

K výzkumu tempa řeči a tempa artikulace v různých řečových úlohách

V rámci disciplín Fonetika a fonologie a Experimentální metody ve fonetice se od roku 1997 na katedře bohemistiky Univerzity Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem věnujeme analýze nepřipravených mluvených projevů, která je zaměřena jednak na ortoepické nedostatky, jednak na měření tempových charakteristik řeči, tempa artikulace a tempa řeči¹. Jde o výzkum objektivně měřitelných časových vlastností souvislé řeči, zejména mluvního tempa, a faktorům, které determinují jeho rozdílné hodnoty u jednotlivých mluvčích ve stylově rozdílných a z hlediska jazykového plánování různě náročných úlohách: ve čtení, v monologu na vybrané téma, ve dvou monolozích opírajících se o obrazovou předlohu a v řízeném dialogu.

Tempo artikulace vyjadřujeme počtem vyslovených slabik za sekundu v čistém čase promluvy, tempo řeči počtem slabik realizovaných v celkovém čase řečové produkce, včetně pauz. Časové charakteristiky řeči sledujeme nejen z hlediska řečové produkce, ale dotýkáme se i otázek souvisejících s jejich vnímáním.

Studie je založena na výsledcích některých experimentů, jež byly užitečné pro výběr výzkumných metod, zvážení vhodnosti a rozsa-

¹ Podrobný popis výsledků odborného výzkumu v oblasti měření mluvního tempa je prezentován v některých diplomových pracích obhájených v letech 2000–2002 a v disertační práci vedoucí disciplíny PhDr. Ilony Balkó, PhD. z roku 2003, v níž byly částečně jako součást předvýzkumu využity dílčí závěry badatelské činnosti diplomantů a účastníků výběrového kurzu Experimentální metody ve fonetice.

hu řečového materiálu a stanovení hypotéz, jež jsme experimentálně ověřovali. K zaměření výzkumné činnosti nás inspirovala zejména skutečnost, že většina odborníků (českých i zahraničních) sledovala především rozdíly v mluvním tempu týchž mluvčích v jedné nebo dvou úlohách. Považujeme proto za zajímavý objekt fonetického měření různorodý materiál získaný od týchž mluvčích, jehož analýzou lze zjistit, do jaké míry se faktor různosti řečové úlohy v časových charakteristikách projevuje.

Při výběru účastníků experimentu, studentů 1. ročníku katedry bohemistiky PF UJEP Ústí nad Labem, kteří projevili ochotu k nahrávání vlastních mluvených projevů, a 140 studentů 3. a 4. ročníku katedry bohemistiky PF UJEP, kteří se účastnili percepčního testu, jsme předpokládali možnost dalšího využití získaného materiálu a výsledků jeho rozboru v profesionální pedagogické přípravě budoucích učitelů češtinářů (i nečeštinářů) především ve zdokonalování techniky řeči.

Analyzovaný řečový materiál byl zpracován do podoby kompaktních disků (jsou součástí přílohy), a lze jej tudíž snadno zpřístupnit pro účely celkové jazykové analýzy i pro další dílčí lingvistickou práci. K měření bylo použito 98 projevů v rozsahu 37 446 artikulovaných slabik v celkovém trvání 8 657 sekund.

Projekt byl rozdělen do šesti kapitol. První jsme věnovaly obecnějšímu pohledu na kvantitativní (časovou) modulaci, jejímu významu a fungování v souvislé řeči, historii a současnosti výzkumů, které do značné míry ovlivnily stanovení a formulaci experimentálních hypotéz. V dalších kapitolách (druhé až páté) jsou představeny 4 experimenty.

První experiment věnujeme měření tempa artikulace, tempa řeči a podílu pauz v žánrově odlišných a různě náročných úlohách. V druhém experimentu se soustředujeme na sledování rytmických tendencí mluvčích při členění promluvy (na promluvové úseky a takty), třetím experimentem zjišťujeme okolnosti, které napomáhají recipientovi vnímat minimální pauzy, ve čtvrtém se zabýváme některými faktory, které ovlivňují recipienta při hodnocení mluvního tempa.

