

Stratégia rozvoja ľudských zdrojov
v nových demografických, technologických
a environmentálnych podmienkach
do roku 2050

2026



Spolufinancovaný
Európskou úniou



PROGRAM
SLOVENSKO

NÁRODNÝ PROJEKT

Aliancia sektorových rád – predvídanie trendov a potrieb trhu práce

Typ projektu: Neinvestičný

Termín realizácie projektu: 10/2023 – 10/2028

ITMS projektu: 401401DVY1

Tento projekt je spolufinancovaný Európskou úniou v rámci Programu Slovensko



**Spolufinancovaný
Európskou úniou**



**PROGRAM
SLOVENSKO**

Obsah

1 Úvod	1
1.1 Základné informácie o stratégii	1
1.2 Kontext vzniku a existencie stratégie	2
1.3 Účel stratégie	3
1.4 Používatelia stratégie	4
2 Definícia, analýza a vymedzenie riešeného problému, ciele stratégie	4
2.1 Vymedzenie riešeného problému	6
2.2 Analýzy externého prostredia rozvoja ľudských zdrojov	6
2.3 Základné informácie a komponenty definovania stratégie	7
2.4 Strategické ciele v oblasti rozvoja ľudských zdrojov	8
3 Strategická analýza štrukturálnej transformácie trhu práce v kontexte ľudských zdrojov ..	10
3.1 Sektorová zamestnanosť v Slovenskej republike v kontexte globálnych výziev a demografických zmien (2020 – 2024)	10
3.2 Sektorová zamestnanosť podľa pohlavia	13
3.3 Štrukturálna analýza a strategické vyhodnotenie mzdového vývoja podľa vekových skupín v Slovenskej republike v rokoch 2020 – 2024	17
3.4 Štrukturálny vývoj hrubej pridanej hodnoty Slovenskej republiky v kontexte rozvoja ľudských zdrojov	22
3.5 Väzba na strategické ciele rozvoja ľudských zdrojov	27
3.6 Zhrnutie	29
4 Kľúčové trendy a výzvy s dopadom na rozvoj ľudských zdrojov v horizonte do roku 2050	31
4.1 Predikcia vývoja ľudských zdrojov s ohľadom na kľúčové trendy	31
4.2 Umelá inteligencia, automatizácia a robotizácia a ich vplyv na štruktúru práce (horizont 2050)	32
4.2.1 Dôsledky na štruktúru trhu práce	32
4.2.2 Zručnosti budúcnosti	32
4.2.3 Odporúčania do roku 2050	33
4.3 Digitálna, zelená a sociálna transformácia (horizont 2050)	33
4.3.1 Vplyvy na štruktúru trhu práce	33
4.3.2 Zručnosti budúcnosti	34
4.3.3 Riziká a výzvy	34
4.3.4 Odporúčania do roku 2050	34
4.4 Iné trendy (horizont 2050)	34
4.5 Kľúčové dôsledky trendov na ľudské zdroje	38

4.5.1 Rozvíjanie zručností potenciálnych zamestnancov.....	40
4.5.2 Kariérové poradenstvo	42
4.5.3 Ohrozené skupiny na trhu práce vrátane mladých v situácií NEET a osôb z marginalizovaných rómskych komunít	44
4.5.4 Zamestnávanie štátnych príslušníkov tretích krajín.....	45
5 Opatrenia na dosiahnutie stanovených cieľov sektorovej stratégie	47
5.1 Systémová modernizácia mechanizmu aktualizácie študijných obsahov.....	48
5.1.1 Podopatrenie: Systémové prepojenie rekvalifikácií v oblastiach digitálnej, zelenej a technologickej transformácie s potrebami trhu práce	49
5.1.2 Podopatrenie: Rozšírenie kompetenčného rámca o špecifické štandardy pre verejnú správu	50
5.2 Komplexná podpora mladých ľudí v situácií NEET	50
5.3 Dobudovanie systému celoživotného vzdelávania zavedením záväzného mechanizmu určovania priorít podľa potrieb trhu práce.....	52
5.4 Zavedenie jednotného koordinačného mechanizmu v systéme kariérového poradenstva	52
5.5 Zjednodušenie zamestnávania štátnych príslušníkov tretích krajín	53
5.6 Rozvoj zručností pre elektromobilitu a batériový priemysel.....	54
5.7 Posilnenie spolupráce ASR a vysokých škôl pri zosúladovaní vzdelávacích výstupov s potrebami trhu práce	55
5.8 Systémová podpora participácie žien v technických odvetviach a programy na návrat osôb s neformálnymi opatrovateľskými povinnosťami.....	56
5.9 Realizácia národnej edukačnej kampane zameranej na podporu nedostatkových povolání v SR	57
5.9.1 Podopatrenie: Edukačná kampaň o zdravotníckych povolaniach a povolaniach v sociálnych službách v SR na národnej úrovni	58
6 Záver.....	59

Stratégia rozvoja ľudských zdrojov v nových demografických, technologických a environmentálnych podmienkach do roku 2050

1 Úvod

Stratégia rozvoja ľudských zdrojov do roku 2050 (ďalej len „SRLZ“ alebo „stratégia“) bola vypracovaná s cieľom reagovať na zásadné demografické, technologické a environmentálne zmeny, ktoré ovplyvňujú trh práce a vzdelávací systém Slovenskej republiky. Je spracovaná na základe analytických výstupov a odporúčaní 24 sektorových rád, pričom ich sektorové stratégie tvoria prílohu tohto dokumentu.

SRLZ predstavuje **dlhodobý strategický rámec do roku 2050**, ktorý je implementovaný prostredníctvom súboru **časovo ohraničených opatrení**. Aktuálna verzia stratégie obsahuje konkrétne opatrenia s horizontom realizácie **na obdobie 2026 – 2030**, pričom ďalšie kroky budú priebežne definované na základe vyhodnotenia ich účinnosti a vývoja externého prostredia.

Z tohto dôvodu je stratégia koncipovaná ako **adaptívny riadiaci rámec**, založený na princípe cyklického riadenia („plánuj – realizuj – vyhodnot’ – uprav“). Implementácia stratégie je sprevádzaná:

- pravidelným ročným vyhodnocovaním plnenia,
- priebežnou aktualizáciou opatrení
- a periodickým prehodnocovaním priorít v nadväznosti na vývoj na trhu práce.

Súčasťou strategického prístupu je aj **explicitné scenárové uvažovanie na obdobie 2035 – 2050**, ktoré umožňuje reagovať na neistoty spojené najmä s technologickým vývojom, demografiou a globálnymi ekonomickými zmenami. Tieto scenáre slúžia ako základ aktualizácie ďalších akčných plánov a postupné spresňovanie dlhodobého smerovania stratégie.

Cieľom SRLZ je tak nielen definovať dlhodobú víziu rozvoja ľudských zdrojov, ale aj zabezpečiť **realistický, transparentný a flexibilný implementačný mechanizmus**, ktorý minimalizuje riziko nesúlady medzi deklarovaným horizontom a skutočným časovým rámcom opatrení.

Predmetný materiál používa generické maskulínium, pod ktorým sa však primerane, ak z kontextu nevyplýva iné, rozumejú ženy aj muži

1.1 Základné informácie o stratégii

ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O STRATÉGIÍ	
Názov stratégie	Stratégia rozvoja ľudských zdrojov v nových demografických, technologických a environmentálnych podmienkach do roku 2050
Kategória stratégie	konceptný/strategický dokument

Gestor tvorby stratégie	MPSVR SR
Spracovateľ a koordinátor tvorby stratégie	Aliancia sektorových rád (ASR)
Rok spracovania stratégie	2026
Schvaľovateľ stratégie	vláda Slovenskej republiky
Dátum schválenia	
Forma schválenia	uznesenie vlády Slovenskej republiky
Obdobie realizácie stratégie	2026 – 2050
Zodpovednosť za implementáciu	MPSVR SR, MŠVVaM SR, MH SR, MZ SR, MV SR, MZVEZ SR a ÚV SR
Rozpočet implementácie	Stratégia má koncepčný charakter. Obsahuje najmä rámcové opatrenia, ktoré budú ďalej rozpracované v rámci príslušnej pôsobnosti jednotlivých rezortov. V budúcnosti možno očakávať potenciálne vplyvy navrhovaných cieľov a opatrení na ich dosiahnutie v jednotlivých oblastiach strategických priorít na viaceré oblasti, najmä na rozpočet verejnej správy, podnikateľské prostredie, sociálnu oblasť či informatizáciu spoločnosti.
Stručný opis riešeného problému a obsahu stratégie	Stratégia obsahuje víziu, ciele a opatrenia zamerané na rozvoj ľudských zdrojov do roku 2050. Jej obsah je zameraný najmä na zavedenie funkčných mechanizmov aktualizácie vzdelávacích obsahov, riadenie priorít celoživotného vzdelávania podľa potrieb trhu práce, koordináciu kariérového poradenstva, ako aj na riešenie nedostatku pracovnej sily vrátane cielenej pracovnej mobility. Stratégia zároveň reflektuje potreby technologickej a zelenej transformácie hospodárstva prostredníctvom rozvoja špecifických zručností, podpory spolupráce medzi vzdelávacími inštitúciami a zamestnávateľmi a lepšieho využitia dostupného pracovného potenciálu. Súčasťou dokumentu je aj nastavenie realizačného rámca, ktorý zabezpečuje koordinovaný, dátovo podložený a systémový prístup k implementácii jednotlivých opatrení.

1.2 Kontext vzniku a existencie stratégie

Stratégia vychádza zo záväzkov definovaných v **programovom vyhlásení vlády Slovenskej republiky na roky 2023 – 2027**, ktoré zdôrazňuje potrebu vytvárať stabilné a motivujúce podnikateľské prostredie a zároveň flexibilný, moderný trh práce. Tento trh musí byť schopný

efektívne reagovať na meniace sa národohospodárske priority, najmä v súvislosti s digitálnou transformáciou, rozvojom dátovej ekonomiky a prechodom na zelenú ekonomiku.

Vláda Slovenskej republiky deklarovala podporu implementácie nástrojov, ktoré zvýšia schopnosť trhu práce pružne reagovať na tieto výzvy a zabezpečia rovnováhu medzi ponukou a dopytom po pracovnej sile. V tejto súvislosti sa zaviazala:

- **v spolupráci so sociálnymi partnermi združenými v Aliancii sektorových rád pripraviť a implementovať komplexnú Stratégiu rozvoja ľudských zdrojov v nových demografických, technologických a environmentálnych podmienkach do roku 2050.**

Vznik stratégie je preto priamou reakciou na potrebu systémového prístupu k rozvoju ľudských zdrojov v kontexte zásadných zmien, ktoré prinášajú demografické trendy, technologický pokrok, automatizácia, digitalizácia a environmentálne výzvy. Dokument nadväzuje na kľúčové národné a európske strategické rámce, legislatívne opatrenia a politiky zamerané na udržateľný hospodársky rast, konkurencieschopnosť a inkluzívny trh práce.

1.3 Účel stratégie

Účelom dokumentu Stratégia rozvoja ľudských zdrojov v nových demografických, technologických a environmentálnych podmienkach do roku 2050 (SRELZ) je vytvoriť jednotný rámec na dlhodobé a systematické riadenie rozvoja ľudských zdrojov v Slovenskej republike.

Dokument plní tieto hlavné funkcie:

- Orientácia a koordinácia – slúži ako referenčný rámec tvorby verejných politík, programov a opatrení, ktoré majú zabezpečiť stabilitu, flexibilitu a udržateľnosť trhu práce v dlhodobom horizonte.
- Podpora spolupráce – vytvára spoločný základ na komunikáciu a koordináciu medzi verejným sektorom, zamestnávateľmi, vzdelávacími inštitúciami, sociálnymi partnermi a ďalšími aktérmi.
- Predvídanie zmien – poskytuje analytický a strategický základ na identifikáciu trendov a výziev, ktoré ovplyvňujú štruktúru zamestnanosti, kvalifikačné požiadavky a potrebu nových zručností.
- Zosúladenie s národnými a európskymi rámcami – nadväzuje na existujúce strategické dokumenty a politiky, čím podporuje ich implementáciu a zosúladuje národné priority s európskymi cieľmi.

Stratégia je teda nástrojom, ktorý umožňuje Slovenskej republike pripraviť sa na budúci vývoj trhu práce a zabezpečiť, aby rozvoj ľudských zdrojov prebiehal v súlade s princípmi inkluzívneho, inovatívneho a udržateľného hospodárskeho rastu, pričom jej implementácia bude prebiehať v spolupráci so sociálnymi partnermi a v súlade s princípmi sociálneho dialógu, ktorý predstavuje jeden zo základných princípov politík trhu práce na úrovni EÚ aj Medzinárodnej organizácie práce (ILO).

1.4 Používatelia stratégie

SRLZ je určená širokému okruhu používateľov, ktorí zohrávajú kľúčovú úlohu pri jej implementácii alebo sú jej výsledkami priamo ovplyvnení. Medzi hlavné skupiny používateľov patria:

Tab. č. 1: Hlavné skupiny používateľov stratégie, ich úlohy a prínosy

Skupina	Úloha	Prínos
Orgány verejnej moci (ministerstvá a ďalšie ústredné orgány štátnej správy, samosprávy)	tvorba, koordinácia a implementácia politík v oblasti trhu práce, vzdelávania, hospodárskeho rozvoja a sociálnej politiky; financovanie a regulácia	jednotný rámec na rozhodovanie, lepšie cielenie verejných výdavkov, vyššia efektívnosť opatrení
Sektorové rady a sociálni partneri (zamestnávateľia, zväzy, odbory)	identifikácia potrieb pracovného trhu, spolupráca opatrení, spätná väzba pri realizácii	reálny prenos potrieb praxe do politík a vzdelávania, rýchlejšia reakcia na zmeny
Vzdelávacie inštitúcie (ZŠ, SŠ, VŠ, poskytovatelia vzdelávania dospelých)	aktualizácia vzdelávacích programov, realizácia duálneho vzdelávania, rekvalifikácií a mikroosvedčení	lepšia uplatniteľnosť absolventov, zosúladenie zručností s dopytom
Zamestnávateľia a podnikateľský sektor	tvorba pracovných miest, definovanie požiadaviek na kvalifikácie, zručností, poskytovanie stáží a praxe	dostupnosť vhodných talentov a absolventov, rýchlejší nástup do plnej produktivity, vyššia konkurencieschopnosť
Inštitúcie trhu práce (ÚPSVaR, kariérové služby, agentúry)	sprostredkovanie práce, kariérové poradenstvo a podpora aktívnych opatrení trhu práce, zber dát	rýchlejšie návraty na trh práce, nižšia štrukturálna nezamestnanosť
Výskumné a analytické organizácie	monitoring trendov, prognózovanie, evaluácia účinkov a dátová podpora rozhodovania	lepšia predvídavnosť, merateľné výsledky, priebežná optimalizácia stratégie
Široká verejnosť (žiaci, študenti, pracujúci, ZUoZ, OvHN, MVO a komunitné organizácie)	vzdelávanie, rekvalifikácia, kariérové rozhodovanie a adaptácia na zmeny	Vyššia zamestnateľnosť, rast príjmu a odolnosť voči zmenám trhu práce

Stratégia je teda nástrojom nielen pre tvorcov politík, ale aj pre všetkých aktérov, ktorí sa podieľajú na formovaní a rozvoji ľudských zdrojov alebo sú ovplyvnení zmenami v oblasti zamestnanosti a vzdelávania.

2 Definícia, analýza a vymedzenie riešeného problému, ciele stratégie

Stratégia rozvoja ľudských zdrojov do roku 2050 je založená na jasne definovanej logike intervencie, ktorá reflektuje zásadné výzvy slovenského trhu práce. Východiskom je identifikovaný nesúlad medzi štruktúrou zručností obyvateľstva a požiadavkami trhu práce,

spôsobený demografickými zmenami, digitalizáciou, zelenou transformáciou a pretrvávajúcimi regionálnymi rozdielmi. V úvodnej fáze bola realizovaná komplexná analýza aktuálneho stavu a trendov v jednotlivých sektoroch skúmajúca:

- administratívu, ekonomiku, manažment,
- automobilový priemysel a strojárstvo,
- bankovníctvo, finančné služby a poisťovníctvo,
- celulózo-papierenský a polygrafický priemysel,
- dopravu, logistiku a poštové služby,
- elektrotechniku,
- energetiku, plyn a elektrinu,
- hutníctvo, zlievarenstvo, kováčstvo,
- chémiu a farmáciu,
- informačné technológie a telekomunikácie (ITaT),
- kultúru a kreatívny priemysel,
- lesné hospodárstvo a drevospracujúci priemysel (LHDSP),
- obchod, marketing, gastronómiu, cestovný ruch a šport,
- poľnohospodárstvo, veterinárstvo a rybolov,
- potravinárstvo,
- remeslá a osobné služby,
- sklo, keramiku, minerálne výrobky a nekovové materiály,
- stavebníctvo, geodéziu a kartografiu,
- ťažbu, úpravu surovín a geológiu,
- textil, odevy, obuv a spracovanie kože,
- verejné služby a správu,
- vodu, odpad a životné prostredie,
- vzdelávanie, výchovu, vedu a osobnostný rozvoj,
- zdravotníctvo, sociálne služby.

Využitie boli analytické výstupy sektorových rád, ktoré umožnili presne identifikovať hlavné problémy v jednotlivých sektoroch národného hospodárstva.

Vízia SRLZ vyjadruje dlhodobý obraz žiaduceho stavu, ku ktorému Slovensko smeruje v oblasti trhu práce, vzdelávania a rozvoja zručností. Vízia je formulovaná tak, aby odrážala zásadné spoločenské, technologické a environmentálne zmeny, ktoré ovplyvňujú štruktúru zamestnanosti, požiadavky na kvalifikáciu a konkurencieschopnosť krajiny.

Vízia

Slovensko s moderným, inkluzívnym a konkurencieschopným trhom práce, ktorý je schopný pružne reagovať na demografické, technologické a environmentálne výzvy, podporuje celoživotný rozvoj zručností, inovácie a sociálnu súdržnosť a vytvára podmienky na získanie kvalitných, udržateľných a perspektívnych pracovných miest pre všetky skupiny ekonomicky aktívneho obyvateľstva a osoby s potenciálom zapojiť sa do trhu práce.

Globálny cieľ

Zosúladiť ponuku zručností a kvalifikácií obyvateľstva s aktuálnymi a budúcimi potrebami trhu práce, zvýšiť zamestnateľnosť a pripravenosť ľudí na digitálnu a zelenú transformáciu a tým zabezpečiť dlhodobú konkurencieschopnosť Slovenska v európskom aj globálnom kontexte.

Na základe vízie a globálneho cieľa boli definované strategické ciele, ktoré predstavujú hlavné oblasti zásahu stratégie rozvoja ľudských zdrojov do roku 2050. Každý strategický cieľ je rozpracovaný do špecifických cieľov a opatrení, ktoré vychádzajú z aktuálnych potrieb trhu práce, sektorových analýz a prognóz budúceho vývoja.

Cieľom stratégie rozvoja ľudských zdrojov je navrhovať riešenia na zabezpečenie efektívneho a udržateľného rozvoja pracovnej sily v nových demografických, technologických a environmentálnych podmienkach do roku 2050. V nadväznosti na ekonomické ukazovatele obsahuje zhodnotenie ekonomickej činnosti, ako aj charakteristiku východiskových dát týkajúcich sa ľudských zdrojov vrátane miezd. Stratégia identifikuje aktuálne trendy a predikciu vývoja so zameraním na vývoj ľudských zdrojov. Informácie, ktoré sú obsahom tejto stratégie, umožnia vytvorenie uceleného obrazu nielen odborne zainteresovaným subjektom, ale aj širokej verejnosti.

2.1 Vymedzenie riešeného problému

Slovenský trh práce a systém rozvoja ľudských zdrojov čelia viacerým zásadným výzvam, ktoré ohrozujú konkurencieschopnosť krajiny, stabilitu zamestnanosti a schopnosť reagovať na globálne megatrendy. Problém, ktorý táto stratégia rieši, spočíva v prehlbujúcom sa nesúlade medzi štruktúrou ponuky pracovnej sily a meniacimi sa požiadavkami trhu práce. Tento nesúlad sa prejavuje nedostatkom pracovníkov s požadovanými zručnosťami, pretrvávajúcimi regionálnymi rozdielmi, nízkou účasťou niektorých skupín obyvateľstva na trhu práce a obmedzenou schopnosťou systému pružne reagovať na technologické, demografické, environmentálne a spoločenské zmeny. Bez koordinovaných a dlhodobých opatrení hrozí prehĺbovanie nedostatku kvalifikovanej pracovnej sily, rast štrukturálnych nerovnováh na trhu práce a oslabovanie inovačného a rozvojového potenciálu Slovenskej republiky.

2.2 Analýzy externého prostredia rozvoja ľudských zdrojov

SRLZ je odpoveďou Slovenskej republiky na zásadné zmeny, ktoré ovplyvňujú štruktúru zamestnanosti, požiadavky na kvalifikáciu a dlhodobú konkurencieschopnosť krajiny a je v súlade s Európskym pilierom sociálnych práv, OSN Agendou 2030 pre udržateľný rozvoj, relevantnými štandardmi a strategickými dokumentmi ILO, Európskou zelenou dohodou a Európskou stratégiou zručností a Odporúčaním Rady týkajúceho sa ľudského kapitálu v EÚ. Cieľom je zabezpečiť, aby rozvoj ľudských zdrojov prebiehal v súlade s princípmi inkluzívneho, inovatívneho a udržateľného rastu.

PESTLE analýza identifikuje faktory, ktoré v dlhodobom horizonte ovplyvnia implementáciu stratégie a dosahovanie jej strategických cieľov. SWOT analýza definuje silné a slabé stránky, príležitosti a ohrozenia a porovnáva ich s nulovým variantom, v ktorom by Slovensko pokračovalo bez implementácie navrhovaných opatrení.

Stratégia výskumu a inovácií pre inteligentnú špecializáciu SR 2021 – 2027 slúži ako kľúčový dokument na alokáciu fondov politiky súdržnosti Európskej únie pre oblasť vedy, výskumu a inovácií na obdobie 2021 – 2027, čím zabezpečuje cielené a efektívne využitie dostupných finančných zdrojov.

Analýzy a informácia o Stratégii výskumu a inovácií pre inteligentnú špecializáciu sú prílohou č. 4.

2.3 Základné informácie a komponenty definovania stratégie

Základná charakteristika a poslanie do roku 2050

SRLZ je rámcom, ktorý spája rezortné politiky, sektorové stratégie a regionálne iniciatívy do jedného prepojeného ekosystému. Opiera sa o jednotnú štruktúru a formátovanie strategických dokumentov tak, aby boli porovnateľné naprieč sektormi aj časom. Táto logika je zachytená v metodike využívanej pri spracovaní sektorových výstupov v roku 2026 a prirodzene sa rozširuje na širší záber SRLZ.

Metodika stojí na kombinácii kvalitatívnych expertných vstupov (so silnou úlohou ASR a sektorových rád) a kvantitatívnych prognóz dopytu po pracovnej sile. Pri prognózovaní sa používajú harmonizované európske postupy (napr. CEDEFOP Skills Forecast), ktoré zabezpečujú medzinárodnú porovnateľnosť a fungujú ako mechanizmus včasného varovania pre politiky zručností.

Riadenie a koordinačný model

Úloha sektorových rád v rámci SRLZ je expertná, koordinačná a poradná:

- expertná – zber a interpretácia dát o zručnostiach, povolaniach a technologických trendoch a ich prenos do vzdelávacích a pracovnoprávných politík;
- koordinačná – prepájanie zamestnávateľov, škôl, výskumu, samospráv a štátu;
- poradná – formulovanie návrhov opatrení v súlade s národnými a európskymi rámcami (plán obnovy, Európska zelená dohoda, Digitálna dekáda, stratégie EÚ/OECD).

Pri implementácii sektorové rady spolupracujú s nosnými aktérmi na prenose štandardov zamestnaní a kvalifikácií do Národnej sústavy kvalifikácií a do praxe rekvalifikačných programov, čím skracujú čas od identifikácie potreby k vytvoreniu uplatniteľného vzdelávacieho modulu.

Riadenie SRLZ má jasne rozdelené roly:

- rezorty nastavujú systémové podmienky (vzdelávanie, trh práce, priemyselné a zelené politiky),
- sektorové rady/ASR poskytujú prierezovú expertízu a kontrolu relevancie,
- zamestnávatelia validujú potreby a testujú riešenia,
- regionálni partneri prispôsobujú intervencie lokálnym podmienkam.

Tento „štvoruholník“ posilňujú elektronizácia, jednotné šablóny dokumentov a štandardy plánovania a reportingu v projekte ASR, čo zaručuje konzistentnosť postupov v čase. Vzdelávacie a kvalifikačné zásahy sa zosúladujú s metodickými pokynmi na prenos štandardov a s legislatívou vzdelávania dospelých, aby sa minimalizovali preťahy a znížila fragmentácia procesov.

Jednotná metodická architektúra

SRLZ používa vo všetkých dokumentoch rovnakú architektúru: ciele, analytika, trendy a výzvy, predikcie ľudských zdrojov, opatrenia a meranie dôsledkov. Prierezová os „zručnosti – technológie – udržateľnosť“ je spoločným menovateľom naprieč odvetviami. Takto môžu

stavebníctvo, potravinárstvo či lesnícko-drevársky komplex reportovať na rovnakej báze, čo umožňuje:

- horizontálne porovnania a agregáciu na národnej úrovni,
- jednoduchšie nadviazanie na projektové financovanie,
- prepojenie kvantitatívnych scenárov s kvalitatívnym know-how firiem a regiónov.

2.4 Strategické ciele v oblasti rozvoja ľudských zdrojov

Cieľom tejto komplexnej stratégie je zabezpečiť efektívny a udržateľný rozvoj ľudských zdrojov naprieč všetkými sektormi v horizonte nasledujúcich rokov až do roku 2050. Stratégia identifikuje spoločné potreby a synergie, ktoré podporia nielen individuálny rast sektorov, ale aj ich vzájomnú spoluprácu v oblasti kvalifikácie pracovnej sily a adaptácie na technologické, ekonomické a spoločenské zmeny. Kľúčovým prvkom je zosúladenie vzdelávacích programov s aktuálnymi a budúcimi potrebami trhu práce, podpora celoživotného vzdelávania a inovácií s dôrazom na nové demografické, technologické a environmentálne podmienky. Týmto spôsobom stratégia podporuje transformáciu na dynamický, technologicky vyspelý a ekologicky udržateľný systém, ktorý efektívne reaguje na meniace sa podmienky trhu práce.

Cieľ 1: Zavedenie funkčného systému včasného predvídania zmien na trhu práce

Ak chceme splniť cieľ, je potrebné identifikovať a charakterizovať kľúčové trendy a zmeny ovplyvňujúce fungovanie a rozvoj v oblasti ľudských zdrojov:

- vplyv demografie na štruktúru trhu práce,
- vplyv digitálnej, zelenej a sociálnej transformácie na štruktúru trhu práce,
- vplyv AI, automatizácie a robotizácie na štruktúru trhu práce,
- špecifické či iné trendy vplývajúce na štruktúru trhu práce,
- identifikácia ohrozených povolání v budúcnosti,
- identifikácia perspektívnych povolání v budúcnosti,
- identifikácia, pilotovanie, hodnotenie a škálovanie sociálnych inovácií.

Cieľ 2: Zabezpečenie dostatočnej kvalifikácie pracovníkov

Splnenie cieľa si vyžaduje nasledujúce kroky:

- analýza potrieb pracovného trhu – s využitím metód, ako sú kvantitatívne a kvalitatívne prognózy, identifikovať, ktoré kvalifikácie a profesie sú aktuálne a budú v budúcnosti najžiadanejšie;
- spolupráca so vzdelávacími inštitúciami – vytvorenie partnerstiev medzi vzdelávacími inštitúciami a podnikmi na lepšie zosúladenie vzdelávacej ponuky s potrebami trhu práce;
- podpora technického a odborného vzdelávania – posilnenie technického a odborného vzdelávania so zameraním na prax a duálne vzdelávanie;
- regionálne prispôsobenie vzdelávania – prispôsobenie vzdelávacích programov potrebám jednotlivých regiónov, aby sa znížila nezamestnanosť a podporil regionálny rozvoj;
- rozvíjanie zručností potenciálnych zamestnancov (ďalej len „RZPZ“);
- kariérové poradenstvo;
- zamestnávanie štátnych príslušníkov tretích krajín so zodpovedajúcou kvalifikáciou.

Cieľ 3: Adaptabilita pracovníkov na technologické a trhové zmeny

Splnenie cieľa si vyžaduje nasledujúce kroky:

- celoživotné vzdelávanie – implementácia celoživotného vzdelávania vo všetkých vekových skupinách ako nevyhnutná súčasť podpory pracovných prechodov a neustále zlepšovanie zručností;
- rekvalifikácia a rozvoj zručností – poskytovanie príležitostí na rekvalifikáciu a zlepšenie zručností, ktoré sú potrebné v súvislosti s technologickými zmenami, ako sú digitalizácia a automatizácia;
- flexibilné vzdelávacie programy – zavedenie flexibilných vzdelávacích programov, ktoré umožňujú pracovníkom kombinovať prácu so vzdelávaním, napríklad formou online kurzov alebo večerných škôl;
- prispôsobenie sa novým technológiám – organizovanie školení a workshopov zameraných na nové technológie, aby pracovníci mohli využívať inovatívne nástroje a technológie vo svojej práci.

Cieľ 4: Podpora inovatívnych a zelených pracovných praktík

Splnenie cieľa si vyžaduje nasledujúce kroky:

- podpora inovácií – vytvorenie podporných mechanizmov na zavádzanie inovácií v podnikoch vrátane grantov a dotácií na výskum a vývoj;
- rozvoj zelených zručností – vzdelávanie pracovníkov v oblasti zelených zručností a postupov, aby sa minimalizoval negatívny dosah činností na životné prostredie;
- zavádzanie zelených technológií – podpora zavádzania technológií, ktoré sú šetrné k životnému prostrediu, a rozvoj „zelených“ pracovných miest, ktoré nielen prinášajú hospodársky rast, ale súčasne prispievajú aj k udržateľnosti a ochrane planéty pre budúce generácie. Tieto pracovné miesta zahŕňajú aktivity zamerané na znižovanie negatívnych účinkov na prírodu, efektívne využívanie zdrojov, rozvoj a zavádzanie environmentálne šetrných technológií či podporu cirkulárnej ekonomiky. Patria sem napríklad pracovné miesta v oblasti výroby obnoviteľnej energie, ekologického stavebníctva, zelených inovácií, recyklácie alebo environmentálneho poradenstva;
- podpora cirkulárnej ekonomiky – vzdelávanie a podpora podnikateľov a zamestnancov v oblasti cirkulárnej ekonomiky, ktorá zahŕňa opätovné využitie zdrojov a minimalizáciu odpadu.

Cieľ 5: Posilnenie spolupráce medzi vzdelávacími inštitúciami a zamestnávateľmi

Splnenie cieľa si vyžaduje nasledujúce kroky:

- duálne vzdelávanie – rozšírenie formy duálneho vzdelávania, ktoré umožňuje študentom získať praktické skúsenosti priamo v podnikoch;
- spätná väzba zamestnávateľov – získavanie spätnej väzby od zamestnávateľov o kvalite vzdelávania a prispôsobenie vzdelávacích programov ich požiadavkám;
- vzájomná podpora – vytvorenie mechanizmov na podporu spolupráce, ako sú spoločné výskumné projekty alebo stáže pre študentov;
- regionálne partnerstvá – podpora regionálnych partnerstiev medzi školami, univerzitami a miestnymi podnikmi vzhľadom na riešenie špecifických potrieb trhu práce v danom regióne.

3 Strategická analýza štrukturálnej transformácie trhu práce v kontexte ľudských zdrojov

Slovenský trh práce prešiel v rokoch 2020 až 2024 sériou turbulentných fáz, ktoré boli determinované globálnymi aj lokálnymi makroekonomickými faktormi. Zatiaľ čo predchádzajúce dekády boli definované extenzívnym rastom založeným na prílive priamych zahraničných investícií do priemyselnej výroby a nízkych nákladoch na prácu, sledované obdobie odhalilo limity tohto modelu. Ekonomika bola konfrontovaná s bezprecedentným súbehom exogénnych faktorov, ktoré zahŕňali globálnu pandémiu COVID-19, energetickú krízu vyvolanú geopolitickým napätím a akceleráciu digitálnej a zelenej transformácie. Tieto sily nielenže dočasne ovplyvnili štatistické ukazovatele, ale iniciovali aj hlbokú reštrukturalizáciu národného hospodárstva, kde sa ťažisko zamestnanosti definitívne presúva smerom k službám, zatiaľ čo tradičné priemyselné piliere sú nútené bojovať o svoju budúcu relevanciu prostredníctvom technologickej modernizácie [3]. Slovenský trh práce prechádza v posledných rokoch komplexnou transformáciou, ktorá je poháňaná demografickými zmenami, technologickým pokrokom a štrukturálnymi nesúladmi medzi ponukou a dopytom po kvalifikovanej pracovnej sile.

3.1 Sektorová zamestnanosť v Slovenskej republike v kontexte globálnych výziev a demografických zmien (2020 – 2024)

Vývoj celkovej zamestnanosti v Slovenskej republike v období rokov 2020 až 2024 vykazoval nekonzistentnú trajektóriu, ktorá odrážala citlivosť malej, otvorenej ekonomiky na externé otrasy. V roku 2020, ktorý bol poznačený vypuknutím pandémie, dosiahla zamestnanosť úroveň 1 613,9 tisíc osôb. Napriek prepadu reálneho HDP o 4,8 % v tomto roku, pokles zamestnanosti bol porovnateľný s priemerom krajín Európskej únie [5].

Následná fáza v rokoch 2021 až 2023 bola charakterizovaná robustným oživením. Počet pracujúcich systematicky narastal, pričom v roku 2023 dosiahol historické maximum približne 1 702 tisíc osôb. Tento rast bol poháňaný najmä expanziou v sektore služieb a pretrvávajúcim dopytom vo výrobe, ktorá profitovala z obnovy globálnych dodávateľských reťazcov. Rok 2023 však predstavoval vrchol konjunktúry, po ktorom nasledovalo ochladenie. V roku 2024 sa celková zamestnanosť prepadla o 64,2-tisíc osôb, čo predstavuje medziročný pokles o 3,77 %. Tento pokles vrátil trh práce na úrovne blízke roku 2021 a signalizuje, že slovenská ekonomika narazila na svoje demografické a štrukturálne limity.

Tab. č. 2: Priemerný evidenčný počet zamestnancov v SR (vo fyz. osobách) v sledovanom období

Rok	Zamestnanosť (tis. osôb)	Medziročná zmena (tis.)	Medziročná zmena (%)
2020	1 613 932	–	–
2021	1 629 734	+15,8	+0,98 %
2022	1 677 518	+47,8	+2,93 %
2023	1 701 969	+24,5	+1,46 %
2024	1 637 779	-64,2	-3,77 %

Zdroj dát: Zamestnanci a mzdové prostriedky, ŠÚ SR, vlastné spracovanie ASR

Interpretácia prepadu v roku 2024 si vyžaduje hlbší pohľad na demografické zmeny. Napriek tomu, že absolútny počet pracujúcich klesol, miera zamestnanosti (vyjadrujúca podiel pracujúcich z počtu obyvateľov vo veku 20 až 64 rokov) zostala na relatívne vysokej úrovni

78,1 %, čo je identická hodnota ako v predchádzajúcom roku [6]. Tento paradox je spôsobený rýchlym úbytkom populácie v produktívnom veku. Slovensko zaznamenalo pokles populácie štvrtý rok po sebe, čo je najdlhšie súvislé obdobie úbytku od vzniku republiky v roku 1993 [4].

