Rhythmic Variations of Kereshmeh in Pishdaramad's of Darvish-Khan

Abstract

In this article, the method of using the Kereshmeh gusheh as the most important and widely used rhythmic cycle in Iranian classical music in the pishdaramads made by Gholamhossein Darvish, who is known as the inventor or one of the inventors of the pishdaramad genre in Iranian music, has been investigated. For this purpose, the methods of creating variety and creating rhythmic differences in Kereshmeh in various interpretations of the radifs have been studied and compared with the methods used by Darvish-Khan in making pishdaramad of Kereshmeh. Through the investigation of audio and written sources of Darvish Khan's works, it was found that there are seven pishdaramads from him, of which the rhythmic pattern of Kereshmeh is used in five of the pishdaramads. In four pieces out of these five preludes, the rhythmic pattern of Kereshmeh forms the main rhythmic structure and they are presented with various changes from the beginning to the end. In this article, these four pishdarmads have been examined, which are described in order as follows: 1. Mahur 2. Shushtari 3. Abuata 4. Abuata (second). The result of this study and comparison shows that Kereshmeh is one of the important constructive and generative factors in the rhythmic structure of the first preludes made in Iranian classical music. The known methods are divided into seven parts: 1. increasing the number of tones or rests; 2. reducing the number of tones or rests 3. increasing the duration of tones or rests; 4. reducing the duration of tones or rests; 5. Dividing the duration of tones or rests; 6. combining the duration of tones or rests; and 7. substitution of tones and rests. These methods are generally formed by increasing or decreasing the number of tones or rests, increasing or decreasing the duration of tones and rests, as well as replacing rests and tones in successive repetitions of the presentation of the rhythmic cycle of Kereshmeh. The main difference in the way these methods are used in Darvish Khan's pishdaramads is not using two methods of increasing the duration of tones and decreasing the duration of tones due to metrical considerations. Also, in these advances, to maintain the stability of the meter and prevent many changes in their metric structure, the use of methods of increasing and decreasing the number of notes has been reduced, and the methods of combining the duration of notes and dividing the duration of tones and replacing the tone and rests have been used more. Using the methods of increasing or decreasing the number of tones in this writing have been done only by removing or adding the part of the fa'alaton or mafa'elon in the rhythmic structure of Kereshmeh. Recognizing and using the mentioned methods that show some of the ways of composition in Iranian classical music can be a tool for making today's advances; also, the study of how to use other rhythmic cycle such as Masnavi in other genres of percussive pieces such as reng will complement this research.

Keywords
Kereshmeh, Pishdaramad, Darvish-Khan, Rhythmic Variations, Rhythmic Cycle

Received: 27 Apr 2023
Received in revised form: 3 July 2024
Accepted: 5 Aug 2024

Mohammadreza Zeinali[*1] iD (Corresponding Author)
Faculty Member of Playing World Music Department, Faculty of Music, Iran University of Art, Karaj, Iran.
E-mail: zeinali@art.ac.ir

Hootan Sharafbayani[2] iD
Master of Iranian Music Performance, Department of Music, College of Fine Arts, University of Tehran, Tehran, Iran.
E-mail: hootanbayani@gmail.com

DOI: https://doi.org/10.22059/jfadram.2024.375606.615878

Citation: Zeinali, Mohammadreza; Sharafbayani, Hootan (2024). Rhythmic variations of kereshmeh in pishdaramad's of Darvish-Khan, *Journal of Fine Arts: Performing Arts and Music*, 29(4), 79-91. (*in Persian*)

© The Author(s).

