



PROTIMONOPOLNÝ
ÚRAD
SLOVENSKEJ
REPUBLIKY

HOSPODÁRSKA SÚŤAŽ NA TRHU PRÁCE

(ekonomická štúdia PMÚ)

Útvar hlavného ekonóma, PMÚ SR
Autori: Vladimír Peciar, Mário Kajan
20.11.2025



Obsah

1.	Úvod.....	8
2.	Trendy a vývoj na trhu práce.....	14
2.1	Hospodárska súťaž na trhu práce – makro pohľad	15
2.1.1	Dopyt po práci, nezamestnanosť a voľne pracovné miesta	15
2.1.2	Produktivita práce, mzdy a podiel práce na produkte.....	16
3.	Koncentrovanosť trhu práce	19
4.	Trhová sila zamestnávateľov.....	30
5.	Kartely (protisúťažné dohody)	34
5.1	Skriningové metódy súťažných anomálií	37
5.2	Ekonomická a dátová analýza anomálií na trhu práce	39
5.2.1	Variabilita miezd na trhoch práce a wage-fixing indície	40
5.2.2	Mobilita zamestnancov a no-poach indície	44
6.	Hospodársko-politické odporúčania	49
6.1	Hospodárska politika	49
6.1.1	Rozvoj fyzickej infraštruktúry (diaľničná sieť)	49
6.1.2	Regionálne smerovanie investičnej pomoci (štátna pomoc)	50
6.1.3	Aktívne opatrenia trhu práce (AOTP) a ľudský kapitál	51
6.2	Súťažná politika.....	51
6.2.1	Usmernenie v oblasti identifikácie relevantných trhov	51
6.2.2	Koncentrácie a dominancia – nové možnosti prístupu (európskej) súťažnej politiky v oblasti pracovných trhov	54
6.2.3	Aktualizácia európskeho Usmernenia o koncentráciách	55
7.	Záver	56
8.	Prílohy	58
8.1	Diskusia k regresným modelom (Tabuľky P1 až P3)	67

Pod'akovanie

Autori by chceli poďakovať recenzentom: Tereza Čiderová (ISP MPSVaR), Ondrej Buchel (IFP MF SR) a Richard Kališ (EUBA) za cenné pripomienky k tejto štúdii. Taktiež ďakujeme zamestnancom PMÚ SR, ktorí svojimi odbornými komentármi prispeli k zvýšeniu kvality materiálu.

Zhrnutie

V súčasných analýzach stavu slovenského trhu práce **absentuje zohľadnenie jeho súťažného rozmeru**. To znamená, že chýbajú základné empirické poznatky o stave hospodárskej súťaže (napr. o miere koncentrovanosti či monopsonnej sile zamestnávateľov) a neexistuje ani jednotná metodika, ako jednotlivé aspekty súťaže merať. Z týchto dôvodov sa Protimonopolný úrad SR rozhodol vypracovať analýzu stavu hospodárskej súťaže na slovenskom trhu práce. Analýza nadväzuje aj na zvýšený záujem Európskej komisie a ostatných európskych súťažných autorít v posledných rokoch o problematiku konkurencie na týchto typoch trhov¹.

Slovenský trh práce sa v posledných mesiacoch ukazuje ako veľmi napätý. Ekonomika sa momentálne nachádza v stave rekordne vysokej miery voľných pracovných miest, no klesajúcej efektivity ich obsadzovania. **Zamestnávatelia aj napriek nedávnym krízam hľadajú rekordné množstvá nových zamestnancov, no narážajú na štrukturálny nesúlad medzi dopytom a ponukou pracovnej sily².** Vysoký počet voľných pracovných miest však umožňuje zamestnancom nájsť si vhodnejšiu pracovnú pozíciu a silný dopyt po práci, konkurencia medzi zamestnávateľmi, tlačí v pokrízovom období na rast miezd. **Za posledných 10 rokov sa mzdové ohodnotenie zamestnancov vyvíja v súlade s produktivitou práce, no podiel miezd na produkte v medzinárodnom porovnaní ostáva stále nízky.**

Miera koncentrovanosti ekonomickej aktivity v slovenskom hospodárstve ako celku ukazuje, že sa väčšina odvetví nachádza v pásme nízkej koncentrovanosti s pravdepodobne dostatočnou mierou konkurencie. Nízka koncentrovanosť na trhu práce do veľkej miery koreluje aj s nízkou koncentrovanosťou na trhu tovarov a služieb. Väčšina slovenskej ekonomiky tak aspoň na národnej úrovni vykazuje znaky dostatočného stupňa hospodárskej súťaže.

Zohľadnenie geografických aspektov jednotlivých trhov práce a druhov povolání však ukazuje, **že menej rozvinuté regióny čelia vysokým úrovňam koncentrovanosti pracovných miest, zatiaľ čo sa trhy práce v okolí krajských miest vyznačujú jej nízkymi úrovňami.** Ekonometrická analýza individuálnych údajov o zamestnancoch nachádza štatisticky významný a negatívny vzťah medzi koncentrovanosťou pracovných miest a odmeňovaním zamestnancov, tzn. **že vysoké miery koncentrovanosti pracovných miest negatívne vplyvajú na výšku miezd zamestnancov na lokálnych pracovných trhoch.** Vyššia koncentrovanosť pracovných miest má tendenciu nachádzať sa v menej rozvinutých regiónoch s vyššou mierou nezamestnanosti. **Vyššia koncentrovanosť pracovných miest koreluje aj s nižšou mobilitou zamestnancov.** Zamestnanci v menej rozvinutých regiónoch tak čelia obmedzenej ponuke a nižšej kvalite pracovných miest, a to aj z dôvodu slabšej konkurencie medzi zamestnávateľmi.

¹ Viac na link – Competition policy brief, 2024. Európska komisia. Alebo ukončená verejná konzultácia k revízií Usmernení o horizontálnych a vertikálnych koncentráciách (viď [Review of the Merger Guidelines - Competition Policy - European Commission](#), topic G).

² Najnovšie makroekonomické prognózy (september 2025) predpokladajú výrazné spomalenie hospodárskej aktivity v roku 2026, čo sa prejaví vo vyššej miere nezamestnanosti a pomalším rastom miezd.

Trhová sila zamestnávateľov v poslednom desaťročí slabne, no v krízovom období boli zisky firiem odolnejšie ako mzdy zamestnancov. Podobne ako v prípade koncentrovanosti, **tak aj vysoká miera trhovej sily zamestnávateľov (monopsonná sila) negatívne a štatisticky významne vplýva na mzdy pracovníkov.** Ukazuje sa, že stav konkurencie a trhová pozícia zamestnávateľa na trhu práce sú dôležitými štrukturálnymi faktormi ovplyvňujúcimi odmeňovanie zamestnancov na Slovensku.

Aplikovanie inovatívnych dátových analýz za účelom odhalenia podozrivého trhového správania má potenciál stať sa užitočným nástrojom v rámci sektorového prešetrovania.

Analýza zhlukovania miezd na podobných úrovniach či abnormálne nízka mobilita práce na lokálnych trhoch práce sa ukazujú ako relevantné indície pre upriamanie pozornosti súťažných autorít v prípadoch protisúťažných dohôd ako sú napr. dohody o stanovení miezd alebo dohody o nepreberaní si zamestnancov.

Vyhlásenie

Ekonomické, respektíve sektorové štúdie predstavujú účinný nástroj pre orgány hospodárskej súťaže, ktoré prostredníctvom nich analyzujú existenciu prípadných problémov v danom sektore, a to mimo rámca preskúmania koncentrácií alebo prešetrovania protisúťažného správania. Taktiež prinášajú hĺbkové hodnotenie trhových a odvetvových štruktúr alebo konkurenčných podmienok v danom sektore.

Tieto štúdie predstavujú významný nástroj na prehĺbenie znalostí orgánov hospodárskej súťaže o konkrétnych odvetviach a zároveň môžu tvoriť dôležitú súčasť ich investigatívy. Takéto štúdie sa môžu vykonať aj ako súčasť sektorového prešetrovania, ale nemali by sa zameriavať na analýzu správania porušujúceho hospodársku súťaž. Zároveň môžu slúžiť ako východiskový bod pre prijatie opatrení na zlepšenie informovanosti spotrebiteľov, prípadné otvorenie prešetrovania v oblasti ochrany hospodárskej súťaže či prijímanie regulačných zásahov, v závislosti od rozsahu právomocí konkrétnej authority.

Cieľom publikovania sektorových a ekonomických štúdií je podnecovať a zlepšovať odbornú diskusiu o politike ochrany hospodárskej súťaže na Slovensku, a nie hodnotiť správanie porušujúce hospodársku súťaž. Publikácia je vypracovaná v súlade so štandardmi OECD, ktoré slúžia ako metodický rámec pre analytické jednotky pri formulovaní odporúčaní určených tvorcom verejných politík naprieč rozličnými zložkami verejnej správy³.

Závery obsiahnuté v tejto analýze, či už vcelku a/alebo v jej jednotlivých častiach, neprejudikujú stanoviská a závery úradu, ku ktorým môže dospieť v samostatných prešetrovaniach a/alebo rozhodnutiach vydaných v správnych konaniach, a nie sú pre tieto prešetrovania/správne konania ani záväzné.

³ OECD (2018). „Market Studies Guide for Competition Authorities“.

Zoznam skratiek

ACM – Holandská súťažná autorita (Authority for Consumers & Markets)

AOTP – aktívne opatrenia trhu práce

DoJ – Ministerstvo spravodlivosti USA (Department of Justice)

EK – Európska komisia

FMR – funkčný mestský región

FTC – Federálna komisia pre obchod USA (Federal Trade Commission)

ISCO – medzinárodná štandardizovaná klasifikácia zamestnaní

HDP – hrubý domáci produkt

HHI – Herfindahl–Hirschman index

KMVP – kód miesta výkonu práce

MF SR – Ministerstvo financií Slovenskej republiky

MPSVaR – Ministerstvo práce sociálnych vecí a rodiny Slovenskej republiky

NRO – najmenej rozvinutý okres

OECD – Organizácia pre hospodársku spoluprácu a rozvoj

SMV – strata mŕtvej váhy

VPM – Voľné pracovné miesta

ZPO – združenie právnických osôb

1. Úvod

Z hľadiska ochrany hospodárskej súťaže sa aktivity súťažných autorít primárne zameriavajú na trh tovarov a služieb. V kontexte porušenia pravidiel zdravej súťaže najčastejšie dochádza na týchto typoch trhov k cenovým kartelom, zneužitiu dominantného postavenia či kolúzii vo verejnom obstarávaní. Národné súťažné autority taktiež monitorujú koncentrácie/akvizície spoločností, aby nedošlo k neprimeranému nárastu trhovej sily konkrétneho podnikateľa alebo skupín podnikateľov. **Súťažné autority sa však ale čoraz viac začínajú zaujímať aj o trhovú silu, ktorú firmy uplatňujú na trhoch práce⁴.**

Trh práce z hľadiska práva hospodárskej súťaže, ako aj z ekonomického hľadiska, predstavuje, ako každý iný trh, trh s kupujúcimi a predávajúcimi⁵. Nákupcami sú zamestnávateľia, ktorí nakupujú služby (odborné znalosti, skúsenosti, zručnosti atď.) od konkrétnych typov zamestnancov. Na druhej strane sú zamestnanci, ktorí vstupujú na trh práce a ponúkajú svoje služby zamestnávateľom. Aj tento trh, rovnako ako ostatné trhy, sa tak riadi zákonom ponuky a dopytu. Trh práce má pre spoločnosť veľký význam, jeho nefunkčnosť môže negatívne ovplyvniť ekonomický rast a zamestnanosť. Vo všeobecnosti je tak trh práce dôležitou súčasťou ekonomiky a jeho vývoj má nesporne vplyv na celkový ekonomický rozvoj a životnú úroveň.

V ekonomike so zdravou konkurenciou dobre fungujúci trh práce zvyčajne prináša mnohé benefity pre zamestnancov aj zamestnávateľov. Konkurencia medzi zamestnávateľmi a nízke bariéry vstupu na trh sú výhodné pre celú spoločnosť, pretože vedú k:

- rastu miezd, čo má za následok zvýšenie spotreby, úspor a životnej úrovne;
- nízkej miere nezamestnanosti;
- k vyššej mobilite zamestnancov;
- efektívnej alokácii výrobných zdrojov;
- lepšej kvalite pracovných miest;
- expanzii firiem.

Zdravá hospodárska súťaž na trhu práce zabezpečuje, že si firmy môžu ľahšie a rýchlejšie nájsť zamestnancov, zvýšiť tak svoju výrobu, čo má pozitívne účinky na produktivitu pracovných miest. Efektívna alokácia zdrojov spočíva v tom, že v priebehu kariéry si pracovníci nachádzajú prácu, ktorá im čoraz viac vyhovuje, a zamestnávateľia si nachádzajú pracovníkov, ktorí najlepšie zodpovedajú ich potrebám.

Vo všeobecnosti však efektívne fungujúce trhy nie sú štandardným stavom. Dokonalý trh sa vyznačuje homogénnym statkom, dokonalou informovanosťou a nízkymi (žiadnymi) bariérami

⁴ Pozri Európska Komisia, „Antitrust in Labour Markets“, Competition Policy Brief, May 2024, Issue 2; Competition & Markets Authority (CMA) Microeconomics Unit, „Competition and market power in UK labour markets“, January 2024, Report no. 1 alebo Competition and Labour markets – Joint Nordic report 2024.

⁵ To však neznamená, že trhy práce sú totožné s každým iným trhom. Oproti iným trhom sú trhy práce špecifické silnou pracovnoprávnou reguláciou, legislatívou ohľadne minimálnych miezd, kolektívnymi zmluvami a aktivitami odborov, rôznorodosťou pracovnej sily (každý pracovník má jedinečné zručnosti, skúsenosti a kvalifikáciu), nižšou mobilitou zamestnancov (v porovnaní s tovarmi), kultúrnymi a spoločenskými normami a pod.

vstupu na trh a výstupu z neho. V kontexte politiky hospodárskej súťaže je dôležitým aspektom dokonalých trhov aj to, že firmy nedisponujú trhovou silou. Cenu práce/tovarov určuje trh a firma nemá prostriedky na to ich ovplyvniť. **Tieto trhové nedostatky a zlyhania existujú tak na trhu výstupov, ako aj na trhu práce, no na trhoch práce ich môžeme považovať za vypuklejšie napr. z dôvodu že,:**

- práca nie je homogénny statok (charakter práce a vyžadované zručnosti sa líšia od pozície k pozícii);
- existuje informačná asymetria medzi zamestnávateľom a zamestnancom (zamestnávateľ má častokrát lepšie informácie o platových podmienkach ako nastupujúci zamestnanec, noví zamestnanci taktiež nemajú informácie o mzdovej štruktúre či platovej politike zamestnávateľa);
- je normálne, že firmy disponujú určitým stupňom autonómie resp. ekonomickou silou pri určovaní ceny práce (sú tzv. price makers).

Na základe horeuvedených trhových nedostatkov a podobne ako na trhu tovarov a služieb, porušenie pravidiel hospodárskej súťaže sa môže prejaviť formou zneužitia dominantného postavenia (pokiaľ je prítomný dominantný podnikateľ na relevantnom trhu) či uplatňovania dohôd obmedzujúcich súťaž aj na trhu práce. Vysoká miera koncentrovanosti, môže mať tiež negatívne účinky na zdravú hospodársku súťaž.

Zneužitie dominantného postavenia: v tomto prípade môžeme hovoriť o zneužití monopsonnej sily. Podobne ako obavy vyplývajúce z monopolizácie predaja určitého tovaru alebo služby však môže byť problematické aj to, keď sa podnik stane jediným alebo dominantným odberateľom dôležitého vstupu (práce). V ekonomickej literatúre sa monoposonná sila najčastejšie spája so schopnosťou firmy znížiť kompenzáciu zamestnanca v porovnaní s hypotetickou situáciou, ak by firma konkurovala na dokonale konkurenčnom trhu (viď Box 1). Monopol na trhu tovarov a služieb tlačí ceny „umelo“ nahor, monopson na trhu práce tlačí „cenu práce“ (mzdu) umelo nadol. **Ak teda majú takéto firmy trhovú silu aj na trhoch tovarov a služieb, jej zneužitie nepoškodzuje len pracovníkov ale aj spotrebiteľov.**

Vysoká koncentrovanosť: koncentrovanosť ekonomickej aktivity sama o sebe nie je problém, pokiaľ nedochádza k zníženiu intenzity účinnej hospodárskej súťaže, najmä vytvorením alebo posilnením dominantného postavenia. Z hľadiska trhu práce vysoká koncentrovanosť zamestnanosti, či voľných pracovných miest v úzkej skupine zamestnávateľov, výrazne obmedzuje možnosti zamestnancov v hľadaní si novej práce a lepších pracovných podmienok. Nedostatok tzv. „outside options“ pre zamestnancov vedie k nízkej mobilite pracovnej sily, čo môže mať za následok vyššiu nezamestnanosť a nižší tlak na rast miezd. Vysoká koncentrovanosť tak do veľkej miery pozitívne koreluje s monoposonnou trhovou silou.

Dôsledky vysokej koncentrovanosti na pracovné trhy sú ekonomické aj sociálne, pričom najviac ovplyvňujú mzdy, pracovné príležitosti, rovnosť príležitostí a mieru nezamestnanosti. Vysoká koncentrovanosť na trhu práce prináša najmä:

- **Nižšie mzdy:** Empirické štúdie ukazujú⁶, že pracovníci v koncentrovaných trhoch práce majú v priemere nižšie mzdy než ich kolegovia v menej koncentrovaných oblastiach. Tento rozdiel môže dosahovať 5-10 %, pričom najviac sú zasiahnutí pracovníci s nižšími príjmami, ktorí majú obmedzené možnosti mobility. Vyššia vyjednávací sila zamestnávateľov umožňuje udržiavať mzdy na nízkej úrovni, čím sa znižuje životná úroveň a kúpyschopnosť pracovníkov.
- **Obmedzenie pracovných príležitostí:** Zamestnávatelia na koncentrovaných trhoch práce môžu redukovať počet pracovných miest, aby si udržali kontrolu nad pracovnou silou a minimalizovali konkurenciu medzi sebou. Tento jav znižuje možnosti kariérneho rastu pre pracovníkov a prehľbuje regionálne disparity, najmä v oblastiach, kde sú pracovné príležitosti obmedzené.
- **Zvyšovanie nezamestnanosti:** V koncentrovaných trhoch práce môže redukcia počtu pracovných miest viesť k rastu nezamestnanosti, pretože pracovníci nemajú dostatočný prístup k alternatívnym pracovným príležitostiam. Tí, ktorí prídu o zamestnanie, čelia dlhšiemu obdobiu nezamestnanosti, najmä ak dochádza k slabému dopytu po práci zo strany zamestnávateľov. To má negatívny dopad na ekonomickú stabilitu domácností a zvyšuje náklady na sociálnu politiku štátu.
- **Znížený prenos produktivity do miezd:** Na vysoko koncentrovaných trhoch práce si zamestnávatelia často ponechávajú väčší podiel vytvoreného zisku, namiesto toho, aby ho prerozdělili vo forme vyšších miezd. Tento jav oslabuje prepojenie medzi rastom produktivity a rastom miezd, čo má negatívny dopad na spotrebu domácností a dlhodobý hospodársky rast.
- **Prehľbovanie regionálnych a sociálnych nerovností:** Koncentrovanosť na trhu práce vedie k nerovnováhe medzi regiónmi, pričom vidiecke a menej rozvinuté oblasti sú náchylnejšie na výskyt monopsonizácie zamestnávateľov. Sociálne nerovnosti sa prehľbujú najmä, ak sú pracovníci disproportčne postihnutí nízkou mobilitou a horšími pracovnými podmienkami. Tento jav zvyšuje rozdiely v životnej úrovni medzi jednotlivými skupinami obyvateľstva.

Kartely: Podobne ako na trhu výstupov, môže ísť v tomto prípade o nezákonné dohody medzi podnikateľmi o rozdelení si trhu, zdrojov zásobovania či stanovení cien. Keďže práca ako výrobný faktor je omnoho menej mobilná ako tovary či materiálové vstupy, potenciál na úspešný kartel je v tomto prípade silnejší⁷. Porušenie súťažných pravidiel v oblasti zamestnanosti zahŕňa dohody medzi zamestnávateľmi, na základe ktorých sa zamestnávatelia dohodnú, že si nebudú navzájom preberať zamestnancov alebo sa dohodnú na stanovení miezd, resp. iných druhoch kompenzácií alebo výhod pre zamestnancov. V praxi tak existujú dva základné druhy takýchto dohôd: **dohody o nepreberaní si zamestnancov (no-poach agreements) a dohody o**

⁶ Dostupné na: OECD Employment Outlook 2022.

⁷ V porovnaní s trhom tovarov a služieb kartely na trhu práce môže mať lepšie podmienky na vznik, pretože: a) na mnohých trhoch práce je menej zamestnávateľov, ktorí zamestnávajú pracovníkov so špecifickými zručnosťami, čo im uľahčuje koordináciu a kartelové konanie; b) ak kartel stlačí mzdy nadol, pracovníci majú často menej alternatívnych možností na nájdenie inej práce, pretože zmena práce si vyžaduje dodatočné náklady a nie je ju možné ju zmeniť ihneď (geografické bariéry a sťahovanie; c) mzdy sú v rámci odvetví alebo regiónov lepšie pozorovateľné a štandardizované, čo zamestnávateľom uľahčuje monitorovanie a presadzovanie kartelových dohôd. Naopak, na trhoch s tovarom a službami môžu byť ceny rôznorodejšie a tajné dohody sa tak ťažšie odhaľujú.

stanovení miezd (wage-fixing agreements). Negatívny vplyv takýchto dohôd na trh práce sa z ekonomického hľadiska prejavuje nasledovne:

- dohody znižujú odmeňovanie zamestnancov, pretože zúčastnené firmy strácajú motiváciu ponúkať vyššie mzdy (konkurovať), aby získali zamestnancov iných firiem kartelu;
- dohody o nepreberaní si zamestnancov tiež bránia efektívnej alokácii zamestnancov do produktívnych firiem;
- z empirického hľadiska majú zamestnanci, ktorí hľadajú prácu, tiež tendenciu prechádzať do produktívnejších firiem za lepšími pracovnými podmienkami. Tieto dohody do veľkej miery benefity zo zmeny zamestnania obmedzujú⁸;
- kartelové dohody tiež znižujú dynamiku trhov práce a môžu mať nepriaznivý vplyv na inovácie;
- negatívne vplyvy takýchto dohôd sa môžu prejaviť aj na nadväzujúcich trhoch (trh tovarov a služieb) v podobne nižšej (neoptimálnej) miere výroby alebo inovácií.

Špecifický druh dohôd v oblasti zamestnanosti s vplyvom na mobilitu zamestnancov (nepriamo tak aj na súťaž medzi zamestnávateľmi) predstavujú dohody medzi zamestnávateľom a zamestnancom vo forme doložky o nekonkurovaní v zamestnaneckých zmluvách (non-compete clauses). Podstatou týchto dohôd je, že zamestnanec sa zmluvne zaviazá na určitú dobu po odchode od pôvodného zamestnávateľa nepracovať u iného zamestnávateľa (konkurenta). Takéto dohody vo všeobecnosti neporušujú právo hospodárskej súťaže, keďže často existujú legitímne dôvody na ich uzatvorenie v zmysle pracovnoprávných predpisov (napr. ochrana know-how podnikateľa). Súťažný problém však môže nastať, ak uzatvorenie doložky o nekonkurovaní v pracovných zmluvách je výsledkom dohody medzi zamestnávateľmi (v takomto prípade spravidla pôjde o obdobu no-poach dohody)⁹.

Hoci sa často používajú ako zameniteľné pojmy, trhová sila zamestnávateľa a koncentrovanosť trhu práce nie sú jedno a to isté. Koncentrovanejší trh práce (trh s menším počtom zamestnávateľov) môže poskytovať firmám väčšiu trhovú silu. Mieru koncentrovanosti aj trhovú silu však môžu ovplyvniť aj iné faktory, ako sú výrobné technológie, mobilita pracovníkov a existujúce zákony o zamestnanosti (vrátane zákonom povolené dohody o zákaze konkurencie).

⁸ Jesper Bagger, and Rasmus Lentz, "An Empirical Model of Wage Dispersion with Sorting", The Review of Economic Studies, January 2019, Vol 86(1) a David Card, "Who Set Your Wage?", American Economic Review, April 2022, Vol 112(4), pp.153-190.

⁹ Zaujímavým precedensom v tejto oblasti súťažného práva je však nedávne rozhodnutie Americkej obchodnej komisie (Federal Trade Commission - FTC) z leta 2024, ktorá na území USA plánuje plošne zakázať doložky o nekonkurovaní. FTC odhaduje, že zákaz takýchto doložiek povedie k nárastu počtu novovzniknutých podnikov o 2,7 % ročne (8 500 nových podnikov), k vyšším príjmom zamestnancov (dodatkových 524 USD ročne), a očakáva sa, že v priebehu nasledujúceho desaťročia sa znížia náklady na zdravotnú starostlivosť až o 194 miliárd USD. FTC predpokladá aj zvýšenie miery inovácií, čo povedie k odhadovanému priemernému nárastu patentov o 17 až 29 tis. ročne počas nasledujúcich 10 rokov. Z tohto dôvodu bude zaujímavé sledovať, či a ak tak ako sa k tejto otázke postavia krajiny Európskej únie. Dostupné na: FTC Announces Rule Banning Noncompetes | Federal Trade Commission. S príchodom novej americkej exekutívy sa však v roku 2025 očakáva ústup od tejto iniciatívy a jej nezavedenie do praxe. Návrh FTC na celoštátny zákaz dohôd o zákaze konkurencie bol zablokovaný súdmi (Texas a Florida), čím sa zákaz účinne zastavil. Hoci sa FTC proti rozhodnutiu odvolala, zákaz v súčasnosti neplatí. Právne prostredie však zostáva zložité, keďže niektoré štáty majú vlastné obmedzenia alebo úplný zákaz doložiek o zákaze konkurencie. Dostupné na: The Non-Compete Agreement Landscape in 2025 | Frost Brown Todd. Na druhej strane sa ale doložky o zákaze konkurencie plánujú zrušiť v Austrálii s platnosťou od roku 2027. Austrálska Komisia pre produktivitu odhadla, že uvedená zmena prinesie zvýšenie individuálnych príjmov v priemere o 2500 dolárov ročne a podporí ekonomiku dodatočnými 5 mld. dolárov. Dostupné na: Non-compete clauses to be banned for workers including hairdressers and those in childcare in 2025 federal budget | Australian budget 2025 | The Guardian.

Box 1: Monopson - ekonomická teória a empirický výskum

Monopsonný trh je trh vstupov/výrobných faktorov s jediným kupujúcim. Monopsonná trhovú štruktúra však môže de facto vzniknúť aj na základe protisúťažných dohôd medzi zamestnávateľmi. Ak skupina zamestnávateľov uzavrie medzi sebou dohody o neprebraní zamestnancov alebo sa dohodne na jednotnej úrovni miezd, na danom trhu môže účastník takejto dohody pôsobiť ako „jeden“ silný zamestnávateľ bez konkurencie. V štandardnom teoretickom monopsonnom prostredí dostávajú všetci zamestnanci rovnakú mzdu, produkcia rastie s rastom pracovnej sily, krivka ponuky práce rastie a krivka dopytu klesá. V tomto prostredí môže monopsonista uplatniť svoju trhovú silu znížením dopytu po práci. To znamená, že využívanie menšieho množstva práce môže viesť k zníženiu mzdy vyplácanej zamestnancom. Nižší vstup práce zároveň znamená, že sa môže vyrobiť a predáť menej produkcie na trhu tovarov a služieb, takže za nezmenných podmienok (*ceteris paribus*) ceny produkcie rastú¹⁰. V dôsledku toho sú poškodení aj spotrebitelia. Zníženie dopytovaného množstva práce a produkcie vedie aj k **tzv. strate mŕtvej váhy (SMV)**. V prípade SMV ide o ekonomický koncept, kedy sa stráca časť hodnoty, ktorá mohla byť vytvorená - úroveň produkcie a zamestnanosti je nižšia ako ich hypotetická efektívna úroveň. Strata mŕtvej váhy je spôsobená menším počtom vzájomne výhodných transakcií medzi kupujúcimi a predávajúcimi. Na trhu práce sa SMV môže prejaviť tak, že pracovníci za „umelú“ rovnovážnu, no nižšiu mzdu, nie sú ochotní pracovať, pretože cena práce monopsonistu je príliš nízka. Dochádza tak k nižšej miere zamestnanosti a k neoptimálnemu využitiu výrobných faktorov, inými slovami, dochádza k poklesu tzv. **alokačnej efektivity**.

V konečnom dôsledku tak môžeme definovať „silu na trhu práce“ (monopsonnú silu) ako schopnosť firmy znížiť kompenzáciu a mobilitu zamestnanca v porovnaní so situáciou, ak by firma konkurovala na (dokonale) konkurenčnom trhu.

Z empirického hľadiska mnohé štúdie dokumentujú negatívny vplyv vysokej koncentrovanosti a monopsonnej sily na trhu práce na mzdy a zamestnanosť. Napríklad Marinescu et al. (2021)¹¹ vypočítali koncentrovanosť nových zamestnancov podľa druhu povolania a regiónu dochádzania do zamestnania vo Francúzsku. Zistili, že zvýšenie koncentrovanosti na trhu práce o 10 % znižuje počet prijatých zamestnancov o 3,2 % a ich hodinovú mzdu o takmer 0,5 %.

Štúdia OECD (2022)¹² skúmala stav hospodárskej súťaže z pohľadu koncentrovanosti a dominantného postavenia firiem. Výsledky ukazujú, že miera koncentrovanosti na trhu práce, ktorá je jedným z kľúčových faktorov monopsonného postavenia, je rozšírená v mnohých krajinách OECD. Na základe harmonizovaných údajov o online pracovných

¹⁰ Suresh Naidu, Eric A. Posner, "Labor Monopsony and the Limits of the Law", *Journal of Human Resources*, April 2022, Vol. 57(S), pp. S284-S323; Alan B. Krueger, and Orley Ashenfelter, "Theory and Evidence on Employer Collusion in the Franchise Sector". *Journal of Human Resources*, April 2022, Vol. 57(S), pp. S324-S348.

