

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI

FAKULTA EKONOMICKÁ

Bakalářská práce

**Využívání moderních technologií v podnikovém
vzdělávání**

Use of modern technologies in employee training

Anna Májová

Plzeň 2023

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma

„Využívání moderních technologií v podnikovém vzdělávání“

vypracoval/a samostatně pod odborným dohledem vedoucí/vedoucího bakalářské práce za použití pramenů uvedených v příložené bibliografii.

Plzeň dne 21.4.2023

v. r. *Anna Májová*

Zásady pro vypracování práce

1. Zpracujte teoretický vstup k danému tématu.
2. Charakterizujte zvolený podnik.
3. Analyzujte využívání moderních technologií v podnikovém vzdělávání v konkrétním podniku.
4. Navrhněte případná doporučení pro danou oblast.

Poděkování

Tímto bych ráda poděkovala vedoucí mé bakalářské práce Ing. Monice Kristl Volfové za odborné vedení, ochotu, trpělivost a cenné rady. Dále bych chtěla poděkovat zaměstnancům společnosti Alza.cz za účast na dotazníku, a především HR manažerce Janě Petruželové a L&D manažerce Haně Šmidtové za jejich ochotu a čas.

Obsah

Úvod	6
1 Vzdělávání v podniku	7
1.1 Oblasti vzdělávání	7
1.2 Metody vzdělávání	8
1.3 Cyklus systematického vzdělávání zaměstnanců	11
1.3.1 Identifikace vzdělávacích potřeb	11
1.3.2 Plánování vzdělávání	13
1.3.3 Realizace vzdělávání	15
1.3.4 Vyhodnocení efektivity vzdělávání	17
2 Moderní technologie ve vzdělávání	20
2.1 E-learning	20
2.1.1 Aspekty zavedení e-learningu	21
2.1.2 Výhody e-learningu	22
2.1.3 Nevýhody e-learningu	23
2.1.4 E-learning v podnicích	24
2.2 Virtuální realita	24
2.2.1 Výhody virtuální reality	25
2.2.2 Nevýhody virtuální reality	25
2.3 Rozšířená realita	26
2.4 Webinář	26
3 Využívání moderních technologií ve vzdělávání ve společnosti Alza.cz	28
3.1 Společnost Alza.cz	28
3.2 Vzdělávání ve společnosti Alza.cz	29
3.2.1 Identifikace a plánování vzdělávacích potřeb ve společnosti Alza.cz	30

3.2.2	Realizace a vyhodnocení vzdělávacích potřeb ve společnosti Alza.cz	31
3.2.3	Využívání moderních technologií.....	31
4	Analýza využívání moderních technologií ve společnosti Alza.cz	34
4.1	Dotazníkové šetření.....	34
4.2	Charakteristika respondentů.....	35
4.3	Vyhodnocení dotazníkového šetření	35
4.4	Shrnutí výsledků.....	45
5	Návrhy na zlepšení.....	47
5.1	Vlastní podcasty	47
5.2	Vlastní aplikace.....	48
5.3	Umělá inteligence.....	49
5.4	Virtuální realita	49
	Závěr	51
	Seznam použitých zdrojů	52
	Seznam tabulek	55
	Seznam obrázků.....	56
	Seznam grafů.....	57
	Seznam příloh.....	58
	Přílohy	
	Abstrakt	
	Abstract	

Úvod

Vzdělávání pracovníků je pro firmu v dnešním dynamickém a neustále se vyvíjejícím prostředí téměř nezbytné. Vyvíjí se a vznikají nové technologie, zákony i procesy v podniku, a proto je třeba vzdělávat a rozvíjet zaměstnance.

Dnes již existují moderní technologie, pomocí kterých lze zefektivnit a usnadnit vzdělávání. Lze je využívat v podstatě téměř ve všech oblastech. Jedná se např. o počítače, chytré telefony, prezentační a vizualizační technologie, virtuální realitu, rozšířenou realitu atd.

Jako téma své bakalářské práce si autorka vybrala „Využívání moderních technologií v podnikovém vzdělávání“, konkrétně ve firmě Alza.cz. Práce bude rozdělena na teoretickou a praktickou část.

Cílem této práce je analyzovat současný stav využívání moderních technologií v konkrétním podniku a případně určit oblasti, které by bylo možné zlepšit.

Tato bakalářská práce se skládá z pěti kapitol, přičemž první z nich definuje pojmy z oblasti vzdělávání jako např. proaktivní přístup, metoda „on the job“ a identifikace vzdělávacích potřeb. Druhá kapitola představuje moderní technologie, které se již relativně často využívají v podnikovém vzdělávání. Jedná se o e-learning, virtuální realitu, rozšířenou realitu a webináře. Všechny tyto uvedené kapitoly byly zpracovány na základě studia odborných, převážně domácích, ale i zahraničních zdrojů.

Ve třetí kapitole je možné nalézt základní informace o společnosti Alza.cz a.s. a informace o jejich vzdělávacím systému. Další kapitola se věnuje dotazníkovému šetření a jeho výsledkům ve společnosti Alza.cz. Poslední Na základě provedené analýzy je poté v páté kapitole doporučeno několik návrhů pro danou oblast.

1 Vzdělávání v podniku

Vzdělávání zaměstnanců je možné definovat jako personální činnost, při které dochází ke zdokonalování a rozšiřování pracovních schopností, rekvalifikacím, formování osobností pracovníků a k adaptaci pracovních schopností nových zaměstnanců specifickým potřebám daného pracovního místa, technologii, používané technice apod. (Koubek, 2015)

Dle Egera (2020) je vzdělávání dospělých ovlivněno zkušenostmi a úrovní z absolvovaného institucionálního vzdělávání, dosaženými znalostmi, dovednostmi, zkušenostmi a motivací. Dále také rodinným prostředím a ním vytvořených podmínkách, kulturou organizace a studijní skupinou.

Zásadním cílem vzdělávání v podniku je připravení pracovníka tak, aby došlo ke zvýšení jeho výkonnosti, což zároveň zvýší konkurenceschopnost, prosperitu a míru naplňování cílů podniku. K tomuto je nezbytné vytvářet podmínky vhodné pro seberealizaci pracovníků. (Vodák & Kucharčíková, 2011)

Podniky nemusí vždy vytvářet vlastní vzdělávací programy, mohou je totiž i outsourcovat. Což de facto znamená, že si podnik najme jistou organizaci, která se zabývá právě vzděláváním různých organizací a tato organizace pak vytvoří systém vzdělávání/vzdělávací akci dle potřeb a požadavků podniku, který si ji najal.

Stewart a Brown (2020) uvádí dva hlavní přístupy ke vzdělávání v podniku:

- **Proaktivní přístup** je systematický proces, který zahrnuje analýzu podniku, analýzu činností a analýzu osobností. Používá se pro určování a upřednostnění vzdělávacích programů, které je potřeba v daném podniku vyvinout a zavést.
- **Reaktivní přístup** je využíván při řešení specifických výkonnostních problémů a určuje, zda je vzdělávání nezbytné k vyřešení tohoto problému. Tento přístup se na začátku zabývá definicí problému. Poté je hledána příčina daného problému, a nakonec probíhá návrh a implementace řešení.

1.1 Oblasti vzdělávání

Oblasti vzdělávání je možné členit několika způsoby. Obvyklé rozlišení v systému tvorby pracovních schopností člověka uvádí Koubek (2015):

- **Oblast všeobecného vzdělávání** představuje oblast, kde dochází k formování základních a všeobecných znalostí a dovedností. Tyto znalosti a dovednosti je možné pak rozšiřovat o specializované pracovní schopnosti a jiné vlastnosti. Aktivita organizací není v této oblasti uplatňována. Oblast všeobecného vzdělávání je kontrolována a řízena státem.
- **Oblast odborného vzdělávání** nazýváme také oblastí formování kvalifikace, oblastí profesní/odborné přípravy či v širším slova smyslu se ve světě ujmul výraz training. Realizuje se zde příprava na povolání, formování jednotlivých znalostí a dovedností orientovaných na určité zaměstnání. Dále dochází k přizpůsobování a aktualizaci těchto znalostí a dovedností dle měnících se požadavků pracovního místa.
- **Oblast rozvoje** reprezentuje další vzdělávání či rozšiřování kvalifikace. Zaměřuje se na získávání znalostí a dovedností nad rámec současného zaměstnání. Tato oblast formuje pracovní potenciál a osobnost zaměstnance, čímž vytváří ze zaměstnance adaptabilní pracovní zdroj a také tím přispívá ke zlepšování interpersonálních vztahů na pracovišti a přispívá k naplňování cílů podniku.

Další členění uvádí například Hroník (2007):

- **Funkční vzdělávání** bývá objektem certifikace. Zabezpečuje zdárné vykonávání práce.
- **Doplňkové funkční vzdělávání** bývá rozšiřující, nadoborová příprava.
- **Manažerské vzdělávání** představuje od MBA až po jednotlivé aktivity jako např. nácvik týmového řešení.
- **Jazykové vzdělávání.**
- **IT školení.**
- **Účelové vzdělávání** má většinou charakter zlepšování měkkých dovedností.
- **Školení ze zákona.**

1.2 Metody vzdělávání

Mužik (citován v Bartoňková, 2010, s. 150) definuje pojem metoda: „Metoda je zjednodušeně řečeno postup k určitému cíli, je spojená s naplňováním stanovených vzdělávacích cílů, s optimálním zvládnutím obsahu vzdělávání a realizuje se v rámci dané vzdělávací formy a za určitých výukových situací a podmínek.“

Důležitým prostředkem vzdělávacího procesu jsou právě metody vzdělávání. Měly by být vybrány a vhodně použity tak, aby odrážely jednotlivé potřeby a požadavky organizace a zároveň reagovaly na globální trendy ekonomického a technického vývoje. Výběr metod vzdělávání je ovlivněn různorodými faktory, jako např. vstupní a požadovaná vědomostní úroveň účastníků, počet a věk účastníků, programové cíle a odborná úroveň lektorů. (Vodák & Kucharčíková, 2011)

Aby aplikace metod vzdělávání byla účinná, je nutná kontrola, zda je dodržen plán vzdělávání a stejně tak je nezbytné vyhodnotit výsledky vzdělávání. Obzvláště významné je pak posouzení skutečné míry uplatnění a osvojení si nově nabytých schopností. (Němec a kol., 2014)

Ojo a kol. (2020) člení vzdělávání na několik metod:

- **Informační metoda** je metoda ideální pro velkou skupinu nezkušených účastníků. Jedná se o metodu přímé výuky.
- **Instruktažní metoda** zahrnuje názornou výuku a je efektivní v malé skupině, přičemž účastníci by měli být vedeni kvalifikovaným instruktorem.
- **Konferenční metoda** sdružuje nápady skupiny k vyřešení jejich společného úkolu.
- **Incidenční metoda**, je metoda, při níž lektor poskytuje kostru (neadekvátní fakta) a účastníci kladou otázky, tak že sestaví „tělo“ znalostí (do úplných podrobností).
- **Citlivostní, laboratorní nebo Bethelova metoda** je technika emočního zapojení.

Nejčastěji jsou metody vzdělávání rozdělovány na metody vzdělávání na pracovišti a metody vzdělávání mimo pracoviště.

Metody vzdělávání mimo pracoviště

Metody „**off the job**“ jsou také nazývány jako metody vzdělávání mimo pracoviště. Doplňují a rozšiřují vzdělávání na pracovišti. Většinou se zaměřují na získávání posledních poznatků v daném oboru, rozvoj soft skills a teambuilding, tudíž jsou vhodnější pro vzdělávání specialistů a vedoucích pracovníků. (Koubek, 2015)

Při těchto metodách se zaměstnanci většinou učí od odborníků a profesionálů ze školících středisek či univerzit. Nespornou výhodou je různorodá perspektiva, díky které pak zaměstnanci vnášejí nové nápady či se na určité věci mohou dívat z jiné/nové perspektivy. Avšak organizace by se měla ujistit, že se zaměstnanci pomocí vzdělávání nevyhýbají

rutinní práci, program odpovídá potřebě vzdělávání, a že zvýšená produktivita po vzdělávací aktivitě převyšší náklady. (Nasrudin, 2022)

Metody vzdělávání na pracovišti

Metody vzdělávání na pracovišti bývají také často označovány jako metody „on the job“. Koubek (2015) definuje metody vzdělávání na pracovišti jako metody neformálního získávání praktických znalostí a zkušeností používané při běžných pracovních úkolech. Jsou typické tím, že probíhají na pracovišti a při výkonu práce.

Stewart a Brown (2020) uvádí, že jedna z běžných metod vzdělávání na pracovišti, je zároveň metoda, která patří mezi ty s malou pravděpodobností úspěchu při pomoci zaměstnancům učit se. Některé organizace spárují nezkušeného a zkušeného zaměstnance s tím, že nezkušený zaměstnanec má sledovat a učit se od zkušeného zaměstnance. Tento přístup může být užitečný k tomu, aby se zaměstnanec seznámil s prací, ale není vždy efektivní, protože zkušení zaměstnanci nemusí vždy náležitě pracovat či nemusí vědět, jak tyto znalosti předat.

Efektivní vzdělávání pomocí metod „on the job“ je strukturované a systematické. Strukturované vzdělávání na pracovišti je aplikací behavioristického přístupu, který je realizován v malé skupině. Lektor vysvětlí klíčové body a předvede pracovní činnost, mezitím co nezkušení pracovníci ho pozorují. Poté si tyto pracovníci zkouší provádět danou činnost, přičemž jsou sledováni lektorem a ten jim dává zpětnou vazbu. (Stewart & Brown, 2020)

Tab. č.1: Metody vzdělávání

Metody vzdělávání na pracovišti	Metody vzdělávání mimo pracoviště
Instruktaž při výkonu práce	Přednáška
Coaching	Hraní rolí (manažerské hry)
Mentoring	Případové studie
Counselling	Workshop
Asistování	Simulace
Pověření úkolem	Assessment centre (development centre)
Rotace práce	Učení se hrou či pohybovými aktivitami (outdoor training/learning)
Pracovní porady	E-learning

Zdroj: zpracováno dle Koubek (2015)

Metody vzdělávání je možné různě kombinovat, ať už jde o systematické vzdělávání či o jednorázovou vzdělávací akci. Avšak Vodák a Kucharčíková (2011) uvádějí, že aby vzdělávání bylo efektivní a bylo schopné zaručit podniku návratnost vložených investic, je třeba, aby bylo systematické a vycházelo z celkové strategie podniku. Proto je vyžadována nezbytná spolupráce více oddělení či odborů v podniku a zároveň spolupráce i se vzdělávacími institucemi, externími a interními odborníky.

