

Petra Besedová

Psychické procesy při výuce cizích jazyků



 GRADA®

Věnováno mému manželovi Pavlovi

PhDr. Petra Besedová, Ph.D.

Psychické procesy při výuce cizích jazyků

Upozornění pro čtenáře a uživatele této knihy

Všechna práva vyhrazena. Žádná část této tištěné či elektronické knihy nesmí být reprodukována a šířena v papírové, elektronické či jiné podobě bez předchozího písemného souhlasu nakladatele. Neoprávněné užití této knihy bude trestně stíháno.

Dílo je výsledkem projektu Specifického výzkumu
(zakázka č. 2122/2020–2021) realizovaného
na Pedagogické fakultě Univerzity Hradec Králové.

PhDr. Petra Besedová, Ph.D.

PSYCHICKÉ PROCESY PŘI VÝUCE CIZÍCH JAZYKŮ

Vydala Grada Publishing, a.s.
U Průhonu 22, 170 00 Praha 7
tel.: +420 234 264 401
www.grada.cz
jako svou 8259. publikaci

Recenzovali:

Doc. PhDr. Martin Lachout, Ph.D.
Doc. PhDr. Jana Marie Havigerová, Ph.D.

Odpovědná redaktorka PhDr. Jaroslava Hájková
Sazba a zlom Antonín Plicka
Návrh a zpracování obálky Antonín Plicka
Počet stran 280
Vydání 1., 2021

Vytiskla TISKÁRNA V RÁJLI, s.r.o., Pardubice

© Grada Publishing, a.s., 2021
© Univerzita Hradec Králové, Pedagogická fakulta 2021
© Petra Besedová, 2021

ISBN 978-80-271-4551-5 (ePub)
ISBN 978-80-271-4550-8 (pdf)
ISBN 978-80-271-3116-7 (print)

Poděkování	7
1. Úvod	9
1.1 Charakter knihy	11
1.2 Obsahová struktura knihy	14
2. Metodologie a design výzkumu	17
2.1 Vymezení základních pojmů výzkumu	18
2.2 Hlavní cíl a design výzkumu	20
2.3 Výzkumné otázky a hypotézy	22
2.4 Přípravná fáze výzkumu	26
2.5 Charakteristika a struktura výzkumného vzorku respondentů	35
2.6 Průběh a účel výzkumu	38
2.7 Statistické vyhodnocení dat	41
3. Stručný vývoj a současný stav poznání zkoumané problematiky	43
4. Studie 1: Role paměti při rekognici neznámého jazykového materiálu	53
4.1 Definice a základní pojmy	53
4.2 Klasifikace paměti	58
4.2.1 Klasifikace z časového hlediska	59
4.2.2 Dělení paměti podle vztahu k funkci hipokampu a vědomí	66
4.2.3 Asociativní a neasociativní paměť	69
4.3 Cizojazyčná vs. hudební paměť	70
4.4 Výzkumné otázky a hypotézy paměťové studie S_p	76
4.4.1 Teoretická východiska pro stanovení hypotéz paměťové studie S_p	79
4.5 Výsledky první části výzkumu – paměťová studie S_p	85
4.6 Diskuse a závěry ke studii S_p	93
5. Studie 2: Auditivní percepce cizího jazyka	101
5.1 Úvod do problematiky	102

5.2 Vybrané percepční teorie	107
5.3 Cizojazyčné vs. hudební vnímání	112
5.4 Výzkumné otázky a hypotézy percepční studie S_v	119
5.4.1 Teoretická východiska pro stanovení hypotéz percepční studie S_v	122
5.5 Výsledky druhé části výzkumu – percepční studie S_v	128
5.6 Diskuse a závěry ke studii S_v	142
6. Studie 3: Korelace hudby a cizích jazyků v procesu kognitivního učení	151
6.1 Úvod do problematiky	152
6.2 Vybrané teorie kognitivního učení	159
6.3 Kognitivní učení ve vztahu k (cizímu) jazyku	162
6.4 Kognitivní učení ve vztahu k hudbě	170
6.5 Výzkumné otázky a hypotézy kognitivní studie S_{ku}	176
6.5.1 Teoretická východiska pro stanovení hypotéz studie S_{ku}	179
6.6 Výsledky třetí části výzkumu – kognitivní studie S_{ku}	184
6.7 Diskuse a závěry ke studii S_{ku}	201
7. Didakticko-metodická doporučení pro zařazování hudby do výuky cizích jazyků	213
8. Diskuse a závěry	223
Summary	231
Seznam literatury	239
Seznam obrázků a tabulek	253
Seznam použitých zkratk	257
Seznam příloh	259
Věcný rejstřík	275
Jmenný rejstřík	278

Poděkování

Na tomto místě si dovoluji poděkovat především paní prof. PhDr. Věře Janíkové, Ph.D., za její cenné rady a připomínky k této práci.

Zároveň děkuji doc. PhDr. Janě Havigerové, Ph.D., doc. PhDr. Janě Ondrákové, Ph.D., a Mgr. Jiřímu Havigerovi, Ph.D., za konstruktivní kritiku a za výpomoc při statistickém vyhodnocení výzkumu. Dále pak děkuji všem žákům, kteří se výzkumu dobrovolně zúčastnili, a všem jejich učitelkám a učitelům, kteří umožnili realizaci tohoto výzkumu.

Poděkování patří celé rodině, zvláště pak manželovi Pavlovi za jeho vstřícnost, trpělivost a podporu a dcerám Katce, Barboře a Magdaleně, bez jejichž ohleduplnosti by tato práce nemohla vzniknout. Poděkování patří též tatínkovi Stanislavovi a mamince Zdeňce (in memoriam) za jejich celoživotní podporu.