¹¹ Marinescu et al., "Wages, hires, and labor market concentration", *Journal of Economic Behavior & Organization*, April 2021, Vol. 184, pp. 506-605.

¹² Dostupné na: OECD Employment Outlook 2022.

miestach štúdia zistila, že 16 % voľných pracovných miest v 15 OECD krajinách sa nachádza na mierne koncentrovaných trhoch a 10 % sa nachádza na vysoko koncentrovaných trhoch. Štúdia ďalej potvrdzuje výsledky z odbornej literatúry, ktoré ukazujú najmä to, že koncentrovanejšie trhy vedú k nižším mzdám. Odhadované elasticity miezd v závislosti od stupňa koncentrovanosti sú podobné v Dánsku, Francúzsku, Nemecku a Portugalsku. Odhaduje sa, že zvýšenie stupňa koncentrovanosti o 10 % oproti priemernej úrovni zníži denné mzdy pracovníkov o 0,2 % až 0,3 %. Z týchto odhadov vyplýva, že 10 % pracovníkov, ktorí sú zamestnaní v najkoncentrovanejších trhoch práce trpia mzdovým znevýhodnením vo výške najmenej 5 %.

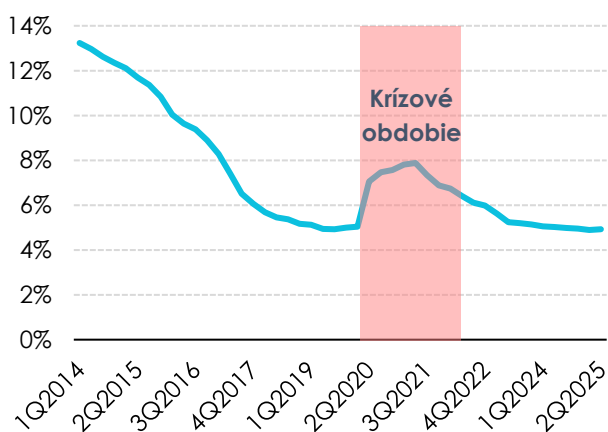
V kontexte mzdového vývoja, vývoja zamestnanosti a nízkej mobility pracovnej sily na Slovensku v odborných analýzach úplne absentuje zohľadnenie súťažného rozmeru pracovného trhu. Jednak úplne absentujú základné empirické poznatky o stave hospodárskej súťaže na trhu práce (napr. o miere koncentrovanosti či stupni monoposonnej sily zamestnávateľov) a neexistuje ani jednotná metodika, ako jednotlivé aspekty súťaže merať.

Z týchto dôvodov sa Protimonopolný úrad SR rozhodol vypracovať úvodnú analýzu stavu hospodárskej súťaže na slovenskom trhu práce.

2. Trendy a vývoj na trhu práce

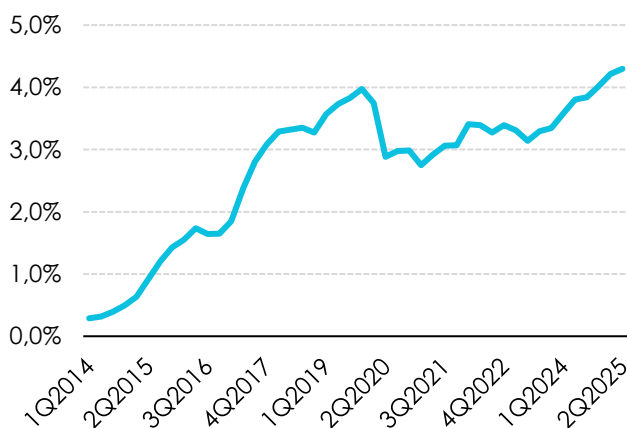
Slovenský trh práce si prešiel za posledné desaťročie výraznými zmenami. Od pokrízového zotavenia po roku 2013 sa v roku 2019 miera nezamestnanosti dostala na svoje historické minimum a trh práce sa stal veľmi napätým. V danom období stabilný rast HDP a exportov, nízka inflácia a priaznivé medzinárodné podmienky vytvorili vhodné podmienky na rast zamestnanosti. Dopyt po práci dosahoval rekordné úrovne (Graf 2), no počas roka 2019 sa naplno začal prejavovať nedostatok pracovnej sily (štrukturálny nesúlad medzi dopytom a ponukou práce). Túto „zlatú“ éru slovenského trhu práce prerušil ekonomický šok vyvolaný pandemickou krízou, ktorý sa prejavil najrýchlejším nárastom nezamestnanosti od krízového roku 2009 (Graf 1). Štát v tomto období pristúpil k aktívnej ochrane zamestnanosti prostredníctvom napr. schém tzv. Prvej pomoci (schémy skrátenej práce). Po odznení ďalšej, tentokrát energetickej krízy a inflačnej krízy, sa slovenský trh práce opäť blíži k rekordne nízkym hodnotám nezamestnanosti na úrovni 5 %, no začína stagnovať. V posledných mesiacoch sa naplno a opätovne prejavujú štrukturálne problémy trhu práce, ktorými sú nesúlad medzi ponukou a dopytom, nízka mobilita pracovnej sily, dlhodobá nezamestnanosť a regionálne rozdiely. Vzhľadom na menej priaznivé makroekonomické prognózy na rok 2026, predstavujú tieto črty slovenského trhu práce výzvy pre udržateľný a dlhodobý rast produktivity a životnej úrovne.

Graf 1: Aktuálna rekordne nízka miera nezamestnanosti (disponibilná miera nezamestnanosti, SA)



Zdroj: NBS, ÚPSVaR

Graf 2: Dopyt po práci opäť na rekordných úrovniach (pomer VPM na zamestnanosti, SA)

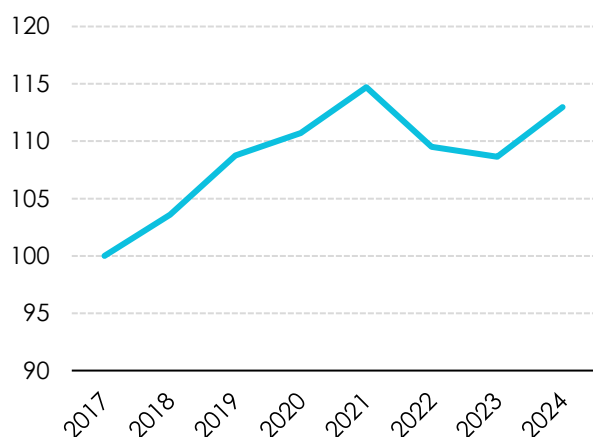


Zdroj: NBS, ÚPSVaR. Pozn.: VPM – voľné prac. miesta

Podobne ako zamestnanosť, tak aj rast životnej úrovne v podobe kompenzácií pracovníkov, čelí výzvam v nasledujúcich rokoch. Pred pandemiou priaznivé podmienky v ekonomike zabezpečovali stabilný rast reálnych miezd a zvyšujúcu sa kúpyschopnosť obyvateľstva (Graf 3). Pandemická a energetická kríza sa však výrazne negatívne podpísali aj na mzdovej dynamike. Vysoká inflácia ukrojila z kúpyschopnosti obyvateľstva a energetická kríza, skôr zotavenie z nej, ukázalo na štrukturálne limity rastu slovenskej ekonomiky. Spomedzi krajín V4 sa vývoj kompenzácií na zamestnanca od roku 2021, resp. 2023, spomalil najmä v porovnaní s Poľskom (Graf 4). Dlhodobé sú na Slovensku zdokumentované aj vysoké regionálne rozdiely,

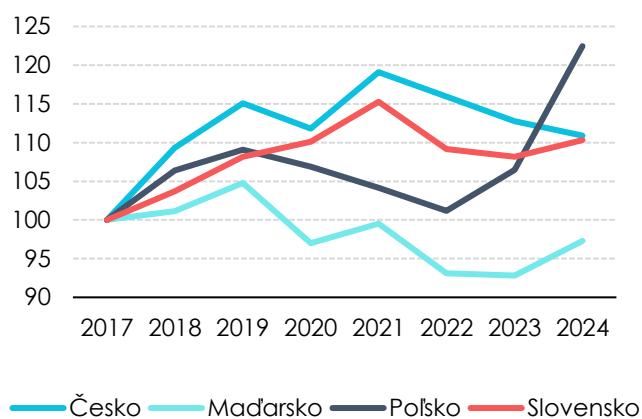
kde môžeme sledovať 2 až 5-násobné rozdiely v priemerných mzdách a mierach nezamestnanosti naprieč jednotlivými regiónmi.

Graf 3: Reálna mzda od roku 2017 (2017 = 100)



Zdroj: www.ifp.sk, (makroekon. prognózy, feb. 2025)

Graf 4: Slovensko začína zaostávať v dynamike rastu životnej úrovne (2017 = 100)



Zdroj: Eurostat (nama_10_gdp a nama_10_pe. Reálne kompenzácie na zamestnanca v eur.

2.1 Hospodárska súťaž na trhu práce – makro pohľad

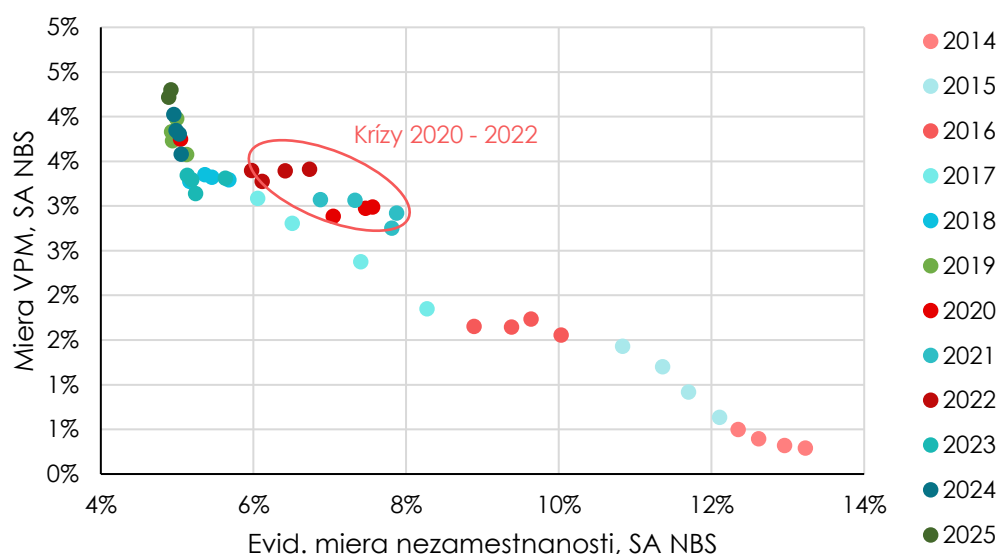
Zmeny v stave hospodárskej súťaže na trhu práce a trhovej sily zamestnávateľov je potrebné vnímať v kontexte trhového „zápasu“ medzi zamestnávateľmi a zamestnancami a nimi navzájom. Ide najmä o vzťah ponuky a dopytu po práci a technológií, ktorú firmy používajú na výrobu kombinujúc pritom prácu (zamestnancov) a ostatné výrobné faktory. **Z makroekonomického hľadiska** konkurenciu a trhovú silu zamestnávateľov je možné merať prostredníctvom „napätosti“ trhu práce (porovnaním voľných pracovných miest k zamestnanosti/nezamestnanosti) alebo **podielu miezd na pridanej hodnote** (podiel celkových kompenzácií zamestnancov na HDP). Aj konkurencia medzi zamestnávateľmi a ich trhová sila do veľkej miery určujú mzdovú úroveň, a aký podiel vytvorenej hodnoty sa rozdelí medzi zamestnancov a zamestnávateľov. **Na mikroekonomickej úrovni** následne môžeme odhadnúť, resp. nepriamo merať, mieru konkurencie počtom zamestnávateľov či koncentrovanosťou zamestnanosti na regionálnych trhoch práce. Tieto faktory tiež môžu vplývať na výšku miezd, mobilitu pracovnej sily a kvalitu pracovného prostredia.

2.1.1 Dopyt po práci, nezamestnanosť a voľne pracovné miesta

Slovenský trh práce sa v posledných rokoch stal veľmi napätý. Zamestnávatelia aj napriek nedávnym krízam hľadajú rekordné množstvá nových zamestnancov (Graf 2). V spomínanom „trhovom zápase“ sa tak zdá, **že vo výhodnejšej pozícii sú momentálne zamestnanci.** Vysoký počet voľných pracovných miest (VPM) im umožňuje nájsť si vhodnejšiu pracovnú pozíciu a silný dopyt po práci, konkurencia medzi zamestnávateľmi, tlačí na rast miezd. O tom ako efektívne sa však VPM obsadzujú, hovorí tzv. Beveridgeova krivka. Tá vyjadruje vzťah medzi mierou VPM a mierou nezamestnanosti (zjednodušene ide o to, aký počet VPM je potrebné na pokles

nezamestnanosti)¹³. Do roku 2018 s rastúcim počtom VPM nezamestnanosť stabilne klesala. Trh práce v tomto období vykazoval rovnovážne správanie a potreba nových zamestnancov sa priamoúmerne pretavovala do klesajúcej nezamestnanosti. V roku 2019 začal trh práce narážať na svoje limity a rapídne narastajúci počet VPM sa už len v malej miere prejavoval v menšom počte ľudí bez práce. Krízové obdobie medzi rokmi 2020 a 2022 (pandémia, začiatok vojny na Ukrajine, energetická kríza) efektívnosť obsadzovania pracovných miest narušilo - pri danej miere VPM sa miera nezamestnanosti zvýšila. Po krízach sa však trh práce rýchlo vrátil do stavu podobnom ako v roku 2019, kedy sa zamestnávateľom opätovne ťažšie darí zaplňať voľné miesta.

Graf 5: Beveridgeova krivka



Zdroj: NBS, ÚPSVaR. Pozn.: Miera VPM – pomer VPM k ekonomicky aktívnemu obyvateľstvu

Výhodnejšiu pozíciu však zamestnanci nedosahujú na celom Slovensku rovnomerne, pretože existujú výrazne regionálne rozdiely v dopyte po práci. Ten je koncentrovaný najmä na západnom Slovensku a v priemysle na pozíciách operátorov výroby. V okresoch Nitra a Bratislava je počet pracovných ponúk aj štyrikrát vyšší než počet nezamestnaných. Naopak, v okresoch Gelnica a Štárek prevyšuje počet uchádzačov o prácu počet voľných pozícií viac než 20, resp. 50-krát¹⁴. Trhová sila zamestnávateľov má tak výrazný regionálny rozmer.

2.1.2 Produktivita práce, mzdy a podiel práce na produkte

Produktivita práce a mzdy sa vyvíjajú spoločne, no podiel miezd na produkte ostáva stále nízky. Produktivita práce meria koľko z pridanej hodnoty prislúcha na jedného zamestnanca.

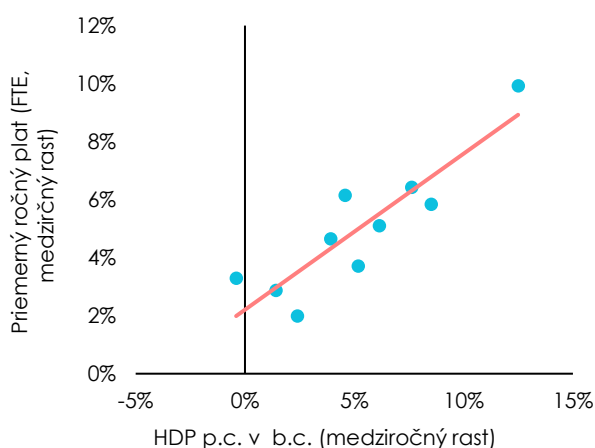
¹³ Fluktuácie v ekonomickej aktivite spôsobujú, že v časoch konjunktúry počet VPM rastie a nezamestnanosť klesá, v recesiách naopak (ide o tzv. pohyby po krivke). Štrukturálne zmeny alebo silné negatívne šoky môžu spôsobiť aj pohyby samotnej krivky. Pohyb krivky doľava znamená, že na danú mieru nezamestnanosti je potrebný menší pomer VPM, čo znamená vyššiu efektívnosť obsadzovania pracovných miest. Vážne ekonomické krízy môžu spôsobiť opačný pohyb a znížiť efektívnosť trhu práce (pri danom počte VPM je miera nezamestnanosti vyššia).

¹⁴ ÚPSVaR mesačné štatistiky nezamestnanosti, marec 2025. Dostupné na: Nezamestnanosť - mesačné štatistiky 2025

Tento ukazovateľ závisí nielen od zručností a vzdelania, ktorými pracovník disponuje, ale aj od množstva kapitálu a technológií, ktoré firma používa. V ekonomickej teórii je práve produktivita práce hlavným determinantom miezd zamestnancov a platí pravidlo, že rast miezd by sa mal odvíjať od rastu produktivity.

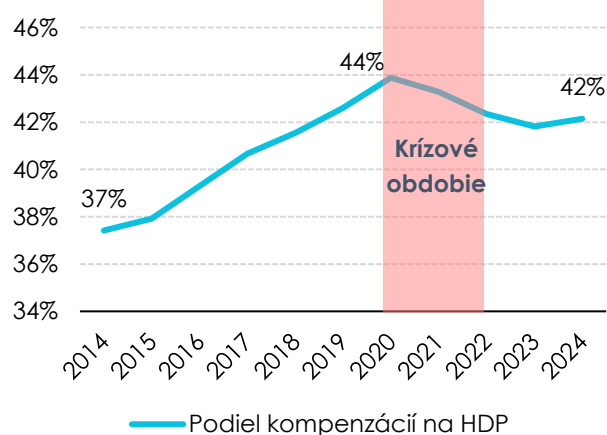
Za posledných 10 rokov sa mzdové ohodnotenie zamestnancov vyvíja v súlade (koreluje) s produktivitou práce (Graf 6). Napätosť trhu práce však spôsobila, že rast miezd presahoval rast produktivity, čo malo za následok zvyšujúci sa podiel miezd na HDP. Tento ukazovateľ opäť poukazuje na zlepšujúcu sa pozíciu zamestnancov, no v medzinárodnom porovnaní slovenskí zamestnanci dostanú z produktu menší podiel ako vo väčšine Európy (Graf 8).

Graf 6: Vzťah produktivity práce a miezd (2014 – 2023)



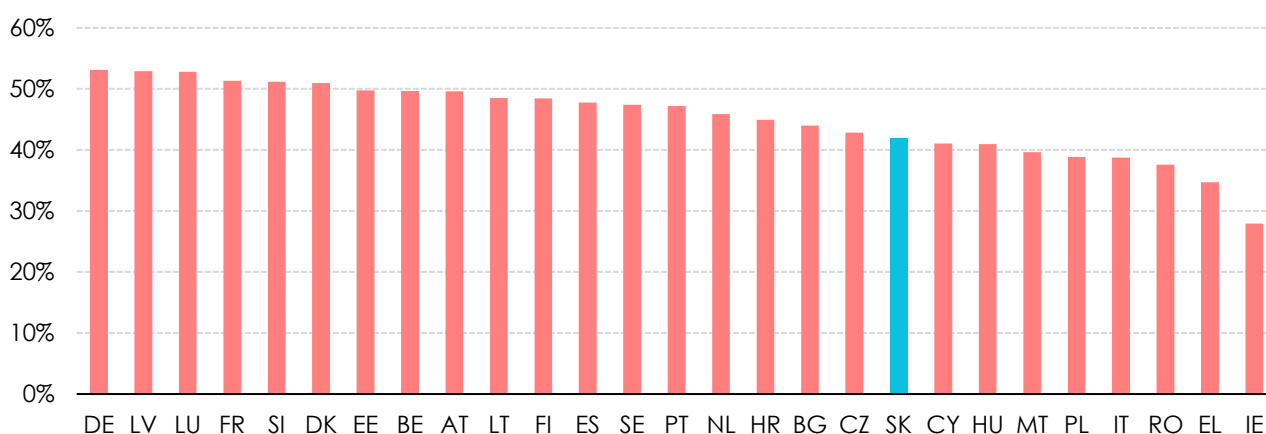
Zdroj: Eurostat (nama_10_pc a nama_10_fte)

Graf 7: Vyššia ziskovosť firiem a kríza aktuálne oslabujú podiel zamestnancov na produkte



Zdroj: Eurostat (nama_10_gdp).

Graf 8: Podiel miezd na HDP zostáva nízky (kompenzácie zamestnancov/HDP v b.c.)

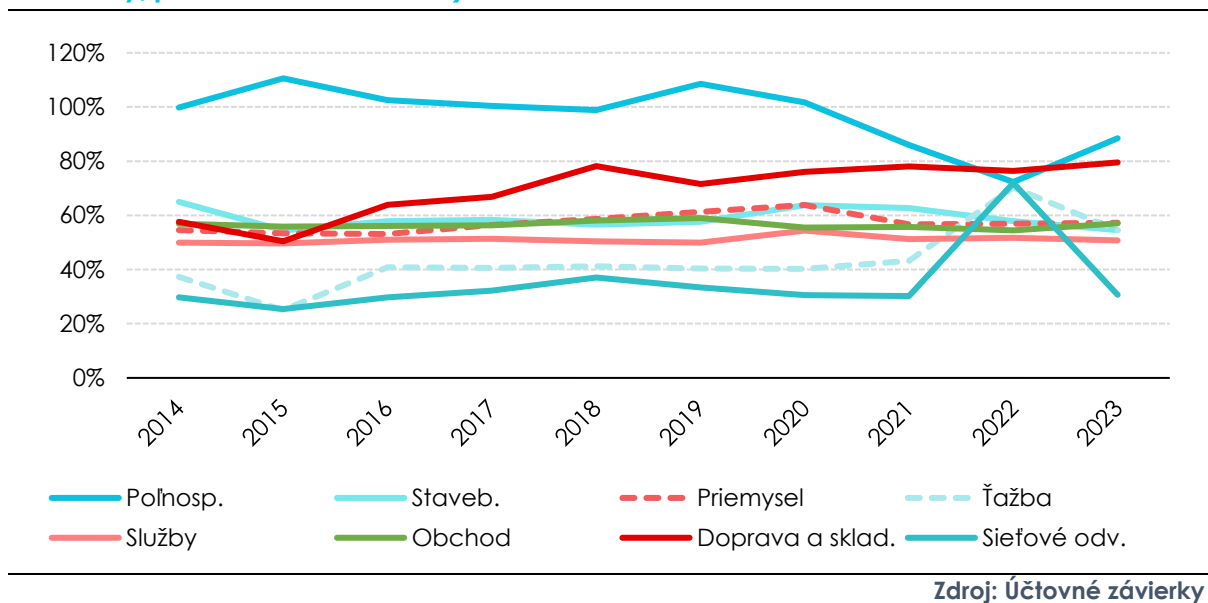


Zdroj: Eurostat (nama_10_gdp). Rok 2023.

Produktivita práce a konkurenčné prostredie sa však líši naprieč jednotlivými sektormi, čo má za následok rozdielny vývoj miezd a podielu práce na produkte. Vo väčšine sektorov podiel miezd na produkte ostáva stabilný (50 % – 60 %), no krízy nerovnomerne zasiahli

poľnohospodárstvo a sieťové odvetvia. Konkrétne v poľnohospodárstve sa vysoký rast cien základných potravinových komodít na trhoch v rokoch 2021 až 2023 prejavil na rekordnej ziskovosti v sektore. Zisky sa však v plnej miere nepretavili do miezd a zamestnanci si nedokázali zachovať svoj stabilný podiel na pridanej hodnote. V sieťových odvetviach energetická kríza a regulácia cien elektrickej energie stlačili pridanú hodnotu nadol, čo malo za následok viac ako zdvojnásobenie podielu miezd na produkte, no spomínaná štátna pomoc/regulácia v tejto oblasti skresľuje detailný pohľad na jeho vývoj. Podiel miezd na pridanej hodnote však normálne v tomto odvetví dosahuje priemerne 30 %, čomu svedčí aj návrat na túto hodnotu v roku 2023. Ide však o najnižší podiel v rámci hospodárstva, no tento sektor sa vyznačuje vysokými vstupnými a fixnými nákladmi, ktoré musia byť z pridanej hodnoty pokryté.

Graf 9: Vo väčšine sektorov podiel miezd na produkte ostáva stabilný (osobné náklady/pridaná hodnota v %)



3. Koncentrovanosť trhu práce

Miera koncentrovanosti na trhu práce vyjadruje, do akej miery je zamestnanosť sústredená do rúk obmedzeného počtu zamestnávateľov. Tento jav odráža podiel zamestnancov jednotlivých firiem na celkovom počte pracovníkov na príslušnom trhu, pričom vyššia koncentrovanosť naznačuje, že niekoľko zamestnávateľov môže efektívne ovládať trh práce. Vysoká miera koncentrovanosti znamená, že niekoľko zamestnávateľov ovláda podstatnú časť pracovných miest, čo môže viesť k ich schopnosti ovplyvňovať mzdy a pracovné podmienky. V ekonomickej teórii sa tento jav často spája s monopsonnou silou zamestnávateľov, teda ich schopnosťou nastavovať mzdy pod úroveň, ktorá by zodpovedala produktivite pracovníkov v dokonale konkurenčnom prostredí.

Koncentrovanosť na trhu práce je formovaná rôznymi faktormi, vrátane štrukturálnych charakteristík odvetví, regionálnych nerovností a mobility pracovnej sily. V oblastiach s nízkou hustotou zamestnávateľov alebo v odvetviach s veľkými firmami je pravdepodobnosť vyššej miery koncentrovanosti vyššia. Tento fenomén však neodráža iba štruktúru trhu, ale aj dostupnosť alternatívnych zamestnaneckých možností a náklady spojené s hľadaním nového zamestnania, čo môže výrazne ovplyvniť rovnováhu medzi zamestnávateľmi a pracovníkmi. **Koncentrovanosť ekonomickej aktivity však sama o sebe nepredstavuje problém, pokiaľ nedochádza k zníženiu intenzity účinnej hospodárskej súťaže.**

Na meranie stupňa koncentrovanosti na trhu práce sa najčastejšie používa Herfindahl-Hirschmanov index (HHI). Pri výpočte indexu je však kľúčové vymedziť geografický a profesijný rozmer prislúchajúceho trhu práce. Pre potreby analýzy trhu práce geograficky definujeme podľa tzv. funkčných mestských regiónov (FMR), ktoré reflektujú reálne pracovné a dochádzkové vzory zamestnancov. Rôzne typy profesií sú následne klasifikované na základe tzv. medzinárodných ISCO kódov, ktoré umožňujú detailnejšiu analýzu koncentrovanosti na úrovni povolání a zručností (detailný popis členenia Slovenska na FMR a klasifikácie ISCO v Boxe 2). **HHI je možné doplniť jednoduchšími ukazovateľmi,** ako sú koncentračné pomery, ktoré sa zameriavajú na podiel zamestnanosti najväčších zamestnávateľov, napríklad najväčší 4 alebo 8 zamestnávateľov, alebo dynamickými ukazovateľmi, ktoré analyzujú mobilitu pracovníkov (napr. miera odchodov a príchodov medzi zamestnávateľmi ponúka pohľad na pružnosť pracovného trhu)¹⁵.

Box 2: Výpočet koncentrovanosti na úrovni funkčných mestských regiónov (FMR)

Na výpočet miery koncentrovanosti v rámci pracovných trhov bol použitý Herfindahl-Hirschmanov index (HHI). HHI je štandardným ukazovateľom koncentrovanosti, ktorý sa pri pracovných trhoch počíta ako súčet druhých mocnín podielov zamestnanosti jednotlivých zamestnávateľov na celkovej zamestnanosti v danej oblasti alebo odvetví. Prípadne sa na výpočet využívajú podiely voľných pracovných miest. HHI sa pohybuje od 0 (dokonale

¹⁵ Pre úpravu dát pre potreby analýzy vzťahu medzi mierou koncentrovanosti pracovných miest a mzdami, pozri Box 3.

konkurenčný trh) do 10 000 (monopson jedného zamestnávateľa). Trhy sa považujú za mierne koncentrované, ak je HHI nad 1 500 a za vysoko koncentrované, ak prekročí 2 500. Vysoká koncentrovanosť pracovného trhu však nemusí vždy znamenať nedostatok konkurencie. Môže byť výsledkom technologických postupov, ktoré firmy využívajú pre výrobu alebo preferencií pracovníkov pri výbere kariéry v konkrétnom regióne. Vysoký stupeň koncentrovanosti tak nemusí nutne signalizovať problémy s hospodárskou súťažou.

Pri výpočte HHI v rámci ekonomických analýz pracovného trhu je dôležité si tento trh správne vyčleniť. Potrebne je zamyslieť sa, ako ďaleko sú zamestnanci ochotní za prácou cestovať a ako tieto geografické oblasti zadefinovať. Zároveň je potrebné prijať predpoklady ohľadne toho, kto si na pracovnom trhu konkuruje a aká je vôľa a možnosť zamestnancov výrazne meniť profesie. Pri vyčlenení pracovných trhov tak vedia pomôcť FMR a štatistická klasifikácia profesií (ISCO).

FMR predstavujú geografické jednotky, ktoré vznikajú na základe údajov dochádzania za prácou. Na rozdiel od administratívne vymedzených území, ktoré nemusia presne zohľadňovať ekonomické a sociálne väzby, FMR zachytávajú reálny pohyb pracovnej sily. FMR použité v analýze sú vytvorené na základe údajov dochádzania do práce zo sčítania obyvateľstva 2021 podľa Halás et al. 2024¹⁶.

Zaradenie zamestnancov do jednotlivých FMR vychádza z kódu miesta výkonu práce. Tento kód v dátach Sociálnej poisťovne určuje, kde zamestnanec reálne vykonáva svoju prácu, čím sa zohľadňuje priestorová realita pracovného trhu. V prípadoch, kde tento údaj chýbal alebo bol nepresný, boli aplikované rôzne doplňujúce predpoklady, napríklad na základe kombinácie okresu zamestnanca a zamestnávateľa. Podrobnosti k týmto predpokladom a ich dopadu na dáta vysvetľujeme v Boxe 3.

