

Česká zemědělská univerzita v Praze

Provozně ekonomická fakulta

Katedra statistiky



Bakalářská práce

Statistický pohled na regionální školství a jeho financování ve správním obvodu ORP Šumperk

Michaela Buchtová

© 2024 ČZU v Praze

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Michaela Buchtová

Veřejná správa a regionální rozvoj – c.v. Šumperk

Název práce

Statistický pohled na regionální školství a jeho financování ve správním obvodu ORP Šumperk

Název anglicky

Statistical view of regional education and its financing in the district of a municipality with extended powers Šumperk

Cíle práce

Školství a s ním spojené vzdělávání je jedním z nejdůležitějších odvětví veřejného sektoru. Pojem regionální školství zastřešuje všechny školy a školská zařízení podléhající školskému zákonu, které zajišťují předškolní, základní, střední a vyšší odborné vzdělání.

Práce se zaměří na školy zřizované obcemi a dobrovolnými svazky obcí ve správním obvodu obce s rozšířenou působností Šumperka. Jejím hlavním cílem bude popis a modelování dynamiky vývoje vybraných ukazatelů souvisejících s regionálním školstvím, zejména s otázkami jeho financování. Dílčími cíli budou vyhodnocení dopadu reformy financování regionálního školství z roku 2020 na školy v ORP Šumperk a specifikace pozice regionu v rámci ČR.

Metodika

Data pro statistickou analýzu budou čerpána z datové základny Českého statistického úřadu, Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy ČR a Odboru školství, kultury a vnějších vztahů města Šumperk. K analýze dat bude využito vybraných statistických metod analýzy časových řad (grafická analýza, elementární charakteristiky časových řad, popis trendu). Analýza časových řad bude provedena s využitím specializovaného statistického softwaru TIBCO Statistica.

Doporučený rozsah práce

40 – 60 stran

Klíčová slova

Školství, regionální školství, veřejný sektor, financování, časové řady, Šumperk.

Doporučené zdroje informací

BUDÍKOVÁ, M., KRÁLOVÁ, M., MAROŠ, B.: Průvodce základními statistickými metodami. Praha: Grada Publishing, 2010. 272 s. ISBN 978-80-247-3243-5.

FORBELSKÁ, M.: Stochastické modelování jednorozměrných časových řad. Brno: Masarykova univerzita, 2009. 251 s. ISBN 978-80-210-4812-6.

HEJDUKOVÁ, P.: Veřejné finance – teorie a praxe. Praha: C. H. Beck, 2015. 272 s. ISBN 978-80-7400-298-4.

KADEŘÁBKOVÁ, J., PEKOVÁ, J.: Územní samospráva – udržitelný rozvoj a finance. 1. vydání. Praha: Wolters Kluwer ČR, 2012. 300 s. ISBN 978-80-7357-910-4.

LINGARD, B.: Globalisation and Education. New York: Routledge, 2020. 314 s. ISBN 13:978-1-138-61346-1.

MATĚJŮ, P.; STRAKOVÁ, J.; VESELÝ, A.: Nerovnosti ve vzdělávání. Od měření k řešení, 1. vydání, 2010, Academia, Praha, 496 s. ISBN: 978-80-7419-032-2.

PEKOVÁ, J., JETMAR, M., TOTH, P.: Veřejný sektor, teorie a praxe v ČR. Praha: Wolters Kluwer ČR, 2019. 784 s. ISBN 978-80-7598-209-4.

Předběžný termín obhajoby

2023/24 LS – PEF

Vedoucí práce

Ing. Radka Procházková, Ph.D.

Garantující pracoviště

Katedra statistiky

Elektronicky schváleno dne 28. 5. 2023

Ing. Tomáš Hlavsa, Ph.D.

Vedoucí katedry

Elektronicky schváleno dne 3. 11. 2023

doc. Ing. Tomáš Šubrt, Ph.D.

Děkan

V Praze dne 13. 03. 2024

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že svou bakalářskou práci „Statistický pohled na regionální školství a jeho financování ve správním obvodu ORP Šumperk“ jsem vypracovala samostatně pod vedením vedoucího bakalářské práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu použitých zdrojů na konci práce. Jako autorka uvedené bakalářské práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušila autorská práva třetích osob.

V Praze dne 15. 3. 2024

Poděkování

Ráda bych touto cestou poděkovala Ing. Radce Procházkové, Ph.D., za odborné vedení, cenné rady a vstřícný přístup při vypracování této bakalářské práce a Ing. Marii Osladilové z Městského úřadu Šumperk za ochotné poskytnutí potřebných dat.

Statistický pohled na regionální školství a jeho financování ve správním obvodu ORP Šumperk

Abstrakt

Vzdělávání je jedním z nejdůležitějších odvětví veřejného sektoru a důležitým nástrojem pro rozvoj jednice i společnosti.

Hlavním cílem bakalářské práce je zhodnocení vývoje vybraných ukazatelů souvisejících s regionálním školstvím a jeho financováním na území správního obvodu ORP Šumperk. Data potřebná pro statistickou analýzu byla čerpána z databázi Českého statistického úřadu, Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy ČR a Ministerstva financí ČR a z interních materiálů Městského úřadu Šumperk. V práci je provedena grafická analýza a pomocí elementárních charakteristik popsán vývoj vybraných ukazatelů a jeho srovnání s vývojem v České republice. U některých ukazatelů je pak pomocí vhodné trendové funkce provedena predikce hodnot do roku 2025.

Region ORP Šumperk se vyznačuje hustou sítí škol, téměř 40 % tvoří malé venkovské školy. Zatímco počty dětí v mateřských školách po celé sledované období klesaly, počty žáků v základních školách tento trend vykazují až v posledních letech. Výjimkou byl rok 2022, kdy počet žáků vzrostl v souvislosti s integrací ukrajinských žáků. Trvale rostoucí počet tříd, pracovníků i celkových nákladů na financování školství v kombinaci s nízkou porodností pravděpodobně v budoucnosti postaví školy v regionu do nelehké situace.

Klíčová slova: školství, regionální školství, mateřská škola, základní škola, veřejný sektor, financování, Šumperk, Česká republika, časová řada, predikce

Statistical view of regional education and its financing in the district of a municipality with extended powers Šumperk

Abstract

Education is an important part of the public sector and a crucial tool for the development of both individuals and society.

The premise of this bachelor thesis is to evaluate the development of selected indicators related to regional education and its funding in the district of a municipality with extended powers Šumperk. The data required for statistical analysis were sourced from the databases of the Czech Statistical Office, the Ministry of Education, Youth and Sports of the Czech Republic, the Ministry of Finance of the Czech Republic, and from the internal materials of the Municipality of Šumperk. The thesis includes a graphical analysis, and using elementary characteristics the development of selected indicators is described and compared with the development in the Czech Republic. For some indicators, predictions for values for the period of 2024-2025 are made using an appropriate trend function.

The district of Šumperk is characterized by a dense network of schools, with almost 40 % consisting of small rural schools. While the numbers of children in preschools decreased throughout the entire observed period, the numbers of students in primary schools have shown this trend only in the recent years. The only exception was the year 2022 when the number of students increased due to the integration of Ukrainian students. The continuously increasing number of classes, employees, and overall costs of the funding combined with low birth rates will likely pose a challenging situation for schools in the region in the future.

Keywords: education, regional education, preschool, primary school, public sector, funding, Šumperk, the Czech Republic, time series, prediction

Obsah

| | |
|--|-----------|
| 1 Úvod | 10 |
| 2 Cíl práce a metodika..... | 11 |
| 2.1 Cíl práce..... | 11 |
| 2.2 Metodika práce..... | 11 |
| 2.2.1 Časové řady | 11 |
| 2.2.2 Základní charakteristiky časových řad | 13 |
| 2.2.3 Dekompozice časových řad | 15 |
| 2.2.4 Modelování trendové složky časových řad | 16 |
| 2.2.5 Posouzení vhodnosti modelu trendu | 17 |
| 3 Teoretická východiska | 20 |
| 3.1 Vzdělávání a školství..... | 20 |
| 3.1.1 Definice vzdělání a vzdělávání | 20 |
| 3.1.2 Historický vývoj vzdělávání a školství v ČR | 22 |
| 3.1.3 Školství v 21. století | 24 |
| 3.2 Organizace vzdělávání v ČR..... | 26 |
| 3.3 Regionální školství v ČR..... | 27 |
| 3.3.1 Předškolní vzdělávání | 29 |
| 3.3.2 Základní vzdělávání | 31 |
| 3.3.3 Střední vzdělávání | 33 |
| 3.3.4 Vyšší odborné vzdělávání..... | 35 |
| 3.4 Financování vzdělávání | 35 |
| 3.5 Parametry financování regionálního školství ze státního rozpočtu | 40 |
| 3.5.1 Normativní financování regionálního školství | 40 |
| 3.5.2 Reforma financování regionálního školství v roce 2020..... | 41 |
| 3.6 Vymezení regionálního školství ve správním obvodu ORP Šumperk..... | 42 |
| 4 Praktická část práce | 45 |
| 4.1 Statistická analýza vybraných demografických údajů správního obvodu ORP Šumperk | 45 |
| 4.2 Statistická analýza vývoje počtu dětí, tříd a pracovníků ve školství | 48 |
| 4.2.1 Vývoj počtu dětí, tříd a pracovníků v mateřských školách | 48 |
| 4.2.2 Vývoj počtu dětí, tříd a pracovníků v základních školách | 51 |
| 4.3 Statistická analýza vývoje financování regionálního školství ve správním obvodu ORP Šumperk..... | 56 |
| 4.3.1 Vývoj celkových nákladů veřejně zřizovaných škol..... | 56 |
| 4.3.2 Vývoj celkových mzdových nákladů veřejně zřizovaných škol..... | 58 |

| | | |
|----------|--|-----------|
| 4.3.3 | Vývoj průměrného platu učitele v mateřské škole..... | 59 |
| 4.3.4 | Vývoj průměrného platu učitele v základní škole..... | 61 |
| 5 | Výsledky a diskuse | 63 |
| 6 | Závěr | 68 |
| 7 | Seznam použitých zdrojů | 69 |
| 8 | Seznam obrázků, tabulek, grafů a zkratk | 74 |
| 8.1 | Seznam obrázků | 74 |
| 8.2 | Seznam tabulek | 74 |
| 8.3 | Seznam grafů | 75 |
| | Přílohy..... | 77 |

1 Úvod

Vzdělávání, které je v širším pojetí chápáno jako proces získávání znalostí, dovedností, hodnot a postojů, je důležitým nástrojem pro rozvoj a úspěch jednotlivců i prosperitu celé společnosti. V 21. století, které se vyznačuje rychlým tempem technologického rozvoje a nezbytností adaptace na rychle se měnící podmínky, jsou na vzdělávání kladeny vyšší nároky než kdykoli předtím. Z ekonomického pohledu se vzdělávání řadí mezi veřejné statky, za jejichž nabídku a poskytování je zodpovědný stát. V moderních demokratických státech je chápáno jako veřejná služba a investice státu do školství jsou ospravedlňovány přínosy pro jednotlivce i společnost.

Počátky školského systému v českých zemích sahají až do 10. století, kdy zde vznikaly první církevní školy, následované o několik století později městskými školami a v roce 1348 první univerzitou. Zásadní změny v českém školství pak přinesly reformy Marie Terezie v poslední třetině 18. století, které položily základy třístupňové školské soustavy, a zavedení povinné osmileté školní docházky v roce 1869. Výsledkem tohoto vývoje je rozsáhlá, v souvislosti se změnami po roce 1989 relativně decentralizovaná síť škol.

Právo na vzdělání je v České republice ústavně zakotveno v článku 33 Listiny základních práv a svobod. Ten dále hovoří o povinné školní docházce, právu na bezplatné vzdělání zejména v základních a středních školách a možnosti zřizovat jiné než státní školy. Základ školské soustavy je tvořen tzv. regionálním školstvím, zahrnujícím mateřské, základní, střední a vyšší odborné školy a další školská zařízení. Převážná většina těchto organizací je zřizována územně samosprávnými celky. Náklady na vzdělávání jsou hrazeny z veřejných zdrojů – ze státního rozpočtu a z rozpočtů zřizovatelů (obcí, krajů), významným zdrojem jsou i prostředky evropských strukturálních a investičních fondů.

Současná doba staví před školství nové výzvy. Musí se vyrovnávat s dopady globalizace, migrace a technologického vývoje, inkluzivním vzděláváním i novými prioritami, jako je individualizace vzdělávání a odstraňování nerovností. Do popředí veřejné diskuze se stále častěji dostávají i otázky financování školství, ať už se jedná o debaty o výši platů pedagogických pracovníků, snahy o posílení role zřizovatelů při financování nepedagogické práce či zamyšlení nad dlouhodobou udržitelností současného systému.

2 Cíl práce a metodika

2.1 Cíl práce

Hlavním cílem práce je zhodnocení vývoje regionálního školství na území správního obvodu obce s rozšířenou působností Šumperk v letech 2013 až 2023. Dílčími cíli je pak vyhodnocení dopadu reformy financování regionálního školství z roku 2020 na veřejně zřizované mateřské a základní školy na území správního obvodu ORP Šumperk a specifikace pozice regionu v rámci ČR.

S využitím metod statistické analýzy bude popsán vývoj vybraných ukazatelů souvisejících s regionálním školstvím a otázkami jeho financování, včetně predikcí budoucího vývoje v letech 2024 a 2025.

Práce se zaměří na vývoj některých demografických ukazatelů, které ovlivňují vzdělávací soustavu, jako je pohyb obyvatelstva, porodnost a věková struktura. Dále budou analyzovány ukazatele související se stavem veřejně zřizovaných škol na území správního obvodu ORP Šumperk, a to vývoj počtu dětí a tříd v mateřských a základních školách, průměrný počet dětí na třídu a vývoj počtu pracovníků ve školství. V oblasti financování se pak práce bude zabývat vývojem celkových nákladů na financování škol, vývojem mzdových nákladů a otázkou průměrného platu učitelů v mateřských a základních škol a jeho srovnáním s republikovým průměrem.

2.2 Metodika práce

Data pro statistickou analýzu byla čerpána z datové základny Českého statistického úřadu, Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy ČR, Ministerstva financí ČR a Odboru školství, kultury a vnějších vztahů Městského úřadu Šumperk. Data byla analyzována prostřednictvím vybraných statistických metod analýzy časových řad s využitím statistického softwaru TIBCO Statistica 14.

2.2.1 Časové řady

Časovou řadu definují Budíková a kol. (2010, s. 259) jako posloupnost věcně a prostorově srovnatelných hodnot pozorování určitého ukazatele, která je jednoznačně uspořádaná ve směru rostoucího času. Lze ji zapsat jako posloupnost hodnot y_i v čase t_i , kde $i = 1, 2, \dots, n$. Měření hodnoty ukazatele se nejčastěji provádí v ekvidistantních

intervalech času, kterými může být hodina, den, měsíc, čtvrtletí, rok apod. Průběh časové řady lze graficky znázornit pomocí spojnicového nebo sloupcového grafu.

Časové řady lze podle Hindlse a kol. (2018, s. 243) klasifikovat podle různých hledisek, mezi nejdůležitější patří klasifikace podle rozhodného časového období, podle periodicity sledování ukazatele a podle druhu ukazatele.

Podle rozhodného časového období dělí Budíková a kol. (2010, s. 259) časové řady na okamžikové a intervalové.

Okamžikové časové řady jsou řady ukazatelů sledovaných v daném čase t . Hindls a kol. (2018, s. 243) je označují jako ukazatele stavové, protože vyjadřují stav daného ukazatele v konkrétním časovém okamžiku. Pro tyto ukazatele je charakteristické, že je není možné shrnovat součtem.

U intervalových řad, které bývají označovány také jako úsekové, pak podle Budíkové a kol. (2010, s. 259) velikost ukazatele závisí na intervalu, ve kterém je sledován. Hindls a kol. (2018, s. 243) tyto ukazatele, které nejčastěji vyjadřují rozsah, množství, počet nebo objem sledovaného jevu za určité období, nazývá ukazateli tokovými. Pro srovnatelnost hodnot takovéto časové řady je vhodné, aby se vztahovaly ke stejně dlouhým časovým intervalům. Jak uvádí Blatná (2011, s. 63), intervalové ukazatele lze shrnovat pomocí součtů.

Při klasifikaci časových řad podle periodicity sledování závisí dle Hindlse a kol. (2018, s. 243) na tom, jak často se hodnoty časových řad sledují. U **dlohodobých časových řad** se jedná pouze o jednu hodnotu za kalendářní rok, u **krátkodobých** se pak hodnoty sledují častěji, např. čtvrtletně nebo měsíčně.

Podle druhu ukazatele rozlišují Hindls a kol. (2018, s. 244) časové řady ukazatelů vyjádřených v **absolutních hodnotách** nebo v **odvozených charakteristikách**. V případě, že pracujeme s řadami neupravených hodnot ukazatelů, jedná se podle Svatošové a Káby (2008, s. 38) o časové řady původních, resp. absolutních hodnot. Použijeme-li jednu nebo více časových řad k výpočtu určité statistické charakteristiky (součet, průměr, poměr atd.), získáme časovou řadu odvozených charakteristik.

Cílem analýzy časových řad je podle Budíkové a kol. (2010, s. 259) získat představu o charakteru procesu, který tato řada popisuje. K modelování časových řad se používá řada metod, jako je dekompoziční metoda, Boxova-Jenkinsova metodologie, lineární dynamické modely nebo spektrální analýza časových řad.

2.2.2 Základní charakteristiky časových řad

Mezi základní popisné charakteristiky řadí Budíková a kol. (2010, s. 261) chronologický průměr pro okamžikové časové řady a aritmetický průměr pro intervalové časové řady.

Prostý chronologický průměr okamžikové časové řady y_1, y_2, \dots, y_n je číslo

$$\bar{y} = \frac{1}{T-1} \sum_{t=2}^T \frac{y_{t-1} + y_t}{2} = \frac{1}{T-1} \left(\frac{y_1}{2} + \sum_{t=2}^{T-1} y_t + \frac{y_T}{2} \right). \quad (2.1)$$

Pokud délka časového intervalu d , s níž bylo prováděno pozorování, není konstantní, je třeba použít **vážený chronologický průměr**, pro který platí:

$$\bar{y} = \frac{1}{\sum_{t=2}^T d_t} \sum_{t=2}^T \frac{y_{t-1} + y_t}{2} d_t, \quad (2.2)$$

kde d_t je délka jednotlivých časových vzdáleností mezi okamžiky zjišťování daného ukazatele.

U intervalových řad se provádí shrnování pomocí součtů, a proto lze průměrnou hodnotu časové řady vypočítat pomocí **aritmetického průměru**

$$\bar{y} = \frac{1}{T} \sum_{t=1}^T y_t. \quad (2.3)$$

Míry dynamiky umožňují podle Hindlse a kol. (2018, s. 249) popsat základní rysy vývoje časových řad a použít je při modelování k výběru vhodné trendové funkce.

Nejjednodušší mírou dynamiky je **první diference** neboli **absolutní přírůstek**, který v původních jednotkách časové řady vyjadřuje, o kolik vzrostla nebo klesla hodnota časové řady v čase t oproti času $t - 1$. Lze jej vypočítat jako

$$\Delta y_t = y_t - y_{t-1}, \quad t = 2, 3, \dots, T. \quad (2.4)$$

Z aritmetického průměru všech $T - 1$ absolutních přírůstků dané časové řady lze vypočítat **průměrný absolutní přírůstek**

$$\bar{\Delta}y = \frac{1}{T-1} \sum_{t=2}^T y_t = \frac{y_T - y_1}{T-1}, \quad (2.5)$$

který vyjadřuje, o kolik se v průměru změnila každá hodnota časové řady oproti předchozí hodnotě v celém sledovaném období.

Druhá diference, kterou lze spočítat jako rozdíl prvních diferencí

$$\Delta^2 y_t = \Delta y_t - \Delta y_{t-1}, \quad t = 2, 3, \dots, T, \quad (2.6)$$

ukazuje podle Budíkové a kol. (2010, s. 262) na zpomalení nebo zrychlení vývoje ve zkoumané časové řadě. Její význam pak Arlt a kol. (2002, s. 15) vidí při modelování trendu časových řad, kde se používá při výběru vhodné trendové funkce.

K relativnímu vyjádření dynamiky časové řady používají Hindls a kol. (2018, s. 249) koeficient růstu

$$k_t = \frac{y_t}{y_{t-1}}, \quad t = 2, 3, \dots, T, \quad (2.7)$$

který po vynásobení stem udává, na kolik procent hodnoty časové řady v čase $t - 1$ se dostala hodnota časové řady v čase t .

Geometrickým průměrem z takto vypočtených koeficientů růstu pak lze získat **průměrný koeficient růstu**

$$\bar{k} = \sqrt[t-1]{k_1 \cdot k_2 \cdot \dots \cdot k_T} = \sqrt[t-1]{\frac{y_2}{y_1} \cdot \frac{y_3}{y_2} \cdot \dots \cdot \frac{y_T}{y_{T-1}}} = \sqrt[t-1]{\frac{y_T}{y_1}}, \quad (2.8)$$

který po vynásobení stem udává, na kolik procent předchozí hodnoty se v průměru dostala hodnota časové řady za každou časovou jednotku v celém sledovaném období.

Jak uvádí Blatná (2011, s. 69), pokud je průměrný přírůstek časové řady kladný, pak je průměrný koeficient růstu větší než jedna a dochází tedy k růstu v časové řadě. Pokud je průměrný přírůstek záporný, koeficient růstu je nižší než jedna, a dochází tedy k poklesu hodnot sledovaného ukazatele.

Relativní přírůstek, který se označuje také jako **tempo růstu**, lze podle Hindlse a kol. (2018, s. 249) vypočítat jako

$$\delta_t = \frac{\Delta y_t}{y_{t-1}} = \frac{y_t - y_{t-1}}{y_{t-1}} = \frac{y_t}{y_{t-1}} - 1 = k_t - 1, \quad t = 2, 3, \dots, T. \quad (2.9)$$

Po vynásobení relativního přírůstku stem zjistíme, o kolik procent se změnila hodnota časové řady v čase t oproti hodnotě v čase $t - 1$.

Výpočtem **průměrného relativního přírůstku**, resp. **průměrného tempa růstu**, podle vzorce

$$\bar{\delta} = \bar{k} - 1 \quad (2.10)$$

lze zjistit, o kolik procent se oproti předcházející hodnotě v průměru změnil hodnoty časové řady za každou sledovanou jednotku v celém období.

2.2.3 Dekompozice časových řad

Dekompozici časové řady definuje Blatná (2011, s. 69) jako: „...rozklad časové řady na složky charakterizující různé druhy pohybů v časové řadě, které umíme popsat a kvantifikovat.“

Dekompoziční metoda používaná k analýze časových řad vychází podle Hindlse a kol. (2018, s. 253) z předpokladu, že časovou řadu y_t lze rozdělit na čtyři složky: trendovou, cyklickou, sezónní a nesystematickou. Provádění tohoto rozkladu si podle Arlta a kol. (2002, s. 13) klade za cíl snadněji identifikovat pravidelné chování časové řady.

Trendová složka, jejíž hodnoty v čase t označujeme jako T_t , vyjadřuje podle Hindlse (2018, s. 253) dlouhodobou tendenci vývoje zkoumaného ukazatele. Podle Blatné (2011, s. 69) můžeme hovořit o rostoucím trendu, klesajícím trendu, nebo pokud hodnoty časové řady kolísají kolem stálé hodnoty, o časové řadě bez trendu.

Jak uvádí Blatná (2011, s. 69), vývoj reálných ukazatelů většinou není plynulý a vyskytují se v něm výkyvy způsobené různými vlivy, které nesouvisí s vývojem sledovaného ukazatele. Podle periodicity rozlišujeme cyklické a sezónní výkyvy.

Cyklická složka C_t vyjadřuje podle Hindlse a kol. (2018, s. 253) nepravidelné periodické kolísání hodnot časové řady okolo trendu, tedy střídání fází růstu s fázemi poklesu. Tyto cykly se odehrávají v obdobích delších než jeden rok.

Sezónní složky S_t pak Hindls a kol. (2018, s. 253) popisuje jako pravidelné periodické kolísání hodnot časové řady okolo trendu odehrávající se během kalendářního roku, které se každý rok opakuje. Nejčastěji je způsobeno střídáním ročních období nebo institucionalizovanými lidskými zvyky.

Nesystematická složka ε_t označovaná také jako nahodilé kolísání je podle Hindlse a kol. (2018, s. 253) tvořena nahodilými nevysvětlitelnými pohyby v časových řadách.

Každá časová řada obsahuje podle Hindlse a kol. (2018, s. 254) složku trendovou a složku nesystematickou. Cyklickou složku lze identifikovat ve všech typech časových řad, u kratších časových úseků však její přítomnost nemusí být zřejmá. Sezónní složka se vyskytuje pouze v krátkodobých časových řadách.

Podle charakteru časové řady uvažuje Hindls a kol. (2018, s. 255) dekompozici **aditivní**, kde se hodnoty časové řady určují jako součet hodnot jednotlivých složek, tj.

$$y_t = T_t + C_t + S_t + \varepsilon_t, \quad (2.11)$$

nebo **multiplikativní**, kde jsou jednotlivé hodnoty časové řady chápány jako součin hodnot jednotlivých složek

$$y_t = T_t \cdot C_t \cdot S_t \cdot \varepsilon_t. \quad (2.12)$$

Zatímco aditivní model se podle Hindlse a kol. (2018, s. 255) používá tam, kde je velikost kolísání časové řady přibližně konstantní v čase, multiplikativní dekompozice je vhodná v případech, kdy variabilita časové řady v čase roste nebo klesá.

2.2.4 Modelování trendové složky časových řad

Metody pro volbu modelu trendu v časových řadách dělí Hindls a kol. (2018, s. 257) na dvě skupiny. První skupina obsahuje metody založené na trendových funkcích, které mají v čase neměnné parametry. Druhou skupinu tvoří tzv. adaptivní metody, které jsou schopny přizpůsobit se změnám ve vývoji časové řady. Řadíme mezi ně klouzavé průměry a exponenciální vyrovnávání.

Trendové funkce označuje Hindls a kol. (2018, s. 259) jako velmi často používaný způsob modelování trendu, zejména pro svoji snadnost a využití pro odhad budoucích hodnot časových řad.

Mezi nejčastěji používané křivky při analýze dynamiky vývoje neperiodických časových řad patří podle Svatošové a Káby (2008, s. 44) patří tyto funkce:

- lineární $T_t = a + bt$ (2.13)

- kvadratická $T_t = a + bt + ct^2$ (2.14)

- logaritmická $T_t = a + b \log t$ (2.15)

- exponenciální $T_t = ab^t$ (2.16)

- mocninná $T_t = at^b$ (2.17)

Výběr vhodné trendové funkce považují Hindls a kol. (2018, s. 262) za obtížný úkol. Nejčastěji používaným přístupem je volba trendové funkce na základě grafického zobrazení časové řady, Svatošová a Kába (2008, s. 45) však upozorňují, že tento způsob je často nepřesný a subjektivní. Hindls a kol. (2018, s. 262) pak doporučují využití analýzy diferencí (u polynomiálních funkcí) a koeficientů růstu (u exponenciálních funkcí).

V praxi se podle Hindlse a kol. (2007, s. 287) výběr trendové funkce provádí metodami regresní analýzy použitými na empirická data. Nejvhodnější typ křivky se volí

pomocí metody nejmenších čtverců, kdy cílem je minimalizovat součet čtverců odchylek mezi empirickými a vyrovnanými hodnotami, tedy

$$\sum_{t=1}^T (y_t - y'_t)^2 = \min, \quad (2.18)$$

kde y_t jsou pozorované hodnoty časové řady a y'_t jsou očekávané hodnoty vypočtené pomocí některé z trendových funkcí.

2.2.5 Posouzení vhodnosti modelu trendu

Kritéria pro posouzení vhodnosti modelu trendu Hindls a kol. (2000, s. 121) dělí z hlediska účelu modelování časových řad na interpolační a extrapolační.

Interpolační kritéria jsou podle Hindlse a kol. (2000, s. 121) založena na porovnání součtu čtvercových odchylek empirických a teoretických hodnot, určují tedy „přilnavost“ modelu ke skutečnosti. Pokud je cílem popisu trendu časové řady konstrukce prognóz, pak Hindls a kol. (2000, s. 124) doporučují použít **kritéria extrapolační**. Jejich principem je oddělení určité části pozorování, která se použijí k posouzení toho, jak dobře model dokáže tato pozorování prognózovat.

Stupeň souladu modelu se zjištěnými empirickými údaji je podle Svatošové a Káby (2008, s. 46) charakterizován tzv. stochastickými strukturami modelu, nazývanými také míry shody.

Často používaným ukazatelem je index determinace

$$I^2 = 1 - \frac{\sum_{t=1}^T (y_t - y'_t)^2}{\sum_{t=1}^T (y_t - \bar{y})^2}, \quad (2.19)$$

kde \bar{y} je aritmetický průměr empirických hodnot časové řady. Index determinace je bezrozměrné číslo z intervalu $(0; 1)$ a platí pro něj, že čím více se blíží jedné, tím model lépe popisuje zkoumaný jev.

Vedle indexu determinace se často užívá i index korelace I , který lze spočítat jako

$$I = \sqrt{I^2}. \quad (2.20)$$

I zde platí, že čím je hodnota indexu korelace bližší jedné, tím lépe model vystihuje zákonitosti vývoje příslušné řady.

Přesnost vyrovnání časové řady se podle Hindlse a kol. (2018, s. 264) může měřit i průměrnými reziduálními charakteristikami.

Průměrnou (střední) chybu odhadu lze spočítat jako

$$ME = \frac{\sum_{t=1}^T (y_t - y'_t)}{T} = \frac{\sum_{t=1}^T \varepsilon'_t}{T}. \quad (2.21)$$

Pokud vychází $ME = 0$, pak odchylky vyrovnaných hodnot od skutečnosti se vzájemně kompenzují. Pokud je $ME > 0$, model systematicky podhodnocuje skutečnost, a v případě, že $ME < 0$, model skutečnost nadhodnocuje.

V případě, že vybíráme z více odhadnutých modelů časové řady, doporučují Hindls a kol. (2018, s. 264) využít model, který minimalizuje hodnoty následujících charakteristik:

- průměrná čtvercová chyba odhadu:

$$MSE = \frac{\sum_{t=1}^T (y_t - y'_t)^2}{T} = \frac{\sum_{t=1}^T \varepsilon'^2_t}{T}; \quad (2.22)$$

- průměrná absolutní chyba odhadu:

$$MAE = \frac{\sum_{t=1}^T |y_t - y'_t|}{T} = \frac{\sum_{t=1}^T |\varepsilon'_t|}{T}; \quad (2.23)$$

- průměrná absolutní procentuální chyba odhadu:

$$MAPE = \frac{1}{T} \cdot \sum_{i=1}^T \frac{|y_t - y'_t|}{y_t} \cdot 100 = \frac{1}{T} \cdot \sum_{i=1}^T \frac{|\varepsilon'_t|}{y_t} \cdot 100; \quad (2.24)$$

- průměrná procentuální chyba odhadu:

$$MPE = \frac{1}{T} \cdot \sum_{i=1}^T \frac{y_t - y'_t}{y_t} \cdot 100 = \frac{1}{T} \cdot \sum_{i=1}^T \frac{\varepsilon'_t}{y_t} \cdot 100. \quad (2.25)$$

Velmi často se podle Svatošové a Káby (2008, s. 51) k posouzení použitelnosti modelu používá právě průměrná (střední) absolutní procentuální chyba MAPE. Za dostatečně kvalitní se považují modely, jejichž hodnoty MAPE nepřekračují 10 %.

Za jeden z důležitých úkolů trendové analýzy považují Hindls a kol. (2018, s. 257) také **extrapolaci budoucích hodnot časových řad**. Pod pojmem extrapolace Arlt a kol. (2022, s. 24) rozumí „... kvantitativní odhady budoucích hodnot časové řady, které vznikají prodloužením vývoje z minulosti a přítomnosti do budoucnosti s horizontem h za předpokladu, že se tento vývoj nezmění.“

Předpovědi Hindls a kol. (2018, s. 257) dělí na předpovědi ex post a ex ante. Předpovědi ex post se provádějí prostřednictvím vybrané interpolační metody na základě zkrácené časové řady na období, které je známé. Pomocí tohoto výpočtu lze ohodnotit kvalitu zvoleného modelu z hlediska předpovědi. Předpovědi ex ante jsou předpověďmi do

budoucnosti. Rozlišujeme předpovědi bodové a intervalové. Zatímco bodové předpovědi odhadují budoucí hodnotu časové řady jediným číslem, intervalové používají číselný interval.

3 Teoretická východiska

3.1 Vzdělávání a školství

Vzdělávání je podle Průchy a Vetešky (2012, s. 274) jednou z nezbytných podmínek přežití a vývoje společnosti a prostředkem jejího udržování a zdokonalování. V moderní době se důležitost přisuzuje nejen vzdělávacím procesům týkajících se dětí a mládeže, ale spolu s technologickým pokrokem roste i důležitost celoživotního vzdělávání a učení.

Jak uvádí Giddens (1999, s. 393), až do nástupu průmyslové revoluce bylo vzdělávání dostupné pouze vybraným menšinám a naprostá většina dětí si sociální návyky a pracovní dovednosti osvojovala podle příkladu dospělých v rodině a blízkém okolí. Školní vzdělávání v moderní podobě, tedy vyučování žáků v prostorách vyhrazených pro tento účel, se postupně začalo objevovat v souvislosti s procesy industrializace a růstu měst. Rozmanitost povolání i rostoucí mobilita obyvatelstva znesnadňovala tradiční model předávání dovedností od rodičů dětem, získávání vědomostí se navíc začalo opírat více o obecný základ a předměty jako matematika, přírodní vědy a literatura, ne pouze o praktické předávání konkrétních dovedností.

V moderní společnosti se pak člověk neobejde nejen bez schopností číst, psát a počítat a znalostí o fyzickém, sociálním a ekonomickém prostředí, v němž se nachází, ale ke zvládnutím nových forem informací v průběhu celého života je pro něj nezbytná i samotná schopnost *učit se*.

3.1.1 Definice vzdělání a vzdělávání

Podle Průchy a kol. (2004, s. 292) lze na vzdělávání jako jeden ze základních pojmů pedagogické vědy nahlížet z několika pohledů. V osobnostním pojetí se chápe jako součást socializace jedince a zahrnuje osvojené dovednosti, vědomosti, postoje a hodnoty zformované prostřednictvím vzdělávacích procesů. Obsahové pojetí jej definuje jako systém informací, činností a cílů realizovaných ve výuce. V institucionálním pojetí se pak na vzdělávání pohlíží jako na společensky organizovanou činnost zabezpečovanou institucemi školství, formálního vzdělávání nebo celoživotního vzdělávání.

Kolář (2012, s. 179) popisuje vzdělávání jako proces získávání a rozvíjení vědomostí, dovedností a postojů realizovaný nejen ve speciálních vzdělávacích zařízeních, ale i individuální formou. Tento proces má vždy cíle, konkrétní obsahy a jeho výsledkem je

vzdělání jako určitý dosažený stav rozvinutosti člověka. V životě jednotlivce i společnosti plní vzdělávání řadu funkcí, např. sociální, ekonomickou, obecně kultivační či emancipační.

Valenta (2022, s. 25) upozorňuje, že zatímco pedagogická věda pojmy vzdělávání jako proces a vzdělání jako výsledek tohoto procesu odlišuje, právní úprava českého školství pojem „vzdělání“ používá ve smyslu procesu vzdělávání i ve smyslu samotného výsledku toho procesu, který je obvykle završen dosažením určitého stupně vzdělání. Příkladem může být Listina základních práv a svobod, která ve svém článku 33 uvádí: „*Každý má právo na vzdělání*“. Stát ovšem z řady různých důvodů nemůže zaručovat výsledek procesu vzdělávání, proto je zde nezbytné chápat pojem vzdělání ve smyslu samotného procesu.

Šámalová a Vojtíšek (2021, s. 364) označují získané vzdělání jako důležitý sociální kapitál, který určuje sociální status jedince a zároveň je i jedním z hlavních ukazatelů životní úrovně země. Výrazně ovlivňuje schopnost člověka adaptovat se na pracovní podmínky, má vliv na jeho životní styl, kvalitu a společenský úspěch. Zároveň působí i preventivně, jelikož dává jedinci schopnost najít si zaměstnání a podílet se na rozvoji země.

