

تأثیر ویژگی‌های آوایی زبان فارسی بر موسیقی آوازی

علیرضا محمدی کله سر^{*}، دکتر محروم رضایتی کیشه خاله^{*}

^۱ دانشجوی دوره‌ی دکتری زبان و ادبیات فارسی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه گیلان، گیلان، ایران.

^۲ استادیار گروه زبان و ادبیات فارسی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه گیلان، گیلان، ایران.

(تاریخ دریافت مقاله: ۸۷/۹/۱۸، تاریخ پذیرش نهایی: ۸۷/۱۱/۵)

چکیده:

انتخاب و شیوه‌ی خواندن شعر از سوی آوازخوان، یکی از مهم‌ترین بخش‌های موسیقی آوازی محسوب می‌شود. اهمیت این نکته را باید در نقش شعر در شکل گیری جملات موسیقایی جستجو کرد. چنانکه می‌توان گفت شیوه‌ی ادائی شعر در آواز افزون بر انتقال معنا ویژگی‌های موسیقایی زبان را نیز منتقل می‌کند. در این نوشتار، نقش دو ویژگی آوایی زبان فارسی در ردیف آوازی محمود کریمی بررسی شده است؛ تأثیر کمیت هججا در شکل گیری وزن و تأثیر تکیه در گردش ملودی. به عبارت دیگر، این پژوهش در پی پاسخ‌گویی به این سوال است که وجود این ویژگی‌ها در شعر، چه تأثیری بر شکل گیری آهنگ و الگوهای آوازی داشته است. به این منظور با انتخاب نمونه‌هایی از ردیف آوازی کریمی، یه کاویش در موارد مقابل پرداخته شده است: - تناظر میان میزان کشش هججاها در واژگان فارسی و کشش نت‌های موسیقی که می‌تواند به شکل گیری وزن در آواز بینجامد؛ - ایجاد الگوهای ملودیک در آواز ایرانی در اثر تغییر ارتفاع صوت در هججاها تکیه بر و تغییر آهنگ کلام در انواع جملات زبان فارسی (پرسشی، شرطی، امری، مرکب و...). در این بخش افزون بر بررسی چگونگی تطابق الگوهای زبانی با نمونه‌های آوازی، راهکارهای موجود در موسیقی آوازی برای حفظ این تطابق نیز معرفی شده‌اند.

واژه‌های کلیدی:

تکیه، کمیت هجتا، آهنگ جمله، آواز، محمود کریمی.

* نویسنده مسئول: تلفن: ۰۳۱-۶۶۱۹۶۰۵، تلفن: ۰۳۱-۳۲۲۹۲۰، نامبر: ۱، E-mail: ilia_101@yahoo.com

مقدمه

موسیقی دستگاهی ضروری به نظر می‌رسد، اثرات شعر و ویژگی‌های زبانی آن بر شکل ساختاری ردیف موسیقی ایرانی است.

در این توضیحات، به منظور پرداختن به یکی از وجهه این موضوع، اثربخشی برخی ویژگی‌های آوازی زبان فارسی بر موسیقی آوازی مورد توجه قرار گرفته است. به این منظور، پس از معرفی دو ویژگی کمیت هجا و تکیه، نقش آنها در شکل‌گیری حرکات ملودیک آواز ایرانی بررسی می‌شود. این مطالعه در سطوح واژگان، گروه‌های نحوی و آهنگ جملات زبان فارسی، به همراه تحلیل پانزده نمونه‌ی آوازی آنجام می‌گیرد. به دلیل تأکید این پژوهش بر شیوه‌ی آوازی محمود کریمی، نمونه‌های تحلیلی از ردیف آوازی وی گزینش شده‌اند. در این تحقیق، ابتدا گوشش‌های ردیف کریمی، پس از بررسی و مقایسه، بر اساس ویژگی‌های زبانی اشعار و شیوه‌ی تلقیق شعرو ر موسیقی، دسته بندی شده‌اند. سپس از هر دسته، با رعایت قرعه، مناسبترین نمونه‌ها گزینش شده و مورد تحلیل قرار گرفته‌اند.^۱

به کارگیری کلام به همراه موسیقی پیشینه‌ای طولانی دارد، چنانکه آن را از شیوه‌های روایت اساطیر و اجرای آیین‌های نگاه زیباشناختی امروز می‌توان پیگیری کرد. در موسیقی ایرانی نیز انواع آوازها (ردیف، نقالی، مثنوی خوانی، تعزیه و ...) همواره از شعر به عنوان عنصری اساسی سود جسته‌اند. بی‌شک این پیوند دیرینه، تأثیر این دو حوزه بر یکدیگر را نیز به همراه داشته است. نمود این پیوند را در نتایج مطالعات مربوط به زبان و ویژگی‌های موسیقی‌ای آن می‌توان دید. افزون بر مطالعات زبان شناسان در حوزه‌ی آواشناسی، موسیقی شعر تیز همواره یکی از بسترها مطالعه‌ی عناصر موسیقی‌ای در کلام محسوب می‌شده است. این رویکرد به شعر، به عنوان پدیده‌ای زاییده‌ی زبان، در مطالعات اندیشمتدان ایرانی نیز سایقه‌ای طولانی دارد. با این حال، سویه‌ی دیگر پیوند زبان و موسیقی، یعنی اثربخشی موسیقی از زبان، به دلیل کمبود پژوهش‌های علمی در زمینه‌ی موسیقی ایرانی مورد غفلت واقع شده است. بنابراین یکی از موضوعاتی که پرداختن به آن به منظور واکاوی ابعاد مختلف

نگاهی به پیشینه‌ی تحقیق

چهارمین کتاب سال شیدا به این نکات از همین منظر پرداخته است. منصور اعظمی کیا (۱۳۷۷) علاوه بر تأکید بر رعایت نکات زبانی (همچون تأکیدها و تکیه‌ها)، به آرام خوانی و واضح خوانی اشعار برای تقویت مخاطب نیز پایی فشرده است.

روح الله خالقی نیز در فصلی از اثر معروف خود، "نظری به موسیقی" (۱۳۷۷)، در اشاره‌ای کوتاه پیوند شعر و موسیقی را در مؤلفه‌هایی چون تأثیرگذاری بر شنووند و همراه شدن شعر با موسیقی به منظور از بین بردن اثر خسته‌کننده موسیقی خلاصه کرده است (رک خالقی، ۱۳۷۷، ۱۹۴-۱۸۸).