ISCO je medzinárodná klasifikácia povolání, ktorá systematicky a porovnateľne rozdeľuje pracovné pozície podľa druhu činnosti a požadovanej kvalifikácie. Pri hodnotení koncentrovanosti na pracovnom trhu (napr. prostredníctvom HHI) slúži ISCO na presné vymedzenie profesijných skupín, čím dopĺňa územné členenie (napr. podľa FMR) a umožňuje identifikovať rozdiely v konkurencii medzi konkrétnymi typmi povolání.

V analýze bol pre potreby výpočtu HHI pracovný trh vyčlenený pomocou FMR a štatistickou klasifikáciou zamestnaní na trojmiestnej úrovni (ISCO3). Analýza vychádza zo zaužívanej praxe a používa pri tom FMR a trojmiestne ISCO kódy (napr. CMA Microeconomics Unit, 2024¹⁷). Využitím týchto ukazovateľov bol v analýze prijatý predpoklad, že zamestnanci si konkurujú hlavne v rámci definovaných FMR, čo znamená, že budú ochotní za prácou cestovať prevažne v rámci územia ohraničeného daným regiónom. Analýza tiež predpokladá, že zamestnanci sú relatívne ukotvení vo svojich zamestnaniach, a teda že napríklad kuchár pravdepodobne nezmení kvalifikáciu, aby sa stal IT špecialistom. Zároveň

¹⁶ Halás, M., Klapka, P. 2024. Aktualizácia vymedzenia funkčných regiónov Slovenska: hierarchia, neurčitost a využiteľnosť. Geografický časopis / Geographical Journal 76 (2), 141–163. ISSN 0016-7193, DOI: 10.31577/geogrcas.2024.76.2.08

¹⁷ Competition & Markets Authority (CMA) Microeconomics Unit, „Competition and market power in UK labour markets“, January 2024, Report no. 1

predpokladá, že zamestnanci sú ochotní vykonávať svoje zvolené povolanie v akomkoľvek odvetví. Napríklad právnik môže odísť zo svojej pozície v štátnej správe a zamestnať sa v súkromnej advokátskej kancelárii.

Počet zamestnancov jednotlivých podnikateľov a firiem bol vypočítaný na základe počtu odpracovaných dní pracovníkov, resp. počtu dní platnosti pracovného vzťahu. Pre zohľadnenie pracovnej vyťaženia jednotlivých zamestnancov bol počet odpracovaných dní vážený. Pri výpočte odpracovaných dní bola trvalým pracovným pomerom určená váha 1, zatiaľ čo všetky typy dohôd boli vážené hodnotou 0,5. Výsledné vážené hodnoty (firemná zamestnanosť) boli prepočítané na ročný ekvivalent (vážený počet dní/365). Pri regresiach, korelačných vzťahoch a experimentálnych skríningových metódach sa pracuje s HHI počítaným len zo zamestnancov s trvalým pracovným pomerom.

Výsledné HHI pre jednotlivé FMR sú váženými priemermi HHI na úrovni FMR a ISCO3 samostatne pre rok 2023 a 2024, pričom váhou bol počet zamestnancov daného trhu práce (kombinácia FMR a ISCO3). Pre každú kombináciu FMR a ISCO 3 bol dostupný počet zamestnancov, z ktorého sa vypočítal ich podiel na celkovom počte zamestnancov v rámci FMR. Tento podiel následne určoval váhu jednotlivých HHI na úrovni FMR a ISCO 3. Daný postup bol zvolený, pretože z analýzy vyplynulo, že výpočet HHI iba na úrovni FMR bez zohľadnenia povolanií neposkytuje dostatočne presný obraz o konkurencii na trhu práce. Kombinácia FMR a ISCO 3 umožňuje identifikovať rozdiely v koncentrovanosti medzi jednotlivými povolaniami, čo zvyšuje analytickú hodnotu výsledkov. Výpočet bol realizovaný samostatne pre rok 2023 a rok 2024.

V texte sú prezentované výsledky na základe údajov HHI pre rok 2023, výsledky pre rok 2024 je možné nájsť v prílohe. Text pracuje primárne s výsledkami pre rok 2023, keďže ide o najaktuálnejší rok, kedy bolo možné prepojiť údaje o zamestnanosti s účtovnými závierkami firiem. Pri každom výstupe a grafe je v zdroji uvedené o aký rok ide. Iba v prípade máp mier koncentrovanosti trhov práce sa HHI priemeruje na úrovni FMR. Medziročné rozdiely je v tomto prípade možné nájsť na mape P1 a P2 v prílohe.

Box 3: Úprava dát pre potreby výpočtov HHI na úrovni pracovného trhu

Na výpočet HHI boli primárne využité dáta sociálnej poisťovne pre rok 2023 a 2024. Pre definovanie pracovného trhu bolo z dát sociálnej poisťovne nutné použiť údaje o štatistickej klasifikácii zamestnania (ISCO kód) a mieste výkonu práce (viac o metodológii výpočtu v Boxe 2), ktoré sú dostupné len od roku 2023. ISCO kód bol použitý na 3-číselnej úrovni.

Pre geografické určenie pracovného trhu boli použité FMR vytvorené z dát sčítania obyvateľstva z roku 2021 (Halás et al., 2024¹⁸) za použitia kódu miesta výkonu práce (KMVP) z dát sociálnej poisťovne. Po spojení údajov sociálnej poisťovne a FMR (potreba spojenia cez KMVP a kód obce) chýbalo zaradenie do jedného z týchto regiónov pri približne 25 %

¹⁸ Halás, M., Klapka, P. 2024. Aktualizácia vymedzenia funkčných regiónov Slovenska: hierarchia, neurčitost a využiteľnosť. Geografický časopis / Geographical Journal 76 (2), 141–163. ISSN 0016-7193, DOI: 10.31577/geogrcas.2024.76.2.08

pozorovaní. Dôvodom bola premenná KMVP, ktorá mohla nadobúdať aj iné hodnoty ako kód konkrétnej obce. Nezaradenými hodnotami boli KMVP na úrovni kraja, okresu, celej Slovenskej republiky alebo mimo Slovenskej republiky. Okrem toho mohol mať KMVP hodnotu *e-learning*, *dochádza*, *nie je možné určiť* alebo hodnota úplne chýbala. Tieto údaje bolo potrebné očistiť a upraviť, aby boli analyticky použiteľné a poskytovali presnejší obraz o geografickej distribúcii trhu práce. Jednoduchými predpokladmi bolo možné upraviť KMVP na základe kombinácie kódu obce zamestnanca, kódu obce sídla zamestnávateľa, či ich názvov. Metodológia čistenia bola zameraná na systematické dopĺňanie chýbajúcich hodnôt podľa nasledovných krokov:

Priradenie KMVP pre Bratislavu a Košice:

Všetkým pozorovaniam, ktoré mali vo svojom názve obce v KMVP Bratislava alebo Košice (išlo o okresy) bol priradený KMVP v mestskej časti Staré mesto príslušajúcej obce. Toto bolo možné z dôvodu, že FMR Bratislava a Košice obsahoval všetky bratislavské a košické okresy.

Hodnoty KMVP kraj a okres:

Ak sa kraj alebo okres z KMVP zhodoval s údajmi zamestnávateľa, kód obce bol prebratý z obce sídla zamestnávateľa. Zároveň, ak nebola zhoda v okrese alebo kraji s údajmi zamestnávateľa, tak sa používal test s údajom zamestnanca a pri zhode bol kód obce prebraný z obce zamestnanca. Vo zvyšku pozorovaní, bol pre priradenie KMVP využitý textový názov obce sídla zamestnávateľa a zamestnanca, pričom logika testov na úpravu KMVP zostala rovnaká. Zo stále neupravených dát sa nakoniec na základe NACE kódov vybrali tie pozorovania, kde zamestnanec pracuje vo verejnej správe a KMVP sa im priradil priamo z kódu obce zamestnávateľa. Toto bolo spravené aj za využitia kódov obcí aj ich názvov. Ak sa zhoda nenašla ani jedným spôsobom, zostala pôvodná hodnota KMVP (kraj alebo okres).

Hodnoty KMVP miesto nemožné určiť, celé SR a chýbajúce:

Keďže pri týchto hodnotách sa nedal porovnávať kraj alebo okres KMVP (nebol k dispozícii) s obcou zamestnávateľa alebo zamestnanca, tak sa podmienky mierne upravili a pracovalo sa len s údajmi zamestnávateľa a zamestnanca. Ak sa kraj alebo okres zamestnávateľa zhodoval s údajmi zamestnanca, kód obce bol prebratý z kódu obce sídla zamestnávateľa. Vo zvyšku pozorovaní, bol pre priradenie KMVP využitý textový názov obce sídla zamestnávateľa a zamestnanca, pričom logika testov na úpravu KMVP zostala rovnaká. Zo stále neupravených dát sa nakoniec na základe NACE kódov vybrali tie pozorovania, kde zamestnanec pracuje vo verejnej správe a KMVP sa im priradil priamo z kódu obce zamestnávateľa. Toto bolo spravené aj za využitia kódov obcí aj ich názvov. Ak sa zhoda nenašla ani jedným spôsobom, zostala pôvodná hodnota KMVP (nemožné určiť, celé SR alebo chýbajúca).

Vylúčenie nerelevantných údajov:

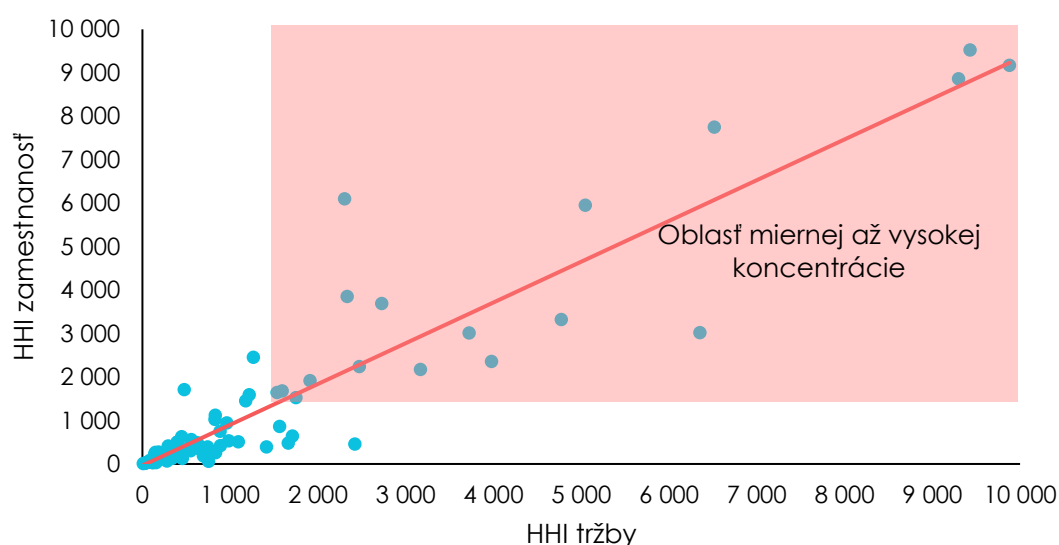
Pozorovania, ktoré v premennej KMVP nadobúdali hodnoty práca v zahraničí, dochádzanie a e-learning boli z datasetu vyradené.

Tento proces bol iteratívne aplikovaný na približne 2,5 milióna pozorovaní mesačne v rámci rokov 2023 a 2024 pre jednotlivé kategórie KMVP samostatne (kraj, okres, celé SR a pod.).

Po čistení dát sa podiel neurčených hodnôt KMVP na úrovni kódu obce (potrebného na spojenie s FMR) znížil z približne 25 % na približne 5 % v oboch rokoch, čím sa výrazne eliminovala neúplnosť údajov a ich využiteľnosť pre analýzu trhu práce. Po výpočte HHI na úrovni FMR (za využitia trojmiestneho ISCO kódu) pri využití nespracovaných a spracovaných dát sa ukázalo, že dopĺňanie údajov nemalo systematický vplyv na hodnoty HHI. Výnimkou je región Brezno, kde HHI vzrástlo o približne 800 bodov pri spracovaných dátach. Je možné, že pri spracovaní dát sa podarilo zachytiť veľkého zamestnávateľa, ktorý v regióne pôsobí, ale pôvodné údaje KMVP pri ňom neboli vyplnené na požadovanej úrovni pre účely analýzy. HHI hodnoty v ostatných FMR pred a po úpravách ukázali mierne zníženie koncentrovanosti, pričom nebolo možné pozorovať systematické rozdiely medzi hodnotami pre upravené a neupravené dáta naprieč regiónmi a mesiacmi.

Prvý pohľad na koncentrovanosť slovenského hospodárstva naznačuje, že sa väčšina odvetví nachádza v pásme nízkeho stupňa koncentrovanosti s pravdepodobne dostatočnou mierou konkurencie. Ak nezoberieme do úvahy geografický ani profesijný aspekt príslušného trhu práce, vidíme, že veľká väčšina odvetví dosahuje HHI na úrovni menej ako 1 500 (konkurenčný trh). Nízka koncentrovanosť na trhu práce do veľkej miery koreluje aj s nízkou koncentrovanosťou na trhu tovarov a služieb. Väčšina slovenskej ekonomiky tak aspoň na národnej úrovni vykazuje znaky dostatočného stupňa hospodárskej súťaže (Graf 10). Existuje však niekoľko odvetví s vysokou koncentrovanosťou výroby, ako aj zamestnanosti zároveň. **Takéto zjednodušené meranie miery koncentrovanosti pracovných miest na celonárodnej úrovni však nie je správne, pretože neodráža dochádzkové vzory pracovníkov (geograficky príslušný trh) a ani konkurenciu na strane povolaní.** V ďalších častiach textu je už tento problém zohľadnený vďaka členeniu územia na FMR a zohľadneniu rôznych typov povolaní. Odvetvová analýza však predstavuje prvý krok pri identifikácii možných nedostatkov súťaže na trhu práce.

Graf 10: Slovenské hospodárstvo je ako celok prevažne konkurenčné, no existuje niekoľko odvetví s vysokou koncentrovanosťou výroby, ako aj zamestnanosti zároveň



Zdroj: Účtovné závierky, Sociálna poisťovňa. Bodky predstavujú odvetvia hospodárstva na 2-miestnej NACE úrovni. Rok 2023.

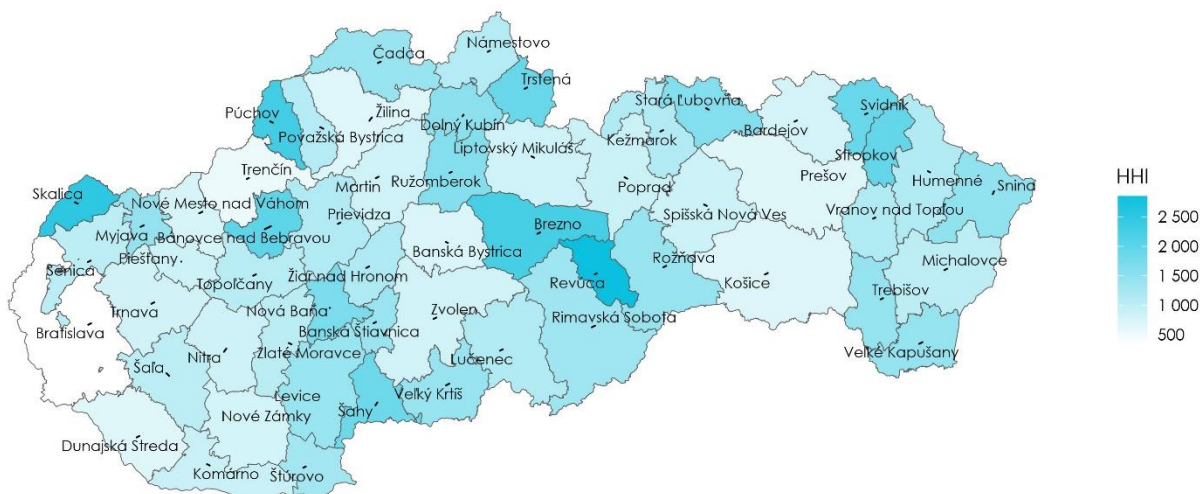
Zohľadnenie lokálnych trhov práce a jednotlivých druhov povolání ukazuje, že sa trhy práce v okolí krajských miest na Slovensku vyznačujú nízkou koncentrovanosťou zamestnávateľov, zatiaľ čo menej rozvinuté regióny čelia jej vysokým úrovniam. Pozitívnu správou je, že v roku 2024 sledujeme prevažne medziročný pokles miery koncentrovanosti vo väčšine regiónov (Mapa P1 a P2 v Prílohe). Miernu až vysokú koncentrovanosť možno pozorovať v 18 respektíve 13 FMR naprieč Slovenskou republikou (hodnota indexu koncentrovanosti nad 1500, pričom počty sú rozdielne pre neupravené a upravené dáta). Obe mapy koncentrovanosti na lokálnych trhoch práce potvrdzujú, že Bratislava, Košice, krajské mestá a niektoré časti západného Slovenska majú nízke hodnoty HHI, čo poukazuje na diverzifikovanú trhovú štruktúru s viacerými zamestnávateľmi, ktorí vytvárajú konkurenčné prostredie pre pracovnú silu. Naopak, okresy ako Revúca, Púchov, Skalica a Brezno vykazujú vysokú koncentrovanosť lokálnych pracovných trhov, čo môže obmedzovať možnosti zamestnancov na trhu práce. Brezno je navyše príkladom regiónu, kde po úprave dát došlo k najvýraznejším zmenám, keď sa po úprave dát z hodnoty HHI tesne pod 1500 dostalo medzi štyri najviac koncentrované FMR. Väčšina ostatných regiónov však vykazuje iba minimálne rozdiely medzi oboma mapami, čo poukazuje na stabilitu vypočítaných hodnôt a pretrvávajúce štrukturálne rozdiely medzi regiónmi nezávislé od úpravy dát. **Mapy tak odrážajú kontrast medzi rozvinutými mestskými oblasťami s priaznivejším trhom práce a menej rozvinutými regiónmi, kde prevládajú ekonomické nerovnosti a vyššia zraniteľnosť pracovnej sily.**

Mapa 1: Mierne a vysoko koncentrované trhy práce je možné pozorovať v 18 regiónoch



Zdroj: Vlastné výpočty. Priemer 2023-2024.

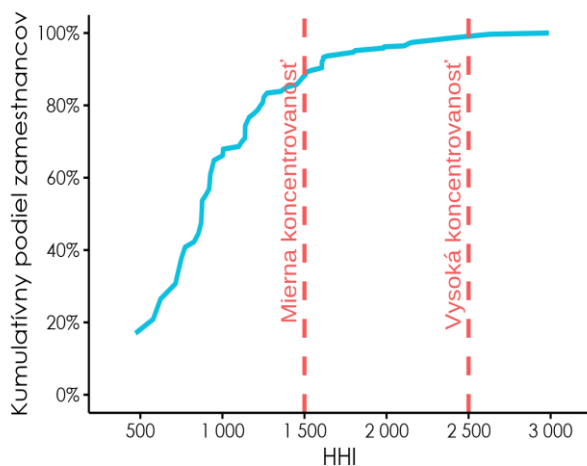
Mapa 2: Po úprave zdrojových dát sa HHI výrazne nemení naprieč FMR s výnimkou Brezna



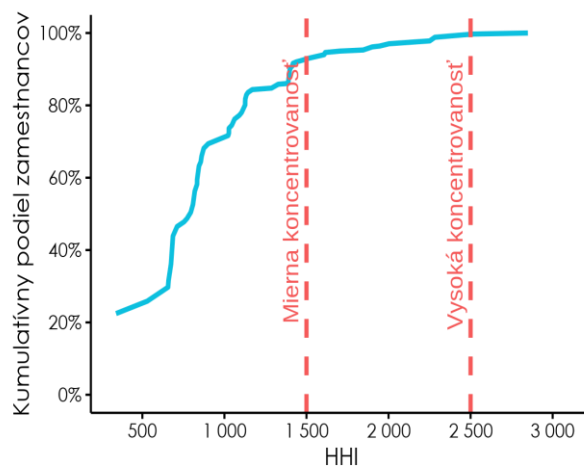
Zdroj: Vlastné výpočty. Priemer 2023-2024.

Graf 11: Podiel zamestnancov pracujúcich vo FMR, ktoré sú mierne až vysoko koncentrované je pri nespracovaných dátach len 12 %¹⁹

Graf 12: Podiel zamestnancov pracujúcich vo FMR, ktoré sú mierne až vysoko koncentrované sa po úprave dát zníži na 8 %



Zdroj: Vlastné výpočty. Priemer 2023-2024.



Zdroj: Vlastné výpočty. Priemer 2023-2024.

¹⁹ Počty zamestnancov boli počítané na základe údajov Sociálnej poisťovne rovnakým spôsobom ako pri výpočte HHI (pozri Box 2). Kumulatívna krivka zobrazuje podiel zamestnancov pracujúcich vo FMR usporiadaných podľa úrovne priemernej koncentrovanosti (HHI). Inými slovami, ide o váženú kumulatívnu distribučnú funkciu, kde váhou každého regiónu je počet zamestnancov. Hranica miernej koncentrovanosti je definovaná ako HHI nad 1500, hranica vysokej koncentrovanosti ako HHI nad 2500.

Väčšina zamestnancov na Slovensku pracuje vo funkčných mestských regiónoch s nízkou mierou koncentrovanosti pracovných miest. V prípade upravených dát, ktoré zohľadňujú doplnené miesta výkonu práce na základe prijatých predpokladov (pozri Box 3), 92 % zamestnancov pracuje vo FMR, kde je HHI nižší ako 1500, teda na trhoch práce s nízkou mierou koncentrovanosti. Len 8 % zamestnancov pôsobí vo FMR s miernou alebo vysokou koncentrovanosťou, pričom podiel na vysoko koncentrovaných FMR (HHI nad 2500) je zanedbateľný (pod 1 %). Neupravené dáta ukazujú mierne vyššiu mieru koncentrovanosti. 12 % zamestnancov pracuje vo funkčných mestských regiónoch s HHI nad 1500 a z toho približne 2,4 % na vysoko koncentrovaných trhoch (HHI nad 2500).

Pre porovnanie, analýza OECD (2022) odhaduje, že v priemere 16 % zamestnancov v krajinách OECD pôsobí na aspoň mierne koncentrovaných trhoch práce a 10 % na vysoko koncentrovaných.²⁰ Tento rozdiel však vyplýva najmä z odlišnej metodiky výpočtu HHI. OECD vymedzuje trhy práce ako kombináciu TL3 regiónov²¹, 6-ciferných (anglofónne krajiny) a 4-ciferných kategórií povolání (ISCO/SOC). Slovenský prístup využíva regionálnu jednotku FMR (presnejšie zachytávajúce mobilitu zamestnancov za prácou) a ISCO kódy na trojmiestnej úrovni.²²

Distribučná analýza tak dopĺňa mapy koncentrovanosti o pohľad na to, koľko zamestnancov skutočne pôsobí na trhoch práce s miernou až vysokou mierou koncentrovanosti. Hoci na mapách môže vizuálne dominovať väčší počet regiónov s vyššou koncentrovanosťou, v týchto regiónoch sa nachádza len malý podiel pracovnej sily. Naopak, pracovné trhy s nízkou koncentrovanosťou vo väčších mestách zamestnávajú výraznú väčšinu pracovníkov.

Vzťah medzi koncentrovanosťou zamestnanosti a nezamestnanosťou naznačuje, že vyššia miera koncentrovanosti na trhu práce môže byť spojená s vyššou nezamestnanosťou²³. Graf 13 ukazuje mierne pozitívny vzťah medzi hodnotami HHI a mierou nezamestnanosti na úrovni FMR. Regióny s vyšším stupňom koncentrovanosti na lokálnych trhoch práce majú tendenciu vykazovať vyššiu mieru nezamestnanosti, čo môže byť spôsobené obmedzenými možnosťami zamestnania pre pracovníkov, najmä v regiónoch s nízkou ekonomickou aktivitou a slabou infraštruktúrou. Hoci korelácia nedosahuje štatistickú významnosť na úrovni 5 % ($p = 0,084$), jej smerovanie je v súlade s teoretickými predpokladmi, podľa ktorých vyššia miera koncentrovanosti pracovných miest môže viesť k nižšiemu dopytu po práci. Zároveň však nemožno vylúčiť, že výsledok odráža štrukturálne charakteristiky regiónov, ako sú napríklad

²⁰ OECD. (2022). Employment Outlook 2022. s. 142. Dostupné na: OECD Employment Outlook 2022 | OECD.

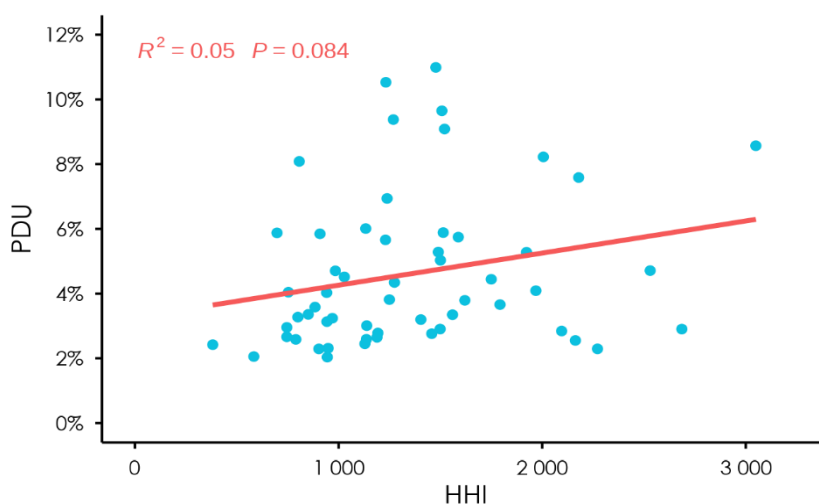
²¹ K definícii TL3 regiónov pozri bližšie napr.: Classifying small (TL3) regions based on metropolitan population, low density and remoteness (EN) alebo OECD Regions at a Glance 2013 (EN).

²² OECD vo svojej analýze určuje trhy práce ako kombináciu regiónov TL3 a štvormiestnych profesijných skupín ISCO 4 (pri anglofónnych krajinách šesťmiestne SOC 6), pričom vychádza z údajov o pracovných inzerátoch. V tejto analýze vychádzame z údajov o skutočnej zamestnanosti, pričom za pracovný trh považujeme kombináciu FMR (funkčných mestských regiónov) a trojmiestnej profesijnej klasifikácie ISCO 3, čo podľa nášho názoru lepšie odráža geografické a profesijné väzby na Slovensku (podobný prístup použila aj britská súťažná autorita vo svojej štúdii). Pri prepočte HHI cez užšie profesijné skupiny (ISCO 4) sa zároveň ukazuje, že HHI je citlivý na úroveň profesijného členenia, pričom užšie vymedzenie vedie k vyššej koncentrovanosti. Za použitia ISCO 4 a neupravených dát je podiel zamestnancov na mierne až vysoko koncentrovaných trhoch (HHI > 1500) 52 %, pri upravených dátach je to 33 % (viď grafy P1 a P2).

²³ Nezamestnanosť je vyjadrená podielom disponibilných uchádzačov o zamestnanie v produktívnom veku na obyvateľstve v produktívnom veku (PDU) z údajov ÚPSVaR. Tento údaj je pre účely analýzy ďalej na úrovni FMR prepočítaný ako priemer PDU obcí v rámci FMR vážený na základe počtu obyvateľov jednotlivých obcí.

odvetvové zloženie, regionálna politika či vzdelanostná štruktúra pracovnej sily, ktoré môžu nezamestnanosť ovplyvňovať nezávisle od koncentrovanosti pracovných miest.

Graf 13: Viac koncentrované trhy vykazujú vyššiu nezamestnanosť, vzťah však nie je štatisticky významný



Zdroj: Vlastné výpočty. Rok 2023.

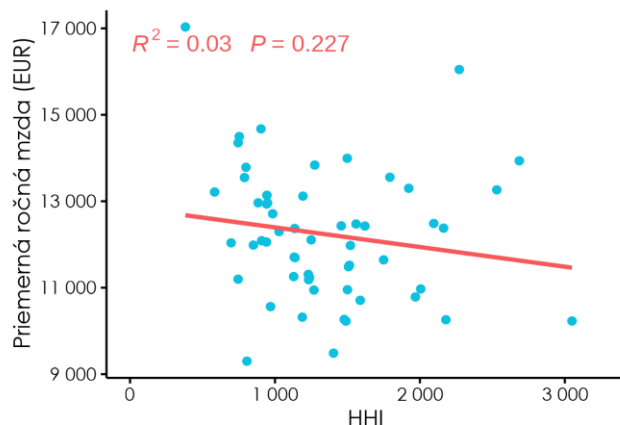
Miera koncentrovanosti pracovných miest má slabý a nejednoznačný vzťah k priemernému počtu odpracovaných hodín. Analýza priemerného počtu odpracovaných hodín v regiónoch ukazuje len veľmi slabú a štatisticky nevýznamnú súvislosť s hodnotami HHI. Tento výsledok môže naznačovať, že koncentrovanosť má len minimálny alebo nepriamy vplyv na množstvo času, ktorý zamestnanci odpracujú, a že tento aspekt pracovného trhu je pravdepodobne ovplyvňovaný inými faktormi. Faktory, ako sú pracovné návyky, sektorové špecifiká, regionálne rozdiely v typoch zamestnania či preferencie zamestnancov, môžu mať väčší vplyv na priemerný počet hodín než samotná koncentrovanosť zamestnávania. Absencia výraznejšieho vzťahu tak naznačuje, že priemerný počet odpracovaných hodín nie je priamo závislý na štruktúre trhu práce a je potrebné zohľadniť širší kontext regionálnych a sektorových podmienok. Ako pri predchádzajúcom grafe, aj tu platí, že pozorovaná korelácia neposkytuje dôkaz o kauzalite, ale môže slúžiť ako indikátor komplexných vzťahov na pracovnom trhu.