Publisher: University of Tehran Press

نشریه هنرهای زیبا: هنرهای نمایشی و موسیقی● دوره ۲۹، شماره ۴، زمستان ۱۴۰۳

تغییراتِ ریتمیک کرشمه در پیش‌درآمدهای درویش‌خان

تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۳/۰۲/۰۸
تاریخ بازنگری: ۱۴۰۳/۰۴/۱۳
تاریخ پذیرش نهایی: ۱۴۰۳/۰۵/۱۵

محمدرضا زینعلی[۱*] (نویسنده مسئول): عضو هیأت علمی گروه نوازندگی ساز جهانی، دانشکده موسیقی، دانشگاه هنر ایران، کرج، ایران. E-mail: zeinali@art.ac.ir
هوتن‌شرف‌بیانی[۲]: کارشناس‌ارشد نوازندگی موسیقی ایرانی، گروه موسیقی، دانشکدگان هنرهای زیبا، دانشگاه تهران، تهران، ایران. E-mail: hootanbayani@gmail.com

DOI: https://doi.org/10.22059/jfadram.2024.375606.615878

چکیده

در پژوهش حاضر چگونگی استفاده از گوشهٔ کرشمه به‌عنوان مهم‌ترین دورِ ریتمیک موجود در موسیقی کلاسیک ایرانی در پیش‌درآمدهای درویش‌خان که از بنیان‌گذاران ژانر پیش‌درآمد در موسیقی ایرانی شناخته می‌شود بررسی شده است. به این منظور روش‌های ایجاد دگرهٔ ریتمیک در کرشمه‌های ردیف مورد بررسی قرار گرفته و با روش‌هایی که درویش‌خان در ساختن پیش‌درآمد از کرشمه استفاده کرده مقایسه شده‌اند. پژوهش حاضر که به‌طورکلی با رویکردی توصیفی‌تحلیلی بر پایهٔ مطالعات کتابخانه‌ای و گردآوری منابع نوشتاری و صوتی انجام شده علاوه بر این‌که نشان می‌دهد کرشمه یکی از عوامل مهمِ سازندهٔ ساختار ریتمیکِ نخستین پیش‌درآمدهای ساخته‌شده در موسیقی کلاسیک ایرانی است روش‌های به‌کاررفته در ایجاد تنوع و دگره نیز در ردیف و پیش‌درآمدهای مذکور مشابه‌اند. این روش‌ها به‌طورکلی با تغییر در افزایش یا کاهشِ تعداد یا دیرش نغمات و سکوت‌ها در تکرارهای پیاپیِ کرشمه شکل می‌گیرند. تفاوت عمدهٔ نحوهٔ استفاده ازاین‌روش‌ها در پیش‌درآمدهای درویش‌خان عدم استفاده از دو روش افزایش و کاهشِ دیرشِ نغمات به دلیل ملاحظات متریک است. همچنین در این پیش‌درآمدها برای حفظِ ثباتِ متر استفاده از روش‌های افزایش و کاهشِ تعدادِ نغمات، کاهش یافته و روش‌های تجمیع و تقسیم نغمات و جایگزینیِ نغمه و سکوت بیشتر به کاررفته‌اند. شناخت و بهره‌گیری از روش‌های مذکور که بخشی از شیوه‌های آفرینش در موسیقی کلاسیک ایرانی را نشان می‌دهند می‌تواند دستمایه‌ای برای ساخت پیش‌درآمدهای امروزی باشد.

واژه‌های کلیدی
کرشمه، پیش‌درآمد، درویش‌خان، دگره، دُور ریتمیک

استناد: زینعلی، محمدرضا؛ شرف‌بیانی، هوتن (۱۴۰۳)، تغییراتِ ریتمیک کرشمه در پیش‌درآمدهای درویش‌خان، نشریه *هنرهای زیبا: هنرهای نمایشی و موسیقی*، ۲۹(۴)، ۷۹-۹۱.

