SAV	Slovenská akadémia vied

<sup>36</sup> Od 1. júla 2015 bol v zmysle Dodatku č. 3 k Zriaďovacej listine zmenený názov ASFEU na Výskumnú agentúru.



SIEA	Slovenská inovačná a energetická agentúra
SR	Slovenská republika
ŠF	Štrukturálny fond
ŠÚ SR	Štatistický úrad Slovenskej republiky
TC	Tematický cieľ
ÚV SR	Úrad vlády Slovenskej republiky
ÚPSVaR	Ústredie práce, sociálnych vecí a rodiny
VaV	Výskum a vývoj
VŠ	Vysoké školy
VEGA	Vedecká grantová agentúra

## 8.2 Zoznam operačných programov, prioritných osí a investičných priorít

### OP Výskum a inovácie

#### Prioritná os 1: Podpora výskumu, vývoja a inovácií

- 1.1 Rozšírenie výskumnej a inovačnej infraštruktúry a kapacít na rozvoj excelentnosti v oblasti výskumu a inovácií a podpora kompetenčných centier, najmä takýchto centier európskeho záujmu
  - 1.1.1 Zvýšenie výkonnosti systému VaV prostredníctvom horizontálnej podpory technologického transferu a IKT
  - 1.1.2 Zvýšenie účasti SR v projektoch medzinárodnej spolupráce
  - 1.1.3 Zvýšenie výskumnej aktivity prostredníctvom zlepšenia koordinácie a konsolidácie VaV potenciálu výskumných inštitúcií nevykonávajúcich hospodársku činnosť
- 1.2 Podpora investovania podnikov do výskumu a inovácie a vytvárania prepojení a synergii medzi podnikmi, centrami výskumu a vývoja a vysokoškolským vzdelávacím prostredím, najmä podpory investovania do vývoja produktov a služieb, prenosu technológií, sociálnej inovácie, ekologických inovácií, aplikácií verejných služieb, stimulácie dopytu, vytvárania sietí, zoskupení a otvorenej inovácie prostredníctvom inteligentnej špecializácie za podpory technologického a aplikovaného výskumu, pilotných projektov, opatrení skorého overovania výrobkov, rozšírených výrobných kapacít, prvej výroby, najmä v základných podporných technológiách, a šírenia technológií na všeobecný účel
  - 1.2.1 Zvýšenie súkromných investícií prostredníctvom spolupráce výskumných inštitúcií a podnikateľskej sféry
  - 1.2.2 Rast výskumno-vývojových a inovačných kapacít v priemysle a službách

#### Prioritná os 2 Podpora výskumu, vývoja a inovácií v Bratislavskom kraji

- 2.1 Rozšírenie výskumnej a inovačnej infraštruktúry a kapacít na rozvoj excelentnosti v oblasti výskumu a inovácií a podpora kompetenčných centier, najmä takýchto centier európskeho záujmu
  - 2.1.1 Zvýšenie výskumnej aktivity BSK prostredníctvom revitalizácie a posilnenia výskumno-vzdelávacích, inovačných a podnikateľských kapacít výskumných inštitúcií v Bratislave
- 2.2 Podpora investovania podnikov do výskumu a inovácie a vytvárania prepojení a synergii medzi podnikmi, centrami výskumu a vývoja a vysokoškolským vzdelávacím prostredím, najmä podpory investovania do vývoja produktov a služieb, prenosu

technológií, sociálnej inovácie, ekologických inovácií, aplikácií verejných služieb, stimulácie dopytu, vytvárania sietí, zoskupení a otvorenej inovácie prostredníctvom inteligentnej špecializácie za podpory technologického a aplikovaného výskumu, pilotných projektov, opatrení skorého overovania výrobkov, rozšírených výrobných kapacít, prvej výroby, najmä v základných podporných technológiách, a šírenia technológií na všeobecný účel

2.2.1 Zvýšenie súkromných investícií prostredníctvom budovania VaV centier v Bratislave

2.2.2 Rast VVal kapacít v priemysle a službách v Bratislavskom kraji

*Prioritná os 3 Posilnenie konkurencieschopnosti a rastu MSP*

- 3.1 Podpora podnikania, najmä prostredníctvom uľahčenia využívania nových nápadov v hospodárstve a podpory zakladania nových firiem, a to aj prostredníctvom podnikateľských inkubátorov

3.1.1 Nárast vzniku nových, konkurencieschopných MSP

- 3.2 Vývoj a uplatňovanie nových obchodných modelov MSP, najmä v rámci internacionalizácie

3.2.1 Nárast internacionalizácie MSP a využívania možností jednotného trhu EÚ

- 3.3 Podpora vytvárania a rozširovania vyspelých kapacít pre vývoj produktov a služieb

3.3.1 Zvýšenie konkurencieschopnosti MSP vo fáze rozvoja

*Prioritná os 4 Rozvoj konkurencieschopných MSP v Bratislavskom kraji*

4.1 Podpora kapacity MSP pre rast na regionálnych, celoštátnych a medzinárodných trhoch a zapojenia sa do procesov inovácií

4.1.1 Nárast podielu ziskových MSP v Bratislavskom kraji

*Technická pomoc*

**OP Ľudské zdroje**

*Prioritná os 1 Vzdelávanie*

1.1 Zníženie a zabránenie predčasného skončenia školskej dochádzky a podporou prístupu ku kvalitnému predškolskému, základnému a stredoškolskému vzdelávaniu vrátane formálnych, neformálnych a bežných spôsobov vzdelávania za účelom opätovného začlenenia do vzdelávania a prípravy.

- 1.1.1 Zvýšiť inkluzívnosť a rovnaký prístup ku kvalitnému vzdelávaniu a zlepšiť výsledky a kompetencie detí a žiakov

1.2 Zvyšovanie významu trhu práce v oblasti systémov vzdelávania a odbornej prípravy, uľahčovanie prechodu od vzdelávania k zamestnanosti a zlepšovanie systémov odborného vzdelávania a prípravy a ich kvality, a to aj prostredníctvom mechanizmov na predvídania zručností, úpravy učebných plánov a vytvárania a rozvoja systémov vzdelávania na pracovisku vrátane systémov duálneho vzdelávania a učňovského vzdelávania

- 1.2.1 Zvýšiť kvalitu odborného vzdelávania a prípravy reflektujúc potreby trhu práce

1.3 Zlepšenie kvality, efektívnosti a prístupu k terciárnemu a ekvivalentnému vzdelávaniu s cieľom zvýšiť počet študujúcich a úroveň vzdelania, najmä v prípade znevýhodnených skupín

- 1.3.1 Zvýšiť kvalitu VŠ vzdelávania a rozvoj ľudských zdrojov v oblasti výskumu a vývoja s cieľom dosiahnuť prepojenie VŠ vzdelávania s potrebami trhu práce

1.4 Zlepšenie rovnakého prístupu k celoživotnému vzdelávaniu pre všetky vekové skupiny v rámci formálneho, neformálneho a bežného vzdelávania, zvyšovania vedomostí, zručností a spôsobilostí pracovnej sily a podpory flexibilných spôsobov vzdelávania prostredníctvom usmerňovania pri výbere povolania a potvrdzovania nadobudnutých kompetencií