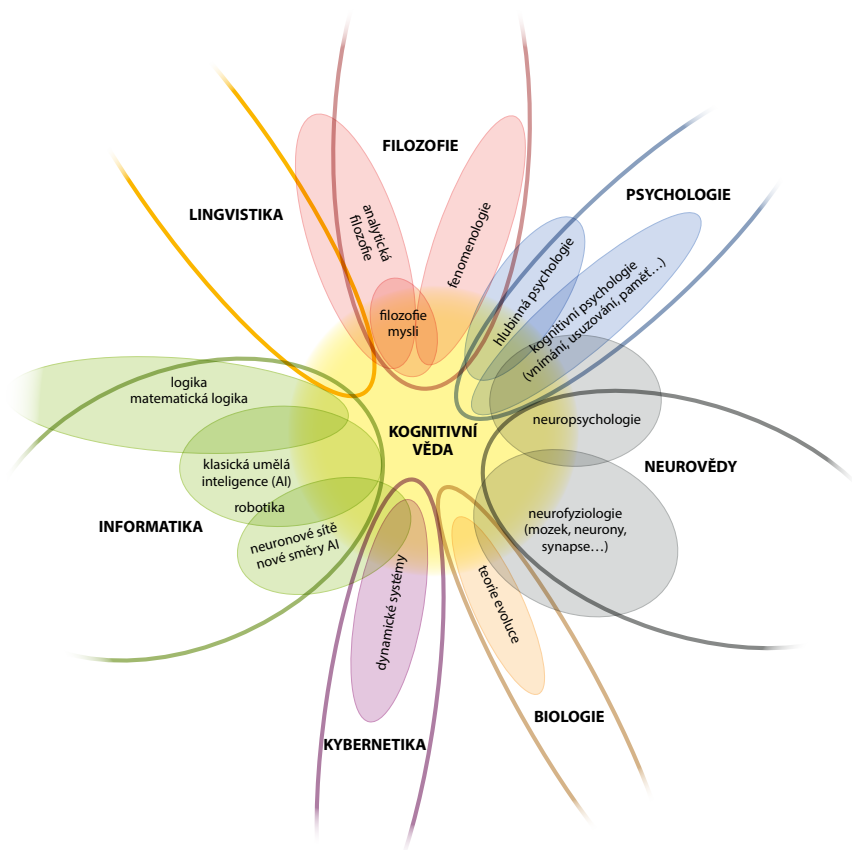
1. Úvod

„Mezi nepřeborným množstvím bílých míst na mapě lidského vědění o světě jsou tři místa obzvláště bílá (nebo temná, což je v tomto případě totéž). První bílé místo se vynoří při pohledu do největších dálek a velikostí, ptáme-li se, jaký je vesmír jako celek, zda a jaký má tvar, strukturu, počátek a konec. Druhé je ve směru pohledu do mala, z jakých nejmenších částí či záchvěvů se skládá hmota (pokud se vůbec skládá a pokud je to hmota). Konečně k třetímu bílému místu se obracíme při pohledu do sebe sama, každý do svého nitra. Tam, kde dlí naše ‚já‘, myslící, vnímající, vědoucí, zvědavé, jedinečné (a přesto bezčetné), trávající (a současně smrtelné).“

IVAN MILOŠ HAVEL

Práci s názvem *Psychické procesy při výuce cizích jazyků* uvádíme citátem Ivana Miloše Havla (2000, s. 363), který byl pro ni důležitou inspirací. Bílých míst na mapě lidského vědění a poznání je stále mnoho a mezi ty hlavní patří zkoumání mysli, tedy zkoumání kognitivních procesů člověka. Havel se ve svém článku snaží nalézt cestu ke sjednocené kognitivní vědě, kterou vidí jako transdisciplinární. Jejím cílem by tak podle něj měla být vzájemná interakce a součinnost různých vědních oborů od psychologie přes neurovědy, kybernetiku, lingvistiku až k filozofii mysli. Čteme-li pozorně Havlův článek a podíváme-li se na jeho grafické znázornění na obrázku 1, zjistíme, že zde zcela absentuje pedagogika, jakožto věda zabývající se podstatou, strukturou a zákonitostmi výchovy a vzdělávání člověka. Zároveň v sobě pedagogika zahrnuje i didaktiku, která zkoumá formy, postupy a cíle vyučování, a pedagogickou psychologii, která studuje zákonitosti výchovně vzdělávacího procesu. Oba vědní obory aktivně operují ve své praxi s kognitivními procesy člověka. Nejen pedagogika, ale i didaktiky konkrétních oborů mohou svými výzkumy a poznatky z praxe obohatit kognitivní vědu, neboť pracují stejně jako

medicína nebo psychologie s identickou cílovou skupinou, tj. lidským jedincem, jehož nedílnou součástí, která jej utváří, jsou kognitivní procesy. Poznání těchto procesů v praxi může být vzájemným obohacením všech oborů. Jak píše Havel (2000, s. 363), i když různé obory jsou na první pohled metodologicky odlišné, může být hledání mostů mezi nimi vzrušujícím námětem pro kognitivní vědu v budoucnosti.



Obr. 1 Kognitivní věda jako transdisciplinární obor podle I. M. Havla (Havel, s. 363)

Kognitivní procesy – paměť, vnímání a kognitivní učení – mají v edukačním (cizojazyčném i hudebním) procesu své nezastupitelné místo. Při učení (se) cizímu jazyku i při nácviku hudebních skladeb je zapotřebí paměti a paměťových operací, aby si učící se mohl následně vybavovat nově získané informace. Stejně tak vnímání konkrétního cizího jazyka či hudebního díla vyvolává různé subjektivně zabarvené reakce, ať pozitivního, či negativního rázu. V neposlední řadě kognitivní učení umožňuje poznat skutečnosti na základě zpracování informací. Tento proces má své zákonitosti, které je nutné pochopit a naučit se je využívat, aby byl dostatečně efektivní. Stále více se totiž ukazuje, že procesy učení nelze správně uchopit bez příslušného psychologického a biologického kontextu.

