

Stratégia rozvoja ľudských zdrojov v nových demografických, technologických a environmentálnych podmienkach do roku 2035

2025



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: 401401D VY1

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	2
1.4 Používatelia stratégie	3
2. Definícia a analýza riešeného problému, ciele stratégie	4
2.1 Vymedzenie riešeného problému	5
2.2 Analýzy externého prostredia rozvoja ľudských zdrojov	5
2.3 Základné informácie a komponenty definovania stratégie	6
2.4 Strategické ciele v oblasti rozvoja ľudských zdrojov	7
3. Strategická analýza s väzbou na strategické ciele rozvoja LZ v Slovenskej republike	9
3.1 Metodika a použité dátové zdroje	9
3.2 Podiel sektorov na zamestnanosti	10
3.2.1 Pozícia Slovenska v rámci krajín V4 a EÚ v kontexte sektorovej zamestnanosti	12
3.2.2 Väzba na strategické ciele rozvoja ľudských zdrojov	12
3.3 Zamestnanosť v sektoroch podľa pohlavia	13
3.3.1 Sektory s dominanciou mužov	13
3.3.2 Sektory s dominanciou žien	14
3.3.3 Sektory s relatívnou rodovou rovnováhou	14
3.3.4 Sektorová atraktivita a gender gap	14
3.3.5 Väzba na strategické ciele rozvoja ľudských zdrojov	15
3.4 Mzdové podmienky v kontexte ľudských zdrojov v Slovenskej republike	16
3.4.1 Mzdová diferenciácia podľa odvetví národného hospodárstva (NACE Rev. 2)	16
3.4.1.1 Segmentácia mzdových úrovní	16
3.4.1.2 Pozícia Slovenska v rámci krajín V4 a EÚ v kontexte mzdovej diferenciácie	17
3.4.1.3 Väzba na strategické ciele rozvoja ľudských zdrojov	18
3.4.2 Mzdová diferenciácia podľa odvetví národného hospodárstva a pohlavia	18
3.4.2.1 Pozícia Slovenska v rámci krajín V4 a EÚ v kontexte mzdovej diferenciácie podľa pohlavia	20
3.4.2.2 Väzba na strategické ciele rozvoja ľudských zdrojov	21
3.4.3 Mzdová diferenciácia podľa odvetví národného hospodárstva a vzdelania	21
3.4.3.1 Pozícia Slovenska v rámci krajín V4 a EÚ v kontexte mzdovej diferenciácie podľa vzdelania	23
3.4.3.2 Väzba na strategické ciele rozvoja ľudských zdrojov	23

3.4.4 Mzdová diferenciácia podľa odvetví národného hospodárstva a veku	23
3.4.4.1 Pozícia Slovenska v rámci krajín V4 a EÚ v kontexte mzdovej diferenciácie podľa veku	26
3.4.4.2 Väzba na strategické ciele rozvoja ľudských zdrojov	26
3.5 Hrubá pridaná hodnota v kontexte štruktúry národného hospodárstva	27
3.5.1 Pozícia Slovenska v rámci krajín V4 a EÚ v kontexte HPH.....	28
3.5.2 Väzba na strategické ciele rozvoja ľudských zdrojov.....	29
3.6 Výdavky na inovácie	29
3.6.1 Pozícia Slovenska v rámci krajín V4 a EÚ – celkové trendy	30
3.6.2 Väzba na strategické ciele rozvoja ľudských zdrojov.....	31
3.7 Produktivita práce	31
3.7.1 Pozícia Slovenska v rámci krajín V4 a EÚ	33
3.7.2 Väzba na strategické ciele rozvoja ľudských zdrojov.....	33
4. Aktuálne trendy, predpokladané vývojové tendencie a výzvy s vplyvom na ľudské zdroje do roku 2035.....	34
4.1 Predikcia vývoja ľudských zdrojov s ohľadom na kľúčové trendy	34
4.2 Umelá inteligencia, automatizácia a robotizácia a ich vplyv na štruktúru práce (horizont 2035)	34
4.3 Digitálna, zelená a sociálna transformácia (horizont 2035)	35
4.4 Iné trendy (horizont 2035)	36
4.5 Kľúčové dôsledky trendov na ľudské zdroje	39
4.5.1 Rozvíjanie zručností potenciálnych zamestnancov	41
4.5.2 Kariérové poradenstvo.....	43
4.5.3 Zamestnávanie štátnych príslušníkov tretích krajín	45
5. Opatrenia na dosiahnutie stanovených cieľov stratégie	47
5.1 Opatrenia rezortu školstva, výskumu, vývoja a mládeže SR.....	48
5.1.1 Celonárodná analýza a modernizácia odborov vzdelávania poskytovaných strednými odbornými školami	48
5.1.2 Revízia finančných noratívov v prospech technických odborov	49
5.1.3 Zvýšenie atraktivity učiteľského povolania a flexibilná pedagogická spôsobilosť	50
5.1.4 Digitálna pripravenosť budúcich učiteľov	50
5.1.5 Rozvoj digitálnych kompetencií učiteľov a stáže v praxi	51
5.1.6 Prepojenie systémov kariérového poradenstva	52
5.2 Opatrenia rezortu práce, sociálnych vecí a rodiny Slovenskej republiky	52
5.2.1 Aktualizácia rekvalifikačných kurzov v súlade s potrebami zamestnávateľov a sledovanie uplatniteľnosti absolventov	52

5.2.2 Kvalitnejšie dáta a rýchlejšia dostupnosť štatistických ukazovateľov v oblasti ľudských zdrojov	53
5.2.3 Vekový manažment, zvýšenie účasti starších pracovníkov na trhu práce.....	54
5.3 Opatrenie rezortu investícií, regionálneho rozvoja a informatizácie	54
5.3.1 Digi vzdelávanie – rozvoj digitálnych a AI zručností pracovnej sily a zamestnancov verejnej správy	54
5.4 Opatrenie rezortu dopravy.....	55
5.4.1 Zefektívnenie trvania a obsahu kurzov a skúšok KKV a vodičských kurzov	55
6. Postup tvorby stratégie	56

Stratégia rozvoja ľudských zdrojov v nových demografických, technologických a environmentálnych podmienkach do roku 2035

1. Úvod

Stratégia rozvoja ľudských zdrojov do roku 2035 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. Jej cieľom je nastaviť rámec opatrení, ktoré zvýšia adaptabilitu pracovnej sily, podporia inovácie a zabezpečia konkurencieschopnosť Slovenska do roku 2035.

1.1 Základné informácie o stratégii

ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O STRATÉGII	
Názov stratégie	Stratégia rozvoja ľudských zdrojov v nových demografických, technologických a environmentálnych podmienkach do roku 2035
Kategória stratégie	Koncepčný/strategický dokument, nadrezortný
Gestor tvorby stratégie	Aliancia sektorových rád (ASR)
Koordinátor tvorby stratégie	ASR
Rok spracovania stratégie	2025
Schvaľovateľ stratégie	Správna rada
Dátum schválenia	2.12.2025
Forma schválenia	Uznesenie správnej rady
Doba realizácie stratégie	2025 - 2035
Zodpovednosť za implementáciu	Príslušné rezorty, ASR
Rozpočet implementácie - indikatívny finančný rámec	Tento dokument uvádza indikatívny finančný rámec s možnosťou nahradiť plánované opatrenia novoidentifikovanými zásahmi vyššej priority pri zachovaní cieľov stratégie. Medzisúčty podľa gestorov • MŠVVaŠ SR (5 opatrení): min 9,8 → max 17,7 mil. € • MPSVR SR (3 opatrenia): min 4,1 → max 8,2 mil. € • MIRRI/MV SR (1 opatrenie): min 2,0 → max 4,0 mil. € • MD SR (1 opatrenie): min 0,7 → max 1,5 mil. €

	Celkové rozpätie (všetky rezorty spolu) • Minimum: 16,6 mil. € • Maximum: 31,4 mil. €
Stručný opis riešeného problému a obsahu stratégie	Stratégia obsahuje víziu, ciele a opatrenia zamerané na rozvoj ľudských zdrojov do roku 2035. Jej obsah tvoria štyri strategické oblasti, ktoré pokrývajú modernizáciu vzdelávania, podporu zručností pri digitálnej a zelenej transformácie, zlepšenie prepojenia vzdelávania a trhu práce a posilnenie dátovej a analytickej základne pri rozhodovaní. Dokument definuje aj realizačný rámec.

1.2 Kontext vzniku a existencie stratégie

Stratégia sa vypracúva v rámci národného projektu s názvom „Aliancia sektorových rád – predvídanie trendov a potrieb trhu práce“, ktorý je zameraný na systematické sledovanie zmien na trhu práce a ich premietnutie do strategického plánovania rozvoja ľudských zdrojov.

Jej cieľom je reagovať na zásadné zmeny, ktoré prinášajú demografické trendy, technologický pokrok, automatizácia, digitalizácia a environmentálne výzvy. Stratégia predstavuje rámec na podporu rozvoja ľudských zdrojov v nových podmienkach a kladie dôraz na rovnováhu medzi ponukou a dopytom po pracovnej sile, ako aj na zvyšovanie adaptability trhu práce.

1.3 Účel stratégie

Účelom dokumentu „Stratégia rozvoja ľudských zdrojov v nových demografických, technologických a environmentálnych podmienkach do roku 2035“ (SRLZ) je vytvoriť jednotný rámec na dlhodobé a systematické riadenie rozvoja ľudských zdrojov v Slovenskej republike. Stratégia reaguje na zásadné zmeny, ktoré prinášajú demografické trendy, technologický pokrok, digitalizácia, automatizácia a environmentálne výzvy, a poskytuje základ koordinovaného rozhodovania v oblasti trhu práce, vzdelávania a rozvoja zručností.

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 zosúladzuje 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.

1.4 Používatelia stratégie

SRLŽ 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 správy (ministerstvá, ústredné orgány, 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 (zamestnávateľa, zväzy, odbory)	Identifikácia potrieb pracovného trhu, spolupráca opatrení, spätná väzba k realizácii	Reálny prenos potrieb praxe do politík a vzdelávania, rýchlejšia reakcia na zmeny
Vzdelávacie inštitúcie (SOŠ, VŠ, poskytovatelia ďalšieho vzdelávania)	Aktualizácia kurikúl, realizácia duálu, rekvalifikácií a mikrokvalifikácií	Lepšia uplatniteľnosť absolventov, zosúladienie zručností s dopytom
Zamestnávateľa a podnikateľský sektor	Tvorba pracovných miest, definovanie požiadaviek na kvalifikácie, poskytovanie stáží a praxe	Dostupnosť vhodných talentov, rýchlejší nástup do plnej produktivity, vyššia konkurencieschopnosť
Inštitúcie trhu práce (ÚPSVR, kariérové služby, agentúry)	Sprostredkovanie práce, kariérne 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 predvídavosť, merateľné výsledky, priebežná optimalizácia stratégie
Široká verejnosť (žiaci, študenti, pracujúci, UoZ, ZoZ, OvHN)	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 a analýza riešeného problému, ciele stratégie

Stratégia rozvoja ľudských zdrojov do roku 2035 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, kovárstvo,
- chémiu a farmáciu,
- informačné technológie a telekomunikácie (ITaT),
- kultúru a kreatívny priemysel,
- lesné hospodárstvo a drevospracujúci priemysel (LHDSP),
- obchod, marketing, gastronómiu a cestovný ruch a šport (zmena názvu od 1.10.2025)
- poľnohospodárstvo, veterinárstvo a rybolov,
- potravinárstvo,
- remeslá a osobné služby,
- sklo, keramiku, minerálne látky, 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, výchova, veda a osobnostný rozvoj (zmena názvu od 1.10.2025)
- zdravotníctvo, sociálne služby.

Táto stratégia bola spracovaná v období, keď sa sektor vzdelávanie, výchova, veda a osobnostný rozvoj nazýval *Sektorová rada pre vzdelávanie, výchovu a šport* a sektor obchod, marketing, gastronómiu a cestovný ruch a šport nazýval *Sektorová rada pre obchod, marketing, gastronómiu a cestovný ruch*.

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

Vízia SRLŽ 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 obyvateľstva.

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 2035. 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 2035. 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.

2.2 Analýzy externého prostredia rozvoja ľudských zdrojov

SRLŽ 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, Agendou 2030 OSN, Zelenou dohodou pre Európu a Európskou stratégiou zručností. Cieľom je zabezpečiť, aby rozvoj ľudských zdrojov prebiehal v súlade s princípmi inkluzívneho, inovatívneho a udržateľného rastu.

PESTLE analýza identifikuje faktory, ktoré v strednodobom horizonte (do 2035) 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.

Analýzy sú prílohou č. 2.

2.3 Základné informácie a komponenty definovania stratégie

Základná charakteristika a poslanie do roku 2035

SRLŽ 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 šablóne využívanej pri spracovaní sektorových výstupov v roku 2025 a prirodzene sa rozširuje na širší záber SRLŽ.

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. Implementačne SRLŽ uplatňuje cyklus „plánuj – realizuj – vyhodnoť – uprav“, ktorý umožňuje priebežné aktualizácie priorít a opatrení podľa sektorových a regionálnych potrieb a vývoja na trhu práce.

Riadenie a koordinačný model

Úloha sektorových rád v rámci SRLŽ 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, Zelená dohoda, Digitálna dekáda, stratégie EÚ/OECD).

V 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 SRLŽ 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 prispôbujú intervencie lokálnym podmienkam.

Tento „štvoruholník“ posilňuje 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 k prenosu štandardov a s legislatívou vzdelávania dospelých, aby sa minimalizovali prietahy a znížila fragmentácia procesov.

Jednotná metodická architektúra

SRLŽ 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 odvetvami. 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.

Prierezové priority

Priority sa stanovujú príkladovo a priebežne sa aktualizujú:

- akcelerácia modernizácie odborného vzdelávania a duálu, vrátane mikrokvalifikácií,
- digitálna a zelená transformácia procesov vo firmách s dôrazom na kybernetickú a energetickú efektívnosť,
- cielené partnerstvá v regiónoch so slabšou ponukou práce na skracovanie time-to-job.

Tieto priority sú už v sektorových dokumentoch rozpracované do konkrétnych cieľov a opatrení, čo uľahčuje ich implementáciu a financovanie.

Meranie pokroku a riadenie rizík

Meranie pokroku vychádza z logiky „cieľ – opatrenie – výstup – dosah“ a nadväzuje na dátové prístupy používané v rokoch 2024 – 2025. Príkladové ukazovatele:

- miera naplnenia kritických profesií v sektore,
- podiel absolventov a účastníkov rekvalifikácií s uplatnením do 6 mesiacov,
- znižovanie energetickej a materiállovej náročnosti v pilotných prevádzkach,
- napredovanie v implementácii digitálnych riešení.

Riziká sa spracúvajú ilustratívne s dôrazom na priebežnú mitigáciu:

- kapacitné úzke hrdlá v uznávaní kvalifikácií a rekvalifikáciách sa riešia elektronizáciou a štandardizáciou šablón,
- nesúlad kurikula s praxou sa rieši pravidelnou aktualizáciou obsahu a zapojením firiem,
- regionálne disparity sa tlmia lokálnymi partnerstvami a cieľovými stimulmi.

Vízia do roku 2035

Sektory majú fungovať ako adaptívne ekosystémy, ktoré spájajú inovácie, zručnosti a udržateľnosť, zrýchľujú transfer poznatkov do praxe a udržiavajú sociálnu súdržnosť. Vízia je konzistentná s cieľmi na konkurencieschopnosť, kvalitné pracovné miesta a rovnováhu medzi technologickým pokrokom a environmentálnou zodpovednosťou. Už dnešné sektorové dokumenty ukazujú, ako sa táto vízia premieta do merateľných cieľov a opatrení, ktoré SRLZ preberá, zosúladuje a škáluje na národnú úroveň.

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 2035. 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: Identifikácia aktuálnych trendov a výziev

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.

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, aké kvalifikácie a profesie sú aktuálne a budú v budúcnosti najžiadanejšie;
- Spolupráca so vzdelávacími inštitúciami: vytvorenie partnerstiev medzi vzdelávacími inštitúciami a podnikmi na lepšie zosúladienie 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;
- Kariérové poradenstvo;
- Zamestnávanie štátnych príslušníkov tretích krajín.

Cieľ 3: Adaptabilita pracovníkov na technologické a trhové zmeny

Splnenie cieľa si vyžaduje nasledujúce kroky:

- Celoživotné vzdelávanie: implementácia celoživotného vzdelávania vo všetkých vekových skupinách s cieľom podporiť neustále zlepšovanie zručností;
- Rekvalifikácia a rozvoj zručností: poskytovanie príležitostí na rekvalifikáciu a zlepšenie zručností, ktoré sú potrebné v súvislosti s technologickými zmenami, ako je 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 pre 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 na kvalitu 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 na riešenie špecifických potrieb trhu práce v danom regióne.

3. Strategická analýza s väzbou na strategické ciele rozvoja ĽZ v Slovenskej republike

3.1 Metodika a použité dátové zdroje

Metodologický prístup pri dátovom zhodnotení vybraných ukazovateľov kombinuje kvantitatívnu analýzu štatistických dát s kvalitatívnou interpretáciou ekonomických a sociálnych trendov. Na zabezpečenie maximálnej presnosti a relevancie boli použité primárne a sekundárne štatistické údaje z oficiálnych a dôveryhodných zdrojov, ktoré tvoria najmä:

Štatistický úrad Slovenskej republiky (ŠÚ SR), ktorý je hlavným zdrojom údajov použitých v jednotlivých kapitolách.

Eurostat, ktorý je kľúčovým zdrojom pri medzinárodnom porovnávaní. Poskytuje harmonizované dáta o mzdách, nákladoch práce a demografických údajoch pre členské štáty EÚ vrátane krajín V4. Taktiež boli použité vybrané ekonomické ukazovatele na účely komparácie Slovenskej republiky v rámci členských krajín EÚ a osobitne krajín V4.

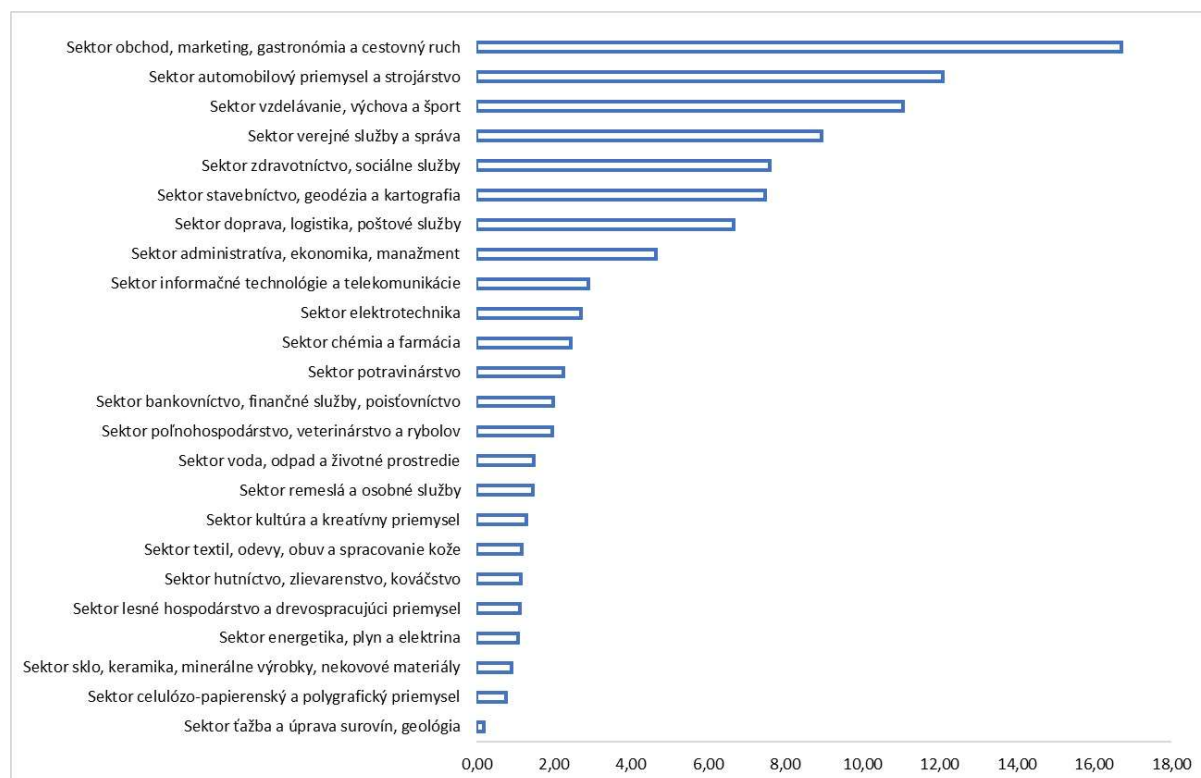
Analýza je doplnená aj o ďalšie analytické správy a relevantné štúdie. Tieto zdroje poskytujú hlbšie analytické pohľady na špecifické aspekty ekonomického prostredia, trhu práce a mzdového vývoja, ako aj komparatívne štúdie a príklady dobrej praxe.

Zloženie jednotlivých sektorov vychádza zo štatistickej klasifikácie ekonomických činností Slovenskej republiky SK NACE Rev.2, ktorá je plne harmonizovaná s európskou verziou NACE Revision 2. Ide o kľúčový nástroj na zabezpečenie porovnateľnosti štatistických údajov o ekonomike v rámci Európskej únie. Táto klasifikácia je hierarchicky usporiadaná do piatich úrovní, pričom každá úroveň predstavuje detailnejšie členenie ekonomických činností. Klasifikácia SK NACE Rev. 2 nahradila staršiu odvetvovú klasifikáciu ekonomických činností (OKEČ) a je v platnosti od roku 2008. Zloženie jednotlivých sektorov reflektuje zaradenie jednotlivých divízií tejto klasifikácie (2. úroveň) do príslušného sektora na základe podkladov od jednotlivých sektorových rád.

3.2 Podiel sektorov na zamestnanosti

Na základe údajov o priemernom evidenčnom počte zamestnancov v jednotlivých odvetviach národného hospodárstva možno konštatovať, že štrukturálne charakteristiky slovenskej zamestnanosti demonštrujú sektorovú diverzifikáciu, ktorá je interpretovaná na základe relatívneho vyjadrenia, ktoré odráža makroekonomickú dôležitosť jednotlivých sektorov. Podiel sektorov na zamestnanosti je znázornený v grafe č. 1.

Graf č. 1: Podiel sektorov na zamestnanosti v roku 2023



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

Štruktúra zamestnanosti Slovenska vykazuje silnú koncentráciu pracovnej sily v kvartete sektorov, ktoré spoločne tvoria takmer polovicu (47,83 %) celkovej zamestnanosti. Tieto sektory definujú súčasný ekonomický a sociálny model krajiny.

Sektor obchod, marketing, gastronómia a cestovný ruch tvorí najväčší zamestnávateľský sektor s podielom na zamestnanosti 16,70 %. Priemerný evidenčný počet zamestnancov predstavuje 282 206 osôb, čo svedčí o jeho dominancii a vysokej dôležitosti terciárneho sektora (služieb) ako takého, najmä maloobchodu, v kontexte agregovanej zamestnanosti. Napriek skutočnosti, že ide o sektor s často nižšou pridanou hodnotou na zamestnanca, jeho rozsah je kľúčový na udržanie stability trhu práce.

Sektor automobilový priemysel a strojárstvo s podielom na zamestnanosti 12,08 % potvrdzuje, že slovenská ekonomika zostáva v jadre orientovaná na výrobu. Priemerný evidenčný počet zamestnancov v tomto sektore predstavuje 204 105 osôb. Extrémna závislosť na automobilovom priemysle (priamy a nepriamy vplyv) predstavuje zároveň štrukturálne riziko z hľadiska potenciálnych externých šokov a potreby dekarbonizácie/digitalizácie výroby.

Sektor vzdelávanie, výchova a šport s podielom na zamestnanosti 11,05 % je tretí najväčší sektor z hľadiska zamestnanosti. Jeho rozsah 186 755 osôb odráža nároky na zabezpečenie štátom garantovaných služieb a je kľúčový pre ľudský kapitál.

Sektor verejné služby a správa s podielom na zamestnanosti 8,95 % spolu so vzdelávaním a zdravotníctvom definuje základný rozsah štátneho aparátu a správy. Priemerne zamestnáva 151 193 osôb.

Relatívne silné postavenie majú aj ďalšie sektory, ktoré sú indikátorom vyspelosti a štrukturálneho prechodu.

Sektor zdravotníctvo, sociálne služby s podielom 7,59 % je typický pre starnúce spoločnosti. Rastúci podiel osôb vo veku 65+ generuje vyššiu chorobnosť a potrebu dlhodobej starostlivosti, čo sa priamo premieta do dopytu po väčšom počte pracovníkov. Podiel Slovenska (7,59 %) je nižší v porovnaní s vyspelými ekonomikami EÚ (9 % až 12 %), čo signalizuje, že expanzná fáza tohto segmentu bude pokračovať, aby dosiahla konvergenčné úrovne EÚ. Alokácia zdrojov do tohto segmentu je významnou ekonomickou prioritou v záujme zachovania sociálnej stability a ľudského kapitálu.

Sektor stavebníctvo, geodézia a kartografia zamestnáva 7,48 % populácie a reflektuje investičnú úroveň do infraštruktúry a rezidenčnej výstavby. Vysoký podiel (7,48 %) signalizuje trvalý dopyt po nových stavebných projektoch a silnú investičnú potrebu, najmä po bývaní a priemyselných halách. Rozsah stavebníctva tak nepriamo poukazuje na potenciál budúceho ekonomického rastu celej krajiny, pretože vytvára kapitál, ktorý sa používa dlhodobo a investície do infraštruktúry zvyšujú produktivitu ostatných sektorov.

Sektor doprava, logistika, poštové služby s podielom 6,66 % reflektuje tranzitnú polohu Slovenska a vysokú logistickú náročnosť priemyselnej výroby (Just-in-Time dodávky). Dôležitejším faktorom je štrukturálna väzba sektora dopravy na dominantný spracovateľský priemysel, najmä automobilový a strojársky sektor. Rozsah tohto sektora je nevyhnutnou podmienkou udržania konkurencieschopnosti slovenskej priemyselnej základne, ktorá si vyžaduje vysokú efektivitu dodávok.

3.2.1 Pozícia Slovenska v rámci krajín V4 a EÚ v kontexte sektorovej zamestnanosti

V rámci krajín V4 dominuje na Slovensku priemysel a strojárstvo, pričom vykazuje najvyššiu koncentráciu zamestnanosti v automobilovom priemysle, čo ho robí najviac špecializovaným v tejto oblasti spomedzi všetkých krajín V4. Silná závislosť Slovenska na automobilovom priemysle, ktorý je motorom exportu, prináša makroekonomickú zraniteľnosť. Na rozdiel od Česka a Poľska, kde je priemysel diverzifikovanejší, štruktúra služieb na Slovensku je menej rozvinutá v segmentoch s najvyššou pridanou hodnotou. Kým Poľsko a Česko majú širšiu základňu v strojárstve, hutníctve, chemickom a potravinárskom priemysle, Slovensko zaostáva v hĺbke finančného sektora (1,99 %) a rozsahu profesionálnych, vedeckých a inžinierskych služieb. Znalostný kapitál je tu koncentrovaný skôr v technologicky náročnej výrobe než v externých, exportovateľných profesionálnych službách, ktoré sú pilierom moderných ekonomík.

V komparácii s EÚ je celkový podiel výrobných a spracovateľských odvetví na Slovensku výrazne nad priemerom EÚ (20 – 25 %), čo signalizuje nižšiu hustotu služieb s vysokou pridanou hodnotou v porovnaní so západnou Európou. Priemyselná dominancia nepriaznivo koreluje so službami s vysokou pridanou hodnotou (IT, financie, odborné poradenstvo). Podiel ITaT (2,90 %) je pod priemerom vyspelých ekonomík EÚ (4 % až 5 %), čo indikuje konvergenčnú medzeru v rozvoji digitálnej ekonomiky.

