

**2022**

**Autorský kolektív:**

Ing. Anton Marcinčin, PhD.

Ing. Ivan Láska

PhDr. Michal Kaliňák, PhD.

# Miestna územná samospráva a odborné vzdelávanie



Tento projekt sa realizuje vďaka podpore z Európskeho sociálneho fondu a Európskeho fondu regionálneho rozvoja v rámci Operačného programu Ľudské zdroje.

[www.esf.gov.sk](http://www.esf.gov.sk)

[www.employment.gov.sk](http://www.employment.gov.sk)

[www.ia.gov.sk](http://www.ia.gov.sk)

## NÁRODNÝ PROJEKT

### Podpora kvality sociálneho dialógu

Typ projektu: Neinvestičný

Termín realizácie projektu: 07/2018 – 11/2023

ITMS projektu: 312031V749

#### Autorský kolektív:

Ing. Anton Marcinčin, PhD. – odborný garant

Ing. Ivan Láska

PhDr. Michal Kaliňák, PhD. – gestor štúdie

Poďakovanie nasledovným jednotlivcom, ktorí spolupracovali pri zostavovaní analytickej štúdie:

Mgr. Michal Páleník, PhD.

doc. PaedDr. Jozef Božík, PhD.

Autorské dielo bolo vypracované v rámci hlavnej aktivity „Posilnenie odborných a analytických kapacít sociálnych partnerov, budovanie infraštruktúry a komunikačnej platformy sociálneho dialógu a rozvoja sociálneho partnerstva na národnej a medzinárodnej úrovni“ v rámci podaktivity 1.1 Posilnenie kapacít sociálnych partnerov prostredníctvom analytickej činnosti Národného projektu Podpora kvality sociálneho dialógu expertným tímom sociálneho partnera **Združenie miest a obcí Slovenska**. Vyjadruje názory a postoje sociálneho partnera na predmetnú tému. Autorské dielo nevyjadruje názory ani postoje prijímateľa projektu a bolo schválené Riadiacim výborom Národného projektu Podpora kvality sociálneho dialógu.

## OBSAH

ZOZNAM ILUSTRÁCIÍ A ZOZNAM TABULIEK .....	7
ZOZNAM SKRATIEK A ZNAČIEK .....	17
ÚVOD .....	20
Hlavné závery a odporúčania analýzy .....	24
1. MIESTNA EKONOMIKA A REGIONÁLNY NESÚLAD NA TRHU PRÁCE .....	28
1.1 Populácia v aktívnom veku .....	33
1.1.1 Úhrnná plodnosť je na Slovensku nízka .....	34
1.1.2 Východné Slovensko zvyšuje úhrnnú plodnosť.....	36
1.1.3 Západ a Východ Slovenska s najväčšou populáciou v aktívnom veku .....	38
1.1.4 Rastie dôležitosť rómskej populácie .....	42
1.2 Ekonomicky aktívne osoby.....	44
1.2.1 Na Slovensku je výrazne viac ekonomicky aktívnych osôb .....	45
1.2.2 Po rokoch stagnácie sa zvýšila miera ekonomickej aktivity na Slovensku.....	48
1.2.3 Veľkú časť ekonomicky aktívnych osôb však tvorili nezamestnaní.....	50
1.2.4. Nárast počtu ekonomicky aktívnych osôb na Východnom Slovensku .....	53
1.2.5 Miera ekonomickej aktivity sa vyvíja pozitívne, ale Východ zaostáva.....	55
1.2.6 Najviac pracujúcich je na Západnom Slovensku .....	57
1.2.7 Opačný vývoj v okresoch Krupina, Revúca, Brezno a Medzilaborce .....	59
1.3 Zamestnanosť.....	61
1.3.1 Na Slovensku pracuje viac ľudí.....	61
1.3.2 Stále však pracujú len siedmi z desiatich.....	64
1.3.3 Mení sa dopyt po sekundárnom vzdelaní – najviac v Bratislavskom kraji.....	66
1.3.4 Napriek zlepšeniu, Východ a Bratislava nekonvergujú.....	69
1.3.5 Chudobné okresy trpia nízkou mierou zamestnanosti.....	71
1.4 Nezamestnanosť.....	72
1.4.1 Nezamestnanosť klesla na 187 tisíc osôb, ale ostáva vysoká .....	73
1.4.2 Na Východe je najviac nezamestnaných s primárnym vzdelaním .....	76
1.4.3 Miera nezamestnanosti ostáva na Východnom Slovensku vysoká.....	78
1.4.4 Nezamestnanosť sa koncentruje a konzervuje v chudobných okresoch .....	80
1.4.5 Miera nezamestnanosti koreluje s podielom rómskej populácie .....	82
1.5 Simulácie .....	85

1.5.1 Vyššia miera zamestnanosti by priniesla 176 tisíc zamestnancov .....	86
1.5.2 Súčasný počet zamestnancov nevieme udržať realistickým zvýšením miery zamestnanosti .....	87
1.5.3 Bez výraznejšieho zapojenia rómskej populácie to nepôjde .....	89
1.6 Mení sa odvetvová skladba dopytu po pracovnej sile .....	91
1.6.1 Odvetvová štruktúra dopytu po pracovnej sile na Slovensku a v Európskej únii .....	92
1.6.2 Zmena dopytu odvetví v oblastiach Slovenska .....	98
<b>2. MIESTNA ÚZEMNÁ SAMOSPRÁVA A DUÁLNE VZDELÁVANIE .....</b>	<b>104</b>
2.1 Duálne vzdelávanie .....	106
2.2 Duálne vzdelávanie v zahraničí .....	112
2.3 Absolventi duálneho systému vzdelávania majú lepšie uplatnenie.....	117
2.4 Duálne vzdelávanie a zvýšenie atraktivity a kvality OVP .....	119
2.5 Zostávajúce bariéry pre duálne vzdelávanie .....	120
<b>3. DOPYT PO PRACOVNEJ SILE .....</b>	<b>122</b>
3.1 Dopyt po učebných odboroch v regiónoch .....	123
3.1.1 Klasifikácia zamestnaní o odbory vzdelania .....	125
3.1.2 Rastie dopyt po vysokokvalifikovaných pracovníkoch.....	126
3.1.3 Dopyt po pracovnej sile na stredoškolských pozíciách je najvyšší v Trenčianskom kraji .....	127
3.1.4 Len v 10 percentách okresov rastie dopyt po stredoškolsky vzdelanej pracovnej sile ....	127
3.2 Analýza zhlukov odborov vzdelania a zamestnaní .....	130
3.2.1 Takmer dve tretiny dopytu sa koncentruje na 14 najväčších zhlukov odborov vzdelania .....	131
3.2.2 Dopyt po absolventoch strojárstva dominuje v Trenčianskom, Trnavskom a Žilinskom kraji. V Bratislavskom dominuje obchod. ....	132
3.2.3 V tretine okresov dominuje dopyt po strojárstve a v ďalšej tretine po obchode.....	133
<b>4. PONUKA PRACOVNEJ SILY Z POHLADU ODBORNÉHO VZDELÁVANIA .....</b>	<b>137</b>
4.1 Uplatnenie absolventov sa zlepšuje vďaka demografickým zmenám.....	140
4.1.1 Za prácou do iného okresu dochádza viac ako tretina zamestnancov a do druhého kraja 13 percent zamestnancov.....	142
4.1.2 Každý piaty absolvent stredného odborného vzdelávania vo veku do 25 rokov pracuje v inom okrese .....	143
4.1.3 Takmer tretina zamestnancov so stredoškolským odborným vzdelaním v Bratislave a v Seneckom okrese dochádza z iného kraja .....	144
4.1.4 Najčastejšie odchádzajú za prácou absolventi z odborov v oblasti ekonomiky, obchodu a služieb, strojárstva a elektrotechniky.....	146
4.2 Práca v odbore vzdelania .....	149
4.2.1 V odbore svojho vzdelania pracovala viac ako tretina zamestnancov so stredným odborným vzdelaním .....	150

4.2.2 Práca v odbore vzdelania závisí aj od spolupráce kľúčových zamestnávateľov so školami .....	151
4.2.3 V najvyššej miere pracujú v odbore vzdelania stredoškolskí absolventi z oblasti zdravotníctva, obchodu a strojárstva .....	153
4.2.4 Najvyššie mzdy majú absolventi stredných škôl v Bratislavskom kraji, najnižšie v Banskobystrickom.....	153
4.3 Ponuka vzdelávania – učebných odborov v regiónoch .....	156
4.3.1 V takmer všetkých krajoch prevažujú v ponuke na trhu práce osoby, ktoré vyštudovali niektorý z odborov vzdelania patriacich do zhluku Strojárstvo .....	158
4.3.2 Štruktúra ponuky na trhu práce sa mení, najväčšiu zmenu zažíva oblasť Strojárstva ...	160
4.3.3 Do popredia sa dostávajú stredoškolské odbory vzdelania v oblasti IT, ktoré v minulosti neexistovali.....	162
4.3.4 Najviac absolventov stredného odborného vzdelávania príde do roku 2027 na trh práce v Prešovskom a Košickom kraji.....	163
4.4 Prognózovaný nesúlad na trhu práce .....	166
4.4.1 Potrebujeme odpoveď na otázku, čo potrebujeme nielen pre zamestnávateľov, ale aj rozvoj spoločnosti a regiónov .....	167
4.4.2 Sledovanie nerovnováhy na trhu práce .....	168
4.4.3 Podstatné je, aby budúca štruktúra ponuky (absolventi) korešpondovali s budúcimi potrebami trhu práce.....	170
4.4.4 Do roku 2025 príde na trh práce o 35 tisíc stredoškolákov a 15 tisíc vysokoškolákov menej, ako trh práce bude potrebovať.....	172
4.4.5 Každoročne vznikne 7 tisíc nových pracovných príležitostí pre stredoškolákov a 3 tisíc pre vysokoškolákov, ktoré nemôžu byť uspokojené absolventmi .....	173
4.4.6 Stredoškoláci budú chýbať v každom kraji, najviac v Bratislavskom a Nitrianskom .....	174
4.4.7 Štruktúra absolventov nebude korešpondovať so štruktúrou dopytu na trhu práce .....	177
5. ODBORNÉ VZDELÁVANIE AKO SÚČASŤ REVITALIZÁCIE REGIÓNU HORNEJ NITRY .....	186
5.1 Výrazne klesá počet žiakov .....	187
5.2 Stredné školy .....	190
5.2 Duálne vzdelávanie.....	193
5.3 Transformácia hornej Nitry .....	196
6. ZÁVER A ODPORÚČANIA.....	201
7. POUŽITÁ LITERATÚRA.....	207

## ZOZNAM ILUSTRÁCIÍ A ZOZNAM TABULIEK

Obrázok 1.1 Napriek nedávnomu zvýšeniu, úhrnná plodnosť na Slovensku ostáva hlboko pod mierou náhrady obyvateľstva

Obrázok 1.2 Po počiatočnom náraste veľkosti populácie v aktívnom veku nasledoval strmý pokles

Obrázok 1.3 Veľkosť populácie v aktívnom veku bude výrazne nižšia, ako v súčasnosti

Obrázok 1.4 Východné Slovensko má najvyššiu úhrnnú plodnosť

Obrázok 1.5 Väčšina okresov má veľmi nízku úhrnnú plodnosť

Obrázok 1.6 Západné a Východné Slovensko mali najväčšiu populáciu v aktívnom veku

Obrázok 1.7a Populácia v aktívnom veku v piatich najviac rastúcich okresov stúpila o 26 až 87 percent

Obrázok 1.7b Populácia v aktívnom veku v piatich najviac klesajúcich okresov klesla o 75 až 88 percent

Obrázok 1.8 Demografická prognóza je pozitívna iba pre Bratislavský kraj

Obrázok 1.9a Najvyšší rast populácie v aktívnom veku dosiahne okres Senec, Košice – okolie a Kežmarok

Obrázok 1.9b Naopak, najviac sa zníži počet obyvateľov v aktívnom veku v okresoch Komárno, Topoľčany a Levice

Obrázok 1.10 Vyšší podiel rómskej populácie, mladšia populácia okresu

Obrázok 1.11 Vyšší podiel rómskej populácie, nižší podiel populácie v aktívnom veku

Obrázok 1.12 Vyšší podiel rómskej populácie, vyššia úhrnná plodnosť

Obrázok 1.13 V roku 2021 viac pracovnej sily na trhu

Obrázok 1.14 Veľkosť pracovnej sily na Slovensku rástla

Obrázok 1.15 Výrazný pokles aktívnej sily s primárnym a mierny pokles so sekundárnym vzdelaním

Obrázok 1.16 Pokles veľkosti pracovnej sily s primárnym a sekundárnym vzdelaním na Slovensku je kontinuálny

Obrázok 1.17a Miera ekonomickej aktivity vzrástla, ale na konvergenciu nestačí

Obrázok 1.17b Miera ekonomickej aktivity primárne vzdelanie

Obrázok 1.17c Miera ekonomickej aktivity sekundárne vzdelanie

Obrázok 1.18 Miera ekonomickej aktivity na Slovensku

Obrázok 1.19a Veľkú časť ekonomicky aktívnych tvorili nezamestnaní

Obrázok 1.19b Nezamestnanosť aktívnych osôb s primárnym vzdelaním je na Slovensku najvyššia

Obrázok 1.19c Priemerná nezamestnanosť aktívnych so sekundárnym vzdelaním na konvergenciu nestačí

Obrázok 1.20 Na Slovensku pandémie zvýšila nezamestnanosť ľudí s primárnym vzdelaním

Obrázok 1.21a Ekonomicky aktívna populácia na Slovensku

Obrázok 1.21b Ekonomicky aktívna populácia s primárnym vzdelaním na Slovensku

Obrázok 1.21c Ekonomicky aktívna populácia so sekundárnym vzdelaním na Slovensku

Obrázok 1.22a Miera ekonomickej aktivity na Slovensku

Obrázok 1.22b Miera ekonomickej aktivity na Slovensku populácie s primárnym vzdelaním

Obrázok 1.22c Miera ekonomickej aktivity na Slovensku populácie so sekundárnym vzdelaním

Obrázok 1.23a Počet nezamestnaných aktívnych sa výrazne znížil vo všetkých oblastiach



Obrázok 1.23b Počet nezamestnaných s primárnym vzdelaním ostáva vysoký na Východnom Slovensku

Obrázok 1.23c Počet nezamestnaných so sekundárnym vzdelaním sa znížil

Obrázok 1.24a Počet zamestnaných na Slovensku sa zvýšila o 15 percent

Obrázok 1.24b Zato počet zamestnaných s primárnym vzdelaním sa prepadol

Obrázok 1.24c Počet zamestnaných so sekundárnym vzdelaním stagnuje

Obrázok 1.25a Slovensko má najnižší podiel zamestnaných s primárnym vzdelaním

Obrázok 1.25b A naopak, takmer najvyšší podiel zamestnaných so sekundárnym vzdelaním

Obrázok 1.26a Napriek nárastu, miera zamestnanosti na Slovensku je nízka

Obrázok 1.26b Miera zamestnanosti osôb s primárnym vzdelaním je najnižšia v Únii

Obrázok 1.26c Miera zamestnanosti osôb so sekundárnym vzdelaním je mierne nad priemerom Únie

Obrázok 1.27a Najvyšší rast počtu zamestnaných na Východnom Slovensku

Obrázok 1.27b Počet pracujúcich s primárnym vzdelaním strmo klesá

Obrázok 1.27c Počet pracujúcich so sekundárnym vzdelaním sa zvýšil hlavne na Západnom Slovensku

Obrázok 1.28a Podiel pracujúcich osôb s primárnym vzdelaním na celkovej zamestnanosti je na najnižšej úrovni od roku 1999

Obrázok 1.28b Počet pracujúcich so sekundárnym vzdelaním sa zvýšil hlavne na Západnom Slovensku

Obrázok 1.29a Rastúca miera zamestnanosti, ale takmer žiadna konvergencia

Obrázok 1.29b Prepád miery zamestnanosti osôb s primárnym vzdelaním

Obrázok 1.29c Východné Slovensko zaostáva aj v miere zamestnanosti osôb so sekundárnym vzdelaním

Obrázok 1.30. Odhadovaná miera zamestnanosti vo vybraných okresoch

Obrázok 1.31a Počet nezamestnaných sa neznížil tak výrazne, ako v iných štátoch Únie

Obrázok 1.31b Počet nezamestnaných s primárnym vzdelaním klesol len mierne

Obrázok 1.31c Počet nezamestnaných so sekundárnym vzdelaním klesol podobným tempom, ako priemer Únie

Obrázok 1.32a Priemerná miera nezamestnanosti na konvergenciu nestačí

Obrázok 1.32b Najvyššia miera nezamestnanosti osôb s primárnym vzdelaním

Obrázok 1.32c Priemerná miera nezamestnanosti osôb so sekundárnym vzdelaním

Obrázok 1.33a Najnižší pokles počtu nezamestnaných na Východnom Slovensku

Obrázok 1.33b Počet nezamestnaných s primárnym vzdelaním na Východnom Slovensku stagnuje

Obrázok 1.33c Zníženie počtu nezamestnaných so sekundárnym vzdelaním

Obrázok 1.34a Miera nezamestnanosti sa na Východnom Slovensku vyvíja odlišne

Obrázok 1.34b Vysoká miera nezamestnanosti osôb s primárnym vzdelaním na Východnom a Strednom Slovensku

Obrázok 1.34c Miera nezamestnanosti osôb so sekundárnym vzdelaním sa na Východnom Slovensku vyvíja odlišne

Obrázok 1.35 Počet nezamestnaných vo vybraných okresoch

Obrázok 1.36 Koncentrácia registrovanej nezamestnanosti v okresoch

Obrázok 1.37 Miera nezamestnanosti vo vybraných okresoch

Obrázok 1.38a Miera nezamestnanosti je dlhodobo vyššia v okresoch s vyšším podielom rómskej populácie

Obrázok 1.38b Dôsledky pandémie zasiahli vyššou mierou nezamestnanosti najmä okresy s vyšším podielom rómskej populácie

Obrázok 1.39. Miera zamestnanosti je dlhodobo nižšia v okresoch s vyšším podielom rómskej populácie

Obrázok 1.40. Miera zamestnanosti rómskej a majoritnej populácie potrebná pre udržanie rovnakej veľkosti pracovnej sily v roku 2030 a 2040 ako v roku 2019

Obrázok 1.41 Neodôvodnený prepád zamestnanosti v poľnohospodárstve

Obrázok 1.42 Slovensko je jedným z najpriemyselnejších štátov

Obrázok 1.43 Zamestnanosť v stavebníctve bola na „normále“

Obrázok 1.44 Zamestnanosť v obchode a doprave bola mierne vyššia

Obrázok 1.45 Zamestnanosť v ITK v „normále“

Obrázok 1.46 Podpriemerná zamestnanosť vo vede a technike

Obrázok 1.47 Nízka zamestnanosť v odvetví verejné služby

Obrázok 1.48 Veľmi nízka zamestnanosť v odvetví umenie, zábava a rekreácia

Obrázok 1.49a Výrazný pokles zamestnanosti v poľnohospodárstve

Obrázok 1.49b Z priemyslu ťaží hlavne Západné Slovensko

Obrázok 1.49c Viac práce v stavebníctve

Obrázok 1.49d Bratislavský kraj vykazuje najvyšší podiel zamestnaných v obchode, doprave, ubytovaní a stravovaní

Obrázok 1.49e Bratislava vedie v odvetví informácie a komunikácie

Obrázok 1.49f Vedecké a technické aktivity sú mimo Bratislavy

Obrázok 1.49g Relatívne najviac zamestnaných vo verejných službách je na Východe

Obrázok 1.49h Umenie, zábava a rekreácia je doménou Bratislavy

Obrázok 1.50a Diverzifikácia odvetví v Bratislavskom kraji

Obrázok 1.50b Na Západnom Slovensku dominuje priemysel, obchod a verejné služby

Obrázok 1.50c Rovnako na Strednom Slovensku

Obrázok 1.50d Na Východnom Slovensku dominuje obchod, priemysel a verejné služby

Obrázok 2.1 Počet žiakov v SDV v období 2017-2021

Obrázok 2.2 Počet žiakov v SDV v jednotlivých krajoch v roku 2021

Obrázok 2.3 Mladí ľudia v štátoch s duálnym vzdelávaním sú úspešnejší na trhu práce

Obrázok 2.4 Absolventi duálu sú úspešnejší

Obrázok 3.1 Vývoj dopytu na trhu práce podľa stupňa dosiahnutého vzdelania

Obrázok 3.2 Podiel dopytu na stredoškolských pozíciách v jednotlivých krajoch

Obrázok 3.3 Vývoj štruktúry dopytu na trhu práce v top 14 najdopytovanějších zhlukoch odborov vzdelania a príslušných zhlukov zamestnaní

Obrázok 3.4 Štruktúra dopytu v jednotlivých krajoch v top 14 najdopytovanějších zhlukoch odborov vzdelania v roku 2021

Obrázok 3.5 Štruktúra okresov z hľadiska dominantného zhluku odborov vzdelania na dopyte v danom okrese v roku 2021

Obrázok 4.1 Vývoj miery dochádzania za prácou v SR

Obrázok 4.2 Vývoj štruktúry dochádzajúcich za prácou mimo kraj svojho bydliska podľa stupňa vzdelania v SR

Obrázok 4.3 Vývoj štruktúry dochádzajúcich za prácou mimo kraj svojho bydliska osôb so stredným odborným vzdelaním podľa veku v SR

Obrázok 4.4 Podiel odchádzajúcich a dochádzajúcich zamestnancov so stredným odborným vzdelaním v okresoch SR v roku 2021

Obrázok 4.5 Porovnanie miezd odchádzajúcich zamestnancov z okresov so mzdami v okresoch bydliska za rok 2021

Obrázok 4.6 Štruktúra odchádzajúcich zamestnancov z okresov podľa zhlukov odborov vzdelania v SR v roku 2021

Obrázok 4.7 Miera práce v odbore absolventov stredného odborného vzdelávania v jednotlivých krajoch v roku 2021

Obrázok 4.8 Miera práce v odbore vzdelania absolventov stredného odborného vzdelávania v okresoch SR v roku 2021

Obrázok 4.9 Miera práce v odbore vzdelania podľa stredoškolských zhlukov odborov vzdelania v SR v roku 2021 (zhluky s najvyššou mierou práce v odbore vzdelania)

Obrázok 4.10 Mzdy absolventov stredných a vysokých škôl podľa krajov v roku 2021

Obrázok 4.11 Priemerná hrubá mesačná mzda absolventov stredných škôl v jednotlivých okresoch SR v roku 2021

Obrázok 4.12 Štruktúra ponuky na trhu práce (zamestnanci) podľa zhlukov odborov vzdelania v roku 2021

Obrázok 4.13 Štruktúra ponuky na trhu práce (zamestnaní) v jednotlivých krajoch podľa top zhlukov odborov vzdelania v jednotlivých krajoch v roku 2021

Obrázok 4.14 Štruktúra ponuky na trhu práce (zamestnaní) so stredoškolským odborným vzdelaním v jednotlivých krajoch podľa zhlukov odborov vzdelania v roku 2021

Obrázok 4.15 Štruktúra stredoškolských absolventov prichádzajúcich na trh práce v horizonte rokov 2022-2027 v jednotlivých krajoch

Obrázok 4.16 Prognóza počtu stredoškolských absolventov prichádzajúcich na trh práce v období 2022-2027 v jednotlivých krajoch

Obrázok 4.17 Štruktúra okresov z hľadiska dominantného odboru vzdelania pri stredoškolských absolventoch prichádzajúcich na trh práce do roku 2027

Obrázok 4.18 Štruktúra okresov z hľadiska dominantného zhluku odborov vzdelania pri absolventoch prichádzajúcich na trh práce zo stredoškolského odborného vzdelávania do roku 2027

Obrázok 4.19 Súčasný nesúlad na trhu práce – porovnanie podielu dopytu a ponuky na stredoškolských pozíciách v roku 2021 v krajoch SR

Obrázok 4.20 Prognóza ponuky a dopytu na trhu práce do roku 2025 podľa stupňa dosiahnutého vzdelania

Obrázok 4.21 Prognóza dopytu a ponuky na stredoškolských pozíciách v jednotlivých krajoch do roku 2025

Obrázok 4.22 Prognóza ponuky a dopytu na stredoškolských pozíciách v jednotlivých okresoch SR v období 2022-2025

Obrázok 4.23 Prognóza ponuky a dopytu na trhu práce v období 2022-2025 podľa zhlukov odborov vzdelania

Obrázok 4.24 Prognóza dopytu a ponuky na trhu práce podľa zhlukov odborov vzdelania v období 2022-2025 – zhluky s najvyšším prebytkom absolventov

Obrázok 4.25 Prognóza nesúladu na trhu práce v jednotlivých krajoch podľa zhlukov odborov vzdelania v období 2022-2025

Obrázok 4.26 Prognóza disparít zhluku odborov vzdelania Strojárstvo v období 2022-2025 v jednotlivých okresoch

Obrázok 4.27 Prognóza disparít zhluku odborov vzdelania Obchod a financie v období 2022-2025 v jednotlivých okresoch

Obrázok 4.28 Prognóza disparít zhluku odborov vzdelania Pracovníci dopravy, logistiky a pôšt v období 2022-2025 v jednotlivých okresoch

Obrázok 4.29 Prognóza disparít zhluku odborov vzdelania Stavebníctvo v období 2022-2025 v jednotlivých okresoch

Obrázok 4.30 Prognóza disparít zhluku odborov vzdelania Pracovníci v oblasti cestovného ruchu v období 2022-2025 v jednotlivých okresoch

Obrázok 5.1 Počet detí vo veku 6, 10 a 15 rokov sa na hornej Nitre stabilizoval na úrovni 1 500 detí

Obrázok 5.2 Počet a podiel žiakov základných škôl na hornej Nitre sa od roku 2006 znížil

Obrázok 5.3 Počet a podiel žiakov jednotlivých ročníkov základných škôl na hornej Nitre

Mapa 1.1 Úhrnná plodnosť bola v roku 2021 najvyššia v pásme okresov na východe a juhu Slovenska

Tabuľka 1.1 Podiel rómskej populácie na celkovej populácii je najvyšší na Východnom Slovensku

Tabuľka 1.2 Nízka miera zamestnanosti brzdí konvergenciu: v roku 2019 mohlo pracovať o 176 tisíc ľudí viac

Tabuľka 1.3 Miera zamestnanosti potrebná na udržanie počtu pracujúcich z roku 2019 v oblasti je v roku 2040 príliš vysoká

Tabuľka 1.4 Miera zamestnanosti s prerozdelením medzi oblasti, potrebná na udržanie počtu pracujúcich z roku 2019 na Slovensku

Tabuľka 2.1 Porovnanie vybraných charakteristík duálneho učňovského vzdelávania v troch štátoch

Tabuľka 3.1 Podiel dopytu na stredoškolských pozíciách v jednotlivých okresoch

Tabuľka 3.2 Dominantné zhluky odborov vzdelania na dopyte v jednotlivých okresoch v roku 2021

Tabuľka 4.1 Podiel odchádzajúcich podľa stupňov vzdelania a okresov

Tabuľka 4.2 Prognóza počtu stredoškolských absolventov prichádzajúcich na trh práce do roku 2027 vo vybraných okresoch

Rámček 4.1 Metodická poznámka k absolventom prichádzajúcim na trh práce

Rámček 4.2 Voľné pracovné miesta a potreby trhu práce

Rámček 5.1 Zoznam spoločností, s ktorými majú stredné školy na hornej Nitre uzatvorené zmluvy o duálnom vzdelávaní



## ZOZNAM SKRATIEK A ZNAČIEK

CEDEFOP – Európske stredisko pre rozvoj odborného vzdelávania

CNC – Computer Numeric Control, počítačové číselné riadenie

CVTI SR – Centrum vedecko-technických informácií Slovenskej republiky

Datacube – multidimenzionálne tabuľky za ukazovatele hospodárskeho a sociálno-ekonomického vývoja Štatistického úradu SR

EAO – ekonomicky aktívne obyvateľstvo

ED – expanzný dopyt

ESA2010 – Európsky systém národných a regionálnych účtov

EÚ – Európska únia

EÚ SILC – Zisťovanie o príjmoch a životných podmienkach domácností v SR

EUROSTAT – Štatistický úrad Európskych spoločenstiev

ISCED 2011 – Medzinárodná štandardná klasifikácia vzdelávania

ISCP – Štvrťročný výkaz o cene práce

IT – informačné technológie

KOV – klasifikácia odborov vzdelania

M – majorita

MIRRI – Ministerstvo investícií, regionálneho rozvoja a informatizácie Slovenskej republiky

MRK – marginalizované rómske komunity

NEET – nemajú zamestnanie, nevzdelávajú sa ani neabsolvujú odborné vzdelávanie

NEZ – počet evidovaných nezamestnaných osôb

NKÚ – Národný kontrolný úrad Slovenskej republiky

NUTS2 – Spoločná nomenklatúra územných jednotiek pre štatistické účely, oblasť – napr. Východné Slovensko

NUTS3 – Spoločná nomenklatúra územných jednotiek pre štatistické účely, kraj – napr. Košický kraj

NUTS4 – Spoločná nomenklatúra územných jednotiek pre štatistické účely, okres – napr. Kežmarok

OECD – Organizácia pre hospodársku spoluprácu a rozvoj

OVP – odborné vzdelávanie a príprava

p.b. – percentuálny bod

PHRSR – program hospodárskeho rozvoja a sociálneho rozvoja

R - Róm

RK – rómska populácia

SBA – Slovak Business Agency

SDV – systém duálneho vzdelávania

SK ISCO-08 – štatistická klasifikácia zamestnaní

SR – Slovenská republika

SŠ – stredná škola, stredoškolské vzdelanie

ŠIOV – Štátny inštitút odborného vzdelávania

ŠÚ SR – Štatistický úrad Slovenskej republiky

VŠ – vysoká škola, vysokoškolské vzdelanie

ZAM – počet pracujúcich osôb

ZŠ – základná škola

## ÚVOD

*Do polroka od ukončenia štúdia majú absolventi duálu o 20 percent vyššie mzdy, menej ako polovičnú nezamestnanosť, odchádza ich výrazne menej pracovať do zahraničia a majú 1,5 násobne vyššiu mieru práce v odbore vzdelania ako stredoškolskí absolventi mimo duálneho systému. Ten zásadný rozdiel je aj v tom, koľko z nich sa dostáva na trh práce. Zo stredoškolákov mimo duálneho systému pokračuje v štúdiu na vysokej škole 46 percent, pri absolventoch duálneho systému je to len približne 1 percento.*

Odborné vzdelávanie a príprava v dnešnom stave vykazujú známky nesúladu medzi reálnymi potrebami trhu práce, požiadavkami zamestnávateľov, možnosťami škôl a záujmom žiakov. Tento stav spôsobuje nepripravenosť pružne reagovať na dynamický ekonomický vývoj a hospodárske výzvy.

Miestna územná samospráva formuluje princípy fungovania lokálneho ekonomického trhu kde výška investícií a ich odvetvové zameranie súvisia aj s možnosťou plynulého zabezpečovania zručnej pracovnej sily. Táto štúdia sa preto sústreďujú nielen na pomenovanie a analýzu súčasného stavu, ale hlavne na formulovanie východísk na odstránenie v zásade všeobecne známych prekážok a zabezpečenie udržateľného ekonomického rozvoja miest a obcí - v úzkom spojení s rozvojom odborného vzdelávania.

Analytická štúdia ponúka riešenia zamerané na rozvoj odborného vzdelávania v mestách a obciach. Obsahovo sa venuje súčasným slabým stránkam a nedostatkom z aplikačnej praxe, na ktoré reaguje návrhom zmien a ich premenou na výhody súvisiace s návrhom koncepčných prístupov a kooperačných mechanizmov podporujúcich rozvoj odborného vzdelávania a tvorbu pracovných príležitostí. Dokument reflektuje aplikačnú prax, prichádzajúce trendy ako je transformačný proces na hornej Nitre a tiež agendu Priemysel 4.0. Prihliada aj na doterajšie skúsenosti kľúčových aktérov pôsobiacich v oblasti odborného vzdelávania, ktoré je potrebné vnímať ako priestor zodpovedného sociálneho

dialógu. Dokument je v súlade s princípmi zodpovednej ekonomickej činnosti samospráv a sleduje sociálno-ekonomický rozvoj územia.

Hlavným cieľom analytickej štúdie je preto formulovanie nástrojov a opatrení na rozvoj odborného vzdelávania a s tým súvisiacu podporu miestnej ekonomiky. Je prínosom pre procesné riadenie spolupráce v oblasti sociálneho dialógu v zmysle vytvorenia priestoru na neformálne základy predvídania a vydiskutovania dopadov pripravovaných legislatívnych riešení. Ďalším cieľom materiálu je popis súčasného stavu odborného vzdelávania s vymedzením kompetencií kľúčových aktérov, zmapovanie súčasného legislatívneho stavu a podporných mechanizmov, vymedzenie nástrojov na testovanie a rozvoj zručností.

Miestna územná samospráva vo svojej činnosti neraz koná nad rámec svojho kompetenčného rámca, avšak v súlade so zákonom. Cieľom je realizácia takých aktivít, ktoré sledujú všestranný rozvoj územia a pritom prihliadajú na oprávnené potreby svojich obyvateľov. Jednou z týchto oblastí je agenda školstva.

Mnohé kompetencie miest a obcí v tejto agende reflektujú literu Zákona o výchove a vzdelávaní a tiež Zákona o štátnej správe v školstve a školskej samospráve. Samozrejme, nemali by sme obísť ani Zákon o odbornom vzdelávaní a príprave, Zákon o obecnom zriadení a tiež fakt, že mestá a obce sú najväčšími zriaďovateľmi škôl a školských zariadení a vo vzťahu k vyšším územným celkom aj štátu sú v oblasti výchovy a vzdelávania partneri.

Práve na základe tejto východiskovej pozície je potrebné konštatovať, že regionálne školstvo je základom vedomostnej spoločnosti a zohráva mimoriadne dôležitú úlohu v integrácii sociálno-ekonomických partnerov na lokálnej úrovni, ktorých symbióza je v dosiahnutí spoločného cieľa: v podpore miestnej ekonomiky, v reflektovaní na sociálno-ekonomické špecifiká a formulovanie parametrov pre nastavenie lokálnej hospodárskej politiky.

Pri spájaní úsilia na dosiahnutie spoločného cieľa, ktorým je zabezpečenie kvalitných ľudských zdrojov a ich uplatnenie na trhu práce v konkrétnom regionálnom prostredí, musia byť brané do úvahy okrem kompetenčnej výbavy a kvality sociálneho dialógu aj ďalšie faktory ako je demografický vývoj, štruktúra obyvateľov, lokálne špecifiká, ktoré

determinujú jednotlivé odvetvia hospodárstva v regiónoch, a ďalšie relevantné dátové vstupy, ktoré je potrebné kombinovať so správnym vyhodnotením prognózovania budúceho vývoja.

To všetko je možné sledovať už teraz pri aktivitách sledujúcich transformačné procesy na hornej Nitre, čo bude svojím spôsobom mimoriadne dôležité východisko, alebo vzor postupu na rovnaké aktivity v ďalších regiónoch Slovenska.

Výchova a vzdelávanie tvoria súčasť rozvoja osobnostnej integrity každého jedinca, ktorý vo väzbe na životné uplatnenie a realizáciu svojich túžob a predstáv o živote potrebuje relevantné vzdelanie umožňujúce uplatniť sa na trhu práce. Preto mestá, na území ktorých pôsobia stredné školy, robia všetko preto, aby tieto vzdelávacie ustanovizne mali dostatočný počet študentov umožňujúci individuálny rast a rozvoj.

Po roku 1989, transformačných procesoch, prechode od centrálne riadenej ekonomiky na trhovú, a v dôsledku reformy verejnej správy z roku 2000, s ktorou sa spája decentralizácia kompetencií spolu so zriadením vyšších územných celkov, sme boli svedkami dekád úpadku a nového budovania sústavy odborného vzdelávania postaveného na dynamickej dobe zmien, všeobecne formulovanej potreby, ale aj individuálnych príkladoch nesprávne nastavených postupov.

Práve rozpadom odborného vzdelávania naviazaného na veľkých štátnych zamestnávateľov pôsobiacich v plánovanej nekonkurenčnej a netrhovej ekonomike dochádza opäť k renesancii spájajúcej stredné odborné školstvo s firmami.

Duálne vzdelávanie je však len vzdialeným príkladom praxe z obdobia pred rokom 1989. Veď aj absolútny líder v duálnom vzdelávaní, Trenčiansky samosprávny kraj, má zapojených len viac ako tisíc študentov. Kedysi bolo toľko študentov na jednej škole. Dnes hovoríme o štyridsiatich školách.

Duálne vzdelávanie a prepojenie teórie s praxou je však príkladom, ktorý je aplikovateľný predovšetkým vo veľkých firmách, ktoré si touto cestou budujú portfólio svojich budúcich zamestnancov. Z tohto titulu sa viacerí primátori snažia o čo najužší kontakt medzi

základnými školami, ktorých sú mestá zriaďovateľmi, so strednými školami, ktorých zriaďovateľom je väčšinou samosprávny kraj.

Aj toto je príklad nielen kritického pohľadu na príčiny, ako napr. demografického vývoja, ale aj potreby zavedenia prvkov porovnávania, pretože týmito atribútmi dokážeme aj do odborného školstva zaviesť konkurenčné prostredie, ktorého cieľom bude optimálne nastavenie vzdelávania v súlade s potrebami trhu práce, možnosťami podnikateľského prostredia a spoločnou víziou zabezpečenia koordinovaného rozvoja územia s pridanou hodnotou pre jednotlivca.

Práve tu zohráva mimoriadne dôležitú úlohu aj ďalší fenomén. Je irelevantné, či ho budeme označovať ako mobilitu pracovnej sily, alebo migráciu za pracovnými miestami, ale pohyb ľudí má pomerne široké dopady aj na príjmovú stránku komunálu a rovnako na nastavenie jeho mnohých verejných politík.

Atraktívna stredná škola so zaujímavými študijnými i učebnými odbormi vytvára predpoklad pre zotrvanie žiakov na území mesta, kde absolvovali aj základnú školu. Ak takýto študent prejde duálnym vzdelávaním a prechádza k atraktívnemu zamestnávateľovi, je viac ako pravdepodobné, že zostane bývať na území mesta, kde vyrástol a bude mať ambíciu si založiť aj vlastnú rodinu. A presne toto je pridaná hodnota, ktorá si vyžaduje definovanie cieľov, jasný popis krokov, vytrvalosť a tiež kontinuitu v prioritách.

Analytický materiál je koncipovaný do piatich, na seba nadväzujúcich kapitol, pričom šiestu časť dokumentu tvoria Závěry a odporúčania.

Prvá kapitola je venovaná miestnej ekonomike a regionálnemu nesúladu na trhu práce. V tejto kapitole sú spracované oblasti týkajúce sa populácie, ekonomicky aktívnych osôb, zamestnanosti (nezamestnanosti) a tiež simuláciám.

Druhá kapitola sa sústreďuje na miestnu územnú samosprávu a odborné vzdelávanie. Preto v nej nechýba legislatívny rámec odborného vzdelávania a špeciálne duálneho vzdelávania, postavenie komunálnej a regionálnej samosprávy v kontexte odborného vzdelávania a tiež finančné aspekty odborného vzdelávania pre rozvoj regiónov.

Dopyt po pracovnej sily je spracovaný v tretej kapitole analytickej štúdie. V tejto kapitole sa pozornosť sústreďuje na odhad dopytu po učebných odboroch v regiónoch a duálne vzdelávanie z pohľadu zamestnávateľov.

V poradí štvrtá kapitola sa venuje ponuke pracovnej sily z pohľadu odborného vzdelávania. Jej súčasťou je atraktivnosť odborného vzdelávania, uplatnenie absolventov tohto typu vzdelávania, ale aj ponuka z hľadiska učebných odborov v regiónoch a tiež prognózovaný nesúlad na trhu práce.

Samostatnou kapitolou je odborné vzdelávanie ako súčasť revitalizácie regiónu hornej Nitry, nakoľko práve tieto transformačné procesy budú v budúcnosti mimoriadne dôležitou témou v ďalších regiónoch, na úrovni miest, obcí a samosprávnych krajov.

### Hlavné závery a odporúčania analýzy

Štúdia identifikuje päť hlavných záverov a formuluje štyri hlavné odporúčania:

**Záver 1:** Výrazný pokles veľkosti populácie v aktívnom veku a tým aj pracovnej sily dostupnej na regionálnych trhoch práce môže výrazne oslabiť rozvoj miestnych ekonomík a spomaliť integračné ambície Slovenska a konvergenciu k prosperujúcim štátom.

**Odporúčanie 1:** Je urgentne potrebné zvyšovať vzdelanie a relevantnú kvalifikáciu pracovnej sily, privádzať odradené osoby na trh práce a zvyšovať mieru ekonomickej aktivity a zamestnanosti. Rôzne podporné verejné politiky musia byť územne špecifické, keďže oblasti, kraje, okresy a obce sa často významne líšia. Preto je nevyhnutné aktívne zapojenie samospráv. Špeciálnu pozornosť treba venovať územiám na východe a juhu Slovenska s nízkou mierou zamestnanosti a rómskej populácii.

**Záver 2:** Systém duálneho vzdelávania (SDV) nemá v súčasnosti dostatočne pozitívne renomé vo verejnosti, čo môže obmedzovať jeho ďalší rozvoj. Pritom prináša množstvo výhod pre všetkých aktérov vrátane študentov.

Systém duálneho vzdelávania síce nie je na Slovensku novým systémom, avšak vo verejnosti už nerezonujú jeho výhody spred roku 1989, kedy mal vysokú úroveň. Pertraktujú sa skôr negatívne hodnotenia spojené s predraženým financovaním



a nedostatočným zapojením relevantných aktérov (zamestnávateľa, školy, študenti). Systém duálneho vzdelávania však prináša množstvo výhod tak pre zamestnávateľov, ako aj pre absolventov a celú ekonomiku. Predovšetkým prináša lepšie uplatnenie absolventov – absolvent je hneď po ukončení štúdia pripravený vykonávať povolanie, na ktoré sa pripravoval. To sa samozrejme prejavuje aj v mzdách, pretože pre zamestnávateľov je takýto absolvent produktívny od prvého momentu bez ďalších nutných nákladov na jeho základne zaškolenie.

Zároveň je samozrejme potrebné monitorovaním a vyhodnocovaním výsledkov identifikovať nedostatky nastavenia SDV a systém neustále skvalitňovať. To si vyžaduje zapojenie tak rodičov, žiakov a absolventov, ako aj škôl, zamestnávateľov, samospráv, ministerstiev a odborníkov.

**Odporúčanie 2:** Praktickými a neustálymi krokmi zvyšovať kvalitu nastavenia a renomé SDV. Informovať rodičov a žiakov o výhodách duálneho vzdelávania, vrátane lepšieho uplatnenia absolventov a pravidelne monitorovať, vyhodnocovať a zlepšovať kvalitu duálneho vzdelávania.

**Záver 3:** Monitorovanie uplatnenia absolventov stredných odborných škôl je kľúčovým predpokladom ďalšieho rozvoja systému duálneho vzdelávania.

Dostupnosť informácií o uplatnení absolventov je kľúčovým predpokladom pre ďalší rozvoj stredného odborného vzdelávania a SDV. Tieto údaje sú dôležité pre vyhodnocovanie efektivity týchto systémov, rast ich kvality a ako podklad pre informované rozhodovanie širokej verejnosti. V súčasnosti je vo väčšej miere preferovaná vzdelávacia cesta umožňujúca získanie vysokoškolského vzdelania. Pokiaľ nebudú existovať informácie o uplatnení absolventov stredných (ale aj vysokých) škôl, záujem o štúdium na stredných odborných školách a o zapojenie sa do SDV bude klesať.

Komplexný systém sledovania uplatnenia absolventov už bol vyvinutý v roku 2020 ([www.uplatnenie.sk](http://www.uplatnenie.sk)) a bol pri viacerých rokoch uvádzaný odborníkmi Európskej komisie a OECD ako „best practice“. Politické zmeny a pandémia však zamedzili jeho ďalší rozvoj a udržiavanie. Preto aj v súčasnosti sú jedinými komunikovanými údajmi o uplatnení

absolventov už 3 roky staré údaje. Podstatná však nie je len existencia týchto údajov, ale predovšetkým ich prezentačná forma pre širokú verejnosť. Systém [www.uplatnenie.sk](http://www.uplatnenie.sk) navštevovalo prakticky hneď po jeho spustení 500 osôb denne a tieto informácie pomáhali pri voľbe vzdelávacej a kariérnej cesty a predovšetkým racionalizovali tieto rozhodnutia.

Aj keď vzhľadom na veľký tlak zo strany zamestnávateľov, odborníkov a širokej verejnosti štát v roku 2022 (Inštitút sociálnej politiky a Inštitút vzdelávacej politiky) pristúpil k opätovnej a parciálnej realizácii prepojení vyvinutých v rámci [www.uplatnenie.sk](http://www.uplatnenie.sk), zatiaľ neposkytuje relevantné údaje širokej verejnosti v prijateľnej podobe. V konečnom dôsledku sú tak údaje využívané len vo veľmi obmedzenej miere a široká verejnosť ich nedokáže využívať pre svoje rozhodovanie.

**Odporúčanie 3:** Vytvoriť systém sledovania uplatnenia absolventov s jednoduchou pochopiteľnosťou výsledkov pre verejnosť.

**Záver 4:** Dopyt po stredoškólakoch klesá a bude klesať aj v budúcnosti, zároveň sa však ich nedostatok zintenzívňuje.

Podiel pracovných miest s potrebou stredoškólskeho vzdelania na Slovensku klesá a tým klesá aj celkový dopyt po stredoškólakoch. Na prelome miléníí tvorili stredoškólske pracovné miesta dve tretiny trhu práce, pred desiatimi rokmi to bolo 60 percent a dnes je to 56 percent. Jedná sa o prirodzený vývoj, ktorý je prítomný vo väčšine vyspelých krajín – prebieha štrukturálna zmena smerom k vysokokvalifikovaným pracovným miestam. Obdobná situácia je aj na úrovni jednotlivých regiónov. Len v desiatine okresov rastie podiel dopytu na stredoškólských pozíciách.

Súčasne však prebiehajú ďalšie zmeny na trhu práce. Odchádzajú z neho (predovšetkým do starobného dôchodku) početne najsilnejšie ročníky, pri ktorých prevažovalo stredoškólske vzdelanie. Zároveň na trh práce prichádzajú kohorty tvoriacich početne sotva polovicu z tých odchádzajúcich. Taktiež sa mení štruktúra absolventov prichádzajúcich na trh práce, z ktorých tvoria stredoškóláci stále nižší podiel. Preto aj napriek klesajúcemu celkovému dopytu po stredoškólakoch (počtu pracovných miest), je stredoškólskych absolventov výrazný nedostatok.

**Záver 5:** Približne každé piate pracovné miesto si vyžaduje stredoškolského absolventa strojárstva alebo obchodu. Absolventi v budúcnosti nepokryjú ani polovicu dopytu v týchto oblastiach.

Na Slovensku dominujú pracovné miesta určené pre stredoškolských absolventov v oblasti strojárstva a obchodu. Obe oblasti tvoria po 10 percent z celkového počtu pracovných miest. Obchod je ťahaný predovšetkým Bratislavským krajom. V ostatných krajoch je prevaha pracovných miest pre strojárrov. V týchto dvoch oblastiach bude dominovať dopyt aj v budúcnosti, avšak stredoškolskí absolventi strojárstva pokryjú sotva 40 percent nových pracovných miest v strojárstve, absolventi obchodu sotva 30 percent nových pracovných miest v obchode.

**Odporúčanie 4:** Zahrnúť regionálne stratégie ľudských zdrojov do plánov výkonov škôl.

V súčasnosti sú potreby zamestnávateľov stotožňované s potrebami trhu práce. V ostatných rokoch bol vybudovaný systém plánov výkonov škôl, do ktorého vstupujú potreby zamestnávateľov a dokážu tak prispôsobovať štruktúry vzdelávania vo väčšej miere k ich potrebám. Zamestnávatelia riešia v prvom rade ich súčasný nedostatok pracovných síl a krátkodobé potreby. Tieto potreby však môžu byť diametrálne odlišné od toho, čo potrebuje región a spoločnosť ako celok a kam sa ako spoločnosť chceme uberať v strednodobom a dlhodobom horizonte. Je preto nevyhnutné v prvom rade definovať, kam sa ako spoločnosť a regióny chceme uberať a následne sa na to pripravovať už v súčasnosti implementáciou stratégií do plánovacieho procesu.

## 1. MIESTNA EKONOMIKA A REGIONÁLNY NESÚLAD NA TRHU PRÁCE

Dostatok dobre pripravenej pracovnej sily je pre budúcnosť miestnych ekonomík kľúčový. Pri plánovaní svojich investícií na Slovensku a v jeho regiónoch musia zamestnávateľia zväžovať mnoho faktorov, pričom tým základným je dostatok dobre pripravených ľudí nielen v krátkodobej, ale aj strednodobej perspektíve. Preto do hry vstupuje stav a predpokladaný vývoj úhrnnej plodnosti, veľkosti populácie v aktívnom veku, veľkosti pracovnej sily – teda tej časti populácie v aktívnom veku, ktorá pracuje alebo si aktívne prácu hľadá, a miery zamestnanosti. Ďalším faktorom je kvalita, čiže konkurencieschopnosť pracovnej sily, ktorá závisí najmä od prístupu ku kvalitnému celoživotnému vzdelávaniu, pričom na Slovensku je asi najvýznamnejšie stredoškolské vzdelanie, a prístupu na trh práce. Dôraz na konkurencieschopnosť je o to dôležitejší v dvadsiatom prvom storočí, ktoré využíva rýchly technologický pokrok aj v reakcii na klimatické zmeny a venujú sa jej ďalšie kapitoly tejto štúdie.

Budúcnosť trhu práce sa zvykne posudzovať z agregátneho, národného hľadiska. Je to na jednej strane pochopiteľné, ale zároveň sa tým stráca regionálny pohľad: vývoj v regiónoch je často zásadne odlišný. Preto aj navrhované verejné politiky majú odlišný regionálny dopad, čo sa potom premieta do veľkých regionálnych disparít. Snahou tejto kapitoly je poskytnúť porovnania nielen na medzinárodnej úrovni, ale aj na úrovni regiónov (oblastí NUTS2 alebo krajov NUTS3) a okresov.

Na Slovensku klesá veľkosť populácie v aktívnom veku, čo má kľúčový vplyv na budúcnosť miestnych ekonomík. Jedným z dôvodov znižovania veľkosti populácie Slovenska je nízka úhrnná plodnosť – už dlhšiu dobu sa nerodí dostatočný počet detí na to, aby sa veľkosť populácie nezmenila. Počet detí na ženu sa len nedávno zvýšil nad úroveň 1,6, ale na zachovanie *status quo* by sme potrebovali zotrvať na úrovni 2,1. Pritom Východné Slovensko vedie, na čele s okresmi Kežmarok a Sabinov, aj keď na pár rokov sa mu vyrovnala Bratislava. Stredné a hlavne Západné Slovenska vymiera.

Potreba aktívnej rodinnej politiky a skvalitňovania vzdelanostnej úrovne populácie bola dlho zrejماً skôr pre prognostikov, ako pre trh práce. Populácia v aktívnom veku vďaka príchodu silných ročníkov do roku 2010 vzrástla v porovnaní s rokom 1996 o 9 percent a až nedávno, v roku 2021 sa vrátila na úroveň roku 1996. Vývoj sa však líšil podľa regiónov: na Východnom Slovensku sa medzi rokom 1996 a 2021 veľkosť populácie v aktívnom veku zvýšila, kým na Západnom Slovensku naopak poklesla. Najviac rastúcim okresom bol Senec s nárastom 87 percent, ktorý ťaží z rastu bratislavskej aglomerácie, a za ním s odstupom bolo Námestovo, Košice – okolie a Kežmarok.

Pokles veľkosti populácie v aktívnom veku bude pokračovať. Ako ukážeme v tejto kapitole, v roku 2040 sa veľkosť populácie v aktívnom veku na Slovensku oproti roku 2021 zníži o 9 percent, najviac na Západnom a najmenej na Východnom Slovensku. V najmenšom Bratislavskom kraji sa takmer nezmení. Situáciu s nízkou pôrodnosťou bude zachraňovať rómska populácia, ktorá podľa odhadov pomerne výrazne zvýši svoj podiel na populácii v aktívnom veku.

Positívom je rast veľkosti pracovnej sily, ktorý korigoval negatívny vývoj veľkosti populácie v aktívnom veku. Oproti roku 1998 sa veľkosť pracovnej sily, čiže súčtu pracujúcich spolu s nezamestnanými uchádzačmi o zamestnanie, zvýšila o 8 percent na 2 709 tisíc osôb, najviac na Východnom Slovensku. Zvýšila sa miera aktivity, čiže podiel pracovnej sily voči celkovej populácii v aktívnom veku. Veľké rezervy však ostávajú na Východnom Slovensku, kde bol nárast miery aktivity minimálny.

Ďalším pozitívom je nárast počtu pracujúcich a pokles počtu nezamestnaných, v oboch prípadoch najviac na Východnom Slovensku. Počet pracujúcich sa na Slovensku od roku 1999 zvýšil o 19 percent. Zvýšila sa miera zamestnanosti, teda časť populácie v aktívnom veku, ktorá pracuje. V porovnaní s úspešnými novými členskými štátmi však ostáva stále nižšia – nižšiu mieru zamestnanosti malo len Rumunsko, Chorvátsko a Bulharsko.

V miere zamestnanosti zaostáva Východné a Stredné Slovensko. Napriek výraznému zlepšeniu na Východnom Slovensku pracuje len šesť ľudí z desiatich. Z dvanástich okresov s odhadovanou najnižšou mierou zamestnanosti na Slovensku je desať na Východe:

Kežmarok, Sabinov, Sobrance, Košice-okolie, Gelnica, Vranov nad Topľou, Michalovce, Levoča, Trebišov a Spišská Nová Ves.

Najväčšie rezervy vo využívaní populácie v aktívnom veku sú na Východnom Slovensku, ktoré však najprv musí zvýšiť súčasnú nízku mieru aktivity, aby mohlo zvýšiť mieru zamestnanosti. Miera aktivity na Východe je v súčasnosti nižšia, ako miera zamestnanosti v Bratislavskom kraji. Východ musí najprv dostať na trh práce veľký počet odradených osôb, ktorí už prácu nehľadajú. A k tomu pridať kvalifikáciu a motiváciu neemigrovať za prácou do iných regiónov či štátov. To sa, samozrejme, týka aj integrácie početnej rómskej populácie.

Odhadujeme, že ak by miera zamestnanosti Rómov ostala nezmenená na úrovni roku 2019, potom miera zamestnanosti majority by sa musela zvýšiť na nereálne vysokú úroveň už v roku 2030, aby celkový počet pracujúcich na Slovensku ostal nezmenený na úrovni roku 2019. Podobne, aj zdvojnásobenie miery zamestnanosti rómskej populácie by si vyžadovalo stále nereálne vysokú mieru zamestnanosti majority.

Na jednej strane je zrejmé, že znižovanie veľkosti populácie v aktívnom veku je potrebné kompenzovať programami na podporu integrácie rómskej populácie na trh práce a aktívnou rodinou politikou. Na druhej strane ani integrácia, ani ďalšie zvyšovanie miery zamestnanosti majority pravdepodobne nezabráni už skorému poklesu veľkosti pracovnej sily.

Preto je potrebné sa paralelne sústrediť aj na zvyšovanie vzdelania – kvalifikácie pracovnej sily – ktoré musí byť relevantné pre dvadsiate prvé storočie. Musí reflektovať to, že dochádza k zmene priemyselnej odvetvovej štruktúry zamestnanosti, pričom zmena je najvýraznejšia v Bratislavskom kraji.

Pri interpretovaní výsledkov tejto analýzy na úrovni NUTS2 až NUTS4 je treba brať do úvahy možný rozpor medzi funkčnými územiaми a administratívne vymedzenými územiaми a rozpor medzi obvyklým a trvalým miestom pobytu mnohých pracujúcich. Napr. Trnavský kraj je súčasťou oblasti Západné Slovensko, ale v skutočnosti je skôr súčasťou aglomerácie Bratislava (Šveda, 2021). Rast populácie a zamestnanosti generované aglomeráciou sa tak

môžu vykazovať ako rast Západného Slovenska. Zároveň, Bratislavská aglomerácia je obvyklým miestom pobytu omnoho väčšieho počtu ľudí v aktívnom veku, než uvádzajú registre trvalého pobytu. Podobne na úrovni okresov je potrebné mať na pamäti, že pri ich stanovení boli v niekoľkých prípadoch funkčné celky rozdelené na okresy s hospodárskymi centrami a na okresy periférne.

V tejto kapitole pracujeme s týmito termínmi trhu práce:

**Ekonomicky aktívne obyvateľstvo (pracovná sila)** - všetky osoby vo veku od 15 do 64, ktoré patria medzi pracujúcich alebo nezamestnaných. Od roku 1997 do 2005 boli v rámci EAO vykazovaní aj vojaci vykonávajúci vojenskú základnú (náhradnú) službu.

**Pracujúci** - všetky osoby vo veku od 15 do 64 rokov, ktoré počas referenčného týždňa:

- vykonávajú aspoň jednu hodinu akúkoľvek prácu za mzdu, plat, odmenu alebo pracovnú činnosť za účelom dosiahnutia zisku (prácu na plný alebo kratší pracovný čas, stálu, dočasnú, príležitostnú alebo sezónnu prácu) vrátane osôb pracujúcich v zahraničí do 1 roka, osôb dochádzajúcich za prácou do zahraničia a osôb vykonávajúcich prácu na základe dohôd,
- majú prácu, ale nepracovali z dôvodu choroby, dovolenky, náhradného voľna alebo variabilného pracovného času, materskej alebo rodičovskej dovolenky, školenia súvisiaceho so zamestnaním, mimo sezóny, nedostatku práce u zamestnávateľa, štrajku a výluky, s výnimkou osôb na dlhodobom pracovnom voľne,
- patria sem aj vypomáhajúci (neplatení) členovia rodiny v rodinnom podniku alebo na rodinnej farme, ktorí za svoju činnosť nepoberajú žiadnu mzdu ani odmenu.

**Nezamestnaní** - všetky osoby vo veku od 15 do 64 rokov, ktoré súčasne spĺňajú tri podmienky:

- v sledovanom týždni nemajú žiadnu platenú prácu,
- v posledných štyroch týždňoch si aktívne hľadajú prácu alebo si prácu už našli a do zamestnania nastúpia v priebehu 3 mesiacov,

- sú schopné nastúpiť do práce najneskôr do dvoch týždňov.

Za aktívne spôsoby hľadania si zamestnania sa považujú: hľadanie si zamestnania prostredníctvom úradov práce, súkromných personálnych agentúr alebo prostredníctvom príbuzných, priateľov a známych, podávanie, odpovedanie alebo sledovanie inzerátov v novinách a na internete, aplikovanie a aktualizovanie online životopisov, priame oslovenie zamestnávateľov, účasť na pracovných pohovoroch a organizovanie príprav na začatie podnikania.

Osoby mimo trhu práce (ekonomicky neaktívne obyvateľstvo) - všetky osoby vo veku od 15 do 64 rokov, ktoré nie sú ekonomicky aktívne. Ide o osoby, ktoré sú v sledovanom týždni bez práce a v priebehu posledných štyroch týždňoch si aktívne nehľadajú zamestnanie alebo si zamestnanie hľadajú, no nie sú schopní nastúpiť do 14 dní. Patria sem napríklad osoby, ktoré sa pripravujú na povolanie, sú starobnými alebo invalidnými dôchodcami, starajú sa o domácnosť, navštevujú rekvalifikačný kurz alebo neformálne vzdelávanie a podobne. Rovnako sem patria osoby, ktoré sú na rodičovskej dovolenke a osoby, ktoré majú záujem pracovať, ale zamestnanie si nehľadajú, pretože neveria, že si nájdu primeranú prácu (tzv. odradení).

Miera ekonomickej aktivity - v percentách vyjadrený podiel ekonomicky aktívneho obyvateľstva z obyvateľstva vo veku od 15 do 64 rokov.

Miera zamestnanosti - v percentách vyjadrený podiel počtu pracujúcich osôb z obyvateľstva vo veku od 15 do 64 rokov.

Miera nezamestnanosti - v percentách vyjadrený podiel počtu nezamestnaných z ekonomicky aktívneho obyvateľstva. (ŠÚ SR, 2021 a EUROSTAT, upravené autorom o jednotnú vekovú skupinu 15-64 rokov.)

Hlavné závery a odporúčania tejto kapitoly sú:

- rýchlosť konvergencie Slovenska bude závisieť od toho, ako sa bude dať zvyšovať vzdelanie a kvalifikáciu pracovnej sily, privádzať odradené osoby na trh práce a zvyšovať mieru ekonomickej aktivity a zamestnanosti,



- proces získavania odradených osôb na trh práce, ich vzdelávanie a rekvalifikácia a zamestnávanie nebude jednoduchý ani mechanický a svoju úlohu by v ňom mala zohrať aj obec a sociálna ekonomika,
- sekundárne vzdelanie na Slovensku dominuje a do veľkej miery je predpokladom ekonomickej aktivity aj zamestnanosti, preto prioritou štátu by malo byť urýchlené zvýšenie kvality a relevantnosti stredoškolského vzdelania v partnerstve so zamestnávateľmi a samosprávami,
  - v niektorých regiónoch môže chýbať pracovná sila s primárnym vzdelaním, to je ďalšia oblasť vzdelávania, v ktorej je potrebné prehodnotiť ciele,
  - špeciálnu pozornosť treba venovať územiám na východe a juhu Slovenska s nízkou mierou zamestnanosti,
  - vysoký podiel rómskej populácie na populácii v aktívnom veku zdôrazňuje urgentnosť a význam jej prístupu k vzdelaniu a na trh práce,
  - aktívna rodinná politika môže v krátkodobom horizonte zvýšiť aj úhrnnú plodnosť, aj mieru zamestnanosti žien,
  - tieto podporné verejné politiky musia byť územne špecifické, keďže oblasti, kraje, okresy (a nevyhnutne aj obce) sa často významne líšia. To je možné zabezpečiť len decentralizáciou rozhodovania a financovania.

Štruktúra tejto kapitoly je nasledujúca: v prvej časti sa venuje vývoju veľkosti populácie v aktívnom veku, vrátane úhrnnej plodnosti, v druhej časti ekonomickej aktivite, čiže pracovnej sile, v tretej časti zamestnanosti a v piatej časti nezamestnanosti. V piatej časti sa venuje simuláciám, hlavne kompenzácie znižovania veľkosti populácie v aktívnom veku zvyšovaním miery zamestnanosti na regionálnej úrovni. V šiestej časti sa venuje zmene odvetvovej štruktúry zamestnanosti v zmysle odvetví národného hospodárstva, na ktorú musí reagovať systém vzdelania, špeciálne stredných škôl.

### 1.1 Populácia v aktívnom veku

Úhrnná plodnosť na Slovensku je nižšia, ako miera potrebná pre udržanie veľkosti populácie spoločnosti. To je základný dôvod, prečo bude klesať veľkosť populácie v aktívnom veku na Slovensku. Pritom medzi regiónmi a okresmi sú veľké rozdiely. Východné Slovensko má najvyššiu a Západné Slovensko najnižšiu úhrnnú plodnosť.

Podľa veľkosti populácie v aktívnom veku sú najväčšími oblasťami Západné Slovensko a Východné Slovensko. Najväčšími okresmi sú Prešovský, Nitriansky a Žilinský. Najmenšie okresy Medzilaborce a Banská Štiavnica mali menej, ako 10 tisíc obyvateľov. Najrýchlejšie rastúcim okresom je Senec, ktorý sa takmer zdvojnásobil.

Podľa prognóz sa veľkosť populácie v aktívnom veku v roku 2040 oproti roku 2021 nezmení iba v Bratislavskom kraji. Len v ôsmich okresoch sa v roku 2040 nezníži veľkosť populácie v aktívnom veku.

Rastom podielu rómskej populácie v aktívnom veku stúpa jej význam pre trh práce. V roku 2030 bude tvoriť 11 percent populácie v aktívnom veku, pričom lokálny význam pre trh práce bude zvlášť na Východnom Slovensku omnoho vyšší.

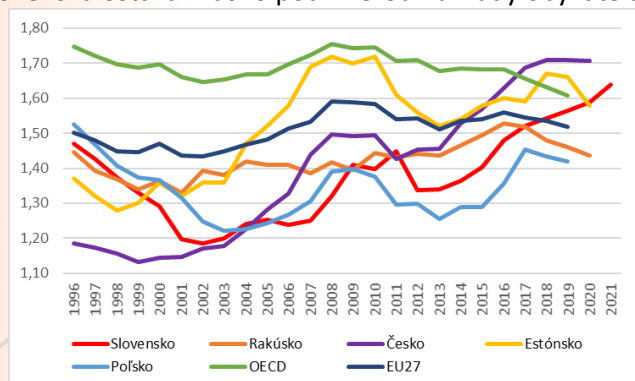
### 1.1.1 Úhrnná plodnosť je na Slovensku nízka

V budúcich rokoch sa pracovná sila na Slovensku stane vzácnejšou – kvôli nízkej úhrnnej plodnosti klesne veľkosť populácie v aktívnom veku v budúcich 20 rokoch o 9 percent.

Úhrnná plodnosť na Slovensku dosahovala za minulých 26 rokov v priemernú hodnotu 1,38. V období 1996 až 2021 len počas piatich rokov bola úhrnná plodnosť na Slovensku vyššia ako hranica veľmi nízkej plodnosti (do 1,5 dieťaťa na ženu, Obrázok 1.1) a počas ôsmich rokov bola nižšia ako hranica extrémne nízkej plodnosti (do 1,3 dieťaťa na ženu). Miera náhrady obyvateľstva („záchovná hodnota“), čiže miera pôrodnosti potrebná na udržanie veľkosti populácie spoločnosti je však až 2,1 dieťaťa na ženu. Krajiny s nižšou mierou pôrodnosti starnú a časom sa môže znížiť veľkosť ich populácie. (Jurčová, 2002, s. 9)

Od roku 2013 úhrnná plodnosť na Slovensku stúpa a v roku 2021 dosiahla hodnotu 1,64. Je to viac, ako v susednom Rakúsku a Poľsku, či v porovnaní s priemerom OECD a EÚ, ale menej, ako napr. v susednom Česku (Obrázok 1.1).

