

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI

FAKULTA EKONOMICKÁ

Bakalářská práce

Covid-19 a jeho dopad na projektové řízení

Covid-19 and its impact on project management

Kateřina Valigurová

Plzeň 2024

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma

„Covid-19 a jeho dopad na projektové řízení“

vypracovala samostatně pod odborným dohledem vedoucí bakalářské práce za použití pramenů uvedených v příložené bibliografii.

Plzeň dne 22. 4. 2024

v. r. *Kateřina Valigurová*

Zásady pro vypracování práce

1. Vymezte teoretické pojmy z oblasti projektové řízení a dopadu covidu na tuto oblast
2. Představte vybraný podnik a jeho projektové řízení
3. Pomocí vhodných metod analyzujte dopady covidu na projektové řízení podniku
4. Navrhněte opatření plynoucí ze zjištěných výsledků

Studijní program

Projektové řízení

Poděkování

Tímto bych ráda poděkovala paní inženýrce Evě Jelínkové za odborné rady, připomínky a ochotu při vedení mé bakalářské práce. Dále bych ráda poděkovala zúčastněným společnostem za poskytnutí potřebných informací. Poděkování také patří mé rodině a blízkým za podporu během studia.

Obsah

Úvod	6
1 Projektové řízení	7
1.1 Projekt a jeho životní cyklus.....	8
1.2 Zainterесované strany a jejich řízení	10
1.3 Program.....	11
1.4 Portfolio	11
1.5 Projektový tým.....	12
1.6 Kompetence manažera	13
1.7 Organizační struktury projektu	13
1.8 Metody využívané v projektovém řízení	16
1.8.1 SMART	16
1.8.2 Trojimperativ	17
1.8.3 Logická rámcová matice	17
1.8.4 SWOT analýza.....	18
1.8.5 WBS.....	19
1.8.6 Metoda kritické cesty	20
1.9 Řízení rizik projektu	21
2 Dopad covidu na projektové řízení	24
2.1.1 Práce za doby covidu	25
2.1.2 Projektový plán za covidu.....	26
2.1.3 Řízení financí.....	27
2.1.4 Virtuální realita a její využití za dob covidu.....	27
2.1.5 Logistika	28
3 Výzkumné šetření	29

3.1	Cíle výzkumného šetření	29
3.2	Metodologie výzkumného šetření.....	29
3.2.1	Kvalitativní výzkum	30
3.2.2	Kvantitativní výzkum	31
3.2.3	Polostrukturovaný rozhovor	31
3.3	Představení společností a jejich projektového řízení.....	32
3.4	Výběr výzkumného vzorku.....	33
3.5	Předpoklady	34
3.6	Průběh výzkumného šetření.....	35
4	Zjištění z výzkumného šetření	36
4.1	Home office	36
4.2	Projektové řízení	39
4.3	Řízení financí.....	42
4.4	Logistika	44
4.5	Virtuální realita	46
5	Návrh doporučení	48
	Závěr	53
	Seznam použitých zdrojů	55
	Seznam tabulek	58
	Seznam obrázků.....	59
	Seznam příloh.....	60
	Přílohy	
	Abstrakt	
	Abstract	

Úvod

Projektové řízení je neodmyslitelnou součástí správného fungování firem. Vzhledem k dnešnímu dynamickému prostředí, které se neustále mění, nejen lidé, ale i společnosti musí být flexibilní.

V roce 2020 otřásla celým světem pandemická krize. Ze dne na den docházelo k restrikcím, které měly velký dopad na osobní i pracovní život. V současném světě, který je poznamenán covidovou pandemií společnosti čelí novým výzvám.

Cílem této bakalářské práce je na základě teoretických poznatků zhodnotit dopad covidu na projektové řízení vybraného podniku a navrhnout opatření pro případ, že by se obdobná situace opakovala v budoucnu. Pro tuto práci budou porovnávány výpovědi dvou společností. Tyto společnosti ze strojírenského průmyslu budou zvoleny na základě rozdílné struktury podniku.

V první části této bakalářské práce budou vymezeny hlavní pojmy z oblasti projektového řízení na základě dostupné literatury. V následujících kapitolách budou identifikovány dopady covidu na projektové řízení na základě rešerše odborných zdrojů.

V druhé části této práce budou představeny dvě společnosti ze strojírenského odvětví. Se zaměstnanci, kteří se podílejí na projektech a projektovém řízení, ze zmíněných společností, budou uskutečněny rozhovory. Výpovědi poskytnou detailní informace o dané problematice. Zmíněny budou příklady, jak se pandemie projevila v praxi, jakým výzvám společnosti musely čelit, jakým způsobem tyto obtížné situace řešily a zda covid společností přinesl i nějaká pozitiva. Reakce společností na pandemii covid-19 budou vzájemně porovnány a bude vyhodnocen jejich přístup k této neočekávané situaci. Závěrem bakalářské práce budou shrnuty poznatky z výzkumného šetření a sestaveny návrhy pro zlepšení v případě opakování obdobné situace v budoucnu.

1 Projektové řízení

Obor projektového řízení se začíná objevovat teprve po druhé světové válce. Již v dřívějších dobách se realizovaly určité činnosti připomínající projekt. Příkladem mohou být různé starověké stavby. V této době vznikaly různé postupy, metody a techniky, které usnadňovaly zvládnání takto velkých akcí. Postupem času došlo v tomto oboru k několika změnám. S příchodem moderní doby a technologií se změnil způsob komunikace, kdy je možné využívat například e-maily a chytré telefony. V dřívějších dobách nepředstavoval nedostatek lidských zdrojů ani časové omezení takový problém. Stavby byly budovány po desetiletí, příkladem mohou být hrobky pro faraony. V dnešní době však čas a zdroje hrají velkou roli. Projektové řízení je velmi dynamické a propojené prostředí, které vyžaduje neustálé přizpůsobování se novým podmínkám, aby podniky zůstaly konkurenceschopné. (Doležal a kol., 2023)

Projektové řízení využívá omezených zdrojů k realizaci projektů. Cílem projektu je jeho úspěšné dokončení, za které odpovídá projektový manažer. Velkou roli v projektovém řízení hraje projektový tým, který je řízen projektovým manažerem a přispívá k úspěšnému dokončení projektu. (Křivánek, 2019)

Projektové řízení je soubor norem, doporučení a zkušeností best practice¹, které popisují, jakým způsobem projekt řídit. Nejedná se pouze o dodržování různých metod a technik, ale o určitý styl myšlení a práce. Jak již název napovídá, projektové řízení se zabývá řízením projektů. Jedná se o způsob přístupu k návrhu a realizaci pro dosažení požadovaného cíle v daném termínu, při stanoveném rozpočtu a s potřebnými zdroji tak, aby vznikl úspěšný projekt. (Doležal a kol., 2016)

Projektové řízení je charakterizováno následujícími principy:

- 1) Systémový přístup – zvažuje jevy v souvislostech
- 2) Systematický přístup – řízení různých projektů sdílí podobné charakteristiky
- 3) Strukturování problému a strukturování v čase – rozkládání problému na dílčí části
- 4) Interdisciplinární týmová práce – fungující tým dosahuje lepších výsledků než jednotlivci
- 5) Aplikace zásad trvalého zlepšování – je přijatelné udělat chybu, ale nesmí se neustále opakovat

¹ Best practice – postup, který je obecně považován za optimální a nejúčinnější v dané situaci

6) Integrace - lidí, procesů, zdrojů, ...

(Doležal a kol., 2016)

1.1 Projekt a jeho životní cyklus

Projekt je unikátní proces, který má časová, nákladová a zdrojová omezení. Je realizován za účelem vytvoření definovaných výstupů v požadované kvalitě, při dodržení s platných standardů a schválených požadavků. (PM Consulting, n.d.b)

Zda se jedná o projekt lze rozpoznat díky následujícím kritériím.

1. Jedinečný cíl – akce ještě nikdy nebyla realizována
2. Vymezenost – akce je vymezena z pohledu termínu, zdrojů, financování, atd.
3. Realizování projektovým týmem – pro projekt je nezbytné, aby ho realizoval tým pracovníků s různým zaměřením napříč obory
4. Komplexnost a složitost – nejedná se o jednoduchý problém
5. Nadprůměrné riziko – daná akce se za daných podmínek ještě nerealizovala, jsou omezeny zdroje, je nutné počítat s chybami

Jako příklady projektu lze uvést vývoj a implementace informačního systému, vývoj nového produktu, stavba budovy, montáž složitých a zároveň jedinečných technických zařízení a další. (Doležal a kol., 2016)

Předprojektová fáze je fáze, ve které je cílem prozkoumat možnosti projektu a posoudit, zda je plán proveditelný. Je zpracovávána studie příležitostí, která odpovídá na otázku, zda je vhodná doba na návrh a realizaci daného projektu. Pokud je studie příležitosti vyhodnocena kladně, provádí se studie proveditelnosti, která ukazuje nejideálnější cestu k realizaci projektu a zároveň detailněji specifikuje jeho obsah, plánovaný termín zahájení a ukončení, odhadované celkové náklady a klíčové zdroje. Následně probíhá vyhodnocení projektu a rozhodnutí, zda projekt realizovat či nikoli. (Doležal a kol., 2012)

Ve **fázi iniciační**, tedy v první fázi projektu je určen sponzor projektu, který zakládá dokument zvaný Zakládací listina projektu (znám i jako Projektová charta) a je za jeho vznik zodpovědný. Tento dokument většinou přesněji definuje cíle a účel projektu, vymezuje základní omezení projektu, eventuelně může obsahovat klíčové milníky. V iniciační fázi je jmenován manažer projektu, případně i jeho tým. Projekt je zahájen schválením Zakládací listiny projektu. (Vacek a kol., 2017)

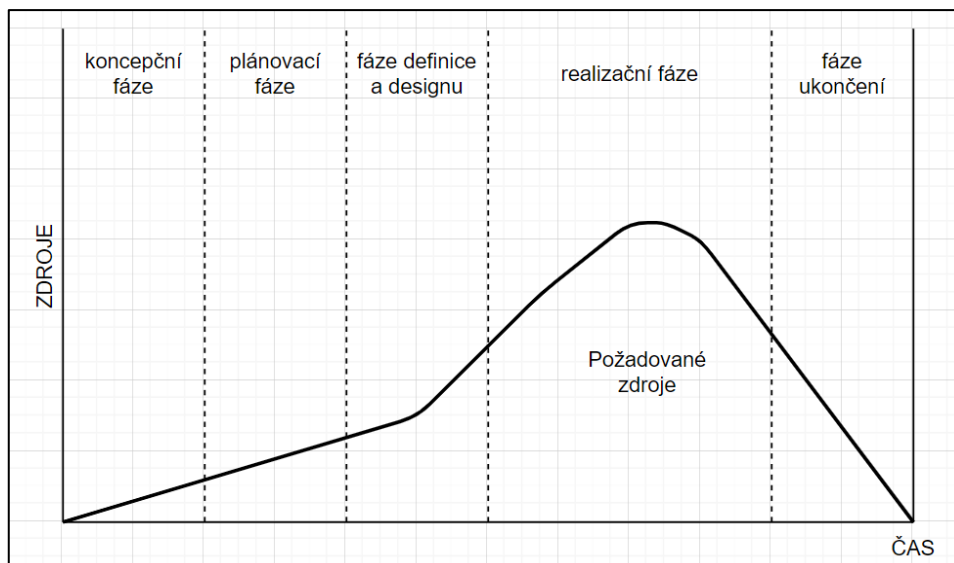
V **plánovací fázi** je sestaven plán řízení projektu, který zahrnuje WBS, časový harmonogram a finanční rozpočet projektu. Určují se také pravidla pro práci projektového týmu (např. jak často a jakým způsobem se budou podávat reporty) a pravidla pro celkové řízení projektu. (PM Consulting, n.d.c)

Realizační fáze projektu označuje milník, kdy se veškeré plány projektu, které byly vytvořeny v předchozích fázích, začínají realizovat. Při zahájení realizace je obvykle svolán tzv. kick-off meeting, při kterém probíhá shrnutí plánu řízení projektu a jeho harmonogramu se zainteresovanými stranami. Tento meeting také slouží k oznámení, že fyzická realizace projektu začíná. Během realizace je nutné sledovat dodržování stanovených termínů a výskyt nových rizik, které by mohly ohrozit realizaci projektu. Monitorují se vzniklé odchylky od odsouhlaseného plánu projektu a podnikají se kroky k jejich vyřešení. (Doležal a kol., 2012)

Ukončovací fáze nastává ve chvíli, kdy jsou splněny všechny naplánované činnosti a zároveň došlo k odstranění možných chyb při kontrole dílčích etap. Dochází k fyzickému předání výstupů zákazníkovi. Projektovým manažerem je zpracován zápis o ukončení projektu, který zástupci jednotlivých stran podepisují. (Máchal a kol., 2015)

Během **poprojektové fáze** dochází k objektivnímu posouzení průběhu projektu skupinou, která nebyla v projektu zainteresována. Analyzuje se průběh projektu, získané zkušenosti, nové poznatky či jakost subdodavatelů. (Doležal a kol., 2012)

Obrázek 1: Životní cyklus projektu



Zdroj: vlastní zpracování dle Kerznera (uveden v Máchal a kol., 2015, s. 105)

1.2 Zainteresované strany a jejich řízení

Jako zainteresovaná strana (v angličtině stakeholder) je označována osoba nebo organizace, která je nějakým způsobem aktivně zapojená do projektu, nebo jejíž zájmy mohou být realizací projektu nebo jeho výsledkem ovlivněny, a to pozitivně či negativně. Projektový manažer tyto stakeholdery musí identifikovat, včetně jejich zájmů a určit jejich pořadí významnosti vzhledem k projektu. Zainteresované strany mohou projekt ovlivňovat přímým či nepřímým způsobem. Manažer projektu má tak za úkol se pečlivě a aktivně starat o současné informace o zainteresovaných stranách, respektive o osoby, které tyto strany představují. Pokud do projektu vstupuje nový stakeholder nebo se změní reprezentující osoba některé ze stran, musí manažer projektu zvážit dopad, který bude mít tato změna na projekt a zajistit, že tato osoba bude náležitě o projektu informována. (Doležal a kol., 2012)

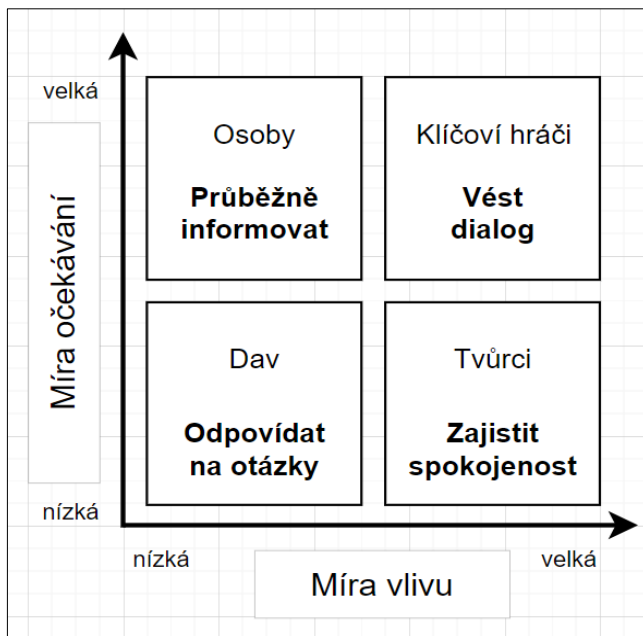
S ohledem na to, že zainteresované strany mohou projekt ovlivnit a zároveň se jejich názory mohou lišit, klasifikují se podle míry vlivu a zájmu na projekt. Na základě této klasifikace je jim stanovena priorita, která určuje způsob a míru naplnění jejich zájmů a očekávání. (Doležal a kol., 2016)

Kroky řízení zainteresovaných stran dle Doležala a kol. (2023):

- 1) Identifikace stakeholders
- 2) Analýza uskutečnitelných očekávání

- 3) Analýza vlivu a zájmu
- 4) Vytvoření strategie jednání s každou se zainteresovaných stran

Obrázek 2: Matice vliv × zájem



Zdroj: vlastní zpracování dle (Doležal a kol., 2012, s. 54)

