

**Česká zemědělská univerzita v Praze**

**Provozně ekonomická fakulta**

**Katedra informačních technologií**



**Diplomová práce**

**ICT ve vzdělávání**

**Bc. František Kubín, DiS.**

© 2017 ČZU v Praze

### **Čestné prohlášení**

Prohlašuji, že svou diplomovou práci "ICT ve vzdělávání" jsem vypracoval samostatně pod vedením vedoucího diplomové práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu použitých zdrojů na konci práce. Jako autor uvedené diplomové práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušil autorská práva třetích osob.

V Praze dne 30.11.2017

---

## **Poděkování**

Rád bych touto cestou poděkoval Ing. Janu Jarolímkovi, Ph.D., za cenné rady, konzultace, pozitivní a konstruktivní přístup při vedení této práce.

Dále bych chtěl poděkovat své rodině, přátelům a kolegům z VOŠ a SPŠ Jičín za usilovnou podporu, které si velice vážím a oceňuji ji.

# ICT ve vzdělávání

## Souhrn

Diplomová práce se zabývá implementací multiprojektového řízení do podmínek ICT ve vzdělávání. Cílem této práce je popsat aktuální stav řízení projektů v ICT ve školství, pomocí metodiky procesů a financování nákupu ICT techniky do škol z různých finančních zdrojů. První část práce je zaměřena na popis a definici financování jednotlivých druhů škol a na popis projektových fází. Praktická část se zabývá analýzou vybraných základních a středních škol, na kterých mapuje problematiku financování nákupu ICT do škol. Součástí praktické práce je porovnání financování jednotlivých škol a způsob získávání prostředků na nákup ICT. Závěr práce se věnuje shrnutí dosažených výsledků a návrhů na změnu, které mají podpořit zlepšení úrovně řízení projektu a vytváření lepšího financování projektů a nákupů ICT. Na závěr jsou autorem stanoveny návrhy na zlepšení, jak efektivně postupovat při financování informačních a komunikačních technologií do vzdělávání.

**Klíčová slova:** projekt, informační a komunikační technologie (ICT), řízení, kompetence, návrh, metodika, analýza, financování

# ICT in Education

## **Abstract**

This diploma thesis deals with the implementation of multiprojects management into the conditions of ICT in education. The aim of this work is to describe the current status of project management in the ICT in education, using the process methodology and financing the purchase of ICT equipment to schools from different financial sources. The first part of the work is focused on the description and defining the financing of the individual types of schools and the description of the project phasing. The practical part deals with the analysis of selected primary and secondary schools and issues connected with ICT financing. The practical part of the work also compares the funding of individual schools and the way of gaining money for the purchase of ICT. The conclusion of the thesis is devoted to a summary of the achieved results and proposals for change which should upgrade the management and form better project financing and purchase of ICT. In conclusion, the author sets and proposals to improve the efficient financing of information and communication technologies in education.

**Keywords:** project, information and communications technology (ICT), control, competence, proposal, methodology, analysis, financed

## Obsah

<b>1 Úvod .....</b>	<b>8</b>
<b>2 Cíl a Metodika .....</b>	<b>9</b>
2.1 Cíl práce .....	9
2.2 Metodika .....	9
<b>3 Přehled řešené problematiky .....</b>	<b>13</b>
3.1 Základní obecné cíle vzdělávání dle MŠMT .....	14
3.2 Zásady vzdělávání .....	14
3.3 Rozdělení škol .....	15
3.4 Schéma vzdělávací soustavy v České Republice .....	17
3.5 Popis a cíle základního vzdělávání v ČR .....	18
3.5.1 Základní ukazatele za I. a II. stupeň základních škol .....	18
3.6 Popis a cíle středního vzdělávání v ČR .....	19
3.6.1 Základní ukazatele středního vzdělávání .....	20
3.7 Orgány veřejné správy .....	21
3.7.1 Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy .....	21
3.8 Financování školství ČR .....	22
3.8.1 Výdajové limity MŠMT pro rok 2016 (v tis. Kč) .....	24
3.8.2 Rozdělování prostředků v regionálním školství .....	25
3.8.3 Dotační politika financování školství .....	25
3.8.4 Fondy EU pro získávání prostředků na nákup ICT .....	27
3.8.4.1 Operační programy 2007-2013 .....	28
3.8.4.2 Operační programy 2014-2020 .....	30
3.8.5. Krajské dotační projekty .....	34
3.8.5.1 Krajské projekty –aktuální příklady .....	35
3.9 Strategie digitálního vzdělávání do roku 2020 .....	36
3.9.1 Typy digitálního učení .....	38
3.9.2 Výzkum a monitoring .....	39
3.9.3 Informatické myšlení (computational thinking) .....	40
3.9.4 Digitální technologie ve vzdělávání .....	41
3.9.5 Cíle strategie digitálního vzdělávání .....	42
3.9.5.1 Snižovat nerovnosti ve vzdělávání .....	42
3.9.5.2 Podporovat kvalitní výuku a učitele .....	42
3.9.5.3 Prioritní cíle Strategie digitálního vzdělávání .....	43
3.9.6 Bariéry integrace digitálních technologií do vzdělávání .....	44
3.9.7 Hlavní směry intervence .....	46

3.9.8	Koncepce podpory mládeže na období 2014-2020 .....	47
3.10	Projektové řízení v ICT .....	47
3.10.1	Požadavky na projekt a jeho cíle .....	47
3.10.2	Trojimperativ – popis .....	48
3.10.3	Jednotlivé fáze a životní cyklus projektu.....	49
3.10.4	Předprojektová fáze projektu.....	52
3.10.4.1	Studie příležitosti .....	52
3.10.4.2	Studie proveditelnosti .....	52
3.10.4.3	Vlastní projektové fáze .....	53
<b>4</b>	<b>Vlastní práce .....</b>	<b>56</b>
4.1	Charakteristiky vybraných základních a středních škol.....	56
4.1.1	Základní školy .....	57
4.1.1.1	Základní školy - vyhodnocení.....	65
4.1.2	Střední školy .....	66
4.1.2.1	Střední školy – vyhodnocení.....	74
4.1.3	Zhodnocení stavu využívání dotačních projektů .....	75
4.1.3.1	Metodologie výzkumu – řízený rozhovor.....	75
4.1.3.2	Otázky řízeného rozhovoru.....	77
4.1.3.3	Základní školy.....	77
4.1.3.4	Základní školy – porovnávací tabulka .....	80
4.1.3.5	Střední školy .....	82
4.1.3.6	Střední školy – porovnávací tabulka.....	84
4.1.3.7	Porovnání základní versus střední škola .....	86
<b>5</b>	<b>Výsledky a diskuse .....</b>	<b>89</b>
5.1	Návrhy na zlepšení financování ICT pro ZŠ a SŠ.....	89
<b>6</b>	<b>Závěr.....</b>	<b>93</b>
<b>7</b>	<b>Použitá literatura .....</b>	<b>95</b>

# 1 Úvod

Úvodem mé diplomové práce s názvem ICT ve vzdělávání bych chtěl říci, že dané problematice se jako středoškolský učitel odborných předmětů věnuji řadu let. Trend dnešní doby je financování školství pomocí různých dotačních produktů, jak krajských, tak evropských. Finance, které se tímto způsobem do resortu školství dostanou, se nejčastěji používají na implementaci nových trendů a technologií, bez kterých by kvalitní odborné vzdělání nešlo uskutečnit. Prostředky se využívají hlavně na nákup dlouhodobého hmotného majetku, jako je například ICT, roboti, obráběcí stroje a v neposlední řadě software na podporu výuky a usnadnění výkladu odborné látky.

Mezi nástroje pro odbornou výuku a zrychlení pochopení probírané látky patří e-learning, education, instruktážní videa a v neposlední řadě vytváření různých interaktivních pomůcek.

Dále je třeba moderní a dostatečně dimenzovaný hardware, jako jsou stolní a přenosné PC, interaktivní tabule, 3D tiskárny, robotické stavebnice a mechanismy.

Tyto potřebné pomůcky jsou však finančně náročné na pořízení a i jejich následný provoz a údržba stojí nemalé prostředky. Na financování se používají částečně prostředky ze státního rozpočtu Ministerstva školství, přispívá i Ministerstvo průmyslu a obchodu, ale velkou část zdrojů tvoří krajské a evropské dotační fondy.

V mé diplomové práci se budu snažit danou problematiku získávání finančních prostředků na odborné školství popsat. Budu analyzovat možnosti projektů a jejich implementaci do financování a podpory vzdělanosti. Nastíním projektová řízení, přípravu výběrových řízení a veškerou potřebnou legislativní dokumentaci pro úspěšné vedení a dlouhodobou udržitelnost projektu v praxi. Tato problematika není nijak jednoduchá a vyžaduje podrobnou a velice pečlivou přípravu, jednotlivých přesně daných instrukcí, aby byla splněna podmínka projektových řízení.

Při nedodržení daných projektových podmínek a nesplnění požadovaných kritérií, po celou dobu platnosti a účinnosti projektu, hrozí vrácení celé, nebo jen části poskytnutých finančních prostředků. Kontrola projektové dokumentace a životnost projektu je hlavním strašákem pro uskutečňování většího počtu těchto akcí, přesto je nutné tyto podmínky splnit a absolvovat, abychom dané prostředky z grantů a dotací získali.



## **2 Cíl a Metodika**

Tato část práce pojednává a rozebírá hlavní a dílčí cíle diplomové práce a metodiku postupu při její tvorbě.

### **2.1 Cíl práce**

Hlavním cílem této diplomové práce je poskytnout informace o získávání finančních zdrojů na vybavení a využívání informačních a komunikačních technologií na základních a středních školách. Předmětem dílčích cílů bude na základě dostupné odborné literatury uvést problematiku získávání prostředků z grantů kraje, krajských a EU dotací a nastínit možnosti pro čerpání a využívání pro modernizaci – inovaci informačních a komunikačních technologií na školách. Porovnání základních a středních škol z hlediska způsobů a využívání dotačních programů na zmodernizování informačních a komunikačních technologií. Zjistit a analyzovat možnosti čerpání finančních prostředků, popřípadě navrhnout možnosti řešení pro získání lepšího informačního a komunikačního vybavení odborných učeben na ZŠ a SŠ.

### **2.2 Metodika**

K získávání potřebných informací k mé diplomové práci bude zvolena kvalitativní metoda. Tato metoda spočívá ve sběru informací a dat ve spolupráci se základními a středními školami. Výzkum má pouze analyzovat a snažit se navrhnout řešení školní reality v získávání finančních zdrojů na inovaci a modernizaci informační a komunikační technologie a techniky. Výzkum bude zaměřen i na každodenní práci učitele v oblasti ICT. Výzkum bude založen na analýze a studiu dokumentů (během výzkumu bude nahlíženo do projektové dokumentace řízení projektu a všeobecné dokumentace škol – ukončené projekty, připravované, rozpracované a náplň pro udržitelnost projektu). Bude provedena analýza Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy – MŠMT k operačnímu programu výzkum, vývoj a vzdělávání pro rok 2014 - 2020 dle verze k 5. 5. 2015. S řediteli škol a projektovými manažery budou vedeny rozhovory na dané téma získávání finančních prostředků na nákup ICT techniky.

Porovnáním a analýzou různých typů škol (základní, střední, technické, ekonomické, humanitní) se budu snažit definovat problém a navrhnout řešení pro zlepšení – inovaci informačních a komunikačních technologií ve školství.

Analýzy a návrhy řešení je následně nutné zhodnotit z různých hledisek. Pro přehlednější a kvalitnější organizaci lze práci rozdělit na několik dílčích cílů:

- řádně nastudovat a následně podrobně a detailně charakterizovat veškeré zdroje včetně odborné literatury, které se týkají problematiky dotační politiky, financování a veškerých pojmů, které s nimi úzce souvisí
- analyzovat současnou situaci projektu rozvoje a financování projektů EU a grantů krajů v České Republice a porovnat jí se situací v zahraničí
- analyzovat operační program MŠMT pro výzkum, vývoj a vzdělání pro rok 2014 – 2020 dle aktuální verze k 5. 5. 2015
- charakterizovat a přesně analyzovat portfolio produktů, které jsou současně využívány pro financování ve školství pro oblast informačních technologií v ČR
- demonstrovat praktické ukázky projektů v různých stádiích rozpracovanosti (příprava projektu, rozpracovanost, schválení, výběrové řízení, udržitelnost projektu, atd.) na různém typu školských zařízení
- analyzovat vybrané ZŠ a SŠ v daném regionu.
- vyhodnotit zkušenosti v postupu realizování dotačních projektů na ICT techniku ve školství v rámci Královehradeckého kraje, pomocí řízeného rozhovoru
- navrhnout řešení pro aplikace různých postupů pro získávání grantů dle klasifikace škol (odbornost škol, stupeň vzdělávání školy, atd.)

K dosažení všech vytyčených cílů je důležité detailně porozumět a nastudovat danou problematiku a postupy dle evropské a krajské dotační politiky. To se týká prvního dílčího cíle. Zde je nutné správně charakterizovat a analyzovat pojmy dotační politiky, veřejné správy a e-Governmentu. Téma mé diplomové práce se týká hlavně veřejné správy – dotační politiky pro oblast školství, je zapotřebí brát v úvahu i legislativní stránku dané problematiky. V práci se objeví vysvětlení několika zákonů, vyhlášek ministerstev a operačních programů. Na závěr mé práce, bude závěrečný návrh charakteristiky procesu a metodiky dotační politiky ve veřejné správě, popřípadě návrhy na zlepšení.

Projekt dotační politiky informačních technologií do škol, je v České republice stále aktuální a část je i ve fázi neustálého vývoje. Je tedy možné, že některé skutečnosti, které jsou v práci uvedené, se za dobu jejího zpracování mohou měnit a aktualizovat dle platné legislativy. Většina zdrojů využívaných v teoretické části pochází z veřejných zdrojů, institucí

a citací uskutečněných projektů. Vzhledem k tomuto faktu, by měli být správné a pravdivé, protože úkolem státní správy je být příkladem pořádku a řada projektů byla kontrolována státní či evropskou komisí. Dalšími zdroji jsou různé články publikované na českých i zahraničních univerzitách a školách, praktické zkušenosti ředitelů a manažerů projektů. Teoretická část dále obsahuje příklady dostupných aplikací projektů ICT ve školství v mém regionu tj. Královehradecký, popřípadě jiný veřejně dostupný v rámci České republiky a charakteristiku nástrojů určených pro práci s nimi.

Praktická část se zabývá problematikou dotační politiky ve školství, finančními prostředky, které jsou využity na e-learning a ICT techniku pro modifikování a zkvalitnění výuky. Analyzována je dostupnost, formáty, kvalita, úroveň a standardizace při tvorbě projektu v tomto sektoru u vybraných školských institucí v rámci základního a středního školství v Královehradeckém kraji. Charakteristika dostupných dat je výsledkem průzkumu webových stránek a portálů vybraných institucí e-Governmentu, přičemž je kladen důraz zejména na otevřenost dostupných dat. Výsledky provedeného průzkumu jsou zaznamenány v přehledných tabulkách a grafech, které obsahují zdroj dat, obsah daných dat, dostupný formát a míra otevřenosti určená pomocí definované stupnice externím zdrojem. Jednotlivé výsledky jsou zároveň zhodnoceny popisnou charakteristikou, přičemž jsou vyzdvíženy přednosti a případné nedostatky zveřejněných dat a postupů při tvorbě. U každé instituce je stručný popis její činnosti. Analýza je zakončena zhodnocením současného stavu financování ve školském sektoru, potažmo zapojení Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy České republiky do tohoto projektu.

Praktická demonstrace poukazuje na možnosti při výběru projektu a vlastní zpracování daných projektů v tomto sektoru. Následuje ukázka jednotlivých projektů a aplikace získaných dat a zkušeností. V poslední řadě nesmí chybět zhodnocení celého návrhu z hlediska finanční a technické náročnosti, proveditelnosti, udržitelnosti apod.

Práce může mít několik omezení, které je nutné charakterizovat. Hlavním problémem může být dostupnost informací o daném projektu třetí osobě a ochrana osobních a ochrana osobních údajů firem a lidí v rámci daného projektu a jeho řízení. Rezort Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy České republiky se k otevření svých dat uchyluje postupně a jejich kvalita v některých příkladech nevykazuje dostatečnou úroveň. Nicméně i přesto by výstupy z praktické části mé diplomové práce měly přinést určitý užitek a manuál k dalšímu rozvoji při tvorbě nových dotačních projektů v této oblasti.

Závěr obsahuje rekapitulaci, jak teoretické, tak praktické části a připomene výhody či nevýhody čerpání finančních prostředků pomocí fondů a grantů krajských, státních a evropských institucí.

### 3 Přehled řešené problematiky

Na vzdělání lze pohlížet jako na veřejný statek, resp. slovy školského zákona *veřejnou službu*, kterou stát poskytuje svým občanům a má na ní nárok každý občan České Republiky. V České Republice má každý občan *právo na vzdělání*. Toto právo je mu garantováno ústavním pořádkem ČR, resp. čl. 33 Listiny základních práv a svobod (LZPS) a čl. 2 Protokolu č. 1 Evropské úmluvy o ochraně lidských práv a základních svobod. Dle LZPS má být toto vzdělání *bezplatné - zdarma*, a to i minimálně v případě státních základních a středních škol. V některých případech právo na bezplatné vzdělání nevylučuje, možnost zpoplatněného vzdělání, popřípadě spolufinancování realizovaného soukromými, resp. církevními školami. Problematika vzdělávání a školství vychází kromě ústavněprávních pramenů také z pramenů na úrovni zákonných a podzákonných právních předpisů a norem, jejichž prostřednictvím zákonodárce, vláda a Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy (zkráceně MŠMT) upravuje systém vzdělávání a školství v České Republice. Z těchto právních předpisů je nutné jmenovat především zákon č. 564/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (tzv. školský zákon), vyhláška č. 14/2005 Sb., o předškolním vzdělávání, vyhláška č. 74/2005 Sb., o zájmovém vzdělávání a zákon č. 111/1998 Sb., o vysokých školách. Tyto zákony upravují především jednotlivé součásti sestavující a tvořící vzdělávací soustavu v ČR. Kromě práva na bezplatné vzdělání ukládá LZPS občanům ČR zároveň povinnost školní docházky, přičemž ta je povinná pouze po dobu stanovenou zákonem, která dle § 34 školského zákona činí devět školních roků, trvá však nejdéle do konce školního roku, ve kterém žák dosáhl věku 17 let od narození.

V této kapitole rozdělené do čtyř podkapitol budou nejprve definovány cíle vzdělávání stanovené a upravené školským zákonem. Obdobně budou v následující podkapitole definovány zásady pro vzdělávání. Ve třetí podkapitole bude podrobně popsán systém škol a školských zařízení v České Republice, přičemž budou vystiženy především ty jejich rysy, které jsou pro daná zařízení charakteristické a nezbytné. Zvláštní důraz bude věnován základním školám a středním školám, neboť součástí této diplomové práce je i finanční analýza financování pomocí krajských a evropských dotací. Ve čtvrté podkapitole budou charakterizovány jednotlivé orgány veřejné správy, jejichž činnost se vztahuje k oblasti školství a financování školství.

### 3.1 Základní obecné cíle vzdělávání dle MŠMT

*Základní cíle* poskytovaného vzdělávání jsou dle § 2 odst. 2 školského zákona následující:

- rozvoj vlastní osobnosti člověka - jedince,
- zisk všeobecného, nebo odborného vzdělání,
- pochopení a následné uplatňování zásad demokracie, právního státu, základních lidských práv a svobod, včetně smyslu pro sociální soudržnost a loajalitu,
- pochopení principu rovnosti mezi muži a ženami ve společnosti občanů,
- budování národního a státního vědomí, sebevědomí jednotlivce i skupiny občanů,
- seznámení se se světovými a evropskými hodnotami a tradicemi ve společenství,
- pochopení zásad a pravidel vyplývajících z evropské integrace osob,
- zisk znalostí o životním prostředí a jeho ochraně vycházející ze zásad trvale udržitelného rozvoje a o bezpečnosti a ochraně zdraví a vlastního života

### 3.2 Zásady vzdělávání

Školský zákon pro vzdělávání stanovuje v § 2 odst. 1 zásady, které tvoří společně základní pilíře celého vzdělávacího systému v České Republice a prostupují celým tímto systémem. Jedná se o tyto **zásady**:

- zásada rovného přístupu každého občana České Republiky (ČR), nebo Evropské unie (EU), ke vzdělávání bez jakékoliv diskriminace a nerovnosti mezi jedinci,
- zásada zohledňování individuálních vzdělávacích potřeb jednotlivce,
- zásada vzájemné úcty, respektu, názorové snášenlivosti, solidarity a důstojnosti mezi účastníky vzdělávání všech úrovní,
- zásada bezplatnosti základního a středního školství pro občany České Republiky a občany Evropské unie,
- zásada svobodného šíření poznatků a znalostí vyplývajících ze současného stavu poznání světa,
- zásada zdokonalování a modernizace vzdělávacího procesu na základě dosažených vědeckých výsledků a používání moderních účinných pedagogických přístupů a moderních vzdělávacích metod,

- zásada hodnocení výsledků vzdělávání vzhledem k dosahování vzdělávacích cílů jednotlivce, stanovených školským zákonem a vzdělávacími programy,
- zásada možnosti celoživotního individuálního vzdělávání pro občany České Republiky a občany Evropské unie

### 3.3 Rozdělení škol

Jak již bylo výše uvedeno, školský zákon říká, že *vzdělávací soustava je tvořena školami a školskými zařízeními*. V této kapitole se budu věnovat pouze členění škol. Dle § 7 školského zákona je školní soustava tvořena mateřskými školami, základními školami, středními školami, konzervatořemi, vyššími odbornými školami, základními uměleckými školami a jazykovými školami s právem státní jazykové zkoušky. Střední školy jsou dále děleny na gymnázia, střední odborné školy a střední odborná učiliště. Pro kompletnost výčtu škol, je nutné nahlédnout do zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách, který zavádí jako nejvyšší stupeň a to jsou vysoké školy.

Aby mohla škola, nebo školské zařízení vykonávat vzdělávací činnost, pro kterou byly svým zřizovatelem zřízeny a založeny, je nutné, aby byly zapsány do školského rejstříku škol.

Vzdělávání ve školách a školských zařízeních je zajišťováno pedagogickými pracovníky, jimž se podrobně věnuje zákon č. 563/2004 Sb., o pedagogických pracovnících a o změně některých pozdějších zákonů a novel.

Školy je možné dělit dle různých kritérií. Jedním z možných dělení, je dělení podle zřizovatele školy, kterým může být podle § 8 školského zákona kraj, obec, dobrovolný svazek obcí, Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy ČR, Ministerstvo obrany ČR, Ministerstvo vnitra ČR, Ministerstvo spravedlnosti ČR, Ministerstvo práce a sociálních věcí ČR, Ministerstvo zahraničních věcí ČR a registrované církve a náboženské společnosti, kterým bylo přiznáno oprávnění zřizovat církevní školy a ostatní fyzické a právnické osoby. Podle zřizovatele lze školy dělit na státní, vojenské, policejní, požární, obecní, církevní a soukromé.

V případě, že zřizovatelem je obec, kraj, resp. dobrovolný svazek obcí, má škola nebo školské zařízení statut školské právnické osoby nebo příspěvkové organizace. V případě, že je zřizovatelem ministerstvo, kterým zákon tuto možnost poskytuje, mají školy nebo školská zařízení podobu školské právnické osoby nebo státní příspěvkové organizace (MŠMT), organizační složky státu nebo její součástí (Ministerstvo obrany, Ministerstvo vnitra, Ministerstvo spravedlnosti a Ministerstvo práce a sociálních věcí). Zřizuje-li školu

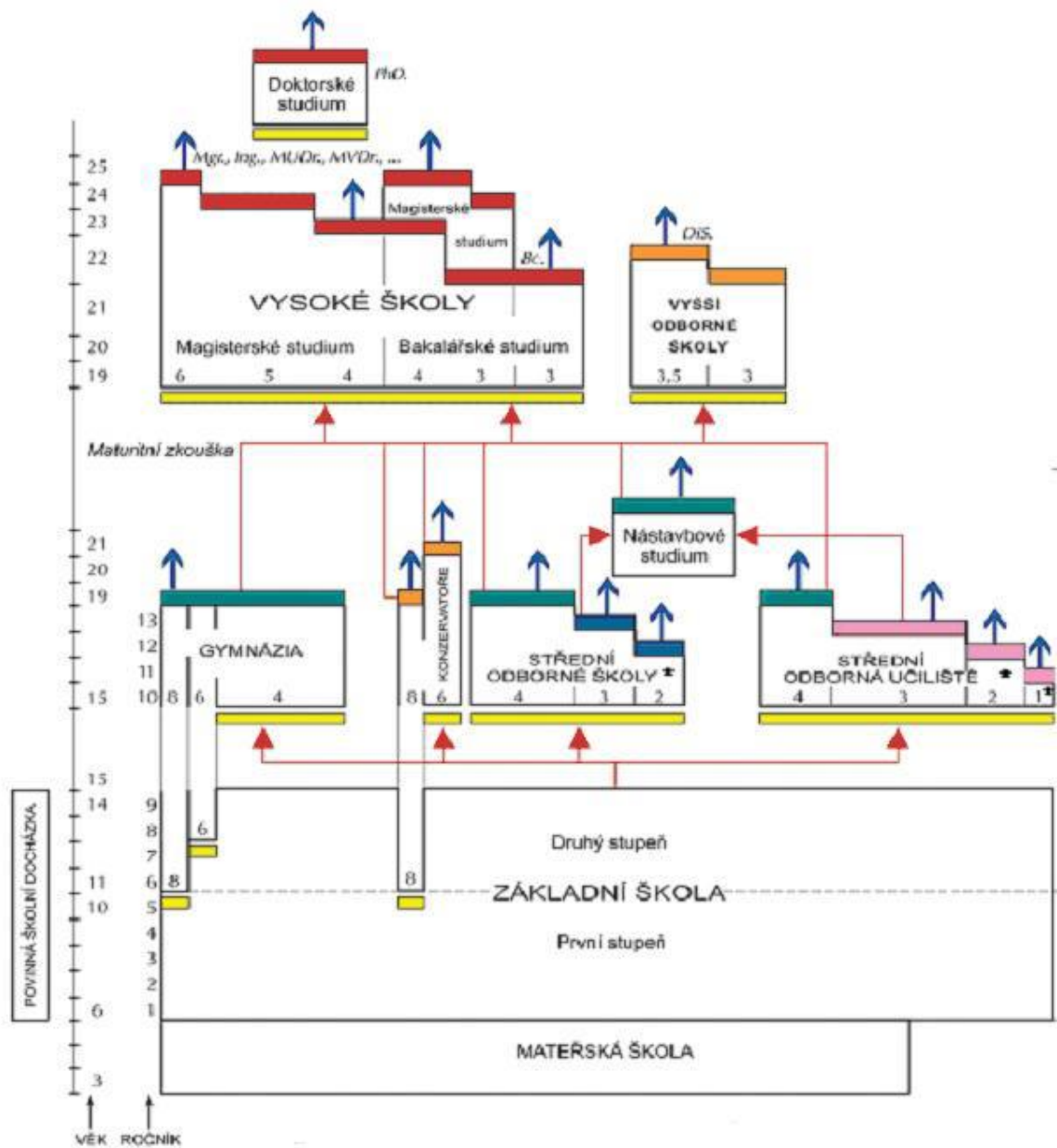
Ministerstvo zahraničních věcí při diplomatické nebo konzulární misi, stává se tato škola součástí daného ministerstva.

Další z možností členění škol, která seskupuje školy podle úrovně je dělení vzdělání na předškolní vzdělání, primární vzdělání, nižší sekundární vzdělání, vyšší sekundární vzdělání, post-sekundární vzdělání a terciární vzdělání.

Pro názornost a úplné porozumění, jaký je vztah mezi jednotlivými stupni škol slouží schéma vzdělávací soustavy v České Republice, které je uvedeno níže. Schéma znázorňuje členění podle zmíněných kritérií, které jsou výše.



