

Univerzita Hradec Králové

Dizertační práce

2020

Mgr. Danuše Vymetálková

Univerzita Hradec Králové

Pedagogická fakulta

Katedra informatiky Přírodovědecké fakulty

**Ověření efektivnosti výuky anglického jazyka
modelem blended learning aplikovaným v distanční
části online komponentem MyEnglishLab**

Dizertační práce

Autor: Mgr. Danuše Vymetálková

Studijní program: P 7507 Specializace v pedagogice

Studijní obor: Informační a komunikační technologie ve vzdělávání

Školitel: prof. RNDr. Eva Milková, Ph.D.

2020

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem dizertační práci vypracovala pod vedením své školitelky samostatně a uvedla jsem všechny použité prameny a literaturu.

V Hradci Králové dne 10. ledna 2020

Poděkování

Děkuji tímto své školitelce prof. RNDr. Evě Milkové, PhD. za všestrannou pomoc, cenné rady, doporučení, připomínky a odborné vedení při vytváření této práce. Rovněž chci vyjádřit své poděkování paní profesorce za její lidský přístup, ochotu a čas, který mi věnovala v celém průběhu studia. Děkuji rovněž Mgr. Jitce Kuhnové, PhD. za pomoc se statistickým zpracováním a Mgr. Evženií Michálkové za jazykovou korekturu. Dále chci poděkovat všem zúčastněným studentům a Přírodovědecké fakultě UHK, díky kterým bylo možné realizovat výzkumná šetření. Velký dík patří i mé rodině za podporu, trpělivost a vytvoření podmínek, které mi umožnily tuto práci napsat.

Abstrakt

Předkládaná dizertační práce se zabývá ověřením efektivnosti výuky anglického jazyka výukovým modelem blended learning, jehož distanční část je zastoupena online aplikací s názvem MyEnglishLab komplementující tištěné výukové materiály určené pro výuku anglického jazyka. Z požadavků na vzdělávání současnosti vyplývá potřeba implementace vhodných digitálních nástrojů a technologických prostředků do výuky všeobecně, jazykovou výuku nevyjímaje. S cílem zkvalitnit a co nejlépe zpřístupnit výuku anglického jazyka studentům Přírodovědecké fakulty Univerzity Hradec Králové jsme hledali a posuzovali nejvhodnější možnosti v rámci současných trendů ve vzdělávání a zvolili jsme výukový model blended learning kombinující prezenční a distanční formu výuky. Efektivitu tohoto modelu zastoupeného online komponentem MyEnglishLab v jeho distanční části jsme ověřovali formou pedagogického experimentu ve výuce studentů různých oborů Přírodovědecké fakulty, kteří byli účastníky povinného dvouletého kurzu anglického jazyka. Dizertační práce popisuje tento pedagogický experiment, kroky vedoucí k rozhodnutí výběru předmětu a metod zkoumání, dále popisuje jeho průběh a prezentuje výsledky vyplývající z tohoto experimentu. Teoretická část dále mapuje a klasifikuje definice modelu blended learning, nahlíží na tento model v jeho efektivitě a perspektivě, představuje možnosti aplikací pro distanční část modelu blended learning ve výuce jazyků a představuje a popisuje zvolený online komponent MyEnglishLab.

Klíčová slova

Model blended learning, MyEnglishLab, anglický jazyk, pedagogický experiment, efektivita

Abstract

The dissertation thesis deals with the blended learning teaching model whose distant part is represented by an online application called MyEnglishLab complementing printed teaching/learning materials of the English language. Minding the demands on current education we can see the need for implementing suitable digital tools and technological means in education generally, including language education. In order to improve and provide students of the Faculty of Science of the University of Hradec Kralove the content of our English language course, we chose a teaching model called *blended learning* combining present and distant parts of the teaching. The effectiveness of this teaching model represented by an online component MyEnglishLab in its distant part was verified within the pedagogical experiment carried out during a two-year-long compulsory English language course intended for the student of different study areas of the Faculty of Science. The dissertation thesis describes our pedagogical experiment, steps leading towards the identification of the research subject and methods, then it describes the research stages and results coming out of the research. The theoretical part maps and classifies the definition of the blended learning model, it sees this teaching model in connection with its effectiveness and perspectives, introduces possibilities of different applications used in the distant part of the blended learning model in teaching languages and it also presents and describes the chosen component MyEnglishLab.

Keywords

Blended learning model, MyEnglishLab, English language, pedagogical experiment, efficiency.

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

ICT	Information and communication technologies
IKT	Informační a komunikační technologie
BL	Blended learning
MEL	MyEnglishLab
BBC	British Broadcasting Corporation
LMS	Learning Management System
VLE	Virtual Learning Environment
MOOC	Massive Open Online Course
DT	Digital technologies
K12	Kindergarten to 12 grades = označení pro vzdělání od předškolního věku až do doby před nástupem na vysokou školu
CALL	Computer Assisted Language Learning
TELL	Technology Enhanced Language Learning
SERR	Společný evropský referenční rámec
CEFR	Common European Framework of Reference
CEF	Common European Framework
CEFRL	Common European Framework of Reference for Languages
BYOT	Be Your Own Teacher
UHK	Univerzita Hradec Králové
PřF	Přírodovědecká fakulta

Obsah

ÚVOD	8
I TEORETICKÁ ČÁST	11
1 VÝZKUM	11
1.1 Motivace k výzkumu.....	11
1.2 Výzkumný problém	12
1.3 Cíle.....	13
1.4 Předpoklady	13
1.5 Hypotézy	14
1.6 Proměnné	15
1.7 Základní soubor	16
1.8 Metodologické zařazení	16
1.9 Prostorové a časové vymezení	16
1.10 Teoretický rámec předkládané dizertační práce	18
1.11 Limity dizertační práce.....	18
2 DOSAVADNÍ STAV POZNÁNÍ	20
2.1 Požadavky na moderní vzdělávání – všeobecné aspekty.....	20
2.2 Požadavky na moderní vzdělávání z pohledu učitele	23
2.3 Požadavky na moderní vzdělávání z pohledu studenta.....	28
2.4 Výsledky nejnovějších průzkumů používání ICT u studentů	29
3 MODEL BLENDED LEARNING.....	32
3.1 Blended learning - definice	32
3.2 Blended learning – aspekty preference	35
3.2.1 Pedagogický aspekt	36
3.2.2 Přístup k informacím/vědomostem.....	37
3.2.3 Sociální interakce	37
3.2.4 Efektivita nákladů.....	37

3.2.5	Přístup k opakování/procvičování	38
3.3	Blended learning a perspektivy.....	38
3.4	Blended learning – distanční část	38
3.4.1	Nástroje distanční části BL.....	39
3.5	Blended learning – efektivita	40
3.5.1	Vymezení pojmu efektivita	40
3.5.2	Efektivita modelu blended learning ve studiích	41
4	MYENGLISHLAB KOMPONENT	43
4.1	MyEnglishLab komponent – základní charakteristika.....	43
4.2	MEL - klíčové elementy a jejich charakteristika	44
4.3	MyEnglishLab a dosavadní výzkumy.....	51
II	EMPIRICKÁ ČÁST	52
5	VÝZKUMNÉ ŠETŘENÍ.....	52
5.1	Teoretický rámec.....	52
5.2	Cíl výzkumu.....	53
5.3	Výběr respondentů a jejich rozdělení.....	54
5.4	Výzkumné metody	54
5.5	Kvantitativní výzkum.....	56
5.5.1	Technika sběru dat kvantitativní metody.....	56
5.5.2	Metoda analýzy dat kvantitativního výzkumu.....	56
5.6	Kvalitativní výzkum.....	59
5.6.1	Metody kvalitativního výzkumu.....	59
5.6.2	Výběr formy kvalitativního výzkumu	60
5.6.3	Realizační kroky a technika sběru dat kvalitativního výzkumu	60
5.6.4	Analýza dat kvalitativního výzkumu	63
6	INTERPRETACE DAT A VYHODNOCENÍ VÝSLEDKŮ	64
6.1	Interpretace dat a vyhodnocení výsledků kvantitativního výzkumu.....	64

6.2 Interpretace dat a vyhodnocení výsledků kvalitativního výzkumu.....	87
7 SHRUTÍ A DISKUSE VÝSLEDKŮ STATISTICKÉHO ŠETŘENÍ.....	90
ZÁVĚR.....	94
POUŽITÁ LITERATURA.....	98
Seznam obrázků	106
Seznam tabulek	107
Seznam grafů.....	108
Přílohy	109

ÚVOD

Jedním z fenoménů, které výrazně ovlivňují a formují současný svět a naše fungování v něm, jsou technologie a jejich vývoj. S nárůstem používání různých prostředků a nástrojů informačních a komunikačních technologií (ICTs) v běžném životě vyvstává současně potřeba jejich smysluplného začlenění a použití v edukačním procesu na všech jeho úrovních. Tato potřeba je natolik aktuální a urgentní, že na ni reagují mnohé instituce zodpovědné za současné i budoucí vzdělávání, včetně českého ústředního orgánu - Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy (dále MŠMT).

V brožuře MŠMT ze dne 31.10.2019 s názvem *Hlavní směry vzdělávací politiky ČR do roku 2030+* jsou velice výstižně shrnuta východiska, ze kterých vyvstaly požadavky na změny ve vzdělávání. V kapitole *Vnější trendy ovlivňující vzdělávání v horizontu 2030+* jsou v rámci trendů, které vstupují nebo vstoupí do způsobu vzdělávání, shrnuty následující: demografické změny a stárnutí populace, globalizace a geopolitické změny, migrace, kulturní změny a všude prostupující digitalizace a s tím spojená zásadní technologická proměna ekonomiky i celé společnosti (OECD, 2018, 2019) spolu s vědeckými poznatky, zejména těmi o fungování lidského mozku a efektivních způsobech vzdělávání.

Dále tento dokument dokládá a popisuje změny zasahující vlivem technologií všechny stránky našeho života. Uvádí, že v souvislosti s technologiemi je nahlíženo na současnost jako na:

- období označované konceptem „druhý věk strojů“ (Brynjolfsson, McAfee 2015), Tento koncept popisuje svět současnosti jako svět nacházející se v bodě zlomu, kdy se v plné síle projeví účinek digitálních technologií prostřednictvím automatizace a vytvářením produktů, které nemají obdobu,
- hluboké změny, které také bývají nazývány 4. průmyslovou revolucí. Ta je charakterizována nástupem „kyberneticko-fyzikálních systémů“, které rozvíjejí zcela nové schopnosti lidí a strojů. Tato změna zahrnuje například:
 - schopnost editovat genom, rozmach umělé inteligence, 3D tisku či nanotechnologických materiálů, nové přístupy k řízení a logistice založené na blockchainu nebo kvantovou výpočetní kapacitu (Schwab, 2016),
 - změny téměř všech hospodářských odvětví,
 - změny týkající se nových kategorií zaměstnání, navíc v současnosti i obtížně předvídatelných. S tím souvisí i

- změny týkající se souborů dovedností, které jsou nutné pro již tradiční povolání a ty, které budou vyžadovány pro nová povolání. Proměnou prochází také to, jak a kde lidé pracují i celý trh práce (WEF, 2018).

V brožuře *Hlavní směry vzdělávací politiky ČR do roku 2030+* se dále uvádí, jak rychle se posouvá hranice mezi pracovními úkoly prováděnými lidmi a úkoly prováděnými stroji a algoritmy a že díky těmto hlubokým sociálním a technologickým změnám již nestačí, aby strukturované vzdělávání bylo dovršeno ukončením střední nebo vysoké školy. Logicky z tohoto vyplývá vyjádřený názor, že vzdělávání se musí stát celoživotním procesem, že se lidé nebudou připravovat a vzdělávat pouze pro jednu určitou roli, ale stanou se celoživotními studenty (Marr, 2019) a že vzdělávací systémy tak musí být uzpůsobeny tomu, aby mohly lidem tyto příležitosti poskytovat.

Teoretická reflexe bývá v praxi obvykle s různým odstupem opožděná. Tak jako na každou věc může být nahlíženo ze dvou zcela opačných úhlů, stejně tak tomu bylo a je v případě teoretické reflexe ve vzdělávání. Vystává otázka, nakolik bychom měli být věrni tradičnímu, často osvědčenému způsobu vyučování a do jaké míry a jak jej inovovat. Bez pochybností je vzdělávání důležitým pilířem společnosti a je tudíž moudré zvažovat změny v tomto oboru lidské činnosti maximálně citlivě a obezřetně. Nicméně výše zmíněné vlivy technologií a jejich dopady jsou však již natolik zřetelné a predikce jejich pokračujícího používání v budoucnu natolik jasné, že by další prodlužování reflexe ve vzdělávání bylo zpátečnickým krokem. Otázkou zůstává, do jaké míry, jak často, jakými způsoby, jakými nástroji, v jakém poměru k tradičnímu paradigmatu vzdělávání mají být prostředky moderních informačních a digitálních technologií do výuky zařazeny.

Do stejného bodu diskuse a úvah nad nutností změny zprostředkování učebního obsahu studentům Přírodovědecké fakulty Univerzity Hradec Králové jsme se dostali i my v rámci tvorby kurzů anglického jazyka pro různé obory Přírodovědecké fakulty s respektem na požadavky daných oborů na odborný anglický jazyk.

Jednou z možností, která odpovídala a odpovídá požadavkům současných trendů ve vzdělávání je model *blended learning*, tedy model kombinující prezenční formu studia a distanční formu studia. Distanční část modelu *blended learning* využívá různé nástroje digitálních technologií. Pro naše potřeby výuky byl vybrán online komponent k tištěným výukovým materiálům určeným k výuce anglického jazyka s názvem *MyEnglishLab*.

Předkládaná dizertační práce představuje výzkum realizovaný formou pedagogického experimentu, oěřující efektivitu použití online komponentu aplikovaného v distanční části

výukového modelu MyEnglishLab realizovaného ve výuce kurzu anglického jazyka u studentů Přírodovědecké fakulty Univerzity Hradec Králové.

Struktura dizertační práce je rozdělena na dvě části, teoretickou a empirickou. Teoretická část je členěna do čtyř kapitol. První kapitola popisuje výzkum, motivaci a kroky, které vedly k rozhodnutí výzkum realizovat, jeho prostorové a časové vymezení, seznamuje s cíli, představuje hypotézy a předkládá teoretický rámec a limity dizertační práce. Ve druhé kapitole je zmapován dosavadní stav poznání vztahující se k našemu výzkumu. Třetí kapitola se zabývá výukovým modelem blended learning, objasňuje základní pojmy vztahující se k tomuto modelu, mapuje a charakterizuje jednotlivá období vývoje, nahlíží na model blended learning v jeho efektivitě a perspektivě, to vše na pozadí rešerše. Ve stejné kapitole rovněž uvádíme možnosti zastoupení různých prostředků v distanční části modelu blended learning především pro výuku jazyků. Navazující čtvrtá kapitola popisuje námi zvolený pro distanční část online komponent MyEnglishLab, představuje jeho online prostředí, popisuje přednosti tohoto komponentu, ale i jeho nevýhody.

Empirická část dizertační práce je rozdělena do tří kapitol. V první kapitole je představena metodologie empirického výzkumu, výzkumné nástroje, metody sběru a analýzy dat. V následujících kapitolách uvádíme a popisujeme analýzu dat, interpretujeme výsledky výzkumného šetření a verifikujeme hypotézy. V závěru shrnujeme náš výzkum, jeho výstupy a nahlížíme na obojí v kontextu praktického využití.

Až do ukončení praktické části našeho nebyly publikovány žádné studie, které by dokumentovaly efektivitu využití komponentu MyEnglishLab, ačkoliv studie zabývající se efektivitou srovnatelných aplikací již publikovány byly. Z tohoto důvodu jsme přesvědčeni, že předložené výsledky našeho výzkumu budou mít význam a přispějí tímto v oblasti vzdělávání na poli efektivit využití informačních a komunikačních technologií ve vzdělávání.

I TEORETICKÁ ČÁST

1 VÝZKUM

1.1 Motivace k výzkumu

Přírodovědecká fakulta Univerzity Hradec Králové je nejmladší z jejích čtyř fakult a byla založena v r. 2010. Od počátku jejího založení byl anglický jazyk součástí výuky všech jejích i doposud se rozšiřujících oborů s cílem udržet a případně rozšiřovat již získanou jazykovou úroveň studentů v předcházejících formách studia či samostudia, ale především rozšířit jejich znalosti o odborný anglický jazyk s přihlédnutím k oboru studia. Předpokládanou vstupní úroveň znalostí byla dle Společného evropského referenčního rámce (SERR), anglicky Common European Framework of Reference for Languages (CEFR, CEF nebo CEFRLD) úroveň B2. Bohužel z výsledků vstupních testů studentů z předešlých let před zahájením kurzu anglického jazyka se předpoklad očekávané úrovně znalostí (B2) nepotvrdil; tato se pohybovala převážně na úrovni A2 a spíše nižší. (viz Příloha 1 a Příloha 2) Již před zahájením našeho výzkumu jsme diskutovali o možných důvodech a příčinách takto nízké úrovně jazykových znalostí studentů, nicméně dále jsme se zaměřili pouze na tento fakt – tj. nižší než předpokládaná vstupní jazyková úroveň, která byla potvrzena výsledky vstupních testů i v následujících letech.

Jelikož výuka anglického jazyka pro všechny obory Přírodovědecké fakulty probíhá jednou týdně dvě vyučovací hodiny (dvakrát 45 minut), není možné pouze v rámci této dotace plnohodnotně zajistit, aby studenti zvládli požadavky ze strany fakulty kladené současně na všeobecný i odborný anglický jazyk. Z tohoto faktu vyvstala otázka, jaké učební materiály zvolit či vytvořit, aby byla pro studenty zajištěna dostatečná flexibilita a individualizovaná výuka, aniž by vyučující sám musel vyhledávat nebo vytvářet materiály pro jednotlivé studenty nebo skupiny studentů zvlášť v závislosti na jejich potřebách a studovaném oboru.

Spojením nároků na flexibilitu, individualizovanou výuku a moderní trendy ve výuce jsme se od počátku shodli a zaměřili na model **blended learning** využívající kombinovanou formu studia. Nutností bylo prozkoumat co nejvíce možností v rámci tohoto modelu, především možnosti zastoupení pro jeho distanční část, a najít takové řešení, které by vyhovovalo požadavkům fakulty, vyučujícího i studentů co nejlépe.

Na začátku jsme si konkrétně kladli **následující otázky**:

- Jakým způsobem přistoupíme k výuce anglického jazyka na naší fakultě?

- Jak vyřešíme výuku anglického jazyka tak, aby odpovídala požadavkům současného vzdělávání?
- Jaké jsou vůbec tyto požadavky? Umíme na ně odpovědět?
- Jaké možnosti výběru máme?
- Bude model blended learning vhodný pro výuku anglického jazyka na naší fakultě?
- Jaké nástroje v distanční části modelu BL použijeme?
- Budou tyto nástroje dostatečně atraktivní pro studenty?
- Budou tyto nástroje dostatečně efektivní?
- Budou studenti rádi pracovat s těmito nástroji a budou tak motivováni ke studiu?
- Přispějí tyto nástroje k efektivnějšímu získávání znalostí anglického jazyka?
- Přispějí tyto nástroje k efektivnějšímu procvičování? apod.

Pro naše účely jsme **definovali blended learning** jako kombinovaný model využívající na jedné straně přednosti prezenční formy výuky, neboli přímého kontaktu s pedagogem a případně i s ostatními studenty v učebním prostředí (třídě), a na straně druhé využívající přednosti distanční formy výuky a nástrojů moderních digitálních technologií, např. e-mail, chat, webinář (webový seminář) nejen za účelem předávání výukového materiálu. Studenti se mohou učit pomocí distančních textů, e-learningu nebo on-line. Více se definicím modelu blended learning věnujeme v Kapitole 4.1.

1.2 Výzkumný problém

Na počátku výzkumu představovaného v této dizertační práci byl formulován následující **výzkumný problém**:

- analyzovat proces nácvičení slovní zásoby, gramatických znalostí a jazykových kompetencí – čtení s porozuměním a poslech s porozuměním v distanční části modelu blended learning tak, aby bylo možné zjistit, zda je tento proces ovlivněn způsobem, jakým byly při procvičování a upevňování těchto gramatických znalostí a jazykových kompetencí využity informační technologie.

Výzkumný problém vzešel z požadavku najít a zvolit takový způsob výuky obecného a odborného anglického jazyka pro studenty různých oborů Přírodovědecké fakulty Univerzity Hradec Králové, abychom vyšli vstříc požadavkům kurikula stanovených ze strany kateder a fakulty, a zároveň abychom umožnili studentům PřF UHK studium anglického

jazyka v závislosti na jejich znalostech a individuálních a časových potřebách. Rovněž jsme chtěli najít a zvolit takový způsob předávání vyučovacího obsahu, který by respektoval požadavky na vzdělávání pro 21. století ve smyslu využití informačních a digitálních technologií ve vzdělávání, korespondoval by s těmito požadavky a byl s nimi v souladu.

1.3 Cíle

Hlavním cílem výzkumného projektu je ověření efektivity výukového modelu blended learning, jehož distanční část je aplikovaná **online komponentem MyEnglishLab**, ve výuce anglického jazyka studentů Přírodovědecké fakulty UHK.

Díličmi cíli výzkumu jsou:

- **kvantitativně analyzovat** proces nábviku slovní zásoby, gramatických znalostí a jazykových kompetencí čtení s porozuměním a poslech s porozuměním na základě pretestu, průběžných testů a posttestu,
- **kvalitativně analyzovat** proces nábviku slovní zásoby, gramatických znalostí a jazykových kompetencí čtení s porozuměním a poslech s porozuměním na základě statistik z MEL a skupinové diskuse.

1.4 Předpoklady

Na začátku výzkumu jsme předpokládali, že různé způsoby nábviku slovní zásoby, gramatických znalostí a jazykových kompetencí – čtení s porozuměním a poslech s porozuměním v distanční části modelu blended learning budou mít odlišný vliv na procvičení, upevnění a osvojení si znalostí slovní zásoby, gramatiky a jazykových kompetencí – čtení s porozuměním a poslech s porozuměním.

Dále jsme předpokládali, že studenti využívající MEL v distanční části budou aktivněji procvičovat učební materiál a v závislosti na pohlaví nebude mezi výsledky studentů žádný rozdíl.

V souvislosti s prováděným výzkumem jsme tedy stanovili následující **předpoklady**:

- **P1:** Úroveň získaných znalostí slovní zásoby závisí na MEL zařazené do výuky anglického jazyka k jejímu procvičování a upevňování.
- **P2:** Úroveň získaných gramatických znalostí závisí na MEL zařazené do výuky anglického jazyka k jejímu procvičování a upevňování.
- **P3:** Úroveň získané jazykové kompetence čtení s porozuměním závisí na MEL zařazené do výuky anglického jazyka k jejímu procvičování a upevňování.

- **P4:** Úroveň získané jazykové kompetence poslech s porozuměním závisí na MEL zařazené do výuky anglického jazyka k jejímu procvičování a upevňování.
- **P5:** Studijní úspěšnost studentů nezávisí na pohlaví.
- **P6:** Studenti používající MEL v distanční části aktivněji procvičují učební materiál.

1.5 Hypotézy

Na základě identifikace výzkumného problému, stanovených předpokladů a cílů výzkumu jsme formulovali následující nulové a alternativní hypotézy:

Nulová hypotéza 1 a alternativní hypotéza 1:

Pro naplnění **vstupní podmínky pedagogického experimentu** byly formulovány následující hypotézy:

- **H1₀:** Úroveň znalostí studentů kontrolní skupiny a studentů experimentální skupiny dle výsledků dosažených v pre-testu z anglického jazyka se neliší.
- **H1_A:** Úroveň znalostí studentů kontrolní skupiny a studentů experimentální skupiny dle výsledků dosažených v pre-testu z anglického jazyka se liší.

Pro další fáze výzkumu byly formulovány další hypotézy:

Nulová hypotéza 2 a alternativní hypotéza 2:

- **H2₀:** Úroveň získaných znalostí slovní zásoby nezávisí na způsobu jejich procvičování, tedy buď formou využití komponentu MyEnglishLab, nebo formou tradičních tiskových materiálů.
- **H2_A:** Úroveň získaných znalostí slovní zásoby závisí na způsobu jejich procvičování, tedy buď formou využití komponentu MyEnglishLab, nebo formou tradičních tiskových materiálů.

Nulová hypotéza 3 a alternativní hypotéza 3:

- **H3₀:** Úroveň získaných gramatických znalostí nezávisí na způsobu jejich procvičování, tedy buď formou využití komponentu MyEnglishLab, nebo formou tradičních tiskových materiálů.

- **H3_A**: Úroveň získaných gramatických znalostí závisí na způsobu jejich procvičování, tedy buď formou využití komponentu MyEnglishLab, nebo formou tradičních tiskových materiálů.

Nulová hypotéza 4 a alternativní hypotéza 4:

- **H4₀**: Úroveň získané jazykové kompetence čtení s porozuměním nezávisí na způsobu procvičování této kompetence, tedy buď formou využití komponentu MyEnglishLab, nebo formou tradičních tiskových materiálů.
- **H4_A**: Úroveň získané jazykové kompetence čtení s porozuměním závisí na způsobu procvičování této kompetence, tedy buď formou využití komponentu MyEnglishLab, nebo formou tradičních tiskových materiálů.

Nulová hypotéza 5 a alternativní hypotéza 5:

- **H5₀**: Úroveň získané jazykové kompetence poslech s porozuměním nezávisí na způsobu procvičování této kompetence, tedy buď formou využití komponentu MyEnglishLab, nebo formou tradičních tiskových materiálů.
- **H5_A**: Úroveň získané jazykové kompetence poslech s porozuměním závisí na způsobu procvičování této kompetence, tedy buď formou využití komponentu MyEnglishLab, nebo formou tradičních tiskových materiálů.

Nulová hypotéza 6 a alternativní hypotéza 6:

- **H6₀**: Studijní úspěšnost u mužů a žen u zkoumaného výběru je srovnatelná.
- **H6_A**: Studijní úspěšnost u mužů a žen u zkoumaného výběru je rozdílná.

1.6 Proměnné

Jako:

- **nezávisle proměnné** jsme stanovili práci s aplikací MyEnglishLab,
- **závisle proměnnými** jsme stanovili:
 - studijní úspěšnost studentů – výsledky didaktických testů,
 - zvýšenou aktivní účast v edukačním procesu detekovanou pozorováním a skupinovou diskusí.

1.7 Základní soubor

Základním souborem bylo 142 studentů oborů Přírodovědecké fakulty UHK, kteří byli účastníky čtyřsemestrálního kurzu anglického jazyka ve dvou bžích, a to v akademických letech 2014/15 – 2015/16 a v akademických letech 2015/16 – 2016/17. Základní soubor byl rozdělen do dvou skupin - experimentální skupiny čítající 71 studentů a kontrolní skupiny čítající rovněž 71 studentů.

Výběr výzkumného vzorku byl proveden metodou náhodného výběru.

1.8 Metodologické zařazení

Výzkum zamýšlené dizertační práce lze na základě faktorů volně zpracovaných podle Gavory, 2000, Průchy, 2000, Hendla, 2005, Chrásky, 2007 a Pospíšila, 2009 charakterizovat následujícím způsobem:

Základní paradigma: empirický výzkum – pedagogický experiment:

- kvantitativní – standardizované didaktické testy
- kvalitativní – rozhovor nebo dotazník zpětné vazby
- **Míra obecnosti:** aplikovaný
- **Míra postižení předmětu:** dílčí
- **Vztah ke skutečnosti:** empirický
- **Délka trvání:** dlouhodobý
- **Komplexnost objasňování:** monodisciplinární
- **Účel:** deskriptivní – proces procvičování a upevňování jazykových kompetencí
- **Výzkumný přístup:** experimentální
- **Prostředí realizace výzkumu:** terénní (přirozené)
- **Způsob využití:** akční

1.9 Prostorové a časové vymezení

První etapa zahrnovala teoretické práce, v rámci kterých byly učiněny následující kroky:

- Nejprve proběhlo **iniciační seznámení** se a **vyhledávání studií zabývajících se ICT a digitálními technologiemi všeobecně**, jejich aplikace ve vzdělávání, trendy v současnosti a perspektivy v obecném smyslu slova.

- V dalším kroku proběhlo **vyhledávání informací týkajících se využívání různých informačních technologií ve výuce anglického jazyka.**
- Souběžně s tímto byla provedena **rešerše týkající se modelu blended learning.**
- Následně byly vyhledávány a zpracovávány **dostupné studie zabývající se modelem blended learning aplikovaným ve výuce jazyků.**
- Byla zpracována **přehledová studie, která vedla k rozhodnutí výběru** komponentu MyEnglishLab pro aplikaci v distanční části modelu blended learning.

Pro účel vytvoření přehledové studie bylo vybráno a nastudováno celkem 473 textů, které odpovídaly alespoň jednomu z **následujících kritérií:**

využití moderních technologií ve výuce jazyků, výuka podpořená ICT, model blended learning, model blended learning ve výuce cizího jazyka, model blended learning ve výuce anglického jazyka, efektivita modelu blended learning.

Zároveň byl **vybrán standardizovaný pretest** za účelem detekování vstupní úrovně jazykových kompetencí studentů zahajujících studium v různých oborech PŘF UHK tak, aby byla určena vstupní úroveň dle požadavků Společného evropského referenčního rámce (SERR), viz Příloha 4.

Ve druhé etapě proběhla iniciace pedagogického experimentu, studenti zahajující studium různých oborů Přírodovědecké fakulty UHK v akademickém roce 2014/2015 byli rozděleni do dvou skupin – experimentální a kontrolní. Celý akademický rok 2014/2015 probíhala výuka anglického jazyka prostřednictvím modelu blended learning a studenti byli testováni pomocí:

- průběžných testů - progress tests ověřující získané slovní zásoby a gramatické znalosti a jazykové kompetence čtení a poslech (reading, listening),
- achievement testů – dalších typů testů zahrnujících učivo větších celků = po více lekcích, šesti nebo sedmi, v závislosti na počtu výukových lekcí v učebnici,
- posttestu v závěru kurzu.

Rovněž probíhal sběr výsledků z testů, ze statistických údajů z MyEnglishLab a první předběžná vyhodnocení.

V následujícím akademickém roce 2015/2016 pokračovala výuka již před rokem zahájeného kurzu, zároveň byla zahájena výuka a testování studentů zahajujících studium v akademickém roce 2015/16 a i nadále probíhal sběr výsledků z testů a dat.

Pedagogický experiment byl ukončen v roce 2017 po završení dvou běhů čtyřsemestrálního kurzu anglického jazyka.

Třetí etapa následovala po ukončení pedagogického experimentu a zahrnovala zpracování dat vzešlých z výsledků testů a statistickou analýzu těchto dat. Rovněž byly zpracovány výstupy vzešlé ze skupinových diskusí se studenty, kteří se výzkumu zúčastnili.

1.10 Teoretický rámec předkládané dizertační práce

Teoretický rámec dizertační práce stojí na následujících pilířích, kterými jsou:

- **didaktika** – teorie vyučování, jejímž předmětem jsou cíle, obsah, metody a organizační formy ve vyučování (Průcha J, Walterová E, Mareš J., 2001),
- teorie didaktické formy **kombinované výuky** (blended learning),
- teorie **e-learningového prostředí**,
- **statistické metody**.

1.11 Limity dizertační práce

Při stanovení omezení limitů výzkumu jsme **zvažovali cíle, výzkumný soubor, metody analýzy a vyhodnocení. Dospěli jsme k následujícím limitům:**

- hlavním cílem je ověření efektivity výuky anglického jazyka s využitím konkrétního nástroje - komponentu MyEnglishLab, který byl zvolen pro distanční částí modelu blended learning. Z toho vyplývá, že výsledky šetření mohou být uváděny ve spojitosti s modelem blended learning, avšak při posuzování efektivity se budou vztahovat **pouze k tomuto online** komponentu, ne k posuzování efektivity modelu blended learning obecně.
- Ačkoliv je komponent MyEnglishLab součástí různých učebních materiálů, jejichž poskytovateli je společnost Pearson, jsou tedy ve svém principu identické, je třeba mít na mysli, že efektivita komponentu byla **ověřována na konkrétních materiálech**, a to titulu **Total English Intermediate**.
- Výzkumný soubor se skládá ze studentů Přírodovědecké fakulty Univerzity Hradec Králové. V tomto slova smyslu byl **soubor homogenní**, což je možno považovat za přednost. Na druhé straně se jednalo o **studenty různých oborů**, což by, sice málo pravděpodobně, ale mohlo mít vliv na výsledky.
- Je třeba rovněž vzít v úvahu, že studenti – účastníci kurzu přicházejí **z různých středních škol s různými zkušenostmi i studijními návyky**.

- Dalším předpokládaným omezením bylo snížení počtu studentů, coby účastníků výzkumného šetření z důvodu **ukončení studia**. Výzkumný soubor se tedy zmenšil a byly analyzovány pouze výsledky studentů, kteří ukončili celý kurz anglického jazyka.
- Z této souvislosti rovněž vyplývá, že výsledky vzešlé z achievement testu, který byl **realizován v polovině výzkumu**, zahrnují ty studenty, kteří **v daném okamžiku byli studujícími**.

Všech těchto omezení si je autorka vědoma a bude na ně brán zřetel při vyhodnocování i interpretaci výsledků.

2 DOSAVADNÍ STAV POZNÁNÍ

2.1 Požadavky na moderní vzdělávání – všeobecné aspekty

Rychlost vývoje informačních a komunikačních technologií (ICT) se neustále zvyšuje a **implementace inovací v oblasti ICT** v praxi je obvykle nejméně jeden krok za tímto vývojem. A obojí, jak vývoj, tak i a praktické využití, jsou rychlejší než jejich teoretické reflexe. **Terminologie** pro tento obor studia se změnila v průběhu vývoje informačních a komunikačních technologií mnohokrát: od počítačových technologií, přes informační technologie, informační a komunikační technologie, počítačem řízené technologie k digitálním technologiím. U nás je nejrozšířeněji používaným termínem informační a komunikační technologie z anglického originálu *Information and Communication Technologies* (ICTs) a v poslední době se již stále častěji používá v česky a slovensky psané literatuře označení IKT (informační a komunikační technologie). Během posledních deseti let přibýly v ICT slovníku pojmy jako tablety, chytré telefony (smart phones), sociální sítě, webináře, geocaching, Creative Commons, eTwinning, cloud computing, BYOT, MOOC, CALL, TELL a mnoho dalších.