1.1 Charakter knihy

Propojení hudby a učení (se) cizím jazykům je velice často diskutovanou otázkou (Altenmüller, 2018; Friederici, 2017; Jäncke, 2012; Patel, 2008; a další). Odborníci z řad lingvistů, hudebníků, psychologů nebo pedagogů se problematikou hudby, (cizího) jazyka a učení zabývají již od konce 19. století, kdy byly zveřejněny první poznatky spojené s lokalizací řečových center v mozku, které učinili P. P. Broca¹ a C. Wernicke². Až do sedmdesátých let 20. století obecně platil názor, a to nejen v oblasti medicíny, že hudba a jazyk jsou zpracovávány v různých mozkových hemisférách odděleně. S nástupem nových zobrazovacích metod v medicíně bylo možno realizovat desítky dalších výzkumů i v oblasti zkoumání

¹ Pierre Paul Broca (1824–1880) byl francouzský lékař a antropolog. Roku 1861 při pitvě pacienta objevil v dolní levé oblasti čelního laloku centrum řeči, tzv. Brocovo centrum.

² Carl Wernicke (1848–1905) byl německý lékař a psychiatr. V roce 1874 objevil v mozku senzorické centrum zodpovědné za porozumění řeči. Dnes je nazýváme Wernickeovo centrum.

neurologických konsekvencí sledovaných vztahů jazyk – hudba (Friederici, 2011; Hickok a Poeppel, 2007; Levelt, 2001). Jednoduchý dichotomický model hemisfér byl potlačen a postupně začal být vyvracen novými výzkumy (Moffat et al., 1998). Současná věda se opírá na základě nových vědeckých poznatků o tvrzení, že pro zpracování hudby a jazyka je nutná kooperace obou mozkových hemisfér (Jäncke et al., 2002; Patel a Iversen, 2007; Wong et al., 2007). Jak v hudbě, tak i v jazyce, resp. řeči dochází při jejich zpracovávání v mozku k podobným kognitivním procesům. Pomocí kognitivních procesů člověk poznává svět i sám sebe. Celý kognitivní systém zahrnuje několik konkrétních procesů – vnímání, paměť, učení, představivost, myšlení, pozornost a řeč, které jsou nezbytnou součástí všech oborů pracujících s člověkem jakožto zkoumaným objektem.

Tato kniha je pojata jako vědecká monografie, která sumarizuje a porovnává výsledky výzkumu s poznatky o psychických kognitivních procesech z pohledu didaktiky cizích jazyků a z pohledu hudební vědy. Zároveň se snaží poukázat na fakt, že oba tyto směry ve své podstatě využívají stejné kognitivní procesy a že jejich vzájemnou inspirací a kooperací může dojít k posunu těchto oborů. Výklad je veden tak, aby přiblížil problematiku psychických kognitivních procesů širšímu okruhu čtenářů:

- Výzkumným pracovníkům v oborech didaktiky cizích jazyků, a to napříč cizími jazyky, hudební vědy, pedagogiky a psychologie.
- Praktikům-učitelům především cizích jazyků, kteří využívají hudebních prvků v edukačním procesu. Předpokládáme, že získané výsledky našich studií budou mít význam nejen pro učitele cizích jazyků, pro které se hudba v cizojazyčné výuce stane nejen motivačním a relaxačním faktorem, nýbrž i jedním z možných prostředků k dosažení cíle výuky, např. při nácviku výslovnosti.
- Tvůrcům cizojazyčných učebnic, ve kterých se hudba stále omezuje na tradiční cizojazyčné písně spojené s kulturou cizí země. Na základě námi prováděných dlouhodobých výzkumů a dílčích studií

s interdisciplinárním přesahem se domníváme, že hudební schopnosti³ jistým způsobem predikují schopnost produkovat a vnímat strukturu zvuku, což by se mohlo stát velkým benefitem didaktiky cizích jazyků. Hudba, a zejména pak cizojazyčné písně se mohou stát dobrým prostředkem, umožňujícím nácvik konkrétních řečových dovedností v daném cizím jazyce.

- Kniha je určena také vysokoškolským studentům, budoucím učitelům cizích jazyků, ale i jiných oborů a rovněž zájemcům z širší veřejnosti.

K tomuto účelu je kladen důraz na tři vybrané kognitivní procesy – paměť, vnímání a kognitivní učení v procesu učení. Tyto procesy jsou objasňovány na základě četných výzkumů a teorií z hlediska didaktiky cizích jazyků a hudební vědy. Velká pozornost je věnována prezentaci vlastních výzkumů a jejich výsledkům, což vyplývá z autorčina přesvědčení, že objasňování veškerých procesů učení musí vycházet z důkazů. Sdílíme tedy stejný názor jako Průcha (2020, s. 13), jímž je edukace založená na důkazech (*evidence-based education*), prosazovaná v zahraniční pedagogice a psychologii. Z pohledu didaktiky cizích jazyků pevně věřím, že tyto poznatky povedou k dalším diskusím a jejich výsledky se pozitivně promítnou do výuky cizích jazyků.

³ Hudební schopnosti vnímáme ve vztahu k celé struktuře lidské osobnosti. Podle Slobody (2004) jde o specifický druh získané kognitivní odbornosti, představující v podstatě způsobilost dávat během mentálních operací smysl hudebním sekvencím. Příkladíme se k názoru Sedláka a Váňové (2013, s. 54), že se jedná o psychické struktury a vlastnosti, které odpovídají požadavkům hudebních činností a zajišťují jejich přiměřenou úspěšnost, tzn. jsou to vnitřní předpoklady k úspěšnému vykonávání hudebních činností.

