

جدول طبقه‌بندی وزن‌های شعر فارسی و شیوه نام‌گذاری وزن‌ها

علی اصغر قهرمانی مقبل (عضو هیئت علمی دانشگاه شهید بهشتی، گروه زبان و ادبیات عربی)

چکیده

طبقه‌بندی وزن‌های شعر فارسی از مهم‌ترین مسائل عروض و اساسی‌ترین مشغله‌های علمای عروض جدید فارسی بوده است. ما در این مقاله پس از تبیین روش خلیل‌بن احمد در طبقه‌بندی وزن‌های شعر عربی و بیان کارآمدی آن، در تکمیل تلاش‌های عروضیان معاصر فارسی، با تلفیق روش الول ساتن و نجفی، «جدول طبقه‌بندی وزن‌های شعر فارسی» را طراحی و ارائه کردی‌ایم. این جدول طبقه‌بندی، شامل ۱۱ رشته وزنی است که ۹ رشته نخست، ۱۰ خانواده‌های وزنی متفق‌الارکان و رشته‌های وزنی و ۱۱ خانواده‌های وزنی متنابع‌الارکان (دایره نجفی) را دربر می‌گیرد، به‌طوری‌که جدول مذکور ۵۲ خانواده وزنی در خود جای داده است. در این مقاله همچنین علاوه بر ارائه فرمول برای وزن‌های مستخرج از جدول طبقه‌بندی، روش جدیدی برای نام‌گذاری وزن‌ها ارائه شده است.

کلیدواژه‌ها: عروض فارسی، جدول طبقه‌بندی وزن‌های شعر فارسی، نام‌گذاری وزن‌ها، وزن دوری، قاعدة تفرع وزنی.

مقدمه

باتوجه به تعدد و تنوع وزن‌های شعر عربی و فارسی، ضرورت طبقه‌بندی این وزن‌ها اجتناب ناپذیر است. از سوی دیگر از آنجاکه شمار وزن‌های شعر فارسی چندین برابر وزن‌های شعر عربی است، طبقه‌بندی آنها از یک سو ضروری تر و از سوی دیگر دشوارتر خواهد بود. جالب توجه اینکه در عروض سنتی فارسی، برخلاف عروض عربی، به این موضوع توجه چندانی نشده است. اما خوشبختانه در عروض جدید فارسی این مسئله محل توجه فراوان بوده است.

در مسئله طبقه‌بندی وزن‌ها، نجفی در میان عروض دانان معاصر از دو جهت از جایگاه ویژه‌ای برخوردار است: نخست اینکه در نقد روش عروضیان پیشین کوشش فراوان به عمل آورده است؛ دوم اینکه او خود بنیان‌گذار روش نوینی در طبقه‌بندی وزن‌هاست. با این حال، به گمان ما، در کار او نیز اشکالاتی دیده می‌شود. ما در این جستار، در تکمیل کار نجفی، «جدول طبقه‌بندی وزن‌های شعر فارسی» را طراحی و عرضه کرده‌ایم.

پیشینه پژوهش

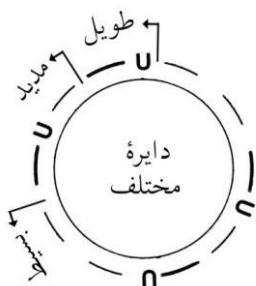
تلاش برای طبقه‌بندی وزن‌های شعر فارسی به قرن‌ها پیش بازمی‌گردد. ما در این مقاله ابتدا به تبیین روش خلیل بن احمد، بنیان‌گذار علم عروض عربی، در طبقه‌بندی وزن‌های شعر عربی می‌پردازیم؛ سپس با اختصار به تلاش‌های علمای عروض فارسی، یعنی پرویز ناتل خانلری و مسعود فرزاد و الول ساتن و ابوالحسن نجفی، اشاره می‌کنیم.

۱- روش خلیل بن احمد

عروضیان پیشین فارسی کوشیده‌اند تا جایی که ممکن بوده است عروض فارسی را بر پایه عروض عربی پی‌ریزی کنند، حتی به تقلید از عروض عربی، در عروض فارسی طرح مسئله کرده‌اند و مسائل عروض فارسی را بنیاد نهاده‌اند. برای مثال، سبب و وتد را وارد عروض فارسی کرده‌اند بی‌آنکه این امر متناسب با آن باشد. از سوی دیگر درباره مسائلی چون وزن دوری سخنی نگفته‌اند، زیرا در عروض عربی چنین وزنی اساساً وجود ندارد. با این حال، به نظر می‌رسد که در برخی مسائل روح حاکم بر عروض عربی، از جمله طبقه‌بندی وزن‌ها، را درنیافته‌اند.

علم عروضی که خلیل بن احمد بنا نهاده، نظامی کارآمد و یکپارچه بوده است، چنان‌که هنوز هم پاسخگوی اغلب مسائل وزن شعر عربی است. یکی از مسائلی که خلیل به آن توجه ویژه نشان داده است طبقه‌بندی وزن‌های شعر عربی است.

خلیل با وضع دایره‌های عروضی دو هدف را دنبال کرده است: نخست تمیز سبب از وتد که اساس عروض عربی بر آن است؛ دوم، طبقه‌بندی وزن‌ها. او پنج دایره بنا نهاده و پانزده بحر از آنها استخراج کرده است. هر دایره‌ای بحرهایی را در خود جمع کرده که از نظر چینش اسباب و اوتاد همانندند و تنها تفاوت آنها در نقطه آغازشان در دایره است که در عروض عربی، **فكّ بحر** نامیده می‌شود. برای مثال، در دایره اول



بحرهایی از دایره قابل استخراج‌اند که دو شرط داشته باشند: نخست اینکه از ابتدای وتد یا ابتدای سبب آغاز شده باشند؛ به‌طوری‌که هیچ بحری از هجای دوم وتد آغاز نشود. که این اساسی‌ترین مسئله **فكّ بحر** در عروض عربی است؛ دوم اینکه بحر به دست آمده شاهد شعری در میان اشعار شاعران داشته باشد. در صورتی‌که قاعدة **فكّ** رعایت شود و بحری به دست آید که شاهد شعری برای آن یافت نشود، به آن **بحر مهملاً** گویند مانند «مفاعیلن فعالون مفاعیلن فعالون» که مقلوب طویل است و برخی آن را **بحر مستطیل** نامیده‌اند (یعقوب، ۱۹۹۱: ۱۳۷-۱۳۸).

هر بحر مستخرج از دایره، شکل نظری آن بحر است و وزن‌های مستعمل از یک بحر با آن سنجیده می‌شوند. رکن پایانی مصراع اول (عروض) و رکن پایانی مصراع دوم (ضرب) نقشی اساسی در تعیین وزن‌های یک بحر دارند و هر وزنی با این دو رکن معرفی

و نام‌گذاری می‌شود. به همین دلیل خلیل به درستی واحد وزن در شعر عربی را نه مصراع بلکه بیت دانسته است. برای مثال، از بحر طویل (نخستین بحر مستخرج از دایرۀ اول) سه وزن زیر مستعمل است:

(۱) طویل مقوض العروض تام الضرب:

فعولن مفاعيلن فعولن مفاعيلن

(۲) طویل مقوض العروض مقوض الضرب:

فعولن مفاعيلن فعولن مفاعيلن

(۳) طویل مقوض العروض محذوف الضرب:

فعولن مفاعيلن فعولن مفاعيلن

روش خلیل در طبقه‌بندی وزن‌های شعر عربی چنان پذیرش عام یافته است که حتّی ترتیب دایرۀ‌های خلیلی، که یک امر قراردادی در نزد اغلب عروضیان پس از اوست، بدون تغییر پذیرفته شده است. برای مثال، اگر در یک کتاب عروضی گفته شود بحر پنجم، منظور بحر کامل است؛ دومین بحر از دومین دایرۀ.

بحرهای خلیلی در یک نگاه:

- دایرۀ اول: ۱. طویل، ۲. مدید، ۳. بسیط.
- دایرۀ دوم: ۴. وافر، ۵. کامل.
- دایرۀ سوم: ۶. هزج، ۷. رجز، ۸. رمل.
- دایرۀ چهارم: ۹. سریع، ۱۰. منسرح، ۱۱. خفیف، ۱۲. مضارع، ۱۳. مقتضب، ۱۴. مجتث.
- دایرۀ پنجم: ۱۵. متقارب

قابل ذکر است که خلیل بحر متدارک را بحر مهم‌مل دانسته است اما پس از آن را بحر شانزدهم به شمار آورده‌اند (نک. قهرمانی مقبل، ۱۳۸۹).

اما ایرادی که بر روش خلیل در طبقه‌بندی وارد است این است که روش او برای وزن‌هایی که پس از خلیل به وجود آمده‌اند و در ضمن دایرۀ‌ها نمی‌گنجند پاسخگو نیست. برای مثال، وزن رباعی از فارسی به عربی رفته و بر آن شعر گفته شده و به صورت « فعلن متفاعلن فعولن فعلن» رکن‌بندی شده است اما در هیچ‌یک از دایرۀ‌های خلیل نمی‌گنجد. از

عجایب عروض فارسی یکی این است که همین وزن را، که در عروض عربی خارج از بحرهای خلیلی معرفی شده، به لطایف‌الحیلی در ضمن بحر هزج گنجانده‌اند و برای آن دو شجره اخرب و اخرم ترسیم کرده‌اند!