Velká pozornost byla věnována studiu, jak informační a komunikační technologie **ovlivňují lidi, jejich myšlení, emoce nebo chování**. V současné době není pochyb o vlivu ICT na každého, kdo je používá. Pedagogové patří mezi ty, kteří mohou jako první pozorovat všechny tyto změny a dopady na žáky a studenty v procesu vzdělávání (Dziuban, Moskal, Hartman, 2005). Nežádka je to spíše negativní zkušenost, kterou pedagogové získávají, coby důsledek propasti mezi nimi samotnými, coby **digital immigrants** (digitální imigranti) a jejich žáky či studenty, coby **digital natives** (digitální domorodci) (Prensky, 2001). Technologie, tak jak je využívají mladí lidé ve svém každodenním životě, je ovlivňují mnoha způsoby; je to především způsob, jak získávají a zpracovávají informace bez ohledu na to, na jaké informace nebo data se zaměřují. Technologie dále ovlivňují způsob komunikace, a to nemusíme nutně mluvit o fenoménu sociálních sítí. V neposlední řadě jsou to možnosti výběru zábavy podle individuálních zájmů a preferencí. Stále intenzivněji se u mladších generací setkáváme s posunem od využívání technologií pro získávání informací k využívání technologií pro prožitky. Herman doslovně ve své knize píše, že nás čeká *stěhování* do virtuální reality: z internetu informací se přestěhujeme do internetu zážitků. S virtuálními brýlemi se budete moct například podívat zblízka přímo na operační sál na operaci srdce na klinice v New Yorku (Herman, 2019).

Všechny tyto aspekty mění způsob, **jak lidé přemýšlejí a vnímají svět**. Nezanedbatelný je i fakt, jaký **negativní dopad** má používání digitálních technologií na lidské chování, především u mladší generace, ať už se jedná o školní prostředí nebo prostředí mimo školu. Alarmující výsledky v rámci závislosti na internetu ukazují až na 20% českých středoškolských respondentů vykazujících známky již vyvinuté závislosti na internetu (Kalibová, Milková, 2016).

V již zmíněných *Hlavních směrech vzdělávací politiky ČR do roku 2030+* rovněž nahlíží na studenty a popisují současné studenty a jejich generaci takto:

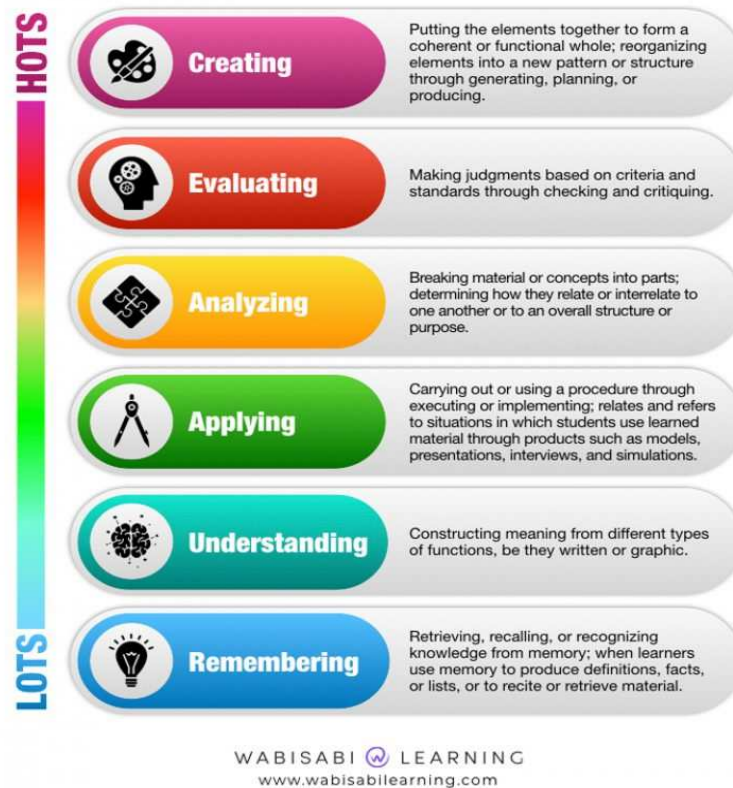
- výrazně se liší od předchozích generací (Twenge, 2013; Veselý, 2019),
- jako společný socializační znak této generace se uvádí především to, že tito studenti již odmalička využívají digitální technologie jako internet a mobilní telefony, že k nim mají přístup a vědí, jak je používat, že se narodili do období internetu, ale také do období globalizace,
- je zvyklá na neustálý přísun dat a informací, a na to být neustále on-line,
- rychle se, obecně řečeno, učí v těch oblastech, které je baví,
- je adaptabilnější, otevřenější změnám a novým názorům,
- nedělá jí problém pracovat v multikulturním prostředí,
- je netrpělivá, zvyklá na okamžité uspokojení a očekávající, že jejich úsilí bude mít společenský dopad (Pînzaru et al., 2016),
- vnitřně velmi heterogenní a její vzdělávací potřeby jako velmi rozmanité.

Implementace informačních a komunikačních technologií do **vzdělávacího procesu** je záležitostí komplexní. Pomocí audiovizuálních zařízení, např. interaktivních tabulí, může být výuka zajímavější, používáním ICT se studenti mohou učit, přijímat či pamatovat si informace mnohem lépe ve srovnání s použitím pouze tištěných materiálů. Nicméně v mnoha případech používání ICT podporuje pouze postoj učitel-studenti, tj. učitel je poskytovatelem informací, je to on/ona, kdo rozhoduje o obsahu a využívá ICT především jako zařízení pro předávání nebo přenos informací. Takové používání ICT, bohužel, nemůže být považováno za skutečnou integraci ICT do vzdělávacího procesu, i když i to může být užitečným obohacením výuky (cf. Mishra, Koehler 2006); (Otte, Benke, 2010); (Ertmer, Ottenbreit-Leftwich, 2010).

Odpověď na otázku, proč toto používání nemůže být považováno za skutečnou integraci, lze nalézt i v tzv. **kompetencích studenta pro 21. století**. Ačkoliv odpovědi jsou různé, je zřejmé, že všechny se shodují ve svém základu. V dokumentu z roku 2010 Alberta Education odkazuje na kompetence popsané v dokumentu Framework for Student Learning, které by měli studenti získat. Těmi jsou: postoje, dovednosti a znalosti, které podporují samostatné myšlení studentů a přispívají k tomu, že se studenti stávají zodpovědnými etickými občany s podnikatelským duchem (Alberta Education, 2010). Pokud se dále podíváme na požadavky pro 21. století, v dokumentu Framework for 21st Century Learning se uvádí: normy pro 21. století, hodnocení, curriculum, výuka, profesní rozvoj pedagogů a vzdělávací prostředky musí být v souladu s požadavky a úrovní vývoje pro 21. století, a to tak, aby výstupem byl student s kompetencemi pro 21. století (Framework for 21st century learning). S odkazem na výše uvedené, získání a osvojení si faktických znalostí není jediným a hlavním cílem vzdělávání, ale dle výše uvedeného je to spíše kritické, objektivní posouzení faktických informací, jejich spojování a schopnost aplikovat příslušné znalosti založené na získaných informacích na problémech reálného světa. **Bloomova taxonomie** zahrnuje následující kompetence studentů pro 21. století, viz Obr. 1:

- **kreativitu** - ve smyslu skládání jednotlivostí k vytvoření koherentního a funkčního celku; reorganizace jednotlivostí do nových vzorců nebo struktur postupem generalizace, plánování nebo produkování,
- **hodnocení** – ve smyslu vynášení úsudku na základě kritérií a standardů postupem kontrolování a kritického myšlení,
- **analyzování** – ve smyslu: rozkladu obsahu nebo konceptu na jednotlivosti se schopností určit, jaký mají vztah mezi sebou nebo v jakém vztahu jsou k celku či účelu,
- **aplikování** – ve smyslu provádění nebo použití procedur formou praktického použití nebo začlenění; aplikování ve smyslu schopnosti spojit nebo odkázat na situace, ve kterých student umí využít osvojenou látku/obsah prostřednictvím produktů, jako jsou modely, prezentace, rozhovory a simulace,
- **porozumění** – ve smyslu schopnosti rozeznat hlavní význam a smysl na základě různých typů funkcí, ať už v psané nebo grafické podobě,
- **zapamatování** – ve smyslu schopnosti uchovat, vybavit si a zorganizovat vědomosti uložené v paměti; pokud student používají paměť k produkci definic, faktů nebo seznamů nebo k recitaci či zamatování si obsahu.

The Levels of Bloom's Taxonomy



Obrázek 1: Bloomova taxonomie kompetencí studentů pro 21. století

(<https://www.prodigygame.com/blog/21st-century-skills/>)

2.2 Požadavky na moderní vzdělávání z pohledu učitele

Učitelé – **digital immigrants** (digitální imigranti) neřídka zažívají prohlubující se propast mezi nimi samotnými a žáky nebo studenty, coby **digital natives** (digitální domorodci) (Prensky, 2001). Bohužel, jak již bylo zmíněno výše, implementace ICT pouze jako prostředek pro přenos informací nerozvíjí kompetence studentů adekvátním způsobem. Schopný učitel by neměl být pouze schopen používat ICT ve vzdělávacím procesu, ale měl by být schopen používat je tak, aby s jejich pomocí podpořil proces učení u studentů nebo žáků. O **smysluplné implementaci a integraci ICT ve vzdělávacím procesu** můžeme hovořit pouze tehdy, pokud zahrnuje aktivní a smysluplnou práci studentů (Dean, 2015). V mnohých případech, kdy se učitelé rozhodnou pro používání technologií ve výuce, žáci a studenti jej hodnotí jako nesystematické, nenavazující, nespolehlivé, nekonzekutivní (cf. Otte, Benke, 2010); (Ottenbreit-Leftwich, 2010).

Otázkou zůstává, **které technologie** by měly být použity ve vzdělávacím procesu. Vyjma známých internetových zdrojů informací, můžeme dále použít např. sociální sítě (social networks): Google+, Schoology, blogy (blogs) s lidmi se stejnými nebo podobnými zájmy, podcasty (podcasts): BBC, British Council, diskusní skupiny, on-line videa a prezentace, videokonference, clouds (Google Apps), webcasty, webináře LMS (Moodle), MOOC, atd. **Typickými znaky těchto moderních digitálních nástrojů** je jejich dostupnost a přístupnost 24/7 (24 hodin denně, sedm dní v týdnu) z libovolného počítače, mobilního telefonu nebo tabletu, tedy za předpokladu připojení online, odkudkoliv a kdykoliv. Některé z nich jsou zdarma, jsou uživatelsky přátelské (user-friendly) a spojují účastníky vzdělávání kdykoliv a kdekoliv jsou.

Požadavky v tomto smyslu kladené na učitele se zdají být zřejmé; učitel by měl mít o různých ICT přehled, alespoň přibližně vědět, co je jejich náplň a jak fungují, zároveň udržovat a mít přehled o nových, a na základě těchto informací by měl být schopen najít a zvolit si nejvhodnější prostředky ICT podle potřeb svých a podle osnov. Některé digitální nástroje umožňují učitelům rozvíjet i své vlastní výukové materiály. Tato činnost je však náročnější a klade většinou vysoké požadavky na schopnosti učitele takové materiály vytvářet. Je to zároveň činnost vysoce profesionální a velmi časově náročná, což jsou hlavní důvody, proč učitelé tímto směrem nepostupují. K tomu, aby se učitelé stali, i nadále byli nebo zůstali váženými a ctěnými učiteli i v následující éře ovlivněné digitálními technologiemi stále intenzivněji, neodmítáme nebo nedoporučujeme opustit stará paradigmatata, ale věříme, že právě spojení tradičních způsobů výuky spolu s racionální integrací moderních digitálních nástrojů činí práci učitele skutečným posláním (cf. Bonk, Graham, 2005); (Mishra, Koehler, 2006); (Ottenbreit-Leftwich, 2010).

V našem českém prostředí Průcha, Walterová a Mareš (2013) považují **moderní vzdělávací paradigma** postavené na konstruktivismu v současnosti za převládající paradigma. Zounek a Šed'ová (2009) shrnují **základní charakteristiky pro tradiční a moderní vzdělávací paradigma** následovně, viz Tabulka 1 a Tabulka 2:

Tabulka 1: Základní charakteristiky tradičního modelu vzdělávání (Zounek, Šed'ová, 2009)

Prvky tradičního paradignatu	Aplikace do vzdělávání
Role učitele	Učitel je centrální osobou, která řídí učební proces (řídí pořadí a rychlost prezentace učiva apod.). Učitel je nejvyšší autoritou.
Výukový styl	Předávání poznatků, instruktivní výuka (žáci jsou řízeni, vykonávají určité instrukce nebo pracují podle vzoru), kontrola práce žáků a zpětná vazba (správnou odpověď následuje pochvala, povzbuzení apod.).
Role žáka	Převládá pasivní role (přijímání znalostí). Role učitele a žáka jsou jasně vymezeny. Žák je řízen (důležité je vnější prostředí). Aktivita žáka je nutná při procvičování.
Kurikulum	Přesně vymezené kurikulum, pevné standardy a osnovy, předměty a hodiny oddělené.
Učení	Učení je receptivní a reproduktivní. Učení je změna v chování, kdy vnější podnět ovlivní učení i chování žáka. Učení neprobíhá v kontextu (žáci mohou být nejlépe vyučováni, když jsou přímo zaměřeni na obsah, který je vyučován). Učivo má být rozděleno do malých částí či kroků, v jejichž rámci jsou definovány jasné cíle a okamžitá zpětná vazba k odpovědi žáka (zpevnění). Vnější motivace hraje při učení klíčovou roli. Podstatou znalostí je zapamatování informace. Pochopení je založeno na pozorování vzorů.
Učební cíle	Osvojení či zapamatování (konkrétních) znalostí a dovedností, které jsou připraveny pro pozdější aplikaci v nových či jiných situacích.
Typy výuky	Frontální výuka (všichni žáci dělají totéž, činnosti ve vyučování jsou dány učitelem), ale také individualizovaná cesta i tempo žáka k dosažení cíle (např. při použití výukového programu – „každý sám za sebe“). Ve skupinové výuce jsou tvořeny homogenní skupiny. Typická je malá variabilita učebních aktivit
Zdroje	Hlavním zdrojem je učitel či přesně vymezený okruh výukových materiálů
Role technologií	Nosič výukového obsahu, procvičovací, opakovací, zpětnovazební.
Hodnocení	Testování, známkování, sumativní hodnocení.

Tabulka 2: Základní charakteristiky moderního modelu vzdělávání (Zounek, Šed'ová, 2009,)

Prvky moderního paradigmatu	Aplikace do vzdělávání
Role učitele	Facilitátor (plánování a organizování), pomocník, průvodce (poradenství a směřování žáků), kouč, tvůrce autentické zkušenosti, někdy také „žák“ (učí se ze zkušenosti).
Výukový styl	Interaktivní či dialogické pojetí výuky. Kognitivní podpora (navrhování, doporučování, vybízení k tvořivosti, podpora nezávislého myšlení). Přizpůsobení výuky existujícím konceptům a dovednostem žáků (posouzení možností, silných stránek, potřeb a pocitů žáků).
Role žáka	Aktivní a kooperující „tvůrce“ znalostí, konstruující a rozvíjející kompetence, někdy také expert či „učitel“. Přebírá odpovědnost za svoje učení. Organizuje svou vlastní práci.
Kurikulum	Založeno na projektech, problémovém učení, které podněcuje osvojení relevantních dovedností a poznatků, flexibilní a dynamické kurikulum. Předměty a hodiny mají být spojeny tématy.
Učení	Obecně jde o produktivní učení. Dva druhy učení: učení se novým informacím a učení se novým způsobům, jak se učit. Učení probíhá v kontextu (ve vztahu k životu, k vlastním předpokladům obavám) a je sociální aktivitou (kooperativní učení, vzájemná podpora žáků, žáci jsou vtahováni do situací reálného světa, důležitý je dialog mezi žáky i mezi žáky a učitelem, součástí učení je i jazyk). Učení vyžaduje čas (k reflexi a porozumění) a je zaměřeno na porozumění a výkon.
Učební cíle	Schopnost žáků konstruovat znalosti. Obnovování, porozumění a využití znalostí. Kognitivní flexibilita. Kritické myšlení a schopnost řešení problémů. Sdílení zkušeností. Schopnost reflexe.
Typy výuky	Skupinová práce (zejména malé a heterogenní skupiny), projektová výuka, experimentování, hledání a syntéza informací, prezentace. Velká variabilita učebních aktivit.
Zdroje	„Cokoliv“ může být zdrojem – učebnice, knihy, časopisy, audio či videonahrávky, internet, elektronické encyklopedie, ale také spolužáci, učitel, odborníci mimo školu aj.
Role technologií	Informativní, konstruktivní, kognitivní, komunikativní.
Hodnocení	Výkonové testy, portfolia, obecně formativní (slovní) hodnocení. Sebehodnocení nebo hodnocení spolužáky.

Pokud bychom mohli **shrnout nejdůležitější atributy moderního vzdělávání**, byly by to tyto následující:

- **student** se posouvá **od pasivní role** příjemce informací k **roli aktivního člunku** v procesu učení, který tomuto procesu aktivně a zodpovědně napomáhá, dokonce volí a v případě možnosti řídí alespoň část svého vzdělávání,
- naopak **učitel** se posouvá **z role jedinečného a řídicího aktéra do role zprostředkovatele**, pomocníka, mentora. Tento posun může být vnímán staršími pedagogy nebo zastánci tradičního paradigmatu vzdělávání negativně, např. ve smyslu ztráty vlastní důležitosti, hierarchie či autority. Na druhé straně v případě otevřeného přístupu ke změnám, které přináší používání technologií, může tímto pedagog obohatit svůj profesionální přístup a vydobýt si tak uznání a respekt ze strany studentů. Nemáme na mysli přiblížení se studentům za každou cenu, podbízení se jim nebo smazání hranice mezi učitelem a studentem. Pokud však učitel chce po svých studentech, aby měli otevřenou mysl a byli připraveni přijímat, zpracovávat, vyhodnocovat a osvojovat si nové poznatky a informace, pak by bylo vhodné, aby jim i on byl dobrým příkladem. Zároveň to neznamená, že učitel musí být vždy tím, kdo „ví více“. Častokrát to jsou sami studenti, kteří mají mnohem lepší schopnosti, dovednosti a znalosti ve spojení s technologiemi než jejich učitelé. A právě tato schopnost učitele připustit a uznat tento fakt a snaha sám se chtít naučit novému může být studenty vnímána jako motivující a uznání hodna.

Jonassen, Davidson, Collins, Campbell a Haag (1995) vyslovují názor, že hlavní rolí vyučujícího (nebo instruktora v případě kurzu) je používat různé technologie a takové vzdělávací aktivity, které pomáhají prohloubit studentům pochopení látky (učebního obsahu), stejně jakorozvítet a zlepšit jejich schopnosti kritické reflexe a schopnosti analýzy. Opírají se přitom o poznatky sociálního konstruktivismu, konkrétně o to, že znalosti se generují nebo jsou vytvářeny studentem skrze jeho interakci s okolím. Sociální konstruktivisté věří, že učení probíhá skrz sociální dialog a navzájem sdílené zážitky. Z tohoto pohledu interakce s ostatními a spolu s využitím učebních materiálů se zdají být pro studenty životně důležité pro to, aby si tyto znalosti interiorizovali. Z tohoto důvodu se i další studie zaměřují na technologie, které podporují **interakci**. Například McGreal (2004) tvrdí, že v online vzdělávání existuje v současné době řada technologií a výukových činností používaných k podpoře interakce v rámci výuky. Mezi často používané v online kurzech patří učebnice, **multimédia**, která kombinují text, obrázky a zvuk ať už prostřednictvím **internetu nebo CD**

Romu, dále streamování zvuku nebo videa, discussion boards, instant messaging, voice chatting nebo file-sharing. McGreal ale zároveň dodává, že dostupnost těchto technologií však nutně neznamena, že jsou přítomny v každém online kurzu. Kromě toho Soo a Bonk (1998) poukazují na to, že volba používat technologie v online kurzech je mnohem častěji **motivována ekonomickými, technickými nebo dokonce politickými motivy spíše než pedagogické odůvodněním.** Branon a Essex (2001) poukazují na to, že **virtuální úřední hodiny** mohou pomoci zlepšit interakci mezi učitelem a žákem. Kromě toho Peters (2000) vyzdvihuje **důležitost týmové práce mezi studenty.** Podobně Sutton (2001) vybízí studenty, aby četli **online diskuse ostatních,** aby se právě tímto způsobem mohli učit prostřednictvím vzájemné interakce.

Studie rovněž uvádějí, že motivace učitelů pro zařazení digitálních technologií do výuky jsou různé, např. Ottenbreit-Leftwich (2018) klasifikuje a popisuje čtyři faktory v souvislosti s motivací učitele zařadit ICT do výuky. Jsou to:

- **self-efficacy- soběstačnost,** neboli víra ve vlastní schopnosti používat ICT k podpoře výuky,
- **attitudes - přístup,** neboli rozsah, v jakém učitelé využívají ICT nebo je považují za prospěšné,
- **pedagogical beliefs** - pedagogické přesvědčení, neboli přesvědčení o výuce a učení a roli technologií v tomto procesu,
- **openness to change** - otevřenost ke změnám, neboli ochota začlenit nové technologie nebo vyzkoušet nové přístupy k výuce za použití technologií.

2.3 Požadavky na moderní vzdělávání z pohledu studenta

Naprostá většina studentů ve vyspělém světě si již nedokáže představit svůj život bez nějakého druhu technologie ve svých rukou. Tyto technologie jsou pro ně nezbytnou součástí každodenního fungování a stěží by se bez nich obešli. Tak, jako jsou tyto technologie součástí jejich fungování, stejně tak očekávají, že budou používány technologické nástroje i v jejich vzdělávání, očekávají je jako jeho přirozenou součást. Studenti nechtějí zažívat pocit při chození do školy, jako by se vraceli zpět v čase. Mohou a možná mají i nárok se ptát, jak mohou důvěřovat informacím poskytnutým jejich pedagogy, kteří jako jediný nástroj ještě stále používají „zastaralé technologie“ ve smyslu pouze tabule a křídly. V konečném důsledku

se propast mezi očekáváním studentů a tím, jak jsou vedeny jejich hodiny ve škole, stále více prohlubuje. Ve srovnání s učiteli se studenti pak jeví jako lidi hovořící různými jazyky.

Mnoho studií popisuje, jaký dopad mají digitální technologie na učební styly studentů a jejich přístup k učení (cf. Reece, Lockee, 2005). Velký počet studentů potřebuje a dává přednost **vizuálním podpůrným materiálům**, mnoho mladých studentů zažívá nepříjemné pocity při sledování delších lineárních textů a dává přednost použití např. myšlenkových map nebo jiných materiálů či takových nástrojů, které jsou jiné, než tradičně tištěné a jiné než lineární texty (Schoenfeld-Tacher, McConnell, Graham, 2001). Jak uvádí Prensky, příchod a šíření digitálních technologií v posledním desetiletí 20. století změnil způsob, jakým studenti přemýšlejí a zpracovávají informace, takže je pro ně **obtížné dosahovat vynikajících výsledků v akademickém prostředí používajícím zastaralé metody výuky** (Prensky, 2001). Právě naopak, mezi výhody použití digitálních technologií ve vzdělávacím procesu je jejich zacílení na **individuální učební styly** (Milková, Ambrožová, 2018). Stejně jako uvádí Mareš, bylo by právě vhodné brát v úvahu **kognitivní styly**, které jsou součástí stylů učení a které se projevují v průběhu učebních aktivit (Mareš, 1998). Jsou to právě digitální technologie, které umožňují studentům prostřednictvím multimodálního přístupu efektivnější zprostředkování učební látky, viz Tabulka 3. Některé studie rovněž obráceně popisují, jaký dopad mají digitální technologie na učební styly studentů a jejich přístup k učení. (cf. Reece; Lockee, 2005).

Tabulka 3: Vztah mezi styly učení a multimédií (zdroj autorka)

Styl učení	Typ multimédia
Vizuální/Zrakový	text různého rozsahu, grafika, video záznam, animace
Auditivní/Sluchový	zvuk
Kinestetický/Pohybový	interaktivní činnost s výukovými objekty

Mnoho studentů oceňuje to, že jejich učitelé používají digitální technologie ve vzdělávacím procesu, na druhou stranu by však ocenili, kdyby jejich vzdělávací proces zahrnoval **technologie v rámci všech aspektů jejich vzdělávání** – nejen tedy ve škole, ale i doma nebo mimo domov či vzdělávací prostředí (cf. Manena et al, 2015).

2.4 Výsledky nejnovějších průzkumů používání ICT u studentů

Bonk a Lee (2017) ve své obsáhlé studii uvádějí zajímavé výsledky vzešlé z dotazování účastníků MOOC (Massive online open courses, česky masivní otevřené online kurzy)

v průzkumu Learning Preferences Results Respondents. Studenti byli dotazováni **na preference míst**, kde se neformálně učí prostřednictvím technologií, stejně jako na preference zařízení, která používali při této snaze. MOOC respondenti typicky používali laptop (89%) nebo stolní počítač (75%) pro přístup ke zdrojům výuky. Většina respondentů rovněž používala chytrý telefon (67%) nebo tablet (52%). Zároveň mnoho z těchto studentů používalo zařízení jako e-book readers (39%), iPods (28%), CD/DVD v autě (26%), nebo TV s internetem (15%). Co se týká míst, kde studenti využívali tato zařízení, výsledky ukazují následující: doma (89%), v práci (73%), ve škole nebo univerzitě (61%), nebo kdekoliv s přenosným zařízením (56%). Jako další běžná místa byla uváděna kavárna nebo knihkupectví (38%), auto, kamion, autobus (33%), knihovna (32%), metro nebo vlak (15%). Respondenti rovněž **uváděli aktivity** jako túra, procházka, běhání (11%), při účasti na sportovních nebo zábavných akcích (8%), nebo na lodi nebo při plavbě na moři (6%).

Dalším důležitým aspektem v rámci využívání digitálních technologií jsou webové zdroje. Studenti byli tedy vyzváni, aby uvedli tři pro ně nejlepší **zdroje webu**, které využívali k zodpovězení poměrně jednoduché otázky nebo úkolu. Studenti uváděli Wikipedii a YouTube jako hlavní zdroje. Mezi dalšími byli jmenovány Lynda.com, Facebook, Ask.com, eHow, and WebMD. V menším počtu byl zmiňovány Pinterest, TED, Twitter, online slovníky všeobecně. Následovaly How Stuff Works, the Khan Academy, Lifehacker, The New York Times, TechRepublic, Wolfram Alpha, or Yahoo Answers. Je evidentní, že pokud respondenti nenašli svou odpověď na Wikipedii nebo na YouTube coby dvou hlavních zdrojích, pak další uváděné možnosti se ve výčtu již násobily.

Respondenti byli dále dotázáni, aby **uvedli tři nejlepší vzdělávací nebo na informace bohaté zdroje**, které by doporučili ostatním, a které by významně kladně ovlivnily jejich život. Mezi prvním „životměnicím“ zdroji byl jmenován TED talks následovaný kanálem YouTube a Wikipedií. Za nimi jako čtvrtý byl uveden iTunes University a Khan Academy. Po těchto následovali MERLOT, the BBC, EDUCAUSE, Free Technology for Teachers, Lifehacker a MIT OCW projekt. Pár respondentů zmínilo Chronicle of Higher Education, the New York Times a Pinterest.

Následně byli respondenti požádáni, aby uvedli **nový nebo zajímavý neformální zdroj na webu, ze kterého se učí**. Více než 75% studentů jednoduše sami „brouzdá“ po internetu. Dalšími nejdůležitějšími zdroji informací byly email, e-newsletters a online zprávy. Následně byli uvedeni přátelé nebo kolegové nebo blogy a podcasty, ke kterým se přihlásili. Sociální sítě jako Facebook, Twitter a Google Hangouts jsou rovněž oblíbené. Studenti evidentně

netíhnou k tištěným zprávám, časopisům nebo knihám. Ačkoliv i tyto zdroje informací byly uvedeny, byly však daleko za preferovanými možnostmi.

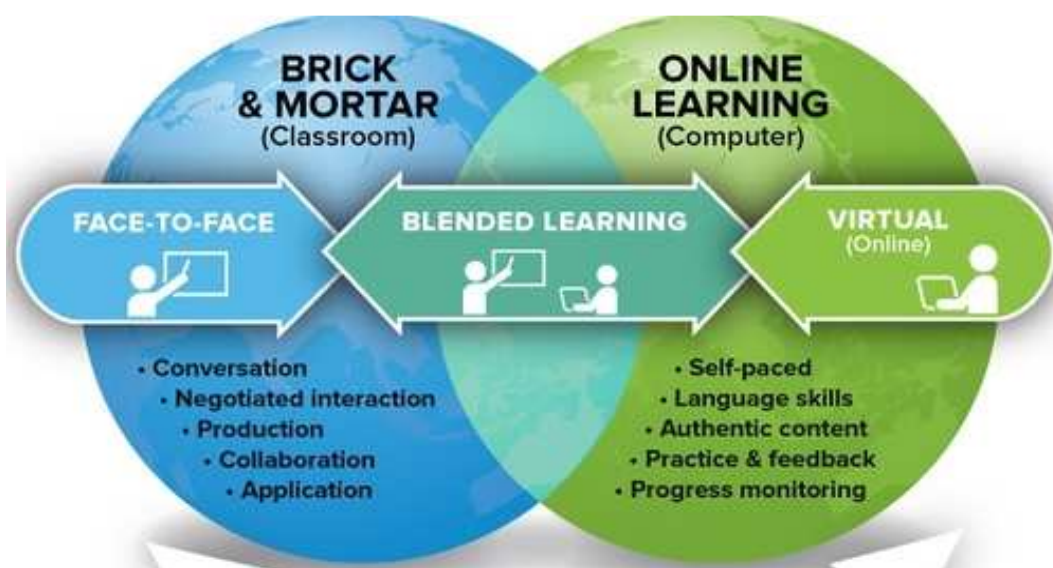
Podle dalších výsledků studie velká většina respondentů chtěla **získat novou dovednost nebo kompetence** (85%). Zároveň mnozí doufali, že se **naučí něco, s čím by pomohli ostatním** (65%) nebo společnosti všeobecně (37%). Téměř polovina respondentů uvedla, že získali **kulturní znalost** (45%), **dovednosti práce v týmu nebo dovednosti spolupráce s druhými** (44%) nebo něco, co **zlepší jejich život** (44%). Někteří uváděli, že využívali webové zdroje, aby zjistili, **jak mají něco opravit**. O něco méně uvedlo, že se zúčastnili **nějaké hry nebo soutěže** (21%). Pouze jedna třetina studentů uvedla, že pokud se neformálně vzdělávali, tak z důvodu **získání kreditů (zápočtů) ve škole** a dokonce ještě méně uvedlo, že se vzdělávali **z důvodu dokončení kurzu** (27%). Z tohoto vyplývá, že humanitní a osobní důvody převažují nad těmi akademickými.

Výše uvedená fakta nepřinášejí ani tak nová nebo překvapující zjištění, jako spíše koncentrovaný obraz zahrnující celou škálu zjištění spojených s digitálními technologiemi. Ačkoliv výsledná fakta pocházejí ze zahraničních průzkumů a některá ojedinělá, např. (uvedená odpověď na lodi, při plavbě na moři) zřejmě nejsou v plné míře aplikovatelná na naše české prostředí, domníváme se, že velmi podobné výsledky by vzešly i z případných průzkumů v našich podmínkách.

3 MODEL BLENDED LEARNING

3.1 Blended learning - definice

Vzdělávací program, který kombinuje tradiční prezenční (angl. face-to-face, někdy rovněž brick&mortar) model výuky a model výuky distribuovaný/zprostředkovaný pomocí digitálních technologií, se nazývá **blended** (z angl. smíšený, nejlépe vystihuje slovo kombinovaný) vzdělávací model, viz Obr. 2.



Obrázek 2: Blended learning

(<https://www.tes.com/lessons/ZrdGn4caE079RQ/blended-learning>)

V anglicky psané literatuře je možno pro výraz blended learning najít i další termíny pro označení tohoto typu vzdělávacího modelu, jako např.: hybridní vyučování (angl. hybrid learning), flexibilní vyučování (angl. flexible learning), převrácená třída (angl. flipped classroom) (Osguthorpe, Graham, 2003) apod. Ačkoliv jsou tyto termíny často zaměňované, poslední tři zmiňované se vyznačují svými specifiky.

Graham, Allen, and Ure (2005) identifikovali a odkazují na následující tři rámcově nejčastěji zmiňované **definice blended learningu**. Jsou to:

1. blended learning = kombinované výukové metody (Bersin, 2004); (Orey, 2002); (Singh, Reed, 2001); (Thompson, 2002),
2. blended learning = kombinované instruktážní metody (Driscoll, 2002),
3. blended learning = kombinované online and face-to-face instrukce (Reay, 2001; Rooney, 2003; Sands, 2002; Ward; LaBranche, 2003).

Mimo těchto tří rámcových definic existuje pro blended learning mnoho dalších, např.:

- a. Dudeney a Hockly (2007) definují blended learning jako učení, které spojuje kombinaci e-learningu a face-to-face learningu. Tato definice se ale zdá být vágní.
- b. Bonk a Graham (2005) popisují blended learning jako kombinaci face-to-face výuky a počítačem zprostředkované výuky.
- c. Horn a Staker (2011) definovali blended learning jako formální vzdělávací program, ve kterém se student učí částečně prostřednictvím online vzdělávání s některými prvky kontroly studenta v čase, místě, postupu a/nebo tempu, a zčásti v budově mimo domov; a způsoby, pomocí kterých každý student postupuje v rámci kurzu nebo vyučovaného předmětu, jsou propojeny tak, aby poskytovaly integrovanou studijní zkušenost.
- d. The Online Learning Consortium (2003), původně nazvané Sloan Consortium, definuje blended learning jako učení, které integruje online výukové aktivity s tradičními face-to-face aktivitami plánovaným, pedagogicky hodnotným způsobem. Ačkoliv můžeme diskutovat nad tím, co znamená pedagogicky hodnotný způsob, nebo diskutovat nad různými definicemi, je zřejmé, že blended learning používá ve své distanční části nástroje informačních a digitálních technologií.

V zahraničních studiích se většinou používá označení **face-to-face** nebo **instruktážní část** pro prezenční formu studia a **online** pro distanční formu studia. Tato definice se nám ale jeví jako nepřesná. Zahrnovala by totiž i takové situace, kdy studenti sice potřebují internetové připojení, aby získali alespoň iniciační přístup k materiálům, ale dále již mohou studovat tyto materiály po stažení a následném uložení offline. (cf. Osguthorpe; Graham, 2003).

Blended learning tedy využívá jak výhod učení podporovaného učitelem, tak i autonomního učení, může poskytnout učiteli takové nástroje, které učiní jeho výuku atraktivnější a poutavější pro studenty. Čím více jsou studenti vtaženi a zainteresovaní ve výuce, tím dosahují lepších výsledků, stejně jako i motivaci pro další práci, a to nejen ve třídě, ale kdykoliv a kdekoliv jsou. (cf. Long, Jennings, 2005); (Osguthorpe, Graham, 2003); (Picciano, 2006); (Singh, Reed, 2001); (Schoenfeld-Tacher, McConnell, Graham, 2001).