1.3 Cyklus systematického vzdělávání zaměstnanců

Systematické vzdělávání zajišťuje podniku potřebnou konkurenceschopnost a to tím, že připravuje zaměstnance na změny požadavků a podmínek organizace jako celku a jednotlivých pracovních míst. K připravenosti na změny je třeba ještě spojení s motivací a schopností zaměstnanců využít danou změnu jako příležitost. (Němec a kol., 2014)

Proces systematického vzdělávání zaměstnanců je typický tím, že probíhá v neustále opakujícím se cyklu identifikace vzdělávacích potřeb, plánování vzdělávání, realizace vzdělávání a vyhodnocování efektivity vzdělávání. Vzdělávání se soustavně zlepšuje, díky zkušenostem z předešlých cyklů. (Armstrong, 2015)

Obr.1: Cyklus systematického vzdělávání zaměstnanců



Zdroj: Šikýř (2016, s.139)

1.3.1 Identifikace vzdělávacích potřeb

Identifikace potřeby vzdělávání zahajuje cyklus systematického vzdělávání. Potřeba vzdělávání představuje nesoulad mezi schopnostmi, dovednostmi a znalostmi zaměstnanců a potřeb pro daná pracovní místa. (Šikýř, 2016)

V této fázi je důležité sladit a vyvážit individuální potřeby pracovníka a potřeby podniku. Zatímco individuální potřeby vyplývají z kompetencí a hodnocení pracovního výkonu, potřeby podniku jsou založeny na strategii a cílech firmy. (Hroník, 2007)

Při identifikaci vzdělávacích potřeb se zkoumají především tři oblasti, a to samotná organizace, jednotliví zaměstnanci a pracovní místa a činnosti.

- **Analýza organizace** vyžaduje informace o struktuře podniku, jeho strategických cílech, prostředí, kultuře podniku, zdrojích atd. Důležité jsou především údaje o lidských zdrojích, které obsahují např. informace o počtu pracovníků, využití kvalifikace a pracovní doby.
- Při **analýze pracovních míst a činností** se zkoumají schopnosti, dovednosti, znalosti a úkoly pracovníků potřebná pro daná místa a činnosti. Využívají se zde tedy popisy, specifikace a kvalifikační charakteristiky pracovních míst. Dále informace o pracovních vztazích, stylu vedení apod. Zároveň u pozic pracujících především v týmu je třeba zjistit i potřeby týmu jako takového.
- **Analýza osob** by měla prvotně rozhodnout, zda je vzdělávání potřeba a kdo ho případně potřebuje. Jde tedy o to, jestli má pracovník dostatečné znalosti a dovednosti. Charakteristiky pracovníků jsou porovnávány s požadavky podniku. Nakonec je třeba zjistit, zda jsou dané osoby připraveni na vzdělávání. Zde jde především o motivaci, základní schopnosti, dovednosti apod. Analýza osob se provádí na základě záznamů o hodnocení pracovníka, kvalifikaci, záznamů o vzdělání, na základě průzkumů apod. (Koubek, 2015; Vodák & Kucharčíková, 2011; Stewart & Brown, 2020)

Pro získání potřebných informací k zpracování je možné využít různé zdroje, jako jsou cíle a strategie podniku, organizační struktura, pracovní náplň, finanční plány a zprávy, výkonnostní normy, ukazatele úrazovosti a fluktuace, marketingové plány, organizační řád, systém hodnocení pracovníků a další interní směrnice. Díky těmto zdrojům je možné získat personální, hospodářské a technické údaje a informace o podnikové kultuře a existujících vztazích. Po získání těchto údajů je důležité provést jejich interpretaci a hodnocení s ohledem na to, do jaké míry umožňují navýšit výkonnost pracovníků, a i celého podniku. (Vodák & Kucharčíková, 2011)

Dále je důležité brát v potaz profesně kvalifikační strukturu lidských zdrojů, její vývojové tendence a preference mládeže s volbou povolání v oblasti, odkud podnik čerpá většinu

pracovních sil. Velký význam má i obtížnost získávání jednotlivých zaměstnanců s potřebnou kvalifikací na trhu práce. (Koubek, 2015)

Problémy ve výkonnosti, které se projeví při procesu analýzy, lze přirovnat k symptomům. Je tedy nutné specifikovat a řešit jejich příčiny. Na tomto základě by měl být vytvořen seznam potřebných vzdělávacích a jiných potřeb pracovníků, návrh programu vzdělávání a další návrhy na řešení zjištěných potřeb a problémů. (Vodák & Kucharčíková, 2011)

1.3.2 Plánování vzdělávání

Ve fázi plánování vzdělávání dochází k postupnému upřesňování a projednávání návrhů plánů, programů a rozpočtů, které vznikly již ve fázi identifikace vzdělávacích potřeb. (Koubek, 2015)

Vodák a Kucharčíková (2011) uvádějí tři fáze procesu tvorby plánu, a to přípravnou, realizační a zdokonalovací fázi. Počáteční fázi tvoří **fáze přípravná**. Dochází zde ke stanovení cílů, specifikaci potřeb a k analýze účastníků vzdělávání. V **realizační fázi** se vyvíjí a zpracovávají jednotlivé etapy, úkoly a stanovuje se pořadí témat. Dále se volí vhodné techniky, přičemž se musí brát v úvahu lidský faktor a další kritéria jako priority podniku, počet účastníků atd. Ve třetí fázi, **fázi zdokonalování** probíhá průběžná evaluace jednotlivých částí vzdělávacího programu. Za pomoci vhodných technik a evaluačních modelů jsou hledány možnosti ke zdokonalení procesu vzdělávání. Význam má v této fázi i kontrola, např. zda jsou účastníci dostatečně informováni a zda je z hlediska organizace vše zajištěno.

Plán vzdělávání by měl vymezovat:

- cíl a témata vzdělávání,
- cílovou skupinu pracovníků,
- metody a techniky realizace,
- vzdělávací instituci, která zabezpečí vzdělávání (zaměstnavatel či externí dodavatel),
- kdy a kde bude výuka probíhat,
- požadavky na materiální a technické vybavení,
- metody, které budou použity k vyhodnocování výsledků,

- náklady na vzdělávání. (Vodák & Kucharčíková, 2011; Koubek, 2015; Šikýř, 2016; Palíšková a kol., 2021)

Cíl vzdělávání

Cíl vzdělávací akce je formulován, tak aby konkretizoval dané mezery. Jedná se většinou o výkonnostní mezery, které jsou řešitelné vzděláváním. (Bartoňková, 2010)

Prokopenko a kol., (citovaní ve Vodák & Kucharčíková, 2011, s. 100) uvádí, že: “V praxi je třeba rozlišovat mezi cílem a záměrem. Záměr vyjádří, co chce lektor v průběhu lekce dělat, proč bude probíráno určité téma. Cíle říkají, co budou účastníci kurzu po jeho absolvování schopni dělat. Cíle by měly vyjadřovat požadované chování, konkretizovat podmínky výkonu požadovaného chování, případně definovat normy pro posouzení, zda bylo dosaženo požadovaného chování. Při stanovení cílů je třeba brát v úvahu jejich reálný počet. Přecenění schopností účastníků a jejich zatížení velkým počtem cílů a z toho vyplývajícím neúměrně velkým množstvím materiálů v krátkém časovém úseku může při učení působit více škody než užitku. Zjednodušeně se dá říci, že záměry se týkají lektora a cíle účastníků.”

Bartoňková (2010) uvádí několik základních charakteristik správně stanoveného cíle. Ze stanoveného cíle by měl vyplývat jeho obsah. Změna znalostí, dovedností a postojů by měla být měřitelná. Cíl by měl usnadnit vyhodnocování a měl by usměrňovat, dynamizovat a integrovat vzdělávací akci. Změna cíle ovlivňuje nejen vztahy jednotlivých prvků, ať už jde o obsah, čas či posloupnost, ale i prostředky jeho realizace, jako metody, techniky a formy vzdělávání.

Aby vznikl požadovaný efekt naplněním záměrů a cílů, je užitečné seznámit účastníky kurzu s jeho záměry a cíli předem, může to vést k navýšení motivace a vnitřního nastavení pro příjem informací účastníků. Dále je vhodné, aby cíle byly SMART. Tedy byly specifické, měřitelné, akceptovatelné, reálné a časově ohraničené. Ve fázi hodnocení vzdělávání by pak měly být schopné sloužit jako měřítko úspěšnosti. Záměry a cíle by měly být v souladu se strategií a cíli organizace a zároveň zapadnout do vzdělávacího systému. (Vodák & Kucharčíková, 2011)

Pět základních elementů vzdělávání

Hroník (2007) zmiňuje pět základních elementů vzdělávacích aktivit. Jsou to kontext (firemní kultura, strategie, společnost), student, lektor, téma a obsah a prostředí.

Bartoňková (2010) stanovuje profil účastníka a profil absolventa. **Profil účastníka** je soubor požadovaných předpokladů, které by měl člověk vstupující do vzdělávací akce mít. Jde např. o různé kompetence, dovednosti, schopnosti a znalosti. **Profil absolventa** je představa absolventa s ideálními výsledky, od cílové struktury vědomostí, kompetencí a dovedností až po osobnostní parametry. Profil absolventa je rozlišován na dva druhy.

- Široký a mělký profil znamená, že absolvent není hluboce specializován, ale má kvalifikaci pro širokou oblast problémů.
 - Hluboký a úzký profil značí, že absolvent je silně specializován v jednom oboru.
- (Bartoňková, 2010)

Lektor by měl být objektivní a schopen navodit příjemnou atmosféru a pomocí vhodné komunikace i pocit bezpečného prostředí. Mezi další vlastnosti dobrého lektora patří například takt, patřičná emocionální inteligence, trpělivost, vnímavost, přátelskost, schopnost dobře poslouchat a klást vhodně otázky. Dále by měl ještě podporovat a povzbuzovat účastníky v aktivitách a poskytovat jim zpětnou vazbu. (Vodák & Kucharčíková, 2011)

Témata by měla být v souladu se zkušenostmi a představami účastníků o tom, co by je mohlo obohatit a rozvíjet. Jinak by mohlo dojít k demotivaci, pocitu ztráty času a zbytečnosti. Zvolené **metody** by měly napomoci ke zvyšování kompetencí, posílení aktivit a zájmu účastníků. Také by měly umožnit aplikaci teoretických vědomostí na situace reálného života. (Vodák & Kucharčíková, 2011)

Obsah vzdělávací akce by měl být tvořen na základě identifikovaných potřeb pracovníků a stanovených cílů. Zároveň musí plnit potřeby podniku a účastníků vzdělávání. Obsah je konkretizován ve studijním plánu, studijních osnovách a materiálech. (Bartoňková, 2010)

Prostředí zvolené pro vzdělávací akci se může nacházet mimo organizaci či přímo v ní. Pokud je to možné, doporučuje se zvolit prostředí mimo organizaci. Mělo by jít o místo, kde se účastníci budou moci lépe soustředit a ve volném čase budou moc relaxovat. (Vodák & Kucharčíková, 2011)

1.3.3 Realizace vzdělávání

Po dokončení fáze plánování nastává fáze realizace. Velký vliv na úspěšnost této etapy má několik složek. Jsou to motivace účastníků, vhodné metody vzdělávání, obsah vzdělávání, lektor a prostředí. (Palíšková a kol., 2021)

Na počátku této fáze je důležité určit odpovědné osoby za jednotlivé činnosti. Zajišťuje se zde relativně široká škála činností, které se týkají organizace. Především je potřeba:

- S dostatečným předstihem oslovit cílovou skupinu pracovníků a vysvětlit jim proč a za jakým účelem se budou vzdělávat.
- Včas informovat účastníky o rozsahu, programu, harmonogramu a dalších důležitých informacích.
- Zajistit lektory, prostory a technické vybavení.
- Zajistit případnou dopravu, ubytování, stravu atd. (Palíšková a kol., 2021)

Motivace účastníků učit se neboli ochota zdokonalovat své dovednosti, znalosti a schopnosti, ovlivňuje ve velké míře efektivitu vzdělávání. Faktory působící na motivaci:

- Hodnota, která je účastníky přikládána jednotlivým učebním aktivitám vzhledem ke své budoucí kariéře a současné pracovní pozici. Motivaci také ovlivňuje náročnost úkolů vzdělávacích aktivit. Úkoly nesmí být příliš lehké, neboť účastníci o ně pak ztrácejí zájem i pozornost. Naopak při příliš náročných úkolech se bude úsilí účastníků v průběhu akce snižovat.
- Okolnost, zda jde o jednorázovou akci bez ohledu na vzdělávací potřeby účastníků či je program akce určen dle identifikovaných potřeb vzdělávání. (Vodák a Kucharčíková, 2011)

Vodák a Kucharčíková (2011) uvádějí, že pokud jsou zaměstnanci ke vzdělávání a rozvoji vysoce motivováni, pak je zajištěna značná míra transformace výsledků vzdělávacích aktivit do kvality a kvantity výkonnosti organizace. Projevy takovéto motivace jsou:

- zaměstnanci mají kladný vztah ke vzdělávání, jsou ochotni se neustále učit a rozvíjet;
- pracovníci jsou schopni nabyté vědomosti a dovednosti uplatnit v praxi;
- zaměstnanci jsou velmi flexibilní a ochotni reagovat na změny na jednotlivých pracovních místech;
- pracovníci mění svůj postoj kladně k podniku, zákazníkům a dalším zájmovým skupinám. (Vodák & Kucharčíková, 2011)

Hroník (2007) dělí realizaci na tři etapy:

- Počátek realizace tvoří etapa **přípravy**, kde je nezbytné organizačně zajistit celou akci a zajistit lektora, účastníky, učební materiály a pomůcky.

- Druhá etapa, zvaná jako **vlastní realizace** začíná při příjezdu lektora na místo konání vzdělávací akce. Pokračuje zahájením, monitorováním dění a průběhu, řešením případných nenadálých situací apod.
- Etapa **transferu** spočívá ve vštípení nových znalostí a dovedností. Několik prvních dnů po kurzu je třeba zpracovat různé důležité poznatky vznikající v průběhu vzdělávací akce. Dále se zde může promítat např. videozáznam a fotografie v rámci povýcvikového setkání. Účastníci by si také v nejbližším týdnu měli vyzkoušet a ověřit nově nabyté znalosti a dovednosti v praxi. Ať už formou úkolu, reference, workshopu atd.

1.3.4 Vyhodnocení efektivity vzdělávání

Evaluace je komplexní proces, který se snaží měřit celkové přínosy a náklady vzdělávací akce. Vyhodnocuje se andragogická a ekonomická efektivita. Andragogická efektivita představuje uspokojení zjištěných vzdělávacích potřeb. Ekonomická efektivita ukazuje, zda bylo vzdělávání po ekonomické stránce přínosem či ztrátou. (Bartoňková, 2010)

Vyhodnotit efektivitu vzdělávání je relativně obtížné, jelikož výsledky vzdělávání se většinou projevují nepřímo a s odstupem času.

Vodák a Kucharčíková (2011) upozorňují na to, že pokud v podniku není správně měřena výkonnost zaměstnanců před vzděláním, pak není možné určit dopady vzdělávání na jejich výkonnost.

Šikýř (2016) uvádí, že se při evaluaci výsledků vzdělávání zkoumá a hodnotí použití a dodržení vhodných metod, odezva účastníků, skutečná míra osvojení a uplatnění nově získaných znalostí, schopností a dovedností.