- 1.4.1 Zvýšiť kvalitu a efektívnosť celoživotného vzdelávania s dôrazom na rozvoj kľúčových kompetencií, prehĺbovanie a zvyšovanie kvalifikácie

#### *Prioritná os 2 Iniciatíva na podporu zamestnanosti mladých ľudí*

2.1 Trvalo udržateľná integrácia mladých ľudí, najmä tých, ktorí nie sú zamestnaní, ani nie sú v procese vzdelávania alebo odbornej prípravy, na trh práce, vrátane mladých ľudí ohrozených sociálnym vylúčením a mladých ľudí z marginalizovaných komunít, vrátane vykonávania systému záruk pre mladých ľudí

- 2.1.1 Zavedením záruky pre mladých nezamestnaných ľudí (UoZ), ktorí patria k NEET, zvýšiť zamestnanosť, zamestnateľnosť a účasť mladých ľudí na trhu

#### *Prioritná os 3 Zamestnanosť*

3.1 Prístup uchádzačov o zamestnanie a neaktívnych osôb k zamestnaniu vrátane dlhodobo nezamestnaných a osôb, ktoré sú vzdialené od trhu práce, ako aj miestne iniciatívy v oblasti zamestnávania a podpora mobility pracovnej sily

3.1.1 Zvýšiť zamestnanosť, zamestnateľnosť a znížiť nezamestnanosť s osobitným dôrazom na dlhodobo nezamestnaných, nízko kvalifikovaných, starších a zdravotne postihnuté osoby

- 3.1.2 Zlepšiť prístup na trh práce uplatnením účinných nástrojov na podporu zamestnanosti, vrátane podpory mobility pre získanie zamestnania, samostatnej zárobkovej činnosti a aktivít vo vidieckych oblastiach

3.2 Rovnosť medzi mužmi a ženami vo všetkých oblastiach vrátane v oblasti prístupu k zamestnaniu, kariérnemu postupu, zosúladenia pracovného a súkromného života a presadzovania rovnakej odmeny za rovnakú prácu

3.2.1 Zlepšením podmienok pre zosúladenie pracovného a rodinného života zvýšiť zamestnanosť osôb s rodičovskými povinnosťami, najmä žien

- 3.2.2 Znížiť horizontálnu a vertikálnu rodovú segregáciu na pracovnom trhu a v príprave na povolanie

3.3 Modernizácia inštitúcií trhu práce, ako sú verejné a súkromné služby zamestnanosti, zlepšovanie prispôsobenia sa potrebám trhu práce, vrátane opatrení zameraných na zlepšenie nadnárodnej pracovnej mobility, ako aj programov mobility a lepšej spolupráce medzi inštitúciami a príslušnými zainteresovanými stranami

- 3.3.1 Zvýšiť kvalitu a kapacity verejných služieb zamestnanosti na zodpovedajúcu úroveň v nadväznosti na meniace sa potreby a požiadavky trhu práce, nadnárodnú pracovnú mobilitu, a zvýšiť účasť partnerov a súkromných služieb zamestnanosti na riešení problémov v oblasti zamestnanosti

#### *Prioritná os 4 Sociálne začlenenie*

4.1 Aktívne začlenenie, a to aj s cieľom podporovať rovnaké príležitosti a aktívnu účasť a zlepšenie zamestnateľnosti

4.1.1 Zvýšenie účasti najviac znevýhodnených a ohrozených osôb v spoločnosti, vrátane na trhu práce

- 4.1.2 Prevencia a eliminácia všetkých foriem diskriminácie

4.2 Zlepšenie prístupu k cenovo prístupným, trvalo udržateľným a kvalitným službám vrátane zdravotnej starostlivosti a sociálnych služieb všeobecného záujmu

4.2.1 Prechod z inštitucionálnej na komunitnú starostlivosť

- 4.2.2 Vytvoriť štandardné klinické postupy a štandardné postupy pre výkon prevencie a začleniť ich do celoštátneho systému zdravotnej starostlivosti

#### *Prioritná os 5: Integrácia marginalizovaných rómskych komunít*

5.1 Sociálno-ekonomická integrácia marginalizovaných komunít, ako sú Rómovia

5.1.1 Zvýšiť vzdelanostnú úroveň príslušníkov marginalizovaných komunit, predovšetkým Rómov, na všetkých stupňoch vzdelávania s dôrazom na predprimárne vzdelávanie

5.1.2 Zvýšiť finančnú gramotnosť, zamestnateľnosť a zamestnanosť marginalizovaných komunit, predovšetkým Rómov

5.1.3 Podporiť prístup k zdravotnej starostlivosti a verejnému zdraviu vrátane preventívnej zdravotnej starostlivosti, zdravotníckej osvedy a k zlepšeniu štandardov hygieny bývania

*Prioritná os 6 Technická vybavenosť v obciach s prítomnosťou marginalizovaných rómskych komunít*

6.1 Poskytovanie podpory fyzickej, economickej a sociálnej regenerácie zanedbaných komunít v mestských a vidieckych oblastiach

6.1.1 Rast počtu rómskych domácností s prístupom k zlepšeným podmienkam bývania

6.1.2 Zlepšiť prístup ku kvalitnému vzdelávaniu vrátane vzdelávania a starostlivosti v ranom detstve

6.1.3 Zlepšiť prístup ľudí z MRK k sociálnej infraštruktúre

6.2 Poskytovanie podpory sociálnych podnikov

- 6.2.1 Zvýšiť mieru zamestnanosti MRK v subjektoch sociálnej ekonomiky v územiach s prítomnosťou MRK

*Technická pomoc*

## **OP Kvalita životného prostredia**

*Prioritná os 1 Udržateľné využívanie prírodných zdrojov prostredníctvom rozvoja environmentálnej infraštruktúry*

1.1 (a) investovanie do sektora odpadového hospodárstva s cieľom splniť požiadavky environmentálneho acquis Únie a pokryť potreby, ktoré členské štáty špecifikovali v súvislosti s investíciami nad rámec uvedených požiadaviek

- 1.1.1 Zvýšenie miery zhodnocovania odpadov so zameraním na ich prípravu na opätovné použitie a recykláciu a podpora predchádzania vzniku odpadov

1.2 (b) investovanie do sektora vodného hospodárstva s cieľom splniť požiadavky environmentálneho acquis Únie a pokryť potreby, ktoré členské štáty špecifikovali v súvislosti s investíciami nad rámec uvedených požiadaviek

1.2.1 Zlepšenie odvádzania a čistenia komunálnych odpadových vôd v aglomeráciách nad 2 000 EO v zmysle záväzkov SR voči EÚ

1.2.2 Zvýšenie spoľahlivosti úpravy vody odoberanej z veľkokapacitných zdrojov povrchových vôd v záujme zvýšenia bezpečnosti dodávky pitnej vody verejnými vodovodmi

1.2.3 Vytvorenie východísk pre stanovenie opatrení smerujúcich k dosiahnutiu dobrého stavu podzemných a povrchových vôd

1.3 (d) ochrana a obnova biodiverzity a pôdy a podpora ekosystémových služieb, a to aj prostredníctvom sústavy

- 1.3.1 Zlepšenie stavu ochrany druhov a biotopov a posilnenie biodiverzity najmä v rámci sústavy Natura 2000