© نگارنده(گان)
ناشر: مؤسسه انتشارات دانشگاه تهران

مقدمه

گوشهٔ[1] ریتمیک یا دورِ ریتمیکِ کرشمه را می‌توان مهم‌ترین و پرکاربردترین الگوی تکرارشونده در موسیقی کلاسیک ایرانی دانست. در این نوشته گوشه‌های ریتمیک گوشه‌هایی در نظر گرفته شده‌اند که از تکرارِ بلافاصلهٔ یک الگوی ریتمیکِ ثابت یا نسبتاً ثابت ساخته می‌شوند و امکان ارائه با ساختار ملودیک متفاوت در مُدهای گوناگون را دارند. گوشه‌هایی همچون مثنوی، دوبیتی، چهارپاره که ساختار ریتمیک آن‌ها مانند کرشمه بر پایهٔ وزن عروضی ویژه‌ای شکل می‌گیرد. این وزن شعری در کرشمه «مَفاعِلُن فَعَلاتُن» است که می‌توان آن را با اَتانین به‌صورت «تَنَن تَنَن تَنَنَن تَن» مشخص کرد؛ اما این ساختار ریتمیک همیشه به همین شکل تکرار نمی‌شود و برای ایجاد تنوع، دگره‌هایی از آن تا اندازه‌ای که ریتمِ کرشمه قابل‌شناسایی باشد نیز ارائه می‌شوند. به‌کارگیری کرشمه نه‌تنها در ردیف بلکه در قطعات ضربی ساخته‌شده بر پایهٔ ردیف نیز مشهود است. قابلیت بهره‌گیریِ آزادانهٔ ملودیک و مُدال از این گوشهٔ ریتمیک امکان سهولتِ استفاده از آن در قطعات ضربی نیز را فراهم کرده است. در این نوشته پس از نگاهی کلی به چگونگی اجرای کرشمه در ردیف به روایت‌های گوناگون، نحوهٔ استفاده از کرشمه در پیش‌درآمد که یکی از مهم‌ترین گونه‌های قطعات ضربی در موسیقی دستگاهی ایرانی است مورد بررسی قرار خواهد گرفت. به این منظور از نخستین پیش‌درآمدهای ساخته‌شده که از بنیان‌گذار یا یکی از بنیان‌گذاران آن درویش‌خان (خالقی، ۱۳۷۸، ۳۱۱) برجای‌مانده استفاده شده و روش‌های استفاده از کرشمه در این پیش‌درآمدها شناسایی خواهند شد؛ سپس به مقایسهٔ روش‌های ایجاد تنوع و دگره در اجرای کرشمه در ردیف و پیش‌درآمدهای مذکور پرداخته خواهد شد. این مقایسه می‌تواند منجر به شناخت و استفادهٔ بهتر از گوشه‌های ریتمیک موسیقی ایرانی در آفرینش قطعات ضربی به‌ویژه پیش‌درآمد شود.

روش پژوهش

برای دستیابی به هدف این پژوهش که با رویکردی توصیفی‌تحلیلی انجام شده علاوه بر مطالعات کتابخانه‌ای و بررسی نت‌های برجای‌مانده از ردیف‌های گوناگون و قطعات برجای‌مانده از درویش‌خان نمونه‌های صوتی نیز دارای اهمیت خواهند بود. ممکن است در برخی نغمه‌نگاری‌های موجود از منابعِ این پژوهش نغمه‌های تزیینی و فرعی به‌گونه‌ای همراه با نغمه‌های اصلی و ساختاری به نگارش درآمده باشند که سبب ابهام در تشخیص ساختار ریتمیکِ کرشمه شوند. ازاین‌روی در صورت امکان از نغمه‌نگاری‌هایی که امکان تفکیک و تشخیصِ نغمات ساختاری از نغماتِ تزیینیِ آن‌ها وجود داشته باشد استفاده خواهد شد. بااین‌حال رجوع به منابع شنیداری در برخی موارد ضروری خواهد بود. در آغاز منابع مربوط به ردیف بررسی خواهند شد سپس به منابع مرتبط با پیش‌درآمدهای درویش‌خان پرداخته خواهد شد. روند پژوهش در این نوشته شامل سه بخش کلی خواهد بود: ۱. بررسی روش‌های ایجاد دگره در کرشمه‌های موجود در ردیف، ۲. بررسی وجودِ کرشمه در پیش‌درآمدهای ساخته‌شده توسط درویش‌خان و روش‌های ایجاد دگره در آن‌ها، ۳. مقایسهٔ روش‌های ایجاد دگره در کرشمه‌های موجود در ردیف با کرشمه‌های به کار رفته در پیش‌درآمدهای درویش‌خان. با توجه به بررسی انجام‌شده ۷ پیش‌درآمد از درویش‌خان شناسایی شد که به نحوهٔ استفاده از کرشمه در آن‌ها ازنظر کمی و کیفی پرداخته خواهد شد.