Evaluace probíhá na základě metod měření zvolených již ve fázi plánování a jednotek měření a kritérií stanovených ve fázi identifikace vzdělávacích potřeb. Ve fázi evaluace efektivity vzdělávání je třeba potvrdit volbu metod. Volba metod je podmíněna několika požadavky:

- Umožňují sledování rozdílu mezi vstupem a výstupem.
- Pokud nejsou disponovány informace na vstupu, pak musí být takové povahy, které umožní benchmarking.
- Zahrnují objektivní a subjektivní metody měření minimálně na dvou odlišných stupních měření. (Hroník, 2007)

Vodák a Kucharčíková (2011) uvádí, že je pro lidi obtížné oddělit, zda byla výkonnost ovlivněna vzděláváním či jinými faktory. Jiné faktory jsou např. styl managementu, jiné iniciativy a nové technologie. Pomoci při rozlišování těchto faktorů mohou:

- **Kontrolní skupiny** – vytvoří se obdobná skupina té, která absolvovala vzdělávací aktivity. Avšak tato skupina se vzdělávání nezúčastní. Výkon obou skupin je pak porovnáván.
- **Analýzy trendů** – za využití vhodné statistické metody dochází ke srovnávání současných trendů výkonnosti extrapolovaných do budoucnosti s výkonností po uskutečnění vzdělávací akce.
- **Expertní odhady** – je zde odhadováno navýšení výkonu díky vzdělávání. Odhady provádí účastníci vzdělávací akce, jejich kolegové a manažeři.
- **Zpětné vazby od zákazníka** – zlepšení požadovaných dovedností po absolvování vzdělávacích aktivit hodnotí interní a externí zákazníci. (Vodák & Kucharčíková, 2011)

Pro měření efektivity vzdělávání je často využíván model vytvořený Donaldem Kirkpatrickem (Armstrong, 2017; Palíšková a kol., 2021; Stewart & Brown, 2020). Model zahrnuje čtyři úrovně:

- **Reakce** – na této úrovni je měřena odezva účastníků vzdělávání. Využívají se zde dotazníky zaměřující se na spokojenost s kvalitou lektora, obsahem vzdělávací akce, použitými metodami, využití v praxi apod. Je důležité určit, co je potřeba zjistit, získat upřímné odpovědi, porovnat standardy s odezvou atd.
- **Učení** – vyhodnocuje se zde dosažení stanoveného cíle. Je zjišťována míra získaných znalostí, schopností a změn v postojích účastníků. Využívají se přitom psané, ústní či výkonnostní testy, které by měly být situované před a po vzdělávání.
- **Chování** – předmětem měření je, jak vzdělávání ovlivnilo chování pracovníků a jak zlepšili své kompetence. Toto měření je vhodné provádět s časovým odstupem. K měření takovýchto měkkých dovedností se používají hodnotící dotazníky.
- **Výsledky** – na této úrovni je zjišťováno, jestli došlo k navýšení pracovního výkonu v důsledku vzdělávací akce. Evaluace by měla být založena na měření,

které by mělo proběhnout před a po vzdělávání. Jako ukazatelé mohou posloužit např. objem prodeje, produktivita či spokojenost zákazníků.

Palíšková a kol. (2021) přidávají ke Kirkpatrickovým čtyřem úrovním ještě úroveň pátou, a to **návratnost investic** (ROI). Pomocí tohoto ukazatele je možné vyjádřit finanční přínos ze změny, způsobenou vzdělávací aktivitou. ROI je vyjádřeno jako zisk dělený náklady.

Výpočet se provádí podle vzorce (Palíšková a kol., 2021):

$$ROI = \frac{\text{Zisk}}{\text{Náklady}} * 100(\%) \quad (1)$$

V systematickém vzdělávání pracovníků v podniku mají velmi podstatný význam fáze jako identifikace vzdělávacích potřeb, stanovení cílů vzdělávání a evaluace účinnosti použitých metod a vzdělávacího programu. Jsou významné, neboť rozhodují o průběhu vlastního procesu vzdělávacích aktivit a o účinnosti v následujících cyklech vzdělávání zaměstnanců v podniku. (Vodák & Kucharčíková, 2011)

2 Moderní technologie ve vzdělávání

Komunikace v reálném čase a spolupráce internetu věcí, internetu služeb a kyberneticko-fyzických systémů mezi sebou a s lidmi odstartovaly novou éru průmyslové výroby. Tato éra zvaná jako Průmysl 4.0 přinesla revoluční změny v mnoha oblastech života, včetně vzdělávání. (Keser & Semerci, 2019)

S érou Průmyslu 4.0 se objevuje i koncept, který je nazýván jako Vzdělávání 4.0. Díky nově vznikajícím technologiím a inovacím, které se využívají v průmyslu, totiž vznikly i nové trendy ve vzdělávání. (Dohnálková, 2021)

Existuje mnoho různých technologií vhodných pro vzdělávání. Po výuce na počítačích se v této oblasti rozvinuly nové technologie zahrnující interaktivní videodisky, internet a World Wide Web, osobní a mobilní zařízení, internet věcí, virtuální a rozšířenou realitu. (Duval a kol., 2017)

Dále jsou uvedeny moderní technologie, které bývají při vzdělávání v podnicích často užívány, a zároveň ty které je vhodné osvětlit. Jedná se o e-learning, virtuální realitu, rozšířenou realitu a webináře.

2.1 E-learning

Ať už na webu či v literatuře je možné nalézt různorodé definice e-learningu, lišící se rozsahem i mírou odbornosti. S dynamickým vývojem informačních a komunikačních technologií, které jsou hlavním faktorem vývoje e-learningu se mění i definice samotného e-learningu. (Dolák, 2015)

Například Zounek & Sudický (2012) uvádějí, že e-learning zahrnuje teorii, výzkum i kterýkoliv vzdělávací proces s různou úrovní záměrnosti, ve kterém jsou využívány moderní technologie. Jak bude využíváno nástrojů digitálních technologií a jak budou výukové materiály dostupné, se odvíjí od vzdělávacích cílů, obsahu, etických principů, vzdělávacího prostředí, potřeb a možností všech zúčastněných vzdělávacího procesu.

Technologie, která může značně zefektivnit proces firemního vzdělávání a zároveň zvýšit poutavost vzdělávání pro pracovníky, je právě e-learning. Při citlivé implementaci a s ohledem na určité potřeby daného podniku, je pak přínosem pro firmu i zaměstnance. Zaměstnanci jsou pak spokojenější a roste jejich motivace k navyšování jejich kvalifikace. (Maněna a kol., 2015)

Principem aplikace e-learningu je záměna zdroje znalostí, tedy lektora za adekvátní informační a komunikační technologii, která příjemci zpřístupní znalosti zdroje. Úspěch e-learningu determinují spíše aktivita a motivace uživatele než bezchybnost využívané informační a komunikační technologie. Přesto informační a komunikační technologie bývají hlavním kritériem při vyhodnocování účinnosti a účelnosti e-learningu. (Šikýř, 2016)

2.1.1 Aspekty zavedení e-learningu

Před zavedením e-learningu do vzdělávacího procesu je potřeba zvážit několik aspektů. Nejvýznamnější z nich jsou efektivita e-learningu při daném obsahu kurzu, předpoklady vzdělávací instituce (např. ICT vybavení, personální zajištění), počítačová gramotnost a přístup k potřebnému vybavení účastníků kurzu, a především zda e-learning nebude spíše ztrátový než ziskový. (Sokolová a kol., 2015)

Počáteční náklady na e-learning se mohou značně lišit. Odvíjí se totiž od ICT vybavenosti konkrétního podniku a v případě, že se počítá s tím, že budou jeho účastníci studovat i doma, pak i jejich vybavenost. Jedná se o náklady na připojení k internetu, hardware, software, databáze, Learning Management System (řídící výukový systém), nástroj pro tvorbu kurzu, metodické know-how a nákup on-line kurzů. (Sokolová a kol., 2015)

Tyto počáteční náklady nemusí být vysoké, jelikož většina firem již některé ICT vybavení vlastní. Potvrzuje to ČSÚ (2021), který ve svém šetření zjistil, že v České republice ICT vybavení většinově připojené k internetu používá 96 % podniků s deseti a více zaměstnanci. Dále uvádí, že přibývá počet případů, kdy podniky poskytují svým zaměstnancům přenosná zařízení s přístupem k internetu jako notebook, tablet či smartphone pro pracovní účely. V roce 2021 v České republice mělo takovéto zařízení k dispozici takřka třetina zaměstnanců podniků s deseti a více zaměstnanci. Oproti tomu v roce 2017 se tato možnost naskytlá čtvrtině zaměstnanců a v roce 2011 pouze přibližně dvacetině zaměstnanců.

Po zavedení e-learningu se vyskytují ovšem další náklady, a to náklady na provoz. Ty se odvíjí od potřeby vyvíjet a vytvářet nové kurzy, od náročnosti provozu a administrace LMS a na náročnosti práce autorů kurzů a lektorů. (Sokolová a kol., 2015)

2.1.2 Výhody e-learningu

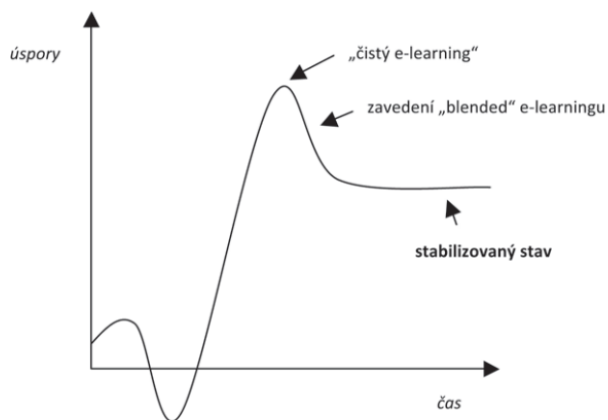
Není možné, aby e-learning nahradil všechny podoby učení, může ovšem výrazně zefektivnit systém vzdělávání. Prvotně zaváděly organizace e-learning, aby snížily náklady, avšak dnes má e-learning mnoho dalších výhod. (Sokolová a kol., 2015)

Mezi další výhody patří dostupnost materiálu odkudkoliv a kdykoliv, možnost okamžité a finančně nenáročné aktualizace materiálů. E-learningové kurzy mají interaktivní obsah a jsou většinou přístupné delší dobu, která umožní účastníkovi vzdělávat se vlastním tempem, dle vlastního vzdělávacího plánu. Navíc odpadají náklady například na tisk výukových materiálů, na ubytování, dopravu apod. (Zounek a kol., 2021; Marek, 2019; Dolák, 2015; Maněna a kol., 2015; Vodák & Kucharčíková, 2011)

Maněna a kol. (2015) uvádí navíc možnost integrace dalších prvků jako např. videosekvence do vzdělávacího obsahu, snadnou zapamatovatelnost, pokročilé nástroje ověřování znalostí a spolupráci a komunikaci. Zounek a kol. (2021) dodává ještě snadnou dohledatelnost informací a možnost uchování a/i sdílení materiálů a dalších zdrojů v digitální podobě.

Pokud je předpokládán větší počet studujících a opakování kurzu, pak při zavedení e-learningu dochází k značným úsporám. Velikost úspor znázorňuje obr. 2. Křivka má počátek v období, kdy probíhá tradiční výuka. Poté má křivka klesající tendenci kvůli poměrně vysoké investici k zavedení e-learningu. Podnik v tuto chvíli musí čerpat finance z vlastních zdrojů či sehnat nějaký další zdroj financování. V tuto chvíli totiž dochází ke ztrátě. Avšak zavedením e-learningu se křivka mění na rychle rostoucí tendenci. Je zde znázorněno, že v případě čistého e-learningu dochází k největším úsporám, avšak výsledky vzdělávání jsou optimálnější při blended learningu. Časem se křivka stabilizuje a dostane se o něco níže, což je dáno např. náklady na aktualizaci a tvorbu nových kurzů. (Sokolová a kol., 2015)

Obr. 2: Úspory z e-learningu



Zdroj: Sokolová a kol. (2015, s. 83)

2.1.3 Nevýhody e-learningu

Vše má své nevýhody a výhody, jinak tomu není u e-learningu. Tvorba multimediálních výukových materiálů je náročná. Ať už na čas, personál či softwarové a hardwarové vybavení. Dále ne každé skupině musí e-learning vyhovovat či být pro ně vhodný. Existují lidé, kteří se odmítají učit zacházet s novými technologiemi či k nim mají čistě odpor. Také osoby se zrakovou či sluchovou indispozicí mívají potíže s využíváním e-learningu, avšak již i v těchto případech existují způsoby řešení. (Marek, 2019; Maněna a kol., 2015) Zounek a kol. (2021) navíc dodává, že účastníci mohou být nedostatečně motivováni, neschopni samostatné práce či neschopni samostatného učení.

Zároveň pomocí e-learningu není možné určité znalosti a dovednosti předat. Jde například o komunikační a vyjadřovací dovednosti, které mohou být vyučovány např. pomocí videokonferencí. Avšak příprava by mohla být časově a finančně tak náročná, že by pak byla výhodnější realizace prezenčního kurzu. (Maněna a kol., 2015)

Z ergonomického hlediska představují určité riziko elektronická zařízení, která se používají při e-learningu. Jedná se především o počítače, kdy se při pravidelném či dlouhodobém nevhodném používání může poškodit zdraví vzdělávaných i vzdělavatele. Jedná se většinou o obtíže týkající se zraku jako například vizuální poruchy či pálení očí. Dále to mohou být obtíže pohybového aparátu typu bolesti zad, paží a rukou. Také je mohou postihnout psychosomatické obtíže ve formě psychické nevyrovnanosti, chronické nespokojenosti apod. (Klement & Dostál, 2018)

2.1.4 E-learning v podnicích

E-learningové kurzy v podnikovém vzdělávání jsou nejčastěji vytvořeny tzv. na zakázku, pro určité subjekty výuky. Většinou tyto kurzy nabízejí nejen vzdělávací obsah, ale i procvičovací a závěrečné testy se zpětnou vazbou. Na základě archivovaných výsledků těchto testů může být pak informován personalista či vygenerován certifikát. Podniky využívající intenzivně e-learning, mají často své informační systémy provázány s e-learningovým systémem, což může být příhodné při povinnosti úspěšného absolvování určitých kurzů. Zároveň absolvování těchto kurzů může sloužit jako podklad pro přidělení odměny či pro kariérní růst. (Maněna a kol., 2015)

2.2 Virtuální realita

Virtuální realita používá počítačové modelování a simulaci, které umožňují člověku interakci s trojrozměrným vizuálním nebo jiným smyslovým prostředím. Aplikace VR ponoří uživatele do počítačem generovaného prostředí, které simuluje realitu pomocí interaktivních zařízení, která odesílají a přijímají informace a jsou nošeny jako např. brýle, sluchátka, rukavice či tělové obleky. (Lowood, H., E., 2022)

Virtuální realita dokáže člověka velmi účinně vtáhnout do jiného světa. Proto je VR výborným nástrojem pro školení a vzdělávání. (De Moor, 2019) VR kombinuje využití zraku, sluchu, účasti, provádění činnosti a i cítění. Díky tomu dochází k lepšímu vybavování a uchování paměti. (Katz, 2020)

Lidé potřebují více než jen realistickou grafiku, aby se cítili ponořeni do virtuálního světa. Uživatelé mohou slyšet zvuky kolem sebe a pomocí speciálních ovladačů mohou uchopovat a interagovat s virtuálními objekty. Některé z těchto ovladačů používají hmatovou technologii, která umožňuje uživateli cítit tlak a sílu při doteku objektu, jako kdyby tak učinil reálně. (Martin, S., B., 2018)

K vytváření zvuků a obrazu spoléhá virtuální realita na počítač a software. Náhlavní soupravy sledují svůj vlastní pohyb při pohybu uživatele hlavou. Pošlou informace počítači, který změní obraz a zvuk, tak aby odpovídal tomuto pohybu. Senzory také sledují pohyb ovladačů, tak aby aktualizovaly umístění uživatelovo virtuálních rukou. Vše probíhá extrémně rychle. Obrazy v náhlavních soupravách jsou aktualizovány minimálně devadesátkrát za sekundu, aby byl zachován plynulý pohyb iluze. (Martin, S., B., 2018)

Technologie postupují neustále vpřed. Pro lepší zážitek byly vyvinuty hmatové rukavice a obleky. Zároveň nemusí být potřeba ovladačů, jelikož je někdy možné interagovat svět okolo sebe pouhým ukazováním prstů. Také je možné sledovat stav mysli, úroveň stresu a pohodlí pro zajištění bezpečnosti uživatele během využívání VR. (OneBonsai, 2021)

2.2.1 Výhody virtuální reality

Pracovník může zažít různé scénáře na pracovišti i ty, které by za normálních podmínek nebylo možné vytvořit. Ať už kvůli nákladům či bezpečnosti. Jedná se totiž o bezpečné a efektivní řešení školení pro podniky. Je využíváno v mnoha odvětvích po celém světě jako např. ve zdravotnictví, stavebnictví, maloobchodech a logistice. (ImmersionVR, n.d.)

