

## АПСОЛУТНИ КРАЈ ИСКАЗА КАО ФОНЕТСКА ПОЗИЦИЈА<sup>1</sup>

*Зорка Кашић*<sup>2</sup>

Факултет за специјалну едукацију и рехабилитацију

*Ово истраживање је део ширег пројекта чији је циљ истраживање утицаја фонетске позиције на акустички квалитет говорних семената у артикулационој бази српског језика. У раду се излажу резултати експерименталног истраживања акустичког квалитета, односно акустичке структуре гласова на апсолутном крају исказа.*

*Анализа је извршена на ограниченом говорном корпусу који се састојао од крајњих исказа, а чиниле су их синтаме (фразе) од две акцензоване јунозначне речи у уобичајеној семантичкој вези. Друга реч у синтама завршавала се једним од гласова из релевантних класификационих група према критеријуму начина артикулације. Анализиран је изговор одраслих изворних говорника српског језика са коректном чврстом артикулацијом у којем говору нема никаквих патолошких или доминантних регионалних карактеристика. Сементација гласова и акустичка анализа реализоване су софтверским пакетом PRAAT.*

*Истраживање је показало да је фонетска позиција на апсолутном крају исказа вишеструко слаба и да је у њој ујрожен акустички квалитет семената до изобличења. Изобличавање се манифестује код свих акустичких параметара. Звучност се губи код звучних консонанта, али и код вокала и сонанта. Интензитет се снижава, трајање се најчешће знатно продужава, појављује се „паразитски“ беззвучни неутрални вокал /ə/. И фреквенцијске карактеристике се мењају, али су акустички највиши нивои односа између првог и другог форманта код вокала релативно стабилни.*

---

<sup>1</sup> Рад је реализован у оквиру пројекта *Језици и културе у времену и простору* ОИ 178002, који финансира Министарство просвете и науке Републике Србије, циклус научних пројеката 2011-2014.

<sup>2</sup> E-mail: [zor.ka@sezampro.rs](mailto:zor.ka@sezampro.rs)

*КЉУЧНЕ РЕЧИ: фонетска позиција, айсолућни крај исказа, акустичка структура, изобличење акустичкој квалитету гласова*

## УВОД

Приликом анализе сегмената у говорном изразу са било ког од фонетских аспеката - артикулационог, акустичког или аудитивног, нужно је уважавати фонетску позицију у којој је сегмент продукован. Фонетске позиције, односно фонетски контексти у којима се јављају говорни сегменти, нарочито у дијахроној фонетици, деле се на јаке, односно позиције максималне диференцијације и слабе, односно позиције минималне диференцијације (Симеон, 1969 I: 358). Ова подела је проистекла из уочавања појава везаних за промене у артикулационим базама појединачних језика, које су се најчешће дешавале у slabим фонетским позицијама.

Општа подела на типичне фонетске позиције (фонетске контексте), које битно утичу на акустички квалитет сегмената и на перцепцију тога квалитета, је следећа: иницијална, медијална, позиција у акцентованом слогу и финална.

Иницијална (почетна) позиција је супериорна јер се, због прецизне артикулације и артикулационог наступа у почетку продукције, у њој реализују аутентичне карактеристике гласа; ову позицију чини јаком и чињеница да у њој не постоје почетне него само завршне транзиције, односно глас у овој позицији трпи само коартикулациони утицај наредног гласа (Jovičić et al, 2010). Поред иницијалне, и за медијалну се позицију може условно рећи да је фонетски јака (и фонетски слаба у односу на иницијалну), јер, и поред тога што глас у овој позицији има и почетне и завршне транзиције, односно трпи коартикулациони утицај и претходног и наредног гласа, у његовом инхерентном (суштинском) делу најчешће се чувају типичне особине акустичких параметара карактеристичних за одређени глас.

Фонетски најјача позиција је у слогу у коме се реализује слоговни акценат јер се слоговни акценат и реализује посебним истицањем акустичких параметара. У акцентованом слогу је његово најсонорније језгро (најчешће вокал) у изразито јакој позицији, али у јакој позицији су и консонанти из периферних делова (маргина) акцентованог слога.

Фонетски слаба позиција је финална позиција и позиција гласа у неакцентованом слогу (нарочито у артикулационим базама са динамичким слоговним акцентом).

### Континуирани говор и финална позиција

Када се у класичној фонетској литератури помиње позиција гласа, по правилу се говори о позицији гласа у оквиру појединачне речи. Међутим, говорни процес не подразумева (сем у ређим случајевима) продукцију појединачних речи, него се он одвија континуирано у већим говорним целинама између дисајних пауза. То доводи до тога да се гласови с почетка и краја речи не налазе нужно у иницијалној или финалној позицији (и једни и други често се налазе у медијалној позицији). Додуше, све речи сем енклитика (са изузетком енклитике *је*) могу се и у континуираном говору наћи у иницијалној позицији, а такође се сваком речју (изузимајући проклитике, сем у изузетним случајевима) може завршавати и фонетска фраза (део говора између дисајних пауза), па посматрање позиције у оквиру речи не мора бити методолошки неоправдано. Ипак, потребно је напоменути да се фонетска позиција мора посматрати у конкретним говорним продукцијама у којима се реч (односно посматрани говорни сегмент) реализује.

