

**UNIVERZITA KARLOVA**



**FAKULTA  
SOCIÁLNÍCH VĚD**  
Univerzita Karlova

Institut politologických studií

Katedra politologie

Politologie a veřejná politika

## **Bakalářská práce**

Praha 2022

Richard Soukup

**UNIVERZITA KARLOVA**

**FAKULTA SOCIÁLNÍCH VĚD**

Institut politologických studií

Katedra politologie

**Vnímání distanční výuky v době první a druhé vlny pandemie:  
pohled učitelů základních škol z regionálního hlediska**

Bakalářská práce

Autor práce: Richard Soukup

Studijní program: Politologie a veřejná politika

Vedoucí práce: Mgr. Magdalena Mouralová, Ph.D.

Rok obhajoby: 2022

## **Prohlášení**

- 1 Prohlašuji, že jsem předkládanou práci zpracoval samostatně a použil jen uvedené prameny a literaturu.
- 2 Prohlašuji, že práce nebyla využita k získání jiného titulu.
- 3 Souhlasím s tím, aby práce byla zpřístupněna pro studijní a výzkumné účely.

V Praze dne 31. 7. 2022

.....

## **Bibliografický záznam**

SOUKUP, Richard. *Vnímání distanční výuky v době první a druhé vlny pandemie: pohled učitelů základních škol z regionálního hlediska*. Praha, 2022. Bakalářská práce (Bc). Univerzita Karlova, Fakulta sociálních věd. Institut politologických studií, Katedra politologie. Vedoucí bakalářské práce Mgr. Magdalena Mouralová Ph.D.

**Rozsah práce: [uved'te počet znaků s mezerami bez anotace/abstraktu a příloh, minimální rozsah je stanoven Opatřením děkana č. 18/2017] – 87.183 znaků**

## **Abstrakt**

Tato bakalářská práce se zaměřuje na popis a analýzu nouzové distanční výuky z pohledu učitelů v první a druhé vlně pandemie COVID-19. Práce je zakotvena v odborné literatuře a v analytických studiích. Analytická část je založena na datech, která byla získána od analytických organizací Paq research a Kalibro. Na datech byla provedena sekundární analýza a komparativní postupy.

První část práce popisuje konkrétní pandemickou situaci, to jak český vzdělávací systém a učitelé zvládli přechod do online prostoru. Zároveň obecně nastiňuje pedagogické fungování v nouzové distanční výuce. Práce následně vymezuje učitele jako aktéry vzdělávací politiky, to, jakou zastávali roli, a nakonec to co se pro učitele konkrétně v nouzové distanční výuce změnilo. Následně se práce zaměřuje na nerovnosti ve vzdělávání v regionálním hledisku.

Následná analýza a interpretace výsledků dochází na základě výzkumných otázek k několika zjištěním. Změna obsahu výuky, délka přípravy a vyčerpání se v rámci vln odlišuje, nicméně nenaplnilo se očekávání, že první vlna bude vždy tou s nejhorsím výsledkem. V rámci krajů se úplná odlišnost problémových regionů od ostatních také nenaplnila.

## **Abstract**

This bachelors thesis is focused on exploring and analyzing the topic of online education from the point of view of teachers during the first two waves of COVID-19. Thesis is based on academic literature and analytical studies. The second part of this thesis is based around data acquired by two research companies Paq Research and Kalibro. The data went through secondary analysis and comparative approaches of the analysis.

Theoretical section of this thesis aims to explain the specifics of the COVID-19 outbreak and how Czech education system with its teachers managed to transfer from offline to online teaching. Following the previous goals it also generally explains how teachers approached online educational environment. Teachers are important parts of educational politics, how they specifically played their part during these difficult times and how it changed them. These concepts will be enriched by the inequalities on regional scale.

Analytical section along with authors own interpretation of results are based on the research questions and it brings new findings. Changing the entire concept of teaching, how teachers prepared for their lessons, what materials they used and many other concept,

all these things posed a challenge, but in the end the assumption, that the first wave will be the “more difficult” one were not confirmed in all cases. The same results can be seen when exploring the regional inequality, some was shown, but it was not in all cases.

## **Klíčová slova**

vzdělávání, učitelé, pandemie, covid-19, distanční výuka, regiony

## **Keywords**

education, teachers, pandemic, covid-19, distance learning, regions

## **Title/název práce**

Perception of distance learning from the point of view of primary school teachers in times of pandemic and from the point of view of the regional spectrum

## **Poděkování**

Rád bych poděkoval Mgr. Magdaleně Mouralové, Ph.D. za cenné rady, ochotu a trpělivost při vedení této bakalářské práce. Dále děkuji Mgr. Anně Zelinkové a panu Mgr. Karlu Gargulákovi za poskytnutí potřebných dat a za nasměrování, které mi pomohlo práci dovést do zdárného konce. Na závěr bych rád poděkoval vyučujícím a spolužákům za náš společný čas strávený na FSV, ale také rodině a přítelkyni a všem ostatním, kteří mě podporovali v dobách mého stud



## Obsah

Úvod	2
1 Cíle a výzkumné otázky	4
2 Situace během pandemie na základních školách v ČR	5
2.1 Vývoj pandemie nemoci covid-19	5
2.1.1 Situace v první vlně pandemie covid-19	5
2.1.2 Situace v druhé vlně pandemie	6
2.2 Vzdělávání v době pandemie nemoci covid-19	6
2.2.1 Výchozí situace	6
2.2.2 Nouzová distanční výuka	7
2.2.3 Proměny výuky v době pandemie nemoci covid-19	9
3 Učitel jako aktér vzdělávací politiky	10
3.1 Role učitele a s ní spojené předpoklady	10
3.2 Učitel v nouzové distanční výuce	11
4 Nerovnosti ve vzdělávání	13
4.1 Nerovnosti ve vzdělávání v regionech ČR	13
4.2 Nerovnosti ve vzdělávání v Evropě	15
5 Metodologie výzkumu	17
5.1 Získání dat a jejich charakteristika	17
5.1.1 Sběr dat	18
5.1.2 Metody výzkumu	18
5.1.3 Výzkumné otázky, podotázky a hypotézy	19
5.1.4 Metody analýzy a využívané statistické prostředí	20
5.2 Omezení zvolených dat a metod	21
5.3 Etické aspekty výzkumu	22
6 Představení výsledků a interpretace	23
6.1 Proměny a změny ve vlnách pandemie	23
6.1.1 Změna obsahu výuky ve vlnách	24
6.1.2 Proměna délky přípravy ve vlnách	26
6.1.3 Proměna vyčerpání ve vlnách	29
6.2 Rozdíly v rámci krajů	30
6.2.1 Délka přípravy v regionálním hledisku	31
6.2.2 Komplikace během distanční výuky v regionálním hledisku	35
6.2.3 Vyčerpání a pocit únavy učitelů v regionálním hledisku	38
7 Diskuse	46
Závěr	48
Použitá literatura	50
Teze bakalářské práce	58
Seznam příloh	64

# Úvod

Pandemie nemoci Covid-19 více či méně zasáhla všechny oblasti lidské činnosti, výjimkou se tak nestala ani oblast školství. Výuka v průběhu první a druhé vlny pandemie představuje jedno z hlavních veřejností diskutovaných témat posledních tří let, tedy let 2020-2022. Ve své práci se tedy zaměřuji na nouzovou distanční výuku, učitele a regionální rozdíly.

Nejprve tedy představím samotnou pandemickou situaci, následně pandemické vlny v Čechách, jaká při nich byla situace a jak probíhal přechod na nouzovou distanční výuku, jaké byly její hranice, omezení a změny, které z ní plynou.

Nouzovou distanční výuku analyzují a komentují hlavně výzkumné organizace, kterými jsou například PAQ research, Kalibro, JSNS či jednotlivci jako kupříkladu Lukáš Rokos s Michalem Vančurou, Johannes König a spol., Maria A. Flores a další autoři z Česka i zahraničí. Zaměřují se na různé pohledy a faktory, ale hlavně na aktéry a změny, které z nouzové distanční výuky plynou.

Vzhledem k množství aktérů, kterých se tato problematika týká, je zřejmé, že na ni může být nahlíženo z několika různých úhlů. Není sporu, že ve velmi složité situaci se ocitli především učitelé, kteří museli metody i obsah výuky velmi rychle přizpůsobit vzniklé situaci. Mnoho z nich muselo této transformaci čelit i přes absenci dovedností v oblasti informačních technologií. Příprava na výuku se tak stala časově náročnější a vykonávání profese daleko více stresující. I přes všechny překážky pedagogům nezbyla jiná možnost než se přizpůsobit výuce v on-line prostředí (ČSI 2021).

Tato bakalářská práce se zabývá náhledem na nouzovou distanční výuku v první a druhé vlně pandemie z pohledu hlavních aktéru, tedy učitelů. Zabývá se tím, jak pedagogové vnímali nutnost obsahové změny ve výuce, která je donutila přistupovat k výuce jinak, tím, jak pro ně tato obsahová změna byla časově náročná ve spojení s normálními povinnostmi a nově nastalou situací, kdy komunikace s žáky, rodiči, kolegy či vedením školy byla podstatně složitější. Či tím, co učitelům výuku zásadně komplikovalo a jaké to mohlo mít dopady na jejich pracovní vyčerpání.

Dále se bakalářská práce věnuje také problematice nerovnosti ve vzdělávání v České republice. Nerovnost ve vzdělávání byla a je problémem, kterému vzdělávací systém České republiky čelí (Prokop, Korbel 2020). I přes opatření a nástroje, prostřednictvím kterých se stát snažil a nadále snaží tyto nerovnosti regulovat, odhalila nouzová distanční výuka zavedená v důsledku pandemie, že příležitosti a přístup ke vzdělávání se stále významně liší v závislosti na regionu,

ve kterém žák školní docházku absolvuje (Prokop, Gargulák a spol. 2021).

V praktické části bakalářské práce, tedy v samotném výzkumu, následně využívám sekundární analýzu dat a komparaci, prostřednictvím kterých s danými daty pracuji a ověřuji své hypotézy vycházející z výzkumných otázek.

Hlavním cílem této bakalářské práce je tedy pojednání o problematice učitelů základních škol a o jejich vnímání distanční výuky primárně v průběhu první a druhé vlny pandemie covid-19. Dalším cílem této práce je zjistit, jak museli pedagogové pozměnit obsah výuky, jak pro ně byly tyto změny časově náročné či jakou roli mohlo hrát regionální umístění z pohledu délky přípravy či následného vyčerpání.

# 1 Cíle a výzkumné otázky

V této kapitole budou představeny cíle bakalářské práce spolu s výzkumnými otázkami. Výzkumné otázky jsou v této práci dvě a je na ně odpovídáno skrze výzkumné podotázky. K podotázkám byly vytvořeny nulové a alternativní hypotézy tak, aby bylo možné empirickou část opřít také o teoretický základ. Hlavní cíle této práce jsou spolu s výzkumnými otázkami dva. První se soustředí na pohled učitelů na distanční výuku v době pandemie nemoci covid-19 napříč vlnami této nemoci. Druhý cíl se zaměřuje na podobnou problematiku, ovšem zde již nejsou porovnávány vlny, ale jednotlivé kraje mezi sebou. Pozornost byla věnována především krajům problémovým, jako například Ústecký kraj. Otázky budou také představeny v metodologické části této bakalářské práce.

## Cíle BP

1. Popsat pohled učitelů základních škol na změny v nouzové distanční výuce v první a druhé vlně pandemie.
2. Porovnat rozdíly v pohledech učitelů základních škol z různých krajů se zaměřením na problematické regiony.

## Výzkumná otázka 1

Jak učitelé vnímali a prožívali distanční výuku v období pandemie v první a druhé vlně?

Podotázky;

- 1.a Došlo v době pandemie ke změně obsahu výuky za strany učitelů?
- 1.b Jak se měnila délka strávená přípravou výuky, komunikací s žáky a vyhodnocováním žákovské práce v době pandemie?
- 1.c Jaké rozdíly nastaly v úrovni vyčerpání učitelů v jednotlivých vlnách pandemie nemoci covid-19?

## Výzkumná otázka 2

Na který z krajů měl oproti ostatním covid nejvyšší vliv?

Podotázky;

- 2.a Existuje rozdíl v délce přípravy učitelů na distanční výuku mezi jednotlivými kraji?
- 2.b Existuje rozdíl ve vnímání komplikací spojených s přechodem na distanční výuku mezi problémovými a ostatními kraji?
- 2.c Jak se liší úroveň vyčerpání učitelů z důvodů přechodu na distanční výuku v problémových krajích oproti ostatním krajům?

K daným výzkumným otázkám a podotázkám jsem naformuloval hypotézy, které je ověřuji. Následně s nimi budu více pracovat v kapitole metodologie, kde je i detailněji představím.

## **2 Situace během pandemie na základních školách v ČR**

Pro pochopení celé problematiky je nutné nastínit vývoj pandemie covid-19 v České republice společně se změnami, které v jejím důsledku musely na základních školách České republiky proběhnout.

### **2.1 Vývoj pandemie nemoci covid-19**

Za úplný začátek pandemie nemoci covid-19 lze považovat konec roku 2019. Oficiálně se za místo vzniku tohoto viru považuje čínské město Wuhan. Covid-19 je respiračním onemocněním, které je způsobeno závažným virem SARS-CoV-2. Mutace tohoto viru pandemií rozšířily a také znemožnily její úplné ukončení. Jednotlivé státy byly nuceny za účelem zamezení šíření této nemoci vydat mnoho ochranných opatření (Coccia 2021). Ta vedla k celkovému zpomalení, v jisté chvíli i k zastavení fungování celého světa a jeho ekonomiky, na kterou má pandemie tohoto onemocnění závažný a přetrvávající dopad (Mishra a spol. 2020). Zavedeným opatřením se nevyhnula ani oblast školství. Jedním z těchto opatření bylo celoplošné uzavření většiny škol, včetně těch základních, které jsou pro děti těmi nejdůležitějšími. Díky uzavření základních škol byla zahájena nouzová distanční výuka, která probíhala v on-line prostředí či v některých případech hybridně. Dané časové okruhy, kdy epidemiologická situace byla z hlediska počtu nakažených nejzávažnější, jsou označovány jako vlny. První vlnou je označováno období jara roku 2020 (první vlna), za počátek druhé vlny je považován podzim roku 2020. Druhá vlna trvala zhruba do jara roku 2021.

Kompletní výčet informací ohledně vzdělávacího aparátu v období pandemie vydala vláda ČR v roce 2021, kde se lze podívat na vývoj různých opatření, uzavření, znovuotevření a mnoho dalšího (Vláda 2021).

#### **2.1.1 Situace v první vlně pandemie covid-19**

Do České republiky se dostal virus až na začátku března roku 2020. Po prvních odhalených případech začala vláda jednat. Dne 11. 3. 2020 došlo k prvnímu plošnému uzavření škol v rámci nouzového stavu. Přibližně 950.000 dětí ze základních škol bylo nuceno zůstat doma a

vzdělávat se distančně, což se stalo problematickým jak pro žáky, tak pro učitele. Od žáků byla vyžadována disciplína v domácím prostředí, učitelé se museli rychle přizpůsobit dosud neznámé situaci (ČT24 2020).

### **2.1.2 Situace v druhé vlně pandemie**

V období dubna a května roku 2021 došlo ke zlepšení pandemické situace, což způsobilo, že se žáci mohli začít vracet do škol v rámci prezenční výuky běžné do začátku pandemie. V tuto chvíli jim však do ukončení daného ročníku zbývalo jen několik týdnů, a to bylo problematické především pro poslední ročníky (tzn. 9. ročník ZŠ nebo maturitní ročník). Návrat žáků do škol pro učitele znamenal opět rychlý přechod k prezenční výuce a k osobnímu kontaktu s žáky (ČŠI 2021).

## **2.2 Vzdělávání v době pandemie nemoci covid-19**

V této části bakalářské práce bude stručně vymezen pojem základní vzdělání. Dále bude tato část soustředěna na formy základního vzdělávání před pandemií covid-19 a následně představí, jaké proběhly změny díky nemoci covid-19 nebo jak vzdělávací systém v době pandemie fungoval.

### **2.2.1 Výchozí situace**

Hlavním cílem základního vzdělání je, aby si žáci osvojili schopnost komunikace, aby dovedli fungovat v kolektivu, aby se dokázali samostatně učit, rozvíjet získané dovednosti, chápat jiné kultury či aby si vybudovali základní hodnotový žebříček díky kterému budou schopni činit rozhodnutí prospěšná nejen pro vlastní rozvoj, ale také pro společnost. Zároveň má základní vzdělávání rozvíjet jejich osobnost, prohlubovat jejich představivost a talenty. Všechny tyto vlastnosti a schopnosti by měl být žák schopen implementovat, jak v budoucím studiu, tak po celý zbytek jeho života.

Vzdělávání na základním stupni probíhalo až do pandemie covid-19 v České republice nejčastěji prezenční formou. Prezenční výuka/denní forma vzdělávání je dle zákona 561/2004 Sb. charakterizována tím, že se koná v pětidenním uskupení každý týden. Prezenční výuka se také vyznačuje tím, že musí být jak učitel, tak žáci přítomni na jednom místě a v daný čas (Hrbáček 2011).

České školství zná také distanční formu vzdělávání, tu však základní školy nejsou povinny poskytnout, nejedná-li se o mimořádné situace. S distanční formou vzdělávání je možné se setkat především na terciálním stupni vzdělání, tzn. na vysokých školách. Dle zákona 561/2005 Sb. se distanční formou rozumí výuka, která je primárně vykonávána samostatně a flexibilně ve spojení s individuálními konzultacemi. Většina těchto událostí se odehrává prostřednictvím informačních technologií. Černý (2015) dále vymezuje distanční vzdělávání jako postup při kterém jde hlavně o odpovědnost žáka a zároveň u ní nezávisí na prostoru a čase.

## 2.2.2 Nouzová distanční výuka

K tématu nouzové distanční výuky vzniklo mnoho prací, studií a analýz. Většina z nich je založena na prozkoumání a přezkoumání toho, co se díky nemoci covid-19 změnilo z obecného, ale místy i konkrétního hlediska. Studie či tematické zprávy analyzující a popisující tento fenomén a s ním se prolínající nouzovou distanční výuku: Winter a Costello (2021), Carillo a Flores (2020), Ávalos a spol. (2021), Spoel a spol. (2020), Baker a spol. (2021), Gawronski (2021), Kim a spol. (2021), Mankki a spol. (2022), Wayenberg a spol. (2022), Pressley a spol. (2022), Lemay a spol. (2021) a mnoho dalších.

Já jsem se však v práci zabíral primárně učiteli, kterými navážeme v další kapitole, a jejich vnímáním různých faktorů v distanční výuce jako popisuje například König a spol. (2020), Prokop, Gargulák a Bicanová (2021) ČŠI (2020 a 2021), Prokop, Korbel (2020), Krátká a Zemanová (2020).

Existují však i studie, které se zaměřují na vzdělávání během nemoci covid-19, ale pronikají více do hloubky u jednotlivých problematik, jak píše kupříkladu Jandová (2020), která se zajímá o etické problémy s distanční výukou. Další se zase více zaměřují na učitelské prožívání a případnou podporu od svých kolegů a vedení a onen vliv na následné formování výuky (Naylor a Nyanjom 2021). Rokos a Vančura (2020) se naopak zabírají deskriptivním pohledem aktérů a jejich názory na tuto nouzovou distanční výuku, stejně jako Prokop a Marková (2021) či jako Krajka (2021) nebo Li a spol. (2022) se zaměřují na konkrétní průběh výuky jednoho předmětu. V neposlední řadě se objevuje i mnoho studií týkajících se dopadů na žáky: Bicanová a spol. (2021a) a Bicanová a spol. (2021b).

Nutno však zmínit, že ve většině těchto zdrojů se dá najít částečný či úplný vhled do nějaké

problematiky spojené s učiteli jakožto aktéry vzdělávací politiky a vzdělávacího procesu.

V souvislosti s pandemií covid-19 začal být používán další pojem, tzv. nouzová distanční výuka neboli „emergency remote teaching“. Tento pojem byl hojně využíván především v zahraničí a poukazuje na odlišnosti od tradičního distančního vzdělávání. Tento pojem také mnohem lépe vystihuje formu výuky, která byla v České republice při pandemii covid-19 praktikována, a to i přes to, že se toto označení v české legislativě nevyskytuje (Neumajer 2020). Z důvodu absence tohoto pojmu v české legislativě budou v této bakalářské práci pojmy distanční výuka a nouzová distanční výuka používány jako synonyma, nebude-li uvedeno jinak.

Nouzovou distanční výuku lze charakterizovat jako neočekávané a podmínkami neustále se měnící vzdělávání, které reaguje na vzniklou mimořádnou situaci. Cílem nouzové distanční výuky je především dočasné zprostředkování přístupu žáků ke vzdělání (Neumajer 2020).

V roce 2020 školy dostaly metodický materiál, který popisuje distanční výuku v mezích zákona č. 561/2004 Sb § 184 o základním a středním vzdělávání. Jedná se o školský zákon, který stanovil, že všichni učitelé museli přejít na distanční výuku bez ohledu na své vlastní rozhodnutí. Navíc byli na počátku pandemie dle § 22 a zákona o pedagogických pracovnících nuceni, aby vyučování vedli ze svých běžných pracovních míst, tedy z prázdných tříd. Současně však nebyla vyloučena možnost dohodnout si jiné místo výkonu práce dle § 2 zákoníku práce (MŠMT, 2020).

I přes to, že byla původně distanční výuka vnímána negativně, dle studie Frombergrové (2020) učitelé s odstupem času spatřují i její výhody, a to například v možnosti lépe plánovat svůj vlastní čas z domácího prostředí. Zároveň oceňují příležitost k osobnímu rozvoji v oblasti informačních technologií. O zlepšení a posunu v poli informačních technologií vykazuje kompetentní zpráva ČŠI (2021). Rokos s Vančurou (2020) ještě dodávají, že mimo časovou flexibilitu a osobní rozvoj v poli informačních technologií se k výhodám přidává i obsahová flexibilita, individualizace a různé přístupy k hodnocení a zpětné vazbě.