### 3.4 Schéma vzdělávací soustavy v České Republice



Obr.č.1- Schéma vzdělávací soustavy v ČR

**Legenda:** závěrečná zkouška, státní závěrečná zkouška, maturitní zkouška, absolutorium, státní závěrečná zkouška/státní rigorózní zkouška/státní doktorská zkouška, přijímací zkoušky, →další vzdělanostní úroveň, →trh práce<sup>1</sup>

<sup>1</sup> MŠMT, 2013

### 3.5 Popis a cíle základního vzdělávání v ČR

Základní vzdělávání má svůj zákonný řád v části třetí hlavě druhé školského zákona MŠMT. V § 44 výše zmíněného zákona je *cíl základního vzdělávání* stanoven následovně. „Základní vzdělávání vede k tomu, aby si žáci osvojili potřebné strategie a návyky učení a na jejich základě byli motivováni k celoživotnímu učení, aby se učili samostatně myslet a řešit případné problémy, účinně komunikovat a spolupracovat, chránit své fyzické i psychické zdraví, vytvořené hodnoty a životní prostředí, být ohleduplní a tolerantní k ostatním lidem, k odlišným kulturám a duchovním hodnotám, poznávat své schopnosti a možnosti a uplatňovat je spolu se získanými vědomostmi a dovednostmi při rozhodování o své další životní dráze a své profesní kariéře.“ Tímto vším stát poskytuje žákům základy využitelné pro jejich celoživotní vzdělávání.

Výuka v rámci základního vzdělávání je realizována na základní škole (devítiletý program), základní škole speciální (desetiletý program), na nižším stupni víceletých gymnázií a konzervatoří v osmiletém oboru vzdělání.

Výuka je koncipována podle Rámcového vzdělávacího programu pro základní vzdělávání doplněného o standardy základního vzdělání.

Základní vzdělání je považováno za ukončené po splnění povinné školní docházky, obvykle tedy po devíti letech studia, resp. ukončením školního roku, v němž žák dosáhl 17 let. Základní vzdělání je možné získat také splněním kursu pro získání základního vzdělání, který je realizován základní nebo střední školou. Kurzy jsou určeny pro lidi, kteří neukončili základní vzdělání v rámci povinné školní docházky. Dokončením základního vzdělání se žákovi otevírá možnost pokračovat ve studiu na střední škole nebo jejím ekvivalentu v rámci systému středního vzdělávání dle schématu vzdělávání viz.výše.

#### 3.5.1 Základní ukazatele za I. a II. stupeň základních škol

	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15
<b>I. stupeň</b>										
Školy	4 435	4 173	4 132	4 108	4 098	4 096	4 089	4 074	4 074	4 085
Třídy	24 890	24 566	24 324	24 325	24 521	24 703	25 277	25 187	25 764	26 663
Žáci	473 269	462 820	458 046	458 198	460 754	465 380	474 327	488 106	505 983	529 604
Učitelé (přepočtené počty)	27 586	27 727	27 520	27 529	27 635	27 796	28 115	28 375	29 025	29 888
Učitelé - ženy	26 185	26 286	26 146	26 168	26 209	26 354	26 600	26 853	27 411	28 170

	%									
Průměrný počet tříd na školu	5,6	5,9	5,9	5,9	6,0	6,0	6,2	6,2	6,3	6,5
Podíl žen na počtu učitelů	94,9	94,8	95,0	95,1	94,8	94,8	94,6	94,6	94,4	94,2
Průměrný počet dětí na třídu	19,0	18,8	18,8	18,8	18,8	18,8	18,8	19,4	19,6	19,9
Průměrný počet učitelů na školu	6,2	6,6	6,7	6,7	6,7	6,8	6,9	7,0	7,1	7,3
Průměrný počet dětí na učitele	17,2	16,7	16,6	16,6	16,7	16,7	16,9	17,2	17,4	17,7
<b>II. stupeň</b>										
Školy	3 052	2 809	2 775	2 760	2 755	2 748	2 738	2 718	2 705	2 707
Třídy	20 879	19 961	19 109	18 173	17 420	17 017	16 828	16 552	16 570	16 596
Žáci	443 306	413 693	386 817	357 817	333 705	324 106	320 315	319 844	321 671	324 533
Učitelé (přepočtené počty)	35 572	34 931	33 453	31 963	30 782	30 227	29 700	29 294	29 244	29 240
Učitelé - ženy	26 528	25 978	24 821	23 745	22 789	22 450	22 138	21 728	21 708	21 765
	%									
Průměrný počet tříd na školu	6,8	7,1	6,9	6,6	6,3	6,2	6,1	6,1	6,1	6,1
Podíl žen na počtu učitelů	74,6	74,4	74,2	74,3	74,0	74,3	74,5	74,2	74,2	74,4
Průměrný počet dětí na třídu	21,2	20,7	20,2	19,7	19,2	19,0	19,0	19,3	19,4	19,6
Průměrný počet učitelů na školu	11,7	12,4	12,1	11,6	11,2	11,0	10,8	10,8	10,8	10,8
Průměrný počet dětí na učitele	12,5	11,8	11,6	11,2	10,8	10,7	10,8	10,9	11,0	11,1

Tab. č. 1 – Přehledová tabulka ZŠ, zdroj: (Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy, 2015)

### 3.6 Popis a cíle středního vzdělávání v ČR

Cílem středního vzdělávání je dle § 57 školského zákona rozvoj vědomostí, dovedností, schopností, postojů a hodnot, které byly získány během základního vzdělávání a jsou nezbytné pro osobní rozvoj člověka. Žákům je poskytováno obsahově širší všeobecné vzdělání nebo odborné vzdělání, které je spojeno se všeobecným vzděláním, a jeho cílem je upevnit hodnotovou orientaci žáků a studentů. Dalším cílem je vytvoření předpokladů nutných pro plnoprávný osobní a občanský rozvoj, samostatné získávání informací, kompetencí a celoživotní učení, pokračování v navazujícím vzdělávání a přípravu pro výkon povolání, resp. následnou pracovní činnosti a uplatnění na trhu práce.

Střední vzdělávání je dle § 58 možné členit na tři stupně podle způsobu jejich následného zakončení. Zákon počítá se středním vzděláváním, středním vzděláváním s výučním listem a středním vzděláváním s maturitní zkouškou. Střední vzdělání lze získat, pokud je

splněn jednoletý, resp. dvouletý vzdělávací program realizovaný v denní formě vzdělání. Střední vzdělání s výučním listem je žákem získáno úspěšným absolvováním dvouletého, resp. tříletého vzdělávacího programu v denní formě vzdělání. Lze jej však získat i úspěšným absolvováním vzdělávacího programu zkráceného studia pro získání středního vzdělání s výučním listem. Střední vzdělání s maturitní zkouškou je získáno úspěšným absolvováním vzdělávacího programu šestiletého nebo osmiletého gymnázia, čtyřletého vzdělávacího programu denní formy vzdělávání, vzdělávacího dvouletého programu nástavbového studia denní formy vzdělávání, nebo vzdělávacího programu zkráceného studia pro získání středního vzdělání s maturitní zkouškou.

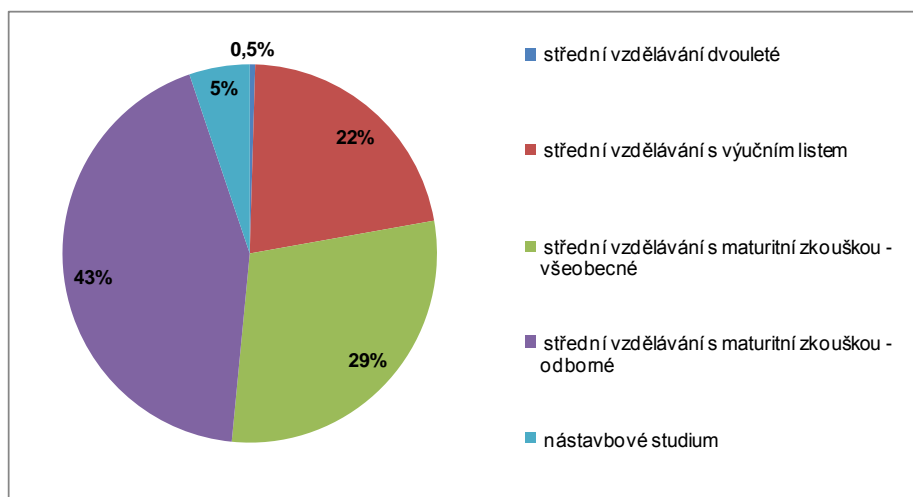
Ve školním roce 2014/2015 bylo v ČR více než 435,5 tisíc žáků, navštěvujících střední vzdělávání. Celkové počty těchto žáků poklesly během uplynulých 10 školních let o čtvrtinu, což je způsobeno především populačním poklesem v příslušných věkových kohortách. Podíl **dívek** ze všech žáků středních škol se dlouhodobě pohybuje okolo 49 %. Převážná část středoškoláků se vzdělává v **denním studiu**, jedná se o téměř 95 %. Téměř 3/4 žáků studují v **maturitních oborech**, kde převažují obory odborné nad obory gymnázií (45 % resp. 29 %). V oborech zakončených výučním listem se v roce 2014/15 vzdělávalo téměř 22 % všech středoškoláků, v nástavbovém studiu přibližně 5 % žáků a v dvouletých oborech středního vzdělávání se jednalo o 0,6 %.

### 3.6.1 Základní ukazatele středního vzdělávání

	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15
Školy	1 482	1 447	1 438	1 433	1 423	1 393	1 347	1 331	1 310
<b>Žáci celkem</b>	<b>576 585</b>	<b>569 267</b>	<b>564 326</b>	<b>556 260</b>	<b>532 918</b>	<b>501 220</b>	<b>470 754</b>	<b>448 792</b>	<b>435 542</b>
Střední vzdělávání dvouleté	1 988	1 749	1 795	1 917	2 107	2 053	1 965	1 965	2 040
Střední vzdělávání s výučním listem <sup>1)</sup>	130 847	123 550	116 401	113 609	108 529	103 685	100 558	97 491	94 759
Střední vzdělávání s maturitní zkouškou <sup>1)</sup>	400 510	400 475	401 071	396 214	379 075	359 000	338 065	322 853	315 985
Nástavbové studium	43 240	43 493	45 059	44 520	43 207	36 482	30 166	26 483	22 758
<b>Nově přijatí do 1. ročníku celkem</b>	<b>166 019</b>	<b>160 978</b>	<b>158 824</b>	<b>153 897</b>	<b>138 874</b>	<b>128 453</b>	<b>121 583</b>	<b>120 053</b>	<b>117 725</b>
Střední vzdělávání dvouleté	982	911	949	1 010	1 097	1 027	987	993	842
Střední vzdělávání s výučním listem <sup>1)</sup>	46 003	42 619	40 429	40 429	35 985	34 926	34 441	33 129	33 029
Střední vzdělávání s maturitní zkouškou <sup>1)</sup>	98 079	95 037	94 717	90 458	80 672	75 812	72 216	72 888	72 692
Nástavbové studium	20 955	22 411	22 729	22 000	21 120	16 688	13 939	13 043	11 162

Absolventi za minulý školní rok celkem	130 282	125 493	123 151	116 446	109 514	106 816	101 055	90 076	.
Střední vzdělávání dvouleté	676	616	540	498	576	650	578	585	.
Střední vzdělávání s výučním listem <sup>1)</sup>	36 295	34 003	31 552	27 881	28 493	27 985	25 433	24 689	.
Střední vzdělávání s maturitní zkouškou <sup>1)</sup>	79 280	78 531	78 320	76 257	71 472	70 442	68 381	59 740	.
Nástavbové studium	14 031	12 343	12 739	11 810	8 973	7 739	6 663	5 062	.

Tab. č. 2 – Přehledová tabulka SŠ, zdroj: (Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy, 2015)



Graf. č. 1 – Struktura žáků středních škol podle druhu vzdělávání, 2014/15

zdroj: (Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy, 2015)

### 3.7 Orgány veřejné správy

V této kapitole, budou popsán a vysvětlen hlavní orgán veřejné správy, jejichž činnost má dopad na úsek školství. Je to MŠMT, které jakožto ústřední správní orgán má celostátní působnost a činnost školství zabezpečuje na té nejvyšší úrovni.

#### 3.7.1 Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy

Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy má svůj zákonný základ stejně jako ostatní ministerstva v Ústavě ČR, konkrétně v čl. 79. Tento článek má však charakter blanketové právní normy a úpravu ministerstev ponechává na prováděcím zákoně, kterým je v tomto případě tzv. **kompetenční zákon** (zákona č. 2/1969 Sb., o zřízení ministerstev a jiných ústředních orgánů státní správy České republiky).

Slovy kompetenčního zákona je MŠMT **ústředním orgánem státní správy** pro předškolní zařízení, školská zařízení, základní školy, střední školy a vysoké školy, pro vědní

politiku, výzkum a vývoj, včetně mezinárodní spolupráce v této oblasti, a pro vědecké hodnosti pro státní péči o děti, mládež, tělesnou výchovu, sport, turistiku a sportovní reprezentaci státu. MŠMT dále koordinuje činnost ostatních ministerstev, jiných ústředních orgánů uvedených v § 2 kompetenčního zákona a profesních komor. Koordinace činnosti se týká oblasti uznávání odborné kvalifikace a oblasti získávání kvalifikací v systému dalšího vzdělávání. Tomuto ministerstvu je podřízena Česká školní inspekce, o které bude dále v textu podrobnější zmínka.

MŠMT plní úkoly stanovené v zákonech a jiných obecně závazných právních předpisech v rámci okruhu své působnosti (viz výše) a úkoly, které pro něj vyplývají z členství ČR v EU a dalších integračních seskupeních a mezinárodních organizacích. Toto ministerstvo dále zkoumá v rámci své působnosti společenskou problematiku, provádí analýzy dosavadních výsledků, provádí opatření s cílem řešit aktuální otázky školství. MŠMT dále zpracovává koncepci rozvoje odvětví školství, mládeže a tělovýchovy, jejímž cílem je stanovit směr budoucího směřování celého odvětví. Pro rozvoj celého odvětví je nezbytně nutný přísun dostatečného množství finančních prostředků, proto MŠMT každý rok předkládá podklady nutné pro sestavení návrhů státního rozpočtu.

Jednou z nejzásadnějších skutečností je fakt, že kterékoliv ministerstvo má tzv. **zákonodárnou iniciativu**, tedy právo předkládat Poslanecké sněmovně Parlamentu ČR návrhy zákonů a připomínky k nim. K řešení otázek, které nemusejí být upraveny zákonem, mají ministerstva dle čl. 79 odst. 3 Ústavy ČR pravomoc vydávat na základě a v mezích zákona příslušné **vyhlášky**.

V čele MŠMT stojí ministr, který je členem vlády ČR. Ministr nese plnou zodpovědnost za chod Ministerstva. V současné době je ministryní Kateřina Valachová.

### **3.8 Financování školství ČR**

Existuje více finančních zdrojů, z nichž je podporováno bezplatné školství. U nás je v průměru na školství vydáváno cca **12% ze státního rozpočtu** (140 mld. - rok 2016). Dalším významným zdrojem jsou **finanční příspěvky obcí a měst**, které jsou použity na provoz školních jídelen, hospodářský provoz školských zařízení apod. Obce tyto finanční prostředky získávají jako účelovou neinvestiční dotaci od státu, která je rozdělována příslušným krajským úřadem. Z celkových provozních výdajů je 60% až 65% použito na mzdy a financování zaměstnanců. Část finančních prostředků mohou školy získávat také ze soukromých zdrojů a finančních darů, apod.

Financování škol je podle toho, kdo dané školy spravuje. Z tohoto hlediska lze tedy rozlišovat:

- přímo řízené financování školství (především se jedná o vysoké školy),
- regionální školství (jedná se o všechny ostatní školy s výjimkou vysokých škol),
- ostatní přímo řízené organizace (Česká školní inspekce, Výzkumný ústav pedagogický, orgány veřejné správy ve školství, výzkumný ústav odborného školství)

V kapitole 333 státního rozpočtu MŠMT jsou definovány závazné ukazatele ovlivňující financování, mezi které patří následující limity:

- limit počtu zaměstnanců,
- limit prostředků na platy,
- limit na ostatní osobní náklady,
- rozpočtovaný průměrný měsíční plat

Tyto ukazatele jsou velice důležité, neboť MŠMT jejich prostřednictvím limituje a určuje prostředky na platy, stanovuje průměrný měsíční plat v resortu, reguluje zaměstnanost v příspěvkových organizacích resortu a organizačních složkách a garantuje meziroční navýšení platů zaměstnanců v resortu školství.<sup>2</sup>

V souladu s instrukcemi Ministerstva Financí je přehled rozpočtu zpracován ve struktuře výdajových částí a ucelených bloků. Výdajové části a bloky jsou specifickými závaznými ukazateli na rok 2016.

---

<sup>2</sup> MŠMT, 2016

### 3.8.1 Výdajové limity MŠMT pro rok 2016 (v tis. Kč)

SPECIFICKÉ UKAZATELE ROZPOČTU	celkem rozpočet kapitoly MŠMT
<b>Celkem výdaje MŠMT</b>	<b>140 411 693</b>
<b>Věda a vysoké školy</b>	<b>43 561 056</b>
v tom: vysoké školy	21 803 802
výzkum, vývoj a inovace	21 757 254
z toho: programy spolufinancované z EU a FM	13 184 607
<b>Výdaje regionálního školství a přímo řízených organizací</b>	<b>85 232 526</b>
<b>Podpora činnosti v oblasti mládeže</b>	<b>206 073</b>
<b>Podpora činnosti v oblasti sportu</b>	<b>2 982 784</b>
v tom: sportovní reprezentace	1 065 160
všeobecná sportovní činnost	1 917 624
<b>Výdaje spolufinancované programy celkem mimo výzkum, vývoj a inovace</b>	<b>6 829 549</b>
<b>Ostatní výdaje na zabezpečení úkolů resort</b>	<b>1 599 705</b>
v tom: OPŘO. Společné a účelově vyčleněné úkoly, programy kulturního dědictví	794 522
státní správa	627 027
zahraniční rozvojová spolupráce	120 000
program podpory vzdělávání v jazycích národnostních menšin a multikulturní výchova	15 029
sociální prevence a prevence kriminality	8 134
protidrogová politika	12 196
programy podpory příslušníků romské komunity	19 873
mezinárodní konference, semináře	2 924

Tab č.3 – Výdajové limity MŠMT pro rok 2016 (v tis.Kč.)

Zdroj: MŠMT, 2016

**Závazné limity pro odvětví školství pro rok 2016** jsou následující:

- limit počtu zaměstnanců (včetně EU a FM) .....218 347 osob
- mzdové prostředky celkem.....59.178.497 tis. Kč
- prostředky na platy.....58.025.214 tis. Kč
- prostředky na ostatní platby za provedenou práci/ ostatní osobní náklady („OPPP“/“OON“).....1.153.283 tis. Kč
- průměrný měsíční plat.....23.146 Kč<sup>3</sup>

<sup>3</sup> Rozpočet kapitoly MŠMT na rok 2016, s. 18



### 3.8.2 Rozdělování prostředků v regionálním školství

Jednotlivá školská zařízení se při poskytování a přidělování finančních prostředků řídí dle počtu žáků a podle nákladnosti poskytovaného vzdělání a služeb. Regionální školství se financuje z více směrů - zdrojů. Podrobná pravidla financování regionálního školství uvádí školský zákon a doplňující vyhlášky a nařízení. Školy a školská zařízení získávají finanční prostředky z následujících zdrojů:

- ze státního rozpočtu ČR,
- od zřizovatele,
- ze své a doplňkové činnosti,
- z fondů organizací,
- z darů, programů EU a ostatních zdrojů.

Zřizovatel poskytuje svým zřízeným organizacím finanční prostředky, buď jako provozní prostředky, nebo jako investiční prostředky.

**Provozní prostředky** jsou poskytovány z rozpočtu zřizovatele. Jedná se především o prostředky určené na základní provoz organizace jako energie, provozní služby, mzdy, apod. Výše těchto prostředků vyplývá z daného rozpočtu zřizovatele.

**Investiční prostředky** jsou zřizovatelem poskytovány v případě nákladnějších a trvanlivějších investic. Může se jednat např. o prostředky poskytnuté na výstavbu nové budovy školy, její rekonstrukci apod. K financování investice je možné využít také prostředky ze školou zřizovaného investičního fondu či jiných fondů (například dotační politika EU).

### 3.8.3 Dotační politika financování školství

Součástí rozpočtu školy jsou dotace, které do značné míry mohou ovlivnit samotné fungování školy. Podle celosvětové encyklopedie Wikipedie, lze dotace označit jako peněžité dar. Zpravidla se jedná o vládu nebo územně právního celku obec, kraj a městská část. Podle nových možností také z EU. Dle MMR můžeme označit: „dotací se rozumějí peněžní prostředky státního rozpočtu, státních finančních aktiv nebo Národního fondu poskytnuté právnickými nebo fyzickými osobám na stanovený účel“. Často bývají dotace poskytovány za určitých předem stanovených podmínek. V některých případech je určena za spoluúčasti

příjemce. Dotace tvoří jenom určitý zlomek z celkové částky. Pojmem dotace se rozumí i finanční pomoc od fyzické nebo právnické osoby. V některých případech je velmi obtížné určit, zda se jedná o samotnou dotaci či charitu. Taktéž lze dotaci chápat jako daňovou úlevu, tj. je poskytnuta ve formě snížení daní.

- Typologie dotací

Dotace můžeme členit dle různých kritérií. Nejčastějšími přístupy jsou členění:

- Podle kritérií účelovosti:
  - Účelové dotace – jedná se o dotace poskytnuté na předem stanovený účel.
  - Neúčelové dotace – jsou poskytovány na základě předem určených ukazatelů. Například na počet žáků na škole.
- Podle kritéria použití:
  - Běžné dotace – (neinvestiční) jedná se o dotace, které jsou poskytovány především na běžné financování materiálu či jiných pomůcek.
  - Kapitálové dotace – (investiční) v tomto případě se jedná o dotace, které jsou poskytovány na jednorázový účel. Například na rekonstrukce budov.
- Podle spoluúčasti:
  - Se spoluúčasti – poskytují se při předem stanovených podmínkách. Žadatel musí prokázat, že se bude finančně podílet na realizaci projektu.
  - Bez spoluúčasti – není nutná finanční spoluúčast žadatele.

Rozdělené členění lze různě kombinovat. Můžeme se tak v praxi setkat například s běžnými účelovými dotacemi nebo s kapitálovými účelovými dotacemi se spoluúčastí. Použití prostředků územního rozpočtu se dle § 19 zákona o rozpočtových pravidlech územních celků se určuje z účelu přijatých dotací ze státního rozpočtu a státních fondů, Národního fondu či jiného územního rozpočtu nebo z uzavřených smluv, na jejichž základě přijímá kraj do svého rozpočtu peněžní prostředky, a to včetně darů, příspěvků či půjček. Jedná se o to, že kraj se podílí na přerozdělování některých státních dotací, které nemůže příliš ovlivnit. Podle svého zvážení nemůže tedy kraj prostředky poskytnuté z výše uvedených zdrojů použít, ale může je investovat na přímo stanovený účel, na jehož uskutečnění tyto prostředky přijal. O poskytování dotací z daňových, nedaňových a kapitálových příjmů rozpočtu kraje rozhoduje samostatně. Kraj vyčleňuje z jiných příjmových kapitol svého rozpočtu finance na jiné účely stanovené zastupitelstvem kraje, než na jaké byly kraji poskytnuty ze státního rozpočtu, státních fondů a Národního fondu.

### 3.8.4 Fondy EU pro získávání prostředků na nákup ICT

Fondy Evropské unie představují hlavní nástroj realizace evropské politiky hospodářské a sociální soudržnosti. Právě jejich prostřednictvím se rozdělují finanční prostředky, určené ke snižování ekonomických a sociálních rozdílů mezi členskými státy a jejich regiony. Jejich vznik je datován s podpisem Římské smlouvy, kdy byl ustanoven první sociální fond – „Evropský sociální fond pro zlepšení možností zaměstnávání pracovníků a příspěvní ke zvýšení jejich životní úrovně.“ Důležitým spouštěcím mechanismem byla tzv.

Thomsonova zprava z roku 1973, která popisuje regionální problémy a rozdíly v tehdejších územních celcích EHS. Dnes můžeme ekvivalentem k názvu operační programy považovat regionální programy – regionální politiky. Jak uvádí MMR, v souvislosti se strukturální politikou nelze opomenout ani skutečnost, že je hlavním smyslem regionální politiky, posilování role Společenství evropských národů. Strukturální politika je zvláště významná pro „nové“ členské země při dosažení podobné životní úrovně, posilování sociální soudržnosti a otupení sociálního napětí mezi rozvinutými a méně rozvinutými státy EU.

Hlavním důvodem vzniku, regionální politiky byla rozdílná úroveň vyspělosti daných regionů. Tyto z počátku nedůležité odlišnosti se začaly více projevovat až s nově přistoupivšími státy v druhé polovině 70. let 20. století. Charakter rozdílů byl především ekonomický, sociální, politický a ekologický. Samotná existence těchto nerovností vedla ke vzniku regionální politiky a nástrojů k jejich potlačení. Základní cíl politiky soudržnosti EU lze tedy odvodit jako eliminování, popřípadě zmírnění dílčích nerovností mezi regiony. Spolupráce v rámci politiky vzdělávání a školství byla ukotvena v čl. 149 –150 / Amsterdamské smlouvy, byl to základní předpoklad při odstraňování překážek při hledání spolupráce ve vzdělávacích systémech jednotlivých států. Šlo především, o spolupráci ve vzdělávací politice a v politice odborného vzdělávání.

Fondy směřující na oblasti vzdělávání, by měly přispívat k rozvoji kvalitního vzdělávání podporou spolupráce mezi členskými státy, a je-li to nezbytné, podporováním a doplňováním činnosti členských států, při plném respektování jejich odpovědnosti. Spolupráce mezi jednotlivými členskými zeměmi, podporuje obsah výuky a odpovídá za organizaci vzdělávacích systémů a jejich kulturní a jazykovou rozmanitost. Činnost společenství je v oblasti školství zaměřena hlavně, na tyto body:

- rozvoj evropské dimenze ve vzdělávání, zvláště výukou a šířením jazyků členských států,
- podporou mobility studentů a učitelů, mimo jiné podporou uznávání akademických diplomů a započítávání doby studia,
- podporu spolupráce mezi vzdělávacími orgány,
- rozvoj výměny informací a zkušeností týkajících se otázek společných vzdělávacím systémů členských států,
- podporu rozvoje výměn učitelů a vychovatelů,
- podporu rozvoje dálkového vzdělávání.

#### 3.8.4.1 Operační programy 2007-2013

Cíle pro období 2007 - 2013 jsou při porovnání s předchozím obdobím, odlišné. Přizpůsobují se politice hospodářské a sociální soudržnosti s ohledem k definicím Evropské rady v Lisabonu a Göteborgu. Vzhledem k rozšíření EU došlo před vytyčeným obdobím k prohloubení hospodářských, sociálních a územních rozdílů na všech úrovních srovnávání mezi jednotlivými státy unie. Pokud se na rozšíření budeme dívat jako na příležitost pro zlepšení růstu a konkurenceschopnosti je nutností podpořit regiony, jejichž rozvoj zaostává v souvislosti s hospodářskou a sociální restrukturalizací a stárnutím obyvatelstva. Podle nařízení Rady (ES) č. 1083 / 2006 o obecných ustanoveních v rámci všech evropských fondů „ Pro regionální rozvoj, Sociální a soudržnosti „, byly určeny následující cíle:

- **KONVERGENCE** - Týká se snahy sblížení nejzaostalejších regionů k průměru EU,
- **REGIONÁLNÍ KONKURENCESCHOPNOST A ZAMĚSTNANOST** – regiony nespádající pod cíl č. 1, jehož hlavním smyslem je posílení konkurenceschopnosti atraktivnosti regionů včetně posílení zaměstnanosti,
- **EVROPSKÁ ÚZEMNÍ SPOLUPRÁCE** – posílení přeshraniční spolupráce prostřednictvím společných místních a regionálních iniciativ.