Претходно истраживање карактеристика краја изговорене речи посвећено питањима сегментације краја речи у обради говорног сигнала за потребе говорних технологија (Кашић и сарадници, 2006) отворило је низ питања о крају изговорене речи. Принципијелно се показало да се артикулационо и акустички разликују три типична краја изговорене речи, и то: крај речи у оквиру фонетске фразе после кога нема дисајне паузе него се на тај крај наставља почетак наредне речи, завршетак речи на крају фонетске фразе испред дисајне паузе после које следи говорна продукција и завршетак речи на крају исказа после кога се не наставља говорна продукција.

Крај речи у оквиру фонетске фразе наслањајући се на почетак наредне речи, било да је реч о комбинацији клитика и акцендованих речи, било да је реч о додиру акцендованих речи, реализује се без паузе, па се сегменти налазе у медијалној позицији чувајући своје инхерентне делове (јака позиција) или трпећи коартикулационе ефекте претходних и наредних сегмената (слаба позиција). Значи да је медијална позиција на одређен начин и фонетски јака и фонетски слаба. У артикулационој бази изворних говорника српског језика на крају речи у оквиру фонетске фразе коартикулациони ефекти су нарочито изражени у домену асимилације по звучности правих консонаната, отклањању геминације и артикулационом прилагођавању денталних и палаталних консонаната (Кашић, 1997).

На крају фонетске фразе испред дисајне паузе после које следи говорна продукција, сегменти се налазе у слабој фонетској позицији у којој су

подложни већим или мањим променама, што зависи од добре (или мање добре) флуентности у организовању говорне продукције (Кашић, 2000).

Завршетак речи на крају исказа после кога се не наставља говорна продукција, односно завршетак речи на апсолутном крају исказа представља изразито слабу фонетску позицију у којој долази до артикулационих, а самим тим и до акустичких измена говорних сегмената који се налазе у овој позицији. Позицију на апсолутном крају исказа у природном (и спонтаном и читаном говору) карактерише промена акустичког квалитета гласова, односно промена свих акустичких параметара у односу на идентичне гласове у фонетски јаким позицијама.

### ИСТРАЖИВАЊЕ

Циљ истраживања је била иницијална анализа карактеристика акустичког квалитета гласова у специфичној позицији на апсолутном крају исказа. Један од циљева је био и уочавање појава везаних за акустичке напуге, односно за карактеристике акустичког квалитета који су битни за перцепцију разликовних карактеристика гласова.

Да би се прелиминарно истражиле промене акустичке структуре на апсолутном крају исказа код изворних говорника српског језика и да би се начелно илустровали различити типови краја изговорене речи, организован је експеримент који је омогућио спектрографски приказ акустичке структуре анализираних сегмената.

### Говорни корпус

За експеримент је формиран ограничени говорни корпус од једанаест кратких исказа. Одабрани су кратки искази да би се обезбедила вероватноћа да ће бити изговорени у континуитету до апсолутног краја и да ће бити изговорени на начин близак спонтаном говору. Корпус је чинило једанаест синтагми (фраза) које су се састојале од две акцентоване пунозначне речи у уобичајеној семантичкој вези. Одабране су акцентоване пунозначне речи због илустровања медијалне позиције гласова на крају прве речи и финалне позиције гласова на крају друге речи, односно илустровања апсолутног краја исказа на крају друге речи.

Корпус су чиниле следеће синтагме: *лепо време, висока камаџа, бели телефон, сџари бокал, добар моџор, наш Београд, велики облак, џлави ладолеж, изјубљени комиас, добар имиц, џознаџи шрубач.*

Приликом формирања корпуса, избор друге речи је био одређен потребом да се оне завршавају различитим гласовима из релевантних кла-

сификационих група према критеријуму начина артикулације; обезбеђено је појављивање финалних гласова из свих група према наведеном критеријуму (вокали: /e/, /a/; сонанти: /н/, /л/, /р/; плозиви - звучни: /g/ и беззвучни: /к/; фрикативи-звучни: /ж/ и беззвучни: /с/; африкати – звучни: /џ/ и беззвучни: /ч/).

### Говорници

Да би се начелно уочила типичност акустичке структуре сегмената на крају изговорене речи, а нарочито на апсолутном крају исказа, анализиран је изговор одраслих изворних говорника српског језика блиских стандарду са коректном чврстом артикулацијом у чијем говору нема патолошких нити већих регионалних одступања.

### Метод анализе

Акустичка анализа извршена је техником спектрографије, а за ту сврху коришћен је софтверски пакет *PRAAT*.