Naopak mezi nejvýraznější nevýhody distanční výuky řadí Zlámalová (2008) absenci osobní interakce s jednotlivými žáky a sníženou možnost naplňování jejich individuálních potřeb. Brdička (2020) spatřuje v období pandemie situaci stejně, tedy že zásadní nevýhodou je chybějící sociální kontakt mezi žáky a učiteli. Rokos s Vančurou (2020) jejich tvrzení potvrzují.



Mimo jiné zmiňují, že daná sociální interakce mezi učitelem a žákem je zásadní. Následně Rokos a Vančura (2020) navazují tím, že se učitelům velmi těžko kontroluje, jestli žáci danou výuku dostatečně pochopili a zdali jsou naplněny jejich individuální potřeby.

### 2.2.3 Proměny výuky v době pandemie nemoci covid-19

Jak již bylo uvedeno výše, hlavní změnou v období pandemie covid-19 byl přechod z prezenční formy výuky na distanční formu výuky. Vzhledem k této změně muselo dojít i k přizpůsobení obsahu výuky. ČŠI (2020) popisuje, že náročnost jednotlivých předmětů způsobila, že nebylo možné je všechny v dané časové dotaci projít tak zevrubně, jak by si tradiční kurikulum představovalo. Tuto skutečnost zapříčinila složitá komunikace na dálku, a to se žáky, rodiči i učiteli a fakt, že se daná náročnost výuky musela částečně regulovat, aby v dané nouzové výuce splnila alespoň nějaký vzdělávací cíl. Někteří učitelé měnili celý svůj přístup k osnovám, někteří se snažili zachovat systém co nejvíce podobný a nemalé procento učitelů se soustředilo na procvičování a tříbení již nabitých vědomostí. Nicméně na čtyřech pětinach základních škol se učitelé snažili vyučovat novou látku.

V první vlně se výrazně omezila výuka výchov, to platilo i ve druhé vlně dle navazujícího výzkumu ČŠI (2021). Zásadní změnou byl fakt, že v první vlně se na většině základních škol nevyučovalo každý den, ale pouze pár dní v týdnu, zato v druhé vlně se jednalo o každodenní pravidelné online vzdělávání (ČŠI 2020, ČŠI 2021). Pro většinu učitelů bylo však i ve druhé vlně problematické učinit rozhodnutí, jakou formu chtějí volit, zdali preferovat synchronní či asynchronní výuku ČŠI (2021).<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Synchronní i asynchronní výuka patří do online prostředí, nicméně synchronní je blízká té prezenční, kdy učitel i žáci jsou v nějakém virtuálním prostředí v jeden moment. Zatímco při asynchronní výuce pedagog připraví různé materiály, literaturu či úkoly a žáci je následně plní do daného data.

### 3 Učitel jako aktér vzdělávací politiky

Slovo aktér, pocházející z latinského „*actor*“ neboli jednatel. Jedná se o označení toho, který realizuje či iniciuje nějakou činnost v sociální oblasti. V případě této práce se jedná konkrétně o sféru vzdělávací politiky (Petrušek, Nešpor ed. 2017).

V cizojazyčných pracích se pojem aktér/actor vyskytuje velmi často, nicméně jen málo autorů se pokouší termín vymezit. Ti autoři, kteří daný pojem vymezují je charakterizují jako osoby, které vykonávají rozeznatelnou aktivitu. Důležité však je, aby docházelo k vytvoření lidské činnosti, která bude subjektivní, cílená a smysluplná (Mouralová 2019, str. 36).

V datech České školní inspekce (2021) o základních školách se nejčastěji píše o fungování pedagogů, ředitelů a škol jako celku. Vzájemná spolupráce právě ředitelů a učitelů je základní jednotkou úspěchu, a to platí i v případě nouzové distanční výuky. Nouzová distanční výuka a její nařízení od vlády od MŠMT dostala pedagogy do bodu, kdy museli začít využívat informační technologie se kterými nebyli všichni seznámeni či s nimi neuměli funkčně pracovat. Učitelé se tedy stali skupinou, pro kterou nouzová distanční výuka znamenala nejzásadnější změnu. Stejný názor zastává i Bělohlávek (2021), který tvrdí, že výuka na základní škole byla pro pedagogy zdaleka tou nejtěžší, jelikož museli být schopni děti více zaujmout a umět s nimi pracovat. Jako příklad udává porovnání s vysokou školou, kde jsou studenti již dospělí, a tedy učitel nemá takovou zodpovědnost motivovat studenta ke studiu.

Dalšími aktéry spojenými s touto problematikou jsou samozřejmě ředitelé a vedení školy, žáci, rodiče, děti, neziskové organizace, výzkumné organizace, MŠMT či politici obecně, nicméně faktem zůstává, že pedagogové jsou tím hlavním aktérem. Všichni tito aktéři se střetávali a stále střetávají ve vzdělávací aréně, kde se debatuje o fungování českého vzdělávacího systému. V období covidu se někteří aktéři v aréně prosazovali více, jako například vzdělávací organizace, které radily, jak řešit nouzovou distanční výuku, či jednotliví učitelé, kteří museli zcela změnit svůj přístup a zažité zvyky při vyučování.

#### 3.1 Role učitele a s ní spojené předpoklady

Dle pedagogického slovníku pedagog zodpovídá za vytváření, přípravu a koordinaci vzdělávacího systému včetně souvisejících procesů. Obecně řečeno, učitel je chápán v rámci edukačního procesu jako základní činitel, který by měl disponovat dostatečnou kvalifikací

(Průcha, Walterová, Mareš 1995). K tomu, aby byl učitel dostatečně kvalifikovaný, a tedy způsobilý vykonávat danou roli, měl by svou charakteristikou splňovat následujících pět typů způsobilosti: odborná, výkonnostní, osobnostní, společenská a motivační. Tím se stává kompetentním. (Dytrtová 2009). V pedagogické literatuře bývá role učitele konceptualizována do několika dimenzí, Holeček (2014) rozlišuje čtyři dimenze, a to dimenzi stratéga, instruktora, terapeuta a vychovatele, Vašutová (2004) dokonce sedm; poskytovatel poznatků, poradce, projektant, diagnostik, hodnotitel, manažer a socializační model. Pro tuto práci je klíčové uvědomění, že role učitele je mnohovrstevnatá. Když učitel nebude některé z těchto dimenzí naplňovat, nebo bude viditelný jeho nezáměr o výuku, může docházet k demotivaci studentů a ke změně jejich výsledků, což může mít za následek zhoršení průběhu distanční výuky a zvýšení problematiky přípravy pro jednotlivé pedagogy (ČŠI 2021).

### **3.2 Učitel v nouzové distanční výuce**

Pro mnohé učitele mohlo být složité naplnit v pandemii svou roli. Distanční výuka změnila celý jejich dosavadní styl výuky a jejich zažité postupy, nicméně učitelé se dle Prokopa, Garguláka a spol. (2021) snažili zastávat stále stejnou roli a naplňovat cíle a předpoklady studia. Nicméně vedení nouzové distanční výuky vyžaduje zcela jinou časovou dotaci, informační dovednosti, mentální nastavení či schopnost komunikovat napříč se všemi dalšími aktéry (viz minulá kapitola). U některých učitelů, kteří nejsou, či v dané době nebyli technicky zdatní, docházelo k situacím, kdy nedokázali vést výuku tak, jak chtěli, neboť jim to technologie, komunikace se žáky či nedostatečná žákovská motivovanost zásadně komplikovali (JSNS 2021). Na danou motivovanost a práci se žáky navazuje studie ČŠI (2021), kde jako hlavní problém učitelé uvádějí práci s žáky. Pro mnoho žáků nebylo možné, aby byli vůbec připojeni. Někteří se nepřipojovali pravidelně a následně narušovali či nezvládali danou výuku. Menší procento žáků nebylo schopno se studiu dostatečně věnovat a motivovat se k němu. Tyto potíže byly většinou spojeny s rodinnou situací a socioekonomickými problémy rodiny. Této problematice se věnuje například následující studie; Vzdělávací neúspěšnost a socioekonomické problémy ORP<sup>2</sup> (Prokop Dvořák 2021).

Šedová a spol. (2021) se více zaměřují na důsledky distanční výuky; Pedagogové tvrdili, že distanční výuka je dostala do většího pracovního nasazení s vyšší časovou dotací a zároveň vzrostla u učitelů hladina stresu, která je oproti běžné prezenční výuce zcela jiná. Je tedy jasné,

---

<sup>2</sup> ORP = obec s rozšířenou působností

že přechod na distanční výuku byl vyčerpávající. Naylor (2021) naopak bere v potaz emoční nasazení pedagogů, kteří fungovali na bázi motivace či spolupráce s kolegy a vedením a jejich kombinací. Naylor (2021) uvádí, že nedostatečné schopnosti učitelů k vedení nouzové distanční výuky působily pedagogům stres. Tuto situaci se vzdělávací instituce snažily napravit vzdělávacími semináři a workshopy ke zlepšení informační gramotnosti a následnému hladšímu průběhu nouzové distanční výuky.

Zajímavě dopadlo šetření ČŠI (2021), kde v případě základních škol odpovědělo 56 % učitelů, že jim distanční výuka nepůsobila žádný problém. Zároveň ČŠI (2021) uvádí, že více než pětina dotázaných učitelů si z distanční výuky nenesla žádnou pozitivní a využitelnou zkušenost.

V této kapitole jsem vymezil termín aktér, a to jakým aktérem může být učitel ve vzdělávací politice, což je základ pro mou práci, jelikož se učiteli zabírám. Následně jsou zde stručně popsány základní předpoklady pro splnění role učitele. Bylo zde například zmíněné, že učitel musí být kompetentní například z pohledu motivačního či odborného, jak píše Dytrtová (2009), což se propojuje s motivací studentů či schopností v oblasti informačních technologií. Vašutová (2004) navazuje na Dytrtovou ohledně motivací studentů a její nenaplnění v případě nesplňování učitelských předpokladů. ČŠI (2021), Šedová a spol. (2021) či JSNS (2021) popisuje obsahové změny a konkrétní problémy pedagogů ve výuce či čas průměrně strávený vedením oné nouzové nestandardní výuky. S těmito faktory následně pracuji ve své analýze a plyne z toho teoretický základ, na základě kterého jsem daná data zpracovával a následně interpretoval.

## 4 Nerovnosti ve vzdělávání

Tato kapitola pojednává o socioekonomických problémech, které vytvářejí různé nerovnosti, a to jak v ČR, tak v celém světě. Zde se zaměříme na nerovnosti ve vzdělávání, které ho přímo ovlivňují. Jedná se o destabilizující chudobu (vysoká míra exekucí a bytová nouze), obecné socioekonomické znevýhodnění (nižší vzdělání rodičů, vyšší regionální nezaměstnanost) či celkovou vzdělávací neúspěšnost (nedokončení školy, propadnutí a absence). Tyto faktory mají následný vliv na celý vzdělávací proces v daném regionu (Prokop Dvořák 2021).

### 4.1 Nerovnosti ve vzdělávání v regionech ČR

Příčinou odlišností ve vzdělávání v jednotlivých regionech České republiky jsou především socio-ekonomické problémy, se kterými se jednotlivé regiony potýkají. Mezi tyto problémy lze zařadit zejména finanční situaci rodiny, ve které dítě vyrůstá nebo její stabilitu, kterou nejčastěji ohrožuje bytová nouze. Jedná se rovněž o míru exekucí rodin v daném kraji či vysokou nezaměstnanost (Prokop, Dvořák 2021). Stejný názor zastávají Almond a spol. (2018), kteří v nezaměstnanosti rodičů, nízkém rodinném příjmu či nižším vzdělání rodičů spatřují heterogenitu. I přes fakt, že vzdělávání dítěte může ovlivnit mnoho faktorů, tak nejvyšší dopady mají mimo jiné socioekonomické problémy právě výše zmíněné faktory.

Podle Almonda a spol. (2018) nezaměstnanost rodičů, snížený rodinný příjem či celkově vyšší rodinný stres může s velkou pravděpodobností ovlivnit mentalitu dítěte. Ještě silnější dopady se pak mohou projevit v rodinách, kde rodiče nemají vystudovanou vysokou školu. V tom Almond a spol. (2018) spatřují heterogenitu, protože navzdory skutečnosti, že existuje mnoho faktorů, které mohou dítě ovlivnit. Nejvyšší korelaci lze pozorovat právě u vzdělání rodičů, výši rodinného příjmu či u dalších socioekonomických faktorů.

Fryč a spol. (2020) tvrdí, že úspěšnost českých studentů je determinována rodinným zázemím, které úzce souvisí s regionálním umístěním. Problémem je, že vzdělávací systém není schopen reagovat na nižší sociální statusy rodiny, což vede k absenci schopnosti motivovat tyto studenty nejen k zahájení navazujícího studia, ale také k dokončení vzdělání základního. Sociální původ dětí způsobuje rozdělení škol na školy úspěšné a školy podprůměrné (tzv. zbytkové). Koncentrace sociálně slabších dětí na podprůměrných školách vytváří obecně nepříznivé prostředí i pro žáky, kteří by mohli svá nadání rozvíjet. Problémem je také určování tzv. spádových oblastí. Ty jsou obcemi často určovány tak, aby jednu instituci navštěvovaly děti

z problémových oblastí (nebo např. romské děti), často společně s dětmi, které opravdu handicap mají (Prokop, Korbel a spol. 2020).

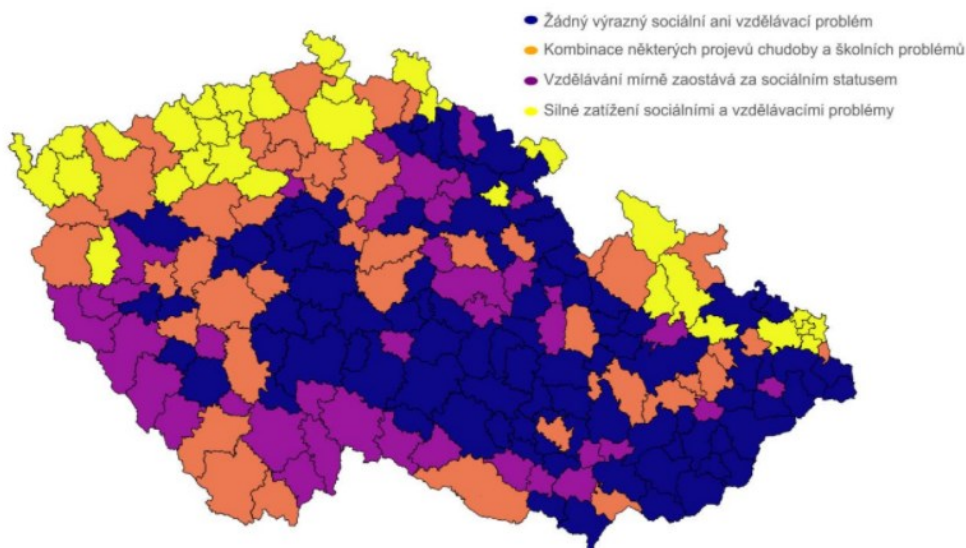
Za problematické oblasti z hlediska vzdělávacích nerovností jsou v rámci České republiky považovány primárně kraje Karlovarský, Ústecký a Moravskoslezský (v těchto krajích středoškolského vzdělání nedosáhne až šestina adolescentů). Jak již bylo zmíněno výše, problematičnost těchto krajů je způsobena vyskytující se destabilizující chudobou, exekuční a bytovou nouzí nebo vysokými hodnotami nezaměstnanosti. Mezi nejohroženější oblasti patří regiony, v nichž se nachází menší počet měst a v nichž je zastoupen větší podíl venkovského obyvatelstva. Určitá problematičnost ve vzdělávání se objevuje i na Plzeňsku či v severovýchodní části Moravy. Nejméně se se socio-ekonomickými problémy a destabilizující chudobou potýkají Praha další velká města, mezi něž patří např. Brno a Plzeň (Prokop, Dvořák 2021).

V Karlovarském kraji můžeme jako příklad, který oblast nejvíce sužuje uvést nízkou aprobovanost, a to pouze 72,1 % (MŠMT 2019). Na to navazuje Daniel Prokop, který ve své knize Slepé skvrny (2020) uvádí, že v Karlovarském kraji existují i vzdělávací instituce, kde nevyučuje jediný aprobovaný učitel. Zároveň z jeho studie vyplývá, že jen 52 % vyučujících danou aprobaci má, tedy ještě o 20 % méně než MŠMT. Mollerová a spol. (2018) v jedné menší studii o vzorku 101 pedagogů určila, že v Karlovarském kraji je 54,5 % neaprobovaných, což odpovídá zkoumání Prokopa. Následně je zde problém s nedostatkem pedagogických pracovníků (Prokop 2020) či obecný nedostatek učitelů a nízká perspektiva regionu (Prokop 2020).

Obecné socioekonomické znevýhodnění v České republice znázorňuje mapa vzdělávacích a sociálních problémů podle ORP<sup>3</sup>, kterou lze spatřit na Obrázku číslo 1., kde můžeme vidět, jak si jednotlivé ORP stojí na základě svých výchozích sociálních problémů, které ji zatěžují oproti vzdělávacím výsledkům.

---

<sup>3</sup> Obec s rozšířenou působností



Obrázek 1: Mapa vzdělávacích a sociálních problémů podle ORP – PAQ research Prokop, Korbel 2020

Nepříznivé dopady na nerovnosti ve vzdělávání na území České republiky měla také pandemie covid-19 a to hned z několika důvodů. Nejen, že účast na distanční výuce vyžadovala technické vybavení, které je pro děti ze sociálně slabších rodin hůře dostupné, ale dětem se nedostávalo ani dostatečné podpory. Následkem dodržování karantény bylo také více konfliktů v rodinách.

## 4.2 Nerovnosti ve vzdělávání v Evropě

Česká republika zdaleka není jedinou zemí, která se s nerovnostmi ve vzdělávání potýká. Podobně jako Česká republika je na tom např. Slovensko a Rakousko, kde jsou mezi školami propastné rozdíly. Je však důležité upozornit i na to, že když dojde k porovnání České republiky s jinými postkomunistickými státy, např. Polskem a Estonskem, je možné dojít ke zjištění, že zde je úroveň škol víceméně standardizovaná a že studenti jsou v úspěšnosti studia daleko méně ovlivněni sociálním prostředím, ze kterého pochází.

Co se týče problému s vyloučenými oblastmi, lze jmenovat Francii, která od počátku 80. let disponuje programem, který poskytuje dodatečné prostředky školním zařízením nacházejícím se v znevýhodněných čtvrtích. Program byl při mnoha příležitostech přetvořen, ovšem vliv socioekonomické situace rodičů na školní výsledky francouzských žáků zůstává jedním z největších v rámci zóny OECD<sup>4</sup> a nepřestává zesilovat. Přestože průměrná velikost tříd je v těchto tzv. prioritních školách menší, podmínky výuky zůstávají z celkového pohledu horší:

<sup>4</sup> Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj (OECD = Organisation for Economic Co-operation and Development)

učitelé jsou hůře připraveni, absence učitelů se projevuje menším množstvím vyučovacích hodin a vyskytují se zde také závažnější problémy s disciplínou a s násilím (Brandt 2018).

Ve Velké Británii do znevýhodněných škol a podoblastí primárně plynou nezkušení učitelé. Je to tedy opak našich problémových regionů, kam moc mladých nemíří. Avšak v Anglii, dle studie Allenové, učitelé často mění místo svého působení, což znamená, že tito mladí odcházejí na jiné, méně znevýhodněné školy (Allen a spol. 2018).

Co se týče boje s nerovností ve vzdělávání, první místo v rámci zemí OECD patří Německu, které se snaží tyto potíže odstranit využíváním nejen psychologů a výchovných poradců, ale také specializovaných pedagogů. Klade důraz na vytváření vhodného prostředí k soustředění pomocí rozdělování dětí do menších skupin. Dále dětem, kteří vykazují potíže se studiem, umožňují změnit instituci, ve které se vzdělávají (Evropa v datech 2021).

Nerovnosti ve vzdělání nejsou pouze v České republice, což je patrné v tomto teoretickém základu. Určité nerovnosti jsou aktuální po celém světě, jak jsem ukázal na příkladu Francie, Německa či Anglie. Nicméně má práce se zaměřuje pouze na nerovnosti v ČR. Tyto nerovnosti jsou dlouho analyzovaným jevem například společností PAQ research. Daný teoretický základ nerovností jsem zvolil, jelikož ve svých hypotézách budu očekávat, že Praha, kde jsou tyto nerovnosti nižší bude na prvních pozicích. Zatímco problémové regiony, kterými jsou Karlovarský, Ústecký či Moravskoslezský, jak znázorňuje výše uvedená mapa, budou naopak ve výsledcích na dolní hranici.



## 5 Metodologie výzkumu

V této kapitole představím, jak daný výzkum probíhal od samého počátku, jaké problematické situace při výzkumu nastaly a jak byly následně vyřešeny. Zároveň popisují, jak mohou být data a výsledky omezené či na co bylo potřeba během samotného výzkumu dbát.

### 5.1 Získání dat a jejich charakteristika

Vzhledem k tomu, že využívám sekundární analýzu dat, tak jsem v první řadě potřeboval najít dostatečně validní data, která by korespondovala s mými cíli a výzkumnými otázkami. Rozhodl jsem se proto pro dvě společnosti; Kalibro<sup>5</sup> a PAQ research<sup>6</sup>. S klíčovým člověkem ze společnosti Kalibro jsem prokonzultoval, co bych pro svůj výzkum potřeboval a následně mi byla tato data Kalibrem poskytnuta. Po pár týdnech jsem onu osobu ještě požádal o podrobnější data obsahující i kraje, ve kterých daní pedagogové vyučují, což následně využívám v regionálním porovnání. Ve společnosti PAQ research jsem kontaktoval Daniela Prokopa a následně několik jeho spolupracovníků. Po konzultaci a výběru konkrétních dat jsem získal i datovou matici od druhé analytické organizace.

Prvotně mi byla poskytnuta datová matice navázaná na SPSS, která obsahovala prostá data, ze kterých společnost PAQ research vycházela. K analýze jsem tedy používal data z excelových tabulek a SPSS<sup>7</sup> matice, která jsem následně načel v Pythonu<sup>8</sup>, kde bylo možné graficky zobrazit kontingenční tabulky společnosti PAQ research nebo vytvořit vlastní ze syrových dat.