هدف ما از بیان طبقه‌بندی وزن‌های شعر عربی جلوگیری از یک تصوّر نادرست است. ابوالحسن نجفی (۱۳۹۷) در مقاله مفصل و ارزشمند خود «درباره طبقه‌بندی وزن‌های شعر فارسی» از نقد عروض سنتی فارسی آغاز کرده و آشتفتگی‌های آن را شرح داده است؛ شرح او ممکن است این تصوّر را ایجاد کند که منشأ این آشتفتگی‌ها عروض عربی بوده و از آنجا به عروض سنتی متقل شده است. حال آنکه، چنان‌که دیدیم عروض خلیل در طبقه‌بندی وزن‌ها روشمند و کارآمد بوده و هست و عروضیان پیشین ما بوده‌اند که نتوانسته‌اند روح عروض عربی را دریابند و با تقلید ناشیانه، انبوهی از مشکلات و ناکارمدمی‌ها را در علم عروض فارسی پدید آورده‌اند.

۲- روش الول ساتن و نجفی در طبقه‌بندی وزن‌ها

اصولاً دغدغه جدی برای طبقه‌بندی وزن‌های شعر فارسی، با عروض جدید و خانلری آغاز شده است. خانلری برای طبقه‌بندی، از دایره‌ها و به تعییر خودش از سلسله‌ها بهره برده است. او با مستثنی کردن رباعی، ۱۴۵ وزن را در ۵۵ بحر و در ۱۳ دایره قرار داده است. پس از خانلری، مسعود فرزاد با جدیّت تمام کوشیده است از طریق سامان دادن به رکن‌های عروضی، به طبقه‌بندی وزن‌ها سامان بدهد. پس از فرزاد، الول ساتن در مسیر طبقه‌بندی وزن‌ها گام‌های بلندی برداشته است. او، برخلاف فرزاد، رکن‌های عروضی را به کلی کنار گذاشته و با رسم جدولی، وزن‌ها را بر اساس ترتیب و تعداد هجاها در ۱۴ گروه (۵ گروه باقاعده و ۹ گروه بی‌قاعده) طبقه‌بندی کرده است. از آنجاکه در این مقاله از روش الول ساتن بهره برده ایم، برای مقایسه روش او با جدول پیشنهادی ما، جدول او را عیناً در زیر می‌آوریم : (Elwell- Sutton, 1976: 87)

		1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	
<u>Regular</u>	1.	U	-	-	U	-	-	.....	.....	.....
(باقاعده)	2.	U	-	-	-	U	-	-	-	.....
	3.	U	U	-	-	U	U	-	-	.....
	4.	U	-	U	-	U	U	-	-	.....
	5.	-	-	U	U	-	U	-	U	.....
<u>Irregular</u>	6.	U	-	U	-	U	-	U	-	.....
(بی‌قاعده)	7.	U	-	U	-	-	.....	.....	.....	.....
	8.	U	-	U	-	-	-	.....	.....	.....
	9.	U	-	-	U	-	-	U	-	.....
	10.	U	-	-	-	U	-	-	.....	.....
	11.	U	-	-	-	-	U	-	-	.....
	12.	U	-	-	U	-	U	U	-	.....
	13.	-	-	U	U	-	-	-	U	.....
	14.	U	-	-	-	U	-	U	U	-

اما به یقین می‌توان گفت که در میان عروضیان معاصر فارسی ابوالحسن نجفی بیش از همه دغدغه طبقه‌بندی وزن‌های شعر فارسی را داشته است. مقاله مفصل و بسیار دقیق او در (فروردين ۱۳۵۹) با عنوان «درباره طبقه‌بندی وزن‌های شعر فارسی: بحث روشن» از این دغدغه بزرگ و تأملات طولانی او در این باره حکایت می‌کند. نجفی در مقاله مذکور، علاوه بر روش عروضیان سنتی فارسی، روش عروضیان معاصر یعنی خانلری و فرزاد و الول ساتن، را نیز شرح و نقد می‌کند. همچنین در همین مقاله، برای نخستین بار به تفصیل به وزن‌های دوری در شعر فارسی می‌پردازد که کوششی است راهگشا، زیرا عدم شناخت این وزن‌ها، باعث ایجاد مشکلات و ناهمواری‌های زیادی در طبقه‌بندی می‌شود. سرانجام اینکه نجفی در سال (۱۳۸۶) در یک سخنرانی، از یافته‌های جدید خود در خصوص طبقه‌بندی، بهویژه از دایره عروضی خود، پرده بر می‌دارد.

نجفی نیز مانند اغلب عروضیان معاصر، وزن‌های شعر فارسی را دو گروه می‌داند: «گروه وزن‌های متفق‌الارکان و گروه وزن‌های متناوب‌الارکان. گروه اول متشكل از سه دسته

با رکن‌های سه‌هجایی و چهارهجایی است و گروه دوم متشكل از دو دسته با رکن‌های چهارهجایی» (نجفی، ۱۳۹۴: ۱۶۳). نجفی برای گروه اول، به تعیین رکن‌ها اکتفا کرده است، به طوری که با تکرار این رکن‌ها خانواده‌های وزنی متفق‌الارکان مشخص می‌شود. او ابتدا ۲۳ رکن عروضی ذکر کرده است (نک. همان، ۱۳۸۷: ۱۲۶) که در جدول

زیر می‌بینیم:

نوع رکن	ترکیب هجایی	رکن‌ها
رکن‌های سه هجایی (۶ رکن)	یک کوتاه و دو بلند	فعولن، فاعلن، مفعول ^۱
	دو کوتاه و یک بلند	فعلن، فعلول ^۲ ، فاعل ^۳
رکن‌های چهارهجایی (۹ رکن)	یک کوتاه و سه بلند	مفاعیلن، فاعلاتن، مستفعلن
	دو کوتاه و دو بلند	فعالاتن، مفاعیل ^۴ مستفعل ^۵ ، مفاعیلن، فاعلاتن، مفتعلن
رکن‌های پنج هجایی (۸ رکن)	دو کوتاه و سه بلند	فعلیباتن، مفتعلاتن، مستفعلن، مفاعلاتن، مفاعیلتن، مستفاعلن
	سه کوتاه و دو بلند	متفاعلن، مفاعلتن

نجفی بعدها سه رکن دیگر را به ۲۳ رکن افزود: یک رکن چهارهجایی یعنی مفعولات^۶ که درباره آن متنذکر شد «این رکن به صورت مکرر در شعر فارسی نامستعمل است، ولی به صورت منفرد ممکن است به کار رود» (همان، ۱۳۹۴: ۱۶۴)؛ همچنین دو رکن پنج هجایی مرکب از یک کوتاه و چهار بلند: فاعلیباتن و مستفعلاتن (همان، ۱۳۹۴: ۱۶۵). به این ترتیب، بر اساس نظر نجفی از این رکن‌ها، بدون احتساب مفعولات^۷، ۲۵ خانواده وزنی متفق‌الارکان شکل می‌گیرد، که با تکرار هر کدام از این رکن‌ها، یک خانواده وزنی تشکیل می‌شود. البته با توجه به کتاب طبقه‌بندی وزن‌های شعر فارسی معلوم می‌شود که نجفی برای برخی از وزن‌های دارای شواهد تکیتی، که اغلب از کتاب‌های عروضی استخراج شده‌اند، رکن‌های دیگری را هم، که در آثار دیگر خود ذکر نکرده بود و اغلب آنها پنج‌هجایی‌اند

(مانند: مستفعلات^۱ [نجفی، ۱۳۹۷: ۲۲۱]، فاعلیيات^۲ [همان: ۲۳۴]، فاعلاتک^۳ [همان: ۲۵۳]، مفتولات^۴ [همان: ۲۵۴]، مفاعلات^۵ [همان: ۲۵۵]) به جمع رکن‌های عروضی خود افزوده است. شایسته ذکر است که اکثر شواهد شعری برای خانواده‌های وزنی متشكل از این رکن‌ها، وزن‌های دوری هستند.

شاید چنین به نظر برسد که شناخت وزن‌هایی که با تکرار یک رکن به دست می‌آیند چندان دشوار نباشد، ولی این وزن‌های متفق‌الارکان علاوه بر رکن‌بندی صحیح، مستلزم ساماندهی است تا جایگاه هریک از این وزن‌ها در نظام طبقه‌بندی مشخص گردد. عروض سنتی به دلیل آشفتگی در رکن‌بندی، در این باره چندان موفق عمل نکرده است و عروضیان معاصر پیش از نجفی نیز تنها به موقفيت نسبی دست یافته‌اند. اما در روش نجفی نیز در این خصوص آشفتگی‌هایی دیده می‌شود.

برای گروه دوم، یعنی وزن‌های متناوب‌الارکان، برای نخستین بار نجفی دایره‌ای را معرفی کرد که وزن‌های متناوب‌الارکان و مطبوع فارسی از آن قابل استخراج است. پیش از آن، برای این وزن‌ها، قاعدة خاصی تعریف نشده بود. نجفی با ارائه این دایره توانست شاهد نسبتاً دقیقی برای این سخن ابن‌سینا (۱۹۵۶: ۹۲) که «کلُّ مطبوعِ موزونٌ وليس كُلُّ موزونٍ مطبوعاً» ارائه دهد. بر اساس کتاب اخیر ابوالحسن نجفی، طبقه‌بندی وزن‌های شعر فارسی، که به کوشش امید طبیب‌زاده در سال (۱۳۹۷) منتشر شده است، الگوی نجفی در طبقه‌بندی وزن‌ها به این صورت است که وی ابتدا تمامی وزن‌ها را به دو گروه وزن‌های «متفق‌الارکان» و «متناوب‌الارکان» تقسیم می‌کند (هر رکن عروضی در گروه وزن‌های متفق‌الارکان، یک بحر [خانواده وزنی] را تشکیل می‌دهد که شامل چندین وزن است). نجفی وزن‌های متفق‌الارکان را از حیث تعداد هجاهای رکن‌های آنها به سه دسته رکن‌های سه‌هنجایی و چهارهنجایی و پنج‌هنجایی تقسیم می‌کند که هر دسته بر اساس تعداد هجاهای کوتاه و بلند به چند رده تقسیم می‌شود و هر رده نیز شامل چند بحر (خانواده وزنی) خواهد بود. برای مثال، بحر فاعلاتن، بحر دوم از رده یک هجای کوتاه و سه بلند، دسته رکن‌های چهارهنجایی از گروه وزن‌های متفق‌الارکان است. نجفی در این گروه، برای طبقه‌بندی از

شماره‌گذاری استفاده نکرده است.