Výstupem této matice je rozdělení zainteresovaných stran do čtyř kategorií: osoby, klíčoví hráči, dav a tvůrci. Cílem je nalézt klíčové hráče, kteří mají na projekt největší vliv a zároveň mají velký zájem. U tvůrců je vhodné zajistit spokojenost, protože mohou mít velký vliv na výsledné řešení, jeho prosazení a schválení. (Doležal a kol., 2023)

1.3 Program

Program označuje soubor projektů, které spolu souvisí, a organizačních transformací, které byly, jsou či budou spuštěny za účelem dosažení strategických cílů a získání přínosů, které organizace chce dosáhnout. Kromě projektů obsahuje program i další činnosti, které již nejsou přímou součástí jednotlivých projektů, avšak jsou do programu zahrnuty. Přínosy programu se projeví až po dokončení celého programu. (Bočková a kol., 2020)

1.4 Portfolio

Portfolio představuje sadu projektů nebo programů, které byly v organizaci seskupeny se záměrem jejich řízení, kontrolování, koordinace a optimalizace. Celé portfolio je

sestaveno za účelem naplnění strategického cíle. Projekty či programy, které jsou v portfoliu spolu však nemusí úzce souviset, ale zároveň se ovlivňují zdroji, které mají společné a také časovým plánem. (Doležal a kol., 2012)

1.5 Projektový tým

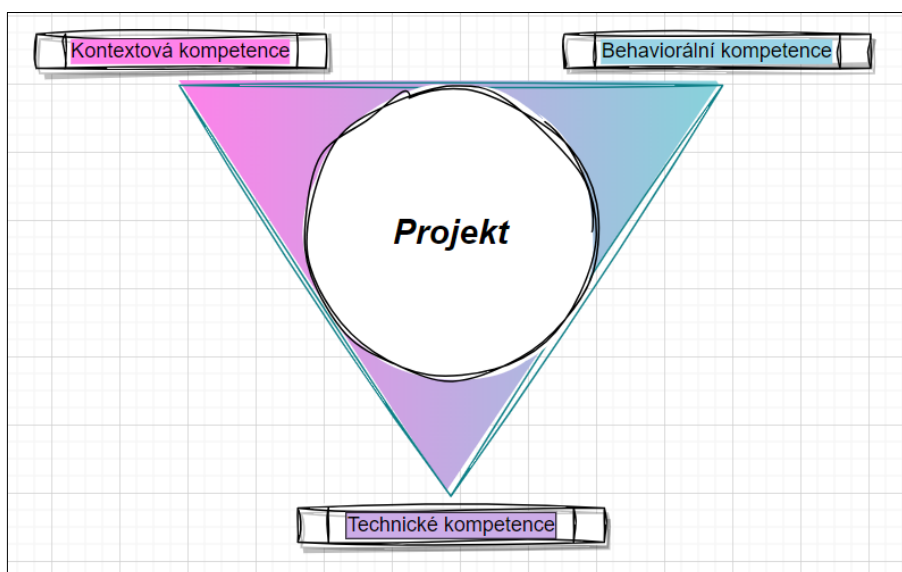
Každý projekt je realizován týmem lidí se společným cílem, kteří zastávají různé role. Manažer projektu je zodpovědný za správné naplánování a realizaci projektu, identifikování potřebných zdrojů a přiřazení jednotlivých úkolů. Při volbě manažera ke konkrétnímu projektu hrají důležitou roli funkce projektového manažera, jako je například zkušenost nebo technická zdatnost v dané oblasti problému. V 70. letech 20. století H. Mintzberg představil rozdělení manažerských činností do tří skupin. V interpersonální roli manažer vystupuje jako lídr pracovní skupiny, koordinuje, usměrňuje a motivuje ji. Sběr, třídění, monitorování a šíření informací má na starosti role informátora. V rozhodovací roli vystupuje manažer jakožto alokátor zdrojů, řešitel problémů a vyjednávač. Projektový manažer by měl mít respekt a důvěru členů týmu. (Bočková a kol., 2020)

Pracovní činnosti a dovednosti každého člena na sebe vzájemně účelně a plynule navazují. Tým je sestaven na určité časové období z příslušných odborníků, za účelem řešení nových, složitých a komplexních úkolů. Při sestavování projektového týmu je důležité zaměřit se na odbornost a profesionalitu pracovníků, jejich ochotu a schopnost pracovat v týmu, být tvůrčí a mít inovativní myšlení. Pracovníci v týmu by se měli vzájemně doplňovat dovednostmi a znalostmi. Každý člen týmu zastává určitou roli. V projektovém týmu lze role rozdělit do tří skupin: role zaměřené na úkoly skupiny, role zaměřené na vytváření a udržování skupiny a individuální role. Styl, kterým tým pracuje bývá pro každý tým jiný a charakteristický, na základě povah jednotlivců, kteří v něm vystupují. Při týmové práci vznikají tzv. diskusní přístupy k řešení problému. Vzniká tak prostor k vzájemné stimulaci a inspiraci členů, ve kterém vznikají nové myšlenky a nápady. Jako tým tak mohou dosahovat lepších výsledků, kterých by při práci jednotlivě nedosáhli. (Máchal a kol., 2015)

1.6 Kompetence manažera

Oko kompetencí dle IPMA² se využívá pro řízení projektů, programů i portfolií. Každý projektový manažer musí být vybaven souborem kompetencí, které mu pomohou úspěšně řídit projekty. Jedná se o tři kompetence, a to o kontextovou, behaviorální a technickou. Kontextová kompetence se zaměřuje na veškeré faktory a vztahy týkající se projektu. Příkladem je firemní strategie a struktura, způsob řízení projektu nebo stanovené předpisy a normy. Oblast behaviorálních kompetencí zkoumá osobnostní charakteristiky a sociální dovednosti jednotlivců. Pod behaviorální kompetence spadá například schopnosti sociální interakce, sebereflexe, spolehlivost a řešení mezilidských vztahů. Pojem technické kompetence obsahuje klíčové oblasti projektu. Do technických kompetencí se mimo jiné řadí návrh projektu, jeho rozsah a cíl, plánování, časová a finanční náročnost. (Máchal a kol., 2017)

Obrázek 3: Oko kompetencí



Zdroj: vlastní zpracování dle (Máchal a kol., 2017, s. 26)

1.7 Organizační struktury projektu

Organizační uspořádání závisí na typu organizace, komplexnosti a rozsahu projektů, poměru úsilí věnovanému mezifunkčním aktivitám jako jsou projekty a programy a dalších faktorech. (Doležal a kol., 2016)

² IPMA – členská národní asociace (International Project Management Association)

Pro projektové řízení je klíčová úroveň a kvalita vztahů mezi stálou organizační strukturou a dočasnými projektovými organizačními strukturami, které jsou utvářeny pro realizaci projektů. (Máchal a kol., 2015)

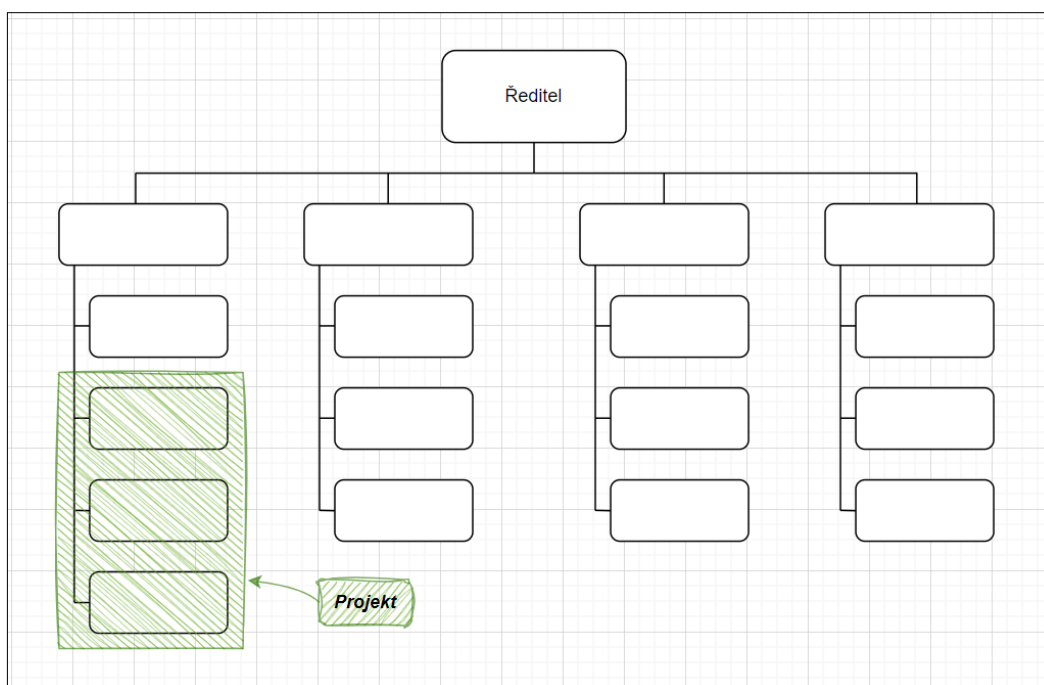
Mezi těmito organizačními strukturami tak dochází k určitému prolínání, které umožňuje koordinovat činnosti projektových týmů a činnosti liniových pracovníků z různých oddělení. Těmto pracovníkům tak mohou být přiřazeny projektové pravomoci bez ohledu na jejich liniové zařazení. (Doležal a kol., 2016)

V následujících podkapitolách jsou uvedeny nejpoužívanější organizační modely projektů.

Útvarové projektové řízení

Tento model umožňuje realizaci menších projektů v rámci jednoho oddělení podniku, protože zde nejsou změny ve stávající organizační struktuře podniku. Pracovníci zůstávají v rámci svých liniových pozic, kde jsou řízeni svými liniovými vedoucími. Nutné je dodržování pravidelných pracovních porad v rámci koordinace pracovníků, kteří se na daném projektu podílejí.

Obrázek 4: Útvarové projektové řízení

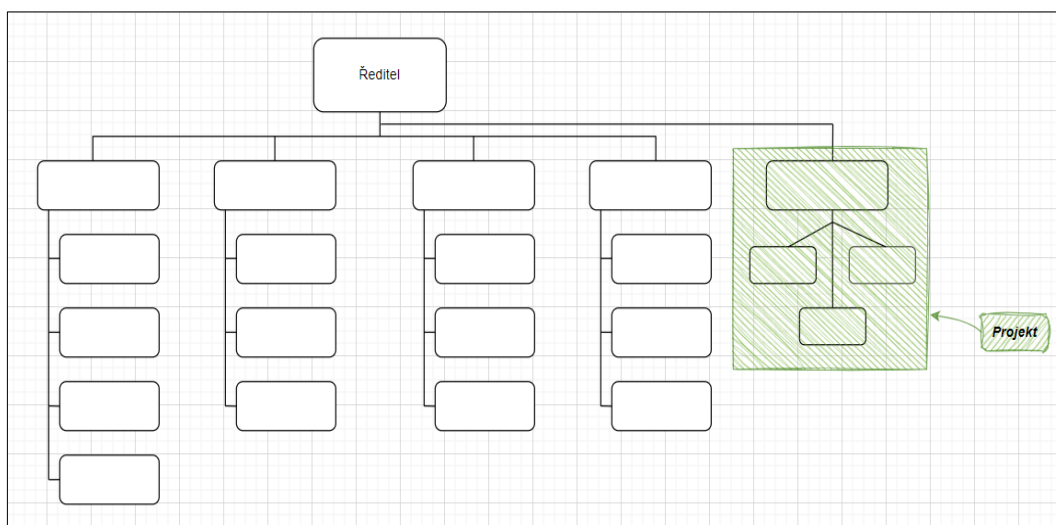


Zdroj: vlastní zpracování dle (Doležal a kol., 2016, s. 47)

Autonomní projektové řízení

Struktura pro autonomní projektové řízení se používá při realizaci jednoho komplexního projektu. V tomto případě dochází k uvolňování pracovníků z jejich liniových pozic a jsou zařazeni do projektového týmu. Toto uspořádání se stává dočasnou organizační jednotkou trvalé organizační struktury a je používáno při významných projektech pro daný podnik. Veškerou zodpovědnost, kontrolu, plánování, organizaci a pravomoci ohledně realizace projektu má na starosti manažer.

Obrázek 5: Autonomní projektové řízení

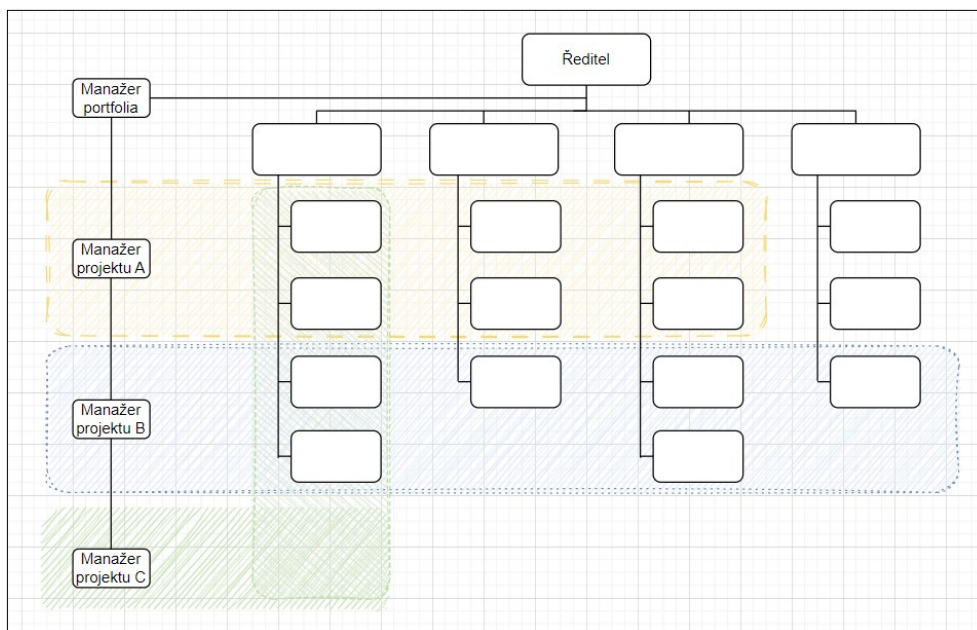


Zdroj: vlastní zpracování dle (Doležal a kol., 2016, s. 47)

Maticové projektové řízení

Tato organizační struktura uvolňuje lidské zdroje pro daný projekt na určitou dobu. Členové projektového týmu zůstávají na svých pozicích v rámci organizační struktury podniku, kde vykonávají svou každodenní práci a do toho pracují na úkolech z jiných projektů. Maticové uspořádání umožňuje rozdělení pravomocí k vydávání příkazů a provádění rozhodnutí mezi tradiční, čili liniové, a projektové manažery. Maticová organizační struktura se dále dělí na silnou a slabou dle pravomocí manažerů. V případě slabé organizační struktury má většinu pravomocí liniový manažer a projektový manažer je má omezené. U silné struktury je to naopak.

Obrázek 6: Maticové projektové řízení



Zdroj: vlastní zpracování dle (Doležal a kol., 2016, s. 48)

1.8 Metody využívané v projektovém řízení

Jedná se o soubor standardů a technik, které pomáhají k dosahování časových, finančních a kvalitativních cílů.

1.8.1 SMART

Správně definovaný cíl projektu je jeden z hlavních faktorů pro to, aby byl projekt úspěšný. Je důležité, aby všechny zainteresované strany sdílely stejnou představu toho, co a jakým způsobem se bude realizovat. SMART metoda pomáhá přesněji definovat cíl projektu.