Od společnosti Kalibro jsem měl celkem čtyři datové soubory, kde byl počet respondentů v rozmezí od 204 do 2613. Daní respondenti byli primárně ze škol, co si výzkum samy vyžádaly, tedy nelze zobecnit charakter dat, nicméně se jednalo o ZŠ, SŠ a SOŠ. Před samotnou analýzou bylo tedy výlučně nutné se v daných datech zorientovat a připravit si je pouze pro ZŠ. Daná data byla sbíraná v době pandemie v letech 2020-2021.

Od společnosti PAQ research mám jeden datový soubor, kde bylo 603 respondentů, kteří

---

<sup>5</sup> Kalibro je analytická organizace, která se zaměřuje na vzdělávací studie a analýzy škol pro jejich sebehodnocení, pojetí výuky či srovnání s ostatními školami. Primárně využívají srovnávací testy či dotazníky  
<sup>6</sup> PAQ research je sociologická výzkumná organizace založená Danielem Prokopem. Soustřeďuje se na sociální a vzdělávací politiku, nicméně analyzuje a vydává studie i pro ostatní společenské problémy  
<sup>7</sup> SPSS je statistický a analytický software  
<sup>8</sup> Python je víceúrovňový programovací jazyk, který se dá využít, jak pro již zmíněné programování, vytváření grafů, převádění a přípravy dat atd.

kopírovali populaci z pohledu věku, pohlaví a regionálního rozdělení. Tato data byla sesbírána ve druhé vlně v červnu 2021. Zadavatelem výzkumu byl Učitel naživo<sup>9</sup>, data sbíralo Kalibro, nicméně tvorbu dotazníků, následnou analýzu a výslednou interpretaci zpracovával PAQ research.

U Kalibra se častěji, nežli u PAQ stávalo, že učitel na nějakou otázku neodpověděl. Proto bylo třeba ho následně z datasetu vyřadit, jelikož nebyla stoprocentní jistota, že splňuje všechny proměnné pro přijmutí do mého výzkumu. Nicméně i přes to daná data považuji charakterově za data s velkou validitou a reliabilitou nad rámec bakalářské práce, jelikož takový vzorek je pro studenta bakalářského programu takřka nereálné sesbírat. Natož aby byla daná data validní a vypovídající.

V analýze jsem cílil na učitele ze základních škol, jelikož zde dítě prochází prvotním vzdělávacím procesem a pro mnoho dětí v tomto věku může mít pandemie a její důsledky dalekosáhlé dopady. Data jsem vždy očišťoval tak, aby mi zůstali jen učitelé základních škol. Ve výběru byly následující skupiny; 1. stupeň ZŠ, 2. stupeň ZŠ, gymnázium, střední škola, nechci odpovídat, střední odborné učiliště (a její variace). Postupoval jsem tedy tak, že jsem v datové matici vyfiltroval pouze dané skupiny učitelů ze ZŠ a zbyla mi pouze jedna velká skupina se kterou jsem následně pracoval.

### 5.1.1 Sběr dat

Vzhledem k tomu, že využívám sekundární analýzu dat, tak jsem se na sběru dat aktivně nepodílel, nicméně u PAQ research docházelo ke sběru v období mezi 13. 6. – 1. 7. 2021 online dotazníkovou formou. Respondenti (603) byli cíleně oslovováni emailem. V případě Kalibra se data sbírala během pandemie v letech 2020-2021 vždy zhruba s půlročním odstupem. Přístup ke sběru dat byl individuální podle jednotlivých škol, nicméně se jednalo o dotazníkové šetření, které Kalibro zaslalo školám a ty jej následně vyplněné zaslaly zpět. Počet respondentů byl řádově od 200-2500, dle daného časového odvětví sběru.

### 5.1.2 Metody výzkumu

V rámci práce provádím sekundární analýzu dat, tedy využívám data, na jejichž sbírání jsem se

---

<sup>9</sup> Učitel naživo je nezisková organizace, která se snaží modernizovat a formovat český školní systém. Mimo jiné taky připravuje a školí nové učitele

aktivně a procesně nepodílel, a která byla původně určena k výzkumu částečně něčeho jiného.

Sekundární analýza se primárně zaměřuje na využívání různých již zpracovaných materiálů, studií, tematických zpráv či analýz, které následně výzkumník použije k vytváření nových poznatků, typologií nebo norem (Buriánek, in Nešpor ed. 2018). Také pomocí nich může vyvracovat tvrzení nebo jako v mém případě, ověřovat nové hypotézy a komparovat dva různé data sety.

Sekundární analýza má samozřejmě své výhody i nevýhody. Hlavní výhodou je ekonomická stránka věci. Díky PAQu a Kalibru jsem získal obrovské datové matice a vzorky populace, které se v bakalářských pracích prakticky neobjevují. Mluvíme o vzorku, kde je i přes tisíc respondentů, a to by pro mě jako pro jednotlivce bylo takřka nemožné sesbírat (jak z pohledu času, tak případných financí). Další výhodou je fakt, že v rámci výzkumu Kalibra docházelo k panelovému zkoumání, takže jsem měl možnost získat náhled do změn situace v čase. Třetí výhodou je profesionalita a zkušenost daných výzkumníků a analytiků, kteří daná data původně shromažďovali. Je velmi pravděpodobné, že daná data by mnou samotným nebyla sesbíraná tak nestranně, odborně a věcně jako od pokročilých a aktivních výzkumníků.

Sekundární analýza dat má samozřejmě i řadu nevýhod, které mi během práce značně znesnadňovaly řešení celé práce, jak například popisuji v kapitole 5.2 omezení zvolených dat a metod. První hlavní nevýhodou je fakt, že v dané analýze nikdy není úplně vše, co bych já jakožto výzkumník chtěl mít. To může mít za efekt změnu cílů či výzkumných otázek (jak tomu bylo i v mém případě). S tím je spojen i fakt, že dosbírat si danou informaci je prakticky nereálné, jelikož by zde nebyla dostatečná reliabilita pro použití se zbytkem dat. Dalším problémem může být například fakt, že výzkumník neví, jak konkrétně byla daná data sesbíraná a jak kvalitně. V mém případě si nemyslím, že by toto byl problém, jelikož jak jsem již zmínil, tak daná data v oné kvalitě bych velmi pravděpodobně tímto způsobem nebyl schopen nashromáždit.

### **5.1.3 Výzkumné otázky, podotázky a hypotézy**

V této krátké kapitole jsou více a přehledněji rozpracované výzkumné otázky, kde jsou jejich podotázky a následně hypotézy. Mimo jiné jsou zde dané proměnné, konkrétní znění otázek při sběru z dotazníků PAQ a Kalibro a nakonec upřesnění od které organizace data jsou.

Výzkumná otázka	výzkumné podotázky	hypotézy	proměnné	znění otázky v dotazníku	data od org.
1. Jak učitelé vnímali a prožívali distanční výuku v období pandemie v první a druhé vlně?					
	1.a Došlo v době pandemie ke změně obsahu výuky za strany učitelů?	V době pandemie nedošlo ze strany učitelů ke změně obsahu výuky	změna obsahu výuky	Změnil/a jste v souvislosti s přechodem k výuce na dálku obsah výuky?	Kalibro
	1.b Jak se měnila délka strávená přípravou výuky, komunikací s žáky a vyhodnocováním žákovské práce v době pandemie?	V době pandemie se délka strávená přípravou výuky mezi jednotlivými vlnami nelišila	denní čas strávený přípravou	Kolik hodin celkem strávíte v průměru denně přípravou výuky na dálku, komunikací s žáky a vyhodnocováním jejich práce?	Kalibro
	1.c Jaké rozdíly nastaly v úrovni vyčerpání učitelů v jednotlivých vlnách pandemie nemoci covid-19	Mezi jednotlivými vlnami nenastal rozdíl v úrovni vyčerpání učitelů	vyčerpání	Jak často se cítíte z výuky na dálku vyčerpán/a?	Kalibro
2. Na který z krajů měl oproti ostatním covid nejvyšší vliv?					
	2.a Existuje rozdíl v délce přípravy učitelů na distanční výuku mezi jednotlivými krají?	Rozdíl v délce přípravy učitelů v jednotlivých krajích nenastal.	denní čas strávený přípravou	přípravou výuky na dálku, komunikací s žáky a vyhodnocováním jejich práce?	Kalibro
	2.a Existuje rozdíl v délce přípravy učitelů na distanční výuku mezi jednotlivými krají?	Rozdíl v délce přípravy učitelů v jednotlivých krajích nenastal.	délka přípravy a zjištění výuky	Průměrně kolik hodin denně jste během uzavření škol trávili/a přípravou a zajištěním výuky na dálku i všemi dalšími pracovními činnostmi?	Paq research
	2.b Existuje rozdíl ve vnímání komplikací spojených s přechodem na distanční výuku mezi problémovými a ostatními krají	Rozdíl ve vnímání komplikací mezi problémovými krají a ostatními krají není	skutečnosti komplikující nouzovou distanční výuku	Které skutečnosti vám v současné situaci výuku na dálku komplikují?	Kalibro
	2.b Existuje rozdíl ve vnímání komplikací spojených s přechodem na distanční výuku mezi problémovými a ostatními krají	Rozdíl ve vnímání komplikací mezi problémovými krají a ostatními krají není	co se učitelům nejvíce nedařilo v nouzové distanční výuce	Co se Vám v rámci Vaší práce v období uzavření škol a konání výuky na dálku naopak nejvíce nedařilo?   kódy 1	Paq research
	2.c Jak se liší úroveň vyčerpání učitelů z důvodu přechodu na distanční výuku v problémových krajích oproti ostatním krajům	V problémových krajích byla úroveň vyčerpání stejná jako v ostatních krajích	vyčerpání	Jak často se cítíte z výuky na dálku vyčerpán/a?	Kalibro
	2.c Jak se liší úroveň vyčerpání učitelů z důvodu přechodu na distanční výuku v problémových krajích oproti ostatním krajům	V problémových krajích byla úroveň vyčerpání stejná jako v ostatních krajích	pocit únavy	Uveďte prosím, jak často Vás během posledního měsíce trápily následující potíže? (Měl/a jsem pocit únavy nebo málo energie)	Paq research

Tabulka 1 – výčet jednotlivých výzkumných otázek, podotázek, hypotéz a proměnných Richard Soukup 2022

## 5.1.4 Metody analýzy a využívané statistické prostředí

Mým cílem bylo provádět srovnávací neboli komparativní metody za účelem ověření stanovených hypotéz. Komparace je zaměřena na porovnání podobností a rozdílů. Ke kterému jsou třeba dvě kompatibilní proměnné. Hlavními cílem komparace je; generalizace, deskripce či klasifikace (Vodáková, in Nešpor ed. 2018). V mém případě se tedy jedná o deskripci jevů.

Pro lepší přehlednost jsem se snažil zobrazit relevantní proměnné pomocí sloupcových grafů, které umožňují dobře vizualizovat obsah kontingenčních tabulek. K tomuto účelu jsem používal program Python. V práci jsem zvolil využití relativních četností, grafických znázornění, kde jsem následně hledal rozdíly a vytváření a práce s kontingenčními tabulkami. Abych mohl porovnávat různé počty pozorování, převedl jsem kontingenční tabulky na procenta a následně zobrazil pomocí sloupcového grafu. Vzorový syntax tohoto postupu, který je téměř identický pro jednotlivé proměnné, je uveden v příloze.

Po interpretaci vytvořených grafů jsem své argumenty podkládal i statisticky, a sice pomocí dvou výběrového T-testu. Nulová hypotéza tohoto testu říká, že dva vybrané vzorky dat pocházejí ze stejného rozdělení, tedy mají stejnou střední hodnotu a podobný rozptyl. Pomocí t-testu spočítáme tzv. T-testovací statistiku a korespondující p-hodnotu, která určí, zda mohou

zamítnout nulovou hypotézu. Pro tento případ jsem zvolil hranici  $p=0.1$ . V případě, že je  $p$ -hodnota menší než 0.1, mám dostatek důkazů pro zamítnutí nulové hypotézy, tedy je pravděpodobné, že se datové vzorky liší. V opačném případě nulovou hypotézu zamítnout nemohu. V Pythonu jsem využil funkce na výpočet dvou výběrových T-testů. U proměnných, které využívám v grafech, a jsou k vidění i v přehledu výzkumných otázek, podotázek a hypotéz, jsem statisticky ověřoval, zda se dané výběry liší anebo ne. Pro vybrané proměnné jsem vytvořil kombinace (např. kraj x kraj) pro ulehčení práce a následně je otestoval.

## 5.2 Omezení zvolených dat a metod

Vzhledem k tomu, že data získávala a prvotně zpracovávala nezávislá instituce, tak by se mohlo nabízet, že práce bude bez určitého zaujetí. Bohužel část daných výzkumů byla v případě Kalibra na vyžádání škol, což znamená, že celkově bych neměl práci a její výsledky zobecňovat na celý vzdělávací systém, jelikož bych mohl predikovat, že školy, co mají zájem o určitý výzkum budou obecně aktivnější včetně jejich učitelů.

Druhotně je důležité, že využívané datové matice mají rozdílný počet respondentů, který se někdy liší až dvojnásobně, nicméně stále se jedná minimálně o počet vyšších stovek. Tím pádem by měla být zajištěná dostatečná validita ale hlavně reliabilita.

Třetím bodem je neměnnost a různorodost dat. Původně jsem měl v plánu vést svůj výzkum za pomoci mnou sestaveného dotazníku, nicméně mi bylo doporučeno ať si raději seženu data od profesionálních analytiků pro lepší reliabilitu a kvalitu. To však zabralo dobu v řádech měsíců a při rozepsané práci jsem byl nucen změnit své cíle i otázky. Jelikož jsem s daty nezískal očekávané proměnné byl problém se zodpovězením výzkumných otázek a naplnění cílů.

Posledním nejdůležitějším bodem a nejzásadnějším omezením je fakt, že daná data jsou od dvou jednotlivých institucí, které obě zjišťovaly během svých sběrů a následně analýz něco trochu jiného. To vytvořilo problematiku toho, že se daná data v rámci první a druhé vlny někdy špatně porovnávala, jelikož otázka byla někdy stejná či velmi podobně mířená, kde by se daly očekávat stejné odpovědi, nicméně problémem byly dotazníkové uzavřené odpovědi. Většina možných odpovědí byla tvořena ordinálně, nýbrž částečně jinak. To v jistých bodech práce zavadalo potřebu si dané odpovědi upravit, tak aby to odpovídalo druhým datům. Například spojit odpovědi 8-12 hodin a 12 a více hodin, pokud v druhých datech bylo rovnou 8 a více

hodin, aby bylo pro všechny grafy stejné zadání pro korektní porovnání. Bohužel ne u všech dat to takto šlo udělat a byl jsem nucen některá data porovnávat s jistou nadsázkou, a zde může docházet k nepřesnostem. Stalo se tak například u otázek, kde v prvních datech uzavřené odpovědi byly; určitě ne, spíše ne, přibližně stejně, spíše ano, určitě ano a v druhých datech možné odpovědi zněly; vůbec ne, několik dní, více než polovinu dní a téměř každý den. To mě v jistých chvílích donutilo spíše pomocí T-testů komparovat jednotlivé vlny nežli první a druhou vlnu mezi sebou.

Tento postup jsem zvolil, jelikož s mými konkrétními daty jsem se potřeboval dostat do bodu, kde bude nějaká oblast v obou data setech a zároveň smysluplně porovnatelná. Co se týče zvolení analýzy, tak tu jsem volil na základě mých schopností. Zvolený typ grafů by měl být pro čtenáře jednoduchý pro pochopení a zároveň dvou výběrový T-test mi přišel jako jediná použitelná možnost, která by mohla přinést potencionální výsledek.

### **5.3 Etické aspekty výzkumu**

V rámci mojí práce se etické aspekty výzkumu vážou primárně k tomu, že daná datová matice není veřejně přístupná. Přístupná je pouze její interpretace v rámci veřejně sdílených výsledků studií. Před samotným získáním dat jsem podepisoval souhlas ohledně toho, že daná data nevyužiji pro nic jiného než pro svou práci a zároveň, že je nebudu nijak šířit do nepovolaných rukou.

Dalším důležitým bodem je zachování anonymity jednotlivých respondentů. Vzhledem k tomu, že jsem získal data od profesionálních organizací, tak samotnou anonymitu jsem nemusel řešit, jelikož daná data už byla anonymizovaná bez jakýkoli informací, které by mi mohly napomocet ke zjištění identity respondentů.

Pro zachování profesionality jakožto výzkumníka se musím těmito pravidly řídit a zároveň dodržet základní publikační etiketu, tedy pravdivě a objektivně uvádět dané zdroje a dodržovat citační normy.

## 6 Představení výsledků a interpretace

V této kapitole se zaměřím na samotnou analýzu a interpretaci výsledků. V jednotlivých podkapitolách budou představeny výzkumné otázky s příslušnými hypotézami, ke kterým bylo vytvořeno grafické zobrazení, společně s T-testováním, kdy jsem skrze program Python porovnával výsledky z obou dotazníků. V první části této kapitoly je pozornost věnována porovnávání jednotlivých vln pandemie nemoci covid-19. Porovnána byla porovnáván počátek první a druhé vlny této nemoci. S tím, že jsou zde tři časové údaje, přičemž první data jsou z první vlny, druhá data hodnotí první vlnu (tzn. zhruba konec první vlny). Nicméně vzhledem k tomu, že vlny byly interpretovány jinak, tak v rámci práce používám označení první, druhá a třetí vlna. Pro upřesnění jsou v tabulkách časové údaje. Mezi prvním a druhým šetřením činí časový rozdíl osm měsíců mezi druhým a třetím šest měsíců. V této části jsou dvě výzkumné otázky, ke kterým bylo provedeno příslušné testování za pomoci T-testů a také grafické zobrazení. Cílem této části analýzy je odhalit rozdíly v jednotlivých vlnách, například v obsahu výuky, které učitelé v jednotlivých šetřeních popsali.

V další části, kde jsou porovnávány jednotlivé kraje, jsou nejprve představena data od společnosti Kalibro, jelikož se jedná o data z první vlny pandemie. Následují data od společnosti PAQ, která byla sebrána v druhé vlně pandemie nemoci covid-19. Toto řazení jsem zvolil z důvodu, aby byla zachována chronologická posloupnost. Došlo k porovnání míry vyčerpanosti a pohledu na komplikace, které byly spojeny s přechodem na distanční formu výuky. Také zde bude představena kapitola, která porovnává míru vyčerpanosti v jednotlivých krajích napříč vlnami pandemie nemoci covid-19. V jednotlivých kapitolách je také představena vlastní interpretace výsledků, společně s návazností na teoretický základ.

Mimo jiné jsou u grafů ještě navíc tabulky s deskriptivními statistikami, kde je možné vidět konkrétní počet pozorování, průměr, směrodatnou odchylku, minimum, maximum a medián.

### 6.1 Proměny a změny ve vlnách pandemie

Prvotně se zaměřím na první výzkumnou otázku a cíl, kde se budu soustředit na proměny v rámci pandemických vln s časovými rozdíly. Kapitoly se vždy soustředí na jeden konkrétní jev. Mimo dané hypotézy jsem očekával, že první vlna by měla být pro učitele tou nejsložitější vzhledem k tomu, že to pro ně byla zcela nová situace, vybočení z dlouholetých standardů a rychlá fixní změna přístupu.

## 6.1.1 Změna obsahu výuky ve vlnách

**Otázka č. 1a: Došlo v době pandemie ke změně obsahu výuky za strany učitelů?**

**Hypotéza H0 č. 1a: V době pandemie nedošlo ze strany učitelů ke změně obsahu výuky.**

**Hypotéza H1 č.1a: V době pandemie došlo ze strany učitelů ke změně obsahu výuky.**

V rámci této bakalářské práce jsem se kromě hlavních výzkumných otázek soustředil také na výzkumné podotázky. Jedna z těchto podotázek je zaměřena na změnu obsahu výuky v době pandemie nemoci covid-19. K této podotázce se váže také příslušná hypotéza, která tvrdí, že v době pandemie ke změně obsahu výuky ze strany učitelů nedošlo. K tomuto znění hypotézy jsem se rozhodl, protože předpoklad, že ke změně došlo je zavádějící a bylo by náročnější tuto hypotézu potvrdit či vyvrátit. Proto pracuji se záporným zněním, kdy předpoklad je takový, že ke změně nedošlo.

Ke zpracování této výzkumné podotázky bylo využito zpracování otázky z dotazníku, která má znění „Změnil/a jste v souvislosti s přechodem k výuce na dálku obsah výuky?“. Otázka byla v dotazníku sestavena na základě škály, kde 1 = „zcela zásadně“ – 5 = „vůbec ne“. Zastoupení jednotlivých odpovědí v číslech můžeme vidět v grafu uvedeném níže. Na základě této otázky byl skrze program Python utvořen graf č. 1, který můžeme vidět níže. Kromě tohoto grafu byl proveden také T-test, ve kterém mi vyšla statistická významnost 0,00, viz výsledek T-testu níže.

Změna výuky	počet pozorován	průměr	směrod. odchylka	minimum	medián	maximum
vlna 1	475	2,86	0,86	1	3	5
vlna 2	729	3,10	0,86	1	3	5
vlna 3	201	3,14	0,85	1	3	5

Tabulka 2 – Deskriptivní statistiky – Richard Soukup 2022 na základě dat Kalibro



Testování zmena\_vyuky\_vlna\_1 vs zmena\_vyuky\_vlna\_3:

stat=-4.740, p=0.000

Máme dostatek důkazů pro zamítnutí nulové hypotézy.