1.4 (e) prijatie opatrení na zlepšenie mestského prostredia, revitalizácie miest, oživenia a dekontaminácie opustených priemyselných areálov (vrátane oblastí, ktoré prechádzajú zmenou), zníženie miery znečistenia ovzdušia a podpory opatrení na zníženie hluku

1.4.1 Zníženie znečisťovania ovzdušia a zlepšenie jeho kvality

1.4.2 Zabezpečenie sanácie environmentálnych záťaží v mestskom prostredí, ako aj v opustených priemyselných lokalitách (vrátane oblastí, ktoré prechádzajú zmenou)

*Prioritná os 2 Adaptácia na nepriaznivé dôsledky zmeny klímy so zameraním na ochranu pred povodňami*

2.1 (a) podpora investícií na prispôsobovanie sa zmene klímy vrátane ekosystémových prístupov

2.1.1 Zníženie rizika povodní a negatívnych dôsledkov zmeny klímy

2.1.2 Zlepšenie účinnosti sanácie, revitalizácie a zabezpečenia úložísk ťažobného odpadu

*Prioritná os 3 Podpora riadenia rizík, riadenia mimoriadnych udalostí a odolnosti proti mimoriadnym udalostiam ovplyvneným zmenou klímy*

3.1 (b) Podpora investícií na riešenie osobitných rizík, zabezpečiť predchádzanie vzniku katastrof a vyvíjanie systémov zvládania katastrof

3.1.1 Zvýšenie úrovne pripravenosti na zvládanie mimoriadnych udalostí ovplyvnených zmenou klímy

3.1.2 Zvýšenie účinnosti preventívnych a adaptačných opatrení na elimináciu environmentálnych rizík (okrem protipovodňových opatrení)

3.1.3 Zvýšenie efektívnosti manažmentu mimoriadnych udalostí ovplyvnených zmenou klímy

*Prioritná os 4 Energeticky efektívne nízko-uhlíkové hospodárstvo vo všetkých sektoroch*

4.1 (a) Podpora výroby a distribúcie energie z obnoviteľných zdrojov

4.1.1 Zvýšenie podielu OZE na hrubej konečnej energetickej spotrebe SR

4.1.2 Zvýšenie výkonu malých zariadení na využívanie OZE v Bratislavskom samosprávnom kraji

4.2 (b) Podpora energetickej efektívnosti a využívania energie z obnoviteľných zdrojov v podnikoch

- 4.2.1 Zníženie energetickej náročnosti a zvýšenie využívania OZE v podnikoch

4.3 (c) Podpora energetickej efektívnosti, inteligentného riadenia energie a využívania energie z obnoviteľných zdrojov vo verejných infraštruktúrach, vrátane verejných budov a v sektore bývania

- 4.3.1 Zníženie spotreby energie pri prevádzke verejných budov

4.4 (e) Podpora nízko-uhlíkových stratégií pre všetky typy území, najmä pre mestské oblasti, vrátane podpory udržateľnej multimodálnej mestskej mobility a adaptačných opatrení, ktorých cieľom je zmiernenie zmeny klímy

- 4.4.1 Zvyšovanie počtu miestnych plánov a opatrení súvisiacich s nízko-uhlíkovou stratégiou pre všetky typy území

4.5 (g) Podpora využívania vysoko účinnej kombinovanej výroby tepla a elektrickej energie na základe dopytu po využiteľnom teple

- 4.5.1 Rozvoj účinnejších systémov centralizovaného zásobovania teplom založených na dopyte po využiteľnom teple

*Technická pomoc*

**Integrovaný regionálny operačný program**

*Prioritná os 2 Bezpečná a ekologická doprava v regiónoch*

1.1 Posilnenie regionálnej mobility prepojením sekundárnych a terciárnych uzlov s infraštruktúrou TEN-T

- 1.1 Zlepšenie dostupnosti k cestnej infraštruktúre TEN-T a cestám I. triedy s dôrazom na rozvoj multimodálneho dopravného systému

1.2 Vývoj a zlepšovanie ekologicky priaznivých, vrátane nízko-hlukových, a nízko-uhlíkových dopravných systémov vrátane vnútrozemských vodných ciest a námornej dopravy,



prístavov, multimodálnych prepojení a letiskovej infraštruktúry v záujme podpory udržateľnej regionálnej a miestnej mobility

1.2.1 Zvyšovanie atraktivity a konkurencieschopnosti verejnej osobnej dopravy

1.2.2 Zvýšenie atraktivity a prepravnej kapacity nemotorovej dopravy (predovšetkým cyklistickej dopravy) na celkovom počte prepravených osôb.

*Prioritná os 2 Ľahší prístup k efektívnym a kvalitnejším verejným službám*

2.1 Investície do zdravotníckej a sociálnej infraštruktúry, ktoré prispievajú k celoštátnemu, regionálnemu a miestnemu rozvoju, znižujú nerovnosť z hľadiska zdravotného postavenia, podporujú sociálne začleňovanie prostredníctvom lepšieho prístupu k sociálnym, kultúrnym a rekreačným službám a prechod z inštitucionálnych služieb na komunitné

2.1.1 Podporiť prechod poskytovania sociálnych služieb a zabezpečenia výkonu opatrení sociálnoprávnej ochrany detí a sociálnej kurately v zariadení z inštitucionálnej formy na komunitnú a podporiť rozvoj služieb starostlivosti o dieťa do troch rokov veku na komunitnej úrovni

2.1.2 Modernizovať zdravotnícku infraštruktúru za účelom integrácie primárnej zdravotnej starostlivosti.

2.1.3 Modernizovať infraštruktúru ústavných zariadení poskytujúcich akútnu zdravotnú starostlivosť, za účelom zvýšenia ich produktivity a efektívnosti

2.2 Investovanie do vzdelania, školení a odbornej prípravy, zručností a celoživotného vzdelávania prostredníctvom vývoja vzdelávacej a výcvikovej infraštruktúry

2.2.1 Zvýšenie hrubej zaškolenosti detí v materských školách

2.2.2 Zlepšenie kľúčových kompetencií žiakov základných škôl

2.2.3 Zvýšenie počtu žiakov stredných odborných škôl na praktickom vyučovaní

*Prioritná os 3 Mobilizácia kreatívneho potenciálu v regiónoch*

3.1 Podpora rastu priaznivého pre zamestnanosť, a to rozvíjaním vnútorného potenciálu ako súčasť územnej stratégie pre konkrétne oblasti vrátane konverzie upadajúcich priemyselných regiónov a posilnenia prístupnosti a rozvoja špecifických prírodných a kultúrnych zdrojov

- 3.1.1 Stimulovanie podpory udržateľnej zamestnanosti a tvorby pracovných miest v kultúrnom a kreatívnom priemysle prostredníctvom vytvorenia priaznivého prostredia pre rozvoj kreatívneho talentu, netechnologických inovácií.