Sektor ITaT je napriek nižšiemu podielu na celkovej zamestnanosti strategicky najdôležitejší pre budúcu prosperitu. Pridaná hodnota na zamestnanca je v ITaT spravidla niekoľkonásobne vyššia než v dominantných sektoroch, keďže je tu najvyššia koncentrácia vysokoškolsky vzdelaných špecialistov a najvyššia priemerná mzda. Navyše, na rozdiel od automobilového priemyslu, ktorý je cyklicky závislý a čelí riziku substitúcie montážnych miest robotizáciou, v IT je rast dopytu po digitalizácii stabilný a predstavuje najväčší potenciál pri vytváraní nových, vysoko kvalitných pracovných miest.

Strategickým cieľom hospodárskej politiky by mala byť snaha dosiahnuť štrukturálnu rovnováhu expanziou sektorov s vysokou pridanou hodnotou, ako sú informačné technológie a telekomunikácie. Ideálnym scenárom je konvergencia podielu ITaT k minimálne 4 % celkovej zamestnanosti a presun technologickej náročnosti z montáže automobilov do R&D v automobilovom sektore, čím sa zvýši odolnosť trhu práce.

3.2.2 Väzba na strategické ciele rozvoja ľudských zdrojov

Vzhľadom na charakter sektorovej štruktúry a podielu jednotlivých sektorov na zamestnanosti je zrejмый priamy vplyv najmä na ciele 1, 2, 3 a 5.

Väzba na ciele 1 a 3 (trendy a adaptabilita):

Vysoká závislosť na automobilovom priemysle a jeho vysoká cyklická citlivosť predstavuje štrukturálne riziko. Akékoľvek externé šoky (dekarbonizácia, zmeny dopytu, robotizácia) môžu mať disproporčne veľký dosah na stabilitu trhu práce. Naplnenie cieľa 3 (adaptabilita) je bez aktívnej reštrukturalizácie pracovnej sily v tomto sektore vysoko rizikové.

Väzba na ciele 2 a 5 (kvalifikácia a spolupráca):

Slovensko zaostáva za krajinami EÚ a čiastočne aj V4 v rozvoji sektorov s najvyššou pridanou hodnotou. Podiel zamestnanosti v informačných technológiách a telekomunikáciách (2,90 %) a vo finančných službách (1,99 %) je výrazne pod európskym priemerom. Úspešné naplnenie cieľa 2 (zabezpečenie dostatočnej kvalifikácie) si vyžaduje posilniť zosúladzovanie vzdelávania (cieľ 5) práve s potrebami ITaT, finančného poradenstva a R&D, kde je najvyšší potenciál rastu miezd a odolnosti voči automatizácii.

Väzba na cieľ 1 (trendy):

Silný dopyt sektora zdravotníctva a sociálnych služieb (7,59 %) generovaný starnutím obyvateľstva (demografický trend) implikuje, že na splnenie cieľov tohto kľúčového štátom garantovaného sektora je nevyhnutné diverzifikovať zdroje pracovníkov (vrátane zamestnávania štátnych príslušníkov tretích krajín, ako uvádza cieľ 2).

Väzba na cieľ 4 (zelené praktiky):

Robustný podiel stavebníctva (7,48 %) znamená, že transformácia na zelenú ekonomiku (ako ju definuje cieľ 4) bude vyžadovať rozsiahlu rekvalifikáciu stavebných pracovníkov na technológie spojené s energetickou efektívnosťou, dekarbonizáciou budov a zelenou infraštruktúrou.

3.3 Zamestnanosť v sektoroch podľa pohlavia

Na základe distribúcie pracovnej sily podľa pohlavia je možné identifikovať niekoľko spoločných znakov charakteristických pre určité skupiny sektorov.

3.3.1 Sektory s dominanciou mužov

Tieto sektory sú charakteristické prácou, ktorá je historicky a štatisticky spojená s fyzicky náročnými, technickými a infraštruktúrnymi činnosťami. Koncentrácia mužov je v nich vysoká, pričom ženy tvoria minimálny podiel pracovnej sily. Dominancia mužov v sektoroch ako ťažba, hutníctvo a stavebníctvo je priamym prejavom historickej tradície a špecifickej náročnosti práce. Podiel žien v ťažbe (13,8 %) a hutníctve (19,0 %) je jeden z najnižších v celej ekonomike, čo signalizuje vysokú vertikálnu a horizontálnu segregáciu. Automobilový priemysel a strojárstvo s počtom 146 708 mužov a 57 397 žien má síce vysoký absolútny počet žien, no relatívne stále dominuje mužská zložka (približne 72 % mužov), čo potvrdzuje jeho technologický a strojársky charakter. Top desať sektorov s dominanciou mužov v roku 2023 znázorňuje tabuľka č.2.

Tab. č. 2: Top 10 sektorov s dominanciou mužov v roku 2023

Sektor	Priemerný evidenčný počet zamestnancov (muži)	Priemerný evidenčný počet zamestnancov (ženy)	Podiel žien (%)
Sektor ťažba a úprava surovín, geológia	2 827	451	13,76
Sektor hutníctvo, zlievarenstvo, kováčstvo	15 651	3 673	19,01
Sektor voda, odpad a životné prostredie	19 643	5 591	22,16
Sektor energetika, plyn a elektrina	13 689	4 275	23,80
Sektor sklo, keramika, minerálne výrobky, nekovové materiály	11 400	3 909	25,53
Sektor doprava, logistika, poštové služby	81 729	30 880	27,42
Sektor automobilový priemysel a strojárstvo	146 708	57 397	28,12
Sektor remeslá a osobné služby	17 522	7 283	29,36
Sektor lesné hospodárstvo a drevospracujúci priemysel	13 167	5 633	29,96
Sektor celulózo-papierenský a polygrafický priemysel	9 125	3 911	30,00

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

3.3.2 Sektory s dominanciou žien

Tieto sektory, naopak, korešpondujú so spoločenskými a opatrovateľskými službami, vzdelávaním a administratívnymi rolami. Charakteristickou črtou je nižšia mzdová úroveň (s výnimkou špičkových manažérskych a finančných pozícií). Významné zastúpenie žien je tiež v textilnom priemysle, bankovníctve a obchode. Celkovo však len v ôsmich sektoroch je zastúpenie žien vyššie ako 50 %. Top desať sektorov s dominanciou žien znázorňuje tabuľka č. 3.

Tab. č. 3: Top 10 sektorov s dominanciou žien v roku 2023

Sektor	Priemerný evidenčný počet zamestnancov (muži)	Priemerný evidenčný počet zamestnancov (ženy)	Podiel žien (%)
Sektor zdravotníctvo, sociálne služby	26 573	101 618	79,27
Sektor vzdelávanie, výchova a šport	45 611	141 143	75,58
Sektor textil, odevy, obuv a spracovanie kože	5 372	14 399	72,83
Sektor bankovníctvo, finančné služby, poisťovníctvo	12 934	20 622	61,46
Sektor obchod, marketing, gastronómia a cestovný ruch	110 652	171 554	60,79
Sektor verejné služby a správa	61 598	89 596	59,26
Sektor kultúra a kreatívny priemysel	8 965	12 862	58,93
Sektor administratíva, ekonomika, manažment	34 054	44 300	56,54
Sektor potravinárstvo	19 236	18 705	49,30
Sektor elektrotechnika	25 879	19 781	43,32

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

3.3.3 Sektory s relatívnou rodovou rovnováhou

Iba niekoľko sektorov vykazuje pomer mužov a žien blízky 50 : 50, čo signalizuje najnižšiu horizontálnu segregáciu. Ide najmä o sektor potravinárstvo, kde je priemerný počet 19 236 mužov a 18 705 žien, čím je pomer takmer dokonale vyvážený (49,3 % žien). Do tejto kategórie patrí aj sektor verejné služby a správa s priemerným počtom 61 598 mužov a 89 596 žien. Hoci ženy prevládajú (približne 59,3 % žien), ide o jeden z najvyváženejších „ženských“ sektorov, čo svedčí o tom, že vo verejnej správe sú administratívne a manažérske pozície rodovo rozdelené rovnomernejšie.

3.3.4 Sektorová atraktivita a gender gap

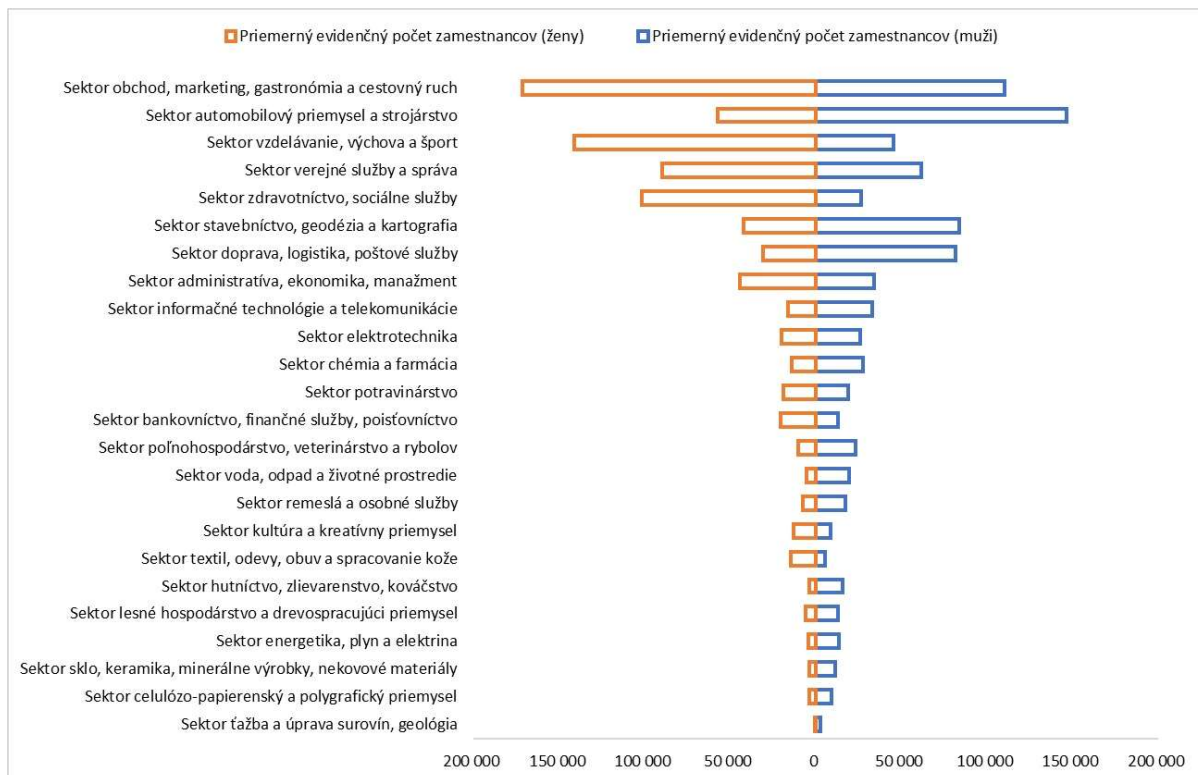
Z hľadiska atraktivity a rodových rozdielov sú najzaujímavejšie sektory administratíva, ekonomika, manažment a informačné technológie a telekomunikácie. Administratíva, ekonomika, manažment je sektor s vysokou pridanou hodnotou a zároveň je v ňom dominancia žien (44 300 žien a 34 054 mužov, čo predstavuje 56,5 % žien). Je zrejmé, že ženy sú na Slovensku silne zastúpené v podporných, účtovných a personálnych administratívnych funkciách, zatiaľ čo muži sú pravdepodobne viac koncentrovaní vo vrcholovom manažmente a špecializovaných ekonomických funkciách.

Sektor ITaT s priemernou zamestnanosťou 33 001 mužov a 15 931 žien je výrazne mužsky dominantný (67,5 % mužov). Je zrejmé, že sektor s najvyššou pridanou hodnotou a rastovým potenciálom nedokáže v dostatočnej miere prilákať ženskú pracovnú silu. Tento rodový rozdiel v ITaT sa môže kriticky prejavíť v budúcich mzdových rozdieloch, pretože ženy sú nedostatočne zastúpené v najlepšie platenom segmente, čo môže súvisieť aj s charakterom práce viac zaujímavým pre mužov ako pre ženy.

Celkovo možno konštatovať na Slovensku existujúcu horizontálnu segregáciu. Zatiaľ čo muži sú koncentrovaní v kľúčových výrobných a infraštruktúrnych sektoroch (automobilový priemysel a

strojárstvo, stavebníctvo, doprava a pod), ženy sú koncentrované v službách pre ľudí a administratívnych pozíciách (vzdelávanie, zdravotníctvo, obchod). Je potrebné brať do úvahy, že táto segregácia môže mať hlboké makroekonomické dôsledky najmä z hľadiska vysokej koncentrácie žien v horšie platených verejných službách (zdravotníctvo, vzdelávanie) a nedostatočného zastúpenia v perspektívnych sektoroch ako napr. ITaT, čo v konečnom dôsledku prispieva k udržiavaniu rodového mzdového rozdielu (Gender Pay Gap). Napriek tomu, že celkový počet zamestnancov je rodovo takmer vyvážený, distribúcia pracovnej sily je nerovnomerná. Priemerný evidenčný počet zamestnancov v sektoroch podľa pohlavia v roku znázorňuje graf č. 2.

Graf č. 2: Priemerný evidenčný počet zamestnancov v sektoroch podľa pohlavia v roku 2023



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

3.3.5 Väzba na strategické ciele rozvoja ľudských zdrojov

Na základe dát o rodovej štruktúre zamestnanosti je zrejмый najväčší vplyv na ciele 2, 3 a 5.

Väzba na ciele 2 a 3 (kvalifikácia a adaptabilita):

Najvyšší rodový rozdiel je v sektore ITaT (67,5 % mužov), čo znamená, že cieľ 2 (zabezpečenie dostatočnej kvalifikácie) a cieľ 3 (adaptabilita) sú ohrozené nedostatkom talentov. Ak je polovica populácie nedostatočne zastúpená v najrýchlejšie rastúcom a najlepšie platenom sektore, existuje potenciálne riziko brzdenia transformácie ekonomiky.

Väzba na cieľ 2 (kvalifikácia) a 5 (spolupráca):

Vysoká koncentrácia žien vo vzdelávaní a zdravotníctve implikuje, že snaha o zosúladenie vzdelávacích programov (cieľ 2) a podpora celoživotného vzdelávania (cieľ 3) by mala byť primárne zameraná na posilnenie technických a manažérskych zručností u žien v týchto tradične „ženských“ sektoroch.

3.4 Mzdové podmienky v kontexte ľudských zdrojov v Slovenskej republike

Dynamika a štruktúra miezd predstavujú fundamentálny indikátor ekonomického zdravia a sociálnej kohézie každého národného hospodárstva. Súčasná ekonomická realita, formovaná globálnymi trendmi, technologickým pokrokom a demografickými zmenami, si vyžaduje neustálu a hĺbkovú analýzu mzdového vývoja. Cieľom tejto časti stratégie je poskytnúť komplexný pohľad na problematiku mzdového ohodnotenia v Slovenskej republike s detailným zameraním na diferenciáciu v jednotlivých odvetviach národného hospodárstva. Kľúčovým aspektom je komparatívny rozmer nielen v celonárodnom kontexte, ale aj v rámci krajín Vyšehradskej štvorky (V4) a širšieho rámca Európskej Únie, čo umožňuje identifikovať špecifiká slovenského trhu práce, posúdiť jeho konkurencieschopnosť a identifikovať oblasti, kde dochádza k divergencii alebo konvergencii s európskymi štandardmi. Hlavné komparácie v kontexte mzdovej problematiky sú zamerané dominantne na vybrané demografické charakteristiky zamestnancov, ako sú vzdelanostná úroveň, veková štruktúra a rodová rovnosť v kontexte ich vplyvu na mzdové ohodnotenie.

3.4.1 Mzdová diferenciácia podľa odvetví národného hospodárstva (NACE Rev. 2)

Údaje o priemernej hrubej mesačnej mzde signalizujú hlbokú štruktúrnú heterogenitu slovenského trhu práce, ktorá je dôsledkom rozdielnej alokácie ľudského a finančného kapitálu, miery technologickej akcelerácie a vplyvu medzinárodnej konkurencie a regulácie. Mzdová diferenciácia pretrváva a vykazuje značné rozdiely, reflektujúc významnú vertikálnu stratifikáciu mzdových úrovní. Rozdiel medzi najnižšie a najvyššie odmeňovaným sektorom predstavuje 1 438 Eur, čo signalizuje silnú nerovnováhu. Táto extrémna vertikálna disperzia (index 2,20 – pomer najvyššej k najnižšej mzde) prevyšuje štandardné odchýlky zaznamenané v ekonomicky homogénnejších ekonomikách.

3.4.1.1 Segmentácia mzdových úrovní

Sektory s mzdou pod 1 400 eur (od 1 195 eur do 1 377 eur) tvoria low-end segment. Dominujú tu odvetvia s vysokou pracovnou náročnosťou, nízkou kapitálovou náročnosťou, nízkou automatizáciou a citlivosťou na globálnu konkurenciu. Najnižšiu priemernú mzdu, konkrétne 1 195 eur, má sektor textil, odevy, obuv a spracovanie kože. Tieto odvetvia prešli masívnou relokáciou produkcie do offshore lokalít s nižšími nákladmi v dôsledku globalizácie, čo vedie k neustálemu tlaku na kompresiu mzdových nákladov a k relatívnej mzdovej chudobe. Do tohto segmentu patria aj lesné hospodárstvo, poľnohospodárstvo, remeslá, potravinárstvo, obchod a gastronómia. Mzdové úrovne tu odrážajú nižšie požiadavky na špecifický formálny ľudský kapitál a vysokú flexibilitu pracovnej sily, čo vedie k vysokému riziku substitúcie lacnejšou prácou alebo automatizáciou.

Na opačnej strane spektra, v high-end segmente (od 2 351 eur do 2 633 eur), dominujú odvetvia s extrémne vysokou pridanou hodnotou, kapitálovou náročnosťou a požiadavkou na špecializovaný ľudský kapitál. Na čele sú informačné technológie a telekomunikácie s priemernou mzdou 2 633 eur. Mzdová úroveň je v tomto medzinárodne obchodovateľnom sektore diktovaná globálnym trhom práce, vysokou vzdelanostnou rentou a deficitom kvalifikovaných pracovníkov. Nasleduje sektor energetika, plyn a elektrina (2 409 eur), charakteristický vysokou kapitálovou náročnosťou, strategickým významom a oligopolnými rentami vďaka regulovanému prístupu na trh. Tretiu priečku obsadzuje bankovníctvo, finančné služby a poisťovníctvo (2 351 eur), kde mzdy formuje komplexnosť regulácie, nároky na finančnú expertízu a prepojenie odmeňovania na riadenie rizika a generovanie zisku.

V strednom segmente sú automobilový priemysel a strojárstvo (1 712 eur) a chémia a farmácia (1 709 eur) vysoko nadpriemerné vďaka vysokej produktivite, moderným technológiám a dopytu po technicky zdatnej pracovnej sile. Sektor hutníctvo, zlievarenstvo, kováčstvo dominuje nad ostatnými výrobnými sektormi s mzdou 1 994 eur, čo môže byť ovplyvnené zdravotnými rizikami, špecifickými remeselnými zručnosťami a silnou kolektívnou vyjednávacou pozíciou.

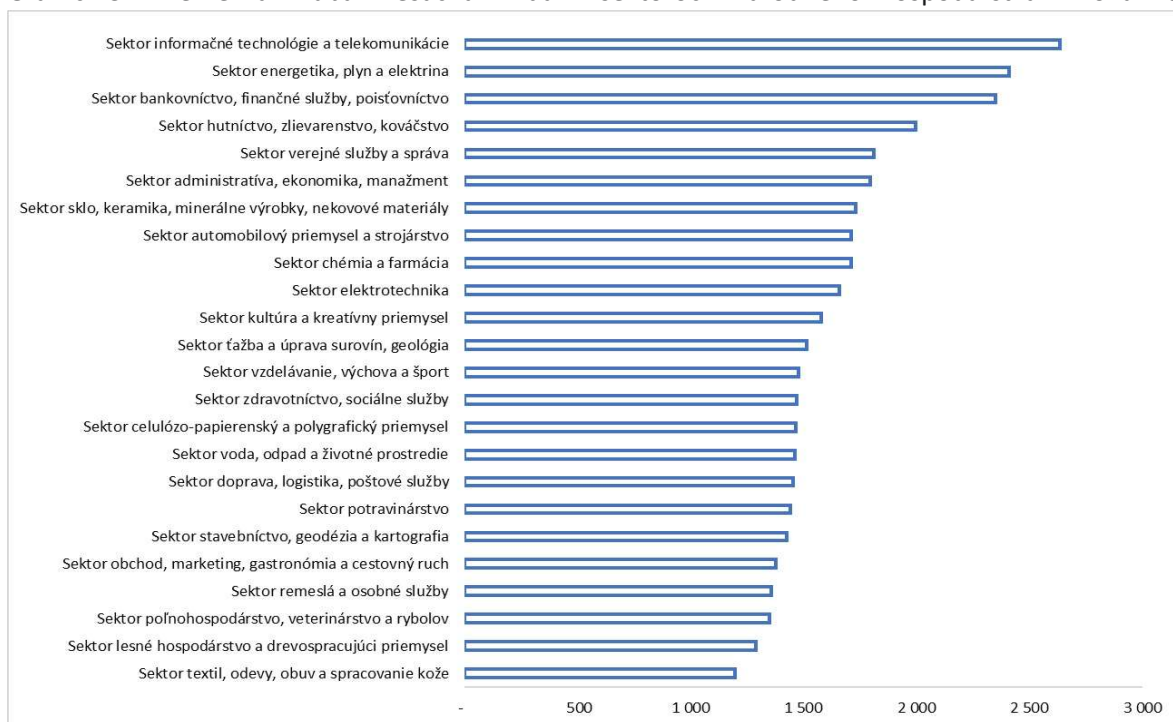
Regulované sektory ako verejné služby a správa (1 811 eur) a administratíva, ekonomika, manažment (1 797 eur) sú značne nad priemerom. Avšak kľúčové sociálno-kapitálové sektory ako zdravotníctvo (1 469 eur) a vzdelávanie (1 476 eur) sa nachádzajú len mierne nad mediánom. Táto asymetria, kde vysoká spoločenská potreba a dlhá dĺžka požadovaného vzdelania nie sú adekvátne premietnuté do mzdového ohodnotenia, vedie k negatívnej externalite vo forme systematického odlivu mozgov (brain drain) do zahraničia alebo súkromného sektora.

3.4.1.2 Pozícia Slovenska v rámci krajín V4 a EÚ v kontexte mzdovej diferenciácie

V kontexte EÚ je zrejماً konzistentná štruktúrna hierarchia odmeňovania. Odvetvia ako IT, telekomunikácie, finančné a poisťovacie činnosti patria v EÚ k najlepšie plateným, zatiaľ čo ubytovacie a stravovacie služby k najnižšie plateným, čo korešponduje so situáciou na Slovensku.

Napriek tomu, že existuje zhoda v relatívnom odmeňovaní, absolútna mzdová úroveň na Slovensku je výrazne nižšia, čo znamená, že aj v najlepšie platených sektoroch sú mzdy výrazne pod priemerom EÚ. Mzdová divergencia voči partnerom z V4 (najmä v low-end segmentoch a verejnom sektore) a EÚ signalizuje potenciálnu stratu mzdovej konkurencieschopnosti. Tento stav motivuje odliv talentov a kvalifikovaných pracovníkov do susedných krajín, pričom je označovaný ako „pasca priemernosti“. Ozdravenie ekonomiky si nevyhnutne žiada revalváciu miezd v sektoroch vzdelávania a zdravotníctva a novú stratégiu rastu s tvorbou pracovných miest s vyššou pridanou hodnotou, s cieľom priblížiť mzdy štandardom EÚ. Znižovanie mzdovej disparity si vyžaduje nielen cielenú podporu inovatívnych odvetví, ale aj systematické zvyšovanie efektivity a kvalifikácie pracovnej sily naprieč celým národným hospodárstvom. Priemerná hrubá mesačná mzda v sektoroch národného hospodárstva v roku 2023 je znázornená v grafe č. 3.

Graf č. 3: Priemerná hrubá mesačná mzda v sektoroch národného hospodárstva v roku 2023



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

3.4.1.3 Väzba na strategické ciele rozvoja ľudských zdrojov

Analýza mzdovej disperzie a divergencie má zásadné implikácie na schopnosť dosiahnuť udržateľný rozvoj ľudských zdrojov.

Väzba na cieľ 2 a 3 (kvalifikácia a adaptabilita):

Nízke mzdy v sektore vzdelávania (1 476 €) a zdravotníctva (1 469 €), napriek požiadavke na vysokú vzdelanostnú úroveň, priamo ohrozujú prítok talentov a kvalitu ľudského kapitálu (brain drain). Táto skutočnosť negatívne ovplyvňuje naplnenie cieľa 2 (zabezpečenie dostatočnej kvalifikácie) v týchto kľúčových sektoroch bez adekvátnej mzdovej rekalibrácie.

Väzba na ciele 3 a 4 (adaptabilita a zelené/inovatívne praktiky):

Vysoká mzdová renta v ITaT (2 633 €) definuje tento sektor ako najsilnejší stimul adaptácie a inovácie. Investície do rekvalifikácie (cieľ 3) by mali byť primárne cielené na zručnosti, ktoré sú exportovateľné a vysoko hodnotené globálnym trhom (IT/FinTech/R&D), nielen na zručnosti na domácom trhu.

Väzba na cieľ 4 (zelené praktiky):

Sektory s nízkymi mzdami a nízkou pridanou hodnotou (napr. textil, gastronómia) sú najviac ohrozené automatizáciou/substitúciou. Úspešné naplnenie cieľa 4 (podpora inovatívnych a zelených pracovných praktík) si vyžaduje, aby rekvalifikačné programy týchto segmentov viedli k prechodu do segmentov s vyššou mzdou, čím sa prekoná „pasca nízkej mzdy/nízkej produktivity“.

Väzba na cieľ 1 (trendy):

Vysoká mzdová disperzia a divergencia v porovnaní s EÚ potvrdzuje, že hlavnou výzvou (cieľ 1) nie je len adaptácia na AI/digitalizáciu, ale najmä zabezpečenie, aby táto adaptácia viedla k mzdovej konvergencii s EÚ a minimalizovala riziko straty talentov.

3.4.2 Mzdová diferenciácia podľa odvetví národného hospodárstva a pohlavia

Rovnosť odmeňovania mužov a žien je kľúčovou témou, pričom údaje o štruktúre miezd poukazujú na značné štrukturálne a rodové disparity. Na vyjadrenie týchto nerovností bol použitý nekorigovaný rodový mzdový rozdiel (Unadjusted Gender Pay Gap – UGPG), ktorý poskytuje všeobecný obraz o rozdieloch v odmeňovaní medzi pohlaviami bez zohľadnenia faktorov ako vzdelanie, skúsenosti či pracovná pozícia. V kontexte mzdovej diferenciácie podľa pohlavia je hodnota UGPG v niektorých sektoroch vysoko variabilná, čo signalizuje potenciálne trhové zlyhanie v oceňovaní ženskej práce.