پیشینه پژوهش

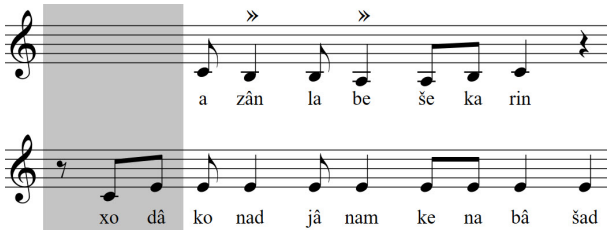
هرچند دربارهٔ احوال و آثار درویش‌خان نسبتاً زیاد گفته و نوشته‌اند و قطعات ساخته‌شدهٔ او به شکل‌های گوناگون به نت درآمده‌اند و حتی ساخته‌های او در منابعی همچون *تجزیه‌وتحلیل موسیقی ایران* (ذوالفنون، ۱۳۸۳، ۴۸) و *وزن و ضرب در آهنگ‌های درویش* (فرهت، ۱۳۳۷) مورد تجزیه‌وتحلیل قرار نیز گرفته‌اند که البته این تحلیل‌ها اکثراً مُدال و فرمال هستند ولی پژوهشی مستقل در مورد موضوعِ این نوشته تاکنون یافت نشد. دربارهٔ تحلیل و بررسی ردیف نیز نوشته‌هایی همچون *تحلیل ردیف* نوشته داریوش طلایی (۱۳۹۴، ۵)، *تجزیه‌وتحلیل و شرح ردیف موسیقی ایران* نوشتهٔ فرهاد فخرالدینی (فخرالدینی، ۱۳۹۲، ۳۲۶)، *ساختار ریتمیک در موسیقی ایران* (آزاده‌فر، ۲۰۰۴، ۱۶۰)، *گام‌های گمشده* نوشتهٔ مرتضی حنّانه (حنّانه، ۱۳۸۳، ۲۸)، *موسیقیِ ایرانی‌شناسی* نوشتهٔ خسرو جعفر زاده (۱۳۹۲، ۱۹۹) و *هفت دستگاه موسیقی ایران* نوشتهٔ مجید کیانی (۱۳۶۸، ۲۰۵) در دسترس هستند. در مقاله‌هایی مانند «کرشمه» نوشتهٔ احسان ذبیحی‌فر (۱۳۸۳) نیز صرفاً به ساختار ریتمیک کرشمه اشاره شده ولی در این منابع نیز به نحوهٔ کاربرد کرشمه در قطعات ضربیِ ساخته‌شده بر پایهٔ ردیف پرداخته نشده است. بدیهی است که اگر پاسخی برای پرسش اصلی این نوشته در منابعی مانند کتاب‌ها و مقاله‌های مذکور یافته می‌شد دلیلی برای انجام این پژوهش باقی نمی‌ماند. مهم‌ترین منبع در پیشینه این پژوهش، مقاله «تنوع ریتمیک در ضربی‌های ردیف فروتن» (شرف‌بیانی و طلایی، ۱۳۹۷) است که در آن به روش‌های ساخت دِگَره یا واریانت[2] در کرشمه پرداخته شده است.

مبانی نظری پژوهش

روند پژوهش در این نوشته شامل سه بخش کلی است:

۱. روش‌های ایجاد دگره در ریتمِ کرشمه در ردیف: در این بخش نحوهٔ ایجاد دگره و تنوعِ ریتمیک در کرشمه‌های موجود در ردیف بررسی شده و این روش‌ها در سه بخش کلی: ۱.تنوع در تعداد، ۲.تنوع در دیرش و ۳.تنوع در تعداد و دیرش نغمات و سکوت‌ها دسته‌بندی خواهند شد. لازم به ذکر است کرشمه‌هایی که مورد بررسی خواهند گرفت نه‌تنها در گوشه‌هایی که با عنوان کرشمه نام‌گذاری شده‌اند بلکه از تمام بخش‌هایی از ردیف که الگوی ریتمیک کرشمه به‌صورت تکرارشونده در آن‌ها به کار رفته برگزیده خواهند شد.