Výběr řečového materiálu, způsob měření časových charakteristik a sledování jejich působení percepci posluchačů, na něž se soustředíme ve výzkumu, se opírají o dosavadní poznatky, k nimž došli čeští i zahraniční badatelé v průběhu posledních padesáti let (Hála, Zima, Iivonen, Paananen, Dankovičová, Moore) a studenti katedry bohemistiky PF UJEP ve výzkumech realizovaných v rámci plnění diplomových úkolů.

Historie výzkumu tempa řeči v českém kontextu spadá do nepříliš vzdálené minulosti. Vedle drobných a často jen okrajových poznámek a postřehů o mluvním tempu (např. v Durdíkově Kallilogii z r. 1873) se o mluvním tempu odborná veřejnost dozvídá v r. 1911, kdy byla zveřejněna Chlumského studie o měření českých zvuků a slabik v souvislé řeči a později ve studii příslušníka PLK, M. Weingarta, v díle *Étude du langage parlé suivi du point de vue musical avec considération particuliere du Tcheque travaux de Cercle linguistique de Prague I* (Weingart 1929), kde se autor věnuje klasifikaci mluvního tempa a změnami tempa v mluvených projevech (agogikou). V rámci širokého zájmu o neverbální komunikaci ze strany členů PLK rozebírá Weingart jednotlivé komponenty neverbální komunikace a upozorňuje na vztah mezi gestikulací a tempem řeči. Zajímavý je například jeho postřeh, že posunky, které nahrazují chybějící slova, proud řeči zvolňují, posunky ilustrující a zesilující význam slova přispívají ke zrychlení tempa, nebo se dostavují jako jeho důsledek.

Mezi důležité příspěvky, které jsou na rozdíl od předcházejících již obohacené o ujasněné termíny, patří zejména dvě práce B. Hály: *Mluva ve zvukovém filmu. Úvod do fonetiky a Uvedení do fonetiky češtiny na obecně fonetickém základě*, v nichž Hála vymezuje termíny *tempo osobní* a *tempo věcné* a odhaluje vztah mezi trváním hlásek a mírou pečlivosti výslovnosti, ale i mezi trváním hlásek a temperamentem mluvčího (Hála 1962).

Jedním z prvních autorů, kteří se zabývali mluvním tempem v českých souvislých mluvených projevech, byl P. Zima (1959). Uznává, že zjišťování kvantitativní modulace sice patří k nejstarším metodám experimentální fonetiky, ovšem teprve v 50. letech 20. století dochází

k metodologickému zvratu souvisejícímu se zaměřením fonetiky na výzkum jevů v souvislých promluvách. Zde je třeba připomenout, že se měření kvantitativní modulace do té doby vyjadřovalo v tzv. indexech tempa, které byly získávány tak, že se změřený úsek (většinou slovo) mechanicky dělil počtem hlásek v něm obsažených, a zjišťoval se tak aritmetický průměr kvantit. Zima sice připouští, že tento přístup k měření dosahoval jistých praktických výsledků, na druhé straně upozorňuje na úskalí této metody, která ve své podstatě nerespektuje různost trvání hlásek, jež závisí nejen na druhu promluvy a pozicích hlásky (hlásek) v jejím okolí, a především nebere v úvahu kolísání kvantity podle různých hláskových kategorií.

Poměrně velkou pozornost věnovali někteří autoři výzkumu mluvního tempa v projevech profesionálních mluvčích, zejména rozhlasových a televizních komentátorů. Příkladem jsou finští fonetikové Iivonen, Paanenen a další (1995), kteří podrobili časové charakteristiky srovnávání v anglickém, německém a finském radiovém a televizním zpravodajství. Společnými atributy vybraných projevů byla monologičnost, hlasité čtení, připravenost, nepřítomnost bezprostředních posluchačů, snaha o ekonomické využití času v relaci, splnění požadavku přesné artikulace, dodržování gramatických pravidel a složitá syntax. Styl řeči ve zpravodajství byl ovlivněn zejména dvěma faktory:

1. tendencí vytvořit a dodržovat jednotný styl, v němž se opakuje charakteristika prozodických vzorů určitého typu programu, který reprezentuje příslušný vysílací kanál nebo určitý mluvčí,
2. dodržováním stejnorodého přístupu v rámci typu programu.

