

تطابق واژه‌ها و ارکان عروضی در شعر فارسی

محمد جواد عظیمی

۱ مباحث نظری

در عروض فارسی، هر الگوی وزنی به بخش‌های کوچک تری به نام رکن تقسیم می‌شود و، با تکرار یک رکن یا تناوب چند رکن، ضرباهنگ (ریتم) خاصی پیدا می‌کند. از طرفی، در هر مصرع، هر چند ترتیب امتداد هجاهای الگوی وزنی رعایت می‌شود، لزومی ندارد که مقاطع رکن‌ها و مقاطع واژه‌ها برهم منطبق شوند (← خانلری، ص ۹۹). این تفاوت موسیقی درونی شعر را تحت تأثیر قرار می‌دهد (← پورنامداریان، ص ۱۰۰). به مصرع‌های زیر که همه از یک غزل انتخاب شده‌اند، توجه کنید:

- 1) /kolâ-he sarvari 'â-nast kaz 'in tark barduzi/
 - 2) /ke baxšad jor'e-ye jâmaš/ | /jahân râ sâ-ze nowruzi/
 - 3) /ke qârûn râ/ | /qalat-hâ dâd soddâ-ye/ | /zar-anduzi/
 - 4) /biyâ sâqi/ | /ke jâhel râ/ | /hanitar mirasad ruzi/
 - 5) /âzin bâ-dar/ | /madad xâhi/ | /çerâ-qe del/ | /barafruzi/ (حافظ، ص ۵۲۱)
- U - - - | U - - - | U - - - | U - - -

همچنان‌که ملاحظه می‌کنید، در این پنج مصرع، اگرچه جملگی به یک الگوی وزنی (مفاعیلن مفاعیلن مفاعیلن) اند، تطابق رکن‌ها و واژه‌ها یکسان نیست. در مصرع نخست، پایان هیچ‌یک از رکن‌ها و واژه‌ها برهم انطباق ندارد؛ در حالی‌که، در مصرع دوم،

یک بار و، در مصرع‌های سوم و چهارم، دو بار بین پایان رکن‌ها و واژه‌ها تطابق وجود دارد؛ در مصرع پنجم، پایان تمام رکن‌ها بر پایان واژه‌ها منطبق است.

در الگوی وزنی، تطابق رکن و واژه از هم‌زمانی درنگ (← حق‌شناس، ص ۱۲۷؛ سپنتا، ص ۱۲۰) میان واژه‌ها و درنگ میان رکن‌ها ناشی می‌شود. در هر مصرعی که این تطابق بیشتر باشد، در واقع، گفتار بیشتر در قالب رکن‌ها قرار دارد و ضرباهنگ واژه‌ها به ضرباهنگ رکن‌ها نزدیک‌تر است. در این حالت، واژه‌ها در قالب تکرار یا تناوب یک یا چند ضرباهنگ، بیان می‌شوند که، بر اساس رکن‌ها، به شعر حالتی ضربی می‌دهد (← لطفی ۲، ص ۸۵-۱۱۳). پس می‌توان گفت:

رابطه ۱ میزان تطابق رکن‌ها و واژه‌ها \propto ضربی شدن شعر بر اساس رکن‌ها

دو بیت زیر این حالت ضربی را به خوبی نشان می‌دهند:

/ʔayâ sabâ/ | /xabari kon/ | /marâ ʔazân/ | /ke to dâni/
/bedân zamin/ | /gozari kon/ | /da-rân zamân/ | /ke to dâni/

/çonân marân/ | /ke qobâri/ | /be-du rasad/ | /ze gozârat/
/bedân taraf/ | /ço rasidi/ | /çonân berân/ | /ke to dâni/ (خواجو، ص ۴۹۴)

برعکس، وقتی میان رکن و واژه تطابق نباشد، هر چند الگوی وزنی رعایت شده است، چون ضرباهنگ واژه‌ها بر ضرباهنگ رکن‌ها منطبق نیست، دیگر تکرار یا تناوب ضرباهنگ رکن‌ها را احساس نمی‌کنیم و این موجب می‌شود گفتار حالتی نرم‌تر پیدا کند. بنابراین، تطابق یا عدم تطابق رکن‌ها و واژه‌ها به شاعر امکان می‌دهد تا فرم‌هایی متناسب با فضای معنایی شعر ایجاد کند. مقایسه دو بیت زیر، که دارای الگوی وزنی یکسان‌اند، تأثیر تطابق رکن‌ها و واژه‌ها در ایجاد دو فرم کاملاً متفاوت را، با توجه به فضای هر بیت که یکی حکمی و دیگری عاشقانه است، نشان می‌دهد:

/tari-qe kâm-baxši čist tar-ke kâ-me xod kardan/
/kolâ-he sarvary ʔâ-nast kaz ʔin tark barduzi/ (حافظ، ص ۵۲۱)

/ze sowdâ-ye/ | /ro-xo zolfaš/ | /qami dâram/ | /šabânruzi/
/marâ sob-he/ | /vesâ-le ʔu/ | /nemi-gardad/ | /šabi ruzi/ (سلمان ساوجی، ص ۱۶۳)

در بیت‌هایی که، در آنها، یک مصرع بدون تطابق و یک مصرع با تطابق کامل رکن‌ها و واژه‌ها باشد این تفاوت را بهتر می‌توان دریافت:

/dar nazar-bâzi-ye mâ bixabarân heyrânand/
/man čoninam/ | /ke nemudam/ | /dega-rišân/ | /dânand/ (حافظ، ص ۲۶۴)

/hâfez hadi-se sehr-fari-be xošat rasid/
/tâ hadde/ | /mes-ro ci-no/ | /be 'atrâ-fe/ | /ru-mo rey/ (حافظ، ص ۴۹۷)

/'anda-rân mukeb ke bar poš-te sabâ bandand zin/
/bâ soleymân/ | /čun berânam/ | /man ke muram/ | /marka-bast/ (حافظ، ص ۱۰۷)

/daha-ne tan-ge ve-râ vasf nemi-yâram kard/
/zânke dânam/ | /ke nagonjad/ | /soxani dar/ | /dahanaš/ (خواجه، ص ۲۸۷)

از طرفی، در یک بیت، ممکن است ترتیب واژه‌ها موجب ایجاد ضرباهنگی غیر از ضرباهنگ رکن‌ها شود و تکرار یا تناوب این ضرباهنگ به شعر حالتی ضربی دهد؛ البته این ضرب دیگر بر اساس رکن‌های آن الگوی وزنی نیست:

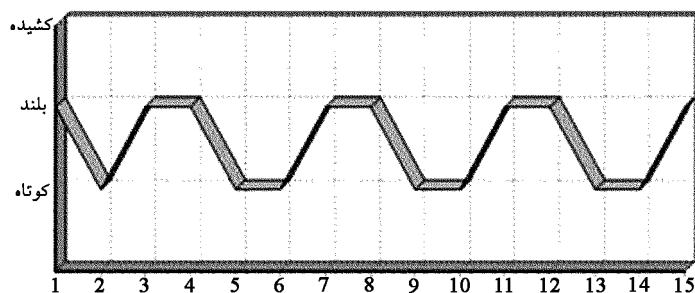
/dast dar/ | /halqe-ye 'ân/ | /zol-fe do-tâ/ | /natvân kard/
/tak-ye bar/ | /'ah-de to-vo/ | /bâ-de sabâ/ | /natvân kard/ (حافظ، ص ۲۰۹)

در بیت بالا، ضرباهنگ واژه‌ها با ضرباهنگ رکن‌های «فاعلاتن، فعلاتن، فعلاتن، فع لان» تطابق ندارد؛ اما هر دو مصرع بر اساس الگوی وزنی «فاعلن، مفتعلن، مفتعلن، مفعولان» کاملاً ضربی هستند. همچنین هر دو مصرع بیت زیر دارای یک فرم ضربی یکسان هستند که البته مطابق ضرباهنگ رکن‌ها نیست:

/bejozân/ | /narge-se mastâne/ | /ke čašmaš/ | /marasâd/
/zi-re 'in/ | /târa-me firuze/ | /kasi xoš/ | /nanešast/ (حافظ، ص ۱۰۴)

