

Univerzita Karlova

Pedagogická fakulta

Katedra andragogiky a managementu vzdělání

## BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Trendy ve využívání ICT v postcovidové době

Trends in the use of ICT in the post-covid times

David Syrovátka

Vedoucí práce: doc. PhDr. Martin Kursch, Ph.D.

Studijní program: Školský management

Studijní obor: Školský management

Odevzdáním této bakalářské práce na téma „Trendy ve využívání ICT v postcovidové době“ potvrzuji, že jsem ji vypracoval pod vedením vedoucího práce samostatně za použití v práci uvedených pramenů a literatury. Dále potvrzuji, že tato práce nebyla využita k získání jiného nebo stejného titulu.

V Praze dne 13. dubna 2024

Tímto chci poděkovat panu doc. PhDr. Martinu Kurschovi, Ph.D. za rady a odborné vedení bakalářské práce. Velké poděkování také patří zástupcům středních škol v Ústeckém kraji za nadprůměrně rychlé a kvalitní vyplnění online dotazníků.

## **ABSTRAKT**

Tato bakalářská práce se bude zabývat trendy ve využívání ICT v postcovidové době s cílem popsat nové příležitosti, přínosy a negativní dopady z pohledu pedagogických pracovníků středních škol. Práce bude rozdělena do dvou částí – část teoretickou a část praktickou. Teoretická část bude obsahovat vymezení pojmu ICT a postcovidového období. Dále bude popisovat vznik legislativní povinnosti začít vyučovat na školách v online prostředí. Praktická část bude vycházet z dotazníkového šetření, ve kterém budou osloveni pedagogičtí pracovníci středních škol v Ústeckém kraji.

## **KLÍČOVÁ SLOVA**

ICT, online výuka, postcovidová doba

## **ABSTRACT**

This bachelor's thesis will deal with trends in the use of ICT in the post-covid times with the aim of describing new opportunities, benefits and negative impacts from the perspective of secondary school teachers. The work will be divided into two parts – a theoretical part and a practical part. The theoretical part will contain the definition of the term ICT and the post-covid period. It will also describe the emergence of the legislative obligation to start teaching at schools in an online environment. The practical part will be based on a questionnaire survey, in which teaching staff of secondary schools in the Ústí region will be addressed.

## **KEYWORDS**

ICT, online teaching, post-covid times

## Obsah

Úvod .....	7
Teoretická část .....	8
1 Využití ICT ve školství .....	8
1.1 Obecná definice ICT .....	8
1.2 Infrastruktura ICT v České republice .....	8
1.3 Vymezení pro oblast školství .....	9
1.4 Implementace ICT v českých školách .....	10
1.5 Trendy ve využívání ICT před pandemií .....	12
2 Pandemie COVID-19 .....	14
2.1 Popis a začátek pandemie .....	14
2.2 Klíčové události a opatření .....	14
2.3 Časové vymezení postcovidového období .....	16
3 Online výuka .....	17
3.1 Vznik online výuky .....	17
3.2 Zákonná povinnost distančního vzdělávání .....	18
3.3 Výhody online vzdělávání .....	19
3.3.1 Omezení kontaktu .....	19
3.3.2 Aplikace formativního hodnocení .....	19
3.3.3 Využití ICT .....	20
3.3.4 Homeoffice .....	20
3.4 Dopady na studenty a učitele .....	21
3.5 Sociální dopady .....	22
4 Shrnutí teoretické části .....	24
Praktická část .....	26

5	Parametry výzkumu .....	26
5.1	Metodologie .....	26
5.2	Výzkumný cíl.....	26
5.3	Výzkumné otázky .....	27
5.4	Struktura dotazníku.....	27
5.5	Vymezení výzkumného souboru.....	29
5.6	Harmonogram výzkumu .....	32
6	Vyhodnocení výzkumu.....	34
6.1	Analýza odpovědí .....	52
6.2	Odpovědi na výzkumné otázky.....	58
6.3	Diskuse.....	59
	Závěr.....	62
	Seznam použitých zdrojů.....	63
	Seznam grafů .....	66
	Seznam tabulek.....	67
	Seznam příloh.....	68

## Úvod

Stejně jako v dnešní době považujeme za běžné se vzdělávat a mít legislativně ukotvenou povinnou školní docházku, tak je naprosto běžné mít ve své bezprostřední blízkosti zařízení jako počítač, chytrý mobilní telefon, nebo tablet. Je tedy zřejmé, že tyto dvě na první pohled odlišné věci, školství a technologie, se spolu budou střetávat na denní bázi. Střet ve formě vzdělávání za pomoci ICT technologií se stal mnohem rychlejším a možná i o trochu tvrdším příchodem pandemie covid-19. Speciálně školství se stalo předmětem mnohých opatření, včetně zákazu osobní účasti na výuce.

Aktuální situace je taková, že onemocnění Covid-19 mezi námi sice stále je, ale už jej nedoprovází nouzová opatření. Zcela jistě v dobách opatření vzniklo mnoho trendů a způsobů propojení technologií se školstvím. Cílem závěrečné práce je tedy popsat nové příležitosti, přínosy a negativní dopady z pohledu pedagogických pracovníků ve využívání ICT v postcovidové době ve středních školách v Ústeckém kraji.

Bakalářská práce je složena ze dvou částí – teoretické a praktické části. V teoretické části jsou definovány základní pojmy, je popsáno ICT v kontextu školství a nastíněn průběh pandemie covid. Dále je věnována pozornost propojení těchto témat ve smyslu popisu vzniku povinnosti online vzdělávání, jeho možných přínosů a možných rizik. Na základě údajů z těchto kapitol byl sestaven dotazník pro kvantitativní výzkum formou dotazníkového šetření. Zde pak začíná druhá, praktická část bakalářské práce, ve které stručně popíšu vybranou metodologii, výzkumný soubor a cíl. Hlavní součástí však zůstává samotný výzkum a jeho vyhodnocení.



## **Teoretická část**

### **1 Využití ICT ve školství**

#### **1.1 Obecná definice ICT**

Na stránkách metodického portálu RVP.cz, který je spravován národním pedagogickým institutem, se v pedagogickém lexikonu uvádí tři definice pojmu ICT. První z definic nám pomůže pochopit jak samotnou zkratku, tak její využití – *“ICT (z anglického Information and Communication Technologies), taktéž IKT, je označení pro informační a komunikační technologie. Tato široce používaná zkratka zahrnuje veškeré technologie používané pro komunikaci a práci s informacemi.”* (cs.wikipedia.org, 2010). Komunikace a práce s informacemi je pro člověka náplní každodenního života. Dá se tedy očekávat, že toto odvětví se bude velmi dynamicky vyvíjet a spolu s ním i rozšiřovat různorodost definic. Proto následující definice uvedená na metodickém portálu konkretizuje produkt, který si pod pojmem ICT můžeme představit – *“ICT se týká jakéhokoliv produktu, který umožňuje ukládat, vyhledávat, manipulovat, přenášet nebo přijímat informace elektronicky v digitální podobě.”* (tutor2u.net, 2010).

Jak v komunikaci, jakožto propojení dvou lidí nebo dvou vědomí, tak v práci s informacemi, nám začaly tyto technologie vypomáhat už od počátku 80. let 20. století. Za relativně krátkou dobu se užívání osobních počítačů rozšířilo do téměř všech domácností. V tu dobu se také poměrně rychle rozšiřovalo internetové připojení, bez kterého v dnešní době již není schopná drtivá většina jedinců ani firem fungovat. Informační technologie navíc vzápětí rozšířili svou paletu produktů například o mobilní telefony a tablety, pro které je dnes také připojení k internetu samozřejmostí. Pro účely této bakalářské práce bude pojem ICT vnímán jako využívání osobních počítačů, mobilních telefonů a tabletů s připojením na internet včetně podpůrných a vzdělávacích softwarů – neboli programů či aplikací.

#### **1.2 Infrastruktura ICT v České republice**

Český statistický úřad zveřejnil v březnu 2023 přehledovou publikaci s názvem „Informační společnost v číslech“ o rozvoji informační a digitální společnosti v Česku. Zde nalezneme zajímavé údaje například o aktivních přípojkách fixního internetu, tedy kolik domácností (nikoli obyvatel) je připojeno a má tedy přístup k internetu. Mezi lety 2019 a 2021, tedy

období začátku pandemie COVID-19 o které budu psát v následujících kapitolách, přibylo 200 000 aktivních přípojek. V porovnání s nárůsty předchozích let se jedná o druhý nejnižší nárůst, takže nelze říct, že by příchod pandemie přispěl k raketovému nárůstu domácností s internetem. I tak má v Česku připojení k internetu více než 80 % domácností, což nás řadí například před Finsko nebo Španělsko. Zajímavější je údaj ohledně rychlosti připojení. V roce 2019 byla většina přípojek v České republice s rychlostí do 30 Mbit/s. V roce 2021 už ale jasně dominovala rychlost od 30 Mbit/s do 100 Mbit/s, která od roku 2019 zaznamenala téměř 40 % nárůst. Z toho je zřejmé, že v průběhu pandemie byly domácnosti nuceny řešit vyšší rychlost připojení pravděpodobně pro dostatečně kvalitní připojení i v početnější rodině (Český statistický úřad 2023).

Co se mobilních telefonů týče, tak publikace neuvádí kategorii domácností s dětmi mezi 16. a 18. rokem. K dispozici jsou pouze domácnosti s dítětem do 15 let, bezdětné domácnosti a domácnosti osob starších 65 let. Můžeme se tedy zaměřit na domácnosti s minimálně jedním dítětem do 15 let včetně, kde 100 % domácností má k dispozici mobilní telefon a z toho 99,2 % vlastní chytrý telefon, tedy telefon s pokročilým operačním systémem a funkcemi umožňující přístup k aplikacím a internetu. Pokud bychom se ale podívali na seřazení podle příjmových skupin, tak skupina obyvatel s nejnižšími příjmy, bez ohledu na to, zdali mají dítě či nikoli, vykazuje zhruba polovinu skupiny s tlačítkovým a polovinu s chytrým telefonem. Lze tedy předpokládat, že rodiny v nejnižší ekonomické třídě nebo s nízkým socioekonomickým statusem mohou mít s využíváním ICT problémy, nebo se s ICT technologiemi na denní bázi neseškávají. Také můžeme s jistotou říct, že se to týká jen velmi malého množství obyvatel (Český statistický úřad 2023).

### **1.3 Vymezení pro oblast školství**

Klíčovým dokumentem pro rozvoj vzdělávací soustavy v České republice je Strategie 2030+. Úkolem Strategie 2030+ je stanovit směr rozvoje školství a priority investic prostřednictvím strategických cílů a linií. Implementace jednotlivých opatření, jakožto proces přenesení teoreticky stanovené myšlenky do praktického využití, je strukturována přes takzvané karty opatření. Hned druhá z pěti karet opatření v prvním implementačním období zmiňuje revizi rámcových vzdělávacích programů v oblasti ICT. Lze tedy usuzovat, že oblast ICT je i v kontextu budoucího vývoje školství velmi důležitá.

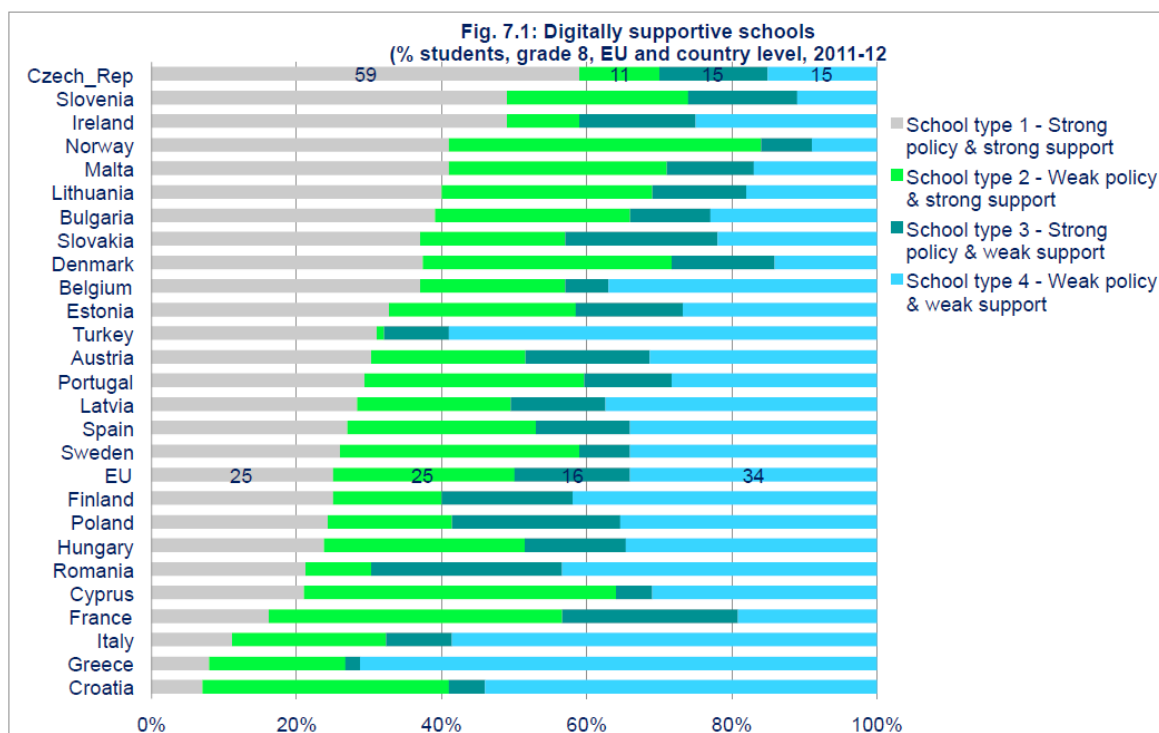
V již zmíněné kartě opatření s názvem Revize RVP ZV v oblasti ICT, se v klíčových aktivitách setkáme s pojmy informatika a digitální gramotnost. Informatiku si dle metodického portálu RVP.cz můžeme charakterizovat jako vědní disciplínu s praktickým uplatněním daných teoretických poznatků právě v ICT, a digitální gramotnost, pokud gramotnost vnímáme jako „*schopnosti aplikace specifických dovedností*“ (Průcha, 2009, s. 85), jako schopnost a dovednost ve využívání ICT.

#### **1.4 Implementace ICT v českých školách**

Dle prvního mezinárodního výzkumu ICT ve vzdělávání (Survey of schools: ICT in Education, 2013), kterého se zúčastnilo 31 evropských zemí, nedopadla Česká republika vůbec špatně. Respondenty byli učitelé, ředitelé a studenti středních a základních škol a sběr dat byl realizován roku 2011.

Výsledky výzkumu ukazují, že ICT technologie se stávají běžnou součástí života českých škol. Česká republika v počtu žáků na počítač patří mezi vybavenější státy, kde za námi zůstávají i takové státy, jako jsou například Finsko a Francie. Z přiloženého grafu digitální podpory škol (Graf 1) lze vyčíst, že Česká republika má 59 % škol typu 1, tedy škol se silnou politikou a silnou podporou pro digitalizaci, 11 % škol typu 2 – slabou politikou a silnou podporou, 15 % škol typu 3 – silnou politikou a slabou podporou a 15 % škol typu 4 – slabou politikou i slabou podporou pro digitalizaci. Pokud se Evropská unie pohybuje na 25 % škol typu 1 a Česká republika je na úrovni 59 %, tak lze říct, že s přístupem k ICT ve školách jsme skutečně daleko nad průměrem evropských zemí. Autoři ale také zmiňují, že digitální vybavenost je pouze základním stavebním kamenem, na který navazují další nezbytné kroky. Jedním z nich je přístup samotných učitelů. Vždy totiž záleží jen nich, jak se rozhodnou dané technologie používat, a jakých cílů s nimi chtějí dosáhnout.

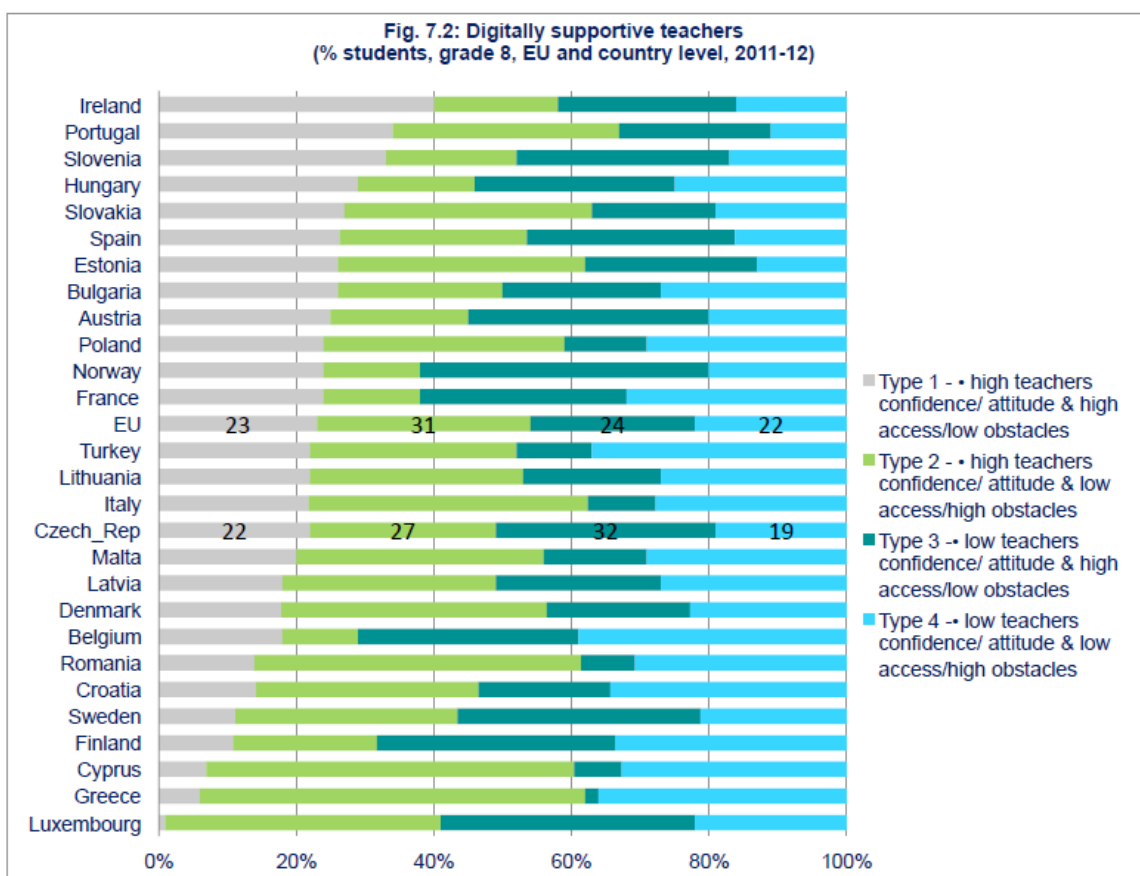
Graf 1 – Digitální podpora škol



Zdroj: Survey of schools: ICT in Education

Z grafu digitální podpory učitelů (Graf 2) můžeme vyčíst, že v České republice je 22 % škol typu 1, tedy vysoká důvěra / postoj učitelů a vysoký přístup / malé překážky, 27 % škol typu 2 – vysoká důvěra / postoj učitelů a nízký přístup / velké překážky, 32 % škol typu 3 – nízká důvěra / postoj učitelů a vysoký přístup / malé překážky a 19 % škol typu 4 – nízká důvěra / postoj učitelů a nízký přístup / velké překážky. Pokud má Česká republika školy prvního a druhého typu pod průměrem Evropské unie, dá se vyvodit, že přístup samotných učitelů, jakožto navazující krok na digitalizaci vzdělávání, už není tak příznivý.

Graf 2 – Digitální podpora učitelů



Zdroj: Survey of schools: ICT in Education

V České republice tedy máme dobrý základ v dostupnosti ICT technologií a její podporou ze strany škol. Prostor pro zlepšení je v adaptaci ICT technologií přímo u učitelů, a to jak v komunikaci mezi žáky a rodiči, tak ve využívání v průběhu přímé vyučovací činnosti.