V závěru práce autoři uvádějí průměrné hodnoty tempa artikulace: ve finštině 6,5 slabiky/sekundu, v němčině 5,9 sl./sek., v americké i britské angličtině 5,4 sl./sek., upozorňují ovšem na to, že jde jen o průměrné hodnoty a že mezi jednotlivými mluvčími (hlasateli) jsou individuální rozdíly.

Způsobem zacházení s TŘ, TA a délkou pauz v mluvené finštině a angličtině ve sportovních komentářích ve srovnání s vyprávěním podle obrázků se zabývá K. Moore (1991), která zjišťovala míru citlivosti mluvčích na druh úlohy a věnovala pozornost některým podo-

bnostem a rozdílům v kvantitativních parametrech řeči finských a amerických mluvčích. Výsledky této studie svědčí o tom, že kombinace dvou základních faktorů, prozodického stylu individuálních mluvčích a typ řečové úlohy, významně ovlivňuje časovou charakteristiku projevů.

Žánrově srovnatelný český materiál podrobil analýze J. Bartošek, který uvádí, že rychlost tempa řeči sportovních komentátorů je vyšší než u hlasatelů zpráv a recitátorů: průměrné tempo řeči ve sportovním komentáři bylo naměřeno 5,83 sl./sek, maximální hodnota 6,67 sl./sek. a minimální hodnota 1,6 sl./sek. (Bartošek 1991). Rovněž Skalský, který ve své diplomové práci porovnával komentáře hokejového utkání ve dvou médiích (rozhlase a televizi), dokládá, že ve srovnání s jinými projevy jsou komentáře celkově rychlé, ovšem naměřené hodnoty se u jednotlivých mluvčích výrazně liší v různých úsecích řeči. Průměrné tempo řeči bylo zjištěno 5,65 sl./sek., nejvyšší hodnota tempa byla naměřena: 6,66 sl./sek., nejnižší 1,73 sl./sek. Také Fónagy a Magdicz, jak uvádí Dankovičová, věnovali pozornost sportovním komentářům (a recitaci) a zjistili, že v nich bylo artikulováno 13,8 zvuků (hlásek) za sekundu. Ze srovnání s recitací poezie, kdy naměřili 9,4 hlásky za sekundu, lze usuzovat na žánrovou podmíněnost rychlosti mluvního tempa a její souvislost s potřebami příjemců projevu.

Ve sportovních komentářích, reportážích a zpravodajských relacích (televizních i rozhlasových) můžeme za časově determinující faktor považovat situační podmíněnost a nepřipravenost spojenou s neznalostí vývoje komentované události, přítomnost (nebo nepřítomnost) extralingválních prostředků (respektive obrazu) a časový stres ovlivňující některé fáze projevu (dokladem jsou výzkumné závěry diplomových prací Lutovského 2000, Šifaldové 2002, Skalského 2002). P. Skalský (podobně i Lutovský) upozorňuje na význam obrazové složky v promluvě komentátorů, jejíž přítomnost zbavuje mluvčího „povinnosti“ a „potřeby“ komentovat veškeré dění na rozdíl od sportovního komentátora rozhlasového.

P. Skalský rovněž zjistil, že průměrné tempo řeči rozhlasových komentátorů je více než 2,5-krát rychlejší (5,65 sl./sek) než tempo řeči komentátorů televizních (2,25 sl./sek.). Autor výzkumu rovněž potvrdil, že nejvyšší hodnoty TR nesouvisí s dramatickou vyhoceností herní situace a upozorňuje na to, že dojem rychlejší řeči ve vypjatých hrových situacích navozuje především modulace síly a výšky hlasu komentátora, jehož řeč je poznamenána přívalem emocí.