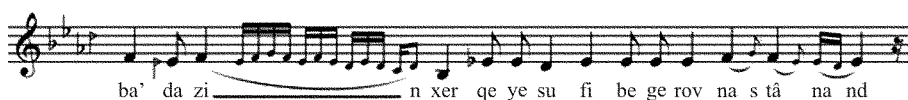
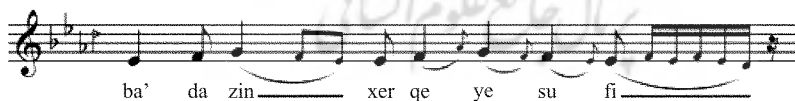
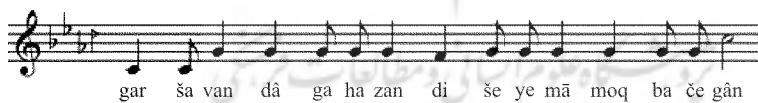
موسیقی آوازی ایران، هر چند فاقد میزان‌بندی است، این قابلیت را دارد که ضرباهنگ‌های موجود در شعر را به خوبی نمایان سازد (تسوک، ص ۱۶-۳۷؛ منصوری، ص ۵۱-۶۰؛ همو، ص ۱، ص ۲۱۱-۲۱۲). برای نمونه، به بیت زیر توجه کنید:

/gar šavan-dâga-hazandiše-ye mâ moq-baçegân/
/ba'dazin xerqeye sufi be gerow nastânand/ (حافظ، ص ۲۶۶)



نمودار ۱. ترتیب هجاهای مصرع اول بیت

همچنان‌که ملاحظه می‌شود، در مصرع اول بیت، از هجای چهارم تا آخر مصرع، ضرباهنگ «- U U -» تکرار می‌شود که در نمودار ۱ نشان داده شده است. البته در این غزل حافظ، هیچ مصرع دیگری چنین نظمی را ندارد؛ زیرا در آنها یا هجای کشیده به کار رفته یا، با استفاده از اختیارات شاعری، زحاف «فعلن» به «فع‌لن» تبدیل شده است. محمدرضا شجریان این مصرع را در آواز «گرد بیات»، یک بار با تأکید بر این ضرباهنگ و یک بار بدون تأکید بر آن، خوانده است. (کنسرت ابو عطا، آلبوم عشق داند، track 4)



در واقع، آنچه در ضربی شدن شعر اهمیت دارد تکرار یا تناوب یک یا چند ضرباهنگ ساده است. به همین لحاظ، اگر بحر مضارع مثنیٰ اُخرب مکفوف محذوف را، که دارای چهار رکن با ضرباهنگ‌های گوناگون است، به جای الگوی وزنی «مفعولُ فاعلاتُ مفاعیلُ فاعلن» به صورت «لاتن، مفاعلن، فعلاتن، مفاعلن» تقطیع کنیم (→ FARZAAD 1967, p. 60)، تقطیع اخیر این مزیت را دارد که دارای نوعی تناوب در ضرباهنگ است؛ این تکرار به شعر ضرباهنگی ساده‌تر و ضربی روان‌تر می‌دهد؛ به خلاف حالت اول که رکن‌ها چهار ضرباهنگ متفاوت دارند. مقایسه نمونه‌های دوتایی که ذیلاً می‌آید تفاوت ضرباهنگ این دو الگوی وزنی را بهتر نشان می‌دهد:

مفعولُ، فاعلاتُ، مفاعیلُ، فاعلان:

/tâ nâme/ | /râ be xu-ne/ | /de-lo dide/ | /tar nakard/ (خواجه، ص ۶۷۸)

لاتن، مفاعلن، فعلاتن، مفاعلن:

/u xod/ | /gozar be mâ/ | /čo nasi-me/ | /sahar nakard/ (حافظ، ص ۲۱۱ و ۲۱۲)

مفعولُ، فاعلاتُ، مفاعیلُ، فاعلان:

/dar tâb/ | /karde torre/ | /ke hendu-ye/ | /kâfe-rast/ (خواجه، ص ۶۳۴)

لاتن، مفاعلن، فعلاتن، مفاعلن:

/dowlat/ | /darin sarâ/ | /vo gošâyeš/ | /darin da-rast/ (حافظ، ص ۱۱۶)

مفعولُ، فاعلاتُ، مفاعیلُ، فاعلان:

/az si-me/ | /ašk kâ-re/ | /roxam hamčo/ | /zar šavad/ (خواجه، ص ۴۱۸)

لاتن، مفاعلن، فعلاتن، مفاعلن:

/bi 'u/ | /gomân mabar/ | /ke zamâni/ | /besar šavad/ (همان‌جا)

فرم متقارنی که با تطابق واژه‌های متناظر در دو مصرع یک بیت پدید می‌آید، در مواردی که شاعر بخواهد در شعر خود بر تقابل و برابری دو مفهوم تأکید کند، مؤثر است:

/ze qamze bar/ | /de-le rišam/ | /če tir-hâ/ | /ke gošâdi/

/ze qosse bar/ | /sa-re kuyat/ | /če bâr-hâ/ | /ke kašidam/ (حافظ، ص ۳۹۱)

/če ranj-hâ/ | /ke nayâmad/ | /be ruya-maz/ | /qa-me ruyat/
(خواجو، ص ۳۰۵) /če jowr-hâ/ | /ke ze das-te/ | /to dar jahân/ | /nakašidam/

/dar roxa-mar/ | /nazar koni/ | /var be saram/ | /gozar koni/
(خواجو، ص ۷۵۲) /jân bedeham/ | /be ru-ye to/ | /sar beneham/ | /be râ-ye to/

یکی دیگر از موارد استفاده از فرم‌های متقارن غزل‌های سؤال و جوابی است:

/goftam/ | /qa-me to dâram/ | /goftâ qamat/ | /sarâyad/
(حافظ، ص ۳۰۲) /goftam/ | /ke mâ-he man šow/ | /goftâ 'agar/ | /barâyad/

/goftam/ | /xošâ havâ-'i/ | /kaz bâ-de/ | /sobh xizad/
(حافظ، ص ۳۰۲) /goftâ/ | /xonok nasimi/ | /kaz ku-ye/ | /delba-râyad/

/goftam/ | /zamâ-ne 'ešrat/ | /didi ke čun/ | /sarâmad/
(حافظ، ص ۳۰۲) /goftâ/ | /xamuš hâfez/ | /kin qosse ham/ | /sarâyad/

همچنان‌که ملاحظه می‌شود، هماهنگی واژه‌های متناظر دو مصرع - اگرچه معمولاً با صنعت موازنه یا صنعت ترصیع همراه است - گاه، حتی بی آنکه در بیت موازنه کامل باشد، موجب می‌گردد که ضرباهنگ حالت تقارن را القا کند.

۲ مباحث آماری

واحد آماری این تحقیق مصرع است و ما نمونه آماری خود را غزل‌های هم‌وزن و هم‌قافیه حافظ و دو شاعر هم‌عصرش، خواجوی کرمانی و سلمان ساوجی، اختیار کرده‌ایم. از حافظ ۴۰ غزل با غزل‌های خواجو و ۲۱ غزل با غزل‌های سلمان هم‌وزن و هم‌قافیه است و نمونه آماری حاضر شامل ۲۲۰۲ مصرع می‌شود. در تحقیق آماری باید به این نکته توجه داشت که نتایج به دست آمده از نمونه‌های آماری را نمی‌توان مستقیماً به جامعه آماری تعمیم داد بلکه باید روی آنها آزمون فرضیه‌های آماری صورت گیرد و، در صورت اثبات فرضیه‌ها، نتایج به جامعه آماری تسری داده شود. در این تحقیق، برای اثبات یا رد فرضیه‌های خود از آزمون‌های t، Chi-Square و ANOVA و روند مقایسه چندگانه Tamhane استفاده کرده‌ایم. همچنین متذکر می‌شویم که اطلاعات آماری این تحقیق با استفاده از نرم‌افزار هوشمند شعر فارسی نوشته این جانب («سیمیا») به دست آمده است.

۲-۱ تطابق رکن و واژه در چه غزل‌هایی از حافظ، خواجه و سلمان بیشتر است:

در نمونه آماری غزل‌های حافظ، دو غزل به مطلع‌های

گر دست دهد خاکِ کفِ پای نگارم بر لوحِ بصرِ خطِ غباری بنگارم
(حافظ، ص ۳۹۴)

ای صبا گر بگذری بر ساحلِ رود ارس بوسه زن بر خاکِ آن وادی و مشکین کن نفس
(حافظ، ص ۳۳۳)

به ترتیب، با میانگین ۲/۲۲ و ۲/۰۰ در هر مصرع، بیشترین تطابق رکن‌ها و واژه‌ها را دارند؛ که بنا بر رابطه ۱ می‌توان پیش‌بینی کرد که این غزل‌ها، بر اساس ضرباهنگ رکن‌ها، ضربی باشند.