*Prioritná os 4 Zlepšenie kvality života v regiónoch s dôrazom na životné prostredie*

4.1 Podpora energetickej efektívnosti, inteligentného riadenia energie a využívania energie z obnoviteľných zdrojov vo verejných infraštruktúrach vrátane verejných budov a v sektore bývania

- 4.1 Zvýšenie energetickej efektívnosti bytových domov

4.2 Investovanie do sektora vodného hospodárstva s cieľom splniť požiadavky environmentálneho acquis Únie a pokryť potreby, ktoré členské štáty špecifikovali v súvislosti s investíciami nad rámec týchto požiadaviek

- 4.2.1 Zvýšenie podielu obyvateľstva so zlepšeným zásobovaním pitnou vodou a odvádzanie a čistenie odpadových vôd verejnou kanalizáciou bez negatívnych dopadov na životné prostredie

4.3 (e) Prijímania opatrení na zlepšenie mestského prostredia, revitalizácie miest, oživenia a dekontaminácie opustených priemyselných lokalít (vrátane oblastí, ktoré prechádzajú zmenou), zníženia znečistenia ovzdušia a podpory opatrení na zníženie hluku

- 4.3.1 Zlepšenie environmentálnych aspektov v mestách a mestských oblastiach prostredníctvom budovania prvkov zelenej infraštruktúry a adaptáciou



urbanizovaného prostredia na zmenu klímy ako aj zavádzaním systémových prvkov znižovania znečistenia ovzdušia a hluku.

*Prioritná os 5 Miestny rozvoj vedený komunitou*

5.1 Závazné investície v rámci stratégií miestneho rozvoja vedeného komunitou

5.1.1 Zvýšenie zamestnanosti na miestnej úrovni podporou podnikania a inovácií

5.1.2 Zlepšenie udržateľných vzťahov medzi vidieckymi rozvojovými centrami a ich zázemím vo verejných službách a vo verejných infraštruktúrach

*Technická pomoc*

**Operačný program integrovaná infraštruktúra**

*Prioritná os 1 Železničná infraštruktúra (TEN-T CORE) a obnova mobilných prostriedkov*

7i) Podpora multimodálneho jednotného európskeho dopravného priestoru pomocou investícií do TEN-T

- 1.1 Odstránenie kľúčových úzkych miest na železničnej infraštruktúre prostredníctvom modernizácie a rozvoja hlavných železničných tratí a uzlov dopravne významných z hľadiska medzinárodnej a vnútroštátnej dopravy

7iii) Vývoj a modernizácia komplexných, interoperabilných železničných systémov vysokej kvality a podpora opatrení na znižovanie hluku

1.2 Zlepšenie technických podmienok pre prevádzku medzinárodnej železničnej dopravy prostredníctvom implementácie vybraných prvkov TSI na najdôležitejších tratiach pre medzinárodnú dopravu (TEN-T CORE)

1.3 Zvýšenie atraktivity a kvality služieb železničnej verejnej osobnej dopravy prostredníctvom obnovy mobilných prostriedkov

*Prioritná os 2 Cestná infraštruktúra (TEN-T CORE)*

7i) Podpora multimodálneho jednotného európskeho dopravného priestoru pomocou investícií do TEN-T

- 2.1 Odstránenie kľúčových úzkych miest na cestnej infraštruktúre TEN-T prostredníctvom výstavby nových úsekov diaľnic a rýchlostných ciest

*Prioritná os 3 Verejná osobná doprava*

7ii) Vývoj a zlepšovanie ekologicky priaznivých, vrátane nízkohlukových, a nízko-uhlíkových dopravných systémov vrátane vnútrozemských vodných ciest a námornej dopravy, prístavov, multimodálnych prepojení a letiskovej infraštruktúry v záujme podpory udržateľnej regionálnej a miestnej mobility

3.1 Zvýšenie atraktivity verejnej osobnej dopravy prostredníctvom modernizácie a rekonštrukcie infraštruktúry pre IDS a mestskú dráhovú dopravu

3.2 Zvýšenie atraktivity a prístupnosti verejnej osobnej dopravy prostredníctvom obnovy mobilných prostriedkov dráhovej MHD

*Prioritná os 4 Infraštruktúra vodnej dopravy*

7i) Podpora multimodálneho jednotného európskeho dopravného priestoru pomocou investícií do TEN-T

- 4.1 Zlepšenie kvality služieb poskytovaných vo verejnom prístave v Bratislave

*Prioritná os 5 Železničná infraštruktúra (mimo TENT - Core)*

7d) Vývoj a modernizácia komplexných, interoperabilných železničných systémov vysokej kvality a podpora opatrení na znižovanie hluku

5.1 Odstránenie kľúčových úzkych miest na železničnej infraštruktúre prostredníctvom modernizácie a rozvoja železničných tratí a súvisiacich objektov dopravne významných z hľadiska medzinárodnej a vnútroštátnej dopravy (mimo TEN-T CORE)

5.2 Zlepšenie technických podmienok pre prevádzku medzinárodnej železničnej dopravy prostredníctvom implementácie vybraných prvkov TSI na najdôležitejších tratiach pre medzinárodnú dopravu (mimo TEN-T CORE)

*Prioritná os 6 Cestná infraštruktúra (mimo TEN-T CORE)*

7a) Podpora multimodálneho jednotného európskeho dopravného priestoru pomocou investícií do TEN-T

- 6.1 Odstránenie kľúčových úzkých miest na cestnej infraštruktúre TEN-T prostredníctvom výstavby nových úsekov rýchlostných ciest

7b) Posilnenie regionálnej mobility prepojením sekundárnych a terciárnych uzlov s infraštruktúrou TEN-T

- 6.2 Zlepšenie bezpečnosti a dostupnosti cestnej infraštruktúry TEN-T a regionálnej mobility prostredníctvom výstavby a modernizácie ciest I. triedy

*Prioritná os 7 Informačná spoločnosť*

2a) Rozšírenie širokopásmového pripojenia a zavádzania vysokorýchlostných sietí a a podpora zavádzania nastupujúcich technológií a sietí pre digitálne hospodárstvo

- 7.1 Zvýšenie pokrytia širokopásmovým internetom /NGN

2b) Vývoj produktov a služieb IKT, elektronického obchodu a a posilnenia dopytu po IKT

- 7.2 Zvýšenie inovačnej kapacity najmä malých a stredných podnikateľov v digitálnej ekonomike

2c) Posilnenie aplikácií IKT v rámci elektronickej štátnej správy, elektronickeho vzdelávania, elektronickej inklúzie, elektronickej kultúry a elektronickeho zdravotníctva

7.3 Zvýšenie kvality, štandardu a dostupnosti eGovernment služieb pre podnikateľov

7.4 Zvýšenie kvality, štandardu a dostupnosti eGovernment služieb pre občanov

*Technická pomoc*

**Operačný program Efektívna verejná správa**

*Prioritná os 1 Posilnená inštitucionálne kapacity a efektívna verejná správa*

1.1 Investície do inštitucionálnych kapacít a do efektívnosti VS a verejných služieb

1.1.1 Skvalitnené systémy a optimalizované procesy VS

1.1.2 Modernizované RLZ a zvýšené kompetencie zamestnancov

1.1.3 Transparentné a efektívne uplatňovanie pravidiel verejného obstarávania a dôsledné uplatňovanie princípov 3E

*Prioritná os 2 Zefektívnený súdny systém a zvýšená vymáhateľnosť práva*

2.1 Investície do inštitucionálnych kapacít a do efektívnosti VS a verejných služieb

2.1.1 Zvýšená efektívnosť súdneho systému

2.1.2 Zvýšená kvalita a posilnená nezávislosť súdneho systému

*Technická pomoc*

**Program rozvoja vidieka**

P1: Podpora prenosu znalostí a inovácie v poľnohospodárstve, lesnom hospodárstve a vo vidieckych oblastiach