-----

Testování zmena\_vyuky\_vlna\_1 vs zmena\_vyuky\_vlna\_4:

stat=-3.885, p=0.000

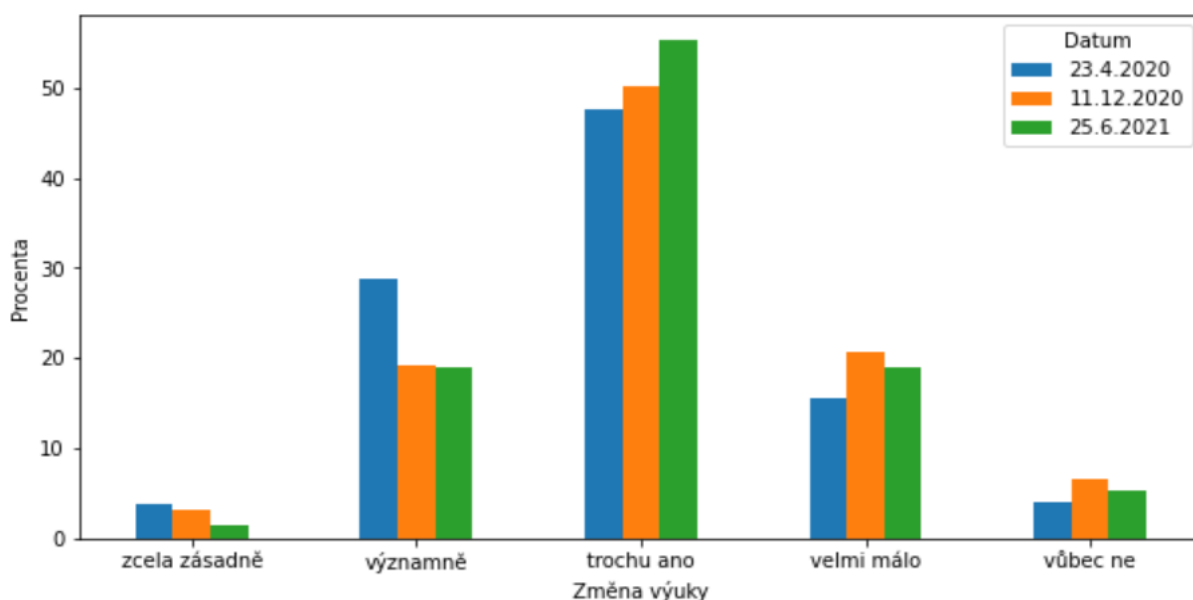
Máme dostatek důkazů pro zamítnutí nulové hypotézy.

-----

Testování zmena\_vyuky\_vlna\_3 vs zmena\_vyuky\_vlna\_4:

stat=-0.571, p=0.568

Nemáme dostatek důkazů pro zamítnutí nulové hypotézy.



Graf 1 - Změna výuky – Richard Soukup 2022 na základě dat Kalibro

Na základě výsledků T-Testů, společně s grafickým zobrazením výsledných odpovědí v grafu č. 1, můžeme tvrdit, že v době pandemie nemoci covid-19, došlo ke změně obsahu výuky ze strany učitelů a zamítáme tak nulovou hypotézu a přijímáme hypotézu alternativní. Alternativní znění hypotézy by tedy bylo: „V době pandemie došlo ke změně obsahu výuky ze strany učitelů.“ V grafickém zobrazení můžeme vidět, že odpovědi se liší v rámci jednotlivých vln pandemie, kdy v první vlně bylo více odpovědí orientováno na změnu, spíše než zachování statusu z doby před pandemií. V první vlně zvolilo více dotazovaných odpověď 2 = „významně“, což značí, že se učitelé pokoušeli zareagovat na měnící se podmínky vyučování, kdy došlo k přesunu na distanční či kombinovanou výuku.

V následujících dvou vlnách, které jsou v grafu uvedeny, se učitelé přikláněli spíše k odpovědi

3 = „trochu ano“ a 4 = „velmi málo“. Jelikož v následujících vlnách již učitelé měli zkušenosti se změnou výuky, nebylo potřeba razantně zasahovat do obsahu. K tomuto tvrzení by bylo potřeba dalšího výzkumu.

K podpoření těchto výsledků můžeme využít výzkumu, který byl proveden na školách v Německu (König, Jäger-Biela a spol. 2020). Autoři se v tomto výzkumu věnují adaptaci na nové podmínky, které nastaly v době pandemie nemoci covid-19. Pandemie přinesla nepředvídatelné situace, na které učitelé museli reagovat, aby byla výuka stále zajištěna. Osnovy zůstaly stejné, nicméně obsah se musel také adaptovat na situace v době pandemie. Vyučování se přesunulo do virtuálního světa, tudíž bylo více využíváno aplikací a internetových odkazů, které přispěly ke změně obsahu výuky (König, Jäger-Biela a spol. 2020). V České republice byl také proveden výzkum, který byl soustředěn na prožívání pandemie z pohledu žáků, rodičů, ale také učitelů. Tvrzení v této práci je právě tímto dílem možné podpořit. Výzkum, od autorů Rokose a Vančury, zmiňuje pozitiva spojená se změnou obsahu výuky. Rokos a Vančura (2020) v této práci popisují situace, kdy učitelé měli možnost větší flexibility, co se obsahu týče a také co se samotného tempa výuky týče (Rokos a Vančura 2020). Jelikož se v tomto výzkumu jedná o sekundární data, otázka směřována na tuto tematiku se v dotazníku neobjevuje. Nicméně může se jednat o jeden z důvodů, proč dotazovaní učitelé odpovídali takto.

Změna obsahu výuky ale nemusí představovat pouze pozitiva, jak je nastíněno výše. Ke změně mohlo dojít také kvůli obtížné realizovatelnosti vyučování konkrétních témat. Tato problematika je spojena především s distanční formou vyučování. Vzhledem k větší náročnosti vedení hodin a také odlišné komunikace mezi žáky a učiteli, mohlo dojít ke změně obsahu právě z těchto důvodů. Učivo tak bylo přizpůsobeno, aby žáci měli možnost zvládnout přípravu v domácím prostředí, a samotném online prostředí během vyučování samotného (ČŠI 2020).

### **6.1.2 Proměna délky přípravy ve vlnách**

**Otázka č. 1b: Jak se měnila délka strávená přípravou výuky, komunikací s žáky a vyhodnocováním žákovské práce v době pandemie?**

**Hypotéza H0 č. 1b: V době pandemie se délka strávená přípravou výuky mezi jednotlivými vlnami nelišila.**

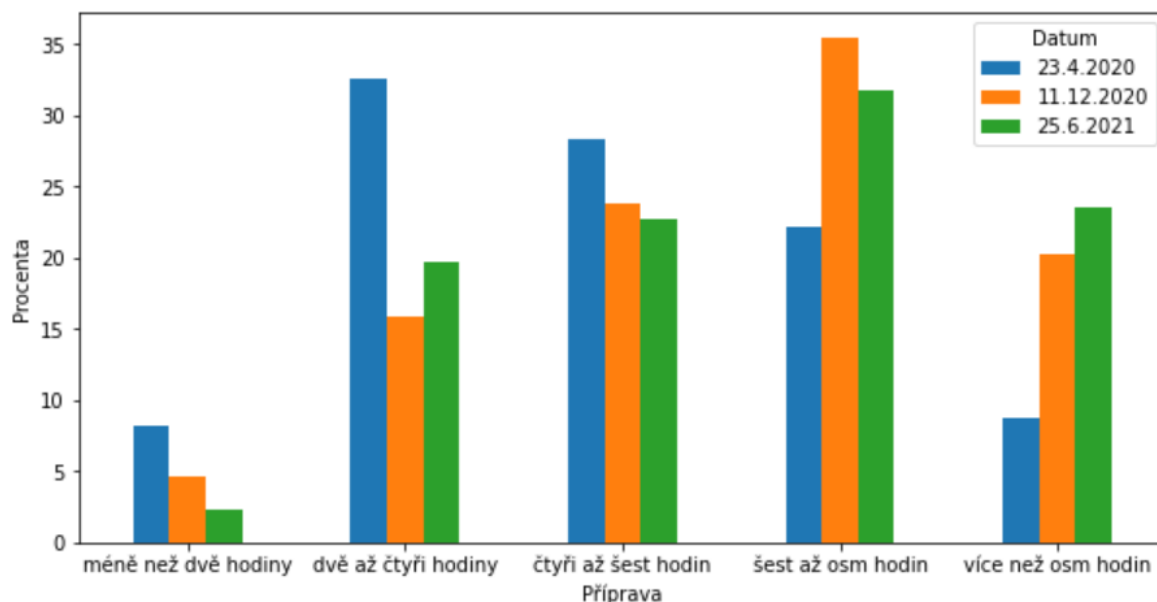
**Hypotéza H1 č. 1b: V době pandemie se délka strávená přípravou výuky mezi jednotlivými vlnami nelišila**

Další podotázka, na kterou jsem se v rámci tohoto výzkumu soustředil, je zaměřena na délku přípravy učitelů. S touto otázkou je spojena také hypotéza, která tvrdí, že v době pandemie se délka přípravy mezi jednotlivými vlnami nelišila. V době pandemie nemoci covid-19 nastala změna co se přípravy týče, jelikož s přechodem na distanční formu výuky je spojeno více přípravy než s denní docházkou. Učitelé se museli dobře přizpůsobit a připravit se také na samotnou výuku, co se technologického zázemí týče a také ohledně obsahu výuky, jelikož se samotná výuka musela přizpůsobit.

V níže uvedeném grafu můžeme pozorovat míru zastoupení jednotlivých odpovědí v číslech, na základě, čeho bylo utvořeno také grafické znázornění níže. V tomto grafu můžeme pozorovat, že učitelé v druhé a třetí pandemii tíhli k odpovědím s vyšším kódem, což naznačuje delší přípravu na vyučování.

Příprava	počet pozorován	průměr	směrod. odchylka	minimum	medián	maximum
vlna 1	476	2,96	1,12	1	3	5
vlna 2	732	3,59	1,12	1	4	5
vlna 3	201	3,67	1,07	1	4	5

Tabulka 3 - Deskriptivní statistiky – Richard Soukup 2022 na základě dat Kalibro



Graf 2 - Příprava v nouzové distanční výuce – Richard Soukup 2022 na základě dat Kalibro

V grafu číslo 2 můžeme vidět, že mezi jednotlivými vlnami nastaly rozdíly, co se přípravy týče. Samotná otázka byla postavena na škále odpovědí, kdy se dotazovalo na hodiny strávené samotnou přípravou: 1 = „méně než dvě hodiny“ až 5 = „více než osm hodin“. Na základě

tohoto grafu můžeme pozorovat, že s každou vlnou se délka přípravy prodloužila. V první vlně, která je znázorněna modrou barvou, jsou odpovědi koncentrované u druhé a třetí možnosti odpovědí. V průběhu druhé a třetí vlny pandemie se dle odpovědí příprava prodloužila, jak můžeme vidět v grafu. Čím déle tedy byla možnost pouze distanční výuky, tím déle učitelům příprava na výuku zabrala. Faktorů pro tento nárůst může být několik, například snaha o udržení motivace studentů či technická náročnost. Na tyto závěry by ale bylo potřeba dalšího zkoumání. V rámci této otázky bylo provedeno také testování skrze T-testy, kdy mezi sebou byly jednotlivé vlny porovnávány.

Testování `priprava_vlna_1` vs `priprava_vlna_3`:

stat=-9.629, p=0.000

Máme dostatek důkazu pro zamítnutí nulové hypotézy.

-----

Testování `priprava_vlna_1` vs `priprava_vlna_4`:

stat=-7.635, p=0.000

Máme dostatek důkazu pro zamítnutí nulové hypotézy.

-----

Testování `priprava_vlna_3` vs `priprava_vlna_4`:

stat=-0.852, p=0.394

Nemáme dostatek důkazu pro zamítnutí nulové hypotézy.

Ve výše uvedených výsledcích T-testů můžeme vidět, že při porovnání první a druhé vlny a první a třetí vlny, nám test udává statistickou významnost 0,00. Mezi první a ostatními vlnami tedy nastal rozdíl v délce přípravy, který je vyhodnocen jako statisticky významný. Porovnání druhé a třetí vlny již statistickou významnost neudává jako významnou, tudíž mezi těmito vlnami nenastal razantní rozdíl. Nicméně na základě testování a grafického zobrazení můžeme tvrdit, že zamítáme nulovou hypotézu a přijímáme hypotézu alternativní, která tvrdí, že mezi vlnami nastal rozdíl v době přípravy výuky.

Podobných výsledků bylo dosaženo také v jiných výzkumech, které se sice nesoustředily na stejnou problematiku, ale některé výsledky korespondují s výsledky v této práci. Výsledky, o kterých mohu konstatovat, že znění této hypotézy potvrzují, je možné najít také ve výzkumu provedeném v roce 2021. Dle výsledků tohoto výzkumu 85 % učitelů považuje distanční výuku jako časově náročnější. Nicméně výzkum v této práci je obohacen také o porovnání jednotlivých vln pandemie. Delší příprava na distanční výuku také nemusí znamenat pouze

negativa spojená s vyšší náročností. Například ve výzkumu od Rokose a Vančury (2020) je tvrzeno, že rodiče oceňují právě delší přípravy ze strany učitelů. Delší příprava je tady spojena také s pozitivy (Rokos a Vančura, 2020).

### 6.1.3 Proměna vyčerpání ve vlnách

**Otázka č. 1c: Jaké rozdíly nastaly v úrovni vyčerpání učitelů v jednotlivých vlnách pandemie nemoci covid-19?**

**Hypotéza H0 č. 1c: Mezi jednotlivými vlnami nenastal rozdíl v úrovni vyčerpání učitelů z důvodu přechodu na distanční formu výuky.**

**Hypotéza H1 č. 1c: Mezi jednotlivými vlnami nastal rozdíl v úrovni vyčerpání učitelů z důvodu přechodu na distanční formu výuky.**

V rámci odpovědi na tuto výzkumnou podotázku, společně se zpracováním hypotézy jsem se zaměřil také na úroveň vyčerpání u učitelů v době pandemie nemoci covid-19. Kromě již zmíněných problematik byla zvýšená únava jednou z problematik, kterou učitelé zmiňovali. Otázka v dotazníku byla směřována na zvýšenou únavu z důvodu přechodu na distanční formu výuky. Otázka v dotazníku, na kterou je tato otázka navázána, bude představena spolu se škálou odpovědí níže. Na tuto otázku je navázán také T-test, který bude níže představen.

Testování vycerpani\_vlna\_1 vs vycerpani\_vlna\_3:

stat=6.971, p=0.000

Máme dostatek důkazu pro zamítnutí nulové hypotézy.

-----

Testování vycerpani\_vlna\_1 vs vycerpani\_vlna\_4:

stat=6.235, p=0.000

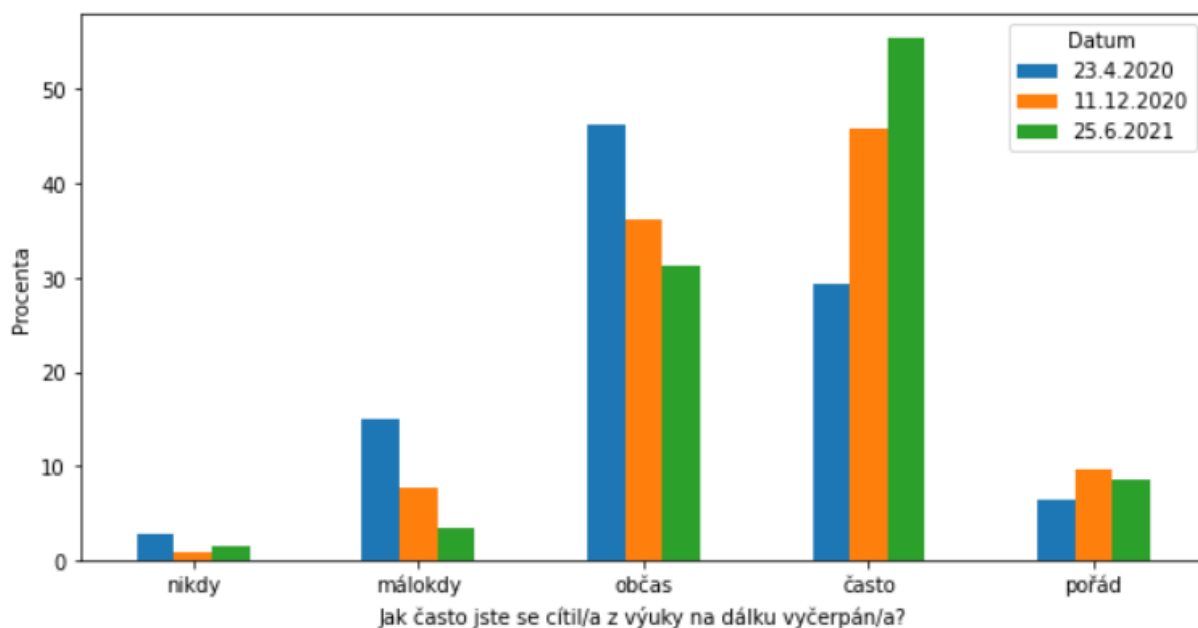
Máme dostatek důkazu pro zamítnutí nulové hypotézy.

-----

Testování vycerpani\_vlna\_3 vs vycerpani\_vlna\_4:

stat=1.616, p=0.106

Nemáme dostatek důkazu pro zamítnutí nulové hypotézy.



Graf 3 – Vyčerpání v rámci vln – Richard Soukup na základě dat Kalibro

Na základě výše uvedených T-testů, kde byly porovnávány odpovědi napříč jednotlivými vlnami v době pandemie je možné pozorovat, že nastala změna v množství odpovědí, které se týkaly zvýšeného až neustálého vyčerpání, které bylo spojeno s přechodem na distanční výuku. Ve výsledcích T-testů z první a druhé vlny vyšla statistická významnost 0,00. Při porovnání druhé a třetí vlny, již nikoli. Nicméně na základě výsledků T-testu zamítám nulovou hypotézu a přijímám hypotézu alternativní, která má znění: „Mezi jednotlivými vlnami nastal rozdíl v úrovni vyčerpání“. Je nutno zmínit, že nastalá změna je však opačného rázu, jelikož učitelé byli více unaveni v rámci pozdějších vln a v první vlně poznatelně méně.

Na konec celé kapitoly o rozdílech v jednotlivých vlnách, tedy mohu tvrdit, že první vlna se od ostatních odlišovala. V rámci změny obsahu výuky docházelo v první vlně k zásadnější změně, nicméně při přípravě a vyčerpání se sice první vlna odlišila, avšak opačně. Nejvíce času přípravou totiž trávili učitelé ve třetí vlně a zároveň byli i nejvíce vyčerpání. Zvýšený čas přípravy a vyčerpání ve druhé a třetí vlně může mít za příčinu také fakt, že daná situace už trvala velmi dlouho a na učitele se stále kladly konstantně vysoké nároky.

## 6.2 Rozdíly v rámci krajů

V této části interpretace výsledků se již zabírám porovnáním jednotlivých krajů a zdali na tom mohou některé kraje být zásadně hůře nebo zásadně lépe nežli ty ostatní. Mimo hypotézy také předpokládám, že na základě nerovností v kapitole 4 je možné, že problémové regiony (Karlovarský, Ústecký a popř. Moravskoslezský) na tom budou hůře nežli ostatní kraje.

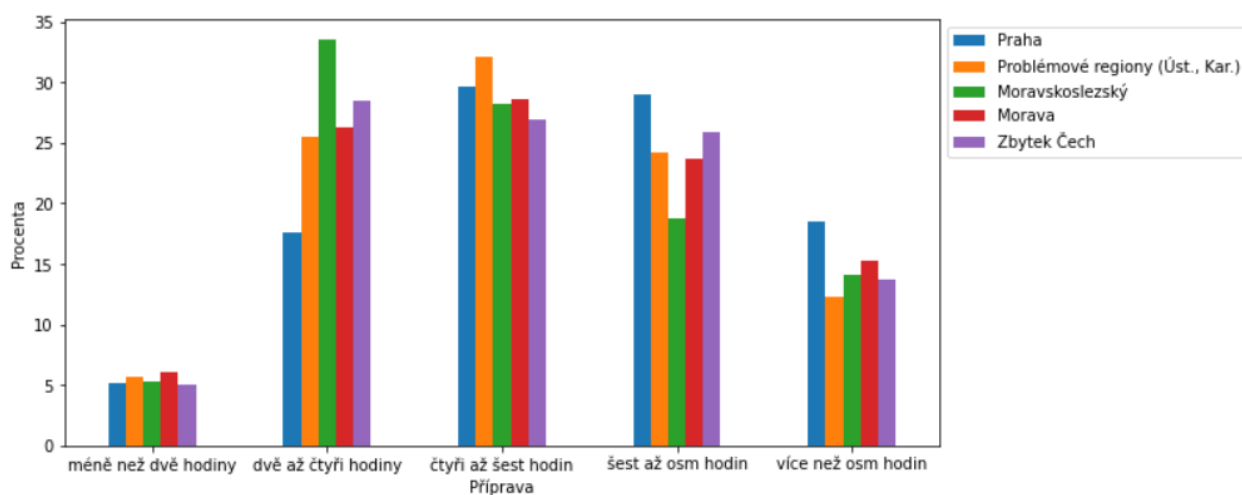
## 6.2.1 Délka přípravy v regionálním hledisku

**Otázka č. 2a: Existuje rozdíl v délce přípravy učitelů na distanční výuku mezi jednotlivými kraji?**

**Hypotéza H0 č. 2a: Rozdíl v délce přípravy učitelů v jednotlivých krajích nenastal.**

**Hypotéza H1 č. 2a: Rozdíl v délce přípravy učitelů v jednotlivých krajích nastal.**

Jako na první otázku, na kterou bych se rád v rámci této části bakalářské práce zaměřil, je opět otázka směřována na porovnání délky přípravy učitelů na distanční výuku. Nejedná se o porovnání jednotlivých vln, jak již bylo popsáno výše, ale jedná se o porovnání jednotlivých krajů. Podobně jako v případě předešlých otázek, které jsou zaměřeny na porovnání krajů, se budu soustředit především na problémové kraje. Délka přípravy je něco, co bylo v mnou zkoumané době pandemie velice zasaženo. Přechod na distanční výuku si od učitelů vyžádal více čas příprav hlavně v pozdější době pandemie viz. kapitola 6.1.2, kdy bylo potřeba upravit obsah výuky do podoby, která by bylo možná v on-line prostředí. Délka přípravy je spojena také s otázkami předešlými, které byly směřovány na únavu a změnu obsahu výuky. Společně nám tyto problematiky dávají představu o prožívání pandemie z pohledu učitelů. V rámci této otázky byla zvolena hypotéza, která tvrdí, že rozdíl mezi jednotlivými kraji nenastal rozdíl. Alternativní hypotéza (H1) tedy tvrdí, že rozdíl nastal.