روش نجفی در گروه دوم، یعنی وزن‌های متناوب الارکان یا همان وزن‌های دایره، به این صورت است که این گروه را به دو دستهٔ مستقیم‌دایره و معکوس‌دایره تقسیم می‌کند؛ به این ترتیب، از هر دسته، مستقیماً ۸ بحر به دست می‌آید و از ردهٔ خبری نیست. نجفی ۸ بحر نخست را از ۱ تا ۸ و بحرهای معکوس‌دایره را از ۹ تا ۱۶ شماره‌گذاری کرده است. بحرهای مستقیم‌دایره با «۱. فعلاتن مفاععلن»، و بحرهای معکوس‌دایره نیز با «۹. فعلاتن فاععلن» آغاز می‌شود. اما نجفی پیش‌ازاین، بحرهای این دایره — خواه مستقیم‌دایره و خواه معکوس آن — را از نقطهٔ دیگری آغاز کرده بود؛ به‌طوری‌که نخستین بحر مستقیم‌دایره را «مفاععلن فعلاتن»، و نخستین بحر معکوس‌دایره را «مفاععلن مفتعلن» در نظر گرفته بود (نجفی، ۱۳۹۴: ۱۶۶).

با تمامی زحماتی که نجفی برای سامان دادن به طبقه‌بندی وزن‌های شعر فارسی کشیده است، هنوز برخی نواقص جزئی در کار او دیده می‌شود. برای مثال، نجفی در استخراج رکن‌ها، دو نوع رکن چهاره‌جایی متفاوت را خلط کرده و در کنار یکدیگر آورده است. همچنین دو نوع رکن پنج‌هنجایی متفاوت را نیز با هم درآمیخته است. همان‌طور که پیش‌ازاین آوردیم نجفی رکن‌های چهاره‌جایی متشکل از دو کوتاه و دو بلند، را با هم آورده است. حال آنکه تفکیک آنها به صورتِ زیر صحیح‌تر به نظر می‌رسد:

— رکن‌های چهاره‌جایی متشکل از دو کوتاه و دو بلند متواالی: فعلاتن، مفاععلن، مستفعلُ، مفتعلن.^۱

— رکن‌های چهاره‌جایی متشکل از دو کوتاه و دو بلند متناوب: مفاععلن، فعلاتن.

رکن‌های پنج‌هنجایی متشکل از دو کوتاه و سه بلند نیز، به دو دسته قابل تقسیم است:

— رکن‌های پنج‌هنجایی متشکل از دو کوتاه متواالی و سه بلند: فعلیاتن، مستفعلتن، مفتعلاتن.

— رکن‌های پنج‌هنجایی متشکل از دو کوتاه متناوب و سه بلند: مفاععلن، مفاععلیتن، مستفاععلن.

۱. ممکن است این التباس پیش آید که در رکن مفتعلن، دو هجای بلند متواالی وجود ندارد، همچنان‌که در مفاععلُ، دو هجای کوتاه متواالی دیده نمی‌شود. ولی اگر ترتیب هجایی دو کوتاه و دو بلند متواالی (... U U - - ...) نه به صورت خطی، بلکه به صورت دایره نوشته شود، چهار رکن مذکور تنها در هجای آغازین با یکدیگر متفاوت خواهند بود و توالی دو هجای کوتاه و دو هجای بلند در تمامی این چهار رکن، ملاحظه خواهد شد.

۳- جدول طبقه‌بندی وزن‌های شعر فارسی و مختصات آن

نجفی (۱۳۹۴: ۱۲-۱۳) برای هر طبقه‌بندی معتبری سه شرط قائل شده است: ۱. سهولت مراجعه، ۲. تعیین سلسله مراتب واحدها، ۳. پیش‌بینی واقعیت‌های آینده. سپس ذکر می‌کند که «جدول مندیلیف در علوم فیزیک و شیمی نمونهٔ اعلای این سه شرط است» (نجفی، ۱۳۹۴: ۱۳). ما در اینجا با تلفیق روش نجفی و الول ساتن کوشیده‌ایم خانواده‌های وزنی شعر فارسی را در یک جدول قرار دهیم. چنان‌که می‌بینیم سه شرط نجفی در آن به‌وضوح دیده می‌شود. البته نباید فراموش کنیم که وضع قواعد برای مباحثی چون شعر که از ذوق بشری سرچشمه می‌گیرد با وضع قواعد برای علوم محض مانند شیمی متفاوت است و خواه ناخواه نباید توقع داشته باشیم که در علوم ادبی به قواعدی صدرصد قاطع با مرزهای کاملاً مشخص دست یابیم.

جدول طبقه‌بندی وزن‌های شعر فارسی

هجای آغازین خانواده وزنی										رشته
	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱		وزنی
					...	-	-	U	.۱	.۱
					...	-	U*	U	.۲	.۲
				...	-	-	-	U	.۳	.۳
				...	-	-	U	U	.۴	.۴
				...	-	U	-	U*	.۵	.۵
			...	-	-	-	-	U	.۶	.۶
			...	-	-	-	U	U	.۷	.۷
			...	-	-	U	-	U*	.۸	.۸
			...	-	U	-	U*	U	.۹	.۹
...	-	U*	-	U*	-	-	U	U	.۱۰	.۱۰
...	-	-	U	-	U*	-	U*	U	.۱۱	.۱۱

در این جدول، دو رشته وزنی سه‌هنجایی و سه رشته چهارهنجایی و چهار رشته پنج‌هنجایی

آمده است که تمامی خانواده‌های وزنی متفق‌الارکان از این ۹ رشته وزنی استخراج می‌شوند. رشته‌های ۱۰ و ۱۱ نیز شامل خانواده‌های وزنی متناوب‌الارکان هستند، به‌طوری‌که رشته ۱۰ مطابق با دایرۀ نجفی (۱)، یعنی خلاف حرکت عقربه‌های ساعت و رشته ۱۱ مطابق با دایرۀ نجفی (۲)، یعنی موافق حرکت عقربه‌های ساعت است. برای تنظیم جدول طبقه‌بندی وزن‌های شعر فارسی، نکات زیر مورد توجه بوده است:

(۱) هر رشته وزنی شامل چند خانواده وزنی است. ردیف عمودی بیانگر تعداد رشته‌های وزنی است و برای استخراج خانواده‌های وزنی هر رشته، کافی است هجای آغازین آن، از ردیف افقی مشخص گردد.

(۲) ترجیح رشته بر دایرۀ از آن‌جهت است که هر خانواده وزنی در دایرۀ نقطۀ پایانی دارد که به‌نوعی بیانگر طولانی‌ترین مصراع برای آن خانواده وزنی است و معمولاً شامل چهار رکن می‌شود. اما گاهی یک وزن از نظر طول از دایرۀ فراتر می‌رود. در این صورت این تصوّر ایجاد می‌شود که باید آن وزن را در یک خانواده وزنی جدید گنجاند، درحالی‌که در رشته این محدودیت وجود ندارد. همچنین ترجیح رشته بر دایرۀ به معنای ردۀ دایرۀ نیست، چنان‌که برای هرکدام از این رشته‌ها می‌توان دایرۀ معادل آن را ترسیم کرد.

(۳) در ترتیب رشته‌های وزنی در جدول، ملاک‌های زیر رعایت شده است:

الف) نخستین ملاک در ترتیب رشته‌ها، تعداد هجاهای (از کمتر به بیشتر) بوده است. از این‌رو، رشته‌ها به صورت سه‌هجایی و چهار‌هجایی و پنج‌هجایی و هشت‌هجایی مرتب شده‌اند. توضیح اینکه، برای مثال، وقتی رشته‌ای را سه‌هجایی می‌نامیم منظور این است که از این رشته تنها رکن‌های سه‌هجایی قابل استخراج‌اند، که بر اساس تکرار هرکدام از آنها خانواده وزنی به دست می‌آید.

ب) تمامی رشته‌ها با هجای کوتاه آغاز شده است.

ج) در صورت تساوی تعداد هجا، رشته‌ای مقدم شده که تعداد هجاهای بلند آن بیشتر از هجاهای کوتاه باشد. از این‌رو در رشته‌های سه‌هجایی، ابتدا رشته ۱ (U - -) و پس از آن رشته ۲ (U U -) آمده است. همچنین رشته ۳ (U - -) بر رشته ۴ (U U -) مقدم شده و نیز رشته ۸ (U U -) آمده است.

(U - U -) که سه هجای بلند دارد، پیش از رشته ۹ (U - U - U -) که دو هجای بلند بیشتر ندارد آمده است.

د) اگر رشته‌ای علاوه بر هجای کوتاه نخست دارای هجای کوتاه دیگری باشد، رشته‌ای مقدم شده که دارای دو هجای کوتاه متوالی است، یعنی در صورت تساوی تعداد هجاهای کوتاه و بلند، دو کوتاه متداول بر دو کوتاه متناسب مقدم شده است. ازین‌رو رشته ۴ (U - U -) پیش از رشته ۵ (U - U -)، و رشته ۷ (U - U - -) پیش از رشته ۸ (U - U - -) آمده است.