Güzer a Caner (2014) ve své studii mapují model blended learning (BL) v časovém vymezení a zjistili následující fakta: blended learning tak, jak jej vnímáme dnes, coby učební model, začal být vnímán a popisován přibližně od roku 2000. Sami Güzer a Caner sledují vývoj BL do roku 2012 a sledované období 12 let klasifikují následovně:

- **první období – období prvních pokusů: 1999 – 2002**
- **druhé období – období definic: 2003 – 2006**
- **třetí období – období oblíbenosti: 2007 – 2009**

První období – období prvních pokusů: 1999 – 2002:

- První pokusy definovat BL začaly kolem roku 2000. Cooney et. Al. (2000) vypracoval jednu z prvních studií, která se zabývala termínem blended learning. V ní popisují kombinaci prvků zahrnujících hru a učení v předškolním zařízení.
- Voci a Young (2001) integrovali e-learning do svého šestiměsíčního odborného kurzu v armádním oboru, aby zkombinovali a vytěžili možnosti prezenční i distanční formy studia. Jejich výsledky reportují zvýšení smyslu pro týmovou práci, vytvoření koncepce společných pojmů a jazyka pro komunikaci v kurzu a větší efektivitu ve skupinovém učení (Voci, Young, 2001).
- Další studii provedl Bonk et.al. (2002) rovněž v kurzu v armádním oboru. Jejich cílem bylo pochopit, jak BL ovlivňuje profesní rozvoj vzdělávaných studentů ve vojenském kurzu. V první fázi aplikovali internetem zprostředkovanou asynchronní výuku, ve druhé fázi synchronní výuku v rámci virtuálního nástroje (chatu) a ve třetí fázi výuku face-to-face, tedy prezenční formu výuky (Bonk et. al., 2002). Následovaly rozhovory se studenty, instruktory a pedagogickým poradcem a tím autoři poukázali na výhody a nevýhody BL tak, jak byly vnímány respondenty (Bonk et. al., 2002). Ačkoliv celkové výsledky indikovaly, že i když je online učení vnímáno jako preferenční, příjemné a flexibilní, nejlepších výsledků bylo dosaženo v prezenční části BL (Bonk et. al., 2002). Bonk a kol. nenavrhl sice ucelený kurz pro BL, ale zasloužil se o podporu on-line vzdělávacích kurzů v kombinaci s prezenční formou výuky v různých časech.
- Stewart (2002) ve své studii obhajoval kombinaci na webu založené asynchronní výuky umožňující práci vlastním tempem a vyučujícím vedenou výuku v prezenční části v interkulturních školeních.

Období prvních pokusů tedy sestávalo ze studií týkajících se myšlenky podporující online učení spolu s tradičním face-to-face učením (prezenčním učením), ale ještě neexistovaly přesné definice blended learningu.

Druhou fází, jak definují Güzer a Caner (2014), je fáze hledání definic, která zahrnuje roky 2003 – 2006. Nejfrekventovaněji citované články a studie se zabývají právě definováním pojmu blended learning.

Druhé období – období definic: 2003 – 2006:

- Singh (2003) definuje dimenze, které mohou být kombinovány jako offline a online výuka, učení vlastním tempem a s možností spolupráce (self-paced and collaborative learning), strukturovaná a nestrukturovaná výuka (structured and unstructured learning), s přizpůsobeným obsahem nad rámec tištěných materiálů a s podporou procvičování a výkonu. Rovněž indikoval, že z důvodu změn ve vývoji technologií, budou i organizace podporovat model BL v porovnání s jednoduchými jednorázovými vzdělávacími programy (Singh, 2002).
- Velmi často citovanou studií ve spojení s BL je studie Garrisona a Kanuky z roku 2004. Autoři v ní diskutují potenciál BL ve středoškolském vzdělávání a zamýšlejí se nad problémy v tomto stupni vzdělávání. Tvrdí, že BL je uvážena integrace zážitků zprostředkovaných face-to-face výukou (prezenční formou) a zážitků zprostředkovaných výukou online. Dále tito autoři zkoumali výhody BL ve středoškolském vzdělávání respektující administrativu a vývoj, další směřování, plánování, zdroje, časové rozvržení a podporu (Garrison a Kanuka, 2004). Rovněž doporučovali akademikům zkoumat efektivitu modelu BL v souvislosti s kritickým a reflektivním myšlením.
- Graham (2006) shrnul BL, jeho pozadí, definici, trendy, kategorie kombinování, budoucí výzvy a směry v kapitolách své knihy. Celá snaha a rešerše Grahama byly velkým počinem v definování BL (Güzer, Caner, 2014).

Třetí období, tak jak je klasifikují a jak jej nazvali Güzer a Caner, je období popularity/oblíbenosti a je vytyčeno roky 2007 a 2009. V tomto období vzestupný trend BL nadále pokračoval a ze strany akademického světa se do popředí zájmu dostávají dva atributy BL, a to **vnímání vzdělávaných a efektivita**.

3.2 Blended learning – aspekty preference

Vzdělávací model BL kombinuje a těží jak z prezenční formy výuky, tak i distanční formy. Osguthorpe a Graham (2003) identifikují šest hlavních důvodů, proč si učitel (mentor, instruktor, školitel) nebo žák/student vybírají model BL. Jsou to:

(1) pedagogické obohacení, (2) přístup ke znalostem/vědění, (3) sociální interakce, (4) osobní profil, (5) efektivita nákladů a (6) snadnost opakování.

Ačkoliv později Graham, Allen a Ure (2005) zjistili, že převážná většina studentů si vybírá výukový model BL především ze tří hlavních důvodů: 1) lepší, doslovně vylepšený způsob výuky, 2) možnost přístupu (access) k informacím a s tím související větší flexibilita a 3) menší náklady, zmiňujeme níže více aspektů.

3.2.1 Pedagogický aspekt

Pokud zvažujeme pedagogický aspekt, měly by obě části BL, tedy jak prezenční, tak i distanční, zahrnovat multidimenzionální a multimodální přístup v procesu učení. V obou částech by mělo být využito současných moderních digitálních možností, jako např. animací, simulací, videí, zvukových záznamů, obrazových materiálů apod. Online zdroje podněcují zájem a motivaci studentů ve třídě právě díky větší různorodosti učebních cílů, projektů a výstupů (Graham, 2006). Jakékoliv online možnosti/nástroje (v angl. online tools), které vzbuzují pozornost studentů, podněcují jejich zájem a motivují je, si zaslouží pozornost. Mezi další benefity využití digitálních technologií patří možnost studentům atraktivním způsobem zprostředkovat reálný svět a tímto podnítit a podpořit jejich kognitivní myšlení. Pokud pomocí digitálních nástrojů (např. videa nebo video aktivit) autenticky zprostředkujeme učební obsah, studenti se učí prostřednictvím svých prožitků nebo zprostředkovaně ve vztahu se svými vlastními (předešlými) zkušenostmi. Učení skrz prožívání následně podněcuje studenty k aktivnímu samostatnému přístupu k učení a rovněž rozvíjí myšlenkové procesy: řešení problémů, rozhodovací procesy, kritické myšlení. Digitální technologie rovněž zvyšují požadavky na konsolidaci získaných vědomostí a znalostí a nutí studenty využívat tyto vědomosti systematicky, účelově a opakovaně, tedy udržují je vědomě aktivní (Vymetálková, Milková, 2019).

Výše zmíněné způsoby oslovují obě mozkové hemisféry, zjednodušeně: 1) levou, která je uzpůsobená na logiku, myšlení, čísla, fakta, řád, pracuje s časem a prostorem, vnímá minulost, strach; analyzuje, usuzuje, vnímá lineárně a klade důraz na detaily a 2) pravou, uzpůsobenou na emoce, city, tvořivost, kreativitu, používá fantazii, vnímá barvy, pracuje s intuicí a sny. Levá mozková hemisféra zpracovává informace digitálním způsobem, pravá hemisféra zpracovává informace analogickým způsobem (Fontána, 2014; Kratochvíl, 2017). Čím více jsou obě mozkové hemisféry zapojeny do procesu učení a používány, tím lépe se může využít jejich potenciál a jsou podněcovány ke vzájemné komunikaci. Tímto stimulují mozek, aby fungoval komplexnějším a vyváženějším způsobem. Ve svém důsledku bychom

zde mohli vyjádřit pozitivní premisu, že člověk, který aktivně podněcuje činnost obou mozkových hemisfér, rozvíjí svůj potenciál vnímat svět, analyzovat jej, vyhodnocovat a interpretovat, což by mohlo vést k formování vědomé a zralé osobnosti.

3.2.2 Přístup k informacím/vědomostem

Přístup k informacím se zdá být klíčovým především pro studenty používající digitální technologie (DT) každodenně. Přístup 24/7 považují za automatický, nutný a očekávají jej. Možnost flexibility a pohodlného přístupu k učení je stále více důležitější i pro dospělé studenty či studenty dalšího vzdělávání, kteří podstupují z jakýchkoliv důvodů studium a zároveň již mají jiné závazky, např. pracovní (Graham, 2006). Na jedné straně svoboda a možnost vybrat si kdy, kde a za jakých podmínek budou studovat online, se zdá být pro studenty výhodná, na druhou stranu apeluje na uvědomělost a zodpovědnost každého z nich a tím cílí i na rozvíjení dalších dovedností, např. zvládnání efektivního time-managementu.

3.2.3 Sociální interakce

Sociální interakcí můžeme rozumět buď její vyhledávání nebo její redukování. Model BL těží z obou přístupů: sociální interakce s ostatními studenty a učitelem v prezenční části BL, a autonomní a na studenta zaměřený přístup zastoupený v distanční části modelu BL. Hanson, Clem, Hoffmann, Owston et al. (2012) vypožorovali u mnohých studentů upřednostňování prezenční formy studia (face-to-face) a kladení většího důrazu a větší hodnoty v prezenčních aspektech modelu BL. Zároveň Offerman a Tassava (2003) tvrdí na základě průzkumů u studentů, že prezenční část nutná pro výuku není a je především využívána z důvodu socializace.

3.2.4 Efektivita nákladů

V souvislosti s efektivitou nákladů lze konstatovat, že online technologie mají schopnost adresovat a oslovit velké množství nezávisle na sobě pracujících studentů na různých místech a v různém čase, nabízejí jim pro ně přizpůsobený učební obsah a poskytují možnosti výuky podle jejich potřeb a schopností. Jelikož online technologie také umožňují přímou aktivní práci se studijním materiálem, edukátoři nejsou nuceni kopírovat jak základní, tak i přídatné učební materiály, nemusejí trávit čas opravou domácích zadání/úkolů nebo poskytovat studentům intenzivní zpětnou vazbu. V souhrnu se tedy jedná o úsporu finanční i časovou, přičemž tento fakt je v souvislostech udržitelnosti nezanedbatelný.

Mimo školní vzdělávací systém Bersin dokumentuje několik případů z korporátní sféry, které využívali model BL právě z důvodů zvýšení návratnosti investic (Bersin, 2004).

3.2.5 Přístup k opakování/procvičování

Možnost procvičovat a opakovat si učební materiál je zásadní. Online učení by mělo nabídnout možnosti opakování a procvičování učebního obsahu každému studentovi podle jeho individuálních potřeb co nejpohodlnějším způsobem, myšleno snadností přístupu, možnostmi opakovaného procvičování a obsahově bohatou databankou procvičovaných materiálů. To vše by se mělo odehrávat v takovém učebním prostředí, které se označuje jako uživatelsky přívětivé (user-friendly), konceptuální, snadno dostupné a pro studenta přitažlivé.

3.3 Blended learning a perspektivy

V zahraničních studiích uváděné online učení (online learning), které je součástí distanční části modelu BL, patří k nejrychleji rostoucím trendům ve vzdělávání, které využívají možnosti digitálních technologií. Graham (2006) cituje editora časopisu *The Journal of Asynchronous Learning Networks*, který predikuje dramatický vzestup v počtu hybridního vzdělávání, tzn. modelu blended learning ve středoškolském vzdělávání s pravděpodobností až 80-90% všech kurzů/výuky.

The Sloan Consortium (<https://onlinelearningconsortium.org>) odhaduje, že 700 000 studentů státních škol s programem K12 v USA se v letech 2005-2006 vyučovalo prostřednictvím online kurzů/výuky a v letech 2007-2008 to bylo již více než milion studentů, což je nárůst o 43% za pouhé dva roky (Picciano, Seaman, 2007; Allen, Seaman, 2008). Celých 61% středoškolských vzdělávacích institucí v USA nabízelo online kurzy/výuku v průběhu akademického roku 2006/2007. (Parsad; Lewis, 2008). Na podzim 2008 se více než 4,6 milionů studentů, tedy více než jedna čtvrtina všech středoškolských studentů v USA, učila prostřednictvím nejméně jednoho online kurzu (Allen; Seaman, 2009).

V rámci vzdělávání, avšak v korporátní sféře, bylo podle American Society for Training and Development v roce 2007 asi 33% všech školení administrováno elektronicky, což činí trojnásobek v porovnání s rokem 2000 (Paradise, 2008). Závěrem můžeme tedy predikovat, že učení online a prostředí pro online učení zůstanou i nadále aktuální a jejich zvýšená implementace ve vzdělávání v budoucnosti je zřejmá (Vymetálková, Milková, 2019).

3.4 Blended learning – distanční část

Moore a Kearsely (2011) se zaměřují na **pojem distanční vzdělávání** a vyjasňují počátek distančního vzdělávání ve vztahu k blended learning. Zdůrazňují, že většina lidí považuje

internet a jeho používání za počáteční (myšleno časový) bod distančního vzdělávání. Tento názor ale vyvracejí a za počáteční bod považují písemnou korespondenci mezi učitelem a studentem. Dále kategorizují **distanční vzdělávání do pěti generací**, kterými jsou:

- korespondence
- rádiové vysílání a televize
- otevřené univerzity
- telekonference
- internet a web.

Rozšíření internetu zvýšilo oblíbenost distančního vzdělávání a zavedlo nové terminologie, jako např.: online learning, e-learning nebo web-based learning. Anderson (2008) cituje Alyho (2002), který definuje online learning (online výuku) jako používání internetu za účelem přístupu k učebním materiálům, práce s učebním materiálem, instruktorem (učitelem) a ostatními učícími se.

3.4.1 Nástroje distanční části BL

Vybrat správný nástroj pro distanční část modelu BL není snadné, ať už z důvodu limitovaného množství zdrojů, nebo z důvodu neplnohodnotně odpovídajícího obsahu, který často bývá nutné doplnit nebo přizpůsobit požadavkům učitele, žáků/studentů nebo výuky.

Další možností je vybrat si nástroj k vytvoření vlastního obsahu. K vytváření obsahu kurzu v elektronické podobě se využívají různé verze aplikací systémů, např. Moodle, Blackboard, Edmodo, Schoology, Mahara aj. Pojmy LMS (Learning Management System) a VLE (Virtual Learning Environment) jsou v odborné literatuře definovány různě a často velmi obšírně. Jak uvádí Václav Maněna a kol. (2015), LMS a VLE si můžeme představit jako pokročilé redakční systémy, které jsou určeny pro e-learning. LMS představuje komplexní e-learningovou platformu, která kromě nástrojů pro elektronické vzdělávání obsahuje další funkce pro řízení aktivit uživatelů v jednotlivých e-learningových kurzech i v rámci celého systému.

Pro naše účely jsme se ještě dále zaměřili na možnosti počítačově podporované výuky jazyků, tzv. **CALL (z angl. Computer Assisted Language Learning)**. Warshauer a Kern (2010), kteří se zabývali ve svém výzkumu právě touto možností, sice zmiňují multimédia a internet, ale v jejich pojetí jsou spojena s desk-based computers, neboli stolními počítači, tedy opakem k tzv. portable, neboli přenosným médiím. Pokrokovějším se zdá být trend, na který poukazuje Bax (2003) nazvaný **TELL (z angl. Technology Enhanced Language Learning)**.

Na rozdíl od CALL, který je vázaný na stolní počítač, TELL již využívá kromě počítače také jiná digitální zařízení - přenosná, a to telefony (smart phones), tablety, herní konzole apod. Dalším rozdílem mezi CALL a TELL je využití TELL ve výuce coby výukového prostředí, do kterého student vstupuje, a v souvislosti s výukou jazyka je tedy platformou, ve které jazyk již existuje a je používán (Bax, 2003). Možnosti využívání ICT ve výuce se rozšířily především v poslední fázi díky internetu, samostatně vyčleněn byl nový typ vyučování **WBL (Web Based Learning)**, kdy je internet ze strany žáků používán k získávání vědomostí, k dostupnosti podpory či zpětné vazby od učitele, nebo ke zpracování úkolů přímo na webových stránkách (Zounek, Šed'ová, 2009).

Pokud se rozhodneme vytvořit distanční část za pomoci některého z výše jmenovaných nástrojů či jiných nástrojů, má to svá úskalí. Jedním z nich může být finanční náročnost, jinými jsou úroveň znalostí a schopnosti tvůrce, náročnost na požadavky, časová náročnost aj. Všechny tyto jmenované aspekty mohou mít za důsledek vytvoření e-learningových materiálů především na základě textových dokumentů, které se zdají být nejjednodušší variantou. Pouze textové dokumenty mohou být pro příjemce – studenta, v našem případě studenta anglického jazyka, nedostatečně přitažlivé, nedostatečně podnětné a nelákající k dalšímu individuálnímu studiu. Naopak materiály využívané v distanční části by měly být multidimenzionální a multimodální, což zpětně klade vysoké profesionální požadavky na tvůrce.

3.5 Blended learning – efektivita

3.5.1 Vymezení pojmu efektivita

Pedagogický slovník definuje edukometrii jako oblast pedagogické teorie a výzkumu zabývající se měřením pedagogických jevů. Největší zájem se soustřeďuje na měření výsledků výuky, konstruování a aplikace testů (Průcha, 2002); (Walterová, Mareš, 2003). Edukometrie vypracovává teoretickou bázi pro pedagogickou evaluaci (z angl. evaluation/assessment). Pedagogický slovník uvádí, že ve vědecké terminologii má evaluace obecný význam hodnocení, v pedagogice znamená zjišťování, porovnávání a vysvětlování dat charakterizujících stav, kvalitu, fungování, efektivnost škol, částí nebo celku vzdělávacího systému. (Průcha, 2002); (Walterová, Mareš, 2003). V souvislosti s posuzováním využití online komponentu MyEnglishLab (viz Kap. 4) pracujeme s pojmem efektivnost. V anglicky psané literatuře se vedle pojmu efektivnost (angl. effectiveness) přibližně ve stejné míře používá rovněž termín efektivita (angl. efficiency). Oba termíny jsou ve vztahu k našemu zkoumání zaměnitelné.

Jedním z mála českých autorů, kteří rozlišují význam obou termínů, byť pouze v rámci citace anglických zdrojů, je Mareš (1991), a to následovně:

- effectiveness: tj. vztah skutečně dosaženého výsledku a výsledku, kterého bylo možno dosáhnout),
- a pojmu efficiency: tj. buď vztah mezi vstupním a výstupním stavem, nebo míra vynaložení nákladů – energie k dosažení výsledku.

V rámci definování a překladu anglického efficiency, konkrétně vynaložení nákladů (viz. Mareš, 1991), můžeme najít souvislosti s posouzením nákladů ve smyslu ekonomických, což dokládá, že tento pojem byl nejpravděpodobněji do pedagogiky implantován z jiných (ekonomických) vědních disciplín.

3.5.2 Efektivita modelu blended learning ve studiích

Ačkoliv výzkumných studií týkajících se pojmu blended learning najdeme mnoho, těch, které výzkumně plnohodnotně popisují a uvádí efektivitu modelu blended learning, ať už je její distanční část zastoupena různými prostředky, mnoho není. V rámci naší rešerše jsme zvolili studii *The Effectiveness of Online and Blended Learning: A Meta-Analysis of the Empirical Literature* (Means, Toyama, Murphy, Baki, 2013) v našem vlastním překladu.

Autoři této studie prováděli rešerši relevantně dostupné literatury od r. 1996 do r. 2008. Důvodem pro dataci k roku 1996 zdůvodňují tím, že považují přibližně tento rok za období, kdy se web-based (na webu založeném) zdroje staly široce dostupné. Klíčovými slovy byly termíny vztahující se k modelu BL: *distance education (vzdělávání na dálku)*, *e-learning*, *online learning*, *distributed learning (distribuovaná výuka)*; dále termíny vztahující se k pojmu vzdělávání, školení: *control group (kontrolní skupina)*, *comparison group (kontrolní, doslovně srovnávací skupina)*, *treatment group (experimentální skupina)*, *experimental group (experimentální skupina)*.

Elektronická databáze našla 1132 článků (včetně duplikujících článků). Prvními kritérii vyloučení studií byly např.: nesprávné posouzení online výuky, absence výzkumného designu, absence výstupů a výsledků. Po vyloučení všech nevhodných zdrojů, studie posuzovala celkem 502 článků popisujících výzkum nebo studii. Při dalším podrobnějším zkoumání byly vyloučeny:

- studie, ve kterých byla online výuka zastoupena méně než 25% v rámci distanční části,
- studie, které nebyly dokončeny nebo realizovány, např.: pouze popisy studií, teoretické rámce apod.,

- studie, ve kterých byly shledány nevhodné metody výzkumu, studie, které byly nekompletní, s nestandardizovanými testy apod.,
- studie, ve kterých výstupy studentů neodpovídaly alespoň jedné ze dvou kategorií:
 - 1) kombinace čistě *online výuky* versus *offline/prezenční (face-to-face)*,
 - 2) kombinace *online a offline/prezenční výuky (tedy BL)* versus *offline/prezenční výuka*.

Celkem bylo vybráno 50 relevantních studií. Počty studentů v jednotlivých studiích se pohybovaly v rozmezí od 16 až po 1857, naprostá většina se pohybovala v nižším rozsahu, pouze 5 studií pracovalo s více než 400 studenty ve výzkumném vzorku. Studenti byli rovnoměrně zastoupeni v následujících stupních a formách vzdělávání: v bakalářských oborech vysokých škol, magisterských a inženýrských oborech vysokých škol, nižších stupních vzdělávání – střední školy a frekventanti kurzů dalšího vzdělávání. Věkově se studenti pohybovali v rozmezí 13 až 44 let. Téměř všechny studie se týkaly tradičního vyučování v oborech medicínálních, péče o zdraví, ICT vzdělávání, vzdělávání učitelů, sociální obory, matematika, jazyky, technické obory a obory obchodní sféry. Přibližně polovina studentů podstupovala výuku z důvodu získání kreditů či jiných akademických požadavků. U 48 studií bylo detekováno časové vymezení, přičemž u 19 z nich toto časové vymezení bylo kratší než jeden měsíc, ostatní trvaly déle než jeden měsíc.

Výsledky této studie se dají shrnout následovně:

celkově lze konstatovat, že výsledky u 50 posuzovaných studií prokázaly, že online výuka (pouze online nebo blended) v průměru vykazuje lepší výstupy/výsledky studentů než výuka pouze prezenční formou, přičemž

- online výuka versus prezenční forma: ve 27 studiích nebyl ve výstupech studentů rozdíl,
- blended versus prezenční forma výuky: ve 23 studiích byl rozdíl ve výstupech/výsledcích studentů výrazný.

4 MYENGLISHLAB KOMPONENT

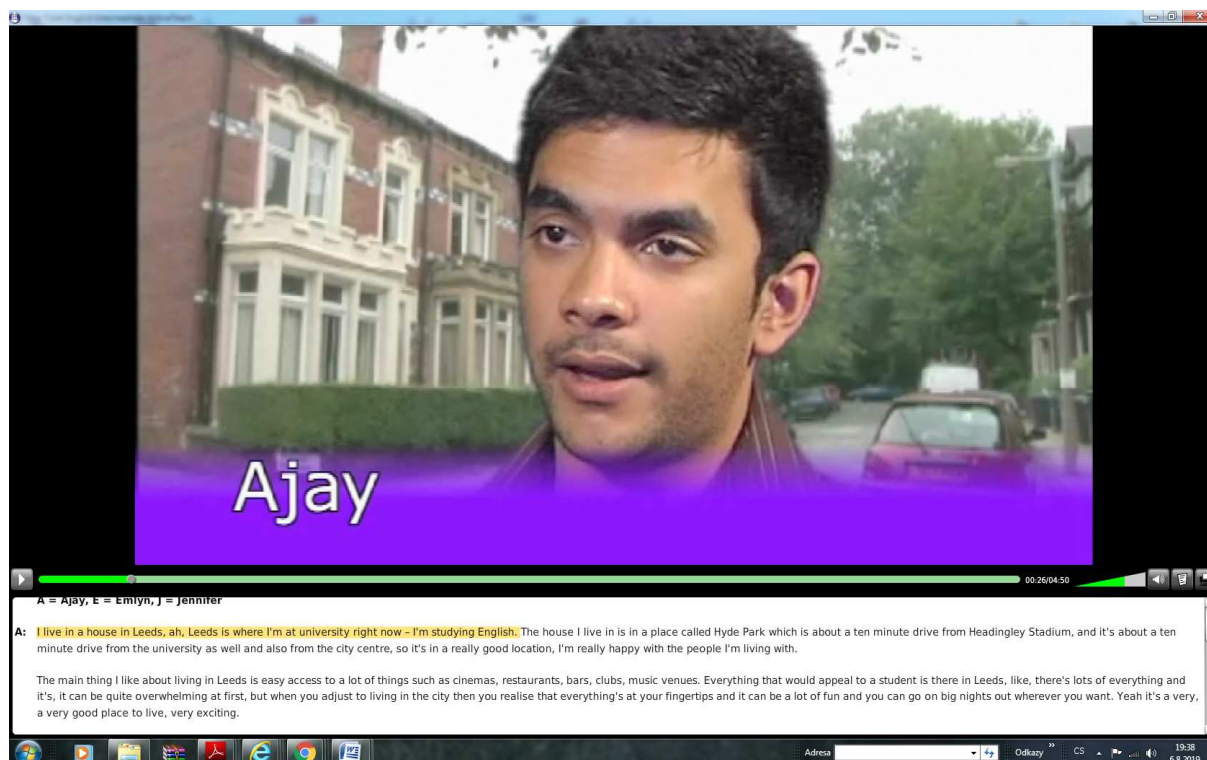
4.1 MyEnglishLab komponent – základní charakteristika

Britská vzdělávací společnost Pearson (zal. 1884) uvedla komponent MyEnglishLab pro různé učební materiály vydávané touto společností, např. Speakout, Top Notch, New Total English, Choices, Market Leader aj. jako online aplikaci (komponent), tzn. alternativu k tištěným materiálům určeným k procvičování učiva. V rámci aplikace modelu BL část prezenční využívá kromě paper-based materiálů, tzn. tištěných materiálů (učebnici, pracovní sešit), také nástrojů smartboardu (interaktivní/dotykové tabule) a distanční část je zastoupena online aplikací – komponentem MyEnglishLab.

MyEnglishLab (dále jen MEL) je web-based systém (systém založený na webu), který poskytuje uživateli, v našem případě studentům angličtiny, online přístup 24/7 (24 hodin denně, 7 dní v týdnu) do kurzu spravovaného a řízeného učitelem.

V rámci blended learningu zastoupeného v distanční části komponentem MyEnglishLab jsou naplněny základní principy tohoto výukového modelu:

- individuální i sociální přístup k výuce,
- autonomní přístup a přístup podporovaný učitelem (instruktorem, mentorem apod.),
- formální a neformální přístup k výuce,
- multidimenzionální a multimodální přístup k výuce a učení (výhodný a oslovující studenty preferující různé učební styly - auditivní, vizuální, taktilně-kinestetický (Mareš, 1998). Studenti se učí nejen pomocí textů, ale i obrazových materiálů, zvukových materiálů, videí, animací aj. Platí tedy, že tradiční, většinou lineární způsob prezenční výuky, může být nahrazen prezentací s využitím několika modů kombinovaně nebo i najednou, viz Obr. 3.



Obrázek 3: Ukázka prostředí MyEnglishLab – příklad multimodálního aspektu: propojení videa a zvuku, zdůrazněné aktivní pasáže – vizuální podpora audia.

Díky všem možnostem, kterými MEL disponuje, si může učitel upravit obsah kurzu podle individuálních potřeb svých nebo jednotlivého studenta či skupiny vytypovaných studentů. V rámci části prezenční může učitel rovněž využívat digitální verzi učebnice ActiveTeach, která obsahuje množství interaktivních aktivit, používá nástroje smartboardu a může být doplněn o odkazy na jiné webové stránky či jiné dokumenty předem připravenými.

4.2 MEL - klíčové elementy a jejich charakteristika

Existují tři základní elementy MEL, které jsou přínosem pro blended learning, a to:

- **Enriched learning** = obohacená výuka
- **Informed teaching** = informované vyučování
- **Flexibility** = flexibilita/přizpůsobivost


a/ **Enriched learning** = obohacená výuka zahrnuje interaktivní aktivity, úkoly a testy implementované do obsahu kurzu. Díky různorodosti a pestrosti aktivit se učitel i student může zaměřit na procvičování jednotlivých jazykových dovedností formou přitažlivou pro studenty a tím zvýšit jejich zájem a zapojení se do vzdělávacího procesu. Důležitými atributy Enriched learningu je vysoká kvalita a moderní zpracování aktivit. Kromě

veškerých aktivit z MEL je možné připojit jakýkoliv odkaz na jiný link nebo přidat jakoukoliv jinou přílohu přímo do aktivně otevřeného prostředí.

MEL umožňuje studentům využívat následující funkce a nabídky:

- nabídku **tips** = tipy/rady, pomocí kterých mohou procházet danou látku tolikrát, kolikrát potřebují, a která je navíc rovněž odkazuje na stránky, kde najdou další či detailnější vysvětlení, viz Obr. 4,
- nabídku **hint boxes** = nápovědu, pomocí které se mohou dobrat správné odpovědi, viz Obr. 5.

Všechny tyto možnosti by měly přimět studenty přemýšlet a analyzovat to, co právě dělají, uvědoměle odpovědi doplňovat a ne je pouze odhadovat.



The screenshot shows the MyEnglishLab website interface. At the top, there is a navigation bar with links for 'Home page', 'Report a problem', 'Test Teacher, speakouttest@ioki', and 'Logout'. Below this, the page title is 'pre-intermediate speakout'. The main content area is titled '4.1 Great minds' and 'Exercise 3 Grammar - present perfect + ever/never'. The exercise instructions are: 'Read the letter and select the correct alternatives to complete the sentences.' The letter text is: 'Hi Janine, I [?] here for a week now, and already I [?] lots of friends. I share a room with a man called Don. Yesterday he asked me, [?] time in a place like this? I told him I [?] camping when I was ten. He [!] He [?] half his life here! There are lots of things to do: there's a gym, a cinema, a library and a few clubs. I [?] time to join any clubs yet, but this afternoon we [?] a film in the cinema. The only bad thing is the food. I [?] such terrible food before in my whole life! Best wishes, Bob'. There are three red boxes with arrows pointing to specific elements: one points to a question mark icon, another points to a 'HINTS' box, and a third points to a 'TIPS' box. The 'HINTS' box contains the text: 'HINTS - When clicked on these give hints to the question/answer.' The 'TIPS' box contains the text: 'TIPS- This lightens up and when clicked on It shows a grammar table for reference'. At the bottom of the page, there are buttons for 'Go To Workbook', 'Save', and 'Submit'. The footer contains copyright information: 'Copyright © 2011 | Pearson Education Ltd. | www.myenglishlab.com | Terms and conditions | Privacy policy'.

Obrázek 4: Ukázka z prostředí MEL – konkrétně nabídka tips a hint boxes (vyznačeno červeně)


MyEnglishLab USER GUIDE REPORT A PROBLEM LOGOUT Logged in: Adam Black 01-Jan-2011
intermediate **speaking**

10.3 World


Exercise 1 Vocabulary - airports

Add vowels to complete the words in the texts.


'I was travelling from Italy to Stockholm for work. In a hurry, I picked up my p a s s p o r t and ticket, and left for the airport without checking them. When I went to c h e c k i n my bags, instead of asking me if I d o c u m e n e d o c u m t o g e t o n t h e p l a n e I r e d f o r a w i n d s e a t, and giving me my b a g s . r e a d n g c r d . the lady behind the desk told me I was at the wrong airport! How was I to know that there were two airports in Milan? I was in the wrong one.'



'I couldn't believe what was happening, when I tried to fly to Houston with my son last month. We had just been through the r y m c h e n when we were stopped by security guards and told we were not allowed to b y e t o n t t h e p l a n e t o g e o n t h e p l a n e. The reason? My son's name, Matthew Gardner, was on a list of wanted criminals. The unbelievable thing is that my son is two years old. Apparently he was 'wanted' in connection with a shooting!



'While waiting for a connecting flight at Hong Kong airport, I decided to do some shopping. I had a p r o c k e t c a r d . but I forgot to keep my eye on the departure boards. One minute before my flight was due to leave, I realised to my horror that the message on the departure board read 'Flight XYZ to London - Please p r o c e d t o g o t t h e p l a n e. I m i s s t o g e t h e p l a n e. I g r a b b e d m y s h o o t i n a m i n u t o f f o r g o t t o g o t t h e p l a n e, everyone was staring at me. As if that wasn't bad enough, when I finally found my seat, I



Obrázek 5: MEL - příklad aktivní nápovědy hint boxes

Po ukončení cvičení nebo aktivity studenti dále mohou využít:

- nabídku **automatic grading** = automatického opravování, viz Obr. 6,
- nabídku **feedback** = zpětnou vazbu, která vyhodnocuje úspěšnost studentů ať už po dokončení jednotlivého cvičení nebo aktivity, nebo celého souboru cvičení či aktivit. Tento záznam úspěšnosti studenta je uchován a studenti tedy mohou sledovat svůj progres i za delší časové období, viz Obr. 7.