Jednoduchý vzťah dvoch premenných bez zohľadnenia iných faktorov naznačuje, že vyššia miera koncentrovanosti pracovných miest môže súvisieť s nižšími mzdami²⁴ v menej rozvinutých regiónoch. Regióny s vyššou hodnotou HHI, charakterizované menším počtom väčších zamestnávateľov, vykazujú tendenciu k nižším priemerným mzdám. Tento vzťah by mohol naznačovať, že zamestnávatelia v regiónoch s nižšou trhovou konkurenciou môžu efektívnejšie ovplyvňovať mzdové podmienky, čo môže obmedzovať vyjednávaciu silu zamestnancov. Napriek tomuto trendu je dôležité poznamenať, že rozptyl v dátach a vyššia p-hodnota signalizujú slabšiu štatistickú významnosť tohto vzťahu. To naznačuje prítomnosť ďalších faktorov, ako sú napríklad regionálne ekonomické rozdiely, štruktúra pracovných miest alebo odvetvové

²⁴ Priemerná mzda a priemerný počet odpracovaných hodín sú počítané ako aritmetický priemer v rámci jednotlivých FMR.

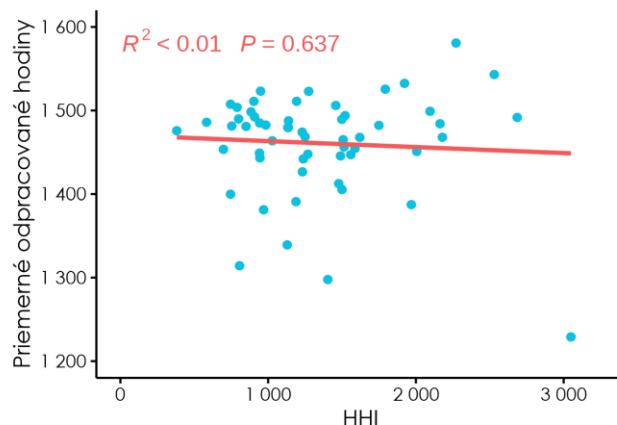
charakteristiky, ktoré by mohli takisto ovplyvňovať mzdy. Tieto výsledky preto nemožno považovať za priame potvrdenie kauzálneho vzťahu medzi koncentrovanosťou a výškou miezd, ale skôr ako indikáciu súvisiacich dynamík na trhu práce.

Graf 14: Vo viac koncentrovaných lokálnych trhoch práce je nižšia priemerná mzda. Vzťah však nie je štatisticky významný



Zdroj: Vlastné výpočty. Rok 2023.

Graf 15: Vzťah medzi koncentrovanosťou a odpracovanými hodinami je slabý a štatisticky nevýznamný



Zdroj: Vlastné výpočty. Rok 2023.

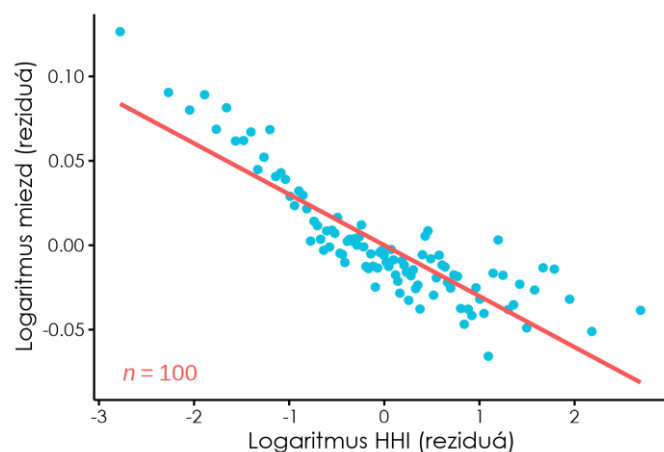
Ak však zohľadníme širšiu škálu faktorov vplývajúcich na mzdy zamestnancov možno pozorovať, že vyššia miera koncentrovanosti pracovných miest naozaj súvisí s ich nižším ohodnotením. Analýza prostredníctvom regresných techník poukazuje na negatívny vzťah medzi HHI, merajúcim koncentrovanosť zamestnanosti, a výškou miezd. Na Grafe 14, ktorý porovnáva mzdy a koncentrovanosť zamestnanosti, sú pozorovania zoskupené do intervalov na základe percentilov podľa hodnoty HHI, čo umožňuje jasnejšie zobrazenie trendu - namiesto zobrazenia všetkých pozorovaní na grafe sú hodnoty HHI, ako aj mzdy, spriemerované podľa veľkostných skupín HHI²⁵. Po odstránení vplyvu individuálnych, firemných a sektorových charakteristík sú mzdy v regiónoch s vyššou koncentrovanosťou zamestnávateľov v priemere nižšie. **Odhad na základe plne špecifikovaného modelu naznačuje, že zvýšenie koncentrovanosti zamestnávateľov o 10 % môže viesť k poklesu miezd o 0,3 %²⁶.** Tento vzťah,

²⁵ Horizontálna os zobrazuje tzv. reziduálny HHI index, t. j. reziduá z regresie prirodzeného logaritmu HHI na všetky kontrolné premenné okrem miezd. Zvislá os zobrazuje reziduálne mzdy, teda reziduá z regresie prirodzeného logaritmu ročných miezd zamestnancov na rovnakú sadu kontrolných premenných okrem HHI. Týmto spôsobom je v súlade s Frisch-Waugh-Lovellovou teorémou eliminovaný vplyv kontrolných premenných na obe osi. Výsledné reziduá sú následne spriemerované v rámci intervalov (percentilov) HHI a znázornené ako bodový graf s lineárnou regresnou čiarou. Graf tak zobrazuje očistený vzťah medzi koncentrovanosťou na lokálnych trhoch práce a mzdami, nezávisle od ostatných vysvetľujúcich premenných.

²⁶ Elasticita na úrovni 0,030 je výsledkom lineárnej regresie na individuálnych údajoch Sociálnej poisťovne o zamestnancoch za rok 2023. Regresia skúmala, aký vplyv má koncentrovanosť na pracovnom trhu na mzdy zamestnancov. Vysvetľovanou premennou bola hodinová mzda (priemerná ročná). Odhad kontroloval o charakteristiky na úrovni zamestnanca (pohlavie, vek) a na úrovni firmy (produktivita práce, celkový počet zamestnancov). Ďalej boli zohľadnené aj miesta výkonu práce (obec FMR) a sektor ekonomickej aktivity, v ktorých zamestnanec pracuje. Z ekonometrického hľadiska by nezakomponovanie týchto premenných s veľkou pravdepodobnosťou viedlo k tzv. omitted variable bias (nezakomponovaniu relevantnej premennej), čo by mohlo výrazne skresliť výsledky. Údaje medzi rokmi 2014 až 2022 neobsahujú informácie o odpracovaných hodinách či mieste výkonu práce. Za rok 2024 nedisponujeme firemnými charakteristikami z účtových závierok. Z tohto dôvodu sa regresná analýza venuje iba roku 2023.

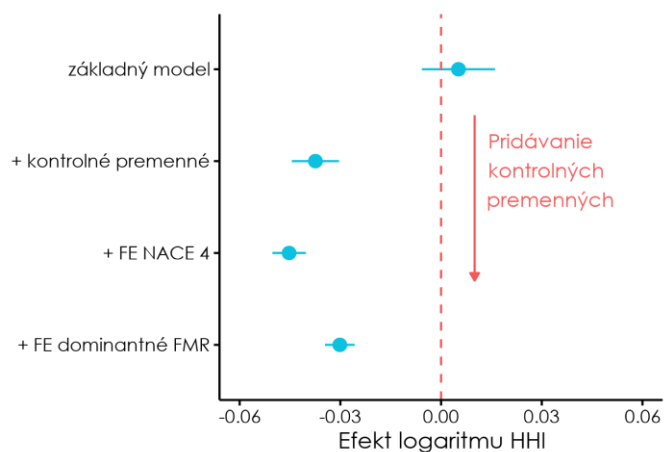
hoci štatisticky významný, má relatívne nízku elasticitu, avšak ilustruje trvalý vplyv koncentrovanosti zamestnávateľov na trhu práce na pracovné podmienky zamestnancov²⁷.

Graf 16: S vyššou koncentrovanosťou na trhu práce klesajú (v priemere) aj mzdy²⁸



Zdroj: Vlastné výpočty. Rok 2023. Graf obsahuje priemerné hodnoty HHI a miezd v príslúchajúcich intervaloch (percentiloch). Viď poznámka pod čiarou č. 25.

Graf 17: Efekt koncentrovanosti zamestnanosti na mzdy pretrváva aj po pridávaní kontrolných premenných



Zdroj: Vlastné výpočty. Rok 2023.

Negatívny vzťah medzi koncentrovanosťou zamestnanosti a mzdami zostáva konzistentný aj po zohľadnení rôznych kontrolných premenných. Graf koeficientov (Graf 17) znázorňuje, ako sa vzťah medzi HHI a mzdami mení pri postupnom pridávaní kontrolných faktorov, ako sú osobné charakteristiky zamestnancov (pohlavie a vek), firemné vlastnosti (veľkosť, sektor a produktivita práce) a regionálne podmienky. Po zohľadnení všetkých týchto premenných vzťah medzi vyššou koncentrovanosťou zamestnávateľov a nižšími mzdami zostáva negatívny a štatisticky významný. Vyššia koncentrovanosť zamestnávateľov na trhu práce tak môže viesť k nižším mzdám, pretože obmedzuje konkurenčný tlak na zamestnávateľov, aby ponúkali lepšie odmeny za prácu.

²⁷ Výsledky štúdie CMA (2024) ukazujú na mierne nižšiu elasticitu na úrovni -0,02 (10 % nárast HHI vedie k 0,2 % poklesu mzdy). OECD (2022) tiež poukazuje na elasticity v rozmedzí -0,02 a -0,03. Štúdia Bassanni et al. (2024) na vzorke 6 európskych štátov odhaduje elasticitu medzi mierou koncentrovanosti a mzdami v intervale od -0,019 do -0,033. Naše odhady sa tak pohybujú v intervaloch zistených aj v iných výskumných publikáciách.

²⁸ Diskusia k regresiám a efektu hlavných vysvetľujúcich premenných je v prílohe pod regresnými tabuľkami.

4. Trhová sila zamestnávateľov

Ďalším meradlom stavu konkurencie na trhu práce, konkrétne trhovej (monopsonnej) sily zamestnávateľov, je tzv. **mzdová marža**. Mzdová prírážka (marža) je obdobou klasickej cenovej marže. Cenová marža meria rozdiel medzi cenou, ktorú firma účtuje za predávaný výrobok/službu a nákladmi na jeho výrobu. Poskytuje teda mieru trhovej sily, ktorú má firma na trhu tovarov a služieb. Inými slovami, ak firma na trhu nečelí významnej konkurencii, môže si dovoliť určiť vyššiu cenu za produkciu, čo sa následne prejaví aj vo vyšších maržiach. **Podobne aj mzdová prírážka meria rozdiel medzi príspevkom pracovníka k príjmom (produkcii) firmy a mzdou, ktorú dostáva:** vyššia prírážka (väčší rozdiel medzi príspevkom k produkcii a mzdou) preto naznačuje, že zamestnávateľ má väčšiu trhovú silu na trhu práce. Monopsonná sila meria aj do akej miery je schopnosť zamestnávateľa určiť výšku mzdy obmedzená konkurenciou. Ak zamestnávateľ nečelí silnej konkurencii na príslušnom trhu práce, môže si dovoliť stanoviť mzdy nižšie v porovnaní s hypotetickou situáciou, ak by pôsobil na konkurenčnom trhu. **Jednoducho by sme mohli teda povedať, že klasická cenová marža tlačí ceny tovarov a služieb nahor, marža práce naopak tlačí cenu práce nadol.** Na odhad trhovej sily zamestnávateľov sú však potrebné sofistikované ekonometrické modely (Box 4).

Box 4: Odhad mzdovej marže a trhovej sily zamestnávateľov z firemných údajov

Jedna z metód ako odhadnúť výšku marží je založená na výpočte produkčnej funkcie firmy. V praxi nepozorujeme dodatočný príspevok každého jednotlivého pracovníka k produkcii firmy (čo ekonómovia nazývajú hraničný produkt práce) a namiesto toho ho musíme odhadnúť z údajov o výrobe. Zaužívanou ekonometrickou metódou je v tomto prípade **tzv. metóda kontrolnej funkcie (control function approach)**, ktorá na báze lineárnej regresie a zovšeobecnej metódy momentov odhaduje príspevok (elasticitu) jednotlivých výrobných faktorov k produkcii firmy.

Na odhad produkčnej funkcie firiem boli použité firemné údaje z účtovných závierok. Produkčnú funkciu firmy a elasticitu jednotlivých výrobných faktorov sme odhadli na základe údajov o tržbách, výdavkoch na medzispotrebu (služby, materiál, energie a náklady na tovar), stavu kapitálu (netto dlhodobý hmotný a nehmotný majetok), investícií do majetku a počte zamestnancov (z údajov Sociálne poisťovne o počte zamestnancov a pracovníkov na dohodu). Odhady produkčných funkcií boli vykonané za každý 3-miestny NACE sektor zvlášť. V odhadoch sme kontrolovali aj o fixné efekty za jednotlivé roky (spoločné trendy) a o podiel každej firmy na tržbách v prislúchajúcom 3-miestnom NACE sektore (aproximácia štruktúry trhu pre monopolistickú konkurenciu). Firemné údaje boli k dispozícii za obdobie rokov 2014 až 2023. Vzorka na odhad produkčnej funkcie bola očistená o firmy s nulovými tržbami a/alebo nulovými nákladmi. Do odhadu boli zaradené iba firmy, ktoré v danom roku zamestnávali priemerne viac ako 1 zamestnanca. Ekonometrický odhad produkčnej funkcie bol vykonaný v programe STATA prostredníctvom príkazu *prodest* (Rovigatti et al., 2016)

Po odhadnutí produkčnej funkcie boli firemné marže vypočítané pre násobením elasticity výrobného faktora s jeho podielom na tržbách. Ide o aplikáciu dvojkrokového postupu použitého v štúdiách De Loecker et al. (2020)²⁹ a Yeh et al. (2022)³⁰. V prvom kroku sa vypočíta klasická cenová marža s použitím údajov o tržbách a nákladoch na medzispotrebu. V druhom kroku sa cenová marža použije na výpočet mzdovej marže spolu s údajmi o podiele miezd na tržbách firmy. Matematicky sa obe marže, „klasická“ μ^m a marža práce μ^l , dajú podľa Yeh et al. (2022) napísať nasledovne :

$$\mu^m = \theta^m \frac{PQ}{PM} ; \mu^l = \theta^l \frac{PQ}{wL} \frac{1}{\mu^m} ,$$

kde θ^m a θ^l predstavujú odhadnuté elasticity medzispotreby, resp. práce z produkčnej funkcie firmy, PQ predstavuje tržby, PM náklady na medzispotrebu a wL celkové osobné náklady. Agregovanie marží na úroveň sektorov alebo celej ekonomiky sa zrealizuje použitím váženého alebo harmonického váženého priemeru, kde váhu predstavuje podiel firmy na tržbách v celej ekonomike resp. v sektore. V rámci prezentácie výsledkov sú reportované rôzne alternatívne spôsoby odhadov.

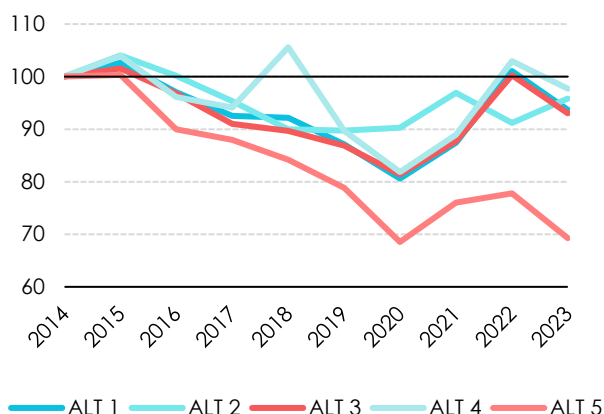
Trhová sila zamestnávateľov v podobe mzdovej marže za poslednú dekádu skôr slabne. Ide o trend v súlade s napätým trhom práce a rastúcim podielom miezd na HDP v danom období (Grafy 8, 18 a P14). Krízové obdobie 2020 až 2022 však krátkodobo oslabilo pozíciu zamestnancov. Mzdy nestíhali dobehnúť infláciu a zisky firiem boli agregovane odolnejšie ako kompenzácie zamestnancov. V roku 2023 sa situácia opäť pomaly otáčala v prospech zamestnancov, kde vidíme mierny pokles mzdovej marže. V porovnaní s rokom 2014 sa agregátna mzdová marža v roku 2023 znížila približne o 10 %. Vývoj monopsonnej sily zamestnávateľov však nie je rovnomerný naprieč odvetviami. **V tradične vysoko koncentrovaných sektoroch, ako sú sieťové odvetvia a ťažba, došlo za posledných 10 rokov skôr k jej nárastu (Graf 19).**

V závislosti od použitých metód dosahuje odhadovaná úroveň agregátnej marže práce v priemere od 19 % do 50 %. Inými slovami, 19 % až 50 % hraničného produktu pracovníkov zachytia zamestnávateľia. Vzhľadom na široké rozpätie odhadov by sa však s týmito odhadmi malo zaobchádzať opatrne. Časť rozdielu môže byť spôsobená inými ako monopsonnými silami, a to napríklad štrukturálnymi nezrovnalosťami na trhu práce, vládnymi opatreniami počas krízy (schémy skrátenej práce) alebo špecifickými aspektmi pracovných zmlúv (hodinové mzdy vs. fixné mzdy, výkonnostné odmeny a pod.).

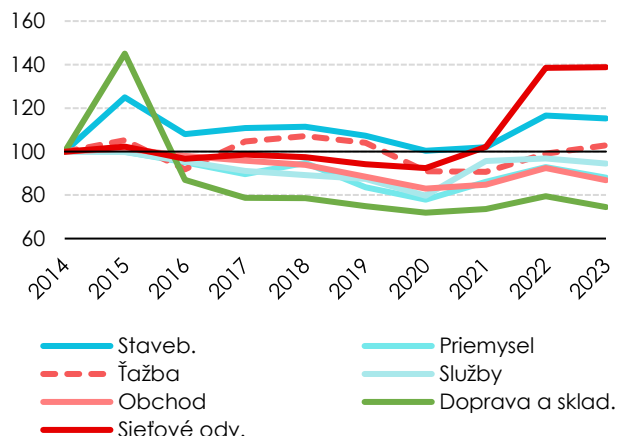
²⁹ Jan De Loecker, Jan Eeckhout, Gabriel Unger, The Rise of Market Power and the Macroeconomic Implications, The Quarterly Journal of Economics, Volume 135, Issue 2, May 2020, Pages 561–644, <https://doi.org/10.1093/qje/qjz041>.

³⁰ Yeh, Chen, Claudia Macaluso, and Brad Hershbein. 2022. "Monopsony in the US Labor Market." American Economic Review, 112 (7): 2099–2138.

Graf 18: Mzdová marža pred krízovým obdobím stabilne klesala³¹



Graf 19: V sieťových odvetviach však trhovú silu zamestnávateľov narástla



Zdroj: Vlastné prepočty. Index 2014 = 100. Pozn.: alternatívne metódy odhadu predstavujú rôzne prístupy k odhadu produkčnej funkcie (control function approach a panelové OLS metódy). Grafy 18 a 19 predstavujú agregáciu firemných marží na úroveň ekonomiky/odvetví (údaje neobsahujú poľnohospodárstvo, verejnú správu a prevažnú časť zdravotníctva a školstva).

Pri výpočte mzdovej marže ide však o ekonomicko-teoretický koncept, ktorý musí byť konfrontovaný s reálnymi dátami. Ak uvážime, že trh práce nie je dokonalý trh a zamestnávatelia disponujú určitou mierou autonómie pri stanovovaní výšky miezd, mzdová marža by mala negatívne korelovať so mzdami zamestnancov – čím vyššia trhovú silu zamestnávateľov, tým nižšie mzdy by sme mali vidieť aj na dátach. Agregátne výsledky síce ukazujú, že na celoslovenskej úrovni trhovú silu zamestnávateľov slabne, no jednotliví zamestnanci čelia rôznym úrovňam mzdovej marže, resp. rôznej miere monopsonnej sily. Tento fakt by sa mal následne prejavovať aj na údajoch o výške ich miezd.

Konfrontácia našich odhadov mzdových marží so mzdami pracovníkov ukazuje na negatívny a štatisticky významný vzťah – čím vyššej monopsonnej sile zamestnanci zo strany zamestnávateľa čelia, tých sú ich mzdy nižšie (Graf 20). Na to, aby sme toto porovnanie urobili relevantné, používame regresné techniky na zohľadnenie rôznych charakteristík pracovníkov, firiem, sektorov a regiónov, ktoré tiež vplyvajú na výšku miezd³². Na Grafe 18 je znázornený zjednodušený vzťah medzi mzdami zamestnancov a monopsonnou silou zamestnávateľov po odstránení vplyvu týchto ďalších premenných, čo nám umožňuje porovnávať pracovníkov na podobnom základe. Na lepšiu interpretáciu výsledkov sme pozorovania opäť zoskupili do

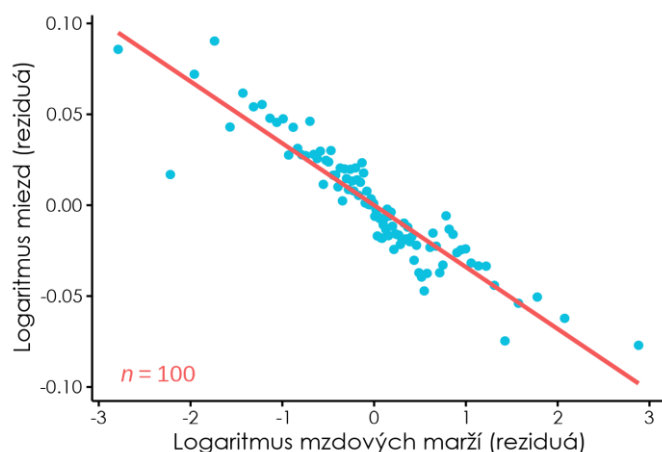
³¹ Alternatívy predstavujú rôzne kombinácie a špecifikácie OLS a control function (CF) regresných odhadov. V CF rovniciach sa odhadovali tržby firiem (vysvetľovaná premenná) pomocou výdavkov na materiály, energie, služby a tovar, a počtom zamestnancov v danom roku (2 alternatívy podľa subtypu CF metódy). Posledná tretia CF alternatíva namiesto tržieb používala pridanú hodnotu ako vysvetľovanú premennú. OLS rovnice (2 alternatívy) odhadovali tržby firiem (vysvetľovaná premenná) taktiež pomocou výdavkov na materiály, energie, služby a tovar, a počtom zamestnancov v danom roku. V týchto prípadoch išlo o panelové metódy fixných efektov s inštrumentálnymi premennými (dynamické panelové modely GMM a „štandardné“ inštrumenty). Všetky odhady kontrolovali aj o tzv. fixné efekty za roky (spoločné trendy pre firmy v daných sektoroch).

³² Aj mnohé ďalšie iné charakteristiky sa môžu líšiť medzi jednotlivcami, ktorí pracujú na viac alebo menej koncentrovaných trhoch práce alebo u zamestnávateľov s rôznym stupňom monopsonnej sily, a vplyvať na výšku miezd. Môžu mať rôzne druhy zručností, rôzne preferencie, pokiaľ ide o druhy práce, ktorú chcú vykonávať, a môžu sa stretávať s rôznym súborom potenciálnych zamestnávateľov. Niektoré z týchto charakteristík sú vo svojej podstate nepozorovateľné pre nikoho okrem samotných pracovníkov. Hoci uvádzame a interpretujeme pozorovaný vzťah medzi trhovou silou a mzdami, tento vzťah nemusí byť nevyhnutne kauzálny.

„intervalov“³³ na základe výšky mzdových marží. Namiesto zobrazenia všetkých pozorovaní na grafe sú marže, ako aj mzdy, spriemerované podľa veľkostných skupín mzdových marží (percentilov)³⁴.

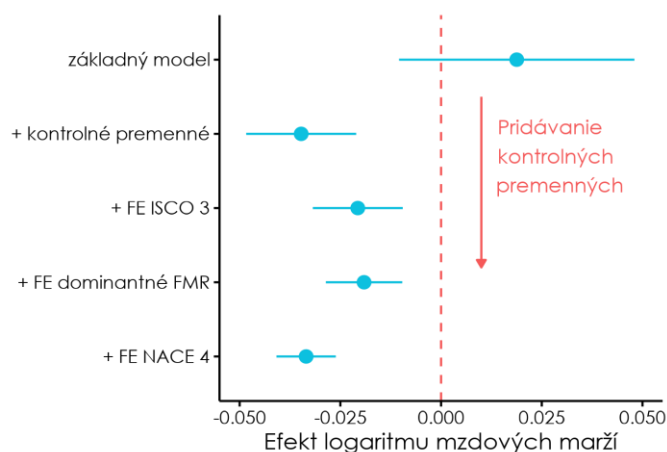
Negatívny vzťah z Grafu 20 je potvrdený aj formálnou **ekonometrickou analýzou po zohľadnení osobných, firemných či sektorových charakteristík (Graf 21)**. Kvantitatívne negatívny vplyv mzdových marží na mzdy dosahuje elasticitu na úrovni 0,035 – to znamená, že nárast trhovej sily zamestnávateľov o 10 % vedie v priemere k nižšej mzde o 0,35 %. Z odhadov tak vychádza, že ak by sme v roku 2023 porovnali zamestnanca, ktorý čelí mediánovej marži so zamestnancom, ktorý čelí priemernej marži (rast marže o 79 %), v prípade „priemerného“ zamestnanca by vyššia trhová sila zamestnávateľa znižovala ročnú mzdu o 2,7 %³⁵. V absolútnej vyjadrení predstavuje tento efekt 463 eur (pri predpoklade priemernej hrubej mzdy v roku 2023 na úrovni 1 430 eur).

Graf 20: S vyššou trhovou silou firiem klesajú (v priemere) aj mzdy³⁶



Zdroj: Vlastné výpočty. Rok 2023. Graf obsahuje priemerné hodnoty mzdových marží a miezd v príslušajúcich intervaloch (percentiloch). Vid' poznámka pod čiarou č. 33 a 34.

Graf 21: Efekt trhovej sily na mzdy pretrváva aj po pridávaní kontrolných premenných



Zdroj: Vlastné výpočty. Rok 2023.

³³ Intervaly sú tvorené na základe percentilov z rozdelenia odhadnutých mzdových marží. Graf 20 tak obsahuje 100 pozorovaní.

³⁴ Horizontálna os zobrazuje tzv. reziduálne mzdové marže, t. j. reziduá z regresie prirodzeného logaritmu mzdových marží na všetky kontrolné premenné okrem miezd. Zvislá os zobrazuje reziduálne mzdy, teda reziduá z regresie prirodzeného logaritmu ročných miezd zamestnancov na rovnakú sadu kontrolných premenných okrem mzdových marží. Týmto spôsobom je v súlade s Frisch-Waugh-Lovellovou teorémou eliminovaný vplyv kontrolných premenných na obe osi. Výsledné reziduá sú následne spriemerované v rámci intervalov (percentilov) mzdových marží a znázornené ako bodový graf s lineárnou regresnou čiarou. Graf tak zobrazuje očistený vzťah medzi mzdovými maržami a mzdami, nezávisle od ostatných vysvetľujúcich premenných.

³⁵ Za predpokladu tzv. nezmenných podmienok „ceteris paribus“. Elasticita na úrovni 0,035 je výsledkom lineárnej regresie na individuálnych údajoch Sociálnej poisťovne o zamestnancoch za rok 2023. Regresia skúmala, aký vplyv má mzdová marža firmy na mzdy zamestnancov. Vysvetľovanou premennou bola hodinová mzda (priemerná ročná) alebo celková ročná hrubá mzda zamestnanca. Odhad kontroloval o charakteristiky na úrovni zamestnanca (pohlavie, vek, profesia) a na úrovni firmy (produktivita práce, celkový počet zamestnancov). Ďalej boli zohľadnené aj miesto výkonu práce (obec alebo FMR) a sektor ekonomickej aktivity, v ktorom zamestnanec pracuje. Ak bola vysvetľovanou premennou celková ročná mzda, tak rovnica dodatočne kontrolovala aj o odpracované hodiny (za rok). Z ekonometrického hľadiska by nezakomponovanie týchto premenných s veľkou pravdepodobnosťou viedlo k tzv. *omitted variable bias* (nezakomponovaniu relevantnej premennej), čo by mohlo výrazne skresliť výsledky. Údaje medzi rokmi 2014 až 2022 neobsahujú informácie o odpracovaných hodinách, mieste výkonu práce či profesii. Účtovné závierky firiem boli v čase vypracovania analýzy dostupné len k roku 2023. Z týchto dôvodov sa regresná analýza venuje iba roku 2023.

³⁶ Diskusia k regresiám a efektu hlavných vysvetľujúcich premenných je v prílohe pod regresnými tabuľkami.