Tempu řeči rozhlasových hlasatelů zpráv věnovala pozornost L. Šifaldová (2002), která naměřila průměrnou hodnotu tempa řeči 6,25 sl./sek, tedy vyšší než byla zjištěna u sportovních komentátorů. Výsledky měření poukazují na působení časového stresu ve sledovaných promluvách. K podobným závěrům dospěl ve své práci Lutovský, který se zabýval měřením časových charakteristik řeči mluvčích v meteorologické relaci a zjistil, že se hodnoty tempa řeči a tempa artikulace proměňují v závislosti na rychlosti průběhu textu na čtecím zařízení a střídání obrazového materiálu, který je součástí relace. Nejvyšší naměřená hodnota tempa artikulace (v souboru 9 výzkumných osob) v relaci byla 7,53 sl./sek., nejnižší 4,63 sl./sek. (Lutovský 2000, Balkó 2002). Časový stres se jako faktor podmiňující zrychlení řeči v poslední fázi relace projevil u některých mluvčích překotnou řečí prozrazující obavy z překročení časového limitu daného televizní režii.

Někteří renomovaní odborníci se ve svých experimentech zaměřili na hledání vztahu mezi časovými charakteristikami a stupněm připravenosti promluvy. Například Barik (1977) dospěl k závěru, že stupeň přípravy hraje v časových charakteristikách významnou roli, ovšem neprojevuje se v hodnotách tempa řeči a tempa artikulace přímo úměrně. Naopak mezi nimi zjistil obrácený vztah: tempo řeči v připravené úloze je vyšší, tempo artikulace nižší, ve spontánním projevu je tempo řeči nižší, tempo artikulace vyšší. Tento stav vypovídá zejména o působení objemu pauz na celkové hodnoty tempa řeči. V připravené úloze bylo mluvní tempo v angličtině 3,16 sl./sek., ve francouzštině 3,48 sl./sek. Ve spontánním vyprávění v angličtině byla naměřena hodnota 2,5 sl./sek., ve francouzštině 2,19 sl./sek. Je zřej-

mé, že v hodnotách tempa řeči se promítá podíl pauz v celkovém čase promluvy: v anglické úloze byl podíl pauz 25% pauz, kdežto ve francouzštině pouze 18%, v anglickém vyprávění 49% pauz, ve francouzském 56 % pauz. Pro srovnání s výsledky našeho výzkumu jsou jistě zajímavé poznatky o rozdílech v podílu pauz, jenž je ovlivněn druhem úlohy. Analýza podílu pauz prováděná Kowalem a kol. (1983) dospěla k závěru, že v monologu tvořily pauzy v celkovém trvání promluvy výrazně vyšší podíl (33%) než v dialogu (17%).

Rozdíly hodnot tempa artikulace v závislosti na druhu úlohy byly zjištěny rovněž Lehtonenem a Butcherem, kteří publikovali hodnotu pro čtení 6,13 sl./sek., pro spontánní mluvu 5,26 sl./sek. (Dankovičová 2001).

Dalším faktorem, který byl v souvislosti s mluvním tempem sledován, je typ jazyka. S největší pravděpodobností na základě údajů představených J. Dankovičovou, lze však soudit, že časové charakteristiky jsou ovlivněny zejména specifickými rytmickými tendencemi v jednotlivých jazycích. Otázkou je, zda je silnějším faktorem typ jazyka nebo vystupuje do popředí právě specifická jeho rytmy. Na potíže s formulací jasného stanoviska upozorňují rovněž závěry srovnávání časových charakteristik v různých jazycích (Iivonen 1995, Moore 1991, Lehtonen 1979).

Jedním z faktorů, ovlivňujících hodnoty tempa, je podle některých badatelů věk mluvčího. Výzkumy dětské řeči se zabýval například Starkweather (1980), který uveřejnil poznámky z jedné starší Dawsonovy studie z roku 1929, z níž se dozvídáme, že tempo artikulace se v dětském věku zvyšuje do osmi let, poté se zpomaluje a stagnuje a dále opět zrychluje. V určení stádií stagnace a změn se ovšem autoři liší.