رویکرد دیگر این پژوهش‌ها، ناظر بر اشتراک شعر و موسیقی در ریتم و وزن است. دهلوی در تحقیق خود، با مقایسه‌ی هجاهای کوتاه، بلند و کشیده و مقایسه‌ی آن با کشش نت‌های موسیقی در قطعات ضربی (میزان‌دار)، به لزوم رعایت اندازه‌ی کشش هجاهادر کلمات تأکید کرده و اختیارات آهنگساز را در تعیین و انتخاب وزن آهنگ‌شروع داده است. کیانی نیز افزون بر پرداختن به مبحث ریتم در ردیف سازی، از بررسی این موضوع در گوشه‌های ریتم‌داری همچون کرشمه و چهارپاره و همچنین تحلیل برخی از گوشه‌های آوازی نیز غافل نبوده است (رک کیانی، ۱۳۷۱، ۹۶-۷۴).

توجه به میزان کشیدگی هجاهای، در پژوهش‌های مربوط به موسیقی شعر نیز انعکاس داشته، از این‌رو، در تبیین موسیقی

پژوهش‌های انجام شده در حوزه‌ی ارتباط و پیوند میان زبان و موسیقی ایرانی، در قالب دو رویکرد قابل توصیف‌اند. "معنامحوری" را مهم ترین ویژگی مباحث نخستین رویکرد می‌توان محسوب کرد. نگاه به شعر همچون وسیله‌ای برای بیان و انتقال مفهوم، که خود نتیجه‌ی همین نگرش نسبت به زبان است، شالوده‌ی این دسته از تحقیقات را تشکیل می‌دهد. از این‌رو، در این پژوهش‌ها، اولاً همواره موسیقی آوازی مورد بررسی قرار گرفته و ثانیاً این بررسی‌ها معطوف به چگونگی ادای کلمات در آواز به منظور انتقال بهتر معنا بوده است. شاید بتوان گفت کامل‌ترین پژوهش در این باره از سوی حسین دهلوی در کتاب "پیوند شعر و موسیقی آوازی" (۱۳۷۸) انجام شده است. وی در این کتاب، به شرح نکاتی می‌پردازد که آهنگساز موسیقی آوازی (اپرا و تصنیف) با رعایت آنها به انتقال بهتر معنای شعر کمک می‌کند؛ نکاتی از قبیل تأکیدها، تکیه‌ی کلمات، میزان کشش هجاهای و ... از جمله مواردی است که آهنگساز به منظور وفادار ماندن به معنای شعر به رعایت آنها ملزم شده است.

"مجید کیانی" نیز در کتاب "هفت دستگاه موسیقی" (۱۳۷۱)، در بخش مربوط به موسیقی آوازی، به بیان اهمیت رعایت نکات شعری از سوی خواننده پرداخته، انتقال معنی را نتیجه‌ی این توجه می‌شمارد. همچنین محمدرضا لطفی (۱۳۸۱) در

اصلی کوتاه، بلند و کشیده از هم متمایز می‌شوند با مبحث وزن در ارتباط است. همچنین بنابر تعاریف ارائه شده تکیه در یک واژه، نشان دهنده‌ی برجستگی هجای تکیه بر نسبت به هجاهای دیگر است. این برجستگی می‌تواند در نتیجه‌ی تغییر و تفاوت در دمیدگی و فشار هوا، درجه‌ی زیر و بمی (ارتفاع صوت) و کشش واکه‌ای حاصل شود (حق شناس، ۱۳۶۸، ۱۲۴؛ مشکوّالدینی، ۱۳۷۷، ۱۱۷). مثلاً می‌توان تکیه در زبان انگلیسی را حاصل تفاوت در فشار هوا بر روی هجای خاص (حق شناس، ۱۳۶۸، ۱۲۴) و تکیه در زبان روسی را "حاصل کشش بیشتر اندام های گفتاری بر روی یکی از واکه های واژه" (کلپکو، ۲۱، ۱۲۸) دانست. ویژگی مهم تکیه در زبان فارسی نیز افزایش و برجستگی ارتفاع (فرکانس) هجای تکیه بر، نسبت به سایر هجاهای واژه است (وحیدیان کامیار، ۱۳۵۰، ۹۷).

به عبارت دیگر، هجاهای تکیه بر زیرتر از سایر هجاهای ادا می‌شود. این موضوع، تکیه را در کنار کشش هجا - به عنوان عامل پدید آورنده‌ی ریتم- به ویژگی موسیقایی زبان فارسی تبدیل کرده و آن را در تقابل با ویژگی هایی از زبان موسیقی (نت) قرار می‌دهد.

چنان که پیشتر اشاره شد، در پژوهش های مربوط به موسیقی شعر، بیشتر بر مباحثت مربوط به کمیت هجاهای زیر عنوان عروض تمرکز شده است. از آنجاکه این پژوهش‌ها به کاربرد میزان کشیدگی هجاهای در وزن و ریتم کلام توجه داشته اند، فقط در شناخت وزن شعر عروضی استفاده شده، برای گونه های دیگر کلام همچون شعر متئور، انواع نثرها و کلام عادی به کار نرفته اند.

گفتنی است، ویژگی های دیگری چون موسیقی درونی، کناری و ... (شیعی کدکنی، ۱۳۸۰، ۵۱)، انواع آرایه های بدیعی و بیانی و همچنین موسیقی حاصل از تناسب برخی واج ها در شعر (حافظ، ۱۳۷۶، مقدمه) بیشتر حاصل تنشیات معنایی کلمات یا واج ها هستند. این ویژگی ها، از آن رو که به زبان موسیقی (به معنای صوری) تبدیل پذیر نیستند، در این توشتار از آنها صرف نظر شده است.

با جمع بندی مطالب فوق می‌توان گفت: در این توشتار، دو ویژگی آوازی تکیه و میزان کشیدگی هجا در زبان فارسی، متناظر با دو ویژگی زیر و بمی و فاصله‌ی زمانی در نت های موسیقی، نقاط پیوند و اشتراک زبان و موسیقی در نظر گرفته شده اند. در بخش های بعدی، با ارائه‌ی نمونه هایی از آوازه های ردیف محمود کریمی، به بررسی این نقاط پیوند تحت عنوان ارزش کمی هجا و تکیه خواهیم پرداخت.

ارزش کمی هجا

برای بررسی ارزش کمی هجاهای در موسیقی آوازی و به منظور پرهیز از ورود به مبحث وزن در موسیقی دستگاهی، گوشه های موسیقی را در دو دسته‌ی کلی دسته بندی می‌کنیم: آ) گوشه هایی با محوریت وزن؛ ب) گوشه هایی با محوریت ملودی.

شعر، به بررسی کمیت هجاهای از نظر کشش تحت عنوان وزن و عروض پرداخته شده است.

در مجموع می‌توان گفت: تحقیق در وزن شعر، تنها رویکردی بوده است که به بررسی ویژگی های زبانی شعر و ارتباط آن با موسیقی آنجامیده است؛ هرچند هدف این پژوهش ها یا مقایسه‌ی ریتم های موسیقی با وزن های شعری بوده و یا توجه دادن خوانندگان و آهنگسازان به رعایت میزان کشیدگی هجاهای به منظور انتقال معنای شعر.