5. Kartely (protisúťažné dohody)

Základným konceptom hospodárskej súťaže je nekoordinované správanie sa podnikateľov na trhu. To znamená, že je zakázané, aby podnikatelia nahradili riziká spojené s hospodárskou súťažou vzájomnou spoluprácou, ktorej cieľom alebo následkom je obmedzovanie súťaže. Uvedené princípy sa vzťahujú aj na zamestnávateľov, pričom v poslednom období zo strany orgánov pre hospodársku súťaž zaznamenáva zvýšenú pozornosť uzatváranie protisúťažných dohôd práve medzi zamestnávateľmi na trhoch práce³⁷. Ako už bolo spomenuté v úvode, medzi najproblematickejšie protisúťažné dohody na trhu práce patria:

- **dohody o nepreberaní si zamestnancov (no-poach agreements) a;**
- **dohody o stanovení miezd (wage-fixing agreements).**

Podstatou dohody o nepreberaní zamestnancov je, že dvaja alebo viac zamestnávateľov sa dohodnú, že nebudú oslovovať ani najímať zamestnancov iného zamestnávateľa alebo tak neurobia bez súhlasu druhého, resp. ostatných účastníkov takejto dohody (t.j. iných zamestnávateľov). V praxi existujú dva typy dohôd o nepreberaní si zamestnancov:

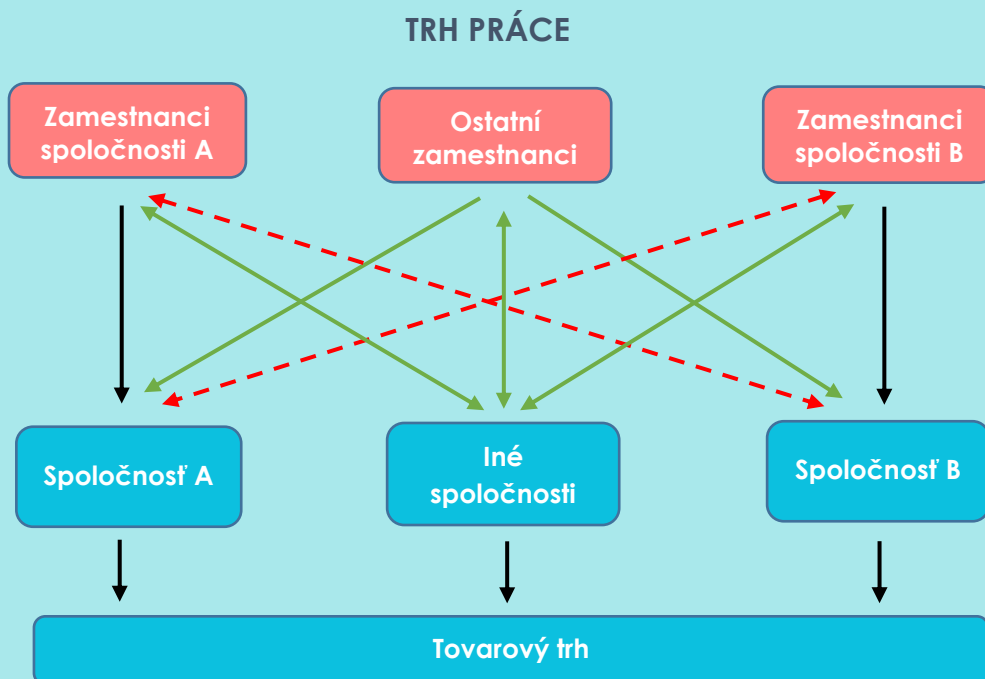
- dohody o vzájomnom nepreberaní zamestnancov („not to hire“);
- dohody o vzájomnom aktívnom neoslovovaní/nevyžiadaní zamestnancov („not to solicit“ or „no-cold-calling“).

Škodlivejšou formou z pohľadu jej dôsledkov a obmedzení pre zamestnancov a zamestnávateľov je dohoda zamestnávateľov o vzájomnom nenajímaní/nepreberaní zamestnancov (not to hire) druhej strany dohody. Táto forma dohody prakticky znemožňuje zamestnancovi prejsť a uchádzať sa o prácu u iného účastníka dohody s cieľom získať výhodnejšie pracovné podmienky. Zamestnávateľ totiž nemôže aktívne osloviť s pracovnou ponukou zamestnanca iného účastníka dohody a zároveň takéhoto zamestnanca nemôže zamestnať ani v prípade, ak sám zamestnanec prejaví záujem o prácu u tohto zamestnávateľa.

Dohoda o nepreberaní zamestnancov teda predstavuje záväzok zo strany spoločnosti A (B) nezamestnávať zamestnancov spoločnosti B (A) (viď aj Box 5 nižšie). V praxi to znamená, že spoločnosť A (B) nemôže zamestnať ani osloviť zamestnanca spoločnosti B (A) s pracovnou ponukou, resp. tak nemôže spraviť bez súhlasu spoločnosti B (A). Taktiež ak by zamestnanec spoločnosti A (B) prejavil záujem zamestnať sa v spoločnosti B (A) a za týmto účelom ju osloví, spoločnosť B (A) by v zmysle uzavretej dohody takéhoto zamestnanca zamestnať nemohla, resp. by tak nemohla spraviť bez súhlasu spoločnosti A (B). Spoločnosti A a B však môžu najatť iných zamestnancov (mimo spoločností A a B) a zamestnanci zo spoločností A a B môžu byť zamestnaní v iných spoločnostiach ako sú spoločnosti A a B.

³⁷ Dostupné na: Competition and Labour markets – Joint Nordic report 2024

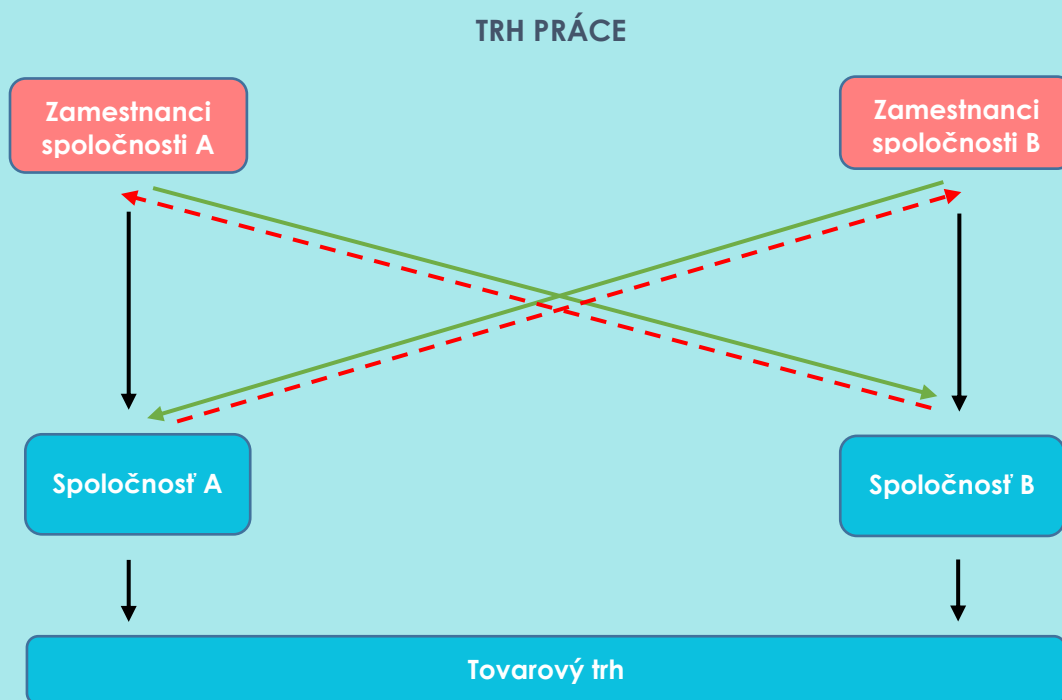
Box 5: Príklad dohody medzi zamestnávateľmi o nepreberaní zamestnancov (not to hire)



Plné čierne čiary predstavujú funkčné vzťahy na trhu práce alebo na trhu produktov. Zelené plné čiary predstavujú potenciálne funkčné vzťahy na trhu práce – prechody a najímanie zamestnancov. Červené prerušované čiary predstavujú vzťahy na trhu práce, ktoré dohoda o nepreberaní zamestnancov medzi spoločnosťou A a spoločnosťou B nepovoľuje. Obojstranné červené šípky znázorňujú situácie, kedy je zamestnanec spoločnosti A (B) odmietnutý spoločnosťou B (A) a/alebo spoločnosť A (B) má dohodnutý zákaz oslovovať zamestnancov spoločnosti B (A). Schéma uvažuje s konkurenciou na produktovom trhu, t.j. kartel je uzavretý iba na trhu práce (výrobných faktorov).

Menej škodlivou, ale stále problematickou je aj dohoda o aktívnom neoslovovaní zamestnancov (not to solicit). V takýchto prípadoch spravidla platí (na rozdiel od „not to hire“ dohody), že účastníci dohody (zamestnávatelia) môžu zamestnať zamestnanca iného účastníka dohody, ak takýto zamestnanec sám prejaví záujem o prácu bez toho, aby ho účastník dohody aktívne oslovil. V praxi schéma predstavuje praktiku (viď aj Box 6 nižšie), kde spoločnosť A (B) nemôže osloviť zamestnanca spoločnosti B (A) s pracovnou ponukou, resp. tak nemôže spraviť bez súhlasu spoločnosti B (A). Na druhej strane však zamestnanec spoločnosti A (B) môže na základe svojej vlastnej aktivity prejaviť záujem o pracovné miesto v spoločnosti B (A) a spoločnosť B (A) následne môže takéhoto zamestnanca prijať.

Box 6: Príklad dohody medzi zamestnávateľmi o nepreberaní zamestnancov (not to solicit)



Plné čierne čiary predstavujú funkčné vzťahy na trhu práce alebo na trhu produktov. Zelené plné čiary predstavujú potenciálne funkčné vzťahy na trhu práce – povolené prechody zamestnancov medzi zamestnávateľmi na základe záujmu o prácu zo strany zamestnanca. Červené prerušované čiary predstavujú vzťahy na trhu práce, ktoré dohoda o nepreberaní zamestnancov (not to solicit) medzi spoločnosťou A a spoločnosťou B nepovoľuje – spoločnosť A (B) má dohodnutý zákaz oslovovať zamestnancov spoločnosti B (A). Schéma uvažuje s konkurenciou na produktovom trhu, t.j. kartel je uzavretý iba na trhu práce (výrobných faktorov). Pre jednoduchosť schémy ostatní zamestnanci a ostatné firmy nie sú uvedené.

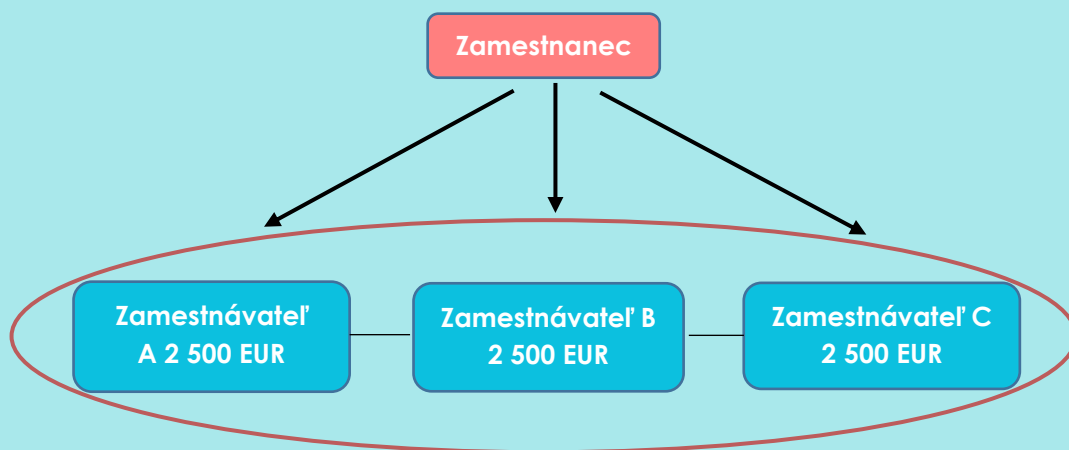
Predmetom dohôd o stanovení miezd je, že zamestnávatelia sa dohodnú na konkrétnej výške miezd svojich (určitých typov) zamestnancov (dohoda o rovnakých mzdových sadzbách) alebo stanovia ich rozsah (dohoda o stanovení maximálnych stropov miezd). Takýto typ dohody môže zároveň zahŕňať aj zosúladenie iných benefitov pre zamestnancov³⁸. Box 7 nižšie demonštruje situáciu na trhu v prípade, kde spoločnosti – zamestnávatelia, majú medzi sebou uzavretú dohodu o stanovení miezd. Cieľom dohôd o stanovení miezd je spravidla harmonizácia alebo koordinácia miezd alebo rôznych foriem odmien, kompenzácií alebo benefitov, ktoré zamestnávatelia vyplácajú svojim zamestnancom. Dohody o stanovení miezd tak v konečnom dôsledku vedú k harmonizácii ceny zaplatenej za vstup a následne môžu viesť k zosúladeniu nákladových štruktúr medzi spoločnosťami, ktoré takúto dohodu uzavreli.

³⁸ Napr. stravné, zamestnanecké zľavy, príspevky na rekreáciu, vzdelávanie, flexibilný pracovný čas a iné.

Box 7: Zamestnávateľia majú uzavretú dohodu o stanovení miezd (kartel)

TRH PRÁCE

Ponúknutá mzda (napr. nástupná) je na základe dohody v spoločnostiach A, B a C rovnaká



Zamestnávateľia, t.j. spoločnosti A, B a C o zamestnanca medzi sebou nesúťažia, tvoria kartel. Dohoda nemusí stanovovať len výšku mzdy. Môže stanovovať aj jej interval vyplácania, minimálnu, či maximálnu výšku alebo určovať aj iné zamestnanecké benefity.

5.1 Skríningové metódy súťažných anomálií

Z hľadiska uplatňovania politiky hospodárskej súťaže patrí odhaľovanie kartelov k najnáročnejším aktivitám, pretože kartelové správanie podnikateľov je vo svojej podstate tajné a neexistuje jednotný ex-ante nástroj, ako takéto praktiky spoľahlivo odhaľovať. Predchádzajúce kapitoly ukazujú, ako administratívne údaje, ekonomická literatúra a prax súťažných autorít poskytujú návod na identifikáciu nedostatkov hospodárskej súťaže na jednotlivých trhoch v prípade problematiky koncentrovanosti alebo trhovej sily. V prípade kartelov na trhu práce takéto ex-ante nástroje neexistujú, resp. len v obmedzenej miere alebo pre veľmi špecifické trhy³⁹.

V kontexte ekonomickej a dátovej analýzy však v posledných rokoch rastúca dostupnosť rôznych digitálnych údajov, ako aj vznik nových technológií, umožňujú súťažným autoritám získavať a analyzovať údaje čoraz automatizovanejším spôsobom. Tieto postupy umožnili aplikáciu nových metód ex-ante dátového skríningu, napr. strojového učenia (*machine learning*), ktoré môžu zlepšiť presnosť detekcie trhových anomálií. Najčastejšie sa takéto nástroje využívajú pri odhaľovaní kolúzií vo verejných obstarávaníach, no pri dostupnosti adekvátnych údajov, ich je možné použiť aj na iné trhy, vrátane trhu práce. Zvýšený záujem

³⁹ Napr. dátový screening na trhu verejných obstarávaní. Dostupné na: [Data Screening Tools in Competition Investigations](#).

súťažných autorít o dátovú analýzu a skríning v posledných rokoch môže byť taktiež dôsledkom výrazného poklesu tzv. žiadostí o zhovievavosť (leniency) v krajinách OECD⁴⁰.

V tejto analýze sa konkrétne zameriame na skríning štatistických anomálií na trhu práce a využijeme pri tom informácie a pozorovateľné charakteristiky jednotlivých firiem, zamestnancov a zistenia z prechádzajúcich kapitol. Na tento účel aplikujeme poznatky a postupy OECD (viď Box 8) o dátovom skríningu a prepojíme ich s našimi odhadmi koncentrovanosti na lokálnych pracovných trhoch na Slovensku.

Box 8: Dátový skríning podozrivého správania

Podľa OECD⁴¹ je možné rozdeliť skríningové metódy detekcie ekonomických anomálií v rámci horizontálnych kolúzií na dva základné typy: **štrukturálny skríning a behaviorálny skríning.**

Štrukturálny skríning: cieľom štrukturálnych skríningov je identifikovať trhy a ich charakteristiky, ktoré vytvárajú priaznivejší priestor na kartelové správanie (napr. vysoká koncentrovanosť alebo homogenita produktu). Tieto skríningy umožňujú orgánom na ochranu hospodárskej súťaže preveriť trhy alebo odvetvia a označiť tie, kde je výskyt anomálie (kartelu) pravdepodobnejší, t. j. vytvoriť počiatočný zoznam trhov, ktoré si zaslúžia podrobnejšiu analýzu a šetrenie. **Cieľom štrukturálneho skríningsu je nájsť také faktory, ktoré môžu zvýšiť pravdepodobnosť vzniku a ovplyvniť potenciálne zisky, náklady a stabilitu kartelov a kolúzií na trhu.** OECD tieto faktory delí na:

- **Štrukturálne:** štrukturálne faktory/charakteristiky trhov zahŕňajú napr. malý počet konkurentov, vysoké prekážky vstupu na trh, časté interakcie medzi firmami a transparentnosť trhu;
- **Dopytové:** medzi tieto faktory patria stabilné podmienky dopytu a nízka elasticita dopytu;
- **Ponukové:** faktory súvisiace s ponukou zahŕňajú vyspelosť odvetvia, nízke tempo inovácií, symetriu a spoločné náklady, symetrické kapacity, kontakty na viacerých trhoch, štrukturálne väzby a prepojenia (napr. majetkové prepojenia alebo členstvo v orgánoch spoločností) či históriu protisúťažného správania.

Behaviorálny skríning: tento typ skríningsu sa zameriava na aktivity firiem, ktoré môžu naznačovať tajnú dohodu na danom trhu, a to prostredníctvom vzorcov ekonomicky neobvyklého a nevysvetliteľného správania, ktoré by mohli poukazovať na kartelovú dohodu. Analýza neobvyklého správania je založená na ekonomickej teórii a štúdiu už odhalených kartelov a zameriava sa na faktory, ktoré charakterizujú vznik, život a rozpad kartelu. Medzi hlavné behaviorálne indície potenciálne protisúťažných aktivít patria⁴²:

⁴⁰ Leniency - oznamovanie protisúťažného správania. Dostupné na: OECD Competition Trends 2024, strana 17. V období od roka 2015 do roku 2022 sa v skúmanej vzorke krajín znížil počet žiadostí o zhovievavosť o 56 %.

⁴¹ Dostupné na: Data Screening Tools in Competition Investigations.

⁴² Zlatcu, I. and M. Suciú (2017). The role of economics in cartel detection: A review of cartel screens, Journal of Economic Development, Environment and People 6(3), pp. 15-26.

- **Ukazovatele založené na cenách:** tie vychádzajú z predpokladu, že úspešný kartel zvyčajne vedie k zvýšeniu cien. **V prípade trhu práce, konkrétne pri wage-fixing dohodách, však pôjde o zníženie ceny práce (miezd).** Najbežnejšími nástrojmi sú komparatívne metódy a cenová korelácia. Metódy cenovej korelácie sa zameriavajú na koordinované zvyšovanie a znižovanie cien (miezd), ak ich nemožno vysvetliť nákladmi alebo dopytom, mohli by naznačovať tajnú dohodu medzi firmami. V prípade trhu práce by išlo analýzu, či mzdy odpovedajú konkurenčným podmienkam, resp. aká by bola ich výška, ak by zamestnávateľia čelili zdravej hospodárskej súťaži;
- **Ukazovatele založené na odchýlkach:** nižší rozptyl cien (miezd) a nedostatočná citlivosť na náklady by mohli naznačovať tajnú dohodu medzi podnikateľmi (zamestnávateľmi). **Nižší rozptyl miezd znamená ich väčšiu podobnosť.** Veľmi podobné nástupné alebo celkové mzdy u istej skupiny podnikateľov by mohli naznačovať podozrivé správanie, hlavne pri ich porovnaní s relevantnou konkurenciou, pri ktorej zhľukovanie miezd na porovnateľných pozíciách nenastáva, resp. nastáva v omnoho menšej miere;
- **Ukazovatele založené na podiele na trhu:** stabilné podiely na trhu v priebehu času by mohli naznačovať tajnú dohodu. **V kontexte analýzy trhu práce však tento indikátor nebude mať veľkú váhu,** pretože okrem období významných ekonomických zmien či šokov, sú podiely firiem na trhu práce vo všeobecnosti stabilné aj bez vplyvu protisúťažných dohôd.

V rámci ponukových faktorov sa bližšie zameriame na zamestnávateľov, ktorí sú členmi **tzv. združení právnických osôb (ZPO)**⁴³. Typické kartelové správanie sa vyznačuje výmenou citlivých trhových informácií za účelom koordinácie ekonomickej aktivity účastníkov kartelu (napr. získanie a udržanie trhového podielu alebo maximalizáciu cien a zisku). ZPO pre podnikateľov predstavujú určitú kontaktnú a inštitucionalizovanú platformu a môže tak uľahčovať výmenu informácií (aj citlivých) medzi jeho členmi. **Samozrejme ku kartelom môže dochádzať aj mimo takýchto združení a členstvo v ZPO samo o sebe nie je dôkazom kartelu.** Členstvo v ZPO nám bude slúžiť len ako ďalší indikátor, na základe ktorého budeme klasifikovať zamestnávateľov a sledovať, či sa správanie týchto firiem nejako výrazne neodlišuje od firiem bez takejto spolupráce.

5.2 Ekonomická a dátová analýza anomálií na trhu práce

Keďže na trhu práce neexistujú jednotné ex-ante nástroje na identifikáciu wage-fixing a no-poach dohôd, experimentálne aplikujeme skríningovú metódu, ktorá vychádza z odporúčaní OECD a umožňuje predbežnú detekciu možných anomálií v odmeňovaní a mobilitě

⁴³ Záujmové združenie právnických osôb môžu všetky právnické osoby vytvárať na ochranu svojich záujmov alebo na dosiahnutie iného účelu. Záujmové združenie právnických osôb môžu zakladať výlučne len právnické osoby, a to bez zretela na ich charakter. Údaje o ZPO dostupné na: <https://rez.vs.minv.sk/rez/zzpo>

zamestnancov. Výsledky tejto analýzy nepredstavujú dôkaz o existencii protisúťažného správania, ale môžu poukázať na oblasti, ktoré si vyžadujú bližšie preskúmanie. Skrining sa sústreďuje na dve hlavné dimenzie – odmeňovanie zamestnancov ako potenciálny indikátor wage-fixing dohôd a frekvenciu zmeny zamestnania ako indikátor možných no-poach dohôd. Pri analýze mobility zamestnancov porovnávame frekvenciu zmeny zamestnania medzi firmami na jednotlivých trhoch práce a v rámci/mimo ZPO s ohľadom na mieru koncentrovanosti na príslúchajúcom pracovnom trhu. **Ak by sa ukázalo, že mzdy u členov ZPO sú systematicky nižšie a menej variabilné alebo že mobilita zamestnancov v rámci ZPO je podstatne nižšia než mimo nich, môže to byť signál pre súťažnú autoritu na ďalšie preverenie týchto vzorcov podozrivého správania.**

Neprirodzené nízka variabilita miezd alebo obmedzená pracovná mobilita môžu signalizovať koordinované správanie zamestnávateľov, ktoré deformuje konkurenčné podmienky na trhu práce a oslabuje vyjednávaciu pozíciu zamestnancov. V takom prípade môžu mať wage-fixing alebo no-poach dohody nielen negatívny dopad na mzdy a kariérny rast zamestnancov, ale aj širšie makroekonomické dôsledky, ako sú znížená produktivita alebo spomalenie inovácií v podnikoch. Zároveň je dôležité zohľadniť, že existujú aj legitímne dôvody pre nižšiu mobilitu či homogénne mzdy, ako sú špecifiká odvetvia, regulačné obmedzenia alebo kolektívne vyjednávanie, a preto je nutné výsledky tejto analýzy interpretovať s prihliadnutím na širší kontext trhu práce. Cieľom analýzy však nie je definitívne potvrdiť existenciu protisúťažného správania, ale poskytnúť analytický rámec na predbežnú identifikáciu trhových štruktúr a vzorcov, ktoré si vyžadujú podrobnejšie skúmanie.

5.2.1 Variabilita miezd na trhoch práce a wage-fixing indície

Rozdelenie hodinových miezd pri pohľade na celý dataset neukazuje žiadne systematické rozdiely medzi zamestnancami pracujúcimi pre firmy združené v ZPO a tými, ktorí sú zamestnaní vo firmách mimo týchto združení, pričom ani priemerná úroveň miezd, ani ich variabilita nie sú v skupine ZPO nižšie⁴⁴. Distribúcia miezd naznačuje, že zamestnávatelia v ZPO neponúkajú výrazne odlišné mzdy oproti firmám, ktoré nie sú členmi týchto združení. Rozdelenie príjmov sa vo väčšine prípadov prekrýva, čo naznačuje, že medzi oboma skupinami zamestnávateľov neexistuje výrazný rozdiel v štruktúre miezd. **Priemerná hodinová mzda je dokonca vyššia pri zamestnancoch, ktorí pracujú pre zamestnávateľov združených v ZPO.** Ak by dochádzalo ku koordinovanému obmedzovaniu platového ohodnotenia, dalo by sa očakávať, že zamestnanci v ZPO firmách budú mať nižšie mzdy koncentrované v užšom pásme, čo by sa prejavilo napríklad v častejšom výskyte nižších miezd oproti firmám mimo týchto združení. Takýto efekt nie je pozorovaný. Naopak, rozdelenie príjmov v dolnej časti spektra je podobné v oboch prípadoch, pričom ani v stredných a vyšších mzdových intervaloch sa neobjavujú významné rozdiely. Tento trend zostáva stabilný aj po zohľadnení faktorov, ktoré môžu ovplyvniť štruktúru miezd, ako sú rozdiely medzi rozdielnymi pracovnými trhmi (FMR) či klasifikáciou pracovných pozícií (ISCO3). Ani po úprave o tieto faktory nevidno systematicky nižšie mzdy či ich nižšiu variabilitu v skupine zamestnávateľov združených v ZPO. **Pri pohľade na celkovú distribúciu sa**

⁴⁴ Pre úpravu dát za účelom analýzy distribúcie miezd, pozri Box 9.

teda neobjavujú náznaky zhlukovania miezd na podozrivo nízkych úrovniach alebo odlišného trendu v rozpätí platov. Pohľad na široké ekonomické sektory alebo analýza najviac koncentrovaných pracovných trhov však môžu priniesť iné pozorovania.

Box 9: Spracovanie dát pre účely wage-fixing dátového skríningu

Dataset zo Sociálnej poisťovne s údajmi ohľadne zamestnancov za roky 2023 a 2024 bol pre účely dátového skríningu upravený s cieľom zabezpečiť relevantnosť a kvalitu údajov pre analýzu, pričom boli odstránené nerelevantné a extrémne hodnoty a doplnené kľúčové výpočty. Najskôr boli vylúčené záznamy zamestnancov, ktorí neboli zamestnaní na trvalý pracovný pomer a odstránené prípady s chýbajúcimi alebo nulovými hodnotami pri odpracovaných dňoch a mzdách. Následne boli pre každého zamestnanca v rámci zamestnávateľa agregované ročné príjmy, celkový počet odpracovaných dní a hodín, ako aj vypočítané priemerné denné a hodinové mzdy. Keďže boli údaje na mesačnej báze, tak pre účely agregovania dát na sledované obdobia boli vypočítané tzv. dominantné FMR a dominantné ISCO, ktoré predstavujú modus (najčastejšie vyskytujúca sa hodnota) týchto hodnôt pre jedného zamestnanca. V prípade chýbajúcej hodnoty jednej alebo druhej premennej boli tieto nahradené najvyššou dostupnou hodnotou v rámci danej kombinácie zamestnanca a zamestnávateľa. Duplicita boli odstránené tak, aby každý zamestnanec bol v rámci jedného zamestnávateľa evidovaný len raz, pričom bola doplnená klasifikácia pracovnej pozície na úrovni ISCO3. Na elimináciu extrémnych hodnôt boli vylúčené záznamy, kde počet odpracovaných hodín alebo hodinová mzda boli mimo 2. a 99. percentilu. Zároveň boli odstránené záznamy s nulovou ročnou mzdou.

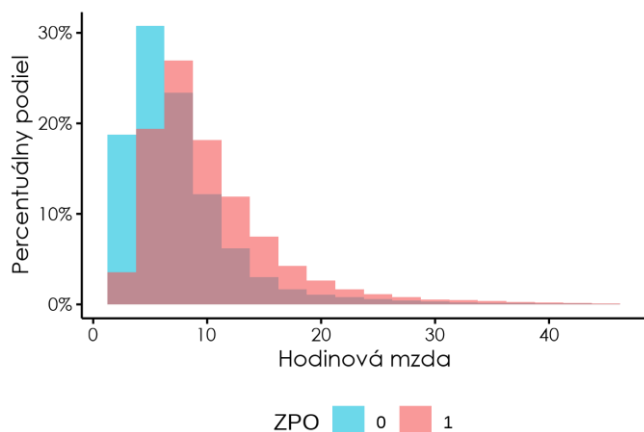
Na takto upravené dáta boli pripojené dáta z ročných účtovných závierok a dáta z registra ZPO. NACE bolo upravené tak, aby v prípade chýbajúcej hodnoty v datase Sociálnej poisťovne bolo nahradené údajmi z účtovných závierok. Následne bolo odvodené NACE na dvojčíselnej úrovni (NACE2). Z datasetu boli odstránené pozorovania, ktoré neobsahovali dominantné FMR, ISCO3 alebo NACE2.

Pre účely wage -fixing dátového skríningu boli využité dáta Sociálnej poisťovne samostatne za roky 2023 a 2024. Podobne ako pri častiach ohľadne koncentrovanosti na trhu práce sa s dátami pracuje samostatne pre roky 2023 a 2024. Vypočítavané hodnoty ako odpracované hodiny, hodinová mzda, dominantné ISCO, dominantné FMR a pod., či ostatné dátové úpravy sú počítané pre jednotlivé roky samostatne.