1.2 Obsahová struktura knihy

V knize je výklad veden systematicky takto:

- V rámci první kapitoly (Úvod) je představena problematika kognitivních procesů se zřetelem k výuce cizích jazyků a k hudbě a zamyslíme se nad významem naší práce pro současnou didaktiku cizích jazyků.
- Ve druhé kapitole (Metodologie a design výzkumu) je nastíněna metodologie provedeného výzkumu. Nejprve charakterizujeme hlavní cíle výzkumu, položíme si výzkumné otázky a vyslovíme dílčí hypotézy výzkumu. Zároveň objasníme zvolený výběr výzkumného vzorku respondentů. Popíšeme design, účel a vlastní průběh výzkumu a v neposlední řadě se budeme věnovat popisu metod zpracování dat v rámci celého výzkumu.
- Třetí kapitola (Stručný vývoj a současný stav poznání zkoumané problematiky) výběrově prezentuje poznatky uznávaných českých a zahraničních odborníků k řešené problematice, tj. podává přehled významných vědeckých studií, které jsou k tématu relevantní a podstatné.
- Kapitoly čtyři, pět a šest tvoří hlavní osu této knihy. Všechny tři kapitoly mají jednotnou ucelenou výstavbu a jsou v nich prezentovány tři dílčí studie věnující se jednotlivým kognitivním procesům.
 - V kapitole čtyři (Studie 1: Role paměti při rekognici neznámého jazykového materiálu) se nejprve věnujeme teoretickým východiskům spojeným s pamětí, různým modelům a typům paměti. Nedílnou součástí této kapitoly tvoří podkapitola věnovaná vzájemné vazbě cizojazyčné a hudební paměti. Po teoretickém úvodu do problematiky paměti se dostáváme k samotné podstatě této kapitoly, tedy k verifikaci či falzifikaci stanovených hypotéz ve vztahu k paměti v námi provedeném výzkumu, jehož jádro spočívá v rekognici neznámého cizojazyčného materiálu. Nad prezentovanými výsledky výzkumu je následně vedena diskuse a jsou učiněny závěry ve vztahu k paměti a k cizojazyčné výuce.

- Podobnou strukturu lze sledovat i v kapitole pět (Studie 2: Auditivní percepce cizího jazyka). Nejprve se zabýváme teoretickými východisky spojenými s kognitivním procesem vnímání. Následuje komparativní pohled na cizojazyčné a hudební vnímání. V empirické části kapitoly zaměřené na percepci formulujeme vedle hlavních výzkumných otázek i hypotézy, které se pokusíme na základě získaných dat verifikovat, případně falzifikovat. V poslední části diskutujeme nad zjištěnými výsledky a učiníme závěry k tématu vnímání ve vztahu k cizím jazykům a hudbě.
- Následuje kapitola šest (Studie 3: Korelace hudby a cizích jazyků v procesu kognitivního učení), která je věnována kognitivnímu učení. Výstavba této kapitoly je obdobná jako u kapitol čtyři a pět. V první řadě se věnujeme na základě studia odborné literatury teoretickým základům majícím vztah ke kognitivnímu učení. Dále zařazujeme kapitoly, které popisují vzájemné souvislosti mezi kognitivním učením, (cizím) jazykem a hudbou. Na námi stanovenou výzkumnou otázku se snažíme nalézt odpověď v empirické části této kapitoly. Stanovené hypotézy vztahující se k části kognitivního učení se budeme snažit pomocí statistických metod kvantifikovat a verifikovat, případně falzifikovat. Následná diskuse a shrnutí komentují a uzavírají problematiku kognitivního učení ve vztahu k cizím jazykům a k hudbě.
- Na základě provedeného výzkumu v oblasti vybraných kognitivních procesů (paměti, vnímání a kognitivního učení) představíme v kapitole sedm (Didakticko-metodická doporučení pro zařazování hudby do výuky cizích jazyků) stručná didakticko-metodická doporučení a návrhy pro zařazování hudby do procesu cizojazyčné výuky.
- Kniha je ukončena osmou kapitolou (Diskuse a závěry), ve které vedeme diskusi a učiníme závěry k celému prezentovanému výzkumu, který se zabýval ve třech kognitivních studiích vztahem hudby a cizích jazyků v procesu učení.

2. Metodologie a design výzkumu

„Vidiš, problém v životě není v dostávání odpovědí.
 Problém je v identifikaci tvých současných otázek.
 Jakmile určíš své otázky správně, odpovědi už vždycky přijdou.“

JAMES REDFIELD

V této kapitole představíme metodologii a design výzkumu. Jak zmiňuje Redfield (2018) ve svém citátu, hlavní problém je v identifikaci správné otázky, na kterou je nutné hledat odpověď. Abychom srozumitelně vystihli výzkum, který je prezentován v této knize, uvádíme nejprve na obrázku 2 model jeho struktury, kterou dále budeme charakterizovat.

Hlavní cíl výzkumu	Výzkumná otázka VO ₁	Studie 1 S _p	Výzkumná otázka VO _p	Hypotéza Hp1	Hypotéza H _p 1.1
				Hypotéza Hp2	Hypotéza H _p 1.2
				Hypotéza Hp3	
				Hypotéza Hp4	
	Výzkumná otázka VO ₂	Studie 2 S _v	Výzkumná otázka VO _v	Hypotéza Hv1	
				Hypotéza Hv2	
				Hypotéza Hv3	
				Hypotéza Hv4	
				Hypotéza Hv5	
				Hypotéza Hv6	
				Hypotéza Hv7	
				Hypotéza Hv8	
				Hypotéza Hv9	
	Výzkumná otázka VO ₃	Studie 3 S _{ku}	Výzkumná otázka VO _{ku}	Hypotéza Hku1	
				Hypotéza Hku2	
				Hypotéza Hku3	
				Hypotéza Hku4	
				Hypotéza Hku5	
				Hypotéza Hku6	
				Hypotéza Hku7	
				Hypotéza Hku8	
				Hypotéza Hku9	

Obr. 2 Grafický model struktury výzkumu

Výzkum byl veden systematicky a skládal se z následujících částí. V první části jsme vymezili hlavní cíl výzkumu, který popíšeme v podkapitole 2.2. V rámci hlavního cíle byly stanoveny dvě základní výzkumné otázky, na které jsme hledali odpověď ve třech kognitivních studiích, které tvoří hlavní osu této práce. Tyto studie společně utvořily souhrnný pohled na problematiku vztahu hudby a cizích jazyků v procesu učení.