Report for vymetalkova, danuse Date submitted: 10 Dec 2015

Activity assigned by vymetalkova, danuse

Activity	Score
Exercise 1a, Vocabulary - families	100%
Total Score	100%

1.2 Your life Switch to Teacher view

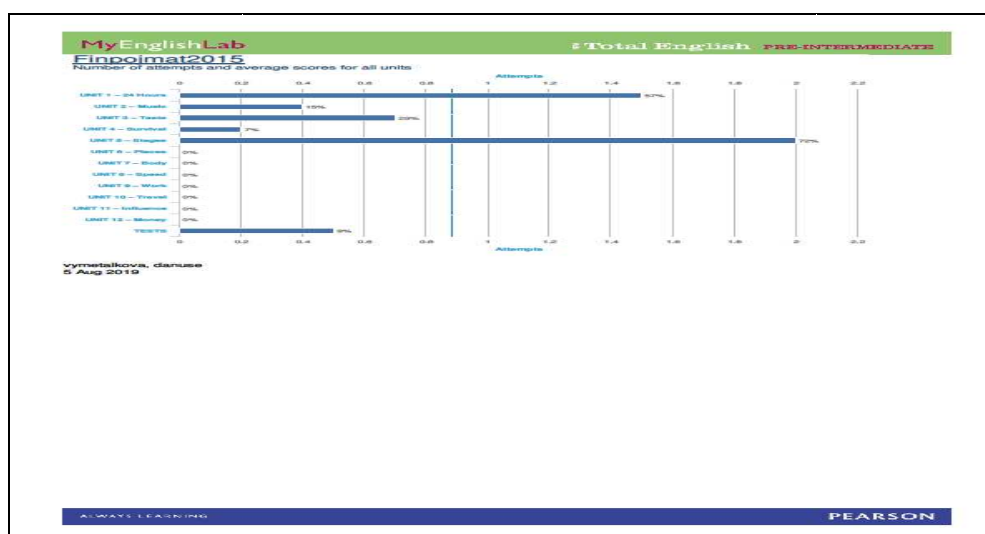
Exercise 1a, Vocabulary - families 3/3
100%

Read the information about the Jimenez family and complete the family tree.

The Jimenez Family

- Cecilia is Eduardo's wife.
- Manuel is Eduardo's brother.
- Marcela and Juan are Eduardo and Manuel's parents.
- Marta is Eduardo and Cecilia's daughter.
- Pedro and Alvaro are Eduardo and Cecilia's sons.
- Manuel is Marta's uncle.

Obrázek 6: MEL - ukázka aktivní nabídky automatic grading



Obrázek 7: MEL - ukázka aktivní nabídky feedback mapující dlouhodobou úspěšnost a progres studenta

Druhým ze tří zmíněných přínosných elementů MEL pro blended learning je:

b/ Informed teaching = informující výuka; pomáhá učitelům sledovat pokrok, dosažené úspěchy a celkovou úspěšnost studentů. Tradičně je toto možné pozorovat buď přímým pozorováním v hodinách, opravou domácích úkolů nebo testováním (pomocí testů psaných na papír) a jejich opravováním a vyhodnocováním. Není to jen samotné opravování testů, které je pro učitele poměrně časově náročné, především při jejich větším množství, ale i jejich

vyhodnocování, určování silných a slabších stránek jednotlivých studentů. MEL umožňuje opravu zadaných úkolů automaticky a funkce **Common Error Report** umožňuje určit nejčastější chyby a určit oblasti, ve kterých student nejčastěji chybí, viz Obr. 8.

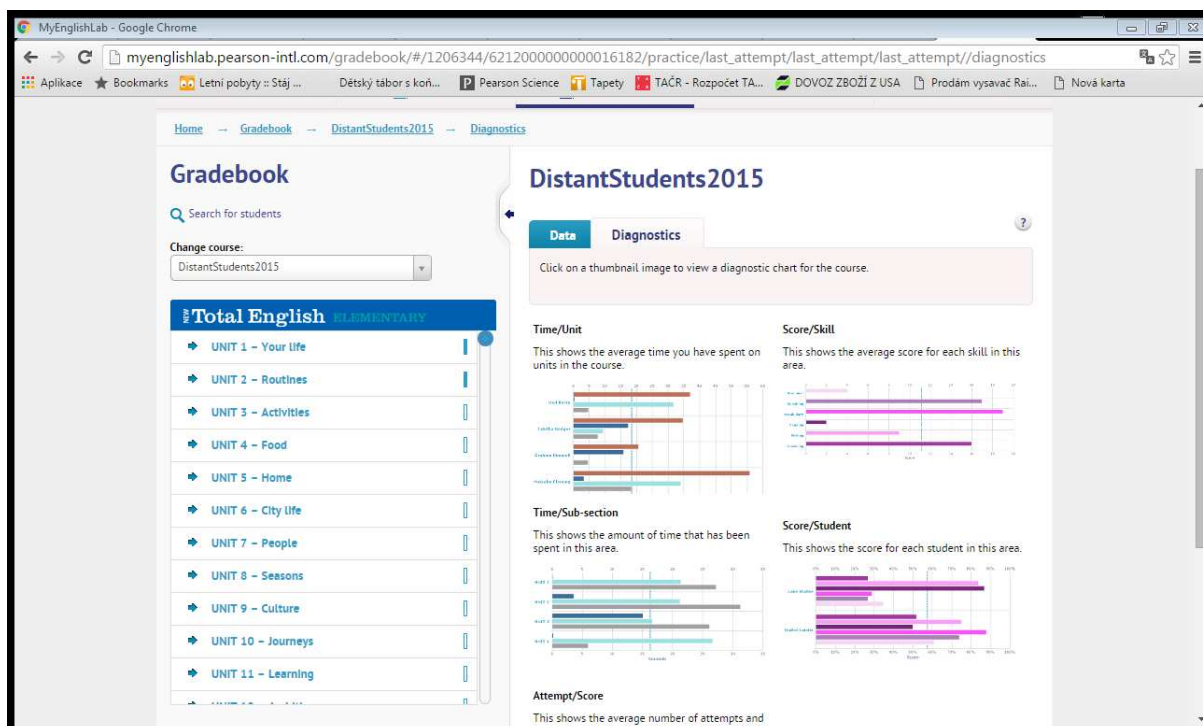
The screenshot displays the 'Error report' section of the MyEnglishLab interface. At the top, the user is logged in as Adam Black on 01-Jan-2011. The main navigation includes Home, Course, Gradebook, Messages, and Settings. The 'Error report' section is titled 'Elementary speakout' and provides assignment details: 'Assignment title: Title of assignment', 'Class: Class 1A', 'Assign date: 02-11-11 09:00', and 'Due date: 11-11-11 09:00'. Below this is an 'Error browser' with tabs for 'Simple' and 'Advanced', and a filter for 'most frequent error locations for: All categories'. A 'Show' button is present. The main content is a table with the following data:

Correct answer	Error	Number of students	By Whom
You can't go	Preview activity [none] Accept	1	Student 1
We are all friends	Preview activity [none] Accept	1	Student 1
I like bananas	Preview activity [none] Accept	1	Student 1
They all sing together in a choir and enjoy themselves very much.	Preview activity [none] Accept	4	Student 1, Student 2, Student 3, Student 4

At the bottom of the page, there is a '<< Back' button and a footer with copyright information for Pearson Education and the slogan 'ALWAYS LEARNING'.

Obrázek 8: MEL - ukázka aktivní funkce Common Error Report

Další funkcí, která umožňuje učitelům sledovat práci studenta, jsou automatické záznamy studentovy aktivity a jejich statistické vyhodnocování, zpracování a následné prezentování **formou různých typů grafů**. V rámci nich může učitel získat přehlednou informaci například o tom, jak dlouho student strávil čas vyplňováním cvičení nebo aktivit, kolik pokusů bylo zapotřebí k dosažení daného počtu bodů, kolik procent času student strávil prací na jednotlivé lekci či samostatnou dovedností (skill) apod., viz Obr. 9. Systém zároveň učitelům umožňuje předem nastavit parametry pro práci studenta v online prostředí, např. počet pokusů, časový limit k vypracování, nejmenší hranici úspěšnosti apod., viz Obr. 10.



Obrázek 9: MEL - ukázka aktivní funkce Diagnostics – statistiky I, konkrétně poměru času stráveného prací nad lekcí, úspěšnosti a dovednosti, času stráveného prací na dovednosti, celkovou úspěšností studenta v porovnání s ostatními

The screenshot shows the 'Assignments' page for 'Total English PRE-INTERMEDIATE'. It features a table with student performance data for assignments and tests. The table has columns for Student, Score, Grade, and Completed status for both assignments and tests.

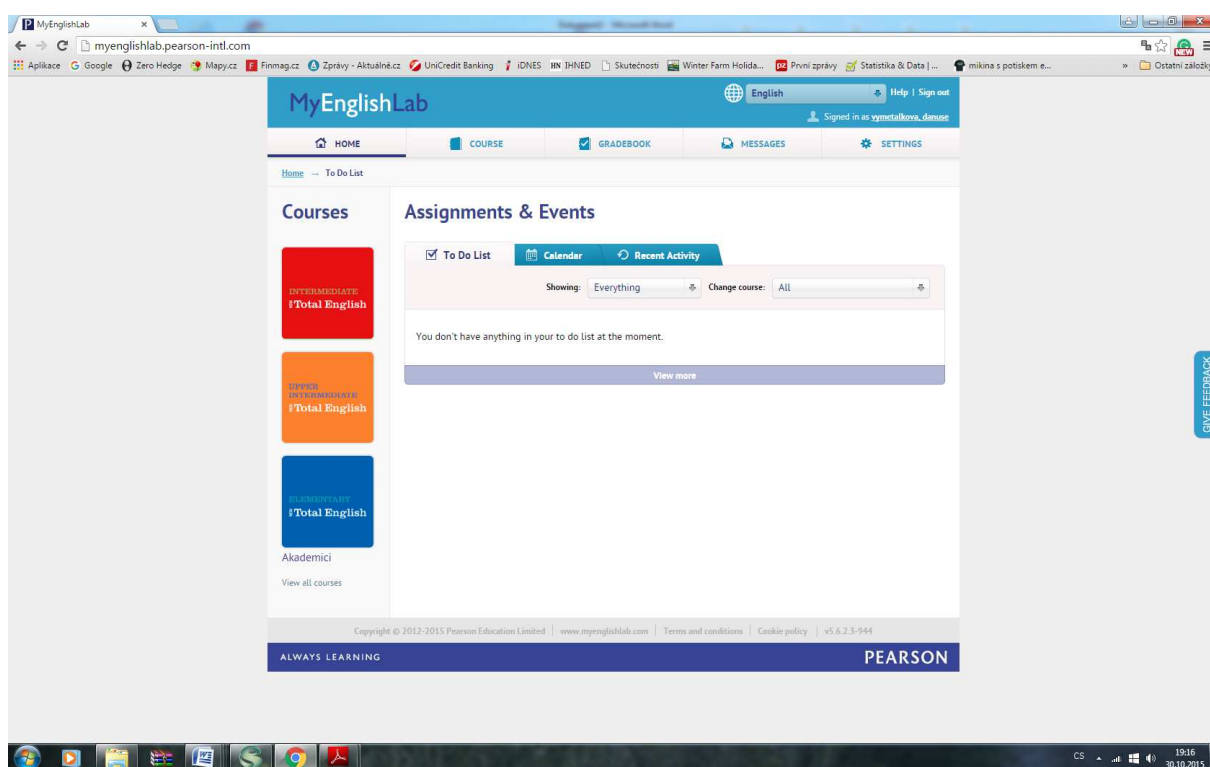
Student	Assignments			Tests		
	Score	Grade	Completed	Score	Grade	Completed
Bajerová, Jitka	20%	E	16/66	0%	F	1/3
Karásková, Lenka	11%	F	9/58	21%	E	2/3
Šidlikovská, Diana	0%	F	0/66	0%	F	0/3
Šmidrkalová, Denisa	0%	F	0/66	0%	F	0/3
Štěpánek, Václav	4%	F	3/66	0%	F	0/3
Vendlerová, Simona	0%	F	0/58	0%	F	0/3
Vošičková, Anna	4%	F	4/66	38%	D	2/3
Summary	6%	F		8%	F	

Below the table, there are options to 'Export gradebook for' XML, Excel, and Moodle, and buttons for 'Student Management' and 'Export multiple gradebooks'.

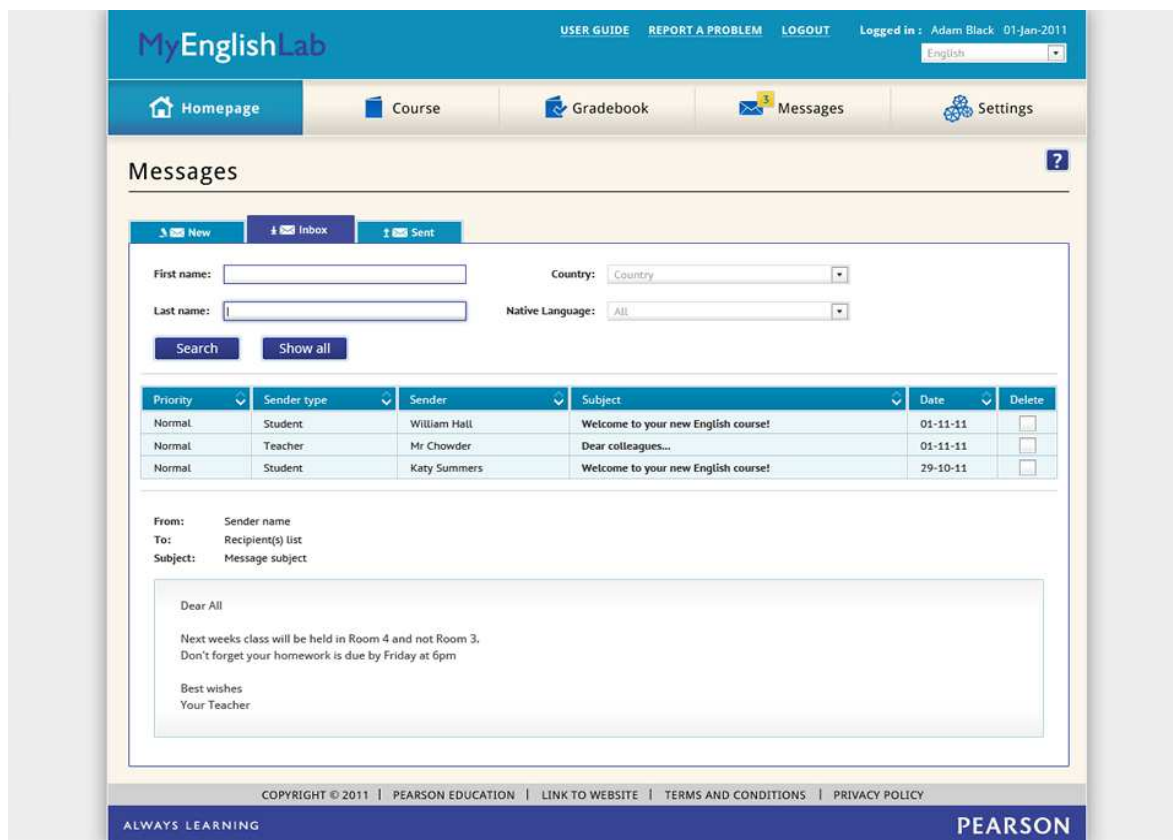
Obrázek 10: MEL - ukázka aktivní funkce Diagnostics – statistiky II, konkrétně procentuální zvládnutí daného cvičení a úspěšnosti

Třetím přínosným elementem MEL pro blended learning je:

c/ Flexibility = flexibilita, která může být využita u studentů s různými potřebami a různými slabými místy, které buď pociťují oni sami, nebo byly u nich vyhodnoceny jako slabiny, nebo které by naopak studenti sami chtěli více procvičit nebo se na ně zaměřit. MEL umožňuje učiteli nastavit jednotlivá cvičení nebo celé lekce podle potřeb ať už na základě učitelova rozhodnutí, na základě vyhodnocení úspěšnosti studenta, nebo na základě preferencí požadovaných studentem, viz Obr. 11. MEL rovněž umožňuje komunikaci mimo třídu (vzdělávací prostředí) a samozřejmě přístup 24/7, viz Obr. 12.



Obrázek 11: MEL - ukázka aktivní funkce Assignments – zadávání úkolů studentům v prostředí MEL



Obrázek 12: MEL - ukázka aktivní funkce Messages – komunikace se studenty v prostředí MEL

4.3 MyEnglishLab a dosavadní výzkumy

Komponent MEL doplňující kurzy anglického jazyka pro různé paper-based – tištěné materiály se nepoužívá dlouho. Pearson neuvádí, kdy přesně mohli pedagogové spolu se studenty začít využívat tento komponent. Dotazovali jsme se českého zastupitelství vzdělávací společnosti Pearson na dobu zavedení MEL – v České republice se jedná o začátek roku 2012, ve světovém měřítku průběh roku 2011. Ačkoliv počet uživatelů MEL stoupá, v současné době (zmapováno ke dni 31.9.2019) výsledky případných výzkumů týkajících se MEL nebyly publikovány. Pearson uvádí nepříliš obsáhlé tzv. Efficacy reports, neboli zprávy či hlášení o efektivnosti pro různé zdroje paper-based materiálů, ale obsáhlejší výzkumy zatím nebyly publikovány. (Pearson v současné době žádá o výsledky případných studií či výzkumů za účelem zveřejnění). Z tohoto důvodu jsme se v naší dizertační práci zaměřili na studie a výzkumy spojené s pojmem blended learning a distanční část blended learningu.

II EMPIRICKÁ ČÁST

5 VÝZKUMNÉ ŠETŘENÍ

5.1 Teoretický rámec

Pro naši empirickou část jsme našli podporu v oblasti **teorie vědy**, konkrétně:

co je věda, na jakých základech, principech a pravidlech funguje, jak se dobírá poznání a jak toto poznání prezentuje.

V souvislosti s vědeckým poznáváním se opíráme o poznatky **vědecké teorie, metodologie, metodiky výzkumu apod.**

Ačkoliv teorie vědy a výzkumu nabízí mnohými odborníky propracované definice, koncepce a systémy, pro potřeby našeho výzkumu jsme sledovali linii paradigmat ve smyslu modelů, z nichž vycházejí struktury představ, hodnot a koncepcí týkajících se předmětu té které vědy, tradice jeho zkoumání a postupů při tomto zkoumání, jakož i podoby takto získaných údajů (Reichel, 2009). Tato paradigmata jsou prezentována následujícími vybranými definicemi:

- Podle Gavory (2010) **je věda** *system ověřených poznatků, které vysvětlují jevy objektivní reality. Jejím cílem je budovat, rozšiřovat, prohlubovat nebo přetvářet vědecké teorie, které slouží k praktickému použití, ke změně nebo predikci jevů.*
- Reichel (2009) označuje rámcově **vědu jako** *soubor utříděných poznatků o určité tematické oblasti a současně jako proces vytváření těchto poznatků podle určitých pravidel.*
- **Vědecká práce** je *systematická, organizovaná a plánovitá* (Gavora, 2010).
- **Teorie** *umožňuje fenoménům světa porozumět, vysvětlit je, kritizovat nebo předvídat* (Hendl 2005, In Reichel, 2009).
- **Vědecká teorie** představuje *(1) systém ověřených a uspořádaných poznatků, (2) jistou abstrakci, která platí pro vymezený soubor jevů* (Gavora, 2010).
- **Vědeckou teorii** chápeme jako *vědecky konsistentní výklad, soubor pravidel nějaké oblasti vzniklý na základě systematického seskupování vzájemně souvisejících koncepcí a principů, které dávají rámec nebo vzájemně spojují významnou oblast znalostí* (Molnár, 2010).
- **Základem vědecké teorie** jsou *výroky formulovány pomocí odborných pojmů. Důležitou podmínkou existence teorie je, že musí být veřejně dostupná a publikovaná* (Gavora, 2010).
- **Metodologie výzkumu** (Gavora, 2010) představuje *vědní disciplínu, která zkoumá a popisuje plánování, organizaci a realizaci výzkumu včetně vyhodnocení výzkumných dat.*

- **Metodologii výzkumu** můžeme chápat jako nauku o vědeckých metodách v určité oblasti zkoumání (Molnár, 2010).
- **Metodika výzkumu** představuje soubor několika metod a postupů, které používá výzkumník v konkrétním výzkumu (Gavora, 2010).
- Jednou ze **základních podmínek výzkumu** je použití validních a reliabilních výzkumných nástrojů (Gavora, 2010).
- **Strukturu výzkumu** chápeme jako soustavu tří fází, jimiž jsou příprava výzkumu, realizace výzkumu a vyhodnocení výzkumu (Reichel, 2009).

Mezi nezbytné souvislosti našeho výzkumu patří

1. **hlavní cíl** výzkumu a **dílčí cíle** výzkumu,
2. **výběr respondentů** a s tím související **rozdělení do skupin** vhodnou metodou,
3. **výzkumné metody**,
4. **technika sběru dat**,
5. **metody analýzy dat**,
6. **interpretace těchto dat**.

V následujících kapitolách se souvislostem věnujeme podrobněji.

5.2 Cíl výzkumu

Hlavním cílem našeho výzkumu bylo **ověření efektivity výukového modelu blended learning, jehož distanční část byla aplikována prostřednictvím online komponentu MyEnglishLab ve výuce anglického jazyka u studentů Přírodovědecké fakulty UHK.**

K jeho dosažení byly realizovány následující kroky:

- a) před zahájením studia kurzu anglického jazyka proběhlo iniciační testování studentů prostřednictvím **vstupního standardizovaného testu (pre-test)** poskytnutého společností Pearson (Pearson Test of English General) uznaného Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy České republiky, viz odkaz: [file:///C:/Users/tom%C3%A1%C5%A1/Downloads/MSMT-seznam_standardizovanych_jazykovych_zkousek_-_20190903%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/tom%C3%A1%C5%A1/Downloads/MSMT-seznam_standardizovanych_jazykovych_zkousek_-_20190903%20(1).pdf),
- b) studenti různých oborů Přírodovědecké fakulty Univerzity Hradec Králové zahajující studium kurzu anglického jazyka byli rozděleni do dvou skupin – experimentální a kontrolní – metodou náhodného výběru,

- c) byla zahájena a realizována prezenční i distanční výuka ve dvou bžích kurzu anglického jazyka, a to v akademických letech 2014/2015 – 2015/2016 a v akademických letech 2015/2016 – 2016/2017,
- d) bylo zkoumáno, zda různé způsoby ncviku gramatických znalostí a jazykových kompetencí vyjma mluvení mají vliv na úroveň těchto znalostí a kompetencí získaných v průběhu ncviku,
- e) v průběhu výzkumného šetření probíhalo následné postupné testování studentů prostřednictvím standardizovaných průběžných testů (progress tests) a achievement testů poskytnutých společností Pearson v závislosti na počtu lekcí ukončených v rámci jednoho semestru,
- f) proběhlo závěrečné testování studentů **prostřednictvím standardizovaného testu (post-test)** poskytnutého společností Pearson a uznaného Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy České republiky, viz odkaz: [file:///C:/Users/tom%C3%A1%C5%A1/Downloads/MSMT-seznam_standardizovanych_jazykovych_zkousek_-_20190903%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/tom%C3%A1%C5%A1/Downloads/MSMT-seznam_standardizovanych_jazykovych_zkousek_-_20190903%20(1).pdf).

5.3 Výběr respondentů a jejich rozdělení

Výzkumným souborem bylo 142 studentů oborů Přírodovědecké fakulty Univerzity Hradec Králové, kteří **dokončili** povinný kurz anglického jazyka v délce trvání čtyř semestrů. Tento výzkumný soubor byl před zahájením kurzu rozdělen do dvou skupin – **experimentální a kontrolní**, každá z nich čítající **71 studentů**, kteří dokončili tento povinný kurz anglického jazyka. Studenti studovali ve dvou **bžích kurzu**: první běh kurzu v akademických letech 2014/2015 – 2015/2016 a druhý běh kurzu v akademických letech 2015/2016 – 2016/2017.

Studenti byli rozděleni do skupin experimentální a kontrolní **metodou náhodného výběru losem**.

5.4 Výzkumné metody

Metoda popisuje cestu k výzkumnému cíli. U různých autorů se setkáváme s pojmenováním téhož různým způsobem a s tím souvisí i různé členění metod a technik, které jsou dále volně popsány podle Gavory, 2000, Průchy, 2000, Hendla, 2005, Chrásky, 2007 a Pospíšila, 2009. Pro naše účely vědeckého bádání jsme zvolili vědecký postup **pedagogického experimentu**,

který je zaměřen na prozkoumání dvou proměnných a závislostním vztahu mezi nimi. Pedagogický experiment je možno klasifikovat následovně:

- patří typově mezi **explanační metody**,
- mezi **empirické vědecké postupy**,
- **pracuje s konkrétními daty** (výsledky testů),
- **předmětem jsou živé subjekty** (studenti PřF UHK),
- **exaktními metodami** dospívá ke konkrétním poznatkům (deskriptivní statistika).

K dosažení dílčích cílů, tedy abychom mohli analyzovat proces nácvičku slovní zásoby, gramatických znalostí a jazykových kompetencí čtení a poslech s porozuměním v závislosti na způsobu jejich procvičování v distanční části blended learningu, byla využita

- **kvantitativní výzkumná metoda**, která vychází z pozitivismu, opírá se o **dedukci** (teorie - formulace hypotéz – pozorování - testování hypotéz - interpretace a zobecnění), kvantitativní přístup testuje formulované hypotézy,
- **kvalitativní výzkumná metoda**, která vychází z fenomenologie, etnometodologie, symbolického interakcionalismu (interpretativní paradigma), opírá se o **indukci** (pozorování - zjištění pravidelností - závěry - teorie), je to **nenumerické** šetření a interpretace, cílem je odhalit význam informací.

Jelikož v tomto bodu se postupy výběru respondentů, techniky sběru dat, metody analýzy a vyhodnocení dat u **kvantitativního výzkumu a kvalitativního výzkumu liší**, představujeme tyto další postupy pro oba typy výzkumů **nezávisle na sobě v rámci dvou kapitol** - Kapitoly 5.4 a Kapitoly 5.5.

5.5 Kvantitativní výzkum

5.5.1 Technika sběru dat kvantitativní metody

Technika sběru dat kvantitativní metody výzkumu zahrnovala testování studentů v následujících krocích:

- na počátku pedagogického experimentu **pre-testem** (viz Kap. 5.2),
- v průběhu studia průběžnými testy (progress tests) a achievement testy v množství závislém na počtu probraných lekcí v každém semestru (většinou 5 progress testů a jeden achievement test)
- v závěru pedagogického experimentu **post-testem** (viz Kap. 5.2).

Data byla sesbírána přímo pro potřeby tohoto výzkumu, těmi byly **výsledky testů**. Klíčem hodnocení úspěšnosti studenta v testu bylo **celkové (total) bodové hodnocení** sestávající z bodového hodnocení slovní zásoby, gramatických znalostí a jazykových kompetencí čtení s porozuměním a poslech s porozuměním. Tento klíč byl součástí standardizovaných testů poskytnutých společností Pearson. Celkové bodové hodnocení bylo **převeďeno na procenta** v excelových tabulkách. Výsledky testů jednotlivých studentů byly zaznamenány a uloženy rovněž v excelových tabulkách, v této fázi spolu se jménem a příjmením studenta, uvedením pohlaví studenta a zároveň přiděleným identifikačním číslem korespondujícím s daným studentem. Pro statistické zpracování dat byly použity tyto záznamy již bez uvedení jména a příjmení v souladu s GDPR a označení pohlaví bylo převedeno do numerických dat.

5.5.2 Metoda analýzy dat kvantitativního výzkumu

Úlohou statistiky obecně je činnost spojená se získáváním (shromažďováním, tříděním), zpracováním a popisem dat. Statistika se rovněž zabývá zákonitostmi v těchto datech a předpovědí budoucího vývoje. Ve statistickém šetření zkoumáme vlastnosti určité skupiny objektů.

V rámci našeho výzkumného šetření byla použita **deskriptivní statistika**, která kvantitativně sumarizuje sadu dat a zobrazuje její formálnější analýzu (Hendl, 2006). Deskriptivní statistiky jsme použili pro pre-testy, achievement testy a post-testy.

Statisticky byla data našeho výzkumného šetření zpracována pomocí **matematického software R**, který je specializován na statistiku, i když je jej možné používat i na maticové výpočty. Jde o open source implementaci jazyka S, který používají profesionální statistické

programy. R software umí testování hypotéz, provádí analýzu rozptylu (ANOVA), Weibullovo, Studentovo a další rozdělení, lze v něm vykreslovat 2D i 3D grafy, dávat jim popisky, měnit barvy. Dokáže pracovat s více daty než MS Excel a obsahuje pokročilé statistické testy, jako již zmíněná ANOVA, Chi-square test a nebo bootstrapping.

Pro účely statistického zpracování dat z našeho experimentu byly zvoleny následující metody:

1) statistická metoda regresní analýzy,

kteřá je využívána v situacích, kdy nás zajímá *závislost určité kvantitativní (spojité) proměnné na jedné nebo více dalších kvantitativních (spojitých) proměnných, tzv. regresorech.*

Předem je dáno, která proměnná je **nezávislá (vysvětlující)**, v našem případě **komponent MyEnglishLab**, a která je **závislá (vysvětlovaná, také se jí říká odezva)**, v našem případě **studijní výsledky**. *Cílem regresní analýzy je popsat tuto závislost pomocí vhodného (matematického) modelu.*

2) metoda testování hypotéz,

kteřá určuje, *jak pravděpodobná jsou naměřená data v případě platnosti hypotézy, kterou testujeme.*

K samotnému testování se využívá tzv. **testová statistika T**. Tato testová statistika používá popisy, které jsou součástí i našich popisů (dále v textu) a údajů v tabulkách:

- **p-hodnota testu** (z anglického p-value) je pravděpodobnost, že při platnosti nulové hypotézy nabývá testová statistika své stávající hodnoty anebo hodnot ještě extrémnějších (nepříznivějších vůči nulové hypotéze)
- **hladina testu**, která se označuje α , nejčastěji $\alpha = 0,05 = 5\%$. (Je to zvolené číslo z intervalu od 0 do 1, resp. 100 % (čím menší, tím lepší). Pokud je $p < \alpha$, tak nulovou hypotézu zamítáme.

3) testování rozdílů mezi výběrovými soubory

je dalším typem testování, který jsme použili a který se provádí při analýze experimentálních dat za účelem zjištění, *zda existuje rozdíl mezi populacemi, ze kterých výběry pocházejí.*

Protože jsme zjistili, že naše data mají normální rozdělení, a že rozptyly jednotlivých výběrů jsou homogenní, mohli jsme a využili jsme k testování hypotéz Analýzu rozptylu (ANOVA). Test ANOVA se používá u testování dat s normálním rozdělením pro zkoumání rozdílů dvou a více nezávislých výběrů v závislé, kardinálně škálové proměnné. Ke zjištění normality dat se používá Kolmogorov-Smirnovův test, v případě nepotvrzené normality se používá neparametrická alternativa Kruskalův-Wallisův test. Kromě normality jsou podmínkou při použití testu ANOVA stejné rozptyly jednotlivých výběrů, což je zjišťováno pomocí Leveneho testu (v případě nehomogenity rozptylů se používá opět Kruskalův-Wallisův test).

Mezi parametrické testy se řadí především **Studentův t-test** pro testování rozdílu dvou středních hodnot a **F-test** pro testování rozdílu dvou rozptylů.

Ke grafickému znázornění dat a vizuální prezentaci byly vybrány a použity **krabicové grafy (boxploty** či box-and-whisker charts). Tyto grafy předávají celkové vizuální informace **o distribuci výsledků v testech pro jednotlivé dovednosti** a představují vhodný způsob, jak zobrazit skupiny číselných dat, například:

- **minimální a maximální hodnoty,**
 - **horní a dolní kvartily,**
 - **hodnoty mediánu,**
 - **odlehle a extrémní hodnoty.**
-
- Mezery mezi různými částmi boxplotu indikují stupeň disperze (rozšíření) a šikmosti v datech a identifikují odlehle hodnoty.
 - Čára uprostřed boxplotu představuje medián. Polovina případů má hodnotu větší než medián, a polovina má hodnotu menší. Podobně jako střední hodnota i medián je ukazatelem centrální tendence. Na rozdíl od střední hodnoty je méně ovlivněn případy s extrémními hodnotami.
 - Dolní část boxplotu označuje 25. percentil. Dvacet pět procent případů má hodnoty pod 25. percentilem.
 - Horní část boxplotu reprezentuje 75. percentil. Dvacet pět procent případů má hodnoty nad 75. percentilem. To znamená, že 50 % případů leží uvnitř krabičky.
 - Interkvartilový rozsah (IQR) je rozdíl mezi 75. a 25. percentilem a odpovídá délce boxplotu. T-úsečkám, které vedou z boxplotů se říká vnitřní ploty či vousy (z angl. Whiskers). Ty vedou k minimální a maximální hodnotě, která je menší nebo rovna 1,5násobku rozsahu IQR z konce krabičky.

- Jsou-li data rozdělena normálně, u přibližně 95 % těchto dat se očekává, že budou ležet mezi vnitřními ploty.
- Boxplot může obsahovat odlehlé hodnoty, označené kroužky a extrémní hodnoty, označené hvězdičkami.
- Odlehlé hodnoty jsou mezi 1,5 IQR od konce boxplotu.
- Extrémní hodnoty jsou větší než 3 IQR od konce boxplotu.

5.6 Kvalitativní výzkum

5.6.1 Metody kvalitativního výzkumu

V souvislosti s kvalitativním výzkumem se **opíráme o paradigmat**a, která jsou podpořena níže uvedenými vybranými definicemi. Zároveň je zapotřebí vzít v úvahu fakt, že neexistuje jedna všeobecně platná definice, na které by se shodla většina vědců. Důvodů, proč tomu tak není, je více. Těmi hlavními může být fakt, že ještě v 70. a v 80. letech 20. století byl kvalitativní výzkum vnímán spíše jako doplněk kvantitativního výzkumu a dalším faktem může být sama podstata tohoto typu zkoumání, které je nenumernické a tedy s nízkou měrou reliability. Pro účely našeho výzkumného šetření se opíráme o tato tvrzení:

- Kvalitativní i kvantitativní přístupy ve zkoumání a interpretaci sociální reality **mají stejnou váhu** (Reichel, 2009), vzájemně se doplňují (Disman, 2011) a oba **hrají nezastupitelnou roli** (Silverman, 2005).
- Kvalitativní výzkum je možné chápat jako *nenumernické šetření a interpretace sociální reality* (Disman, 2011).
- Creswell (Hendl, 2008) definuje kvalitativní výzkum jako *proces hledání porozumění založený na různých metodologických tradicích zkoumání daného sociálního nebo lidského problému*.
- *Cílem kvalitativního výzkumu* je vytváření nového porozumění, nových hypotéz, nových teorií (Disman, 2011).
- *Správně provedený kvalitativní výzkum tedy poskytuje vysokou míru validity na úkor relativně nízké míry reliability ve srovnání s výzkumem kvantitativním* (Disman, 2011).
- Kvalitativní metodologie není ani lepší, ani horší než kvantitativní postupy, je prostě jiná, protože *je jinak ontologicky zakotvena, je jinak předmětně orientována a vstupuje tam, kam kvantitativní metodologie vstoupit nemůže* (Petrusek, 2008)

Z logiky kvalitativního výzkumu vyplývá, že operativním krokem je **indukce**, tedy postup od sběru dostatečného množství dat, ve kterých posléze nacházíme vzájemné vztahy, souvislosti,

charakteristiky, pravidelnosti apod. Významnou roli hraje **výzkumník a nároky** kladené na jeho osobnost, psychologické, sociální, interpersonální, empatické, verbální a podobné dovednosti.