Alokované prostředky v rámci jednotlivých cílů pro Českou republiku, dle Ministerstva školství:

Cíl	Fondy pro ČR
Konvergence	25,88 mld. € (cca 730,00 mld. Kč)
Regionální konkurenceschopnost a zaměstnanost	419,09 mil. € (cca 11,73 mld. Kč)
Evropská územní spolupráce	389,05 mil. € (cca 10,97 mld. Kč)

Tab č.4 – Výše alokovaných prostředků 2007-2013 cíle pro ČR; zpracování vlastní;

Zdroj: [HTTP://WWW.DOTACEEU.CZ/CS/FONDY-EU/PROGRAMOVE-OBDOBI-2007-2013](http://www.dotaceeu.cz/cs/fondy-eu/programove-obdobi-2007-2013)

V rámci daných cílů se v oblasti školství připravilo několik operačních programů, z kterých bylo a stále je částečně možné (dobíhající projekty) financovat oblast školství, jedná se o tyto projekty:

- **OP VÝZKUM A VÝVOJ PRO INOVACE 2007 – 2013, (v rámci cíle KONVERGENCE)**

Jak uvádí metodická příručka ministerstva školství (MŠMT, 2013), program Výzkum a vývoj pro inovace byl jedním z významných operačních programů, který přispíval k posílení růstu konkurenceschopnosti státu a orientaci na znalostní ekonomiku. Společně s Operačním programem Podnikání a Inovace (MŠMT, 2007) a Operačním programem Vzdělávání pro konkurenceschopnost, představuje OP vzájemně propojený systém intervencí, který má za cíl zajistit dlouhodobě udržitelnou konkurenceschopnost české ekonomiky a cílových regionů v rámci cíle Konvergence. Podle případové zprávy ministerstva, patří mezi prvořadě úkoly vytvoření prostředí stimuluje výzkum, vývoj a inovace. Operační program byl zpracován tak, aby podpořil nabídku na straně výzkumných a vývojových aktivit, a to především nabídku vysokých škol, výzkumných institucí a dalších subjektů zabývajících se vědou a výzkumem. Dalším stěžejním bodem bylo zajištění produkce kvalitních a relevantních výsledků vědy a výzkumu spolu s výchovou absolventů se specializací, která bude relevantní potřebám trhu práce. Současně měly plánované intervence za cíl posílit soulad nabídky s rozvíjející se poptávkou na straně příjemců výstupů z vědeckého výzkumu a pomoci k úspěšnému přenosu poznatků do aplikační sféry. Třetím východiskem jeho prioritních os a specifických cílů, byla řada zpracovaných analýz mapujících jak existující prostředí a stav vědy a výzkumu v České republice.

- **OP VZDĚLÁNÍ PRO KONKURENCESCHOPNOST 2007-2013, (v rámci cíle KONVERGENCE)**

Dle Ministerstva školství (2013), byl globálním cílem operačního programu rozvoj vzdělanostní společnosti za účelem posílení konkurenceschopnosti České republiky prostřednictvím modernizace systémů počátečního, terciárního a dalšího vzdělávání, jejich propojení do komplexního systému celoživotního učení a zlepšení podmínek ve V a V. Takto stanovený globální cíl zajišťuje významnou část Strategického cíle - uvedeného v Národním strategickém referenčním rámci - Otevřená, flexibilní a soudržná společnost

a konkurenceschopná česká ekonomika. Současně je plně souladu se třetí obecnou zásadou strategických obecných zásad. Více a lepších pracovních míst, vzhledem k strategii hospodářského růstu. Specifické cíle představují cesty, které povedou k naplnění globálního cíle. K operačnímu programu pro Konkurenceschopnost byly určeny následující:

- Rozvoj a zkvalitňování počátečního vzdělávání s důrazem na zlepšení klíčových kompetencí absolventů pro zvýšení jejich uplatnitelnosti na trhu práce a zvýšení motivace k dalšímu vzdělávání,
- Inovace v oblasti terciárního vzdělávání směrem k propojení s výzkumnou a vývojovou činností, větší flexibilitě a kreativitě absolventů uplatnitelných ve znalostní ekonomice, k zatraktivnění podmínek pro výzkum a vývoj a k vytvoření komplexních a efektivních nástrojů, které by podporovaly inovační proces jako celek,
- Posílení adaptability a flexibility lidských zdrojů jako základního faktoru konkurenceschopnosti ekonomiky a udržitelného rozvoje České republiky prostřednictvím podpory dalšího vzdělávání jak na straně nabídky, tak poptávky,
- Vytvoření moderního, kvalitního a efektivního systému celoživotního učení prostřednictvím rozvoje systému počátečního, terciárního a dalšího vzdělávání včetně propojení těchto jednotlivých částí systému celoživotního učení.

#### 3.8.4.2 Operační programy 2014-2020

Národní operační programy na nové období jsou určeny do gesce jednotlivých ministerstev. Podle Ministerstva pro místní rozvoj (2013) jde o

1. **Operační program Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost**, řízený Ministerstvem průmyslu a obchodu,
2. **Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání**, řízený Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy,
3. **Operační program Zaměstnanost**, řízený Ministerstvem práce a sociálních věcí,
4. **Operační program Doprava**, řízený Ministerstvem dopravy,
5. **Operační program Životní prostředí**, řízený Ministerstvem životního prostředí,
6. **Integrovaný regionální operační program**, řízený Ministerstvem pro místní rozvoj,
7. **Operační program Praha - pól růstu České republiky**, řízený Magistrátem hlavního

města Prahy,

8. **Operační program Technická pomoc**, řízený Ministerstvem pro místní rozvoj,

9. **Operační program Rybářství 2014 - 2020**, řízený Ministerstvem zemědělství,

10. **Program rozvoje venkova**, řízený Ministerstvem zemědělství,

Zásadním programem v tomto období v oblasti školství a možnosti financování středního školství je program č. 2 - Výzkum, vývoj a vzdělávání.

<b>Operační program</b>	<b>Fondy pro ČR</b>
Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost	4,3 mld. € (cca 120 mld. Kč)
Výzkum, vývoj a vzdělávání	2,8 mld. € (cca 75,6 mld. Kč)
Zaměstnanost	2,1 mld. € (cca 56,8 mld. Kč)
Doprava	4,7 mld. € (cca 126,8 mld. Kč)
Životní prostředí	2,6 mld. € (cca 70 mld. Kč)
Integrovaný regionální operační program	4,6 mld. € (cca 124,1 mld. Kč)
Praha - pól růstu České republiky	0,2 mld. € (cca 5,4 mld. Kč)
Technická pomoc	0,22 mld. € (cca 5,9 mld. Kč)
Rybářství	0,03 mld. € (cca 0,81 mld. Kč)
Rozvoj venkova	2,3 mld. € (cca 62,1 mld. Kč)

Tab č.5 – Výše alokovaných prostředků 2014-2020 operační programy pro ČR; zpracování vlastní;

Zdroj: [HTTP://WWW.DOTACEEU.CZ/CS/INFORMACE-O-CERPANI/MONITOROVACI-ZPRAVA](http://www.dotaceeu.cz/cs/informace-o-cerpání/monitorování-zpráva)

Jak zavazuje prováděcí nařízení EU (Komise EU, 2013), je cílem Operačního programu Výzkum, vývoj a vzdělávání, přispět ke strukturálnímu posunu České republiky směrem k ekonomice založené na vzdělané, motivované a kreativní pracovní síle, na produkci kvalitních výsledků výzkumu a jejich využití pro zvýšení konkurenceschopnosti. Základním cílem programu je zvýšení kvality a posílená orientace výzkumu na společenské výzvy, potřeby trhu a znalostní domény. Program (Komise EU, 2013) se zaměří na zvýšení kvality vzdělávání a v souladu s prioritou „Inteligentní růst“ a iniciativou "Unie inovací" pomůže zajistit podmínky pro kvalitní výzkum. Ten je nejen zásadním zdrojem nových znalostí,

ale podílí se nezanedbatelnou měrou i na tvorbě a rozvoji lidských zdrojů. Bude kladen velký důraz na propojení vzdělávání s trhem práce. Účinnost intervencí v oblasti přípravy lidských zdrojů bude umocněna posilováním principu rovného přístupu ke vzdělávání. V souladu s další stěžejní iniciativou „Evropská platforma pro boj proti chudobě“ přispěje program ke snižování rizika neúspěchu mladých lidí ve vzdělání, což bude mít významný vliv na kvalitu jejich života i na jejich úspěch na trhu práce. Klíčovým principem Programu je tedy rozvoj lidských zdrojů pro znalostní ekonomiku a udržitelný rozvoj v sociálně soudržné společnosti, který je podporován intervencemi v rámci více prioritních os. Na něj navazuje téma podpory kvalitního výzkumu, pro který představuje kvalifikovaná pracovní síla klíčový vstupní faktor. Intervence v oblasti vzdělávání budou zároveň podpořeny systémovými změnami, které směřují ke zkvalitnění vzdělávacího systému. Oblasti intervencí zahrnují:

- Podporu rovnosti přístupu ke kvalitnímu vzdělávání,
- Rozvoj kompetencí pro trh práce a dlouhodobé potřeby společnosti,
- Posílení kapacit pro kvalitní výzkum a jeho přínos pro společnost.

V mezinárodním srovnání, dle ministerstva školství, dosahují nejlepších výsledků právě ty vzdělávací systémy, které dokáží propojit rovnost v přístupu ke vzdělávání s jeho kvalitou a každému dítěti nebo žákovi, bez ohledu na jeho osobní nebo sociálně-ekonomické okolnosti, umožní naplnit svůj potenciál ve vzdělávání (inkluzivní vzdělávání). Posílení tohoto přístupu je klíčovým úkolem českého vzdělávacího systému. Faktory, které ovlivňují schopnost škol poskytnout takové vzdělání, souvisejí rovněž s kvalitou vedení škol, pedagogických pracovníků a vzdělávací infrastruktury.

Klíčovými problémy v oblasti školství, na které cílí daný program, jsou:

**A. Vzdělávací systém nedostatečně podporuje rovné příležitosti**

- Jde především o daleko větší integraci, dětí ze sociálně slabého prostředí,
- Daleko hlubší připravenost pedagogů na inkluzivní vzdělávání,
- Eliminace rozdílů a rozbití stereotypů ve výuce,
- Zvýšení pedagogicko-sociální intervence rodin.

**B. Nedostatečná podpora škol při zkvalitňování výuky**

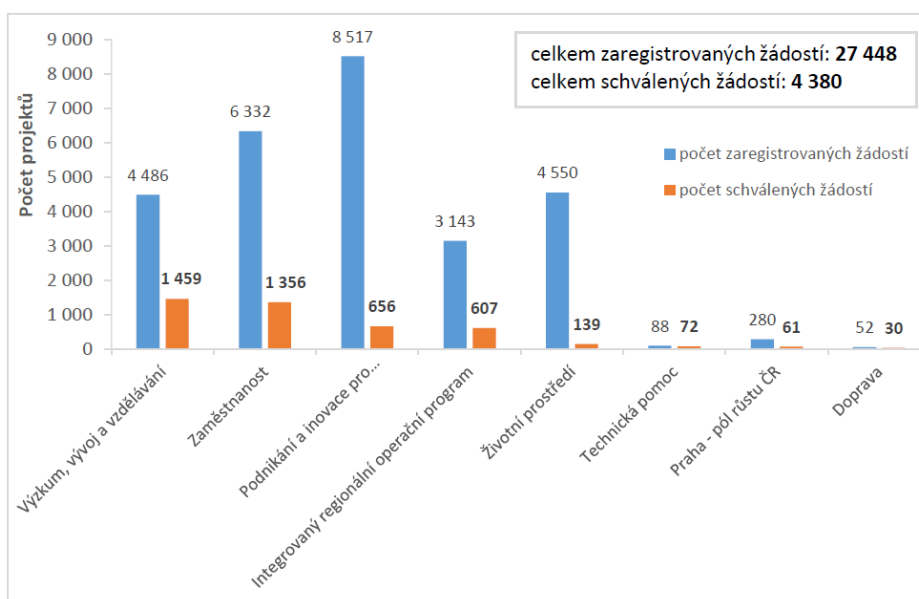
- Nerovnoměrnost v maximalizaci autonomie škol a minimalizace odpovědnosti za vzdělání,
- Zvyšování počtu odkladů školní docházky,
- Motivace učitelů,
- Nízký podíl pedagogické praxe u stávajících studentů pedagogických škol,



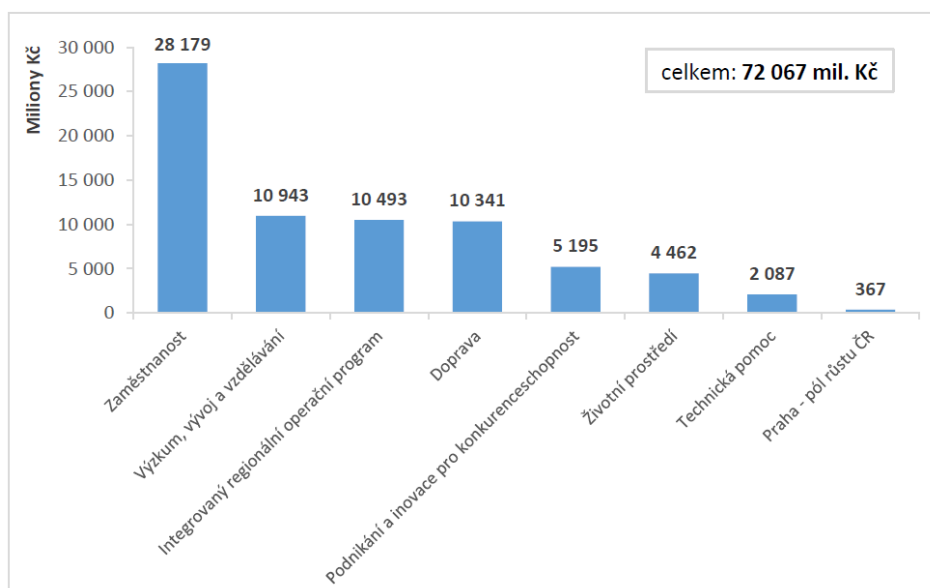
- Nedostatečná podpora dalšího vzdělávání pedagogů.

### C. Nedostatky ve vzdělávací infrastruktuře

- Nedostupnost kvalitního veřejného vzdělávání,
- Nedostatečné vybavení středních škol digitálními technologiemi - ICT,
- Chybí didaktické pomůcky,
- Střední školy potřebují průběžně inovovat vybavení dílen a provozů pro praktické vyučování ve školách a školských zařízeních.



Graf. č. 2 – Celkový počet podaných a schválených žádostí o podporu v jednotlivých operačních programech v ČR (k 2.1.2017); zpracování vlastní; zdroj: MMR



Graf. č. 3 – Celková dotace z EU u schválených žádostí o podporu v jednotlivých operačních programech v ČR v mil. Kč (k 2.1.2017) ; zpracování vlastní; zdroj: MMR

### 3.8.5. Krajské dotační projekty

Cílem projektu je zlepšení řízení škol, rozvoj hodnocení kvality vzdělávání a plánování strategických kroků vedoucích ke zvýšení kvality vzdělávací soustavy kraje i jednotlivých škol. Krajský akční plán rozvoje vzdělávání mimo jiné umožní plánovat, koordinovat a sledovat tematické intervence v Operačním programu Výzkum, vývoj a vzdělávání a v Integrovaném regionálním operačním programu ve shodě s dlouhodobými potřebami a prioritami kraje a škol v území.

V rámci projektu budou postupně vytvořeny dva Krajské akční plány, které stanoví priority nutné k dosažení cílů vzdělávací politiky na území Královéhradeckého kraje.

Projekt bude realizován v období od 1. 2. 2016 až 31. 1. 2022 v rámci Operačního programu Výzkum, vývoj a vzdělávání, prioritní osa 3 Rovný přístup ke kvalitnímu předškolnímu, primárnímu a sekundárnímu vzdělávání.

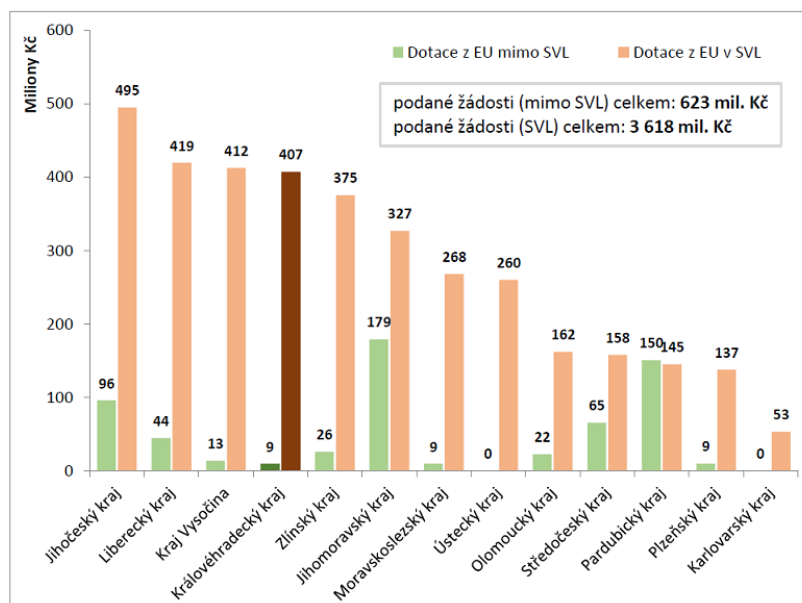
#### ➤ SC 2.4 - Zvýšení kvality a dostupnosti infrastruktury pro vzdělávání a celoživotní učení

##### 32. výzva – Infrastruktura středních a vyšších odborných škol

- Ukončená výzva, celkem 41 žádostí o podporu (z toho v KHK 1 žádost o podporu) a průměrně 1,4násobný převis

##### 33. výzva – Infrastruktura středních a vyšších odborných škol (sociální lokality)

- Ukončená výzva, celkem 251 žádostí o podporu (z toho v KHK 18 žádostí o podporu) a průměrně 3,9násobný převis



Graf. č. 4 – Dotace EU na podané žádosti o podporu v rámci IROP SC 2.4 výzvy č. 32 a 33 v mil. Kč (k 2.1.2017); zpracování vlastní; zdroj: MMR

### 3.8.5.1 Krajské projekty –aktuální příklady

➤ Zkvalitnění praktického vyučování VOŠ a SPŠ Jičín

- Poslední aktualizace: 29. 8. 2017
- registrační číslo: CZ.06.2.67/0.0/0.0/16\_050/0002494

- *Popis projektu:*

Předmětem projektu je pořízení vybavení do dílenské učebny VOŠ a SPŠ Jičín, které bude sloužit pro praktickou výuku žáků technických a řemeslných oborů. Vybavení učebny má vazbu jak na klíčovou kompetenci technicky - řemeslných oborů, tak na kompetenci práce s digitálními technologiemi. Žadatelem o dotaci je Královéhradecký kraj. Uživateli pořízeného vybavení budou žáci a učitelé příspěvkové organizace Královéhradeckého kraje - VOŠ a SPŠ Jičín.

- *Cíl projektu:*

Cílem projektu je vybavit odbornou dílenskou učebnu na VOŠ a SPŠ Jičín za účelem zvýšení kvality vzdělávání ve vazbě na budoucí uplatnění žáků na trhu práce prostřednictvím pořízeného vybavení. Tím dojde k usnadnění přechodu do zaměstnání a bude to mít za následek zvýšení uplatnitelnosti absolventů školy na trhu práce. Cílem projektu je také zajistit připojení k internetu, které bude splňovat požadavky na kvalitní připojení a bude naplňovat požadavky dle standardu IROP, stejně tak vnitřní síťové prostředí školy bude odpovídat současným technickým požadavkům a standardu IROP pro vnitřní konektivitu.

- *Výsledky projektu:*

Výstupem projektu bude vybavená dílenská učebna, kde probíhá výuka předmětů Učební praxe, Programování CNC strojů a Mechatronika. Dále bude zajištěna konektivita školy a připojení k internetu. V rámci vedlejší aktivity dojde k úpravě zeleně a venkovních prostor v areálu školy.

- Projekt je realizován za finanční podpory Evropské unie a kraje.

➤ Investice do vzdělávání, odborného vzdělávání a odborné přípravy pro získání dovedností a do celoživotního učení rozvíjením infrastruktury pro vzdělávání a odbornou přípravu

- Oprávnění žadatelé: Školy a školská zařízení v oblasti základního vzdělávání a vyšší odborné školy - další subjekty podílející se na realizaci

vzdělávacích aktivit - kraje - organizace zřizované nebo zakládané kraji -  
obce - organizace zřizované nebo zakládané obcemi - nestátní neziskové  
organizace - církve - církevní organizace - organizační složky státu -  
příspěvkové organizace organizačních složek státu

### **3.9 Strategie digitálního vzdělávání do roku 2020**

Bez diskuse je možné říci, že vzdělávání i školy se v ČR za posledních dvacet let značně proměnily a specifikovaly.<sup>4</sup> Jednou ze základních a klíčových příčin mnoha změn, je právě rozvoj digitálních technologií, ICT a jejich vstup do života škol a jejich studentů. Zatímco na konci minulého století a na začátku 21. Století, bylo například připojení škol k internetu spíše výjimkou a velmi ojedinělé, v současnosti jsou prakticky všechny školy, připojeny k internetu pomocí wi-fi sítě<sup>5</sup>, jsou vybaveny počítači, agenda škol je zpracovávána z velké části nebo celá v elektronické podobě, atd. Počty počítačů se ve školách neustále zvyšují a zmenšuje se počet PC na jednoho studenta, zlepšuje se vybavení škol interaktivními tabulemi a další ICT vybavením. Postupné zlepšování infrastruktury představuje bezesporu pozitivní jev, na který je však nutné nahlížet z mnoha úhlů pohledu. Infrastruktura je sice nezbytnou podmínkou, ale v poslední době (s ohledem na již dosaženou úroveň vybavení všech škol) přestává být podmínkou rozhodující.

Vybavování škol je nutné vnímat vždy v širších souvislostech, nemůže jít o ryze technologický proces, ale i o proces pedagogický. Jak ukazují mnohé výzkumy, kvalitní vybavení automaticky nezaručuje inovativní a kvalitní výuku. ICT infrastruktura ovšem představuje pro školy zcela novou výzvu v jiném smyslu.

Infrastrukturu je nutné neustále obnovovat, popřípadě modernizovat dle aktuálních trendů. Školám se však v dostatečné míře nedaří nastavit, pravidelný a adekvátní cyklus obnovy infrastruktury (zejména počítačů a dalších ICT) respektující její technologickou i morální životnost. Převažuje tedy nákup nového vybavení, ale alarmující je zejména podíl starší ICT techniky. Zpráva ČŠI za školní rok 2011/2012 konstatuje, že takřka 36 % počítačů je starší více jak pět let. Navíc téměř neexistují adekvátní možnosti podpory v oblasti obnovy

---

<sup>4</sup> V zájmu stručnosti a přehlednosti textu je upuštěno od detailního popisu současného stavu a od konkrétních odkazů na využití zdroje informací. Data jsou použita z Českého statistického úřadu, České školní inspekce, Eurostatu.

<sup>5</sup> Připojení škol má ovšem různou kvalitu, mnohdy ovlivněnou lokální situací.

infrastruktury (např. v podobě projektů), které by podpořily školy v jejich snahách o inovaci či o pravidelnou - periodickou obnovu infrastruktury. Počítačové učebny jsou bezesporu významnou součástí vybavení každé školy, je však otázkou, zda neslouží pouze určitým předmětům či učitelům, zatímco výuka jiných se již do těchto učeben z kapacitních důvodů nemá šanci dostat. České školy musí čím dál tím více těžit, z integrace digitálních technologií přímo v běžných třídách.

Digitální technologie se staly nedílnou součástí každodenního života velké části obyvatel, hospodářsky vyspělého světa a státu. Jejich rozvoj změnil zásadním způsobem dostupnost informací a tím i způsoby, jak na informace nahlížet, jak k nim přistupovat a zpracovávat je. Dnešní mládež tak vyrůstá v prostředí, v němž jsou informace a digitální technologie všudypřítomné, a práce s nimi je mladými lidmi považována za zcela přirozenou součást jejich každodenního života. Mimo školní výuku bývají žáci v kontaktu prostřednictvím digitálních technologií spolu navzájem propojeni, mají takřka nekonečný přístup k informacím. V tomto světě se orientují intuitivně, s pomocí přátel, občas rodiny, zřídka pomocí školy.

V této souvislosti se často setkáváme s názory, že žáci se s digitálními technologiemi naučí pracovat sami tak, jak se s nimi přirozeně setkávají v mimoškolním prostředí, a proto není nutné (někdy se dokonce tvrdí, že je škodlivé) jejich využívání podporovat ve formální školní výuce. To je obecně sdílený omyl, který celou situaci zjednodušuje na problém ovládnutí momentálně dostupných digitálních zařízení a aplikací a může mít fatální důsledky.

Pokud formální vzdělávání nebude reagovat na situace, v nichž se žáci ocitají mimo formální výuku, a bude přehlížet potenciál neformálního vzdělávání a informálního učení, bude se propast mezi těmito sférami prohlubovat a snadno se může stát, že se formální vzdělávání stane irelevantní ve vztahu k potřebám a očekáváním vzdělávajících se i společnosti. Proto je nutné usilovat o propojení či synergii světa školního vzdělávání a vnějšího světa, o propojení učební zkušenosti žáků ve škole i mimo ni. Škola jako uzavřená či izolovaná instituce (včetně jejích učitelů) od vnějšího, a zde zdůrazněme i digitálního či on-line prostředí, nebude mít v 21. století nárok na přežití.

Dostupnost informací a rozšíření digitálních technologií vyvolává situaci, kdy se mění role učitele z poskytovatele hotových znalostí na poradce, tvůrce vhodného výukového prostředí pro vlastní žákovské aktivity a hodnotitele studijních výsledků. Na významu získává personalizovaná výuka, individuální vzdělávání a učení se každého jedince. Školské instituce i samotní učitelé tento trend zatím příliš nereflektují a nevyužívají ho ve svůj prospěch

a zejména ve prospěch svých žáků. Záměrem strategie je proto podnítit a podpořit vývoj školství takovým směrem, aby se přirozeně prolínala formální výuka s neformálním vzděláváním i s informálním učením. Cílem by se pak mělo stát takové otevřené školní učební prostředí, jehož běžnou součástí bude i mimoškolní prostředí, které se tak stane nedílnou a důležitou součástí učební zkušenosti žáků a studentů.

### 3.9.1 Typy digitálního učení

**Formální vzdělávání** se odehrává zejména ve školách a jeho prostřednictvím lze dosáhnout stupňů vzdělání (základního vzdělání, základů vzdělání, středního vzdělání, středního vzdělání s výučním listem, středního vzdělání s maturitní zkouškou, vyššího odborného vzdělání v konzervatoři, vyššího odborného vzdělání, vysokoškolského vzdělání). Znaky charakteristické pro formální vzdělávání v České republice vykazuje rovněž vzdělávání předškolní, základní umělecké a jazykové. Jsou definovány jeho funkce, cíle, obsahy, organizační formy a způsoby hodnocení.

**Neformální vzdělávání** je zaměřeno na rozvoj znalostí, dovedností a schopností v zařízeních zaměstnavatelů, v soukromých vzdělávacích institucích, ve školských zařízeních (např. zájmové vzdělávání, které poskytuje účastníkům naplnění volného času, zájmovou činností se zaměřením na různé oblasti a aktivity), nestátních neziskových organizacích, v knihovnách a dalších organizacích. Do oblasti neformálního vzdělávání lze řadit některé organizované volnočasové aktivity pro děti, mládež i dospělé, jako jsou například kurzy, rekvalifikace, školení a přednášky. Nutnou podmínkou pro realizaci neformálního vzdělávání je účast odborného lektora, učitele, trenéra či proškoleného odborníka. Bez dodatečného uznání příslušným orgánem nebo institucí však neformální vzdělávání zpravidla nevede k získání stupně vzdělání, či certifikace.

**Informální učení** lze chápat jako proces spontánního získávání znalostí, dovedností a schopností z každodenních zkušeností a činností v práci, v rodině a ve volném čase. Zahrnuje také sebevzdělávání, kdy učící si nemá možnost ověřit výsledky svého učení. Informální učení na rozdíl od formálního a neformálního vzdělávání není organizované a institucionálně koordinované, zpravidla má nesystematickou povahu a postrádá formující vliv učitele, či vedoucího lektora.

### 3.9.2 Výzkum a monitoring

Implementace digitálních technologií do vzdělávání představuje zcela zásadní inovaci a velmi důležitý proces v životě škol, občanů, dospělých i dětí, který výrazně mění všechny oblasti vzdělávání i života školy, popřípadě privátní oblasti. Je známo, že pokud se zavádí určitá inovace do vzdělávání, je důležitá nejen její příprava a realizace, ale stejně důležité je průběh zavádění inovace hodnotit a zjišťovat jeho úspěšnost a zpětnou vazbu (včetně případných slabých stránek a nedostatků). Výsledky hodnocení jsou pak dobrým základem pro rozhodování o dalším postupu. Taková „zpětná vazba“ je o to důležitější, jde-li o velmi rozsáhlou (systémovou) a finančně náročnou, dlouhodobou inovaci.

V České republice se bohužel systematické evaluaci či výzkumu v oblasti využívání digitálních technologií nevěnuje příliš pozornost, a to již od samotného počátku masivního nástupu digitálních technologií do škol. V politických a školsko-politických dokumentech z přelomu milénia není o této oblasti ani zmínka, což lze považovat za jeden ze zásadních nedostatků těchto dokumentů. V pozdějších dokumentech se již objevuje požadavek monitoringu a výzkumu, přesto však k významnému pokroku v realitě nedošlo. V České republice tak chybí systematický sběr dat i výzkum v oblasti využívání digitálních technologií ve školách, ale i mimo školu v rámci neformálního vzdělávání a informálního učení. Dále chybějí informace o podílu těchto způsobů vzdělávání na rozvoji (zejm. digitálních) dovedností žáků, o formách a o výsledcích těchto způsobů vzdělávání.