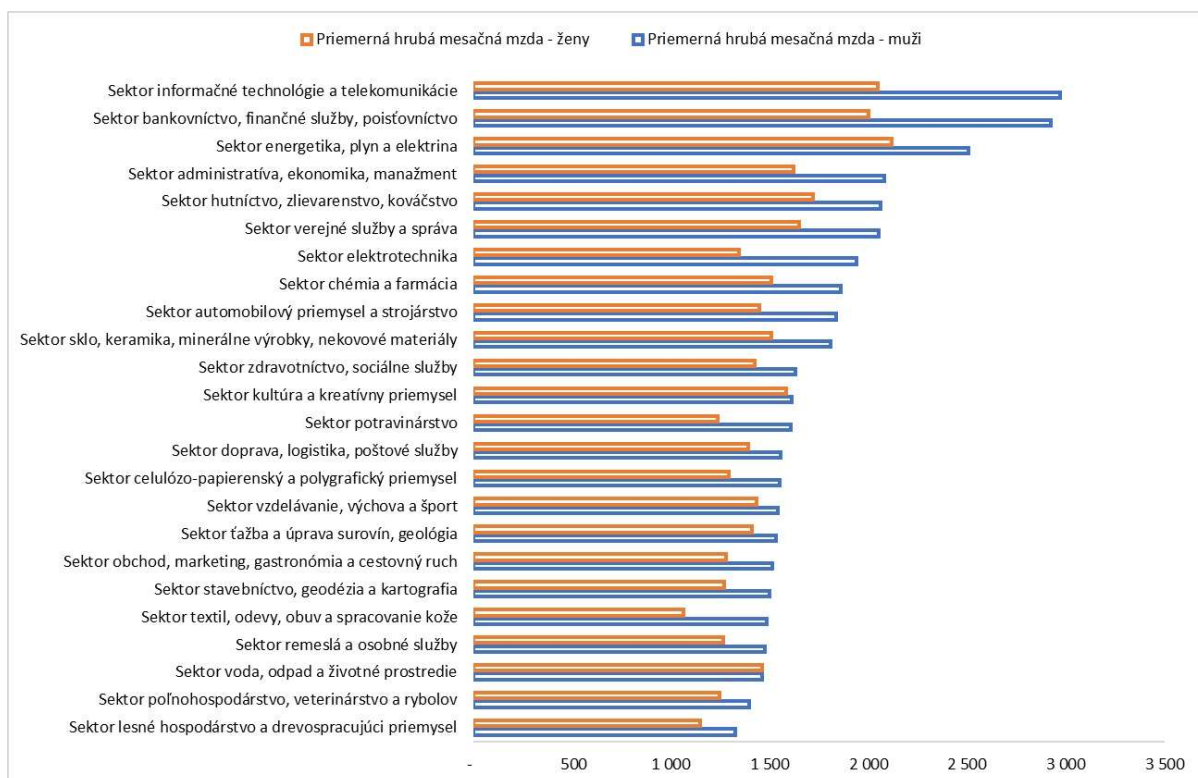
Paradoxne, sektory s najvyššími priemernými mzdami vykazujú aj najvyšší UGPG, čo je prípad bankovníctva, finančných služieb a poisťovníctva (31,50 %) a IT (31,04 %). Vzhľadom na vysokú kapitálovú a vzdelanostnú rentu a ziskovosť týchto sektorov, vysoký UGPG je pravdepodobne spôsobený masívnou vertikálnou segregáciou (tzv. Glass Ceiling). To znamená, že muži dominantne obsadzujú seniorské, riadiace a profit-centrické pozície (napr. Senior Software Architect, Investment Banking), ktoré sú vysoko finančne ohodnotené. Ženy sú naopak koncentrované v podporných, mid-level alebo menej strategických rolách (napr. administratíva, HR). K sektorom s UGPG nad 30 % patrí aj kľúčový priemysel elektrotechnika (30,56 %). Takáto vysoká hodnota indikuje silnú rodovú stereotypizáciu – muži pôsobia ako technickí špecialisti, inžinieri a údržbári s vyšším ohodnotením, zatiaľ čo ženy sú v operatívnych činnostiach s nižšou mzdou.

Vo vysoko feminizovaných a nízko platených sektoroch je UGPG rovnako výrazný, no s odlišným kauzálnym mechanizmom – pôsobením horizontálnej segregácie. Sektory ako textil, odevy, obuv (28,15 %) a potravinárstvo (23,12 %) sú charakteristické koncentráciou žien v manuálnych úlohách s minimálnou možnosťou rastu. Vysoké rozdiely v textilnom sektore môžu byť spôsobené tým, že muži, hoci sú v menšine, obsadzujú technicky zložitejšie a lepšie ohodnotenú pozície (údržba strojov, riadenie prevádzky), kým ženy dominujú na pozíciách s nižšou pridanou hodnotou.

Na opačnom konci spektra vykazujú sektory voda, odpad a životné prostredie (0,10 %) a kultúra a kreatívny priemysel (1,64 %) veľmi nízke hodnoty UGPG. To signalizuje takmer žiadnu rodovú disparitu, pravdepodobne vďaka homogénnejším pracovným pozíciám alebo silnejšie regulovanej mzdovej štruktúre (napr. kolektívne zmluvy). Sektor vzdelávanie, výchova a šport je napriek vysokej feminizácii relatívne nízky (7,01 %). Tento stav môže odrážať všeobecne nízku mzdovú úroveň pri oboch pohlaviach, pričom rozdiel pravdepodobne pramení z koncentrácie mužov v riadiacich pozíciách (riaditelia škôl/VŠ) alebo technicky špecifických povolaniach.

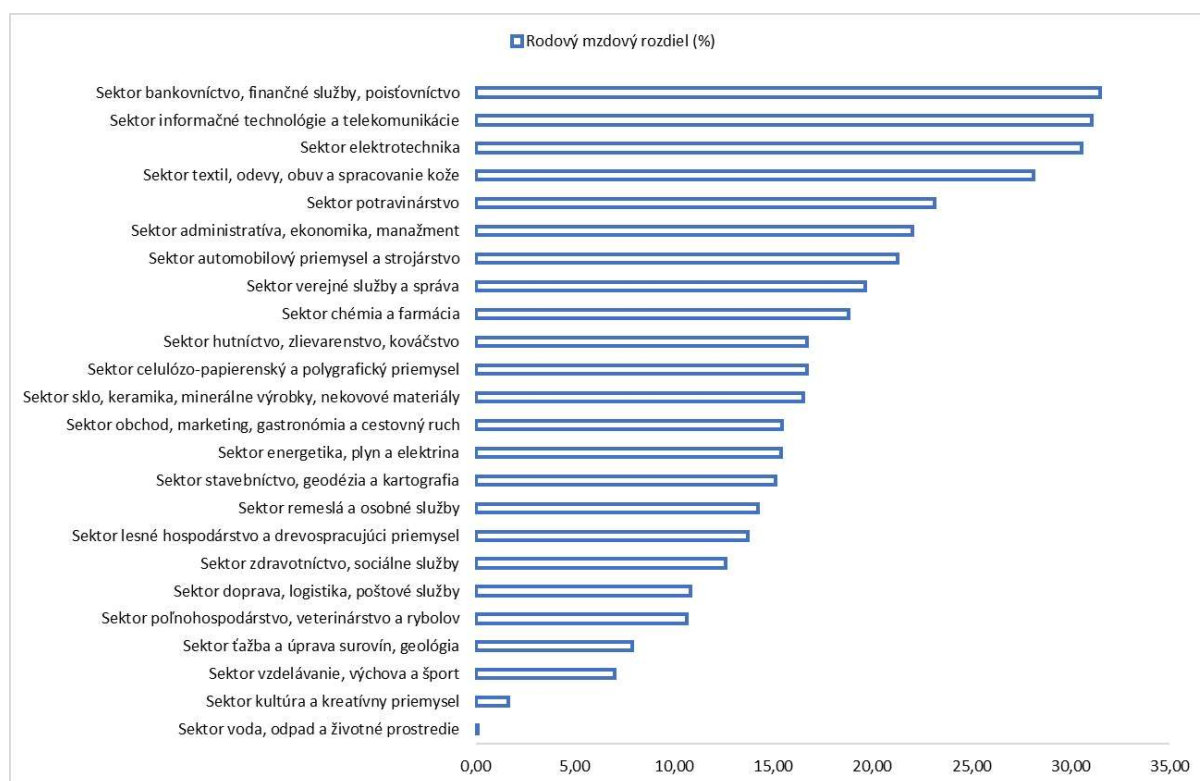
Priemerná hrubá mesačná mzda v sektoroch národného hospodárstva podľa pohlavia v roku 2023 je znázornená v grafe č. 4 a mzdové rozdiely v sektoroch národného hospodárstva podľa pohlavia v roku 2023 sú znázornené v grafe č. 5.

Graf č. 4: Priemerná hrubá mesačná mzda v sektoroch národného hospodárstva podľa pohlavia v roku 2023



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

Graf č. 5: Mzdové rozdiely v sektoroch národného hospodárstva podľa pohlavia v roku 2023



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

3.4.2.1 Pozícia Slovenska v rámci krajín V4 a EÚ v kontexte mzdovej diferenciácie podľa pohlavia

V roku 2023 bol priemer rodového rozdielu v odmeňovaní v Európskej únii (EÚ-27) na úrovni 12,0 %, čo znamená, že ženy zarábali v priemere o 12,0 % menej ako muži. Rozdiely medzi členskými štátmi sú však značné, pohybujú sa od negatívnych hodnôt v Luxembursku (kde ženy zarábajú o 0,9 % viac ako muži) po najvyššiu hodnotu v Lotyšsku (19,0 %). Medzi zásadné štrukturálne faktory ovplyvňujúce UGPG patria najmä vek, ekonomické prostredie a vlastníctvo. Rozdiel v odmeňovaní je typicky nižší u mladých ľudí vstupujúcich na trh práce, ale má tendenciu zvyšovať sa s vekom. Často je to v dôsledku prerušení kariéry a nadväzujúceho kariérneho znevýhodnenia žien súvisiaceho s rodičovstvom. Z ekonomického hľadiska bol najvyšší rozdiel v mnohých krajinách zaznamenaný vo finančných a poisťovacích činnostiach (napríklad v Česku 36,4 %), kde je vo väčšine krajín vyšší ako v celom podnikateľskom sektore. Z pohľadu súkromného či verejného vlastníctva je zrejmé, že rozdiel je vo všeobecnosti vyšší v súkromnom sektore než vo verejnom, čo môže byť výsledkom transparentnejších mzdových štruktúr vo verejnej správe.

Podľa údajov z roku 2023 sa Slovenská republika v rámci krajín V4 zaradila do skupiny krajín s nadpriemerným rodovým rozdielom v odmeňovaní. V porovnaní s EÚ bol rodový rozdiel na Slovensku (15,7 %) nad priemerom EÚ (12,0 %). Slovensko tak patrilo medzi krajiny s väčšími mzdovými nerovnosťami, hoci bolo na lepšej pozícii ako susedné Česko a Maďarsko, ktoré patria spolu s Lotyšskom a Rakúskom k členským štátom s najväčším rozdielom. Porovnanie rozdielu v odmeňovaní v rámci krajín V4 v roku 2023 je uvedený v tabuľke č. 5.

Tab. č. 5: Porovnanie rozdielu v odmeňovaní v rámci krajín V4 v roku 2023

Krajina (V4)	Rodový rozdiel v odmeňovaní	Porovnanie s EÚ (12,0 %)
Česko (CZ)	18,00%	Výrazne nad priemerom
Maďarsko (HU)	17,80%	Výrazne nad priemerom
Slovensko (SK)	15,70%	Nad priemerom
Poľsko (PL)	7,80%	Výrazne pod priemerom

Zdroj dát: Gender pay gap statistics, Eurostat

3.4.2.2 Väzba na strategické ciele rozvoja ľudských zdrojov

Na základe ukazovateľa UGPG je zrejmé, že najsilnejší vplyv má na ciele 2, 3 a 5, nakoľko najmä vertikálna segregácia priamo ohrozuje motiváciu a adaptabilitu žien.

Väzba na ciele 2 a 3 (kvalifikácia a adaptabilita):

UGPG nad 30 % v IT a financiách znamená, že hoci rekvalifikácia žien do IT zvýši ich absolútnu mzdu, stále existuje riziko skrytej diskriminácie v oceňovaní práce oboch pohlaví. Na dosiahnutie plnej adaptácie a využitia talentu (cieľ 3) je preto potrebné zamerať sa možnosti kariérneho rastu.

Väzba na cieľ 5 (spolupráca):

Vysoký UGPG (15,7 %) a celkové porovnanie s EÚ naznačuje štrukturálnu nedostatočnú transparentnosť miezd a neefektívny mechanizmus spätnej väzby (cieľ 5) zo strany zamestnávateľov, čo umožňuje pretrvávanie diskrepancií.

Väzba na cieľ 1 (trendy) a demografiu:

Vzhľadom na skutočnosť, že UGPG sa zvyšuje s vekom najmä v dôsledku prerušení kariéry kvôli rodičovstvu, je potrebné efektívne riešiť návrat na trh práce po materskej/rodičovskej dovolenke a zabezpečiť tak flexibilné vzdelávacie programy (cieľ 3 – adaptabilita), ktoré umožnia ženám udržať si konkurencieschopnosť v najrýchlejšie sa meniacich sektoroch.

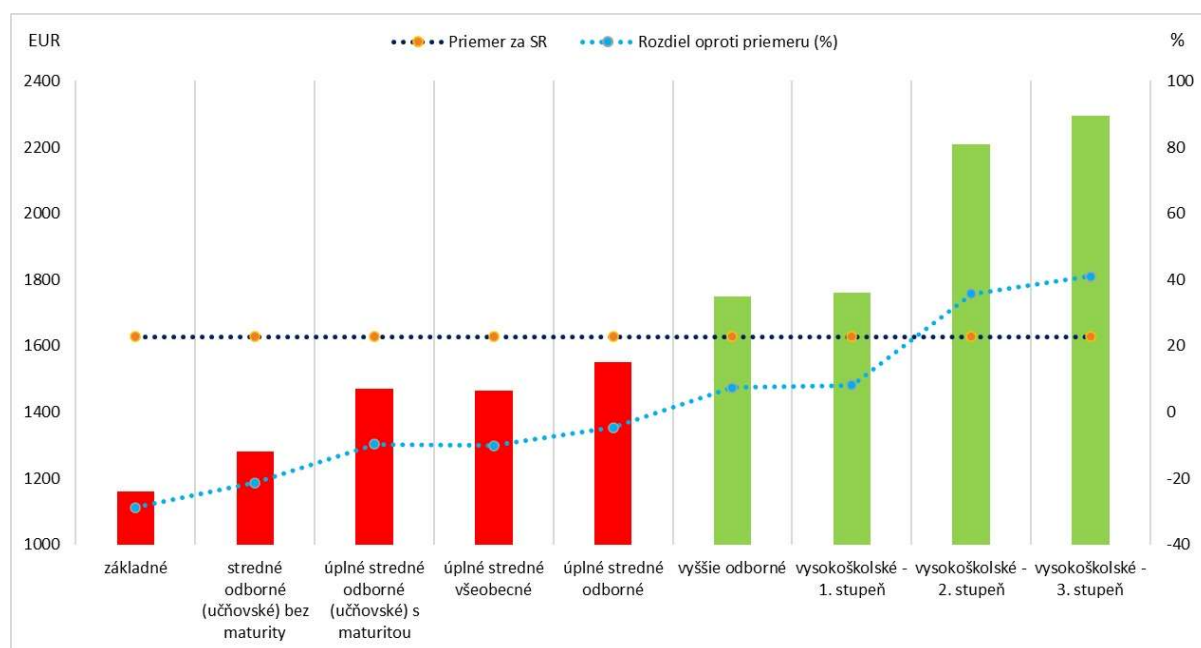
Väzba na cieľ 4 (inovácie):

Nízke zastúpenie žien na seniorských/rozhodovacích pozíciách v IT/financiách znamená, že rozhodovanie o kľúčových inováciách (cieľ 4) a smerovaní digitálnej/ekologickej transformácie sa opiera o menej rôznorodú skupinu, čím sa istým spôsobom stráca inovačný potenciál.

3.4.3 Mzdová diferenciácia podľa odvetví národného hospodárstva a vzdelania

Vzdelanostná štruktúra má zásadný vplyv na zamestnanosť v rôznych odvetviach národného hospodárstva. Je to kľúčový faktor, ktorý formuje trh práce a určuje, aké pozície sú obsadzované a aké profesie sú žiadané. Všeobecne platí, že ľudia s vyšším vzdelaním majú nižšiu mieru nezamestnanosti a lepšie vyhliadky na trhu práce. Je zrejmé, že vzdelanie je silno prepojené nielen s pravdepodobnosťou nájdenia práce, ale aj s jej kvalitou, mzdou a stabilitou. Nasledujúca časť reflektuje aspekt mzdovej diferenciácie v Slovenskej republike s dôrazom na vplyv dosiahnutého vzdelania a štruktúry hospodárskych odvetví, vychádzajúc pritom z údajov o štruktúre miezd zamestnancov. Priemerná hrubá mesačná mzda podľa vzdelania v roku 2023 je znázornená v grafe č. 6.

Graf č. 6: Priemerná hrubá mesačná mzda podľa vzdelania v roku 2023



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

Na základe údajov z analýz štruktúry zamestnancov bola priemerná hrubá mesačná mzda v Slovenskej republike na úrovni 1 627,95 eur. Zamestnanci so základným vzdelaním zarábajú priemerne 1 159,37 eur, čo predstavuje o 28,8 % menej ako národný priemer. Najvyššie mzdy sú zaznamenané u držiteľov doktorandského titulu (VŠ – 3. stupeň), ktorí dosahujú priemer 2 295,54 eur, čo je o 41 % viac než celonárodný priemer. Rozdiel medzi najnižšou a najvyššou vzdelanostnou kategóriou tak predstavuje 1 136 eur mesačne. Významný zlom nastáva na úrovni vyššieho odborného vzdelania (1 748,44 eur) a prvého stupňa vysokoškolského vzdelania (1 759,58 eur), kde sa mzdy prvýkrát dostávajú nad celonárodný priemer. Najvyššie mzdové ohodnotenia sú viditeľné na druhom (magisterskom) a treťom (doktorandskom) stupni vysokoškolského vzdelania, s nárastmi o 35,7 % a 41,0 % oproti priemeru. Zamestnanci s vysokoškolským vzdelaním tretieho stupňa tak majú v priemere o 98 % vyššie mzdové ohodnotenie ako zamestnanci so základným vzdelaním.

Priemerné mzdy do úrovne úplného stredného odborného vzdelania (1 551,75 eur) sú pod celorepublikovým priemerom, pričom tieto skupiny sú najviac ohrozené nízkou mzdovou konkurencieschopnosťou. Naopak, vysokoškolské vzdelanie, najmä druhého (2 209,66 eur) a tretieho stupňa (2 295,54 eur), predstavuje zásadný skok a tvorí jadro kvalifikovanej pracovnej sily s najvyššou pridanou hodnotou.

Najvyššie mzdy sa koncentrujú v technologických, finančných a špecializovaných profesionálnych službách. Najvyššie absolútne rozdiely vo finančnom ohodnotení medzi najnižším a najvyšším vzdelaním sú zaznamenané vo finančných službách (2 859 eur), potravinárskej výrobe (2 596 eur) a reklame a prieskume trhu (2 536 eur).

V relatívnom vyjadrení (pomer najvyššej k najnižšej mzde) dominujú mzdové rozdiely v odvetviach ako architektúra a inžinierske činnosti (3,90×), reklama a prieskum trhu (3,57×), právne a účtovnícke služby (3,55×) a IT služby (3,43×). Tieto odvetvia tvoria „elitu prémie za vzdelanie“, kde vysokoškolské vzdelanie poskytuje absolútne aj relatívne mzdové výhody.

Na druhej strane, niektoré sektory ako agentúry dočasného zamestnávania, opravy počítačov alebo ubytovacie služby vykazujú minimálne mzdové rozdiely medzi nízko a vysoko vzdelanými pracovníkmi. V týchto oblastiach zohrávajú väčšiu úlohu prax a osobné zručnosti než formálne vzdelanie.

3.4.3.1 Pozícia Slovenska v rámci krajín V4 a EÚ v kontexte mzdovej diferenciácie podľa vzdelania

V európskom kontexte platí, že príjem zo zamestnania rastie s úrovňou vzdelania. Na Slovensku je mzdový rozdiel medzi vysokoškolsky a nižšie vzdelanými pracovníkmi výrazný, dokonca nad priemerom OECD. Mzdová prémie za terciárne (VŠ) vzdelanie je pre nepedagogické povolania relatívne vysoká, čo nepriamo potvrdzuje skutočnosť, že učitelia na primárnom stupni zarábajú o 26 % menej ako iní vysokoškolsky vzdelaní pracovníci (priemer OECD je 17 %).

Napriek silnému potenciálu mzdovej prémie má Slovensko v rámci V4 dlhodobo najvyššiu mieru „prekvalifikovanosti“. V roku 2023 malo približne 23 % ľudí vyššie vzdelanie, ako bolo potrebné na ich prácu, pričom u mladých vysokoškolákov (25 – 34 rokov) bola táto miera v roku 2020 až 28 %. Slovenský vzdelávací systém slabo reaguje na požiadavky trhu práce, čo potvrdzuje aj fakt, že až 38 % absolventov pracuje v inom ako vyštudovanom odbore, čo je najvýraznejší nesúlad v rámci EÚ. Tieto faktory oslabujú reálnu návratnosť investície do vzdelania vo veľkej časti absolventov. Z hľadiska strategického plánovania trhu práce je potrebné motivovať obyvateľstvo k terciárnemu vzdelávaniu a zároveň riešiť mzdové podhodnotenie sociálnych a podporných služieb.

3.4.3.2 Väzba na strategické ciele rozvoja ľudských zdrojov

Zistenia o mzdovej diferenciácii a vysokej miere nesúladu medzi ponukou a dopytom po kvalifikácii priamo zasahujú do cieľov 2, 3 a 5.

Väzba na cieľ 2 (kvalifikácia):

Vysoká miera prekvalifikovanosti (23 %) a práce mimo odbor (38 %) je priamym dôkazom zlyhania systému prípravy a prispôsobivosti (cieľ 2). Štát tak investuje do vzdelávania, ktoré nemá adekvátnu ekonomickú návratnosť pre veľkú časť absolventov, a trh práce nedokáže absorbovať formálnu kvalifikáciu. Je preto potrebné investovať do vzdelávania, ktoré má adekvátnu ekonomickú návratnosť do veľkej časti absolventov, aby tak trh práce dokázal absorbovať aj formálnu podobu kvalifikácie.

Väzba na cieľ 3 (adaptabilita):

Nízke mzdy pri stredoškolskom vzdelaní a ich zraniteľnosť signalizujú, že tieto skupiny sú najviac ohrozené automatizáciou a potrebujú prioritnú rekvalifikáciu. Zároveň fakt, že mzdové ohodnotenie je najvyššie na 2. a 3. stupni VŠ, najmä v technologických a finančných službách, ukazuje jasnú potrebu investovať do celoživotného vzdelávania (cieľ 3).

Väzba na cieľ 5 (spolupráca):

Vysoký nesúlad medzi absolventmi a trhom práce (38 % pracuje mimo odbor) demonštruje nedostatok spolupráce medzi vzdelávacím systémom a zamestnávateľmi (cieľ 5). Sektorové rady sú preto dôležitým prvkom na vytvorenie relevantného a flexibilného vzdelávacieho obsahu.

3.4.4 Mzdová diferenciácia podľa odvetví národného hospodárstva a veku

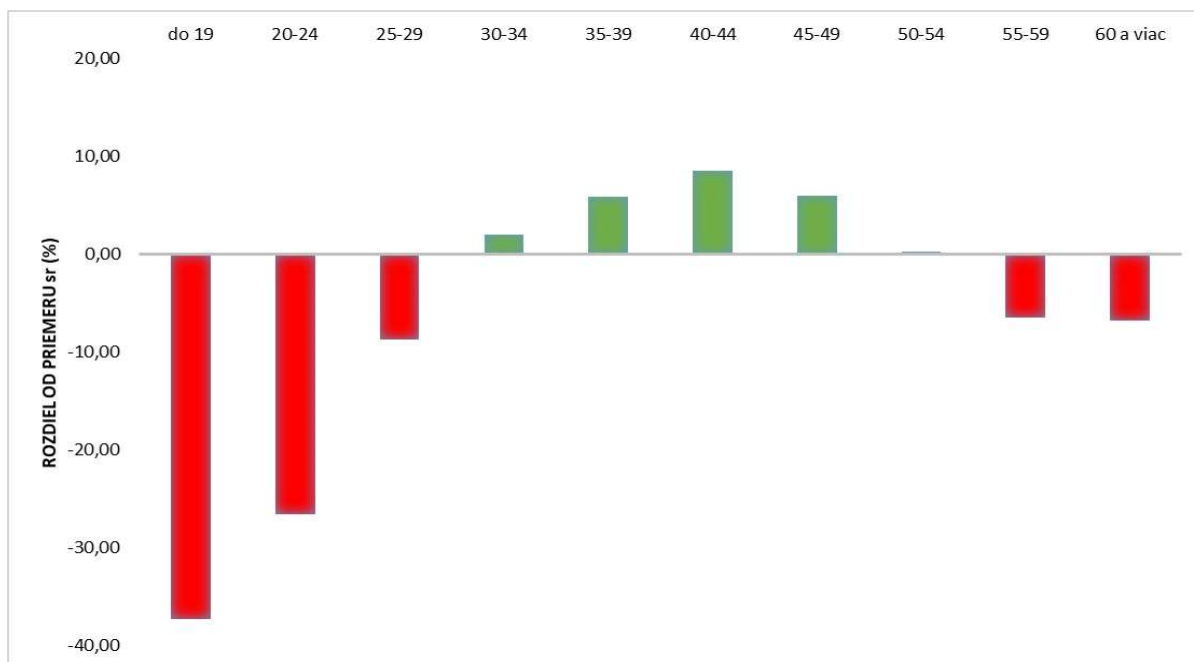
Súčasný trh práce v Slovenskej republike je charakterizovaný vysokou mierou segmentácie, ktorá odráža kombináciu štrukturálnych faktorov (technologická vyspelosť, kapitálová náročnosť) a individuálnych charakteristík pracovníkov (akumulácia skúseností).

Mzdová diferenciácia naprieč vekovými kohortami a sektormi je výrazná, pričom rozdiel medzi najlepšie a najhoršie plateným odvetvím (divíziou SK NACE Rev. 2) dosahuje 2 014 eur. Mzdová úroveň systematicky rastie s vekom a akumuláciou skúseností, pričom dosahuje svoj vrchol v hlavnom produktívnom veku. Najlepšie platení sú zamestnanci vo vekovej skupine 40 – 44 rokov, ktorí zarábajú v priemere o 8,5 % viac, než je národný priemer. Naopak, najnižšie mzdy sú zaznamenané u mladých ľudí do 19 rokov, ktorí zarábajú o 37,3 % menej, čo podčiarkuje nízke ohodnotenie vstupných pozícií a nedostatok špecializácie. Priemerný rozdiel v hrubej mesačnej mzde medzi najlepšie a najhoršie platenými vekovými skupinami predstavuje 747 eur. Dôležitou skutočnosťou je dramatický nárast mzdovej disperzie v závislosti od veku: najmenší mzdový rozdiel medzi najlepšie a najhoršie platenou divíziou je u najmladších zamestnancov (do 19 rokov – 55,4 %), zatiaľ čo najväčší rozdiel vykazuje veková skupina 45 – 49 rokov (156,4 %). Táto divergencia indikuje, že s pribúdajúcou praxou a špecializáciou rastie hodnota pracovníka exponenciálne, no len v odvetviach s vysokou pridanou hodnotou.

Najvyššie mzdové rozpätie medzi vekovými kategóriami sa prejavuje v odvetviach, ktoré najviac oceňujú expertízu a riadiace schopnosti: počítačové programovanie (rozdiel 2 283 eur), vedenie firiem a poradenstvo v riadení (2 100 eur) a finančné služby (1 893 eur). Tieto odvetvia spolu s telekomunikáciami a energetikou konzistentne poskytujú mzdy o 50 % a viac nad celoslovenským priemerom. Tieto divízie trvalo uprednostňujú starších, skúsených pracovníkov (50+).