Tab. č. 3: Sektory s nárastom podielu zamestnanosti

Sektor	Podiel 2020 (%)	Podiel 2024 (%)	Zmena (pb)
Obchod, marketing, gastronómia a CR	15,42	16,35	+0,933
Administratíva, ekonomika, manažment	4,67	5,6	+0,93
Zdravotníctvo, sociálne služby	7,29	7,93	+0,645
Vzdelávanie, výchova a šport	10,76	11,23	+0,470
Potravinárstvo	1,96	2,33	+0,370
Informačné technológie a telekomunikácie	2,51	2,79	+0,283
Verejné služby a správa	9,28	9,35	+0,070
Sklo, keramika, minerálne výrobky, nekov. materiály	0,83	0,90	+0,065

Zdroj dát: Zamestnanci a mzdové prostriedky, ŠÚ SR, vlastné spracovanie ASR

Tab. č. 4: Sektory s poklesom podielu zamestnanosti

Sektor	Podiel 2020 (%)	Podiel 2024 (%)	Zmena (pb)
Doprava, logistika, poštové služby	7,2	6,33	-0,687
Stavebníctvo, geodézia a kartografia	8,18	7,64	-0,543
Automobilový priemysel a strojárstvo	12,2	11,68	-0,347
Textil, odevy, obuv a sprac. kože	1,31	1,00	-0,312
Chémia a farmácia	2,54	2,23	-0,306
Poľnohospodárstvo, veterinárstvo a rybolov	1,99	1,69	-0,298
Elektrotechnika	2,74	2,63	-0,116

Zdroj dát: Zamestnanci a mzdové prostriedky, ŠÚ SR, vlastné spracovanie ASR

Najvýznamnejším trendom v štruktúre zamestnanosti je akcelerujúca terciarizácia ekonomiky. Sektory služieb zahŕňajúce obchod, administratívu, zdravotníctvo a vzdelávanie systematicky posilňujú svoj podiel na celkovom počte pracujúcich na úkor priemyslu a stavebníctva. Tento presun nie je len cyklickým javom spojeným s postpandemickou obnovou, ale odráža rastúcu komplexnosť ekonomických interakcií a zmenu v štruktúre domáceho dopytu.

V roku 2024 bol najväčším odvetvím podľa podielu na celkovej zamestnanosti sektor obchodu, marketingu, gastronómie a cestovného ruchu. Medzi rokmi 2020 a 2024 zvýšil svoj podiel o 0,933 percentuálneho bodu (pb), čo predstavuje najväčší nárast spomedzi všetkých sledovaných sektorov. Na úrovni divízií SK NACE najväčšia zmena nastala v odvetví športových, zábavných a rekreačných činností a v odvetví reštaurácií a pohostinstiev, ktoré narástli o 0,49 pb. Tento vývoj možno pripísať najmä efektu „odloženého dopytu“ po pandémie, keď domácnosti presmerovali svoje úspory do zážitkovej ekonomiky, a rastúcej miere externalizácie služieb pre domácnosti. Napriek tomuto rastu sektor čelí výzvam spojeným s nízkou produktivitou práce a vysokou mierou fluktuácie. Nedostatok personálu v gastronómii a hotelierstve sa v roku 2024

stal limitujúcim faktorom rastu kvality služieb, čo vedie k tlaku na zvyšovanie miezd v segmente, ktorý tradične patril k najslabšie odmeňovaným.

Expanzia znalostnej ekonomiky a informačných technológií

Sektor informačných technológií a telekomunikácií zaznamenal nárast o 0,283 pb, pričom v roku 2024 zamestnával 2,79 % celkovej pracovnej sily. Aj keď sa tento nárast môže zdať v porovnaní s obchodom mierny, z hľadiska pridanej hodnoty ide o kľúčový segment, čo naznačujú aj príslušné odvetvia v danom sektore (napr. odvetvie počítačového programovania potvrdzuje trvalý trend digitalizácie s nárastom o 0,344 pb). Slovensko však v tejto oblasti naráža na konkurenčné nevýhody v porovnaní s digitálnymi lídrami Európskej únie. Podiel informačno-komunikačných špecialistov na celkovej zamestnanosti v SR dosahuje 4,6 %, čo je stále pod priemerom EÚ (4,8 %) a hlboko pod úrovňou krajín ako Švédsko (8,6 %) alebo Fínsko (7,8 %) [7]. Navyše úroveň digitálnych zručností populácie vykazuje pokles; v roku 2024 disponovalo základnými digitálnymi zručnosťami len 51 % populácie, kým priemer EÚ je 55 % [8]. Tento kvalifikačný dlh je umocnený akútnym únikom mozgov, keďže takmer polovica mladých vzdelaných Slovákov zvažuje relokáciu do Rakúska alebo Českej republiky, čo ohrozuje budúcu absorpčnú schopnosť krajiny v oblasti technologických investícií.

Automobilový priemysel – transformácia piliera v ére neistoty

Automobilový priemysel a strojárstvo si napriek miernemu poklesu relatívneho podielu (-0,347 pb) udržali pozíciu druhého najväčšieho zamestnávateľa v krajine s podielom 11,68 % v roku 2024. Slovensko zostáva globálnym lídrom v produkcii automobilov na obyvateľa, pričom celková výroba v súčasnosti presiahla 1,07 milióna vozidiel [9]. Sektor však v súčasnosti prechádza najzásadnejšou transformáciou. Prechod na elektromobilitu predstavuje pre slovenský priemysel existenčnú výzvu. Výroba elektrických vozidiel vyžaduje výrazne nižší počet komponentov a odlišné kompetencie pracovnej sily. Ohrozené sú najmä subdodávateľské firmy v odvetviach gumy a plastu, kovových konštrukcií a výroby strojov, v ktorých sa v sledovanom období prejavil útlm zamestnanosti. Mnohé malé a stredné subdodávateľské podniky nebudú schopné zvládnuť transformáciu bez masívnych investícií do výskumu a vývoja, na ktoré v súčasnosti nemajú kapacity. Konkurencieschopnosť slovenského automobilového sektora je však vystavená novým tlakom, ako sú hrozby zavedenia ciel na dovoz vozidiel do USA, ktoré by mohli znížiť slovenské HDP o 0,5 % [10].

Demografická kríza a personálna stabilita zdravotníctva

Demografický vývoj SR predstavuje fundamentálnu hrozbu pre stabilitu trhu práce v horizonte roku 2030. Slovensko patrí medzi najrýchlejšie starnúce spoločnosti v EÚ, čo vytvára asymetrický tlak na sektory, ktoré sú priamo naviazané na potreby staršej populácie. Sektor zdravotníctva a sociálnych služieb zvýšil svoj podiel na zamestnanosti o 0,645 pb na konečných 7,93 % v roku 2024. Tento rast je však hnaný skôr naliehavosťou potrieb než dostatočnou ponukou práce. Priemerné ročné náklady na zdravotnú starostlivosť o 70-ročného poistenca sú až štvornásobne vyššie než u 25-ročného jednotlivca, pričom do tohto kritického veku sa v najbližších rokoch začne presúvať silná generácia X [13].

V roku 2023 ordinovalo na Slovensku 20 753 lekárov (nárast o 3 000 oproti roku 2009), no situácia u sestier je oveľa vážnejšia. V systéme chýba v porovnaní s rokom 2009 až 1 534 sestier. Retencia absolventiek stredných zdravotných škôl je len na úrovni 55 – 60 %, čo znamená, že takmer polovica vzdelaných pracovníčok nikdy nenastúpi do systému. Na zmiernenie deficitu by bolo potrebné zdvojnásobiť počet absolventov, čo je v kontexte demografie nereálne [14].

Problémom je aj štruktúra vzdelávania na lekárske fakultách. V školskom roku 2023/2024 fakulty v Martine a Košiciach prijali viac zahraničných študentov (samoplatcov) než domácich, pričom zahraniční absolventi po ukončení štúdia v Slovenskej republike nezostávajú. Tento model „vývozu vzdelania“ za súčasného akútneho domáceho nedostatku personálu je v strednodobom horizonte neudržateľný a vyžaduje štátne intervencie na zvýšenie počtu slovenských medikov, ktoré sa v roku 2024 začali realizovať navýšením kapacít o 125 miest [13].

Do roku 2030 bude v sektore sociálnej starostlivosti potrebných ďalších 20 000 pracovníkov. Ak sa nepodarí atraktívniť tieto povolania prostredníctvom vyšších miezd a lepších pracovných podmienok (tzv. strieborná ekonomika), hrozí krajine nielen zníženie dostupnosti starostlivosti, ale aj ďalšie zaťaženie verejných financií v rozsahu 1,5 % HDP [15].

Zatiaľ čo služby expandujú, viaceré tradičné sektory zaznamenali v období 2020 – 2024 výrazný pokles podielu na celkovej zamestnanosti. Tieto poklesy sú výsledkom kombinácie cyklických faktorov, technologickej zmeny a nutnej reštrukturalizácie neefektívnych modelov fungovania [11].

Sektor stavebníctva zaznamenal pokles podielu o 0,543 pb, pričom v roku 2024 tvoril 7,64 % zamestnanosti. Rok 2024 bol pre odvetvie obzvlášť negatívny, s reálnym poklesom výkonov o 5 % po zohľadnení inflácie. Najvýraznejší prepád, až o 12 %, nastal v oblasti inžinierskych stavieb, čo priamo súvisí s oneskorením kľúčových infraštruktúrnych projektov, ako je výstavba diaľnic a mostov. Ceny stavebných materiálov sa v roku 2024 v dôsledku vysokých nákladov a inflácie udržali nad päťpercentným rastom, čo v kombinácii s vysokými úrokovými sadzbami utlmilo dopyt po bytovej výstavbe [11].

Sektor dopravy, logistiky a poštových služieb zaznamenal pokles o 0,687 pb. Kritickým bodom je reštrukturalizácia Slovenskej pošty, ktorá ako jeden z najväčších zamestnávateľov v krajine čelí kolapsu tradičného poštového obchodného modelu. Za posledných päť rokov klesol objem listových zásielok o 21 %, zatiaľ čo balíkový trh ovládaný kuriérskymi spoločnosťami vzrástol o 100 %. Pošta v roku 2021 zrušila 756 nadbytočných pracovných miest a v roku 2024 pokračovala v zatváraní pobočiek; z celkového počtu 1 317 je viac ako 1 000 stratových. Napriek skutočnosti, že strata podniku sa v roku 2025 znížila na 1,7 milióna eur, bez hĺbkovej digitalizácie a transformácie na logistický hub zostáva zamestnanosť v tomto štátnom podniku pod trvalým tlakom. Celkovo v doprave a skladovaní pribúda automatizácia (napr. 3D modelovanie v riadení tokov), čo zvyšuje nároky na zručnosti, ale znižuje potrebný počet nízko kvalifikovaných pracovníkov [12].

3.2 Sektorová zamestnanosť podľa pohlavia

Celkový počet pracujúcich v SR vykazoval v rokoch 2020 až 2023 rastovú tendenciu, rok 2024 však priniesol zlom, ktorý v odborných kruhoch vyvoláva diskusie o demografických limitoch a štrukturálnych bariérach rastu.

Tab. č. 5: Zamestnanosť podľa pohlavia

Rok	Celková zamestnanosť	Počet zamestnaných žien	Počet zamestnaných mužov
2020	1 613 932	771 509	842 422
2021	1 629 734	781 188	848 546
2022	1 677 518	813 470	864 048

2023	1 701 969	843 855	858 114
2024	1 637 779	850 298	787 481

Zdroj dát: Zamestnanci a mzdové prostriedky, ŠÚ SR, vlastné spracovanie ASR

Kým počet zamestnaných žien kontinuálne rástol počas celého sledovaného obdobia – z úrovne približne 771,5-tisíc v roku 2020 na 850,3-tisíc v roku 2024, u mužov došlo po roku 2022 k prudkému prepadu. V roku 2024 klesla zamestnanosť mužov na úroveň 787,5-tisíc, čo je dokonca menej ako v krízovom roku 2020. Tento vývoj indikuje, že štrukturálne zmeny v ekonomike, predovšetkým v priemyselných a stavebných divíziách, zasiahli mužskú populáciu intenzívnejšie. Z pohľadu rozvoja ľudských zdrojov je zrejmé, že ženy sa úspešnejšie adaptujú na rastúci sektor služieb a verejnej správy, ktoré vykazujú vyššiu mieru stability v čase neistoty. Naopak, pokles u mužov môže byť zapríčinený kombináciou rôznych faktorov, najmä však odchodom silných populačných ročníkov do dôchodku v technických profesiách, nižšou mobilitou mužov medzi sektormi a vyššou citlivosťou výrobných odvetví na globálne ekonomické ochladenie. Pre politiky v oblasti ľudských zdrojov na národnej úrovni je to signál na posilnenie programov celoživotného vzdelávania zameraných na reskilling (prekvalifikáciu/zmena kvalifikácie) mužskej časti populácie z upadajúcich priemyselných divízií do oblastí s vyšším rastovým potenciálom [16], [17], [18].

V roku 2024 si pozíciu najväčšieho zamestnávateľa udržal sektor obchodu, marketingu, gastronómie a cestovného ruchu s podielom 16,35 % na celkovej zamestnanosti.

Tab. č. 6: Dominantné sektory a ich rodový profil

Sektor	Podiel na celkovej zamestnanosti (%)	Podiel žien (%)	Podiel mužov (%)
Obchod, marketing, gastronómia a cestovný ruch	16,35	20,03	12,39
Automobilový priemysel a strojárstvo	11,68	6,76	16,98
Vzdelávanie, výchova a šport	11,23	16,6	5,42
Verejné služby a správa	9,35	10,99	7,58
Zdravotníctvo, sociálne služby	7,93	12,07	3,46
Stavebníctvo, geodézia a kartografia	7,64	5,11	10,37

Zdroj dát: Zamestnanci a mzdové prostriedky, ŠÚ SR, vlastné spracovanie ASR

Z hľadiska rodovej segregácie ženy signifikantne prevyšujú mužov v oblasti starostlivosti a vzdelávania, zatiaľ čo muži dominujú v technických a výrobných sektoroch. Z hľadiska rozvoja ľudských zdrojov v sektore vzdelávania je nízky podiel mužov (len okolo 23 %), čo priamo ovplyvňuje vyváženosť pedagogického procesu a reprodukuje rodové stereotypy v ďalších generáciách. Naopak, v automobilovom priemysle zostáva nízky podiel žien (6,76 %), čo určitým spôsobom predstavuje výzvu pre oblasť rozvoja ľudských zdrojov v rámci diverzity a inklúzie, keďže je potrebné hľadať spôsoby, ako zvýšiť atraktivitu technických profesií (STEM) pre ženy [19], [20].

Pri pohľade na zmeny v percentuálnych bodoch (pb) možno identifikovať sektory, ktoré získavajú na dôležitosti a ktoré strácajú svoju pozíciu v národnom hospodárstve.

Tab. č. 7: Dynamika zmien podielov na zamestnanosti podľa pohlavia v období rokov 2020 – 2024

Sektor	Celková zmena podielu (pb)	Zmena u žien (pb)	Zmena u mužov (pb)
Obchod, marketing, gastronómia a cest. ruch	0,93	1,23	0,06
Zdravotníctvo, sociálne služby	0,65	0,02	0,54
Vzdelávanie, výchova a šport	0,47	-0,36	0,35
Administratíva, ekonomika, manažment	0,38	0,85	-0,14
IT a telekomunikácie	0,28	0,25	0,46
Potravinárstvo	0,37	0,32	0,41
Doprava, logistika, poštové služby	-0,69	-0,28	-0,61

Zdroj dát: Zamestnanci a mzdové prostriedky, ŠÚ SR, vlastné spracovanie ASR

Najväčším skokanom je sektor obchodu a gastronómie, kde nárast ťahali predovšetkým ženy s celkovou dynamikou podielu zmien zamestnanosti podľa pohlavia +1,23 pb. Tento sektor však čelí akútnemu nedostatku kvalifikovanej pracovnej sily v špecifických profesiách ako kuchár či odborný predajca. Zaujímavým fenoménom je nárast podielu mužov v zdravotníctve a sociálnych službách (+0,54 pb), čo naznačuje postupné búranie bariér v povolaniach s prevahou žien, hoci celkové zastúpenie mužov zostáva stále nízke.

Úroveň divízií SK NACE poskytuje detailnejší pohľad na to, kde sa tvoria nové pracovné miesta a kde zanikajú staré profesie. V roku 2020 boli najväčšími odvetviami vzdelávanie (9,35 %) a verejná správa (9,28 %), čo podčiarkuje silnú rolu štátu ako zamestnávateľa. Rozvoj ľudských zdrojov v týchto divíziách by sa mal prioritne zamerať na upskilling (zvyšovanie kvalifikácie) a prispôsobenie vzdelávacích programov potrebám praxe.

Tab. č. 8: Odvetvia s najvyšším dynamickým rastom podielu (2020 – 2024)

Divízia	Zmena celkového podielu (pb)
Športové, zábavné a rekreačné činnosti	0,49
Činnosti reštaurácií a pohostinstiev	0,49
Výroba potravín	0,39
Zdravotníctvo	0,35
Počítačové programovanie	0,34
Starostlivosť v pobytových zariadeniach	0,32

Zdroj dát: Zamestnanci a mzdové prostriedky, ŠÚ SR, vlastné spracovanie ASR

Odvetvia športových a rekreačných činností a gastronómie sú jasným dôkazom oživenia po pandémie, no údaje zároveň odhaľujú krehkosť trhu práce. Tieto odvetvia sú typické vysokou mierou zamestnávania žien na čiastočný úväzok a dočasné zmluvy. Pre problematiku rozvoja ľudských zdrojov v týchto odvetviach je dnes kľúčovou témou „employer branding“ a zlepšovanie pracovných podmienok, aby zastavili odchod zamestnancov.

Odvetvie počítačového programovania rastie o 0,34 pb, čo je v absolútnych číslach signifikantný prísun vysokokvalifikovaných miest. Z pohľadu rodového rozmeru je kľúčové, že muži v tomto odvetví zvýšili svoj podiel o 0,54 pb, zatiaľ čo ženy len o 0,25 pb. Z hľadiska rozvoja ľudských zdrojov ide o jasný signál pre programy, ktorých cieľom je zvýšiť podiel žien v IT sektore.

Tab. č. 9: Divízie s najnižším dynamickým rastom podielu (2020 – 2024)

Divízia	Zmena celkového podielu (pb)
Zber, úprava a dodávka vody	-0,65
Pozemná doprava a doprava potrubím	-0,53
Výroba kovových konštrukcií	-0,31
Pestovanie plodín a chov zvierat	-0,3
Výroba výrobkov z gumených a plastových materiálov	-0,26

Zdroj dát: Zamestnanci a mzdové prostriedky, ŠÚ SR, vlastné spracovanie ASR

Pokles v odvetví pozemnej dopravy o 0,53 pb zasahuje primárne mužov (-0,72 pb). Tento pokles môže byť prejavom pretrvávajúcej krízy v logistike a tlaku na energetické náklady, no z hľadiska personálneho manažmentu ide o varovanie. Vodiči v nákladnej doprave patria medzi najviac nedostatkové profesie. Ak teda klesá ich podiel na celkovej zamestnanosti, nejde o prebytok ľudí, ale neschopnosť sektora nahradiť odchádzajúcu generáciu novou, čo si vyžaduje systémovú podporu nákladov na získanie odborných certifikátov (C, E, KKV).

Vo výrobe kovových konštrukcií je zrejmý pokles celkového podielu, čo súvisí s procesom koncentrácie a robotizácie. V automobilovom priemysle existuje predpoklad, že do roku 2035 klesne dopyt po manuálnych montážnych pracovníkoch o 30 – 40 %, pričom dopyt po AI špecialistoch narastie o 200 %. Tento štrukturálny posun je v dátach za rok 2024 už zrejmý. Z hľadiska rodovej divergencie a mzdovej (ne)rovnosti na trhu práce v SR je kľúčovým aspektom rozvoja ľudských zdrojov spravodlivé odmeňovanie a rovnosť príležitostí, kde Slovensko stále zaostáva za priemerom EÚ [19].

Tab. č. 10: Sektory s extrémnou rodovou priepasťou v zastúpení

Sektor	Rozdiel v podieloch (pb)	Podiel žien (%)	Podiel mužov (%)
Vzdelávanie, výchova a šport	11,18	16,6	5,42
Zdravotníctvo, sociálne služby	8,61	12,07	3,46
Obchod a gastronómia	7,64	20,03	12,39
Automobilový priem. a strojárstvo	-10,23	6,76	16,98
Doprava a logistika	-5,72	3,58	9,31
Stavebníctvo	-5,25	5,11	10,37

Zdroj dát: Zamestnanci a mzdové prostriedky, ŠÚ SR, vlastné spracovanie ASR

Z hľadiska rozvoja ľudských zdrojov sú sektory s prevahou žien (vzdelávanie, zdravotníctvo) často spojené s nižším mzdovým ohodnotením a vyšším rizikom vyhorenia. Naopak, sektory s prevahou mužov (automotive, stavebníctvo) ponúkajú vyššie mzdy, no sú menej flexibilné voči potrebám zosúladenia pracovného, rodinného a súkromného života.

3.3 Štrukturálna analýza a strategické vyhodnotenie mzdového vývoja podľa vekových skupín v Slovenskej republike v rokoch 2020 – 2024

Pri historicky nízkej miere nezamestnanosti, ktorá koncom roka 2025 klesla na úroveň pod štyri percentá, čelia zamestnávateľi kritickému nedostatku talentov. Disponibilná zásoba nezamestnaných vykazuje hlboký štrukturálny a regionálny nesúlad s požiadavkami moderného priemyslu a služieb. V tomto makroekonomickom kontexte zohráva mzdová politika kľúčovú úlohu nielen ako nástroj priamej kompenzácie, ale predovšetkým ako strategický mechanizmus rozvoja, alokácie a retencie ľudských zdrojov. Na hlboké pochopenie týchto väzieb je nevyhnutné detailne analyzovať mzdový vývoj podľa vekových kohort a preskúmať, ako sa tieto trendy premietajú do jednotlivých sektorov národného hospodárstva.

Tab. č. 11: Vývoj priemerných hrubých miezd v SR podľa vekových kohort (v eurách)

Veková skupina	2020	2021	2022	2023	2024	Celkový rast 2020 – 2024 (%)
< 19 rokov	810,73	852,22	920,28	1 020,21	1 091,42	34,62%
20 – 24 rokov	986,78	1 025,09	1 103,11	1 195,51	1 297,18	31,46%
25 – 29 rokov	1 213,96	1 279,66	1 369,74	1 485,53	1 576,30	29,85%
30 – 34 rokov	1 368,04	1 430,58	1 531,82	1 660,25	1 765,54	29,06%
35 – 39 rokov	1 445,01	1 514,42	1 614,75	1 724,73	1 831,27	26,73%
40 – 44 rokov	1 456,55	1 534,32	1 634,49	1 767,10	1 877,31	28,89%
45 – 49 rokov	1 397,34	1 477,94	1 587,27	1 725,53	1 858,96	33,04%
50 – 54 rokov	1 319,86	1 400,15	1 502,21	1 632,99	1 757,18	33,13%
55 – 59 rokov	1 248,80	1 314,66	1 393,04	1 522,72	1 657,51	32,73%
60+ rokov	1 245,18	1 312,81	1 395,83	1 518,02	1 649,92	32,51%

Zdroj dát: Štruktúra miezd, ŠÚ SR, vlastné spracovanie ASR

Z predložených údajov vyplýva, že mzdové maximum dosahuje priemerný zamestnanec v Slovenskej republike systematicky vo vekovom rozpätí 40 až 44 rokov, keď priemerná hrubá mzda v roku 2024 dosiahla úroveň 1 877,31 eura. Táto kohorta predstavuje obdobie optimálnej rovnováhy medzi nadobudnutou profesionálnou praxou, rozvinutými mäkkými aj tvrdými zručnosťami a dosiahnutím vyšších hierarchických, resp. manažérskych pozícií v organizačných štruktúrach podnikov. Najvýraznejší mzdový skok nastáva pri prechode z kohorty do 19 rokov do kohorty 20 – 24 rokov (nárast o 18,85 % v roku 2024) a následne pri vstupe do plne produktívneho veku v kategórii 25 – 29 rokov (nárast o 21,52 % v roku 2024). Tento trend odráža rýchlu akumuláciu počiatočného ľudského kapitálu po vstupe na trh práce. Po prekročení vekového vrcholu v kategórii 40 – 44 rokov však dochádza k postupnému poklesu priemerných zárobkov. Zamestnanci vo veku nad 60 rokov zarábajú v priemere o 12,11 % menej ako ich kolegovia na vrchole kariéry. Z hľadiska rozvoja ľudských zdrojov ide o kritický jav, ktorý indikuje prítomnosť vážnych štrukturálnych deficitov. Tento prepád nie je spôsobený len prirodzeným úbytkom fyzických síl, ale predovšetkým nízkym zapojením starších pracovníkov do celoživotného vzdelávania a neschopnosťou adaptovať sa na prebiehajúcu digitálnu a zelenú transformáciu, ktorá priamo ohrozuje ich pracovné miesta [23]. Zároveň je potrebné poukázať na relatívne nízke nástupné mzdy najmladších kategórií (do 19 rokov a 20 – 24 rokov). Hoci od roku 2020 nominálne vzrástli o viac ako 30 %, ich absolútne

hladiny výrazne zaostávajú za celoštátnym priemerom. Táto výrazná mzdová kompresia na začiatku produktívneho veku vytvára silný ekonomický tlak na odchod mladých vzdelaných absolventov do zahraničia, predovšetkým do susednej Českej republiky či Rakúska, kde nachádzajú výrazne vyššie zhodnotenie svojho vzdelania [21].

Priemerné celoštátne hodnoty zakrývajú hlboké rozdiely medzi jednotlivými hospodárskymi sektormi. Dlhodobý vývoj mzdových podielov v jednotlivých sektoroch voči celkovému priemeru SR odhaľuje, ktoré odvetvia dokážu generovať vysokú pridanú hodnotu a systematicky rozvíjať svoj ľudský potenciál.

Tab. č. 12: Vývoj mzdových podielov vybraných sektorov voči celoštátnemu priemeru (v %)

Sektor	2020	2021	2022	2023	2024	Smer vývoja/trend
Informačné technológie a telekomunikácie	168,01	160,98	158,01	161,75	159,59	mierny pokles, stabilizácia na vysokom nadštandarde
Energetika, plyn a elektrina	147,6	143,77	141,36	147,97	152,19	kontinuálny rast, silná pozícia monopolov
Bankovníctvo, finančné služby a poisťovníctvo	139,79	134,95	138,58	144,41	143,76	rastový trend, vysoká koncentrácia kapitálu
Hutníctvo, zlievarenstvo, kováčstvo	118,33	136,26	132,21	122,5	121,79	cyklické výkyvy, závislosť od komodít
Verejné služby a správa	116,23	113,63	112,45	111,26	110,29	postupný pokles podielu, tlak na rozpočet
Automobilový priemysel a strojárstvo	103,11	104,33	105,83	105,14	105,21	stabilita s miernym rastom
Vzdelávanie, výchova a šport	98,63	98,42	95,33	97,95	99,74	stagnácia, nedávne dobiehanie cez valorizáciu
Zdravotníctvo, sociálne služby	88,98	91,81	87,7	90,26	90,31	mierny rast, pretrvávajúci podpriemer
Stavebníctvo, geodézia a kartografia	87,9	87,93	88,49	87,5	88,02	stagnácia, vysoký podiel neoficiálnych príjmov
Poľnohospodárstvo, veterinárstvo a rybolov	81,36	81,7	82,9	82,91	83,41	mierny, ale trvalý rast
Textil, odevy, obuv a spracovanie kože	70,35	72,06	72,06	73,42	72,04	dlhodobá stagnácia na mzdovom dne

Zdroj dát: Štruktúra miezd, ŠÚ SR, vlastné spracovanie ASR

Z hľadiska sektorového vývoja vyplýva, že informačné technológie a telekomunikácie si dlhodobo udržiavajú pozíciu mzdového lídra, hoci ich mzdový podiel klesol zo 168,01 % v roku 2020 na 159,59 % v roku 2024. Tento mierny pokles je spôsobený masívnym rozširovaním sektora a príchodom juniorov, čo viedlo k určitej mzdovej zriedenej priemernosti, no celková kúpna sila v tomto sektore zostáva pre mladých ľudí kľúčovým motivačným faktorom.

Naopak, sektor energetiky, plynu a elektriny vykazuje stabilný rast podielu až na 152,19 % v roku 2024, čo súvisí s vysokou kapitálovou náročnosťou, prítomnosťou prirodzených monopolov a silnou rolou odborov.

Najväčšie obavy z hľadiska strategického rozvoja ľudských zdrojov vyvolávajú sektory vzdelávania a zdravotníctva. Sektor vzdelávania sa napriek nedávnym valorizačným vlnám v roku 2024 stále len tesne dotýka celoštátneho priemeru (99,74 %). Tento stav priamo limituje schopnosť škôl pritiahnuť kvalitných absolventov, najmä v kľúčových prírodovedných a technických smeroch (STEM/STEAM), kde súkromný sektor ponúka neporovnateľne vyššie nástupné mzdy, čo prehĺbuje kvalitatívny deficit budúcej pracovnej sily [24].

Zdravotníctvo a sociálne služby sa nachádzajú hlboko pod priemerom (90,31 % v roku 2024), čo v kombinácii so starnutím populácie a rastúcim dopytom po starostlivosti vytvára predispozície na vážne problémy systému z dôvodu vyhorenia a odchodu personálu do zahraničia.

Mzdové pomery podľa veku v kľúčových odvetviach

Na detailné pochopenie mzdovej diferenciácie je nevyhnutné prejsť na podrobnejšiu úroveň analýzy konkrétnych odvetví národného hospodárstva. Nasledujúca komparatívna matica zobrazuje mzdové podiely vybraných divízií voči priemerným mzdám príslušných vekových skupín v Slovenskej republike na rok 2024.

Tab. č. 13: Matica mzdových podielov vybraných odvetví podľa vekových kohort v roku 2024 (v % voči priemeru danej vekovej skupiny v SR)

Divízia	Celkovo	< 19	20 – 24	25 – 29	30 – 34	35 – 39	40 – 44	45 – 49	50 – 54	55 – 59	60+
62 Programovanie a IT služby	169,14	135,88	133,63	132,21	149,3	159,55	173,28	189,53	197,1	179,47	172,1
35 Dodávka elektriny a plynu	152,19	134,77	134,25	138,21	140,38	149,51	157,37	152,12	153,69	154,15	159,06
70 Vedenie firiem; poradenstvo	143,68	104,85	112,49	124,06	134,72	156,49	152,6	175,31	134,73	139,71	88,1
33 Oprava a inštalácia strojov	126,05	108,69	115,71	118	122,32	135,33	135,02	116,17	130,55	121,47	134,62
24 Výroba a spracovanie kovov	121,79	118,6	124,35	115,09	110,8	111,37	114,46	121,02	126,67	135,38	128,36
29 Výroba motorových vozidiel	121,36	122,85	121,08	113,71	117,71	120,31	122,52	126,67	123,74	116,72	115,77
86 Zdravotníctvo	119,4	96,86	113,75	122,73	122,33	121,71	117,46	111,73	124,82	120,56	125,86
17 Výroba papiera	110,53	119,76	121,37	112,69	97,43	99,82	103,7	112,47	112,87	123,47	115,84
84 Verejná správa a obrana	110,29	89,46	102,57	109,4	108,69	108,73	112,02	111,76	111,87	106,76	107,89
42 Inžinierske stavby	108,91	97,59	110,13	103,71	105,17	107,15	107,33	112,85	109,82	111,39	111,38
11 Výroba nápojov	101,53	120,46	90,93	91,21	96,46	99,07	99,13	102,97	99	94,76	139,33
85 Vzdelávanie	89,82	92,36	84,95	84,3	79,66	81,16	83,26	88,27	95,27	96,46	97,38
95 Oprava PC a osobných potrieb	88,96	N/A	104,29	86,65	114,05	72,24	77,91	76,73	69,19	147,58	N/A

01 Pestovanie plodín a chov	83,41	118,37	107,28	95,01	81,41	77,96	77,24	79,37	82,42	86,47	91,61
41 Výstavba budov	74,23	84,11	80,22	76,11	85,84	74,63	72,2	77,3	66,3	75,38	73,59
78 Sprostredkovanie práce	73,39	104,32	101,86	86,59	74,49	72,66	71,22	62,79	66,82	81,25	72,4
14 Výroba odevov	55,84	N/A	73,79	63,21	57,6	52,12	53,52	52,35	54,25	58,87	60,46
56 Činnosti reštaurácií	52,48	79,9	67,39	57,4	54,02	47,35	50,03	49,51	52,58	58,39	55,29

Zdroj dát: Štruktúra miezd, ŠÚ SR, vlastné spracovanie ASR

Technologické a vedomostné divízie – model vysokej kľúčovej pridanej hodnoty

V tejto skupine dominujú odvetvie programovania, počítačového poradenstva a súvisiacich služieb, odvetvie vedenia firiem; poradenstvo v oblasti riadenia a odvetvie dodávky elektriny, plynu, pary a studeného vzduchu. Pre tieto odvetvia je charakteristický vysoký celkový mzdový priemer a nadpriemerné ohodnotenie vo všetkých vekových skupinách.

V odvetví IT služieb začínajú mladí pracovníci vo veku 20 – 24 rokov na úrovni 133,63 % národného priemeru svojej kategórie, pričom skutočný vrchol dosahuje skupina vo veku 50 – 54 rokov s podielom 197,10 %. Tento mzdový profil dokazuje, že v IT sektore sú seniorské pozície vysoko cenené, keďže zložité systémové architektúry, riadenie komplexných projektov a medzinárodný rozsah činností vyžadujú hlbokú a dlhodobú expertízu.

Z hľadiska rozvoja ľudských zdrojov tento progresívny model motivuje pracovníkov k neustálemu sebarozvoju. S rastom veku ich trhovú hodnotu neklesá, čo potvrdzuje dôležitosť kontinuálneho vzdelávania, ktoré starším expertom umožňuje držať krok s novými technologickými vlnami [22].

Zaujímavým odvetvím je vedenie firiem, kde mzdový podiel rastie z pôvodných 112,49 % (vek 20 – 24 rokov) na vrchol 175,31 % v skupine 45 – 49 rokov, no následne v kategórii nad 60 rokov zažíva strmý pád na 88,10 %. Z hľadiska rozvoja ľudských zdrojov je preto výzvou plánovanie nástupníctva a systematickej prípravy strednej generácie manažérov na prevzatie riadiacich úloh.

Priemyselné a výrobné divízie – model stability a kolektívnej ochrany

Priemyselná báza reprezentovaná odvetviami výroby motorových vozidiel, návesov a prívosov, výroby a spracovania kovov a opravy a inštalácie strojov a prístrojov vykazuje mzdový profil s minimálnou fluktuáciou naprieč vekovými skupinami.

V odvetví výroby motorových vozidiel začínajú mladí pracovníci na úrovni 121,08 % a starší nad 60 rokov končia na úrovni 115,77 %. Podobne stabilný priebeh má odvetvie hutníctva, kde mzdový vrchol nastáva vo veku 55 – 59 rokov (135,38 %).

Tento model je výsledkom najmä dvoch kľúčových faktorov:

- silná mzdová ochrana prostredníctvom tarifných tried, kde kolektívne zmluvy a silné odborové organizácie v automotive a metalurgii garantujú stabilný rast miezd na základe odpracovaných rokov, čo chráni starších pracovníkov pred mzdovým poklesom;

- vysoká pridaná hodnota priemyselnej produkcie v SR, kde Slovensko ako svetový líder v produkcii áut na obyvateľa ťaží z vysokokvalitných technologických procesov, ktoré umožňujú udržiavať nadpriemerné mzdy pre celú škálu zamestnancov.

Z pohľadu strategického rozvoja ľudských zdrojov však tento model skrýva určité systémové riziko. Tieto odvetvia sú najviac ohrozené nastupujúcou automatizáciou a robotizáciou, pričom slovenské priemyselné roboty priamo ohrozujú rutinné manuálne pozície, ktoré dnes často zastávajú staršie vekové ročníky z generácie „Husákových detí“. Riadenie ľudských zdrojov v priemyselných podnikoch by tak malo prejsť od reaktívneho náboru k proaktívnemu re-skillingu svojej starnúcej pracovnej sily.

Operátori výroby vo veku nad 50 rokov by sa mali transformovať na nastavovačov CNC strojov, diagnostikov automatizovaných systémov či technologov údržby. Ak sa tento proces nepodarí úspešne zvládnuť, táto početná skupina zamestnancov stratí svoju uplatniteľnosť, čo povedie k nárastu štrukturálnej nezamestnanosti starších ľudí, ktorú slovenský trh práce nedokáže absorbovať.

Zaujímavým fenoménom je odvetvie opravy počítačov, osobných potrieb a potrieb pre domácnosti, kde mzdový podiel v kohorte 55 – 59 rokov prudko stúpol na 147,58 %. Tento jav odráža extrémnu hodnotu úzkoprofilových remeselných a technických zručností staršej generácie. Mladí ľudia nemajú záujem o štúdium odborných opravárenských smerov, čo vedie k tomu, že starší, vysoko skúsení majstri v oblasti jemnej mechaniky, elektroopráv či špecifického priemyselného servisu majú trhovú silu a nadštandardné finančné podmienky. Z hľadiska rozvoja ľudských zdrojov to predstavuje jasný signál na oživenie odborného vzdelávania a vytvorenie funkčných systémov prenosu zručností formou majstrovského mentoringu.

Služby a nízkoпрíjmové divízie – pasca mzdovej kompresie a nestability

Na opačnom póle mzdového spektra sa nachádzajú odvetvia výroby odevov, činností reštaurácií a pohostinstiev a sprostredkovania práce. Celkový mzdový priemer odvetví výroby odevov dosahuje len 55,84 % celoštátnej hodnoty a v gastronómii je to len 52,48 %.