P2: Posilnenie životaschopnosti poľnohospodárskych podnikov a konkurencieschopnosti všetkých druhov poľnohospodárstva vo všetkých regiónoch a presadzovanie inovačných poľnohospodárskych technológií a udržateľného obhospodarovania lesov

P3: Podpora organizácie potravinového reťazca vrátane spracovania poľnohospodárskych výrobkov a ich uvádzania na trh, dobrých životných podmienok zvierat a riadenia rizík v poľnohospodárstve

P4: Obnova, zachovanie a posilnenie ekosystémov, ktoré súvisia s poľnohospodárstvom a lesným hospodárstvom

P5: Propagácia efektívneho využívania zdrojov a podpora prechodu na nízko-uhlíkové hospodárstvo odolné voči zmene klímy v odvetví poľnohospodárstva, potravinárstva a lesného hospodárstva

P6: Podpora sociálneho začleňovania, zmierňovania chudoby a hospodárskeho rozvoja vo vidieckych oblastiach

M01. - Prenos znalostí a informačné akcie

M02. - Poradenské služby, služby pomoci pri riadení poľnohospodárskych podnikov a výpomoci pre poľnohospodárske podniky

M04. - Investície do hmotného majetku

M05. - Obnova potenciálu poľnohospodárskej výroby poškodeného prírodnými katastrofami a katastrofickými udalosťami a zavedenie vhodných preventívnych opatrení

M06. - Rozvoj poľnohospodárskych podnikov a podnikateľskej činnosti

M07. - Základné služby a obnova dedín vo vidieckych oblastiach

M08. - Investície do rozvoja lesných oblastí a zlepšenia životaschopnosti lesov

M10. - Agroenvironmentálno-klimatické opatrenie

M11. - Ekologické poľnohospodárstvo

M12. - Platby v rámci sústavy NATURA 2000 a podľa smernice o vode

M13. - Platby pre oblasti s prírodnými alebo inými osobitnými obmedzeniami

M14. - Dobré životné podmienky zvierat

M15. - Lesnícko-environmentálne a klimatické služby a ochrana lesov

M16. - Spolupráca

M19. - Podpora miestneho rozvoja iniciatívy LEADER vedeného komunitou

M20. - Technická pomoc

### **Operačný program Rybné hospodárstvo**

*Priorita Únie 2 Podpora akvakultúry, ktorá je environmentálne udržateľná, efektívne využíva zdroje, je inovačná, konkurencieschopná a založená na znalostiach*

Špecifický cieľ 2.2 Zlepšenie konkurencieschopnosti a životaschopnosti podnikov akvakultúry, vrátane zlepšenia bezpečnostných a pracovných podmienok, najmä v MSP

Špecifický cieľ 2.3 Ochrana a obnova vodnej biodiverzity a posilnenie ekosystémov týkajúcich sa akvakultúry a podpora akvakultúry, ktorá efektívne využíva zdroje

*Priorita Únie 3 Podpora vykonávania SRP*

Špecifický cieľ 3.1 Zlepšenie a poskytovanie vedeckých znalostí, ako aj zlepšenie zberu a správy údajov

Špecifický cieľ 3.2 Poskytovanie podpory monitorovaniu, kontrole a presadzovaniu, a tým zlepšeniu inštitucionálnej kapacity a efektívnej verejnej správy bez zvyšovania administratívnej záťaže

*Priorita Únie 5 Podpora marketingu a spracovania*

Špecifický cieľ 5.1 Zlepšenie organizácie trhov s produktmi rybolovu a akvakultúry

Špecifický cieľ 5.2 Podnecovanie investícií do odvetví spracovania a uvádzania na trh

*Technická pomoc*

## **8.3 Zoznam boxov**

Box 1 Čo je hodnotenie? .....	5
Box 2 Typy a použitie ukazovateľov .....	10
Box 3 Formálny zápis DEA .....	19

Box 4 Produkčná funkcia.....	20
Box 5 Čo je kvalitatívny výskum? .....	22
Box 6 Hodnotenie synergii medzi cieľmi inkluzívneho rastu v slovenských regiónoch. 31	
Box 7 Efekty verejnej podpory na podnikové výdavky na výskum a vývoj.....	38
Box 8 Metóda DEA pri hodnotení synergii medzi prioritami rastu .....	40
Box 9 Atlas rómskych komunít 2013 .....	69
Box 10 Definícia udržateľného rastu podľa Európskej komisie.....	81
Box 11 Vývoj a prognóza emisií skleníkových plynov. ....	84
Box 12 Vývoj a problémy so zvyšovaním podielu OZE. ....	90
Box 13 Vybrané ukazovatele dostupné pre oblasť energetiky a priemyslu .....	106

## 8.4 Zoznam tabuliek

<b>Tabuľka 1:</b> Porovnanie kvalitatívnych a kvantitatívnych výskumných prístupov.....	23
<b>Tabuľka 2:</b> Mapa alokácií OP Val, OP EVS a OP RH do cieľov v inteligentnom raste	46
<b>Tabuľka 3:</b> Mapa synergii medzi inteligentným a inkluzívnym rastom podľa kódov intervencií .....	47
<b>Tabuľka 4:</b> Mapa synergii medzi inteligentným a udržateľným rastom podľa kódov intervencií .....	49
<b>Tabuľka 5:</b> Podiel ľudí ohrozených chudobou (% špecifickej populácie) .....	68
<b>Tabuľka 6:</b> Mapa alokácií OP L'Z, IROP, OP II do cieľov v inkluzívnom raste.....	74
<b>Tabuľka 7:</b> Mapa synergii medzi inkluzívnym a inteligentným rastom podľa kódov intervencií .....	76
<b>Tabuľka 8:</b> Mapa synergii medzi inkluzívnym a udržateľným rastom podľa kódov intervencií .....	79
<b>Tabuľka 9:</b> Mapa alokácií OP KŽP a PRV do cieľov v udržateľnom raste.....	110
<b>Tabuľka 10:</b> Mapa synergii medzi udržateľným a inteligentným rastom podľa kódov intervencií .....	111
<b>Tabuľka 11:</b> Mapa synergii medzi udržateľným a inkluzívnym rastom podľa kódov intervencií .....	112
<b>Tabuľka 12:</b> Matica synergii podľa Tematických cieľov, Priorít rastu a národných cieľov stratégie Európa 2020 .....	113
<b>Tabuľka 13:</b> Matica synergii podľa operačných programov, priorít rastu a národných cieľov stratégie Európa 2020 a oblastí intervencií .....	115

<b>Tabuľka 14:</b> Matica synergii podľa operačných programov, priorít rastu a národných cieľov stratégie Európa 2020 a finančných alokácií.....	121
<b>Tabuľka 15:</b> Matica synergii podľa operačných programov, priorít rastu a národných cieľov stratégie Európa 2020 a ukazovateľov výstupu a výsledku.....	125
<b>Tabuľka 16:</b> Matica synergii podľa operačných programov, priorít rastu a národných cieľov stratégie Európa 2020 a usmernení a smerov Rady (EÚ) .....	134