۴) علامت «*U» نشان‌دهنده امکان ظهور خانواده وزنی بر اساس قاعدة تفرع وزنی در هریک از رشته‌های وزنی تعیین شده است (نک. مبحث ۲-۳ همین مقاله).

نکته ۱: اگر دقّت شود میان رشته‌های سه‌هجایی و چهارهجایی ارتباطی وجود دارد، به‌طوری‌که اوّلین و دومین رشته چهارهجایی مانند اوّلین و دومین رشته سه‌هجایی است جز اینکه یک هجای بلند پایانی به آن افزوده شده است. این ارتباط در ترتیب رشته‌های پنج‌هجایی نیز دیده می‌شود؛ یعنی ترتیب رشته‌های پنج‌هجایی مانند ترتیب رشته‌های چهارهجایی است اما یک هجای بلند پایانی اضافه دارد. این هم دلیل دیگری است که رشته نهم (U - U -) را بعد از رشته هشتم (U - U - -) بیاوریم:

رشته‌های پنج‌هجایی	رشته‌های چهارهجایی	رشته‌های سه‌هجایی
- - - U .۶	← - - - U .۳	← - - - U .۱
- - - U U .۷	← - - U U .۴	← - U U .۲
- - U - U .۸	← - U - U .۵	
- U - U U .۹		

همان‌طور که ملاحظه می‌شود میان رشته‌های (۱) و (۳) و (۶) نوعی ارتباط وجود دارد؛ به همین دلیل برای رشته‌های سه‌هجایی و چهارهجایی و پنج‌هجایی نخستین رشته به شمار آمده‌اند.

نکته ۲: چنان‌که می‌بینیم رشته‌های هشت‌هجایی (۱۰) و (۱۱) در واقع همان دایره

نجفی‌اند و خانواده‌های وزنی متناوب‌الارکان را شامل می‌شوند. نجفی (۱۳۹۴: ۱۶۶) پیش‌ازین نقطه آغاز در این دایره را «U - U» (مفاعلن) قرار داده بود و درنتیجه نخستین خانواده وزنی از دایره در خلاف جهت عقربه‌های ساعت «مفاعلن فعلاتن» و نخستین خانواده وزنی از دایره در جهت عقربه‌های ساعت «مفاعلن مفتلن» بود. اما در کتاب اخیر او، نقطه شروع این دو رشته با جدول طبقه‌بندی پیشنهادی ما، همخوانی بیشتری دارد، به‌طوری‌که هر دو رشته با دو هجای کوتاه آغاز می‌شوند، یعنی نخستین رشته هشت‌هجایی «فعلاتن مفاعلن...» و رشته بعدی «فعلاتن فاعلاتن...» است.

نکته ۳: نشانه تمامی رشته‌های وزنی برای خانواده‌های متفق‌الارکان، تکرقمی (از ۱ تا ۹) است که به‌نوعی بیانگر این است که وزن‌های حاصل از این رشته‌ها از تکرار یک رکن به دست می‌آید. در صورتی که رشته‌های وزنی برای خانواده‌های متناوب‌الارکان دورقمی (۱۰ و ۱۱) درآمده است، که به‌نوعی بیانگر متناوب بودن این دو رشته وزنی است و وزن‌های حاصل از این دو رشته از تناوب دو رکن به دست می‌آید. درنتیجه برخلاف روش نجفی، نیازی ندیدیم ابتدا برای تمایز متفق‌الارکان از متناوب‌الارکان نشانه خاصی در نظر بگیریم؛ همین‌که عدد نخست تکرقمی باشد با متفق‌الارکان سروکار داریم و اگر عدد نخست ۱۰ یا ۱۱ باشد حکایت از خانواده وزنی متناوب‌الارکان خواهد داشت.

یادآوری می‌شود که این اعداد نمایانگر جایگاه هر خانواده وزنی در دستگاه عروضی است و ارزش طبقه‌بندی دارد و در آموزش وزن‌های شعری، الزامی به دانستن نشانه عددی خانواده وزنی وجود ندارد. بنابراین، بر اساس جدول طبقه‌بندی، هر خانواده وزنی با دو عدد معروفی می‌شود: عدد نخست (از راست به چپ)، که از ردیف عمودی گرفته می‌شود، بیانگر رشته وزنی؛ و عدد دوم که از ردیف افقی گرفته می‌شود، بیانگر خانواده وزنی است. برای مثال، از ترکیب یک هجای کوتاه و دو بلند، رکن‌های فعلون (U -)، مفعول (-U) و فاعلن (-U) به دست می‌آید که در درون یک رشته یا دایره می‌گنجند. بنابراین از رشته ۱: ۲ - ۳ ... سه خانواده وزنی به دست می‌آید: خانواده فعلون (۱. ۱)، خانواده مفعول (۱. ۲)، خانواده فاعلن (۱. ۳).

در اینجا بر اساس جدول طبقه‌بندی، در جدول‌های زیر تمامی خانواده‌های وزنی مستخرج از هر رشته را با ذکر ترتیب و ترکیب هجایی آورده‌ایم:

خانواده‌های وزنی مستخرج از رشته‌های وزنی سه‌هجایی

ترکیب هجایی	ترتیب هجایی	خانواده وزنی	نشانه عددی
یک کوتاه و دو بلند	-- U	فعولن	.۱.۱
	U --	مفعولُ	.۲.۱
	- U -	فاعلن	.۳.۱
دو کوتاه و یک بلند	- U U	فعِلن	.۱.۲
	U - U	فعولُ	.۲.۲
	U U -	فاعلُ	.۳.۲

خانواده‌های وزنی مستخرج از رشته‌های وزنی چهار‌هجایی

ترکیب هجایی	ترتیب هجایی	خانواده وزنی	نشانه عددی
یک کوتاه و سه بلند	-- - U	مفاعیلن	.۱.۳
	U ---	مفعولاتُ	.۲.۳
	- U --	مستفعلن	.۳.۳
	-- U -	فاعلاتن	.۴.۳
دو کوتاه و دو بلند متواالی	- - U U	فعلاتن	.۱.۴
	U - - U	مفاعیلُ	.۲.۴
	U U - -	مستفعلُ	.۳.۴
	- U U -	مفتعلن	.۴.۴
دو کوتاه و دو بلند متناوب	- U - U	مفاعلن	.۱.۵
	U - U -	فاعلاتُ	.۲.۵

خانواده‌های وزنی مستخرج از رشته‌های وزنی پنج هجایی

ترکیب هجایی	ترتیب هجایی	خانواده وزنی	نشانه عددی
یک کوتاه و چهار بلند	- - - U	مفاعیلاتن	.۱.۶
	U - - -	مستفعلات*	.۲.۶
	- U - -		.۳.۶
	-- U --	مستفعلاتن	.۴.۶
	- - - U -	فاعلیاتن	.۵.۶
دو کوتاه متواالی و سه بلند	- - - U U	فعلیاتن	.۱.۷
	U - - - U		.۲.۷
	U U - -		.۳.۷
	- U U --	مستفعاتن	.۴.۷
	- - U U -	مفتاعلاتن	.۵.۷
دو کوتاه متناوب و سه بلند	- - U - U	مفاعیلاتن	.۱.۸
	U - - U -	فاعلیات*	.۲.۸
	- U - - U	مفاعیلتن	.۳.۸
	U - U --	مستفعلات*	.۴.۸
	- U - U -	مستفاعلن	.۵.۸
سه کوتاه و دو بلند متناوب	- U - U U	منفاعلن	.۱.۹
	U - U - U	مفاعولات*	.۲.۹
	U U - U -	= فاعلاتکَ (مستفاعل*)	.۳.۹
	- U U - U	مفاعلتن	.۴.۹
	U - U U -	مفتاعلات*	.۵.۹

خانواده‌های وزنی مستخرج از رشته‌های وزنی هشت‌هجایی

(خانواده‌های وزنی متناوب الارکان، بر اساس دایره نجفی)

رشته هجایی	خانواده وزنی	نشانه عددی
- U - U - U U	فعلاتن مفاعلن	.۱.۱۰
U - U - U - - U	مفاعیل [*] فاعلات [*]	.۲.۱۰
U U - U - U - -	مستفعلن مفاعل [*]	.۳.۱۰
- U U - U - U -	فاعلات [*] مفتحلن	.۴.۱۰
- - U U - U - U	مفاعلن فعالتن	.۵.۱۰
U - - U U - U -	فاعلات [*] مفاعیل	.۶.۱۰
- U - - U U U - U	مفاعل [*] مستفعلن	.۷.۱۰
U - U - - U U -	مفتعلن فاعلات [*]	.۸.۱۰
- - U - U - U U	فعلات [*] فاعلاتن	.۱.۱۱
U - - U - U - U	مفاعلن مفاعیل [*]	.۲.۱۱
U U - - U - U -	فاعلات [*] مستفعل [*]	.۳.۱۱
- U U - - U - U	مفاعلن مفتحلن	.۴.۱۱
U - U U - - U -	فاعلاتن فع [*] لات [*]	.۵.۱۱
- U - U U - - U	مفاعیل [*] مفاعلن	.۶.۱۱
U - U - U U - -	مستفعل [*] فاعلات [*]	.۷.۱۱
- U - U - U U -	مفتعلن مفاعلن	.۸.۱۱

از این رشته‌های وزنی ممکن است خانواده‌های وزنی‌ای استخراج شود که تاکنون شعری بر اساس آنها سروده نشده باشد و شاید هیچ‌گاه شاهد شعری برای آن یافت نشود، مانند خانواده - - - U (مستفعیلات^{*})، که شاید حتی نتوان برای آن رکنی قائل شد. البته این موضوع خللی در طبقه‌بندی وزن‌ها ایجاد نمی‌کند، چنان‌که در دایره‌های خلیل بن احمد نیز تعدادی بحر مهمل (بحرهای بدون شاهد شعری) دیده می‌شود. باید توجه داشت رکن‌هایی در جداول فوق آمده است که وزنی بر اساس تکرار آنها شکل نمی‌گیرد، ولی ممکن است یک یا چند وزن دوری در درون آن بگنجد. مانند مفتحلات^{*} (نک. نجفی، ۱۳۹۷: ۲۵۴).