Studie byly koncipovány jako samostatné dílčí výzkumy, ve kterých jsme zkoumali vybrané kognitivní procesy a které měly následující vnitřní koncepci. V první řadě byla představena teoretická východiska vybraných kognitivních procesů a následně jsme se zabývali jejich vztahem k výuce cizích jazyků a k hudbě. U každé z kognitivních studií byla položena jedna výzkumná otázka mající vztah k vybranému kognitivnímu procesu. Poté jsme u každé ze studií stanovili několik dílčích hypotéz, které jsme blíže charakterizovali na dostupných teoriích. Následovala vlastní verifikace či falzifikace hypotéz. Jednotlivé studie jsme uzavřeli diskusí vedenou nad výsledky výzkumu, odpověděli na výzkumnou otázku studie a vyvodili závěry. Všechny tři kognitivní studie vytvořily určitou triangulaci, čímž nám zpětně umožnily zodpovědět dvě hlavní výzkumné otázky, ze kterých byly učiněny závěry celého výzkumu.

V současné době nám není znám žádný jiný výzkum české nebo zahraniční provenience tohoto charakteru, který by řešil oblast spojenou s korelací hudby a cizích jazyků v procesu učení ve vztahu k vybraným kognitivním procesům v celé této šíři.

2.1 Vymezení základních pojmů výzkumu

Vzhledem k velké rozmanitosti tématu, který má značně interdisciplinární charakter, považujeme za smysluplné a důležité objasnit nejprve pojmy,

kteřé v práci běžně používáme a které ve vlastních studiích následně rozšíříme o další atributy.

Na korelaci hudby a cizích jazyků v procesu učení se podílí celá řada dílčích faktorů, které ji přímo či nepřímo ovlivňují. Jedná se o faktory biologicky, psychicky a sociálně podmíněné. Faktory biologické a sociální jsou předem determinovány a jako pedagogové je nemůžeme žádným způsobem ovlivnit. Naopak faktory psychické lze z pedagogického hlediska ovlivňovat, a proto jsme výzkum zaměřili na psychické procesy, pod kterými rozumíme stejně jako Hartl s Hartlovou (2009, s. 454) poznávací (kognitivní), emoční a volní procesy. Nakonečný (2003, s. 129) zařazuje do skupiny psychických procesů ještě motivaci, kterou také považujeme za nezbytnou složku výuky cizích jazyků, avšak pro tento výzkum není relevantní. Ve výzkumu jsme se specializovali na tři vybrané kognitivní procesy – paměť, vnímání a kognitivní učení, zejména z důvodu přímé vazby na cizojazyčný a hudební edukační proces. Jednotlivé kognitivní procesy jsou definovány a charakterizovány v samostatných kapitolách – studiích.

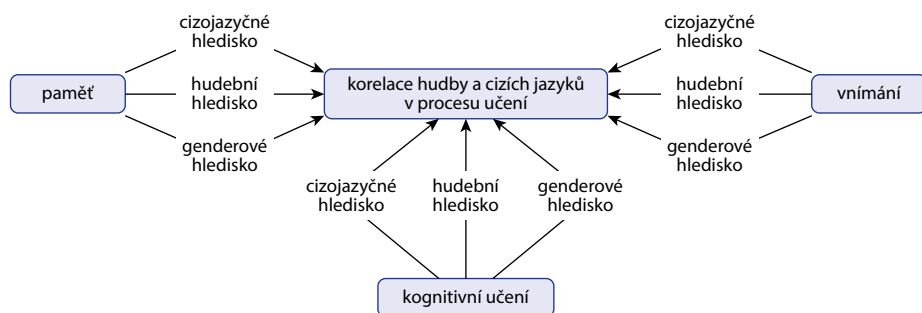
Cizojazyčný edukační proces neboli výuku cizích jazyků chápeme jako edukační proces za účelem dosažení komunikativního cíle v cizím jazyce. Výuka cizích jazyků tak podle Hendricha (1988, s. 13) směřuje nejen k cíli umožňujícímu mezilidskou komunikaci, nýbrž, jak dodává Choděra (2006, s. 75), plní i cíl výchovný a obecně vzdělávací.

Jako hudební edukační proces lze označit takový druh učení a vyučování, a jak upřesňují Průcha et al. (2009, s. 63), nejen ve smyslu školní výuky, nýbrž jakéhokoli záměrného, tj. hudebního výcviku či instruktáže. V oblasti hudební edukace to tak může být např. výuka hry na klavír, výuka zpěvu apod.

Další pojmy vztahující se k cizojazyčné výuce a k hudbě, resp. hudebnímu edukačnímu procesu budeme dále vysvětlovat v průběhu deskripce, aby byla zřejmá kontinuita a plynulost textu.

2.2 Hlavní cíl a design výzkumu

Hlavním cílem výzkumu je popsat vzájemný vztah hudby a cizích jazyků v procesu učení u respondentů ve věku 12–14 let. Zaměřili jsme se na tři vybrané kognitivní procesy – **paměť**, **vnímání** a **kognitivní učení**. Na každý proces jsme nazírali ze tří hledisek – cizojazyčného, hudebního a genderového. Přístup k výzkumu jsme znázornili na následujícím obrázku.