## 8.5 Zoznam obrázkov

Obrázok 1: Rámcový prístup ku hodnoteniu synergických vplyvov. ....	6
Obrázok 2: Mapa synergii medzi prioritami rastu.....	7
Obrázok 3: Výstupy, výsledky a dopady v kontexte programovania, monitorovania a hodnotenia.....	9
Obrázok 4: Demingov cyklus.....	13
Obrázok 5: Podiel jednotlivých sektorov na emisiách skleníkových plynov v roku 2014 .....	83

## 9 Zloženie kolektívu expertov

Hlavní riešitelia:

Meno riešiteľa
Doc. Ing. Vladimír Baláž, PhD., DrSc. - SAV, vedúci tímu
Ing. Tomáš Jeck, PhD. - SAV
Mgr. Richard Filčák, MSc. PhD. - SAV
Ing., Miroslav Balog, PhD et PhD. - SIEA
Mario Rodriguez Polo, MSc. PhD. - SAV

Zloženie projektového tímu:

Meno experta	Rola
Ing. Jozef Géci	Projektové riadenie
Mgr. Martin Obuch	Metodik / QA



## 10 Použitá literatúra

### Legislatíva

Council Regulation (EC, Euratom) No. 1311/2013 of 2 December 2013 laying down the multiannual financial framework 2014 – 2020.

Council Regulation (EC): No 1083/2006 of 11 July 2006 laying down general provisions on the European Regional Development Fund, the European Social Fund and the Cohesion Fund and repealing Regulation (EC) No 1260/1999.

Council Regulation (EC): No 1084/2006 of 11 July 2006. Establishing a Cohesion Fund and repealing Regulation (EC) No 1164/94.

Council Regulation (EC): No 1828/2006 of 8 December 2006 setting out rules for the implementation of Council Regulation (EC) No 1083/2006 laying down general provisions on the European Regional Development Fund, the European Social Fund and the Cohesion Fund and of Regulation (EC) No 1080/2006 of the European Parliament and of the Council on the European Regional Development Fund.

Council and European Parliament Regulation (EC): No 1304/2013 of the European Parliament and of the Council of 17 December 2013 on the European Social Fund and repealing Council Regulation (EC) No 1081/2006.

Council and European Parliament Regulation (EC): No 1080/2006 of the European Parliament and of the Council of 5 July 2006 on the European Regional Development Fund and repealing Regulation (EC) No 1783/1999.

Council and European Parliament Regulation (EC): No 1082/2006 concerning a European Grouping of Territorial Cooperation (5 July 2006).

Commission Implementing Regulation (EU) No 215/2014 of 7 March 2014 laying down rules for implementing Regulation (EU) No 1303/2013 of the European Parliament and of the Council laying down common provisions on the European Regional Development Fund, the European Social Fund, the Cohesion Fund, the European Agricultural Fund for Rural Development and the European Maritime and Fisheries Fund and laying down general provisions on the European Regional Development Fund, the European Social Fund, the Cohesion Fund and the European Maritime and Fisheries Fund with regard to methodologies for climate change support, the determination of milestones and targets in the performance framework and the nomenclature of categories of intervention for the European Structural and Investment Funds.

Regulation (EU) No 508/2014 of the European Parliament and of the Council of 15 May 2014 on the European Maritime and Fisheries Fund and repealing Council Regulations (EC) No 2328/2003, (EC) No 861/2006, (EC) No 1198/2006 and (EC) No 791/2007 and Regulation (EU) No 1255/2011 of the European Parliament and of the Council.

### Strategické, koncepčné a metodologické dokumenty

Council Recommendation of 8 July 2014 concerning the national reform program in Slovakia in 2014 and which is delivering a Council opinion on the stability program of

Slovakia for the 2014.  
[http://ec.europa.eu/europe2020/pdf/csr2014/csr2014\\_council\\_slovakia\\_sk.pdf](http://ec.europa.eu/europe2020/pdf/csr2014/csr2014_council_slovakia_sk.pdf)

European Commission and Economic Policy Committee (2014): *The 2015 Ageing Report: Underlying assumptions and projection methodologies*, European Commission, Directorate-General for Economic and Financial Affairs, European Economy, No 8/2014.

European Commission (2014): Recommendation for a Council recommendation on Slovakia's 2014 national reform programme and delivering a Council opinion on Slovakia's 2014 stability programme. COM(2014) 426. Brussels: European Commission.

European Commission (2014): Investment for jobs and growth, Promoting development and good governance in EU regions and cities: Sixth report on economic, social and territorial cohesion. Brussels: European Commission.

European Commission (2014): Programming period 2014-2020: Guidance document on monitoring and evaluation - European Regional Development Fund and Cohesion Fund – Concepts and Recommendations. Brussels: European Commission, Directorate General Regional and Urban Policy, March 2014.

European Commission (2013): Programming period 2014-2020: Monitoring and Evaluation of European Cohesion Policy - European Social Fund – Guidance Document. Brusel: European Commission, Directorate General Social Affairs and Inclusion, January 2013.

European Commission (2010): Europe 2020: A strategy for smart, sustainable and inclusive growth. Brussels, 3.3.2010 COM(2010) 2020 final.

<http://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2010:2020:FIN:EN:PDF>

European Commission (2009): Reporting on Core Indicators for the European Regional Development Fund and the Cohesion Fund. Working Document No 7. Directorate-General Regional Policy.  
[http://ec.europa.eu/regional\\_policy/sources/docoffic/2007/working/wd7\\_indicators\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docoffic/2007/working/wd7_indicators_en.pdf)

European Commission (2008): Cohesion Policy: investing in the real economy. Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions of 16 December 2008 - COM(2008): 876.

European Commission: (2006) Indicative Guidelines on Evaluation Methods: Monitoring and Evaluation Indicators. Working Document No 2 (august 2006). EU Commission, DG Regional Policy

[http://ec.europa.eu/regional\\_policy/sources/docoffic/2007/working/wd2indic\\_082006\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docoffic/2007/working/wd2indic_082006_en.pdf)

European Commission: (2006): Indicative Guidelines on Evaluation Methods: Evaluation during the Programming Period. Working Document No 5. Directorate-General Regional Policy.

[http://ec.europa.eu/regional\\_policy/sources/docoffic/2007/working/wd5\\_ongoing\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docoffic/2007/working/wd5_ongoing_en.pdf)

European Commission (2006): COM(2005) 0299, Cohesion Policy in Support of Growth and Jobs: Community Strategic Guidelines. [http://ec.europa.eu/regional\\_policy/sources/docoffic/2007/osc/050706osc\\_sk.pdf](http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docoffic/2007/osc/050706osc_sk.pdf)

European Commission (2000): The Lisbon Strategy. [http://consilium.europa.eu/ueDocs/cms\\_Data/docs/pressData/en/ec/00100-r1.en0.htm](http://consilium.europa.eu/ueDocs/cms_Data/docs/pressData/en/ec/00100-r1.en0.htm)

Ministerstvo hospodárstva (2013): Analýza podpory inovácií v podnikateľskom sektore prostredníctvom Operačného programu Konkurencieschopnosť a hospodársky rast.