همان‌طور که از جدول‌های تفصیلی بالا برمی‌آید، از جدول طبقه‌بندی وزن‌ها به لحاظ نظری ۵۲ خانواده وزنی قابل استخراج است: ۳۶ خانواده متفق‌الارکان و ۱۶ خانواده متناوب‌الارکان. از سوی دیگر هر خانواده وزنی این قابلیت را دارد که چندین وزن شعری را در خود جای دهد. شایسته ذکر است که همان‌طور که همه خانواده‌های وزنی محبوبیت یکسانی ندارند، وزن‌های یک خانواده وزنی نیز در نزد شاعران از محبوبیت یکسانی برخوردار نیستند. همچنین خلاقیت شاعران در عرصه وزن شعر، هم در عینیت بخشیدن به خانواده‌های وزنی‌ای است که پیش از آن بر آن شعری سروده نشده است و هم در سروden شعر بر وزنی از وزن‌های یک خانواده وزنی‌ای است که پیشتر مورد استفاده بوده است. که البته دست شاعر در مقوله دوم بازتر است. اگر از وزن معیار یک خانواده، به ترتیب هجای پایانی را حذف کنیم و پیش برویم، تمامی وزن‌های به وجود آمده، وزن‌های آن خانواده به شمار می‌آیند. گاهی نیز شاعران با افزودن یک یا چند هجا به وزن معیار، البته با رعایت ترتیب هجایی موجود در خانواده وزنی، وزن‌های جدیدی خلق می‌کنند. همچنین باید توجه داشت که هرگاه در وزن‌های به دست آمده، هجای پایانی وزن کوتاه باشد، باید آن را به هجای بلند تبدیل کنیم.

برای مثال، از خانواده فعولن:

وزن معیار: فعولن فعولن فعولن فعولن

۱. ۱۲. فعولن^۱ هجایی: فعولن فعولن فعولن فعولن

۲. ۱۱. فعولن^۲ هجایی: فعولن فعولن فعولن فعولن

۱. ۱۰. فعولن^۱ هجایی: فعولن فعولن فعولن فع

حال اگر برای هر کدام از صورت‌های مذکور شاهد شعری وجود داشته باشد، آن وزن مستعمل است و اگر شاهد شعری یافت نشود، ممکن است روزی شاعری بر آن شعری بسراشد.

۱-۳- وزن‌های دوری از منظر طبقه‌بندی وزن‌ها

شناخت وزن‌های دوری و ویژگی‌های آنها برای عروض‌آموز دارای اهمیت است و در صورت عدم شناخت ویژگی‌ها و شرایط وزن دوری، عروض‌آموز را در تعیین وزن آن با

دشواری مواجه می‌کند. در اینجا قصد نداریم که درباره مشخصات و شرایط وزن دوری سخن بگوییم، زیرا ابوالحسن نجفی (۱۳۹۳) در مقاله‌ای مستقل با عنوان «وزن دوری، مشکلی که عروض قدیم آن را نادیده گرفته است» به تفصیل به این موضوع پرداخته است. اما باید دانست که جایگاه وزن دوری در طبقه‌بندی وزن‌ها چگونه تعیین می‌شود و چگونه در جدول طبقه‌بندی می‌گنجد. نکته قابل توجه این است که هر وزن دوری باید در یکی از خانواده‌های وزنی موجود در جدول جای گیرد، و باید تصور شود که وزن دوری خانواده مستقلی می‌طلبد. برای مثال، اگر با وزن زیر مواجه شویم:

وقت درو کردن گل شد کار به فردا مگذارید داس بجویید و بیاید لاله به صحرا مگذارید

(بهبهانی، ۱۳۸۵: ۷۴۸)

- - - U U - - - U U - - - U U - - - U U - - - U U - - - U U - - - U U -

این وزن یا باید در گروه نخست یعنی متفق‌الارکان و یا در گروه دوم یعنی متناوب‌الارکان جای گیرد. با توجه به ترتیب هجایی موجود، رکن‌بندی مناسب، جدا کردن هجاها به صورت چهارتایی است، که بر اساس آن وزن زیر به دست می‌آید: مفتولن مفتولن فع // مفتولن مفتولن فع. به این ترتیب، این وزن در خانواده وزنی مفتولن قرار می‌گیرد که می‌توان آن را «مفتولن ۱۸ هجایی دوری» (۴. ۹. ۲۰) نامید. آنچه باید در رکن‌بندی وزن‌های دوری در نظر گرفت آن است که رکن‌بندی چنان باشد که وزن مذکور در خانواده‌ای بگنجد، نه اینکه چنان رکن‌بندی شود که وزن به صورت جزیره‌ای باشد که نتوان رابطه‌ای میان آن و خانواده‌های وزنی پیدا کرد. برای مثال، در آرایش هجایی زیر:

- - - U U - - - U U - - -

اگر این آرایش هجایی را به صورت عروض سنتی یعنی «مفعولٌ مفاعیلن// مفعولٌ مفاعیلن» رکن‌بندی کنیم، مشخص نیست که این وزن در کجا دستگاه عروضی قرار می‌گیرد، زیرا نه بر اساس تکرار یک رکن و نه بر اساس تناوب دو رکنِ منطبق با دایره نجفی است. حال اگر آن را به صورت زیر رکن‌بندی کنیم:

-- - U U / - - - U U / - - - (مستفعلٌ مفعولن// مستفعلٌ مفعولن)

وزن مذکور در خانواده وزنی مستفعل^{۴.۳.} قرار می‌گیرد که رکن دوم آن رکن ناقصی از مستفعل است، به این ترتیب که هجای پایانی آن حذف شده و هجای کوتاه باقی‌مانده به بلن تبدیل شده است: مستفعل: مستفع^۵: مستفعل = مفعولن.

همچنین وزن « - - U - - U - - // - - » را باید به صورت «مستفعلن فعلون// مستفعلن فعلون» تقطیع کنیم و نه «مفعول^۶ فاعلاتن// مفعول^۷ فاعلاتن». با تقطیع پیشنهادی، وزن مذکور در خانواده متناوب الارکان قرار می‌گیرد، یعنی خانواده «مستفعلن مفاعل^۸» (۱۰.۳) که در آن فعلون رکن ناقصی از مفاعل است: مفاعل: مفاع^۹: مفاعل = فعلون.

حال این پرسش مطرح می‌شود که با آرایش هجایی زیر چه باید کرد: « - - U - - U - - U - ». چنان‌که می‌دانیم این وزن را غالباً به صورت «مستفعلن فاعلاتن// مستفعلن فاعلاتن» تقطیع کرده‌اند. اما مشکل این رکن‌بندی آن است که نمی‌توان با آن جایگاه این وزن را در دستگاه عروضی تعیین کرد، زیرا در این رکن‌بندی نه تکرار و نه تناوب (بر اساس دایره نجفی) دیده می‌شود. در حالی که اگر این آرایش هجایی را به صورت «مفعول^{۱۰} مفعول^{۱۱} فعلن// مفعول^{۱۲} مفعول^{۱۳} فعلن» (مفعو = فعلن) تقطیع کنیم، در خانواده مفعول^{۱۰.۲.} قرار می‌گیرد.

۳-۲- وزن‌های مستخرج از قاعدة تفرع وزنی از منظر طبقه‌بندی

یکی از مهم‌ترین یافته‌های ابوالحسن نجفی در اواخر عمر خود، این نکتهٔ بسیار ظریف است که تمامی وزن‌های متفق الارکان و متناوب الارکان، که رکن اول آنها با ترتیب هجایی U - U «آغاز می‌شود، می‌توانند به « - - U » تبدیل شوند. اگرچه این امر قاعدة تکرار یا تناوب را نقض می‌کند، اوزان به دست آمده جزء وزن‌های مطبوع به شمار می‌آیند (نجفی، ۱۳۹۴: ۱۷۳). این همان قاعده‌ای است که نجفی آن را «نوعی تفرع وزن (یعنی - - U به جای U - U در آغاز مصراع)» می‌نامد (نجفی، ۱۳۹۷: ۲۱۵)، مانند مثال‌های زیر:

- * مستفعلن فعلاتن مفاعلن (→ مفاعلن فعلاتن مفاعلن: ۱۰.۵.۵)

- * مستفعلن فعلاتن فع (→ مفاعلن فعلاتن فع: ۱۰.۵.۹)

- * مستفعلن فعلن // مستفعلن فعلن (→ مفاعلن فعلن// مفاعلن فعلن: ۱۰.۵.۷)

- * مستفعل^{۱۴} مستفعلن فعلون (→ مفاعل^{۱۵} مستفعلن فعلون: ۱۱.۷.۱۰)