Анализирано је трајање гласова у односу на трајање у другим фонетским позицијама код истог говорника; на исти начин је анализиран и интензитет. Остали параметри, као: звучност, форма форманата или концентрација шума, постојање паразитског вокала и слично, анализирано су према појавама у разложеном спектру гласова.

## РЕЗУЛТАТИ И ДИСКУСИЈА

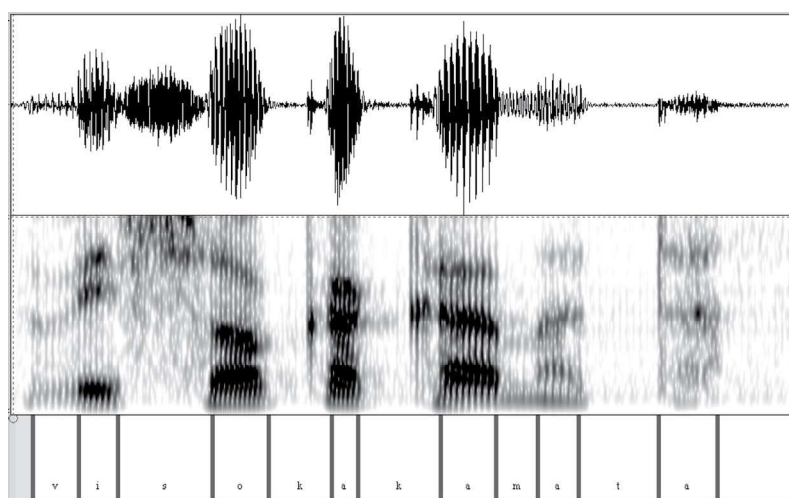
### Вокали на апсолутном крају исказа

Према дистрибуцији вокала у артикулационој бази српског језика на крају речи, а самим тим и на апсолутном крају исказа, јављају се само неакцентовани вокали (изузетак су једносложне акцентоване речи), а такође према дистрибуцији типа слогова отворени слогови (слогови без завршне маргине) су најбројнији. Наведене дистрибуционе карактеристике указује на то да су појаве везане за вокале на апсолутном крају исказа честа појава.

Приликом анализе спектрограма, у анализираном говорном корпусу уочено је неколико битних појава које се односе на звучност, трајање, интензитет, фреквенцијски распред и квалитет форманата.

Уочена је појава потпуног обезвучавања вокала на апсолутном крају исказа, односно појава артикулације вокала без вибрације гласница,

као у шапату (Спектрограм 1). На спектрограму је видљиво да нема рада гласница прилоком артикулације финалног вокала /a/. У доњем делу спектра не постоје паралелне вертикалне осцилације које постоје у спектру осталих вокала на спектрограму, односно не постоји „звучна греда“ (Петровић, Гудурић, 2010: 244). Код осталих вокала у исказу /*висока камаџа*/ (једно акцентовано /a/ и два неакцентована вокала /a/, као и вокал /и/ и вокал /о/) у доњем делу спектра јасно су изражене паралелне вертикалне осцилације гласница.



**Спектрограм 1** - Исказ /*висока камаџа*/ са вокалом /a/ у финалној позицији

Највеће изобличавање јавља се у домену трајања финалног вокала. На спектрограму је уочљиво да неакцентовани вокал на крају исказа у речи *камаџа* траје троструко дуже него неакцентовани вокал на крају речи *висока* (крај наведене речи продукован је у медијалној позицији континуираног говора). Такође је видљиво да финални неакцентовани вокал /a/ траје дуже од акцентованог вокала у истој речи. Продужавање трајања гласова на апсолутном крају исказа почиње од неакцентованог вокала у претпоследњем слогу.

Да је трајање подложно варирању у зависности од индивидуалних карактеристика говорника, од комуникативне ситуације и од фонетске позиције показују и претходна истраживања овог параметра код изворних говорника српског језика (Кашић и сарадници, 1987; Кашић, 1997; Кашић и сарадници, 2006; Jovićić et al, 2010; Кашић, Ивановић, 2011).

Интензитетске карактеристике вокала у овој позицији су снижене у односу на вокале у фонетски јаким позицијама. Снижавање интензитета испољено је на спектрограму смањеним нивоом зацрњења вокалских форманата финалног вокала /a/ у односу на ниво зацрњења и код акцентованих и код неакцентованих вокала у осталим позицијама.

У току спектрално разложене продукције финалног вокала видљива су два дела, први јасно уочљив део „језгра вокала“ и други део у коме се постепено губе формантне карактеристике прелазећи у концентрате шума. Одсуство основног тона условљава комбиновање шумних концентрата и формантне структуре у продукцији финалног вокала (као у шапату). Ипак се због облика и обима резонатора ови акустички концентрати енергије реализују у сличном фреквенцијском опсегу у коме се налазе и форманти вокала /a/ у другим позицијама.