5.6.2 *Výběr formy kvalitativního výzkumu*

Pro sběr dat našeho kvalitativního výzkumu byla zvolena forma **skupinová diskuse**, a to z důvodu:

- počtu respondentů (předpokládali jsme 142 respondentů, kteří byli účastníky šetření až do konce),
- z důvodu jejího využití coby optimální formy pro sdílení názorů, jejich prezentování, odhalování postojů, kritická hodnocení, vyjadřování vnímání a pocitů studentů během experimentu, a rovněž
- z důvodu uvolnění psychických zábran v rámci kolektivního sdílení.

Jelikož studenti byli účastníky výzkumného šetření po dobu dvou let (navíc pracovali ve dvou skupinách - experimentální a kontrolní), předpokládali jsme, že za toto období si studenti mohli výběrově vytvořit **pevnější sociální vazby**. I přesto, že kvalitativního výzkumu se zúčastnilo v celkovém počtu méně studentů, konkrétně 98, objektivní skutečnosti nám **neumožnily skupinovou diskusi v jedné časové jednotce najednou**. Těmito skutečnostmi byly:

- dva běhy kurzu a jejich ukončení s odstupem jednoho roku,
- prostory, které by pojaly větší množství studentů najednou,
- diskusi ve větším počtu studentů by nebylo možné organizačně dobře zvládnout a po formální stránce korektně metodologicky a efektivně pojmout.

5.6.3 *Realizační kroky a technika sběru dat kvalitativního výzkumu*

V rámci přípravy skupinové diskuse jsme učinili následující kroky:

- 1) V každém běhu kurzu anglického jazyka jsme v závislosti na počtu studentů stanovili **počet zamýšlených skupinových diskusí**. Pro oba běhy kurzu jsme stanovili **tři skupinové diskuse, celkem tedy 6 diskusí**. Každá z nich byla **limitována počtem studentů**, maximální počet byl stanoven na **20 studentů**. Předpokládali jsme, jak se potvrdilo v závěru, že **ne všichni studenti se zúčastní** tohoto šetření.
- 2) Účastníky výzkumu byli studenti dvou skupin (experimentální a kontrolní), a tudíž **všichni studenti** z obou skupin byli vyzváni a požádáni, aby se diskusí zúčastnili. Studentům byly nabídnuty po předešlém konsensu **tři termíny**, ze kterých si vybrali pro ně nejvhodnější a na tento termín se přihlásili. Je třeba podotknout, že každá diskusní

skupina čítala zástupce jak skupiny experimentální, tak i kontrolní vždy v přibližně stejném počtu, maximálně však 20 studentů. Diskusní skupiny byly tedy na jedné straně **vytvořeny uměle** ve smyslu maximálního počtu studentů a zastoupení přibližně stejného počtu studentů z obou zkoumaných skupin. Na druhou stranu jsme nechali studentům **možnost výběru jak termínu konání diskuse**, které by ale nemělo mít vliv na výsledky, a možnosti do určité míry **si zvolit, s kým chci ve skupině být a sdílet své reakce**, popřípadě **komu se chci vyhnout**. Předpokládali jsme, že možnost volby přispěje jak ke **komfortu pocitu při sdílení, tak i motivaci a závaznosti zúčastnit se diskuse**.

- 3) Dalším krokem k přípravě bylo **zabezpečení zázemí a techniky pro záznam** výpovědí. Byla vybrána **učebna**, která svou **velikostí korespondovala** s počtem diskutujících a která skýtala velmi **příjemné a pro studenty familiární prostředí**. Pro záznam odpovědí jsme zvolili **audio záznam** – dva na sobě nezávislé diktafony. Video záznam jsme zamítli z důvodu jak nepotřebnosti obrazového záznamu, tak i z důvodu případného vlivu na chování a tedy i odpovědi studentů. Všichni studenti byli vyzváni, zda a aby vyjádřili svůj **souhlas se záznamem**. Samozřejmostí bylo zabezpečení **tabule** pro grafickou podporu.
- 4) **Příprava diskuse** obnášela **utřídění poznatků** vzešlých z teoretického zkoumání předmětu výzkumu, **přípravu stimulačních otázek a přípravu jednotlivých kroků diskuse** tak, aby byl dodržen časový harmonogram a procesuálnost.

Průběh skupinové diskuse:

- 1) Studenti byli při příchodu do učebny přivítáni, bylo jim připomenuto, **za jakým účelem se sešli, jak dlouho bude diskuse trvat**, byli požádáni o **souhlas s audio záznamem**, bylo jim sděleno, k čemu a jakým způsobem bude záznam použit. V úvodní části byly studentům připomenuty jejich **studijní výsledky** (s těmi byli již seznámeni bezprostředně po vyhodnocení testů), **průběh experimentu**, jehož byli součástí a zároveň byla tato fáze využita **k nastolení přátelské a neformální atmosféry**, jejíž součástí byly i tolik důležité **vtipné bonmoty**.
- 2) V další fázi byli studenti seznámeni s tím, jak bude **diskuse probíhat**, a byli požádáni, aby **respektovali všeobecné zásady a pravidla slušného chování** a aby respektovali **právo facilitátora (výzkumníka) zasáhnout do diskuse**. Vzhledem k faktu, že se jednalo o vysokoškolské, tedy dospělé studenty pohybující se v akademickém prostředí, počet diskutujících byl menší. Protože téma diskuse bylo spjato především s vlastními názory a vnímáním, nevyvolávalo tedy kontroverzní názory, a účelem bylo co nejautentičtější hodnocení ze strany

studentů, **neshledali jsme důvody pro stanovení dalších pravidel**. Toto se nám následně i potvrdilo.

- 3) V následujícím kroku již bylo přistoupeno **k diskusi samotné**. Jejím účelem bylo **zjistit názory, postoje, vnímání, pocity** apod. v souvislosti se zvoleným (vylosovaným) způsobem studia v distanční části modelu blended learning. Z podstaty zkoumaného jevu vyplývá, že relevantnější odpovědi pro účely našeho experimentu byly ze strany studentů – **respondentů skupiny experimentální**. Na druhé straně jsme využili příležitosti dát studentům **skupiny kontrolní** možnost spontánně reagovat a dokonce i klást otázky studentům druhé zkoumané skupiny, což se projevilo jako přínosné a velmi podnětné. Facilitátor **zahájil diskusi** formou brainstormingu a **zaznamenával odpovědi na tabuli formou myšlenkových map**. Podněty vzešlé z brainstormingu byly heslovitě zaznamenané, aby mohly být dále využity jako náměty pro další průběh diskuse. Myšlenkové mapy byly využívány v celém průběhu studia, studenti tedy na ně byli zvyklí, uměli s nimi pracovat i z nich číst. Zvolený způsob záznamu odpovědí pomocí myšlenkových map **dává prostor pro banku odpovědí (spontánních), zároveň umožňuje jednotky třídit a vytvářet vazby a prostor pro komentáře mezi nimi**. Studenti mohou pomocí nich sledovat **své myšlenkové procesy** a jelikož jsme **zaznamenávali i pořadí**, v jakém odpovědi přicházely či vystávaly reakce, mohli jsme se k těmto prioritám vracet a ověřovat, zda by byly vnímány stejně. Tvorba myšlenkových map obsahuje ve svém principu atribut spontánnosti, je tedy živou reakcí v daném okamžiku. To opět podporuje neformálnost atmosféry, a jelikož se jedná o písemný záznam, ten pak, když už ne zpomaluje, tak alespoň koriguje tempo a rytmus diskuse a tím vytváří prostor pro zamyšlení.
- 4) **Hlavním tématem a otázkou skupinových diskusí** bylo porovnání dvou způsobů procvičování v distanční části blended learningu, buď prostřednictvím tradičních tištěných materiálů nebo prostřednictvím online komponentu MyEnglishLab. Všechny diskuse se zaměřily především na odpovědi na **následující otázky**:
- Jaké vidíte výhody MyEnglishLab?
 - Jaké vidíte nevýhody MyEnglishLab?
 - Jak hodnotíte MyEnglishLab v porovnání s jinými online zdroji informací či studijních materiálů?
 - Bylo prostředí MEL uživatelsky přátelské?
 - Jak často jste studovali prostřednictvím MEL?
 - Bylo prostředí MEL pro vás dostatečně motivující?
 - Bylo prostředí MEL pro vás dostatečně přitažlivé?

- Co se vám v prostředí MEL nejvíce líbilo?
- Co se vám v prostředí MEL nejméně líbilo?
- Které aktivity z prostředí MEL vám nejvíce pomohly?
- Které aktivity z prostředí MEL vám pomohly nejméně?
- Jak hodnotíte autokorekci?
- Jak hodnotíte autoevaluaci?
- Byl pro vás MEL motivační k výuce angličtiny?
- Byl MEL pro vás finančně dostupný?
- Kolikrát týdně jste využili MEL?
- Jak moc jste rozuměli anglickému jazyku v prostředí MEL?
- Využívali jste zpětné vazby učitele v prostředí MEL?
- Doporučili byste MEL druhým studentům?
- Kdybyste se měli rozhodnout znovu, zvolili byste k výuce opět MEL nebo něco jiného?
- V případě, že byste již MEL nechtěli, pro co jiného byste se rozhodli?

Výše zmíněné otázky se **týkaly respondentů experimentální skupiny**. Respondenti **skupiny kontrolní** byli vyzváni, aby sami kladli otázky týkající se MEL a byli povzbuzováni, aby vyjádřili svoje pocity a názory na odpovědi studentů z experimentální skupiny. Otázky, které respondenti z kontrolní skupiny kladli, byly využity i při následujících diskusích. **Na studenty kontrolní skupiny směřovaly otázky** např.:

- Jak často jste studovali?
- Kolik času v průměru jste strávili výukou?
- Co pro vás bylo motivující?
- Jak jste komunikovali s vyučujícím?
- Jak jste vnímali zvládnutí či nezvládnutí učiva?
- Chyběla vám zpětná vazba zvládnutí učiva (mimo testování)?
- Využili byste příště možnosti pracovat v prostředí MEL k výuce anglického jazyka?

5.6.4 Analýza dat kvalitativního výzkumu

Kvalitativní analýza v sociálních vědách je inspirována hermeneutickým kruhem a uznává **dvojitou hermeneutiku**, což znamená, že výzkumník interpretuje data, která vznikají zachycením interpretací jiných lidí.

Hendl definuje proceduru kvalitativní analýzy jako *systematické nenumerné organizování dat s cílem odhalit témata, pravidelnosti, kvality a vztahy*. **Kvalitativní analýza ve výzkumu**

završuje proces práce s daty, jehož nejčastější formou výstupu je minimálně strukturovaný text.

V rámci našeho kvalitativního výzkumu jsme shromáždili podklady pro jeho zpracování, které vzešly z diskusí zaznamenáním, následným tříděním a analýzou. Při analýze dat kvalitativního šetření jsme měli na mysli **atribut subjektivity výzkumníka**. Jelikož výzkumník je v našem případě současně iniciátorem postupů získávání dat, registrátorem dat, jejich zpracovatelem i interpretátorem, věnovali jsme zvýšenou pozornost **eliminaci prvků subjektivity**:

- data vzešlá ze skupinových diskusí byla zaznamenána audio nahrávkou, ke které jsme se mohli vracet,
- byly pořízeny fotografie myšlenkových map,
- byla věnována pozornost všem datům stejnou měrou, tedy i těm, která se jevila jako překvapivá
- pokorný přístup a sebereflexe při rozhodování a vyhodnocování výstupů
- důsledné odlišování výsledků analýzy a vlastních názorů a úvah ve smyslu interpretace

V rámci **segmentace** jsme kategorizovali odpovědi a data jsme **roztřídili** do množin vyšší hierarchie, např. výhody MEL, nevýhody MEL apod. V souvislosti s předpoklady jsme si všímali odpovědí a momentů, které byly **v souladu s těmito předpoklady**. Dále jsme vyhledávali odpovědi, která byla **v rozporu s našimi předpoklady**. Důležitým krokem v analýze kvalitativních dat byl dále proces **transkripce** neboli převodu dat do lépe zpracovatelné podoby. Nezřídka jsme použili doslovnou transkripci. Výsledkem naší kvalitativní analýzy je text zpracovaný jako **integrováný souhrn zkoumané problematiky**, který prezentujeme v Kapitole 6.2.

6 INTERPRETACE DAT A VYHODNOCENÍ VÝSLEDKŮ

6.1 Interpretace dat a vyhodnocení výsledků kvantitativního výzkumu

Jak již bylo zmíněno výše, výzkumným souborem byli studenti přírodovědných oborů UHK, tvořili tedy homogenizovaný soubor. Tento soubor byl na začátku pedagogického experimentu rozdělen do dvou skupin, experimentální a kontrolní. Výzkumný soubor byl rozdělen do skupin metodou náhodného výběru. Tímto způsobem byla dána všem jednotkám (studentům) v základním souboru stejná pravděpodobnost dostat se buď do skupiny experimentální nebo kontrolní. Výběr byl prováděn losem. Počet studentů na počátku

výzkumu byl vyšší (142) než finální počet (102), který zahrnoval pouze studenty, kteří dokončili kurz anglického jazyka podle fakultou stanoveného časového harmonogramu, tedy po čtyřech semestrech výuky.

Pro zjednodušení a přehlednost popisu výsledků experimentu jsme označili slovní zásobu a gramatické znalosti rovněž jako dovednosti – skills, ačkoliv tyto dvě jmenované se neklasifikují jako dovednosti. Tabulka 4 ukazuje výsledky studentů z pre-testu u obou skupin, konkrétně testování **proměnných**: *slovní zásoba/vocabulary*, *gramatika/grammar*, *čtení/reading*, *poslech/listening*, **průměr** vyjádřených v procentech a **směrodatnou odchylku**.

Tabulka 4: Deskriptivní statistika pre-testu (zdroj autorka)

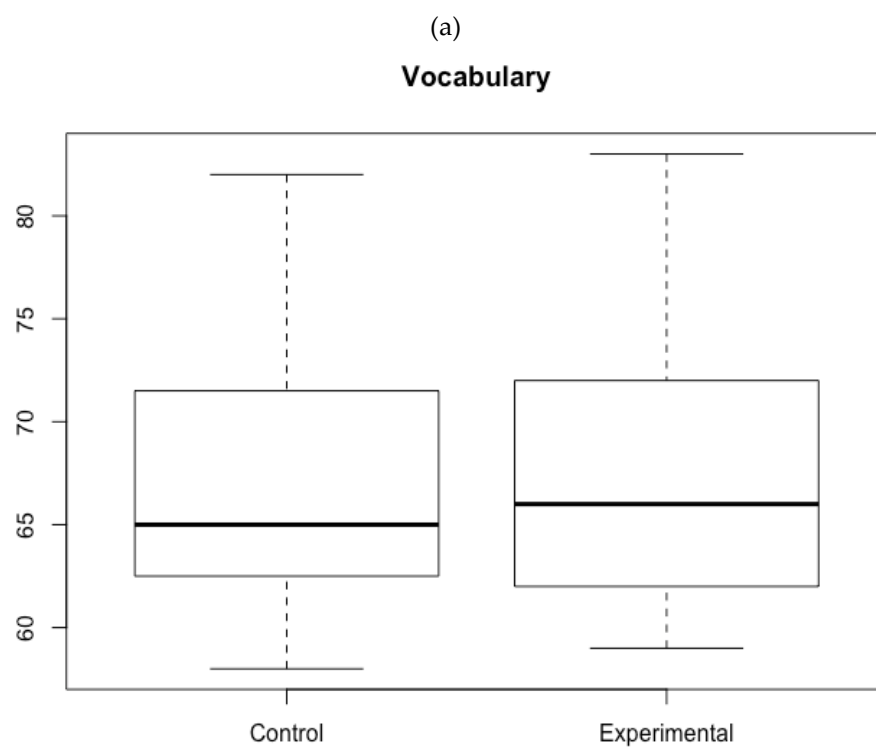
Proměnná	Skupina	Průměr	Směr. odchylka
<i>Slovní zásoba</i>	kontrolní	67,04	6,27
	experimentální	67,01	6,15
<i>Gramatika</i>	kontrolní	64,07	7,00
	experimentální	65,38	5,98
<i>Čtení</i>	kontrolní	63,15	7,53
	experimentální	64,38	6,47
<i>Poslech</i>	kontrolní	58,23	7,62
	experimentální	59,27	6,74

Výsledky testu Anova jsou zobrazeny v Tabulce 5: F hodnota pro F-test, t hodnota pro t-test a p hodnoty. V posledním sloupci jsou zobrazeny upravené hodnoty *p* ke snížení pravděpodobnosti chyby typu I, která používá metody míry falešných objevů (FDR) (Benjamini; Hochberg, 1995).

Tabulka 5: Výsledek testu ANOVA pro pre-test (zdroj autorka)

Proměnná	F-hodnota	p hodnota	t-hodnota	p hodnota	p upravená
<i>Slovní zásoba</i>	1,04	0,87	-0,05	0,96	0,96
<i>Gramatika</i>	1,37	0,19	-1,2	0,23	0,31
<i>Čtení</i>	1,36	0,2	-1,04	0,3	0,36
<i>Poslech</i>	1,28	0,31	-0,86	0,39	0,43

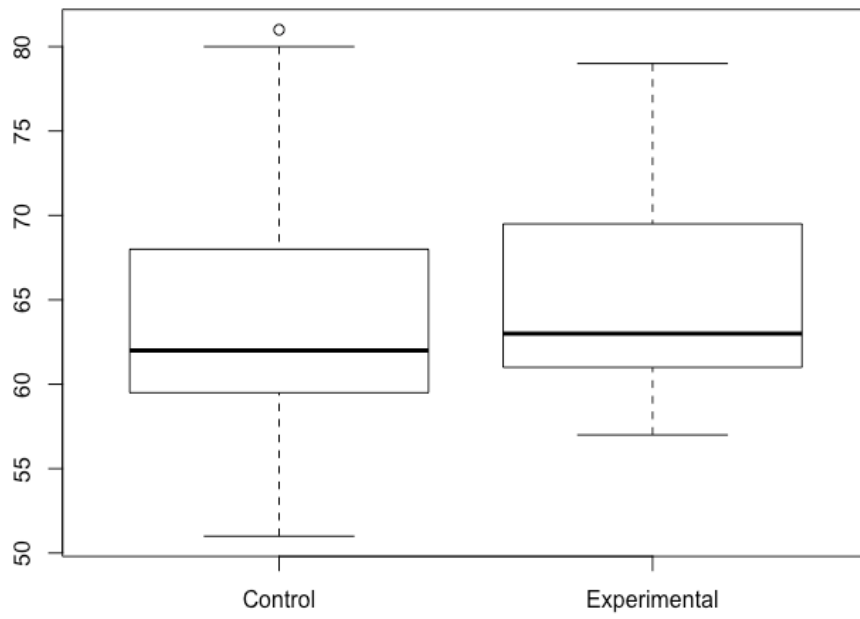
Grafy 1(a), (b), (c), (d) znázorňují boxploty pro jednotlivé dovednosti v pořadí (a) *slovní zásoba/vocabulary*, (b) *gramatika/grammar*, (c) *čtení/reading*, (d) *poslech/listening* porovnávající výsledky z pre-testu u skupiny *kontrolní/control* a *experimentální/experimental*.



Graf 1(a): Grafické znázornění výsledku proměnné slovní zásoba/vocabulary z pre-testu

(b)

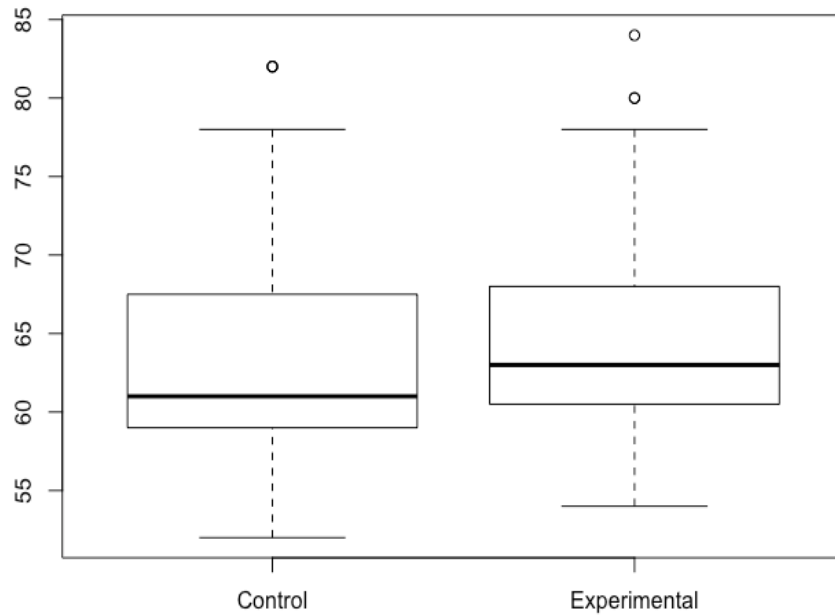
Grammar



Graf 1(b) Grafické znázornění výsledku proměnné gramatika/grammar z pre-testu

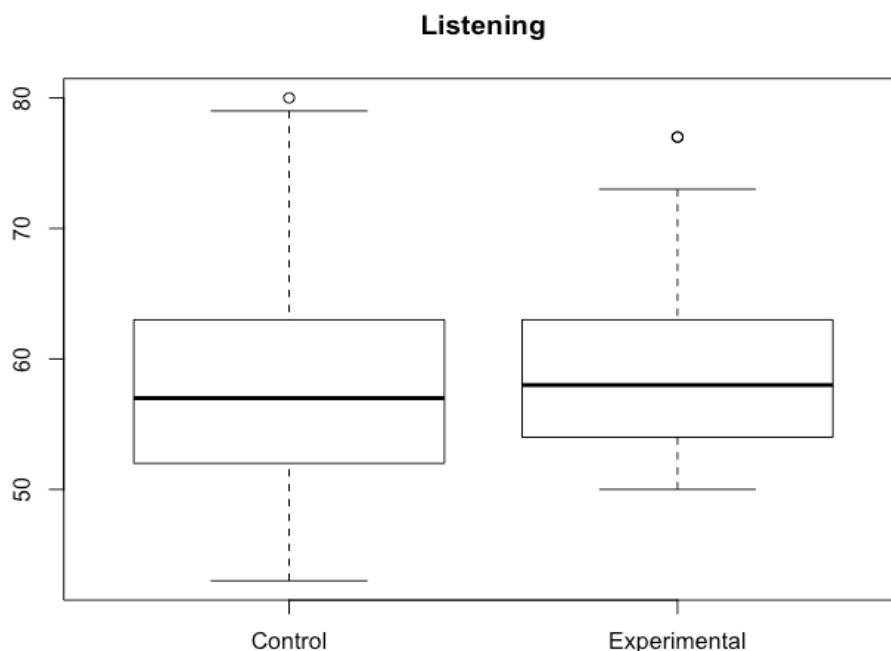
(c)

Reading



Graf 1(c): Grafické znázornění výsledku proměnné čtení/reading z pre-testu

(d)



Graf 1(d): Grafické znázornění výsledku proměnné poslech/listening z pre-testu

Z výsledků Tabulky 5 a Grafů 1(a), (b), (c), (d) vyplývá, že při zvolené hladině významnosti 0,05 ($p > 0,05$) pro každou testovanou dovednost: *slovní zásoba*: $p = 0,96$, *gramatika*: $p = 0,31$, *čtení*: $p = 0,36$ a *poslech*: $p = 0,43$ platí konstatování, že skupiny byly nezávislé a nebyly mezi nimi statisticky významné rozdíly (ve smyslu jazykových dovedností). Na základě tohoto můžeme tedy konstatovat, že kontrolní a experimentální skupina byly srovnatelné jak ve smyslu počtu studentů, tak i distribuce studentů se stejnou úrovní znalostí a jazykových dovedností.

Na konci **čtyřsemestrálního kurzu** anglického jazyka byli studenti obou skupin testováni prostřednictvím post-testu. Deskriptivní statistika post-testu je uvedena v Tabulce 6 a výsledky testu ANOVA v Tabulce 7.

Tabulka 6: Deskriptivní statistika post-testu (zdroj autorka)

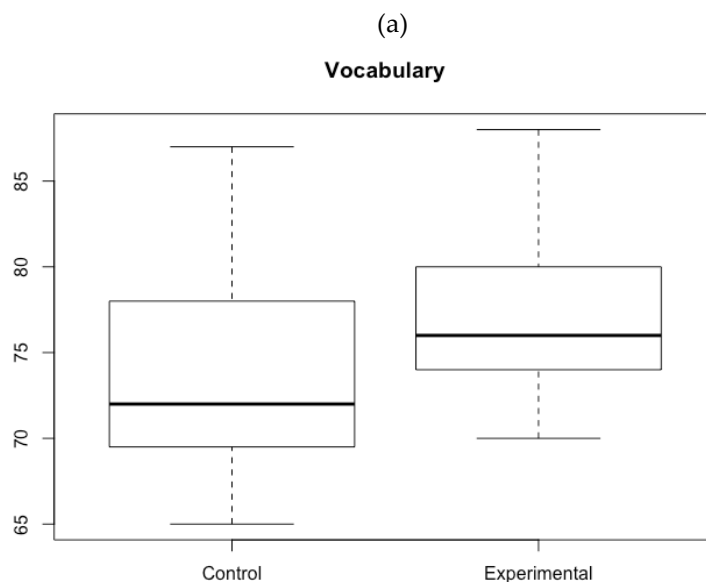
Proměnná	Skupina	Průměr	Směr. odchylka
<i>Slovní zásoba</i>	Kontrolní	73,73	5,68
	experimentální	77,24	4,91
<i>Gramatika</i>	kontrolní	69,69	6,52
	experimentální	74,67	6,3
<i>Čtení</i>	Kontrolní	67,16	8,01
	experimentální	74,1	6,52
<i>Poslech</i>	Kontrolní	61,02	8,13
	experimentální	70,53	6,72

Post-test testoval úroveň znalostí *slovní zásoby*, *gramatických znalostí*, dovednosti *čtení a poslech*. V Tabulce 7 je zobrazena F hodnota pro F-test, t hodnota pro t-test a p hodnoty. V posledním sloupci jsou zobrazeny upravené hodnoty p ke snížení pravděpodobnosti chyby typu I.

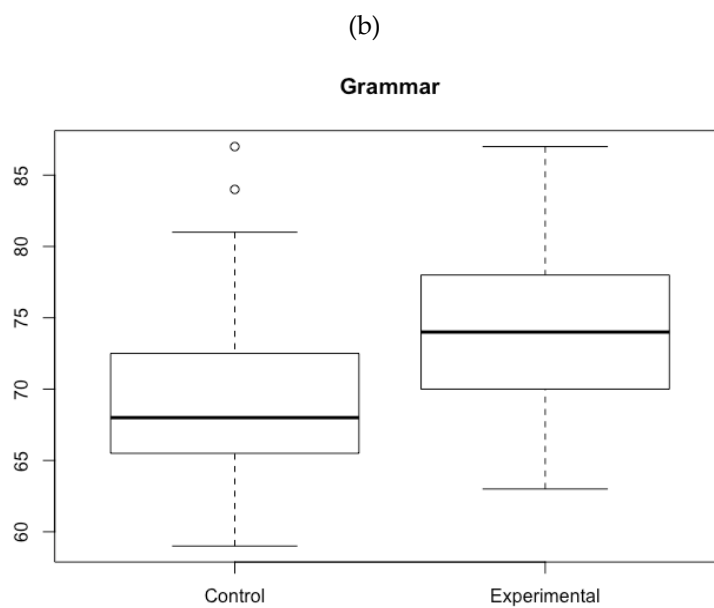
Tabulka 7: Výsledek testu ANOVA pro post-test (zdroj autorka)

Proměnná	F-hodnota	p hodnota	t-hodnota	p hodnota	p upravená
<i>Slovní zásoba</i>	1,34	0,31	-3,34	0,0012	0,002
<i>Gramatika</i>	1,07	0,81	-3,89	0,0002	0,0004
<i>Čtení</i>	1,51	0,15	-4,8	0	0
<i>Poslech</i>	1,46	0,18	-6,44	0	0

Grafy 2(a), (b), (c), (d) znázorňují boxploty pro jednotlivé dovednosti v pořadí (a) *slovní zásoba/vocabulary*, (b) *gramatika/grammar*, (c) *čtení/reading*, (d) *poslech/listening* porovnávající výsledky z post-testu u skupiny *kontrolní/control* a *experimentální/experimental*.

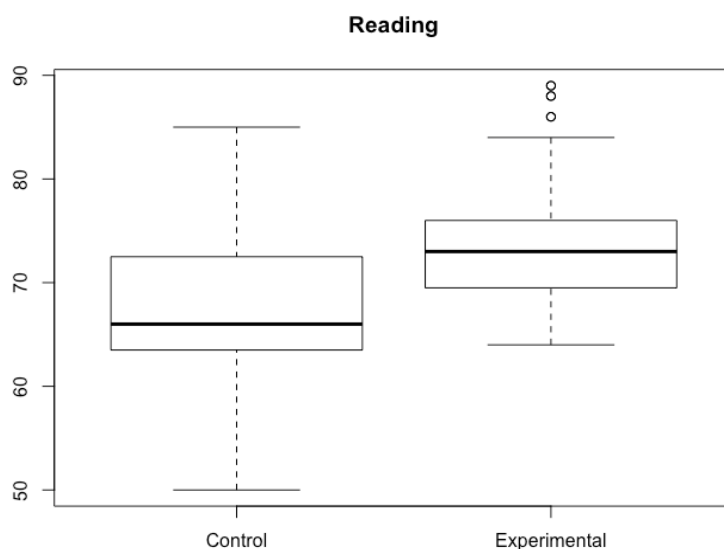


Graf 2(a): Grafické znázornění výsledku proměnné slovní zásoba/vocabulary z post-testu



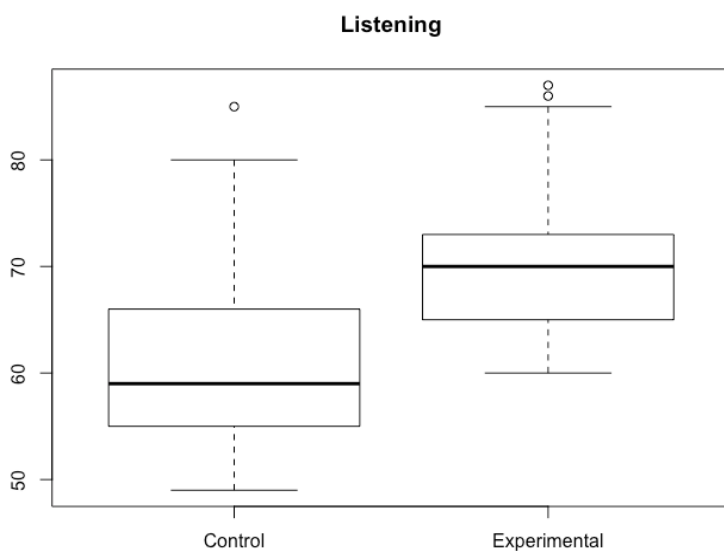
Graf 2(b): Grafické znázornění výsledku proměnné gramatika/grammar z post-testu

(c)



Graf 2(c): Grafické znázornění výsledku proměnné čtení/reading z post-testu

(d)



Graf 2(d): Grafické znázornění výsledku proměnné poslech/listening z post-testu

Na základě získaných dat při zvolené hladině významnosti 0,05 ($p < 0,05$) pro každou z dovedností: *slovní zásoba*: $p = 0,002$; *gramatika*: $p = 0,0002$; *čtení*: $p = 0$; *poslech*: $p = 0$, viz Tab. 16, je možno konstatovat, že **průměrná úroveň těchto znalostí a dovedností v experimentální skupině je signifikantně vyšší než průměrná úroveň těchto znalostí a dovedností ve skupině kontrolní. Tudíž nulové hypotézy 2 až 5 zamítáme.**

Souhrnně můžeme konstatovat, že výsledky vzešlé z testů a analýz ukazují, že

- v rámci dovedností **slovní zásoba a čtení** zůstávají u obou skupin **nejvyšší skóre na přibližně stejné úrovni**, nicméně **nejnižší skóre** je u experimentální skupiny **mnohem vyšší** než u kontrolní. Z toho bychom mohli usuzovat, že
 - **dobří studenti** zůstávají na stejné úrovni **nezávisle na způsobu procvičování**,
 - avšak **slabší studenty** **procvičováním pomocí MyEnglishLab** dosahují **lepších výsledků**,
- výsledky vzešlé z porovnání dovedností **poslech a gramatika** ukazují, že zlepšení je **u skupiny experimentální větší celoplošně**,
- pro dovednosti **čtení a poslech** platí, že u **experimentální skupiny je rozptyl menší (ne statisticky významně)**, což může znamenat, že studenti **používající MyEnglishLab k procvičování vykazují vyváženější výsledky**.

Jelikož studenti byli testováni i v průběhu kurzu, a to prostřednictvím tzv. progress testů v závislosti na počtu probraných lekcí v semestru (většinou 5 – 6) a následně také prostřednictvím achievement testů, které zahrnovaly učební látku větších celků (cca 6 lekcí), zajímaly nás rovněž výsledky z těchto **achievement testů** a porovnání obou skupin v půlce kurzu po dvou semestrech výuky. Výsledky tohoto testu jsou zaznamenány v Tabulce 8.