Studie PWC (2020) uvádí, že pracovníci, kteří byli školeni pomocí VR byli až o 275 % jistější ve vykonávání dané činnosti - 40% zlepšení oproti klasické výuce či 35% zlepšení oproti e-learningu. Tito pracovníci byli zároveň až 4krát soustředěnější než uživatelé e-learningu.

Zároveň je výhodou, že skupina školená pomocí VR se cítila 3,75krát více emocionálně spjata s obsahem oproti skupině školené ve třídě či 2,3krát oproti skupině školené pomocí e-learningu. Lidé se totiž spojují, dochází k porozumění a hlubšímu zapamatování si věcí, pokud jsou zapojeny jejich emoce. (PWC, 2020)

Přestože VR vyžaduje větší počáteční investici než klasická či e-learningová výuka, může být při vyšším počtu účastníků nákladově efektivnější. K paritě nákladů s klasickou výukou dochází přibližně při 375 účastnících a s e-learningem při 1950 účastnících. (PWC, 2020)

2.2.2 Nevýhody virtuální reality

Virtuální realita ovšem nemusí vyhovovat všem a zároveň nemusí být vhodná pro všechny vzdělávací akce. Simulace jako taková totiž klade vysoké nároky na digitální kompetence uživatelů a o to více případných lektorů. (Zounek a kol., 2021)

Další nevýhodou jsou poměrně vysoké vstupní náklady. To souvisí s časovou náročností na celkové namodelování a naprogramování nového virtuálního prostředí a s využitím specializovaných lidských zdrojů jako např. grafik nebo programátor. (Zounek a kol., 2021)

Uživatele může také zastihnout nevolnost a nepříjemné pocity. (Zounek a kol., 2021; Kemeny a kol., 2020) Tento jev, který může trvat několik hodin po používání VR je také znám jako cyber sickness. Souvisí s rozdíly ve vnímání pohybu mezi reálným a virtuálním světem. (Kemeny a kol., 2020) Metaverse VR Now (2022) se zmiňuje navíc o bolestech hlavy, únavě očí a kinetóze.

Dále je možné zmínit ještě možnou závislost na virtuálním světě, která může vést až k sociální izolaci. (Metaverse VR Now, 2022)

2.3 Rozšířená realita

Rozšířená realita využívá telefony, tablety a brýle pro AR (rozšířenou realitu) k doplňování digitálních interaktivních prvků na místo, na které uživatel míří zařízením. Může to být tedy velmi dobrý způsob, jak se učit nebo získat přístup k informacím. AR lze použít k vyvolání interaktivních pokynů a navádění, navigaci, sdílení znalostí a školení. (ImmersionVR, n.d.)

Oproti konvenčnímu prostředí učení lze při učení s AR ovlivnit dynamiku prostředí, a to označením nebo zvýrazněním určitých komponent, objektů nebo procesů. Kurzy mohou být více flexibilní a více individualizovány. (Knauer-Arnold, T., 2020)

Aplikace AR může také výrazně ulehčit adaptaci nových pracovníků, mohou se například učit pracovat na stroji bez další potřebné osoby. Zároveň umožňuje vylepšit decentralizované školení a spolupráci. Techničtí experti mohou být napojeni na AR brýle skrz video chat a uživateli radit či něco vysvětlit. (Knauer-Arnold, T., 2020)

2.4 Webinář

Spojením slov web a seminář se poprvé začal v 21. století používat pojem webinář. Jde o seminář, který probíhá v reálném čase pomocí online technologií. (Zounek a kol., 2021; Marek, 2019) Zúčastnění přitom nemusí být fyzicky přítomni na jednom místě. Uskutečňování webinářů probíhá prostřednictvím virtuální místnosti a je velmi jednoduché a intuitivní. Pro účast na webináři není třeba nic instalovat, připojení probíhá skrze proklik na webových stránkách či zasláný link. (Marek, 2019)

Zounek a kol. (2021) uvádí, že lze k organizaci webinářů kromě online služeb využívat i bezplatné aplikace či komerční produkty. Při výběru je důležité brát v úvahu podmínky využití, technická omezení, různé funkce služby a vybavení uživatele.

Účastníci webináře pomocí aplikace mezi sebou mohou audiovizuálně či textově komunikovat, sdílet obrazovku, psát poznámky na společnou virtuální tabuli a zároveň nahrávat soubory. Dále je většinou možné udělat záznam z webináře a později ho zpřístupnit pro ty, kteří se nemohli zúčastnit. (Maněna a kol., 2015)

3 Využívání moderních technologií ve vzdělávání ve společnosti Alza.cz

V této části bakalářské práce bude představena společnost Alza.cz a.s. a její vzdělávací procesy. Dále bude uvedena metodologie šetření a samotné výsledky šetření. Cíl šetření je analýza současného stavu využívání moderních technologií ve vzdělávání společnosti.

3.1 Společnost Alza.cz

Společnost Alza je v České republice největším internetovým obchodníkem, inovátorem v oblasti e-commerce a uznávaným lídrem. Alza nebyla vždy akciovou společností. (Alza.cz a.s., 2021) Její vznik sahá až do roku 1994, kdy pan Aleš Zavoral založil firmu Alzasoft na živnostenský list. V roce 2004 byla firma transformována do akciové společnosti a v roce 2008 byla společnost přejmenována na Alza.cz, přičemž ve stejném roce přichází se svým maskotem mimozemšťanem Alzou. V současnosti je Alza vlastněna a ovládána skupinou investorů pomocí holdingové společnosti L.S. Investments Limited. (Alza.cz a.s., n.d.)

Tab. č. 2: Výpis z obchodního rejstříku

Datum vzniku a zápisu:	26. srpna 2003
Spisová značka:	B 8573 vedená u Městského soudu v Praze
Obchodní firma:	Alza.cz a.s.
Sídlo:	Jankovcova 1522/53, Holešovice, 170 00 Praha 7
Identifikační číslo:	270 82 440
Právní forma:	Akciová společnost
Předmět podnikání:	výroba, instalace, opravy elektrických strojů a přístrojů, elektronických a telekomunikačních zařízení
	výroba, obchod a služby neuvedené v přílohách 1 až 3 živnostenského zákona, v oborech činnosti: zprostředkování obchodu a služeb velkoobchod a maloobchod skladování, balení zboží, manipulace s nákladem a technické činnosti v dopravě

	zasílatelství a zastupování v celním řízení poskytování software, poradenství v oblasti informačních technologií, zpracování dat, hostingové a související činnosti a webové portály pronájem a půjčování věcí movitých reklamní činnost, marketing, mediální zastoupení
	poskytování nebo zprostředkování spotřebitelského úvěru
	zprostředkovatelská činnost v pojišťovnictví
	hostinská činnost
	silniční motorová doprava – nákladní provozovaná vozidla nebo jízdními soupravami o největší povolené hmotnosti nepřesahující 3,5 tuny, jsou-li určeny k přepravě zvířat nebo věcí
	prodej kvasného lihu, konzumního lihu a lihovin
Jediný akcionář:	L.S. INVESTMENTS LIMITED 1075 Nikósie, CHAPO CENTRAL, 1st floor, Spyrou Kyprianou 20, Kyperská republika Registrační číslo: HE 197294
Akcie:	100 ks kmenové akcie na jméno v zaknihované podobě ve jmenovité hodnotě 20 000,- Kč
Základní kapitál:	2 000 000,- Kč Splaceno: 100%

Zdroj: vlastní zpracování dle justice.cz (2023)

3.2 Vzdělávání ve společnosti Alza.cz

Společnost Alza.cz neustále roste a je proto i potřeba, aby zaměstnanci rostli s ní. Vzhledem k dynamickému a inovativnímu prostředí se totiž zaměstnanci Alzy učí něčemu novému na denní bázi. Již při výběrovém řízení je proto zkoumáno pomocí modelových situací, testů a otázek a následně zohledňováno, zda se uchazeč vzdělává, zda se vzdělává rád a zda je schopen se naučit věci požadované na ucházející se pozici. (J. Petruželová, osobní komunikace, 24.3.2023)

Tento charakteristický rys zaměstnanců, kdy má zaměstnanec zakódováno, že se chce vzdělávat, organicky se rozvíjí a vzdělávání mu dává smysl, je v Alze nazýván jako Alza fit neboli Alza DNA. (J. Petruželová, osobní komunikace, 24.3.2023)

Vzdělávání pak může být proaktivní nebo cílené. Při proaktivním vzdělávání má zaměstnanec neustálou potřebu učit se, např. pomocí mobilních aplikací, knížek či studií při práci. Dále má zaměstnanec možnost řady školení, které Alza.cz poskytuje

svým zaměstnancům. Tyto školení jsou nejen externí, ale i interní. Interní školení jsou možné díky spoustě dobrých ambasadorů, kteří daným tématům velmi dobře rozumí. Ti pak poskytují dobrovolné školení, na které se mohou zaměstnanci libovolně přihlásit. Cílené vzdělávání je pak především využíváno při přípravě zaměstnance na novou roli. Na dané pozici se rozvíjí soft skills i hard skills. (J. Petruželová, osobní komunikace, 24.3.2023)

Hlavní politikou společnosti v oblasti vzdělávání je, aby vzdělávání nemělo negativní dopad, a že by se zaměstnanci měli rozvíjet především, protože chtějí, a to v oblastech své specializace i svého zájmu. K čemuž pomáhá i podniková kultura, kdy je většina zaměstnanců motivována posouvat se vpřed a ostatní za nimi nechtějí zaostávat. (J. Petruželová, osobní komunikace, 24.3.2023)

3.2.1 Identifikace a plánování vzdělávacích potřeb ve společnosti Alza.cz

K identifikaci vzdělávacích potřeb dochází především ve dvou případech. Jedna probíhá již při přijímání nového zaměstnance a druhá v případě, že je zaměstnanec připravován na novou roli v podniku. (J. Petruželová, osobní komunikace, 24.3.2023)

Při přijímání nového zaměstnance je brán v potaz tzv. job description, který je vytvořen na základě analýzy dané pozice. Podle toho jsou popsány inzeráty. Následně se uchazeči testují, jaké mají kompetence, v čem jsou slabší a v čem silnější. V případě přijetí pak nový zaměstnanec v rámci zkušební doby projde tzv. Alza Basics, což je v podstatě povinné adaptační školení. Společnost díky tomu zjistí, zda se bude schopen naučit potřebné věci. Kromě adaptačního plánu je pro zaměstnance ještě sestaven vzdělávací plán na míru, dle zjištěného nesouladu mezi dovednostmi, schopnostmi, znalostmi pracovníka a job description. (J. Petruželová, osobní komunikace, 24.3.2023)

V případě přípravy na novou roli zaměstnanec absolvuje různé testy, diagnostiky a osobnostní testy. Následně pak např. koučink či kurz leadershipu. Vše je také tvořeno zaměstnanci na míru. (J. Petruželová, osobní komunikace, 24.3.2023)

Aktuálnost a relevantnost obsahu je většinou kontrolována na měsíční či kvartální bázi, kdy každé školení má svého garanta či přidělenou zodpovědnou osobu. Interní systém také umožňuje vidět, kdy některé školení byly updatovány. (J. Petruželová, osobní komunikace, 24.3.2023)

3.2.2 Realizace a vyhodnocení vzdělávacích potřeb ve společnosti Alza.cz

Zaměstnanci mají možnost vzdělávání metodou on the job i off the job. V rámci metody off the job se jedná o školení, kdy se zaměstnanci účastní externího školení, kde potká další odborníky ve svém oboru. Naopak metoda on the job je většinou pořádána vlastními školiteli přímo v Alze. Zaměstnanci mají v interním systému k dispozici katalog školení, kde si mohou vybrat a přihlásit se na kurzy/školení týkající se oblasti jeho práce, kdy zaměstnanec ví, že je esenciální se na dané téma dále vzdělávat. Avšak nemusí se hlásit pouze do této oblasti, ale má možnost se i přihlásit na školení, které ho zajímá. V případě, že toto školení je v jeho pracovní době, podmínkou je splněná, nestojící práce. Zaměstnanci mají v interním systému také k dispozici nejrozličnější záznamy interních i externích online školení a doporučenou četbu. (J. Petruželová, osobní komunikace, 24.3.2023)

V Alze.cz jde především o kontinuální rozvoj zaměstnanců, proto se spoléhá na svůj L&D (Learning & Development) tým, HR a manažery, kteří poskytují zaměstnancům konzultace ohledně jejich vzdělávání na týdenní, měsíční nebo kvartální bázi. (J. Petruželová, osobní komunikace, 24.3.2023)

Dále kvartálně či jednou za půl roku probíhá i tzv. performance and development review, kdy manažer věnuje svému podřízenému jednu až dvě hodiny a probírá s ním spokojenost na pozici, spokojenost s manažerem, zhodnocení aktuálních projektů, dosavadní rozvoj a popřípadě identifikují potřeby dalšího rozvoje. Manažer má pro tuto práci plnou podporu firmy a HR, ti se proto snaží dodávat nástroje a maximální podporu k tomu, aby jejich týmy byly spokojené. Dalším ukazatelem funkčního vzdělávání je, že zaměstnanci nově nabyté dovednosti, schopnosti a znalosti aplikují ve svém pracovním i osobním životě. (J. Petruželová, osobní komunikace, 24.3.2023)

3.2.3 Využívání moderních technologií

Oddělení L&D ve společnosti Alza.cz sleduje trendy ve vzdělávání a v souladu s nimi se snaží implementovat moderní nástroje. O tom, zda bude ve firmě konkrétní technologie využita rozhodují následující faktory:

- přínos pro praxi,
- návratnost,
- smysl využívání,

- jak dané oddělení funguje a co potřebuje,
- nákladová analýza. (H. Šmidtová, osobní komunikace, 29.3.2023)

HR Manager Jana Petruželová (osobní komunikace, 24.3.2023) také uvádí, že dříve vše ve společnosti probíhalo face to face, avšak zlom přišel s Covidem roku 2020, kdy bylo potřeba se přeorientovat do online prostředí. Aktuálně je společnost schopná provést všechna školení jak v online, tak i v hybridní verzi. Na denní bázi je využívána např. aplikace Teams, která je kromě webinářů a hybridní výuky využívána i ke konferencím, chatům atd. Aplikace Microsoft Teams byla totiž dle Microsoft (n.d.) vytvořena pro spolupráci při hybridní práci, tak aby byla udržována informovanost a organizovanost. Svým uživatelům nabízí například tvorbu týmů, chaty a kalendář.