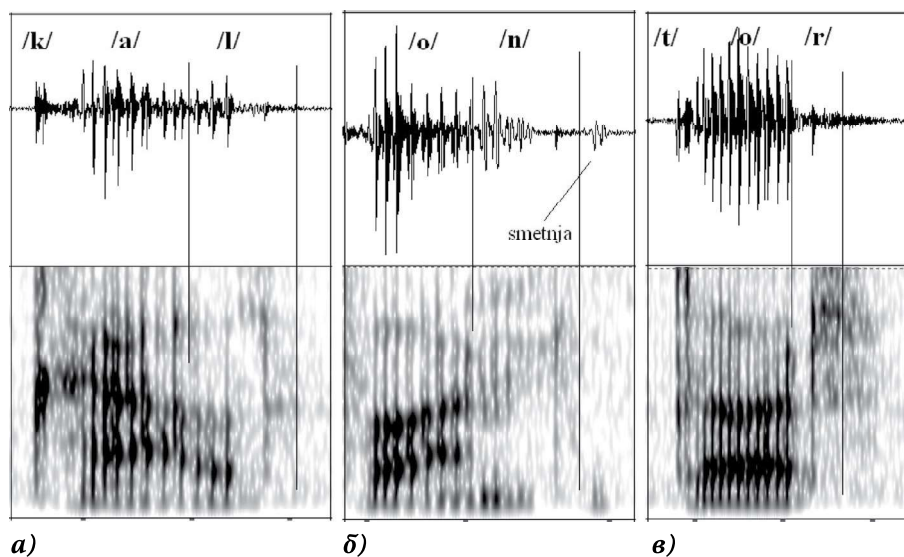
Дакле, најбитније промене (изобличења) у акустичкој структури вокала су: обезвучавање до шапата, смањен интензитет и продужено трајање.

Чак и ова најслабија фонетска позиција потврђује основну карактеристику артикулационе базе српског језика, а то је снажна артикулација која условљава јасну и одређену артикулацију свих гласова, како у акцентованом, тако и у неакцентованом положају (Милетић, 1952).

Наведена јасност артикулације, у ствари, означава феномен препознатљивости гласова у свим позицијама у артикулационој бази српског језика. Тако, и поред наведених изобличавања у акустичкој структури вокала на апсолутном крају исказа, који су видљиви на Спектрограму 1, очуван је главни акустички напут за вокале, а то је фреквенцијски однос између првог и другог форманта вокала (Кристал, 1996). Поређењем завршних транзиција вокала /a/ у претпоследњем слогу испред пловива /т/ видљиво је да су оне на истом фреквенцијском нивоу на коме су и почетне транзиције првог и другог форманта вокал /a/ у финалној позицији, који следи после пловива /т/.

### Сонанти на апсолутном крају исказа

У случајевима у којима се у завршној маргини слога на апсолутном крају исказа налази сонант (латерал, назал или вибрант), уочљиво је неколико појава изобличавања акустичке структуре ових гласова.



**Спектрограм 2** - а) Латерал /л/ на крају исказа /сшари бокал/,  
 б) Назал /н/ на крају исказа /бели шелефон/,  
 в) Вибрант /р/ на крају исказа /добар мошор/

На Спектрограму 2 су дати завршни слогови исказа који се завршавају сонантима. Код латерала и назала (Спектрограм 2а и Спектрограм 2б) видљиво је делимично обезвучавање, односно непостојање звучних вибрација од средине трајања гласа /л/ и гласа /н/, односно видљив је престанак рада гласница од средине трајања гласа. После престанка рада гласница појављује се импулс који означава отклањање преграде у оралном простору, али сегмент се и даље продукује. Ова безвучна продукција на крају исказа, иако кратка, означава елементе „паразитске“ структуре неутралног вокала /ə/.

Вокалска природа неутралног вокала /ə/, који чини саставни део вибранта /р/ (Кашић, 1998), условила је слично изобличење његове звучности као код вокала (Спектрограм 2в). Глас /р/ у финалној позицији потпуно је обезвучен (за разлику од осталих сонаната који су делимично обезвучени) јер у доњем делу спектра не постоје паралелне вертикалне осцилације које постоје у спектру осталих звучних гласова, као код претходног вокала /о/, на пример. Код вибранта задржани су шумни концентрати на месту форманата који се у завршној фази изразито продужавају у неутрални вокал (постављена граница на спектрограму означавала би границу очекиваног трајања елемената неутралног вокала гласа /р/ у маргини слога у другим позицијама).



Као и код финалних вокала и код финалних латерала, назала и вибранта је уочљив незнатан пад општег интензитета и изразито продужено трајање. Поред тога што су ови гласови у поретку релативног трајања гласова „најкраћи“ (Кашић, Ивановић, 2011), они на приказаним спектрограмима трају дуже од дугих неакцентованих вокала у језгру слога. То општеуочљиво продужавање гласа на апсолутном крају исказа манифестује се код изворних говорника српског језика појавом продукције неутралног вокала /ə/ у овој позицији.