در نمونه آماری غزل‌های خواجه، دو غزل به مطلع

نعلم نگر نهاده بر آتش که عنبرست وز طره طوق کرده که از مشک چنبرست
(خواجه، ص ۶۳۳)

(با این یادآوری که، در غزل، همه بیت‌ها دارای صنعت موازنه یا ترصیع است.)

ای شبِ قدرِ بیدلان طره دلربای تو مطلع صبح صادقان طلعت دلگشای تو
(خواجه، ص ۷۵۲)

به ترتیب با میانگین ۲/۲۳ و ۲/۱۵ در هر مصرع، بیشترین تطابق رکن‌ها و واژه‌ها را دارند.

در نمونه آماری غزل‌های سلمان ساوجی، دو غزل به مطلع‌های

ز شرابِ لعلِ نوشین من رندِ بینوا را مددی که چشم مستت به خمار کشت ما را
(سلمان ساوجی، ص ۱۶۹)

جانِ شیرین گر قبول چون تو جانانی بود کی به جانی بازماند هر که را جانی بود
(سلمان، ص ۱۹۵)

به ترتیب با میانگین ۲/۱۲ و ۲/۰۰ در هر مصرع، بیشترین تطابق رکن‌ها و واژه‌ها را دارند.

۲-۲ آیا میان غزل‌های حافظ و دو شاعر دیگر (خواجه و سلمان ساوجی) در میزان تطابق رکن‌ها و واژه‌ها تفاوت وجود دارد؟

برای پاسخ به این سؤال، نمونه غزل‌های هم‌وزن و هم‌قافیه حافظ و خواجه و همچنین حافظ و سلمان را به صورت مجزا بررسی می‌کنیم.

۲-۲-۱ مقایسه غزل‌های حافظ و خواجه

شمار تطابق رکن و واژه در یک مصرع				شاعر
۳	۲	۱	۰	
۴۶	۲۲۷	۳۰۳	۱۴۸	حافظ
%۶/۴	%۳۱/۴	%۴۱/۹	%۲۰/۴	
۶۹	۲۳۲	۳۱۳	۱۲۴	خواجه
%۹/۳	%۳۱/۴	%۴۲/۴	%۱۶/۸	

جدول ۱. مقایسه شمار تطابق رکن و واژه در هر مصرع از غزل‌های هم‌وزن و هم‌قافیه حافظ و خواجه

در جدول ۱ ملاحظه می‌شود که، در غزل‌های حافظ، ۲۰ درصد از مصرع‌ها فاقد تطابق رکن و واژه‌اند در حالی که در غزل‌های خواجه این نسبت ۱۶ درصد است. از طرفی، در ۱۰ درصد مصرع‌های خواجه، همه رکن‌ها با واژه‌ها تطابق دارند در حالی که در حافظ این نسبت ۶ درصد است. بنابراین، برای بررسی تطابق رکن و واژه در غزل‌های حافظ و خواجه، فرضیه صفر را به صورت زیر تعریف می‌کنیم:

میزان تطابق رکن و واژه در غزل‌های حافظ و خواجه یکسان است.

● با توجه به نتایج آزمون Chi-Square ($\chi^2 = 6/801$)، $df = 3$ ، $\alpha = 0/079$)، از آنجا که سطح معناداری مشاهده شده بزرگ‌تر از ۵ درصد است، این فرضیه را نمی‌توان رد کرد.

۲-۲-۲ مقایسه غزل‌های حافظ و سلمان ساوجی

شمار تطابق رکن و واژه در یک مصرع				شاعر
۳	۲	۱	۰	
۳۹	۱۳۴	۱۶۶	۶۳	حافظ
%۹/۷	%۳۳/۳	%۴۱/۳	%۱۵/۷	
۴۰	۱۴۱	۱۴۶	۴۳	سلمان ساوجی
%۱۰/۸	%۳۸/۱	%۳۹/۵	%۱۱/۶	

جدول ۲. مقایسه شمار تطابق رکن و واژه در هر مصرع از غزل‌های هم‌وزن و هم‌قافیه حافظ و سلمان ساوجی

همچنان‌که در جدول ۲ ملاحظه می‌شود، در غزل‌های حافظ، ۱۶ درصد از مصرع‌ها فاقد تطابق رکن و واژه‌اند و، در غزل‌های سلمان ساوجی، این نسبت ۱۲ درصد است. از طرفی، در ۱۱ درصد مصرع‌های سلمان ساوجی، همه رکن‌ها با واژه‌ها تطابق دارند و در حافظ این نسبت ۱۰ درصد است. همچنین، بر اساس مقادیر جدول‌های ۱ و ۲، حداکثر در ۱۰ درصد مصرع‌ها، پایان تمام رکن‌ها با پایان واژه منطبق است. برای بررسی میزان تطابق رکن و واژه در غزل‌های حافظ و سلمان ساوجی، فرضیه صفر را به صورت زیر تعریف می‌کنیم:

میزان تطابق رکن و واژه در غزل‌های حافظ و سلمان یکسان است.

