



Posudek diplomové práce

předložené ve Fonetickém ústavu Filozofické fakulty Univerzity Karlovy

Jméno a tituly posuzujícího vedoucího/oponenta: Mgr. Alžběta Houzar

posudek vedoucího/vedoucí posudek oponenta/oponentky

Autor/autorka: Bc. Richard Mazúr

Název práce: Acoustic measures of glottalization in Czech

Rok odevzdání: 2023

Odborná úroveň práce:

vynikající velmi dobrá průměrná podprůměrná nevyhovující

Členění práce:

logické vykazuje mírné nedostatky vykazuje závažnější nedostatky nevhodné

Věcné chyby:

téměř žádné vzhledem k rozsahu přiměřený počet méně podstatné četné závažné

Zvolená metoda:

původní a adekvátní vhodně zvolená nepřilíš vhodná nevhodně zvolená

Rozsah práce:

příliš velký přiměřený tématu dostatečný nedostatečný

Rozsah použité literatury:

nadprůměrný průměrný podprůměrný nevyhovující

Způsob používání odborné literatury:

adekvátní nevyhovující podezření na plagiát

Grafická a formální úroveň:

vynikající velmi dobrá průměrná podprůměrná nevyhovující

Jazyková úroveň:

vynikající velmi dobrá průměrná podprůměrná nevyhovující

Tiskové chyby:

téměř žádné vzhledem k rozsahu a tématu přiměřený počet četné

Celková úroveň práce:

vynikající velmi dobrá průměrná podprůměrná nevyhovující

Zadání práce:

mimořádně náročné náročnější průměrně náročné lehčí nedostatečně náročné

splněno splněno s drobnými výhradami splněno s většími výhradami nesplněno



Samostatnost při zpracování práce (vyplňuje jen vedoucí práce)

- nadprůměrná průměrná podprůměrná

Průběžné konzultace, dodržování termínů, připravenost (vyplňuje jen vedoucí práce)

- výborná spolupráce standardní spolupráce spolupráce s výhradami nefungující spolupráce

Slovní vyjádření, komentáře a připomínky oponenta

Richard Mazúr se ve své diplomové práci zabývá akustickými parametry prevokalického hlasivkového rázu v češtině a zkoumá jejich potenciál pro automatickou detekci rázu v řečovém signálu.

V teoretické části autor předkládá podrobnou rešerši studií zaměřených na problematiku rázu, resp. glotalizace v obecném slova smyslu, a to v české i zahraniční literatuře. Nejprve představuje terminologii, která je v této oblasti využívána, upozorňuje na určitou její nejednotnost a definuje pojmy využívané v praktické části vlastní práce.

Dále popisuje funkce hlasivkového rázu v češtině a místa jeho výskytu, nejen v pozici na začátku slova či morfému před vokálem, ale také ve specifických kontextech na konci slova; nejsou však zmíněny preglotalizace na začátku slova před konsonantem¹, což by pro úplnost možná bylo vhodné.

Další oddíl teoretické části je věnován způsobům realizace hlasivkového rázu, resp. glotalizace, a uvádí jejich klasifikaci na škále otevřenosti, která koresponduje s činností hlasivek; tato klasifikace však není explicitně vysvětlena a působí poněkud matoucím dojmem, čemuž příliš nenapomáhá ani doprovodná tabulka a obrázek, k nimž v textu chybí odkaz i popis. Ostatně s tabulkami a obrázky bez odkazu v textu se v práci lze setkat opakovaně. V témže oddílu jsou také využity grafy převzaté ze studie Skarnitzla (2004), k nimž však opět chybí odkaz v textu i vysvětlení (bylo by kupříkladu vhodné uvést, co přesně označují termíny *glottal stop with flatulence* či *barbell glottal stop*), nadto každý z nich poněkud překvapivě zaujímá celou stranu.

V následujícím oddílu se autor zabývá výskytem glotalizací na začátku slova před vokálem v závislosti na pohlaví mluvčího a mluvním stylu, kategorizací glotalizací podle způsobu jejich akustické podoby a akustickými ukazateli, které byly v dostupných studiích u glotalizací sledovány.