Na vizualizáciu rozloženia miezd a ich variability boli použité histogramy, ktoré zobrazujú percentuálne zastúpenie jednotlivých intervalov hodinových miezd v analyzovaných skupinách. Percentuálna škála bola zvolená s cieľom umožniť porovnanie medzi skupinami s rôznou veľkosťou vzorky, pričom zabezpečuje lepšiu čitateľnosť a zabraňuje skresleniu spôsobenému rozdielnym počtom zamestnancov v jednotlivých kategóriách. Histogramy znázorňujú rozdelenie miezd samostatne pre zamestnancov pracujúcich vo firmách združených v ZPO a pre tých, ktorí pracujú pre firmy mimo týchto združení, pričom farebné rozlíšenie umožňuje jednoduché vizuálne porovnanie oboch skupín. Použitie percent namiesto absolútnych počtov zamestnancov umožňuje sledovať, či sa mzdy v rámci ZPO firiem sústreďujú na odlišných úrovniach v porovnaní s firmami, ktoré nie sú členmi ZPO, bez

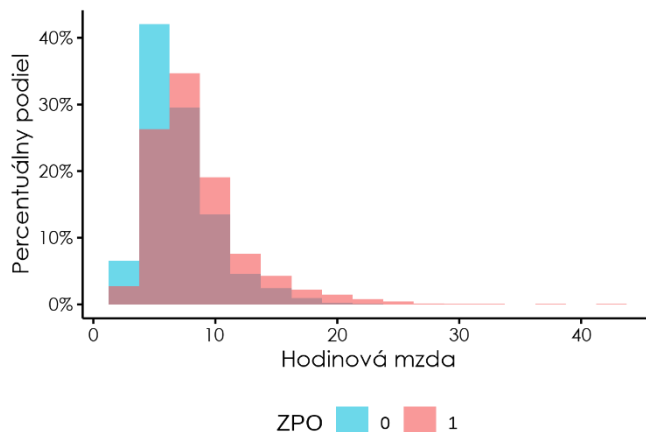
ohľadu na veľkosť jednotlivých skupín. Takýto prístup umožňuje lepšie identifikovať rozdiely v mzdovej distribúcii a prípadné nezvyčajné vzorce, ktoré by mohli naznačovať koordinované správanie zamestnávateľov v otázke platového ohodnotenia.

Graf 22: Členstvo v ZPO mzdy ani ich variabilitu neznižuje



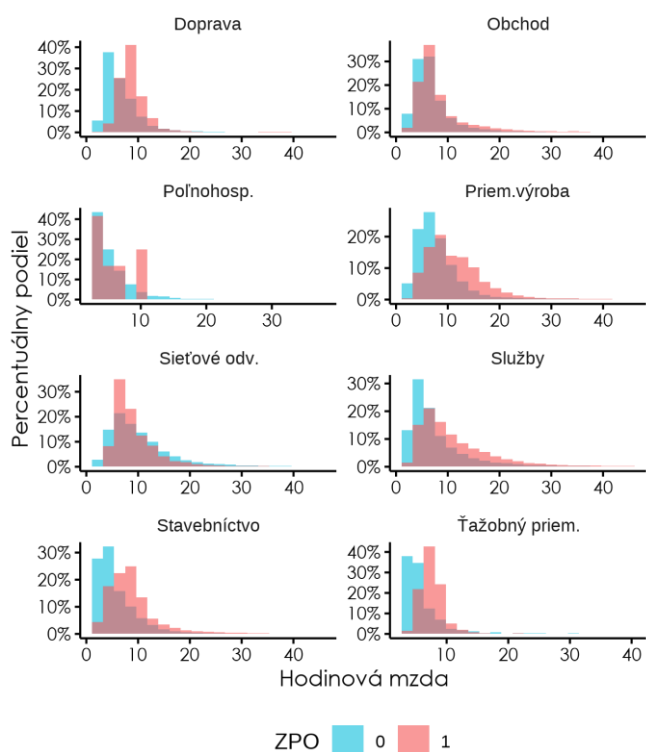
Zdroj: Vlastné výpočty. Rok 2023.

Graf 23: Zmenu nevidno ani pri vypočítaných priemeroch za zohľadnenia FMR a ISCO3



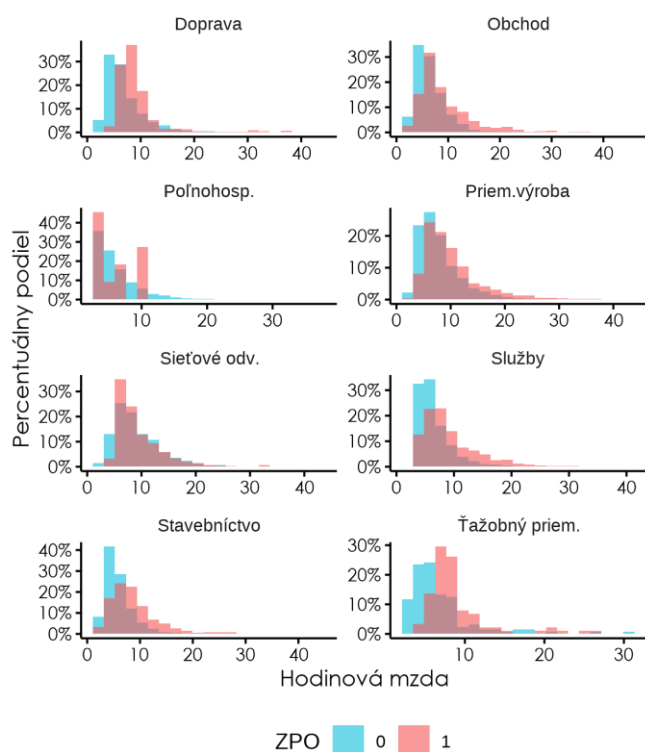
Zdroj: Vlastné výpočty. Rok 2023.

Graf 24: Členstvo v ZPO mzdy a ich variabilitu neznižuje ani za zohľadnenia širokých ekonomických sektorov



Zdroj: Vlastné výpočty. Rok 2023.

Graf 25: Zmenu takisto nevidno pri vypočítaných priemeroch v rámci širokých ekonomických sektorov za zohľadnenia FMR a ISCO3



Zdroj: Vlastné výpočty. Rok 2023.

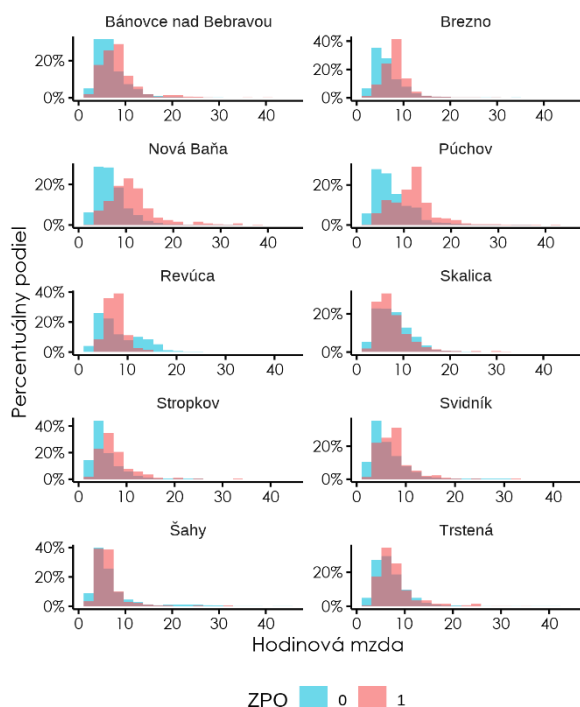
Pri detailnejšom pohľade na široké ekonomické sektory takisto nie je možné pozorovať systematicky nižšie mzdy ani menšiu variabilitu v prípade firiem združených v ZPO, pričom rozdelenie miezd v jednotlivých sektoroch zostáva podobné naprieč oboma skupinami zamestnávateľov. Pohľad na široké ekonomické sektory a rozdelenie miezd v rámci nich takisto ukazuje, že v jednotlivých odvetviach nie sú zamestnanci pracujúci pre firmy v ZPO systematicky horšie odmeňovaní ako ich kolegovia mimo týchto združení. Rozdiely v distribúcii miezd sú pritom minimálne alebo zanedbateľné. Ak by členstvo v ZPO malo negatívny vplyv na výšku plátov, tak by bolo možné očakávať, že v niektorých sektoroch by sa mzdové rozloženie výrazne posúvalo smerom k nižším hodnotám, prípadne by sa mzdy v rámci ZPO firiem sústreďovali v užšom pásme. Takýto efekt sa však neprejavuje, čo naznačuje, že medziodvetvové rozdiely v súvislosti s členstvom v ZPO v danom kontexte nezohrávajú významnú úlohu.

Okrem toho je možné vidieť, že podobné výsledky pretrvávajú aj po zohľadnení rozdielov na pracovných trhoch (FMR), klasifikácie pracovných pozícií podľa ISCO3 a širokých ekonomických sektorov, čím sa eliminuje vplyv štrukturálnych rozdielov. Tieto faktory by mohli vysvetliť časť rozdielov v mzdách medzi rôznymi segmentmi trhu práce, no po ich úprave nedochádza k výraznejším zmenám v celkovom rozložení miezd, čo naznačuje, že členstvo v ZPO samo osebe nie je spojené s nižšími platmi alebo ich obmedzenou variabilitou. Tieto zistenia sú konzistentné s predošlými pohľadmi, ktoré nepreukázali výrazné rozdiely v mzdách na celkovom trhu práce. **Kedže však predchádzajúce kapitoly identifikovali vplyv vysokej koncentrovanosti na pracovných trhoch spojený s nižšími mzdami, v ďalšom kroku sa analýza zameria na desať najviac koncentrovaných pracovných trhov, kde sa bude skúmať, či nie je možné prostredníctvom analýzy rozloženia miezd identifikovať náznaky kartelových dohôd.**

Pohľad na desať najviac koncentrovaných pracovných trhov naznačuje, že v Revúcej a Šahách sú priemerné mzdy a ich variabilita v rámci ZPO nižšie v porovnaní s firmami mimo ZPO najmä v službách, sieťových odvetviach a priemyselnej výrobe. Pozorovaný rozdiel by mohol byť indikátorom koordinácie zamestnávateľov pri nastavovaní mzdovej politiky, **avšak vzhľadom na veľkosť analyzovaných skupín je potrebné interpretovať tieto výsledky opatrne.** Pri detailnejšom členení totiž dochádza k situáciám, kde sa analyzované vzorky opierajú o malé počty zamestnancov, čo môže spôsobovať štatistické nepresnosti a znižovať spoľahlivosť záverov. Navyše, na ZPO sa pozeráme binárne, teda či firma je alebo nie je členom akéhokoľvek ZPO. Na potvrdenie podozrenia by bolo potrebné zohľadniť, či sa firmy so zníženými mzdami skutočne nachádzajú v rovnakom združení alebo či existujú iné faktory, ktoré by mohli ovplyvňovať tento trend. Kartelové dohody medzi zamestnávateľmi môžu totiž vzniknúť aj mimo formálnych združení, napríklad na základe neformálnych dohôd medzi manažmentami firiem. Ďalším možným vysvetlením môže byť štrukturálny charakter daného pracovného trhu, kde sú nízke mzdy výsledkom menšej konkurencie medzi zamestnávateľmi alebo prevládajúceho typu zamestnania s nižšou pridanou hodnotou. Okrem toho sa pri analýze pracovného trhu v Revúcej ukázalo, že časť rozdielov môže byť spôsobená špecifickými subjektmi, ako sú nepodnikateľské subjekty s nízkym počtom zamestnancom, čo môže skresľovať celkový skríning. **Tieto skutočnosti potvrdzujú, že experimentálny skríningový prístup môže pomôcť identifikovať oblasti, ktoré si zaslúžia bližšie preskúmanie, avšak sám**

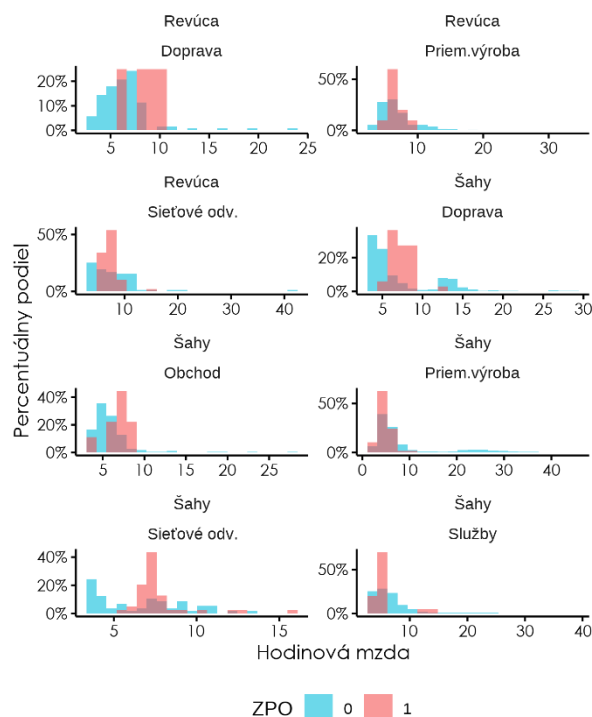
osebe neposkytuje jednoznačný dôkaz o existencii kartelových dohôd na trhu práce. Výsledky tejto analýzy preto môžu slúžiť ako podklad pre ďalšie hĺbkové skúmanie podozrivých vzorcov, pričom na definitívne potvrdenie alebo vyvrátenie koordinovaného správania zamestnávateľov sú potrebné ďalšie kvalitatívne a kvantitatívne metódy.

Graf 26: Nižšia mzda a jej variabilita je v 2 FMR z desiatich najkoncentrovanejších – Revúca a Šahy...



Zdroj: Vlastné výpočty. Rok 2023.

Graf 27: ...mzdy a ich variabilita sú tu nižšie hlavne v službách, sieťových odvetviach a priemyselnej výrobe⁴⁵



Zdroj: Vlastné výpočty. Rok 2023.

5.2.2 Mobilita zamestnancov a no-poach indície

Predchádzajúca kapitola skúmala, ako môže byť dátový skríning miezd a ich rozptylu využitý na identifikáciu podozrivých trhov práce z hľadiska problematiky dohôd o stanovení miezd. V tejto časti analýzy sa zameriame na empirické indície o dohodách o nepreberaní si zamestnancov, konkrétne sa v rámci dátového skríningu bližšie pozrieme na mobilitu zamestnancov (fluktuáciu) na lokálnych pracovných trhoch a opätovne sa zameriame aj na rozdiely v správaní medzi členmi a nečlenmi ZPO. **Práve (nízka) mobilita práce bude hlavným indikátorom, ktorý využijeme na detekciu nedostatkov hospodárskej súťaže, pretože na nej by sa mali prejaviť dôsledky dohôd obmedzujúcich zmenu zamestnania. Znížiť mobilitu**

⁴⁵ Analyzované boli len tie dáta, kde sa v rámci FMR, širokého ekonomického sektora a jednotlivých kategórií ZPO nachádza aspoň 5 zamestnancov počítaných na základe vážených odpracovaných dní (počet odpracovaných dní vydelený počtom možných pracovných dní).

zamestnancov môže aj nedostatok vhodných pracovných pozícií vyvolaný napr. ich vysokou koncentrovanosťou⁴⁶.

Box 10: Spracovanie dát pre účely no-poach dátového skríningu (mobilita zamestnancov)

Dataset zo Sociálnej poisťovne s údajmi ohľadne zamestnancov za roky 2023 a 2024 bol pre účely dátového skríningu mobility práce aj v tomto prípade upravený s cieľom zabezpečiť relevantnosť a kvalitu údajov pre analýzu, pričom boli odstránené nerelevantné a extrémne hodnoty a doplnené kľúčové výpočty. V prvom rade boli vylúčené záznamy zamestnancov, ktorí neboli zamestnaní na trvalý pracovný pomer a odstránené prípady s chýbajúcimi alebo nulovými hodnotami pri odpracovaných dňoch a mzdách. Duplicity pozorovaní boli odstránené tak, aby každý zamestnanec bol v rámci jedného zamestnávateľa a mesiaca evidovaný len raz. Ak mal zamestnanec v daný mesiac viac ako 1 jedného zamestnávateľa bol mu priradený tzv. dominantný zamestnávateľ. Ten bol vypočítaný ako modus z identifikačných čísel zamestnávateľa. Ak ani po tejto úprave nebol identifikovaný hlavný zamestnávateľ, určil sa podľa zamestnania s najvyššou mzdou v danom mesiaci.

Na takto upravené údaje boli pripojené dáta ohľadne ZPO. Z datasetu boli odstránené pozorovania, ktoré neobsahovali informáciu o zamestnávateľovi (aj hlavnom) a celý sektor sprostredkovania práce (NACE 78). Tento sektor je špecifický tým, že pracovníci sú vedení ako zamestnanci sprostredkovateľa a nie zamestnávateľa, u ktorého reálne pracujú. To znamená, že ak by aj títo zamestnanci zmenili prácu (napr. boli by sprostredkovaní inej firme), tento fakt by nebol zohľadnený v našich údajov, pretože ako zamestnávateľ by bola stále vedená sprostredkovateľská firma.

Po týchto úpravách bola mobilita zamestnanca definovaná ako zmena zamestnávateľa z mesiaca t voči mesiacu ($t+1$). Následné sa sčítal počet týchto zmien v rámci FMR a roku a podelil sa priemernou ročnou zamestnanosťou v danom FMR. **Vznikol tak ukazovateľ, ktorý nazývame miera fluktuácie, resp. miera mobility práce, uvedený v %.** Výpočet miery mobility zamestnancov sa vykonal na originálnom, ako aj na upravenom datasete podľa metodiky z Boxu 3, t. j. na originálnych údajoch kde, chýbalo približne 25 % hodnôt miesta výkonu práce a ukazovateľa ISCO, a na upravených údajoch, kde sa tento počet chýbajúcich hodnôt znížil na 5 %.

Analýza mobility práce bola vykonaná na údajoch za rok 2023 a 2024, pretože pred rokom 2023 nedisponujeme údajmi o mieste výkonu práce a nemohli by sme tak určiť príslušný lokálny trh práce.

Bližšia pozornosť bola venovaná aj rozdielom v mobilite zamestnancov medzi členmi ZPO. Mobilita práce v rámci ZPO bola počítaná ako súčet zmien zamestnávateľov v rámci daného ZPO. Následne bol tento súčet vydelený priemernou ročnou zamestnanosťou

⁴⁶ Mobilitu zamestnancov samozrejme ovplyvňujú aj iné faktory nesúvisiace s protisúťažnými dohodami, ktoré uvádzame v kapitole 5.2. pre úpravu dát za účelom analýzy mobility zamestnancov, pozri Box 10.

v danom ZPO a vyjadrený v %. V prípade celoslovenského ukazovateľa sme sčítali všetky intra-ZPO zmeny zamestnávateľa a podelili ich celkovou priemernou zamestnanosťou, ktorú tvoria zamestnávateľia organizovaní v ZPO v našom datasete v danom roku.

Najmenej mobilné trhy práce sa nachádzajú najmä na východnom Slovensku a vykazujú sa aj vyššou koncentrovanosťou pracovných miest (Mapa 3). Medzi FMR s najnižšou mierou zmeny zamestnania patria napr. Stropkov, Veľké Kapušany, Rožňava, Svidník či Humenné. Miera mobility zamestnancov v týchto regiónoch dosahuje 10 až 12 %, pričom priemer Slovenska sa pohybuje na úrovni 14 %. Najmobilnejšie trhy práce dosahujú takmer dvojnásobné hodnoty (18 až 19 %). **Menej mobilné trhy práce sa vyznačujú aj vyššou mierou koncentrovanosti a vyššou mierou nezamestnanosti.** Opätovne sa tak ukazuje, že v menej rozvinutých regiónoch sa vysoká koncentrovanosť pracovných miest neprejavuje negatívne len na výške miezd, ale aj na nižšej miere mobility zamestnancov. V konečnom dôsledku tak zamestnanci v týchto regiónoch čelia obmedzenej ponuke a nižšej kvalite pracovných miest.

Mapa 3: Nízka miera mobility zamestnancov sa sústreďuje v menej rozvinutých a viac koncentrovaných trhoch práce



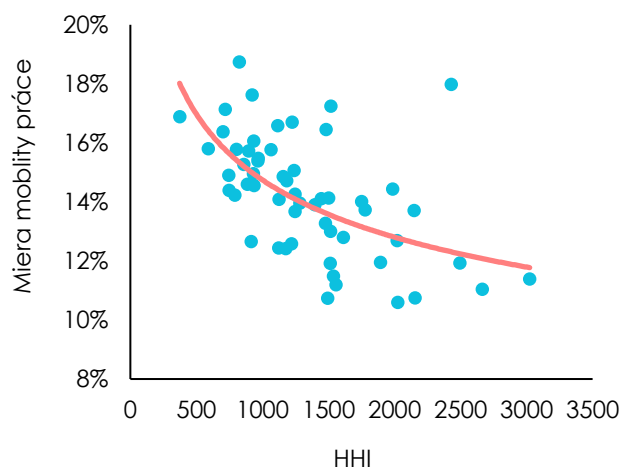
Zdroj: Vlastné výpočty. Celkovo sa 75 % zmien zamestnávateľov deje vo vnútri FMR. Priemer 2023-2024.

Graf 28: Top 10 najmenej mobilných trhov práce (porovnanie alternatívnych výpočtov)

ALT 1	ALT 2
Trstená	Stropkov
Veľké Kapušany	Veľké Kapušany
Stropkov	Skalica
Skalica	Trstená
Snina	Snina
Revúca	Rožňava
Rožňava	Revúca
Trebišov	Michalovce
Brezno	Svidník
Nová Baňa	Nová Baňa

Zdroj: Vlastné výpočty. ALT 1 = upravený dataset, ALT2 = originálny dataset. Vid' Box 10.

Graf 29: S vyššou koncentrovanosťou na trhu sa mobilita zamestnancov znižuje



Zdroj: Vlastné výpočty Priemer 2023-2024. Bodky reprezentujú jednotlivé FMR.

Analýza rozdielov v správaní medzi firmami v rámci a mimo ZPO ukazuje, že mobilita zamestnancov vo vnútri ZPO je veľmi nízka. V rámci celého Slovenska miera mobility zamestnancov vo vnútri ZPO dosahuje iba 0,2 %. To znamená, že mobilita zamestnancov, definovaná ako zmena zamestnávateľa, sa v rámci ZPO **vyskytuje 70-krát menej** v porovnaní s priemerným lokálnym trhom práce. Podľa údajov SP zamestnávateľa združení v ZPO medzi rokmi 2023 až 2024 zamestnávali približne 250 tis. zamestnancov, no celkovo ku zmene zamestnávateľa v rámci ZPO prišlo za toto obdobie v priemere len v 560 prípadoch⁴⁷.

Výsledky je však opäť potrebné interpretovať opatrne, pretože na mobilitu zamestnancov môžu vplývať mnohé štrukturálne faktory nesúvisiace so združovaním firiem. Nízka miera mobility práce v rámci ZPO môže byť do veľkej miery spôsobená prirodzenými bariérami ako napr. vzdialenosť medzi zamestnávateľmi (75 % zmien zamestnávateľa sa deje v rámci jedného FMR⁴⁸), nákladmi na zmenu bývania (kúpa, predaj či nájom nového bývania v blízkosti nového zamestnania si často vyžaduje vysoké počiatočné finančné náklady), informačnou asymetriou (zamestnanci nemusia byť informovaní o všetkých pracovných miestach v regióne) alebo averziou k riziku (neistota spojená s presťahovaním sa do novej oblasti, najmä ak je spojená s neistotou týkajúcou sa istoty zamestnania alebo prispôbenia sa novému životnému prostrediu, môže odrádzať od zmeny zamestnania).

Aby sme aspoň čiastočne eliminovali potenciálne obmedzujúce faktory mobility zamestnancov, **zamerali sme sa aj na analýzu správania firiem v takých ZPO, ktoré v našej vzorke obsahujú aspoň 2 členov a vyskytujú sa iba na jednom regionálnom trhu práce (FMR).**

⁴⁷ Údaje obsahujú aj zamestnancov verejného sektora, resp. sektory verejnej správy, zdravotníctva a školstva. Miera mobility práce v rámci ZPO mimo týchto sektorov (súkromný sektor) dosahuje takmer identické hodnoty na úrovni 0,2 %. Celková zamestnanosť ZPO v súkromnom sektore dosahuje približne 180 tis. zamestnancov a prechody zamestnancov hodnoty 300 až 500 v rokoch 2023 a 2024.

⁴⁸ Vlastné výpočty.

Týmto spôsobom sme sa snažili zmierniť vplyv vzdialenosti potrebnej na dochádzanie do práce či nákladov potrebných na presťahovanie. Aj v tomto prípade nachádzame **veľmi nízku mieru mobility práce na úrovni 0,2 %**. Zamestnávateľia v tomto type združení zamestnávajú približne 5 tis. pracovníkov a organizujú sa vo viac ako 70 rôznych ZPO. Z geografického hľadiska sa takto „podozrivé“ trhy práce nachádzajú najmä vo FMR Bratislava, Košice, Čadca, Piešťany či Spišská Nová Ves.

Tieto skutočnosti opätovne potvrdzujú, že experimentálny skríningový prístup môže pomôcť identifikovať oblasti, ktoré si zaslúžia bližšie preskúmanie, avšak sám osebe neposkytuje jednoznačný dôkaz o existencii kartelových dohôd na trhu práce. Výsledky tejto analýzy preto môžu slúžiť ako podklad pre ďalšie hĺbkové skúmanie podozrivých vzorcov, pričom na definitívne potvrdenie alebo vyvrátenie koordinovaného správania zamestnávateľov sú potrebné ďalšie kvalitatívne a kvantitatívne metódy a hlbšie štúdium konkrétnych trhov práce a združení.

6. Hospodársko-politické odporúčania

Výsledky štúdie naznačujú, že miera konkurencie a monopsonná sila na trhu práce patria k dôležitým kanálom ovplyvňujúcim výšku miezd. Analýza frekvencie zmien zamestnávateľov taktiež ukázala, že obmedzený výber pracovných miest koreluje s nižšou mobilitou zamestnancov. Z tohto dôvodu by sa opatrenia hospodárskej politiky mali zamerať na podporu diverzifikácie ekonomických aktivít do regiónov s nedostatočným počtom a homogénnou štruktúrou pracovných pozícií. Diverzifikované (lokálne) ekonomiky s väčším počtom rôznorodých zamestnávateľov majú nižšiu tendenciu ku koncentrovanosti cez zvýšený, no fragmentovaný dopyt po pracovnej sile. **Z hľadiska nástrojov hospodárskej politiky** by posilneniu konkurencie v jednotlivých regiónoch mohlo pomôcť zlepšenie dostupnosti fyzickej infraštruktúry (napojenie regiónov/obcí na diaľnice), zlepšovanie a získavanie nových zručností nezamestnanými a zamestnancami (aktívne politiky trhu práce) alebo zmeny v regionálnom smerovaní investičnej pomoci. **V rámci súťažnej politiky** by k ochranné účinnej miery hospodárskej súťaže prosperoval inovatívny prístup k zohľadneniu ekonomických vplyvov koncentrácií aj na trh práce a usmernenie v oblasti identifikácie relevantných trhov v prípade nákupu práce ako výrobného faktora. Aktuálne prebiehajúce konzultácie k revízii európskych Usmernení o koncentráciách otvárajú túto problematiku.

6.1 Hospodárska politika

6.1.1 Rozvoj fyzickej infraštruktúry (diaľničná sieť)

Slovensko dlhodobo patrí medzi krajiny s výraznými regionálnymi rozdielmi v životnej úrovni. Jedným z faktorov môže byť aj (ne)dostupnosť fyzickej infraštruktúry, ktorá koreluje s regionálnou mierou nezamestnanosti. Kvalitná infraštruktúra významne napomáha rozvoju priemyslu či službám (napr. turizmus) vďaka nižším dopravným nákladom a lepším prístupom na trhy. Ekonomická aktivita v regiónoch sa prevažne koncentruje do mestských aglomerácií s dobrým prístupom k cestnej sieti, a to hlavne na západnom Slovensku. Geografické dostredivé sily tak vytvárajú centrá s diverzifikovanou ekonomickou štruktúrou s nižšou koncentrovanosťou pracovných miest vďaka väčšiemu počtu zamestnávateľov súťažiacich o pracovnú silu.

Výskum IFP, MF SR (2017) a (2018) potvrdzuje, že rozširovanie cestnej infraštruktúry a napájanie regiónov na diaľnice a rýchlostné cesty podporuje lokálnu ekonomiku a znižuje nezamestnanosť na Slovensku⁴⁹. Aj na našich údajoch vidíme, že diaľničné regióny ako Žilina, Nitra, Prešov, Košice, Nitra či Bratislava sa okrem iného vyznačujú aj nízkou mierou koncentrovanosti pracovných miest. Naopak, v „nenapojených“ regiónoch ako Trstená, Revúca, Brezno a vo východných regiónoch od Svidníku po Veľké Kapušany vidíme tendenciu vyššej koncentrovanosti na trhu práce. Zdĺhavé budovanie fyzickej infraštruktúry tak bude naďalej obmedzovať hospodársky rozvoj týchto regiónov. Tendencie presúvania ekonomickej aktivity do oblastí s lepšími logistickými podmienkami môžu ešte viac zvýšiť koncentrovanosť

⁴⁹ Dostupné na: IFP (2018) - Pohronska paráda a IFP (2017) - Od tatier k Dunaju, diaľnice stavajú.

pracovných miest v „odrezaných“ regiónoch a negatívne vplývať na úroveň miezd, mobilitu prácu a mieru hospodárskej súťaže na týchto lokálnych pracovných trhoch.

6.1.2 Regionálne smerovanie investičnej pomoci (štátna pomoc)

Smerovanie investičných zámerov podnikateľov a ich podpora zo strany štátu sú taktiež úzko späté s geografickou koncentrovanosťou ekonomickej aktivity. Podobne ako v prípade cestnej infraštruktúry, tak aj investičná pomoc je prevažne smerovaná do lokalít napojených na logistické siete⁵⁰ v okolí hlavných diaľničných ťahov. V takomto prípade vzniká otázka či verejná podpora investícií smerujúca do už rozvinutých regiónov predstavuje najefektívnejšie využitie obmedzených verejných zdrojov a prináša najvyšší možný úžitok v oblasti znižovania nezamestnanosti. Na obmedzenie koncentrácie investičných zámerov iba na Západné Slovensko však slúži regionálna diferenciácia štátnej pomoci⁵¹. Cieľom mapy regionálnej pomoci je vyvážiť ekonomickú racionalitu a potrebu sociálno-ekonomického rozvoja v jednotlivých regiónoch. Ekonomicky je cieľom podporiť rozvoj tam, kde je to najviac potrebné, a zároveň zabezpečiť efektívne využívanie verejných prostriedkov.