Samuels a Vargas (2023) vidí vyšší výdajů na vzdělávání jako jeden z důvodů vysvětlujících rozdíly mezi bohatými a chudými státy a uvádí, že většina demokratických zemí světa si uvědomuje důležitost investic do vzdělávání a jejich dopadů na blahobyt občanů. S tím souhlasí i Ochrana a kol. (2010, s. 107), podle něhož s rostoucí kvalifikací občanů státu se zvyšuje mobilita a flexibilita pracovní síly, což vede mimo jiné i k rozvoji ekonomiky a posilování demokracie a svobody. Vzdělání je proto důležitým zájmem státu a investice do školství se společností více či méně rychle vracejí.

Podle Pekové a kol. (2019, s. 601) se vzdělání řadí mezi základní lidské potřeby. Veřejné školství, které jej poskytuje, řadí do kvintárního sektoru národního hospodářství. Tento sektor, nazývaný také sektorem rozvojových služeb, zahrnuje služby uchovávací a kultivující lidský potenciál. Strecková (1998, s. 5) sem kromě školství řadí i kulturu, zdravotnictví, sociální služby a vědu.

Průcha a kol. (2004, s. 292) uvádí, že v evropských kulturních podmínkách je zejména základní a střední školství považováno za tzv. veřejný statek, za jehož poskytování a nabídku je zodpovědný stát. Lajtkepová (2021, s. 10) definuje veřejný statek jako komoditu schopnou uspokojovat lidské potřeby se specifickými vlastnostmi, a to zejména nedělitelností ve spotřebě, nevylučitelností ze spotřeby a absencí rivality mezi spotřebiteli. Zvláštním druhem veřejných statků jsou pak tzv. paternalistické (vnucené) statky, na jejichž spotřebě má stát

mimořádný zájem, a proto ji svým občanům přikazuje. Typickým příkladem toho statku je pak právě základní vzdělávání.

Také Ochrana a kol. (2010, s. 107) zahrnuje školství mezi statky poskytované nebo financované státem a jako hlavní důvody pro státní zásahy do školství uvádí externalitu vzdělání, tržní selhání na trhu se vzděláním, umožnění přístupu ke vzdělání sociálně slabším skupinám a celkový zájem společnosti na vzdělání obyvatel.

Mertl (2023, s. 402) označuje vzdělání za netržní zboží přinášející tzv. kladné externalitu a jeho přínos vidí v oblasti individuální i celospolečenské. Vzdělání přisuzuje několik funkcí. Preventivní funkce jej vidí jako nástroj získání zaměstnání a zajištění životní existence a osobnostního rozvoje jedince. Nápravná funkce vzdělání spočívá ve zmírňování a odstraňování již existujících problémů ve společnosti. Socializační funkce zdůrazňuje vliv vzdělání na formování člověka jako společenské bytosti. Ekonomická funkce je spojena s člověkem jako výrobním faktorem a vyzdvihává roli vzdělání v přístupu ke znalostem a dovednostem, na nichž je založen rozvoj vyspělých ekonomik. Sociálně kulturní funkce pak zahrnuje vliv vzdělání na řadu oblastí – od rodinného života přes společenské a politické postoje, formování celkového duchovního obzoru a morálky až po způsob trávení volného času.

Mezi pozitivní externalitu, které vzdělání přináší, řadí Hejduková (2015, s. 236) například větší sociální citění ve společnosti, vyšší hospodářský růst, politickou stabilitu a právní chování, flexibilitu na trhu práce, rozvoj kulturní úrovně dané země a kvalitnější trávení volného času.

3.1.2 Historický vývoj vzdělávání a školství v ČR

Jak uvádí Vališová a kol. (2011, s. 69) školský systém má v českých zemích velmi dlouhou tradici. Již v 10. století zde vznikaly první církevní školy zakládané při klášterech a v sídlech biskupů, ke kterým v 13. století přibýly školy městské, označované také jako partikulární, určené k pro přípravu úředníků městské správy. V roce 1348 pak vznikla první univerzita.

Zásadní změny v českém školství nastaly podle Kaspera a Kasperové (2008, s. 85) v poslední třetině 18. století, kdy byly Marií Terezií škola a školství prohlášeny za věc státu, nikoli církve a v rámci politických reforem byla zavedena všeobecná vzdělávací povinnost pro děti poddaných a položeny základy dnešní třístupňové školské soustavy. Školním řádem z roku 1774 byly zavedeny tři druhy škol: triviální, hlavní a normální. Triviální školy byly

zřizovány při farách, obsah vzdělávání tvořilo trivium (čtení, psaní a počítání), náboženství a základy hospodářství a vyučovacím jazykem byl mateřský jazyk dětí. Hlavní školy byly zřizovány v krajských městech a poskytovaly navíc základy reálií a latiny, kreslení a geometrii a měly děti připravovat pro práci v zemědělství, řemeslech nebo pro vojenskou dráhu. Normální školy byly zřizovány v zemských městech a žáky zpravidla připravovaly pro další studium na gymnáziu. Gymnázia byla určena pro budoucí společenské elity a přípravu k univerzitnímu studiu, které bylo předpokladem pro vysoké státní úřady. Se zavedením státní správy do hospodářského a společenského života vznikly nově na úrovni středního i vyššího středního školství odborné školy, kde se vyučovalo účetnictví, obchod, zbožiznalství nebo právo.

Po revoluci v roce 1848 přešlo podle Vališové a kol. (2011, s. 73) školství pod dozor nového ministerstva kultu, které se zaměřilo především na střední a vysoké školství. Reformovány byly univerzity, kde došlo k rozvoji vědecké činnosti, i gymnázia, která byla nově rozdělená do dvou čtyřletých cyklů a zakončená maturitní zkouškou. O dvacet let později velký říšský zákon z roku 1869 zavedl obecnou a měšťanskou školu, učitelské ústavy pro vzdělávání učitelů, stanovil povinnou osmiletou docházku, která počínala dokončeným šestým rokem a trvala do dokončeného čtrnáctého roku, a významně rozšířil obsah vzdělávání. Školy obecné se dělily na obyčejné školy obecné a školy měšťanské. Zatímco úkolem obyčejné školy obecné bylo vychovávat děti v mravnosti a zbožnosti a vyučovat náboženství, jazykům, počtům, reáliím, psaní, geometrii, zpěvu a tělocviku, měšťanské školy poskytovaly dětem o stupeň vyšší vzdělání. V důsledku rozvoje průmyslu a zemědělství došlo v druhé polovině 19. století ke vzniku nových typů a druhů odborných škol, na sklonku 19. století pak vznikaly v českých zemích první dívčí střední školy a začaly se rozvíjet i instituce pro předškolní výchovu.

Po vzniku samostatného Československa v roce 1918 zůstaly v platnosti školské zákony z období Rakousko-Uherska. Jak uvádí Trnková a kol. (2010, s. 19), tzv. malý školský zákon z roku 1922 zavedl povinnou osmiletou školní docházku na celém území ČSR, rovnost žen a mužů v učitelských sborech a postupné snižování počtu žáků na jednoho učitele tak, aby se v roce 1932/1933 snížil z původních osmdesáti na šedesát žáků. Na počátku třicátých let bylo v ČSR 10 372 obecných škol, více než polovinu tvořily tzv. jednotřídky a dvoutřídky typické především pro venkov. Ve městech existovaly obecné školy pětileté, na které navazovaly školy měšťanské nebo nižší školy střední. Rozvíjelo se

střední školství a vzrostl i počet vysokých škol, když byly v roce 1919 zřízeny Masarykova univerzita v Brně a Univerzita J. A. Komenského v Bratislavě.

Poválečný vývoj československého školství rozděluje Vališová a kol. (2011, s. 85) do několik etap. V dubnu 1948 byl vydán zákon o jednotné škole, kterým se zavedlo jednotné vzdělání pro děti od šesti do patnácti let. Školská soustava se členila na školy mateřské, národní (pětiletý první stupeň jednotné školy), střední (čtyřletý druhý stupeň jednotné školy) a na školy 3. stupně, které se dělily na povinné a výběrové. Povinné představovaly základní odborné školy, výběrové pak čtyřletá gymnázia a vyšší odborné školy a dvou- a tříleté odborné školy. Složitá ekonomická situace státu vedla v roce 1953 ke zkrácení povinné školní docházky a zavedení osmileté a jedenáctileté střední školy, kdy poslední tři ročníky jedenáctileté střední školy byly výběrové a nahrazovaly gymnázium. Zkrácení druhého stupně o jeden rok však vedlo k řadě problémů a vysokému počtu propadajících žáků, a proto byla v roce 1960 novým školským zákonem školní docházka opět prodloužena na devět let. Povinná školní docházka se realizovala v základní devítileté škole, střední školství bylo rozšířeno o nové typy škol – odborná učiliště, učňovské školy a střední odborné školy. K poslední velké změně došlo v roce 1978, kdy byla školským zákonem zavedena desetiletá povinná školní docházka. Skládala se z osmileté základní školy a dvou let studia na některém z typů střední škol, a její absolvent tak získával nikoli základní, ale střední vzdělání.

3.1.3 Školství v 21. století

V 21. století stoupá podle Čábalové (2011, s. 71) význam vzdělanosti, která se stává měřítkem kvality společnosti a zdrojem její prosperity. Pokud dochází k výrazným proměnám společnosti, musí nezbytně dojít i ke změnám ve škole jako výchovně-vzdělávací instituci.

Do popředí vzdělávacích dokumentů se dostávají nové priority, Matějů a kol. (2010, s. 22) kladou důraz na individualizaci vzdělávání, spravedlivost a rovnost příležitostí. Školství se také musí vyrovnávat s novými příležitostmi a nástrahami, Lingard a kol. (2020, s. 14) mezi ně řadí globalizaci a její dopady, technologický vývoj a digitalizaci, komodifikaci školství, enviromentální výchovu či migraci.

Jak uvádí Vališová a kol. (2011, s. 88), na českém území zůstal po roce 1989 zachován centrální model řízení školství, došlo však k řadě změn v oblasti řízení, financování i nabídky vzdělání a větší pravomoci získaly nižší články, tedy kraje, obce a jednotlivé školy. Školy získaly právní subjektivitu, na financování se vedle státu začali podílet i obce,

rodiče, případně zřizovatele nestátních škol. Byla posílena autonomie škol i v oblasti učebních plánů, osnov, učebnic a vzdělávacích programů a vzrostl důraz na výuku cizích jazyků. V oblasti speciálního školství se začaly výrazně prosazovat tendence integrovat žáky se speciálními vzdělávacími potřebami do běžných škol.

Změny po roce 1989 byly podle Trnkové a kol. (2010, s. 31) nakloněny vzniku nových škol. V komunální politice se objevily snahy o návrat k tradiční občanské vybavenosti a škola jako centrum nejen vzdělávání dětí, ale i sociálního a kulturního života obce patřila mezi její základní prvky. Řada menších obcí, které po revoluci získaly zpět svou samostatnost, využila také možnosti stát se zřizovatelem školy. V letech 1990–1996 vzniklo 308 nových škol, 84 % toho přírůstku tvořily školy neúplné a málotřídní.

V roce 2001 byl podle Čábalové (2011, s. 72) vládou přijat Národní program vzdělávání (tzv. Bílá kniha), který stanovil tři základní oblasti rozvoje vzdělávací politiky. Mezi ně se řadí rozšiřování vzdělávacích příležitostí a přístupu ke vzdělání všem, proměna cílů a obsahu vzdělávání a vytváření podmínek pro zlepšení kvality vzdělávání a podpora práce učitelů. Jak dodávají Vališová a kol. (2011, s. 90), program stanovil hlavní vzdělávací oblasti, obsahy a prostředky. Na něj navázaly centrálně zpracované rámcové vzdělávací programy vymezující povinný obsah každého vzdělávání v základním a středním vzdělávání, které jsou závazné pro tvorbu školního vzdělávacího programu. Ten tvoří každá škola individuálně, a má tak možnost vycházet z konkrétních cílů a místních podmínek.

Rozvojové priority vzdělávací soustavy a způsob jejich realizace a podpory ve střednědobém výhledu jsou podle Trnkové a kol. (2010, s. 39) pravidelně zpracovány MŠMT v podobě dlouhodobých záměrů. Pro období 2019–2023 si MŠMT (2019, s. 21) stanovila v oblasti politiky regionálního školství tři klíčové strategie, a to zvýšení platů pedagogických pracovníků, inovace rámcových vzdělávacích plánů v oblasti předškolního, základního a středního vzdělávání a zlepšení řízení škol a školských zařízení zefektivněním spolupráce centra středního článku představovaného krajskými úřady.

Pro roky 2020–2030+ je pak základním koncepčním dokumentem vzdělávací politiky v ČR tzv. Strategie 2030+ (MŠMT, 2020) z 19. 10. 2020. Jejími hlavními cíli jsou zaměření vzdělávání více na získávání kompetencí pro aktivní občanský, profesní i osobní život, snižování nerovností v přístupu ke kvalitnímu vzdělávání a maximální rozvoj potenciálu všech dětí, žáků a studentů. Řeší také otázky proměny obsahu, způsobů a hodnocení vzdělávání, podpory pedagogických pracovníků, zvyšování kapacit vzdělávací soustavy a zajištění stability jejího financování.

3.2 Organizace vzdělávání v ČR

Vzdělávací soustavu Mertl (2023, s. 395) definuje jako soubor škol a dalších vzdělávacích institucí, které se podílejí na zajištění vzdělávání.

Šámalová a Vojtíšek (2021, s. 364) rozdělují systém vzdělávání na čtyři etapy, a to preprimární, primární, sekundární a terciální vzdělávání. V českém systému formálního vzdělávání odpovídá preprimárnímu vzdělávání předškolní, primárnímu vzdělání pak první stupeň základní školy, trvající pět let. Sekundární vzdělání lze rozdělit na nižší a vyšší, kdy nižší zahrnuje druhý stupeň základní školy, případně první čtyři roky osmiletého gymnázia, vyšší sekundární pak studium na středních školách, gymnáziích a středních odborných učilištích. Terciálnímu vzdělání odpovídá vzdělání vysokoškolské a vyšší odborné. Lze ho rozdělit do tří úrovní: první úroveň zahrnuje vzdělání vyšší odborné, bakalářské a také poslední dva ročníky konzervatoří, druhou úroveň je vzdělání magisterské, třetí úroveň pak vzdělání doktorské.

Pro mezinárodní srovnání a analýzu školských systémů vznikla podle Ochrany a kol. (2010, s.117) referenční klasifikační soustava ISCED (*International Standard Classification of Education*). S účinností od 1. ledna 2014 je ČSÚ (ČSÚ, 2013) používána klasifikace vzdělání CZ-ISCED 2011, jejíž základem je Mezinárodní klasifikace vzdělání ISCED 2011 vytvořená organizací UNESCO ve spolupráci s Eurostatem a OECD. Tato klasifikace je tvořena dvěma systémy: pro vzdělávací programy (ISCED-P) a pro úroveň dosaženého vzdělání (ISCED-A). Pro kódování se používá třímístný kódovací systém, kde první číslice stanovuje úroveň vzdělání/vzdělávání (od úrovně 0 určené pro vzdělávání v raném dětství až po úroveň 8 určenou pro doktorské vzdělávání), další se pak používají k určování kategorií a subkategorií podle doplňkových hledisek (např. odbornost, přístup k dalšímu vzdělávání).

Jak uvádí Peková a kol. (2019, s. 602), výchovně-vzdělávací soustava je v České republice tvořena školami a školskými zařízeními upravenými zákonem č. 561/2004 Sb. (školský zákon), který rozlišuje následující druhy škol:

- mateřská škola,
- základní škola,
- střední škola (gymnázium, střední odborná škola, střední odborné učiliště),
- konzervatoř,
- vyšší odborná škola,

- základní umělecká škola,
- jazyková škola s právem státní jazykové zkoušky,

a dále pak vysokým školstvím, jehož organizaci upravuje samostatný zákon č. 111/1998 Sb., o vysokých školách.

Za školské zařízení jsou pak podle Valenty (2022, s. 37) považovány instituce, které doplňují nebo podporují vzdělávání ve školách, a dále školská zařízení pro výkon ústavní nebo ochranné výchovy nebo preventivně výchovnou péči. Typy jednotlivých druhů školských zařízení jsou stanoveny vyhláškami MŠMT, Peková a kol. (2019, s. 603) mezi ně řadí např. školská zařízení pro další vzdělávání pedagogických pracovníků, školská poradenská zařízení, školní družinu a školní klub, domov mládeže, internát, plaveckou školu, diagnostické ústavy, dětské domovy či zařízení školního stravování.

Ústředním orgánem státní správy v oblasti vzdělávání je dle § 7 zákona č. 2/1969 Sb., o zřízení ministerstev a jiných ústředních orgánů státní správy České socialistické republiky Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy (MŠMT). Do jeho působnosti spadají předškolní zařízení, školská zařízení, základní školy, střední školy a vysoké školy, vědní politika, výzkum a vývoj, včetně mezinárodní spolupráce v této oblasti, vědecké hodnosti a státní péče o děti, mládež a tělesnou výchovu.

Tomeš (2009, s. 105) mezi další úkoly ministerstva řadí např. stanovování kritérií pro vzdělávání, zavádění nových přístupů v organizaci, formě a obsahu vzdělávání, integraci cizinců a azylantů v oblasti vzdělávání, integraci žáků se speciálními vzdělávacími potřebami, organizaci systému celoživotního vzdělávání a systému ústavní a ochranné výchovy.

3.3 Regionální školství v ČR

Přestože pojem regionální školství česká právní úprava nezná, je podle Pekové a kol. (2019, s. 604) v praxi běžně používán pro označení všech škol a školských zařízení podléhajících školskému zákonu. Jedná se o školy zřizované územními samosprávnými celky, fyzickými nebo právnickými osobami, registrovanými církvemi a náboženskými společnostmi nebo přímo MŠMT, případně jinými ministerstvy. Zahrnuje zejména soustavu škol mateřských, základních, středních a vyšších odborných.

Valenta (2022, s. 37) upozorňuje, že nezbytnou podmínkou výkonu činnosti školy nebo školského zařízení je podle zápis do školského rejstříku. Tím škole vzniká právo na

poskytování vzdělávání vedoucího ke státem uznanému stupni vzdělání a zároveň i právo na financování ze státního rozpočtu.

Jak uvádí Mertl (2023, s. 398), oblast vzdělávání na národní úrovni spadá do kompetence Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy. Regionální správa je podle Šámalové a Vojtíška (2021, s. 366) zajišťována krajskými úřady, na lokální úrovni obecními úřady obcí s rozšířenou působností. Místní úroveň pak představují obce a posledním článkem jsou zřizovatelem jmenovaní ředitelé, kteří vykonávají správu konkrétní školy nebo školského zařízení.

Kraje jsou dle Mertla (2023, s. 399) zřizovateli zejména středních škol, vyšších odborných škol a konzervatoří. Se souhlasem MŠMT jmenují ředitele těchto institucí a z rozpočtů krajů financují provozní a investiční výdaje jimi zřizovaných škol. Obce mají ze zákona povinnost zajišťovat plnění povinné školní docházky a jsou tedy převážně zřizovateli mateřských a základních škol. Obce hradí investiční a provozní výdaje škol s výjimkou mzdových a některých dalších neinvestičních nákladů, které jsou financovány ze státního rozpočtu.

I z údajů MŠMT (MŠMT_b, 2023) vyplývá, že většina škol je zřizována veřejnými zřizovateli, a to zejména obcemi (v případě mateřských a základních škol) a kraji (v případě středních a vyšších odborných škol).

Tabulka 1 – Počet škol v ČR dle zřizovatele – školní rok 2022/2023

| Zřizovatel | Mateřské školy | Základní školy | Střední školy | Vyšší odborné školy |
|-----------------|----------------|----------------|---------------|---------------------|
| MŠMT | 7 | 46 | 29 | 0 |
| Obec | 4 785 | 3 625 | 31 | 0 |
| Kraj | 84 | 243 | 889 | 96 |
| Jiný resort | 1 | 0 | 4 | 4 |
| Privátní sektor | 447 | 298 | 296 | 41 |
| Církev | 50 | 49 | 45 | 9 |
| Celkem | 5 347 | 4 261 | 1 294 | 150 |

Zdroj: MŠMT_a (2023)

Školy a školská zařízení jsou dle Pekové (2019, s. 604) převážně zřizovány jako právnické osoby. Jedna právnická osoba ovšem může zároveň vykonávat činnost více škol nebo školských zařízení. MŠMT, kraj, obec a svazek obcí mohou využít formy příspěvkové organizace nebo školské právnické osoby. Zatímco u školské právnické osoby je hlavní činností vždy pouze poskytování vzdělávání a školských služeb, příspěvkovým organizacím lze svěřit širší rozsah úkolů zřizovatele. U škol zřizovaných ostatními ministerstvy je přípustná pouze forma organizační složky státu nebo jako součást těchto úřadů. Valenta (2022, s. 39) dodává, že i u škol zřizovaných církvemi, náboženskými společnostmi a soukromými zřizovateli je ponechána možnost volby, nabízí se opět školská právnická osoba nebo další právnické osoby podle zvláštních předpisů.

3.3.1 Předškolní vzdělávání

Hlavní úlohu předškolní výchovy a vzdělávání vidí Průcha a kol. (2004, s. 186) v uspokojování přirozených potřeb dítěte, rozvoji jeho osobnosti, podpoře zdravého tělesného, psychického a sociálního vývoje dětí a vytváření předpokladů jejich pozdějšího vzdělávání. Důležitou roli předškolních zařízení pak hraje i vyrovnávání rozdílů mezi dětmi způsobených rozdílnou kvalitou sociokulturního prostředí v rodinách.

Podle Pekové a kol. (2019, s. 604) probíhá předškolní vzdělávání převážně v mateřských školách, případně přípravných třídách základních škol, a je určeno pro děti ve věku od 3 do 6 let. Valenta (2022, s. 119) dodává, že školský zákon řediteli školy umožňuje přijmout i děti mladší, a to počínaje druhým rokem věku dítěte. Na přijetí dítěte mladšího tří let však není právní nárok.

Peková a kol. (2019, s. 604) dále uvádí, že mateřské školy jsou většinou právními subjekty zřizovanými obcemi nebo svazky obcí a financovanými z jejich rozpočtů, mzdové náklady pracovníků a část pomůcek jsou pak hrazeny ze státního rozpočtu. Školy mohou také požadovat částečnou úhradu od zákonných zástupců dítěte, a to až do výše jedné poloviny neinvestičních nákladů vynakládaných na dítě. Novela školského zákona od 1. 1. 2024 pak pravomoc stanovit výši úplaty přesouvá na zřizovatele škol a její výši navazuje na výši minimální mzdy.

Sikora (2019, s. 22) upozorňuje, že vzdělávání v posledním roce mateřské školy, tedy pro děti, které dosáhly pátého roku věku, je poskytováno bezplatně. Prvek povinného předškolního vzdělávání pro děti starší pěti let byl podle Valenty (2022, s. 119) do systému zaveden novelou školského zákona s účinností od 1. ledna 2017 ve snaze o vyrovnání

nerovností v sociokulturním vývoji dětí před nástupem k povinné školní docházce. Zároveň s tím byla od školního roku 2017/2018 zákonem stanovena i povinnost obce jako zřizovatele mateřských škol zajistit podmínky pro naplnění tohoto práva. Předškolní vzdělávání lze pak uskutečňovat i v přípravných třídách základních škol, které jsou přednostně určeny dětem, kterým byl povolen odklad povinné školní docházky.

Počty dětí ve třídách mateřské školy jsou stanoveny vyhláškou č. 14/2005 Sb., o předškolním vzdělávání. Minimální průměrný počet dětí ve třídě se liší v závislosti na počtu tříd a počtu mateřských škol v obci. Třída mateřské školy se pak naplňuje do maximálního počtu 24 dětí. Jak uvádí Valenta (2022, s. 651), zřizovatel může mateřské škole povolit výjimku jak z minimálního, tak z maximálního počtu dětí.

Tabulka 2 – Minimální průměrný počet dětí ve třídě mateřské školy stanovený vyhláškou MŠMT

| Typ mateřské školy | Minimální průměrný počet dětí ve třídě |
|--|--|
| Mateřská škola (je-li v obci více než jedna mateřská škola) | |
| s jednou třídou | 15 |
| se dvěma třídami | 12,5 |
| se třemi třídami | 16,33 |
| se čtyřmi a více třídami | 18 |
| Mateřská škola (je-li v obci pouze jedna mateřská škola) | |
| s jednou třídou | 13 |
| se dvěma třídami | 12,5 |
| se třemi a více třídami | 16 |

Zdroj: vyhláška č. 14/2005 Sb., o předškolním vzdělávání

Podle ČSÚ (ČSÚ_a, 2023) zajišťovalo ve školním roce 2022/2023 předškolní vzdělávání v ČR celkem 5 374 mateřských škol. Většina z nich (4 877, tj. 90,8 %) měla veřejného zřizovatele, nejčastěji obec či její místní část. Kromě veřejných mateřských škol se mohou děti vzdělávat i v soukromých a církevních mateřských školkách. Podíl soukromých školek se neustále zvyšuje, za posledních deset vzrostl jejich podíl z 3,9 % na 8,3 %. V těchto mateřských školách bylo ve školním roce 2022/2023 v provozu celkem 17 120 tříd, z toho 894 tříd v soukromých mateřských a školách a 108 v církevních.

Ve školním roce 2022/2023 navštěvovalo podle ČSÚ (ČSÚ_a, 2023) mateřské školy 369 205 dětí. Oproti minulému školnímu roku tento počet vzrostl o 8 715 dětí. Jedná se o největší růst za posledních devět let, který byl ovlivněn především přílivem dětí ukrajinských uprchlíků. Podíl dětí s cizí státní příslušností se v posledních dvou školních rocích zvýšil z 3,4 % na 5,3 %. Rostl i počet učitelů, a to dokonce rychleji, než počet tříd a dětí. K 30. 9. 2022 pracovalo v mateřských školách celkem 34 634,5 učitelů přepočtených na plné úvazky, tj. o 24,9 % více než ve školním roce 2012/13. Vzdělávání v mateřských školách je téměř výhradní doménou žen, kdy muži tvořili ve školním roce 2022/23 pouze 0,68 % pedagogických pracovníků mateřských škol.

3.3.2 Základní vzdělávání

Základní vzdělávání podle § 44 školského zákona vede k tomu, aby si „*žáci osvojili potřebné strategie učení a na jejich základě byli motivováni k celoživotnímu učení, aby se učili tvořivě myslet a řešit přiměřené problémy, účinně komunikovat a spolupracovat, chránit své fyzické i duševní zdraví, vytvořené hodnoty a životní prostředí, být ohleduplní a tolerantní k jiným lidem, k odlišným kulturním a duchovním hodnotám, poznávat své schopnosti a reálné možnosti a uplatňovat je spolu s osvojenými vědomostmi a dovednostmi při rozhodování o své další životní dráze a svém profesním uplatnění*“. Tyto cíle jsou pak podle Valenty (2022, s. 145) základem pro Rámcový vzdělávací program (RVP) základního vzdělávání MŠMT a školní vzdělávací programy (ŠVP) jednotlivých škol, podle kterých se realizuje vzdělávání v konkrétní základní škole.

Nástup dítěte do školy připadá podle Valenty (2022, s. 129) na počátek školního roku, který následuje po dosažení šesti let věku dítěte, pokud mu za podmínek stanovených zákonem není povolen odklad.

Délka vzdělávání v základní škole se podle Průchy a Vetešky (2014, s. 219) kryje s délkou povinné školní docházky. Ta je v České republice vymezena školským zákonem, a to na dobu devíti školních roků. O rok delší, tedy desetileté, je pak podle Valenty (2022, s. 149) vzdělávání v základní škole speciální, určené pro žáky se středně těžkým a těžkým mentálním postižením, se souběžným postižením více vadami a s autismem.

Jak uvádí Peková a kol. (2019, s. 604) základní škola se dělí na dva stupně. První stupeň trvá pět let, druhý stupeň čtyři roky. Druhý stupeň lze také studovat na víceletém gymnáziu (šestiletém či osmiletém) nebo konzervatoři. V obou stupních lze vzdělávání uskutečňovat také formou individuálního vzdělávání. Průcha a kol. (2013, s. 307) dodávají,

že zatímco na prvním stupni vyučuje všem nebo většině předmětů jeden učitel, na druhém stupni mají jednotlivé předměty různé učitele s příslušnou aprobací.

Na úrovni základního vzdělávání jsou podle Valenty (2022, s. 146) zavedeny dva druhy stupňů vzdělání, a to stupeň *základního vzdělání*, kterého lze dosáhnout úspěšným ukončením základní školy, nižšího víceletého gymnázia nebo odpovídající části vzdělávání v osmileté konzervatoři, a stupeň *základy vzdělání* pro žáky, které ukončí vzdělávací program základní školy speciální.

Většina základních škol v České republice má podle ČSÚ (ČSÚ_a, 2023) veřejného zřizovatele, ve školním roce 2022/2023 bylo 91,9 % škol zřízeno obcí nebo její místní částí, krajem či přímo MŠMT. Kromě veřejných škol se mohou žáci vzdělávat i v soukromých a církevních školách. Zatímco počet církevních škol se příliš nemění, počet soukromých škol se v posledních deseti letech zvýšil více než třikrát a ve školním roce 2022/2023 se na celkovém počtu základní škol podílely již ze 7,0 %.

K 30. 9. 2022 se v České republice podle ČSÚ (ČSÚ_a, 2023) vzdělávalo celkem 1 007 778 žáků ve 4 261 základních školách s 51 190 třídami. Celkový počet žáků dosáhl nejvyšší hodnoty za posledních 18 let a poprvé přesáhl hranici jednoho milionu, k čemuž přispělo i začlenění dětí z Ukrajiny do českých škol. Průměrný počet žáků na jednu třídu byl 19,0 na prvním stupni a 20,6 na druhém stupni. Tyto žáky vzdělávalo celkem 92 791 učitelů, kteří byli celkově zaměstnáni na 73 725,8 pracovních úvazků. Regionální školství v ČR je spíše doménou žen, které tvořily 83,7 % těchto úvazků, na prvním stupni dokonce 93,9 %.

Základní školy rozlišuje Valenta (2022, s. 708) na základní školy plně organizované se všemi devíti ročníky a školy neúplně organizované, které jsou většinou tvořeny pouze třídami prvního stupně. Od typu školy se pak odvíjejí i minimální počty žáků ve třídě stanovené vyhláškou MŠMT.

Jak uvádí Valenta (2022, s. 82), zřizovatel školy může povolit výjimku z nejnižšího počtu žáků za předpokladu, že uhradí zvýšené výdaje na vzdělávací činnost školy. Je tedy teoreticky možné udržet školu s libovolně nízkým počtem žáků.

Nejvyšší počet žáků ve třídě je pak podle Valenty (2022, s. 708) stanoven na 30 žáků. Tento počet se snižuje v případě, že jsou do třídy zařazeny děti s přiznaným podpůrným opatřením třetího, čtvrtého nebo pátého stupně. Zároveň je zřizovateli školy umožněno povolit i výjimku z nejvyššího počtu, a to do počtu až čtyř žáků. Toto zvýšení nesmí být na újmu kvalitě činnosti školy a musí být splněny podmínky bezpečnosti a ochrany zdraví.

Tabulka 3 – Minimální průměrný počet žáků ve třídě základní školy stanovený vyhláškou MŠMT

| Typ základní školy | Minimální průměrný počet žáků ve třídě |
|---|--|
| Škola tvořená pouze třídami prvního stupně | |
| školy tvořené jednou třídou | 10 |
| školy tvořené dvěma třídami | 12 |
| školy tvořené třemi třídami | 14 |
| školy tvořené čtyřmi a více třídami | 15 |
| Škola tvořená třídami prvního a druhého stupně | |
| škola, která má více než 2 třídy v některém ročníku | 17 |
| škola, která má nejvýše 2 třídy v každém ročníku | 15 |

Zdroj: vyhláška č. 48/2005 Sb., o základním vzdělávání a některých náležitostech plnění povinné školní docházky

Jedním z typů neúplně organizované školy je i tzv. málotřídní škola, podle Trnkové a kol. (2010, s. 11) je tímto pojmem označována škola, kde jsou alespoň v jedné třídě vyučování žáci více než jednoho ročníku. Většinou se jedná o malé venkovské školy, které se nacházejí v obcích do 1 500 obyvatel. Tyto školy mají v České republice dlouhou tradici, a přestože jim je vyčítána relativně vysoká finanční náročnost v přepočtu na žáka, podle Trnkové a kol. (2010, s. 71) je s nimi spojena i řada pozitivních dopadů. Řadí mezi ně omezení dojíždění zejména mladších dětí do vzdálenějších škol a větší prostor pro individualizaci výuky. Hrají také důležitou roli jako součást sociálního a kulturního života v obci.

Podle údajů MŠMT bylo ve školním roce 2022/2023 v Česku celkem 1 317 málotřídních škol (tj. 30,9 % z celkového počtu 4 261 základních škol) a navštěvovalo je 85 375 žáků (tj. 8,5 % z celkového počtu 1 007 778 žáků).

3.3.3 Střední vzdělávání

Střední školy zajišťují podle Pekové a kol. (2019, s. 605) všeobecné či odborné střední vzdělání. Střední škola trvá podle svého zaměření a výsledné kvalifikace studentů tři nebo nejčastěji čtyři roky a v ČR většinou následuje po 9. třídě základní školy. Školská soustava

obsahuje i zvláštní víceleté střední školy, a to šestiletá nebo osmiletá gymnázia, do kterých přecházejí žáci po 5. nebo 7. třídě. Střední škola může mít charakter konečné etapy vzdělávání, kdy absolventi přecházejí přímo na trh práce, nebo tranzitivní fáze, kdy připravuje absolventy na terciální nebo jiné navazující vzdělání.

Jak uvádí Valenta (2022, s. 165), střední vzdělání se dělí do tří stupňů: střední vzdělání, střední vzdělání s výučním listem a střední vzdělání s maturitní zkouškou. Střední vzdělání je stupeň, kterého dosahují absolventi oborů s jednoletou nebo dvouletou přípravou, které poskytují určitou odbornost, ale nekončí výučním listem. Střední vzdělání s výučním listem je určeno pro studenty, kteří ukončují vzdělání ve dvouletých nebo tříletých oborech závěrečnou zkouškou a výučním listem. Střední vzdělání s maturitní zkouškou zahrnuje stupně dříve označované jako úplné střední a úplné střední odborné vzdělání. Podle Pekové a kol. (2019, s. 605) se do tohoto stupně řadí gymnázia, které poskytují všeobecné vzdělání a připravují absolventy především na další terciální vzdělání na VŠ nebo VOŠ, a střední odborné školy kvalifikující absolventy pro uplatnění na trhu práce.

Ve školním roce 2022/23 zajišťovalo podle ČSÚ (ČSÚ_a, 2023) středoškolské vzdělávání celkem 1 294 škol. Z těchto škol jich bylo 953 zřízeno veřejným zřizovatelem, dalších 296 soukromým a zbylých 45 škol církevním zřizovatelem. S podílem 22,87 % tak soukromé střední školy hrají větší roli, než je tomu u škol základních. Všechny tyto střední školy navštěvovalo ve školním roce 2022/2023 celkem 463 200 žáků, podíl chlapců a dívek byl takřka vyrovnaný (49,5 % dívek a 50,5 % chlapců).

Zatímco od školního roku 2012/13 do školního roku 2018/19 počet studentů středních škol neustále klesal, od školního roku 2019/20 se vzhledem k demografickému vývoji začal zvyšovat a lze očekávat, že tento trend bude pokračovat i v následujících letech. Současné s růstem počtu studentů se zvětšoval i jejich podíl v jiných než veřejných školách ze 14,4 % v roce 2012 na 17,6 % v roce 2022.

Na rozdíl od základních a mateřských škol na středních školách už ženy-učitelky představují pouze 59,9 % z celkového počtu 42 488,4 úvazku.