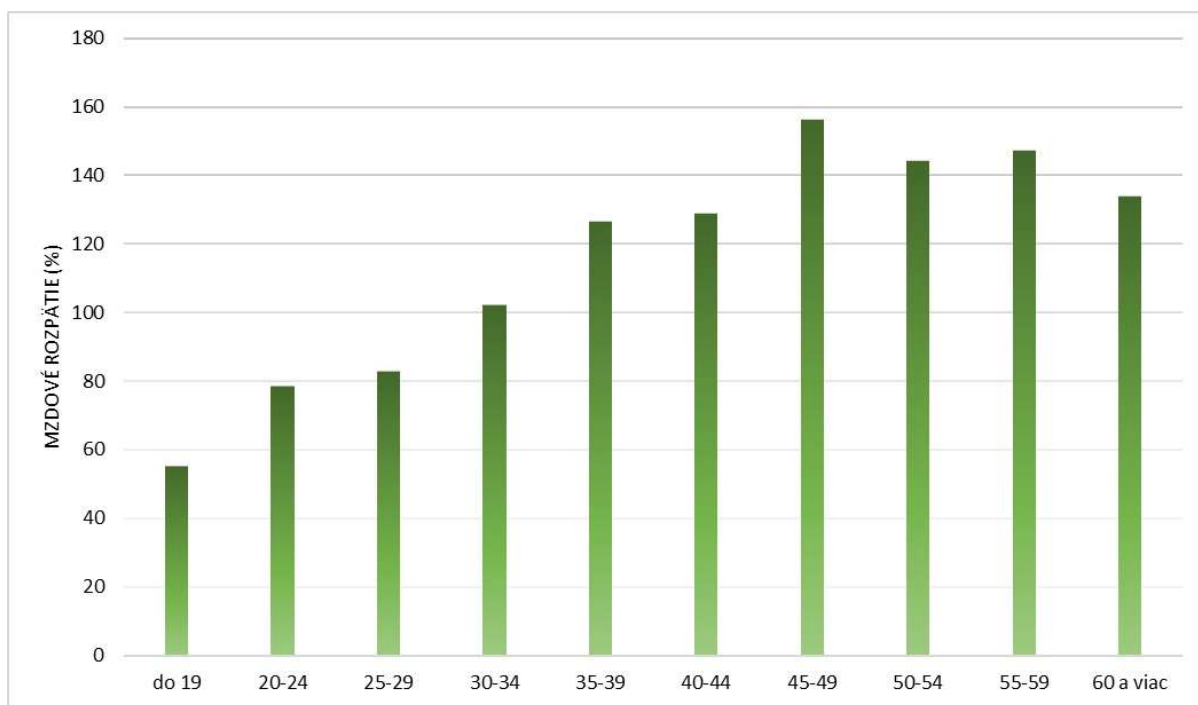
Na druhom konci spektra sú odvetvia s minimálnym mzdovým rozpätím podľa veku, čo signalizuje, že v nich prax nevedie k výraznému nárastu odmeňovania. Sem patria činnosti reštaurácií a pohostinstiev (rozdiel len 142 eur), poštové služby a služby kuriérov a starostlivosť v pobytových zariadeniach. Tieto sektory spolu s výrobou odevov trvalo patria medzi najhoršie platené vo všetkých vekových skupinách, s priemernými mzdami o vyše 40 % nižšími v porovnaní s národným priemerom. Rozdiel priemernej hrubej mesačnej mzdy od priemeru SR podľa vekových kategórií v roku 2023 je znázornený v grafe č. 7, rozpätie priemernej hrubej mesačnej mzdy podľa vekových kategórií v grafe č. 8 a najvyšší a najnižší rozdiel priemernej hrubej mesačnej mzdy od priemeru SR podľa vekových kategórií v grafe č. 9.

Graf č. 7: Rozdiel priemernej hrubej mesačnej mzdy od priemeru SR podľa vekových kategórií v roku 2023



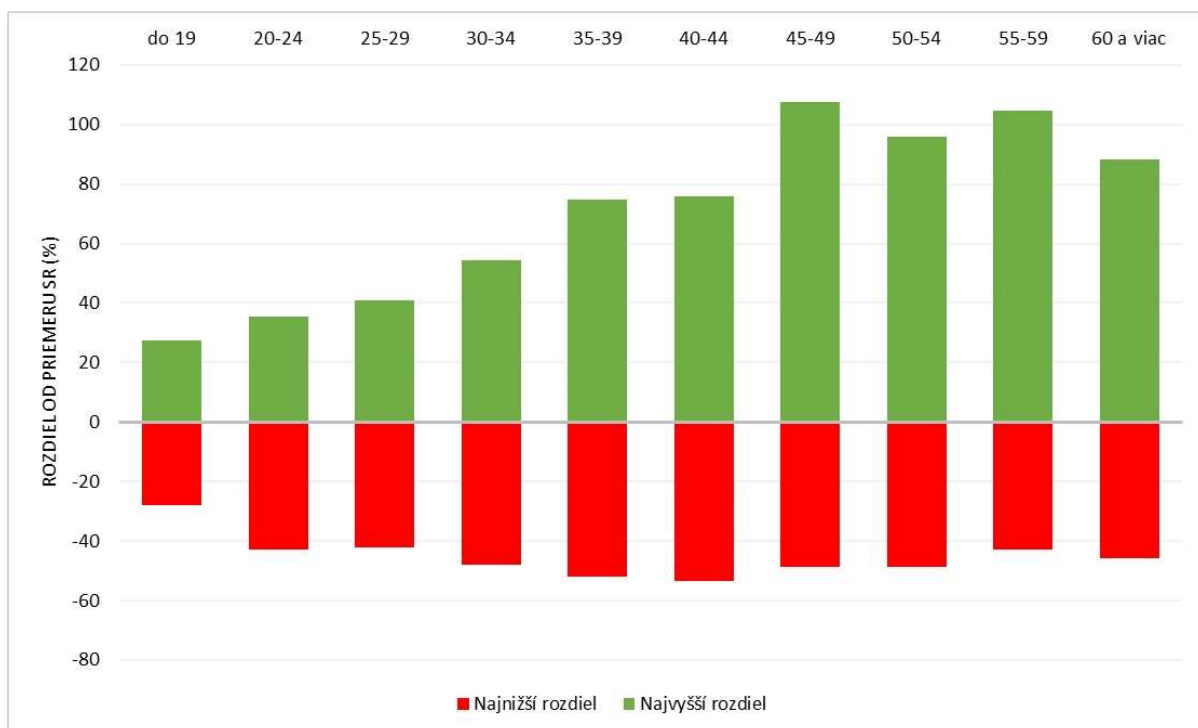
Zdroj dát: Štruktúra miezd, ŠÚ SR, vlastné spracovanie ASR

Graf č. 8: Rozpätie priemernej hrubej mesačnej mzdy podľa vekových kategórií v roku 2023



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

Graf č. 9: Najvyšší a najnižší rozdiel priemernej hrubej mesačnej mzdy od priemeru SR podľa vekových kategórií v roku 2023



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

3.4.4.1 Pozícia Slovenska v rámci krajín V4 a EÚ v kontexte mzdovej diferenciácie podľa veku

Trh práce v Európskej únii, vrátane Slovenska a celého zoskupenia V4, je v súčasnosti charakterizovaný významnými demografickými výzvami, ktoré ohrozujú dlhodobý ekonomický rast a stabilitu sociálnych systémov. Kľúčové medzinárodné inštitúcie (OECD, EK) upozorňujú, že pretrvávajúca demografická transformácia, najmä rýchle starnutie populácie a pokles podielu populácie v produktívnom veku, môže v strednodobom horizonte tlmiť rast HDP na obyvateľa. Primárnou výzvou, ktorú identifikuje napríklad *OECD Employment Outlook 2025*, je starnutie pracovnej sily. Ako generácia baby boomerov opúšťa trh práce, kľúčovou úlohou politik je mobilizácia nevyužitých ľudských zdrojov, čo zahŕňa najmä starších pracovníkov (vo vekovej skupine 55 – 64 rokov), u ktorých sa síce miera zamestnanosti v celej EÚ (a aj na Slovensku) v posledných rokoch významne zvýšila, no stále existuje priestor na ich ďalšiu integráciu a podporu ich účasti na trhu práce.

Preto je potrebné zamerať sa na implementáciu foriem práce, ktoré sa lepšie prispôbujú potrebám starších osôb prostredníctvom flexibilných pracovných modelov. Tiež je nutné zabezpečiť, aby starší pracovníci mali prístup k priebežnému vzdelávaniu (upskilling/reskilling) s cieľom preklenúť digitálne a zručnostné medzery, ktoré sa s vekom môžu prehĺbovať, a tým zabezpečiť ich konkurencieschopnosť prostredníctvom celoživotného vzdelávania a zvyšovania zručností potrebných na aktuálnom trhu práce.

Napriek tomu že štrukturálna hierarchia odmeňovania na Slovensku je konzistentná s trendmi v EÚ – kde IT, financie a energetika patria medzi najlepšie a gastronómia so službami medzi najhoršie platené odvetvia – absolútna mzdová úroveň je v porovnaní s priemerom EÚ výrazne nižšia, a to aj v najlepšie platených sektoroch. Slovensko tak vykazuje silnú mzdovú divergenciu voči západnej EÚ a čiastočne aj voči partnerom z V4. Táto divergencia, označovaná ako „pasca priemernosti“, motivuje odliv talentov a kvalifikovaných pracovníkov do susedných krajín.

Kľúčovými faktormi úspechu sú politiky, ktoré podporujú aktívnu účasť starších pracovníkov a zabezpečujú primeraný rast miezd a rovné odmeňovanie naprieč všetkými vekovými skupinami v porovnaní s európskym priemerom.

3.4.4.2 Väzba na strategické ciele rozvoja ľudských zdrojov

Veková dynamika miezd priamo ovplyvňuje dlhodobú motiváciu a schopnosť ekonomiky udržať si produktívnu pracovnú silu (cieľ 1, 3 a 4).

Väzba na cieľ 3 (adaptabilita):

Nízke vekové rozpätie v low-end sektoroch potvrdzuje existenciu „pasce stagnácie“. Pracovníci v týchto sektoroch (napr. v gastronómii) nemajú motiváciu zostať a rozvíjať zručnosti. Splnenie cieľa 3 si preto vyžaduje rekvalifikáciu z týchto „stagnujúcich“ sektorov do perspektívnych (IT, špecializovaný priemysel, technické služby).

Väzba na cieľ 1 (trendy) a 4 (inovácie):

Skutočnosť, že IT a finančné služby najviac odmeňujú starších špecialistov (50+), zdôrazňuje, že skúsenosť je pre pridanú hodnotu kľúčová a nie je ohrozená automatizáciou. Posilňuje to tak strategický imperatív (cieľ 4) cieleného upskillingu starších pracovníkov v digitálnych zručnostiach s cieľom udržať ich konkurencieschopnosť.

Väzba na cieľ 2 (kvalifikácia):

Výrazne podpriemerné mzdy mladých ľudí do 24 rokov (-26 % až -37 %) signalizujú, že systém duálneho a prvostupňového vzdelávania (cieľ 2) neocceňuje ich zručnosti dostatočne rýchlo, čo môže viesť k demotivácii alebo emigrácii už v ranej fáze kariéry. Taktiež potreba mobilizácie starších pracovníkov (55 – 64 rokov) priamo nadväzuje na poskytovanie flexibilných a digitálne zameraných foriem vzdelávania (cieľ 3), aby sa predišlo prehľbovaniu medzier v zručnostiach.

3.5 Hrubá pridaná hodnota v kontexte štruktúry národného hospodárstva

Na základe sektorovej štruktúry HPH možno konštatovať, že v Slovenskej republike je ekonomika formovaná silnou kombináciou obchodu, priemyslu a verejného sektora.

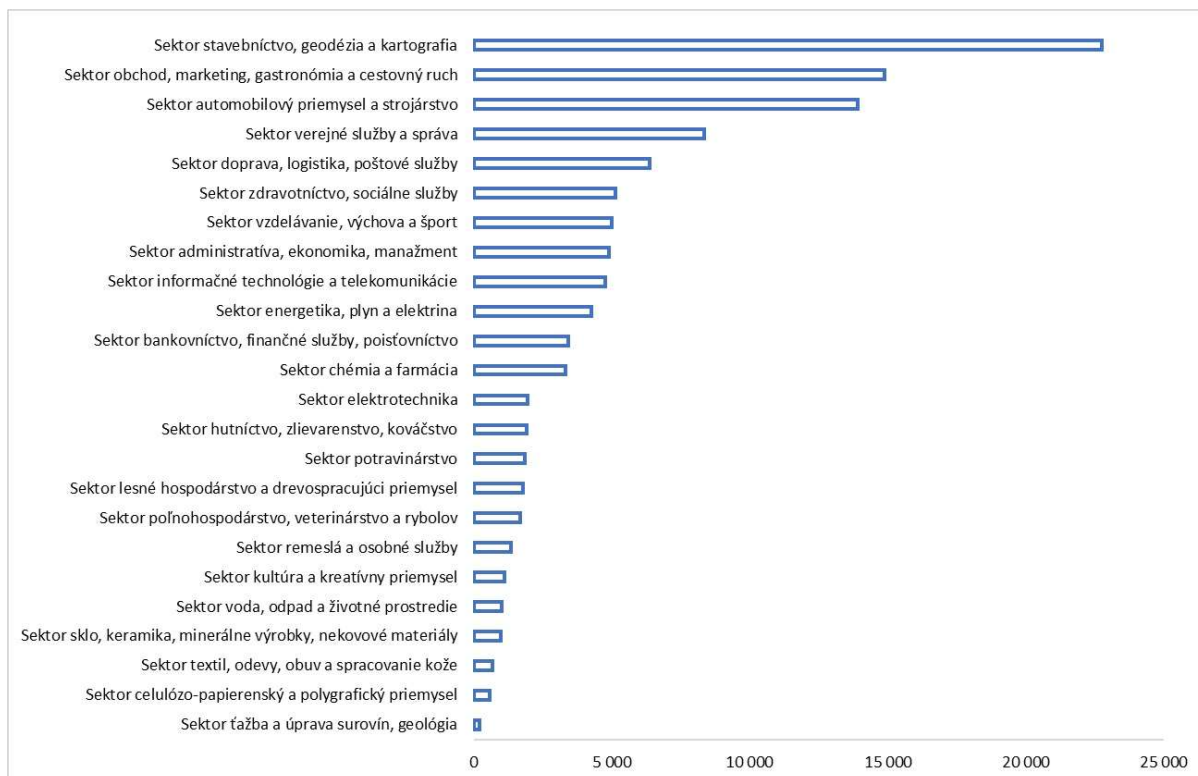
Stavebníctvo, geodézia a kartografia s podielom 20,3 % z celkovej HPH tvorí najväčší sektor národného hospodárstva. Táto vysoká hodnota HPH je však výsledkom agregácie HPH zo šiestich divízií SK NACE Rev. 2, čím presahuje rámec len tradičných stavebných prác. Objem HPH signalizuje silnú investičnú aktivitu, ktorá je kriticky závislá od tvorby hrubého fixného kapitálu a štrukturálnych fondov EÚ.

Obchod, marketing, gastronómia a cestovný ruch tvorí 13,3 % HPH a odráža úroveň domácej spotreby a turistickej atraktivity. Jeho výkon je ovplyvnený kúpnu silou domácností a efektívnosťou distribučných sietí. Ako najväčší sektor služieb poukazuje na silné rozvinutie terciárneho sektora.

Sektor automobilového priemyslu a strojárstva napriek vysokému podielu stavebníctva zostáva dôležitý pre export a zamestnanosť s HPH 12,4 %. Jeho HPH je v drvivej väčšine generovaná zahraničným dopytom. Sektor je cyklicky najviac ohrozený externými šokmi (napr. problémami v dodávateľských reťazcoch). Kľúčovou výzvou je posun od montáže a stredne kvalifikovanej práce k výskumu a vývoju (R&D). Budúci rast HPH tak musí prameniť zo zvyšovania pridanej hodnoty na zamestnanca v dôsledku rastúcej automatizácie a inovácií. Sektor má významný multiplikačný efekt na dopravu, logistiku a hutníctvo.

Stabilizačnú zložku hospodárstva tvoria verejné služby a sociálne sektory. Medzi dôležité sektory patria verejné služby a správa (7,4 %), doprava, logistika a poštové služby (5,7 %), zdravotníctvo a sociálne služby (4,6 %) a vzdelávanie, výchova a šport (4,5 %). HPH sa v týchto sektoroch generuje najmä prostredníctvom nákladov na zamestnancov (kompenzácií). Tieto sektory zabezpečujú ekonomike a spoločnosti stabilnú hodnotu, hoci nie priamo trhovú. Sektor dopravy a logistiky je kritický pri udržiavaní exportne orientovanej ekonomiky, slúžiac ako nevyhnutný spojovací prvok v rozvoji priemyslu. Zdravotníctvo a vzdelávanie predstavujú dlhodobú investíciu do ľudského kapitálu. HPH vo vzdelávaní je z pohľadu prechodu na vedomostnú ekonomiku kvalitatívne dôležitejšia, než naznačuje jej kvantitatívny podiel. Adekvátne HPH v týchto sektoroch je prioritou, pretože priamo vplýva na schopnosť ekonomiky generovať vyššiu pridanú hodnotu v iných, najmä technologických, odvetviach. Tieto sektory spoločne zabezpečujú základnú infraštruktúru a sociálnu stabilitu, nevyhnutnú na efektívne fungovanie celého hospodárstva. Hrubá pridaná hodnota sektorov v bežných cenách v kontexte národného hospodárstva v roku 2023 (v mil. eur) je znázornená v grafe č. 10.

Graf č. 10: Hrubá pridaná hodnota sektorov v bežných cenách v kontexte národného hospodárstva v roku 2023 (v mil. eur)



Zdroj dát: Hrubá pridaná hodnota podľa ekonomických činností A88 v bežných cenách, ŠÚ SR, Datacube [nu1054rs], vlastné spracovanie ASR

3.5.1 Pozícia Slovenska v rámci krajín V4 a EÚ v kontexte HPH

Z hľadiska medzinárodného porovnania a porovnania v rámci krajín V4 s použitím štandardizovaných dát z Eurostatu, ktoré zoskupujú HPH do hlavných kategórií, je zrejme, že Slovensko patrí k lídrom z hľadiska podielu širšieho priemyslu na HPH, keď s podielom 32,9 % predstavuje najvyššiu mieru závislosti na priemysle v regióne V4 (*Statistisches Bundesamt (Destatis) – International statistics Key table Gross value added: Industry*). Česko a Poľsko sú tiež vysoko priemyselné krajiny s podielom okolo 30 % na HPH. V porovnaní EÚ je Slovensko a tiež krajiny V4 nad priemerom EÚ. Je však potrebné poznamenať, že z hľadiska medzinárodnej komparácie širší priemysel zahŕňa spracovateľský priemysel, ťažbu, energetiku a vodu. Všetky krajiny V4 majú spoločnú charakteristiku vyššieho podielu priemyslu (24 – 33 %) v porovnaní s ďalšími členskými štátmi, čo potvrdzuje ich pozíciu výrobné základne Európy s vysokou integráciou do západoeurópskych dodávateľských reťazcov. Slovensko vykazuje najvyššiu koncentráciu na priemyselnú výrobu, predovšetkým prostredníctvom automobilového a strojárkeho priemyslu, čo však predstavuje štrukturálne riziko vzhľadom na vysokú citlivosť na cykly v tomto kľúčovom sektore.

3.5.2 Väzba na strategické ciele rozvoja ľudských zdrojov

Väzba na cieľ 4 (zelené a inovatívne praktiky):

Vysoký podiel stavebníctva naznačuje, že transformácia tohto sektora na zelené postupy je najväčšou príležitosťou. Preorientovanie tohto významného sektora z hľadiska tvorby HPH na zelené technológie (FVE, energetická efektívnosť) môže mať masívny multiplikačný efekt.

Väzba na cieľ 2 (kvalifikácia) a cieľ 5 (spolupráca):

Hodnoty HPH je potrebné zohľadňovať v kombinácii s úrovňou miezd a ocenením vysokoškolského vzdelania. Hodnoty HPH vo viacerých sektoroch v kombinácii s nízkymi mzdami a nedostatočným ocenením potrebného vzdelania posilňujú argument na revalváciu miezd (cieľ 2) v týchto odvetviach. Nízke mzdy v sektoroch, ktoré patria v kontexte HPH k lídrom (stavebníctvo, obchod), indikujú nízku kapitálovú náročnosť práce, čo je nutné riešiť inováciami a spoluprácou (cieľ 5) pri modernizácii pracovných postupov.

Väzba na cieľ 3 (adaptabilita):

Vysoko efektívne, kapitálovo náročné sektory (IT, financie, energetika) si vyžadujú sústredovanie rekvalifikačných programov (cieľ 3) primárne na zručnosti, aby sa udržala mzdová konvergencia s EÚ a minimalizovalo riziko uviaznutia v low-cost/low-HPH pasci.

3.6 Výdavky na inovácie

Údaje ohľadom inovácií reprezentujú internú štruktúru slovenského inovačného prostredia podľa odvetví národného hospodárstva. Na základe týchto údajov je zrejmé, že koncentrácia inovačných investícií je smerovaná do niekoľkých kľúčových, predovšetkým priemyselných a vysoko technologických odvetví, pričom zostávajúce sektory vrátane sektorov s významným spoločenským dosahom tvoria iba zlomok celkových výdavkov.

Takmer 73 % všetkých inovačných výdavkov je koncentrovaných len v štyroch najsilnejších odvetviach.

Automobilový priemysel a strojárstvo je suverénne najväčší sektor z pohľadu výdavkov na inovácie, čo odráža štruktúru slovenskej ekonomiky. Výdavky na inovácie predstavujú v tomto sektore 595 400 tis. eur, čo tvorí podiel 32,6 %. Sektor chémie a farmácia je druhý najväčší investor, čo svedčí o kapitálovej náročnosti a orientácii tohto odvetvia na výskum a vývoj. S výdavkami 304 202 tis. eur tvorí podiel 16,7 %. Informačné technológie a telekomunikácie je kľúčový segment v rozvoji digitalizácie a ekonomiky 21. storočia. Odráža prechod k nehmotným inováciám. S výdavkami 255 660 tis. eur tvorí podiel 14,0 %. Prvú štvorku uzatvára sektor bankovníctva, finančných služieb a poradenstva. Spomedzi služieb je primárne zameraný na softvérové inovácie, kybernetickú bezpečnosť a digitalizáciu služieb pre klientov. S výdavkami 177 948 tis. eur tvorí podiel 9,8 %. Tieto sektory spolu generujú výdavky na inovácie v celkovej hodnote 1,33 mld. eur.

Medzi sektory s vysokým potenciálom a strednou mierou investícií patria tie, ktoré sa podieľajú na celkových výdavkoch v rozmedzí približne 2,5 % až 8 %. Tieto sektory spolu generujú výdavky na inovácie v celkovej hodnote 370 004 tis. eur.

Elektrotechnika s podielom 8,2 % predstavuje dôležitý segment v dodávateľských reťazcoch a digitalizácii, ktorý tvorí technologický pilier ekonomiky spolu s ITaT sektorom.

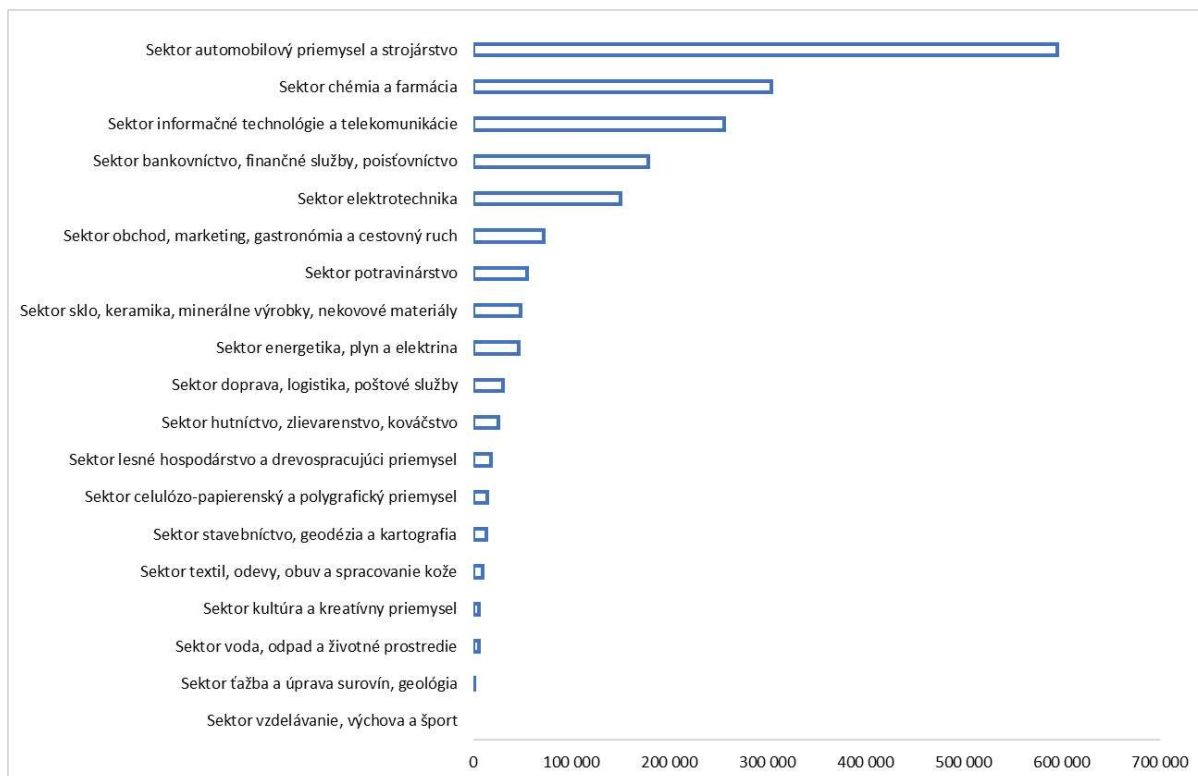
Obchod, marketing, gastronómia a cestovný ruch s podielom 3,9 % vykazujú prekvapivo vysoké investície, ktoré sú pravdepodobne primárne zamerané na digitalizáciu predajných procesov a zlepšovanie zákazníckej skúsenosti (e-commerce, aplikácie, logistika).

Sektor potravinárstva investuje do automatizácie výroby a vývoja nových produktov, hoci jeho podiel je pomerne nízky vzhľadom na význam pre obyvateľstvo. Podiel výdavkov na inovácie predstavuje 2,9 %.

Investície v sektore energetika, plyn a elektrina sú nevyhnutné pri adaptácii na zelenú transformáciu, energetickú efektívnosť a budovanie obnoviteľných zdrojov. Ich podiel tvorí 2,5 %.

Väčšina zvyšných odvetví má na inováciách minimálny podiel, väčšinou pod 1 %. Tieto sektory s nízkymi výdavkami na inovácie spolu generujú výdavky v celkovej hodnote 122 003 tis. eur. Výdavky na inovácie podľa sektorov v roku 2022 (v tis. eur) sú znázornené v grafe č. 11.

Graf č. 11: Výdavky na inovácie podľa sektorov v roku 2022 (v tis. eur)



Zdroj dát: Výdavky na inovácie podľa ekonomických činností (SK NACE Rev. 2), ŠÚ SR, Datacube [vt2007rs], vlastné spracovanie ASR

3.6.1 Pozícia Slovenska v rámci krajín V4 a EÚ – celkové trendy

Štruktúra slovenských inovačných výdavkov podľa odvetví potvrdzuje existujúce skutočnosti, ako je vysoká priemyselná závislosť, kde dominancia automobilového a strojárkeho sektora síce zabezpečuje vysoké celkové inovačné výdavky, no robí ekonomiku zraniteľnou voči globálnym zmenám v týchto odvetviach. Nízke alebo takmer nulové výdavky v kľúčových sektoroch ako vzdelávanie a životné prostredie môžu indikovať, že inovácie zatiaľ nedostatočne slúžia na riešenie spoločenských a environmentálnych výziev. Môže to byť signál reprezentujúci zaostávanie verejného sektora a ekológie.