چشم‌اندازهای این تحقیق

اگر پژوهش های پیشین به بررسی اشتراکات و پیوندهای شعر به عنوان وسیله‌ی ای برای انتقال معنی، با موسیقی به عنوان وسیله‌ی ای برای ارائه‌ی بهتر شعر پرداخته اند، باید گفت: پژوهش حاضر در پی تبیین ارتباط شعر به عنوان پدیده ای زبانی و برخوردار از نظامی زبان شناختی با موسیقی به عنوان پدیده ای متأثر از ویژگی های زبانی است. بنابراین، مهم ترین هدف این تحقیق را باید توصیف همانندی های موجود بین ساختار موسیقایی حاصل از ویژگی های آوازی زبان و همین ساختارهای در جملات موسیقی دستگاهی دانست.

به عبارت دیگر، این توشتار در پی توصیف امکان انتساب این همانندی ها است نه تجویز آن برای انتقال بهتر معنا. چنین پژوهشی می‌تواند راه را برای نشان دادن تأثیر احتمالی عناصر آوازی زبان فارسی در شکل گیری ساختارهای موسیقی ایرانی بگشاید. بررسی این موضوع، که خود در گرو کندوکاو در "ردیف سازی" و همچنین کاوش در پیوندهای مشابه میان موسیقی هر منطقه با ویژگی های آوازی زبان و گویش آن منطقه است، پژوهش های مفصل دیگری را می‌طلبند.

در مجموع، نگاه این تحقیق معطوف به واکاوی امکانات، ظرفیت ها و توانایی های جملات موسیقی آوازی در انعکاس ویژگی های موسیقایی زبان است.

ویژگی های موسیقایی زبان فارسی

نُت، به عنوان کوچکترین واحد یک قطعه‌ی موسیقی، دو ویژگی را با خود به جملات و کل قطعه منتقل می‌کند: زیر و بمی و کشش. به عبارت دیگر، قرار گرفتن هر نت بر روی خطوط حامل، نشانه‌ای است برای دلالت بر این دو ویژگی.

در زبان شناسی، متناظر با این دو ویژگی، مباحثت چون وزن (ریتم) و تکیه جزو واحدهای زیر زنجیری مختصه های آوازی زبان بررسی می‌شوند. گفتنی است، واحدهای زیر زنجیری واحدهایی هستند که "اولاً همزمان با بیش از یک واحد زنجیری تولید می‌شوند و ثانیاً جایگاه آن ها در زنجیره ای گفتار متغیر است" (حق شناس، ۱۳۶۸، ۱۲۱). کمیت هجاهای که در زبان فارسی با سه نوع کشیدگی

شناختی تکیه برو بقیه بی تکیه هستند. گفتنی است، در سطح جمله، علاوه بر این تقسیم بندی، هجاهای تکیه بر نیز خود، بر مبنای شدت و ضعف تکیه از هم متمایز می شوند. به عبارت دیگر، تکیه بر حسب جایگاه واژه در جمله، یا در ارتباط با واژه بسته های آن و یا تأکید بر بخشی از جمله، می تواند حذف شده یا ضعیف تر ادا شود (لازار، ۱۳۸۴، ۵۰)، مثلاً در گروه اسمی دو کیلو برنج، از آن جا که دورترین واژه نسبت به هسته‌ی گروه باید دارای قوی ترین تکیه باشد (اسلامی، ۱۳۸۴، ۶۳)، واژه‌ی دو قوی ترین تکیه را گرفته، هجاهای تکیه بر در واژه های کیلو و برنج در جایگاهی ضعیف تر نسبت به آن قرار می گیرند.

گفتنی است قواعد موجود در باره‌ی قدرت و ضعف تکیه ها در جملات و گروه های نحوی را در صورتی می توان پیش بینی کرد که جمله به صورت بی نشان (بدون تأکید) تولید شود. در تولید نشاندار، با توجه به قصد گوینده و بافت جمله، ممکن است برخی واژه ها از ارزش تولیدی بیشتری برخوردار شده، در نتیجه هجای تکیه بر این واژگان با ارتفاع صوتی بیشتری تولید شود. برای نمونه، آرایش تکیه هادر تولید بی نشان جمله‌ی علی از مدرسۀ آمد می تواند به صورت "a'li az madre'se a'mad" باشد. در این حالت هجای پایانی واژگان علی، مدرسۀ و آمد تکیه گرفته اند. اکنون اگر این جمله در جواب سؤالی همچون چه کسی از مدرسۀ آمد؟ تولید شده و اصطلاحاً نشان دار باشد، آرایش تکیه ها کمی تغییر کرده و تکیه‌ی هجای دوم واژه‌ی علی با قدرتی بیشتر از تکیه هادر واژگان مدرسۀ و آمد نمود می یابد. با این کار با ایجاد تقابل میان علی و نام های دیگر، به سؤال مذکور پاسخ داده می شود. همچنین اگر جمله‌ی مذکور در پاسخ به سؤال علی از خانه آمد؟ تولید شود، تکیه در واژه‌ی مدرسۀ از قدرت بیشتری برخوردار خواهد بود، تا نشان دهنده‌ی تقابل مدرسۀ با مکان های دیگر باشد.

در این بخش، با بررسی چند نمونه از آوازهای ردیف مرحوم محمود کریمی به چگونگی تطبیق افزایش و کاهش ارتفاع صوت در این آوازها با قوت و ضعف و جایگاه تکیه هادر واژگان اشعار مربوطه خواهیم پرداخت. در اینجا یادکرد این نکته ضروری به نظر می رسد که برخی جملات آوازی به دلیل سعی خواننده در تطبیق با ملودی گوشه‌ی مورد نظر، به طور کامل با آرایش تکیه ها در جملات شعر متناظر نیست. این عامل، گاه، به تقابل معنایی در واژه یا جمله‌ی مذکور می انجامد که پژوهش‌های پیشین، آن را به دلیل خدشه‌ای که به معنای شعر وارد می کند، از جمله عیوب آوازی دانسته اند. همان‌گونه که پیشتر گفته شد، از آن جا که رویکرد این پژوهش پرهیز از تجویز و معنا محوری است از ورود به این مبحث خودداری کرده، به توضیف این همانندی ها بسته می شود.