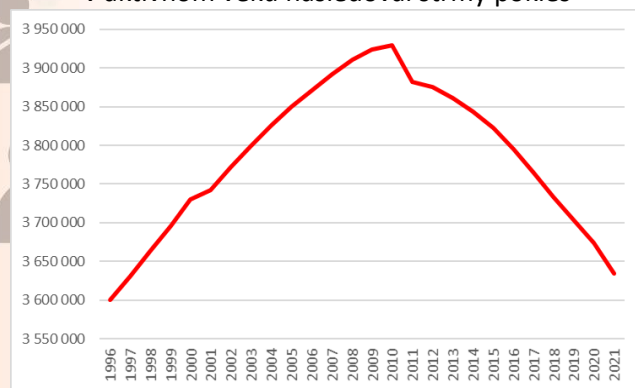
Obrázok 1.1 Napriek nedávnomu zvýšeniu, úhrnná plodnosť na Slovensku ostáva hlboko pod mierou náhrady obyvateľstva



Zdroj: Pre Slovensko ŠÚ SR VBD\_DEM:om7030rr a VBD\_DEM:om7009rr [21.4.2022], výpočty autora, pre ostatné štáty OECD Family database, SF2.1 [22.4.2022]

Trh práce sa už 11 rokov vyrovnáva s výrazným úbytkom populácie v aktívnom veku. Vďaka príchodu silných ročníkov veľkosť populácie v aktívnom veku 15 až 65 rokov najprv vzrástla z 3 601 tisíc osôb v roku 1996 na 3 929 tisíc osôb v roku 2010, čiže o 9 percent. Následne sa však v roku 2021 vrátila na úroveň 3 635 tisíc osôb, len o jedno percento vyššiu, ako v roku 1996 (Obrázok 1.2).

Obrázok 1.2 Po počiatočnom náraste veľkosti populácie v aktívnom veku nasledoval strmý pokles



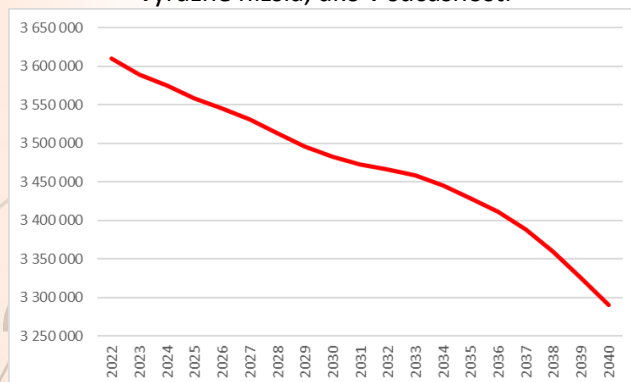
Populácia vo veku 15-64 rokov.

Zdroj: ŠÚ SR VBD\_DEM:om7007rr [22.4.2022], výpočty autora

Pritom pokles populácie v aktívnom veku bude pokračovať. V roku 2030 veľkosť populácie v aktívnom veku podľa demografických prognóz dosiahne 3 482 tisíc osôb a v roku 2040 už len 3 290 tisíc osôb (Obrázok 1.3). To je v porovnaní s rokom 2021 pokles o 4 percentá,

resp. o 9 percent. V porovnaní s vrcholom v roku 2010 je to pokles o 11 percent, resp. až o 16 percent.

Obrázok 1.3 Veľkosť populácie v aktívnom veku bude výrazne nižšia, ako v súčasnosti



Populácia vo veku 15-64 rokov.

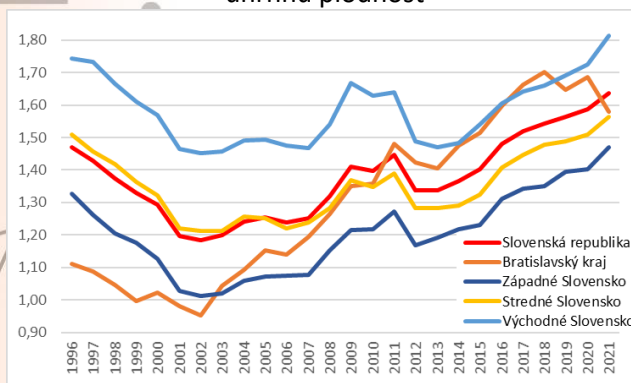
Zdroj: Šprocha a kol. (2019), výpočty autora.

### 1.1.2 Východné Slovensko zvyšuje úhrnnú plodnosť

Najviac detí sa rodí na východe. Iba Prešovský a Košický kraj dosiahli priemernú úhrnnú plodnosť vyššiu ako 1,5.

Úhrnnú plodnosť Slovenska zvyšuje Východné Slovensko a v rokoch 2011 až 2020 v menšej miere aj Bratislavský kraj (Obrázok 1.4). Z ôsmich krajov mali tri kraje priemernú úhrnnú plodnosť za celé obdobie nižšiu, ako 1,3 a šesť nižšiu, ako 1,5. Iba Prešovský a Košický kraj dosiahli priemernú úhrnnú plodnosť vyššiu ako 1,5.

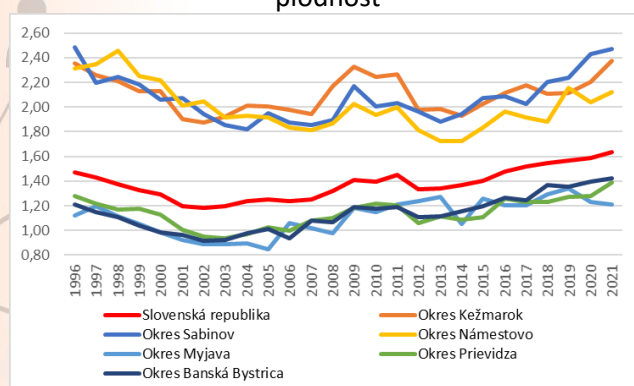
Obrázok 1.4 Východné Slovensko má najvyššiu úhrnnú plodnosť



Zdroj: ŠÚ SR VBD\_DEM:om7030rr a  
 VBD\_DEM:om7009rr [21.4.2022], výpočty autora.

Najvyššiu priemernú úhrnnú plodnosť mali okresy Kežmarok, Sabinov a Námestovo. Prvé dva sú okresy s vyšším podielom rómskej menšiny, ktorá z pohľadu trhu práce je však charakteristická nižšou mierou zamestnanosti. Naopak, najnižšiu úhrnnú plodnosť mali okresy Myjava, Prievidza a Banská Bystrica (Obrázok 1.5).

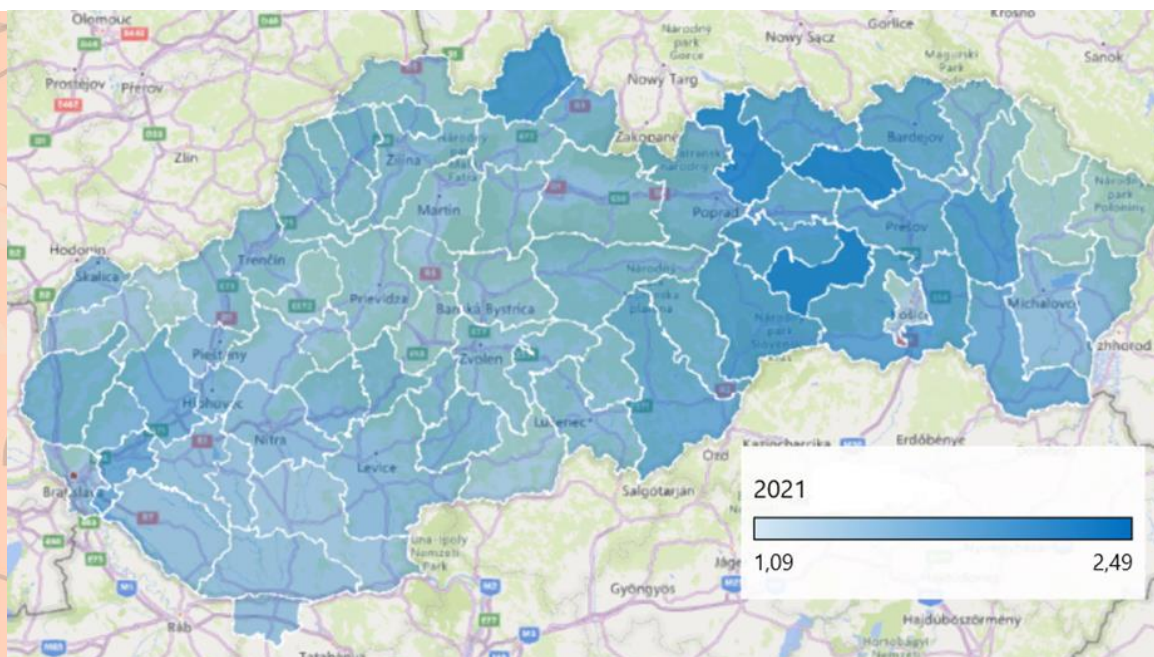
Obrázok 1.5 Väčšina okresov má veľmi nízku úhrnnú plodnosť



Zdroj: ŠÚ SR VBD\_DEM:om7030rr a  
 VBD\_DEM:om7009rr [21.4.2022], výpočty autora.

Väčšina okresov mala priemernú úhrnnú plodnosť nižšiu ako 1,3 a 80 percent okresov nižšiu, ako 1,5. Iba šesťnásť okresov malo úhrnnú plodnosť vyššiu, konkrétne dva okresy Žilinského kraja, dva Banskobystrického, 7 Prešovského a 5 Košického kraja: Námestovo 2,0 a Tvrdošín 1,57; Revúca 1,55 a Rimavská Sobota 1,58; Bardejov 1,58, Kežmarok 2,10, Levoča 1,67, Prešov 1,60, Sabinov 2,08, Stará Ľubovňa 1,87 a Vranov nad Topľou 1,74; Gelnica 1,98, Košice – okolie 1,79, Rožňava 1,53, Spišská Nová Ves 1,81 a Trebišov 1,57. Aj v roku 2021 bola úhrnná plodnosť najvyššia v tomto pásme okresov (Mapa 1.1).

Mapa 1.1 Úhrnná plodnosť bola v roku 2021 najvyššia v pásme okresov na východe a juhu Slovenska



Zdroj: ŠÚ SR VBD\_DEM:om7030rr a VBD\_DEM:om7009rr [21.4.2022], výpočty autora.

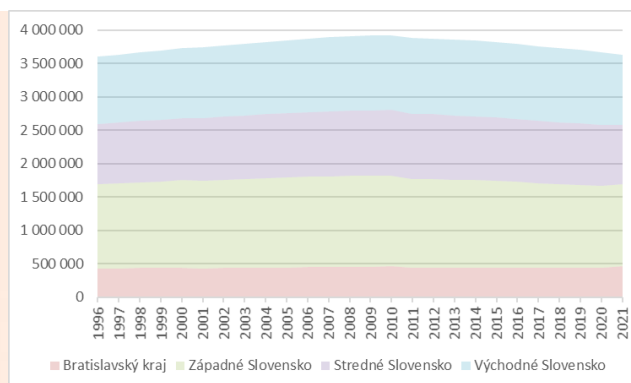
### 1.1.3 Západ a Východ Slovenska s najväčšou populáciou v aktívnom veku

Západné Slovensko a Východné Slovensko majú najväčšiu populáciu v aktívnom veku 15 – 64 rokov. Na Západnom Slovensku žilo v roku 2021 1 221 tisíc osôb v aktívnom veku, o 4 percentá menej než v roku 1996 (Obrázok 1.6). Na Východnom Slovensku sa veľkosť populácie v aktívnom veku v rokoch 1996 až 2012 výrazne zvýšila – až o 13 percent. V roku 2021 napriek nasledujúcemu poklesu bola stále o 5 percent vyššia ako v roku 1996 a dosiahla 1 058 tisíc osôb.

Na Strednom Slovensku žilo v roku 2021 884 tisíc osôb, o 2 percentá menej než v roku 1996. V Bratislavskom kraji žilo v roku 2021 len 472 tisíc osôb, čo bol 10 percentný nárast oproti roku 1996.

Pripomínáme, že tieto údaje z registrov sa pravdepodobne dosť líšia od skutočnosti, ktorú by bolo vhodnejšie merať nie trvalým, ale obvyklým pobytom.

Obrázok 1.6 Západné a Východné Slovensko mali najväčšiu populáciu v aktívnom veku



Populácia vo veku 15-64 rokov.

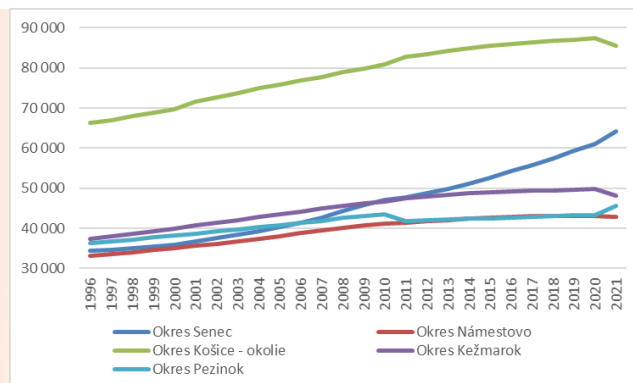
Zdroj: ŠÚ SR VBD\_DEM:om7007rr [22.4.2022],  
 výpočty autora

Na úrovni krajov bol najväčší Prešovský kraj s 539 tisíc osobami a Košický kraj s 519 tisíc osobami v aktívnom veku. Pritom Prešovský kraj bol v roku 2021 väčší o 8 percent ako v roku 1996. Naopak, počet osôb v aktívnom veku v Trenčianskom kraji klesol o 7 percent a v Banskobystrickom a Nitrianskom kraji o 6 percent. Trnavský kraj bol jediným krajom oblasti Západného Slovenska, ktorý vzrástol o 2 percentá.

Najväčšie okresy boli v roku 2021 Prešovský so 114 tisíc osobami, Nitriansky so 110 tisíc osobami a Žilinský so 108 tisíc osobami v aktívnom veku. Na opačnej strane boli okresy Medzilaborce so 7 tisíc osobami, Banská Štiavnica s 10 tisíc osobami a Turčianske Teplice s 11 tisíc osobami v aktívnom veku.

Okresmi s najvyšším rastom medzi rokmi 1996 a 2021 boli Senec s 87 percentným rastom, Námestovo s 30 percentným rastom a Košice-okolie a Kežmarok s 29 percentným rastom (Obrázok 1.7a). Okresmi s najväčším poklesom boli Košice III s 25 percentným poklesom, Košice IV s 21 percentným poklesom a Myjava so 17 percentným poklesom (Obrázok 1.7b).

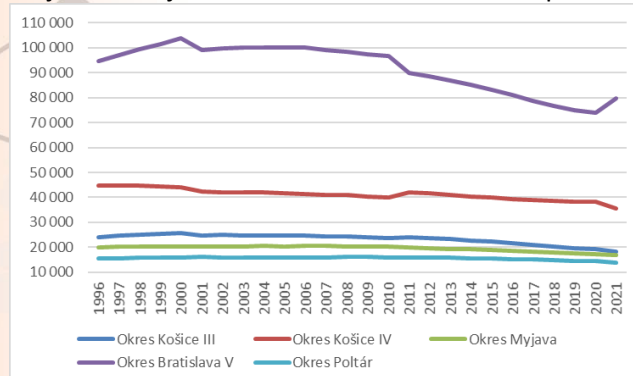
Obrázok 1.7a Populácia v aktívnom veku v piatich najviac rastúcich okresoch stúpila o 26 až 87 percent



Populácia vo veku 15-64 rokov.

Zdroj: ŠÚ SR VBD\_DEM:om7007rr [22.4.2022],  
výpočty autora

Obrázok 1.7b Populácia v aktívnom veku v piatich najviac klesajúcich okresoch klesla o 75 až 88 percent



Populácia vo veku 15-64 rokov.

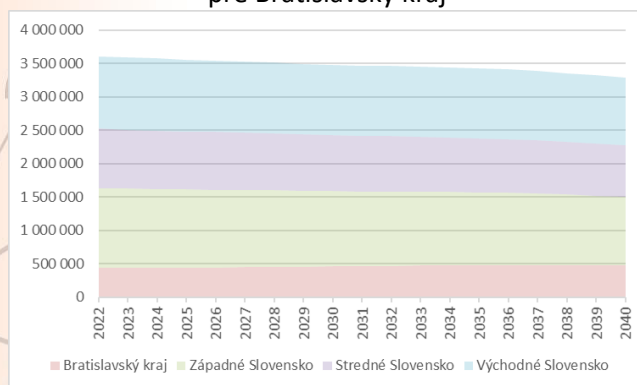
Zdroj: ŠÚ SR VBD\_DEM:om7007rr [22.4.2022],  
výpočty autora

Pokles veľkosti populácie v aktívnom veku, ktorý sa začal na národnej úrovni a na úrovni väčšiny oblastí NUTS2 v roku 2011, a na úrovni Východného Slovenska v roku 2013, bude podľa demografických prognóz pokračovať vo všetkých oblastiach Slovenska s výnimkou Bratislavského kraja. V rokoch 2021 až 2040 klesne veľkosť populácie v aktívnom veku na Západnom Slovensku o 16 percent na 1 024 820 osôb, na Strednom Slovensku o 13 percent na 771 100 osôb a na Východnom Slovensku o 4 percentá na 1 018 928 osôb. V Bratislavskom kraji začal stúpať počet osôb v aktívnom veku už v roku 2018 a bude rásť až do roku 2037. V roku 2040 tak oproti roku 2021 bude vyšší o 0,7 percenta s počtom osôb v aktívnom veku 475 446 (Obrázok 1.8). (Šprocha a kol., 2019)



Veľkosť populácie v aktívnom veku v Bratislavskom kraji teda napriek nepretržitému rastu v rokoch 2018-2037 stúpne len nepatrne. Je to kvôli skokovému zvýšeniu veľkosti populácie v roku 2021 oproti predchádzajúcemu roku vďaka korekcii Cenzom 2021. Je preto možné, že zrealenie veľkosti populácie v Bratislave v zmysle obvyklého pobytu osôb by prinieslo opravu stavu a prognózy pre jednotlivé regióny, pravdepodobne s pozitívnym dopadom pre Bratislavský kraj a s negatívnym dopadom pre ostatné oblasti a kraje.

Obrázok 1.8 Demografická prognóza je pozitívna iba pre Bratislavský kraj



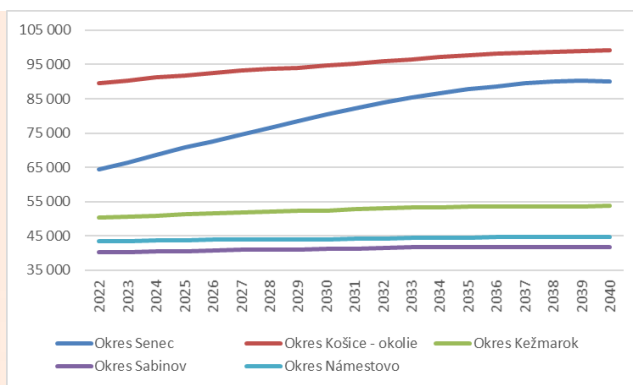
Populácia vo veku 15-64 rokov.

Zdroj: Šprocha a kol. (2019), výpočty autora.

Svoju populáciu v rokoch 2021 a 2040 výrazne zvýšia už uvádzané rýchlo rastúce okresy Senec, o 40 percent, Košice- okolie o 16 percent a Kežmarok o 11 percent. Ďalšie dva okresy Sabinov a Námestovo vzrastú o 6 percent resp. 4 percentá (Obrázok 1.9a).

Na opačnej strane sú okresy Komárno, Topoľčany, Levice, Prievidza a Myjava s poklesom populácie v aktívnom veku v rozmedzí 24 percent až 20 percent (Obrázok 1.9b). Len v ôsmich okresoch sa v roku 2040 nezníži veľkosť populácie v aktívnom veku.

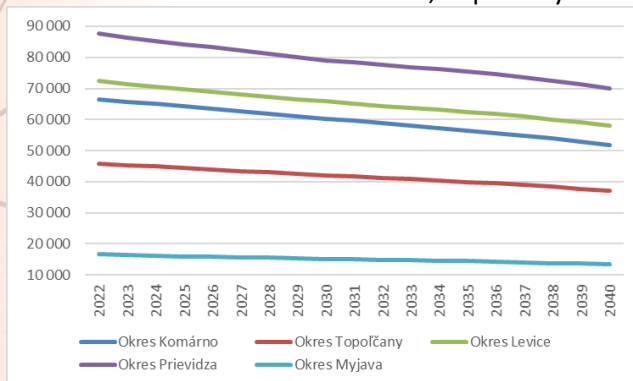
Obrázok 1.9a Najvyšší rast populácie v aktívnom veku dosiahne okres Senec, Košice – okolie a Kežmarok



Populácia vo veku 15-64 rokov.

Zdroj: Šprocha a kol. (2019), výpočty autora.

Obrázok 1.9b Naopak, najviac sa zníži počet obyvateľov v aktívnom veku v okresoch Komárno, Topoľčany a Levice



Populácia vo veku 15-64 rokov.

Zdroj: Šprocha a kol. (2019), výpočty autora.

#### 1.1.4 Rastie dôležitosť rómskej populácie

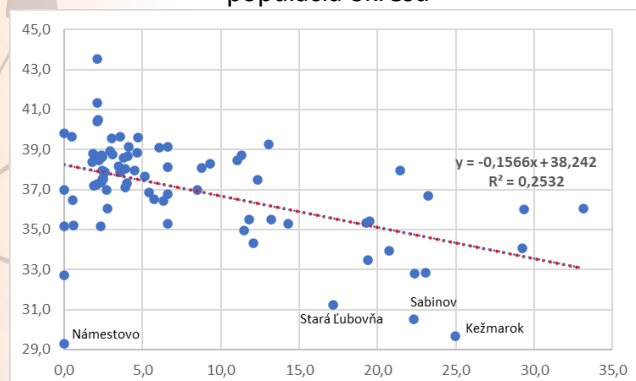
Významnú časť populácie v aktívnom veku bude tvoriť rómska populácia. Vyplyva to jednak z demografického vývoja od roku 1996, rovnako, ako aj z demografickej prognózy do roku 2040, podľa ktorej významný podiel na populácii Slovenska v aktívnom veku budú mať práve územia s vyšším podielom rómskej populácie, prípadne koncentráciou marginalizovaných rómskych komún (MRK). Je to podmienené jednak ich v porovnaní s celkovým priemerom odlišnou vekovou štruktúrou aj úhrnnou plodnosťou.

Rómska populácia je omnoho mladšia, ako majoritná. Veková štruktúra rómskej populácie v roku 2018 bola 31,3 percenta v predproduktívnom veku 0-14 rokov, 64,1 percenta v produktívnom veku 15-64 rokov a 4,7 percenta v poproduktívnom veku 65+ rokov (EÚ

SILC 2018, výpočty autora). Pre porovnanie, veková štruktúra celkovej populácie Slovenska v roku 2018 bola 15,7 percenta v predproduktívnom veku 0-14 rokov, 68,5 percenta v produktívnom veku a 15,8 percenta v poproduktívnom veku.

Rovnako aj okresy s vyšším podielom rómskej populácie sú mladšie (Obrázok 1.10) a majú nižší podiel populácie v aktívnom veku (Obrázok 1.11). Výnimkou je v prvom prípade mladý okres Námestovo s nulovým podielom rómskej populácie a v druhom prípade Bratislava V a Košice III s vyšším podielom seniorov.

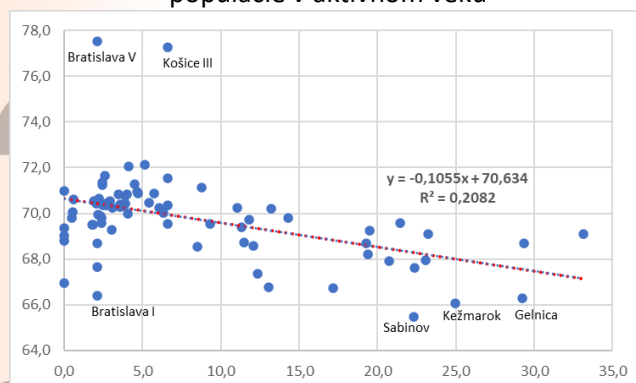
Obrázok 1.10 Vyšší podiel rómskej populácie, mladšia populácia okresu



Okresy. X-ová os: Podiel rómskej populácie, Y-ová os: Priemerný stredný (mediánový) vek za roky 1996-2021.

Zdroj: Atlas 2019, ŠÚ SR, výpočty autora.

Obrázok 1.11 Vyšší podiel rómskej populácie, nižší podiel populácie v aktívnom veku

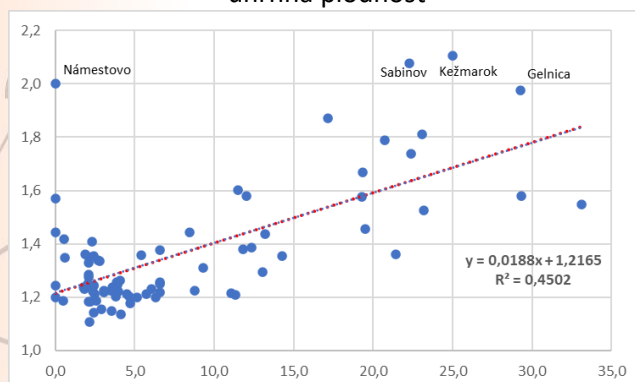


Okresy. X-ová os: Podiel rómskej populácie, Y-ová os: Priemerný podiel populácie v produktívnom veku za roky 1996-2021.

Zdroj: Atlas 2019, ŠÚ SR, výpočty autora.

Úhrnná plodnosť rómskej populácie je omnoho vyššia, ako majoritnej. Miera plodnosti rómskej populácie v strednom scenári prognostických odhadov ostáva vysoká napriek znižovaniu z 3,74 v roku 1995, 2,56 v roku 2020 na 2,25 v roku 2030 (Šprocha, 2014, s. 135). Porovnateľné údaje pre celú populáciu Slovenska sú omnoho nižšie: 1,47 v roku 1996 a 1,59 v roku 2020 (ŠÚ SR, výpočty autora). Preto aj okresy s vyšším podielom rómskej populácie sa tešia vyššej úhrnnej plodnosti (Obrázok 1.12).

Obrázok 1.12 Vyšší podiel rómskej populácie, vyššia úhrnná plodnosť



Okresy. X-ová os: Podiel rómskej populácie, Y-ová os: Priemerná úhrnná plodnosť za roky 1996-2021.

Zdroj: Atlas 2019, ŠÚ SR, výpočty autora.

Vo výsledku bude podiel rómskej populácii na celkovom počte osôb v aktívnom veku rásť. Z odhadovanej veľkosti rómskej populácie v roku 2019 440 tisíc osôb (Tlačová správa k Atlasu rómskych komunít 2019) bolo v aktívnom veku 282 tisíc osôb, čiže 7,6 percenta celkovej populácie osôb v aktívnom veku na Slovensku. Tento podiel sa bude ďalej zvyšovať na 10 percent v roku 2025 a 11 percent v roku 2030 (Šprocha, 2014, výpočty autora).

## 1.2 Ekonomicky aktívne osoby

V roku 2021 bolo na slovenskom trhu významne viac ekonomicky aktívnej populácie, čiže pracovnej sily, ako v roku 1998. Mnohé vyspelé ekonomiky však boli v rovnakom období násobne úspešnejšie. Znížil sa podiel osôb s primárnym a sekundárnym vzdelaním podobne, ako vo viacerých štátoch, ale podiel osôb s primárnym vzdelaním tam väčšinou ostával na omnoho vyššej úrovni, ako na Slovensku. Osoby so sekundárnym vzdelaním tvorili až dve tretiny ekonomicky aktívnej populácie Slovenska.

Pre jednoduchosť, ako primárne vzdelanie v tomto texte označujeme vzdelanie klasifikované podľa medzinárodnej štandardnej klasifikácie vzdelávania ISCED 2011 na úrovni 0-2, sekundárne na úrovni 3 a 4 a terciárne na úrovni 5-8.

Miera ekonomickej aktivity sa na Slovensku výrazne zvýšila, ale nie dostatočne na konvergenciu k vyspelým štátom Európskej únie. Miera aktivity pracovnej sily s primárnym vzdelaním je najnižšia v Únii a so sekundárnym vzdelaním má ďalší potenciál sa zvyšovať.

Pomerne veľkú časť ekonomicky aktívnych osôb tvorili nezamestnaní uchádzači o prácu. V zamestnávaní ľudí s primárnym vzdelaním bolo Slovensko najhoršie v únii.

Veľkosť ekonomicky aktívnej populácie sa zvýšila najviac na Východnom Slovensku, kde je aj výrazne početná skupina osôb s primárnym vzdelaním. Miera ekonomickej aktivity bola v roku 2021 najvyššia v Bratislavskom kraji a najnižšia na Východnom Slovensku.

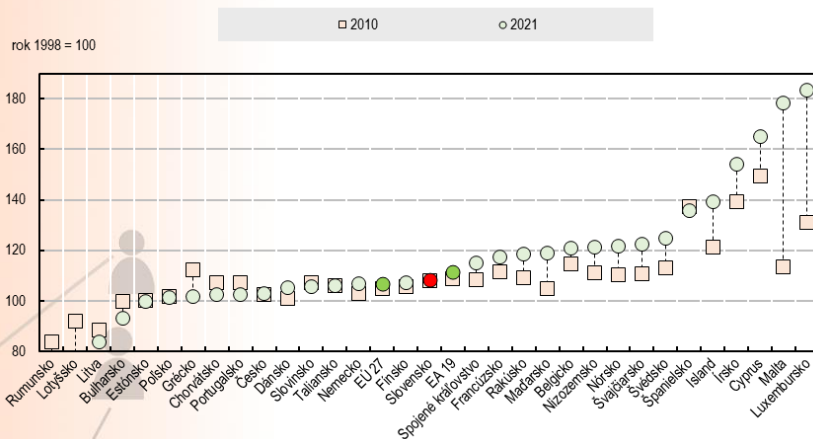
Počet pracujúcich bol najvyšší na Západnom Slovensku, kde zároveň najviac klesol počet nezamestnaných. Východné Slovensko malo najvyšší počet nezamestnaných s primárnym a sekundárnym vzdelaním.

V roku 2021 boli okresmi s najväčším počtom ekonomicky aktívnych osôb Nitra, Prešov a Žilina, kým na opačnej strane boli Medzilaborce, Banská Štiavnica a Turčianske Teplice. Najvyššiu mieru ekonomickej aktivity mali okresy Bratislava V, Košice III a Banská Bystrica. Najnižšiu Senec, Námestovo a Kežmarok.

### 1.2.1 Na Slovensku je výrazne viac ekonomicky aktívnych osôb

Účasť na trhu práce – či ide o pracujúce alebo nezamestnané, ale aktívne si prácu hľadajúce osoby – je základným predpokladom pre využívanie pracovnej sily ako faktoru hospodárskeho rastu. V rokoch 1998-2010 sa veľkosť ekonomicky aktívnej populácie, čiže pracovnej sily, zvýšila z 2 499 tisíc osôb na 2 696 tisíc osôb a následne v roku 2021 na 2 709 tisíc osôb. Na trhu tak bolo v roku 2021 o 8 percent pracovnej sily viac, ako v roku 1998 (Obrázok 1.13). Bol to v Európe „priemerný“ rast v reakcii na oživenie globálneho hospodárstva a rast napr. Rakúska bol v rovnakom období 19 percentný a Holandska až 21 percentný.

Obrázok 1.13 V roku 2021 viac pracovnej sily na trhu

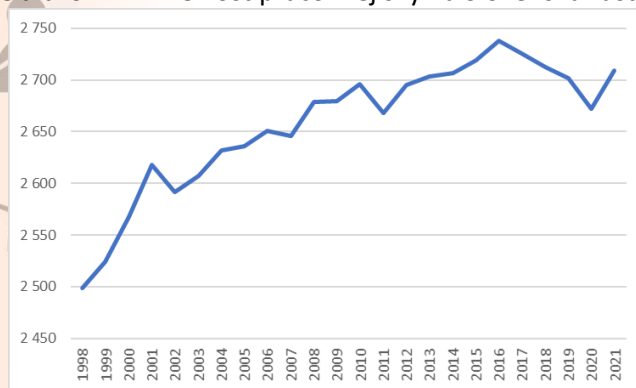


Aktívna populácia vo veku 15-64 rokov, v poradí podľa prírastku v roku 2021 oproti roku 1998

Zdroj: EUROSTAT, Active population by sex, age and citizenship [28.4.2022], výpočty autora.

Podrobnejší pohľad na slovenské údaje však indikuje prudký pokles v rokoch 2016-2020, ktorý bol tak spoločne korigovaný v covidovom roku 2021 (Obrázok 1.14). Je preto otázne, či táto korekcia je ekonomicky racionálna, alebo súvisí s proti-covidovými opatreniami.

Obrázok 1.14 Veľkosť pracovnej sily na Slovensku rástla



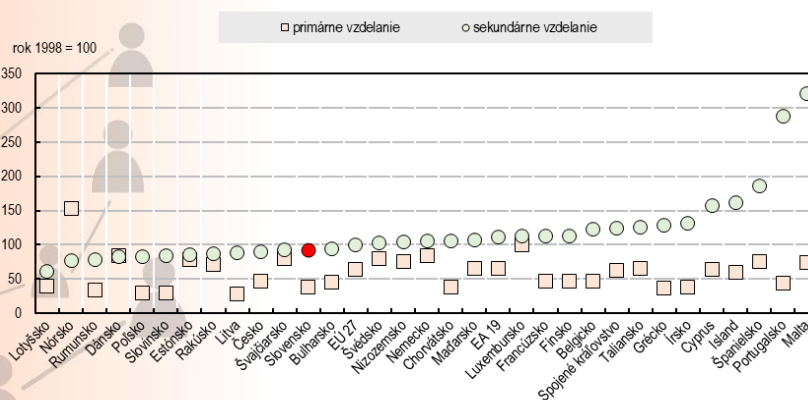
Údaje v tisícich osôb, veková skupina 15-64 rokov

Zdroj: EUROSTAT, Active population by sex, age and citizenship [28.4.2022], rok 2021 ŠÚ SR, výpočty autora.

Na trhu bolo menej osôb s primárnym aj sekundárnym vzdelaním. V roku 2021 bolo na trhu práce 113 tisíc osôb s primárnym vzdelaním, čiže o 183 tisíc osôb a 62 percent menej, ako

v roku 1998 (Obrázok 1.15 a Obrázok 1.16). Takýto výrazný pokles nastal vo viacerých štátoch, aj keď európsky priemer bol len 36 percent. Pracovnej sily so sekundárnym vzdelaním bolo 1 804 tisíc osôb, čiže o 128 tisíc a 7 percent menej, ako v roku 1998, kým priemer únie bol o 0,3 percenta vyšší a priemer eurozóny až o 12 percent vyšší.

Obrázok 1.15 Výrazný pokles aktívnej sily s primárnym a mierny pokles so sekundárnym vzdelaním

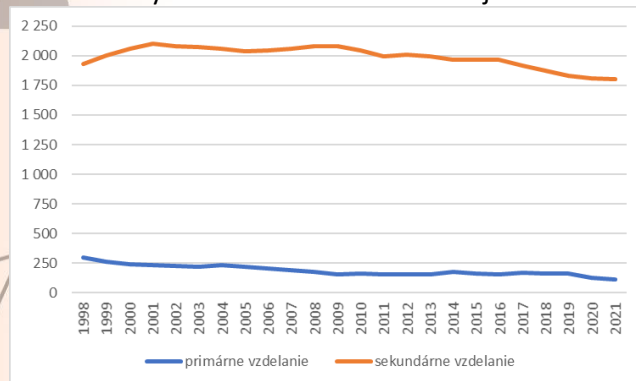


Aktívna populácia vo veku 15-64 rokov, v poradí podľa prírastku pracovnej sily so sekundárnym vzdelaním v roku 2021 oproti roku 1998

Zdroj: EUROSTAT, Active population by sex, age and educational attainment level [28.4.2022], výpočty autora.

Detailnejší pohľad na Slovensko potvrdzuje kontinuálny pokles veľkosti pracovnej sily s primárnym vzdelaním a od roku 2001 aj sekundárnym vzdelaním. (Obrázok 16). Otvára sa tu otázka určitej pre-vzdelanosti v porovnaní s mnohými európskymi štátmi.

Obrázok 1.16 Pokles veľkosti pracovnej sily s primárnym a sekundárnym vzdelaním na Slovensku je kontinuálny



Údaje v tisícoch osôb, veková skupina 15-64 rokov

Zdroj: EUROSTAT, Active population by sex, age and educational attainment level [28.4.2022], výpočty autora.

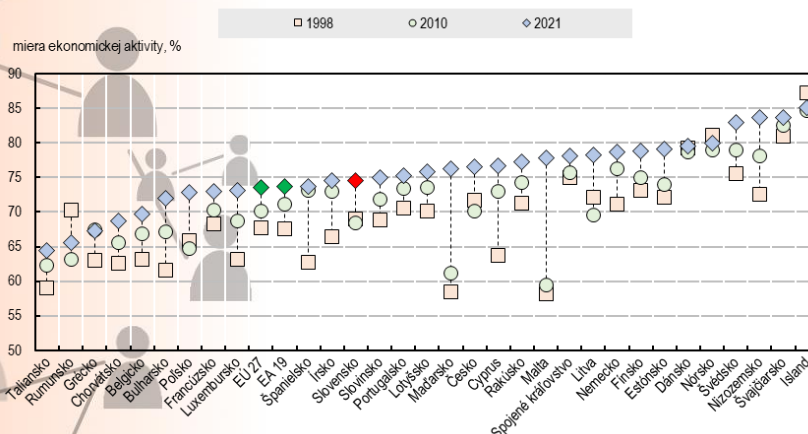
### 1.2.2 Po rokoch stagnácie sa zvýšila miera ekonomickej aktivity na Slovensku

Miera ekonomickej aktivity na Slovensku sa po rokoch stagnácie okolo 70-tich percent zvýšila v roku 2021 na 74,6 percenta (Obrázok 1.17a). Bola však výrazne nižšia, ako miera aktivity úspešných a konvergujúcich ekonomík: napr. Estónsko sa zaradilo medzi Nemecko, Fínsko a Dánsko s mierou aktivity takmer 80 percent.

Miera ekonomickej aktivity osôb s primárnym vzdelaním na Slovensku je najnižšia v Európe a oproti roku 1998 sa dokonca znížila (Obrázok 1.17b) len na 23,7 percenta. Podobné zníženie nastalo vo viacerých konvergujúcich štátoch, ako napr. v Poľsku, Česku a Litve. Úspešnejšie je Estónsko s mierou aktivity blížiacou sa 50 percentám.

Miera ekonomickej aktivity osôb so sekundárnym vzdelaním na Slovensku dosiahla v roku 2021 až 80,0 percenta (Obrázok 1.17c). Je vyššia, ako európsky priemer aj ako miera aktivity vo viacerých vyspelých ekonomikách. Zároveň je však pozadu oproti úspešným konvergujúcim štátom – Estónsku a Česku, ako aj vo využívaní sekundárneho vzdelania vzorovému Nemecku.

Obrázok 1.17a Miera ekonomickej aktivity vzrástla, ale na konvergenciu nestačí

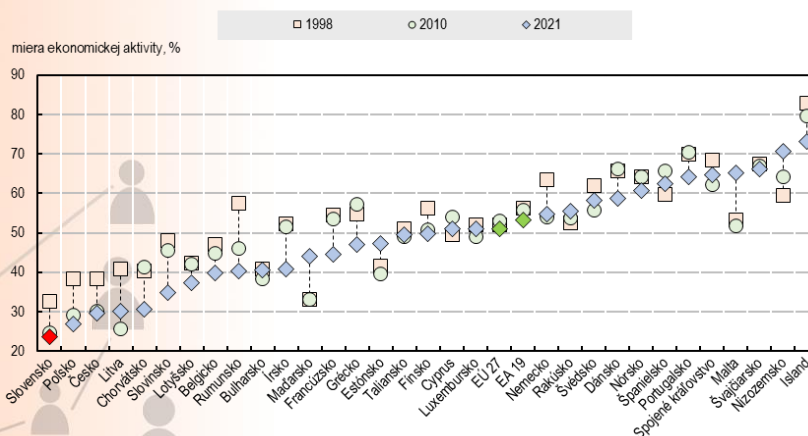


Miera ekonomickej aktivity populácie vo veku 15-64 rokov, v poradí podľa roku 2021.



Zdroj: EUROSTAT, Activity rates by sex, age, educational attainment level and country of birth [28.4.2022], výpočty autora.

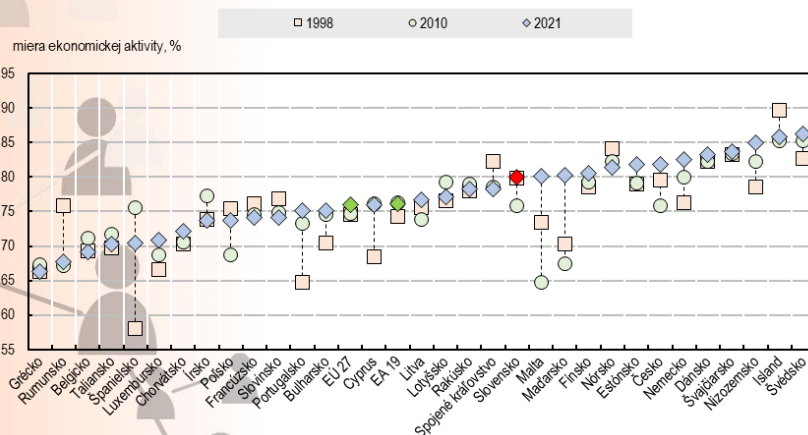
Obrázok 1.17b Miera ekonomickej aktivity primárne vzdelanie



Miera ekonomickej aktivity populácie vo veku 15-64 rokov, v poradí podľa roku 2021.

Zdroj: EUROSTAT, Activity rates by sex, age, educational attainment level and country of birth [28.4.2022], výpočty autora.

Obrázok 1.17c Miera ekonomickej aktivity sekundárne vzdelanie



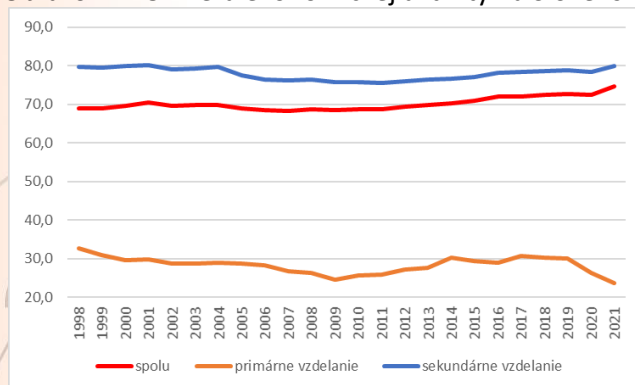
Miera ekonomickej aktivity populácie vo veku 15-64 rokov, v poradí podľa roku 2021.

Zdroj: EUROSTAT, Activity rates by sex, age, educational attainment level and country of birth [28.4.2022], výpočty autora.

Detailnejší pohľad na časové rady pre Slovensko ukazuje, že zvýšenie miery ekonomickej aktivity v skutočnosti prebiehalo len počas niekoľkých minulých rokov (Obrázok 1.8).

Korekcia pre sekundárne vzdelanie vrátila mieru aktivity tejto skupiny na úroveň rokov 1998 – 2004 a podobná korekcia prebehla aj pre mieru aktivity skupiny s primárnym vzdelaním. Tam sa však situácia od roku 2020 začala výrazne zhoršovať.

Obrázok 1.18 Miera ekonomickej aktivity na Slovensku



V percentách, veková skupina 15-64 rokov

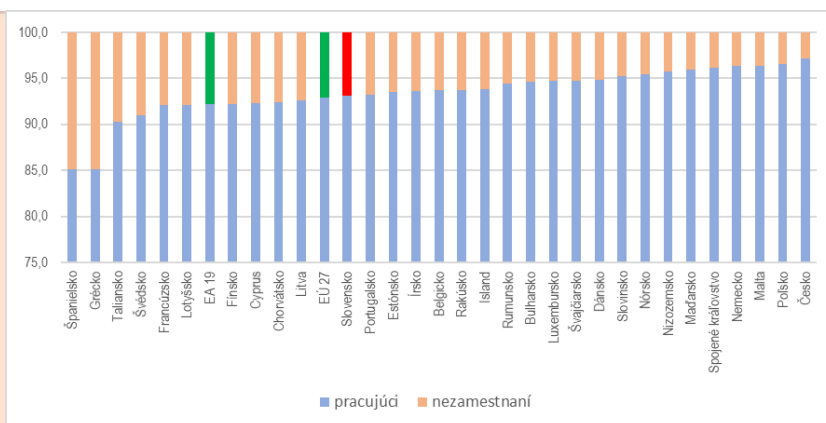
Zdroj: EUROSTAT, Activity rates by sex, age, educational attainment level and country of birth [28.4.2022], výpočty autora.

### 1.2.3 Veľkú časť ekonomicky aktívnych osôb však tvorili nezamestnaní

Veľkú časť ekonomicky aktívnych osôb tvorili nezamestnaní uchádzači o prácu. Zdá sa, že práve skupina osôb s primárnym vzdelaním najviac doplatila na pandémiu v roku 2021.

Podielom nezamestnaných 6,9 percenta pracovnej sily bolo Slovensko v roku 2021 na úrovni priemeru únie. V Česku to bolo len 2,9 percenta a v Nemecku 3,6 percenta (Obrázok 1.19a). V zamestnávaní ľudí s primárnym vzdelaním bolo Slovensko najhoršie v únii, až 42 percent bolo bez práce. Priemer únie bol pritom len 14 percent (Obrázok 1.19b). Podiel nezamestnaných so sekundárnym vzdelaním 6,4 percenta sa podobal priemeru únie. V Nemecku to bolo len 3,2 percenta, v Česku 2,7 percenta (Obrázok 1.19c).

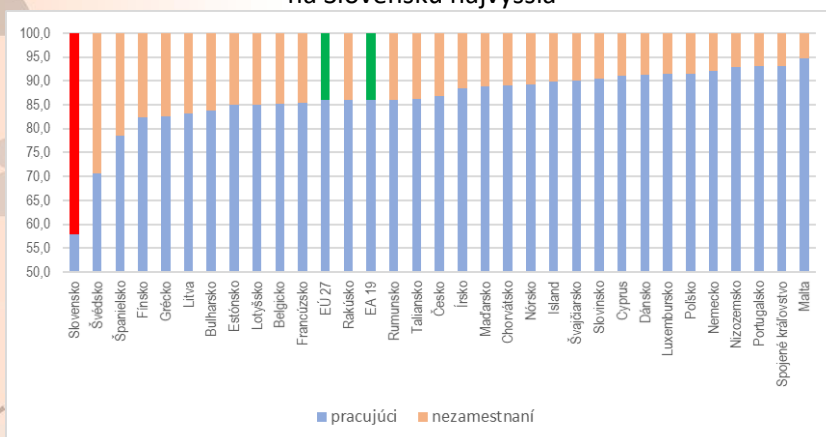
Obrázok 1.19a Veľkú časť ekonomicky aktívnych tvorili nezamestnaní



Podiel pracujúcich a nezamestnaných na celkovej počte ekonomicke aktívnych osôb vo veku 15-64 rokov v roku 2021, zoradené.

Zdroj: EUROSTAT, Active population by sex, age and educational attainment level [28.4.2022], Employment by sex, age and educational attainment level [28.4.2022], výpočty autora.

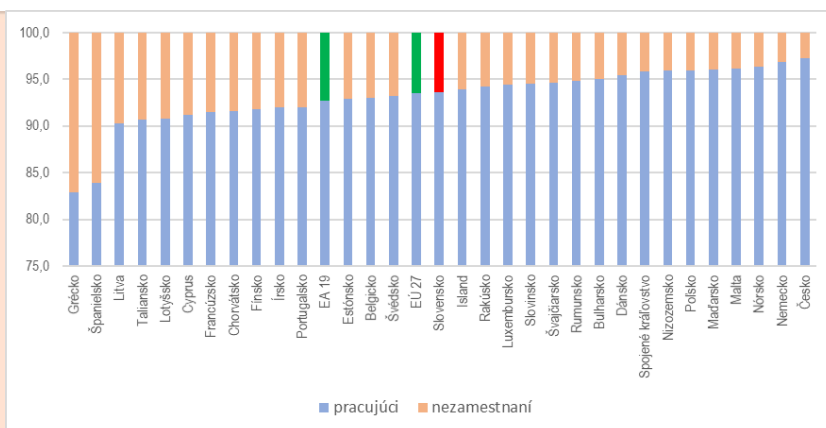
Obrázok 1.19b Nezamestnanosť aktívnych osôb s primárnym vzdelaním je na Slovensku najvyššia



Podiel pracujúcich a nezamestnaných na celkovej počte ekonomicke aktívnych osôb s primárnym vzdelaním vo veku 15-64 rokov v roku 2021, zoradené.

Zdroj: EUROSTAT, Active population by sex, age and educational attainment level [28.4.2022], Employment by sex, age and educational attainment level [28.4.2022], výpočty autora.

Obrázok 1.19c Priemerná nezamestnanosť aktívnych so sekundárnym vzdelaním na konvergenciu nestačí



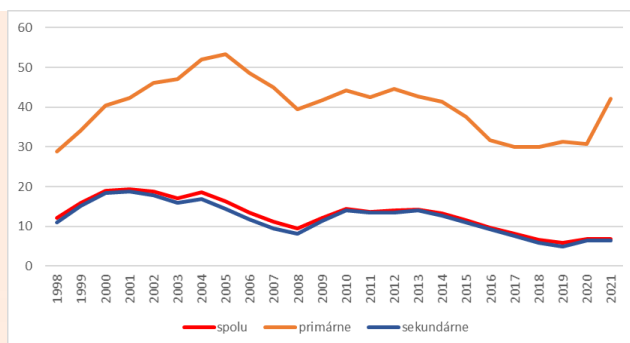
Podiel pracujúcich a nezamestnaných na celkovej počte ekonomicky aktívnych osôb so sekundárnym vzdelaním vo veku 15-64 rokov v roku 2021, zoradené.

Zdroj: EUROSTAT, Active population by sex, age and educational attainment level [28.4.2022], Employment by sex, age and educational attainment level [28.4.2022], výpočty autora.

Podiel všetkých nezamestnaných na celkovej počte ekonomicky aktívnych osôb klesal počas celého obdobia 1998 – 2021 v dvoch vlnách približne kopírujúcich vrcholy Veľkej recesie z rokov 2007 -2015 (Obrázok 1.20). Ani pandémia výrazne nezmenila túto štatistiku.

Pracovná sila so sekundárnym vzdelaním kopírovala celkový trend – čo je vďaka početnosti tejto skupiny prirodzené. Omnoho vyššia nezamestnanosť aj fluktuácia hrozila pracovnej sile s primárnym vzdelaním. Pri nej došlo aj k výraznej zmene veľkosti populácie, pričom je možno predpokladať, že ju opustila kvalifikovanejšia časť (smerom do skupiny so sekundárnym vzdelaním) a tým vysvetliť určité oneskorenie poklesu podielu nezamestnaných s primárnym vzdelaním na úroveň roku 1998. Po niekoľkoročnej stagnácii na úrovni 30 až 31 percent pandémia spôsobila nárast až na 42 percent v roku 2021.

Obrázok 1.20 Na Slovensku pandémia zvýšila nezamestnanosť ľudí s primárnym vzdelaním



Podiel nezamestnaných na celkovom počte ekonomicky aktívnych osôb („spolu“) a na tých s primárnym a so sekundárnym vzdelaním vo veku 15-64 rokov v roku 2021.

Zdroj: EUROSTAT, Active population by sex, age and educational attainment level [28.4.2022], Employment by sex, age and educational attainment level [28.4.2022], výpočty autora.

#### 1.2.4. Nárast počtu ekonomicky aktívnych osôb na Východnom Slovensku

Počet ekonomicky aktívnych obyvateľov na Slovensku sa až do roku 2016 zvyšoval na 2 740 tisíc osôb. Odvtedy klesol na 2 709 tisíc osôb v roku 2021 (Obrázok 1.21a). Je to stále výrazne viac, o 7 percent, ako 2 523 tisíc osôb v roku 1999. Najväčšou oblasťou bolo Západné Slovensko, kde sa počet ekonomicky aktívnych osôb zvyšoval z 865 tisíc v roku 1999 na 949 tisíc v roku 2016 a potom klesol na 927 tisíc v roku 2021. Druhou najväčšou oblasťou je Východné Slovensko, kde sa počet ekonomicky aktívnych osôb zvyšoval z 694 tisíc v roku 1999 na 777 tisíc v roku 2018 a potom mierne klesol na 766 tisíc v roku 2021, čo bolo stále o 10 percent viac, ako v roku 1999.

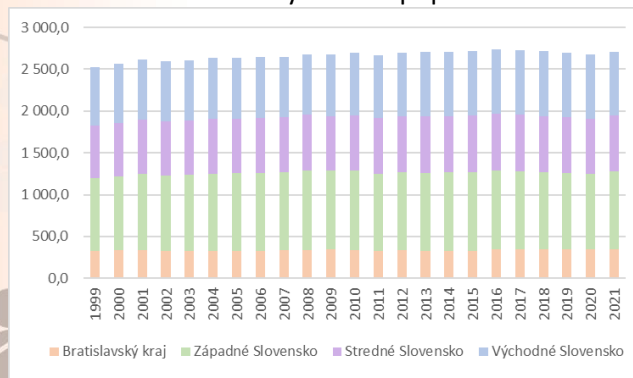
Počet ekonomicky aktívnych osôb s primárnym vzdelaním v rokoch 1999-2021 klesol o 57 percent, z úrovne 263 tisíc osôb na 113 tisíc osôb v roku 2021 (Obrázok 1.21b). Najväčšia populácia je na Východnom Slovensku, kde sa počet znížil o 31 percent, z 65 tisíc na 45 tisíc osôb. Pokles o 77 percent v Bratislavskom kraji znamená, že v ňom žije len malá populácia 6 tisíc ekonomicky aktívnych osôb s primárnym vzdelaním a na trhu môžu začať chýbať.

Osoby s primárnym vzdelaním tvorili v roku 2021 len 4 percentá pracovnej sily na Slovensku, najviac na Východe, 6 percent a najmenej v Bratislavskom kraji, necelé 2 percentá.

Počet ekonomicky aktívnych osôb so sekundárnym vzdelaním v rokoch 1999-2021 klesol o 10 percent, z úrovne 2 004 tisíc osôb na 1 803 tisíc osôb (Obrázok 1.21c). Najväčšia populácia je na Západnom Slovensku, kde sa počet znížil len o 3 percentá, z 689 tisíc na 669 tisíc osôb. V Bratislavskom kraji sa počet znížil až o 22 percent a na Východnom Slovensku o 14 percent.

Osoby so sekundárnym vzdelaním tvorili v roku 2021 67 percent pracovnej sily, najviac na Západnom Slovensku, 72 percent, a najmenej v Bratislavskom kraji a na Východnom Slovensku, 50 resp. 64 percent.

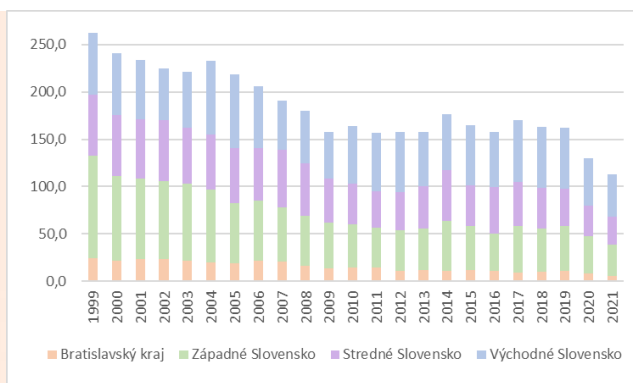
Obrázok 1.21a Ekonomicky aktívna populácia na Slovensku



Ekonomicky aktívna populácia vo veku 15-64 rokov.

Zdroj: EUROSTAT, Activity rates by sex, age, educational attainment level, citizenship and NUTS 2 regions [2.5.2022], Economically active population by sex, age and NUTS 2 regions [2.5.2022], výpočty autora.

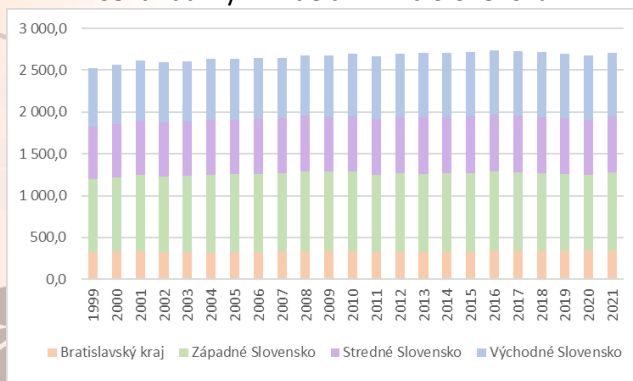
Obrázok 1.21b Ekonomicky aktívna populácia s primárnym vzdelaním na Slovensku



Ekonomicky aktívna populácia s primárnym vzdelaním vo veku 15-64 rokov.

Zdroj: EUROSTAT, Activity rates by sex, age, educational attainment level, citizenship and NUTS 2 regions [2.5.2022], Economically active population by sex, age and NUTS 2 regions [2.5.2022], výpočty autora.

Obrázok 1.21c Ekonomicky aktívna populácia so sekundárnym vzdelaním na Slovensku



Ekonomicky aktívna populácia so sekundárnym vzdelaním vo veku 15-64 rokov.

Zdroj: EUROSTAT, Activity rates by sex, age, educational attainment level, citizenship and NUTS 2 regions [2.5.2022], Economically active population by sex, age and NUTS 2 regions [2.5.2022], výpočty autora.

### 1.2.5 Miera ekonomickej aktivity sa vyvíja pozitívne, ale Východ zaostáva

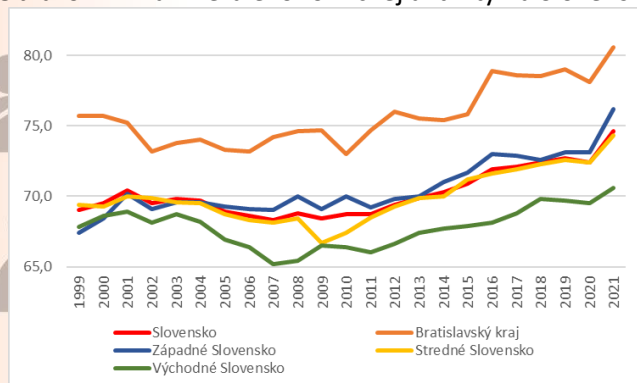
Miera ekonomickej aktivity sa na Slovensku od roku 1999 zvýšila. V roku 1999 dosahovala len 69 percent, kým v roku 2021 74,6 percenta (Obrázok 1.22a). V roku 2021 bola najvyššia v Bratislavskom kraji, 80,6 percenta, a najnižšia na Východnom Slovensku, 70,6 percenta. Slovensko sa rozdelilo na tri skupiny s podobným vývojom miery ekonomickej aktivity –

Bratislavský kraj viedol, Západné a Stredné Slovensko sa pohybovali okolo priemeru a Východné Slovensko zostávalo a oproti roku 1999 dosiahlo len malé zvýšenie miery o 2,8 percentuálneho bodu.

Ekonomicky aktívnych osôb s primárnym vzdelaním je len zlomok celkovej pracovnej sily a je to do veľkej miery dané ich nízkou mierou ekonomickej aktivity, ktorá sa medzi rokmi 1999 a 2021 dokonca znižovala (Obrázok 1.22b). Slovenský priemer v roku 2021 bol 23,7 percenta, o 7 percentuálnych bodov nižší, ako v roku 1999. V Bratislavskom kraji bol podiel primárne vzdelaných aktívnych osôb len 15,2 percenta, o 18 percentuálnych bodov nižší, ako v roku 1999, a vo zvyšných oblastiach sa pohyboval medzi 23,7 až 25,2 percenta.

Miera ekonomickej aktivity osôb so sekundárnym vzdelaním sa medzi rokmi 1999 a 2021 takmer nezmenila, pričom zmeny boli od -1,9 percentuálneho bodu na Východnom Slovensku po 2,9 percentný nárast na Západnom Slovensku (Obrázok 1.22c). Miera bola pomerne vysoká, 80,0 percenta na Slovensku a medzi Bratislavským krajom, Západným a Stredným Slovenskom sa výrazne nelíšila. Odstup si zachovával Východoslovenský kraj s mierou 77,9 percenta v roku 2021.

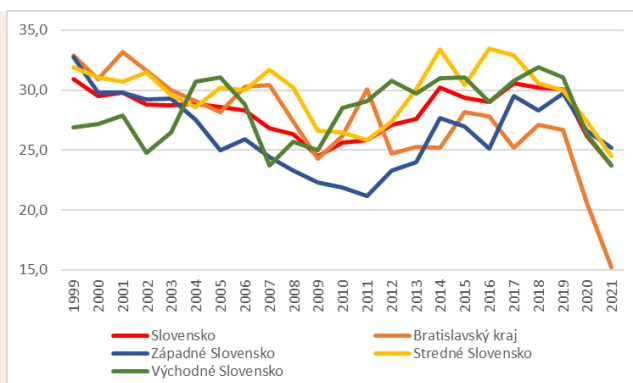
Obrázok 1.22a Miera ekonomickej aktivity na Slovensku



Ekonomicky aktívna populácia vo veku 15-64 rokov.  
 Zdroj: EUROSTAT, Activity rates by sex, age, educational attainment level, citizenship and NUTS 2 regions [2.5.2022], výpočty autora.

Obrázok 1.22b Miera ekonomickej aktivity na Slovensku populácie s primárnym vzdelaním

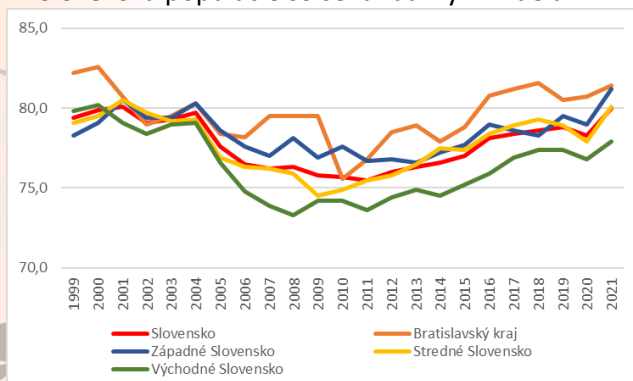




Ekonomicke aktívna populácia s primárnym vzdelaním vo veku 15-64 rokov.

Zdroj: EUROSTAT, Activity rates by sex, age, educational attainment level, citizenship and NUTS 2 regions [2.5.2022], výpočty autora.

Obrázok 1.22c Miera ekonomickej aktivity na Slovensku populácie so sekundárnym vzdelaním



Ekonomicke aktívna populácia so sekundárnym vzdelaním vo veku 15-64 rokov.

Zdroj: EUROSTAT, Activity rates by sex, age, educational attainment level, citizenship and NUTS 2 regions [2.5.2022], výpočty autora.

### 1.2.6 Najviac pracujúcich je na Západnom Slovensku

Počet pracujúcich bol najvyšší na Západnom Slovensku, najviac sa zvýšil na Východnom. Pracujúcich s primárnym či sekundárnym vzdelaním najviac ubudlo v Bratislavskom kraji. Počet nezamestnaných klesol na polovicu, najviac na Západnom Slovensku.

Počet pracujúcich na Slovensku sa od roku 1999 zvýšil o 19 percent na 2 522 tisíc, pričom najvyšší nárast bol na Východnom Slovensku, o 24 percent na 682 tisíc osôb (Obrázok

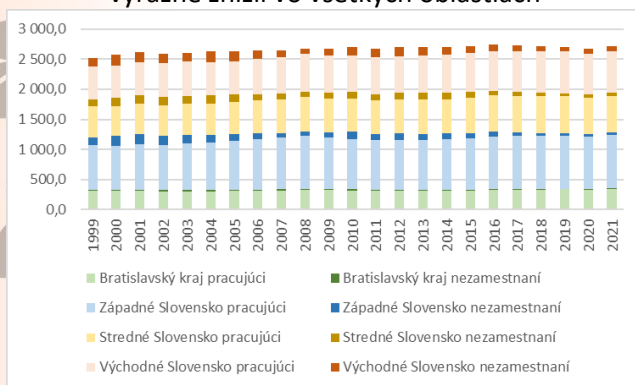
1.23a). Počet nezamestnaných klesol o 53 percent na 187 tisíc osôb, najmenej na Východnom Slovensku, o 41 percent na 84 tisíc osôb.

Počet pracujúcich s primárnym vzdelaním klesol o 62 percent na 66 tisíc osôb, pričom najväčší rozdiel bol medzi Bratislavským krajom s 71 percentným poklesom na 6 tisíc osôb a Východným Slovenskom s 54 percentným poklesom na 15 tisíc osôb (Obrázok 1.23b).

Počet nezamestnaných s primárnym vzdelaním klesol významne, o 47 percent na 48 tisíc osôb. Takmer o 100 percent sa znížil v Bratislavskom kraji, ale len o 5 percent na Východnom Slovensku na 30 tisíc osôb.

Počet pracujúcich so sekundárnym vzdelaním na Slovensku sa od roku 1999 takmer nezmenil, len mierne klesol z 1 701 tisíc na 1 688 tisíc osôb v roku 2021. Je to kvôli zásadnému zníženiu počtu nezamestnaných so sekundárnym vzdelaním o 62 percent z 303 tisíc na 115 tisíc osôb. Paradoxne, počet pracujúcich so sekundárnym vzdelaním klesol najvýraznejšie v Bratislavskom kraji, o 20 percent na 170 tisíc osôb, kým na Západnom Slovensku stúpol 7 percent na 638 tisíc osôb (Obrázok 1.23c). Počet nezamestnaných so sekundárnym vzdelaním klesol najmenej na Východnom Slovensku, o 56 percent.