Co se týče jednotlivých oborů středního vzdělávání, nejvyšší podíl žáků se ve školním roce 2022/23 vzdělával v oborech odborného vzdělávání s maturitní zkouškou (46,4 %), dále pak v gymnáziích (29,3 %) a pětina žáků se také účastnila odborného vzdělávání s výučním listem (20,5 %). Nástavbové studium se týkalo již jen 3,1 % žáků a střední vzdělávání bez výučního listu a bez maturity 0,6 % žáků.

3.3.4 Vyšší odborné vzdělávání

Vyšší odborné vzdělávání podle § 92 školského zákona „*rozvíjí a prohlubuje znalosti a dovednosti studenta získané ve středním vzdělávání a poskytuje všeobecné a odborné vzdělání a praktickou přípravu pro výkon náročných činností*“. Přestože podle Valenty (2022, s. 241) vykazuje znaky vysokoškolského vzdělání a v mezinárodním srovnání je bráno jako součást terciárního vzdělání, v zákonná úpravě je zahrnuto do regionálního školství. Podmínkou pro přijetí k vyššímu odbornému vzdělávání je získání středního vzdělání s maturitní zkouškou a prokázání zdravotní způsobilosti. Délka studia je v denní formě 3 roky, u zdravotnických oborů až 3,5 roku. Ve srovnání s bakalářskými programy vysokých škol poskytují VOŠ více prakticky zaměřené vzdělávání.

Podle údajů ČSÚ (ČSÚ_a, 2023) se ve školním roce 2022/23 vzdělávalo ve 150 vyšších odborných školách celkem 20 639 studentů. Dvě třetiny (66,7 %) těchto škol měly veřejného zřizovatele (kraj nebo ministerstvo), zbytek tvořily školy soukromé (27,3 %) a církevní (6 %). Více než polovina studentů byla zapsána ve skupině oborů zdravotnictví, pedagogiky, učitelství a sociální péče. Mezi studenty tradičně převažují ženy, ve školním roce 2022/23 tvořily 77,2 % všech studentů. Ženy převažovaly rovněž mezi učiteli vyšších odborných škol (tvořily 67,5 %).

3.4 Financování vzdělávání

Podle OECD (2023) jsou pro většinu zemí hlavními důvody investic do vzdělávání podpora hospodářského růstu, zvýšení produktivity, osobní a sociální rozvoj obyvatel a snižování sociálních nerovností. Výše výdajů na vzdělání je ovlivněna podílem populace ve školním věku, mírou zapsaných žáků a studentů, výší platů učitelů a organizací vzdělávacího systému. Jedním ze způsobů, jak měřit, jakou prioritu mají výdaje na vzdělávání v jednotlivých zemích, je v poměru k HDP. V roce 2020 plynulo v zemích OECD do oblasti vzdělání, výzkumu a vývoje z veřejných i soukromých zdrojů průměrně 5,1 % HDP. V České republice je tento podíl o něco nižší, a to 4,5 % HDP (z toho 1,1 % tvoří výdaje na primární vzdělávání, 2,3 % na sekundární vzdělávání a 1,1 % na terciární vzdělávání, z čehož 0,4 % tvoří výdaje na výzkum a vývoj). Přestože se stále jedná o podprůměrnou hodnotu, mezi lety 2016 a 2020 vzrostly výdaje na vzdělávání o více než 1 % HDP.

Hejduková (2015, s. 237) rozlišuje dva základní typy financování vzdělávání, a to přímé financování a nepřímé financování. Zatímco přímá forma spočívá v přímé úhradě od

příjemců vzdělávacích služeb, nepřímá zahrnuje především finanční prostředky z veřejných rozpočtů. Přímá forma financování je v ČR velmi malá, jedná se většinou o financování školného u soukromých vzdělávacích institucí.

Jak uvádí Peková a kol. (2019, s. 609), náklady na vzdělání jsou v České republice z velké části hrazeny z veřejných zdrojů. Hejduková (2015, s. 237) mezi ně řadí zejména státní rozpočet, rozpočty územní samosprávy a rozpočet Evropské unie.

Většina finančních prostředků ze státního rozpočtu je podle Pekové (2019, s. 609) přidělována skrze kapitolu 333 MŠMT, v rámci které se pak sledují závazné souhrnné, specifické a průřezové ukazatele. Schválený rozpočet na rok 2023 počítá s celkovými výdaji kapitoly 333 MŠMT ve výši cca 265 miliard Kč, z toho 202,6 miliard Kč je určeno na výdaje regionálního školství a přímo řízených organizací.

Tabulka 4 – Specifické ukazatele kapitoly 333 MŠMT na rok 2023

| Specifické ukazatele | Výše v Kč |
|--|------------------------|
| Celkové příjmy kapitoly | 10 396 877 884 |
| - daňové příjmy | 700 000 |
| - nedaňové příjmy, kapitálové příjmy a přijaté transfery celkem | 10 396 177 884 |
| v tom: příjmy z rozpočtu Evropské unie bez společné zemědělské politiky celkem | 10 274 180 856 |
| - příjmy z prostředků finančních mechanismů | 7 798 428 |
| - ostatní nedaňové příjmy, kapitálové příjmy a přijaté transfery celkem | 114 198 600 |
| Celkové výdaje kapitoly | 265 023 032 191 |
| - věda a vysoké školy | 51 220 509 650 |
| - výdaje regionálního školství a přímo řízených organizací | 202 600 678 681 |
| - podpora činnosti v oblasti mládeže | 294 573 938 |
| - výdaje spojené s výkonem předsednictví ČR v Radě Evropské unie | 651 840 |
| - podpora činnosti v oblasti sportu | 339 451 351 |
| - výdaje na programy spolufinancované z rozpočtu Evropské unie a z prostředků finančních mechanismů mimo výzkum, vývoj a inovace | 8 198 080 120 |
| - ostatní výdaje na zabezpečení úkolů resortu | 2 369 086 611 |

Zdroj: zákon č. 449/2022 Sb., o státním rozpočtu České republiky na rok 2023

MŠMT (MŠMT_b, 2023) pak na základě údajů vykázaných školskými organizacemi k 30. 9. a 31. 10. předchozího kalendářního roku a v návaznosti na principy rozpisu rozpočtu přímých výdajů stanovuje finanční prostředky na pedagogickou a nepedagogickou práci v mateřských, základních a středních školách a na ostatní neinvestiční výdaje pro tyto školy. Další část finančních prostředků pak stanovují krajské úřady a Magistrát hlavního města Prahy, jedná se zejména o finanční prostředky na činnosti dalších školských zařízení, jako je školní stravování, školská poradenská zařízení a školní kluby, dále pak podpůrná opatření s normovanou finanční náročností a ostatní osobní náklady na pedagogickou práci.

Jak uvádí Peková a kol. (2019, s. 612), financování regionálního školství je specifické tím, že je zakotveno přímo ve zvláštních zákonech, a to především ve školském zákoně a v zákoně o státním rozpočtu na daný rok. Podrobnosti jsou pak uvedeny v dalších vyhláškách.

Převážná část organizací regionálního školství je zřizována veřejným zřizovatelem a je podle Sikory (2019, s. 20) typickým příkladem subjektu s vícezdrojovým financováním. Ochrana a kol. (2010, s. 118) uvádí, že hlavními zdroji peněžních prostředků těchto organizací jsou dotace ze státního rozpočtu, příspěvky z rozpočtu zřizovatele a jejich doplňková činnost. Školská zařízení mohou dále čerpat prostředky ze svých fondů a získávat peněžní dary od fyzických a právnických osob. Sikora (2019, s. 22) pak tento výčet doplňuje o dotace z jiných zdrojů, než je rozpočet zřizovatele, a vlastní příjmy z hlavní činnosti, mezi které řadí např. úplatu za předškolní vzdělávání, úplaty za odborné kurzy, které neposkytují stupeň vzdělání, a u škol provozujících školní jídelny úplatu za stravování žáků a zaměstnanců. Zřizovatel může organizaci také poskytnout návratnou finanční výpomoc, nejčastěji v případě nutnosti předfinancování investičních či provozních dotací poskytovaných ex post.

Finanční prostředky ze **státního rozpočtu** určené na přímé výdaje regionálního školství jsou podle Ochrany a kol. (2010, s. 119) rozdělovány prostřednictvím MŠMT na zvláštní účty jednotlivým krajům, krajský úřad je pak dále rozděluje právnickým osobám vykonávajícím činnost škol a školských zařízení. Tyto prostředky lze použít na přímé výdaje, které zahrnují platy pedagogických a nepedagogických zaměstnanců, ostatní osobní náklady (odměny z dohod a odstupné), prostředky na úhradu pojistného na sociální zabezpečení a zdravotní pojištění a přidělu do fondu kulturních a sociálních, a dále pak tzv. ostatní neinvestiční výdaje (ONIV), které zahrnují např. výdaje na učební pomůcky, školní potřeby a učebnice či další vzdělávání pedagogických pracovníků.

Jako součást přímých nákladů na vzdělávání jsou školám ze státního rozpočtu financována i tzv. podpůrná opatření určená dětem a žákům se speciálními vzdělávacími potřebami, které školský zákon definuje jako „*nezbytné úpravy ve vzdělávání a školských službách odpovídající zdravotnímu stavu, kulturnímu prostředí nebo jiným životním podmínkám dítěte, žáka nebo studenta*“. Jak uvádí Valenta (2022, s. 54), tato podpůrná opatření školy poskytují bezplatně a zahrnují např. úpravu organizace, obsahu, hodnocení, forem a metod vzdělávání, použití kompenzačních pomůcek a speciálních učebnic, vzdělávání podle individuálního vzdělávacího plánu, využití asistenta pedagoga či dalšího pedagogického pracovníka. Člení se do pěti stupňů podle organizační, pedagogické a finanční náročnosti, od druhého stupně je lze uplatňovat pouze s doporučením školského poradenského zařízení. V letech 2016 a 2017 probíhalo podle MŠMT (2016) financování těchto podpůrných opatření prostřednictvím příplatků na zdravotní postižení, dofinancování z krajských rezerv a formou rozvojových programů. Od 1. 1. 2018 byl pak zaveden nový systém, kdy podle Valenty (2022, s. 54) financování probíhá na základě normované finanční náročnosti stanovené MŠMT v příloze vyhlášky č. 27/2016 Sb., o vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků nadaných.

Jak uvádí Sikora (2019, s. 19), zřizovatel přispívá ze svého rozpočtu na činnost své příspěvkové organizace formou **příspěvku na provoz**. Provozní výdaje zahrnují širokou škálu výdajů, mezi které se řadí zejména výdaje na služby, materiál a drobný dlouhodobý majetek a personální výdaje. Konkrétní způsob poskytování ani výše příspěvku pro organizace stanoveny nejsou. Zákon č. 250/2000 Sb., o rozpočtových pravidlech územních rozpočtů, pouze v § 28 odst. 7 uvádí, že se poskytuje „*zpravidla v návaznosti na výkony nebo jiná kritéria jejich potřeb*“. Zřizovatel může podle Sikory (2019, s. 18) poskytnout také investiční příspěvek určený na pořízení dlouhodobého hmotného nebo nehmotného majetku nebo jeho technické zhodnocení.

Dalším zdrojem financování školských organizací jsou **peněžní fondy**, které podle Nejezchleba představují peněžní prostředky určené pro speciální účel. Školské právnické osoby podle § 137 školského zákona povinně vytváří rezervní fond a fond investic. V případě, že jsou zřízeny ministerstvem, krajem, obcí nebo svazkem obcí, pak také fond kulturních a sociálních potřeb. Příspěvkové organizace pak navíc ještě povinně zřizují i fond odměn.

Rezervní fond je podle Sikory (2019, s. 35) tvořen ze zlepšeného hospodářského výsledku organizace, peněžními dary a nespotřebovanými provozními dotacemi

spolufinancovanými z rozpočtu EU nebo poskytnutými na základě mezinárodních smluv. Mezi možné použití se řadí další rozvoj činnosti organizace, časové překlenutí dočasného nesouladu mezi výnosy a náklady, úhrada případných sankcí uložených za porušení rozpočtové kázně, případně posílení fondu investic. Zdroji **investičního fondu** jsou, jak uvádí Sikora (2019, s. 38), především peněžní prostředky ve výši odpisů dlouhodobého hmotného majetku, investiční příspěvek od zřizovatele, případně investiční dotace z dalších veřejných rozpočtů a účelově určené dary. Investiční fond organizace používá především na pořízení a technické zhodnocení hmotného a nehmotného dlouhodobého majetku a k navýšení peněžních prostředků určených na financování údržby a oprav majetku, lze z něj také naříditi odvod do rozpočtu zřizovatele. **Fond kulturních a sociálních potřeb** se podle Krbečkové a Plesníkové (2023, s. 8) tvoří z ročního objemu nákladů zúčtovaných na platy a náhrady platů a je určen k financování široké škály benefitů pro zaměstnance. Hlavním zdrojem **fondu odměn** je pak podle Sikory (2019, s. 44) zlepšený výsledek hospodaření organizace (maximálně do výše 80 %) a účelově určené peněžní dary. Používá se přednostně na úhradu případného překročení stanoveného objemu prostředků na platy a na odměny zaměstnanců.

Významným zdrojem financování školství jsou podle Pekové a kol. (2019, s. 611) **prostředky evropských strukturálních a investičních fondů (ESIF)**, které byly do školství směřovány v letech 2007–2013 prostřednictvím OP Vzdělávání pro konkurenceschopnost a OP Výzkum a vývoj pro inovace a v letech 2014–2022 prostřednictvím OP Výzkum, vývoj a vzdělávání. V programovém období 2021–2027 je pak podle MŠMT (MŠMT_a, 2022) pro podporu v oblasti výzkumu, vývoje a vzdělávání určen Operační program Jan Amos Komenský. V rámci Priority 2 – Vzdělávání je pro regionální školství alokováno 25 miliard Kč, které lze využít např. k modernizaci vzdělávání včetně forem a metod učení, k podpoře profesního rozvoje pedagogických pracovníků nebo ke snížení segregace, nerovností a rizika vyloučení ohrožených skupin ze vzdělávání.

Kromě hlavní činnosti pak mohou školské organizace podle Sikory (2019, s. 17) vykonávat i tzv. **doplňkovou činnost**. Její okruhy musí být vymezeny ve zřizovací listině a měly by navazovat na hlavní činnost tak, aby bylo lépe využito hospodářských možností organizace a odbornosti zaměstnanců. Předpokládá se, že se bude jednat o činnost ziskovou, tento zisk se pak používá ve prospěch hlavní činnosti. Typickými příklady ve školství jsou využití školní jídelny pro hostinskou činnost a pronájem prostor.

3.5 Parametry financování regionálního školství ze státního rozpočtu

Financování regionálního školství prošlo podle MŠMT (2009) od roku 1989 řadou změn. Do roku 1990 byly školy řízeny MŠMT pouze po stránce pedagogické a obsahové. Mateřské a základní školy byly financovány prostřednictvím okresních národních výborů, gymnázia a střední odborné školy prostřednictvím krajských národních výborů a učňovská zařízení prostřednictvím průmyslových či zemědělských podniků. Od roku 1991 byly mateřské, základní a střední školy podřízeny nově vzniklým školským úřadům, jejichž prostřednictvím MŠMT rozepisovala prostředky státního rozpočtu jednotlivým školám pomocí tzv. normativů na jednotku výkonu. Zároveň byla zavedena i povinnost obcí financovat v plné výši investiční výdaje i neinvestiční náklady škol (s výjimkou mzdových prostředků, učebnic a učebních pomůcek), které zřizuje.

Normativní princip financování regionálního školství zůstal zachován až do roku 2019, kdy podle Pekové a kol. (2019, s. 615) došlo k reformě, jejíž cílem mělo být odstranění rozdílů ve financování mezi kraji, udržení husté sítě málotřídních škol a zlepšení pracovních podmínek pedagogických pracovníků. Normativy na jednotky výkonu (v mateřském a základním školství nejčastěji počty žáků) byly nahrazeny financováním dle počtu odučených hodin.

3.5.1 Normativní financování regionálního školství

Jak uvádí Peková a kol. (2019, s. 615), do roku 2019 umožňoval školský zákon alokovat finanční prostředky státního rozpočtu do regionálního školství normativně podle skutečných výkonů, případně programově prostřednictvím rozvojových programů.

V rámci normativní metody jde podle Pekové (2019, s. 613) o poskytování finančních prostředků na jednotku výkonu, což může být žák, dítě, student, lůžko nebo oddělení. Pomocí republikových normativů rozdělovalo MŠMT prostředky státního rozpočtu do regionálního školství krajům v ČR, které dostávaly objem finančních prostředků podle počtu dětí, žáků či studentů. Republikových normativů bylo pět, kdy čtyři byly rozděleny podle věkových kategorií na předškolní vzdělávání (3–5 let), povinnou školní docházku (6–14 let), střední (15–18 let) a vyšší odborné vzdělávání (19–21 let) a pátý byl dán počtem lůžek v krajských zařízeních ústavní výchovy pro děti a mládež.

Přerozdělování těchto prostředků na jednotlivé školy bylo pak úkolem krajských úřadů a podle Pekové a kol. (2019, s. 614) probíhalo prostřednictvím krajských normativů. Při jejich tvorbě vycházel krajský úřad zejména z dlouhodobého záměru vzdělávání a rozvoje

v kraji, z rámcových vzdělávacích programů, rozsahu přímé činnosti a z naplněnosti tříd. Pro stanovení krajského normativu byly rozhodné tyto ukazatele: průměrný počet jednotek výkonu na jednoho pedagogického a jednoho nepedagogického pracovníka, průměrná výše platu pedagogického a nepedagogického pracovníka a průměrné roční výše ostatních neinvestičních výdajů připadajících na jednotku výkonu. Krajské úřady byly také povinny vytvářet rezervy na dofinancování škol s nedostatečným rozpočtem, případně pro řešení zvláštních situací.

Jak uvádí Havelka a kol. (2019, s. 44), hlavními problémy normativního systému financování byly především relativně velké rozdíly mezi kraji ve výši finanční podpory na vzdělávání na stejných typech škol a nerozlišování skutečných nákladů školy na platy učitelů, čímž byly znevýhodňovány školy se staršími pedagogy. Školy byly také nuceny přijímat co nejvyšší počty žáků, někdy i na úkor kvality vzdělávání.

3.5.2 Reforma financování regionálního školství v roce 2020

Reforma financování přinesla podle Havelky a kol. (2019, s. 7) zásadní změnu v nakládání s prostředky z rozpočtové kapitoly 333 – MŠMT určenými pro oblast regionálního školství. Změny účinné od 1. ledna 2020 posílily centralizaci ve financování regionálního školství a odstranily soustavy krajských normativů. Přidělování prostředků školám podle počtu dětí, žáků nebo studentů bylo nahrazeno novými parametry, a to počty hodin výuky financovanými při konkrétním naplnění tříd.

Jak dále uvádí Havelka a kol. (2019, s. 12) pro mateřskou, základní a střední školu zřizovanou krajem, obcí nebo svazkem obcí byla vyhláškami stanovena hodnota PHmax, tj. maximálního počtu hodin výuky financovaného ze státního rozpočtu. Pokud je PHškoly nižší nebo rovno PHmax, získávají ředitelé škol možnost přijmout další pedagogické pracovníky a například více dělit naplněné třídy na výuku některých předmětů, případně využít tzv. tandemovou výuku. Pokud bude počet hodin vykázaný školou vyšší, než je hodnota PHmax, MŠMT škole uhradí pouze vyhláškou stanovené maximum, chybějící prostředky pak budou muset být doplacený z rozpočtu zřizovatele. Toto se týká zejména škol, kterým zřizovatel povolil tzv. výjimku z nejnižšího počtu žáků.

Hodnoty PHmax pro mateřské školy stanovuje příloha k vyhlášce č. 14/2005 Sb., o předškolním vzdělávání, a odvíjí se od počtu tříd pracoviště mateřské školy a průměrné doby jeho provozu v hodinách za den.

Hodnoty PHmax pro základní a střední školy jsou stanoveny nově nařízením vlády č. 123/2018 Sb., o stanovení maximálního počtu hodin výuky financovaného ze státního rozpočtu pro základní školu, střední školu a konzervatoř zřizovanou krajem, obcí nebo svazkem obcí. Schematický postup pro výpočet hodnoty PHmax podle MŠMT (MŠMT_a 2018) zahrnuje několik kroků. Nejprve se na základě počtu tříd a počtu žáků určí průměrný počet žáků ve třídě, k této hodnotě se přiřadí hodnota PHmax pro danou charakteristiku třídy a nakonec se tato hodnota vynásobí počtem tříd, pro které byl průměrný počet žáků ve třídě počítán. Hodnoty PHmax jsou stanoveny odlišně pro konkrétní charakteristiky škol, např. přípravné třídy, třídy 1. stupně, třídy 2. stupně, základní školy tvořené pouze jednou, dvěma, třemi nebo čtyřmi a více třídami 1. stupně atd.

Hodnoty PHmax pro školní družiny a kluby jsou stanoveny v příloze vyhlášky 74/2005 Sb., o zájmovém vzdělávání a odvíjí se od počtu oddělení a jsou snižovány v případě povolené výjimky z nejnižšího počtu účastníků.

V případě financování nepedagogických pracovníků je podle Polákové a kol. (2019, s. 61) zachována normativní metoda financování. Normativy dle počtu dětí však byly nahrazeny novými celorepublikově platnými normativy, a to normativem na ředitelství podle počtu tříd, normativem na další pracoviště a normativem na třídu. Na rozdíl od PHmax jsou tyto normativně stanovené úvazky nárokové a škola na ně obdrží finance i v případě, že reálně zaměstnává nižší počet zaměstnanců.

3.6 Vymezení regionálního školství ve správním obvodu ORP Šumperk

Okres Šumperk se podle ČSÚ (ČSÚ_b, 2023) rozprostírá na severu Olomouckého kraje. Rozlohou 1 313 km² se okres řadí na druhé místo mezi pěti okresy Olomouckého kraje, na celkové ploše kraje se podílí z 24,9 %. Šumperský okres je tvořen 78 obcemi, z toho osmi městy (Hanušovice, Loštice, Mohelnice, Staré Město, Štíty, Šumperk, Úsov, Zábřeh). Po zániku okresních úřadů v roce 2003 se pro účely státní správy dělí na správní obvody obcí s rozšířenou působností Mohelnice, Šumperk a Zábřeh.

Správní obvod ORP Šumperk tvoří podle ČSÚ (ČSÚ_c, 2023) 36 obcí, z toho tři města (Šumperk, Hanušovice, Staré Město). Největší sídla a nejhustší komunikační sítě se nacházejí v jižní nížinné části ORP v ose Bludov – Šumperk – Loučná nad Desnou, velikost a četnost sídel klesá směrem do severní hornaté části území. Na území žilo k 31. 12. 2022 celkem 68 086 obyvatel, z toho 10 289 obyvatel bylo ve věku 0–14 let.

Z celkem 27 mateřských škol se v 9 případech jedná o samostatné pracoviště, v 9 případech o spojená ředitelství mateřské školy a prvního stupně základní školy a v 9 případech o školy tvořené mateřskou školou a plně organizovanou základní školou.

Z celkem 28 základních škol je 10 ředitelství samostatných (z toho dvě jsou tvořeny pouze prvním stupněm), v 9 případech se jedná o první stupeň základní školy sloučený s mateřskou školou a v 9 případech o školu tvořenou mateřskou školou a oběma stupni školy základní.

Více než jedna škola se nachází v šesti obcích. Bludov, Bohutín, Chromeč, Libina a Ruda nad Moravou mají samostatnou základní a mateřskou školu, v jedné z místních částí Rudy nad Moravou se navíc nachází ještě ZŠ a MŠ Hrabenov. Město Šumperk pak zřizuje celkem tři mateřské školy a pět základních škol. V roce 2008 vznikla na území ORP svazková škola ZŠ a MŠ Údolí Desné zřizovaná Svazkem obcí údolí Desné, čímž došlo ke spojení základních a mateřských škol v obcích Rapotín, Petrov nad Desnou a Sobotín. Do působnosti školského odboru ORP Šumperk spadá i Středisko volného času a zařízení pro další vzdělávání pedagogických pracovníků Doris Šumperk.

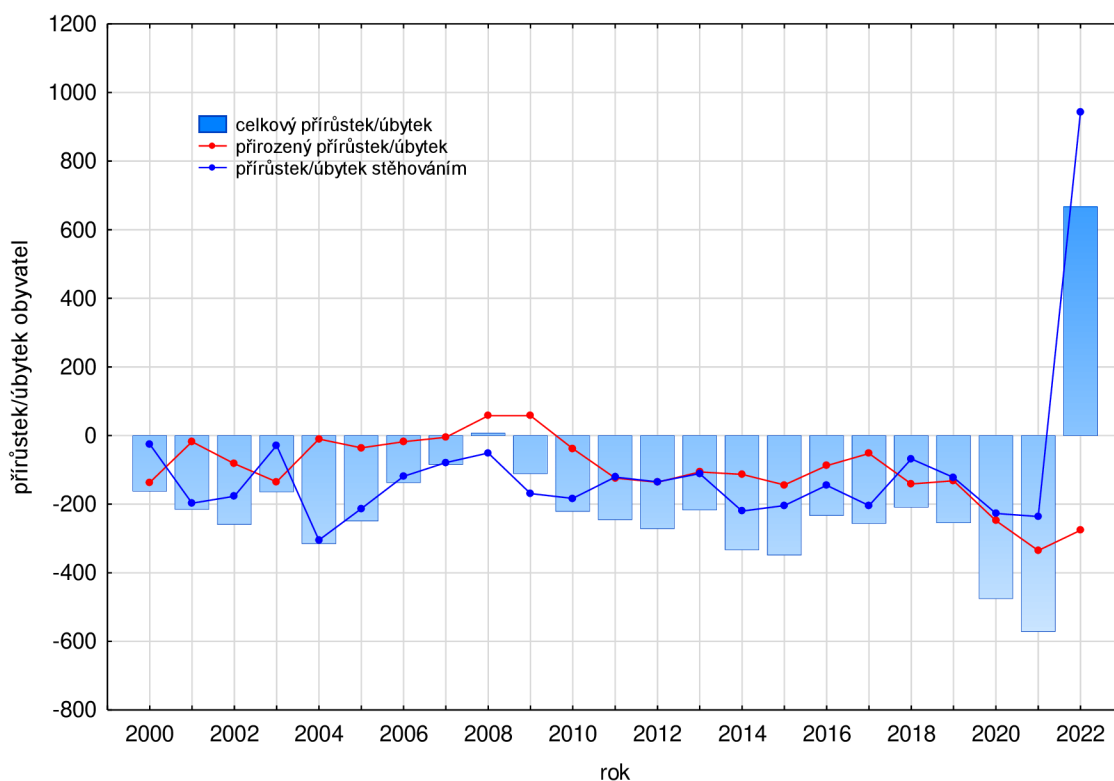
Jak uvádí Janíčková a kol. (2022, s. 39), region se vyznačuje velmi silnou sítí základní škol. Pro venkovské obce jsou pak typické tzv. málotřídní školy, z celkového počtu 28 základních škol je jich 11 neúplných. V řadě menších obcí dochází k dlouhodobému úbytku obyvatel, což se odráží i v růstu počtu tzv. výjimečných škol.

4 Praktická část práce

4.1 Statistická analýza vybraných demografických údajů správního obvodu ORP Šumperk

Správní obvod obce s rozšířenou působností Šumperk zahrnuje 36 obcí, z toho tři města. Od roku 2010, kdy se od obce Rapotín oddělil Petrov nad Desnou, zůstává tento údaj neměnný. V těchto obcích žilo k 31. 12. 2022 celkem 68 086 obyvatel. Tento počet od roku 2000 až na dvě výjimky neustále klesal, za celé sledované období o 5 628 obyvatel (7,63 %) a v průměru každoročně o 202,39 obyvatel. Jak lze vyčíst z grafu 1 zobrazujícího pohyb obyvatel na území SO ORP Šumperk, k největšímu úbytku obyvatel došlo v letech 2020 (o 475 obyvatel oproti předchozímu roku) a 2021 (o 571 obyvatel oproti předchozímu roku). Tento pokles byl způsoben částečně přirozeným úbytkem obyvatel, který byl v tomto období zvýšený v souvislosti s pandemií COVID-19, a částečně stěhováním. Jedinou výraznou výjimku z klesajícího trendu představuje rok 2022, kdy i přes rekordně nízkou porodnost vzrostl počet obyvatel o 667 (0,99 %) oproti předchozímu roku, a to v souvislosti s migrační vlnou způsobenou válečným konfliktem na Ukrajině.

Graf 1 – Pohyb obyvatel na území SO ORP Šumperk v letech 2000–2022



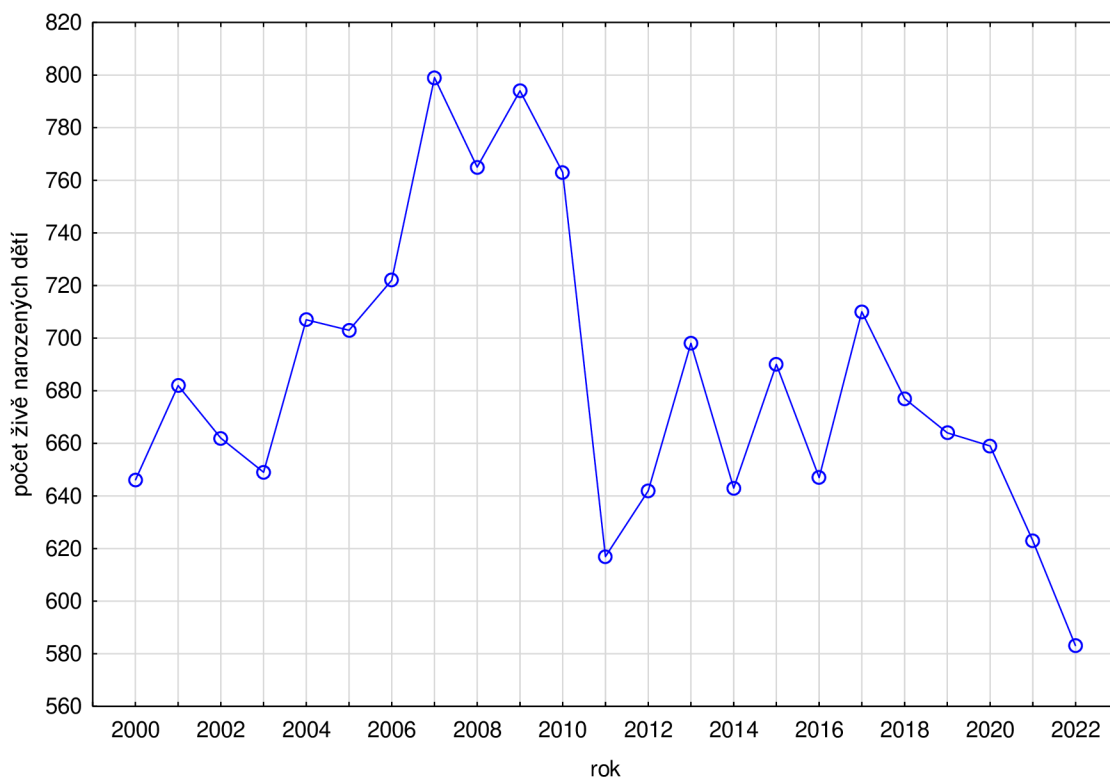
Zdroj: vlastní zpracování, tabulka 6 (ČSÚ, 2023)

Z hlediska velikostních kategorií obcí k úbytku nebo stagnaci počtu obyvatel docházelo v letech 2000 až 2022 podle údajů v tabulce 8 (příloha 1) jak v malých v obcích, tak ve městech. Výjimku představují čtyři obce, kde počet obyvatel ve sledovaném období výrazněji rostl, a to Dolní Studénky (průměrně o 6,09 obyvatel ročně), Vikýřovice (průměrně o 12,48 obyvatel ročně), Rapotín (průměrně o 24,48 obyvatel ročně) a Nový Malín (průměrně o 61,52 obyvatel ročně). Ve všech případech se jedná o obce v těsné blízkosti Šumperka, kde v posledních dvou desetiletích docházelo k intenzivní výstavbě.

Pro potřeby regionálního školství je vhodné zaměřit se i na další demografické ukazatele, a to zejména počet živě narozených dětí a věkovou strukturu regionu, v níž důležitou roli hraje podíl osob ve věkové kategorii 0–14 let.

Počet živě narozených dětí zobrazený v grafu 2 v letech 2000 až 2022 kolísal. Průměrně se v tomto období ročně narodilo 684,57 dětí.

Graf 2 – Vývoj počtu živě narozených dětí ve SO ORP Šumperk v letech 2000–2022



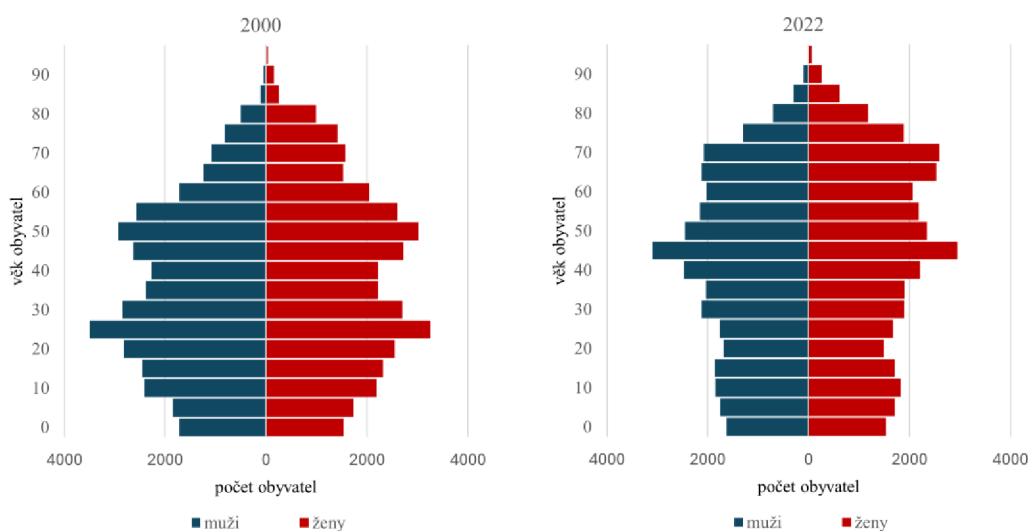
Zdroj: vlastní zpracování, tabulka 7 (ČSÚc, 2023)

V prvním desetiletí sledovaného období počet narozených dětí rostl, svého vrcholu dosáhl v letech 2007 až 2010. V roce 2011 došlo k velkému propadu v počtu narozených dětí, kdy hodnota tohoto ukazatele poklesla o 19,13 % oproti předchozímu roku. V druhém

desetiletí sledovaného období pak počet živě narozených dětí vykazoval spíše podprůměrné hodnoty. Nejvýraznější nárůst lze sledovat v roce 2017, kdy se na území správního obvodu ORP Šumperk narodilo celkem 710 dětí, od tohoto roku počet živě narozených dětí meziročně klesá. Velmi nízkým počtem narozených dětí se vyznačovaly roky 2022 (kdy počet živě narozených dětí klesl o 36 dětí oproti předchozímu období) a 2023 (pokles o 40 dětí oproti předchozímu roku). Pokud bude tento trend dále pokračovat, nízký počet dětí nastupujících do prvních ročníků může mít negativní dopady na existenci základních škol zejména v malých obcích.

Jak lze vyčíst z pětiletých věkových pyramid v grafu 3, mezi lety 2000 až 2022 došlo ke změnám ve věkové struktuře obyvatel na území správního obvodu ORP Šumperk. Zatímco v roce 2000 zde žilo podle tabulky 9 (příloha 1) 12 347 dětí ve věku 0–14 let, tedy asi 16,75 % z celkového počtu obyvatel, do roku 2022 tento podíl poklesl o 2 058 dětí (1,64 %) na 15,11 %. K ještě výraznějším změnám došlo ve věkových kategoriích 15–64 let a 65 let a více. Zatímco podíl osob ve věku 15–64 let se v letech 2000 až 2022 snížil ze 70,06 % v roce 2000 na 61,76 % v roce 2022, podíl osob ve věkové kategorii 65 let a více vzrostl z 13,19 % v roce 2000 na 23,13 % v roce 2022, což svědčí o stárnutí obyvatelstva.