Може се рећи да су најбитније промене (изобличења) у акустичкој структури латерала и назала на апсолутном крају исказа следеће: делимично обезвучавање, смањен интензитет, уочљив престанак рада гласница у средини трајања гласа, продужавање, појава паразитске структуре неутралног вокала /ə/ после отклањања делимичне препреке; а код вибранта /r/ промене су: потпуно обезвучавање, продужавање, изразито продужени елементи обезвученог неутралног вокала /ə/.

Код сонаната на апсолутном крају исказа, и поред назначених изобличења акустичке структуре, сачувана је препознатљива формантна структура по типу сонантских форманата за латерале, назале и вибранта са сачуваним фреквенцијским опсегом и односом између концентрата енергије (Крајишник, 1994). Ова очуваност упућује на то да су наведени елементи битни акустички напути за разликовну функцију и перцепцију ових сегмената (Кашић, 2003).

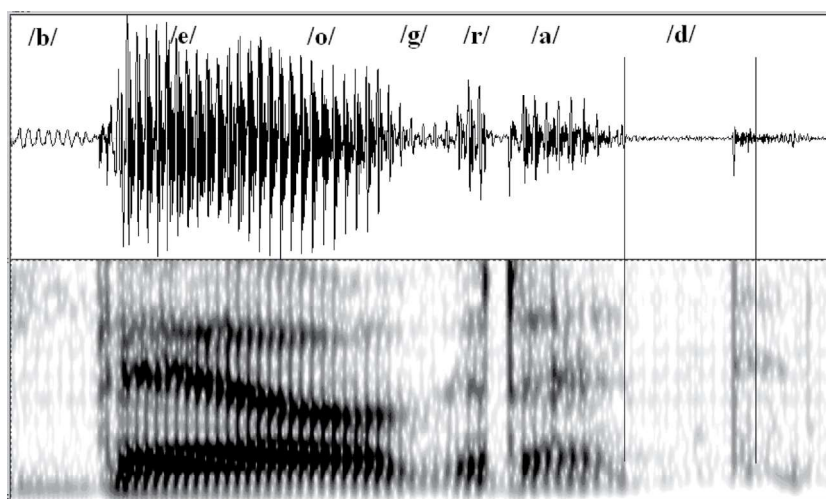
## Консонанти на апсолутном крају исказа

### Звучни консонанти

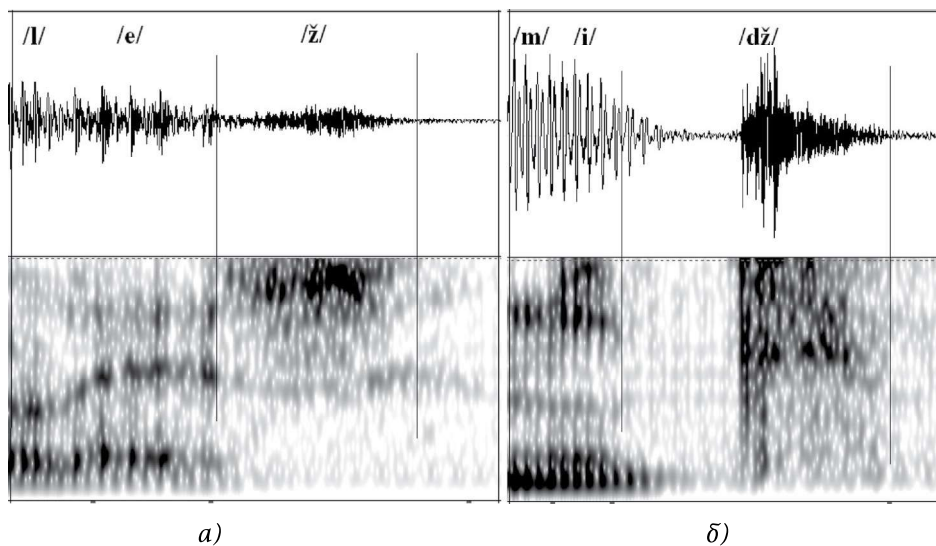
Код звучних консонаната (пловив, фрикатив, африкат) када се продукују у завршној маргини слога на апсолутном крају исказа уочава се такође неколико појава промене акустичке структуре.

На Спектрограму 3 видљиво је да је финални пловив /д/ потпуно обезвучен јер у доњем делу спектра не постоје паралелне вертикалне осцилације које постоје у спектру осталих пловива у исказу (иницијално /б/, а нарочито су уочљиве код пловива /г/ или код претходног вокала /а/). Видљива је и изразито продужена оклузија финалног пловива у односу на оклузију друга два пловива на спектрограму. У континуираном продужетку типичног експлозивног шума на крају оклузије појављују се и обезвучени концентрати шума у фреквенцијском опсегу форманата неутралног вокала /ə/ (на спектрограму је вертикалном границом обележен инхерентни део обезвучених формантних концентрата неутралног

вокала средњег реда). Када се упореди ниво зацрњења експлозивног шума финалног пловива са нивоом зацрњења експлозивног шума остала два пловива на спектрограму, очљиво је снижавање интензитета.



