

## Oponentský posudek na diplomovou práci Ladislava Skákala

### Užívání glotalizace jako faktor umožňující identifikaci mluvčího

Diplomová práce je zaměřena především na zkoumání míry prevokalické glotalizace na hranicích slov. Hlavním cílem je prozkoumat, zda lze v češtině tento parametr považovat za užitečný pro úlohu identifikace mluvčího při forenzních analýzách.

První část teoretické sekce práce se zabývá obecně úlohami forenzní fonetiky a vysvětluje, jaké požadavky by měl splňovat kvalitní parametr, který může dohromady s mnoha dalšími ukazateli pomoci k porovnávání, zda hlas může patřit stejné osobě.

Další část detailně seznamuje s glotalizací, jejími možnými podobami a funkcemi. Představena je nejen hlasivková explozivní a třepená fonace, ale i další možné způsoby. Kapitola se zabývá rozdíly mezi glotalizací v češtině i jiných jazycích, poukazuje také na úskalí různých názvosloví, se kterými se čtenář může v nejrůznějších studiích setkat. Najdeme zde nejen důkladný akustický popis jednotlivých forem glotalizace, ale také fyziologické záležitosti a faktory ovlivňující její užívání.

Praktická část práce si za cíl dává prozkoumání šesti hlavních hypotéz souvisejících s glotalizací. Setkáme se s otázkami týkajícími se vnitřní a vnější variability způsobu užívání glotalizace, srovnáním výskytu prevokalické glotalizace u žen a mužů, souvislosti glotalizace s výškou vokálů, vlivu mluvního tempa a rozdílu mezi glotalizací lexikálních a gramatických slov. Třepená fonace je chápána jako hypoartikulovaná podoba hlasivkové explozivní, u většiny hypotéz je proto rozlišováno, jak jsou hlasivkové rázy realizovány.

Řečový materiál je svým rozsahem pro diplomovou práci typický. Spontánní projev a sedm krátkých čtených novinových zpráv bylo zaznamenáno od 3 mužů a 4 žen ve věku 20 až 30 let, a to dvakrát s rozestupem přibližně 3 měsíců. Je zřejmé, že v tomto rozsahu nelze závěry zobecňovat na celkovou populaci, ale brát je spíše jako pilotní výzkum pro důkladnější pochopení detailů zkoumané problematiky.

Práce je provedena velice svědomitě a důkladně. Jediný a závažný problém shledávám ve statistickém vyhodnocení jinak kvalitně připravených a zpracovaných dat. Všechny testy chí-kvadrát jsou nesprávně postaveny na pseudoreplikacích, což je mimo jiné patrné na vysokých stupních volnosti, které přesahují hodnotu 700, přestože byly nahrávky pořízeny pouze od 7 mluvčích. Se závislými pozorováními se zde zachází, jako by byla nezávislá, což může vést k chybně signifikantním výsledkům. Nutno podotknout, že se jedná o problém velice rozšířený nejen mezi fonetiky, jak ukazuje např. Bodo Winter (2012): *Pseudoreplication in phonetic research*, ale i v mnoha jiných oborech, jak píše Stuart H. Hurlbert (1984): *Pseudoreplication and the design of ecological field experiments*, který doslova uvádí, že test chí-kvadrát je jednou z nejčastěji nesprávně používaných statistických technik. Bodo Winter provedl průzkum publikací z konference ICPhS 2007<sup>1</sup> a zjistil, že přes 60 % příspěvků využívajících inferenční statistiku se dopouští problémů s pseudoreplikacemi. V této optice se jedná o omyl na úrovni diplomové práce omluvitelný, přesto by se o něm mělo hovořit a do budoucna se mu snažit předcházet. Naštěstí lze získané hodnoty velice jednoduše přepočítat bez nutnosti změn v experimentu. Sám autor diplomové práce např. v tabulkách 5, 6 a 13 volí správný postup, kdy průměruje položky v rámci jednotlivých osob, čímž získává poměrná čísla, která může porovnávat pomocí testů středních hodnot s nízkými stupni volnosti, skutečně odpovídajícími počtu analyzovaných subjektů.

Co se týče grafické stránky, práce je zpracována kvalitně. Text je logicky a přehledně členěn, obsahuje jen velice malé množství překlepů, jen se častěji objevují neslabičné předložky na konci řádků. Prameny jsou hojně a náležitě citovány a je použita aktuální literatura.

Autor se snaží aktivně nacházet možné problémy a domýšlí situace do důsledků. Téma je natolik zajímavé a rozsáhlé, že by si zasloužilo rozvinout do dalšího rozsáhlejšího výzkumu nad rámec diplomové práce.

Uzavírám, že přestože se jedná o náročné a aktuální výzkumné téma, tak Ladislav Skákal zpracoval zadanou problematiku podrobně a splnil zadání. Předkládaná práce splňuje svým obsahem i rozsahem požadavky kladené na diplomovou práci. Vzhledem k výše uvedeným skutečnostem práci doporučuji k obhajobě a navrhuji hodnocení **v ý b o r n ě**.

---

<sup>1</sup> The International Congress of Phonetic Sciences

K obhajobě vznáším následující dotazy:

- Na str. 34 uvádíte, že zaznamenaný zvuk byl normalizován. Můžete upřesnit detaily nastavení normalizace, a dále základní parametry nahrávky (vzorkovací frekvence a bitová hloubka)?

V Praze dne 7. září 2015

.....

Ing. Tomáš Bořil, Ph.D.  
Fonetický ústav FF UK