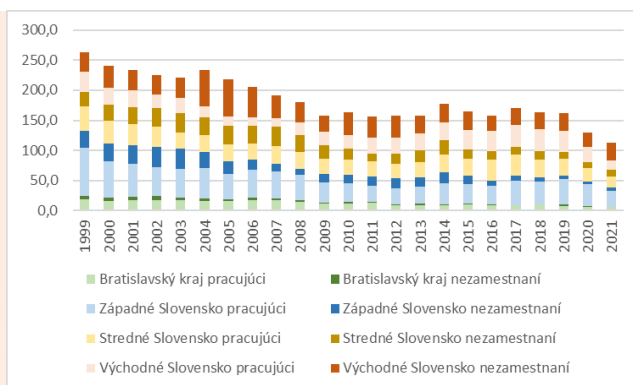
Obrázok 1.23a Počet nezamestnaných aktívnych sa výrazne znížil vo všetkých oblastiach



Počet pracujúcich a nezamestnaných, tisíc osôb vo veku 15-64 rokov.

Zdroj: EUROSTAT, Employment by sex, age, educational attainment level and NUTS 2 regions [3.5.2022], výpočty autora.

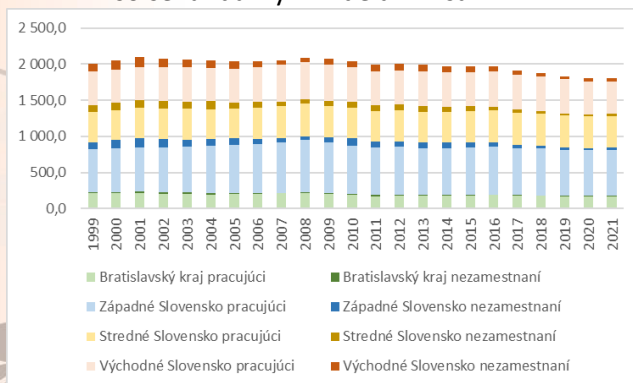
Obrázok 1.23b Počet nezamestnaných s primárnym vzdelaním ostáva vysoký na Východnom Slovensku



Počet pracujúcich a nezamestnaných s primárnym vzdelaním, tisíc osôb vo veku 15-64 rokov.

Zdroj: EUROSTAT, Employment by sex, age, educational attainment level and NUTS 2 regions [3.5.2022], výpočty autora.

Obrázok 1.23c Počet nezamestnaných so sekundárnym vzdelaním sa znížil



Počet pracujúcich a nezamestnaných so sekundárnym vzdelaním, tisíc osôb vo veku 15-64 rokov.

Zdroj: EUROSTAT, Employment by sex, age, educational attainment level and NUTS 2 regions [3.5.2022], výpočty autora.

### 1.2.7 Opačný vývoj v okresoch Krupina, Revúca, Brezno a Medzilaborce

Kým okres Senec rastie, počet ekonomicky aktívnych osôb v okresoch Krupina, Revúca, Brezno a Medzilaborce klesol o vyše 85 percent.

Na úrovni okresov máme k dispozícii iba register úradu práce, ktorý za ekonomicky aktívne obyvateľstvo (EAO) považuje súčet priemerného počtu pracujúcich podľa Štatistického úradu (ZAM) a evidovaných nezamestnaných (NEZ) za minulý rok, takže

$$EAO_t = ZAM_{t-1} + NEZ_{t-1}$$

Tým sa údaje z registra nevyhnutne líšia od údajov z výberového zisťovania, ktoré pracuje s aktuálnymi údajmi vybranej vzorky populácie. (Illés a Ódor, 2005)

Ročný posun v stanovení veľkosti ekonomicky aktívnej populácie je problémom hlavne počas období s výraznejšími zmenami na trhu práce. Ďalšou nevýhodou oproti výberovému zisťovaniu je možné podhodnotenie počtu nezamestnaných len na tých, ktorí sú registrovaní na úradoch práce a tým aj podhodnotenie počtu ekonomicky aktívnych osôb. To by znížilo odhad miery ekonomickej aktivity ale nemalo by vplyv na odhad miery zamestnanosti.

V roku 2021 boli okresmi s najväčším počtom ekonomicky aktívnych osôb Nitra, Prešov a Žilina s 82 tisíc až 80 tisíc osobami a Bratislava V a Nové Zámky so 75 tisíc resp. 70 tisíc osobami. Na opačnej strane boli Medzilaborce s 5 tisíc osobami, Banská Štiavnica a Turčianske Teplice s 8 tisíc osobami a Poltár a Sobrance s 10 tisíc aktívnymi osobami. (Datacube, ŠÚ SR, výpočty autora)

V rokoch 2001 až 2021 najviac vzrástol počet ekonomicky aktívnych osôb v okrese Senec a to o 44 percent, Bratislava III o 30 percent a Bratislava I, Banská Bystrica a Pezinok o 17 percent až 16 percent. Počet ekonomicky aktívnych osôb klesol v okresoch Bratislava V o 20 percent, Krupina, Revúca, Brezno a Medzilaborce o 85 percent až 88 percent. (Datacube, ŠÚ SR, výpočty autora)

Na výpočet miery aktivity na úrovni okresov sme použili veľkosť populácie vo veku 15 až 64 rokov a údaje ÚPSVaR o počte ekonomicky aktívnych osôb. Údaje sú porovnateľné s údajmi získanými výberovým zisťovaním na úrovni Slovenska, líšili sa len o desatinné miesta.

Najvyššiu mieru ekonomickej aktivity mali okresy Bratislava V, Košice III, Banská Bystrica, Myjava a Žiar nad Hronom. Najnižšiu Senec, Námestovo, Kežmarok, Košice-okolie a Gelnica. Najviac vzrástla miera aktivity medzi rokmi 2001 a 2021 v okresoch Košice III, Banská Bystrica, Žiar nad Hronom, Ilava a Bratislava I. Najviac klesla v okresoch Kežmarok, Senec, Sabinov, Bratislava II a Krupina.

### 1.3 Zamestnanosť

Vo všeobecnosti sa zamestnanosť aj miera zamestnanosti na Slovensku zvýšili, aj keď medzi jednotlivými regiónmi a okresmi existujú výrazné rozdiely. Z pohľadu vzdelania pracujúcich sa zdá, že Slovensko má „príliš vzdelanú“ pracovnú silu, čo sa neprejavuje pridanou hodnotou ekonomiky a pritom má negatívne fiškálne dôsledky. Slovensko má najmenší podiel zamestnancov s primárnym vzdelaním v Európe a príliš vysoký podiel zamestnancov so sekundárnym vzdelaním.

#### 1.3.1 Na Slovensku pracuje viac ľudí

Na Slovensku v roku 1998 pracovalo 2 194 tisíc osôb, v roku 2010 2 307 tisíc osôb a v roku 2021 2 522 tisíc osôb. Zamestnanosť v rokoch 1998 - 2021 stúpila o 15 percent, takže prognózy o nedostatku pracovnej sily sa zdali byť bezpredmetné. Tento nárast z medzinárodného pohľadu nebol ničím výnimočným, aj keď niektoré štáty v rovnakom období svoju zamestnanosť znížili – Rumunsko o 23 percent, Lotyšsko o 14 percent a Litva o 10 percent (Obrázok 1.24a).

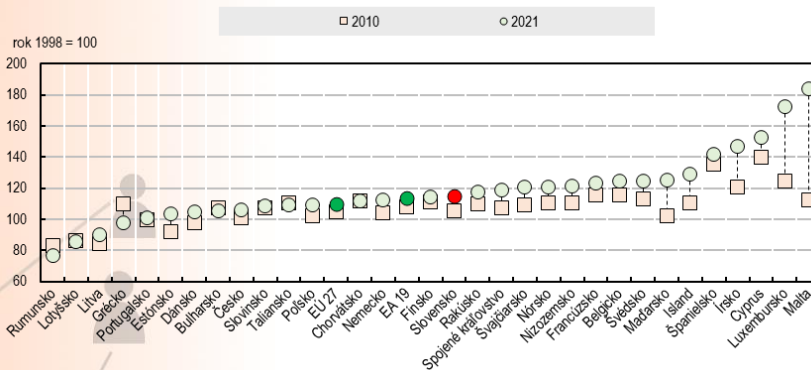
Počet pracujúcich s primárnym vzdelaním bol v roku 1998 211 tisíc osôb, v roku 2010 91 tisíc osôb a v roku 2021 len 66 tisíc osôb. Tento 31 percentný pokles zamestnanosti bol jedným z najväčších v Únii, podobný mali aj Litva, Slovinsko, Rumunsko a Poľsko, 29 percent až 31 percent (Obrázok 1.24b).

Počet pracujúcich so sekundárnym vzdelaním bol v roku 1998 1 721 tisíc osôb, v roku 2010 1 755 tisíc osôb a v roku 2021 1 688 tisíc osôb. Počet sa medzi rokmi 1998 a 2021 znížil o 2 percentá a v zásade sa vyrovnal priemeru Únie, aj keď mnohé vyspelé štáty a priemer eurozóny zamestnanosť sekundárne vzdelaných skôr zvyšovali – Nemecko o 12 percent, priemer eurozóny o 14 percent (Obrázok 1.24c).

Slovensko má málo zamestnancov s primárnym vzdelaním a veľa so sekundárnym. Slovensko má najmenší podiel zamestnancov s primárnym vzdelaním, v roku 2021 len 3 percentá, kým priemer Únie bol 16 percent (Obrázok 1.25a). Naopak, význam skupiny so sekundárnym vzdelaním bol na Slovensku vysoký, 67 percent, kým priemer Únie bol len 47 percent a vzorového Nemecka 55 percent (Obrázok 1.25b). Zdá sa, že viacero nových

členských štátov má príliš málo zamestnancov s primárnym vzdelaním a príliš veľa so sekundárnym. Slovensko má „príliš vzdelanú“ pracovnú silu.

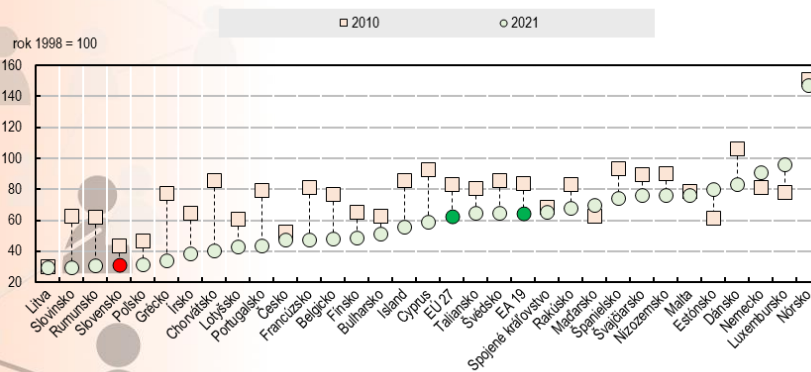
Obrázok 1.24a Počet zamestnaných na Slovensku sa zvýšila o 15 percent



Počet zamestnaných spolu v rokoch 2010 a 2021, rok 1998 = 100, vek 15-64 rokov, zoradené podľa roku 2021.

Zdroj: EUROSTAT, Employment by sex, age and educational attainment level [28.4.2022], výpočty autora.

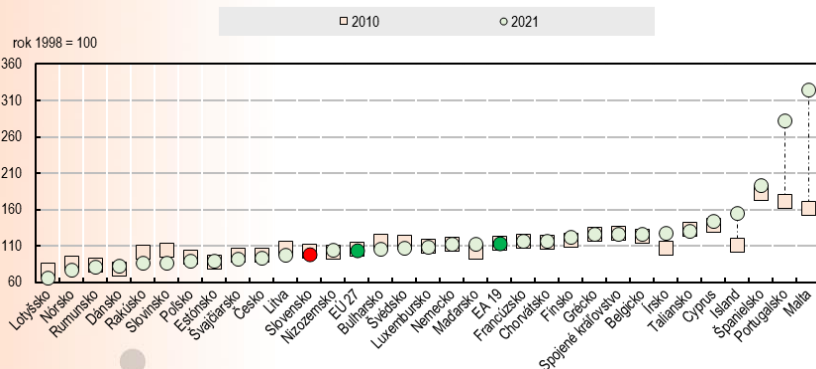
Obrázok 1.24b Zato počet zamestnaných s primárnym vzdelaním sa prepadol



Počet zamestnaných s primárnym vzdelaním v rokoch 2010 a 2021, rok 1998 = 100, vek 15-64 rokov, zoradené podľa roku 2021.

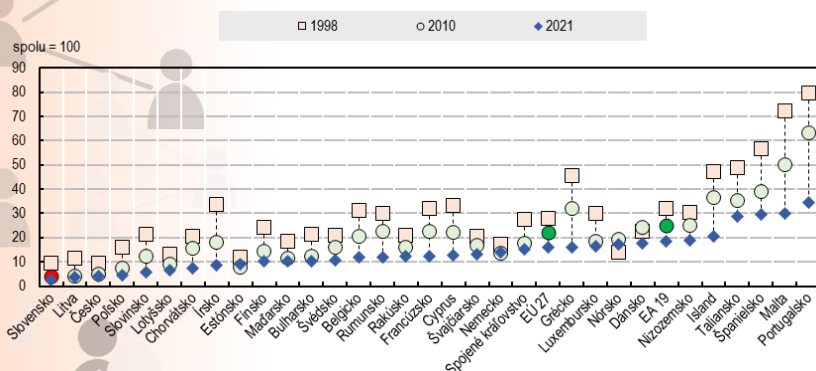
Zdroj: EUROSTAT, Employment by sex, age and educational attainment level [28.4.2022], výpočty autora.

Obrázok 1.24c Počet zamestnaných so sekundárnym vzdelaním stagnuje



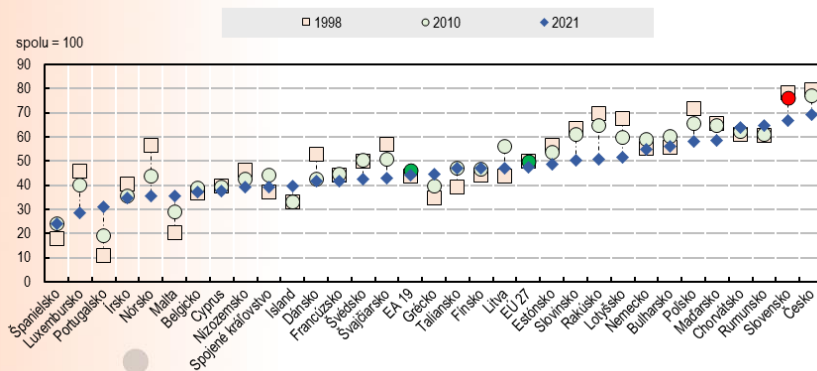
Počet zamestnaných so sekundárnym vzdelaním v rokoch 2010 a 2021, rok 1998 = 100, vek 15-64 rokov, zoradené podľa roku 2021.  
Zdroj: EUROSTAT, Employment by sex, age and educational attainment level [28.4.2022], výpočty autora.

Obrázok 1.25a Slovensko má najnižší podiel zamestnaných s primárnym vzdelaním



Podiel zamestnaných s primárnym vzdelaním na celkovej zamestnanosti v rokoch 1998, 2010 a 2021, vo veku 15-64 rokov v roku 2021, zoradené podľa roku 2021.  
Zdroj: EUROSTAT, Employment by sex, age and educational attainment level [28.4.2022], výpočty autora.

Obrázok 1.25b A naopak, takmer najvyšší podiel zamestnaných so sekundárnym vzdelaním



Podiel zamestnaných so sekundárnym vzdelaním na celkovej zamestnanosti v rokoch 1998, 2010 a 2021, vo veku 15-64 rokov v roku 2021, zoradené podľa roku 2021.

Zdroj: EUROSTAT, Employment by sex, age and educational attainment level [28.4.2022], výpočty autora.

### 1.3.2 Stále však pracujú len siedmi z desiatich

Miera zamestnanosti napriek nárastu ostáva nízka. Pre osoby s primárnym vzdelaním najnižšia v Únii, pre osoby so sekundárnym vzdelaním nadpriemerná.

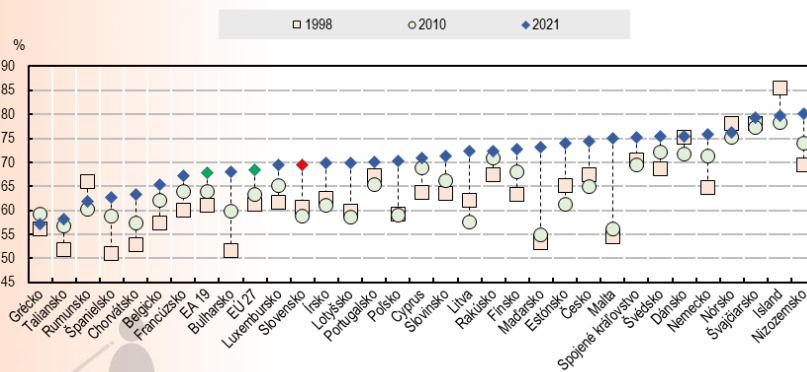
Miera zamestnanosti sa na Slovensku od roku 1998 výrazne zvýšila, z 61 percent na 69 percent v roku 2021. Je to mierne viac, ako úniový a euro zónový priemer 68 percent, ale nižšiu mieru zamestnanosti z nových členských štátov malo iba Rumunsko, Chorvátsko a Bulharsko (Obrázok 1.26a). Naopak, estónska a česká miera zamestnanosti bola 74 percent a nemecká 76 percent.

Miera zamestnanosti osôb s primárnym vzdelaním bola najnižšia v Únii, len 14 percent v roku 2021. V druhom Poľsku a Litve bola 25 percent a priemer Únie bol 44 percent (Obrázok 1.26b). V Nemecku bola miera zamestnanosti tejto skupiny 50 percent, v Spojenom kráľovstve 60 percent a v Holandsku 66 percent.

Miera zamestnanosti osôb so sekundárnym vzdelaním sa od roku 1998 zvýšila zo 71 percent na 75 percent v roku 2021. Bolo to viac, ako priemer euro zóny a Únie, 71 percent, a podobne, ako v Estónsku, 76 percent. Za Českom a Nemeckom sme však zaostávali o 5 percentuálnych bodov (Obrázok 1.26c).



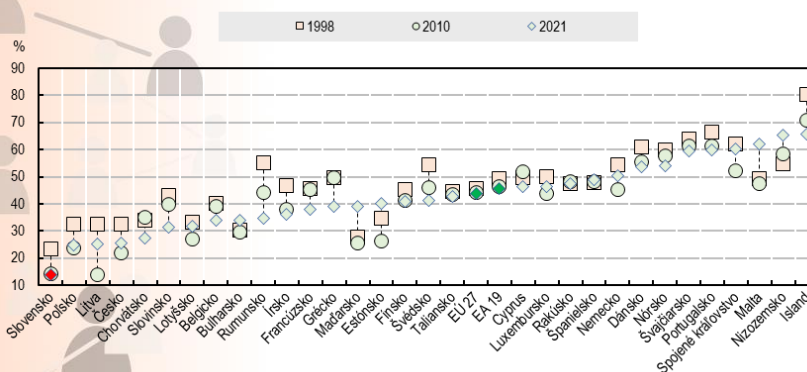
Obrázok 1.26a Napriek nárastu, miera zamestnanosti na Slovensku je nízka



Miera zamestnanosti v rokoch 1998, 2010 a 2021, vek 15-64 rokov, zoradené podľa roku 2021.

Zdroj: EUROSTAT, Employment rates by sex, age, educational attainment level and citizenship [11.5.2022], výpočty autora.

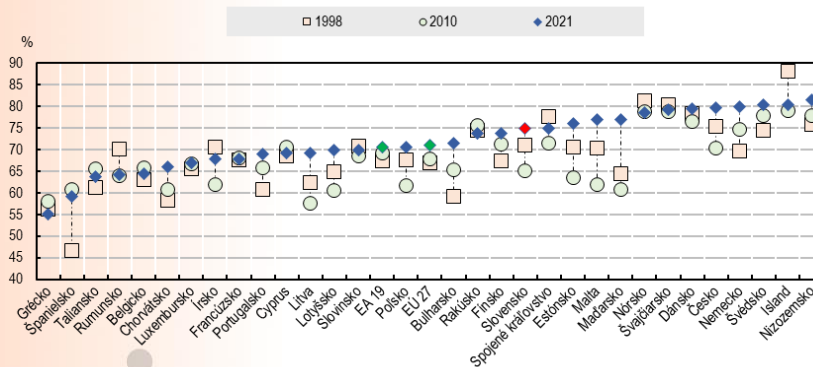
Obrázok 1.26b Miera zamestnanosti osôb s primárnym vzdelaním je najnižšia v Únii



Miera zamestnanosti v rokoch 1998, 2010 a 2021, vek 15-64 rokov, zoradené podľa roku 2021.

Zdroj: EUROSTAT, Employment rates by sex, age, educational attainment level and citizenship [11.5.2022], výpočty autora.

Obrázok 1.26c Miera zamestnanosti osôb so sekundárnym vzdelaním je mierne nad priemerom Únie



Miera zamestnanosti v rokoch 1998, 2010 a 2021, vek 15-64 rokov, zoradené podľa roku 2021.

Zdroj: EUROSTAT, Employment rates by sex, age, educational attainment level and citizenship [11.5.2022], výpočty autora.

### 1.3.3 Mení sa dopyt po sekundárnom vzdelaní – najviac v Bratislavskom kraji

Napriek celkovému rastu zamestnanosti, počet pracujúcich s primárnym vzdelaním sa výrazne znížil vo všetkých oblastiach NUTS2, najviac na Východnom Slovensku. Podiel pracujúcich so sekundárnym vzdelaním v Bratislavskom kraji sa od roku 1999 znížil na 50 percent.

Počet pracujúcich v roku 2021 vo veku 15 – 64 rokov dosiahol 2 522 tisíc osôb, z toho 883 tisíc na Západnom Slovensku, 682 tisíc na Východnom a 615 tisíc na Strednom Slovensku a 342 tisíc v Bratislavskom kraji. Nárast bol najvyšší na Východnom Slovensku, o 24 percent (Obrázok 1.27a).

Počet pracujúcich v roku 2021 s primárnym vzdelaním vo veku 15 – 64 rokov klesol na 66 tisíc osôb, z toho 27 tisíc na Západnom, 17 tisíc na Strednom a 15 tisíc na Východnom Slovensku, a 6 tisíc v Bratislavskom kraji. Najväčší pokles, až 54 percentný voči roku 1999, bol na Východnom Slovensku, pričom začal už v roku 2018 (Obrázok 1.27b).

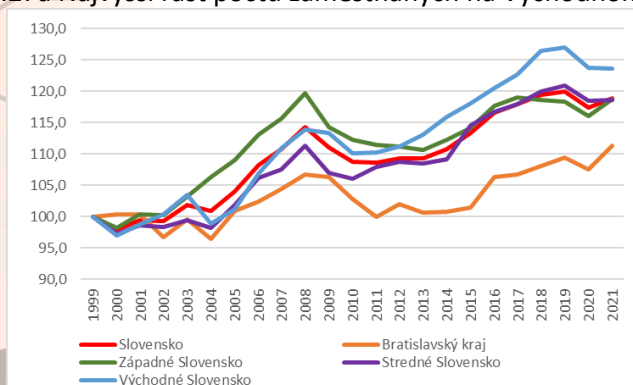
Počet pracujúcich v roku 2021 so sekundárnym vzdelaním vo veku 15 – 64 rokov klesol na 1 688 tisíc osôb, z toho 638 tisíc na Západnom, 445 tisíc na Východnom a Strednom a 435 tisíc na Východnom Slovensku, a 170 tisíc v Bratislavskom kraji. Najväčší pokles, až 20

percentný voči roku 1999, bol v Bratislavskom kraji, pričom začal už v roku 2008 (Obrázok 1.27c).

Podiel pracujúcich s primárnym vzdelaním na celkovej zamestnanosti v kraji stagnoval okolo úrovne 4 percentá, s výnimkou Bratislavského kraja, kde plynulo klesal (Obrázok 1.28a) až na úroveň necelých 2 percent v roku 2021. Na Východnom Slovensku sa podiel výrazne znížil z 5 percent v rokoch 2012 až 2019 na 2 percenta v roku 2021.

Vo všetkých oblastiach sa znižuje aj podiel osôb so sekundárnym vzdelaním na celkovej zamestnanosti, v Bratislavskom kraji až na úroveň 50 percent v roku 2021 (Obrázok 1.28b). Na druhom mieste bolo Východné Slovensko, s 65 percentným podielom, čo indikuje oproti Strednému a Západnému Slovensku vyšší podiel pracujúcich s terciárnym vzdelaním.

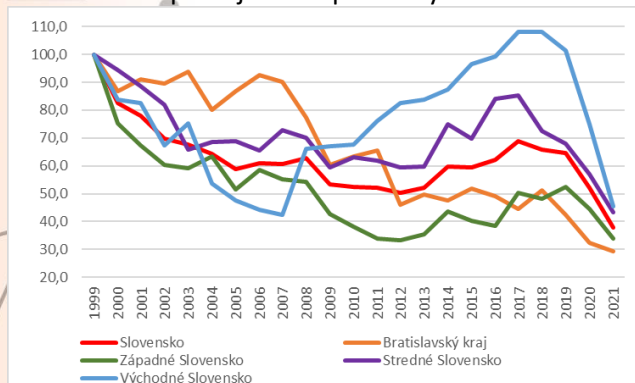
Obrázok 1.27a Najvyšší rast počtu zamestnaných na Východnom Slovensku



Počet pracujúcich spolu vo veku 15-64 rokov, 1999 = 100.

Zdroj: EUROSTAT, Employment by sex, age, educational attainment level and NUTS 2 regions [3.5.2022], výpočty autora.

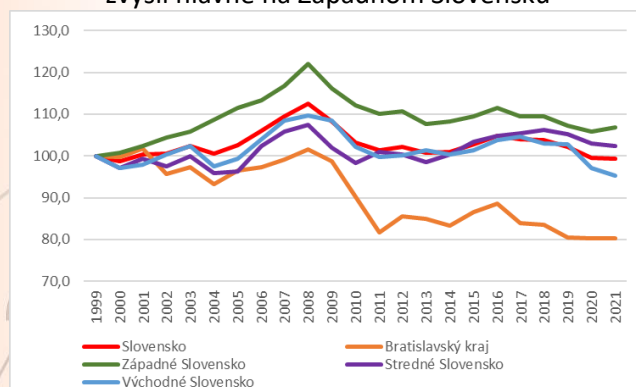
Obrázok 1.27b Počet pracujúcich s primárnym vzdelaním strmo klesá



Počet pracujúcich s primárnym vzdelaním vo veku 15-64 rokov, 1999 = 100.

Zdroj: EUROSTAT, Employment by sex, age, educational attainment level and NUTS 2 regions [3.5.2022], výpočty autora.

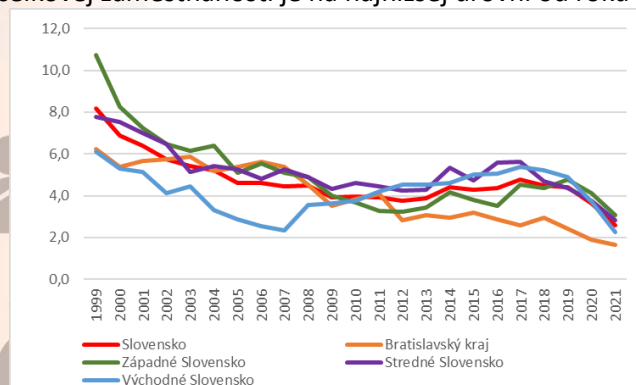
Obrázok 1.27c Počet pracujúcich so sekundárnym vzdelaním sa zvýšil hlavne na Západnom Slovensku



Počet pracujúcich so sekundárnym vzdelaním vo veku 15-64 rokov, 1999 = 100.

Zdroj: EUROSTAT, Employment by sex, age, educational attainment level and NUTS 2 regions [3.5.2022], výpočty autora.

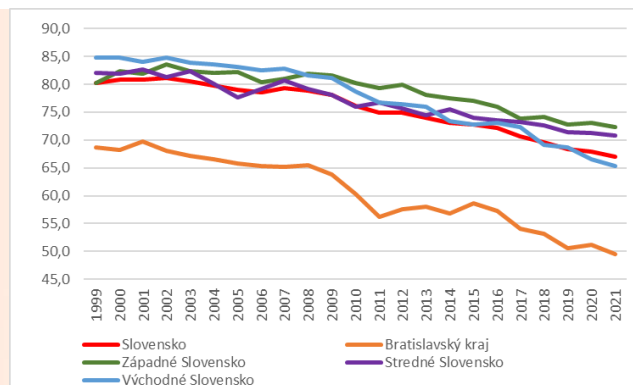
Obrázok 1.28a Podiel pracujúcich osôb s primárnym vzdelaním na celkovej zamestnanosti je na najnižšej úrovni od roku 1999



Podiel pracujúcich s primárnym vzdelaním na celkovej zamestnanosti, vek 15-64 rokov.

Zdroj: EUROSTAT, Employment by sex, age, educational attainment level and NUTS 2 regions [3.5.2022], výpočty autora.

Obrázok 1.28b Počet pracujúcich so sekundárnym vzdelaním sa zvýšil hlavne na Západnom Slovensku



Podiel pracujúcich so sekundárnym vzdelaním na celkovej zamestnanosti, vek 15-64 rokov.

Zdroj: EUROSTAT, Employment by sex, age, educational attainment level and NUTS 2 regions [3.5.2022], výpočty autora.

### 1.3.4 Napriek zlepšeniu, Východ a Bratislava nekonvergujú

Východné Slovensko výrazne zaostáva v miere zamestnanosti osôb s primárnym alebo sekundárnym vzdelaním. Napriek celkovému zvýšeniu Východ a Bratislava nekonvergujú.

Počet pracujúcich v roku 2021 vo veku 15 – 64 rokov dosiahol 2 522 tisíc osôb, z toho 883 tisíc na Západnom Slovensku, 682 tisíc na Východnom a 615 tisíc na Strednom Slovensku a 342 tisíc.

Miera zamestnanosti – využívania vzácneho výrobného faktora pracovnej sily – sa na Slovensku v rokoch 1999 až 2021 výrazne zvýšila: Bratislavský kraj zvýšil mieru zamestnanosti na 78,5 percenta, Západné Slovensko na 72,6 percent a Stredné Slovensko na 68,7 percenta (Obrázok 1.29a). Východné Slovensko však zvýšilo mieru zamestnanosti z 53,9 percenta v roku 1999 len na 62,9 percenta: o 15,6 percentuálneho bodu menej, ako Bratislavský kraj a 9,7 bodu menej, ako Západné Slovensko.

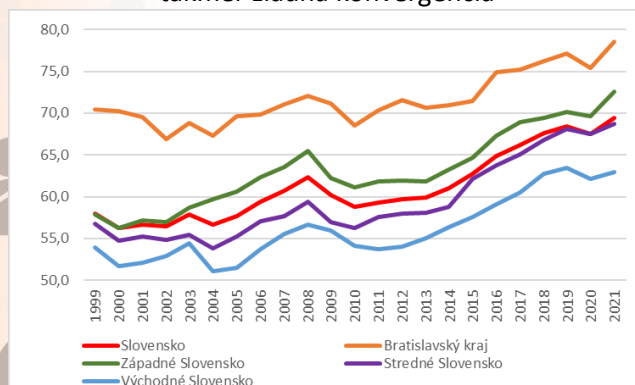
Využívanie pracovnej sily s primárnym vzdelaním bolo v roku 1999 na úrovni 13,9 percenta na Východnom Slovensku a 25,7 percenta v Bratislavskom kraji (Obrázok 1.29b). Odvtedy sa situácia zhoršila: mieru zamestnanosti na Východnom Slovensku klesla na 8 percent, v Bratislavskom kraji na 15,2 percenta a maximum dosiahla na Západnom Slovensku, 20,8 percenta.

Väčšina pracujúcich na Slovensku má sekundárne vzdelanie. Ich miera zamestnanosti sa v roku 1999 pohybovala medzi 64,9 percenta na Východnom Slovensku a 76,8 percenta v Bratislavskom kraji. Pritom Bratislavský kraj sa výrazne líšil od zvyšných troch oblastí NUTS2 (Obrázok 1.29c).

V roku 2021 Východné Slovensko s mierou zamestnanosti 70,4 percenta zaostávalo najmä za Západným Slovenskom a Bratislavským krajom: všetky oblasti konvergovali k Bratislavskému kraju, najmenej však Východné Slovensko.

Miera zamestnanosti pracujúcich s terciárnym vzdelaním v roku 1999 rozdeľovala Slovensko na dve skupiny: Bratislavský kraj a Západné Slovensko v priemere s 89 percentami a Stredné a Východné Slovensko s 85 percentami. V roku 2021 sa Bratislavský kraj oddelil s 91 percentnou mierou zamestnanosti a zvyšné oblasti dosahovali v priemere s 84 percentnú mieru zamestnanosti, z nich najvyššiu malo Východné Slovensko, 85,1 percenta. (EUROSTAT [7.6.2022])

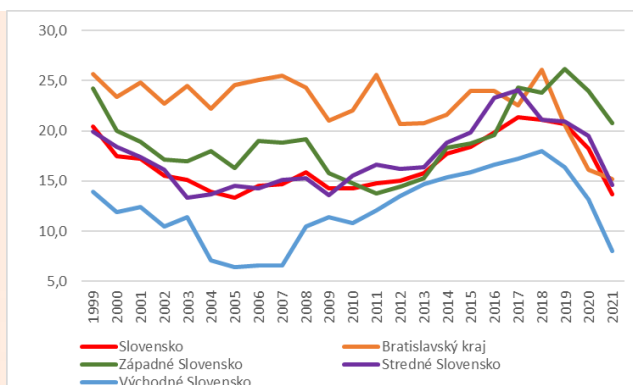
Obrázok 1.29a Rastúca miera zamestnanosti, ale takmer žiadna konvergencia



Miera zamestnanosti osôb vo veku 15-64 rokov.

Zdroj: EUROSTAT, Employment rates by sex, age, educational attainment level, citizenship and NUTS 2 regions [16.5.2022], výpočty autora.

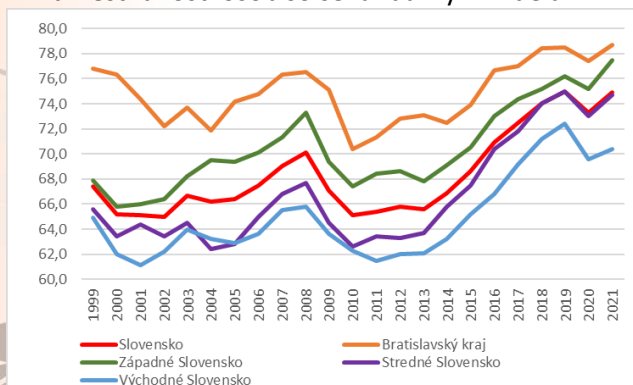
Obrázok 1.29b Prepad miery zamestnanosti osôb s primárnym vzdelaním



Miera zamestnanosti osôb s primárnym vzdelaním vo veku 15-64 rokov.

Zdroj: EUROSTAT, Employment rates by sex, age, educational attainment level, citizenship and NUTS 2 regions [16.5.2022], výpočty autora.

Obrázok 1.29c Východné Slovensko zaostáva aj v miere zamestnanosti osôb so sekundárnym vzdelaním



Miera zamestnanosti osôb so sekundárnym vzdelaním vo veku 15-64 rokov.

Zdroj: EUROSTAT, Employment rates by sex, age, educational attainment level, citizenship and NUTS 2 regions [16.5.2022], výpočty autora.

### 1.3.5 Chudobné okresy trpia nízkou mierou zamestnanosti

Odhad na úrovni okresov poukazuje na nízku zamestnanosť v chudobných okresoch východu a juhu a vyššiu zamestnanosť na Západnom Slovensku.

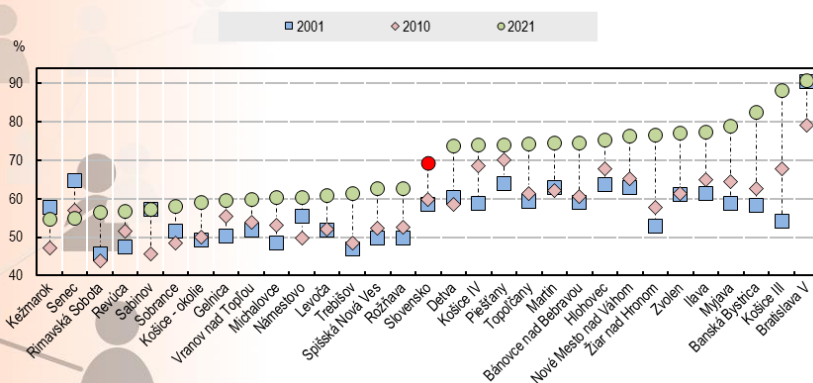
Na úrovni okresov sme odhadli mieru zamestnanosti podľa údajov z registra evidovaných nezamestnaných a údajov o veľkosti populácie. Tieto čísla nemusia byť úplne vekovo konzistentné a rozdiely oproti skutočnosti budú vyššie v okresoch s vyšším podielom

seniorov. Naše odhady však potvrdzujú výsledky na úrovni Slovenska – miera zamestnanosti bola 69,4 podľa výberového zisťovania aj podľa nášho odhadu, na úrovni oblastí a krajov. Na úrovni okresov sú dobre korelované s údajmi o čerpaní dávok v hmotnej núdzi na okresnej úrovni.

Okresy s odhadovanou najnižšou mierou zamestnanosti sú typicky východoslovenské a južné – stredoslovenské: Kežmarok, Rimavská Sobota, Revúca, Sabinov, Sobrance, Košice-okolie, Gelnica, Vranov nad Topľou, Michalovce, Levoča, Trebišov, Spišská Nová Ves a Rožňava (Obrázok 1.30). Odhad nízkej miery zamestnanosti okresov Senec a Námestovo je spôsobený výnimočne odlišnou vekovou štruktúrou od ostatných okresov v skupine.

Okresy s odhadovanou najvyššou mierou zamestnanosti sú Detva, Košice IV, Piešťany, Topoľčany, Martin, Bánovce nad Bebravou, Hlohovec, Nové Mesto nad Váhom, Žiar nad Hronom, Zvolen, Ilava, Myjava, Banská Bystrica, Košice III a Bratislava V. Viacero z nich je umiestnených na Považí, alebo sú to veľké mestské centrá.

Obrázok 1.30. Odhadovaná miera zamestnanosti vo vybraných okresoch



Miera zamestnanosti v rokoch 2001, 2010 a 2021, odhad podľa údajov z registra nezamestnanosti, zoradené podľa roku 2021.

Zdroj: ŠÚ SR, Práca (pr3108rr) a Stav trvale bývajúceho obyvateľstva (om7007rr) [17.5.2022], výpočty autora.

#### 1.4 Nezamestnanosť

Nezamestnanosť sa na Slovensku znížila a koncentrovala na Východnom Slovensku. Okresy s vyšším podielom rómskej populácie zvyknú mať aj vyššiu mieru nezamestnanosti. Rómska



populácia tak predstavuje dôležitú zásobu potenciálnej pracovnej sily. Preto je potrebné zlepšiť jej prístup ku kvalitnému vzdelaniu a na trh práce.

#### 1.4.1 Nezamestnanosť klesla na 187 tisíc osôb, ale ostáva vysoká

Nezamestnanosť sa na Slovensku znížila, ale nie až tak výrazne, ako vo väčšine štátov Únie či eurozóny. Miera nezamestnanosti bola tesne pod priemerom Únie, ale pre osoby s primárnym vzdelaním najvyššia.

Počet nezamestnaných sa od roku 1998 znížil z 305 tisíc na 187 tisíc osôb, počet nezamestnaných s primárnym vzdelaním z 85 tisíc na 48 tisíc a so sekundárnym vzdelaním z 211 tisíc na 116 tisíc osôb. Bolo to zníženie o 62 percent, resp. o 56 percent a 55 percent. Záleží na východiskovej hodnote a veľkosti ekonomiky, ale faktom je, že v porovnaní s inými štátmi únie bolo Slovensko pod priemerom Únie a eurozóny (Obrázok 1.31a, 1.31b a 1.31c). V roku 2021 nepomerných 25 percent nezamestnaných tvorili osoby s primárnym vzdelaním. 62 percent nezamestnaných tvorili osoby so sekundárnym vzdelaním.

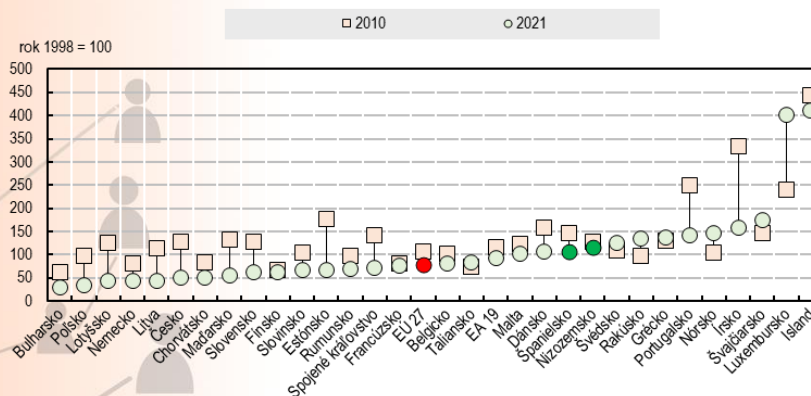
Napriek pandémie a súvisiacim opatreniam v rokoch 2020 a 2021 Slovensko mieru nezamestnanosti výrazne znížilo z 12,2 percenta v roku 1998 na 6,9 percent v roku 2021 (Obrázok 1.32a) a tým sa zaradilo k priemeru Európskej únie a pod hodnotu eurozóny 7,8 percenta. Je to úspech, ale na konvergenciu to nemusí stačiť, keďže miera nezamestnanosti napr. Česka bola 2,9 percenta, Nemecka 3,6 percenta a Slovinska 4,8 percenta. Zároveň tieto štáty nemali podobne vysokú mieru nezamestnanosti ako Slovensko ani v predchádzajúcich rokoch.

Miera nezamestnanosti osôb s primárnym vzdelaním na Slovensku bola najvyššia v Únii, 42 percent v roku 2021 a bola dokonca nižšia ako v roku 2010, 44 percent (Obrázok 1.32b). Žiadny iný štát únie nemal takú vysokú mieru nezamestnanosti osôb s primárnym vzdelaním: priemer vyspelých štátov eurozóny sa zvýšil z 12 percent v roku 1998 na 14 percent v roku 2021.

Miera nezamestnanosti osôb so sekundárnym vzdelaním 6,4 percenta vďaka ich dominancii na trhu práce v podstate určuje celkovú mieru nezamestnanosti (Obrázok 1.32c). Miera

nezamestnanosti osôb so sekundárnym vzdelaním je na úrovni Únie. Je mierne nižšia, ako priemer eurozóny 7,3 percenta, ale vyššie ako miera nezamestnanosti sekundárne vzdelaných v Česku, Nemecku, Poľsku či Maďarsku.

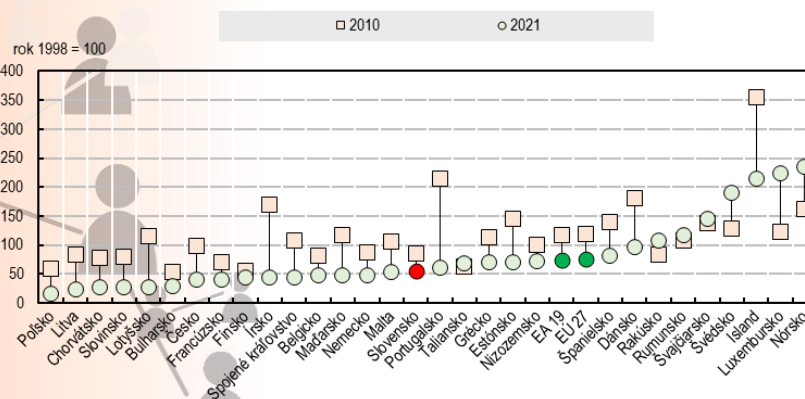
Obrázok 1.31a Počet nezamestnaných sa neznížil tak výrazne, ako v iných štátoch Únie



Počet nezamestnaných spolu v rokoch 1998, 2010 a 2021, vek 15-64 rokov, 1998 = 100, zoradené podľa roku 2021.

Zdroj: EUROSTAT, Employment by sex, age and educational attainment level [27.4.2022], Active population by sex, age and educational attainment level [27.4.2022], výpočty autora.

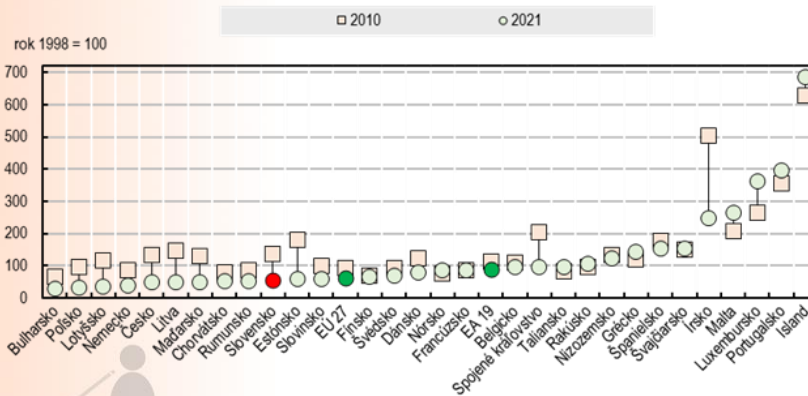
Obrázok 1.31b Počet nezamestnaných s primárnym vzdelaním klesol len mierne



Počet nezamestnaných s primárnym vzdelaním v rokoch 1998, 2010 a 2021, vek 15-64 rokov, 1998 = 100, zoradené podľa roku 2021.

Zdroj: EUROSTAT, Employment by sex, age and educational attainment level [27.4.2022], Active population by sex, age and educational attainment level [27.4.2022], výpočty autora.

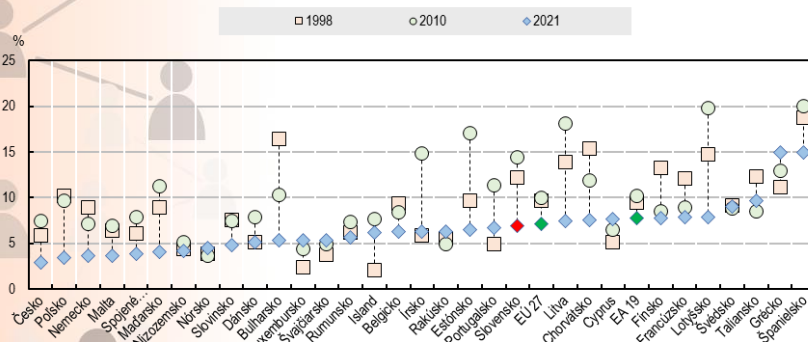
Obrázok 1.31c Počet nezamestnaných so sekundárnym vzdelaním klesol podobným tempom, ako priemer Únie



Počet nezamestnaných so sekundárnym vzdelaním v rokoch 1998, 2010 a 2021, vek 15-64 rokov, 1998 = 100, zoradené podľa roku 2021.

Zdroj: EUROSTAT, Employment by sex, age and educational attainment level [27.4.2022], Active population by sex, age and educational attainment level [27.4.2022], výpočty autora.

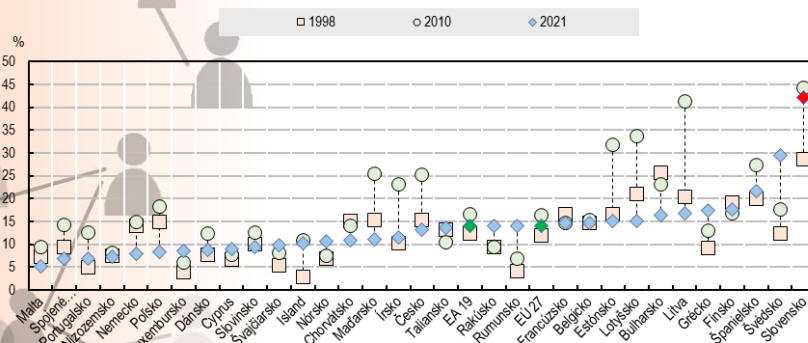
Obrázok 1.32a Priemerná miera nezamestnanosti na konvergenciu nestačí



Miera nezamestnanosti v rokoch 1998, 2010 a 2021, vek 15-64 rokov, zoradené podľa roku 2021.

Zdroj: EUROSTAT, Unemployment rates by sex, age and educational attainment level [28.4.2022], výpočty autora

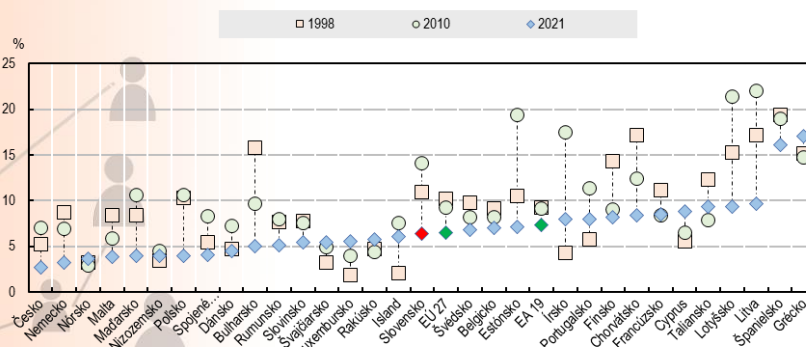
Obrázok 1.32b Najvyššia miera nezamestnanosti osôb s primárnym vzdelaním



Miera nezamestnanosti osôb s primárnym vzdelaním v rokoch 1998, 2010 a 2021, vek 15-64 rokov, zoradené podľa roku 2021.

Zdroj: EUROSTAT, Unemployment rates by sex, age and educational attainment level [28.4.2022], výpočty autora.

Obrázok 1.32c Priemerná miera nezamestnanosti osôb so sekundárnym vzdelaním



Miera nezamestnanosti osôb so sekundárnym vzdelaním v rokoch 1998, 2010 a 2021, vek 15-64 rokov, zoradené podľa roku 2021.

Zdroj: EUROSTAT, Unemployment rates by sex, age and educational attainment level [28.4.2022], výpočty autora.

#### 1.4.2 Na Východe je najviac nezamestnaných s primárnym vzdelaním

Nezamestnanosť v rokoch 1999-2021 sa znížila na 188 tisíc osôb, z toho 45 percent vďaka Východnému Slovensku. Zo 48 tisíc nezamestnaných s primárnym vzdelaním a 116 tisíc so sekundárnym vzdelaním bolo na Východnom Slovensku až 63 percent resp. 41 percent osôb.

Počet nezamestnaných sa zvyčajne udáva pre vekovú skupinu 15 až 74 rokov. V porovnaní so skupinou 15 až 64 rokov je na Slovensku rozdiel minimálny, 0,2 až 0,3 percenta ako pre celkový počet, tak aj pre počet osôb s primárnym a počet osôb so sekundárnym vzdelaním.

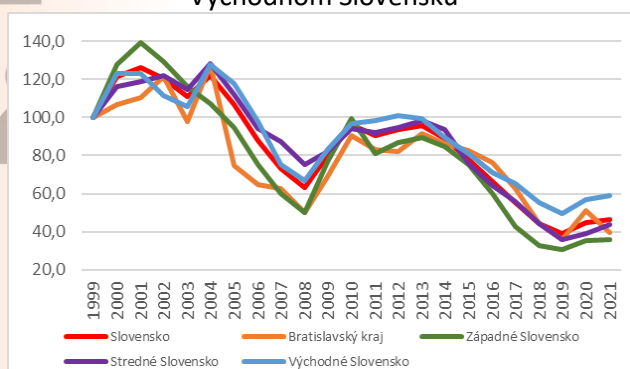
Na úrovni Bratislavského kraja je percentuálne viac nezamestnaných seniorov so sekundárnym vzdelaním vo veku 65 – 74, ale len preto, že ich celkový počet je veľmi nízky. Podobne, na Západnom a Strednom Slovensku je percentuálne viac nezamestnaných s primárnym vzdelaním, ale v absolútnom vyjadrení ide o veľmi nízke čísla a tým aj rozdiely.

Pre konzistentnosť s inými Zdrojmi používame v tejto časti údaje pre vekovú skupinu 15 až 74 rokov.

Počet nezamestnaných v roku 2021 bol 188 tisíc, z toho 84 tisíc na Východnom, 50 tisíc na Strednom a 44 tisíc na Západnom Slovensku a len 9 tisíc v Bratislavskom kraji. Nezamestnaných s primárnym vzdelaním bolo 48 tisíc, z toho 30 tisíc na Východnom, 12 tisíc na Strednom a 6 tisíc na Západnom Slovensku. Pre Bratislavský kraj bol počet tak nízky, že ho výberové zisťovanie neuvádza. Nezamestnaných so sekundárnym vzdelaním bolo 166 tisíc, z toho 48 tisíc na Východnom, 32 tisíc na Strednom, 31 tisíc na Západnom Slovensku a 6 tisíc v Bratislavskom kraji.

Medzi rokmi 1999 a 2021 sa počet nezamestnaných na Západnom Slovensku a v Bratislavskom kraji znížil o 64 resp. 60 percent. Podobne na Strednom Slovensku sa znížil o 57 percent, ale na Východnom Slovensku len o 41 percent (Obrázok 1.33a). Podobná situácia bola aj v skupinách podľa vzdelania, počet nezamestnaných s primárnym vzdelaním na Východnom Slovensku klesol len o nepatrných 5 percent, kým na Západnom Slovensku až o 80 percent a počet nezamestnaných so sekundárnym vzdelaním na Východnom Slovensku klesol o 56 percent, ale na Západnom Slovensku o 66 percent (Obrázok 1.33b a 1.33c).

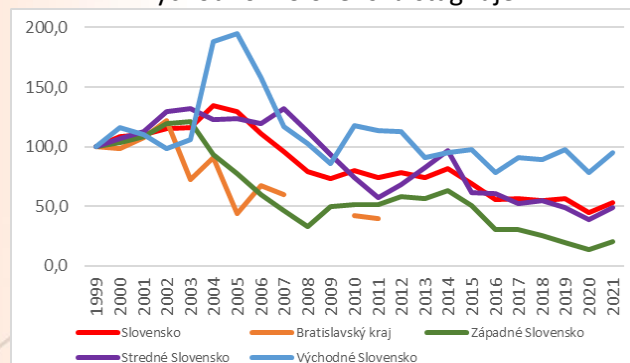
Obrázok 1.33a Najnižší pokles počtu nezamestnaných na Východnom Slovensku



Počet nezamestnaných vo veku 15-74 rokov, 1999 = 100.

Zdroj: EUROSTAT, Unemployment by sex, age, educational attainment level and NUTS 2 regions [19.5.2022], výpočty autora.

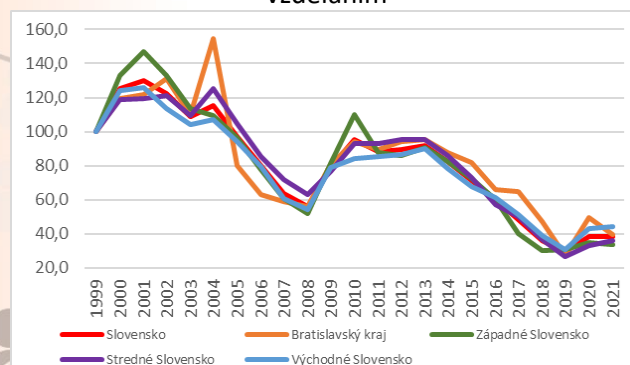
Obrázok 1.33b Počet nezamestnaných s primárnym vzdelaním na Východnom Slovensku stagnuje



Počet nezamestnaných s primárnym vzdelaním vo veku 15-74 rokov, 1999 = 100.

Zdroj: EUROSTAT, Unemployment by sex, age, educational attainment level and NUTS 2 regions [19.5.2022], výpočty autora.

Obrázok 1.33c Zníženie počtu nezamestnaných so sekundárnym vzdelaním



Počet nezamestnaných so sekundárnym vzdelaním vo veku 15-74 rokov, 1999 = 100.

Zdroj: EUROSTAT, Unemployment by sex, age, educational attainment level and NUTS 2 regions [19.5.2022], výpočty autora.

### 1.4.3 Miera nezamestnanosti ostáva na Východnom Slovensku vysoká

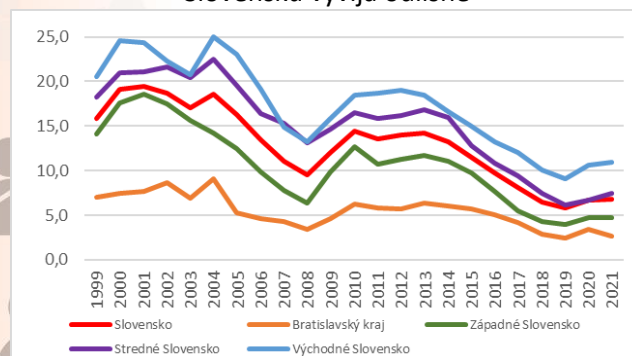
Miera nezamestnanosti na Slovensku sa v rokoch 1999-2021 znížila na 6,8 percenta, ale na Východnom Slovensku bola omnoho vyššia, 10,9 percenta. Podobne, miera nezamestnanosti osôb so sekundárnym vzdelaním sa znížila na Slovensku na 6,4 percenta a na Východnom Slovensku na 9,6 percenta. Miera nezamestnanosti osôb s primárnym vzdelaním bola na Východe až 66 percentná.

Miera nezamestnanosti sa znížila z úrovne 16 percent v roku 1999 na necelých 7 percent v roku 2021. Medzi oblasťami NUTS2 boli veľké rozdiely, od 2,6 percenta v Bratislavskom kraji po 10,9 na Východnom Slovensku. Kým Západné Slovensko konverguje k Bratislavskému kraju a Stredné s medzerou sleduje Západné, Východné Slovensko sa od roku 2014 vyvíja po odlišnej trajektórii pomalšieho znižovania miery nezamestnanosti a tým sa od Západného Slovenska vzdialilo (Obrázok 1.34a).

Miera nezamestnanosti osôb s primárnym vzdelaním je vysoká a oproti roku 1999 sa zvýšila z 34 na 42 percent. Najhoršia situácia bola na Východnom Slovensku, kde sa zvýšila zo 48 percent až na 66 percent. V Bratislavskom kraji nezamestnaní s primárnym vzdelaním z pohľadu štatistickej presnosti od roku 201 chýbali (Obrázok 1.34b).

Miera nezamestnanosti osôb so sekundárnym vzdelaním sa oproti roku 1999 znížila z 15 percent na 6 percent. Kým Bratislavský kraj a Západné a Stredné Slovensko tvoria jednu skupinu, miera nezamestnanosti Východného Slovenska sa vyvíja odlišne (Obrázok 1.34c).

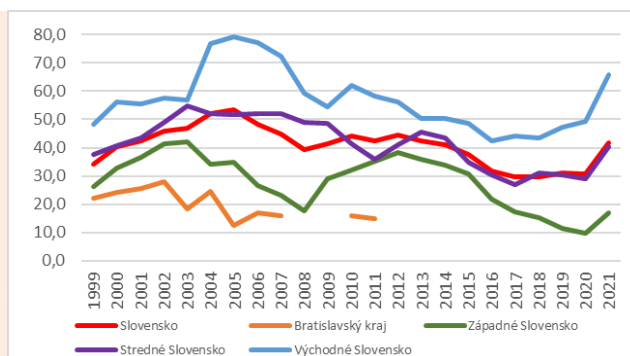
Obrázok 1.34a Miera nezamestnanosti sa na Východnom Slovensku vyvíja odlišne



Miera nezamestnanosti, vek 15-74 rokov, v %.

Zdroj: EUROSTAT, Unemployment rates by sex, age, educational attainment level and NUTS 2 regions [19.5.2022], výpočty autora.

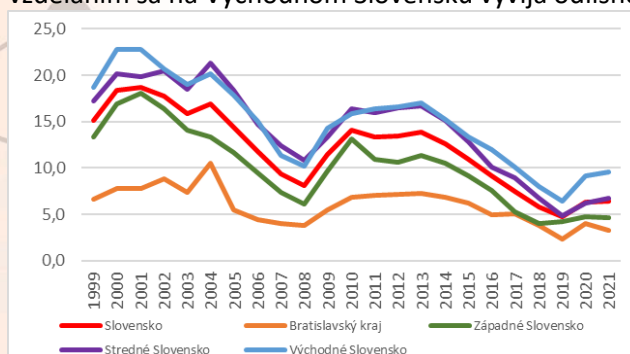
Obrázok 1.34b Vysoká miera nezamestnanosti osôb s primárnym vzdelaním na Východnom a Strednom Slovensku



Miera nezamestnanosti, osoby s primárnym vzdelaním, vek 15-74 rokov, v %.

Zdroj: EUROSTAT, Unemployment rates by sex, age, educational attainment level and NUTS 2 regions [19.5.2022], výpočty autora.

Obrázok 1.34c Miera nezamestnanosti osôb so sekundárnym vzdelaním sa na Východnom Slovensku vyvíja odlišne



Miera nezamestnanosti, osoby so sekundárnym vzdelaním, vek 15-74 rokov, v %.

Zdroj: EUROSTAT, Unemployment rates by sex, age, educational attainment level and NUTS 2 regions [19.5.2022], výpočty autora.

#### 1.4.4 Nezamestnanosť sa koncentruje a konzervuje v chudobných okresoch

Nezamestnanosť sa koncentruje v niekoľkých okresoch východu a juhu, ako sú Rimavská Sobota, Revúca a Kežmarok.

Počet nezamestnaných, rovnako, ako zmena ich počtu, sa medzi okresmi výrazne líšili. Na jednej strane bolo Považie a väčšie mestá s počtom nezamestnaných v roku 2021 od 500 do 1 000, pričom tento počet sa od roku 2001 nezmenil tak výrazne, ako v druhej skupine.

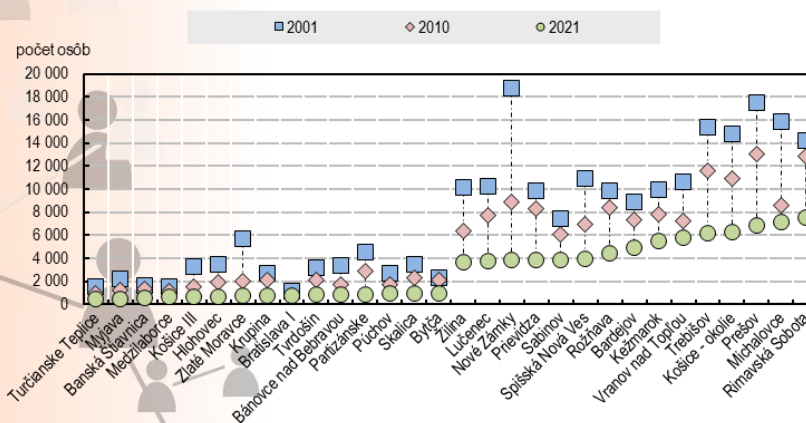


Na druhej strane boli okresy s počtom nezamestnaných v roku 2021 od 3 500 do 7 500, s výrazným znížením od roku 2001 (Obrázok 1.35).

Preto sa aj nezamestnanosť koncentrovala do relatívne malého počtu okresov. V piatich okresoch s najvyšším počtom nezamestnaných sa sústredilo 17 až 21 percent nezamestnaných na Slovensku, v desiatich 29 až 36 percent a v pätnástich okresoch 39 až 46 percent všetkých nezamestnaných (Obrázok 1.36). Pritom vývoj koncentrácie bol opačný voči vývoju celkovej miery nezamestnanosti – čím nižšia miera nezamestnanosti na Slovensku, tým vyššia koncentrácia počtu nezamestnaných v okresoch.

Miera nezamestnanosti je vo viacerých okresoch opakom ich miery zamestnanosti v závislosti od zloženia populácie. Na jednej strane tak boli okresy na Považí a s veľkými mestami, v ktorých sa v roku 2021 miera nezamestnanosti pohybovala medzi 3 až 4 percentami. Na druhej strane boli okresy chudobného východu a juhu s mierou nezamestnanosti medzi 11 až 20 percent (Obrázok 1.37) ako Rimavská Sobota, Revúca a Kežmarok.

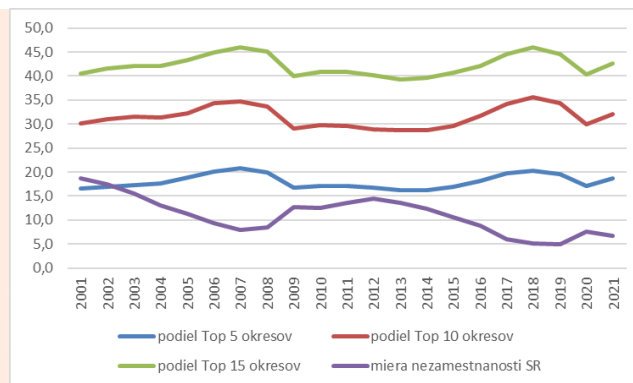
Obrázok 1.35 Počet nezamestnaných vo vybraných okresoch



Počet disponibilných registrovaných nezamestnaných v rokoch 2001, 2010 a 2021, podľa údajov z registra nezamestnanosti, zoradené podľa roku 2021, 15 a 15 okresov.

Zdroj: ŠÚ SR, Práca (pr3108rr), [16.5.2022], výpočty autora.

Obrázok 1.36 Koncentrácia registrovanej nezamestnanosti v okresoch



Podiel okresov s najvyšším počtom nezamestnaných na celkovej nezamestnanosti v danom roku.

Zdroj: ŠÚ SR, Práca (pr3108rr), [16.5.2022], výpočty autora.

Obrázok 1.37 Miera nezamestnanosti vo vybraných okresoch



Miera nezamestnanosti v rokoch 2001, 2010 a 2021, podľa údajov z registra nezamestnanosti, zoradené podľa roku 2021, 15 a 15 okresov.

Zdroj: ŠÚ SR, Práca (pr3108rr), [16.5.2022], výpočty autora.

### 1.4.5 Miera nezamestnanosti koreluje s podielom rómskej populácie

Miera nezamestnanosti a miera zamestnanosti sú významne korelované s veľkosťou podielu rómskej populácie v okrese.

Rómska populácia tvorí významných 15 percent populácie Východného Slovenska a 7 percent Stredného Slovenska (Tabuľka 1.1). Kým podiel v Košickom a Prešovskom kraji je takmer vyrovnaný, 15,8 percenta resp. 14,9 percenta, na Strednom Slovensku sa týka

hlavne Banskobystrického kraja s 11 percentami. Na úrovni okresov je podiel rómskej populácie až 33 percent a významne sa dotýka aj niektorých okresov Nitrianskeho kraja.