بررسی در سطح واژگان و گروه‌های نحوی

در این بخش با بهره گیری از قواعد مربوط به آواشناسی در زمینه‌ی جایگاه تکیه در واژگان و گروه های نحوی و مقایسه‌ی آن با اجراهای آوازی، ظرفیت های جملات موسیقی در انکاس و پیشگی های

نمونه ۱ - کوشمه شور: کهن شود همه کس را به روزگار ارادت مگر مرakeh همان مهر اول است و زیادت

(ماخذ: نگارنده)

نمونه ۲ - در آمد سه گاه: بگذار تا مقابل روی تو بگزیرم
دزدیده در شمایل خوب تو بنگریم

(ماخذ: نگارنده)

نمونه‌ی ۱ جزو دسته‌ی نخست محسوب می شود؛ گوشه‌ی "کوشمه"، در همه‌ی دستگاه‌ها الگوی وزنی مشخصی معادل با "تَنَّ تَنَّ تَنَّ تَنَّ تَنَّ تَنَّ تَنَّ" دارد. از این رو، معمولاً اشعاری با همین وزن در اجرای این گوشه انتخاب می شوند. اگر در نت نویسی‌های مربوط به این نمونه، نت دولانچگ را نماینده‌ی هجای کوتاه و نت‌های کشیده تر را نماینده‌ی هجاهای بلند و کشیده بدانیم، به تطابق میزان کشیدگی هجاهای در شعر با نحوه‌ی ادائی آوازی آن می توان پی برد.

این تطابق، افزون بر گوشه‌هایی که بر پایه‌ی وزنی خاص بنا شده‌اند، در گوشه‌های با محوریت ملودی نیز دیده می شود. در آمد سه گاه (نمونه‌ی ۲)، نمونه‌ای است که در بیشتر بحور شعری قابل اجراست. وزن شعر اجرایی این گوشه در ردیف محمود کریمی، "تَنَّ تَنَّ تَنَّ تَنَّ تَنَّ تَنَّ تَنَّ" است که ترتیب هجاهای کوتاه، بلند و کشیده در آن با اجرای آوازی متناسب است.^۲

نکته‌ای که در این نمونه‌ها خودنمایی می کند، تقابل هجاهای کوتاه با بقیه‌ی هجاهای (بلند و کشیده) است. در نمونه‌های آوازی، معمولاً هجاهای بلند از هجاهای کشیده تشخیص پذیر نیستند؛ دلیل این امر را شاید بتوان ویژگی‌های خاص آواز از جمله مکثهای طولانی تراز حد معمول و افزوندن هجاهای اضافه^۳ در بین هجاهای اصلی واژه دانست. در مقابل، هجاهای کوتاه که با کوچک ترین نت قطعه‌ی آوازی مطابقند، نقشی مهم در آرایش هجایی آوازها دارند. در بخش‌های بعد به اهمیت هجاهای کوتاه در گردش ملودی نیز اشاره خواهد شد.

تکیه

در بررسی تکیه در سطح واژگان منفرد، جایگاه تکیه با توجه به نوع دستوری واژه قابل پیش بینی است. در این حالت، هجاهای در واژگان مختلف یک جمله، به دو گروه تکیه برو بی تکیه تقسیم می شوند؛ به این ترتیب که در هر واژه یک هجا بر اساس قواعد زبان

اداشده، تنها استثنادر میان این کلمات، واژه‌ی "آینه" از نمونه‌ی پنجم است. در این واژه هرچند ارتفاع صوتی هجای آخر نسبت به هجای دوم زیرتر است، با این حال در ارتفاعی برابر با هجای نخست ادا شده است.

اسم های "هوایی، شاخی، مرغی، نوایی" در نمونه‌ی ششم اسم هایی هستند که به یاء نکره ختم شده و تکیه‌ی آنها بر هجای مقابل پایانی واقع می‌شود (همان‌جا). با نگاهی به آهنگ آوازی این کلمات، زیرتر بودن نتِ مربوط به این هجای را نسبت به هجای‌های دیگر واژه‌ی می‌توان دریافت.

بالاخره، تکیه در واژه‌ی "تونگران" که اسمی است مختوم به یک پسوند و یک علامت جمع (ان)، بر "ان" واقع می‌شود (اسلامی، ۱۲۸۴، ۶۷). بالاتر بودن ارتفاع صوتی هجای مربوط به علامت جمع در این واژه نسبت به هجای‌های دیگر مشهود است.

در سطح گروه‌های نحوی، میان حرکت ملودیک آوازهای اجرا شده و جایگاه تکیه در این گروه‌ها، تطابق کمتری نسبت به واژگان منفرد دیده می‌شود. شاید بتوان علت آن را در کشیدگی بیش از حد معمول هجای‌های آواز نسبت به خواندن عادی شعر دانست. این عامل سبب کم شدن پیوستگی آهنگین میان واژگان یک گروه، و در نتیجه کم شدن تأثیر تکیه‌ی هجای تکیه بر بر سایر هجای‌ها می‌شود. به نظر می‌رسد این توجیه برای آوازهای محمود کریمی، که آوردن هجای اضافه و در نتیجه کشیدگی بیش از حد معمول هجای‌های واژه‌ای ویژگی های سبکی وی محسوب می‌شود، قابل قبول باشد. با پذیرش این توجیه، باید در گروه‌های با تعداد واژگان کمتر (و واژگانی با تعداد هجای کمتر)، شاهد تطابق جایگاه تکیه‌ی گروه با اجرای آوازی آن باشیم.

با دقت در نمونه‌های فوق می‌توان دید برخی از گروه‌های حرف اضافه‌ای، جزو گروه‌های نحوی ای هستند که این تطابق در آنها دیده می‌شود. این نکته را می‌توان نتیجه‌ی تک‌های بودن حروف اضافه‌ی مذکور دانست. این عامل به حفظ پیوستگی آهنگین میان هجای‌های این گروه‌ها می‌انجامد. مثلاً گروه‌های حرف اضافه‌ای از او، در جام و از پرتو، باید تکیه را در دورترین مکان ممکن نسبت به هسته بپذیرند (همان، ۷۲). با توجه به این که این گروه‌ها وابسته‌ای حداقل دو هجایی و هسته‌ای یک هجایی دارند، این قاعده در اجرای آوازی نیز دیده می‌شود؛ یعنی زیرترین نت مربوط به او، جام و هجای دوم "پرتو" است. همچنین، تکیه در گروه "در طریق عشق" باید بر دورترین مکان نسبت به هسته، یعنی "عشق"، واقع شود. ولی با توجه به اینکه هسته‌ی گروه (در) بیش از یک وابسته گرفته است (طریق، عشق)، می‌بینیم که این واژه تکیه‌ای بر جسته تراز تکیه در واژگان دیگر گروه ندارد. به عبارت دیگر هریک از واژگان گروه از تکیه‌ای جدایگانه، همانند واژه‌ای متفرد و بی‌نشان، برخوردارند. این مطلب را در مورد گروه‌های "اندر سر هر کس، در آینه‌ی جام، از پرتو می‌در طمیع خام"، همچنین گروه‌ای "عکس روی تو" نیز می‌توان مشاهده کرد. در مجموع می‌توان گفت: در اجرای ردیف آوازی محمود کریمی، در سطح گروه‌های نحوی، هرچه تعداد هجای‌های هسته و وابسته‌های آن بیشتر باشد امکان و احتمال عدم بر جستگی هجای تکیه بر گروه بیشتر است. در این شرایط هر واژه تکیه‌ی خود - در حالت مستقل-

آوازی زیان نشان داده خواهد شد. گفتنی است، در بررسی نمونه‌ها بیشتر بر تکیه در سطح واژگان پرداخته خواهد شد، زیرا در به دلیل تولید نشان دار بیشتر جملات و گروه‌های نحوی، تشخیص واژه‌ی مورد تأکید به صراحت ممکن نبوده، تعیین جایگاه تکیه نیز با مشکل روبرو می‌شود.

