

**EKONOMICKÁ UNIVERZITA V BRATISLAVE
PODNIKOVĽHOSPODÁRSKA FAKULTA
SO SÍDLOM V KOŠICIACH**

Evidenčné číslo: 107007/B/2022/36122163738082564

**NÁVRH ELEKTRONICKÉHO
VZDELÁVANIA V KONKRÉTNOM PODNIKU**

Bakalárska práca

**EKONOMICKÁ UNIVERZITA V BRATISLAVE
PODNIKOVOHOSPODÁRSKA FAKULTA
SO SÍDLOM V KOŠICIACH**

**NÁVRH ELEKTRONICKÉHO
VZDELÁVANIA V KONKRÉTNOM PODNIKU**

Bakalárska práca

Študijný program: ekonomika a manažment podniku
Študijný odbor: ekonómia a manažment
Školiace pracovisko: Katedra manažmentu
Vedúci záverečnej práce: Ing. Jaroslav Dugas, PhD.

Košice 2022

Ivana Michaličová

Zadanie záverečnej práce (vo vytlačenej verzii nahradit' stranou zo AIS-u).

Čestné vyhlásenie

Čestne vyhlasujem, že záverečnú prácu som vypracovala samostatne a že som uviedla všetku použitú literatúru.

Dátum:

.....

(podpis študenta)

Podakovanie

Moja vďaka patrí vedúcemu bakalárskej práce Ing. Jaroslavovi Dugasovi, PhD., za jeho cenné rady, usmernenia, odborný prístup a čas, ktorý mi venoval počas písania tejto bakalárskej práce. Moje podakovanie patrí taktiež spoločnosti MAURICE WARD & Co, s.r.o. za ich spoluprácu.

ABSTRAKT

MICHALIČOVÁ, Ivana: Návrh elektronického vzdelávania v konkrétnom podniku – Ekonomická univerzita v Bratislave. Podnikovohospodárska fakulta so sídlom v Košiciach; Katedra manažmentu. – Vedúci záverečnej práce: Ing. Jaroslav Dugas, PhD.. – Košice: PHF EU, 2022, počet strán 47.

Cieľom záverečnej práce je návrh najvhodnejšieho elektronického vzdelávania pre konkrétny slovenský podnik. Práca je rozdelená do piatich kapitol. Obsahuje tri obrázky, štyri tabuľky a jeden graf. Prvá kapitola je venovaná súčasnému stavu riešenej problematiky doma a v zahraničí a teoretickým východiskám riešenej problematiky.

V ďalšej časti sa charakterizuje cieľ práce, využitý metodický postup, ale aj charakteristika vybranej spoločnosti a následné výsledky práce.

Záverečná kapitola sa zaoberá zhodnotením a možnými prínosmi navrhnutého elektronického vzdelávania pre vybraný podnik.

Výsledkom riešenia danej problematiky je návrh vhodného elektronického vzdelávania pre podnik.

Kľúčové slová:

elektronické vzdelávanie, podnik, implementácia, výhody, zamestnanec

ABSTRACT

MICHALIČOVÁ, Ivana: Design of e-learning in a specific company - University of Economics in Bratislava. Faculty of Business Administration based in Košice; Department of Management. - Thesis supervisor: Ing. Jaroslav Dugas, PhD .. - Košice: PHF EU, 2022, number of pages 47.

The aim of this thesis is to design the most suitable electronic education for specific Slovak company. The work is divided into five chapters. It contains three pictures, four tables and one graph. The first chapter deals with the current state of the problem at home and abroad, and the theoretical basis of the problem.

The next part characterizes the aim of the work, the methodological procedure used, and the characteristics of the selected company, as well as the subsequent results of the work.

The final chapter deals with the evaluation of the proposed e-learning strategy and its possible benefits for the selected company.

As the solution to the given problem, the most suitable type of online education for the company is proposed.

Keywords:

e-learning, enterprise, implementation, benefits, employee

OBSAH

Úvod	9
1. Súčasný stav riešenej problematiky doma a v zahraničí.....	11
1.1 Dištančné vzdelávanie	11
1.2 E-learning.....	12
1.2.1 Online spôsob.....	13
1.2.2 Offline spôsob.....	13
1.2.3 Kombinovaný spôsob.....	14
1.3 História e-learningu	14
1.4 Výhody e-learningu	16
1.5 Nevýhody e-learningu.....	17
1.6 Bariéry pri implementácii e-learningu	19
1.7 Formy e-learningu.....	22
1.8 Trendy v e-learningu	25
1.9 Konkrétne platformy a aplikácie zamerané na e-learning	26
1.9.1 Moodle	26
1.9.2 Blackboard Learn.....	27
1.9.3 Google Classroom (GC).....	27
2. Cieľ práce	29
3. Metodika práce a metódy skúmania	30
3.1 Profil skúmanej spoločnosti a terajšia štruktúra podniku	30
3.2 Mapa procesov skúmanej spoločnosti	32
3.3 Súčasná situácia v skúmanom podniku a doterajšie aktivity v oblasti vzdelávania.....	33
3.4 Metódy skúmania.....	33
3.5 Vyhodnotenie implementácie e-learningu	34
4. Výsledky práce	36
4.1 Návrh elektronického vzdelávania.....	36
4.2 Náklady navrhnutého opatrenia	38
4.3 Predpokladaná účinnosť navrhnutého riešenia.....	39
5. Diskusia.....	40
Záver	42
Bibliografické zdroje	44

Zoznam ilustrácií a zoznam tabuliek

Obr. 1 Khanov e-learningový rámec.....	19
Obr. 2 Kľúčové fakty a čísla.....	31
Obr. 3 Mapa procesov v spoločnosti	32
Tab. 1 Základné informácie o spoločnosti.....	30
Tab. 2 Základné finančné ukazovatele spoločnosti	32
Tab. 3 Kalkulácia navrhnutého vzdelávania.....	38
Tab. 4 Cenové porovnanie rôznych foriem vzdelávania	40

Úvod

Problematika využívania e-learningu je v dnešnej dobe veľmi aktuálna. E-learning je čoraz viac využívaný mnohými vzdelávacími inštitúciami, od základných cez stredné a vysoké školy, až po rôzne záujmové krúžky. Hoci si donedávna mnoho ľudí nevedelo predstaviť vzdelávanie pomocou počítača, ktoré by dokázalo nahradiť knihy, či osobný kontakt učiteľa a žiaka, počas posledných dvoch rokov pandémie spojená s ochorením COVID-19 zmenila spôsob nazerania na možnosti výučby, aj samotný priebeh vzdelávania.

Zmeny vo vyučovaní zasiahli nielen študentov, ale aj zamestnancov, ktorí sa v krátkom čase museli presunúť do online priestoru, načo nebol spočiatku nikto pripravený. Táto situácia potvrdila, že kontinuálne vzdelávanie zamestnancov je nevyhnutné nielen na udržanie produktivity, ale aj prosperity, prihliadnuc na to, že konkurencia na trhu je stále rastúca. Vzdelávanie zamestnancov prináša do podniku aj iné výhody, akými sú napríklad väčšia produktivnosť a efektívnosť pri práci, preto som sa rozhodla venovať tejto téme.

Hoci bol e-learning rozšírený najmä v zahraničí v posledných rokoch sa s týmto štýlom výučby stretla už každá škola na Slovensku. Okrem škôl sa tento trend dostáva do popredia aj vo firmách, ktoré majú záujem vzdelávať svojich zamestnancov, a dokonca aj v samotných inštitúciách, ktoré vzdelanie poskytujú, a to práve vďaka rýchlemu rozvoju informačno-komunikačných technológií a ich dostupnosti.

Téma e-learningu je veľmi rozsiahla, preto považujem za nevyhnutné poskytnúť úvodnej v časti tejto bakalárskej práce stručnú charakteristiku e-learningu a jeho foriem, ale aj popis dištančného vzdelávania, ktorého je e-learning súčasťou.

Časť práce bude venovaná histórii a vývoju e-learningu, ktorého počiatky odštartoval prvý kurz diaľkového štúdia už v roku 1728. Tento vývoj so sebou prináša čoraz viac výhod, ale aj nevýhod, ktoré si v tejto práci predstavíme bližšie. Vzhľadom na to, že praktická časť práce je zameraná na návrh elektronického vzdelávacieho systému pre konkrétny podnik, veľmi dôležitou podkapitolou tejto práce sú najmä bariéry pri implementácii e-learningu, ktorých prehliadanie spôsobuje neefektívne vzdelávanie a stratu investícií.

Teoretická časť bude ukončená predstavením si trendov v e-learningu a konkrétnych systémoch a platformách využívaných pri tomto type vzdelávania.

Praktická časť sa venuje konkrétnej spoločnosti, ktorá bola charakterizovaná hneď v úvode. Časť práce sa venuje aj mape procesov v skúmanej spoločnosti a nazerá na predchádzajúce skúsenosti so vzdelávaním u konkrétnych zamestnancov. Kľúčové je nájsť správnu metódu vyhodnotenia implementácie elektronického vzdelávania, čím je ukončená praktická časť práce.

V závere bakalárskej práce je prezentovaný konkrétny návrh elektronického vzdelávacieho systému, náklady tohto navrhnutého opatrenia a taktiež jeho predpokladaná účinnosť.

1. Súčasný stav riešenej problematiky doma a v zahraničí

V prvej kapitole tejto bakalárskej práce bude v jednotlivých podkapitolách spracovaná a priblížená základná terminológia. Medzi kľúčové pojmy predstavené hneď v úvode patrí najmä dištančné vzdelávanie, či e-learning a jeho typy. Spomenutá bude aj stručná históriu e-learningu a poukázanie na jeho výhody, ale aj nevýhody. Rozsiahla časť prvej kapitoly sa venuje aj bariéram pri implementácii e-learningu a v závere si povieme o jeho formách a trendoch.

Vzdelávanie už popísali mnohí autori, avšak definícia, ktorá túto činnosť najviac približuje, znie: „*Vzdelávanie predstavuje systematické prispôsobovanie a zmenu správania sa tým, že sa človek učí pomocou vzdelávacích programov, inštruktáží, rozvojových programov a plánovaného získavania skúseností.*“ (Armstrong, 1999)

Vzdelávanie sa dá definovať ako proces, v ktorom si jednotlivec osvojuje poznatky a činnosti, vytvára vedomosti a zručnosti, rozvíja telesné a duševné schopnosti a záujmy, preto by sa malo vzdelanie zamestnanca a činnosti s ním spojené odvíjať od zámerov podniku, a to organizovane a systematicky, a najmä u perspektívnych zamestnancov. Na efektivitu tohto procesu z veľkej časti vplyva aj motivácia jednotlivca, ktorá je jedným z dôležitých faktorov vo výkonnostnej oblasti zamestnanca a zároveň ovplyvňuje aj efektivitu, ziskovosť a postavenie celého podniku. (Petlák, 2004)

Za účelom zjednodušenia terminológie, budem v tejto práci pracovať s výrazmi vyučujúci, vo význame – kompetentná osoba, ktorá vzdeláva, podáva informácie; a študent – osoba učiac sa, prijímajúca informácie. Pod pojmom kurz sa rozumie predmet výučby.