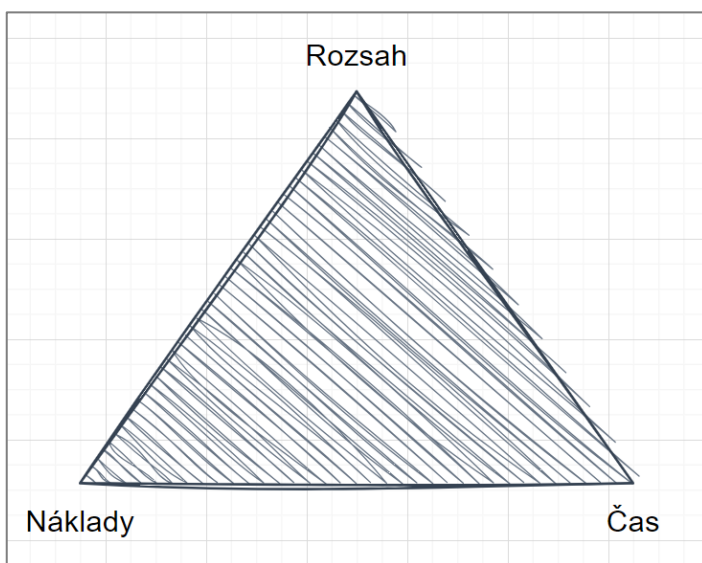
- S – specifický (z angl. Specific)
- M – měřitelný (z angl. Measurable)
- A – přijatelný/dosažitelný (z angl. Acceptable/achievable)
- R – realistický (z angl. Realistic)
- T – termínovaný (z angl. Timed)

Každý uvažovaný projektový cíl by měl být SMART. (Doležal a kol., 2023)

1.8.2 Trojimperativ

Trojimperativ projektu určuje hlavní omezení projektu: náklady na projekt, stanovený rozsah a vymezený čas pro dokončení projektu. Tyto veličiny jsou vzájemně závislé a pokud dojde ke změně jednoho parametru dojde ke změně minimálně jednoho dalšího parametru. Každá změna trojimperativu představuje změnu zadání, které musí být vykomunikováno a schváleno zástupci zainteresovaných stran. (Křivánek, 2019)

Obrázek 7: Trojimperativ



Zdroj: vlastní zpracování dle (Křivánek, 2019, s. 127)

1.8.3 Logická rámcová matice

Logická rámcová matice se tvoří ve fázi přípravy projektu a umožňuje ho projektovým manažerům stručně a jasně popsat. Slouží k identifikaci přínosu cíle projektu, jeho hlavním výstupům a aktivitám. Pomocí logické rámcové matice lze identifikovat problémy a určit způsob jejich řešení. Tato metoda se používá také v implementační fázi projektu, kde slouží jako základní prvek pro plánování a přípravu jednotlivých činností. Matice je uspořádána do čtyř řádků a čtyř sloupců. (Máchal a kol., 2015)

Řádky logické rámcové matice jsou uspořádány následovně:

Přínosy - jedná se o širší cíl, k němuž má projekt přispět. Projektový manažer nese odpovědnost za dosažení přínosů projektu.

Cíl – určuje jeden specifický cíl, kterého chceme pomocí projektu dosáhnout. Za splnění cíle zodpovídá manažer projektu.

Výstupy – odpovídá na otázku Jaké jsou postupné cíle projektu a co vše je třeba učinit pro dosažení požadovaného cíle. Hovoříme o přímých důsledcích realizovaných aktivit.

Aktivity – jaké klíčové aktivity musí být zrealizovány, abychom dosáhli postupných cílů.

Ve sloupcích LRM se nachází níže uvedené:

Objektivně ověřitelné ukazatele – jsou to kvantitativní nebo kvalitativní ukazatele, které prokazují zda a do jaké míry budou postupné cíle dosaženy

Způsob ověření - určují zdroj informací a způsob jejich ověření

Předpoklady/rizika – předpoklady podmiňující úspěšnost realizace nebo uvažují rizika, která v průběhu realizace mohou nastat (Máchal a kol., 2015)

Obrázek 8: Logická rámcová matice

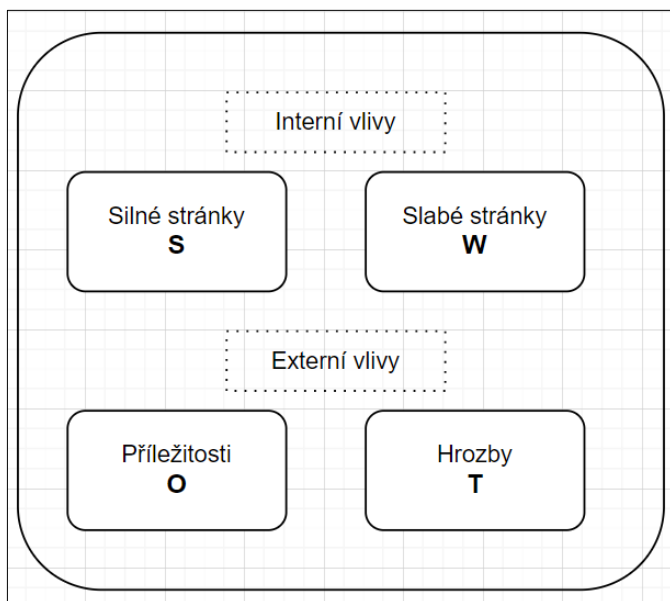
PŘÍNOS (záměr)	Objektivně ověřitelné ukazatele	Způsob jejich ověření (zdroje informací)	
CÍL	Objektivně ověřitelné ukazatele	Způsob jejich ověření (zdroje informací)	Předpoklady/rizika
VÝSTUPY	Objektivně ověřitelné ukazatele	Způsob jejich ověření (zdroje informací)	Předpoklady/rizika
KLÍČOVÉ ČINNOSTI	Zdroje (peníze, lidé, ...)	Časový rámeček aktivit	Předpoklady/rizika
			Případné předběžné podmínky

Zdroj: vlastní zpracování, dle (Doležal a kol., 2012, s. 68)

1.8.4 SWOT analýza

Tento nástroj pomáhá identifikovat silné (strengths) a slabé (weakness) stránky, příležitosti (opportunities) a hrozby (threats) vůči zvolené oblasti. Aplikovat se dá jak na podnik, projekt nebo i na celé tržní odvětví. Název SWOT je složen z počátečních písmen anglických slov jednotlivých faktorů. (PM Consulting, n.d.a)

Obrázek 9: SWOT matice



Zdroj: vlastní zpracování dle (Seth, 2015, s. 7)

1.8.5 WBS

Zkratka je vytvořena z počátečních písmen anglického Work Breakdown Structure, neboli hierarchická struktura rozdělení prací. Slouží k víceúrovňovému rozpadu cíle na jednotlivé činnosti. Principem je rozložení aktivit projektu do menších částí. Jednotlivé prvky (dodávky) WBS představují výstupy, které mají být vyprodukovány, aby byl projekt dokončen. Struktura obsahuje hierarchické rozdělení celkového rozsahu práce podle metody top-down³, postupně od hlavních výstupů (dodávek) přes dílčí výstupy, po pracovní balíky, které se používají k seskupování prací. (Doležal a kol., 2023) Existují dva způsoby tvorby WBS:

1) Dekompozice

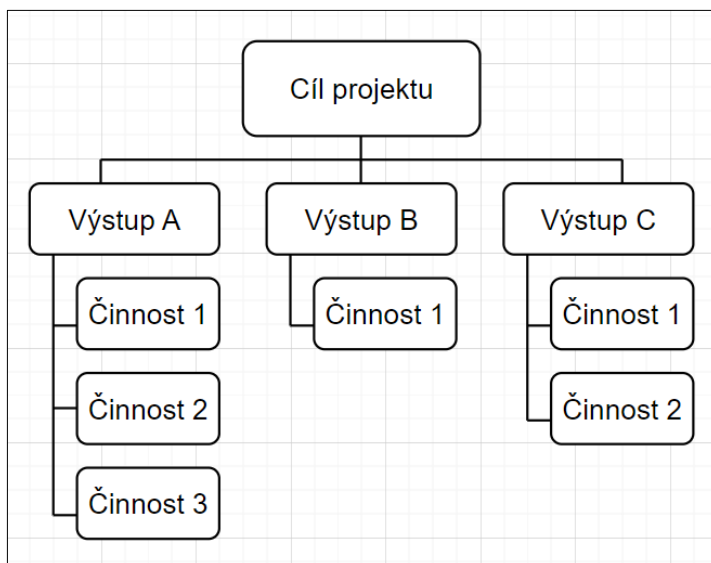
Rozsah práce je rozdělen na menší části, které jsou lépe říditelné. Na kolik úrovní budou aktivity rozděleny se odvíjí podle stupně kontroly.

2) Expertní hodnocení

Používá se především pro analýzu informací, které jsou důležité pro rozpad výstupů projektu a slouží pro určení nejefektivnější struktury prací.

³ Top-down – shora dolů

Obrázek 10: WBS projektu



Zdroj: vlastní zpracování dle (Máchal a kol., 2015, s. 78)

1.8.6 Metoda kritické cesty

Kritická cesta je definována jako sled navzájem závislých činností a vymezuje čas potřebný ke splnění projektu. Každý projekt má alespoň jednu kritickou cestu, která je vymezena jako nejdelší možná cesta z počátečního do koncového bodu grafu. Kritické činnosti slouží pro určení nejkratší možné doby realizace projektu. Kritické činnosti nemají časovou rezervu, a proto je pro dodržení stanovené doby realizace projektu nutné dodržet dobu realizace všech kritických činností. (Dvořák & Mareček, 2017)

(Plevný & Žižka, 2010, s. 212) uvádí definici kritické cesty následovně: „*Princip metody kritické cesty je identifikace dvou základních charakteristik pro každý vrchol síťového grafu.*

1) Nejdříve možný začátek realizace činností vycházející z daného vrcholu.

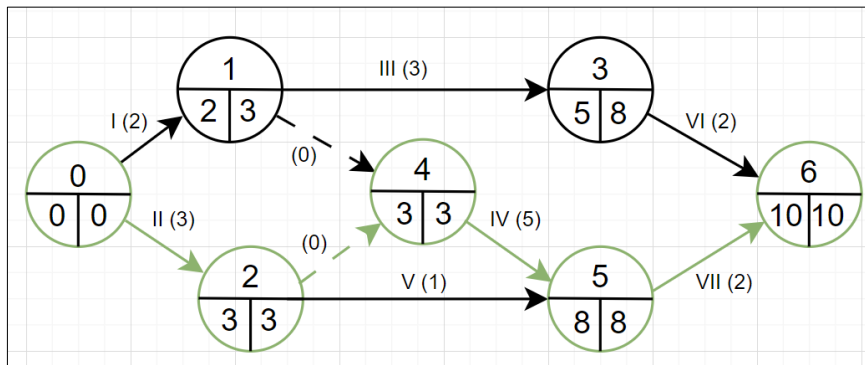
Žádná aktivita nemůže začít, dokud nejsou dokončeny všechny aktivity, které jí přímo předcházejí. Všechny aktivity vycházející z daného vrcholu, sdílí stejný nejdříve možný začátek, který je určen okamžikem dokončení poslední bezprostředně předcházející aktivity.

2) Nejpozději nutný konec realizace činností vstupujících do daného vrcholu.

Pro všechny aktivity, které vstupují do daného vrcholu, je nutné, aby skončily v jistém časovém okamžiku. Tento časový okamžik je stěžejní pro dodržení harmonogramu všech následujících činností. To zajišťuje dodržení veškerých časových termínů a minimalizuje se riziko zpoždění projektu. Tento okamžik je

nazýván nejpozději nutným koncem realizace aktivit vstupujících do daného vrcholu. (Plevný & Žižka, 2010)

Obrázek 11: Síťový diagram kritické cesty



Zdroj: vlastní zpracování dle (Plevný & Žižka, 2010, s. 213)

Při časovém plánování v nejistotě mohou být využívány tzv. buffery. Projektový manažer tyto buffery používá zejména pro činnosti na kritické cestě, které jsou tak jsou doplněny o určitou časovou rezervu. Z obrázku výše lze vyčíst, že kritická cesta trvá deset dnů, projektový manažer by měl tedy do časového plánu přidat časový buffer po skončení kritické cesty, čímž mitiguje případné zpoždění na jednotlivých činnostech. Projekt tak má větší potenciál dodržet finální termín. (De Marco, 2011).

1.9 Řízení rizik projektu

Řízení rizik projektu je proces, kterým se projektový tým snaží chránit před dopady nejistých negativních událostí. Tento proces zahrnuje identifikaci rizik, analýzu rizik, hodnocení rizik, opatření proti rizikům a průběžný monitoring. Jeho postupy jsou v souladu s normou ČSN ISO 31 000. (PM Consulting, n.d.d)

Definice projektu poukazuje na to, že se jedná o něco, co se ještě nikdy nerealizovalo. Z tohoto důvodu je nutné uvědomovat si nejistotu, která se promítá do projektů více než například do procesů, které se opakují. Řízení rizik je nutné zahájit již v iniciační fázi. Pro evidenci rizik se používá registr, ve kterém jsou všechna potenciální rizika projektu identifikována, je vyhodnocena jejich závažnost v případě, že by některé z nich nastalo a jsou stanovena opatření pro jejich mitigaci. (Dvořák & Mareček, 2017)

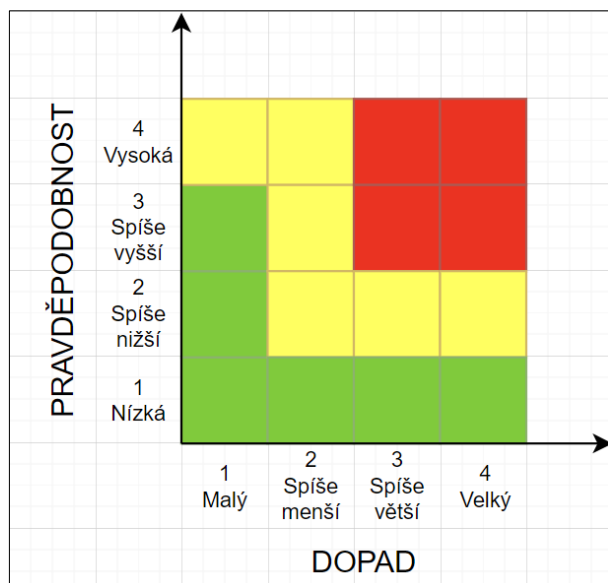
Obrázek 12: Registr rizik

ID	HROZBA	SCÉNÁŘ	PRAVDĚPODOBNOST	DOPAD	SKÓRE	OPATŘENÍ	ZODPOVĚDNÁ OSOBA
Číselné označení rizika	Pojmenování hrozby, popis projevu a konkrétní dopad na dané aktivum	Jakým způsobem k tomuto riziku dojde?	Pravděpodobnost nastání rizika (1-4)	Jaký je dopad daného rizika? (1-4)	Součin pravděpodobnosti a dopadu	Jaká opatření budou provedena?	Kdo je zodpovědný za řízení daného rizika?

Zdroj: vlastní zpracování dle (Doležal a kol., 2016, s. 271)

Pro vyhodnocení závažnosti rizik se používá matice pravděpodobnosti a dopadu:

Obrázek 13: Matice rizik



Zdroj: vlastní zpracování dle (Čep, 2019)

Matice je rozdělena do tří kategorií dle hodnoty rizika, a to je malé (zelená pole), střední (žlutá pole) a velké (červená pole). Hodnota rizika se určuje jako součin dopadu a pravděpodobnosti. Například pokud je velká pravděpodobnost, že toto riziko nastane a zároveň představuje velký dopad na projekt, je toto riziko ohodnoceno skórem 16. Dle skóre jsou rizika zanesena do zmiňované matice. (Doležal a kol., 2016)

Reakce na rizika mohou být následující:

Akceptace – tato rizika nemohou projekt ovlivnit zásadním způsobem. Rizika jsou pouze monitorována pro případ jejich vývoje pravděpodobnosti a dopadu na projekt.

Mitigace – pravděpodobnost, že toto riziko nastane je malá, avšak podniká se již aktivní činnost, která vede k potlačení nejisté události. Např. vytváření materiálových a finančních rezerv.

Přenesení – přenesení rizika na třetí stranu, např. pojistné produkty. Přenesení se využívá u závažnějších rizik.

Vyhnutí – aplikuje se u rizik, která mají katastrofální dopad na projekt a je velká pravděpodobnost, že riziko nastane. Tato rizika je vhodné přenést na zadavatele projektu nebo v případě jejich akceptace si vyžádat úlevy například v podobě peněz. (Dvořák & Mareček, 2017)

2 Dopad covidu na projektové řízení

V prosinci roku 2019 v čínském městě Wu-chan se objevila nákaza nejasného původu připomínající zápal plic. Dne 31. 12. 2019 byly oficiálně nahlášený první případy tohoto onemocnění. Z počátku nebyl jasný původce onemocnění ani způsob, jakým se tento vir přenáší. Nákaza se zpočátku začala projevovat u lidí, kteří pracovali nebo navštívili trh, na kterém dochází k zabíjení a následné konzumaci zvířat. Z Wu-chanu, počátečního ohniska, se tento vir začal velmi rychle šířit do dalších částí Číny a postupně téměř do celého světa. Později Světová zdravotnická organizace nový koronavirus oficiálně uznala jako SARS-CoV-2 a onemocnění bylo pojmenováno COVID-19.