Obr. 3 Design výzkumu

Dále popíšeme námi sledovaná hlediska, která jsou společná pro všechny tři studie.

V prvé řadě se jedná o **cizojazyčné hledisko**, jelikož považujeme znalost cizích jazyků v současném světě a dnes za nezbytný předpoklad pro lepší přístup k informacím. Výuka cizích jazyků na území České republiky si prošla vlastním vývojem a v současné době je dána platnou legislativou, kde *Národním plánem výuky cizích jazyků na období 2005–2008*, schváleným vládou České republiky v roce 2005, je brán anglický jazyk jako první cizí jazyk. Angličtina se tak vyučuje na mnohých českých školách od první třídy, nejpozději však od třetí třídy základní školy. Od roku 2013 je znovu zavedena povinnost výuky druhého cizího jazyka.

Současné nastavení jazykového vzdělávání v ČR nabízí všem žákům, kteří opustí povinné vzdělávání, možnost dosáhnout schopnosti komunikovat a dorozumět se ve dvou cizích jazycích. Výuka druhého cizího jazyka se tak stává nedílnou součástí druhostupňové výuky, s nástupem nejpozději v osmé třídě základní školy. Pro náš výzkum je tento faktor zásadní, neboť námi sledovaná skupina probandů ve věku 12–14 let, tj. žáků 7. až 9. tříd základní školy (resp. sekundy až kvarty víceletých gymnázií), je v přímém kontaktu minimálně s jedním cizím jazykem, tj. angličtinou, a většina respondentů též s dalším cizím jazykem.

Druhým úhlem našeho pohledu se stalo **hledisko hudební**. U sledované věkové skupiny respondentů procházejících obdobím puberty se projevují výrazné změny nejen biologické, nýbrž i změny hudebního vnímání, zájmů a postojů. U pubescentů dochází v tomto věku ke zvýšené intenzitě hudební reprodukce a hudební zájmy se orientují převážně na poslech hudby bez ohledu na jazyk. Tato zvýšená náklonnost k hudbě je spojena s rostoucím subjektivismem a určitým sklonem k introverzi. Hudba tak plní nezastupitelnou funkci ve výchově pubescentů a lze ji vhodně využít nejen pro jejich psychické zrání a rozvoj citového a myšlenkového života, ale i pro naplnění cílů cizojazyčné výuky.

Třetím aspektem výzkumu bylo **hledisko genderové**. Námi sledované období věku respondentů, tj. 12–14 let, je spojeno s fází dospívání, kdy dochází ke komplexní proměně osobnosti. Tyto změny se týkají oblasti somatické, psychické i sociální. Pro náš výzkum jsme se zaměřili hlavně na genderové odlišnosti v oblasti kognitivního vývoje, zvláště pak paměti, vnímání a kognitivního učení s vazbou na cizojazyčnou výuku.

Všechna jmenovaná hlediska jsou společná všem třem kognitivním studiím, stejně jako dvě hlavní výzkumné otázky, které stanovíme v následující kapitole.

2.3 Výzkumné otázky a hypotézy

Filozofickým základem našeho kvantitativně orientovaného výzkumu byl pozitivismus, resp. novopozitivismus.⁴ Tento typ výzkumu, jak uvádí Chráska (2016, s. 11), je vymezen záměrnou a systematickou činností, při které se empirickými metodami zkoumají (ověřují, verifikují, testují) hypotézy o vztazích mezi pedagogickými jevy. Výše jsme vymezili téma a problém výzkumu včetně popisu jeho hlavního cíle. Hendl a Remr (2017, s. 56) tvrdí, že ke každému problému existuje mnoho výzkumných otázek. Abychom se dobrali k cíli výzkumu, položili jsme si dvě hlavní výzkumné otázky, jež se prolínají třemi kognitivními studiemi. Na tyto otázky se budeme snažit nalézt odpověď v závěru naší práce.

- **VO₁:** „Jaký je vztah mezi učením (se) cizím jazykům a hudbou v oblasti vybraných kognitivních procesů (paměť, vnímání, kognitivní učení)?“
- **VO₂:** „Mají hudebně vzdělaní jedinci lepší předpoklady pro učení se cizím jazykům?“

Každému výše jmenovanému kognitivnímu procesu se budeme věnovat v dílčích studiích, které vykazují podobné linie struktury, jak již bylo zmíněno výše, a každé studii je v této práci věnovaná jedna kapitola. Následně přineseme i výsledky výzkumu, které okomentujeme v závěru každé z kapitol. Pro každý kognitivní proces jsme si položili vždy jednu výzkumnou otázku. Zároveň jsme u jednotlivých kognitivních studií stanovili několik dílčích hypotéz, které jsme odvodili pomocí příslušných teorií a které poskytují schematický popis vztahu s vazbou k našemu

⁴ Pozitivistický přístup v pedagogice je určitý způsob myšlení, který se snaží vyhýbat spekulacím, vychází z ověřitelných faktů a je kriticky orientován. Kerlinger (1972) uvádí, že vědecký výzkum je systematické, kontrolované, empirické a kritické zkoumání hypotetických výroků o předpokládaných vztazích mezi přirozenými jevy.

výzkumu korelace hudby a cizích jazyků v procesu učení. Teoretická odvození hypotéz jsou součástí kognitivních studií, aby byla zachována plynulost a návaznost textu.