1.1 Dištančné vzdelávanie

Dištančné vzdelávanie je koncept, ktorý zahŕňa vzdelávacie a vyučovacie aktivity v kognitívnej, psychomotorickej a afektívnej oblasti medzi individuálnym študentom a podpornou organizáciou. Vyznačuje sa nesúvislou komunikáciou a tým, že sa môže vykonávať kdekoľvek a kedykoľvek, čo ho robí atraktívnym pre dospelých so zamestnaním a sociálnymi záväzkami. (Holmberg, 1989)

Pod pojmom dištančné vzdelávanie si vieme predstaviť formu štúdia, pri ktorej sa vyučujúci a študenti nachádzajú každý na inom mieste. V minulosti sa táto forma

vzdelávania využívala najmä pre študentov z veľmi odľahlých geografických oblastí a bola založená na princípe samoštúdia. Komunikácia medzi vyučujúcim a študentom kedysi prebiehala pomocou poštových služieb, čo bolo zároveň nevýhodou vzhľadom na časovú náročnosť a teda komunikácia bola príliš pomalá. Dnes táto komunikácia prebieha pomocou internetu a rôznych vzdelávacích platforiem a tento typ vzdelávania môžeme pokladať za najrýchlejšie rastúci, či už doma, alebo aj v zahraničí. S nárastom ponuky online vzdelávacích platforiem sa naskytla potreba preskúmať ich silné a slabé stránky, aj napriek tomu, že väčšina nových platforiem je vyvinutých tak, aby vyhovovali rastúcim potrebám dištančného vzdelávania. (Keegan, 1980)

Šesť kľúčových prvkov dištančného vzdelávania podľa Desmonda Keegana (1980):

1. Oddelenie vyučujúceho a študenta.
2. Vplyv vzdelávacej organizácie.
3. Použitie médií na prepojenie vyučujúceho a študenta.
4. Obojstranná komunikácia.
5. Študenti ako jednotlivci, nie ako skupiny.
6. Vzdelávanie ako industrializovaná forma.

Dištančné vzdelávanie je istým spôsobom predchodca e-learningu.

1.2 E-learning

E-learning nie je počítačový systém, ktorý prebieha bez akejkoľvek podpory a nedá sa jednoducho kúpiť. Dá sa povedať, že je to pomerne zložitý komplexný systém, ktorého súčasťou sú ľudia, ktorí sa navzájom vyučujú pomocou počítačových sietí (Zounek, 2021).

Taktiež je možné e-learning zdefinovať ako novodobý spôsob vzdelávania s využitím digitálnych zariadení, ktorými dnes nie sú už len notebooky, ale aj napríklad tablety a telefón. (E-learning, 2020)

Predstavuje usporiadanú formu výučby, pričom využíva najmä kurzy, pod ktorými sa rozumejú predmety rozdeľované do modulov a lekcí, podporované kvízmi, testami a diskusiami, ktoré sú vytvorené na základe vzdelávacieho plánu. E-learning môže byť teda chápaný aj ako inovatívny prístup ku poskytovaniu vzdelávania. (Burgerová – Maněnová – Adamkovičová, 2013)

Vzdelávanie môže prebiehať online spôsobom, offline spôsobom alebo ich kombináciou. Podstatu týchto troch spôsobov si priblížime v nasledujúcich riadkoch.

1.2.1 Online spôsob

Komunikácia pri online spôsobe prebieha pomocou synchrónnych médií, najčastejšie pomocou videohovorov, online chatov, alebo za pomoci využitia digitálnej vyučovacej pomôcky whiteboard a prebieha v reálnom čase ako interakcia medzi vyučujúcim a študentom. Výhodou tohto spôsobu je možnosť poskytnutia okamžitej spätnej väzby. (Burgerová – Maněnová –Adamkovičová, 2013)

Online výučba teda patrí k typu synchrónneho vzdelávania, ktorý sa deje v reálnom čase. Aj napriek tomu, že študent nie je prítomný prezenčne a učí sa na diaľku, výučba sa odohráva v rovnakých a pravidelných časových intervaloch, to znamená, že žiaci a učitelia sa stretávajú, síce dištančne, no všetci v rovnakom čase. Online spôsob výučby je pevný časový záväzok, ktorý nie je možné preplánovať. Podobne ako v triede pri prezenčnom vzdelávaní, tak aj pri tomto spôsobe majú študenti úlohy, ktoré musia dokončiť mimo vyučovacieho času. (Scheiderer, 2021)

Online synchrónne vyučovanie nemá vždy len formu živej video prednášky alebo diskusie pod vedením inštruktora. Študenti často sami vedú diskusie, či prezentujú svoje práce ďalším pripojeným spolužiakom. V online triede sa skupinová práca nevytráca, len nadobúda inú podobu. Konkrétne typy aktivít zahrnutých v synchrónnom kurze závisia od kurzu a programu. (Scheiderer, 2021)

1.2.2 Offline spôsob

Asynchrónne vzdelávanie, do ktorého zaraďujeme offline spôsob, umožňuje učiť sa podľa vlastného rozvrhu a v samourčenom časovom rámci. Prístup ku prednáškam, článkom, domácim úlohám a iným učebným materiálom môžu študenti získať kedykoľvek. Veľkou výhodou tohto typu vzdelávania je flexibilita. Asynchrónne online kurzy sa líšia od synchrónnych tým, že študenti nemusia byť online vždy v rovnakom čase ako ich vyučujúci alebo spolužiaci. Asynchrónne vzdelávanie môže obsahovať krátke videá s kľúčovými konceptmi, ktoré si v prípade potreby študentiedia pozrieť znova a znova. Aj v prípade tohto typu vzdelávania však existujú kurzy, ktoré ponúkajú možnosť získania okamžitej spätnej väzby, bez potreby čakania na hodnotenie od vyučujúceho. (Scheiderer, 2021)

Komunikáciu v offline spôsobe výučby zabezpečuje elektronická pošta alebo diskusné fóra, v prípade ktorých je potrebné počítať s časovou rezervou potrebnou na odpoveď, a teda takáto komunikácia neprebíha v reálnom čase. Ako už bolo spomínané, študenti si pri tomto spôsobe určujú vlastný čas štúdia, novodobé platformy však vedia všetku históriu ich aktivity zaznamenať. (Burgerová – Maněnová – Adamkovičová, 2013)

Účastníci asynchrónneho vzdelávania teda môžu byť vzdialení nielen z geografického, ale aj časového hľadiska, čo im dáva možnosť si svoje príspevky viac premyslieť, keďže ich reakcie sú oneskorené. (Bisták, 2012)

1.2.3 Kombinovaný spôsob

Takzvaný kombinovaný spôsob alebo inak, bichrónne online vzdelávanie, je prepojenie asynchrónneho a synchrónneho online vzdelávania, kde sa študenti môžu zúčastniť na vzdelávacom procese kedykoľvek a kdekoľvek počas asynchrónnych častí kurzu, no neskôr majú možnosť zúčastniť sa v reálnom čase aktivít, ktoré sa odohrali na synchrónnych stretnutiach. (Florence – Polly – Ritzhaupt, 2020)

V praxi to teda znamená, že si študenti v asynchrónnom online formáte môžu načítať inštruktážne materiály, medzi ktoré patria rôzne články, knihy alebo videá a počas synchrónneho online formátu sa zúčastňujú rôznych interaktívnych činností, ako sú diskusie v reálnom čase, prezentácie prác, konzultačné hodiny alebo skúšky. (Florence, 2021)

Bichrónne online vzdelávanie ponúka možnosť integrovať to najlepšie z asynchrónneho aj synchrónneho vzdelávania, čoho výsledkom sú výhody ako napríklad vzdelávanie sa vlastným tempom, no aj okamžitá spätná väzba a interakcia, či možnosť audiovizuálnej komunikácie. Medzi nevýhody však môžu patriť aj nedostatky ako technické problémy alebo konflikt v plánovaní. (Florence – Polly – Ritzhaupt, 2020)

1.3 História e-learningu

Dištančnú výučbu odštartoval Caleb Phillips v roku 1728 v Bostone, kde vznikol úplne prvý kurz diaľkového štúdia. Tento kurz fungoval prostredníctvom bežnej pošty, ktorou boli študentom doručované týždenné lekcie. V roku 1942 vytvoril profesor Sidney Pressey z Ohio State University prvý elektronický vzdelávací stroj Automatic Teacher. Toto zariadenie bolo navrhnuté za účelom náhrady štandardizovaného testovania. Ďalší „učiaci stroj“ GLIDER vytvoril v roku 1957 psychológ z Harvardskej univerzity B. F. Skinner. Jeho

odlišnosť od predchádzajúcich spočívala v tom, že cieľom už nebolo len testovať osvojené poznatky žiakov, ale ich pomocou tohto stroja aj učiť. V 50. rokoch 20. storočia sa vo veľkej miere využíval na vzdelávanie rozhlas. Svoje vysielanie začalo množstvo programov, ktoré približovali nielen deťom, ale aj aj dospelým témy, ako napríklad aktuálne globálne udalosti, ekonómia, či veda.

V roku 1960 uzrel svetlo sveta aj prvý prelomový počítačový systém PLATO navrhnutý Donaldom L. Bitzerom. Tento počítačový systém sa považuje za najvýznamnejší vynález v histórii technológie a online vzdelávania. Toto zariadenie sa stalo hlavným pilierom pre vznik modernej výpočtovej techniky v rôznych oblastiach a bol využívaný rôznymi používateľmi, aj keď spočiatku slúžil najmä na poskytovanie počítačového vzdelávania s cieľom zlepšiť gramotnosť študentov.

Prvá počítačom riadená výučba prebiehala v roku 1966, kedy Patrick Suppes zo Stanfordskej univerzity doučoval deti základných škôl individuálnymi hodinami CMI (počítačom riadené inštrukcie) matematiku, s cieľom doplniť výučbu učiteľov. Prepojením štyroch univerzitných počítačov v roku 1969 vznikol ARPANET považovaný za prvý technický základ novodobého internetu, ktorého zámerom bolo zdieľať zdroje medzi vedeckými používateľmi v prepojených inštitúciách.

V roku 1977 bol uvedený na trh osobný počítač Apple II, pričom spoluzakladateľ spoločnosti Apple Steve Wozniak vyzdvihol vzdelávanie ako primárnu zamýšľanú aplikáciu pre nový hardvér. Neskôr v roku 1979 sa Apple spojil s Bell & Howell a založil Apple Education Foundation. Táto nadácia darovala počítače študentom a udelila granty tým, ktorí vyvinuli softvér na vzdelávacie účely. Aby sa pomohlo vysokým školám začať využívať online kurzy, bola založená EUN – Elektronická univerzitná sieť, ktorú spustil v roku 1983 Atari Ron Gordon. Britský vedec Tim Berners-Lee v roku 1989 vynášiel World Wide Web (WWW), ktorého pôvodným účelom bolo zdieľanie informácií medzi akademickými inštitúciami po celom svete.

To postupne viedlo k online školám. Prvá akreditovaná online stredná škola bola založená v roku 1994 a slúžila občanom USA aj medzinárodným anglicky hovoriacim študentom. O päť rokov neskôr otvorila svoje brány aj prvá online univerzita Jones International University, ktorá svojim študentom ponúkala kurzy a diplomy z podnikania a vzdelávania až do roku 2015. MIT začal v roku 2002 bezplatne ponúkať online učebné materiály a prednášky pomocou projektu OpenCourseWare. V roku 2012 bola založená

jedna z najväčších online vzdelávacích platforiem Coursera a na jej vzniku sa podieľal Andrew NG s Daphne Kollerovou. Okrem vyššie spomínaných vznikli aj dve ďalšie úspešné online vzdelávacie platformy a to Udacity a edX.