Tabulka 8: Deskriptivní statistika achievement testu (zdroj autorka)

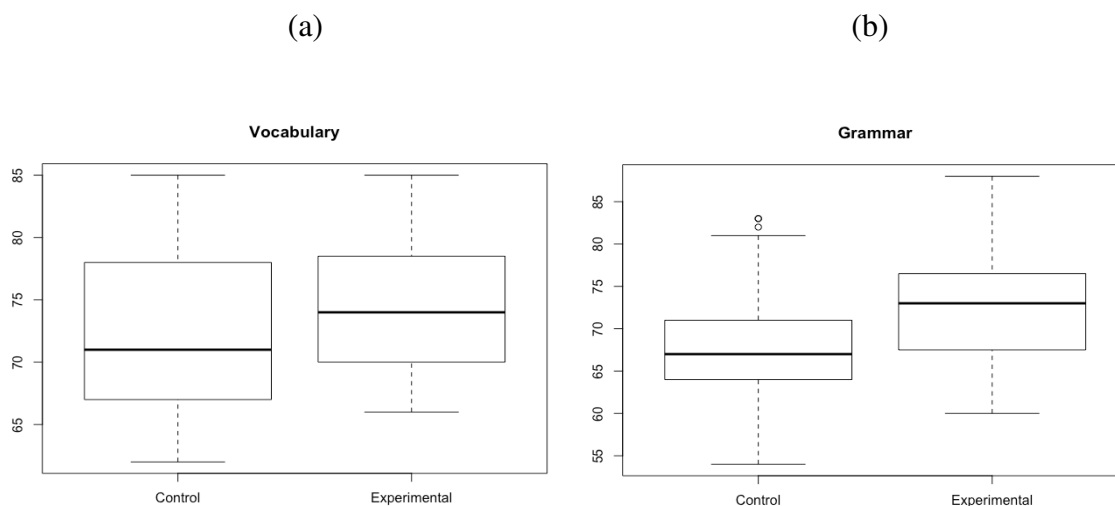
Proměnná	Skupina	Průměr	Směr. odchylka
<i>Slovní zásoba</i>	kontrolní	72,13	6,64
	experimentální	74,38	5,24
<i>Gramatika</i>	kontrolní	67,85	6,66
	experimentální	72,85	6,77
<i>Čtení</i>	kontrolní	68	7,01
	experimentální	72,55	6,47
<i>Poslech</i>	kontrolní	65,6	7,2
	experimentální	70,64	6,91

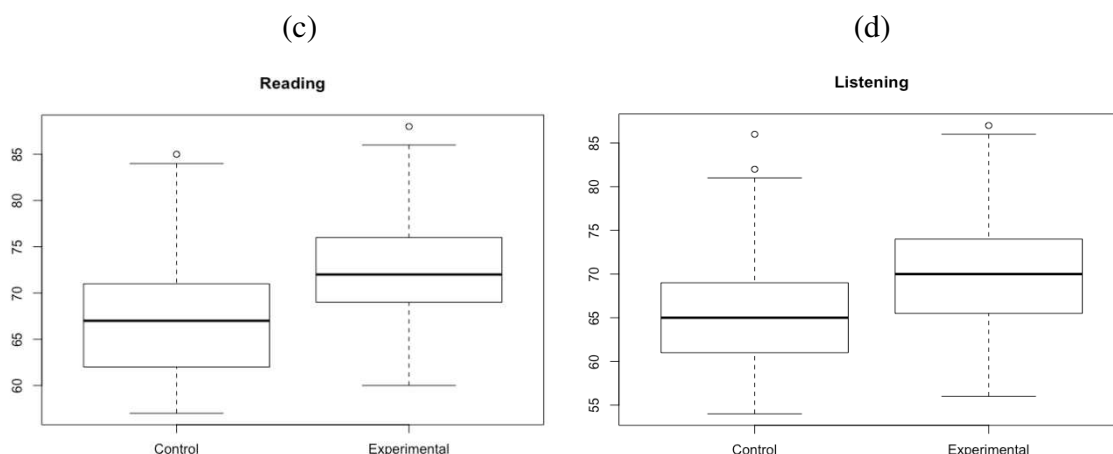
V Tabulce 9 je dále zobrazena F hodnota pro F-test, t hodnota pro t-test a p hodnoty. V posledním sloupci jsou zobrazeny upravené hodnoty p ke snížení pravděpodobnosti chyby typu I.

Tabulka 9: Výsledek testu ANOVA pro achievement test (zdroj autorka)

Proměnná	F-hodnota	p hodnota	t-hodnota	p hodnota	p upravená
<i>Slovní zásoba</i>	1,49	0,148	-1,99	0,049	0,073
<i>Gramatika</i>	0,967	0,905	-3,87	0,0002	0,0006
<i>Čtení</i>	1,2	0,5	-3,47	0,0008	0,0015
<i>Poslech</i>	1,086	0,764	-3,7	0,0003	0,0008

Níže uvádíme boxploty znázorňující porovnání **kontrolní a experimentální skupiny** pro každou testovanou proměnnou zvlášť: *slovní zásoba*, *gramatika*, *čtení* a *poslech*, viz Graf 3(a), (b), (c), (d).





Graf 3(a), (b), (c), (d): Grafické znázornění výsledku proměnných slovní zásoba/vocabulary, gramatika/grammar, čtení/reading a poslech/listening z achievement testu

Z dat uvedených v Tabulce 9 a Grafů 3(a), (b), (c), (d) můžeme konstatovat, že

- průměrná znalost **gramatiky, čtení a poslechu** je v experimentální skupině **statisticky významně vyšší** v porovnání se skupinou kontrolní při zvolené hladině významnosti 0,05 ($p < 0,05$), (*gramatika: $p = 0,006$; čtení: $p = 0,0015$; poslech: $p = 0,0008$*), **avšak s výjimkou slovní zásoby ($p = 0,073$)**,
- **všechny dovednosti** vykazují podobný - **vzestupný trend**, nicméně jak je možno usuzovat z předchozích grafů, ne tak silný,
- experimentální skupina vykazuje **větší posun** v získaném skóre u slabších studentů u **proměnné slovní zásoba a čtení**, narozdíl od **gramatiky a poslechu**, ve kterých **posun platí pro celou skupinu**.

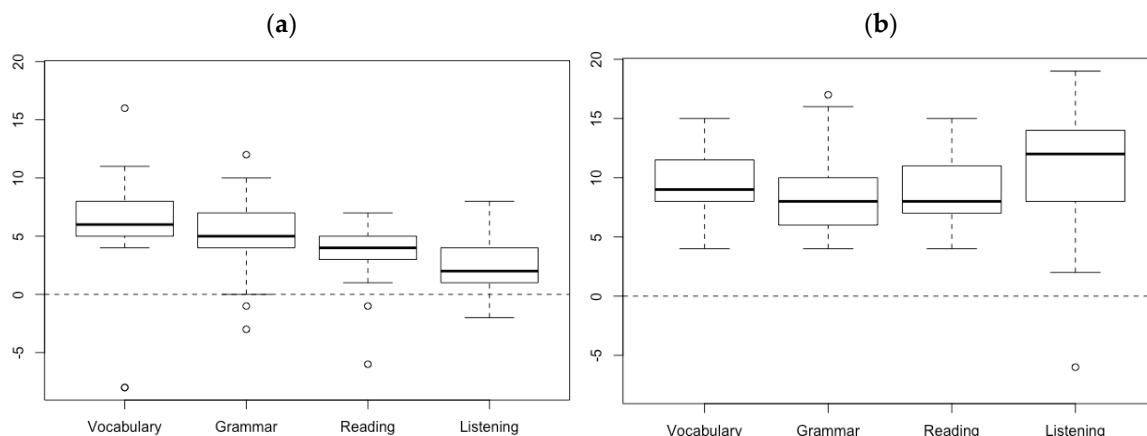
V závěrečném kroku analýzy dat jsme aplikovali analýzu rozptylu (ANOVA) ještě ke zjištění míry zlepšení konkrétní dovednosti z post-testu, viz Tabulka 10 pro kontrolní skupinu a Tabulka 11 pro experimentální skupinu a Graf 4(a), (b).

Tabulka 10: ANOVA - kontrolní skupina (F-hodnota = 19,93, $p < 0.001$) (zdroj autorka)

Dovednosti	p upravená
Gramatika-Slo. zásoba	0,2807577
Čtení-Slo. zásoba	0,0000346
Poslech-Slo. zásoba	0
Čtení-Gramatika	0,0236743
Poslech-Gramatika	0,0000013
Poslech -Čtení	0,0618363

Tabulka 11: ANOVA - experimentální skupina (F-hodnota = 2,677, $p = 0.0483$) (zdroj autorka)

Dovednosti	p upravená
Gramatika-Slo. zásoba	0,8037572
Čtení-Slo. zásoba	0,8758572
Poslech-Slo. zásoba	0,3676629
Čtení-Gramatika	0,9987855
Poslech-Gramatika	0,0590282
Poslech-Čtení	0,0851808



Graf 4(a), (b): ANOVA pro (a) kontrolní skupinu a (b) experimentální skupinu

Výsledky z ANOVY ukazují, že

1) kontrolní skupina vykazovala zlepšení v různých jazykových dovednostech odlišně:

- největšího zlepšení bylo dosaženo ve *slovní zásobě*,
- naopak **nejméně výrazného zlepšení** bylo dosaženo v dovednosti *poslech*,

2) v experimentální skupině:

- došlo ke zlepšení u všech dovedností přibližně stejnou měrou ($p = 0.0483$),
- pouze s mírným (téměř zanedbatelným) rozdílem u *poslechu* v porovnání s *gramatikou*.

Z výsledků testů studentů a následných analýz můžeme shrnout následující konstatování:

- Na začátku našeho experimentu studenti vykazovali **nejslabší výsledky v dovednosti *poslech***. Toto zjištění koresponduje s faktem, že ve výuce anglického jazyka na většině středních škol v České republice se nácviku této dovednosti věnuje nejmenší pozornost ve smyslu časové dotace, intenzity vysvětlování a procvičování. Rovněž si dovolueme vyslovit názor, že zvládnutí strategií nácviku poslouchání, jejich příprava a realizování etap správného nácviku poslouchání nestojí v centru zájmu přípravy budoucích pedagogů. V praxi se pak upřednostňuje nácvik jiných kompetencí a pokud se jedná o nácvik poslechu samotného, pak tento probíhá méně zřídka nebo nedostatečně pedagogicky zvládnutý a pro mnohé studenty tedy neefektivní. Největší pozornost ve smyslu časové dotace, intenzity vysvětlování a procvičování ve školním prostředí se věnuje především oblasti gramatiky. V oblasti slovní zásoby se nejedná ani tak o množství časové dotace, intenzity vysvětlování a procvičování ve školním prostředí, jako spíše o důraz na testování slovní zásoby. Jednou ze strategií, která vede ke zvládnutí osvojení nové slovní zásoby, je i drill. Jelikož je to způsob nacvičování, který kromě studentovy vědomé participace nevyžaduje žádné zvláštní strategie nebo pomůcky, studenti jsou na tento postup zvyklí a běžně jej používají.
- Největší **přínos používaného komponentu MyEnglishLab můžeme pozorovat u dovedností *čtení a poslech***. Tyto dvě kompetence vykazují největší rozdíly mezi studenty skupiny experimentální a kontrolní, **dokonce i v polovině výzkumného šetření**, tedy po prvním roce používání MEL.
- Naopak **výsledky znalostí proměnné *slovní zásoba*** v polovině experimentu ukazovaly srovnatelné výsledky u studentů obou skupin. Až po studiu druhé poloviny kurzu **vykazovala experimentální skupina lepší výsledky ve *slovní zásobě***, ačkoliv je třeba konstatovat, že i **kontrolní skupina vykazovala největší zlepšení právě u *slovní zásoby***.

Následující krok zahrnoval **analýzu výsledků testů ve vztahu k pohlaví**. Tabulka 12 uvádí počty mužů a žen výzkumného souboru ve skupině kontrolní a experimentální.

Tabulka 12: Četnost podle pohlaví

Pohlaví	Kontrolní skupina	Experimentální skupina
Muži	21	17
Ženy	30	34
Celkem	51	51

Tabulka 13 ukazuje charakteristiky v rámci pre-testu pro jednotlivá pohlaví (Ž = ženy/F = Female, M = muži/M = Male) u testovaných **proměnných**: *slovní zásoba*, *gramatika*, *čtení*, *poslech*, **průměr** vyjádřený v procentech a **směrodatnou odchylku** u skupiny kontrolní. Tabulka 14 ukazuje tytéž charakteristiky (pro jednotlivá pohlaví) u skupiny experimentální.

Tabulka 13: Deskriptivní statistika pre-testu pro jednotlivá pohlaví v kontrolní skupině (zdroj autorka)

Proměnná	Pohlaví	Průměr	Směr. odchylka
<i>Slovní zásoba</i>	Ž	67,61905	6,469261
	M	66,20690	5,972433
<i>Gramatika</i>	Ž	64,57143	7,218347
	M	63,34483	6,741534
<i>Čtení</i>	Ž	63,71429	8,055556
	M	62,34483	6,752121
<i>Poslech</i>	Ž	59,11905	8,006712
	M	56,93103	6,958710

Tabulka 14: Deskriptivní statistika pre-testu pro jednotlivá pohlaví v experimentální skupině (zdroj autorka)

Proměnná	Pohlaví	Průměr	Směr. odchylka
Slovní zásoba	Ž	66,46809	5,683122
	M	68,33333	6,926111
Gramatika	Ž	64,82979	5,673428
	M	66,45833	6,540703
Čtení	Ž	63,23404	5,684505
	M	66,62500	7,394549
Poslech	Ž	58,12766	5,903636
	M	61,50000	7,801895

Pro porovnání skupin jsme opět použili T test pro nezávislé výběry. V Tabulce 15 jsou uvedeny výsledky dat pro kontrolní skupinu spolu s příslušnými kritickými hodnotami: F hodnota pro F-test, t hodnota pro t-test, p hodnoty a v posledním sloupci upravené hodnoty p ke snížení pravděpodobnosti chyby typu I. Totéž, avšak pro skupinu experimentální ukazuje Tabulka 16.

Tabulka 15: Výsledek testu ANOVA pro pre-test v kontrolní skupině (zdroj autorka)

Proměnná	F-hodnota	p hodnota	t-hodnota	p hodnota	p upravená
<i>Slovní zásoba</i>	1,173294	0,6648761	0,9463981	0,3475416	0,4277435
<i>Gramatika</i>	1,146458	0,7131416	0,7320198	0,4668735	0,4979984
<i>Čtení</i>	1,423347	0,3293647	0,7756567	0,4407086	0,4979984
<i>Poslech</i>	1,323887	0,4393884	1,223873	0,2253967	0,4007052

Na základě získaných dat při zvolené hladině významnosti $\alpha = 0,05$ ($p > 0,05$) pro každou z dovedností: *slovní zásoba*: $p = 0,428$; *gramatika*: $p = 0,498$; *čtení*: $p = 0,498$; *poslech*: $p =$

0,401, viz Tab. 15 a Graf 5(a), (b), (c), (d), můžeme konstatovat, že **mezi muži a ženami v kontrolní skupině nebyly statisticky významné rozdíly v úrovni znalostí u proměnných slovní zásoba, gramatika, čtení a poslech detekovaných pomocí pre-testu.**

Tabulka 16: Výsledek testu ANOVA pro pre-test v experimentální skupině (zdroj autorka)

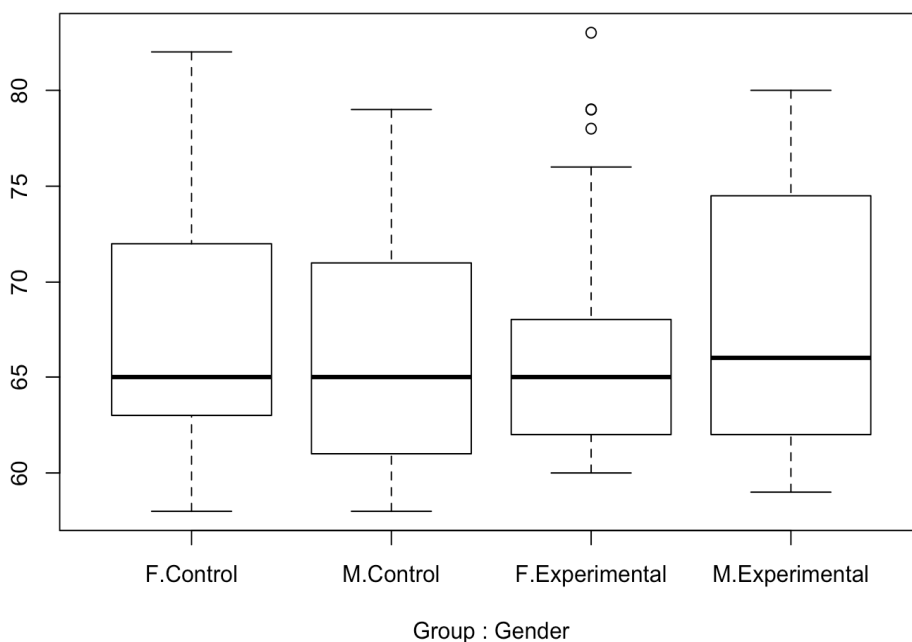
Proměnná	F-hodnota	p hodnota	t-hodnota	p hodnota	p upravená
<i>Slovní zásoba</i>	0,6732789	0,250843	-1,138112	0,2619791	0,4078853
<i>Gramatika</i>	0,7523887	0,4046474	-1,036769	0,305914	0,4078853
<i>Čtení</i>	0,5909653	0,1282816	-1,969016	0,05641844	0,2780432
<i>Poslech</i>	0,5725836	0,1070496	-1,862693	0,0704943	0,2780432

Na základě získaných dat při zvolené hladině významnosti $\alpha = 0,05$ ($p > 0,05$) pro každou z dovedností: *slovní zásoba*: $p = 0,408$; *gramatika*: $p = 0,408$; *čtení*: $p = 0,278$; *poslech*: $p = 0,278$, viz Tab. 16 a Graf 6(a), (b), (c), (d), můžeme konstatovat, že **mezi muži a ženami v experimentální skupině nebyly statisticky významné rozdíly v úrovni znalostí u proměnných slovní zásoba, gramatika, čtení a poslech detekovaných pomocí pre-testu**

Níže uvádíme grafické znázornění porovnávající úroveň **vstupních znalostí** (výsledků z pre-testu) u žen (F) a mužů (M) ve skupině kontrolní (control) a experimentální (experimental) pro jednotlivé proměnné v pořadí *slovní zásoba, gramatika, čtení a poslech*, viz Graf 5(a), (b), (c), (d).

(a)

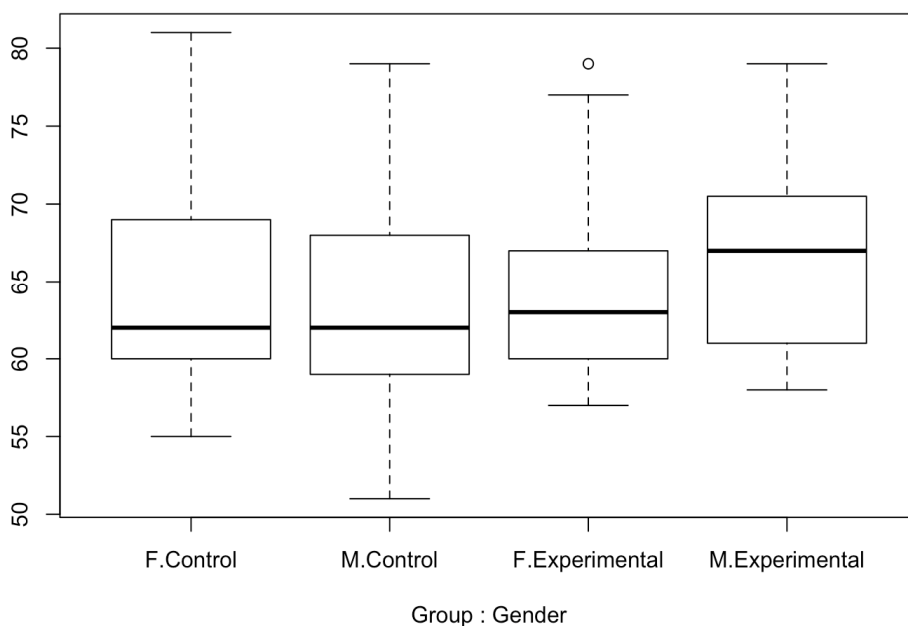
Vocabulary



Graf 5(a): Grafické znázornění výsledku proměnné slovní zásoba/vocabulary z pre-testu u žen (F) a mužů (M) ve skupině kontrolní (control) a experimentální (experimental)

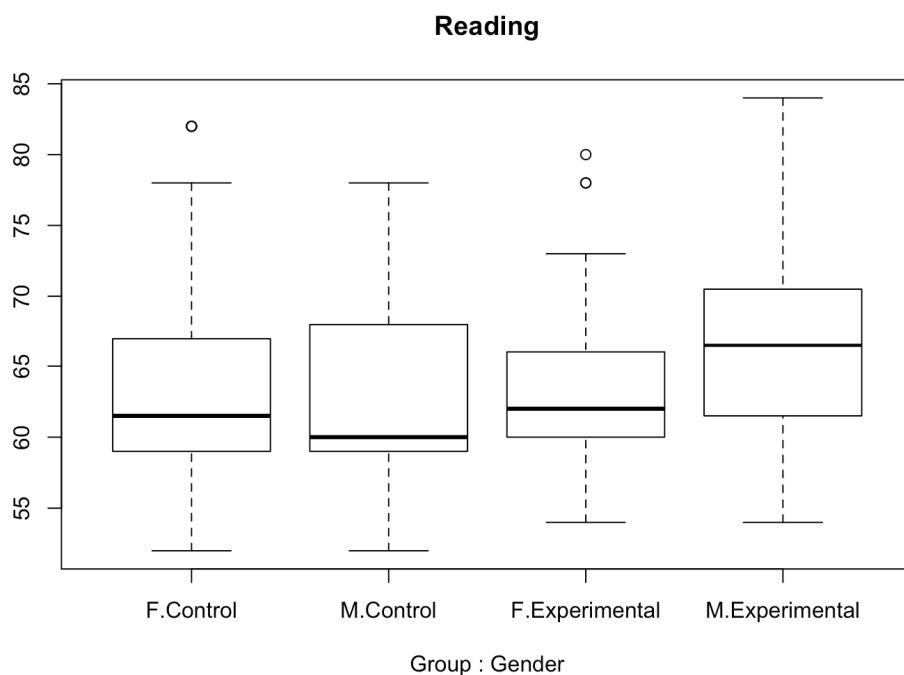
(b)

Grammar



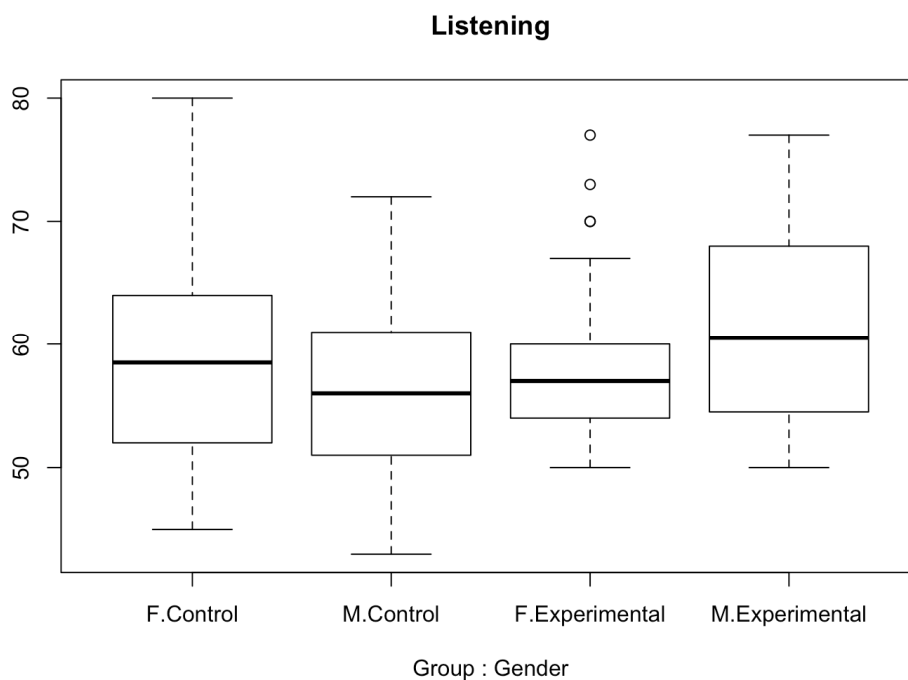
Graf 5(b): Grafické znázornění výsledku proměnné gramatika/grammar z pre-testu u žen (F) a mužů (M) ve skupině kontrolní (control) a experimentální (experimental)

(c)



Graf 5(c): Grafické znázornění výsledku proměnné čtení/reading z pre-testu u žen (F) a mužů (M) ve skupině kontrolní (control) a experimentální (experimental)

(d)



Graf 5(d): Grafické znázornění výsledku proměnné poslech/listening z pre-testu u žen (F) a mužů (M) ve skupině kontrolní (control) a experimentální (experimental)

Stejným způsobem jsme postupovali při zpracování výsledků **z post-testu** a srovnávali jsme tyto výsledky **ve vztahu k pohlaví**. Tabulka 17 ukazuje charakteristiky v rámci post-testu **pro jednotlivá pohlaví** (Ž = ženy/F = Female, M = muži/M = Male) **u testovaných proměnných: slovní zásoba, gramatika, čtení, poslech, průměr vyjádřený v procentech a směrodatnou odchylku** u skupiny kontrolní. Tabulka 18 ukazuje tytéž charakteristiky (pro jednotlivá pohlaví) u skupiny experimentální.

Tabulka 17: Deskriptivní statistika pre-testu pro jednotlivá pohlaví v kontrolní skupině (zdroj autorka)

Proměnná	Pohlaví	Průměr	Směr. odchylka
<i>Slovní zásoba</i>	Ž	74,60000	5,654415
	M	72,47619	5,609091
<i>Gramatika</i>	Ž	70,16667	6,888688
	M	69,00000	6,058052
<i>Čtení</i>	Ž	68,36667	8,999936
	M	65,42857	6,144684
<i>Poslech</i>	Ž	62,90000	8,758641
	M	58,33333	6,397916

Tabulka 18: Deskriptivní statistika pre-testu pro jednotlivá pohlaví v experimentální skupině (zdroj autorka)

Proměnná	Pohlaví	Průměr	Směr. odchylka
Slovní zásoba	Ž	76,38235	4,465455
	M	78,94118	5,436803
Gramatika	Ž	73,38235	6,476132
	M	77,11765	5,266431
Čtení	Ž	72,97059	6,326880
	M	76,35294	6,499434
Poslech	Ž	69,85294	6,941890
	M	71,88235	6,233803

V Tabulce 19 jsou uvedeny výsledky dat pro kontrolní skupinu spolu s příslušnými kritickými hodnotami: F hodnota pro F-test, t hodnota pro t-test, p hodnoty a v posledním sloupci upravené hodnoty p ke snížení pravděpodobnosti chyby typu I. Totéž, avšak pro skupinu experimentální ukazuje Tabulka 20.

Tabulka 19: Výsledek testu ANOVA pro post-test v kontrolní skupině (zdroj autorka)

Proměnná	F-hodnota	p hodnota	t-hodnota	p hodnota	p upravená
Slovní zásoba	1,016226	0,989293	1,326362	0,191654	0,3833081
Gramatika	1,293025	0,5566444	0,6393851	0,5257178	0,5257178
Čtení	2,145259	0,07983003	1,385351	0,1722212	0,3833081
Poslech	1,874115	0,1476664	2,151234	0,03642721	0,2780432

Na základě získaných dat při zvolené hladině významnosti $\alpha = 0,05$ ($p > 0,05$) pro každou z dovedností: *slovní zásoba*: $p = 0,383$; *gramatika*: $p = 0,526$; *čtení*: $p = 0,383$; *poslech*: $p = 0,278$, viz Tab. 19) můžeme konstatovat, že **mezi muži a ženami v kontrolní skupině nebyly statisticky významné rozdíly v úrovni znalostí u proměnných *slovní zásoba*, *gramatika*, *čtení* a *poslech* detekovaných pomocí post-testu**. Jistý statisticky významný rozdíl byl naznačen v proměnné *poslech* (viz Tabulka 19 a a Graf 6(d), ale upravená hodnota p již rozdíl nepotvrdila.

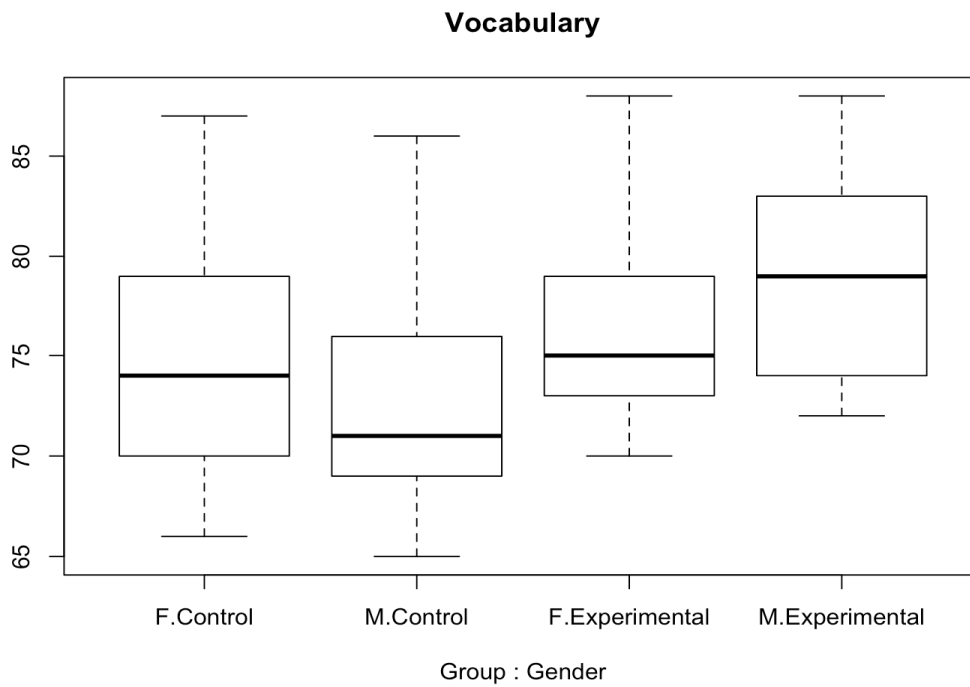
Tabulka 20: Výsledek testu ANOVA pro post-test v experimentální skupině (zdroj autorka)

Proměnná	F-hodnota	p hodnota	t-hodnota	p hodnota	p upravená
<i>Slovní zásoba</i>	0,6745967	0,3309384	-1,678058	0,1048255	0,2795347
<i>Gramatika</i>	1,512163	0,3817334	-2,206788	0,0333413	0,2780432
<i>Čtení</i>	0,9476066	0,8617992	-1,767454	0,08688849	0,2780432
<i>Poslech</i>	1,240079	0,6617376	-1,054578	0,2987641	0,4078853

Na základě získaných dat při zvolené hladině významnosti $\alpha = 0,05$ ($p > 0,05$) pro každou z dovedností: *slovní zásoba*: $p = 0,280$; *gramatika*: $p = 0,278$; *čtení*: $p = 0,278$; *poslech*: $p = 0,407$, viz Tab. 20) můžeme konstatovat, že **mezi muži a ženami v experimentální skupině nebyly statisticky významné rozdíly v úrovni znalostí u proměnných *slovní zásoba*, *gramatika*, *čtení* a *poslech* detekovaných pomocí post-testu**. Jistý statisticky významný rozdíl byl naznačen v proměnné *gramatika*, viz Tabulka 20 a Graf 6(b), ale upravená hodnota p již rozdíl nepotvrdila.

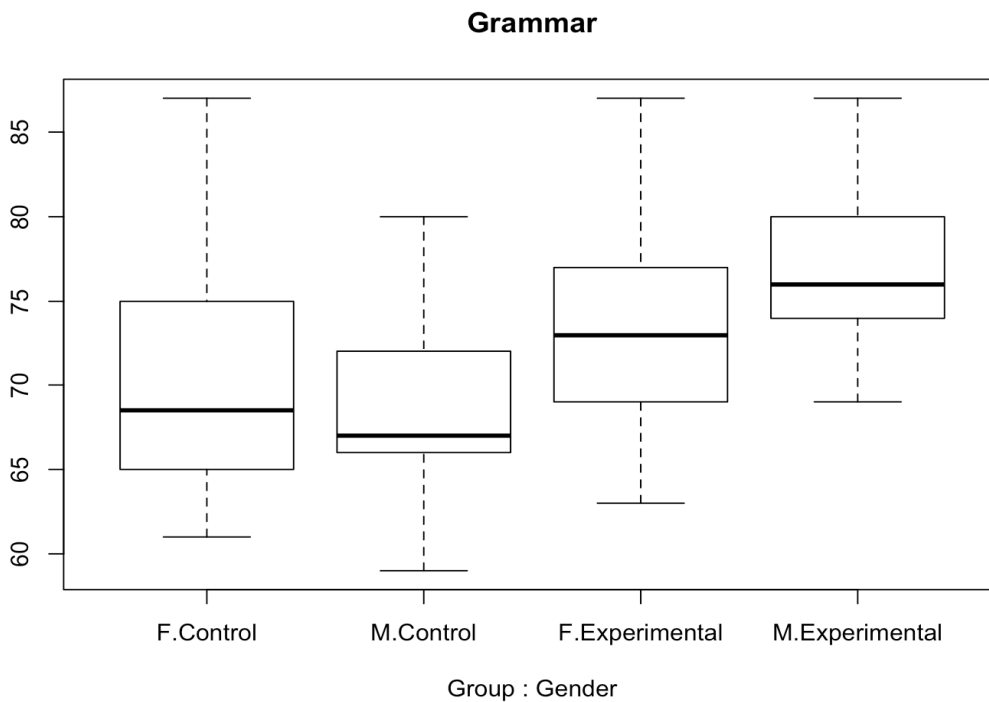
Níže uvádíme grafické znázornění porovnávající úroveň **výstupních znalostí** (výsledků z post-testu) u žen (F) a mužů (M) ve skupině kontrolní (control) a experimentální (experimental) pro jednotlivé proměnné v pořadí *slovní zásoba*, *gramatika*, *čtení* a *poslech*, viz Graf 6(a), (b), (c), (d).