Světová zdravotnická organizace (WHO) vyhlásila dne 30. 1. roku 2020 celosvětový stav zdravotní nouze. Dne 11. 3. téhož roku bylo šíření tohoto koronaviru prohlášeno za pandemii. Česká republika zaznamenala první případ onemocnění covidem 1. 3. 2020. (Státní zdravotní ústav, Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR, 2024).

Státem byla nařízena povinnost pravidelného testování na toto onemocnění. Byly ustanoveny dvě metody testování. Antigenní a PCR testy. Zmíněné testy se provádí ze slin nebo nosní sliznice. Inkubační doba covid-19 trvá v průměru 2 až 14 dní. Vzhledem k neustálému mutování viru se inkubační doba, příznaky i průběh nemoci mohou měnit. Nejčastějším příznakem u mírných případů je kašel, velká únava, a horečky. Potíže s dýcháním, bolest kloubů či mírný zápal plic se objevují u středně těžkých případů. Těžce nemocní mohou trpět silným zápalem plic, může docházet k selhání orgánů, sepsi a smrti. Bez ohledu na průběh nemoci se u jedinců často vyskytuje ztráta čichu a chuti. U některých pacientů trvá návrat do normálu i několik měsíců. (Státní zdravotní ústav, 2021; Státní zdravotní ústav, n.d.)

Toto onemocnění vzhledem k rychlému šíření a závažnosti přineslo několik změn i v projektovém řízení. Nastaly problémy s opožděnými dodávkami od subdodavatelů, zaměstnanci přecházeli na home office, které společnosti musely koordinovat a také došlo k navýšení cen materiálu. Pandemie měla dopad nejen na pracovní, ale i na osobní život pracovníků firem. Vzhledem k omezenému osobnímu kontaktu mohlo docházet k syndromu vyhoření nebo úpadu pracovní morálky. Tato kapitola představuje dopady na projektové řízení ve společnostech.

2.1.1 Práce za doby covidu

Koncept práce z domova představil Jack Nilles a jeho kolegové v 70. letech. Zaměstnanci pracují mimo svá stálá pracoviště a komunikují prostřednictvím elektronických zařízení, jako jsou například notebooky, tablety nebo telefony. Po dobu pandemie tak práce z domova umožňovala plnit zaměstnancům své pracovní povinnosti. Některé firmy tento styl vykonávání pracovních úkolů umožňují i nadále po skončení covid-19. (Birdie & Joshi, 2023).

Vedení týmů při pandemii muselo splňovat určitá pravidla. Pracovníci si stanovili styl komunikace, například bylo vymezeno přes jakou platformu budou komunikovat a jak často budou podávat reporty svým managerům o vykonané práci. Členové týmu musí důvěřovat svému týmu i na dálku, kdy není možné spolupracovníky potkávat na pracovišti. On-line meetingy mohou některým jedincům vyvolávat tzv. FOMO efekt, zkratka z anglického výrazu „fear of missing out“. Tento efekt v jedincích vyvolává pocit, že promeškají zajímavou příležitostí, kterou místo nich využije někdo jiný. (Birdie & Joshi, 2023).

Pro práci v týmu jsou důležité mezilidské vztahy, které vedou k jeho lepšímu fungování. Za doby pandemie, kdy převažovala práce na dálku, tak nedocházelo k neformálním interakcím mezi pracovníky. Pro nově vzniklé týmy bylo náročné budovat si důvěru a vztah s lidmi v jejich týmu. Pandemie covid-19 měla velký vliv na psychické zdraví ve společnosti. Během práce na home office byl také utlumen sociální život lidí. Tyto faktory mohly vést k syndromu vyhoření. Jedná se o stav vyčerpání, kdy člověk pociťuje vlastní neschopnost a pochybuje o osobní výkonnosti v pracovní sféře. Syndrom vyhoření, z anglického spojení „burn out“ je charakterizován jako následek chronického emocionálního přetížení. Jedná se o formu frustrace, stresu a psychického vyčerpání. To nastává v případě, kdy jedinci zaměstnaní nepřinášají očekávané výsledky. Tento syndrom může postihnout kohokoli. Nejčastěji se s vyhořením setkávají lidé, kteří se pracovně snaží dosáhnout úspěchu, mnohdy až nad rámec toho, co jejich pracovní pozice vyžaduje. (Pavlisková, n.d.)

Dle ČSÚ roce 2021 umožňovalo zaměstnancům pracovat z domova pomocí on-line platform 60 % firem. 70 % podniků nabízelo přístup k pracovním e-mailům, 62 % zaměstnavatelů umožnilo zaměstnancům vzdálený přístup do firemních informačních systémů. (Český statistický úřad [ČSÚ], 2022)

Pro některé zaměstnance byl přechod na digitální komunikační kanály obtížný, zvláště pro starší ročníky. Museli se naučit komunikovat on-line, prostřednictvím platform jako je například MS Teams, Zoom a Webex, aby nadále zůstali v kontaktu se svými kolegy. Pravidelné sdílení aktualit a reportů je klíčové nejen pro týmy pracující na projektech.

Další problémy spojené s přechodem na práci z domova postihovaly jedince i z finanční stránky. Zaměstnavatelé nebyli povinni svým zaměstnancům hradit náklady na energie, které však potřebovali k vykonávání svých úkolů. Nově nárok na uplatnění nákladů za práci mimo pracoviště za spotřebované energie stanovuje vyhláška od 1. října roku 2023.

„Podle § 190a odst. 4 písm. a) návrhu novely zákona č. 262/2006 Sb., zákoník práce (sněmovní tisk č. 423 schválený v Parlamentu dne 12. září 2023), je Ministerstvo práce a sociálních věcí zmocněno stanovit výši paušální částky náhrady nákladů při práci na dálku pro kalendářní rok. Výši paušální částky má Ministerstvo práce a sociálních věcí stanovit podle údaje zveřejněného Českým statistickým úřadem o spotřebě domácností upraveného pro model práce na dálku, a to za jednu dospělou osobu v průměrné domácnosti v České republice za 1 hodinu.“ (ODok, 2023)

2.1.2 Projektový plán za covidu

Během covidové doby je nutné počítat s tím, že může dojít k nákaze členů týmu, kteří pracují na daném projektu. Následkem onemocnění nebudou schopni vykonávat práci, která jim byla zadána. Následně dochází k nečekaným odchylkám od časového harmonogramu, který může mít dopad na zpoždění celého projektu a nárůstu neočekávaných výdajů. Manažer musí mít přehled, v jaké fázi se projekt nachází a musí získávat zpětnou vazbu o úkonech jednotlivých členů jeho týmu. Během pandemické situace, kdy mnoho zaměstnanců pracovalo z domova je nutné jim poskytnout dostatečné hardwarové i softwarové vybavení. V plánování by tak měl být zahrnutý tento proces s finančními i časovými náklady. Při covidové pandemii je nutné počítat s různými riziky, která mohou vlivem nečekané události nastat. Příkladem jsou omezené zdroje nebo opoždění dodávek. Pokud dojde ke včasné identifikaci rizik a následnému zmírnění v plánovací fázi, mohou být případné dopady na finanční situaci podniku nižší. Během pandemické situace může dojít k náhlým finančním výdajům, jako je desinfikování prostorů a zajištění roušek. Veškeré tyto výdaje by měl zahrnovat i projektový plán.

Velmi důležité je sledování aktuálního stavu a plánování projektu v informačním systému. (Rodrigues, 2023)

2.1.3 Řízení financí

Oproti situaci před pandemií nyní musí finanční ředitelé (CFO) myslet více na náklady firmy a její budoucnost. Hlavním úkolem finančních ředitelů je kontrolování financí a jejich toků. Firmy by měly provádět kontrolu akceschopnosti u klíčových subjektů častěji než před pandemií. Vzhledem k panující finanční nejistotě se CFO kromě finančního řízení podniku podílejí i na utváření strategie firmy. Pro finanční ředitele je důležité vědět, jakým způsobem může banka financovat podnik. Některá odvětví mohou banky vyhodnotit jako příliš riziková a zredukovat tak své půjčky v tomto odvětví. Společnost by proto měla být likvidní a držet určitý obnos peněz v hotovosti.

Plán, který vytvářejí finanční ředitelé se musí zaměřovat na minulost, přítomnost i budoucnost firmy. Plán by měl obsahovat jaká rizika mohou nastat a jaká opatření se mají učinit v dané situaci.

Koronakrizе vedla k velkému rozmachu digitalizace. Pokud firmy budou požadovat prostředky na inovaci a rozvoj digitalizace, banky do tohoto odvětví budou ochotněji investovat z důvodu zkušenosti aktuálního vývoje a nižšího rizika. (Deloitte. dReport, 2020)

2.1.4 Virtuální realita a její využití za dob covidu

Virtuální realita je vytvořená simulace, ve které je pomocí počítačové grafiky vytvořen realistický nebo imaginární svět. Ovladače umožňují uživatelům interagovat s objekty ve virtuálním prostoru. Díky sensorům je software schopen reagovat na podněty uživatele, například nějaké gesto, a okamžitě tomu přizpůsobit virtuální svět. Virtuální realita se využívá napříč obory. V projektovém řízení umožňuje schůzky v reálném čase ve virtuálním prostředí, v oblasti konstrukce mohou být využity interaktivní 3D modely a VR může sloužit také pro lepší vizualizaci navrhovaných výrobků. Virtuální realita tak pomáhá s bližším seznámením se s danou problematikou. (Meng Wu, 2023)

Další výhody virtuální reality se projevily například ve chvíli, kdy byly uzavřené hranice mezi okresy, nebylo možné cestovat za zákazníky nebo investory. Díky technologiím je však možné pořádat meetingy v on-line světě. Virtuální realita kombinuje on-line

schůzky z pohodlí domova a interaktivní osobní setkání. Virtuální prostředí je možné využívat pro sdílení obrazovek, souborů nebo zápisů. Existuje několik platforem, které tento styl schůzek umožňují. Příkladem je Mozilla Hubs, Somnium Space nebo Altspace. Společnost Meta a Zoom oznámily v roce 2021 spolupráci, kdy došlo k vytvoření tzv. Workrooms ve virtuální realitě. Jedná se o místnost, kde jsou jednotlivci zobrazováni prostřednictvím zvoleného avatara, mají možnost psaní na klávesnici a díky 3D prostorovému zvuku lidé mají pocit, jako kdyby seděli v opravdové místnosti vedle sebe. Při Zoom meetingu lze používat tabuli například na psaní různých poznámek, tvořit myšlenkové mapy a využívat sticky notes. Tuto tabuli vidí všichni zúčastnění, což usnadňuje komunikaci. Virtuální realita šetří čas i cestovní náklady. Toto on-line prostředí může sloužit i ke školení pracovníků. (VR Education, n.d.; Meta 2021).

2.1.5 Logistika

Pandemie rozdělila podniky do dvou skupin. První skupina musela svou činnost výrazně omezit nebo až zastavit. Důvodem byl například nedostatek zásob, úbytek objednávek od odběratelů či obavy o zdraví pracovníků. Druhá skupina byla nadále provozuschopná. Velký rozmach pocítil on-line retail. Jako následek pandemie v České republice vzrostl objem prodeje přibližně o 20 %. Tento nárůst se projevil v odvětví řízení zásob a skladové logistice. Pandemie pomohla odhalit slabá místa ve firmách, na která je potřeba se zaměřit. Následkem pandemie je kladení většího důrazu na regionalizaci a diverzifikaci dodavatelů z důvodu možného výpadku některých z nich. Je nutné zaměřit se na revizi provozních procesů a strategií. (EMANS, 2020)

3 Výzkumné šetření

Praktická část bakalářské práce je zaměřena na dopad covidu na projektové řízení. Pro šetření byly vybrány dvě společnosti ze strojírenského průmyslu. Tyto firmy byly vybrány z důvodu, že jedna vznikala jako firma rodinná a postupem času se rozrostl a druhá je korporátní firma. Firmy byly taktéž vybrány na základě rozdílné struktury, aby tak bylo možné lépe identifikovat rozdíly v přístupu k projektovému řízení. Na výběr společností měl vliv i dobrý přístup k informacím. Vzhledem k tomu, že se jedná o průmyslové společnosti mají obě firmy podobný dodavatelský řetězec.

3.1 Cíle výzkumného šetření

Hlavním cílem bakalářské práce je zhodnotit dopad covidu na projektové řízení a navrhnout zlepšení pro budoucí projekty. V této práci jsou uvažovány dvě společnosti ze strojírenského průmyslu. Dalším cílem je zjistit, jaké ponaučení jim covid přinesl, jaké byly jeho negativní a pozitivní stránky. Zároveň budou zmíněny i opatření a doporučení pro případ, že by se tato nebo podobná situace opakovala. Výzkumné otázky cílí na teorii identifikované oblasti projektového řízení, které byly dle provedené rešerše nejvíce ovlivněny covidem a odpovídají na výzkumné otázky, jakým způsobem ovlivnil covid přístup podniku k následující oblastem:

- Jak ovlivnil covid přístup podniku k home office?
- Jakým způsobem a zda se změnilo projektové plánování v důsledku covidové pandemie?
- Jak se změnil přístup k projektovým financím v rámci postpandemické situace?
- Jaké změny byly pozorovány v přístupu k projektové logistice po pandemii?
- Jaký byl vliv covidu na nástroje projektové komunikace?

Každá výzkumná otázka byla doplněna o klasické otázky, které pomohly k získání přesnějších informací od respondentů.

3.2 Metodologie výzkumného šetření

Výzkumné šetření této bakalářské práce bylo zpracováno za využití kvalitativního výzkumu. V následujících kapitolách jsou popsány rozdíly mezi kvalitativním a kvantitativním výzkumem.

3.2.1 Kvalitativní výzkum

Creswell (citován v Hendl, 2005, s. 50) uvádí definici kvalitativního výzkumu následovně. Kvalitativní výzkum představuje proces hledání porozumění prostřednictvím různých metodologických tradicí analyzování daného sociálního nebo lidského problému. V rámci tohoto procesu výzkumník vytváří komplexní holistický obraz, zkoumá různé druhy textů, zachycuje názory účastníků výzkumu a provádí zkoumání v přirozených podmínkách.

Kvalitativní výzkumník volí na začátku výzkumu téma a následně stanovuje základní výzkumné otázky. Tyto otázky lze během výzkumu upravovat, přidávat nebo ubírat. Práce výzkumníka spočívá ve vyhledávání a následném analyzování různých informací. (Hendl, 2005)

Kvalitativní výzkum umožňuje získat velké množství informací od malého množství jedinců. (Mišovič, 2019)

Kvalitativní analýza dat

Jako první krok pro zpracování kvalitativních dat je nutné převedení netextových dat do textové podoby, tzv. transkripce. Níže jsou uvedeny způsoby transkripce:

- 1) doslovná transkripce
 - časově náročná
 - využití: soustředěnost na obsahovou oblast
 - jasně definovaná pravidla
- 2) kontrolovaná transkripce
 - přepisovaný text je doplněn sloupcem obsahující komentář
- 3) Shrnující protokol
 - selektivní protokol
 - nepracuje se s celým textem
 - některé části textu je možné vypustit (např. opakovaná tvrzení)
- 4) Selektivní protokol
 - práce s informacemi týkající se vybraných aspektů
 - ztráta kontextových informací

(Mišovič, 2019)

Pro tuto práci byl zvolen shrnující protokol.

