



دانشگاه گیلان

دانشکده ادبیات و علوم انسانی

گروه زبان شناسی

پایان نامه:

جهت اخذ درجه‌ی کارشناسی ارشد در رشته‌ی زبان شناسی

عنوان:

بررسی همبسته‌های صوت‌شناختی وزن هجا، تکیه، رسایی و کشش  
در زبان فارسی

استاد راهنما:

دکتر امید طبیب‌زاده

استاد مشاور:

دکتر محرم اسلامی

پژوهشگر:

ندا موسوی

تابستان ۱۳۸۲

کتابخانه مرکزی  
تیمه دارک

۱۳۸۸ / ۵ / ۱۳

۱۱۵۸۲۴



دانشگاه همدان

دانشکده‌ی ادبیات و علوم انسانی  
مدیریت تحصیلات تکمیلی

با یاری خداوند بزرگ، جلسه‌ی دفاع از پایان‌نامه‌ی خانم ندا موسوی به شماره دانشجویی ۸۵۳۳۲۷۸۰۱۰ در رشته‌ی زبان‌شناسی دوره‌ی کارشناسی ارشد، در تاریخ ۱۹/۴/۸۷، ساعت ۱۰ در سالن کنفرانس دانشکده‌ی ادبیات و علوم انسانی دانشگاه بو علی سینا همدان برگزار شد.  
این پایان‌نامه با عنوان:

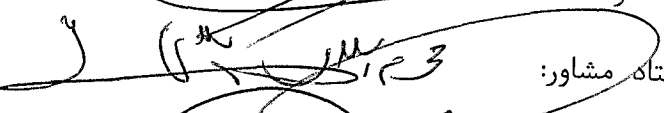
بررسی همبسته‌های صوت‌شناختی وزن هجا، تکیه، رسایی و کشش در زبان فارسی

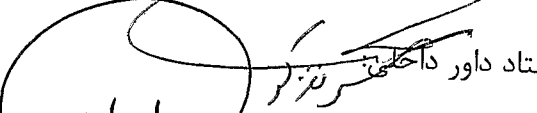
مورد تأیید هیات داوران قرار گرفت و با نمره ۲۰ و درجه‌ی عالی به تصویب رسید.

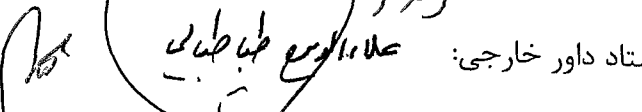
داوران:

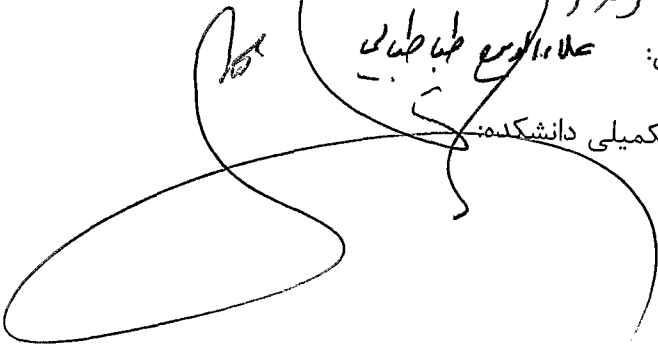
  
استاد راهنما:

استاد راهنما:

  
استاد مشاور:

  
استاد داور داخلی:

  
استاد داور خارجی:

  
مدیر تحصیلات تکمیلی دانشکده:

همه امتیازهای این پایان‌نامه به دانشگاه بوعلی‌سینا تعلق دارد. در صورت استفاده از تمام یا بخشی از مطالب پایان‌نامه در مجلات، کنفرانس‌ها و یا سخنرانی‌ها، باید نام دانشگاه بوعلی‌سینا (یا استاد یا اساتید راهنمای پایان‌نامه) و نام دانشجو با ذکر مأخذ و ضمن کسب مجوز کتبی از دفتر تحصیلات تکمیلی دانشگاه ثبت شود. در غیر این صورت مورد پیگرد قانونی قرار خواهد گرفت.