Graf 3 – Věková struktura obyvatelstva na území SO ORP Šumperk v letech 2000 a 2022



Zdroj: vlastní zpracování (ČSÚ, 2023)

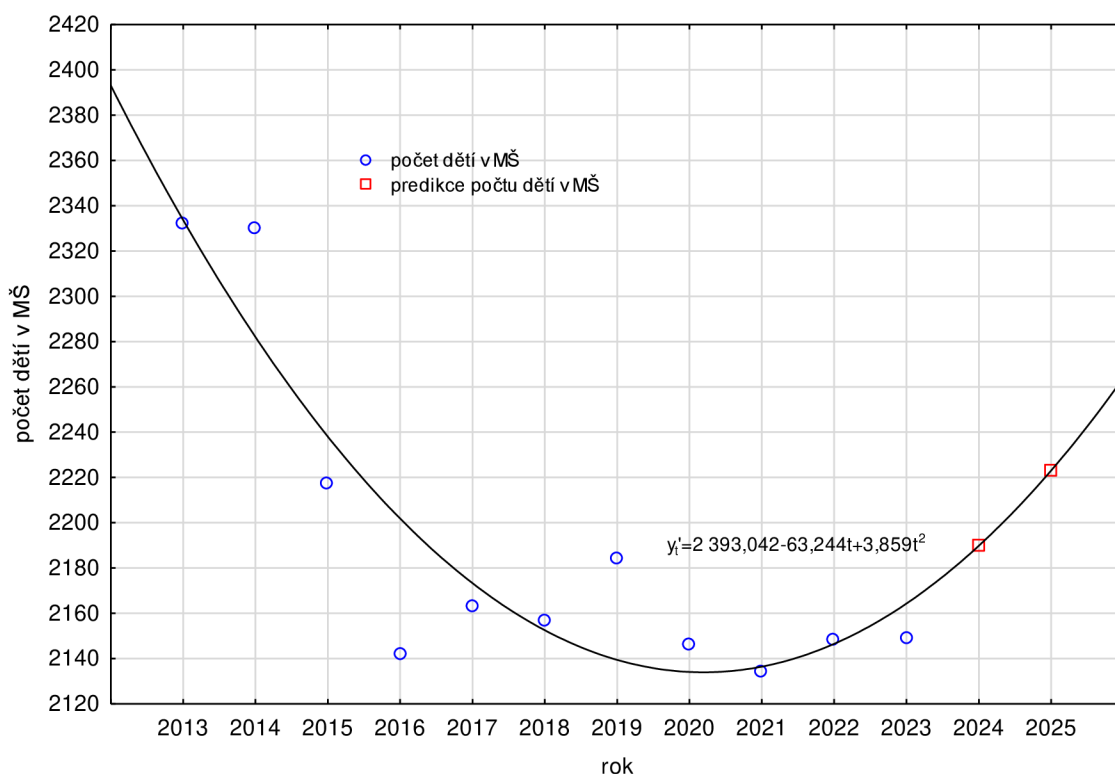
4.2 Statistická analýza vývoje počtu dětí, tříd a pracovníků ve školství

4.2.1 Vývoj počtu dětí, tříd a pracovníků v mateřských školách

K 1. 9. 2013 se na území správního obvodu ORP Šumperk nacházelo celkem 28 veřejně zřízených mateřských škol. Z tohoto počtu bylo 10 mateřských škol samostatných a 18 zřízených jako spojená ředitelství mateřské a základní školy. Během let 2013 až 2023 došlo v tomto počtu k jediné změně, a to v roce 2016, kdy byla MŠ Králec připojena k ZŠ a MŠ Dolní Studénky. Celková rejstříková kapacita těchto mateřských škol byla k 1. 9. 2023 2 659 dětí. K 30. 9. 2023 je navštěvovalo 2 149 dětí, jejich kapacita byla teda naplněna z 80,82 %.

Počty dětí navštěvujících mateřské školy v letech 2013 až 2023 zobrazené v grafu 4 spíše klesaly, průměrně o 18,3 dítěte ročně. Zatímco k 30. 9. 2013 bylo těchto dětí 2 332, v roce 2023 pouze 2 149, tedy o 183 (7,85 %) méně než na počátku sledovaného období.

Graf 4 – Vývoj počtu dětí navštěvujících MŠ na území SO ORP Šumperk v letech 2013–2023 podle stavu k 30. 9. a predikce pro roky 2024–2025 (včetně popisu trendu)



Zdroj: vlastní zpracování, data tabulka 11 (interní materiály MěÚ Šumperk, 2024)

K největšímu poklesu počtu dětí v mateřských školách docházelo v letech 2015 a 2016 (o 4,85 %, resp. 3,38 % oproti předchozímu roku), jednou z příčin je pokles porodnosti, ke kterému dochází od roku 2011. Menší pokles bylo také možné sledovat v letech 2020 a 2021, kdy v souvislosti s pandemií COVID-19 část rodičů odkládala nástup dítěte do mateřské školy. Přispělo k němu pravděpodobně i navýšení rodičovského příspěvku od ledna 2020, kdy v mateřských školách ubylo dětí ve věku dva až tři roky. Mírný nárůst v letech 2022 a 2023 i přes klesající počty narozených dětí pak souvisí s migrační vlnou způsobenou válečným konfliktem na Ukrajině. Podle dat MŠMT (MŠMT_a, 2023) navštěvovalo mateřské školy na území SO ORP Šumperk k 30. 9. 2022 celkem 37 ukrajinských azylantů, tvořily tedy asi 1,72 % všech dětí.

Celorepublikově se počet dětí v mateřských školách od roku 2013 příliš neměnil, menší propad lze sledovat v roce 2020 v souvislosti s pandemií COVID-19, naopak k největšímu nárůstu v posledním desetiletí (o 2,42 % oproti předchozímu roku) došlo v roce 2022 současně se zvýšením podílu dětí cizí státní příslušnosti z 3,4 % v roce 2021 na 5,3 % v roce 2022.

K popisu trendu vývoje počtu dětí navštěvujících MŠ na území SO ORP Šumperk byla použita kvadratická funkce (2.14) ve tvaru $y'_t = 2\,393,042 - 63,244t + 3,859t^2$, která jej vystihuje z 83,40 %. Vhodnost modelu byla posouzena na základě střední absolutní procentní chyby MAPE (2.24), její hodnota 0,91 % činí model vhodným pro predikci. Na základě předchozího vývoje v letech 2013 až 2023 lze předpokládat, že počet dětí navštěvujících mateřské školy bude v následujících letech mírně růst, a to na 2 190 dětí v roce 2024 a 2 223 dětí v roce 2025.

Zatímco počet dětí klesal, počet tříd mateřských škol, které tyto děti navštěvovaly, v letech 2013 až 2023 vzrostl podle údajů v tabulce 11 (příloha 3) o 9,57 %, a to z 94 tříd v roce 2013 na 103 tříd v roce 2023. Ještě o něco rychlejší růst v počtu tříd vykazuje Česká republika (za posledních deset let se počet tříd zvýšil o 14,3 %) i Olomoucký kraj (zvýšení o 12,5 %).

V důsledku poklesu počtu dětí a růstu počtu tříd klesal podle tabulky 12 (příloha 3) i průměrný počet dětí na jednu třídu. V roce 2013 tato průměrná hodnota dosahovala 24,81 dítěte, což je dokonce více než maximální povolený počet dětí ve třídě mateřské školy (třídy mateřské školy se naplňují do 24 dětí, zřizovatel však může povolit výjimku k navýšení počtu dětí ve třídě až o 4 děti, tedy na 28 dětí v běžné třídě). I v rámci ČR se jednalo o nadprůměrnou hodnotu, kdy celorepublikový průměr počtu dětí na třídu dosahoval

v roce 2013 hodnoty 23,6 dítěte. Nejnižších hodnot dosahoval počet dětí na třídu v závěru sledovaného období, v roce 2023 to bylo pouze 20,86 dítěte na třídu. Nejvyšší propad lze sledovat mezi lety 2017 až 2020, kdy průměrný počet dětí na třídu klesl v absolutní hodnotě o 2,68 dítěte. Roli v tomto poklesu mohlo sehrát jak otevírání nových tříd, tak snižování maximálního počtu dětí ve třídách v souvislosti se zařazováním dětí se speciálními vzdělávacími potřebami do běžných tříd v MŠ. Klesající tendenci vykazuje průměr dětí na třídu i za celou ČR, v roce 2022 se tato hodnota zastavila na 21,6 dítěte.

Na rozdíl od počtu dětí počet zaměstnanců mateřských škol v letech 2013 až 2023 podle tabulky 13 (příloha 2) s jedinou výjimkou rostl, a to průměrně o 9,393 ročně. Zatímco v roce 2013 ve všech mateřských školách na území správního obvodu ORP Šumperk pracovalo průměrně 258,682 pedagogických a nepedagogických pracovníků, v roce 2023 to bylo již 352,616 zaměstnanců. Jejich počet vzrostl mezi lety 2013 až 2023 o 36,31 % (absolutně o 93,934 fyzických osob).

V tabulce 14 (příloha 3) jsou vypočteny elementární charakteristiky stavu průměrného přepočteného počtu zaměstnanců (evidenční počet zaměstnanců ve fyzických osobách přepočtený podle délky jejich pracovních úvazků na zaměstnavatelem stanovenou plnou pracovní dobu), v tabulce 15 (příloha 3) jsou hodnoty navíc rozděleny na pedagogické a nepedagogické pracovníky.

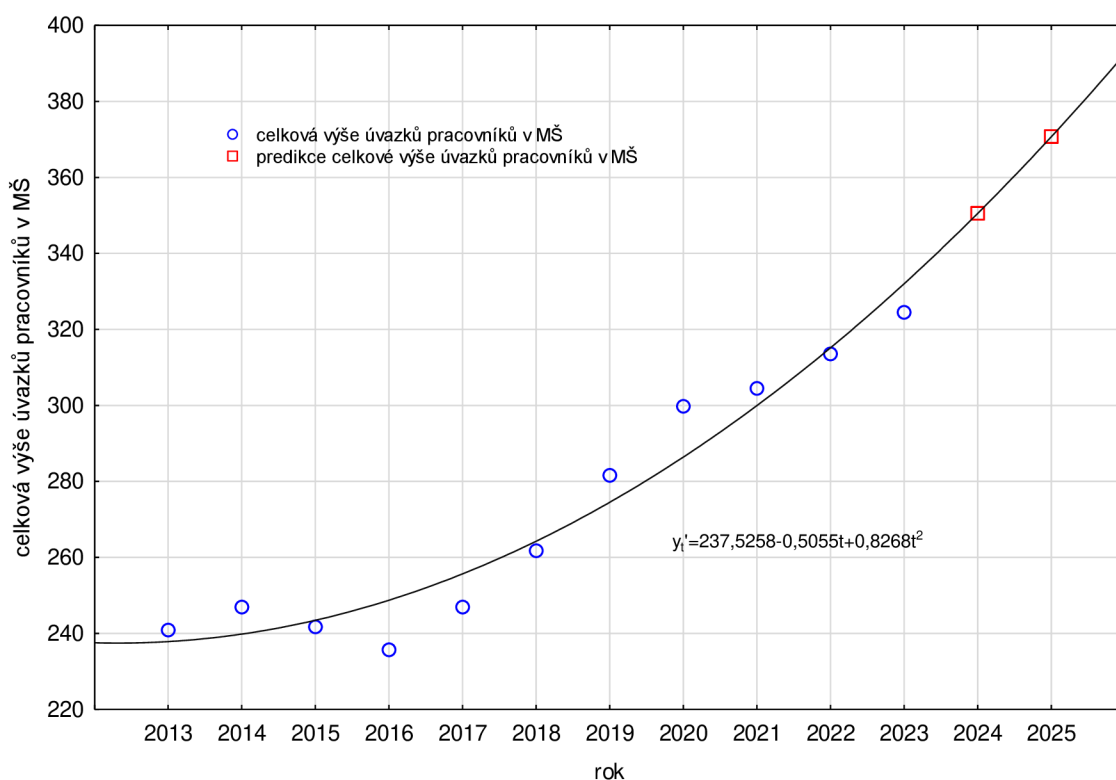
Počet úvazků pracovníků v mateřských školách rostl v letech 2013 až 2023 navzdory klesajícím počtům dětí průměrně o 8,356 ročně. U pedagogických pracovníků došlo v letech 2013 až 2023 k celkovému nárůstu o 69,812 úvazků, tedy o 38,59 %. Největší přírůstky v úvazcích těchto pracovníků lze sledovat v letech 2018 až 2023. V tomto období rostl počet tříd v MŠ a s ním i potřeba učitelů. Zároveň došlo od roku 2017 ke změně ve financování tzv. společného vzdělávání. Původní příplatky na zdravotní postižení byly nahrazeny normativním financováním podpůrných opatření na základě doporučení školského poradenského zařízení, a v mateřských školách tak docházelo k nárůstu počtu pozic asistentů pedagoga.

Změny v přepočteném počtu nepedagogických pracovníků byly ve sledovaném období nižší, jejich počet vzrostl z 60,006 úvazků v roce 2013 na 73,756 úvazků v roce 2023, tedy celkově o 22,9 %.

V grafu 5 je znázorněn vývoj celkové výše úvazků zaměstnanců v mateřských školách na území SO ORP Šumperk a predikce na roky 2024 a 2025. Trend toho vývoje byl popsán kvadratickou funkcí (2.14) ve tvaru $y_t' = 237,5258 - 0,5055t + 0,8268t^2$, která

z 94,33 % vystihuje vývoj celkové výše úvazků pracovníků v mateřských školách. Vhodnost modelu pro predikci byla posouzena na základě střední absolutní procentní chyby MAPE (2.24), která činí 2,38 %. Model je tedy vhodný pro predikci. Na základě vývoje celkové výše úvazků pracovníků v mateřských školách v letech 2013 až 2023 lze předpokládat, že tato hodnota se bude dále zvyšovat.

Graf 5 – Vývoj celkové výše úvazků pracovníků v MŠ ve SO ORP Šumperk v letech 2013–2023 a predikce pro roky 2024–2025 (včetně popisu trendu)



Zdroj: vlastní zpracování, data tabulka 14 (interní materiály MěÚ Šumperk)

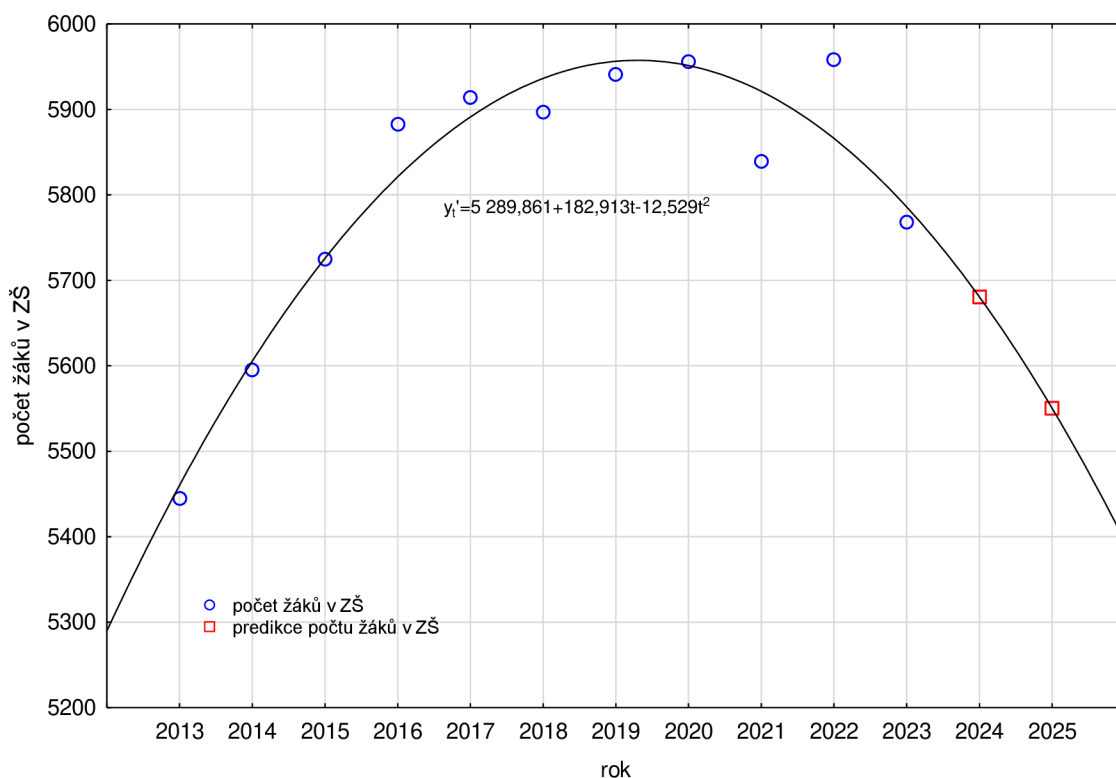
4.2.2 Vývoj počtu dětí, tříd a pracovníků v základních školách

K 1. 9. 2013 se na území správního obvodu ORP Šumperk nacházelo celkem 28 veřejně zřizovaných základních škol, jejich seznam lze nalézt v tabulce 10 (příloha 2). Z toho počtu bylo 10 základních škol samostatných a 18 spojených ředitelství mateřských a základních škol. Během sledovaného období 2013 až 2023 nedošlo v tomto počtu k žádným změnám. 11 z těchto 28 škol (39,29 %) je neúplně organizovaných, navštěvují je tedy pouze žáci 1. stupně. 8 z těchto 11 neúplně organizovaných škol jsou pak školy málotřídní, kde dochází ke spojování více ročníků do jedné třídy. Dvě tyto školy jsou podle

stavu k 1. 9. 2023 dvoutřídní, pět škol je trojtřídních a jedna má zřízeny čtyři třídy. Celková kapacita těchto základních škol byla k 1. 9. 2023 podle Rejstříku škol a školských zařízení 9 342 žáků. K 30. 9. 2023 je navštěvovalo 5 768 žáků, jejich kapacita byla tedy naplněna z 61,74 %.

Počet žáků navštěvujících základní školy na území SO ORP Šumperk je zobrazen v grafu 6. Celkový počet žáků v letech 2013 až 2023 vzrostl, a to z 5 445 žáků v roce 2013 na 5 768 žáků v roce 2023, tedy o 5,93 %. Průměrně v tomto období navštěvovalo základní školy 5 831,45 žáků. K prvnímu výraznému poklesu žáků došlo v roce 2021, a to o 117 (1,96 %) oproti předcházejícímu období, zejména v souvislosti s nízkým počtem dětí nastupujících do prvních tříd. K druhému výraznému poklesu pak došlo v roce 2023, a to o 190 žáků (3,19 %) oproti předchozímu roku, kdy ze základních škol odcházely silné ročníky z let 2007 a 2008.

Graf 6 – Vývoj počtu žáků základních škol na území SO ORP Šumperk v letech 2013-2023 podle stavu k 30. 9. a predikce pro roky 2024–2025 (včetně popisu trendu)



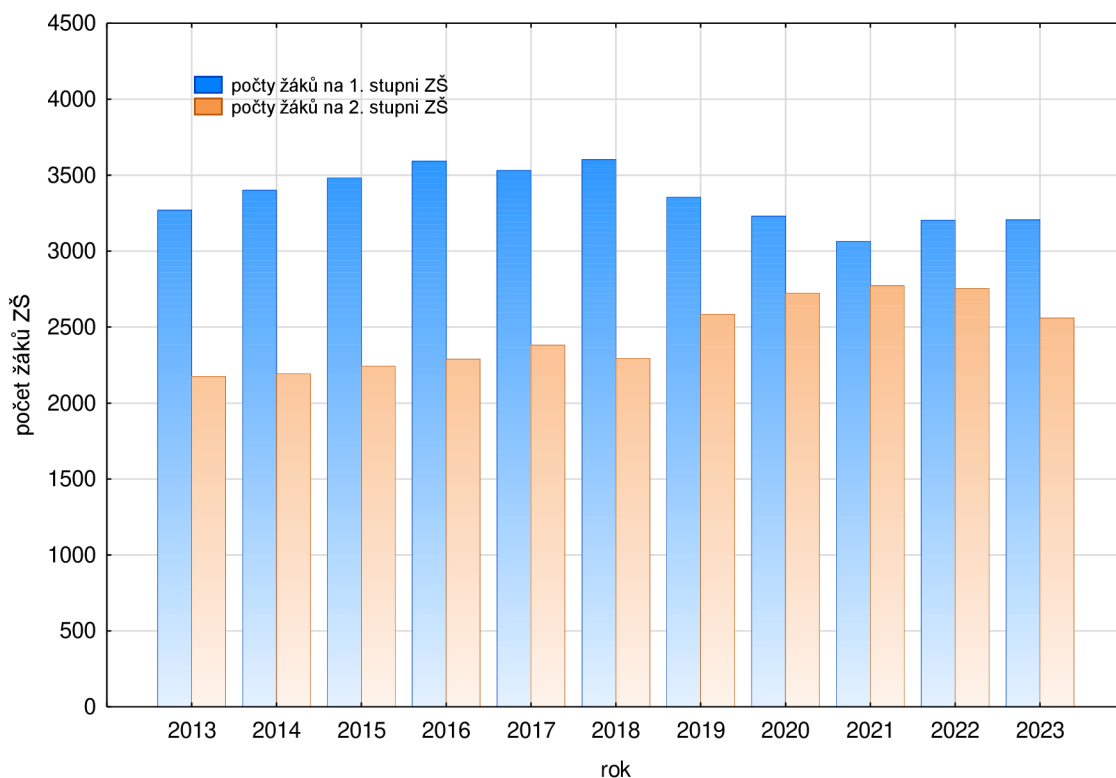
Zdroj: vlastní zpracování, data tabulka 16 (interní materiály MěÚ Šumperk, 2024)

Trend vývoje počtu žáků navštěvujících ZŠ byl popsán kvadratickou funkcí (2.14) ve tvaru $y_t' = 5\,289,861 + 182,913t - 12,529t^2$, která jej vystihuje z 91,94 %. Vhodnost

modelu byla posouzena na základě střední absolutní procentní chyby MAPE (2.24), její hodnota 0,56 % činí model vhodným pro predikci. Na základě předchozího vývoje lze předpokládat, že počet dětí navštěvujících základní školy bude v následujících letech klesat.

V grafu 7 je zobrazeno rozdělení žáků základních škol na žáky 1. a 2. stupně. Zatímco v roce 2013 tvořili žáci 1. stupně 60,06 % všech žáků, do roku 2023 klesl tento podíl na 55,60 %. Podobný trend vykazují i počty žáků 1. a 2. stupně ZŠ za celou Českou republiku, z 61,13 % v roce 2013 se podíl žáků 1. stupně ZŠ snížil na 56,55 % v roce 2022.

Graf 7 – Vývoj počtu žáků 1. a 2. stupně základních škol na území SO ORP Šumperk v letech 2013-2023 podle stavu k 30. 9.



Zdroj: vlastní zpracování, data tabulky 17 a 18 (interní materiály MěÚ Šumperk, 2024)

Počet žáků na 1. stupni vykazoval v letech 2019 až 2021 klesající trend. V roce 2022 došlo k nárůstu o 139 žáků (4,54 %) oproti předchozímu roku, který částečně souvisel s integrací ukrajinských dětí. Podle dat MŠMT (MŠMT_d, 2023) navštěvovalo k 30. 9. 2022 základní školy na území SO ORP Šumperk celkem 192 ukrajinských dětí, z toho 109 tvořili žáci 1. stupně ZŠ. Podobný vývoj vyazuje i celá ČR. Od roku 2017 počet dětí na 1. stupních základních škol klesá. Výjimkou byl pouze rok 2022, kdy k jeho růstu přispěla imigrace z Ukrajiny.

Počet žáků 2. stupně ve sledovaném období vzrostl z 2 175 žáků v roce 2013 až na 2 774 žáků v roce 2021, v posledních dvou letech už však klesal. K výraznému poklesu došlo v roce 2023, kdy se počet žáků 2. stupně snížil o 193 (7,01 %) oproti předchozímu roku v souvislosti s odchodem silných ročníků z let 2007 a 2008 na střední školy. I v tomto případě se školy na území SO ORP Šumperk příliš neliší od celorepublikového vývoje ve stejném období, kdy s výjimkou roku 2023 počty žáků na 2. stupni ZŠ meziročně rostly. Vzhledem ke klesajícím počtům žáků 1. stupně se však v následujících letech dá předpokládat pokles i v počtu žáků 2. stupně.

Stejně jako v mateřských školách i na základních školách rostl počet tříd. Zde to má své opodstatnění v rostoucím počtu žáků. Zatímco v roce 2013 navštěvovali podle tabulky 16 (příloha 4) žáci základních škol celkem 274 tříd, do roku 2023 tento počet vzrostl na 310, tedy o 13,14 %. Tento průměrný růst o 3,6 třídy ročně za celé sledované období byl rovnoměrně rozdělen mezi třídy 1. a 2. stupně. Počet tříd 1. stupně vzrostl ve sledovaném období i přes klesající počet dětí z 168 tříd v roce 2013 na 185 v roce 2023, tedy absolutně o 17 tříd. Počet tříd 2. stupně pak ve stejném období vzrostl absolutně o 19 tříd, ze 106 v roce 2013 na 125 v roce 2023. Rostoucí tendenci v počtu tříd lze sledovat v celé ČR, od roku 2013 vzrostl celorepublikově počet tříd ve veřejně zřizovaných školách o 19,1 %.

Klesající trend vykazuje podle tabulky 19 (příloha 4) v posledních letech průměrný počet žáků na třídu 1. a 2. stupně. Průměrný počet žáků na třídu 1. stupně ZŠ dosáhl ve sledovaném období svého maxima v roce 2018 (20,59 žáka na třídu), do roku 2023 v důsledku klesajícího počtu žáků a rostoucího počtu tříd klesl až na 17,34 žáka. Podobný průběh má i průměrný počet žáků na třídu 2. stupně. Ten dosáhl svého maxima v roce 2019 (21,72 žáka na třídu) a do roku 2023 klesl na 20,49 žáka na třídu.

Zatímco na 1. stupni ZŠ vykazoval v roce 2022 na území SO ORP Šumperk průměrný počet žáků na třídu podprůměrné hodnoty ve srovnání s celou Českou republikou (17,6 žáků na třídu v Šumperku, 19,0 v ČR), na 2. stupni byl o tento průměr něco vyšší než celorepublikový průměr (21,19 žáků na třídu v Šumperku, 20,6 v ČR).

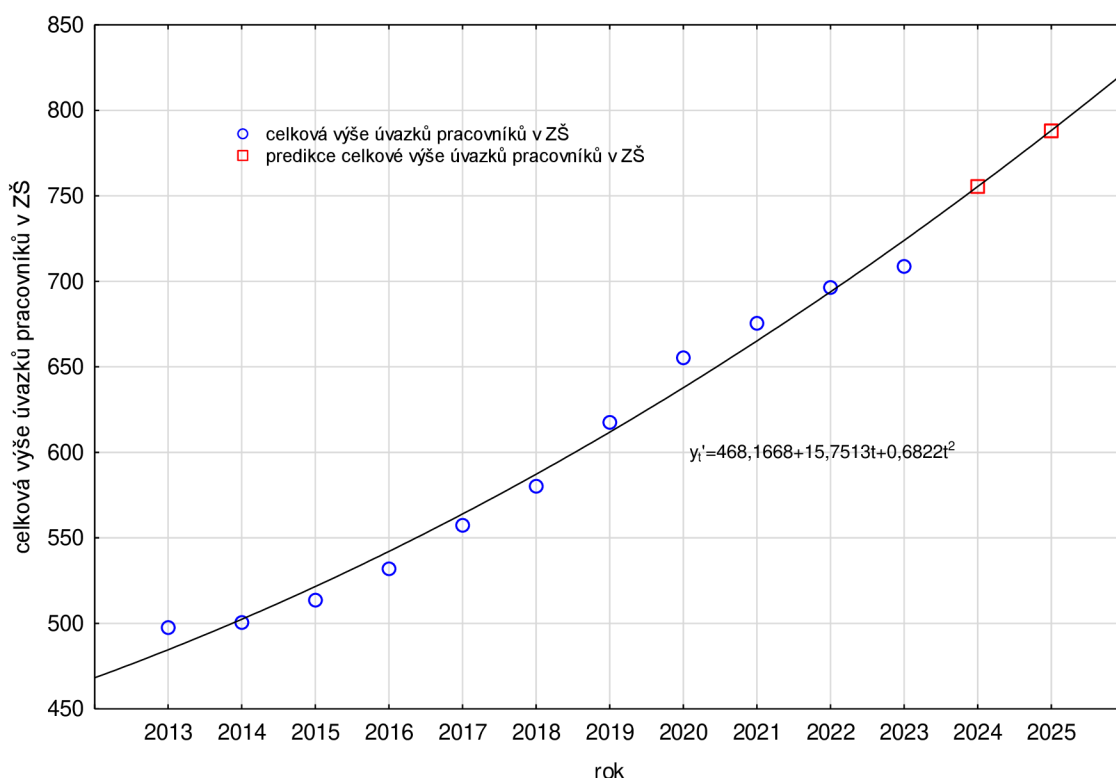
Stejně jako v mateřských školách i na základních školách rostl počet pracovníků v letech 2013 až 2023, a to v průměru o 28,508 fyzických osob ročně. Zatímco v roce 2013 v základních školách na území správního obvodu ORP Šumperk pracovalo průměrně celkem 511,863 pedagogických a nepedagogických pracovníků, v roce 2023 to bylo již 796,941. Jejich počet vzrostl mezi lety 2013 až 2023 absolutně o 285,078 fyzických osob, tedy o 55,69 %. Průměrné tempo růstu ve sledovaném období bylo 4,53 % ročně.

V tabulce 21 (příloha 4) jsou vypočteny elementární charakteristiky stavu průměrného přepočteného počtu zaměstnanců pro celkovou výši úvazků, v tabulce 22 (příloha 4) jsou pak rozděleny na pedagogické a nepedagogické pracovníky.

Úvazky pracovníků v základních školách v letech 2013 až 2023 rostly o něco pomaleji než počty fyzických osob, a to v průměru o 21,11 úvazku ročně, celkově o 42,43 %. Částečné úvazky jsou ve školství častým jevem, zejména v případě pozic asistentů pedagoga. Nejrychleji rostly počty úvazků v letech 2019 (o 37,408 úvazku oproti předchozímu roku) a 2020 (o 37,799 úvazku oproti předchozímu roku), tedy v letech, kdy vstupovala v platnost reforma financování regionálního školství.

V grafu 8 je znázorněn vývoj celkové výše úvazků zaměstnanců v základních školách na území správního obvodu ORP Šumperk včetně predikce na roky 2024 a 2025.

Graf 8 – Vývoj celkové výše úvazků pracovníků v ZŠ na území SO ORP Šumperk v letech 2013–2023 a predikce pro roky 2024–2025 (včetně popisu trendu)



Zdroj: vlastní zpracování, data tabulka 21 (interní materiály MěÚ Šumperk, 2024)

Trend toho vývoje byl popsán kvadratickou funkcí (2.14) ve tvaru $y_t' = 468,1668 + 15,7513t + 0,6822t^2$ s indexem determinace (2.22) $I^2 = 0,9913$. Hodnota střední absolutní procentní chyby MAPE (2.24) činí 1,51 %, model je tedy vhodný pro predikci. Na

základě vývoje celkové výše úvazků pracovníků v základních školách v letech 2013 až 2023 lze předpokládat, že tato hodnota se bude dále zvyšovat.

I v základních školách byl nárůst úvazků vyšší u pedagogických pracovníků, jejich výše v letech 2013 až 2023 vzrostla o 186,623 úvazků (47,85 %). Z této hodnoty tvořilo 92,317 navýšení úvazků učitelů (nárůst o 25,52 %) a 94,306 navýšení úvazků ostatních pedagogů, a to především asistentů pedagoga. Jejich počty narostly mezi lety 2016 až 2023 na území ORP Šumperk o 366,98 %. Podobný vývoj lze sledovat v celé ČR, i když o něco mírnější. Zatímco počty učitelů ve veřejných základních školách vzrostly za posledních deset let o 24,93 %, počty úvazků asistentů pedagoga vzrostly mezi lety 2016 až 2022 o 191,35 %.

Úvazky nepedagogických pracovníků rostly ve sledovaném období o něco pomaleji. Ze 107,561 úvazků v roce 2013 jejich počet vzrostl na 132,036 v roce 2023. Šlo tedy o celkový nárůst o 24,475 úvazků (22,75 %).

4.3 Statistická analýza vývoje financování regionálního školství ve správním obvodu ORP Šumperk

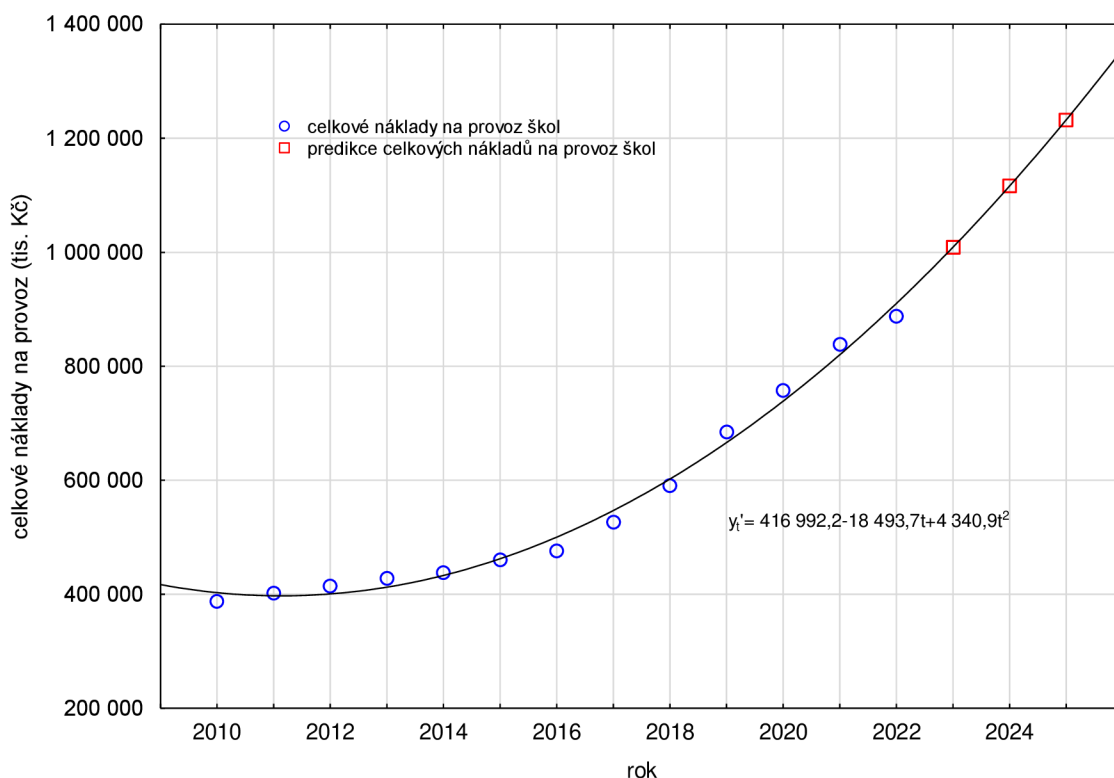
4.3.1 Vývoj celkových nákladů veřejně zřizovaných škol

Celkové náklady na provoz veřejně zřizovaných mateřských a základních škol na území správního obvodu ORP Šumperk za roky 2010 až 2022 jsou uvedeny v tabulce 22 (příloha 5). Tyto náklady vzrostly z 387,913 milionů Kč v roce 2010 na 887,252 milionů v roce 2022, tedy o 128,72 % za celé sledované období. Průměrné tempo růstu bylo 7,14 % ročně. Jedná se o náklady zahrnující všechny zdroje financování škol – příspěvky od zřizovatelů (obcí), prostředky na přímé náklady na vzdělávání ze státního rozpočtu, finance z vlastní činnosti škol a dotace z národních i evropských zdrojů. Příčin tohoto výrazného nárůstu může být řada. Od zvyšování platů pracovníků ve školství, přes nezbytné výdaje na modernizaci a digitalizaci škol a snadnější přístup k dotacím z evropských fondů díky projektům zjednodušeného vykazování (tzv. šablony realizované v rámci OP Výzkum, vývoj a vzdělávání a OP Jan Amos Komenský), až po růst cen.