Pro nováčky je vytvořena webová stránka, kde si před nástupem mohou prostudovat informace o Alze a dokumenty, které budou podepisovat. Po nástupu mají pak k dispozici Sharepoint, na kterém naleznou veškeré důležité informace, videa aj., které potřebují zejména v průběhu zkušební doby. (H., Šmidtová, osobní komunikace, 29.3.2023) SharePoint, tzv. inteligentní intranet zdokonaluje práci v týmu pomocí produktivních a dynamických týmových webů pro jednotlivé divize, oddělení a projektové týmy. Přičemž umožňuje sdílení souborů, dat, novinek a informací. (Microsoft, n.d.)

Zaměstnanci ve vzdělávání využívají také mobilní aplikace, videa, podcasty a webináře. Přičemž videa jsou vytvářena především pro školení, která se opakují a mají neměnný obsah. Z mobilních aplikací zaměstnanci používají např. Flutter pro programování a pro zlepšení jazyků využívají aplikaci goFLUENT. (J. Petruželová, osobní komunikace, 24.3.2023) Přesněji je mobilní aplikace Flutter open source framework od společnosti Google, pro vytváření krásných nativně sestavených multiplatformních aplikací z jediné kódové základny. (Flutter, n.d.) Mobilní aplikace goFLUENT nabízí jazykové vzdělávání nehledě na místo, čas a téměř na jakémkoliv zařízení. Její obsah lze i stáhnout a umožňuje rezervaci a přístup k individuálním i skupinovým lekcím. (Google Ireland Limited, n.d.)

Alza.cz dříve využívala pro vzdělávání také software Moodle, pak přešla na systém iTrivio a aktuálně chystá přesun na nový LMS systém. (J. Petruželová, osobní komunikace, 24.3.2023) Moodle je vzdělávací platforma, která byla navržena, aby studentům, správcům a pedagogům poskytovala jediný robustní, integrovaný a bezpečný systém pro tvorbu individualizovaného vzdělávacího prostředí. (Moodle, n.d.) Oproti tomu iTrivio pro firmy je LMS, který byl vytvořen pro zjednodušení organizace

podnikového vzdělávání. Přičemž slibuje jednoduché ovládání, přehled o proškolení jednotlivých zaměstnanců a kompletní servis. (iTrivio, n.d.)

Provozní oddělení (pobočková síť a poprodejní oddělení) využívá již výše zmíněný Sharepoint jako platformu pro adaptaci. Noví zaměstnanci na ní najdou výukové materiály a videa rozdělená do studijních plánů po celou dobu adaptace. Na stejné platformě jsou také informace ke kariérním mapám – přehled možností pro kariérní posun a požadavky pro zvyšování kompetencí. (H. Šmidtová, osobní komunikace, 29.3.2023) L&D Manger Hana Šmidtová (osobní komunikace, 29.3.2023) uvádí, že dalším nástrojem využívaným napříč celou společností je Asana, která pomáhá při plánování a řízení projektů. Honza Páv (n.d.) uvádí o aplikaci Asana, že je to nástroj vedoucí k efektivní spolupráci. Umožňuje totiž správu projektů, firemních procesů i dílčích úkolů, což vede k získání přehledu, snadnějšímu řízení, menší chybovosti a kvalitnějšímu výstupu.

Společnost se také může pyšnit projektem, kdy byla při adaptaci zaměstnanců využívána virtuální realita. Nový zaměstnanec mohl procházet pobočkou a zjistit, jak funguje, mohl vidět na co si má dávat pozor a také zjistit, jak má oslovovat zákazníka. (J. Petruželová, osobní komunikace, 24.3.2023)

To, že Alza.cz je inovativní a snaží se využívat moderní technologie, dokazuje i to, že aktuálně vytváří kurzy pro prodejní síť, ve kterých využívá umělou inteligenci. Konkrétní témata, například, jak se chovat k zákazníkům a zaměstnancům, zprostředkovává AI avatar (H. Šmidtová, osobní komunikace, 29.3.2023)

Při využívání technologií ve společnosti jsou nejčastějšími nedostatky výpadky internetu, náročnější implementace, občas motivace, a především i čas zaměstnanců. Při případném odporu vůči technologiím se společnost snaží zaměstnance motivovat, zjistit příčinu a nalézt vhodné řešení. Dále také Alza.cz neustále hledá nové možnosti a inovace, proto je dost pravděpodobné, že brzy rozšíří své vzdělávací portfolio o další moderní technologie. (J. Petruželová, osobní komunikace, 24.3.2023)

4 Analýza využívání moderních technologií ve společnosti Alza.cz

V následujících podkapitolách bude provedena analýza společnosti Alza.cz. Byl využit design kvantitativního výzkumu, který je v této práci reprezentován dotazníkovým šetřením. Eger & Egerová (2022) uvádí, že kvantitativní výzkum zjišťuje, v jakém množství, frekvenci či rozsahu se jevy vyskytují. Tyto číselné údaje je pak možné matematicky a statisticky zpracovat jako např. procentuální vyjádření či průměr.

4.1 Dotazníkové šetření

Pro účel této bakalářské práce byla zvolena metoda dotazníkového šetření, jehož cílem je analyzovat využívání moderních technologií ve společnosti Alza.cz a následně popřípadě navrhnout vhodná doporučení.

Dotazník je využíván pro získání informací o respondentech a jejich pocitech, myšlenkách, hodnotách a postojích. Zároveň může zahrnovat otázky, pomocí kterých se charakterizuje svět respondenta. Dotazníky mohou být různého typu, přičemž se většinou jedná o formulář, který vyplňuje sám respondent. (Eger & Egerová, 2022; Hendl & Remr, 2017)

Dotazníkové šetření proběhlo v elektronické podobě pomocí online dotazníkového nástroje Survio. Tato forma byla zvolena vzhledem k výhodám, které uvádí Hewson a kol. (2016), a to jsou nižší cena, lepší využití času a zahrnutí zaměstnanců, kteří se nachází geograficky jinde. Eger & Egerová (2022) uvádí navíc ještě výhody jako snazší kvantifikovatelnost dat, větší objektivnost v případě srovnávání a větší upřímnost odpovědí a ochota k odpovědím vzhledem k anonymitě.

Dotazník měl celkem 20 otázek, přičemž prvních 5 otázek sloužilo k charakteristice respondentů. Dotazník obsahoval všechny tři základní typy otázek, tedy otevřené, polouzavřené a uzavřené. Dle Egera & Egerové (2022) při otevřené otázce má respondent možnost volně vyjádřit vlastní názor, avšak formulace odpovědi bývá náročnější na formulaci i čas. Naopak uzavřená otázka nabízí respondentovi několik variant odpovědí, z nichž si jednu nebo i několik vybírá. Pro respondenta na ni většinou bývá snazší a rychlejší odpovědět. Oproti tomu polouzavřená otázka nabízí varianty odpovědí stejně

jako uzavřená otázka, avšak nabízí navíc alternativní odpověď, při které požaduje následné vysvětlení.

4.2 Charakteristika respondentů

Jak již bylo zmíněno, dotazník byl vytvořen v online podobě. Respondenti ho tedy vyplňovali pomocí internetového odkazu, který jim byl rozeslán na jejich e-mailové adresy. Respondenti byli vybráni HR manažerkou napříč celou společností Alza.cz. Bylo osloveno šedesát respondentů z čehož jich čtyřicet tři úspěšně vyplnilo celý dotazník. Návratnost dotazníků tedy činila 71,7 %, přičemž 69,8 % respondentů bylo schopno vyplnit dotazník do 5 minut.

4.3 Vyhodnocení dotazníkového šetření

Tato kapitola se zabývá vyhodnocením jednotlivých otázek dotazníkového šetření.

1. Otázka: Jaké je Vaše pohlaví?

Poměr mužů a žen, kteří vyplnili dotazník byl relativně vyvážený, jelikož z celkového počtu 43 vyplněných dotazníků se zúčastnilo šetření 53,5 % žen a 46,5 % mužů.

Tab. č. 3: Pohlaví respondentů

Pohlaví	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ženy	23	53,5 %
Muži	20	46,5 %

Zdroj: vlastní zpracování (2023)

2. Otázka: Kolik Vám je let?

Z tabulky č. 4 lze vyčíst, že nejvíce respondentů bylo ve věku 25-34 let (62,7 %). Druhou nejpočetnější kategorií byla pak skupina 35-44 let (25,6 %). Naopak žádný respondent neměl 55 let a více. To může být i způsobeno tím, že ve společnosti Alza.cz pracují především mladí lidé a lidé středního věku, kteří rádi pracují s novými technologiemi.

Tab. č. 4: Věkové kategorie respondentů

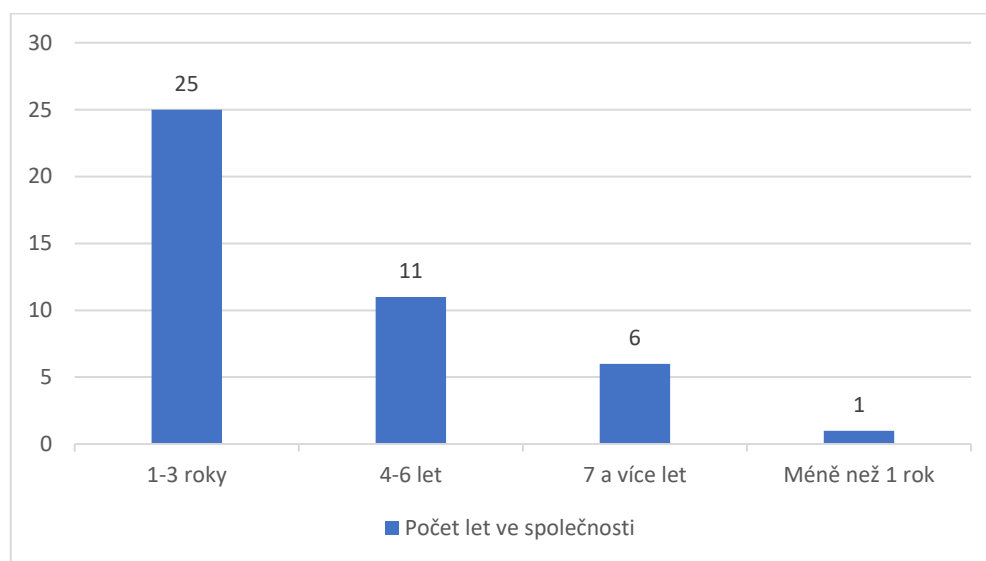
Věkové kategorie	Absolutní četnost	Relativní četnost
24 a méně	2	4,7 %
25–34	27	62,7 %
35-44	11	25,6 %
45-54	3	7 %
55 a více	0	0 %

Zdroj: vlastní zpracování (2023)

3. Otázka: Jak dlouho pracujete ve společnosti Alza?

Graf 1 znázorňuje, že nejvíce respondentů (58,1 %) pracuje ve společnosti 1-3 roky. Druhý nejvyšší počet respondentů (25,6 %) tvoří skupinu, která ve společnosti pracuje 4-6 let. 14 % respondentů je již ve společnosti 7 a více let.

Graf 1: Počet let ve společnosti



Zdroj: vlastní zpracování (2023)

4. Otázka: Jaké je Vaše nejvyšší dosažené vzdělání?

Všichni respondenti mají vysokoškolské vzdělání nebo středoškolské vzdělání s maturitou. Přesněji, jak uvádí tabulka č. 5, 55,8 % dotazovaných má vysokoškolské vzdělání a 44,2 % má středoškolské vzdělání s maturitou.

Tab. č. 5: Nejvyšší dosažené vzdělávání respondentů

Vzdělání	Absolutní četnost	Relativní četnost
Vysokoškolské	24	55,8 %
Středoškolské s maturitou	19	44,2 %
Středoškolské bez maturity	0	0 %
Základní	0	0 %

Zdroj: vlastní zpracování (2023)

5. Otázka: Jaká je úroveň Vaší pozice?

Poměr vedoucích a liniových pracovníků, kteří odpověděli na dotazník byl zhruba vyvážený. Jednalo se totiž o zaměstnance, ze kterých 53,5 % bylo vedoucích pracovníků a 46,5 % liniových pracovníků.

Tab. č. 6: Úroveň pozice respondentů

Úroveň pozice	Absolutní četnost	Relativní četnost
Vedoucí pracovník	23	53,5 %
Liniový pracovník	20	46,5 %

Zdroj: vlastní zpracování (2023)

6. Otázka: Jak se stavíte ke vzdělávání pomocí moderních technologií?

U respondentů se nejčastěji, v 55,8 % případů, vyskytuje pozitivní postoj vůči vzdělávání pomocí moderních technologií. Druhý nejčastější postoj je velmi pozitivní a to v 34,9 % případů. Nenašel se žádný respondent, který by měl velmi negativní postoj k využívání moderních technologií ke vzdělávání.

Tab. č. 7: Postoj respondentů ke vzdělávání pomocí moderních technologií

Postoj	Absolutní četnost	Relativní četnost
Velmi pozitivní	15	34,9 %
Pozitivní	24	55,8 %
Neutrální	3	7 %
Negativní	1	2,3 %
Velmi negativní	0	0 %

Zdroj: vlastní zpracování (2023)

7. Otázka: Je pro Vás školení založené na moderních technologiích ve srovnání s tradičními metodami poutavější?

Většina respondentů (67,4 %) uvedla, že školení založené na moderních technologiích je pro ně spíše poutavější než tradiční metody. Odpověď „ano“ uvedlo 23,3 % respondentů a „spíše ne“ 9,3 %. Žádný z respondentů neuvedl, že by moderní technologie poutavější nebyly.

Tab. č. 8: Poutavost školení založeného na moderních technologiích oproti tradičním metodám

Míra souhlasu	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ano	10	23,3 %
Spíše ano	29	67,4 %
Spíše ne	4	9,3 %
Ne	0	0 %

Zdroj: vlastní zpracování (2023)

8. Otázka: Myslíte si, že školení založené na moderních technologiích je efektivnější než tradiční metody školení?

Dle tabulky č. 9 si většina respondentů (48,8 %) myslí, že školení založené na moderních technologiích je spíše efektivnější než tradiční metody školení. Druhá největší část respondentů (27,9 %) usoudila, že není tuto skutečnost schopna porovnat.