● با توجه به نتایج آزمون Chi-Square ($\chi^2 = 3/927$ ، $df = 3$ ، $\alpha = 0/269$)، از آنجا که سطح معناداری مشاهده‌شده بزرگ‌تر از ۵ درصد است، این فرضیه را نمی‌توان رد کرد. از سوی دیگر، مطابق جدول‌های ۱ و ۲، در ۹۰ درصد از مصرع‌ها، رکن‌ها و واژه‌ها به طور کامل برهم منطبق نیستند و این می‌تواند دلیل دیگری باشد بر آنکه آهنگسازی روی شعر عروضی تنها بر اساس افاعیل و الگوی وزنی شیوه درستی نیست.

۲-۳ آیا شمار تطابق رکن و واژه وابسته به الگوی وزنی است؟

در صورتی که پاسخ این سؤال مثبت باشد، می‌توان گفت برخی از الگوهای وزنی قابلیت بیشتری در ضربی شدن بر اساس رکن‌ها دارند. به این منظور، نمونه آماری خود را به پنج الگوی وزنی جدول ۳ محدود می‌کنیم.

شماره	الگوی وزنی	میانگین شمار تطابق رکن و واژه در هر مصرع	انحراف معیار
۱	فاعلاتن فاعلاتن فاعلاتن فعلن	۱/۰۰	۰/۷۸۹
۲	مفاعلتن فاعلاتن مفاعلتن فعلن	۱/۰۹	۰/۷۹۳
۳	مفعول فاعلات مفاعلت فاعلتن	۱/۴۹	۰/۹۰۵
۴	فاعلاتن فاعلاتن فاعلاتن فاعلتن	۱/۶۰	۰/۸۰۸
۵	مفاعلتن مفاعلتن مفاعلتن مفاعلتن	۱/۴۸	۰/۷۸۴

جدول ۳. میانگین شمار تطابق رکن و واژه در هر مصرع به تفکیک وزن

در این جدول، میانگین شمار تطابق رکن و واژه در مصرع هر یک از این وزن‌ها به همراه انحراف معیار آن مشخص شده است.

مطابق جدول ۳، الگوهای وزنی شماره ۱ و ۲، به ترتیب، با $1/00$ و $1/9$ میانگین شمار تطابق، دارای کمترین و الگوی وزنی شماره ۴، با $1/60$ میانگین شمار تطابق، دارای بیشترین میانگین شمار تطابق رکن و واژه در هر مصرع‌اند. بنابراین، فرضیه صفر را به صورت زیر تعریف می‌کنیم:

میانگین شمار تطابق رکن و واژه در پنج الگوی وزنی جدول ۳ برابر است.

● با توجه به نتایج آزمون ANOVA ($F = 45/383$ ، $df = 4$ ، $\alpha = 0/0001$)، از آنجا که سطح معناداری کوچک‌تر از ۵ درصد است، این فرضیه رد می‌شود. بنابراین، شمار تطابق رکن و واژه در هر مصرع وابسته به الگوی وزنی آن است. حال، با استفاده از روند مقایسه چندگانه Tamhane، تفاوت‌های میانگین شمار تطابق رکن و واژه در هر الگوی وزنی مشخص می‌گردد.

● مطابق نتایج روند مقایسه چندگانه Tamhane در جدول ۴ و با توجه به مقادیر سطح معناداری، این پنج وزن، به اعتبار تطابق رکن و واژه در هر مصرع، به دو گروه زیر تقسیم می‌شوند:

– الگوهای وزنی «فعلاتن، فعلاتن، فعلاتن، فعلتن، فعلتن» و «مفاعلتن، مفاعلتن، مفاعلتن» به ترتیب با میانگین شمار تطابق رکن و واژه $1/00$ و $1/09$ در هر مصرع؛
– الگوهای وزنی «فاعلاتن، فاعلاتن، فاعلاتن، فاعلتن، فاعلتن»، «مفاعلتن، مفاعلتن، مفاعلتن، مفاعلتن، مفاعلتن» و «مفاعلتن، مفاعلتن، مفاعلتن، مفاعلتن» به ترتیب با میانگین شمار تطابق رکن و واژه $1/60$ ، $1/49$ و $1/48$ در هر مصرع.