Z grafu 9 a tabulky 24 (příloha 5) vyplývá, že zatímco v letech 2010 až 2016 narůstaly náklady pozvolna, v letech 2017 až 2021 rostly meziročně o více než 10 %. Nejvyšší nárůst zaznamenaly v roce 2019, kdy oproti předchozímu roku vzrostly o více než 93 milionů Kč (o 15,80 %). Tento nárůst koresponduje s výrazným navýšením prostředků z rozpočtu

MŠMT na platy od 1. 1. 2019, a to u pedagogických pracovníků o 15 % a nepedagogických pracovníků o 10 %

Graf 9 – Vývoj celkové výše nákladů na financování veřejně zřizovaných ZŠ a MŠ na území SO ORP Šumperk v letech 2010–2022 a predikce pro roky 2023–2025 (včetně popisu trendu)



Zdroj: vlastní zpracování, data tabulka 23 (MONITOR Státní pokladny, 2023)

K popisu rostoucího trendu vývoje celkových nákladů na financování byla využita kvadratická trendová funkce (2.14) ve tvaru $y'_t = 416\,992,2 - 18\,493,7t + 4\,340,9t^2$ s hodnotami indexu determinace $I^2 = 0,9954$ (2.19) a indexu korelace $I = 0,9908$ (2.20). Střední absolutní procentní chyby MAPE (2.24) dosahuje hodnoty 2,62 %, model je tedy vhodný pro predikci. Na základě vývoje celkových nákladů regionálního školství na území SO ORP Šumperk v letech 2010 až 2022 lze předpokládat, že tyto náklady budou dále růst.

Zajímavým ukazatelem je pak přepočítání celkových nákladů na jedno dítě v MŠ / žáka v ZŠ. Jak vyplývá z tabulky 5, mezi roky 2014 a 2022 vzrostly roční náklady na jedno dítě v MŠ / jednoho žáka v ZŠ na území SO ORP Šumperk z 56,325 tis. Kč na 111,282 tis. Kč, tedy o 97,57 %. Vyšší náklady na jedno dítě pak vykazují neúplně organizované školy (školy pouze s 1. stupněm, v případě škol na území SO ORP Šumperk se nejčastěji jedná

o málotřídní základní školy spojené s mateřskými školami), z 77,655 tis. Kč v roce 2014 vzrostly náklady na 1 dítě o 95,09 % na 151,496 tis. Kč v roce 2022.

Tabulka 5 – Průměrné náklady na 1 dítě / žáka ve veřejně zřizovaných MŠ a ZŠ na území SO ORP Šumperk v roce 2014 a 2022 (v tis. Kč)

| Rok | 2014 | | 2022 | |
|--|---------------|----------------------------|----------------|----------------------------|
| | Všechny školy | Neúplně organizované školy | Všechny školy | Neúplně organizované školy |
| Náklady celkem (v tis. Kč) | 438 040,60 | 56 687,84 | 887 252,11 | 124 681,40 |
| Počet dětí v MŠ a ZŠ | 7 777 | 730 | 7 973 | 823 |
| Průměrné roční náklady na 1 dítě / žáka (v tis. Kč) | 56,325 | 77,655 | 111,282 | 151,496 |

Zdroj: vlastní zpracování (MONITOR Státní pokladny, 2023)

4.3.2 Vývoj celkových mzdových nákladů veřejně zřizovaných škol

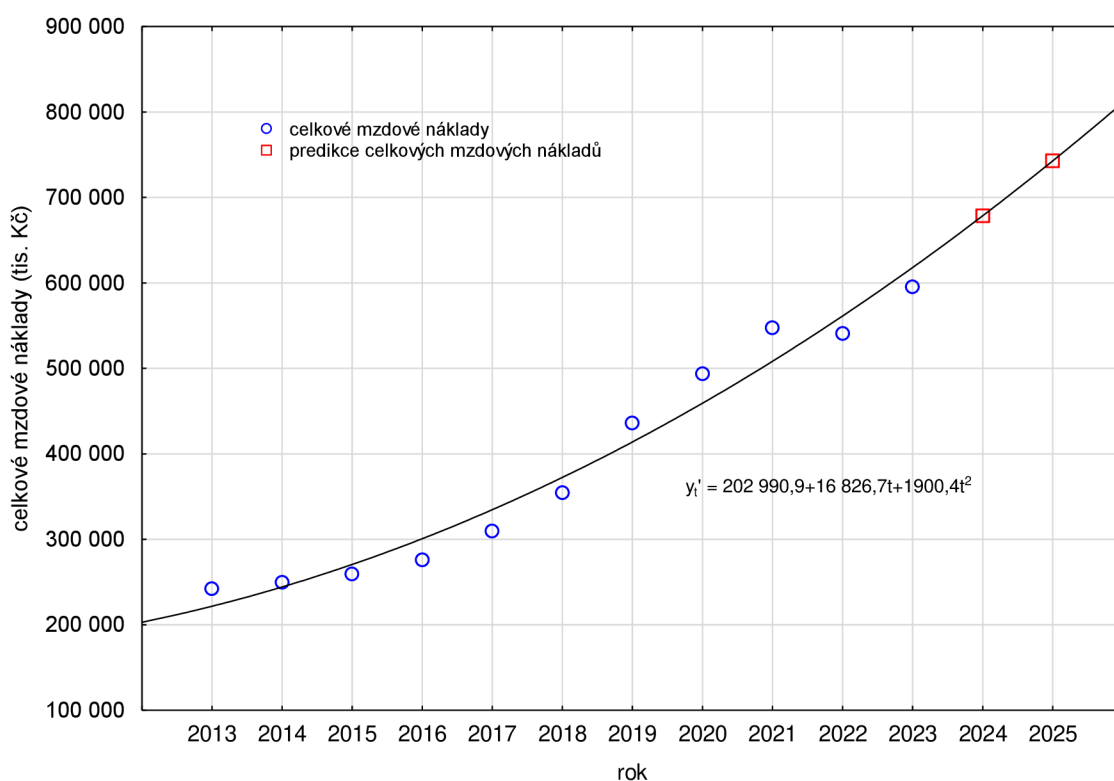
Podstatnou část nákladů na provoz mateřských a základních škol tvoří mzdové náklady na platy zaměstnanců, jejich podíl se podle údajů v tabulce 26 (příloha 6) zvýšil z 56,50 % v roce 2013 na 60,99 % v roce 2022. V letech 2020 a 2021 pak tvořily mzdové náklady dokonce více než 65 % celkových nákladů škol.

Mzdové náklady rostly v letech 2013 až 2023 na území SO ORP Šumperk ještě o něco rychleji než celkové náklady, průměrně o 9,42 % ročně. Jejich výše uvedená v tabulce 25 (příloha 6) zahrnuje celkové prostředky na platy pedagogických i nepedagogických pracovníků v mateřských a základních školách, školních družinách a klubech a ve školních jídelnách a výdejnách stravy. Jsou financované převážně z prostředků státního rozpočtu. Nejrychleji rostly v letech 2017 až 2021, kdy v souladu s dlouhodobým záměrem vláda pravidelně navyšovala platy pracovníků ve školství. Nejvýraznější růst lze sledovat v roce 2019, a to o 81,758 milionu Kč (23,08 %) oproti předchozímu roku. V tomto roce došlo k navýšení platových tarifů u pedagogických pracovníků o 10 % a u nepedagogických pracovníků o 5 %, další finance ze státního rozpočtu pak směřovaly do nadtarifních složek platu. V souvislosti s reformou financování regionálního školství od roku 2020 pak na zvýšené mzdové náklady mělo vliv i několik rozvojových programů určených v roce 2019 k vyrovnání mezikrajových rozdílů v odměňování pedagogů, k financování překryvu učitelů

a rozšíření provozu MŠ a k zohlednění nového způsobu financování podle skutečně odučených hodin od 1. 9. 2019.

V grafu 10 je znázorněn vývoj celkové výše mzdových nákladů včetně jejich predikce na roky 2024 a 2025. Trend vývoje byl popsán prostřednictvím kvadratické funkce (2.14) ve tvaru $y_t' = 202\,990,9 + 16\,826,7t + 1\,900,4t^2$, která ze 96,55 % vystihuje vývoj výše celkových mzdových nákladů. K posouzení vhodnosti modelu pro predikci byla použita střední absolutní procentní chyba MAPE (2.24), která dosahuje hodnoty 5,81 %, model je tedy vhodný pro predikci. Na základě předchozího vývoje v letech 2013 až 2023 lze předpokládat, že celkové mzdové náklady budou dále růst.

Graf 10 – Vývoj celkové výše mzdových nákladů ve veřejně zřizovaných ZŠ a MŠ na území SO ORP Šumperk v letech 2010–2023 a predikce pro roky 2024–2025 (včetně popisu trendu)



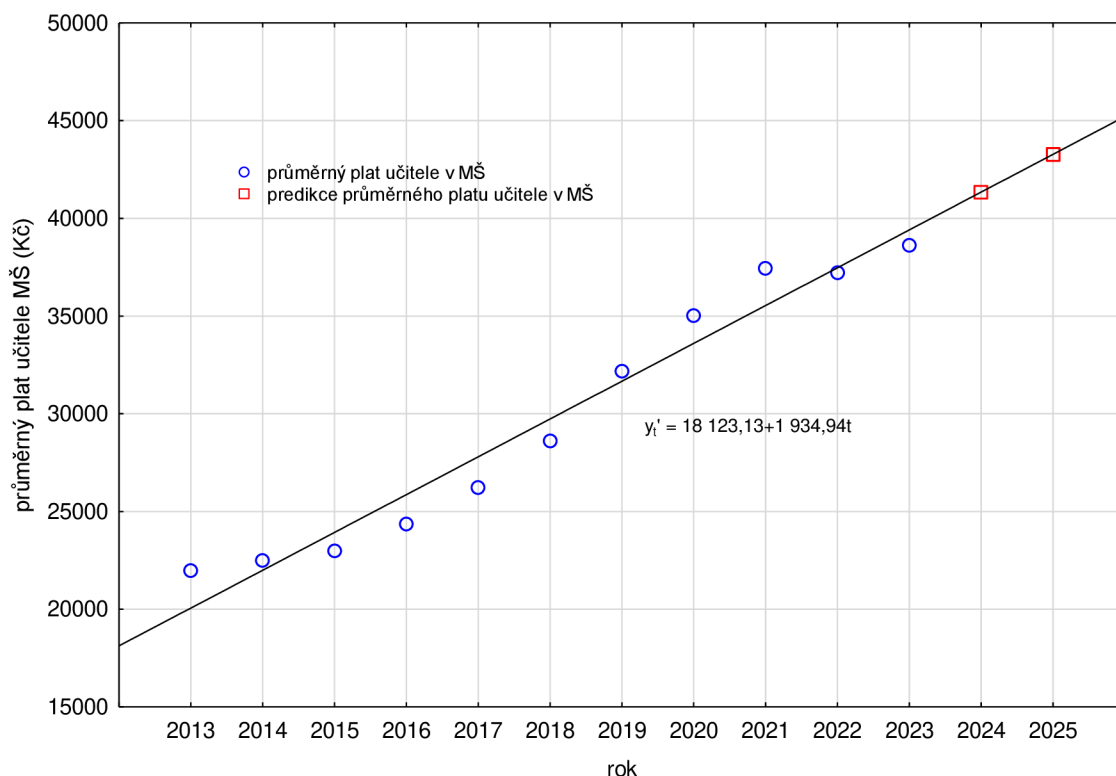
Zdroj: vlastní zpracování, data tabulka 25 (interní materiály MěÚ Šumperk, 2024)

4.3.3 Vývoj průměrného platu učitele v mateřské škole

Průměrný plat učitele v mateřské škole, jehož vývoj lze sledovat v grafu 11, se ve veřejně zřizovaných mateřských školách na území správního obvodu ORP Šumperk zvýšil z 21 962,81 Kč v roce 2013 na 38 606,42 Kč v roce 2023, celkově vzrostl za toto období

o 75,78 %. Průměrné roční tempo růstu bylo 5,8 %, tedy o 0,16 % vyšší než průměrné tempo růstu průměrné měsíční mzdy v ČR za stejné období (5,64 %).

Graf 11 – Vývoj průměrné měsíční mzdy učitele v mateřské škole na území správního obvodu ORP Šumperk v letech 2013–2023 a predikce pro roky 2024–2025 (včetně popisu trendu)



Zdroj: vlastní zpracování, data tabulka 28 (interní materiály MěÚ Šumperk, 2024)

Nejvyšší přírůstky bylo možné sledovat v letech 2017 až 2021. V roce 2019 vzrostl průměrný měsíční plat učitele v MŠ nejvíce, a to o 3 566,36 Kč oproti předchozímu období, zejména díky zvyšování platových tarifů pedagogů a dofinancování mezikrajových rozdílů. V roce 2022 došlo k mírnému poklesu (o 0,55 %), v roce 2023 už průměrný plat učitele v MŠ opět vzrostl, a to o 1 377,73 Kč oproti předchozímu roku.

Vývoj průměrné měsíční mzdy učitele v mateřské škole nejlépe vystihuje lineární funkce (2.13) ve tvaru $y_t' = 18\,123,13 + 1\,934,94t$ s indexem korelace $I = 0,9596$ (2.20). Střední absolutní procentní chyba MAPE (2.24) dosahuje hodnoty 4,05 %, model je tedy vhodný pro predikci. Na základě vývoje v letech 2013 až 2023 lze předpokládat, že průměrná měsíční mzda učitele ve veřejně zřízených mateřských školách na území

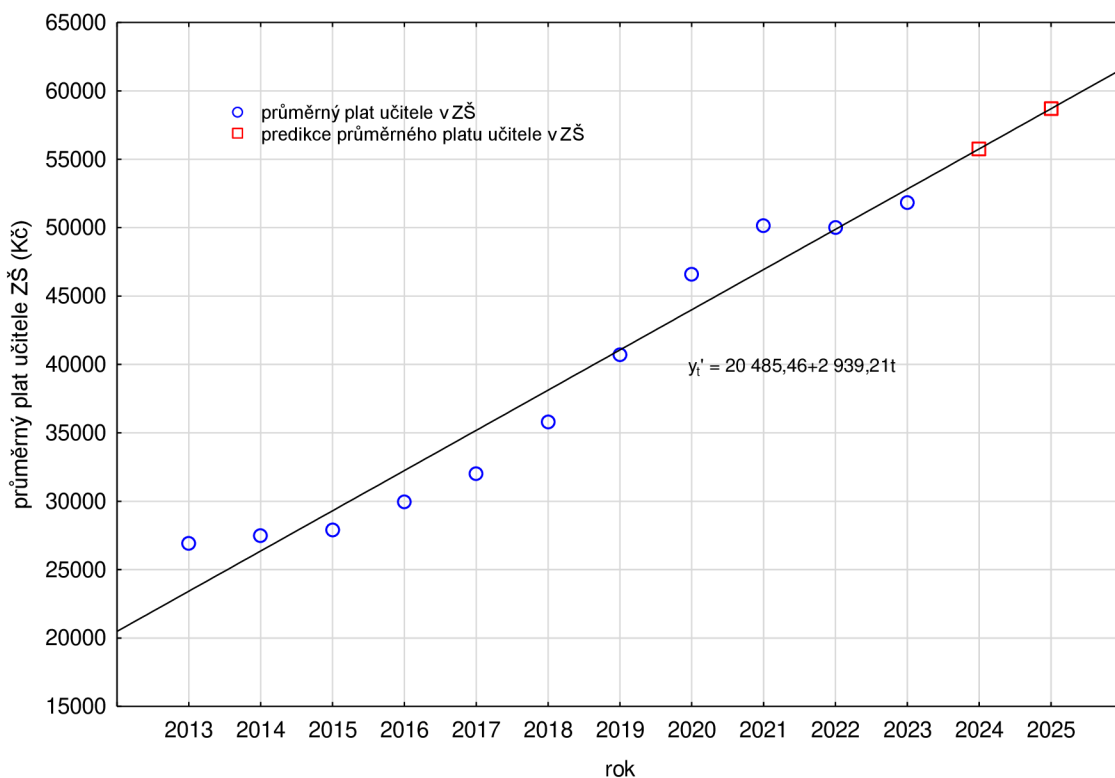
správního obvodu ORP Šumperk bude i nadále růst. V roce 2024 by mohla dosáhnout 41 342 Kč, v roce 2025 pak 43 277 Kč.

Ve srovnání s průměrnými platy učitelů ve veřejně zřizovaných mateřských školách v celé ČR jsou platy učitelů na území SO ORP Šumperk nižší a rostou pomaleji. Zatímco v roce 2013 byl celorepublikový průměr 23 079 Kč (o 5,08 % vyšší než na území SO ORP Šumperk), do roku 2022 vzrostl na 40 072 Kč (o 7,64 % vyšší než na území SO ORP Šumperk).

4.3.4 Vývoj průměrného platu učitele v základní škole

V grafu 12 je zobrazen vývoj průměrného měsíčního platu učitele ve veřejně zřizovaných základních školách na území správního obvodu ORP Šumperk. Mezi učitele jsou započítáni i ředitelé škol, kteří vykonávají přímou pedagogickou činnost v základní škole.

Graf 12 – Vývoj průměrné měsíční mzdy učitele v základní škole na území správního obvodu ORP Šumperk v letech 2013–2023 a predikce pro roky 2024–2025 (včetně popisu trendu)



Zdroj: vlastní zpracování, data tabulka 31 (interní materiály MěÚ Šumperk, 2024)

Průměrný plat učitele v základní škole na území SO ORP Šumperk v letech 2013 až 2023 vzrostl z 26 941,47 Kč v roce 2013 na 51 828,76 Kč v roce 2023, celkově tedy o 92,38 % za celé sledované období. Průměrný roční přírůstek ve sledovaném období byl 2 488,73 Kč, průměrné tempo růstu 6,76 %. I plat učitelů základních škol tedy ve sledovaném období rostl o něco rychleji než průměrná mzda v ČR.

Jak lze vyčíst z grafu 12, největší přírůstky vykazoval průměrný platu učitele v základní škole v letech 2018 (o 11,92 % oproti předchozímu roku), 2019 (o 13,66 % oproti předchozímu roku) a 2020 (o 14,48 % oproti předchozímu roku). V roce 2022 stejně jako u učitelů mateřských škol lehce poklesl (o 0,25 %), v roce 2023 už ale opět vzrostl, a to o 1 823,87 Kč oproti předchozímu roku.

Pro popis trendu ve vývoji průměrné měsíční mzdy učitele v ZŠ byla použita lineární funkce (2.13) ve tvaru $y'_t = 20\,485,46 + 2\,939,21t$ s indexem korelace $I = 0,9459$ (2.20). Střední absolutní procentní chyba MAPE (2.24) dosahuje hodnoty 5,56 %, model je tedy vhodný pro predikci. Na základě předchozího vývoje v letech 2013 až 2023 lze předpokládat, že i průměrná měsíční mzda učitele ve veřejně zřizovaných základních školách na území správního obvodu ORP Šumperk bude nadále růst. V roce 2024 by mohla dosáhnout 55 756 Kč, v roce 2025 pak 58 695 Kč.

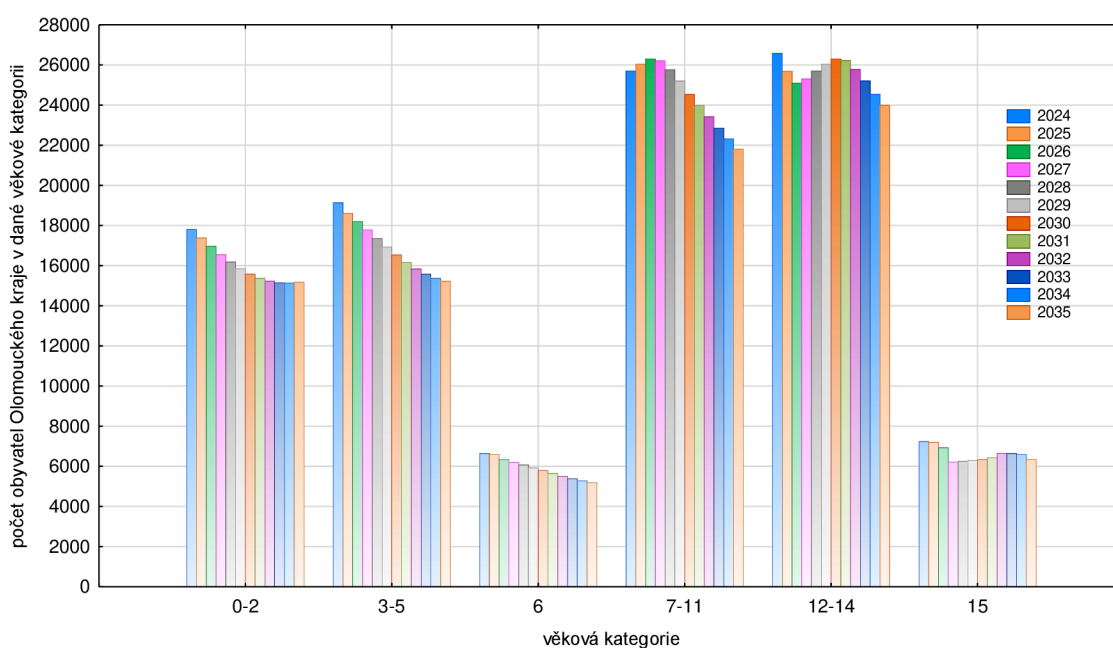
Ve srovnání s průměrnými platy učitelů ve veřejně zřizovaných základních školách v celé ČR jsou platy učitelů na území SO ORP Šumperk nadprůměrné. V roce 2013 dosahoval průměrný plat učitele za celou ČR výše 26 159 Kč (tedy o 2,90 % méně než v základních školách na území SO ORP Šumperk), do roku 2022 pak vzrostl na 47 731 Kč (o 7,91 % méně). Údaje za SO ORP Šumperk však mohou být částečně zkreslené započtením ředitelů škol, kteří mají zpravidla vyšší platové zařazení a vyšší nadtarifní složky platu než běžní učitelé.

5 Výsledky a diskuse

Z demografického hlediska dochází na území správního obvodu ORP Šumperk v posledních dvaceti letech k úbytku obyvatel, a to jak přirozeně, tak stěhováním. Jedinou výjimkou byl rok 2022, kdy počet obyvatel vzrostl v souvislosti s migrační vlnou způsobenou válečným konfliktem na Ukrajině. V posledním desetiletí klesá porodnost, která zejména v posledních dvou letech vykazuje velmi nízké hodnoty. Mění se i věková struktura obyvatel. Zatímco v roce 2000 vykazoval index stáří (počet osob ve věku 65 a více let na 100 dětí ve věku 0–14 let) hodnotu 78,8 % a v populaci převládaly děti nad seniory, do roku 2022 tento index vzrostl na 153 %.

S poklesem počtu obyvatel ve věkové kategorii 0–15 let počítají i predikce ČSÚ (2019) pro území Olomouckého kraje zobrazené v grafu 13. Ty předpokládají kontinuální úbytek zejména dětí v předškolním věku, v kategorii šestiletých (tedy dětí nastupujících povinnou školní docházku) a od roku 2027 i v počtech žáků na prvních stupních základních škol. Podle Dlouhodobého záměru vzdělávání a rozvoje vzdělávací soustavy Olomouckého kraje na období 2020–2024 (Olomoucký kraj, 2019) lze v příštích letech očekávat problémy s naplněním současné kapacity základních a mateřských škol.

Graf 13 - Projekce obyvatelstva v Olomouckém kraji na období 2024–2035



Zdroj: ČSÚ (2019)

Síť mateřských a základních škol na území správního obvodu ORP Šumperk je poměrně hustá, alespoň jeden typ školy nemá zřízeno pouze devět z 36 obcí. Nejčastějším zřizovatelem škol jsou obce, na území se nachází i jedna svazková škola zřízená dobrovolným svazkem obcí. Častým jevem jsou spojená ředitelství mateřských a základních škol. 39 % základních škol tvoří školy neúplně organizované, téměř tři čtvrtiny z nich jsou pak školy málotřídní, ve kterých dochází ke spojování více ročníků žáků do jedné třídy.

Počty dětí navštěvujících mateřské školy vykazují v posledních letech klesající trend. Predikce na základě provedené statistické analýzy sice předpokládá mírný vzestup v následujících letech, zda k němu vzhledem k nízké porodnosti dojde, je sporné. Jistou roli by však mohly sehrát legislativní změny v oblasti rodičovského příspěvku, které by mohly snížit věk dětí nastupujících do mateřských škol.

Na rozdíl od počtu dětí počet tříd v mateřských školách v analyzovaném období rostl. Zároveň docházelo ke snižování průměrného počtu dětí na jednu třídu. Zatímco v roce 2013 připadalo na jednu třídu 24,81 dítěte, do roku 2023 tato hodnota poklesla na 20,86 dítěte na třídu. Stejný trend lze pozorovat v celé České republice.

Počty žáků navštěvujících základní školy do roku 2020 rostly, poté začaly klesat. V roce 2022 tento trend narušila integrace dětí ukrajinských uprchlíků do místních škol. Vzhledem ke klesajícím počtům žáků 1. stupně a postupnému odchodu populačně silných ročníků z let 2007–2010 na střední školy však lze předpokládat, že pokles počtu žáků na základních školách bude pokračovat. Stejný vývoj předpovídala i predikce provedená na základě kvadratické trendové funkce.

Stejně jako v mateřských školách i v základních školách v analyzovaném období rostl počet tříd a klesal průměrný počet žáků na třídu. Zatímco na 1. stupni ZŠ je průměrný počet žáků na třídu celorepublikově podprůměrný (v roce 2022 dosahoval hodnot 17,6 žáků na třídu v SO ORP Šumperk a 19,0 v ČR), na 2. stupni vykazuje nadprůměrnou hodnotu (v roce 2022 dosahoval hodnot 21,19 žáků na třídu v SO ORP Šumperk a 20,6 v ČR).

Klesající počty dětí na 1. stupni ZŠ v kombinaci s pokračující nízkou porodností mohou představovat problém zejména pro malé venkovské školy. Například v Bušíně, kde obec zřizuje dvoutřídní málotřídní školu, se v posledních pěti letech rodí průměrně dvě děti ročně. Komplikované situace zejména malých škol s nižším počtem žáků si všimá i Výroční zpráva o stavu a rozvoji vzdělávací soustavy v Olomouckém kraji za školní rok 2022/2023 (2024). Jako jedno z alternativních řešení navrhuje vznik tzv. „svazkových škol“.

Neúměrně počtu dětí a žáků mateřských a základních škol rostly ve sledovaném období 2013 až 2023 počty zaměstnanců škol a výše jejich úvazků, což je opět jev typický pro celou ČR. Výsledky statistické analýzy úvazků pracovníků v mateřských i základních školách pak předpokládají růst i v dalších letech.

V mateřských školách vzrostl v tomto období celkový počet zaměstnanců o 36,31 %. O 38,59 % vzrostly úvazky pedagogických zaměstnanců, o 22,9 % pak úvazky nepedagogických zaměstnanců. Největší nárůst lze sledovat v letech 2019–2023, tedy v době, kdy současně docházelo ke zvyšování počtu tříd, změně ve financování regionálního školství a ve financování tzv. společného vzdělávání.

V základních školách rostly počty zaměstnanců ještě o něco výrazněji, v průměru o 28,51 fyzických osob ročně. Zde je to pochopitelné vzhledem k růstu počtu žáků. Celkově úvazky zaměstnanců základních škol vzrostly za období 2013 až 2023 o 42,43 %. O 47,85 % vzrostly úvazky pedagogických zaměstnanců, o 24,48 % pak úvazky nepedagogických zaměstnanců. Největší nárůst lze sledovat v letech 2019 a 2020, kdy v souvislosti s reformou financování regionálního školství školy získaly větší prostor pro dělení hodin a navyšování úvazků učitelů. Zároveň došlo i k reformě financování nepedagogické práce a zejména menší školy tak získaly dodatečné prostředky pro zaměstnávání např. administrativních pracovníků, účetních nebo ICT správců.

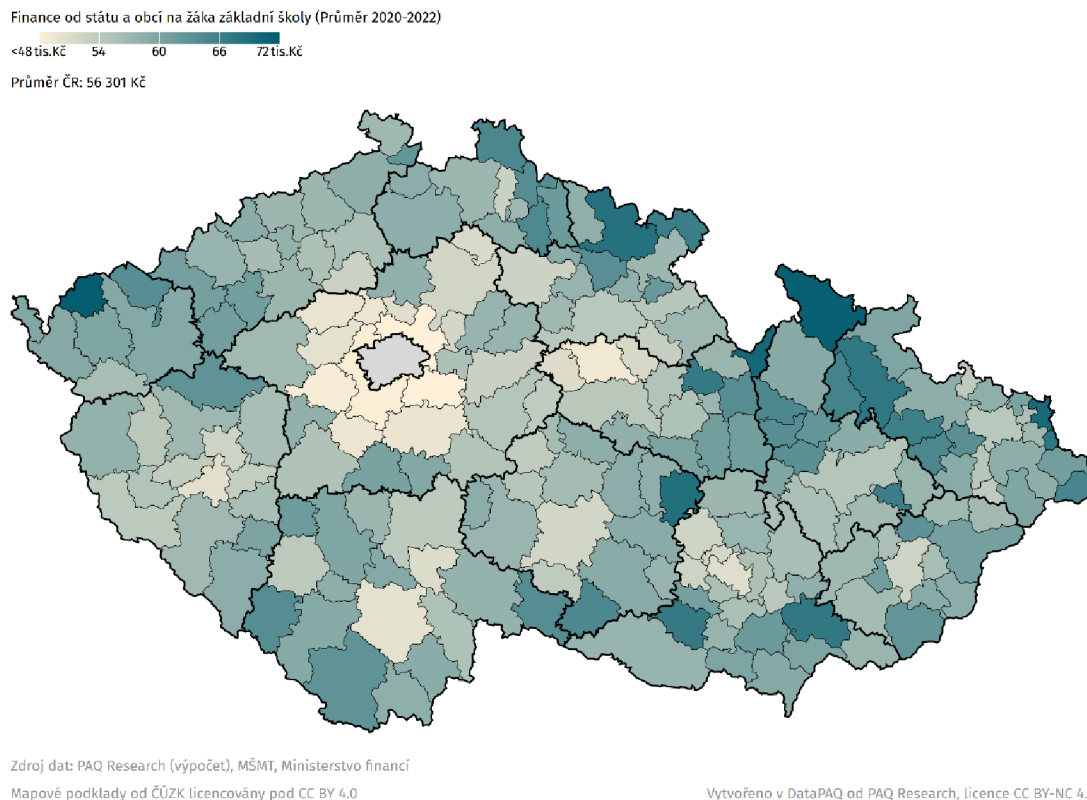
Část práce věnovaná financování regionálního školství ve správním obvodu ORP Šumperk se pak zaměřila na analýzu vývoje několika vybraných ukazatelů, a to celkových nákladů škol, celkových mzdových nákladů škol a často veřejně diskutovaných průměrných platů učitelů v mateřských a základních školách.

Celkové náklady veřejně zřizovaných škol, do nichž jsou zahrnuty veškeré zdroje financování od provozních příspěvků zřizovatelů a prostředků ze státního rozpočtu, přes vlastní zdroje škol až po dotace z národních i evropských zdrojů, ve sledovaném období meziročně rostly. Z 388 milionů Kč v roce 2010 vzrostly o více než 128 % na 887 milionů v roce 2022. Průměrné náklady na jedno dítě v MŠ / žáka v ZŠ se mezi lety 2014 až 2022 téměř zdvojnásobily.

Průzkum výše nákladů na jednoho žáka provedla v roce 2023 i agentura PAQ Research (2023). K výpočtu si vybrala žáky základních škol a jako zdroje financování pouze finance od státu a obcí. Výsledky jsou zobrazeny na obrázku 2. Správní obvod ORP Šumperk vykázal za roky 2020–2022 průměrnou hodnotu 59 254 Kč na žáka. Jedná se o hodnotu

nadprůměrnou jak pro Českou republiku (průměr za roky 2020-2022 56 301 Kč), tak pro Olomoucký kraj (průměr za stejné období 58 750 Kč).

Obrázek 2 – Finance od státu a obcí na jednoho žáka základní školy (průměr z let 2020–2022)



Zdroj: PAQ Research (2024)

Ještě rychleji rostly ve školách na území SO ORP Šumperk mzdové náklady, které představují významnou část celkových nákladů (v roce 2022 to bylo 60,99 %). Ty vzrostly o více než 145 % z 242 mil. Kč v roce 2013 na 595 mil. Kč v roce 2023. Největší nárůst ve mzdových nákladech ve školách pak lze opět sledovat v letech 2019–2021 v souvislosti s reformou financování, zvyšováním platů pedagogických a nepedagogických pracovníků a nárůstem počtu úvazků.

Predikce s využitím kvadratických trendových funkcí v případě celkových i mzdových nákladů předpokládaly v následujících letech další růst.

Platy učitelů ve školách jsou veřejně často diskutovaným tématem. Po několika neúspěšných pokusech navázat platové tabulky pedagogů na průměrnou mzdu v národním hospodářství došlo novelou školského zákona od 1. 1. 2024 ke kompromisu, kdy musí

celková výše peněz na platy učitelů ze státního rozpočtu činit v měsíčním průměru na jeden úvazek učitele nejméně 130 % průměrné hrubé měsíční nominální mzdy v předminulém roce. Pro rok 2024 se jedná o částku výši 130 % z průměrné hrubé měsíční mzdy za rok 2022, tedy 52 412 Kč. V praxi to znamená, že školy sice v průměru dostanou pro učitele prostředky ve výši 130 % průměrné mzdy v předminulém roce, ovšem zda všechny tyto prostředky na platy učitelů skutečně použijí, je již v kompetenci jednotlivých ředitelů.

Průměrný plat učitele ve veřejně zřizované mateřské škole na území SO ORP Šumperk měl v letech 2013 až 2023 rostoucí tendenci, průměrně o 1 664,36 Kč ročně. Vykazoval o něco rychlejší průměrné tempo růstu než průměrná měsíční mzda v ČR, ovšem nikdy její hranici nepřekonal. Nejvíce se jí přiblížil v roce 2021, kdy průměrný plat učitele MŠ dosahoval 97,80 % průměrné měsíční mzdy v ČR. Jeho výše je podprůměrná i celorepublikově.

Také průměrný plat učitele ve veřejně zřizované základní škole na území SO ORP Šumperk měl v letech 2013 až 2023 rostoucí tendenci, a to průměrně o 2 488,73 Kč ročně. Během celého sledovaného období se pohyboval nad hranicí průměrné měsíční mzdy v ČR, v roce 2021 vykazoval tento podíl nejvyšší, a to 130,96 %.

Predikce na následující roky provedené na základě lineárních trendových funkcí předpokládaly u průměrných platů učitelů v MŠ i v ZŠ další růst. Zatímco plat učitele v mateřské škole na území SO ORP by mohl v roce 2024 dosáhnout 102,54 % „slibovaného“ průměru z předminulého roku, u učitelů základních škol by tato hodnota činila 138,29 %.

6 Závěr

Regionální školství prošlo v posledním desetiletí řadou změn. Od zavádění inkluzivního vzdělávání, přes nezbytnou modernizaci vybavení a digitalizaci zrychlenou nástupem pandemie COVID-19, až po zvyšování platů pedagogických pracovníků v souladu s Dlouhodobými záměry vzdělávání a rozvoje vzdělávací soustavy ČR (MŠMT, 2019).

V tomto výčtu nelze zapomenout ani reformu financování, která od 1. 1. 2020 nahradila soustavy krajských normativů centralizovaným financováním podle maximálního počtu hodin výuky při konkrétním naplnění tříd (tzv. PHmax). Školy díky ní získaly větší prostor pro dělení výuky, například na hodiny informatiky či jazyků, nebo v případě málotřídních škol ve spojených třídách. Zvyšující se počty zejména pedagogických pracovníků a růst jejich platů, které byly výrazné i ve školách na území správního obvodu ORP Šumperk, však kladou na systém financování stále větší nároky.

Zatímco v roce 2013 činily rozpočtované výdaje kapitoly regionálního školství a přímo řízených organizací MŠMT asi 85,232 miliard Kč, v roce 2023 to bylo již 202,6 miliard Kč. Podobný nárůst v nákladech bylo možné sledovat i ve financování škol na území správního obvodu ORP Šumperk.