Rok 2012 sa stál známy ako rok MOOC – Massive Open Online Course. V roku 2018 dosiahla veľkosť globálneho trhu e-learningu 168,8 miliardy USD. Vypuknutím pandémie spôsobenou ochorením COVID-19 v roku 2020, boli inštitúcie nútené zväžiť a zaviesť alternatívu e-learningu, a to v pomerne krátkom čase. Mnoho ľudí je presvedčených, že toto je správna cesta štúdia vpred, no je potreba nazerať na túto problematiku všestrannejšie. (Tamm, 2019)

1.4 Výhody e-learningu

E-learning má rovnako ako každá forma vzdelávania svoje výhody, ktorých je hneď niekoľko, vďaka čomu je považovaný za jednu z najlepších foriem vzdelávania. Jednou z výhod e-learningu je zameranie sa na potreby jednotlivých študentov, čo je dôležitým faktorom v procese vzdelávania. (Marc, 2000) Účinnosť pri vzdelávaní sa zvyšuje aj tým, že e-learning ponúka jednoduchý prístup k obrovskému množstvu informácií. E-learning taktiež napomáha prostredníctvom využitia rôznych internetových fór a online komunikácie prekonať bariéry študentov, ktorí majú problém s osobnou komunikáciou. (Arkorful – Abaidoo, 2015)

K ďalším výhodám e-learningu podľa (Škrabal 2012), (Zounek, 2021), (Arkorful – Abaidoo, 2015) patria aj:

1. Individuálny prístup. Poukazuje na to, že e-learning a online kurzy sú vhodné najmä pre študentov, ktorí preferujú samoštúdium. Študenti si vedia zvoliť vlastné tempo, môžu tráviť viac času na kurzoch, ktoré im prídu zložitejšie a potrebujú im venovať viac pozornosti, v porovnaní s kurzmi, ktoré dokážu rýchlo pochopiť a zároveň si zlepšujú time management.
2. Flexibilita z hľadiska miesta a času. Prístup ku internetu je v dnešnej dobe takmer nevyhnutný a drvivá väčšina obyvateľstva k nemu má prístup. Vďaka tomu majú študenti a vyučujúci možnosť používať e-learning kdekoľvek a vďaka miestu, ale aj času kompatibilnému s ich potrebami môžu obe strany venovať väčšiu pozornosť obsahu kurzu. Vzhľadom na to, že pripojenie

do kurzu je možné absolvovať z domu alebo z vybraného miesta, existuje menšia šanca, že študenti vymeškajú hodiny.

3. Vyššia efektívnosť. Vzniká pri online vzdelávaní najmä používaním rôznych podporných multimediálnych médií, akými sú napríklad videá, alebo podcasty, grafy, či animácie.
4. Menšie náklady. Aj keď sa v prvotnom štádiu môžu zdať náklady na e-learning vysoké, v konečnom dôsledku to tak nie je. Najlepším príkladom je nutnosť zaobstarania si zariadenia s prístupom na internet, čo môže predstavovať väčší finančný výdavok, no na druhej zníženie nákladov na cestovanie alebo ubytovanie.
5. Časová úspornosť. Vyučujúci vedia podať informácie všetkým študentom naraz, čo by nebolo možné v prezenčnej výučbe kvôli kapacitným dôvodom. Týka sa to aj dochádzania za vzdelaním.
6. Menšia záťaž pre životné prostredie. Bezpapierový spôsob učenia do značnej miery chráni životné prostredie. S e-learningom nie je potrebné rúbať stromy na získanie papiera. Elektronické vzdelávanie je teda vysoko ekologický spôsob učenia.

1.5 Nevýhody e-learningu

V predchádzajúcej kapitole boli vymenované výhody e-learningu, no rovnako, ako pri všetkých technológiách, aj s e-learningom sa spájajú rôzne nevýhody. Pozitívom však je, že sú už dopredu známe, čo používateľom e-learning pomáha sa na nich pripraviť a neskôr sa im vyhnúť. Táto podkapitola bude venovaná tým najbežnejším.

E-learning môže mať negatívny dopad aj na komunikačné schopnosti študentov, avšak najčastejším dôvodom pre odsúdenie e-learningu je úplná absencia dôležitej osobnej interakcie, a to nielen medzi študentmi a vyučujúcimi, ale aj medzi študentmi samotnými. (Young, 1997), (Burdman, 1998). E-learning môže mať negatívny dopad aj na komunikačné schopnosti študentov. (Arkorful – Abaidoo, 2015)

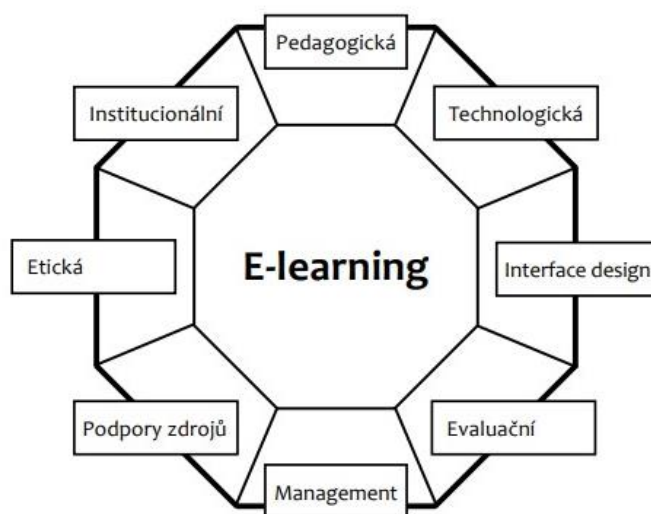
K nevýhodám tejto formy vzdelania patria aj (Škrabal, 2012), (Tamm, 2022), (Zounek, 2021):

1. Technologické problémy, kde sa za kľúčový bod považuje internetové pripojenie. Zatiaľ čo penetrácia internetu za posledných pár rokov rástla míľovými krokmi, v menších mestách a obciach je problémom konzistentné pripojenie so slušnou rýchlosťou. Problémom môže byť aj to, že mnohí vyučujúci nemajú základné znalosti či nástroje na vedenie online kurzov. Aby sa tomu predišlo, je dôležité, aby inštitúcie investovali do školenia zamestnancov najnovšími technologickými aktualizáciami, aby mohli bez problémov viesť svoje online hodiny.
2. Chýbajúca interakcia, ktorá v mnohých prípadoch e-learningu chýba, napriek tomu, že je potrebná. Tým, že sú spolu so študijným materiálom k dispozícii diskusné fóra a chatovacie miestnosti, sa však aj tomuto problému dá predísť.
3. Problém koncentrácie žiakov prináša riziko, že študenti budú ľahko rozptyľovaní sociálnymi médiami alebo inými stránkami. Preto je nevyhnutné, aby vyučujúci udržiavali svoje online hodiny ostré, pútavé a interaktívne, aby pomohli študentom sústrediť sa na hodinu.
4. Nedostatok praktických poznatkov. Online forma nie je vhodná najmä pre kurzy, ktoré sú určené na získavanie praktických zručností. Najlepším príkladom sú študenti farmácie alebo medicíny, ktorí pri praktickej časti svojho štúdia nevyhnutne potrebujú laboratóriá a rôzne nástroje.
5. Podvádzanie, s ktorým sa stretávame najmä pri hodnotení študentov a ich získaných poznatkov. Hodnotenie je neodlučiteľnou súčasťou e-learningu a aj napriek snahe minimalizovať tento problém je pre študentov v online priestore jednoduchšie zdieľať správne odpovede medzi sebou, alebo si ich skontrolovať na internete, keďže nad sebou nemajú žiadny dozor.
6. Neposlednou nevýhodou e-learningu je sociálna izolácia a problémy duševného zdravia, medzi ktoré sa zaraďujú zvýšený stres, úzkosť, alebo negatívne myšlienky, ktoré môžu vzniknúť ako následok nedostatku ľudskej komunikácie a času stráveného online.

1.6 Bariéry pri implementácii e-learningu

Implementácia e-learningu nie je jednoduchá z mnohých hľadísk. Okrem internetovej infraštruktúry, ktorá musí podporovať online vzdelávanie je tiež potrebné nájsť správny model výučby, ktorý prinesie efektívnosť v procese vzdelávania. Realizácia e-learningu neznamená len umiestnenie učebných materiálov do kurzov, tento typ výučby by mal predstavovať len alternatívu náhrady papierových kníh alebo skrípt. Pri návrhu akéhokoľvek modelu výučby je stále najdôležitejšia interaktivita medzi vyučujúcim a študentom, no rovnaká pozornosť by mala byť venovaná aj učebným materiálom. Taktiež sa neúspešná snaha o implementáciu e-learningu jednoznačne odrazí na návratnosti investície. Pre úspešnú implementáciu e-learningu by inštitúcie mali vytvoriť kompletný plán v súlade s ich strategickými cieľmi. Každý e-learningový kurz by mal byť jedinečný a prispôbený daným potrebám a problematike, ktorej sa venuje. Aj pri využívaní dnešných moderných technológií vzniká množstvo bariér pri implementácii e-learningu, ktorým je možné predísť len pri ich dôkladnom preskúmaní. (Quadri, 2017)

Bariéry pri e-learningu sú rôznorodé a možno ich klasifikovať ako osobné, organizačné, situačné, inštruktážne a technologické (Mungania, 2003). Khanov e-learningový rámec vzdelávania poskytuje detail kritických problémov, s ktorými sa je možné stretnúť pri procese implementácie e-learningu. Skladá sa z ôsmich dimenzií: inštitucionálna, manažérska, pedagogická, technologická, dizajn rozhrania, etická, hodnotiacia a zdrojová podpora. (Khan, 2005)



Obr. 1 Khanov e-learningový rámec

Zdroj: Khan, 2007

Inštitucionálne bariéry

Inštitúcie musia vytvoriť kompletný plán pre úspešnú implementáciu e-learningového systému. Plán implementácie e-learningu musí byť plne v súlade so strategickými cieľmi inštitúcie. Implementácia e-learningu je proces zmeny pre inštitúciu ako celok, ktorá zahŕňa vyučujúcich, administrátorov, technických pracovníkov, študentov a iných pracovníkov podporných služieb. Preto musí byť e-learning integrovaný do všetkých oddelení inštitúcie. (Khan, 2005)

Khan (2005) rozdelil inštitucionálne problémy do troch kategórií, ktorými sú administratívne záležitosti, akademické záležitosti a študentské služby. Administratívne záležitosti zahŕňajú rozpočtovanie, finančnú pomoc, rozvrh kurzov, školné a registráciu. Otázkami akademických záležitostí sú politika, kvalita výučby, podpora zamestnancov a práva duševného vlastníctva. Študentské služby poskytujú podporu pri vytváraní efektívneho e-learningového prostredia.