Dílejší analýzou tempa řeči a tempa artikulace věkově vymezené skupiny jsme se zabývali s autorkou diplomové práce V. Vlčkovou (2002), která věnovala pozornost analýze tempových kvalit řeči 20 žáků základní školy ve věku 11–12 let ve třech řečových úlohách (popisy tří různých obrázků). Z jejího měření vyplývají průměrné hodnoty tempa řeči: 1,89 sl./sek, 2,22 sl./sek. a 2,37 sl/sek., jejichž různost je

dána stylizační náročností obrázků. Průměrné hodnoty tempa artikulace v těchto úlohách: 3,75 sl./sek., 3,77 sl./sek. a 3,98 sl./sek. souhlasí s oficiálně publikovanými závěry S. Kowala, D.C. O'Connell a E.F. Sabina (Dankovičová 1999), které považují období mezi 6–14 rokem dítěte za období výrazných změn tempa artikulace, kdy se zvyšuje ze 2 na 4 slabiky za sekundu.

Věk jako faktor podílející se na časové organizace řeči u dospělých mluvčích sledoval Malcom, jenž dospěl k závěru, že odlišnosti v tempu artikulace mezi danými věkovými skupinami sice objektivně existují, ovšem nejsou výrazné: ve skupině mladých mluvčích (ve věku 20–29 let) naměřil hodnotu 5,95 sl./sek., u skupiny středního věku (30–49 let) 5,65 sl./sek. u starších mluvčích (50–69 let) 5,52 sl./sek.

Někteří badatelé se pokoušeli zjistit souvislost mezi artikulačním tempem a pohlavím. V analýze francouzské konverzace, kterou provedli Malcom, Johnson a Kizziar (1972), se však přímá souvislost neprokázala. V promluvách žen byly ovšem zaznamenány výraznější dílčí změny tempa artikulace u mužů. Z této skutečnosti lze soudit, že emocionalita žen projevující se výraznější proměnlivostí tempa artikulace v rámci úseků promluvy zanechává v posluchači dojem rychlejší řeči.

Z předchozího přehledu vybraných experimentů, jejichž objektem byly časové charakteristiky řeči, je zřejmé, že zájem badatelů se ubíral různými směry, společně je jim však to, že se pokoušejí zjistit determinující faktory časové organizace souvislé řeči. V tom je nepochybně jejich velký význam. Užitečné a inspirující pro naši práci jsou dřívějšími experimenty podložená zjištění o rozdílech mluvního tempa v nepřipravených a připravených projevech, ve spontánních promluvách a vyprávěních podle obrázků a v dalších žánrově odlišných promluvách, ale i informace o tom, že u mluvčích ve věku kolem 20. let, jejichž promluvy jsme v disertační práci sledovali, je individuální tempo artikulace stabilizované.

Se zřetelem k dosavadním výsledkům vědeckého výzkumu jsme formulovali 4 výzkumné hypotézy.

Hypotéza 1: Tempo artikulace, tempo řeči a podíl pauz u sledovaných mluvčích se v různých úlohách liší v závislosti na objektivním faktoru různé náročnosti řečových úloh.

Hypotéza 2: Délka promluvového úseku v monologu se projeví nepřímou úměrou v trvání taktu.

Hypotéza 3: Percepce krátkých pauz závisí na varianci TA v úsecích sousedících s pauzou.

Hypotéza 4: Percepční hodnocení stupně mluvního tempa závisí na celkovém objemu pauz v promluvě.

K experimentu jsme použili stylově různý řečový materiál od 22 mluvčích: čtení beletristického textu bez přípravy (R. Křesťan: *Otloukánek*, z knihy *Pozor zlý pes*, nepřipravený monolog na zadané téma: *Moje rodina, Moje zájmy, Studium na PF, Město, kde bydlím*), popis schematického obrázku bytu, popis reprodukce obrazu (K. Purkyně – podobizna choti), a řízený dialog (mezi pedagogem a studentem). Různou obtížnost úloh jsme považovali za vhodnou pro interpretaci výsledků získaných srovnáním mluvčích v časových charakteristikách jejich řeči, neboť jak je patrné z hypotéz, předpokládáme, že tyto charakteristiky jsou ovlivňovány nejen osobními (individuálními) faktory, ale i faktory objektivně danými (v našem případě růzností úloh a nepřipraveností).