## 1.5 Trendy ve využívání ICT před pandemií

Mezi lety 2009 až 2012 byl Krajskému zařízení pro další vzdělávání pedagogických pracovníků a Informační centrum Nový Jičín schválen a udělen grantový projekt s názvem „Škola pro život“. Do projektu se zapojilo celkem 7 partnerských škol v Moravskoslezském kraji, které vzdělávají více než 1380 žáků se sociokulturním znevýhodněním. Cílem projektu bylo zkvalitnění výuky a vytvoření inkluzivního vzdělávacího prostředí podporující motivaci k učení na školách vzdělávajících žáky se sociokulturním znevýhodněním a zabránit tak jejich předčasnému odchodu ze systému vzdělávání. Náměty na využití ICT

ve výuce a v rámci volnočasových aktivit pak byly realizovány v rámci aktivity projektu č. 3: *Prevence předčasného odchodu ze systému vzdělávání rozvojem ICT kompetencí žáků se sociokulturním znevýhodněním*. Výstupem se pak stal mimo jiné i dokument s názvem: *Sborník námětů programů a činností zaměřených na volbu povolání a využití ICT ve výuce a v rámci volnočasových aktivit*, ve kterém lze dohledat styly a možnosti využívání ICT v době před pandemií COVID-19 (Projekt škola pro život, 2012).

ICT se v rámci projektu dařilo využít jak v předmětech matematiky, českého jazyka, anglického jazyka, chemie, dějepisu nebo zeměpisu, tak například i v předmětech jako je občanská výchova nebo pracovní činnosti. Většina aktivit se týkala vyhledání a orientace na internetu, což jsou v dnešní době bezesporu klíčové dovednosti. Žáci šestých tříd se například učili vyhledávat informace o různých školách a ve skupinových pracích prezentovat, co mají weby škol společné, nebo vyhledávali ceny věcí, které si namalovali. Tím se podpořila nejen jejich digitální gramotnost, ale také orientace v tom, kolik a jaká věc stojí a jak si na jednotlivé položky můžou našetřit. Starší ročníky dále využívali trénink ve vyhledávání na internetu k vyhledávání nabídek zaměstnání. Zde se proluly činnosti s druhou nejčastěji zmíněnou aktivitou, a to využívání kancelářských softwarů. V programu Excel se například žáci učili vytvořit tabulku pro vizuální znázornění všech kladů a záporů jednotlivých nabídek zaměstnání. Ve Wordu se pak žáci učili psaní referátů, slohových prací nebo jen prosté zapisování poznámek a následnou úpravu textu (Projekt škola pro život, 2012).

Můžeme tedy potvrdit, že i v době před pandemií COVID-19 bylo trendem; neboli směrem, kterým se využívání ICT ve vzdělávání vydávalo, prohlubování digitální gramotnosti. Tu jsme si již výše definovali jako schopnost a dovednost ve využívání ICT.

## **2 Pandemie COVID-19**

### **2.1 Popis a začátek pandemie**

Koncem roku 2019 se na území Číny objevilo virové onemocnění, které svým charakterem připomínalo zápal plic. Ministerstvo zdravotnictví České republiky (MZČR) definuje COVID-19 takto: „Covid-19 je infekční onemocnění způsobené novým koronavirem (SARS-CoV-2). Koronaviry patří do velké rodiny obalených RNA virů. Byly objeveny v 60. letech minulého století. Koronaviry vyvolávají primárně onemocnění respiračního a trávicího traktu lidí, ptáků a savců“ (Národní zdravotnický informační portál 2022). Přenos nemoci probíhal formou infekčních kapének, které se přenášejí kašláním, kýcháním i obyčejným mluvením, nebo také kontaktem s kontaminovaným povrchem a následným dotykem nosu, úst a očí. Z tohoto důvodu se nemoc šířila tak rychle, že bylo potřeba přijímat urychleně krizová opatření.

Světová zdravotnická organizace (WHO) uvedla 8. prosince 2019 jako oficiální začátek pandemie. Již 11. ledna 2020 bylo potvrzeno první úmrtí na následky onemocnění COVID-19 a 24. ledna byl první potvrzený případ na území Evropy, konkrétně ve Francii. Na území České republiky byly první tři případy potvrzeny 1. března 2020 a během následujících jedenácti dní vzrostl počet nakažených na 117, z čehož tři osoby byly hospitalizovány. Dne 12. března byl od 14:00 vyhlášen nouzový stav a bylo vydáno rozhodnutí vlády o zákazu volného pohybu osob, tedy první celorepublikový lockdown, tři dny po vyhlášení celonárodního lockdownu v Itálii, jakožto ohniskem nákazy v Evropě (Allam 2020a). Deset dní po vyhlášení celorepublikového lockdownu a necelé čtyři měsíce od počátečního dne pandemie, 22. března 2020, bylo zaznamenáno první úmrtí na onemocnění COVID-19 na území České republiky. Za pouhé dva roky, ke dni 22. března 2022, vzrostl počet úmrtí zapříčiněné pandemií COVID jen v České republice na 39 571 (Národní zdravotnický informační portál 2022).

### **2.2 Klíčové události a opatření**

Událostí s navazujícími opatřeními bylo za dobu pandemie COVID-19 značné množství. Pro účely této práce se tedy zaměříme na klíčové události a opatření související se školstvím. Dne 10. března 2020 rozhodlo Ministerstvo zdravotnictví po jednání Bezpečnostní rady státu

o mimořádném opatření, které s účinností následující den, tedy 11. března, poprvé zmínilo zákaz osobní přítomnosti žáků a studentů na vzdělávání a studiu na českých základních, středních, vyšších odborných i vysokých školách a školských zařízeních. Na mateřské školy se mimořádné opatření nevztahovalo, nicméně současný ministr školství, Ing. Robert Plaga, Ph.D., doporučil omezení, či dokonce přerušení provozu i pro ně. Od 11. května byla povolena nepovinná prezenční výuka pro poslední ročníky základních a středních škol pro neměnné skupiny maximálně 15 žáků. Zbylé třídy střední školy a druhého stupně základní školy byly za stejných podmínek povoleny až 8. června. Pro první stupeň základní školy byla nepovinná prezenční výuka bez limitu povolena 25. května (Slabá 2022).

Prezenční výuka školního roku 2020/2021 netrvala příliš dlouho, protože hned 12. října, týden po vyhlášení druhého nouzového stavu, vyšel znovu v platnost zákaz osobní přítomnosti na výuce na střední školy, a o dva dny později, 14. října, i na základní školy. Tento zákaz trval až do 29. listopadu s výjimkou první a druhé třídy základní školy, kde byla prezenční výuka obnovena už 18. listopadu. Od 30. listopadu do 20. prosince pak byla pro poslední ročníky základních a středních škol povolena prezenční výuka a pro zbylé ročníky druhého stupně základní školy vznikla takzvaná rotační výuka, při které se třídy střídaly ve výuce týden ve škola a týden doma. Ani takto se však nevzdělávalo dlouho, protože od 21. prosince padl opět zákaz osobní přítomnosti na výuce pro všechny školy kromě mateřských škol, až do vánočních prázdnin, respektive do konce kalendářního roku (Slabá 2022).

Od začátku ledna nového kalendářního roku 2021 až do 26. února byla povolena prezenční výuka pouze první a druhé třídě základní školy bez dalších omezení. Ode dne 27. února, tedy od začátku legislativně čtvrtého nouzového stavu, byl až do 11. dubna zákaz osobní přítomnosti ve výuce ve všech typech zařízení, včetně mateřských škol, které byly do té doby jediné bez omezení. Stejněho dne, tedy 11. dubna, byl již zmíněný čtvrtý nouzový stav po pouze jednom prodloužení sice ukončen, ale vzdělávání bylo stále velmi omezené. Konkrétně mateřským školám bylo povoleno pouze předškolní vzdělávání s limitem nejvýše patnácti dětí v neměnné skupině. Základní školy se vrátili k rotační výuce a středním školám zůstal zákaz osobní přítomnosti ve výuce. K rozvolnění a bez podmíněnému prezenčnímu vzdělávání došlo u mateřských škol od 12. května, u prvního stupně základních škol od 17.



května a u druhého stupně základních škol a všech ročníků středních škol od 24. května (Slabá 2022).

V rozmezí od prvního dne zákazu osobní přítomnosti ve výuce, tedy 11. března 2020, až do konce školního roku 2020/2021, uplynulo bez započtení letních prázdnin celkem 414 dní školního roku. Střední školy byly z celkového počtu 414 dní bez omezení výuky pouze 37 dní, což není ani 9 %. Při zohlednění dalších 22 dní nepovinné prezenční výuky s limitem neměnné skupiny 15 studentů, bylo možné dosáhnout maximálně na 59 dní neomezené nebo jen částečně omezené prezenční výuky, což je pouze 14 % dní z celkového počtu dní školního roku. Lze tedy říct, že chod středoškolského vzdělávání byl v době pandemie nejvíce zasaženou součástí regionálního školství.

### **2.3 Časové vymezení postcovidového období**

Postcovidovým obdobím je míněn časový úsek následující po období pandemie COVID-19, kdy jsou pandemické vlivy a opatření ve společnosti postupně zmírňovány. V tomto období se společnost snaží obnovit normální fungování a adaptovat se na nové podmínky. To může zahrnovat změny nejen ve zdravotní péči, ekonomice nebo sociálním životě, ale také právě ve školství, respektive formy výuky, implementace e-learningových platforem, flexibilitu pracovního prostředí nebo třeba větší důraz na rozvoj gramotnosti studentů i pedagogů. Termín postcovidové období tedy reflektuje období, kdy se společnost postupně snaží překonat dopady pandemie a vrátit se k běžnému životu. Pro účely této práce tedy budeme vnímat začátek postcovidového období od data 5. května 2022, kdy skončila po zlepšení epidemiologické situace veškerá zbývající protiepidemická opatření.

## **3 Online výuka**

### **3.1 Vznik online výuky**

Vyhlášením zákazu fyzické přítomnosti na výuce od 11. března 2020 vznikla na školách zcela výjimečná a nová situace, na kterou museli ředitelé škol velmi urychleně reagovat. Oficiálních metodických postupů na řešení vzniklé situace byl v tu dobu zoufalý nedostatek a před pandemií COVID-19 většinou vzdělávala pomocí digitálních technologií jen necelá pětina škol. Česká školní inspekce realizovala v termínu od 1. dubna 2020 do 14. dubna 2020 specifické tematické šetření v podobě telefonických rozhovorů s řediteli škol s cílem popsat aktuální situaci na školách v oblasti distančního vzdělávání, identifikovat potřeby a poskytnout školám onu chybějící metodickou podporu. V celé České republice se rozhovory uskutečnily u bezmála 5 000 škol, ze kterých více než 1 000 bylo středních a výstupy tohoto šetření byly zveřejněny 15. dubna 2020 v tematické zprávě (Vzdělávání na dálku v základních a středních školách, květen 2020). V tuto dobu ještě nemělo vzdělávání distančním způsobem zákonné ukotvení, takže se ve zprávě můžeme setkat s volnou formulací pojmů distanční vzdělávání, online vzdělávání či vzdělávání na dálku se stejným významem, tedy fyzickou nepřítomností dětí, žáků a studentů ve výuce. Pro prakticky všechny ředitele oslovených škol v tu dobu nebyla hlavním cílem snaha probrat při distančním vzdělávání co nejvíce učiva podle školního vzdělávacího programu, ale udržet u žáků a studentů návyky spojené se školní prací.

Když se u shrnutí hlavních zjištění zaměříme na střední školy, tak zjistíme, že největší problémy byly zaznamenány v oborech vzdělání ukončených závěrečnou zkouškou. Zde se nepovedlo navázat komunikaci s více než pětinou studentů. Hlavní příčiny nerealizované online komunikace některých studentů jsou dle šetření dvě. První příčinou je chybějící ICT vybavení a druhou zmíněnou příčinou je nedostatečné připojení k internetu. Významným faktorem je v obou případech nízká motivace studentů ke vzdělávání obecně, tedy i k prezenčnímu, a nižší podpora ze strany rodičů, kterým mohla vzniklá situace s pandemií připravit řadu pracovních i osobních výzev. Nejsložitější situace tedy vznikly v regionech s nízkým socioekonomickým statusem a ve vyloučených lokalitách. Pozitivní zprávou bylo, že ředitelé škol se i v těchto lokalitách snažili najít cestu, jak alespoň nějakým způsobem s žáky a studenty komunikovat. Často byli studenti těchto škol zapojeni do aktivit, které sice

nemají moc společného s daným obsahem vzdělávání, ale šlo o činnosti aktuálně potřebné, jako například výroba ochranných pomůcek pro zdravotníky. Naopak nejméně problémů bylo zjištěno u studentů studujících gymnaziální obory. Ve třech čtvrtinách šetřených gymnáziích se daří zapojit do distančního vzdělávání všechny studenty. Žádným způsobem se u těchto oborů nedaří zapojit do výuky jen 0,25 % studentů (Česká školní inspekce 2020).

Pro komunikaci s rodiči, žáky a studenty se plně využívalo platforem jako například WhatsApp, Skype, Facebook, Google Classroom anebo v případě středních škol především systém Bakaláři a Microsoft Teams. Tato snaha ředitelů byla značně podpořena usnesením vlády č. 845/2020 ze dne 17. srpna 2020, na zajištění finančních prostředků v oblasti regionálního školství na pořízení technického vybavení základních škol. Tyto prostředky byly školám poskytnuty právě za účelem pořízení přenosných digitálních zařízení využitelných k realizaci online distanční výuky.

### **3.2 Zákonná povinnost distančního vzdělávání**

Až novela zákona č. 349/2020 Sb. ze dne 20. srpna 2020 a s účinností ode dne 25. srpna 2020, měnící zákon č. 561/2004 Sb. o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání, neboli školský zákon, přišla s povinností distančního vzdělávání pro školy a povinností distančně se vzdělávat pro děti, žáky a studenty, s výjimkou základních uměleckých škol a jazykových škol s právem státní jazykové zkoušky, kteří se do distančního způsobu vzdělávání zapojují pouze na základě dobrovolnosti. Škola musí začít distančně vzdělávat děti, žáky a studenty, pokud z důvodu krizových opatření, mimořádného opatření, nebo nařízené karantény není možná osobní přítomnost většiny dětí, žáků nebo studentů, tedy více než 50 %, z nejméně jedné třídy, studijní skupiny, nebo oddělení. Naopak školy nemají povinnost distančního vzdělávání v případech, kdy nejsou v platnosti krizová ani mimořádná opatření a v karanténě je pouze menšina třídy, tedy méně než 50 %. Dále pokud jsou děti, žáci nebo studenti nepřítomní z jiného důvodu, jako například nemoc. Pro omlouvání absencí v distančním režimu výuky platí stejná pravidla jako při prezenční výuce. Ti, kterým není omezena osobní přítomnost ve škole, se nadále vzdělávají prezenčním způsobem (Metodické doporučení pro vzdělávání distančním způsobem 2020).

V § 184a školského zákona, odst. 2 je napsáno: „*Vzdělávání distančním způsobem škola uskutečňuje podle příslušného rámcového vzdělávacího programu a školního vzdělávacího*

*programu v míře odpovídající okolnostem*". S ohledem na výše zmíněný cíl ředitelů na počátku zákazu fyzické přítomnosti na výuce neprobírat distančním způsobem co nejvíce učiva, ale hlavně udržet u žáků návyky spojené se školní prací, je tato věta v zákoně velmi přívětivě zformulována. Není tedy povinností naplnit rámcové a školní vzdělávací programy beze zbytku.

### **3.3 Výhody online vzdělávání**

#### **3.3.1 Omezení kontaktu**

Jak popisuje Národní zdravotnický informační portál ve svém článku s názvem: *COVID-19: cesty přenosu*, tak COVID-19 se stal velmi nebezpečným také kvůli své enormní nakažlivosti. Jak jsem již popisoval výše, onemocnění má mnoho způsobů a cest přenosu. V článku se ale také popisují pojmy jako supersířitelé a superpřenašeči. Jedná se o jedince, kteří virus z těla vylučují nevědomky v masivním množství a jsou tak schopni nakazit neobvykle velké množství svých kontaktů. V článku je uveden příklad kazuistiky z března 2020 z USA, kdy během 2,5hodinové zkoušky pěveckého sboru, na kterou, jak se později ukázalo, dorazil jediný zpěvák se symptomy onemocnění, se vyskytlo 33 potvrzených a 20 pravděpodobných sekundárních případů onemocnění COVID-19. Tři sboristé byli hospitalizováni a další dva zemřeli. Jeden nakažený tedy přenesl virus na dalších 53 osob, z celkového množství 61 zúčastněných (Národní zdravotnický informační portál 2022). Tím se dostávám k té jednoznačně nejdůležitější výhodě online vzdělávání, a to, že se v maximální možné míře omezil kontakt a tím i možný přenos onemocnění.

#### **3.3.2 Aplikace formativního hodnocení**

Ministerstvo školství mládeže a tělovýchovy dále ve svém dokumentu Metodické doporučení pro vzdělávání distančním způsobem zmiňuje: *„Distanční způsob výuky je vhodnou příležitostí pro sebehodnocení dětí/žáků/studentů, které představuje důležitou součást vzdělávání a posiluje schopnost žáků/studentů sledovat a hodnotit rozvoj svých vědomostí a dovedností*". Tedy další výhodou online výuky z pohledu MŠMT mohla být příležitost aplikovat v širší míře formativní hodnocení, které je zmíněno i v dokumentu Strategie 2030+, ve strategické linii 1: Proměna obsahu, způsobů a hodnocení vzdělávání. Ve stejném dokumentu je formativní hodnocení definováno následovně: *„Formativní*

*hodnocení je hodnocení průběžné, které přináší žákovi užitečnou informaci o tom, co ví nebo čemu rozumí průběžně v rámci vzdělávacího procesu, a směřuje ho k naplnění stanoveného cíle. Umožňuje mu sledovat vlastní pokrok, vede ho k řízení svého učení a pomáhá komplexně rozvíjet jeho osobnost*". V online prostředí je tedy širší předpoklad hodnocení průběžného vzdělávacího procesu než sumativní hodnocení neboli známkou ohodnocený výstup žáka, u kterého vyučující nemá možnost stát a pozorovat postupy a pokroky ve vzdělávání. V praxi to tedy znamená, že by se učitel měl orientovat v jaké fázi procesu porozumění se každý jednotlivý žák nachází a zda došlo k naplnění cíle hodiny. Jednou ze žádoucích změn je i práce s chybou, která by neměla být vnímána jako neúspěch či důvod k trestu, ale jako přirozená součást procesu učení. Nutno ale myslet na fakt, že není možné zavádět formativní hodnocení plošně, ale nabízet ho jako možnost, která pomůže učitelům řešit některé jejich problémy. „*Žáci nechodí do školy, aby byli hodnoceni. Hodnocení jsou proto, abychom jim mohli pomoci v další vzdělávací cestě.*“ (Starý 2016). Nicméně i v průběhu hodnocení distančního vzdělávání je škola ze zákona povinna dodržovat pravidla a kritéria hodnocení, dle školního řádu konkrétní školy, který ovšem je možný speciálně pro oblast online výuky upravit nebo doplnit.

### **3.3.3 Využití ICT**

Jednou z výhod distančního způsobu vzdělávání je jednoznačně akcelerace implementace ICT do vzdělávání, která je, jak už bylo psáno výše, součástí Strategie 2030+. Ve velmi krátkém období nebylo čas na zdlouhavé plánování využití ICT. Školy ve velmi krátkém časovém úseku jednoduše začaly využívat všech možností, které jim aktuální znalost ICT dovolila. Je jasné, že po takto urychleném jednání vyplulo na povrch napříč celému spektru škol i spoustu problémů, jako například slabé internetové připojení, zastaralé vybavení, nedostatek kapacit v různých typech úložišť nebo nedostatečná odborná znalost učitelů. Drtivou většinu těchto problémů se však podařilo díky všudypřítomnému tlaku velmi rychle a efektivně vyřešit a dát tak využití ICT v českých školách zcela nový trend než jen pouhé učení využívání kancelářských softwarů.