Problémy riadenia

Nedostatok podpory manažmentu je najväčšou prekážkou úspešnej implementácie e-learningu. Sú známe tri kľúčové oblasti. Medzi prvé patria produkty zahŕňajúce plán a vývoj obsahu. Ďalšími oblasťami sú ľudia a procesy zapojené do implementácie e-learningu; obe tieto oblasti závisia od integrovaného tímového prístupu. Pod pojmom ľudia sa rozumejú jednotlivci, ktorí sú zapojení do rôznych štádií e-learningu a sú im pridelené rôzne úlohy. Procesy sa dajú vysvetliť ako fázy súvisiace s poskytovaním, navrhovaním, vyhodnocovaním, údržbou a projektovaním. (Khan, 2005)

Technologické problémy

Technologické problémy e-learningového systému súvisia s hardvérom, softvérom a pripojením na internet, ktoré sú pri implementácii e-learningu nevyhnutné. Patrí tu aj nedostatok znalostí pri práci s informačno-komunikačnými technológiami alebo problémy s technickou podporou. (Khan, 2005)

Pre lepšie pochopenie je vhodné uviesť, že medzi tieto problémy sa zaradzujú napríklad nedostatočné zručnosti potrebné na vzdelávanie pomocou e-learningových nástrojov. Ide teda o rozsah počítačovej gramotnosti potrebnej pre využitie e-learningových nástrojov vo výučbe. Tieto problémy sa týkajú oboch strán, teda študentov, ale aj vyučujúcich, ktorí veria, že ich výučba by bola efektívnejšia pri vyššej počítačovej gramotnosti. (Jokiaho, 2006)

Technické faktory predstavujú bariéru, ktorú netreba podceňovať. Najmä rozvojové krajiny uvádzajú ako bariéry najvýznamnejšie faktory – nedostatok vybavenia, napríklad počítače, tablety, či problém s infraštruktúrou, pod ktorú spadá problém so stabilným internetovým pripojením. (Jokiaho, 2006)

Pedagogické problémy

Keďže sú pedagogické problémy v e-learningu hlavnými výzvami dištančného vzdelávania, je potrebné zabezpečiť kvalitné základy už pri vzniku a vývoji učebného materiálu, a to napríklad povelanými IT-pracovníkmi s pedagogickým vzdelaním. (Andersson, 2008)

Pedagogické problémy e-learningu sa týkajú vyučovania, rovnako ako učenia, a preto táto dimenzia rieši otázky týkajúce sa cieľov, obsahov, dizajnového prístupu, organizácie, metód a stratégií e-learningových prostredí. Rôzne e-learningové metódy a stratégie zahŕňajú prezentáciu, cvičenia, návody, hry, simuláciu, hranie rolí, diskusiu, interakciu, spoluprácu, prípadové štúdie, ale taktiež rozvoj a motiváciu. (Pislae- Ngam, Kantathanawat, Pidmee, 2018)

Problémy s dizajnom rozhrania

Dizajn rozhrania odkazuje na celkový vzhľad a štýl e-learningových programov, teda zahŕňa dizajn stránky a webu, dizajn obsahu, navigáciu a testovanie použiteľnosti, teda funkčnosti. (Pislae- Ngam – Kantathanawat – Pidmee, 2018)

Zjednodušene dizajn rozhrania sa týka stránky kurzu a portálu, ktorý obsahuje diskusné príspevky, uľahčujúce online diskusie a odovzdávanie úloh. Zlý dizajn používateľského rozhrania s nekonvenčnými interaktívnymi ovládacími prvkami môžu u študentov spôsobiť frustráciu. (Palloff – Pratt, 1999)

Problémy s podporou zdrojov

Podpora zdrojov skúma nielen online podporu, ale aj online alebo off-line zdroje potrebné na podporu zmysluplného vzdelávacieho prostredia. (Florence, 2021)

Problémy s podporou zdrojov, s ktorými sa stretávajú študenti, možno rozdeliť na dve časti; inštruktážnu podporu a technickú podporu. Online podpora zahŕňa inštruktážnu aj technickú podporu, pričom technická podpora je určená na riešenie technických problémov, zahŕňajúcich zlyhanie siete, zlyhanie databázy a nekompatibilita verzií softvéru. (Bashiruddin – Basit – Nameed, 2010)

Problémy s hodnotením

Do oblasti hodnotenia vieme zaradiť hodnotenie študentov alebo hodnotenie vzdelávania, ale taktiež sem patrí aj hodnotenie vzdelávacieho prostredia. (Pislae-Ngam – Kantathanawat – Pidmee, 2018)

Baker (2003) a Wong (2008) poukazujú na to, že: „hodnotením výkonu možno analyzovať efektívnosť e-learningového systému. Preto sa treba zamerať na to, ako dobre inštitúcie kurzy vyučujú a podporujú.“

Primárnym problémom v oblasti online skúšania, v porovnaní s tradičnými skúškami, je podvádzanie, ktorému je ťažké zabrániť. K ďalším problémom sa zaraďuje aj štruktúra online testov, ktoré sú zamerané na stránku memorovania vedomostí, medzi ktoré patria viacnásobné výberové otázky, výber pravdivých a nepravdivých výrokov, alebo iba otázky s krátkou odpoveďou. (Yilmaz, 2017)

Etické problémy

Etické problémy, ktoré sa môžu vyskytnúť pri implementácii e-learningového systému sú napríklad sociálne a kultúrne rozdiely, či politická a geografická rozmanitosť študentov. E-learningové prostredie by malo poskytovať sociálnu integráciu takým spôsobom, aby sa rôzni študenti mohli zapojiť do spolupráce. Vývojár obsahu by mal skontrolovať a odstrániť akýkoľvek skreslený obsah, kontroverznú otázku, medzi ktoré patria otázky medzikultúrneho a náboženského charakteru, ktoré môžu frustrovať študenta, pretože môže patriť ku akejkoľvek kultúre a náboženstvu. (Bashiruddin – Basit – Nameed, 2010)

Etické aspekty e-learningu sa týkajú okrem iného aj pravidiel a usmernení, súkromia, plagiátorstva, ale aj autorských práv. (Pislae-Ngam – Kantathanawat – Pidmee, 2018)

1.7 Formy e-learningu

V nasledujúcich odsekoch je e-learning začlenený do rôznych foriem, ktoré sú uvedené na základe dostupnosti siete a vybavenosti vyučujúcich a študentov hardvérovým a softvérovým príslušenstvom.

- *CBT (Computer Based Training)*

Pre túto formu vzdelávania je potrebný počítač a software, no nie je potrebný internet. Ide najmä o domáce samoštúdium, ale uplatňuje sa aj v školských či firemných vzdelávacích procesoch. Príkladom sú demo verzie programov, na ktorých sa študenti učia pracovať. (Eger, 2020)

Tieto multimediálne systémy boli v minulosti zvyčajne založené na diskoch CD-ROM. CBT systém umožňuje tréning, ktorý prebieha v izolovanom prostredí, pričom študenti sedia sami pri svojich počítačoch. Interakcia prebieha primárne iba na jednej úrovni, a to medzi študentom a obsahom, nie medzi študentom a vyučujúcim. (Statelov – Jankovic, 2003)

- *WBT (Web Based Training)*

Vzdelávanie je spojené s počítačom aj internetom. Jeho podstata je založená na internetovom prehliadači a zaraďujú sa tam rôzne webináre, fóra alebo e-booky. (Eger, 2020)

WBT kurz poskytovaný cez internet prelomil obmedzenia samoučiaceho sa prostredia CBT. Internet umožňuje viac úrovní interakcie. Tento systém poskytuje študentom interakciu na dvoch úrovniach, a to medzi študentom a obsahom, napríklad formou online testu; a medzi študentom a vyučujúcim navzájom, a to pomocou e-mailov alebo diskusného fóra. (Statelov – Jankovic, 2003)

- *LMS (Learning Management System)*

Tento systém je zameraný na prepojenie počítača, internetu a špeciálneho vzdelávacieho systému, ktorý ponúka vyučujúcim a študentom rôzne nástroje, formy a metódy a hlavne lepšiu online komunikáciu. (Eger, 2020)

LMS vychádza z pojmu WBT, pretože ide o webový systém, ktorý je doplnený o funkcie pre správu vzdelávacieho obsahu, zahŕňa systém používateľov vzdelávania a organizuje výučbu. (Bisták, 2012)

Táto webová technológia, ktorá napomáha pri plánovaní, tvorení a hodnotení akéhokoľvek vzdelávacieho procesu, je softvérová aplikácia, ktorá poskytuje používateľom 24/7 prístup ku materiálom, kurzu a uľahčuje hlásenie a monitorovanie aktivít používateľov. Zameriava sa na všetky aspekty súvisiace s procesom učenia, akými sú hodnotenie, komunikácia, zdieľanie vedomostí a sledovanie pokroku. (Alshammari – Ali – Rosli, 2018)

- *CMS (Content Management System)*

Označenie Content Management System, v preklade, Systém pre správu obsahu sa začalo využívať s vývojom množstva dát na internete. Úlohou tohto systému je ukladať, prehľadávať, archivovať a indexovať obsah, pričom systém umožňuje organizáciu aj riadenie prístupu ku obsahu. (Bisták, 2012)

Tieto systémy riadenia kurzov sú implementované hlavne pre zmiešané alebo online vzdelávanie, na sledovanie výkonov študentov, ukladanie odovzdaných prác študentov a sprostredkovanie komunikácie, ktorá existuje medzi študentmi a ich vyučujúcimi. Mnoho z týchto funkcií pripomína funkcie LMS. CMS poskytuje vyučujúcim rámec a sadu nástrojov, ktoré im umožňujú vytvárať obsahy online kurzov a následne viesť výučbu týchto kurzov. Avšak medzi nevýhody patrí fakt, že tento systém nezohľadňuje organizačné náležitosti a charakter kurzov zameraných na aplikácie nie je systematický. Práve kvôli tomuto rozdielu, nemožno CMCS považovať za ekvivalent LMS, aj keď v určitom slova zmysle je jeho súčasťou. (Alshammari – Ali – Rosli, 2018)

LMS je platforma, ktorá bola špeciálne navrhnutá na hostovanie, správu a poskytovanie e-learningu, zatiaľ čo CMS je všeobecná platforma pre všetky formy online obsahu. (O'Connor, 2020)

- *LCMS (Learning Content Management System)*

Vznikol kombináciou LMS a CMS, keďže pôvodné LMS systémy boli orientované iba na správu a organizáciu výučby, ale časom sa k nim pridali aj funkcie pre správu tvorby obsahu a možnosti synchronnej a asynchronnej komunikácie (Bisták, 2012).

Pojem LCMS sa často spája s LMS a považuje sa za novšiu verziu LMS. Avšak tieto dve aplikácie sú odlišné. Kľúčové slovo, na ktorom možno demonštrovať rozdiel medzi týmito dvoma pojmami je obsah. LCMS možno definovať ako prostredie, kde vyučujúci, či vývojári sú schopní vytvárať, ukladať, spravovať a opätovne používať a doručiť obsah vzdelávania z úložiska v centrálnom objekte. (Paulsen, 2002)

Na druhej strane LCMS predstavuje aplikáciu, ktorá sa používa na vytváranie, ukladanie, zostavovanie a poskytovanie personalizovaného e-learningového obsahu vo forme učebných predmetov (Oakes, 2002). Hlavným zameraním LCMS je teda obsah, pretože berie do úvahy prekážky vytvárania, opätovného použitia, riadenia a poskytovania obsahu. (Alshammari – Ali – Rosli, 2018)

Hlavným zameraním LMS je však organizácia a študent. Zámerom je riadenie študentov, vzdelávacích činností a mapovanie kompetencie organizácie. LCMS sa teda zameriava na vytváranie obsahu a poskytovanie vzdelávacích objektov, zatiaľ čo LMS sa zameriava na riadenie procesu učenia. (Alshammari – Ali – Rosli, 2018)

1.8 Trendy v e-learningu

Tieto pôvodné základné formy sa v dôsledku neustáleho vývoja a boja technológií na konkurenčnom trhu rozšírili o viaceré nové formy, ktorým bude venovaná táto podkapitola. (Eger, 2020)

Medzi prvé formy patrí - Social online learning. Pod týmto pojmom sa rozumie sociálne vzdelávanie, ktoré poskytuje študentom pocit kontroly nad tým, čo sa chcú naučiť, ako sa chcú učiť, tempom, ktoré pre nich funguje najlepšie, čo napomáha zvýšiť ich zručnosť, či rekvalifikovať sa oveľa efektívnejšie v porovnaní s klasickou výučbou. Táto forma zahŕňa fóra, diskusné miestnosti a možnosti zdieľania súborov medzi študentmi a školiteľmi. (Pandey, 2021)