نمونه‌های این بخش از نظر تطابق و عدم تطابق جایگاه تکیه با اجرای آوازی آن، در دو دسته بررسی می‌شوند؛ در نمونه‌های دسته‌ی نخست به جستجوی این تطابق پرداخته شده است:

نمونه ۳- درآمد همایون: توانگران که به جنب سرای در پیشند ضرورت است که یکم از و بیندیشند

(ماخذ: نگارنده)

نمونه ۴- مثنوی مخالف سه گاه: بذل مال و جاه و ترک نام و ننگ در طریق عشق اول منزل است

(ماخذ: نگارنده)

نمونه ۵- درآمد شور: عکس روی تو در آینه‌ی جام افتاد عارف از پرتو می‌در طمیع خام افتاد

(ماخذ: نگارنده)

نمونه ۶- نیرین: کنون کاندر سر هر کس هوایی است به هر شاخی ز هر مرغی ذوقی است

(ماخذ: نگارنده)

همانطور که ملاحظه می‌شود اسم‌های "سرا، در پیش، ضرورت، طریق، عشق، منزل، آینه، عارف، پرتو و طمیع"، بدون هیچ گونه نشانه‌ی تصریفی به کار رفته‌اند؛ بنابراین، طبق قاعده، تکیه‌ی آنها بر هجای پایانی واقع می‌شود (مشکوه‌الدینی، ۱۳۷۷، ۱۱۹-۱۲۷). با دقت در آهنگ‌های نگاشته شده برای نمونه‌های فوق، می‌توان دید هجای پایانی این کلمات با نتی زیرتر نسبت به دیگر هجای‌های همان واژه

عدم رعایت این قواعد را می‌توان مشاهده کرد؛ چنان‌که، مثلاً، در واژه‌ی بادامی، نُتِ مربوط به هجای نخست، زیرتر از بقیه‌ی ادا شده است. با بررسی ردیف آوازی محمود کریمی می‌توان دید که این گونه نمونه‌ها بیشتر به گوشه‌هایی مربوط می‌شوند که الگویی آهنگین و وزنی مشخص تر و محدودتری نسبت به سایر گوشه‌ها دارند؛ گوشه‌هایی چون کرشمه، مثنوی، سیخی‌برامکلی، نیرین، نغمه، شهابی، چهارپاره و... به بیانی دیگر، محدودیت ملودیک گوشه‌های مذکور و لزوم تطابق شعر با آن، گاه، به هم ریختن سامانه‌ی آهنگین کلام (در سطح واژگان) را در پی دارد.

آن‌چه در این نمونه‌ها روی داده عبارت است از ادائی یک واژه بر طبق الگوی آهنگ واژه‌ای دیگر. مثلاً، واژه‌ی جدایی (مختوم به یاء مصدری) در نمونه‌ی نهم، بر طبق الگوی آهنگ واژه‌ای همچون مبیناد ادا شده؛ یعنی تکیه از هجای آخر به هجای اول منتقل شده است. پس می‌توان گفت: دلیل عدم تطابق الگوی آهنگ واژه در ردیف کریمی با الگوی زبان شناسیک آن را باید در اجرای یک واژه بر طبق الگوی آهنگی واژه‌ای دیگر جست، نه خارج شدن از الگوها و ساختارهای آهنگین زبان فارسی. این نکته با سعی در نگاهی عمیقاً موسیقایی (بادر نظر گرفتن مؤلفه‌های کشش هجا و ارتفاع صوتی) به واژگان و جملات، و صرف نظر از معنای واژه و تلفظ حروف دریافتی است. به عبارت دیگر، این عدم تطابق را باید حاصل جابجایی تکیه بر روی هجای واژه‌ها، یعنی اجزاء وزن عروضی اشعار محسوب کرد. مثلاً در نمونه‌ی ۸ به جای الگوی "تن تن تن" اجرا شده^۷ که خود می‌تواند الگویی زبانی برای گروه، پاره جمله یا جمله‌ای دیگر باشد؛ چنان‌که برای "تن تن تن تن" (معادل ریاضت‌کش در اجرای کریمی)، معادلی آهنگین همچون "کجا ی تو؟" را می‌توان در نظر گرفت. نمونه‌ی این رویداد را در تفاوت میان لهجه‌های زبان فارسی نیز می‌توان دید؛ با این تفاوت که در آواز، بر خلاف لهجه‌ها، این اختلاف به راحتی تشخیص پذیر نیست. این امر در مطلب پیش‌گفته، یعنی کشیدگی بیش از حد هجاهای و در نتیجه فاصله‌ی ایجاد شده میان کلمات در آواز نسبت به زبان عادی ریشه دارد. این عامل، گاه، گستالت میان آهنگ واژه‌های را، به ویژه در گروه‌های نحوی بی‌نشان، در پی دارد.

شایان ذکر است، هدف از معادل یابی‌ها در سطوح فوق، بیان این مطلب است که عدم رعایت حرکت ملودیک هجاهای در آوازهای کریمی (در مقایسه با پیش‌بینی‌های زبان شناسیک آن)، فرضیه‌ی قائم بودن الگوهای ملودیک موسیقی ایرانی بر پایه‌ی ویژگی‌های زبانی را خدشه دار تحویل دارد. در این موارد با صرف نظر کردن از معنا و عطف توجه به موسیقی کلام (به عنوان ترکیبی از کشیدگی و ارتفاع صوت)، می‌توان به محصور بودن الگوهای آوازی در حصار الگوهای آوازی زبان فارسی پی برد.

چنانکه گفته شد، عدم تطابق‌ها و جابجایی‌هایی از این دست بیشتر به گوشه‌هایی مربوطند که از نظر ملودی و یا وزن، الگویی مشخص تر دارند؛

را حفظ می‌کند و در نتیجه شاهد عدم تطابق میان آرایش تکیه‌ها در گروه‌های نحوی و اجرای آوازی آن خواهیم بود. کشیدگی بیش از حد معمول هجاهای و فاصله‌ی میان کلمات در اجرای آوازی (به ویژه در شیوه‌ی محمود کریمی) را می‌توان دلیل پوشیده ماندن و طبیعی به نظر رسیدن این عدم تطابق دانست.