به پدر و مادرم

الهی ای خالق بی‌مدد و ای واحد بی‌عدد، ای اول بی‌بدایت و ای آخر بی‌نهایت، ای ظاهر  
بی‌صورت و ای باطن بی‌سیرت، تو را سپاس.

اتمام پایان‌نامه خویش را مدیون راهنمایی و همکاری بی‌دریغ استاد ارجمند جناب آقای دکتر  
امید طبیب‌زاده هستم. حسن اخلاق و تواضع ایشان از مهمترین آموخته‌های این دورانم بود.  
از همیاری فراوان استاد مشاور عزیزم جناب آقای دکتر محرم اسلامی قدردانی می‌کنم که  
انجام این تحقیق را مدیون همفکری و راهنماییهای ارزنده‌ی ایشان می‌دانم.  
از اساتید محترم گروه زبان‌شناسی دانشگاه بوعلی‌سینا جناب آقای دکتر مهرداد نغزگوی کهن  
و جناب آقای دکتر محمد راسخ‌مهند و همین‌طور از جناب آقای دکتر محمود بی‌جن خان استاد  
محترم دانشگاه تهران کمال تشکر و قدردانی را دارم.  
همین‌طور از استاد محترم جناب آقای دکتر علاء‌الدین طباطبایی که زحمت مطالعه و داوری  
پایان‌نامه را به عهده گرفتند سپاسگزارم.

## چکیده

در این پژوهش به بررسی همبسته‌های صوت‌شناختی وزن هجا، تکیه، رسایی و کشش در واژگان زبان فارسی پرداخته‌ایم. پژوهش حاضر را به صورت آزمایشگاهی و در محیط نرم‌افزار انجام داده‌ایم. داده‌های این تحقیق براساس زبان فارسی گفتاری معیار است.

این پایان نامه مشتمل بر ۸ فصل است. فصل ۱ به بررسی کلیات پژوهش اختصاص دارد. در فصل ۲ چارچوب نظری پژوهش مورد بررسی قرار گرفته است. در فصل ۳ به معرفی روش پژوهش پرداخته‌ایم. در فصل ۴ همبسته‌های صوت‌شناختی وزن هجا در فارسی مورد توجه قرار گرفته است. نتایج حاصله مبین آن است که در فارسی گفتاری همبسته صوت‌شناختی وزن هجا، دیرش است. در فصل ۵ به بررسی همبسته‌های صوت‌شناختی تکیه پرداخته‌ایم که شامل دیرش و بسامد پایه هستند. فصل ۶ اختصاص به همبسته‌های صوت‌شناختی رسایی دارد. براساس یافته‌های این تحقیق، همبسته‌های صوت‌شناختی رسایی در واژه‌ها، سازه اول و در همخوان‌ها، شدت صوت هستند. در فصل ۷ همبسته صوت‌شناختی کشش مورد بررسی قرار گرفته است که شامل دیرش می‌باشد. هر یک از مشخصه‌های فیزیکی دیرش، شدت، بسامد پایه و سازه‌ها با الگو و نظم مشخصی در چهار مشخصه زبانی مذکور (وزن هجا، تکیه، رسایی و کشش) ظاهر می‌شوند. در فصل ۸ به تحلیل نهایی نتایج به دست آمده پرداخته‌ایم.

## واژه‌ها و اصطلاحات کلیدی

صوت‌شناختی، وزن هجا، تکیه، رسایی، کشش

## فهرست مطالب

صفحه

عنوان

### ۱- فصل اول: کلیات

- ۱-۱- طرح مساله..... ۲
- ۲-۱- اهداف تحقیق..... ۲
- ۳-۱- فرضیه ها و سوالات تحقیق..... ۳
- ۴-۱- روش انجام تحقیق..... ۳

### ۲- فصل دوم: چارچوب نظری تحقیق

- ۱-۲- واج شناسی آوا شناسی بنیاد..... ۶
- ۲-۲- وزن هجا..... ۶
- ۳-۲- تکیه..... ۷
- ۴-۲- رسایی..... ۸
- ۵-۲- کشش..... ۸
- ۶-۲- ویژگیهای عناصر صوت شناختی..... ۹



### ۳- فصل سوم: روش شناسی

- ۱۷-۱-۳- روش کار.....
- ۱۸-۲-۳- کلیدهای صوت‌شناختی.....
- ۳۴-۳-۳- موارد خاص.....