3.2.2 Kvantitativní výzkum

Kvantitativní výzkum se zaměřuje na získávání nedetailních informací od velkého počtu jedinců. Příkladem může být dotazníkové šetření vytvořené výzkumníkem. Dotazník napomáhá rozlišovat z jaké vymezené kategorie jsou respondenti, například zda se jedná o studenta nebo zaměstnance. V dotazníku jsou obsaženy otázky, které výzkumník navrhuje tak, aby dotazovaného motivovaly k odpovědi. Odpovědi by měly být klasifikovatelné podle daného schématu, který výzkumník při návrhu dotazníku zamýšlel. (Hendl, 2005)

Rozdíly mezi rozhovory

Strukturovaný rozhovor se skládá z předem stanoveného seznamu otázek, které jsou uzavřeného typu. Polostrukturovaný rozhovor obsahuje uzavřené, polouzavřené či otevřené otázky. Nestrukturovaný rozhovor se vyznačuje svou spontánností, kdy respondent odpovídá spíše vyprávěním. (Hendl, 2005)

3.2.3 Polostrukturovaný rozhovor

Skládá se z připravených otázek, které slouží k identifikaci výzkumných témat prostřednictvím odpovědí. Nejdůležitější část polostrukturovaného rozhovoru je jeho tzv. jádro, které se skládá z témat a otázek, které budou probírány s respondenty. Pro doplnění jádra se používají další témata a otázky, které pomáhají získat výzkumníkovi odpovědi a informace v kontextu celého problému. Výzkumník může u rozhovoru používat osnovu a sepisovat si své poznámky do záznamového archu. Vzhledem k tomu, že rozhovor je založen na konverzaci, výzkumník může dle svého uvážení měnit styl mluvy, její rychlost a případně upravovat pořadí otázek. (Mišovič, 2019)

Příprava polostrukturovaného rozhovoru spočívá v setkání se s aktérem, kterého informujeme o práci, pro kterou se tento rozhovor uskuteční, čili účel výzkumu. Aktér by měl mít údaje o tom, kolik jeho času budeme potřebovat, kde se rozhovor uskuteční a za jakých podmínek proběhne. Pro uskutečnění rozhovoru a jeho nahrávání je nutné získat písemný souhlas aktéra. Při zahájení samostatného rozhovoru úvodní části připomeneme účastníkovi co od něj očekáváme, kolik potřebujeme jeho času a podmínky rozhovoru. Pro rozhovor je důležité prohlubovat a upevňovat vztah mezi výzkumníkem a dotazovaným. Z tohoto důvodu se výzkumník dotazuje nejprve na obecná témata. V této chvíli se tazatel zaměřuje na verbální i neverbální styl komunikace dotazovaného.

Otázky náročnějšího charakteru jsou kladeny v okamžiku, kdy si je tazatel jistý, že je na ně účastník připravený. V průběhu rozhovoru je nutné účastníka neustále motivovat tak, aby rozhovor souvisle pokračoval a byl úspěšně dokončen. (Mišovič, 2019)

3.3 Představení společností a jejich projektového řízení

V této podkapitole budou popsány jednotlivé společnosti a jejich projektové řízení.

Společnost XY, s. r. o.

Firma XY, s. r. o. je jednou z předních korporací působících v odvětví generátorů na světě. Svým počtem zaměstnanců, který čítá přes 500 lidí, se řadí mezi velké firmy. Na trhu působí již několik desítek let. Mimo výrobu nabízí i servisní služby, montáž a uvádění do provozu jejich výrobků.

Jedná se o projektově orientovanou společnost, která se zaměřuje na výrobu zejména turbogenerátorů. Ve firmě je využíván informační systém BAAN. Projektové oddělení má třístupňovou vertikální organizační strukturu. Projektový management je rozdělen dle výrobního streamu⁴ a produktového portfolia. Skladový management je přímo propojený na vystavování nákupních požadavků. To znamená, že zásoby jsou hlídány zásobou pojistnou. U dodavatelů jsou konsignační sklady a rok dopředu nasmlouvané kapacity pro strategické materiály.

Společnost ABC, a. s.

Firma ABC, a. s., je inženýrsko – výrobní společnost působící na trhu od roku 1992. Tato společnost dodává parní a plynové turbíny do výkonu 10 MW, parní armatury, olejové systémy nebo například chladiče páry pro elektrárenský a teplárenský průmysl. Kromě výrobků také nabízí montáž technologických celků na klíč a zpracování projektové dokumentace strojních částí. Firma ABC dodává své výrobky napříč světem. Jako příklad lze uvést dodávku zpětných odběrových klapek do Velké Británie, dodávku regulačních ventilů do Číny nebo armatury na Kubu.

Firma zaměstnává celkem 150 zaměstnanců v různých odděleních. Společnost ABC má nákupní, realizační, účetní, mzdové a výrobní oddělení.

Ve společnosti XY připadá na oddělení projektového řízení jeden vedoucí, který má pod sebou projektové manažery. Projektoví manažeři jsou rozděleni dle toho, pro jakého zákazníka řídí projekty. Plánování projektů probíhá v MS Excel a není nijak integrováno

⁴ Výrobní stream – postup výroby konkrétního produktu

do interního systému společnosti. Objednávání materiálu, fakturace a sledování milníků projektu probíhá v informačním systému Byznys. Společnost nemá pravidelné projektové schůzky a komunikace mezi podřízeným a nadřízeným probíhá nahodile. Ve společnosti není nastaven systém centrálního nákupu. Pokyny k objednávaní jsou tak často komunikovány pomocí e-mailu nebo při osobním setkání.

3.4 Výběr výzkumného vzorku

Respondenti byli vybíráni na základě toho, zda ve firmě pracovali během pandemické situace. Dalším důležitým faktorem byla pozice, na které ve společnosti pracují. Vzhledem k tomu, že teoretická část bakalářské práce se prolíná napříč obory bylo žádoucí mít v zastoupení respondentů alespoň jednoho výkonného ředitele, projektového manažera, obchodního referenta a pracovníka z oboru financí. Celkem se výzkumného šetření zúčastnilo osm osob, čili čtyři z každé firmy. Níže v tabulkách jsou uvedeny informace o pracovních pozicích respondentů, v jaké firmě jsou zaměstnáni, na jaké pozici a po jakou dobu a kdy byl s respondenty uskutečněn rozhovor.

Tabulka 1: Zaměstnanci ve společnosti XY, s. r. o.

Název pracovní pozice	Délka zaměstnání ve společnosti na dané pozici	Datum rozhovoru
Operations Director	7 let	25. 1. 2024
Project Management Team Leader	6 let	25. 1. 2024
Project Controlling Team Leader	3,5 roku	28. 3. 2024
Senior buyer a zástupce vedoucí nákupu	11 let a 4 roky	3. 4. 2024

Zdroj: (Vlastní zpracování, 2024)

Tabulka 2: Zaměstnanci ve společnosti ABC, a. s.

Název pracovní pozice	Délka zaměstnání ve společnosti na dané pozici	Datum rozhovoru
Ředitel realizace	6 let	12. 3. 2024
Výkonný ředitel	6,5 let	25. 3. 2024
Finanční manažer	6 let	22. 3. 2024
Projektový manažer	5 let	25. 3. 2024

Zdroj: (Vlastní zpracování, 2024)

3.5 Předpoklady

Vzhledem k dlouhotrvajícímu působení společnosti XY na trhu a její neustále expanzi lze předpokládat proaktivní přístup ke krizovým situacím jako byla covidová pandemie. Společnost XY působí v rámci korporace, kde lze počítat s vypomáháním si s ostatními společnostmi. Společnost ABC na trhu působí třicet let a jedná se o firmu s menším počtem zaměstnanců. Na základě informací z účetních závěrek z roku 2019 lze vyčíst, že společnost XY má více než trojnásobný obrat a kladný výsledek hospodaření za účetní období oproti společnosti ABC. Z těchto dat lze usoudit, že finanční zdraví společnosti XY je na mnohem lepší úrovni. Tyto informace jsou získány z interních materiálů podniku.

Tabulka 3: Výkaz zisku a ztrát společnosti XY z roku 2019

Výsledek hospodaření za účetní období	136 063 000 Kč
Čistý obrat za účetní období	1 756 956 000 Kč

Zdroj: (Vlastní zpracování, 2024)

Tabulka 4 : Výkaz zisku a ztrát společnosti ABC z roku 2019

Výsledek hospodaření za účetní období	- 13 010 000 Kč
Čistý obrat za účetní období	592 902 000 Kč

Zdroj: (Vlastní zpracování, 2024)

Vzhledem k velkému rozdílu v rentabilitě tržeb lze předpokládat, že společnost XY bude na krizové situace tohoto rozměru lépe připravena jak finančně, tak personálně, protože má větší šanci udržet si kvalifikované zaměstnance.

3.6 Průběh výzkumného šetření

Oslovení respondentů probíhalo telefonicky, e-mailem či při osobním setkání. Během této komunikace byl respondentům sdělen účel a cíl této bakalářské práce a prováděného výzkumu. Kvalitativní výzkumné šetření probíhalo v areálu společností, ve kterých jsou dotazovaní zaměstnání. S respondenty ze společnosti ABC probíhal polostrukturovaný rozhovor ve Vochově. Vzhledem k tomu, že si společnosti ABC a XY přejí zůstat v anonymitě, nebudou v této práci zmíněny bližší informace, které by vedly k odhalení totožností firem. S vybranými respondenty byl následně stanoven termín setkání. Jak bylo již zmíněno, pro toto šetření byla zvolena metoda polostrukturovaného rozhovoru, který se skládal z pěti okruhů. Vzhledem k tomu, že polostrukturovaný rozhovor dovoluje měnit pořadí otázek, ale také otázky přidávat, se jevil jako nejlepší varianta, jak se o dané problematice dozvědět co nejvíce. Polostrukturovaný rozhovor umožňuje reagování na slova dotazovaného, a tak doplňující otázky nebyly pro všechny respondenty stejné. Rozhovor probíhal s každým zaměstnancem zvlášť a v průměru trval třicet minut. Před zahájením samotného dotazování byl získán souhlas s nahráváním rozhovoru na diktafon. Záznam z diktafonu byl následně přepsán do textové podoby, kdy dalším krokem byla analýza přínosných informací. Díky rozhovoru je možné zjistit, jak daná společnost reagovala na covid a jeho dopady. Pod každým tematickým okruhem se nachází komentář, který porovnává situaci mezi oběma společnostmi. Tyto okruhy jsou následně podrobněji popsány.

4 Zjištění z výzkumného šetření

Tato kapitola představuje zjištění z výzkumného šetření, která byla sumarizována na základě rozhovorů s respondenty z jednotlivých společností. Výzkumné otázky zněly následovně:

- Jak ovlivnil covid přístup podniku k home office?
- Jakým způsobem a zda se změnilo projektové plánování v důsledku covidové pandemie?
- Jak se změnil přístup k projektovým financím v rámci postpandemické situace?
- Jaké změny byly pozorovány v přístupu k projektové logistice po pandemii?
- Jaký byl vliv covidu na nástroje projektové komunikace?

4.1 Home office

Tabulka 5: Přístup společností k home office

Společnost ABC, a.s.	Společnost XY, s. r. o.
<ul style="list-style-type: none">• HO vnímám velmi negativně• ve firmě se téměř nevyužívá	<ul style="list-style-type: none">• neutrální postoj• přetrvává ve firmě jako benefit

Zdroj: (Vlastní zpracování, 2024)

Home office ve společnosti XY

Ve společnosti XY byl umožněn přechod na home office, ale pouze u profesí, které tento styl práce umožňovaly, zaměstnanci ve výrobě tak tuto možnost neměli. Přechod na home office byl z důvodu zajištění akceschopnosti firmy řízen vedoucími pracovníky. Hlavní komunikační kanály za dob pandemie byly telefonické hovory, e-mailová korespondence, Microsoft Teams a vzdálený přístup do systému společnosti. Vzhledem k tomu, že určité profese, například konstruktéři, vyžadují speciální softwary, byl zřízen přístup do interního systému a aplikací i na dálku. V případě potřeby přesunutí práce z firemního pracoviště na home office bylo nutné projít procesem schválení. Zaměstnanci museli prokázat, že mají pro práci z domova odpovídající podmínky. Jednalo se o soubor, který se skládal přibližně z dvaceti otázek, na které pracovníci museli odpovědět. Předpokladem byl například dostatečný prostor pro výkon práce, zabezpečené pracoviště a připojení k internetu. Tento soubor byl po vyplnění přezkoumán

odpovídajícím vedoucím, který ho na základě odpovědi schválil či nikoli. Následně tento soubor prošel kontrolou přes oddělení bezpečnosti práce, který rozhodl, zda je pracovník pro práci na home office dostatečně kvalifikovaný. Způsob, jakým budou zaměstnanci podávat reporty, vykazovat objem práce, kontrolu, a tak dále bylo na domluvě s jejich vedoucími.

V kanceláři projektových manažerů se lidé na home office střídali v týdenních intervalech. Lichý týden byla půlka kanceláře přítomná a druhá půlka na home office a následující týden se skupiny prohodily. Byla potřeba zajistit, aby v kanceláři byla přítomna alespoň jedna osoba s podpisovými právy. Většina pracovníků totiž nemá zřízení elektronický podpis. Po přechodu na home office nadřazený plánoval rozpis na dva týdny dopředu, aby měl přehled, kdo kdy bude přítomen v kanceláři.

Obdobný přístup byl aplikován i pro oddělení nákupu. Na rozdíl od projektových manažerů se zaměstnanci nákupu nestřídali po týdnech, ale jeden týden byla první skupina fyzicky přítomna práci tři dny a dva dny na home office a následující týden tři dny na home office a dva dny ve firmě. Skupiny se takto střídaly. Z důvodu potřeby řešení operativních problémů nebylo možné, aby všichni zaměstnanci zůstávali pouze na home office. Každý den probíhal patnáctiminutový on-line hovor přes MS Team v rámci celé skupiny. Ve spolupráci s vedoucím byly diskutovány problémy, které nastaly nebo aktuality dění. Zaměstnanci měli jasně stanovená pravidla ohledně doby dostupnosti.

Finanční oddělení na práci z domova nemohlo plně přestoupit z důvodu nutné fyzické přítomnosti v místě pracoviště. Důvodem byl informační systém, který nedovoluje elektronické schvalování faktur a zakládání dokumentů.

V této společnosti mladší generace zaměstnanců s přechodem na dálku dokázala pracovat lépe než generace starší, která tuto změnu nenesla příliš dobře a snažila se najít způsob, jakým by fyzicky mohla vykonávat práci přímo ve společnosti. Práce v podobě home office ve společnosti přetrvává i po skončení pandemie, avšak v omezené formě. Zaměstnanci mohou práci z domova využít přibližně čtyřikrát za měsíc. Pokud to situace dovoluje, společnost vyžaduje fyzické zastoupení zaměstnanců na pracovišti.

Jako negativum home office společnost XY vnímá, že pracovníci s dětmi neměli na práci dostatečný klid a někdy děti vyrušovaly i při on-line meetinzích. Jako pozitivum uvádí ušetřený čas cestováním do práce. Zaměstnanci mezi sebou nemají dostatek osobního kontaktu. Například v kanceláři projektových manažerů využívají tzv. open space.

Kolegové navzájem slyší, co kdo řeší za daný problém a mají tak celkový přehled o dění na projektech. Není tak potřeba pořádat týdenní schůzky, protože každý zaměstnanec má přehled, jaký je zrovna aktuální stav. Při práci z domova však bylo nutné tyto schůzky pořádat, a to jednou týdně.

Home office ve společnosti ABC

Ve společnosti ABC byl home office v roli vedoucích jednotlivých oddělení. V oddělení realizace na jaderné elektrárny se na home office nepřešlo. Jedinou výjimkou, kdy mohli zaměstnanci využít práce z domova bylo, pokud někdo pociťoval příznaky covidu nebo onemocněl. Další úseky realizace měly home office řízený podobným způsobem, jako tomu bylo ve společnosti XY, tedy půlka kanceláře pracovala z domova a druhá půlka byla fyzicky přítomna v místě pracoviště. Členové vedení firmy ABC docházeli každý den fyzicky do práce, pokud však někdo ne onemocněl. Vedení firmy si tedy nebralo home office. Využívali ho pouze případy, že pociťovali znaky nakažení či měli pozitivní test na covid. Opatření, která management při svých pravidelných týdenních poradách dodržoval, bylo nošení roušek a větší odstupy mezi zúčastněnými v zasedací místnosti. Zaměstnanci, kteří vykonávali práci z domova, museli zasílat reporty na denní bázi. V případě, kdy pracovníci tradičně dochází do firmy, podávání reportů není vyžadováno, vše spočívá na osobní komunikaci mezi podřízeným a nadřízeným. Školení, které by zaměstnance připravilo na vzdálenou práci, neproběhlo. Využívalo se zažitých komunikačních kanálů jako je e-mail a telefonické hovory. Pro videokonference byl zpočátku používán Skype a následně se přešlo na Microsoft Teams. Jako negativum práce z domova společnost vnímá značné snížení efektivity práce a nedostatek sociálního kontaktu mezi zaměstnanci. Toto nastavení trvá i nadále po skončení pandemie, tedy forma home office není využívána na pravidelné bázi a není firemním benefitem. V případě potřeby, kdy zaměstnanec nemůže být fyzicky přítomen v práci, například z osobních důvodů, je toto na domluvě se svým nadřízeným.