نکته مهم این است که وزن‌های فوق از جدول طبقه‌بندی قابل استخراج نیست، زیرا نه در گروه متفق‌الارکان جای می‌گیرند و نه متناوب‌الارکان. در وزن‌های بالا که بر اساس دایرۀ نجفی، رکن اول و سوم مفاععلن بوده است، رکن اوّل با تبدیل هجای کوتاه به هجای بلند به مستفعلن تبدیل شده و اصل تناوب نقض شده است، ولی بر اساس قاعده تفرع وزنی، وزن‌های مذکور مطبوع است و کم‌ویش مورد توجه شاعران در سده‌های متعدد بوده است. این وزن‌ها در خانواده وزنی مستقلی قرار می‌گیرند که در طبقه‌بندی وزن‌ها، بر اساس قاعده تفرع وزنی، در مقام وزنی فرعی و در عین حال مستقل، در همان خانواده وزنی اصلی آورده می‌شوند و آنها را با علامت ستاره (*) مشخص می‌کنیم. این قاعده در خانواده‌های وزنی- خواه متفق‌الارکان و خواه متناوب‌الارکان - که رکن اوّل آنها «مفاععلن، مفاعلُ، مفاععلاتن» و یا «مفاععلتن» باشد قابل اعمال است. برای روشن شدن موضوع مثالی می‌آوریم: در خانواده وزنی مفاععلن فعلاتن (۱۰. ۵) که در جدول با ترتیب هجایی «U-U» آغاز شده، قاعده تفرع وزنی قابل اعمال است که از آن خانواده وزنی «مستفعلن فعلاتن مفاععلن فعلاتن» (۱۰.۵.۰*) به دست می‌آید. این خانواده وزنی بر اساس قاعده تفرع وزنی، خانواده فرعی برای «مفاععلن فعلاتن» به شمار می‌آید که در عین حال خانواده وزنی مطبوعی قلمداد می‌شود. نباید فراموش کرد که در وزن‌های مستخرج از این خانواده، رکن سوم باید به صورتِ اصل خود یعنی «مفاععلن» باشد، مگر آنکه وزن مورد نظر دوری باشد که در این صورت قاعده تفرع وزنی در ابتدای هر نیم‌نصراع اعمال می‌شود. چند وزن از خانواده وزنی مذکور که نجفی برای هریک از آنها شاهد آورده است:

(*) ۱۰.۵.۱۲) مستفعلن فعلاتن مفاععلن ← مفاععلن فعلاتن مفاععلن: ۱۰.۵.۱۲

(*) ۱۰.۵.۱۱) مستفعلن فعلاتن فعالن ← مفاععلن فعلاتن فعالن: ۱۰.۵.۱۱

(*) ۱۰.۵.۹) مستفعلن فعلاتن فعالن ← مفاععلن فعلاتن فعالن: ۱۰.۵.۹

(*) ۱۰.۵.۹(۲)) مستفعلن فعلاتن فعالن ← مفاععلن فعلاتن فعالن // مفاععلن فعلاتن فعالن: ۱۰.۵.۹(۲)

(۲) ۱۰.۵.۹

(*) ۱۰.۵.۸(۲)) مستفعلن فعلاتن // مستفعلن فعلاتن ← مفاععلن فعلاتن // مفاععلن فعلاتن:

(۲) ۱۰.۵.۸

(*) (۲۰.۵.۷) مستفعلن فعلن // مستفعلن فعلن ← مفاعلن فعلن // مفاعلن فعلن: (۲۰.۵.۷)

۳- وزن‌های مختلف‌الارکان از منظر طبقه‌بندی

در اشعار فارسی، چه در کتاب‌های عروضی و چه در دیوان برخی شاعران، وزن‌هایی آمده است که نه در خانواده‌های وزنی مستخرج از جدول طبقه‌بندی می‌گنجد و نه با قاعدة تفرع وزنی قابل توجیه‌اند؛ همچنین وزن دوری نیز نیستند که در یکی از خانواده‌های وزنی مندرج در جدول قرار گیرند. این وزن‌ها مختلف‌الارکان‌اند که در واقع شاعر برای تفنن چند بیتی بر آن طبع آزمایی کرده است و یا عروضدانی به عنوان شاهد شعری، تک‌بیتی بر آن ساخته است. گستره این طبع آزمایی البته وسیع است. واقعیت آن است که نه می‌توان وجود چنین وزن‌هایی را در شعر فارسی انکار کرد و نه تاکنون نظام عروضی‌ای طراحی شده است که تمامی وزن‌های محتمل را در خود جای دهد. بنابراین چنین وزن‌هایی از جدول طبقه‌بندی وزن‌ها قابل استخراج نخواهند بود.

۴- وزن‌های ايقاعی و جدول طبقه‌بندی

در شعر فارسی وزن‌هایی به کار رفته که تنها از هجاهای بلند تشکیل شده است. وحیدیان کامیار (۱۳۶۳) ضمن مقاله مستقلی به این نوع اوزان و ویژگی‌های آنها پرداخته و نام «اوزان ايقاعی» را برای آنها پیشنهاد کرده است. این نوع اشعار هرچند باعث تنوع هرچه بیشتر در وزن شعر فارسی شده، ولی همواره پرسش‌هایی را برای عروضیان به همراه داشته و هنوز نیز سخن‌نهایی درباره آنها گفته نشده است. یکی از مسائل مربوط به چنین وزن‌هایی، تعیین مکان مناسب آنها در دستگاه طبقه‌بندی وزن بوده است. در جدول طبقه‌بندی پیشنهادی ما جایی به چنین وزن‌هایی اختصاص نیافته است، زیرا تمامی رشته‌های مذکور در جدول، متشکل از دو نوع هجای کوتاه و بلند است، در حالی که در وزن‌های ايقاعی هجای کوتاه وجود ندارد که منجر به تشکیل یک رشته یا دایره گردد. ما در طرح نخستین جدول طبقه‌بندی، رشتۀ ۱۲ را به رشته‌ای با چهار هجای بلند متوالی (مفهولاتن) اختصاص داده بودیم، ولی به دلیل فقدان هجای کوتاه، عملاً ردیف افقی

جدول بی‌معنا می‌شد و در هر صورت بیش از یک خانواده وزنی از آن قابل استخراج نبود به همین دلیل آن را از جدول خارج کردیم.

به نظر ما در کنار رکن‌های عروضی که از جدول طبقه‌بندی استخراج شد، می‌توان رکنی به صورت «مفهولاتن» را در نظر گرفت و آن را یک خانواده وزنی به شمار آورد و رکن‌هایی مانند «مفهولن»، «فعُلن» و «فع» را به عنوان رکن ناقص آن در نظر گرفت و از ترکیب آنها وزن‌های منتبه به این خانواده را استخراج کرد.

۴- جدول فرمول‌های وزن‌های مطبوع شعر فارسی

در اینجا برای تمامی وزن‌هایی که از جدول طبقه‌بندی قابل استخراج است، فرمول‌هایی ارائه می‌شود. در این جدول نشانه‌های «الف» (A) و «ب» (B) نشانه رکن‌های اصلی، و نشانه‌ای «(الف)» (a) و «(ب)» (b) نشانه رکن‌های ناقص است:

A A A A	الف الف الف الف ^۱	وزن‌های معیار از متفق‌الارکان:
ABAB	الف ب الف ب ^۲	وزن‌های معیار از متناوب‌الارکان:
1. nA ($1 \leq n \leq 6$) 2. nA+a ($1 \leq n \leq 5$)	۱. الف... + الف ۲. الف... + الف	وزن‌های مورد کاربرد از گروه متفق‌الارکان:
1. ABAB 2. ABAb 3. ABA	۱. الف ب الف ب ۲. الف ب الف ب ۳. الف ب الف	وزن‌های مورد کاربرد از گروه متناوب‌الارکان:

۲. تمامی رکن‌های اصلی (سه‌هایی، چهار‌هایی، پنج‌هایی) که از رشته‌های ۱ تا ۹ قابل استخراج‌اند (خانواده‌های متفق‌الارکان)، می‌توانند در این فرمول مصدق «الف» (A) باشند. اما رکن‌هایی مانند «فعالات» و «مفاعیل» که اساساً از رشته‌های وزنی ۹-۱ استخراج نمی‌شوند، نمی‌توانند مصدق «الف» (A) باشند.

۳. در خانواده‌های وزنی متناوب‌الارکان (استخراج از دو رشته ۱۰ و ۱۱) رکن‌هایی که می‌توانند جایگزین «الف» (A) یا «ب» (B) شوند، فقط ۱۰ رکن از رکن‌های چهار‌هایی هستند که به صورت زیر در کنار هم قرار می‌گیرند:
 - فعلاتن مفاعیل، مفاعیل فعلات، مستفعلن مفاعل، فعلات مفتحن (به همراه مقلوب آنها).
 - فعلات فعلاتن، مفاععن مفاعیل، فعلات مفتحل، مفاععن مفتحن (به همراه مقلوب آنها).