Výskum ISP, MPSVaR (2022) ukazuje, že medzi rokmi 2002 až 2019 miera nezamestnanosti po schválení dotácie na investičné projekty **významne poklesla predovšetkým v najmenej rozvinutých okresoch (NRO) a naopak v okresoch, ktoré nie sú NRO je efekt podpory neistý**⁵². Podobný slabší efekt na regionálnu zamestnanosť môžeme pozorovať aj po príchode spoločnosti Jaguar Land Rover⁵³, kedy nedošlo k výraznému zníženiu nezamestnanosti v nitrianskom a priľahlých okresoch. Tieto okresy už predtým patrili medzi oblasti s veľmi nízkou nezamestnanosťou a čistý efekt investície bol tak do značnej miery obmedzený.

Reálna prioritizácia investičnej pomoci do menej rozvinutých regiónov má preto silnejší potenciál znížiť nezamestnanosť a posilniť hospodársku súťaž na lokálnych trhoch. Zároveň sa ukazuje aj ako finančne efektívnejšia (jedno euro pomoci spôsobí vyšší pokles nezamestnanosti). Podpora príchodu nových zamestnávateľov do takýchto regiónov zvýši dopyt po pracovnej sile, zníži koncentrovanosť pracovných miest a prospeje konkurencii na trhu práce viac ako v regiónoch s už dostatočne diverzifikovaným a rozvinutým hospodárstvom. Keďže podľa našich zistení ekonomická úroveň regiónov čiastočne koreluje aj koncentrovanosťou na trhu práce, podpora vzniku nových zamestnávateľov môže viesť aj k oslabeniu lokálnej monopsonnej sily niektorých veľkých zamestnávateľov, čo pravdepodobne prispieje k vyrovnaniu vyjednávacích pozícií zamestnancov na trhu práce.

⁵⁰ Dostupné na: IFP (2017) - Od Tatier k Dunaju, diaľnice stavajú. Graf 4.

⁵¹ Dostupné na: link. Podľa aktuálnej mapy regionálnej pomoci sú intenzity podpory nastavené na základe hospodárskeho výkonu jednotlivých regiónov. Západné Slovensko je najrozvinutejšou časťou krajiny, kde je hospodársky výkon vysoký a podnikateľské prostredie stabilné. Preto je tu intenzita pomoci najnižšia, čo odráža schopnosť regiónu dosahovať rast aj bez výraznej štátnej podpory. Na Strednom Slovensku je situácia odlišná – intenzita pomoci je vyššia, pretože tieto regióny sú vo fáze prechodu medzi rozvinutými a menej rozvinutými oblasťami. Podpora v tomto regióne je zameraná na zlepšovanie konkurencieschopnosti a vytváranie nových pracovných miest. Najväčšia intenzita pomoci je na Východnom Slovensku, kde sú historické a štrukturálne problémy spojené s nižším hospodárskym výkonom, vyššou nezamestnanosťou a slabšou infraštruktúrou. Východné Slovensko tak čelí väčšiemu nedostatku investícií, a preto tu štát poskytuje najvyššiu mieru podpory, aby sa znížili rozdiely a vytvorili podmienky na hospodársky rast. Ekonomický účel tohto nastavenia je jasný – smerovať investície tam, kde sú najviac potrebné, aby sa stimuloval dlhodobý rozvoj a stabilita regiónov.

⁵² Dostupné na: ISP (2022) - Ekonomická pomoc regiónom: priame a nepriame kanály.

⁵³ Dostupné na: <https://ifp.sk/jaguar-razantne-nepotiahol-region/>.

6.1.3 Aktívne opatrenia trhu práce (AOTP) a ľudský kapitál

Rozšírenie portfólia adekvátnych pracovných miest nemusí pre zamestnancov prísť len zo strany dopytu na trhu práce (zo strany zamestnávateľov). Podpora vzdelávania a získavanie nových zručností umožňuje uchádzačom o zamestnanie vybrať si zo širšej škály voľných pracovných miest. Zníži sa tak „koncentrovanosť“ potenciálne dostupných pracovných pozícií v danom momente pre zamestnancov, ktorí si budú môcť vybrať lepšiu ponuku či už z hľadiska mzdového ohodnotenia alebo kvality pracovného miesta. Vzdelaným a zručným zamestnancom sa aj ľahšie mení práca, keďže vedú pružnejšie reagovať na dopytované odborné znalosti či skúsenosti (de facto majú takíto zamestnanci či uchádzači lepšie predpoklady na mobilitu práce). Pozitívne vplyvy pracovnej mobility na pracovné podmienky sú dokumentované aj na slovenských dátach, napr. Revízia výdavkov zamestnanosti a odmeňovania vo verejnej správe ÚHP MF SR, (2020) ukazuje, že medzi rokmi 2015 až 2017 zmena zamestnania so sebou priniesla zvýšenie mzdy v priemere o 10 až 14 %⁵⁴.

Dostatočne vzdelaná pracovná sila môže tak do istej miery kompenzovať negatívne účinky plynúce z nedostatočnej miery konkurencie na trhu práce. Programy podporujúce vzdelávanie a zlepšovanie zručností obyvateľov môžu mať významné pozitívne vplyvy na trh práce a to nie len zo súťažného hľadiska, ale aj prispieť k celkovému ekonomickému rozmachu lokálnych ekonomík. Z toho dôvodu národný projekt „Zručnosti na trhu práce“⁵⁵ zameraný na podporu zručností zamestnaných aj nezamestnaných predstavuje príklad dobrej praxe, ako eliminovať nedostatky hospodárskej súťaže na pracovnom trhu nielen v menej rozvinutých regiónoch, ale aj na celom Slovensku. Aktuálna analýza (ISP MPSVaR, 2025) ukazuje, že práve opatrenia zamerané na získanie zručností či rekvalifikácie majú ekonomicky významné efekty pre uchádzačov o zamestnanie a sú finančne návratné⁵⁶. Za účelom efektívneho využitia verejných výdavkov je preto potrebné pri AOTP klásť dôraz na financovanie vzdelávacích a tréningových programov a nie na dotovanie pracovných miest. Analýza MF SR a MPSVaR (2016) v tomto kontexte ukázala, že v minulosti práve prevládala tendencia financovať dotácie s pozitívnymi, no krátkodobými efektami na trhu práce⁵⁷.

6.2 Súťažná politika

6.2.1 Usmernenie v oblasti identifikácie relevantných trhov

Táto analýza nadväzuje na usmernenie PMÚ SR k dohodám na trhu práce (2024)⁵⁸, v ktorom sa okrem iného venuje pozornosť aj na čoraz častejší dôraz európskych súťažných autorít a Európskej komisie na problematiku hospodárskej súťaže na trhu práce. Primárne sa usmernenie, ako aj aktivity súťažných autorít, zameriavajú na problematiku protisúťažných dohôd. Výsledky tejto ekonomickej analýzy spolu s medzinárodným výskumom však ukazujú na potrebu

⁵⁴ Dostupné na: ÚHP (2020) - Revízia výdavkov zamestnanosti a odmeňovania vo verejnej správe.

⁵⁵ Dostupné na: <https://www.narodnyprojekt.sk/sk/>.

⁵⁶ Dostupné na: Vyhodnotenie vybraných AOTP v období 2022 až 2024.

⁵⁷ Dostupné na: IFP (2016) - Veľa práce na úradoch práce: Efektivita a účinnosť služieb zamestnanosti.

⁵⁸ Dostupné na: <https://www.antimon.gov.sk/pmu-sa-blizsie-pozrel-na-dohody-na-trhu-prace/>.

inovatívneho a aktívnejšieho prístupu k problematike dominancie a koncentrácie na trhu práce. Takáto zmena prístupu súťažnej politiky a jej vymáhania si však vyžaduje národné a európske legislatívne zmeny, ktoré v tejto chvíli nie sú rozpracované. Významnou prekážkou v prokonkurenčných a protrhových reguláciách koncentrácií a dominantného správania je napr. chýbajúca definícia alebo aspoň usmernenie k identifikácii relevantného (pracovného) trhu. V prípade podozrenia z porušenia pravidiel EÚ v oblasti hospodárskej súťaže, **je práve určenie relevantného trhu kľúčovým prvkom**, ktorý je nutné posúdiť na začiatku takmer každého konania⁵⁹.

Samotné právo EÚ v oblasti hospodárskej súťaže však nebráni tomu, aby príslušné orgány presadzovali jeho ustanovenia aj voči zamestnávateľom, a aby definovali relevantné trhy zamestnávateľov⁶⁰. Presadzovanie súťažného práva na trhu práce však nie je až také frekventované, a to aj napriek zvýšenému záujmu súťažných orgánov v tejto oblasti. Pravdepodobne ide o to, že (najmä mimo oblasti kartelov) stále chýbajú usmernenia zo strany hlavných inštitucionálnych aktérov, predovšetkým Európskej komisie (EK), ako skutočne presadzovať právo v na tomto type trhu.

Box 11: Fúzia DPG Media/RTL – prvý európsky prípad posudzovania vplyvu na trh práce v konaní o schválení koncentrácie (Holandsko)⁶¹

V roku 2024 holandská súťažná autorita (ACM) začala posudzovanie koncentrácie spoločností DPG Media a RTL na mediálnom trhu. ACM má závažné obavy, že fúzia by mohla výrazne obmedziť výber spravodajských zdrojov pre spotrebiteľov a vytvoríť nespravodlivú výhodu pre zlúčený subjekt na reklamnom trhu. Varovala tiež pred vplyvom, ktorý by fúzia mohla mať na platy a zamestnanosť novinárov a licenčné poplatky platené službám poskytujúcim spravodajský obsah. Na základe svojho vyšetrovania ACM taktiež predpokladá možné nepriaznivé účinky akvizície na kvantitu, kvalitu a pluralitu všeobecného spravodajstva pre spotrebiteľov. Holandská autorita z týchto dôvodov začala s detailnou právno-ekonomickou analýzou koncentrácie.

Z pohľadu trhu práce je pre ACM vplyv na novinárov ďalšou oblasťou, ktorá vzbudzuje obavy. ACM sa obáva, že väčšia trhová sila skupiny DPG by mohla viesť k zníženiu počtu pracovných miest alebo k zníženiu vyjednávacjej sily novinárov, či už zamestnaných alebo tých na voľnej nohe. To by mohlo mať nepriaznivý účinok na investigatívnu žurnalistiku a nezávislé spravodajstvo. Podľa ACM tak akvizícia môže mať nepriaznivý vplyv na pracovné podmienky novinárov, pretože DPG môže po akvizícii RTL získať alebo posilniť svoju kúpnu (trhový) silu. Je to prvýkrát, čo ACM v rámci hodnotenia fúzií skúma aj vplyvy na trhy práce.

⁵⁹ Výnimkou sú napr. cieľové dohody (kartely). V týchto typoch prípadoch relevantný trh nie je potrebné detailne určiť, ale súťažné orgány vymedzujú oblasť, ktorej sa kartel týka.

⁶⁰ Napríklad portugalský orgán pre hospodársku súťaž pri uplatňovaní článku 101 ZFEÚ vymedzil relevantný trh (oblasť dotknutá dohodou) ako trh pre nábor profesionálnych mužských futbalistov. Dostupné na: [link](#). Podobná argumentácia aj podľa Broulík, Jan, Relevant Labour Market: Missing in the New Market Definition Notice (November 20, 2024). Amsterdam Law School Research Paper No. 2024-42, Amsterdam Centre for European Law and Governance Research Paper No. 2024-15, Amsterdam Center for Law & Economics Working Paper No. 2024-13, TILEC Discussion Paper No. 2024-17, Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=5027438> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.5027438>.

⁶¹ Dostupné na: [link](#), alebo na ACM: further investigation needed into acquisition of media company RTL by rival DPG | ACM

Zložitosť a komplexnosť fúzie odráža fakt, že ACM sa danému prípadu venoval viac ako rok. Po dôkladnom zhodnotení ACM túto koncentráciu nakoniec na konci júna 2025 schválilo s prísnymi podmienkami. S cieľom vyriešiť obavy plynúce z danej koncentrácie, ACM stanovila štrukturálne podmienky pre akvizíciu spoločnosti RTL spoločnosťou DPG. Tieto podmienky zostanú v platnosti na neurčito, aj keby spoločnosť DPG (alebo jej časti) v budúcnosti odkúpil iný konkurent, a sú nimi napr. :

- Nezávislé nadácie získajú podiely v RTL Nieuws a NU.nl a budú mať právo veta pri rozhodovaní o otázkach, ako je prijímanie a prepúšťanie šéfredaktora a zmeny poslanca alebo identity týchto dvoch spravodajských médií;
- Nadácia Democracy & Media Foundation, organizácia podporujúca pluralitné žurnalistické médiá, bude mať rozšírené akcionárske práva v rámci DPG, aby zabránila predaju alebo zatvoreniu národných spravodajských značiek bez súhlasu nadácie;
- RTL Nieuws a NU.nl zostanú voľne prístupné a budú naďalej fungovať nezávisle, pričom každé z nich si zachová vlastnú redakciu bez možnosti zdieľania obsahu medzi sebou;
- DPG posilní redakčnú nezávislosť vo všetkých svojich spravodajských značkách prostredníctvom prísnejších stanov a záväzných postupov pre spory týkajúce sa redakčného rozpočtu;
- DPG vypracuje mediálnu chartu DPG, ktorá bude vyžadovať, aby sa všetci riaditelia, dozorcovia a akcionári zaviazali dodržiavať redakčnú nezávislosť a mediálnu diverzitu;
- RTL bude podliehať dohľadu holandskej mediálnej autority⁶².

Je potrebné uznať, že právo hospodárskej súťaže však nie je všeliakom proti trhovej sile zamestnávateľov. Hoci je táto sila rozšírená, nemusí prameniť z umelých obmedzení hospodárskej súťaže a ani nadmernej koncentrovanosti, ale môže vznikať v dôsledku nedokonalnej (prirodzenej) monopolistickej konkurencie na trhu práce (viď Kapitola 1). Napriek tomu, vzhľadom na obmedzené skutočné presadzovanie práva EÚ v oblasti hospodárskej súťaže na tomto type trhov (*de facto* presadzovanie len v prípade kartelov), môže byť v niektorých prípadoch vhodnejšie riešiť uplatňovanie trhovej sily zamestnávateľov voči pracovníkom prostredníctvom iných nástrojov, ako je napr. zákonná úprava pracovno-právnych vzťahov (zákoník práce) a s tým spojená ochrana pracovných miest alebo podpora odborov.

Vyššie uvedené legislatívne prekážky však neznamenajú, že by sa malo upustiť od uplatňovania práva hospodárskej súťaže na správanie zamestnávateľov. Pracovné trhy môžu byť pomerne koncentrované, a to aj z dôvodu ich častej „úzkosti“ vyplývajúcej z toho, že v danom čase a na danom mieste sa musí simultánne stretnúť široká škála rôznych faktorov (zhodujúca sa ponuka a dopyt po konkrétnych zručnostiach, vzdelaní a skúsenostiach pri dohodnutej „trhovej“ cene práce). Dohody medzi zamestnávateľmi, ktoré obmedzujú

⁶² Dostupné na: [ACM attaches strict conditions to acquisition of RTL Nederland by DPG Media | ACM](#).

hospodársku súťaž, zneužívanie dominantného postavenia za účelom „vykorisťovania“ zamestnancov alebo koncentrovanosti zamestnávateľov, ktoré výrazne bránia účinnej hospodárskej súťaži, by sa však v budúcnosti mohli zohľadňovať ako doplnok v širšom kontexte ochrany hospodárskej súťaže⁶³.

6.2.2 Koncentrácie a dominancia – nové možnosti prístupu (európskej) súťažnej politiky v oblasti pracovných trhov

V kontexte uvažovania o aplikácii nových a inovatívnych princípov pri analýze problematiky dominancie a koncentrácií na trhu práce je možné sa inšpirovať súťažno-právnou legislatívou zo Spojených štátov amerických. Usmernenie o fúziách (*Merger Guidelines*)⁶⁴ amerického Ministerstva spravodlivosti (DoJ) a federálnej obchodnej komisie (FTC) pristupuje ku koncentráciám na „nákupných trhoch“ s takou istou vážnosťou ako ku klasickým fúziám na trhu tovarov a služieb. Ako sa uvádza v bode 2.10 Usmernenia: „Trhy práce sú dôležitými nákupnými trhami. Na trhy práce, kde sú zamestnávatelia kupujúcimi pracovnej sily a pracovníci predávajúcimi, sa vzťahujú rovnaké všeobecné obavy ako na iných trhoch. Agentúry (DoJ a FTC) zvažia, či pracovníci čelia riziku, že fúzia môže podstatne znížiť konkurenciu v dopyte po práci.“

Podľa amerických autorít špecifiká týchto typov trhov vytvárajú také podmienky, že úroveň koncentrovanosti, pri ktorej vznikajú obavy z narušenia hospodárskej súťaže, môže byť nižšia ako na trhoch tovaroch a služieb. Trhy práce majú často také charakteristiky, kedy koncentrácia medzi konkurenčnými zamestnávateľmi môže významne znížiť účinnú hospodársku súťaž, a to z dôvodu, že:

- Trhy práce napríklad často vykazujú vysoké náklady na zmenu zamestnania a frikcie pri hľadaní nového pracovného miesta (proces hľadania, pohovory, cestovanie za prácou, sťahovanie a pod.);
- náklady na zmenu zamestnania môžu vzniknúť aj v dôsledku investícií špecifických pre určitý typ pracovného miesta alebo konkrétnu geografickú lokalitu;
- okrem toho individuálne potreby a preferencie pracovníkov môžu obmedzovať geografický a pracovný rozsah vhodných pracovných miest, ktoré sú konkurenčnými substitútmi;
- potenciálni zamestnanci zároveň zohľadňujú nielen výšku mzdy, ale aj kvalitu pracovného prostredia či kolektív.

Tento proces porovnávania často zužuje okruh konkurentov, ktorí sa uchádzajú o daného zamestnanca. Vzhľadom na svoje charakteristiky môžeme preto považovať trhy práce za tzv. „relatívne úzke“.

⁶³ Broulík, Jan, Relevant Labour Market: Missing in the New Market Definition Notice (November 20, 2024). Amsterdam Law School Research Paper No. 2024-42, Amsterdam Centre for European Law and Governance Research Paper No. 2024-15, Amsterdam Center for Law & Economics Working Paper No. 2024-13, TILEC Discussion Paper No. 2024-17, Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=5027438> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.5027438>.

⁶⁴ Dostupné na: https://www.ftc.gov/system/files/ftc_gov/pdf/2023_merger_guidelines_final_12.18.2023.pdf.

Usmernenie sa dotýka aj problematiky dominancie, resp. jej vzniku a negatívnych vplyvov na hospodársku súťaž. DoJ a FTC uvádzajú, že charakteristiky trhov práce môžu v niektorých prípadoch postaviť firmy do dominantného postavenia. Na posúdenie tohto dominantného postavenia na trhoch práce⁶⁵ agentúry často skúmajú silu a schopnosť spájajúcich sa firiem znížiť alebo zmraziť mzdy, spomaliť rast miezd, uplatniť zvýšený vplyv pri rokovaní so zamestnancami alebo všeobecne zhoršiť pracovné benefity a podmienky bez toho, aby to viedlo zamestnancov k odchodu.

6.2.3 Aktualizácia európskeho Usmernenia o koncentráciách

Americké súťažné authority disponujú sofistikovanejším regulačným rámcom a širšími aplikačnými skúsenosťami v oblasti ochrany hospodárskej súťaže na trhu práce v porovnaní s ich európskymi náprotivkami vrátane EK. Európska únia však na túto legislatívnu medzeru začína reagovať. Od mája 2025⁶⁶ prebieha verejná konzultácia revízie usmernení EK týkajúcich sa posudzovania koncentrácií, pričom jedna oblasť verejnej konzultácie sa týka aj možného posudzovania koncentrácií na trhoch práce s ohľadom na možnosť ich posudzovania, a akú teóriu škody by v takomto prípade EK mala zvážiť a to aj v kontexte jej súčasného mandátu v nariadení č. 139/2004 o kontrole koncentrácií medzi podnikmi. **Kedže konzultácie k revízii usmernení sa nachádzajú momentálne vo veľmi skorom štádiu, v danom čase nie je možné odhadnúť, aký bude vývoj v tejto oblasti.**

⁶⁵ Odkaz na bod 2.6 Usmernenia.

⁶⁶ Dostupné na: Review of the Merger Guidelines - European Commission

7. Záver

Na prvý pohľad sa slovenský trh práce zdá byť dostatočne konkurenčný, no hlbšia dátová analýza odкрýva značné regionálne rozdiely v intenzite hospodárskej súťaže. Minimálne štvrtina regiónov na Slovensku sa vyznačuje mierne vyššou až vysokou koncentrovanosťou pracovných miest. Menej lokálnych zamestnávateľov a menší výber rôznorodých pracovných príležitostí tak dáva zamestnávateľom väčšiu ekonomickú silu pri stanovení miezd. **Zistenia analýzy ukazujú, že vyššia koncentrovanosť pracovných miest a vyššia trhová sila zamestnávateľov na trhu práce negatívne vplýva na výšku miezd a tento efekt je štatisticky signifikantný aj po zohľadnení individuálnych, firemných regionálnych či sektorových charakteristík.** Naše výsledky tak potvrdzujú bohatý empirický výskum v tejto oblasti, ktorý považuje mieru konkurencie za významný determinant miezd a tvorby pracovných miest a dôležitý štrukturálnym kanál ovplyvňujúci vzťahy medzi ponukou a dopytom na trhu práce. Nedostatky v účinnej hospodárskej súťaži na tomto trhu tak majú ďalekosiahle následky nie len na odmeňovania zamestnancov, ale aj na ich životnú úroveň a produktivitu hospodárstva.

Pokroky v informačnej technológii a dátovej vede sa ukazujú ako veľmi užitočný nástroj na posilnenie postavenia súťažných autorít v prevencii protisúťažných praktík a vymáhaní súťažného práva resp. politiky. Ekonometrické nástroje či dátový skríning vedia za predpokladu kvalitných údajov poskytnúť detailný obraz správania aktérov na trhu a odhaliť podozrivé ekonomické správanie, a to nie len na trhu práce. S nástupom umelej inteligencie a čoraz väčšej komplexnosti jednotlivých praktík a prípadov by sa mala upriamovať čoraz väčšia pozornosť na využívanie empirických a moderných dátových nástrojov v presadzovaní politiky ochrany hospodárskej súťaže.

Z hľadiska hospodársko-politických odporúčaní by nedostatky hospodárskej súťaže na trhu práce vo vybraných regiónoch mohlo byť kompenzované reálnym preferovaním umiestnenia investičnej pomoci do menej rozvinutých regiónov a napojením týchto regiónov na sieť diaľnic a rýchlostných ciest. Podpora vzdelávania a získavania nových zručností má silný potenciál sanovať negatívne dôsledky plynúce z nízkych miezd a mobility pracovnej sily. Existencia usmernenia, ktoré by pomohlo lepšie uchopiť definíciu trhov práce pre potreby ochrany hospodárskej súťaže, by pomohla súťažným orgánom efektívnejšie a adekvátnejšie zasiahnuť v konkrétnych prípadoch. Významným pokrokom v tejto oblasti sú aktuálne plynúce konzultácie k revízií Usmernení EK o koncentráciách, kde sa trhom práce plánuje venovať osobitná pozornosť.

Analýza prvýkrát zhromažďuje dôkazy a zistenia o rôznych aspektoch trhovej sily zamestnávateľov na Slovensku, ktoré zdôrazňujú význam empirických zistení pri tvorbe a vymáhaní politiky ochrany hospodárskej súťaže. Poznatky vyplývajúce z tohto materiálu vytvárajú priestor na výskum ďalších otvorených otázok pre výskumníkov a tvorcov politík, ako napr.: Čo sa skrýva za geografickými rozdielmi v koncentrovanosti trhu práce? Ako fúzie a akvizície ovplyvňujú koncentrovanosť trhu práce a mzdy na Slovensku? Aký vplyv by mali zmeny v politike trhu práce (napríklad v oblasti dohôd o zákaze konkurencie, stanovenia miezd a minimálnej mzdy) na mobilitu pracovníkov a mzdy? Tieto otázky predstavujú pre výskumných

pracovníkov a vládnych analytikov nové príležitosti na budovanie politiky založenej na dôkazoch v oblasti ochrany hospodárskej súťaže.

8. Prílohy

Mapa P1: Rozdiely medzi rokmi 2024 a 2023 nie sú s výnimkou Púchova a Trstenej veľké. Vo väčšine FMR sa koncentrovanosť na trhu práce sa v roku 2024 v porovnaní s rokom 2023 mierne znížila.



Zdroj: Vlastné výpočty

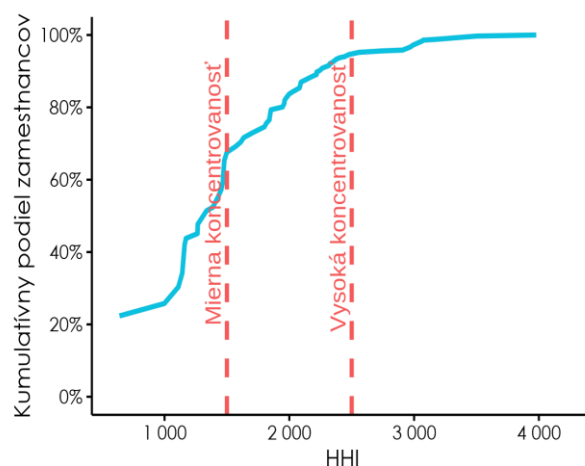
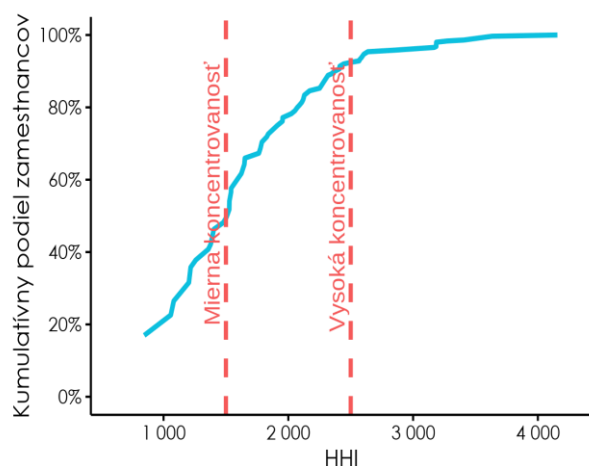
Mapa P2: Takmer totožné rozdiely medzi rokmi možno pozorovať aj pri spracovaných dátach



Zdroj: Vlastné výpočty

Graf P1: Podiel zamestnancov pracujúcich vo FMR, ktoré sú mierne až vysoko koncentrované je pri nespracovaných dátach a počítaní HHI na úrovni ISCO 4 okolo 52 %

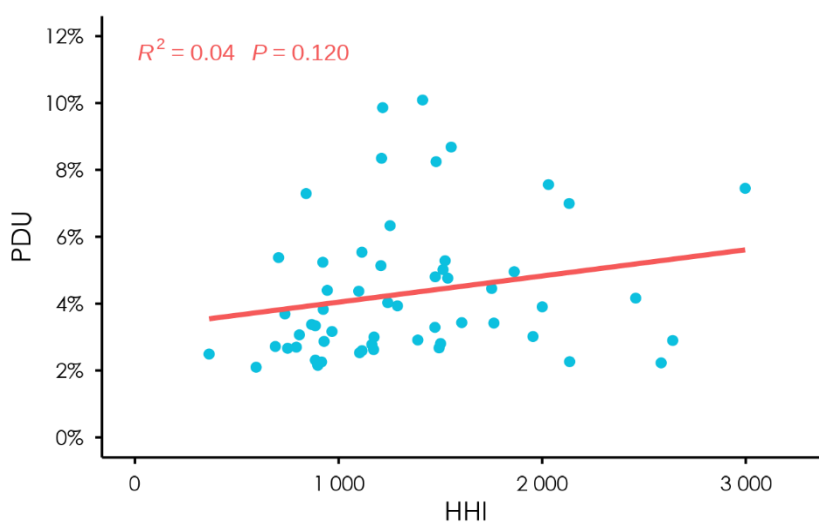
Graf P2: Podiel zamestnancov pracujúcich vo FMR, ktoré sú mierne až vysoko koncentrované sa pri počítaní HHI na úrovni ISCO 4 a po spracovaní dát zníži na približne 33 %



Zdroj: Vlastné výpočty. Priemer rokov 2023 a 2024.

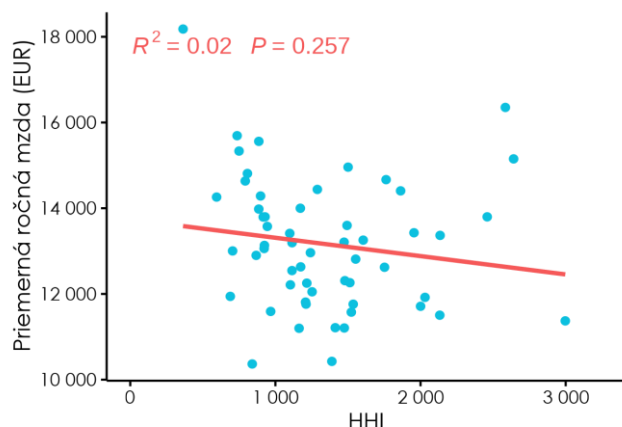
Zdroj: Vlastné výpočty. Priemer rokov 2023 a 2024.

Graf P3: Viac koncentrované trhy vykazujú vyššiu nezamestnanosť aj v roku 2024, vzťah však nie je štatisticky významný



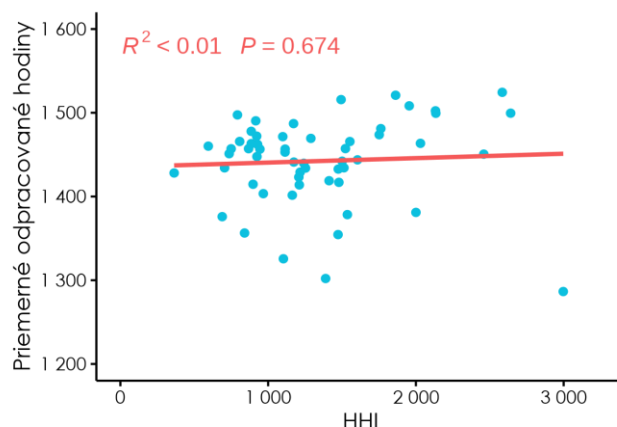
Zdroj: Vlastné výpočty. Rok 2024.