Tieto sektory vykazujú absenciu mzdového zhodnotenia veku a skúseností. V divízii výroby odevov zarobí zamestnanec vo veku 35 – 39 rokov len 52,12 % z národného priemeru svojej vekovej kohorty. V gastronómii padá mzdový podiel v rovnakej vekovej skupine až na 47,35 %.

Tento model predstavuje bariéru systematického rozvoja ľudských zdrojov. Práca v odevnom priemysle či gastronómii na Slovensku nie je koncipovaná ako dlhodobá kariérna cesta, ale ako dočasné, nízkokvalifikované zamestnanie spojené s vysokou mierou fluktuácie a pretrvávajúcim rizikom chudoby pracujúcich. Nedostatok kvalifikovaných kuchárov, čašníkov či krajčírov je priamym dôsledkom tejto mzdovej devalvácie, keďže domáci pracovníci radšej volia odchod do iných odvetví alebo prácu v zahraničí.

Zaujímavým fenoménom v odvetví sprostredkovania práce je nadpriemerná koncentrácia miezd v najmladšej skupine do 19 rokov (104,32 %) a 20 – 24 rokov (101,86 %), pričom v starších kategóriách mzdový podiel dramaticky klesá (62,79 % pri veku 45 – 49 rokov). Je zrejmé, že personálne agentúry slúžia na slovenskom trhu práce ako primárna brána na vstup mladých a menej skúsených ľudí do zamestnania. Agentúrne zamestnávanie však zlyháva v poskytovaní dlhohodej kariérnej perspektívy a stability pri starších vekových skupinách, ktoré

sa pri strate kmeňového zamestnania často ocitajú v pasci nestabilnej a slabo platenej agentúrnej práce.

Verejný sektor a služby vo verejnom záujme – rigidita a tabuľkové limity

Štátom financované a regulované odvetvia, akými sú verejná správa a obrana; povinné sociálne zabezpečenie, vzdelávanie a zdravotníctvo, vykazujú špecifický priebeh mzdovej krivky, ktorý je úzko naviazaný na legislatívne stanovené tabuľkové platy.

V odvetví vzdelávania začínajú mladí učitelia vo veku 20 – 24 rokov na úrovni len 84,95 % národného priemeru, pričom mzdový rast prebieha nesmierne pomaly a vrcholí až v kategórii nad 60 rokov na úrovni 97,38 %. Tento mzdový automat, ktorý odmeňuje takmer výlučne odpracované roky a ignoruje reálny výkon, inovačné aktivity či dosiahnuté výsledky žiakov, je jednou z kľúčových príčin krízy systému školstva v podmienkach Slovenskej republiky.

Mladí absolventi pedagogických fakúlt z tohto dôvodu vôbec nevstupujú do regionálneho školstva alebo ho opúšťajú po prvých rokoch praxe. Sektor následne trpí extrémnou feminizáciou a starnutím (vysoký podiel žien nad 60 rokov), čo priamo ohrozuje kvalitu vzdelávania budúcich generácií.

Z hľadiska rozvoja ľudských zdrojov je nevyhnutné nahradiť tabuľkovú rigiditu flexibilným systémom odmeňovania, ktorý umožní mladým učiteľom dosiahnuť konkurencieschopnú mzdu hneď na začiatku kariéry a naviaže mzdový rast na rozvoj špecifických zručností, napríklad v oblasti digitálnych technológií či STEAM metodík.

3.4 Štrukturálny vývoj hrubej pridanej hodnoty Slovenskej republiky v kontexte rozvoja ľudských zdrojov

Slovenská ekonomika prešla v období rokov 2021 až 2024 mimoriadne komplexným vývojom, ktorý bol formovaný viacerými globálnymi makroekonomickými šokmi vrátane energetickej krízy, vysokej miery inflácie a geopolitickej nestability. Hrubý domáci produkt (HDP) v stálych cenách vzrástol v roku 2024 o 2 %, pričom nominálny objem dosiahol necelých 130 miliárd eur, k čomu prispela najmä oživená reálna spotreba domácností a verejnej správy. Hospodársky rast však vykazoval známky spomaľovania aj v nadväzujúcom období, keď si slovenská ekonomika udržala reálny rast len na úrovni 0,8 %, čo bolo najpomalšie tempo za tri roky. Hoci v tomto neskoršom období ekonomický výkon ťahali investície, reálna spotreba domácností zaznamenala ku koncu roka prvý prepád po predchádzajúcich siedmich štvrtrokoch rastu, a to o 1,2 % [26].

Tieto makroekonomické posuny sa priamo premietli do tvorby hrubej pridanej hodnoty (HPH), ktorej agregovaný nominálny objem v Slovenskej republike vzrástol z 91 101,28 mil. eur v roku 2021 na predbežných 117 813,39 mil. eur v roku 2024, čo predstavuje celkový nominálny nárast o 29,3 %. Na pochopenie štrukturálnych transformácií je však nevyhnutné analyzovať vývoj pridanej hodnoty na úrovni jednotlivých sektorov národného hospodárstva.

Tab. č. 14: Hrubá pridaná hodnota sektorov v bežných cenách v kontexte národného hospodárstva

Sektor	HPH 2021 (mil. eur)	Podiel 2021 (%)	HPH 2024 (mil. eur)	Podiel 2024 (%)	Absolútna zmena (mil. eur)	Zmena podielu (pb)
Stavebníctvo, geodézia a kartografia	19 546,86	21,46%	24 455,03	20,76%	4 908,17	-0,7

Obchod, marketing, gastronómia a cestovný ruch	12 444,10	13,66%	17 248,10	14,64%	4 804,00	0,98
Automobilový priemysel a strojárstvo	9 236,11	10,14%	12 427,74	10,55%	3 191,63	0,41
Verejné služby a správa	7 200,94	7,90%	8 798,82	7,47%	1 597,88	-0,43
Doprava, logistika, poštové služby	5 632,79	6,18%	6 367,24	5,40%	734,45	-0,78
Administratíva, ekonomika, manažment	4 650,24	5,10%	6 185,32	5,25%	1 535,08	0,15
Zdravotníctvo, sociálne služby	4 408,54	4,84%	5 770,97	4,90%	1 362,43	0,06
Vzdelávanie, výchova a šport	4 373,58	4,80%	5 620,91	4,77%	1 247,33	-0,03
Informačné technológie a telekomunikácie	4 153,95	4,56%	5 412,60	4,59%	1 258,65	0,03
Energetika, plyn a elektrina	1 957,23	2,15%	5 053,50	4,29%	3 096,28	2,14
Bankovníctvo, finančné služby, poisťovníctvo	3 320,39	3,64%	4 086,41	3,47%	766,02	-0,17
Chémia a farmácia	2 140,61	2,35%	2 886,98	2,45%	746,37	0,1
Elektrotechnika	1 458,39	1,60%	1 922,14	1,63%	463,75	0,03
Potravinárstvo	1 259,78	1,38%	1 808,88	1,54%	549,1	0,16
Poľnohospodárstvo, veterinárstvo a rybolov	1 254,93	1,38%	1 480,35	1,26%	225,42	-0,12
Remeslá a osobné služby	1 494,92	1,64%	1 474,72	1,25%	-20,2	-0,39
Lesné hospodárstvo a drevospracujúci priemysel	1 499,27	1,65%	1 414,85	1,20%	-84,42	-0,45
Kultúra a kreatívny priemysel	907,97	1,00%	1 145,99	0,97%	238,02	-0,03
Voda, odpad a životné prostredie	936,4	1,03%	1 108,11	0,94%	171,71	-0,09
Hutníctvo, zlievarenstvo, kovárstvo	1 425,30	1,56%	1 008,60	0,86%	-416,71	-0,71
Sklo, keramika, minerálne výrobky, nekov. materiály	696,66	0,76%	819,08	0,70%	122,42	-0,06
Celulózo-papierenský a polygrafický priemysel	403,3	0,44%	620,51	0,53%	217,21	0,09
Textil, odevy, obuv a spracovanie kože	540,4	0,59%	538,96	0,46%	-1,45	-0,13
Ťažba a úprava surovín, geológia	158,63	0,17%	157,61	0,13%	-1,02	-0,04

Zdroj dát: Hrubá pridaná hodnota podľa ekonomických činností A88 v bežných cenách, ŠÚ SR, Datacube [n1054rs], vlastné spracovanie ASR

Na základe údajov o hrubej pridanej hodnote v jednotlivých sektoroch národného hospodárstva je zrejma výrazná štrukturálna divergentnosť slovenskej ekonomiky. Zatiaľ čo sektory naviazané na stavebníctvo, automobilovú výrobu a domáci obchod dosahujú značný rast a upevňujú si pozíciu, tradičné ťažké priemyselné odvetvia, ako napríklad hutníctvo či

drevospracujúci priemysel, vykazujú známky postupnej stagnácie až úpadku. Tento vývoj má závažné dôsledky na alokáciu ľudských zdrojov a vyžaduje flexibilnú reakciu zo strany vzdelávacieho systému [25].

Sektor automobilového priemyslu a strojárstva ako proexportný fundament

Sektor automobilového priemyslu a strojárstva potvrdil svoju nezastupiteľnú pozíciu jedného z hlavných pilierov priemyselnej produkcie Slovenskej republiky. Jeho HPH kontinuálne rástla z 9 236,11 mil. eur v roku 2021 na 12 427,74 mil. eur v roku 2024, čím sa jeho podiel na celkovej ekonomike stabilizoval na úrovni 10,55 %. Tento rast bol podporovaný predovšetkým oživením globálnych dodávateľských reťazcov a masívnym nábehom produkcie nových modelových radov. Kľúčovým motorom tohto rastu bola výroba motorových vozidiel, návesov a prívesov, ktorej HPH vzrástla z 3 473,71 mil. eur v roku 2021 na 5 241,47 mil. eur v roku 2024, čo predstavuje nárast o 50,9 %. Tento trend bol sprevádzaný aj expanziou pridružených dodávateľských odvetví, pričom výroba kovových konštrukcií okrem strojov a zariadení vzrástla z 2 139,29 mil. eur na 2 624,10 mil. eur. Naopak, výroba strojov a zariadení i. n. zaznamenala po prepade v roku 2022 oživenie v nasledujúcom roku na 1 833,19 mil. eur, po ktorom však v roku 2024 nasledoval opätovný pokles na 1 745,41 mil. eur, čo odráža citlivosť strojárkeho subsegmentu na kolísanie globálneho investičného dopytu v dôsledku sprísnenej menovej politiky v Európe.

Potravinársky priemysel v kontexte európskych dotačných a modernizačných politík

Sektor potravinárstva vykazoval v sledovanom období stabilný rast, keďže jeho HPH stúpala z 1 259,78 mil. eur v roku 2021 na 1 808,88 mil. eur v roku 2024. Tento vývoj je odrazom zvýšeného dopytu po domácich potravinárskych produktoch, ale aj strategických politických rozhodnutí na národnej a európskej úrovni, ktoré sú definované v spoločnej poľnohospodárskej politike EÚ a pláne obnovy a odolnosti. Tieto strategické plány kladú dôraz na technologickú modernizáciu výrobných kapacít, čo potravinárskym podnikom umožnilo zvýšiť efektivitu spracovania a čiastočne kompenzovať nárast personálnych a energetických nákladov. Sektorový podiel na celkovej HPH sa zvýšil z 1,38 % na 1,54 %, čo potvrdzuje stabilizačnú funkciu tohto odvetvia aj v čase makroekonomických turbulencií.

Energetika a chemický priemysel ako ohniská vysokej volatility

Chemický a energetický sektor zaznamenali v rokoch 2021 až 2024 bezprecedentnú volatilitu, ktorá bola priamym dôsledkom cenových šokov na komoditných trhoch. V rámci sektora chémie a farmácie, ktorého celková HPH vzrástla z 2 140,61 mil. eur v roku 2021 na 2 886,98 mil. eur v roku 2024, vykazovali jednotlivé divízie diametrálne odlišný vývoj. Odvetvie výroby koksu a rafinovaných ropných produktov zaznamenalo v roku 2022 extrémny skok HPH na 1 237,79 mil. eur (medziročne o 222 % viac z hodnoty 384,44 mil. eur v roku 2021) v dôsledku historicky najvyšších rafinérskych marží, po ktorom však nasledoval postupný pokles na 686,61 mil. eur v roku 2024. Výroba výrobkov z gumy a plastu vykazovala stabilnú rastovú trajektóriu z 1 312,83 mil. eur v roku 2021 na 1 554,57 mil. eur v roku 2024, čím potvrdila svoju úlohu hlavného stabilizačného faktora v chemickom priemysle, úzko prepojeného s odberateľskými odvetviami v automobilovom priemysle. Výroba chemikálií a chemických produktov po miernej stagnácii v roku 2023 vzrástla v roku 2024 na 515,27 mil. eur, zatiaľ čo výroba základných farmaceutických výrobkov zaznamenala kontinuálny nárast na 130,53 mil. eur, čo potvrdzuje rastúci strategický význam domácej farmaceutickej produkcie. Sektor energetiky, plynu a elektriny zažil ešte dramatickejší vývoj, keď jeho HPH v roku 2022 klesla o 68,7 % na hodnotu 612,96 mil. eur z úrovne 1 957,23 mil. eur v roku 2021, čo bolo zapríčinené extrémnym

nárastom nákupných cien vstupných energií v kombinácii s domácou cenovou reguláciou. Následná normalizácia trhu, zavedenie štátnych kompenzačných schém a prehodnotenie predajných zmlúv viedli v roku 2023 k masívnemu nárastu HPH o 610,5 % na 4 354,90 mil. eur a k dosiahnutiu úrovne 5 053,50 mil. eur v roku 2024, čím sa podiel energetiky na celkovej HPH zvýšil na 4,29 %.

Hutnícky priemysel v pasci nákladových a environmentálnych tlakov

Na rozdiel od ostatných priemyselných odvetví, sektor hutníctva, zlievarenstva a kováčstva čelil v sledovanom období hlbokému a kontinuálnemu štrukturálnemu prepadu. Jeho celková HPH, tvorená výhradne výrobou a spracovaním kovov, klesla z 1 425,30 mil. eur v roku 2021 na 1 008,60 mil. eur v roku 2024, pričom podiel tohto sektora na celkovom výkone ekonomiky sa znížil z 1,56 % na 0,86 %. Hutnícky priemysel na Slovensku sa ocitol v kritickej situácii, pretože bol dlhodobo konfrontovaný s vysokými cenami elektrickej energie, rastúcimi nákladmi na emisné povolenky a prísnyimi environmentálnymi požiadavkami EÚ na dekarbonizáciu výroby, čo viedlo k redukcii taviacich kapacít a poklesu konkurencieschopnosti voči mimoeurópskym producentom.

Lesné hospodárstvo, drevospracujúci a papierenský priemysel

Sektor lesného hospodárstva a drevospracujúceho priemyslu zaznamenal po počiatočnom raste v roku 2022 (1 708,18 mil. eur) pokles HPH na 1 414,85 mil. eur v roku 2024, čo bolo zapríčinené najmä útlmom dopytu v stavebnom sektore a poklesom spotrebiteľského záujmu o nábytok. Lesníctvo a ťažba dreva (pokles z 836,08 mil. eur v roku 2022 na 635,34 mil. eur v roku 2024) aj spracovanie dreva (pokles z 618,31 mil. eur na 539,60 mil. eur) vykazovali výrazné spomalenie dynamiky. V ostrom kontraste k drevopriemyslu sa vyvíjal sektor celulózopapierenského a polygrafického priemyslu, ktorého HPH vzrástla zo 403,30 mil. eur v roku 2021 na 620,51 mil. eur v roku 2024, a to najmä vďaka výrobe papiera a papierových výrobkov, ktorá profitovala z pretrvávajúceho dopytu po obalových materiáloch pre e-commerce. Z hľadiska trhu práce je pre oba tieto sektory príznačný dôležitý kvalitatívny trend, v sledovanom období bol totiž zaznamenaný výrazný pokles podielu zamestnancov s nižšou úrovňou zručností podľa Európskeho kvalifikačného rámca (EKR), čo poukazuje na rastúcu úroveň automatizácie a potrebu kvalifikovanejšej obsluhy výrobných zariadení.

Stavebníctvo a činnosti v oblasti nehnuteľností ako investičné dominanty

Sektor stavebníctva, geodézie a kartografie predstavuje z hľadiska tvorby pridanej hodnoty najväčší štrukturálny agregát v slovenskom hospodárstve s celkovou HPH na úrovni 24 455,03 mil. eur v roku 2024. Hoci jeho podiel na celkovej ekonomike zaznamenal mierny pokles o 0,70 percentuálneho bodu, absolútny nárast o takmer 4,9 miliardy eur potvrdzuje kľúčovú úlohu tohto sektora pri akumulácii domáceho kapitálu. Pri detailnom pohľade na vnútornú štruktúru možno pozorovať dôležité vnútorné posuny. Činnosti v oblasti nehnuteľností predstavuje dominantný prvok s HPH vo výške 12 478,19 mil. eur v roku 2024 (nárast z 10 027,64 mil. eur v roku 2021), čo indikuje pretrvávajúcu vysokú úroveň cien nehnuteľností a silný dopyt po prenájdoch a správe majetku. Výstavba budov vzrástla z 3 056,46 mil. eur v roku 2021 na 3 911,31 mil. eur v roku 2024, čo poukazuje na stabilný rozvoj rezidenčných a komerčných projektov. Inžinierske stavby zaznamenali kontinuálny rast na 1 162,58 mil. eur v roku 2024, podporený predovšetkým realizáciou infraštruktúrnych projektov financovaných z európskych štrukturálnych fondov a plánu obnovy. Špecializované stavebné práce dosiahli svoj vrchol v roku 2023 na úrovni 5 197,27 mil. eur, po čom však v roku 2024 nasledoval mierny pokles na 5 025,51 mil. eur, čo signalizuje postupné dokončovanie starších projektov a opatrnosť

investorov pri začatí nových realizačných etáp v prostredí drahších úverov. Architektonické a inžinierske činnosti zaznamenali v roku 2024 podobný pokles na 1 377,55 mil. eur z predchádzajúcich 1 458,24 mil. eur v roku 2023, čo predznamenáva mierne ochladenie projektovej prípravy v budúcich stavebných obdobiach.

Obchod, gastronómia a cestovný ruch v postpandemickej expanzii

Sektor obchodu, marketingu, gastronómie a cestovného ruchu zaznamenal mimoriadne silnú expanziu, o čom svedčí, že jeho HPH stúpila z 12 444,10 mil. eur v roku 2021 na 17 248,10 mil. eur v roku 2024, čo zodpovedá nárastu podielu na HPH Slovenskej republiky o 0,98 percentuálneho bodu. Tento vývoj bol odrazom prudkého oživenia domáceho dopytu po uvoľnení reštrikcií, čo potvrdzuje aj hodnotenie Sektorovej rady pre obchod, ktorá vníma výstupy a funkčnosť svojich aktivít vysoko pozitívne. Detailný pohľad na divízie odhaľuje hlboké posuny v správaní spotrebiteľov. Sektor ubytovania zaznamenal značný nárast HPH o 118,2 %, z 390,36 mil. eur v roku 2021 vzrástla na 851,77 mil. eur v roku 2024, čo potvrdzuje plné zotavenie a expanziu domáceho i zahraničného cestovného ruchu na Slovensku. Činnosti reštaurácií a pohostinstiev takmer zdvojnásobili svoj výkon, keďže HPH tohto sektora stúpila z 958,82 mil. eur v roku 2021 na 1 857,56 mil. eur v roku 2024, a to aj napriek inflačným tlakom na ceny surovín a energií. Maloobchod okrem motorových vozidiel dosiahol svoje maximum v roku 2023 na úrovni 6 348,87 mil. eur, po ňom však v roku 2024 nasledoval nepatrný pokles na 6 338,58 mil. eur v dôsledku rastu životných nákladov a opatrnejšieho správania spotrebiteľov. Činnosti herní a stávkových kancelárií vykazovali extrémnu anomáliu v roku 2022, čo sa prejavilo poklesom HPH o 56,9 % na 649,60 mil. eur z predchádzajúcich 1 507,73 mil. eur, no následne sa stabilizovala a v roku 2024 dosiahla 889,99 mil. eur.

Doprava, logistika a kuriérske služby

HPH sektora dopravy, logistiky a poštových služieb vzrástla z 5 632,79 mil. eur v roku 2021 na 6 367,24 mil. eur v roku 2024, no podiel sektora na HPH krajiny klesol o 0,78 percentuálneho bodu. Tento pokles relatívneho významu bol zapríčinený stagnáciou v kľúčovom transportnom odvetví, zatiaľ čo skladový subsegment vykazoval stabilný rast. Pozemná doprava a doprava potrubím po raste v roku 2022 (3 651,22 mil. eur) zaznamenala v roku 2023 výrazný prepád na 3 274,95 mil. eur a v roku 2024 stagnovala na úrovni 3 281,16 mil. eur, čo súvisí s nárastom cien palív, mýtnych poplatkov a akútnym nedostatkom vodičov z povolania. Skladové a pomocné činnosti v doprave, naopak, profitovali z expanzie priemyselného developmentu a e-commerce, pričom ich HPH kontinuálne vzrástla z 2 090,40 mil. eur v roku 2021 na 2 626,38 mil. eur v roku 2024. Poštové služby a služby kuriérov po raste v rokoch 2022 a 2023 zaznamenali v roku 2024 pokles o 5,2 % na 396,97 mil. eur, čo indikuje saturáciu trhu doručovacích služieb a optimalizáciu doručovacích sietí. Podobne ako v celulózopapierenskom priemysle, aj v sektore dopravy a logistiky prebieha intenzívny technologický posun, ktorý sa prejavil výrazným znížením podielu pracovníkov s nízkou úrovňou kvalifikácie EKR v prospech špecializovaných pozícií na správu automatizovaných logistických systémov.

Finančné, administratívne a vedomostné služby

Sektor bankovníctva, finančných služieb a poisťovníctva vykazoval v rokoch 2021 až 2024 rastovú trajektóriu s výnimkou prechodného prepádu v roku 2022, pričom celková HPH sektora dosiahla v roku 2024 úroveň 4 086,41 mil. eur. Tento vývoj bol determinovaný predovšetkým vývojom úrokových sadzieb Európskej centrálnej banky, ktoré od záveru roka 2022 prudko rástli s cieľom tlmiť inflačné tlaky. Finančné služby okrem poistenia zaznamenali v roku 2022 pokles HPH na 1 618,25 mil. eur, no v rokoch 2023 a 2024 došlo k masívnemu nárastu na 2

671,96 mil. eur vďaka rastu čistých úrokových výnosov komerčných bánk. Pomocné činnosti finančných služieb a poistenia zaznamenali v roku 2024 nečakaný a prudký prepád o 38,1 % na úroveň 246,17 mil. eur (z hodnoty 397,57 mil. eur v roku 2023), čo bolo zapríčinené najmä reštrukturalizáciou externých sprostredkovateľských sietí a konsolidáciou finančného poradenstva. Sektor prenájmu a lízingu vykazoval stabilnú a neprerušovanú expanziu zo 403,09 mil. eur v roku 2021 na 615,58 mil. eur v roku 2024, čo odráža rastúcu preferenciu operatívneho lízingu pred priamym vlastníctvom investičného majetku zo strany podnikov.

Sektor administratívy, ekonomiky a manažmentu dosiahol v roku 2024 celkovú HPH na úrovni 6 185,32 mil. eur, čo predstavuje nárast z hodnoty 4 650,24 mil. eur v roku 2021. Tento stabilný nárast bol ťahaný dopytom podnikov po outsourcingu podporných procesov a poradenstva. Vedenie firiem a poradenstvo v oblasti riadenia zaznamenali najdynamickejší rozvoj, keďže ich HPH stúpila o 49,2 % z 1 430,60 mil. eur v roku 2021 na 2 134,35 mil. eur v roku 2024, čo poukazuje na rastúcu zložitosť riadenia podnikov a potrebu expertnej podpory pri digitálnej a organizačnej transformácii. Sprostredkovanie práce vzrástlo z 314,77 mil. eur v roku 2021 na 460,01 mil. eur v roku 2024, čo odráža rastúce napätie na domácom trhu práce a snahu podnikov riešiť deficit personálnych kapacít prostredníctvom agentúrneho zamestnávania. Právne a účtovnícke činnosti po stabilnom raste v rokoch 2022 a 2023 zaznamenali v roku 2024 prepád o 11,6 % na úroveň 1 342,68 mil. eur, čo poukazuje na postupnú automatizáciu rutinných účtovných procesov a cenový tlak v segmente právnych služieb.

Remeslá a osobné služby s dôrazom na udržateľnosť

Sektor remesiel a osobných služieb vykazoval kolísavý trend s celkovou HPH na úrovni 1 474,72 mil. eur v roku 2024, pričom jeho podiel na ekonomike sa znížil na 1,25 %. V rámci tohto sektora však došlo k zásadnému posunu medzi jednotlivými činnosťami. Sektor opravy počítačov, osobných potrieb a potrieb pre domácnosti zaznamenal v roku 2024 mimoriadny štrukturálny skok, pričom jeho HPH vzrástla o 106,3 % na úroveň 246,44 mil. eur z hodnoty 119,43 mil. eur v roku 2023. Tento nárast priamo indikuje zmenu spotrebiteľského správania, keďže prechod na obehové hospodárstvo, snaha o predĺženie životného cyklu produktov a vysoké ceny nových tovarov podnietili dopyt po opravárenských službách. Ostatné osobné služby, naopak, v roku 2024 čelili prudkému prepádu o 32,8 % na úroveň 410,91 mil. eur z predchádzajúcich 611,37 mil. eur v roku 2023, čo odráža optimalizáciu výdavkov obyvateľstva na zbytočné či luxusné služby osobného charakteru v dôsledku poklesu reálnych disponibilných príjmov koncom obdobia.

3.5 Väzba na strategické ciele rozvoja ľudských zdrojov

Úspešná implementácia komplexnej stratégie rozvoja ľudských zdrojov v dlhodobom horizonte je podmienená schopnosťou flexibilne reagovať na reálne, exogénne a endogénne zmeny na trhu práce. Analýza vývoja slovenského trhu práce v rokoch 2020 až 2024 odhalila kľúčové štrukturálne limity a paradoxné javy, ktoré predstavujú empirický základ na formuláciu a napĺňanie jednotlivých strategických cieľov.

Cieľ 1: Zavedenie funkčného systému včasného predvídania zmien na trhu práce

Z údajov o celkovom vývoji zamestnanosti je zrejmé, že po dosiahnutí historického maxima v roku 2023 (približne 1 702 000 pracujúcich) nastal v roku 2024 prudký medziročný prepád o 3,77 % (pokles o 64,2-tisíc osôb). Tento prepád priamo potvrdzuje, že slovenská ekonomika narazila na svoje demografické a štrukturálne limity. Dátový paradox – keď miera

zamestnanosti zostala na vysokej úrovni 78,1 %, no absolútny počet pracovníkov klesol – je jasným dôkazom rýchleho úbytku populácie v produktívnom veku (Slovensko zaznamenalo pokles populácie štvrtý rok po sebe). Tieto dáta poskytujú presný podklad na identifikáciu vplyvu demografie na štruktúru trhu práce.

Údaje jednoznačne potvrdzujú akcelerujúcu terciarizáciu (nárast sektora obchodu a gastronómie na 16,35 % podielu) a prebiehajúcu digitálnu transformáciu (nárast odvetvia počítačového programovania o 0,34 pb). Zároveň dáta o automotive sektore, kde sa predpokladá pokles dopytu po manuálnych montážnikoch o 30 – 40 % do roku 2035 a nárast dopytu po AI špecialistoch o 200 %, slúžia ako priama analytická báza na identifikáciu ohrozených a perspektívnych povolání v budúcnosti.

Cieľ 2: Zabezpečenie dostatočnej kvalifikácie pracovníkov

Analýza potrieb trhu práce sa opiera o zistenia z oblasti informačných technológií a telekomunikácií. Hoci sektor z hľadiska pridanej hodnoty rastie, podiel informačno-komunikačných špecialistov na celkovej zamestnanosti v SR (4,6 %) je stále pod priemerom EÚ (4,8 %) a dramaticky zaostáva za lídrami ako Švédsko (8,6 %). Čo je však alarmujúcejšie, úroveň digitálnych zručností slovenskej populácie vykazuje pokles – v roku 2024 disponovalo základnými digitálnymi zručnosťami len 51 % populácie oproti 55 % v EÚ. Tieto empirické ukazovatele definujú presný rozsah kvalifikačného dlhu, ktorý musí stratégia odstrániť. Je zrejmé, v ktorých oblastiach je potrebné realizovať kvantitatívnu a kvalitatívnu analýzu potrieb trhu práce a zamerať sa na rozvoj špecifických zručností.

Cieľ 3: Adaptabilita pracovníkov na technologické a trhové zmeny

Prepojenie dát o mzdovom vývoji podľa vekových skupín odhaľuje štrukturálny deficit. Priemerný zamestnanec v SR dosahuje mzdové maximum vo veku 40 až 44 rokov (1877,31 eura v roku 2024). Po prekročení tohto veku však dochádza k systematickému poklesu priemerných zárobkov, pričom zamestnanci nad 60 rokov zarábajú o 12,11 % menej ako ich kolegovia na vrchole kariéry. Tento prepád nie je len dôsledkom úbytku fyzických síl, ale je primárne determinovaný nízkym zapojením starších pracovníkov do celoživotného vzdelávania a ich neschopnosťou adaptovať sa na prebiehajúcu digitálnu a zelenú transformáciu, čo možno považovať za silný argument a opodstatnenie na zavedenie cieľených programov celoživotného vzdelávania (upskilling a reskilling) pre staršie vekové kohorty, aby sa predišlo ich predčasnému vytlačaniu z trhu práce.

Na základe údajov o rodovej a sektorovej dynamike je zrejماً potreba flexibility. Kým počet zamestnaných žien kontinuálne rástol (zo 771,5-tisíc na 850,3-tisíc), u mužov došlo po roku 2022 k prudkému prepádu až pod úroveň krízového roka 2020 (na 787,5-tisíc v roku 2024). Tento vývoj indikuje, že muži vykazujú nižšiu mobilitu medzi sektormi a priemyselné odvetvia, v ktorých dominujú, sú citlivejšie na globálne otrasy. Dáta o útlme v odvetviach pozemnej dopravy (pokles o 0,53 pb zasahujúci primárne mužov) alebo vo výrobe kovových konštrukcií (v dôsledku robotizácie) ukazujú, že prežitie pracovnej sily závisí od jej adaptability. Tieto štrukturálne zmeny sú jasným signálom pre politiky ľudských zdrojov na posilnenie programov zameraných na adaptabilitu a mobilitu pracovnej sily z upadajúcich priemyselných divízií do stabilnejších služieb a znalostnej ekonomiky.

Cieľ 4: Podpora inovatívnych a zelených pracovných praktík

Tento cieľ je priamou reakciou na štrukturálny zlom v slovenskom priemyselnom jadre. Automobilový priemysel a strojárstvo si síce držia 11,68 % podiel na celkovej zamestnanosti,

no dáta už zachytili akútny útlm zamestnanosti v tradičných subdodávateľských odvetviach (guma, plasty, kovové konštrukcie a výroba strojov). Tento pokles je spôsobený robotizáciou a prebiehajúcim prechodom na elektromobilitu. Keďže výroba elektrických vozidiel vyžaduje výrazne nižší počet komponentov a radikálne odlišné kompetencie, malé a stredné subdodávateľské podniky nie sú schopné prežiť bez inovácií a zmeny procesov. Súčasne dáta predikujú, že do roku 2035 klesne dopyt po manuálnych montážnych pracovníkoch o 30 – 40 %, zatiaľ čo dopyt po technologických a AI špecialistoch vzrastie o 200 %. Absencia inovatívnych zelených praktík navyše podľa dát prispieva k mzdovému prepadu u starších pracovníkov (nad 60 rokov zarábajú o 12,11 % menej), ktorí sa nedokážu adaptovať na ekologickú a technologickú transformáciu.

Cieľ 5: Posilnenie spolupráce medzi vzdelávacími inštitúciami a zamestnávateľmi

Nesúlad medzi systémom vzdelávania a potrebami trhu práce je jasne dokumentovaný na príklade sektora zdravotníctva. V systéme chýba v porovnaní s rokom 2009 až 1 534 sestier, pričom retencia absolventiek stredných zdravotných škôl je len 55 – 60 % (takmer polovica do systému nikdy nenastúpi). Ešte vypuklejší príklad neefektívneho prepojenia ponúkajú lekárske fakulty: v školskom roku 2023/2024 fakulty v Martine a Košiciach prijali viac zahraničných študentov (samoplatcov) než domácich, pričom títo absolventi v SR nezostávajú. Tento model „vývozu vzdelania“ prebieha v čase akútneho domáceho nedostatku personálu. Rovnako mzdové podhodnotenie sektora vzdelávania (ktoré sa v roku 2024 len tesne dotýkalo celoštátneho priemeru – 99,74 %) limituje schopnosť škôl pritiahnuť kvalitných absolventov STEM smerov, ktorých preberá súkromný sektor. Tieto údaje slúžia ako východisko na zavedenie duálneho vzdelávania, zmenu kvót prijímaných študentov v prospech domáceho trhu a zosúladenie obsahu školstva s reálnymi požiadavkami zamestnávateľov.

Napriek tomu, že miera nezamestnanosti koncom roka 2025 klesla pod štyri percentá, zamestnávatelia čelia kritickému nedostatku talentov. Disponibilná zásoba nezamestnaných vykazuje hlboký štrukturálny a regionálny nesúlad s požiadavkami moderného priemyslu a služieb. Nízke nástupné mzdy najmladších kategórií (do 24 rokov) navyše spôsobujú akútny únik mozgov do zahraničia (Česká republika, Rakúsko), čo najviac postihuje špecifické regióny SR. Dáta o regionálnej disproporcii medzi ponukou a dopytom indikujú, že plošné opatrenia sú neúčinné a stratégia sa musí zamerať na regionálne špecifiká a podporu mobility pracovnej sily.

3.6 Zhrnutie

Slovensko sa nachádza uprostred hlbokej ekonomickej transformácie, pričom tradičné priemyselné modely založené na lacnej pracovnej sile narážajú na svoje technologické a demografické limity. Pokles reálneho hospodárskeho rastu, sprevádzaný vysokou volatilitou v energetike, úpadkom energeticky náročného hutníctva a naopak, dynamickou expanziou automobilového priemyslu a stavebníctva, stavia pred tvorcov hospodárskej politiky závažné výzvy.

Na zabezpečenie dlhodobej udržateľnosti ekonomického rastu a adaptability ľudských zdrojov je potrebné systematické zavádzanie opatrení do reálnej praxe. Rozvoj ľudských zdrojov nesmie byť vnímaný izolovane, ale ako integrálna súčasť inovačnej politiky štátu. Vzhľadom na rýchle zastarávanie zručností je nevyhnutné zaviesť stabilné a systémové zdroje na ďalšie vzdelávanie dospelých. Inšpiráciou by mali byť európske iniciatívy zamerané na uznávanie výsledkov neformálneho vzdelávania prostredníctvom systému overovania kvalifikácií.

Investície do celoživotného vzdelávania musia byť spolufinancované zo štátnych zdrojov a fondov EÚ s cieľom znížiť zaťaženie súkromného sektora. Štát by mal aktívne stimulovať záujem mladých ľudí o štúdium matematiky, informatiky, inžinierskych a remeselných smerov, čo si vyžaduje zásadnú modernizáciu vybavenia stredných škôl, zvýšenie podielu duálneho vzdelávania a v neposlednom rade vyriešenie mzdového poddimenzovania učiteľov odborných predmetov. Na kompenzáciu demografického úbytku v kľúčových sektoroch (IKT, automobilový priemysel, doprava, zdravotníctvo a sociálne služby) je potrebné zjednodušiť legislatívne procesy na podporu príchodu kvalifikovanej pracovnej sily z tretích krajín a zároveň vytvoriť atraktívne stimuly na návrat vysokoškolsky vzdelaných Slovákov pôsobiacich v zahraničí.

Úspech v nasledovných rokoch bude závisieť od schopnosti tvorcov politik integrovať princípy rovnosti, celoživotného vzdelávania a technologickej adaptability do každodenného riadenia firiem. Strategické investície do ľudského kapitálu, podporené národnými projektmi a legislatívnymi zmenami v oblasti transparentnosti, sú kľúčovou cestou k udržateľnému rozvoju slovenskej ekonomiky v 21. storočí. Investície do ľudského kapitálu prostredníctvom celoživotného vzdelávania a vekového manažmentu sú pre slovenskú ekonomiku základným predpokladom na prežitie v globálnej konkurencii a odvrátenie hroziacej stagnácie trhu práce.