### ۴- فصل چهارم: بررسی همبسته های صوت‌شناختی وزن هجا در فارسی

- ۳۸-۱-۴- وزن هجا.....
- ۳۸-۲-۴- مطالعات پیشین.....
- ۴۰-۳-۴- چارچوب نظری.....
- ۴۲-۴-۴- نظریه ی مورایی.....
- ۴۳-۵-۴- روش برزولو.....
- ۴۶-۶-۴- بررسی همبسته های صوت‌شناختی وزن هجا در فارسی.....
- ۵۰-۷-۴- نتیجه‌گیری.....

### ۵- فصل پنجم: بررسی همبسته های صوت‌شناختی تکیه در فارسی

- ۵۲-۱-۵- تکیه.....
- ۵۲-۲-۵- مطالعات پیشین.....
- ۵۵-۳-۵- بررسی همبسته های صوت‌شناختی تکیه در فارسی.....

۵۵.....	۱-۳-۵- دیرش
۵۷.....	۲-۳-۵- شدت
۶۰.....	۳-۳-۵- بسامد پایه
۶۲.....	۴-۵- تکیه‌ی ثانوی
۶۴.....	۵-۵- نتیجه‌گیری

#### ۶- فصل ششم: بررسی همبسته‌های صوت‌شناختی رسایی در فارسی

۶۶.....	۱-۶- رسایی
۶۹.....	۲-۶- مطالعات پیشین
۷۳.....	۳-۶- بررسی همبسته‌های صوت‌شناختی رسایی در فارسی
۷۳.....	۱-۳-۶- رسایی در واژه‌ها
۷۹.....	۲-۳-۶- رسایی در همخوان‌ها
۸۱.....	۴-۶- بررسی اصل مراتب رسایی در هجا
۸۴.....	نتیجه‌گیری