### **3.3.4 Homeoffice**

V důsledku přechodu na vzdělávání distančním způsobem se může stát, že ředitel nebude moci přidělit předepsaný počet hodin přímé pedagogické činnosti. V tu chvíli je na místě

zmínit výhodu pro pedagogické pracovníky, protože plat se jim tímto nekrátí. Další výhodou byla možnost provádět výkon práce na jiném místě, než je pracoviště zaměstnavatele. Zákon o pedagogických pracovnících č. 563/2004 Sb. sice v § 22 stanovuje povinnost pedagogického pracovníka být na pracovišti zaměstnavatele, ale současně v zákoně č. 262/2006 Sb., neboli Zákoníku práce, je v § 2 uvedeno, že lze výkon práce vykonávat případně na jiném dohodnutém místě. Tato výhoda se stala skutečným benefitem obzvlášť v kontextu karantén čili povinných izolací za účelem sledování projevů příznaků při pozitivním testu na COVID-19. Mimořádné opatření Ministerstva zdravotnictví ze dne 5. ledna 2022 totiž nařizovalo všem zaměstnavatelům na území České republiky, tedy i školám a školským zařízením, zajistit dvakrát za týden testování všech svých zaměstnanců na přítomnost onemocnění COVID-19. V případě pozitivního testu byla zaměstnanci nařízena karanténa na dobu pěti dnů. Po dobu karantény byl zaměstnanci uplatněn nárok na nemocenskou. U pedagogických pracovníků je však možná výše zmíněná dohoda o místě výkonu práce odlišném od pracoviště zaměstnavatele, typicky z domova, a to včetně učitelů, kterým byla nařízena karanténa například právě po pozitivním výsledku povinného testování. Pokud se však příznaky onemocnění projeví a zdravotní stav zaměstnance by bránil výkonu práce, lze přejít na klasickou pracovní neschopnost.

### **3.4 Dopady na studenty a učitele**

Distanční způsob vzdělávání je sice plný možností inovovat a zkusit nové věci, ale v mnoha ohledech se právě online výuka stala kamenem úrazu v období pandemie. Přizpůsobit výuku možnostem žáků, a hlavně možnostem jejich rodin nebyl snadný úkol. Učitelé se té doby snažili nepřecenit, ale také nepodcenit, možnosti žáků a rodičů při vzdělávání na dálku. Pokud se například žák jeví jako technicky zdatný a je z kompletní rodiny, nemusí to nutně znamenat, že má ideální podmínky pro distanční vzdělávání. Může mít totiž další dva sourozence rovněž s potřebami online výuky a rodiče, kteří se potřebují zúčastňovat online pracovních schůzek z domova. V tu chvíli nezbývá moc volných místností, kde by se žák mohl zapojit do vyučování a mluvit s vyučujícím po mikrofону. Učitelé se tedy snažili zjistit, jaká je realita u každého jednotlivce zvlášť a v přiměřené míře respektovat časovou flexibilitu v rodinách, což rozhodně není snadný úkol. Obzvlášť pro učitele, který je například sám aktuálně na homeoffice a tak může zažívat obdobné problémy. V metodickém

doporučení pro vzdělávání distančním způsobem je pro pedagogické pracovníky v bodě 4.4 několik obecných doporučení. Například podporovat skupinovou práci v online prostředí a zajímat se, zdali jedinci komunikují i se spolužáky, protože v malých skupinkách je práce efektivnější. S tím souvisí i podpora kontaktu mezi účastníky navzájem a využití autonomní skupiny u starších žáků a studentů. U mladších dětí a žáků se doporučuje více přímého kontaktu s vyučujícím (Ministerstvo školství mládeže a tělovýchovy 2020).

### 3.5 Sociální dopady

Jak již bylo uvedeno, v posledních letech zažíváme revoluční transformaci v oblasti vzdělání díky rychlému technologickému pokroku a nutnosti reagovat na dopady covidu. Online výuka se stala neodmyslitelnou součástí vzdělávacího prostředí. Tato digitální inovace přinesla mnoho příležitostí, ale současně na nás klade i výzvy, a to zejména v oblasti sociálních aspektů. Změna ve vzdělávání, která uplatňuje důležitost a využití digitálních technologií, je v mnoha směrech důležitá. Je potřeba si ale uvědomit, že vedle mnoha přínosů online výuky jsou tu i otázky týkající se sociálních dopadů, které si zaslouží naši pozornost. Online prostor může vést i k nežádoucím jevům, jako je kyberšikana. Můžeme ji definovat jako: „... kolektivní označení forem šikany prostřednictvím elektronických medií, jako je internet a mobilní telefony, které slouží k agresivnímu a záměrnému poškození uživatele těchto medií. Stejně jako tradiční šikana zahrnuje i kyberšikana opakované chování a nepoměr sil mezi agresorem a obětí.“ (Černá & kol. 2013). Online výuka může poskytovat anonymitu a vzdálenost, což může některé studenty motivovat k nevhodnému chování. V rámci vzdělávání může kyberšikana zahrnovat šíření urážek, pomluv, výhrůzek nebo nevhodného obsahu prostřednictvím online komunikačních kanálů. Navíc může být obtížnější pro školy a učitele monitorovat a reagovat na kyberšikanu, protože se odehrává mimo jejich dohled.

Sociálních nerovností ovlivňují jak přístup k technologiím, kvalitu vzdělávání, tak i možnost studentů plně se účastnit digitálního vzdělávání. Také ovlivňují dynamiku sociálních interakcí, která je pro život stěžejní. Nerovný přístup k technologiím se týká zejména rodin s nižšími příjmy. Zde se mohlo stát, že budou mít studenti omezený přístup k počítačům a internetu. To by vytvořilo digitální propast mezi studenty z různých socioekonomických skupin. Z toho následně vyplývají i možné rozdíly ve vzdělávacím procesu, jelikož někteří

studenti mají omezené možnosti využívat digitální výukové materiály či vzdělávací platformy. Důležité je zmínit, že u studentů bez přístupu k technologiím jsou snižené i schopnosti práce s nimi. Nemohou natolik rozvíjet své digitální dovednosti, což může mít výrazný dopad v budoucím pracovním uplatnění.

S přechodem k online výuce se mění i způsob, jakým studenti navazují a udržují vztahy. Virtuální prostředí může poskytnout nové možnosti pro komunikaci a spolupráci, ale zároveň se mohou objevit i propasti v komunikaci. Chybí možnosti osobního kontaktu, což může mít vliv na rozvoj emocionální inteligence a schopnosti navazovat nové vztahy. Studenti se mohou cítit izolovaně, což může ovlivnit jejich sociální pohodu a psychické zdraví.



## 4 Shrnutí teoretické části

V teoretické části jsme si na základě definic z metodického portálu RVP.cz vymezili pojem ICT. Ten je pro účely této bakalářské práce vnímán jako využívání osobních počítačů, mobilních telefonů a tabletů s připojením na internet včetně podpůrných a vzdělávacích softwarů. Aktuální infrastruktura ICT v České republice je nadstandardně dobrá. Z dat Českého statistického úřadu vyplývá, že připojení k internetu má více než 80 % domácností a rychlost připojení je u většiny přípojek mezi 30 Mbit/s a 100 Mbit/s. Toto připojení je dostatečně silné na udržení i více než jednoho konferenčního hovoru. Ohledně mobilních telefonů jsme zjistili, že majoritní skupina domácností s dětmi disponuje chytrým mobilním telefonem. České školy mají dle mezinárodního výzkumu ICT ve vzdělávání rovněž dobré základy v dostupnosti a podpoře ICT ve vzdělávání.

Předmětem další kapitoly teoretické práce je pandemie COVID-19. V té je popsáno, že toto onemocnění respiračního a trávicího traktu bylo enormně nakažlivé a pro některé i smrtelné. Z toho důvodu byla ve snaze zabránit dalšímu šíření přijata krizová opatření. Tato opatření měla za následek fakt, že studenti středních škol mohli dosáhnout maximálně 14 % neomezených nebo jen částečně omezených dní školního roku 2020/2021. Na konci kapitoly jsme si definovali postcovidové období, tedy období od data 5. května 2022, kdy skončila po zlepšení epidemiologické situace veškerá zbývající protiepidemická opatření.

Ve 3. kapitole jsme si popsali propojení předchozích kapitol, tedy nutnost využívat ICT pro průběh online vzdělávání během pandemie COVID-19. Z tematické zprávy České školní inspekce vyplynulo, že pro ředitele bylo z počátku distančního vzdělávání nejdůležitější udržet u žáků a studentů návyky spojené se školní prací. Neudržení těchto návyků prakticky reflektuje nízký socioekonomický status daných vyloučených lokalit. Dále v kapitole popisují několik zákonných opatření, jako například zajištění finančních prostředků na pořízení technického vybavení vyplývající z usnesení vlády nebo novela školského zákona ukotvující povinnost distančního vzdělávání. Značným přínosem pro organizování distančního vzdělávání bylo i nové metodické doporučení pro vzdělávání distančním způsobem od Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy.

Vzdělávání distančním způsobem má pochopitelně jak mnoho výhod, tak i několik problémů. V podkapitole výhod jsem popsal 4 veřejně nejčastěji zmiňované výhody, a to

konkrétně výhodu omezeného kontaktu a tím nižšího rizika nákazy a šíření onemocnění COVID-19, příležitost chopit se možnosti aplikovat formativní hodnocení, akcelerace implementace ICT do vzdělávání a možnost práce z domova, tedy homeoffice. V oblasti problémů popisují například nutnost učitelů vyhodnocovat podmínky pro distanční vzdělávání u jednotlivých žáků a v přiměřené míře respektovat časovou flexibilitu v rodinách. Dalším problémem mohou být sociální dopady buď ve formě kyberšikany, jelikož online prostředí může poskytovat jistou formu anonymity, nebo například negativní dopad na emocionální inteligenci vlivem absence osobního kontaktu.

## **Praktická část**

### **5 Parametry výzkumu**

#### **5.1 Metodologie**

Metodologie je obor zabývající se systematickým studiem vědeckých metod a postupů. Jde o soubor zásad, pravidel a technik, které slouží k plánování, provedení a vyhodnocení výzkumu (Hendl 2005).

V kontextu bakalářské práce je metodologie nezbytná pro správné navržení a realizaci výzkumu. Zahrnuje výběr vhodné metody výzkumu, definování výzkumného problému a cíle, ale také harmonogram práce a etické zásady výzkumného šetření. Vhodná metodologie zajišťuje vědeckou objektivitu a přesnost výsledků a umožňuje tak práci směřovat ke splnění stanoveného cíle.

Metoda výzkumu je konkrétní postup, kterým „*získáváme informace potřebné pro řešení výzkumného problému*“ (Gavora 2010). V našem případě se jedná o kvantitativní metodu výzkumu formou dotazníkového šetření. Jak Gavora (2010) dále uvádí, dotazník nám umožní sbírat data od respondentů prostřednictvím stanovených otázek. Tyto kvantitativní informace pak analyzujeme. Tato metoda je zejména vhodná pro shromažďování velkého množství dat od reprezentativního souboru respondentů. Metoda výzkumu je klíčovým prostředkem pro zodpovězení výzkumného problému a dosažení výzkumného cíle.

#### **5.2 Výzkumný cíl**

Cílem výzkumu bylo zjistit, co je trendem neboli směrem či proudem v ICT na středních školách v Ústeckém kraji, z pohledu co nejvyššího množství pedagogických pracovníků jak ve vedoucích pozicích, tak z pohledu pozice běžného učitele. Střední školy by dle rámcových vzdělávacích programů měly žákům poskytovat obsahově širší všeobecné vzdělání jako přípravu na vysokou nebo vyšší odbornou školu, nebo odborné vzdělání spojené se všeobecným vzděláním jako přípravu pro výkon budoucího povolání. Jak již bylo zmíněno v teoretické části této práce, ICT je nedílnou součástí pro budoucí vývoj žáků v samostatném získávání informací, osvojování si různých kompetencí a pro plnohodnotný občanský život.

Výzkum nám tak může napomoci s vyhodnocením, zda se lokálně v těchto velmi důležitých oblastech ubíráme správným směrem či nikoli.

Dále je cílem výzkumu zjistit, jestli pedagogové vnímají povinnost přechodu na distanční výuku, a s tím spojené vyšší využívání ICT, negativně nebo spíše pozitivně, případně jaké nové příležitosti ve využití ICT oni sami vidí. Díky volbě kvantitativního sběru dat lze také jak u pozitivních, tak negativních dopadů vyčíst konkrétní silné a slabé stránky ve vzdělávání s využitím ICT, a zdali se jedná z pohledu pracovníků z praxe pouze o krátkodobý trend, nebo o posun kupředu.

### **5.3 Výzkumné otázky**

Pro dosažení výzkumného cíle byly zvoleny následující otázky, na které chceme dotazníkovým šetřením najít odpovědi:

1. Jak pedagogové přijali povinnost využívat ICT technologie v hodinách?
2. Jaké problémy zmiňují pedagogové v souvislosti s využíváním ICT v postcovidovém období?
3. Jaké nové příležitosti vytvořila povinnost využívání ICT?
4. Jaké trendy se v postcovidové době osvědčily jako účinné?
5. Jaký je rozdíl mezi pohledem vedoucích pracovníků a učitelů?

Tyto otázky napomohou zjistit, jaké přínosy, negativní dopady či nové příležitosti vnímají pedagogičtí pracovníci v postcovidové době se zaměřením na využívání ICT.

### **5.4 Struktura dotazníku**

Dotazník pro kvantitativní šetření byl vytvořen pomocí české aplikace pro tvorbu a distribuci online dotazníků, survio.com. Tento způsob byl zvolen nejen z důvodu spolehlivého a přehledného sběru dat, ale také proto, že je tematicky vhodné využít pro práci o trendech informačních technologiích právě online aplikaci. Dotazník je rozdělen do pěti stran převážně podle typu výzkumné otázky. Na těchto pěti stranách je celkem 13 otázek, z čehož je jedna otevřená, pět otázek je uzavřených, dvě s možností více odpovědí, jedna otázka jako kontrolní položka a zbylé tři otázky jako statistický znak. Aby bylo možné určit trend, bylo nutné zajistit co nejvíce věrohodných a řádně vyplněných odpovědí. Z toho důvodu bylo prioritou, aby vyplnění dotazníku zabralo co nejméně času, čemuž napomohlo

minimalizování otevřených otázek a předdefinované možnosti u položek s volbou více odpovědí. U těchto položek byly předdefinované možnosti zvoleny na základě zjištění v průběhu tvorby teoretické části, na základě absolvovaných praxí na středních školách spolu s cíleným dotazováním na využívání ICT a na základě zkušeností z komunikací se středními školami v době covidu z pozice zřizovatele.

První stránka dotazníku obsahuje statistické znaky, jako například věk a pohlaví, a otázku umožňující roztrždit odpovědi za účelem zodpovězení výzkumné otázky zabývající se rozdílem mezi pohledem učitele a pohledem vedoucího pracovníka. Otázkami na straně dvě hledám odpovědi na výzkumnou otázku číslo čtyři – Jaké trendy se v postcovidové době osvědčily jako účinné? U otázky s možným výběrem více odpovědí zvolilo pouze 7 respondentů, což je 1,3 % z celkového počtu odpovědí, možnost „jiné” a sepsalo vlastní odpověď, což může vypovídat o vhodné volbě předem definovaných možností. Stranou tři se snažím najít odpovědi na výzkumnou otázku číslo jedna. Na většinu otázek z této strany jsem zvolil takzvané škálové položky Likertova typu. „*U těchto škál se prezentuje určité tvrzení a po respondentovi se požaduje, aby vyjádřil stupeň svého souhlasu, respektive nesouhlasu na hodnotící škále*“ (Chrásková 2016). Strana čtyři obsahuje kontrolní položku, na kterou není možné odpovědět ne. Jedná se totiž o otázku, zda musela i organizace respondenta přejít v průběhu covidu na distanční výuku. Jak již bylo rozepsáno v teoretické části, střední školy museli přejít na distanční výuku a zamezit tak osobnímu kontaktu v průběhu covidu vícerorát než jakýkoli jiný stupeň vzdělávání. Odpověď ne tedy vypovídá o nevěrohodnosti odpovědi daného respondenta. Odpověď nevím mohli zvolit například začínající pedagogové, kteří se třeba s distanční výukou vůbec nesetkali s jsou ve školství noví, ale na zodpovězení výzkumných otázek to nemá vliv. Věřohodně tedy odpovědělo 99,6 % respondentů, což je 530 z 532 vyplněných dotazníků. Další dvě otázky ze strany čtyři se snažili najít odpověď na výzkumnou otázku číslo dvě. Poslední strana dotazníku, strana pět, je otevřená otázka s možností odpovědi až do 500 znaků. Tato otázka sbírá data k odpovědi na poslední výzkumnou otázku číslo tři a odpovědi z ní budou kategorizovány a vyhodnoceny níže.

## 5.5 Vymezení výzkumného souboru

Při výběru výzkumného vzorku jsem postupoval následovně. Z veřejně dostupného webu sberdat.uiv.cz jsem se proklikl na adresář škol a školských zařízení. V dalším kroku jsem zadal filtr území školy na Ústecký kraj a u volby druh/typ školy/školského zařízení zvolil C střední vzdělávání. Následný seznam 96 organizací jsem si exportoval do programu excel pro další zpracování. Ze seznamu jsem odebral 4 výchovné ústavy a 3 dětské domovy se školou. Ve zbylém seznamu zůstala gymnázia, střední odborné školy, střední odborná učiliště a praktické školy.

Praktické školy jsou specifickým typem střední školy zřízené podle § 16 odst. 9 školského zákona číslo 561/2004 Sb., tedy „*Pro děti, žáky a studenty s mentálním, tělesným, zrakovým nebo sluchovým postižením, závažnými vadami řeči, závažnými vývojovými poruchami učení, závažnými vývojovými poruchami chování, souběžným postižením více vadami nebo autismem ...*”. Tyto školy jsou určeny pro žáky, u kterých nepostačují podpůrná opatření k zajištění jejich kvalitního vzdělávání a k uplatnění jejich práva na vzdělání. Jelikož se může jednat až o tak závažná znevýhodnění, jako je například těžké mentální postižení, hluchota nebo například němota, je na místě otázka, do jaké míry se digitalizace a trendy v ICT týkají právě praktických škol. Z toho důvodu jsem se rozhodl z výše zmíněného seznamu středních škol v Ústeckém kraji dalších 9 praktických škol vyřadit. Uvědomuji si, že i běžný typ střední školy může mít třídy neboli studijní skupiny zřízené podle § 16 odstavce 9 školského zákona s žáky stejného typu znevýhodnění jako škola praktická. I tak se tedy ve výzkumném souboru mohla objevit odpověď dotazníkem osloveného pedagogického pracovníka vzdělávajícího žáky se speciálními vzdělávacími potřebami.

Osloveno bylo celkem 80 gymnázií, středních odborných škol a středních odborných učilišť zřízených krajem, obcí, církví a privátním sektorem v následujícím rozložení. Církevní střední školy jsou v Ústeckém kraji pouze dvě, tedy 2,5 % z celkového počtu středních škol. Obcí zřízené střední školy byly osloveny čtyři, což je 5 %. Ústecký kraj zřizuje celkem nepřekvapivě nejvyšší množství středních škol, tedy 51 středních škol, které tvoří 63,75 % z celkového objemu středních škol v Ústeckém kraji. Soukromé školy v různých právních formách zřizují v Ústeckém kraji celkem 23 středních škol (viz Tabulka 1).