M-learning, teda takzvaný mobile learning, využíva na vzdelávanie mobilné aplikácie, ktoré podporujú výučbu „on the move“ to znamená, že vzdelávanie nie je viazané na určité miesto ani čas. Popularita tejto formy vzrastá najmä vďaka lepšiemu pripojeniu k internetu, rýchlosti prenosu dát a finančnej dostupnosti týchto služieb a rozvoj koncových zariadení, ako sú tablety a smartfóny. LMS systémy ako je Moodle, už majú svoju mobilnú aplikáciu, ktorú je možné prispôbiť podľa požiadaviek danej organizácie. (Eger, 2020)

Gamifikácia je forma vzdelávania, ktorá láka študentov, aby sa zapojili do vzdelávania tým, že je vytvorené spôsobom hry. Najznámejšia aplikácia v tejto oblasti je Duolingo. Gamifikácia nie je prospešná len pre potreby e-learningu organizácie, ale môže tiež poskytnúť užitočné údaje, ktoré môžu pomôcť ovplyvňovať marketingové kampane a dosahovať výkonnostné ciele. (Faizan, 2021)

Micro-learning, chápaný ako istá forma mikro-učenia, sa vzťahuje na rozvíjanie rozsiahlych zručností s malými kúskami informácií podávanými postupne. Dá sa to dosiahnuť poskytnutím malých modulov s videami, v rozsahu 5 - 10 minút. (Faizan, 2021)

Pod skratkou AI sa ukrýva vývoj počítačových systémov, vďaka ktorým môžu stroje vykonávať úlohy, ktoré zvyčajne vykonáva ľudská inteligencia. Umelá inteligencia môže

zohrávať významnú úlohu v systémoch LMS, pretože dokáže nasmerovať študentov k zdrojom na základe ich slabých stránok v priebehu niekoľkých minút. Na druhej strane VR, teda virtuálna realita, sa týka činností, ktoré sa dejú v úplne digitálnom prostredí. Pridanie LMS do VR môže študentom pomôcť získať praktické skúsenosti a prechádzať scenármi bez potreby fyzického/pracovného školenia. (Faizan, 2021)

Stratégia učenia NextGen hovorí o tom, že kombinácia viacerých vzdelávacích foriem môže priniesť nové a úspešné formy. Môžeme napríklad skombinovať gamifikáciu a micro-learning alebo gamifikáciu a virtuálnu realitu. S príchodom týchto nových foriem sa vedia vzdelávacie inštitúcie lepšie udržať na konkurenčnom trhu a zároveň môžu mať tieto nové formy prínos v oblasti kvality vzdelania. (Pandey, 2021)

1.9 Konkrétne platformy a aplikácie zamerané na e-learning

Cieľom tejto kapitoly je poukázať na konkrétne aplikácie a platformy e-learningu. Ako prvá je platforma, s ktorou má skúsenosť väčšina vysokoškolských študentov na Slovensku, vzdelávaciu platformu Moodle.

1.9.1 Moodle

Moodle je vzdelávacia platforma navrhnutá za účelom poskytnutia pedagógom, administrátorom a študentom jediný robustný, bezpečný a integrovaný systém na vytváranie prispôbených vzdelávacích prostredí. Táto platforma je poskytovaná zdarma ako Open Source softvér, čo znamená, že upraviť, alebo rozšíriť, či prispôbiť Moodle individuálnym potrebám môže ktokoľvek, a to bez licenčných poplatkov. Moodle je navrhnutý tak, aby vyhovoval vzdelávacím potrebám aj malým študijným skupinám, no aj vzdelávaniu vo veľkých organizáciách. Ďalšou výhodou je, že pri online vzdelávaní táto platforma odstraňuje jazykové bariéry a poskytuje služby vo viac ako 120 jazykov. Moodle je dostupný na rôznych webových prehliadačoch a zariadeniach odkiaľkoľvek na svete. Ponuku funkcií tejto platformy tvorí mnoho možností, ako napríklad spravovať úlohy a poskytovať kvízy, no aj hodnotenie, kalendár a diskusné fóra pre tisíce virtuálnych študentov naraz. (Moodle, 2020)

Systém umožňuje aj vytváranie tematicky a časovo orientovaných kurzov, automatickú, ale aj manuálnu klasifikáciu študentov a následný export známok do externého systému. Pomocou platformy môžeme taktiež deliť úlohy podľa obťažnosti a časovej náročnosti a sledovať pokrok a plnenie zadaných úloh. (Maněna a kol., 2015)

1.9.2 *Blackboard Learn*

Blackboard Learn ponúka tvorcom kurzov pokročilé nástroje, jednoduché intuitívne ovládanie a množstvo funkcií, ktorými sú napríklad kalendár s termínmi dôležitých študijných udalostí, komunikačné nástroje ako diskusné fórum a chat, pokročilé nástroje pre testovanie a sledovanie výkonov študentov a štatistiky, či úpravu vzhľadu systému a kurzu podľa vizuálneho štýlu vzdelávacej organizácie. Taktiež pomocou tohto systému možno sledovať činnosť užívateľov a vytvárať interaktívne materiály. Tento LMS typ systému sa radí medzi najrozšírenejšie, najpokročilejšie a má povest' technologického lídra. Avšak prihliadnuc na to, že patrí medzi komerčné systémy, je aj finančne náročný z hľadiska obstarávacích a prevádzkových nákladov, a preto tento systém nie je rozšírený na školách. (Maněna a kol., 2015)

Tvorcovia tohto systému ponúkajú aj ďalšie nástroje ako Blackboard Connect, ktorý sa zameriava na komunikáciu pomocou SMS správ, Blackboard Mobile teda mobilná aplikácia určená na štúdium a Blackboard Collaborate využívaná na online spoluprácu. (Maněna a kol., 2015)

1.9.3 *Google Classroom (GC)*

V súčasnosti ho nemožno považovať za plnohodnotný vzdelávací LMS systém, skôr ako podporný systém výučby. Tento pomerne nový nástroj od spoločnosti Google môže využívať každý, kto má účet na Google Apps pre vzdelávanie, ponúkaný zdarma bez nadbytočnej inštalácie a funguje na akomkoľvek počítači či mobile s vhodným prehliadačom. Je vhodný ako doplnkový nástroj, ktorého funkcie a možnosti dopĺňujú Google Disk a Google Dokumenty. Google Classroom ponúka funkcie na zverejňovanie obsahu učiva v elektronickej forme, jednoduché zadávanie úloh, priestor na kladenie otázok a komunikáciu v podobe komentárov. Jednotlivé kurzy v GC sú pomerne jednoduché a utvorené takzvaným streamom, v ktorom sú zoradené úlohy, notifikácie a komentáre, pričom príspevky sa zobrazujú podľa času. Študenti majú možnosť pridávať komentáre alebo upravovať dokumenty len na základe oprávnení pridelených v rámci kurzu. (Maněna a kol., 2015)

Jednoduchosť tejto platformy so sebou prináša isté nevýhody, ktoré odrádzajú od jeho využívania v rámci výučby. Medzi tieto nevýhody patrí predovšetkým skutočnosť, že nemôžeme prehľadne štrukturovať obsah učiva, testovať účastníkov a diskutovať v rámci

diskusných fór. Chýbajú prehľady študijných výsledkov, štatistiky a možnosť evidencie známok. (Bouchner, 2014)

Aj napriek tomu, že je tento systém na trhu už niekoľko rokov, spoločnosť stále pracuje na jeho zdokonaľovaní. Je možné, že v budúcnosti sa stane e-learningovou platformou, ktorá bude plnohodnotná. (Maněna a kol., 2015)

2. Cieľ práce

Hlavným cieľom tejto bakalárskej práce je návrh elektronického vzdelávania pre vybraný slovenský podnik, ktorý by mal podniku umožniť vzdelávať zamestnancov online formou a dosiahnuť prínosy vedomostí s využitím multimedialných zariadení. Navrhnuté vzdelávanie má za cieľ minimalizovať náklady pre zamestnávateľa a poskytovať individuálny prístup pre zamestnancov z pohodlia domova alebo kancelárie, za účelom lepšieho time managementu .

Pre dosiahnutie tohto primárneho cieľa je potrebné vymedziť a naplniť parciálne ciele, ktorými sú:

1. Získanie teoretických vedomostí v rámci vybranej problematiky prostredníctvom dostupnej literatúry.
2. Potreba oboznámenia sa s podnikom a zistenie potreby vzdelávania u zamestnancov, taktiež ich možnosti prístupu k informačno-komunikačným technológiám.
3. Zistenie kritérií a požiadaviek podniku, ktoré navrhnuté vzdelávanie musí spĺňať.
4. Preskúmanie ponúk vzdelávacích inštitúcií a zvolenie vhodnej formy vzdelávania.
5. Predstavenie návrhu elektronického vzdelávania vo vybranom podniku.
6. Vyčíslenie nákladov konkrétneho návrhu a určenie predpokladanej účinnosti toho navrhnutého opatrenia.

3. Metodika práce a metody skúmania

Tretia kapitola sa sústreďí na predstavenie vybraného podniku, na jeho činnosti a ciele, ktoré je nevyhnutné poznať za účelom navrhnutia čo najlepšieho online vzdelávacieho systému, ktorý bude vyhovovať potrebám vzdelávania v tejto spoločnosti. Koniec tejto kapitoly bude venovaný metódam skúmania, ktoré boli pri návrhu využité.

3.1 Profil skúmanej spoločnosti a terajšia štruktúra podniku

Spoločnosť Maurice Ward & Co. Ltd. bola založená v roku 1968 v Írskom Dubline a v roku 1973 získala IATA akreditáciu. V roku 1989 otvorila v Írsku v Shannone svoju druhú pobočku a následne sa začala rozširovať v Prahe, kde v rokoch 1994 a 1995 otvorila dve nové pobočky. O rok neskôr pridala do svojho portfólia softvérové aktivity a začala budovať svoju vlastnú IT platformu. V rokoch 1998 – 1999 otvorila nové prevádzky v Česku, na Slovensku a taktiež prenikla na trh vo Veľkej Británii. Prelom tisícročia priniesol rozšírenie logistických aktivít v už existujúcich zariadeniach. Následne začala spoločnosť prenikať do ďalších krajín, akými sú Maďarsko v roku 2001, či Rakúsko a Nemecko v roku 2002. V roku 2003 získala prvú certifikáciu ISO 9001: 2000, a naďalej expandovala najmä v Českej republike a na Slovenku. Od roku 2008 pribudli vďaka certifikácii TAPA nové zariadenia v Holandsku a Poľsku a o rok neskôr aj vo Francúzsku a Španielsku, keď sa im taktiež podarilo získať certifikáciu AEO, TS16949 a ISO 9001: 2008. Do roku 2021 spoločnosť prenikla na trh v Bulharsku, Taliansku, Švajčiarsku, Fínsku, Litve, Portugalsku, Slovinsku, Rumunsku, Švédsku, Chorvátsku, Ukrajinu, Grécku a Belgicku a vo všetkých týchto krajinách stále pôsobí.

Tab. 1 Základné informácie o spoločnosti

Názov spoločnosti	MAURICE WARD & CO.
Právna forma	Spol. s r. o.
IČO	35827246
DIČ	2020261012
Sídlo	Pestovateľská 2, 821 04 Bratislava
Dátum vzniku	13. decembra 2001
SK NACE	52290 Ostatné pomocné činnosti v doprave
Počet zamestnancov	25-49
Druh vlastníctva	Medzinárodné - súkromné

Zdroj: Vlastné spracovanie, podľa FINSTAT, 2022

Maurice Ward Group je rodinná organizácia, na ktorej každodennom riadení sa podieľajú majitelia. Jej štruktúra súkromného vlastníctva umožňuje zameriavať sa skôr na dlhodobé strategické ciele, než sa zaoberať iba výsledkami budúceho štvrťroka. Podnik poskytuje globálne riešenia v oblasti špedície, skladovania, logistiky a colného odbavenia od roku 1968. V súčasnosti prevádzkuje viac ako 40 kancelárií v 25 európskych krajinách vrátane Slovenskej republiky. Spoločnosť ponúka služby od automobilového priemyslu po letecký priemysel, od maloobchodu po elektroniku, či od manipulácie s umením až po projektový náklad, a to 24 hodín denne, 7 dní v týždni. Pre poskytovanie čo najlepších služieb a bezpečné dodanie služby je nevyhnutné, aby mali zamestnanci odborné znalosti a skúsenosti.