Na základě modelování trendů vývoje počtu dětí a žáků v mateřských a základních školách lze předpokládat, že školství se na území správního obvodu ORP Šumperk bude v následujících letech potýkat s klesajícím počtem žáků. Zároveň však predikce ukazovaly další nárůst nákladů. Systém regionálního školství tak brzy může stát před nutností další reformy.

Vládou avizované krácení výše PHmax od 1. 9. 2024 o 5 % v kombinaci se zvyšováním prostředků na platy učitelů pravděpodobně k velkému snížení výdajů nepovede. Spojování menších škol do větších (tzv. svazkových) pak může narazit na odpor zejména v menších vesnicích, kde školy často bývají nejen vzdělávací organizací, ale i kulturním centrem života a poskytovatelem dalších doplňkových služeb (volnočasové aktivity, stravování pro seniory apod.). Jistým řešením může být přenos části povinností, především v oblasti financování nepedagogické práce, na zřizovatele škol, kteří nejlépe znají místní podmínky. To však nejprve vyžaduje odbornou diskuzi v otázce změny rozpočtového určení daní.

7 Seznam použitých zdrojů

Knižní zdroje

ARLT, Josef; ARLTOVÁ, Markéta a RUBLÍKOVÁ, Eva, 2002. *Analýza ekonomických časových řad s příklady*. Praha: Vysoká škola ekonomická, 148 s. ISBN 80-245-0307-7.

BLATNÁ, Dagmar, 2011. *Metody statistické analýzy*. Vydání první. Praha: Bankovní institut vysoká škola, 92 s. ISBN 978-80-7265-129-0.

BUDÍKOVÁ, Marie; KRÁLOVÁ, Maria a MAROŠ, Bohumil, 2010. *Průvodce základními statistickými metodami*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 272 s. ISBN 978-80-247-3243-5.

GIDDENS, Anthony, 1999. *Sociologie*. Praha: Argo, 596 s. ISBN 80-7203-124-4.

HAVELKA, František, Martin KAPLÁN, Hana POLÁKOVÁ, Petra SCHWARZOVÁ a Jana TRANTINOVÁ, 2019. *Reforma financování regionálního školství*. Praha: Verlag Dashöfer. ISBN 978-80-7635-010-6.

HEJDUKOVÁ, Pavlína, 2015. *Veřejné finance: teorie a praxe*. Praha: C.H. Beck. 300 s. ISBN 978-80-7400-298-4.

HINDLS, Richard; HRONOVÁ, Stanislava a NOVÁK, Ija, 2000. *Metody statistické analýzy pro ekonomy*. 2. vydání. Praha: Management Press, 259 s. ISBN 80-7261-013-9.

HINDLS, Richard; ARLTOVÁ, Markéta; HRONOVÁ, Stanislava; MALÁ, Ivana; MAREK, Luboš et al., 2018. *Statistika v ekonomii*. První vydání. Professional Publishing, 395 s. ISBN 978-80-88260-09-7.

KADERÁBKOVÁ, Jaroslava a Jitka PEKOVÁ, 2012. *Územní samospráva - udržitelný rozvoj a finance*. Praha: Wolters Kluwer ČR, 300 s. ISBN 978-80-7357-910-4.

KOLÁŘ, Zdeněk, 2012. *Výkladový slovník z pedagogiky: 583 vybraných hesel*. Praha: Grada, 192 s. ISBN 978-80-247-3710-2.

KRBEČKOVÁ, Marie a Jindřiška PLESNÍKOVÁ, 2023. *FKSP, sociální fondy, benefity a jiná plnění*. Olomouc: Nakladatelství ANAG, 192 s. ISBN 978-80-7554-389-9.

KUČEROVÁ, Silvie, 2012. *Proměny územní struktury základního školství v Česku*. Praha: Česká geografická společnost, 209 s. ISBN 978-80-904521-8-3.

LAJTKEPOVÁ, Eva, 2021. *Veřejné finance v praxi České republiky*. Brno: CERM, akademické nakladatelství, 133 s. ISBN 978-80-7623-064-4.

LINGARD, Bob, 2020. *Globalisation and Education*. New York: Routledge, 314 s. ISBN 978-1-138-61346-1.

MATĚJŮ, Petr, Jana STRAKOVÁ a Arnošt VESELÝ, ed., 2010. *Nerovnosti ve vzdělávání: od měření k řešení*. Praha: Sociologické nakladatelství (SLON), 495 s. ISBN 978-80-7419-032-2.

MERTL, Jan, 2023. *Sociální politika*. 7., aktualizované a doplněné vydání. Praha: Wolters Kluwer ČR, 472 s. ISBN 978-80-7676-675-4.

OCHRANA, František, Jan PAVEL a Leoš VÍTEK, 2010. *Veřejný sektor a veřejné finance*. Praha: Grada, 264 s. ISBN 978-80-247-3228-2.

PEKOVÁ, Jitka, Marek JETMAR a Petr TOTH, 2019. *Veřejný sektor, teorie a praxe v ČR*. Praha: Wolters Kluwer ČR, 784 s. ISBN 978-80-7598-209-4.

PRŮCHA, Jan, Eliška WALTEROVÁ a Jiří MAREŠ, 2013. *Pedagogický slovník: Nové, rozšířené a aktualizované vydání*. 7. vyd. Praha: Portál, 400 s. ISBN 978-80-262-0403-9.

PRŮCHA, Jan a Jaroslav VETEŠKA, 2012. *Andragogický slovník*. 2., aktualizované a rozšířené vydání. Praha: Grada, 320 s. ISBN 978-80-247-4748-4.

SIKORA, Petr, 2019. *Majetek školské příspěvkové organizace*. 2. vydání. Karviná: Paris, 205 s. ISBN 978-80-87173-51-0.

ŠÁMALOVÁ, Kateřina a Petr VOJTÍŠEK, ed., 2021. *Sociální správa: organizace a řízení sociálních systémů*. Praha: Grada, 456 s. ISBN 978-80-271-2195-3.

TOMEŠ, Igor, 2009. *Sociální správa: úvod do teorie a praxe*. 2. rozšířené vydání. Praha: Portál, 304 s. ISBN 978-80-7367-483-0.

TRNKOVÁ, Kateřina, Dana KNOTOVÁ a Lucie ŠKARKOVÁ, 2010. *Málotřídní školy v České republice: malotřídky*. Brno: Paido, 197 s. ISBN 978-80-7315-204-8.

VALENTA, Jiří, 2022. *Školské zákony a prováděcí předpisy s komentářem*. 8. aktualizované vydání. Olomouc: ANAG, 1047 s. ISBN 978-80-7554-370-7.

Online zdroje

ČSÚ, 2013. *Klasifikace vzdělání (CZ-ISCED 2011)*. Online. Dostupné z: <https://www.czso.cz/documents/10180/23169548/cz-isced+2011.pdf/fa446ca2-e212-4dd8-a61e-a80a3152f7cb?version=1.0> [citováno 2023-07-30].

ČSÚ, 2019. *Projekce obyvatelstva v krajích ČR - do roku 2070*. Online. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/projekce-obyvatelstva-v-krajich-cr-do-roku-2070> [citováno 2024-03-12].

ČSÚ_a, 2023. *Školy a školská zařízení - školní rok 2022/2023*. Online. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/skoly-a-skolska-zarizeni-hqtm9ep237> [citováno 2023-09-15].

ČSÚ_b, 2023. *Okres Šumperk*. Online. Dostupné z: https://www.czso.cz/csu/xm/okres_sumperk [citováno 2023-12-02].

ČSÚ_c, 2023. *SO ORP Šumperk*. Online. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/xm/so-orp-sumperk> [citováno 2023-12-02].

ČSÚ_d, 2023. *Mzdy učitelů v regionálním školství - 2012–2022*. Online. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/mzdy-ucitelu-v-regionalnim-skolstvi-20122022> [citováno 2023-12-05].

ČSÚ, 2024. *Mzdy, náklady práce - časové řady*. Online. Dostupné z: https://www.czso.cz/csu/czso/pmz_cr [citováno 2024-03-06].

JANÍČKOVÁ, Bronislava, Jan LIBOSVÁR, Zdeňka MIHULKOVÁ a Anna BARTOŠOVÁ, 2022. *Analytická část MAP*. Online. Dostupné z: https://mapsumpersko.cz/wp-content/uploads/2022/11/MAP_Analyticka-cast-ORP-Sumperk_Aktualizace_6_2022_verze-4.0.pdf [citováno 2023-12-15].

- MŠMT, 2009. *Zpráva o vývoji českého školství od listopadu 1989 do r. 2009 (v oblasti regionálního školství)*. Online. Dostupné z: https://www.msmt.cz/uploads/VKav_200/zprava2009/zprava_vyvoj_skolstvi.doc [citováno 2023-11-20].
- MŠMT, 2016. *Zásady financování společného vzdělávání*. Online. Dostupné z: <https://www.msmt.cz/file/38994/download/> [citováno 2023-11-20].
- MŠMT, 2018. *Metodika stanovení PHmax pro základní vzdělávání*. Online. Dostupné z: https://www.msmt.cz/file/48146_1_1/download/ [citováno 2023-11-20].
- MŠMT, 2019. *Dlouhodobý záměr vzdělávání a rozvoje vzdělávací soustavy České republiky 2019–2023*. Online. Dostupné z: https://www.msmt.cz/file/51673_1_1/ [citováno 2023-11-20].
- MŠMT, 2020. *Strategie vzdělávací politiky ČR do roku 2030+*. Online. Dostupné z: <https://www.msmt.cz/vzdelavani/skolstvi-v-cr/strategie-2030> [citováno 2023-11-11].
- MŠMT, 2022. *Operační program Jan Amos Komenský*. Online. Dostupné z: https://opjak.cz/wp-content/uploads/2023/07/OP-JAK_obecna-brozura-2022.pdf [citováno 2023-11-01].
- MŠMT_a, 2023. *Statistická ročenka školství – výkonové ukazatele školního roku 2022/2023*. Online. Dostupné z: <https://statis.msmt.cz/rocenka/rocenka.asp> [citováno 2023-11-01].
- MŠMT_b, 2023. *Principy rozpočtu přímých výdajů RgŠ územních samosprávných celků na rok 2023*. Online. Dostupné z: https://www.msmt.cz/uploads/Odbor_10/629_2023/Principy_rozpisu_rozpocet_RgS_USC_2023.pdf [citováno 2023-11-05].
- MŠMT_c, 2023. *Rejstřík škol a školských zařízení*. Online. Dostupné z: <https://rejstriky.msmt.cz/rejskol/> [citováno 2023-11-01].
- MŠMT_d, 2023. *Aktuální počty ukrajinských uprchlíků na českých školách*. Online. Dostupné z: <https://www.msmt.cz/ministerstvo/novinar/aktualni-pocty-ukrajinskych-uprchliku-na-ceskych-skolach> [citováno 2024-03-01].

OECD, 2023. *Education at a Glance 2023: OECD Indicators*, OECD Publishing, Paris. Online. Dostupné z: <https://doi.org/10.1787/e13bef63-en> [citováno: 2023-11-20].

Olomoucký kraj, 2019. *Dlouhodobý záměr vzdělávání a rozvoje vzdělávací soustavy Olomouckého kraje na období 2020-2024*. Online. Dostupné z: <https://www.olkraj.cz/download.html?id=74909> [citováno: 2024-03-10].

Olomoucký kraj, 2024. *Výroční zpráva o stavu a rozvoji vzdělávací soustavy v Olomouckém kraji – školní rok 2022/2023*. Online. Dostupné z: <https://www.olkraj.cz/download.html?id=119304> [citováno: 2024-03-10].

PAQ Research, 2022. *ORP Šumperk. Výzvy, možnosti zlepšení a doporučení pro vzdělávání a sociální situaci v regionu*. Online. Dostupné z: <https://www.mapavzdelavani.cz/analyticke-zpravy-pro-orp?orp=2020> [citováno: 2023-12-02].

PAQ Research, 2024. *DataPAQ - Prohlížečka regionálních dat*. Online. Dostupné z: <https://www.datapaq.cz/> [citováno: 2024-2-2].

SAMUELS, David and Thomas R. VARGAS, 2023. *Democracy, rural inequality, and education spending*. Online. World Development. February 2023, Volume 162. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2022.106136>

Legislativní dokumenty

Vyhláška č. 14/2005 Sb., o předškolním vzdělávání

Vyhláška č. 48/2005 Sb., o základním vzdělávání a některých náležitostech plnění povinné školní docházky

Zákon č. 449/2022 Sb., o státním rozpočtu České republiky na rok 2023

Zákon č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školný zákon), ve znění pozdějších předpisů

8 Seznam obrázků, tabulek, grafů a zkratk

8.1 Seznam obrázků

| | |
|--|----|
| Obrázek 1 – Správní obvod ORP Šumperk k 1. 1. 2023 | 43 |
| Obrázek 2 – Finance od státu a obcí na jednoho žáka základní školy (průměr z let 2020–2022)..... | 66 |

8.2 Seznam tabulek

| | |
|--|----|
| Tabulka 1 – Počet škol v ČR dle zřizovatele – školní rok 2022/2023 | 28 |
| Tabulka 2 – Minimální průměrný počet dětí ve třídě mateřské školy stanovený vyhláškou MŠMT | 30 |
| Tabulka 3 – Minimální průměrný počet žáků ve třídě základní školy stanovený vyhláškou MŠMT | 33 |
| Tabulka 4 – Specifické ukazatele kapitoly 333 MŠMT na rok 2023 | 36 |
| Tabulka 5 – Průměrné náklady na 1 dítě / žáka ve veřejně zřizovaných MŠ a ZŠ na území SO ORP Šumperk v roce 2014 a 2022 (v tis. Kč)..... | 58 |
| Tabulka 6 – Pohyb obyvatel na území SO ORP Šumperk v letech 2000–2022..... | 78 |
| Tabulka 7 – Počet živě narozených dětí na území SO ORP Šumperk v letech 2000–2022 | 79 |
| Tabulka 8 – Pohyb obyvatel v jednotlivých obcích na území SO ORP Šumperk v letech 2000–2022 | 80 |
| Tabulka 9 – Věkové složení obyvatelstva na území SO ORP Šumperk v letech 2000–2022 | 82 |
| Tabulka 10 – Seznam mateřských a základních škol na území SO ORP Šumperk a jejich rejstříková kapacita k 1. 9. 2023 | 83 |
| Tabulka 11 – Počet dětí a tříd k 30. 9. daného roku ve veřejně zřizovaných mateřských školách na území SO ORP Šumperk v letech 2013–2023..... | 85 |
| Tabulka 12 – Průměrný počet dětí na třídu k 30. 9. daného roku ve veřejně zřizovaných mateřských školách na území SO ORP Šumperk v letech 2013–2023 | 85 |
| Tabulka 13 – Průměrný počet pracovníků ve fyzických osobách ve veřejně zřizovaných mateřských školách na území SO ORP Šumperk v letech 2013–2023 | 87 |
| Tabulka 14 – Průměrný přepočtený počet pracovníků ve veřejně zřizovaných mateřských školách na území SO ORP Šumperk v letech 2013–2023..... | 87 |
| Tabulka 15 – Průměrný přepočtený počet pedagogických a nepedagogických pracovníků ve veřejně zřizovaných mateřských školách na území SO ORP Šumperk v letech 2013–23 | 88 |
| Tabulka 16 – Počet žáků a tříd k 30. 9. daného roku ve veřejně zřizovaných základních školách na území SO ORP Šumperk v letech 2013–2023..... | 90 |

| | |
|--|-----|
| Tabulka 17 – Počet žáků a tříd k 30. 9. daného roku na 1. stupni veřejně zřizovaných základních škol na území SO ORP Šumperk v letech 2013–2023 | 90 |
| Tabulka 18 – Počet žáků a tříd k 30. 9. daného roku na 2. stupni veřejně zřizovaných základních škol na území SO ORP Šumperk podle stavu k 30. 9. v letech 2013–2023 | 91 |
| Tabulka 19 – Průměrný počet žáků na třídu 1. a 2. stupně veřejně zřizovaných základních škol na území SO ORP Šumperk podle stavu k 30. 9. v letech 2013–2023..... | 91 |
| Tabulka 20 – Průměrný počet pracovníků ve fyzických osobách ve veřejně zřizovaných základních školách na území SO ORP Šumperk v letech 2013–2023 | 93 |
| Tabulka 21 – Průměrný přepočtený počet pracovníků ve veřejně zřizovaných základních školách na území SO ORP Šumperk v letech 2013–2023..... | 93 |
| Tabulka 22 – Průměrný přepočtený počet pedagogických a nepedagogických pracovníků ve veřejně zřizovaných základních školách na území SO ORP Šumperk v letech 2013–23 | 94 |
| Tabulka 23 – Celkové náklady na provoz veřejně zřizovaných mateřských a základních škol na území SO ORP Šumperk v letech 2010–2022 (v tis. Kč) | 96 |
| Tabulka 24 – Celkové náklady na provoz veřejně zřizovaných neúplně organizovaných základních škol na území SO ORP Šumperk v letech 2010–2022 (v tis Kč)..... | 96 |
| Tabulka 25 – Celkové mzdové náklady veřejně zřizovaných mateřských a základních škol na území SO ORP Šumperk v letech 2013–2023 (v tis. Kč)..... | 99 |
| Tabulka 26 – Srovnání mzdových nákladů a nákladů na provoz veřejně zřizovaných mateřských a základních škol na území SO ORP Šumperk v letech 2013–2022..... | 99 |
| Tabulka 27 – Vývoj průměrného platu učitele ve veřejně zřizovaných mateřských školách na území SO ORP Šumperk v letech 2013–2023 | 101 |
| Tabulka 28 – Srovnání vývoje průměrného platu učitele ve veřejně zřizovaných mateřských školách na území SO ORP Šumperk a průměrné mzdy v ČR v letech 2013–2023 | 101 |
| Tabulka 29 – Srovnání vývoje průměrného platu učitele ve veřejně zřizovaných základních školách na území SO ORP Šumperk a průměrné mzdy v ČR v letech 2013–2023..... | 102 |
| Tabulka 30 – Vývoj průměrného platu učitele ve veřejně zřizovaných základních školách na území SO ORP Šumperk v letech 2013–2023 | 104 |
| Tabulka 31 – Srovnání vývoje průměrného platu učitele ve veřejně zřizovaných základních školách na území SO ORP Šumperk a průměrné mzdy v ČR v letech 2013–2023..... | 104 |
| Tabulka 32 – Srovnání vývoje průměrného platu učitele ve veřejně zřizovaných základních školách na území SO ORP Šumperk a průměrné mzdy v ČR v letech 2013–2023..... | 105 |

8.3 Seznam grafů

| | |
|---|----|
| Graf 1 – Pohyb obyvatel na území SO ORP Šumperk v letech 2000–2022..... | 45 |
| Graf 2 – Vývoj počtu živě narozených dětí ve SO ORP Šumperk v letech 2000–2022 | 46 |
| Graf 3 – Věková struktura obyvatelstva na území SO ORP Šumperk v letech 2000 a 2022 | 47 |

| | |
|--|----|
| Graf 4 – Vývoj počtu dětí navštěvujících MŠ na území SO ORP Šumperk v letech 2013–2023 podle stavu k 30. 9. a predikce pro roky 2024–2025 (včetně popisu trendu) | 48 |
| Graf 5 – Vývoj celkové výše úvazků pracovníků v MŠ ve SO ORP Šumperk v letech 2013–2023 a predikce pro roky 2024–2025 (včetně popisu trendu)..... | 51 |
| Graf 6 – Vývoj počtu žáků základních škol na území SO ORP Šumperk v letech 2013–2023 podle stavu k 30. 9. a predikce pro roky 2024–2025 (včetně popisu trendu) | 52 |
| Graf 7 – Vývoj počtu žáků 1. a 2. stupně základních škol na území SO ORP Šumperk v letech 2013–2023 podle stavu k 30. 9. | 53 |
| Graf 8 – Vývoj celkové výše úvazků pracovníků v ZŠ na území SO ORP Šumperk v letech 2013–2023 a predikce pro roky 2024–2025 (včetně popisu trendu)..... | 55 |
| Graf 9 – Vývoj celkové výše nákladů na financování veřejně zřizovaných ZŠ a MŠ na území SO ORP Šumperk v letech 2010–2022 a predikce pro roky 2023–2025 (včetně popisu trendu) | 57 |
| Graf 10 – Vývoj celkové výše mzdových nákladů ve veřejně zřizovaných ZŠ a MŠ na území SO ORP Šumperk v letech 2010–2023 a predikce pro roky 2024–2025 (včetně popisu trendu) | 59 |
| Graf 11 – Vývoj průměrné měsíční mzdy učitele v mateřské škole na území správního obvodu ORP Šumperk v letech 2013–2023 a predikce pro roky 2024–2025 (včetně popisu trendu)..... | 60 |
| Graf 12 – Vývoj průměrné měsíční mzdy učitele v základní škole na území správního obvodu ORP Šumperk v letech 2013–2023 a predikce pro roky 2024–2025 (včetně popisu trendu)..... | 61 |
| Graf 13 - Projekce obyvatelstva v Olomouckém kraji na období 2024–2035..... | 63 |

Přílohy

| | |
|--|-----|
| Příloha 1 – Statistická analýza vybraných demografických údajů SO ORP Šumperk | 78 |
| Příloha 2 – Seznam mateřských a základních škol na území SO ORP Šumperk a jejich rejstříková kapacita k 1. 9. 2023 | 83 |
| Příloha 3 – Statistická analýza vývoje počtu dětí, tříd a pracovníků ve veřejně zřizovaných mateřských školách | 85 |
| Příloha 4 – Statistická analýza vývoje počtu dětí, tříd a pracovníků ve veřejně zřizovaných základních školách | 90 |
| Příloha 5 – Statistická analýza vývoje celkových nákladů veřejně zřizovaných mateřských a základních škol | 96 |
| Příloha 6 – Statistická analýza vývoje celkových mzdových nákladů veřejně zřizovaných mateřských a základních škol | 99 |
| Příloha 7 – Statistická analýza vývoje průměrného měsíčního platu učitele ve veřejně zřizovaných mateřských školách | 101 |
| Příloha 8 – Statistická analýza vývoje průměrného měsíčního platu učitele ve veřejně zřizovaných základních školách | 104 |

Příloha 1 – Statistická analýza vybraných demografických údajů SO ORP Šumperk

Tabulka 6 – Pohyb obyvatel na území SO ORP Šumperk v letech 2000–2022

| Rok | Počet obyvatel k 31.12. | Živě narození | Zemřelí | Přistěh. | Vystěh. | Přírůstek (úbytek) | | |
|---------------|-------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|--------------------|----------------|----------------|
| | | | | | | Přir. | Stěh. | Celkový |
| 2000 | 73 714 | 646 | 783 | x | x | -137 | -25 | -162 |
| 2001 | 73 390 | 682 | 700 | 530 | 727 | -18 | -197 | -215 |
| 2002 | 73 131 | 662 | 744 | 604 | 781 | -82 | -177 | -259 |
| 2003 | 72 967 | 649 | 784 | 735 | 764 | -135 | -29 | -164 |
| 2004 | 72 652 | 707 | 717 | 628 | 933 | -10 | -305 | -315 |
| 2005 | 72 403 | 703 | 739 | 646 | 859 | -36 | -213 | -249 |
| 2006 | 72 266 | 722 | 740 | 719 | 838 | -18 | -119 | -137 |
| 2007 | 72 182 | 799 | 804 | 772 | 851 | -5 | -79 | -84 |
| 2008 | 72 189 | 765 | 707 | 730 | 781 | 58 | -51 | 7 |
| 2009 | 72 087 | 794 | 736 | 591 | 760 | 58 | -169 | -111 |
| 2010 | 71 857 | 763 | 801 | 690 | 873 | -38 | -183 | -221 |
| 2011 | 71 109 | 617 | 741 | 675 | 796 | -124 | -121 | -245 |
| 2012 | 70 838 | 642 | 778 | 647 | 782 | -136 | -135 | -271 |
| 2013 | 70 621 | 698 | 804 | 687 | 798 | -106 | -111 | -217 |
| 2014 | 70 288 | 643 | 756 | 642 | 862 | -113 | -220 | -333 |
| 2015 | 69 940 | 690 | 834 | 727 | 931 | -144 | -204 | -348 |
| 2016 | 69 707 | 647 | 735 | 779 | 924 | -88 | -145 | -233 |
| 2017 | 69 451 | 710 | 762 | 742 | 946 | -52 | -204 | -256 |
| 2018 | 69 242 | 677 | 818 | 738 | 806 | -141 | -68 | -209 |
| 2019 | 68 988 | 664 | 796 | 736 | 858 | -132 | -122 | -254 |
| 2020 | 68 513 | 659 | 907 | 631 | 858 | -248 | -227 | -475 |
| 2021 | 67 419 | 623 | 958 | 642 | 878 | -335 | -236 | -571 |
| 2022 | 68 086 | 583 | 859 | 1 766 | 823 | -276 | 943 | 667 |
| Průměr | 71 006,36 | 684,57 | 782,74 | 729,86 | 837,68 | -98,17 | -104,22 | -202,39 |

Zdroj: vlastní zpracování (ČSÚ, 2023)

Tabulka 7 – Počet živě narozených dětí na území SO ORP Šumperk v letech 2000–2022

| Rok | Počet živě narozených dětí | 1. diference [2.4] | 2. diference [2.6] | Koeficient růstu [2.7] | Tempo růstu [2.9] |
|---------------|----------------------------|--------------------|--------------------|------------------------|-------------------|
| 2000 | 646 | x | x | x | x |
| 2001 | 682 | 36 | x | 1,0557 | 5,57% |
| 2002 | 662 | -20 | -56 | 0,9707 | -2,93% |
| 2003 | 649 | -13 | 7 | 0,9804 | -1,96% |
| 2004 | 707 | 58 | 71 | 1,0894 | 8,94% |
| 2005 | 703 | -4 | -62 | 0,9943 | -0,57% |
| 2006 | 722 | 19 | 23 | 1,0270 | 2,70% |
| 2007 | 799 | 77 | 58 | 1,1066 | 10,66% |
| 2008 | 765 | -34 | -111 | 0,9574 | -4,26% |
| 2009 | 794 | 29 | 63 | 1,0379 | 3,79% |
| 2010 | 763 | -31 | -60 | 0,9610 | -3,90% |
| 2011 | 617 | -146 | -115 | 0,8087 | -19,13% |
| 2012 | 642 | 25 | 171 | 1,0405 | 4,05% |
| 2013 | 698 | 56 | 31 | 1,0872 | 8,72% |
| 2014 | 643 | -55 | -111 | 0,9212 | -7,88% |
| 2015 | 690 | 47 | 102 | 1,0731 | 7,31% |
| 2016 | 647 | -43 | -90 | 0,9377 | -6,23% |
| 2017 | 710 | 63 | 106 | 1,0974 | 9,74% |
| 2018 | 677 | -33 | -96 | 0,9535 | -4,65% |
| 2019 | 664 | -13 | 20 | 0,9808 | -1,92% |
| 2020 | 659 | -5 | 8 | 0,9925 | -0,75% |
| 2021 | 623 | -36 | -31 | 0,9454 | -5,46% |
| 2022 | 583 | -40 | -4 | 0,9358 | -6,42% |
| průměr | 684,57 | -2,86 | -3,62 | 0,9953 | -0,47% |

Zdroj: vlastní zpracování (ČSÚ, 2023)

Tabulka 8 – Pohyb obyvatel v jednotlivých obcích na území SO ORP Šumperk v letech 2000–2022

| Obec | Přírůstek/úbytek obyvatel (obyv./rok) | | | | | | | | | | | | |
|---------------------|---------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------|----------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 |
| Bludov | 3 | -5 | -18 | -13 | -3 | -21 | -17 | 25 | 16 | 26 | -31 | -25 | -10 |
| Bohdíkov | -8 | 9 | -9 | 14 | -4 | -13 | 8 | 13 | 2 | -18 | -12 | -17 | 1 |
| Bohutín | -8 | 6 | -18 | -11 | -13 | -2 | -23 | -12 | 2 | -2 | 0 | -11 | -8 |
| Branná | -10 | -17 | -13 | -3 | -17 | -2 | -10 | -16 | -4 | -2 | -8 | 10 | 0 |
| Bratrušov | 5 | -2 | -4 | -2 | 5 | -1 | 7 | -8 | -1 | 0 | 13 | 7 | 1 |
| Bušín | 1 | -4 | -8 | 8 | 15 | -12 | 8 | -15 | 8 | 2 | -11 | -3 | -4 |
| Dlouhomilov | -13 | 8 | 3 | -2 | 2 | 4 | 6 | -2 | 11 | 2 | -6 | 3 | -4 |
| Dolní Studénky | -2 | -14 | 5 | 2 | -5 | 6 | 20 | 14 | 7 | -13 | 3 | 9 | -2 |
| Hanušovice | -28 | -19 | -6 | -33 | 0 | -37 | -68 | -13 | 8 | 2 | 24 | -19 | -48 |
| Hraběšice | 3 | 3 | 0 | 6 | 6 | 7 | -1 | 6 | -2 | 4 | 2 | 12 | 3 |
| Hrabišín | -5 | 13 | -8 | -1 | 0 | 14 | 2 | 4 | 3 | 0 | 0 | 4 | -7 |
| Chromeč | -7 | -2 | 6 | -3 | -11 | -8 | 21 | 0 | -3 | 0 | 5 | -20 | 7 |
| Jakubovice | 1 | 0 | 0 | -1 | -1 | 13 | -4 | 0 | -3 | 6 | 0 | 2 | 5 |
| Janoušov | -2 | -6 | 1 | 1 | 0 | -3 | -1 | 4 | 0 | 2 | -1 | 1 | -2 |
| Jindřichov | -14 | -3 | -15 | 19 | -9 | 14 | 4 | -7 | -9 | -30 | -12 | -13 | -19 |
| Kopřivná | -5 | -9 | 4 | 0 | 12 | -6 | 2 | -6 | -2 | 2 | -6 | - | -1 |
| Libina | -27 | -28 | -9 | 47 | 9 | -20 | 0 | 5 | 1 | 16 | 39 | -19 | -12 |
| Loučná n/Des. | -16 | -22 | 14 | 19 | -42 | -13 | -9 | -43 | -9 | -24 | -30 | -24 | -13 |
| Malá Morava | -6 | 11 | -1 | -6 | -5 | 1 | -11 | -6 | -3 | 15 | -5 | -5 | -17 |
| Nový Malín | 116 | 74 | 71 | 72 | 60 | 98 | 48 | 89 | 106 | 58 | 31 | 130 | 33 |
| Olšany | -1 | 9 | -1 | -30 | -9 | -5 | 6 | -14 | 21 | 4 | -7 | -1 | -3 |
| Oskava | -11 | -10 | -6 | 6 | -15 | -7 | -12 | -17 | -1 | -9 | -20 | -16 | -2 |
| Petrov n/Des. | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | 10 | 1 | 13 |
| Písařov | -9 | 7 | -4 | -5 | -3 | 0 | 3 | 1 | -8 | 15 | -10 | 5 | 14 |
| Rapotín | 64 | 30 | 30 | 75 | 92 | 40 | 9 | 46 | 63 | -7 | -30 | 45 | -6 |
| Rejchartice | -1 | -1 | 4 | 18 | 3 | 2 | 1 | -1 | -1 | 3 | 0 | -1 | 4 |
| Ruda n/Mor. | -3 | -11 | 4 | 12 | 28 | 11 | 44 | -4 | 29 | 53 | 12 | -49 | 1 |
| Sobotín | 45 | -36 | -6 | -19 | -29 | -19 | -15 | -19 | -29 | 59 | 17 | -29 | -12 |
| Staré Město | -1 | -15 | -64 | -4 | -38 | -7 | -39 | -15 | -44 | -32 | -26 | -64 | -19 |
| Sudkov | -31 | 11 | 15 | -33 | -24 | 1 | 0 | 12 | -15 | -3 | -11 | -19 | -4 |
| Šléglov | 1 | 2 | 3 | 4 | 0 | -1 | 1 | 1 | -3 | 1 | 2 | 2 | -1 |
| Šumperk | -206 | -181 | -245 | -305 | -293 | -279 | -127 | -123 | -192 | -262 | -155 | -149 | -170 |
| Velké Losiny | 11 | -19 | -1 | -9 | -10 | -32 | -29 | -8 | 20 | -38 | -17 | -6 | -38 |
| Vernířovice | 4 | -4 | 6 | 1 | -3 | 9 | 3 | 6 | 0 | -5 | -2 | 7 | 4 |
| Vikantice | 1 | -9 | 5 | -4 | -6 | 0 | -1 | 3 | 0 | -4 | -4 | -2 | 1 |
| Vikýřovice | -3 | 19 | 6 | 16 | -7 | 19 | 37 | 16 | 39 | 68 | 25 | 9 | 44 |
| Celkem za SO | -162 | -215 | -259 | -164 | -315 | -249 | -137 | -84 | 7 | -111 | -221 | -245 | -271 |

Tabulka 8 – Pohyb obyvatel v jednotlivých obcích na území SO ORP Šumperk v letech 2000–2022 (pokračování)

| Obec | Přírůstek/úbytek obyvatel (obyv./rok) | | | | | | | | | | Průměr |
|---------------------|---------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------|----------------|
| | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | |
| Bludov | 13 | -29 | -8 | -32 | -20 | 25 | -4 | 15 | -4 | -8 | -5,43 |
| Bohdíkov | -18 | -8 | -16 | 8 | 1 | -17 | -13 | -1 | -18 | -1 | -5,09 |
| Bohutín | -11 | -20 | 2 | 28 | -3 | -14 | 4 | -6 | -6 | 71 | -2,39 |
| Branná | -1 | 3 | -6 | -9 | -13 | -2 | 11 | 5 | -8 | 3 | -4,74 |
| Bratrušov | -4 | 4 | -14 | 2 | 6 | -3 | 3 | 11 | 2 | 8 | 1,52 |
| Bušín | 0 | -8 | -6 | 3 | -3 | 2 | -10 | 0 | -1 | -5 | -1,87 |
| Dlouhomilov | 1 | 1 | -7 | 8 | -2 | 8 | 11 | -4 | -8 | 3 | 1,00 |
| Dolní Studénky | -7 | -14 | 15 | 42 | 27 | 13 | 2 | 6 | 1 | 25 | 6,09 |
| Hanušovice | -14 | -39 | -70 | -15 | -7 | 10 | -65 | -74 | -45 | -10 | -24,61 |
| Hraběšice | -2 | 8 | -2 | 8 | 9 | 5 | 3 | 5 | 12 | 1 | 4,17 |
| Hrabišín | -10 | -13 | 7 | 15 | -1 | -11 | -5 | -1 | 16 | 13 | 1,26 |
| Chroměč | -2 | -2 | -8 | -4 | 3 | -11 | -1 | 1 | 11 | 6 | -0,96 |
| Jakubovice | -3 | -3 | 2 | 4 | -1 | 5 | 11 | -4 | -9 | 9 | 1,26 |
| Janoušov | -1 | -2 | -3 | 0 | 5 | 1 | -7 | 2 | -1 | 8 | -0,17 |
| Jindřichov | -25 | -1 | -15 | -30 | -11 | -36 | -10 | -13 | -37 | -7 | -12,13 |
| Kopřivná | -14 | 9 | 5 | 0 | 4 | 13 | -4 | 16 | -17 | 22 | 0,83 |
| Libina | -26 | -31 | -43 | -13 | -15 | -46 | -22 | -29 | -10 | 45 | -8,17 |
| Loučná n/Des. | -51 | -4 | -21 | -18 | -21 | -45 | -31 | -18 | -38 | 27 | -18,78 |
| Malá Morava | -3 | -15 | 3 | 7 | -7 | 13 | 0 | -7 | -7 | 6 | -2,09 |
| Nový Malín | 41 | 26 | 43 | 38 | 40 | 115 | 48 | 20 | -8 | 66 | 61,52 |
| Olšany | -2 | -23 | -3 | -13 | -14 | -9 | -9 | -2 | -23 | 6 | -5,35 |
| Oskava | -16 | 4 | -35 | -40 | -3 | -10 | 3 | 4 | -4 | 32 | -8,04 |
| Petrov n/Des. | -4 | 5 | 1 | -16 | 11 | 28 | -4 | 16 | 10 | -7 | 2,78 |
| Písařov | 9 | -4 | 0 | -11 | 11 | 2 | -12 | 6 | -4 | 8 | 0,48 |
| Rapotín | 8 | -25 | 21 | 22 | 7 | -11 | 39 | 0 | -5 | 56 | 24,48 |
| Rejchartice | -2 | -1 | -2 | 2 | -10 | 8 | -3 | -8 | 0 | -1 | 0,57 |
| Ruda n/Mor. | 4 | -12 | 17 | -23 | -12 | -16 | -25 | -10 | 2 | 74 | 5,48 |
| Sobotín | -22 | 7 | - | -7 | -42 | 8 | -11 | -4 | -11 | 36 | -6,00 |
| Staré Město | -18 | -20 | -7 | -11 | -2 | 0 | -14 | -25 | -7 | 15 | -19,87 |
| Sudkov | 8 | 3 | -4 | 1 | -1 | -3 | 25 | 23 | -7 | 1 | -2,39 |
| Šléglov | 3 | 7 | -3 | -4 | 3 | 1 | -1 | 1 | 0 | 0 | 0,83 |
| Šumperk | -64 | -109 | -219 | -173 | -154 | -194 | -121 | -384 | -293 | 151 | -184,65 |
| Velké Losiny | -18 | -25 | 11 | -11 | -20 | -13 | -42 | -16 | -32 | 17 | -14,13 |
| Vernířovice | 15 | 0 | 5 | -3 | -6 | -8 | 2 | 3 | -11 | -11 | 0,52 |
| Vikantice | -1 | 5 | 2 | -1 | 1 | -11 | 2 | 5 | 2 | -2 | -0,78 |
| Vikýřovice | 20 | -7 | 10 | 13 | -16 | -6 | -4 | -8 | -13 | 10 | 12,48 |
| Celkem za SO | -217 | -333 | -348 | -233 | -256 | -209 | -254 | -475 | -571 | 667 | -202,39 |