(a)



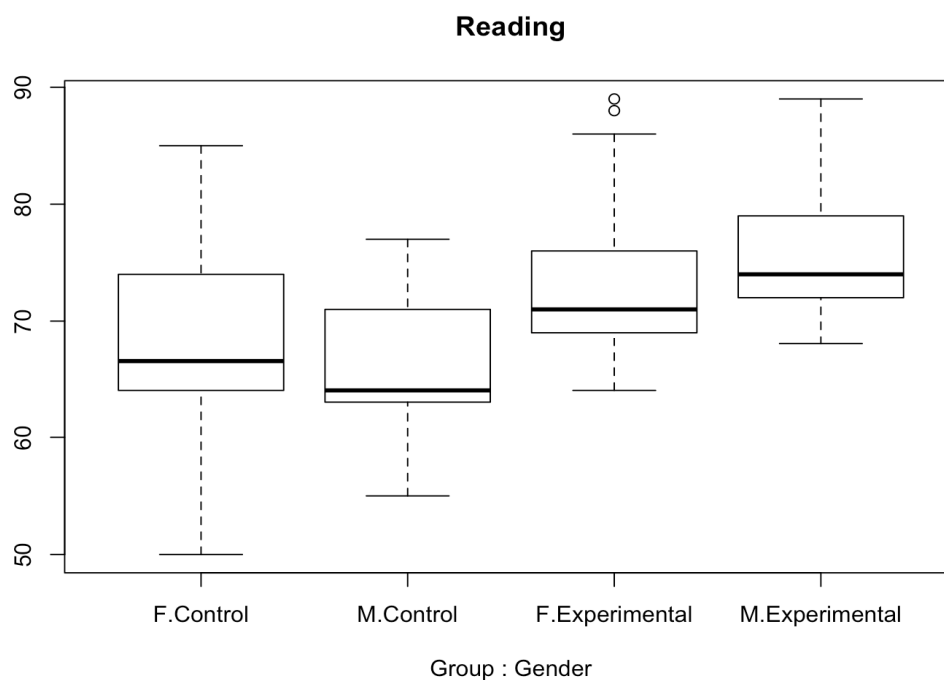
Graf 6(a): Grafické znázornění výsledku proměnné slovní zásoba/vocabulary z post-testu u žen (F) a mužů (M) ve skupině kontrolní (control) a experimentální (experimental)

(b)



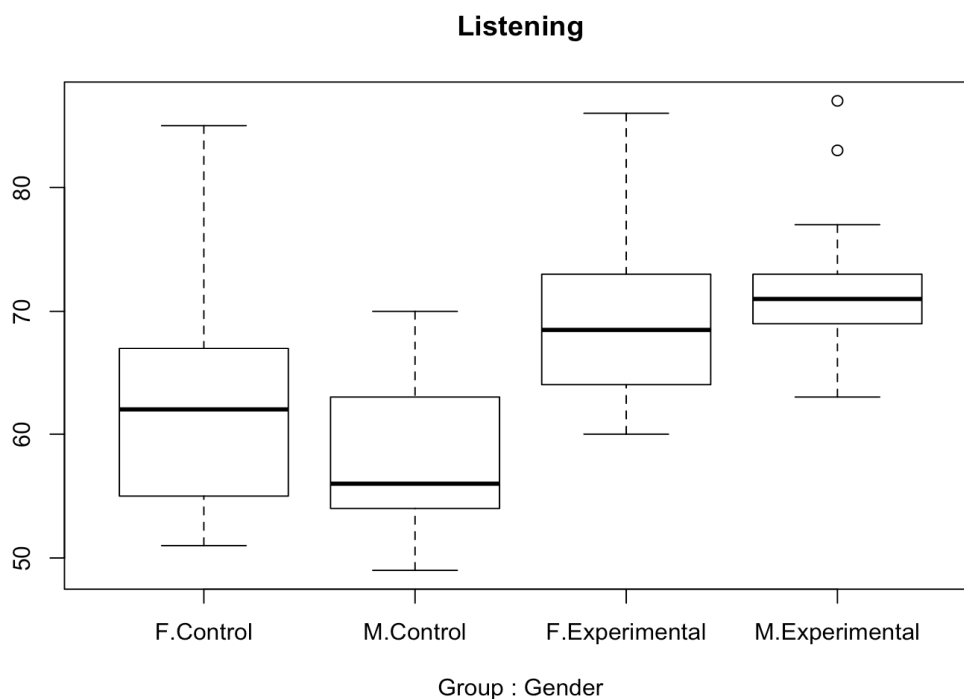
Graf 6(b): Grafické znázornění výsledku proměnné gramatika/grammar z pre-testu u žen (F) a mužů (M) ve skupině kontrolní (control) a experimentální (experimental)

(c)



Graf 6(c): Grafické znázornění výsledku proměnné čtení/reading z post-testu u žen (F) a mužů (M) ve skupině kontrolní (control) a experimentální (experimental)

(d)



Graf 6(d): Grafické znázornění výsledku proměnné poslech/listening z post-testu u žen (F) a mužů (M) ve skupině kontrolní (control) a experimentální (experimental)

Při statistickém vyhodnocování výsledků jsme brali zřetel na limity uvedené v Kapitole 1.11, konkrétně na rozdílné počty studentů ve výzkumném souboru v polovině studia a na jeho konci. Ačkoliv počet studentů v polovině kurzu anglického jazyka byl logicky vyšší a měli jsme tedy možnost testovat a porovnávat větší vzorek, statistické vyhodnocení však bylo provedeno na výzkumném vzorku **čítající pouze studenty, kteří dokončili** kurz anglického jazyka a byli tedy účastníky šetření až do konce. Tento limit, stejně jako ostatní, byly zohledněny i dále v interpretacích a výsledcích výzkumu.

6.2 Interpretace dat a vyhodnocení výsledků kvalitativního výzkumu

Cílem kvalitativní části našeho výzkumu bylo **analyzovat** proces nácviiku slovní zásoby, gramatických znalostí a jazykových kompetencí čtení s porozuměním a poslech s porozuměním na základě statistik z MEL a skupinové diskuse.

Z důvodu časté opakovanosti používáme označení:

- **pro studenty experimentální skupiny zkratku SES,**
- **pro studenty kontrolní skupiny zkratku SKS.**

Z analýzy kvalitativních dat můžeme předložit následující závěry, které se týkají porovnání mezi skupinami:

- 1) SES jednoznačně ocenili studium pomocí MEL.
- 2) SES by opět dali přednost MEL před tradičními tištěnými materiály.
- 3) Zároveň SES uvedli, že nemají dostatek zkušeností s jinými podobnými online možnostmi výuky, aby mohli jednoznačně říci, že by dali přednost MEL před těmito jinými možnostmi.
- 4) SES uváděli, že díky MEL konečně mohli studovat anglický jazyk v profesionálně vytvořeném prostředí.
- 5) SES oceňovali atraktivitu prostředí MEL.
- 6) Množství cvičení určených k procvičování hodnotili jako dostatečné, zároveň ale uváděli, že by jich mohlo být i více.
- 7) SES vyzdvihovali především přístup 24/7 kdekoliv.
- 8) Z toho vyplynulo, že naprostá většina studentů využívala prostředí MEL k procvičování nejméně každý druhý den.
- 9) Zároveň SES přiznali, že podnětem pro studium v MEL bylo i časové nastavení splnění úkolů vyučujícím. Díky ale přístupu 24/7 mohli při jakémkoliv vhodné příležitosti postupně tyto úkoly plnit.

- 10) Zároveň ale studenti připustili, že postupné plnění úkolů a procvičování (tzn. příležitostně) nemuselo vytěžit nejlepší možné výsledky.
- 11) Při této příležitosti SKS namítali, že z důvodu nutnosti vytvoření podmínek (místo, delší časový úsek) pro práci s tištěnými materiály, se procvičování museli věnovat soustavněji, systematictěji a měli pocit „dobře odvedené práce“.
- 12) SES ocenili různé způsoby procvičování slovní zásoby, SKS používali tištěné materiály k procvičení slovní zásoby minimálně. K osvojení si slovní zásoby používali SKS metodu drilu.
- 13) SES velmi často procvičovali gramatické znalosti, stejně jako SKS.
- 14) SES však uváděli, že díky možnosti opakování cvičení v MEL procvičovali gramatické znalosti více intenzivně.
- 15) SKS procvičovali gramatické znalosti do té míry, nakolik je limitovalo vyplnění cvičení (podle zásady jednou a dost).
- 16) SKS uváděli jako důvod jednorázového procvičování právě toto limitované vyplňování cvičení a obtěžující dohledávání v tištěných materiálech, zda jejich odpovědi jsou správné.
- 17) SES nejvíce oceňovali možnosti nácviku poslech s porozuměním a poté čtení s porozuměním.
- 18) V rámci poslechu jednoznačně vyzvedli možnost transkripce mluveného textu ve formě titulků jak u audio záznamů, tak i video záznamů.
- 19) Jako další velkou výhodu procvičování poslechu v prostředí MEL uváděli SES soustředění všech nutností k úspěšnému zvládnutí na „jedno místo“: poslech, přepis, cvičení.
- 20) SKS se dovednosti čtení s porozuměním věnovali velmi sporadicky. Pokud ano, pak jen v případě, že je na první pohled zaujal text, rozhodující byl text doplňující obrázek a pak nadpis, téměř nikdy ne letmé procházení textu, tzv. skimming.
- 21) SKS se, s výjimkou jednorázových případů, nikdy nevěnovali poslechu. Jako důvod uváděli nutnost instalace CD nosiče (CD-ROMU) a všichni se shodli, že pokud textu nerozumí, nemají možnost nebo nevědí, kde zjistit přepis záznamu.
- 22) Pokud mají SKS možnost najít přepis poslechu, stejně jej nevyhledávají. Jako důvod uváděli „příliš mnoho zdrojů“: kniha se cvičeními k poslechu, instalace CD, vyhledání přepisu v knize.
- 23) Dále SKS uváděli v souvislosti s poslechem, že si „pak raději řeknou, že si pustí něco, co je baví“. Na dotaz, jestli to skutečně takto realizují, se již odpovědi lišily: někteří

uváděli, že opravdu poslouchají v anglickém jazyce, ale jen to, co je předmětem jejich zájmu. Někteří uváděli seriály nebo filmy, ale při detailním dotazování přiznali, že využívají hodně českých titulků.

- 24) SES jednoznačně ocenili autokorekci a autoevaluaci. Uváděli, že by to „bez toho ani nešlo“. Okamžité vyhodnocení úspěšnosti zvládnutí a možnost ihned vyzkoušet další cvičení je nutli setrvat a pokračovat v procvičování.
- 25) SES oceňovali statistická vyhodnocení z MEL, zároveň však přiznali, že se zajímali hlavně o svůj pokrok, méně nebo téměř vůbec se nezajímali o údaje ve smyslu jak dlouho, jak často se věnovali jednotlivým kompetencím apod. Argumentovali, že přece „věděli, jak dlouho tím strávili“.
- 26) SKS možnosti autokorekce a autoevaluace neměli a shodli se, že jim tyto možnosti při procvičování (všeobecně, nejen angličtiny) zásadně chybí.
- 27) SES vnímali, že mají jasnější přehled o tom, co jim nejde nebo s čím si neví rady. V důsledku toho měli konkrétnější a jednotlivé dotazy, se kterými se obraceli na vyučujícího.
- 28) SKS se rovněž poměrně často obraceli na vyučujícího s dotazy, ale jednalo se spíše o dotazy principiální na rozdíl od zcela konkrétních od SES.
- 29) Většina studentů obou skupin uváděla, že měli „nechut“ investovat „opět do nových materiálů“. Argumentovali tím, že je to již několikátý zdroj pro výuku angličtiny, který si musí opatřit, navíc ještě v neznámé digitální verzi. Ocenili však, že digitální zdroje a tradiční tištěné zdroje se finančně neliší.

Dále uvádíme nejdůležitější **komentáře studentů pouze skupiny experimentální**, kteří pracovali s komponentem MEL. Studenti **skupiny kontrolní neměli možnost se vyjádřit**, poněvadž hodnocení se týkají komponentu MEL a tito s ním nepracovali:

- 1) Studenti uváděli, že kromě nechuti obstarávat si nové materiály, měli obavy z digitálních materiálů ve smyslu nutnosti naučit se v nich pracovat (nové specifické prostředí, které musím nejdříve zvládnout).
- 2) Na konci experimentu se studenti shodli, že online prostředí MEL nemá žádná specifika, která by neznali, či se je museli naučit zvládnout.
- 3) Mezi nevýhody MEL studenti uváděli počáteční obtíže při registraci. Po specifikaci vyšlo najevo, že se jednalo především o studenty s nižší úrovní anglického jazyka, kteří nerozuměli příkazům a návodům registrace. Tento problém byl však odstraněn s pomocí vyučujícího mimo hodiny vyučování.

- 4) Studenti s nižší znalostí anglického jazyka označili jako nedostatek odkazy vysvětlující procvičovanou látku. Ty jsou prezentovány v anglickém jazyce a studenti s nižší úrovní znalosti jim nerozuměli. Jak vyhodnotili, tyto nápovědy jim nebyly „k ničemu“.
- 5) Před zahájením používání MEL byli studenti rovněž seznámeni s tím, jak se jeví jejich profil z pohledu učitele. K tomuto argumentovali, že se jim zpočátku nelíbila představa, že je a jejich práci někdo sleduje a monitoruje.
- 6) V průběhu výuky se sice jejich „nelibost“ potvrdila, práce studentů byla opravdu monitorována, ale zároveň studenti ocenili zpětnou vazbu učitele na základě tohoto monitorování.
- 7) V souvislosti s tímto tématem studenti ve velké míře vyjádřili názor, že by ocenili větší zpětnou vazbu ze strany učitele v prezenční části výuky. Přijali ale argument, že v rámci časové dotace výuky na PřF UHK bylo zpětné vazbě věnováno dostatek času.
- 8) Zpětně studenti připustili, že mohli více využívat nabízených konzultačních hodin.

Výpovědi studentů a jejich následné zpracování nám podaly dostatečně výstižnou platformu, na základě které bylo možno přistoupit k vyhodnocení, viz Kapitola 7.

7 SHRUTÍ A DISKUSE VÝSLEDKŮ STATISTICKÉHO ŠETŘENÍ

Na základě výsledných hodnot deskriptivní statistiky a kvantitativního výzkumu můžeme přistoupit k posouzení našich hypotéz:

➤ Verifikace hypotézy 1

Pro ověření platnosti hypotézy 1 byla stanovena následující

- **Nulová hypotéza H₁₀:**

Úroveň znalostí studentů kontrolní skupiny a studentů experimentální skupiny dle výsledků dosažených v pre-testu z anglického jazyka se neliší.

- **Alternativní hypotéza H_{1A}** byla definována takto:

Úroveň znalostí studentů kontrolní skupiny a studentů experimentální skupiny dle výsledků dosažených v pre-testu z anglického jazyka se liší.

Na základě analýzy získaných dat z pre-testu na hladině významnosti 0,05 ($p > 0,05$) je možno konstatovat, že kontrolní a experimentální skupina byly **srovnatelné** jak ve smyslu

počtu studentů, tak i **distribuce studentů se stejnou úrovní znalostí a jazykových dovedností** a byla tedy **splněna vstupní podmínka** pro zahájení pedagogického experimentu. Můžeme tedy konstatovat, že **nulovou hypotézu H_{1_0} nezamítáme**.

➤ **Verifikace hypotéz 2, 3, 4, 5**

Pro ověření platnosti hypotézy 2 byla stanovena následující

- **Nulová hypotéza H_{2_0} :**

Úroveň získaných znalostí slovní zásoby nezávisí na způsobu jejich procvičování, tedy buď formou využití komponentu MyEnglishLab, nebo formou tradičních tištěných materiálů.

- **Alternativní hypotéza H_{2_A}** byla definována takto:

Úroveň získaných znalostí slovní zásoby závisí na způsobu jejich procvičování, tedy buď formou využití komponentu MyEnglishLab nebo formou tradičních tištěných materiálů.

Pro ověření platnosti hypotézy 3 byla stanovena následující

- **Nulová hypotéza H_{3_0} :**

Úroveň získaných gramatických znalostí nezávisí na způsobu jejich procvičování, tedy buď formou využití komponentu MyEnglishLab, nebo formou tradičních tištěných materiálů.

- **Alternativní hypotéza H_{3_A}** byla definována takto:

Úroveň získaných gramatických znalostí závisí na způsobu jejich procvičování, tedy buď formou využití komponentu MyEnglishLab, nebo formou tradičních tištěných materiálů.

Pro ověření platnosti hypotézy 4 byla stanovena následující

- **Nulová hypotéza H_{4_0} :**

Úroveň získané jazykové kompetence čtení s porozuměním nezávisí na způsobu procvičování této kompetence, tedy buď formou využití komponentu MyEnglishLab, nebo formou tradičních tištěných materiálů.

- **Alternativní hypotéza H4_A** byla definována takto:

Úroveň získané jazykové kompetence čtení s porozuměním závisí na způsobu procvičování této kompetence, tedy buď formou využití komponentu MyEnglishLab, nebo formou tradičních tiskových materiálů.

Pro ověření platnosti hypotézy 5 byla stanovena následující

- **Nulová hypotéza H5₀:**

Úroveň získané jazykové kompetence poslech s porozuměním nezávisí na způsobu procvičování této kompetence, tedy buď formou využití komponentu MyEnglishLab, nebo formou tradičních tiskových materiálů.

- **Alternativní hypotéza H5_A** byla definována takto:

Úroveň získané jazykové kompetence poslech s porozuměním závisí na způsobu procvičování této kompetence, tedy buď formou využití komponentu MyEnglishLab, nebo formou tradičních tiskových materiálů.

Na základě porovnání a analýzy získaných dat z pre-testu a post-testu na hladině významnosti 0,05 ($p < 0,05$) je možno pro každou dovednost konstatovat, že

úroveň těchto znalostí a dovedností v experimentální skupině je signifikantně vyšší než úroveň těchto znalostí a dovedností ve skupině kontrolní. Tudíž nulové hypotézy 2 až 5 mohou být zamítnuty a přijímáme alternativní hypotézy 2 až 5.

➤ **Verifikace hypotézy 6**

Pro ověření platnosti hypotézy 6 byla stanovena následující

- **Nulová hypotéza H6₀:**

Studijní úspěšnost u mužů a žen u zkoumaného výběru je srovnatelná.

- **Alternativní hypotéza H6_A** byla definována takto:

Studijní úspěšnost u mužů a žen u zkoumaného výběru je rozdílná.

Na základě porovnání a analýzy dat pohlaví ve vztahu k výsledkům z pre-testu a post-testu na hladině významnosti 0,05 ($p > 0,05$) je možno konstatovat, že studenti ve vztahu k pohlaví nevykazovali odlišné výsledky ani v pre-testu ani v post-testu, tudíž **nulovou hypotézu nezamítáme.**

Z konečných výsledků našeho výzkumného šetření na základě vyhodnocení hypotéz a zjištění vzešlých z kvalitativního výzkumu platí následující závěr:

- ❖ Úroveň získaných znalostí slovní zásoby **závisí na způsobu jejich procvičování**, tedy buď formou využití komponentu MyEnglishLab, nebo formou tradičních tiskových materiálů.
- ❖ Úroveň získaných gramatických znalostí **závisí na způsobu jejich procvičování**, tedy buď formou využití komponentu MyEnglishLab, nebo formou tradičních tiskových materiálů.
- ❖ Úroveň získané jazykové kompetence čtení s porozuměním **závisí na způsobu procvičování** této kompetence, tedy buď formou využití komponentu MyEnglishLa, nebo formou tradičních tiskových materiálů.
- ❖ Úroveň získané jazykové kompetence poslech s porozuměním **závisí na způsobu procvičování** této kompetence, tedy buď formou využití komponentu MyEnglishLab, nebo formou tradičních tiskových materiálů.
- ❖ Studijní úspěšnost u mužů a žen u zkoumaného výběru je srovnatelná.
- ❖ Studenti používající MEL v distanční části procvičují učební materiál aktivněji.

S ohledem na limity uvedené v Kapitole 1.11 je nutné konstatovat, že z důvodu výběrovosti vzorku nelze výsledky výzkumu vztáhnout na celou populaci vysokoškolských studentů nebo dokonce studentů všeobecně. Zároveň tyto výsledky nelze vztáhnout na model blended learning obecně, ale pouze s ohledem na konkrétní zkoumaný komponent MyEnglishLab.

ZÁVĚR

Předkládaná dizertační práce je zaměřena na zkoumání problematiky spojené s využitím digitálních technologií ve vzdělávání. Konkrétně se práce zabývá využitím online komponentu, který byl aplikovaný v distanční části zvoleného výukového modelu blended learning ve výuce kurzu anglického jazyka na Přírodovědecké fakultě Univerzity Hradec Králové. Předmětem vědeckého zkoumání bylo ověření efektivity online komponentu s názvem MyEnglishLab formou pedagogického experimentu. Zvolené téma koresponduje s požadavky akceptovat, reflektovat a reagovat na trendy využívání digitálních technologií ve společnosti obecně a zároveň aplikovat a implementovat tyto trendy ve vzdělávání. To vše takovým způsobem, aby tyto požadavky byly nejen naplněny, ale zároveň aby byly v souladu s požadavky na kompetence žáků a studentů pro 21. století.

Dizertační práce je rozdělena do dvou stěžejních částí: teoretické a empirické. Teoretická část uvádí do problematiky využití digitálních technologií pohledem na širokou škálu oblastí, ve kterých jsou digitální technologie využívány nebo jsou jimi ovlivněny. Stejně tak se v práci zamýšlíme nad fenoménem digitálních technologií ve vztahu ke vzdělávání, z dichotomického pohledu vztahu učitel – žák a z pohledu tradičního a moderního paradigmatu ve vzdělávání. Stěžejní kapitola teoretické části popisuje zvolený model výuky blended learning, uvádí definice, vývoj, jeho atributy a aspekty preference. Dále nahlíží na tento model výuky v jeho perspektivě a efektivitě. Model blended learning je postaven na nutnosti zařazení technologií v jeho distanční části. Poněvadž jsme zkoumali jeden z možných nástrojů, popisujeme v práci i jiné možnosti, především ty, které jsou používány ve výuce jazyků. V další kapitole je popsán samotný komponent MyEnglishLab. Uvádíme základní charakteristiku, popisujeme toto online prostředí, představujeme jeho klíčové atributy a výhody.

Druhou stěžejní částí je část empirická. Ta popisuje náš výzkum realizovaný formou pedagogického experimentu, jehož hlavním cílem bylo ověřit efektivitu výuky anglického jazyka modelem blended learning aplikovaného v jeho distanční části online komponentem nazvaným MyEnglishLab. Chtěli jsme zjistit, zda zvolený model výuky blended learning bude odpovídat našim požadavkům na výuku studentů různých oborů Přírodovědecké fakulty v kurzu anglického jazyka a rovněž jsme chtěli zjistit, zda tento online komponent coby alternativa k tištěným výukovým materiálům pomůže studentům lépe zvládnout požadavky na znalosti a jejich osvojení. Zkoumali jsme rovněž, zda studenti rádi pracují s tímto nástrojem a zdali pracují aktivněji v porovnání se studenty používající tradiční tištěné materiály.

V empirické části jsou dále popsány kroky, které byly učiněny za účelem realizace experimentu. Součástí dílčích cílů byla kvantitativní analýza a kvalitativní analýza. Následující kroky tedy uvádějí použité výzkumné metody, techniku sběru dat a metody analýzy, v závislosti na typu výzkumného šetření. V rámci kvantitativní analýzy uvádíme tabulky a grafy, prostřednictvím kterých jsou prezentována data vycházející z těchto analýz, spolu s komentáři, které jsou součástí vyhodnocování. V rámci kvalitativního šetření uvádíme výstupy z diskusních skupin, ve kterých studenti vyjadřovali své názory, vnímání a postoje a vyslovujeme závěry.

Výsledkem našeho výzkumu jak kvantitativního tak i kvalitativního šetření byly přijaté nebo zamítnuté hypotézy a my můžeme shrnout následující závěry:

- Kvantitativní výzkum prokázal, že studenti používající online komponent v distanční části blended learningu k získávání a osvojení si znalostí slovní zásoby, gramatiky a kompetencí čtení a poslech s porozuměním vykazují lepší výsledky ve všech těchto proměnných.
- Zkoumali jsme rovněž, zda již v polovině kurzu můžeme pozorovat rozdíly mezi skupinami. Ověřili jsme, že již po absolvování dvou semestrů byly rozdíly ve výsledcích u studentů používajících MyEnglishLab v distanční části blended learningu signifikantní (v našem případě lepší) v porovnání se studenty používající tradiční tištěné materiály v distanční části blended learningu.
- Zjistili jsme, že pohlaví studentů nemá vliv na jejich studijní výsledky. Zde je třeba podotknout, že jsme zvažovali toto kritérium hodnocení (myšleno pohlaví) vzhledem k současným trendům ve společnosti dbajícím na genderovou vyváženost a tendencím stírání rozdílů mezi pohlavími, avšak přiklonili jsme se k vlastnímu úhlu pohledu a vnímání těchto tendencí a faktor pohlaví jsme začlenili do našich analýz a následných vyhodnocení.
- Kvalitativní výzkum přinesl i další (pro výzkumníky) zajímavé informace.

Výzkum splnil vytyčené cíle a můžeme souhrnně konstatovat, že online komponent MyEnglishLab je vhodným vzdělávacím nástrojem pro přípravu studentů pro požadavky školy (Přírodovědecké fakulty UHK) mimo školní prostředí. Vzhledem k výsledkům vyslovujeme i názor, že tento komponent by mohl být vhodným nástrojem i v jiných vzdělávacích prostředích (školy různých stupňů vzdělávání, různé typy škol, vzdělávací instituce apod.) a pro studenty různých věkových kategorií. Patří k těm nástrojům, které

splňují požadavky na současné vzdělávání ve smyslu plnohodnotné implementace digitální technologie (požadavky na trendy ve vzdělávání, atraktivita online prostředí, multimodální přístup apod.).

Kromě počátečních problémů při registraci do systému u studentů v řádu jednotek z důvodu neporozumění krokům vedoucím k registraci, jsme žádné další problematické faktory neidentifikovali, kromě hypotetické možnosti (po celou dobu pedagogického experimentu se reálně nestala) ztráty či zapomenutí přístupového jména či hesla. Po dotazu studentů, co by se v takovém případě stalo, byl odzkoušen standartní postup: *zapomněli jste heslo? – klikněte zde*. Při tomto postupu však nebylo možno identifikovat, zda je špatné přihlašovací jméno nebo heslo, a tudíž systém nezaslal odpověď. Dále již tato situace nebyla řešena, ale v případě, že by k ní reálně došlo, bylo by pravděpodobně nutné obrátit se přímo na reprezentanta Pearson pro danou oblast a řešit situaci přímo s ním, což se může zdát jako nekomfortní. Nemůžeme však vyjádřit jednoznačný hodnotící názor, jelikož tato skutečnost při výzkumu nenastala. Faktem nicméně zůstává, že zapomenutí nebo ztráta přihlašovacích údajů není ničím výjimečným. Proto je prioritně důležité, aby při registraci byla zdůrazněna nutnost uchovat a pamatovat si přístupové údaje, které jsou zároveň jedinečné, jelikož se vztahují k platbě = vydaným financím ze strany studenta.

V rámci této závěrečné diskuse bychom rovněž chtěli zmínit i pohled druhé strany, tedy vyučujícího a jeho vnímání. Nechceme opětovně hodnotit formální i obsahovou stránku komponentu MEL, ale doplnit pohled na něj o další informace, poznatky či vjemy. Bylo zmíněno, že určitou práci odvede MEL za učitele, např. opravu chyb, hodnocení, podává mnoho informací o průběhu procvičování studenta, statistické mechanismy vyhodnocují různé charakteristiky, které mohou být učiteli nápomocné. Neznamená to však, že velkou část práce učitele odvede MEL za něj a nevnímáme jako pravdivé, že učitel je uleveno ve smyslu časové náročnosti např. na přípravu. Přijetí informací jako zpětné vazby o práci studenta bez následné reakce na ně by nebylo smysluplné. Učitel se nejdříve musí naučit číst a využívat tyto informace tak, aby dal studentům zpětnou vazbu ve formě zadávání cílených úkolů, cvičení, frekvencí opakování, bodového nastavení. Dále smysluplné využití informací z MEL klade nároky na vedení si záznamů o studentovi, aby mu učitel následně mohl dát zpětnou vazbu ve fázi prezenční. To, že systém umožňuje sestavovat skupiny studentů a těmto skupinám či jednotlivým studentům zadávat úkoly zaměřené na jejich slabiny, zároveň znamená, že učitel musí umět identifikovat tyto slabiny a vyhodnocovat informace, vést si o nich přehled a aktivně a vědomě se pohybovat v tomto prostředí. Rovněž

je nutné nastavit pravidla komunikace v rámci tohoto systému, aby se nestalo, že studenti předpokládají, že je učitel k zastížení kdykoliv a kdykoliv se tedy na něj mohou obrátit s nějakým dotazem. (Toto je možné srovnat s běžnou emailovou komunikací.) Studenti ale vnímají prostředí MEL jako učební a mohou tedy považovat komunikaci ze strany učitele kdykoliv jim odpovědět na jejich dotaz jako jeho/její povinnost.

Na základě všech uvedených výsledků a poznatků lze konstatovat, že vytyčené cíle této práce byly splněny. Rovněž chceme vyjádřit i dobrý pocit z nabytých vědomostí, získaných dovedností i zkušeností, které, pevně věříme, budou zúročeny i v budoucím osobním a profesionálním růstu. Do ukončení našeho výzkumu nebyly zatím publikovány žádné studie, které by dokumentovali efektivitu MyEnglisLab, ačkoliv výzkumy či studie zabývající se efektivitou podobných nástrojů k dispozici jsou. Z tohoto důvodu se domníváme, že výsledky našeho zkoumání budou mít význam a přispějí tímto v oblasti vzdělávání na poli efektivitu využití digitálních technologií ve vzdělávání.

POUŽITÁ LITERATURA

Alberta Education, 2010. *Inspiring education: A dialogue with Albertans*. Dostupné z <http://www.oecd.org/site/eduilebanff/48763522.pdf>

ALLEN, I. E. a SEAMAN J., 2008. *Staying the course: Online education in the United States*. Sloan-C: USA. Dostupné z <https://www.onlinelearningsurvey.com/reports/staying-the-course.pdf>

ALLEN, I. E. a SEAMAN J., 2009. *Learning on demand : Online education in the United States*. Dostupné z: <http://www.sloan.c.org/publications/survey/pdf/learningon-demand.pdf>

ALY, Ibrahim, 2013. *Performance in an online introductory course in a hybrid classroom setting Concordia University*. Canadian Journal of Higher Education Revue canadienne d'enseignement supérieur, Volume 43, No. 2, 2013, pages 85-99 CSSHE SCÉES

ANDERSON, T., 2008. *The theory and practice of online learning*. 2nd ed., Athabasca University Press

BATES, A. W. a POOLE G., 2003. *Effective teaching with technology in higher education: Foundations for success*. San Francisco: Jossey-Bass.

BAX, S., 2003. *CALL—past, present and future*. System, 31(1), 13-28. doi:10.1016/s0346-251x(02)00071

BENJAMINI, Y. a HOCHBERG Y., 1995. *Controlling the false discovery rate: a practical and powerful approach to multiple testing*. Journal of the royal statistical society Series B (Methodological), 57, 289-300.

BERNARD, M., MILLS M. a FRIEND C., 2000. *Male and female attitudes toward Computermediated group interactions*. Usability News, 2(2). Dostupné z: <http://psychology.wichita.edu/surl/usabilitynews/2S/gender.htm>

BERSIN, J., 2004. *Blended learning: What works*. Bersin & Associates. ISBN 0976018306, 9780976018308.

BRANON, R. F. a ESSEX C., 2001. *Synchronous and asynchronous communication tools in distance education: A survey of instructors*. TechTrends, 45(1), 36, 42

BRDIČKA, B., 2005. *Vliv technologií na inovaci výukových metod* [online]. In: Sborník konference Informační gramotnost. Brno: MZK, s. 92-97. Dostupné z: <http://www.ceskaskola.cz/ICTveskole/Ar.asp?ARI=101958&CAI=2129> [cit 2018-07-14]

BRDIČKA, B., 2018. *Vzdělávání a internet 2. generace* [online]. Dostupné z: http://itlib.cvtisr.sk/archiv/2008/1/vzdelavani-a-internet-2.-generace.html?page_id=1309

ECO, U., 1997. *Jak napsat diplomovou práci*. Olomouc: Votobia, 271 s. ISBN 80-7198-173-7.

BONK C. J. a GRAHAM C. R., 2005. *Handbook of blended learning: Global perspectives, local designs*. San Francisco, CA: Pfeiffer.

BONK C.J., OLSON T.M, WISHER R.A. a ORVIS K.L, 2002. *Learning from focus groups: An examination of blended learning*. Journal of Distance Education, 17(3), 97-118.

COONEY, M.H., GUPTON P. a O'LAUGHLIN M., 2000. *Blurring the lines of play and work to create blended classroom learning experiences*. Early Childhood Education Journal, 27(3), 165-171.

DEAN, Rob, 2011. *Blended learning approaches to error correction*. Dostupné z: <http://www.myenglishlab.com/find-out-more.html#onlinepresentations>

DISMAN, Miroslav, 2002. *Jak se vyrábí sociologická znalost*. Praha: Karolinum. ISBN 80-24601-39-7

DISMAN, Miroslav, 2011 *Jak se vyrábí sociologická znalost: příručka pro uživatele*. Praha: Karolinum. 290 s. ISBN 978-80-246-1966-8.

DONNELLY, R., 2010. *Harmonizing technology with interaction in blended problem-based learning*. *Computers & Education*, 54(2), 350-359.

DRISCOLL, M., 2001. *Blended Learning: Let's get beyond the hype*. IBM Global Services. Dostupné z: http://www-07.ibm.com/services/pdf/blended_learning.pdf

DUDENEY, Gavin a HOCKLY Nicky, 2007. *How to Teach English with Technology (with CD-ROM)*. Harlow : Pearson Education, 192 p. ISBN : 978-1-4058-5308-8.

DZIUBAN, C. D., HARTMAN J. L a MOSKAL P. D., 2004. *Blended learning*. Educause Center for Applied Research Bulletin, 7, 1–12. Dostupné z: <https://net.educause.edu/ir/library/pdf/ERB0407.pdf>

ERTMER, P. a OTTENBREIT-LEFTWICH A. T., 2010. *Teacher Technology Change: How Knowledge, Confidence, Beliefs and Culture Intersect*. Journal of Research on Technology in Education, 42, 255-284. Dostupné z: <http://dx.doi.org/10.1080/15391523.2010.10782551>

FONTÁNA, D., 2014. *Psychologie ve školní praxi*. Portál: Praha, Czech Republic; 978-80-262-0741-2

FORET, M., 2008. *Marketingový průzkum: poznáváme svoje zákazníky*. Brno: ComputerPress, a.s. ISBN 978-80-251-2183-2.

GARRISON, D.R. a KANUKA H., 2004. *Blended learning: Uncovering its transformative potential in higher education*. Internet and Higher Education, 7(2), 95-105.

GARRISON, D. R. a VAUGHAN, N. D., 2008. *Blended Learning in Higher Education: Framework, Principles, and Guidelines*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.