Tabulka 1 – Typy a počty zřizovatelů

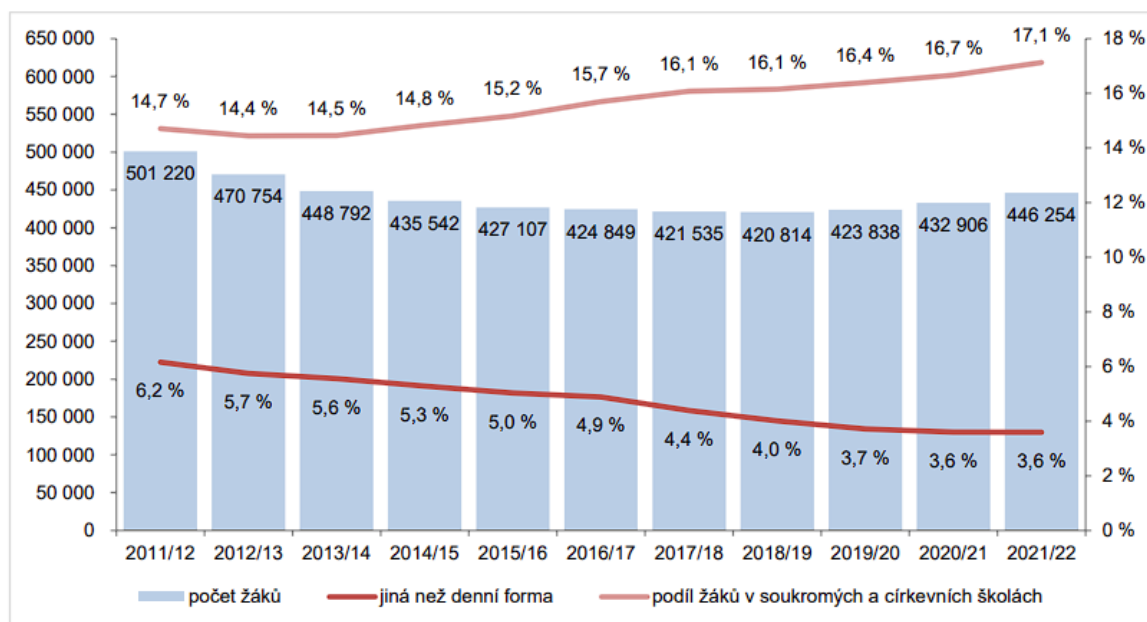
Zřizovatel	Celkem v Ústeckém kraji	Procentuální poměr
Církev	2	2,50 %
Obec	4	5,00 %
Kraj	51	63,75 %
Privátní sektor	23	28,75 %
<b>Celkem</b>	<b>80</b>	<b>100,00 %</b>

Zdroj: vlastní zpracování

Část soukromých zřizovatelů rozhodně není zanedbatelná. V procentuálním vyjádření se jedná o 28,75 %. Dá se tedy bez nadsázky říct, že minimálně každá čtvrtá střední škola v Ústeckém kraji je zřízená privátním sektorem, což jedině potvrzuje trend rostoucího počtu žáků, tedy i zájmu o soukromé střední školy, viditelný na grafu Českého statistického úřadu z analýzy škol a školských zařízení v letech 2021/2022 (Graf 3).

Graf 3 – Podíl žáků soukromých škol

**Graf 3.1 Střední školy – vývoj počtu žáků, podílu žáků v jiné než denní formě a podílu žáků ve školách s jiným než veřejným zřizovatelem**



Zdroj: ČSÚ podle údajů MŠMT

Pro rozložení podle typu střední školy bylo nutné sloučit počty středních odborných škol a středních odborných učilišť, protože velké množství středních škol je odbornou školou

s maturitními obory a současně učilištěm s výučními obory. Po tomto kroku máme celkem 58 středních odborných škol a odborných učilišť s procentuálním podílem 72,5 % v Ústeckém kraji. Zbytek oslovených, 22 středních škol, jsou gymnázia, tedy 27,5 % z celkového počtu oslovených (viz Tabulka 2).

Tabulka 2 – Typy středních škol

Typ střední školy	Celkem v Ústeckém kraji	Procentuální poměr
Střední odborná škola/učiliště	58	72,5 %
Gymnázium	22	27,5 %
<b>Celkem</b>	<b>80</b>	<b>100,00 %</b>

Zdroj: vlastní zpracování

Protože adresář škol a školských zařízení umožňuje vygenerování hned několika různých excelových sestav, vygeneroval jsem si sestavu, u které je ke každé škole přiřazena e-mailová a webová adresa. Díky tomu jsem mohl psát osobní maily na všechny výše uvedené organizace konkrétním ředitelům, případně i zástupcům ředitele do kopie e-mailu. Pouze jedna e-mailová adresa byla neaktuální z důvodu jmenování nového ředitele. V textu e-mailu jsem požádal o předání a vyplnění všem vedoucím pedagogickým pracovníkům a učitelům středních škol. Tato věta byla důležitá, protože některé střední školy mohou mít i součásti základních škol a gymnázia mohou být i víceletá, tedy také s učiteli základního vzdělání. V této bakalářské práci se zabývám trendy ICT ve vzdělávání výhradně středních škol a odpovědi učitelů základních škol by mohly výsledky zkreslit.

Způsob sběru dat zpětně vyhodnocuji jako velmi úspěšný. Osobní oslovování ředitelů a přikládání zástupců do kopií značně napomohlo rozšíření dotazníku. V průběhu rozesílání mi bylo některými řediteli odpovězeno, že dotazník předali nebo předají, a značná část odpovědí v aplikaci Survio naskočila ještě v den rozeslání. Celkem měl dotazník 645 návštěv, z toho 533 vyplnění a 112 nevyplnění. Úspěšnost vyplnění je tedy 82,6 %. Z 533 vyplněných odpovědí byla jedna odpověď vyřazena z důvodu nereálné rychlosti vyplnění, a to 20 vteřin. Jak jsem již zmínil výše, kontrolní položkou jsem vyřadil další dvě odpovědi. Suma výzkumných vzorků pro účely vyhodnocení výzkumu je tedy 530 odpovědí.



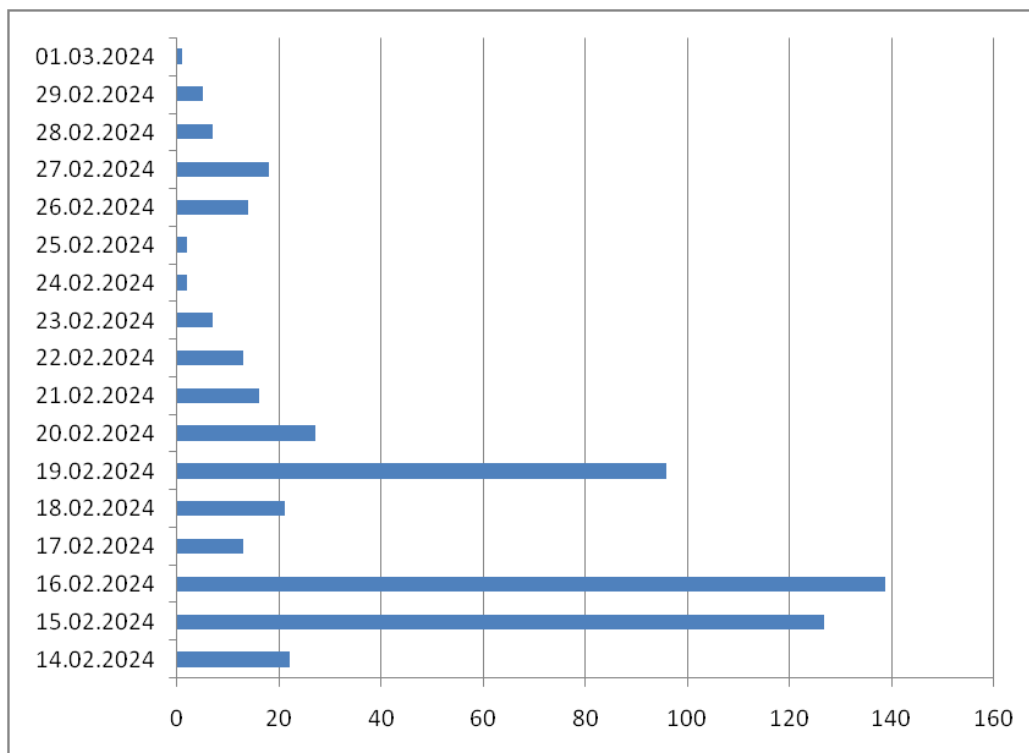
## 5.6 Harmonogram výzkumu

Pro účely sestavení dotazníku jsem již od začátku roku 2023 využíval povinné praxe, které byly součástí studia oboru Školský management na Univerzitě Karlově. Při plnění praxí jsem upřednostňoval účast na středních školách, abych se mohl přímo ředitelů dotazovat, jak konkrétně v jejich organizaci probíhala online výuka, co využívají za systémy nebo programy, nebo jak současné využívání ICT ovlivnil covid. Také jsem měl možnost být přítomen u několika porad s řediteli středních škol a Ústeckým krajem. Dále bylo velmi přínosné postupné sbírání podkladů pro teoretickou část, což jednoznačně napomohlo vyvarování se zkoumání již prozkoumaného. Díky těmto zkušenostem a volně psaným poznámkám z praxí jsem mohl v průběhu října 2023 dát dohromady hrubý návrh dotazníku.

Následovala úprava otázek, abych jimi mohl zodpovědět všechny výzkumné otázky. Jak jsem již zmiňoval v podkapitole struktura dotazníku, rozdělil jsem dotazník do pěti kapitol a spolu s vedoucím práce si potvrdil, že skutečně všechny otázky v dotazníku pomůžou najít odpovědi na výzkumné otázky. Část úsilí jsem také věnoval zjednodušení otázek, protože zjištění trendu stojí na kvantitě odpovědí a kvantitativní údaje mohou do značné míry dosáhnout jednoduchostí dotazníku s dobou vyplnění do deseti minut. S ohledem na to, že budu vyhodnocovat 530 validních odpovědí z 80 organizací, což je téměř 7 unikátních odpovědí za organizaci, lze usuzovat, že byl tento postup efektivní.

Dotazník byl zpřístupněn odpovědím od 14. února 2024 do 5. března 2024, přičemž většinu odpovědí jsem obdržel v prvním týdnu po rozeslání na školy (viz Graf 4).

Graf 4 – Data vyplnění dotazníku



Zdroj: vlastní zpracování

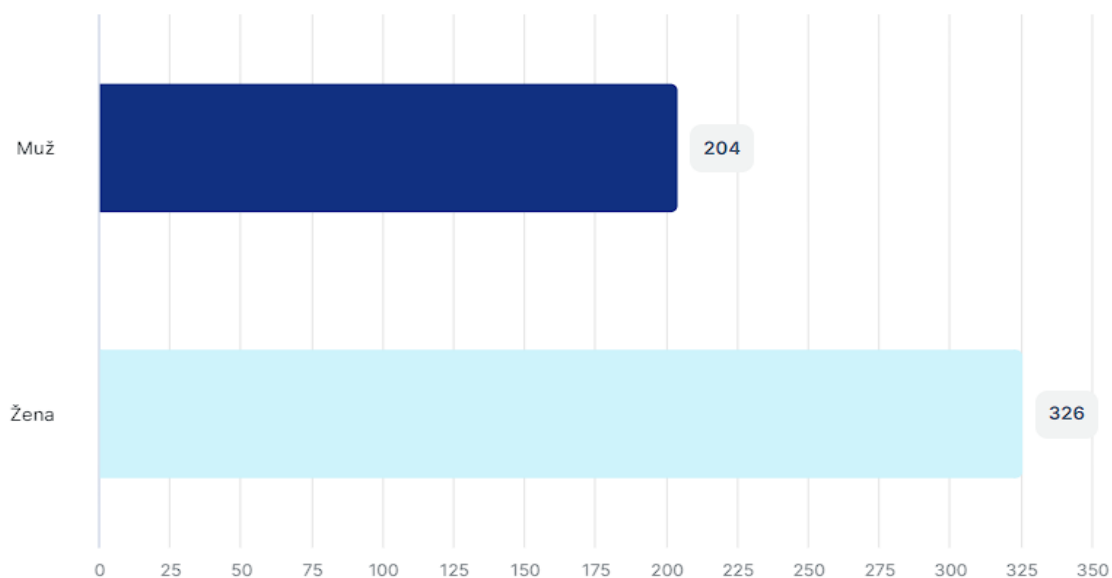
## 6 Vyhodnocení výzkumu

V této kapitole podrobně rozepíšu výsledky za každou jednotlivou otázku spolu s grafem pro lepší přehlednost. U každé otázky bude součet odpovědí roven 530, jak vyplívá z podkapitoly vymezení výzkumného souboru.

### Otázka číslo 1) Jste muž/žena?

Otázka na pohlaví osoby vyplňující dotazník je základní obecná otázka sloužící jako statistický znak. Statistický znak můžeme chápat jako společnou vlastnost statistického souboru neboli osob vyplňující dotazník. Poměr v procentuálním vyjádření 61,5 % žen a 38,5 % mužů, což v absolutních hodnotách činí 326 žen a 204 mužů, mě upřímně překvapil (viz Graf 5). Značná část odpovědí je totiž z odborných škol, jak budu zmiňovat u otázky číslo 3, kde jsem v praxi zaznamenal významnou dominanci zaměstnaných mužů. Za dobu praxí a návštěv škol jsem pouze v jednom gymnáziu zaznamenal poměr zhruba dvou třetin žen a jedné třetiny mužů. Mé očekávání tedy bylo takové, že maximálně polovina oslovených budou ženy a druhou polovinu budou tvořit muži.

Graf 5 – Výsledky otázky číslo 1



Zdroj: Survio.com - Analýza výsledků dotazníku

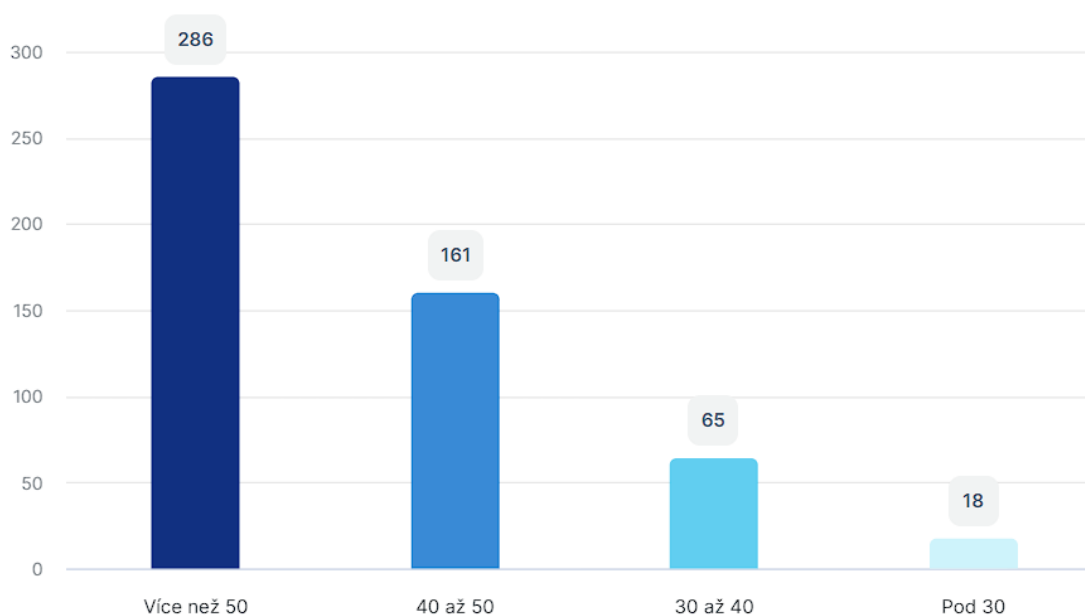
## **Otázka číslo 2) Kolik Vám je let?**

Ve druhé otázce zodpovídají osoby vyplňující dotazník znovu na základní obecný statistický znak, a to je věk. Tuto otázku považuji za nezbytnou, protože jsem se ve školství setkal s předpokladem, že starší členové pedagogického sboru do jisté míry odmítají zavádět ICT do svých hodin a jsou k novým technologiím spíše skeptičtí a věří svým letitým postupům. Na toto se zkusím ještě blíže zaměřit v analýze výzkumu.

Aby nebyly odpovědi číselné a nebylo tak několik desítek variant odpovědí, zvolil jsem 4 úrovně věku. Pod 30 let si obzvláště ve středních školách můžeme představit začínající učitele a učitele s velmi malou praxí. Další úrovní je 30 až 40 let, kde si už můžeme představit obecně učitele s praxí. Ve 3. úrovni/odpovědi je věk 40 až 50 let. Pod touto kategorií si dokážu představit zkušené pedagogy, vedoucí pracovníky, ředitele, nebo učitele odborného výcviku, kteří mají navíc roky praxe a zkušeností v oboru, který vzdělávají. V poslední úrovni a možnosti odpovědi, tedy více než 50 let věku dotazované osoby, si představuji velmi zkušené a zdatné pedagogy. Můžou však do této kategorie spadat i pedagogičtí pracovníci krátce před důchodem nebo přesluhující, tedy v důchodovém věku ale stále pracovně aktivní.

Výsledky druhé otázky jsou v následujícím složení. V absolutních hodnotách je 286 dotazovaných *starších 50 let*, 161 dotazovaných je *ve věku mezi 40 až 50 let*, 65 dotazovaných je *ve věku mezi 30 až 40 let* a nejmenší skupinu představují pedagogy *pod 30 let*, tedy 18 odpovědí (viz Graf 6). Relativní hodnoty odpovědí jsou: *více než 50 let* 54 %, *mezi 40 až 50 let* 30,4 %, *30 až 40 let* 12,3 % a *pod 30 let* pouze 3,4 %.

Graf 6 – Výsledky otázky číslo 2



Zdroj: Survio.com - Analýza výsledků dotazníku

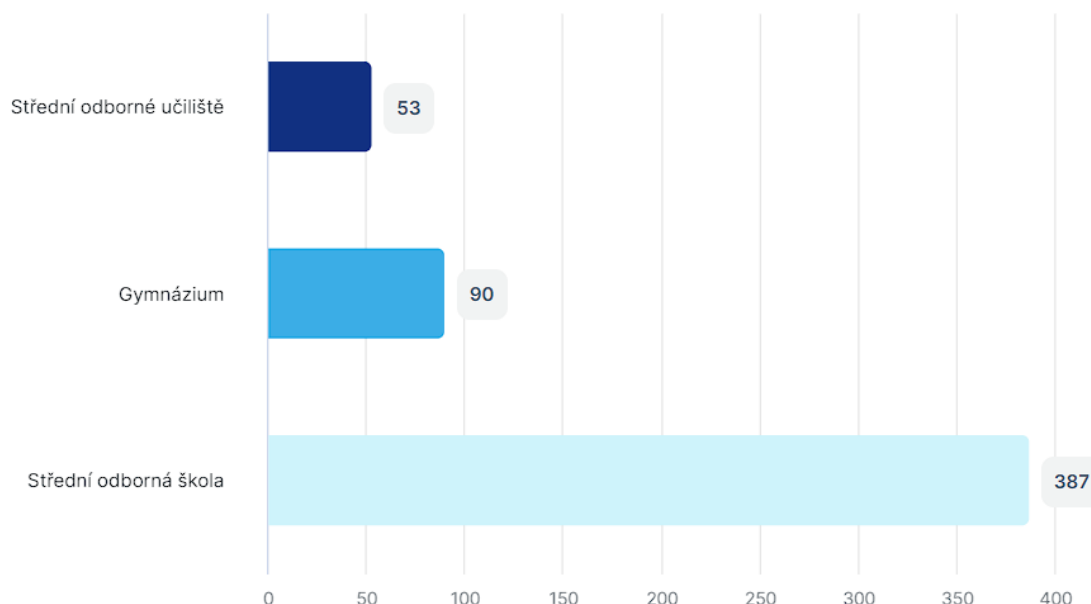
Už při vizualizaci odpovědí si uvědomuji, že s ohledem na velmi malý vzorek s odpovědí pod 30 let a dominanci vzorku 50 let a více, by bylo vhodnější hranice všech kategorií zvýšit o 5 let. Dle zákona o pedagogických pracovnících číslo 563/2004 Sb., § 9 je pro učitele střední školy minimální kvalifikační požadavek magisterské vzdělání. Pokud bychom tedy počítali s tím, že minimální věk po získání magisterského studia je okolo 23 let, je tedy prostor pro dosažení hranice pod 30 let velmi nízká. Naproti tomu hranice více než 50 let je při možnosti odchodu do důchodu kolem 65. roku věku až velmi benevolentní.