۱. ۱. افزایش تعداد نغمات یا سکوت‌ها: منظور از «افزایش تعداد نغمات یا سکوت‌ها»، افزوده‌شدن یک یا چند نغمه یا سکوت به یک الگوی ریتمیکِ واحد در تکرار بلافاصلهٔ آن است. جایگاه نغمه‌ها یا سکوت‌های افزوده‌شده در الگوی ریتمیک ثابت نبوده و آن‌ها می‌توانند در آغاز، پایان یا میان الگوی ریتمیک قرار بگیرند. این روش معمولاً برای گسترش یک ایدهٔ ملودیک به کار می‌رود. تصویر (۱) نمونه‌ای از افزایش تعداد نغمات در کرشمهٔ ماهور از ردیف میرزا عبدالله (برومند، ۱۳۸۵، CD1، 4) را نشان می‌دهد که نغمه‌ها و سکوتِ افزوده‌شده در تکرارِ الگوی ریتمیک کرشمه در آن با رنگی تیره مشخص شده‌اند.



تصویر ۱. افزایش تعداد نغمات و سکوت‌ها در اجرای کرشمه. مأخذ: (برومند، ۱۳۸۵، CD1، 4)

۱. ۲. کاهش تعداد نغمات یا سکوت‌ها: منظور از «کاهشِ تعداد نغمات یا سکوت‌ها»، کاسته‌شدن یک یا چند نغمه یا سکوت از یک الگوی ریتمیکِ واحد در تکرار بلافاصلهٔ آن است. جایگاه نغمه‌ها یا سکوت‌های کاسته‌شده در الگوی ریتمیک ثابت نبوده و آن‌ها می‌توانند در آغاز، پایان یا میان الگوی ریتمیک قرار بگیرند. تصویر (۲) نمونه‌ای از افزایش تعداد نغمات در کرشمهٔ ماهور از ردیف میرزا عبدالله (برومند، ۱۳۸۵، CD1، 4) را نشان می‌دهد که نغمه‌ها و سکوتِ کاسته‌شده در تکرارِ الگوی ریتمیک کرشمه در آن با رنگی تیره مشخص شده‌اند.

تصویر ۲. کاهش تعداد نغمات و سکوت‌ها در اجرای کرشمه. مأخذ: (برومند، ۱۳۸۵، CD1، 4)

در موسیقی کلاسیک ایرانی یکی از روش‌های مرسومِ افزودن و کاستن تعداد نغمات در الگوهای ریتمیک استفاده از ادوات تحریر (مانند امان، جانم، خدا، غیره) است. برای مثال شعر «هزارُ مرتبه به‌به از آن لب شکرینت ...»[۳] یکی از اشعار رایج برای اجرای کرشمه است که گاهی واژهٔ «جانم» به آن افزوده شده و سبب افزایش تعداد نغمات الگوی ریتمیک کرشمه می‌شود. در صورت حذف ادوات تحریر (جانم) نیز تعداد نغمات الگوی ریتمیک کاهش می‌یابد. چنانکه در جدول (۱) دیده می‌شود امکان افزودن اَدوات تحریر در بخش‌های مختلفِ (آغاز، پایان یا میان) وزن شعر وجود دارد.

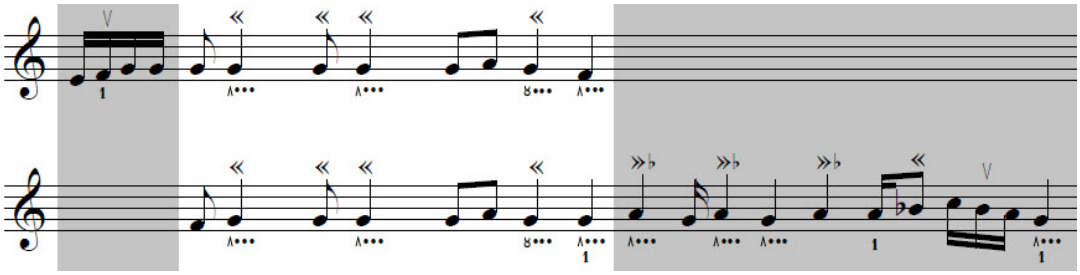
جانم هزارُ مرتبه به‌به از آن لب شکرینت
خدا کند جانم که نباشد اجل به قصد و کمینت