Tabuľka 1.1 Podiel rómskej populácie na celkovej populácii je najvyšší na Východnom Slovensku

NUTS2 /kraj	Podiel RK	Min. podiel RK	Max. podiel RK
Slovensko	7,9	0,0	33,1
Bratislavský kraj	2,3	0,5	5,4
Bratislavský kraj	2,3	0,5	5,4
Západné Slovensko	3,2	0,0	8,8
Nitriansky kraj	4,4	1,8	8,8
Trenčiansky kraj	2,2	0,0	3,0
Trnavský kraj	3,3	0,5	5,2
Stredné Slovensko	6,8	0,0	33,1
Banskobystrický kraj	11,2	1,8	33,1
Žilinský kraj	1,7	0,0	4,1
Východné Slovensko	15,3	5,7	29,2
Košický kraj	15,8	6,6	29,2
Prešovský kraj	14,9	5,7	25,0

Pozn.: Podiel RK – podiel rómskej populácie na celkovej populácii oblasti alebo kraja, Minimálny a maximálny podiel, v %.

Zdroj: Atlas 2019, ŠÚ SR a výpočty autora.

Podľa literatúry je miera nezamestnanosti rómskej populácie omnoho vyššia, ako je slovenský priemer a miera zamestnanosti rómskej populácie omnoho nižšia ako slovenský priemer. (Bednarik a kol, 2019, Grauzelová a Markovič, 2020, Ministerstvo financií, 2020)

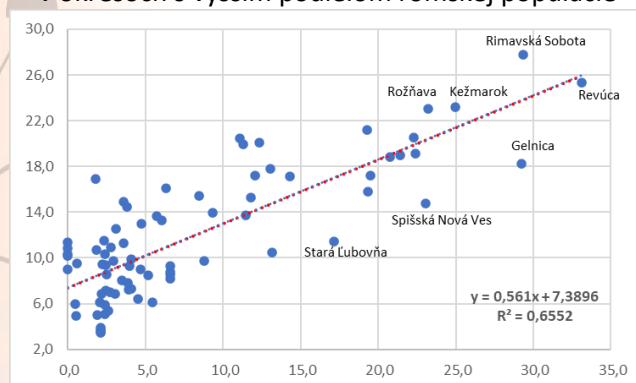
Vďaka Atlasu 2019 poznáme podiel rómskej populácie na populácii obcí a z registra Úradu práce, sociálnych vecí a rodiny poznáme mieru nezamestnanosti na úrovni okresov. Zároveň sme odhadli mieru zamestnanosti na úrovni okresov. Preto vieme testovať koreláciu medzi podielom rómskej populácie v okrese a mierou nezamestnanosti a odhadnúť veľkosť korelácie medzi podielom rómskej populácie v okrese a mierou zamestnanosti.

Miera nezamestnanosti bola počas minulých dvoch desaťročí výrazne vyššia v okresoch s vyšším podielom rómskej populácie, ako napr. Rimavská Sobota, Revúca, Kežmarok a Rožňava (Obrázok 1.38a). Na druhej strane, je viacero okresov s vyšším podielom rómskej populácie, v ktorých bola miera nezamestnanosti nižšia, než by predpovedala regresná

krivka, napr. Spišská Nová Ves a Stará Ľubovňa. Je to pravdepodobne aj preto, že napr. Spišská Nová Ves slúži ako centrum pracovných príležitostí pre viacero susediacich okresov.

Vďaka predchádzajúcemu globálnemu oživeniu bola miera nezamestnanosti v roku 2021 napriek pandémie celkovo nižšia, než priemer rokov 2001 až 2021, ale korelácia s podielom rómskej populácie bola ešte výraznejšia, s  $R^2 = 75$  percent (Obrázok 1.38b). Pritom pripomíname, že toto číslo odráža vysokú koreláciu medzi dvoma premennými a nie je výsledkom regresnej analýzy.

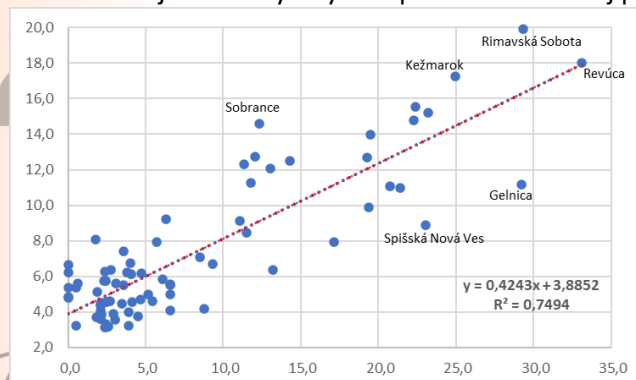
Obrázok 1.38a Miera nezamestnanosti je dlhodobo vyššia v okresoch s vyšším podielom rómskej populácie



Okresy, miera nezamestnanosti podľa ÚPSVAR, priemer za roky 2001-2021.

Zdroj: Atlas 2019, ŠÚ SR [16.5.2022], výpočty autora.

Obrázok 1.38b Dôsledky pandémie zasiahli vyššou mierou nezamestnanosti najmä okresy s vyšším podielom rómskej populácie

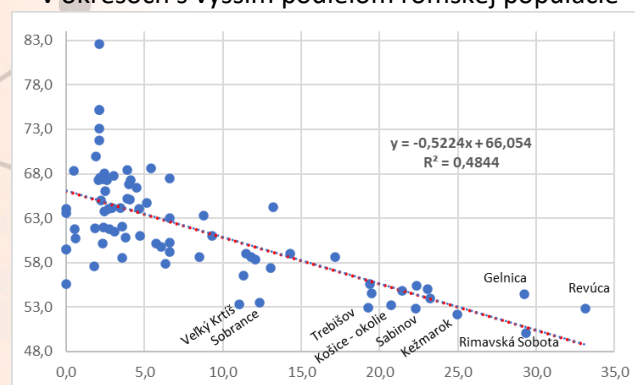


Okresy, miera nezamestnanosti v roku 2021 podľa ÚPSVAR.

Zdroj: Atlas 2019, ŠÚ SR [16.5.2022], výpočty autora.

Odhad miery zamestnanosti poukazuje na rozdiely medzi jednotlivými okresmi – na jednej strane okresy s priemernou mierou zamestnanosti za obdobie 2001 až 2021 vyššou ako 63 percent a na druhej viaceré okresy pod hranicu 55 percent (Obrázok 1.39). Tento odhad si bude vyžadovať ďalšie analýzy na jeho skvalitnenie: ukazuje sa, že napriek silnej negatívnej korelácii medzi podielom rómskej populácie a mierou zamestnanosti existuje viacero okresov, v ktorých by sme mieru zamestnanosti očakávali nižšiu – napr. Gelnica a Revúca – alebo, naopak, výrazne vyššiu – napr. Veľký Krtíš a Sobrance, takže do hry vstupujú ďalšie faktory. Každopádne, vo všeobecnosti okresy s vyšším podielom rómskej populácie majú výrazne nižšiu mieru zamestnanosti, pričom ide o okresy východu a juhu Slovenska.

Obrázok 1.39. Miera zamestnanosti je dlhodobo nižšia v okresoch s vyšším podielom rómskej populácie



Okresy, odhad miery zamestnanosti, priemer rokov 2001-2021, podľa ÚPSVAR.

Zdroj: Atlas 2019, ŠÚ SR [16.5.2022], výpočty autora.

### 1.5 Simulácie

Zvýšenie miery zamestnanosti na úroveň iných štátov by znamenalo viac pracujúcich, viac pridanej hodnoty a menej fiškálnych výdavkov. Tento odhad prezentujeme v prvej simulácii.

V druhej simulácii odhadujeme, o koľko by sme museli zvýšiť mieru zamestnanosti v jednotlivých oblastiach Slovenska, aby sme konzervovali stav zamestnanosti z roku 2019.

V tretej simulácii ďalej rozvážame druhú simuláciu. Odhadujeme vplyv zvyšovania miery zamestnanosti rómskej populácie na výšku miery zamestnanosti majority potrebnú pre konzervovanie stavu zamestnanosti z roku 2019.

### 1.5.1 Vyššia miera zamestnanosti by priniesla 176 tisíc zamestnancov

Ak by Slovensko malo rovnakú mieru zamestnanosti, ako priemer úspešných konvergujúcich štátov, získalo by navyše 176 tisíc zamestnancov v roku 2019.

Česko, Estónsko a Slovinsko sú úspešné konvergujúce ekonomiky, ktoré mali po celú dobu 1999 – 2021 výrazne vyššiu mieru zamestnanosti, ako Slovensko. Pokiaľ by sa Slovensko vyrovnalo ich priemeru, mohlo zamestnať o 283 tisíc viac pracujúcich v roku 2000, o 269 tisíc viac v roku 2010 a o 176 tisíc viac v úspešnom roku 2019 (Tabuľka 1.2). To by si však vyžadovalo zvýšiť mieru zamestnanosti o 7,6 percentuálnych bodov v roku 2000, 6,8 v roku 2010 a 4,7 v roku 2019. Takéto zlepšenie by prinieslo najviac pracujúcich Západnému Slovensku.

Aby Slovensko zvýšilo svoju mieru zamestnanosti, muselo by výrazne zvýšiť mieru participácie, čiže ekonomickej aktivity – pritiahnúť na trh práce viac ľudí v aktívnom veku. Miera ekonomickej aktivity na Slovensku bola totiž v rokoch 2019 a 2020 nižšia, ako priemerná miera zamestnanosti troch úspešných štátov. V ostatných porovnávaných rokoch by predpokladala veľmi nízku mieru nezamestnanosti.

Tabuľka 1.2 Nízka miera zamestnanosti brzdí konvergenciu: v roku 2019 mohlo pracovať o 176 tisíc ľudí viac

	2000	2005	2010	2015	2019	2020	2021
Miera zamestnanosti SR	55,7	57,3	58,7	62,9	68,7	67,8	69,4
Miera zamestnanosti Česka, Estónska a Slovinska (priemer)	63,3	64,3	65,6	67,5	73,4	73,9	72,8
Rozdiel (p.b.)	7,6	7,0	6,8	4,6	4,7	6,1	3,5
Poznámka: Miera ekonomickej aktivity SR	69,5	68,9	68,7	70,9	72,7	72,4	74,6
Nárast počtu pracujúcich na Slovensku za predpokladu zvýšenia miery zamestnanosti na úroveň priemeru Česka, Estónska a Slovinska (osoby), odhad rozdelenia medzi oblasti							
Slovensko	282 549	268 251	268 709	174 840	175 917	224 349	125 559
Bratislavský kraj	33 628	31 213	31 629	19 948	20 741	26 759	16 324
Západné Slovensko	99 143	93 740	93 405	59 766	59 241	75 292	42 195

Stredné Slovensko	70 518	67 000	66 777	43 600	43 473	55 343	30 553
Východné Slovensko	79 360	76 198	76 998	51 626	52 362	66 956	36 587

Pozn.: veková skupina 15-64.

Zdroj: EUROSTAT, Employment rates by sex, age, educational attainment level and citizenship [11.5.2022] a výpočty autora.

### 1.5.2 Súčasný počet zamestnancov nevieme udržať realistickým zvýšením miery zamestnanosti

Kedže veľkosť populácie v aktívnom veku sa na Slovensku znižuje vo všetkých oblastiach NUTS2, okrem Bratislavského kraja, aj udržanie počtu pracujúcich z úspešného roku 2019 by si vyžadovalo zvýšenie miery zamestnanosti vekovej skupiny 15-64, alebo výraznejšie zvýšenie zamestnanosti seniorov.

Podľa našej simulácie by Bratislavský kraj a Východné Slovensko nemali mať v roku 2030 problém zabezpečiť rovnaký počet pracujúcich, ako mali v roku 2019 (Tabuľka 1.3). Dôvodom je rast populácie v Bratislavskom kraji, ktorý by umožnil aj nižšiu mieru zamestnanosti, a nízka potreba zvýšenia o necelé tri percentuálne body na Východnom Slovensku. Takmer nemožné by bolo pre Stredné Slovensko zabezpečiť 75 percentnú a pre Západné Slovensko až 78 percentami mieru zamestnanosti.

V roku 2040 by Bratislavský kraj a Východné Slovensko dokázali zvýšiť mieru zamestnanosti na 71 resp. 69 percent. Pre Bratislavu by šlo o pokles a Východné Slovensko o nevelké zvýšenie. Naopak, Stredné a Západné Slovensko by len ťažko dosiahli mieru zamestnanosti 81 a 86 percent. Pre porovnanie, medzi rokmi 1998 a 2021 maximálna hodnota miery zamestnanosti v Európskej únii dosiahla v priemere 69 percent, v Česku a Estónsku 75 percent a v Nemecku 77 percent. Z 27 štátov Únie dosiahlo mieru zamestnanosti vyššiu ako 75 percent len Dánsko, Nemecko, Holandsko a Švédsko. Najvyššia miera zamestnanosti bola 80 percent v Holandsku. (EUROSTAT)

Zároveň, v roku 2019 dosahovalo Slovensko mieru ekonomickej aktivity 72,7 percenta, preto by muselo na trh práce priviesť veľký počet ľudí, ktorí boli mimo trhu práce – odradených uchádzačov o zamestnanie. Miera aktivity na úrovni NUTS2 bola v roku 2019

v Bratislavskom kraji 79,0 percenta, na Západnom Slovensku 73,1 percenta, na Strednom 72,6 percenta a na Východnom len 69,7 percenta. Hlavne Západné a Stredné Slovensko by teda museli výrazne zvýšiť mieru aktivity svojej populácie. Úspech Východného Slovenska bude závisieť od zapojenia rastúcej rómskej populácie na trh práce.

Tabuľka 1.3 Miera zamestnanosti potrebná na udržanie počtu pracujúcich z roku 2019 v oblasti je v roku 2040 príliš vysoká

	Počet pracujúcich (tisíc osôb)	Potrebná miera zamestnanosti (%)		
		2019/30/40	2019	2030
Slovensko	2 544	68,7	73,1	77,3
Bratislavský kraj	336	76,9	72,6	70,7
Západné Slovensko	880	70,5	78,1	85,8
Stredné Slovensko	627	68,5	75,0	81,3
Východné Slovensko	701	63,6	66,4	68,8

Pozn.: veková skupina 15-64.

Zdroj: EUROSTAT, Employment rates by sex, age, educational attainment level and citizenship [11.5.2022] a výpočty autora.

Pre zaujímavosť, Ministerstvo financií predpokladá, že už v roku 2025 Slovensko dosiahne mieru zamestnanosti 73 percent (Ministerstvo financií, 2022).

Vysoká miera zamestnanosti na národnej úrovni je samozrejme priemerom za jednotlivé regióny, pričom rozdiely medzi nimi môžu byť vysoké. V nasledujúcom výpočte preto prerozdělujeme potrebnú mieru zamestnanosti na národnej úrovni na jednotlivé oblasti v súlade s ich vývojom v predchádzajúcich rokoch. Zvýšenie v Bratislavskom kraji pritom vzhľadom na svoju absolútnu veľkosť nemá veľký vplyv na agregátnu hodnotu ale významný vplyv má zvýšenie vo veľkej Východoslovenskej oblasti.

Odhadovaná miera zamestnanosti v roku 2030 je potom ťažko dosiahnuteľná hlavne pre Východné Slovensko, keďže zvýšenie je až o 6,4 percentuálneho bodu (Tabuľka 1.4). Prerozdelené hodnoty pre rok 2040 sú napriek zvýšeniu miery zamestnanosti Východného Slovenska stále tak vysoké, že sa zdajú nereálne: Východné Slovensko 74 percent, Stredné 77 percent a Západné 79 percent.



Tabuľka 1.4 Miera zamestnanosti s prerozdelením medzi oblasti, potrebná na udržanie počtu pracujúcich z roku 2019 na Slovensku

	Počet pracujúcich (tisíc osôb)	Potrebná miera zamestnanosti (%)		
		2019/30/40	2019	2030
Slovensko	2 544	68,7	73,0	77,3
Bratislavský kraj	..	76,9	77,1	81,0
Západné Slovensko	..	70,5	75,0	79,0
Stredné Slovensko	..	68,5	72,0	77,0
Východné Slovensko	..	63,6	70,0	74,1

Pozn.: veková skupina 15-64.

Zdroj: EUROSTAT, Employment rates by sex, age, educational attainment level and citizenship [11.5.2022] a výpočty autora.

### 1.5.3 Bez výraznejšieho zapojenia rómskej populácie to nepôjde

V tejto simulácii testujeme hypotézu, že bez zapojenia rómskej populácie nie je možné výrazne zvýšiť mieru zamestnanosti na Slovensku. Využili sme údaje o veľkosti populácie Slovenska, prognózu jej vývoja (Šprocha, 2014) a vlastný odhad veľkosti rómskej populácie v aktívnom veku spolu s mierou jej zamestnanosti.

V roku 2019 sa odhadovalo, že Rómovia tvorili 7,6 percenta populácie Slovenska v aktívnom veku (Atlas 2019). Z odhadovaných údajov o ich miere zamestnanosti – Marcinčin (2011) uvádza 15 percent a Hidas a kol. (2018) 21 percent – sme pre rok 2019 vybrali tú vyššiu. Na základe týchto údajov sme potom vypočítali mieru zamestnanosti majority:

$$\text{počet pracujúcich (R)} = \text{miera zamestnanosti (R)} * \text{veľkosť populácie v aktívnom veku (R)}$$

$$\text{počet pracujúcich (M)} = \text{počet pracujúcich (SR)} - \text{počet pracujúcich (R)}$$

$$\text{miera zamestnanosti (M)} = \text{počet pracujúcich (M)} / \text{veľkosť populácie v aktívnom veku (M)}$$

V roku 2019 podľa tohto odhadu pracovalo 59 tisíc Rómov (v rovniciach označených ako R) a 2 485 tisíc členov majority (M), takže miera zamestnanosti členov majority bola 73 percent – nepomerne vyššia ako rómskej populácie – pri miere zamestnanosti Slovenska 69 percent. Je zrejmé, že nízka miera zamestnanosti rómskej populácie mala výrazný vplyv na úroveň miery zamestnanosti majority.

Aká vysoká by musela byť miera zamestnanosti rómskej populácie a majority v roku 2030 a 2040 aby sa nezmenil počet pracujúcich na Slovensku z roku 2019? V roku 2030 by sa mal podiel rómskej populácie na počte obyvateľov Slovenska v aktívnom veku zvýšiť na 11 percent (Šprocha, 2014). Keďže nemáme prognózu na rok 2040, predpokladáme, že tento podiel sa nezmení ani v roku 2040.

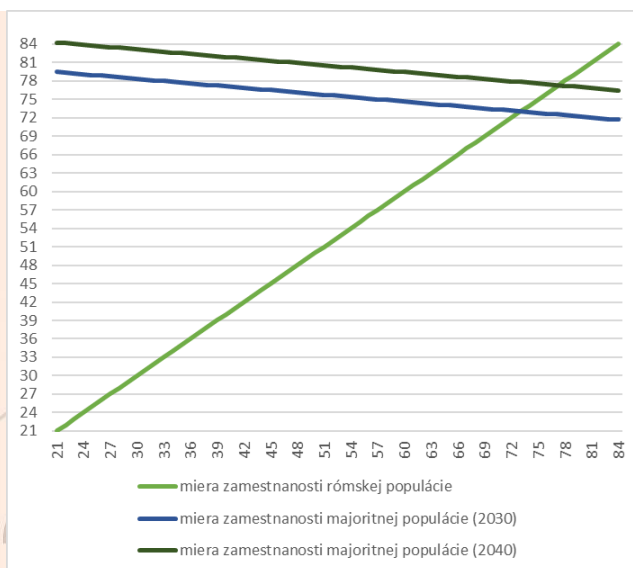
Aby sme odpovedali na výskumnú otázku, spočítali sme mieru zamestnanosti majority pre mieru zamestnanosti rómskej populácie od 21 percent až 84 percent:

$$\text{miera zamestnanosti (M)} = f(\text{miera zamestnanosti (R), počet pracujúcich (SR, 2019)})$$

Spodnú hranicu určuje odhadovaná miera zamestnanosti rómskej populácie v roku 2019 a hornú hranicu vypočítaná miera zamestnanosti majority potrebná na dosiahnutie nezmeneného počtu pracujúcich na Slovensku z roku 2019.

Odhadujeme, že ak by miera zamestnanosti Rómov ostala nezmenená na úrovni roku 2019, potom miera zamestnanosti majority by sa musela zvýšiť na 79 percent v roku 2030 a 84 percent v roku 2040. Ak by sa miera zamestnanosti rómskej populácie zdvojnásobila na 42 percent, potom by sa miera zamestnanosti majority musela zvýšiť na 77 percent v roku 2030 a 82 percent v roku 2040. Ak by sa miera zamestnanosti rómskej populácie strojnásobila na 63 percent, potom by sa miera zamestnanosti majority musela zvýšiť oproti roku 2019 len mierne, o jeden percentuálny bod na 74 percent v roku 2030 a o 6 percentuálnych bodov na 79 percent v roku 2040 (Obrázok 1.40).

Obrázok 1.40. Miera zamestnanosti rómskej a majoritnej populácie potrebná pre udržanie rovnakej veľkosti pracovnej sily v roku 2030 a 2040 ako v roku 2019



Odhad miery zamestnanosti.

Zdroj: Atlas 2019, ŠÚ SR [16.5.2022], Hidas a kol. (2018), výpočty autora.

Z odhadovaných čísel je zrejmé, že jedinou možnosťou, ako na Slovensku kompenzovať znižovanie populácie v aktívnom veku sú programy podporujúce integráciu rómskej populácie na trhu práce. Pripomíname, že Slovensku trvalo 9 rokov, kým zvýšilo svoju mieru zamestnanosti o 5 percentuálnych bodov z úrovne 57 percent v roku 1999 na 62 percent v roku 2008 a ďalších 9 rokov na zvýšenie o 10 percentuálnych bodov z 59 percent v roku 2010 na 69 percent v roku 2019. V oboch prípadoch pritom vďaka globálnemu hospodárskemu oživeniu.

Zároveň treba uviesť, že v týchto jednoduchých simuláciách predpokladáme, že noví pracujúci budú mať zodpovedajúcu kvalifikáciu, ktorú musí zabezpečiť vzdelávací systém – v duálnom systéme vzdelávania s podporou budúcich zamestnávateľov. Proces získavania odradených osôb na trh práce, ich vzdelávanie a rekvalifikácia a zamestnávanie nebude teda nijako jednoduchý ani mechanický a svoju úlohu by v ňom mala zohrať aj obec a sociálna ekonomika.

### 1.6 Mení sa odvetvová skladba dopytu po pracovnej sile

Od vzniku samostatného Slovenska sa výrazne mení odvetvová štruktúra zamestnanosti, čo súvisí s vývojom technológií, zmenou spotrebiteľských preferencií a požiadavkami vyvolanými klimatickou zmenou a súvisiacimi medzinárodnými záväzkami.

Porovnanie odvetvovej skladby zamestnanosti Slovenska s inými štátmi únie je obmedzené dostupnosťou údajov, ale aj obdobie 1995 až 2021 je dostatočne dlhé na demonštrovanie samotnej skladby a zmien. Ukazuje, že Slovensko je skôr priemyselným štátom s vyšším podielom obchodu a dopravy, ale veľmi nízkou zamestnanosťou v poľnohospodárstve, podobne, ako vo vede a technike, verejných službách a umení, zábave a rekreácii.

Na Západnom a Strednom Slovensku takmer tri štvrtiny zamestnanosti (71 resp. 70 percent) stále zabezpečujú tri odvetvia v poradí: priemysel, obchod a verejné služby a päť odvetví pokrýva spolu 90 percent zamestnanosti. Na Východnom Slovensku platí to isté, ale podiel obchodu predbehol podiel priemyslu a priemysel sa znížil až takmer na úroveň podielu zamestnanosti verejných služieb. V Bratislavskom kraji dochádza k diverzifikácii: podiel obchodu, verejných služieb a priemyslu sa znížil na celkových 60 percent a viaceré podielom malé odvetvia tvoria až 30 percent zamestnanosti.

### 1.6.1 Odvetvová štruktúra dopytu po pracovnej sile na Slovensku a v Európskej únii

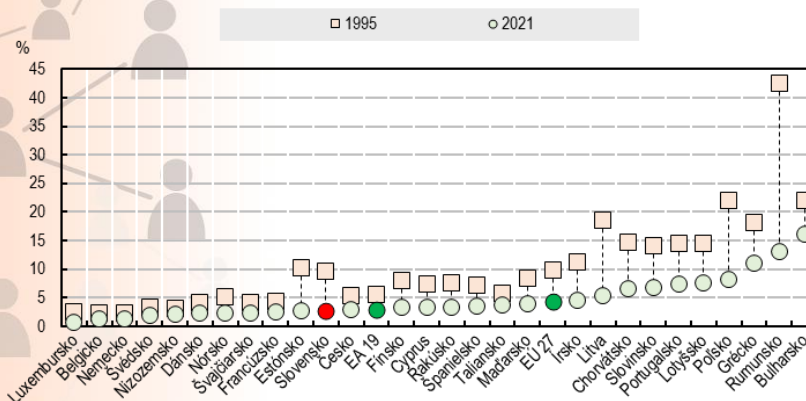
Slovensko vzhľadom na svoju históriu, dostatok pracovnej sily a vhodné klimatické podmienky, navyše po vstupe do Európskej únie aj s podporou priamych platieb Spoločnej poľnohospodárskej politiky a platieb rozvoja vidieka, čelilo v poľnohospodárstve dvom protichodným trendom: zvýšenému dopytu po pracovnej sile v iných, zvlášť priemyselných odvetviach a novej možnosti produkovať kvalitné potraviny v bio kvalite, ktoré by uspeli aj na medzinárodných trhoch.

Kým v roku 1995 poľnohospodárstvo na Slovensku zamestnávalo takmer 10 percent celkového počtu zamestnancov v národnom hospodárstve, podobne, ako Estónsko a Írsko, a omnoho menej ako zamestnávalo Lotyšsko, Poľsko a ďalšie nové členské štáty, v roku 2021 slovenské poľnohospodárstvo zamestnávalo už len necelé 3 percentá zamestnancov, menej, než bol priemer Eurozóny. Slovensko v poľnohospodárstve zamestnávalo relatívne menej zamestnancov, ako Česko, Fínsko, Rakúsko (3,4 percenta), Maďarsko (3,9 percenta)

či Poľsko (8,3 percenta). Aj v porovnaní s ostatnými štátmi Únie je zrejmé, že šlo o dramatický pokles zamestnanosti na úroveň, ktorá je charakteristická skôr pre vyspelé a najbohatšie ekonomiky (Obrázok 1.41).

Je ťažké nájsť dôvod, prečo by malo poľnohospodárstvo na Slovensku zamestnávať relatívne menej ľudí, ako jeho susedia. Práva naopak, Slovensko má podmienky na vyššiu zamestnanosť a tvorbu pridanej hodnoty v poľnohospodárstve, napr. aj vo svetle nedávnej pandémie a prebiehajúcej vojny v susednom štáte. Ak by Slovensko malo svoju priemyselnú politiku, poľnohospodárstvo by v nej určite malo mať svoje miesto.

Obrázok 1.41 Neodôvodnený prepád zamestnanosti v poľnohospodárstve  
 Podiel zamestnanosti v poľnohospodárstve na celkovej zamestnanosti



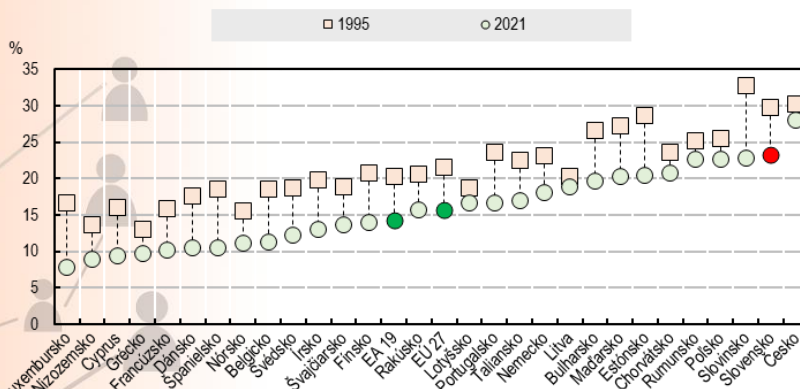
Počet zamestnancov v odvetviach národného hospodárstva.

Zdroj: EUROSTAT, Employment A\*10 industry breakdowns, Agriculture, forestry and fishing [1.6.2022], výpočty autora.

V súvislosti s viacerými novými členskými štátmi Únie sa hovorí o opätovnom spriemyselňovaní – zvýšení podielu zamestnanosti v odvetví priemyslu. Je to opačný trend, aký prevláda vo vyspelých ekonomikách, ktoré zvyšujú podiel služieb na úkor priemyslu. Skutočne, Slovensko je hneď po Českej republike najviac priemyselným štátom Únie, napriek tomu, že podiel priemyslu sa znížil z takmer 30 percent v roku 1995 na 23 percent v roku 2021 (Obrázok 1.42). Je to výrazne nižšia úroveň, ako susedného Česka, 28 percent, ale podobná, ako poľnohospodárskeho Poľska, necelých 23 percent.

V porovnaní s vyspelejšími štátmi Únie a priemerom Únie 16 percent a Eurozóny 14 percent je možné predpokladať ďalšie výrazné znižovanie zamestnanosti v priemysle, popri zmene skladby v rámci jednotlivých odvetví smerom k vyššej pridanej hodnote s vyššími nárokmi na kvalifikovanú pracovnú silu.

Obrázok 1.42 Slovensko je jedným z najpriemyselnejších štátov

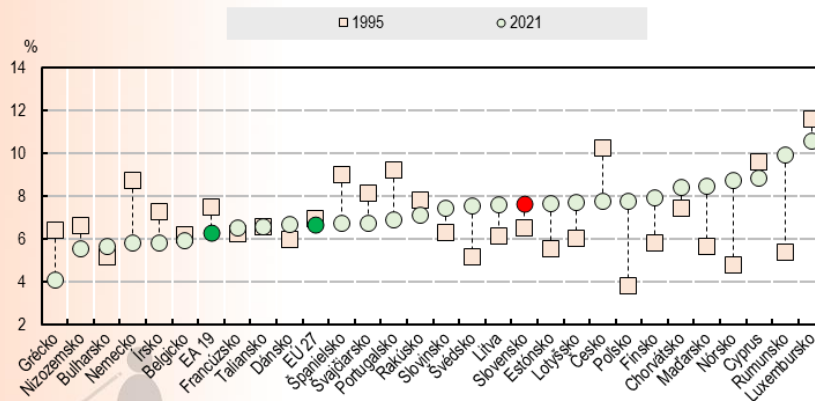


Počet zamestnancov v odvetviach národného hospodárstva.

Zdroj: EUROSTAT, Employment A\*10 industry breakdowns, Industry (except construction) [1.6.2022], výpočty autora.

Vyšší podiel zamestnanosti v stavebnom priemysle v nových členských štátoch je pravdepodobne spôsobený ich obrovským investičným dlhom – potrebou výstavby infraštruktúry, vrátane dopravnej, a budov, ktoré spĺňajú moderné požiadavky. V nových členských štátoch tak zamestnanosť v stavebníctve stúpala, kým vo vyspelých štátoch klesala (napr. Nemecko), alebo stagnovala (Obrázok 1.43). Na Slovensku zamestnanosť v stavebníctve v rokoch 1995-2021 stúpala približne o jeden percentuálny bod na 7,6 percenta. V budúcnosti môže nastať pokles zamestnanosti v stavebníctve, ktorý nebude spôsobený skorým vyrovnaním investičného dlhu, ale zhoršením podmienok financovania, keďže významný zdroj krytia verejných investícií, európske štrukturálne investičné fondy, postupne menia svoje zameranie na iné oblasti.

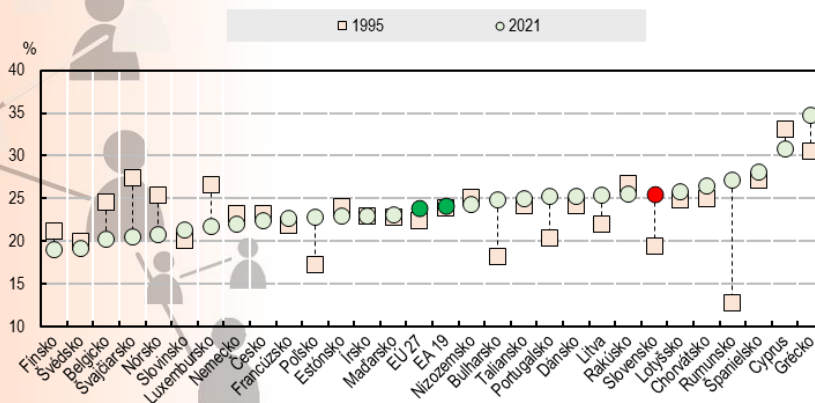
Obrázok 1.43 Zamestnanosť v stavebníctve bola na „normále“



Počet zamestnancov v odvetviach národného hospodárstva.  
 Zdroj: EUROSTAT, Employment A\*10 industry breakdowns,  
 Construction [1.6.2022], výpočty autora.

Významom odvetvia obchod a doprava sa Slovensko v roku 2021 podobalo Rakúsku, Dánsku a Taliansku (Obrázok 1.44). Väčšina štátov ležala v pásme 20 percent až 25 percent zamestnanosti, Slovensko na jeho hornej hranici. Je možné, že aj v súvislosti s potrebou hľadať iné možnosti dopravy – ekologicky menej náročné – a s nástupom moderných spôsobov predaja sa počet zamestnancov v tomto odvetví na Slovenku zníži, aj keď len o niekoľko málo percentuálnych bodov.

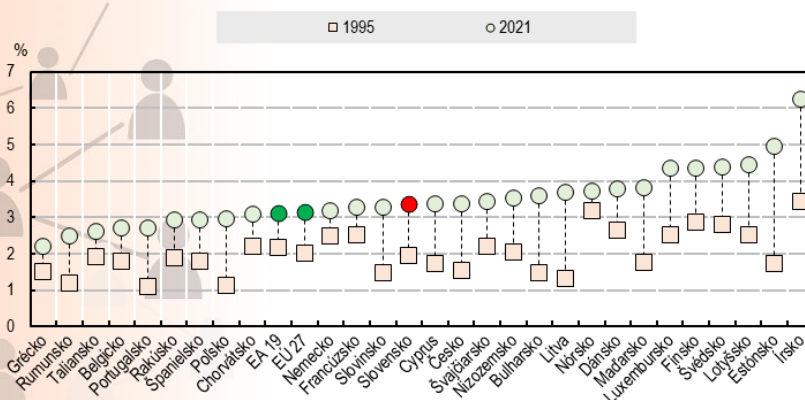
Obrázok 1.44 Zamestnanosť v obchode a doprave bola mierne vyššia



Počet zamestnancov v odvetviach národného hospodárstva.  
 Zdroj: EUROSTAT, Employment A\*10 industry breakdowns,  
 Wholesale and retail trade, transport, accommodation and food  
 service activities [1.6.2022], výpočty autora.

Informačné a komunikačné technológie prinášajú vysokú pridanú hodnotu hospodárstvám bez toho, aby zamestnávali vysoký podiel zamestnancov. Táto téma by si zasluhovala hlbšiu analýzu, ale zdá sa, že výška pridanej hodnoty nekoreluje nevyhnutne s podielom na zamestnanosti – lídrami sú Írsko a Estónsko, spolu s Lotyšskom či Maďarskom, ale vyššiu zamestnanosť vykazuje aj Bulharsko (Obrázok 1.45). Na druhej strane, Rakúsko, Poľsko či Nemecko vykazujú relatívne nižšiu zamestnanosť. Slovensko, podobne ako všetky štáty Únie zamestnanosť v tomto odvetví zvýšilo a v roku 2021 bolo mierne nad priemerom Únie a Eurozóny na úrovni 3,4 percenta zamestnanosti.

Obrázok 1.45 Zamestnanosť v ITK v „normále“



Počet zamestnancov v odvetviach národného hospodárstva.  
 Zdroj: EUROSTAT, Employment A\*10 industry breakdowns,  
 Information and communication [1.6.2022], výpočty autora.

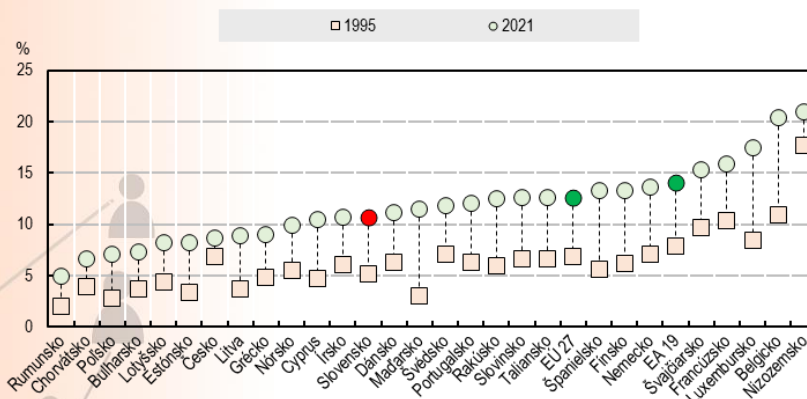
Výrazne vyššia zamestnanosť je vo všeobecnejšie klasifikovanom odvetví veda a technika, v Európskej únii priemerne až takmer 13 percent, pričom tento podiel sa od roku 1995 takmer zdvojnásobil (Obrázok 1.46). Veda a technika prináša inovácie a vývoj nových technológií, ktoré dokážu byť veľmi rýchlo nasadené do výroby a služieb a generovať vysokú pridanú hodnotu.

Lídrom bolo Holandsko a Belgicko so zamestnanosťou na úrovni 20 percent, Nemecko malo takmer 14 percent, čo bol aj priemer Eurozóny, od ktorého Slovinsko a Rakúsko len mierne zaostávali. Slovensko bolo na úrovni necelých 11 percent, Česko 9 percent a Estónsko len 8 percent. Zvyšovanie zamestnanosti v tomto odvetví tak, aby prinášalo výsledky, je náročné



na know how a aj keď dlhodobý trend bude pravdepodobne pozitívny, je otázka, do akej miery sa podiel na Slovensku zvýši za obdobie napr. desiatich rokov.

Obrázok 1.46 Podpriemerná zamestnanosť vo vede a technike

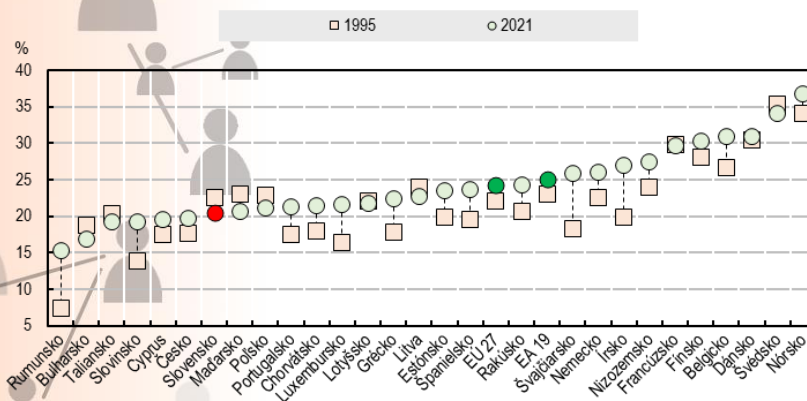


Počet zamestnancov v odvetviach národného hospodárstva.

Zdroj: EUROSTAT, Employment A\*10 industry breakdowns, Professional, scientific and technical activities; administrative and support service activities [1.6.2022], výpočty autora.

Odvetvie národného hospodárstva verejné služby je široko definované. Jeho veľkosť súvisí so starnutím populácie, kvalitou zdravotnej starostlivosti či dôrazom na celoživotné vzdelávanie pracovnej sily. Vyspelé ekonomiky v ňom zamestnávali 30 percent až 35 percent všetkých pracujúcich (Obrázok 1.47). Na druhej strane nové členské štáty Únie boli na úrovni 20 percent spolu s Talianskom či Portugalskom. Slovensko vykázalo opačný trend, ako úplná väčšina štátov Únie a podiel na zamestnanosti od roku 1995 znížilo.

Obrázok 1.47 Nízka zamestnanosť v odvetví verejné služby

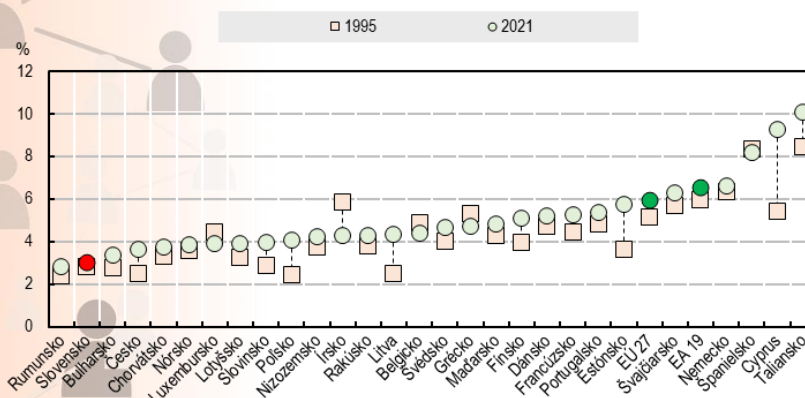


Počet zamestnancov v odvetviach národného hospodárstva.

Zdroj: EUROSTAT, Employment A\*10 industry breakdowns, Public administration, defence, education, human health and social work activities [1.6.2022], výpočty autora.

Kreatívnym odvetvím, je odvetvie umenie, zábava a rekreácia, ktoré v Eurozóne zamestnávalo v roku 2021 až 6,6 percent všetkých zamestnaných. Opäť je rozdiel medzi vyspelými, bohatšími štátmi Únie s vyšším podielom a chudobnejšími novými členskými štátmi s nižším podielom (Obrázok 1.48). Slovensko sa relatívnou zamestnanosťou umiestnilo až druhé odspodu s podielom len 3,0 percenta, pričom podiel sa od roku 1995 takmer nezmenil. Aj keď sa zdá, že tento podiel musí stúpnuť, je možné, že len odráža reálnu príjmovú situáciu Slovenska, ktoré sa dnes v mnohých porovnaniach radí k chudobnejšiemu Bulharsku a Rumunsku.

Obrázok 1.48 Veľmi nízka zamestnanosť v odvetví umenie, zábava a rekreácia



Počet zamestnancov v odvetviach národného hospodárstva.

Zdroj: EUROSTAT, Employment A\*10 industry breakdowns, Arts, entertainment and recreation; other service activities; activities of household and extra-territorial organizations and bodies [1.6.2022], výpočty autora.

### 1.6.2 Zmena dopytu odvetví v oblastiach Slovenska

Zmeny zamestnanosti v odvetviach národného hospodárstva samozrejme odrážajú zmeny na regionálnej úrovni. Opäť, ideálne by sme porovnávali dlhšie časové úseky, údaje Eurostatu na úrovni NUTS2 (oblastí) sú však k dispozícii pre obdobie rokov 2000 až 2019. Toto obdobie ale považujeme za dostatočne dlhé na demonštrovanie zmien v odvetvovej skladbe zamestnanosti a rozdielov medzi jednotlivými oblasťami. Pritom sme sa zamerali

na všetky odvetvia s výnimkou finančných a poisťovníckych aktivít a realitných činností, ktoré sú najčastejšie registrované v hlavnom meste.

Zmena zamestnanosti v poľnohospodárstve sa najvýraznejšie dotkla Západného Slovenska, kým Bratislava sa takmer nedotkla (Obrázok 1.49a). Kým v troch oblastiach Slovenska zamestnanosť medzi rokmi 2000 a 2019 klesla na polovicu a v roku 2019 sa pohybovala na úrovni 3,5 percenta až 4,0 percenta, v Bratislavskom kraji sa takmer nezmenila keď klesla na 1,1 percenta. Zmena sa najviac dotkla Západného Slovenska, v ktorom zamestnanosť v poľnohospodárstve klesla o takmer 5 percentuálnych bodov.

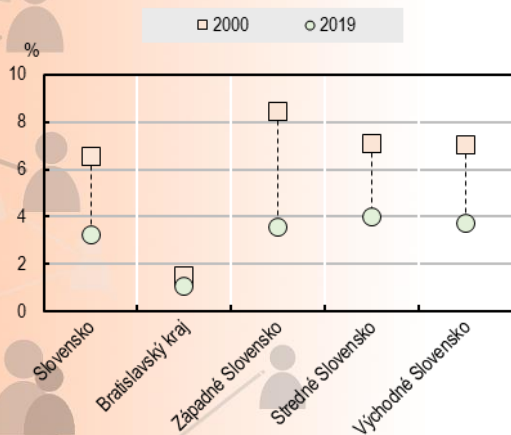
Priemysel zamestnával omnoho vyšší podiel pracovnej sily na Západnom, Strednom a Východnom Slovensku, než v Bratislave (Obrázok 1.49b). Rozdiel medzi Západom a Východom bol 6 percentuálnych bodov, pričom Západ zamestnával v priemysle dvakrát vyšší podiel zamestnancov, ako Bratislavský kraj. Zníženie zamestnanosti v priemysle najviac pocítilo Stredné Slovensko a Bratislavský kraj, obidva približne o 4 percentuálne body.

Stavebný priemysel bol doménou Stredného a Východného Slovenska, kde sa na zamestnanosti, presnejšie celkovom počte odpracovaných hodín, podieľal takmer 10 percentami (Obrázok 1.49c). Bratislavský kraj bol opäť zhruba na polovičnej úrovni. Zamestnanosť v stavebnom priemysle sa zvýšila o 3,6 percentuálnych bodov na Východnom a 3,3 bodov na Strednom Slovensku a tak kompenzovala úbytok v iných odvetviach.

Bratislavský kraj vykazoval najvyšší podiel zamestnaných v obchode, doprave, ubytovaní a stravovaní, v roku 2019 na úrovni 28 percent, kým Stredné Slovensko len 24 percent (Obrázok 1.49d). Najviac vzrástla zamestnanosť v tomto odvetví na Západnom a Východnom Slovensku, takmer o 4 percentuálne body.

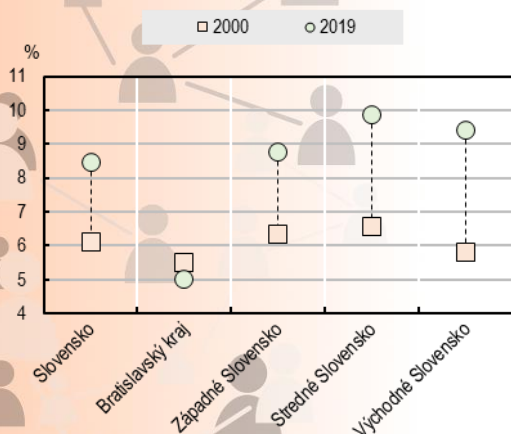
Obrázok 1.49a Výrazný pokles zamestnanosti v poľnohospodárstve

Obrázok 1.49b Z priemyslu ťaží hlavne Západné Slovensko

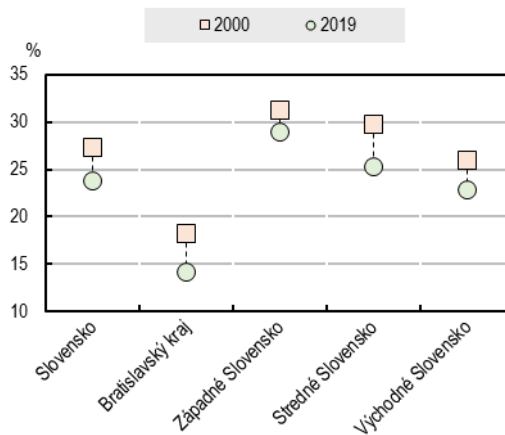


Agriculture, forestry and fishing

Obrázok 1.49c Viac práce v stavebníctve

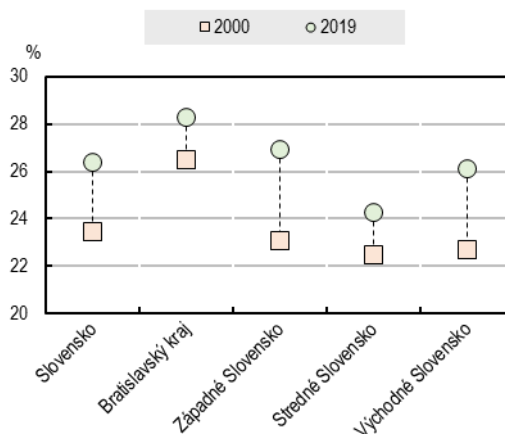


Construction



Industry (except construction)

Obrázok 1.49d Bratislavský kraj vykazuje najvyšší podiel zamestnaných v obchode, doprave, ubytovaní a stravovaní



Wholesale and retail trade, transport, accommodation and food service activities

Počet zamestnancov v odvetviach národného hospodárstva.

Zdroj: EUROSTAT, Employment (ths. hours worked) by NUTS 2 regions [20.6.2022], výpočty autora.

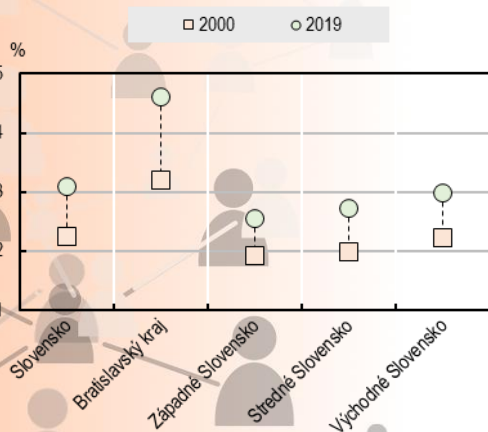
V odvetví informácií a komunikácií došlo za celé obdobie 2000-2019 len k malému nárastu podielu na celkovej zamestnanosti vo všetkých oblastiach. Prvenstvo v podiele zamestnaných si držala Bratislava s 4,6 percentným podielom na jej celkovej zamestnanosti (Obrázok 1.49e). Pripomínáme, že Bratislavský kraj je počtom pracujúcich najmenší a preto má aj najnižšiu váhu v národných agregátnych ukazovateľoch. Na druhom mieste bolo Východné Slovensko, rozdiely medzi tromi oblasťami však boli takmer zanedbateľné.

Zaujímavá je korekcia pozície Bratislavského kraja v odvetví vedecké a technické aktivity z nadpriemerného 14 percentuálneho podielu v roku 2000 na najnižší 5 percentný podiel v roku 2019 (Obrázok 4.49f). Podiel tohto odvetvia je najvyšší na Strednom a Východnom Slovensku, kde sa aj výrazne zvýšil.

Podiel zamestnancov vo verejných službách sa znížil vo všetkých oblastiach NUTS2, v Bratislavskom kraji o takmer 5 percentuálnych bodov a na Západnom Slovensku o 4 body (Obrázok 1.49g), pričom najvyšší podiel má na Východnom Slovensku, 22 percent, čo asi súvisí aj s nedostatkom miest v súkromnom sektore, a najnižší na Západnom Slovensku, 15 percent.

Kreatívne odvetvie umenie, zábava a rekreácia má v porovnaní s vyspelými štátmi Európy veľký rozvojový potenciál. Na Slovensku sa jeho podiel na Východe nezmenil, v ostatných oblastiach stúpol neparne a ostáva na nízkej úrovni 3 percent až 4 percent (Obrázok 1.49h).

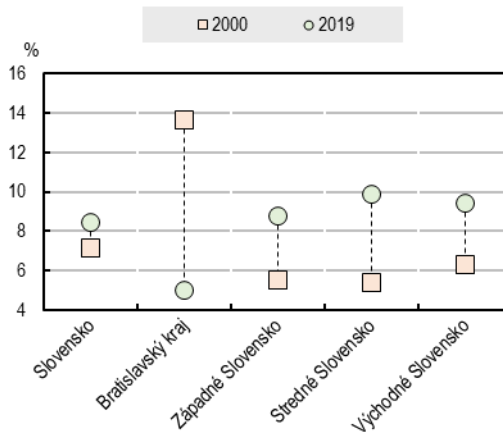
Obrázok 1.49e Bratislava vedľa v odvetví informácie a komunikácie



Information and communication

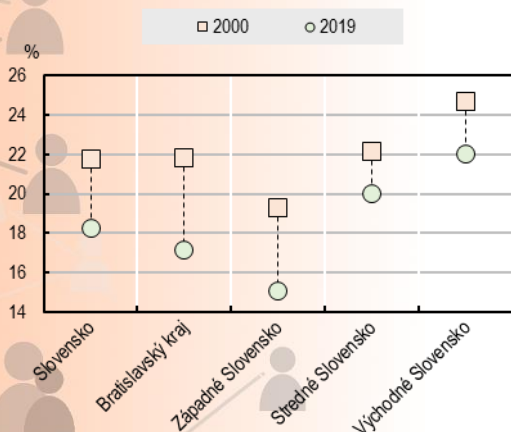
Obrázok 1.49g Relatívne najviac zamestnaných vo verejných službách je na Východe

Obrázok 1.49f Vedecké a technické aktivity sú mimo Bratislavu

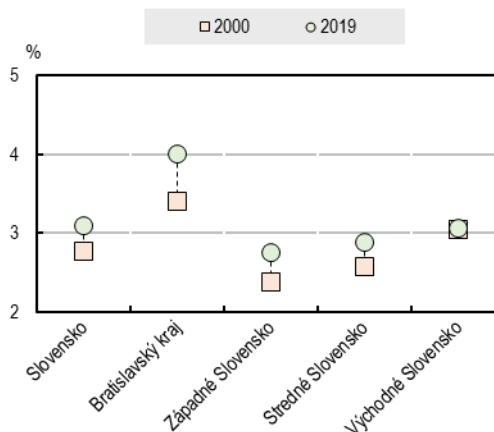


Professional, scientific and technical activities; administrative and support service activities

Obrázok 1.49h Umenie, zábava a rekreácia je doménou Bratislavu



Public administration, defence, education, human health and social work activities



Arts, entertainment and recreation; other service activities; activities of household and extra-territorial organizations and bodies

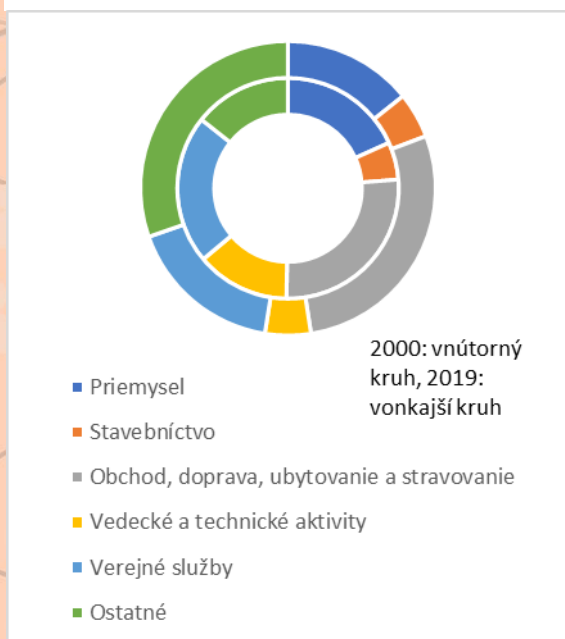
Počet zamestnancov v odvetviach národného hospodárstva.

Zdroj: EUROSTAT, Employment (ths. hours worked), NUTS 2 regions [20.6.2022], výpočty autora.

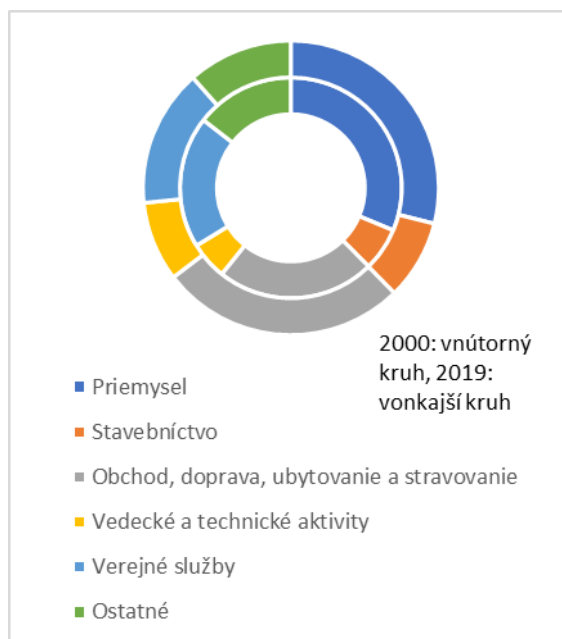
Obchod, verejné služby a priemysel dominujú zamestnanosti v Bratislavskom kraji, ale ich podiel klesol od roku 2000 zo 67 percent na 60 percent (Obrázok 1.50a). Stúpa dôležitosť iných odvetví. Naopak, v troch oblastiach Západné, Stredné a Východné Slovensko sa podiel troch najväčších odvetví zmenil nepatrne, v priemere zo 74 percent na 71 percent, pričom v prvých dvoch dominuje priemysel, obchod a verejné služby. Na Východnom Slovensku je na prvom mieste obchod, ktorý predbehol priemysel, na ktorý sa doťahujú verejné služby (Obrázky 1.50b až 1.50d).

Obrázok 1.50a Diverzifikácia odvetví v Bratislavskom kraji

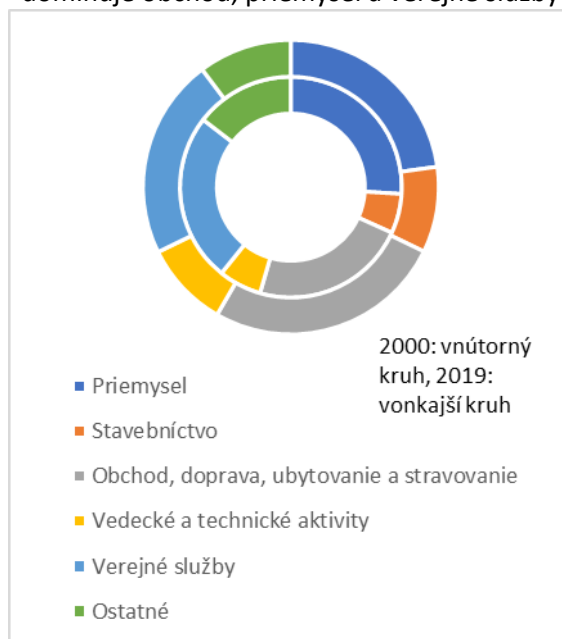
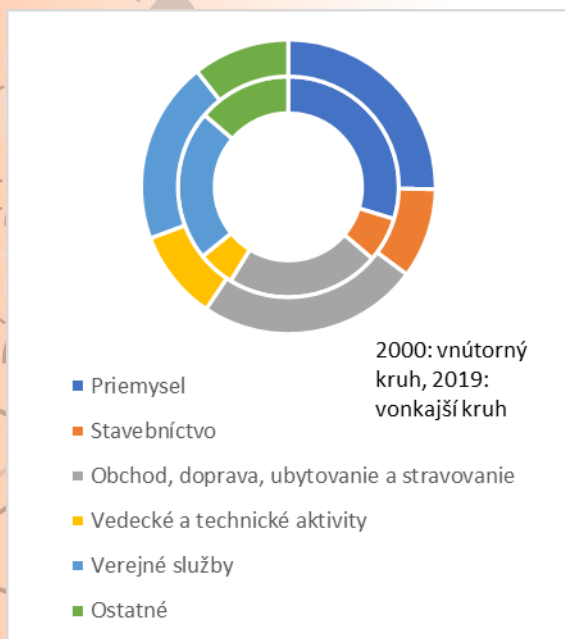
Obrázok 1.50b Na Západnom Slovensku dominuje priemysel, obchod a verejné služby



Obrázok 1.50c Rovnako na Strednom Slovensku



Obrázok 1.50d Na Východnom Slovensku dominuje obchod, priemysel a verejné služby



Počet zamestnancov v odvetviach národného hospodárstva.

Zdroj: EUROSTAT, Employment (ths. hours worked) by NUTS 2 regions [20.6.2022], výpočty autora.

## 2. MIESTNA ÚZEMNÁ SAMOSPRÁVA A DUÁLNE VZDELÁVANIE

Stredoškolské všeobecné vzdelávanie a výchovu zabezpečujú hlavne gymnáziá. Stredoškolské odborné vzdelávanie a prípravu zabezpečujú stredné odborné školy. Tie pripravujú žiakov na výkon odborných, technicko-hospodárskych, ekonomických, pedagogických, zdravotníckych, sociálno-právnych, správnych, umeleckých a kultúrnych činností, prípadne aj na štúdium na vysokej škole. (Ministerstvo školstva [25.9.2022])

Podiel študujúcich na gymnáziách pred tridsiatimi rokmi bol približne 20 percent, v roku 2002 už tridsať percent a v ostatných rokoch približne 35 percent. Podiel študujúcich na stredných odborných školách v rovnakom období klesol z 80 percent na 60 percent. Podiel absolventov gymnázií je v súčasnosti 30 percent a stredných odborných škôl 65 percent. Zmenšila sa aj veľkosť populácie, takže počet absolventov stredných odborných škôl sa znížil z úrovne 70 tisíc pred tridsiatimi rokmi na 31 tisíc v súčasnosti. (CVTI [25.9.2022], výpočty autora) Toto zníženie podielu aj počtu absolventov stredných odborných škôl bolo hlavným dôvodom, prečo hlavne zamestnávateľia začali upozorňovať spoločnosť a príslušné ministerstvá, že Slovensku hrozí zásadný nedostatok kvalifikovanej pracovnej sily v národnom hospodárstve a je potrebné motivovať žiakov a ich rodičov, aby v odbornom štúdiu videli reálne a príťažlivé východisko pre svoju budúcnosť. Duálne vzdelávanie bolo vnímané ako overený spôsob, ako zvyšovať kvalifikáciu a tým aj pridanú hodnotu a zárobky pracovnej sily.

Hlavnými kompetentnými inštitúciami, ktoré riadia systém stredoškolského vzdelávania na Slovensku je ministerstvo školstva, Štátny inštitút odborného vzdelávania a samosprávne kraje.

Ministerstvo školstva určuje sústavu odborov vzdelávania a obsah odborného vzdelávania a prípravy, vypracúva normatívy materiálno-technického a priestorového zabezpečenia a tvorí strategické, koncepcné a metodické dokumenty v oblasti odborného vzdelávania a prípravy. Pre každý samosprávny kraj najmenej raz za tri roky vypracúva zoznam študijných



odborov a učebných odborov s nedostatočným počtom absolventov pre potreby trhu práce, a zoznam študijných odborov a učebných odborov, ktoré sú nad rozsah potrieb trhu práce. Ministerstvo posudzuje a upravuje navrhované úpravy počtu žiakov prvého ročníka stredných škôl dodané samosprávnymi krajinami. (Zákon č. 61 /2015, [25.9.2022])

Za koordináciu odborného vzdelávania a prípravy a vzdelávania dospelých zodpovedá Štátny inštitút odborného vzdelávania (ŠIOV), ktorý je priamo riadenou organizáciou Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky. Hlavnými aktivitami Štátneho inštitútu odborného vzdelávania sú:

- riadenie a koordinácia národnej siete škôl odborného vzdelávania a prípravy na Slovensku,
- vypracúvanie národných vzdelávacích štandardov (štátnych vzdelávacích programov) a kvalifikácií,
- analyzovanie trendov a potrieb rozvoja odborného vzdelávania a prípravy a vzdelávania dospelých na Slovensku,
- podpora Ministerstva školstva pri tvorbe politík a stratégií v oblasti odborného vzdelávania a prípravy a vzdelávania dospelých, a
- sledovanie, analyzovanie a zavádzanie nových trendov a inovácií v odbornom vzdelávaní a príprave a vo vzdelávaní dospelých. (ŠIOV [25.9.2022])

Zriaďovateľom stredných škôl je samosprávny kraj. Samosprávny kraj „vydáva regionálnu stratégiu výchovy a vzdelávania v stredných školách vo svojej územnej pôsobnosti podľa analýz a prognóz o vývoji trhu práce najmenej raz za štyri roky“, navrhuje „pre každú strednú školu vo svojej územnej pôsobnosti najvyšší počet žiakov prvého ročníka v dennej forme štúdia v členení na jednotlivé študijné odbory alebo na jednotlivé učebné odbory, pre prijímacie konanie pre príslušný školský rok“. Niektoré kompetencie kraja sa nevzťahujú na podnikové školy. (Zákon č. 61 /2015, zákon č. 302/2001, [25.9.2022])

Miestne samosprávy (obce) sú najčastejšími zriaďovateľmi materských a základných škôl. (To Dá Rozum [25.9.2022], Zákon č. 369/1990 [25.9.2022]). Obce sa zapájajú do duálneho vzdelávania formou poskytovania praktického vyučovania. Zákon č. 61/2015 sa síce v niekoľkých paragrafoch venuje koordinácii odborného vzdelávania a prípravy pre trh práce, ale obce ako zriaďovateľov základných škôl a zainteresovanú stranu z pohľadu rozvoja miestnej ekonomiky (minimálne na úrovni miest, ktoré majú aj väčšie kapacity venovať sa tejto kľúčovej téme) neuvádza: koordinácii sa na celoštátnej úrovni venuje osem ministerstiev, samosprávne kraje, stavovské organizácie a profesijné organizácie a združenia odborových zväzov a na regionálnej úrovni samosprávny kraj, okresný úrad v sídle kraja, úrad práce, sociálnych vecí a rodiny v sídle kraja, regionálne komory stavovských organizácií, profesijné organizácie a zamestnávateľia, ktorí prispievajú k rozvoju regionálnej zamestnanosti, zástupcovia zamestnancov, iní zriaďovatelia stredných škôl v samosprávnom kraji a Centrum pedagogicko-psychologického poradenstva a prevencie v sídle kraja. Krajské rady pre odborné vzdelávanie a prípravu na úrovni samosprávnych krajov tak nemajú medzi svojimi členmi zástupcov obcí (napr. viď zloženie Krajskej rady pre odborné vzdelávanie a prípravu Bratislavského samosprávneho kraja [tu](#)).

Prepojenie základných škôl a stredných odborných škôl je prirodzené a nevyhnutné. Rátal s ním aj národný program na podporu duálneho vzdelávania. Obce pritom majú svoje zastúpenie aj na národnej úrovni – napr. Združenie miest a obcí Slovenska, Únia miest Slovenska – aj na úrovni krajov – napr. Regionálne združenia miest a obcí Slovenska. Obce by prostredníctvom svojich existujúcich štruktúr mohli byť v decentralizovanom systéme cenným partnerom samosprávnych krajov, zamestnávateľov, zamestnancov a centrálnej vlády aj na úrovni národnej, aj lokálnej s cieľom podpory rastu miestnej ekonomiky a životnej úrovne.