Analytická časť poukazuje na to, že systém rozvoja ľudských zdrojov je vystavený súbehu dlhodobých tlakov – demografickému úbytku, prehlbujúcemu sa nesúladu medzi vzdelávaním a potrebami trhu práce, rýchlej technologickej transformácii aj nedostatočne koordinovanému riadeniu nástrojov, dát a investícií.

Opatrenia navrhované v kapitole 5 na tieto zistenia priamo nadväzujú a pretavujú ich do uceleného rámca zmien, ktorý systematicky zvyšuje výkonnosť celého systému. Ich spoločným cieľom je urobiť zo vzdelávania pružný a praxou riadený mechanizmus, ktorý dokáže v reálnom čase reagovať na potreby ekonomiky a zároveň efektívne aktivovať všetok dostupný ľudský potenciál.

Posilnenie prepojenia vzdelávania s praxou – vrátane intenzívnej spolupráce so sektorovými partnermi a vysokými školami – vedie k tomu, že vzdelávacie výstupy majú lepšie reflektovať reálne požiadavky trhu práce. Zároveň sa skracuje oneskorenie medzi vznikom nových potrieb a reakciou systému, čo má významne prispieť k znižovaniu štrukturálnych nesúládov.

V prostredí demografického poklesu sa dôraz presúva na plné využitie existujúcich zdrojov pracovnej sily. Aktivácia osôb mimo pracovného trhu, podpora návratu po prerušení kariéry či väčšie zapojenie žien do technických a nedostatkových odvetví rozširujú dostupný talent a stabilizujú pracovnú silu tam, kde je jej nedostatok najvýraznejší. Tieto opatrenia dopĺňa riadené využívanie zahraničných kapacít, ktoré umožňuje preklenúť akútne výpadky a zabezpečiť kontinuitu kľúčových sektorov.

Rovnako sa posilňuje schopnosť jednotlivcov robiť informované rozhodnutia – prostredníctvom kvalitného kariérového poradenstva a cielej komunikácie smerom k verejnosti. Lepšie nasmerovanie vzdelávacích a profesijných trajektórií spolu so zvýšením atraktivity nedostatkových povolání prispieje k efektívnejšiemu využívaniu ľudského kapitálu v systéme.

V reakcii na dynamiku technologických zmien sa súčasne rozvíjajú mechanizmy celoživotného vzdelávania, ktoré umožnia priebežnú adaptáciu pracovnej sily. Tým sa zásadne zvyšuje jej flexibilita a obmedzuje vznik nových nesúládov medzi kvalifikáciou a dopytom trhu práce.

Kľúčovým posunom je aj navrhovaná zmena spôsobu manažovania – smerom ku koordinovanému, dátovo riadenému systému, ktorý prepája politiky, investície aj rozhodovanie. Lepšia dostupnosť dát, rozvoj analytických nástrojov a posilnenie prognózovania umožňujú presnejšie zacielenie opatrení, efektívnejšie využitie verejných zdrojov a rýchlejšiu reakciu na meniace sa podmienky.

Celý rámec je zároveň citlivo nastavený voči regionálnym a sektorovým špecifikám, čím podporuje vyváženejší rozvoj trhu práce a lepšie zosúladenie lokálnych potrieb s národnými prioritami.

Kapitoly 4 a 5 predstavujú prirodzené pokračovanie analytických zistení v kapitole 3 a premieňajú identifikované výzvy do konkrétneho, vzájomne prepojeného súboru riešení. Výsledkom bude stabilnejší, flexibilnejší a dlhodobu udržateľný systém rozvoja zručností.

4 Kľúčové trendy a výzvy s dopadom na rozvoj ľudských zdrojov v horizonte do roku 2050

4.1 Predikcia vývoja ľudských zdrojov s ohľadom na kľúčové trendy

Slovenský trh práce bude v dlhodobom horizonte do roku 2050 ovplyvnený najmä demografickými zmenami, technologickou a sociálnou transformáciou a zeleným a digitálnym prechodom. Tieto faktory budú zásadne formovať štruktúru zamestnanosti, požiadavky na kvalifikácie a charakter pracovných miest. Keďže spoľahlivé kvantitatívne prognózy trhu práce sú dostupné predovšetkým v strednodobom horizonte, stratégia vychádza z harmonizovaných predikcií CEDEFOP do roku 2035, ktoré slúžia ako analytický základ na identifikáciu dlhodobých trendov. Na ich základe sú formulované strategické smerovania a opatrenia s výhľadom do roku 2050, pričom vývoj po roku 2035 nie je chápaný ako presná predikcia, ale ako pokračovanie identifikovaných štrukturálnych trendov.

Demografický vývoj bude dlhodobo charakterizovaný poklesom a starnutím populácie v produktívnom veku, čo vytvorí trvalý tlak na ponuku pracovnej sily a hospodársky rast. Udržateľnosť rastu v horizonte do roku 2050 bude preto čoraz viac závislá od rastu produktivity práce a efektívneho využívania ľudského kapitálu. Z hľadiska kvalifikačnej štruktúry sa očakáva pretrvávajúci rast dopytu po vysokokvalifikovaných pracovných miestach a terciárnom vzdelaní, najmä v oblasti odborných, profesionálnych a technických činností. Súčasne bude v dôsledku automatizácie a technologických zmien dlhodobo klesať význam nízkokvalifikovanej a rutinnej práce.

V horizonte do roku 2050 bude rásť význam digitálnych a zelených zručností ako základnej podmienky zamestnateľnosti a konkurencieschopnosti ekonomiky. SR v tejto oblasti naďalej zaostáva za priemerom EÚ, najmä v oblasti zelených zručností, čo si vyžaduje systematickú podporu ich rozvoja.

Zo sektorového hľadiska sa očakáva posilnenie odvetví s vyššou pridanou hodnotou, najmä ITaT, odborných, vedeckých a technických činností a administratívnych a podporných služieb, zatiaľ čo v tradičných odvetviach ohrozených automatizáciou alebo útlmom výroby sa predpokladá dlhodobý pokles dopytu po pracovnej sile. Verejné služby, najmä zdravotníctvo a vzdelávanie, si udržia stabilný alebo mierne rastúci význam v dôsledku demografického vývoja a rastúcich nárokov na služby.

Adaptácia trhu práce na tieto výzvy bude vyžadovať systematický rozvoj celoživotného vzdelávania, rekvalifikácií a programov upskillingu a reskillingu, ako aj posilnenie digitálnych a zelených kompetencií v dlhodobom horizonte do roku 2050.

Jedným z kľúčových mechanizmov na operatívne zvládnutie týchto štrukturálnych zmien je implementácia nástroja, ktorý umožní preklenúť priepasť medzi dlhodobými trendmi a potrebami praxe. Tento nástroj na základe detailných dát o dopyte a ponuke pracovných miest umožní identifikovať kritické deficity pracovných síl a predikovať budúce potreby ekonomiky. Výstupy z tohto nástroja, ktorý vyvíja Aliancia sektorových rád, vytvoria napríklad nevyhnutný analytický podklad na určovanie počtu žiakov jednotlivých odborov vzdelávania stredných odborných škôl financovaných zo štátneho rozpočtu, čím sa zabezpečí priama synchronizácia medzi vzdelávacím systémom a reálnymi požiadavkami trhu práce. Týmto mechanizmom sa eliminuje nesúlad medzi kvalitou prípravy absolventov a skutočnými potrebami hospodárstva, čím sa predíde neefektívnemu investovaniu verejných prostriedkov do odborov vzdelávania stredných odborných škôl bez budúcnosti.

4.2 Umelá inteligencia, automatizácia a robotizácia a ich vplyv na štruktúru práce (horizont 2050)

Umelá inteligencia, automatizácia a robotizácia už v strednodobom horizonte do roku 2035 významne ovplyvňujú výrobné procesy, služby aj riadenie organizácií. Umelá inteligencia už v súčasnosti mení charakter pracovných miest na Slovensku. V dlhodobom horizonte do roku 2050 budú tieto technológie predstavovať jeden z kľúčových faktorov štrukturálnej transformácie trhu práce na Slovensku, a to najmä v priemyselných odvetviach, sektore IT, službách, zdravotníctve a vo verejnej správe. Obdobie do roku 2035 možno chápať ako prvú fázu širšieho zavádzania týchto technológií, pričom v ďalšom horizonte sa predpokladá ich postupná a hlbšia integrácia do väčšiny pracovných činností

4.2.1 Dôsledky na štruktúru trhu práce

Transformácia pracovných miest má dlhodobo dvojité charakter: na jednej strane klesá potreba pozícií založených na opakovaných a štandardizovaných postupoch (časť manuálnej výroby, administratíva, zákaznícke centrá), na druhej strane vznikajú úlohy s vyššou pridanou hodnotou, ktoré prepájajú technológie, dáta a prácu s ľuďmi. Už v strednodobom horizonte je významná časť povolání ovplyvňovaná digitalizáciou a automatizáciou, a to prostredníctvom zmien pracovných postupov, požiadaviek na kvalifikáciu a obsahu práce.

V dlhodobom horizonte do roku 2050 sa tento vývoj prehĺbi najmä rastom tzv. hybridných profesií, v ktorých sa prelína technická odbornosť s dátovou analytikou a procesným riadením, napríklad v oblasti práce s dátami, prevádzky kolaboratívnych technológií, inteligentnej údržby či koordinácie digitálnej transformácie. Súčasne sa bude posilňovať prístup *human-in-the-loop*, v rámci ktorého človek zohráva kľúčovú úlohu pri dohľade nad kvalitou, bezpečnosťou a etickými aspektmi technologických riešení, najmä tam, kde je nevyhnutný cit pre kontext a spoločenské dôsledky rozhodovania.

4.2.2 Zručnosti budúcnosti

V horizonte do roku 2050 bude trh práce vyžadovať najmä digitálne a dátové kompetencie, teda schopnosť pracovať s dátami, porozumieť základom umelej inteligencie a dodržiavať pravidlá kybernetickej bezpečnosti. Dôležité budú aj analytické zručnosti, najmä kritické myslenie, interpretácia dát a schopnosť prenášať technologické výstupy do praktických rozhodnutí. Na

technickej úrovni bude rásť význam programovania, robotiky, mechatroniky a inteligentných výrobných systémov vrátane širšieho rámca priemyslu 4.0 a priemyslu 5.0, ktorý okrem digitalizácie a automatizácie zdôrazňuje aj udržateľnosť, odolnosť a človeka ako kľúčový prvok technologických a výrobných procesov. Nevyhnutnou súčasťou kompetencií zostanú aj mäkké zručnosti, najmä adaptabilita, riešenie problémov a efektívna spolupráca v hybridnom pracovnom prostredí, ako aj porozumenie etickým a regulačným aspektom využívania AI v súlade s rámcami EÚ.

4.2.3 Odporúčania do roku 2050

Dlhodobým cieľom je systematické prepojenie vzdelávacej politiky, politik trhu práce a inovačných politik tak, aby umožňovali priebežné dopĺňanie a aktualizáciu zručností v reakcii na technologické zmeny. Kľúčovým nástrojom zostáva celoživotné vzdelávanie, založené na modulárnych rekvalifikáciách, mikroosvedčeniach a krátkych vzdelávacích programoch, ktoré umožňujú flexibilné reagovanie na meniace sa potreby trhu práce.

Dôležitou súčasťou smerovania je aj silnejšie prepojenie vzdelávacích inštitúcií a zamestnávateľov, aby sa technologické inovácie a nové pracovné postupy premietali do obsahu vzdelávania. Rozhodovanie v oblasti rozvoja zručností je vhodné opierať o systematické sledovanie vývoja profesií a regionálnych dosahov transformácie. Súčasne je dôležité systematicky rozvíjať praktické metodiky bezpečného, etického a zodpovedného využívania AI a cielene podporovať regióny s nižšou schopnosťou adaptácie na technologické zmeny.

4.3 Digitálna, zelená a sociálna transformácia (horizont 2050)

Digitálna, zelená a sociálna transformácia predstavujú vzájomne prepojené procesy, ktorých súbežné pôsobenie bude dlhodobo ovplyvňovať štruktúru zamestnanosti, požiadavky na zručnosti a charakter práce. Digitálne technológie dlhodobo zvyšujú produktivitu a tempo inovácií, zelená transformácia presúva dopyt smerom k udržateľným riešeniam a sociálna dimenzia vytvára tlak na inkluzívne a sociálne vyvážené nastavenie trhu práce.

4.3.1 Vplyvy na štruktúru trhu práce

Digitálna transformácia dlhodobo vytvára tlak na znižovanie podielu rutinných pracovných činností a zároveň smeruje k vzniku nových rolí v oblasti informačných technológií, práce s dátami, kybernetickej bezpečnosti a integrácie digitálnych systémov. Digitálna gramotnosť sa postupne stáva základnou požiadavkou naprieč profesiami a flexibilné formy práce vrátane hybridnej a vzdialenej práce sa etablovali ako štandardná súčasť pracovných modelov.

Zelená transformácia postupne presúva dopyt po pracovnej sile do oblastí obnoviteľných zdrojov energie, energetickej efektívnosti, cirkulárnej ekonomiky, udržateľného dizajnu a ESG riadenia. Zároveň vytvára potrebu spravodlivého prechodu v odvetviach a regiónoch s vyššou environmentálnou záťažou, aby sa dlhodobo zmiernili sociálne a regionálne dosahy transformácie. Sociálne zmeny, najmä starnutie populácie a rastúca diverzita pracovnej sily, smerujú k rastu významu zdravotníckych a sociálnych služieb, age-friendly a family-friendly pracovných prostredí a k potrebe efektívnej spolupráce v kultúrne rôznorodých tímoch vrátane integrácie cudzincov.

4.3.2 Zručnosti budúcnosti

V dlhodobom horizonte sa formuje trend rastúceho významu digitálnych a dátových kompetencií s primeraným využitím AI nástrojov, zelených a regulačných spôsobilostí a sociálnych a manažérskych zručností. Okrem technických znalostí v oblasti digitálnych technológií a energetiky sa posilňuje potreba porozumenia environmentálnym štandardom, princípom cirkulárnej ekonomiky a požiadavkám ESG. Súčasne sa dlhodobo zvyšuje význam zručností súvisiacich s riadením zmien, spoluprácou v hybridnom pracovnom prostredí, inkluzívnym líderstvom a osobnou odolnosťou. Osobitnú pozornosť si vyžaduje rozvoj systémových a etických zručností, ktoré umožňujú posudzovať spoločenské a environmentálne dosahy technologických a klimatických politík a podporujú ochranu súkromia, férovosť a transparentnosť rozhodovacích procesov.

4.3.3 Riziká a výzvy

Medzi dlhodobo identifikované riziká patria nesúlad zručností s potrebami trhu práce a riziko polarizácie, najmä v prípade nízkokvalifikovaných pracovných miest. Pretrvávajú regionálne rozdiely v prístupe k digitálnej infraštruktúre, investíciám do udržateľných riešení a vzdelávacím príležitostiam, ktoré môžu dlhodobo prehĺbovať územné a sociálne nerovnosti. Významnou výzvou zostávajú aj otázky ochrany súkromia, kybernetickej bezpečnosti, kompetencií na ochranu kritickej energetickej infraštruktúry podľa NIS2 a férovosti algoritmického rozhodovania, ako aj sociálne riziká spojené s transformáciou trhu práce vrátane vyhorenia, rastúcej potreby starostlivosti a nízkej participácie starších pracovníkov bez primeraných age-friendly opatrení.

4.3.4 Odporúčania do roku 2050

Súčasťou smerovania je aj systematické posilňovanie regionálnych kapacít, prepojenie vzdelávacích inštitúcií so zamestnávateľmi a podpora inovačných a tréningových centier v odvetviach prechádzajúcich transformáciou. Dôležitou súčasťou bude aj vytvorenie systému identifikácie, pilotovania, hodnotenia a následného škálovania sociálnych inovácií, ktoré prispievajú k efektívnejšiemu riešeniu výziev na trhu práce, v oblasti vzdelávania a sociálnej inklúzie. Používanie digitálnych technológií, dát a umelej inteligencie má byť dlhodobo zosúlaďované s európskymi etickými a regulačnými rámcami a podporené praktickými metodikami ich zodpovedného uplatňovania.

4.4 Iné trendy (horizont 2050)

Popri všeobecnej digitálnej, zelenej a sociálnej transformácii pôsobí v jednotlivých odvetviach súbor špecifických trendov, ktoré menia dopyt po zručnostiach, pracovných rolách a regionálnom rozložení zamestnanosti. Intenzita, rozsah a rýchlosť nástupu týchto zmien sú nerovnomerné, pričom sa pohybujú od rýchlych technologických skokov (IT, financie, logistika, regionálne rozdiely energetickej infraštruktúry) po postupnú adaptáciu (stavebníctvo, poľnohospodárstvo, remeslá). Zároveň sa prehľbuje rozdiel medzi technologicky vyspelejšími podnikmi a segmentom MSP, čo ovplyvňuje aj tempo transformácie pracovných miest. Preto je potrebné cieľiť politiky ľudských zdrojov podľa sektorových potrieb a regionálneho kontextu.

1) Vplyvy na štruktúru trhu práce (prehľad naprieč 24 sektormi):

- sektor administratívy, ekonomiky, manažmentu – zaostávanie MSP v digitalizácii (AI, cloud, dátová analytika) a tlak na napĺňanie cieľov Digitálnej dekády EÚ; potreba investícií do inovácií, digitálnej infraštruktúry a dátového manažmentu; rozvoj digitálnych a zelených zručností; podpora vzdelávania a implementácie dátovo riadených procesov,
- sektor bankovníctva, finančných služieb, poisťovníctva – rozvoj fintech/regtech riešení, zvyšujúce sa regulačné požiadavky (napr. AML, ESG reporting) a kyberbezpečnosť redukujú rutinné činnosti; rastú dátové, rizikové a compliance pozície,
- sektor dopravy, logistiky, poštových služieb – digitalizácia flotíl a riadenia prostredníctvom dátovo orientovaných systémov (AI, inteligentné dopravné a logistické platformy), rozvoj WMS/TMS, automatizované a robotizované sklady a postupný nástup autonómnej mobility; útlm tradičných profesií a transformácia rolí vodičov, dispečerov a operatívy smerom k technickým, digitálnym a analytickým pozíciám,
- sektor energetiky, plynu a elektriny – demografický tlak a súťaž o talenty; geopolitické faktory a zraniteľnosť dodávateľských reťazcov; regulačný vývoj EÚ a potreba inštitucionálnej adaptability; rozvoj decentralizovanej energetiky, mikroenergetiky a inteligentných riešení (smart grids, smart metering, OT systémy, SCADA, ADMS, digitálne dvojčatá); transformácia pracovných modelov a vznik nových profesií (napr. krízový manažment, energetické služby); rozvoj jadrovej energetiky vrátane SMR a potreba prípravy špecializovaných odborníkov; transformácia plynárenstva vrátane využívania obnoviteľných plynov a vodíka,
- sektor chémie a farmácie – zelená a cirkulárna transformácia, digitalizácia a prísna regulácia (compliance, bezpečnosť výrobkov); rast dopytu po laboratórnych, procesných, regulačných a interdisciplinárnych odborníkoch,
- sektor kultúry a kreatívneho priemyslu – hybridné roly (prepájanie tvorby, technológií a marketingu); rast významu globálnych digitálnych platforiem a monetizácie obsahu; využívanie dátovej analytiky a personalizácie; flexibilné a projektové formy práce; rast dopytu po interdisciplinárnych digitálnych zručnostiach,
- sektor obchodu, marketingu, gastronómie, cestovného ruchu a športu – rozvoj e-commerce a omnichannel modelov; rast významu personalizácie služieb a práce s dátami o zákazníkovi; prechod na zákaznícku skúsenosť a zážitkové služby; digitalizácia prevádzky a využívanie AI; flexibilné a sezónne formy práce; rast nárokov na kombináciu digitálnych, interpersonálnych a prevádzkových zručností; v hotelierstve a gastronómii rastie význam rezervačných systémov, POS/PMS systémov, channel manažmentu, revenue managementu a práce s online recenziami,
- sektor potravinárstva – automatizácia a robotizácia výroby, digitalizácia procesov a sledovateľnosť (traceability) v dodávateľskom reťazci; rast požiadaviek na bezpečnosť potravín, transparentnosť pôvodu a kontrolu kvality výrobkov,
- sektor skla, keramiky, minerálnych výrobkov a nekovových materiálov – dekarbonizácia výrobných procesov, digitalizácia a robotizácia výroby a vývoj nových materiálov; rast významu energetického manažmentu, optimalizácie spotreby energie a údržby automatizovaných technológií,
- sektor ťažby a úpravy surovín, geológie – digitalizácia prieskumu a ťažby; rast významu spracovania geodát a riadenia environmentálnych rizík; tlak na environmentálny súlad a udržateľnosť,

- sektor verejných služieb a správy – rozvoj e-Governmentu, automatizácia agend a dátové riadenie; rast požiadaviek na digitálne zručnosti, AI gramotnosť a kybernetickú bezpečnosť,
- sektor vzdelávania, výchovy, vedy a osobnostného rozvoja – digitalizácia výučby (AI, dáta), mikrokvalifikácie a duálne vzdelávanie; rast významu celoživotného vzdelávania, upskillingu a flexibilných foriem učenia,
- sektor automobilového priemyslu a strojárstva – prechod k elektromobilite a batériovým technológiám; digitalizácia a automatizácia výroby (digital twins, kolaboratívna robotika); rast významu autonómnych a bezpilotných systémov vo výrobe, logistike a pri vývoji inteligentných mobilných platforiem; rast prepojenia hardvéru so softvérom, dátami a IT systémami,
- sektor celulózopapierenského a polygrafického priemyslu – prechod na cirkulárne materiály, energetická efektívnosť a digitalizácia výroby, rast významu ESG, dekarbonizácie a recyklácie,
- sektor elektrotechniky – rast výkonovej elektroniky, senzoriky a EMS; integrácia automatizovaných liniek a inteligentných riadiacich systémov; digitalizácia, AI a IoT/IIoT, rozvoj bezpilotných a autonómnych technológií vrátane dronových systémov a súvisiacich elektronických, komunikačných a riadiacich technológií,
- sektor hutníctva, zlievarenstva, kováctva – dekarbonizácia výroby a prechod na nízkouhlíkové technológie; digitalizácia a automatizácia procesov; rast požiadaviek na energetickú efektívnosť a riadenie spotreby energie,
- sektor ITaT – rozvoj AI/ML, cloudových a edge riešení, 5G/IoT a kyberbezpečnosti; pretrvávajúci nedostatok kvalifikovaných odborníkov a tlak na rozvoj digitálnych a dátových zručností,
- sektor LHDSP – digitalizácia spracovania suroviny a výrobných procesov; optimalizácia a transformácia dodávateľských reťazcov; rast významu sledovateľnosti toku materiálu a environmentálnej udržateľnosti,
- sektor poľnohospodárstva, veterinárstva a rybolovu – rozvoj precízneho poľnohospodárstva a inteligentných systémov (senzory, drony, dátová analytika); bioinovácie a adaptácia na klimatické zmeny; rast významu hybridných profesií kombinujúcich výrobu a prácu s dátami,
- sektor remesiel a osobných služieb – digitalizácia služieb (rezervačné systémy, platformy, smart riadenie prevádzok, inteligentné bezpečnostné systémy, dohľadové centrá); platformová ekonomika a personalizácia služieb; rast potreby podnikateľských, digitálnych a zákaznícky orientovaných zručností a spolupráca dronov, robotických hliadok a ďalších automatizovaných prvkov ochrany,
- sektor stavebníctva, geodézie a kartografie – rozvoj BIM, prefabrikácie, 3D tlače a využívania geodát; rast požiadaviek na energetickú hospodárnosť budov a uplatňovanie zelených certifikácií,
- sektor textilu, odevov, obuvi a spracovania kože – automatizácia výroby, udržateľné materiály a recyklácia; rast významu ekodizajnu a cirkulárnych prístupov,
- sektor vody, odpadu a životného prostredia – smart metering, cirkulárne hospodárstvo a environmentálny monitoring; rast významu dát o životnom prostredí a ich využívania,
- sektor zdravotníctva, sociálnych služieb – telemedicína, AI a robotická asistencia, personalizovaná medicína; rast významu integrovaného manažmentu starostlivosti a práce s patientskymi dátami.

2) Zručnosti budúcnosti (sektorovo diferencované jadro)

Do roku 2050 budú jadrom požiadaviek naprieč sektormi digitálno-dátové kompetencie, pričom ich význam sa bude postupne prehľbovať od základnej digitálnej gramotnosti až po systematické riadenie digitálnych a dátových procesov.

Pôjde najmä o prácu s dátami a nástrojmi umelej inteligencie od základnej gramotnosti až po praktické nasadzovanie, o kybernetickú bezpečnosť, zvládnutie BIM/PLM a schopnosť automatizovať procesy a integrovať cloudové či edge riešenia do prevádzky. Paralelne porastie význam zelených a regulačných spôsobilostí: zamestnávateľia budú očakávať znalosti z obnoviteľných zdrojov a energetickej efektívnosti, pochopenie princípov cirkulárnej ekonomiky a istotu v bezpečnostných a environmentálnych normách vrátane praktického ESG reportingu, ktoré sa stanú štandardnou súčasťou riadenia organizácií.

V technicko-prevádzkovom jadre sa presadia robotika a mechatronika, prediktívna údržba a diagnostika, údržba inteligentných výrobných liniek, optimalizácia logistických tokov prostredníctvom TMS/WMS a dôsledná kvalita a validácia procesov v regulovaných odvetviach, pričom sa bude zvyšovať aj význam práce s dátami z výrobných a prevádzkových systémov, ako aj ich prepojenie s automatizovaným rozhodovaním.

V službách bude rásť dopyt po zákazníckych a produktových schopnostiach – od CX/UX a digitálneho marketingu v platformovej ekonomike cez telezdravie a komunikáciu s klientom v hybridnom prostredí až po digitálnu didaktiku vo vzdelávaní. Tieto kompetencie sa nezaobídu bez mäkkých a riadiacich zručností, teda adaptability, systematického riešenia problémov, spolupráce človek – stroj, projektového riadenia zmeny a inkluzívneho líderstva v multikultúrnych tímoch. Z hľadiska zabezpečenia rozvoja zručností bude kľúčové využívať krátke moduly a mikrokvalifikácie s dvoj- až trojročným cyklom obnovy obsahu, ktoré sú pevne previazané na konkrétne potreby jednotlivých sektorov a regiónov, ako aj ich prepojenie s praxou a systémom celoživotného vzdelávania, pričom celoživotné vzdelávanie sa stane štandardnou súčasťou pracovnej dráhy jednotlivca.

3) Riziká a výzvy

Najväčšou výzvou zostáva nesúlad medzi tempom technologických zmien a schopnosťou systému pripravovať požadované zručnosti, pričom v horizonte do roku 2050 sa tento nesúlad môže ďalej prehľbovať v dôsledku zrýchľovania inovačných cyklov a nástupu umelej inteligencie.

Krátiace sa inovačné cykly prehľbujú nedostatok talentu v kľúčových profesiách, najmä v IT, pri údržbe inteligentných výrobných liniek, v energetike a OZE, v logistike či zdravotníctve, pričom dochádza k posunu dopytu smerom k vysokokvalifikovaným a hybridným profesiám kombinujúcim technické, digitálne a analytické zručnosti.

Súčasne hrozí prehľbovanie regionálnych rozdielov: metropolitné zóny rýchlejšie preberajú nové technológie, zatiaľ čo periférie limituje infraštruktúra a ponuka tréningov, čo sa môže premietnuť do rozdielov v príjmoch a v mobilite práce, ako aj do rozdielnej schopnosti regiónov adaptovať sa na technologické a demografické zmeny.

Stúpajúca regulačná a štandardizačná náročnosť – bezpečnosť, súlad a ESG – zvyšuje potrebu špecializovaných rolí a môže byť bariérou najmä pre malé a stredné podniky bez metodologickej podpory, pričom komplexnosť regulačného prostredia bude v dlhodobom horizonte narastať.

Pretrvávajúca digitálna nerovnosť a nerovnaký prístup škôl a podnikov k moderným nástrojom a dátam znižujú uplatniteľnosť absolventov a spomaľujú inovácie v regiónoch, čo môže viesť k prehĺbovaniu kvalifikačného nesúladu na trhu práce.

Plánovanie ľudských zdrojov komplikujú aj nestabilné dodávateľské reťazce, najmä volatilita cien energií, materiálov a komponentov, ako aj rastúca geopolitická neistota a tlak na strategickú autonómiu v kľúčových odvetviach.

V sektoroch s citlivými dátami a kritickou infraštruktúrou – financie, energetika, zdravotníctvo a verejná správa – narastajú kybernetické a etické riziká, ktoré zvyšujú požiadavky na bezpečnosť a dôveru vrátane potreby riadenia dát, ochrany súkromia a transparentného využívania umelej inteligencie.

Napokon, demografické tlaky, vyjadrené nedostatkom stredných technikov a nízkou účasťou pracovníkov 55+ bez age-friendly opatrení, obmedzujú prenos know-how a mentorskú kapacitu podnikov, pričom v dlhodobom horizonte sa očakáva ďalšie starnutie pracovnej sily a rast závislosti od celoživotného vzdelávania a riadenia vekovej diverzity.

4) Odporúčania do roku 2050

Na zvládnutie týchto výziev je potrebné priebežne aktualizovať sektorové mapy zručností a krátke predikčné cykly (raz ročne až raz za dva roky), pričom tento proces musí byť dlhodobou systematizovanou súčasťou riadenia trhu práce, a bezprostredne ich prepájať s úpravami kurikúl aj obsahu rekvalifikácií. Vzdelávanie má byť cielene modulárne: mikrokvalifikácie a intenzívne programy na zavádzanie konkrétnych technológií – od BIM a OZE cez kybernetickú bezpečnosť a TMS/WMS až po ESG – musia byť pevne viazané na prax prostredníctvom stáží a „bootcampov“. Partnerstvá škôl a firiem treba posilňovať rozšírením duálneho vzdelávania, stáží učiteľov, budovaním centier excelentnosti a tréningových centier pri podnikoch, pričom zamestnávateľia majú byť zmluvne zapojení do tvorby obsahu kurzov. Regionálny rozmer si vyžaduje budovanie regionálnych centier rozvoja zručností a princípy spravodlivého prechodu v transformujúcich sa oblastiach; v ohrozených odvetviach je vhodné kombinovať rekvalifikácie s podporou pracovnej mobility. Rozhodovanie by sa malo opierať o sektorové dátové dashboardy – s ukazovateľmi zamestnanosti, fluktuácie, miezd, rizík BOZP a ESG –, prepojené na NSP/NSK a na systematické sledovanie uplatniteľnosti absolventov. Napokon je v regulovaných a dátovo citlivých odvetviach potrebné zaviesť a prakticky implementovať sektorové štandardy kvality a etiky pri digitálnych nástrojoch a práci s dátami (AI, autorské práva a IP v KKP, kybernetická bezpečnosť v energetike a financiách), aby sa posilnili bezpečnosť, súlad a dôvera. Takto nastavený prístup do roku 2050 podporí postupné vyrovňovanie nesúladu medzi ponukou a dopytom po zručnostiach, skráti adaptačný čas na nové technológie a prispeje k vytvoreniu stabilného, odolného a regionálne inkluzívneho trhu práce, schopného reagovať na dlhodobé demografické a technologické zmeny.

4.5 Kľúčové dôsledky trendov na ľudské zdroje

Spoločným menovateľom sektorových trendov je trvalá potreba rekvalifikácie existujúcej pracovnej sily a priebežnej aktualizácie zručností, pričom v horizonte do roku 2050 sa tento proces stáva permanentnou súčasťou pracovnej dráhy jednotlivca. Namiesto plošných zásahov je nevyhnutné uplatňovať diferencované politiky podľa odvetví – technické profesie v

automobilovom priemysle vyžadujú iné opatrenia než zdravotnícke či kreatívne povolania, pričom rozdiely medzi sektormi sa budú vplyvom technologických a regulačných zmien ďalej zväčšovať.

Kľúčovou výzvou je aj načasovanie: kým niektoré sektory už prechádzajú intenzívnou transformáciou (napr. IT a finančné služby), iné ju budú absorbovať v horizonte nasledujúcich desaťročí (napr. poľnohospodárstvo a stavebníctvo), pričom do roku 2050 dôjde k postupnému vyrovnávaniu tempa transformácie medzi sektormi. To si do roku 2050 vyžiada pružné plánovanie kapacít, ciele regionálne intervencie a modulárne vzdelávacie riešenia (vrátane mikroosvedčení), aby sa minimalizovali výpadky zručností a urýchlil prechod pracovníkov do nových alebo transformovaných rolí vrátane podpory medziodborovej mobility pracovnej sily.

Nedostatok pracovnej sily je dlhodobá a sektorovo odlišná výzva, ktorú subjekty opisujú ako súbeh demografického tlaku, štrukturálneho nesúladu zručností, nízkej atraktivity niektorých povolání, regionálnych rozdielov a zrýchľujúcej sa technologickej zmeny. Naprieč odvetviami sa opakovane objavujú požiadavky subjektov na predvídateľné pravidlá, lepšiu koordináciu so systémom odborného vzdelávania a prípravy (OVP) a adresné nástroje stabilizácie pracovných tímov.

Syntéza naprieč sektormi:

- doprava a logistika – trvalý nedostatok vodičov a ďalších prevádzkových pozícií; sektor je málo atraktívny a slabšie pokrytý OVP; subjekty žiadajú rýchlejšie a predvídateľné nástroje náboru a lepšie napojenie na kariérové poradenstvo, pričom rastie tlak na transformáciu týchto rolí vplyvom digitalizácie a automatizácie a postupného rozvoja autonómnych a bezpilotných technológií,
- energetika – kritický dopyt po špecialistoch (OZE, energetická efektívnosť, bezpečnosť); pracovné skupiny (ďalej len „PS“) poukazujú na potrebu cielej prípravy zručností a plánovania nástupníctva, najmä v kontexte prechodu na nízkouhlíkové hospodárstvo a digitalizácie energetiky,
- sklo/keramika – starnutie pracovnej sily a nízka atraktivita povolání; PS vidia priestor v rekvalifikáciách, ale upozorňujú na zložité a dlhé cykly náboru, čo zvyšuje potrebu stabilizačných opatrení a udržania pracovnej sily,
- ITaT – vysoké nároky na špecifické zručnosti, regionálne disproporcie a potreba stabilnej „pipeline“ talentu, pričom deficit kvalifikovaných odborníkov má dlhodobý a prehlbujúci sa charakter,
- obchod a služby – rýchle zmeny v obsahu práce; rastúca potreba mäkkých zručností aj na nižších kvalifikačných úrovniach, najmä v súvislosti s digitalizáciou a personalizáciou služieb,
- textil, odevy, obuv a koža – dlhodobý nedostatok pracovníkov; časť subjektov považuje zamestnávanie štátnych príslušníkov tretích krajín (ďalej len „ŠPTK“) za nutné, iné subjekty ho zatiaľ nevyužívajú, pričom sa očakáva jeho rastúci význam v dôsledku demografických trendov,
- LHDS – štatistiky nezachytávajú reálny dopyt po subdodávateľských a živnostenských modeloch; naďalej trvá potreba manuálnych profesií popri digitalizácii, čo poukazuje na špecifickú štruktúru trhu práce v sektore,
- stavebníctvo – ťažkosti pri vyhľadávaní schopných pracovníkov, vyššia fluktuácia a slabšie investície do technológií v časti MSP, čo spomaľuje technologickú transformáciu sektora,

- potravinárstvo – nevyhnutnosť technologickej adaptácie a cieleného rozvoja zručností; vzhľadom na demografiu rastie tlak na adresné zahraničné náborové s primeranou jazykovou a kultúrnou integráciou, ako aj na automatizáciu výrobných procesov,
- vzdelávanie, výchova, veda a osobnostný rozvoj – praktické vstupy škôl potvrdzujú nedostatkové pozície a náborové bariéry; PS žiadajú lepšie nástroje stabilizácie vrátane podpory náboru a udržiavania kvalifikovaných pracovníkov vo verejnom sektore.

Spoločný rámec riešení vychádzajúci zo vstupov subjektov:

- zručnosti a vzdelávanie – zosúladienie OVP s požiadavkami subjektov, modulové rekvalifikácie, regionálne centrá zručností s dôrazom na celoživotné vzdelávanie,
- atraktivita povolání – balíčky atraktivity, kariérne dráhy, kampane vrátane systematickej práce s imidžom povolání,
- dátová kvalita – doplnenie štatistík o subdodávky a živnosti, každoročná aktualizácia zoznamu nedostatkových povolání,
- predvídateľná mobilita – férové využitie ŠPTK s jazykovým minimom, bezpečnostnými a kvalifikačnými štandardmi.

