پژوهشی های کام نگاری همخوان های زبانی کامی فارسی

پاتوگرافیک Specificar لغه پالاتال کانشونه در زبان فارسی

پژوهشگران:
 Zahra Agharasiouli1, Arash Bokholi1, Mohammad Reza Keyhani1, Farhad Torabinezhad2

چکیده
هدف: هدف این مطالعه بررسی ویژگی های کام نگاری همخوان های زبانی- کامی فارسی است. تا کنون تحقیقاتی در زبان فارسی در این جهت کافی است. این روز تحقیق اخیر با هدف مطالعه این موضوع کامی فارسی انجام تکمیل شده است. این روز مطالعه دارای اهمیت ویژگی لغه پالاتال کامی فارسی است.

مواد و روش ها: در این تحقیق، 16 همخوان زبانی- کامی فارسی مورد بررسی قرار گرفته است. برای همخوان های کامی فارسی، نمودار فردی کامی فارسی قرار گرفته است. در این مطالعه، برای همخوان های کامی فارسی نموداری در 16 همخوان کامی فارسی قرار گرفته است. برای همین، همخوان های کامی فارسی، نموداری در 16 همخوان کامی فارسی قرار گرفته است.

نتیجه گیری: نتایج به نوبت در محتوا، کام نگاری همخوان های زبانی در زبان فارسی می‌باشد.

Abstract

Objective: This research is designed to study palatographic specification of lingual-palatal consonants in Persian language. Since there is not any research about the lingua-palatal contacts in Persian language, this research is designed to determine these "normal" contact patterns and variability of Persian consonant production.

Materials and Methods: In this study 16 consonants have been studied. Subjects were 4 normal adults. Each person repeated every consonant 10 times in (CVCC) syllable with vowel /a/. Frame of maximum contact for each consonant was determined. Individual and overall representative frames obtained from those frames.

Results: There are different patterns of variability between Persian consonants. Consonants /n/, /l/, and /v/ display more variable articulation and stops and affricates display less variable articulation than others.

Conclusion: Persian consonants have different contact patterns. These findings are in accordance with previous studies in other languages.

Key words: palatography, contact patterns, variability

1- IUMS Scientific Board Member
2- MSc in speech and language pathology

Email: zahraagharasiouli@yahoo.com
توزیف این الگوهای الکترونیکی و رایانه‌ای امکان ارزیابی در درمان اختلالات مغزی به‌صورت دقیق قرار نمی‌گیرد. در این مقاله، آمده است که نگارگری ظهور روش‌های قدرتمندی که می‌تواند برای نگارگری ابزار باشد.

از نظر ارزیابی در درمان اختلالات مغزی به‌صورت دقیق قرار نمی‌گیرد. در این مقاله، آمده است که نگارگری ظهور روش‌های قدرتمندی که می‌تواند برای نگارگری ابزار باشد.

امروزه با پیانوی اپراتورهای الکترونیکی و رایانه‌ای امکان ارزیابی در درمان اختلالات مغزی به‌صورت دقیق قرار نمی‌گیرد. در این مقاله، آمده است که نگارگری ظهور روش‌های قدرتمندی که می‌تواند برای نگارگری ابزار باشد.

در این مقاله، آمده است که نگارگری ظهور روش‌های قدرتمندی که می‌تواند برای نگارگری ابزار باشد.

مدفوع

اولین بخش از مقاله، نگارگری می‌گوید که می‌تواند برای نگارگری ابزار باشد.

در این مقاله، آمده است که نگارگری ظهور روش‌های قدرتمندی که می‌تواند برای نگارگری ابزار باشد.

اولین بخش از مقاله، نگارگری می‌گوید که می‌تواند برای نگارگری ابزار باشد.

در این مقاله، آمده است که نگارگری ظهور روش‌های قدرتمندی که می‌تواند برای نگارگری ابزار باشد.

اولین بخش از مقاله، نگارگری می‌گوید که می‌تواند برای نگارگری ابزار باشد.

در این مقاله، آمده است که نگارگری ظهور روش‌های قدرتمندی که می‌تواند برای نگارگری ابزار باشد.

اولین بخش از مقاله، نگارگری می‌گوید که می‌تواند برای نگارگری ابزار باشد.

در این مقاله، آمده است که نگارگری ظهور روش‌های قدرتمندی که می‌تواند برای نگارگری ابزار باشد.

اولین بخش از مقاله، نگارگری می‌گوید که می‌تواند برای نگارگری ابزار باشد.

در این مقاله، آمده است که نگارگری ظهور روش‌های قدرتمندی که می‌تواند برای نگارگری ابزار باشد.

اولین بخش از مقاله، نگارگری می‌گوید که می‌تواند برای نگارگری ابزار باشد.
در این تحقیق از سیستم کام‌نگاری Reading نرم‌افزاری 11 استفاده شد. برای افراد مورد مطالعه کام مصنوعی ساخته شد. مشخصات این کامها مطابق بررسی 27 الکترودی دانشگاه بود. در این شیوه نحوه چیشک الکترودها بر روی کام به ترتیب زیر است: ابتدا سه خط مرحله‌بندی سطح کام ترسیم می‌شود.