4. ABa	۴. الف ب الف	
5. AB	۵. الف ب	
6. Ab	۶. الف ب	
1. AAa\AAa 2. Aa\Aa	۱. الف الف الف // الف الف الف ۲. الف الف // الف الف	وزن‌های دوری متفق‌الارکان:
1. ABa\ABA 2. Ab\Ab	۱. الف ب الف // الف ب الف ۲. الف ب // الف ب	وزن‌های دوری متناوب‌الارکان:

جدول فرمول خانواده‌های وزنی بر اساس قاعدة تفرع وزنی به شرح زیر است.
یادآوری می‌شود که در این جدول، نشانه «آلفا» (*A*) نشانه رکن جایگزین «الف» (*A*) بر اساس قاعدة تفرع وزنی است:

* <i>A'A A A</i>	* آلفا الف الف الف	وزن‌های معیار از متفق‌الارکان:
* <i>A'B A B</i>	* آلفا ب الف ب	وزن‌های معیار از متناوب الارکان:
1. * <i>A'A a\A' A a</i> 2. * <i>A'a\A'a</i>	۱. * آلفا الف الف // آلفا الف الف ۲. * آلفا الف // آلفا الف	وزن‌های دوری متفق‌الارکان:
1. * <i>A'B a\A' B a</i> 2. * <i>A'b\A'b</i>	۱. * آلفا ب الف // آلفا ب الف ۲. * آلفا ب // آلفا ب	وزن‌های دوری متناوب‌الارکان:

۴. در وزن‌های متفق‌الارکان، به لحاظ نظری، رکن‌های اصلی که می‌توانند مصداق «الف» (*A*) باشند عبارت‌اند از: فعل، مفاععلن، مفاععلات، مفاععلات. بنابراین مصداق «آلفا» (*A*) رکن‌های زیر است: مفعول، مستفعل، مستفعلات، مستفعلات، مستفعلات.

۵. در وزن‌های متناوب‌الارکان، تنها رکن‌های اصلی که می‌توانند مصداق «الف» (*A*) باشند عبارت‌اند از: مفاععلن، مفاععلات، مصداق «آلفا» (*A*). رکن‌های زیر است: مستفعل، مستفعل. این فرمول در ۴ خانواده وزنی متناوب‌الارکان مستخرج از جدول، قابل اعمال است: مفاععلن فعلاتن (۱۰. ۵)، مفاععل مستفعلن (۱۰. ۷)، مفاععلن مستفعل (۱۱. ۲)، مفاععلن مفتعلن (۱۱. ۴).

۵- روش نام‌گذاری وزن‌ها

از ایراداتی که بر روش نجفی وارد است یکی این است که او در اغلب موارد خانواده وزنی و وزن را به یک معنا به کار می‌برد. مهم‌تر از آن، برای وزن‌های مستخرج از یک خانواده وزنی نامی اختیار نمی‌کند.

بر اساس جدول طبقه‌بندی وزن‌ها تنها می‌توان نشانهٔ عددی یک خانواده وزنی را تعیین کرد. حال اگر تعداد هجاهای وزن (البته با در نظر گرفتن وزن اصلی و نه وزن تقطیعی) به نشانهٔ عددی خانواده افزوده شود، مشخصات دقیق وزن به دست می‌آید. نشانهٔ عددی وزن، ما را در طبقه‌بندی وزن‌ها یاری می‌رساند، چنان‌که در مثال زیر می‌بینیم:

۱.۱۲.۱. رشتة وزنی، ۱. خانواده وزنی، ۱۲. تعداد هجا): فعولن فرعون فعولن فرعون

پیش از این‌الول ساتن این روش را به کار بسته بود اماً به مذاق فارسی‌زبانان خوش نیامد. الول ساتن بر اساس جدولی که برای طبقه‌بندی پیشنهاد کرده بود هر وزن را با سه عدد مربوط به رشته و بحر و تعداد هجا مشخص می‌کرد. او همچنین وزن‌های دوری را هم با ذکر تعداد هجای نیم‌صراع و عدد (۲) نشان می‌داد.

مهم‌ترین دلیل برای عدم استقبال از روش الول ساتن به اشکالات اساسی موجود در اصل جدول او بازمی‌گشت، به‌طوری‌که او از ۱۴ رشتة وزنی، ۹ رشته را در مجموعهٔ بی‌قاعده (irregular) قرار داده بود. از طرف دیگر الول ساتن روش خود را بی‌نیاز از رکن‌های عروضی می‌دانست و برای نام‌گذاری از شیوهٔ ستّی استفاده می‌کرد — که خود نیز به آن باور نداشت. البته ایرادات دیگری هم بر روش او وارد است، از جمله عدم تشخیص درست وزن‌های دوری که به همین دلیل نجفی مجبور شد پیش از نقد روش او به تفصیل به وزن دوری بپردازد.

هرچند روش ما شباهت زیادی به روش الول ساتن دارد، ولی در جدول ارائه شده، ایرادات روش وی رفع گردیده است. همچنین کارکرد عدد اول و دوم تنها برای طبقه‌بندی است و در آموزش عروض نیازی نیست که نشانهٔ عددی وزن به خاطر سپرده شود، بلکه تنها کافی است خانواده وزنی را جایگزین عدد اول و دوم بکنیم. از نظر ما مناسب‌ترین

روش نام‌گذاری وزن، داخل کردن رکن عروضی در نام‌گذاری است، همان‌طور که در تعیین خانواده وزنی نیز از رکن عروضی بهره گرفتیم، مانند خانواده وزنی «فعولن» یا «فاعلاتن» یا «مستفاعلن». در وزن‌های متفق‌الارکان، همان‌یک رکن در نام‌گذاری آورده می‌شود و در وزن‌های متناوب‌الارکان، باید دو رکن را در نام‌گذاری آورد.

برای تعیین هر وزن از خانواده وزنی، کافی است تعداد هجای آن وزن (با لحاظ اختیارات شاعری، یعنی با در نظر گرفتن وزن اصلی و نه وزن تقطیعی) مشخص شود که این نیز به رجوع به جدول یا حافظه نیاز ندارد. بنابراین، تعداد هجا معرف یک وزن در میان اوزان آن خانواده وزنی خواهد بود. یادآوری می‌شود که دانستن رکن‌های ناقص در تعیین تعداد هجاهای هر وزن حائز اهمیت است (برای شرح بیشتر درباره رکن ناقص، نک. قهرمانی مقبل، ۱۳۹۷). اکنون برای نمونه نام تعدادی از وزن‌ها را بر پایه این روش می‌آوریم:

نshانه عددی وزن ^۶	نام وزن	وزن بر اساس ارکان
۱۲.۱.۱	فعولن ۱۲ هجایی	فعولن فعولن فعولن فعولن - - U / - - U / - - U / - - U .۱
۱۱.۱.۱	فعولن ۱۱ هجایی	فعولن فعولن فعولن فعل - U / - - U / - - U .۲
۱۰.۳.۱	فاعلن ۱۰ هجایی	فاعلن فاعلن فاعلن فعل - - U - / - - U - / - - U .۳
۱۳.۳.۳	مستفعلن ۱۳ هجایی	مستفعلن مستفعلن مستفعلن فعل - / - - U - / - - U - / - - U .۴
۱۷.۴.۳	فاعلاتن ۱۷ هجایی	فاعلاتن فاعلاتن فاعلاتن فاعلاتن فعل - / - - U - / - - U - / - - U - / - - U .۵
۱۵.۴.۳	فاعلاتن ۱۵ هجایی	فاعلاتن فاعلاتن فاعلاتن فاعلن - U - / - - U - / - - U - / - - U .۶

(۶) عدد سمت راست: رشته وزنی، عدد میانی: خانواده وزنی، عدد سمت چپ: تعداد هجا، نشانه (۲): وزن دوری.

۱۳.۳.۴	مستفعل ^{۱۳} هجایی (رباعی)	مستفعل ^{۱۳} هجایی (رباعی) - / U U - / U U - -	.۷
(۲) ۷.۳.۴	مستفعل ^{۱۴} هجایی دوری	مستفعل ^{۱۴} هجایی دوری - - - / U U - - // - -	.۸
(۲) ۷.۲.۴	مفاعیل ^{۱۴} هجایی دوری	مفاعیل ^{۱۴} هجایی دوری - - U / U - - U // - -	.۹
۱۴.۳.۱۰	مستفعلن مفاعیل ^{۱۴} هجایی	مستفعلن مفاعیل ^{۱۴} هجایی - U / - U - U - / U U - -	.۱۰
۱۳.۸.۱۰	مفتعلن فاعلات ^{۱۳} هجایی	مفتعلن فاعلات ^{۱۳} هجایی - / - U U - / U - U - / -	.۱۱

البته می‌توان تعداد رکن‌ها را نیز به نام‌گذاری افزود، این امر هرچند باعث طولانی شدن نام وزن می‌شود، ولی ذهن را در یافتن رکن‌بندی یاری می‌رساند، مثلاً می‌توان گفت: فعلون چهار رکنی^{۱۱} هجایی. البته پیشنهاد ما این است که چهار رکنی بودن وزن را پیش‌فرض قلمداد کنیم تا نیازی به ذکر آن نباشد و در صورت مغایرت وزن با این پیش‌فرض تعداد رکن را در نام‌گذاری بیاوریم. برای مثال، وزن «مفاعیلن مفاعیلن فعلون» (U - - / U - - / U - -)، «مفاعیلن سه رکنی^{۱۱} هجایی» نام‌گذاری می‌شود.

شاید تصوّر شود که می‌توان مانند الول ساتن از عروض سنتی برای نام‌گذاری استفاده کرد. برای مثال، می‌توان وزن نخست را متقارب و یا وزن سوم را متدارک نامید. اما در اینجا چند مشکل بروز می‌کند:

— از آنجاکه عروض سنتی برخی از رکن‌های اصلی را مشتق از دیگر رکن‌ها دانسته است، گاهی یک نام، چند خانواده وزنی را شامل می‌شود، برای مثال، خانواده‌های وزنی مستفعلن، مفتعلن، مفاعلن، مفتعلن مفاعلن همگی در بحر رجز قرار می‌گیرند، در حالی که هر کدام مستقل از دیگری است. این مشکل در اصطلاحات رمل و هزج و متقارب نیز وجود دارد.