4.5.1 Rozvíjanie zručností potenciálnych zamestnancov

Nedostatok kvalifikovanej pracovnej sily a zrýchlená technologická zmena si vyžadujú, aby sa rozvíjanie zručností potenciálnych zamestnancov (RZPZ) plánovalo systémovo a cieľovo ako dlhodobá a kontinuálna súčasť riadenia ľudských zdrojov v horizonte do roku 2050. Z dostupných sektorových stratégií vyplýva, že úspešné RZPZ musí súčasne definovať prierezové kľúčové kompetencie zvyšujúce zamestnateľnosť naprieč sektormi, identifikovať sektorovo-špecifické nároky na zručnosti a nastaviť model rozvoja – nástroje, formy a metriky –, ktorý skráti „time-to-productivity“ pri zachovaní kvality a bezpečnosti práce. Tento rámec je spoločným menovateľom naprieč odvetviami, hoci konkrétny mix kompetencií a priorít sa líši podľa špecifik jednotlivých sektorov a regionálnych podmienok.

Prierezové kľúčové kompetencie

Organizácie vo verejnom aj súkromnom sektore sa zhodujú, že digitálna gramotnosť a práca s dátami sú dnes základom výkonu práce takmer v každej profesii. Ide o každodenné zvládanie kancelárskych a podnikových informačných systémov, orientáciu v dátach (základy štatistiky, čítanie grafov) a rozumné využívanie umelej inteligencie (AI) – napríklad asistované postupy, tvorba obsahu a kontrola kvality výstupov. S digitálnymi kompetenciami súvisí kybernetická bezpečnosť (phishing, správa identít, princípy „zero-trust“) a ochrana osobných údajov podľa nariadenia General Data Protection Regulation (GDPR). Súbežne narastá význam „zelených“ kompetencií: od environmentálnej gramotnosti (úspory energií, obehové hospodárstvo) po praktické návyky štíhleho riadenia (Lean, 5S, štandardná práca) a kultúru bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci (BOZP). Nevyhnutné sú aj mäkké zručnosti (komunikácia, tímová spolupráca, riešenie problémov, zákaznícka orientácia, zvládanie záťaže v hybridnom prostredí) a jazyková pripravenosť – slovenčina v rozsahu roly (typicky A2 – B1 začínajúcich pracovníkov so zásahom do bezpečnosti alebo kontaktu so zákazníkom) a angličtina či iné jazyky pri čítaní návodov, noriem a základnej komunikácii. Napokon, naprieč odvetviami pomáha aj základ projektového a procesného riadenia (cieľ – úloha – termín – zodpovednosť, práca s ukazovateľmi KPI a procesné myslenie). Tieto požiadavky sa explicitne či implicitne objavujú

vo viacerých sektorových stratégiách a reflektujú sa aj v odporúčaní na zvyšovanie adaptability pracovnej sily.

Sektorovo-špecifické kompetencie

Sektor dopravy, logistiky a poštových služieb vyžaduje popri prierezových kompetenciách aj zvládnutie telematiky, tachografov, plánovania trás a bezpečnej manipulácie so zásielkami. Pri skladových operáciách sú kľúčové zručnosti práce so systémami Warehouse Management (WMS), s ručnými skenermi a terminálmi; pri špecifickej preprave prichádzajú do úvahy aj kvalifikácie typu ADR. Tieto nároky odrážajú rýchlu digitalizáciu prevádzky, tlak na efektivitu a bezpečnosť, pričom v horizonte do roku 2050 sa očakáva ďalšia automatizácia a prehlbovanie dátového riadenia logistických procesov.

Energetika, plyn a elektrina vyžadujú špecializované zručnosti v oblasti obnoviteľných zdrojov energie, energetickej efektívnosti a prevádzky inteligentných sietí. Bežnou sa stáva práca so SCADA a senzorikou Internet of Things, smart metering, znalosť technických noriem a vysoký štandard BOZP. RZPZ je tu úzko previazané so zelenou transformáciou a postupným presunom kompetencií do oblasti digitálne riadených energetických sústav, pričom význam kybernetickej bezpečnosti a riadenia kritickej infraštruktúry bude ďalej narastať.

V silikátovom priemysle (sklo, keramika, minerálne výrobky) prebieha automatizácia výrobných liniek a nasadzovanie kolaboratívnych robotov. Z toho pramení dopyt po obsluhu automatizovaných systémov, základoch údržby, metrológii a kontrole kvality. Súbežne rastie význam mäkkých zručností (komunikácia, koncepčné myslenie, tímová spolupráca), ktoré pomáhajú prenášať inovácie do každodennej výroby a znižovať chybovosť, pri súčasnom raste nárokov na energetickú efektívnosť a environmentálne štandardy výroby.

V ITaT je popri digitálnom základe žiadaná práca s cloudom (IaaS/PaaS/SaaS), princípy API a integrácie, kultúra DevOps a kybernetická bezpečnosť (identity, prístupy, šifrovanie). Postupne sa stáva štandardom aj praktická práca s AI a metódami strojového učenia a so správou dát. Tieto nároky reflektujú dlhodobé trendové časti sektorových stratégií a doménové dokumenty k digitálnej transformácii, pričom deficit odborníkov má dlhodobý a prehlbujúci sa charakter.

Zdravotníctvo a sociálne služby kladú dôraz na elektronickú zdravotnú dokumentáciu, nástroje eHealth, prvky telemedicíny a prísnu ochranu údajov (GDPR v zdravotníckom prostredí). Rovnakú váhu majú mäkké zručnosti – komunikácia s pacientom, empatia, zvládanie stresu a dodržiavanie klinickej bezpečnosti (hygiena, štandardné postupy). Kombinácia technológií a interpersonálnych zručností je tu priamou reakciou na meniace sa potreby pacientov a organizácie starostlivosti, pričom rastie význam koordinácie služieb a práce s dátami o pacientoch.

V lesnom hospodárstve a drevospracujúcom priemysle vzrastá význam digitálnych informácií o stave lesov a plánovaní a realizácii hospodárenia, rozširuje sa využitie metód diaľkového prieskumu zeme, dronov, CNC technológií, CAD/CAM a kolaboratívnych robotov.

V bankovníctve, finančných službách a poisťovníctve sa dôraz presúva na online kanály a automatizované procesy. Zručnosti v digitálnom bankovníctve, data governance, AML/KYC, používateľskej skúsenosti (UX) a v robotickej automatizácii procesov sú reakciou na reguláciu a tlak na efektivitu a kybernetickú bezpečnosť služieb, pričom v dlhodobom horizonte porastie význam regulácie, ESG a práce s dátami.

V poľnohospodárstve, veterinárstve a rybolove sa rozvíjajú precízne postupy: senzory, IoT, drony a geografické informačné systémy spolu s modernou mechanizáciou a bezpečnou prácou v exteriéri. Táto modernizácia si vyžaduje preškolenie pracovníkov aj v oblastiach datifikácie a práce s mapovými podkladmi, pričom adaptácia na klimatické zmeny bude zvyšovať nároky na odborné aj analytické zručnosti.

Napokon, výchova, vzdelávanie a veda integrujú do praxe digitálnu pedagogiku, prácu s AI asistentmi pri plánovaní a diferenciacii výučby, základné prvky kariérového poradenstva a moderné hodnotenie so spätnou väzbou. Sektor tak reaguje na nedostatkové pozície a potrebu zvyšovať atraktivitu učiteľskej profesie, pričom rastie význam celoživotného vzdelávania a flexibilných foriem výučby.

Model rozvoja zručností potenciálnych zamestnancov

Všetky uvedené kompetencie majú zmysel len vtedy, ak sa rozvoj realizuje modulárne a v logike „skills-first“. Krátke mikromoduly (2 – 20 hodín) sa zameriavajú na presné kompetenčné medzery a sú previazateľné s Národnou sústavou povolání (NSP). Uznávanie predchádzajúceho vzdelávania a skúseností (RPL) umožní rýchlejší vstup do práce a skráti zaúčanie. Kľúčová je silná zložka duálneho a pracoviskového učenia (on-the-job) s jasnými štandardmi, mentorom a hodnotením po 30/60/90 dňoch; rizikovejšie alebo nákladné scenáre sa osvedčuje nacvičovať pomocou VR/AR simulácií. Digitálne učenie (e-learning a hybridné formy) by malo byť „v toku práce“ – krátke návody a „coach-marks“ priamo v systémoch, aby sa zručnosť preniesla okamžite do praxe. Tam, kde to bezpečnosť a zákaznícky kontakt vyžadujú, je neoddeliteľnou súčasťou aj jazyková a kultúrna pripravenosť (jazykové mostíky k úrovni A2/B1, interkultúrne minimum). A napokon, rozvoj je udržateľný len cez partnerstvá: školy – podniky – regionálne centrá zručností, aby vznikala spoločná kurikulárna „reč“ a dostatočný dopyt aj pre malé a stredné podniky.

4.5.2 Kariérové poradenstvo

Celoživotné kariérové poradenstvo predstavuje systematickú formu podpory jednotlivca pri rozhodovaní o jeho vzdelávacej a profesijnej dráhe naprieč rôznymi etapami života. Nesústreď sa výhradne na mladých ľudí pri výbere školy či povolania, ale sprevádza človeka počas celého pracovného života – od vzdelávania cez výkon zamestnania, kariérne zmeny až po prípravu na odchod do dôchodku.

Kariérové poradenstvo v školstve

Poskytovanie poradenských služieb v oblasti vzdelávania v ZŠ a SŠ v rámci SR je regulované zákonom č. 245/2008 Z. z. o výchove a vzdelávaní (školský zákon) a zákonom č. 138/2019 Z. z. o pedagogických a odborných zamestnancoch. Tak ako ZŠ, aj SŠ sú pri kariérových službách odkázané na interných kariérových poradcov, školský podporný tím alebo príslušné centrá poradenstva a prevencie (CPP).

Úlohy kariérového poradcu v školách a CPP bližšie definuje zákon č. 138/2019 Z. z. o pedagogických a odborných zamestnancoch, ktorý zároveň stanovuje požadovanú kvalifikáciu. Nariadenie vlády SR č. 201/2019 Z. z. upravuje pracovný čas vyhradený na odborné aktivity

zamestnanca s jednou alebo viacerými úlohami uvedenými v zákone, pričom rozsah zníženia základného pracovného času sa pohybuje od 1 do 5 hodín v závislosti od veľkosti a typu školy. V súčasnosti školy nemajú povinnosť mať kariérového poradcu, kariérové poradenstvo je však jednou z odborných činností, ktoré sa majú poskytovať na školách. V prípade, že škola nemá kariérového poradcu, úlohy a činnosti zväčša vykonáva poverený zamestnanec školy (výchovný poradca). Kariérovú výchovu reflektuje aj Štátny vzdelávací program pre základné vzdelávanie, ktorý do vzdelávacích programov zavádza vzdelávaciu oblasť Človek a svet práce.

Kariérové poradenstvo na Slovensku čelí aktuálne viacerým výzvam, ktoré ovplyvňujú jeho efektívnosť. Značne ho ovplyvňuje nedostatok finančných zdrojov. Financovanie limituje dostupnosť a kvalitu. Otázkou je aj dostatok kvalifikovaných kariérnych poradcov a odborníkov na slovenskom trhu. Chýba efektívna spolupráca medzi školami, zamestnávateľmi a poradenskými centrami, čo obmedzuje možnosti študentov získať relevantné informácie a skúsenosti. Kariérové poradenstvo často nevyužíva moderné technológie a digitálne nástroje, ktoré by mohli zlepšiť jeho efektívnosť a dostupnosť, čo nás vracia k potrebe aktualizácie učebných osnov a zmeny systému vzdelávania.

Základné školy

Kariérové poradenstvo na úrovni ZŠ je výrazne limitované rozsahom aj obsahom poskytovaných služieb. Výchovní poradcovia sú v rámci svojej profesijnej náplne výrazne preťažení, keďže okrem kariérového poradenstva zabezpečujú aj riešenie výchovných a sociálnych problémov žiakov. Zároveň často pôsobia aj ako pedagogickí zamestnanci s vyučovacím úväzkom, čo výrazne obmedzuje ich kapacity venovať sa poradenským činnostiam v plnom rozsahu. Je dôležité povedať, že žiakom chýba individuálny prístup v oblasti kariérového poradenstva a vo veľkej miere absentujú reálne skúsenosti, ako sú exkurzie do firiem, workshopy so zamestnávateľmi či návštevy odborníkov. Zároveň nie je naplnená dostatočná interakcia medzi výchovným poradcom a rodičmi v oblasti ďalšieho smerovania ich dieťaťa. Bez naplnenia týchto prvkov je rozhodovanie o výbere SŠ, resp. o budúcnosti žiaka často nekomplexné a založené na nedostatočných informáciách.

V prípade zavedenia zmien v primárnom vzdelávaní, ako je uvedené vyššie, by sa práca kariérového poradcu na ZŠ výrazne zjednodušila. Žiak by bol vedený od prvého ročníka na ZŠ k takým aktivitám, ktoré by podporili jeho kompetencie a zručnosti. Tým by sa spolupráca rodič – žiak – kariérový poradca výrazne posilnila, keďže smerovanie žiaka by bolo známe.

Stredné školy

Na SŠ taktiež nefunguje kariérové poradenstvo v takej miere, aby smerovalo k dostatočnému prepojeniu s trhom práce. Žiakom chýbajú kvalitný odborný prístup a podpora zo strany školy v takej miere, aby boli schopní rozhodovať sa o ďalšom profesijnom smerovaní. Absolvovaná prax je často len formálna a neodráža skutočné požiadavky zamestnávateľov a veľakrát o svojom smerovaní nie sú presvedčení ani sami žiaci. Alternatívne možnosti ako podnikanie alebo nové, moderné profesie sa žiakom predstavujú len v minimálnej miere.

Kariérové poradenstvo na vysokých školách v SR

Kariérové poradenstvo na slovenských VŠ prechádza v posledných rokoch významnými zmenami, pričom jeho význam neustále rastie. Univerzity a VŠ rozširujú svoje služby s cieľom lepšie pripraviť študentov na dynamický trh práce. Mnohé inštitúcie zavádzajú nové programy

a iniciatívy, ako sú workshopy zamerané na rozvoj mäkkých zručností, individuálne konzultácie s kariérnymi poradcami a spoluprácu s potenciálnymi zamestnávateľmi. Napríklad Univerzita Komenského v Bratislave ponúka študentom širokú škálu služieb vrátane kariérnych seminárov a pracovných veľtrhov.

Napriek pozitívnym trendom niektoré školy čelia výzvam, ako sú obmedzené zdroje a personálne kapacity, čo môže ovplyvniť kvalitu a dostupnosť služieb. Kariérové poradenstvo sa však stáva neoddeliteľnou súčasťou vysokoškolského vzdelávania na Slovensku a jeho význam bude pravdepodobne ďalej rásť v reakcii na meniace sa požiadavky trhu práce.

Kariérové poradenstvo na úradoch práce v SR

Kariérové poradenstvo na úradoch práce v SR zohráva dôležitú úlohu pri podpore uchádzačov o zamestnanie a pri zvyšovaní ich uplatniteľnosti na trhu práce. Systém však čelí viacerým výzvam, ktoré súvisia najmä s vysokým počtom klientov na jedného poradcu, rozdielnou dostupnosťou služieb v regiónoch a potrebou ďalšieho rozvoja individualizovaného prístupu k jednotlivým klientom. Priestor na zlepšenie existuje aj v oblasti informovanosti o dostupných poradenských službách, rozširovania spolupráce so zamestnávateľmi a ďalšieho využívania moderných nástrojov na podporu poradenských procesov. Zároveň je potrebné zohľadniť, že kariérové poradenstvo je priebežne rozvíjané prostredníctvom modernizácie služieb, vzdelávania zamestnancov a zavádzania nových metodických postupov. K ďalšiemu zvýšeniu efektívnosti môže prispieť digitalizácia procesov a využívanie nástrojov umelej inteligencie ako podporného prvku pri poskytovaní služieb, pričom odborné poradenstvo poskytované kvalifikovanými pracovníkmi zostáva nenahraditeľnou súčasťou systému.

Kariérové poradenstvo pre seniorov v SR

Seniori dnes nie sú homogénna skupina – zahŕňajú jednotlivcov vo veku 55+ až 75+, ktorí často disponujú značným pracovným, vedomostným a sociálnym kapitálom, no zároveň čelia špecifickým výzvam na trhu práce, ako sú veková diskriminácia, zmeny pracovných zručností v dôsledku digitalizácie a prechod na čiastočný úväzok alebo flexibilné formy práce.

Podľa odporúčaní OECD (napr. Working Better with Age, 2019) by mali štáty posilniť aktívnu politiku trhu práce pre osoby 55+ vrátane špecifického kariérového poradenstva. V mnohých krajinách EÚ sa rozvíjajú tzv. „age management“ programy, ktoré prepájajú zamestnávateľov s odbornými poradcami a vytvárajú prispôbené poradenské nástroje pre starších pracovníkov.

4.5.3 Ohrozené skupiny na trhu práce vrátane mladých v situácií NEET a osôb z marginalizovaných rómskych komunít

Osobitnú pozornosť si vyžadujú skupiny obyvateľstva s obmedzenou participáciou na trhu práce, najmä mladí ľudia v situácií NEET (Not in Employment, Education or Training). Ide o osoby, ktoré sa nezúčastňujú na zamestnaní, vzdelávaní ani odbornej príprave, pričom táto skupina predstavuje významné riziko z hľadiska dlhodobej nezamestnanosti, sociálneho vylúčenia a straty ľudského kapitálu. Riešenie problematiky NEET predstavuje kľúčový predpoklad na zvýšenie miery participácie mladých na trhu práce a bude predmetom samostatných opatrení v rámci implementačnej časti stratégie.

Významnou skupinou z pohľadu rozvoja ľudských zdrojov sú aj osoby z marginalizovaných rómskych komunít, ktoré dlhodobo čelia významným bariéram pri uplatnení na trhu práce. Podľa zisťovania EU SILC_MRK [32] je ich miera zamestnanosti vo veku 20 – 64 rokov výrazne nižšia ako v celkovej populácii Slovenskej republiky, pričom sú častejšie odkázané na príležitostnú alebo neformálnu prácu a čelia prekážkam súvisiacim s nízkou úrovňou vzdelania, regionálnou izoláciou, segregáciou a diskrimináciou. Tieto faktory zároveň predstavujú významnú prekážku efektívneho využitia ich pracovného potenciálu.

V kontexte identifikovaných megatrendov – najmä digitalizácie, automatizácie a zelenej transformácie – existuje riziko prehlbovania rozdielov medzi skupinami obyvateľstva schopnými adaptácie a skupinami s nízkou úrovňou zručností, slabým prístupom k vzdelávaniu alebo nedostatočným kariérovým poradenstvom. Mladí ľudia v situácii NEET a osoby z marginalizovaných rómskych komunít patria medzi najohrozenejšie skupiny v tomto procese. Ich znevýhodnenie je úzko späté s regionálnymi disparitami, kvalitou vzdelávacieho systému a slabou väzbou medzi vzdelávaním a potrebami trhu práce. Nedostatok základných a digitálnych zručností, ako aj absencia pracovných skúseností znižujú ich zamestnateľnosť a schopnosť reagovať na meniace sa požiadavky hospodárstva.

Podpora zamestnanosti a rozvoja zručností týchto ohrozených skupín zároveň predstavuje dôležitý predpoklad pre lepšie využitie domáceho pracovného potenciálu a napĺňanie cieľov inkluzívneho trhu práce v podmienkach nepriaznivého demografického vývoja.

Z pohľadu strategického rozvoja ľudských zdrojov je preto nevyhnutné posilniť mechanizmy podpory ohrozených skupín na trhu práce, zabezpečiť dostupné a individualizované kariérové poradenstvo a prepojiť aktívne opatrenia trhu práce s flexibilnými formami vzdelávania, rekvalifikácií a rozvoja zručností.

4.5.4 Zamestnávanie štátnych príslušníkov tretích krajín

Napriec všetkými sektormi sa potvrdzuje dlhodobý nedostatok pracovnej sily a potreba flexibilných, ale férových a bezpečných riešení. Téma zamestnávania ŠPTK je v niektorých sektorových stratégiách spracovaná explicitne, v iných implicitne v súvislosti s nedostatkovými povolaniami, jazykovou a sociálnou integráciou, uznávaním kvalifikácií či ubytovaním. Táto kapitola syntetizuje tieto zistenia do jednotného rámca.

Cieľom kapitoly je nastaviť rýchly, transparentný a bezpečný model legálneho náboru a integrácie ŠPTK do povolání s preukázaným nedostatkom tak, aby sa posilnila produktivita a podpora zelenej a digitálnej transformácie pri plnej ochrane pracovných štandardov a rovnakého zaobchádzania.

Riadiace princípy:

- prístup „skills-first“ – ŠPTK využívať prioritne v povolaniach na zozname nedostatkových pozícií,
- rovnaké podmienky – mzdy a pracovné štandardy totožné s domácimi zamestnancami, nulová tolerancia mzdového dumpingu a nelegálneho sprostredkovania,
- dvojkoľajná integrácia – rýchly vstup do práce a súčasne jazyková a kvalifikačná adaptácia (kombinácia predpríchodových a nástupných opatrení),
- dátovo riadené rozhodovanie – kvóty a parametre programu pravidelne kalibrované na základe transparentných dát a spätnej väzby zo sektorov.

Odporúčania nad rámec legislatívy

1) Národné víza a vstupné kvóty:

- zaviesť dynamické sektorovo-regionálne kvóty viazané na zoznam nedostatkových povolání s pravidelným prehodnocovaním,
- analyzovať možnosti automatizovaného prechodu z národných víz na prechodný pobyt na účel zamestnania bez opakovaného dokladovania totožných príloh („once-only“ princíp), zachovať národné víza pri špecifických profesiách (napr. vodiči v medzinárodnej doprave) ako adresný nástroj mobility počas štandardného pobytového procesu.

2) Akreditácia zamestnávateľov:

- zaviesť systém „tiered sponsors“ (T1 – T3) podľa histórie dodržiavania pravidiel, fluktuácie ŠPTK a kvality integrácie; pre najspoľahlivejších zamestnávateľov skrátené lehoty a menej dokladov,

3) Digitalizácia a procesné štandardy:

- zriadiť jednotný portál pre ŠPTK a zamestnávateľov (stav žiadosti, notifikácie, šablóny zmlúv v dvoch jazykoch),
- zaviesť štandardy spracovania (Service Level Agreement – SLA) ; zverejňovať metriky spracovania,
- umožniť rozhranie Application Programming Interface (API) pre veľkých zamestnávateľov a agentúry na dávkové podania.

4) Kompetenčné koridory a uznávanie kvalifikácií:

- rýchle posúdenie zručností prostredníctvom sektorových rád a pracovných skúšok; RPL,
- mostíkové jazykové a odborné kurzy (pred príchodom online, po nástupe kombinovaná forma)..

5) Jazyk, integrácia a bývanie:

- minimálne integračné štandardy – dostupné ubytovanie, orientácia v systémoch, prístup detí k školám,
- regionálne integračné centrá a príspevky na mobilitu do regiónov s vyšším dopytom.

6) Etický nábor a ochrana práv:

- jasné informovanie o právach a povinnostiach,
- posilnenie kapacít inšpekcie práce a transparentné reportovanie incidentov.

7) Sektorové špecifiká:

- vzdelávanie a výskum – odstrániť bariéry voči vysokokvalifikovaným migrantom (uznávanie kvalifikácií, jazyk, administratíva),
- obchod a služby – zabezpečiť predvídateľnosť kvót a stabilitu pravidiel,
- informačné technológie a telekomunikácie – zrozumiteľné informácie a integračné opatrenia (jazykové požiadavky, digitálne kurzy),
- hutníctvo, zlievarenstvo, kováčstvo – riešiť starnutie pracovnej sily a úbytok domácich pracovníkov,
- LHDS – dôraz na bývanie a rodinnú integráciu,
- doprava a logistika – zachovať národné víza pre vodičov ako prechodné riešenie.

Možnosť riadiaceho rámca a hodnotenia

Zriaďiť tripartitnú koordinačnú platformu (MPSVR SR, ASR, sociálni partneri) s kvartálnym reportom o kvótach, spracovateľských časoch a sektorovej alokácii.

Prepojiť systém na analytický ekosystém ASR a Štatistického úradu Slovenskej republiky (ŠÚ SR) v záujme priebežnej kalibrácie pravidiel.

Riziká a mitigácia:

- mzdový dumping a vytlačanie domácich pracovníkov – kolektívne zmluvy, dolná hranica mzdy, prísne kontroly sprostredkovateľov,
- segregácia a spoločenské napätie – jazykové kurzy, komunitná integrácia, spolupráca so samosprávami,
- bezpečnosť práce v regulovaných profesiách – jazykové minimum, povinné certifikácie a dohľad.

5 Opatrenia na dosiahnutie stanovených cieľov sektorovej stratégie

Stratégia rozvoja ľudských zdrojov do roku 2050 definuje ucelený súbor deviatich kľúčových opatrení, ktoré reagujú na zásadný nesúlad medzi štruktúrou zručností pracovnej sily a meniacimi sa požiadavkami trhu práce. Opatrenia integrujú výstupy sektorových rád do jednotného národného rámca a pokrývajú celý životný cyklus človeka na trhu práce – od počiatočného vzdelávania až po celoživotné vzdelávanie, kariérne rozhodovanie a zamestnateľnosť.

Základným pilierom stratégie je **modernizácia vzdelávacieho systému** na úrovni stredných odborných škôl, ako aj vzdelávacích programov pre dospelých prostredníctvom zavedenia dynamického mechanizmu aktualizácie študijných obsahov riadeného dátami a sektorovými potrebami. Tento prístup umožní rýchlejšie reagovať na technologické zmeny, digitalizáciu a zelenú transformáciu a zabezpečí lepšie zosúladenie vzdelávacích výstupov s praxou.

Druhým kľúčovým pilierom je **systematická podpora mladých ľudí vo veku 15 – 30 rokov, ktorí nie sú zamestnaní, nevzdelávajú sa ani sa nezúčastňujú odbornej prípravy (NEET)** alebo sú týmto statusom ohrození.

Ďalším kľúčovým pilierom je **dobudovanie systému celoživotného vzdelávania**, ktorý sa transformuje z reaktívneho na preventívny nástroj rozvoja pracovnej sily. Zavedenie záväzného mechanizmu určovania priorít podľa potrieb trhu práce zabezpečí efektívne smerovanie verejných investícií do rekvalifikácií, upskillingu a reskillingu a podporí profesijnú mobilitu pracovnej sily v podmienkach technologických zmien.

Významnú úlohu zohráva aj **zavedenie jednotného systému kariérového poradenstva**, ktorý má za cieľ prepojiť vzdelávací systém s reálnymi potrebami trhu práce. Poradenstvo sa má opierať o jednotné dáta, sektorové prognózy a koordináciu zo strany Aliancie sektorových rád, čím sa zlepši informované rozhodovanie jednotlivcov a zníži nesúlad medzi výberom profesie a požiadavkami ekonomiky.

V reakcii na nedostatok pracovnej sily stratégia obsahuje opatrenia na **zjednodušenie zamestnávania štátnych príslušníkov tretích krajín**, ktoré majú byť viac previazané so sektorovými potrebami a prognózami trhu práce. Cieľom je vytvoriť predvídateľný a efektívny mechanizmus pracovnej mobility pri zachovaní kvalitatívnych a bezpečnostných štandardov.

Špecifickú oblasť predstavuje **rozvoj zručností pre nové technologické a priemyselné transformácie**, najmä v oblasti elektromobility, energetiky a digitalizácie. Opatrenia smerujú k systematickej príprave pracovnej sily na nové profesie, technologické zmeny a zvýšené bezpečnostné a odborné nároky.

Dôležitou súčasťou stratégie je tiež **posilnenie spolupráce medzi vysokými školami a trhom práce**, ktorého cieľom je zvýšiť relevanciu vysokoškolského vzdelávania, podporiť flexibilné a modulárne formy štúdia a zabezpečiť systematickú spätnú väzbu o uplatnení absolventov.

Stratégia zároveň reaguje na nevyužitý pracovný potenciál prostredníctvom opatrení na **zvýšenie participácie žien v technických odvetviach a návrat osôb s opatrovateľskými povinnosťami na trh práce**. Opatrenia zahŕňajú ciele kariérové poradenstvo, mentoring, rekvalifikácie a podporu flexibilných pracovných podmienok, čím prispievajú k diverzite pracovnej sily a zmierneniu nedostatku pracovníkov.

Celý systém dopĺňa **národná edukačná kampaň**, ktorá má zlepšiť informovanosť verejnosti o perspektívnych a nedostatkových povolaniach a podporiť záujem o štúdium a kariéru v kľúčových sektoroch hospodárstva

5.1 Systémová modernizácia mechanizmu aktualizácie študijných obsahov

Opatrenie predstavuje významnú systémovú reformu, ktorá mení filozofiu, rýchlosť aj spôsob aktualizácie študijných obsahov na stredných školách v nadväznosti na vývoj potrieb trhu práce, technologické zmeny a sektorové priority, preto je priradené k týmto strategickým cieľom:

Cieľ 1: Zavedenie funkčného systému včasného predvídania zmien na trhu práce

Cieľ 2: Zabezpečenie dostatočnej kvalifikácie pracovníkov

Cieľ 5: Posilnenie spolupráce medzi vzdelávacími inštitúciami a zamestnávateľmi

Problém

Súčasný model aktualizácie študijných obsahov na stredných školách je pomalý, nekoordinovaný a neumožňuje pružne reagovať na technologické zmeny ani meniace sa kompetenčné požiadavky trhu práce. Je byrokraticky zaťažovaný, neudržateľný a neschopný efektívne reagovať na potreby praxe. Aktualizácie prebiehajú s významným časovým oneskorením a bez systematického prepojenia na sektorové dáta a požiadavky zamestnávateľov, čo bráni tomu, aby odborné vzdelávanie aktívne kopírovalo vývoj technológií a trhu práce.

Riešenie

Riešením je zavedenie moderného, cyklického a dátovo riadeného mechanizmu aktualizácie študijných obsahov, ktorý zabezpečí predvídateľné a odborne podložené úpravy kurikula v súlade s potrebami trhu práce. Kľúčové analytické a odborné činnosti sa presunú pod jednotnú metodiku Aliancie sektorových rád, ktorá prevezme úlohu strategického odborného garanta. ASR bude v reálnom čase mapovať sektorové dáta, prepájať ich s požiadavkami zamestnávateľov a vytvárať jednotné odborné odporúčania na aktualizáciu vzdelávacích obsahov.

Očakávaný prínos

Očakávaným prínosom opatrenia je odstránenie časových oneskorení v aktualizácii študijných obsahov, zvýšenie rýchlosti aj kvality obsahových zmien a vytvorenie funkčného systému, ktorý umožní odbornému vzdelávaniu aktívne reagovať na vývoj technológií a trhu práce. Opatrenie prispeje k lepšej pripravenosti absolventov na meniace sa pracovné roly v súkromnom aj verejnom sektore a k dlhodobu udržateľnému zosúladeniu vzdelávacích výstupov s potrebami praxe.

Gestor opatrenia: MŠVVaM SR

5.1.1 Podopatrenie: Systémové prepojenie rekvalifikácií v oblastiach digitálnej, zelenej a technologickej transformácie s potrebami trhu práce

Podopatrenie dopĺňa systémovú modernizáciu aktualizácie študijných obsahov programov vzdelávania dospelých o samostatný pilier zameraný na rekvalifikácie, upskilling a reskilling pracovnej sily v oblastiach digitalizácie, umelej inteligencie, automatizácie a zelenej transformácie trhu práce. Prispieva k cieľom identifikácie trendov, zabezpečenia kvalifikácie pracovníkov a posilnenia spolupráce medzi vzdelávacími inštitúciami a zamestnávateľmi.

Problém

Technologická transformácia trhu práce spôsobená digitalizáciou, automatizáciou a nástupom umelej inteligencie vedie k výraznej zmene požiadaviek na zručnosti. Súčasne pretrvávajú nesúlad medzi zručnosťami pracovnej sily a požiadavkami trhu práce, nízka dostupnosť cieľových rekvalifikácií a slabé prepojenie medzi dátami o trhu práce a obsahom kurzov. Nedostatočne rozvinutý zostáva aj systém mikroosvedčení a ich väzba na potreby zamestnávateľov.

Riešenie

Riešením je zavedenie dátovo riadeného rámca na plánovanie a realizáciu rekvalifikácií v oblastiach digitálnych, technologických a zelených zručností. Rámec bude zároveň vychádzať zo zákona č. 292/2024 Z. z. o vzdelávaní dospelých ako základného právneho rámca pre mikroosvedčenia a súvisiace nástroje, pričom navrhované postupy budú zosúladené s mechanizmami tohto zákona a s Národnou sústavou kvalifikácií. Aliancia sektorových rád nebude moderovať jednotlivé kurzy na trhu, ale zabezpečí gestorstvo rekvalifikačných programov na základe sektorových dát a potrieb zamestnávateľov pri programoch financovaných z verejných zdrojov (napr. ESF+, národné projekty), čím sa zabezpečí ich kvalita a relevantnosť.

V oblasti mikroosvedčení sa legislatívne posilní postavenie Aliancie sektorových rád jej zapojením do spolourozhodovania o obsahoch smerujúcich na trh práce. ASR sa bude podieľať na posudzovaní relevancie mikroosvedčení vo väzbe na potreby sektorov.

Očakávaný prínos

Zníženie nesúladu medzi ponukou a dopytom po zručnostiach, zvýšenie dostupnosti kvalitných rekvalifikácií v transformačných oblastiach, posilnenie adaptability pracovnej sily a zvýšenie dôveryhodnosti mikroosvedčení ako nástroja overovania zručností.

Gestor podopatrenia: MPSVR SR v spolupráci s MŠVVM SR

5.1.2 Podopatrienie: Rozšírenie kompetenčného rámca o špecifické štandardy pre verejnú správu

Problém

V oblasti verejnej správy neexistuje jednotne definovaný kompetenčný rámec, ktorý by systematicky určoval požadované zručnosti a kompetencie pre jednotlivé pracovné pozície. Tento stav vedie k nejednotnému prístupu k riadeniu ľudských zdrojov, rozdielnej kvalite výkonu a obmedzenému prepojeniu vzdelávacích výstupov s požiadavkami praxe.

Riešenie

Riešením je vytvorenie jednotného katalógu kompetencií pre verejnú správu, ktorý stanoví spoločné a špecializované kompetencie naprieč štátnou správou a samosprávou.

Katalóg bude prepojený s HR procesmi a kartami kvalifikácií a zabezpečí jednotný metodický rámec na riadenie, hodnotenie a rozvoj zamestnancov vo verejnej správe.

Očakávaný prínos

Zavedenie jednotného kompetenčného rámca a katalógu kompetencií prispeje k profesionalizácii a zefektívneniu riadenia ľudských zdrojov vo verejnej správe, zvýši transparentnosť požiadaviek na jednotlivé pracovné pozície a podporí lepšie zosúladenie kvalifikácií s potrebami praxe.

Gestor podopatrenia: MV SR

5.2 Komplexná podpora mladých ľudí v situácii NEET

Podopatrienie je zamerané na systematickú podporu mladých ľudí vo veku 15 – 30 rokov, ktorí nie sú zamestnaní, nevzdelávajú sa ani sa nezúčastňujú odbornej prípravy (NEET) alebo sú týmto statusom ohrození. Nadväzuje na implementáciu **Záruky pre mladých ľudí**, ktorá je na európskej a národnej úrovni realizovaná prostredníctvom Odporúčania Rady o moste k pracovným miestam – posilnení Záruky pre mladých ľudí (2020/C 372/01) a Národného plánu posilnenia Záruky pre mladých ľudí v Slovenskej republike s výhľadom do roku 2030. Záruka pre mladých ľudí predstavuje kľúčový rámec na podporu zamestnanosti, vzdelávania a sociálneho začlenenia mladých ľudí. Cieľom je poskytnúť včasnú, koordinovanú a individualizovanú podporu, ktorá zlepši ich šance na uplatnenie sa v zamestnaní alebo vo vzdelávacom systéme a zároveň posilní ich sociálne začlenenie.

Problém

Na Slovensku dlhodobo pretrvávajú významný podiel mladých ľudí v situácii NEET (približne

11 %), pričom situácia vykazuje stagnáciu a výrazné regionálne aj rodové rozdiely. Napriek skutočnosti, že už boli realizované niektoré opatrenia, a to napr. Jednotné kontaktné miesta pre mladých, koordinácia JKM, dopytové výzvy, podpora NEET s OZP v danej oblasti boli identifikované nasledovné kľúčové problémy.

Kľúčové problémy:

- nedostatočná včasná identifikácia ohrozených mladých ľudí,
- obmedzená dostupnosť individualizovanej podpory,
- slabé prepojenie medzi vzdelávacím systémom a trhom práce,
- fragmentácia služieb a nedostatočná koordinácia aktérov,
- výrazné regionálne disparity v prístupe k príležitostiam.