### **Otázka číslo 3) Druh školy, ve které působíte?**

Otázka číslo 3 je opět statistickým znakem, nicméně se jedná už o konkrétnější statistický znak, než tomu bylo v případě otázky na pohlaví či věk. Jak jsem již zmínil v podkapitole vymezení výzkumného souboru, osloveno bylo celkem gymnázií s procentuálním podílem v Ústeckém kraji 27,5 %. V odpovědích je procentuální podíl odpovědí gymnázií 17 %, vůči 10 % středních odborných učilišť a 73 % středních odborných škol, což může znamenat, že odborné školy mají na jednu organizaci výrazně vyšší průměr žáků, potažmo i vyučujících, kteří ve výzkumu odpovídají jako respondenti. Vyjádřením v absolutních hodnotách je 53

odpovědí ze středních odborných učilišť, 90 odpovědí z gymnázií a 387 odpovědí ze středních odborných škol (viz Graf 7).

Graf 7 – Výsledky otázky číslo 3

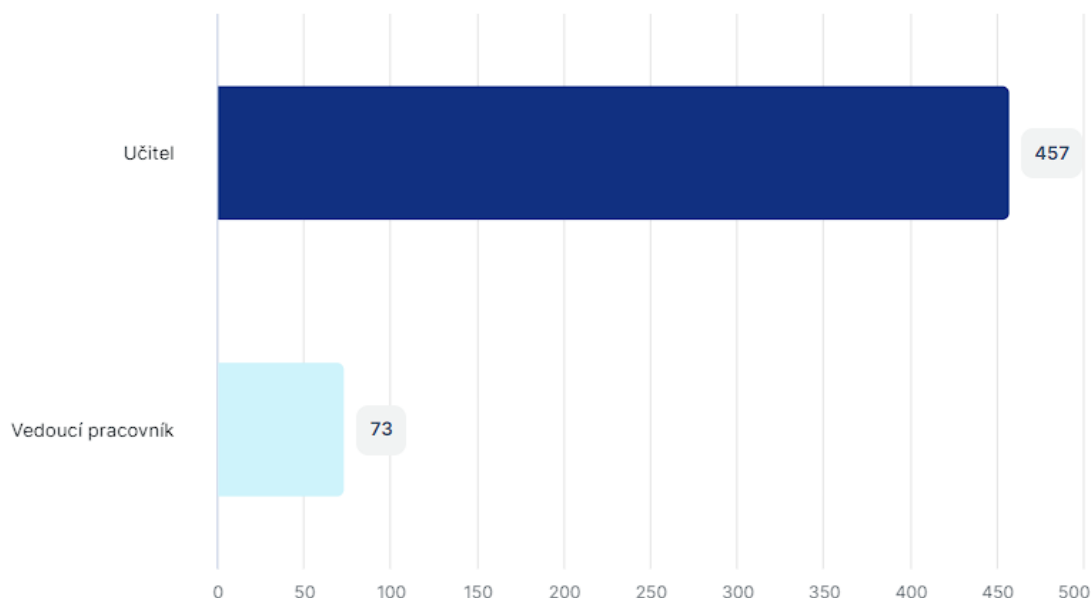


Zdroj: Survio.com - Analýza výsledků dotazníku

#### **Otázka číslo 4) Působíte jako vedoucí pracovník, nebo jako učitel?**

Čtvrtou otázkou se již snažím rozřadit respondenty do dvou kategorií za účelem zodpovězení výzkumné otázky číslo 5, tedy *jaký je rozdíl mezi pohledem vedoucích pracovníků a učitelů*. 457 odpovědí, tedy 86,2 % z celku, je vyplněno z pohledu *učitelů* a zbylých 73 odpovědí, tedy 13,8 % z celku, je vyplněno z pohledu *vedoucích pracovníků* (viz Graf 8). Vedoucím pracovníkem ve školství se převážně myslí ředitel školy. Do této skupiny však můžou spadat i zástupci ředitele, případně vedoucí předmětových komisí, kteří se nemusí vnímat jako vedoucí pracovníci. Je to zapříčiněno specifickým postavením vedoucích pracovníků ve školství, kteří jsou jak vedoucími skupiny podřízených, ale současně jsou sami vykonavateli procesu a zauímají současně pozici kolegy. V dotazníku není vedoucí pracovník blíže specifikován a je tedy čistě na respondentovi, zda z pozice vedoucího předmětových komisí nebo zástupce ředitele bude odpovídat spíše z pohledu učitele, nebo z pohledu nadřízeného. S ohledem na 80 oslovených organizací je poměr skupin respondentů odpovídající s očekáváním.

Graf 8 – Výsledky otázky číslo 4

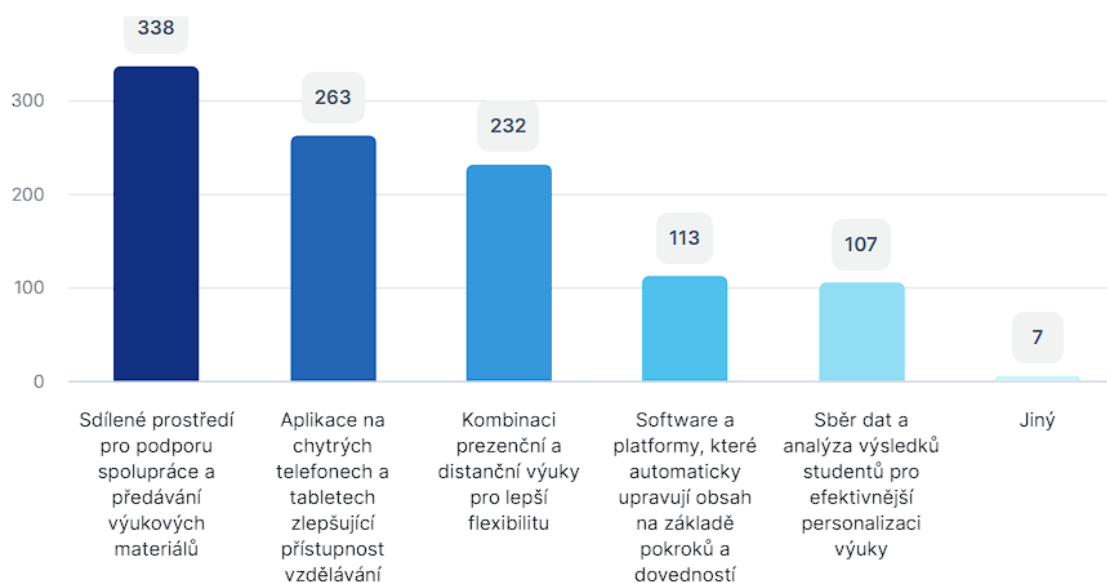


Zdroj: Survio.com - Analýza výsledků dotazníku

**Otázka číslo 5) Jaké trendy ve využívání ICT považujete dle Vašeho názoru za účinné a efektivní? (možnost více odpovědí)**

Druhá stránka dotazníku začíná otázkou číslo 5, kterou hledám odpověď na výzkumnou otázku číslo 4, tedy *jaké trendy se v postcovidové době osvědčily jako účinné*. U této otázky měli respondenti možnost zvolit více než jednu odpověď, protože se při jejich praxi mohli setkat i s více než jen s jedním trendem. Pro případ, že by trend, který má respondent na mysli nebyl součástí odpovědí, nebo by nesouhlasil s žádným trendem, byla mezi odpověďmi i volba *Jiný*, kde mohli respondenti rozepsat vlastní odpověď.

Graf 9 – Výsledky otázky číslo 5



Zdroj: Survio.com - Analýza výsledků dotazníku

Pod volbou *sdílené prostředí pro podporu spolupráce a předávání výukových materiálů* si můžeme představit například velmi rozšířeně využívaný balíček kancelářského softwaru MS office 365. Součástí tohoto balíčku je například aplikace OneDrive, jakožto cloudové uložení, nebo aplikace Teams pro vytvoření týmů/tříd. Tuto volbu označilo nejvíce respondentů, tedy 338 což je 63,77 % z celku. Četnost této volby mě překvapila, protože jsem se domníval, že sdílené prostředí je v ICT ten vůbec nejúčinnější nástroj a bude tak mnohem dominantnější vůči zbylým možnostem. Možnost *aplikace na chytrých telefonech a tabletech zlepšující přístupnost vzdělávání* je zaměřena na aplikace typu Moodle, Kahoot nebo Padlet, tedy aplikace umožňující přístup k výukovým materiálům a kurzům i například z mobilního telefonu. Tuto možnost označila za účinnou a efektivní téměř polovina respondentů, tedy 263 z oslovených, což je 49,62 %. *Kombinace prezenční a distanční výuky* je například rotační výuka zmíněná v teoretické části této práce, kdy je vyučující s jednou skupinou prezenčně, s druhou skupinou distančně a další týden naopak. Četnost zvolení volby od 232 respondentů, tedy 43,77 % se dala předpokládat, protože i když to umožní pedagogům práci s menší skupinou a mohou si práci rozvrhnout flexibilněji, jedná se o velký zásah do zasetých způsobů vzdělávání. Mezi *software a platformy, které automaticky upravují obsah na základě pokroků a dovedností* patří aplikace Duolingo nebo Khan



academy. Tuto možnost považuje za nejvíce efektivní a účinné celkem 113 respondentů, tedy 21,32 %. Zajímavé je, že bezmála 70 % ze 113 zvolení této volby jsou ženy. Tato volba se tak řadí mezi nejvíce nevyváženou s ohledem na pohlaví respondenta. Sběr dat a analýza výsledků studentů pro efektivnější personalizaci výuky je poslední předdefinovanou volbou s četností 107, tedy 20,19 % respondentů (viz Tabulka 3).

Tabulka 3 – Výsledky otázky číslo 5

Volba	Absolutní četnost	Relativní četnost
Sdílené prostředí pro podporu spolupráce a předávání výukových materiálů	338	63,77 %
Aplikace na chytrých telefonech a tabletech zlepšující přístupnost vzdělávání	263	49,62 %
Kombinaci prezenční a distanční výuky pro lepší flexibilitu	232	43,77 %
Software a platformy, které automaticky upravují obsah na základě pokroků a dovedností	113	21,32 %
Sběr dat a analýza výsledků studentů pro efektivnější personalizaci výuky	107	20,19 %
3D modelování, 3Dtisk, programovací automaty	2	0,38 %
Nevyužívám ICT	2	0,38 %
Již připravené prezentace či výukové materiály	1	0,19 %
Výukové hry	1	0,19 %
Výtvarná výchova, dostupné aplikace, např. k tvorbě plakátů apod.	1	0,19 %

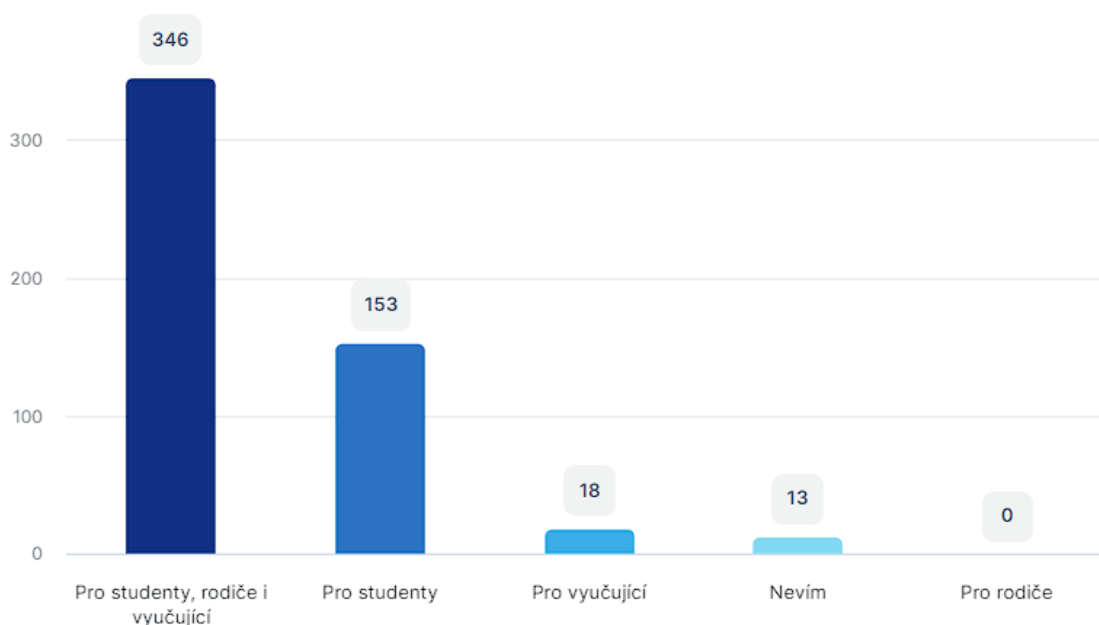
Zdroj: vlastní zpracování

Následuje 7 volných odpovědí z možnosti jiný. Dva respondenti, tedy 0,38 % z celku, vypsal jako účinný a efektivní trend *3D modelování*. Další dva respondenti se stejným procentuálním zastoupením odpověděli, že *ICT nepoužívají vůbec*. Jeden respondent, tedy 0,19 %, napsal, že považuje za efektivní a účinné *již připravené prezentace či výukové materiály*, další napsal *výukové hry* a poslední zmínil *výtvarnou výchovu, dostupné aplikace, například k tvorbě plakátů a podobně*.

### Otázka číslo 6) Pro koho jsou dle Vás zvolený/é trend/y nejvíce prospěšné?

Otázka číslo 6 doplňuje předešlou otázku a napomáhá konkretizovat popis přínosů ve využívání ICT tím, že zjišťuje, pro koho jsou zvolené trendy prospěšné. Skutečně pozitivní je, že 346 respondentů, tedy 65,28 %, odpovědělo, že jimi označené trendy jsou prospěšné pro všechny zúčastněné, tedy jak *pro studenty a rodiče*, tak i pro samotné *vyučující*. Odpověď *pro studenty* označilo celkem 153 respondentů, tedy 28,87 %. *Pro vyučující* zvolilo 18 respondentů, což je 3,4 % a volbu *nevím* vybralo 13 respondentů, tedy 2,45 %. Odpověď *pro rodiče* nezvolil žádný respondent (viz Graf 10).

Graf 10 – Výsledky otázky číslo 6



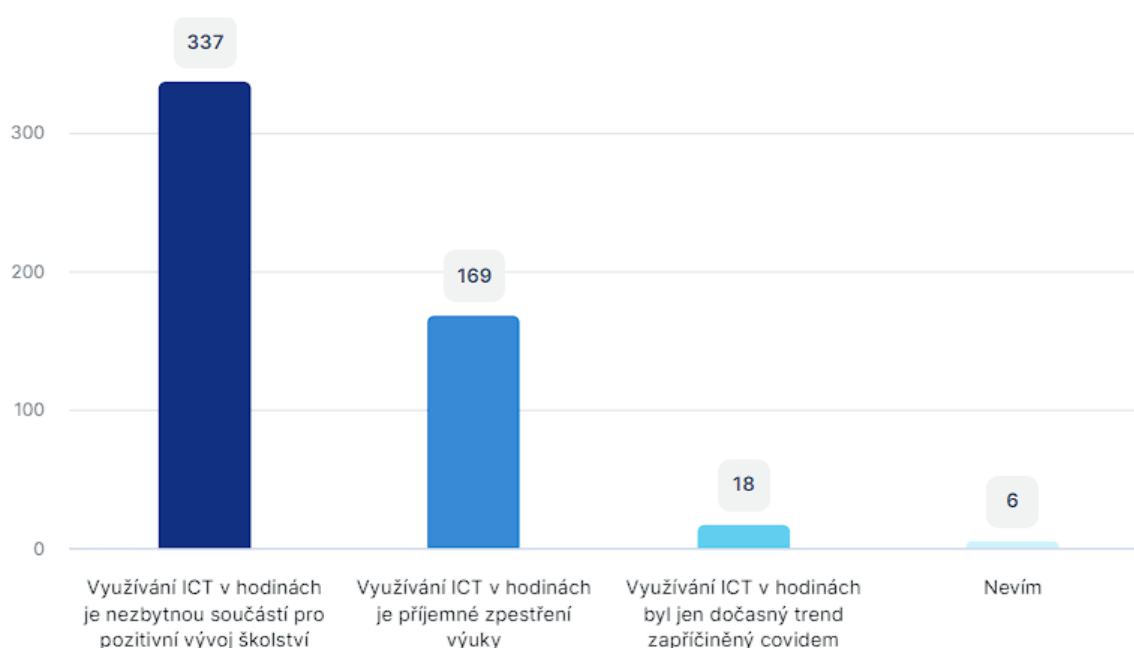
Zdroj: Survio.com - Analýza výsledků dotazníku

### Otázka číslo 7) Vyberte tvrzení, se kterým nejvíce souhlasíte:

Strana 3 dotazníkového šetření začíná otázkou číslo 7, kterou hledám odpověď na výzkumnou otázku číslo 1, tedy *jak pedagogové přijali povinnost využívat ICT technologie v hodinách*. Odpovědi jsou strukturovány tak, aby bylo zřejmé, zda jsou ICT technologie ve vzdělávání respondenty vnímány jako nezbytné, příjemné nebo přeceněné. Pro případ, že by ani jedna z předepsaných odpovědí nevystihovala pocity respondenta je otázka doplněna o možnost *nevím*.

U odpovědí respondentů je opět nadmíru pozitivní, že 337 z nich, tedy bezmála dvě třetiny - 63,58 %, označilo využívání ICT v hodinách jako *nezbytnou součást pro pozitivní vývoj školství*. Dalších 169 respondentů, tedy 31,89 %, se k využívání ICT v hodinách nestaví kriticky a označilo odpověď, že *využívání ICT v hodinách je příjemné zpestření výuky*. Odpověď *využívání ICT v hodinách byl jen dočasný trend zapříčiněný covidem* označilo pouze 18 respondentů, což je 3,4 %. Zbýlých 6, tedy 1,13 % respondentů, označilo odpověď *nevím* (viz Graf 11).

Graf 11 – Výsledky otázky číslo 7



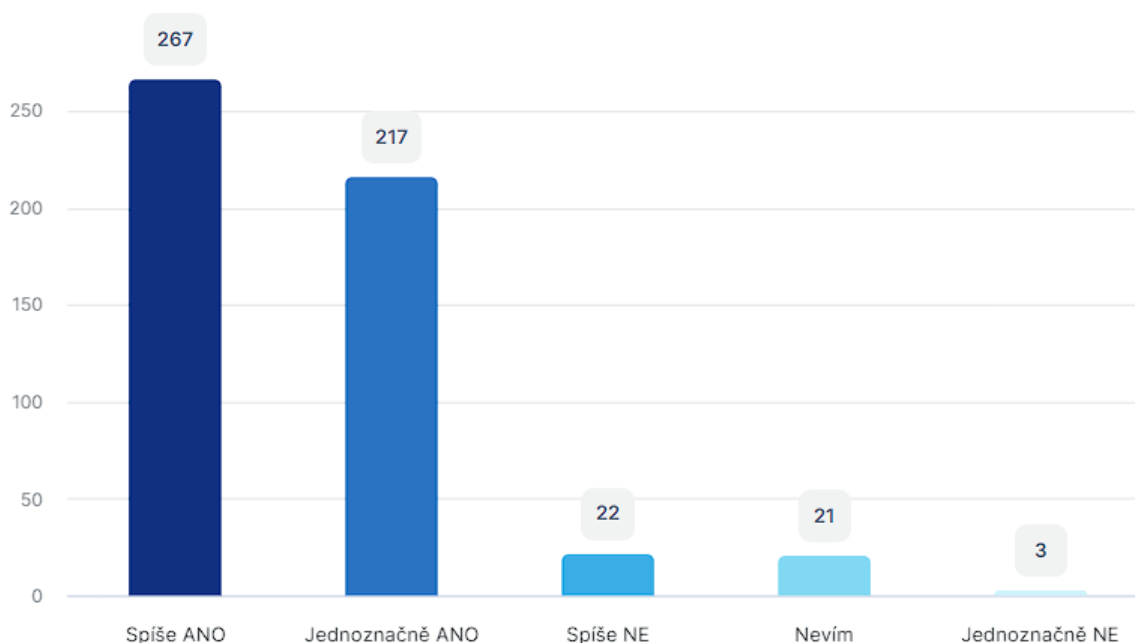
Zdroj: Survio.com - Analýza výsledků dotazníku

### **Otázka číslo 8) Motivuje Vás využívání ICT k dalšímu rozvoji schopností a dovedností s technologiemi?**

Následující otázka se také týká hledání odpovědi na výzkumnou otázku číslo 1, tedy jak pedagogové přijali povinnost využívat ICT technologie v hodinách. Zatímco předešlá otázka se zabývala obecným vnímáním ICT ve vzdělávání, tato otázka je už zaměřena na konkrétní postoj respondenta. Pro tento typ otázky jsem využil Likertovu škálu, o které jsem se zmínil už v podkapitole struktura výzkumu, protože motivaci respondentů je vhodné měřit a řadit právě do těchto stupňů.