Graf 4 - Příprava v nouzové distanční výuce v rámci krajů – Richard Soukup 2022 na základě dat Kalibro

Nejprve bych rád věnoval pozornost datům, která jsou uvedena výše. Tato data jsou od společnosti Kalibro a jedná se o data z první vlny pandemie nemoci covid-19. V první vlně pandemie jsou odpovědi vyvážené. Mezi jednotlivými kraji je pouze pár zásadních rozdílů. Například v přípravě Moravskoslezského kraje, který vyčnívá u odpovědi s nižším kódem.

V tomto kraji tedy učitelé věnovali přípravě výuky méně času. Učitelé z problémových krajů nejvíce odpovídali u odpovědi číslo 3, tedy „čtyři až šest hodin průměrné přípravy“. Naopak učitelé z Prahy věnovali přípravě nejvíce hodin oproti ostatním krajům. Na základě tohoto grafického zobrazení můžeme tvrdit, že existují rozdíly v délce přípravy. Nicméně porovnání těchto rozdílů bylo provedeno také na základě T-testování, které je uvedeno níže.

Testování komun\_morava vs komun\_moravskosl:

stat=2.166, p=0.032

Máme dostatek důkazů pro zamítnutí nulové hypotézy.

-----

Testování komun\_morava vs komun\_praha:

stat=0.731, p=0.466

Nemáme dostatek důkazů pro zamítnutí nulové hypotézy.

-----

Testování komun\_morava vs komun\_probl:

stat=1.389, p=0.168

Nemáme dostatek důkazů pro zamítnutí nulové hypotézy.

-----

Testování komun\_morava vs komun\_zbytek:

stat=1.537, p=0.125

Nemáme dostatek důkazů pro zamítnutí nulové hypotézy.

-----

Testování komun\_moravskosl vs komun\_praha:

stat=-1.674, p=0.097

Máme dostatek důkazů pro zamítnutí nulové hypotézy.

-----

Testování komun\_moravskosl vs komun\_probl:

stat=-0.559, p=0.578

Nemáme dostatek důkazů pro zamítnutí nulové hypotézy.

-----

Testování komun\_moravskosl vs komun\_zbytek:

stat=-1.191, p=0.235

Nemáme dostatek důkazů pro zamítnutí nulové hypotézy.

-----



Testování komun\_praha vs komun\_probl:

stat=0.915, p=0.362

Nemáme dostatek důkazů pro zamítnutí nulové hypotézy.

-----

Testování komun\_praha vs komun\_zbytek:

stat=0.713, p=0.476

Nemáme dostatek důkazů pro zamítnutí nulové hypotézy.

-----

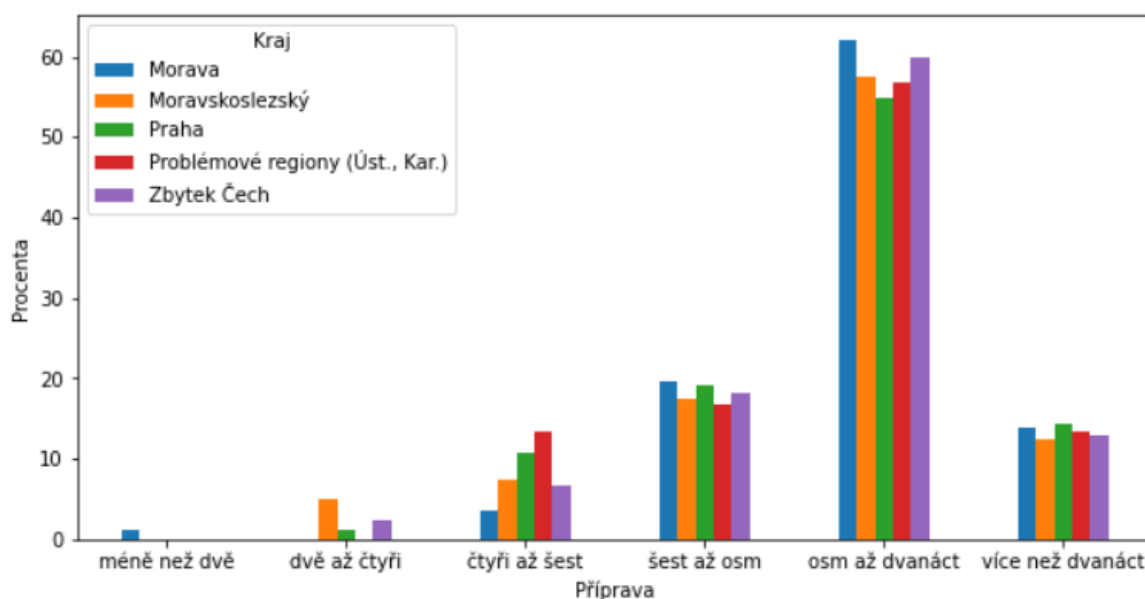
Testování komun\_probl vs komun\_zbytek:

stat=-0.432, p=0.666

Nemáme dostatek důkazů pro zamítnutí nulové hypotézy.

Na základě výše uvedených výsledků T-testování, kdy byly kraje mezi sebou vzájemně porovnávány, můžeme vidět, že nastal rozdíl v délce přípravy pouze u dvou výsledků. Rozdíl mezi Moravou a Moravskoslezským vyšel v testování jako statisticky významný. Totéž nastalo také u porovnání Moravskoslezského kraje a Prahy. Nicméně statistická významnost není 0,00 a blíží se spíše 0,1, což naznačuje, že se také nejedná o razantní rozdílnost, nicméně je to v linii mého intervalu spolehlivosti 0,1. Problémové kraje rovněž na základě výsledků T-Testování nevyčnívají, což ukazuje grafické zobrazení. Již data z první vlny naznačují, že bychom měli přijmout nulovou hypotézu, že rozdíl v délce přípravy nenastal.

Nyní bych se rád zaměřil na data od společnosti PAQ, tedy data z druhé vlny pandemie nemoci covid-19. Grafické zobrazení a T-testování můžeme vidět níže.



Graf 5 - Příprava v nouzové distanční výuce – Richard Soukup 2022 na základě dat Paq research

Testování příprava\_morava vs příprava\_moravskosl:

stat=0.661, p=0.510

Nemáme dostatek důkazů pro zamítnutí nulové hypotézy.

-----

Testování příprava\_morava vs příprava\_praha:

stat=0.714, p=0.476

Nemáme dostatek důkazů pro zamítnutí nulové hypotézy.

-----

Testování příprava\_morava vs příprava\_probl:

stat=0.544, p=0.587

Nemáme dostatek důkazů pro zamítnutí nulové hypotézy.

-----

Testování příprava\_morava vs příprava\_zbytek:

stat=0.204, p=0.839

Nemáme dostatek důkazů pro zamítnutí nulové hypotézy.

-----

Testování příprava\_moravskosl vs příprava\_praha:

stat=-0.119, p=0.905

Nemáme dostatek důkazů pro zamítnutí nulové hypotézy.

-----

Testování příprava\_moravskosl vs příprava\_probl:

stat=-0.048, p=0.962

Nemáme dostatek důkazů pro zamítnutí nulové hypotézy.

-----

Testování příprava\_moravskosl vs příprava\_zbytek:

stat=-0.580, p=0.562

Nemáme dostatek důkazů pro zamítnutí nulové hypotézy.

-----

Testování příprava\_praha vs příprava\_probl:

stat=0.048, p=0.962

Nemáme dostatek důkazů pro zamítnutí nulové hypotézy.

-----

Testování příprava\_praha vs příprava\_zbytek:

stat=-0.619, p=0.536

Nemáme dostatek důkazů pro zamítnutí nulové hypotézy.

-----

Testování priprava\_probl vs priprava\_zbytek:

stat=-0.451, p=0.652

Nemáme dostatek důkazů pro zamítnutí nulové hypotézy.

Výše uvedené T-testování společně s grafem nám udává, že v druhé vlně nenastal prakticky žádný rozdíl. Příprava na distanční výuku je v každém kraji podobná, jak udává testování, kde u žádného porovnání nevyšla statistická významnost. Můžeme tedy tvrdit, že mezi kraji nenastal rozdíl. Na základě těchto dat tedy přijímáme nulovou hypotézu, která tvrdí, že mezi kraji rozdíl nenastal. Pro tuto skutečnost může být několik vysvětlení. Například, že přechod na distanční výuku byl v každém kraji stejně náročný, tudíž se nelišila ani samotná příprava. Nebo také z důvodu, že učitelé se pokoušeli výuku udělat co nejvíce zajímavou, aby předešli jiným problematikám a trávili tak přípravou více čas než v případě výuky denní, kdy se řídí učebním plánem. Skutečnost, že mezi kraji není statisticky významný rozdíl naznačuje, že by bylo zajímavé provést výzkum, kde by se tato skutečnost zkoumala více do hloubky.

Celkově tedy můžeme tvrdit došlo ke zhoršení jednoho z problémových krajů. V rámci výuky v regionálním spektru se během první a druhé vlny odlišil pouze Moravskoslezský kraj, a to od Prahy a zbytku Moravy, vzhledem k tomu, že Moravskoslezský kraj je jeden z problémových regionů viz. kapitola 4 a obrázek č.1 je na místě tvrdit, že pandemie mohla utvrdit vzdělávací regionální nerovnosti.

## 6.2.2 Komplikace během distanční výuky v regionálním hledisku

**Otázka č. 2b: Existuje rozdíl ve vnímání komplikací spojených s přechodem na distanční výuku mezi problémovými a ostatními kraji?**

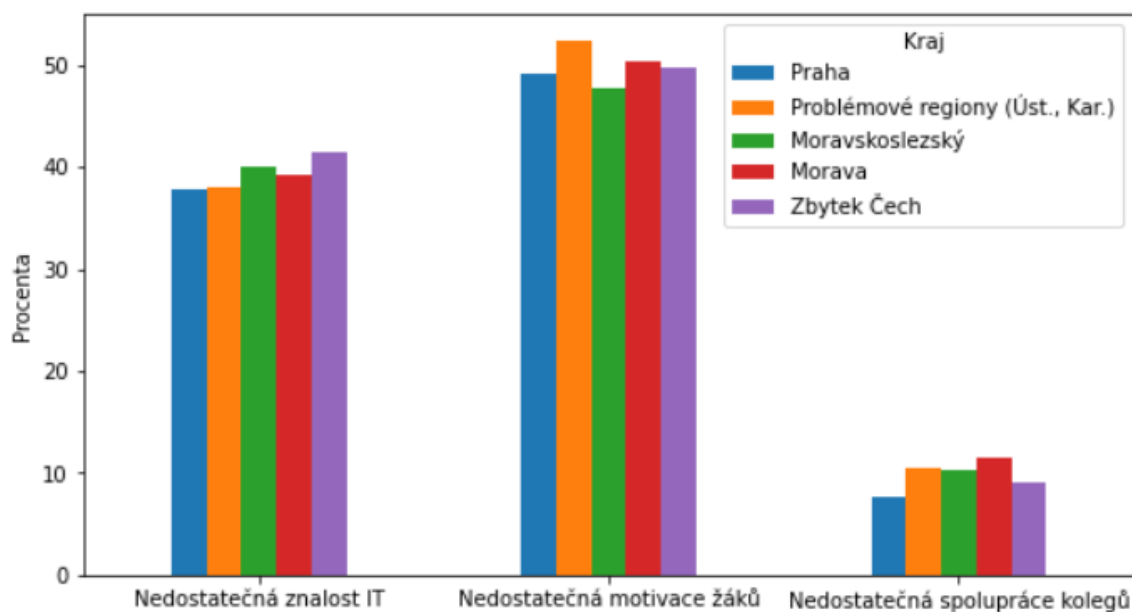
**Hypotéza H0 č. 2b: Rozdíl ve vnímání komplikací mezi problémovými kraji a ostatními kraji není.**

**Hypotéza H1 č. 2b: Existuje rozdíl ve vnímání komplikací mezi problémovými kraji a ostatními kraji.**

Druhá výzkumná podotázka v tomto výzkumu je zaměřena na komplikace spojené s přechodem na distanční formu výuky. Otázka je utvořena na porovnání problémových krajů a ostatních

krajů, kdy na základě teoretického základu můžeme očekávat, že bude rozdíl mezi problematickými kraji a ostatními. Můžeme říct, že přechod na distanční formu výuky byl pro učitele náročným obdobím, jelikož se objevily překážky, se kterými učitelé neměli zkušenosti a museli se ze dne na den přizpůsobit situaci. S touto otázkou je spojena také nulová hypotéza, která tvrdí, že v době pandemie nenastaly rozdíly v pocíťování komplikací mezi problémovými kraji a ostatními kraji.

Otázka z dotazníku, která mi může pomoci odpovědět na tuto otázku je zaměřena na konkrétní problémy spojené s distanční výukou. U Kalibra se jednalo o uzavřenou multiple choice otázku naopak u Paq research se jednalo o otevřenou otázku, kterou následně analytici PAQ je rozdělili do několika podúrovní. Tyto podúrovně se takřka identicky podobali těm z Kalibra. Já jsem vybral ty, které považuji za nejdůležitější a zároveň nejvalidnější: 1 = „využívání technologií“, 2 = „Motivace žáků“, 3 = „Komunikace s kolegy nebo vedením“.

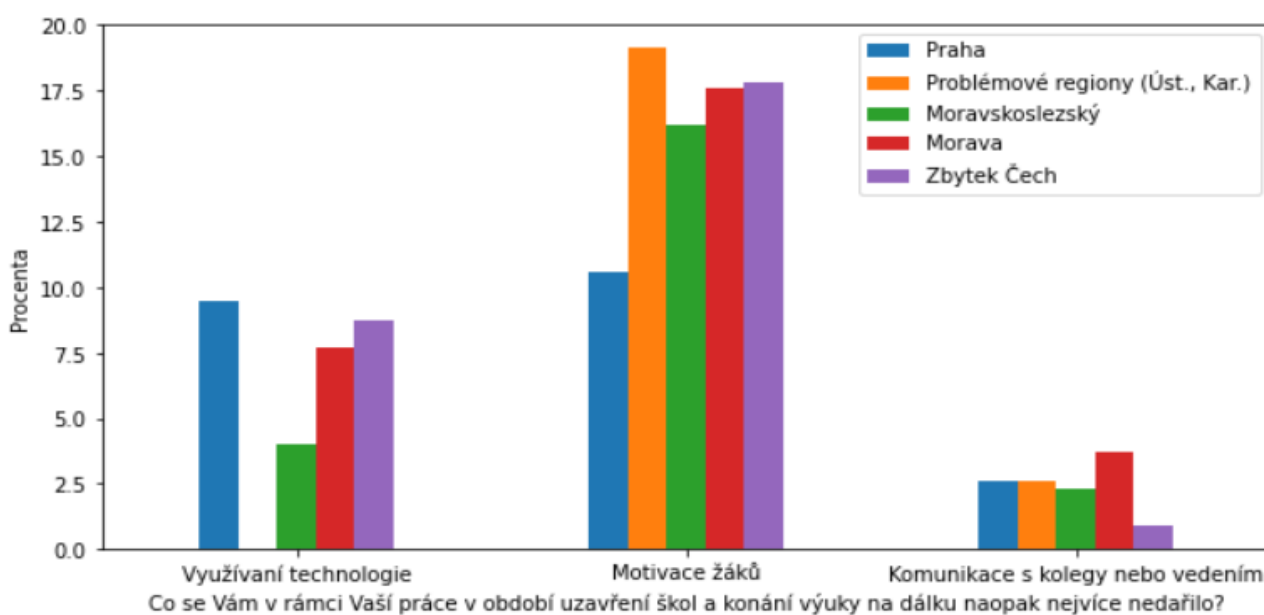


Graf 6 – Faktory komplikující učitelům výuku – Richard Soukup 2022 na základě dat Kalibro

Nejprve bych začal s daty od společnosti Kalibro. Na základě grafického zobrazení, je vidět že odpovědi se v jednotlivých šetřeních minimálně liší. Nicméně problémové kraje u této odpovědi nevyčnívají. Naopak se drží v rovině s ostatními s minimální odchylkou pár procent v případě „nedostatečné motivace žáků“. Rozložení je prakticky stejné, a i přes fakt, že zde nebyla provedena kontrolní statistická metoda, tak se na základě grafu dá tvrdit, že se jedná o stejné rozložení. Nejzásadnějším problémem byla tedy v první vlně nedostatečná motivace žáků a nižší úroveň IT schopností. Komunikace mezi učiteli relativně fungovala. Na to navazují i další autoři;

Kromě nedostatečné znalosti informačních technologií učitelé pocíťovali také problematiku,

kteřá nemusela být mnohdy způsobena na jejich straně. Technické problémy s připojením pozorovala skoro třetina učitelů (29 %), nicméně se jedná o problematiku spíše z první vlny pandemie, kdy na situaci nebyli učitelé, ani žáci připraveni (JSNS 2021). Jako větší problém se nicméně jeví právě neznalost, kdy učitelé nedisponovali příslušnými vědomostmi pro správné vedení on-line výuky. Neměli zkušenosti jak se samotnou technologií, tak s platformou, kde se výuka virtuálně odehrávala: „Více než dvě třetiny učitelů (85 %) neměly uživatelskou zkušenost s některou z uvedených platforem před propuknutím epidemie“ (JSNS 2021). Této problematice nedostatečné informační vzdělanosti učitelů se věnovali autoři Carrilo a Flores (2020). Právě nezkušenost v distančním vzdělávání působila zmíněné problémy a může se také jednat o jeden z důvodů nižší motivace studentů (Carillo a Flores, 2020). Problémové kraje zde nevyčnívají a problém s nedostatečnou znalostí IT je u obou šetření podobný a není možné tedy tvrdit, že problémové kraje pociťovaly tuto problematiku výrazněji.



Graf - 7 Faktory komplikující učitelům výuku – Richard Soukup na základě dat Paq research

Výše uvedený graf, který byl utvořen na základě otázky a výsledků od společnosti PAQ, co učitelům působilo největší komplikace je z druhé vlny a zobrazuje stejnou problematiku jako v předchozích dat Kalibra. Jak je z grafu zřejmé, tak všechny problematiky řádově několikrát procentuálně klesly. V tomto grafu je vidět, že motivace žáků zůstává stále nejzásadnější komplikací i ve druhé vlně pandemické výuky. Oproti první vlně a grafu č. 6 je zde rozdílné to, že se už nejedná o stejné rozdělení dat, jelikož Praha se, zda takřka o polovinu odlišuje od zbytku republiky. Zbytek krajů si udržuje podobnou úroveň.

Druhá nejčastější odpověď, která se vyskytla byla směřována na nedostatečnou znalost

informačních technologií. Nedostatečná znalost IT, byla pro učitele jednou z nejčastějších komplikací, jelikož se nejedná o médium, které by bylo v našem školství mnohdy využíváno při denním studiu. V době pandemie se nicméně většina výuky přesunula právě do virtuální podoby, kdy učitelé byli nuceni spoléhat se právě na technologie. Zajímavé zde je, že u problémových krajů tato problematika dle dat nenastala. Ve výše uvedeném grafu můžeme vidět, že učitelé z problémových krajů tuto možnost nezvolili a spíše pociťovali za problematickou motivaci studentů a komunikaci s kolegy, což je opak mých očekávání, kde jsem předpokládal, že právě problémové kraje budou v tomto nejhorší či se zásadně oproti první vlně nezlepší. Zde se však jedná o úplný opak. Karlovarský a Ústecký kraj se dostali na čistou nulu a další problémový kraj (Moravskoslezský) je na poloviční hodnotě co ostatní kraje.

Jelikož se jedná o otázku, kde nebyla předem stanovená škála odpovědí, nelze tedy provést T-testování a musím se spolehnout pouze na grafické znázornění, kdy se na jeho základě pokusím na otázku odpovědět. Na základě dat od společností PAQ a Kalibro lze tvrdit, že v první vlně není rozdíl mezi kraji ve vnímání komplikací spojených s přechodem na distanční formu výuky. Avšak v druhé vlně se problémové kraje v rámci využívání IT technologií zásadně odlišují. Je tedy možné přijmout alternativní hypotézu, která tvrdí, že existuje rozdíl ve vnímání komplikací.

V této kapitole dochází ke zjištění, kde nejen že učitelé z problémových regionů nehodnotili komplikace hůře ba naopak během přesunu z první do druhé vlny zažili největší posun v oblasti využívání IT technologií a v ostatních komplikacích se udrželi na úrovni ostatních pedagogů ze zbytku krajů.