Tab. č. 9: Efektivita moderních technologií oproti tradičním metodám při školení

Míra souhlasu	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ano	7	16,3 %
Spíše ano	21	48,8 %
Nedokážu porovnat	12	27,9 %
Spíše ne	3	7 %
Ne	0	0 %

Zdroj: vlastní zpracování (2023)

9. Otázka: Máte pocit, že školicí programy založené na moderních technologiích poskytují dostatek příležitostí k praktickému procvičení a následnému uplatnění nových dovedností?

Tabulka č. 10 uvádí, že „spíše ano“ odpovědělo 39,5 % respondentů, „nevím“ odpovědělo 27,9 % dotazovaných a „spíše ne“ 16,3 % respondentů.

Tab. č. 10: Příležitosti k praktickému procvičení a následnému uplatnění nových dovedností s moderními technologiemi

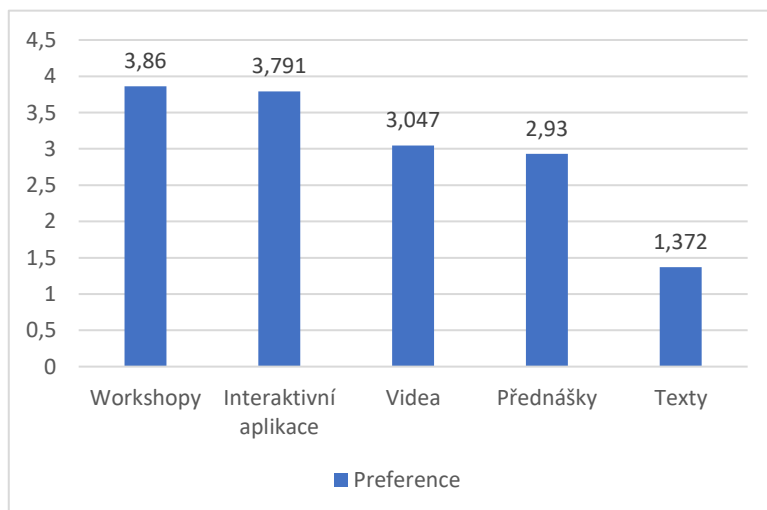
Míra souhlasu	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ano, mám	6	14 %
Spíše ano	17	39,5 %
Nevím	12	27,9 %
Spíše ne	7	16,3 %
Ne, nemám	1	2,3 %

Zdroj: vlastní zpracování (2023)

10. Otázka: Seřad'te dle preferencí vzdělávací materiál

V této otázce byla zvolena odpověď pomocí seřazení, přičemž respondenti seřadili vzdělávací materiál od nejoblíbenějšího po nejméně oblíbený. Survio to dále obodovalo a vytvořilo z těchto bodů průměr, který je možné vidět v grafu 2. Nejoblíbenějším materiálem respondentů dle grafu 2 jsou workshopy, které těsně převýšily oblíbenost interaktivních aplikací. Nejméně oblíbený vzdělávací materiál představuje text.

Graf 2: Preferovaný vzdělávací materiál



Zdroj: vlastní zpracování (2023)

11. Otázka: Jak často využíváte ... ke vzdělávání a rozvoji dovedností?

Na denní bázi využívají respondenti nejčastěji (39,5 %) Teams a podcasty (20,9 %). Mobilní aplikace jsou využívány 30,2 % respondentů několikrát týdně a 14 % respondentů denně. V tabulce č. 11 je vidět, že nejméně často jsou využívány webináře a iTrivio, přičemž 53,5 % respondentů odpovědělo, že využívají webináře „méně často/nikdy“ a tu stejnou odpověď uvedlo 55,8 % respondentů u iTrivia.

Tab. č. 11: Častost využívání moderních technologií

	Absolutní četnost					Relativní četnost				
	Denně	Několikrát týdně	Jednou týdně	Několikrát za měsíc	Méně často/nikdy	Denně	Několikrát týdně	Jednou týdně	Několikrát za měsíc	Méně často/nikdy
Webináře	0	2	2	16	23	0 %	4,7 %	4,7 %	37,1 %	53,5 %
Mobilní aplikace	6	13	7	6	11	14 %	30,2 %	16,2 %	14 %	25,6 %
Teams	17	8	3	5	10	39,5 %	18,6 %	7 %	11,6 %	23,3 %
Podcasty	9	9	9	10	6	20,9 %	20,9 %	20,9 %	23,3 %	14 %
iTrivio	0	1	3	15	24	0 %	2,3 %	7 %	34,9 %	55,8 %
SharePoint	6	5	9	12	11	14 %	11,6 %	20,9 %	27,9 %	25,6 %

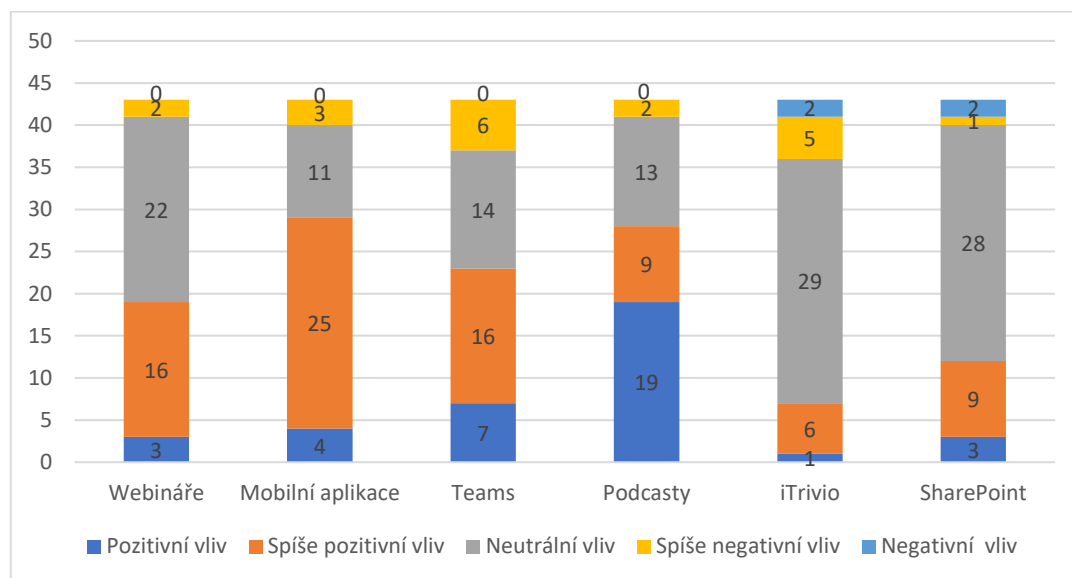
Zdroj: vlastní zpracování (2023)

12. Otázka: Jaký vliv si myslíte, že má využívání ... na Vaši produktivitu, motivaci či výkonnost?

Skládaný sloupcový graf 3 znázorňuje, jak si respondenti myslí, že jednotlivé technologie využívané ve společnosti Alza.cz ovlivňují jejich produktivitu, motivaci či výkonnost.

Většina respondentů (51,2 %) si myslí, že webináře mají neutrální vliv na již uvedené faktory. Mobilní aplikace mají především spíše pozitivní vliv, uvedlo to tak 58,1 % respondentů. Obdobně na tom jsou Teams, u kterých stejnou odpověď uvedlo 37,2 % dotazovaných, a zároveň 32,6 % dotazovaných uvedlo, že Teams mají na uvedené faktory neutrální vliv. Nejvíce respondentů (44,2 %), kteří uvedli, že daná technologie má na ně pozitivní vliv se našlo u podcastů.

Graf 3: Vliv moderních technologií na produktivitu, motivaci či výkonnost



Zdroj: vlastní zpracování (2023)

13. Otázka: Vyhovuje Vám vzdělávání pomocí ...?

Z tabulky č. 12 lze vyčíst, že respondentům vyhovují nejvíce podcasty a po nich hned mobilní aplikace. Dle tabulky je také možné usoudit, že nejméně vyhovující vzdělávací technologií je iTrivio, jelikož 27,9 % respondentů uvedlo, že jim spíše nevyhovuje a 9,3 %, že jim nevyhovuje.

Tab. č. 12: Moderní technologie vyhovující respondentům

	Absolutní četnost					Relativní četnost				
	Ano	Spíše ano	Nevím	Spíše ne	Ne	Ano	Spíše ano	Nevím	Spíše ne	Ne
Webináře	8	16	7	9	3	18,6 %	37,2 %	16,3 %	20,9 %	7 %
Mobilní aplikace	11	17	8	5	2	25,6 %	39,5 %	18,6 %	11,6 %	4,7 %
Teams	7	19	7	4	6	16,3 %	44,1 %	16,3 %	9,3 %	14 %
Podcasty	18	16	6	2	1	41,8 %	37,2 %	14 %	4,7 %	2,3 %
iTrivio	4	14	9	12	4	9,3 %	32,6 %	20,9 %	27,9 %	9,3 %
SharePoint	8	16	9	6	4	18,6 %	37,2 %	20,9 %	14 %	9,3 %

Zdroj: vlastní zpracování (2023)

14. Otázka: Zúčastnili jste se někdy školení založeném na ...? Jaká byla vaše zkušenost?

Tabulka č. 13 ukazuje, že většina respondentů nemá s těmito technologiemi zkušenost. U VR nemá tuto zkušenost 81,4 % respondentů a u AR 83,8 % dotazovaných. V případě respondentů, kteří se účastnili školení s využitím těchto technologií, bylo 5 z 8 zaujato virtuální realitou, z čehož dalším 2 se školení líbilo. Což znamená, že 7 z 8 zúčastněných vnímalo tuto technologii pozitivně. S rozšířenou realitou mělo zkušenost 7 dotázaných, přičemž 4 toto školení zaujalo, 1 se líbilo, stejně tak jako se 1 nelíbilo a 1 nezaujalo.

Tab. č. 13: Zkušenost s účastí na školení založeném na VR a AR

	Absolutní četnost		Relativní četnost	
	Virtuální realita	Rozšířená realita	Virtuální realita	Rozšířená realita
Líbilo se mi	2	1	4,7 %	2,3 %
Zaujala mě	5	4	11,6 %	9,3 %
Nezúčastnil/a	35	36	81,4 %	83,8 %
Nezaujalo mě	1	1	2,3 %	2,3 %
Nelíbilo se mi	0	1	0 %	2,3 %

Zdroj: vlastní zpracování (2023)

15. Otázka: Jak dobře Vás podle vašeho názoru školení založené na moderních technologiích připravuje na vaše pracovní povinnosti?

Dle tabulky č. 14, nadpoloviční většina, přesněji 76,7 % respondentů, uvedla, že je školení založené na moderních technologiích připravuje na jejich pracovní povinnosti velmi dobře. Pouze jeden respondent odpověděl, že je toto školení připravuje na pracovní povinnosti špatně.

Tab. č. 14: Příprava respondentů na pracovní povinnosti pomocí moderních technologií

Míra souhlasu	Absolutní četnost	Relativní četnost
Výborně	3	7 %
Velmi dobře	33	76,7 %
Ne úplně dobře	6	14 %
Špatně	1	2,3 %

Zdroj: vlastní zpracování (2023)

16. Otázka: Upřednostňoval/a byste v budoucnu více možností školení založených na technologiích?

Téměř polovina respondentů (48,8 %) odpověděla, že by spíše upřednostnila školení založené na technologiích, k tomu dalších 32,6 % odpovědělo jistým ano. Negativní odpovědi na tuto otázku činily celkem 7 %.

Tab. č. 15: Upřednostnění více možností školení založených na technologiích v budoucnosti

Míra souhlasu	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ano	14	32,6 %
Spíše ano	21	48,8 %
Nevím	5	11,6 %
Spíše ne	2	4,7 %
Ne	1	2,3 %

Zdroj: vlastní zpracování (2023)

17. Otázka: Jaký máte pocit ze zpětné vazby a podpory od školitelů a kolegů během programů školení založených na technologiích?

Nejvíce respondentů (32,6 %) odpovědělo, že se cítí velmi dobře, a že podpora a zpětná vazba jim pomáhají velmi dobře. Zároveň stejný počet respondentů odpověděl, že nemají dostatečnou zkušenost pro odpověď. Vyskytla se jediná odpověď „jiná“, přičemž respondent/ka uvedl/a, že se pomocí moderních technologií neškolí.

Tab. č. 16: Pocity respondentů ze zpětné vazby

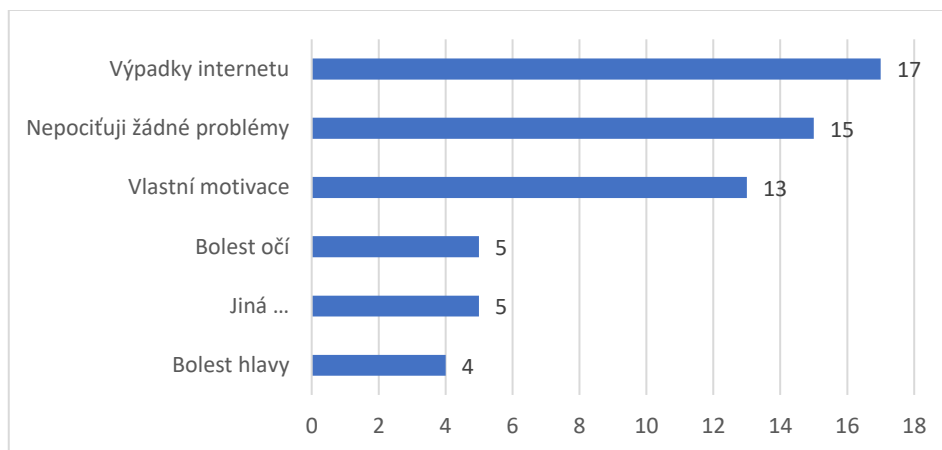
Pocity	Absolutní četnost	Relativní četnost
Cítím se velmi dobře, podpora a zpětná vazba mi pomáhají a fungují velmi dobře	14	32,6 %
Rozporuplně, někdy se cítím podporován a někdy ne, zpětná vazba je občas užitečná a občas není	12	27,9 %
Nemám dostatečnou zkušenost pro odpověď	14	32,6 %
Necítím se dobře, nedostávám zpětnou vazbu	2	4,6 %
Jiná ...	1	2,3 %

Zdroj: vlastní zpracování (2023)

18. Otázka: Pociťujete nějaké problémy při využívání daných technologií? Případně jaké?

U této otázky mohli respondenti zvolit více odpovědí, jelikož je možné, že pociťují více než jeden problém. Nejčastějším problémem respondentů bývají výpadky internetu a to ve 39,5 %. Dalším velmi častým problémem je nedostatek vlastní motivace, který uvedlo 30,2 % respondentů. V hojném počtu (34,9 %) se vyskytli i respondenti, kteří odpověděli, že nepociťují žádné problémy.

Graf 4: Problémy při využívání moderních technologií



Zdroj: vlastní zpracování (2023)

19. Otázka: Stalo se Vám někdy v současném zaměstnání, že školení na bázi moderních technologií nebylo aktuální či relevantní?