ممکن است در تکرارِ الگوی ریتمیکِ کرشمه بخشی از این الگو حذف شده و بخشی دیگر به آن افزوده شود. بخش‌های حذف یا افزوده شده می‌توانند در آغاز، پایان یا میانِ الگوی ریتمیک کرشمه قرار داشته باشند. برای نمونه چنانکه در تصویر (۳) که اجرای کرشمه در گوشهٔ خاوران در دستگاه ماهور از ردیف فروتن (شرف‌بیانی، ۱۳۹۹، ۲۲۷) را نشان می‌دهد مشاهده می‌شود چهار نغمهٔ آغازینِ کرشمه در تکرارِ آن حذف شده و نغماتی به پایان آن افزوده شده‌اند.

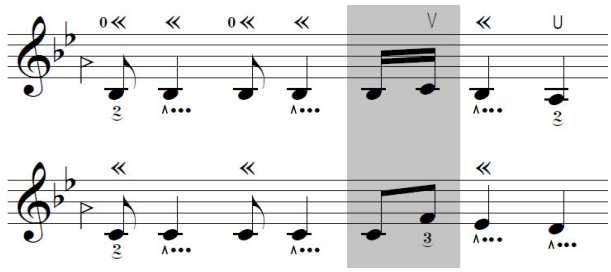
۱. ۳. افزایش دیرش نغمات یا سکوت‌ها: بررسی کرشمه‌های موجود در ردیف‌های گوناگون نشان می‌دهد که علاوه بر تغییراتی که در تعدادِ نغمات یا سکوت‌های الگوی ریتمیکِ کرشمه در تکرارهای پیاپی انجام می‌شود دیرش نغمات نیز می‌توانند متغیر باشند. در این بخش به افزایش دیرشِ نغمات در تکرارِ الگوی ریتمیک کرشمه پرداخته خواهد شد. منظور از «افزایش دیرشِ نغمات» افزایشِ دیرشِ یک یا چند نغمه در تکرارِ بلافاصلهٔ یک الگوی ریتمیک است. در تصویر (۴) نمونه‌ای از افزایش دیرشِ نغمات کرشمه در گوشهٔ شکسته از آواز بیات ترک در ردیف هرمزی (همان، ۷۴) دیده می‌شود.

جدول ۱. افزایش و کاهش تعداد نغماتِ کرشمه با افزودن و حذف ادوات تحریر.

♪	♪	♪	♩	♪	♩	♪	♪	♩	♩
جا	نَم	مِـ	زا	رُ	مَر	تَـ	بِه	بَه	بَه
		اَ	زان	لَ	بِـ	شِ	کَ	ری	نَت
خُ	دا	کُ	نَد	جا	نَم	کِه	نَ	با	شَد
		عَ	جَل	بِه	قَصـ	دُ	کَ	میـ	نَت

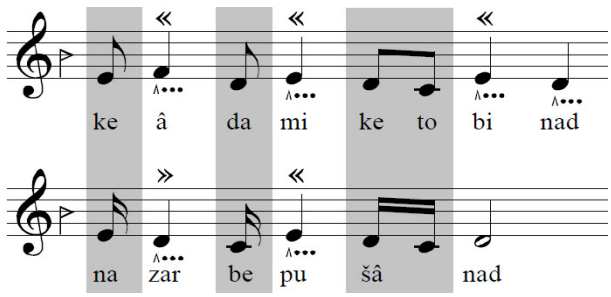


تصویر ۳. افزایش و کاهش تعداد نغمات و سکوت‌ها در اجرای کرشمه. مأخذ: (شرف‌بیانی، ۱۳۹۹، ۲۲۷)



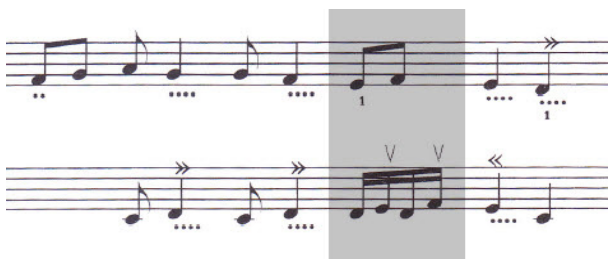
تصویر ۴. افزایش دیرش نغمات در اجرای کرشمه. مأخذ: (شرف‌بیانی، ۱۴۰۰، ۷۴)