## 2.1 Duálne vzdelávanie

Duálne vzdelávanie je overený spôsob, ako zvýšiť kvalifikáciu a pridanú hodnotu vzácneho faktoru produkcie, pracovnej sily. Za pozitíva duálneho systému vzdelávania sa považujú:

- zamestnávateľ si pripravuje a získava vysokokvalifikovaných zamestnancov už počas ich štúdia a má vplyv na obsah vzdelávania,
- zamestnanec nadobúda skúsenosti v reálnom svete a na reálnych zariadeniach,
- škola vyučuje podľa relevantného učebného plánu, ktorý smeruje k povolaniam dopytovaným trhom práce, (SBA, 2020, s. 12-13)
- vytvárajú sa podmienky pre rast národného hospodárstva,
- žiaci sa môžu oboznámiť s najmodernejšími technológiami a ich zručnosti sa rozvíjajú pri reálnych aplikáciách.

Aj napriek tomu, že absolventi duálneho vzdelávania majú lepšie uplatnenie po ukončení štúdia ako ostatní stredoškolskí absolventi, platí to predovšetkým pri uplatnení u zamestnávateľa, u ktorého realizovali svoju prax. Z toho však plynie súčasne aj obava o to, že získavajú až príliš špecifické zručnosti potrebné u konkrétneho zamestnávateľa, ktoré však nemusia byť nutne prenositeľné a potrebné aj u iných zamestnávateľov. K vyvráteniu alebo potvrdeniu týchto potenciálnych ohrození však v súčasnosti v podmienkach SR neexistujú relevantné údaje.

Duálny systém vzdelávania nie je nový. Približne do roku 1989 existoval na Slovensku funkčný systém učňovského vzdelávania s charakterom duálneho systému tak, ako ho definujeme dnes. Nasledujúcich 10 rokov prebiehali výrazné zmeny – spoločenské, politické a ekonomické – ktoré mali za následok aj množstvo zmien v systéme vzdelávania. Na trhu práce vtedy pôsobil dostatok stredoškolských absolventov a každoročne na trh práce prichádzali ďalší z početne silných generácií. Zamestnávatelia nepoznali „nedostatok pracovných síl“ a pracovné sily si mohli vyberať. Ponuka bola vysoká a súčasne mali k dispozícii aj rozsiahlu zásobu ďalších použiteľných pracovných síl z radov nezamestnaných. Z týchto dôvodov nepotrebovali akútne riešiť duálny systém vzdelávania.

Po roku 1989 sa začali presadzovať výrazné obmedzenia štátnej regulácie na trhu práce. Dotklo sa to aj vzdelávania. Keďže zamestnávatelia nepotrebovali akútne riešiť problémy s pracovnými silami a štát mal novú „výhovorku“, prečo do niektorých vecí nezasahovať,

veď „trh to vyrieši“, tak existujúci systém učňovského „duálneho“ vzdelávania do roku 2000 na Slovensku prakticky zanikol. Ostalo len niekoľko firiem s tradíciou a dobrou spoluprácou so školami z minulosti, ktoré pokračovali vo svojej vlastnej modifikácii duálneho vzdelávania na svoje účely. Jednalo sa však o minoritu a neorganizovaný systém bez legislatívnej úpravy a jednotných pravidiel.

Situácia na trhu sa však veľmi rýchlo začala meniť. Z trhu práce začali odchádzať silné populačné ročníky so stredoškolským vzdelaním, vysoká zásoba nevyužitých a lacných ľudských zdrojov prilákala viacero veľkých zahraničných investorov a uvoľnený systém vzdelávania stále viac strácal kontakt s reálnymi potrebami praxe a trhom práce. Zamestnávateľia začali po prelome milénia pociťovať nedostatok pracovných síl a stále silnejšiu konkurenciu na strane dopytu. To viedlo k výraznému rastu miezd a tým aj k rastu ich nákladov. Boli nútení prijímať absolventov, ktorí nemali potrebné zručnosti a vedomosti z rôznych oblastí. Museli si vytvoriť vlastné systémy školení a výučby, aby dokázali absolventov „preučiť“ na ich potreby, čo pre nich predstavovalo ďalšie zvýšenie nákladov. V porovnaní s absolventmi korešpondujúcich odborov vzdelania trvalo omnoho dlhšie, kým sa produktivita práce takýchto preškolených zamestnancov dostala na želanú a požadovanú úroveň.

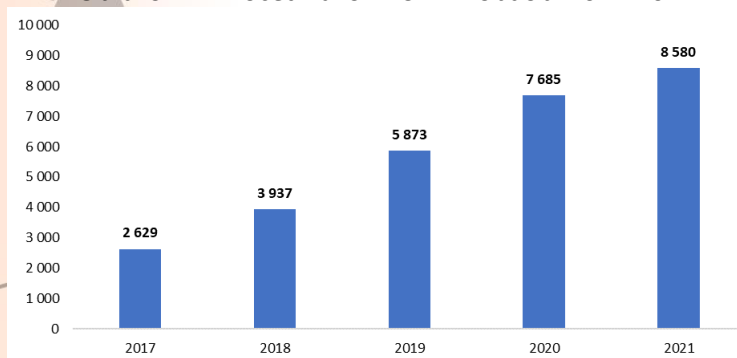
Nedostatok pracovných síl so stredoškolským vzdelaním sa vyhrotil predovšetkým po roku 2010, keď kvôli demografickému vývoju výrazne klesali počty stredoškolských absolventov prichádzajúcich na trh práce. Zamestnávateľia prostredníctvom svojich združení a ich kontaktov na vedúce špičky jednotlivých rezortov začali čoraz viac hovoriť o problémoch v stredoškolskom vzdelávaní a o nutnosti zmeny. Čoraz častejšie sa tiež začínalo hovoriť o duálnom systéme vzdelávania.

Zamestnávateľia realizovali množstvo konferencií na túto tému aby sa tieto problémy dostali do zreteľa širokej verejnosti. To vytváralo tlak na kompetentné rezorty a aj vďaka tomu bola v roku 2014 prijatá novela zákona o odbornom vzdelávaní, ktorá postavila základný legislatívny rámec pre opätovný systematický rozvoj duálneho vzdelávania.

Následne boli realizované projekty na podporu duálneho vzdelávania a v súčasnosti sú do tohto systému dobrovoľne zapojené stovky zamestnávateľov a tisíce žiakov.

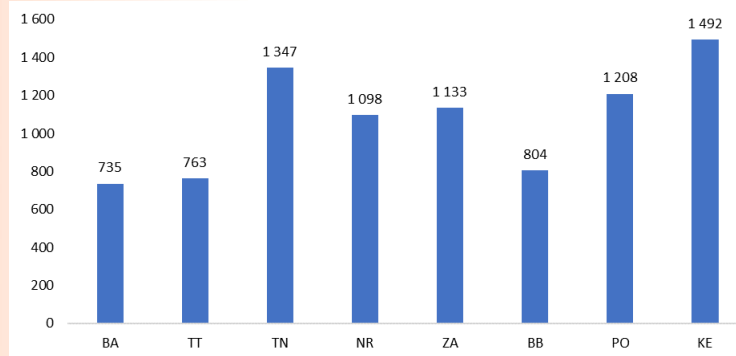
V roku 2021 bolo v duálnom systéme vzdelávania zapojených približne 8,6 tisíc žiakov, z toho najviac v Košickom (1 492) a Trenčianskom kraji (1 347), najmenej v Bratislavskom (735) a Trnavskom kraji (763). Systému duálneho vzdelávania je často vyčítaná nedostatočná rýchlosť jeho implementácie vyjadrená počtom študentom. Podstatné sú však zrejme rastúce tendencie. Pri porovnaní s krajinami, v ktorých je systém duálneho vzdelávania (SDV) ustálený s dlhodobou tradíciou síce náš systém vyznieva neefektívne z hľadiska záujmu oň zo strany študentov, škôl a zamestnávateľov, avšak u nás sa tento systém ešte len znovu rozvíja a rastie. V prvom rade musí prejsť skúškou, hodnotením a ľudia musia vidieť výsledky. Práve súčasní študenti zapojení do SDV budú vizitkou a ich uplatnenie bude udávať ďalší smer rozvoja tohto systému. Už teraz vieme, že aj prví absolventi duálneho vzdelávania majú lepšie uplatnenie ako stredoškóľáci mimo SDV (analyzované v časti 2.3). Na ďalší rozvoj duálneho vzdelávania je potrebná predovšetkým pozitívna kolektívna mienka o tomto systéme. Pokiaľ budeme do verejnosti „masírovať“ informácie o chybách a nedostatkoch systému namiesto pozitívnych skutočností, duálny systém bude vnímaný negatívne, čo bude znižovať záujem oň. Motivácia ísť študovať do duálneho systému nemôže byť postavená len na „privyrobení si počas školy“, ale predovšetkým na lepšom uplatnení pri zapojení sa do systému. V opačnom prípade bude jeho ďalší rozvoj stagnovať.

Obrázok 2.1 Počet žiakov v SDV v období 2017-2021



Zdroj: CVTI SR

Obrázok 2.2 Počet žiakov v SDV v jednotlivých krajoch v roku 2021



Zdroj: CVTI SR

Pre duálny systém je kľúčová práve dobrovoľnosť zapojenia sa. Zamestnávateľia sa zapájajú do duálneho systému len vtedy, ak im to prináša prospech v ich podnikaní. V opačnom prípade by duálny systém jednoducho ignorovali. Výhody sú pritom významné a hlavnou výhodou je možnosť získania pracovnej sily ešte pred jej absolvovaním štúdia. Táto pracovná sila je po absolvovaní štúdia pripravená podávať výkon v plnej produktivite, bez nutnosti investovania do ďalších školení a vzdelávania. Na druhej strane však duálny systém prináša aj množstvo byrokracie a ťažkopádnosti spojenej s jeho centrálnou koordináciou.

Úlohou štátu v duálnom systéme vzdelávania je nastaviť legislatívne zázemie na jeho realizáciu. Vláda môže tiež pomôcť jeho rozvoju tvorbou nástrojov na zjednodušenú komunikáciu medzi partnermi (školy a zamestnávateľia) a hlavne by mala zabezpečiť čo možno najjednoduchší spôsob zapojenia sa do tohto systému. Nepotrebuje ho však nepretržite koordinovať, kontrolovať, propagovať a financovať z verejných zdrojov tak, ako to robí dnes. Jednoducho, legislatíva musí byť nastavená tak, aby duálny systém vzdelávania prinášal výhody firmám aj školám a tým ich motivoval, aby ho využívali.

Odborné vzdelávanie sa na Slovensku riadi zákonom č. 61/2015, ktorý bol novelizovaný v roku 2018 zákonom č. 209/2018 a v roku 2021 zákonom č. 413/2021. Zákon z roku 2015 zaviedol duálne vzdelávanie na Slovensku, ktoré však bolo administratívne náročné, krátilo normatív na žiaka pre školy a neumožňovalo zamestnávateľovi dostatočne ovplyvňovať vzdelávací proces. Do duálneho vzdelávania sa preto zapájali iba veľký zamestnávateľia.

Novela z roku 2018 zjednodušila administratívu, normatívy na žiaka sa prestali krátiť a zamestnávateľia navyše získali dotácie za každého zapojeného žiaka. (SBA, 2020)

Pôvodný zákon bol najviac kritizovaný kvôli kráteniu normatífov stredných odborných škôl na praktické vzdelávanie. Ministerstvo školstva znížilo strednej škole normatív na žiaka o počet hodín, ktoré žiak strávil v systéme duálneho vzdelávania. (SBA, 2020) Aj keď krátenie normatívu malo istú logiku, tým, že nebralo do úvahy všeobecné nízke financovanie stredných škôl a ich učiteľov a majstrov, znížila motiváciu škôl zapájať sa do nového systému.

Nedostatkom pôvodného zákona bola aj nemožnosť študentov vyšších ročníkov zapojiť sa do systému duálneho vzdelávania, aj keď práve oni boli lepšie pripravení využiť nový systém a rovnako bol po nich aj vyšší záujem zo strany zamestnávateľov.

Novela zákona mala snahu priviesť do systému viac škôl, žiakov aj malých a stredných firiem. Preto zaviedla príspevok na kompenzáciu nákladov vo výške 1 000 € ročne na žiaka pre malý alebo stredný podnik, 700 € na žiaka pre veľký podnik pre praktické vyučovanie v rozsahu nad 400 hodín a 300 € na žiaka pre veľký podnik pre praktické vyučovanie v rozsahu 200 až 400 hodín ročne. (Zákon č. 61/2015) Tým sa však slovenský systém významne líši od vzorových systémov v Rakúsku a Nemecku.

Príspevok zamestnávateľom na zabezpečenie praktického vyučovania v systéme duálneho vzdelávania spracováva Štátny inštitút odborného vzdelávania. V roku 2022 bol príspevok rozpočtovaný vo výške 6,5 milióna € rovnako, ako v roku 2021. (ŠIOV, 2022 a ŠIOV, 2021) V roku 2020 bolo rozpočtovaných 3,7 mil. €, v roku 2019 2,8 mil. € (ŠIOV, 2020 a ŠIOV, 2019).

Ďalším zvýhodnením pre podniky v duálnom systéme je daňové zvýhodnenie, ktoré im umožňuje znížiť svoj základ dane z príjmov o 3 200 € na žiaka pre viac ako 400 hodín praktického vyučovania a 1 600 € na žiaka pre 200 až 400 hodín praktického vyučovania. (Zákon č. 61/2015 a zákon č. 595/2003)

Novela zároveň umožnila vstup do systému cechom a ďalším organizáciám menších zamestnávateľov a ich prostredníctvom aj malým podnikom. Z viacerých administratívnych zjednodušení bolo dôležité uvoľnenie vzorových učebných plánov a zavedenie rozhodovacej autonómie jednotlivých škôl a zamestnávateľov do prípravy vzdelávacích programov. (SBA, 2020)

Žiaci sú motivovaní študovať v systéme duálneho vzdelávania aj vyplácaním odmeny za ich produktívnu prácu počas praktického vyučovania vo výške najmenej 50 percent z minimálnej mzdy. Žiak v duálnom vzdelávaní môže dostávať aj podnikové štipendium. Zároveň, pokiaľ žiak študuje odbor zaradený do zoznamu študijných odborov a učebných odborov s nedostatočným počtom absolventov pre potreby trhu práce, dostáva mesačné motivačné štipendium vo výške:

- 65 percent sumy životného minima pri priemernom prospechu do 1,80,
  - 45 percent sumy životného minima pri priemernom prospechu 1,81 až 2,40
  - 25 percent sumy životného minima pri priemernom prospechu ako 2,41 až 3,00.
- (Zákon č. 61/2015)

## 2.2 Duálne vzdelávanie v zahraničí

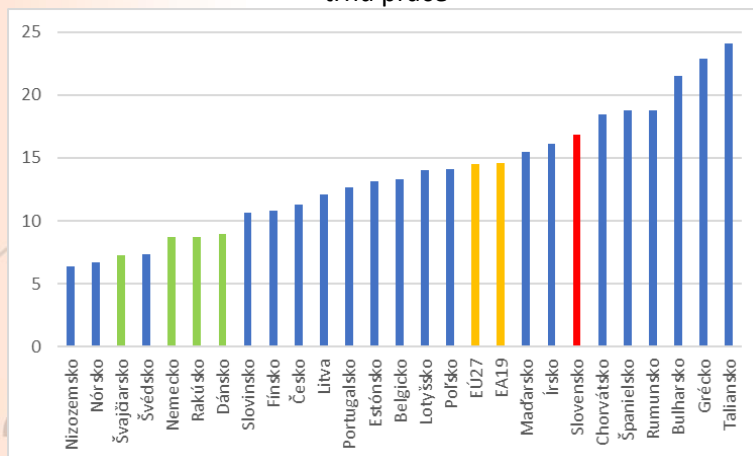
Na úrovni EÚ má duálne vzdelávanie viacero spoločných charakteristík, avšak aj množstvo odlišných. Medzi spoločné znaky môžeme zaradiť jeho zakotvenie v legislatíve, striedanie vyučovania u zamestnávateľa a v škole, existenciu zmluvného vzťahu medzi zamestnávateľom a študentom a finančnú odplatu pre študenta. Na druhej strane Cedefop rozlišuje desiatky rôznych schém duálneho vzdelávania s rôznymi ďalšími parametrami (CEDEFOP, 2020).

Slovenská reforma vzdelávania sekundárnych škôl smerom k duálnym školám vychádzala z konceptu úspešne používaného v Nemecku, Rakúsku, Dánsku a Švajčiarsku. Sú to štáty, ktoré dosahujú nižší podiel mladých ľudí, ktorí nemajú zamestnanie, nevzdelávajú sa ani neabsolvujú odborné vzdelávanie (NEET). Priemer za roky 2011 až 2020 Švajčiarska bol 7,2 percenta, Nemecka 8,7 percenta, Rakúska 8,7 percenta a Dánska 9,0 percenta. Priemer



EÚ27 a Eurozóny za rovnaké obdobie bol omnoho vyšší, 14,5 percenta a Slovenska 16,8 percenta (Obrázok 2.3).

Obrázok 2.3 Mladí ľudia v štátoch s duálnym vzdelávaním sú úspešnejší na trhu práce



Zdroj: EUROSTAT, Young people neither in employment nor in education and training (NEET), vek 15-29 rokov, priemer za roky 2011 až 2020 [11.7.2022].  
 Výpočet autora.

Reforma v mnohom znamenala návrat k staršiemu domácomu systému: pred rokom 1989 na stredných učňovských školách tvorilo odbornou-praktické vzdelávanie 33 percent až 39 percent vyučovacích hodín, prípadne nepretržitú štvormesačnú podnikovú prax. Podobne dôležitá bola odborná prax na stredných odborných školách, v ktorých sa však konala hlavne priamo na školách.

Ambicióznym cieľom reformy bolo začať vzdelávanie podľa nového modelu už v roku 2015. Ministerstvo školstva si na začiatku reformných príprav nechalo vypracovať podkladovú štúdiu Petanovitsch a kol. (2014), z ktorej sme čerpali v nasledujúcej syntéze.

Základnými predpokladmi úspešného duálneho učňovského vzdelávania sú:

- Správa a financovanie. Sociálni partneri, najmä podniky, sú nositeľmi učňovského vzdelávania. Zúčastnené ministerstvá vstupujú do partnerstva pre prípravu regulácií a realizáciu duálneho vzdelávania vo forme grémia s rozhodovacími právomocami. To zahŕňa aj prípravu popisov profesií a učebných osnov, vzdelávanie učiteľov a pod. V Rakúsku sú učňovské školy priamo zapojené do hospodárskeho diania

v svojom regióne. „Priamy kontakt na učňovských škôl na podniky v regióne je jedným z najpodstatnejších predpokladov pre optimálnu realizáciu učňovského vzdelávania“ (s. 12). Financovanie je hlavne na bežných podnikoch, ktoré financujú vyčlenené pracoviská a štipendiá (resp. minimálnu mzdu pre) učňov. Verejná správa financuje učňovské školy a podporné financie pre podniky a učňov.

- Profesionálna koncepcia. „Povolanie je viac ako zamestnanie. Namiesto orientácie vzdelávania na potreby konkrétneho pracovného miesta sa duálne vzdelávanie sústreďuje na získanie odbornej kvalifikácie a osobnostný rozvoj; získanie profesionálnych kompetencií potrebných pre vykonávanie činnosti v danej profesii, ktoré budú môcť byť využité a zhodnotené na trhu práce“ (s. 15). Cieľom je vnútro podniková a medzipodniková mobilita a príprava na ďalšie vzdelávanie.
- Motivácia pre podniky. Učňovské vzdelávanie sa pre podniky oplatí. „Učňovské vzdelávanie zabezpečuje podnikom vlastný odborný dorast, čím podporuje prevádzkovú kontinuitu ako aj inovácie.“ Náklady podnikov na učňovské dielne, materiál, inštruktorov, odmeny a pod. vyvažujú výkony učňov.
- Mechanizmy manažmentu kvality. Kvalita ako úloha všetkých aktérov. Kvalitu vzdelávania zabezpečuje učňovský podnik a učňovská škola, na ktorej žiak skladá záverečnú učňovskú skúšku tak, aby absolvent získal znalosti, zručnosti a kompetencie relevantné na trhu práce mimo pôvodného učňovského podniku.
- Mechanizmy prispôsobovania a inovácií. Učňovské vzdelávanie sa prispôbuje zmenám potrieb kvalifikácií v súlade s hospodárskym vývojom aby sa zabezpečilo sprostredkovanie relevantných odborných zručností po ktorých bude dopyt na trhu práce. „Jednotlivé profesijné položky sa nestanovujú staticky, ale sú formulované tak, aby sa vzdelávanie dalo prispôbiť novému vývoju jednoducho a rýchlo“ (s. 21).
- Dopyt mladých ľudí. Učňovské vzdelávanie ako atraktívny spôsob vzdelávania pre mladých ľudí. Podstatnou výhodou duálne organizovaného vzdelávania je možnosť po ukončení vzdelávania okamžite nastúpiť do pracovného pomeru, vlastného

zárobku počas vzdelávania, učenie na pracovisku a získanie kompetencií využiteľných v celom odvetví.

- Administratíva a realizácia. Štíhla administratíva a jasný transparentný priebeh znamená jasné rozdelenie kompetencií a overenie spôsobilosti učňovského podniku.

Detailné usporiadanie systému duálneho vzdelávania sa štát od štátu líši. V troch porovnávaných štátoch – Rakúsko, Nemecko a Švajčiarsko – sa duálne vzdelávanie riadi samostatným zákonom, kým do výkonu v rôznej miere vstupujú komory, ministerstvo hospodárstva a školstva, špeciálne odvetvové inštitúty a samospráva (Tabuľka 2.1).

Počet profesií bol 200 až 340 a podiel vzdelávania v učňovských školách na celkovom vzdelávaní sa pohyboval medzi 20 percent až 40 percent.

Súkromné financovanie sa podieľa na celkových výdavkoch od 43 percent až po 84 percent.

Tabuľka 2.1 Porovnanie vybraných charakteristík duálneho učňovského vzdelávania v troch štátoch

	Rakúsko	Nemecko	Švajčiarsko
Zákonný základ	Zákon o učňovskom vzdelávaní (2012)	Zákon o učňovskom vzdelávaní (2005)	Zákon o učňovskom vzdelávaní (2002)
Určovanie vhodnosti vzdelávacích podnikov	Úradné rozhodnutie o učňovskom prac. Mieste (hospodárska komora) v spolupráci s robotníckou komorou	Príslušná hospodárska komora (napr. obchodná a priemyselná komora, živnostenská komora atď.)	Povolenie na vzdelávanie z odboru „Učňovské vzdelávanie“ príslušného kantónu
<b>Kompetentné inštitúcie</b>			
Štátna (spolková) rovina	Spolkové ministerstvo pre hospodárstvo, rodinu a mládež (oblasť odborného vzdelávania v podnikoch) Spolkové ministerstvo pre vzdelávanie, umenie a kultúru (oblasť vzdelávania v školách) Spolková rada pre učňovské vzdelávanie	Spolkové ministerstvo pre vzdelávanie a výskum Príslušné ministerstvá, najmä Spolkové ministerstvo pre hospodárstvo a technológie Spolkový inštitút pre učňovské vzdelávanie (BIBB)	Štátny sekretariát pre vzdelávanie, výskum a inovácie Štátny vysokoškolský inštitút pre učňovské vzdelávanie
Krajinská rovina	Učňovské miesta Krajinská rada pre učňovské vzdelávanie Krajinskí školskí inšpektori	Konferencia ministerstva kultúry Príslušná hospodárska komora (napr. obchodná)	Švajčiarska konferencia švajčiarskych riaditeľov v oblasti výchovy Kantonálne úrady učňovského vzdelávania

	Predsedovia krajinských vlád	a priemyselná komora atď.)	
Doba vzdelávania /čas výuky	2 až 4 roky	2 až 3,5 roka	2 až 4 roky
Počet učňovských profesií	199 (2013)	cca 340 (2012)	cca 230 (2013)
Podiel vzdelávania v učňovských školách na celkovom vzdelávaní	Asi 20%, 1 až 2 dni v týždni (2 poldni) alebo v blokoch	20 až 40%: 1 až 2 dni v týždni alebo v blokoch	20 až 40%: 1 až 2 dni v týždni; vo výnimočných prípadoch v blokoch
Financovanie odbornej časti vzdelávania v podnikoch	Podniky (asi ¼ celkových nákladov na vzdelávanie), podpora z verejných prostriedkov	Čisté náklady podnikov tvoria 84% celkových nákladov na vzdelávanie (2007); jednotlivo podporované z verejných prostriedkov	Podiel súkromných výdavkov na základné učňovské vzdelávanie asi 43% (2010); fondy pre odborné vzdelávanie vzťahujúce sa na jednotlivé odvetvia
Ukončenie vzdelávania	Záverečná učňovská skúška na konci vzdelávania, rozdelená na teoretickú a praktickú skúšku	Priebežná skúška alebo 1. časť „natahnutej“ záverečnej skúšky asi v polovici vzdelávania; záverečná skúška resp. záverečná tovarišská skúška (v oblasti remesiel) na konci vzdelávania	Záverečná skúška na konci vzdelávania s praktickou a teoretickou časťou; pripojenie známok z praxe z priebežného vzdelávania (škola + podnik)
Kompetencie na skúšanie	Úrady pre záležitosti učňov na hospodárskych komorách	Obchodné a priemyselné komory resp. remeselnícke komory	Kantóny, v niektorých regiónoch/profesiách asociácie podnikov
Zabezpečenie postupu do akademickej terciárnej sféry	Odborná/učňovská maturita	Od r. 2011 modelový pokus „Duálne učňovské vzdelávania s maturitou“ v niektorých vzdelávacích profesiách a spolkových krajinách.	Odborná učňovská maturita (doplnková kvalifikácia, integrovane alebo v nadväznosti na ukončenie učňovského vzdelania)
Zabezpečenie postupu do odbornej terciárnej sféry	Majstrovské skúšky, skúšky spôsobilosti, skúšky pre dielenských majstrov	Kurzy zvyšovania kvalifikácie, kurzy pre majstrov a iné	Terciárna sféra: Vyššie učňovské vzdelávanie (učňovské skúšky, vyššie odborné skúšky, vyššie odborné školy)
Iniciatíva pre nové úpravy	Organizácie zamestnávateľov a zamestnancov (zväzy,	Organizácie zamestnávateľov a zamestnancov (zväzy, komory, odbory) alebo	Organizácie zamestnávateľov a zamestnancov (profesijné odvetvové

	komory, odbory) alebo ministerstvá	Spolkový inštitút pre odborné vzdelávanie	zväzy, odbory) alebo iné organizácie subjekty ponúkajúce vzdelávanie
Vypracovanie nových vzdelávacích poriadkov hospodárstva	Inštitúty pre výskum vzdelávania (najmä IBW); posudky Spolkovej rady pre učňovské vzdelávanie pre spolkové ministerstvá	Spolkový inštitút pre učňovské vzdelávanie, experti (menovaní z radov zamestnávateľov a zamestnancov)	Štátny sekretariát pre vzdelávanie, výskum a inovácie
Vypracovanie nových rámcových plánov	Skupina expertov pod vedením ministerstva školstva	Experti spolkových krajín (menovaní spolkovými ministerstvami kultúry)	Organizácie sektoru práce; povolenie zo Štátneho sekretariátu pre vzdelávanie, výskum a inovácie

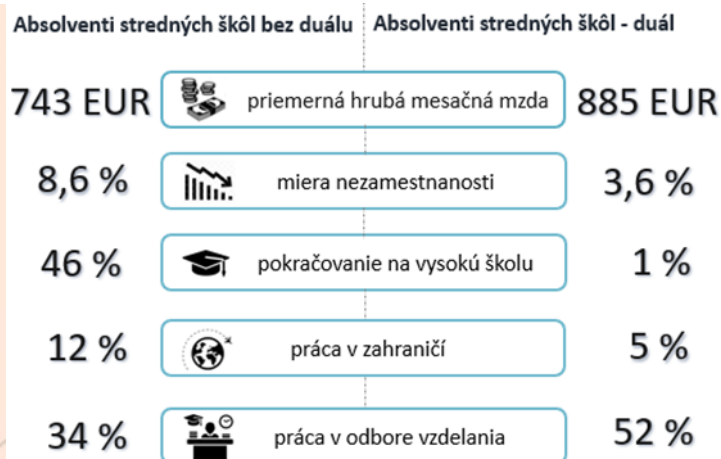
Zdroj: Petanovitsch a kol. (2014), výber z Tabuľky 3.3, s. 44-46.

Ďalšie príklady najlepšej praxe sú spracované aj z Maďarska, ktoré systém duálneho vzdelávania spustilo v roku 2012, Poľska, ale aj Holandska, Dánska a iných štátov. (SBA, 2020)

### 2.3 Absolventi duálneho systému vzdelávania majú lepšie uplatnenie

Systém duálneho vzdelávania na Slovensku má bohatú históriu fungovania v minulosti, avšak postupom času sa dostával do úzadia. Demografické zmeny, ekonomická expanzia a akútny nedostatok pracovných síl motivoval viacerých zamestnávateľov opätovne naštartovať tento systém. Prví absolventi tohto „nového“ duálneho systému prišli na trh práce len v období 2018-2019. Našťastie sa v roku 2020 spustil aj prvý *graduates tracking* systém na Slovensku ([www.uplatnenie.sk](http://www.uplatnenie.sk)), vďaka čomu bolo možné prvýkrát v histórii kontinuálne vyhodnocovať kariérnu cestu všetkých absolventov na trhu práce, vrátane rozlíšenia absolventov duálneho systému vzdelávania.

Obrázok 2.4 Absolventi duálu sú úspešnejší



Zdroj: [www.uplatnenie.sk](http://www.uplatnenie.sk) [11.3.2020]

Avšak zmena politickej situácie, pandémie, vojna a utečenci posunuli tému ďalšieho rozvoja, alebo aspoň udržiavania *graduates trackingu* na vedľajšiu koľaj. Z týchto dôvodov je možné v súčasnosti vyhodnotiť uplatnenie absolventov duálneho systému vzdelávania len za kohortu absolventov prichádzajúcich na trh práce v roku 2019 a ich uplatnenie v roku 2020.

Do polroka od ukončenia štúdia majú absolventi duálu o 20 percent vyššie mzdy, menej ako polovičnú nezamestnanosť, odchádza ich výrazne menej pracovať do zahraničia a majú 1,5 násobne vyššiu mieru práce v odbore vzdelania ako stredoškolskí absolventi mimo duálneho systému. Ten zásadný rozdiel je aj v tom, koľko z nich sa dostáva na trh práce. Zo stredoškolákov mimo duálneho systému pokračuje v štúdiu na vysokej škole 46 percent, pri absolventoch duálneho systému je to len približne 1 percento. Tieto údaje sú vyhodnotené zo systému [www.uplatnenie.sk](http://www.uplatnenie.sk) za kohortu absolventov končiacich v roku 2019 po polroku od absolvovania štúdia.

Podľa údajov Slovak Business Agency sa do systému duálneho vzdelávania v roku 2019 /2020 zapojilo 2 626 žiakov, z toho viac ako tretina v Trenčianskom kraji a najmenej, len 156 v Prešovskom kraji. Od roku 2015 sa do systému zapojilo spolu viac ako 6 500 žiakov (SBA, 2020, tabuľka 1 a 2). Tri štvrtiny z nich pracovalo vo veľkých podnikoch (nad 250 zamestnancov) a len desatina v malých podnikoch (do 50 zamestnancov). (SBA, 2020)

## 2.4 Duálne vzdelávanie a zvýšenie atraktivity a kvality OVP

V roku 2016 sa začal realizovať národný program na podporu duálneho vzdelávania financovaný z európskych fondov vo výške 33 miliónov €. Cieľom Štátneho inštitútu odborného vzdelávania bolo do roku 2020 zapojiť do duálneho vzdelávania 12 tisíc žiakov stredných odborných škôl, 1 450 zamestnávateľov, 7 stavovských a profesijných organizácií, 280 stredných odborných škôl a 8 samosprávnych krajov. Nástrojom na dosiahnutie tohto cieľa bolo týchto siedmich aktivít:

- vybudovanie kooperačnej a koordinačnej platformy spolupráce partnerov: stavovských a profesijných organizácií, zapojených do systému duálneho vzdelávania, a zamestnávateľov,
- zber a vyhodnocovanie údajov o potrebách trhu práce, transformácia povolání a zamestnaní na učebné a študijné odbory a analýza uplatnenia absolventov stredných škôl,
- nastavenie plánov výkonov stredných škôl, aktualizácia manuálu pre určovanie počtu tried prvého ročníka,
- implementácia systému duálneho vzdelávania,
- sprevádzanie žiaka v systéme duálneho vzdelávania a príprava pedagogických zamestnancov a riadenia stredných odborných škôl a základných škôl, prepojenie stredných a základných škôl a zamestnávateľov,
- elektronizácia implementácie prvkov systému duálneho vzdelávania a vybraných administratívnych procesov,
- koordinácia projektu. (SBA, 2020)

Podľa zistenia Národného kontrolného úradu bolo v roku 2020 v systéme duálneho vzdelávania 7 685 žiakov, ktorí pracovali u 1 076 zamestnávateľov z celkového počtu 2 430 certifikovaných zamestnávateľov. Spolu tak systémom duálneho vzdelávania prešlo alebo prechádzalo 8 580 žiakov (rozdiel oproti predchádzajúcemu číslu tvorili absolventi). Počet

zapojených škôl bol 198 v roku 2021. Národný kontrolný úrad ako jeden z dôvodov pomalej implementácie projektu uvádza roztrieštenosť informácií, ktorú sú alebo boli v čiastkovom stave dostupné na štyroch stránkach: dualnysystem.sk, moj dual.sk, siov.sk a potrebyovp.sk. Pomalá implementácia však spôsobila, že kým projekt zavádzania systému duálneho vzdelávania mal byť pre štát finančne výhodný už v roku 2017 a v roku 2020 mal čistý prínos dosahovať takmer 11 mil. €, v skutočnosti ešte aj v roku 2020 bol stratový na úrovni 4,9 mil. € (NKÚ, 2022)

V odboroch s nedostatočným počtom absolventov sa v roku 2021/2022 vzdelávalo len 115 žiakov. Zásadným zistením však bolo, že „ŠIOV za sedem školských rokov nemá úplné a hodnoverné dáta o žiakoch a zamestnávateľoch v systéme duálneho vzdelávania“. (NKÚ, 2022, s. 20)

## 2.5 Zostávajúce bariéry pre duálne vzdelávanie

Od schválenia zákona, ktorý zaviedol duálne vzdelávanie ubehlo takmer sedem rokov. Za tú dobu sa nepodarilo výraznejšie zvýšiť záujem žiakov a rodičov o štúdium na strednej odbornej škole, aj keď zapojenie takmer 9 tisíc žiakov do duálneho vzdelávania je určite možné považovať za úspech. Z doterajších skúseností vyplýva, že bariérami rýchlejšieho pokroku sú:

- nedostatok kvalitných údajov pre podniky, ktoré by sa chceli zapojiť do systému duálneho vzdelávania, aj pre rodičov a žiakov: „*nedostatok informácií o absolventoch duálneho vzdelávania a nesledovanie všetkých údajov o uplatnení absolventov stredných škôl ohrozujú úspešnú implementáciu systému duálneho vzdelávania a zvýšenie jeho atraktivity a kvality*“ (NKÚ, 2022, s. 35),
- nedostatočné prepojenie systému odborného vzdelávania a prípravy s požiadavkami trhu si vyžaduje presadenie lepšieho návrhu štruktúry študijných a učebných odborov (NKÚ, 2022), ako aj vyšší dôraz na kvalitu prípravy a absolventov (SBA, 2020, s. 50),



- nedostatočné vybavenie stredných odborných škôl a mzdové ohodnotenie zamestnancov, čo podporuje nízku prestíž stredoškolského vzdelania, pričom časť financií sa mrhá na výchovu pracovnej sily, ktorá nenachádza uplatnenie,
- nedostatočný pokrok pri využívaní centier odborného vzdelávania a prípravy ako nadpodnikových centier spájajúcich viacerých zamestnávateľov, školy a zriaďovateľov škôl, ktoré by umožnili zdieľanie moderného vybavenia a ľudských kapacít (SBA, 2020),
- nedostatočné kapacity kariérnych poradcov na základných školách a reálna neexistencia centier orientácie na výber povolania (SBA, 2020),
- nedostatočná kvalita riadenia systému odborného vzdelávania od chýbajúcich údajov cez prognózovanie potrieb práce a plánovanie vzdelávacích kapacít, nedostatočné reflektovanie regionálnych potrieb miestnych ekonomík po včasnú implementáciu (SBA, 2020).

Je zrejmé, že cesta spolupráce so zamestnávateľmi a regiónmi je správna a postupne prináša úspechy. Zároveň je rovnako zrejmé, že toto úsilie musí nielen pokračovať, ale aj akcelerovať, pričom vzory je možné nájsť nielen v úspešných štátoch, ale aj v skúsenosti podnikov aktívnych na slovenskom trhu a nakoniec aj samotnej histórii slovenského stredného školstva.

### 3. DOPYT PO PRACOVNEJ SILE

Slovenský trh práce sa mení. Prvou dôležitou zmenou je prechod od „ťažkých“ odvetví priemyslu, ťažby a poľnohospodárstva smerom k službám. Za posledné dve desaťročia poklesla úroveň zamestnanosti v poľnohospodárstve a v ťažbe na polovicu. Priemysel si síce drží zamestnanosť, ale jeho podiel na celkovej zamestnanosti v SR pomaly klesá. Zvyšuje sa zamestnanosť v ubytovacích a stravovacích službách, obchode, informačných a komunikačných technológiách, odborných vedeckých a technických činnostiach a v administratívnych službách. Vo všetkých týchto odvetviach služieb sme za posledných 20 rokov zaznamenali nárast zamestnanosti a tým aj dopytu v rozmedzí 40 percent až 100 percent. Slovensko zostáva priemyselnou krajinou, keďže toto odvetvie zamestnáva najviac zamestnancov, avšak od tohto statusu sa postupne vzdáľuje.

Druhou kľúčovou štrukturálnou zmenou prebiehajúcou na našom trhu práce je zmena smerom k vysokokvalifikovaným pracovným miestam. Pred 20 rokmi bolo približne 15 percent pracovných miest určených pre špecialistov a 4,5 percenta pre manažérov, dnes sú tieto podiely na úrovni 20 percent, resp. 6 percent. Kvalifikovaní pracovníci a remeselníci tvorili 18 percent dopytu, dnes tvoria sotva 11 percent. Vo všeobecnosti pracovné miesta s požadujúcim vysokoškolským vzdelaním tvoria v súčasnosti takmer 36 percent nášho trhu práce a 56 percent tvoria pracovné miesta pre stredoškolákov. Ešte pred 10 rokmi bol podiel vysokoškolských pozícií na úrovni 30 percent a pri stredoškolákoch 60 percent.

Zmena smerom k službám a vysokokvalifikovaným pracovným miestam sa však netýka len Slovenska, ale celého vyspelého sveta. V skutočnosti pokles dominantného postavenia priemyslu a poľnohospodárstva z hľadiska zamestnanosti neznamená, že tieto odvetvia produkujú menej. Produkujú viac ako v minulosti vďaka zefektívňovaniu výroby a zvyšovaniu produktivity práce, čo zas úzko súvisí práve s rastom počtu vysokokvalifikovaných pracovných miest a modernými technológiami.

Tak, ako rastie dopyt vyjadrený počtom vysokokvalifikovaných pozícií, klesá dopyt po pozíciách s potrebou nižšej kvalifikácie. Podiel dopytu na stredoškolských pozíciách v klesá vo všetkých krajoch okrem Trenčianskeho, v ktorom ostatných 5 rokov stagnuje.

Aj keď žiaden kraj nevykazuje výrazný rast stredoškolských pozícií, na okresnej úrovni je viacero výnimiek. V približne 10 percentách okresov sa zvyšuje podiel stredoškolských pozícií na celkovom dopyte. Aj z týchto dôvodov je pri navrhovaní verejných politík nevyhnutné poznať situáciu nielen na národnej a krajskej úrovni, ale aj na úrovni miestnych samospráv a okresov.

Hlavné závery a odporúčania sú:

- na Slovensku prebiehajú dve kľúčové štrukturálne zmeny: aj keď priemysel dominuje, postupne stúpa dôležitosť ďalších odvetví a zvyšujú sa požiadavky na kvalifikáciu pracujúcich,
- takmer dve tretiny celkového dopytu v SR je koncentrovaných do 14 najväčších zhlukov odborov vzdelania, pričom dominuje stredoškolská oblasť obchodu a strojárstva,
- pri vysokokvalifikovaných pracovných miestach prevažuje dopyt v zhlukoch Učítelia základnej a strednej školy, Informatika, Účtovníctvo a audítorstvo a Lekári,
- situácia v územiach sa líši v súlade s požiadavkami miestnej ekonomiky a preto aj návrhy na zlepšenia musia byť územne ciele a nie plošné.

### 3.1 Dopyt po učebných odboroch v regiónoch

V Slovenskej republike existujú dve hlavné stredoškolské skupiny (zhluky) odborov vzdelania s najvyšším dopytom, a to Strojárstvo a Obchod. Oba tieto zhluky tvoria po 10 percent na celkovom dopyte na Slovensku.

Dopyt v strojárstve dominuje predovšetkým v Trenčianskom, Trnavskom a Žilinskom kraji, v obchode hlavne v Bratislavskom kraji. Na úrovni okresov majú tieto dve kategórie tiež

približne totožné postavenie: približne v jednej tretine okresov dominuje strojárstvo, v druhej tretine obchod a v ostatných okresoch iné oblasti dopytu.

Dopyt môže byť uspokojený (obsadené pracovné miesta), alebo neuspokojený (voľné pracovné miesta). Pri prognózach dopytu na trhu práce v budúcnosti však prognózueme dopyt nad rámec v súčasnosti zamestnaných osôb<sup>1</sup> aby ho bolo možné následne porovnať s ponukou prichádzajúcou na trh práce (absolventi) a odhaliť disparity.

Tento doplňujúci dopyt v budúcnosti nie je prognózovaný na základe voľných pracovných miest. Voľné pracovné miesta sú totiž stavová veličina ku konkrétnemu okamihu a ich štruktúra a počty sa nepretržite menia. Voľné pracovné miesta sú z viac ako 75 percent<sup>2</sup> tvorené bežnou fluktuáciou zamestnancov na trhu a nemôžeme ich preto považovať za dobrý indikátor „doplňujúceho dopytu“ v budúcnosti.

Budúci doplňujúci dopyt na trhu práce je súčtom rastu počtu pracovných miest a náhrady pracovných síl. Metodiku prognózovania dopytu na trhu práce, ponuky na trhu práce a nesúladu na trhu práce vyvinula spoločnosť TREXIMA Bratislava a prvýkrát ňou boli údaje v štruktúre podľa zamestnaní, odvetví, regiónov a odborov vzdelávania publikované v rámci národných projektov Prognózy vývoja na trhu práce v SR a Prognózy vývoja na trhu práce v SR II realizovaných v období rokov 2013-2020. Spoločnosť Trexima Bratislava definovala pojem „Dodatočná potreba pracovných síl“, prostredníctvom ktorého boli prvýkrát v histórii SR jasne definované a kvantifikované potreby trh práce. Tento pojem sa na Slovensku udomácnil a do súčasnosti je používaný pri analýzach dopytu na trhu práce, prípadne jeho obmena „doplňujúci dopyt na trhu práce“. Ich obsahová definícia je nasledovná pre ľubovoľný rok  $t$  (či už v minulosti, alebo v budúcnosti):

***Dodatočná potreba pracovných síl = Nahradzujúci dopyt + Expanzný dopyt***

***Nahradzujúci dopyt v roku  $t$  = Počet odchádzajúcich z trhu práce v roku  $t$***

***Expanzný dopyt v roku  $t$  = Zmena počtu pracovných miest v roku  $t$***

<sup>1</sup> Na Slovensku sa v tejto súvislosti zaužíval pojem „Dodatočná potreba pracovných síl“, alebo „Doplňujúci dopyt“.

<sup>2</sup> Národný projekt Prognózy vývoja na trhu práce II.

Expanzný dopyt (ED) v roku  $t$  je možné vyjadriť aj ďalšími identitami:

$ED = \text{počet vzniknutých pracovných miest} - \text{počet zaniknutých prac. miest}$

$ED = \text{počet pracujúcich } (t) - \text{počet pracujúcich } (t - 1)$

Na druhej strane, dopyt na trhu práce je definovaný nasledovne:

**Celkový dopyt na trhu práce** = uspokojený dopyt + neuspokojený dopyt

**Uspokojený dopyt** = Počet zamestnancov

**Neuspokojený dopyt** = Počet voľných pracovných miest

Medzi dopytom na trhu práce a dodatočnou potrebou pracovných síl tak existujú metodické rozdiely a rozdiely v používaní. Kým dopyt na trhu práce vyjadruje celkový počet pracovníkov, ktorí sú v hospodárstve potrební, dodatočná potreba pracovných síl vyjadruje koľko osôb bude trh práce potrebovať doplniť na trh práce v danom roku. Dodatočná potreba pracovných síl bola definovaná práve z dôvodu, aby bolo možné kvantitatívne vyčíslieť disparity na trhu práce v porovnaní s absolventmi prichádzajúcimi na trh práce a poskytnúť tak základný nástroj na reguláciu vzdelávania. Samotný dopyt na trhu práce v zmysle jeho definície totiž nie je konzistentným ukazovateľom s počtom absolventov. Analýza celkového dopytu na trhu práce slúži predovšetkým na identifikáciu štruktúrnych zmien na trh práce. V tejto časti je analyzovaný vývoj dopytu na trhu práce. V nasledujúcej kapitole sa nachádza analýza budúcich disparít na trhu práce charakterizovaná dodatočnou potrebou pracovných síl.

### 3.1.1 Klasifikácia zamestnaní o odbory vzdelania

Hlavným vyjadrením dopytu, čiže súčasných potrieb trhu práce, je počet obsadených pracovných miest, resp. úroveň zamestnanosti. Úroveň zamestnanosti je taktiež vyjadrením ponuky na trhu práce, keďže na týchto dopytovaných pracovných miestach pracujú zamestnanci.

Modelovo, tým hlavným rozdielom medzi dopytom a ponukou je jazyk, v ktorom ponuka a dopyt komunikujú. Zamestnávateľia dopytujú osoby na pracovné miesta a je pre nich podstatné nájsť osobu, ktorá má kompetencie vykonávať činnosti prislúchajúce

k pracovnému miestu. **Jazykom dopytu sú tak zamestnania a klasifikácia zamestnaní SK ISCO-08.** Na druhej strane, ponuka na trhu práce je charakterizovaná osobnými kompetenciami, zručnosťami a ďalšími charakteristikami osoby. Predovšetkým je však charakterizovaná vzdelaním danej osoby. **Jazykom ponuky na trhu práce sú tak odbory vzdelania a ich klasifikácia KOV.**

Zásadným problémom pri analýze nesúlady na trhu práce je prepojiť klasifikáciu zamestnaní a klasifikáciu odborov vzdelávania. Aj keď prepojeniu dopytu a ponuky na trhu práce a disparitám je venovaná samostatná časť štúdie, ak chceme vyjadriť dopyt na trhu práce podľa učebných odborov, musíme vychádzať z tohto prepojenia. Hlavnou komplikáciou je, že k jednotlivým zamestnaniam prislúcha množstvo odborov vzdelania a k jednotlivým odborom vzdelania korešponduje viacero zamestnaní. Tento prevod teda nie je možné určiť jednoznačne spôsobom jedna k jednej. Jednoznačne však vieme určiť stupeň vzdelania postačujúci na výkon predmetného zamestnania.

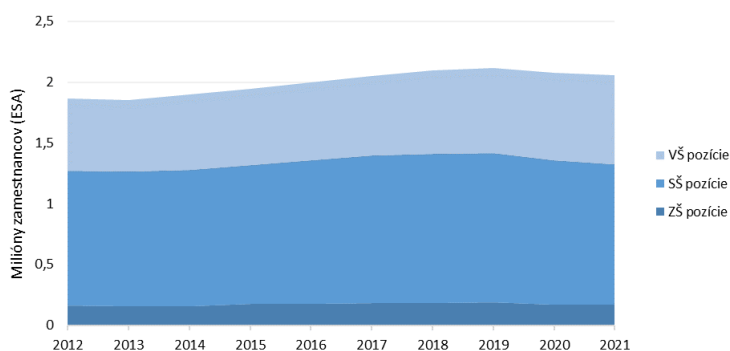
### 3.1.2 Rastie dopyt po vysokokvalifikovaných pracovníkoch

Štruktúra nášho hospodárstva sa uberá smerom k vysokokvalifikovaným pracovným miestam a rastie podiel pracovných miest určených pre vysokoškolákov.

V súčasnosti si približne 35,5 percenta pracovných miest vyžaduje vysokoškolské vzdelanie, kým pred 10 rokmi to bolo len približne 30 percent. Na druhej strane, podiel pracovných pozícií s postačujúcim stredoškolským vzdelaním je v súčasnosti historicky najnižší na úrovni 56,3 percent, pričom pred 10 rokmi predstavovali stredoškolské pozície 60 percent.

Dopyt na pozíciách s postačujúcou najnižšou kvalifikáciou (základná škola – bez kvalifikácie) stagnuje na úrovni približne 8 až 9 percent z celkového počtu pracovných miest. Rast dopytu na vysokoškolských pozíciách a pokles dopytu na stredoškolských je však typický pre všetky vyspelé krajiny. Stále sme ale krajinou s jedným z najvyšších podielov stredoškolských pozícií na trhu práce.

Obrázok 3.1 Vývoj dopytu na trhu práce podľa stupňa dosiahnutého vzdelania



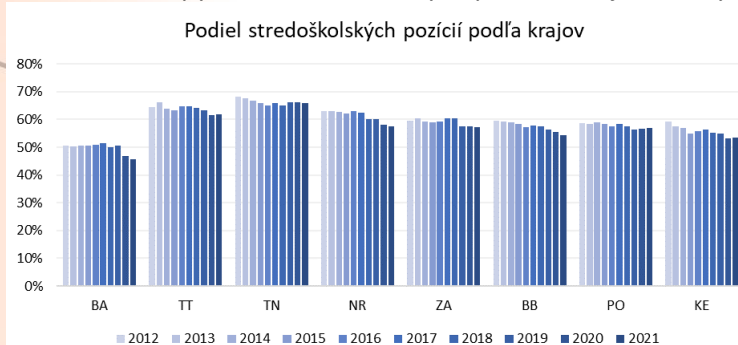
Zdroj: Spracované autormi na základe prepojenia ISCP a ESA2010

### 3.1.3 Dopyt po pracovnej sile na stredoškolských pozíciách je najvyšší v Trenčianskom kraji

Najvyšší podiel dopytu po pracovnej sile na stredoškolských pozíciách je v Trenčianskom kraji, kde tvorí približne dve tretiny pracovných miest, na druhej strane najnižší je v Bratislavskom kraji, kde počas pandémie prvýkrát v histórii klesol pod 50 percent pracovných miest.

Bratislavský kraj je v súčasnosti jediným krajom, v ktorom dopyt po stredoškolskej pracovnej sile nepredstavuje ani polovicu celkového dopytu na trhu práce. Vo všetkých krajoch však môžeme vidieť klesajúce vývojové tendencie dopytu na stredoškolských pozíciách. Výnimkou je Trenčiansky kraj, v ktorom tento dopyt ostatných 5 rokov stagnuje.

Obrázok 3.2 Podiel dopytu na stredoškolských pozíciách v jednotlivých krajoch



Zdroj: Spracované autormi na základe prepojenia ISCP

### 3.1.4 Len v 10 percentách okresov rastie dopyt po stredoškolsky vzdelanej pracovnej sile

Aj keď v žiadnom kraji nerastie podiel dopytu na stredoškolských pozíciách, na okresnej úrovni to neplatí. V 8 okresoch od roku 2012 výraznejšie vzrástol (o viac ako 3 p.b.) podiel dopytu na stredoškolských pozíciách na celkovom dopyte v okrese.

Tabuľka 3.1 Podiel dopytu na stredoškolských pozíciách v jednotlivých okresoch

Kraj	Okres	Podiel SŠ pozícií na dopyte (%)	Zmena 2012-2021 p.b.
ZA	Kysucké Nové Mesto	74	-3
TN	Púchov	73	-4
BB	Krupina	72	+6
TN	Myjava	70	+9
TN	Partizánske	70	-2
BB	Žarnovica	70	-3
TN	Prievidza	69	-1
TN	Bánovce nad Bebravou	68	+3
BA	Senec	68	-1
BB	Žiar nad Hronom	67	+3
TT	Hlohovec	67	+4
TT	Skalica	67	-4
BB	Poltár	66	+12
TN	Ilava	66	+0
TN	Nové Mesto nad Váhom	66	-6
ZA	Námestovo	65	+6
TN	Považská Bystrica	64	-3
BB	Detva	64	-12
BA	Malacky	64	-5
TT	Galanta	64	-3
KE	Sobrance	63	-8
NR	Šaľa	63	-2
TT	Dunajská Streda	63	-2
NR	Topoľčany	63	-11
KE	Michalovce	63	-5
NR	Zlaté Moravce	62	+6
PO	Stará Ľubovňa	62	+4
TT	Senica	61	-4
KE	Košice II	60	-4
PO	Stropkov	60	-2
ZA	Čadca	60	+9
TT	Trnava	60	-1
BB	Zvolen	59	-4
ZA	Dolný Kubín	59	+3
PO	Poprad	59	-0
ZA	Tvrdošín	59	-7



Kraj	Okres	Podiel SŠ pozícií na dopyte (%)	Zmena 2012-2021 p.b.
NR	Komárno	58	-1
PO	Prešov	58	+0
TN	Trenčín	58	-4
BA	Bratislava IV	58	+3
NR	Nové Zámky	58	-4
PO	Kežmarok	57	-10
BB	Banská Štiavnica	57	-7
KE	Gelnica	57	-7
BB	Brezno	57	-5
KE	Košice - okolie	56	-7
ZA	Liptovský Mikuláš	56	-6
PO	Sabinov	56	-11
NR	Nitra	56	-6
BB	Rimavská Sobota	56	-9
PO	Snina	56	+1
PO	Bardejov	55	-8
BA	Pezinok	55	-5
PO	Humenné	55	-5
PO	Vranov nad Topľou	55	+0
PO	Medzilaborce	55	+1
BB	Lučenec	55	-7
KE	Spišská Nová Ves	55	-7
ZA	Martin	55	-9
NR	Levice	55	-8
ZA	Žilina	54	-1
BB	Veľký Krtíš	54	-2
ZA	Turčianske Teplice	54	-14
TT	Piešťany	54	-12
ZA	Bytča	53	-21
ZA	Ružomberok	53	-0
BA	Bratislava V	52	-2
BB	Revúca	51	-4
KE	Košice IV	50	-6
KE	Trebišov	50	-7
KE	Rožňava	47	-5
KE	Košice I	46	-4
PO	Svidník	45	-6
BA	Bratislava III	45	-9
BB	Banská Bystrica	44	-7
KE	Košice III	41	-24
PO	Levoča	41	-3
BA	Bratislava II	39	-6

Kraj	Okres	Podiel SŠ pozícií na dopyte (%)	Zmena 2012-2021 p.b.
BA	Bratislava I	35	-8

Zdroj: Spracované autormi na základe ISCP

### 3.2 Analýza zhlukov odborov vzdelania a zamestnaní

Transformácia dopytu na trhu práce na kvalifikačný stupeň (základné, stredné, vysokoškolské vzdelanie) je možná vďaka tomu, že ku každému zamestnaniu je možné jednoznačne priradiť kvalifikačný stupeň. Neplatí to však pri odboroch vzdelania, ktorých máme na Slovensku stovky. Konkrétne zamestnanie môžu optimálne vykonávať absolventi rôznych odborov vzdelania a naopak, absolventi jedného odboru sa môžu uplatňovať v rôznych zamestnaniach.

Keďže dopyt na trhu práce je vyjadrený v zamestnaniach a pracovných pozíciách a nie v odboroch vzdelania, transformovať dopyt na trhu práce na odbory vzdelania je komplikovaná úloha a nie je možné ju zrealizovať individuálne za každý jeden špecifický odbor. Na tieto účely boli využité disjunktné zhluky odborov vzdelania a zamestnaní, ktoré sú vo vzťahu jedna k jednej. Teda ku každému zhluku zamestnaní prislúcha práve jeden zhluk odborov vzdelania. Dokopy bolo vytvorených 160 zhlukov odborov vzdelania a 160 prislúchajúcich zhlukov zamestnaní.

Metodikou k zhlukom odborov vzdelania a zamestnaní si môžeme vysvetliť nasledujúcim spôsobom. Keďže prepojenie zamestnaní a odborov vzdelania je typu M ku N, teda k jednému zamestnaniu prislúcha množstvo odborov vzdelania a k jednému odboru vzdelania prislúcha množstvo zamestnaní, v takýchto štruktúrach nie je možné vykonať porovnanie ponuky a dopytu na trhu práce. Je to preto, lebo dopyt z jedného zamestnania nie je možné prerozdeliť medzi odbory vzdelania a naopak, počet absolventov jedného odboru vzdelania nie je možné prerozdeliť medzi všetky prislúchajúce zamestnania.

Na tieto účely je nevyhnutné vytvoriť systém prepojenia klasifikácie štruktúr ponuky a dopytu, ktorý bude vo vzťahu jedna k jednej. Takýto systém bol vyvinutý spoločnosťou TREXIMA Bratislava, ktorá na základe znalostí prepojenia odborov vzdelania so zamestnaniami vyvinula algoritmus, ktorý zlúčil zamestnania do zhlukov zamestnaní

a odbory vzdelania do zhlukov odborov vzdelania tak, aby jeden zhluk zamestnaní korešpondoval práve s jedným zhlukom odborov vzdelania.

Tieto zhluky zároveň spĺňajú podmienku, že všetky prislúchajúce odbory vzdelania ku každému zamestnaniu v zhluku zamestnaní sa nachádzajú v korešpondujúcom zhluku odborov vzdelania a súčasne všetky zamestnania prislúchajúce ku všetkým odborom vzdelania v príslušnom zhluku odborov sa nachádzajú v príslušnom zhluku zamestnaní. Bolo vytvorených 160 takýchto zhlukov zamestnaní a odborov vzdelania.

Keďže sa jedná o spoločnú klasifikáciu ponuky a dopytu na trhu práce, zhluky zamestnaní aj zhluky odborov vzdelania majú totožný názov, avšak odlišný obsah. Napríklad v zhluku zamestnaní Strojárstvo sa nachádzajú zamestnania ako Strojársky technológ, Strojársky laborant, Majster v strojárskej výrobe, Strojní mechanik, Nastavovač CNC strojov a množstvo ďalších. Príslušný zhluk odborov vzdelania sa tiež nazýva Strojárstvo avšak obsahuje odbory vzdelania, nie zamestnania. Patria sem odbory ako strojárstvo, prevádzka strojov a zariadení, mechanik nastavovač, mechatronika a podobne. Ak dokážeme určiť dopyt podľa zamestnaní, súčasne dokážeme určiť dopyt v zhlukoch zamestnaní, ktorý je súčasne dopytom po odboroch vzdelania nachádzajúcich sa v danom zhluku.

### **3.2.1 Takmer dve tretiny dopytu sa koncentruje na 14 najväčších zhlukov odborov vzdelania**

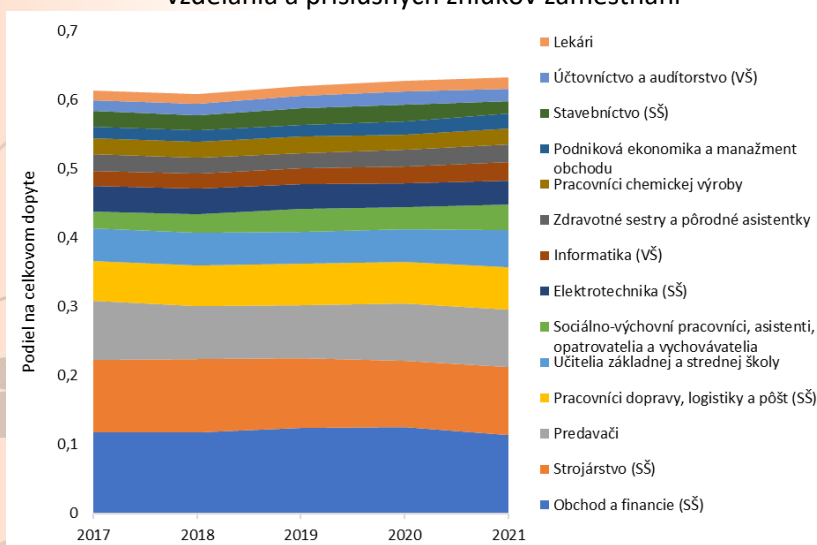
Takmer dve tretiny celkového dopytu v SR je koncentrovaných do 14 najväčších zhlukov odborov vzdelania. Dominuje stredoškolská oblasť obchodu a strojárstva spolu s 20 percentným podielom na dopyte na trhu práce v SR.

Dopyt po pracovnej sile je v jednotlivých zhlukoch odborov vzdelania diametrálne odlišný. Približne 11 percent celkového dopytu na trhu práce na Slovensku je v stredoškolskom zhluku odborov vzdelania Obchod a financie a 10 percent v zhluku strojárskych odborov vzdelania. V zhluku „Predavači“ je síce taktiež výrazný dopyt na úrovni 8 percent celkového dopytu v SR, avšak dlhodobo absentujú absolventi odborov prislúchajúcich k zamestnaniam patriacich do tohto zhluku. Predavačov prevažne vykonávajú osoby

s nekorešpondujúcim vzdelaním. Podiel týchto troch najväčších kategórií dopytu na trhu práce mierne klesá.

Pri vysokokvalifikovaných pracovných miestach prevažuje dopyt v zhlukoch Učítelia základnej a strednej školy, Informatika, Účtovníctvo a audítorstvo a Lekári.

Obrázok 3.3 Vývoj štruktúry dopytu na trhu práce v top 14 najdopytovaných zhlukoch odborov vzdelania a príslušných zhlukov zamestnaní



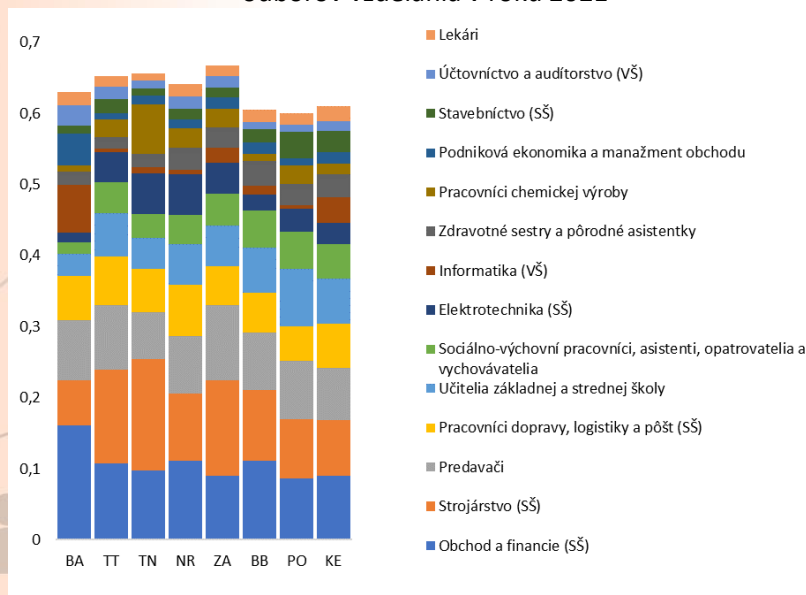
Zdroj: Spracované autormi na základe ISCP

### 3.2.2 Dopyt po absolventoch strojárstva dominuje v Trenčianskom, Trnavskom a Žilinskom kraji. V Bratislavskom dominuje obchod.

Keďže dve tretiny dopytu na trhu práce je tvorených v 14 zhlukoch odborov vzdelania/zamestnaní, medziregionálne porovnanie bude prebiehať prioritne tiež na úrovni týchto zhlukov. Rozdielna je štruktúra dopytu vo vnútri jednotlivých regiónov. V Bratislavskom kraji výrazne prevažuje dopyt v oblasti obchodu a súčasne má zo všetkých krajov najnižší podiel dopytu v oblasti strojárstva. V Trenčianskom, Trnavskom a Žilinskom kraji dominuje dopyt v oblasti strojárstva. Na rozdiel od ostatných krajov, v Trenčianskom kraji je aj výrazný dopyt v zhluku Pracovníci chemickej výroby a Elektrotechniky. Spolu so strojárstvom tvoria tieto tri zhluky takmer tretinu celkového dopytu v tomto kraji.

Výrazný podiel dopytu na vysokoškolských pozíciách v oblasti IT je v Bratislavskom a Košickom kraji.

Obrázok 3.4 Štruktúra dopytu v jednotlivých krajoch v top 14 najdopytovaných zhlukoch odborov vzdelania v roku 2021



Zdroj: Spracované autormi na základe ISCP

### 3.2.3 V tretine okresov dominuje dopyt po strojárstve a v ďalšej tretine po obchode

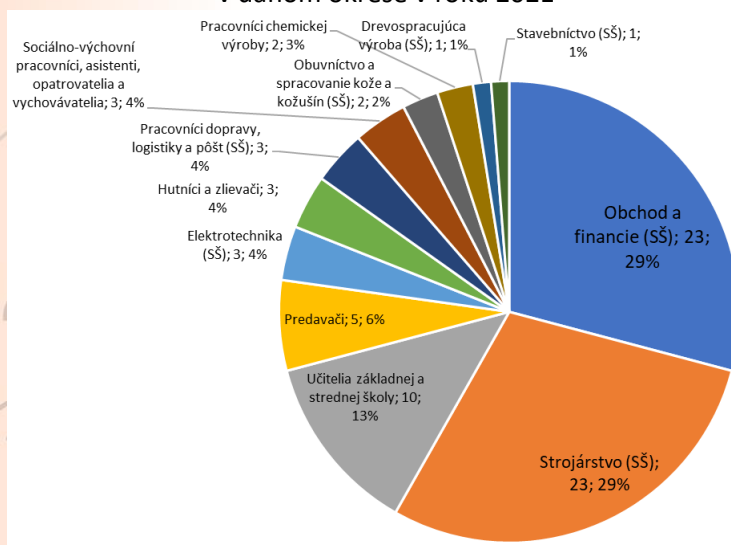
Približne v tretine okresov dominuje dopyt v strojárstve a v tretine dominuje obchod. Strojárstvo má však v okresoch dominantnejšie postavenie ako obchod. Máme viacero okresov, ktoré môžeme nazvať takmer výlučne „strojárskymi“ avšak žiadne okresy s tak výraznou dominanciou obchodu.