— همان‌طور که دیدیم، بر اساس جدول طبقه‌بندی، ۵۲ خانواده وزنی قابل استخراج

است، که از میان آنها بیش از ۴۲ خانواده در شعر فارسی فعال بوده‌اند. اما بسیاری از این خانواده‌ها، و نیز خانواده‌های وزنی دیگری که در دوره‌های متاخر شاعران بر آنها شعر سروده‌اند، بر مبنای عروض سنتی قابل شناسایی نیستند و نمی‌توان آنها را نام‌گذاری کرد، مانند خانواده‌های وزنی حاصل از تکرار «فعول، مفاعلاتن، مفاعلاتن، مستفاعلن».

مشکل دیگر این است که نام‌گذاری عروض سنتی بر اساس بیت است، درحالی‌که واحد وزن شعر فارسی مصراع است. بنابراین اصطلاحات مثمن و مسدس و مریع بی‌ثمر خواهد بود.

اگر پذیریم که به جای خانواده فاعلاتن، همان بحر رمل را به کار ببریم، برای تعیین یک وزن از وزن‌های آن بهناچار باید از اصطلاحات سنتی مانند محذوف و اصلم و اخذ و... استفاده کنیم. در این صورت، برای نام‌گذاری وزن «فاعلاتن فاعلاتن فاعلاتن فاعلاتن فع»، که شاعرانی مانند حسین منزوی و محمد قهرمان بر آن شعر سروده‌اند (نک. نجفی، ۱۳۹۷: ۸۶)، چه باید کرد؟ این وزن فراتر از مثمن است و عروض سنتی از نام‌گذاری آن ناتوان است. همچنین رکن ناقص آن «فع» است که شمس قیس (۱۳۶۰: ۶۲) آن را «مجحوف» و خواجه نصیر (۱۳۹۳: ۵۳) آن را «محذوف اخذ» و نیز «مخبون محذوف مطموس» نامیده است. درحالی‌که با روش پیشنهاد شده در این جستار، وزن مذکور «فاعلاتن ۱۷ هجایی» نامیده می‌شود.

همین عوامل باعث شده است که عروض جدید به‌کلی از نام‌گذاری وزن‌ها صرف‌نظر کند چنان‌که وحیدیان کامیار (۱۳۸۹: ۱۶) برای نام‌گذاری اوزان هیچ اعتبار علمی قائل نیست؛ و شمیسا (۱۳۹۴: ۷۶) نیز در این‌باره تصویر می‌کند: «در عروض سنتی دست و بال عروضی برای رکن‌بندی باز نیست، زیرا هر رکن‌بندی اسم خاصی پیدا می‌کند، حال آنکه ما در عروض علمی اساساً به مقوله نام‌گذاری معتقد نیستیم». اما نمی‌توان نام‌گذاری وزن‌ها را بی‌فایده دانست و به نظر می‌رسد که دلیل صرف‌نظر کردن عروض دانان جدید از نام‌گذاری، دشواری کار بوده است.

نتیجه‌گیری

روش خلیل بن احمد در طبقه‌بندی وزن‌های شعر عربی، کارآمد بوده است و امروز نیز پاسخگوی اغلب مسائل عروض عربی است. در حوزهٔ شعر فارسی، نجفی در سامان دادن به طبقه‌بندی وزن‌ها گام‌های مؤثری برداشته است، اما در روش او اشکالاتی به چشم می‌خورد. «جدول طبقه‌بندی وزن‌های شعر فارسی»، که در این مقاله طراحی و ارائه شده مشتمل بر ۱۱ رشته وزنی است، به‌طوری‌که ۹ رشته نخست، خانواده‌های وزنی متفق‌الارکان اعم از سه‌هنجایی و چهارهنجایی و پنج‌هنجایی (۳۶ خانواده وزنی)، را دربرمی‌گیرد و رشته‌های ۱۰ و ۱۱، که دربرگیرندهٔ خانواده‌های وزنی متناوب‌الارکان است، شامل ۱۶ خانواده وزنی مستخرج از دایرهٔ نجفی است. لذا بر اساس این جدول، برای هر خانواده وزنی می‌توان یک نشانه عددی در نظر گرفت که جایگاه آن خانواده را در جدول نشان می‌دهد. عدد اوّل بیانگر رشته وزنی و عدد دوم بیانگر خانواده وزنی در ضمن آن رشته است. تمامی وزن‌های مستخرج از این خانواده‌های وزنی، وزن‌هایی است که نجفی آنها را وزن مطبوع به شمار آورده است.

وزن‌های دیگری در شعر فارسی دیده می‌شود که مطبوع هستند ولی در دو گروه متفق‌الارکان و متناوب‌الارکان قرار نمی‌گیرند. این وزن‌ها را در عین مستقل بودن، بر اساس قاعدهٔ تفرع وزنی، می‌توان یکی از فروع یک خانواده وزنی مستخرج از دایره به شمار آورد. قاعدهٔ تفرع وزنی شامل وزن‌هایی است که در آنها در رکن اوّل، ترتیب هجایی «- U - U» جانشین «U - U» شده است.

ناکارآمدی عروض سنتی فارسی در رکن‌بندی، علاوه بر آشفتگی در طبقه‌بندی، منجر به آشفتگی در نام‌گذاری هم شده است. عروض جدید نیز به‌کلی از نام‌گذاری صرف‌نظر کرده است. ما در این نوشه روش جدیدی برای نام‌گذاری وزن‌ها پیشنهاد کرده‌ایم، به‌طوری‌که از رکن‌ها برای نام‌گذاری استفاده کرده‌ایم و از تعداد هجای وزن نیز در نام‌گذاری بهره برده‌ایم. سرانجام اینکه برای تمامی وزن‌های مستخرج از جدول، و نیز وزن‌های مبتنی بر قاعدهٔ تفرع وزنی، فرمول‌های مناسب ارائه کرده‌ایم.

منابع

- ابن سينا، أبو على حسين بن عبدالله (۱۹۵۶)، جوامع علم الموسيقى، تحقيق ذكريا يوسف و تصدر و مراجعة أحمد فؤاد الإهواني و محمود أحمد الحنفي، القاهرة: نشر وزارة التربية والتعليم.
- بهبهانی، سیمین (۱۳۸۵)، مجموعه اشعار، چ ۳، تهران: نگاه.
- خواجه نصیرالدین طوسی (۱۳۹۳)، معيار الاشعار، مقدمه و تصحيح و تعليقات على اصغر قهرمانی مقبل، تهران: مركز نشر دانشگاهی.
- شمس قيس رازی (۱۳۶۰)، المعجم في معايير اشعار العجم، تصحيح محمد بن عبدالوهاب قزويني و تصحيح مجلد مدرس رضوي، چ ۳، تهران: كتابفروشی زوار.
- شمیسا، سیروس (۱۳۹۴)، «عرض جدید، عروض قدیم، عروض عربی»، وزن شعر فارسی از دیروز تا امروز ۲، به کوشش امید طبیبزاده، تهران: هرمس، ص ۸۵-۷۵.
- قهemanی مقبل، على اصغر (۱۳۸۹)، «من استدرك البحر المتدارك على البحور الخليلية»، مجلة دراسات في اللغة العربية وآدابها (جامعة سمنان ونشرین)، السنة الأولى، العدد ۳، خريف ۲۰۱۰، ص ۱۴۵-۱۷۱.
- _____ (۱۳۹۷)، «تعريف رکن ناقص و اهمیت آن در علم عروض جدید»، وزن شعر فارسی از دیروز تا امروز ۳، مجموعة مقالات سومین همنديشي وزن شعر فارسی و اشعار ايراني، به کوشش امید طبیبزاده، تهران: انتشارات نيلوفر، ص ۳۷-۵۷.
- نجفی، ابوالحسن (۱۳۵۹)، «درباره طبقه‌بندی وزن‌های شعر فارسی: بحث روشن»، مجله آشنایی با دانش (دانشگاه آزاد ایران)، ش ۷، ص ۵۹۱-۶۲۵.
- _____ (۱۳۸۷)، «طبقه‌بندی وزن‌های شعر فارسی (سخنرانی)»، نخستین مجموعة سخنرانی‌های مشترک فرهنگستان زبان و ادب فارسی و بنیاد ایران‌شناسی، زیر نظر حسن حبیبی و به کوشش حسن قربی، تهران: فرهنگستان زبان و ادب فارسی، ص ۱۰۳-۱۳۱.
- _____ (۱۳۹۳)، «وزن دوری: مشکلی که عروض قدیم آن را نادیده گرفته است»، نامه فرهنگستان، ش ۵۲، ص ۱۸-۶.
- _____ (۱۳۹۴)، درباره طبقه‌بندی وزن‌های شعر فارسی، تهران: انتشارات نيلوفر.
- _____ (۱۳۹۷)، طبقه‌بندی وزن‌های شعر فارسی، به همت امید طبیب‌زاده، تهران: انتشارات نيلوفر.
- وحيدیان کامیار، تقی (۱۳۶۳)، «اوزان ایقاعی در شعر فارسی»، مجلة دانشکده ادبیات و علوم انسانی مشهد، سال ۱۷، ش ۲، تابستان ۱۳۶۳، ص ۳۲۳-۳۴۸.
- وحيدیان کامیار، تقی (۱۳۸۹)، فرهنگ اوزان شعر فارسی، مشهد: انتشارات دانشگاه فردوسی.

يعقوب، امیل بدیع (۱۹۹۱)، *المعجم المفصل فی عالم العروض و القافية و وزن الشعر*، ط ۱، بیروت:
دارالكتب العلمیه.

Elwell-Sutton, L. P. (1976), *The Persian Metres*, First edition, Cambridge:
Cambridge University Press.