Obr. 2 Kľúčové fakty a čísla

Zdroj: MAURICEWARD, 2022

Táto organizácia podľa jej vlastných slov si uplatňuje politiku bez dlhov, ktorá zaisťuje, že pracujú pre ich zákazníkov, nie pre finančných podporovateľov. Takýto typ politiky umožňuje robiť rýchle investičné rozhodnutia bez súhlasu tretej strany.

Cieľom spoločnosti je naďalej napredovať a otvoriť ďalšie pobočky na celom kontinente a mať serióznu prítomnosť v každej krajine v Európe. Takáto expandácia je možná vďaka štruktúre systémov spoločnosti, ktoré umožňujú poskytovať bezproblémové, spoľahlivé a konzistentné úrovne služieb vo všetkých krajinách.

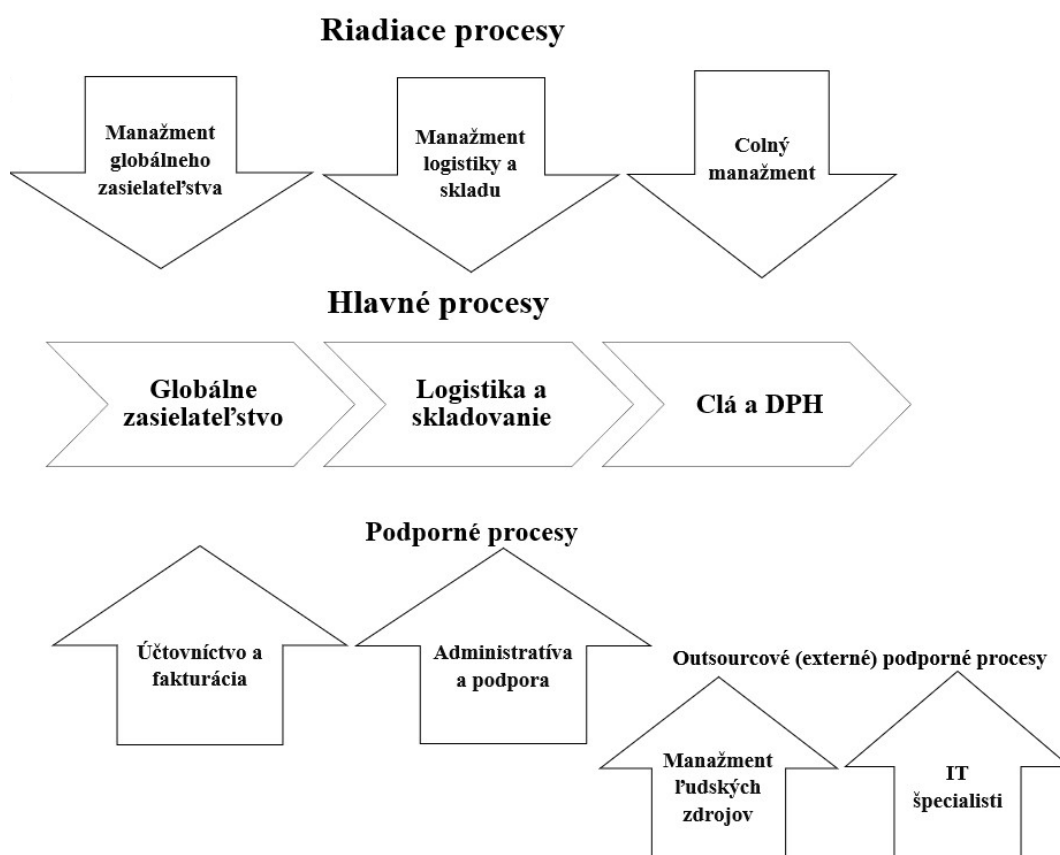
Tab. 2 Základné finančné ukazovatele spoločnosti

Rok	2021
Celkové výnosy	5 047 649,00 €
Zisk	53 755,00 €
Aktíva	3 099 738,00 €
Vlastný kapitál	292 123,00 €
Celková zadlženosť	90,58%
Hrubá marža	11,22%

Zdroj: Vlastné spracovanie, podľa FINSTAT, 2022

3.2 Mapa procesov skúmanej spoločnosti

Nasledujúci obrázok zobrazuje procesnú mapu spoločnosti, ktorá bola vytvorená pre konkrétny slovenský podnik, no treba brať do úvahy, že v každej krajine môže byť takáto mapa rozdielna.



Obr. 3 Mapa procesov v spoločnosti

Zdroj: Vlastné spracovanie, 2022

3.3 Súčasná situácia v skúmanom podniku a doterajšie aktivity v oblasti vzdelávania

Prirodzený rast Maurice Ward Group zabezpečuje jedinečná firemná kultúra. Firma zamestnáva profesionálov, ktorí sú považovaní za najväčšiu devízu pre túto spoločnosť. Maurice Ward si potrpí na efektívnosť, a preto za účelom poskytovať svojim zákazníkom tú najvyššiu kvalitu za čo najmenej peňazí, firma sleduje vlastné systémy a výkon, podieľajúce sa na znížení nákladov.

Spoločnosť už má so vzdelávaním zamestnancov na Slovensku isté skúsenosti. Zamestnanci sa vzdelávali na pozíciách účtovníčka a špecialista pohľadávok, ktorého náplňou práce je starostlivosť a kontrola pri platení či už prijatých, alebo vystavených faktúr na základe dohodnutých podmienok. Obe tieto pozície sú nútené pracovať najmä v anglickom jazyku. Potreba online-vzdelávania nevznikla kvôli nedostatkom, ale na základe žiadosti zamestnancov, ako odozva na nátlak manažérov, ktorý spočíval v prechode z písomnej komunikácie na telefonickú. Firma sa rozhodla zaoberať sa týmto podnetom s cieľom zvýšenia motivácie u zamestnancov.

Výučba angličtiny prebiehala prezenčne priamo vo firemných kanceláriách v Košiciach a bola vedená lektorom. Výsledky tohto vzdelávania prinášali zvýšenie efektivity práce a to tak, že zamestnanci boli viac sebavedomí pri komunikácii či už s existujúcimi alebo potenciálnymi dodávateľmi, ale aj odberateľmi.

Problém so vzdelávaním nastal s príchodom ochorenia COVID-19. Toto obdobie prinieslo množstvo protipandemických opatrení, ktoré zasiahli aj tento podnik. Zamestnanci museli prejsť na pracovný model „2xO, 3xHO“ na ktorom fungujú dodnes. Predstavuje dva dni práce v kancelárii a tri dni práce z domu. Tento pracovný model prispel k znemožneniu prezenčnej výučby angličtiny, v ktorej by chcela spoločnosť pokračovať online formou, keďže si uvedomuje výhody online vzdelávania z hľadiska vyššej efektívnosti, úspory času, ale aj zníženia cestovných nákladov.

3.4 Metódy skúmania

Táto podkapitola je úzko prepojená so stanovenými cieľmi a popisuje postup využity pri písaní práce a základné metódy v nej využívaným.

Oporným bodom pri začiatku písania bakalárskej práce je vhodná osnova. Ako ďalší krok sme zvolili zber informácií a štúdium odbornej literatúry zameranej na skúmanú problematiku a jej analýzu.

Teoretická časť práce sa zameriava na vysvetlenie a priblíženie základných pojmov spojených s problematikou dištančného vzdelávania a e-learningu, jeho históriou, formami, výhodami a nevýhodami, problémami pri implementácii a na priblíženie trendov a konkrétnych platforiem využívaných v tejto oblasti. Získanie potrebných teoretických poznatkov bolo kľúčové pre zvládnutie praktickej časti práce, kde bol v úvode predstavený vybraný podnik, potreba dištančného vzdelávania a následný návrh elektronického vzdelávacieho systému s využitím nasledujúcich metód:

- Konzultácia – osobné stretnutie, ale aj telefonáty s vedúcim zamestnancom podniku napomohli preskúmať a zmapovať aktuálnu situáciu v podniku.
- Selekcia – získané primárne, ale aj sekundárne informácie dostupné na internetových stránkach spoločnosti bolo potrebné klasifikovať.
- Syntéza – bola využívaná pri spájaní poznatkov a tvorení kritérií potrebných pre výber vhodnej formy vzdelania.
- Komparácia – recenzií a cien, bola využitá pri výbere vhodnej vzdelávacej formy, a taktiež pri hľadaní inštitúcie poskytujúcej vybrané elektronické vzdelávanie.

V závere bol využitý Kirkpatrickov štvorúrovňový model hodnotenia, ktorý je doplnený o ďalšiu úroveň využívajúcu prispôsobený ukazovateľ ROI. Tento model sme využili pri vyhodnotení implementácie navrhnutého systému.

3.5 Vyhodnotenie implementácie e-learningu

Podľa doteraz získaných a prezentovaných poznatkov je na vyhodnotenie implementácie e-learningu najvhodnejšie využitie modelu štvorúrovňového hodnotenia, ktorého autorom je D. L. Kirkpatrick. Tento model bol J. J. Phillipsom obohatený aj o piatu úroveň. Pri využití tejto metódy hodnotenia vzdelávania je potrebné postupovať od nižšie uvedenej prvej úrovne až po piatu (Olexová, 2011):

Úroveň 1: Reakcia – hodnotí, ako účastníci reagujú na vzdelávací proces. Hodnotenie pomocou ankety či dotazníka prebieha na základe skúmania toho, či sa proces učenia účastníkom páčil a ako plánujú využiť novonadobudnuté vedomosti a zručnosti.

Úroveň 2: Vzdelávanie – zameriava sa na hodnotenie toho, či účastníci potrebné vedomosti a znalosti úspešne získali, ako sa po vzdelávacom procese zmenili ich postoje, ale aj to, ako veľmi dôležité tieto zmeny sú. Na tejto úrovni sa najčastejšie využíva porovnanie výsledkov vstupných a výstupných testov.

Úroveň 3: Správanie – pomocou tejto úrovne sa zisťuje, v akej miere účastníci uplatňujú na pracovisku vedomosti získané počas procesu vzdelávania. To sa dá zistiť pravidelným hodnotením pracovného správania priamym nadriadeným alebo metódou 360 stupňovej spätnej väzby.

Úroveň 4: Výsledky – sledujú do akej miery sa na základe školenia dosiahli plánované ciele v podniku. V tejto oblasti je najvhodnejšie sledovať produktivitu a kvalitu práce, plnenie cieľov, obrat a mnohé ďalšie. Pri využívaní týchto vonkajších hodnotiacich kritérií je potrebné posúdiť, či zmeny týchto výsledkov neboli spôsobené inými faktormi.

Rentabilita investícií, teda ukazovateľ ROI, bol prispôsobený na potreby riadenia ľudských zdrojov a napomáha merať návratnosť investície do vzdelávania zamestnancov. Výpočet rentability je najzložitejšia úroveň tohto modelu, no zároveň prináša najdôležitejšie informácie.

Rentabilitu vynaložených prostriedkov na vzdelávacie aktivity možno zistiť na základe vzťahu, ktorý bol vytvorený podľa J. J. Phillipsa (Olexová, 2011):

$$\text{ROTI v \%} = \frac{\text{Čistý prínos vzdelávacieho programu}}{\text{Celkové náklady na vzdelávací program}} \times 100 \quad (3.1)$$

Čistý prínos vzdelávacieho programu = celkové prínosy - celkové náklady

Vypočítaná hodnota vyjadruje percentuálnu návratnosť investovaných prostriedkov na vzdelávanie.