Dlhodobé zotrvanie v situácii NEET zvyšuje riziko nezamestnanosti, chudoby, sociálneho vylúčenia a má negatívny dosah na verejné financie aj spoločnosť ako celok.

Riešenie

Navrhované podopatrenie zavádza koordinovaný a viacúrovňový systém podpory založený na troch hlavných pilieroch:

1. Včasná identifikácia a analytické nástroje:

- a. využitie dát, diagnostických a predikčných nástrojov na zachytenie rizikových mladých ľudí,
- b. systematický monitoring situácie NEET.

2. Priama podpora a práca s mladými:

- a. individuálne poradenstvo, koučing a motivačné aktivity,
- b. rozvoj zručností a kompetencií (vrátane soft skills),
- c. podpora nástupu do zamestnania alebo vzdelávania.

3. Prepojenie aktérov a systémové riešenia:

- a. spolupráca verejných inštitúcií, škôl, zamestnávateľov a regionálnych partnerov,
- b. prepojenie vzdelávania s potrebami trhu práce,
- c. digitálne nástroje (online platformy, kariérne nástroje, databázy služieb),
- d. budovanie siete odborníkov pracujúcich s mládežou.

Riešenie kladie dôraz na prevenciu, individualizáciu podpory a koordináciu služieb.

Očakávaný prínos:

- zníženie počtu mladých ľudí v situácii NEET,
- zvýšenie zamestnateľnosti a kvalifikácie mladých,
- lepšia dostupnosť a kvalita služieb pre cieľovú skupinu,
- posilnenie prepojenia medzi vzdelávaním a trhom práce,
- zníženie regionálnych rozdielov,
- vytvorenie udržateľného a koordinovaného systému podpory mladých,
- posilnenie sociálnej inklúzie a ekonomickej aktivity mladých ľudí.

Gestor opatrenia: MPSVR SR v spolupráci s MŠVVM SR

5.3 Dobudovanie systému celoživotného vzdelávania zavedením záväzného mechanizmu určovania priorít podľa potrieb trhu práce

Opatrenie posilňuje systém celoživotného vzdelávania a profesijnej mobility prostredníctvom zavedenia záväzného mechanizmu určovania priorít vzdelávania v nadväznosti na potreby trhu práce, preto je priradené k týmto strategickým cieľom:

Cieľ 2: Zabezpečenie dostatočnej kvalifikácie pracovníkov

Cieľ 3: Adaptabilita pracovníkov na technologické a trhové zmeny

Problém

Aktuálny systém ďalšieho vzdelávania je nedostatočne prepojený s dátovými prognózami trhu práce, čo vedie k nízkej adaptabilite pracovnej sily a zvyšuje riziko technologickej nezamestnanosti. Existujúce nástroje, ako napríklad Zručnosti pre trh práce, sa využívajú prevažne až po strate zamestnania. Mobilita medzi príbuznými povolaniami je pomalá a systém nedokáže včas reagovať na meniace sa potreby trhu práce.

Riešenie

Riešením je vytvorenie moderného, preventívne orientovaného a flexibilného systému celoživotného vzdelávania. Opatrenie rozširuje využívanie existujúcich nástrojov, zavádza krátke špecializačné programy pre zamestnaných aj nezamestnaných a umožňuje realizáciu skupinových preškolení. Zároveň posilňuje validáciu neformálneho vzdelávania a praxe a metodicky prepája kariérové poradenstvo so sektorovými prognózami rizikových profesií. Kľúčovým prvkom opatrenia je zavedenie záväzného mechanizmu určovania potrieb vzdelávania financovaného z verejných zdrojov, ktorý zabezpečí, aby všetky národné vzdelávacie projekty a schémy štátnej pomoci smerovali do oblastí, ktoré trh práce skutočne potrebuje. Aliancia sektorových rád sa tým stane centrálnym odborným koordinátorom a garantom smerovania verejných investícií do rozvoja zručností.

Očakávaný prínos

Očakávaným prínosom opatrenia je posilnenie profesijnej mobility, zníženie rizika straty zamestnania a zvýšenie pripravenosti pracovnej sily na technologické a štrukturálne zmeny na trhu práce. Opatrenie prispeje k lepšiemu zosúladeniu verejných investícií do vzdelávania so skutočnými potrebami trhu práce a k zvýšeniu adaptability pracovníkov prostredníctvom systematicky riadeného celoživotného vzdelávania.

Gestor opatrenia: MŠVVM SR

5.4 Zavedenie jednotného koordinačného mechanizmu v systéme kariérového poradenstva

Opatrenie zavádza jednotný koordinačný a metodický rámec kariérového poradenstva naprieč vzdelávacími stupňami s cieľom lepšie prepájať informácie o trhu práce so vzdelávacími a profesijnými rozhodnutiami jednotlivcov, preto je priradené k týmto strategickým cieľom:

Cieľ 1: Zavedenie funkčného systému včasného predvídania zmien na trhu práce

Cieľ 2: Zabezpečenie dostatočnej kvalifikácie pracovníkov

Cieľ 5: Posilnenie spolupráce medzi vzdelávacími inštitúciami a zamestnávateľmi

Problém

Súčasný systém kariérového poradenstva na základných, stredných a vysokých školách je nesúrodý, rozdrobený a nedostatočne prepojený s reálnymi potrebami trhu práce. Chýbajú jednotná metodika, systematická práca s aktuálnymi dátami o perspektívnych a nedostatkových povolaniach a prepojenie poradenstva so sektorovými prognózami. Kariérové poradenstvo často prebieha formálne, bez hlbšieho rozpoznania talentu a potenciálu žiakov a bez jasnej väzby na ich budúce profesijné uplatnenie. Tento stav prispieva k výberu málo perspektívnych študijných odborov, nesúladu medzi vzdelávaním a ekonomikou a v konečnom dôsledku aj k odlivu mladých ľudí.

Riešenie

Riešením je vytvoriť na úrovni Aliancie sektorových rád odborné a dátové zázemie na poskytovanie konzultačných služieb a systematické prepojenie aktérov kariérového poradenstva. Kľúčovým prvkom opatrenia je zavedenie jednotného koordinačného mechanizmu, v rámci ktorého sa Aliancia sektorových rád stane konzultačným a dátovým partnerom kariérového poradenstva naprieč úrovňami vzdelávania a službami zamestnanosti. ASR bude poskytovať odborné a dátové zázemie, prepájať aktérov kariérového poradenstva a zabezpečovať, aby poradenstvo vychádzalo z jednotných analýz trhu práce a potrieb zamestnávateľov.

Očakávaný prínos

Očakávaným prínosom opatrenia je zvýšenie kvality, porovnateľnosti a efektívnosti kariérového poradenstva na všetkých stupňoch vzdelávania. Zavedenie jednotného systému prispeje k lepšiemu smerovaniu žiakov a študentov k perspektívnym študijným odborom a profesiám, zníženiu nesúladu medzi vzdelávaním a potrebami ekonomiky a posilneniu prepojenia vzdelávacieho systému s trhom práce.

Gestor opatrenia: MŠVVaM SR v spolupráci s MPSVR SR

5.5 Zjednodušenie zamestnávania štátnych príslušníkov tretích krajín

Opatrenie reaguje na nedostatok pracovnej sily na trhu práce prostredníctvom zefektívnenia a zjednodušenia procesov zamestnávania štátnych príslušníkov tretích krajín v nadväznosti na sektorové potreby a prognózy trhu práce, preto je priradené k tomuto strategickému cieľu:

Cieľ 2: Zabezpečenie dostatočnej kvalifikácie pracovníkov

Problém

Získavanie zahraničnej pracovnej sily v súčasnosti prebieha prevažne na ad hoc báze, bez koncepčného a systémového rámca nadviazaného na strednodobé a dlhodobé potreby trhu práce v jednotlivých sektoroch. Napriek nedávnym legislatívnym zmenám pretrvávajú významné bariéry v procese zamestnávania štátnych príslušníkov tretích krajín, najmä nedostatočné kapacity na vybavovanie žiadostí na zastupiteľských úradoch a cudzineckej polícii, ako aj problémy s uznávaním vzdelania, kvalifikácií a zručností. Zásadným problémom je chýbajúce prepojenie náboru zahraničnej pracovnej sily na sektorové prognózy trhu práce. Zoznam nedostatkových profesií a uplatňovanie testu trhu práce nereflektujú predikcie ani strategické

ekonomické potreby, čo vedie k neefektívnemu a oneskorenému nastavovaniu politík pracovnej mobility.

Riešenie

Riešením je zefektívnenie systému získavania, prijímania a udržiavania pracovnej sily z tretích krajín so zameraním na sektory s pretrvávajúcim alebo očakávaným nedostatkom pracovnej sily. Opatrenie predpokladá podporu pilotnej bilaterálnej spolupráce so sektorovo identifikovanými tretími krajinami a revíziu metodiky tvorby zoznamu zamestnaní s nedostatkom pracovnej sily (aktualizácia kritérií). Súčasťou riešenia je prehodnotenie alternatív k testu trhu práce, ako sú napr. kvótový systém, ktoré umožnia predvídateľnejšie a prognózami podložené rozhodovanie. Opatrenie zahŕňa aj analýzu kvalifikačných požiadaviek v regulovaných povolaniach s cieľom vytvoriť riadené mechanizmy migrácie podporujúce jazykovú prípravu a doplnenie kvalifikácie, ako aj rozšírenie zoznamu profesijných kvalifikácií, pri ktorých je možné overovanie vzdelávacích výstupov na základe potrieb trhu práce a vykonateľnosti.

Očakávaný prínos

Očakávaným prínosom opatrenia je vytvorenie efektívnejších a predvídateľnejších mechanizmov zamestnávania štátnych príslušníkov tretích krajín a lepšie zacielenie pracovnej mobility na základe skutočných a budúcich potrieb trhu práce. Opatrenie prispeje k skracovaniu času obsadzovania pracovných miest ohrozených nedostatkom pracovnej sily, posilneniu schopnosti Slovenskej republiky reagovať na dlhodobé demografické a ekonomické výzvy a zlepšeniu kvalifikačnej zhody medzi štátnymi príslušníkmi tretích krajín a požiadavkami regulovaných povolání.

Gestor opatrenia: MPSVR SR v spolupráci s MV SR a MZVEZ SR

5.6 Rozvoj zručností pre elektromobilitu a batériový priemysel

Opatrenie podporuje rozvoj špecifických odborných zručností potrebných na transformáciu priemyslu smerom k elektromobilite a batériovým technológiám, preto je priradené k týmto strategickým cieľom:

Cieľ 3: Adaptabilita pracovníkov na technologické a trhové zmeny

Cieľ 4: Podpora inovatívnych a zelených pracovných praktík

Problém

Prechod na elektromobilitu výrazne zrýchľuje a zásadne mení dopyt po pracovnej sile, pričom vytvára nový a komplexný mix zručností, ktorý súčasné vzdelávacie programy pokrývajú iba čiastočne. Elektromobilita je pritom často vnímaná výlučne cez automobilový priemysel, hoci jej reálny ekosystém zahŕňa aj elektrotechniku, energetiku, výrobu batérií, spracovanie materiálov a súvisiace infraštruktúrne odvetvia. Na trhu práce chýbajú nielen špecialisti na výrobu, diagnostiku a servis elektrických vozidiel, ale aj odborníci na projektovanie, budovanie a správu nabíjacích staníc, energetickej infraštruktúry, batériových systémov a technologicky náročných komponentov. Nedostatok kvalifikovaných pracovníkov v celom hodnotovom reťazci elektromobility a batériového priemyslu spomaľuje tempo investícií, rozvoj služieb a

zvyšuje technické aj bezpečnostné riziká, najmä pri práci s vysokým napätím a náročnými materiálmi.

Riešenie

Riešením je vytvorenie jednotného, koordinovaného a sektorovo prepojeného prístupu k rozvoju zručností pre elektromobilitu a batériový priemysel. Opatrenie umožní systematickú prípravu kvalifikovanej pracovnej sily pre všetky profesie súvisiace s rastom elektromobility, a to naprieč celým hodnotovým reťazcom – od výroby a servisu až po energetickú a nabíjajúcu infraštruktúru.

Zameriava sa na zosúladenie vzdelávacieho systému a rekvalifikačných aktivít s technologickou transformáciou priemyslu, podporu rozvoja nových odborných zručností a zvýšenie technologickej pripravenosti pracovnej sily v perspektívnych a environmentálne orientovaných odvetviach.

Očakávaný prínos

Očakávaným prínosom opatrenia je zabezpečenie dostatočného počtu kvalifikovaných pracovníkov pre elektromobilitu a batériový priemysel, zvýšenie adaptability a technologickej pripravenosti pracovnej sily a zníženie technických a bezpečnostných rizík pri zavádzaní nových technológií. Opatrenie prispeje k stabilizácii zamestnanosti počas transformácie priemyslu, posilneniu konkurencieschopnosti slovenského hospodárstva a rozvoju inovatívnych a zelených pracovných miest v súlade s dlhodobými cieľmi udržateľného rozvoja.

Gestor opatrenia: MŠVVaM SR

5.7 Posilnenie spolupráce ASR a vysokých škôl pri zosúlad'ovaní vzdelávacích výstupov s potrebami trhu práce

Opatrenie posilňuje systematickú spoluprácu medzi Alianciou sektorových rád a vysokými školami pri zosúlad'ovaní vzdelávacích výstupov s aktuálnymi a budúcimi potrebami trhu práce, preto je priradené k týmto strategickým cieľom:

Cieľ 3: Adaptabilita pracovníkov na technologické a trhové zmeny

Cieľ 4: Podpora inovatívnych a zelených pracovných praktík

Cieľ 5: Posilnenie spolupráce medzi vzdelávacími inštitúciami a zamestnávateľmi

Problém

Rýchly technologický a ekonomický vývoj vrátane digitalizácie, umelej inteligencie, automatizácie a zelenej transformácie zvyšuje nároky na priebežnú aktualizáciu zručností pracovnej sily. Napriek kľúčovej úlohe vysokých škôl pri príprave kvalifikovaných odborníkov neexistuje stabilný a predvídateľný mechanizmus, ktorý by zabezpečoval systematické premietanie sektorových potrieb a dát o trhu práce do vzdelávacích výstupov vysokých škôl. Spolupráca medzi akademickou sférou a sektorovými aktérmi je prevažne nesystémová a nevyužíva dostatočne analytické výstupy o vývoji dopytu po zručnostiach ani dáta o zamestnateľnosti absolventov, čo obmedzuje schopnosť vzdelávacieho systému pružne reagovať na meniace sa potreby trhu práce.

Riešenie

Riešením je vytvorenie rámca na systematický partnerský dialóg a praktickú spoluprácu medzi Alianciou sektorových rád a vysokými školami. Opatrenie podporuje zlepšenie prepojenia vysokých škôl so zainteresovanými aktérmi najmä prostredníctvom lepšieho využívania dát o zručnostiach, uplatniteľnosti absolventov a sektorových analýz trhu práce. Súčasťou riešenia je vytvorenie vhodnej platformy na pravidelnú spoluprácu ASR a vysokých škôl, ktorá umožní úpravy a aktualizáciu študijných programov a ich vzdelávacích výstupov na základe aktuálnych a budúcich potrieb trhu práce. Spolupráca sa zameria najmä na podporu obsahovej flexibility študijných programov, rozvoj flexibilných a modulárnych foriem vysokoškolského vzdelávania vrátane mikroosvedčení, intenzívnejšie zapájanie odborníkov z praxe a systematické využívanie dát o zamestnateľnosti absolventov.

Očakávaný prínos

Očakávaným prínosom opatrenia je posilnenie praktickej relevancie vysokoškolského vzdelávania a lepšia pripravenosť absolventov na vstup na trh práce. Opatrenie prispeje k vytvoreniu moderného, dátovo podloženého a na potreby trhu práce orientovaného modelu spolupráce medzi vysokými školami a Alianciou sektorových rád, a to pri súčasnom zachovaní akademickej autonómie vysokých škôl. Zároveň podporí adaptabilitu pracovnej sily, rozvoj inovatívnych a zelených zručností a posilnenie väzieb medzi vzdelávaním a zamestnávateľmi pri zosúladení postupov v zmysle zákona č. 292/2024 Z. z. o vzdelávaní dospelých.

Gestor opatrenia: MŠVVaM SR

5.8 Systémová podpora participácie žien v technických odvetviach a programy na návrat osôb s neformálnymi opatrovateľskými povinnosťami

Opatrenie podporuje lepšie využitie pracovného potenciálu prostredníctvom cielenej podpory participácie žien v technických odvetviach a návratu osôb s opatrovateľskými povinnosťami na trh práce, preto je priradené k týmto strategickým cieľom:

Cieľ 2: Zabezpečenie dostatočnej kvalifikácie pracovníkov

Cieľ 3: Adaptabilita pracovníkov na technologické a trhové zmeny

Problém

Podiel žien v technických a STEM odboroch je dlhodobo nízky, čo je dôsledkom pretrvávajúcich stereotypov, nedostatočného kariérového poradenstva, chýbajúcich ženských vzorov a nízkej motivácie dievčat vstupovať do technických smerov. Zároveň ženy a ďalšie osoby v produktívnom veku, ktoré prerušili pracovnú dráhu z dôvodu neformálnych opatrovateľských povinností, najmä v súvislosti so starostlivosťou o deti a staršie osoby, čelia pri návrate na trh práce významným prekážkam. Tieto prekážky zahŕňajú rýchly technologický pokrok, zastarávanie zručností, nízku flexibilitu pracovných podmienok a obmedzené možnosti cielenej rekvalifikácie. Výsledkom je nevyužitý pracovný potenciál, nižšia diverzita pracovných tímov a prehlbujúci sa nedostatok kvalifikovaných pracovníkov v technických profesiách.

Riešenie

Riešením je vytvorenie uceleného systému podpory vstupu a návratu žien, ako aj osôb s neformálnymi opatrovateľskými povinnosťami do technických odvetví. Opatrenie zahŕňa

cielené kariérové poradenstvo pre dievčatá na základných a stredných školách, mentorské a ambasádorské programy a motivačné nástroje, ako sú štipendiá, stáže a stabilizačné príspevky. Súčasťou riešenia sú aj zjednodušené rekvalifikačné a upskilling programy pre ženy a ďalšie osoby po prerušení pracovnej dráhy z dôvodu opatrovateľských povinností so zameraním na digitálne zručnosti, umelú inteligenciu a technické základy. Opatrenie zároveň podporuje rozvoj flexibilných pracovných podmienok a spoluprácu so zamestnávateľmi pri vytváraní návratových pracovných pozícií. Budovanie odborných komunit a mentoringu posilňuje dlhodobú podporu týchto skupín v technických profesiách.

Opatrenie bude zároveň zohľadňovať potrebu zosúladovania pracovného, rodinného a súkromného života, najmä vo vzťahu k ženám, rodičom a osobám s neformálnymi opatrovateľskými povinnosťami vracajúcimi sa na trh práce alebo vstupujúcimi do technických a nedostatkových odvetví.

Očakávaný prínos

Očakávaným prínosom opatrenia je zvýšenie participácie žien v technických a STEM odboroch a uľahčenie návratu osôb s neformálnymi opatrovateľskými povinnosťami na trh práce. Opatrenie prispeje k lepšiemu využitiu dostupného pracovného potenciálu, zvýšeniu adaptability pracovnej sily na technologické zmeny a zmierneniu nedostatku kvalifikovaných pracovníkov v technických profesiách. Zároveň podporí väčšiu diverzitu tímov a dlhodobu udržateľný rozvoj pracovnej sily.

Gestor opatrenia: MPSVR SR v spolupráci s MŠVVM SR

5.9 Realizácia národnej edukačnej kampane zameranej na podporu nedostatkových povolání v SR

Opatrenie zvyšuje informovanosť o nedostatkových a perspektívnych povolaniach na trhu práce prostredníctvom cieľenej edukačnej kampane, preto je priradené k týmto strategickým cieľom:

Cieľ 1: Zavedenie funkčného systému včasného predvídania zmien na trhu práce

Cieľ 2: Zabezpečenie dostatočnej kvalifikácie pracovníkov

Problém

Nedostatok kvalifikovanej pracovnej sily patrí medzi dlhodobu pretrvávajúce štrukturálne problémy trhu práce v Slovenskej republike a výrazne sa prejavuje naprieč viacerými sektormi hospodárstva. Okrem zdravotníctva a sociálnych služieb je nízky záujem o štúdium a výkon povolání evidovaný aj v technických a priemyselných odboroch, ktoré sú kľúčové pre udržateľný hospodársky rozvoj a konkurencieschopnosť krajiny. Nedostatočná informovanosť verejnosti, najmä mladých ľudí a osôb vstupujúcich alebo sa vracajúcich na trh práce, o perspektíve, uplatniteľnosti a spoločenskom význame týchto profesií vedie k nesúladu medzi vzdelávacími rozhodnutiami a skutočnými potrebami trhu práce.

Riešenie

Riešením je realizácia národnej edukačnej kampane zameranej na systematické zvyšovanie informovanosti verejnosti o dlhodobu nedostatkových a perspektívnych povolaniach v Slovenskej republike. Opatrenie podporuje pozitívne spoločenské vnímanie týchto profesií,

prezentuje ich uplatniteľnosť, rozvojové možnosti a spoločenský prínos a prispieva k informovanému rozhodovaniu o študijných a kariérnych dráhach. Opatrenie má prierezový charakter a vytvára rámec na realizáciu tematicky zameraných podopatrení, ktoré reflektujú špecifické potreby jednotlivých sektorov trhu práce.

Očakávaný prínos

Očakávaným prínosom opatrenia je zvýšenie informovanosti verejnosti o nedostatkových povolaniach, zlepšenie spoločenského vnímania týchto profesií a podpora záujmu o štúdium a výkon povolání s dlhodobou perspektívou na trhu práce. Opatrenie prispeje k lepšiemu zosúladieniu kariérnych rozhodnutí s potrebami trhu práce, postupnému zmierňovaniu nedostatku kvalifikovaných pracovníkov a posilneniu stability pracovnej sily v kľúčových sektoroch hospodárstva.

Gestor opatrenia: MPSVR SR

5.9.1 Podopatrienie: Edukačná kampaň o zdravotníckych povolaniach a povolaniach v sociálnych službách v SR na národnej úrovni

Problém

Postavenie zdravotníckych pracovníkov a pracovníkov v sociálnych službách sa v posledných desaťročiach zhoršilo, čo negatívne ovplyvňuje záujem mladých ľudí o štúdium a následné pôsobenie v týchto profesiách.

Tento trend je obzvlášť kritický v kontexte nepriaznivého demografického vývoja Slovenska, ktorý zvyšuje tlak na dostupnosť, stabilitu a dlhodobú udržateľnosť pracovnej sily v zdravotníctve a sociálnych službách.

Riešenie

Podopatrienie reaguje na zhoršujúce sa postavenie zdravotníckych pracovníkov a pracovníkov v sociálnych službách, ktoré negatívne ovplyvňuje záujem o štúdium a výkon týchto profesií, najmä v kontexte nepriaznivého demografického vývoja.

Cieľom je realizácia ucelenej edukačnej a motivačnej kampane zameranej na posilnenie spoločenského vnímania týchto povolání a zvýšenie záujmu o štúdium a ich výkon.

Kampaň bude realizovaná prostredníctvom viacerých komunikačných kanálov, najmä médií, sociálnych sietí, pracovných veľtrhov, edukačných materiálov, videí a dní otvorených dverí na stredných a vysokých školách.

Realizácia kampane bude zabezpečená v spolupráci s Ministerstvom zdravotníctva SR, Ministerstvom školstva, výskumu, vývoja a mládeže SR, vyššími územnými celkami, mestami a obcami, Združením miest a obcí Slovenska, poskytovateľmi sociálnych služieb, zdravotníckymi zariadeniami a relevantnými profesijnými organizáciami, pričom bude zohľadňovať regionálne špecifiká a potreby praxe.

Očakávaný prínos

Podopatrenie prispeje k zvýšeniu záujmu o štúdium a výkon zdravotníckych povolání a povolání v sociálních službách, zlepšení ich spoločenského vnímania a stabilizácii pracovnej sily v týchto sektoroch.

Zároveň podporí lepšie zabezpečenie personálnych kapacít v zdravotníctve a sociálnych službách v kontexte dlhodobých demografických výziev.

Gestor podopatrenia: MZ SR v spolupráci s MŠVVM SR a MPSVR SR

Rozsah participácie sektorových rád (kvantifikácia)

- Do prípravy stratégie je zapojených **24 sektorových rád** pokrývajúcich celé hospodárstvo SR. V sumarizačnej tabuľke opatrení (príloha č. 3) sú identifikované **sektorové rady**, ktoré:
 - poskytujú konkrétne návrhy opatrení,
 - formulujú podopatrenia pre svoje odvetvia,
 - participujú na implementácii opatrení.
- Každé systémové opatrenie SREZ je podporené:
 - **viacerými sektorovými vstupmi (typicky 5 – 16 sektorov na opatrenie),**
 - kombináciou sektorových návrhov a prierezoých riešení.

To znamená, že stratégia rozvoja ľudských zdrojov nie je centrálné navrhnutý dokument, ale agregovaný výsledok viac ako stovky sektorových podopatrení.

Matica previazania opatrení, cieľov, gestorov a merateľných ukazovateľov

Účinnosť a implementácia stratégie budú pravidelne monitorované a hodnotené. Od roku 2028 bude **Ministerstvo práce, sociálnych vecí a rodiny SR v spolupráci s Alianciou sektorových rád** predkladať vláde SR každoročne informáciu o pokroku implementácie stratégie, ktorá bude obsahovať hodnotenie plnenia jej cieľov, analýzu realizovaných opatrení a v prípade potreby aj odporúčania na aktualizáciu úloh a opatrení stratégie podľa stavu jej plnenia a ďalšieho dotknutého vývoja.

6 Záver

Stratégia rozvoja ľudských zdrojov do roku 2050 predstavuje jednotný, dlhodobý a adaptívny rámec, ktorý prepája potreby trhu práce, vzdelávacích inštitúcií, verejných politík a sektorových partnerov do jedného koordinovaného ekosystému. Reaguje na zásadné demografické, technologické a environmentálne zmeny, ktoré formujú vývoj slovenského hospodárstva, a vytvára podmienky na efektívne rozvíjanie zručností, rast produktivity a konkurencieschopnosti.

Strategické ciele definované v dokumente poskytujú jasný smer na modernizáciu odborného vzdelávania, posilnenie kvalifikácií pracovnej sily, urýchlenie digitálnej a zelenej transformácie, ako aj na systematickú podporu inovácií. Nevyhnutnou súčasťou stratégie je aj posilnenie prepojenia vzdelávania a trhu práce, zvýšenie flexibility pracovníkov a zlepšenie dátovej, prognostickej a analytickej kapacity štátu.

Stratégia umožňuje reagovať na budúce výzvy prostredníctvom princípu „plánuj – realizuj – vyhodnoť – uprav“, ktorý zabezpečuje priebežnú aktualizáciu priorít podľa nových trendov, potrieb sektorov, regionálnych rozdielov a technologického vývoja. Tým sa zabezpečuje jej

dlhodobá životaschopnosť a praktická využiteľnosť v rozhodovacej praxi verejnej správy, pre zamestnávateľov, vo vzdelávacích inštitúciách aj v širokej verejnosti.

Implementácia stratégie je postavená na riadiacom modeli, ktorý prepája štátne inštitúcie, sektorové rady, zamestnávateľov, vzdelávacie inštitúcie a regionálnych partnerov. Jej úspech závisí od koordinácie, dostupnosti dát, jednotných metodík a pravidelnej aktualizácie opatrení.

Riadiaca architektúra implementácie

a) Rezorty (gestori jednotlivých opatrení):

- tvoria legislatívne a systémové podmienky,
- zabezpečujú financovanie (ŠR, fondy EÚ, implementačné mechanizmy),
- prijímajú a vyhodnocujú sektorové odporúčania,
- garantujú plnenie cieľov a termínov.

b) ASR a sektorové rady:

- poskytujú expertné vstupy a pravidelné aktualizácie požiadaviek trhu práce,
- zabezpečujú metodiku predikcií a štandardizáciu výstupov,
- monitorujú technologické a ekonomické trendy a preklápajú ich do odporúčaní,
- validujú obsah kvalifikácií, štátnych vzdelávacích programov a vzdelávacích programov na vzdelávanie dospelých.

c) Regionálni partneri:

- adaptujú opatrenia na lokálne podmienky,
- podporujú implementáciu duálneho a odborného vzdelávania,
- sprostredkovávajú regionálnu spoluprácu.

d) Zamestnávatelia:

- poskytujú spätnú väzbu, definujú potreby zručností,
- participujú na pilotných projektoch, duálnom vzdelávaní a rekvalifikáciách.

Implementačný harmonogram

2026 – 2030

Fáza stabilizácie a zosúladenia:

- modernizácia obsahu vzdelávania SOŠ a VŠ,
- aktualizácia Národnej sústavy kvalifikácií a Národnej sústavy povolání,
- podpora integrácie mladých ľudí NEET na trh práce,
- dobudovanie systému celoživotného vzdelávania so zavedením mechanizmu určovania priorít podľa potrieb trhu práce,
- zavádzanie mikroosvedčení a flexibilných foriem vzdelávania,
- pilotné projekty v oblastiach zelených a digitálnych zručností.

2030 – 2040

Fáza transformácie:

- škálovanie úspešných pilotov,
- plošné rozšírenie digitálnych a zelených kompetencií,
- regionálne partnerstvá na riešenie disparity ponuky práce,

- zásadná modernizácia infraštruktúry vzdelávacích inštitúcií,
- prepojenie vzdelávania s inovačnými ekosystémami.

2040 – 2050

Fáza konsolidácie a adaptácie:

- adaptívne aktualizácie politiky zručností na nové technologické trendy (napr. AI, automatizácia, environmentálne prechody),
- trvalé nastavenie systému celoživotného vzdelávania,
- dlhodobé partnerstvá medzi sektorovými radami, rezortmi a firmami.

Následné odpočtovanie stratégie (monitoring a evaluácia)

Odpočtovanie stratégie je navrhnuté ako kombinácia **priebežného monitoringu, ročného hodnotenia a päťročnej strategickej evaluácie.**

Priebežný monitoring

Monitoruje sa plnenie opatrení podľa ukazovateľov:

- počet aktualizovaných kvalifikačných štandardov a štátnych vzdelávacích programov,
- počet účastníkov rekvalifikácií a ich uplatnenie,
- naplnenie kritických profesií v sektoroch,
- pokrok v digitalizácii a zelených procesoch v podnikoch,
- regionálne rozdiely v zamestnanosti.

Zodp.: ASR, PS pre oblasť zamestnanosti, aktívnej politiky trhu práce, Záruky pre mladých a sociálnej ekonomiky

Ročný odpočet stratégie

Obsahuje:

- stav plnenia opatrení podľa gestorov,
- hodnotenie čerpania financovania,
- riziká a návrhy na zmiernenie ich dosahov,
- aktualizované odporúčania sektorových rád,
- konsolidovanú správu predkladanú správnej rade ASR.

Zodp.: rezorty + ASR

Päťročná evaluácia stratégie

Obsahuje:

- dosah opatrení na zamestnanosť, kvalifikácie a regionálne disparity,
- efektívnosť vynaložených verejných zdrojov,
- adaptabilitu pracovníkov na technologické zmeny,
- dosah na konkurencieschopnosť SR.

Evaluácia bude mať formu **revízie stratégie rozvoja ľudských zdrojov 2030/2035/2040 /2045**, pričom každá revízia môže viesť k úprave priorít, opatrení, harmonogramu a financií.

Zoznam príloh

Príloha č. 1 – Matica opatrení

Príloha č. 2 – Základné používané pojmy

Príloha č. 3 – Opatrenia sektorových rád napojené na opatrenia SRLZ do roku 2050

Príloha č. 4 – Analýzy a informácia o Stratégii výskumu a inovácií pre inteligentnú špecializáciu

Zoznam bibliografických odkazov

- 1 Správa o sociálnej situácii obyvateľstva Slovenskej republiky za rok 2021, MPSVR SR, 2022.
- 2 Správa o sociálnej situácii obyvateľstva Slovenskej republiky za rok 2022, MPSVR SR, 2023.
- 3 Správa o sociálnej situácii obyvateľstva Slovenskej republiky za rok 2023, MPSVR SR, 2024.
- 4 Správa o sociálnej situácii obyvateľstva Slovenskej republiky za rok 2024, MPSVR SR, 2025.
- 5 Program stability Slovenskej republiky na roky 2021 až 2024, MF SR, 2021.
- 6 [Zamestnanosť vo 4. štvrtroku a v roku 2025](#), ŠÚ SR, 2026.
- 7 [ICT specialists in employment](#), Eurostat, 2025.
- 8 [Digital Economy](#), International Trade Administration, 2026.
- 9 [Forbes](#), 2026.
- 10 [ifp](#)
- 11 [Stavebný magazín](#)
- 12 [Finreport](#)
- 13 [RRZ](#)
- 14 [NCZI](#)
- 15 Páleník, M. et al: Vplyv starnutia na zdravotnícky systém Slovenska. Prognóza dopytu a ponuky do roku 2030. Bratislava: UK BA, 2021. Dostupné na: [Inštitút zamestnanosti](#)
- 16 [Pracovné právo](#)
- 17 [Zamestnanosť vo 4. štvrtroku a v roku 2025](#)
- 18 [Eures](#)
- 19 [eige.europa.eu](#)
- 20 Čábi, V., Homola Nevická, D., Jankovičová, M., Lizanec, M., Turkovič, Z.: Analytická štúdia zameraná na následky mimoriadnej situácie na trhu práce. Bratislava: MPSVR SR, 2023.
- 21 Martinák, D., Bělín, M., Gogora, M., Hrehová, K., Škvarenina, O.: Odliv mozgov III: vráť mi tie hviezdy, IVP, ISP, 2025.
- 22 [Veda na dosah](#)
- 23 [age-platform.eu](#)
- 24 [Program stability](#), MF SR, 2024.

- 25 Stratégia rozvoja ľudských zdrojov v nových demografických, technologických a environmentálnych podmienkach do roku 2035. Bratislava: Aliancia sektorových rád, 2025.
- 26 [Hrubý domáci produkt vo 4. štvrtroku a v roku 2025](#)
- 27 CEDEFOP: Labour market outcomes of vocational education in Europe, Research Paper, No 32, 2013.
- 28 CEDEFOP: The changing nature and role of vocational education and training in Europe, Volume 5 Education and labour market outcomes for graduates from different types of VET system in Europe, 2018.
- 29 CEDEFOP: Skills Forecast, 2025.
- 30 MPSVR SR: Správa o sociálnej situácii obyvateľstva Slovenskej republiky za rok 2023, Bratislava: MPSVR SR, 2023.
- 31 MPSVR SR: Správa o sociálnej situácii obyvateľstva Slovenskej republiky za rok 2024, Bratislava: MPSVR SR, 2023.
- 32 https://www.romovia.vlada.gov.sk/eu-silc_mrk/

Sektorové stratégie

Aliancia sektorových rád – Sektorová rada pre administratívu, ekonomiku a manažment. Stratégia rozvoja ľudských zdrojov v nových demografických, technologických a environmentálnych podmienkach. Bratislava: ASR, 2026

Aliancia sektorových rád – Sektorová rada pre automobilový priemysel a strojárstvo. Stratégia rozvoja ľudských zdrojov v nových demografických, technologických a environmentálnych podmienkach. Bratislava: ASR, 2026.

Aliancia sektorových rád – Sektorová rada pre bankovníctvo, finančné služby a poisťovníctvo. Stratégia rozvoja ľudských zdrojov v nových demografických, technologických a environmentálnych podmienkach. Bratislava: ASR, 2026.

Aliancia sektorových rád – Sektorová rada pre celulózo-papierenský a polygrafický priemysel. Stratégia rozvoja ľudských zdrojov v nových demografických, technologických a environmentálnych podmienkach. Bratislava: ASR, 2026.

Aliancia sektorových rád – Sektorová rada pre chémiu a farmáciu. Stratégia rozvoja ľudských zdrojov v nových demografických, technologických a environmentálnych podmienkach. Bratislava: ASR, 2026.

Aliancia sektorových rád – Sektorová rada pre dopravu, logistiku a poštové služby. Stratégia rozvoja ľudských zdrojov v nových demografických, technologických a environmentálnych podmienkach. Bratislava: ASR, 2026.

Aliancia sektorových rád – Sektorová rada pre elektrotechniku. Stratégia rozvoja ľudských zdrojov v nových demografických, technologických a environmentálnych podmienkach. Bratislava: ASR, 2026.

Aliancia sektorových rád – Sektorová rada pre energetiku, plyn a elektrinu. Stratégia rozvoja ľudských zdrojov v nových demografických, technologických a environmentálnych podmienkach. Bratislava: ASR, 2026.