Graf P4: Vo viac koncentrovaných lokálnych trhoch práce je nižšia priemerná mzda aj v roku 2024. Vzťah však nie je štatisticky významný



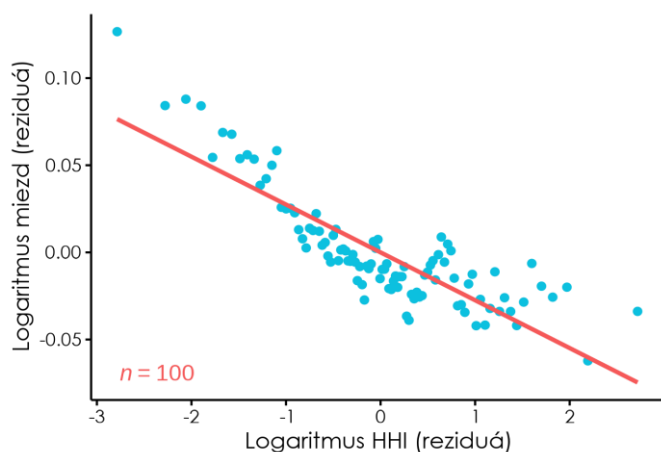
Zdroj: Vlastné výpočty. Rok 2024.

Graf P5: Vzťah medzi koncentrovanosťou na trhu práce a odpracovanými hodinami je slabý a štatisticky nevýznamný aj v roku 2024



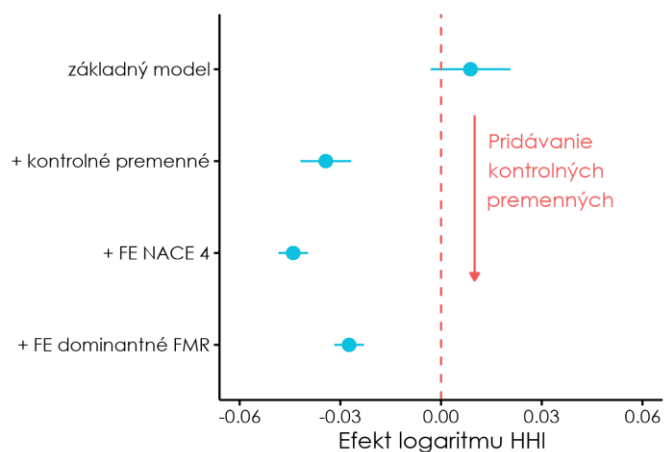
Zdroj: Vlastné výpočty. Rok 2024.

Graf P6: S vyššou koncentrovanosťou na trhu práce klesajú (v priemere) aj mzdy takisto pre rok 2024, aj keď veľkosť efektu je menšia⁶⁷



Zdroj: Vlastné výpočty. Rok 2024. Graf obsahuje priemerné hodnoty HHI a miezd v príslušajúcich intervaloch (percentilov). Viď poznámka pod čiarou č. 67.

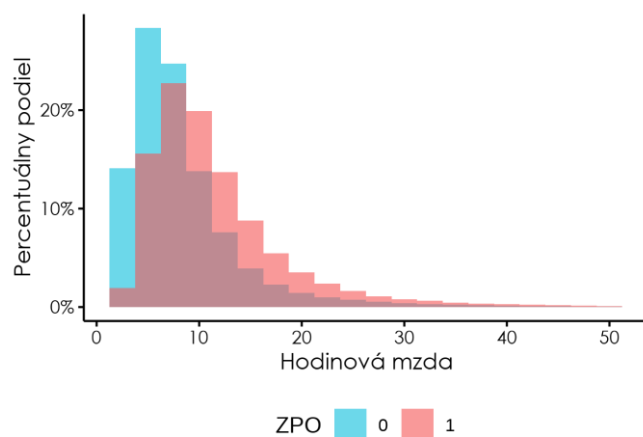
Graf P7: Efekt koncentrovanosti na trhu práce na mzdy pretrváva aj po pridávaní kontrolných premenných rovnako ako v roku 2023



Zdroj: Vlastné výpočty. Rok 2024.

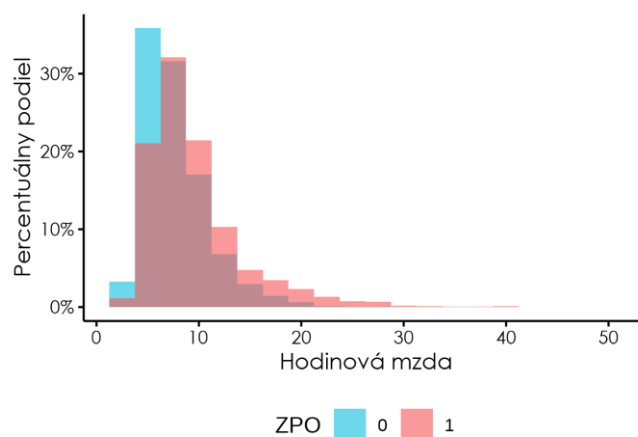
⁶⁷ Horizontálna os zobrazuje tzv. reziduálny HHI index, t. j. reziduá z regresie prirodzeného logaritmu HHI na všetky kontrolné premenné okrem miezd. Zvislá os zobrazuje reziduálne mzdy, teda reziduá z regresie prirodzeného logaritmu ročných miezd zamestnancov na rovnakú sadu kontrolných premenných okrem HHI. Týmto spôsobom je v súlade s Frisch-Waugh-Lovellovým teorémom eliminovaný vplyv kontrolných premenných na obe osi. Výsledné reziduá sú následne spriemerované v rámci intervalov (percentilov) HHI a znázornené ako bodový graf s lineárnou regresnou čiarou. Graf tak zobrazuje očistený vzťah medzi koncentrovanosťou na lokálnych trhoch práce a mzdami, nezávisle od ostatných vysvetľujúcich premenných.

Graf P8: Členstvo v ZPO mzdy ani ich variabilitu neznižuje



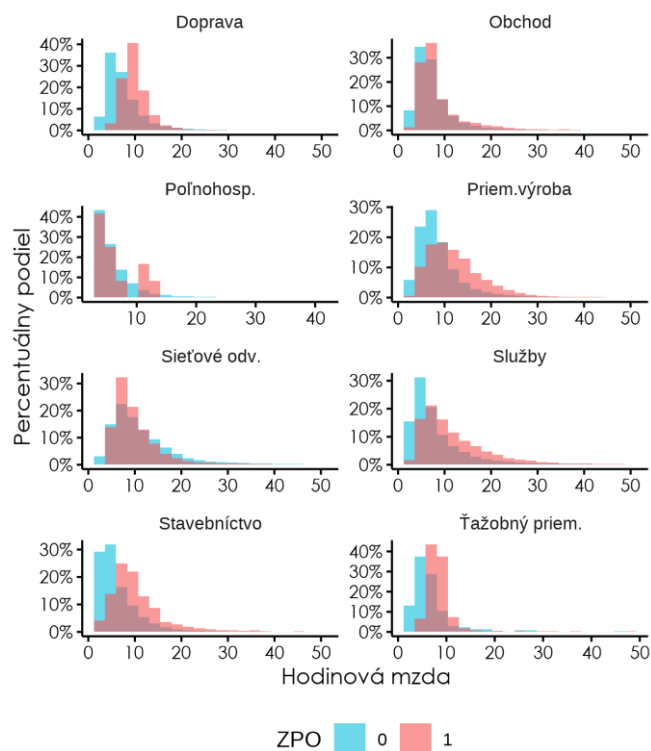
Zdroj: Vlastné výpočty. Rok 2024.

Graf P9: Zmenu nevidno ani pri vypočítaných priemeroch za zohľadnenia FMR a ISCO3



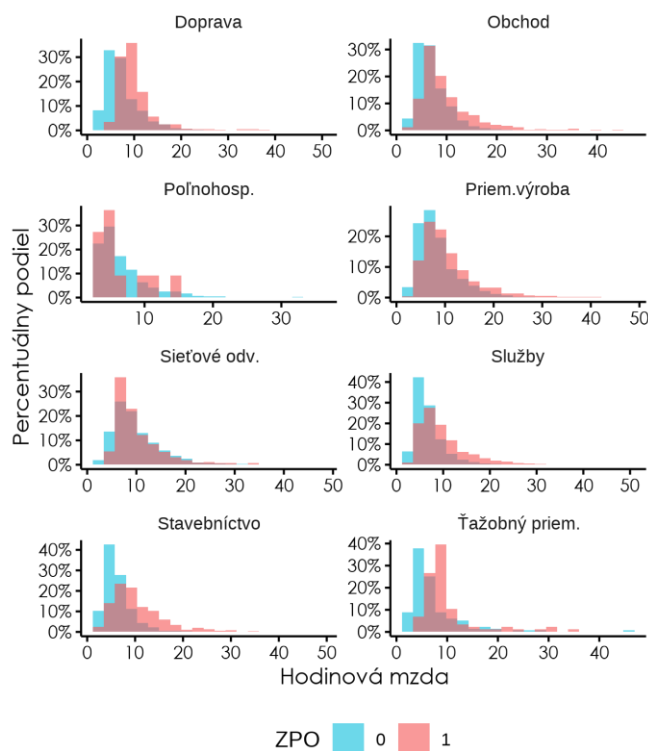
Zdroj: Vlastné výpočty. Rok 2024.

Graf P10: Členstvo v ZPO mzdy a ich variabilitu neznižuje ani za zohľadnenia širokých ekonomických sektorov



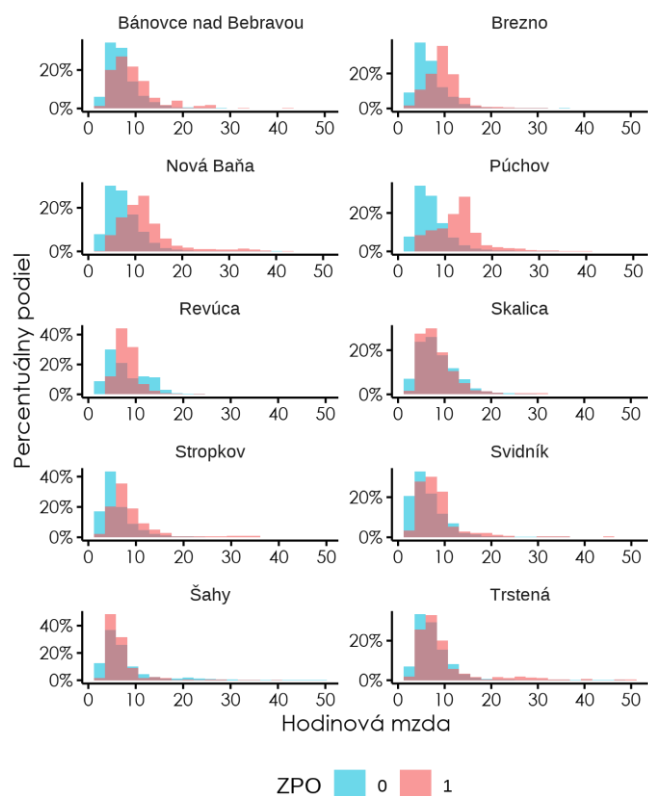
Zdroj: Vlastné výpočty. Rok 2024.

Graf P11: Zmenu takisto nevidno pri vypočítaných priemeroch v rámci širokých ekonomických sektorov za zohľadnenia FMR a ISCO3



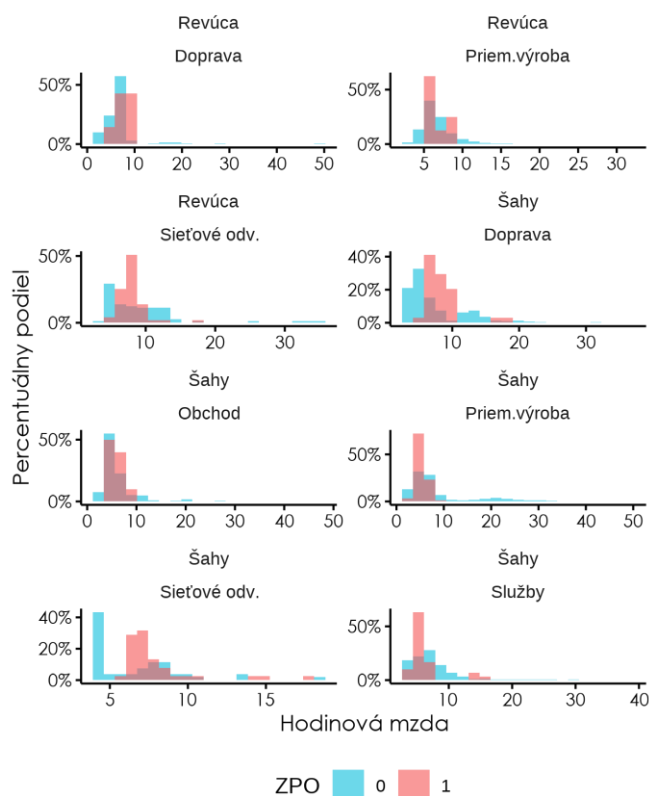
Zdroj: Vlastné výpočty. Rok 2024.

Graf P12: Nižšia mzda a jej variabilita je v dvoch FMR z desiatich najkoncentrovanejších – Revúca a Šahy



Zdroj: Vlastné výpočty. Rok 2024.

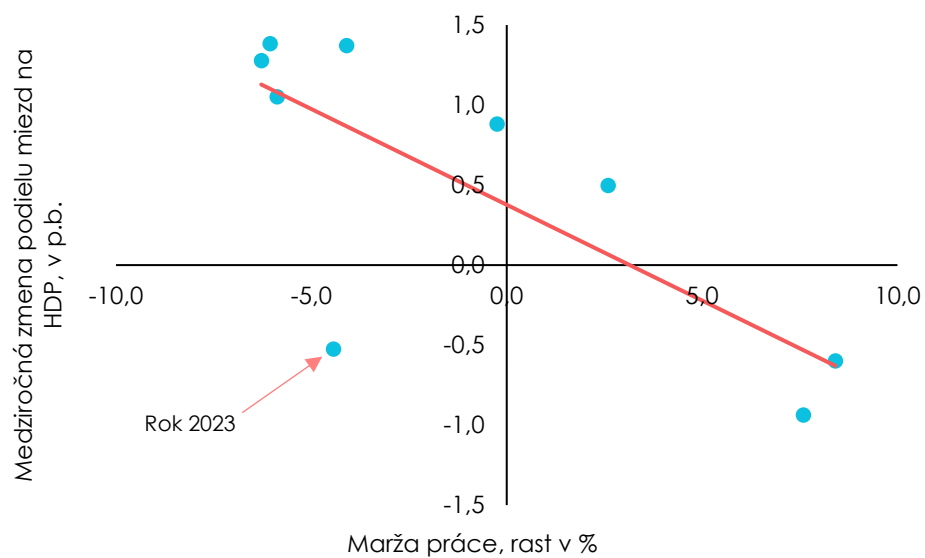
Graf P13: Bližší pohľad na tieto dve FMR ukazuje, že mzdy a ich variabilita sú nižšie hlavne v službách, sieťových odvetviach a priemyselnej výrobe⁶⁸



Zdroj: Vlastné výpočty. Rok 2024.

⁶⁸ Analyzované boli len tie dáta, kde sa v rámci FMR, širokého ekonomického sektora a jednotlivých kategórií ZPO nachádza aspoň 5 zamestnancov počítaných na základe vážených odpracovaných dní (počet odpracovaných dní vydelený počtom možných pracovných dní).

Graf P14: Vzťah medzi agregátnou maržou práce a podielom miezd na HDP



Zdroj: Vlastné výpočty.

Tabuľka P1: Regresné modely logaritmu miezd so zameraním na koncentrovanosť na pracovných trhoch (2023)⁶⁹

	(1)	(2)	(3)	(4)
(Konštanta)	2.033*** (0.029)	-0.193** (0.065)		
Log HHI	0.005 (0.006)	-0.037*** (0.004)	-0.045*** (0.003)	-0.030*** (0.002)
Pohlavie (žena=1)		-0.123*** (0.007)	-0.108*** (0.003)	-0.106*** (0.003)
Vek		0.022*** (0.001)	0.020*** (0.001)	0.020*** (0.001)
Vek²		-0.000*** (0.000)	-0.000*** (0.000)	-0.000*** (0.000)
Log priemernej produktivity		0.173*** (0.007)	0.114*** (0.004)	0.106*** (0.004)
Log veľkosti firmy		0.057*** (0.006)	0.063*** (0.003)	0.058*** (0.002)
Počet pozorovaní	1 257 509	1 204 572	1 204 572	1 204 572
R²	0.000	0.308	0.420	0.440
R² Adj.	0.000	0.308	0.420	0.439
Klaster štđ. chýb	IČO	IČO	IČO	IČO
FE: NACE 4			X	X
FE: Dom. FMR				X

+ p < 0.1, * p < 0.05, ** p < 0.01, *** p < 0.001

⁶⁹ Log odkazuje na prirodzený logaritmus danej premennej. Modely sú očíslované od (1) do (4). Model (1) – predstavuje základný model, kde sú logaritmus miezd a logaritmus HHI jedinými premennými, Model (2) – dopĺňa individuálne charakteristiky zamestnancov a zamestnankýň (pohlavie, vek, vek²), Model (3) – pridáva fixné efekty odvetví podľa 4-miestnych kódov SK NACE, Model (4) – je plne špecifikovaný model so zahrnutím fixného efektu dominantného regiónu FMR. Štandardné chyby sú klastrované podľa firiem (IČO).

Tabuľka P2: Regresné modely logaritmu miezd so zameraním na mzdovú maržu (2023)⁷⁰

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
(Konštanta)	2.067*** (0.014)	-1.135*** (0.081)			
Log mzdová marža	0.019 (0.015)	-0.035*** (0.007)	-0.021*** (0.006)	-0.019*** (0.005)	-0.033*** (0.004)
Pohlavie (žena=1)		-0.118*** (0.006)	-0.105*** (0.005)	-0.102*** (0.004)	-0.092*** (0.002)
Vek		0.025*** (0.001)	0.017*** (0.001)	0.017*** (0.001)	0.016*** (0.001)
Vek²		-0.000*** (0.000)	-0.000*** (0.000)	-0.000*** (0.000)	-0.000*** (0.000)
Log priemernej produktivity		0.240*** (0.008)	0.164*** (0.006)	0.151*** (0.006)	0.140*** (0.004)
Log veľkosti firmy		0.047*** (0.005)	0.061*** (0.004)	0.060*** (0.004)	0.053*** (0.002)
Počet pozorovaní	1 081 228	1 045 480	1 045 480	1 045 480	1 045 480
R²	0.002	0.360	0.523	0.540	0.571
R² Adj.	0.002	0.360	0.523	0.540	0.570
Klaster štđ. chýb	IČO	IČO	IČO	IČO	IČO
FE: ISCO 3			X	X	X
FE: Dom. FMR				X	X
FE: NACE 4					X

+ p < 0.1, * p < 0.05, ** p < 0.01, *** p < 0.001

⁷⁰ Log odkazuje na prirodzený logaritmus danej premennej. Modely sú očíslované od (1) do (5). Model (1) – predstavuje základný model, kde sú logaritmus miezd a logaritmus mzdovej marže jedinými premennými, Model (2) – dopĺňa individuálne charakteristiky zamestnancov a zamestnankyň (pohlavie, vek, vek², Model (3) – pridáva fixný efekt pracovnej kvalifikácie podľa 3-miestnych kódov ISCO, Model (4) – dopĺňa fixný efekt dominantného regiónu FMR, Model (5) – je plne špecifikovaný model so zahrnutím fixného efektu odvetvia podľa 4-miestnych kódov SK NACE. Štandardné chyby sú klastrované podľa firiem (IČO).

Tabuľka P3: Regresné modely logaritmu miezd so zameraním na koncentrovanosť na pracovných trhoch (2024)⁷¹

	(1)	(2)	(3)	(4)
(Konštanta)	2.101*** (0.032)	-0.239*** (0.068)		
Log HHI	0.009 (0.006)	-0.034*** (0.004)	-0.044*** (0.002)	-0.027*** (0.002)
Pohlavie (žena=1)		-0.121*** (0.007)	-0.110*** (0.003)	-0.106*** (0.003)
Vek		0.022*** (0.001)	0.020*** (0.001)	0.020*** (0.001)
Vek²		-0.000*** (0.000)	-0.000*** (0.000)	-0.000*** (0.000)
Log priemernej produktivity (2023)		0.180*** (0.006)	0.121*** (0.005)	0.112*** (0.004)
Log veľkosti firmy		0.064*** (0.005)	0.071*** (0.003)	0.066*** (0.003)
Počet pozorovaní	1 276 186	1 213 766	1 213 766	1 213 766
R²	0.001	0.325	0.438	0.456
R² Adj.	0.001	0.325	0.438	0.455
Klaster štđ. chýb	IČO	IČO	IČO	IČO
FE: NACE 4			X	X
FE: Dom. FMR				X

+ p < 0.1, * p < 0.05, ** p < 0.01, *** p < 0.001

⁷¹ Log odkazuje na prirodzený logaritmus danej premennej. Modely sú očíslované od (1) do (4). Model (1) – predstavuje základný model, kde sú logaritmus miezd a logaritmus HHI jedinými premennými, Model (2) – dopĺňa individuálne charakteristiky zamestnancov a zamestnankýň (pohlavie, vek, vek²), Model (3) – pridáva fixné efekty odvetví podľa 4-miestnych kódov SK NACE, Model (4) – je plne špecifikovaný model so zahrnutím fixného efektu dominantného regiónu FMR. Štandardné chyby sú klastrované podľa firiem (IČO).

8.1 Diskusia k regresným modelom (Tabuľky P1 až P3)

Regresná analýza potvrdzuje, že vyššia koncentrovanosť pracovných miest na trhu práce (meraná pomocou HHI) aj vyššia mzdová marža zamestnávateľa súvisia s nižšími mzdami zamestnancov. V prípade HHI ukazujú odhady z plne špecifikovaného modelu, že nárast koncentrovanosti o 10 % vedie k poklesu miezd o 0,3 %. Pri mzdovej marži je vplyv mierne silnejší, keď nárast o 10 % súvisí s poklesom miezd o približne 0,35 %. Obe premenné sú štatisticky významné ($p < 0.001$) a ich vplyv zostáva stabilný aj po zohľadnení osobných, firemných, sektorových a regionálnych charakteristík.

Zároveň však treba upozorniť na nízku hodnotu koeficientu determinácie R^2 pri týchto individuálnych regresiach medzi očistenými (reziduálnymi) premennými. V prípade HHI dosahuje regresia medzi reziduami $R^2 \approx 0,008$, v prípade mzdovej marže $R^2 \approx 0,009$. Tieto nízke hodnoty znamenajú, že hlavné premenné záujmu (koncentrovanosť či mzdová marža) samy o sebe vysvetľujú po odfiltrovaní ostatných vplyvov len približne 1 % variability v mzdách.

Tento výsledok je však očakávaný a metodologicky konzistentný, keďže cieľom takejto regresie je identifikovať čistý parciálny vzťah po očistení všetkých ostatných faktorov (tzv. Frisch-Waugh rezidualizácia). Nízke R^2 preto neznamená irelevantnosť daného faktora, ale skôr to, že ide o jeden z viacerých faktorov v komplexnom systéme určovania miezd. Naopak, keď zohľadníme celý súbor vysvetľujúcich premenných (t. j. v plne špecifikovanom modeli s osobnými, firemnými, sektorovými a regionálnymi charakteristikami), celkové R^2 modelov dosahuje 0,44 pre HHI a 0,57 pre mzdovú maržu. **Tieto hodnoty naznačujú, že plne špecifikované modely vysvetľujú významnú časť variability miezd, pričom hlavné premenné záujmu (HHI a mzdová marža) k tomu prispievajú dôležitým, aj keď nie dominantným dielom.**

Z vizualizačného hľadiska je zaujímavé, že v zoskupených bodových grafoch 16 a 20 (tzv. *binned scatterplot*), kde sa priemery reziduí vypočítavajú po kvantiloch (percentiloach), môžeme pozorovať oveľa vyššie hodnoty R^2 . Ide však o efekt agregácie. Zoskupenie údajov do 100 kvantilov a následné spriemerovanie výrazne znižuje šum v dátach a zvýrazňuje trend medzi premennými. Takto získané R^2 preto nemožno porovnávať s výsledkami z individuálnej regresie, majú predovšetkým ilustratívny charakter.

Bibliografia

Alessio Aresu, Dominik Erharder, Brigitta Renner-Loquenz. (2024). Competition Policy Brief. Antitrust in Labour Markets. ISBN 978-92-68-15529-5, ISSN: 2315-3113. Dostupné na: https://competition-policy.ec.europa.eu/document/download/adb27d8b-3dd8-4202-958d-198cf0740ce3_en

Bassanini et al. (2024). Labor Market Concentration, Wages and Job Security in Europe. Journal of Human Resources Jul 2024, 0223-12757R1; DOI: 10.3368/jhr.0223-12757R1.

Bělín M., Buchel O. (2022). Ekonomická pomoc regiónom: priame a nepriame kanály. ISP MPSVaR. Dostupné na: [ekonom_pomoc_regionom.pdf](#)

Broulík, Jan, Relevant Labour Market: Missing in the New Market Definition Notice (November 20, 2024). Amsterdam Law School Research Paper No. 2024-42, Amsterdam Centre for European Law and Governance Research Paper No. 2024-15, Amsterdam Center for Law & Economics Working Paper No. 2024-13, TILEC Discussion Paper No. 2024-17, Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=5027438> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.5027438>.

CMA Microeconomics Unit. (2024). Competition and market power in UK labour markets. Dostupné na: [Competition and market power in UK labour markets](#).

European Commission. (2024). The Draghi report on EU competitiveness. Dostupné na: [The Draghi report on EU competitiveness](#)

Gabriele Rovigatti & Vincenzo Mollisi, 2016. "PRODEST: Stata module for production function estimation based on the control function approach," Statistical Software Components S458239, Boston College Department of Economics, revised 28 Jul 2020. Dostupné na: <https://ideas.repec.org/c/boc/bocode/s458239.html>

Habrman M., Mikloš, M. (2018). Pohronská paráda: Prípadová štúdia rýchlostnej cesty R1. IFP MF SR. Dostupné na: [2018_05_Pohronska_parada.pdf](#)

Habrman M., Žúdel, B. (2017). Od Tatier k Dunaju, diaľnice stavajú: Vplyv diaľnic a rýchlostných ciest na regionálnu mieru nezamestnanosti. IFP MF SR. Dostupné na: [2017_10_Dialnice.pdf](#)

Halás, M., Klapka, P. 2024. Aktualizácia vymedzenia funkčných regiónov Slovenska: hierarchia, neurčitosť a využiteľnosť. Geografický časopis / Geographical Journal 76 (2), 141–163. ISSN 0016-7193, DOI: 10.31577/geogrcas.2024.76.2.08

Hidas S., Valková K., Harvan P. (2016). Veľa práce na úradoch práce: Efektivita a účinnosť služieb zamestnanosti. IFP MF SR. Dostupné na: [Sluzby-zamestnanosti_final_20161010.pdf](#)

Jan De Loecker, Jan Eeckhout, Gabriel Unger, The Rise of Market Power and the Macroeconomic Implications, The Quarterly Journal of Economics, Volume 135, Issue 2, May 2020, Pages 561–644, <https://doi.org/10.1093/qje/qjz041>

Jesper Bagger, and Rasmus Lentz, "An Empirical Model of Wage Dispersion with Sorting", The Review of Economic Studies, January 2019, Vol 86(1) a David Card, "Who Set Your Wage?", American Economic Review, April 2022, Vol 112(4), pp.153-190.

Joint Nordic report. (2024). COMPETITION AND LABOUR MARKETS. Dostupné na: [Competititon and Labour markets – Joint Nordic report 2024](#).

Ioana Marinescu, Ivan Ouss, Louis-Daniel Pape, Wages, hires, and labor market concentration, Journal of Economic Behavior & Organization, Volume 184, 2021, Pages 506-605, ISSN 0167-2681, <https://doi.org/10.1016/j.jebo.2021.01.033>. Dostupné na: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0167268121000548>

OECD. (2024). OECD Competition Trends. Dostupné na: [OECD Competition Trends 2024 \(EN\)](#)

OECD. (2022). Employment Outlook 2022. Dostupné na: [OECD Employment Outlook 2022 | OECD](#).

OECD. (2022). Data Screening Tools in Competition Investigations - Background note by the Secretariat. Dostupné na: [https://one.oecd.org/document/DAF/COMP/WP3\(2022\)5/en/pdf](https://one.oecd.org/document/DAF/COMP/WP3(2022)5/en/pdf)

OECD. (2018). Market Studies Guide for Competition Authorities. Dostupné na: [Market Studies Guide for Competition Authorities | OECD](#).

Peciar, V., Vaľková, K. (2023). JAGUAR RAZANTNE NEPOTIAHOL REGIÓN. Analýza vplyvu príchodu automobilky na trh práce. IFP MF SR. Dostupné na: Jaguar razantne nepotiahol región - Inštitút finančnej politiky

PMÚ SR. (2024). SÚŤAŽNÉ PRÁVO A DOHODY NA TRHU PRÁCE (prístup PMÚ). PMÚ SR. Dostupné na: Súťažné právo a dohody na trhu práce

Suresh Naidu, Eric A. Posner, "Labor Monopsony and the Limits of the Law", Journal of Human Resources, April 2022, Vol. 57(S), pp. S284-S323; Alan B. Krueger, and Orley Ashenfelter, "Theory and Evidence on Employer Collusion in the Franchise Sector". Journal of Human Resources, April 2022, Vol. 57(S), pp. S324-S348.

ÚHP MF SR. (2020). Revízia výdavkov zamestnanosti a odmeňovania vo verejnej správe: Záverečná správa. ÚHP MF SR. Dostupné na: [mzdy_zaverecna_20200305.pdf](#)

Yeh, Chen, Claudia Macaluso, and Brad Hershbein. 2022. "Monopsony in the US Labor Market." American Economic Review, 112 (7): 2099–2138.

Zlatcu, I. and M. Suciú (2017). The role of economics in cartel detection: A review of cartel screens, Journal of Economic Development, Environment and People 6(3), pp. 15-26.