*Спектрограм 3 - Обезвучен пловив /g/ на крају исказа /наш Београд/*



а)

б)

*Спектрограм 4 - а) Обезвучен фрикатив /ж/ на крају исказа /илави ладолеж/,*

*б) Обезвучен африкати /џ/ на крају исказа /добар имиџ/*

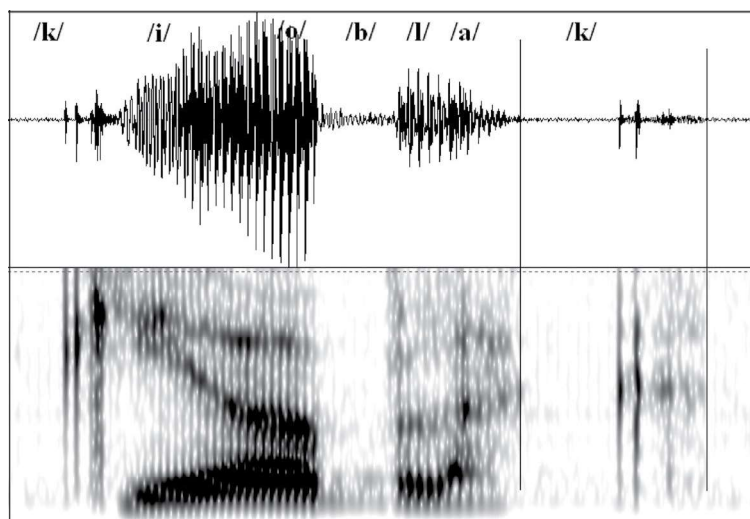
На Спектрограму 4а налази се спектрално разложен последњи слог речи /ладолеж/. Видљиво је да код фрикатива /ж/ у доњем делу спектра не постоје вертикалне осцилације, што значи да је глас изговорен без ангажовања гласница, односно као безвучан. Такође је уочљиво да је трајање продужено, наиме трајање овог гласа (хоризонтална оса) је знатно дуже од претходног дугог неакцентованог вокала /е/. У наставку специфичних фрикативних концентрата енергије појављују се обезвучени елементи формантских концентрата у фреквенцијској зони неутралног вокала /ə/ (вертикалном цртом су обележени инхерентни делови форманата неутралног вокала). Према нивоу зацрњења концентрата шума, изгледа да код фрикатива не може да се говори о сниженом интензитету.

На Спектрограму 4б спектрално је разложен последњи слог речи /имиц/ из исказа /добар имиц/. Само на почетку оклузивног дела африката /ц/ постоје импулси који указују на рад гласница, а највећи део оклузије и комплетна фриктија овог гласа су обезвучени. Трајање је изразито продужено (африкат траје троструко дуже него цео претходни део слога који се састоји од гласа /м/ у почетној маргини и гласа /и/ у језгру слога), односно продужен је и оклузивни и фрикативни део африката. И код овога гласа у наставку специфичних фрикативних концентрата енергије појављују се елементи обезвучених формантских концентрата у фреквенцијској зони неутралног вокала /ə/. Ни код звучног африката на апсолутном крају исказа не може да се говори о сниженом интензитету.

Најбитније промене (изобличења) у акустичкој структури на апсолутном крају исказа код звучних консонаната су: потпуно обезвучавање, продужена оклузија, после експлозивног шума јасно уочљиви форманти обезвученог неутралног вокала /ə/ и снижен интензитет код плозива, као и: обезвучавање, изразито продужено трајање и елементи обезвученог неутралног вокала /ə/ код фрикатива и африката.

### Безвучни консонанти

У примерима у којима се реч на апсолутном крају исказа завршавала безвучним консонантом (плозив, фрикатив, африкат), такође се уочава специфично изобличавање акустичке структуре.