Na základe údajov Eurostatu (GERD – Gross domestic expenditure on R&D), ktoré sú zbierané metodikou OECD (Frascati Manual), čo zaručuje ich medzinárodnú porovnateľnosť, jedným z kľúčových ukazovateľov je intenzita výskumu a vývoja, ktorá sa meria ako percento celkových výdavkov na vedu a výskum z HDP. Slovensko vykazuje vyššiu koncentráciu inovačných výdavkov na kľúčové priemyselné sektory (automobilový priemysel, chémia a farmácia) v porovnaní s inovačnými lídrami EÚ (napr. Švédsko, Nemecko), kde sú investície diverzifikovanejšie aj do služieb a pokročilého výskumu.

Dôležitý nástroj, ktorý pomáha krajinám hodnotiť ich silné a slabé stránky v národných inovačných systémoch a porovnáva inovačnú výkonnosť krajín EÚ, iných európskych krajín a globálnych konkurentov, je European Innovation Scoreboard (EIS). Na základe týchto údajov inovačná výkonnosť EÚ od roku 2018 vzrástla o 12,6 percentuálnych bodov.

Členské štáty sú rozdelené do štyroch výkonnostných skupín:

- Innovation Leaders (lídri v inováciách): výkon nad 125 % priemeru EÚ,
- Strong Innovators (silní inovátori): 100 % až 125 % priemeru EÚ,
- Moderate Innovators (mierni inovátori): 70 % až 100 % priemeru EÚ,
- Emerging Innovators (vznikajúci inovátori): pod 70 % priemeru EÚ.

Švédsko získalo pozíciu najinovatívnejšieho členského štátu, predstihujúc Dánsko. Slovensko je v rebríčku EIS 2025 zaradené do skupiny „Emerging Innovators (vznikajúci inovátori)“. Konkrétne sa Slovensko umiestnilo na 24. mieste spomedzi 27 členských štátov EÚ. Jeho inovačný výkon dosahuje 62,6 % priemeru EÚ. Inovačný rast Slovenska od roku 2018 bol miernejší (8,3 percentuálnych bodov) v porovnaní s priemerom EÚ, čo viedlo k tomu, že v rámci krajín V4 je momentálne na poslednom mieste. Ak má Slovensko zlepšiť svoje postavenie v medzinárodnom meradle, je nevyhnutné nielen zvýšiť celkovú alokáciu zdrojov do inovácií, ale predovšetkým diverzifikovať inovačné investície do iných, zatiaľ zanedbaných odvetví, a posilniť inovačné prepojenie verejného, vzdelávacieho a súkromného sektora.

3.6.2 Väzba na strategické ciele rozvoja ľudských zdrojov

Inovačná sila a úroveň diverzifikácie priamo vplyvajú na dlhodobé transformačné ciele.

Väzba na cieľ 4 (inovácie):

Nízke miesto v EIS je priamym ohrozením cieľa 4. Potreba zvýšiť diverzifikáciu inovačných investícií do služieb, ekológie a verejného sektora je pri prechode k zelenej a digitálnej ekonomike kľúčová.

Väzba na cieľ 1 (trendy) a cieľ 3 (adaptabilita):

Vysoká závislosť inovácií od automobilového priemyslu zvyšuje celkové riziko. Ak sektor, ktorý spotrebuje tretinu inovačných zdrojov, spomalí, zasiahne to celú ekonomiku. Cieľ 3 (adaptabilita) si vyžaduje urýchlené presmerovanie talentu a zdrojov do diverzifikovanejších, kapitálovo efektívnych, ale rovnako inovatívnych sektorov (napr. softvérové služby, kde je HPH na zamestnanca vysoká).

Väzba na cieľ 5 (spolupráca):

Nízke výdavky vo vzdelávaní naznačujú slabé inovačné prepojenie medzi súkromným a akademickým sektorom. Posilnenie cieľa 5 si vyžaduje zlepšenie transferu technológií a aplikovaného výskumu.

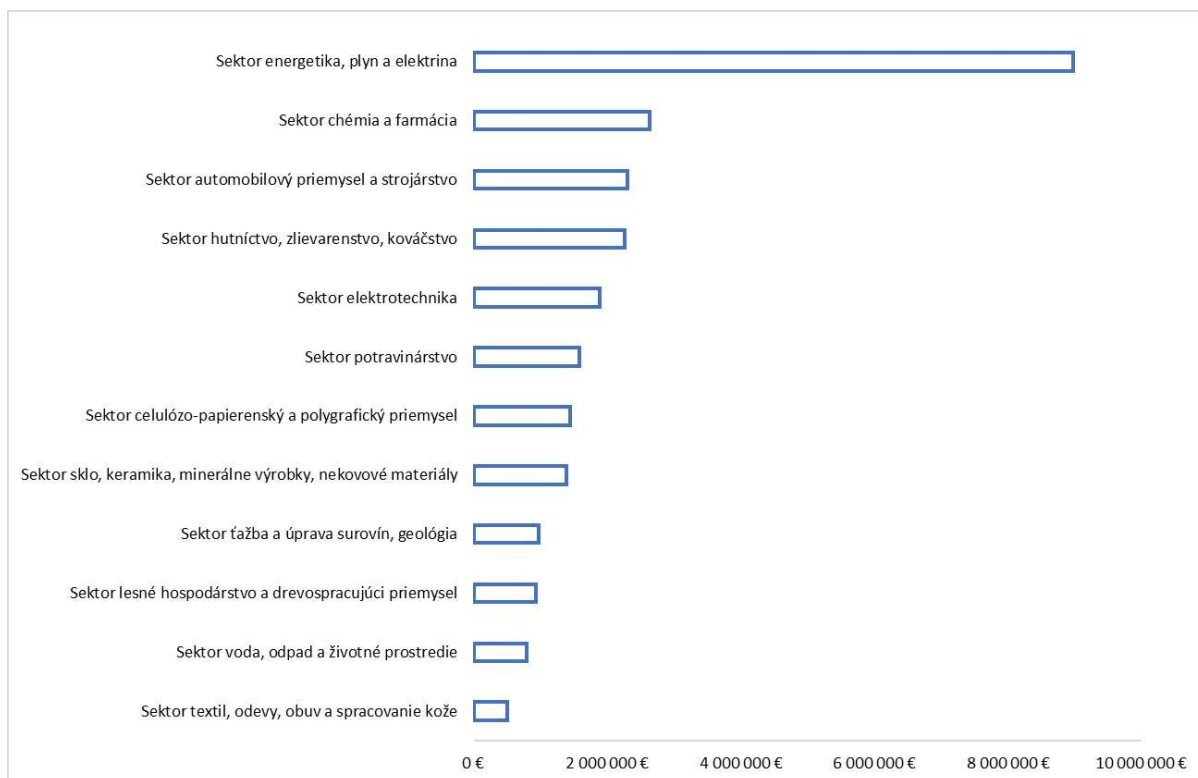
3.7 Produktivita práce

Táto časť sa zameriava na vybrané aspekty produktivity práce meranej v bežných cenách, vychádzajúc z podrobných údajov štatistiky priemyslu. Produktivita práce, definovaná ako pridaná hodnota vytvorená na jedného zamestnanca, slúži ako kľúčový ukazovateľ ekonomickej efektívnosti a konkurenčnej schopnosti priemyselných odvetví. Jej sledovanie v bežných cenách umožňuje zachytiť nielen objem vytvorenej produkcie, ale aj jej aktuálnu trhovú hodnotu ovplyvnenú cenovými zmenami a infláciou. V kontexte stratégie rozvoja ľudských zdrojov preto predstavuje tento ukazovateľ významný nástroj. Rozdiely v produktivite medzi sektormi priamo poukazujú na miesta, kde je nevyhnutná investícia do kvalifikácie, technológií a organizačnej efektívnosti. Identifikácia málo produktívnych

sektorov signalizuje potrebu transformácie pracovnej sily buď rekvalifikáciou zamestnancov na náročnejšie a hodnotnejšie úlohy v danom sektore, alebo ich presunom do dynamickejších odvetví. Naopak, sektory s vysokou produktivitou sú indikátorom efektívneho využitia kapitálu a kvalifikovanej práce.

Cieľom kapitoly je teda nielen kvantifikovať výkonnosť, ale aj poskytnúť dátový základ strategického rozhodovania o smerovaní ľudského kapitálu, vzdelávacích programoch a podpore inovácií s cieľom zabezpečiť dlhodobú udržateľnosť a konkurencieschopnosť národného hospodárstva. Produktivita práce v bežných cenách podľa sektorov v roku 2023 (v eurách) je znázornená v grafe č. 12.

Graf č. 12: Produktivita práce v bežných cenách podľa sektorov v roku 2023 (v eurách)



Zdroj dát: Produktivita práce v bežných cenách, ŠÚ SR, odvetvové štatistiky – štatistika priemyslu

Produktivita práce (meranej v bežných cenách) v slovenských priemyselných sektoroch reflektuje významnú disparitu medzi jednotlivými priemyselnými a výrobnými sektormi na Slovensku. Rozdiel medzi najproduktívnejším a najmenej produktívnym sektorom je rádovo desaťnásobný. Lídrom v produktivite je sektor energetiky, plynu a elektriny s hodnotou až 8,98 mil. eur. Táto vysoká hodnota je typická pre tento druh odvetvia, ktoré je kapitálovo náročné, má veľmi vysokú pridanú hodnotu a je málo závislé od počtu zamestnancov (je to skôr technologická a investičná produktivita). Sektor chémie a farmácie s produktivitou 2,63 mil. eur sa umiestňuje na druhom mieste. Je to dané najmä vysokými maržami a hodnotou finálnych produktov (farmácia) a kapitálovo náročnou výrobou (chémia). Automobilový priemysel a strojárstvo s produktivitou 2,30 mil. eur je kľúčovým pilierom slovenskej ekonomiky. Vysoká hodnota poukazuje na masívnu automatizáciu a efektívnosť vo výrobe.

Štandardnú mieru produktivity v stredoeurópskom regióne vykazujú sektory hutníctvo, zlievarstvo, kováčstvo s produktivitou 2,26 mil. eur a elektrotechnika s produktivitou 1,89 mil. eur. Tieto sektory sú dôležité pre export a často fungujú ako dodávatelia pre automobilový priemysel. Potravinárstvo s produktivitou 1,59 mil. eur a celulózo-papierenský a polygrafický priemysel s produktivitou 1,45 mil. eur sú obvykle menej volatilné a zabezpečujú vnútorný dopyt, ale sú často citlivejšie na ceny surovín.

Na opačnom konci spektra sa nachádzajú sektory s nízkou pridanou hodnotou a vysokou pracovnou náročnosťou. Sektor textil, odevy, obuv a spracovanie kože s produktivitou len 0,50 mil. eur je najmenej produktívny sektor. Táto skutočnosť je typická pre odvetvia, kde je náročné konkurovať nízkymi cenami práce z tretích krajín, a rovnako aj miera automatizácie je na nízkych úrovniach. Medzi ostatné sektory s relatívne nízkou produktivitou (pod 1 mil. eur) patria ešte sektor voda, odpad a životné prostredie, lesné hospodárstvo a drevospracujúci priemysel a ťažba a úprava surovín a geológia. Tieto sektory sú často limitované prírodnými zdrojmi alebo regulačnými požiadavkami.

3.7.1 Pozícia Slovenska v rámci krajín V4 a EÚ

Medzinárodný kontext lepšie pochopíme, ak porovnáme slovenské sektory s priemerom V4 a EÚ. Na základe aktuálnych údajov Eurostatu a porovnania kľúčových výrobných sektorov je zrejmé, že sektor energetika, plyn a elektrina, aj keď je najproduktívnejší na Slovensku, v porovnaní s priemerom EÚ a krajinami V4 sa nachádza pod priemerom. Automobilový priemysel a strojárstvo je lídrom v rámci krajín V4, no stále nedosahuje produktivitu Nemecka alebo Beneluxu. V prípade potravinárstva je nízka produktivita charakteristická pre celý región V4, pričom zaostáva za západnými krajinami EÚ z dôvodu menšieho rozsahu a nižšej automatizácie. Textil, odevy, obuv a spracovanie kože má v celom regióne V4 dlhodobu najnižšiu produktivitu a často aj najnižšie marže v celej EÚ.

Všeobecne možno konštatovať, že konkurenčná sila pretrváva vo výrobe. Slovensko spolu s Českom patrí k najproduktívnejším v spracovateľskom priemysle v rámci V4, najmä v automobilovom priemysle a strojárstve. Tieto sektory sú ťahúňmi hospodárstva, ale celková produktivita je stále značne nižšia ako v niektorých krajinách EÚ (Nemecko, Francúzsko, Taliansko). Charakteristickým znakom Slovenska je zaostávanie v službách a kapitálovo náročných odvetviach. Energetika ako priemyselne významné odvetvie vykazuje v iných krajinách EÚ omnoho vyššiu produktivitu než na Slovensku a v celej V4. Toto zaostávanie znižuje celkový priemer ekonomiky v porovnaní s Nemeckom alebo Rakúskom. Nízka produktivita v odvetviach ako textil, odevy, obuv a spracovanie kože je spoločným znakom celej V4 a poukazuje na pretrvávajúce štrukturálne slabiny v odvetviach s nízkou pridanou hodnotou.

3.7.2 Väzba na strategické ciele rozvoja ľudských zdrojov

Produktivitu práce možno chápať ako konečné meradlo úspechu a priamo určuje smerovanie zdrojov.

Väzba na cieľ 4 (inovácie) a cieľ 3 (adaptabilita):

Produktivita v niektorých odvetviach je hlavnou prekážkou mzdovej konvergencie. Aj keď niektoré sektory patria k lídrom v rámci Slovenska, v produktivite zaostávajú za EÚ a V4. Splnenie cieľa 4 (inovácie) si vyžaduje investície do technologického a procesného upskillingu v týchto sektoroch, aby sa zvýšila HPH na zamestnanca a adaptabilita (cieľ 3).

Väzba na cieľ 2 (kvalifikácia):

Nízka produktivita v low-end segmentoch (textil, lesné hospodárstvo) je priamy signál, že investovanie do rekvalifikácie (cieľ 2) pracovníkov z týchto odvetví do sektorov s vysokou HPH (IT, chémia, moderná elektrotechnika) sa javí ako ekonomicky výhodnejšia cesta pre Slovensko.

Väzba na cieľ 1 (trendy):

Zaostávanie za lídrami EÚ (Nemecko, Taliansko) v automobilovom priemysle a za priemerom EÚ v energetike poukazuje na skutočnosť, že aj keď z hľadiska produktivity patria tieto sektory ku kľúčovým, Slovensko nevedie v technologickej transformácii (cieľ 1). Bez masívneho presunu na vyššiu pridanú

hodnotu (napr. R&D v automobilovom priemysle, modernizácia energetiky) môže ekonomika zaostávať.

4. Aktuálne trendy, predpokladané vývojové tendencie a výzvy s vplyvom na ľudské zdroje do roku 2035

4.1 Predikcia vývoja ľudských zdrojov s ohľadom na kľúčové trendy

Slovenský trh práce bude v najbližších desaťročiach formovaný zásadnými systémovými výzvami, ktoré ovplyvnia štruktúru zamestnanosti a požiadavky na kvalifikácie. Kľúčovými trendmi sú predovšetkým demografické zmeny, technologická/zelená transformácia a digitalizácia. Predikcie do roku 2035 vychádzajú z harmonizovaných prognóz CEDEFOP, čo umožňuje porovnanie s EÚ. Slovensko čelí poklesu a starnutiu populácie v produktívnom veku. Podľa prognóz klesne do roku 2035 populácia v produktívnom veku, čo bude mať zásadný vplyv na ponuku pracovnej sily. Tento úbytok môže spôsobiť spomalenie hospodárskeho rastu, pokiaľ nebude kompenzovaný rastom produktivity. Predpokladá sa, že dopyt po pracovníkoch s vysokoškolským (terciárnym) vzdelaním bude rásť najrýchlejšie, pričom sa očakáva najväčší nárast dopytu po vysokokvalifikovaných pracovníkoch v manažmente a profesionálnych službách. Súčasne sa bude znižovať dopyt po pracovníkoch s nízkou kvalifikáciou a základným vzdelaním, ktorých práca je ľahko nahraditeľná automatizáciou a robotizáciou. Vývoj povedie k nárastu dopytu po digitálnych a zelených zručnostiach. Hoci sú digitálne zručnosti v SR lepšie než v iných krajinách V4, stále zaostávajú za priemerom EÚ. Slovensko v porovnaní s priemerom EÚ zaostáva najmä v úrovni zelených zručností, čo môže byť bariérou v konkurencieschopnosti pri prechode na nízkouhlíkové hospodárstvo. Je nevyhnutné systematicky podporovať ich rozvoj v regiónoch s útlmom tradičných odvetví.

Očakáva sa výrazný nárast dopytu po pracovnej sile v sektoroch s vysokou pridanou hodnotou a rastom produktivity – najmä ITaT, odborné, vedecké a technické činnosti a administratíva a podpora. K poklesu dopytu dôjde v odvetviach, ktoré budú najviac zasiahnuté automatizáciou alebo kde klesá výroba (napr. poľnohospodárstvo a klasická výroba – textil, spracovanie kože). Verejné služby (zdravotníctvo, vzdelávanie) si udržia stabilný alebo len mierne rastúci dopyt, najmä v dôsledku starnutia populácie a rastúcich nárokov na starostlivosť. Adaptácia na meniaci sa trh si vyžaduje rozsiahlu podporu celoživotného vzdelávania, rekvalifikácií a upskilling/reskilling programov. Bez systematickej podpory digitálnych a zelených kompetencií hrozí, že trh práce nebude schopný plne využiť potenciál technologických zmien a udržať si konkurencieschopnosť voči priemeru EÚ.

4.2 Umelá inteligencia, automatizácia a robotizácia a ich vplyv na štruktúru práce (horizont 2035)

AI, automatizácia a robotizácia už do roku 2035 menia výrobné postupy, služby aj riadenie organizácií. Na Slovensku – silno prepojenom s automobilovým a strojárskym priemyslom, elektrotechnikou, IT, zdravotníctvom a službami – ide o prvú hlavnú vlnu transformácie, v ktorej sa technológie zavádzajú plošne najmä v rutinných a stredno-kvalifikačných činnostiach. Kľúčom je rýchla reakcia vzdelávacej politiky, služieb zamestnanosti a podpora inovácií priamo vo firmách.

1) Dôsledky na štruktúru trhu práce:

Transformácia pracovných miest má dvojitý charakter: na jednej strane klesá potreba pozícií založených na opakovaných, štandardizovaných postupoch (časť manuálnej výroby, administratíva, zákaznícke centrá), na druhej strane vznikajú úlohy s vyššou pridanou hodnotou, ktoré spájajú

technológie, dáta a prácu s ľuďmi. Odhaduje sa, že do roku 2035 bude približne 30 – 40 % povolání významne ovplyvnených digitalizáciou alebo automatizáciou, či už zmenou pracovných postupov, nárokov na kvalifikáciu, alebo obsahu práce. Rýchlo rastie dopyt po „hybridných“ profesiách, v ktorých sa prelína technická odbornosť s dátovou analytikou a procesným riadením – typicky ide o dátových analytikov, operátorov kolaboratívnych robotov, špecialistov prediktívnej údržby, etických expertov na AI či koordinátorov digitálnej transformácie. Súčasne sa presadzuje prístup human-in-the-loop, v rámci ktorého človek dohliada na kvalitu, bezpečnosť a etiku algoritmického rozhodovania a dopĺňa ho všade tam, kde je potrebný cit pre kontext.

2) Zručnosti budúcnosti:

Pracovný trh bude vyžadovať najmä digitálne a dátové kompetencie, teda schopnosť pracovať s dátami, porozumieť základom AI a dodržiavať pravidlá kybernetickej bezpečnosti. Dôležité budú aj analytické zručnosti, najmä kritické myslenie, interpretácia dát a práca s prediktívnymi modelmi, ktoré umožnia preklopiť technologické výstupy do praktických rozhodnutí. Na technickej úrovni porastie význam programovania či skriptovania, robotiky a mechatroniky, údržby inteligentných liniek a širšieho rámca priemyslu 4.0. Nevyhnutnou súčasťou budú mäkké zručnosti: adaptabilita, riešenie problémov a efektívna spolupráca v hybridnom prostredí. Napokon, zásadné je aj porozumenie etickým a regulačným aspektom AI – ochrane údajov, férovosti algoritmov a transparentnosti rozhodovania v súlade s rámcami EÚ.

3) Riziká a výzvy:

Bez cielených zásahov môže dôjsť k polarizácii trhu práce, keďže pozície s nízkou kvalifikáciou budú náchylnejšie na automatizáciu, zatiaľ čo vysokokvalifikované roly budú pribúdať. Výrazné regionálne rozdiely v prijímaní inovácií môžu pretrvať, keďže inovačné centrá sa sústreďujú najmä v metropolitných oblastiach. Ďalším rizikom je digitálna nerovnosť – odlišný prístup k infraštruktúre, tréningom a dátam – a tiež otázky dôvery: súkromie, férovosť a transparentnosť algoritmického rozhodovania.

4) Odporúčania do roku 2035:

Do učebných plánov na stredných a vysokých školách je potrebné systematicky integrovať digitálne a AI témy a skrátiť cyklus revízie kurikúl na dva až tri roky. Popri tom treba budovať celonárodný ekosystém celoživotného vzdelávania založený na mikrokvalifikáciách a krátkych modulárnych programoch, ktoré umožnia rýchle rekvalifikácie. Prepojenie škôl a zamestnávateľov by sa malo posilňovať cez duálne vzdelávanie, stáže učiteľov a partnerské projekty, aby sa inovácie prenášali priamo do výučby. Rozhodovanie o politikách zručností treba opierať o pravidelné predikcie ohrozených a vznikajúcich profesií. Súčasne je nutné zavádzať praktické metodiky na férové a bezpečné používanie AI a cielene podporovať regióny so slabšou infraštruktúrou prostredníctvom tréningových centier a inkubátorov.

4.3 Digitálna, zelená a sociálna transformácia (horizont 2035)

Do roku 2035 budú pôsobiť tri navzájom prepojené zmeny: digitálna modernizácia procesov a služieb, prechod k nízkouhlíkovému hospodárstvu a sociálne zmeny vyplývajúce zo starnutia populácie, väčšej diverzity a nových foriem práce. Tieto línie sa vzájomne dopĺňajú: digitálne technológie zrýchľujú inovácie a efektivitu, zelená agenda presúva dopyt k udržateľným riešeniam a sociálna dimenzia zabezpečuje, aby prechod prebiehal inkluzívne a spravodlivo.

1) Vplyvy na štruktúru trhu práce:

Digitálna transformácia prinesie úbytok rutinných pozícií a súčasne vznik nových rolí v IT, dátach, kyberbezpečnosti či integrácii digitálnych systémov. Digitálna gramotnosť sa stane základnou požiadavkou naprieč profesiami a štandardom bude aj hybridná či vzdialená práca. Zelená transformácia presmeruje zamestnanosť do oblastí obnoviteľných zdrojov, energetickej efektívnosti, cirkulárnej ekonomiky, udržateľného dizajnu a ESG riadenia. Zároveň si vyžiada spravodlivý prechod v odvetviach a regiónoch s vyššími emisiami, aby sa predišlo sociálnym otrasom. Sociálna transformácia zvýši dopyt po pracovných miestach v zdravotníctve a sociálnych službách, rozšíri age-friendly a family-friendly prístupy a ukotví spoluprácu v multikultúrnych tímoch vrátane integrácie cudzincov.

2) Zručnosti budúcnosti:

Jadro požiadaviek budú tvoriť digitálne a dátové kompetencie, zelené a regulačné spôsobilosti (základy energetiky a OZE, ekodizajn, cirkulárna ekonomika, ESG a súlad s normami) a sociálne a manažérske zručnosti (spolupráca v hybride, inkluzívne líderstvo, riadenie zmeny a odolnosť). Napokon, systémové a etické zručnosti umožnia hodnotiť, ako technológie a klimatické politiky vplývajú na ľudí aj životné prostredie, a zabezpečia dodržiavanie ochrany súkromia a algoritmickej férovosti.

3) Riziká a výzvy:

Hlavnou výzvou ostáva nesúlad zručností s potrebami trhu a hrozba polarizácie, najmä pri nízkokvalifikovaných rolách. Pretrváva riziko regionálnych rozdielov v prístupe k digitálnej infraštruktúre, OZE investíciám a tréningom. Nie všetky skupiny majú rovnaké možnosti zapojiť sa do rekvalifikácií, čo môže prehlbovať nerovnosti. Tlak na súkromie, kyberbezpečnosť a férovosť algoritmov si vyžiada dôsledný dohľad a praktické metodiky. Súčasne treba počítať so sociálnymi rizikami, ako je vyhorenie, rastúca potreba starostlivosti či nízka účasť starších pracovníkov bez age-friendly opatrení.

4) Odporúčania do roku 2035:

Vzdelávací systém musí systematicky vkladať digitálne a zelené témy do všetkých stupňov vzdelávania a zároveň rozširovať modulárne rekvalifikácie a mikrocertifikáty dostupné rôznym vekovým a sociálnym skupinám. V regiónoch a odvetviach prechádzajúcich transformáciou treba cielene budovať tréningové centrá a technologické inkubátory a podporovať mobilitu práce. Inkluzívne politiky na pracoviskách by mali posilniť age- a family-friendly štandardy a uľahčiť integráciu cudzincov a znevýhodnených skupín; súčasťou je aj rozvoj kariérového poradenstva. Štát má budovať digitálnu a energetickú infraštruktúru, zaviesť jednotný rámec digitálneho vzdelávania vo verejnej správe a prepojiť politiky práce s dátovými predikciami. Etické a regulačné rámce majú zosúladiť používanie AI a dáť s európskymi štandardmi a poskytnúť organizáciám praktické metodiky, ako to dosiahnuť.