Shrnutí okruhu home office

Společnost XY nabízí práci na home office i nadále po skončení pandemie. U společnosti ABC je home office vnímán velmi negativně a ve firmě není jeho využívání vítáno. Velká odlišnost se projevila v morálním přístupu zaměstnanců. V obou společnostech zaměstnancům chyběl osobní kontakt. Ve společnosti XY na rozdíl od společnosti ABC efektivita práce neupadala. Další významný rozdíl je možné zaznamenat v procesu

přechodu na práci z domova. Společnost ABC své zaměstnance žádným způsobem neproškolila a nemá interní předpisy pro tento styl práce, zatímco společnost XY po svých pracovnících požadovala vyplnění dotazníku o způsobilosti k vykonání pracovních činností na home office. Reporty z práce z domova byly ve společnosti XY spíše na domluvě s nadřízeným a s kolegy, kdežto ve společnosti ABC vedoucí pracovníci požadovali detailní denní reporting provedených činností, čímž vyjadřovali svou nedůvěru vůči zaměstnancům. Tento přístup měl negativní dopad na produktivitu, protože se zaměstnanci pravděpodobně cítili příliš kontrolování.

4.2 Projektové řízení

Tabulka 6: Reakce na covid a jeho dopad na projektové řízení ve firmě

Společnost ABC, a.s.	Společnost XY, s. r. o.
<ul style="list-style-type: none"> • reakce na prodloužení dodacích termínů jen na některých odděleních • po skončení pandemie nejsou dále zavedeny časové rezervy 	<ul style="list-style-type: none"> • nákup zboží s dlouhým termínem dodání nakupován s předstihem • časové rezervy na projektu i po skončení pandemie

Zdroj: (Vlastní zpracování, 2024)

Projektové řízení ve společnosti XY

Firma XY zaznamenala prodloužení termínů dodávek od subdodavatelů, zejména z Číny a Ruska, které byly pandemií značně ovlivněny. Společnost prodloužením dodacích termínů však nebyla významně postižena z důvodu dlouhé dodací lhůty jejich produktu, která činí zhruba 52 týdnů od objednávky. I tak docházelo k navyšování časových rezerv na projektech a také se zdražovaly produkty společnosti. Lead time⁵ dodávek zákazníkům byl prodloužen, ale nejen z důvodu prodloužení subdodávek společnosti XY. V potaz byl brán také zdravotní stav zaměstnanců, který byl kvůli onemocnění covid důležitým faktorem. S ohledem na prodloužené dodací lhůty vlivem covidu byly některé položky s dlouhým termínem dodání, tzv. long lead items, nakupovány s předstihem.

Poptávka od zákazníků značně poklesla v oblasti servisních služeb, které společnost nabízí. Důvodem byly restriktce cestování a povinnost očkování. V oblasti new build

⁵ Lead time – dodací lhůta

nastal naopak nárůst poptávky. Společnost XY se domnívá, že důvodem byl strach koncových zákazníků z nedodání výrobků v budoucnosti, a tak nastal větší nárůst poptávek pro zajištění subdodavatelského řetězce. Jako covidové poučení společnost XY uvádí navýšení časových rezerv na projektech. Takzvané buffery jsou připočítány na konec projektu, jedná se o navýšení o přibližně měsíční rezervu, která může být čerpána kdykoli v průběhu projektu.

Před pandemií také bylo zvykem uskutečňování přejímek tváří v tvář se zákazníkem v areálu firmy. Vzhledem k zákazu vyjíždění do jiných států bylo nutné přijít s řešením, jak tyto přejímky realizovat. Tato situace byla vyřešena on-line přejímkami, které společnost hodnotí jako náročné a zdoluhavé. Veškeré výsledky ze zkušebny se musely přenést do počítače a následně byly údaje sdíleny zákazníkovi. Příkladem lze uvést on-line přejímku z Austrálie, kdy videohovor se zákazníkem trval téměř patnáct hodin. Důvodem bylo, že zákazník hotový produkt neviděl na vlastní oči, a tak po projektovém manažerovi požadoval mnohem více záběrů a také kladl více otázek. Od rozvolnění se on-line přejímky stále uskutečňují, avšak ve velmi omezeném množství. Kvůli postcovidové situaci je na společnost vyvíjen tlak od zákazníků, kteří požadují nižší ceny. Společnost nyní realizuje několik desítek zakázek a je kapacitně vytížena do poloviny roku 2025.

Projektové řízení ve společnosti ABC

Ve společnosti ABC v oddělení realizace na jaderné elektrárny při plánování projektů či zakázek nebyly brány v potaz časové ani kapacitní rezervy. Naopak tomu bylo v jiných realizačních odděleních, které tyto rezervy řešily a posuny termínů byly projednávány se zákazníky. Zákazníci požadovali odůvodnění od subdodavatelů společnosti, proč k prodloužení dodávek došlo a kdy je předpokládaný termín dodání. Vzhledem k tomu, že docházelo k onemocnění a následné karanténě v řadách zaměstnanců, měla pandemie negativní dopad nejen na dodávky materiálu. Často docházelo k situacím, kdy se na objednaný materiál čekalo několikanásobně déle než za běžné situace. Aby se dodavatelské firmy vyhnuly penalizacím od odběratelů, používaly nabídkové formuláře odkazující se na výjimečnou politickou a ekonomickou situaci. Kvůli omezenému množství materiálu na skladě a dlouhým termínem dodání, byly platnosti nabídek zkráceny z měsíců na dny.

Obrázek 14: Nabídkový formulář dodavatele

S ohledem na aktuální politickou a ekonomickou situaci vedoucí k výpadkům dostupnosti některých materiálů a současně významnému růstu jejich cen jsme nuceni dočasně zkrátit platnost našich nabídek na 5 dní.
Nicméně v této chvíli je náš materiálový sklad dobře zásobený. Výroba funguje ve standardním režimu. Jsme tak připraveni nadále dodávat tak, jako doposud a neočekáváme, že by se na tomto mělo cokoliv měnit v blízké době.

Zdroj: interní dokumenty (2023)

Někteří dodavatelé mají toto upozornění stále v nabídkových listech i po skončení pandemie.

Největší obtíže byly spojené s dopravou z Číny, Taiwanu a Malajsie, kdy nefungovala lodní přeprava. Společnost ve svých objednávkách a smlouvách uváděla, že v případě ovlivnění firmy, jejích pracovníků či dodavatelů pandemií, je možné, že se dodávky zpozdí. Tuto informaci o vyšší moci ve smlouvách uvádí i nadále. Při pandemii se zhoršila i kvalita dodávaných výrobků. Vzhledem ke zpoždění celého dodavatelského řetězce nebyl brán až takový zřetel právě na kvalitu dodávaného zboží. Materiál u subdodavatelů byl poptáván za stejných podmínek, jako tomu bylo před pandemií. Zboží a materiál se neobjednával s předstihem i když hrozilo, že dojde ke zpoždění dodávek. V nabídkových listech dodavatelé uváděli, zda zboží dodají ve standardních dodacích lhůtách nebo dojde ke zpoždění. Společnost během pandemie zaznamenala velký nárůst poptávek v oblasti montáže. Důvodem bylo, že pracovníci ze zahraničí se mnohdy museli vrátit do své země a na montáž byla vybrána firma s tuzemskými zaměstnanci. Díky této situaci společnost vyhrála kontrakt za několik milionů korun, který by za jiných okolností nezískala. Zahraniční pracovníci většinou mají nižší hodinové sazby než pracovníci z České republiky, a tak je pro firmu ABC obtížné konkurovat cenami za montáž. Po skončení pandemie společnost neuvažuje žádné časové rezervy na projektech. Jedinou výjimkou jsou montáže, kde by onemocnění všech pracovníků vykonávající skupiny znamenalo nezanedbatelný dopad. Společnost nyní realizuje několik desítek zakázek a je kapacitně vytížena do konce roku 2024.

Shrnutí okruhu projektové řízení

Z výpovědí je zřejmé, že se obě společnosti potýkaly s problémy, které byly způsobeny opožděním dodáním materiálu či zboží od subdodavatelů. Reakce na tuto situaci však byly u každé společnosti odlišné. Zatímco u společnosti XY docházelo k navýšení

časových rezerv na projektech, oddělení realizace na jaderné elektrárny společnosti ABC na prodloužení subdodávek nereagovala nijak. Jiné firemní realizační oddělení se naopak tento problém snažilo vyřešit aktivní komunikací se subdodavatelem a zákazníky. Obě společnosti se shodují, že pandemie neměla zásadní vliv na výrobu. Nestalo se, že by najednou onemocnělo několik zaměstnanců výroby, kteří by tak vlivem onemocnění a karantény nestihli dokonat nasmlouvanou práci.

4.3 Řízení financí

Tabulka 7: Řízení financí ve společnostech

Společnost ABC, a.s.	Společnost XY, s. r. o.
<ul style="list-style-type: none"> • čerpání úvěrů od banky 	<ul style="list-style-type: none"> • půjčování financí mezi firmami v rámci korporátů

Zdroj: (Vlastní zpracování, 2024)

Řízení financí ve společnosti XY

Ve společnosti XY jsou finanční rezervy řízeny pro případ, že by nastala obdobná situace jako při pandemii covid, a to pravidelným reportingem cashflow. Vzhledem k nejisté situaci na trhu společnost brala v potaz potenciální zdražení u dodavatelů, a proto i nabídková cena pro zákazníka byla o něco vyšší než za standardních podmínek. Zákazníci skládají větší zálohy, aby byl produkt vyráběn za jejich finance a zároveň je vyvinut větší tlak na dodavatele firmy XY kvůli prodloužení splatností. Společnost razí heslo „Ideálně vyrobit produkt za peníze cizích.“ Tento styl řízení se nezměnil od doby před pandemií, během pandemie ani po ní.

Společnost udržuje vyšší likviditu. Firma má nyní více objednávek, zajištěné dílčí zálohové platby, které zvýšily likviditu a tudíž vyšší objem peněz než před covidem. Tato situace nastala díky pandemii, kdy firma měla větší objem zakázek a zákazníci byli povinni a ochotni uhradit dílčí platbu. Oproti době před pandemií jsou nyní finanční rezervy na projekty či zakázky navýšené o několik procent pro případ, že by došlo k další neočekávané a závažné situaci.

Společnost má zastaralý účetní systém, který je napojen i na výrobu a plánování. Aktuální systém neumožňuje automatické načítání faktur, ale vše se píše ručně. Během pandemie ekonomické a finanční oddělení stále pracovalo fyzicky ve firmě. Zaměstnanci byli

rozdělení na dvě skupiny do dvou kanceláří. Fyzická přítomnost byla nutná z důvodu skenování dokumentů, jejich tisku a zakládání k fakturám.

Společnost XY nyní přešla na tzv. cash pooling. Finance jsou o půlnoci na účtech rovny nulové částce. Tento princip funguje na principu shromažďování financí. V případě, že některá z korporátních organizací potřebuje zapůjčit finanční obnos, zapůjčí si je z tohoto souhrnného účtu. Společnosti, které mají nedostatek financí si peníze půjčují, zatímco společnosti s „přebytkem“ financí poskytují jakýsi úvěr.

Řízení financí ve společnosti ABC

Firma ABC dlouhodobě využívá financování od banky. Důvodem jsou bankovní záruky a levnější způsob financování než financování vlastní. Společnost si větší likviditu neudrží. Tato situace se může a nemusí znovu opakovat, a tak dle výpovědí, není důležité se vyšší likviditou zabývat. Covidová pandemie společnost finančně nijak značně neovlivnila, avšak v době covidu podnik ABC dosáhl nejlepších výsledků od roku 2017. Finanční rezervy na projektech jsou zajišťovány navýšením celkové ceny, kdy v kalkulačním listu projektu byla tato položka uvedena. Finanční rezervy jsou složeny z několika částí, pro případ, že by milník nebyl včas zkompletován, čili kompletační rezerva. Dále jsou uvažovány rezervy na kurzu, kdy firma nakupuje například v eurech a rizika pro případné reklamace v době garance. Tomu bylo stejně i před pandemií. Další finanční rezervy ve firmě nejsou uvažovány. Společnost ABC funguje na principu žádání záloh od zákazníků a zároveň se jejímu placení sama vyhýbá. Toto může poškozovat odběratelsko-dodavatelské vztahy.

Shrnutí okruhu řízení financí

Společnost ABC na rozdíl od společnosti XY pravidelně využívá úvěry od banky, jinak tomu nebylo ani během pandemie. Obě společnosti ve finančním plánu nemají stanovená rizika pro případ podobné krizové situace v budoucnu.

4.4 Logistika

Tabulka 8: Logistika a skladování ve společnostech

Společnost ABC, a.s.	Společnost XY, s. r. o.
<ul style="list-style-type: none">• žádná změna od předpandemické doby	<ul style="list-style-type: none">• nyní více materiálu na skladě

Zdroj: (Vlastní zpracování, 2024)

Logistika ve společnosti XY

Společnost XY si nyní udržuje více zboží a materiálu na skladě. Z důvodu omezených zdrojů došlo ke změně nákupní politiky, kdy se změnila požadavky dodavatelů. Jak již bylo zmíněno, došlo k prodloužení termínů dodání. Mnoho dodavatelů také požádalo o změnu celoročních objednávek. Firma nyní podepisuje rámcové smlouvy na rok s daným objemem materiálu a zboží, které společnost musí odebrat. Z tohoto důvodu narostly skladové zásoby. Firma se zaměřuje na řízení rizik pro případ, že by subdodavatelé nebyli schopni dostát svým závazkům včas, i z tohoto důvodu mají na skladě více zboží a materiálu než tomu bylo před pandemií.

Rizika dodavatelských řetězců jsou v této společnosti vyhodnocována na měsíční bázi. Posuzuje se zejména cena komodit na trhu, jejich dostupnost, změna potenciálních dodavatelů nebo konkurence, která by mohla společnost připravit o některé dodávky. Společnost má nyní single source dodavatele pouze v řádech jednotek. Jako příklad single source uvádí firmu dodávající techniku, která je natolik specifická, že ji dokáže dodat pouze ta konkrétní společnost. Nákupní oddělení však aktivně vyhledává nové dodavatele, kteří jsou následně podrobeni kvalifikačním procesům. Cílem je mít více různých dodavatelů pro konkrétní produkt pro případ, že by daný dodavatel skončil v likvidaci. Společnost XY zmiňuje, že svým zákazníkům musí prokázat, že pro klíčové strategické komodity mají dva až tři dodavatele. Tato strategie zůstala stejná před i po pandemii. Nákupní oddělení změnilo styl objednávání materiálu. Před pandemií se nakupovalo zboží a materiál jak projekt postupoval. Po pandemii se tento postup změnil a klíčové produkty se objednávají hned na začátku projektu. Na základě zkušeností s covidem jsou pravidelně pořádány schůzky nákupního oddělení s výrobním oddělením a projektovým vedením, kde se řeší objednávání strategických komponent, aby nedocházelo k případným problémům s dodáním nebo kapacitní vytížeností výrobního

oddělení. Nákupní oddělení alespoň jednou ročně v rámci Supplier Relationship Management⁶ s nejstrategičtějšími dodavateli pořádá schůzky, kde se projednávají aktuality, jaké investice dodavatelé plánují v budoucnu nebo jaké jsou jejich výhledy do budoucna. Pokud by některý z dodavatelů šel do likvidace, je na to nákupní oddělení upozorněno z finančního oddělení.