Lze využívat obecná data z Českého statistického úřadu, Eurostatu, v oblasti školství jsou využitelná data, která sbírá MŠMT, data, která lze získat z evaluace dopadů projektů podpořených z evropských fondů, dostupné jsou zprávy ČŠI, sítě Eurydice či mezinárodní výzkumy (pod záštitou Evropské komise, dále výzkumy OECD a dalších organizací a institucí). Tyto zdroje sice poskytují přehled o stavu implementace do českých škol a umožňují srovnat naši situaci s jinými zeměmi, dlouhodobě je ovšem v ČR nedostatek dat a výzkumů, které by reflektovaly situaci v českých školách i mimo ně. Chybějí zejména kvalitativní data zkoumající jevy a procesy do hloubky. Je nutné zaměřit se na smíšené výzkumy (využívající kvantitativní i kvalitativní výzkumné metody), protože ty postihují obecné trendy a současně i vysvětlují důvody a příčiny těchto trendů. Podobná je situace v oblasti indikátorů, které by popisovaly žádoucí efekty opatření na systémové úrovni. Výzkumy a sběr dat nemusejí nutně znamenat zvýšení administrativní zátěže škol, lze využít a zefektivnit již existující postupy a metody. Se získanými daty je ale nutné pracovat, vyhodnocovat je a z těchto zjištění vyvozovat poctivé závěry pro potřeby školské politiky,

ministerstva a dalších aktérů vzdělávacího systému (včetně škol, učitelů, rodičů). Taková data jsou samozřejmě využitelná i pro vědecké účely. Akademicky orientované studium či výzkum využívání digitálních technologií ve vzdělávání pak může přinášet nová zjištění jak v teoretické, tak i aplikační rovině. Rovněž vědecké poznatky mohou využívat výše uvedené instituce i další aktéři vzdělávání ze školního i mimoškolního prostředí.

SWOT analýza z hlediska 4 strategických perspektiv vznikla jako výstup širší pracovní skupiny. Byla využita pro odůvodnění potřeby existence strategie digitálního vzdělávání, získání výstižné, stručné a objektivní charakteristiky problematiky, pro potřebu definice vize Strategie digitálního vzdělávání do roku 2020 – jako základ pro přípravu koncepce.

### **3.9.3 Informatické myšlení (computational thinking)**

Tento pojem je fenomén, jehož význam se do popředí zájmu dostává až v posledních několika letech. Jde o relativně nový pojem<sup>6</sup>, který odráží potřebu porozumění světu kolem nás z nové perspektivy. Touto perspektivou jsou informace a způsoby, jakými fungují digitální technologie a práce s nimi. Jde o způsob uvažování, který používá informatické metody řešení problémů, a to včetně problémů komplexních či nejasně zadaných. Rozvíjí schopnost analyzovat a syntetizovat, zevšeobecňovat, hledat vhodné strategie řešení problémů a ověřovat je v praxi.

Vede k přesnému vyjadřování myšlenek a postupů a jejich zaznamenání ve formálních zápisech, které slouží jako všeobecný prostředek komunikace. Pracuje se základními univerzálními pojmy, které přesahují současné technologie: algoritmus, struktury, reprezentace informací, efektivita, modelování, informační systémy, principy fungování digitálních technologií. Zařazení informatiky a rozvoje informatického myšlení do kurikula pomůže při strukturování a formulování pokročilejších a užitečnějších vzdělávacích cílů.

Cílem tohoto kroku není pouze vychovat více IT profesionálů, kterých je na trhu práce trvale nedostatek. Porozumění informatice vyžaduje stále více profesí napříč obory a uplatňuje se i při řešení každodenních situací a běžných problémů. Přesouvá pozornost od poznávání a využívání konkrétních technologií k základním principům informatiky jako oboru ležícímu na rozhraní vědy, techniky a matematiky. Rozvoj informatického myšlení umožňuje žákům osvojení dovedností, které souvisejí s řešením široké škály problémů a které

---

<sup>6</sup> Více v LESSNER, Daniel (2014). JAK SI PŘELOŽÍME „COMPUTATIONAL THINING“. [online] <http://bit.ly/1qSnJ4X>



vyplývají z povahy efektivního, tedy zpravidla automatizovaného zpracování informací. Informatika by se tak měla stát plnohodnotným partnerem ostatních předmětů, s hlubšími mezipředmětovými vazbami a propojením.

### 3.9.4 Digitální technologie ve vzdělávání

Skutečnost, že digitální technologie čím dál více ovlivňují prostředí, ve kterém žijeme, a bezprostředně i naše životy, je v dnešní době již nezpochybnitelná a zcela jasná. Stejně jako je tomu v ostatních oborech lidské činnosti, lze pozorovat technologické trendy, které ovlivňují pedagogiku, školství a vzdělávání. Tyto trendy procházejí při pronikání na trh a šíření ve společnosti určitými fázemi a vývojem, které lze pomocí vhodných nástrojů a postupů sledovat, monitorovat a s jistou mírou určitosti i předpovídat jejich další šíření a rozvoj<sup>7</sup>. Problematice významných technologických trendů se věnují mnohé předpovědi budoucího vývoje ICT. Mezi nejprestižnější a široce uznávané patří Horizon Report<sup>8</sup>. Tento každoročně publikovaný dokument předpovídá ve třech časových horizontech dva nejdůležitější klíčové trendy urychlující přijetí digitálních technologií ve školách.

Prognóza z roku 2014 pro základní a střední školy považuje za tyto klíčové trendy v horizontu jednoho až dvou let proměnu role učitelů a rozvoj strategií učení. V horizontu tří až pěti let nárůst využívání otevřených vzdělávacích zdrojů (OER) a nárůst využívání kombinovaných forem výuky. V dlouhodobém pěti a víceletém horizontu dokument předpovídá výrazné zrychlení vývoje intuitivnosti ovládnutí technologií a zásadnější proměnu fungování školských zařízení. Tyto jevy by se tedy měly významně projevit v období, pro které je Strategie digitálního vzdělávání připravována a plánována.

Horizon Report 2014 uvádí také konkrétní technologické trendy ve školách. V jednoletém horizontu se jedná o fenomén, kdy si žáci nosí do školy vlastní digitální přístroje (BYOD), a dále o cloudové technologie, ve dvou až tříletém horizontu o hry a gamifikaci a analýzu výukových výsledků žáků a ve čtyř až pětiletém horizontu se jedná o internet věcí a nositelnou elektroniku. Zároveň budou na intenzitě využívání nabírat trendy, které lze již dnes považovat za relativně rozšířené a běžné. Jedná se například o mobilní dotyková zařízení, převrácenou třídu, 3D tisk, 3D screening, virtuální asistenty a rozšířenou

---

<sup>7</sup> GARTNER (1995–2014). GARTNER HYPE CYCLE. [online] <http://gtnr.it/1pm3mqj>

<sup>8</sup> NMC (2014). THE NMC HORIZON REPORT: 2014 K-12 EDITION. [online] <http://bit.ly/ZvclAm>

virtuální realitu. Díky globálnímu propojenému světu jsou tyto prognózy původem z USA ve velké míře relevantní i pro Evropu a Českou republiku.

### **3.9.5 Cíle strategie digitálního vzdělávání**

Strategie vzdělávací politiky České republiky do roku 2020<sup>9</sup> byla schválena usnesením vlády ČR č. 538 9. července 2014. Formuluje tyto tři průřezové priority:

- snižovat nerovnosti ve vzdělávání,
- podporovat kvalitní výuku a učitele jako její klíčový a hlavní předpoklad,
- odpovědně a efektivně řídit vzdělávací systém.

#### **3.9.5.1 Snižovat nerovnosti ve vzdělávání**

Otevřené vzdělávací systémy mají potenciál posilovat rovnost ve vzdělávání. Využití nových technologií a otevřených vzdělávacích zdrojů nabízí nové možnosti a příležitosti, jak nastavit systém, který zpřístupňuje vzdělávání všem, kdo se vzdělávat chtějí a potřebují, bez toho, že by je znevýhodňoval socioekonomický status, pohlaví, region, národnost, věk a původ v kulturně odlišném prostředí apod.

Naopak je ale třeba vnímat to, že i přes výše popsané trendy nemají všichni žáci mimo školu stejný přístup k digitálním technologiím a digitálním zdrojům informací. Tyto rozdíly je nutné vyrovnávat a nabízet příležitosti k rozvoji digitální gramotnosti, infromatického myšlení a schopnosti využívat digitální technologie k učení všem žákům způsobem odpovídajícím jejich individuálním možnostem a schopnostem. V tomto ohledu je jedním z hlavních úkolů dnešní školy a formální výuky překlenovat vznikající digitální rozdíly ve společnosti.

#### **3.9.5.2 Podporovat kvalitní výuku a učitele**

Chceme-li rozvíjet vzdělávací systém, v němž se vzdělávání opírá o aktuální výsledky lidského poznání, podporuje kreativitu a vychází vstříc dlouhodobým potřebám společnosti a trhu práce, musíme inovovat nejen způsoby vzdělávání, organizační formy a metody výuky, ale i současné vzdělávací cíle a metodiky. Prudké a plošné rozšíření digitálních technologií staví systém vzdělávání v tomto směru před řadu výzev.

---

<sup>9</sup> Znění Strategie vzdělávací politiky České republiky do roku 2020 společně s dalšími materiály viz <http://vzdelavani2020.cz>

Na trhu práce stále roste poptávka po IT odbornících, kvalifikovaných pracovnících a odbornících, kteří jsou schopni kombinovat znalosti a dovednosti z dalších oborů s pokročilými digitálními znalostmi, dovednostmi a kompetencemi. Digitálně gramotné zaměstnance vyžaduje stále širší okruh odvětví a pracovních pozic. Do popředí se dostává nezbytnost celoživotního informativního vzdělávání: současným trendem je mnohem častější střídání zaměstnání a kratší doba setrvání v konkrétní pozici zaměstnání, než tomu bylo dříve, vzrůstá potřeba rekvalifikace – ve vyšší míře a častěji vznikají nová odvětví a nové pracovní pozice – neznámé v době, kdy lidé opouštěli vzdělávací instituce.

Mění se struktura dovedností potřebných pro uplatnění ve společnosti a na trhu práce – klade se důraz na dovednosti pro 21. století: schopnost pracovat s informacemi a digitálními technologiemi, kritické myšlení a kladení správných otázek, kreativitu, schopnost řešit problémy, schopnost spolupracovat a účinně komunikovat jak v rodném, tak nejméně v jednom cizím světovém jazyce.

Využívání digitálních technologií má i významný sociální aspekt a zásadní vliv na rozvoj informační společnosti. Schopnost rozlišit přínosy a rizika využívání digitálních technologií jak v osobní, tak ve společenské rovině, je jedním ze základních předpokladů pro život v moderní informační společnosti.

V tomto ohledu vzdělávání v ČR významně zaostává za digitální společností a ekonomikou a tyto nové požadavky bude nutné vhodně začlenit do kurikula formální výuky. To klade nové požadavky na dovednosti všech učitelů. Ti by měli být nejen sami digitálně gramotní a schopni inforaticky myslet, ale měli by být schopni tyto nové kompetence u žáků rozvíjet a současně být schopni uplatňovat ve výuce metody založené na digitálních technologiích. Praxe ukazuje, že začlenit digitální technologie do tradiční výuky a pracovat s nimi tradičními metodami nevede k efektivnější výuce s lepšími výsledky u žáků. Mnohdy je to dokonce naopak. Aby školy a učitelé připravovali žáky na život a práci v budoucím světě, je nutné, aby pracovali jinak, než bylo dřív zvykem.

### **3.9.5.3 Prioritní cíle Strategie digitálního vzdělávání**

Strategie digitálního vzdělávání v souladu s prioritami *Strategie vzdělávací politiky České republiky do roku 2020* se zaměřuje na vytvoření vhodných podmínek a nastavení procesů, které povedou k cílům, metodám a formám vzdělávání odpovídajícím současnému stavu poznání, požadavkům společenského života i trhu práce, ovlivněným rozvojem digitálních technologií a informační společnosti vůbec. Posláním Strategie digitálního

vzdělávání je iniciace změn jak v oblasti metod a forem vzdělávání, tak v oblasti cílů vzdělávání. Změn bude potřeba celá řada a nelze očekávat, že všechny proběhnou již do roku 2020. Klade si za cíl zmapovat situaci a podniknout kroky, které odstraní hlavní překážky na cestě naplňování výše popsané vize digitálního vzdělávání. Strategie digitálního vzdělávání navrhuje opatření, která zvýší konkurenceschopnost našeho vzdělávacího systému a jejichž nezavedení by v dlouhodobém měřítku mohlo vyvolat značné problémy v naší společnosti a její konkurenceschopnosti.

Za důležitou charakteristiku Strategie digitálního vzdělávání považujeme její otevřenost pro budoucnost. Vývoj v oblasti digitálních technologií a v té souvislosti i obsahu vzdělávání či vědeckých poznatků v pedagogice je velmi dynamický a nelze jej spolehlivě předvídat a předpokládat jeho rychlý vývoj. V centru pozornosti Strategie digitálního vzdělávání je tedy jedinec, který se s pomocí školy a dalších aktérů vzdělávání vně školy musí stát všestrannou osobností, připravenou pro život a uplatnění v době, jejíž mnohé charakteristiky v současnosti neznáme a ani nejsme schopni s jistotou předvídat. Právě proto nelze strategii digitálního vzdělávání považovat za dlouhodobě statický pevný dokument, je nutné jej pravidelně vyhodnocovat a aktualizovat o vývojové novinky ICT.

Strategie digitálního vzdělávání formuluje tři prioritní cíle, ke kterým budou směřovat první intervence:

- otevřít vzdělávání novým metodám a způsobům učení prostřednictvím digitálních technologií,
- zlepšit kompetence žáků v oblasti práce s informacemi a digitálními technologiemi,
- rozvíjet inženýrské myšlení žáků v oblasti ICT.

### **3.9.6 Bariéry integrace digitálních technologií do vzdělávání**

Většina učitelů a škol vnímá nutnost i výhody využívání digitálních technologií a má zájem o jejich začleňování do běžné výuky. Zahraniční zkušenosti i zjištění ČŠI identifikují celou řadu překážek, které brání širšímu začleňování digitálních technologií do výuky. Dají se rozdělit do tří skupin – ty na straně učitelů, ty na straně školských zařízení a ostatní vnější faktory.

*Na úrovni učitelů bývají nejčastěji uváděny tyto překážky:*

- nedostatek času – na vzdělávání, na zkoumání nových technologií a jejich možností, na přípravu výuky a výukových materiálů a podkladů,
- nedostatečná znalost obsluhy digitálních technologií, nedostatečná schopnost řešit základní technické problémy v oblasti ICT,

- problémy při organizaci výuky, zejména v případech, kdy je více žáků na počítač a další ICT zařízení,
- problémy při provázání digitálních technologií a učebních osnov ve školním vzdělávacím programu - ŠVP,
- negativní postoj k začlenění digitálních technologií do výuky, nesouhlas s názorem, že digitální technologie mohou být pro výuku přínosné a užitečné,
- špatné předchozí zkušenosti s využitím digitálních technologií ve výuce,
- obavy z digitálních technologií a nedostatek sebevědomí, strach ze ztráty autority před žáky i kolegy,
- přesvědčení, že používat počítač je složité a velmi náročné,
- strach ze změn obecně, nedostatek motivace ke změnám zavedených pedagogických postupů a ke zlepšování svého pedagogického výkonu.

Na úrovni škol bývají nejčastěji uváděny tyto překážky:

- absence vize a školní strategie vedení škol v rozvoji digitálních technologií ve škole a rozvoji digitální gramotnosti žáků,
- klima školy málo (nebo vůbec ne) podporující inovace a výuku pomocí ICT,
- nedostatek poskytované motivace, odborné podpory učitelům, absence plánu profesního rozvoje učitelů, nestanovení školních metodiků a koordinátorů digitálních technologií a školního vzdělávacího programu, kteří by měli dostatek vymezeného času věnovat se úkolům plynoucím z jejich pozice,
- nedostatek technické podpory a profesionálních správců ICT,
- nedostatečná dostupnost digitálních technologií (jejich umístění převážně ve specializovaných učebnách a málo nebo vůbec ne v běžných třídách) a výukových zdrojů (přístup ke společným materiálům ve škole i z domova),
- nedostatek organizační podpory, absence funkčního a efektivního rozvrhu místností a dostupných digitálních zařízení,
- zastaralé nebo nevhodné vybavení (softwarové i hardwarové), nedostatek prostředků na jeho údržbu, provoz a pravidelnou periodickou obnovu.

Z vnějších faktorů jsou nejčastěji uváděny tyto:

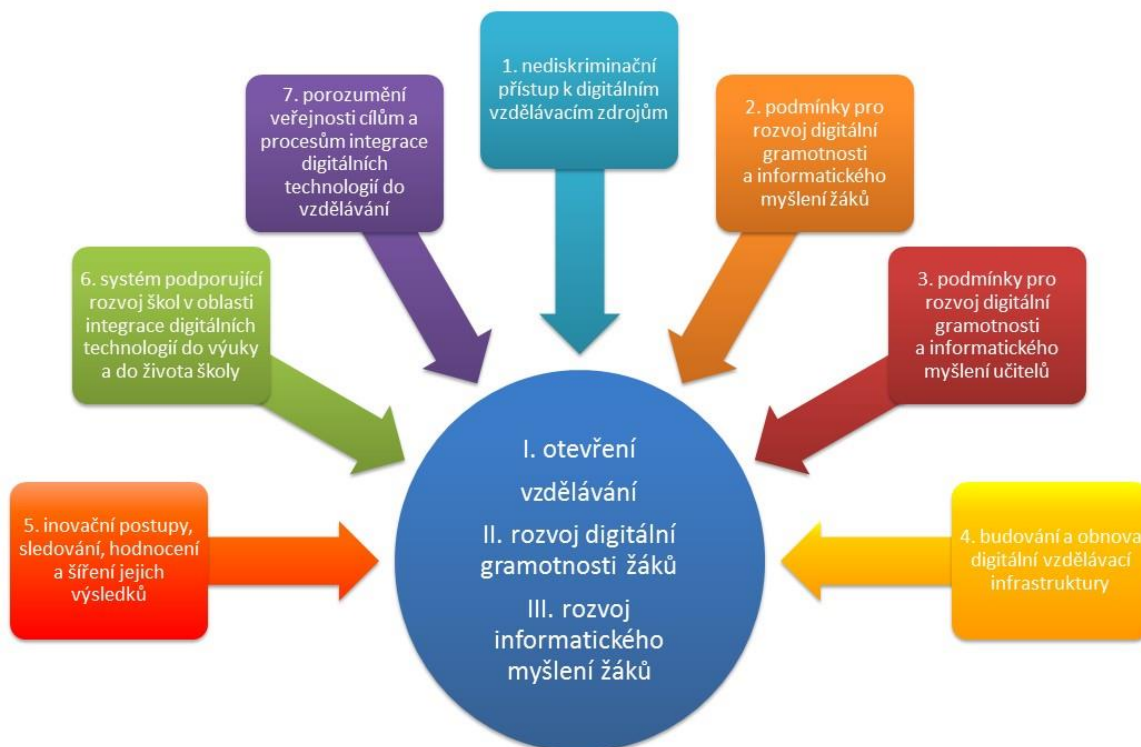
- absence vize a strategie rozvoje digitálních technologií ve školách a rozvoje digitální gramotnosti žáků na úrovni zřizovatelů a státu,
- nedostatečné finanční prostředky k zavádění nových technologií,
- složitost při získávání a následné správě dotací na technické vybavení škol,
- nedostatek školení cílených na konkrétní potřeby učitelů a lektorů,
- nedostatek školení zaměřených na pedagogické dovednosti potřebné k začleňování digitálních technologií do běžné výuky,

- nedostatek příkladů dobré praxe a vhodných metodických materiálů.

### 3.9.7 Hlavní směry intervence

Strategie seskupuje opatření do sedmi hlavních směrů intervence, které směřují k naplnění hlavní vize strategie:

1. Zajistit nediskriminační přístup k digitálním vzdělávacím zdrojům.
2. Zajistit podmínky pro rozvoj digitální gramotnosti a infromatického myšlení žáků.
3. Zajistit podmínky pro rozvoj digitální gramotnosti a infromatického myšlení učitelů.
4. Zajistit budování a obnovu vzdělávací infrastruktury.
5. Podpořit inovační postupy, sledování, hodnocení a šíření jejich výsledků.
6. Zajistit systém podporující rozvoj škol v oblasti integrace digitálních technologií do výuky a do života školy.
7. Zvýšit porozumění veřejnosti cílům a procesům integrace technologií do vzdělávání.



Graf. č. 5 – Směry intervence k rozvoji

zdroj: ( Strategie digitálního vzdělávání do roku 2020)

### **3.9.8 Koncepce podpory mládeže na období 2014-2020**

S implementací Strategie vzdělávací politiky České republiky do roku 2020 částečně souvisí rovněž Koncepce podpory mládeže na období 2014 - 2020 ČR. Ta určuje strategické cíle státní politiky ve vztahu k mládeži, a to zejména v oblasti vzdělávání a mobility, zaměstnanosti a podnikání mladých lidí, kultury a tvořivosti, jejich participace, zdraví a zdravého životního stylu, mládeže s omezenými příležitostmi a dobrovolnictví.

Ve vztahu k naplňování cílů vymezených Strategií vzdělávací politiky ČR do roku 2020 je významná především pozornost, kterou Koncepce podpory mládeže věnuje roli neformálního vzdělávání (včetně vzdělávání zájmového ve smyslu § 111 školského zákona). Důraz je kladen také na podporu uznávání výsledků neformálního vzdělávání při práci s dětmi a mládeží především u zaměstnavatelů, zástupců státní správy a samosprávy, formálního vzdělávání a organizací pracujících s mládeží.

### **3.10 Projektové řízení v ICT**

Projekt lze chápat jako určitý proces, který je v každém případě jedinečný, skládá se z řady koordinovaných a plánovitě řízených činností s jasně a předem definovanými okamžiky zahájení a zakončení, jako proces, který je zpracován za jasným účelem dosažení stanoveného cíle, který vyhovuje specifickým požadavkům, včetně různých omezení daných termíny, náklady a zdroji.<sup>10</sup>

#### **3.10.1 Požadavky na projekt a jeho cíle**

Proces řízení požadavků je založen na určení, definici a odsouhlasení projektu daným způsobem, který naplní potřeby a hlavně očekávání všech zainteresovaných stran, mezi něž patří v první řadě zákazníci projektu a jeho uživatelé - zadavatelé. Požadavky projektu<sup>11</sup> jsou generovány z potřeb zákazníka, přičemž i jeho potřeby jsou iniciovány příležitostmi a danými riziky, které jsou zákazníkem velice vnímány. Cílem každého projektu je pak poskytnout zainteresovaným stranám nejlepší možné řešení a maximální přidanou hodnotu.

---

<sup>10</sup> ČSN ISO 10006. *Systémy managementu jakosti – Směrnice pro management jakosti projektů*. Praha: Český normalizační institut.

<sup>11</sup> DOLEŽAL, J., LACKO, B., MÁCHAL, P. *Projektový management podle IPMA*. 1. vyd. Praha: Grada, 2009. s. 58 - 63

Správná definice všech cílů (příp. dílčích cílů) projektu je jedním z hlavních klíčových faktorů jeho úspěchu, neboť správně a přesně definovat cíl neznamena jen vymezení hlavního popisu požadovaného stavu, ale také, a především v první řadě zajistit, aby všechny zainteresované strany porozuměly, co má být na konci celkové realizace projektu vyprodukováno, k čemu to má hlavně sloužit a za jakých podmínek, by mělo být, tohoto cíle dosaženo. Mezi velmi oblíbené nástroje pro prvotní definici cíle projektu patří technika pomocí metody SMART, podle které by cíl měl splňovat následující podmínky:

<b>S</b>	- specifický a specifikovaný (musíme vědět, čeho má být hlavně dosaženo)
<b>M</b>	- měřitelný (musíme být schopni vyhodnotit stav, kterého jsme dosáhli)
<b>A</b>	- akceptovaný (všechny zúčastněné strany musí souhlasit a přijmout)
<b>R</b>	- realistický (cíle musí být fyzicky splnitelný a realizovatelný)
<b>T</b>	- termínovaný (musí být stanoveno, kdy má být cíl zcela dokončen)
<b>I</b>	- integrovaný (musí být začleněn do celkové organizační strategie)

Graf. č. 6 – SMART Tabulka; zdroj: ( vlastní tvorba)

### 3.10.2 Trojimperativ – popis

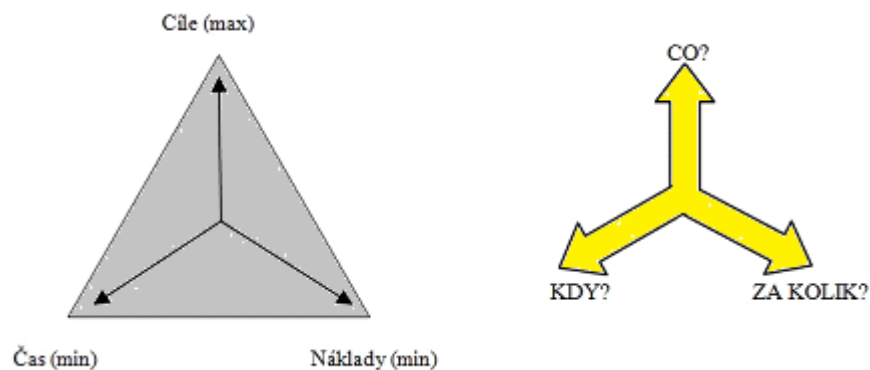
V souvislosti s projekty a projektovými cíli se vždy setkáme se třemi základními a stěžejními pojmy - cílem, časem a náklady - tzv. trojimperativem projektového řízení.

Řešením trojimperativu je nalezení nejlepšího optimálního vztahu mezi specifikací cíle, časovou lhůtou a náklady pro realizovaný projekt. Protože maximalizace cílů při minimalizaci všech nákladů a hlavně doby trvání projektu často vede k nerealistickým požadavkům, je u většiny projektů velmi důležité najít vhodný kompromis. Pokud se například změní parametry cíle, avšak čas má zůstat nezměněn, nebo dokonce zkrácen, odpovídajícím způsobem se změní třetí veličina - v tomto případě celková cena projektu. Ve většině případů je požadována maximální specifikace toho, čeho chceme projektem dosáhnout – všechny cíle, avšak v co nejkratší době a s minimálním využitím zdrojů (jak peněžních, tak i lidských).<sup>12</sup>

<sup>12</sup> DOLEŽAL, J., LACKO, B., MÁCHAL, P. *Projektový management podle IPMA*. 1. vyd. Praha: Grada, 2009. s. 58 - 63<sup>2</sup> Tamtéž, s. 153 - 162



Trojimperativ lze schematicky znázornit následujícím způsobem - obrázkem:



Graf. č. 7 – Trojimperativ – grafická charakteristika; zdroj: ( vlastní tvorba )

### 3.10.3 Jednotlivé fáze a životní cyklus projektu

Fází projektu je myšlen časový úsek v posloupnosti realizaci projektu, který je zřetelně oddělen od ostatních dílčích úseků. Součástí jednotlivých fází projektu jsou jak hlavní dodávky projektu, tak i rozhodnutí, která jsou základem pro úspěšné dokončení dalších fází. Každá fáze sleduje svůj vlastní jednoznačně daný cíl a individuální časový plán, který byl pro její realizaci určen. Je důležité mít na paměti, že pro různé druhy projektů či podprojektů mohou být použity různé modely rozvržení do jednotlivých fází, což s sebou přináší různou specifickou složitost jejich vzájemné koordinace. V praxi se mohou některé fáze projektu i dokonce překrývat (běžet souběžně navzájem i nezávisle na sobě).<sup>13</sup>

V této souvislosti s řízením projektu se setkáváme i s pojmem fáze řízení projektu. V rámci této lze projekt, jako celek z časového hlediska a dle charakteru prováděných činností dělit na několik fází řízení projektu, které dohromady tvoří určitý životní cyklus řízení projektu (fáze řízení projektu je pouze manažerský pohled na celý životní cyklus řízení projektu, a to především z hlediska dílčích řídicích činností a příslušné projektové dokumentace, neboť přechod z jedné fáze řízení projektu do druhé je obvykle doprovázen znatelnou změnou stylu odvedené a realizované práce. Fáze řízení projektu lze v obecném pojetí rozdělit do tří skupin:

#### **PŘEDPROJEKTOVOU FÁZI** (*přípravná, definiční*)

<sup>13</sup> ROSSENAU, M., D., *Řízení projektů*. 3. vyd. Praha: Computer Press, 2007. ISBN 978-80-251-1506-0. s. 279

## **PROJEKTOVOU FÁZI** (*realizační*)

## **POPROJEKTOVOU FÁZI** (*vyhodnocovací*)

Pozn. Empirické studie prokázaly, že čas bývá nejhůře řízen v prvních dvou fázích (předprojektové a po-projektové), neboť přestože jsou obě z celkového pohledu velmi významné, bývají opomíjené z důvodu nedostatku času. Projektová fáze je upřednostňována nejen vzhledem k relativně velké náročnosti a k velkému počtu činností, ale i proto, že se jedná o fázi, která obsahuje vlastní realizaci.