Více než polovina respondentů (51,2 %) se shodla na občasném výskytu neaktuálnosti či nerelevantnosti při školení na bázi moderních technologií. Zároveň 25,6 % respondentů uvedlo, že se to stalo pouze párkrát a 18,6 %, že se s takovou situací nesešlo.

Tab. č. 17: Aktuálnost a relevantnost školení na bázi moderních technologií

Častost jevu	Absolutní četnost	Relativní četnost
Stává se to často	2	4,6 %
Občas se to stane	22	51,2 %
Párkrát	11	25,6 %
Nikdy	8	18,6 %

Zdroj: vlastní zpracování (2023)

20. Otázka: Existují nějaké moderní technologie, nástroje nebo platformy, které byste chtěli, aby společnost zvažila pro školení/vzdělávání zaměstnanců? Případně jaké?

Pokud respondenti odpověděli na tuto otevřenou otázku, pak odpovědi nejčastěji zahrnovali výuku s AI, a to doprovázenou videy či formou platform jako např. Datacamp. Dále se objevil i návrh na vytvoření vlastních podcastů či vzdělávací aplikace pro mobilní telefony. Také padl návrh na využívání platformy Kahoot či softwaru Miro.

4.4 Shrnutí výsledků

Počet mužů a žen, kteří odpověděli na dotazníkové šetření je relativně vyvážený, stejně tak jako podíl liniových a vedoucích pracovníků. Více než polovina respondentů byla ve věku 25-34 let, přičemž v Alze pracují 1-3 roky a mají vysokoškolské nebo středoškolské vzdělání s maturitou.

Tito respondenti mají většinou (55,8 %) pozitivní postoj ke vzdělávání pomocí moderních technologií a další část má k tomuto velmi pozitivní postoj, a to v 34,9 %. Zároveň si 67,4 % z nich myslí, že jsou moderní technologie spíše poutavější a v 48,8 % případů efektivnější než tradiční metody. Často také mívají pocit, že školení založené na

moderních technologiích spíše poskytuje dostatek příležitostí k praktickému procvičení a následnému uplatnění.

Mezi nejoblíbenější vzdělávací materiál patří workshopy a interaktivní aplikace. Na denní bázi využívají respondenti Teams, podcasty, mobilní aplikace a SharePoint. Na produktivitu, výkonnost a motivaci mají nejčastěji pozitivní vliv podcasty, Teams a mobilní aplikace. Respondentům vyhovuje nejvíce vzdělávání pomocí podcastů a mobilních aplikací.

Našlo se pouze minimum respondentů, kteří se účastnili školení pomocí VR či AR, přičemž se většinou jednalo o pozitivní zkušenost.

Nadpoloviční většina respondentů je názoru, že je moderní technologie připravují velmi dobře na jejich pracovní povinnosti. Zároveň by 48,8 % z nich by v budoucnu spíše upřednostňovalo více možností školení založených na technologiích.

Přibližně jedna třetina respondentů se cítí velmi dobře v rámci podpory a zpětné vazby od školitelů a kolegů během programů školení založených na moderních technologiích. Stejný počet respondentů uvedl, že nemá pro tuto skutečnost dostatek zkušeností.

Nejčastějšími problémy při využívání daných technologií jsou výpadky internetu a vlastní motivace. Dále většina respondentů (51,2 %) uvedla, že pouze občas narazí na nerelevantní či neaktuální školení pomocí moderních technologií. Nejčastěji zmíněnou technologií, kterou by chtěli respondenti využívat ve vzdělávání byla umělá inteligence.

5 Návrhy na zlepšení

Vzhledem k odpovědím respondentů na dotazníkové šetření, je možné říci, že společnost Alza.cz má své školení a vzdělávání pomocí moderních technologií velmi propracované a zaměstnanci k němu mají kladný vztah. Přesto jsou využívány některé technologie, které nejsou tak oblíbené. Z tohoto důvodu se tato kapitola zaměří na návrh nástrojů, které by zaměstnanci využívali raději, častěji a možná i dokonce efektivněji.

5.1 Vlastní podcasty

Výsledky dotazníkového šetření ukázaly, že respondenti nejméně využívají a zároveň jim nejméně vyhovují webináře a iTrivio. U iTrivia to může být způsobeno i tím, že text vyšel jako nejméně oblíbený vzdělávací materiál. Proto by mohlo být vhodné psaný text z iTrivia a mluvená slova z webinářů, při kterých není potřeba obraz, nahrát jako podcast, který by si zaměstnanci mohli pustit kdykoliv, kdekoliv a kolikrát by chtěli, jelikož by podcasty měli k dispozici i na svých osobních telefonech.

Značná část školení je poskytována vlastními zaměstnanci, proto by mohli nahrávat i samotné podcasty či v nich hostovat. Nicméně by bylo potřeba občas najmout i externí odborníky. Také by bylo třeba najmout zaměstnance, který by se zabýval čistě podcasty (produkce, střih, technologie...). Externí odborníci by byli oceněni po domluvě a také vzhledem k délce podcastu.

V případě tvorby pomocí vlastních sil, by byl zapotřebí kvalitní mikrofon, nahrávací zařízení, sluchátka, software pro nahrávání a úpravu zvuku a samotné nahrávací studio. Václav Ryšlink (2021) uvádí, že cena mikrofону pro tyto účely se pohybuje kolem 2 000-11 000 Kč. Dan Tržil (2020) uvádí, že pro nahrávání a úpravu zvuku existují bezplatné kvalitní softwary. Pro Windows je jím Audacity a pro Apple Macbooky GarageBand.

Na trhu je možné koupit tyto věci v jednom balíčku. Např. web Gear4music.cz (n.d.) nabízí tyto balíčky od 14 488 Kč do 39 440 Kč. Balíček uvedený v tabulce č. 18 obsahuje dva mikrofony, dva páry sluchátek, stojany a nahrávací zařízení. Odhadované náklady na studio jsou zpracovány do tabulky.

Tab. č. 18: Odhadované náklady na nahrávací studio

Vybavení	Cena za kus	Počet kusů	Celková cena
Balíček	35 281Kč	1	35 281 Kč
Stůl pro úpravu nahrávek	9 390 Kč	1	9 390 Kč
Židle pro úpravu nahrávek	24 120 Kč	1	24 120 Kč
Stůl k nahrávání	4 463 Kč	1	4 463 Kč
Židle k nahrávání	1 851 Kč	3	5 553 Kč
Cena celkem	-	-	78 807 Kč

Zdroj: vlastní zpracování (2023) dle Gear4music.cz (n.d.) a B2Bpartner.cz (n.d.)

Celkové náklady na vlastní podcastové studio činí 78 807 Kč plus mzda nového zaměstnance. Existují ovšem i společnosti, které tuto činnost outsourcují. Například firma Studio Podcast (n.d.) si účtují za jeden díl podcastu cca 3 000 - 5 000 Kč. Tato cena zahrnuje pronájem i s obsluhou studia a postprodukcí.

5.2 Vlastní aplikace

Tato varianta byla jednou zmíněna i v odpovědích na otázku ohledně technologií, které by respondenti chtěli, aby podnik zvažil jako další technologii ke vzdělávání. Zároveň to jsou mobilní aplikace, které dle respondentů patří s podcasty mezi nejvíce vyhovující využívané vzdělávací technologie, jsou využívány na denní bázi, jsou druhým nejoblíbenějším vzdělávacím materiálem, a dokonce i ovlivňují spíše pozitivně motivaci, výkonnost či produktivitu. Přičemž vlastní motivace je druhým nejčastějším problémem respondentů.

Daná aplikace by mohla obsahovat již zmíněné podcasty, na které by navazovaly krátké testy, díky kterým by si účastník mohl ověřit své nově nabyté znalosti. V případě výskytu odborných termínů by zároveň mohla nabízet stručný doplňující text či odkazy k tomuto textu.

Vzhledem k nejčastějším problémům respondentů, jimiž jsou výpadky internetu a vlastní motivace by bylo možné si materiál stáhnout. Stažení materiálu by částečně vyřešilo problém první, problém druhý by šlo ovlivnit automatickým zaznamenáváním progresu přímo v aplikaci, není přeci lepší motivace než ta, která je vidět. Zároveň by bylo v tomto případě vhodné propojit databázi aplikace se systémem školení, kde by si zaměstnanec

nemusel pamatovat co by měl splnit, ale měl by to již nastavené přímo v aplikaci. Toto nastavení by si pak dále mohl upravovat sám respondent, jeho manažer či členové L&D a HR týmu.

Pro lepší motivaci a produktivitu by zároveň aplikace umožňovala si naplánovat a nastavit si upozornění pro vzdělávací aktivitu. Upozornění by také bylo možné nastavit pro tvůrce materiálů, pro kontrolu aktuálnosti a relevantnosti obsahu.

Společnost by pro vývoj a správu aplikace mohla využít vlastních zaměstnanců, nicméně je možné využít i outsourcingu.

V případě outsourcingu by vývoj mobilní aplikace na míru dle Petra Sanetrníka (2023) může stát od 100 000 Kč po 3 000 000 Kč, přičemž uvádí, že vývoj průměrně náročné aplikace vychází na 50 000-250 000 Kč, ale pokud jsou požadovány specifické funkce či potřeby, je možné, že cena bude vyšší.

5.3 Umělá inteligence

Bylo již zmíněno, že společnost aktuálně pracuje na kurzech pro prodejní síť s využitím AI. Nicméně umělá inteligence lze využít ve více oblastech.

Při zavedení AI do již zmíněné mobilní aplikace by mohla být využita pro vytváření simulací, které by sloužily pro získávání praktických zkušeností a dovedností. Dále by mohla pomoci vytvářet interaktivní vzdělávací materiály, které by zaměstnanci mohli více bavit používat a tím pádem by byli i více motivovaní. Dále by AI mohla individuálně pomáhat při školení. Posoudila by znalosti a dovednosti zaměstnance, pomohla by s jeho vzdělávacím plánem, který by byl následně už jen poupraven či schválen příslušnými odborníky či zaměstnancem samotným. Také by přímo v aplikaci mohla poskytovat okamžitý feedback, což by mohlo být pro zaměstnance někdy i komfortnější.

5.4 Virtuální realita

Při dotazování nadpoloviční většina respondentů odpověděla, že nemají zkušenost s VR, nicméně u těch, kteří zkušenost měli, byla pozitivní. Proto by případně nebylo špatné propojit virtuální realitu a AI a tím ještě více zintenzivnit simulaci pracovního prostředí a zároveň prohloubit získanou zkušenost. Mohlo by to pomoci natrénovat praktické operace a úkony.

Vývoj těchto technologií může vést ke značným výdajům, ať už v rámci vývoje, počáteční investice tak i k udržení aktuálnosti obsahu kurzů. Společnost nemá vlastní tým pro VR, buď by ho musela vytvořit či může VR outsourcovat.

V případě outsourcingu např. společnost VR Education (n.d.) uvádí průměrnou cenu za osobu na školení 1 500 Kč, přičemž by měl zaměstnanec ušetřit čas a lépe si věci zapamatovat. Což když budeme počítat s 2 000 účastníci se zaměstnanci, pak činí celkem 3 000 000 Kč.

Závěr

Bakalářská práce se věnovala tématu „Využívání moderních technologií v podnikovém vzdělávání“. Cílem této práce bylo analyzovat současný stav využívání moderních technologií v konkrétním podniku a navrhnout doporučení pro zlepšení.

První dvě kapitoly sloužily jako teoretický vstup do problematiky a byly zpracovány s využitím elektronických zdrojů a odborné literatury. Věnovaly se metodám, oblastem a systematickému cyklu vzdělávání zaměstnanců. Dále se teoretická část zabývala moderními technologiemi jako jsou e-learning, virtuální realita, rozšířená realita a webináře.

Třetí kapitola se věnovala společnosti Alza.cz a tomu, jak využívá moderní technologie ve vzdělávání. Další kapitola se zabývala analýzou současného stavu využívání moderních technologií ve vzdělávání ve společnosti Alza.cz, přičemž byl využit kvantitativní design v podobě dotazníkového šetření pomocí online dotazníkového nástroje Survio. Pátá a zároveň poslední kapitola se věnovala návrhům na zlepšení.

Z výsledků dotazníkového šetření vyplynulo, že společnost Alza.cz moderní technologie aktivně využívá při vzdělávání svých zaměstnanců. Tento vzdělávací systém je velmi propracovaný a zaměstnanci se k němu staví pozitivně. Přesto se našly technologie, které zaměstnancům úplně nevyhovovaly či je moc nevyužívali. Poslední kapitola zabývající se návrhem na zlepšení byla proto zaměřena na návrh vedoucí k využívání technologií, které by zaměstnanci využívali raději, častěji a pravděpodobně i efektivněji.

Seznam použitých zdrojů

- Alza.cz a.s., (2021). *Výroční zpráva 2021*. Dostupné 14.2.2023 z https://cdn.alza.cz/Foto/LegendFoto/EN/pdf/alza-2021/vyrocní_brozura_alza_2021_cz.pdf
- Alza.cz a.s., (n.d.). *Alza investuje miliony ročně do vzdělávání zaměstnanců*. Dostupné 14.2.2023 z <https://m.alza.cz/alza-investuje-miliony-rocne-do-vzdelavani-zamestnancu>
- Alza.cz a.s., (n.d.). *Historie a současnost*. Dostupné 14.2.2023 z <https://www.alza.cz/historie-a-soucasnost-art141.htm>
- Armstrong, M., & Taylor, S. (2017). *Armstrong's handbook of human resource management practice* (14th edition). Kogan Page.
- B2Bpartner (n.d.). Dostupné 21.4.2023 z https://www.b2bpartner.cz/skladaci-konferencni-stul-fold-1400x690-mm-buk/?gclid=CjwKCAjw6IiBhAOEiwALNqncWaWk4l6jIJVmkMr0K3Kr3RuXCwNDn2qinpyRSV91KbtgPxvyRMTvxocJG0QAvD_BwE
- Bartoňková, H. (2010). *Firemní vzdělávání – strategický přístup ke vzdělávání pracovníků*. Grada Publishing.
- Český statistický úřad (2021). *Informační technologie v podnikatelském sektoru*. Dostupné 14.11.2022 z www.czso.cz/csu/czso/podnikatelsky_sektor.
- De Moor, T. (2019). *Why teachers should use VR in the classroom*. OneBonsai. <https://lab.onebonsai.com/why-teachers-should-use-vr-in-the-classroom-f4316b6ef724>
- Dohnálková, A. (2021). *Vzdělávání v kontextu Průmyslu 4.0*. <https://medium.com/edtech-kisk/vzdelavani-v-kontextu-prumyslu-4-0-522548ad4ce3>
- Dolák, R. (2015). *E-learning jako moderní forma vzdělávání zaměstnanců. Working Paper in Interdisciplinary Economics and Business Research no. 14*. Silesian University in Opava, School of Business Administration in Karviná.
- Duval, E., Sharples, M., & Sutherland, R. (2017). *Technology enhanced learning: research themes*. Springer.
- Eger, L. & Egerová, D. (2022) *Metodologie výzkumu*. Západočeská univerzita v Plzni.
- Eger, L. (2005). *Technologie vzdělávání dospělých*. Západočeská univerzita v Plzni.
- Eger, L. (2020). *E-learning a jeho aplikace s orientací na vzdělávání a profesní vzdělávání Millennials*. Západočeská univerzita v Plzni.
- Egerová, D. (2012). *E-learning jako možný nástroj vzdělávání a rozvoje pracovníků*. Západočeská univerzita v Plzni.
- Flutter (n.d.). Dostupné 27.3.2023 z <https://flutter.dev>
- Gear4music.cz (n.d.). Dostupné 21.4.2023 z [https://www.gear4music.cz/cs/podcasting/mikrofony?_gl=1*54cocr*_ga*MTEwNDIyMjYzMDYz*_up*MQ..&page=1&filters\[1335\]=8849](https://www.gear4music.cz/cs/podcasting/mikrofony?_gl=1*54cocr*_ga*MTEwNDIyMjYzMDYz*_up*MQ..&page=1&filters[1335]=8849)
- Gear4music.cz (n.d.). *Studio židle*. Dostupné 21.4.2023 z https://www.gear4music.cz/cs/Studio-nabytek/Studio-zidle?_gl=1*1udm5*_ga*MjUzMTczMDQxLjE2ODIwNzIwMjA*_up*MQ..&page=1