V približne 30 percent okresov dominuje dopyt na trhu práce v oblasti strojárstva a rovnako tak v 30 percent okresov dopyt v oblasti obchodu. Existujú však aj špecifické okresy, v ktorých dominantný zhluk nepatrí medzi vyššie uvedených top 14 zhlukov odborov vzdelania s najvyšším dopytom v SR.

Takými sú napríklad okresy Košice II, Hlohovec a Žiar nad Hronom s prevahou dopytu v zhluku odborov vzdelania Hutníci a zlievači. Pri prvých dvoch uvedených okresoch je tento dopyt hnaný predovšetkým jednou dominantnou firmou (US STEEL Košice, resp. Bekaert Hlohovec). V Žiari nad Hronom pôsobí v danej oblasti väčšie množstvo menších firiem.

Špeciálnymi v tomto ohľade sú aj okresy Bánovce nad Bebravou a Partizánske, v ktorých ako v jediných na Slovensku ešte prevláda dopyt v zhluku Obuvníctvo a spracovanie kože. Podobne je na tom aj Púchov s výraznou prevahou dopytu v zhluku Pracovníci chemickej výroby (spoločnosť Matador).

Obrázok 3.5 Štruktúra okresov z hľadiska dominantného zhluku odborov vzdelania na dopyte v danom okrese v roku 2021



Zdroj: Spracované autormi na základe ISCP

Na regionálnej úrovni je 10 okresov s vysokou dominanciou dopytu v jednej oblasti (viac ako štvrtinu dopytu v okrese tvorí jeden zhluk). Najvýraznejšiu koncentráciu dopytu do jednej oblasti má Kysucké Nové Mesto so 43 percentným podielom dopytu v zhluku strojárstva. Nasledujú okresy Detva, Myjava a Skalica s viac ako 30 percent podielom dopytu v tomto zhluku odborov vzdelania.

Aj napriek tomu, že dopyt v oblasti strojárstva prevažuje v rovnakom počte okresov ako dopyt v oblasti obchodu a financií, miera dominancie strojárstva v konkrétnych okresoch je výrazne vyššia ako v okresoch s dominanciou obchodu. Inak povedané, na Slovensku je viacero okresov, ktoré môžeme nazvať „Strojárske“, „Chemické“, „Obuvnícke“, avšak žiadny okres s tak výraznou prevahou obchodu.

Tabuľka 3.2 Dominantné zhluky odborov vzdelania na dopyte v jednotlivých okresoch v roku 2021

Názov okresu	Názov dominantného zhluku odborov vzdelania (s najvyšším dopytom)	Podiel na celkovom dopyte v okrese (%)
Bratislava I	Obchod a financie (SŠ)	20
Bratislava II	Obchod a financie (SŠ)	14
Bratislava III	Obchod a financie (SŠ)	16
Bratislava IV	Strojárstvo (SŠ)	25
Bratislava V	Obchod a financie (SŠ)	22
Malacky	Strojárstvo (SŠ)	15
Pezinok	Strojárstvo (SŠ)	15
Senec	Obchod a financie (SŠ)	24
Dunajská Streda	Obchod a financie (SŠ)	17
Galanta	Pracovníci dopravy, logistiky a pôšt (SŠ)	11
Hlohovec	Hutníci a zlievači	12
Piešťany	Obchod a financie (SŠ)	11
Senica	Obchod a financie (SŠ)	12
Skalica	Strojárstvo (SŠ)	30
Trnava	Strojárstvo (SŠ)	17
Bánovce nad Bebravou	Obuvníctvo a spracovanie kože a kožušín (SŠ)	15
Ilava	Strojárstvo (SŠ)	14
Myjava	Strojárstvo (SŠ)	32
Nové Mesto nad Váhom	Strojárstvo (SŠ)	21
Partizánske	Obuvníctvo a spracovanie kože a kožušín (SŠ)	19
Považská Bystrica	Strojárstvo (SŠ)	21
Prievidza	Strojárstvo (SŠ)	15
Púchov	Pracovníci chemickej výroby	29
Trenčín	Obchod a financie (SŠ)	11
Komárno	Obchod a financie (SŠ)	10
Levice	Strojárstvo (SŠ)	13
Nitra	Obchod a financie (SŠ)	12
Nové Zámky	Obchod a financie (SŠ)	12
Šaľa	Strojárstvo (SŠ)	12
Topoľčany	Elektrotechnika (SŠ)	8
Zlaté Moravce	Strojárstvo (SŠ)	15
Bytča	Strojárstvo (SŠ)	19
Čadca	Predavači	19
Dolný Kubín	Strojárstvo (SŠ)	16
Kysucké Nové Mesto	Strojárstvo (SŠ)	43
Liptovský Mikuláš	Obchod a financie (SŠ)	9
Martin	Strojárstvo (SŠ)	11
Námestovo	Strojárstvo (SŠ)	21
Ružomberok	Predavači	21
Turčianske Teplice	Predavači	12
Tvrdošín	Elektrotechnika (SŠ)	23

Názov okresu	Názov dominantného zhluku odborov vzdelania (s najvyšším dopytom)	Podiel na celkovom dopyte v okrese (%)
Žilina	Obchod a financie (SŠ)	11
Banská Bystrica	Obchod a financie (SŠ)	16
Banská Štiavnica	Obchod a financie (SŠ)	10
Brezno	Učitelia základnej a strednej školy	10
Detva	Strojárstvo (SŠ)	31
Krupina	Strojárstvo (SŠ)	17
Lučenec	Drevospracujúca výroba (SŠ)	11
Poltár	Sociálno-výchovní pracovníci, asistenti, opatrovatelia	19
Revúca	Sociálno-výchovní pracovníci, asistenti, opatrovatelia	16
Rimavská Sobota	Obchod a financie (SŠ)	11
Veľký Krtíš	Učitelia základnej a strednej školy	13
Zvolen	Obchod a financie (SŠ)	11
Žarnovica	Strojárstvo (SŠ)	25
Žiar nad Hronom	Hutníci a zlievači	19
Bardejov	Stavebníctvo (SŠ)	11
Humenné	Učitelia základnej a strednej školy	12
Kežmarok	Predavači	13
Levoča	Učitelia základnej a strednej školy	15
Medzilaborce	Sociálno-výchovní pracovníci, asistenti, opatrovatelia	29
Poprad	Strojárstvo (SŠ)	12
Prešov	Obchod a financie (SŠ)	10
Sabinov	Učitelia základnej a strednej školy	17
Snina	Obchod a financie (SŠ)	9
Stará Ľubovňa	Elektrotechnika (SŠ)	11
Stropkov	Obchod a financie (SŠ)	14
Svidník	Učitelia základnej a strednej školy	13
Vranov nad Topľou	Učitelia základnej a strednej školy	16
Gelnica	Predavači	29
Košice I	Obchod a financie (SŠ)	11
Košice II	Hutníci a zlievači	19
Košice III	Učitelia základnej a strednej školy	28
Košice IV	Učitelia základnej a strednej školy	9
Košice - okolie	Strojárstvo (SŠ)	20
Michalovce	Učitelia základnej a strednej školy	8
Rožňava	Pracovníci chemickej výroby	8
Sobrance	Pracovníci dopravy, logistiky a pôšt (SŠ)	10
Spišská Nová Ves	Obchod a financie (SŠ)	12
Trebišov	Pracovníci dopravy, logistiky a pôšt (SŠ)	12

Zdroj: Spracované autormi na základe ISCP



#### 4. PONUKA PRACOVNEJ SILY Z POHĽADU ODBORNÉHO VZDELÁVANIA

Analýza dopytu na trhu práce nie je postačujúca k tomu, aby sme dokázali identifikovať oblasti s nedostatkom a prebytkom pracovných síl. Vysoký dopyt na trhu práce totiž nutne neznamená, že nám budú chýbať pracovné sily v danej oblasti (napr. hoteliérstvo a cestovný ruch) a naopak, aj v oblastiach s nízkym dopytom sa môže vyskytovať nedostatok pracovných síl (napr. kominári). Preto je spolu s dopytom na trhu práce potrebné analyzovať aj ponuku pracovných síl, ktorá je obsahom tejto kapitoly vrátane uplatnenia absolventov. V jej závere je prognóza ponuky na trhu práce porovnaná s dopytom a identifikovaný budúci nesúlad na trhu práce.

Uplatnenie absolventov rastie, rastú ich mzdy, miera práce v odbore vzdelania, klesá nezamestnanosť. Je to vo veľkej miere dôsledkom eskalujúceho nedostatku pracovných síl z rokov 2017-2019. Síce ekonomická expanzia bola zastavená pandémiou a v súčasnosti aj energetickou krízou, infláciou a vojnovým konfliktom u našich východných susedov, avšak uplatnenie absolventov sa aj napriek tomu nezhoršuje. Nedostatok pracovných síl v podmienkach SR je totiž hnaný predovšetkým odchodom silných populačných ročníkov z trhu práce a príchodom najslabších populačných ročníkov zo škôl, ktorí nedokážu pokryť ani prirodzenú náhradu pracovných síl a už vôbec nie ďalší rozvoj a rast počtu pracovných miest.

Demografiu v krátkodobom a strednodobom horizonte nedokážeme ovplyvniť, môžeme sa len pripraviť na jej dôsledky. Minimálne najbližších 20 rokov budeme pociťovať každoročné znižovanie ponuky na trhu práce. To bude mať za následok rastúci nedostatok pracovných síl, zvýšený konkurenčný boj na trhu práce, ale aj výrazný rast uplatnenia absolventov, ich miezd a tým aj rast nákladov pre zamestnávateľov a pokles lukratívnosti Slovenskej republiky pre zahraničných investorov.

Bude veľmi dôležité, aby štát a verejná správa dokázala držať krok v konkurenčnom boji o pracovné sily v kľúčových oblastiach akými sú zdravotníctvo, vzdelávanie a sociálne

služby. V súvislosti so starnutím obyvateľstva sa očakáva, že v priebehu nasledujúcich 30 rokov sa dopyt po výkonoch v zdravotníctve a sociálnych službách takmer zdvojnásobí, avšak pri súčasnom záujme študentov o tieto oblasti nedokážeme pokryť ani prirodzenú náhradu pracovných síl a počet zamestnancov bude klesať aj napriek intenzívnemu nárastu počtu úkonov. Pokiaľ s tým nič nespravíme, musíme očakávať výrazný pokles zdravotného a sociálneho štandardu.

K znižovaniu medziregionálneho nesúladu pracovných síl prispieva rastúca mobilita pracovných síl. Mimo okres svojho bydliska v súčasnosti pracuje tretina zamestnancov, mimo kraj svojho bydliska približne 13 percent. Mladí majú vyššiu tendenciu dochádzať za prácou ako starší. Aj keď pandémia na chvíľu zastavila rast mobility pracovných síl, v budúcnosti bude ďalej výrazne narastať.

Aj napriek výraznému nedostatku pracovných síl v oblasti stredného odborného vzdelávania, absolventi si nenachádzajú uplatnenie v odbore vzdelania. V roku 2021 pracovalo mimo svoj odbor približne 62 percent absolventov stredného odborného vzdelávania. V najväčšej miere sa uplatňujú v odbore absolventi zdravotníctva.

K lepšej alokácii ľudských zdrojov prispieva duálny systém vzdelávania. Jeho absolventi majú vyššie mzdy, nižšiu nezamestnanosť, vo väčšej miere pracujú v odbore vzdelania a v omnoho menšej miere odchádzajú do zahraničia.

Jedine v Bratislavskom kraji prevažujú v ponuke na trhu práce osoby z kvalifikáciou z oblasti obchodu. Vo všetkých ostatných krajoch sú to prevažne osoby z odborov vzdelávania prislúchajúcich k Strojárstvu. Štruktúry ponuky sa však menia odlišnými kariérnymi rozhodnutiami mladých generácií. Najväčší pokles v ponuke na trhu práce zaznamenáva a bude zaznamenávať práve strojárstvo. V minulosti tvorila táto kvalifikácia približne 20 percent celkovej stredoškolskej ponuky na trhu práce, pri dnešných absolventoch je to len 9 percent. Jedine Trenčianskemu a Nitrianskemu kraju sa darí udržiavať záujem o strojárské odbory.

K zmenám ponuky však dochádza nie len v štruktúre, ale aj v kvantite. Ešte pred rokom 2000 prichádzalo na trh práce každoročne 40-50 tisíc absolventov stredných škôl, dnes je

to len približne 25-30 tisíc. Sčasti za to môže demografia, avšak aj výrazný rast záujmu o pokračovanie v štúdiu na vysokej škole.

Do popredia sa v súčasnosti dostávajú aj stredoškolské odbory vzdelávania v oblasti IT, ktoré v minulosti neexistovali. Dokonca v Bratislavskom kraji budú stredoškolskí absolventi z oblasti IT dominovať do roku 2027. Toto je však žiadaná zmena vzhľadom na technologický a digitálny pokrok.

V ostatných rokoch prebiehajú snahy o prispôbenie štruktúr ponuky absolventov s ohľadom na potreby zamestnávateľov prostredníctvom systému plánov výkonov škôl vychádzajúcich z prognóz potrieb trhu práce. V štruktúrach absolventov sa tak už v súčasnosti prejavuje vo väčšej miere hlas zamestnávateľov, avšak chýba protiváha zo strany štátu. Chýba vízia čo potrebuje spoločnosť, krajina a regióny k ich ďalšiemu rozvoju. Dlhodobé ciele a potreby spoločnosti môžu byť totiž diametrálne odlišné ako krátkodobé a strednodobé potreby zamestnávateľov.

Štruktúra absolventov z hľadiska dosiahnutého stupňa vzdelania (SŠ/VŠ) korešponduje s potrebami trhu práce, nie však po kvantitatívnej stránke. Každoročne vznikne o 7 tisíc nových pracovných príležitostí pre stredoškolákov viac, ako bude počet absolventov prichádzajúcich na trh práce. Najväčší nedostatok bude v strojárstve a obchode.

Hlavné závery a odporúčania tejto kapitoly sú:

- minimálne najbližších 20 rokov sa bude znižovať ponuka na trhu práce, ktorá nedokáže pokryť ani prirodzenú náhradu pracovných síl,
- medziregionálny nesúlad pracovných síl znižuje ich mobilita, takže tretina zamestnancov dnes pracuje mimo okres svojho bydliska,
- absolventi stredného odborného vzdelávania si nenachádzajú uplatnenie v odbore vzdelania, takmer dve tretiny z nich pracovalo mimo svoj odbor,
- duálny systém vzdelávania prispieva k lepšej alokácii ľudských zdrojov a preto je potrebné ho využívať vo väčšej miere,

- do popredia sa dostávajú stredoškolské odbory vzdelávania v oblasti IT, ktoré v minulosti neexistovali: v Bratislavskom kraji budú stredoškolskí absolventi IT do roku 2027 dominovať,
- štruktúra absolventov nebude zodpovedať potrebám ekonomiky – odvetvovým, ani kvalifikačným,
- je potrebné zlepšiť plánovanie učebných odborov – rozšíriť ich obsah tam, kde je príliš úzky, zvýšiť kvalitu a relevantnosť a prispôbiť počet absolventov.

Štruktúra tejto kapitoly je nasledujúca: v prvej a druhej časti sa venuje uplatneniu absolventov a v tretej a štvrtej časti porovnáva prognózovanú ponuku a dopyt po absolventoch podľa odborov vzdelania.

#### 4.1 Uplatnenie absolventov sa zlepšuje vďaka demografickým zmenám

Snahou každého absolventa je nájsť si po ukončení štúdia dobré uplatnenie, ktoré v čo najväčšej miere uspokojuje jeho potreby. V opačnom prípade môže nedostatočné uplatnenie viesť k frustrácii, ktorá sa prenáša aj do mimopracovného života.

Každý absolvent má rozdielne charakteristiky a preferencie a preto nie je možné exaktne merať mieru splnenia jeho očakávaní. Dvaja absolventi rovnakého odboru vzdelania pracujúci na rovnakej pracovnej pozícii s rovnakými parametrami (mzda, benefity a i.) nemusia byť aj rovnako spokojní so svojim uplatnením, pretože to závisí od ich individuálnych preferencií. Existuje však niekoľko spoločných merateľných parametrov uplatnenia, ktoré sú dôležité pre väčšinu absolventov:

- mzda absolventov,
- pravdepodobnosť uplatnenia meraná mierou zamestnanosti resp. nezamestnanosti,
- miera práce v odbore vzdelania.

Uplatnenie absolventov je sčasti determinované vzdelávacím procesom, avšak závisí predovšetkým od situácie na trhu práce. Uplatnenie absolventov sa zlepšuje vďaka rastúcemu nedostatku pracovných síl hnaného demografickou situáciou.

Uplatnenie absolventov je dôležité v kontexte hospodárskej politiky štátu, nielen z hľadiska absolventov samotných. Môže byť vstupným indikátorom pri analýze kvality a miery využívania nadobudnutých vedomostí v praxi. Zároveň úzko koreluje s potrebami a disparitami na trhu práce.

Pokiaľ je niektorých absolventov na trhu nedostatok, zlepšuje sa ich uplatnenie (rastie mzda, miera práce v odbore, zamestnanosť a pod.). Platí to na národnej úrovni, na úrovni stupňov vzdelania, odborov vzdelania, krajov a aj okresov. Príkladom je obdobie rokov 2017 - 2019, kedy vrcholila najvýraznejšia ekonomická expanzia v Slovenskej republike a zmenila vzťahy medzi dopytom a ponukou na trhu práce. Rástli mzdy absolventov naprieč celým spektrom, klesala nezamestnanosť a súčasne začala rásť aj miera práce v odbore vzdelania.

Aj keď ekonomická expanzia zohrala dôležitú rolu pri zlepšovaní uplatnenia absolventov, tým hlavným determinantom zmien bola demografia. Z trhu práce odchádzajú silné ročníky, uvoľňujú pracovné miesta a na druhej strane na trh práce prichádzajú početne najslabšie ročníky. Tento vývoj bude pokračovať a počet ekonomicky aktívnych obyvateľov bude klesať minimálne najbližšie dve desaťročia<sup>3</sup>. Preto očakávame ešte výraznejší boj o pracovné sily a naďalej rastúce uplatnenie absolventov.

Z pohľadu súčasných a budúcich absolventov je prevaha dopytu nad ponukou pozitívna. Z pohľadu národného hospodárstva však prináša tlak na zvýšenie kvalifikácie a konkurencieschopnosti domácej pracovnej sily. Zamestnávateľom rastú náklady na pracovné sily a tým aj na výrobu a Slovenská republika sa stáva menej konkurencieschopná a zaujímavá z hľadiska ľudského kapitálu v medzinárodnom meradle. Preto je v súčasnosti

<sup>3</sup> Bez výraznejšieho prílevu osôb zo zahraničia.

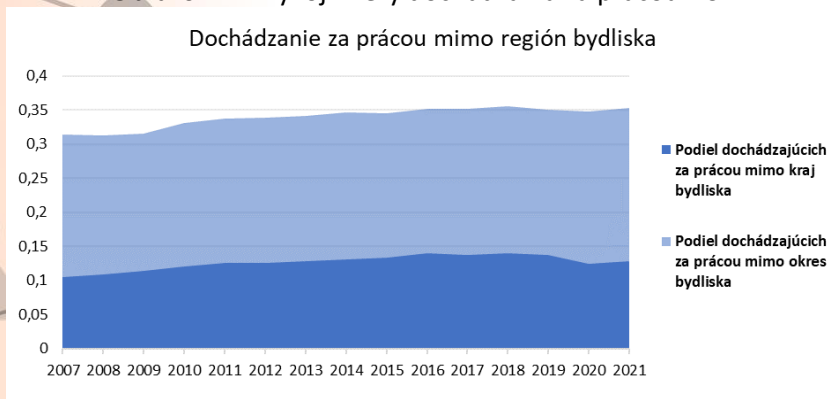
a v nasledujúcich rokoch o to viac dôležité, aby nízky počet absolventov prichádzajúcich na trh práce čo možno v najväčšej miere korešpondoval s dopytom na trhu práce.

Pri analýze štruktúry pracovných síl a ponuky na trhu práce na regionálnej úrovni je nevyhnutné súčasne počítať aj s odchodom absolventov a ekonomicky aktívneho obyvateľstva z regiónov za lepšimi podmienkami, o ktorých sa regionálna ponuka na trhu práce znižuje. Osobitne bude analyzovaný odchod zamestnancov za prácou do iných regiónov na úrovni krajov a okresov, podľa stupňa vzdelania a aj podľa skupín odborov vzdelania.

#### 4.1.1 Za prácou do iného okresu dochádza viac ako tretina zamestnancov a do druhého kraja 13 percent zamestnancov

Aj keď príchod pandémie tento vývoj na krátke obdobie zastavil, v blízkej budúcnosti môžeme očakávať pokračovanie nárastu počtu zamestnancov dochádzajúcich za prácou. Dôvodom sú predovšetkým výrazné regionálne disparity, zlepšujúce sa podmienky k mobilite zamestnancov (infraštruktúra), ale aj odlišné preferencie mladej generácie. Kľúčovým ukazovateľom v ďalšej analýze regionálneho úniku mozgov bude dochádzanie z okresu mimo kraj svojho bydliska. Dochádzanie medzi okresmi je totiž bežné a z regionálneho hľadiska môže byť práca v susednom okrese často fyzicky bližšie ako v okrese bydliska. Preto dochádzanie medzi okresmi nebudeme považovať za regionálny „únik mozgov“, len pokiaľ osoba dochádza aj mimo kraj svojho bydliska.

Obrázok 4.1 Vývoj miery dochádzania za prácou v SR



Zdroj: Spracované autormi na základe databáz spoločnosti TREXIMA Bratislava

Zamestnanci so stredným odborným vzdelaním tvoria až 56 percent všetkých dochádzajúcich za prácou mimo kraj svojho bydliska.

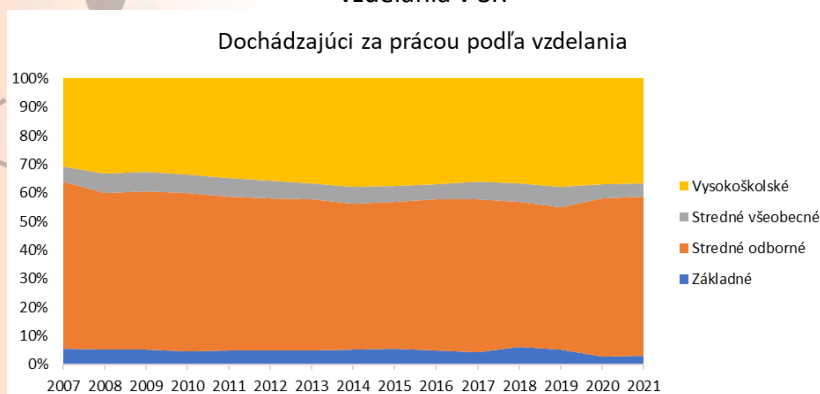
Keďže štúdiá je zameraná na stredné odborné vzdelávanie, v ďalších častiach sa budeme venovať predovšetkým zamestnancom so stredným odborným vzdelaním.

Veková štruktúra dochádzajúcich za prácou so stredným odborným vzdelaním je takmer rovnomerná. Všetky 5 ročné vekové kohorty do 60 rokov majú podiel mierne presahujúci 10 percent. Výraznejšie však rastie podiel starších osôb dochádzajúcich do zamestnania mimo kraj svojho bydliska. Je to spôsobené stále dlhším pretrvávaním osôb v ekonomickej aktivite a zmenami v dôchodkovej legislatíve.

#### 4.1.2 Každý piaty absolvent stredného odborného vzdelávania vo veku do 25 rokov pracuje v inom okrese

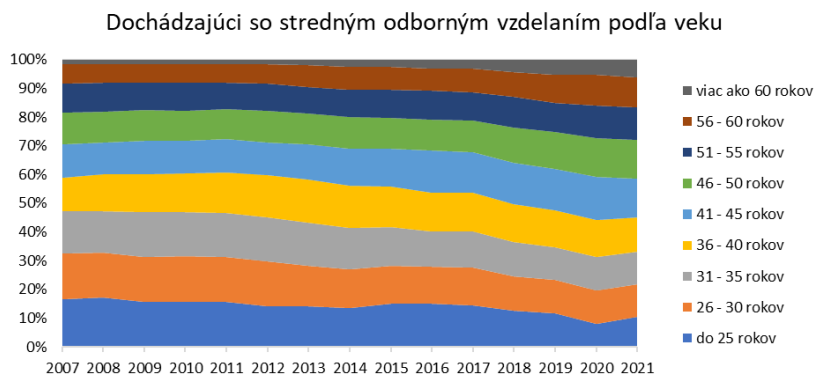
Osoby prichádzajúce na trh práce v súčasnosti tvoria početne len približne polovicu počtu osôb z generácií, ktoré prichádzali na trh práce v minulosti. Preto aj keď osoby do 25 rokov tvoria len približne 10 percent všetkých odchádzajúcich /dochádzajúcich za prácou v SR, v skutočnosti z nich odchádza takmer 20 percent.

Obrázok 4.2 Vývoj štruktúry dochádzajúcich za prácou mimo kraj svojho bydliska podľa stupňa vzdelania v SR



Zdroj: Spracované autormi na základe databáz spoločnosti TREXIMA Bratislava

Obrázok 4.3 Vývoj štruktúry dochádzajúcich za prácou mimo kraj svojho bydliska osôb so stredným odborným vzdelaním podľa veku v SR



Zdroj: Spracované autormi na základe databáz spoločnosti TREXIMA Bratislava

Z 9 okresov dochádza za prácou do iného kraja viac ako 30 percent zamestnancov so stredoškolským odborným vzdelaním. Zväčša sa však jedná o okresy v blízkosti hraníc príslušného kraja.

Najviac zamestnancov so stredoškolským odborným vzdelaním odchádza pracovať z okresu Levoča, až 72 percent. Jedná sa však práve o prípad, kedy je geograficky bližšie pre mnohých zamestnancov pracovať v inom kraji. V tomto konkrétnom prípade dve tretiny odchádzajúcich zamestnancov pracujú v susednom okrese Spišská Nová Ves, ktorý je súčasne v inom kraji (KE). Je to jasný príklad toho, prečo nie každého odchádzajúceho zamestnanca do iného kraja môžeme považovať za regionálny brain drain. Približne 30 percent odchádzajúcich zamestnancov z tohto okresu odchádza pracovať do iného ako Košického kraja, čo môžeme považovať za reálny brain drain z okresu Levoča.

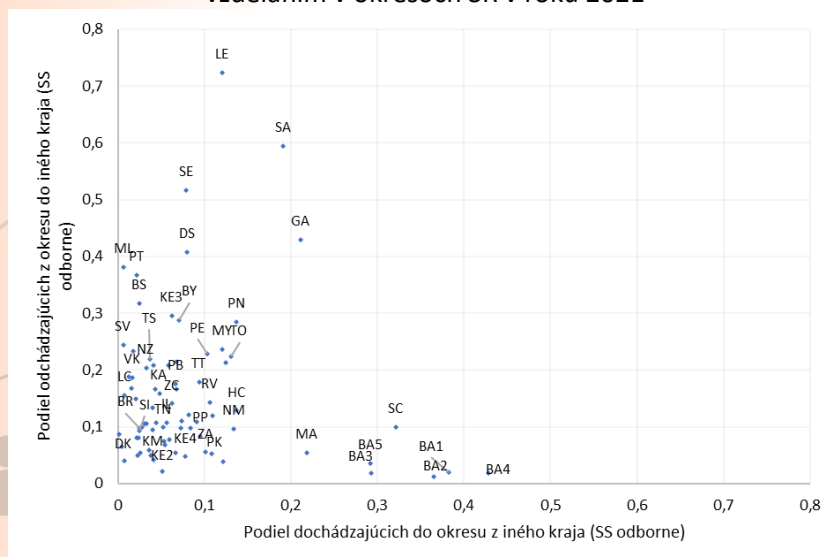
Podobne sú na tom aj ďalšie okresy s najvyšším odchodom zamestnancov so stredoškolským odborným vzdelaním ako Šaľa, Senica, Galanta, Dunajská Streda. Z týchto okresov odchádza 40 percent až 60 percent zamestnancov pracovať do iného kraja. Z tohto pohľadu špeciálnymi okresmi sú Medzilaborce a Poltár, ktoré sú podstatne vzdialené od hraníc iných krajov a napriek tomu 40 percent zamestnancov odchádza za prácou do iného kraja. Pri Medzilaborciach je ich pracovnou destináciou Košický kraj a z Poltára odchádzajú osoby pracovať prevažne do Bratislavského kraja.

#### 4.1.3 Takmer tretina zamestnancov so stredoškolským odborným vzdelaním v Bratislave a v Seneckom okrese dochádza z iného kraja



Zamestnancov so stredoškolským odborným vzdelaním lákajú najviac okresy na západe Slovenska. Viac ako 30 percent zamestnancov so stredoškolským odborným vzdelaním v Bratislavských okresoch a Seneckom okrese prichádza z iného kraja.

Obrázok 4.4 Podiel odchádzajúcich a dochádzajúcich zamestnancov so stredným odborným vzdelaním v okresoch SR v roku 2021



Zdroj: Spracované autormi na základe databáz spoločnosti TREXIMA Bratislava

Samozrejme, hlavným dôvodom je lepšia ekonomická situácia. Ak sa už osoba rozhodne ísť za prácou mimo svoje bydlisko, tak chce, aby sa táto „obeta“ čo najviac vyplatila a množstvo zamestnancov preto dochádza práve do Bratislavského kraja<sup>4</sup>. Vo väčšine okresov na Slovensku majú odchádzajúci zamestnanci so stredoškolským odborným vzdelaním vyššie mzdy, ako sú priemerné mzdy v okrese ich bydliska (vo vnútri modrého trojuholníka v nasledujúcom obrázku).

Obrázok 4.5 Porovnanie miezd odchádzajúcich zamestnancov z okresov so mzdami v okrese ich bydliska za rok 2021

<sup>4</sup> V tejto analýze nechávame bokom ekonomickú emigráciu do zahraničia.



Vo väčšine okresov odchádzajú v najväčšej miere absolventi niektorého z odborov zo skupiny 24 Strojárstvo a ostatná kovospracúvacia výroba II. Nasledujúca tabuľka zoskupuje okresy podľa najčastejšej skupiny odborov vzdelania odchádzajúcich zamestnancov z okresu.

Tabuľka 4.1 Podiel odchádzajúcich podľa stupňov vzdelania a okresov

Skupina odborov vzdelania	Okres	Podiel na odchádzajúcich (%)
23 Strojárstvo a ostatná kovospracúvacia výroba I	Levice	19
24 Strojárstvo a ostatná kovospracúvacia výroba II	Dunajská Streda	16
	Prievidza	25
	Trnava	17
	Nové Mesto nad Váhom	23
	Čadca	30
	Nitra	17
	Senec	27
	Šaľa	21
	Brezno	25
	Martin	16
	Ilava	31
	Kysucké Nové Mesto	44
	Prešov	15
	Vranov nad Topľou	20
	Hlohovec	18
	Komárno	18
	Myjava	29
	Púchov	19
	Košice - okolie	16
	Bánovce nad Bebravou	14
	Dolný Kubín	25
	Levoča	16
	Ružomberok	18
Rožňava	21	
Sabinov	23	
Zvolen	15	
Turčianske Teplice	23	
Gelnica	21	
26 Elektrotechnika	Trenčín	14
	Spišská Nová Ves	16
	Humenné	28
	Michalovce	22
	Košice I	15

Skupina odborov vzdelania	Okres	Podiel na odchádzajúcich (%)
	Tvrdošín	27
	Revúca	17
	Žarnovica	19
	Sobrance	21
	Stropkov	16
36 Stavebníctvo, geodézia a kartografia	Žilina	17
	Bratislava III	35
	Košice IV	32
	Stará Ľubovňa	16
45 Poľnohospodárstvo, lesné hospodárstvo a rozvoj vidieka II	Trebišov	33
	Krupina	23
53 Zdravotnícke odbory vzdelávania na stredných zdravotníckych školách	Zlaté Moravce	23
	Svidník	18
	Poltár	12
	Košice III	21
63 Ekonomika a organizácia, obchod a služby I	Poprad	32
	Bytča	22
	Senica	15
	Bratislava IV	39
	Košice II	35
	Skalica	23
	Bratislava V	21
	Rimavská Sobota	17
	Bratislava II	18
	Snina	14
64 Ekonomika a organizácia, obchod a služby II	Nové Zámky	21
	Banská Bystrica	26
	Galanta	17
	Piešťany	19
	Malacky	34
	Liptovský Mikuláš	29
	Topoľčany	19
	Kežmarok	26
	Žiar nad Hronom	15
	Bardejov	22
	Lučenec	16
	Partizánske	13
	Pezinok	18
	Veľký Krtíš	16
	Bratislava I	18
Námestovo	20	

Skupina odborov vzdelania	Okres	Podiel na odchádzajúcich (%)
	Banská Štiavnica	23
	Detva	17

Zdroj: Spracované autormi na základe databáz spoločnosti TREXIMA Bratislava

#### 4.2 Práca v odbore vzdelania

Skúmanie práce v odbore vzdelania je stále diskutovanou témou na Slovensku. Názory aktérov sa líšia z viacerých dôvodov. Pre niektorých je miera práce v odbore vzdelania kľúčovým vyjadrením úspešnosti systému vzdelávania, pretože čím viac z nadobudnutých vedomostí absolvent využíva v praxi, tým efektívnejšie boli vynaložené verejné prostriedky na nadobudnutie týchto vedomostí. Častý je však aj argument „záleží to na ľuďoch čo si zvolia, dôležité je, že sa uplatnia, nie kde sa uplatnia“.

Aj z týchto dôvodov po prvých publikáciách ukazovateľa práce v odbore vzdelania na Slovensku spoločnosťou TREXIMA Bratislava približne v roku 2015 boli skúmané ďalšie skutočnosti vedúce k objasneniu dôvodov práce mimo odbor vzdelania. V prvom rade, k prieskumom o práci v odbore vzdelania sa pripojili aj prieskumy u študentov o tom, či po ukončení štúdia chcú pracovať v odbore vzdelania. Naposledy bol takýto prieskum realizovaný vyššie uvedenou spoločnosťou v roku 2020, kde na vzorke viac ako 30 tisíc študentov bolo zistené, že približne 92 percent vysokoškolských a 78 percent stredoškolských študentov chce pracovať v odbore vzdelania. V korešpondujúcom roku sa však uplatnilo v odbore vzdelania len 43 percent vysokoškolských a 38 percent stredoškolských absolventov.

To dáva jasný signál k tomu, že práca mimo odbor vzdelania v podmienkach SR nie je prevažne „dobrovoľná voľba“, ale je vynútená nesúlalom dopytu a ponuky na trhu práce. To znamená, absolventi až po ukončení štúdia zisťujú, že ich vysnívané uplatnenie a využitie výsledkov vzdelávania v praxi je nereálne a sú nútení okolnosťami hľadať si prácu mimo svoj odbor vzdelania. To vo veľkej miere vedie k frustrácii a v širšom kontexte aj k nedôvere v systém vzdelávania v SR. Prostriedky vynakladané na vzdelávanie absolventov v oblastiach s výrazným prebytkom existujúcich pracovných síl sú vynakladané neefektívne.

A budú vynakladané neefektívne, kým systém vzdelávania nebude korešpondovať s potrebami trhu práce a absolventi budú nútení pracovať mimo odbor svojho vzdelania.

#### **4.2.1 V odbore svojho vzdelania pracovala viac ako tretina zamestnancov so stredným odborným vzdelaním**

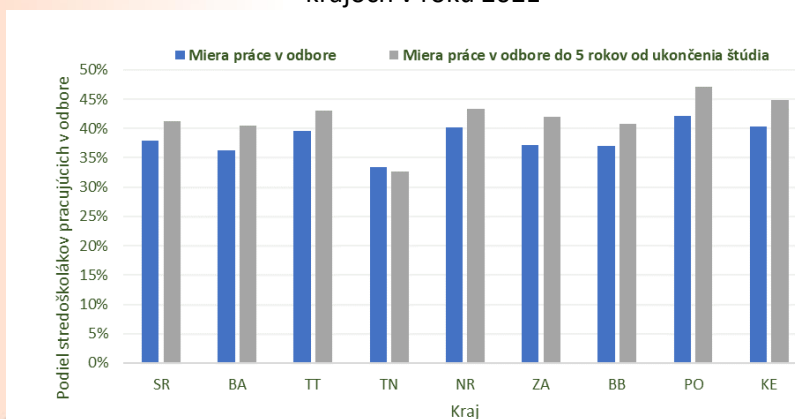
V odbore vzdelania v roku 2021 pracovalo približne 38 percent zamestnancov so stredným odborným vzdelaním. Absolventi odchádzajúci za prácou však v menšej miere pracujú v odbore vzdelania.

Odchádzajúci zamestnanci a absolventi z okresu svojho bydliska okrem „pohodlia domova“ obetujúajú za vyššie mzdy aj prácu v odbore vzdelania. Pri absolventoch uplatňujúcich sa v okrese ich bydliska je miera práce v odbore vzdelania na úrovni 41 percent. Na druhej strane, len 32 percent absolventov odchádzajúcich za prácou si nachádza prácu v odbore vzdelania. Existujú však výnimky, v niektorých okresoch ako napríklad Vranov nad Topľou si nachádza prácu v odbore viac absolventov odchádzajúcich z okresu (49 percent) ako tých, čo v okrese ostávajú (19 percent). Ďalšími vypuklými príkladmi sú Stropkov, Humenné, Poltár či Trebišov.

Mladší absolventi na trhu práce pracujú vo väčšej miere v odbore vzdelania (41 percent) ako ich starší kolegovia.

V jednotlivých krajoch sa miera práce stredoškôľakov v odbore svojho vzdelania líši od 34 percent v Trenčianskom kraji po 43 percent v Prešovskom kraji. Dokonca pri absolventoch do 5 rokov od ukončenia štúdia v Prešovskom a Košickom kraji presahuje práca v odbore úroveň 45 percent. Čím dlhšie je totiž osoba na trhu práce, tým viac prevážia pracovné skúsenosti nad dosiahnutým formálnym vzdelaním. Ďalším dôležitým faktorom sú rôzne podmienky na trhu práce v čase, kedy jednotlivé generácie prichádzali na trh práce. V dávnejšej minulosti bola na Slovensku vysoká miera nezamestnanosti a nižšia dynamika tvorby nových pracovných miest a bol vyšší počet absolventov. Staršie generácie pri príchode na trh práce tak mali omnoho ťažšiu situáciu ako mladé generácie. To ich vo väčšej miere nútilo hľadať si uplatnenie aj v oblastiach mimo odbor svojho vzdelania, v ktorých následne aj pretrvali.

Obrázok 4.7 Miera práce v odbore absolventov stredného odborného vzdelávania v jednotlivých krajoch v roku 2021



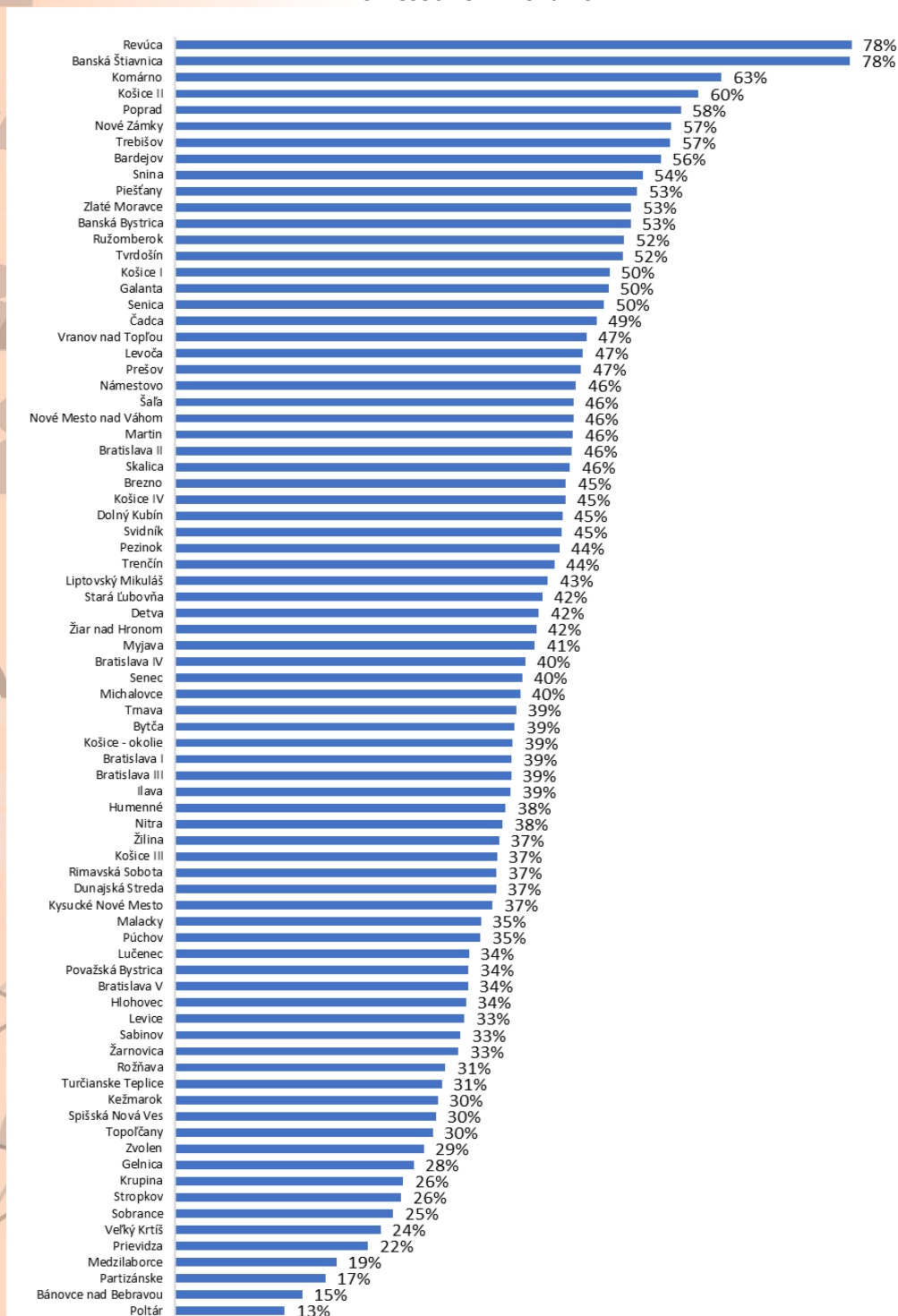
Zdroj: Spracované autormi na základe databáz spoločnosti TREXIMA Bratislava

#### 4.2.2 Práca v odbore vzdelania závisí aj od spolupráce kľúčových zamestnávateľov so školami

Na úrovni okresov je vyššia variabilita a do veľkej miery závisí práca v odbore vzdelania aj od spolupráce kľúčových zamestnávateľov so školami. Takmer 80 percent pracujúcich absolventov stredných škôl do 5 rokov od ukončenia štúdia v okrese Revúca pracuje v odbore vzdelania. Je to spôsobené koncentráciou dopytu len v niekoľkých málo spoločnostiach (Slovenské magnezitové závody, Nemocnica a Lesy SR). Na druhej strane spektra sa nachádza okres Poltár, v ktorom je tento podiel len na úrovni 10 percent.

Je však potrebné uviesť metodologickú poznámku: mieru práce v odbore vzdelania na úrovni okresov nevyjadrujeme podľa bydliska osôb, ale podľa pracoviska osôb. Teda nevyjadrujeme to, ako sa osoby z daného okresu dokážu uplatniť, ale do akej situácie v okrese prichádzajú. Ak by sme totiž tieto informácie vyhodnocovali podľa bydliska, alebo podľa okresu školy, zistili by sme, že napríklad pri Poltári je miera práce v odbore vzdelania na úrovni 30 percent keď zahrnieme aj osoby odchádzajúce za prácou do iných krajov a okresov. Je zrejmé, že takéto číslo by nevyjadrovalo to, ako sa osoba dokáže uplatniť v domácom okrese Poltár, ale to, ako sa dokáže uplatniť na geograficky širšom trhu práce.

Obrázok 4.8 Miera práce v odbore vzdelania absolventov stredného odborného vzdelávania v okresoch SR v roku 2021



Zdroj: Spracované autormi na základe databáz spoločnosti TREXIMA Bratislava

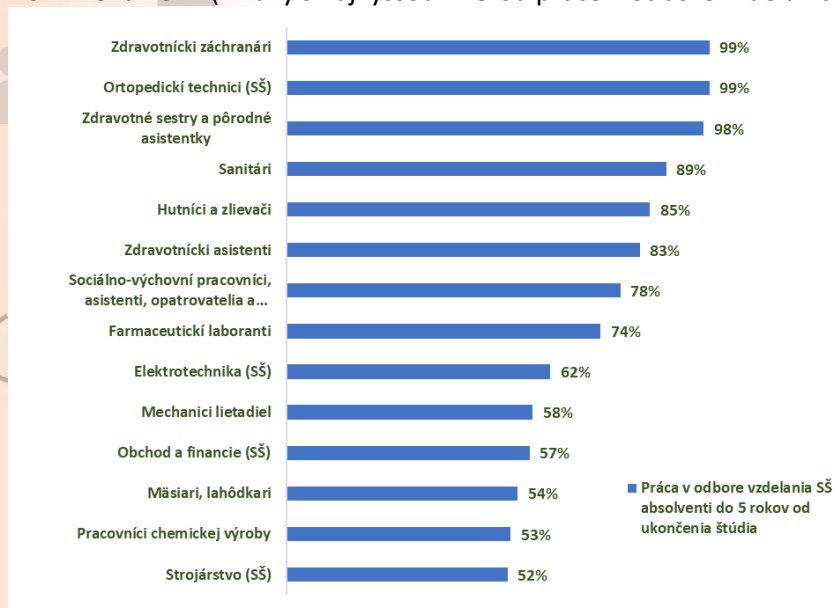


#### 4.2.3 V najvyššej miere pracujú v odbore vzdelania stredoškolskí absolventi z oblasti zdravotníctva, obchodu a strojárstva

Najvyššiu mieru práce v odbore vzdelania majú stredoškolskí absolventi v oblasti zdravotníctva, či už sa jedná o záchranárov, sanitárov, zdravotné sestry a asistentky a i. Nadpriemernú mieru práce v odbore vzdelania však majú aj absolventi z odborov vzdelania v oblasti Obchodu a Strojárstva na úrovni 57 percent, resp. 52 percent. Tieto dve kategórie majú súčasne najvyšší podiel na dopyte na trhu práce v oblasti stredoškolského vzdelávania.

Na druhej strane spektra sa nachádzajú zhluky odborov vzdelania ako Grafici (hlavným odborom vzdelania v tomto zhluke je Grafik digitálnych médií), Kozmetici a Textilný a odevný priemysel, z ktorých pracuje v odbore vzdelania menej než 10 percent absolventov.

Obrázok 4.9 Miera práce v odbore vzdelania podľa stredoškolských zhlukov odborov vzdelania v SR v roku 2021 (zhluky s najvyššou mierou práce v odbore vzdelania)

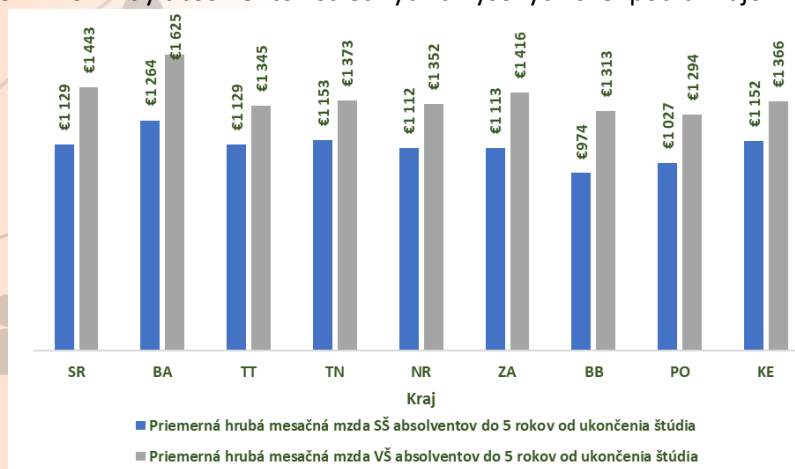


Zdroj: Spracované autormi na základe databáz spoločnosti TREXIMA Bratislava

#### 4.2.4 Najvyššie mzdy majú absolventi stredných škôl v Bratislavskom kraji, najnižšie v Banskobystrickom

Stredoškolskí absolventi v priemere zarábajú menej než tí vysokoškolskí. Do 5 rokov od ukončenia štúdia zarábajú stredoškolskí absolventi približne 80 percent z toho, čo zarábajú vysokoškolskí a ich priemerná hrubá mesačná mzda v roku 2021 bola na úrovni 1 129 €. Aj keď najvyššie mzdy majú stredoškolači v Bratislavskom kraji, medziregionálne rozdiely nie sú extrémne. Výnimkou však je Banskobystrický kraj s najnižšou mzdou stredoškolských absolventov na úrovni 974 €.

Obrázok 4.10 Mzdy absolventov stredných a vysokých škôl podľa krajov v roku 2021



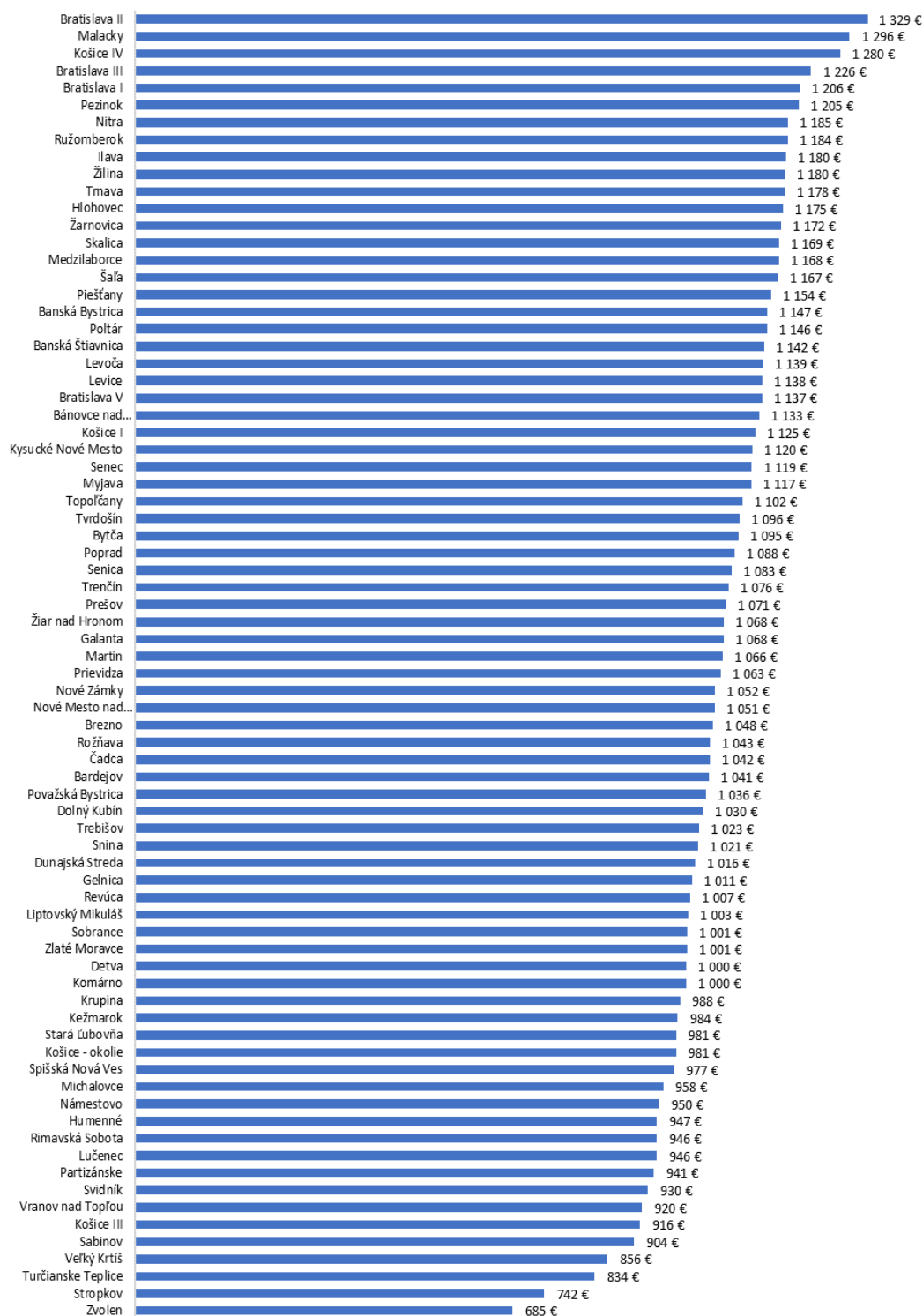
Zdroj: Spracované autormi na základe databáz spoločnosti TREXIMA Bratislava

Až dve tretiny okresov v SR sa nachádza v rozmedzí 1 000 € – 1 200 € z hľadiska priemerných hrubých mesačných miezd absolventov stredných škôl do 5 rokov od ukončenia štúdia.

Na oboch stranách spektra však vyčnievajú niektoré okresy s dominantným zamestnávateľom stredoškolských absolventov. Najvyššie mzdy majú stredoškolskí absolventi v Púchove, v priemere na úrovni 1 545 € do 5 rokov od ukončenia štúdia, čo je výrazne viac ako zarábajú vysokoškolači nie len v danom okrese, ale aj v príslušnom kraji (Trenčiansky). V tomto okrese ťahá mzdy predovšetkým spoločnosť Continental Matador. Podobne je na tom aj okres Košice IV a spoločnosť US Steel a Bratislava IV so spoločnosťou Volkswagen. Tieto tri okresy sú jedinými, v ktorých absolventi stredných škôl zarábajú mesačne viac ako 1 400 €.

Diametrálne odlišná situácia pre stredoškolských absolventov je v okresoch Zvolen, Stropkov, Turčianske teplice, Veľký Krtíš a Sabinov, kde ich priemerná mzda nedosahuje ani 900 €.

Obrázok 4.11 Priemerná hrubá mesačná mzda absolventov stredných škôl v jednotlivých okresoch SR v roku 2021



Zdroj: Spracované autormi na základe databáz spoločnosti TREXIMA Bratislava

#### 4.3 Ponuka vzdelávania – učebných odborov v regiónoch

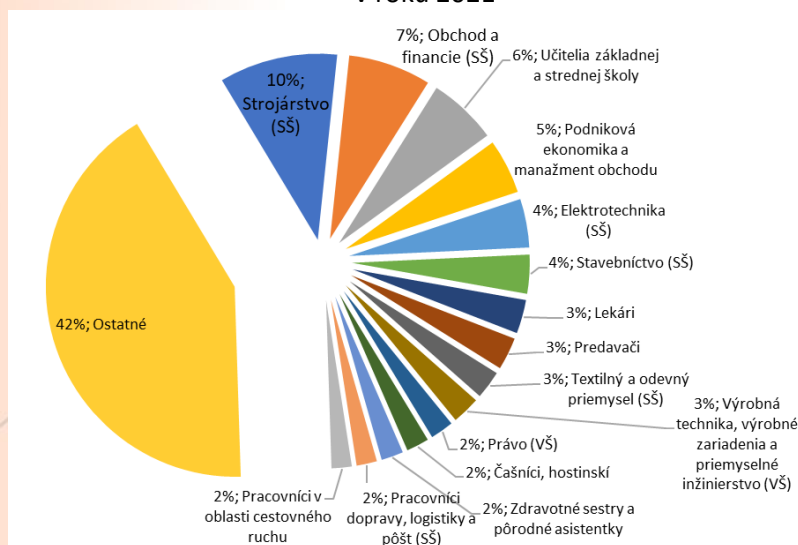
Aktuálny dopyt na trhu práce bol analyzovaný v časti 4.1. Štruktúra dopytu na trhu práce nám však sama o sebe neindikuje nerovnováhy na trhu práce. Na tento účel musíme dopyt na trhu práce porovnať s ponukou na trhu práce a na základe toho určiť súčasný a budúci nesúlad na trhu práce. Určenie súčasného nesúladu na trhu práce je úloha úplne odlišná, ako určenie toho budúceho.

Na určenie súčasného nesúladu na trhu práce musíme porovnať súčasnú štruktúru dopytu so súčasnou štruktúrou ponuky na trhu práce. Pri analýze budúceho nesúladu potrebujeme porovnávať budúce prírastky na strane dopytu a ponuky. V tejto časti tak bude analyzovaná súčasná štruktúra pracovných síl spolu s prognózami počtu absolventov prichádzajúcich na trh práce (ktorí predstavujú prírastky do ponuky na trhu práce) a v nasledujúcej časti budú tieto údaje porovnané s dopytom a určený súčasný a budúci nesúlad na trhu práce.

Ďalej je treba zdôrazniť, že na účely prepojenia ponuky a dopytu na trhu práce je potrebné uvažovať v rovnakých štruktúrach ponuky a dopytu. Aj keď ponuku na trhu práce by sme dokázali jednoducho analyzovať až na úroveň každého jedného odboru vzdelania v každom okrese, nebolo by to užitočné, pretože izolované odbory vzdelania nie je možné jednoznačne prepojiť s dopytom na trhu práce a analyzovať súčasné a budúce disparity. Z týchto dôvodov aj v tejto časti používame jediný „spoločný jazyk“ dopytu a ponuky na trhu práce, ktorými sú zhluky odborov a zamestnaní. Použijeme teda rovnaké členenia ako pri odhade dopytu v časti 4.1, avšak tentokrát sa nebudeme pozeráť na pracovné miesta a zamestnania, ale na odbory vzdelania jednotlivých zamestnancov.

Top 15 zhlukov odborov vzdelania v súčasnosti tvorí približne 60 percent celkovej ponuky na trhu práce. Dominujú stredoškolské zhluky odborov vzdelania Strojárstvo a Obchod a financie, podobne, ako tomu bolo aj pri dopyte. To, čo však môžeme už teraz sledovať je, že najpočetnejšie zhluky odborov vzdelania v SR z hľadiska ponuky sú vo veľkej miere totožné s najpočetnejšími zhlukmi zamestnaní pri dopyte na trhu práce. Nachádza sa tam niekoľko výnimiek a tiež štruktúra je mierne odlišná od dopytu na trhu práce, avšak táto analýza bude súčasťou samostatnej časti venovanej nesúladu na trhu práce.

Obrázok 4.12 Štruktúra ponuky na trhu práce (zamestnanci) podľa zhlukov odborov vzdelania v roku 2021



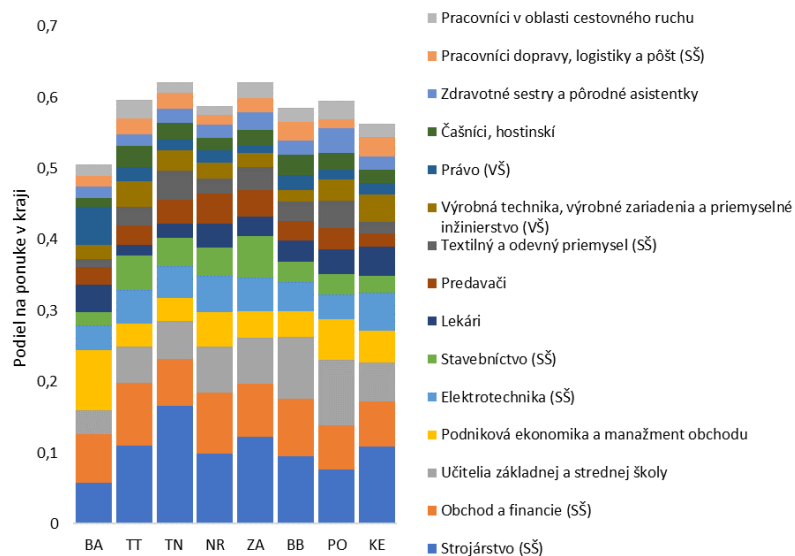
Zdroj: Spracované autormi na základe databáz spoločnosti TREXIMA Bratislava

#### 4.3.1 V takmer všetkých krajoch prevažujú v ponuke na trhu práce osoby, ktoré vyštudovali niektorý z odborov vzdelania patriacich do zhluku Strojárstvo

Vo všetkých krajoch s výnimkou Bratislavského prevažujú v aktuálnej ponuke na trhu práce osoby, ktoré vyštudovali niektorý zo stredoškolských odborov vzdelania patriacich do zhluku Strojárstvo. Najvyššiu dominanciu na celkovej ponuke má Strojárstvo v Trenčianskom kraji na úrovni 17 percent všetkých zamestnaných osôb.

V Bratislavskom kraji má Strojárstvo podiel len približne 5 percent na celkovej ponuke pracovných síl, čo je podobný podiel ako napríklad pri Práve. V tomto kraji dominujú zamestnanci, ktorí vyštudovali niektorý z odborov patriacich do zhlukov Obchod a financie, alebo Podniková ekonomika a manažment obchodu.

Obrázok 4.13 Štruktúra ponuky na trhu práce (zamestnaní) v jednotlivých krajoch podľa top zhlukov odborov vzdelania v jednotlivých krajoch v roku 2021

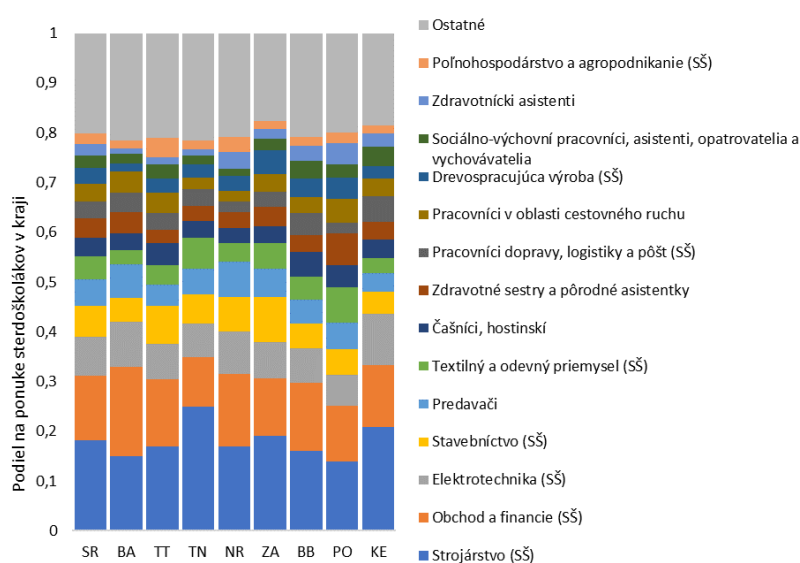


Zdroj: Spracované autormi na základe databáz spoločnosti TREXIMA Bratislava

Keďže štúdiá je zameraná predovšetkým na stredné odborné vzdelávanie, v ďalšom texte sa budeme venovať predovšetkým osobám so stredoškolským vzdelaním. Z regionálneho hľadiska je totiž analýza z pohľadu absolventov vysokoškolského štúdiá nerelevantná. Prognózy sú tvorené podľa škôl a odborov vzdelania a ponuka vysokoškolákov by bola v tomto prípade koncentrovaná do univerzitných miest, čo by mohlo byť zavádzajúce.

Ak sa budeme pozeráť len na stredoškolákov, tak približne každá tretia osoba so stredoškolským vzdelaním na našom trhu práce vyštudovala niektorý z odborov vzdelania v oblasti Strojárstva (18 percent) alebo Obchodu a financií (13 percent). Ak k tomu pripočítame ešte absolventov z odborov vzdelania zo zhluku Elektrotechnika, Stavebníctvo a Predavači, tak do týchto kategórií môžeme zaradiť každú druhú stredoškolsky vzdelanú osobu na našom trhu práce (51 percent). 14 najpočetnejších stredoškolských zhlukov odborov vzdelania tvorí až 80 percent celkovej ponuky na našom trhu práce.

Obrázok 4.14 Štruktúra ponuky na trhu práce (zamestnaní) so stredoškolským odborným vzdelaním v jednotlivých krajoch podľa zhlukov odborov vzdelania v roku 2021



Zdroj: Spracované autormi na základe databáz spoločnosti TREXIMA Bratislava

#### 4.3.2 Štruktúra ponuky na trhu práce sa mení, najväčšiu zmenu zažíva oblasť Strojárstva

Zmenu štruktúry ponuky práce ovplyvňujú preferencie a rozhodnutia mladej generácie, ktoré sú pritom výrazne odlišné oproti starším generáciám. Porovnanie súčasnej štruktúry ponuky na trhu práce a budúcej štruktúry absolventov prichádzajúcich na trh práce nám dáva jasný signál o týchto zmenách. V prvom rade top 14 zhlukov odborov vzdelania identifikovaných pri súčasnej ponuke na trhu práce bude tvoriť v budúcnosti len približne dve tretiny z absolventov prichádzajúcich na trh práce (oproti 80 percent pri súčasnej ponuke).

Pokles sa v najväčšej miere dotýka ešte stále najväčšej kategórie dopytu aj ponuky na trhu práce – Strojárstva. Kým v minulosti Strojárstvo tvorilo približne pätinu celkovej ponuky na trhu práce, v budúcnosti bude zo strojárskych odborov vzdelania prichádzať na trh práce len približne 9 percent absolventov. A to hovoríme len o zmene štruktúry. Do týchto úvah musíme zahrnúť aj demografické generačné rozdiely. Ešte v nie tak vzdialenej minulosti (pred rokom 2000) prichádzalo na trh práce 40 - 50 tisíc absolventov, dnes je to len približne 25 - 30 tisíc absolventov. Nie sú však za tým len kvantitatívne rozdiely jednotlivých



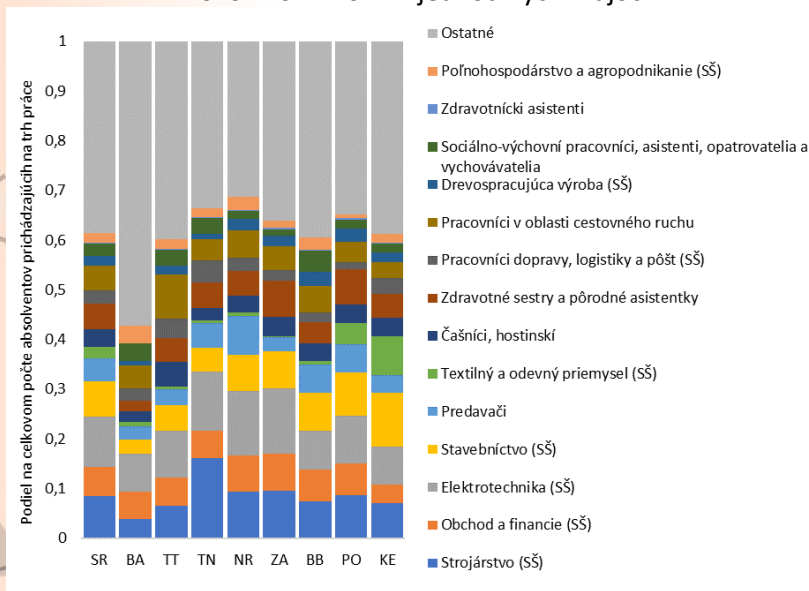
generácií, ale aj výrazný nárast záujmu absolventov o pokračovanie v štúdiu na vysokej škole.