Motivace k rozvoji pedagogických pracovníků ve vztahu k technologiím je opět velice kladná. Celkem 484 odpovědí, tedy 91,32 %, se nachází ve stupních *spíše ano* a *jednoznačně ano*. S ohledem na to, jak náročné covidové období popsané v teoretické části bylo, mě skutečně velmi mile překvapila dominance pozitivního přístupu většiny respondentů. Nejvíce respondentů, tedy 267 z nich neboli 50,38 %, zvolilo odpověď *spíše ano*. Odpověď *jednoznačně ano* pak zvolilo 217 respondentů, což je 40,94 %. Dále odpověď *spíše ne* vybralo 22 respondentů, tedy 4,15 % a jen o jednoho méně zvolilo odpověď *nevím*, tedy 21 respondentů s podílem 3,96 %. Nejméně volená možnost byla *jednoznačně ne*. Tuto možnost zvolili pouze 3 respondenti, což je 0,57 % z celku (viz Graf 12).

Graf 12 – Výsledky otázky číslo 8



Zdroj: Survio.com - Analýza výsledků dotazníku

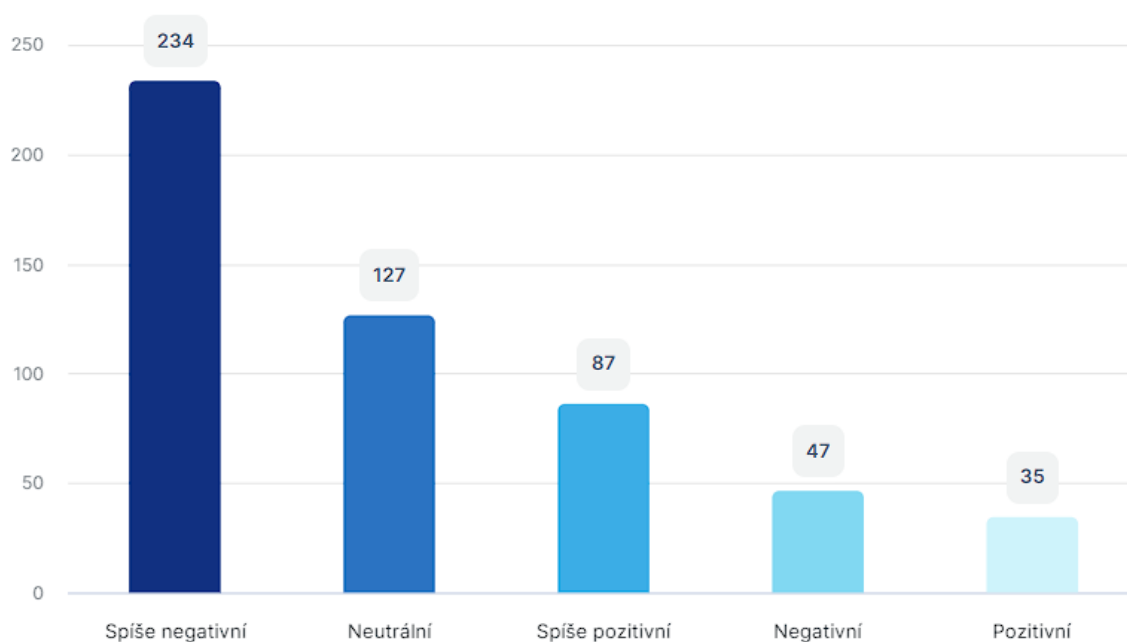
### **Otázka číslo 9) Jaký vliv mělo zavedení online výuky na dosažené výsledky studentů ve srovnání s tradiční výukou?**

V předchozích dvou otázkách jsem se zajímal o motivaci a pohled pedagogických pracovníků. Otázkou číslo 9 chci zjistit, zda se přijetí ICT ve vzdělávání od pedagogických pracovníků promítlo i do výsledků studentů samotných. I na tuto otázku jsem použil jinak

formulovanou Likertovu škálu. Výsledky jsou s ohledem na pozitivní přístup respondentů překvapivé a už zdaleka ne tolik jednoznačné.

Při součtu odpovědí *spíše negativní*, tedy 234 odpovědí s podílem 44,15 %, a odpovědí *negativní*, tedy 47 odpovědí s podílem 8,87 %, je celkem 281 respondentů, což je 53,02 %, kteří považují vliv zavedení online výuky na dosažené výsledky studentů za negativní. *Neutrálně* neboli beze změny, vnímá vliv online výuky celkem 127 respondentů, tedy 23,96 %. Výsledky tedy jasně ukazují negativní dopad na výsledky vzdělávání studentů i přes pozitivní přijetí samotných pedagogů. Odpověď *spíše pozitivní* pak dále vyplnilo 87 respondentů, což je 16,42 % z celku. *Pozitivní* vliv pak označilo 35 respondentů, tedy 6,61 % (viz Graf 13).

Graf 13 – Výsledky otázky číslo 9



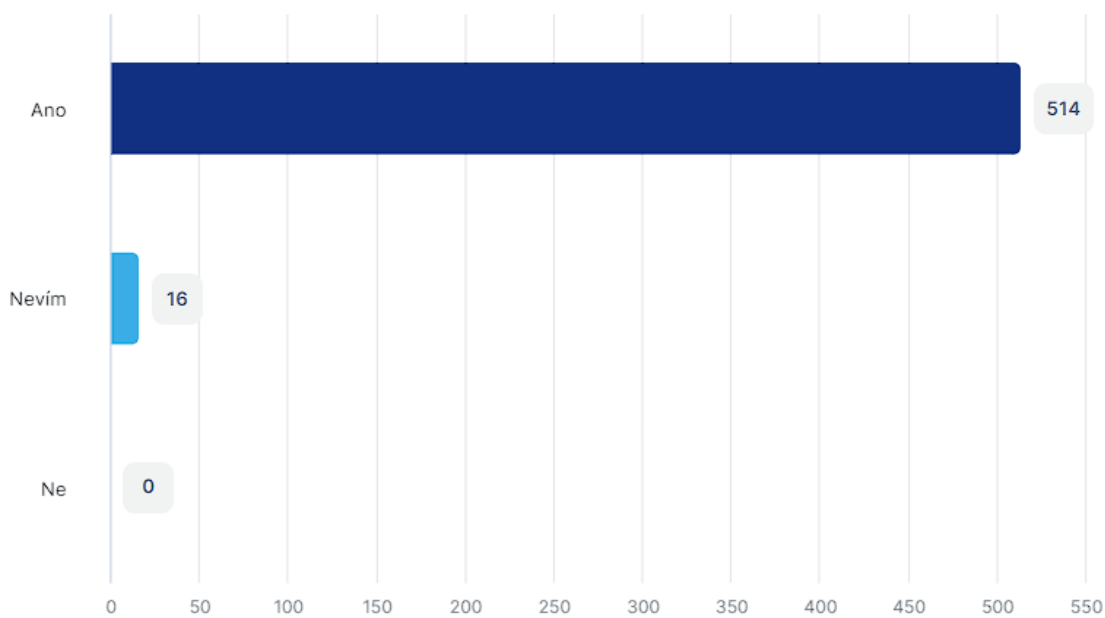
Zdroj: Survio.com - Analýza výsledků dotazníku

### **Otázka číslo 10) Musela v průběhu covidu přejít Vaše organizace na distanční výuku?**

Předposlední strana dotazníku, tedy strana 4, začíná kontrolní položkou formou otázky číslo 10. Jak jsem již zmiňoval v podkapitole struktura dotazníku, tak na základě zjištění v teoretické části v podkapitolách klíčové události a opatření a zákonná povinnost

distančního vzdělávání není možné odpovědět na tuto kontrolní položku *ne*. Odpovědi *ne* tedy byly z dotazníku vyřazeny. Odpověď *ano* pak zvolilo 514 respondentů, tedy 96,98 %. Zbýlých 16, tedy 3,02 %, vybralo odpověď *nevím* (viz Graf 14).

Graf 14 – Výsledky otázky číslo 10

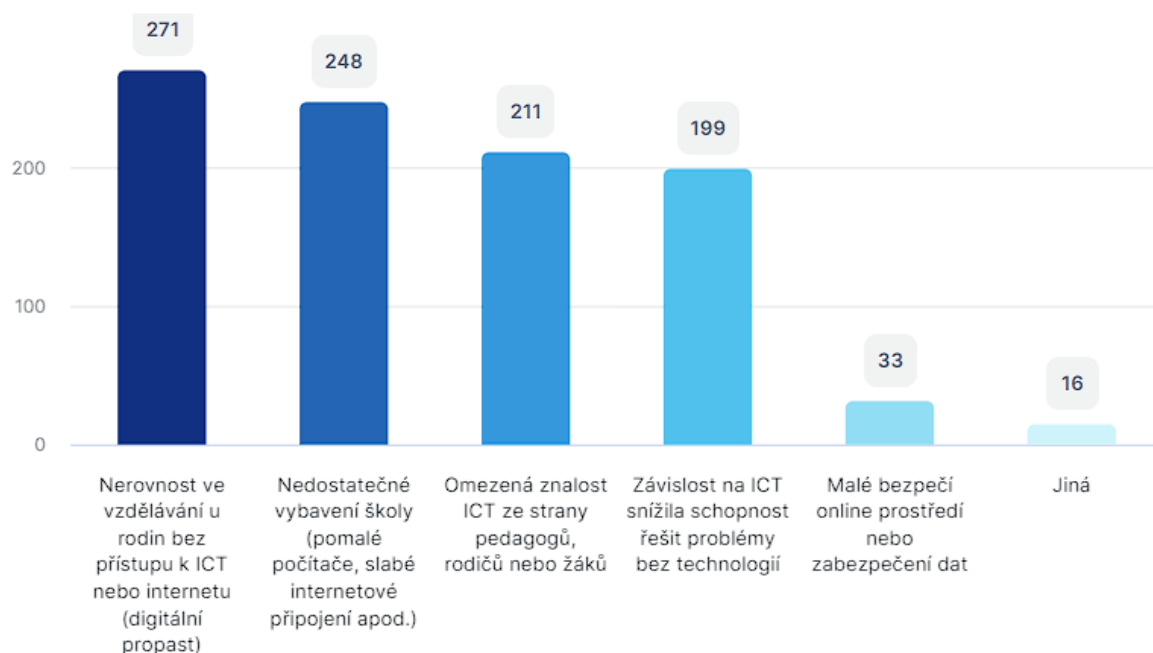


Zdroj: Survio.com - Analýza výsledků dotazníku

**Otázka číslo 11) S jakými problémy jste se v blízké době při využívání ICT ve škole setkal/a? (možnost více odpovědí)**

Otázkou číslo 11 hledám odpověď na výzkumnou otázku číslo 2, tedy *jaké problémy zmiňují pedagogové v souvislosti s využíváním ICT v postcovidovém období*. I zde jsem povolil možnost více odpovědí, protože respondenti mohou vnímat i několik problémů současně. Pět předdefinovaných odpovědí jsem vybíral opět na základě nejčastěji popisovaných problémů přímo od škol v rámci své praxe a na základě zdrojů z průběhu psaní teoretické části. Byla také doplněna volba jiná odpověď pro případ, že by ani jedna z uvedených možností nebyla odpovídající, nebo by respondenta napadl problém, který není uveden.

Graf 15 – Výsledky otázky číslo 11



Zdroj: Survio.com - Analýza výsledků dotazníku

Nejčastěji volený problém, se kterým se respondenti setkali, tedy *problém nerovností ve vzdělávání u rodin bez přístupu k ICT nebo internetu*, též známý jako digitální propast, je skutečně komplexní problém zasluhující si rozbor na jednu samostatnou práci. Velmi zjednodušeně se však jedná o rozdíl neboli propast mezi lidmi, kteří přístup k technologiím mají a kteří ne. Tyto nerovnosti jsou zapříčiněny nejběžněji socioekonomickými rozdíly v populaci, která se na půdě školy vzájemně mísí. S ohledem na fakt, že školský zákon defacto začíná zásadou rovného přístupu bez jakékoli diskriminace, včetně diskriminace majetku (Zákon č. 561/2004, § 2, odst. 1, písmeno a)), tak se v kombinaci s četností odpovědí jedná o skutečně zásadní problém. Tento problém označilo celkem 271, tedy 51,13 % respondentů. Druhým nejčastějším problémem bylo *nedostatečné vybavení školy*, což jde proti datům z mezinárodního šetření zmíněném v podkapitole implementace ICT v českých školách, ze kterého vyplývá, že máme jeden z nejlepších poměrů žáků na jeden školní počítač. Problém označilo 248, tedy 46,79 % respondentů. Problematiku *omezené znalosti ICT pedagogů, rodičů či studentů* pak zmínilo 211 respondentů, což je 39,81 %. Dalším problémem v pořadí byl *vznik závislosti na ICT ve smyslu omezení schopnosti řešit problém bez technologií*. Typicky se může jednat o neodevzdání referátu z důvodu nefunkčního

počítače namísto odevzdání ručně napsaného referátu. S tímto problémem se setkalo celkem 199 respondentů, tedy 37,55 % z celku. Pozitivním zjištěním je, že s *nízkým bezpečím online prostředí, nebo zabezpečením dat*, se setkalo pouze 33 respondentů, což je 6,23 %. Počet respondentů považují za pozitivní, protože problémy zmíněné v podkapitole sociálních dopadů v teoretické části mé práce jsou skutečně závažné, obtížné na vymýcení a typické pro postcovidové období (viz Tabulka 4).

Celkem 16 respondentů využilo možnosti *jiné* a napsali vlastní odpověď. *Nesamostatnost a nezodpovědnost studentů* napsalo 5 respondentů, což je 0,94 %. *Nevím nebo bez problému* napsali 4 respondenti, tedy 0,75 %. *Málo vybavených učeben a vysokou vytíženost dostupného ICT vybavení* zmínili 2 respondenti, tedy 0,38 %. *Nefunkčnost stávajícího vybavení* zmínili také 2 respondenti, tedy také 0,38 %. Po 1 respondentovi, tedy 0,19 % z celku, mají odpovědi – *praktická či laboratorní cvičení probíhají pouze formou fotek a videí s komentářem, vysoké pořizovací ceny a spoléhání na ICT snížila ochotu řešit problémy bez pomoci technologií*, kde soudím, že respondent přehlédl předdefinovanou volbu *závislost na ICT snížila schopnost řešit problémy bez technologií* (viz Tabulka 4).



Tabulka 4 – Výsledky otázky číslo 11

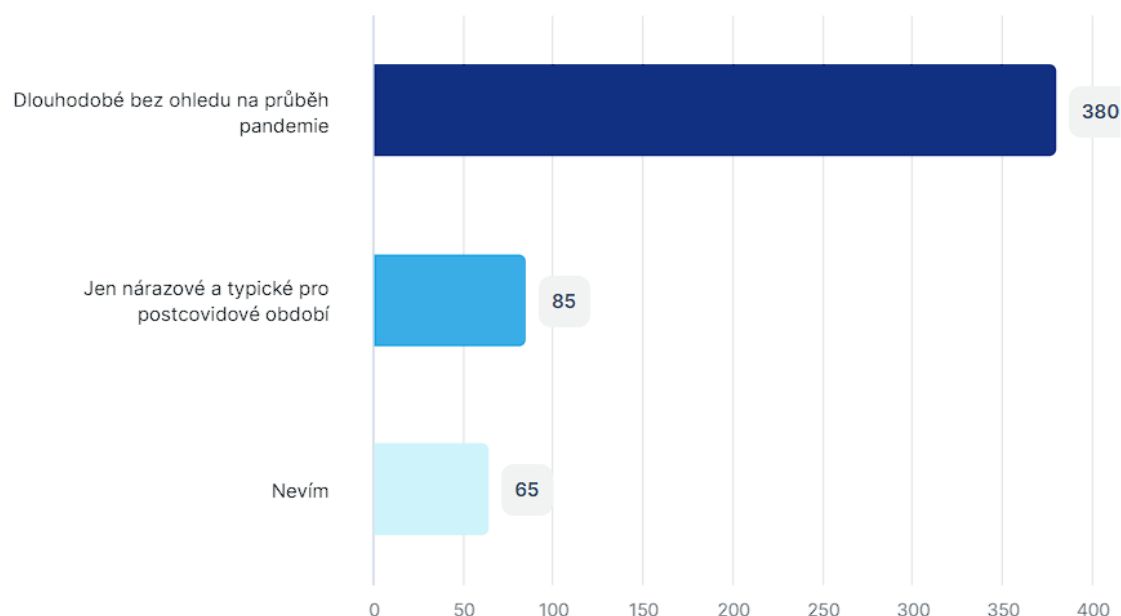
Volba	Absolutní četnost	Relativní četnost
Nerovnost ve vzdělávání u rodin bez přístupu k ICT nebo internetu	271	51,13 %
Nedostatečné vybavení školy (pomalé počítače, slabé internetové připojení apod.)	248	46,79 %
Omezená znalost ICT ze strany pedagogů, rodičů nebo žáků	211	39,81 %
Závislost na ICT snížila schopnost řešit problémy bez technologií	199	37,55 %
Malé bezpečí online prostředí nebo zabezpečení dat	33	6,23 %
Nesamostatnost a nezodpovědnost studentů	5	0,94 %
Nevím nebo bez problému	4	0,75 %
Málo vybavených učeben – vysoká vytiženost ICT	2	0,38 %
Nefunkčnost ICT	2	0,38 %
Praktická či laboratorní cvičení probíhají pouze formou fotek a videí s komentářem	1	0,19 %
Vysoké pořizovací ceny	1	0,19 %
Spoléhání na ICT snížila ochotu řešit problémy bez pomoci technologií	1	0,19 %

Zdroj: vlastní zpracování

**Otázka číslo 12) Vámi uvedený/é problém/y jsou dle Vašeho názoru:**

Poslední otázka na čtvrté straně dotazníku doplňuje otázku předchozí i odpověď na výzkumnou otázku číslo 2. Jelikož se tato práce zabývá trendy v postcovidovém období, chci zjistit, zda jsou problémy, s jimiž se respondenti setkali typické či unikátní pro aktuální postcovidové období, nebo to jsou problémy dlouhodobého charakteru a jedná se tak o trend dlouhodobý. Zde je zajímavé, že 380 respondentů, což je 71,7 %, označilo zmíněné problémy za *dlouhodobé bez ohledu na průběh pandemie*. Naopak za problémy *nárazové a typické pro postcovidové období* je označilo 85 respondentů, tedy 16,04 %. Možnost *nevím* zvolilo celkem 65 respondentů, tedy 12,26 % z celku (viz Graf 16).

