

Úvod

Cílem tohoto projektu je zodpovědět pět výzkumných otázek na téma dostupnosti potravin široké veřejnosti v České republice. Odpovědi budou vycházet z dostupných dat ohledně mezd, cen potravin a dalších ekonomických atributů. Postup je takový, že nejprve vytvořím dvě tabulky, ze kterých budu následně čerpat a upravovat data tak, aby nám poskytla co nejpřesnější odpovědi.

Vytvoření primární tabulky

Pro zodpovězení výzkumných otázek je potřeba udělat několik kroků. Úplně prvním je se seznámit se s dostupnými daty.

Nejprve jsem tedy zjistila, za jaké časové období jsou data pro mzdy a ceny potravin dostupné. Ukázalo se, že pro mzdy máme širší časové období a to 2000–2021. Pro ceny potravin je to však pouze 2006–2018. Vzhledem k tomu, že potřebujeme tato data mezi sebou porovnávat, budeme pracovat s časovým úsekem 2006–2018 pro obě řady.

Obě datové sady jsou velmi obsáhlé a je proto potřeba je modifikovat tak, aby se s nimi pracovalo co nejlépe. Na základě výzkumných otázek víme, které údaje z jakých tabulek budeme potřebovat.

Z tabulky `czechia_payroll` (`cpa`) a `czechia_payroll_industry_branch` (`cpib`) to budou:

- **`cpa.id`** – nepracujeme s ním, ale jedná se o unikátní identifikátor, který by neměl chybět
- **`cpa.industry_branch_code`** – kód odvětví
- **`cpib.name`** – název odvětví
- **`cpa.payroll_year`** – rok mzdy
- **`avg_value_income`** – průměrná mzda za rok, vypočtená hodnota

Vzhledem k tomu, že údaje byly uvedeny po čtvrtletích, bylo potřeba tato data agregovat. Ve výchozích datech máme uvedenou průměrnou mzdu za čtvrtletí, roční hodnota je vypočtena jako průměr čtvrtletních hodnot.

Dále bylo potřeba vyfiltrovat hodnoty, které se týkají mezd – tedy `value_type_code = 5 958` – průměrná hrubá mzda na zaměstnance.

Následně jsem také vyfiltrovala pouze přepočtené hodnoty – tedy `calculation type = 200` – přepočtený

Také jsem vyřadila záznamy, u kterých nebylo uvedeno odvětví (`industry_branch_code = 0`).

Z tabulky `czechia_price` (`cpr`) a `czechia_price_category` (`cpc`) jsem vybrala tyto údaje:

- **`cpr.id`** – nepracujeme s ním, ale jedná se o unikátní identifikátor, který by neměl chybět
- **`cpr.avg_product_price`** – vypočteno, cena konkrétního druhu potravin
- **`cpc.product_name`** – název produktu
- **`cpr.year_product`** – rok ceny, vypočteno z „`cpr.date_to`“

Opět bylo potřeba data agregovat, neboť zde byly údaje po týdnech a regionech. Počítám tedy s průměrnými cenami napříč republikou. Co se týče časového údaje, tak roky jsem určila na základě sloupce „`cpr.date_to`“.

Ve výsledné tabulce tedy máme tyto atributy:

- id_cpa
- industry_branch_code – kód odvětví
- name – název odvětví
- payroll_year – rok mzdy
- avg_value_income – průměrná mzda
- id_cpr
- avg_product_price – průměrná cena produktu
- product_name – název produktu
- year_product – rok ceny

Díky těmto datům budu schopna zodpovědět otázky 1-4.

Vytvoření sekundární tabulky

Sekundární tabulka slouží k poskytnutí ekonomických údajů ohledně ČR a dalších evropských zemí. Pomocí tabulky countries jsem si vyfiltrovala evropské země a výsledkem je tabulka pro roky 2006 – 2018 (období, které nás zajímá), která obsahuje další ekonomické údaje pro vybrané země.

Tato tabulka nám společně s tou první pomůže zodpovědět poslední pátou otázku.

Výzkumné otázky

1. Rostou v průběhu let mzdy ve všech odvětvích, nebo v některých klesají?

Dle analýzy je zde několik odvětví, kde v průběhu došlo k poklesu mezd. Vůbec nejvyšší pokles ve mzdě zaznamenal sektor peněžnictví a pojišťovnictví mezi lety 2012 a 2013. Jindy však mzdy v tomto odvětví vždy rostly. Odvětví, kde dochází k poklesu mezd pravidelněji je především těžba a dobývání, výroba a rozvod elektřiny a také veřejná správa. Tento jev by se dal vysvětlit tak, že se jedná především o oblasti, do kterých se příliš neinvestuje, což ústí v pokles mezd.