#### ۷- فصل هفتم: بررسی همبسته‌های صوت‌شناختی کشش در فارسی

۸۷.....	۱-۷- کشش
۸۹.....	۲-۷- مطالعات پیشین

۳-۷- بررسی همبسته های صوت‌شناختی کشش در فارسی..... ۹۳

۱-۳-۷- کشش در فارسی گفتاری..... ۹۳

۲-۳-۷- کشش در فارسی رسمی..... ۹۷

۴-۷- نتیجه‌گیری..... ۹۹

۸- فصل هشتم: تحلیل نتایج..... ۱۰۱

منابع..... ۱۰۵

پیوست

واژه‌نامه

چکیده ی انگلیسی

## فهرست جدولهای ارائه شده در تحقیق

صفحه	عنوان
۴۰	جدول (۱-۴) طیف وزن هجا در فارسی رسمی.....
۴۵	جدول (۲-۴) مقایسه‌ی دیرش واکه‌ها در سه زبان.....
۴۶	جدول (۳-۴) مقایسه‌ی دیرش همخوانها در سه زبان.....
۴۷	جدول (۴-۴) دیرش واکه در ششصد واژه باگوشور مرد ۴۶ ساله.....
۴۸	جدول (۵-۴) دیرش واکه در صد و بیست واژه باگوشور مرد ۲۱ ساله.....
۴۸	جدول (۶-۴) - مقایسه‌ی دیرش همخوان‌های پایانه در هجاهای <i>cVc</i> , <i>cVc</i> , <i>cVc</i> و <i>cVcc</i> (میانگین ششصد واژه).....
۴۹	جدول (۷-۴) - مقایسه‌ی دیرش همخوان‌های پایانه در هجاهای <i>cVc</i> , <i>cVc</i> , <i>cVc</i> و <i>cVcc</i> (میانگین صد و بیست واژه).....
۴۹	جدول (۸-۴) الگوهای وزن هجا در فارسی.....
۵۶	جدول (۱-۵) میانگین دیرش در هجا.....
۵۷	جدول (۲-۵) میانگین دیرش در واکه.....
۵۸	جدول (۳-۵) میانگین شدت در هجا.....
۵۹	جدول (۴-۵) میانگین شدت در واکه.....
۶۰	جدول (۵-۵) میانگین بسامد پایه در هجا.....
۶۱	جدول (۶-۵) میانگین بسامد پایه در واکه.....
۶۷	جدول (۱-۶) طیف رسایی طبقات آوایی (سلکرک ۱۹۸۴).....
۷۴	جدول (۲-۶) میزان سازه‌ی اول و دوم در واکه /e/.....
۷۴	جدول (۳-۶) میزان سازه‌ی اول و دوم در واکه /i/.....
۷۵	جدول (۴-۶) میزان سازه‌ی اول و دوم در واکه /æ/.....
۷۶	جدول (۵-۶) میزان سازه‌ی اول و دوم در واکه /â/.....
۷۷	جدول (۶-۶) میزان سازه‌ی اول و دوم در واکه /o/.....
۷۷	جدول (۷-۶) میزان سازه‌ی اول و دوم در واکه /u/.....
۷۷	جدول (۸-۶) میانگین سازه‌ی اول و دوم در واکه‌های فارسی.....

۷۸	جدول (۶-۹) سازه‌ی اول در واکله‌های فارسی
۷۸	جدول (۶-۱۰) سازه‌ی دوم در واکله‌های فارسی
۷۹	جدول (۶-۱۱) شدت همخوان پایانی در هجاهای CVC
۸۰	جدول (۶-۱۲) شدت همخوان پایانی در هجاهای CVCC
۸۰	جدول (۶-۱۳) شدت همخوان غیرپایانی در هجاهای CVCC
۸۱	جدول (۶-۱۴) میانگین شدت همخوان در هجا
۸۲	جدول (۶-۱۵) مراتب رسایی در هجاهای CVC
۸۲	جدول (۶-۱۶) مراتب رسایی در هجاهای CVCC
۸۳	جدول (۶-۱۷) موارد نقض اصل مراتب رسایی
۹۱	جدول (۷-۱) تحلیل ممیزه‌ای واکله‌های فارسی
۹۳	جدول (۷-۲) تحلیل ممیزه‌ای واکله‌های فارسی
۹۴	جدول (۷-۳) مقایسه‌ی دیرش در جفت کمینه‌ی /æ, â/
۹۵	جدول (۷-۴) مقایسه‌ی دیرش در جفت کمینه‌ی /o, u/
۹۶	جدول (۷-۵) مقایسه‌ی دیرش در جفت کمینه‌ی /e, i/
۹۶	جدول (۷-۶) میانگین دیرش واکله‌ها در فارسی گفتاری
۹۷	جدول (۷-۷) میانگین دیرش واکله‌های کوتاه و بلند در فارسی گفتاری
۹۸	جدول (۷-۸) مقایسه‌ی دیرش در جفت کمینه‌ی /æ, â/
۹۸	جدول (۷-۹) مقایسه‌ی دیرش در جفت کمینه‌ی /o, u/
۹۸	جدول (۷-۱۰) مقایسه‌ی دیرش در جفت کمینه‌ی /e, i/
۹۹	جدول (۷-۱۱) میانگین دیرش واکله‌ها در فارسی رسمی
۹۹	جدول (۷-۱۲) میانگین دیرش واکله‌های کوتاه و بلند در فارسی رسمی