Graf 16 – Výsledky otázky číslo 12



Zdroj: Survio.com - Analýza výsledků dotazníku

### **Otázka číslo 13) Jaké nové příležitosti dle Vašeho názoru otevřela povinnost využívání ICT?**

Poslední otázka dotazníku, tedy otázka číslo 13, je otevřenou otázkou s možností volné odpovědi respondenta. Touto otázkou hledám odpověď na výzkumnou otázku číslo 3, tedy jaké nové příležitosti vytvořila povinnost využívání ICT. Někteří respondenti využili možnosti rozepsat svou odpověď a popsali několik nových příležitostí v rámci jedné odpovědi. Odpovědí se tedy sešlo více, než jaký je počet respondentů. Konkrétně je 654 popsanych nových příležitostí a rizik roztříděných do 21 hlavních kategorií. Jak už jsem zmínil, navzdory otázce zmínilo pár respondentů i nová rizika spojená s povinností využívat ICT, která rozepíšu níže. Odpovědi respondentů byly jen občas konkretizovány, jakých účastníků ve vzdělávacím procesu se jimi uvedená nová příležitost konkrétně týká. Pokud tedy účastník vzdělávacího procesu (student, rodič či pedagogický pracovník) není přímo v názvu kategorie, vztahuje se kategorie odpovědi na všechny účastníky vzdělávacího procesu.

Kategorie odpovědi *Nevím/žádné* je sice nejčetnější, ale s ohledem na celkové množství odpovědí je těchto 107 odpovědí, tedy 16,36 %, dobrým výsledkem. Respondenti tedy byli

ochotni rozepisovat své odpovědi. Druhou nejčetnější kategorií je kategorie *Zisk nových a rozvoj stávajících dovedností/kompetencí*. Pod tuto kategorii spadají odpovědi respondentů, kteří vidí nové příležitosti v dalším vzdělávání pedagogických pracovníků, prohlubování dovedností s ICT nebo třeba rozšiřování kompetencí formou e-learningových kurzů. V kategorii se nachází celkem 99 odpovědí, tedy 15,14 %. Třetí nejčetnější je kategorie *Neomezený zdroj informací a práce s nimi*. Zde respondenti nejčastěji uváděli velké množství informací na internetu a mnoho příležitostí spojených s jejich kritickým vyhodnocováním. Za zmínku stojí, že nové příležitosti s prací s informacemi vidí respondenti nejen u studentů, ale i u rodičů a u svých kolegů. V této kategorii se nachází celkem 65 odpovědí, což je 9,94 % z celku. Další kategorií je *Zefektivnění práce, sdílení a komunikace*, kde respondenti nejčastěji zmiňují nové příležitosti v urychlení repetitivních činností, snadné komunikaci s rodiči i kolegy a sdílení výukových materiálů. Kategorie zahrnuje 62 odpovědí, tedy 9,48 %. Následuje kategorie *Odbourání překážek a posun ve vzdělávání*. Zde respondenti popisují vstup systému vzdělávání do 21. století a úžasné příležitosti k odbourání překážek ve vzdělávání. Obsahuje celkem 49 odpovědí, tedy 7,49 %. V další kategorii s názvem *Rozšíření využívání aplikací, programů nebo UI*, jsou popisovány příležitosti spojené s využíváním aplikací nebo i umělé inteligence pro zkvalitňování výuky. Respondenti také vidí potenciál v budoucím využívání vzdělávacích softwarů spolu s umělou inteligencí. Pod tuto kategorii spadá 43 odpovědí, tedy 6,57 %. Kategorie *Aktivizace účastníků vzdělávacího procesu* zahrnuje jak aktivizaci pedagogů, kteří byli tíhou okolností donuceni spolupracovat s technologiemi, tak k mému překvapení i aktivizaci rodičů. Obecně z odpovědí vyplývá, že povinnost využívat ICT vytvořila příležitost k tomu, aby rodiče i učitelé, kteří nebyli stále sžiti s ICT, začali technologie využívat aktivně. V této kategorii je celkem 39 odpovědí, tedy 5,96 %. Další kategorií je *Podpora autonomie studentů a příprava do života*, ve které jsou odpovědi zmiňující zvýšení samostatnosti studentů, jejich efektivní přípravu na budoucí povolání nebo například nalezení lepšího způsobu využívání ICT než jen na sociální síť. Kategorie obsahuje 29 odpovědí, tedy 4,43 %. Následuje kategorie *Flexibilita vzdělávání*, ve které respondenti píšou především o benefitech kombinace distančního a prezenčního vzdělávání. Kategorie zahrnuje 28 odpovědí, což je 4,28 %. Kategorie *Aplikace školy hrou – účinnější výuka* je na první pohled podobná kategorii *Rozšíření využívání aplikací, programů nebo UI*. Hlavním

rozdílem je, že odpovědi v kategorii *Aplikace školy hrou – účinnější výuka* zmiňují především zábavný a více motivující modely výuky právě díky využívání ICT. Tato kategorie má celkem 27 odpovědí, tedy 4,13 %. Dalších 24 odpovědí, tedy 3,67 % je v kategorii *Snadné nalezení a aktualizování metod výuky*. Jak již název kategorie napovídá, respondenti vidí nové příležitosti v tom, aby vyhledali a aplikovali nové metody pro výuku. Následuje kategorie *Zvýšení počítačové či jiné gramotnosti*, ve které se nejvíce objevuje právě počítačová nebo digitální gramotnost, která je ve vzdělávací politice ČR velmi důležitá, jak už bylo psáno v teoretické části. Také se v této kategorii objevuje například informační či vědecká gramotnost. Kategorie obsahuje 22 odpovědí, tedy 3,36 %. Další zajímavou kategorií je kategorie *Získání nového ICT vybavení*. Zde respondenti zmiňují, že povinnost využívat ICT vytvořila současně novou příležitost k nákupu nového a výkonnějšího vybavení. V kategorii je 11 odpovědí, tedy 1,68 %. Mezi kategorie s nejnižší četností, tedy 10 a méně, patří *Sběr dat, analýzy a kontrolní systémy* a *Tvorba/digitalizace výukových materiálů*, které mají obě 10 odpovědí, což je 1,53 %. Dále *Podpora spolupráce* má 8 odpovědí, což je 1,22 %, a *Zapojení znevýhodněných* 5 odpovědí, tedy 0,76 %. Velmi zajímavou kategorií i přes nízké množství odpovědí, je *Nutnost vyvážit mezi sebou jednotlivé formy výuky*. Respondenti v delších odpovědích rozvádí, že zapojení ICT do vzdělávání není spásou samo o sobě. Uvádí, že stále existují předměty, u kterých by ICT nemělo být součástí výuky, že je potřeba občas studenty odtrhnout od technologií nebo že je dobré zachovat výhody obou forem výuky. Jde celkem o 4 odpovědi, tedy 0,61 %. Poslední a nejméně četnou kategorií je bohužel *Rozpoznávání nadaných*. Novou příležitost rozpoznat více nadaných žáků vnímají pouze 2 respondenti, tedy 0,31 % odpovědí (viz Tabulka 5).

Jak jsem již zmínil, 10 odpovědí celkem obsahovalo i nová rizika, která jsem zařadil do dvou kategorií. První je *Přehlcenost informacemi, ztráta soustředění/motivace*, což je velmi zjednodušený popis odpovědí. Respondenti zde mnohdy zmiňují opaky nových příležitostí jako například nižší autonomie, zneužívání technologií nebo ztrátu zájmu o vzdělávání. V této kategorii je celkem 6 odpovědí, tedy 0,92 %. Druhou kategorií je *Neúměrné navýšení práce a povinností*, kde respondenti zcela jasně zmiňují, že zapojení ICT do vzdělávání je práce navíc. Tato kategorie obsahuje 4 odpovědi, tedy 0,61 % (viz Tabulka 5).

Tabulka 5 – Výsledky otázky číslo 13

Kategorie nových příležitostí	Absolutní četnost	Relativní četnost
Nevím/žádné	107	16,36 %
Zisk nových a rozvoj stávajících dovedností/kompetencí	99	15,14 %
Neomezený zdroj informací a práce s nimi	65	9,94 %
Zefektivnění práce, sdílení a komunikace	62	9,48 %
Odbourání překážek a posun ve vzdělávání	49	7,49 %
Rozšíření využívání aplikací, programů nebo UI	43	6,57 %
Aktivizace účastníků vzdělávacího procesu	39	5,96 %
Podpora autonomie studentů a příprava do života	29	4,43 %
Flexibilita vzdělávání	28	4,28 %
Aplikace školy hrou – účinnější výuka	27	4,13 %
Snadné nalezení a aktualizování metod výuky	24	3,67 %
Zvýšení počítačové či jiné gramotnosti	22	3,36 %
Získání nového ICT vybavení	11	1,68 %
Sběr dat, analýzy a kontrolní systémy	10	1,53 %
Tvorba/digitalizace výukových materiálů	10	1,53 %
Podpora spolupráce	8	1,22 %
Zapojení znevýhodněných	5	0,76 %
Nutnost vyvážit mezi sebou jednotlivé formy výuky	4	0,61 %
Rozpoznávání nadaných	2	0,31 %
Kategorie nových rizik	Absolutní četnost	Relativní četnost
Přehlcenost informacemi, ztráta soustředění/motivace	6	0,92 %
Neúměrné navýšení práce a povinností	4	0,61 %

Zdroj: vlastní zpracování

## 6.1 Analýza odpovědí

V následujících řádcích hodlám hlouběji analyzovat odpovědi respondentů. Nejdůležitější analýza bude provedena za účelem hledání odpovědi na výzkumnou otázku číslo 5, zda je rozdíl mezi pohledem vedoucího pracovníka u pohledu učitele. Dále hodlám blíže analyzovat dotazníkovou otázku číslo 11 a navazující otázku číslo 12, abych vyfiltroval problémy respondentů, které jsou typické pro postcovidové období, což napomůže konkretizovat odpověď pro výzkumnou otázku číslo 2.

### Rozdíl pohledu vedoucího pracovníka a učitele

Počet respondentů odpovídající z pozice vedoucího pracovníka je celkem 73, což je 13,77 %, a respondentů odpovídající z pozice učitele je celkem 457, tedy 86,23 %. Tento

poměr je nevyvážený dle očekávání, protože v organizacích se zcela přirozeně nachází násobně více učitelů než vedoucích pracovníků. Veškeré procentuální hodnoty v následujících tabulkách tedy budou vycházet z počtu vedoucích pracovníků a z počtu učitelů. Pro účely analýzy budu považovat za rozdílné ty odpovědi, u kterých bude relativní četnost mezi vedoucími a učiteli rozdílná o zhruba 10 %.

Dotazníkové otázky hledající odpovědi na výzkumné otázky začínají otázkou číslo 5, jaké trendy ve využívání ICT považujete dle Vašeho názoru za účinné a efektivní. Z odpovědi plyne, že výrazně vyšší četnost odpovědí zaznamenala pouze možnost sdílené prostředí pro podporu spolupráce a předávání výukových materiálů. Četnost této možnosti je u vedoucích pracovníků jednoznačně majoritní a oproti učitelům o 18,18 % vyšší. Lze tedy říct, že vedoucí pracovníci považují sdílené prostředí za účinné a efektivní výrazně více než učitelé.

Tabulka 6 – Porovnání odpovědí u otázky číslo 5

Volba	Vedoucí pracovníci		Učitelé	
	Absolutní četnost	Relativní četnost	Absolutní četnost	Relativní četnost
Sdílené prostředí pro podporu spolupráce a předávání výukových materiálů	58	79,45 %	280	61,27 %
Aplikace na chytrých telefonech a tabletech zlepšující přístupnost vzdělávání	35	47,95 %	228	49,89 %
Kombinaci prezenční a distanční výuky pro lepší flexibilitu	36	49,32 %	196	42,89 %
Software a platformy, které automaticky upravují obsah na základě pokroků a dovedností	18	24,66 %	95	20,79 %
Sběr dat a analýza výsledků studentů pro efektivnější personalizaci výuky	17	23,29 %	90	19,69 %
3D modelování, 3Dtisk, programovací automaty			2	0,44 %
Nevyužívám ICT			2	0,44 %
Již připravené prezentace či výukové materiály			1	0,22 %
Výukové hry			1	0,22 %
Výtvarná výchova, dostupné aplikace, např. k tvorbě plakátů apod.			1	0,22 %

Zdroj: vlastní zpracování

Odpovědi navazující otázky číslo 6, pro koho jsou dle Vás zvolený/é trend/y nejvíce prospěšné, jsou téměř shodné pro obě skupiny. U obou skupin velmi dominuje prospěch pro všechny zúčastněné strany, tedy pro studenty, rodiče i vyučující.

Tabulka 7 – Porovnání odpovědí u otázky číslo 6

Volba	Vedoucí pracovníci		Učitelé	
	Absolutní četnost	Relativní četnost	Absolutní četnost	Relativní četnost
Pro studenty, rodiče i vyučující	44	60,27 %	302	66,08 %
Pro studenty	25	34,25 %	128	28,01 %
Pro vyučující	3	4,11 %	15	3,28 %
Nevím	1	1,37 %	12	2,63 %
Pro rodiče				

Zdroj: vlastní zpracování

Zajímavé rozdíly vyplívají z porovnání otázky číslo 7, kde respondenti označovali odpověď, se kterou nejvíce souhlasí. Přes 75 % vedoucích pracovníků souhlasí s tvrzením, že využívání ICT v hodinách je nezbytnou součástí pro pozitivní vývoj školství. Je to bezmála o 14 % vyšší četnost odpovědí než u učitelů, kteří se v porovnání s vedoucími pracovníky relativně více přikláněli k tvrzení, že využívání ICT v hodinách je jen příjemné zpestření výuky. I přesto dominuje u obou kategorií respondentů souhlas s tvrzením, že jde o nezbytnou součást pro pozitivní vývoj ve školství.

Tabulka 8 – Porovnání odpovědí u otázky číslo 7

Volba	Vedoucí pracovníci		Učitelé	
	Absolutní četnost	Relativní četnost	Absolutní četnost	Relativní četnost
Využívání ICT v hodinách je nezbytnou součástí pro pozitivní vývoj školství	55	75,34 %	282	61,71 %
Využívání ICT v hodinách je příjemné zpestření výuky	16	21,92 %	153	33,48 %
Využívání ICT v hodinách byl jen dočasný trend zapříčiněný covidem	2	2,74 %	16	3,50 %
Nevím			6	1,31 %

Zdroj: vlastní zpracování

Z porovnání otázky číslo 8, tedy zda respondenty motivuje využívání ICT k dalšímu rozvoji schopností a dovedností s technologiemi, vyplívá, že většina vedoucích pracovníků, tedy 52,05 %, je motivována jednoznačně, zatímco většina učitelů, tedy 51,64 %, je motivována jen spíše. Lze tedy říct, že z už tak pozitivních odpovědí vycházejí vedoucí pracovníci jako ještě více motivování k dalšímu rozvoji schopností a dovedností.

Tabulka 9 – Porovnání odpovědí u otázky číslo 8

Volba	Vedoucí pracovníci		Učitelé	
	Absolutní četnost	Relativní četnost	Absolutní četnost	Relativní četnost
Spíše ANO	31	42,47 %	236	51,64 %
Jednoznačně ANO	38	52,05 %	179	39,17 %
Spíše NE	3	4,11 %	19	4,16 %
Nevím	1	1,37 %	20	4,38 %
Jednoznačně NE			3	0,66 %

Zdroj: vlastní zpracování

V otázce číslo 9, jaký vliv mělo zavedení online výuky na dosažené výsledky studentů ve srovnání s tradiční výukou, jsou odpovědi z obou kategorií velmi srovnatelné. V této otázce tedy dochází ke shodě názorů obou pohledů.

Tabulka 10 – Porovnání odpovědí u otázky číslo 9

Volba	Vedoucí pracovníci		Učitelé	
	Absolutní četnost	Relativní četnost	Absolutní četnost	Relativní četnost
Spíše negativní	34	46,58 %	200	43,76 %
Neutrální	17	23,29 %	110	24,07 %
Spíše pozitivní	9	12,33 %	78	17,07 %
Negativní	8	10,96 %	39	8,53 %
Pozitivní	5	6,85 %	30	6,56 %

Zdroj: vlastní zpracování

Otázka číslo 11 má opět možnost více odpovědí. Zatímco učitelé označili v průměru 1,8 odpovědí, vedoucí pracovníci označili v průměru 2,1 odpovědí. Označení více problémů vedoucími pracovníky může být z toho důvodu, že vedoucí pracovníci se setkávají v rámci



svých pracovních kompetencí s širším okruhem problémů než učitel. Zásadní nárůst relativní četnosti odpovědí je u vedoucích pracovníků v možnostech: Omezená znalost ICT ze strany pedagogů, rodičů nebo žáků; Nerovnost ve vzdělávání u rodin bez přístupu k ICT nebo internetu a Závislost na ICT snížila schopnost řešit problémy bez technologií.

Tabulka 11 – Porovnání odpovědí u otázky číslo 10

Volba	Vedoucí pracovníci		Učitelé	
	Absolutní četnost	Relativní četnost	Absolutní četnost	Relativní četnost
Nerovnost ve vzdělávání u rodin bez přístupu k ICT nebo internetu	46	63,01 %	225	49,23 %
Nedostatečné vybavení školy (pomalé počítače, slabé internetové připojení apod.)	33	45,21 %	215	47,05 %
Omezená znalost ICT ze strany pedagogů, rodičů nebo žáků	38	52,05 %	173	37,86 %
Závislost na ICT snížila schopnost řešit problémy bez technologií	34	46,58 %	165	36,11 %
Malé bezpečí online prostředí nebo zabezpečení dat	3	4,11 %	30	6,56 %
Nesamostatnost a nezodpovědnost studentů	1	1,37 %	4	0,88 %
Nevím nebo bez problému			4	0,88 %
Málo vybavených učeben – vysoká vytiženost ICT			2	0,44 %
Nefunkčnost ICT			2	0,44 %
Praktická či laboratorní cvičení probíhají pouze formou fotek a videí s komentářem			1	0,22 %
Vysoké pořizovací ceny			1	0,22 %
Spoléhání na ICT snížila ochotu řešit problémy bez pomoci technologií			1	0,22 %

Zdroj: vlastní zpracování

Na navazující otázku číslo 12, tedy zda jsou problémy uvedené v předešlé otázce respondentem vnímány jako dlouhodobé bez ohledu na průběh pandemie, či jen nárazové a typické pro postcovidové období se pohledy obou kategorií drobně liší. Zatímco u vedoucích pracovníků jednoznačně dominuje názor, že se jedná o dlouhodobé problémy, u učitelů je vyšší poměr respondentů v nejistotě s odpovědí, zvolili tedy odpověď nevím, i vyšší poměr s názorem, že se jedná pouze o nárazové problémy.

Tabulka 12 – Porovnání odpovědí u otázky číslo 11

Volba	Vedoucí pracovníci		Učitelé	
	Absolutní četnost	Relativní četnost	Absolutní četnost	Relativní četnost
Dlouhodobé bez ohledu na průběh pandemie	61	83,56 %	319	69,80 %
Jen nárazové a typické pro postcovidové období	6	8,22 %	79	17,29 %
Nevím	6	8,22 %	59	12,91 %

Zdroj: vlastní zpracování

### Problémy typické pro postcovidové období

Analýzou problémů typických pro postcovidové období se chci z uvedených odpovědí dotazníkové otázky číslo 11 dostat pouze k těm odpovědím, u kterých v následující otázce respondenti uvedli, že jsou dle jejich názoru jen nárazové a typické pro postcovidové období. Cílem výzkumu i cílem bakalářské práce je totiž popsat problémy právě v postcovidovém období.