۱. ۴. کاهش دیرشِ نغمات یا سکوت‌ها: علاوه بر افزایشِ دیرشِ نغمات یا سکوت‌های الگوی ریتمیکِ کرشمه در تکرارهای پیاپی، کاهشِ دیرشِ نغمات یا سکوت‌ها نیز یکی از روش‌های ایجاد تنوع ریتمیک در کرشمه است. منظور از «کاهش دیرشِ نغمات» کاهشِ دیرشِ یک یا چند نغمه در تکرارِ بلافاصلهٔ یک الگوی ریتمیک است؛ البته کاهش دیرش پرکاربردتر از افزایش آن است و معمولاً پس ارایهٔ کرشمه در حالت معمول، احتمال بیشتری برای کاهشِ دیرش نسبت به افزایش دیرش نغمات کرشمه وجود دارد. در تصویر (۵) نمونه‌ای از کاهشِ دیرشِ نغمات کرشمه در گوشهٔ حجاز از آواز ابوعطا در ردیف صبا (شرف‌بیانی، ۱۴۰۲، ۴۷) دیده می‌شود.



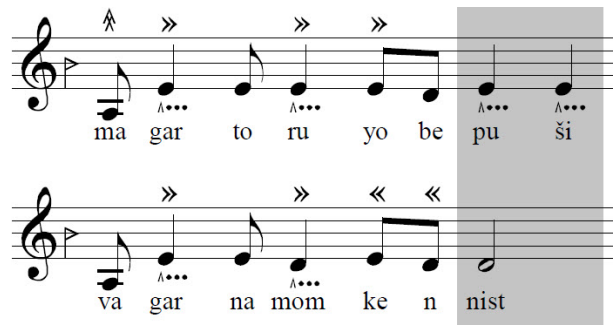
تصویر ۵. کاهش دیرش نغمات در اجرای کرشمه. مأخذ: (شرف‌بیانی، ۱۴۰۲، ۴۷)

۱. ۵. تقسیمِ دیرشِ نغمات: یکی از مهم‌ترین و پرتکرارترین روش‌های ایجاد تنوع در تکرارِ پیاپیِ الگوی ریتمیک کرشمه تقسیم‌شدن ارزش زمانیِ نغمه‌های نسبتاً بلند به نغماتی با دیرشِ کوتاه‌تر است. تقسیمِ دیرش ممکن است در یک یا چند نغمه نمود پیدا کند و همچنین ممکن است نغمات به دو یا بیش از دو نغمه با دیرشِ کوتاه‌تر تقسیم شوند. هرچند در این شیوهٔ ایجاد تنوعِ ریتمیک، نغماتِ تقسیم‌شونده معمولاً به نغمه‌هایی با دیرشِ برابر تقسیم می‌شوند ولی تقسیم به دیرش‌های نابرابر نیز به‌عنوان «تقسیم دیرشِ نغمات» تلقی خواهند شد؛ همچنین بدیهی است که تقسیمِ دیرشِ نغمات منجر به افزایشِ تعداد آن‌ها نیز خواهد شد ولی در این نوشته این روش به‌عنوان «افزایشِ تعدادِ نغمات» در نظر گرفته نخواهد شد. در تصویر (۶) علاوه بر کاهشِ تعدادِ دو نغمهٔ آغازین، نمونه‌ای از تقسیمِ دیرش نغماتِ الگوی ریتمیکِ کرشمه در دستگاه ماهور از ردیف میرزا عبدالله (طلایی، ۱۳۹۱، ۳۳۸) دیده می‌شود.