V první studii S_p , která je věnovaná **paměti**, jsme si položili výzkumnou otázku:

- **VO_p:** „Jaká je úspěšnost v rekognici nového jazykového materiálu u žáků ve věku 12–14 let, tj. 7., 8., 9. třída základních škol, sekunda, tercie a kvarta víceletých gymnázií?“

Dále byly stanoveny následující hypotézy a subhypotézy:

- **H_{p1}:** „Žáci víceletých gymnázií mají vyšší procento úspěšnosti v rekognici cizojazyčného materiálu v paměťovém jazykovém testu než žáci základních škol.“
- **H_{p1.1}:** „Žáci víceletých gymnázií s cíleným hudebním vzděláváním mají vyšší procento úspěšnosti v rekognici cizojazyčného materiálu v paměťovém jazykovém testu než žáci základních škol s cíleným hudebním vzděláváním.“
- **H_{p1.2}:** „Žáci víceletých gymnázií bez cíleného hudebního vzdělávání mají vyšší procento úspěšnosti v rekognici cizojazyčného materiálu v paměťovém jazykovém testu než žáci základních škol bez cíleného hudebního vzdělávání.“
- **H_{p2}:** „Bilingvní děti jsou stejně úspěšné jako děti monolingvní.“
- **H_{p3}:** „Žáci s cíleným hudebním vzděláváním mají vyšší míru úspěšnosti v rekognici jazykového materiálu v paměťovém jazykovém testu než žáci bez cíleného hudebního vzdělávání.“
- **H_{p4}:** „Rozdíl míry úspěšnosti v rekognici jazykového materiálu v paměťovém jazykovém testu mezi dívkami a chlapci je menší než hladina statistické průkaznosti ($p > 0,05$).“

Ve druhé studii S₂, která je věnována **vnímání**, byla položena následující výzkumná otázka:

- **VO₁:** „Jaký je vztah mezi cíleným hudebním vzděláváním jedinců ve věku 12–14 let a vnímáním cizích jazyků?“

Z důvodu atomizace problému jsme byli nuceni stanovit následující hypotézy:

- **H₁:** „Respondenti bez cíleného hudebního vzdělávání při poslechu písně v cizím jazyce více vnímají text než melodii.“
- **H₂:** „Žáci víceletých gymnázií při poslechu písní v cizím jazyce vnímají více text než melodii.“
- **H₃:** „Při poslechu písní v cizím jazyce vnímá žák 7. třídy více hudbu než cizí jazyk v porovnání s žákem 9. třídy.“
- **H₄:** „Probandi s cíleným hudebním vzděláváním vnímají tónové jazyky (čínštinu, vietnamštinu, japonštinu a malajštinu) pozitivněji než probandi bez cíleného hudebního vzdělávání.“
- **H₅:** „Žáci víceletých gymnázií s cíleným hudebním vzděláváním vnímají pozitivněji tónové jazyky (čínštinu, vietnamštinu, japonštinu a malajštinu) než irštinu, švédštinu a finštinu.“
- **H₆:** „Germánské jazyky jsou respondenty s cíleným hudebním vzděláváním vnímány pozitivněji než respondenty bez hudebního vzdělávání.“
- **H₇:** „Dívky vnímají tónové jazyky pozitivněji než chlapci.“
- **H₈:** „Chlapci vnímají germánské jazyky pozitivněji než dívky.“
- **H₉:** „Dívky vnímají při poslechu písní v cizím jazyce více text než chlapci.“

Ve třetí studii S_{ku} , která se zabývá **kognitivním učením**, jsme hledali odpověď na naši výzkumnou otázku:

- **VO_{ku}:** „Jaký je vztah mezi hudbou a výukou cizích jazyků v procesu učení u jedinců ve věku 12–14 let?“

Následně jsme stanovili tyto hypotézy:

- **H_{ku1}:** „Žáci v 9. třídách více poslouchají písně v AJ než žáci v 7. třídě.“
- **H_{ku2}:** „Žáci víceletých gymnázií mají kladnější vztah k cizím jazykům než žáci ZŠ.“
- **H_{ku3}:** „Žáci, kteří se učí dva a více cizích jazyků, si pouštějí hudbu pro aktivní učení se cizím jazykům častěji než žáci, kteří se učí pouze jeden cizí jazyk.“
- **H_{ku4}:** „Žáci víceletých gymnázií používají hudbu pro aktivní učení se cizím jazykům častěji než žáci základních škol.“
- **H_{ku5}:** „Žáci 7. tříd ZŠ v hodinách cizích jazyků zpívají častěji než žáci 9. tříd.“
- **H_{ku6}:** „Žáci víceletých gymnázií zpívají v hodinách cizích jazyků méně často než žáci základních škol.“
- **H_{ku7}:** „Žáci s/bez cíleného hudebního vzdělávání si pouštějí záměrně hudbu stejně často, aby se aktivně učili cizí jazyk.“
- **H_{ku8}:** „Dívky využívají hudbu k učení se cizím jazykům častěji než chlapci.“
- **H_{ku9}:** „Výběr písní, které poslouchají dívky a chlapci, závisí na tom, v jakém cizím jazyce jsou slova, statistický rozdíl mezi skupinami dívek a chlapců je $p > 0,05$.“

2.4 Přípravná fáze výzkumu

Pro realizaci výzkumu jsme se rozhodli pro kvantitativně vedený výzkum, aby výsledky byly důvěryhodné a bez systematických chyb. Výzkum byl rozdělen do několika fází, které popíšeme v následujících podkapitolách.

Na základě rešerše odborné literatury jsme zvolili kombinovanou výzkumnou metodu sestávající z **kvaziexperimentu** a **dotazníkového šetření**.

Pod **kvaziexperimentem** chápeme, stejně jako Hendl a Remr (2017, s. 169), takový typ experimentu, při kterém není možné náhodně přiřadit sledované objekty k jednotlivým experimentálním podmínkám. Zároveň nelze vytvořit rovnocenné vzorky a nelze porovnávat s kontrolní skupinou. Hlavním úkolem realizovaného kvaziexperimentu je tedy hledání kauzálních vztahů mezi proměnnými. Kvaziexperiment použitý v tomto výzkumu měl podobu cizojazyčného paměťového poslechového testu, přičemž nám není znám podobný standardizovaný test ani české, ani zahraniční provenience. Produkci testu popíšeme dále.