Pro detailní popis konkrétního projektu je rozdělení na předprojektovou, projektovou a po projektovou fázi až příliš hrubé (především v projektové fázi), a proto se tato fáze obvykle člení do podrobnějších fází řízení projektu:

### **ZAHÁJENÍ**

### **PLÁNOVÁNÍ**

### **VLASTNÍ REALIZACE** (*implementace, též fáze fyzické realizace*)

### **UKONČENÍ**

Pozn. Na základě výše uvedeného by si každá organizace měla podle svého dílčího charakteru a charakteru jednotlivých projektů identifikovat svůj vlastní, resp. charakteristický životní cyklus projektu (ve skutečnosti se o cyklus nejedná, neboť nehovoříme o uzavřeném koloběhu, což v případě projektu ani nelze).

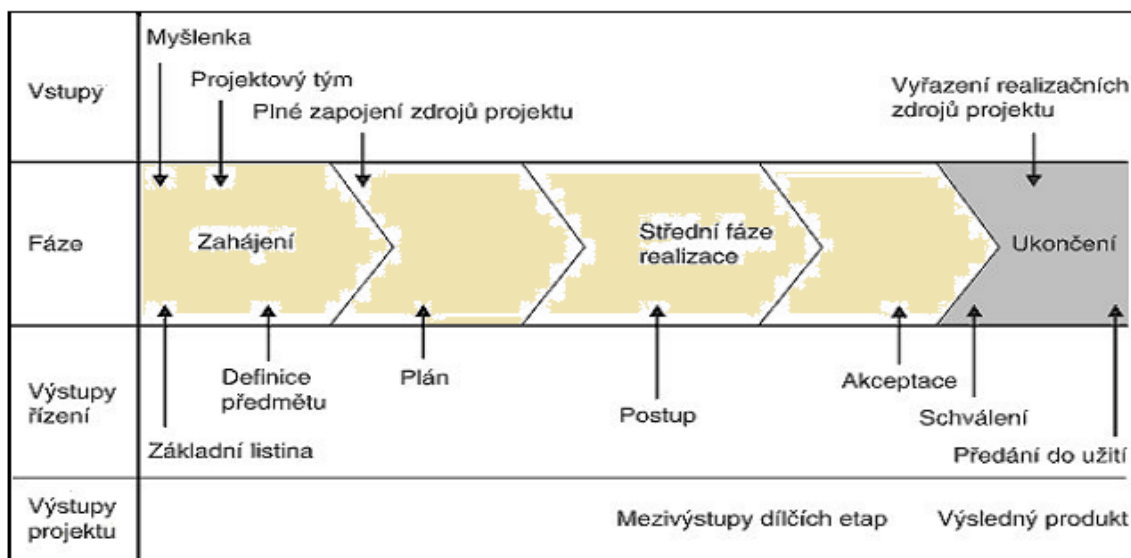
Obecnost je také hlavním problémem určení popisu projektů dle fází - existuje několik používaných popisů, které mají jedno společné - díky své obecnosti nikdy konkrétně nepopíše konkrétní projekt. Jedním z projektových kritérií je jedinečnost a popis, který by měl být již naprosto konkrétním popisem jednoho konkrétního projektu, je už ve své podstatě definovaným harmonogramem daného projektu.

„Má tedy smysl pokoušet se o obecný popis projektu dle fází? Popsat projekt dle fáze v obecné rovině, alespoň v rámci organizace nebo organizační jednotky, je přínosné z hlediska určité standardizace v dané organizační jednotce a mezi zúčastněnými subjekty. Usnadní to nejenom komunikaci, ale umožní to vytvořit určitá pravidla, procesy a dílčí nástroje, které budou k danému fázovému modelu přesně vztaženy, dále se i zvýší porozumění všech zúčastněných o přípravě a realizace projektu. V neposlední řadě může takový model posloužit k porovnání a vyhodnocování různých dalších projektů, a tím i k podpoře řízení určitého projektového portfolia“. Daný model se často nazývá životní cyklus řízení projektu. Je důležité mít na paměti, že vždy lze nalézt výjimky, atak i přílišná konkretizace životního

cyklu může být spíše na škodu a může zamezovat tolik důležité flexibilitě a koncepčnosti. Výše uvedené základní fáze řízení projektu mají rovněž jednu velice důležitou vlastnost, a to, nepřekrývají se a mohou být realizovány i s určitým časovým odstupem a rozestupem, tzn., že je například možné provést předprojektovou fázi a fázi projektovou odsunout na několik týdnů, měsíců či dokonce let. V této souvislosti hovoříme o tzv. inkubační době - strategii projektu.

Ve fázi vlastní realizace projektu se, v závislosti na podobě konkrétního projektu, používá je rozčlenění do specifických realizačních etap - skupin logicky spolu souvisejících a propojených činností vrcholících obvykle dokončením některého z hlavních dodávaných výstupů nebo jeho klíčové komponenty. Pro etapy je ve velké míře typické, že se ve většině případů nepřekrývají, slouží k řízení globálních rizik projektu a jako určité body kontroly souladu výstupů s plánem a s ním spojenými očekáváními správného postupu. Pro zřetelné oddělení daných fází, etap, ale i dílčích částí projektu se používají tzv. milníky, které jsou zpravidla reprezentovány činnostmi s nulovou, či minimální dobou trvání. Při počátečním plánování komplexního projektu se pracuje většinou pouze s milníky, podrobnosti projektu jsou rozpracovány v dalších etapách vývojového cyklu projektu.

Životní cyklus projektu lze dle Svozilové schematicky znázornit takto:



Graf. č. 8 – Životní cyklus projektu – grafická charakteristika; zdroj: ( vlastní tvorba)

### **3.10.4 Předprojektová fáze projektu**

Předprojektové fáze<sup>14</sup> mají za účel prozkoumat danou příležitost a posoudit proveditelnost daného záměru - potenciálního projektu. Do této fáze bývá někdy začleňována také vize či základní hlavní myšlenka samotné realizace projektu. V této fázi se postupně rozpracovávají dva klíčové dokumenty.

#### **3.10.4.1 Studie příležitosti**

Studie příležitosti (Opportunity study) zvažuje výchozí stav na počátku projektu a hledá určitý cílový stav, pro který se snaží specifikovat cíl projektu. V této studii se také predikují předpokládané přínosy projektu a očekávané finanční náklady na tento projekt. Ve své podstatě se jedná o diskuzi a jednání o cíli. Studie má zodpovědět otázky, zdali je správná doba navrhnout a realizovat zamýšlený projekt, přičemž musí brát v úvahu situaci v organizaci, situaci na trhu, stejně jako předpokládaný další vývoj obou výše uvedených faktorů.

Výsledkem studie příležitosti je hlavně doporučení či nedoporučení realizovat zamýšlený projekt, přičemž v případě pozitivního rozhodnutí obsahuje i první podrobnější charakteristiky a obrysy daného projektu. Tyto jsou dány realizací dílčích analýz podnětů, mezi něž patří například (analýza podnětů trhu, podnětů od zákazníka, vedení podniku, nové objevy vědy a techniky, analýza podnětů získaných analýzou chování konkurence, analýza příležitosti, odhad nadějnosti záměru, nutnosti či upozornění na významná rizika, součástí bývá i SWOT analýza, atd.).

V závislosti na rozsahu projektu je výstupem dokument obsahující 5 – 10 stran popisu.

#### **3.10.4.2 Studie proveditelnosti**

Studie proveditelnosti (Feasibility study) je v případě, že se daná organizace rozhodne na základě doporučení studie příležitosti projekt uskutečnit - realizovat, měla by právě studie proveditelnosti definovat cestu k úspěšné a úplné realizaci projektu, měla by specifikovat jeho obsah, tzn. plánovaný termín zahájení a ukončení projektu, odhadované přímé a nepřímé

---

<sup>14</sup> DOLEŽAL, J., LACKO, B., MÁCHAL, P. *Projektový management podle IPMA*. 1. vyd. Praha: Grada, 2009. s. 58 - 63 <sup>2</sup> Tamtéž, s. 153 - 162

náklady a významné zdroje potřebné pro reálné uskutečnění. Mezi základní analýzy studie proveditelnosti lze zařadit následující: analýza současného stavu, analýza podmínek pro realizaci projektu, popis základního technického řešení a návrhů, návrh milníků, odhad délky a přínosů projektu, rozbor základních rizik, finanční a ekonomická analýza či definice sociálních a jiných dopadů projektu, atd.). Rozsah studie je dán komplexností a specifikem projektu (obvykle obsahuje 5 – 25 stran). V jednodušších případech bývá zpracovávána pouze tzv. předprojektová úvaha, která obsahuje výše uvedené analýzy v méně rozpracované podobě, popřípadě některé neobsahuje vůbec.

Cílem předprojektových fází je získat odpověď na základní strategické otázky: Odkud jdeme? Kam jdeme? Jakou cestu zvolíme? Má vůbec smysl projekt realizovat? Co realizací projektu získáme? Bude projekt udržitelný do budoucna? Je jiná možnost, apod.?

#### **3.10.4.3 Vlastní projektové fáze**

V projektové fázi<sup>15</sup> dochází především k sestavení projektového týmu, k vytvoření plánu a jeho realizaci, jejímž závěrem je předání výsledků. Jak již bylo výše uvedeno, tato fáze se nejčastěji člení na následující etapy:

##### **Zahájení (start up)**

Je-li jasné, že se bude projekt realizovat, je nutné ho řádně zahájit, inicializovat. V souladu s předchozí předprojektovou fází je nutné ověřit a případně upřesnit dané cíle projektu, jeho účel, personální obsazení, kompetence, apod. Tyto kroky jsou následně definovány tzv. *zakládací listinou projektu*, která představuje základní dokument projektu. Při zahájení jsou téměř vždy základními charakteristickými znaky nejistota a ne zcela komplexní informace. Je to dáno také tím, že požadavky všech zainteresovaných stran nemusí být na první pohled zcela kompletní, mohou být nepřesně definovány, očekávání a výsledky mohou být nerealistická. Vždy je proto důležité zkonfrontovat počáteční nadšení s určitou možnou realitou. Vlastní provedení procesu zahájení projektu je silně závislé na konkrétní dané situaci, respektive na její komplexnosti. V případě, že projekt není zásadně rozsáhlý a většina

---

<sup>15</sup> DOLEŽAL, J., LACKO, B., MÁCHAL, P. *Projektový management podle IPMA*. 1. vyd. Praha: Grada, 2009. s.158-160

věcí je zřejmá, může být zahájen formou tzv. *zahajovacího workshopu*, což je událost, na niž se sejdou zástupci všech zainteresovaných a důležitých stran za účelem vyjasnění všeho potřebného a podstatného. Ve složitějších případech bude s velkou pravděpodobností nutné výše uvedená setkání (workshopy) provést několikrát. Celý proces pak může trvat dny i týdny.

### **Plánování**

V této chvíli již existuje daný projektový tým, který má k dispozici poměrně konkrétní a úplné zadání, na jehož základě je vytvořen plán projektu - tzv. *baseline*. Plánování je věnována velká část přípravné fáze a musí se zde myslet na vše potřebné.

### **Vlastní realizace**

Zahájení vlastní realizace je vhodné doprovodit tzv. *kick - off meetingem*, pod kterým se rozumí opětovné setkání všech zainteresovaných stran. V některých případech, zvláště u velkých projektů, je takováto schůzka koncipována spíše jako společenská událost. V samotném průběhu realizace je třeba projekt sledovat, kontrolovat a porovnávat jeho průběh se zadaným a jasným plánem realizace. Na základě zjištěných odchylek od plánu, nebo nová zjištění, je nutné provádět korektivní opatření, upravovat plán či vytvořit zcela nový.

### **Ukončení**

V této poslední fázi dochází k fyzickému i protokolárnímu předání výstupů - projektů, podpisu akceptačních dokumentů, fakturaci, apod. Každou fázi projektu nebo podprojektu je nutné formálně ukončit, vyhodnotit, zdokumentovat a v neposlední řadě úplně zkontrolovat - certifikovat, zda byly dosaženy všechny stanovené cíle a splněna očekávání zákazníka (zadavatele projektu). V případě ukončení celého projektu, je důležité uvažovat i o přesunu zodpovědnosti dodavatele na vlastníka projektu, o délce a zahájení záruční lhůty, a příp. fakturaci posledních plateb za projekt. Musí být vytvořena předávací dokumentace (dokumentace skutečného - realizovaného zhotovení) a je nutné proškolit uživatele výsledného projektu. Obě tyto akce jsou nezbytné proto, aby byla zajištěna realizace přínosů z investice, která byla na projekt vynaložena. Výsledky projektu a získané zkušenosti jsou vyhodnoceny a poznatky zdokumentovány tak, aby je bylo možné použít při realizaci dalších projektů. Členové projektového týmu budou pověřováni novými úkoly a projekty, proto je nutné a nezbytné, je uvolnit z jejich odpovědnosti.

## **Po projektová fáze**

Realizace projektu (ať již úspěšná nebo neúspěšná) přináší řadu nových poznatků a zkušeností, které lze využít v dalších projektech. Je tedy nezbytné a prospěšné analyzovat průběh celého projektu a určit nejen dobré, ale i špatné zkušenosti, z jejichž dopadů plyne přínosné ponaučení (tzn. cílem je identifikovat chyby a v dalších projektech je neopakovat, nebo se jich úplně vyvarovat). Dále je důležité si uvědomit, že mnoho projektů je koncipováno tak, že se jejich přínosy dostaví až po uplynutí určité doby realizace (takový charakter mají například mnohé projekty z oblasti kvality, vzdělání, školství). V těchto případech je nutné naplánovat termín a způsob vyhodnocení přínosů projektu a projekt vyhodnotit po tomto termínu, často i po mnoho letech, či desítek let.

## **4 Vlastní práce**

Rozvoj ICT ve vzdělávání je v České Republice ovlivněn hlavně možnostmi státního rozpočtu a projekty Evropské Unie, především pak nastolenými národními cíli a digitální agendou pro EU. Učitelé veřejných škol, soukromých škol, privátních poradenských a zprostředkovatelských firem se podílejí na tvorbě nejrůznějších vzdělávacích softwarů, projektů, didaktických pomůcek a učebních materiálů. Existuje nesčetné množství internetových portálů a pomocníků, které nabízejí digitální učební materiály spustitelné na počítačích, tabletech a v poslední době i mobilních telefonech podporující například e-learning. Stejně jako i jinde, tak i u nás je e-learning především doména vysokých a středních škol, nicméně jeho pozice se zlepšuje i na základních školách (poslední ročníky 2. stupně) a není tak úplně zanedbatelná. Drtivá většina našich státních i soukromých vysokých škol využívá e-learning, jak v prezenčním, tak i kombinovaném studiu. Především pak alternativu blended - learning, tzn. např. LMS systém Moodle.

V České Republice, vývoj ICT ve výuce razantně ovlivnily programy Erasmus, Socrates, Erasmus+, eTwinning apod. Tyto programy v ČR spravuje Národní agentura pro evropské vzdělávací programy (NAEP). Nejvíce však pomohli finanční prostředky z dotační politiky EU a vlastního státního rozpočtu.

### **4.1 Charakteristiky vybraných základních a středních škol**

Pro svou případovou studii vybraných základních a středních škol jsem zahrnul. Všechny střední školy a základní školy z Jičína. Jedná se o následující střední školy: Vyšší odborná škola a Střední průmyslová škola Jičín, Soukromá střední podnikatelská škola ALTMAN s.r.o., Lepařovo gymnázium a Masarykova obchodní akademie a základní školy I. ZŠ Jičín - 17. Listopadu, II. ZŠ Jičín - Husova, III. ZŠ Jičín - Poděbradova, IV. ZŠ Jičín - Čtyřka. Myslím si, že vzhledem k pestrosti výběru různých základních a středních vzdělávacích institucí, lze očekávat zajímavé a do jisté míry rozdílné výsledky, jelikož jsou mezi školami rozdíly nejenom v kapacitě, ale i v oborovosti. Základní charakteristika vybraných škol je uvedena v následujících kapitolách.



## 4.1.1 Základní školy

### I. ZŠ 17. listopadu



Obr.č.2- I.ZŠ 17.listopadu (Zdroj: [http://www.zsjednicka.cz/?page\\_id=4](http://www.zsjednicka.cz/?page_id=4))

**Adresa:** Základní škola, Jičín, 17. listopadu 109  
506 01 Jičín

Právní forma	Příspěvková organizace
IČ	70 886 822
Zřizovatel	Město Jičín, Žižkovo nám.18
Ředitel školy	PaedDr. Ivan Truhlička
Internetové stránky	<a href="http://www.zsjednicka.cz">http://www.zsjednicka.cz</a>
Kapacita	<b>Škola sdružuje:</b> 1. Základní školu - kapacita: 880 žáků, IZO: 102 206 147 2. Mateřskou školu – kapacita 196 dětí, IZO: 107 582 805 3. Školní družinu - kapacita: 200 žáků IZO: 117 300 136 4. Školní jídelnu (výdejnu) ZŠ – kapacita 950 strážníků, IZO: 168 100 681 5. Školní jídelnu (při MŠ) - kapacita: 200 dětí, IZO: 102 818 525

#### Charakteristika školy

Základní škola a mateřská škola Jičín, 17. listopadu 109 je škola úplná s devíti postupnými ročníky, mateřská škola má 8 tříd (196 dětí). Na prvním stupni jsou zpravidla dvě až tři třídy v ročníku, na druhém stupni tři paralelní třídy. Kapacita školy je 880 žáků, kteří jsou rozděleni do 28 tříd. Průměrná naplněnost tříd je přibližně 24 žáků.

Učitelství sbor složený z kvalifikovaných pedagogů má 33 členů. Na obou stupních základní školy je velmi dobrá aprobovanost vyučujících. Ve školní družině pracuje 7 kvalifikovaných vychovatelek.

Máme zkušenosti s integrací žáků se speciálními vzdělávacími potřebami, kterým v některých případech pomáhají kvalifikovaní asistenti.

Ve škole pracují dvě výchovné poradkyně a metodička prevence sociálně patologických jevů. Naši školu navštěvují žáci z Jičína i děti dojíždějící z okolních obcí.

**Projekty:** Škola se v poslední době zapojila do 1 evropského a 3 krajských projektů. Z EU projektu (Výzkum, vývoj a vzdělání) se škole podařilo vybavit, úplně novou počítačovou učebnu vybavenou 24 počítači, včetně jednoho PC učitelského a dataprojektoru. Z krajských projektů se podařilo získat 2 aktivní tabule do specializovaných jazykových učeben a 15 notebooku, které slouží učitelům při výuce, jako osobní počítače. Příprava, realizace, výstupy a evaluace projektů zvyšují efektivitu vyučovacího procesu, motivují žáky a podporují spolupráci všech pedagogů a žáků. V rámci menších projektů spolupracujeme s regionálním muzeem, městskou knihovnou, střediskem pro volný čas K- klub, úřadem práce, Policií ČR a jinými institucemi.

Žáci se pravidelně úspěšně účastní školních olympiád i sportovních a dovednostních soutěží. Ve škole je jeden správce sítě, který slouží i jako ICT koordinátor a spolu s vedením školy se stará o veškerou ICT techniku a obnovu, údržbu stávající. Ve škole není žádný projektový manažer o vše se stará vedení školy (ředitel, zástupce ředitele).

**Celkový počet ICT techniky:** 2 učebny ICT (50 + 2 PC + dataprojektory), 25 tabletu, 30 notebooků, 14 dataprojektorů, 6 aktivních tabulí. Průměrné stáří ICT techniky 4 roky.

<b>SILNÉ STRÁNKY</b>	Výborná technická vybavenost Výborné klima školy, Mimoškolní akce, kroužky, soutěže, Spolupráce na projektech	Výborná spolupráce s okolními SŠ školami Spolupráce se zahraničními školami Vybavenost ICT nad rámec povinností MŠMT
<b>SLABÉ STRÁNKY</b>	Zastarávání ICT techniky Nekompatibilitnost staré ICT techniky s moderní technologií	Nedostatečné finanční prostředky na rozvoj, provoz a údržbu, a na nákup nových nejmodernějších technologií
<b>PŘÍLEŽITOSTI</b>	Školní projekty pro žáky s využitím ICT, Spolupráce s okolními firmami,	Zvýšení veřejných výdajů na vzdělávání a nákup ICT, Kapacita školky a školy – provázanost v systému
<b>HROZBY</b>	Poškození školního vybavení Stárnutí vybavení hlavně ICT Nedostatek kvalifikovaných odborníků (mužského pohlaví)	Finanční ohodnocení pedagogů, Politické vlivy, Výkyvy v počtu žáků Spojování tříd – přeplněnost tříd Konkurence – II., III., IV ZŠ Jičín

Tab č.6 – SWOT analýza I. ZŠ (Zdroj: Vlastní zpracování)

## II. ZŠ Husova



Obr.č.3- II.ZŠ Husova (Zdroj: <http://www.2zsjc.cz/>)

Adresa: Základní škola, Jičín, Husova 170  
506 01 Jičín

Právní forma	Příspěvková organizace
IČ	708 86 849
Zřizovatel	Město Jičín, Žižkovo nám. 18
Ředitel školy	Mgr. Roman Mareš
Internetové stránky	<a href="http://www.2zsjc.cz/">http://www.2zsjc.cz/</a>
Kapacita	<b>Škola sdružuje:</b> 1. Základní školu - kapacita: 600 žáků, 2. Školní družinu - kapacita: 180 žáků 3. Školní jídelnu ZŠ – kapacita 550 strážníků,

### Charakteristika školy

Základní škola, Jičín, Husova č. 170 je plně organizovaná základní škola s právní subjektivitou a od 1. 1. 2002 je příspěvkovou organizací. Škola poskytuje základní vzdělání. Je rozdělena na první a druhý stupeň. První stupeň je tvořen prvním až pátým ročníkem a druhý stupeň šestým až devátým ročníkem. Součástí školy je školní družina a školní jídelna. Výuka probíhala ve třech budovách - v hlavní budově č. p. 170, v přístavbě č.p. 183 a ve „školičce“. V hlavní budově bylo celkem 15 učeben, z toho 8 sloužilo jako kmenové a zároveň i jako odborné učebny, 1 učebna PC a 1 pro výuku jazyků. V přístavbě bylo 7 učeben, z toho dvě byly odborné – jazyková a žákovská kuchyňka. Ve školičce byly 3 první třídy a 4 oddělení školní družiny.

Ve školním roce 2015/2016 (stav k 3. 5. 2016) měla škola 22 tříd /o 1 více než v předešlém školním roce/ s 551 žáky (na 1. stupni 13 tříd se 316 žáky, na 2. stupni 9 tříd s 235 žáky). Proto bylo škole povoleno navýšení kapacity školy z 550 na 600 žáků. Na škole

pracovalo po celý rok 6 oddělení školní družiny. Celkově bylo ve školní družině zapsáno 180 žáků (100 % kapacity ŠD). Škola není speciálně zaměřena na konkrétní vzdělávací oblast. Důraz je kladen na všeobecné vzdělání, včetně nezbytné dlouhodobé podpory výuky cizích jazyků, informačních technologií, sportovních aktivit /soutěže, turnaje, bohatá nabídka sportovních kurzů/.

**Projekty:** Škola se v poslední době zapojila do 2 evropského a 2 krajských projektů. Z EU projektu (Výzkum, vývoj a vzdělání) se škole podařilo vybavit, úplně novou počítačovou učebnu vybavenou 20 počítači, včetně jednoho PC učitelského a dataprojektoru. Druhý EU projekt byl zaměřen na přestavbu a přístavbu budov školy a hlavně na její bezbariérovost. Z krajských projektů se podařilo získat 3 aktivní tabule do specializovaných jazykových, chemických a fyzikálních učeben a dále vybavení pro kroužky - technická podpora při volbě povolání. Příprava, realizace, výstupy a evaluace projektů zvyšují efektivitu vyučovacího procesu, motivují žáky a podporují spolupráci všech pedagogů a žáků. V rámci menších projektů spolupracujeme se středními školami v rámci regionu.

Žáci se pravidelně úspěšně účastní školních olympiád i sportovních a dovednostních soutěží. Ve škole je jeden správce sítě, který slouží i jako ICT koordinátor a spolu s vedením školy se stará o veškerou ICT techniku a obnovu, údržbu stávající, současně působí i jako učitel informatiky. Ve škole není žádný projektový manažer, o vše se stará vedení školy (ředitel, zástupce ředitele).

**Celkový počet ICT techniky:** 1 učebna ICT (23 + 1 PC + dataprojektory), 15 tabletu, 10 notebooků, 12 dataprojektorů, 5 aktivních tabulí. Průměrné stáří ICT techniky 3 roky (bez započtení poslední obnovy 7 let).

<b>SILNÉ STRÁNKY</b>	Výborné klima školy Mimoškolní akce, kroužky, soutěže s využitím ICT Spolupráce na projektech pro podporu nákupu moderních ICT	Výborná spolupráce s okolními SŠ školami – workshopy ve SŠ, možnost nových ICT trendů, Vlastní školní jídelna a tělocvična Spolupráce se zahraničními školami, Bezbariérovost – nový výtah
<b>SLABÉ STRÁNKY</b>	Skoro žádné parkovací plochy Nemožnost další přístavby Nutná rekonstrukce části budovy	Stárnoucí ICT techniky Nekompatibilitnost staré ICT techniky s moderní technologií
<b>PŘÍLEŽITOSTI</b>	Školní projekty pro žáky – workshopy ve SŠ Zlepšit provázanost a spolupráci	Zvýšení veřejných výdajů na vzdělávání v oblasti ICT, Dobrá dostupnost Kapacita školky a školy – provázanost

	se SŠ a jinými ZŠ	Spolupráce s okolními firmami
<b>HROZBY</b>	Poškozování školního vybavení Nedostatek kvalifikovaných učitelů Finanční ohodnocení pedagogů	Politické vlivy pro nákup ICT Výkyvy v počtu žáků – nedostatečná kapacita, Spojování tříd – přeplněnost tříd, nedostatečná kapacita ICT na žáka Konkurence – I., III., IV. ZŠ Jičín

Tab č.7 – SWOT analýza II. ZŠ (Zdroj: Vlastní zpracování)

### III. ZŠ 17. listopadu



Obr.č.4- III.ZŠ Poděbradova (Zdroj: <http://3zs.jicin.cz/>)

Adresa: Základní škola, Jičín, Poděbradova 18  
506 01 Jičín

Právní forma	Příspěvková organizace
IČ	75 01 94 85
Zřizovatel	Město Jičín, Žižkovo nám. 18
Ředitel školy	Mgr. Michaela Štálová
Internetové stránky	<a href="http://3zs.jicin.cz/">http://3zs.jicin.cz/</a>
Kapacita	<b>Škola sdružuje:</b> 1. Základní školu - kapacita: 420 žáků, 2. Školní družinu - kapacita: 118 žáků 3. Školní jídelnu ZŠ – kapacita 1300 stravníků

#### Charakteristika školy

Základní škola, Jičín, Poděbradova 18 je plně organizovanou školou městského typu s devíti postupnými ročníky. Škola je umístěna v okrajové části města a sdružuje základní školu, školní družinu a školní jídelnu.

Areál školy tvoří původní budova z roku 1892, která byla v roce 1998 rozšířena bezbariérovou přístavbou. V budovách školy se kromě kmenových tříd nachází prostory pro

školní družinu, cvičná školní kuchyňka, relaxační místnost pro žáky se speciálními vzdělávacími potřebami, dále studovna se žákovskou knihovnou, laboratoř chemie. V suterénu počítačová učebna a školní dílna.