Výsledky výzkumu

V experimentu 1. jsme dospěli k následujícím závěrům. Tempo artikulace je podmíněno stylovou růzností a s ní související stylizační náročností zadané úlohy. Průměrná hodnota tempa artikulace ve čtení činí 5,79 sl./sek., v monologu na jedno z daných témat 5,24 sl./sek., v popisu bytu 4,90 sl./sek., v popisu portréту ženy 4,94 sl./sek., v dialogu 5,76 sl./sek. Tempo artikulace v monologických úlohách je poznamenáno celkovým zpomalováním řeči při váhání nad formulací myšlenky, jímž mluvčí maskují potíže s jazykovým plánováním, časté je protahování koncových slabik a produkce redundantních zvuků. V dílčím srovnání hodnot jsme zjistili, že obrázek má při řeči podob-

nou úlohu jako replika v rozhovoru, na niž mluvčí navazuje: repliky partnera v dialogu udávají směr plánování a podporují produkci. Produkci řeči aktivizuje pravděpodobně i fyzická přítomnost a aktivita partnera, zejména pokud je mezi mluvčím a adresátem navozena příjemná atmosféra.

Tempo řeči je determinováno druhem řečové úlohy a její náročností na stylizaci. V našem měření jsme zjistili tyto průměrné hodnoty: ve čtení: 4,87 sl./sek., v monologu na zvolené téma: 4,26 sl./sek., v popisu obrázku bytu: 3,84 sl./sek., v popisu portréту ženy: 3,68 sl./sek. Ze srovnání hodnot zjištěných v obrázkových úlohách se podmíněnost tempa řeči projevuje nejzřetelněji. Významné je zjištění, že druh úlohy podmiňuje výskyt hezitačních pauz, jejichž podíl v jednotlivých řečových úlohách je odlišný.

Průměrný procentuelní podíl pauz v úlohách je následující: ve čtení: 15,3%, v monologu 20,4%, v popisu bytu 23,1% a v popisu portréту ženy 22,6%. Statisticky významná se jeví podobnost výsledků v obrázkových úlohách, které kladly na produktory vyšší nároky na selekci jazykových jednotek a jejich uspořádání ve výstavbě textu.

Z objektivního měření časových charakteristik v experimentu 1. vyplývá, že žánrová různost úloh je jedním z významných faktorů, které ovlivňují mluvní tempo. Je však třeba připomenout, že mezi mluvčími v jednotlivých úlohách jsou rozdíly, které poukazují na souvislost časových charakteristik s individuálními předpoklady řečové činnosti, se zkušenostmi, mluvními dovednostmi i s psychologickými vlastnostmi osobnosti.

Experimentem 2. jsme zjistili, že trvání taktů v úseku je nepřímo úměrné délce promluvového úseku: čím více taktů úsek tvoří, tím se průměrné trvání taktu v úseku zkracuje. Dílčí analýzou monologického vyprávění jsme rovněž potvrdili skutečnost, že v nepřipravených projevech stejně jako v připravených a čtených textech je přirozená tendence členit řeč nejčastěji na dvouslabičné a tříslabičné takty. V našem materiálu jsou dvouslabičné zastoupeny v 37,8%, tříslabičné v 28,2%, vícetaktové byly realizovány ojedinele. Specifickým fenoménem se jeví vysoký výskyt jednotaktových úseků. Jejich frekvence

souvisí s improvizovaností projevu, která je poznamenána výskytem preparativních výrazů, jež jsou intonačně uzavřené, většinou i odděleny pauzami od dalších úseků.