Zdroj: vlastní zpracování (ČSÚ, 2023)

Tabulka 9 – Věkové složení obyvatelstva na území SO ORP Šumperk v letech 2000–2022

| Rok | Věkové složení obyvatel k 31.12. | | | | | | Celkem |
|------|----------------------------------|--------|-----------|--------|---------------|--------|--------|
| | 0-14 let | | 14-64 let | | 65 let a více | | |
| | abs. | rel. | abs. | rel. | abs. | rel. | |
| 2000 | 12 347 | 16,75% | 51 641 | 70,06% | 9 726 | 13,19% | 73 714 |
| 2001 | 12 021 | 16,38% | 51 664 | 70,40% | 9 705 | 13,22% | 73 390 |
| 2002 | 11 780 | 16,11% | 51 620 | 70,59% | 9 731 | 13,31% | 73 131 |
| 2003 | 11 418 | 15,65% | 51 783 | 70,97% | 9 766 | 13,38% | 72 967 |
| 2004 | 11 165 | 15,37% | 51 570 | 70,98% | 9 917 | 13,65% | 72 652 |
| 2005 | 10 857 | 15,00% | 51 444 | 71,05% | 10 102 | 13,95% | 72 403 |
| 2006 | 10 601 | 14,67% | 51 345 | 71,05% | 10 320 | 14,28% | 72 266 |
| 2007 | 10 534 | 14,59% | 51 160 | 70,88% | 10 488 | 14,53% | 72 182 |
| 2008 | 10 419 | 14,43% | 51 004 | 70,65% | 10 766 | 14,91% | 72 189 |
| 2009 | 10 385 | 14,41% | 50 640 | 70,26% | 11 053 | 15,33% | 72 078 |
| 2010 | 10 443 | 14,53% | 50 182 | 69,84% | 11 232 | 15,63% | 71 857 |
| 2011 | 10 383 | 14,60% | 49 062 | 69,00% | 11 664 | 16,40% | 71 109 |
| 2012 | 10 380 | 14,65% | 48 272 | 68,14% | 12 186 | 17,20% | 70 838 |
| 2013 | 10 361 | 14,67% | 47 556 | 67,34% | 12 704 | 17,99% | 70 621 |
| 2014 | 10 394 | 14,79% | 46 680 | 66,41% | 13 214 | 18,80% | 70 288 |
| 2015 | 10 453 | 14,95% | 45 848 | 65,55% | 13 639 | 19,50% | 69 940 |
| 2016 | 10 478 | 15,03% | 45 099 | 64,70% | 14 130 | 20,27% | 69 707 |
| 2017 | 10 522 | 15,15% | 44 407 | 63,94% | 14 522 | 20,91% | 69 451 |
| 2018 | 10 560 | 15,25% | 43 839 | 63,31% | 14 843 | 21,44% | 69 242 |
| 2019 | 10 536 | 15,27% | 43 305 | 62,77% | 15 147 | 21,96% | 68 988 |
| 2020 | 10 493 | 15,32% | 42 694 | 62,32% | 15 326 | 22,37% | 68 513 |
| 2021 | 10 203 | 15,13% | 41 700 | 61,85% | 15 516 | 23,01% | 67 419 |
| 2022 | 10 289 | 15,11% | 42 051 | 61,76% | 15 746 | 23,13% | 68 086 |

Zdroj: vlastní zpracování (ČSÚ, 2023)

Příloha 2 – Seznam mateřských a základních škol na území SO ORP Šumperk a jejich rejstříková kapacita k 1. 9. 2023

Tabulka 10 – Seznam mateřských a základních škol na území SO ORP Šumperk a jejich rejstříková kapacita k 1. 9. 2023

| Název | Typ školy | Rejstř. kapacita | |
|--|-------------------|------------------|-----|
| | | MŠ | ZŠ |
| Mateřská škola Chromeč, okres Šumperk, příspěvková organizace | MŠ | 30 | |
| Mateřská škola Libina, okres Šumperk, příspěvková organizace | MŠ | 124 | |
| Mateřská škola Malá Morava, příspěvková organizace | MŠ | 25 | |
| Mateřská škola Bohutín, okres Šumperk, příspěvková organizace | MŠ | 60 | |
| Mateřská škola Ruda nad Moravou, příspěvková organizace | MŠ | 75 | |
| Mateřská škola Bludov, příspěvková organizace | MŠ | 112 | |
| Mateřská škola Sluníčko Šumperk, Evaldova 25, příspěvková organizace | MŠ | 336 | |
| Mateřská škola Veselá školka Šumperk, Prievidzská 1, příspěvková organizace | MŠ | 358 | |
| Základní škola Chromeč, okres Šumperk, příspěvková organizace | ZŠ 1. stupeň | | 60 |
| Základní škola a Mateřská škola Bohdík, okres Šumperk, příspěvková organizace | MŠ + ZŠ 1. stupeň | 53 | 80 |
| Základní škola Bohutín, okres Šumperk, příspěvková organizace | ZŠ 1. stupeň | | 180 |
| Základní škola a Mateřská škola Hraběn, okres Šumperk, příspěvková organizace | MŠ + ZŠ 1. stupeň | 28 | 60 |
| Základní škola a Mateřská škola Jindřichov, příspěvková organizace | MŠ + ZŠ 1. stupeň | 42 | 150 |
| Základní škola a Mateřská škola Bratrušov, okres Šumperk, příspěvková organizace | MŠ + ZŠ 1. stupeň | 22 | 48 |
| Základní škola a Mateřská škola Hrabíšín, okres Šumperk, příspěvková organizace | MŠ + ZŠ | 50 | 300 |
| Základní škola Karla staršího ze Žerotína Bludov | ZŠ | | 750 |
| Základní škola a Mateřská škola Hanušovice, okres Šumperk | MŠ + ZŠ | 100 | 650 |
| Základní škola Libina, příspěvková organizace | ZŠ | | 458 |
| Základní škola Ruda nad Moravou, okres Šumperk | ZŠ | | 480 |
| Základní škola a Mateřská škola Staré Město, okres Šumperk | MŠ + ZŠ | 86 | 400 |

Tabulka 10 – Seznam mateřských a základních škol na území SO ORP Šumperk a jejich rejstříková kapacita k 1. 9. 2023 (pokračování)

| Název | Typ školy | Rejstř. kapacita | |
|---|-------------------|------------------|--------------|
| | | MŠ | ZŠ |
| Základní škola a Mateřská škola Sudkov, příspěvková organizace | MŠ + ZŠ | 55 | 210 |
| Základní škola Šumperk, Vrchlického 22 | ZŠ | | 490 |
| Základní škola Šumperk, 8. května 63 | ZŠ | | 730 |
| Základní škola Šumperk, Šumavská 21 | ZŠ | | 750 |
| Základní škola a mateřská škola Velké Losiny, příspěvková organizace | MŠ + ZŠ | 100 | 400 |
| Základní škola a Mateřská škola Loučná nad Desnou, příspěvková organizace | MŠ + ZŠ | 90 | 270 |
| Základní škola Šumperk, Sluneční 38 | ZŠ | | 500 |
| Základní škola a Mateřská škola Bušín, okres Šumperk, příspěvková organizace | MŠ + ZŠ 1. stupeň | 30 | 40 |
| Základní škola Šumperk, Dr. E. Beneše 1 | ZŠ | | 650 |
| Základní škola a Mateřská škola Písařov, okres Šumperk, příspěvková organizace | MŠ + ZŠ 1. stupeň | 28 | 90 |
| Základní škola a mateřská škola Oskava, příspěvková organizace | MŠ + ZŠ | 60 | 225 |
| Základní škola a Mateřská škola Dolní Studénky, okres Šumperk, příspěvková organizace | MŠ + ZŠ 1. stupeň | 65 | 70 |
| Základní škola a Mateřská škola Nový Malín, příspěvková organizace | MŠ + ZŠ | 176 | 440 |
| Základní škola a Mateřská škola Vikýřovice, okres Šumperk, příspěvková organizace | MŠ + ZŠ 1. stupeň | 80 | 100 |
| Základní škola a Mateřská škola Olšany, okres Šumperk, příspěvková organizace | MŠ + ZŠ 1. stupeň | 32 | 65 |
| Základní škola a Mateřská škola Údolí Desné | MŠ + ZŠ | 207 | 696 |
| Mateřská škola Pohádka Šumperk, Nerudova 4B, příspěvková organizace | MŠ | 235 | |
| Celkem | | 2 659 | 9 342 |

Příloha 3 – Statistická analýza vývoje počtu dětí, tříd a pracovníků ve veřejně zřizovaných mateřských školách

Tabulka 11 – Počet dětí a tříd k 30. 9. daného roku ve veřejně zřizovaných mateřských školách na území SO ORP Šumperk v letech 2013–2023

| Rok | Počet dětí k 30.9. | | | | Počet tříd k 30.9. | | | |
|---------------|--------------------|---------------|------------------------|-------------------|--------------------|---------------|------------------------|-------------------|
| | Celkem | 1. dif. [2.4] | Koeficient růstu [2.7] | Tempo růstu [2.9] | Celkem | 1. dif. [2.4] | Koeficient růstu [2.7] | Tempo růstu [2.9] |
| 2013 | 2 332 | x | x | x | 94 | x | x | x |
| 2014 | 2 330 | -2 | 0,9991 | -0,09% | 93 | -1 | 0,9894 | -1,06% |
| 2015 | 2 217 | -113 | 0,9515 | -4,85% | 92 | -1 | 0,9892 | -1,08% |
| 2016 | 2 142 | -75 | 0,9662 | -3,38% | 88 | -4 | 0,9565 | -4,35% |
| 2017 | 2 163 | 21 | 1,0098 | 0,98% | 92 | 4 | 1,0455 | 4,55% |
| 2018 | 2 157 | -6 | 0,9972 | -0,28% | 100 | 8 | 1,0870 | 8,70% |
| 2019 | 2 184 | 27 | 1,0125 | 1,25% | 101 | 1 | 1,0100 | 1,00% |
| 2020 | 2 146 | -38 | 0,9826 | -1,74% | 103 | 2 | 1,0198 | 1,98% |
| 2021 | 2 134 | -12 | 0,9944 | -0,56% | 100 | -3 | 0,9709 | -2,91% |
| 2022 | 2 148 | 14 | 1,0066 | 0,66% | 101 | 1 | 1,0100 | 1,00% |
| 2023 | 2 149 | 1 | 1,0005 | 0,05% | 103 | 2 | 1,0198 | 1,98% |
| Průměr | 2 186,2 | -18,3 | 0,9919 | -0,81% | 96,85 | 0,9 | 1,0092 | 0,92% |

Zdroj: vlastní zpracování (interní materiály MěÚ Šumperk, 2024)

Tabulka 12 – Průměrný počet dětí na třídu k 30. 9. daného roku ve veřejně zřizovaných mateřských školách na území SO ORP Šumperk v letech 2013–2023

| Rok | Průměrný počet dětí na třídu k 30.9. | | | |
|---------------|--------------------------------------|---------------------|------------------------|-------------------|
| | Celkem | 1. difference [2.4] | Koeficient růstu [2.7] | Tempo růstu [2.9] |
| 2013 | 24,8085 | x | x | x |
| 2014 | 25,0538 | 0,2453 | 1,010 | 0,99% |
| 2015 | 24,0978 | -0,9559 | 0,962 | -3,82% |
| 2016 | 24,3409 | 0,2431 | 1,010 | 1,01% |
| 2017 | 23,5109 | -0,8300 | 0,966 | -3,41% |
| 2018 | 21,5700 | -1,9409 | 0,917 | -8,26% |
| 2019 | 21,6238 | 0,0538 | 1,003 | 0,25% |
| 2020 | 20,8350 | -0,7888 | 0,964 | -3,65% |
| 2021 | 21,3400 | 0,5050 | 1,024 | 2,42% |
| 2022 | 21,2673 | -0,0727 | 0,997 | -0,34% |
| 2023 | 20,8641 | -0,4032 | 0,981 | -1,90% |
| průměr | 22,6476 | -0,3944 | 0,983 | -1,73% |

Zdroj: vlastní zpracování (interní materiály MěÚ Šumperk, 2024)

Statistické shrnutí regresní analýzy vývoje počtu dětí v MŠ

| Statistické shrnutí; ZP: počet dětí MŠ (Tabulka BP MŠ) | |
|--|----------------|
| Statistika | Hodnota |
| Vícenás. R | 0,913218652 |
| Více R2 | 0,833968307 |
| Upravené R2 | 0,792460384 |
| F(2,8) | 20,0917859 |
| p | 0,000759913237 |
| Sm. chyba odhadu | 33,2140775 |

Zdroj: vlastní zpracování, Statistica 14

Regresní analýza vývoje počtu dětí MŠ

| Shnutí regrese pro závislou proměnnou: počet dětí MŠ (Tabulka BP MŠ) R= ,91321865 R2= ,83396831 Upravené R2= ,79246038 F(2,8)=20,092 p<,00076 Směr. chyba odhadu: 33,214 | | | | | | |
|--|----------|---------------|----------|--------------|----------|----------|
| N=11 | b* | Sm.chyba z b* | b | Sm.chyba z b | t(8) | p-hodnot |
| průsečík | | | 2393,042 | 36,47596 | 65,60601 | 0,000000 |
| Var2 | -2,87703 | 0,635534 | -63,244 | 13,97058 | -4,52695 | 0,001932 |
| V2**2 | 2,16288 | 0,635534 | 3,859 | 1,13391 | 3,40325 | 0,009316 |

Zdroj: vlastní zpracování, Statistica 14

Predikce vývoje počtu dětí v MŠ pro rok 2024

| Předpovězené hodnoty (Tabulka BP MŠ) proměnné: počet dětí MŠ | | | |
|---|----------|----------|-----------------|
| Proměnná | b-váha | Hodnota | b-váha *Hodnota |
| Var2 | -63,2441 | 12,0000 | -758,929 |
| V2**2 | 3,8590 | 144,0000 | 555,692 |
| průsečík | | | 2393,042 |
| Předpověď | | | 2189,806 |
| -95,0%LS | | | 2105,692 |
| +95,0%LS | | | 2273,920 |

Zdroj: vlastní zpracování, Statistica 14

Predikce vývoje počtu dětí v MŠ pro rok 2025

| Předpovězené hodnoty (Tabulka BP MŠ) proměnné: počet dětí MŠ | | | |
|---|----------|----------|-----------------|
| Proměnná | b-váha | Hodnota | b-váha *Hodnota |
| Var2 | -63,2441 | 13,0000 | -822,173 |
| V2**2 | 3,8590 | 169,0000 | 652,167 |
| průsečík | | | 2393,042 |
| Předpověď | | | 2223,036 |
| -95,0%LS | | | 2106,650 |
| +95,0%LS | | | 2339,423 |

Zdroj: vlastní zpracování, Statistica 14

Tabulka 13 – Průměrný počet pracovníků ve fyzických osobách ve veřejně zřizovaných mateřských školách na území SO ORP Šumperk v letech 2013–2023

| Rok | Fyzické osoby - průměrný stav | | | | |
|---------------|-------------------------------|--------------------|--------------------|------------------------|-------------------|
| | Počet | 1. diference [2.4] | 2. diference [2.6] | Koeficient růstu [2.7] | Tempo růstu [2.9] |
| 2013 | 258,682 | x | x | x | x |
| 2014 | 269,385 | 10,703 | x | 1,041 | 4,14% |
| 2015 | 255,498 | -13,887 | -24,590 | 0,948 | -5,16% |
| 2016 | 265,377 | 9,879 | 23,766 | 1,039 | 3,87% |
| 2017 | 278,656 | 13,279 | 3,400 | 1,050 | 5,00% |
| 2018 | 292,702 | 14,046 | 0,767 | 1,050 | 5,04% |
| 2019 | 316,636 | 23,934 | 9,889 | 1,082 | 8,18% |
| 2020 | 334,227 | 17,592 | -6,343 | 1,056 | 5,56% |
| 2021 | 337,863 | 3,636 | -13,956 | 1,011 | 1,09% |
| 2022 | 345,016 | 7,153 | 3,517 | 1,021 | 2,12% |
| 2023 | 352,616 | 7,600 | 0,448 | 1,022 | 2,20% |
| Průměr | 300,605 | 9,393 | -0,345 | 1,031 | 3,10% |

Zdroj: vlastní zpracování (interní materiály MěÚ Šumperk, 2024)

Tabulka 14 – Průměrný přepočtený počet pracovníků ve veřejně zřizovaných mateřských školách na území SO ORP Šumperk v letech 2013–2023

| Rok | Průměrný přepočtený počet pracovníků | | | | |
|---------------|--------------------------------------|--------------------|--------------------|------------------------|-------------------|
| | Počet | 1. diference [2.4] | 2. diference [2.6] | Koeficient růstu [2.7] | Tempo růstu [2.9] |
| 2013 | 240,902 | x | x | x | x |
| 2014 | 246,857 | 5,955 | x | 1,025 | 2,47% |
| 2015 | 241,691 | -5,166 | -11,121 | 0,979 | -2,09% |
| 2016 | 235,731 | -5,960 | -0,794 | 0,975 | -2,47% |
| 2017 | 246,983 | 11,252 | 17,212 | 1,048 | 4,77% |
| 2018 | 261,719 | 14,736 | 3,484 | 1,060 | 5,97% |
| 2019 | 281,599 | 19,880 | 5,144 | 1,076 | 7,60% |
| 2020 | 299,749 | 18,151 | -1,729 | 1,064 | 6,45% |
| 2021 | 304,536 | 4,787 | -13,363 | 1,016 | 1,60% |
| 2022 | 313,549 | 9,013 | 4,225 | 1,030 | 2,96% |
| 2023 | 324,464 | 10,915 | 1,902 | 1,035 | 3,48% |
| Průměr | 272,525 | 8,356 | 0,551 | 1,030 | 3,02% |

Zdroj: vlastní zpracování (interní materiály MěÚ Šumperk, 2024)

Tabulka 15 – Průměrný přepočtený počet pedagogických a nepedagogických pracovníků ve veřejně zřizovaných mateřských školách na území SO ORP Šumperk v letech 2013–23

| Rok | Pedagogičtí pracovníci | | | | | Nepedagogičtí pracovníci | | | | |
|---------------|------------------------|---------------|---------------|-------------------|-------------------|--------------------------|---------------|---------------|-------------------|-------------------|
| | Prům. přep. počet | 1. dif. [2.4] | 2. dif. [2.6] | Koef. růstu [2.7] | Tempo růstu [2.9] | Prům. přep. počet | 1. dif. [2.4] | 2. dif. [2.6] | Koef. růstu [2.7] | Tempo růstu [2.9] |
| 2013 | 180,896 | x | x | x | x | 60,006 | x | x | x | x |
| 2014 | 183,824 | 2,928 | x | 1,016 | 1,62% | 63,033 | 3,027 | x | 1,050 | 5,04% |
| 2015 | 182,083 | -1,741 | -4,669 | 0,991 | -0,95% | 59,608 | -3,425 | -6,452 | 0,946 | -5,43% |
| 2016 | 176,737 | -5,346 | -3,605 | 0,971 | -2,94% | 58,994 | -0,614 | 2,811 | 0,990 | -1,03% |
| 2017 | 180,280 | 3,543 | 8,889 | 1,020 | 2,00% | 66,703 | 7,709 | 8,323 | 1,131 | 13,07% |
| 2018 | 191,904 | 11,624 | 8,081 | 1,064 | 6,45% | 69,815 | 3,112 | -4,597 | 1,047 | 4,67% |
| 2019 | 210,398 | 18,495 | 6,871 | 1,096 | 9,64% | 71,201 | 1,385 | -1,727 | 1,020 | 1,98% |
| 2020 | 221,085 | 10,687 | -7,808 | 1,051 | 5,08% | 78,664 | 7,464 | 6,078 | 1,105 | 10,48% |
| 2021 | 230,523 | 9,438 | -1,249 | 1,043 | 4,27% | 74,013 | -4,651 | -12,115 | 0,941 | -5,91% |
| 2022 | 241,172 | 10,648 | 1,210 | 1,046 | 4,62% | 72,3774 | -1,636 | 3,015 | 0,978 | -2,21% |
| 2023 | 250,708 | 9,536 | -1,112 | 1,040 | 3,95% | 73,756 | 1,378 | 3,014 | 1,019 | 1,90% |
| Průměr | 204,510 | 6,981 | 0,734 | 1,033 | 3,32% | 68,015 | 1,375 | -0,183 | 1,023 | 2,26% |

Zdroj: vlastní zpracování (interní materiály MěÚ Šumperk, 2024)

Statistické shrnutí regresní analýzy vývoje celkové výše úvazků pracovníků v MŠ

| Statistika | Statistické shrnutí; ZP: počet úvazků MŠ (Tabulka BP MŠ) | |
|------------------|--|--|
| | Hodnota | |
| Vícenás. R | 0,971210717 | |
| Více R2 | 0,943250257 | |
| Upravené R2 | 0,929062821 | |
| F(2,8) | 66,4849008 | |
| p | 0,0000103718348 | |
| Sm. chyba odhadu | 8,81798039 | |

Zdroj: vlastní zpracování, Statistica 14

Regresní analýza vývoje celkové výše úvazků pracovníků v MŠ

| N=11 | Shrnutí regrese pro závislou proměnnou: počet úvazků MŠ (Tabulka BP MŠ) R= ,97121072 R2= ,94325026 Upravené R2= ,92906282 F(2,8)=66,485 p<,00001 Směr. chyba odhadu: 8,8180 | | | | | |
|-----------|---|---------------|----------|--------------|----------|----------|
| | b* | Sm.chyba z b* | b | Sm.chyba z b | t(8) | p-hodnot |
| průběžník | | | 237,5258 | 9,683976 | 24,52772 | 0,000000 |
| t | -0,050637 | 0,371557 | -0,5055 | 3,709039 | -0,13628 | 0,894964 |
| V2**2 | 1,020462 | 0,371557 | 0,8268 | 0,301041 | 2,74645 | 0,025197 |

Zdroj: vlastní zpracování, Statistica 14

Predikce vývoje celkové výše úvazků pracovníků v MŠ pro rok 2024

| Proměnná | Předpovězené hodnoty (Tabulka BP MŠ) proměnné: počet úvazků MŠ | | |
|-----------|---|----------|--------------------|
| | b-váha | Hodnota | b-váha *Hodnota |
| t | -0,505484 | 12,0000 | -6,0658 |
| V2**2 | 0,826793 | 144,0000 | 119,0582 |
| průsečík | | | 237,5258 |
| Předpověď | | | 350,5182 |
| -95,0%LS | | | 328,1869 |
| +95,0%LS | | | 372,8495 |

Zdroj: vlastní zpracování, Statistica 14

Predikce vývoje celkové výše úvazků pracovníků v MŠ pro rok 2025

| Proměnná | Předpovězené hodnoty (Tabulka BP MŠ) proměnné: počet úvazků MŠ | | |
|-----------|---|----------|--------------------|
| | b-váha | Hodnota | b-váha *Hodnota |
| t | -0,505484 | 13,0000 | -6,5713 |
| V2**2 | 0,826793 | 169,0000 | 139,7280 |
| průsečík | | | 237,5258 |
| Předpověď | | | 370,6826 |
| -95,0%LS | | | 339,7832 |
| +95,0%LS | | | 401,5819 |

Zdroj: vlastní zpracování, Statistica 14

Příloha 4 – Statistická analýza vývoje počtu dětí, tříd a pracovníků ve veřejně zřizovaných základních školách

Tabulka 16 – Počet žáků a tříd k 30. 9. daného roku ve veřejně zřizovaných základních školách na území SO ORP Šumperk v letech 2013–2023

| Rok | Počet žáků k 30.9. | | | | Počet tříd k 30.9. | | | |
|---------------|--------------------|---------------|------------------------|-------------------|--------------------|---------------|------------------------|-------------------|
| | Celkem | 1. dif. [2.4] | Koeficient růstu [2.7] | Tempo růstu [2.9] | Celkem | 1. dif. [2.4] | Koeficient růstu [2.7] | Tempo růstu [2.9] |
| 2013 | 5 445 | x | x | x | 274 | x | x | x |
| 2014 | 5 595 | 150 | 1,028 | 2,75% | 284 | 10 | 1,037 | 3,65% |
| 2015 | 5 725 | 130 | 1,023 | 2,32% | 294 | 10 | 1,035 | 3,52% |
| 2016 | 5 883 | 158 | 1,028 | 2,76% | 292 | -2 | 0,993 | -0,68% |
| 2017 | 5 914 | 31 | 1,005 | 0,53% | 293 | 1 | 1,003 | 0,34% |
| 2018 | 5 897 | -17 | 0,997 | -0,29% | 292 | -1 | 0,997 | -0,34% |
| 2019 | 5 941 | 44 | 1,008 | 0,75% | 295 | 3 | 1,010 | 1,03% |
| 2020 | 5 956 | 15 | 1,003 | 0,25% | 305 | 10 | 1,034 | 3,39% |
| 2021 | 5 839 | -117 | 0,980 | -1,96% | 304 | -1 | 0,997 | -0,33% |
| 2022 | 5 958 | 119 | 1,020 | 2,04% | 312 | 8 | 1,026 | 2,63% |
| 2023 | 5 768 | -190 | 0,968 | -3,19% | 310 | -2 | 0,994 | -0,64% |
| průměr | 5 831,45 | 32,3 | 1,006 | 0,58% | 296,3 | 3,6 | 1,012 | 1,24% |

Zdroj: vlastní zpracování (interní materiály MěÚ Šumperk, 2024)

Tabulka 17 – Počet žáků a tříd k 30. 9. daného roku na 1. stupni veřejně zřizovaných základních škol na území SO ORP Šumperk v letech 2013–2023

| Rok | Počet žáků 1. stupně ZŠ k 30.9. | | | | Počet tříd 1. stupně ZŠ k 30.9. | | | |
|---------------|---------------------------------|---------------|------------------------|-------------------|---------------------------------|---------------|------------------------|-------------------|
| | Celkem | 1. dif. [2.4] | Koeficient růstu [2.7] | Tempo růstu [2.9] | Celkem | 1. dif. [2.4] | Koeficient růstu [2.7] | Tempo růstu [2.9] |
| 2013 | 3 270 | x | x | x | 168 | x | x | x |
| 2014 | 3 402 | 132 | 1,040 | 4,04% | 177 | 9 | 1,054 | 5,36% |
| 2015 | 3 482 | 80 | 1,024 | 2,35% | 184 | 7 | 1,040 | 3,95% |
| 2016 | 3 593 | 111 | 1,032 | 3,19% | 179 | -5 | 0,973 | -2,72% |
| 2017 | 3 532 | -61 | 0,983 | -1,70% | 176 | -3 | 0,983 | -1,68% |
| 2018 | 3 604 | 72 | 1,020 | 2,04% | 175 | -1 | 0,993 | -0,57% |
| 2019 | 3 356 | -248 | 0,931 | -6,88% | 176 | 1 | 1,006 | 0,57% |
| 2020 | 3 231 | -125 | 0,963 | -3,72% | 177 | 1 | 1,006 | 0,57% |
| 2021 | 3 065 | -166 | 0,949 | -5,14% | 174 | -3 | 0,983 | -1,69% |
| 2022 | 3 204 | 139 | 1,045 | 4,54% | 182 | 8 | 1,046 | 4,60% |
| 2023 | 3 207 | 3 | 1,001 | 0,09% | 185 | 3 | 1,017 | 1,65% |
| průměr | 3 370,75 | -6,3 | 0,998 | -0,19% | 177,65 | 1,7 | 1,010 | 0,97% |

Zdroj: vlastní zpracování (interní materiály MěÚ Šumperk, 2024)

Tabulka 18 – Počet žáků a tříd k 30. 9. daného roku na 2. stupni veřejně zřizovaných základních škol na území SO ORP Šumperk podle stavu k 30. 9. v letech 2013–2023

| Rok | Počet žáků 2. stupně ZŠ | | | | Počet tříd 2. stupně ZŠ | | | |
|---------------|-------------------------|---------------|------------------------|-------------------|-------------------------|---------------|------------------------|-------------------|
| | Celkem | 1. dif. [2.4] | Koeficient růstu [2.7] | Tempo růstu [2.9] | Celkem | 1. dif. [2.4] | Koeficient růstu [2.7] | Tempo růstu [2.9] |
| 2013 | 2 175 | x | x | x | 106 | x | x | x |
| 2014 | 2 193 | 18 | 1,008 | 0,83% | 107 | 1 | 1,0094 | 0,94% |
| 2015 | 2 243 | 50 | 1,023 | 2,28% | 110 | 3 | 1,0280 | 2,80% |
| 2016 | 2 290 | 47 | 1,021 | 2,10% | 113 | 3 | 1,0273 | 2,73% |
| 2017 | 2 382 | 92 | 1,040 | 4,02% | 117 | 4 | 1,0354 | 3,54% |
| 2018 | 2 293 | -89 | 0,963 | -3,74% | 117 | 0 | 1,0000 | 0,00% |
| 2019 | 2 585 | 292 | 1,127 | 12,73% | 119 | 2 | 1,0171 | 1,71% |
| 2020 | 2 725 | 140 | 1,054 | 5,42% | 128 | 9 | 1,0756 | 7,56% |
| 2021 | 2 774 | 49 | 1,018 | 1,80% | 130 | 2 | 1,0156 | 1,56% |
| 2022 | 2 754 | -20 | 0,993 | -0,72% | 130 | 0 | 1,0000 | 0,00% |
| 2023 | 2 561 | -193 | 0,930 | -7,01% | 125 | -5 | 0,9615 | -3,85% |
| Průměr | 2 460,7 | 38,6 | 1,016 | 1,65% | 118,65 | 1,9 | 1,0166 | 1,66% |

Zdroj: vlastní zpracování (interní materiály MěÚ Šumperk, 2024)

Tabulka 19 – Průměrný počet žáků na třídu 1. a 2. stupně veřejně zřizovaných základních škol na území SO ORP Šumperk podle stavu k 30. 9. v letech 2013–2023

| Rok | Prům. počet žáků na třídu 1.stupně ZŠ | | | | Prům. počet žáků na třídu 2.stupně ZŠ | | | |
|---------------|---------------------------------------|---------------|------------------------|-------------------|---------------------------------------|---------------|------------------------|-------------------|
| | Celkem | 1. dif. [2.4] | Koeficient růstu [2.7] | Tempo růstu [2.9] | Celkem | 1.dif. [2.4] | Koeficient růstu [2.7] | Tempo růstu [2.9] |
| 2013 | 19,464 | x | x | x | 20,519 | x | x | x |
| 2014 | 19,220 | -0,244 | 0,987 | -1,25% | 20,495 | -0,024 | 0,999 | -0,11% |
| 2015 | 18,924 | -0,296 | 0,985 | -1,54% | 20,391 | -0,104 | 0,995 | -0,51% |
| 2016 | 20,073 | 1,149 | 1,061 | 6,07% | 20,265 | -0,125 | 0,994 | -0,62% |
| 2017 | 20,068 | -0,004 | 1,000 | -0,02% | 20,359 | 0,093 | 1,005 | 0,46% |
| 2018 | 20,594 | 0,526 | 1,026 | 2,62% | 19,598 | -0,761 | 0,963 | -3,74% |
| 2019 | 19,068 | -1,526 | 0,926 | -7,41% | 21,723 | 2,124 | 1,108 | 10,84% |
| 2020 | 18,254 | -0,814 | 0,957 | -4,27% | 21,289 | -0,434 | 0,980 | -2,00% |
| 2021 | 17,615 | -0,639 | 0,965 | -3,50% | 21,338 | 0,049 | 1,002 | 0,23% |
| 2022 | 17,604 | -0,011 | 0,999 | -0,06% | 21,185 | -0,154 | 0,993 | -0,72% |
| 2023 | 17,335 | -0,269 | 0,985 | -1,53% | 20,488 | -0,697 | 0,967 | -3,29% |
| Průměr | 18,982 | -0,213 | 0,989 | -1,09% | 20,715 | -0,003 | 1,001 | 0,06% |

Zdroj: vlastní zpracování (interní materiály MěÚ Šumperk, 2024)

Statistické shrnutí regresní analýzy vývoje počtu žáků v ZŠ

| Statistické shrnutí; ZP: počet žáků ZŠ (Tabulka BP ZŠ) | |
|--|-----------------|
| Statistika | Hodnota |
| Vícenás. R | 0,958854078 |
| Více R2 | 0,919401142 |
| Upravené R2 | 0,899251428 |
| F(2,8) | 45,628495 |
| p | 0,0000422003031 |
| Sm. chyba odhadu | 52,4795509 |

Zdroj: vlastní zpracování, Statistica 14

Regresní analýza vývoje počtu žáků v ZŠ

| Shrnutí regrese pro závislou proměnnou: počet žáků ZŠ (Tabulka BP ZŠ) R= ,95885408 R2= ,91940114 Upravené R2= ,89925143 F(2,8)=45,628 p<,00004 Směr. chyba odhadu: 52,480 | | | | | | |
|---|----------|---------------|----------|--------------|----------|----------|
| N=11 | b* | Sm.chyba z b* | b | Sm.chyba z b | t(8) | p-hodnot |
| průběžník | | | 5289,861 | 57,63346 | 91,78454 | 0,000000 |
| t | 3,66920 | 0,442800 | 182,913 | 22,07407 | 8,28634 | 0,000034 |
| V2**2 | -3,09658 | 0,442800 | -12,529 | 1,79162 | -6,99318 | 0,000113 |

Zdroj: vlastní zpracování, Statistica 14

Předikce vývoje počtu žáků v ZŠ pro rok 2024

| Předpovězené hodnoty (Tabulka BP ZŠ) proměnné: počet žáků ZŠ | | | |
|---|----------|----------|-----------------|
| Proměnná | b-váha | Hodnota | b-váha *Hodnota |
| t | 182,9133 | 12,0000 | 2194,96 |
| V2**2 | -12,5291 | 144,0000 | -1804,20 |
| průběžník | | | 5289,86 |
| Předpověď | | | 5680,62 |
| -95,0%LS | | | 5547,72 |
| +95,0%LS | | | 5813,53 |

Zdroj: vlastní zpracování, Statistica 14

Předikce vývoje počtu žáků v ZŠ pro rok 2025

| Předpovězené hodnoty (Tabulka BP ZŠ) proměnné: počet žáků ZŠ | | | |
|---|----------|----------|-----------------|
| Proměnná | b-váha | Hodnota | b-váha *Hodnota |
| t | 182,9133 | 13,0000 | 2377,87 |
| V2**2 | -12,5291 | 169,0000 | -2117,42 |
| průběžník | | | 5289,86 |
| Předpověď | | | 5550,31 |
| -95,0%LS | | | 5366,41 |
| +95,0%LS | | | 5734,20 |