Ministerstvo hospodárstva SR (2015): Operačný program Konkurencieschopnosť a hospodársky rast

<http://www.nsrr.sk/download.php?FNAME=1382617395.upl&ANAME=OP+KaHR%2C+verzia+4.0.pdf>

Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu SR (2015): Operačný program Výskum a vývoj

<http://www.nsrr.sk/download.php?FNAME=1367842193.upl&ANAME=OPVaV+v2.zip>

Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu SR (2015): Operačný program Výskum a inovácie

<https://www.minedu.sk/data/att/6866.zip>

Ministerstvo výstavby a regionálneho rozvoja Slovenskej republiky (2015). Národný strategický referenčný rámec 2007 - 2013 <http://www.nsrr.sk/narodny-strategicky-referencny-ramec-2007-2013/>

Úrad vlády SR (2014): Pozičný dokument Európskej komisie k Partnerskej dohode a programom SR na roky 2014 - 2020. <http://www.nsrr.sk/sk/programove-obdobie-2014---2020/pozicny-dokument-europskej-komisie-k-partnerskej-dohode-a-programom-sr-na-roky-2014---2020/>

Úrad vlády SR (2014): Partnerská dohoda 2014 – 2020. <http://www.partnerskadohoda.gov.sk/>

Úrad vlády SR (2014): [Posúdenie vplyvov politiky súdržnosti na rozvoj Slovenska s využitím vhodného ekonometrického modelu](#)

Úrad vlády SR (2015): Operačný program Bratislavský kraj, revízia 17.6.2 dostupné na stránke NRSR:

[http://www.nsrr.sk/download.php?FNAME=1367841403.upl&ANAME=OPBK\\_revizia\\_17.6.2011%2C%2Boficialny%2Bnavrh.zip](http://www.nsrr.sk/download.php?FNAME=1367841403.upl&ANAME=OPBK_revizia_17.6.2011%2C%2Boficialny%2Bnavrh.zip)

Úrad vlády SR (2013): Systém riadenia štrukturálnych fondov a Kohézneho fondu na programové obdobie 2007 – 2013. Verzia 7. <http://www.ropka.sk/dokumenty-na-stiahnutie/>

Úrad vlády SR (2013): Výročná správa o vykonávaní Národného strategického referenčného rámca za rok 2013. Centrálny koordinačný orgán - Úrad vlády Slovenskej republiky. <http://www.nsrr.sk/dokumenty/zakladne-dokumenty/>

Vláda Slovenskej republiky (2014): Národný program reforiem 2014. [http://ec.europa.eu/europe2020/pdf/csr2014/nrp2014\\_slovakia\\_sk.pdf](http://ec.europa.eu/europe2020/pdf/csr2014/nrp2014_slovakia_sk.pdf)

Vláda Slovenskej republiky (2014) Program stability Slovenskej republiky na roky 2014 až 2017]. [http://ec.europa.eu/europe2020/pdf/csr2014/sp2014\\_slovakia\\_sk.pdf](http://ec.europa.eu/europe2020/pdf/csr2014/sp2014_slovakia_sk.pdf)

Vláda Slovenskej republiky (2005): Stratégia rozvoja konkurencieschopnosti Slovenska do roku 2010. Lisabonská stratégia pre Slovensko. Uznesenie vlády SR č. 797/2005

## Vedecké a odborné články o hodnotení

Atkinson, P., Delamont, S., Hammersley, M. (1988): Qualitative research traditions: a British response to Jacob, *Review of Educational Research*, 58(2): 231-250.

Austin, P.C. (2011): An Introduction to Propensity Score Methods for Reducing the Effects of Confounding in Observational Studies, *Multivariate Behavioural Research*, 46(3): 399–424.

Bachtler, G., Begg, I., Polverari, L. and Charles. D. (2013): Evaluation of the Main Achievements of Cohesion Policy Programmes and Projects over the Longer Term in 15 Selected Regions (from 1989-1993 Programme Period to the Present (2011.CE.16.B.AT.015), Final Report to the European Commission (DG Regio), European Policies Research Centre, University of Strathclyde (Glasgow) and London School of Economics.

Barslund, M. (2012): Recent Developments in Selected Education Indicators and their Relation to Europe 2020 Targets, National Institute Economic Review, National Institute of Economic and Social Research, 220(1), R6-R16.

Becker, S., Egger, P.H. and Ehrlich, M. (2010): Going NUTS: *The effect of EU Structural Funds on regional performance*. Journal of Public Economics 94: 578–590.

Becker, B. (2014): Public R&D Policies and Private R&D Investment: A Survey of the Empirical Evidence. *Journal of Economic Surveys*, 29(5): 917–942.

Bosseti, V. and Buchner, B. (2009): Data Envelopment Analysis of different climate policy scenarios, *Ecological Economics*, 68(5):1340-1354.

Bradley, J., Gács, J., Kangur, A. and Lubenets, N. (2005): HERMIN:A Macro Model Framework for the Study of Cohesion and Transition. Integration, Growth and Cohesion in an Enlarged European Union. New York: Springer.

Burja, C. and Burja, V. (2013): Dimensions of sustainable development in Romania, *Revista Romana de Economie*, 37(2): 153-163.

Cace, C, Cace, S., Iova, C. and Nicolescu, V. (2009): Absorption capacity of the structural funds. Integrating perspectives. *Review of research and social intervention*. 27: 7-28.

Charnes, A., Cooper, W.W. and Rhodes, E. (1978): Measuring the efficiency of decision-making units, *European Journal of Operational Research*, 2(4): 429 – 444.

Clausen T.H. (2009): Do subsidies have positive impacts on R&D and innovation? *Structural Change and Economic Dynamics*. 20(4): 239-253.

Cooper, W.W., Seiford, L.M. and Zhu, J. (2010): *Data Envelopment Analysis, History, Models and Interpretations*. In Cooper, W.W., Seiford, L.M. and Zhu, J. (Eds): *Handbook*

on *Data Envelopment Analysis* (second edition), Chapter 1, pp. 1 – 38. Springer, New York.

Czarnitzki, D. and Lopes-Bento, C. (2012): Value for money? New microeconomic evidence on public R&D grants in Flanders, *Research Policy*, 42(1): 76–89.

Donald, S.G. and Lang, K. (2007): Inference with Difference-in-Differences and Other Panel Data, *The Review of Economics and Statistics*, 89(2): 221-233.

Doyle, J.R. and Green, R.H. (2003): Comparing products using data envelopment analysis, *Omega*, 19(6): 631 – 638.

EC, European Commission (2015): The 2015 Ageing Report, Economic and budgetary projections for the 28 EU Member States (2013-2060), European Economy No 3/2015, DG Economic and Financial Affairs.

Emrouznejada, A., Parkerb, B.A. and Tavaresc, G. (2003): Evaluation of research in efficiency and productivity: A survey and analysis of the first 30 years of scholarly literature in DEA, *Socio-Economic Planning Sciences*, 42(3): 151 – 157.

European Institute for Innovation and Technology (2013): *Analysis of synergies fostered by the EIT in the EU innovation landscape*, Publication prepared by the Technopolis Group.