Třídy jsou vybaveny moderním nábytkem. Ve všech třídách jsou nainstalovány dataprojektory s promítacími plátny, v některých třídách s pevnými počítači. Ve třech učebnách jsou instalovány interaktivní tabule. Všichni vyučující mají k dispozici notebooky. V rámci projektu EU zapůjčilo ČVUT naší škole až do roku 2020 pomůcky na výuku fyziky, 36 kusů dětských encyklopedií, notebook a jednu počítačovou sestavu. Ve všech učebnách je umožněno připojení k internetu. Žáci i pedagogové využívají elektronické výukové programy a elektronické encyklopedie. Součástí školy jsou kabinety učebnic pro I. a II. stupeň, kabinety pro jednotlivé předměty s učebními pomůckami a didaktickou technikou. Vybavení kabinetů je průběžně podle možností školy obměňováno a modernizováno.

**Projekty:** Škola se v poslední době zapojila do žádného evropského a 2 krajských projektů. Z krajských projektů se podařilo získat 2 aktivní tabule do specializovaných jazykových učeben a 10 notebooku, které slouží učitelům při výuce, jako osobní počítače. Příprava, realizace, výstupy a evaluace projektů zvyšují efektivitu vyučovacího procesu, motivují žáky a podporují spolupráci všech pedagogů a žáků. V rámci menších projektů spolupracujeme s regionálním muzeem, městskou knihovnou, střediskem pro volný čas K- klub, úřadem práce a jinými školskými institucemi.

Žáci se pravidelně úspěšně účastní školních olympiád i sportovních a dovednostních soutěží. Ve škole není uvolněný správce sítě, jako správce sítě je učitel informatiky, který slouží i jako ICT koordinátor a stará se o veškerou ICT techniku a obnovu, údržbu stávající. Ve škole není žádný projektový manažer o vše se stará vedení školy (ředitelka).

**Celkový počet ICT techniky:** 1 učebny ICT (25 + 1 PC + dataprojektory), 12 tabletu, 30 notebooků, 15 dataprojektorů, 3 aktivních tabulí. Specializovaná učebna chemie a fyziky- vybavení zapůjčeno z ČVUT Praha. Průměrné stáří ICT techniky 5 roků.

<b>SILNÉ STRÁNKY</b>	Poměrně moderní vybavení školy, Mimoškolní akce, kroužky, soutěže se zapojením ICT Spolupráce s VŠ –ČVUT (zapůjčky)	Spolupráce se zahraničními školami Nová tělocvična a jídelna, Spolupráce na projektech podporující ICT
--------------------------	--	--

<b>SLABÉ STRÁNKY</b>	Nemožnost další přístavby a vybudování ICT – specializovaných učeben	Okrajová část města, špatná dostupnost Velmi rušná ulice – velký provoz vozidel před budovou
<b>PŘÍLEŽITOSTI</b>	Školní projekty pro žáky – workshopy ve SŠ, spolupráce s VŠ	Zvýšení veřejných výdajů na vzdělávání Kapacita školky a školy – provázanost
<b>HROZBY</b>	Poškozování školního vybavení Nedostatek kvalifikovaných učitelů, Finanční ohodnocení pedagogů	Výkyvy v počtu žáků – nedostatečná kapacita ICT na počet žáků, Spojování tříd – přeplněnost tříd Konkurence – I., II., IV. ZŠ Jičín

Tab č.8 – SWOT analýza III. ZŠ (Zdroj: Vlastní zpracování)

#### IV. ZŠ Železničářská 460



Obr.č.5- IV.ZŠ Železničářská (Zdroj: <http://4zs.jicin.cz/>)

Adresa: Základní škola, Jičín, Železničářská 460  
506 01 Jičín

Právní forma	Příspěvková organizace
IČ	70 886 784
Zřizovatel	Město Jičín, Žižkovo nám.18
Ředitel školy	Mgr. Blanka Kalátová Lisá
Internetové stránky	<a href="http://4zs.jicin.cz/">http://4zs.jicin.cz/</a>
Kapacita	<b>Škola sdružuje:</b> 1. Základní školu - kapacita: 700 žáků, 2. Školní družinu - kapacita: 116 žáků 3. Školní jídelnu ZŠ – kapacita 1200 strážníků

#### Charakteristika školy

Škola je pavilónového typu, čtyři pavilony využívá základní škola, v pátém jsou třídy 1. ročníku, školní jídelna a školní družina. Pro výuku je k dispozici 30 učeben, z toho 12 odborných: učebna českého jazyka s knihovnou, cizích jazyků, ekologické výchovy, fyziky,

hudební výchovy, chemie a zeměpisu, praktických činností, přírodopisu, učebna s interaktivní tabulí, výpočetní techniky, výtvarné výchovy a cvičná kuchyň. Kmenové učebny jsou vybaveny keramickými tabulemi, inovuje se žákovský nábytek. Škola je ekologicky zaměřená, chloubou je stále se rozvíjející ekologický areál „Čtyřlístek“ se zajímavou naučnou stezkou, keltským kalendářem s arboretem, venkovní učebnou a meteorologickou stanicí, geologickou stezkou a bylinkovou spirálou. Škola je vybavena moderní technikou. Učitelé mají k dispozici třináct dataprojektorů (dvanáct umístěných na pevně v učebnách a jeden přenosný) a tři interaktivní tabule. Ve škole je 72 počítačových stanic připojených k internetu, 48 je přístupných žákům, z toho 16 v učebně výpočetní techniky. V učebně cizích jazyků byly zapůjčené počítačové stanice nahrazeny repasovanými. Počítačové stanice s tiskárnou jsou též v 10 kmenových učebnách 1. stupně. Žáci a pedagogové mají k dispozici rozsáhlou sbírku výukových programů, naučných programů a elektronických encyklopedií.

**Projekty:** Škola se v poslední době zapojila do 2 evropských a 3 krajských projektů. Z EU projektu (Výzkum, vývoj a vzdělání) se škole podařilo vybavit, úplně novou počítačovou učebnu vybavenou 16 počítači, včetně jednoho PC učitelského a dataprojektoru. Druhý EU projekt byl zaměřen na rekonstrukci budov (zateplení, okna, tělocvična, modernizace jídelny). Z krajských projektů se podařilo získat 2 aktivní tabule do specializovaných jazykových učeben a 5 PC sestav s dataprojektorem do specializovaných učeben. Příprava, realizace, výstupy a evaluace projektů zvyšují efektivitu vyučovacího procesu, motivují žáky a podporují spolupráci všech pedagogů a žáků. V rámci menších projektů spolupracujeme s regionálním muzeem, městskou knihovnou, střediskem pro volný čas K- klub, úřadem práce, Policií ČR a jinými institucemi.

Žáci se pravidelně úspěšně účastní školních olympiád i sportovních a dovednostních soutěží. Ve škole je jeden správce sítě, který je vlastně vyučující informatiky a slouží i jako ICT koordinátor Společně s vedením školy se stará o veškerou ICT techniku a obnovu, údržbu stávající. Ve škole není žádný projektový manažer a vše řídí vedení školy (ředitelka).

**Celkový počet ICT techniky:** 1 učebna ICT (16 + 1 PC + dataprojektory), 55 PC sestav, 10 notebooků, 13 dataprojektorů, 6 aktivních tabulí. Průměrné stáří ICT techniky 3,5 roku.

<p><b>SIL1NÉ STRÁNKY</b></p>	<p>Moderní vybavení školy Mimoškolní akce, kroužky, soutěže, ekologický areál „Čtyřlístek“, Moderní laboratoře ICT -1 specializovaná učebna</p>	<p>Spolupráce se zahraničními školami Spolupráce na projektech EU v modernizaci ICT do škol Nejnovější škola v Jičíně postavena 1975</p>
------------------------------	---	--



<b>SLABÉ STRÁNKY</b>	Skoro žádné parkovací plochy „Komunistický“ styl budov	Okrajová část města, špatná dostupnost Poškození a stárnutí ICT
<b>PŘÍLEŽITOSTI</b>	Školní projekty pro žáky – workshopy ve SŠ, spolupráce s VŠ Zlepšit provázanost a spolupráci se SŠ a jinými ZŠ v oblasti ICT	Přestavba budou – lepší estetika Zvýšení veřejných výdajů na vzdělávání Kapacita školky a školy – provázanost Spolupráce s okolními firmami
<b>HROZBY</b>	Poškození školního vybavení Konkurence – I., II., III. ZŠ Jičín	Politické vlivy, Výkyvy v počtu žáků – nedostatečná kapacita / přeplněnost

Tab č.9 – SWOT analýza IV. ZŠ Železničářská 460 (Zdroj: Vlastní zpracování)

#### 4.1.1.1 Základní školy - vyhodnocení

	<b>I. ZŠ</b>	<b>II. ZŠ</b>	<b>III. ZŠ</b>	<b>IV. ZŠ</b>
<b>Počet učeben ICT (počty PC)</b>	2 ( 50+2)	1 (23+1)	1 (25+1)	1 (16+1)
<b>Aktivní tabule</b>	6	5	3	6
<b>Ostatní ICT Vybavení</b>	25x tabletu; 30x přenosné PC; 14x dataprojektor	10x tabletu; 10x přenosné PC; 12x dataprojektor	12x tabletu; 30x přenosné PC; 15x dataprojektor, zápujčka z ČVUT	10x přenosné PC; 13x dataprojektor 55x PC sestava-nepřenosná
<b>Průměrné stáří ICT (roky)</b>	4	3 (7)	5	3,5

. Tab č.10 – Vyhodnocení výsledků ICT – základní školy (Zdroj: Vlastní zpracování)

## 4.1.2 Střední školy

### VOŠ a SPŠ Jičín - Průmyslovka



Obr.č.6- VOŠ a SPŠ Jičín (Zdroj: <http://www.vos-sps-jicin.cz/design/banner3.jpg>)

Adresa: VOŠ a SPŠ, Jičín  
Pod Koželuhy 100  
506 01 Jičín

IČO:	60116820
Právní forma	Příspěvková organizace
Ředitelka školy	Ing. Alena Žalská
Internetové stránky	<a href="http://www.vos-sps-jicin.cz">www.vos-sps-jicin.cz</a>
Kapacita	820 žáků (700 + 120 VOŠ)
Studijní obory	<u>Obory VOŠ (3 roky)</u> - Strojírenství s využitím CAD a CAM <u>Maturitní obory (4 roky)</u> - Informační technologie (Informační technologie) - Elektrotechnika (Automatizace / Aplikovaná elektrotechnika) - Strojírenství (Mechatronika / Programování CNC strojů) <u>Učňovské obory (3 roky)</u> - Strojní mechanik - Obráběč kovů

### Charakteristika školy

Vyšší odborná škola a Střední průmyslová škola Jičín, je rozdělena do dvou budov Elektro a Strojní, které jsou od sebe vzdáleny cca 700 metrů. Na první budově se nachází

elektro oddělení, kde zároveň sídlí i vedení školy, hospodářka, účtárna a na druhé budově lze nalézt strojní oddělení. Škola má velmi bohatou a rozsáhlou historii až do roku 1871. V současnosti škola nabízí několik studijních oborů se specializací na strojírenství, informační technologie a elektrotechnický – automatizační proces. Škola disponuje velkým množstvím počítačových a specializovaných učeben s interaktivním, multimediálním i dalším technickým vybavením na vysoké úrovni. Samozřejmostí je vybavenost každé učebny počítačem, projektorem, promítacím plátnem, interaktivními tabulemi na výuku jazyků, kamerový systém a internetem skrze optický kabel. V odpoledních hodinách mají studenti volný přístup do počítačových učeben, kde mohou využívat služeb internetu. Zároveň mohou studenti v učebnách používat pro přenos osobních dat standardní přenosná média a internetové služby (E-Mail, FTP, VPN apod.). Pomocí VPN mohou také doma používat některé softwarové vybavení a zároveň mají přístup na své domovské disky a studijní materiály včetně e-learningového modulu školy pořízeného v rámci projektu EU. Škola nabízí také mnoho zájmových kroužků z oblasti elektrotechniky, robotiky a sportu, a to jak pro své studenty, tak i pro žáky základních škol tzv. workshopy pro ZŠ.

**Projekty:** Na VOŠ a SPŠ Jičín bylo v poslední projektovém období realizováno několik projektů vše z vlastní iniciativy na rozvoj ICT ve výuce. Patří mezi např. projekt Aplikovaná elektrotechnika v hodnotě 5 776 700 Kč, Mechatronika prakticky (5 101 850 Kč), Environmentální vzdělávání v technických oborech (2 443 338 Kč), Blended - learning v mechatronice (5 932 545 Kč). Oblast dalšího rozvoje ICT na VOŠ a SPŠ Jičín mají v kompetenci ICT koordinátoři, kteří v minulosti vytvářeli hlavně ICT plány.

Žáci se pravidelně úspěšně účastní školních olympiád i sportovních a dovednostních soutěží. Ve škole je jeden správce sítě, který je vlastně vyučující informatiky a slouží i jako ICT koordinátor. Společně s vedením školy se stará o veškerou ICT techniku a obnovu, údržbu stávající. Ve škole je jeden projektový manažer, který je i zástupce ředitelky a vše řídí vedení školy (ředitelka).

**Celkový počet ICT techniky:** 10x učebna ICT (195 + 10 PC + dataprojektory), 80 PC sestav, 65 notebooků, 65 tabletů, 30 mobilních telefonů pro výuku – mobilní aplikace, 38 dataprojektorů, 10 aktivních tabulí. Velké množství učebních pomůcek 3x 3D tiskárna, roboti (25x NXT Midlstorm, 20x Bioloid, 2x Kuka, Anduino Uno, Rasbbery, atd.). CNC systémy Heidenhain iTNC 530 a iTNC 640 a Siemens Sinumerik Operate, Siemens Logo, FESTO. Velké množství měřicích přístrojů pro elektro obor a strojní oddělení. Průměrné stáří ICT techniky 3 roky.

<b>SILNÉ STRÁNKY</b>	Výborná technická vybavenost ICT, nejmodernější vybavení Výborné klima školy Atraktivita oborů (ICT, mechatronika, elektroniky) Vysoká úspěšnost u státních maturit	Spolupráce na projektech – získání nejmodernějších ICT Výborná spolupráce s okolními firmami Spolupráce se zahraničními školami Spolupráce s VŠ (ČVUT, TUL, VUT) Mimoškolní akce, kroužky, soutěže se zaměřením ICT
<b>SLABÉ STRÁNKY</b>	Slábnoucí zájem o učňovské obory – vše bez ICT Stárnoucí pedagogický sbor Nedostatek pedagogického personálu – odborné předměty, ICT,	Špatná komunikace vedení školy směrem dolů Nedostatečné finanční prostředky na rozvoj, provoz a údržbu Velmi prudký vývoj ICT techniky - trend
<b>PŘÍLEŽITOSTI</b>	Školní projekty pro žáky Prezentace školy Spolupráce s okolními firmami Zlepšit provázanost s praxí - ICT	Zvýšení veřejných výdajů na vzdělávání Celoživotní vzdělávání v oblasti ICT Školení, kurzy, seminář, rozvoj zaměstnanců v oblasti ICT a mechatroniky
<b>HROZBY</b>	Stárnutí a poškození školního vybavení ICT Nedostatek kvalifikovaných odborníků v oblasti ICT Finanční ohodnocení pedagogů ICT a další odborné techniky	Politické vlivy – konec projektů EU Snižující se počet žáků; Spojování tříd Nemožnost udržení moderní techniky s trendem praxe – rychlý vývoj Konkurence - Nová Paka, Hradec Králové

Tab.č.11 – SWOT analýza VOŠ a SPŠ Jičín (Zdroj: Vlastní zpracování)

## SSŠ podnikatelská Altman - SPOŠKA



Obr.č.7- SSŠ podnikatelská Altman s.r.o (Zdroj: <http://www.sposka.cz/gfx/galerie/img00032.jp>)

Adresa: Soukromá střední škola podnikatelská - ALTMAN, s.r.o.  
Na Tobolce 389  
506 01 Jičín

IČO:	25270044
Právní forma	Společnost s ručením omezeným
Ředitelka školy	Mgr. Renata Motyčková
Internetové stránky	<a href="http://www.sposka.cz">www.sposka.cz</a>
Kapacita	320 žáků
Studijní obory	<u>Maturitní obory (4 roky) – nástavbové studium (2 roky)</u> - Ekonomika a podnikání (Zaměření: Právní management / Cestovní ruch / Řízení firem) - Podnikání (Zaměření: Právní management / Cestovní ruch / Řízení firem) <u>Ostatní obory a kurzy (1 rok)</u> - Jednoletý jazykový kurz s denní výukou (Anglický jazyk, Německý jazyk a Ruský jazyk)

### Charakteristika školy

Soukromá střední škola podnikatelská - ALTMAN, s.r.o. Jičín vznikla v roce 1997, je držitelem certifikátu kvality soukromé školy 1. stupně a nabízí všem zájemcům o vzdělání denní čtyřleté, nástavbové, dálkové a pomaturitní studium především z oblasti podnikání, ekonomiky, cestovního ruchu, řízení firem a právního managementu, dále nabízí výuku cizích jazyků. Vzhledem ke skutečnosti, že je škola soukromou společností s ručením omezeným, vyžaduje se od studujících měsíční školné v rozmezí 1 400 – 1 700 Kč podle formy studia a možných studijních stipendií. Školné je pak jeden z řídicích zdrojů, který umožňuje nakoupit nové vybavení pro výuku a udržovat školu provozuschopnou. Za 18 000 Kč je pak možné absolvovat roční jazykový kurz (Anglický jazyk, Německý jazyk a Ruský jazyk), po kterém všichni studenti získají certifikované osvědčení a mají možnost získat statní zkoušku.

**Projekty:** Ti nejlepší se mohou přihlásit k mezinárodní zkoušce a získat eurocertifikát TELC. Škola je zapojena do Projektu UNIV 3 - podpora procesů uznávání, jehož cílem je zkvalitnění systému rekvalifikací uznáváním výsledků předchozího učení. Dále je škola již

několik let členem programu Ekoškola, a Recyklohraní aneb uklidme si svět, což je školní recyklační program zaměřený na recyklaci a třídění odpadů pod záštitou MŠMT České republiky. V areálu školy se nachází dopravní hřiště a školící centrum pro dopravní výchovu pro žáky 4., 8. a 9. ročníků základních škol. Tato bezplatná aktivita je podporována finančními příspěvky od města Jičín, Škoda Auto a.s. Mladá Boleslav, BESIP a Nadace Komerční banky, a.s. – Jistota. Prostřednictvím Sdružení SŠČMS je členem ECNAIS a MEOPS. Studenti školy mají možnost získat mezinárodní certifikát IES.

**Celkový počet ICT techniky:** 1x učebna ICT (15 + 1 PC + dataprojektory), 10 PC sestav, 15 notebooků, 15 tabletu, 10 dataprojektorů, 1 aktivních tabule. Průměrné stáří ICT techniky 6 roků.

<b>SILNÉ STRÁNKY</b>	Nižší obsazenost tříd Individuální přístup Nenáročné studium na ICT	Mimoškolní akce, kroužky, soutěže Dopravní obslužnost
<b>SLABÉ STRÁNKY</b>	Nutnost platit školné Vysoké ceny jazykových kurzů Image školy	Slabé a zastaralé technické vybavení ICT Nízká zájem o obory Zastaralá budova – nutná investice
<b>PŘÍLEŽITOSTI</b>	Interaktivní výuka jazyků Prezentace školy – soukromá škola, není závislá na zřizovateli	Zvýšení veřejných výdajů na vzdělávání Dopravní výchova Jazykové kurzy se zaměřením na ICT
<b>HROZBY</b>	Stárnutí vybavení ICT Politické vlivy, Školné = výdaj Finanční ohodnocení pedagogů	Snižující se počet žáků Konkurence – státní školy – lepší vybavení Nezájem studentů o obory

Tab.č.12 – SWOT analýza SŠŠ Altman s.r.o. (Zdroj: Vlastní zpracování)

## Masarykova obchodní akademie - MOA



Obr.č.8- Masarykova obchodní akademie (Zdroj:

<https://img.firmy.cz/premise/full/201308/0817/58/5203da9058ba8d73cac70600?v=1>)

Adresa: Masarykova obchodní akademie  
17. listopadu 220  
506 11 Jičín

IČO:	60116935
Právní forma	Příspěvková organizace
Ředitelka školy	Ing. Jiří Tajč
Internetové stránky	<a href="http://www.moa-jc.cz">www.moa-jc.cz</a>
Kapacita	370 žáků
Studijní obory	<u>Maturitní obory (4 roky)</u> - Obchodní akademie (Zaměření: Základní / Cestovní ruch / Cizí jazyky) - Informační technologie (Zaměření: Informatika v ekonomice)

### Charakteristika školy

Masarykova obchodní akademie byla založena v roce 1922 jako veřejná obchodní škola. V současnosti nabízí čtyřleté denní studium ukončené maturitní zkouškou v oborech Obchodní akademie a Informatika v ekonomice.

**Projekty:** Škola se orientuje na rozšířenou výuku jazyků vždy dva povinné (angličtina, němčina, ruština a španělština) a to skrze projekt Erasmus+, který poskytl škole rozsáhlou zahraniční spolupráci s Obchodní akademií v Martině (Slovensko) a Alfa college v Hoogeveenu (Nizozemsko). Dále se škola může pyšnit partnerstvím škol Comenius, v rámci Programu celoživotního učení, výukovými online jazykovými programy, podporou afrických dětí a zájmovými kluby z oblasti sportu a ICT. Během studia probíhá výuka 2 nebo 3 cizích jazyků včetně cizojazyčné obchodní korespondence, psaní na stroji (možné získat certifikát) a práce s PC na uživatelské úrovni, dále výuka účetnictví. Absolvent je následně schopen používat 2 cizí jazyky na úrovni běžné hovorové komunikace a 1 z nich na úrovni profesní komunikace. Dále škola nabízí možnost získání osvědčení pro průvodcovskou činnost v oblasti cestovního ruchu a certifikátu "Deutsch als Fremdsprache" podle směrnic Goetheova institutu v Praze. O úspěchu školy svědčí jak výborné výsledky u státních maturitních zkoušek, tak i úspěšné uplatnění absolventů na trhu práce.

**Celkový počet ICT techniky:** 2x učebna ICT (35 + 2 PC + dataprojektory), 15 PC sestav, 25 notebooků, 25 tabletu, 15 dataprojektorů, 3 aktivních tabule. Průměrné stáří ICT techniky 4,5 roků.

<b>SILNÉ STRÁNKY</b>	Vysoká úroveň výuky jazyků Tradice a dobré jméno školy Vysoká úspěšnost u státních maturit a na studiu VŠ	Mimoškolní akce, kroužky, soutěže, projekty, zahraniční stáže studentů Dobré a celkem moderní vybavení ICT
<b>SLABÉ STRÁNKY</b>	Stárnoucí pedagogický sbor Přeplněnost tříd Nezájem o obor Informatika – slabé vybavení oproti SPŠ Jičín	Velký počet absolventů na trhu práce Nedostatečné finanční prostředky na rozvoj, provoz a údržbu vybavení školy – stárnutí ICT
<b>PŘÍLEŽITOSTI</b>	Výuka jazyků pomocí ICT Prezentace školy Sportovní aktivity	Zvýšení veřejných výdajů na vzdělávání Celoživotní vzdělávání v ICT oblasti Jazykové kurzy a pobyty
<b>HROZBY</b>	Stárnutí vybavení ICT Zhoršující se technický stav školy Finanční ohodnocení pedagogů	Politické vlivy; Snižující se počet žáků Konkurence – VOŠ a SPŠ Jičín (informační technologie – lepší vybavení ICT)

Tab č.13 – SWOT analýza Masarykova obchodní akademie Jičín (Zdroj: Vlastní zpracování)

### Lepařovo gymnázium Jičín - LG



Obr.č.9- Lepařovo gymnázium (Zdroj: [http://www.gymjc.cz/public/Image/sekce-typ-9/z\\_ulice.jpg](http://www.gymjc.cz/public/Image/sekce-typ-9/z_ulice.jpg))



Adresa: Lepařovo gymnázium  
Jiráskova 30  
506 01 Jičín

IČO:	60116781
Právní forma	Příspěvková organizace
Ředitelka školy	Mgr. Miloš Chlumský
Internetové stránky	<a href="http://www.gymjc.cz">www.gymjc.cz</a>
Kapacita	366 žáků
Studijní obory	<u>Maturitní obory</u> - Čtyřletý obor všeobecného gymnázia pro žáky z devátých tříd - Šestiletý obor všeobecného gymnázia pro žáky ze sedmých tříd

### Charakteristika školy

Škola byla v roce 1624 založena Albrechtem z Valdštejna, který měl celkově přínosný vliv na rozvoj celého Jičína. Se školou je spojováno mnoho dalších známých osobností, jako je Josef Štefan Kubín, Bohuslav Balbín, František Ladislav Rieger, Antal Stašek, Jan Gebauer a další. Škola byl a v roce 1932 pojmenována po bývalém řediteli Františku Lepařovi, který se zasadil o rozvoj a moderní výstavbu a dostavbu školy pro zvýšení kapacity studentů. V současnosti Lepařovo gymnázium nabízí čtyřleté i šestileté studium pro žáky základních škol, pestrou nabídku volitelných předmětů a cizích jazyků.

**Projekty:** Škola se pravidelně účastní zahraničních jazykově-vzdělávacích pobytů pro studenty a pedagogy, nejčastěji do Německa a Anglie. Také se škola účastní projektu Strom Roku, který je vytvořen na základě veřejné sbírky Nadace Partnerství ([www.nadacepartnerstvi.cz](http://www.nadacepartnerstvi.cz)). Stejně tak není ani této škole lhostejná oblast recyklace a třídění, nakládání s odpadem. Škola se pyšní vynikající mírou úspěšnosti v přijímacím řízení na VŠ a sportovními úspěchy na celorepublikové úrovni. V současnosti škola provádí rozsáhle rekonstrukční práce na interiéru školy a zároveň obnovuje zastaralou výpočetní techniku. To vše v celkové výši více než 5 milionů Kč a za pomoci příspěvků od Královéhradeckého kraje a EU.

**Celkový počet ICT techniky:** 2x učebna ICT (45 + 2 PC + dataprojektory), 20 PC sestav, 30 notebooků, 25 tabletu, 15 dataprojektorů, 4 aktivních tabule. Průměrné stáří ICT techniky 3 roky.

<b>SILNÉ STRÁNKY</b>	Tradice a dobré jméno školy Vysoká úspěšnost u státních maturit a dalším studiu VŠ Atraktivita oborů pro další postup na Vysoké školy	Mimoškolní akce, kroužky, soutěže Spolupráce na projektech v oblasti ICT Fungující rada školy Dopravní obslužnost
<b>SLABÉ STRÁNKY</b>	Slabá technická vybavenost ICT – není nutné v daném oboru Stárnoucí pedagogický sbor	Zastaralé vybavení školy – hlavně ICT (postupná obnova – pomalé) Nedostatečné finanční prostředky na rozvoj, provoz a údržbu ICT
<b>PŘÍLEŽITOSTI</b>	Prezentace školy – velmi dobré Zvýšení veřejných výdajů na vzdělávání	Celoživotní vzdělávání v oblasti ICT Spolupráce s partnerskými školami Interaktivní výuka pomocí ICT
<b>HROZBY</b>	Stárnutí vybavení, hlavně ICT Zhoršující se technický stav školy Finanční ohodnocení pedagogů	Politické vlivy – podpora SOŠ Snižující se počet žáků Konkurence - Hořice, Poděbrady, N. Paka

Tab č.14 – SWOT analýza Lepařovo gymnázium Jičín (Zdroj: Vlastní zpracování)

#### 4.1.2.1 Střední školy – vyhodnocení

	<b>VOŠ a SPŠ Jičín</b>	<b>SPOŠKA a.s. Jičín</b>	<b>MOA Jičín</b>	<b>LG Jičín</b>
<b>Počet učeben ICT (počty PC)</b>	10 ( 195+10)	1 (15+1)	2 (35+2)	2 (45+2)
<b>Aktivní tabule</b>	10	1	3	4
<b>Ostatní ICT Vybavení</b>	80x PC sestava; 65x tabletu; 65x přenosné PC; 30x mobilní telefon; 3x 3D tiskárna, 38x dataprojektor; velké množství ICT pomůcek pro výuku	10x PC sestava; 15x tabletu; 15x přenosné PC; 10x dataprojektor	15x PC sestava; 25x tabletu; 25x přenosné PC; 15x dataprojektor,	20x PC sestava; 25x tabletu; 30x přenosné PC; 15x dataprojektor,
<b>Průměrné stáří ICT (roky)</b>	3	6	4,5	3

. Tab č.15 – Vyhodnocení výsledků ICT – střední školy (Zdroj: Vlastní zpracování)

### **4.1.3 Zhodnocení stavu využívání dotačních projektů**

Cílem mé diplomové práce je poskytnout informace o získávání finančních zdrojů na vybavení a využívání informačních a komunikačních technologií na základních a středních školách. Jako mou výzkumnou metodu jsem si zvolil kvalitativní přístup vycházející z charakteru případové studie. Myslím si, že i přes relativně krátkou analýzu jsem byl schopen pochopit a zanalyzovat procesy pro získávání finančních prostředků na nákup ICT do výuky v příslušných základních a středních školách, v neposlední řadě je vzájemně porovnat a analyzovat. V rámci zkoumání jsem vycházel především z výročních zpráv jednotlivých institucí, pokud byli k dispozici, i ze středně dlouhých výhledů rozpočtu. Zajímali mě i názory vedoucích pracovníků organizací, kteří musí financování svého ústavu řešit a musí je zajímat možnosti a řešení, jak vše efektivně ufinancovat. Data uvedená v následujících kapitolách byla získána na základě rozhovorů s vedoucími pracovníky a příslušnými osobami, které měli k dané problematice co říci. Zároveň jsem čerpal s internetových stránek jednotlivých škol a především pak z výročních zpráv jednotlivých institucí, výroční zprávy byli za období 2016/2017.