## فهرست شکل‌های ارائه شده در تحقیق

صفحه	عنوان
۱۲.....	شکل (۱-۲) موج صوتی با یک چهارم طول موج.....
۱۳.....	شکل (۲-۲) موج صوتی با سه چهارم و پنج چهارم طول موج.....
۱۷.....	شکل (۱-۳) طیف نگاشت واژه 'دز دیده'.....
۲۰.....	شکل (۲-۳) طیف نگاشت واژه 'بارش'.....
۲۱.....	شکل (۳-۳) طیف نگاشت واژه 'تپش'.....
۲۲.....	شکل (۴-۳) طیف نگاشت واژه 'ثابت'.....
۲۳.....	شکل (۵-۳) طیف نگاشت واژه 'چابک'.....
۲۴.....	شکل (۶-۳) طیف نگاشت واژه 'حاجت'.....
۲۵.....	شکل (۷-۳) طیف نگاشت واژه 'خاور'.....
۲۶.....	شکل (۸-۳) طیف نگاشت واژه 'خلف'.....
۲۷.....	شکل (۹-۳) طیف نگاشت واژه 'دوزخ'.....
۲۸.....	شکل (۱۰-۳) طیف نگاشت واژه 'ژاکت'.....
۲۹.....	شکل (۱۱-۳) طیف نگاشت واژه 'چیزبرگر'.....
۳۰.....	شکل (۱۲-۳) طیف نگاشت واژه 'قرقره'.....
۳۱.....	شکل (۱۳-۳) طیف نگاشت واژه 'بی‌علاقه'.....

شکل (۱۴-۳) طیف نگاشت واژه 'سرنیزه' ..... ۳۲

شکل (۱۵-۳) طیف نگاشت واژه 'مشاهده' ..... ۳۳

شکل (۱۶-۳) موج صوتی هجای /dud/ ..... ۳۴

## اختصارات

---

D: دیرش

I(x): شدت بیشینه

I(m): شدت میانگین

f(x): بسامد پایه بیشینه

f(m): بسامد پایه میانگین

F1: سازه اول

F2: سازه دوم

F3: سازه سوم

f: بسامد موج

v: سرعت موج

$\lambda$ : طول موج

cm: سانتی متر

sec: ثانیه

L: طول

n: نماینده یک عدد طبیعی



## فصل اول

## کلیات

## ۱-۱- طرح مساله

آواهای زبان، پدیده‌های فیزیکی هستند که تابع قوانین و اصول دنیای فیزیکی و مادی می‌باشند. حرکات و فعالیت‌های اندام‌های صوتی برای تولید آواهای زبان به شکل امواج صوتی جلوه‌گر می‌شوند. بررسی ویژگی‌های فیزیکی این امواج در حیطه بخشی از آواشناسی قرار می‌گیرد که به آن آواشناسی صوت‌شناختی یا فیزیکی<sup>۱</sup> می‌گویند.

در این پژوهش به بررسی همبسته‌های صوت‌شناختی چهار مشخصه زبانی وزن هجا<sup>۲</sup>، تکیه<sup>۳</sup>، رسایی<sup>۴</sup> و کشش<sup>۵</sup> در زبان فارسی می‌پردازیم. داده‌های مورد استفاده در این تحقیق، به صورت تک‌کلمه‌های نماینده صورت واژگانی است و گونه زبانی، گونه فارسی گفتاری معیار است. نوع پژوهش، آزمایشگاهی است و با استفاده از نرم‌افزارهای رایج در مطالعات آواشناختی انجام گرفته است.

## ۱-۲- اهداف تحقیق

در پژوهش حاضر هر یک از مشخصه‌های زبانی مورد بحث از دیدگاه صوت‌شناختی مورد بررسی قرار می‌گیرد. هدف ما پیدا کردن همبسته‌های صوت‌شناختی دخیل در ایجاد این مشخصه‌های زبانی است. ضمن اینکه روابط میان همبسته‌ها و ویژگی‌های هر یک در مورد هر کدام از این مشخصه‌های زبانی بررسی خواهد شد.