### **6.2.3 Vyčerpání a pocit únavy učitelů v regionálním hledisku**

**Otázka č. 2c: Jak se liší úroveň vyčerpání učitelů z důvodu přechodu na distanční výuku v problémových krajích oproti ostatním krajům?**

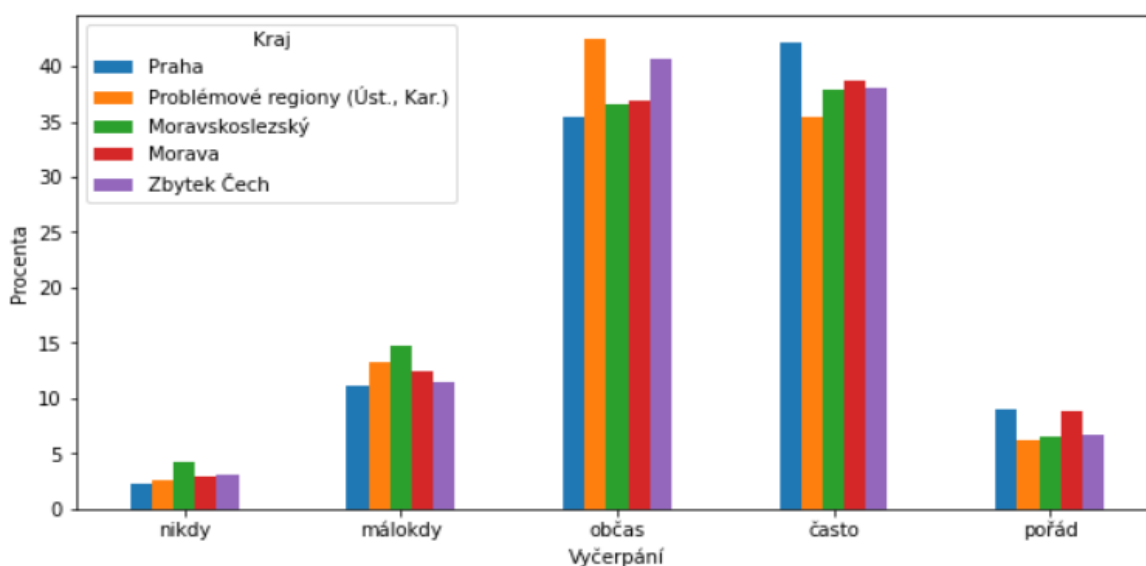
**Hypotéza H0 č. 2c: V problémových krajích byla úroveň vyčerpání stejná jako v ostatních krajích.**

**Hypotéza H1 č. 2c: V problémových krajích nebyla úroveň vyčerpání stejná jako v ostatních**

Na úroveň vyčerpání se oba průzkumy zaměřily také v rámci porovnání jednotlivých krajů. K tomuto porovnání se váže také výzkumná otázka: „*Jak se liší úroveň vyčerpání učitelů*

z důvodu přechodu na distanční výuku v problémových krajích oproti ostatním krajům?“. Na tuto otázku byla utvořena také hypotéza, která v parafrázované formě tvrdí, že v problémových krajích byla úroveň vyčerpání stejná jako v ostatních krajích. Otázka v dotazníku od společnosti Kalibro byla směřována právě na úroveň vyčerpání, kdy respondenti vybírali z uzavřené škály otázek: 1 = „Nikdy“ až 5 = „Pořád“. Šetření od této společnosti se soustředí pouze na první vlnu pandemie. Druhé šetření, šetření do společnosti PAQ, se naopak zaměřuje až na vlnu druhou a můžeme tedy jednotlivé vlny do jisté míry porovnat. Dotazník od společnosti PAQ, se dotazuje na totožnou věc, nicméně škála odpovědí byla utvořena odlišně: 1 = „Vůbec ne“ až 4 = „Téměř každý den“.

Nejprve se tedy zaměřím na první vlnu, tedy na data od společnosti Kalibro. Na základě těchto dat byly provedeny T-testy a také utvořeno grafické zobrazení odpovědí, které je uvedeno níže. Odpovědi v číslech jsou uvedeny níže, kdy můžeme vidět v jakém kraji se učitelé přiklání k odpovědi s konkrétním kódem.



Graf 8 - Vyčerpání v krajích – Richard Soukup 2022 na základě dat Kalibro

Vyčerpání - kraje						
kraj	počet pozorování	průměr	směrod. odchylka	minimum	medián	maximum
Praha	353	2,55	0,89	1	2	5
Problémové regiony (Úst., Kar.)	226	2,71	0,87	1	3	5
Moravskoslezský	304	2,72	0,94	1	3	5
Morava	506	2,62	0,92	1	3	5
Zbytek Čech	1105	2,66	0,88	1	3	5

Tabulka 4 - Deskriptivní statistiky – Richard Soukup 2022 na základě dat Kalibro

Testování vycerpani\_morava vs vycerpani\_moravskosl:

stat=-1.563, p=0.119

Nemáme dostatek důkazů pro zamítnutí nulové hypotézy.

-----

Testování vycerpani\_morava vs vycerpani\_praha:

stat=1.054, p=0.292

Nemáme dostatek důkazů pro zamítnutí nulové hypotézy.

-----

Testování vycerpani\_morava vs vycerpani\_probl:

stat=-1.236, p=0.217

Nemáme dostatek důkazů pro zamítnutí nulové hypotézy.

-----

Testování vycerpani\_morava vs vycerpani\_zbytek:

stat=-0.898, p=0.369

Nemáme dostatek důkazů pro zamítnutí nulové hypotézy.

-----

Testování vycerpani\_moravskosl vs vycerpani\_praha:

stat=2.397, p=0.017

Máme dostatek důkazů pro zamítnutí nulové hypotézy.

-----

Testování vycerpani\_moravskosl vs vycerpani\_probl:

stat=0.196, p=0.845

Nemáme dostatek důkazů pro zamítnutí nulové hypotézy.

-----

Testování vycerpani\_moravskosl vs vycerpani\_zbytek:

stat=1.074, p=0.283

Nemáme dostatek důkazů pro zamítnutí nulové hypotézy.

-----

Testování vycerpani\_praha vs vycerpani\_probl:

stat=-2.072, p=0.039

Máme dostatek důkazů pro zamítnutí nulové hypotézy.

-----

Testování vycerpani\_praha vs vycerpani\_zbytek:

stat=-2.026, p=0.043



Máme dostatek důkazů pro zamítnutí nulové hypotézy.

-----

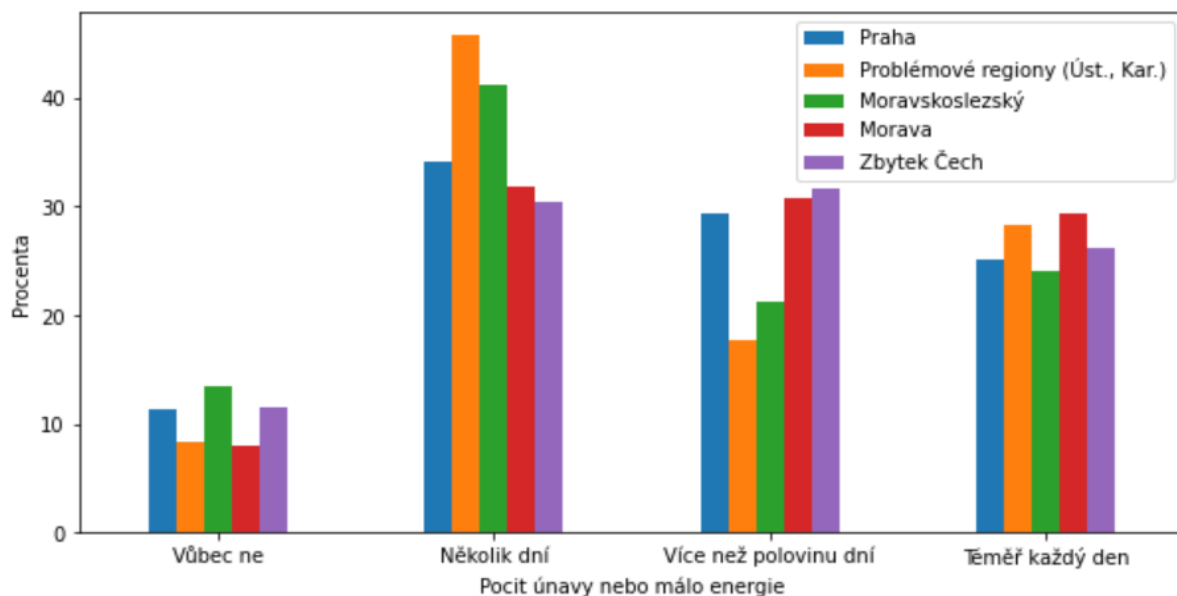
Testování vycerpani\_probl vs vycerpani\_zbytek:

stat=0.724, p=0.469

Nemáme dostatek důkazů pro zamítnutí nulové hypotézy.

V tomto grafu můžeme pozorovat, že konkrétní kraje vyčnívají. Například problémové kraje, které v této bakalářské práci byly představeny, vyčnívají u odpovědi č. 3 = „*občas*“. Statistická významnost při porovnání například Prahy a problémových krajů nám udává, že existuje statisticky významný rozdíl při porovnání míry vyčerpání v těchto dvou krajích. Podobné výsledky můžeme pozorovat také v případě Moravskoslezského kraje, kde výsledky T-testu také indikují statistickou významnost, která stojí za pozornost. Nicméně pokud se budu soustředit na problémové kraje, které jsou v této práci blíže představeny, mohu na základě výsledků zamítnout nulovou hypotézu a přijmout hypotézu alternativní, jelikož úroveň vyčerpání není ve všech krajích stejná a rozdíl mezi Prahou a problémovými kraji a Moravskoslezským krajem mi vyšel jako statisticky významný. Jak tedy test udává, v problémových krajích byla v první vlně vyšší úroveň vyčerpání než v Praze. Praha v grafu logicky vyčnívá. Nicméně na základě ostatních provedených testů, týkajících se jiných hypotéz, mohu konstatovat, že vyšší úroveň vyčerpání v Praze mohla být způsobena právě náročnější přípravou viz. graf 4. Na toto porovnání by ovšem musel být proveden separátní test.

V druhé vlně pandemie ovšem nastal rozdíl, jak ilustruje grafické zobrazení dat od společnosti PAQ, které je spolu s T-testy představeno na další stránce. V tabulce je uvedeno také zastoupení odpovědí v číslech, které se samotným grafem korespondují.



Graf 9 - Pocit únavy – Richard Soukup 2022 na základě dat PAQ research

Únava - kraje	kategorie 1-4: 'Několik dní':2, 'Téměř každý den':4, 'Více než polovinu dní':3, 'Vůbec ne':1					
kraj	počet pozorování	průměr	směrod. Odchylka	minimum	medián	maximum
Praha	85	2,74	0,99	1	3	4
Problémové regiony (Úst., Kar.)	30	2,70	0,99	1	2	4
Moravskoslezský	40	2,55	0,99	1	2	4
Morava	89	2,85	0,91	1	3	4
Zbytek Čech	213	2,75	0,98	1	3	4

Tabulka 5 – Deskriptivní statistiky – Richard Soukupna 2022 základě dat PAQ research

Testování unava\_morava vs unava\_moravskosl:

stat=0.432, p=0.667

Nemáme dostatek důkazů pro zamítnutí nulové hypotézy.

-----

Testování unava\_morava vs unava\_praha:

stat=1.542, p=0.125

Nemáme dostatek důkazů pro zamítnutí nulové hypotézy.

-----

Testování unava\_morava vs unava\_probl:

stat=-0.522, p=0.603

Nemáme dostatek důkazů pro zamítnutí nulové hypotézy.

-----

Testování unava\_morava vs unava\_zbytek:

stat=1.453, p=0.147

Nemáme dostatek důkazů pro zamítnutí nulové hypotézy.

-----

Testování unava\_moravskosl vs unava\_praha:

stat=0.737, p=0.463

Nemáme dostatek důkazů pro zamítnutí nulové hypotézy.

-----

Testování unava\_moravskosl vs unava\_probl:

stat=-0.759, p=0.451

Nemáme dostatek důkazů pro zamítnutí nulové hypotézy.

-----

Testování unava\_moravskosl vs unava\_zbytek:

stat=0.600, p=0.549

Nemáme dostatek důkazů pro zamítnutí nulové hypotézy.

-----

Testování unava\_praha vs unava\_probl:

stat=-1.672, p=0.097

Máme dostatek důkazů pro zamítnutí nulové hypotézy.

-----

Testování unava\_praha vs unava\_zbytek:

stat=-0.178, p=0.858

Nemáme dostatek důkazů pro zamítnutí nulové hypotézy.

-----

Testování unava\_probl vs unava\_zbytek:

stat=1.427, p=0.155

Nemáme dostatek důkazů pro zamítnutí nulové hypotézy.

Jak již bylo zmíněno, graf č. 9 je utvořen na základě dat z druhé vlny pandemie. V druhé vlně pandemie problémové kraje vyčnívají u několika odpovědí, kdy spolu s Moravským krajem nejvíce vyčnívají. Jak udává statistická významnost při porovnání problémových krajů s Prahou, je možné vidět, že se jedná o statisticky významný rozdíl. V provedených T-testech na základě obou šetření je ale možné pozorovat, že při porovnání problémových krajů s ostatními testy neindikují statistickou významnost. Problémové kraje se tedy nepotýkaly se statisticky rozdílnou mírou vyčerpání oproti ostatním krajům ve druhé pandemické vlně nemoci covid-19.

V rámci očekávání, že budou problémové regiony horší, nežli ostatní je nutné přijmout alternativní hypotézu, která tvrdí, že v problémových krajích nebyla úroveň vyčerpání v době pandemie stejná. V rámci testování s Prahou se problémové regiony odlišily jak v první, tak v druhé vlně, nicméně oproti ostatním krajům se problémové regiony neodlišily.

V celé kapitole č. 6 své bakalářské práce jsem se zaměřil na samotnou analýzu dat. Před samotnou analýzou byly zvoleny výzkumné otázky, společně s hypotézami, na které bylo odpovídáno. Celkem bylo zvoleno šest výzkumných podotázek, kdy tři byly směřovány na porovnání jednotlivých vln pandemie a tři na porovnání krajů. V případě porovnání krajů byla věnována pozornost zejména krajům problémovým.

U každé otázky bylo využito dvou typů dat, dat od společnosti Kalibro a PAQ. Toto rozdělení bylo velice důležité, jelikož data od společnost Kalibro byla sesbírána skrze dotazníky hned v několika vlnách pandemie nemoci covid-19, nýbrž data od společnost PAQ pouze ve druhé vlně. Kvůli časové návaznosti tedy vždy byla nejprve popsána data z první vlny a pak z vlny druhé. Toto rozdělení bylo podstatné zejména u otázek, kde byly porovnávány kraje. Všechna data v rámci grafů s více vlnami náleží společnosti Kalibro.

V rámci otázek jsem se zaměřil na analýzu samotné distanční výuky, kdy byla otázka směřována na změnu obsahu výuky. Hypotéza u této otázky měla znění, že v době pandemie ke změně obsahu výuky nedošlo. Nicméně u samotné analýzy na základě dat vyšlo, že ke změně obsahu výuky skutečně došlo. Následná otázka byla zaměřena na délku přípravy na distanční výuku. Zde byly porovnány vlny a také u této otázky byla vyvrácena hypotéza se zněním, že délka přípravy se nelišila. Na základě provedených testů a grafického zobrazení ke změně délky přípravy došlo a přijali jsme tedy alternativní hypotézu. V analýze byla uvedena ještě jedna otázka zaměřující se na porovnání vln, soustředící se na úroveň vyčerpání v jednotlivých vlnách. I u této otázky byla nulová hypotéza vyvrácena a přijata hypotéza alternativní. Úroveň vyčerpání se v jednotlivých vlnách skutečně změnila. Avšak je nutno zmínit, že v případě vyčerpání a přípravy byly náročnější pozdější vlny. Zatímco u změny obsahu výuky byla nejzásadnější první vlna.

Zbylé otázky byly zaměřeny na porovnávání jednotlivých krajů se zaměřením na problémové kraje. První otázka byla zaměřena na porovnání délky přípravy v jednotlivých krajích. V této otázce se v rámci první a druhé vlny odlišil jeden z problémových krajů a to Moravskoslezský. V další analýze byla věnována pozornost identifikaci rozdílů ve vnímání komplikací spojených

s přechodem na distanční výuku. V analýze vyšlo najevo, že problémové regiony od první do druhé vlny prošly největším posunem a komplikace s IT technologiemi po první vlně nepovažovali za tak zásadní. V případě dalších proměnných se kraje držely na podobných úrovních. Podobně jako u porovnání vln, také v případě krajů jsem se zaměřil na úroveň vyčerpání. Rozdíl mezi jednotlivými kraji na základě provedených T-testů existuje. Problémové regiony se statisticky odlišují vůči Praze, a to jak v první, tak v druhé vlně. Oproti zbytku krajů není statistická významnost.

Na základě výše uvedeného shrnutí je možné tvrdit, že rozdíly nastaly jak mezi jednotlivými vlnami pandemie, tak mezi kraji. U vln docházelo Mezi kraji docházelo převážně k rozdílu mezi Prahou a problémovými regiony, nicméně fakt, že se problémové regiony udržely se zbytkem krajů je zajímavé zjištění a díky tomu se nenaplnili má očekávání.

## 7 Diskuse

Má bakalářská práce pracuje s novým tématem a v jistých ohledech se literatura pro střet v diskusi hledá hůře. Hlavně co se týče regionální pohledu. Relevantní výzkum, který se zaměřoval na regiony s vzdělávacími nerovnostmi v první i druhé vlně, jsem nedohledal. V rámci diskuse se tedy spíše zaměřuji na rozdíly ve vlnách pandemie.

### **Změna obsahu výuky**

Došel jsem ke zjištění, že v rámci první vlny čeští učitelé měnili výuku podstatně zásadněji nežli v následujících vlnách. König a spol. (2020) dochází ke stejnému zjištění, že v rámci první vlny učitelé prošli největší změnou a museli vytvářet nové postupy, diferenciovat úkoly a individualizovat výuky dle studentů, což bylo v tomto měřítku bezprecedentní. Mankii a spol. (2022) mají stejný názor, že se jednalo o individuální postupy, kde bylo třeba hledat nové přístupy a pohledy k vedení výuky, které byly na změnu obsahu v první vlně nejnáročnější.

Nakonec Gawronski (2021) naopak popisuje obsahovou změnu výuky ve většině předmětů, kde u více než poloviny muselo dojít ihned na začátku první vlny k zásadním změnám.

### **Čas strávený přípravou na výuku**

V rámci této podotázky jsem došel ke zjištění, že druhá vlna byla dle učitelů více náročná nežli ta první, avšak s většinou autorů se výsledky shodují, že nouzová distanční výuka byla časově náročnější, a to mimo jiné díky stresu, očekávání od společnosti a celkové změně pojetí a přístupu ke vzdělávání. Příkladem můžeme uvést názory Mankii a spol. (2022), kde hlavní dodatečnou časovou jednotkou byla příprava a vymýšlení nových pohledů, úkolů a pojetí či Kim a spol. (2021), kde respondenti uvádějí, že v době nouzové distanční výuky neměli den volna, pracovali abnormálně dlouho a prakticky každý den. Celkově jsem však žádnou literaturu, ze které vychází, že druhá vlna je náročnější nežli ta první, nedohledal.

### **Problémy komplikující pedagogům výuku**

V mé práci jsem se zaměřoval na komplikace pedagogů, kde jsem po analýze dat došel k bodu, že nejzásadnějšími byla nedostatečná technologická průprava pedagogů a motivování studentů. Studie zaměřující se na problematiku, které komplikují výuku od Lemaye a spol. (2021) se shoduje s většinou autorů v mém teoretickém zakotvení a tyto faktory také považují za jedny z nejzásadnějších. I z procentuálního hlediska jeho studie dochází k podobným výsledkům. Lemay a spol. (2021) zároveň analyzovali i žáky, kteří tvrdí, že pokud učitelé tvořili výuku kvalitně a zodpovědně, tak u žáku docházelo k vyšší motivaci častěji a samo od sebe bez vyššího vlivu učitelů.

Komunikace mezi pedagogy naopak oproti dvěma zmíněným byla procentuálně podstatně

nižší, což je pozitivní zjištění vzhledem k tomu, že Naylor a spol. (2021) uvádějí, že učitelé, kteří více komunikovali a zároveň pocítovali vyšší podporu od své instituce, předváděli lepší výsledky a lépe zvládli celou nouzovou distanční výuku. Tento jev takto konkrétně v českém prostředí prozkoumán není, tedy není s čím ho porovnávat.

### **Vyčerpání**

V rámci vyčerpání dochází ke stejnému zjištění jako u přípravy, tedy že druhá vlna byla více vyčerpávající nežli ta první. K porovnání s dalšími autory bych však potřeboval další proměnné jako je například emoční prožívání jako využívá Waeyenberg a spol. (2022). Ti ve své studii na vyčerpání učitelů došli k faktu, že pokud učitel výuku dle svého názoru dobře vedl, tak prožívání jeho vyčerpání je nižší. Naopak pokud učitelé vyvíjeli nepřetržitou energii a následná výuka byla průměrná či špatná, tak pedagogové inklinovali k nižšímu výkonu. Pressley a spol. (2021) se naopak ve svém výzkumu věnuje vyčerpání a její korelaci se stresem a syndromem vyhoření, které může po delším časovém úseku nastat. Tyto jevy jsem ve své práci nezmiňoval, nicméně jsem se s nimi při studiu různých literatur a zdrojů setkal. Přes fakt, že těchto dat je už v této chvíli mnoho, bylo by zajímavé zjistit, kolik daných učitelů si tímto prošlo a kolik z nich díky tomu například svou profesí ukončilo.

## Závěr

Má bakalářská práce se zabývala pedagogy a jejich pohledem na změnu obsahu výuky, časové náročnosti a únavy v nouzové distanční výuce, a to jak z časového pohledu v první a druhé vlně pandemie, tak v regionálním měřítku.

Ve své práci jsem si stanovil dva hlavní cíle a dvě výzkumné otázky s jejich podotázkami, které mi dané cíle pomáhaly ověřit. V rámci prvního cíle „*Popsat pohled učitelů základních škol na změny v nouzové distanční výuce v první a druhé vlně pandemie*“ jsem došel ke zjištění, že rozdíly mezi první a druhou vlnou jsou z pohledu učitelů zásadní. Předpokládal jsem, že první vlna bude pro učitele tou nejsložitější, nicméně to se naplnilo pouze u prvního zkoumání ohledně změny obsahu výuky. V rámci dalších dvou zkoumání; časová změna přípravy a vyčerpání pedagogů je sice statistická významnost, nicméně první vlnu považovali za méně náročnou, což je zajímavé zjištění, které může být zdůvodněné dlouhou dobou konání pandemie.

Druhý stanovený cíl; „*Porovnat rozdíly v pohledech učitelů základních škol z různých krajů se zaměřením na problematiku regiony*“. U tohoto cíle jsem předpokládal, že problémové regiony budou podstatně pozadu oproti ostatním krajům díky vzdělávacím nerovnostem či méně aprobovaným učitelům. Na základě dat jsem však zjistil, že tomu tak je pouze v porovnání s Prahou. Oproti Praze se Karlovarský, Ústecký a Moravskoslezský kraj odlišovaly skoro vždy ve většině analýz, jak v první, tak v druhé vlně. Nicméně nutno zmínit, že došlo k jednomu velmi neočekávanému zjištění a to faktu, že při zkoumání toho, co učitelům nejvíce komplikuje výuku (se zaměřením na IT technologie) se problémové regiony i Moravskoslezský kraj dostaly na nižší hranici než Praha a ostatní regiony. Tento výsledek jde zcela proti mým předpokladům. Celkově se dá tento cíl shrnout tak, že problémové regiony se odlišovali primárně vůči Praze, nicméně vůči ostatním regionům si udržovali stejnou úroveň.