#### **4.1.3.1 Metodologie výzkumu – řízený rozhovor**

Pro potřeby našeho výzkumu jsme zvolili řízený rozhovor, jinak řečeno interview. Jak ve své knize uvádí J. Reichel (2009, s. 99), je jednou z možností získávání informací dotazování, což je metoda typická pro sociální výzkum. Jedná se zde o přímý kontakt s dotazovanými osobami, nespornou výhodou v tomto případě je, že máme možnost zachytit například věci nebo pocity, která byly pouze naznačeny a které by nám bez osobního kontaktu unikly. Dotazování můžeme dělit na dva typy a to pokládání otázek mluvenou nebo psanou formou. V případě mluvené formy se jedná o rozhovor, v případě psané formy je to pak dotazník.

Každá z těchto forem má své výhody a nevýhody, velice přehledně je ve své knize srovnává M. Disman (2000, s. 141). Rozhovor je popisován jako namáhavý a drahý prostředek, obzvláště při průzkumech velkého rozsahu, kdy musíme mít k dispozici množství školených tazatelů, kteří musí často za respondenty cestovat. Tento typ výzkumu je často časově velice náročný a jeho nevýhodou může být fakt, že se respondenti často vyhýbají pravdivým odpovědím, protože postrádají pocit anonymity, dále také tzv. „interview bias“, kdy se dotazovaný snaží pozitivně zapůsobit na osobu tazatele a záměrně modifikuje své odpovědi. Na druhou stranu zde najdeme i několik výhod. Můžeme zmínit například fakt,

že pro respondenta je těžké na některé otázky neodpovědět, případně otázky vynechat, víme přesně, kdo nám odpovídá, tudíž si sami vyhodnotíme, zda je daná osoba pro potřeby našeho výzkumu vhodná. Další nespornou výhodou je procento úspěšně dokončených rozhovorů. Na druhé straně stojí dotazník, který je velice levný a rychlý, obzvláště v dnešní době internetu, kdy můžeme dotazník rozeslat během několika minut desítkám, ne-li stovkám respondentů, nebo dotazník on-line sdílet pomocí sociálních sítí. V případě dotazníku se ve většině případů obejdeme bez školených tazatelů, je zde prokazatelně větší pocit anonymity a v případě dotazníku se nemusíme obávat „interview bias“. Dotazník má však řadu nevýhod, musíme se spoléhat na ochotu respondentů, je zde velká pravděpodobnost, že některé otázky respondenti přeskočí, případně vyplní pro ně nejjednodušším a ne zcela přesným způsobem.

Žádné zvýšení velikosti vzorku toto zkreslení neodstraní, a tak nám nezbyvá, než se smířit s tím, že dotazník, alespoň v této formě, je pro seriózní výzkum většinou nepoužitelný.“ (Disman, 2000, s. 142) Po zvážení všech pro a proti dotazníku a rozhovoru jsme pro naše účely zvolili rozhovor.

Dále bylo nutné zamyslet se nad problematikou kladení otázek. Je potřeba mít otázky dopředu pečlivě připravené a zároveň musíme vědět, z jakého důvodu se na konkrétní otázku ptáme. Musíme se zamyslet, zda je doopravdy nezbytné se na tu či onu otázku skutečně ptát, zda odpověď bude mít pro náš výzkum význam. Dále si musíme dát velkou práci s formulací otázek, aby vyzněly jednoznačně a v našem výzkumu tedy každý dotazovaný chápal otázku stejným způsobem. Dále podle Dismana (2000, s.149-152) musíme být obezřetní, aby naše otázky nebyly sugestivní, abychom se neptali zbytečně na obecné údaje a zda naše otázky nejsou nepříjemné a dotazovaný se při jejich zodpovídání cítí v ohrožení. Poté se musíme zabývat způsobem řazení otázek. Jak zmiňuje Reichel (2009, s.106), měli bychom začít tzv. úvodními otázkami, které nám pomohou ke sblížení se s dotazovanou osobou. Dále následují otázky jednoduchého charakteru, které jsou zároveň nekonfliktní, dále se zaměříme na otázky, které mají pro náš výzkum největší význam a mohou být zároveň i náročnější. Na závěr se opět vrátíme k otázkám lehčím a také kontrolním, abychom si shrnuli průběh celého rozhovoru.

Dalším aspektem rozhovoru je jeho míra formalizace. Reichel (2009, s. 110) zmiňuje čtyři základní typy formalizace:

- volný rozhovor -nejsou zde předem dané otázky, vyplývají ze situace, nastává zde problém ve srovnávání rozdílných odpovědí

- narativní rozhovor – dotazovaný hovoří na dané téma, přesná formulace otázek není, většinou dotazovaní vypráví podobným způsobem, je snazší informace srovnat

- polostrukturovaný rozhovor – je připravena skupina otázek/témat, nemají přesně dané pořadí, pokládají se doplňující dotazy

- strukturovaný (řízený) rozhovor – otázky i jejich pořadí je předem dané, většinou se jedná o otázky otevřené, jako nevýhoda bývá označována přílišná formálnost, která může bránit uvolněné atmosféře při rozhovoru, na druhou stranu jsou však získaná data snadněji srovnávána a vyhodnocována, protože jejich tematická struktura a rozsah jsou velmi podobné.

Pro náš výzkum byl zvolen řízený rozhovor, kde jsou otázky na respondenty přímo dané, i z toho důvodu, že zkoumáme konkrétní problémy a nemůžeme si dovolit některé otázky vynechat, dále je pro náš výzkum výhodou, že výstupy z řízeného rozhovoru se budou lépe hodnotit a porovnávat.

#### **4.1.3.2 Otázky řízeného rozhovoru**

Pro získání dostatečného přehledu ohledně využívání dotační politiky a financování ICT v příslušné škole, jsem si stanovil pro rozhovor tyto otázky:

1. Jak financujete nákup ICT?
2. Byly v poslední době na vaší škole realizovány nějaké projekty na nákup ICT?
3. Jaké projekty, byste chtěli realizovat?
4. Spolupracujete s nějakou školou v rámci projektu (ZŠ, SŠ, VŠ)?
5. Máte zpětnou vazbu od žáků, rodičů, učitelů a firem v pohledu na přínos ICT a realizaci různých projektů?

#### **4.1.3.3 Základní školy**

Všechny čtyři analyzované ZŠ se snaží zcela vyčerpat daný rozpočet města na veškeré nákupy a obnovy ICT. Peníze ovšem slouží i na projekty, kde je nutná spoluúčast školy např. (10% celkových nákladů + projektová dokumentace). Tyto projekty slouží výhradně k celkové obnově ICT, kompletní vybavení odborné učebny na výuku informatiky atd. Menší částky řeší školy bez projektů EU a kraje, jelikož administrativní náročnost by byla vyšší než přínos daného projektu na pořízení například nového PC, dataprojektoru do jednotlivé

učebny. Nejúspěšnější v tomto roce 2016/2017 IV. ZŠ. Základní škola, Jičín, Železnická 460 v červenci 2017 podala žádost o poskytnutí dotace v rámci výzvy Podpora škol formou projektů zjednodušeného vykazování – šablony pro MŠ a ZŠ I v projektu s názvem „Zlepšení kvality výuky na ZŠ Jičín, Železnická“. Cílem šablon je podpořit osobnostně profesní rozvoj pedagogů, ale také pomoci školám při zavádění společného vzdělávání dětí a žáků, a to možností personálního posílení o školního psychologa, sociálního pedagoga, speciálního pedagoga a školního asistenta, případně chůvy v mateřských školách. Důležitou oblastí je také usnadnění přechodu dětí z mateřských škol do škol základních a spolupráce s rodiči dětí a žáků. Zařazení žáků se speciálními vzdělávacími potřebami do hlavního vzdělávacího proudu pomohou extrakurikulární aktivity, např. čtenářské kluby, kluby zábavné logiky a rozvoje matematické gramotnosti, doučování a příprava žáků ohrožených školním neúspěchem na základních školách. Náš projekt byl schválen. Konkrétně je zaměřen zejména na profesní rozvoj pedagogů a usnadnění zavádění společného vzdělávání v posílení školního poradenské pracoviště o pozice školní psycholog a školní asistent. Celkové způsobilé výdaje pak činí 1 201 320, - Kč. Realizace projektu je naplánována do 31. 10. 2018. Pro zkvalitnění výuky a vzdělávání je již v současné době viditelný přínos v osobách školního psychologa a školního asistenta, kteří jsou vybaveni moderní ICT technikou pro lepší komunikaci. Nezanedbatelným přínosem je i podpora profesního rozvoje pedagogů zaměřená zejména na rozvoj čtenářské gramotnosti a mentoringu a sdílení příkladů dobré praxe. Během školního roku 2016/2017 probíhala rovněž realizace projektu „Zelená učebna“ z grantu Královéhradeckého kraje při finanční spoluúčasti Městského úřadu Jičíně a Základní školy. Na sklonku školního roku byla rovněž Základní školou, Jičín, Železnická 460 podána žádost o podporu projektů škol, školských zařízení a neziskových organizací při realizaci preventivních programů v oblasti specifické primární prevence k rozvoji zdravého životního stylu dětí a mládeže. Náš projekt nese název „Abys nebyl nikdy sám“. Je zaměřen na posílení budování zdravého školního klimatu a prevenci dalších sociálně patologických jevů v podobě nežádoucích vlivů ICT – prevence před ICT šikanou.

*Nejúspěšnější je tedy IV. ZŠ, jelikož se nejlépe orientuje v dotační problematice a za poslední dobu získala nejvíce finančních prostředků z dotačních fondů EU a krajských dotací. Nejméně se v dotační politice státu vedlo III. ZŠ. Z řízených rozhovorů s ICT koordinátorů vyplývá, že by bylo dobré vytvořit pozici projektového manažera, který by byl financován z prostředků zřizovatele a pomáhal by jim v řízení projektových fází a ve vlastním zpracování podkladů pro projekty.*

V posledních letech bylo na všech školách v rámci projektu EU – „Výzkum, vývoj a vzdělávání“, pořízeno nové vybavení pro učebnu informatiky. V každé škole, průměrně cca 20 nových ICT stanic, 5 dataprojektorů a 2 interaktivních tabulí.

*Nejvíce nového vybavení se podařilo získat II. ZŠ, což řadí tuto školu na první místo ve stáří ICT techniky. Nejstarší ICT techniku má III. ZŠ, jelikož se nejméně v poslední době věnovala projektů pro nákup nové techniky. Z řízeného rozhovoru vyplývá i to, že by školy chtěly lépe využívat starší funkční techniku ze SŠ a VŠ, která by jim v rámci spolupráce byla zapůjčena popřípadě věnována.*

V posledních letech je trend mobilních aplikací. V rámci výuky některých předmětů, bychom rádi zakoupili mobilní zařízení (tablet, chytrý telefon), který by sloužil pro výuku, popřípadě testování studentů (prověrky, kvízy, atd.). Dále, bychom rádi realizovali prostřednictvím partnerských firem nákup jednoduchých programovacích robotu (NXT Midlstorm 3) na kterých by si studenti mohli vyzkoušet jednoduché programování a tímto bychom chtěli, nalákat o studium technických oborů (toto by šlo realizovat i v rámci zájmových kroužků).

*Z řízených rozhovorů vyplývá, že všechny školy by rádi navázali spolupráci se SŠ v rámci regionu, kde by mohli v rámci workshopů využívat techniku SŠ a jejich odborné laboratoře. Zde je ovšem problém s nedostatkem personálu SŠ, který je již tak maximálně vytížen a vzdělávání žáků ZŠ je na úkor žáků SŠ a SŠ musí navíc finančně dotovat mzdu učitele. Střední školy tyto workshopy využívají hlavně ke své propagaci. Pro trvalejší využití by byla nutná podpora MŠMT a vytvoření pozice učitele-koordinátora praxe pro ZŠ v odborných učebnách SŠ. Nejlépe v tomto odvětví spolupracuje II. a III. ZŠ. Nejméně se zapojuje IV. ZŠ, která má jinou strategii.*

Všechny základní školy, spolupracují se SŠ v rámci akce Student – prezentace středních škol a zaměstnavatelů, kde se studenti ZŠ, snaží seznámit s možnostmi dalšího studia. Tyto aktivity jsou financovány z prostředků státu – Úřad Práce, která na to má své dotační programy. *Některé školy (III. ZŠ) spolupracuje i s VŠ (ČVÚT Praha), kde v rámci projektu získávají použité zařízení, či je jim na určitou dobu zapůjčeno např. pro výuku Fyziky, Matematiky, Chemie. Z řízeného rozhovoru vyplývá, že ZŠ by chtěli v rámci svých hodin (odborných) využívat služby SŠ, ale v současné době naráží na problém nedostatku prostoru na SŠ (hlavně personálních i finančních), toto je nutné řešit pomocí grantů či dotací. Nejlépe si vede III. ZŠ a nejméně aktivní je IV. ZŠ.*

Rodiče i firmy si daný trend a spolupráci pochvalují, i když tento způsob se v praxi projeví až za řadu let. Všechno je hlavně o lidech a vzájemné komunikaci, samozřejmě nesmí chybět chuť něco dělat ve prospěch všech. Nejlépe je to však vidět na možnosti zavedení elektronické třídnice, kde rodiče mají ihned přehled o prospěchu a docházce svého dítěte. Dále je možnost sledování šablon s výukou přes e - learning. Vše je dobré, ale musí sloužit k jasnému účelu. Neméně důležitou stránkou je i prevence před nežádoucími vlivy ICT (kyberšikana, stalking a další patologické jevy ICT techniky), škola musí upozorňovat a snažit se eliminovat i tyto opačné jevy, které přináší ICT technika v běžném životě studentů. Rodiče dále mohou elektronickou třídnici používat k omluvení svých dětí popřípadě ke komunikaci s třídním vyučujícím, toto je pro některé rodiče velice pozitivní (některý rodič s tím má i naopak problém).

*Z řízeného rozhovoru ICT koordinátorů vyplývá, že všechny ZŠ využívají elektronické třídnice – Bakaláři, jelikož jsou nejdostupnější školní systém v současné době a využívá je řada dalších ZŠ a SŠ, mají velkou možnost konfigurace a rozšíření na míru školy, pro základní školy se jedná o nejefektivnější řešení. První systém Bakaláři zavedla IV. ZŠ, jako poslední I. ZŠ.*

#### 4.1.3.4 Základní školy – porovnávací tabulka

	I. ZŠ	II. ZŠ	III. ZŠ	IV. ZŠ
<b>Právní forma</b>	Příspěvková organizace Město Jičín	Příspěvková organizace Město Jičín	Příspěvková organizace Město Jičín	Příspěvková organizace Město Jičín
<b>Kapacita</b>	1. Základní školu - 880 žáků 2. Mateřskou školu – 196 dětí 3. Školní družinu - 200 žáků	1. Základní školu - 600 žáků 2. Školní družinu - 180 žáků	1. Základní školu - 420 žáků 2. Školní družinu - 118 žáků	1. Základní školu - 700 žáků 2. Školní družinu - 116 žáků
<b>Financování ICT vybavení</b>	EU, MŠMT, Město, kraj	EU, MŠMT, Město, kraj	MŠMT, Město, kraj	EU, MŠMT, Město, kraj
<b>ICT plán a střednědobý výhled financování</b>	Ano do roku 2020, stanoveny cíle	Ano do roku 2020, stanoveny cíle	Ano do roku 2020, stanoveny cíle	Ano do roku 2020, stanoveny cíle



<b>ICT koordinátor/ Projektový manager</b>	1 (správce/vedení) 0	1 (správce/vedení) 0	1 (správce/vedení) 0	1 (správce/vedení) 0
<b>Elektronická třídnic/ Počty projektů EU (kraj)</b>	Bakaláři  1 (3)	Bakaláři  2 (2)	Bakaláři  0(2)	Bakaláři  2 (3)
<b>Projekty na podporu ICT</b>	HEALTHY EATING, BETTER LIVING, ERASMUS+	Projekt „Vzdělávací mobilita pracovníků škol“ - KA 1	OPVK –Výzkum, vývoj a vzdělání (výzva 22), Grand kraje	Kraj –„Zelená učebna“, EU – šablony, Projekt – „Abys nebyl nikdy sám“
<b>Spolupráce</b>	SŠ a SOŠ v rámci regionu, UP Jičín	SŠ a SOŠ v rámci regionu, P Jičín, Partnerská škola VOŠ a SPŠ Jičín	SŠ a SOŠ v rámci regionu, Úřad práce Jičín, ČVUT Praha	SŠ a SOŠ v rámci regionu, ÚP Jičín, Partnerská škola VOŠ a SPŠ Jičín

Tab č.16 – Porovnání ZŠ (Zdroj: Vlastní zpracování)

<b>ROZDÍLY</b>	<b>PODOBNOSTI</b>
- Odvíjí se od velikosti školy a zaměření	- Vybavit učebny projektory a počítačem (interaktivní tabule)
- Důležitou roli hraje financování a zvolené projekty	- Podpora moderní výuky
- ICT plány	- Financování pomocí Města Jičín, EU, kraj sponzoring firem, pronájem prostor, jídelny, rekvalifikace ÚP Jičín
- Prostory školy – stáří objektů, populační křivka,	- Stejně cíle - efektivní výuka, zaujmout studenty, podpořit rozvoj ICT dle RVP / ŠVP – držet trend ve vzdělání
- Spádovost (novostavby) – konkurence – vedení školy	- Projekty - Erasmus+, DUMy, partnerská města k Jičínu

Tab č.17 – Rozdíly a podobnosti ZŠ (Zdroj: Vlastní zpracování)

#### 4.1.3.5 Střední školy

Každá z analyzovaných středních škol má ve vlastním rozpočtu na školní rok vytvořený fond na nákup a obnovu ICT. Část tohoto rozpočtu je vyčleněna na přípravné práce projektu a grandů, ve kterých je nutná spoluúčast. Pomocí těchto projektů je možné získat a dosáhnout na větší finanční prostředky a získat více potřebného vybavení. V posledních letech 2012-2014 Královéhradecký kraj spravoval a poskytl dotace svým školským zařízením z OPVK v celkové výši 19.758.450,66 Kč projekt "Zvyšování kvality vzdělávání standardizací

a zlepšováním řídicích procesů ve školách Královéhradeckého kraje". V dalším období do roku 2020 se počítá s několikanásobně větší částkou.

*Z výsledku řízeného rozhovoru vyplývá, že nejlépe si ve financování ICT techniky umí poradit VOŠ a SPŠ Jičín, jelikož ve sledovaném období se jí vedlo nejlépe. Druhé místo patří LG, pak MOA a nejhůře dopadla SPOŠKA. Samozřejmě, jedním z důvodů je i rozdílnost zaměření škol, tudíž nutnost obnovy a sledování trendů v ICT je na VOŠ a SPŠ Jičín, mezi sledovanými školami, nejdůležitější.*

Na SSS Altman s.r.o. se realizovali projekty Poznej svoje peníze, díky kterému se žáci naučí nakládat s vlastními finančními prostředky a rozvíjejí si schopnosti a dovednost potřebné pro orientaci se ve světě financí. To vše na bázi interaktivní e-learningové aplikace s využitím hypertextových odkazů. Dalším bodem rozvoje ICT byla aplikace vzdělávacího programu e-Ekonomie v předmětu Aplikovaná ekonomie, který umožňuje žákům zdokonalit použití počítačů, orientovat se ve světě internetu a pochopit podstatu vlastního podnikání a získat ucelený přehled o ekonomii. V nedávné době, bylo nakoupeno 15 desetiipalcových tabletů, pro samostatnou práci studentů. Ti je využijí především pro interaktivní výuku cizích jazyků a podobné aplikace. Lepařovo gymnázium Jičín v uplynulé době získalo na základě projektu „ Zkvalitnění výuky s využitím ICT“ vybavení pro dalších osm učeben dataprojektory a další technikou v celkové hodnotě 210 000 Kč. Prioritním cílem školy je především obnova stávající zastaralé techniky a nahrazování ji modernějšími trendy jako jsou dataprojektory, ozvučení a interaktivní tabule, v tomto trendu ICT koordinátoři nadále pokračují. Masarykova obchodní akademie Jičín se v nedávné době zapojila do projektů „Cizí jazyky interaktivně“ v podmínkách SERRJ“ (Udržitelnost projektu do 28. 2. 2018) a „EU peníze středním školám“. Záměrem tohoto projektu „EU peníze středním školám“ je zkvalitnit prezentaci a kvalitu učebních materiálů především pomocí ICT a tím docílit zlepšení a motivaci vzdělávání žáků. Projekt byl realizován v rámci Operačního programu

Vzdělávání pro konkurenceschopnost, který je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem ČR a na této škole se do něho zapojilo 12 pedagogů.

*Z výsledku řízeného rozhovoru vyplývá, že nejlépe se v obnově ICT techniky umí věnovat VOŠ a SPŠ Jičín, jelikož ve sledovaném období získala na obnovu a pořízení nových ICT technologií nejvíce finančních prostředků. Tohoto výsledku dosáhla z důvodu, jelikož jako jediná má pozici projektového manažera, který se specializuje na danou problematiku. MOA a LG se zapojili do dotační politiky pro nákup ICT a obnovili si tím svou zastaralou techniku. Vše realizovali pomocí správce sítě a vedením školy. Nejhůře dopadla SPOŠKA. Tato škola získala nejméně vybavení a finančních prostředků. Neúspěch bude spojen i s tím, že nemá uvolněného správce sítě a o veškeré ICT věci se stará externí učitel informatiky, který má pouze 0,5 úvazku, nebo vedení školy-ředitelka.*

Všechny analyzované střední školy, by se do budoucna chtěli dále věnovat projektům a grantům na zkvalitňování, modernizaci a v neposlední době na rozšíření ICT vybavenosti škol, což by určitě přispělo k většímu zájmu o studium a ovládnání moderní ICT techniky.

*Z výsledku řízeného rozhovoru vyplývá, že VOŠ a SPŠ Jičín by se chtěla více zapojit do spolupráce na vývoji ICT s okolními firmami a více provázat praxi s výukou, dokonce část výuky realizovat v prostředí firem, nebo naopak odborníci z praxe přivést na půdu školy- do výuky. MOA a LG by se chtěli specializovat na výuku jazyků pomocí ICT techniky a vývoji softwaru pro bankovníctví (spolupráce s KB Jičín) a LG s podporou aplikací pro cestovní ruch (spolupráce Infocentrum Jičín). SPOŠKA by se nadále chtěla věnovat obnově ICT a získat správce sítě.*

Spolupráce analyzovaných středních škol, bych rozdělil do dvou fází – 1. směrem dolů – ZŠ a 2. směrem nahoru – VŠ. V první fázi se všechny školy snaží aktivně spolupracovat se všemi ZŠ ve spádové oblasti, účastní se všech „Veletřhů – burz – škol“, aby komunikovali s budoucími žáky a informovali je, o možnostech studia a dalšího vzdělání. Dále pro vybrané ZŠ pořádají „workshopy“, kde studentům přímo ukazují jejich oborovou náplň a studenti si mohou přímo vyzkoušet výuku na SŠ. V druhé fázi je spolupráce s VŠ na úrovni provázanosti různých oborů, technické školy – technické VŠ, humanitní SŠ – humanitní VŠ, atd. Vysoké školy si mezi analyzovanými školami vybírají tzv. fakultní školy, kterým poskytují informace o jejich absolvování a umožňují jim exkurze, popřípadě vyučující VŠ přijedou na ukázkou výuky do SŠ. Spolupráce probíhá i v zapůjčování, popřípadě převedení – darování ICT techniky a odborných pomůcek, či pomoci při tvorbě odborných materiálů.

*Z výsledku řízeného rozhovoru vyplývá, že VOŠ a SPŠ Jičín by se chtěla, více zapojit do spolupráce na vývoji ICT s partnerskými VŠ (jelikož je již pro 4 vysoké školy tzv. “fakultní školou”) a spolupracovat se ZŠ na zájmu o odborné školství formou stáží pro žáka ZŠ. MOA a LG chce spolupracovat s oborovými VŠ a motivovat své studenty o studiu na potřebných oborech (lékař, učitel, technik-ekonom, atd.). SPOŠKA je ve složité situaci jelikož trpí nedostatkem studentů a nezájmem ze strany VŠ. Jedině, kde vidí šance, je projekty směřovat do oblasti rekvalifikace a spolupracovat s ÚP Jičín, na rekvalifikačních zájemců o práci.*

Všechny analyzované střední školy používají zpětnou vazbu pro zlepšení výuky. Zpětná vazba od studentů se řeší prostřednictvím učitelů ICT, popřípadě učitelů příslušných odborných předmětů, kde jsou ICT využívány. Učitelé mohou své poznatky zakomponovat do výuky, popřípadě je na poradě odborných komisí, konzultovat s kolegy a prostřednictvím vedoucího komise i s vedením školy. Rodiče mohou své poznatky konzultovat na rodičovských schůzkách osobně, popřípadě pomocí e-mailu či systému Bakaláři, kterým jsou všechny školy vybaveny, pokud jsou jejich připomínky užitečné a věcné není problém je zakomponovat a zařadit do výuky. Firmy si zpětnou vazbu mohou ověřit na pravidelných setkáních s vedením školy, nebo prostřednictvím našich studentů v rámci povinné učební praxe ve 2. - 3. ročníku. Samozřejmě všechny zpětné vazby jsou velice důležité a pomáhají ke zlepšení a zkvalitnění veškeré výuky s pomocí ICT.