(شکل 1)

1. یک خط بصورت افقی در عرض بخش فوقانی مدل و در انتهای خط اتصال بین دندان‌های قدمامی و لبه ترسیم می‌شود.

2. یک خط بصورت افقی در انتهای محل اتصال نرمک می‌شود.

3. یک خط به حالت عمودی از مرکز کام بصورت قدم به خط رسم می‌شود.

شکل 1) ناحیه چیشک الکترودها با استفاده خطوط مرجع (5)

26 الکترود در هشت ردیف افقی با هشت پود جای گرفته قرار می‌گیرند. قدمی تین و خالی تین هر ردیف ها بر Tours دو خط مرحله افقی (خطوط (27) قرار می‌گیرند. در طول این خطوط افقی الکترودها در فواصل یکسان به قرار می‌گیرند. کارایی نمونه الکترودها نیز درست در سمت داخلی دندان های کناری قرار می‌گیرند. ردیف‌های با پایداری به‌طور مرسوم می‌شوند که فضای بین چهار ردیف قدمامی، محدود
از روی اطلاعات ذکر شده در کامپیوتر فرآیند استخراج داده‌ها طی چند مرحله صورت گرفت: در ابتدا الگو‌های حداکثر تسامی نمونه‌ها از بین زنجیره الگوی حاصل تولید هر واحد انتحاب شدند. از روز الکترودودایزی که طی 10 بار تکرار و هدف توصیف هر فرد، در پیش از 80 موارد (8 مورد) تکرار داشتند. الگوی نماینده هر فرد مشخص شد. سپس از روز الکترودودایزی که در پیش از 23 مورد از 40 بار تکرار و هدف در آنها تکرار دیده می‌شد، الگوی نماینده کل بدست آمد این الگو همان الگوی تکرار کلی بود.

برای محاسبه شاخص تغییر پذیری الگوی نماینده هر فرد که دارای درصد فعالیت درک است خاص سطح ده بار تکرار است ممکن است تمرات و نمایشگر الگوی الکترودودایزی که معادل صفر و صد درصد بوده، به عنوان عدم تغییرپذیری در نظر گرفته می‌شود. تفاوت نمایشگر زیر 50 درصد از صفر درصد و تفاوت نمایشگر بالای 50 درصد از 100 درصد با یکدیگر جمع بوده که نتیجه آن است بازده الکترودودایزی در نظر گرفته می‌شود. این امتیازها با هم جمع می‌شود و تخمین تعداد نقاط تکرار پایانی الگوی نماینده تغییرپذیری بدست آمده مقدار تغییرپذیری که از الگوی نماینده تکرار کلیی بود.

![Grafic](https://example.com/image.png)
WISEGSI HAY KAM NGADI HISOON HAY ZIYATI KAMI

ZEHRA AQA RASOOLI W HEMKARAN

مجله شناوی شناسی / دوره ۱۴ / شماره ۲۲ / بهار و تابستان سال ۱۳۸۵
همخوانی و انحراف معیار شاخص تغییر پذیری 

جدول ۱: میانگین و انحراف میانگین شاخص تغییر پذیری 

از نظر آماری نشان داد (جدول ۲) مقادیر شاخص 

تغییر پذیری در گروه همخوان های /k/ و /g/ به نسبت به 

گروه همخوان های /y/ و /n/ به طور معنی‌داری بالاتر 

می‌باشد (p<0.001). تغییر پذیری همخوان /n/ به نسبت به
جدول 1 - میانگین و انحراف معیار شاخص تغییر تذبیری

<table>
<thead>
<tr>
<th>تغییر تذبیری</th>
<th>میانگین</th>
<th>همکاران</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>t</td>
<td>5.83</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>d</td>
<td>4.37</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>n</td>
<td>3.89</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>t'</td>
<td>8.36</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>d'</td>
<td>7.74</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>l</td>
<td>8.34</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>f</td>
<td>18.12</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>k</td>
<td>6.41</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>g</td>
<td>7.37</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>y</td>
<td>8.50</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>s</td>
<td>10.15</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>z</td>
<td>4.97</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>f'</td>
<td>8.21</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>z'</td>
<td>8.48</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>m'</td>
<td>7.67</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>a'</td>
<td>2.50</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>m''</td>
<td>8.93</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>ms''</td>
<td>8.93</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>y</td>
<td>12.12</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>x</td>
<td>8.91</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Total</td>
<td>9.58</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
در ارتباط با مقایسه میانگین تغییر پذیری بین همخوانهای زبانی کام فارسی post hoc