Pro realizaci cizojazyčného paměťového poslechového testu byla nutná přípravná fáze, ve které bylo hlavním cílem vytvořit jazykově nenáročný text v podobě audionahrávky. Velmi diskutovanými problémy byly délka a obsah této audionahrávky. Text měl obsahovat pouze jednoduché věty s tematickým zaměřením na vzájemné představování dvou lidí při jejich prvním setkání, kdy jeden představuje svoji kamarádku Vandu. Jméno „Vanda“ bylo zvoleno záměrně z několika důvodů. Jednak nevykazuje v cizích jazycích velké změny ve výslovnosti a nejedná se o jméno zcela typické pro žádnou z nahrávaných jazykových variant. Následovaly obecné informace o Vandě, které je 22 let, studuje psychologii na univerzitě, je hezká, vtipná a inteligentní. Vanda má ráda sport a je v něm dobrá. Vzhledem ke zkušenostem z jiných studií a charakteristikám kognitivního systému respondentů, jsme se rozhodli k realizaci textu o maximální časové délce 30 sekund. Text, který bude sdělován rodilými mluvčími, bude obsahově vždy stejný,

neutrální a bude využívat jen základní gramatické fenomény. Znění textu pro mluvčí jednotlivých sledovaných cizích jazyků bylo navrženo v češtině, poté byl text přeložen do angličtiny. Důvodem překladu byl fakt, že texty byly namluveny rodilými mluvčími, kteří ve většině případů neovládali český jazyk. Vytvořený text měl následující podobu:

“Good morning. How are you? Could I introduce my friend Vanda to you? She is twenty-two, and at the time being she is studying psychology at our university. Vanda is a very nice, pretty, witty and intelligent girl and is interested in a lot of things. She is fond of and very good at sports. Vanda, can you come to us, please?”

Výchozí anglický text byl předložen rodilými mluvčími různých jazyků s prosbou o přeložení do jejich mateřštiny. Rodilí mluvčí byli částečně z řad vysokoškolsky vzdělaných pedagogů humanitních oborů (lingvisté, pedagogové, psychologové) a částečně z řad vysokoškolských studentů humanitních oborů. Zvukové nahrávky byly pořizovány personálně v časovém horizontu říjen–listopad 2018 a všechny byly namluveny výhradně rodilými mluvčími daných cizích jazyků, kteří byli vyzváni, aby ve svém mluvním projevu důsledně dodržovali melodii a rychlost projevu typické pro jejich mateřský jazyk. Nahrávky byly realizovány pomocí nahrávacího programu mobilních zařízení, případně mobilních zařízení jednotlivých rodilých mluvčích, v druhém případě byly zaslány prostřednictvím emailu. Celkem jsme obdrželi 26 nahrávek světových jazyků (řazeno podle abecedy): bělorušтина, čínština, dánština, estonština, finština, írština, italština, japonština, kazachština, litevština, lotyšština, maďarština, malajština, němčina, nizozemština, portugalsština, ruština, řečtina, sardština, slovenština, slovinština, srbština, španělština, švédština, turečtina, vietnamština.

Nahrávky jazyků v tzv. surových záznamech byly realizovány odlišnými záznamovými zařízeními v různých formátech a ve většině případů v akusticky nevyhovujících podmínkách. Prvním úkolem tedy bylo

sjednotit všechny nahrávky do jednotného formátu pro následné zpracování editačními programy, což realizoval doc. PaedDr. René Drtina, Ph.D. (PdF Univerzita Hradec Králové). Záznamy obdržené ve formátech 3gp a m4a, což jsou odvozeniny formátu mp4, a ve formátu mp3 byly v programech Acoustica a VLC zkonvertovány do základního formátu PCM 16 bit/44,1 kHz, používaného pro zvukové kompaktní disky (CD). Vzhledem ke kvalitě vstupních záznamů by nemělo význam provádět konverzi do profesionálního formátu 24 bit/192 kHz. Veškeré formátovací úkony byly realizovány na stříhovém pracovišti vybaveném profesionálními programy Steinberg Cubase a Acoustica, externí zvukovou kartou Lexicon Lambda, mixážním pultem SoundCraft GB2R–12/2, profesionálním osmistopým záznamem Zoom F8 a koaxiálními poslechovými monitory RCF NX10–SMA pro poslech v tzv. blízkém poli. Primárně jsme předpokládali, že poslech finálních záznamů bude realizován přes sluchátka, jelikož testovací prostory (učebny školských zařízení) zpravidla nemají vyhovující prostorovou akustiku ani odpovídající reprodukční zařízení, jak zmiňuje Drtina (2015, s. 159). Reprodukovaný záznam by byl degradován jak nevyhovujícím elektroakustickým řetězem, tak dozvukem a případnými odrazy v učebně. Zvukové záznamy pořízené v akusticky nevyhovujících podmínkách vždy obsahují řadu rušivých signálů a na kvalitu záznamu má výrazný vliv i použité záznamové zařízení a záznamový formát. Při použití tzv. ztrátové komprese, což je faktická redukce dat u formátů mp3 a mp4, již nelze zaznamenaný signál obnovit do původní podoby. Pro konverzi záznamů bylo proto užito převzorkování s automatickým potlačením kvantizačního šumu. Všechny záznamy byly převedeny do monofonní verze a pro následné úpravy normalizovány na úroveň – 18 dBFS.

Základním požadavkem poslechových testů je ideálně stoprocentní srozumitelnost. Ve studiových podmínkách k tomu přistupuje i požadavek na tzv. hlasovou podobu (reprodukovaný záznam musí být stejný jako přímý projev řečníka), což v případě použitého materiálu nebylo možné zajistit. Pro požadavek maximální možné dosažitelné srozumitelnosti bylo proto nutno v co největší míře odstranit ze záznamu veškeré nežádoucí