*Z výsledku řízeného rozhovoru vyplývá, že VOŠ a SPŠ Jičín má o absolventy velký zájem a jejich uplatnění v praxi a jejich využívání ICT je vzorové. LG je škola, která připravuje studenty na VŠ (95%) a odezvy jsou uspokojivé. MOA se snaží držet trend v ICT technologiích se zaměřením na bankovníctví, zájem o absolventy je upadající – naplnění odvětví. SPOŠKA je na rozcestí, jelikož má málo zájemců o studium, málo absolventů najde uplatnění a potřebuje velké investice na nákup ICT, jediné východisko je směřovat se na specializaci krátkodobých kurzů (jazykové, rekvalifikační).*

#### 4.1.3.6 Střední školy – porovnávací tabulka

	<b>VOŠ a SPŠ Jičín</b>	<b>SSŠ podnikatelská Altman s.r.o.</b>	<b>Lepařovo gymnázium</b>	<b>Masarykova Obchodní akademie</b>
--	----------------------------	--	-------------------------------	---

<b>Kapacita</b>	820 žáků	320 žáků	366 žáků	370 žáků
<b>Počet oborů</b>	3+2+1	2+1	2	2
<b>Financování ICT vybavení</b>	Kraj, EU, MŠMT, Město, Okolní firmy, Vlastní činnost	Školné, Majitelé, Kraj, EU, MŠMT, Město, Okolní firmy	Kraj, Město, EU, MŠMT, Okolní firmy	Kraj, Město, EU, MŠMT, Okolní firmy, Vlastní činnost
<b>ICT plán</b>	Ano do r. 2012, stanoven cíl	Ne, stanoveny cíle	Ano 2013-2016	Ne, stanoveny cíle
<b>ICT koordinátor/ Projektový manager</b>	Ano – 2 / 1	Ne (vedení)/ 0	Ano – 1 / 0	Ne (vedení) / 0
<b>Třídní kniha</b>	Bakaláři	Škola online	Bakaláři	Bakaláři
<b>Projekty na podporu ICT</b>	- Cisco Akademie - Aplikovaná elektrotechnika - Blended learning v mechatronice	- Poznej svoje peníze - e-Ekonomie - eTwinning	- Zkvalitnění výuky s využitím ICT - Učíme interaktivně - eTwinning	- Cizí jazyky interaktivně v podmínkách SERRJ - EU peníze SS
<b>Spolupráce</b>	Fakultní škola TUL (Strojní, Mechatronika) ČVUT –FEL, FS, FIT, VUT –FS, Mechatronika ZŠ – regionální spolupráce Continental,	VŠE, UJAK, VŠO, Green Log – spedice, CS Cargo a.s., Škoda Auto a.s., Úřad práce Jičín	Všechny vysoké školy mimo technické univerzity (Karlova Univerzita, VŠE, atd.) ZŠ – regionální spolupráce	Všechny vysoké školy mimo technické univerzity (Karlova Univerzita, VŠE, atd.) ZŠ – regionální spolupráce Continental,

	Škoda Auto a.s., Ronald a.s., Seco Group a.s.		Škoda Auto a.s.
--	---	--	-----------------

Tab č.18 – Porovnání SŠ (Zdroj: Vlastní zpracování)

ROZDÍLY	PODOBNOSTI
- Odvíjí se od odbornosti - oborovosti a velikosti školy	- Vybavit učebny projektory a počítačem (interaktivní tabule)
- Důležitou roli hraje financování a zvolené projekty	- Podpora e-learningu (blended learning)
- ICT plány a ICT koordinátoři	- Financování pomocí kraje, EU, sponzoring firem, vlastní kurzy a školení, pronájem prostor, rekvalifikace ÚP Jičín
- Vybavenosti školy – odborné laboratoře	- Stejně cíle - efektivní výuka, zaujmout studenty, podpořit rozvoj ICT dle RVP / ŠVP – držet trend ve vzdělání
- Spádovost – konkurence v regionu	- Projekty - eTwinning, Erasmus+, DUMy
	- Problematika financí – populační křivka

Tab č.19 – Rozdíly a podobnosti SŠ (Zdroj: Vlastní zpracování)

#### 4.1.3.7 Porovnání základní versus střední škola

Porovnáním základních a středních škol bylo zjištěno, že jedním z hlavních problémů ve financování ICT, je samotné financování a přerozdělování finančních prostředků v samotném školství.

Základní školy jsou příspěvkovou organizací měst a současně města jim pomáhají i s vlastním financováním. Základní školy jsou samozřejmě podporovány i z prostředků MŠMT. Jelikož zřizovatelem jsou samotná města a obce mají k vlastním základním školám poněkud blíže. Zastupitelé jsou občany dané lokality, a tudíž v jejich zájmu je, aby školské zařízení v jejich obci, co nejlépe prosperovalo a fungovalo. Školské zařízení často sami navštěvovali, nebo jej navštěvuje nějaký jejich rodinný člen, zkrátka mají k němu vztah. Tento určitý vztah se určitě projeví při schvalování obecního rozpočtu, kde školství je jednou

z priorit. Proto příspěvkové financování základních škol je zastupitelstvem více podporováno a má větší prioritu pro danou obec než školství střední. Dále na financování se mohou svou aktivitou podílet sami rodiče dětí, kteří se snaží, pokud mají k dané škole vztah pomoci např. sponzorskými dary, popřípadě sponzorskými dary prostřednictvím svých zaměstnavatelů, či svých firem. Tyto dary mohou sloužit na přímý nákup ICT techniky, nebo jiných prostředků pro zkvalitnění výuky apod. Velkou roli, ale hraje samotné vedení školy. Ve sledovaných základních školách je vedení – ředitel, vybírán a schvalován zastupitelstvem na základě doporučení výběrového řízení a školské rady, kterou zřizuje obec, či město. Ve třech případech ze čtyř sledovaných škol je ředitel s trvalým bydlištěm v daném městě, což jistě ovlivní jeho zájem o to, aby škola co nejlépe prosperovala a její vybavení bylo na co nejlepší úrovni. Samozřejmě je pod větším drobnohledem, než ředitel střední školy, který má svého nadřízeného „chlebodárce“ na kraji v krajském městě, které může být vzdálené několik desítek km.

Střední škola je primárně financována z krajských peněz a tudíž s toho vyplývá, že jejím zřizovatelem je kraj. Všechny tři sledované střední školy zřizuje Královehradecký kraj za podpory MŠMT, poslední střední škola je soukromá, tudíž studenti navíc platí školné. Kraj se stará o své školy ze svého příspěvku od MŠMT a často vlastní i samotné budovy, což je vlastně stejné jelikož v případě základních škol budovy vlastní obec a města. Rozdíl je hlavně v tom, že je povinná základní docházka, která je garantovaná státem a obce – zřizovatelé k tomuto musí přistupovat. Další vzdělávání již není povinné a přizpůsobuje se poptávce na trhu práce. Krajský úřad se svým odborem školství má zpracovanou určitou studii na rozložení a strategii ve vzdělávání budoucích pracovníků. Podpora je směřována do všech typů institucí a částí kraje, i když samozřejmě jsou preferovanější obory a preferovanější krajské školské zařízení, určitý a nesporný vliv na to má i vzdálenost školských zařízení od krajského města. Na středních školách je navíc problém i s počtem studentů, jelikož zde je migrace daleko větší a bojuje se o každého studenta na jednotlivý obor, toto na sledovaných základních školách neexistuje, samozřejmě částečně na to má vliv i populační křivka.

Nesporný je však fakt, že střední školy, zejména ty odborné potřebují složitější a sofistikovanější ICT vybavení, které je samozřejmě několika násobně dražší než ICT základních škol. Střední školy, samozřejmě daleko více čerpají z dotačních prostředků EU a kraje, ale přesto bojují s nákupem a obnovou ICT, jelikož zastarávání a držení kroku s technickým vybavením, které je nutné ke vzdělávání spolkně daleko více finančních prostředků. Samozřejmě pomoc s vybavením a jejich obnovou nabízejí partnerské Vysoké

školy, popřípadě formou sponzoringu i zaměstnavatelé budoucích absolventů. Velkou výhodou středních škol je možnost vlastního správce sítě ICT, popřípadě možnost mít vlastního projektového manažera, který se specializuje na dotační politiku státu.



## 5 Výsledky a diskuse

V této kapitole mé diplomové práce, bych chtěl popsat a analyzovat své výsledky mého bádání a zkoumání v oblasti financování ICT na základních a středních školách v mém regionu Královehradecký kraj, město Jičín.

Dané výsledky bych chtěl porovnat, s trendem ve školství dle MŠMT. Tato kapitola bude obsahovat mé analyzované podmínky a návrhy na zlepšení financování nákupu v oblasti ICT na základních a středních školách.

### 5.1 Návrhy na zlepšení financování ICT pro ZŠ a SŠ

- **Tvořit ICT plány, popřípadě cíle na obnovu ICT**

Na základě mého bádání jsem zjistil, že aktuálně mají všechny ze zkoumaných škol zpracovaný ICT plán a cíle na další 2 roky – tj. školní rok 2019/2020. Současná situace ukazuje, že všechny školy mají vytvořeny alespoň určité cíle, kterých by chtěla dosáhnout a docílit. Tyto cíle by měli navazovat na poslání i vize institucí základního školství a ideálně by měli splňovat, SMART podmínky tzn., být konkrétní, měřitelné, dosažitelné, realistické a časově dosažitelné. Je velice vhodné mít určité představy o budoucnosti a vývoji ICT v dané oblasti, které se podle mého názoru neustále vyvíjí a mění. Jelikož je nutné počítat i s tím že technika, která je v tuto chvíli moderní, může být během pěti let zastaralá a pro výuku již neúnosná a neefektivní.

- **Využívat ICT odborníků a projektových manažerů**

Na základě analyzovaných stavů a mých vlastních zkušeností a poznatků s danou problematikou mohu konstatovat, že není až tak důležité zda škola má ICT koordinátora, nebo profesionálního odborníka na ICT. Tuto pozici často bezproblémově zvládne správce sítě nebo vyučující informatiky pokud na tuto práci dostane dostatečný pracovní prostor, který je skoro na každé sledované škole. Nezbytnou pomocí při otázce využívání ICT ve výuce je určitě nutný praktický pohled zkušeného odborníka, který i díky svému vzdělání, praktickým zkušenostem a zájmu k vyřešení dané problematiky a zefektivnit proces začleňování ICT do vzdělání na základních školách. Dále by školy měli zavést pozici projektového manažera, toto

platí zejména pro SŠ. ZŠ by tuto pozici mohli řešit ve spolupráci se SŠ, nebo outsourcingovou službou, aby bylo zaručeno maximální možné splnění podmínek a připravení pro úspěšné odsouhlasení žádosti o dotaci. Projektový manažer by mohl být nápomocen pro mapování možných dotací pro získání finančních prostředků na nákup ICT techniky a hlavně efektivnímu využití finančních prostředků. Projektový manažer může zastávat funkci na odboru školství u daného zřizovatele a spravovat více institucí, v našem případě čtyři základní školy.

- **Efektivně a hospodárně nakládat s finančními prostředky**

Problematika efektivního hospodaření s financemi je často analyzovaným problémem. Existuje mnoho příkladů, kdy byly finance efektivně využity a naopak ještě více, kde nebyly efektivně využity. Nepřísluší mi hodnotit a analyzovat efektivnost využití peněz v jednotlivých projektech základních škol, nicméně na základě složitých administrativních a legislativních procesů je možné efektivnosti dosáhnout a to pomocí řízeného výběrového řízení. Tyto procesy jsou však velice náročné na administrativu a v určitém smyslu může prodlužovat a komplikovat proces nákupů a začlenění didaktické techniky a ICT do výuky předmětů. Kvalitních ICT pomůcek lze dosáhnout i z běžného financování školství pomocí MŠMT a zřizovatele, často lze i získat velice zajímavé technologie, bez zbytečných vícenákladů a „přidaných hodnot projektů“. Domnívám se, že nehraje zásadně důležitou roli objem poskytnutých peněz, ale vhodná aplikace správné formy informačních a telekomunikačních technologií, ve správný čas a hlavně na správném místě v dostatečném množství a kvalitě.

- **Klasické výukové metody - ICT volit jako pomocníka**

Na základě zjištěných výsledků a i na základě vlastních zkušeností z oblasti vzdělávání a sebevzdělávání mohu říci že, i když existují určité jasně dané regule, jak správně vzdělávat (ŠVP, vzdělávací a tematické plány, předpisy, normy, doporučení, nařízení a postupy, popřípadě rady z pedagogicko-psychologické poradny), každá hodina a každá situace v ní je jiná a neopakovatelná. A právě na tyto situace v hodinách musí učitel pohotově zareagovat a to i na ty méně pravděpodobné a nepředvídatelné. Spoléhat se pouze na pomůcky z oblasti ICT, je na základním školství nesmyslné a předčasné, tyto technologie

pomáhají a zefektivňují výuku, jsou ale zranitelné a studenti se je nejprve musí naučit používat ke svému prospěchu, ale nesmí se jimi nechat ovládat a manipulovat. Nastane-li triviální problém jako je výpadek proudu, vyhaslá lampa v dataprojektoru nebo nekompatibilita přehrávaného formátu, může vzniknout neřešitelný problém. Ústní výklad a zápisky psané na tabuli, mají mít i v dnešní technicky vyspělé době stále větší efektivitu a přínos pro žáky, než například němý digitální učební materiál, promítnutý skrze počítač a dataprojektor na interaktivní tabuli, kterou pomocí tabletu s bezdrátovou technologií můžeme bezeslovně ovládat. Proto se nesmí zapomínat, že ICT technika, musí být hlavně jen pomocník při výuce, nikoli nutnost a nezbytnost.

- **Tvořit „řetězovou strukturu“ projektu mezi ZŠ a SŠ**

Často se stává, že podobné projekty na obnovu ICT potřebuje střední i základní škola. (obnova učeben ICT, nové dataprojektory, tablety, atd.). V případě vytvoření takových projektů, kde by bylo možno nakoupit novou ICT do SŠ a plně funkční např. 2-3 roky starou techniku v rámci projektu (cena zjištěna např. odhadem znalce) pře prodat na ZŠ, kde by dostatečně posloužila ještě např. 2-3 roky. Toto by bylo ideální např. při technologiích 3D tisku, tabletu, notebooků, apod. Dané technologie by se ve školství daleko rychleji mohli obnovovat a byla by zaručena i jejich efektivní využití, vlastně by potěšili „dvakrát“ jednou na SŠ a jednou na ZŠ. Pokud by se do těchto projektů mohla zapojit i VŠ, bylo by to ještě efektivnější a školy by se dříve dostali k modernějším technologiím. Hlavním přínosem těchto „řetězových projektů“ by byla rychlejší obnova ICT. Podobně dnes fungují zápůjčky ICT, ale školy co zapůjčují, z toho většinou nemají žádný finanční příjem na další obnovu. Těmito „řetězovými projekty“ by se získali finanční prostředky a škola by již nemusela, tuto techniku evidovat a mohla by si pořídit nejmodernější ICT a ještě více rozvíjet své studenty v oblasti informačních a komunikačních technologií.

- **Zlepšit efektivnost vyřazování nepotřebného ICT majetku**

V současné době krajští zřizovatelé škol nemají, on-line možnost sledování stavu nepotřebného majetku ICT (PC, dataprojektory, IT pomůcky, měřidla, stroje atd.). Každá škola zašle seznam v papírové formě (popřípadě e-mail) s nepotřebným majetkem, který chce pro své nevyužití zlikvidovat (často se jedná o plně funkční ICT). Tento seznam je úřednicí

kraje zaevidován a 14 dní je veden v nabídce, pokud se někdo o daný majetek nepřihlásí o bezplatný převod jiné organizaci zřizované krajem, smí škola daný majetek prodat, popřípadě ekologicky zlikvidovat. Pokud by kraj, vše on-line zveřejňoval, formou serveru pro nepotřebné ICT, do kterého by mohly nahlížet, všechny organizace ze školství, v rámci kraje, popřípadě i celé ČR, byla by jistě větší efektivnost s nakládáním použitého ICT.

## 6 Závěr

Hlavním cílem mé diplomové práce bylo analyzovat finanční zdroje na informační a komunikační technologie (ICT) ve vzdělávacím procesu na základních a středních školách. Součástí diplomové práce bylo také vytvořit přehled řešené problematiky, definovat klíčové směry financování ve vzdělávání a formulovat doporučení pro efektivní využívání financování ICT na školách. Práce byla rozdělena do teoretické a vlastní praktické části, v kterých byly uvedeny nejpodstatnější informace potřebné pro naplnění výše uvedeného cíle.

Problematika financování středních a základních škol je velmi obsáhlá a možnosti financování z fondů EU, popřípadě krajských dotací, je ještě širší. Navíc vývojem naší politické scény, nestabilitou vlád v předcházejících obdobích, neustálou změnou ministrů MŠMT, jsme si sami přispěli k postavení, které v rámci jednotlivých států máme. Pokud není jasná strategie vlády, jak dopadnou jednotlivé kraje nebo jiní zřizovatelé je více než jasné. Snad malou výhodu mají soukromé střední školy, které ze své podstaty jsou řízeny jako firmy a tak se ke všem výzvám i chovají, i když ani ony to nemají jednoduché.

Na základě analýzy jednotlivých škol a zpracování teoretických podkladů byla provedena případová studie mezi ICT koordinátory, projektovými manažery a vedoucími pracovníky. Cílem případové studie bylo získat potřebné informace o současném a budoucím stavu využívání finančních prostředků na nákup ICT a zjistit jejich postoj k efektivnímu využívání prostředků nás všech.

Ze zjištěných výsledků je patrná nesporná skutečnost, že existují určité standardy a mnohdy identické postupy, kterými se základní a střední školy řídí při financování nákupu ICT. Patří mezi ně v první řadě určitá standartní vybavenost učeben dataprojektory a PC, vytvořit cíle nebo ICT plány, tvorba digitálních učebních materiálů a pomůcek pro výuku a klasifikaci a široká podpora e-learningu, nebo blended learningu. Byly zjištěny i podstatné rozdíly, že při financování ICT a začleňování do výuky hraje velkou roli kapacita, odbornost a financování institucí, které se mnohde liší a zároveň patří mezi nejdiskutovanější témata k dané problematice ve školství. Všechny tyto skutečnosti se tato má diplomová práce snaží analyzovat a popsat, dále navrhuje určitá možná efektivní zlepšení v dané problematice, ve všech zkoumaných institucích.

Jsou to tyto návrhy na zlepšení při financování:

- **Tvořit ICT plány, popřípadě cíle na obnovu ICT**
- **Využívat ICT odborníků a projektových manažerů**
- **Efektivně a hospodárně nakládat s finančními prostředky**

- **Klasické výukové metody - ICT volit jako pomocníka**
- **Tvořit „řetězovou strukturu“ projektu mezi ZŠ a SŠ**
- **Zlepšit efektivnost vyřazování nepotřebného ICT majetku**

Jeden z možných přínosů, této mé práce, jsou v závěru popsána doporučení pro efektivní využívání ICT na školách a jejich efektivnější financování. Je zde zmíněna především nutnost vytvářet finanční plány na nákup ICT, nebo alespoň budoucí cíle nákupu a financování, kterých chtějí školy dosáhnout. Dále pak nutnost využívat ICT koordinátorů a projektových manažerů nebo jiných kompetentních odborníků, kteří svým přínosem mohou pozitivně ovlivnit efektivní využití finančních prostředků. Neméně důležitá je i nutnost sledovat aktuální a budoucí trendy, reagovat na požadavky trhu práce a především neopomíjet klasické a generačně prověřené výukové metody.

Na základě výše vyčtených faktů, tato diplomová práce splňuje, v úvodu definovaný hlavní cíl a stejně tak i další jednotlivé dílčí cíle. Za hlavní přínosy mé práce lze považovat, analýzu dané problematiky v jednotlivých školách a jejich vzájemnou analýzu, které tak dává možnost daným institucím porovnat, jak se k dané problematice financování nákupu ICT, staví jiné školské instituce. Dalším důležitým bodem je ověření skutečnosti, že moderní ICT hraje nesporně významnou a v některých odvětvích neopomenutelnou roli a toho si jsou dané instituce velice dobře vědomy. Vzhledem ke skutečnosti, že je autor učitelem odborných předmětů s využitím ICT, na jedné ze zkoumaných institucí, jsou v práci promítnuty postoje a skutečnosti, ověřené několikaletými praktickými zkušenostmi s danou problematikou financování nákupu moderních informačních a telekomunikačních technologií.

Předmětem dalšího zkoumání, v návaznosti na analyzované a zjištěné skutečnosti, by mohla být studie „řetězového projektu“ provázanosti nákupu ICT do školských institucí, případně podrobná hloubková analýza vynaložených prostředků na jednotlivý nákup informačních a telekomunikačních technologií. I přes určité nedostatky mé práce se domnívám, že zjištěné skutečnosti přináší v dané problematice užitek a nastiňují aktuální směr základních a středních škol ve financování a modernizaci ICT. Získané informace a data mohou posloužit i jako sebereflexe a návody pro jednotlivé školy, nebo jako inspirace pro další možný vývoj v dané problematice. V neposlední řadě je tu velký potenciál a prostor pro rozšíření na větší okruh zkoumaných institucí a tak tuto problematiku řešit ve větším měřítku.

## 7 Použitá literatura

REICHEL, Jiří. Kapitoly metodologie sociálních výzkumů. Vyd. 1. Praha: Grada, 2009, 184 s. Sociologie (Grada). ISBN 978-80-247-3006-6.

DISMAN, Miroslav. *Jak se vyrábí sociologická znalost: Příručka pro uživatele*. 3. vyd. Praha: Karolinum, 2000, 374 s. ISBN 80-246-0139-7.

BRDIČKA, Bořivoj, NEUMAJER, Ondřej, RŮŽIČKOVÁ, Daniela. *ICT v životě školy - Profil školy 21. Metodický průvodce*. Praha: NÚV, 2012. ISBN 978-80-87063-65-1.

BRUNEAU, Oliver, GRAPÍ, Pere, HEERING, Peter.: *Innovative Methods for Science Education : History of Science, ICT and Inquiry Based Science Teaching, Frank & Timme*, 2012. ISBN 978-3-86596-354-3 (ebrary)

ADÁMKOVÁ, Petra. 2009, Právní regulace financování školství, vědy a výzkumu. Brno: Tribun EU. Knihovnicka.cz. ISBN 978-80-7399-677-2.

CINI, Michelle a Nieves PÉREZ-SOLÓRZANO BORRAGÁN (eds.). 2013, European union politics. 4th ed. New York [N. Y.]: Oxford University Press. Oxford. ISBN 978-0-19-969475-4.

BOHÁČKOVÁ, Ivana a Magdalena HRABÁNKOVÁ. 2009, Strukturální politika Evropské unie. Vyd. 1. Praha: C. H. Beck. Beckova edice ekonomie. ISBN 978-80-7400-111-6.

Education at a glance - OECD indicators. Paris: Organisation for Economic Cooperation and Development, c2015. ISBN 92-64-15356-X.

ET 2020: strategický rámec evropské spolupráce ve vzdělávání a odborné přípravě. 1.vyd. Praha: Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy, Odbor pro záležitosti EU, 2010, 35 s. ISBN 978-80-254-6941-5.

Operační program Vzdělávání pro konkurenceschopnost - OP VK 2007-2013 [CDROM]. Praha: Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy ČR, 2013.

Operační program Vzdělávání pro konkurenceschopnost. Praha: Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy, 2014.

### Internetové zdroje

LEPAŘOVO GYMNÁZIUM JIČÍN, *Výroční zpráva za školní rok 2016/2017*. 2016. [cit. 2017-03-13]. Dostupné z: < [http://www.gymjc.cz/public/Image/sekce-typ-109/vz\\_2016-17.doc](http://www.gymjc.cz/public/Image/sekce-typ-109/vz_2016-17.doc)>

MASARYKOVA OBCHODNÍ AKADEMIE JIČÍN, *Výroční zpráva za školní rok 2016/2017*. 2016. [cit. 2017-03-13]. Dostupné z: [http://www.moa-jc.cz/download/vyrocní\\_zprava\\_16\\_17.pdf](http://www.moa-jc.cz/download/vyrocní_zprava_16_17.pdf)

SOUKROMÁ STŘEDNÍ ŠKOLA PODNIKATELSKÁ – ALTMAN S.R.O. JIČÍN, *Výroční zpráva za školní rok 2016/2017*. 2016. [cit. 2017-03-13]. Dostupné z: <http://www.sposka.cz/pdf-dokumenty/ZPR%C3%81VA%20%202016-17.pdf>

VYŠŠÍ ODBORNÁ ŠKOLA A STŘEDNÍ PRŮMYSLOVÁ ŠKOLA JIČÍN, *Výroční zpráva za školní rok 2016/2017*. 2016. [cit. 2017-03-13]. Dostupné z: < [http://down.vos-sps-jicin.cz/skola/vyrocní\\_zprava\\_sps\\_jicin\\_16-17.pdf](http://down.vos-sps-jicin.cz/skola/vyrocní_zprava_sps_jicin_16-17.pdf) >

I. Základní škola Jičín – 17. Listopadu, *Výroční zpráva za školní rok 2016/2017*. 2016. [cit. 2017-03-13]. Dostupné z: [http://www.zsjednicka.cz/wp/wp-content/uploads/2017/11/V%C3%9DRO%C4%8CN%C3%8D-ZPR%C3%81VA-2016-2017\\_DEF.pdf](http://www.zsjednicka.cz/wp/wp-content/uploads/2017/11/V%C3%9DRO%C4%8CN%C3%8D-ZPR%C3%81VA-2016-2017_DEF.pdf)

II. Základní škola Jičín – Husova 170, *Výroční zpráva za školní rok 2016/2017*. 2016. [cit. 2017-03-13]. Dostupné z: [http://www.2zsjc.cz/images/stories/dokumenty/VZ\\_2016\\_-\\_2017p.pdf](http://www.2zsjc.cz/images/stories/dokumenty/VZ_2016_-_2017p.pdf)

III. Základní škola Jičín – Poděbradova, *Výroční zpráva za školní rok 2016/2017*. 2016. [cit. 2017-03-13]. Dostupné z: <http://files.3zs.jicin.cz/200000743-bf5a3c0540/V%C3%BDro%C4%8Dn%C3%AD%20zpr%C3%A1va%202016%20-%202017.pdf>

IV. Základní škola Jičín – Železnická 460, *Výroční zpráva za školní rok 2016/2017*. 2016. [cit. 2017-03-13]. Dostupné z: <http://4zs.jicin.cz/wp-content/uploads/2016/10/V%C3%BDro%C4%8Dn%C3%AD-zpr%C3%A1va-16-17.pdf>

ÚŘAD VLÁDY ČESKÉ REPUBLIKY. *Strategie Evropa 2020*. 2009-2017. [cit. 2017-03-13]. Dostupné z: < <https://www.vlada.cz/cz/evropske-zalezitosti/evropske-politiky/strategie-evropa-2020/strategie-evropa-2020-78695/> >

NÁRODNÍ ÚSTAV PRO VZDĚLÁVÁNÍ. *Rámcové vzdělávací programy*. 2011-2017. [cit. 2017-03-13]. Dostupné z: < <http://www.nuv.cz/t/rvp> >

[http://www.vzdelavani2020.cz/images\\_obsah/dokumenty/strategie/digistrategie.pdf](http://www.vzdelavani2020.cz/images_obsah/dokumenty/strategie/digistrategie.pdf)

<https://www.strukturalni-fondy.cz/cs/Microsites/IROP/Vyzvy/Vyzva-c-46-Infrastruktura-zakladnich-skol>

<http://www.kr-kralovehradecky.cz/kap.htm>

<http://www.msmt.cz/uploads/DigiStrategie.pdf>



<http://www.vyzkum-mladez.cz/zprava/1476795258.pdf>

<http://www.msmt.cz/eu/op-vvi>

## Seznam obrázků, grafů, schémat a tabulek

### Seznam obrázků

Obrázek 1 - Schéma vzdělávací soustavy v ČR .....	17
Obrázek 2 - I.ZŠ 17.listopadu .....	57
Obrázek 3 - II.ZŠ Husova .....	59
Obrázek 4 - III.ZŠ Poděbradova .....	61
Obrázek 5 - IV.ZŠ Železničářská .....	63
Obrázek 6 - VOŠ a SPŠ Jičín.....	66
Obrázek 7 - SSŠ podnikatelská Altman s.r.o.....	68
Obrázek 8 - Masarykova obchodní akademie.....	70
Obrázek 9 - Lepařovo gymnázium .....	72

### Seznam grafů

Graf 1 - Struktura žáků SŠ podle druhu vzdělávání .....	21
Graf 2 - Celkový počet podaných a schválených žádostí o podporu v OP v ČR .....	33
Graf 3 - Celková dotace z EU u schválených žádostí o podporu v OP .....	33
Graf 4 - Dotace EU na podané žádosti o podporu v rámci IROP .....	34
Graf 5 - Směry intervence k rozvoji .....	46
Graf 6 - SMART .....	48
Graf 7 - Trojimperativ – grafická charakteristika.....	49
Graf 8 - Životní cyklus projektu – grafická charakteristika.....	51

### Seznam tabulek

Tabulka 1 - Přehledová tabulka ZŠ.....	19
Tabulka 2 - Přehledová tabulka SŠ.....	21
Tabulka 3 - Výdajové limity MŠMT pro rok 2016 .....	24
Tabulka 4 - Výše alokovaných prostředků 2007-2013 pro ČR .....	28
Tabulka 5 - Výše alokovaných prostředků 2014-2020 pro ČR .....	31
Tabulka 6 - SWOT analýza I. ZŠ .....	58
Tabulka 7 - SWOT analýza II. ZŠ .....	61
Tabulka 8 - SWOT analýza III. ZŠ.....	63
Tabulka 9 - SWOT analýza IV. ZŠ Železničářská 460 .....	65
Tabulka 10 - Vyhodnocení výsledků ICT – základní školy .....	65
Tabulka 11 - SWOT analýza VOŠ a SPŠ Jičín .....	68
Tabulka 12 - SWOT analýza SSŠ Altman s.r.o.....	70
Tabulka 13 - SWOT analýza Masarykova obchodní akademie Jičín.....	72

Tabulka 14 - SWOT analýza Lepařovo gymnázium Jičín.....	74
Tabulka 15 - Vyhodnocení výsledků ICT – střední školy.....	74
Tabulka 16 - Porovnání ZŠ .....	81
Tabulka 17 - Rozdíly a podobnosti ZŠ .....	81
Tabulka 18 - Porovnání SŠ .....	86
Tabulka 19 - Rozdíly a podobnosti SŠ .....	86