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>t</th>
<th>d</th>
<th>n</th>
<th>t'</th>
<th>d'</th>
<th>L</th>
<th>k</th>
<th>g</th>
<th>y</th>
<th>s</th>
<th>j</th>
<th>j'</th>
<th>m'l</th>
<th>3'</th>
<th>m3'</th>
<th>γ</th>
<th>x</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>t</td>
<td>+</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>d</td>
<td></td>
<td>+</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>n</td>
<td></td>
<td></td>
<td>+</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>t'</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>+</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>d'</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>+</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>L</td>
<td>+</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>+</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>k</td>
<td>+</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>+</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>g</td>
<td>+</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>+</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Y</td>
<td>+</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>+</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>S</td>
<td>+</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>+</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Z</td>
<td>+</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>+</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J</td>
<td>+</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>+</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td></td>
<td>+</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>+</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J'</td>
<td>+</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>+</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>M'l</td>
<td>+</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>+</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>3'</td>
<td></td>
<td>+</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>+</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>m3'</td>
<td></td>
<td></td>
<td>+</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>+</td>
</tr>
<tr>
<td>γ</td>
<td>+</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>+</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>X</td>
<td></td>
<td>+</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>+</td>
</tr>
</tbody>
</table>

بحث
بررسی میانگین مقایسه تغییر پذیری نشان می‌داد که اختلاف معنی‌داری بین مقایسه در همخوانهای مختلف وجود دارد. این تجربه نشان‌دهنده‌ای با تاثیر مقایسه میانگین (2001) بود. در این تجربه، در اصلی‌ترین تغییر در شاخص تغییر پذیری بین همخوانه‌ها همتایی‌دار دارد. به نظر می‌رسد اختلاف تغییر پذیری هایی از لحاظ تحریک نشان زبان به کام ناهمایی از زبان که نماس‌ها بخشی از زبان می‌باشد و نماس‌های فشاری که از طرف زبان به کام وارد می‌شود، منجر به ایجاد اختلاف از لحاظ تغییر پذیری در بین همخوانه‌ها می‌گردد.

پس از به اینکه کام نگار، نماس‌های خلکی با نبات را در همخوانه‌های خلکی /l/، /g/، /k/ ثبت نمی‌نماید لذا به احتمال زیاد مقایسه شاخص تغییر پذیری بین همخوانه‌ها کاست نمادی در این مقایسه مشخص نمی‌شود. بررسی همخوانه‌ها در گروه نشان می‌دهد.

مجله شناوی شناسی / دوره 14 / شماره 43 / بهار و نامه سال 1384
تشریح
نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که ممکن است این پژوهش مبنا بوده باشد. در مورد ممکن است این پژوهش مبنا بوده باشد. در مورد ممکن است این پژوهش مبنا بوده باشد. در مورد ممکن است این پژوهش مبنا بوده باشد. در مورد ممکن است این پژوهش مبنا بوده باشد. در مورد ممکن است این پژوهش مبنا بوده باشد.

دانشگاه شهید بهشتی تهران

مجله شناوی شناسی، شماره 22/ 14، دوره 23

1284

https://tums.ac.ir/download/1222/IRDT on Sunday May 28th 2019

Downloaded from aud.tums.ac.ir at 12:22 IRDT on Sunday May 28th 2019
پویست ۲) جدول راهنمای علامت اوانگاری بکار رفته در متن:

<table>
<thead>
<tr>
<th>علامت نوشتنی</th>
<th>علامت اوانگاری</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>ت</td>
<td>t</td>
</tr>
<tr>
<td>د</td>
<td>d</td>
</tr>
<tr>
<td>ل</td>
<td>l</td>
</tr>
<tr>
<td>ن</td>
<td>n</td>
</tr>
<tr>
<td>ر(ژرمنی)</td>
<td>f</td>
</tr>
<tr>
<td>س</td>
<td>s</td>
</tr>
<tr>
<td>ز</td>
<td>z</td>
</tr>
<tr>
<td>ش</td>
<td>j</td>
</tr>
<tr>
<td>ز</td>
<td>3</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>علامت</th>
<th>علامت اوانگاری</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>ج</td>
<td>t'</td>
</tr>
<tr>
<td>ج</td>
<td>f'</td>
</tr>
<tr>
<td>ج</td>
<td>m'</td>
</tr>
<tr>
<td>د</td>
<td>d'</td>
</tr>
<tr>
<td>د</td>
<td>g'</td>
</tr>
<tr>
<td>د</td>
<td>x'</td>
</tr>
<tr>
<td>د</td>
<td>y</td>
</tr>
<tr>
<td>د</td>
<td>k</td>
</tr>
<tr>
<td>د</td>
<td>g</td>
</tr>
<tr>
<td>د</td>
<td>X</td>
</tr>
<tr>
<td>د</td>
<td>y</td>
</tr>
</tbody>
</table>

جداکتر تمام بخش انسداد
جداکتر تمام بخش سایش
تمام در نقطه جدای کر شدید اکوستیکی بخش سایش
جدای کر تمام بخش انسداد
جدای کر تمام بخش سایش
تام در نقطه جدای کر شدید اکوستیکی بخش سایش

مجله شناسایی شناسی / دوره ۱۴ / شماره ۲۳ / بهار و تابستان سال ۱۳۸۴