گفتنی است، در نخستین مصراع نمونه‌ی چهارم، به رغم وجود وابسته‌های زیاد، شاهد مطابقت جایگاه تکیه‌ی اصلی گروه نحوی با نمونه‌ی آوازی هستیم؛ در این مصراع که از دو گروه اسمی بدل‌مال و جاه و ترک‌نام و ننگ تشکیل شده است، به دلیل معطوف بودن دو گروه به یکدیگر، تکیه‌ی اصلی باید در دورترین مکان ممکن نسبت به هسته واقع شود. در اجرای آوازی نیز برجستگی ارتفاع صوتی مربوط به واژه‌ی ننگ را نسبت به دیگر واژه‌های این مصراع می‌توان دید. به نظر می‌رسد دلیل این برجستگی (که برخلاف قاعده‌ی پیش‌گفته است) بیشتر به آهنگ جمله مربوط است تا رعایت تکیه در گروه‌های نحوی. این موضوع در بخش بعد بررسی خواهد شد.

افزون بر نمونه‌ها و ابیاتی که جایگاه تکیه‌ی کلمات در آنها با اجرای آوازی مطابقت دارد، نمونه‌هایی را نیز می‌توان یافت که حرکت ملودیک آن در اجرای آوازی محمود کریمی، خلاف قواعد موجود در زبان شناسی در پیش‌بینی جایگاه تکیه است. این دسته از نمونه‌های نیز در دو سطح واژگان و گروه‌های نحوی می‌توان بررسی کرد.

نمونه ۷- مثنوی اصفهان: یکشی مجنون به خلوتگاه راز با خدای خویشن میکرد راز

(مانند: نگارنده)

نمونه ۸- طوسی: [مرا کیفیت چشم تو کافی است] ریاضت کش به بادامی بسازد

(مانند: نگارنده)

نمونه ۹- نی داود: اگر چه دل نهادم بر جدایی اولی سوزم زاغ اشنازیا

(مانند: نگارنده)

در نمونه‌های فوق، آهنگ اجرایی واژگانی چون "مجنون، خلوتگاه، خویشن، ریاضت کش، بادامی، جدایی" با الگوی زبان شناسیک آنها مطابقت ندارد. تکیه در واژه‌ی بادامی به عنوان اسم مختوم به "یاء نکره"، باید بر هجای ماقبل پایانی و در بقیه‌ی واژگان، به عنوان اسم پایانی قرار گیرد. با نگاهی به آهنگ‌های اجرایی

هستند. در این موارد، خیزش ابتدایی جمله از شدت زیادی برخوردار است، چنانکه، آهنگ جمله پس از آن به صورت افتاقان ادا می‌شود. به این ترتیب، شاید بتوان بلندی ارتفاع صوتی در سه نمونه‌ی بالا را متأثر از نظایر زبانی آنها دانست.

بررسی در سطح آهنگ جملات^۸

در این بخش، با بررسی ویژگی‌های مربوط به آهنگ جملات زبان فارسی، به تبیین ظرفیت‌های جملات موسیقایی ردیف موسیقی در انکاس این ویژگی‌ها پرداخته خواهد شد. برای رسیدن به این هدف می‌توان آهنگ جملات را در دو دسته مورد بررسی قرار داد:

(۱) جملاتی که به صورت بی نشان تولید شده‌اند؛ در این بخش، نوع حرکت ملودیک جمله وابسته به نوع دستوری آن بوده، با توجه به قواعد موجود در آواشناسی قابل پیش‌بینی و بررسی است. پرکاربردترین جملات این بخش عبارت است از: جملات خبری کامل که با فرود آهنگین در پایان آن قابل تشخیص است؛ جملات خبری ناقص که با خیز و تعلیقی در پایان آن مشخص می‌شوند؛ جملات پرسشی که به پاسخ بلی/خیر منجر می‌شوند با دو خیز در ابتدا و انتهای جمله و جملات پرسشی که به پاسخ بلی/خیر منجر نمی‌شوند با خیز ابتدا و فرود انتهای آن قابل تشخیص‌اند.

(۲) جملاتی که به صورت نشاندار تولید شده‌اند؛ این جملات با تأکید بر یکی از اجزاء جمله پدید می‌آیند. این تأکید که حاصل تقابل این جزء با اجزایی دیگر در جمله است، به برجستگی آهنگ جمله بر روی واژه مؤکد می‌انجامد.

نمونه ۱۱ - در آمد ابو عطا: اگر کوی بوبی به من رساند باد
به مردِه جان جهان رایه باد خواهد داد

(ماخذ: نگارنده)

نمونه ۱۲ - جامه دران اصفهان: اهر شهم زلف سیاه تو نهایند به خوابنا
تاجه آید به من از خواب پریشان دیدن

(ماخذ: نگارنده)

نمونه ۱۳ - اوج اصفهان: سعدیا انده بیهوده میر دادی چیست
چاره کار تو، جان دادن و جانان دیدن

(ماخذ: نگارنده)

نمونه ۱۰ - سیخی: زدستم بر نمی خیزد که یکدم بی تو بنشینم
به جزویت نمی خواهم که روی دیگر بیینم

(ماخذ: نگارنده)

مثلاً در نمونه‌ی بالا، الگوی ترکیبی هجاهای و تکیه‌های در نخستین مصراع، به صورت "تن تن تن تن تن تن تن تن تن تن" بوده که تغییر یافته‌ی صورت اصلی آن، یعنی "تن تن تن تن تن تن تن تن تن تن" است. در این نمونه، تکیه‌ی دو "تن" پایانی، به منظور انطباق بر گوشه‌ی سیخی، از هجای دوم (بلند)، به هجای نخست (کوتاه) منتقل شده است. این انتقال نیز همچون نمونه‌ی پیشین به اجرای یک واژه بر روی الگوی آهنگ واژه‌ای دیگر انجامیده است. (نمونه‌ی چتین تغییری در واژه‌ی جدایی در نمونه‌ی ۹ نیز دیده شود). در اینجا می‌توان به یک الگوی پرکاربرد در موسیقی ردیف اشاره کرد که بسیاری از جابجایی‌های صورت پذیرفته‌اند. ویژگی این الگو، نیز بر روی چنین الگویی می‌توان به یک الگوی پرکاربرد در ردیف آوازی محمود کریمی نیز دیده شد، در همین راستا انجام می‌گیرد. چند نمونه از وضعیت‌های ظاهر شدن این الگو به قرار زیر است:

(۱) تَنْ (یک هجای کوتاه + یک هجای بلند)؛ در نخستین جمله‌ی گوشه‌ی گلریز دستگاه شور از ردیف میرزا عبدالله آمده و معادل افعال نهی دو هجایی ای همچون مرو است.

(۲) تَنْ تَنْ (یک هجای کوتاه + دو هجای بلند)؛ در ردیف سازی، در پایان جمله اول گوشه‌ی رهاب شور از ردیف میرزا عبدالله آمده است. برخی معادل های زبانی این الگو عبارتند از: افعال نهی سه هجایی ای همچون تداریم و برخی جملات پرسشی همچون چه‌داند؟ در ردیف کریمی نیز، تکیه‌ی واژه‌ی گهربار در حصار چهارگاه در راستای انطباق بر این الگو جابجا شده است.