Cíle tímto považuji za naplněné, nicméně si myslím, že by stálo za to prozkoumat vzájemnou korelaci jednotlivých faktorů či samotnou motivaci či stres učitelů v návaznosti právě na zvýšenou časovou náročnost přípravy na výuku a změnu jejího obsahu. Toto zkoumání by nicméně bylo pravděpodobně zajímavější analyzovat pomocí kvalitativních rozhovorů.



Dílejší myšlenkou této práce bylo mimo jiné to, aby budoucí generace či lidé, kteří daný fenomén nezažili, měli možnost vytvořit si základní pohled na to, jak byl český vzdělávací systém nastaven a jak učitelé jakožto jedni z hlavních aktérů fungovali a vnímali pandemickou situaci.

## Použitá literatura

ALMOND, D., CURRIE, J., & DUQUE, V. Childhood circumstances and adult outcomes: Act II. *Journal of Economic Literature*, 56(4), [online]. 2018. [cit. 2022-05-16]. Dostupné z: <https://www.aeaweb.org/articles/pdf/doi/10.1257/jel.20171164?fbclid=IwAR39NsDJDrXVHKSwD1yiDMSbobkkDeE9pIhbwaio4ykZyoJp5OYojL7AaWI>

ÁVALOS Beatrice, FLORES María Assunção & Sebastián ARANEDA. Battling to keep education going: Chilean and Portuguese teacher experiences in COVID-19 Times, *Teachers and Teaching*, 28:2, 131-148, 2022. DOI: [10.1080/13540602.2021.2012758](https://doi.org/10.1080/13540602.2021.2012758)

BAKER, Courtney N., PEELE, Haley, DANIELS, Monica, SAYBE, Megan, WHALEN, Kathleen, OVERSTREET, Stacy & Trauma-Informed Schools Learning Collaborative The New Orleans. The Experience of COVID-19 and Its Impact on Teachers' Mental Health, Coping, and Teaching, *School Psychology Review*, 50:4, 491-504, [online] 2021. [cit. 2022-03-16]. Dostupné z: <https://www.tandfonline.com/doi/epub/10.1080/2372966X.2020.1855473?needAccess=true>

BICANOVÁ a spol. Dopady pandemie covid-19 na žáky. Report č.1. Vnímání distanční výuky žáky, Poptávka podpurných opatření ze strany rodičů. [online]. 2021. [cit. 2022-03-16]. Dostupné z: <https://drive.google.com/file/d/1qdgmVeOUcGkgHrsrfMG1LAVIRTr0QWL3/view>

BICANOVÁ a spol. Dopady pandemie covid-19 na žáky. Report č.2. Dopady na wellbeing žáků. [online]. 2021. [cit. 2022-03-16]. Dostupné z: [https://drive.google.com/file/d/1WcyFIXqQFDEEZI1hXn\\_pRAb7xGdpJVIF/view](https://drive.google.com/file/d/1WcyFIXqQFDEEZI1hXn_pRAb7xGdpJVIF/view)

BRDIČKA, Bořivoj. Hybridní modely vzdělávání pro podzim 2020. Metodický portál: Spomocník [online]. 24. 08. 2020. [cit. 2022-07-18]. ISSN 1802-4785. Dostupné z: <https://spomocnik.rvp.cz/clanek/22574/HYBRIDNI-MODELY-VZDELAVANI-PRO-PODZIM-2020.html>

BURIÁNEK, Jiří, „analýza sekundární“ in Nešpor ed. 2018, Sociologická encyklopedie [online]. 2018. [cit. 2022-07-18]. Dostupné z:

[https://encyklopedie.soc.cas.cz/w/Anal%C3%BDza\\_sekund%C3%A1rn%C3%AD](https://encyklopedie.soc.cas.cz/w/Anal%C3%BDza_sekund%C3%A1rn%C3%AD)

CARRILLO Carmen & Maria Assunção FLORES (2020) COVID-19 and teacher education: a literature review of online teaching and learning practices, *European Journal of Teacher Education*, 43:4, 466-487, DOI: [10.1080/02619768.2020.1821184](https://doi.org/10.1080/02619768.2020.1821184)

COCCIA, M. Pandemic Prevention: Lessons from COVID-19. *Encyclopedia 2021*, 1, 433-444. [online]. 2021. [cit. 2022-03-18]. Dostupné z: <https://doi.org/10.3390/encyclopedia1020036>

ČERNÝ, Michal et al. *Distanční vzdělávání pro učitele*. 1. vydání. Brno: Flow, 2015. 176 stran. ISBN 978-80-905480-7-7.

ČESKÁ ŠKOLNÍ INSPEKCE, PAVLAS Tomáš a spol. *Vzdělávání na dálku v základních a středních školách*. Praha. [online]. 2020. [cit. 2022-02-18]. Dostupné z: [https://www.csicr.cz/html/2020/TZ\\_vzdelavani\\_na\\_dalku\\_ZS\\_SS/html5/index.html?%EF%BF%BD&local&pn=3](https://www.csicr.cz/html/2020/TZ_vzdelavani_na_dalku_ZS_SS/html5/index.html?%EF%BF%BD&local&pn=3)

ČESKÁ ŠKOLNÍ INSPEKCE, PAVLAS, Tomáš, Tomáš ZATLOUKAL, Ondřej ANDRYS a Ondřej NEUMAJER. *Distanční vzdělávání v základních a středních školách: Přístupy, posuny a zkušenosti škol rok od nástupu pandemie nemoci covid-19*. [online]. 2021. [cit. 2022-04-18]. Dostupné z: [https://www.edu.cz/wp-content/uploads/2021/03/TZ\\_Distancni-vzdelavani-v-ZS-a-SS\\_brezen-2021.pdf](https://www.edu.cz/wp-content/uploads/2021/03/TZ_Distancni-vzdelavani-v-ZS-a-SS_brezen-2021.pdf)

ČESKÁ ŠKOLNÍ INSPEKCE, PAVLAS, Tomáš, ZATLOUKAL, Tomáš, ANDRYS, Ondřej, NOVOSÁK, Jiří a FOLWARCZNY, Roman. *Průběžná zpráva o vyrovnávání nerovností ve vzdělávání ve školním roce 2021/2022, přístupy škol ke snižování dopadů pandemie nemoci covid-19*. [online]. 2021. ISBN 978-80-88087-74-8. [cit. 2022-04-18]. Dostupné z: [https://www.csicr.cz/CSICR/media/Elektronicke-publikace/2021/TZ\\_vyrovnavani\\_nerovnosti\\_ve\\_vzdelavani\\_2021\\_2022/html5/index.html?pn=1](https://www.csicr.cz/CSICR/media/Elektronicke-publikace/2021/TZ_vyrovnavani_nerovnosti_ve_vzdelavani_2021_2022/html5/index.html?pn=1)

ČESKÁ ŠKOLNÍ INSPEKCE, ZATLOUKAL, Tomáš a Ondřej ANDRYS. *Návrat žáků k prezenčnímu vzdělávání v základních a středních školách, přístupy a postupy škol na konci*

2. pololetí školního roku 2020/2021. [online]. 2021. [cit. 2022-04-18]. Dostupné z: [https://www.csicr.cz/CSICR/media/Prilohy/2021\\_p%0c5%99%0c3%adlohy/Dokumenty/TZ-Navrat-zaku-k-prezencnimu-vzdelavani-v-ZS-a-SS-24-8-FINAL.pdf](https://www.csicr.cz/CSICR/media/Prilohy/2021_p%0c5%99%0c3%adlohy/Dokumenty/TZ-Navrat-zaku-k-prezencnimu-vzdelavani-v-ZS-a-SS-24-8-FINAL.pdf)

ČESKÁ ŠKOLNÍ INSPEKCE. Distanční vzdělávání rok od nástupu pandemie. [online]. 2021. [cit. 2022-05-01]. Dostupné z: [https://www.csicr.cz/Csicr/media/Prilohy/2021\\_p%0c5%99%0c3%ADlohy/Dokumenty/INFO\\_duben\\_2021\\_mini.pdf](https://www.csicr.cz/Csicr/media/Prilohy/2021_p%0c5%99%0c3%ADlohy/Dokumenty/INFO_duben_2021_mini.pdf)

ČT24. Vláda omezila volný pohyb lidí, co to znamená. [online]. 2020. [cit. 2022-05-02]. Dostupné z: <https://ct24.ceskatelevize.cz/domaci/3060334-prehledne-do-kina-ani-na-hokej-nechodte-deti-nechte-doma-skolky-fungovat-budou>

DYTRTOVÁ, Radmila a Marie KRHUTOVÁ. Učitel: příprava na profesi. Praha: Grada, 2009. Pedagogika (Grada). ISBN 978-80-247-2863-6.

EVROPA V DATECH. Nerovnost ve vzdělávání. [online]. 2021. [cit. 2022-04-01]. Dostupné z: <https://www.evropavdatech.cz/clanek/76-nerovnost-ve-vzdelavani/#article-content>

FROMBERGOVÁ, Anna. Distanční vzdělávání v době pandemie pohledem čtyř účastníků vzdělávacího procesu. Univerzita Karlova, Pedagogická fakulta, Katedra psychologie / Křesťanská pedagogicko-psychologická poradna. [online]. Praha. 2020. [cit. 2022-03-02]. Dostupné z: <https://doi.org/10.5817/PedOr2020-2-221>

GAWRONSKI, Jenny H. Teaching during the time of COVID: Learning from mentor teachers' experiences, *Journal of Digital Learning in Teacher Education*, 37:4, 217-233, [online]. 2021. [cit. 2022-03-02]. Dostupné z: <https://www.tandfonline.com/doi/epub/10.1080/21532974.2021.1965507?needAccess=true>

HOLEČEK, Václav. Psychologie v učitelské praxi. Praha: Grada, 2014. Pedagogika (Grada). ISBN 978-80-247-3704-1.

HRBÁČEK, Jiří, et al. Využití distančních studijních opor v prezenční výuce. MSD, 2011. Irene van der SPOEL, Omid NOROOZI, Ellen SCHUURINK & Stan van GINKEL

(2020) Teachers' online teaching expectations and experiences during the Covid19-pandemic in the Netherlands, *European Journal of Teacher Education*, 43:4, 623-638, DOI: [10.1080/02619768.2020.1821185](https://doi.org/10.1080/02619768.2020.1821185)

JANDOVÁ, Zora. Reflexe distanční výuky během pandemie onemocnění covid-19, případová studie. [online]. 2020. [cit. 2022-05-02]. Dostupné z: <http://odborne.casopisy.palestra.cz/index.php/dap/article/view/238/238-1390>

JSNS. Vyučující v epidemii covid-19: Závěrečná zpráva z dotazníkového šetření na základních a středních školách. [online]. 9.3. 2021, 99 [cit. 2022-05-02]. Dostupné z: [https://www.jsns.cz/nove/projekty/pruzkumy-setreni/vyucujici\\_v\\_epidemii\\_covid\\_19\\_zz\\_jsns.pdf](https://www.jsns.cz/nove/projekty/pruzkumy-setreni/vyucujici_v_epidemii_covid_19_zz_jsns.pdf)

KIM, Lisa E., LEARY, Rowena & Kathryn ASBURY. Teachers' narratives during COVID-19 partial school reopenings: an exploratory study, *Educational Research*, 63:2, 244-260, [online]. 2021. [cit. 2022-05-02]. Dostupné z: <https://www.tandfonline.com/doi/epub/10.1080/00131881.2021.1918014?needAccess=true>

KÖNIG, Johannes, Daniela J. JÄGER-BIELA a Nina GLUTSCH. Adapting to online teaching during COVID-19 school closure: teacher education and teacher competence effects among early career teachers in Germany. *European Journal of Teacher Education* [online]. 2020. 43(4), 608-622. [cit. 2021-01-14]. ISSN 0261-9768. Dostupné z: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/02619768.2020.1809650>

KRAJKA, Jaroslaw. Teaching Grammar and Vocabulary in COVID-19 Times: Approaches Used in Online Teaching in Polish Schools during a Pandemic. [online]. 2021. [cit. 2021-01-14]. Dostupné z: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1313376.pdf>

KRÁTKÁ, Jana a Lenka ZEMANOVÁ. Distanční výuka na druhou. *Pedagogická orientace*. [online]. 2021. [cit. 2021-03-14]. Dostupné z: <https://journals.muni.cz/pedor/article/view/14144>

LEMAY, David John, DOLECK, Tenzin & Paul, BAZELAIS. Transition to online teaching

during the COVID-19 pandemic, Interactive Learning Environments. [online]. 2021. [cit. 2021-03-10]. Dostupné z:

<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/10494820.2021.1871633>

LI Yanan, KRAUSE Samantha, MCLENDON Aidan & JO Injeong (2022) Teaching a geography field methods course amid the COVID-19 pandemic: reflections and lessons learned, Journal of Geography in Higher Education, DOI: [10.1080/03098265.2022.2041571](https://doi.org/10.1080/03098265.2022.2041571)

MANKKI, Ville & Pekka, RÄIHÄ. Primary teachers' professional learning during a COVID-19 school lockdown, Educational Research, 64:1, 1-17. [online] 2022. [cit. 2021-03-11].

Dostupné z:

<https://www.tandfonline.com/doi/epub/10.1080/00131881.2021.2013127?needAccess=true>

MISHRA, Lokanath, GUPTA Tushar, SHREE Abha. Online teaching-learning in higher education during lockdown period of COVID-19 pandemic, International Journal of Educational Research Open, Volume 1. 100012. ISSN 2666-3740. [online] 2020. [cit. 2022-02-11]. Dostupné z:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2666374020300121?via%3Dihub>

MOLLEROVÁ, M., KOHOUT, J., FEŘT, L., & MASOPUST, P. Nedostatek aprobovaných učitelů fyziky na západě Čech: bude hůř. Matematika–Fyzika–Informatika, 27(1), 46–54.

[online] 2018. [cit. 2022-03-14]. Dostupné z:

[https://mfí.upol.cz/files/27/2701/mfí\\_2701\\_046\\_054.pdf](https://mfí.upol.cz/files/27/2701/mfí_2701_046_054.pdf)

MŠMT. Hlavní výstupy z Mimořádného šetření ke stavu zajištění výuky učiteli v MŠ, ZŠ, SŠ a VOŠ. [online]. 2019. [cit. 2022-03-14]. Dostupné z:

<http://www.pedagogicke.info/2019/05/msmt-hlavni-vystupy-z-mimoradneho.html>

MŠMT. METODICKÉ DOPORUČENÍ PRO VZDĚLÁVÁNÍ DISTANČNÍM ZPŮSOBEM. [online]. 2020. [cit. 2022-12-02]. Dostupné z:

<https://www.edu.cz/methodology/metodika-pro-vzdelavani-distancnim-zpusobem/>

NAYLOR Dawn a Julie NYANJOM. Educators' emotions involved in the transition to online teaching in higher education, Higher Education Research & Development, 40:6, 1236-1250. [online]. 2022. [cit. 2022-12-02]. Dostupné z:

<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/07294360.2020.1811645>

NEUMAJER, Ondřej. Vzdělávání na dálku přináší zmatky v pojmech. *Metodický portál:*

*Spomocník* [online]. 23. 11. 2020, [cit. 2022-07-10]. ISSN 1802-4785. Dostupné z:

<https://spomocnik.rvp.cz/clanek/22678/VZDELAVANI-NA-DALKU-PRINASI-ZMATKY-V-POJMECH.html>

PRESSLEY, Tim & Cheyeon HA. Teacher Exhaustion during COVID-19: Exploring the Role of Administrators, Self-Efficacy, and Anxiety, *The Teacher Educator*, 57:1, 61-78, [online]. 2022. [cit. 2022-03-15]. Dostupné z:

<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/08878730.2021.1995094>

PROKOP, Daniel a Lucie MARKOVÁ. Distanční vzdělávání očima rodičů: Vývoj, bariéry, motivace a wellbeing dětí. [online]. 2021. [cit. 2022-04-15]. Dostupné z:

<https://drive.google.com/file/d/10LWBdLMSyWFHHoDKfKMGc2FSIVU2IeKz/view>

PROKOP, Daniel a Tomáš DVOŘÁK. Analýza výzev vzdělávání v České republice [online]. 2019, 67 [cit. 2022-03-17]. Dostupné z:

[https://www.eduzmena.cz/src/Frontend/Files/FileExtend/source/2\\_1629269533.pdf](https://www.eduzmena.cz/src/Frontend/Files/FileExtend/source/2_1629269533.pdf)

PROKOP, Daniel a Tomáš DVOŘÁK. Vzdělávací neúspěšnost a socioekonomické problémy ORP: Typologie obcí [online]. 2021. [cit. 2022-03-15]. Dostupné z:

[https://drive.google.com/file/d/1FIBGPwIBI14Cu-VZM-CPAj70cmcbiCh\\_/view](https://drive.google.com/file/d/1FIBGPwIBI14Cu-VZM-CPAj70cmcbiCh_/view)

PROKOP, Daniel a Václav KORBEL. Distanční výuka na jaře a na podzim: Výsledky reprezentativního kvantitativního výzkumu. [online], 2020. [cit. 2022-03-15]. Dostupné z:

<https://drive.google.com/file/d/1k4QZVuyCy0U-WIZvaCE1JsMj7LqxjP6d/view>

PROKOP, Daniel, Karel GARGULÁK a Jana BICANOVÁ. Dopady pandemie covid-19 na žáky: Vnímání distanční výuky žáky / Poptávka podpůrných opatření ze strany rodičů [online]. 2021. [cit. 2022-04-17]. Dostupné z:

<https://drive.google.com/file/d/1qdgMVeOUcGkgHrsrfMG1LAVIRTr0QWL3/view>

PROKOP, Daniel, Karel GARGULÁK a Jana BICANOVÁ. Zkušenosti českých učitelů s distanční výukou: Výzkum a analýza pro organizaci Učitel naživo [online]. 2021, 45 [cit. 2022-04-17]. Dostupné z:

<https://drive.google.com/file/d/1LAFGoeGHTGElbwI91GavJE2DmSz9X2Eq/view>

PROKOP, Daniel, Karel GARGULÁK a Jana BICANOVÁ. Zkušenosti českých učitelů s distanční výukou: Výzkum a analýza pro organizaci Učitel naživo [online]. 2021. [cit. 2022-04-17]. Dostupné z:

<https://drive.google.com/file/d/1LAFGoeGHTGElbwI91GavJE2DmSz9X2Eq/view>

PROKOP, Daniel, KORBEL, Václav a spol. Nerovnosti ve vzdělávání jako zdroj neefektivity. [online]. 2020. [cit. 2022-03-15]. Dostupné z:

[https://drive.google.com/file/d/1rXqtU61XHqqro--5mOESo7zwAJKrJ\\_-q/view](https://drive.google.com/file/d/1rXqtU61XHqqro--5mOESo7zwAJKrJ_-q/view)

PROKOP, Daniel, KORBEL, Václav, DVOŘÁK, Tomáš a spol. Mají děti v Česku stejné šance ve vzdělávání? Hlavní zjištění studie Nerovnosti ve vzdělávání jako zdroj neefektivity, [online]. 2020. [cit. 2022-03-14]. Dostupné z:

<https://www.nadacecs.cz/data/documents/76/ncs-shrnuti-studie-nerovnosti-fin.pdf>

PROKOP, Daniel, Václav KORBEL, Michal KUNC a Tomáš DVOŘÁK. Souvislost sociálního znevýhodnění a vzdělávacích problémů [online]. 2020, 36 [cit. 2022-04-17].

Dostupné z:

<https://drive.google.com/file/d/1T6ALNPTiEisYozMOG3OgodfvzU4zhSbN/view>

PROKOP, Daniel. Slepé skvrny: o chudobě, vzdělávání, populismu a dalších výzvách české společnosti. Druhé, rozšířené vydání. Brno: Host, 2020. ISBN 978-80-275-0308-7.

PRŮCHA, Jan, Eliška WALTEROVÁ a Jiří MAREŠ. Pedagogický slovník. 6., aktualiz. a rozš. vyd. Praha: Portál, 2009. ISBN 978-80-7367-647-6.

ROKOS, Lukáš a Michal VANČURA. Distanční výuka při opatřeních spojených s koronavirovou pandemií – pohled očima učitelů, žáků a jejich rodičů. [online], 2020. [cit. 2022-04-17]. Dostupné z: <https://journals.muni.cz/pedor/article/view/14136/11809>



ŠEĎOVÁ, Klára; NEKARDOVÁ, Barbora; ROZVADSKÁ, Katarína. Výzva, nebo nemožná mise? Tranzice k online výuce v době pandemie covid-19 očima vysokoškolských učitelů. [online]. 2021. [cit. 2022-04-17]. Dostupné z: <https://doi.org/10.5817/SP2021-3-3>  
VAŠUTOVÁ, Jaroslava. Profese učitele v českém vzdělávacím kontextu. Brno: Paido, 2004. ISBN 80-7315-082-4.

VLÁDA ČR. Zpráva o dopadech pandemie covid-19 na vzdělávání [online]. 2021. [cit. 2022-04-17]. Dostupné z: <https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:P8ferVXeZ7EJ:https://www.vlada.cz/assets/urad-vlady/poskytovani-informaci/poskytnute-informace-na-zadost/material.docx+&cd=1&hl=cs&ct=clnk&gl=cz>

VODÁKOVÁ, Alena „Komparace“ in Nešport ed. 2018, Sociologická encyklopedie [online] 2018. [cit. 2022-03-17]. Dostupné z: <https://encyklopedie.soc.cas.cz/w/Komparace>

WAEYENBERG, Thomas Van, PECCEJ, Riccardo & Adelién,  
DECRAMER (2022) Performance management and teacher performance: the role of affective organizational commitment and exhaustion, The International Journal of Human Resource Management, 33:4, 623-646, [online]. [cit. 2022-04-13]. Dostupné z: <https://www.tandfonline.com/doi/citedby/10.1080/09585192.2020.1754881?scroll=top&needAccess=true>

WINTER Eileen, COSTELLO Costello, O'BRIEN Moya & Grainne HICKEY. Teachers' use of technology and the impact of Covid-19, Irish Educational Studies, 40:2, 235-246, [online].2021. [cit. 2022-02-13] Dostupné z: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/03323315.2021.1916559>

Zákon č. 561/2004 Sb. Zákon o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon) – [online]. [cit. 2022-02-17]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2004-561#cast3>

ZLÁMALOVÁ, Helena. Distanční vzdělávání a eLearning: učební text pro distanční studium. Praha: Univerzita Jana Amose Komenského Praha, 2008. ISBN 978-80-86723-56-3.