4.4 Iné trendy (horizont 2035)

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 a načasovanie zmien sú nerovnomerné – od rýchlych technologických skokov (IT, financie, logistika) po postupnú adaptáciu (stavebníctvo, poľnohospodárstvo, remeslá). 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 – automatizácia procesov (RPA), BI/controlling a data governance menia profil back-office rolí; rast dopytu po analytických a projektových kompetenciách,
- sektor bankovníctva, finančných služieb, poisťovníctva – fintech/regtech, AML a kyberbezpečnosť redukujú rutinné back-office práce; rastú dátové, rizikové a compliance pozície,
- sektor dopravy, logistiky, poštových služieb – digitalizácia flotíl, WMS/TMS, automatizované sklady a postupná autonómia; tlak na vodičov, dispečerov-analytikov a technikov automatizovaných systémov,
- sektor energetiky, plynu a elektriny – OZE, akumulácia a smart grids; nové roly pre manažment flexibility siete, prevádzku batériových systémov a kyberbezpečnosť energetiky,
- sektor chémie a farmácie – zelená chémia, digitalizácia kvality a prísnejšie regulácie; dopyt po laboratórnych, procesných a compliance špecialistoch (vrátane plastov v rámci chemického priemyslu),
- sektor kultúry a kreatívneho priemyslu – platformy/streaming a AI v tvorbe a postprodukcii; hybridné roly (data-driven marketing, správa IP a práv),
- sektor obchodu, marketingu, gastronómie, cestovného ruchu a športu – e-commerce a omnichannel menia predaj; rastú roly v digitálnom marketingu, správe platforiem a skúsenosti zákazníka,
- sektor potravinárstva – automatizácia spracovania, traceability a normy bezpečnosti; dopyt po technológoch, operátoroch liniek a špecialistoch kvality,
- sektor skla, keramiky, minerálnych výrobkov a nekovových materiálov – dekarbonizácia tavenia, robotická manipulácia a nové materiály; potreba údržby moderných liniek a environmentálneho manažmentu,
- sektor ťažby a úpravy surovín, geológie – digitalizácia prieskumu a ťažby, environmentálny súlad; nové roly v geodátach, BOZP a správe tailings,
- sektor verejných služieb a správy – e-Government, automatizácia agend a dátové riadenie; plošná potreba digitálnej/AI gramotnosti a kyberhygieny,
- sektor vzdelávania, výchovy, vedy a osobnostného rozvoja – digitalizácia výučby, mikrokvalifikácie a duál; dopyt po učiteľoch technických predmetov a digitálnych didaktických kompetenciách,
- sektor automobilového priemyslu a strojárstva – prechod k elektromobilite, digitálne dvojčatá, kolaboratívna robotika; posun k robotike, mechatronike, softvéru a kyberbezpečnosti,
- sektor celulózo-papierenského a polygrafického priemyslu – cirkulárne vlákna, energetická efektívnosť a digitálna tlač; dopyt po technológoch, údržbe a ESG reporte,
- sektor elektrotechniky – rast výkonovej elektroniky, senzoriky a EMS; automatizácia liniek, potreba údržby inteligentných zariadení a kvality,
- sektor hutníctva, zlievarenstva, kováčstva – nízkouhlíkové technológie (elektrické pece), digitalizácia procesov; roly v metalurgickej analytike a údržbe,
- sektor ITaT – AI/ML, cloud/edge, 5G/IoT a kyberbezpečnosti; chronický nedostatok špecialistov naprieč senioritami,
- sektor LHDSP – digitalizácia ťažby a pilníc, optimalizácia reťazca suroviny; rast úloh v kvalite, údržbe a environmentálnom manažmente,

- sektor poľnohospodárstva, veterinárstva a rybolovu – precízne farmárstvo (senzory, drony, data-analytics), bioinovácie a adaptácia na klímu; hybridné roly (agronóm-dátový analytik),
- sektor remesiel a osobných služieb – „tech-enabled“ služby (rezervácie, platformy, inteligentná diagnostika); rast podnikateľských a digitálnych zručností,
- sektor stavebníctva, geodézie a kartografie – BIM, prefabrikácia, 3D tlač a geodáta; dopyt po zelených certifikáciách a energetickej hospodárnosti,
- sektor textilu, odevov, obuvi a spracovania kože – automatizácia strihania/šitia, udržateľné materiály a recyklácia; nové zručnosti v ekodizajne a digitálnom strihovaní,
- sektor vody, odpadu a životného prostredia – smart metering, cirkulárne toky a environmentálny monitoring; roly v energetickom zhodnocovaní a dátach o ŽP,
- sektor zdravotníctva, sociálnych služieb – telemedicína, asistívne technológie a personalizovaná medicína; roly v digitálnej diagnostike, koordinácii telezdravia a dátach.

2) Zručnosti budúcnosti (sektorovo diferencované jadro):

Do roku 2035 budú jadrom požiadaviek naprieč sektormi digitálno-dátové kompetencie. Pôjde najmä o prácu s dátami a nástrojmi umelej inteligencie od základnej gramotnosti až po praktické nasadzovanie, o kybernetickú bezpečnosť, o zvládnutie BIM/PLM a o 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. V technicko-prevádzkovom jadre sa presadí 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. 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 dodania 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.

3) Riziká a výzvy:

Najväčšou výzvou zostáva nesúlad medzi tempom technologických zmien a schopnosťou systému pripravovať požadované zručnosti. 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 v zdravotníctve. 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. 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. Pretrvávajúca digitálna nerovnosť a nerovnaký prístup škôl a podnikov k moderným nástrojom a dátam znižujú uplatniteľnosť absolventov a spomaľujú inovácie v regiónoch.

Plánovanie ľudských zdrojov komplikujú aj nestabilné dodávateľské reťazce, najmä volatilita cien energií, materiálov a komponentov. 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. Napokon, demografické tlaky, vyjadrené nedostatkom stredných technikov a nízkou účasťou pracovníkov 55+ bez age-friendly opatrení, obmedzujú prenos know-how a mentorskú kapacitu podnikov.

4) Odporúčania do roku 2035:

Na zvládnutie týchto výziev je potrebné priebežne aktualizovať sektorové mapy zručností a krátke predikčné cykly (raz ročne až raz za dva roky) 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 duálu, 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 dashboards – s ukazovateľmi zamestnanosti, fluktuácie, miezd, rizík BOZP a ESG – prepojené na NSP/NSK a na systematické sledovanie uplatniteľnosti absolventov. Napokon, v regulovaných a dátovo citlivých odvetviach je 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 posilnila bezpečnosť, súlad a dôvera. Takto nastavený prístup do roku 2035 urýchli zladžovanie ponuky a dopytu po zručnostiach, skráti adaptačný čas na nové technológie a podporí stabilný, regionálne inkluzívny trh práce.

4.5 Kľúčové dôsledky trendov na ľudské zdroje

Spoločným menovateľom sektorových trendov je trvalá potreba rekvalifikácie existujúcej pracovnej sily a priebežnej aktualizácie zručností. Namiesto plošných zásahov je nevyhnutné uplatňovať diferencované politiky podľa odvetví – technické profesie v automobilovom priemysle si vyžadujú iné opatrenia než zdravotnícke či kreatívne povolania. Kľúčovou výzvou je aj načasovanie: kým niektoré sektory už prechádzajú intenzívnou transformáciou (napr. IT a finančné služby), iné ju budú absorbovať v horizonte nasledujúcich 10 – 20 rokov (napr. poľnohospodárstvo a stavebníctvo). To si do roku 2035 vyžiada pružné plánovanie kapacít, ciele regionálne intervencie a modulárne vzdelávacie riešenia (vrátane mikrokvalifikácií), aby sa minimalizovali výpadky zručností a urýchlil prechod pracovníkov do nových alebo transformovaných rolí.

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.
- energetika: Kritický dopyt po špecialistoch (obnoviteľné zdroje energie – OZE, energetická efektívnosť, bezpečnosť). PS volajú po cielenej príprave zručností a plánovaní nástupníctva.
- sklo/keramika: Starnutie pracovnej sily a nízka atraktivita povolání; PS vidia priestor v rekvalifikáciách, ale upozorňujú na zložité a dlhé cykly náboru.
- ITaT: Vysoké nároky na špecifické zručnosti, regionálne disproporcie a potreba stabilnej „pipeline“ talentu.
- obchod a služby: Rýchle zmeny v obsahu práce; rastúca potreba mäkkých zručností aj na nižších kvalifikačných úrovniach.
- textil, odevy, obuv a koža: Dlhodobý nedostatok pracovníkov; časť subjektov považuje zamestnávanie štátnych príslušníkov tretích krajín (PTK) za nutné, iné subjekty ho zatiaľ nevyužívajú.
- LHDSP: Štatistiky nezachytávajú reálny dopyt po subdodávateľských a živnostenských modeloch; naďalej trvá potreba manuálnych profesií popri digitalizácii.
- stavebníctvo: Ťažkosti pri vyhľadávaní schopných pracovníkov, vyššia fluktuácia a slabšie investície do technológií v časti malých a stredných podnikov (MSP).
- potravinárstvo: Nevyhnutnosť technologickej adaptácie a cieleného rozvoja zručností; vzhľadom na demografiu rastie tlak na adresné zahraničné nábor s primeranou jazykovou a kultúrnou integráciou.
- VVS: Praktické vstupy škôl (ako zamestnávateľov) potvrdzujú nedostatkové pozície a náborové bariéry; PS žiadajú lepšie nástroje stabilizácie.

Nesúlad podnetov subjektov a spôsob, akým SR zväži ich relevanciu

Niektoré podnety sú protichodné (napr. rýchly nábor PTK vs. priorita domáceho trhu; okamžitá flexibilita vs. regulácia kvalifikácií). SR preto uplatní transparentné kritériá:

- účinky a proporionalita: prínos pre stabilizáciu zamestnanosti, kvalitu a bezpečnosť práce, bez rizika mzdového dumpingu,
- dôkaznosť: potreby potvrdené viacerými subjektmi a podporené údajmi ASR a ŠÚ SR,
- súlad so strategickými cieľmi SR: podpora zelenej a digitálnej transformácie, regionálnej súdržnosti a udržateľnosti,
- uskutočniteľnosť: primerané náklady a jasné procesy, najmä pre MSP.

Spoločný rámec riešení vychádzajúci zo vstupov subjektov

- zručnosti a vzdelávanie: zosúladienie OVP s požiadavkami subjektov, modulové rekvalifikácie, regionálne centrá zručností,
- atraktivita povolání: balíčky atraktivity, kariérne dráhy, kampane,
- dátová kvalita: doplnenie štatistík o subdodávky a živnosti, každoročná aktualizácia zoznamu nedostatkových povolání,
- predvídateľná mobilita: férové využitie PTK s jazykovým minimom, bezpečnostnými a kvalifikačnými štandardmi.

Sektorové odlišnosti, ktoré rámec zohľadňuje

- doprava a logistika: rýchle nasadzovanie nových vodičov a lepšia „pipeline“ z OVP,
- energetika: dôraz na certifikácie, bezpečnosť a špecializované zručnosti (OZE, smart siete),
- sklo/keramika: rekvalifikácie a stabilizačné opatrenia pre staršiu pracovnú silu,
- ITaT: zrýchlené dopĺňanie špičkových digitálnych zručností a regionálne rozšírenie talentu,
- textil/odevy/obuv/koža: kombinácia domácich zdrojov, rekvalifikácií a adresnej mobility PTK,
- LHDS: zlepšenie dát (živnosti, subdodávky) a cielená podpora bývania/mobility,
- stavebníctvo: flexibilnejšie pracovné režimy a podpora investícií do technológií v MSP,
- potravinárstvo: systémové upskilling a reskilling v súlade s automatizáciou a kvalitou.

4.5.1 Rozvíjanie zručností potenciálnych zamestnancov

Nedostatok pracovnej sily a zrýchlená technologická zmena si vyžadujú, aby sa rozvíjanie zručností potenciálnych zamestnancov (RZPZ) plánovalo systémovo a cieľovo. 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 odporúčaníach 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. V skladových operáciách sú kľúčové zručnosti práce so systémom Warehouse Management, 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.

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.

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 inováciu do každodennej výroby a znižovať chybovosť.

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/mladšími formami strojového učenia a so správou dát. Tieto nároky reflektujú dlhodobé trendové časti sektorových stratégií a doménové dokumenty k digitálnej transformácii.

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.

V lesnom hospodárstve a drevospracujúcom priemysle sa rozširujú CNC technológie, CAD/CAM a kolaboratívne roboty; dôležité je meranie a optimalizácia výťažnosti a bezpečná obsluha strojov. Digitalizácia výrobných uzlov zvyšuje nároky na prácu s dátami z liniek a na prevádzkovú bezpečnosť.

V bankovníctve, finančných službách a poisťovníctve sa dôraz presúva k online kanálom a automatizovaným procesom. Zručnosti v digitálnom bankovníctve, data governance, AML/KYC, používateľskej skúsenosti (UX) a v robotickej automatizácii procesov sú reakciou na reguláciu a tlak na efektívnosť a kybernetickú bezpečnosť služieb.

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.

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.

Model rozvoja RZPZ

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. Nesústreďí 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.

Kariérne poradenstvo v školstve

Poskytovanie poradenských služieb v oblasti vzdelávania v ZŠ a SŠ v rámci SR je regulované zákonom č. 245/2008 o vzdelávaní a odbornej príprave (školský zákon) a zákonom č. 138/2019 o pedagogických a odborných zamestnancoch. Tak ako ZŠ, tak 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 o pedagogických a odborných zamestnancoch, ktorý zároveň stanovuje požadovanú kvalifikáciu. Vláadne nariadenie č. 201/2019 upravuje pracovné hodiny vyhradené pre odborné aktivity zamestnanca s jednou alebo viacerými úlohami uvedenými v zákone (s rozsahom zníženia základnej pracovnej doby 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, ak škola nemá kariérového poradcu, úlohy a činnosti zväčša vykonáva poverený zamestnanec školy (výchovný poradca). Na kariérovú výchovu vo veľkej miere reaguje aj novoprijatý ŠVP pre základné vzdelávanie (2023), ktorý do vzdelávacích programov prináša vzdelávaciu oblasť – človek a svet práce.

Kariérne 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. Kariérne 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 zmene 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, práca kariérneho poradcu na ZŠ by sa 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 – kariérny poradca výrazne posilnila, keďže smerovanie žiaka by bolo známe.

Stredné školy

Na SŠ taktiež nefunguje v takej miere kariérové poradenstvo, ktoré by smerovalo k dostatočnému prepojeniu s trhom práce. Žiakom chýba kvalitný odborný prístup a podpora zo strany školy v takej miere, aby boli schopní sa rozhodovať 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 trpí viacerými nedostatkami a splnenie ich cieľa zvýšiť šance klientov (UoZ) na trhu práce je podpriemerné. Klientom chýba individuálny prístup, propagácia služieb a zaužívané metódy poradenstva sú často zastarané. Zamestnancov na úradoch práce je málo a zároveň nie sú dostatočne kvalifikovaní na svoju agendu, chýba im dostatočné prepojenie so spoločnosťami a nastavené procesy sú častokrát byrokraticky náročné. Toto všetko sa odzrkadľuje kvalitou ich služieb. Možným riešením by bola digitalizácia, lepšia spolupráca s podnikmi a zvýšenie počtu odborníkov a zavedenie poradenstva prostredníctvom AI.

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 kariérneho poradenstva. V mnohých krajinách EÚ sa rozvíjajú tzv. „age management“ programy, ktoré prepájajú zamestnávateľov s odbornými poradcami a vytvárajú prispôsobené poradenské nástroje pre starších pracovníkov.

4.5.3 Zamestnávanie štátnych príslušníkov tretích krajín

Naprieč všetkými sektormi sa potvrdzuje dlhodobý nedostatok pracovnej sily a potreba flexibilných, ale férových a bezpečných riešení. Téma zamestnávania PTK 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.

Cieľ kapitoly: Nastaviť rýchly, transparentný a bezpečný model legálneho náboru a integrácie PTK 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“ – PTK 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 povolaní, s pravidelným prehodnocovaním,
- umožniť automatizovaný prechod z národných víz na prechodný pobyt na účel zamestnania bez opakovaného dokladovania totožných príloh („once-only“ princíp),
- zachovať národné víza pre špecifické profesie (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 PTK a kvality integrácie; pre najspoľahlivejších zamestnávateľov skrátené lehoty a menej dokladov,
- vytvoriť register schválených sprostredkovateľov a verejný zoznam neseseriózných agentúr; uplatniť zásadu „zero-fee“ pre pracovníkov.

3) Digitalizácia a procesné štandardy

- zriadiť jednotný portál pre PTK a zamestnávateľov (stav žiadosti, notifikácie, šablóny zmlúv v dvoch jazykoch),
- zaviesť štandardy spracovania (Service Level Agreement – SLA): 15 pracovných dní pre nedostatkové povolania, 30 dní pre ostatné; 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; uznanie neformálne nadobudnutých kompetencií (Recognition of Prior Learning – RPL),
- mostíkové jazykové a odborné kurzy (pred príchodom online, po nástupe kombinovaná forma),
- mikrokredity prepojené s NSP a kariérny rast.

5) Jazyk, integrácia a bývanie

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

6) Etický nábor a ochrana práv

- dvojjazyčné pracovné zmluvy, jasné informovanie o právach a povinnostiach, jednoduchá zmena zamestnávateľa pri porušení podmienok,
- 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,
- LHDSP – dôraz na bývanie a rodinnú integráciu,
- doprava a logistika – zachovať národné víza pre vodičov ako prechodné riešenie.

Možnosť riadiaceho rámca a hodnotenia

Zriadiť 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, mzdové podlahy, 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 stratégie

Kľúčové analýzy realizované v sektorových stratégiách a národných projektoch ukazujú, že slovenský trh práce a systém rozvoja ľudských zdrojov čelia viacerým zásadným výzvam. Zistenia sú zosúladené s opatreniami a spracované naprieč dotknutými rezortmi.

Nedostatok kvalifikovanej pracovnej sily v kľúčových sektoroch

V doprave pretrváva akútny nedostatok profesionálnych vodičov; príprava nových vodičov je zdĺhavá, drahá a administratívne náročná, pričom praktická pripravenosť absolventov nepostačuje potrebám firiem. Dôsledkom sú prevádzkové výpadky a tlak na náklady dopravcov. Súvisiace opatrenie: zefektívnenie trvania a obsahu KKV a vodičských kurzov (MD SR).

Zaostávanie v digitálnych a AI zručnostiach

Vo verejnej správe má digitálne zručnosti len približne 40 % zamestnancov a v pracovnej sile menej než pätina ľudí disponuje základnou AI gramotnosťou. Slabá ponuka AI kurzov a nejednotný rámec vzdelávania brzdia modernizáciu služieb a znižujú konkurencieschopnosť. – Súvisiace opatrenie: DIGI vzdelávanie – rozvoj digitálnych a AI zručností pracovnej sily a zamestnancov VS (MIRRI/MV SR, v spolupráci s ASR).

Nízka efektívnosť rekvalifikačných kurzov a štrukturálna nezamestnanosť

Rekvalifikácie často nereflektujú potreby zamestnávateľov; len približne 60 % absolventov pracuje v odbore, kde sa rekvalifikovali. Chýba systematické sledovanie uplatniteľnosti a silnejšie zapojenie firiem do tvorby obsahu, čo prehĺbuje štrukturálnu nezamestnanosť v ohrozených regiónoch.

- Súvisiace opatrenia: pravidelná aktualizácia obsahu kurzov a monitoring uplatnenia, zapojenie min. 80 % poskytovateľov, prepojenie s individuálnymi vzdelávacími účtami (MPSVR SR).

Starnutie populácie a účasť starších pracovníkov na trhu práce

Po roku 2030 sa očakáva pokles ponuky pracovnej sily. Predčasné odchody starších pracovníkov znamenajú stratu know-how a vyšší tlak na dôchodkový systém; chýba ucelený rámec na zabezpečenie flexibilnej práce, prevencie zdravia a medzigeneračného transferu znalostí. – Súvisiace opatrenie: vekový manažment – zvýšenie účasti 55+ na trhu práce (MPSVR SR, v spolupráci so zamestnávateľmi a sektorovými radami).

Zastaranosť a nízka adaptabilita vzdelávacieho systému

Viac ako polovica SOŠ má odbory nezmenené 10+ rokov; uplatniteľnosť absolventov sa pohybuje len na úrovni 40 – 50 %. Slabé je prepojenie s praxou, integrácia moderných technológií, digitálnych a zelených zručností a chýba jednotný systém kariérového poradenstva.

Zároveň pretrvávajú nedostatky učiteľov, najmä v odborných a technických predmetoch, a nízka digitálna pripravenosť učiteľov i budúcich absolventov pedagogických fakúlt. Potrebná je aj lepšia prepojenosť vzdelávania pre učiteľov vrátane učiteľov technických predmetov so súčasnou praxou firiem.

– Súvisiace opatrenia: celonárodná analýza a modernizácia odborov na SOŠ; zvýšenie atraktivity učiteľskej profesie a flexibilná pedagogická spôsobilosť; digitálna pripravenosť budúcich učiteľov; rozvoj digitálnych kompetencií učiteľov a systém stáží v praxi (MŠVVaŠ SR, v spolupráci so sektorovými radami a zamestnávateľmi).

Slabá dostupnosť a kvalita dát o trhu práce

Dôležité dáta sú často oneskorené, neúplné a nesystematické, čo sťažuje presné plánovanie rekvalifikácií, investícií do zručností a cielenie politik.

– Súvisiace opatrenie: legislatívne ukotvenie poskytovania dát (SP → ASR), prepojenie rezortných systémov práce/školy, jednotný zoznam dát a interaktívny dashboard pre analytikov a sektorové rady (MPSVR SR).

Nesystematické kariérové poradenstvo

Kariérové poradenstvo je roztrieštené; vysoký podiel žiakov sa rozhoduje o štúdiu s nedostatočnými informáciami, čo vedie k nesúladu medzi záujmami a potrebami trhu práce.

– Súvisiace opatrenie: prepojenie systémov kariérového poradenstva do jednotného digitálneho ekosystému pre žiakov, rodičov, poradcov a zamestnávateľov, s napojením na NSP/NSK a väčšinu ZŠ a SŠ (MŠVVaŠ SR v spolupráci s MPSVR SR a ASR).

Záver

Súhrnné zistenia potvrdzujú potrebu koordinovaných, legislatívne ukotvených a dátovo riadených zásahov naprieč rezortmi. Implementácia vyššie uvedených opatrení umožní efektívne reagovať na demografické, technologické a environmentálne výzvy, zosúladiť ponuku a dopyt po zručnostiach a dlhodobo zvýšiť konkurencieschopnosť a sociálnu súdržnosť Slovenska.

SRLŽ v tejto kapitole predstavuje súbor vybraných opatrení, ktoré boli detailne rozpracované na základe dôkladnej analýzy všetkých návrhov predložených sektorovými radami. Výber týchto opatrení reflektuje najvýznamnejšie prieniky medzi jednotlivými sektormi a ich potenciál priniesť synergické efekty v rámci celého trhu práce. Zároveň sú zosúladené so strategickými prioritami v oblasti rozvoja zručností, adaptácie na technologické zmeny a podpory udržateľného zamestnávania.

Ostatné opatrenia vrátane špecifických opatrení v jednotlivých odvetviach zostávajú integrálnou súčasťou sektorových stratégií, ktoré tvoria prílohu k tomuto dokumentu. Týmto sa zabezpečí komplexnosť, transparentnosť a prepojenie medzi sektorovou a národnou úrovňou plánovania.

5.1 Opatrenia rezortu školstva, výskumu, vývoja a mládeže SR

5.1.1 Celonárodná analýza a modernizácia odborov vzdelávania poskytovaných strednými odbornými školami

Opatrenie zabezpečuje systematickú revíziu a modernizáciu odborov SOŠ s prepojením na prax a digitálno-zelené požiadavky ekonomiky; preto je priradené k týmto strategickým cieľom:

Cieľ 3: Podporiť adaptabilitu pracovníkov cez vzdelávanie

Cieľ 4: Podporiť inovatívne a zelené pracovné praktiky

Cieľ 5: Posilniť spoluprácu medzi vzdelávaním a zamestnávateľmi

Na viac ako polovici stredných odborných škôl sa vyučujú odbory, ktoré sú nezmenené dlhšie ako 10 rokov a produkujú absolventov s uplatniteľnosťou len na úrovni 40 – 50 %. Národná analýza a modernizácia odborov umožní odstrániť zastarané programy, doplniť chýbajúce zručnosti a zaviesť nové odbory podľa potrieb trhu. Týmto postupom je možné do piatich rokov zvýšiť zamestnateľnosť absolventov o 25 – 30 %.

Viac než 200 stredných odborných škôl má dnes zastarané odbory. **Problém** spočíva v tom, že obsah vzdelávania nereflektuje digitalizáciu, zelené technológie, automatizáciu ani potreby praxe. Zamestnateľnosť absolventov v dynamicky rastúcich sektoroch je preto iba 40 – 50 %. Národná analýza odborov má identifikovať neaktuálne, duplicitné a neefektívne odbory.

Riešenie spočíva v zavedení inovatívnych tém – najmä umelej inteligencie, obnoviteľných zdrojov energie, kyberbezpečnosti a mäkkých zručností – na 50 % stredných odborných škôl, v úprave štátnych vzdelávacích programov a v kreovaní nových odborov vzdelávania podľa potrieb trhu. Zároveň je potrebné nadviazať na ciele Európskej únie vyjadrené v iniciatíve Digitálny kompas 2030. Takto nastavená modernizácia smeruje k zvýšeniu zamestnateľnosti absolventov o 25 – 30 % v horizonte piatich rokov.

Očakávaným prínosom je vyššia atraktivita stredných odborných škôl pre žiakov a lepšie prepojenie s praxou. Zároveň vznikne strategický základ reformy štátnych vzdelávacích programov, financovania a systému odborov. Modernizácia posilní konkurencieschopnosť Slovenska v digitálnej a zelenej ekonomike a prinesie koordináciu medzi školami, sektorovými radami a zamestnávateľmi.

5.1.2 Revízia finančných noratívov v prospech technických odborov

Opatrenie upravuje financovanie technických odborov na SOŠ tak, aby zodpovedalo v čo najväčšej miere reálnym nákladom praktickej výučby a potrebám trhu práce; preto je priradené k týmto strategickým cieľom:

Cieľ 2: Zabezpečiť dostatočné množstvo kvalifikovaných pracovníkov

Cieľ 3: Podporiť adaptabilitu pracovníkov cez vzdelávanie

Cieľ 5: Posilniť spoluprácu medzi vzdelávaním a zamestnávateľmi

Technické odbory sú finančne poddimenzované – majú nákladnú prax, ale noratív na žiaka je len o pár percent vyšší ako na gymnáziách. Zvýšenie financovania o 10–20 % umožní modernizovať vybavenie na zhruba 70 % SOŠ, zatraktívniť technické odbory a zvýšiť záujem žiakov o 15 %. To je kľúčová investícia do budúcich kvalifikovaných pracovníkov pre priemysel a nové technológie.

Problém spočíva v tom, že technické odbory na SOŠ sú dlhodobovo financované pod úrovňou skutočných potrieb: noratív na žiaka je iba o 7–12 % vyšší než na všeobecných školách, hoci praktická výučba vyžaduje stroje, špecializovaný softvér a spotrebný materiál. Mnohé školy preto fungujú na zastaranom vybavení staršom ako 10 rokov, čo znižuje kvalitu praktickej prípravy a prispieva k poklesu záujmu žiakov o štúdium technických odborov.

Riešenie predstavuje revíziu finančných noriem so zvýšením financovania na žiaka v technických odboroch o 10–20 %. Dodatočné zdroje budú cielené na modernizáciu dielní, laboratórií a digitálnych učební, vrátane obmeny strojového parku a softvérových licencií, a na opatrenia zvyšujúce atraktivitu technického vzdelávania v priamej väzbe na potreby zamestnávateľov (spoločné projekty, prax, duál).

Očakávaným prínosom je, že modernizácia umožní, aby približne 70 % SOŠ dosiahlo aktuálne materiálo-technické štandardy, čo sa premietne do zvýšenia záujmu žiakov o technické odbory približne o 15 % a do vyrovnávania regionálnych rozdielov v kvalite výučby. Zlepší sa kvalita praktických zručností absolventov a posilní sa prísun kvalifikovanej pracovnej sily nevyhnutnej na prebiehajúcu technologickú transformáciu hospodárstva.

5.1.3 Zvýšenie atraktivity učiteľského povolania a flexibilná pedagogická spôsobilosť

Opatrenie smeruje k rýchlemu posilneniu personálnych kapacít škôl zavedením flexibilnej pedagogickej spôsobilosti a motivačných stimulov; preto je priradené k tomuto strategickému cieľu:

Cieľ 2: Zabezpečiť dostatočné množstvo kvalifikovaných pracovníkov

Na Slovensku ročne chýba 1 500 – 2 100 učiteľov, najmä v odborných a technických predmetoch. Tradičné formy prípravy nie sú pre odborníkov z praxe dostupné, preto sa zavádza nová flexibilná forma pedagogickej spôsobilosti, ktorá umožní vstup do školstva stovkám nových odborníkov. Spolu s motivačnými opatreniami, ako sú príspevky na bývanie a regionálne bonusy, je možné zvýšiť záujem o učiteľskú profesiu o 20 % a do roku 2030 znížiť počet neobsadených miest o tretinu.

Problém spočíva v tom, že DPŠ je pre pracujúcich odborníkov neprístupné a najkritickejšia situácia je v odborných a technických predmetoch. Súčasne pretrváva vysoká fluktuácia v rizikových regiónoch.

Riešenie predstavuje flexibilná forma pedagogickej spôsobilosti vo forme víkendových, večerných alebo intenzívnych kurzov s implementáciou do roku 2026. Počíta sa s akreditáciou minimálne piatich inštitúcií a so zavedením regionálnych stimulov na zvýšenie atraktivity učiteľského povolania vrátane príspevku na bývanie a zvýhodneného nájomného. Cieľom je dosiahnuť nárast záujemcov o učiteľské miesta o 20 % do roku 2028.