4. Výsledky práce

Cieľom tejto kapitoly je predstaviť návrh najvhodnejšieho elektronického vzdelávacieho systému a s ním spojených nákladov a navrhovanú metódu na vyhodnotenie tejto implementácie.

4.1 Návrh elektronického vzdelávania

Pri vyberaní vhodného systému sme sa riadili podnikom vybranými kritériami, ktorými sú:

- Dôraz na interaktívnu komunikáciu najmä prostredníctvom video-hovorov. Firma nemá záujem o vzdelávanie formou vopred nahratých videí.
- Preferencia slovenského lektora v priebehu kurzu a počas výučby.
- Priebeh kurzu raz týždenne v rozsahu 60 minút.
- Tvorba vhodného vzdelávacieho obsahu v súlade s charakterom vykonávanej práce recipientmi online vzdelávania v ich zamestnaní.
- Náročnosť výučby prispôbená jazykovej úrovni študenta, prípadne rozdelenie študentoch do skupín.
- Zasielanie pravidelných reportov.

Na základe preskúmania týchto kritérií sa dá sumarizovať, že firma vyžaduje vzdelávanie pomocou synchronných médií a keďže sa chce zamerať viac na poskytnutie personalizovaného obsah kurzu a poskytnutie vzdelania, než na riadenie procesu učenia, najvhodnejšiu formou e-learningového vzdelania je LCMS teda Learning Content Management System, čím sa zásadne zužuje možnosť výberu e-learningových metód.

Po zvážení vyššie uvedených kritérií sme sa rozhodli pre výber vzdelávacej inštitúcie The Bridge, pri ktorej výbere zavázili aj recenzie a vhodná cenová ponuka.

Proces pri výbere inštitúcie a tvorbe vhodného kurzu začína určením podmienok kurzu, ako napríklad charakter kurzu, frekvencia vzdelávania, počet študentov, ktorí sa kurzu zúčastnia a mnohé ďalšie. Nasledujúcim krokom je online testovanie zamestnancov. Test netrvá viac ako pol hodinu a overuje gramatiku, slovnú zásobu, počúvanie a čítanie.

Na základe výsledkov testovania si vie vzdelávacia inštitúcia vytvoriť obraz o študentoch, zistiť ich slabé a silné stránky, potrebu ich vzdelania, potrebu delenia do skupín a na základe týchto informácií vie daná inštitúcia vytvoriť komplexný vzdelávací plán spolu s cenovou kalkuláciou. Výsledky tohto testovania slúžia ako podklad pre sledovanie pokroku u študentov. Taktiež pomáhajú študentom získať platný certifikát po ukončení kurzu.

Ešte pred samotnou výučbou prebehnú testovacie hodiny, ktorých cieľom je overiť správnosť výberu lektora a vytvoriť medzi študentmi a lektorom vzájomné sympatie, ktoré sú významným faktorom efektívnej výučby. Pri samotnom priebehu výučby lektori neustále pracujú na dobrých vzťahoch so študentmi, pričom jednotlivé aktivity na hodinách sú starostlivo naplánované s ohľadom na ich potreby a preferencie. Študenti pravidelne dostávajú personalizovanú spätnú väzbu a taktiež hodnotia svoju spokojnosť s obsahom hodín či lektormi.

Pri vyhodnení implementácie pomocou vyššie spomenutého modelu štvorúrovňového hodnotenia, ktorého autorom bol D. L. Kirkpatrick, sa začína hodnotením prvej úrovne – reakcie na vzdelávanie. Aby bola táto informácia prínosná, mala by byť včasná, preto by sa hodnotiaci dotazník mal vyplňať dvakrát mesačne, a to online formou. Taktiež by mal dotazník obsahovať priestor na rôzne pripomienky, napríklad, čo by žiaci chceli na výučbe zmeniť alebo vylepšiť.

Pri hodnotení druhej úrovne – vzdelávania je najefektívnejšie využiť výsledky vstupných testov a tie porovnať s testami výstupnými. Tieto výsledky vypovedajú nie len o úrovni znalostí, ale aj o schopnostiach a postojoch zamestnancov. V prípade nepriaznivých výsledkov na tejto úrovni sa navrhuje zmena lektora a zlepšenie interakcie medzi vyučujúcim a študentom.

Tretia úroveň – správanie je veľmi náročná na meranie. Najefektívnejšou metódou zistenia, či zamestnanci využívajú nadobudnuté vedomosti aj v praxi sa využíva metóda už spomínanej 360 stupňovej spätnej väzby, ktorá taktiež prebieha prostredníctvom online dotazníka. Pri tejto metóde nie je zamestnanec hodnotený len jeho nadriadeným, ale aj zamestnancami na rovnakej úrovni a taktiež svojimi podriadenými.

Na zhodnotenie štvrtej úrovne – výsledkov sa využívajú predovšetkým kvantitatívne merania, ktorými sa sleduje produktivita práce, či zlepšenie kvality poskytovaných služieb.

Phillipsom pridanú piatu úroveň ROTI, teda rentabilitu vynaložených prostriedkov na vzdelávacie aktivity možno vypočítať, ak je možné určiť celkové náklady vynaložené na vzdelávanie a čistý zisk spoločnosti.

Kirkpatrickov model nie je určený na zhodnotenie toho, či sa vzdelávanie oplatí alebo neoplatí implementovať, avšak dokáže zhodnotiť reálny dopad implementovaného vzdelávania na chod vybranej organizácie, teda spätnú väzbu.

4.2 Náklady navrhnutého opatrenia

Na základe výsledkov vstupných testov a požiadaviek spoločnosti Maurice Ward navrhla spoločnosť The Bridge finančnú kalkuláciu do konca roka, prihliadajúc na voľno a prázdniny, či už v letnom alebo zimnom období.

Tab. 3 Kalkulácia navrhnutého vzdelávania

	Forma výučby	Skupinový kurz (90min)	Výška mesačných nákladov
	Typ kurzu	Všeobecná/biznis angličtina	
	Cena za hodinu	64,50 €	
P o č e t h o d í n	Máj	4	258,00 €
	Jún	4	258,00 €
	Júl	2	129,00 €
	August	2	129,00 €
	September	5	322,50 €
	Október	4	258,00 €
	November	4	258,00 €
	December	2	129,00 €

Zdroj: Vlastné spracovanie, 2022

Na základe tejto finančnej kalkulácie sa dá vyhodnotiť, že v danom polroku sa zamestnanci zúčastnia 27-ich vzdelávacích hodín a celková investícia na toto polročné vzdelávanie predstavuje 1741,50 €. V tejto cenovej ponuke sú zahrnuté taktiež všetky náklady spojené s výučbou, medzi ktoré patria vstupné testy a ich vyhodnotenie, študijné materiály, online administratívny systém s podporou 24/7, či platforma pomocou ktorej prebiehajú videohovory.

Spoločnosť na toto vzdelávanie nepotrebuje vynaložiť žiadne ďalšie náklady, keďže pre tento typ vzdelávania nie je potrebný žiadny špeciálny software a každý zamestnanec disponuje vlastným pracovným počítačom.

4.3 Predpokladaná účinnosť navrhnutého riešenia

Už prvotná potreba vzdelávania bola v spoločnosti Maurice Ward vyvolaná zamestnancami a prebiehala prezenčnou formou. Toto vzdelávanie malo za následok vyššiu motiváciu zamestnancov a zároveň zlepšovanie ich výkonov, preto sa spoločnosť rozhodla vo vzdelávaní pokračovať a nájsť vhodný spôsob, ktorý by zamestnancom vyhovoval a v čase pandemickej situácie by vedel vo väčšej miere nahradiť priamy kontakt s lektorom. Implementáciou tohto online vzdelávania je očakávané zvýšenie efektivity vzdelania a zníženie nákladov naň vynaložené. Medzi ďalšie prínosy môžeme zaradiť aj :

- Neobmedzený prístup k študijným materiálom, vďaka ktorému sa študenti vedú vrátiť k problematike, ktorú považovali za komplikovanejšiu, a ktorej potrebujú venovať viac pozornosti.
- Vzdelanie môžu študenti absolvovať odkiaľkoľvek, či sa práve nachádzajú v kancelárii alebo na home-office. Taktiež sa vzdelávania môžu zúčastniť aj v prípade karantény alebo iných zdravotných problémov.
- Medzi študentom a lektorom sa nevytráca priama komunikácia.
- Všetky študijné materiály sú poskytované v podobe rôznych počítačových dokumentov, čo predstavuje menšiu záťaž pre životné prostredie.

Po osvedčení tejto elektronickej formy vzdelávania, ktorú ponúka spoločnosť The Bridge, sa medzi prínosy môžu zaradiť aj časová či finančná úspornosť, ktorá bude predmetom diskusie. Ak by sa vzdelávacích kurzov chcelo zúčastniť viac študentov, nie je potrebné zháňať väčšie priestory, či vytvárať viacero skupín, keďže do online kurzu je možné zapojiť neobmedzené množstvo študentov.

5. Diskusia

Táto kapitola sa zameriava na zhrnutie výsledkov práce a porovnanie prechádzajúceho e-learningového vzdelania vo vybranom podniku z finančného hľadiska. Toto porovnanie je taktiež obohatené o cenovú koncepciu vzdelania, ktoré by potencionálne prebiehalo formou vopred nahratých videí a porovnanie tejto formy vzdelávania s vopred firmou preferovaným typom, a to interaktívnou komunikáciou s lektorom.

Tab. 4 Cenové porovnanie rôznych foriem vzdelávania

Druh vzdelávania	Cena
Vzdelávanie formou vopred nahratých videí	
Kurzu pre jedného zamestnanca na rok	82,00 €
Kurzu pre siedmich zamestnancov na rok	574,00 €
Interaktívne vzdelávanie s lektorom	
Týždenný kurzu pre siedmich zamestnancov	64,50 €
Kurzy pre siedmich zamestnancov za rok	3 483,00 €
Vzdelávanie prezenčnou formou	
Mesačného kurzu pre siedmich zamestnancov	180,00 €
Kurzy pre siedmich zamestnancov za rok	2 160,00 €

Zdroj: Vlastné spracovanie, 2022

Z tabuľky vyplýva, že najvhodnejšiu cenovú ponuku predstavuje vzdelávanie formou vopred nahratých videí, ktoré ponúka spoločnosť Seduo. Zakúpením ročnej licencie by firma získala prístup k videám a iným študijným materiálom. Táto ponuka by bola najvhodnejšia, ak by nami vybraná spoločnosť Maurice Ward Group nepožadovala priamu komunikáciu s lektorom formou videohovorov.

Pri porovnaní nákladov online vzdelávacieho systému navrhovaného v tejto práci s nákladmi, ktoré spoločnosť Maurice Ward Group vynakladala pri vzdelávaní prezenčnou formou, vzniká rozdiel 1 323,00 € za jeden rok. Tento rozdiel síce predstavuje vyššiu hodnotu nákladov vynaložených na online vzdelanie, no na druhej strane je potrebné vziať do úvahy úsporu nákladov za nájom priestorov, v ktorých by bežne prebiehalo prezenčné vzdelávanie, keďže v tomto prípade prebehne online, bez potreby prenájmu osobitného priestoru. Taktiež je dôležité spomenúť úsporu cestovných nákladov, a to hlavne pri dvoch zamestnancoch, ktorí za doučovaním do Košíc pôvodne dochádzali až z Trenčína.