Zdroj: vlastní zpracování, Statistica 14

Tabulka 20 – Průměrný počet pracovníků ve fyzických osobách ve veřejně zřizovaných základních školách na území SO ORP Šumperk v letech 2013–2023

| Rok | Fyzické osoby - průměrný stav | | | | |
|---------------|-------------------------------|--------------------|--------------------|------------------------|-------------------|
| | Počet | 1. diference [2.4] | 2. diference [2.6] | Koeficient růstu [2.7] | Tempo růstu [2.9] |
| 2013 | 511,863 | x | x | x | x |
| 2014 | 539,869 | 28,006 | x | 1,055 | 5,47% |
| 2015 | 550,021 | 10,152 | -17,854 | 1,019 | 1,88% |
| 2016 | 570,530 | 20,509 | 10,357 | 1,037 | 3,73% |
| 2017 | 604,314 | 33,784 | 13,275 | 1,059 | 5,92% |
| 2018 | 637,371 | 33,057 | -0,727 | 1,055 | 5,47% |
| 2019 | 678,294 | 40,923 | 7,866 | 1,064 | 6,42% |
| 2020 | 715,233 | 36,939 | -3,984 | 1,054 | 5,45% |
| 2021 | 757,609 | 42,375 | 5,437 | 1,059 | 5,92% |
| 2022 | 798,331 | 40,723 | -1,653 | 1,054 | 5,38% |
| 2023 | 796,941 | -1,391 | -42,113 | 0,998 | -0,17% |
| Průměr | 650,943 | 28,508 | -3,266 | 1,045 | 4,53% |

Zdroj: vlastní zpracování (interní materiály MěÚ Šumperk, 2024)

Tabulka 21 – Průměrný přepočtený počet pracovníků ve veřejně zřizovaných základních školách na území SO ORP Šumperk v letech 2013–2023

| Rok | Průměrný přepočtený počet pracovníků | | | | |
|---------------|--------------------------------------|--------------------|--------------------|------------------------|-------------------|
| | Počet | 1. diference [2.4] | 2. diference [2.6] | Koeficient růstu [2.7] | Tempo růstu [2.9] |
| 2013 | 497,544 | x | x | x | x |
| 2014 | 500,415 | 2,871 | x | 1,006 | 0,58% |
| 2015 | 513,558 | 13,143 | 10,272 | 1,026 | 2,63% |
| 2016 | 531,937 | 18,379 | 5,236 | 1,036 | 3,58% |
| 2017 | 557,200 | 25,263 | 6,884 | 1,047 | 4,75% |
| 2018 | 580,229 | 23,028 | -2,235 | 1,041 | 4,13% |
| 2019 | 617,637 | 37,408 | 14,380 | 1,064 | 6,45% |
| 2020 | 655,436 | 37,799 | 0,391 | 1,061 | 6,12% |
| 2021 | 675,477 | 20,041 | -17,758 | 1,031 | 3,06% |
| 2022 | 696,519 | 21,042 | 1,000 | 1,031 | 3,12% |
| 2023 | 708,642 | 12,123 | -8,919 | 1,017 | 1,74% |
| Průměr | 594,054 | 21,110 | 1,028 | 1,036 | 3,60% |

Zdroj: vlastní zpracování (interní materiály MěÚ Šumperk, 2024)

Tabulka 22 – Průměrný přepočtený počet pedagogických a nepedagogických pracovníků ve veřejně zřizovaných základních školách na území SO ORP Šumperk v letech 2013–23

| Rok | Pedagogičtí pracovníci | | | | | Nepedagogičtí pracovníci | | | | |
|---------------|------------------------|---------------|---------------|-------------------|-------------------|--------------------------|---------------|---------------|-------------------|-------------------|
| | Prům. přep. počet | 1. dif. [2.4] | 2. dif. [2.6] | Koef. růstu [2.7] | Tempo růstu [2.9] | Prům. přep. počet | 1. dif. [2.4] | 2. dif. [2.6] | Koef. růstu [2.7] | Tempo růstu [2.9] |
| 2013 | 389,983 | x | x | x | x | 107,561 | x | x | x | x |
| 2014 | 396,774 | 6,791 | x | 1,017 | 1,74% | 103,641 | -3,920 | x | 0,964 | -3,64% |
| 2015 | 412,037 | 15,263 | 8,472 | 1,038 | 3,85% | 101,521 | -2,120 | 1,800 | 0,980 | -2,05% |
| 2016 | 418,611 | 6,574 | -8,689 | 1,016 | 1,60% | 113,326 | 11,805 | 13,925 | 1,116 | 11,63% |
| 2017 | 439,136 | 20,525 | 13,951 | 1,049 | 4,90% | 118,064 | 4,738 | -7,067 | 1,042 | 4,18% |
| 2018 | 458,904 | 19,767 | -0,758 | 1,045 | 4,50% | 121,325 | 3,261 | -1,477 | 1,028 | 2,76% |
| 2019 | 493,506 | 34,602 | 14,835 | 1,075 | 7,54% | 124,131 | 2,806 | -0,454 | 1,023 | 2,31% |
| 2020 | 529,360 | 35,855 | 1,253 | 1,073 | 7,27% | 126,076 | 1,945 | -0,862 | 1,016 | 1,57% |
| 2021 | 547,451 | 18,091 | -17,764 | 1,034 | 3,42% | 128,026 | 1,951 | 0,006 | 1,015 | 1,55% |
| 2022 | 564,448 | 16,997 | -1,094 | 1,031 | 3,10% | 132,071 | 4,045 | 2,095 | 1,032 | 3,16% |
| 2023 | 576,606 | 12,158 | -4,838 | 1,022 | 2,15% | 132,036 | -0,035 | -4,080 | 1,000 | -0,03% |
| Průměr | 475,165 | 18,662 | 0,596 | 1,040 | 3,99% | 118,889 | 2,448 | 0,432 | 1,021 | 2,07% |

Zdroj: vlastní zpracování (interní materiály MěÚ Šumperk, 2024)

Statistické shrnutí regresní analýzy vývoje celkové výše úvazků pracovníků v ZŠ

| Statistické shrnutí; ZP: počet úvazků ZŠ (Tabulka BP ZŠ) | |
|--|--------------------|
| Statistika | Hodnota |
| Vícenás. R | 0,991250833 |
| Více R2 | 0,982578213 |
| Upravené R2 | 0,978222767 |
| F(2,8) | 225,597578 |
| p | 0,0000000921235639 |
| Sm. chyba odhadu | 11,8565864 |

Zdroj: vlastní zpracování, Statistica 14

Regresní analýza vývoje celkové výše úvazků pracovníků v ZŠ

| Shrnutí regrese pro závislou proměnnou: počet úvazků ZŠ (Tabulka BP ZŠ) R= ,99125083 R2= ,98257821 Upravené R2= ,97822277 F(2,8)=225,60 p<,00000 Směr. chyba odhadu: 11,857 | | | | | | |
|---|----------|---------------|----------|--------------|----------|----------|
| N=11 | b* | Sm.chyba z b* | b | Sm.chyba z b | t(8) | p-hodnot |
| průsečík | | | 468,1668 | 13,02100 | 35,95476 | 0,000000 |
| rok | 0,650210 | 0,205869 | 15,7513 | 4,98714 | 3,15838 | 0,013428 |
| V1**2 | 0,346947 | 0,205869 | 0,6822 | 0,40478 | 1,68529 | 0,130423 |

Zdroj: vlastní zpracování, Statistica 14

Predikce vývoje celkové výše úvazků pracovníků v ZŠ pro rok 2024

| Proměnná | Předpovězené hodnoty (Tabulka BP ZŠ) proměnné: počet úvazků ZŠ | | |
|-----------|---|----------|--------------------|
| | b-váha | Hodnota | b-váha *Hodnota |
| rok | 15,75127 | 12,0000 | 189,0153 |
| V1**2 | 0,68216 | 144,0000 | 98,2317 |
| průsečík | | | 468,1668 |
| Předpověď | | | 755,4138 |
| -95,0%LS | | | 725,3873 |
| +95,0%LS | | | 785,4403 |

Zdroj: vlastní zpracování, Statistica 14

Predikce vývoje celkové výše úvazků pracovníků v ZŠ pro rok 2025

| Proměnná | Předpovězené hodnoty (Tabulka BP ZŠ) proměnné: počet úvazků ZŠ | | |
|-----------|---|----------|--------------------|
| | b-váha | Hodnota | b-váha *Hodnota |
| rok | 15,75127 | 13,0000 | 204,7666 |
| V1**2 | 0,68216 | 169,0000 | 115,2859 |
| průsečík | | | 468,1668 |
| Předpověď | | | 788,2192 |
| -95,0%LS | | | 746,6722 |
| +95,0%LS | | | 829,7663 |

Zdroj: vlastní zpracování, Statistica 14

Příloha 5 – Statistická analýza vývoje celkových nákladů veřejně zřizovaných mateřských a základních škol

Tabulka 23 – Celkové náklady na provoz veřejně zřizovaných mateřských a základních škol na území SO ORP Šumperk v letech 2010–2022 (v tis. Kč)

| Rok | Celkové roční náklady (v tis. Kč) | 1. diference [2.4] | 2. diference [2.6] | Koeficient růstu [2.7] | Tempo růstu [2.9] |
|---------------|-----------------------------------|--------------------|--------------------|------------------------|-------------------|
| 2010 | 387 913,00 | x | x | x | x |
| 2011 | 401 921,29 | 14 008,29 | x | 1,036 | 3,61% |
| 2012 | 414 283,61 | 12 362,32 | -1 645,97 | 1,031 | 3,08% |
| 2013 | 428 382,29 | 14 098,68 | 1 736,36 | 1,034 | 3,40% |
| 2014 | 438 040,60 | 9 658,31 | -4 440,38 | 1,023 | 2,25% |
| 2015 | 460 164,05 | 22 123,45 | 12 465,15 | 1,051 | 5,05% |
| 2016 | 476 521,48 | 16 357,42 | -5 766,03 | 1,036 | 3,55% |
| 2017 | 526 858,82 | 50 337,34 | 33 979,92 | 1,106 | 10,56% |
| 2018 | 590 929,61 | 64 070,79 | 13 733,45 | 1,121 | 12,16% |
| 2019 | 684 281,52 | 93 351,91 | 29 281,12 | 1,158 | 15,80% |
| 2020 | 757 762,50 | 73 480,98 | -19 870,93 | 1,107 | 10,74% |
| 2021 | 838 835,60 | 81 073,10 | 7 592,12 | 1,107 | 10,70% |
| 2022 | 887 252,11 | 48 416,51 | -32 656,60 | 1,058 | 5,77% |
| Průměr | 561 011,27 | 41 611,59 | 3 128,02 | 1,071 | 7,14% |

Zdroj: vlastní zpracování (MONITOR Státní pokladny, 2023)

Tabulka 24 – Celkové náklady na provoz veřejně zřizovaných neúplně organizovaných základních škol na území SO ORP Šumperk v letech 2010–2022 (v tis Kč)

| Rok | Celkové roční náklady (v tis. Kč) | 1. diference [2.4] | 2. diference [2.6] | Koeficient růstu [2.7] | Tempo růstu [2.9] |
|---------------|-----------------------------------|--------------------|--------------------|------------------------|-------------------|
| 2010 | 51 489,000 | x | x | x | x |
| 2011 | 53 790,820 | 2 301,82 | x | 1,045 | 4,47% |
| 2012 | 54 617,545 | 826,73 | -1 475,10 | 1,015 | 1,54% |
| 2013 | 55 448,602 | 831,06 | 4,33 | 1,015 | 1,52% |
| 2014 | 56 687,840 | 1 239,24 | 408,18 | 1,022 | 2,23% |
| 2015 | 58 765,543 | 2 077,70 | 838,47 | 1,037 | 3,67% |
| 2016 | 62 656,423 | 3 890,88 | 1 813,18 | 1,066 | 6,62% |
| 2017 | 71 193,138 | 8 536,71 | 4 645,83 | 1,136 | 13,62% |
| 2018 | 82 743,710 | 11 550,57 | 3 013,86 | 1,162 | 16,22% |
| 2019 | 98 248,328 | 15 504,62 | 3 954,05 | 1,187 | 18,74% |
| 2020 | 111 365,051 | 13 116,72 | -2 387,90 | 1,134 | 13,35% |
| 2021 | 121 269,218 | 9 904,17 | -3 212,56 | 1,089 | 8,89% |
| 2022 | 124 681,398 | 3 412,18 | -6 491,99 | 1,028 | 2,81% |
| Průměr | 77 150,509 | 6 099,37 | 100,94 | 1,076 | 7,65% |

Zdroj: vlastní zpracování (MONITOR Státní pokladny, 2023)

Statistické shrnutí regresní analýzy vývoje celkových nákladů na provoz MŠ a ZŠ

| Statistické shrnutí; ZP: celkové náklady (Tabulka BP fin) | |
|---|-----------------------|
| Statistika | Hodnota |
| Vícenás. R | 0,99539652 |
| Více R2 | 0,990814232 |
| Upravené R2 | 0,988977079 |
| F(2,10) | 539,320326 |
| p | 0,0000000000653999355 |
| Sm. chyba odhadu | 18346,0023 |

Zdroj: vlastní zpracování, Statistica 14

Regresní analýza vývoje celkových nákladů na provoz MŠ a ZŠ

| Shnutí regrese pro závislou proměnnou: celkové náklady (Tabulka BP fin) R= ,99539652 R2= ,99081423 Upravené R2= ,98897708 F(2,10)=539,32 p<,00000 Směr. chyba odhadu: 18346, | | | | | | |
|--|-----------|---------------|----------|--------------|----------|----------|
| N=13 | b* | Sm.chyba z b* | b | Sm.chyba z b | t(10) | p-hodnot |
| průsečík | | | 416992,2 | 17957,00 | 23,22171 | 0,000000 |
| rok | -0,412170 | 0,131476 | -18493,7 | 5899,22 | -3,13494 | 0,010601 |
| V1**2 | 1,391920 | 0,131476 | 4340,9 | 410,02 | 10,58688 | 0,000001 |

Zdroj: vlastní zpracování, Statistica 14

Predikce vývoje celkových nákladů na provoz MŠ a ZŠ pro rok 2023

| Předpovězené hodnoty (Tabulka BP fin) proměnné: celkové náklady | | | |
|--|----------|----------|-----------------|
| Proměnná | b-váha | Hodnota | b-váha *Hodnota |
| rok | -18493,7 | 14,0000 | -258912 |
| V1**2 | 4340,9 | 196,0000 | 850811 |
| průsečík | | | 416992 |
| Předpověď | | | 1008892 |
| -95,0%LS | | | 968881 |
| +95,0%LS | | | 1048902 |

Zdroj: vlastní zpracování, Statistica 14

Predikce vývoje celkových nákladů na provoz MŠ a ZŠ pro rok 2024

| Předpovězené hodnoty (Tabulka BP fin) proměnné: celkové náklady | | | |
|--|----------|----------|-----------------|
| Proměnná | b-váha | Hodnota | b-váha *Hodnota |
| rok | -18493,7 | 15,0000 | -277406 |
| V1**2 | 4340,9 | 225,0000 | 976697 |
| průsečík | | | 416992 |
| Předpověď | | | 1116283 |
| -95,0%LS | | | 1063342 |
| +95,0%LS | | | 1169224 |

Zdroj: vlastní zpracování, Statistica 14

Predikce vývoje celkových nákladů na provoz MŠ a ZŠ pro rok 2025

| Proměnná | Předpovězené hodnoty (Tabulka BP fin) proměnné: celkové náklady | | |
|-----------|--|----------|--------------------|
| | b-váha | Hodnota | b-váha *Hodnota |
| rok | -18493,7 | 16,0000 | -295899 |
| V1**2 | 4340,9 | 256,0000 | 1111264 |
| průsečík | | | 416992 |
| Předpověď | | | 1232357 |
| -95,0%LS | | | 1164394 |
| +95,0%LS | | | 1300319 |

Zdroj: vlastní zpracování, Statistica 14

Příloha 6 – Statistická analýza vývoje celkových mzdových nákladů veřejně zřizovaných mateřských a základních škol

Tabulka 25 – Celkové mzdové náklady veřejně zřizovaných mateřských a základních škol na území SO ORP Šumperk v letech 2013–2023 (v tis. Kč)

| Rok | Mzdové náklady za rok (tis. Kč) | | | |
|---------------|---------------------------------|--------------------|------------------------|-------------------|
| | Celkem (tis. Kč) | 1. diference [2.4] | Koeficient růstu [2.7] | Tempo růstu [2.9] |
| 2013 | 242 056,547 | x | x | x |
| 2014 | 249 833,558 | 7 777,011 | 1,032 | 3,21% |
| 2015 | 259 421,428 | 9 587,870 | 1,038 | 3,84% |
| 2016 | 275 732,947 | 16 311,519 | 1,063 | 6,29% |
| 2017 | 309 665,302 | 33 932,355 | 1,123 | 12,31% |
| 2018 | 354 307,557 | 44 642,255 | 1,144 | 14,42% |
| 2019 | 436 065,725 | 81 758,168 | 1,231 | 23,08% |
| 2020 | 493 521,780 | 57 456,055 | 1,132 | 13,18% |
| 2021 | 547 883,484 | 54 361,704 | 1,110 | 11,02% |
| 2022 | 541 163,441 | -6 720,043 | 0,988 | -1,23% |
| 2023 | 595 413,672 | 54 250,231 | 1,100 | 10,02% |
| Průměr | 391 369,586 | 35 335,713 | 1,094 | 9,42% |

Zdroj: vlastní zpracování (interní materiály MěÚ Šumperk, 2024)

Tabulka 26 – Srovnání mzdových nákladů a nákladů na provoz veřejně zřizovaných mateřských a základních škol na území SO ORP Šumperk v letech 2013–2022

| Rok | Roční náklady (tis. Kč) | | Podíl mzdových nákladů na celkových |
|---------------|-------------------------|--------------------|-------------------------------------|
| | Celkové (tis. Kč) | Mzdové (tis. Kč) | |
| 2013 | 428 382,292 | 242 056,547 | 56,50% |
| 2014 | 438 040,598 | 249 833,558 | 57,03% |
| 2015 | 460 164,053 | 259 421,428 | 56,38% |
| 2016 | 476 521,477 | 275 732,947 | 57,86% |
| 2017 | 526 858,819 | 309 665,302 | 58,78% |
| 2018 | 590 929,610 | 354 307,557 | 59,96% |
| 2019 | 684 281,520 | 436 065,725 | 63,73% |
| 2020 | 757 762,502 | 493 521,780 | 65,13% |
| 2021 | 838 835,603 | 547 883,484 | 65,31% |
| 2022 | 887 252,108 | 541 163,441 | 60,99% |
| Průměr | 608 902,858 | 370 965,177 | 60,17% |

Zdroj: vlastní zpracování (interní materiály MěÚ Šumperk, 2024)

Statistické shrnutí regresní analýzy vývoje mzdových nákladů MŠ a ZŠ

| Statistické shrnutí; ZP: mzdové náklady (Tabulka BP PAM) | |
|--|------------------|
| Statistika | Hodnota |
| Vícenás. R | 0,982587229 |
| Více R2 | 0,965477663 |
| Upravené R2 | 0,956847078 |
| F(2,8) | 111,86701 |
| p | 0,00000142036754 |
| Sm. chyba odhadu | 28036,9866 |

Zdroj: vlastní zpracování, Statistica 14

Regresní analýza vývoje mzdových nákladů MŠ a ZŠ

| Shnutí regrese pro závislou proměnnou: mzdové náklady (Tabulka BP PAM) R= ,98258723 R2= ,96547766 Upravené R2= ,95684708 F(2,8)=111,87 p<,00000 Směr. chyba odhadu: 28037, | | | | | | |
|--|----------|---------------|----------|--------------|----------|----------|
| N=11 | b* | Sm.chyba z b* | b | Sm.chyba z b | t(8) | p-hodnot |
| průsečík | | | 202990,9 | 30790,44 | 6,592659 | 0,000171 |
| t | 0,413493 | 0,289797 | 16826,7 | 11792,98 | 1,426839 | 0,191467 |
| V2**2 | 0,575376 | 0,289797 | 1900,4 | 957,17 | 1,985447 | 0,082351 |

Zdroj: vlastní zpracování, Statistica 14

Predikce vývoje mzdových nákladů MŠ a ZŠ na provoz MŠ a ZŠ pro rok 2023

| Předpovězené hodnoty (Tabulka BP PAM) proměnné: mzdové náklady | | | |
|---|----------|----------|-----------------|
| Proměnná | b-váha | Hodnota | b-váha *Hodnota |
| t | 16826,68 | 12,0000 | 201920,2 |
| V2**2 | 1900,40 | 144,0000 | 273658,3 |
| průsečík | | | 202990,9 |
| Předpověď | | | 678569,3 |
| -95,0%LS | | | 607566,5 |
| +95,0%LS | | | 749572,2 |

Zdroj: vlastní zpracování, Statistica 14

Predikce vývoje mzdových nákladů MŠ a ZŠ na provoz MŠ a ZŠ pro rok 2024

| Předpovězené hodnoty (Tabulka BP PAM) proměnné: mzdové náklady | | | |
|---|----------|----------|-----------------|
| Proměnná | b-váha | Hodnota | b-váha *Hodnota |
| t | 16826,68 | 13,0000 | 218746,9 |
| V2**2 | 1900,40 | 169,0000 | 321168,4 |
| průsečík | | | 202990,9 |
| Předpověď | | | 742906,1 |
| -95,0%LS | | | 644660,8 |
| +95,0%LS | | | 841151,5 |

Zdroj: vlastní zpracování, Statistica 14

Příloha 7 – Statistická analýza vývoje průměrného měsíčního platu učitele ve veřejně zřizovaných mateřských školách

Tabulka 27 – Vývoj průměrného platu učitele ve veřejně zřizovaných mateřských školách na území SO ORP Šumperk v letech 2013–2023

| Rok | Průměrný přepočtený počet učitelů MŠ | Celkové roční mzdové náklady (tis. Kč) | Průměrný měsíční plat učitele MŠ (Kč) |
|---------------|--------------------------------------|--|---------------------------------------|
| 2013 | 179,914 | 47 416,994 | 21 962,81 |
| 2014 | 177,310 | 47 838,768 | 22 483,58 |
| 2015 | 174,315 | 48 066,190 | 22 978,61 |
| 2016 | 167,811 | 49 033,999 | 24 349,81 |
| 2017 | 171,579 | 53 992,586 | 26 223,38 |
| 2018 | 180,129 | 61 834,346 | 28 606,45 |
| 2019 | 191,600 | 73 971,793 | 32 172,81 |
| 2020 | 196,663 | 82 629,715 | 35 013,17 |
| 2021 | 204,750 | 91 977,717 | 37 435,00 |
| 2022 | 209,908 | 93 775,071 | 37 228,69 |
| 2023 | 209,474 | 97 044,357 | 38 606,42 |
| Průměr | 187,587 | 67 961,958 | 29 732,794 |

Zdroj: vlastní zpracování (interní materiály MěÚ Šumperk, 2024)

Tabulka 28 – Srovnání vývoje průměrného platu učitele ve veřejně zřizovaných mateřských školách na území SO ORP Šumperk a průměrné mzdy v ČR v letech 2013–2023

| Rok | Průměrný měsíční plat učitele MŠ (Kč) | 1. diference [2.4] | Tempo růstu [2.9] | Průměrná měsíční mzda v ČR (Kč) | 1. diference [2.4] | Tempo růstu [2.9] |
|---------------|---------------------------------------|--------------------|-------------------|---------------------------------|--------------------|-------------------|
| 2013 | 21 962,81 | x | x | 25 035,00 | x | x |
| 2014 | 22 483,58 | 520,78 | 2,37% | 25 768,00 | 733,00 | 2,93% |
| 2015 | 22 978,61 | 495,02 | 2,20% | 26 591,00 | 823,00 | 3,19% |
| 2016 | 24 349,81 | 1 371,21 | 5,97% | 27 764,00 | 1 173,00 | 4,41% |
| 2017 | 26 223,38 | 1 873,57 | 7,69% | 29 638,00 | 1 874,00 | 6,75% |
| 2018 | 28 606,45 | 2 383,06 | 9,09% | 32 051,00 | 2 413,00 | 8,14% |
| 2019 | 32 172,81 | 3 566,36 | 12,47% | 34 578,00 | 2 527,00 | 7,88% |
| 2020 | 35 013,17 | 2 840,37 | 8,83% | 36 176,00 | 1 598,00 | 4,62% |
| 2021 | 37 435,00 | 2 421,83 | 6,92% | 38 277,00 | 2 101,00 | 5,81% |
| 2022 | 37 228,69 | -206,31 | -0,55% | 40 317,00 | 2 040,00 | 5,33% |
| 2023 | 38 606,42 | 1 377,73 | 3,70% | 43 341,00 | 3 024,00 | 7,50% |
| Průměr | 29 732,79 | 1 664,36 | 5,80% | 32 685,09 | 1 830,60 | 5,64% |

Zdroj: vlastní zpracování (interní materiály MěÚ Šumperk, 2024; ČSÚ, 2024)

Tabulka 29 – Srovnání vývoje průměrného platu učitele ve veřejně zřizovaných základních školách na území SO ORP Šumperk a průměrné mzdy v ČR v letech 2013–2023

| Rok | Průměrný měsíční plat učitele MŠ | Průměrná měsíční mzda v ČR | Podíl |
|---------------|----------------------------------|----------------------------|---------------|
| 2013 | 21 962,81 | 25 035,00 | 87,73% |
| 2014 | 22 483,58 | 25 768,00 | 87,25% |
| 2015 | 22 978,61 | 26 591,00 | 86,41% |
| 2016 | 24 349,81 | 27 764,00 | 87,70% |
| 2017 | 26 223,38 | 29 638,00 | 88,48% |
| 2018 | 28 606,45 | 32 051,00 | 89,25% |
| 2019 | 32 172,81 | 34 578,00 | 93,04% |
| 2020 | 35 013,17 | 36 176,00 | 96,79% |
| 2021 | 37 435,00 | 38 277,00 | 97,80% |
| 2022 | 37 228,69 | 40 317,00 | 92,34% |
| 2023 | 38 606,42 | 43 341,00 | 89,08% |
| Průměr | 29 732,79 | 32 685,09 | 90,53% |

Zdroj: vlastní zpracování (interní materiály MěÚ Šumperk, 2024; ČSÚ, 2024)

Statistické shrnutí regresní analýzy vývoje průměrného platu učitele MŠ

| Statistické shrnutí; ZP: průměrná mzda MŠ (Tabulka BP MŠ) | |
|---|-------------------|
| Statistika | Hodnota |
| Vícenás. R | 0,979575817 |
| Více R2 | 0,959568782 |
| Upravené R2 | 0,955076424 |
| F(1,9) | 213,600268 |
| p | 0,000000141356736 |
| Sm. chyba odhadu | 1388,5575 |

Zdroj: vlastní zpracování, Statistica 14

Regresní analýza vývoje průměrného platu učitele MŠ

| Shrnutí regrese pro závislou proměnnou: průměrná mzda MŠ (Tabulka BP PAM) R= ,97957582 R2= ,95956878 Upravené R2= ,95507642 F(1,9)=213,60 p<,00000 Směr. chyba odhadu: 1388,6 | | | | | | |
|---|----------|---------------|----------|--------------|----------|----------|
| N=11 | b* | Sm.chyba z b* | b | Sm.chyba z b | t(9) | p-hodnot |
| průsečík | | | 18123,13 | 897,9382 | 20,18305 | 0,000000 |
| t | 0,979576 | 0,067025 | 1934,94 | 132,3938 | 14,61507 | 0,000000 |

Zdroj: vlastní zpracování, Statistica 14

Predikce vývoje průměrného platu učitele MŠ pro rok 2024

| Proměnná | Předpovězené hodnoty (Tabulka BP PAM) proměnné: průměrná mzda MŠ | | |
|-----------|---|----------|--------------------|
| | b-váha | Hodnota | b-váha *Hodnota |
| t | 1934,944 | 12,00000 | 23219,33 |
| průsečík | | | 18123,13 |
| Předpověď | | | 41342,46 |
| -95,0%LS | | | 39311,18 |
| +95,0%LS | | | 43373,74 |

Zdroj: vlastní zpracování, Statistica 14

Predikce vývoje průměrného platu učitele MŠ pro rok 2025

| Proměnná | Předpovězené hodnoty (Tabulka BP PAM) proměnné: průměrná mzda MŠ | | |
|-----------|---|----------|--------------------|
| | b-váha | Hodnota | b-váha *Hodnota |
| t | 1934,944 | 13,00000 | 25154,27 |
| průsečík | | | 18123,13 |
| Předpověď | | | 43277,40 |
| -95,0%LS | | | 40976,93 |
| +95,0%LS | | | 45577,87 |

Zdroj: vlastní zpracování, Statistica 14

Příloha 8 – Statistická analýza vývoje průměrného měsíčního platu učitele ve veřejně zřizovaných základních školách

Tabulka 30 – Vývoj průměrného platu učitele ve veřejně zřizovaných základních školách na území SO ORP Šumperk v letech 2013–2023

| Rok | Průměrný přepočtený počet učitelů ZŠ | Celkové roční mzdové náklady (tis. Kč) | Průměrný měsíční plat učitele ZŠ (Kč) |
|---------------|--------------------------------------|--|---------------------------------------|
| 2013 | 361,680 | 116 930,31 | 26 941,47 |
| 2014 | 385,365 | 127 000,12 | 27 463,17 |
| 2015 | 390,113 | 130 606,90 | 27 899,37 |
| 2016 | 394,285 | 141 677,28 | 29 943,92 |
| 2017 | 403,077 | 154 775,80 | 31 998,81 |
| 2018 | 407,908 | 175 298,02 | 35 812,39 |
| 2019 | 422,173 | 206 215,00 | 40 705,04 |
| 2020 | 430,812 | 240 914,71 | 46 600,85 |
| 2021 | 440,824 | 265 178,85 | 50 129,35 |
| 2022 | 450,851 | 270 537,06 | 50 004,89 |
| 2023 | 453,997 | 282 361,21 | 51 828,76 |
| Průměr | 412,826 | 191 954,11 | 38 120,73 |

Zdroj: vlastní zpracování (interní materiály MěÚ Šumperk, 2024)

Tabulka 31 – Srovnání vývoje průměrného platu učitele ve veřejně zřizovaných základních školách na území SO ORP Šumperk a průměrné mzdy v ČR v letech 2013–2023

| Rok | Průměrný měsíční plat učitele ZŠ | 1.diference [2.4] | Tempo růstu [2.9] | Průměrná měsíční mzda v ČR | 1.diference [2.4] | Tempo růstu [2.9] |
|---------------|----------------------------------|-------------------|-------------------|----------------------------|-------------------|-------------------|
| 2013 | 26 941,47 | x | x | 25 035,00 | x | x |
| 2014 | 27 463,17 | 521,70 | 1,94% | 25 768,00 | 733,00 | 2,93% |
| 2015 | 27 899,37 | 436,20 | 1,59% | 26 591,00 | 823,00 | 3,19% |
| 2016 | 29 943,92 | 2 044,55 | 7,33% | 27 764,00 | 1 173,00 | 4,41% |
| 2017 | 31 998,81 | 2 054,89 | 6,86% | 29 638,00 | 1 874,00 | 6,75% |
| 2018 | 35 812,39 | 3 813,58 | 11,92% | 32 051,00 | 2 413,00 | 8,14% |
| 2019 | 40 705,04 | 4 892,65 | 13,66% | 34 578,00 | 2 527,00 | 7,88% |
| 2020 | 46 600,85 | 5 895,81 | 14,48% | 36 176,00 | 1 598,00 | 4,62% |
| 2021 | 50 129,35 | 3 528,50 | 7,57% | 38 277,00 | 2 101,00 | 5,81% |
| 2022 | 50 004,89 | -124,46 | -0,25% | 40 317,00 | 2 040,00 | 5,33% |
| 2023 | 51 828,76 | 1 823,87 | 3,65% | 43 341,00 | 3 024,00 | 7,50% |
| Průměr | 38 120,73 | 2 488,73 | 6,76% | 32 685,09 | 1 830,60 | 5,64% |

Zdroj: vlastní zpracování (interní materiály MěÚ Šumperk, 2024; ČSÚ, 2024)

Tabulka 32 – Srovnání vývoje průměrného platu učitele ve veřejně zřizovaných základních školách na území SO ORP Šumperk a průměrné mzdy v ČR v letech 2013–2023

| Rok | Průměrný měsíční plat učitele ZŠ | Průměrná měsíční mzda v ČR | Srovnání prům. platu učitele v ZŠ a prům. mzdy v ČR |
|---------------|----------------------------------|----------------------------|---|
| 2013 | 26 941,47 | 25 035,00 | 107,62% |
| 2014 | 27 463,17 | 25 768,00 | 106,58% |
| 2015 | 27 899,37 | 26 591,00 | 104,92% |
| 2016 | 29 943,92 | 27 764,00 | 107,85% |
| 2017 | 31 998,81 | 29 638,00 | 107,97% |
| 2018 | 35 812,39 | 32 051,00 | 111,74% |
| 2019 | 40 705,04 | 34 578,00 | 117,72% |
| 2020 | 46 600,85 | 36 176,00 | 128,82% |
| 2021 | 50 129,35 | 38 277,00 | 130,96% |
| 2022 | 50 004,89 | 40 317,00 | 124,03% |
| 2023 | 51 828,76 | 43 341,00 | 119,58% |
| Průměr | 38 120,73 | 32 685,09 | 116,63% |

Zdroj: vlastní zpracování (interní materiály MěÚ Šumperk, 2024; ČSÚ, 2024)

Statistické shrnutí regresní analýzy vývoje průměrného platu učitele ZŠ

| Statistické shrnutí; ZP: průměrná mzda ZŠ (Tabulka BP PAM) | |
|--|-------------------|
| Statistika | Hodnota |
| Vícenás. R | 0,972570925 |
| Více R2 | 0,945894205 |
| Upravené R2 | 0,939882449 |
| F(1,9) | 157,340776 |
| p | 0,000000527497605 |
| Sm. chyba odhadu | 2457,57423 |

Zdroj: vlastní zpracování, Statistica 14

Regresní analýza vývoje průměrného platu učitele ZŠ

| Shrnutí regrese pro závislou proměnnou: průměrná mzda ZŠ (Tabulka BP PAM) R= ,97257093 R2= ,94589420 Upravené R2= ,93988245 F(1,9)=157,34 p<,00000 Směr. chyba odhadu: 2457,6 | | | | | | |
|---|----------|---------------|----------|--------------|----------|----------|
| N=11 | b* | Sm.chyba z b* | b | Sm.chyba z b | t(9) | p-hodnot |
| průsečík | | | 20485,46 | 1589,239 | 12,89010 | 0,000000 |
| t | 0,972571 | 0,077536 | 2939,21 | 234,321 | 12,54356 | 0,000001 |

Zdroj: vlastní zpracování, Statistica 14

Predikce vývoje průměrného platu učitele ZŠ pro rok 2024

| Proměnná | Předpovězené hodnoty (Tabulka BP PAM) proměnné: průměrná mzda ZŠ | | |
|-----------|---|----------|--------------------|
| | b-váha | Hodnota | b-váha *Hodnota |
| t | 2939,212 | 12,00000 | 35270,55 |
| průsečík | | | 20485,46 |
| Předpověď | | | 55756,00 |
| -95,0%LS | | | 52160,89 |
| +95,0%LS | | | 59351,11 |

Zdroj: vlastní zpracování, Statistica 14

Predikce vývoje průměrného platu učitele ZŠ pro rok 2025

| Proměnná | Předpovězené hodnoty (Tabulka BP PAM) proměnné: průměrná mzda ZŠ | | |
|-----------|---|----------|--------------------|
| | b-váha | Hodnota | b-váha *Hodnota |
| t | 2939,212 | 13,00000 | 38209,76 |
| průsečík | | | 20485,46 |
| Předpověď | | | 58695,22 |
| -95,0%LS | | | 54623,67 |
| +95,0%LS | | | 62766,76 |

Zdroj: vlastní zpracování, Statistica 14