- Google Ireland Limited (n.d.). *GoFLUENT*. Dostupné 27.3.2023 z <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.gofluent.mobile&hl=cs&gl=US>
- Hendl, J. & Remr, J. (2017). *Metody výzkumu a evaluace*. Portál
- Hewson, C., Vogel, C. & Laurent, D. (2016). *Internet Research Methods* (2. vydání). Sage
- Honza Páv (n.d.). *Asana: Udělejte si přehled o tom, co se děje u vás ve firmě*. Dostupné 28.3.2023 z <https://honzapav.cz/asana/>
- Hroník, F. (2007). *Rozvoj a vzdělávání pracovníků*. Grada Publishing.
<https://www.britannica.com/technology/virtual-reality>
- ImmersionVR (n.d.). *VR for workplace training*. <https://immersionvr.co.uk/about-360vr/vr-for-workplace-training/>
- iTrivio (n.d.) *E-learning pro vaši firmu triviálně snadno*. Dostupné 27.3.2023 z <https://itrivio.cz/firmy/>
- Justice.cz (2023). *Výpis z obchodního rejstříku - Alza.cz a.s., B 8573 vedená u Městského soudu v Praze*. Dostupné 21.3.2023 z <https://or.justice.cz/ias/ui/rejstrik-firma.vysledky?subjektId=701502&typ=PLATNY>
- Katz, S. (2020). *VR to train your employees*. OneBonsai. <https://lab.onebonsai.com/vr-to-train-your-employees-onebonsai-1f1c0a2b25f6>
- Kemeny, A., Chardonnet, J. & Colombet, F. (2020). *Getting rid of Cybersickness. In Virtual Reality, Augmented Reality, and Simulators*. Springer.
- Keser, H. & Semerci, A. (2019). *Technology trends, Education 4.0 and beyond*. Contemporary Educational Researches Journal, 9(3), 39-49. <https://doi.org/10.18844/cej.v9i3.4269>
- Klement, M., & Dostál, J. (2018). *E-learning a možnosti jeho aplikace prostřednictvím aktivizace studujících*. Univerzita Palackého v Olomouci.
- Knauer-Arnold, T. (2020). *Augmented Reality and Virtual Reality*. Springer.
- Koubek, J. (2015). *Řízení lidských zdrojů. Základy moderní personalistiky* (5. vyd.). Management Press.
- Lowood, H., E. (2022). *Virtual reality*. Britannica.
- Maněna, V., Maněnová, M., Šín, M., & Myška, K. (2015). *MODERNĚ S MOODLEM. Jak využít e-learning ve svůj prospěch?* CZ.NIC
- Marek, P. (2019). *Úvod do LMS MOODLE pro účastníky celoživotního vzdělávání*. Univerzita obrany v Brně.
- Martin, S., B. (2018). *Virtual Reality*. Norwood House Press.
- Metaverse VR Now (2022). *What Are the Advantages and Disadvantages of Virtual Reality?* https://metaversevrnow.com/vr/advantages-and-disadvantages-of-virtual-reality/#The_Disadvantages_of_Virtual_Reality
- Microsoft (n.d.) *SharePoint*. Dostupné 27.3.2023 z <https://www.microsoft.com/cs-cz/microsoft-365/sharepoint/collaboration>

- Microsoft (n.d.). *Začínáme s aplikací Microsoft Teams*. Dostupné 27.3.2023 z <https://support.microsoft.com/cs-cz/office/začínáme-s-aplikací-microsoft-teams-b98d533f-118e-4bae-bf44-3df2470c2b12>
- Moodle (n.d.). *About Moodle*. Do Dostupné 27.3.2023 z https://docs.moodle.org/401/en/About_Moodle
- Nasrudin, A. (2022). *Off-the-job Training: Types, Advantages, and Disadvantages*. Penpoin. <https://penpoin.com/off-the-job-training/>.
- Němec, O., Bucman, P., & Šikýř, M. (2014). *Řízení lidských zdrojů*. Vysoká škola finanční a správní.
- Ojo, A., Eng, E., & Eng, R. (2020). *Modern Methods of Vocational and Industrial Training*. IUUniverse.
- OneBonsai (2021). VR training in 2021: What will we expect? <https://onebonsai.com/blog/vr-training-in-2021/>
- Palíšková, M., Legnerová, K., & Střítecký, M. (2021). *Personální řízení. Úvod do moderní personalistiky*. C. H. Beck.
- Ryšlink, V. (2021). *Průvodce výběrem mikrofonů pro začínající tvůrce*. České podcasty. <https://ceskepodcasty.cz/blog/pruvodce-vyberem-mikrofonu-pro-zacinajici-tvurce>
- Sanetrník, P. (2023). *Kolik stojí vývoj mobilní aplikace v roce 2023*. Webfusion. <https://webfusion.cz/kolik-stoji-vyvoj-mobilni-aplikace-v-roce-2023/>
- Sokolová, M., Franěk, M., Mohelská, H., & Zubr, V. (2015). *Strategický koncept využití intelektuálního kapitálu v procesech přeměny současné společnosti*. Gaudeamus.
- Stewart, G., & Brown, K. (2020). *Human Resource Management* (4. vyd.). Wiley.
- Studio Podcast (n.d.). *Ceník*. Dostupné 21.4.2023 z <https://www.studiopodcast.cz/cenik/>
- Šikýř, M. (2016). *PERSONALISTIKA pro manažery a personalisty* (2. vyd.). Grada Publishing.
- Tržil, J. (2020). *Jak vytvořit vlastní podcast – kompletní proces produkce podcastů*. České podcasty. <https://ceskepodcasty.cz/blog/jak-vytvorit-vlastni-podcast>
- Vodák, J., & Kucharčíková, A. (2011). *Efektivní vzdělávání zaměstnanců* (2. vyd.). Grada Publishing
- VR Education (n.d.). *Standardní školení*. Dostupné 13.4.2023 z <https://vreducation.cz/standardni-skoleni/>
- Zounek, J., & Sudický, P. (2012). *E-LEARNING učení (se) s online technologiemi*. Wolters Kluwer.
- Zounek, J., Juhaňák, L., Staudková, H., & Poláček, J. (2021). *E-learning učení (se) s digitálními technologiemi* (2. vyd.). Wolters Kluwer.

Seznam tabulek

Tab. č.1: Metody vzdělávání.....	10
Tab. č. 2: Výpis z obchodního rejstříku.....	28
Tab. č. 3: Pohlaví respondentů.....	35
Tab. č. 4: Věkové kategorie respondentů	36
Tab. č. 5: Nejvyšší dosažené vzdělávání respondentů.....	37
Tab. č. 6: Úroveň pozice respondentů	37
Tab. č. 7: Postoj respondentů ke vzdělávání pomocí moderních technologií.....	37
Tab. č. 8: Poutavost školení založeného na moderních technologiích oproti tradičním metodám.....	38
Tab. č. 9: Efektivita moderních technologií oproti tradičním metodám při školení.....	38
Tab. č. 10: Příležitosti k praktickému procvičení a následnému uplatnění nových dovedností s moderními technologiemi	39
Tab. č. 11: Častost využívání moderních technologií.....	40
Tab. č. 12: Moderní technologie vyhovující respondentům	41
Tab. č. 13: Zkušenost s účastí na školení založeném na VR a AR.....	42
Tab. č. 14: Příprava respondentů na pracovní povinnosti pomocí moderních technologií	42
Tab. č. 15: Upřednostnění více možností školení založených na technologiích v budoucnosti.....	43
Tab. č. 16: Pocity respondentů ze zpětné vazby	44
Tab. č. 17: Aktuálnost a relevantnost školení na bázi moderních technologií	45
Tab. č. 18: Odhadované náklady na nahrávací studio	48

Seznam obrázků

Obr.1: Cyklus systematického vzdělávání zaměstnanců	11
Obr. 2: Úspory z e-learningu	23

Seznam grafů

Graf 1: Počet let ve společnosti	36
Graf 2: Preferovaný vzdělávací materiál	39
Graf 3: Vliv moderních technologií na produktivitu, motivaci či výkonnost.....	41
Graf 4: Problémy při využívání moderních technologií	44

Seznam příloh

Příloha A: Dotazník

Příloha A: Dotazník

Dobrý den,

jmenuji se Anna Májová, studuji na ZČU v Plzni a píši bakalářskou práci na téma Využívání moderních technologií v podnikovém vzdělávání. Věnujte prosím několik minut svého času vyplnění následujícího dotazníku. Dotazník je anonymní. Předem Vám moc děkuji.

1. Jaké je Vaše pohlaví?

- Muž
- Žena

2. Kolik Vám je let?

- 24 a méně
- 25-34
- 35-44
- 45-54
- 55 a více

3. Jak dlouho pracujete ve společnosti Alza?

- Méně než 1 rok
- 1-3 roky
- 4-6 let
- 7 a více let

4. Jaké je Vaše nejvyšší dosažené vzdělání?

- Základní
- Středoškolské bez maturity
- Středoškolské s maturitou
- Vysokoškolské

5. Jaká je úroveň vaší pozice?

- Vedoucí pracovník
- Liniový pracovník

6. Jak se stavíte ke vzdělávání pomocí moderních technologií?

- Velmi pozitivně
- Pozitivně
- Neutrálně
- Negativně
- Velmi negativně

7. Je pro Vás školení založené na moderních technologiích ve srovnání s tradičními metodami poutavější?

- Ano
- Spíše ano
- Spíše ne
- Ne

8. Myslíte si, že školení založené na moderních technologiích je efektivnější než tradiční metody školení?

- Ano
- Spíše ano
- Nedokážu porovnat
- Spíše ne
- Ne

9. Máte pocit, že školící programy založené na moderních technologiích poskytují dostatek příležitostí k praktickému procvičení a následnému uplatnění nových dovedností?

- Ano, mám.
- Spíše ano.
- Nevím.
- Spíše ne.
- Ne, nemám.

10. Seřad'te dle preferencí vzdělávací materiál

- Videá
- Interaktivní aplikace
- Texty
- Přednášky
- Workshopy

11. Jak často využíváte ... ke vzdělávání a rozvoji dovedností?					
	Denně	Několikrát týdně	Jednou týdně	Několikrát za měsíc	Méně často/nikdy
Webináře					
Mobilní aplikace					
Teams					
Podcasty					
eTrivio					
SharePoint					

12. Jaký vliv si myslíte, že má využívání ... na Vaši produktivitu, motivaci či výkonnost?

	Pozitivní vliv	Spíše pozitivní vliv	Neutrální vliv	Spíše negativní vliv	Negativní vliv
Webináře					
Mobilní aplikace					
Teams					
Podcasty					
eTrivio					
SharePoint					

13. Vyhovuje Vám vzdělávání pomocí ... ?

	Ano	Spíše ano	Nevím	Spíše ne	Ne
Webináře					
Mobilní aplikace					
Teams					
Podcasty					
eTrivio					
SharePoint					

14. Zúčastnili jste se někdy školení založeném na ... ? Jaká byla Vaše zkušenost?

	Líbilo se mi	Zaujalo mě	Nezúčastnil/a	Nezaujalo mě	Nelíbilo se mi
Virtuální realitě					
Rozšířené realitě					

15. Jak dobře Vás podle vašeho názoru školení založené na moderních technologiích připravuje na vaše pracovní povinnosti?

- Výborně
- Velmi dobře
- Ne úplně dobře
- Špatně

16. Upřednostňoval/a byste v budoucnu více možností školení založených na technologiích?

- Ano
- Spíše ano
- Nevím
- Spíše ne
- Ne

17. Jaký máte pocit ze zpětné vazby a podpory od školitelů a kolegů během programů školení založených na technologiích?

- Cítím se velmi dobře, podpora a zpětná vazba mi pomáhají a fungují velmi dobře
- Rozporuplně, někdy se cítím podporován a někdy ne, zpětná vazba je občas užitečná a občas není
- Necítím se dobře, nedostávám zpětnou vazbu Nemám dostatečnou zkušenost pro odpověď
- Jiná:

18. Pociťujete nějaké problémy při využívání daných technologií? Případně jaké? Vyberte jednu nebo více odpovědí:

- Nepociťuji žádné problémy
- Výpadky internetu
- Vlastní motivace
- Bolest hlavy
- Bolest očí
- Jiná:

19. Stalo se Vám někdy v současném zaměstnání, že školení na bázi moderních technologií nebylo aktuální či relevantní?

- Stává se to často
- Občas se to stane
- Párkrát
- Nikdy

20. Existují nějaké moderní technologie, nástroje nebo platformy, které byste chtěli, aby společnost zvažila pro školení/vzdělávání zaměstnanců? Případně jaké?

--

Abstrakt

Májová, A. (2023). *Využívání moderních technologií v podnikovém vzdělávání* [Bakalářská práce, Západočeská univerzita v Plzni].

Klíčová slova: moderní technologie, podnikové vzdělávání, technologie ve vzdělávání

Tato bakalářská práce se zabývá využíváním moderních technologií v podnikovém vzdělávání. Cílem bylo analyzovat současný stav využívání moderních technologií v konkrétním podniku a případně vytvořit návrh na zlepšení. Ve společnosti Alza.cz proběhlo dotazníkové šetření, kterého se účastnilo 43 respondentů. Výsledky ukazují, že firma moderní technologie hojně a velmi dobře využívá. Poslední kapitola obsahuje návrh na zlepšení v podobě technologií, které by zaměstnanci využívali raději, častěji a pravděpodobně i efektivněji.

Abstract

Májová, A. (2023). *Use of modern technologies in employee training* [Bachelor Thesis, University of West Bohemia].

Key words: employee training, modern technologies, technologies in training

This bachelor thesis is focused on the use of modern technologies in employee training. The aim was to analyse the current state of use of modern technologies in a particular company and to create a proposal for improvement. A survey was carried out in the company Alza.cz, in which 43 respondents participated. The results show that the company uses modern technologies widely and very well. The last chapter contains the proposal for improvement in the form of technologies that employees would prefer to use, use more often and probably more effectively.