Skladba celé teoretické části působí mírně chaoticky, neboť oddíly na sebe místy příliš logicky nenavazují; např. podkapitola 1.2.3 *Realizations* je zaměřena na způsob tvoření glotalizací, k nimž se ovšem částečně vracíme v podkapitole 1.3.2 *Categorization* oddílu 1.3 *Research on glottal activity*; jeho název sám může být pro čtenáře zářející, neboť na výzkum glotální činnosti je také zaměřena již zmíněná podkapitola 1.2.3 *Realizations*.

Praktická část, resp. oddíl věnovaný metodologii začíná výčtem a popisem vybraných akustických parametrů, které tato práce využívá. Nabízí se zamyšlení, zda by tuto podkapitolu nebylo vhodnější

¹ viz např. Skarnitzl, R., & Machač, P. (2009). Domain-initial coordination of phonation and articulation in Czech radio speech. *AUC Philologica*, 12(1), 21-35.



zahrnout do teoretické části práce, neboť zde nacházíme podrobný popis jednotlivých parametrů a jejich využití v dostupných studiích, chybí však specifikace jejich měření v rámci této práce. Tato skutečnost je v kontrastu zejména s podrobným výčtem využívaného hardwaru i softwaru, který následuje v další podkapitole.

Následně autor představuje využitý řečový materiál, způsob jeho zpracování a postup při akustické analýze. Některé kroky jsou popisovány velmi důkladně, např. způsob úpravy anotace nahrávek. Naproti tomu některé spíše základní skutečnosti explicitně uvedeny nejsou, což může nezasvěcenému čtenáři komplikovat porozumění – např. není přímo uveden postup měření jednotlivých parametrů; místy z textu vyplývá jejich měření přímo v hlasivkovém rázu, jindy naopak v okolních segmentech.

V oddíle zaměřeném na výsledky autor představuje potenciál jednotlivých parametrů pro detekci hlasivkového rázu, resp. odlišení kontextů, v nichž byl realizován hlasivkový ráz, od těch, ve kterých realizován nebyl, a předkládá model pro automatickou kategorizaci rázu a hláskového okolí jeho (potenciálního) výskytu na základě sledovaných parametrů.

Závěrečná kapitola, tedy závěr a diskuze, je poněkud nečekaně stručná. Obsahuje shrnutí výsledků vlastní práce a navrhuje témata pro další výzkum, ovšem prakticky chybí konfrontace získaných poznatků s dostupnou literaturou.

Práce celkově obsahuje jak důkladnou rešerši, která dokládá autorovu znalost relevantních studií, a to včetně těch aktuálních, tak i akustickou analýzu a tvorbu klasifikátoru pro rozpoznávání segmentů na základě vybraných charakteristik, poukazující na autorovu znalost potřebných postupů. Jazykové prostředky jsou v textu použity vhodně, překlepy a typografické nesrovnalosti jsou spíše ojedinělé. Vzhledem k těmto skutečnostem práci doporučuji k obhajobě a navrhuji hodnocení stupněm velmi dobře.

Otázky k obhajobě a náměty do diskuze:

1. Na straně 29 zmiňujete, že všechny akustické parametry byly měřeny s využitím výchozího nastavení Praatu. Vzhledem k tomu, že jste měřil základní frekvenci i uvnitř glotalizací, nezvažoval jste posunutí spodní hranice frekvence pro extrakci f_0 ? Proč nebo proč ne? Sledoval jste případně chybovost extrakce při výchozím nastavení? Pokud ano, k jakému pozorování jste dospěl?
2. Na straně 32 ověřujete hypotézu, že se u žen glotalizace objevují častěji než u mužů, a její pravdivost dokládáte vyčíslením četnosti realizovaných glotalizací vůči všem kontextům s jejím potenciálním výskytem. Ve využívaném materiálu jsou, jak uvádíte, nahrávky od 32 žen a 8 mužů. Zohledňoval jste při tomto měření četnost glotalizací u jednotlivých mluvčích, aby bylo zamezeno pseudoreplikaci? Považujete tyto výsledky, vzhledem k povaze materiálu, za zobecnitelné pro české mluvčí?



FILOZOFICKÁ FAKULTA
Univerzita Karlova

Fonetický ústav

Práci

doporučuji nedoporučuji uznat jako diplomovou.

Navrhuji hodnocení stupněm:

výborně velmi dobře dobře neprospěl/a

V Berlíně, 24. ledna 2023

Mgr. Alžběta Houzar