Pri tomto type vzdelávania však môžu nastať isté komplikácie, ktoré súvisia napríklad s výpadkom internetu či inými technickými problémami. No aj napriek spomenutým možným nevýhodám vychádza implementácia e-learningu do chodu spoločnosti ako lepšia voľba, keďže so sebou prináša mnohé výhody, medzi ktoré patrí zníženie cestovných a nájomných nákladov, či väčšia efektivitu vzdelávania.

Na základe vyjadrenia spoločnosti Maurice Ward sa dá konštatovať, že tento návrh vzdelávania je pre nich vyhovujúci a plánujú ho implementovať pri vzdelávaní svojich zamestnancov.

Záver

Hlavným cieľom záverečnej práce bolo vytvorenie čo najvhodnejšieho návrhu elektronického vzdelávacieho systému pre konkrétnu spoločnosť Maurice Ward, a to na základe preskúmania ňou zvolených kritérií.

Na to, aby sme mohli prísť s čo najlepším typom online vzdelávania vhodným pre vybranú spoločnosť, bolo nevyhnutné oboznámiť sa so všetkými teoretickými poznatkami relevantnými k téme. Preto bola teoretická časť práce venovaná súčasnému stavu riešenej problematiky doma a v zahraničí a priblíženiu základných pojmov ako dištančné vzdelávanie a e-learning, pri ktorom boli vymenované aj ďalšie rôzne typy e-learningu. Ďalej sme sa pozreli na históriu e-learningu, na jeho výhody a nevýhody. Dôležitou súčasťou bola taktiež charakterizácia rôznych bariér pri implementácii e-learningu. Záver teoretickej časti bol venovaný popísaniu foriem e-learningu, jeho trendom a konkrétnym aplikáciám a platformám zameraným na e-learning.

Praktická časť sa už zameriavala na konkrétny podnik, pre ktorý sme sa snažili nájsť najvhodnejší typ online vzdelávania. Na základe komunikácie s manažérom Maurice Ward Group sme si načrtli mapu procesov v skúmanej spoločnosti, charakterizovali súčasnú situáciu v podniku a jeho doterajšie aktivity v oblasti vzdelávania. Taktiež sme v tejto kapitole navrhli spôsob vyhodnotenia implementácie e-learningu. Ďalším a najdôležitejším krokom bolo vytvorenie konkrétneho návrhu elektrického vzdelávania na základe firmou stanovených kritérií. K tomu patrí aj určenie nákladov navrhnutého opatrenia a jeho predpokladaná účinnosť. Záver praktickej časti bol venovaný diskusii, ktorá sa zameriava na zhrnutie výsledkov práce a porovnanie jednotlivých foriem vzdelávania s vyčíslením ich nákladov, ktoré pre podnik predstavujú. V krátkosti boli spomenuté aj očakávané komplikácie, ktoré sú však prevažované výhodami.

Výsledky tejto práce prezentujú návrh, vďaka ktorému spoločnosť plánuje naplniť potrebu vzdelávania u zamestnancov, a to novodobým a efektívnym spôsobom. Elektronické vzdelávanie predstavuje mnoho výhod, medzi ktoré sa radí neobmedzený prístup k študijným materiálom, flexibilita z hľadiska miesta aj času a menšia záťaž pre životné prostredie. Aj napriek dostupnejšej cenovej alternatíve elektronického vzdelávania formou prednahratých videí sa spoločnosť rozhodla pre vzdelanie poskytnuté formou videohovorov, a to najmä kvôli presvedčeniu, že priama komunikácia s lektorom prináša vysokú efektivitu. Aj napriek tomu, že sú náklady na navrhnutú formu vzdelávania

najvyššie v porovnaní s inými formami online vzdelávania, prináša taktiež úsporu cestovných a nájomných nákladov, ktoré sú súčasťou prezenčného vzdelávania, preto je implementácia elektronického vzdelávacieho systému navrhovaného v tejto bakalárskej práci prínosom nielen pre zamestnancov, ale aj pre podnik ako celok.

Bibliografické zdroje

1. ALSHAMMARI, Sultan Hammad – ALI, Mohamad Bin Bilal – ROSLI, Mohd Shafie. *LMS, CMS and LCMS: The confusion among them*. [online]. 23.07.2018, vol. 30, iss. 3, pp. 455-459. ISSN 1013-5316.
2. ARKORFUL, Valentina – ABAIDOO, Nelly. The role of e-learning, advantages and disadvantages of its adoption in higher education. In *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*. [online]. January 2015, vol. 12, no. 1, pp. 29-43. ISSN 1550-6908.
3. BASHIRUDDIN, Muhammad – BASIT, Abdul – NAEEM, Muhammad. *Barriers to the implementation of E-learning system with focus on organizational culture*. [online]. Västerås, 03. Jun. 2010. [cit. 2022-02-16].
4. BISTÁK, Pavol. *Príručka e-vzdelávania* [elektronický zdroj]. 1. vyd. Svätý Jur: Academia Istropolitana Nova, 2012. 60 s. [cit. 2022-02-16].
5. BURGEROVÁ, Jana – MANĚNOVÁ, Martina – ADAMKOVIČOVÁ, Martina. *New-Perspectives-on-Communication-and-Co-operation-in-E-learning*. 1. vyd. Praha: Extrasystem Praha, 2013. 166 s. ISBN 978-80-87570-16-6.
6. EGER, Ludvík. *E-learning a jeho aplikace : s orientací na vzdělávání a profesní vzdělávání Millennials*. Plzeň: Polypress s.r.o., 2020. 288 s. ISBN 978-80-261-0952-5.
7. ELEARNING. *Čo je elearning*. [online]. 2020. [cit. 2022-01-13]. Dostupné na: <<https://www.elearning.sk/lms/co-je-elearning>>
8. FAIZAN, Hayat Khan. *7 eLearning Trends to Focus on in 2021*. [online]. 16. Aug. 2021. [cit. 2022-01-14]. Dostupné na: <<https://edly.io/blog/7-elearning-trends-to-focus-on-in-2021%E2%80%8B%E2%80%8B1/>>
9. FINSTAT. *MAURICE WARD & CO, s. r. o.*. [online]. 2022 [cit. 2022-04-13]. Dostupné na: <<https://www.finstat.sk/35827246>>.
10. FLORENCE, Martin – POLLY, Drew – RITZHAUPT, Albert. *Bichronous Online Learning: Blending Asynchronous and Synchronous Online Learning*. [online]. 08. Sep. 2020. [cit. 2022-01-15]. Dostupné na: <<https://er.educause.edu/articles/2020/9/bichronous-online-learning-blending-asynchronous-and-synchronous-online-learning>>
11. FLORENCE, Martin. *Bichronous Online Learning: Is Blending Asynchronous & Synchronous the Best Approach*. [online]. 27. May. 2021. [cit. 2022-01-15].

- Dostupné na: <<https://interactions.aect.org/bichronous-online-learning-is-blending-asynchronous-and-synchronous-the-best-approach/>>
12. HETTEŠ, Miloslav - KRÉMER, Balász – STECK, Philippe. *Sociálne investovanie* [elektronický zdroj]. 1. vyd. Bratislava: SKTS, 2014. 114 s. [cit. 2022-02-16]. ISBN 978-80-971606-0-9.
 13. JOKIAHO, Annika et al. On defining distance education : Distance Education In *International Journal of Advanced Corporate Learning*. [online]. 28. Jul. 2006, vol. 1, iss. 1, pp. 13-36.
 14. KEEGAN, Desmond J. On defining distance education : Distance Education. In *American Journal of Distance Education*. [online]. 28. Jul. 2006, vol. 1, iss. 1, pp. 13-36.
 15. KRAVČÁKOVÁ, Gabriela – BERNÁTOVÁ, Dominika. *Manažment ľudských zdrojov*. Košice: Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, 2020. 217 s. [cit. 2022-02-17]. ISBN 978-80-8152-952-8.
 16. MANĚNA, Václav a kol. *MODERNĚ S MOODLEM : Jak využívat' e-learning ve svůj prospěch?* 1. vyd. Praha: CZ.NIC, 2015. 299 s. [cit. 2022-02-17]. ISBN 978-80-905802-7-5.
 17. MAURICEWARD. *O nás*. [online]. 2021 [cit. 2022-04-13]. Dostupné na: <<https://www.mauriceward.com/about-mwg/>>.
 18. MOODLE. *About moodle*. [online]. 2020 [cit. 2022-01-15]. Dostupné na: <https://docs.moodle.org/311/en/About_Moodle>
 19. O'CONNOR, Matthew. *LMS vs CMS: what are the differences and which do I need?* [online]. 26. Jun. 2020. [cit. 2022-01-15]. Dostupné na: <https://synergy-learning.com/blog/lms-vs-cms-what-are-the-differences-and-which-do-i-need/>
 20. OLEXOVÁ, Cecília. *Riadenie ľudských zdrojov praktikum*. 1.vyd. Bratislava: EKONÓM, 2011. 106 s. [cit. 2022-02-20]. ISBN 978-80-225-3260-0.
 21. PANDEY, Asha. *eLearning Trends in 2021: Perspectives To Help You Reframe And Rethink Your Training Programs*. [online]. 26. Jan. 2021. [cit. 2022-01-14]. Dostupné na: <<https://elearningindustry.com/elearning-trends-in-2021-perspectives-to-reframe-and-rethink-training-programs>>
 22. PISLAE-NGAM, Kattakamon – KANTATHANAWAT, Thiyaporn – PIMDEE, Paitoon. *Requirements of E-Learning for Learning Management of Teacher and Student in General Education*. [online]. 18. Mar. 2018. [cit. 2022-01-15]. Dostupné

- na: <<https://asianvu.com/bk/framework/wp-content/uploads/2013/08/26n1page13.pdf>>
23. QUADRI, Noorulhasan Naveed et al. Barriers Effecting Successful Implementation of E-Learning in Saudi Arabian Universities. In *International Journal of Emerging Technologies in Learning*. [online]. 27. Jun. 2017, vol. 12, no. 6, pp. 94-107.
 24. SCHEIDERER, Juliana. *What's the Difference Between Asynchronous and Synchronous Learning?* [online]. 24. Mar. 2021. [cit. 2022-01-14]. Dostupné na: <<https://online.osu.edu/resources/learn/whats-difference-between-asynchronous-and-synchronous-learning>>
 25. STATELOV, D – JANKOVIC, M. *SMART EDU : A new TV video enabled interactive e-learning platform* [online]. 03. Dec. 2003, pp. 167-175. [cit. 2022-02-22]. ISBN 0-7803-7993-4.
 26. SUDARSANA, Ketut et al. The Implementation of The E-Learning Concept In Education. In *Journal of Physics: Conference Series*. [online]. 08. Aug. 2019, vol. 1363.
 27. TAMM, Sander. *10 Biggest Disadvantages of E-Learning*. [online]. 07. Jan. 2022. [cit. 2022-01-14]. Dostupné na: <<https://e-student.org/disadvantages-of-e-learning/>>
 28. TAMM, Sander. *The History of E-Learning*. [online]. 21. Dec. 2019. [cit. 2022-01-13]. Dostupné na: <<https://e-student.org/history-of-e-learning/#what-is-the-history-of-e-learning>>
 29. YILMAZ, Ramazan. Problems Experienced in evaluating Success and performance in distance education: a case study. In *Turkish Online Journal of Distance Education*. [online]. January 2017, vol. 18, no. 1, pp. 39-51. ISSN 1302-6488.
 30. ZOUNEK, Jiří a kol. *E-LEARNING Učení (se) s digitálními technologiemi*. 2.vyd. Praha: Wolters Kluwer, 2021. s. 332. [cit. 2022-03-02]. ISBN 978-80-7676-175-9.