Očakávaným prínosom je stabilizácia učiteľov v rizikových regiónoch, zníženie neobsadených odborných pozícií o 30 % do roku 2030 a vyššia atraktivita povolania pre absolventov aj odborníkov z praxe.

Poznámka: Táto nová forma pedagogickej spôsobilosti nemá nahradiť DPŠ. Je určená len pre konkrétne učiteľské pozície na SOŠ ako náhrada DPŠ.

Implementačné aspekty zahŕňajú čiastočné krytie nákladov na moduly pedagogickej spôsobilosti a nastavenie systému overovania kvalifikácií pre majstra odborného výcviku a učiteľa odborných predmetov.

5.1.4 Digitálna pripravenosť budúcich učiteľov

Opatrenie posilňuje digitálne (vrátane AI) kompetencie budúcich učiteľov a pripravenosť na moderné formy vyučovania, aby školy získali kvalifikovaných pedagógov; preto je priradené k týmto strategickým cieľom:

Cieľ 2: Zabezpečiť dostatočné množstvo kvalifikovaných pracovníkov

Cieľ 3: Podporiť adaptabilitu pracovníkov cez vzdelávanie

Mnohí absolventi pedagogických fakúlt nastupujú do škôl bez dostatočnej digitálnej pripravenosti. Zapojením aspoň piatich fakúlt a vyškolením 500 budúcich učiteľov je možné zvýšiť kvalitu vyučovania a pripraviť učiteľov na prácu s umelou inteligenciou hybridným vzdelávaním a digitálnymi nástrojmi. Takto sa znížia regionálne rozdiely a celé školstvo sa posunie bližšie k moderným trendom.

Problémom je slabá digitálna pripravenosť absolventov pedagogických fakúlt a regionálne rozdiely vo využívaní digitálnych nástrojov až na úrovni 30 %. Učitelia často neovládajú moderné nástroje AI ani postupy vhodné na hybridné či online vyučovanie.

Riešením je zapojenie minimálne piatich pedagogických fakúlt, zavedenie digitálnych modulov a školení a spolupráca s NIVAM. Cieľom je vyškolenie minimálne 500 budúcich učiteľov, čo predstavuje približne 20 – 25 % ročníka, s prepojením na projekty plánu obnovy a dokument s názvom Učiace sa Slovensko.

Očakávaným prínosom je vyššia kvalita výučby, efektívnejší učitelia a rozšírenie moderných vyučovacích metód. Zásah bude systémový, s dlhodobým efektom, pričom sa očakáva zníženie rozdielov v digitalizácii výučby o 10 – 15 p. b.

5.1.5 Rozvoj digitálnych kompetencií učiteľov a stáže v praxi

Opatrenie rozvíja digitálne kompetencie učiteľov a systematizuje ich stáže vo firmách, aby sa urýchlil prenos inovácií do výučby a prehĺbilo prepojenie škôl s praxou; preto je priradené k týmto strategickým cieľom:

Cieľ 3: Podporiť adaptabilitu pracovníkov cez vzdelávanie

Cieľ 5: Posilniť spoluprácu medzi vzdelávaním a zamestnávateľmi

Učitelia musia držať krok s technológiami aj praxou, no v školách často chýba prepojenie s firmami. Zavedením systému odborných stáží pre 1 000 učiteľov a zapojením polovice všetkých SOŠ do spolupráce s firmami je možné zvýšiť kvalitu výučby a udržať pedagógov v profesii. Ide o najefektívnejší spôsob, ako modernizovať obsah a stabilizovať učiteľský zbor.

Problém spočíva v tom, že učitelia nemajú dostatočný kontakt s praxou a technológiami, čo vedie k vyššej fluktuácii odborných učiteľov (technika, IT, remeslá). Obsah výučby je často zastaraný, a preto má slabšie prepojenie s potrebami trhu.

Riešením je vytvorenie systému stáží pre minimálne 1 000 učiteľov, napríklad počas letných prázdnin, a podpora profesijného rozvoja formou mentoringu a rozvoja digitálnych kompetencií. Zároveň sa navrhuje prepojenie 50 % SOŠ (200 škôl) s firmami.

Očakávaným prínosom je kvalitnejšia výučba, keďže učitelia budú aplikovať modernejšie metódy, zníženie odlivu učiteľov o 10 – 15 % v zapojenej skupine a priame prepojenie škôl s praxou a zamestnávateľmi. Súčasťou opatrenia je aj zapojenie stáží učiteľov do systému ďalšieho vzdelávania pedagogických zamestnancov.

5.1.6 Prepojenie systémov kariérového poradenstva

Opatrenie integruje digitálne kariérové nástroje a dáta do jednotnej digitálnej platformy pre žiakov, rodičov, poradcov a zamestnávateľov, čím zlepšuje informované voľby štúdia a zosúladzuje ponuku so scenármi trhu práce; preto je priradené k týmto strategickým cieľom:

Cieľ 1: Identifikovať aktuálne trendy a výzvy sektora

Cieľ 2: Zabezpečiť dostatočné množstvo kvalifikovaných pracovníkov

Cieľ 5: Posilniť spoluprácu medzi vzdelávaním a zamestnávateľmi

Na školách dnes chýba jednotný a funkčný systém kariérového poradenstva, preto sa žiaci často rozhodujú o štúdiu naslepo, čo vedie k nesúladu medzi ich záujmami a potrebami trhu práce. Zavedením jednotného digitálneho systému, prepojeného s 80 % základných a stredných škôl, je možné zvýšiť informovanosť žiakov o 30 % a znížiť nesprávne voľby odborov o pätinu. Ide o kľúčový krok k lepšiemu zosúladeniu vzdelávania a trhu práce.

Problém spočíva v tom, že kariérové poradenstvo dnes funguje nesystematicky a roztrieštene. Až 30 – 35 % absolventov je nespokojných so zvolenou strednou školou a 40 % žiakov základných škôl nevie, aké štúdium si vybrať.

Riešením je vytvorenie jednotného digitálneho systému integrujúceho NSP, NSK a školské databázy, ktorý prepojí žiakov, rodičov, poradcov a zamestnávateľov do jedného ekosystému. Systém sa má prepojiť s 80 % základných a stredných škôl, približne 2 200 školami.

Očakávaným prínosom je zvýšenie informovanosti žiakov pri výbere štúdia o 25 – 30 % a dostupnosť jednotného a efektívneho poradenstva na väčšine škôl. Zároveň sa predpokladá zníženie nesúladu medzi výberom školy a záujmami absolventov o 15 – 20 % a celkové zníženie nesprávnych volieb odborov o pätinu.

5.2 Opatrenia rezortu práce, sociálnych vecí a rodiny Slovenskej republiky

5.2.1 Aktualizácia rekvalifikačných kurzov v súlade s potrebami zamestnávateľov a sledovanie uplatniteľnosti absolventov

Opatrenie zabezpečuje pravidelnú (cyklickú) aktualizáciu rekvalifikácií podľa potrieb zamestnávateľov a zavádza systematické sledovanie uplatniteľnosti absolventov s dôrazom na digitálne a zelené zručnosti; preto je priradené k týmto strategickým cieľom:

Cieľ 1: Identifikovať aktuálne trendy a výzvy sektora

Cieľ 2: Zabezpečiť dostatočné množstvo kvalifikovaných pracovníkov

Cieľ 3: Podporiť adaptabilitu pracovníkov cez vzdelávanie

Cieľ 4: Podporiť inovatívne a zelené pracovné praktiky

Cieľ 5: Posilniť spoluprácu medzi vzdelávaním a zamestnávateľmi

Ročne prejde rekvalifikačnými kurzami 18 000 ľudí, no často v odboroch, ktoré trh práce nepotrebuje. Aktualizáciou kurzov každé 2 roky, zapojením zamestnávateľov a sledovaním uplatniteľnosti vieme zvýšiť počet účastníkov na 25 000 ročne a úspešnosť absolventov v odbore o 15 %. Takto dokážeme znížiť štrukturálnu nezamestnanosť a posilniť konkurencieschopnosť Slovenska, ľuďom pomôžeme nájsť uplatnenie, znížime tlak na verejné financie a podporíme hospodársky rast. Navyše, zapojením

zamestnávateľov do obsahu kurzov sa posilní dôvera v systém rekvalifikácií a udrží sa viac talentov doma.

Problém spočíva v tom, že rekvalifikačné kurzy často nereflektujú potreby zamestnávateľov, len cca 60 % absolventov pracuje v odbore, kde sa rekvalifikovali, zapojenie zamestnávateľov je slabé, čo vedie k nízkej dôvere v systém, a štrukturálna nezamestnanosť pretrváva v ohrozených regiónoch.

Riešením je pravidelná aktualizácia obsahu kurzov (každé 2 roky), zavedenie mechanizmu sledovania uplatniteľnosti absolventov, zapojenie minimálne 80 % poskytovateľov kurzov do systému revízie a priame prepojenie obsahu kurzov so zamestnávateľmi a potrebami trhu.

Očakávaným prínosom je zvýšenie počtu účastníkov o 25 %, nárast spokojnosti zamestnávateľov s absolventmi kurzov o 20 percentuálnych bodov a do 5 rokov zvýšenie úspešnosti absolventov nájsť prácu v odbore o 15 % (65 % → 85 %). Opatrenie podporuje prechod k znalostnej ekonomike prostredníctvom vzdelávania a rozvíjania zručností dospelých, je prepojené na zavedenie individuálnych vzdelávacích účtov a smeruje k zníženiu štrukturálnej nezamestnanosti v ohrozených regiónoch o 8 – 10 % do roku 2030.

5.2.2 Kvalitnejšie dáta a rýchlejšia dostupnosť štatistických ukazovateľov v oblasti ľudských zdrojov

Opatrenie posilňuje dátovú základňu politiky ľudských zdrojov – legislatívne ukotvuje pravidelné poskytovanie dát, prepája systémy práce a školstva a sprístupňuje rýchle ukazovatele pre analytikov; preto je priradené k tomuto strategickému cieľu:

Cieľ 1: Identifikovať aktuálne trendy a výzvy sektora

Dnes sa k dôležitým dátam o pracovnom trhu dostávame oneskorene alebo vôbec. Ak chceme robiť presné predikcie a cieľiť opatrenia, musíme mať rýchle, kvalitné a zákonom garantované dáta. Tento krok umožní sektorovým radám, rezortu práce aj školstvu lepšie plánovať rekvalifikácie, investície do zručností a šetriť verejné financie. Zároveň tým napĺňame aj priority vlády SR, ktorá vo svojom programovom vyhlásení zdôrazňuje potrebu posilniť úlohu ASR ako tripartitného orgánu, ktorý má zabezpečovať spoľahlivé a pravidelné údaje, analýzy a prognózy o vývoji pracovného trhu, mzdových a sociálnych podmienkach, rovnosti príležitostí a postavení žien a mužov. Vláda tiež deklarovala zámer zvýšiť svoju aktivitu v ASR s cieľom zlepšiť predvídanie budúcich potrieb zamestnávateľov a modernizovať systém celoživotného vzdelávania a poradenstva. Nevyhnutným predpokladom na napĺňanie týchto cieľov je dostupnosť kvalitných dát.

Problém spočíva v tom, že dáta o ľudských zdrojoch sú pomalé, neúplné a nesystematické. Chýba legislatívne ukotvenie pravidelného poskytovania dát a ich využiteľnosť sektorovými radami a pri strategickom rozhodovaní je slabá.

Riešením je zmena zákona o službách zamestnanosti, ktorá zavedie povinnosť SP poskytovať dáta na účely ASR, prepojenie so systémami práce, školstva a sektorových stratégií a definovanie presného zoznamu dát (napríklad SK ISCO kód, právny vzťah, vymeriavací základ, zdravotné obmedzenia, zamestnávateľ). Súčasťou riešenia je aj vytvorenie interaktívneho dashboardu pre analytikov a sektorové rady.

Očakávaným prínosom bude presnejšia identifikácia profesií v riziku (nízke mzdy, fluktuácia, zdravotné obmedzenia), efektívnejšie využitie verejných výdavkov, lepšie podklady na rekvalifikácie a investície do zručností a posilnenie dátovej kultúry v rezorte práce a sektorových radách. Legislatívne zakotvenie

zabezpečiť stabilitu a pravidelnosť poskytovania dát. Ide o nízkonákladové, rýchlo realizovateľné opatrenie s vysokým multiplikátorom.

5.2.3 Vekový manažment, zvýšenie účasti starších pracovníkov na trhu práce

Opatrenie zavádza systematický prístup k vekovému manažmentu – od flexibilných foriem práce a podpory zdravia až po prenos know-how a cieľové rekvalifikácie pre skupinu 55+ – s cieľom udržať starších pracovníkov v zamestnaní a zvýšiť ich adaptabilitu; preto je priradené k týmto strategickým cieľom:

Cieľ 2: Zabezpečiť dostatočné množstvo kvalifikovaných pracovníkov

Cieľ 3: Podporiť adaptabilitu pracovníkov cez vzdelávanie

Slovensko starne a po roku 2030 sa ponuka pracovnej sily začne dramaticky znižovať. Ak neudržíme starších pracovníkov na trhu práce, prideme o skúsenosti aj kapacity, ktoré ekonomika potrebuje. Vekový manažment prináša praktické opatrenia – flexibilnú prácu, prevenciu zdravia a transfer znalostí –, ktoré dokážu zvýšiť zamestnanosť starších pracovníkov (55+) a znížiť tlak na dôchodkový systém. Opatrenie zlepší podmienky práce s cieľom udržať starších zamestnancov v aktívnom pracovnom živote. Zároveň vychádza z výstupov národného projektu vekového manažmentu, ktorý aktuálne realizuje ASR a ktorý tvorí významný odborný základ tejto agendy.

Problém spočíva v nízkej miere účasti starších pracovníkov na trhu práce (dosiahnutý priemer EÚ), v predčasnom odchode starších pracovníkov, ktorý vedie k strate know-how a k vyšším nákladom na dôchodky a sociálne služby, a v starnutí populácie, ktoré po roku 2030 spôsobí pokles ponuky pracovnej sily.

Riešenie vychádza z využitia výstupov národného projektu vekového manažmentu (ASR) ako východiska pre návrh systémových opatrení. Opatrenia zahŕňajú flexibilné formy práce, ergonomické pracoviská, programy zdravia a prevencie, medzigeneračný transfer znalostí a rekvalifikácie a rozvoj zručností starších pracovníkov. Navrhuje sa vytvorenie národného rámca vekového manažmentu v spolupráci s rezortom práce, zamestnávateľmi a sektorovými radami, realizácia zberu dát o vekovej štruktúre v spolupráci so Sociálnou poisťovňou a zapracovanie vekového manažmentu do legislatívy ako súčasť politiky zamestnanosti.

Očakávaným prínosom je vyššia zamestnanosť starších pracovníkov, zachovanie odborných kapacít v sektore prostredníctvom transferu know-how, menej predčasných odchodov z trhu práce, nižší tlak na dôchodkový systém a sociálne výdavky, lepšie pracovné podmienky a zdravie starších pracovníkov a dlhodobá udržateľnosť vďaka legislatívnemu ukotveniu.

5.3 Opatrenie rezortu investícií, regionálneho rozvoja a informatizácie

5.3.1 Digi vzdelávanie – rozvoj digitálnych a AI zručností pracovnej sily a zamestnancov verejnej správy

Opatrenie akcelerať rozvoj digitálnych a AI kompetencií pracovnej sily a zamestnancov verejnej správy prostredníctvom individuálnych vzdelávacích účtov, jednotného rámca tréningov a flexibilných foriem učenia (mikrokurzy, hybrid/online); preto je priradené k týmto strategickým cieľom:

Cieľ 2: Zabezpečiť dostatočné množstvo kvalifikovaných pracovníkov

Cieľ 3: Podporiť adaptabilitu pracovníkov cez vzdelávanie

Cieľ 4: Podporiť inovatívne a zelené pracovné praktiky

Cieľ 5: Posilniť spoluprácu medzi vzdelávaním a zamestnávateľmi

Slovensko dnes zaostáva v digitálnych a AI zručnostiach: vo verejnej správe ich má len 40 % zamestnancov a menej než 20 % pracovnej sily disponuje základnou AI gramotnosťou. Akceleráciou už pripravovaného mechanizmu vzdelávacích účtov a zapojením ASR do jeho realizácie možno zásadne zrýchliť rozvoj digitálnych kompetencií, zapojiť viac ako 100 000 ľudí do AI kurzov a zvýšiť efektívnosť aj kvalitu verejných služieb.

Problém spočíva v digitálnej zaostalosti vo verejnej správe, kde má preukázateľné digitálne zručnosti len 40 % zamestnancov, v slabšej ponuke AI kurzov predstavujúcej iba 0,3 – 5,5 % vzdelávacích programov a v nízkej AI gramotnosti pracovnej sily pod úrovňou 20 %. Nedostatky sa premietajú aj do nízkej spokojnosti občanov s e-službami štátu, ktorá bola v roku 2023 podľa Eurostatu na úrovni 55 %.

Riešením je akcelerácia existujúcej aktivity vzdelávacích účtov s ASR ako partnerom, financovanie AI kurzov cez individuálne vzdelávacie účty vrátane zapojenia znevýhodnených skupín a zavedenie jednotného rámca digitálneho vzdelávania pre zamestnancov verejnej správy v spolupráci s MIRRI, MV SR a Digitálnou koalíciou. Dôraz sa kladie na flexibilné formy učenia – mikrokurzy, hybridné a online programy.

Očakávaným prínosom je zvýšenie podielu zamestnancov verejnej správy s digitálnymi zručnosťami zo 40 % na 70 % do roku 2027, účasť 100 000 ľudí na AI kurzoch do roku 2028 a zníženie administratívnych nákladov verejnej správy o 15 % vďaka digitalizácii procesov. AI gramotnosť pracovnej sily by sa mala zvýšiť z menej než 20 % na 50 % do roku 2030, pričom ponuka akreditovaných AI kurzov sa rozšíri na 15 – 20 % všetkých programov. Spokojnosť občanov s e-službami by mala vzrásť z 55 % na 75 % do roku 2027. Opatrenie ďalej predpokladá o 15 % vyššiu zamestnateľnosť absolventov AI kurzov oproti kontrolnej skupine a zníženie rizika štrukturálnej nezamestnanosti v ohrozených sektoroch o 10 % do roku 2030.

5.4 Opatrenie rezortu dopravy

5.4.1 Zefektívnenie trvania a obsahu kurzov a skúšok KKV a vodičských kurzov

Opatrenie modernizuje a modularizuje KKV a vodičské kurzy (skrátene trvania, odstránenie duplicít, silnejší praktický tréning) v úzkej koordinácii s dopravcami, autoškolami a skúšobnými orgánmi, aby sa zrýchlil vstup kvalifikovaných vodičov na trh práce a zlepšila ich adaptabilita; preto je priradené k týmto strategickým cieľom:

Cieľ 2: Zabezpečiť dostatočné množstvo kvalifikovaných pracovníkov

Cieľ 3: Podporiť adaptabilitu pracovníkov cez vzdelávanie

Cieľ 5: Posilniť spoluprácu medzi vzdelávaním a zamestnávateľmi

Na Slovensku dnes trvá príprava profesionálneho vodiča viac ako rok a je finančne aj administratívne náročná. Modernizáciou a skrátením kurzov z 12 – 14 na 6 – 8 mesiacov, odstránením duplicít a zavedením paralelných modulov je možné dostať vodičov rýchlejšie na trh práce, znížiť náklady uchádzačov a zvýšiť spokojnosť zamestnávateľov. Ide o kľúčový krok k riešeniu jedného z najväčších problémov dopravy – nedostatku vodičov.

Problém spočíva v dĺžke prípravy vodiča 12 – 14 mesiacov, čo je jedna z najdlhších v regióne. Nedostatok profesionálnych vodičov spôsobuje prevádzkové problémy dopravcov. Systém je zároveň finančne a administratívne náročný pre uchádzačov (duplicitné skúšky, potvrdenia) a absolventi kurzov vykazujú nízku praktickú pripravenosť, keď spokojnosť zamestnávateľov dosahuje len približne 60 %.

Riešením je skrátenie a modernizácia vodičských kurzov (C, CE, D, DE), odstránenie duplicit v teórii a administratíve, možnosť absolvovať skúšky naraz alebo v paralelných moduloch a posilnenie praktickej prípravy a bezpečnostných štandardov. Cieľom je dosiahnuť trvanie 6 – 8 mesiacov do roku 2027.

Očakávaným prínosom je skrátenie trvania kurzov, nárast počtu nových vodičov na trhu práce o 25 % ročne a zvýšenie spokojnosti zamestnávateľov zo 60 % na 80 % do roku 2027. Zároveň sa počíta so znížením finančnej náročnosti pre uchádzačov o 20 %, znížením nedostatku vodičov o 15 % do roku 2030 a s vyššou kvalitou a bezpečnosťou dopravy, čo prispeje k vyššej konkurencieschopnosti sektora.

Zhrnutie:

Špecifické ciele a opatrenia v štyroch strategických oblastiach tvoria ucelený, merateľný a implementovateľný rámec, ktorý priamo nadväzuje na víziu a globálny cieľ. Opierajú sa o sektorové potreby jasne definované výsledky a indikátory a sú nastavené tak, aby prinášali synergické efekty naprieč vzdelávaním, trhom práce, digitalizáciou a kľúčovými profesiami.

6. Postup tvorby stratégie

SRLŽ vypracovala ASR v spolupráci so sektorovými radami. ASR ako odborná platforma koordinovala celý proces tvorby stratégie, zabezpečila analytické vstupy, facilitovala odborné diskusie a prepojila sektorové potreby s horizontálnymi prioritami. Štátne rezorty budú nositeľmi implementácie vybraných opatrení vo svojej kompetencii.

Finálnu verziu stratégie schvaľuje správna rada ASR, ktorá zastupuje všetky sektorové rady a garantuje odbornú kvalitu a konsenzus medzi zapojenými aktérmi.

Opis postupu tvorby stratégie

Postup tvorby stratégie prebiehal v súlade s princípmi participatívneho strategického plánovania. Dôraz sa kládol na odbornú kvalitu, sektorovú relevanciu a medziodvetvovú koordináciu. Kľúčové kroky zahŕňali tieto súčasti:

- **Identifikácia potreby stratégie**

Na základe analýz vývoja trhu práce, demografických zmien, technologických trendov a environmentálnych výziev bola definovaná potreba vytvoriť komplexný rámec na podporu rozvoja ľudských zdrojov do roku 2035.

- **Zostavenie odborného tímu a pracovných skupín**

ASR v spolupráci so sektorovými radami vytvorila pracovné skupiny zložené z odborníkov z rôznych oblastí – metodikov, analytikov, zamestnávateľov, poskytovateľov vzdelávania a expertov na trhu práce.

- **Analytická fáza**

Prebehla realizácia sektorových analýz, identifikácia kľúčových problémov, prognóz vývoja a mapovanie potrieb trhu práce. Výstupy slúžili ako základ návrhu vízie a opatrení.

- **Formulácia vízie, cieľov a opatrení**

Na základe analytických výstupov boli definované vízia, globálny cieľ, strategické a špecifické ciele, opatrenia a indikátory. Návrhy vychádzali z potrieb jednotlivých sektorov a reflektovali horizontálne priority.

- **Pripomienkovanie a odborné konzultácie**

Návrh stratégie bol priebežne konzultovaný so sektorovými radami, zamestnávateľmi, partnermi a ďalšími relevantnými aktérmi.

Schvaľovanie stratégie

Finálny návrh stratégie následne prešiel jazykovou úpravou a bol predložený správnej rade ASR, ktorá ho po odbornom posúdení schválila ako spoločný rámec na podporu rozvoja ľudských zdrojov do roku 2035.

- **Zverejnenie a distribúcia**

- Po schválení správnou radou ASR bude stratégia zverejnená a distribuovaná všetkým relevantným partnerom – rezortom, sektorovým radám, odborným inštitúciám a verejnosti.

Zoznam príloh:

Príloha č. 1 – Základné používané pojmy

Príloha č. 2 – Analýzy

Príloha č. 3 – Implementácia, rozpočet

Príloha č. 4 – Strategické dokumenty

Zoznam bibliografických odkazov:

Anghel, B., Lacuesta, A. (2025): Wage Returns to Education in the Four Largest European Economies, in: Economic Bulletin, issue 2025/Q1, 2025

Baba, Ch. (2023): Wage Dynamics in Europe: Are Labor Markets heralding more inflation?, International Monetary Fund, 2023

CEDEFOP (2013): Labour market outcomes of vocational education in Europe, Research Paper, No 32

CEDEFOP (2018): 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

CEDEFOP (2025): Skills Forecast

Destatis (2023): International statistics Key table Gross value added: Industry, Statistisches Bundesamt (Destatis)

Dube, A. (2019): Impacts of minimum wages: review of the international evidence, University of Massachusetts Amherst National Bureau of Economic Research and IZA Institute of Labor Economics, 2019

Dziubanovska, N., Maslii, V. (2024): Digitalization and Employment Trends in the European Union, 8th International Scientific and Practical Conference Applied Information Systems and Technologies in the Digital Society AISTDS'2024, October 01, 2024, Kyiv, Ukraine

Ekonomický bulletin 2/2025, Európska centrálna banka

Eurofound (2025), Keeping older workers in the labour force, Publications Office of the European Union, Luxembourg

European Commission (2025): Economic forecasts

Eurostat (2025): Gender pay gap statistics

Eurostat (2025): Gender statistics

Eurostat (2025): Earnings statistics

Eurostat (2025): Wages and labour costs

Eurostat (2025): Minimum wage statistics

Eurostat (2025): R&D expenditure

Eurostat (2025): European innovation scoreboard

Eurostat (2025): Labour market slack - employment supply and demand mismatch

Eurostat (2025): Employment – annual statistics

Eurostat (2025): Young people on the labour market – statistics

Eurostat (2025): Annual national accounts - evolution of the income components of GDP

Eurostat (2025): Participation of young people in education and the labour market

Filadelfiová, J. (2008): Podkladová analýza prioritných oblastí pre prípravu Národnej stratégie rodovej rovnosti

Graf, L. (2015). The rise of work-based academic education in Austria, Germany and Switzerland. *Journal of Vocational Education & Training*, 68(1), 1–16

Korber, M. (2019): Does Vocational Education Give a Labour Market Advantage over the Whole Career? A Comparison of the United Kingdom and Switzerland, *Social Inclusion* (ISSN: 2183–2803) 2019, Volume 7, Issue 3, p. 202–223

Lauringson, A., I. Pantelaiou and E. Westlake (2025), “The pivotal role of active labour market policies and public employment services in the green transition”, *OECD Social, Employment and Migration Working Papers*, No. 321, OECD Publishing, Paris

Lorenzoni, G., Werning, I. (2023): Wage Price Spirals, *International Monetary Fund*, 2023

Pinkus, D., Ruer, N. (2025): The demographic divide: inequalities in ageing across the European Union, *Bruegel*, 2025

Masuch, K., Anderton, R., Setzer, R., Benalal, N., 2018. Structural policies in the euro area (Occasional Paper Series No. 210). *European Central Bank*.