V experimentu 3. jsme na základě analýzy percepčního testu dospěli k závěru, že vnímání některých krátce trvajících nulových signálů (v rozsahu 112–179 ms) je podmíněno pravděpodobně změnou artikulačního tempa v sousedních úsecích, změnou výšky a síly hlasu a v neposlední řadě jazykovými jevy, které jsou většinou důsledkem nedostatku výpovědní perspektivy: porušení větné stavby, opravy, opakování.

Krátká přerušení řečové produkce, která byla přes své poměrně nevýrazné trvání posluchači zachycena a hodnocena jako pauzy, jsme klasifikovali na pauzy rematické, rektifikační a kompletační.

V experimentu 4. jsme sledovali faktory ovlivňující recipienta při hodnocení stupně mluvního tempa. Naše závěry ukazují, že se v hodnocení projevuje nejen možnost opakovaného poslechu, kdy je recipientovo hodnocení korigováno na základě vzájemného srovnání vnímaných promluv, ale i působením objektivně naměřených hodnot tempa řeči a tempa artikulace a množstvím (podílem) pauz v řeči. Diskutabilní je domněnka, že se v hodnocení projeví i časové charakteristiky, které jsou typické pro řeč recipienta. (Tuto otázku jsme však nezkoumali).

Výsledky analýzy řečového materiálu z hlediska časové modulace vybízejí k dalším rozborům, které se mohou soustředit na hledání vztahu mezi absolutními hodnotami artikulačního tempa (v jednotlivých promluvových úsecích) a nedostatečnou ortofonií hlásek, neortoepickými hláskovými změnami, jako je například intervokalické oslabování, neortoepické zjednodušování souhláskových skupin, zkracování délky a redukce samohlásek, protahování koncových slabik úseku. Zajímavý bude i rozbor okolností, které při percepci promluv ovlivňují posluchače při rozlišování řečových jednotek (taktů, promluvových úseků).

Získané hodnoty, například absolutní hodnoty tempa artikulace v úsecích a průměrné trvání slabik v úseku, mohou být využity v další

výzkumné činnosti zaměřené na sledování faktorů ovlivňujících změny tempa artikulace v průběhu promluvy. Rovněž trvání pauz a jejich frekvence mohou být předmětem dalšího zkoumání. Zvláštní výzkum si zaslouží srovnání časových kvalit v replikách dialogu a rovněž sledování vztahu osobnostních vlastností a časových charakteristik řeči.

Výsledky našeho výzkumu budou zohledněny v další práci, kde se soustředíme na hledání souvislostí mezi psychologickou charakteristikou mluvčích a využívání kvantitativní modulace včetně frekvence a trvání pauz v řeči.

Závěry experimentů, jež jsme v práci prezentovali, budou využity v přípravě budoucích učitelů češtiny, kteří patří ke skupině tzv. profesionálních mluvčích. Oprávněně se domníváme, že součástí péče o kultivování mluvené řeči je vědomé potlačování nevhodného zacházení s mluvním tempem a pauzami, které může být příčinou nedostatečného porozumění obsahu sdělení. Vědomé využívání prozodických prostředků k logickému a zároveň estetickému členění řeči je důležitou podmínkou porozumění a současně i pozitivního vlivu řeči na posluchače. Lze souhlasit se slovy Viléma Mathesia:

Čím plastičtější je toto členění a čím citlivěji se řídí obsahem toho, co se říká, tím jasnější je smysl a tím snáze se mu porozumí na první poslechnutí. [...] Při úsecích příliš krátkých se smysl rozdrobuje a ztrácí přehled, při úsecích příliš dlouhých se nám hrne do pozornosti najednou více, než dovedeme naráz pochopit, smysl se míchá, a vzniká chaos (Mathesius 1947, s. 139).