Logistika ve společnosti ABC

Společnost nyní neudrží více skladových zásob, než tomu bylo před pandemií. Společnost se snaží poptávat více dodavatelů. Žádná další opatření nebyla zavedena. V oddělení realizace na jaderné elektrárny neprobíhá jakákoli kontrola dodavatelů, zda jsou schopni plnit své závazky nebo zda dodavatelská firma neprochází například insolvenčí. Při každé poptávce od zákazníka tato společnost poptává novým výběrovým řízením nebo klasickou poptávkou subdodavatele, a tím získává informace o dostupnosti jednotlivých položek nebo zboží.

Rizika dodavatelských řetězců jsou definována v rámci projektů a jsou sdělována zákazníkům. V tomto realizačním oddělení je schopnost dodavatelů dodávat pravidelně kontrolována. Dodavatelé jsou kontrolováni na základě každé přijaté objednávky, ať už se jedná o vstupní kontrolu či systémový přístup. Každý dodavatel je zároveň hodnocen jednou za rok. Toto ponaučení plyne ze špatných zkušeností s několika dodavateli či zákazníky, kteří upadli do insolvence, kdy podnik ABC byl součástí daného kontraktu a tudíž mu nebyly vyplaceny smlouvené částky.

Po skončení covidové doby se společnost snaží diverzifikovat portfolio dodavatelů. Je kladen důraz na cenu a termín dodání. V rámci nezbytnosti poptávání materiálu i u jiných dodavatelů společnost oslovila dodavatele, se kterými by za normální situace neobchodovala.

Shrnutí okruhu logistika

V tomto okruhu se názory rozcházejí v oblasti skladování. Zatímco společnost XY si nyní udržuje více materiálu na skladě, společnost ABC se snaží skladové zásoby držet na co nejmenším množství. Jako velmi podstatné se jeví pravidelné kontroly dodavatelů pro ověření jejich akceschopnosti. Dle mého názoru by společnost ABC měla toto pravidelné přezkoumávání provádět na všech odděleních.

⁶ Supplier Relationship Management – řízení vztahů s dodavateli

4.5 Virtuální realita

Tabulka 9: Virtuální realita ve společnostech

Společnost ABC, a.s.	Společnost XY, s. r. o.
<ul style="list-style-type: none">• není využívána	<ul style="list-style-type: none">• ve fázi projektu

Zdroj: (Vlastní zpracování, 2024)

Virtuální realita ve společnosti XY

Virtuální realita je ve firmě XY ve fázi projektu, ale zatím není aplikována. Školení či meeting přes virtuální realitu jsou vnímány jako nezbytný trend, kterým firma bude směřovat, ale zatím to není aktuální. Další využití virtuální reality by bylo vítáno u přejímek produktů. Vzhledem k tomu, že nebylo možné, aby zákazníci byli fyzicky přítomni ve společnosti, protože nedostali povolení vycestovat z třetích zemí do Evropy, bylo nutné sdílet výsledky měření, přímého snímání či testování generátorů v on-line prostoru. Pokud by se místo klasických videí udělal model ve virtuální realitě, kde by se výrobek mohl projektovat v reálném čase zákazníkovi, mohlo by to ušetřit mnoho času jak společnosti, tak jejím zákazníkům. Hlavní úsporou času by bylo cestování na místo přejímky a zákazník by se mohl podívat na vše, co by chtěl. Nahrávání videí je mnohdy namáhavé, i z důvodů technických výpadků sítě nebo špatného zaostření obrazu na výsledný produkt. Otázkou však zůstává, zda by tato podoba přejímek ve virtuální realitě byla žádaná i v postpandemické době, kdy je možné cestovat a zákazníci zároveň preferují osobní kontakt.

Virtuální realita ve společnosti ABC

Virtuální realita ve firmě není využívána. Například při videokonferencích někteří vedoucí nevyužívají ani přenos videa. Ve firmě jsou využívány programy s 3D modelováním, a tak se využití virtuální reality jeví jako nepotřebné. Dle výpovědí respondentů společnost nyní potřebuje investovat peníze například do opravy areálu, a tak nový software a vybavení v hodnotě několika desítek tisíců korun nepřipadá momentálně v úvahu.

Shrnutí okruhu virtuální realita

Ani jedna společnost virtuální realitu nevyužívá. Společnost XY však je ve fázi projektu pro její zavedení. Je zřejmé, že pro virtuální realitu by zde bylo uplatnění, a to jak

v meetinzích, tak pro provádění přejímek. Soudě dle odpovědí respondentů ze společnosti ABC virtuální realita ve firmě nebude mít využití.

5 Návrh doporučení

Cílem výzkumného šetření bylo zjistit jaké měla covidová pandemie dopady na projektové řízení ve firmách. Obě společnosti uvedly, že přešly na home office. Dle výpovědí je zřejmé, že práce na dálku přinesla jak pozitiva, tak i negativa. Covidová situace se v budoucnu může opakovat a nastavená pravidla i řádně proškolení zaměstnanci by tak tuto krizovou situaci značně usnadnili. Vzhledem k názorům pracovníků, kteří by občas rádi tento benefit využili, by mohlo dojít k navýšení vzájemné důvěry mezi nadřízenými a podřízenými.

Dále mají obě firmy za cíl eliminovat single source dodavatele, což by omezilo riziko náhlého vypadnutí zdrojů v případě krize. Společnost XY by měla zřídit nový informační systém pro finanční oddělení, které vzhledem k současnému systému nemohlo pracovat z domova za doby pandemie. Navýšilo se tím riziko onemocnění covidem. Pro společnost ABC by bylo vhodné sjednocení zejména nákupních procesů na všech odděleních. Z výpovědí vyplývá, že jsou vedoucí nekonzistentní v přístupu k těmto procesům.

Finanční situace je v obou společnostech nastavena způsobem, který jim vyhovuje nejlépe. Zatímco společnost ABC pravidelně využívá úvěry bank, společnost XY funguje na principu cash poolingů s organizacemi v rámci korporace.

V oblasti skladové logistiky mají přístupy obou firem své výhody i nevýhody. Přístup s nízkými skladovými zásobami přináší společnosti ABC nižší náklady na skladování, ale společnost XY je zásobena pro případnou krizi, která by mohla nastat.

Virtuální realita by v obou firmách zajisté našla své uplatnění. Ve společnosti XY by sloužila zejména k přejímkám se zákazníky. Ve společnosti ABC by šetřila čas strávený na cestě a cestovní náklady.

Předem vymezené předpoklady byly na základě výzkumného šetření potvrzeny. Z výpovědí lze rozpoznat proaktivní přístup společnosti XY, která na covidovou pandemii reagovala různými pravidly a postupně nastavuje opatření pro případ, že by se tato situace v budoucnu opakovala. Společnost ABC reagovala pouze na některých odděleních a nyní skoro žádné opatření nedodrжуje. Níže uvedená opatření by firmám mohla v případě krize lépe reagovat na neočekávané změny.

Zavedení home office

Ve firmách při příchodu pandemie došlo k přechodu některých pracovišť na home office. Společnost XY tento způsob práce využívá i po skončení covidové krize. Firmy by měly zavést interní směrnici týkající se zmiňovaného home office na odděleních, která tento způsob práce umožňují. Obdobná krize může v budoucnu znovu nastat a předem nastavená pravidla by tak tento přechod značně usnadnila. Ke zvážení je také využívání práce z domova jako firemní benefit. Pracovníci by home office mohli využívat například jednou týdně, což by snížilo náklady na cestovné a čas strávený na cestě. Pokud by home office byl nastaven na poslední pracovní den v týdnu, pracovníkům by tak vznikl o něco delší víkend vlivem ušetřeného času stráveného na cestě z místa výkonu práce. Toto zavedení by mohlo přispět ke zlepšení work-life balance pracovníků firmy.

Digitalizace procesů

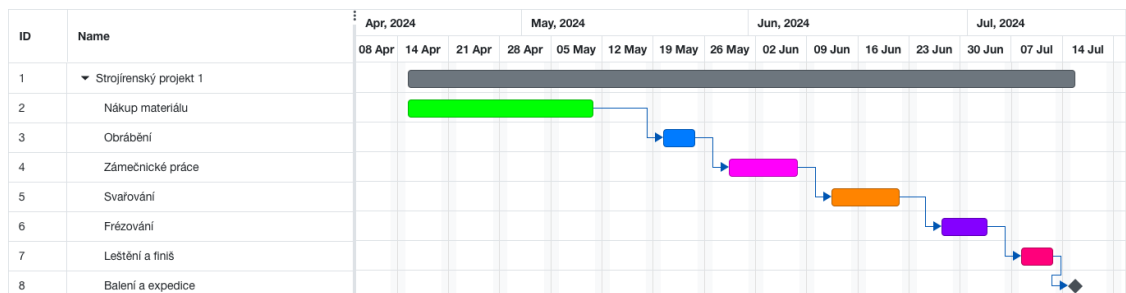
Dalším doporučením pro společnosti je návrh a implementace nového informačního systému. Nový informační systém by měl umožňovat elektronické zasílání a přijímání faktur, což nejenže značně šetří náklady na tisk, ale zároveň se i tento proces zrychluje vlivem absence tisknutí a následného skenování dokumentů. Novodobé informační systémy umožňují definovat schvalovací procesy a nastavit pravidla pro různé kategorie faktur. Díky těmto pravidlům se vytváří automatické směrování faktur příslušným osobám například ke schvalovacímu procesu. Další výhody těchto systémů je například snazší sledovatelnost průběhu faktur nebo dostávání upozornění o nových fakturách ke schválení. Tyto systémy jsou často napojovány na další moduly, kdy je následně možné zlepšovat firemní procesy napříč odděleními. Díky této úpravě by mohlo dojít ke zlepšení workflow ve firmě a účetní oddělení by mohlo pracovat na home office, pokud by to situace vyžadovala. Jako příklad informačních systémů lze uvést následující: Pohoda, SAP Ariba nebo Oracle NetSuite. Cena pořízení závisí na velikosti firmy, počtu uživatelů a modulů, které společnost plánuje využívat.

Úzká místa projektu

Pro společnosti by bylo vhodné identifikovat úzká místa projektu. Úzká místa mohou vzniknout kvůli zmiňovanému nedostatku dodavatelů či zdrojů, neočekávaným rizikům, jejich nedostatečnému řízení nebo chybnému naplánování projektu. Za pomoci kritické cesty by došlo k určení úzkých míst na projektu, kde by byl následně vytvořen buffer pro tyto činnosti.

Obrázek 15 znázorňuje časové buffery, neboli časové rezervy u jednotlivých činností. Každá naplánovaná činnost uvažuje časovou rezervu, kdyby došlo k prodlužení. Tuto rezervu je možné čerpat do začátku následující aktivity. Časové buffery nelze připočítávat k činnostem na kritické cestě.

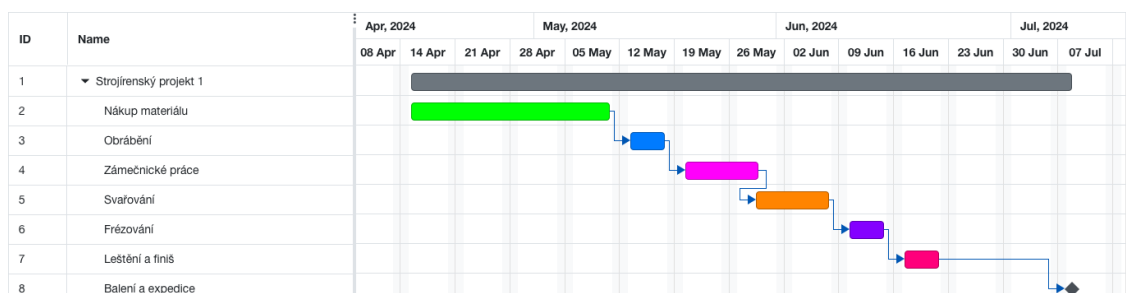
Obrázek 15: Buffer u jednotlivých činností



Zdroj: vlastní zpracování, 2024

Obrázek 16 zobrazuje použití časového bufferu na konci projektu. Tuto celkovou časovou rezervu je možné čerpat v průběhu realizace na různé činnosti

Obrázek 16: Buffery na konci projektu



Zdroj: vlastní zpracování, 2024

Kontrola dodavatelů

Obě společnosti ve výpovědích uvádí problémy s dodávkami materiálu či zboží od svých subdodavatelů. Po zvážení, jaké dopady měly na opožděné dodávky na projekt, by se společnosti měly zaměřit na kontrolování svých dodavatelů. Klíčoví dodavatelé by měli být kontrolováni v pravidelných intervalech. V případě vynechání tohoto procesu hrozí riziko absence zásadních subdodávek pro projekt. Kontrola by spočívala v ověření skladových zásob, schopnosti dodávat a reagovat na poptávky. Cílem společností by mělo být omezit single source dodavatele a rozšířit dodavatelskou základnu o společnosti certifikované v rámci ISO 9001 a případně ISO 45001. Tyto certifikace mohou zvyšovat pravděpodobnost hladké spolupráce mezi dodavatelem a zákazníkem. Ke zlepšení

odběratelsko-dodavatelských vztahů může přispět častější kontakt mezi zákazníkem a dodavatelem.

Koordinace nákupu

Oddělení nákupu by v koordinaci s projektovým manažerem mělo identifikovat zboží či materiál s dlouhým termínem dodání. Oblast nákupu by se měla zaměřit na včasný nákup pomaloobrátkového zboží. Společnosti by měly takové subdodávky zařadit na seznam kritických položek, které by nákupčí objednávali s prioritou. Pro nákupní oddělení je klíčové včasné získání podkladů pro nákup. Tento přístup by mitigoval riziko pozastavení výroby či realizace kvůli opožděným subdodávkám.

Využívání virtuální reality

Tato kapitola slouží ke kalkulaci nákladů pro pořízení virtuální reality (VR) pro případ, že by se společnosti rozhodly využívat VR ve firmě. Kalkulace je tvořena na základě interních informací o cestovních nákladech ze společnosti ABC. Tato kapitola se zaměřuje na propočítání nákladů při klasickém dojíždění za zákazníky ve srovnání se zavedením využívání virtuální reality ve firmě. Ve společnosti ABC jezdí zhruba deset pracovníků za zákazníky a na místa realizací zakázek. V průměru cestovní náklady na jednoho zaměstnance vychází na 7 000 Kč za měsíc. Proplácení cestovního vyjde firmu měsíčně na 70 000 Kč. Brýle pro prolínání virtuálních a fyzických prostorů stojí 15 990 Kč (Alza, n.d.a). VR brýle je třeba doplnit výkonným počítačem, jako je například Lenovo Legion Pro 5 16IRX9 Onyx jehož pořizovací cena činí 45 989 Kč (Alza, n.d.b). Do brýlí je možné nainstalovat několik aplikací, které slouží pro meetingy ve virtuální realitě. Například aplikace MeetinVR nebo Engage. Pokud by společnost investovala do využívání virtuální reality náklady na vybavení budou v hodnotě 61 979 Kč. K ceně hardware vybavení je nutno připočítat pořizovací cenu operačního systému Windows 11 v hodnotě 3 999 Kč (Alza, n.d.c). Celkové náklady by tak činily 65 978 Kč. Tato částka je nákladově méně náročná než měsíční vyplácení cestovních nákladů. Společnosti by tak při využívání virtuální reality pro meetingy či obchodní jednání ročně ušetřily několik stovek tisíc korun. Díky využívání VR meetingů, kde je možné komunikovat za pomoci avatarů, by se zaměstnanci nemuseli cítit tolik izolovaně od ostatních lidí.

Pro společnosti by mohla být přínosem vizualizace 3D modelů produktů ve VR, které firma nabízí. Tyto modely by mohly být prezentovány zákazníkům, kde by byl zobrazen způsob fungování daného výrobku. Nejprve je nutné vytvořit modely pomocí programu

Blender. Tyto modely se následně exportují do programu Unreal Engine, který slouží k pro tvorbu 3D náhledů. V tomto programu je možné naprogramovat a vytvořit prostředí, ve kterém budou objekty zobrazovány. Po vymodelování 3D prostoru a vizualizace fungování objektu se utvoří aplikace, kterou lze spustit pomocí VR brýlí. Náklady na implementaci VR (v Kč) jsou uvedeny v následující tabulce.