2. Kolik je možné si koupit litrů mléka a kilogramů chleba za první a poslední srovnatelné období v dostupných datech cen a mezd?

Za průměrnou mzdu, která byla vypočítána jako průměr mezd napříč odvětvími (počet zaměstnanců v daném oboru nebyl brán v potaz), se v roce 2006 dalo pořídit přibližně 1 312 kg chleba, případně 1 466 litrů mléka. V roce 2018 vzrostly jak ceny zboží, tak i mzdy. Za průměrnou mzdu se dalo pořídit přibližně 1 365 kg chleba, případně 1 670 litrů mléka. Tyto výsledky ukazují, že s postupem času se lidem v ČR daří lépe, neboť si mohou za průměrnou mzdu pořídit více surovin, přestože i jejich cena roste. Jinými slovy, na tomto příkladu vidíme, že mzdy rostou rychleji než ceny zboží.

3. *Která kategorie potravin zdražuje nejpomaleji (je u ní nejnižší procentuální meziroční nárůst)?*

Když se na růst cen díváme po jednotlivých letech, tak zjišťujeme, že u některých potravin dokonce dochází k meziročnímu poklesu. Vůbec nejvyšší pokles takto zaznamenala rajčata mezi lety 2006 a 2007, kdy cena klesla o 30 %. Tyto meziroční poklesy se dále týkají bílého pečiva, brambor, mouky a jablek.

Pokud se podíváme na vývoj cen z dlouhodobějšího hlediska, tak cukr krystalový a rajská jablka jsou jediná, jejichž cena průměrně klesá. Pomalý nárůst zaznamenávají i banány a vepřová pečeně. Naopak ceny jakostního vína, paprik, másla a vajec rostou nejrychleji.

4. *Existuje rok, ve kterém byl meziroční nárůst cen potravin výrazně vyšší než růst mezd (větší než 10 %)?*

V tomto případě jsem porovnávala růst celkové průměrné mzdy – tedy ne pro jednotlivá odvětví. S cenami potravin to bylo stejné – pracovala jsem s hodnotou průměrné ceny za „košík“ potravin – tedy celkovou částkou za všechny potraviny v daném roce. Následně jsem se podívala na meziroční změnu platu a ceny košíku (růst či pokles v procentech). Posledním krokem bylo porovnání těchto dvou hodnot ve stejném roce. Nejvyšší rozdíl byl v roce 2013, kdy cena potravin vzrostla o cca 5,1 % a mzdy klesly o přibližně 1,5 %, tím pádem byl rozdíl přibližně 6,6 %.

Naopak v roce 2009 došlo k největšímu poklesu z důvodu rapidního snižování cen potravin.

5. *Má výška HDP vliv na změny ve mzdách a cenách potravin? Neboli, pokud HDP vzroste výrazněji v jednom roce, projeví se to na cenách potravin či mzdách ve stejném nebo následujícím roce výraznějším růstem?*

Obecně by se asi dalo říci, že HDP má určitý vliv na vývoj cen potravin a mezd. Například v roce 2013 došlo k poklesu mezd (ze zkoumaného vzorku to byl jediný rok, kdy se to stalo). Když se podíváme na vývoj HDP, tak vidíme že v letech 2012 i 2013 také kleslo.

Naopak v případech, kdy rostlo poměrně rapidně (5 %) docházelo k růstu cen i mezd – jako příklad mohu uvést rok 2018, kdy došlo k výraznému nárůstu mezd (o 7,7 %) i HDP ten samý a předchozí rok (3,2 %, respektive 5,2 %).

Dává smysl, že tyto atributy se vyvíjí podobně. Dalo by se polemizovat nad tím, která veličina ovlivňuje tu druhou. Neboť mzdy i prodej potravin se započítávají do HDP – tedy udávají jeho velikost. Zároveň HDP vyjadřuje ekonomickou situaci země, tedy pokud roste, znamená to, že se zemi obecně po finanční stránce daří lépe, a tedy dochází k růstu mezd a zároveň i cen produktů z důvodu mírné inflace.