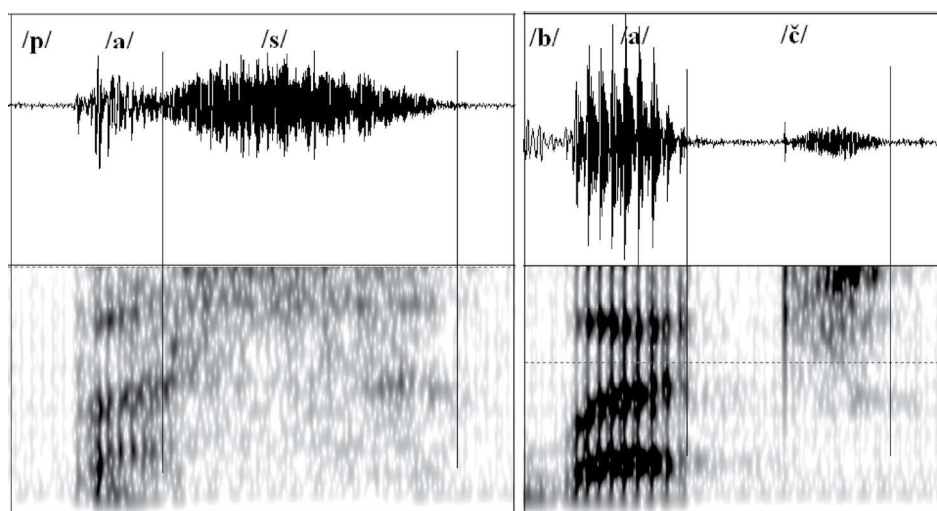
Спектрограм 5 - Безвучни плозив /к/ на крају исказа /велики облак/

Задњонепчани безвучни плозив /к/ је изразито продужен (на Спектрограму 5 приказан је већи део синтагме /велики облак/, где се могу упоредити појаве експлозивног дела овога гласа у медијалној и финалној позицији). Продужена је и оклузија (што се види поређењем са оклузијом претходног плозива /б/), а нарочито су продужени шумни концентрати експлозивног дела. Експлозивни концентрати енергије код плозива /к/ у свим позицијама имају, поред типичних концентрата плозива, и додатни аспировани део, који нема ни један други плозив у гласовном систему српског језика. Када се овај глас нашао на апсолутном крају исказа, ти аспировани концентрати енергије продужени су у фреквенцијском опсегу и распореду форманата обезвученог неутралног вокала /ə/. Видљиво је на спектрограму да глас /к/ у финалној позицији траје скоро двоструко дуже од двогласа у првом делу слога, који се састоји од латерала у почетној маргини и дугог неакцентованог вокала у језгру слога. Код плозива је очигледно и снижавање интензитетских карактеристика.

На Спектрограму 6а, на коме се види последњи слог речи /компас/, уочљиво је да је продужено трајање фрикатива /с/. Трајање овог гласа (хоризонтална оса) је троструко дуже од претходног неакцентованог вокала /а/. У наставку специфичних фрикативних концентрата енергије појављују се обезвучени елементи формантских концентрата у фреквенцијској зони неутралног вокала /ə/. Према нивоу зацрњења концентрата шума, изгледа да код безвучних фрикатива не може да се говори

о сниженом интензитету у односу на гласове из исте класификационе групе у фонетски јаким позицијама.

На Спектрограму 6б спектрално је разложен последњи слог речи /трубач/ из исказа /добар трубач/. Трајање је изразито продужено (африкат траје знатно дуже него цео претходни део слога који се састоји од гласа /б/ у почетној маргини и дугог неакцентованог вокала /а/ у језгру слога), односно изразито је продужен и оклузивни и фрикативни део африката. И код овога гласа у наставку специфичних фрикативних концентрата енергије појављују се елементи обезвучених формантских концентрата у фреквенцијској зони неутралног вокала /ə/ (вертикалном цртом обележен је инхерентни део обезвучених форманата неутралног вокала). Ни код безвучног африката на апсолутном крају исказа није снижен интензитет у односу на гласове из исте класификационе групе у фонетски јаким позицијама.



а) *Спектрограм 6 - а) Безвучни фрикатив /с/ на крају исказа /изубљени комџас/,*

б) *Безвучни африкат /ч/ на крају исказа /познаџи џрубач/*

Најбитније промене (изобличења) у акустичкој структури безвучних консонаната су: снижен интензитет експлозивног шума, изразито продужено трајање, продужена аспирација пловива /к/ која прелази у обезвучене форманте неутралног вокала /ə/, код задњонепчаног пловива, а изразито продужено трајање и елементи обезвученог неутралног вокала /ə/ код фрикатива и африката.

## ЗАКЉУЧАК

Истраживање је показало да завршетак речи на крају исказа после кога се не наставља говорна продукција, односно завршетак речи на апсолутном крају исказа, представља специфичну, вишеструко слабу фонетску позицију у којој долази до промене квалитета артикулације, а самим тим и до акустичких измена говорних сегмената чијом се артикулацијом завршава исказ. Позицију на апсолутном крају исказа у природном (и спонтаном и читаном говору) карактерише промена акустичког квалитета гласова, односно промена свих акустичких параметара у односу на идентичне гласове у осталим фонетским позицијама (и јаким и слабим).

У овој позицији минималне диференцијације угрожен је акустички квалитет сегмената до изобличења. Изобличавање се манифестује код свих акустичких параметара.

Основни тон (звучност) губи се код звучних пловива, фрикатива и африката, али и код вокала и делимично код сонаната (дакле и код стално звучних гласова, какви су вокали и сонанти).