Literatura

- Balkó I., 2002a, *K některým temporálním charakteristikám nepřipravených projevů a jejich vztahu k psychologickým vlastnostem mluvčích*, [in:] *Usta ad Al-bim*, UJEP, Ústí nad Labem.
- Balkó I., 2002b, *Využití experimentálních metod ve fonetice*, [in:] *Aktivní konstrukce pozna*, PF UJEP, Ústí nad Labem.
- Barik H.C., 1977, *Grosslinguistic study of tempoal characteristic of different types of sérech materiále*, „Languaguage and Sérech” XX, s. 116–126.
- Bartošek J., 1994, *Mluvní tempo v rozhlase a v televizi*, [in:] *K diferenciaci současného mluveného jazyka*, FF Ostravské university, Ostrava, s. 145–153.

- Bartošek J., 1991, *Ke srozumitelnosti rozhlasových sportovních zpráv*, [in:] *Všeobecné a specifické otázky jazykové komunikácie*, Pedagogická fakulta, Banská Bystrica, s. 150–158.
- Dankovičová J., 1999, *The domain of articulation rate variation in Czech*, „Journal of Phonetic” V, s. 269–272.
- Dankovičová J., 2001, *The Linguistic Basis of articulation rate variation in Czech*, Frankfurt am Main.
- Hála B., 1958, *Technika mluveného projevu*, SPN, Praha, s. 109–118.
- Hála B., 1960, *Mluva ve zvukovém filmu. Úvod do fonetiky*, Praha.
- Hála B., 1962, *Uvedení do fonetiky češtiny na obecně fonetickém základě*, Praha.
- Hála B., 1975, *Fonetika v teorii a praxi*, Praha.
- Iivonen A., Paananen E., 1995, *Comparison of prosodic characteristics in English, Finnish and German radio and TV newcast*. *International Kongres of Phonetic Science*, Stockholm.
- Lehtonen J., 1979, *Sérech rate and pause in the English od Finns, Swedish – speaking Finns and Swedes*, [in:] *Perception and prosuotion of English*.
- Lutovský Z., 2000, *Tempo řeči a tempo artikulace moderátorů relace o počasí*. Diplomová práce, PF UJEP, Ústí nad Labem.
- Malcom A., Johnson R., Kizziar P. A., 1972, *Syllabic rate and utterance length in French*, „Phonetica” XXVI, s. 235–251.
- Matějček Z., 1994, *Dyslexie – specifické poruchy čtení*, Praha.
- Mathesius V., 1937, *Mluvní takt a některé problémy příbuzné*, „Slovo a slovesnost” III, s. 193–199.
- Mathesius V., 1947, *Čeština a obecný jazykozpyt*, Praha.
- Mathesius V., 1982, *O srozumitelnosti a působivosti mluveného slova v rozhlase*, [in:] *Jazyk, kultura a slovesnost*, Praha, s. 162–168.
- Moore K., 1991, *Speech rate, phonation rate, and pause in cartoon and sports narrations*, [in:] *Studies in Logopedics and Phonetics 2*, Helsinki, s. 135–144.
- Moore K., 1991, *A taxonomy of pause in Finnish*, [in:] *Studies in Logopedics and Phonetics 2*, Helsinki, s. 145–150.
- Skalský P., 2002, *K tempu řeči rozhlasových a televizních sportovních reportérů*. Diplomová práce, PF UJEP, Ústí nad Labem.
- Starkweather C. W., 1980, *Sérech flkuency and its development in normal children*, [in:] *Sérech and Language*, New York: Academic Press.
- Šifaldová L., 2002, *Tempo řeči rozhlasových zpravodajců*. Diplomová práce, PF UJEP, Ústí nad Labem.

- Vlčková V., 2002, *Úroveň vyjadřování žáků 6. ročníku ZŠ*, Diplomová práce, PF UJEP, Ústí nad Labem.
- Weingart M., 1929, *Étude du langage parlé suivi du point de vue musical avec considération particuliere du Tcheque travaux de Cercle linguistique de Prague I.*
- Weingart M., 1932, *Zvuková kultura českého jazyka*, [in:] *Spisovná čeština a jazyková kultura*, Praha, s. 157–244.
- Zima P., 1959, *K otázce klasifikace mluvního tempa*, „Slovo a slovesnost“ XX, s. 96–117.