Rámček 4.1 Metodická poznámka k absolventom prichádzajúcim na trh práce  
 Údaje o absolventoch prichádzajúcich na trh práce využívajú prognostický model vyvinutý spoločnosťou TRIXIMA Bratislava. Model zohľadňuje pokračovanie v štúdiu medzi jednotlivými stupňami vzdelania vrátane stredoškolských stupňov vzdelania, ako aj mieru prechodu medzi jednotlivými ročníkmi a mieru neukončenia štúdia. Vďaka tomuto modelu dokážeme určiť prognózu absolventov prichádzajúcich na trh práce ošetrovanú o absolventov pokračujúcich v štúdiu podľa jednotlivých odborov vzdelania, škôl, ako aj krajov a okresov. Prognózy sú realizované v horizonte 2022-2027.

Náhrada pracovných síl, teda odchod zamestnancov z trhu práce (prevažne do dôchodku) a príchod nových absolventov z málo početných kohort, je najpálčivejším problémom celého priemyslu v SR v súčasnosti, ale ešte viac v budúcnosti. Aj keď už nie sme ani zďaleka tak výrazne priemyselnou krajinou, ako sme boli pred dvomi desaťročiami, priemysel ešte stále dominuje nášmu hospodárstvu. Zamestnávateľia v týchto oblastiach a predovšetkým v strojárstve pociťujú výrazné zmeny a obmedzenia vyplývajúce z ponuky na trhu práce a oprávnene bijú na poplach.

Podiel absolventov stredných škôl prichádzajúcich na trh práce zo strojárskych odborov v rokoch 2022-2027 bude vo všetkých krajoch výraznejšie nižší v porovnaní so súčasnou štruktúrou pracovných síl. Jedine Trenčianskemu a Nitrianskemu kraju sa darí udržiavať záujem o strojárské odbory vzdelania. Tieto kraje sa s najväčšou pravdepodobnosťou stanú hlavnými strojárskymi centrami SR.

Obrázok 4.15 Štruktúra stredoškolských absolventov prichádzajúcich na trh práce v horizonte rokov 2022-2027 v jednotlivých krajoch



Zdroj: Spracované autormi na základe databáz a prognostických modelov spoločnosti TRIXIMA Bratislava

#### 4.3.3 Do popredia sa dostávajú stredoškolské odbory vzdelania v oblasti IT, ktoré v minulosti neexistovali

Najväčšie zmeny v štruktúre absolventov prichádzajúcich na trh práce oproti súčasnej ponuke na trhu práce bude pociťovať Bratislavský kraj. Vyššie uvedených top 14 zhlukov odborov vzdelania tvorí v tomto kraji 80 percent súčasnej ponuky na trhu práce, z absolventov prichádzajúcich na trhu práce do roku 2027 však budú tvoriť menej než polovicu.

Do popredia sa pri absolventoch dostávajú ďalšie zhluky odborov vzdelania, ktoré v minulosti neboli relevantne zastúpené na trhu. Do roku 2027 budú mať významné zastúpenie absolventi odborov vzdelania zo zhluku Informačné technológie, ktorí budú mať viac ako 7 percent podiel zo všetkých stredoškolských absolventov prichádzajúcich na trh práce. Dokonca v Bratislavskom budú absolventi Informačných technológií dominovať s podielom 10 percent na celkovom počte stredoškolských absolventov prichádzajúcich na trh práce do roku 2027. Toto je však žiadaná zmena vzhľadom na súčasný a v budúcnosti ešte výraznejší technologický /digitálny pokrok. Oblasť IT má vysokú pridanú hodnotu a je dobre ohodnotená a s vysokou perspektívou. Toto sú hlavné faktory, ktoré mladých motivujú k štúdiu v týchto oblastiach. V budúcnosti môžeme očakávať ešte ďalší rast týchto oblastí tak na strane dopytu, ako aj ponuky na trhu práce.

V období rokov 2022-2027 príde na trh práce približne 180 tisíc absolventov stredných škôl, z ktorých bude približne 75 percent zo stredného odborného vzdelávania. Len približne štvrtina absolventov tak bude z iného ako odborného vzdelávania (predovšetkým z gymnázií a dvojročných stredoškolských odborov vzdelávania s označením F a G). Celkovo však v tomto období ukončí štúdium na niektorom zo stredoškolských stupňov vzdelania 280 tisíc absolventov, avšak viac ako tretina z nich bude pokračovať v štúdiu na ďalšom stupni (predovšetkým na VŠ<sup>5</sup>).

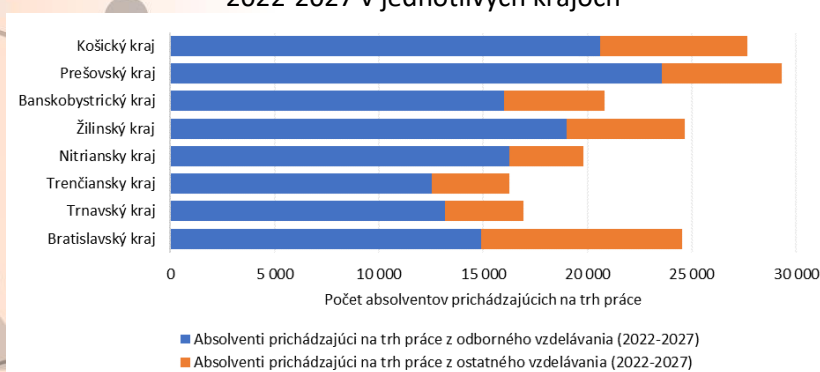
<sup>5</sup> Časť bude pokračovať aj na SŠ, napríklad na nadstavbové/maturitné odbory. Z týchto pokračujúcich v štúdiu na strednej škole však časť stihne prísť na trh práce do roku 2027 a sú zahrnutí v prognóze absolventov prichádzajúcich na trh práce. Prognóza absolventov prichádzajúcich na trh práce nezahŕňa len tých absolventov SŠ, ktorí nestihnú ukončiť svoje posledné štúdium na strednej škole do roku 2027.

Podstatný je aj pohľad na štruktúry týchto absolventov ešte pred pokračovaním v štúdiu, pretože táto informácia je v skutočnosti vyjadrením „záujmu o štúdium“. Zo všetkých absolventov stredných škôl v období rokov 2022-2027 bude 65 percent z odborného vzdelávania (v porovnaní so 75 percentami pri absolventoch prichádzajúcich na trh práce). Medzi pojmom absolvent a absolvent prichádzajúcich na trh práce je výrazný rozdiel. Absolventi sú všetky osoby, ktoré úspešne ukončili niektorý zo stupňov vzdelania, kým absolventi prichádzajúci na trh práce sú osoby, ktoré ukončili niektorý zo stupňov vzdelania a nepokračujú ďalej v štúdiu. Samozrejme, keďže absolventi všeobecného vzdelávania vo väčšej miere pokračujú v štúdiu na vysokej škole, tak na trh práce ich prichádza menej (tvoria približne štvrtinu všetkých stredoškolských absolventov prichádzajúcich na trh práce).

#### 4.3.4 Najviac absolventov stredného odborného vzdelávania príde do roku 2027 na trh práce v Prešovskom a Košickom kraji

Z hľadiska doplnenia ponuky na trh práce o nových absolventov bude na tom najlepšie východné Slovensko. Na trh práce príde v Košickom kraji 26 tisíc absolventov stredných škôl do roku 2027. V Prešovskom kraji to bude takmer 30 tisíc absolventov. Na druhej strane spektra sa nachádza Trnavský a Trenčiansky kraj, v ktorom prílev nových absolventov na trh práce len mierne presiahne úroveň 15 tisíc za najbližších 6 rokov.

Obrázok 4.16 Prognóza počtu stredoškolských absolventov prichádzajúcich na trh práce v období 2022-2027 v jednotlivých krajoch



Zdroj: Spracované autormi na základe databáz a prognostických modelov spoločnosti TREXIMA Bratislava

Najvyšší počet absolventov prichádzajúcich na trh práce do roku 2027 môžeme očakávať predovšetkým v krajských mestách (resp. príslušných okresoch). Jedinými okresmi, v ktorých príde na trh práce viac ako 6 tisíc absolventov sú Prešov a Žilina. Približne 5 tisíc absolventov príde na trh práce aj v okrese Trnava, Košice I a Nitra.

Tabuľka 4.2 Prognóza počtu stredoškolských absolventov prichádzajúcich na trh práce do roku 2027 vo vybraných okresoch

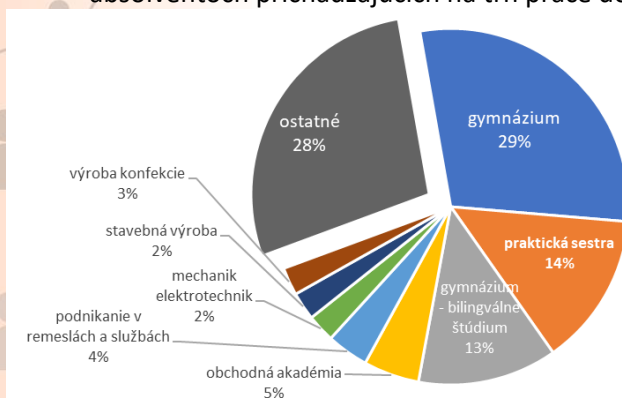
Okres	Legenda Spolu: Stredoškóľáci SpoluOdb: Stredoškóľáci Odborné TopKov1: 1. najpočetnejší odbor TopKov2: 2. najpočetnejší odbor TopZhuk1: 1. najpočetnejší zhuk (odborné) TopZhuk2: 2. najpočetnejší zhuk (odborné)	Prognóza počtu absolventov prichádzajúcich na trh práce (2022-2027)	Podiel na počte absolventov prichádzajúcich na trh práce (2022-2027), % Pri zhukoch je podiel počítaný z absolventov odborného vzdelávania	
707 Prešov	Spolu	9 217	-	
	SpoluOdb	7 030	76	
	TopKov1	5361M00 praktická sestra	731	8
	TopKov2	7902J00 gymnázium	661	7
	TopZhuk1	Elektrotechnika (SŠ)	806	11
	TopZhuk2	Zdrav. sestry a pôrodné asistentky	731	10
511 Žilina	Spolu	7 820	-	
	SpoluOdb	5 871	75	
	TopKov1	7902J00 gymnázium	650	8
	TopKov2	7902J74 gymnázium - bilingválne	482	6
	TopZhuk1	Stavebníctvo (SŠ)	774	13
	TopZhuk2	Elektrotechnika (SŠ)	493	8
102 Bratislava II	Spolu	7 453	-	
	SpoluOdb	4 891	66	
	TopKov1	7902J00 gymnázium	1 093	15
	TopKov2	7902J74 gymnázium - bilingválne	590	8
	TopZhuk1	Kaderníci	360	7
	TopZhuk2	Stavebníctvo (SŠ)	394	8
805 Košice IV	Spolu	6 492	-	
	SpoluOdb	3 927	60	
	TopKov1	7902J00 gymnázium	320	5
	TopKov2	2563Q00 počítačové systémy	260	4
	TopZhuk1	Informačné technológie (SŠ)	377	10
	TopZhuk2	Predaj a oprava automobilov	339	9
403 Nitra	Spolu	6 439	-	

SpoluOdb		4 373	68
TopKov1	7902J00 gymnázium	565	9
TopKov2	7902J74 gymnázium - bilingválne	501	8
TopZhluk1	Elektrotechnika (SŠ)	508	12
TopZhluk2	Prac. v oblasti cestovného ruchu	498	11

Zdroj: Spracované autormi na základe databáz a prognostických modelov spoločnosti TREXIMA Bratislava

Približne v 40 percentách okresov bude prichádzať najviac absolventov na trh práce do roku 2027 z gymnázií. V 14 percentách okresov dominuje praktická sestra a v 5 percentách okresov obchodná akadémia.

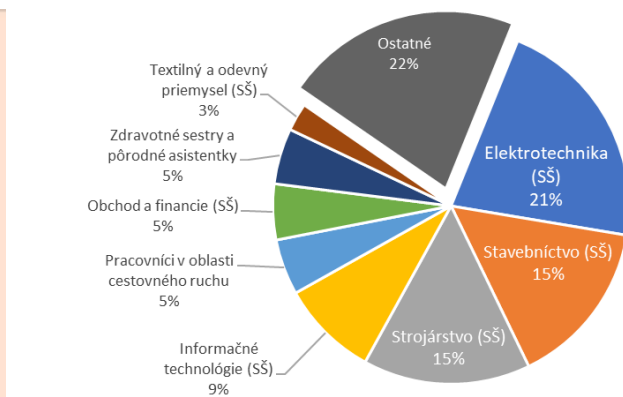
Obrázok 4.17 Štruktúra okresov z hľadiska dominantného odboru vzdelania pri stredoškolských absolventoch prichádzajúcich na trh práce do roku 2027



Zdroj: Spracované autormi na základe databáz a prognostických modelov spoločnosti TREXIMA Bratislava

V polovici okresov v podmienkach SR budú dominovať technické smery. Ak sa na dominujúcu kategóriu absolventov prichádzajúcich na trh práce do roku 2027 v jednotlivých okresoch pozrieme z hľadiska zhlukov odborov vzdelania a len za stredoškolské odborné vzdelávanie, tak v pätine okresov prevažuje Elektrotechnika a zhodne po 15 percent majú Stavebníctvo a Strojárstvo.

Obrázok 4.18 Štruktúra okresov z hľadiska dominantného zhuku odborov vzdelania pri absolventoch prichádzajúcich na trh práce zo stredoškolského odborného vzdelávania do roku 2027



Zdroj: Spracované autormi na základe databáz a prognostických modelov spoločnosti TREXIMA Bratislava

#### 4.4 Prognózovaný nesúlad na trhu práce

Potreby trhu práce sú širším pojmom ako potreby zamestnávateľov. Zamestnávateľia sú síce hlavným zdrojom dopytu na trhu práce a zamestnávajú väčšinu zamestnancov v SR, avšak ich potreby a ciele môžu byť odlišné od potrieb spoločnosti a regiónov. Dôvodom rozdielu sú dlhodobé preferencie konkrétnych zamestnávateľov a spoločnosti. Budúcnosť na trhu práce totiž nie je závislá len od súčasných zamestnávateľov, ich súčasných odbytových možností a teda dopytu na trhu práce, ale aj od štruktúr ponuky na trhu práce a potreby zvyšovania jej kvalifikácie a tým aj národného bohatstva.

Zjednodušene, ak budeme mať na národnej alebo regionálnej úrovni k dispozícii napr. viac kvalitne pripravených absolventov z technických oblastí a IT, dopyt bude reagovať na túto ponuku a tieto oblasti sa budú aj viac rozvíjať. V čase nedostatku pracovných síl totiž zamestnávateľia vo väčšej miere prichádzajú za kvalifikovanými pracovnými silami, ale aj samotní kvalifikovaní pracovníci môžu rozvíjať svoju oblasť vo svojom regióne (vlastné podnikanie a pod.).

Zamestnávateľia sledujú svoj vlastný zisk, ktorý sa bez kvalifikovanej pracovnej sily znižuje. Zákon ponuky a dopytu na trhu práce pri nedostatku pracovných síl zvyšuje ich cenu a tým aj náklady výroby. Zamestnávateľia sú preto finančne motivovaní vyvíjať tlak na systém vzdelávania, pretože čím viac absolventov z potrebných oblastí získajú, tým budú mať (relatívne) nižšie náklady.

#### 4.4.1 Potrebujeme odpoveď na otázku, čo potrebujeme nielen pre zamestnávateľov, ale aj rozvoj spoločnosti a regiónov

Implementácia potrieb trhu práce do vzdelávania nemôže byť v plnej miere postavená len na potrebách zamestnávateľov a musí vychádzať aj z dlhodobej stratégie rozvoja ľudských zdrojov na národnej úrovni a regionálnych úrovniach. Potrebujeme odpoveď nie len na otázku čo potrebujú zamestnávatelia, ale aj čo potrebuje spoločnosť a regióny k svojmu rozvoju želaným smerom.

Z hľadiska ľudského kapitálu je veľmi dôležité, aby sme umožnili ich ďalší rozvoj a zároveň aby sme neprichádzali o kľúčových zamestnávateľov v regiónoch. Musí však súčasne existovať aj protiváha zo strany štátu a regionálnych celkov vo forme stratégií rozvoja ľudských zdrojov. Pretože to, čo v súčasnosti a v blízkej budúcnosti potrebujú zamestnávatelia nemusí plne korešpondovať s tým, kam sa ako spoločnosť (a územný celok) chceme uberať v dlhodobom horizonte.

Potreby trhu práce by tak mali odrážať dopyt zamestnávateľov, ale súčasne aj rozvojové stratégie ľudských zdrojov. Práve táto protiváha zo strany regiónov a štátu často absentuje a potreby zamestnávateľov sú tak plne stotožňované s potrebami trhu práce a následne implementované do systému vzdelávania. Tento systém je síce lepší, ako keby boli štruktúry vzdelávacieho systému určované bez akéhokoľvek vstupu zo strany dopytu na trhu práce (ako tomu bolo približne do roku 2013, kedy sa na Slovensku opäť začali sledovať potreby trhu práce), ale stále môže byť nebezpečný, pokiaľ v týchto štruktúrach nezohľadníme aj rozvojové stratégie ľudských zdrojov a regiónov. Zásadný problém je, že síce na národnej úrovni ale aj na regionálnych úrovniach existuje množstvo stratégií ľudských zdrojov, ale len málo z nich je široko akceptovaných, podľa ktorých sa aktéri riadia. Je nevyhnutné pripraviť regionálne a národné stratégie, ktoré by boli všeobecne akceptované a podľa ktorých by bolo možné rozhodovať sa.

Potreby trhu práce sú implementované do systému vzdelávania prostredníctvom určovania maximálneho počtu prijatých žiakov na jednotlivých študijných a učebných odboroch na úrovni VÚC. To vytvára vyšší súlad systému vzdelávania s potrebami trhu práce na vstupe.

Na výstupe sa však môže vyskytovať omnoho vyšší nesúlad z viacerých dôvodov, predovšetkým:

- Školy nemajú dostatočnú ľudskú a technickú kapacitu zabezpečenia potrebného počtu žiakov.
- Študenti nemajú dostatočný záujem o potrebné odbory vzdelania.
- VÚC nemajú možnosť meniť štruktúry vzdelávacieho systému dostatočne flexibilne.

#### 4.4.2 Sledovanie nerovnováhy na trhu práce

Pri sledovaní nesúladu by sme mali vychádzať z troch informácií. V prvom rade z potrieb trhu práce, následne porovnať tieto informácie so stanovenými kvótami pre školy a nakoniec s počtom študentov, ktorí nastúpili do prvého ročníka.

V tejto časti sa budeme venovať budúcemu nesúladu na trhu práce medzi dopytom a ponukou na trhu práce. Odhliadneme teda od spôsobu stanovovania „kvót“ pre jednotlivé školy a odbory, ako aj od miery naplnenia týchto kvót novoprijatými študentmi.

Na vysvetlenie, ostatných 5 rokov prebiehajú snahy zamestnávateľov o ovplyvňovanie systému vzdelávania vzhľadom na ich potreby. Ich potreby sú vyjadrené prostredníctvom prognóz potrieb trhu práce a tieto sú následne implementované do systému vzdelávania na základe rokovaní v regiónoch (tzv. regionálne platformy), ktorých výsledkom je tzv. „verifikovaná potreba trhu práce“. Na základe verifikovanej potreby trhu práce sú stanovené maximálne počty žiakov prijatých na jednotlivé stredoškolské odbory vzdelávania v nasledujúcom školskom roku (kvóty). Pre nás v štúdiu je však podstatná otázka, kde je a bude nedostatok a prebytok absolventov a v akých oblastiach a zhlukoch odborov vzdelania v jednotlivých regiónoch.

V prvom rade si však musíme metodicky vysvetliť postup určovania budúceho nesúladu na trhu práce. Vo všeobecnosti ponuku na trhu práce tvorí ekonomicky aktívne obyvateľstvo v danom momente. Dopyt na trhu práce (vyjadrený v osobách) predstavuje počet



pracovních miest<sup>6</sup>. Tak dopyt ako aj ponuka na trhu práce môže byť uspokojená alebo neuspokojená. Uspokojeným dopytom v danom momente sú všetky pracovné miesta, na ktorých v súčasnosti pracuje zamestnanec a neuspokojeným dopytom sú všetky neobsadené (voľné) pracovné miesta. Uspokojenou ponukou je každá pracujúca ekonomicky aktívna osoba a neuspokojenou ponukou<sup>7</sup> sú nepracujúce ekonomicky aktívne osoby (nezamestnaní). V predchádzajúcich častiach sme analyzovali súčasnú ponuku a dopyt na trhu práce, no porovnávali sme len ich „uspokojené“ časti, resp. ich štruktúru. Mohli sme si to dovoliť z toho dôvodu, že tieto uspokojené časti tvoria približne 95 percent celkového dopytu a ponuky na trhu práce. Aj pri zohľadnení voľných pracovných miest a nezamestnaných by tak štruktúry dopytu a ponuky ostali prakticky nezmenené. Cieľom tejto štúdie totiž nie je riešiť nezamestnaných a prepájať ich na voľné pracovné miesta, ale riešiť odborné vzdelávanie a jeho potreby.

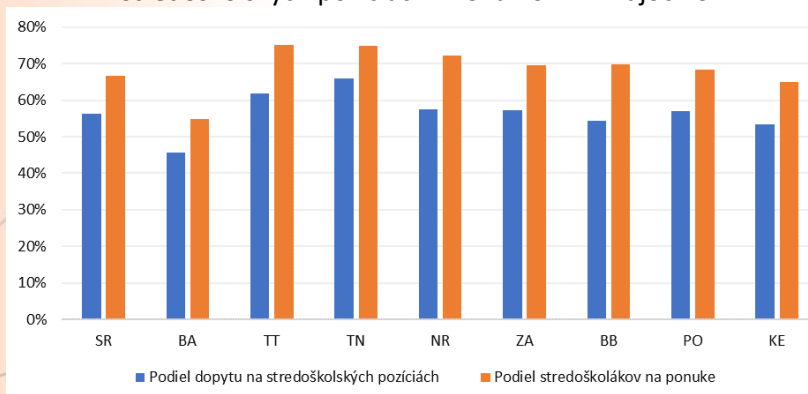
V súčasnosti je väčším problémom celkový počet absolventov než podiel stredoškolákov na počte absolventov. Trh práce na Slovensku je charakteristický tým, že stredoškoláci tvoria väčší podiel na ponuke pracovných síl (66 percent) ako je podiel dopytu na stredoškolských pozíciách (56 percent). Je to predovšetkým spôsobené staršími generáciami na trhu práce, v ktorých je výrazne vyšší podiel stredoškolsky vzdelaných zamestnancov ako pri mladších generáciách. Na porovnanie, pri zamestnancoch nad 50 rokov je podiel stredoškolsky vzdelaných osôb 75 percent, pri osobách do 40 rokov je to 60 percent – podobne ako pri absolventoch prichádzajúcich na trh práce do roku 2027. V skutočnosti tak **základná kvalifikačná štruktúra absolventov (SŠ/VŠ) korešponduje s kvalifikačnou štruktúrou dopytu na trhu práce.**

<sup>6</sup> Síce to taktiež nie je úplne presná definícia, keďže v niektorých prípadoch na jedno pracovné miesto potrebuje zamestnávateľ viacerých zamestnancov – ak sa napríklad jedná o viaczmennú prevádzku. Ale pre jednoduché pochopenie v tomto prípade uvažujeme pod pracovným miestom každé miesto, na ktoré potrebuje zamestnávateľ zamestnanca.

<sup>7</sup> Aj keď s ponukou na trhu sa zväčša neviažu slová uspokojená /neuspokojená, avšak v prípade trhu práce je to v poriadku. Je si potrebné uvedomiť, že v skutočnosti ponuka na trhu práce v zmysle definície ekonomicky aktívneho obyvateľstva tiež dopytuje „prácu“ a tento jej dopyt môže byť taktiež uspokojený a neuspokojený. V prípade trhu práce je tak možné ponuku na trhu práce viazať aj s pojmami „uspokojená“ a „neuspokojená“.

Zásadný dôvod súčasných problémov je v skutočnosti zakorenený v demografii a v celkových nízkych počtoch absolventov. Druhým problémom je ich štruktúra z hľadiska odborov vzdelania, ktorá taktiež nekorešponduje s dopytom na trhu práce.

Obrázok 4.19 Súčasný nesúlad na trhu práce – porovnanie podielu dopytu a ponuky na stredoškolských pozíciách v roku 2021 v krajoch SR



Zdroj: Spracované autormi na základe databáz spoločnosti TREXIMA Bratislava

#### 4.4.3 Podstatné je, aby budúca štruktúra ponuky (absolventi) korešpondovali s budúcimi potrebami trhu práce

Trh si našiel cestu ako alokovať súčasnú dostupnú ponuku na trhu práce k dopytu na trhu práce. Snaha o realokáciu súčasnej ponuky na trhu práce preto nie je kľúčová a týka sa skôr celoživotného vzdelávania. Podstatné je, aby budúca štruktúra ponuky na trhu práce (absolventi) v čo najväčšej miere korešpondovali s potrebami trhu práce budúcnosti.

Ak chceme určiť budúci nesúlad na trhu práce a dokázať tento nesúlad transformovať do odporúčaní pre stredné odborné vzdelávanie, nemôžeme sa pozeráť na celkovú ponuku a celkový dopyt na trhu práce. Absolventi prichádzajúci na trh práce totiž tvoria len približne 2 percent celkovej ponuky na trhu práce v danom momente. Na druhej strane sa taktiež nemôžeme pozeráť na celkový dopyt na trhu práce, pretože absolventi sa neuchádzajú o obsadené pracovné miesta.

Nech je súčasný nesúlad na trhu práce akýkoľvek, trh si našiel cestu ako alokovať ľudí na pracovné miesta. Po určitej dobe pôsobenia na trhu práce už sú totiž pracovné skúsenosti dôležitejšie ako formálne vzdelanie. Preto aj keď súčasná ponuka z hľadiska formálnej

kvalifikácie nemusí plne korešpondovať so súčasnou štruktúrou dopytu, nie je to v súčasnosti zásadným problémom. Ak napríklad osoba vyštudovala obchodnú akadémiu ale vykonáva automechanika 20 rokov, nie je podstatné riešiť jej realokáciu do obchodu a nahradenie tejto osoby vyštudovaným automechanikom.

To, čo je v skutočnosti dôležité je, aby štruktúra prichádzajúcich absolventov na trh práce čo v najväčšej miere korešpondovala s novými pracovnými miestami a príležitosťami. Pri analýze disparít je preto podstatné porovnávať zmeny v dopyte a ponuke na trhu práce, nie ich celkovú úroveň.

Ako už bolo vyššie uvedené, novou, resp. doplňujúcou ponukou na trhu práce sú každoročne absolventi prichádzajúci na trh práce. Ich prognóza už bola analyzovaná v predchádzajúcich častiach štúdie. Novým, resp. doplňujúcim dopytom na trhu práce sú každoročne novovzniknuté pracovné miesta<sup>8</sup> (**expanzný dopyt**) a pracovné miesta uvoľnené odchodom zamestnancov z trhu práce (**nahradzujúci dopyt**). Súčet expanzného a nahradzujúceho dopytu predstavuje celkový **doplňujúci dopyt** na trhu práce, teda dopyt, ktorý by mal byť v optimálnom prípade uspokojený z doplňujúcej ponuky na trhu práce – absolventov prichádzajúcich na trh práce. Pre celkový doplňujúci dopyt na trhu práce sa v podmienkach SR zaužíval pojem **dodatočná potreba pracovných síl**.

Pri analýze budúceho nesúladu vychádzame z prognóz expanzného dopytu, nahradzujúceho dopytu a prognóz absolventov prichádzajúcich na trh práce podľa zhlukov odborov vzdelania v jednotlivých regiónoch v období rokov 2022-2025. Využívame bodové prognózy na účely porovnávania ponuky a dopytu, pretože takto je možné lepšie identifikovať súvislosti. Je však vždy potrebné mať na pamäti, že prognózy sú pravdepodobnostnou výpoveďou o budúcej hodnote ukazovateľa a už zo svojej podstaty majú intervalový charakter (keďže pravdepodobnosť nadobudnutia presnej číselnej hodnoty je blízka nule). Skutočné hodnoty v budúcnosti by mali byť v blízkom okolí

<sup>8</sup> Kvôli jednoduchosti uvádzame pojem novovzniknuté pracovné miesta, lebo je ľahko intuitívne pochopiteľný. V skutočnosti však „novým“ dopytom na trhu práce je rozdiel medzi vzniknutými a zaniknutými pracovnými miestami a to aj ďalej pod pojmom „novovzniknuté pracovné miesta“ budeme rozumieť. Pretože ak v jednej spoločnosti vznikne 10 tis. pracovných miest pre strojárrov a v druhej zanikne 9 tisíc pracovných miest pre strojárrov, tak nebudeme v budúcnosti potrebovať doplniť 10 tisíc strojárrov z radov absolventov, ale len 1 tisíc.

prognózovaných hodnôt, avšak to neznamená, že nadobudnú úplne presne prognózovanú hodnotu.

#### **4.4.4 Do roku 2025 príde na trh práce o 35 tisíc stredoškolákov a 15 tisíc vysokoškolákov menej, ako trh práce bude potrebovať**

Chýbať budú stredoškoláci aj vysokoškoláci. Do roku 2025 príde na trh práce o 35 tisíc stredoškolákov a 15 tisíc vysokoškolákov menej, ako trh práce bude potrebovať. Absolventi prichádzajúci na trh práce tak len mierne pokrývajú náhradu pracovných síl, ďalší rozvoj ekonomiky však už nie.

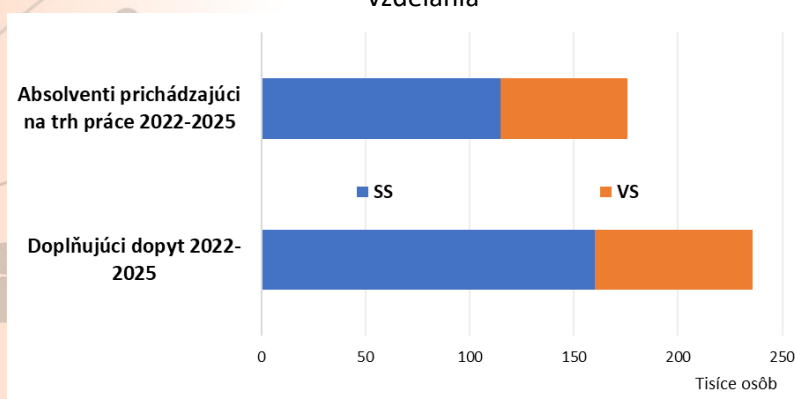
Do roku 2025 bude doplňujúci dopyt na úrovni približne 240 tisíc osôb, pričom 75 percent z tohto dopytu bude tvorených náhradou pracovných síl. Teda 3 zo 4 nových pracovných príležitostí budú vytvorené v dôsledku toho, že zamestnanec odíde z trhu práce (prevažne do starobného dôchodku). Dve tretiny týchto pracovných príležitostí budú určené pre stredoškolákov. Je tiež potrebné poznamenať, aj keď ekonomická situácia sa môže veľmi rýchlo meniť a v posledný rokoch sme toho boli svedkami, že náhrada pracovných síl ostáva robustným tvorcom pracovných príležitostí tak v expanzii, ako aj recesii. Predstavuje pomyselný „vankúš“ zabraňujúci výraznému rastu nezamestnanosti aj v zlej ekonomickej situácií. To sa práve stalo aj v roku 2021, kedy síce poklesol počet zamestnancov o viac ako 20 tisíc (teda expanzívny dopyt bol záporný), avšak pandémie súčasne podnietila vo väčšej miere odchod do starobného dôchodku a náhrada pracovných síl vytvorila viac ako 45 tisíc pracovných príležitostí. Dokopy tak bolo vytvorených 25 tisíc nových pracovných príležitostí, na ktorých sa uplatňovali absolventi prichádzajúci na trh práce.

V rovnakom období príde na trh práce 176 tisíc absolventov stredných a vysokých škôl, pričom dve tretiny z toho budú tvoriť stredoškoláci. Nasledujúci obrázok nám jasne ukazuje, že štruktúra absolventov z hľadiska stupňa dosiahnutého vzdelania korešponduje s dopytom na trhu práce. Tým hlavným problémom je demografia a absolventi budú chýbať tak na stredoškolských ako aj vysokoškolských pozíciách. Do roku 2025 príde na trh práce o 35 tisíc stredoškolákov a 15 tisíc vysokoškolákov menej, ako trh práce bude potrebovať. Absolventi prichádzajúci na trh práce tak len mierne pokrývajú náhradu pracovných síl,

ďalší rozvoj ekonomiky však už nie. A táto situácia nie je výnimočná len do roku 2025, ale bude pokračovať aj naďalej.

Tlak na zamestnávateľov dopytujúcich stredoškolských absolventov bude stále vyšší a budú sa snažiť takémuto vývoju zabrániť ovplyvňovaním systému vzdelávania. Je však nesprávne, ak sa budeme snažiť uspokojiť dopyt na stredoškolských pozíciách tým, že zabránime absolventom pokračovať na vysokej škole.

Obrázok 4.20 Prognóza ponuky a dopytu na trhu práce do roku 2025 podľa stupňa dosiahnutého vzdelania



Zdroj: Spracované autormi na základe databáz a prognostických modelov spoločnosti TREXIMA Bratislava

#### 4.4.5 Každoročne vznikne 7 tisíc nových pracovných príležitostí pre stredoškolákov a 3 tisíc pre vysokoškolákov, ktoré nemôžu byť uspokojené absolventmi

Každoročne vznikne 7 tisíc nových pracovných príležitostí pre stredoškolákov a 3 tisíc pre vysokoškolákov, ktoré nemôžu byť uspokojené absolventmi a pretavia sa do základne počtu voľných (neobsadených) pracovných miest. Zamestnávateľov to následne motivuje hľadať pracovné sily zo zahraničia, automatizovať výrobu, alebo hľadať zamestnancov z radov nezamestnaných. Aj vďaka takémuto vývoju je trend vývoja nezamestnanosti v SR klesajúci.

##### Rámček 4.2 Voľné pracovné miesta a potreby trhu práce

Voľné pracovné miesta nie sú vhodným ukazovateľom k určovaniu disparít na trhu práce a už vôbec nie k prispôbovaniu štruktúr vzdelávacieho systému. Síce každá novovytvorená pracovná príležitosť (ktorá je súčasťou dodatočnej potreby pracovných síl) sa v istom momente roka stane voľným pracovným miestom, no spolu tvoria len približne 10 percent voľných pracovných miest. Tri štvrtiny voľných pracovných miest tvorí bežná fluktuácia zamestnancov a zvyšok tvoria neuspokojené potreby z minulých období.

Ďalej si je potrebné uvedomiť, že bežná fluktuácia zamestnancov je vo veľkej miere spôsobená „horšími pracovnými podmienkami“ ako sú štandardné (vrátane úrovne miezd). Ak by sme sa snažili prispôbovať systém vzdelávania voľným pracovným miestam, tak v prvom rade by sme sa snažili uspokojiť oblasti s vysokou fluktuáciou (a zlými pracovnými podmienkami), v druhom rade neuspokojené potreby trhu práce minulosti a až nakoniec z minoritnej časti aktuálne potreby trhu práce. Avšak vzhľadom na to, že vzdelávací proces trvá niekoľko rokov, prispôbovanie štruktúry absolventov voľným pracovným miestam znamená zo svojej podstaty dobiehanie minulosti, nie príprava na budúcnosť.

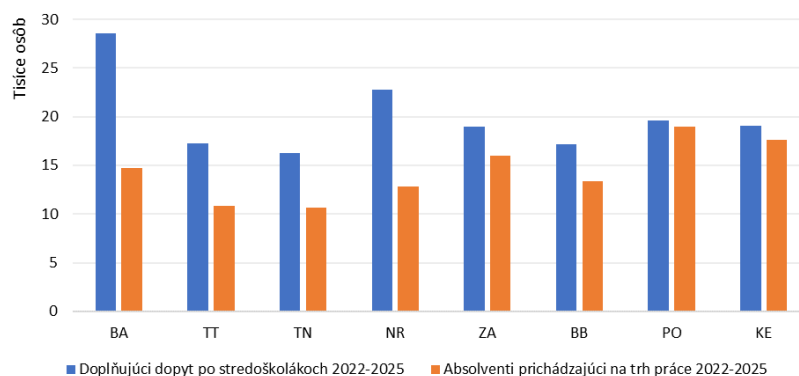
S demografiou však už nič v súčasnosti nespravíme. Akákoľvek prorodinná politika môže priniesť výsledky v zmene vývoja ponuky na trhu práce najskôr o 20 rokov. Preto musíme akceptovať nedostatok absolventov v súčasnosti a v budúcnosti, pretože tento neovplyvníme. To, čo však môžeme ovplyvniť je štruktúra absolventov tak, aby v čo najväčšej miere korešpondovala s potrebami trhu práce.

Vzhľadom na to, že táto štúdia je orientovaná na stredoškolské vzdelávanie a určovanie disparít na regionálnej úrovni nemá zmysel pri absolventoch vysokých škôl, ďalej sa budeme zaoberať výlučne budúcim nesúlalom na trhu práce v oblasti stredoškolského vzdelávania a potrieb trhu práce.

#### **4.4.6 Stredoškóľáci budú chýbať v každom kraji, najviac v Bratislavskom a Nitrianskom**

Najvyšší doplňujúci dopyt na stredoškolských pozíciách do roku 2025 bude v Bratislavskom (takmer 30 tisíc osôb) a v Nitrianskom kraji (25 tisíc osôb). Vysoký dopyt po stredoškóľakoch na úrovni približne 20 tisíc do roku 2025 bude tiež v Žilinskom kraji a krajoch na východe Slovenska. Práve týmito trom krajom bude do roku 2025 chýbať najviac stredoškolských absolventov. V Prešovskom a Košickom kraji by počet absolventov stredných škôl prichádzajúcich na trh práce by mal dosiahnuť úroveň 97 percent, resp. 92 percent dopytu na trhu práce. V Žilinskom kraji pokryjú absolventi stredných škôl približne 85 percent celkového dopytu na stredoškolských pozíciách do roku 2025.

Obrázok 4.21 Prognóza dopytu a ponuky na stredoškolských pozíciách v jednotlivých krajoch do roku 2025



Zdroj: Spracované autormi na základe databáz a prognostických modelov spoločnosti TREXIMA Bratislava

Najhoršie sú však na tom Bratislavský a Nitriansky kraj, v ktorom stredoškolskí absolventi pokrývajú maximálne 55 percent dopytu. Tieto kraje však prilákajú aj množstvo stredoškolských absolventov z iných krajov, predovšetkým z Východného Slovenska, ktoré mzdami nedokáže konkurovať západu.

Na Slovensku sú však aj okresy, v ktorých bude počet stredoškolských absolventov prichádzajúcich na trh práce dostatočný na pokrytie potrieb do roku 2025. Takými sú predovšetkým okresy na východe Slovenska ako Tvrdošín, Svidník, Trebišov, Levoča, Košice III a Košice IV, ale tiež aj okresy Banská Štiavnica, Námestovo, Poltár, či Medzilaborce. V posledných dvoch okresoch však bude všeobecne najnižší doplňujúci dopyt do roku 2025.

Na druhej strane, najvyšší doplňujúci dopyt na stredoškolských pozíciách bude predovšetkým v krajských mestách a príslušných okresoch Bratislava I, II a III, Nitra, Žilina, Košice I, Trnava, Banská Bystrica, Trenčín a Prešov. Vo všetkých týchto okresoch bude súčasne prítomný aj najvyšší nedostatok stredoškolských absolventov prichádzajúcich na trh práce, ktorí nepokrývajú ani polovicu potrieb trhu práce. Výnimkou je predovšetkým Prešovský okres, v ktorom stredoškolskí absolventi prichádzajúci na trh práce pokrývajú viac ako 80 percent celkových potrieb trhu práce v okrese. Trenčiansky okres je na tom tiež lepšie oproti ostatným spomenutým a stredoškolskí absolventi by mali pokryť približne dve tretiny potrieb trhu práce na stredoškolských pozíciách do roku 2025.

Obrázok 4.22 Prognóza ponuky a dopytu na stredoškolských pozíciách v jednotlivých okresoch SR v období 2022-2025



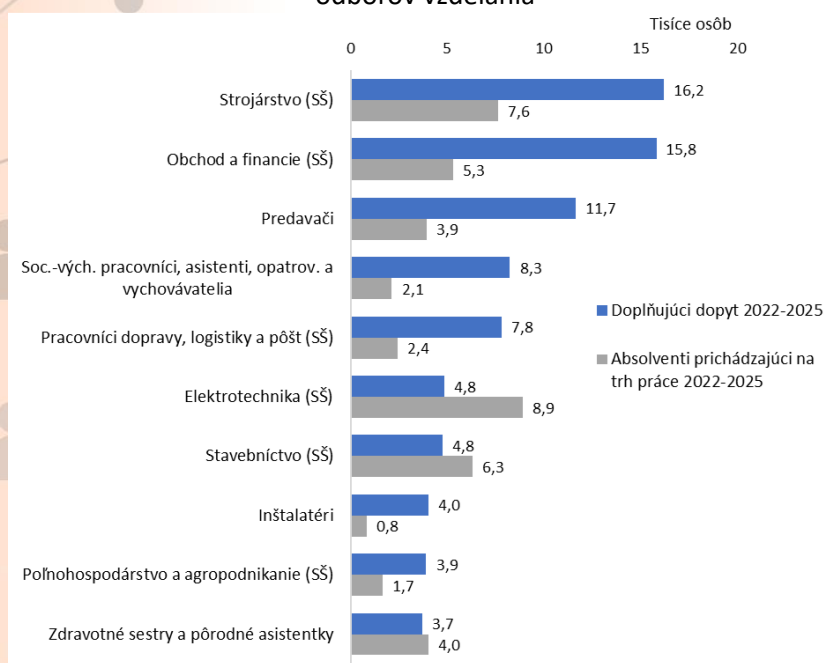
Zdroj: Spracované autormi na základe databáz a prognostických modelov spoločnosti TREXIMA Bratislava



#### 4.4.7 Štruktúra absolventov nebude korešpondovať so štruktúrou dopytu na trhu práce

V top 10 zhlukoch odborov vzdelania s najvyšším očakávaným doplňujúcim dopytom do roku 2023 bude dostatok absolventov len v troch, pri Elektrotechnike, v Stavebníctve a Zdravotných sestrách. Najvyšší nedostatok absolventov bude v strojárskych odboroch vzdelania a odboroch vzdelania z oblasti obchodu na úrovni zhodne približne 10 tisíc.

Obrázok 4.23 Prognóza ponuky a dopytu na trhu práce v období 2022-2025 podľa zhlukov odborov vzdelania



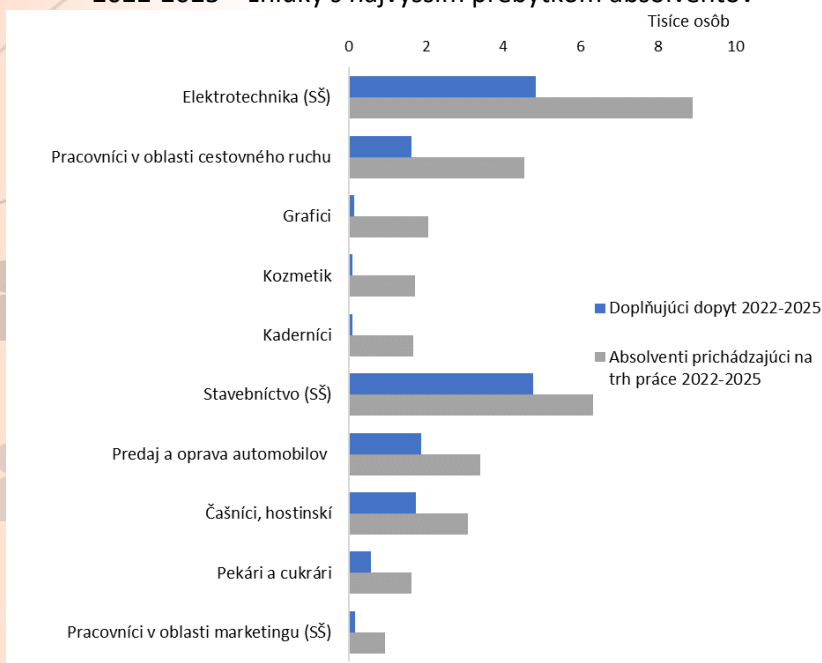
Zdroj: Spracované autormi na základe databáz a prognostických modelov spoločnosti TREXIMA Bratislava

Súčasne existuje množstvo stredoškolských odborov vzdelania s prebytkom absolventov. Najvypuklejším príkladom je oblasť cestovného ruchu.

Síce najvyšší prebytok absolventov sa javí z odborov v zhluku Elektrotechnika, nejedná sa o významný problém pre trh práce. Veľká časť z týchto absolventov sa totiž alternatívne uplatňuje aj v strojárstve, ktoré trápí nedostatok pracovných síl. Problémom sú predovšetkým absolventi z oblasti cestovného ruchu, ktorých prichádza na trh práce takmer trojnásobne viac, ako trh práce potrebuje. Títo absolventi majú následne veľmi

nízkú úroveň práce v odbore vzdelania, vysokú mieru nezamestnanosti a vo veľkej miere odchádzajú pracovať do zahraničia. Nakoniec sa veľké množstvo z nich uplatňuje aj tak v strojárstve, kde však majú nižšie mzdy ako absolventi strojárstva a zamestnávateľom prinášajú nižšiu pridanú hodnotu. Patria sem predovšetkým odbory Hotelová akadémia a Cestovný ruch. To isté však platí aj pri absolventoch zo zhlukov Grafici, Kozmetici, Kaderníci.

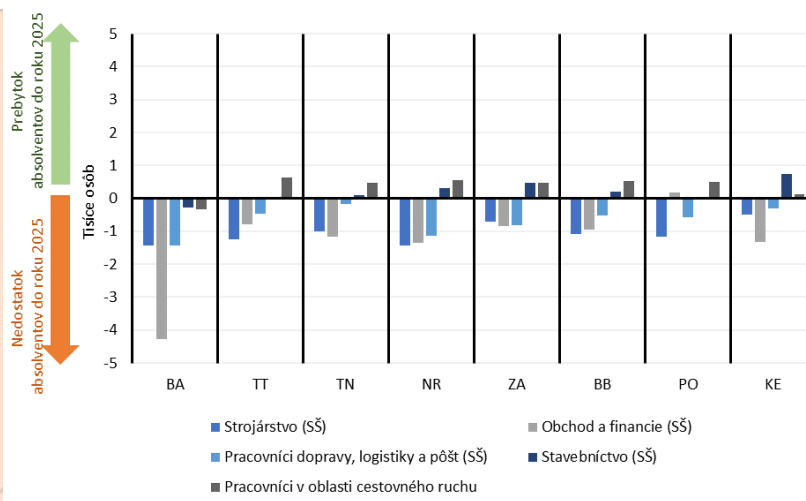
Obrázok 4.24 Prognóza dopytu a ponuky na trhu práce podľa zhlukov odborov vzdelania v období 2022-2025 – zhluky s najvyšším prebytkom absolventov



Zdroj: Spracované autormi na základe databáz a prognostických modelov spoločnosti TREXIMA Bratislava

Ďalej sa podrobnejšie na regionálnej úrovni pozrieme na kľúčové zhluky odborov vzdelania z hľadiska ponuky a dopytu na trhu práce, ktorými sú Strojárstvo, Obchod a financie, Pracovníci dopravy, logistiky a pôšt, Stavebníctvo a Pracovníci v oblasti cestovného ruchu.

Obrázok 4.25 Prognóza nesúladu na trhu práce v jednotlivých krajoch podľa zhlukov odborov vzdelania v období 2022-2025



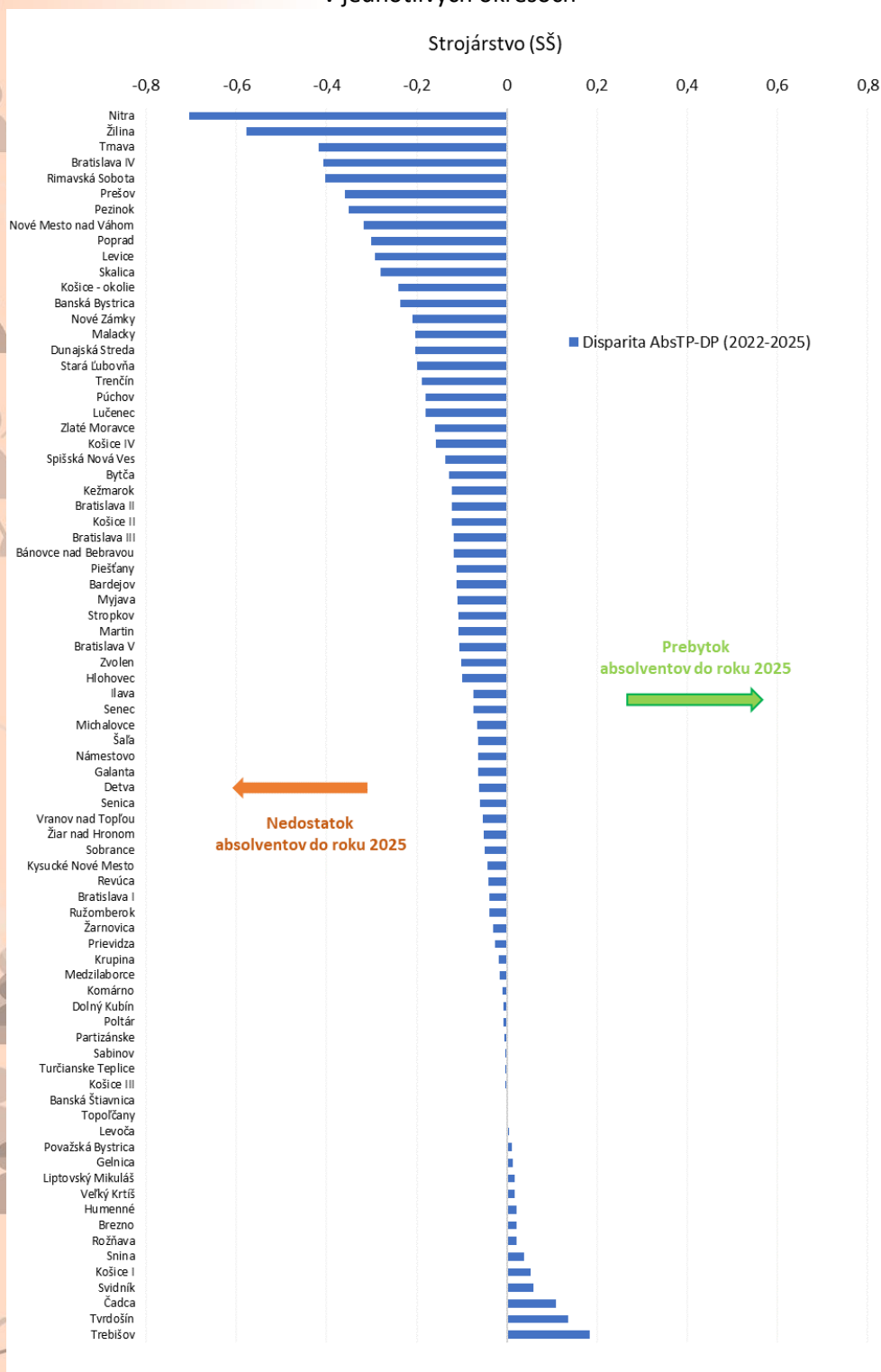
Zdroj: Spracované autormi na základe databáz a prognostických modelov spoločnosti TREXIMA Bratislava

Vo všetkých krajoch bude nedostatok absolventov Strojárstva a z odborov vzdelania v oblasti dopravy, logistiky a pôšt. Aj keď sa očakáva výrazný nedostatok absolventov v oblasti obchodu na agregovanej úrovni, tento nedostatok nebude prítomný vo všetkých krajoch. Výnimku tvorí Prešovský kraj s očakávaným miernym prebytkom týchto absolventov do roku 2025. Taktiež aj pri pracovníkoch v oblasti cestovného ruchu máme výnimku z vývoja. Vo všetkých krajoch sa očakáva prebytok týchto absolventov okrem Bratislavského, ktorý je v skutočnosti jediným krajom s očakávaným nedostatkom stredoškolských absolventov vo všetkých 5-tich vybraných zhlukoch odborov vzdelania.

Výsledkom je, že nemôžeme prijímať rozhodnutia v regiónoch na základe agregovaných dát. Nemôžeme na základe celkového výrazného nedostatku pracovných síl v obchode tvrdiť, že vo všetkých krajoch musíme zvýšiť počty absolventov obchodnej akadémie a ďalších odborov patriacich do tohto zhluku. Na druhej strane tiež nemôžeme povedať na základe agregovaného prebytku absolventov v oblasti cestovného ruchu, že všade potrebujeme znižovať počty študentov a absolventov hotelových akadémii. Z týchto dôvodov je veľmi dôležité nerobiť centrálné rozhodnutia o regiónoch od okrúhleho stola, ale pozerať sa na špecifiká jednotlivých regiónov. Jednotlivé regióny sú totiž odlišné a ku každému je potrebné pristupovať individuálne.

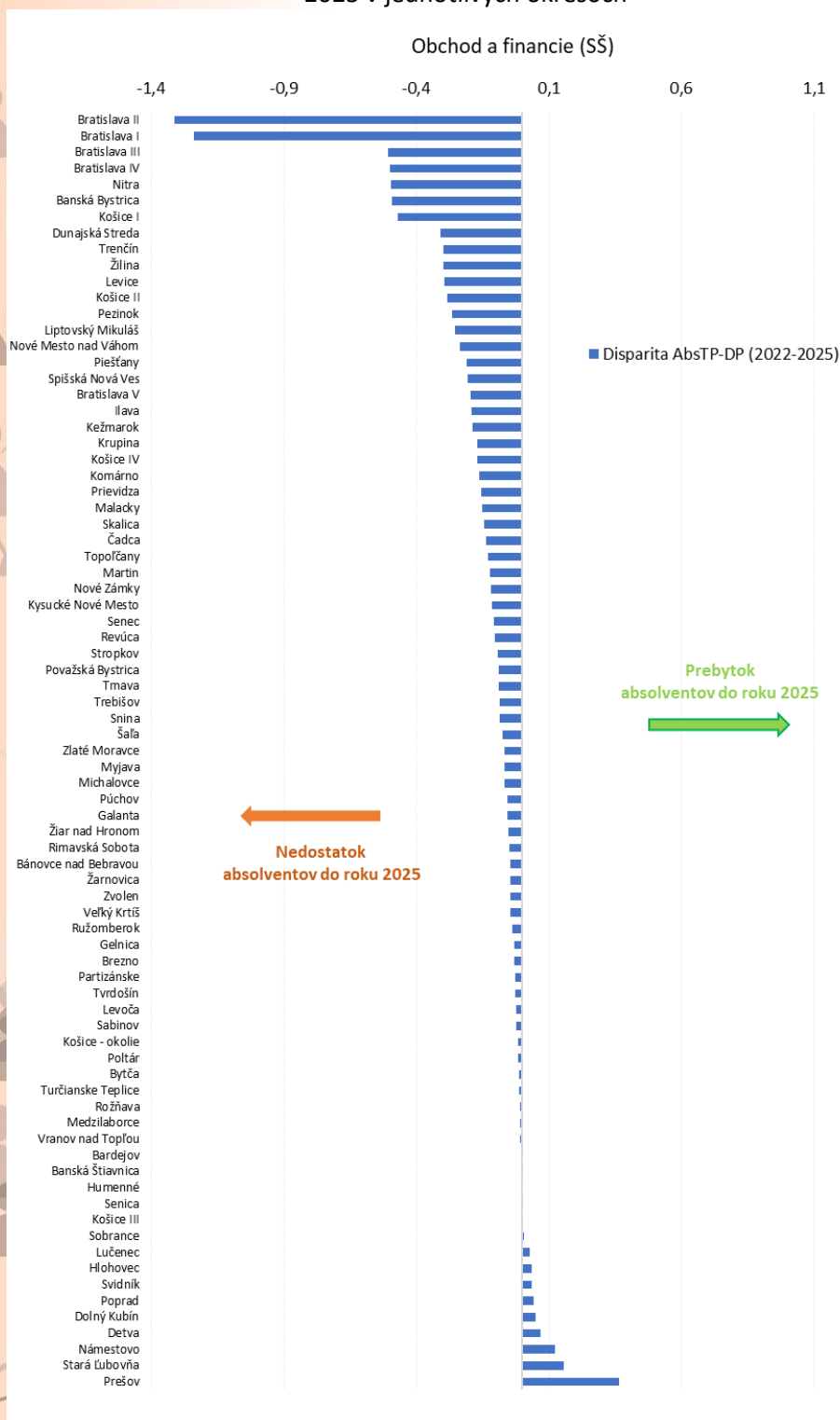
Rovnaká situácia je aj na úrovni jednotlivých okresov. V každom jednom zhluku odborov vzdelania existujú okresy, ktoré majú výrazný nedostatok absolventov, ako aj okresy s výrazným prebytkom absolventov. Na úrovni okresov vo vnútri jednotlivých krajov však existujú menšie bariéry k medziregionálnej mobilite ako medzi krajinami. Preto prispôsobovanie štruktúr absolventov by malo vychádzať v prvom rade zo stratégií a potrieb trhu práce na úrovni VÚC a následne s prispôbovať okresné rozloženie vzhľadom na disparity a možnosti jednotlivých okresov.

Obrázok 4.26 Prognóza disparít zhluku odborov vzdelania Strojárstvo v období 2022-2025 v jednotlivých okresoch



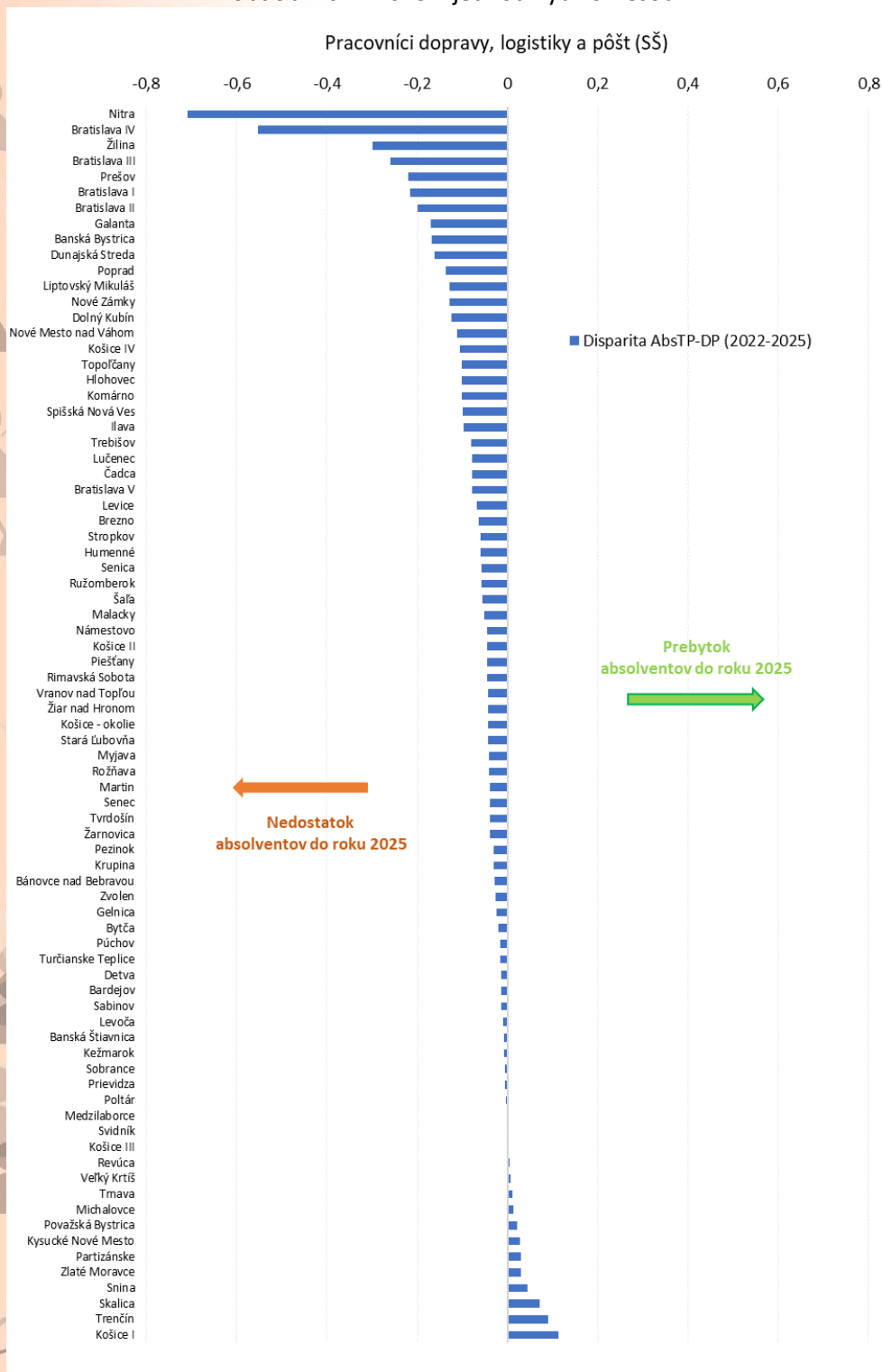
Zdroj: Spracované autormi na základe databáz a prognostických modelov spoločnosti TREXIMA Bratislava

Obrázok 4.27 Prognóza disparít zhluku odborov vzdelania Obchod a financie v období 2022-2025 v jednotlivých okresoch



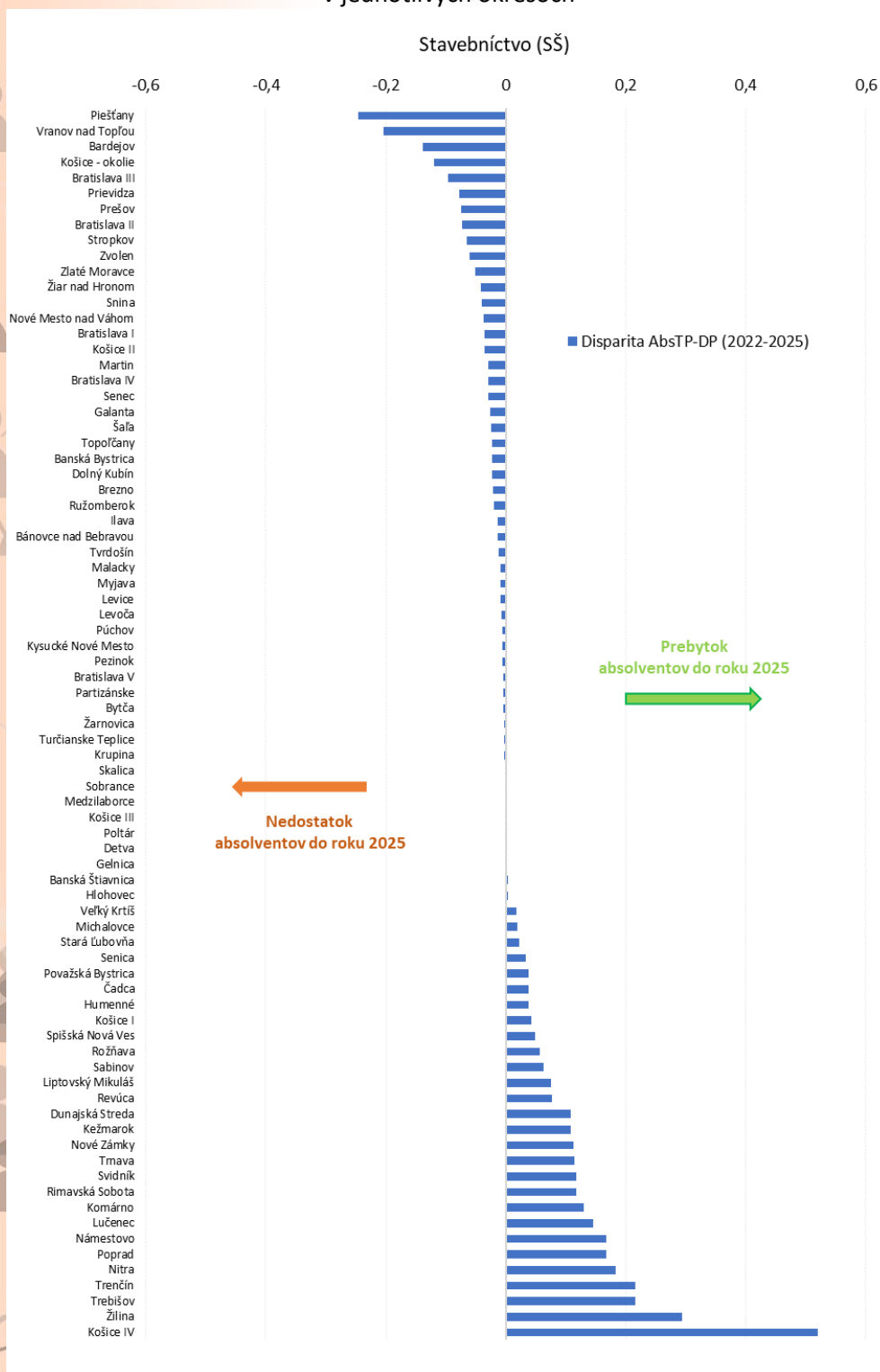
Zdroj: Spracované autormi na základe databáz a prognostických modelov spoločnosti TREXIMA Bratislava

Obrazok 4.28 Prognóza disparít zhluku odborov vzdelania Pracovníci dopravy, logistiky a pôšt v období 2022-2025 v jednotlivých okresoch



Zdroj: Spracované autormi na základe databáz a prognostických modelov spoločnosti TREXIMA Bratislava

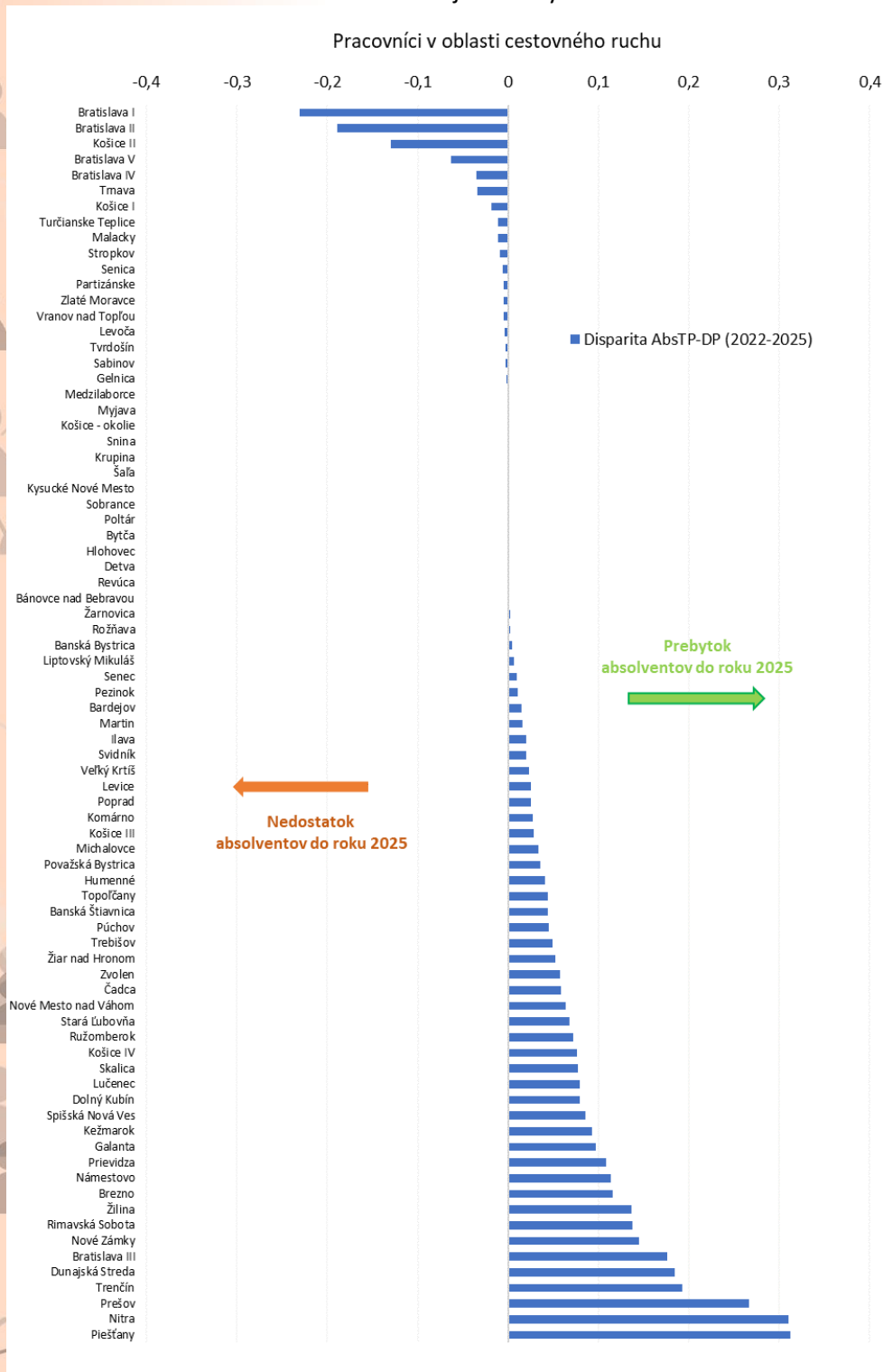
Obrázok 4.29 Prognóza disparít zhluku odborov vzdelania Stavebníctvo v období 2022-2025 v jednotlivých okresoch



Zdroj: Spracované autormi na základe databáz a prognostických modelov spoločnosti TREXIMA Bratislava



Obrázok 4.30 Prognóza disparít zhľuku odborov vzdelania Pracovníci v oblasti cestovného ruchu v období 2022-2025 v jednotlivých okresoch



Zdroj: Spracované autormi na základe databáz a prognostických modelov spoločnosti TREXIMA Bratislava

## 5. ODBORNÉ VZDELÁVANIE AKO SÚČASŤ REVITALIZÁCIE REGIÓNU HORNEJ NITRY

Samospráva miest a obcí účinne vstupuje do formovania odborného vzdelávania nielen tým, že sa venuje správe, údržbe a investíciám, ale aj neformálnemu vzdelávaniu, ktoré buduje vzťah medzi mladým človekom a daným mestom. Tým sa formuje lokálny patriotizmu dôležitý pre trvalo udržateľný život a rozvoj miest.