# Teze bakalářské práce

Vzhledem k faktu, že jsem danou BP kvůli složité práci se sekundárními daty několikrát pozměňoval, tak je původní projekt a teze bakalářské práce částečně odlišná. Stejně je tomu tak částečně i u výzkumných otázek, cílů, proměnných a hypotéz. Daný projekt byl totiž s daty, které jsem získal v pozdější fázi psaní BP, nepropojitelný.

## Projekt bakalářské závěrečné práce

**Jméno studujícího:** Richard Soukup

**Předpokládaný název práce v češtině:** Klady a zápory distanční výuky na středních školách z pohledu učitelů

**Předpokládaný název v anglickém jazyce:** Pros and cons of distance learning in secondary schools from the perspective of teachers

**Akademický rok vypsání:** 2020/2021

**Jazyk práce:** Český jazyk

**Pracoviště:** Katedra veřejné a sociální politiky

**Vedoucí práce:** Mgr. Magdalena Mouralová, Ph.D.

**Obor/program práce:** Politologie a veřejná politika

**Klíčová slova:** škola, učitel, žáci, klady, zápory, distanční výuka, motivace

## Vymezení výzkumného problému

K začátku bych rád zmínil, že nemám v nynější situaci přístup ke všem možným datům, a tudíž je možné, že po jejich získání a analýze budu postupovat s mírnou odchylkou od základního plánu výzkumu. Distanční výuka je neutichajícím tématem posledního roku, které rezonuje napříč politickým, sociálním a samozřejmě i vzdělávacím spektrem. Toto téma je více nežli pro současnost důležité pro budoucnost, protože dopad na danou generaci školáků poznáme až za několik let. Distanční výuka však mohla některé studenty či učitele naopak nastartovat k lepším výkonům. Každá sociální skupina se na danou problematiku kouká z jiného úhlu. Sociálně slabší rodiny nemají ke vzdělání takový respekt, a proto většina dětí z těchto rodin danou problematiku prožívala a v budoucnu bude prožívat podstatně výraznějším způsobem. Naopak rodiny střední a vyšší třídy své děti ke studiu vedou a daný proces digitalizace jak u dětí, tak ve školství je opět naučil něčemu, co ve svém životě budou využívat neustále. Samotní učitelé také v době pandemie prošli proměnou, a to proměnou osobní i pracovní. Mnoho z nich došlo k osobnímu uvědomění ohledně jejich práce anebo zásadně přehodnotilo svůj přístup. Na distanční výuku je totiž potřeba mnohem větší přípravy, a hlavně práce s dětmi je neměřitelně komplexnější. Samotní žáci poté bojovali a stále bojují s motivací ke studiu, a to primárně žáci středních a vysokých škol prvních ročníků, kteří své fakulty většinou ani nenavštívili. Navíc

neměli své spolužáky ani vyučující, kromě on-line prostoru, možnost pořádně poznat. Distanční výuka ovšem není novinkou. Její forma existuje již několik desítek let a hojně ji využívají dospělí pracující studenti, tato forma má nicméně velmi daleko k tomu, co jsme poslední rok zažívali.

Každá škola, ať už základní, střední či vysoká se k dané problematice postavila zcela jinak. Na základní škole, hlavně na prvním stupni, to bylo nejvíce problémové, jelikož děti v útlém věku byly mnohdy do studia nuceny a jejich rodiče, kteří zažívali změny a problémy v zaměstnání neměli dostatek času na kontrolování svých ratolestí. Na středních školách, mimo první ročník, změny probíhaly podobně jako na druhém stupni základních škol, ale středoškolští žáci prvního stupně měli navíc také velmi náročný přechod ze základní na střední školu. Nejméně se výuky pandemie dotkla na školách vysokých, (pokud nebereme v potaz praktické obory, jako je herectví, medicína, hudba atd.) kde přednášky ve virtuálním prostředí nebyly nikterak odlišné, avšak semináře a komplexnější předměty se nevyučovaly učitelům úplně snadno a často se musel měnit přístup celé katedry za účelem zajištění kvality výuky.

Jak jsem již zmínil, toto téma je celosvětovým fenoménem, leč ne všude byla distanční výuka tak extrémně dlouhá a zároveň fatální pro budoucnost studentů. Nutno zmínit, že například ve Francii byly školy zavřené pouhých deset týdnů, v Německu dvacet osm týdnů a v Rakousku dvacet sedm týdnů, což oproti českým 38 týdnům (ke dni 31. března) je neuvěřitelný rozdíl i přes fakt, že politické strany hlásají a hlásaly, že se jedná o prioritu číslo jedna.

Výzkumy prozatím ukazují, že se daná výuka každým měsícem zlepšovala, hlavně pak ze strany učitelů, jejich přípravy a obecně kvality výuky. Ve své práci bych vymezil funkci učitelů ve vzdělávací politice a nástroje vzdělávací politiky, které úzce souvisejí s distanční výukou.

Výzkumy podobného typu již na světě existují, a to například od české školní inspekce (ČSÍ), učitelů naživo, anebo od PAQ research Daniela Prokopa. Dané téma považuji za důležité primárně kvůli tomu, jak jsem již zmínil výše, že může mít razantní dopady na jednu celou generaci občanů.

Ve své práci se tedy budu zabývat distanční výukou, tím, jak probíhala a tím, jak se během jednoho roku měnil přístup učitelů, jak sami učitelé pohlíží na změnu ve školství, jeho digitalizaci a obecně posun do virtuálního prostředí a to, jak učitelé pohlíží na své žáky, jestli jim daná forma vyučování prospěla či naopak ublížila a jestli jejich žáci mají motivaci k budoucímu studiu i po takovéto zkušenosti (u žáku se budu zaměřovat na žáky v prvním ročníku středních škol). Učitele budu sbírat primárně ze základních škol (z druhého stupně a ze středních škol).

## Výzkumné otázky a cíle

Ve svém výzkumu se budu snažit zodpovědět tyto výzkumné otázky;

1. Jak učitelé fungovali v době pandemie?
2. Jak se změnil jejich přístup během tohoto roku?
3. Jaká pro ně byla práce s technologiemi?
4. Jak nahrazovali výuku, aby zůstala stejně kvalitní?
5. Je možné, že distanční výuka byla pro učitele převratná?
6. Je možné, že jejich žáci ztratili motivaci?

Cílem práce je určení role vyučujících v průběhu distanční výuky, jejich přípravě na ni a zjištění postupů a změn, které museli ke kvalitnímu vyučování vynaložit. Také by měla popsat s jakými překážkami a problémy se učitelé setkávali, jak dané problémy řešili a zdali se jim tento nelehký úkol podařil. Předposledním cílem je zjištění, co by učitele změnili, pokud by věděli, že přijde další vlna nebo podobná událost, která by vedla k distanční výuce. Posledním cílem je pohled učitelů na jejich žáky s důrazem na jejich motivaci a výsledky během této pandemie.

## Předběžný výzkumný design

### C1. Metodologický přístup

Uvedený výzkum bude navazovat na předcházející výzkumy ve kterém se předchozí výzkumník zabýval distanční výukou jako celkem, popř. formou distanční výuky.

Za optimální model zpracování našeho daného problému jsem zvolil empirický, kauzální a částečně deskriptivní výzkum, pomocí nichž zmapuji celou problematiku.

### C2. Typ výzkumného designu

U výzkumného designu bych volil buď orientační výzkum, kterým bych si určil dané hodnoty a určil, co bylo pro dané učitele běžné, nicméně tímto způsobem bych nemohl potvrdit či vyvrátit  mé  hypotézy.

Tudíž bych preferoval spíše výzkumný design korelačního výzkumu, kde bych zjišťoval těsnost vztahů mezi proměnnými. Jejich souvislost a závislost.

### C3. Data (např. druh, vzorek, terén)

V sekundární analýze budu využívat vzorek nasbíraný profesionály, kteří mají svůj vlastní terén, který poznám při studiu daných dat.

U kvantitativního výzkumu budu cílit na zkompletování zhruba sto až sto padesáti dotazníků od jednotlivých učitelů z terénů středních škol a druhého stupně základních škol.

#### C4. Metody sběru dat

Budu pracovat se dvěma typy sběru dat a to;

Sekundární analýzou dat – budu pracovat s již vzniklými výzkumy, které vypracovali např. PAQ research nebo česká školní inspekce a budu pracovat s jejich nasbíraným vzorkem  
Kvantitativní metodou sběru dat – Pomocí kvantitativní metody budu sbírat zbytek dat, které nebudou zřejmé či validní z předchozí metody, tedy metody sekundární analýzy dat.

Využil bych k tomu dotazníkové šetření, které bych distribuoval pomocí on-line platformy google forms, pokud bych pomocí tohoto nástroje nebyl schopný posbírat dostatek dat, tak bych daný dotazník distribuoval na portálu učitelů základních a středních škola anebo osobně prosil ředitele jednotlivých škol, aby můj dotazník distribuovali oni ve své škole svým podřízeným.  
Dotazník bude tvořen počtem otázek, které bude potřeba doplnit po zjištění v sekundární analýze dat. Počítejme v rozmezí nula až deset otázek. Bude důležité, abychom zodpověděli naši hypotézy a výzkumné otázky.

#### C5. Metody analýzy dat

K analýze dat bych využil popisnou statistiku, kterou bych daná data sumarizoval, poté bych pomocí explorační analýzy hledal dosud nepoznané souvislosti, anebo konfirmační analýzou testoval statistické hypotézy.

#### C6. Diskuze validity

Sekundární analýza dat by z mého pohledu mohla být dostatečně validní a mít reprezentativní vzorek, jelikož daná data shromažďují profesionálové, kteří mají za sebou mnoho jiných výzkumných a datových prací. U kvantitativní metody, kde bych sbíral zbytek informací, které by nebyly zřejmé, je možné, že by už můj vzorek nebyl tak reprezentativní jako u první využitě metody.

#### C7. Etické souvislosti zvažovaného projektu

Všechny mnou zpracované dokumenty v rámci sekundární analýzy bych očistil o anonymní data (pokud by už nebyla očištěna a připravena k použití bez etických problémů) a u kvantitativního sběru dat, kde bych využil dotazníkového šetření bych neuváděl žádné osobní údaje mých respondentů ani žádné informace, které by mohly jakkoli vzdáleně odkrýt jejich anonymitu. Pokud bych pracoval i s mladšími žáky, tak bych požádal o souhlas (informované prohlášení) rodičů se spoluprací na mém výzkumu se všemi nutnými náležitostmi.

### **Závěr**

Závěrem předpokládám, že mi potvrdí či vyvrátí dané výzkumy z mých zdrojů a popřípadě

mými dodatečnými otázkami vyplní jejich prázdná místa. Tedy, že distanční výuka se odvíjí od zkušenosti, věku a dalších faktorů a jak zásadní hrají roli. Doufám, že většinu dat získám pomocí sekundární analýzy dat a potřebné dodatečné informace pomocí svého dotazníku. Předpokládám, že učitelé budou v rámci mé práce ochotni dotazník vyplnit a pomoci tak mé akademické práci, kterou budu zpracovávat. Výsledkem bude celkové zhodnocení.

Proměnné:

Věk – věkové kategorie

pohlaví – muž, žena

doba ve školství – čas strávený ve školství (doba strávená ve vzdělávacím systému jakožto učitel)

čas pandemie – začátek (první půl rok), druhý půlrok, nynější doba

počet nakažených / situace koronaviru – nízká, střední, vysoká, extrémní

znalost technologií – základní, uživatelská, pokročilá, mistrovská

Typ výuky – rotační, prezenční, distanční

zkušenost s výukou – zkušenosti s konkrétním vyučováním

typ školy – základní, střední, vysoká

místo bydliště kraj, okres, obec

velikost místa bydliště – velikost vesnice/města (počet obyvv.)

vzdělání – nejvyšší dosažené vzdělání (počet titulů)

místo výkonu práce – kraj, okres, obec

### **Seznam zdrojů:**

PROKOP, Daniel a Václav KORBEL. *Distanční výuka na jaře a na podzim: Výsledky reprezentativního kvantitativního výzkumu 2020* [online]. 2.10.2021, 29 [cit. 2021-6-5].

Dostupné z: <https://drive.google.com/file/d/1k4QZVuyCy0U-WlZvaCE1JsMj7LqxjP6d/view>

PROKOP, Daniel, Jana BICANOVÁ a Karel GARGULÁK. *Zkušenosti českých učitelů s distanční výukou* [online]. 24.6.2021, 45 [cit. 2021-6-26]. Dostupné z:

<https://drive.google.com/file/d/1LafGoeGHTGEIbwI91GavJE2DmSz9X2Eq/view>

PROKOP, Daniel Prokop, Michal KUNC a Lucie HRUBÁ. *Ekonomické problémy domácností a distanční vzdělávání: report z longitudinálního výzkumu Život během pandemie* [online]. 2020, 25 [cit. 2021-6-5]. Dostupné z:

<https://drive.google.com/file/d/1xiYSzGcptexPnACF3CiEVqMl3bfZwssm/view>

PROKOP, Daniel a Lucie MARKOVÁ. *Distanční vzdělávání na jaře a podzim 2020: Pohled rodičů: report z longitudinálního výzkumu Život během pandemie* [online]. 2020, 31 [cit. 2021-6-5]. Dostupné z:

<https://drive.google.com/file/d/10LWBdLMSyWFHh0DKfKMGc2FSIVU2IeKz/view>

PROKOP, Daniel a Václav KORBEL. *Vzdělávání na dálku pohledem rodičů: Report z*

longitudinálního výzkumu o vzdělávání navazujícího na šetření EDUin z prosince 2019 [online]. 2020, 45 [cit. 2021-6-5]. Dostupné z: <https://drive.google.com/file/d/1VnG38MYgYiQjK7XobTcmeEYBjmcKV5mZ/view>

BOUDOVÁ, Simona, Simona VOKOUNOVÁ, Josef BASL, Tomáš ZATLOUKAL a Ondřej ANDRYS. *Podmínky pro distanční výuku českých žáků v mezinárodním srovnání: Sekundární analýza* [online]. 2021, 20 [cit. 2021-6-5]. Dostupné z: [https://www.csicr.cz/Csicr/media/Prilohy/2021\\_p%0c5%99%0c3%adlohy/Dokumenty/Podminky-pro-distančni-vyuku-ceskych-zaku-v-mezinarodnim-srovnani.pdf](https://www.csicr.cz/Csicr/media/Prilohy/2021_p%0c5%99%0c3%adlohy/Dokumenty/Podminky-pro-distančni-vyuku-ceskych-zaku-v-mezinarodnim-srovnani.pdf)

PAVLAS, Tomáš, Dana PRAŽÁKOVÁ, Tomáš ZATLOUKAL, et al. *Vzdělávání na dálku v základních a středních školách: Tematická zpráva* [online]. 2020, , 45 [cit. 2021-6-5]. Dostupné z: [https://www.csicr.cz/Csicr/media/Prilohy/PDF\\_el.\\_publikace/Tematick%0c3%a9%20zpr%0c3%a1vy/Vzdelavani-na-dalku-v-ZS-a-SS-Tematicka-zprava.pdf](https://www.csicr.cz/Csicr/media/Prilohy/PDF_el._publikace/Tematick%0c3%a9%20zpr%0c3%a1vy/Vzdelavani-na-dalku-v-ZS-a-SS-Tematicka-zprava.pdf)

PAVLAS, Tomáš, Tomáš ZATLOUKAL, Ondřej ANDRYS, Dana PRAŽÁKOVÁ a Ladislava ŠLAJCHOVÁ. *Zkušenosti žáků a učitelů základních škol s distanční výukou ve 2. pololetí školního roku 2019/2020: hrnutí vybraných zjištění a doporučení pro následující období* [online]. 2020, 32 [cit. 2021-6-5]. Dostupné z: [https://www.csicr.cz/Csicr/media/Prilohy/PDF\\_el.\\_publikace/Tematick%0c3%a9%20zpr%0c3%a1vy/TZ\\_Zkusenosti-zaku-a-ucitelu-ZS-s-distančni-vyukou-2-pol-2019-2020.pdf](https://www.csicr.cz/Csicr/media/Prilohy/PDF_el._publikace/Tematick%0c3%a9%20zpr%0c3%a1vy/TZ_Zkusenosti-zaku-a-ucitelu-ZS-s-distančni-vyukou-2-pol-2019-2020.pdf)

#### Anglické zdroje

MARTÍNEZ, Magda, Mercedes CEJAS, Gina ALVAREZ, Carlos RODRÍGUEZ a Derling VELAZCO. *STUDENT PERCEPTIONS OF ECUADORIAN VIRTUAL PLATFORMS DURING THE COVID-19 PANDEMIC* [online]. 2021, 14 [cit. 2021-6-5]. Dostupné z: [http://www.scientiasocialis.lt/pec/node/files/pdf/vol79/241-254.Cejas-Martinez\\_Vol.79-2\\_PEC.pdf](http://www.scientiasocialis.lt/pec/node/files/pdf/vol79/241-254.Cejas-Martinez_Vol.79-2_PEC.pdf) doi:10.33225/pec/21.79.241

Gottschalk, F. (2019), "Impacts of technology use on children: Exploring literature on the brain, cognition and well-being", *OECD Education Working Papers*, No. 195, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/8296464e-en>.

Ikeda, M. (2020), "Were schools equipped to teach – and were students ready to learn – remotely?", *PISA in Focus*, No. 108, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/4bcd7938-en>.

#### Literatura:

KRYKORKOVÁ, Hana a Růžena VÁŇOVÁ. *Učitel v současné škole*. Praha: Filozofická fakulta Univerzity Karlovy v Praze, 2010. ISBN isbn978-80-7308-301-4.

RAMÍK, Jaroslav a Šárka ČEMERKOVÁ. *Kvantitativní metody B: statistika: distanční studijní opora*. Karviná: Slezská univerzita v Opavě, Obchodně podnikatelská fakulta v Karviné, 2003. ISBN isbn80-7248-198-3.

POTŮČEK, Martin. *Veřejná politika*. Upr., dopl. a aktualiz. vyd. v českém jazyce. Praha: Sociologické nakladatelství (SLON), 2005. Studijní texty (Sociologické nakladatelství). ISBN

# Seznam příloh

## Příloha č. 1: Syntax z Pythonu (statistický kód)

```
import pandas as pd

# načteme data
df2 = pd.read_csv('2.csv')

# odstraníme chybějící hodnoty
df2 = df2.dropna(subset=['Kraj (škola)', 'I'])

# slovník na převedení hodnot, např. 1 -> 'Praha
kraje = {'1': 'Praha', '2': 'Zbytek Čech', '3': 'Zbytek Čech', '4': 'Zbytek Čech',
'5': 'Problémové regiony (Úst., Kar.)', '6': 'Problémové regiony (Úst., Kar.)',
'7': 'Zbytek Čech', '8': 'Zbytek Čech', '9': 'Zbytek Čech', '10': 'Zbytek Čech', '11': 'Morava',
'12': 'Morava', '13': 'Moravskoslezský', '14': 'Morava', '/': 'neuveveno'}
vyc = {'1': 'pořád',
'2': 'často',
'3': 'občas',
'4': 'málokdy',
'5': 'nikdy'}

# Pro 2 proměnné (kraj, vyčerpání z výuky) přejmenujeme proměnnou a její hodnoty + změníme datový typ na 'kategorie'
df2['kraj'] = df2['Kraj (škola)'].map(kraje)
df2['kraj'] = df2['kraj'].astype('category')
df2['kraj'].cat.reorder_categories(['Praha', 'Problémové regiony (Úst., Kar.)', 'Moravskoslezský', 'Morava', 'Zbytek Čech', 'neuveveno'], inplace=True)

df2['vycerpani'] = df2['I'].map(vyc)
df2['vycerpani'] = df2['vycerpani'].astype('category')
df2['vycerpani'].cat.reorder_categories(['nikdy', 'málokdy', 'občas', 'často', 'pořád'], inplace=True)

# vytvoříme kontingenční tabulku
pd.crosstab(df2['Vyčerpání'], df2['Kraj'])
cross_vycerpani = pd.crosstab(df2['Vyčerpání'], df2['Kraj']).apply(lambda x: round(x*100/x.sum(),2), axis=0) # převedení na procenta

# zobrazíme graf
cross_vycerpani.iloc[:,:].plot.bar(rot=0, figsize=(9,5), ylabel='Procenta')

## testování
from scipy.stats import ttest_ind
import itertools

# načteme data
df1 = pd.read_csv('1.csv')
df3 = pd.read_csv('3.csv')
df4 = pd.read_csv('4.csv')

# definujeme funkci na testování
def dvouvyb_t_test(data1, data2):
    data1 = data1[data1!='/'].astype(int)
    data2 = data2[data2!='/'].astype(int)
    stat, p = ttest_ind(data1, data2)
    print('stat=%.3f, p=%.3f' % (stat, p))
    if p > 0.1:
        print('Probably the same distribution')
    else:
        print('Probably different distributions')

# odfiltrujeme chybějící hodnoty
priprava_vlna_1=df1.loc[(df1['A']!= '/')].astype(int)
priprava_vlna_3=df3.loc[(df3['A']!= '/')].astype(int)
priprava_vlna_4=df4.loc[(df4['A']!= '/')].astype(int)

# vygenerujeme testy pro všechny kombinace jednotlivých regionů
priprava_all = [priprava_vlna_1, priprava_vlna_3, priprava_vlna_4]
priprava_str = ['priprava_vlna_1', 'priprava_vlna_3', 'priprava_vlna_4']
for comb in list(itertools.combinations(range(3),2)):
    print(f"Testování {priprava_str[comb[0]]} vs {priprava_str[comb[1]]}:")
    dvouvyb_t_test(priprava_all[comb[0]], priprava_all[comb[1]])
    print('-----')
```

Dané dotazníky od společností jsem do práce dát nemohl, jelikož jsem k tomu nezískal svolení.