که میانگین شمار تطابق رکن و واژه در هر گروه با گروه دیگر متفاوت است. از آنجا که قابلیت ضربی شدن شعر با میزان تطابق رکن و واژه رابطه مستقیم دارد، الگوهای وزنی گروه اول نسبت به گروه دوم قابلیت بیشتری برای ضربی شدن دارند. این نتایج نظر محمدرضا لطفی را تأیید می‌کند که ضرب‌ها و ادواری که در تصنیف انتخاب می‌شود بیشتر باید روان و ساده باشد؛ محور موسیقی تصنیف بیشتر بر پایه

شماره	الگوی وزنی ۱	الگوی وزنی ۲	سطح معناداری	انحراف معیار
۱	فعلاتن فعلاتن فعلن	مفاعیلن فعلاتن مفاعیلن فعلن مفعول فاعلات مفاعیل فاعلن فاعلاتن فاعلاتن فاعلاتن فاعلن مفاعیلن مفاعیلن مفاعیلن	۰/۴۶۹	۰/۰۴۸ ۰/۰۶۵ ۰/۰۵۱ ۰/۰۷۸
۲	مفاعیلن فعلاتن مفاعیلن فعلن	فعلاتن فعلاتن فعلاتن فعلن مفعول فاعلات مفاعیل فاعلن فاعلاتن فاعلاتن فاعلاتن فاعلن مفاعیلن مفاعیلن مفاعیلن	۰/۴۶۹	۰/۰۴۸ ۰/۰۶۷ ۰/۰۵۳ ۰/۰۸۰
۳	مفعول فاعلات مفاعیل فاعلن	فعلاتن فعلاتن فعلاتن فعلن مفاعیلن فعلاتن مفاعیلن فعلن فاعلاتن فاعلاتن فاعلاتن فاعلن مفاعیلن مفاعیلن مفاعیلن	۰/۰۰۰	۰/۰۶۵ ۰/۰۶۷ ۰/۰۶۹ ۰/۰۹۱
۴	فاعلاتن فاعلاتن فاعلاتن فاعلن	فعلاتن فعلاتن فعلاتن فعلن مفاعیلن فعلاتن مفاعیلن فعلن مفعول فاعلات مفاعیل فاعلن مفاعیلن مفاعیلن مفاعیلن	۰/۰۰۰	۰/۰۵۱ ۰/۰۵۳ ۰/۰۶۹ ۰/۰۸۱

جدول ۴. نتایج روند مقایسه چندگانۀ Tamhane

چند وزن معروف غزل‌های فارسی است مانند فاعلاتن فاعلاتن فاعلاتن؛ مستفعلن مستفعلن؛ فعولن فعولن فعولن فعولن. در تصنیف، کمتر از اوزان ترکیبی مانند مفاعیلن فعلاتن مفاعیلن فعلن استفاده می‌شود. این بحر، هر چند از آن در گوشه «کرشمه» استفاده می‌شود، در تصنیف کمتر کاربرد دارد. (← لطفی ۱، ص ۲۰۵)

۲-۴ آیا در غزل‌های این سه شاعر، میزان تطابق رکن و واژه در مصرع اول و دوم متفاوت است؟
با پاسخ به این سؤال، در واقع، این امر مشخص می‌گردد که آیا قافیه و ردیف در تطابق رکن و واژه در مصرع دوم تأثیر دارند و آیا مصرع دوم نسبت به مصرع اول دارای نظم

بیشتری است؟ جدول ۵ میانگین شمار تطابق رکن‌ها و واژه‌ها را در نمونه‌های آماری غزل‌های حافظ، خواجه و سلمان ساوجی نشان می‌دهد:

میانگین شمار تطابق رکن و واژه		شاعر
مصرع اول	مصرع دوم	
۱/۳۲	۱/۲۵	حافظ
۱/۳۸	۱/۳۴	خواجه
۱/۵۴	۱/۴۳	سلمان ساوجی

جدول ۵. مقایسه میانگین شمار تطابق رکن و واژه در مصرع اول و دوم

فرضیه صفر: در غزل‌های هرسه شاعر، میانگین شمار تطابق رکن و واژه در مصرع‌های اول و دوم برابر است.