Gerdessen, J.C. and Pascucci, S. (2013): Data Envelopment Analysis of sustainability indicators of European agricultural systems at regional level, *Agricultural Systems*, 118: 78–90.

Gestrelus, S. and Sandström, A. (2008): National and regional cluster profiles Companies in biotechnology, pharmaceuticals and medical technology in Denmark in comparison with Sweden, VINNOVA Analysis, VA 2008:10

González, X. and Pazó, C. (2008): Do public subsidies stimulate private R&D spending? *Research Policy* 37(3): 371-389.

Görg, H. and Strobl, E. (2009): The Effect of R&D Subsidies on Private R&D, *Economica*, 74(294): 215–223.

Groshek, G. (2015): *If at first you do not succeed: inclusive growth from Lisbon 2010 to Europe 2020*, pp .55-84, in Domonkos et al (2015): *Inclusive Growth and Employment in Europe*, Peer – Reviewed International Conference Proceedings, Bratislava, Slovakia, 3rd – 4th November 2015

Guloglu, B. and Tekin, R.B. (2012): A panel causality analysis of the relationship among research, development and innovation and economic growth in high-income OECD countries. *Eurasian Economic Review*, 2(1): 32-47.

Halkos, G.E., Tzeremes, N.G. and Kourtzidis, S.A. (2015): Measuring Sustainability Efficiency Using a Two-Stage Data Envelopment Analysis Approach, *Journal of Industrial Ecology*, DOI: 10.1111/jiec.12335

Hottenrott, H., Lopes-Bento, C. and Veugelers, R. (2014): *Direct and Cross-Scheme Effects in a Research and Development Subsidy Program*, ZEW Discussion Paper No. 14-107, Mannheim.



- Hudrílková, L. (2013): Composite indicators as a useful tool for international comparison : the Europe 2020 example, *Prague Economic Papers* No. 4/2013: 459-473.
- Imbens. G.W and Wooldridge, J.M. (2009): Recent Developments in the Econometrics of Program Evaluation. *Journal of Economic Literature*, 47: 5-86.
- Karasová, K. a Štefánik, M. (2016) Vyhodnotenie účinnosti opatrenia - príspevok na dochádzku za prácou : 6. kapitola = Evaluating the impacts of the intervention - Contribution to commuting. In Lubyová, M. a Štefánik, Miroslav. Trh práce na Slovensku 2016+. 1. vyd. - Bratislava : Ekonomický ústav SAV : Prognostický ústav SAV, Centrum spoločenských a psychologických vied SAV : Filozofická fakulta, Univerzita Komenského v Bratislave, 2015, s. 157-179. ISBN 978-80-7144-255-4.
- Karczewska, M. (2015): The Gross Expenditures on R&D and the Economic Growth Level in the EU Countries, *Local and Regional Economy in Theory and Practice*, Wroclaw University, No 394:27--35
- Klette, T.J. and Møen, J. (2012): R&D investment responses to R&D subsidies: a theoretical analysis and a microeconomic study. *World Review of Science, Technology and Sustainable Development*, 9(2/3/4): 169-203.
- Kvetan, V., Mlýnek, M. a Radvanský, M (2006): Model HERMIN. *Ekonomický časopis*, 54(20): 994-1008.
- Lábaj, M., Luptáčik, M. and Nežinský, E. (2014): Data envelopment analysis for measuring economic growth in terms of welfare beyond GDP, *Empirica*, 41(3): 407-424
- Lokshin, B., and Mohnen, P. (2012): Do R&D tax incentives lead to higher wages for R&D workers? Evidence from the Netherlands. *Research Policy* 42(3): 723-830.
- Miteva, D.A., Pattanayak, S.K, and Ferraro, P.J. (2012). Evaluation of biodiversity policy instruments: what works and what doesn't? *Oxford Review of Economic Policy*, 28: 69-92.
- Nayar, P. and Ozcan, Y.A. (2008): Data envelopment analysis comparison of hospital efficiency and quality, *Journal of Medical Systems*, 32(3): 193 – 199.
- Pearl, J. (2009): Understanding propensity scores. Causality: Models, Reasoning, and Inference. (Second ed.). New York: Cambridge University Press.
- Radvanský, M. (2014) Možnosti analyzovania vplyvu kohéznej politiky na regióny a trh práce SR. Bratislava: Ekonomický ústav SAV. 147 s.
- Schilling, A. (2011): Skills and competences supporting service innovation - a literature review, Vinnova Report VR 2011:13
- Shackleton, R. (2012): *Total Factor Productivity Growth in Historical Perspective*, Working Paper Series, Congressional Budget Office, Washington, D.C.
- Solow (1957): Technical change and the aggregate production function, *Review of Economics and Statistics*, 39(3): 312-320.
- Strauss, H. and Samkharadze, B. (2011): ICT capital and productivity growth, *European Investment Bank Papers, Productivity and growth in Europe*, 16(2) 8-30.
- Sun, S. (2002): Measuring the relative efficiency of police precincts using data envelopment analysis, *Socio-Economic Planning Sciences*, 36(1): 51 – 71.



Štefánik, M. Lubyová, M., Dováľová, G. a Karasová, K. (2014). *Analýza účinkov nástrojov aktívnej politiky trhu práce : výstup v rámci aktivity A3-T5: [Problematika trhu práce podľa regionálnych a odvetvových rozdielov](#)* (*Impact evaluation of interventions of active labour market policy*). Bratislava : Centrum vzdelávania Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny SR, 2014. 222 s.

Štefánik, M. (2015): Cost-benefit analysis (CBA) : Task 2 Chapter 9. In BONDONIO, Daniele - NEMEC, Rastislav. *Evaluation of selected structural funds and cohesion fund interventions using counterfactual impact evaluation methods : final reports.* - Bratislava : KPMG Slovensko, 2015, p. 187-197. Kapitola vyšla aj v slovenčine Štefánik M. Úloha 2, kap. 10 [Analýza výnosov a nákladov](#) (CBA analýza). [Bratislava] : KPMG Slovensko, 2015. S. 197-207.

Talluri, S. (2000): Data Envelopment Analysis: Models and Extensions, *Decision Line*, 31(3): 8 – 11.

Thanassoulis, E. (1993): A Comparison of Regression Analysis and Data Envelopment Analysis as Alternative Methods for Performance Assessments, *The Journal of the Operational Research Society*, 44(11): 1129 – 1144.

Úrad vlády SR. 2014. Posúdenie vplyvov politiky súdržnosti na rozvoj Slovenska s využitím vhodného ekonometrického modelu. Hodnotiaci správa 2014. Bratislava: KPMG Slovensko spol. s r.o.

Vogel, J. (2015): The two faces of R&D and human capital: Evidence from Western European regions, *Papers in Regional Science*, 94(3): 525-551.

Wallsten, S.J. (2000): The Effects of Government-Industry R&D Programs on Private R&D: The Case of the Small Business Innovation Research Program. *The RAND Journal of Economics*, 31(1): 82-100.

Zúñiga-Vicente, J.A., Alonso-Borrego, C., Forcadell, F.J. and Galán, J.I. (2014): Assessing the Effect of Public Subsidies on Firm R&D Investment, *Journal of Economic Surveys* 28(1): 36–67.