Интензитет се снижава код свих типова гласова, сем фрикатива и африката.

Трајање свих типова гласова се продужава до изобличења.

У овој позицији појављује се после продукције сонаната и консонаната обезвучени неутрални вокал /ə/. Продубљенија истраживања требало би да покажу да ли је ово нова законитост у систему аутоматизованих артикулационих навика изворних говорника српског језика или је појава физиолошке природе независна од артикулационе базе.

Истраживање је још једном потврдило да је у језику најважније значење, јер су на апсолутном крају исказа, као у вишеструко слабој фонетској позицији, најмање изобличени акустички напути, односно распоред и међуоднос тонских и шумних концентрата енергије код свих анализираних гласова, што обезбеђује њихову препознатљивост која чува разликовне функције.

Истраживање је такође потврдило основну карактеристику артикулационе базе изворних говорника српског језика, а то је снажна артикулација која условљава јасну и одређену артикулацију свих гласова у свим позицијама, односно препознатљивост гласова у свим позицијама.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Jovičić S., Kašić Z., Punišić S. (2010). Production and perception of distortion in word-initial friction duration. *Journal of Communication Disorders* 43/5, 335-346.
2. Kašić Z., S. Peter, Z. Urošević, M. Filipović (1987). Varijantnost trajanja glasova u reči. U: *Zbornik radova XXXI jugoslovenske konferencije ETAN*, Bled, 1987, 229-233.
3. Кашић, З. (1997). Промене гласова условљене ритамско-интонационом организацијом говора. *Београдска дефектолошка школа* 1, 77-82.
4. Кашић, З. (1998). Слогови и консонантски скупови у артикулационој бази српског језика. *Београдска дефектолошка школа* 1: 101-109.
5. Кашић, З. (2000). *Сејменџна и сујрасејменџна орјанизованост љовора*. У: С. Голубовић, З. Кашић: *Сејменџна и сујрасејменџна орјанизованост љовора и љоремеђаји флуенџносџи*. Београд: Друштво дефектолога Југославије, 9-64.
6. Kašić Z. (2003). Percepcija distinktivnih obeležja u izolovanim jednosložnim rečima kod dece mlađeg školskog uzrasta. *Istraživanja u defektologiji - Smetnje u razvoju*. Beograd: Defektološki fakultet - CIDDD, 217-240.
7. Kašić, Z., Jovičić, S., Đorđević, M. (2006). O definisanju kraja izgovorene reči. Beograd: *ETAN 2006*, 6-9 jun 2006, *Zbornik radova*, 462-465.
8. Кашић З., Ивановић М. (2011). Стабилност/нестабилност трајања гласова у промени темпа говора. Међународни скуп *Језици и кулџуре у времену и љоростору*, Нови Сад, 26. новембар 2011.
9. Крајишник, V. (1994). *Kvantitativne i spektralne karakteristike sonanata*. Beograd: Filološki fakultet.
10. Kristal, D. (2006). *Kembrička enciklopedija jezika*. Beograd: Nolit.
11. Милетић, Б. (1952). *Основи фонетџике срџскоџа језика*. Београд: Знање.
12. Петровић, Д., Гудурић, С. (2010). *Фонолоџија срџскоџа језика*. Београд: Институт за српски језик САНУ, Београдска књига; Нови сад: Матица српска.
13. Simeon, R. (1969). *Enciklopedijski rječnik lingvističkih naziva, I–II*. Zagreb: Matrica hrvatska.

## **ABSOLUTE END OF AN EXPRESSION AS THE PHONETIC POSITION**

ZORKA KAŠIĆ

Faculty of Special Education and Rehabilitation

### **SUMMARY**

This research is a part of a wider project whose aim is to examine influence of phonetic position and acoustic quality of speech segments in articulation base of the Serbian language. This work presents results of experimental research of acoustic quality, that is acoustic structure of sounds at the absolute end of an utterance.

The analysis was done in the limited speech corpus that consisted of short expressions and it was composed of syntagms (phrases) two stressed lexical words in the usual semantic connection. The second word in the syntagm ended with one of the voices from relevant classification groups according to the criteria of the articulation manner. The pronunciation of adults was analysed and they were the native speakers with correct strong articulation, in whose speech there were no pathological or dominant regional characteristics. The sound segmentation and acoustic analysis were realized by the software package PRAAT.

The research has shown that phonetic position in the absolute end of an utterance is multiply weak and that acoustic quality of segments is jeopardized to the level of form changing. The change of form is manifested at all the acoustic parameters. Voiceness is lost with voiced consonants, but also with vocals and sonants. The intensity is lowered, duration most often becomes much longer, and there exists "parasite" voiceless neutral vocal /ə/. And frequency characteristics are changed, but the acoustic instructions for example the type of relation between the first and the second formant with vocals are relatively stable.

**KEY WORDS:** phonetic position, absolute end of an utterance, acoustic structure, change of form of acoustic quality of sounds