Tabulka 10: Náklady na implementaci VR (v Kč)

Položka	Náklady v Kč
VR brýle	15 990
Notebook Lenovo Legion Pro 5	45 989
Windows 11	3 999
Náklady celkem	65 978

Zdroj: (Vlastní zpracování, 2024)

Obrázek 17: Meetingová místnost ve virtuální realitě



Zdroj: (MeetinVR, n.d.)

Závěr

Cílem této bakalářské práce bylo na základě teoretických poznatků zhodnotit dopad covidu na projektové řízení vybraného podniku a navrhnout opatření pro případ, že by se obdobná situace opakovala.

V teoretické části byly popsány základní pojmy z oblasti projektového řízení. Dále byly vymezeny dopady covidu na projektové řízení na základě teoretické rešerše.

V praktické části byly představeny společnosti a rozdíly mezi nimi, které ovlivňují signifikanci dopadů na jejich projektové řízení. Pro výzkumné šetření byly vybrány dvě firmy ze strojírenského průmyslu. Jedna firma vznikala jako rodinný podnik a postupem času se rozrostla, zatímco druhá firma je korporace. Výběr těchto firem byl také založen na jejich rozdílné struktuře tak, aby bylo možné lépe identifikovat rozdíly v projektovém řízení. Ve výběru společností hrál roli i dobrý přístup k informacím. I přes rozdílné struktury mají obě společnosti podobný dodavatelský řetězec, což je dáno jejich průmyslovou povahou.

Z každé firmy byly vybráni čtyři respondenti, kteří splňovali kritéria pro výzkumné šetření. Ve výpovědích byly velké rozdíly v přístupu k projektovému řízení, které mohou být přisuzovány struktuře a způsobu vedení v jednotlivých společnostech. Covidová pandemie způsobila nečekané výpadky v dodávkách zboží, navyšování cen a problémy spojené s onemocněním zaměstnanců. Díky covidu však společnosti si ještě více uvědomily důležitost plánování a vytváření rezerv. Covid rozšířil povědomí o možnosti pracovat z domova.

Jedno ze zjištění bylo, že virtuální realita ve společnostech zatím není využívána. Ve společnosti XY je ve fázi projektu a společnost ABC o jejím zavedení ani neuvažuje. Na základě zjištěných informací by společností projektové i obchodní schůzky s využitím virtuální reality mohly být přínosem, ušetřily by na cestovních nákladech a času stráveném na cestě. Společnosti by také mohly využít 3D modelů, aby zároveň mohly lépe porozumět požadavkům zákazníků.

Z výpovědí bylo zjištěno, že pouze jedna z firem pravidelně využívá home office. Návrhem pro společnosti je zavedení interní směrnice, která bude jasně stanovovat pravidla pro využívání práce z domova. Toto nastavení by mělo pozitivní dopad na

zaměstnanecký work-life balance a zároveň by zaměstnanci byli připraveni na případný přechod na home office v případě podobné pandemické situace.

Obě společnosti uvádí, že vlivem pandemické situace docházelo k opoždění dodávek. Společnosti by měly pravidelně kontrolovat akceschopnost svých dodavatelů, ověřovat stav skladových zásob a zajišťovat aktuální informace o jejich situaci na trhu.

S opožděnými dodávkami materiálu či zboží se pojí i koordinace nákupu. Nákupní oddělení ve společnostech by se měly zaměřit na včasný nákup materiálu s dlouhou dodací lhůtou. Pro nákupní oddělení je zásadní obdržet podklady pro objednávání včas, aby vznikl dostatečný prostor na poptávání, vyhodnocování nabídek a následné zajištění materiálu.

Společnosti zmiňují, že docházelo k neočekávaným výpadkům z řad dodavatelů z důvodu covidových restrikcí. Návrhem doporučení pro tyto neočekávané situace je vytvoření časového bufferu na projektové činnosti, a to buď na konci jednotlivých činností nebo na konci celého projektu, kdy by se časová rezerva mohla čerpat kdykoli v průběhu projektu.

Ve společnosti XY nemohlo finanční oddělení pracovat na home office z důvodu nedostatečné podpory informačního systému. Tento problém by mohl být vyřešen zavedením nového IS, který by umožňoval oddělením napříč firmami plnit různé úkony elektronicky.

Předpoklad, který byl formulován v praktické části byl tímto šetřením potvrzen.

Seznam použitých zdrojů

Alza (n.d.a). *Lenovo Legion Pro 5 16IRX9 Onyx Grey kovový*. Dostupné 9. 4. 2024 z <https://www.alza.cz/lenovo-legion-pro-5-16irx9-onyx-grey-kovovy-podlozka-pod-mys-d9834549.htm>

Alza.cz (n.d.b). *Meta Quest 3(128 GB)*. Dostupné 21. 4. 2024 z https://www.alza.cz/gaming/meta-quest-3-128-gb-d7962773.htm?gclid=Cj0KCQjw8pKxBhD_ARIsAPrG45mMkMuXZ3fZbyvlhA0Fyaz_zhM5Rg6Qtt4a5We2ZSjb3hSE5n1gyOQaAnX7EALw_wcB&kampan=adwacc_prislu_sensvtvi-pro-it-tv_pla_all_obecna-css_bryle-pro-vr_c_21501___OC002b2y_456135983253_~109587574227~

Alza (n.d.c). *Microsoft Windows 11 Pro CZ (OEM)*. Dostupné 21. 4. 2024 z <https://www.alza.cz/microsoft-windows-11-pro-cz-oem-d6752701.htm> Birdie, A., & Joshi, R. (2023). *Reshaping the Business World Post-COVID-19*. Dostupné z: https://play.google.com/books/reader?id=eTzLEAAQBAJ&pg=GBS.PT3.w.1.0.5_235

Bočková, K., Oláh, A. & Hanák, M. (2020). *Projektový management*. Dubnica nad Váhom: Vysoká škola DTI. Dostupné z <https://www.dti.sk/data/files/file-1591599185-5edde0518f26b.pdf>

Čep, V. (2019). *Řízení rizik v rámci projektů – část 1/2*. management.cz. <http://www.management.cz/rizeni-rizik-v-ramci-projektu-cast-12/>

Český statistický úřad (2022). *Práce na dálku se i díky pandemii stává běžnou*. Dostupné 20. 4. 2024 z <https://www.pharmanews.cz/clanek/civilizacni-choroby-syndrom-vyhoreni/>

De Marco, A. (2011). *Project Management for Facility Constructions*. Springer Berlin Heidelberg. Dostupné z https://www.google.cz/books/edition/Project_Management_for_Facility_Construc/1Gthk4ghjJIC?hl=cs&gbpv=1&dq=theory+of+time+buffers+in+project+management&pg=PA163&printsec=frontcover

Deloitte. dReport (2020). *Krize má své vítěze i poražené, finančním ředitelům komplikuje další kroky přetrvávající nejistota*. <https://www.dreport.cz/blog/krize-ma-sve-viteze-i-porazene-financnim-reditelum-komplikuje-dalsi-kroky-pretrvavajici-nejistota/>

Doležal, J., & Krátký, J. (2017). *Projektový management v praxi*. Grada Publishing.

Doležal, J., Hájek, M., Hrazdilová Bočková, K., Krátký, J., Lacko, B., Máchal, P., Nechvilová, S., Pitaš, J., Tetřevová, L., & Cingl, O. (2012). *Projektový management podle IPMA* (2. vyd.). Grada Publishing.

- Doležal, J., Krátký, J., Hájek, M., Lacko, B., Cingl, O., & Ježková, Z. (2023). *Projektový management* (2. vyd.) Grada Publishing.
- Doležal, J., Lacko, B., Hájek, M., Cingl, O., Krátký, J., & Hrazdilová Bočková, K. (2016). *Projektový management*. Grada Publishing.
- Dvořák, D., & Mareček, M. (2017). *Project Portfolio Management*. Computer Press.
- EMANS (2020). *Jak na podnikovou logistiku v post-pandemickém světě*.
<https://www.anasoft.com/emans/cz/home/Novinky-blog/Blog/jak-na-podnikovou-logistiku-v-post-pandemickem-svete>
- Hendl, J. (2005). *Kvalitativní výzkum*. Portál.
- Máchal, P., Kopečková, M., & Presová, R. (2015). *Světové standardy projektového řízení pro malé a střední firmy*. Grada Publishing.
- Máchal, P., Ondrouchová, M., Krunčíková, I., Nováková, M., Chlupatý, P., & Motal, M. (2017). *Mezinárodní standard projektového řízení podle IPMA ICB v. 4.0*. Publikace (IPMA)
- MeetinVR (n.d.). *7 Tips for Powering Up Your Sales Enablement Using a Virtual Reality Platform*. Dostupné 21. 4. z
https://www.meetinvr.com/wpcontent/uploads/2021/03/MeetinVR-2_26_2021-11_08_37-AM.png
- Meng, W. (2023). *Gesture Recognition in Virtual reality*. PSYCHOMACHINA. Dostupné 21. 4. 2024 z
<https://journal.scidacplus.com/index.php/psychomachina/article/view/336/115>
- Meta (2021). *Zoom Meets Virtual Reality: Announcing Zoom's Collaboration with Horizon Workrooms*. <https://www.meta.com/blog/quest/zoom-meets-virtual-reality-announcing-zooms-collaboration-with-horizon-workrooms/>
- Mišovič, J. (2019). *Kvalitativní výzkum se zaměřením na polostrukturovaný rozhovor*. Sociologické nakladatelství.
- ODok. (2023) *Návrh vyhlášky o stanovení výše paušální částky náhrady nákladů při práci na dálku pro rok 2023*. Dostupné 20. 4. 2024 z
<https://odok.cz/portal/veklep/material/KORNCVMBBKLU/>
- Pavlsková, L. (n.d.) *Civilizační choroby – syndrom vyhoření*. PharmaNEWS.
<https://www.pharmanews.cz/clanek/civilizacni-choroby-syndrom-vyhoreni/>
- Plevný, M., & Žižka, M. (2010). *Modelování a optimalizace v manažerském rozhodování*. Západočeská univerzita v Plzni.
- PM Consulting (n.d.a). *SWOT analýza*. <https://www.pmconsulting.cz/slovníkovy-pojem/swot-analyza/>

PM Consulting (n.d.b). *Projekt*. <https://www.pmconsulting.cz/slovníkovy-pojem/projekt/>

PM Consulting (n.d.c). *Plánování projektu*. <https://www.pmconsulting.cz/slovníkovy-pojem/planovani-projektu/>

PM Consulting (n.d.d). *Řízení rizik projektu*. <https://www.pmconsulting.cz/slovníkovy-pojem/rizeni-rizik-projektu/#:~:text=%C5%98%C3%ADzen%C3%AD%20rizik%20projektu%20%28project%20risk%20management%29%20je%20proces%2C,pr%C5%AFb%C4%9B%C5%BEn%C3%BD%20monitoring.%20Postup%20odpov%C3%ADd%C3%A1%20%C4%8CSN%20ISO%2031%20000.>

Rodrigues, J. (2023). *Jak by měl vypadat plán na řízení projektu v době pandemie?*. Lumeer. Dostupné 21. 4. 2024 z <https://www.lumeer.io/cs/jak-by-mel-vypadat-plan-na-rizeni-projektu-v-dobe-pandemie/>

Seth, Ch. (2015). *The SWOT Analysis*. Lemaitre Publishing. https://books.google.cz/books?id=-NRmCgAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=cs&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false

Státní zdravotní ústav (2021). *COVID-19: příznaky onemocnění*. nzip.cz. Dostupné 21. 4. 2024 z <https://www.nzip.cz/clanek/1065-covid-19-priznaky-onemocneni>

Státní zdravotní ústav (n.d.). *Postcovidový syndrom*. nzip.cz. Dostupné 21. 4. 2024 z <https://www.nzip.cz/clanek/1400-postcovidovy-syndrom>

Státní zdravotní ústav, Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR (2024). *COVID-19: úvod, inkubační doba, původce a sezónnost onemocnění*. nzip.cz. Dostupné 21. 4. 2024 z <https://www.nzip.cz/clanek/447-covid-19-zakladni-informace>

Vacek, J., Špicar, R., & Sova Martinovský, V. (2017). *Projektový management: cvičebnice*. <https://courseware.zcu.cz/CoursewarePortlets2/DownloadDokumentu?id=179454>

VR Education (n.d.). *VR Meeting – nejlepší způsob, jak se scházet online, když řádí koronavirus*. <https://vreducation.cz/vr-meeting-nejlepsi-zpusob-jak-se-schazet-online-kdyz-radi-koronavirus/>

Seznam tabulek

Tabulka 1: Zaměstnanci ve společnosti XY, s. r. o.	33
Tabulka 2: Zaměstnanci ve společnosti ABC, a. s.	34
Tabulka 3: Výkaz zisku a ztrát společnosti XY z roku 2019.....	34
Tabulka 4 : Výkaz zisku a ztrát společnosti ABC z roku 2019	34
Tabulka 5: Přístup společností k home office.....	36
Tabulka 6: Reakce na covid a jeho dopad na projektové řízení ve firmě.....	39
Tabulka 7: Řízení financí ve společnostech	42
Tabulka 8: Logistika a skladování ve společnostech.....	44
Tabulka 9: Virtuální realita ve společnostech.....	46
Tabulka 10: Náklady na implementaci VR (v Kč)	52

Seznam obrázků

Obrázek 1: Životní cyklus projektu	10
Obrázek 2: Matice vliv × zájem.....	11
Obrázek 3: Oko kompetencí	13
Obrázek 4: Útvarové projektové řízení.....	14
Obrázek 5: Autonomní projektové řízení	15
Obrázek 6: Maticové projektové řízení	16
Obrázek 7: Trojimperativ.....	17
Obrázek 8: Logická rámcová matice	18
Obrázek 9: SWOT matice.....	19
Obrázek 10: WBS projektu.....	20
Obrázek 11: Síťový diagram kritické cesty	21
Obrázek 12: Registr rizik	22
Obrázek 13: Matice rizik	22
Obrázek 14: Nabídkový formulář dodavatele.....	41
Obrázek 15: Buffer u jednotlivých činností.....	50
Obrázek 16: Buffery na konci projektu	50
Obrázek 17: Meetingová místnost ve virtuální realitě.....	52

Seznam příloh

Příloha A: Protokol výzkumného šetření

Abstrakt

Valigurová, K. (2024). *Covid-19 a jeho dopad na projektové řízení* [Bakalářská práce, Západočeská univerzita v Plzni].

Klíčová slova: Projektové řízení, projekt, covid-19, pandemie, home office, virtuální realita, výzkumné šetření, rozhovor, projektový management, strojírenství, dopady covidu, průmyslový podnik

Práce se zabývá dopadem covidu na projektové řízení. V teoretické části jsou vysvětleny základní pojmy z projektového řízení. Je zde zmíněna covidová pandemie a její dopady na projektový management. Praktická část se zabývá porovnáním dvou společností ze strojírenského průmyslu a popisuje jaký měl covid dopad na řízení jejich projektů a jaká ponaučení si odnesly. V této práci je uveden předpoklad, která ze společností se s dopady covid-19 vyrovná lépe. V praktické části je dále zhodnocen postoj těchto společností k dané situaci a hlavní rozdíly v jejich přístupu. Zjištění z výzkumného šetření jsou podkladem pro návrhy ke zlepšení. V práci jsou uvedeny přínosy jednotlivých doporučení a u virtuální reality je také uvedena kalkulace nákladů pro její zavedení. Na základě výpovědí je firmám doporučeno šest návrhů pro zlepšení.

Abstract

Valigurová, K. (2024). *Covid-19 and its impact on project management*. [Bachelor Thesis, University of West Bohemia].

Key words: Project management, project, COVID-19, pandemic, home office, virtual reality, research survey, interview, project management, engineering, impacts of COVID, industrial companies

The thesis examines the impact of COVID-19 on project management. The theoretical section explains basic concepts of project management, including a discussion on the COVID-19 pandemic and its effects on project management. The practical part involves a comparison of two companies from the engineering industry, detailing how COVID-19 affected their project management and the lessons learned. An assumption regarding which company will better cope with the impacts of COVID-19 is provided. Furthermore, the practical section evaluates the attitude of these companies towards the situation and highlights the main differences in their approaches. Findings from the research survey serve as a basis for improvement proposals. The thesis outlines the benefits of individual recommendations, including a cost calculation for the implementation of virtual reality. Based on the testimonies, six improvement proposals are recommended for the companies.