(۳) تَنْ تَنْ تَنْ (یک هجای کوتاه + سه هجای بلند)؛ در ردیف میرزا عبدالله، نخستین جمله‌ی گوشه‌ی دو بیتی دستگاه شور با چنین الگویی به پایان می‌رسد. برخی معادل های زبانی آن نیز عبارتند از: افعال نهی چهار هجایی ای چون نمی خواهم، جملات سوالی ای چون چه می خواهی؟ و ...، آخرين جابجایی تکیه در نمونه‌ی ۱۰ نیز در راستای انطباق بر این الگو انجام شده است.

ترجیح این الگوهای موسیقایی در ردیف سازی و آوازی، شاید با کاربرد اینگونه الگوهای در زبان بی ارتباط نباشد. به عبارت دیگر، چنین الگوهای موسیقایی، حاصل کاربرد فراوان الگوهای زبانی ای چون افعال نهی، نفی، افعال آغاز شده با پای تأکید یا امر، برخی جملات سوالی آغاز شده با کلمات پرسش همچون "چرا، چه، کجا، کدام و ..." را

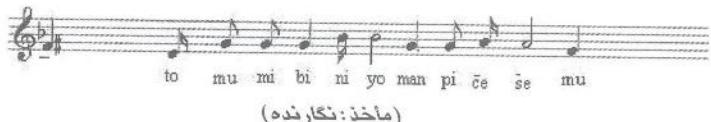
دومین راهکار، توقیعی موقعت بر نتی بالاتر یا پایین تراز نت شاهد در گوشه‌ی خوانده شده است. بدین ترتیب، شنونده می‌تواند تعليق آهنگ جمله و آواز را هم‌ماند دریابد. نمونه‌ی این راهکار را در درآمد همایون (نمونه ۳) می‌توان مشاهده کرد.

نمونه‌ی ۱۲ جمله‌ای سوالی است که با یک خیز در ابتدا و فرودی در انتهای جمله همراه است. همین حرکت کلی ملودیک را می‌توان در اجرای آوازی نیز مشاهده کرد. بستر این فراز و فرود را می‌توان تأکیدی دانست که در اثر قرار گرفتن تکیه‌ای قوی بر روی هجای کوتاه کلمات پرسشی (نظیر چه، چرا...) حاصل می‌شود. معمولاً این هجای کوتاه همراه با هجا های بعدی ساختاری آشنا تولید می‌کند که نمونه‌هایی از آن در توضیحات مربوط به نمونه‌ی ۱۰ بررسی شد.

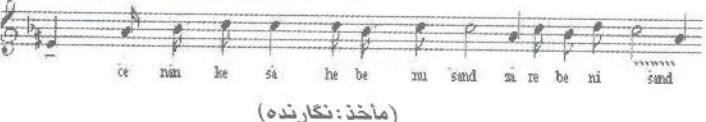
جمله سوالی "دانی چیست چاره کارت؟" در نمونه ۱۳، پرسشی است که در انتظار پاسخ جواب بلی/خیر طرح شده است. خیز پایانی این جملات نیز می‌تواند یا با کمک هجای اضافی یا با قرار گرفتن در ساختار گوشه‌هایی که با آهنگ این گونه جملات انطباق بیشتری دارند (مانند همین نمونه)، بیان شود.

در نمونه ۱۴ و ۱۵ دو جمله‌ی خبری به صورت نشاندار تولید شده‌اند. در نمونه ۱۱، "پیچش مو" در تقابل با "مو"، مورد تأکید قرار گرفته و در نمونه‌ی آوازی نیز برجسته تر اجرا شده است. در این نمونه نیز قرار گرفتن یک تکیه‌ی قوی بر هجای کوتاه، نسبت به هجای بعدی برجستگی "پیچش مو" را به همراه دارد. در مصراع دوم نمونه ۱۲ نیز "ضارب‌تیش" در تقابل با "صاحب‌نوش" مورد تأکید قرار گرفته و موجب ایجاد خیزی پیش از فرود پایانی معمول در جملات خبری شده است. بنابراین در این دو نمونه الگوی خیزان-افتان جملات خبری نشان دار را می‌توان دید. در پایان گفتنی است جزء مورد تأکید در جملات نشان دار، گاه، در تقابل با اجزایی خارج از جمله (در پاسخ سؤال یا جمله‌ای مقدار) ایجاد می‌شود. از آنجا که به دلیل نبودن قرینه‌های کافی تشخیص جزء مورد تأکید در این گونه جملات دشوار است، در نوشтар حاضر از بررسی چنین نمونه‌هایی خودداری شده است.

نمونه ۱۴ - سوز و گذاز: تو مو می بینی و من پیچش مو
تو ابرو من اشارت‌های ابرو



نمونه ۱۵ - راجه همایون: هر آینه لب شیرین جواب تلغی دهد
چنانکه صاحب نوشند ضارب نیشند



نمونه ۱۱، جمله‌ای خبری با ساختار شرطی است، از این رو در پایان بخش نخست با تعليقی در آهنگ کلام مواجهیم. این تعليق که در پایان مصراع نخست رخ می‌دهد، در نمونه‌ی آوازی نیز قابل مشاهده است. گفتنی است تعليق جمله‌های ناقص که شنونده را در انتظار تکمیل پیام می‌گذارد، در اجرای آوازی به یاری دو راهکار به نمایش درمی‌آیند. راهکار نخست، کمک گرفتن از یک هجای اضافه در انتهای جمله است. در این نمونه، این هجای اضافه پس از هجای مربوط به واژه باد (به عنوان آخرین هجای مصراع نخست) موجب خیزی در انتهای این مصراع شده است. گفتنی است هرچند هجاهای اضافه را می‌توان راهبردی برای نشان دادن آهنگ این گونه جملات زبانی دار اکثر اجراهای آوازی دانست، برخی گوشه‌های ردیف موسیقی از امکانات و ظرفیت هایی ویژه برای انطباق با آهنگ این گونه جملات برخوردارند. مثلاً گوشه‌هایی چون گشاش ماهور یا بیات راجه و حصار در اکثر دستگاه ها و آوازها به دلیل فواصل دانگ مرکب همانگ است. اکنون می‌توان توجیهی برای استثنای ذکر شده در بررسی نمونه‌ی ۴ به دست داد. با توجه به مطالب این بخش، افزایش ارتفاع صوت در واژه‌ی ننگ، ربطی به تکیه‌ی گروه‌نحوی ندارد، بلکه حاصل خیزی است که ناقص ماندن جمله در پایان نخستین مصراع را نشان می‌دد.^۹

نتیجه

آوازی آنها مطابق نیست. این مطلب را می‌توان نتیجه‌ی فاصله‌ی زیاد میان ادای کلمات در آواز ایرانی (به ویژه در ردیف کریمی) دانست. این فاصله که نتیجه‌ی تحریرها و کنشش‌های آوازی است، به گسترش رابطه‌ی کلمات و حذف تأثیر تکیه‌ها بر یکدیگر می‌انجامد. بنابراین در اجرای گروه‌های مذکور، معمولاً هر واژه تکیه‌ی خود را در حالت مستقل حفظ می‌کند. در سطح جملات، تنوع آهنگ جملات زبان فارسی با ساختار برخی گوشه‌های ردیف متناسب است. شاید بتوان تمهداتی چون ایست های موقعت پیش از فرود بر شاهد و افزوندن هجای اضافه را نیز نتیجه‌ی تطابق الگوهای آوازی بر آهنگ جملات زبان فارسی دانست.