Tabulka 13 – Problémy typické pro postcovidové období

Volba	Celkem		Jen postcovidové období	
	Absolutní četnost	Relativní četnost	Absolutní četnost	Relativní četnost
Nerovnost ve vzdělávání u rodin bez přístupu k ICT nebo internetu	271	51,13 %	41	48,24 %
Nedostatečné vybavení školy (pomalé počítače, slabé internetové připojení apod.)	248	46,79 %	32	37,65 %
Omezená znalost ICT ze strany pedagogů, rodičů nebo žáků	211	39,81 %	27	31,76 %
Závislost na ICT snížila schopnost řešit problémy bez technologií	199	37,55 %	26	30,59 %
Malé bezpečí online prostředí nebo zabezpečení dat	33	6,23 %	4	4,71 %
Nesamostatnost a nezodpovědnost studentů	5	0,94 %		
Nevím nebo bez problému	4	0,75 %		
Málo vybavených učeben – vysoká vytiženost ICT	2	0,38 %		
Nefunkčnost ICT	2	0,38 %	1	1,18 %
Praktická či laboratorní cvičení probíhají pouze formou fotek a videí s komentářem	1	0,19 %	1	1,18 %
Vysoké pořizovací ceny	1	0,19 %		
Spoléhání na ICT snížila ochotu řešit problémy bez pomoci technologií	1	0,19 %		

Zdroj: vlastní zpracování

Pořadí nejčastěji označovaných odpovědí zůstalo stejné. Rozdíly v relativní četnosti nejsou ani v jedné z odpovědí vyšší než 10 %. Z analýzy tedy vyplývá, že respondenty uvedené problémy typické pro postcovidové období jsou značně podobné všem zmíněným problémům bez odlišení dle odpovědí navazující dotazníkové otázky číslo 12.

## **6.2 Odpovědi na výzkumné otázky**

### **Jak pedagogové přijali povinnost využívat ICT technologie v hodinách?**

Pedagogové přijali povinnost využívat ICT technologie v hodinách velmi pozitivně. Bezmála dvě třetiny respondentů totiž souhlasí s tvrzením, že využívání ICT v hodinách je nezbytnou součástí pro pozitivní vývoj školství a pouze 3,4 % respondentů se přiklání k názoru, že jde jen o dočasný trend. Dalším znakem pozitivního přijetí je motivace k rozvoji schopností a dovedností ve vztahu s technologiemi, která je dle šetření v jakékoli míře u 91,32 % respondentů.

### **Jaké problémy zmiňují pedagogové v souvislosti s využíváním ICT v postcovidovém období?**

Respondenti zmiňují, že v souvislosti s využíváním ICT v postcovidovém období se nejvíce setkávají s nerovnostmi ve vzdělávání u rodin bez přístupu k ICT nebo internetu (digitální propast). Velmi četné jsou i zmínky o nedostatečném vybavení školy, omezené znalosti ICT účastníků vzdělávacího procesu a snížená schopnost řešit problémy bez technologií. Částečně polehčující okolností může být pohled 71,7 % respondentů, kteří označili zmíněné problémy za dlouhodobé, tedy že nesouvisí přímo s postcovidovým obdobím.

Důležité je také zjištění negativního dopadu distančního vzdělávání na výsledky studentů, kde celkem 53,02 % respondentů označilo vliv online výuky na dosažené výsledky jako negativní v jakékoli míře oproti 23,02 % respondentů, kteří vliv označili jako pozitivní v jakékoli míře.

### **Jaké nové příležitosti vytvořila povinnost využívání ICT?**

Mezi nejvýznamnější nové příležitosti, které vytvořila povinnost využívání ICT, je dle respondentů získávání nových dovedností a kompetencí, nebo rozvoj stávajících dovedností a kompetencí. Další významnou příležitostí je také dostupnost informací a veškerá práce s nimi. V neposlední řadě jsou to pak příležitost ke zvýšení efektivity, lepší a rychlejší

komunikaci, odbourávání překážek ve vzdělávání a tím dosahování rovnosti ve vzdělávání, zvyšování digitální gramotnosti nebo například aktivizace technologicky nečinných účastníků vzdělávacího procesu.

### **Jaké trendy se v postcovidové době osvědčily jako účinné?**

Jako nejvíce osvědčený a účinný trend v postcovidové době označili respondenti sdílené prostředí pro podporu spolupráce a předávání výukových materiálů. Mezi další účinné a osvědčené trendy se dle respondentů řadí i aplikace na chytrých telefonech a tabletech zlepšující přístup ke vzdělávání a kombinaci prezenční a distanční výuky. Dobrou zprávou také je, že respondenti tyto trendy vnímají jako prospěšné pro všechny účastníky vzdělávacího procesu, tedy jak pro studenty a vyučující, tak i pro rodiče.

### **Jaký je rozdíl mezi pohledem vedoucích pracovníků a učitelů?**

Pohled obou skupin respondentů se v jádru neliší. Až na otázku číslo 8, ve které skupiny respondentů odpovídali dle Likertovi škály, mají obě skupiny majoritní četnost u stejných odpovědí. Navíc názory v otázce číslo 8 nejsou rozdílné, pouze skupina vedoucích pracovníků odpovídala převážně jednoznačně ano, zatímco skupina učitelů odpovídala převážně spíše ano. Jediné rozdílnosti tak spočívají v relativní četnosti odpovědí. I tak není rozdíl v relativní četnosti u žádné odpovědi vyšší, než 20 %.

Pohledy vedoucích pracovníků a učitelů na trendy ve využívání ICT v postcovidové době jsou tedy bez větších rozdílů.

## **6.3 Diskuse**

Jak již bylo zmíněno výše, výzkumným cílem bylo zjistit, jaké jsou trendy ve využívání ICT v postcovidové době na středních školách v Ústeckém kraji z pohledu, jak pedagogických pracovníků ve vedoucích pozicích, tak z pohledu pozic běžného učitele. K dosažení tohoto cíle bylo stanoveno 5 výzkumných otázek:

1. Jak pedagogové přijali povinnost využívat ICT technologie v hodinách?
2. Jaké problémy zmiňují pedagogové v souvislosti s využíváním ICT v postcovidovém období?
3. Jaké nové příležitosti vytvořila povinnost využívání ICT?
4. Jaké trendy se v postcovidové době osvědčily jako účinné?

## 5. Jaký je rozdíl mezi pohledem vedoucích pracovníků a učitelů?

Z výsledků výzkumu vyplývá, že z pohledu pedagogických pracovníků středních škol v Ústeckém kraji je trendem postcovidové doby pozitivní a motivující přístup k využívání ICT ve vzdělávání. Současně byla doba covidu vnímána jako zásadní impuls pro rozšíření technologií ve školství. To je jednoznačně zajímavé zjištění v kontextu veřejného mínění o výhradně negativních dopadech covidu. Další rozpor oproti veřejně vídanému názoru je ve vnímání bezpečnosti v online prostředí, které je veřejně vnímáno jako velmi nebezpečné, ale z praxe pedagogů vyplývá, že problém není zdaleka tak vážný. Mezi nepříznivé trendy postcovidového období je dle výzkumu prohlubování digitální propasti a také zhoršené výsledky studentů v porovnání s dobou před covidem. Zajímavé také je, v jaké míře se pohledy vedoucích pracovníků shodují s pohledy učitelů. Vedoucí pracovníci sice uváděli více problémů, ale i více přínosů, za což do jisté míry může vyšší vhléd do různých situací v organizaci z pozice vedoucích pracovníků obecně. Vedoucí ve školství jsou navíc stále aktivními vykonavateli přímé pedagogické činnosti, takže je méně pravděpodobné, že by se měli názory na průběh vzdělávání zásadně lišit.

V praktické části této práce jsem zmínil i pár nedostatků. Jednoznačně považuji s ohledem na věkovou strukturu učitelů za důležité lépe stanovit hranice věku. V poslední otázce jsem se dále setkal s respondenty, kteří při možnosti napsat vlastní odpověď sepsali velmi zajímavé a specifické názory ohledně využívání ICT. Stojí za uvážení, zda by pro budoucí práce nebyla vhodnější kvalitativní metoda výzkumu a dané problematiky rozebrat podrobněji. Jako nedostatek vnímám také srovnání vedoucích pedagogických pracovníků a učitelů z již zmíněných důvodů. Příště bych se více zaměřil na srovnání odpovědí podle typu střední školy nebo věkové struktury. Nepochybně by dále bylo přínosem popsat trendy nejen z pohledu pedagogických pracovníků, ale také studentů a rodičů. Srovnání pohledů jednotlivých účastníků vzdělávacího procesu nejen zvýší výpovědní hodnotu respondentů, ale také by mohlo přinést zajímavá zjištění. V neposlední řadě by s ohledem na republikové statistiky v teoretické části bylo vhodné provést i výzkum v republikovém rozsahu a nelimitovat se Ústeckým krajem.

Zásadním doporučením pro praxi je rozhodně udržení motivace ve využívání ICT a nadále prohlubovat benefity kombinací prezenčního vzdělávání s distančním. Dalším doporučením

může být zaměření se na výsledky studentů. Je překvapivé, že i přes veškeré výzkumem nalezené klady pro studenty i vyučující se výsledky studentů horší. Toto téma by také šlo doplnit navazujícím výzkumem, který by měl za cíl zjistit příčinu zhoršujících se výsledků i přes efektivnější a zábavnější formy vzdělávání. Dalším doporučením pro praxi je, aby pedagogičtí pracovníci nepodcenili bezpečí v online prostředí. Z výzkumu vyplívá, že bezpečí v online prostředí je z pohledu respondentů nejméně čtený problém, avšak v dnešní době je kyberšikana výrazně rozšířenější problematika, než tomu bylo před covidem. To, že se s tímto problémem většina respondentů nesetkala ještě neznamená, že problém neexistuje. Je skutečně důležité, aby tato problematika nebyla výzkumem podceněna.

Přínosem výzkumu je tedy zjištění, že školství se ubírá správným směrem, úroveň digitální gramotnosti se skutečně zvyšuje, přístup učitelů je pozitivní a že vybrané problémy plošně přisuzované pandemii covidu, jsou spíše dlouhodobé problémy.

## **Závěr**

Cílem závěrečné práce na téma trendy ve využívání ICT v postcovidové době, bylo popsat nové příležitosti, přínosy a negativní dopady z pohledu pedagogických pracovníků ve využívání ICT v postcovidové době ve středních školách v Ústeckém kraji. Ke stanovení trendu bylo zvoleno kvantitativní metody výzkumu formou dotazníkového šetření. Průběh sběru dat probíhal nad očekávání dobře, tedy s velmi dobrou a rychlou návratností.

V první části práce je vysvětleno, proč se ICT objevuje zrovna ve školství, co tato zkratka znamená a zdali bude ICT pro školství i nadále důležité. Dále popisují, co je covid, odkud přišel a jaké dopady měl na běžné fungování nás všech, a především jaké měl dopady ve školství. V praktické části detailně rozepisují výzkumní cíl, výzkumné otázky a výzkumný soubor. Následně vyhodnocují výzkum, ze kterého vycházejí velmi přínosná data.

Pomocí výzkumných otázek bylo dosaženo cíle výzkumu i cíle bakalářské práce. Vyhodnocením dat z kvantitativního výzkumu bylo popsáno několik pozitivních i několik negativních trendů ve využívání ICT v postcovidové době. Také je v práci popsáno mnoho nových příležitostí z pohledu pedagogických pracovníků.

## Seznam použitých zdrojů

- Allam, Z., [2020]. *The first 50 days of COVID-19: A detailed chronological timeline and extensive review of literature documenting the pandemic*. Online. ScienceDirect.com. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-824313-8.00001-2>. [cit. 2024-01-06].
- ČERNÁ, Alena a kol., 2013. *Kyberšikana Průvodce novým fenoménem*. 1. vyd. Grada. ISBN 978-80-210-6374-7.
- Český statistický úřad (ČSÚ), 2023. *Informační společnost v číslech – 2023*. Online. Český statistický úřad. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/informacni-spolecnost-v-cislech-2023>. [cit. 2024-01-06].
- European Commission, Directorate-General for the Information Society and Media, 2013. *Survey of schools: ICT in education: benchmarking access, use and attitudes to technology in Europe's schools*. Online. Publications Office of the European Union. Dostupné z: <https://ec.europa.eu/digitalagenda/en/survey-schools-ict-education>. [cit. 2023-12-09].
- FRYČ, Jindřich, Zuzana MATUŠKOVÁ, Pavla KATZOVÁ et al. 2020. *Strategie vzdělávací politiky České republiky do roku 2030+*. Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy. ISBN 978-80-87601-46-4.
- GAVORA, Peter, 2010. *Úvod do pedagogického výzkumu*. 2. rozš. Paido. ISBN 978-80-7315-185-0.
- HENDL, Jan, 2005. *Kvalitativní výzkum: základní metody a aplikace*. Portál. ISBN 80-7367-040-2.
- CHRÁSKA, Miroslav, 2016. *Metody pedagogického výzkumu: základy kvantitativního výzkumu*. 2. aktualizované vydání. Pedagogika (Grada). ISBN 978-80-247-5326-3.
- KOMENDA, Martin et al. 2020. *COVID-19: Přehled aktuální situace v ČR*. Onemocnění aktuálně. Online. Dostupné z: <https://onemocneni-aktualne.mzcr.cz/covid-19>. [cit. 2023-12-22].
- Ministerstvo školství mládeže a tělovýchovy (MŠMT), 2020. *Metodické doporučení pro vzdělávání distančním způsobem*. Online. Ministerstvo školství mládeže



- a tělovýchovy. Dostupné z: [https://www.edu.cz/wp-content/uploads/2020/09/metodika\\_DZV\\_23\\_09\\_final.pdf](https://www.edu.cz/wp-content/uploads/2020/09/metodika_DZV_23_09_final.pdf). [cit. 2024-01-15].
- Národní zdravotnický informační portál (NZIP), 2022. *COVID-19: cesty přenosu*. Online. Národní zdravotnický informační portál. Dostupné z: <https://www.nzip.cz/clanek/1062-covid-19-cesty-prenosu>. [cit. 2024-01-20].
  - NEUMAJER, Ondřej, 4. 9. 2020. *Platformy a systémy pro školní komunikace a spolupráci*. Online. Řízení školy, roč. 17, č. 6, s. 38–41. Dostupné z: <https://clanky.rvp.cz/clanek/c/Z/22586/platformy-a-systemy-pro-skolni-komunikaci-a-spolupraci.html>. [cit. 2023-12-20].
  - PAVLAS, Tomáš, Tomáš ZATLOUKAL a Ondřej ANDRYS, 2021. *Návrat žáků k prezenčnímu vzdělávání v základních a středních školách: přístupy a postupy škol na konci 2. pololetí školního roku 2020/2021*. Tematická zpráva. Česká školní inspekce. ISBN 978-80-88087-53-3.
  - PAVLAS, Tomáš a kol. 2020. *Vzdělávání na dálku v základních a středních školách*. Online. Tematická zpráva. Česká školní inspekce. Dostupné z: [https://www.csicr.cz/Csicr/media/Prilohy/PDF\\_el.\\_publikace/Tematick%C3%A9%20zpr%C3%A1vy/Vzdelavani-na-dalku-v-ZS-a-SS-Tematicka-zprava.pdf](https://www.csicr.cz/Csicr/media/Prilohy/PDF_el._publikace/Tematick%C3%A9%20zpr%C3%A1vy/Vzdelavani-na-dalku-v-ZS-a-SS-Tematicka-zprava.pdf). [cit. 2023-12-16].
  - PAVLAS, Tomáš, Tomáš ZATLOUKAL, Ondřej ANDRYS a Ondřej NEUMAJER, 2021. *Distanční vzdělávání v základních a středních školách. Přístupy, posuny a zkušenosti škol rok od nástupu pandemie nemoci covid-19*. Online. Tematická zpráva. Česká školní inspekce. 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). [cit. 2023-12-09].
  - Metodický portál RVP.cz, 2011. *Pedagogický lexikon*. Online. Národní pedagogický institut České republiky. Dostupné z: [https://wiki.rvp.cz/Knihovna/1.Pedagogick%C3%BD\\_lexikon](https://wiki.rvp.cz/Knihovna/1.Pedagogick%C3%BD_lexikon). [cit. 2023-12-09].
  - Projekt škola pro život, 2012. *Sborník námětů programů a činností zaměřených na volbu povolání a využití ICT ve výuce a v rámci volnočasových aktivit*. CD-ROM. ISBN 978-80-905036-7-0.

- PRŮCHA, Jan, Eliška WALTEROVÁ a Jiří MAREŠ, 2009. *Pedagogický slovník*. 6., aktualiz. a rozš. vydání. Portál. ISBN 978-80-7363-647-6.
- ROKOS, Lukáš a Michal VANČURA, 17. 9. 2020. *Distanční výuka při opatřeních spojených s koronavirovou pandemií – pohled očima učitelů, žáků a jejich rodičů*. Online. *Pedagogická orientace*, roč. 30, č. 2, s. 122–155. Dostupné z: <https://journals.muni.cz/pedor/article/view/14136/11809>. [cit. 2024-01-20].
- STARÝ, Karel a Veronika LAUFKOVÁ, 2016. *Formativní hodnocení ve výuce*. Portál. ISBN 978-80-262-1001-6.
- SLABÁ, Jitka, 2022. *VLÁDNÍ BOJ PROTI PANDEMII: PŘEHLED OPATŘENÍ VYDANÝCH V SOUVISLOSTI S PANDEMIÍ ONEMOCNĚNÍ COVID-19 V ČESKU V LETECH 2020 A 2021*. Online. Dostupné z: [https://www.czso.cz/documents/10180/167607725/13005322q2\\_175-196.pdf/88d441f5-1b2c-42bd-a8cd-ab41cb0edfe7?version=1.1](https://www.czso.cz/documents/10180/167607725/13005322q2_175-196.pdf/88d441f5-1b2c-42bd-a8cd-ab41cb0edfe7?version=1.1). [cit. 2023-12-16].
- Usnesení vlády číslo 845/2020, žádost o navýšení rozpočtu kapitoly 333 MŠMT na zajištění finančních prostředků v oblasti regionálního školství na pořízení technického vybavení základních škol.
- Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce.
- Zákon č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon).
- Zákon č. 563/2004 Sb., o pedagogických pracovnících a o změně některých zákonů.

## Seznam grafů

Graf 1 – Digitální podpora škol.....	11
Graf 2 – Digitální podpora učitelů.....	12
Graf 3 – Podíl žáků soukromých škol .....	30
Graf 4 – Data vyplnění dotazníku.....	33
Graf 5 – Výsledky otázky číslo 1 .....	34
Graf 6 – Výsledky otázky číslo 2 .....	36
Graf 7 – Výsledky otázky číslo 3 .....	37
Graf 8 – Výsledky otázky číslo 4 .....	38
Graf 9 – Výsledky otázky číslo 5 .....	39
Graf 10 – Výsledky otázky číslo 6 .....	41
Graf 11 – Výsledky otázky číslo 7 .....	42
Graf 12 – Výsledky otázky číslo 8 .....	43
Graf 13 – Výsledky otázky číslo 9 .....	44
Graf 14 – Výsledky otázky číslo 10 .....	45
Graf 15 – Výsledky otázky číslo 11 .....	46
Graf 16 – Výsledky otázky číslo 12 .....	49

## Seznam tabulek

Tabulka 1 – Typy a počty zřizovatelů .....	30
Tabulka 2 – Typy středních škol .....	31
Tabulka 3 – Výsledky otázky číslo 5 .....	40
Tabulka 4 – Výsledky otázky číslo 11 .....	48
Tabulka 5 – Výsledky otázky číslo 13 .....	52
Tabulka 6 – Porovnání odpovědí u otázky číslo 5 .....	53
Tabulka 7 – Porovnání odpovědí u otázky číslo 6 .....	54
Tabulka 8 – Porovnání odpovědí u otázky číslo 7 .....	54
Tabulka 9 – Porovnání odpovědí u otázky číslo 8 .....	55
Tabulka 10 – Porovnání odpovědí u otázky číslo 9 .....	55
Tabulka 11 – Porovnání odpovědí u otázky číslo 10 .....	56
Tabulka 12 – Porovnání odpovědí u otázky číslo 11 .....	57
Tabulka 13 – Problémy typické pro postcovidové období .....	57

## **Seznam příloh**

Příloha č. 1 – Vzor dotazníku

Příloha č. 2 – Výsledky dotazníku