Aliancia sektorových rád – Sektorová rada pre hutníctvo, zlievarenstvo a kováčstvo. Stratégia rozvoja ľudských zdrojov v nových demografických, technologických a environmentálnych podmienkach. Bratislava: ASR, 2026.

Aliancia sektorových rád – Sektorová rada pre informačné technológie a telekomunikácie. Stratégia rozvoja ľudských zdrojov v nových demografických, technologických a environmentálnych podmienkach. Bratislava: ASR, 2026.

Aliancia sektorových rád – Sektorová rada pre kultúru a kreatívny priemysel. Stratégia rozvoja ľudských zdrojov v nových demografických, technologických a environmentálnych podmienkach. Bratislava: ASR, 2026.

Aliancia sektorových rád – Sektorová rada pre lesné hospodárstvo a drevospracujúci priemysel. Stratégia rozvoja ľudských zdrojov v nových demografických, technologických a environmentálnych podmienkach. Bratislava: ASR, 2026.

Aliancia sektorových rád – Sektorová rada pre obchod, marketing, gastronómiu, cestovný ruch a šport. Stratégia rozvoja ľudských zdrojov v nových demografických, technologických a environmentálnych podmienkach. Bratislava: ASR, 2026.

Aliancia sektorových rád – Sektorová rada pre poľnohospodárstvo, veterinárstvo a rybolov. Stratégia rozvoja ľudských zdrojov v nových demografických, technologických a environmentálnych podmienkach. Bratislava: ASR, 2026.

Aliancia sektorových rád – Sektorová rada pre potravinárstvo. Stratégia rozvoja ľudských zdrojov v nových demografických, technologických a environmentálnych podmienkach. Bratislava: ASR, 2026.

Aliancia sektorových rád – Sektorová rada pre remeslá a osobné služby. Stratégia rozvoja ľudských zdrojov v nových demografických, technologických a environmentálnych podmienkach. Bratislava: ASR, 2026.

Aliancia sektorových rád – Sektorová rada pre sklo, keramiku, minerálne výrobky a nekovové materiály. Stratégia rozvoja ľudských zdrojov v nových demografických, technologických a environmentálnych podmienkach. Bratislava: ASR, 2026.

Aliancia sektorových rád – Sektorová rada pre stavebníctvo, geodéziu a kartografiu. Stratégia rozvoja ľudských zdrojov v nových demografických, technologických a environmentálnych podmienkach. Bratislava: ASR, 2026.

Aliancia sektorových rád – Sektorová rada pre textil, odevy, obuv a spracovanie kože. Stratégia rozvoja ľudských zdrojov v nových demografických, technologických a environmentálnych podmienkach. Bratislava: ASR, 2026.

Aliancia sektorových rád – Sektorová rada pre ťažbu a úpravu surovín, geológiu. Stratégia rozvoja ľudských zdrojov v nových demografických, technologických a environmentálnych podmienkach. Bratislava: ASR, 2026.

Aliancia sektorových rád – Sektorová rada pre verejné služby a správu. Stratégia rozvoja ľudských zdrojov v nových demografických, technologických a environmentálnych podmienkach. Bratislava: ASR, 2026.

Aliancia sektorových rád – Sektorová rada pre vodu, odpad a životné prostredie. Stratégia rozvoja ľudských zdrojov v nových demografických, technologických a environmentálnych podmienkach. Bratislava: ASR, 2026.

Aliancia sektorových rád – Sektorová rada pre výchovu, vedu a osobnostný rozvoj. Stratégia rozvoja ľudských zdrojov v nových demografických, technologických a environmentálnych podmienkach. Bratislava: ASR, 2026.

Aliancia sektorových rád – Sektorová rada pre zdravotníctvo, sociálne služby. Stratégia rozvoja ľudských zdrojov v nových demografických, technologických a environmentálnych podmienkach. Bratislava: ASR, 2026.

Súvisiaca legislatíva:

- **zákon č. 311/2001 Z. z.** (Zákonník práce) v znení neskorších predpisov – pracovnoprávne vzťahy, flexibilné formy práce,
- **zákon č. 300/2025 Z. z.** o vysokých školách a o zmene a doplnení niektorých zákonov,
- **zákon č. 5/2004 Z. z.** o službách zamestnanosti v znení neskorších predpisov – aktívne opatrenia trhu práce, rekvalifikácie, podpora zamestnávania,
- **zákon č. 245/2008 Z. z.** o výchove a vzdelávaní (školský zákon) v znení neskorších predpisov – rámec pre regionálne školstvo vrátane kariérového poradenstva,
- **zákon č. 61/2015 Z. z.** o odbornom vzdelávaní a príprave v znení neskorších predpisov – duálne vzdelávanie, praktické vyučovanie, spolupráca so zamestnávateľmi,
- **zákon č. 292/2024 Z. z.** o vzdelávaní dospelých a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov,
- **zákon č. 55/2017 Z. z.** o štátnej službe v znení neskorších predpisov – pravidlá pre zamestnancov štátnej správy, na vzdelávanie a hodnotenie,
- **zákon č. 18/2018 Z. z.** o ochrane osobných údajov v znení neskorších predpisov – spracúvanie dát v informačných systémoch,
- **zákon č. 69/2018 Z. z.** o kybernetickej bezpečnosti v znení neskorších predpisov – bezpečnostné opatrenia,
- **zákon č. 138/2019 Z. z.** o pedagogických zamestnancoch a odborných zamestnancoch v znení neskorších predpisov – kvalifikačné predpoklady, profesijný rozvoj,
- **vyhlášky MŠVVaM SR** k zariadeniam poradenstva a prevencie, kvalifikačným predpokladom a profesijnému rozvoju.



ALIANCIA
SEKTOROVÝCH RÁD



**Spolufinancovaný
Európskou úniou**



PROGRAM
SLOVENSKO

Matica opatrení**5.1 Systémová modernizácia mechanizmu aktualizácie študijných obsahov**

Gestor	MŠVVaM SR
Spolupracujúce subjekty	ŠIOV, ASR, NIVAM, sektorové rady
Hlavný výstup	Vytvorenie a zavedenie mechanizmu aktualizácie študijných obsahov na stredných školách.
KPI	počet aktualizovaných študijných programov Cieľový stav: 24
Ciele, ktoré sa plnia opatrením	Identifikácia aktuálnych trendov a výziev. Zabezpečenie dostatočnej kvalifikácie pracovníkov. Posilnenie spolupráce medzi vzdelávacími inštitúciami a zamestnávateľmi.
Termín plnenia	2026 – 2030
Riziká (strategické/finančné /implementačné/ inštitucionálne)	strategické – nesúlad politických priorít; finančné – neistota zdrojov EÚ; implementačné – nízka absorpčná kapacita; inštitucionálne – slabá koordinácia aktérov; operatívne – nedostatočné dátové vstupy
Mitigačné opatrenia	zavedenie riadiacej štruktúry; pilotné testovanie; priebežný monitoring KPI; posilnenie kapacít; prepojenie financovania na výkon; koordinácia cez ASR; využitie dát a analytických nástrojov
Finančný rámec a zdroje	Opatrenie je implementované primárne prostredníctvom existujúcich systémov a mechanizmov, pričom dôraz je kladený na ich optimalizáciu a prerozdelenie zdrojov. Financovanie bude zabezpečené kombináciou štátneho rozpočtu a zdrojov EÚ, pričom sa predpokladá postupné zavádzanie nových finančných nástrojov (výsledkovo orientované financovanie). Presná alokácia bude stanovená po analytickej fáze príslušnými rezortmi. Dôraz je kladený na dlhodobú udržateľnosť po ukončení financovania z EÚ.

5.1.1 Podopatrenie: Systémové prepojenie rekvalifikácií v oblastiach digitálnej, zelenej a technologickej transformácie s potrebami trhu práce

Gestor	MPSVR SR v spolupráci s MŠVVM SR
--------	----------------------------------

Spolupracujúce subjekty	ASR, relevantné iniciatívy v oblasti digitálnych a zelených zručností
Hlavný výstup	Posilnenie koordinovaného a dátovo riadeného systému rekvalifikácií v oblasti digitálnej, zelenej a technologickej transformácie, prepojeného na potreby trhu práce a zosúladeného naprieč financujúcimi schémami.
KPI	podiel rekvalifikácií v prioritných transformačných oblastiach; miera uplatnenia absolventov; podiel koordinovaných výziev medzi poskytovateľmi; pokles duplicit financovania kurzov pre rovnaké cieľové skupiny
Ciele, ktoré sa plnia podopatrením	Identifikácia aktuálnych trendov a výziev. Zabezpečenie dostatočnej kvalifikácie pracovníkov. Posilnenie spolupráce medzi vzdelávacími inštitúciami a zamestnávateľmi.
Termín plnenia	2026 – 2030
Riziká (kategorizované)	strategické – nesúlad priorít medzi rezortmi a slabá akceptácia roly ASR; finančné – duplicita financovania kurzov a neefektívna alokácia zdrojov; implementačné – nesúladné časovanie výziev a rozdielna kvalita programov; inštitucionálne – fragmentácia riadenia medzi rezortmi; operatívne – neprepojené dátové systémy a riziko viacnásobného financovania jednej osoby
Mitigačné opatrenia	metodické/legislatívne ukotvenie roly ASR ako koordinátora prioritizácie; rozšírenie využívania barometra ASR; zavedenie koordinačného mechanizmu medzi rezortmi; zosúladenie výziev podľa času a cieľových skupín; prepojenie informačných systémov; pravidlá na prevenciu dvojitého financovania; prepojenie financovania na výsledky; pilotné overenie koordinovaného modelu; zapojenie zamestnávateľov do nastavovania priorít
Finančný rámec a zdroje	Opatrenie nadväzuje na existujúce mechanizmy podpory rekvalifikácií, najmä aktívnu politiku trhu práce a využívanie barometra ASR úradmi práce. Jeho cieľom nie je vytváranie nových finančných schém, ale zabezpečenie koordinácie, časového zosúladenia a vecnej prioritizácie financovania rekvalifikácií v oblasti digitálnej, zelenej a technologickej transformácie naprieč poskytovateľmi verejných zdrojov. Financovanie je zabezpečené kombináciou existujúcich

	verejných zdrojov, zdrojov EÚ a postupne rozvíjané o nové finančné nástroje (výsledkovo orientované financovanie).
--	--

5.1.2 Podopatrenie: Rozšírenie kompetenčného rámca o špecifické štandardy pre verejnú správu

Gestor	MV SR
Spolupracujúce subjekty	ÚV SR, MŠVVaM SR, ASR, Združenie miest a obcí Slovenska
Hlavný výstup	Vytvorenie jednotného kompetenčného rámca a katalógu kompetencií, ktoré prispejú k profesionalizácii a zvýšeniu efektívnosti riadenia ľudských zdrojov vo verejnej správe.
KPI	počet implementovaných kompetenčných profilov; využívanie v HR procesoch
Ciele, ktoré sa plnia podopatrením	Identifikácia aktuálnych trendov a výziev. Zabezpečenie dostatočnej kvalifikácie pracovníkov. Posilnenie spolupráce medzi vzdelávacími inštitúciami a zamestnávateľmi.
Termín plnenia	2026 – 2030
Riziká (kategorizované)	strategické – nesúlady medzi rezortmi; finančné – podfinancovanie implementácie; implementačné – nízke prijatie úradmi; inštitucionálne – odpor k štandardizácii; operatívne – nedostatok expertov
Mitigačné opatrenia	schválenie vládou SR, metodické riadenie z centrálnej úrovne; legislatívne ukotvenie; prepojenie na kariérny rast; pilotné projekty; školenia; centralizovaná metodika a podpora implementácie
Finančný rámec a zdroje	Opatrenie je realizované primárne prostredníctvom existujúcich mechanizmov a systémov, pričom dôraz je kladený na ich optimalizáciu a prerozdelenie zdrojov. Financovanie bude kombináciou zdrojov štátneho rozpočtu a fondov EÚ. Presná kvantifikácia bude predmetom analytickej fázy. Opatrenie bude realizované prevažne reorganizáciou existujúcich HR nástrojov verejnej správy bez významných dodatočných nákladov.

5.2 Komplexná podpora mladých ľudí v situácii NEET

Gestor	MPSVR SR v spolupráci s MŠVVM SR
Spolupracujúce subjekty	Aliancia sektorových rád, sektorové rady, zamestnávateľia a ich reprezentácie, poskytovatelia vzdelávania (VŠ, SŠ, inštitúcie ďalšieho vzdelávania), samosprávy, relevantné rezorty štátnej správy
Hlavný výstup	Zníženie počtu mladých ľudí v situácii NEET.
KPI	miera NEET
Ciele, ktoré sa plnia opatrením	Identifikácia aktuálnych trendov a výziev. Zabezpečenie dostatočnej kvalifikácie pracovníkov.
Termín plnenia	2026 – 2030
Riziká (strategické/finančné /implementačné/ inštitucionálne)	strategické – nesúlad politických priorít; finančné – neistota zdrojov EÚ; implementačné – nízka absorpčná kapacita; inštitucionálne – slabá koordinácia aktérov; operatívne – nedostatočné dátové vstupy; riziko nízkej participácie cieľovej skupiny
Mitigačné opatrenia	schválenie vládou SR, zavedenie riadiacej štruktúry; pilotné testovanie; priebežný monitoring KPI; posilnenie kapacít; prepojenie financovania na výkon; využitie dát a analytických nástrojov; individualizované služby
Finančný rámec a zdroje	Financovanie bude zabezpečené kombináciou štátneho rozpočtu a zdrojov EÚ, pričom sa predpokladá postupné zavádzanie nových finančných nástrojov (výsledkovo orientované financovanie, blended finance). Presná alokácia bude stanovená po analytickej fáze príslušnými rezortmi. Dôraz je kladený na dlhodobú udržateľnosť po ukončení financovania z EÚ. Pri tomto opatrení sa predpokladá vyššia intenzita verejných investícií.

5.3 Dobudovanie systému celoživotného vzdelávania zavedením záväzného mechanizmu určovania priorít podľa potrieb trhu práce

Gestor	MŠVVaM SR v spolupráci MPSVR SR
Spolupracujúce subjekty	ASR, sektorové rady
Hlavný výstup	Vytvorenie a zavedenie mechanizmu určovania priorít celoživotného vzdelávania podľa potrieb trhu práce.
KPI	počet kurzov viazaných na trh práce

Ciele, ktoré sa plnia opatrením	Zabezpečenie dostatočnej kvalifikácie pracovníkov. Adaptabilita pracovníkov na technologické a trhové zmeny.
Termín plnenia	2026 – 2030
Riziká (strategické/finančné /implementačné/ inštitucionálne)	strategické – nesúlad politických priorít; finančné – neistota zdrojov EÚ; implementačné – nízka absorpčná kapacita; inštitucionálne – slabá koordinácia aktérov; operatívne – nedostatočné dátové vstupy
Mitigačné opatrenia	schválenie vládou SR, zavedenie riadiacej štruktúry; pilotné testovanie; priebežný monitoring KPI; posilnenie kapacít; prepojenie financovania na výkon; koordinácia cez ASR; využitie dát a analytických nástrojov
Finančný rámec a zdroje	Opatrenie nadväzuje na existujúce finančné mechanizmy. Kľúčovým cieľom nie je tvorba nových finančných schém, ale zabezpečenie koordinácie, časového zosúladenia a vecnej prioritizácie financovania rekvalifikácií naprieč viacerými poskytovateľmi verejných zdrojov (rezort práce, rezort školstva a ďalšie iniciatívy). ASR vystupuje ako odborný garant prioritizácie, ktorý vstupuje medzi poskytovateľov financovania a realizátorov programov. Finančné schémy budú zabezpečené existujúcimi zdrojmi, pričom opatrenie predstavuje najmä zmenu riadenia a koordinácie týchto zdrojov. Zavedenie nástroja na nastavenie deliacich línií a udržateľnosti bude financované kombináciou štátneho rozpočtu a zdrojov EÚ.

5.4 Zavedenie jednotného koordinačného mechanizmu v systéme kariérového poradenstva

Gestor	MŠVVaM SR v spolupráci s MPSVR SR
Spolupracujúce subjekty	ASR, NIVAM, samosprávne kraje, vzdelávacie inštitúcie, sektorové rady
Hlavný výstup	Spôsob financovania bude zabezpečený v nadväznosti na východiskové analýzy v súvislosti s implementáciou jednotlivých opatrení.
KPI	pokrytie škôl
Ciele, ktoré sa plnia opatrením	Identifikácia aktuálnych trendov a výziev. Zabezpečenie dostatočnej kvalifikácie pracovníkov.

	Posilnenie spolupráce medzi vzdelávacími inštitúciami a zamestnávateľmi.
Termín plnenia	2026 – 2030
Riziká (strategické/finančné /implementačné/ inštitucionálne)	strategické – nesúlad politických priorít; finančné – neistota zdrojov EÚ; implementačné – nízka absorpčná kapacita; inštitucionálne – slabá koordinácia aktérov; operatívne – nedostatočné dátové vstupy
Mitigačné opatrenia	schválenie vládou SR, zavedenie riadiacej štruktúry; pilotné testovanie; priebežný monitoring KPI; posilnenie kapacít; prepojenie financovania na výkon; koordinácia cez ASR; využitie dát a analytických nástrojov
Finančný rámec a zdroje	Opatrenie je implementované primárne prostredníctvom existujúcich systémov a mechanizmov, pričom dôraz je kladený na ich optimalizáciu a prerozdelenie zdrojov. Presná alokácia finančných zdrojov bude stanovená po analytickej fáze príslušnými rezortmi. Financovanie bude zabezpečené kombináciou štátneho rozpočtu a zdrojov EÚ, pričom sa predpokladá postupné zavádzanie nových finančných nástrojov (výsledkovo orientované financovanie, blended finance). Dôraz je kladený na dlhodobú udržateľnosť po ukončení financovania z EÚ. Opatrenie má nízke dodatočné náklady.

5.5 Zjednodušenie zamestnávania štátnych príslušníkov tretích krajín

Gestor	MPSVR SR v spolupráci s MV SR a MZVEZ SR
Spolupracujúce subjekty	MŠVVaM SR, ASR, MZ SR, SKSI, SKA, ÚPSVaR, zamestnávatelia a zamestnávateľské zväzy
Hlavný výstup	Vytvorenie a zavedenie mechanizmu riadeného zamestnávania štátnych príslušníkov tretích krajín podľa potrieb trhu práce.
KPI	počet štátnych príslušníkov tretích krajín zamestnaných na slovenskom trhu práce
Ciele, ktoré sa plnia opatrením	Zabezpečenie dostatočnej kvalifikácie štátnych príslušníkov tretích krajín
Termín plnenia	2026 – 2030
Riziká (strategické/finančné /implementačné/ inštitucionálne)	strategické – nesúlad politických priorít; finančné – neistota zdrojov EÚ; implementačné – nízka absorpčná kapacita; inštitucionálne – slabá koordinácia aktérov; operatívne – nedostatočné dátové vstupy; politické – riziká migrácie

Mitigačné opatrenia	schválenie vládou SR, zavedenie riadiacej štruktúry; pilotné testovanie; priebežný monitoring KPI; posilnenie kapacít; prepojenie financovania na výkon; využitie dát a analytických nástrojov; digitalizácia procesov
Finančný rámec a zdroje	Opatrenie je implementované primárne prostredníctvom existujúcich systémov a mechanizmov, pričom dôraz je kladený na ich optimalizáciu. Financovanie bude zabezpečené kombináciou štátneho rozpočtu a zdrojov EÚ. Presná alokácia bude stanovená po analytickej fáze príslušnými rezortmi.

5.6 Rozvoj zručností pre elektromobilitu a batériový priemysel

Gestor	MŠVVaM SR
Spolupracujúce subjekty	MH SR, ASR, zamestnávateľia (automotive, batériový sektor, energetika)
Hlavný výstup	Zavedenie systémového a sektorovo prepojeného rozvoja zručností pre elektromobilitu a batériový priemysel.
KPI	počet absolventov
Ciele, ktoré sa plnia opatrením	Adaptabilita pracovníkov na technologické a trhové zmeny. Podpora inovatívnych a zelených pracovných praktík.
Termín plnenia	2026 – 2030
Riziká (strategické/finančné /implementačné/ inštitucionálne)	strategické – nesúlad politických priorít; finančné – neistota zdrojov EÚ; implementačné – nízka absorpčná kapacita; inštitucionálne – slabá koordinácia aktérov; operatívne – nedostatočné dátové vstupy; riziko investičných zlyhaní
Mitigačné opatrenia	schválenie vládou SR; zavedenie riadiacej štruktúry; pilotné testovanie; priebežný monitoring KPI; posilnenie kapacít; prepojenie financovania na výkon; koordinácia cez ASR; využitie dát a analytických nástrojov; partnerstvá so súkromným sektorom
Finančný rámec a zdroje	Financovanie bude zabezpečené kombináciou štátneho rozpočtu a zdrojov EÚ, pričom sa predpokladá postupné zavádzanie nových finančných nástrojov (výsledkovo orientované financovanie, blended finance). Presná alokácia bude stanovená po analytickej fáze príslušnými rezortmi. Dôraz je kladený na dlhodobú udržateľnosť.

5.7 Posilnenie spolupráce ASR a vysokých škôl pri zosúlad'ovaní vzdelávacích výstupov s potrebami trhu práce

Gestor	MŠVVaM SR
Spolupracujúce subjekty	ASR, vysoké školy, zamestnávateľia a zamestnávateľské zväzy
Hlavný výstup	Zavedenie systematického mechanizmu spolupráce medzi Alianciou sektorových rád a vysokými školami pri zosúladovaní vzdelávacích výstupov s potrebami trhu práce.
KPI	počet upravených študijných programov
Ciele, ktoré sa plnia opatrením	Adaptabilita pracovníkov na technologické a trhové zmeny. Podpora inovatívnych a zelených pracovných praktík. Posilnenie spolupráce medzi vzdelávacími inštitúciami a zamestnávateľmi.
Termín plnenia	2026 – 2030
Riziká (strategické/finančné /implementačné/ inštitucionálne)	strategické – nesúlad politických priorít; finančné – neistota zdrojov EÚ; implementačné – nízka absorpčná kapacita; inštitucionálne – slabá koordinácia aktérov; operatívne – nedostatočné dátové vstupy
Mitigačné opatrenia	schválenie vládou SR; zavedenie riadiacej štruktúry; pilotné testovanie; priebežný monitoring KPI; posilnenie kapacít; prepojenie financovania na výkon; využitie dát a analytických nástrojov
Finančný rámec a zdroje	Opatrenie je implementované primárne prostredníctvom existujúcich systémov a mechanizmov, pričom dôraz je kladený na ich optimalizáciu a prerozdelenie zdrojov v nadväznosti na analytickú fázu.

5.8 Systémová podpora participácie žien v technických odvetviach a programy na návrat osôb s neformálnymi opatrovateľskými povinnosťami

Gestor	MPSVR SR v spolupráci s MŠVVM SR
Spolupracujúce subjekty	ASR, Ústredie práce, sociálnych vecí a rodiny
Hlavný výstup	Zavedenie systému podpory participácie žien v technických odvetviach a návratu osôb s opatrovateľskými povinnosťami na trh práce.
KPI	podiel žien v STEM
Ciele, ktoré sa plnia opatrením	Zabezpečenie dostatočnej kvalifikácie pracovníkov. Adaptabilita pracovníkov na technologické a trhové zmeny.
Termín plnenia	2026 – 2030

Riziká (strategické/finančné /implementačné/ inštitucionálne)	strategické – nesúlاد politických priorít; finančné – neistota zdrojov EÚ; implementačné – nízka absorpčná kapacita; inštitucionálne – slabá koordinácia aktérov; operatívne – nedostatočné dátové vstupy; sociálne bariéry
Mitigačné opatrenia	schválenie vládou SR; zavedenie riadiacej štruktúry; pilotné testovanie; priebežný monitoring KPI; posilnenie kapacít; prepojenie financovania na výkon; využitie dát a analytických nástrojov; mentoring a flexibilné formy práce
Finančný rámec a zdroje	Financovanie bude zabezpečené kombináciou štátneho rozpočtu a zdrojov EÚ, pričom sa predpokladá postupné zavádzanie nových finančných nástrojov (výsledkovo orientované financovanie, blended finance). Presná alokácia bude stanovená po analytickej fáze príslušnými rezortmi.

5.9 Realizácia národnej edukačnej kampane zameranej na podporu nedostatkových povolání v SR

Gestor	MPSVR SR
Spolupracujúce subjekty	MZ SR, ASR
Hlavný výstup	Realizácia národnej edukačnej kampane na podporu nedostatkových a perspektívnych povolání na trhu práce.
KPI	dosah kampane
Ciele, ktoré sa plnia opatrením	Identifikácia aktuálnych trendov a výziev. Zabezpečenie dostatočnej kvalifikácie pracovníkov.
Termín plnenia	2026 – 2030
Riziká (strategické/finančné /implementačné/ inštitucionálne)	strategické – nedostatočný dosah kampane na rozhodovanie mladých ľudí; finančné – nedostatočné alebo neefektívne využitie zdrojov kampane; implementačné – slabá koordinácia medzi aktérmi; inštitucionálne – nedostatočné zapojenie škôl a zariadení; operatívne – nevhodná komunikácia cieľovým skupinám
Mitigačné opatrenia	schválenie vládou SR; centralizované riadenie kampane; cielená segmentácia cieľových skupín (žiaci, rodičia, dospelí); využitie moderných komunikačných kanálov; zapojenie ambasádorov z praxe; prepojenie kampane s kariérovým poradenstvom; priebežné vyhodnocovanie účinnosti; prepojenie s konkrétnymi študijnými a pracovnými príležitosťami

Finančný rámec a zdroje	Financovanie bude zabezpečené kombináciou štátneho rozpočtu a zdrojov EÚ, pričom sa predpokladá postupné zavádzanie nových finančných nástrojov (výsledkovo orientované financovanie, blended finance). Presná alokácia bude stanovená po analytickej fáze príslušnými rezortmi.
-------------------------	--

5.9.1 Podopatrenie: Edukačná kampaň o zdravotníckych povolaniach a povolaniach v sociálnych službách v SR na národnej úrovni

Gestor	MZ SR v spolupráci s MŠVVM SR a MPSVR SR
Hlavný výstup	Realizácia národnej edukačnej kampane na podporu nedostatkových a perspektívnych povolání na trhu práce.
KPI	zmena záujmu o štúdium (počet prihlášok); dosah kampane; miera zapojenia cieľových skupín; nárast počtu študentov/uchádzačov o zamestnanie v sektore
Ciele, ktoré sa plnia podopatrením	Identifikácia aktuálnych trendov a výziev. Zabezpečenie dostatočnej kvalifikácie pracovníkov.
Termín plnenia	2026 – 2030
Riziká (kategorizované)	strategické – nedostatočný dosah kampane na rozhodovanie mladých ľudí; finančné – nedostatočné alebo neefektívne využitie zdrojov kampane; implementačné – slabá koordinácia medzi aktérmi; inštitucionálne – nedostatočné zapojenie škôl a zariadení; operatívne – nevhodná komunikácia cieľovým skupinám
Mitigačné opatrenia	schválenie vládou SR; centralizované riadenie kampane; cielená segmentácia cieľových skupín (žiaci, rodičia, dospelí); využitie moderných komunikačných kanálov; zapojenie ambasádorov z praxe; prepojenie kampane s kariérovým poradenstvom; priebežné vyhodnocovanie účinnosti; prepojenie s konkrétnymi študijnými a pracovnými príležitosťami
Finančný rámec a zdroje	Opatrenie nadväzuje na existujúce aktivity v oblasti propagácie povolání a využíva existujúce komunikačné a projektové mechanizmy štátu a verejných inštitúcií. Financovanie bude zabezpečené kombináciou zdrojov štátneho rozpočtu a fondov EÚ, pričom rozsah kampane bude prispôbavený jej cieľom a cieľovým skupinám. Predpokladá sa koordinácia komunikačných aktivít naprieč rezortmi a iniciatívami, čím sa minimalizuje duplicita výdavkov a zvyšuje efektívnosť využitia verejných zdrojov.

Príloha č. 2

Základné používané pojmy

Skratka	Plný názov/význam
5G	<i>piata generácia mobilných sietí</i>
AI	<i>umelá inteligencia</i>

AI/ML	<i>umelá inteligencia/strojové učenie (Machine Learning)</i>
AML	<i>Anti-money laundering – opatrenia proti praniu špinavých peňazí</i>
API	<i>rozhranie pre aplikácie (Application Programming Interface)</i>
ASR	<i>Aliancia sektorových rád</i>
BIM	<i>informačné modelovanie budov (Building Information Modeling)</i>
BOZP	<i>bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci</i>
CNC	<i>počítačom riadené obrábacie stroje (Computer Numerical Control)</i>
CPP	<i>centrum poradenstva a prevencie</i>
CX/UX	<i>zákaznícka/používateľská skúsenosť (Customer/User Experience)</i>
EK	<i>Európska komisia</i>
ESG	<i>environmentálne, sociálne a riadiace faktory (Environmental, Social, Governance)</i>
EUR	<i>euro – peňažná mena Európskej únie</i>
EÚ	<i>Európska únia</i>
GDPR	<i>všeobecné nariadenie o ochrane údajov (General Data Protection Regulation)</i>
HDP	<i>hrubý domáci produkt</i>
HPH	<i>hrubá pridaná hodnota</i>
IKT	<i>informačno-komunikačné technológie</i>
ILO	<i>Medzinárodná organizácia práce</i>
IoT	<i>internet vecí (Internet of Things)</i>
IP	<i>Intellectual property (duševné vlastníctvo)</i>
IT	<i>informačné technológie</i>
ITaT	<i>informačné technológie a telekomunikácie</i>
JKM	<i>Jednotné kontaktné miesta</i>
KKP	<i>kultúrny a kreatívny priemysel</i>
KKV	<i>kvalifikačná karta vodiča</i>
KPI	<i>klúčové ukazovatele výkonnosti</i>
KYC	<i>Know Your Customer – povinné overenie identity a dôveryhodnosti klienta</i>
LHDSP	<i>sektor lesného hospodárstva a drevospracujúceho priemyslu</i>

MH SR	<i>Ministerstvo hospodárstva Slovenskej republiky</i>
MIRRI SR	<i>Ministerstvo investícií, regionálneho rozvoja a informatizácie SR</i>
MPSVR SR	<i>Ministerstvo práce, sociálnych vecí a rodiny SR</i>
MSP	<i>malé a stredné podniky</i>
MŠVVaM SR	<i>Ministerstvo školstva, výskumu, vývoja a mládeže SR</i>
MV SR	<i>Ministerstvo vnútra Slovenskej republiky</i>
MVO	<i>Mimovládna organizácia</i>
MZ SR	<i>Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky</i>
MZVEZ SR	<i>Ministerstvo zahraničných vecí a európskych záležitostí Slovenskej republiky</i>
NEET	<i>Not in Employment, Education or Training</i>
NIVAM	<i>Národný inštitút vzdelávania a mládeže</i>
NSK	<i>Národná sústava kvalifikácií</i>
NSP	<i>Národná sústava povolání</i>
OECD	<i>Organizácia pre hospodársku spoluprácu a rozvoj</i>
OvHN	<i>osoby v hmotnej núdzi</i>
OVP	<i>odborné vzdelávanie a príprava</i>
OZE	<i>obnoviteľné zdroje energie</i>
OZP	<i>Osoba so zdravotným postihnutím</i>
PESTLE	<i>analýza politických, ekonomických, sociálnych, technologických, legislatívnych a ekologických faktorov</i>
PLM	<i>riadenie životného cyklu produktu (Product Lifecycle Management)</i>
PS	<i>pracovné skupiny</i>
RPL	<i>uznanie predtým nadobudnutých kompetencií (Recognition of Prior Learning)</i>
RZPZ	<i>rozvíjanie zručností potenciálnych zamestnancov</i>
SOŠ	<i>stredná odborná škola</i>
SP	<i>Sociálna poisťovňa</i>
SR	<i>Slovenská republika</i>
SREZ	<i>stratégia rozvoja ľudských zdrojov</i>
SŠ	<i>stredná škola</i>

STEAM	<i>STEM rozšírený o umenie (Arts)</i>
STEM	<i>veda, technológie, inžinierstvo a matematika</i>
stratégia	<i>Stratégia rozvoja ľudských zdrojov do roku 2050</i>
ŠPTK	<i>štátni príslušníci tretích krajín</i>
ŠÚ SR	<i>Štatistický úrad Slovenskej republiky</i>
ŠVP	<i>štátny vzdelávací program</i>
TMS/WMS	<i>systém riadenia dopravy/skladového hospodárstva (Transport/Warehouse Management System)</i>
UoZ	<i>uchádzač o zamestnanie</i>
ÚPSVaR	<i>Ústredie práce, sociálnych vecí a rodiny</i>
ÚV SR	<i>Úrad vlády Slovenskej republiky</i>
VŠ	<i>vysoká škola</i>
ZUoZ	<i>znevýhodnený uchádzač o zamestnanie</i>
ZŠ	<i>základná škola</i>

Príloha č. 3

Opatrenia sektorových rád napojené na opatrenia SREZ do roku 2050

1. OPATRENIE SREZ do roku 2050: Systémová modernizácia mechanizmu aktualizácie študijných obsahov	
Sektorová rada	Názov opatrenia sektorovej rady

Opatrenie Sektorovej rady pre automobilový priemysel a strojárstvo a Sektorovej rady pre elektrotechniku	Nedostatok kvalifikovaných pracovníkov (technického zamerania)
Opatrenie Sektorovej rady pre celulózo-papierenský a polygrafický priemysel	Pilotný model hybridných profesií v celulózo-papierenskom odvetví a polygrafii
Opatrenie Sektorovej rady pre dopravu, logistiku, poštové služby	Systematické zosúladenie odborného a duálneho vzdelávania s aktuálnymi a budúcimi potrebami sektora dopravy, logistiky a poštových služieb
Opatrenie Sektorovej rady pre energetiku, plyn a elektrinu	- Príprava energetického priemyslu na zmeny v systéme vzdelávania (od 1. 9. 2026) - Program systematickej podpory kľúčových kompetencií v sektore energetiky, plynu a elektriny
Opatrenie Sektorovej rady pre hutníctvo, zlievarenstvo, kováčstvo	- Koordinácia a verifikácia potrieb trhu práce na účely plánovania kapacít vzdelávacieho systému - Prehľadovanie prepojenia odborného vzdelávania a praxe
Opatrenie Sektorovej rady pre chémiu a farmáciu	Rozvoj odborného vzdelávania a rekvalifikácií v obehovom hospodárstve
Opatrenie Sektorovej rady pre informačné technológie a telekomunikácie	Revízia študijných odborov skupiny 25 a aktualizácia kariet povolání v ITaT sektore
Opatrenie Sektorovej rady pre kultúru a kreatívny priemysel	Modernizácia a systémová transformácia vzdelávania a zručností (1. Modernizácia a reštrukturalizácia učebných odborov/programov, identifikácia nových medziodborových a interdisciplinárnych odborov, resp. programov na výkon povolání; 2. Integrácia nových technológií a inovácií)
Opatrenie Sektorovej rady pre lesné hospodárstvo a drevospracujúci priemysel	Racionalizácia siete stredných odborných škôl a odborov
Opatrenie Sektorovej rady pre sklo, keramiku, minerálne výrobky a nekovové materiály	Aktualizácia ŠVP v odbore 27 technická chémia silikátov
Opatrenie Sektorovej rady pre stavebníctvo, geodéziu a kartografiu	Systematická podpora rozvoja inovatívnych a digitálnych zručností vo vzdelávaní
Opatrenie Sektorovej rady pre ťažbu a úpravu surovín, geológiu	- Racionálne plánovanie potrieb pracovnej sily v sektore ťažby a úpravy kritických surovín a geológie - Rozvoj interdisciplinárnych kompetencií a sektorového vzdelávania v digitálnom geoinžinierstve