در بررسی این فرضیه، برای هر شاعر به صورت مجزا، از آزمون t با نمونه‌های جفت استفاده می‌کنیم:

– در غزل‌های حافظ، مطابق نتایج آزمون t با نمونه‌های جفت ($t = ۱/۵۱۹$)، $(\alpha = ۰/۱۲۹, df = ۵۳۵)$ ، از آنجا که سطح معناداری مشاهده شده بزرگ‌تر از ۵ درصد است، فرضیه صفر را نمی‌توان رد کرد.

– در غزل‌های خواجه، مطابق نتایج آزمون t با نمونه‌های جفت ($t = ۰/۷۲۹$)، $(\alpha = ۰/۴۶۷, df = ۳۷۹)$ ، از آنجا که سطح معناداری مشاهده شده بزرگ‌تر از ۵ درصد است، فرضیه صفر را نمی‌توان رد کرد.

– در غزل‌های سلمان ساوجی، مطابق نتایج آزمون t با نمونه‌های جفت ($t = ۱/۴۱۱$)، $(\alpha = ۰/۱۶۰, df = ۱۸۴)$ ، از آنجا که سطح معناداری مشاهده شده بزرگ‌تر از ۵ درصد است، فرضیه صفر را نمی‌توان رد کرد.

بنابراین نتایج به دست آمده، در غزل‌های هرسه شاعر، فرضیه صفر را نمی‌توان رد کرد. بنابراین، یکسان بودن تطابق رکن و واژه در مصرع‌های اول و دوم دور از انتظار نیست و نشان می‌دهد که، در شعر کلاسیک فارسی، دو مصرع یک بیت تا چه اندازه متقارن‌اند و همسانی نه تنها در وزن بلکه در لایه‌های درونی شعر نیز غلبه دارد.

منابع

- پورنامداریان، تقی، گمشده لب دریا، سخن، تهران ۱۳۸۲.
- تسوکه، گن ایچی، «ریتم آواز در موسیقی ایرانی»، موسیقی، دوره سوم، ش ۱۳۷، مرداد و شهریور ۱۳۵۱، ص ۲۸۵-۳۰۱.
- حافظ، حافظ به سعی سایه، به تصحیح هوشنگ ابتهاج (ه. الف. سایه)، کارنامه، چاپ یازدهم، تهران ۱۳۸۱.
- حق شناس، علی محمد، آواشناسی، آگاه، چاپ پنجم، تهران ۱۳۷۶.
- خانلری، پرویز ناتل، وزن شعر فارسی، توس، چاپ ششم، تهران ۱۳۷۳.
- خواجه کرمانی، دیوان اشعار، به تصحیح احمد سهیلی خوانساری، پازنگ، تهران ۱۳۷۴.
- سپنتا، ساسان، آواشناسی فیزیکی زبان فارسی، گلها، اصفهان ۱۳۷۷.
- سلیمان ساوجی، دیوان اشعار، نسخه مؤرخ ۸۴۴ محفوظ در کتابخانه نور عثمانیه به شماره ۴۱۹۰، فیلم شماره ۳۹۱-۳۹۳ کتابخانه مرکزی دانشگاه تهران.
- لطفی، محمدرضا (۱)، «شناخت فرم‌های موسیقی ایرانی»، کتاب سال شیدا، ش ۱، شیدا، تهران ۱۳۷۱، ص ۲۰۳-۲۱۷.
- (۲)، «ضرب در موسیقی دستگاهی ایران»، کتاب سال شیدا، ش ۵، کتاب خورشید، تهران ۱۳۸۱، ص ۸۵-۱۱۳.
- منصوری، پرویز (۱)، تئوری بنیادی موسیقی، کارنامه، تهران ۱۳۷۴.
- (۲)، «کاوشی در قلمرو موسیقی ایرانی»، موسیقی، دوره سوم (مرداد و دی ۱۳۵۱)، ش ۱۳۲-۱۳۳، ص ۵۱-۶۰.

FARZAAD, Masuud (1967), *Persian Poetic Meters*, E. J. Brill, Leiden.

SUTTON, L. P. Elwell (1976), *The Persian meters*, Cambridge University, Cambridge.