McKinsey & Company (2025): *McKinsey Technology Trends Outlook 2025*

MPSVR SR (2023): *Správa o sociálnej situácii obyvateľstva Slovenskej republiky za rok 2023*, MPSVR SR

NBS (2021): *Štrukturálne výzvy*

OECD (2025), *Education at a Glance 2025: OECD Indicators*, OECD Publishing, Paris

OECD (2025), *OECD Employment Outlook 2025: Can We Get Through the Demographic Crunch?*, OECD Publishing, Paris

Oinonen, S., Vilmi, L. (2024): What factors have influenced the dynamics of euro area prices and wages?, *Bank of Finland Bulletin, Articles on the Economy*

Pape, M., Szechy, B., Grbesa, M. (2024): *Demographic change in Europe: A toolbox for action*, *European Parliamentary Research Service*

Richiardi, M. G., Westhoff, L., Astarita, C., Ernst, E., Fenwick, C., Khabirpour, N., Pelizzari, L. (2025): The impact of a decade of digital transformation on employment, wages, and inequality in the EU: a “conveyor belt” hypothesis, *Socio-Economic Review*, 2025

Ron Chan, H., Christy Z., Y. (2024): *Charged Up: Impacts of Green Energy Transition on Local Labor Markets*, *Toulouse School of Economics*, 2024

ŠÚ SR (2023): Komplexná analýza zamestnanosti zo sčítania obyvateľov, domov a bytov v roku 2021 v podrobných členeniach podľa odvetví, zamestnaní, vzdelania a regiónov

Trading Economics (2023): Slovakia - Labour input: Gross wages and salaries

Vandeplas, A., Vanyolos, I., Vigani, M., Vogel, L. (2022): The Possible Implications of the Green Transition for the EU Labour Market, Discussion paper 176, December

Sektorové stratégie:

Aliancia sektorových rád – Sektorová rada pre administratívu, ekonomiku a manažment. (2025). Stratégia rozvoja ľudských zdrojov v nových demografických, technologických a environmentálnych podmienkach. Bratislava: ASR

Aliancia sektorových rád – Sektorová rada pre automobilový priemysel a strojárstvo. (2025). Stratégia rozvoja ľudských zdrojov v nových demografických, technologických a environmentálnych podmienkach. Bratislava: ASR

Aliancia sektorových rád – Sektorová rada pre bankovníctvo, finančné služby a poisťovníctvo. (2025). Stratégia rozvoja ľudských zdrojov v nových demografických, technologických a environmentálnych podmienkach. Bratislava: ASR

Aliancia sektorových rád – Sektorová rada pre celulózo-papierenský a polygrafický priemysel. (2025). Stratégia rozvoja ľudských zdrojov v nových demografických, technologických a environmentálnych podmienkach. Bratislava: ASR

Aliancia sektorových rád – Sektorová rada pre chémiu a farmáciu. (2025). Stratégia rozvoja ľudských zdrojov v nových demografických, technologických a environmentálnych podmienkach. Bratislava: ASR

Aliancia sektorových rád – Sektorová rada pre dopravu, logistiku a poštové služby. (2025). Stratégia rozvoja ľudských zdrojov v nových demografických, technologických a environmentálnych podmienkach. Bratislava: ASR

Aliancia sektorových rád – Sektorová rada pre elektrotechniku. (2025). Stratégia rozvoja ľudských zdrojov v nových demografických, technologických a environmentálnych podmienkach. Bratislava: ASR

Aliancia sektorových rád – Sektorová rada pre energetiku – plyn a elektrinu. (2025). Stratégia rozvoja ľudských zdrojov v nových demografických, technologických a environmentálnych podmienkach. Bratislava: ASR

Aliancia sektorových rád – Sektorová rada pre hutníctvo, zlievarenstvo a kováčstvo. (2025). Stratégia rozvoja ľudských zdrojov v nových demografických, technologických a environmentálnych podmienkach. Bratislava: ASR

Aliancia sektorových rád – Sektorová rada pre informačné technológie a telekomunikácie. (2025). Stratégia rozvoja ľudských zdrojov v nových demografických, technologických a environmentálnych podmienkach. Bratislava: ASR

Aliancia sektorových rád – Sektorová rada pre kultúru a kreatívny priemysel. (2025). Stratégia rozvoja ľudských zdrojov v nových demografických, technologických a environmentálnych podmienkach. Bratislava: ASR

Aliancia sektorových rád – Sektorová rada pre lesné hospodárstvo a drevospracujúci priemysel. (2025). Stratégia rozvoja ľudských zdrojov v nových demografických, technologických a environmentálnych podmienkach. Bratislava: ASR

Aliancia sektorových rád – Sektorová rada pre obchod, marketing, gastronómiu, cestovný ruch a šport (2025). Stratégia rozvoja ľudských zdrojov v nových demografických, technologických a environmentálnych podmienkach. Bratislava: ASR

Aliancia sektorových rád – Sektorová rada pre poľnohospodárstvo, veterinárstvo a rybolov. (2025). Stratégia rozvoja ľudských zdrojov v nových demografických, technologických a environmentálnych podmienkach. Bratislava: ASR

Aliancia sektorových rád – Sektorová rada pre potravinárstvo. (2025). Stratégia rozvoja ľudských zdrojov v nových demografických, technologických a environmentálnych podmienkach. Bratislava: ASR

Aliancia sektorových rád – Sektorová rada pre remeslá a osobné služby. (2025). Stratégia rozvoja ľudských zdrojov v nových demografických, technologických a environmentálnych podmienkach. Bratislava: ASR

Aliancia sektorových rád – Sektorová rada pre sklo, keramiku, minerálne výrobky a nekovové materiály. (2025). Stratégia rozvoja ľudských zdrojov v nových demografických, technologických a environmentálnych podmienkach. Bratislava: ASR

Aliancia sektorových rád – Sektorová rada pre stavebníctvo, geodéziu a kartografiu. (2025). Stratégia rozvoja ľudských zdrojov v nových demografických, technologických a environmentálnych podmienkach. Bratislava: ASR

Aliancia sektorových rád – Sektorová rada pre textil, odevy, obuv a spracovanie kože. (2025). Stratégia rozvoja ľudských zdrojov v nových demografických, technologických a environmentálnych podmienkach. Bratislava: ASR

Aliancia sektorových rád – Sektorová rada pre ťažbu a úpravu surovín, geológiu. (2025). Stratégia rozvoja ľudských zdrojov v nových demografických, technologických a environmentálnych podmienkach. Bratislava: ASR

Aliancia sektorových rád – Sektorová rada pre verejné služby a správu. (2025). Stratégia rozvoja ľudských zdrojov v nových demografických, technologických a environmentálnych podmienkach. Bratislava: ASR

Aliancia sektorových rád – Sektorová rada pre vodu, odpad a životné prostredie. (2025). Stratégia rozvoja ľudských zdrojov v nových demografických, technologických a environmentálnych podmienkach. Bratislava: ASR

Aliancia sektorových rád – Sektorová rada pre výchovu, vedu a osobnostný rozvoj. (2025). Stratégia rozvoja ľudských zdrojov v nových demografických, technologických a environmentálnych podmienkach. Bratislava: ASR

Aliancia sektorových rád – Sektorová rada pre zdravotníctvo. (2025). Stratégia rozvoja ľudských zdrojov v nových demografických, technologických a environmentálnych podmienkach. Bratislava: ASR

Súvisiaca legislatíva:

- **Zákonník práce (č. 311/2001 Z. z.)** – pracovnoprávne vzťahy, flexibilné formy práce
- **Zákon č. 131/2002 Z. z. o vysokých školách** – vysokoškolské vzdelávanie, celoživotné vzdelávanie na VŠ
- **Zákon č. 5/2004 Z. z. o službách zamestnanosti** – aktívne opatrenia trhu práce, rekvalifikácie, podpora zamestnávania
- **Zákon č. 245/2008 Z. z. o výchove a vzdelávaní (školský zákon)** – rámec pre regionálne školstvo, vrátane kariérového poradenstva
- **Zákon č. 61/2015 Z. z. o odbornom vzdelávaní a príprave** – duálne vzdelávanie, praktické vyučovanie, spolupráca so zamestnávateľmi
- **Zákon č. 568/2009 Z. z. o celoživotnom vzdelávaní** – akreditácia programov, uznávanie výsledkov, národná sústava kvalifikácií
- **Zákon č. 55/2017 Z. z. o štátnej službe** – pravidlá pre zamestnancov štátnej správy, vzdelávanie a hodnotenie
- **Zákon č. 18/2018 Z. z. o ochrane osobných údajov (GDPR)** – spracúvanie dát v informačných systémoch
- **Zákon č. 69/2018 Z. z. o kybernetickej bezpečnosti** – povinnosti pre verejnú správu a kritické subjekty, bezpečnostné opatrenia
- **Zákon č. 138/2019 Z. z. o pedagogických a odborných zamestnancoch** – kvalifikačné predpoklady, profesijný rozvoj
- **Vyhlášky MŠVVaŠ SR** k zariadeniam poradenstva a prevencie, kvalifikačným predpokladom a profesijnému rozvoju



ALIANCIA
SEKTOROVÝCH RÁD



**Spolufinancovaný
Európskou úniou**



PROGRAM
SLOVENSKO

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>
ADR	<i>Európska dohoda o medzinárodnej cestnej preprave nebezpečných vecí</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>
BI	<i>Podniková analytika (Business Intelligence)</i>
BIM	<i>Informačné modelovanie budov (Building Information Modeling)</i>
BOZP	<i>Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci</i>
CAD/CAM	<i>Počítačom podporované navrhovanie a výroba (Computer-Aided Design / Computer-Aided Manufacturing).</i>
CEDEFOP	<i>Európske centrum pre rozvoj odborného vzdelávania (European Centre for the Development of Vocational Training)</i>
CNC	<i>Počítačom číselne riadené obrábacie stroje/technológie (Computer Numerical Control)</i>
CPP	<i>Centrum poradenstva a prevencie</i>
CX/UX	<i>Zákaznícka / používateľská skúsenosť (Customer / User Experience)</i>
DPŠ	<i>Doplňujúce pedagogické štúdium</i>
EIS	<i>Nadrezortný ekonomický informačný systém</i>
EK	<i>Európska komisia</i>
EMS	<i>Electronics Manufacturing Services (služby v oblasti elektrotechnickej výroby)</i>
EÚ	<i>Európska únia</i>
EUR	<i>Euro — peňažná mena Európskej únie</i>
ESG	<i>Environmentálne, sociálne a riadiace faktory (Environmental, Social, Governance)</i>
FVE	<i>Fotovoltaická elektrárňa</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>
IP	<i>Intellectual property (duševné vlastníctvo)</i>
IT	<i>Infromačné technológie</i>
ITaT	<i>Informačné technológie a telekomunikácie</i>
IoT	<i>Internet vecí (Internet of Things)</i>
KKP	<i>Kultúrny a k reatívny priemysel</i>
KKV	<i>Kvalifikačná karta vodiča</i>
KPI	<i>Kľúčové ukazovatele výkonnosti</i>
KYC	<i>Know Your Customer - povinné overenie identity a dôveryhodnosti klienta</i>
LHDSP	<i>Lesné hospodárstvo a drevospracujúci priemysel</i>
MD SR	<i>Ministerstvo dopravy 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>
MV SR	<i>Ministerstvo vnútra Slovenskej republiky</i>
MŠVVaŠ SR	<i>Ministerstvo školstva, výskumu, vývoja a mládeže SR</i>
NBS	<i>Národná banka Slovenska</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>
OKEČ	<i>Odvetvová klasifikácia ekonomických činností</i>
OVP	<i>Odborné vzdelávanie a príprava</i>
OZE	<i>Obnoviteľné zdroje energie</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>Pedagogická spôsobilosť</i>

PTK	<i>Štátni príslušníci tretích krajín</i>
R&D	<i>High-tech inžinierstvo a výskum/vývoj</i>
RPA	<i>Robotická automatizácia procesov (Robotic Process Automation)</i>
RPL	<i>Uznanie predtým nadobudnutých kompetencií (Recognition of Prior Learning)</i>
RZPZ	<i>Rozvíjanie zručností potencionálnych zamestnancov</i>
SOŠ	<i>Stredná odborná škola</i>
SP	<i>Sociálna poisťovňa</i>
SR	<i>Slovenská republika</i>
SRĽZ	<i>Stratégia rozvoja ľudských zdrojov</i>
SŠ	<i>Stredná škola</i>
ŠÚ SR	<i>Štatistický úrad Slovenskej republiky</i>
ŠVP	<i>Štátny vzdelávací program</i>
TCN	<i>Third-country nationals (štátni príslušníci tretích krajín)</i>
TMS/WMS	<i>Systém riadenia dopravy / skladového hospodárstva (Transport / Warehouse Management System)</i>
UGPG	<i>Unadjusted Gender Pay Gap - Nekorigovaný rodový mzdový rozdiel</i>
UoZ	<i>Uchádzač o zamestnanie</i>
V4	<i>Vyšehradská štvorka</i>
VR/AR	<i>Virtuálna a rozšírená realita (Virtual Reality / Augmented Reality)</i>
VS	<i>Verejná správa</i>
VŠ	<i>Vysoká škola</i>
ZoZ	<i>Záujemca o zamestnanie</i>
ZŠ	<i>Základná škola</i>

Analýzy

PESTLE analýza externého prostredia rozvoja ľudských zdrojov

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 a pokles pôrodnosti

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 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 (mikrovalifikácie, 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) Pretrvanie 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.

Implementácia stratégie, rozpočet a plán komunikácie

Implementácia SRLZ bude realizovaná prostredníctvom rezortov, ktoré si budú vybrané opatrenia implementovať individuálne, v súlade so svojimi prioritami, kapacitami a legislatívnymi rámcami. ASR ako tvorca stratégie bude zohrávať odbornú a koordinačnú úlohu, najmä pri metodickej podpore, monitorovaní pokroku a validácii výstupov.

Gestorstvo a úlohy aktérov

Rezorty:

- sú hlavnými realizátormi opatrení,
- vyberajú si relevantné opatrenia zo stratégie a zabezpečia ich implementáciu, financovanie, riadenie a vyhodnocovanie,

ASR:

- nie je orgánom štátnej správy, preto nevstupuje do priameho riadenia implementácie,
- ako tvorca stratégie bude plniť funkciu odborného garanta, facilitátora spolupráce a koordinátora monitorovania,
- bude poskytovať metodickú podporu, organizovať odborné konzultácie, zabezpečovať zber dát o realizácii opatrení,

Sektorové rady:

- budú zapojené ako expertné platformy, ktoré poskytujú spätnú väzbu k realizovaným opatreniam, validujú obsah intervencií a participujú na hodnotení dopadov.

Zapojenie ASR do implementácie

V záujme zabezpečenia kontinuity medzi tvorbou a realizáciou stratégie, sa odporúča zaviesť mechanizmus monitorovania úloh rezortov voči ASR. Tento mechanizmus bude zahŕňať predovšetkým:

- pravidelné správy o stave implementácie opatrení (napr. raz ročne),
- odborné konzultácie medzi rezortmi a ASR pri príprave a úpravách opatrení,
- spoločné hodnotenie dopadov a výstupov,
- zapojenie ASR do pracovných skupín pri pilotných projektoch alebo systémových zmenách.

Realizačný rámec

Každý rezort si po dohode s ASR zvolí vlastný spôsob riadenia implementácie – môže ísť o interné tímy, pracovné skupiny, spoluprácu s externými partnermi alebo využitie existujúcich štruktúr.

ASR bude koordinovať horizontálne témy, ako sú:

- metodická podpora,
- zdieľanie dát a výstupov medzi rezortmi,
- organizácia medziodvetvových konzultácií a workshopov,
- monitoring pokroku na úrovni celej stratégie.

Harmonogram implementácie

Harmonogram implementácie má orientačný a modelový charakter. Slúži ako rámec pre plánovanie a koordináciu aktivít, nie ako záväzný plán. Skutočné termíny realizácie jednotlivých opatrení budú závisieť od rozhodnutí príslušných rezortov, dostupnosti finančných zdrojov, legislatívnych podmienok a pripravenosti zapojených partnerov.

Implementácia niektorých opatrení sa môže začať už v roku 2026, iných až po ukončení prípravných prác, pilotných overení alebo legislatívnych úprav.

Zásady harmonogramu

- Flexibilita: harmonogram sa bude priebežne aktualizovať na základe reálnych podmienok v jednotlivých rezortoch.
- Fázovanie: opatrenia budú rozdelené do jednotlivých etáp – príprava, pilotné overenie, škálovanie a udržateľnosť.
- Koordinácia: harmonogram bude zosúladovaný medzi rezortmi, aby sa predišlo duplicite, zabezpečila sa synergia a využili sa spoločné zdroje a know-how.
- Zapojenie ASR: bude poskytovať metodickú podporu a koordinovať zber dát o priebehu realizácie, čím prispeje k celkovému prehľadu o implementácii stratégie.

Modelové fázovanie

2025 – Prípravná fáza

- Výber opatrení zo strany rezortov.
- Zber a validácia východiskových údajov (baseline).
- Príprava legislatívnych návrhov, rámcov a metodík.
- Zriadenie konzultačných mechanizmov medzi rezortmi a ASR.

2026 – Spustenie a pilotné overenie

- Realizácia opatrení, ktoré nevyžadujú rozsiahle legislatívne zmeny alebo veľké investície.
- Pilotné overenie riešení vo vybraných regiónoch alebo inštitúciách.
- Priebežné vyhodnocovanie pilotov a úprava metodík.

2027 – Rozšírenie a adaptácia

- Rozšírenie úspešných opatrení na širšiu skupinu inštitúcií.
- Posilnenie kapacít rezortov, škôl a partnerov.
- Úprava legislatívnych rámcov podľa výsledkov pilotov.

2028 – 2030 – Škálovanie

- Národné nasadenie vybraných opatrení.
- Integrácia technologických riešení a dátových prepojení.
- Zabezpečenie dlhodobej prevádzky a financovania.

2031 – 2035 – Udržateľnosť a modernizácia

- Stabilizácia opatrení v štandardnej prevádzke.
- Priebežná modernizácia podľa technologických, demografických a trhových trendov.
- Dlhodobé monitorovanie dopadov a spätná väzba pre aktualizáciu stratégie.

Rozpočet implementácie pre vybrané opatrenia

Táto kapitola predstavuje modelový návrh financovania opatrení naprieč rezortmi. Rozpočtové rozpätia sú orientačné a budú spresnené podľa rozhodnutí gestorov, dostupnosti zdrojov a interných jednotkových nákladov. Pri legislatívnych a metodických opatreniach sa predpokladá nízka finančná náročnosť.

Zásady financovania

- Kombinácia zdrojov: štátny rozpočet, Program Slovensko (ESF+, EFRR), Plán obnovy, prípadné spolufinancovanie.
- Rozpočty zohľadňujú existujúce projekty, legislatívne rámce a mieru pripravenosti.
- Legislatívne a metodické opatrenia majú nízku finančnú náročnosť.
- IT a vybavenie sa navrhuje len doplnkovo

Metodika výpočtu

Rozpätia vychádzajú z referenčných projektov, jednotkových nákladov ESF+, zjednodušených nákladov, a zohľadňujú typ zásahu (obsah, legislatíva, IT, školenia). Pri legislatívnych opatreniach sa počíta najmä s nákladmi na expertné práce, konzultácie a komunikáciu.

Prehľad opatrení a orientačných nákladov

Kód	Názov opatrenia	Gestor	Typ zásahu	Zdroje	Rozpätie (€)
5.1.1	Modernizácia odborov SOŠ	MŠVVaŠ SR	Obsah + metodiky + úpravy ŠVP	ESF+, ŠR	4,0 – 7,0 mil.
5.1.2	Flexibilná pedagogická spôsobilosť	MŠVVaŠ SR	Legislatíva + akreditácia + pilotné kurzy	ESF+, ŠR	2,0 – 4,0 mil.
5.1.3	Digitálna pripravenosť budúcich učiteľov	MŠVVaŠ SR	Obsah + školenia (nadväz. na DiTEdu)	ESF+	0,8 – 1,2 mil.
5.1.4	Digitálne kompetencie učiteľov a stáže	MŠVVaŠ SR	Pilot stáží + moduly	ESF+, spolufin.	1,5 – 3,0 mil.
5.1.5	Kariérová platforma	MŠVVaŠ SR	MVP IT + onboarding	EFRR, ESF+, ŠR	1,5 – 2,5 mil.

5.2.1	Rekvalifikácie + monitoring + IÚV	MPSVR SR	Úprava obsahu + sledovanie výsledkov	ESF+, ŠR	3,0 – 4,0 mil. ročne
5.2.2	Vekový manažment 55+	MPSVR SR	Legislatíva + metodiky	ESF+, ŠR	0,5 – 1,0 mil.
5.2.3	Dáta SP → ASR + prepojenia	MPSVR SR	Legislatíva + IT integrácia	EFRR, ESF+, ŠR	0,6 – 1,2 mil.
5.3.1	DIGI/AI zručnosti vo verejnej správe	MIRRI/MV SR	Obsah + škálovanie exist. riešení	ESF+	2,0 – 4,0 mil.
5.4.1	KKV/vodičské kurzy – úprava	MD SR	Legislatíva + metodiky	ESF+, ŠR	0,7 – 1,5 mil.

Plán komunikácie a informovania

Cieľom komunikácie je zabezpečiť transparentnosť, informovanosť a zapojenie partnerov do realizácie stratégie. Komunikácia má podporiť porozumenie cieľov, zvýšiť dôveru verejnosti a posilniť spoluprácu medzi rezortmi, školami, zamestnávateľmi a odbornou verejnosťou.

Hlavné cieľové skupiny sú rezorty, sektorové rady, školy, zamestnávatelia, profesijné komory a samosprávy. Sekundárne sú to odborná verejnosť, médiá a neziskové organizácie, pričom informácie budú dostupné aj širokej verejnosti.

Komunikácia bude prebiehať v súlade so zásadami zrozumiteľnosti, pravidelnosti a koordinácie. Základným nástrojom bude webová stránka, doplnená o sociálne siete, newsletter, tlačové správy a odborné podujatia. Využitie budú aj vizuálne materiály na jednoduché vysvetlenie prínosov opatrení.

Za koordináciu bude zodpovedná Aliancia sektorových rád. Rezorty budú komunikovať opatrenia vo svojej pôsobnosti a partneri budú zapojení do šírenia informácií v rámci svojich sietí.

Strategické dokumenty

Stratégia rozvoja ľudských zdrojov v nových demografických, technologických a environmentálnych podmienkach do roku 2035 nadväzuje na viaceré národné, európske a sektorové strategické dokumenty, ktoré vytvárajú rámec pre jej implementáciu.

Národné strategické dokumenty

- Programové vyhlásenie vlády SR 2023 – 2027 – záväzky v oblasti trhu práce, vzdelávania a inovácií.
- Národný program reforiem SR – opatrenia na podporu hospodárskeho rastu a zamestnanosti.
- Stratégia digitálnej transformácie Slovenska 2030 – rámec pre digitalizáciu a IKT.
- Stratégia environmentálnej politiky SR do roku 2030 – prechod na zelenú ekonomiku.
- Stratégia celoživotného vzdelávania a poradenstva 2021 – 2030 – rozvoj zručností a adaptability.
- Národný program rozvoja výchovy a vzdelávania 2018 – 2027 – modernizácia vzdelávacieho systému.
- Strategické priority rozvoja zamestnanosti v Slovenskej republike do roku 2030
- Národný plán posilnenia Záruky pre mladých v Slovenskej republike
- Akčný plán na ďalšie posilnenie integrácie dlhodobo nezamestnaných na trh práce v SR

Európske strategické dokumenty

- Európsky pilier sociálnych práv – spravodlivý a inkluzívny trh práce.
- Európska stratégia zručností (European Skills Agenda) – rozvoj zručností a rekvalifikácií.
- Zelená dohoda pre Európu (European Green Deal) – klimatická neutralita do roku 2050.
- Digitálna dekáda 2030 (Digital Compass) – ciele digitálnej transformácie.
- Agenda 2030 OSN pre udržateľný rozvoj – globálne ciele udržateľnosti.

Reakcia Slovenskej republiky na výzvy európskeho trhu práce

Nezamestnanosť mladých ľudí a štrukturálny nesúlad ponuky a dopytu po zručnostiach patria popri nastupujúcom starnutí populácie medzi vážne výzvy európskeho trhu práce. Návrhy a opatrenia pri riešení výziev v oblasti zamestnanosti a ľudských zdrojov sú uvedené predovšetkým v týchto významných legislatívnych dokumentoch:

- Rozhodnutia Rady Európskej únie o usmerneniach pre politiky zamestnanosti členských štátov zo dňa 26. apríla 2012 (2012/238/EÚ), vrátane predchádzajúcich rozhodnutí, ktoré poskytujú členským štátom presné smerovanie na znižovanie štrukturálnej nezamestnanosti a jednoznačne stanovujú, že „členské štáty majú podporovať produktivitu a zamestnateľnosť zaistením primeraných znalostí a zručností zodpovedajúcich súčasným a budúcim požiadavkám trhu práce“;
- Stratégia Európa 2020 a jej súčasť - Program pre nové zručnosti a nové pracovné miesta zo dňa 23. novembra 2010 (KOM(2010) 682), ktorý stanovuje, že „základom na zvýšenie produktivity,

konkurencieschopnosti, hospodárskeho rastu a v konečnom dôsledku aj zamestnanosti sú investície do vzdelávania a odbornej prípravy, zosúladovanie ponuky a dopytu po zručnostiach a poradenské služby v oblasti zamestnanosti“;

- Balík opatrení Európskej komisie „Smerom k oživeniu hospodárstva sprevádzanému tvorbou veľkého počtu pracovných miest“ zo dňa 18. apríla 2012 (COM(2012) 173) podporujúci vybavenie pracovných síl zručnosťami potrebnými pri prechode na ekologické, nízkouhlíkové a zdrojovo efektívne hospodárstvo;
- Iniciatíva Európskej komisie Príležitosti pre mladých zo dňa 20. decembra 2012 (KOM(2011) 933) zameraná na riešenie vysokej miery nezamestnanosti mladých ľudí ich orientáciou na progresívne zamestnania a odvetvia s potenciálom vytvorenia pracovných miest;
- Závery Rady Európskej únie poskytujúce rámec pre vnútroštátne stratégie integrácie Rómov do roku 2020 zo dňa 2. septembra 2011 (2011/C 258/04) požadujúce nediskriminačný prístup k pracovným príležitostiam a aktívne programy zamerané na takú odbornú prípravu, ktorá dokáže prerušiť začarovaný kruh chudoby a nezamestnanosti;
- Odporúčanie Rady týkajúce sa Národného programu reforiem Slovenska na rok 2012, ktorým sa predkladá stanovisko Rady k Programu stability Slovenska na roky 2012 – 2015 zo dňa 6. júla 2012 (11271/12) s cieľom zaviesť opatrenia na zvýšenie administratívnej kapacity verejných služieb zamestnanosti, kvality vzdelávania, zlepšiť zameranie, navrhovanie a hodnotenie aktívnych politík trhu práce, a to najmä pre mládež a dlhodobo nezamestnaných.

Súčasnou reakciou SR na uvedené odporúčanie pre jednotlivé krajiny je vytvorenie právneho rámca pre činnosť ASR, ktorá je združením právnických osôb. Na základe novely zákona o službách zamestnanosti s účinnosťou od 1. januára 2023 medzi kľúčové kompetencie ASR patrí najmä:

- určenie oblastí rozvoja kľúčových kompetencií v systéme celoživotného vzdelávania s osobitným zameraním na digitálne zručnosti, obchodné zručnosti a finančnú gramotnosť;
- zabezpečenie úloh súvisiacich s realizáciou spoločných záujmov podporujúcich zosúladenie systému celoživotného vzdelávania so súčasnými a budúcimi potrebami trhu práce;
- aktívne sa podieľať na riešení nastavenia systému celoživotného vzdelávania tak, aby zodpovedal požiadavkám na zamestnancov na trhu práce, vývojovým tendenciám, súčasným a očakávaným inovačným trendom;
- koordinácia procesu zisťovania, sledovania a predpovedania vývojových trendov na trhu práce, zručností potrebných na výkon pracovných činností v zamestnaniach na trhu práce.

ASR v nadväznosti na vyššie uvedené výzvy spravuje:

- Spoločnú platformu NSP a NSK pod názvom Kariérna brána,
- Barometer pracovných pozícií, ktorý je zoznamom najžiadanejších nedostatkových pracovných pozícií na trhu práce aktualizovaným na štvrťročnej báze
- 24 Sektorových stratégií rozvoja ľudských zdrojov – vypracované 24 sektorovými radami. Obsahujú analýzy potrieb trhu práce, prognózy vývoja zamestnanosti a návrhy opatrení pre jednotlivé odvetvia. Tieto dokumenty sú základným podkladom pre tvorbu národnej stratégie.