میزان کشیدگی هجا در واژگان اشعار، می‌تواند تعیین کننده‌ی آرایش زمانی نت‌ها در آواز ایرانی باشد. تناظر هجاهای کوتاه با نت دولا چنگ و هجاهای بلند و کشیده با نت‌های کشیده تر به درک این موضوع کمک می‌کند. همچنین در سطح تکیه‌ی واژگان، ویژگی تغییر ارتفاع صوت در تکیه‌ی فارسی، به ایجاد الگوهای ملودیک در ردیف آوازی انجامیده است. چنانکه مشاهده شد، عدم مطابقت آهنگ یک واژه با اجرای آوازی آن از آن روزت که واژه‌ی یاد شده، بر اساس الگوی موسیقایی واژه‌ای دیگر اجرا شده است. ترتیب تکیه‌ها در گروه‌های نحوی - به ویژه گروه‌هایی با وابسته‌های زیاد - نیز معمولاً با اجرای

پیش‌نوشت‌ها:

۱ گفتنی است، در نت نویسی‌های پایان مقاله، از ثبت تحریرها خودداری و به نگارش نت‌های مربوط به نگارش اشعار بسته شده است. تنها برخی از تحریرها به دلیل اهمیت نت پایانی، با علامت نشان داده شده‌اند.

۲ note

۳ برای آگاهی از جزئیات مربوط به "وزن در موسیقی ردیف" (ر.ک: کیانی، ۱۳۷۱، ۸۷-۹۶؛ همچنین شکراللهی، ۱۳۸۶، فصل پنجم).
۴ از آن جا که در پژوهش‌های پیشین درباره‌ی کشیدگی هجاهای مطالب کاملی بیان شده، از توضیح بیشتر در این باره خودداری کرده و بتیان این نوشتار را بیشتر بر مبحث تکیه بنانهاده‌ایم. جهت مطالعات تکمیلی درباره‌ی کشیدگی هجاهای که در کتاب همچنین کیانی، ۱۳۸۳، ۷۴-۸۵؛ همچنین شکراللهی، ۱۳۸۶، فصل پنجم).

۵ مقصود از هجاهای اضافه در این نوشتار، نت‌هایی است که از سوی خواننده در میان یک‌یا چند کلمه، افزون بر نت‌های مربوط به هجاهای اصلی کلمات، اضافه می‌شوند. این اصوات گاه به وزن شعر و گوشه‌ی آوازی خدشه وارد کرده و گاه با استفاده‌ی هدفمند می‌توانند به انتقال معنای شعر یاری رسانند. مورد آخر در بخش‌های بعد بررسی خواهد شد. گفتنی است در نت نویسی‌های پایان مقاله، هجاهای اضافه به کمک خط اتصال (—) پس از نت مربوط به هجاهای اصلی واژه مشخص شده است.

۶ stress

۷ هجاهایی که با خط زیر آنها مشخص شده‌اند (underline)، هجاهای تکیه بر هستند.
۸ intonation

۹ پانگاهی به آهنگ نگاشته شده مربوط به نمونه‌ی ۴ می‌توان دید که این تعلیق نیز با هجایی اضافه پس از تحریر پایانی نمایان شده است.

فهرست متألف:

- اسلامی، حرم (۱۳۸۴)، واج‌شناسی (تحلیل نظام آهنگ زبان فارسی)، سمت، تهران.
- اعظی‌کیا، منصور (۱۳۷۷)، راه و رسم منزل‌ها: شرحی بر شیوه‌ی عملی هنر آواز خوانی، حوزه هنری، تهران.
- افراشی، آریتا (۱۳۸۶)، ساخت آوازی زبان فارسی، سمت، تهران.
- حافظ، خواجه شمس الدین محمد (۱۳۷۶)، دیوان حافظ به سعی سلیه، کارنامه، تهران.
- حق‌شناس، محمد علی (۱۳۶۸)، آوازناسی (فووتیک)، مرکز نشر دانشگاهی، تهران.
- حالقی، روح الله (۱۳۷۷)، نظری به موسیقی، محور، تهران.
- داریوش طلایی (۱۳۷۸)، ردیف میرزا عبدالله، ماهور، تهران.
- دهلوی، حسین (۱۳۷۸)، پیوند شعر و موسیقی ایران، ماهور، تهران.
- شفیعی کدکنی، محمد رضا (۱۳۸۱)، موسیقی شعر، آگاه، تهران.
- شکراللهی، هومان (۱۳۸۴)، نگرشی بر موسیقی آوازی ایران، تخت جمشید، تهران.
- کریمی محمود، ردیف آوازی (مجموعه صوتی)، لازار، ژیلبر (۱۳۸۴)، دستور زبان فارسی معاصر، ترجمه مهستی بحرینی، توضیحات و حواشی: هرمز میلانیان، هرمس، تهران.
- لطفی، محمدرضا (۱۳۸۱)، چهارمین کتاب سال شیدا، خورشید، تهران.
- کیانی، مجید (۱۳۷۱)، هفت دستگاه موسیقی ایران، ساز نوروز، تهران.
- کلیکو، و. (۱۳۸۰)، آموزش تکیه گذاری در زبان روسی، ترجمه علیرضا اکبری پور، ترجمه، تهران.
- مسعودیه، محمد تقی (۱۳۷۶)، ردیف آوازی موسیقی سنتی ایران به روایت محمود کریمی: کتاب اول آوانویسی و تجزیه و تحلیل، انجمن موسیقی ایران، تهران.
- مشکوه‌الدینی، مهدی (۱۳۷۷)، ساخت آوازی زبان: بحثی درباره‌ی صدای زبان و نظام آن، انتشارات دانشگاه فردوسی، مشهد.
- وحیدیان کامیار، تقی (۱۳۵۰)، نقشهای تکیه در فارسی، مجله دانشکده ادبیات و علوم انسانی دانشگاه تهران، شماره مخصوص زبان‌شناسی، دوره ۱۸، ش ۳، صفحه ۹۷-۱۰۷.