Opatrenie Sektorovej rady pre verejné služby a správu	• Zavedenie jednotného kompetenčného rámca a katalógu kompetencií pre verejnú správu
Opatrenie Sektorovej rady pre zdravotníctvo, sociálne služby	• Zavedenie adekvátneho odmeňovania pedagogických zamestnancov na SZŠ v SR a VŠ učiteľov na LF a fakultách zdravotníckeho zamerania v SR pripravujúcich zdravotníckych pracovníkov na výkon povolania
2. OPATRENIE SREZ do roku 2050: Komplexná podpora mladých ľudí v situácií NEET	
Žiadna sektorová rada nenavrhla aktívne opatrenie v danej oblasti.	
3. OPATRENIE SREZ do roku 2050: Dobudovanie systému celoživotného vzdelávania zavedením záväzného mechanizmu určovania priorít podľa potrieb trhu práce	
Sektorová rada	Názov opatrenia sektorovej rady
Opatrenie Sektorovej rady pre administratívu, ekonomiku, manažment	• Riadená transformácia pracovných rolí v sektore AEM v dôsledku digitalizácie a umelej inteligencie • Dobudovanie systému celoživotného vzdelávania, profesijnej mobility a adaptácie pracovnej sily
Opatrenie Sektorovej rady pre automobilový priemysel a strojárstvo a Sektorovej rady pre elektrotechniku	• Reforma a plné sfunkčnenie systému vzdelávania dospelých a IVU • Financovanie vzdelávania podľa potrieb trhu práce
Opatrenie Sektorovej rady pre dopravu, logistiku, poštové služby	• Podpora vzdelávania dospelých a rozvoja digitálnych a zelených zručností zamestnancov v sektore
Opatrenie Sektorovej rady pre energetiku, plyn a elektrinu	• Príprava energetického priemyslu na zmeny v systéme vzdelávania (od 1. 9. 2026) • Program systematickej podpory kľúčových kompetencií v sektore energetiky, plynu a elektriny
Opatrenie Sektorovej rady pre hutníctvo, zlievarenstvo, kováčstvo	• Rozvoj certifikovaných kapacít na zvyšovanie kvalifikácie a rekvalifikáciu • Rozvoj analytickej podpory strategického riadenia ľudských zdrojov
Opatrenie Sektorovej rady pre chémiu a farmáciu	• Rozvoj odborného vzdelávania a rekvalifikácií v obehovom hospodárstve • Rozvoj mäkkých zručností a pracovných návykov vo vzdelávaní žiakov, študentov a dospelých

Opatrenie Sektorovej rady pre kultúru a kreatívny priemysel	Modernizácia a systémová transformácia vzdelávania a zručností (3. Rozvoj odborných a manažérskych zručností prostredníctvom vzdelávania dospelých; 4. Podpora zvyšovania odborných, digitálnych a informačných zručností pracovníkov)
Opatrenie Sektorovej rady pre lesné hospodárstvo a drevospracujúci priemysel	Nadviazanie spolupráce so Sociálnou poisťovňou s cieľom spracovania štatistických ukazovateľov v oblasti ľudských zdrojov
Opatrenie Sektorovej rady pre obchod, marketing, gastronómiu, cestovný ruch a šport	Previazanie rekvalifikačných kurzov na register zverejnený na vzdelavamsa.iedu.sk s ohľadom na potreby trhu práce
Opatrenie Sektorovej rady pre poľnohospodárstvo, veterinárstvo a rybolov	- Legislatívne ukotvenie a podpora inštitútu „zdieľaného zamestnanca“ v agrosektore - Vytvorenie programu Pedagóg v praxi 4.0 pre učiteľov odborných predmetov
Opatrenie Sektorovej rady pre remeslá a osobné služby	Legislatívna úprava prechodu živnostenského oprávnenia pri fyzických osobách a zavedenie nástrojov na generačnú výmenu v remeselných živnostiach
Opatrenie Sektorovej rady pre stavebníctvo, geodéziu a kartografiu	Podpora dodatočného odborného vzdelávania a preškolovania pracovníkov
Opatrenie Sektorovej rady pre ťažbu a úpravu surovín, geológiu	- Rekvalifikácia na high-tech využitie surovín - Fond financovania digitálnej transformácie sektora
Opatrenie Sektorovej rady pre vodu, odpad a životné prostredie	- Program stabilizácie a rozvoja ľudských zdrojov v sektoroch zasiahnutých nedostatkom odbornej pracovnej sily - Zaviesť systematické opatrenia na nábor, stabilizáciu a doplnenie kritického nedostatku pracovných síl v kľúčových profesiách (vodič, triedič, manipulant) - Integračný jazykovo-odborný modul pre pracovníkov z tretích krajín vo vodnom a odpadovom hospodárstve
Opatrenie Sektorovej rady pre vzdelávanie, výchovu, vedu a osobnostný rozvoj	- Podporiť profesijný rozvoj odborníkov v oblasti vzdelávania dospelých - Podporiť kapacity vo vzdelávaní dospelých
Opatrenie Sektorovej rady pre zdravotníctvo, sociálne služby	Vytvorenie a implementácia systému financovania ďalšieho vzdelávania zdravotníckych pracovníkov v SR (špecializačné štúdium, certifikačná príprava, sústavné vzdelávanie)
4. OPATRENIE SREZ do roku 2050: Zavedenie jednotného koordinačného mechanizmu v systéme kariérového poradenstva	
Sektorová rada	Názov opatrenia sektorovej rady

Opatrenie Sektorovej rady pre bankovníctvo, finančné služby, poisťovníctvo	Vytvorenie systému/informačného rámca pre osoby zapojené do procesu odborného vzdelávania s cieľom relevantného a adekvátneho prepojenia žiakov/študentov s hospodárskou praxou
Opatrenie Sektorovej rady pre dopravu, logistiku, poštové služby	Systematické zosúladenie odborného a duálneho vzdelávania s aktuálnymi a budúcimi potrebami sektora dopravy, logistiky a poštových služieb
Opatrenie Sektorovej rady pre energetiku, plyn a elektrinu	- Príprava energetického priemyslu na zmeny v systéme vzdelávania (od 1. 9. 2026) - Program systematickej podpory kľúčových kompetencií v sektore energetiky, plynu a elektriny
Opatrenie Sektorovej rady pre chémiu a farmáciu	Podpora záujmu o štúdium na technických stredných a vysokých školách zameraných najmä na chémiu, biotechnológiu, chemické inžinierstvo, technológiu a farmaceutickú výrobu
Opatrenie Sektorovej rady pre informačné technológie a telekomunikácie	Kariérové poradenstvo orientované špecificky na ITaT sektor a povolania v ITaT sektore
Opatrenie Sektorovej rady pre lesné hospodárstvo a drevospracujúci priemysel	Vybudovanie nového systému kariérového poradenstva v systéme od základných škôl po zaradenie do pracovného procesu
Opatrenie Sektorovej rady pre poľnohospodárstvo, veterinárstvo a rybolov	Aktualizácia kariérového poradenstva na ZŠ o modul Moderné agropotravinárstvo
Opatrenie Sektorovej rady pre potravinárstvo	Rozvíjanie mäkkých zručností (a formovanie pracovných návykov) generácie „Z“ prichádzajúcej na trh práce; budovanie zodpovednosti počas štúdia na SŠ
Opatrenie Sektorovej rady pre stavebníctvo, geodéziu a kartografiu	Prehĺbenie prepojenia vzdelávania s praxou
Opatrenie Sektorovej rady pre vodu, odpad a životné prostredie	Program stabilizácie a rozvoja ľudských zdrojov v sektoroch zasiahnutých nedostatkom odbornej pracovnej sily
Opatrenie Sektorovej rady pre vzdelávanie, výchovu, vedu a osobnostný rozvoj	- Mapovať nedostatok pedagogických a odborných zamestnancov - Mapovať nedostatok zamestnancov vo výskume a vývoji
5. OPATRENIE SRIEZ do roku 2050: Zjednodušenie zamestnávania štátnych príslušníkov tretích krajín	
Sektorová rada	Názov opatrenia sektorovej rady
Opatrenie Sektorovej rady pre administratívu, ekonomiku, manažment	Znižovanie administratívnej záťaže pri zamestnávaní štátnych príslušníkov tretích krajín

Opatrenie Sektorovej rady pre dopravu, logistiku, poštové služby	Zjednodušenie prijímania a systematická príprava štátnych príslušníkov tretích krajín na výkon regulovaný v doprave
Opatrenie Sektorovej rady pre energetiku, plyn a elektrinu	Vytvorenie sektorového programu na riadenú a bezpečnú pracovnú migráciu kvalifikovaných odborníkov z tretích krajín pre potreby sektora energetiky, plynu a elektriny
Opatrenie Sektorovej rady pre informačné technológie a telekomunikácie	Daňovo-odvodové zvýhodnenie a systémové stimuly pre IT sektor, špecificky pre podniky spolupracujúce s odborným školstvom
Opatrenie Sektorovej rady pre poľnohospodárstvo, veterinárstvo a rybolov	Zrýchlenie a zjednodušenie režimu udeľovania národných víz pre ľudí v nedostatkových profesiách v sektore poľnohospodárstva a potravinárstva
Opatrenie Sektorovej rady pre remeslá a osobné služby	Pilotný projekt praktického overovania kvalifikácií cudzincov na vstup na trh práce v sektore remesiel (alternatíva k formálnej nostrifikácii)
Opatrenie Sektorovej rady pre vzdelávanie, výchovu, vedu a osobnostný rozvoj	- Mapovať nedostatok pedagogických a odborných zamestnancov - Mapovať nedostatok zamestnancov vo výskume a vývoji - Zabezpečiť príviv talentu
Opatrenie Sektorovej rady pre zdravotníctvo, sociálne služby	Vytvorenie siete náborových centier pre zdravotníckych štátnych príslušníkov tretích krajín

6. OPATRENIE SRĽZ do roku 2050: Rozvoj zručností pre elektromobilitu a batériový priemysel

Sektorová rada	Názov opatrenia sektorovej rady
Opatrenie Sektorovej rady pre automobilový priemysel a strojárstvo a Sektorovej rady pre elektrotechniku	- Podpora ľudských zdrojov pre elektromobilitu (vzdelávací pilier) - Podpora rekvalifikácií na transformáciu automobilového priemyslu smerom k elektromobilite - Podpora transformácie priemyslu smerom k elektromobilite - Legislatívne ukotvenie odbornej spôsobilosti pri práci s vysokonapäťovými systémami
Opatrenie Sektorovej rady pre dopravu, logistiku, poštové služby	Zavádzanie autonómneho riadenia dopravných prostriedkov
Opatrenie Sektorovej rady pre energetiku, plyn a elektrinu	- Príprava energetického priemyslu na zmeny v systéme vzdelávania (od 1. 9. 2026) - Program systematickej podpory kľúčových kompetencií v sektore energetiky, plynu a elektriny

Opatrenie Sektorovej rady pre textil, odevy, obuv a spracovanie kože	Podpora ľudských zdrojov pre elektromobilitu, digitálnu a zelenú transformáciu so zameraním na systematický rozvoj zručností pracovníkov na všetkých úrovniach vzdelávania (odborné, vysokoškolské a celoživotné vzdelávanie) v reakcii na technologické a environmentálne zmeny
7. OPATRENIE SRLZ do roku 2050: Posilnenie spolupráce ASR a vysokých škôl pri zosúlad'ovaní vzdelávacích výstupov s potrebami trhu práce	
Sektorová rada	Názov opatrenia sektorovej rady
Opatrenie Sektorovej rady pre bankovníctvo, finančné služby, poisťovníctvo	Vytvorenie systému na zber dát a spätnú väzbu o uplatnení absolventov, ich ďalšom pracovnom pôsobení (identifikácia oblastí a tém)
Opatrenie Sektorovej rady pre celulózo-papierenský a polygrafický priemysel	Zapojenie umelej inteligencie (AI) do vyučovacieho procesu na školách so zameraním na odbor 33 spracúvanie dreva a 34 polygrafia a médiá
Opatrenie Sektorovej rady pre dopravu, logistiku, poštové služby	Podpora vzdelávania dospelých a rozvoja digitálnych a zelených zručností zamestnancov v sektore
Opatrenie Sektorovej rady pre energetiku, plyn a elektrinu	- Príprava energetického priemyslu na zmeny v systéme vzdelávania (od 1. 9. 2026) - Opatrenie k Akčnému plánu podpory vzdelávania, výskumu a prípravy ľudských zdrojov v jadrovom odvetví
Opatrenie Sektorovej rady pre chémiu a farmáciu	- Rozvoj mäkkých zručností a pracovných návykov vo vzdelávaní žiakov, študentov a dospelých - Podpora financovania a infraštruktúry technického stredného a vysokého školstva v sektore chémie a farmácie
Opatrenie Sektorovej rady pre kultúru a kreatívny priemysel	Modernizácia a systémová transformácia vzdelávania a zručností (1. Modernizácia a reštrukturalizácia učebných odborov/programov, identifikácia nových medziodborových a interdisciplinárnych odborov, resp. programov na výkon povolání; 2. Integrácia nových technológií a inovácií)
Opatrenie Sektorovej rady pre vzdelávanie, výchovu, vedu a osobnostný rozvoj	- Mapovať nedostatok pedagogických a odborných zamestnancov - Mapovať nedostatok zamestnancov vo výskume a vývoji
Opatrenie Sektorovej rady pre zdravotníctvo, sociálne služby	Vypracovanie jednotnej obsahovej náplne odbornej praxe v pregraduálnej príprave študentov študijného programu verejného zdravotníctva vrátane rozsahu a jej etablovanie v NV č. 296/2010 Z. z.

8. OPATRENIE SREZ do roku 2050: Systémová podpora participácie žien v technických odvetviach a programy na návrat osôb s neformálnymi opatrovateľskými povinnosťami	
Sektorová rada	Názov opatrenia sektorovej rady
Opatrenie Sektorovej rady pre hutníctvo, zlievarenstvo, kováčstvo	• Metodická podpora implementácie požiadaviek Transparency Pay
Opatrenie Sektorovej rady pre vzdelávanie, výchovu, vedu a osobnostný rozvoj	• Zvýšiť podiel študentov v STEM odboroch
9. OPATRENIE SREZ do roku 2050: Realizácia národnej edukačnej kampane zameranej na podporu nedostatkových povolání v SR	
Sektorová rada	Názov opatrenia sektorovej rady
Opatrenie Sektorovej rady pre automobilový priemysel a strojárstvo a Sektorovej rady pre elektrotechniku	• Zvyšovanie atraktivity technických povolání • Zvyšovanie atraktivity technických sektorov ako perspektívnych odvetví • Finančné stimuly na podporu technického vzdelávania a študentov
Opatrenie Sektorovej rady pre energetiku, plyn a elektrinu	• Príprava energetického priemyslu na zmeny v systéme vzdelávania (od 1. 9. 2026) • Program systematickej podpory kľúčových kompetencií v sektore energetiky, plynu a elektriny
Opatrenie Sektorovej rady pre chémiu a farmáciu	• Podpora záujmu o štúdium na technických stredných a vysokých školách zameraných najmä na chémiu, biotechnológie, chemické inžinierstvo, technológie a farmaceutickú výrobu
Opatrenie Sektorovej rady pre vzdelávanie, výchovu, vedu a osobnostný rozvoj	• Mapovať nedostatok pedagogických a odborných zamestnancov • Mapovať nedostatok zamestnancov vo výskume a vývoji
Opatrenie Sektorovej rady pre zdravotníctvo, sociálne služby	• Realizácia edukačnej kampane o zdravotníckych povolaniach v SR na národnej úrovni

PESTLE analýza externého prostredia rozvoja ľudských zdrojov

SWOT analýza

Informácia o Stratégii výskumu a inovácií pre inteligentnú špecializáciu SR 2021 – 2027

Analýza Stratégie trhu práce a vzdelávania (ASR)

Analýza Stratégie trhu práce a vzdelávania (ASR) - Kľúčové externé faktory



1. Politické

- Stabilita verejných politík
- Kontinuita vládnych priorít
- Reforma verejnej správy a posilnenie kompetencií samospráv
- Závazky vyplývajúce z Európskeho piliera sociálnych práv, Digitálnej dekády 2030 a Zelenej dohody pre Európu
- Reforma vzdelávacích systémov
- Transformácia trhu práce



2. Ekonomické

- Závislosť ekonomiky od priemyslu
- Diverzifikácia ekonomiky
- Štrukturálna konvergencia a podpora sektorov s vysokou pridanou hodnotou
- Tlak na produktivitu práce v dôsledku zmien vekovej štruktúry ekonomicky aktívnej populácie
- Financovanie stratégie



3. Sociálne

- Starnutie populácie
- Vekový manažment a politika pracovného života
- Podpora rekvalifikácie
- Flexibilné formy práce
- Rozvoj digitálnych zručností
- Regionálne nerovnosti a rodové rozdiely v odmeňovaní



4. Technologické

- AI, robotika, IoT
- Rozvoj digitálnych kompetencií
- Rozvoj AI gramotnosti
- Investície do výskumu a vývoja
- Regionálne centrá zručnosti
- Inovačné ekosystémy



5. Legislatívne

- Zosúladenie legislatívy s novými formami práce
- Reforma zákona o službách zamestnanosti a nový rámec pre ASR
- Zákon o celoživotnom vzdelávaní
- Legislatívny rámec pre využívanie AI
- GDPR a ESG princípy



6. Environmentálne

- Zelená ekonomika
- Pracovné miesta v oblasti obnoviteľných zdrojov, energetickej efektívnosti a cirkulárnej ekonomiky.
- Rekvalifikácia pracovníkov v energeticky náročných odvetviach
- Rozvoj zelených zručností
- Adaptácia na klimatické zmeny

SWOT analýza rozvoja ľudských zdrojov

SWOT analýza

Stratégia rozvoja ľudských zdrojov do roku 2050

INTERNÉ FAKTORY (Oblasť kontroly)	EXTERNÉ FAKTORY (Oblasť vplyvu)
S SILNÉ STRÁNKY (Strengths) - Strategické ukotvenie v EÚ rámci a prístup k fondom EÚ. - Inštitucionálne zázemie a koordinačná kapacita (ASR). - Rozpracované analytické a prognostické nástroje (analýzy, predikcie). - Zameranie na inovatívne formy vzdelávania (mikrokvalifikácie, duálne vzdelávanie). - Podpora etických rámcov pre AI a digitalizáciu. - Orientácia na zelené zručnosti a nízkouhlíkové kompetencie.	O PRÍLEŽITOSTI (Opportunities) - Digitalizácia a technologická transformácia (rast dopytu po IT/dátových profesiách). - Zelená transformácia (vznik nových pracovných miest v energetike, cirkulárnej ekonomike). - Riadená migrácia a internacionalizácia trhu práce (transfer know-how). - Rozvoj dátovej analytiky pre lepšie prognózy potrieb trhu. - Európske programy pre dlhodobé financovanie reformných opatrení. - Regionálne centrá zručností (podpora lokálnych partnerstiev).
W SLABÉ STRÁNKY (Weaknesses) - Fragmentovaná implementačná štruktúra (nedostatok regionálnych kapacít). - Slabé prepojenie vzdelávania s praxou a pomalá reakcia na potreby. - Nedostatok investícií do výskumu a inovácií (nízka úroveň R&D, odliv talentov). - Nízka kultúra celoživotného vzdelávania (účasť dospelých len menej ako 5 %). - Regionálne disparity v dostupnosti infraštruktúry a príležitostí. - Závislosť od externého financovania.	T HROZBY (Threats) - Demografické starnutie (pokles počtu ekonomicky aktívnych o 20 % do 2050). - Technologická polarizácia a riziko marginalizácie nízkokvalifikovaných. - Ekonomická a geopolitická nestabilita (závislosť od priemyselnej výroby). - Nízka absorpčná kapacita verejnej správy (pomalé čerpanie fondov). - Regionálne a sociálne nerovnosti (hrozba zhoršenia kohézie). - Regulačné zmeny EÚ (tlak nových noriem ako AI Act, ESG).

Porovnanie so Scenárom "NULOVÉHO VARIANTU" (Status Quo)



IMPLEMENTÁCIA STRATÉGIE (Cieľový stav)

Zosúladenie ponuky zručností s budúcimi potrebami trhu, posilnenie konkurencieschopnosti ekonomiky a zvýšenie sociálnej inklúzie. Nevyhnutnosť pre dlhodobú udržateľnosť Slovenska.



NULOVÝ VARIANT (Status Quo)

Petrvanie štrukturálnych problémov trhu práce, nedostatku kvalifikovaných pracovníkov, slabej inovačnej kapacity. Znamená to pokračovanie stagnácie a prehĺbovanie regionálnych rozdielov.

Zhrnutie a Implikácie

Stratégia má silný inštitucionálny a obsahový potenciál, avšak úspech bude závisieť najmä od nasledovných kritických faktorov:

- Politická stabilita a koordinácia rezortov.
- Posilnenie regionálnych kapacít a celoživotného vzdelávania.
- Rozvoj dátových nástrojov pre riadenie trhu práce.
- Stabilné financovanie aj po roku 2030.

Príklad dobrej praxe – rozvoj digitálnych a zelených zručností v kontexte stratégie SK RIS3 2021+

Stratégia výskumu a inovácií pre inteligentnú špecializáciu SR 2021 – 2027 (ďalej len „SK RIS3 2021+“) slúži ako kľúčový dokument na alokáciu fondov politiky súdržnosti Európskej únie pre oblasť vedy, výskumu a inovácií na obdobie 2021 – 2027, čím zabezpečuje cielené a efektívne využitie dostupných finančných zdrojov. Stratégia SK RIS3 2021+ kladie dôraz aj na riešenie celospoločenských výziev prostredníctvom multidisciplinárneho prístupu. Identifikované priority v jednotlivých doménach súhrnnej správy predstavujú navrhované smerovanie a koncentráciu dostupných finančných a ľudských zdrojov s cieľom maximalizácie hospodárskeho prínosu prostredníctvom výskumu, vývoja a inovácií. Definované domény v kontexte celospoločenských problémov vytvárajú široký priestor aj na testovanie, overovanie a meranie experimentálnych riešení, ako aj tvorbu podmienok na systémové využitie overených experimentálnych riešení. Národná stratégia SK RIS3 2021+ kladie dôraz na rozvoj ľudského kapitálu a zosúladienie vzdelávania s potrebami priemyslu a regiónov. Ako sa uvádza priamo v dokumente, hlavným zdrojom ekonomického zaostávania SR je nízka produktivita spôsobená nízkym podielom pridanej hodnoty na celkovej produkcii z dôvodu nízkej úrovne výrobných, resp. technologických inovácií, ako aj klesajúcou kvalitou ľudského kapitálu. Zamestnávateľa poukazujú predovšetkým na klesajúcu kvalitu absolventov stredných a vysokých škôl.

V reakcii na tieto potreby vznikol aj spoločný projekt Ministerstva investícií, regionálneho rozvoja a informatizácie SR a Digitálnej koalície s názvom Digitálne zručnosti pre zelenú budúcnosť Slovenska. Projekt zohľadňuje požiadavky súčasnej digitálnej doby s cieľom identifikovať a rozvinúť digitálne a zelené zručnosti zamestnancov v kontexte priorít Stratégie SK RIS3 2021+. Konkrétne sa zameriava na domény inteligentnej špecializácie – inovatívny priemysel pre 21. storočie a digitálna transformácia Slovenska. Ako vysoko efektívny sa pri napĺňaní cieľov stratégie ukazuje koncept tzv. dvojitej transformácie, preto bol využitý aj v rámci propagácie smerom k cieľovým skupinám, a to predovšetkým smerom k malým a stredným podnikom, ale aj orgánom verejnej moci. Prostredníctvom sektorových špecialistov boli určené najperspektívnejšie povolania, ktoré v najväčšej miere reflektujú jednak ciele SK RIS3 2021+, ale aj budúce potreby rozvoja pracovnej sily. Vznikol komplexný prehľad všetkých pracovných pozícií (spolu 1 830 povolaní) a ich súvisu s jednotlivými doménami SK RIS3 2021+. V každom sektore boli identifikované povolania, ktoré najviac zodpovedajú budúcim potrebám trhu práce v kontexte SK RIS3 2021+, teda povolania, do ktorých by mali smerovať finančné zdroje určené na zvyšovanie zručností a rekvalifikáciu. Na jednoduchšiu orientáciu boli tieto požiadavky (na úroveň digitálnych a zelených zručností) transformované vo forme CERF do Národnej sústavy povolaní (Kariérna brána, ASR).

Dôležitým výstupom projektu bolo zároveň vytvorenie a pilotné zavedenie referenčných rámcov na rozvoj digitálnych a zelených zručností, ktoré predstavujú nový inovatívny nástroj na prepájanie strategických priorít potrieb trhu práce a systému vzdelávania. Referenčné rámce poskytujú štandardizovaný spôsob definovania požadovaných zručností pre jednotlivé profesie, pričom umožňujú jasnejšie identifikovať úroveň digitálnych a zelených zručností potrebných na výkon konkrétnych pracovných pozícií. Referenčné rámce sú vytvorené na základe metodiky Cambridge a definujú úroveň kompetencií v škále A – C, čo umožňuje jednoduché a zrozumiteľné určenie požadovanej úrovne zručností. Tento prístup zároveň vytvára jednotný prístup medzi zamestnávateľmi a zamestnancami pri definovaní požiadaviek na zručnosti a ich rozvoj. Referenčné rámce tak vytvárajú praktický most medzi strategickými dokumentmi, potrebami podnikov a vzdelávacím systémom a zároveň umožňujú objektívnejšie plánovanie

rozvoja zručností, hodnotenie pracovnej sily a tvorbu relevantných vzdelávacích programov reflektujúcich digitálnu a zelenú transformáciu ekonomiky.

Informácie o potrebe rozvoja úrovne zručností zamestnancov boli komunikované prostredníctvom propagačných aktivít po celom Slovensku. Ukazuje sa však, že najväčšou výzvou v súvislosti so zvyšovaním úrovne zručností a zmenou rekvalifikácie je spolupráca s poskytovateľmi vzdelávacích programov v systéme celoživotného vzdelávania a pretransformovanie požiadaviek podnikov do reálnych vzdelávacích príležitostí. Z tohto dôvodu bolo v rámci projektu iniciované aj objektivizované meranie úrovne zručností vychádzajúcich z konceptu DigComp a GreenComp, definovaných na úrovni Európskej komisie. Najvyššie požiadavky na úroveň digitálnych zručností preukazuje sektor informačných technológií a telekomunikácií a sektor verejných služieb a správy. V oblasti zelených zručností sa vyššia úroveň očakáva v sektoroch vody, odpadu a životného prostredia a skôr tradičných priemyselných sektoroch, ako chémia, farmácia; ťažba, úprava surovín a geológia; stavebníctvo, geodézia a kartografia a podobných. Na základe tried zamestnaní dosiahli najvyšší index SK RIS3 2021+ (pozitívny súvis) špecialisti v oblasti informačných a komunikačných technológií; zákonodarcovia, vysokí štátni úradníci/najvyšší predstavitelia podnikov a organizácií a špecialisti v oblasti vedy a techniky. Naopak, neutrálny, nejasný súvis s SK RIS3 2021+ dosiahli triedy povolání, ako sú pracovníci v oblasti osobnej starostlivosti; administratívni pracovníci v zákazníckych službách; upratovači a pomocníci. V procese spolupráce so sektorovými expertmi bolo tiež identifikovaných 36 novovznikajúcich povolání s ohľadom na prioritné oblasti SK RIS3 2021+, medzi ktoré patria napríklad povolania ako konzultant pre transformáciu podnikov; špecialista pre udržateľnosť; ESG špecialista; environmentálny IT konzultant; špecialista pre IT bezpečnosť; špecialista pre styk s verejnosťou.

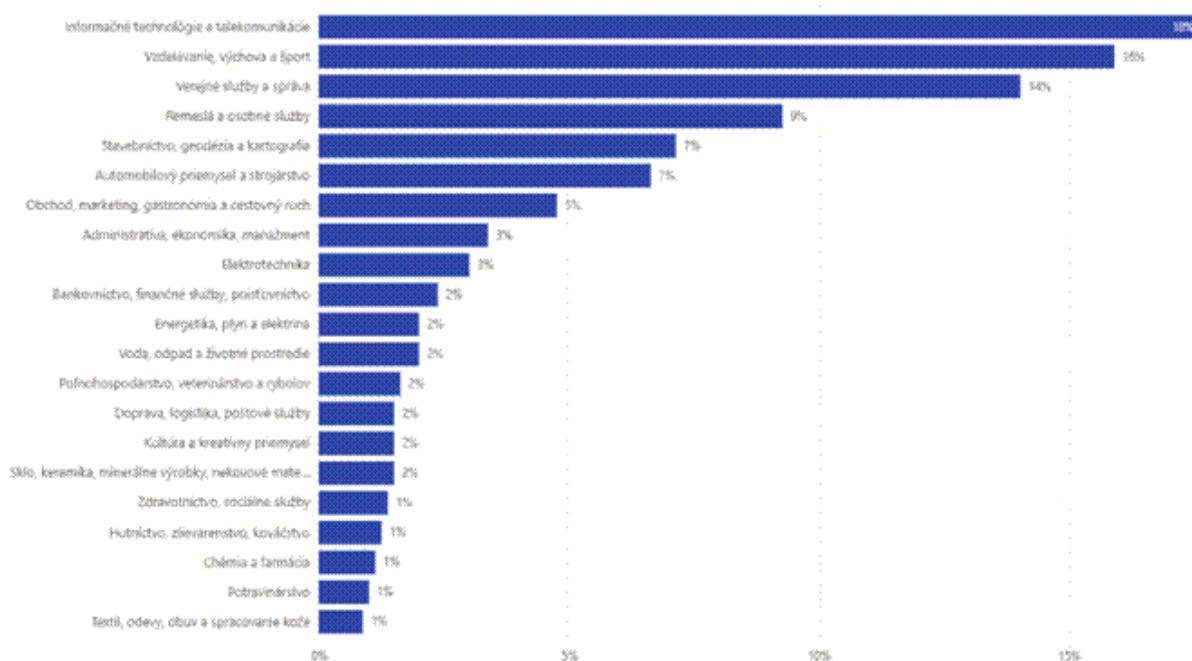
Projektové výstupy ponúkajú aj všeobecné odporúčania v súvislosti s rozvojom podnikov a ľudského kapitálu v kontexte výskumu, inovácií a budúcej inteligentnej špecializácie, ktorým by malo Slovensko venovať pozornosť. Kľúčovým sa ukazuje cielené rozvíjanie zručností pre „zelenú a digitálnu transformáciu“. Investície do rozvoja zručností dospelých a zamestnancov nemôžu byť naďalej distribuované bez jasného prepojenia na potreby trhu práce a preukázateľného posunu v úrovni zručností (t. j. garantovaná kvalita vzdelávacích programov). V zahraničí sa realizuje zvyšovanie zručností najmä prostredníctvom podnikového vzdelávania a nie na základe individuálnej voľby učiaceho sa. Verejné zdroje poskytnuté na vzdelávanie dospelých by mali z dlhodobého hľadiska slúžiť v prvom rade na lepšie uplatnenie sa na trhu práce alebo rozvoj podnikavosti. Na tento účel sa ukazujú efektívne napríklad poukazy na podnikové vzdelávanie dostupné aj pre verejné inštitúcie, keďže aj ony zamestnávajú zásadnú časť obyvateľstva. V prípade individuálnej voľby vzdelávania je potrebné sprístupniť aj služby kariérového poradenstva a v prípade podpory podnikového vzdelávania zase konzultantov na transformáciu podnikov. Medzi ďalšie dôležité kroky patrí koordinácia obchodných a environmentálnych politík na národnej úrovni s cieľom udržateľného rozvoja. Harmonizácia politík má podporiť rýchlejšie zavádzanie zelených technológií a praktík cirkulárnej ekonomiky, čo by urýchlilo prechod na udržateľnú ekonomiku. Odporúčame preto pri vytváraní nových politík a stratégií súvisiacich s environmentálnymi a obchodnými reguláciami viesť dialóg so všetkými zainteresovanými stranami tak, aby boli riešenia prispôbované potrebám konkrétnych regiónov. Nové politiky a opatrenia by mali byť v súlade s medzinárodnými odporúčaniami, aby sa dosiahla čo najväčšia synergia a podporili sa obchod a udržateľnosť aj na nadnárodnej úrovni. Prechod na udržateľnú ekonomiku bude vyžadovať zavádzanie nových technológií. Technológie ako AI, strojové učenie, internet vecí, veľké dáta či kvantové počítače

môžu výrazne zlepšiť procesy spojené s udržateľnosťou, optimalizáciou zdrojov a znižovaním uhlíkovej stopy. AI a strojové učenie umožňujú prediktívne modelovanie a analýzu rozsiahlych dátových súborov, čo môže pomôcť pri predvídaní environmentálnych dosahov, optimalizácii energetických zdrojov a sledovaní emisií v reálnom čase. Tieto technológie dokážu zefektívniť procesy výroby a spotreby tým, že identifikujú možnosti úspory energie alebo materiálov a odporúčia konkrétne kroky na dosiahnutie udržateľnejších výsledkov. Zavádzanie pokročilých technológií však nezvládnu podniky samy. Bude si vyžadovať dodatočné investície jednak do konzultačných a propagačných služieb, ale aj priamo na nákup technológií formou spolufinancovania s cieľom, aby ostali podniky konkurencieschopné aj v budúcnosti.

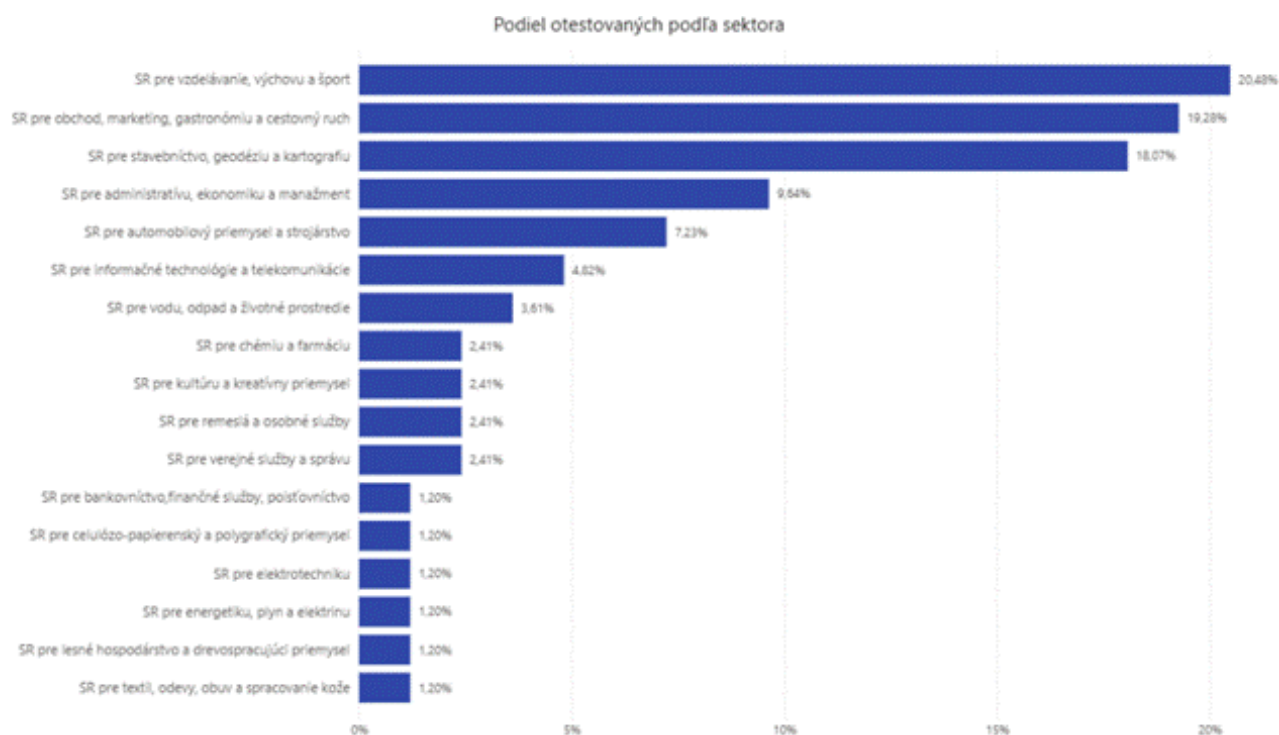
Komplexné výzvy si vyžadujú komplexné riešenia. V čase, keď vznikala pôvodná stratégia SK RIS3 2021+, ešte nemali podniky ani ľudia predstavu, ako budú niektoré domény aplikované do bežného života. S nástupom systémov postavených na umelej inteligencii a na základe predpokladu, že v nasledujúcich mesiacoch bude masovo nasadzovaná do podnikových procesov generatívna umelá inteligencia, sa ešte prehĺbi zaostávanie slovenských podnikov voči medzinárodnej konkurencii. Ak chceme na Slovensku budovať inovačný ekosystém a želáme si, aby slovenské podniky dokázali ponúkať pracovné pozície s vyššou pridanou hodnotou, musí Slovensko radikálne zmeniť prístup k tvorbe a predovšetkým k implementácii inovačných a výskumných politík. Efektívne sa ukazujú európske mechanizmy, ako napríklad Horizont, ktoré kladú dôraz skôr na kvalitu dosiahnutých výsledkov a výstupov ako na efektivitu čerpania verejných finančných zdrojov.

Propagačné aktivity projektu Digitálna budúcnosť najviac zaujali podniky a organizácie v týchto sektoroch:

Účastníci konferencie podľa sektora



Podiel účastníkov testovania podľa typu subjektu (80 % podnikateľský sektor, 20 % verejná správa) a podľa sektora



Účastníci testovania (vedúci predstavitelia subjektov) dosiahli podľa referenčných rámcov pre rozvoj digitálnych a zelených zručností priemerne úroveň B2.1