- GAVORA, P., 2000. *Úvod do pedagogického výzkumu*. Brno: Paido. ISBN 80-85931-79-6.
- GAVORA, P. a kol., 2010. *Elektronická učebnice pedagogického výzkumu*. [online]. Bratislava: Univerzita Komenského. Cit. 15. 6. 2016. ISBN 978-80-223-2951-4. Dostupné z: <http://www.e-metodologia.fedu.uniba.sk>
- GILBERT, L. a MOORE D.R., 1998. *Building interactivity into Web courses: Tools for social and instructional interaction*. Educational Technology, 38(3), 29-35.
- GRAHAM, C. R., ALLEN S. a URE D., 2005. *Benefits and challenges of blended learning environments*. In M. Khosrow-Pour (Ed.), Encyclopedia of information science and technology (pp. 253–259). Hershey, PA: IGI Global. Dostupné z: <https://doi.org/10.4018/978-1-59140-553-5.ch047>.
- GRAHAM, C. R., 2006. *Blended learning systems: Definitions, current trends and future directions*. In C. J. Bonk, & C. R. Graham (Eds.), The Handbook of blended learning: Global perspectives, local designs (pp. 3-21). San Francisco: Pfeiffer.
- GUZER, B. a CANER H., 2014. *The Past, Present and Future of Blended Learning: An in Depth Analysis of Literature*. Procedia - Social and Behavioral Sciences, 116, 4596-4603. doi:10.1016/j.sbspro.2014.01.992
- HANZLÍKOVÁ, M., 2001. *Perspektivy využití ICT ve výuce cizích jazyků*. In: Didaktika cizích jazyků na přelomu století. Rudná u Prahy: Editpress.
- HENDL, J., 1997. *Úvod do kvalitativního výzkumu*. Praha: Karolinum.
- HENDL, J., 2008. *Kvalitativní výzkum: základní teorie, metody a aplikace*. 2. přeprac. a aktualiz. vyd. Praha: Portál. ISBN 978-80-7367-485-4.
- HENDL, J., 2005. *Kvalitativní výzkum*. Praha: Portál. ISBN 80-7367-040-2.
- HENDL, J., 2006. *Přehled statistických metod*. Praha: Portál. ISBN 978-80-7367-482-3.
- HORN, M. B. a STAKER H., 2011. *The rise of K-12 blended learning*. Innosight Institute, Inc. Dostupné z: <http://wlaptop.passged.com/media/pdf/research/The-Rise-of-K12-Blended-Learning.pdf>
- CHODĚRA, R., 2001. *Didaktika cizích jazyků na přelomu století*. Rudná u Prahy: Editpress.
- CHODĚRA, R. (2006): *Didaktika cizích jazyků: úvod do vědního oboru*. Praha: Academia.
- CHRÁSKA, M., 2006. *Úvod do výzkumu v pedagogice*. 2. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. ISBN 80-244-1367-1.
- CHRÁSKA, M., 2003. *Úvod do výzkumu v pedagogice: základy kvantitativně orientovaného výzkumu*. Olomouc: Univerzita Palackého. ISBN 80-244-0765-5.
- CHRÁSKA, M. (2007): *Metody pedagogického výzkumu*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-1369.

- CHRÁSKA, M., 2006. *Úvod do výzkumu v pedagogice*. Olomouc: UP Olomouc.
- JANÍKOVÁ, V. a kol., 2011. *Výuka cizích jazyků*. Praha: Grada.
- JELÍNEK, S. a kol., 1976. *Metodické problémy vyučování cizím jazykům*. Praha: SPN.
- JEŘÁBEK, H., 2002. *Úvod do sociologického výzkumu*. Praha: Carolinum. ISBN 80-7066-662-5.
- JOHNSON, D., 2012. *Power up!: Taking charge of online learning*. Educational Leadership, November, 84-85.
- JONASSEN D., DAVIDSON, A., COLLINS, M., CAMPBELL, J. a HAAG, B.B., 1995. *Constructivism and computer-mediated communication in distance education*. The American Journal of Distance Education, 9(2), 7-26.
- KALIBOVA, P. a MILKOVA E., 2016. *Internet Addictive Behaviour of Adolescents*. International journal of education and information technologies, Volume 10, 139-143, ISSN: 2074-1316.
- KATHY, S., 2006. "Why face-to-face still matters!" Dostupné z: <http://headrush.typepad.com>.
- KERKA, S., 1996. *Distance learning, the Internet, and the World Wide Web*. Columbus, OH: ERIC Clearinghouse on Adult, Career, and Vocational Education. (ERIC Document Reproduction Service No. ED 395 214).
- KRATOCHVÍL, S., 2017. *Základy psychoterapie*. Portál: Praha, Czech Republic, 978-80-262-1227-0.
- LAŠEK, J. a MANĚNOVÁ M., 2009. *Základy statistického zpracování pedagogicko-psychologického výzkumu*. Hradec Králové: Gaudeamus.
- Le BLANC, D., 2003. *Instructional design for distributed collaborative learning environments based on sociocultural constructivist theories* (Unpublished manuscript): Simon Fraser University.
- LONG, M. a JENNINGS H., 2005. "Does it work?": *The impact of technology and professional development on student achievement*. Calverton, MD: Macro International.
- MANĚNA, V. et al, 2015. MODERNĚ S MOODLEM Jak využít e-learning ve svůj prospěch? CZ.NIC, z. s. p. o., Dostupné z: http://punya.educ.msu.edu/publications/journal_articles/mishra-koehler-tcr2006.pdf
- MAREŠ, J., 1998. *Styly učení žáků a studentů*. Praha: Portál. ISBN 80-7178-246-7.
- MAREŠ, J., 2013. *Pedagogická psychologie*. Praha: Portál. ISBN 978-80-262-0174-8.
- MAREŠ, J., 2002. *Pedagogicko-psychologický výzkum založený na obrazovém materiálu*. Československá psychologie 46(2): s. 120–137. ISSN 0009-062X.

McGEE, P. a REIS A., 2012. *Blended course design: A synthesis of best practices*. Journal of Asynchronous Learning Networks, 16(4). Dostupné z http://onlinelearningconsortium.org/sites/default/files/jaln_v16n4_1_Blended_Course_Design_A_Synthesis_of_Best_Practices.pdf

McGREAL, R., 2004. *Technologies of online learning (E-learning)*. In T. Anderson & F. Elloumi (Ed.), *Theory and practice of online learning*. Athabasca, Canada: Athabasca University.

MEANS, B., TOYAMA Y., MURPHY R. a BAKI M., 2003. *The Effectiveness of Online and Blended Learning: A Meta-Analysis of the Empirical Literature*, SRI International, Teachers College Record Volume 115, 030303, March 2013, 47 pages Copyright © by Teachers College, Columbia University 0161-468.

MILKOVA E. a AMBROZOVA P., 2008. *Internet Use and Abuse: Connection with Internet Addiction*. Journal on Efficiency and Responsibility in Education and Science 2018, Volume 11, No. 2, 22-28, DOI 10.7160/eriesj.2018.110201.

MILKOVA, E. a VYMETALKOVA D., 2019. *Experimental Verification of Effectiveness of English Language Teaching Using MyEnglishLab*, Sustainability 2019, 11(5),1357, DOI: 10.3390/su11051357, EISSN 2071-1050. (IF 2.075)

MISHRA, P. a KOHLER M., 2006. *Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge*. Teachers College Record, 108, 1017-1054. Dostupné z: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1467-9620.2006.00684.x>

MOLNÁR, Z., 2010. *Úvod do základů vědecké práce*. [online]. [cit. 12. 03. 2014]. Dostupné z: <http://k126.fsv.cvut.cz>

MOORE, M. G. a KEARSLEY G., 2011. *Distance education: A systems view of online learning*. (3rd ed.). Wadsworth: Cengage Learning, (Chapter 2).

OREY, M., 2002. *Definition of Blended Learning*. University of Georgia.

OSGUTHORPE, R.E. a GRAHAM C. R., 2003. *Blended learning environments*. Definitions and directions. The Quarterly Review of Distance Education, 4(3), 227-233.

PALLOFF, R. M. a PRATT, K., 1999. *Building learning communities in cyberspace*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.

PARADISE, A., 2008. *2007 State of the industry report*. Alexandria, VA: American Society of Training and Development.

PATTON, M. Q., 1990. *Qualitative evaluation and research methods* (2nd ed.). Newbury Park, CA: Sage.

PELIKÁN, J., 2004. *Základy empirického výzkumu pedagogických jevů*. Praha: Karolinum.

PERERA, I., 2010. *What will users expect from virtual learning methods?—A conceptual model to analyze future leaning method enhancements*. US-China Education Review, 7 (11).

- PICCIANO, A. G. a SEAMAN J., 2007. *K-12 online learning: A survey of U.S. school district administrators*. Dostupné z: http://www.sloan.c.org/publications/survey/K-12_06.asp
- PINZARU, F., VATAMANESCU E.-M., MITAN A., SAVULESCU R., VITELAR A., NOAGHEA C. a BALAN M., 2016. *Millennials at work: Investigating the specificity of generation Y versus other generations*. *Management Dynamics in the Knowledge Economy*, 4(2), 173–192.
- POSPÍŠIL, R. a VLČKOVÁ, K., 2006. *Úvod do pedagogiky*. In: ElPortál. Brno: MU Brno. ISSN 1802-128X. s. 1–856 Cit. 6.4. 2018. Dostupné na: <https://is.muni.cz/elportal/?id=702643>
- PREGOT, M. V, 2013. *The case for blended instruction: Is it a proven better way to teach?*. *US-China Education Review*, 3(5), 320-324.
- PRENSKY, M., 2001. *Digital Natives, Digital Immigrants*. On the Horizon, MCB University Press, Vol. 9 No. 5 (2001) 1–6.
- PRŮCHA, J., 2002. *Moderní pedagogika*. Praha: Portál, 473 s. ISBN 80- 7178-631-4. 12.
- PRŮCHA, J., WALTEROVÁ E., MAREŠ J., 2009. *Pedagogický slovník*. Praha: Portál. ISBN 978-80-7367-647-6.
- PRŮCHA, J., 1995. *Pedagogický slovník*. Praha: Portál. ISBN 80-7178-029-4.
- PRŮCHA, J., 2006. *Pedagogická věda a nové výzvy edukační praxe*. In: *Pedagogika*. roč. 56, č. 4.
- PRŮCHA, J., 2000. *Přehled pedagogiky*. Praha: Portál. ISBN 978-80-7367-567-7.
- PUNCH, Keith F., 2008. *Základy kvantitativního šetření*. 1. vydání. Praha: Portál, 152 s. ISBN 978-80-7367-381-9.
- REAY, J., 2001. *Blended learning - a fusion for the future*. *Knowledge Management Review*. Volume 4, No. 3, 1-6.
- REECE, M. a LOCKEE B., 2005. *Improving training outcomes through blended learning*. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 9 (4), 1-7.
- REICHEL, J., 2009. *Kapitoly metodologie sociálních výzkumů*. 1. vydání. Praha: GradaPublishing, 192 s. ISBN 978-80-247-3006-6.
- ROONEY, J. E., 2003. *Blending learning opportunities to enhance educational programming and meetings*. *Association Management* , Volume 55, No. 5, 26-32.
- ROSE, E., 1999. *Deconstructing interactivity in educational computing*. *Educational Technology*, 39(1), 43-49.
- ROVAI, A. P., 2004. *A constructivist approach to online college learning*. *Internet and Higher Education*, 7.

SANDS, P., 2002. *Inside outside, upside downside: Strategies for connecting online and face-to-face instruction in hybrid courses*. Teaching with Technology Today, Volume 8, No. 6.

SETHY, S.S., 2008. *Distance Education in the Age of Globalization: An Overwhelming Desire towards Blended Learning*. Turkish Online Journal of Distance Education, 9 (3).

SHERVEY, M., 2005. *The impact of online teaching and learning on pre-service teachers*. Unpublished master's thesis, University of Calgary, Calgary. Alberta, Canada.

SCHOENFELD-TACHER, McCONNELL R., S. a GRAHAM M., 2001. *Journal of Science Education and Technology*, v10 n3 p257-65 Sep 2001.

SILVERMAN, D., 2005. *Ako robiť kvalitatívny výskum: praktická príručka*. [překl.] Martin Štulrajter. Bratislava : Ikar. ISBN 80-551-0904-4.

SINGH, H., 2002. *Building effective blended learning programs*. Educational Technology, 43(6), 51-54.

SINGH, H. a REED C. A., 2001. *White Paper: Achieving Success with Blended Learning*. Centra Software. Dostupné z: <http://www.centra.com/download/whitepapers/blendedlearning.pdf>

SMYTH, S., HOUGHTON, C., COONEY, A., a CASEY, D., 2012. *Students' experiences of blended learning across a range of postgraduate programmes*. Nurse education today, 32(4), 464-468.

STEWART, J.M., 2002. *A blended e-learning approach to intercultural training*. Industrial and Commercial Training, 34(7), 269-271.

STRAYER, J. F., 2012. *How learning in an inverted classroom influences cooperation, innovation and task orientation*. Learning Environments Research, 15(2), 171-193.

ŠIMONOVÁ, I. a kol., 2010. *Styly učení v e-learningu*. Hradec Králové: Gaudeamus.

THOMSON, I., 2002. *Thomson job impact study: The next generation of corporate learning*. Thompson, Inc. Dostupné z: <http://mdavidmerrill.com/Papers/ThompsonJobImpact.pdf>

THORNE, K., 2003. *Blended learning: How to integrate online & traditional learning*. VA: London and Sterling.

TROHA, F., 2002. *Bulletproof instructional Design: A model for blended learning*. USDLA Journal, 16(5).

TROHA, F., 2003. *Bulletproof Blended Learning Design: Process, Principles, and Tips*. 1st Books Library.

TUREK, I., 2010. *Didaktika*. Bratislava: Wolters Kluwer (Iura Edition).

TWENGE, J. M., 2013. *The evidence for generation me and against generation we*. Emerging Adulthood, 1(1), 11-16.

VESELÝ, A., 2019. *Od samozřejmosti ke spoluodpovědnosti: proměny ve vnímání veřejných služeb*. Nesamozřejmý národ. Praha: Academia.

VOCI, E. a YOUNG K., 2001. *Blended learning working in a leadership development programme*. Industrial and Commercial Training, 33(5), 157-160.

WAGNER, E. D., 1994. *In support of a functional definition of interaction*. The American Journal of Distance Education, 8(2), 6-26.

WAGNER, E. D., 1997. *Interactivity: From agents to outcomes*. New Directions for Teaching and Learning, 71, 19-26.

WANG, M., SHEN, R., NOVAK, D., XIOAYAN, P., 2009. *The impact of mobile learning on students' learning behaviors and performance: Report from a large blended classroom*. British Journal of Educational Technology, 40(4), 673-695.

WARD, J. a LaBRANCHE G. A., 2003. *Blended learning: The convergence of e-learning and meetings*. Franchising World 2003, Volume 35, No. 4, 22-23.

WALTEROVÁ, E. a MAREŠ J., 2003. *Pedagogický slovník*. Praha: Portál, 322 s. ISBN 80-7178-772-8. 13.

WARSCHAUER, M., 2006. *Laptops and Literacy: Learning in the Wireless Classroom*. New York: Teachers College Press. ISBN-13 978-0-807-74727-8.

YEN, J. C. a LEE, C. Y., 2011. *Exploring problem solving patterns and their impact on learning achievement in a blended learning environment*. Computers & Education, 56(1), 138-145.

ZOUNEK, J., 2009. *E-learning – jedna z podob učení v moderní společnosti*. Brno: Masarykova univerzita.

ZOUNEK, J., 2009. *Multimédia a (versus) škola?* [online]. In: Computer. 2001, č. 23. Dostupné z: <https://www.zive.cz/clanky/multimedia-a-versus-skola/sc-3-a-104303/default.aspx>

ZOUNEK, J. a ŠEĎOVÁ K., 2009. *Učitelé a technologie*. Mezi tradičním a moderním pojetím. Brno: Paido.

Seznam obrázků

Obrázek 1: Boomova taxonomie kompetencí studentů pro 21. století	23
Obrázek 2: Blended learning	32
Obrázek 3: Ukázka prostředí MyEnglishLab – příklad multimodálního aspektu: propojení videa a zvuku, zdůrazněné aktivní pasáže – vizuální podpora audia.	44
Obrázek 4: Ukázka z prostředí MEL – konkrétně nabídka tips a hint boxes (vyznačeno červeně)	45
Obrázek 5: MEL - příklad aktivní nápovědy hint boxes	46
Obrázek 6: MEL - ukázka aktivní nabídky automatic grading	47
Obrázek 7: MEL - ukázka aktivní nabídky feedback mapující dlouhodobou úspěšnost a progres studenta.....	47
Obrázek 8: MEL - ukázka aktivní funkce Common Error Report.....	48
Obrázek 9: MEL - ukázka aktivní funkce Diagnostics – statistiky I, konkrétně poměru času stráveného prací nad lekcí, úspěšnosti a dovednosti, času stráveného prací na dovednosti, celkovou úspěšností studenta v porovnání s ostatními.....	49
Obrázek 10: MEL - ukázka aktivní funkce Diagnostics – statistiky II, konkrétně procentuální zvládnutí daného cvičení a úspěšnosti	49
Obrázek 11: MEL - ukázka aktivní funkce Assignments – zadávání úkolů studentům v prostředí MEL	50
Obrázek 12: MEL - ukázka aktivní funkce Messages – komunikace se studenty v prostředí MEL	51

Seznam tabulek

Tabulka 1: Základní charakteristiky tradičního modelu vzdělávání (Zounek, Šed'ová, 2009)	25
Tabulka 2: Základní charakteristiky moderního modelu vzdělávání (Zounek, Šed'ová, 2009,)	26
Tabulka 3: Vztah mezi styly učení a multimédií (zdroj autorka).....	29
Tabulka 4: Deskriptivní statistika pre-testu (zdroj autorka).....	65
Tabulka 5: Výsledek testu ANOVA pro pre-test (zdroj autorka)	66
Tabulka 6: Deskriptivní statistika post-testu (zdroj autorka)	69
Tabulka 7: Výsledek testu ANOVA pro post-test (zdroj autorka).....	69
Tabulka 8: Deskriptivní statistika achievement testu (zdroj autorka).....	72
Tabulka 10: ANOVA - kontrolní skupina (F-hodnota = 19,93, $p < 0.001$) (zdroj autorka)	75
Tabulka 11: ANOVA - experimentální skupina (F-hodnota = 2,677, $p = 0.0483$) (zdroj autorka).....	75
Tabulka 12: Četnost podle pohlaví.....	77
Tabulka 13: Deskriptivní statistika pre-testu pro jednotlivá pohlaví v kontrolní skupině (zdroj autorka).....	77
Tabulka 14: Deskriptivní statistika pre-testu pro jednotlivá pohlaví v experimentální skupině (zdroj autorka).....	78
Tabulka 15: Výsledek testu ANOVA pro pre-test v kontrolní skupině (zdroj autorka)	78
Tabulka 16: Výsledek testu ANOVA pro pre-test v experimentální skupině (zdroj autorka) .	79
Tabulka 17: Deskriptivní statistika pre-testu pro jednotlivá pohlaví v kontrolní skupině (zdroj autorka).....	82
Tabulka 18: Deskriptivní statistika pre-testu pro jednotlivá pohlaví v experimentální skupině (zdroj autorka).....	83
Tabulka 19: Výsledek testu ANOVA pro post-test v kontrolní skupině (zdroj autorka).....	83
Tabulka 20: Výsledek testu ANOVA pro post-test v experimentální skupině (zdroj autorka)	84

Seznam grafů

Graf 1(a): Grafické znázornění výsledku proměnné slovní zásoba/vocabulary z pre-testu.....	66
Graf 1(b): Grafické znázornění výsledku proměnné gramatika/grammar z pre-testu.....	67
Graf 1(c): Grafické znázornění výsledku proměnné čtení/reading z pre-testu.....	67
Graf 1(d): Grafické znázornění výsledku proměnné poslech/listening z pre-testu.....	68
Graf 2(a): Grafické znázornění výsledku proměnné slovní zásoba/vocabulary z post-testu...	70
Graf 2(b): Grafické znázornění výsledku proměnné gramatika/grammar z post-testu.....	70
Graf 2(c): Grafické znázornění výsledku proměnné čtení/reading z post-testu.....	71
Graf 2(d): Grafické znázornění výsledku proměnné poslech/listening z post-testu.....	71
Graf 3(a), (b), (c), (d): Grafické znázornění výsledku proměnných slovní zásoba/vocabulary, gramatika/grammar, čtení/reading a poslech/listening.....	73
Graf 4(a), (b): ANOVA pro (a) kontrolní skupinu a (b) experimentální skupinu.....	75
Graf 5(a): Grafické znázornění výsledku proměnné slovní zásoba/vocabulary z pre-testu u žen (F) a mužů (M) ve skupině kontrolní (control) a experimentální (experimental).....	80
Graf 5(b): Grafické znázornění výsledku proměnné gramatika/grammar z pre-testu u žen (F) a mužů (M) ve skupině kontrolní (control) a experimentální (experimental).....	80
Graf 5(c): Grafické znázornění výsledku proměnné čtení/reading z pre-testu u žen (F) a mužů (M) ve skupině kontrolní (control) a experimentální (experimental).....	81
Graf 5(d): Grafické znázornění výsledku proměnné poslech/listening z pre-testu u žen (F) a mužů (M) ve skupině kontrolní (control) a experimentální (experimental).....	81
Graf 6(a): Grafické znázornění výsledku proměnné slovní zásoba/vocabulary z post-testu u žen (F) a mužů (M) ve skupině kontrolní (control) a experimentální (experimental).....	85
Graf 6(b): Grafické znázornění výsledku proměnné gramatika/grammar z post-testu u žen (F) a mužů (M) ve skupině kontrolní (control) a experimentální (experimental).....	85
Graf 6(c): Grafické znázornění výsledku proměnné čtení/reading z post-testu u žen (F) a mužů (M) ve skupině kontrolní (control) a experimentální (experimental).....	86
Graf 6(d): Grafické znázornění výsledku proměnné poslech/listening z post-testu u žen (F) a mužů (M) ve skupině kontrolní (control) a experimentální (experimental).....	86

Přílohy

Příloha 1. Společné referenční úrovně: globálně pojatá stupnice

Příloha 2. Společné referenční úrovně: sebehodnocení

Příloha 3. Charakteristiky boxplotu

Příloha 4. Seznam standardizovaných jazykových zkoušek uznaných MŠMT - printscreen

Příloha 1

Společné referenční úrovně: globálně pojatá stupnice (SERRJ, 2002, s. 24)

Zkušený uživatel	C2	Snadno rozumí téměř všemu, co si vyslechne nebo přečte. Dokáže shrnout informace z různých mluvených a psaných zdrojů a přitom dokáže přednést polemiku a vysvětlení v logicky uspořádané podobě. Dokáže se spontánně, velmi plynule a přesně vyjadřovat a rozlišovat jemné významové odstíny dokonce i ve složitějších situacích.
	C1	Rozumí širokému rejstříku náročných a dlouhých textů a rozpozná implicitní významy textů. Umí se plynule a pohotově vyjadřovat bez zjevného hledání výrazů. Umí jazyka užívat pružně a efektivně pro společenské, akademické a profesní účely. Umí vytvořit srozumitelné, dobře uspořádané, podrobné texty na složitá témata, čímž prokazuje ovládnutí kompozičních útvarů, spojovacích výrazů a prostředků koheze.
Samostatný uživatel	B2	Dokáže porozumět hlavním myšlenkám složitých textů týkajících se jak konkrétních, tak abstraktních témat včetně odborně zaměřených diskusí ve svém oboru. Dokáže se účastnit rozhovoru natolik plynule a spontánně, že může vést běžný rozhovor s rodilými mluvčími, aniž by to představovalo zvýšené úsilí pro kteréhokoliv účastníka interakce. Umí napsat srozumitelné podrobné texty na širokou škálu témat a vysvětlit své názorové stanovisko týkající se aktuálního problému s uvedením výhod a nevýhod různých možností.
	B1	Rozumí hlavním myšlenkám srozumitelné spisovné vstupní informace (input) týkající se běžných témat, se kterými se pravidelně setkává v práci, ve škole, ve volném čase atd. Umí si poradit s většinou situací, jež mohou nastat při cestování v oblasti, kde se tímto jazykem mluví. Umí napsat jednoduchý souvislý text na témata, která dobře zná nebo která ho/ji osobně zajímají. Dokáže popsat své zážitky a události, sny, naděje a cíle a umí stručně vysvětlit a odůvodnit své názory a plány.
Uživatel základů jazyka	A2	Rozumí větám a často používaným výrazům vztahujícím se k oblastem, které se ho/jí bezprostředně týkají (např. základní informace o něm/ní a jeho/její rodině, o nakupování, místopisu a zaměstnání). Dokáže komunikovat prostřednictvím jednoduchých a běžných úloh, jež vyžadují jednoduchou a přímou výměnu informací o známých a běžných skutečnostech. Umí jednoduchým způsobem popsat svou vlastní rodinu, bezprostřední okolí a záležitosti týkající se jeho/jejich nejnáléhavějších potřeb.
	A1	Rozumí známým každodenním výrazům a zcela základním frázím, jejichž cílem je vyhovět konkrétním potřebám, a umí tyto výrazy a fráze používat. Umí představit sebe a ostatní a klást jednoduché otázky týkající se informací osobního rázu, např. o místě, kde žije, o lidech, které zná, a věcech, které vlastní, a na podobné otázky umí odpovídat. Dokáže se jednoduchým způsobem domluvit, mluví-li partner pomalu a jasně a je ochoten mu/ji pomoci.

Příloha 2

Společné referenční úrovně: sebehodnocení (SERRJ, 2002, s. 26-27)

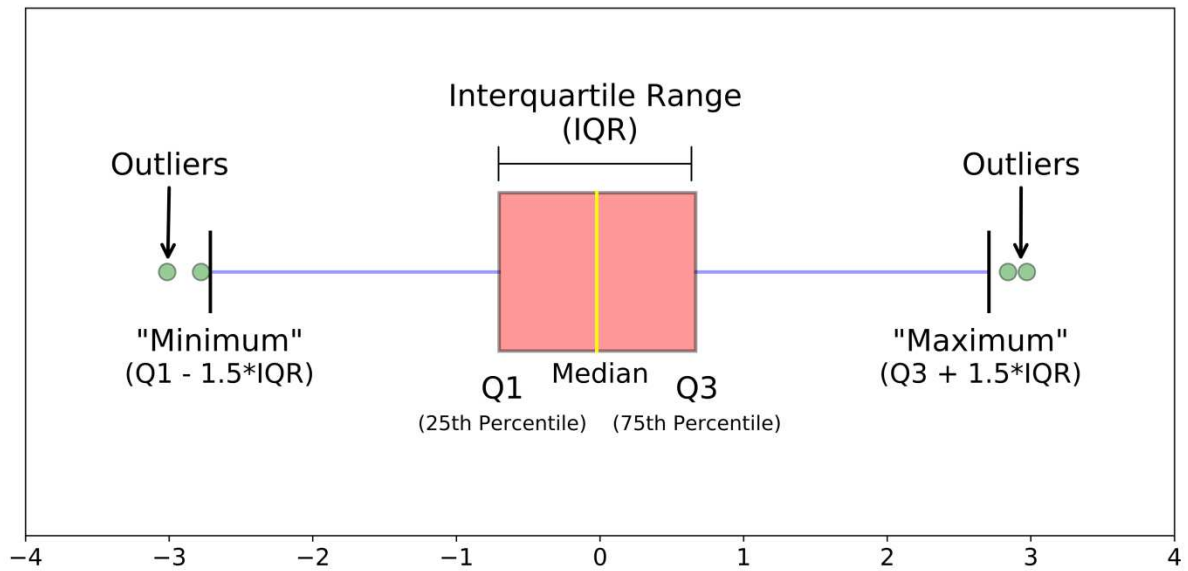
		A1	A2	B1
Porozumění	Poslech	Rozumím známým slovům a zcela základním frázím týkajícím se mé osoby, mé rodiny a bezprostředního konkrétního okolí, pokud lidé hovoří pomalu a zřetelně.	Rozumím frázím a nejběžnější slovní zásobě vztahující se k oblasti, které se mě bezprostředně týkají (např. základní informace o mně a mé rodině, o nakupování, místopisu, zaměstnání). Dokážu pochopit smysl krátkých jasných, jednoduchých zpráv a hlášení.	Rozumím hlavním myšlenkám vysloveným spisovným jazykem o běžných tématech, se kterými se setkávám v práci, ve škole, ve volném čase atd. Rozumím smyslu mnoha rozhlasových a televizních programů týkajících se současných událostí nebo témat souvisejících s oblastmi mého osobního či pracovního zájmu, pokud jsou vysloveny poměrně pomalu a zřetelně.
	Čtení	Rozumím známým jménům, slovům a velmi jednoduchým větám, například na vývěskách, plakátech nebo v katalogích.	Umím číst krátké jednoduché texty. Umím vyhledat konkrétní předvidatelné informace v jednoduchých každodenních materiálech, např. v inzertech, prospektech, jídelních lístcích a jízdních řádech. Rozumím krátkým jednoduchým osobním dopisům.	Rozumím textům, které obsahují slovní zásobu často užívanou v každodenním životě nebo které se vztahují k mé práci. Rozumím popisům událostí, pocitů a přání v osobních dopisech.
Mluvení	Ústní interakce	Umím se jednoduchým způsobem domluvit, je-li můj partner ochoten zopakovat pomaleji svou výpověď nebo ji přeformulovat a pomoci mi formulovat, co se snažím říci. Umím klást jednoduché otázky a na podobné otázky odpovídat, pokud se týkají mých základních potřeb nebo jde-li o věci, jež jsou mi důvěrně známé.	Umím komunikovat v jednoduchých běžných situacích vyžadujících jednoduchou přímou výměnu informací o známých tématech a činnostech. Zvládnou velmi krátkou společenskou konverzaci, i když obvykle nerozumím natolik, abych konverzaci sám/sama dokázal(a) udržet.	Umím si poradit s většinou situací, které mohou nastat při cestování v oblasti, kde se tímto jazykem mluví. Dokážu se bez přípravy zapojit do hovoru o tématech, která jsou mi známá, o něž se zajímám nebo která se týkají každodenního života (např. rodiny, koníčků, práce, cestování a aktuálních událostí).
	Samostatný ústní projev	Umím jednoduchými frázemi a větami popsat místo, kde žiji, a lidi, které znám.	Umím použít řadu frází a vět, abych jednoduchým způsobem popsal(a) vlastní rodinu a další lidi, životní podmínky, dosažené vzdělání a své současné nebo předchozí zaměstnání.	Umím jednoduchým způsobem spojovat fráze, abych popsal(a) události a své zážitky, sny, naděje a cíle. Umím stručně odůvodnit a vysvětlit své názory a plány. Umím vyprávět příběh nebo přiblížit obsah knihy či filmu a vyjádřit své reakce.
Písání	Písemný projev	Umím napsat stručný jednoduchý text na pohlednici, například pozdrav z dovolené. Umím vyplnit formuláře obsahující osobní údaje, například své jméno, národnost a adresu při přihlašování v hotelu.	Umím napsat krátké jednoduché poznámky a zprávy týkající se mých základních potřeb. Umím napsat velmi jednoduchý osobní dopis, například poděkování.	Umím napsat jednoduché souvislé texty na témata, která dobře znám nebo která mě osobně zajímají. Umím psát osobní dopisy popisující zážitky a dojmy.

		B2	C1	C2
Porozumění	Poslech	Rozumím delším promluvám a přednáškám a dokážu sledovat i složitou výměnu názorů, pokud téma dostatečně znám. Rozumím většině televizních zpráv a programů týkajících se aktuálních témat. Rozumím většině filmů ve spisovném jazyce.	Rozumím dlouhým složitým textům, a to jak faktografickým, tak beletristickým, a jsem schopen/schopna ocenit rozdíly v jejich stylu. Rozumím odborným článkům a delším technickým instrukcím, a to i tehdy, když se nevztahují k mému oboru.	Bez potíží rozumím jakémukoli druhu mluveného projevu, živého či vysílaného. Pokud mám trochu času zvyknout si na specifické rysy výslovnosti rodilého mluvčího, nemám potíže porozumět ani tehdy, mluví-li rychle.
	Čtení	Rozumím článkům a zprávám zabývajícím se současnými problémy, v nichž autoři zaujmají konkrétní postoje či stanoviska. Rozumím textům současné prózy.	Rozumím dlouhým složitým textům, a to jak faktografickým, tak beletristickým, a jsem schopen/schopna ocenit rozdíly v jejich stylu. Rozumím odborným článkům a delším technickým instrukcím, a to i tehdy, když se nevztahují k mému oboru.	Snadno čtu všechny formy písemného projevu, včetně abstraktních textů náročných svou stavbou i jazykem, jako jsou např. příručky, odborné články a krásná literatura.
Mluvení	Ústní interakce	Dokážu se účastnit rozhovoru natolik plynule a spontánně, že mohu vést běžný rozhovor s rodilými mluvčími. Dokážu se aktivně zapojit do diskuse o známých tématech, vysvětlovat a obhajovat své názory.	Umím se vyjadřovat plynule a pohotově bez příliš zjevného hledání výrazů. Umím používat jazyk pružně a efektivně pro společenské a pracovní účely. Umím přesně formulovat své myšlenky a názory a vhodně navazovat na příspěvky ostatních mluvčích.	Dokážu se zapojit do jakékoli konverzace nebo diskuse. Zním dobře idiomatické a hovorové výrazy. Umím se plynule vyjadřovat a přesně sdělovat jemnější významové odstíny. Narazím-li při vyjadřování na nějaký problém, dokážu svou výpověď přeformulovat tak, že to ostatní ani nepostřehnou.
	Samostatný ústní projev	Dokážu se srozumitelně a podrobně vyjadřovat k široké škále témat, která se vztahují k oblasti mého zájmu. Umím vysvětlit své stanovisko k aktuálním otázkám a uvést výhody a nevýhody různých řešení.	Umím jasně a podrobně popsat složitá témata, rozšiřovat je o témata vedlejší, rozvíjet konkrétní body a zakončit svou řeč vhodným závěrem.	Umím podat jasný plynulý popis nebo zdůvodnění stylem vhodným pro daný kontext a opírajícím se o efektivní logickou strukturu, která pomáhá posluchači všimnout si důležitých bodů a zapamatovat si je.
Písání	Písaný projev	Umím napsat srozumitelně podrobné texty na širokou škálu témat souvisejících s mými zájmy. Umím napsat pojednání nebo zprávy, předávat informace, obhajovat nebo vyvracet určitý názor. V dopise dovedu zdůraznit, čím jsou pro mne události a zážitky osobně důležité.	Umím se jasně vyjádřit, dobře uspořádat text a podrobně vysvětlit svá stanoviska. Umím psát podrobné dopisy, pojednání nebo zprávy o složitých tématech a zdůraznit to, co považuji za nejdůležitější. Umím zvolit styl textu podle toho, jakému typu čtenáře je určen.	Umím napsat jasný plynulý text vhodným stylem. Dokážu napsat složité dopisy, zprávy nebo články a vystavět text logicky tak, aby pomáhal čtenáři všimnout si důležitých bodů a zapamatovat si je. Umím psát resumé a recenze odborných nebo literárních prací.

Příloha 3

Charakteristiky boxplotu

(Dostupné z: <https://towardsdatascience.com/understanding-boxplots-5e2df7cbcd51>)



Příloha 4

Seznam standardizovaných jazykových zkoušek uznaných MŠMT (printscreen pdf)

Dostupné

Z:

http://www.msmt.cz/uploads/O21/O211/jazykove_zkousky/SEZNAM_FIN_2016.pdf