V meste Partizánske sú v praktickom vzdelávaní žiakov zaradené napr. lesná pedagogika v partnerstve so Štátnymi lesmi SR, tematické exkurzie financované Fondom podpory tematického vzdelávania, projekt Participatívna škola, v ktorej sa žiaci a študenti učia projektovému manažmentu, spoločné vyučovanie slovenčiny, češtiny, zemepisu a dejepisu v rámci Česko - Slovenských dní v partnerstve s Česko - Slovenskou Baťovou spoločnosťou a mestami Valašské Meziříčí, Benešov a Náchod, a Mestský žiacky parlament, ktorý má 60 členov zo všetkých škôl a tried v meste. (Kroky k úspechu č. 5/2018)

Mesto si uvedomuje, že kvalitná stredná škola s prepojením na duálne vzdelávanie postavené na silných ekonomických partneroch v regiónoch je zárukou trvalej udržateľnosti hospodárskeho života. Transformácia Hornej Nitry a možnosť čerpania európskych prostriedkov pre súkromný i verejný sektor môže zásadným spôsobom naštartovať užšiu spoluprácu a vyššiu kvalitu vybavenia pre ešte lepšiu prípravu študentov v budúcnosti sa uplatňujúcich na trhu práce. Transformácia hornej Nitry – okresov Partizánske a Prievidza – je príležitosťou nielen reštrukturalizovať priemysel územia, ale v súlade s tým aj zvýšiť kvalitu vzdelávania, špeciálne stredoškolského a tým aj nadviazať na prebiehajúce aktivity škôl.

V tejto kapitole najprv hodnotíme demografický vývoj hornej Nitry v prvej časti, ktorý porovnávame s kapacitou existujúcich základných škôl. V druhej časti sa venujeme existujúcim stredným školám a v tretej časti ich programom duálneho vzdelávania.

V štvrtjej časti analyzujeme akčné plány transformácie hornej Nitry s dôrazom na rozvoj stredného školstva.

Hlavnými závermi a odporúčaniami tejto kapitoly sú:

- horná Nitra má jedinečnú príležitosť využiť obdobie transformácie na koordinovanú a komplexnú modernizáciu siete základných a stredných škôl v súlade so znižujúcim sa počtom žiakov a študentov a potrebami miestnej ekonomiky,
- v svojich rozvojových plánoch by okresné mestá mali výraznejšie reflektovať prípravu akčného plánu transformácie, svoju účasť v nej a koordinovať plán rozvoja miestneho priemyslu s modernizáciou školstva, vrátane duálneho,
- pri príprave Územného plánu spravodlivej transformácie je potrebné, aby mestá a obce hornej Nitry zdôraznili význam vzdelávania a školstva pre rozvoj miestnej ekonomiky a presadili financovanie podstatných investícií do zlepšenia ich kvality – v partnerstve s miestnymi podnikmi a vyšším územným celkom.

### 5.1 Výrazne klesá počet žiakov

Vo všeobecnosti počet detí na Slovensku výrazne klesá. Od roku 1996 klesol počet detí vo veku 6 rokov, keď zvyčajne nastupujú do 1. ročníka základnej školy, o štvrtinu, vo veku 10 rokov, keď nastupujú na druhý stupeň základnej školy, o tretinu a vo veku 15 rokov, čiže nástupu do prvého ročníka strednej školy, o 41 percent. To indikuje, že pracovná sila sa stáva ešte vzácnejšou a jej vzdelanie ešte dôležitejším.

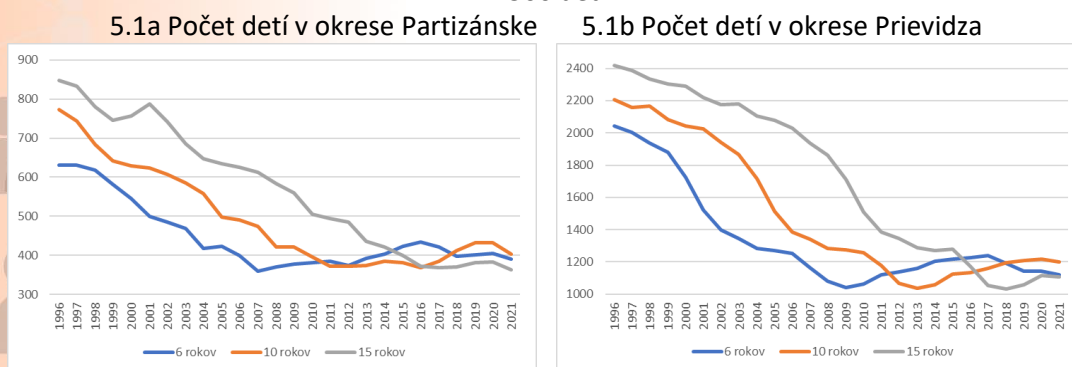
Vývoj v Trenčianskom kraji bol nepriaznivejší, ako slovenský priemer. V rovnakom období 1996 – 2021 počet detí vo veku 6 rokov klesol o 37 percent, vo veku 10 rokov o 46 percent a vo veku 15 rokov až o 52 percent. V Trenčianskom kraji bolo v roku 2021 5 400 detí vo veku 6 rokov a necelých 5 000 detí vo veku 15 rokov.

Okres Partizánske do veľkej miery kopíroval vývoj v kraji, aj keď výraznejšie mu ubudli deti vo veku 15 rokov: počet detí vo veku 6 rokov klesol o 38 percent, vo veku 10 rokov o 48 percent a vo veku 15 rokov až o 57 percent (Obrázok 5.1a). V roku 2021 bolo v okrese 390 detí vo veku 6 rokov a 363 detí vo veku 15 rokov.

Demografia sa výrazne zhoršila v okrese Prievidza. Počet detí vo veku 6 rokov klesol o 45 percent, vo veku 10 rokov o 46 percent a vo veku 15 rokov o 54 percent (Obrázok 5.1b).

V roku 2021 bolo v okrese 1 120 detí vo veku 6 rokov a 1 100 detí vo veku 15 rokov.

Obrázok 5.1 Počet detí vo veku 6, 10 a 15 rokov sa na hornej Nitre stabilizoval na úrovni 1 500 detí



Počet detí vo vybranom veku v rokoch 1996 až 2021.

Zdroj: ŠÚ SR, Stav trvale bývajúcего obyvateľstva k 30.6.(1.7.) (Osoba), výpočty autora.

Na hornej Nitre je tak vnútorný potenciál 1 510 detí vo veku 6 rokov a 1 463 detí vo veku 15 rokov, ktoré je potrebné kvalitne vzdelávať na základných a stredných školách.

V Trenčianskom kraji bolo v roku 2021/2022 192 základných škôl, z toho 46 s vyučovaním len na prvom stupni. V porovnaní s rokom 2006/2007 sa počet základných škôl znížil o 11 škôl s vyučovaním len na prvom stupni. V okrese Partizánske sa počet škôl znížil zo 16 na 15 a v okrese Prievidza zo 44 na 40. Škôl s vyučovaním v prvom až deviatom ročníku však bolo spolu 45. To sú zároveň školy, z ktorých vychádzajú potenciálni študenti stredných škôl a duálneho vzdelávania a s ktorými je potrebné pracovať.

Na základných školách v Trenčianskom kraji študovalo v roku 2006/2007 10 percent žiakov Slovenska v nultom až štvrtom ročníku a 11 percent žiakov Slovenska v piatom až deviatom ročníku. V ďalších rokoch sa podiel kraja znížil a stabilizoval sa na 9 percentách resp. 10 percentách. V roku 2021/2022 tak na prvom stupni študovalo vyše 21 100 žiakov a na druhom stupni takmer 24 500 žiakov.

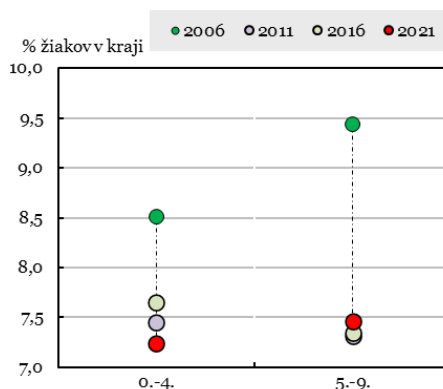
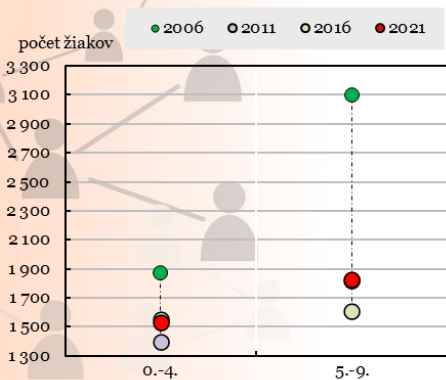
Počet žiakov na prvom stupni v okrese Partizánske sa od roku 2016 znížil z takmer 1 900 na 1 500 a na druhom stupni z 3 100 na 1 800 (Obrázok 5.2a). Podiel okresu na počte žiakov

v kraji tak klesol z 8,5 percenta v roku 2006 na 7,2 percenta v roku 2021 na prvom stupni a z 9,4 percenta na 7,5 percenta v rovnakom období na druhom stupni (Obrázok 5.2b).

Lepšia situácia je v okrese Prievidza, v ktorom pokles počtu žiakov nebol až tak výrazný: z 5 100 na 4 300 na prvom stupni a z 7 600 na 5 300 na druhom stupni v období 2006 až 2021 (Obrázok 5.2c). V okrese Prievidza tak študuje vyše dvoch pätín žiakov v kraji: percentuálny podiel sa znížil z 23,1 percenta na 20,3 percenta na prvom stupni a 23,2 percenta na 21,7 percenta na druhom stupni v období 2006 až 2021 (Obrázok 5.2d).

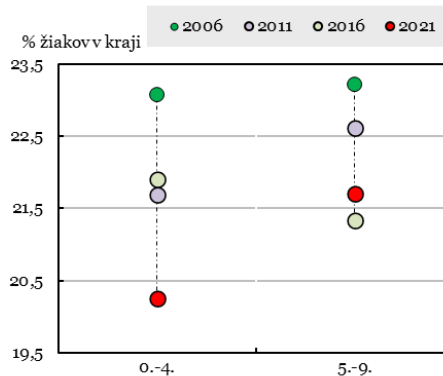
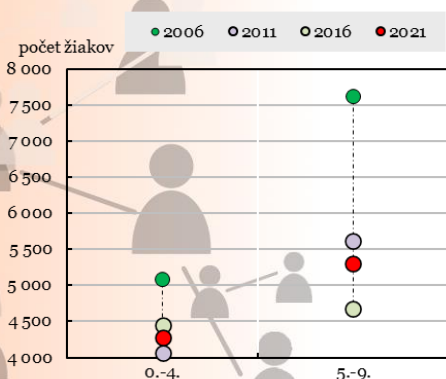
Obrázok 5.2 Počet a podiel žiakov základných škôl na hornej Nitre sa od roku 2006 znížil

5.2a Počet žiakov ZŠ, okres Partizánske 5.2b Podiel žiakov ZŠ, okres Partizánske



5.2c Počet žiakov ZŠ, okres Prievidza

5.2d Podiel žiakov ZŠ, okres Prievidza



Podiel žiakov: Trenčiansky samosprávny kraj = 100 percent.

Zdroj: CVTI SR, Prehľad základných škôl [3.8.2022], výpočty autora

Porovnaním údajov za roky 2006, 2011, 2016 a 2021 je zrejmé, že pokles počtu žiakov nastal v roku 2006 a následne sa stabilizoval.

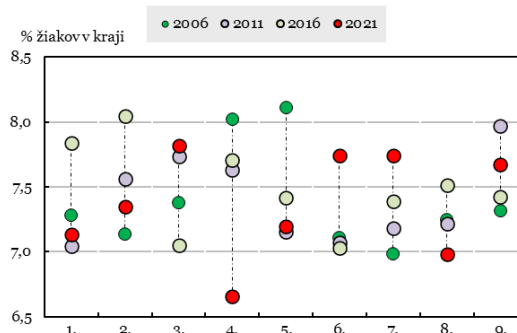
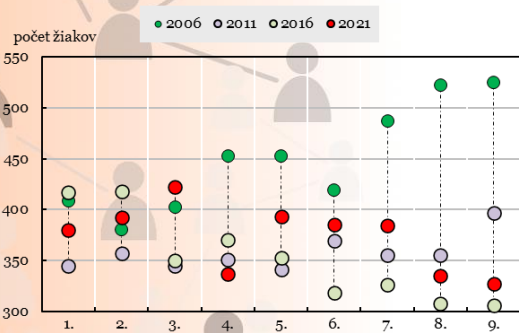
V Trenčianskom kraji nastúpilo do deviategého ročníka základnej školy v roku 2021 4 300 žiakov, čiže 10,5 percenta žiakov Slovenska. Tento podiel a tým aj význam kraja sa postupne znižoval z 11,9 percenta v roku 2006 a rovnakým tempom by v roku 2026 dosiahol 10,0 percenta.

V okrese Partizánske sa počet deviatakov znížil z 525 na 327 v období rokov 2006 a 2021, počet žiakov jednotlivých ročníkov sa stabilizoval medzi 350 až 400 (Obrázok 5.3a) a osciluje okolo 7,5 percenta žiakov v Trenčianskom kraji (Obrázok 5.3b). V okrese Prievidza sa počet deviatakov znížil z 1 743 na 955 v období rokov 2006 a 2021 a v jednotlivých ročníkoch sa pohyboval okolo 1 100 žiakov (Obrázok 5.3c), čiže 21,5 percenta žiakov v Trenčianskom kraji (Obrázok 5.3d). (CVTI SR, Prehľad základných škôl [3.8.2022], výpočty autora)

Obrázok 5.3 Počet a podiel žiakov jednotlivých ročníkov základných škôl na hornej Nitre

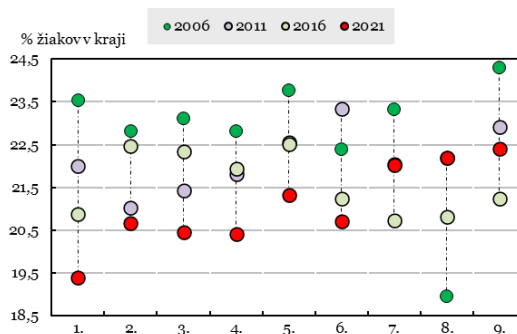
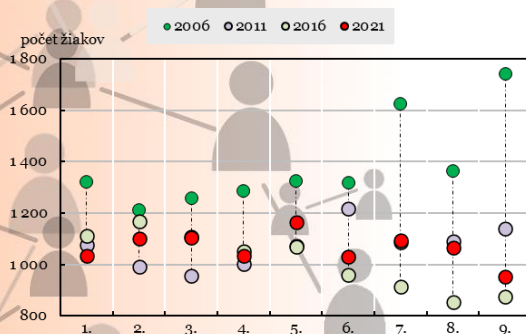
5.3a Počet žiakov, okres Partizánske

5.3b Podiel žiakov, okres Partizánske



5.3c Počet žiakov, okres Prievidza

5.3d Podiel žiakov, okres Prievidza



Podiel žiakov: Trenčiansky samosprávny kraj = 100 percent.

Zdroj: CVTI SR, Prehľad základných škôl [3.8.2022], výpočty autora

## 5.2 Stredné školy

Dopyt po stredoškolskom vzdelaní v dvoch okresoch hornej Nitry predstavuje časť 1 200 žiakov, ktorí končia deviaty ročník miestnych základných škôl, externí študenti a potenciálne aj žiaci z ďalších okresov. Väčšina je z okresu Prievidza a s ohľadom na počet žiakov v nižších ročníkoch je možné, že toto číslo sa môže v budúcich rokoch mierne zvýšiť.

Kapacita spolu ôsmich stredných škôl a troch gymnázií hornej Nitry je vysoká, na úrovni 80 percent počtu žiakov deviateho ročníka základných škôl.

V okrese Partizánske bola v roku 2021 jedna stredná škola, ktorá vzdelávala 501 študentov, z toho 408 v dennom štúdiu. V prvom ročníku študovalo 191 študentov, z toho 120 v dennom štúdiu. V okrese Prievidza bolo sedem stredných škôl, ktoré vzdelávali 2 350 študentov, z toho 2 134 v dennom štúdiu. V prvom ročníku študovalo 743 študentov, z toho 613 v dennom štúdiu.

Stredná odborná škola v Partizánskom poskytuje rôzne druhy vzdelania, od dvojročného učilišťa cez trojročné stredné vzdelanie, štvorročné odborné úplné stredné vzdelanie po dvojročné odborné nadstavbové alebo pomaturitné kvalifikačné štúdium. Najviac študentov denného štúdia je na učebnom odbore obchodná akadémia, logistika, kuchár a programátor obrábacích a zváracích strojov. Najviac študentov externého štúdia je na odbore učiteľstvo pre materské školy a vychovávateľstvo. V roku 2021/2022 škola otvorila spolu 14 veľmi rozmanitých učebných odborov.

Najväčšia stredná škola v okrese Prievidza v roku 2021 mala 620 študentov, z toho v prvom ročníku 198 študentov. Poskytuje trojročné stredné vzdelanie s výučným listom, štvorročné odborné úplné stredné vzdelanie, päťročnú hotelovú akadémiu a dvojročné a trojročné nadstavbové štúdium. Najviac študentov denného štúdia je na učebnom odbore hotelová akadémia, potom s výrazným odstupom čašníka, servírka, podnikanie v remesle a službách, kuchár a kaderník – vizážista. Najviac študentov externého štúdia je na odbore podnikanie v remesle a službách. V roku 2021/2022 škola otvorila spolu 15 učebných odborov orientovaných na verejné stravovanie, vybrané služby a obchod.

Stredná škola v Handlovej, v poradí druhá najväčšia v okrese Prievidza, mala 493 študentov, z toho 41 v externom štúdiu. V prvom ročníku študovalo 132 študentov. Škola ponúka

trojročné stredné vzdelanie, štvorročné odborné úplné stredné vzdelanie, päťročnú bilingválnu obchodnú akadémiu a dvojročné odborné nadstavbové alebo pomaturitné kvalifikačné štúdium. Najviac študentov študuje odbor obchodná akadémia, potom informačné a sieťové technológie, mechanik – mechatronik. Škola otvorila 11 učebných odborov na elektrotechniku a obchod.

Ďalšia stredná škola v Prievidzi mala 484 študentov, všetkých na dennom štúdiu, v prvom ročníku so 165 študentmi. Ponúkala dvojročné učilište, trojročné stredné vzdelanie, štvorročné odborné úplné stredné vzdelanie a dvojročné odborné nadstavbové štúdium. Najviac študentov študovalo odbor mechanik strojov a zariadení a programátor obrábacích a zvracacích strojov a zariadení, potom s odstupom mechanik elektrotechnik a staviteľstvo. Škola mala 15 učebných odborov s hlavným zameraním na strojárstvo a staviteľstvo.

V Handlovej je stredná škola s 276 študentami, z toho 91 v prvom ročníku, so širokým zameraním od mechanika cez farmakológiu a spracovanie plastov po poradenstvo vo výžive. V Prievidzi je obchodná akadémia s 257 študentami, z toho 60 v prvom ročníku a stredná zdravotnícka škola so 197 študentami, z toho 97 v prvom ročníku. Súkromná obchodná akadémia v Prievidzi s 23 študentami funguje len pre externých študentov, pričom v súčasnosti mala otvorený len druhý a štvrtý ročník. (CVTI SR, Stredné odborné školy [8.8.2022], výpočty autora)

V Partizánskom bolo zároveň štvorročné a osemročné gymnázium s 369 študentami, z toho 72 v prvom ročníku. V Prievidzi sú dve gymnázia, jedno štvorročné a osemročné s 858 študentmi, z toho s 181 v prvom ročníku a druhé so 406 študentami, z toho 91 v prvom ročníku, a so šiestimi učebnými odbormi. Tie zahŕňali štvorročné a osemročné gymnázium a odborné úplné stredné vzdelanie v odboroch multimédiá a učiteľstvo. (CVTI, Gymnázia a stredné športové školy, [8.8.2022], výpočty autora)

Osem stredných škôl prijalo do prvého ročníka denného štúdia 733 (z toho 729 novoprijatých) študentov a tri gymnázia hornej Nitry, ak odhliadneme od osemročných odborov, majú v prvom ročníku 272 (271 novoprijatých) študentov, čo je spolu 1 005 resp. 1 000 študentov. Celkovo v prvom ročníku stredných škôl študovalo 733 a gymnázií 344



absolventov základných škôl, takže ich pomer je 2,1 : 1,0; takmer tretina žiakov odišla na gymnázium.

## 5.2 Duálne vzdelávanie

O možnosti prihlásiť sa do duálneho vzdelávania informovalo na svojich stránkach šesť stredných škôl: Stredná odborná škola Jána Antonína Baťu v Partizánskom mala podpísané zmluvy s piatimi spoločnosťami, Obchodná akadémia v Prievidzi s ôsmimi, Stredná odborná škola v Handlovej so štyrmi, Stredná odborná škola v Novákoch s piatimi, Stredná odborná škola obchodu a služieb v Prievidzi s tromi a Stredná odborná škola na ul. T. Vansovej v Prievidzi so siedmymi spoločnosťami (Rámček 5.1).

Medzi 27 zapojenými spoločnosťami (vrátane jedného mesta a dvoch obcí) bolo 10 spoločností s počtom zamestnancov do 50, 2 spoločnosti s počtom 50 až 99, 4 spoločnosti s počtom 100 až 1000 a 8 spoločností s počtom 1000 a viac zamestnancov. V troch spoločnostiach sme nevedeli identifikovať počet zamestnancov.

Napriek zapojeniu škôl, zdá sa, že o duálnom vzdelaní nie je dostatok informácií o výsledkoch duálu a ktoré by motivovali firmy aj študentov. Chýbajú informácie o počte zapojených študentov, o porovnaní ich študijných výsledkov a ich úspešnosti na trhu práce vrátane porovnania ich miezd, či informácie priamo od firiem a študentov, ako hodnotia duálne vzdelávanie.

Rámček 5.1 Zoznam spoločností, s ktorými majú stredné školy na hornej Nitre uzatvorené zmluvy o duálnom vzdelávaní

Stredná odborná škola Jána Antonína Baťu v Partizánskom

- Assmann WSW components, Partizánske, 25-49 zamestnancov
- Velux s.r.o., Bratislava, 10-19 zamestnancov
- Autocompany s.r.o. Pažiť, 10-19 zamestnancov
- Kompresory MARKO, Chynorany, nezistené
- Gabor s.r.o., Bánovce nad Bebravou, 1000-1999 zamestnancov

Obchodná akadémia v Prievidzi

- Mesto Prievidza, 250-499 zamestnancov
- DELCO, s.r.o, Prievidza, 2 zamestnanci
- TAXAT, s.r.o., 3-4 zamestnanci
- Obec Cigeľ, 5-9 zamestnancov
- Obec Chrenovec – Brusno, 10-19 zamestnancov

- TREBAXX, s.r.o., 20-24 zamestnancov
- PKF Slovensko, s.r.o, Prievidza, 10-19 zamestnancov
- Karton.sk, s.r.o., Prievidza, 50-99 zamestnancov

#### Stredná odborná škola v Handlovej

- GeWiS Slovakia s.r.o., Prievidza, 1000-1999 zamestnancov
- Hornonitrianske bane Prievidza, 1000-1999 zamestnancov
- Scheuch s.r.o. Prievidza, 150-199 zamestnancov
- Brose Prievidza, spol. s r.o., 1000-1999 zamestnancov

#### Stredná odborná škola v Novákoch so štyrmi

- ZKW, Slovakia Krušovce, 2000-2999 zamestnancov
- Contitech, Dolné Vestenice, 500-999 zamestnancov
- GeWiS Slovakia s.r.o., Prievidza, 1000-1999 zamestnancov
- MTA, Bánovce nad Bebravou, 250-499 zamestnancov
- VUP, a.s. Prievidza, 50-99 zamestnancov

#### Stredná odborná škola obchodu a služieb v Prievidzi s tromi

- Nestlé Slovensko, s.r.o., Prievidza, 500-999 zamestnancov
- DM drogerie markt, s.r.o. Bratislava, 1000-1999 zamestnancov
- NAY a.s., Bratislava, 1000-1999 zamestnancov

#### Stredná odborná škola na ul. T. Vansovej v Prievidzi so siedmymi firmami.

- Hornonitrianske bane Prievidza, 1000-1999 zamestnancov
- Brose Prievidza, spol. s.r.o., 1000-1999 zamestnancov
- GeWiS Slovakia s.r.o., Prievidza, 1000-1999 zamestnancov
- Karton.sk, s.r.o., Prievidza, 50-99 zamestnancov
- Unipas spol. s.r.o., Koš, 20-24 zamestnancov
- Železničná spoločnosť Slovensko, a.s., pracovisko Prievidza
- COMPAAN, Prievidza, nezistené

Zdroj: internetové stránky škôl podľa zoznamu použitej literatúry, údaje o počte zamestnancov FinStat.

Veľkou šancou pre skvalitnenie stredného školstva na hornej Nitre je prebiehajúca transformácia financovaná z európskeho Fondu spravodlivej transformácie. Kým mestá Partizánske a Prievidza zatiaľ v svojich rozvojových plánoch s vyššími investíciami do duálneho školstva z tohto zdroja nerátajú, Trenčiansky kraj ako zriaďovateľ plánuje určité investície, ktoré však nemusia automaticky výrazne zvýšiť relevantnosť a kvalitu škôl:

Okresné mesto Partizánske zapracovalo využitie Fondu spravodlivej transformácie v svojom Programe hospodárskeho rozvoja a sociálneho rozvoja na obdobie 2016 -2022,

ktorý bol aktualizovaný v decembri 2019, konkrétne v aktivite „3.1.7 Zlepšovanie kvality životného prostredia – monitorovanie parametrov kvality ovzdušia a vody, spolupráca s Green Peace a projekt Transformácie hornej Nitry“ s finančným odhadom potreby vyčlenenia 10 000 €. Duálne vzdelanie spomína v aktivite „2.1.7 Prehľbovanie spolupráce s VŠ a SŠ, podpora duálneho vzdelávania“ s finančným odhadom 500 € ročne. (PHRSR Partizánske). Okresné mesto Prievidza v svojom PHRSR, ktorý nebol aktualizovaný, nespomína ani Fond spravodlivej transformácie, ani snahu podieľať sa na rozvoji duálneho školstva (PHRSR Prievidza).

Trenčiansky samosprávny kraj ako zriaďovateľ stredných škôl vypracováva nový program rozvoja na roky 2022 – 2030, ktorý nadväzuje na PHRSR 2013 – 2023. Ten považuje transformácia regiónu hornej Nitry za jeden zo strategických faktorov rozvoja kraja. Viaceré aktivity cieľov „2 Budovanie ľudských kapacít vrátane vzdelávania“ a „3 Rozumný kraj, mestá a obce“ nadväzujú na Akčný plán transformácie regiónu Horná Nitra 2020 – 2027 pod gesciou MIRRI. Rozvoj duálneho školstva sa spomína pri strategickom ciele „4 Kvalita života a sociálna infraštruktúra“ a konkrétne „Podpora stredného školstva a duálneho vzdelávania v regióne“ vo väzbe na transformáciu uhoľného regiónu horná Nitra. Indikatívne projekty Trenčianskeho samosprávneho kraja zahŕňajú:

- Hornonitrianske centrum vzdelania
- Modernizácia SOŠ Handlová
- Areálové úpravy v SOŠ Handlová
- Zážitkové vedecké centrum v Hvezdárni Partizánske

Na cieľ 4.3 kraj odhaduje vyčleniť náklady vo výške 9 mil. €.

Duálne školstvo na stredoškolskej úrovni sa spomína v strategickom ciele „2 Budovanie ľudských kapacít vrátane vzdelávania“ a špecificky „2.2. Moderné stredné školstvo“ a na vysokoškolskej úrovni v ciele „2.3. Budovanie ľudských zdrojov v oblasti výskumu a vývoja“. (PHRSR Trenčiansky samosprávny kraj, 2022)

### 5.3 Transformácia hornej Nitry

Regiónom horná Nitra sa vláda zaoberala už v decembri 2018 primárne kvôli zabezpečeniu bezpečnosti dodávok elektrickej energie v uzlovej oblasti Bystričany v súvislosti so skorším ukončením ťažby uhlia a dopadmi na región v oblasti sociálnej, ekonomickej a environmentálnej. Zároveň vzala na vedomie zaradenie regiónu hornej Nitry do pilotného projektu Platformy Európskej únie pre uhoľné regióny, v súlade s energetickou politikou EÚ a na politiku transformácie uhoľných regiónov, ktoré boli zaradené v rámci iniciatívy „Čistá energia pre všetkých Európanov“. Súčasťou znesenia bola aj úloha vypracovať „Akčný plán transformácie regiónu hornej Nitry a prípravu inovatívnych projektov s cieľom vytvárania nových pracovných miest a zvýšenia kvality života v regióne“. (Uznesenie vlády č. 580/2018)

Schválený materiál „Problematika transformácie regiónu horná Nitra v súvislosti s návrhom všeobecného hospodárskeho záujmu na zabezpečenie bezpečnosti dodávok elektriny“ uvádzal, že okres Prievidza mal najvyšší podiel obyvateľstva s ukončeným učňovským alebo stredným odborným vzdelaním bez maturity na Slovensku. Významné podniky fungovali v odvetviach ťažobný priemysel, strojárstvo, chemický priemysel a obchod. V ťažobnom priemysle to boli hlavne bane s ťažbou hnedého uhlia a lignitu a v strojárstve výroba kovových komponentov do osobných automobilov, poľnohospodárskych strojov a elektrotechnických zariadení. Väčšina veľkých podnikov (z pohľadu tržieb) bola vlastnená zahraničnými investormi. (Rokovanie vlády, 2018, vlastný materiál)

V júli 2019 vláda schválila akčný plán, ktorý pozostával zo štyroch pilierov: I) Mobilita a prepojenosť regiónu, II) Ekonomika, podnikanie a inovácie, III) Udržiateľné životné prostredie a IV) Kvalita života a sociálna infraštruktúra. (Rokovanie vlády, 2019)

Financovanie akčného plánu malo byť zabezpečené jednak z programového obdobia EÚ fondov 2014-2020 v rámci operačných programov Výskum a inovácie, Ľudské zdroje, Integrovaná infraštruktúra, Kvalita životného prostredia a Integrovaný regionálny operačný program a jednak z nového programové obdobia EÚ fondov 2021-2027, centrálne riadených programov EÚ, Environmentálneho fondu, Európskou investičnou bankou a pod.

Za hlavné odvetvia regiónu horná Nitra podľa tržieb Akčný plán označil gumárenstvo a výrobu plastov, 29 percent, výrobu elektrických zariadení, 15 percent, strojárenskú výrobu, 13 percent a výrobu dopravných prostriedkov a ich častí, 12 percent.

Cieľom ekonomického piliera bolo zabezpečiť nové pracovné miesta pre zamestnancov ťažobného priemyslu v aktívnom veku a pre mladú generáciu, v súlade s prebiehajúcou automatizáciou priemyslu, inováciami výrobných procesov a zavádzaním princípov Priemysel 4.0. Popis tohto piliera neobsahuje žiadne prepojenie na potrebné prispôsobenie regionálnej vzdelávacej infraštruktúry.

Vzdelávanie bolo súčasťou štvrtého piliera Kvalita života a sociálna infraštruktúra: „V budúcnosti bude potrebné riešiť dopady transformácie z uhoľnej ekonomiky v súvislosti s poklesom zamestnanosti v tradičnom banskom sektore a naviazaných sektoroch, ako napríklad rast nezamestnanosti, či potreba prispôsobenia vzdelávania v regióne na potreby trhu práce zameraného na nové rozvíjajúce sa sektory ekonomiky. V tejto súvislosti je potrebné riešiť prepojenie vzdelávania na trh práce v oblasti stredného školstva a duálneho vzdelávania, ako aj v oblasti vyššieho vzdelávania. V súvislosti s príchodom zamestnancov banského sektora na trh práce počas postupného utlmovania banskej činnosti bude potrebné posilniť aj mimoškolské vzdelávania a rekvalifikácie.“ (Rokovanie vlády, 2019, Akčný plán, kapitola 7.4.1)

Podľa Akčného plánu bolo v duálnom vzdelávaní v regióne zapojených 235 študentov na 6 školách a v 18 podnikoch. Historicky boli stredné školy v okrese Prievidza zamerané na chemický priemysel, baníctvo a stavebníctvo, v súčasnosti vzrástol dopyt po učebných odboroch v elektrotechnike, strojárstve a chémii. V okrese Partizánske bolo zameranie na obuvnícky priemysel a Regionálna integrovaná územná stratégia Trnavského kraja rátala so zachovaním tejto špecializácie stredných škôl.

Akčný plán obsahoval rozvoj duálneho vzdelávania v regióne hornej Nitry v Priorite IV.3 Zlepšenie vzdelávania a kvalifikácie pracovnej sily, Opatrenie IV.3.1 Podpora stredného školstva a duálneho vzdelávania v regióne. Jeho cieľmi boli: zvýšenie participácie v systéme duálneho vzdelávania a zvýšenie spolupráce zamestnávateľov a stredných škôl pri príprave

absolventov pre nové sektory transformujúcej sa ekonomiky. Konkrétnymi projektovými zámermi boli:

- Intenzifikácia finančnej gramotnosti pre žiakov ZŠ a SŠ hornej Nitry
- Projekt Baťovany 2.0 - podpora stredného školstva a duálneho vzdelávania
- Športová akadémia s možnosťou duálneho vzdelávania v Novákoch
- Rozšírenie oddelenia duálneho vzdelávania v priemyselnom podniku v Prievidzi
- Vytvorenie systému vyhľadávania a podpory technických talentov v regióne
- Zriadenie odborných učební v najväčších obciach regiónu – Bošanoch, Chynoranoch a Veľkých Uherciach (Rokovanie vlády 2019, Akčný plán s.101)

Zlepšenie vzdelávania sa však nestalo súčasťou prvej prioritnej osi Akčného plánu „Stabilizácia a reštart regiónu“, ale len druhej osi „Zlepšenie života“. To naznačuje nedostatočné pochopenie významu školstva a prípravy pracovnej sily pre naplnenie základného cieľa plánu – podpory udržateľného hospodárskeho rozvoja v regióne.

Uznesenie vlády č. 336/2019 potom obsahuje viaceré úlohy týkajúce sa financovania a implementácie aktivít Akčného plánu, vrátane úlohy „pripraviť inštitucionálne zabezpečenie implementácie Akčného plánu transformácie uhoľného regiónu horná Nitra do roku 2023“ podpredsedovi vlády pre investície a informatizáciu s plnením do júna 2020. Jednotná koordinácia tohto komplexného programu si jednoznačne vyžadovala vytvorenie grémia, ktoré by nahrádzalo rezortný prístup ministerstiev.

Nová vláda schválila aktualizovaný Akčný plán v januári 2021, ktorým reagovala na vytvorenie nového Fondu na spravodlivú transformáciu Európskou komisiou. Fond vyčlenil aj financie pre podporu transformácie hornej Nitry na podporu produktívnych investícií vrátane zvyšovanie úrovne zručností a rekvalifikácie pracovníkov. (Rokovanie vlády 2021, Aktualizovaný akčný plán, s. 10)

Napriek mnohým úpravám pôvodného plánu stredoškolské vzdelávanie nezískalo postavenie dôležitej produktívnej investície do vzácneho výrobného faktora, ktorý

podmieňuje budúci rozvoj a prosperitu regiónu. To dokumentuje jeho postavenie v prioritě IV. „Kvalita života a sociálna infraštruktúra je zameraný na zlepšenie zdravotníckych, medicínsko-kúpeľných a sociálnych služieb, zlepšenie kvality života obyvateľov a spoločenskú revitalizáciu, zlepšenie vzdelávania a kvalifikácie pracovnej sily a zvýšenie sociálnej starostlivosti ohrozených skupín obyvateľstva a rozvoj športových a rekreačných aktivít na území riešeného regiónu a príslušných regiónov“. (Rokovanie vlády 2021, Aktualizovaný akčný plán, s. 15)

Nezmenil sa ani zoznam prvých projektov, ani zaradenie vzdelávania až do druhej prioritnej osi. Podľa údajov plánu bolo k júnu 2020 do dvoch okresov hornej Nitry – Prievidza a Partizánske – zazmluvnených z Európskych štrukturálnych investičných fondov v programovom období 2014-2020 už 133 mil. eur, pričom však text neuvádza, do akej miery boli výdavky koordinované s akčným plánom či do akej miery sa podarilo naplniť jeho ciele. (Rokovanie vlády 2021, Aktualizovaný akčný plán, 10.2 Príloha 2 – Implementácia EŠIF v programovom období 2014 - 2020 v rámci regiónu horná Nitra). Aktualizovaný Akčný plán bol vládou schválený bez nových úloh. (Uznesenie vlády č. 11/2021)

V januári 2022 vláda opäť rokovala o novej aktualizácii Akčného plánu kvôli potrebe vypracovať Územný plán spravodlivej transformácie, ktorý podliehal schváleniu Európskou komisiou. Európsky parlament zdôraznil, že podporené budú výlučne činnosti uvedené v článku 8 ods. 2 Nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2021/1056 z 24. júna 2021, ktorým sa zriaďuje Fond na spravodlivú transformáciu. Podmienkou pre čerpanie financií z Fondu je vypracovanie Územného plánu spravodlivej transformácie, ktorý je mechanizmom pomoci pre región hornej Nitry. Transformáciu v regióne má koordinovať Rada partnerstva ako pokračovateľ pôvodnej pracovnej skupiny – má určiť priority, vybrať návrhy projektov a zabezpečiť implementáciu územného plánu.

Aktualizovaný plán uvádza zapojenie 334 žiakov na 6 školách a v 31 podnikoch do duálneho vzdelávania. Potrebné zameranie učebných odborov sa oproti predchádzajúcim verziám akčného plánu nezmenilo. Plán však predpokladá, že v regióne bude potrebné rozšíriť vysokoškolské vzdelávanie vzhľadom na snahu podporovať výskum, vývoj a inovácie

v regióne. Od vysokej školy prepojenej so zamestnávateľmi si sľubuje výchovu talentov a ich udržanie v regióne. Predbežný výber šiestich projektov na podporu duálneho vzdelávania sa oproti starším verziám plánu nezmenil. (Rokovanie vlády, 2022, kapitola 7.4.7. Priorita IV.3 Zlepšenie vzdelávania a kvalifikácie pracovnej sily)

Medzi zdroje financovania plánu pribudli Next generation EÚ a Fond na spravodlivú transformáciu 2021-2027. K novembru 2021 bolo z Európskych štrukturálnych fondov na obdobie 2014 -2020 zazmluvnených 192 mil. eur bez uvedenia skutočne uhradených výdavkov a koordinácie s akčným plánom.

Akčné plány rozvoja hornej Nitry s sústredili na dopravu, podporu podnikových investícií, nápravu ekologických škôd a zvyšovanie kvality života. Plánom chýba časový rámec a rovnako aj jasne definovaná participatívna riadiaca štruktúra. V regióne bolo od roku 2014 (alebo skôr až 2016) zazmluvnených už takmer 200 mil. eur, ale nie je jasné, či projekty boli koordinované s úsilím akčných plánov.

Podľa Ministerstva investícií, regionálneho rozvoja a informatizácie Fond pre spravodlivú transformáciu využíva dopytové výzvy, ktoré mali byť zverejnené vo februári 2021 a bola vyhlásená ako nezáväzná výzva 18. marca 2021. V roku 2022 sa predpokladalo schválenie Plánu spravodlivej transformácie Európskou komisiou a zazmluvnenie pilotných projektov. V roku 2026 by malo byť zazmluvnených 60 percent zdrojov Fondu a v roku 2030 ďalších 40 percent zdrojov. (MIRRI,2021)



## 6. ZÁVER A ODPORÚČANIA

Miestna územná samospráva a odborné vzdelávanie tvoria kombináciu nevyhnutného s potrebným. Napriek tomu, že mestá ani obce nie sú zriaďovateľmi odborných škôl, ich úlohy sú v tejto agende nezastupiteľné a tiež nenahraditeľné.

Mestá a obce sú dôležitým aktérom sociálneho dialógu a v ich prostredí pôsobia kľúčoví sociálno-ekonomickí aktéri.

Mnohé mestá a obce sú situované do prihraničného prostredia. Nemali by sme to však vnímať ako perifériu, ale skôr cezhraničný potenciál, ktorý sa môže orientovať na podporu a rozvoj vzdelávania, kooperáciu sociálno-ekonomických aktérov v pohraničí, nakoľko v týchto regiónoch je dopyt po pracovnej sile, avšak ich periférna geografická lokalizácia ich neraz znevýhodňuje. Práve minimálna jazyková bariéra, kultúrna a historická blízkosť sú predpokladmi na úspešne zvládnutie rozvoja odborného vzdelávania v cezhraničných aktivitách.

Miestna územná samospráva má vo vzťahu k samosprávnym krajom z hľadiska legislatívy rovnocenné postavenie, ktoré vo forme prirodzeného partnerstva potrebujeme vnímať pri formovaní odborného vzdelávania, na ktoré do štúdia nastupujú študenti práve z prostredia základných škôl, ktorých sú práve mestá a obce najväčšími zriaďovateľmi.

Na základe dlhšej časovej osi je možné konštatovať nesúlad medzi potrebami trhu práce (zamestnávateľov) a absenciou dostatočného počtu kvalifikovanej pracovnej sily pre uplatnenie v konkrétnych profesiách, čo limituje tak ekonomickú činnosť súkromného sektora, ako aj všestranný rozvoj územia a sociálno-ekonomické aspekty regiónov.

Pre rozvoj odborného vzdelávania a zvýšenie jeho atraktivity v budúcnosti je nevyhnutné komunikovanie príkladov dobrej praxe, ktoré by mali slúžiť ako zdroj inšpirácie, motivácie aj užitočných východísk pre ďalšie regióny, hoci je potrebné konštatovať ich odlišnosti,

jedinečnosti, špecifiká, limity, ale pritom rovnakú túžbu ekonomickej a sociálnej perspektívy.

Transformácia hornej Nitry sa ukazuje ako mimoriadne cenný zdroj informácií, ale aj inšpirácie, ktoré dokážu v budúcnosti úspešne zvládnuť podobné transformačné procesy na úrovni iných samosprávnych krajov.

Agenda, ktorú môžeme ohraničiť pojmom Priemysel 4.0 je primárne zameraná na informatizáciu, digitalizáciu a robotizáciu. Sú to procesy, ktoré vo výraznej miere ovplyvnia vývoj na trhu práce s dôrazom na zmeny v technologických procesoch aj minimálnych vedomostných štandardoch a zručnostiach študentov z hľadiska ich profesionálneho pôsobenia. Kým zmeny vo výrobných technológiách a procesoch sú výlučne agendou zamestnávateľov a investorov, nastavenie systému odborného vzdelávania, ktoré bude reflektovať na tento vývoj je už vecou manažmentu škôl a zároveň aj priestorom na kooperáciu pri výkone odbornej praxe, osvojovania si nových metód, riešení a získavania praktických zručností.

Hlavné závery tejto analýzy sú:

**Záver 1:** Výrazný pokles veľkosti populácie v aktívnom veku a tým aj pracovnej sily dostupnej na regionálnych trhoch práce môže výrazne oslabiť rozvoj miestnych ekonomík a spomaliť integračné ambície Slovenska a konvergenciu k prosperujúcim štátom.

- Rýchlosť konvergenzie Slovenska bude závisieť od toho, ako sa bude dať zvyšovať vzdelanie a kvalifikáciu pracovnej sily, privádzať odradené osoby na trh práce a zvyšovať mieru ekonomickej aktivity a zamestnanosti,
- proces získavania odradených osôb na trh práce, ich vzdelávanie a rekvalifikácia a zamestnávanie nebude jednoduchý ani mechanický a svoju úlohu by v ňom mala zohrať aj obec a sociálna ekonomika,
- sekundárne vzdelanie na Slovensku dominuje a do veľkej miery je predpokladom ekonomickej aktivity aj zamestnanosti, preto prioritou štátu by malo byť urýchlenie

zvýšenie kvality a relevantnosti stredoškolského vzdelania v partnerstve so zamestnávateľmi a samosprávami,

- v niektorých regiónoch môže chýbať pracovná sila s primárnym vzdelaním, to je ďalšia oblasť vzdelávania, v ktorej je potrebné prehodnotiť ciele,
- špeciálnu pozornosť treba venovať územiám na východe a juhu Slovenska s nízkou mierou zamestnanosti,
- vysoký podiel rómskej populácie na populácii v aktívnom veku zdôrazňuje urgentnosť a význam jej prístupu k vzdelaniu a na trh práce,
- aktívna rodinná politika môže v krátkodobom horizonte zvýšiť aj úhrnnú plodnosť, aj mieru zamestnanosti žien,
- tieto podporné verejné politiky musia byť územne špecifické, keďže oblasti, kraje, okresy (a nevyhnutne aj obce) sa často významne líšia. To je možné zabezpečiť len decentralizáciou rozhodovania a financovania.

**Záver 2:** Systém duálneho vzdelávania (SDV) nemá v súčasnosti dostatočne pozitívne renomé vo verejnosti, čo môže obmedzovať jeho ďalší rozvoj. Pritom prináša množstvo výhod pre všetkých aktérov vrátane študentov.

- Implementácia systému duálneho vzdelania bola v roku 2016 podporená národným programom na podporu duálneho vzdelávania, ktorý bol financovaný z európskych fondov vo výške 33 miliónov €. Zdá sa, akoby aj kvôli tomu bolo riadenie systému duálneho vzdelávania poznačené istou kampaňovitosťou a po ukončení národného programu mu chýba relevantné zastrešenie, kontinuálne riadenie a záujem.
- Nedostatočné prepojenie systému odborného vzdelávania a prípravy s požiadavkami trhu si vyžaduje presadenie lepšieho návrhu štruktúry študijných a učebných odborov, ako aj vyšší dôraz na kvalitu prípravy a absolventov.
- Nedostatočné vybavenie stredných odborných škôl a mzdové ohodnotenie zamestnancov podporuje nízku prestíž stredoškolského vzdelania, pričom časť

financií vo vzdelávacom systéme sa mrhá na výchovu pracovnej sily, ktorá nenachádza uplatnenie.

- Vidíme nedostatočný pokrok pri využívaní centier odborného vzdelávania a prípravy ako nadpodnikových centier spájajúcich viacerých zamestnávateľov, školy a zriaďovateľov škôl, ktoré by umožnili zdieľanie moderného vybavenia a ľudských kapacít.
- Máme nedostatočné kapacity kariérnych poradcov na základných školách. Neexistujú centrá orientácie na výber povolania.
- Absolventi duálu majú vyššiu mzdu, nižšiu pravdepodobnosť nezamestnanosti a uplatnenie v svojom odbore vzdelania. Ich úspech by však bolo vhodné potvrdiť výskumom ktorý by vylúčil výberovú chybu, ak by sa do duálu zapájali tak či tak skôr šikovnejší žiaci.

**Záver 3:** Monitorovanie uplatnenia absolventov stredných odborných škôl je kľúčovým predpokladom ďalšieho rozvoja systému duálneho vzdelávania.

- Za sedem školských rokov nemáme k dispozícii úplné a hodnoverné údaje o žiakoch a zamestnávateľoch v systéme duálneho vzdelávania. Nedostatok informácií o absolventoch duálneho vzdelávania a nesledovanie všetkých údajov o uplatnení absolventov stredných škôl ohrozujú úspešnú implementáciu systému duálneho vzdelávania a zvýšenie jeho atraktivity a kvality.
- Nemáme kvalitné údaje pre podniky, ktoré by sa chceli zapojiť do systému duálneho vzdelávania, ani pre rodičov a žiakov.

**Záver 4:** Dopyt po stredoškólakoch klesá a bude klesať aj v budúcnosti, zároveň sa však ich nedostatok zintenzívňuje.

- Na Slovensku prebiehajú dve kľúčové štrukturálne zmeny: aj keď priemysel dominuje, postupne stúpa dôležitosť ďalších odvetví a zvyšujú sa požiadavky na kvalifikáciu pracujúcich,

- takmer dve tretiny celkového dopytu v SR je koncentrovaných do 14 najväčších zhlukov odborov vzdelania, pričom dominuje stredoškolská oblasť obchodu a strojárstva,
- pri vysokokvalifikovaných pracovných miestach prevažuje dopyt v zhlukoch Učítelia základnej a strednej školy, Informatika, Účtovníctvo a audítorstvo a Lekári,
- situácia v územiach sa líši v súlade s požiadavkami miestnej ekonomiky a preto aj návrhy na zlepšenia musia byť územne cielené a nie plošné.

**Záver 5:** Približne každé piate pracovné miesto si vyžaduje stredoškolského absolventa strojárstva alebo obchodu. Absolventi v budúcnosti nepokryjú ani polovicu dopytu v týchto oblastiach.

- Minimálne najbližších 20 rokov sa bude znižovať ponuka na trhu práce, ktorá nedokáže pokryť ani prirodzenú náhradu pracovných síl. Štruktúra absolventov nebude zodpovedať potrebám ekonomiky – odvetvovým, ani kvalifikačným.
- Medziregionálny nesúlad pracovných síl znižuje ich mobilita, takže tretina zamestnancov dnes pracuje mimo okres svojho bydliska. Absolventi stredného odborného vzdelávania si nenachádzajú uplatnenie v odbore vzdelania, takmer dve tretiny z nich pracovalo mimo svoj odbor.
- Duálny systém vzdelávania prispieva k lepšej alokácii ľudských zdrojov a preto je potrebné ho využívať vo väčšej miere.
- Do popredia sa dostávajú stredoškolské odbory vzdelávania v oblasti IT, ktoré v minulosti neexistovali: v Bratislavskom kraji budú stredoškolskí absolventi IT do roku 2027 dominovať.
- Je potrebné zlepšiť plánovanie učebných odborov – rozšíriť ich obsah tam, kde je príliš úzky, zvýšiť kvalitu a relevantnosť a prispôbiť počet absolventov. Kvalita riadenia systému odborného vzdelávania je nedostatočná, od chýbajúcich údajov cez prognózovanie potrieb práce a plánovanie vzdelávacích kapacít, nedostatočné

reflektovanie regionálnych potrieb miestnych ekonomík až po včasnú implementáciu.

- Horná Nitra má jedinečnú príležitosť využiť obdobie transformácie na koordinovanú a komplexnú modernizáciu siete základných a stredných škôl v súlade so znižujúcim sa počtom žiakov a študentov a potrebami miestnej ekonomiky a slúžiť tak ako pozitívny príklad a pilot pre zlepšovanie kvality školstva v ostatných regiónoch. V svojich rozvojových plánoch by okresné mestá hornej Nitry mohli byť ambicióznejšie, mali by výraznejšie reflektovať prípravu akčného plánu transformácie, svoju účasť v nej a koordinovať plán rozvoja miestneho priemyslu s modernizáciou školstva, vrátane duálneho.

Hlavné odporúčania tejto analýzy sú:

**Odporúčanie 1:** Je urgentne potrebné zvyšovať vzdelanie a relevantnú kvalifikáciu pracovnej sily, privádzať odradené osoby na trh práce a zvyšovať mieru ekonomickej aktivity a zamestnanosti. Rôzne podporné verejné politiky musia byť územne špecifické, keďže oblasti, kraje, okresy a obce sa často významne líšia. Preto je nevyhnutné aktívne zapojenie samospráv. Špeciálnu pozornosť treba venovať územiám na východe a juhu Slovenska s nízkou mierou zamestnanosti a rómskej populácii.

**Odporúčanie 2:** Praktickými a neustálymi krokmi zvyšovať kvalitu nastavenia a renomé SDV. Informovať rodičov a žiakov o výhodách duálneho vzdelávania, vrátane lepšieho uplatnenia absolventov a pravidelne monitorovať, vyhodnocovať a zlepšovať kvalitu duálneho vzdelávania.

**Odporúčanie 3:** Vytvoriť systém sledovania uplatnenia absolventov s jednoduchou pochopiteľnosťou výsledkov pre verejnosť.

**Odporúčanie 4:** Zahrnúť regionálne stratégie ľudských zdrojov do plánov výkonov škôl.

## 7. POUŽITÁ LITERATÚRA

Atlas 2019. Atlas rómskych komunít 2019 dostupný [online](#) na stránke Splnomocnenca vlády SR pre rómske komunity [25.4.2022]

Bednarik, Michaela, Hidas, Slavomir a Machlica, Gabriel (2019) Enhancing the Social Integration of Roma in Slovak Republic. Economics Department Working Papers no. 1551. OECD.

CVTI, Číselníky nadväzujúce na Register. Dostupné [online](#). Centrum vedecko-technických informácií Slovenskej republiky [3.8.2022]

CVTI, Číselníky študijných a učebných odborov. Dostupné [online](#). Centrum vedecko-technických informácií Slovenskej republiky [8.8.2022]

CVTI, Štatistiky, Časové rady. Dostupné [online](#) [25.9.2022].

CVTI (2021) Gymnázia a stredné športové školy. Dostupné [online](#). Centrum vedecko-technických informácií Slovenskej republiky [8.8.2022]

CVTI (2021) Prehľad základných škôl. Dostupné [online](#). Centrum vedecko-technických informácií Slovenskej republiky [3.8.2022]

CVTI (2021) Stredné odborné školy. Dostupné [online](#). Centrum vedecko-technických informácií Slovenskej republiky [8.8.2022]

EÚ SILC 2018. Databáza zo zisťovania EÚ SILC 2018 dostupná [online](#) na stránke Splnomocnenca vlády SR pre rómske komunity [25.4.2022]

Finstat, Finančné a právne dáta o firmách. Dostupné [online](#). [17.8.2022]

Grauzelová, T. a Markovič, F. (2020) Príjmy a životné podmienky v marginalizovaných rómskych komunitách: Vybrané ukazovatele zo zisťovania EU SILC MRK 2018. Bratislava: Úrad splnomocnenca vlády SR pre rómske komunity.

Hidas, Slavomír, Lafférová, Zuzana a Machlica, Gabriel (2018) Inklúzia Rómov je celospoločenskou výzvou. Ministerstvo financií, Komentár IFP no. 18.

Illés, Z. a Ódor, L. (2005) Analýza základných indikátorov trhu práce v SR júl 2005. Bratislava: MF SR.

Jurčová (2002) Krátky slovník základných demografických pojmov, Bratislava: Infostat – Inštitút informatiky a štatistiky, Výskumné demografické centrum.

Marcinčin, Anton (2011) Slovenska ekonomika a Rómovia: stratené príležitosti. In Mušinka, Alexander a Benč, Vladimír (eds.) Pokrízová obnova SR: zvyšovanie zamestnanosti a inklúzia Rómov. Národný konvent o Európskej únii. Prešov: Slovenská spoločnosť pre zahraničnú politiku, Prešovská univerzita a Úrad vlády Slovenskej republiky.

Ministerstvo financií (2020) Revízia výdavkov na skupiny ohrozené chudobou alebo sociálnym vylúčením. Bratislava: Ministerstvo financií.

Ministerstvo financií (2022) Makroekonomická prognóza, 59. zasadnutie výboru pre makroekonomické prognózy (marec 2022). Dostupné [online](#).

MIRRI (2021) Podporný dokument k určeniu rozsahu podpory z Fondu na spravodlivú transformáciu. Dostupné [online](#), február 2021.

Ministerstvo školstva, Výchova a vzdelávanie v stredných školách. Dostupné [online](#) [25.9.2022].

NKÚ (2022) Implementácia systému duálneho vzdelávania na Slovensku. Dostupné [online](#). Bratislava: Národný kontrolný úrad.

Obchodná akadémia Prievidza, ul. F. Madvu, Duálne vzdelávanie. Dostupné [online](#) [15.8.2022]

Petanovitsch, Alexander, Schmid Kurt, a Bliem, Wolfgang (2014) Faktory úspechu pri duálnom vzdelávaní. Možnosti prenosu. Inštitút na podporu rozvoja hospodárstva (WIFI) pri Hospodárskej a priemyselnej komore Rakúska.



PHRSR Partizánske (2019) Program hospodárskeho a sociálneho rozvoja mesta Partizánske na obdobie 2016 – 2022 v znení aktualizácie Akčného plánu z decembra 2019. Dostupné [online](#) [16.8.2022]

PHRSR Prievidza (2016) Program rozvoja mesta Prievidza 2016 – 2023. Dostupné [online](#) [16.8.2022]

PHRSR Trenčiansky samosprávny kraj (2013) Program hospodárskeho a sociálneho rozvoja Trenčianskeho samosprávneho kraja na roky 2013- 2023. Dostupné [online](#). [16.8.2022]

PHRSR Trenčiansky samosprávny kraj (2022) Program hospodárskeho rozvoja a sociálneho rozvoja Trenčianskeho samosprávneho kraja na roky 2022 – 2030. Dostupné [online](#). [16.8.2022]

Rokovanie vlády (2018) Návrh problematika transformácie regiónu horná Nitra v súvislosti s návrhom všeobecného hospodárskeho záujmu na zabezpečenie bezpečnosti dodávok elektriny, 12. decembra 2018. Dostupné [online](#).

Rokovanie vlády (2019) Akčný plán transformácie uhoľného regiónu horná Nitra – návrh, 2. júla 2019. Dostupné [online](#).

Rokovanie vlády (2021) Návrh Aktualizácie Akčného plánu transformácie uhoľného regiónu horná Nitra, 7. januára 2021. Dostupné [online](#).

Rokovanie vlády (2022) Aktualizácia Akčného plánu transformácie uhoľného regiónu horná Nitra – návrh, 17. januára 2022. Dostupné [online](#).

SBA (2020) Duálne vzdelávanie a MSP. Bratislava: Slovak Business Agency.

Stredná odborná škola Handlová, Ponuka odborov pre školský rok 2022/2023. Dostupné [online](#). [15.8.2022]

Stredná odborná škola Jána Antonína Baťu Partizánske, Informácie k duálnemu vzdelávaniu. Dostupné [online](#). [15.8.2022]

Stredná odborná škola Nováky, Duálne vzdelávanie. Dostupné [online](#). [15.8.2022]

Stredná odborná škola obchodu a služieb Prievidza, Duálne vzdelávanie. Dostupné [online](#).  
[15.8.2022]

Stredná odborná škola T. Vansovej, Prievidza, Duálne vzdelávanie. Dostupné [online](#).  
[15.8.2022]

ŠIOV (2019) Kontrakt uzavretý medzi Ministerstvom školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky a Štátnym inštitútom odborného vzdelávania na rok 2019. Dostupné [online](#).

ŠIOV (2020) Dodatok ku kontraktu medzi Ministerstvom školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky a Štátnym inštitútom odborného vzdelávania na rok 2020. Dostupné [online](#).

ŠIOV (2021) Kontrakt uzavretý medzi Ministerstvom školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky a Štátnym inštitútom odborného vzdelávania na rok 2021. Dostupné [online](#).

ŠIOV (2022) Kontrakt uzavretý medzi Ministerstvom školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky a Štátnym inštitútom odborného vzdelávania na rok 2022. Dostupné [online](#).

ŠIOV, Štátny inštitút odborného vzdelávania. Dostupné [online](#). [25.9.2022]

Šprocha, B. (2014) Reprodukcia rómskeho obyvateľstva na Slovensku a prognóza jeho populačného vývoja. Bratislava: Infostat – Inštitút informatiky a štatistiky, Výskumné demografické centrum.

Šprocha, B., Vaňo, B. a Bleha, B. (2019) Kraje a okresy Slovenska v demografickej perspektíve. Populačná prognóza do roku 2040. Bratislava: Infostat, SAV a UK Bratislava.

ŠÚ SR, Stav trvale bývajúceho obyvateľstva k 30.6.(1.7.) (Osoba) [1.8.2022]

ŠÚ SR (2021) Vybrané ukazovatele - metodické vysvetlivky, Výberové zisťovanie pracovných síl, VZPS. Dostupné [online](#). [25.3.2022]

Šveda, M. (2021) Využitie údajov mobilnej siete pre účely funkčnej regionálnej taxonómie. In Marcinčin, A. a Csabay, J. (eds) Ročenka regionálneho rozvoja 2020, Bratislava: Spektrum STU, s. 42-47.

Tlačová správa k Atlasu rómskych komunít 2019. Úrad splnomocnenca vlády SR pre rómske komunity, 2019. Dostupné [online](#). [26.4.2022]

To Dá Rozum, Zriaďovatelia a samosprávne orgány školám pomáhajú iba v niektorých oblastiach riadenia. Dostupné [online](#). [25.9.2022]

Uznesenie vlády č. 580/2018, 12. decembra 2018. Dostupné [online](#).

Uznesenie vlády č. 336/2019, 3. júla 2019. Dostupné [online](#).

Uznesenie vlády č. 11/2021, 7. januára 2021. Dostupné [online](#).

Uznesenie vlády č. 19/2022, 12. januára 2022. Dostupné [online](#).

Zákon č. 369/1990 o obecnom zriadení. Dostupné [online](#). [25.9.2022]

Zákon č. 61 /2015 o odbornom vzdelávaní a príprave. Dostupné [online](#). [25.9.2022]

Zákon č. 302/2001o samospráve vyšších územných celkov. Dostupné [online](#). [25.9.2022]

Zákon č. 595/2003 o dani z príjmov