<sup>1</sup> Acoustic Phonetics

<sup>2</sup> syllable weight

<sup>3</sup> stress

<sup>4</sup> sonority

<sup>5</sup> length

### ۱-۳- فرضیه‌ها و سوالات تحقیق

فرضیه ما در پژوهش حاضر این است که هر یک از مشخصه‌های زبانی وزن هجا، تکیه، رسایی و کشش وابسته به بروز مشخصه‌های صوت‌شناختی کشش، فرکانس پایه و شدت با نظم مشخصی هستند. بنابراین به طور کلی چهار سوال عمده مطرح می‌شود:

۱- همبسته‌های صوت‌شناختی موثر در ایجاد وزن هجا در فارسی کدامند و با چه الگویی ظاهر می‌شوند؟

۲- همبسته‌های صوت‌شناختی موثر در ایجاد تکیه در فارسی کدامند و با چه الگویی ظاهر می‌شوند؟

۳- همبسته‌های صوت‌شناختی موثر در ارتباط با رسایی در فارسی کدامند و با چه الگویی ظاهر می‌شوند؟

۴- همبسته‌های صوت‌شناختی موثر در ارتباط با کشش در فارسی کدامند و با چه الگویی ظاهر می‌شوند؟

### ۱-۴- روش انجام تحقیق

همانطور که عنوان شد، پژوهش حاضر به صورت آزمایشگاهی و در محیط نرم‌فزار انجام گرفته است. داده‌های مورد استفاده در بررسی همبسته‌های صوت‌شناختی وزن هجا در زبان فارسی شامل ششصد

واژه بود که به شش گروه تقسیم می‌شد و در هر گروه صد واژه داشتیم. ویژگی مشترک واژه‌های هر گروه به این صورت بود که واژه‌ها در گروه اول به هجای CV<sup>6</sup>، در گروه دوم به هجای CVC، در گروه سوم به هجای CVCC، در گروه چهارم به هجای CV، در گروه پنجم به هجای CVC و در گروه ششم به هجای CVCC ختم می‌شدند. در اینجا می‌توان به ترتیب از واژه‌های کیسه، آجر، شکست، کاهو، افسوس و گلبانگ مثال آورد. واژه‌ها توسط یک گویشور مرد (۴۶ ساله با لهجه تهرانی) خوانده شد و در محیط نرم‌افزار مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. ضمن اینکه از میان ششصد واژه فوق، صد و بیست واژه به صورت تصادفی انتخاب و توسط گویشور دیگری (مرد، ۲۱ ساله با لهجه تهرانی) ضبط و بررسی شد. در بررسی وزن هجا در زبان فارسی، دیرش واکه و همخوان‌های پایانه در هجای تکیه‌بر این واژه‌ها که همان هجای آخر بود اندازه‌گیری شد. ضمن اینکه در بررسی رسایی در همخوانها که در فصل ۶ به آن خواهیم پرداخت، شدت همخوان پایانه در واژه‌های فوق مورد اندازه‌گیری قرار گرفت.

در بررسی همبسته‌های صوت‌شناختی تکیه در زبان فارسی، از میان هر یک از واژه‌های دوهجایی، سه‌هجایی، چهارهجایی و پنج‌هجایی به طور تصادفی ۵۰ واژه را برگزیده و از چهار گویشور مرد (۲۵ تا ۴۵ ساله با لهجه تهرانی) خواستیم تا آنها را بخوانند. ضمن اینکه ۲۰ واژه ۶ هجایی نیز به همان صورت ضبط و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. همین‌طور واژه‌های دو هجایی در بافت «ما...داریم» نیز مورد بررسی دوباره قرار گرفتند.

در بررسی همبسته‌های صوت‌شناختی رسایی در واکه‌ها و کشش ۵۲ جفت کمینه انتخاب و توسط گویشور مرد (۴۶ ساله با لهجه تهرانی) خوانده شده و بررسی شد. گونه زبانی در تمام موارد فوق، گونه زبانی فارسی گفتاری معیار بود.

<sup>6</sup> در این پژوهش، واکه کوتاه را با V و واکه بلند را با V نشان می‌دهیم.