تصویر ۶. تقسیمِ دیرشِ نغمات در اجرای کرشمه. مأخذ: (طلایی، ۱۳۹۱، ۳۳۸)

۱. ۶. تجمیع دیرشِ نغمات: این روش را می‌توان عکس روش پیشین یعنی «تقسیم دیرشِ نغمات» دانست که معمولاً پس از تقسیم دیرش و برای بازگشت به ساختارِ ریتمیکِ اولیهٔ کرشمه به کار می‌رود. در این روش، دیرشِ دو یا چند نغمهٔ پیاپی در تکرارِ بلافاصلهٔ الگوی ریتمیکِ کرشمه باهم جمع شده و تبدیل به یک نغمه با ارزش زمانی بیشتر می‌شوند. بدیهی است که تجمیعِ دیرشِ نغمات منجر به کاهشِ تعداد آن‌ها نیز خواهد شد ولی در این نوشته این روش به‌عنوان «کاهشِ تعدادِ نغمات» در نظر گرفته نخواهد شد. در تصویر (۷) نمونه‌ای از تجمیع دیرش نغماتِ الگوی ریتمیکِ کرشمه در گوشهٔ حجازِ آواز ابوعطا از ردیف صبا (شرف‌بیانی، ۱۴۰۲، ۴۷) دیده می‌شود.



تصویر ۷. تجمیعِ دیرشِ نغمات در اجرای کرشمه. مأخذ: (شرف‌بیانی، ۱۴۰۲، ۴۷)

چنانکه در تصویر (۷) دیده می‌شود دیرشِ دو نغمهٔ پایانیِ ریتمِ کرشمه در تکرار بلافاصلهٔ آن تجمیع شده و تبدیل به یک نغمه شده است. دلیل این تجمیع، به شعرِ کرشمه مرتبط می‌شود که گونه‌ای زِحاف[۴] در آن به‌کار رفته است. زِحاف‌ها در عروض گونه‌ای تغییرات و ایجاد تنوع و دگره در شعر هستند (شمیسا، ۱۳۸۱، ۹۱) که با روش‌های ایجاد دگره یا واریانت در موسیقی قابل‌مقایسه‌اند. یکی از مهم‌ترین و پرکاربردترین زِحاف‌ها در اشعار فارسی زحافِ حذف است که سبب حذفِ هجای پایانیِ رُکنِ اَفاعیلِ مصرع خواهد شد. با توجه به این‌که ریتمِ کرشمه بر پایهٔ وزن عروضی «مَفاعِلُن فَعَلاتُن» شکل می‌گیرد در صورت استفاده از زحافِ حذف، هجای پایانیِ «فَعَلاتُن» حذف و تبدیل به «فَعَلا» خواهد شد؛ در این صورت «فَعَلا» به شکل «فَعَلُن» که ازنظر ترتیبِ کوتاه و بلندیِ هجاها با آن یکسان است تلفظ خواهد شد. برای نمونه اگر مصرع «هزارُ مرتبه به‌به از آن لبِ شکَرینت» را برای اجرای کرشمه در نظر بگیریم در صورت استفاده از زحافِ حذف، هجای پایانیِ این مصرع (هجای نَت در واژهٔ شکرینت) حذف شده و «شکرینت» تبدیل به «شکرین» خواهد شد. در جدول (۲) نحوهٔ تأثیرِ زحافِ حذف در شعر و نمودِ آن در پایانِ الگوی ریتمیکِ کرشمه دیده می‌شود.

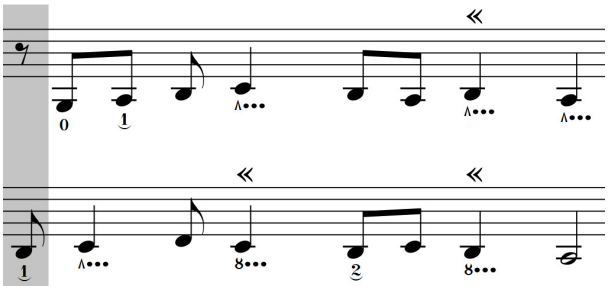
۱. ۷. جایگزینیِ نغمه و سکوت: یکی از روش‌های مرسومِ ایجاد دگره به‌ویژه در آغازِ الگوی ریتمیکِ کرشمه جایگزین کردن سکوت به‌جای نغمه یا نغمه به‌جای سکوت در تکرارِ پیاپیِ این الگوی ریتمیک است. معمولاً اگر با استفاده ازاین‌روش، یکی از هجاهای شعر تبدیل به سکوت شود برای اجرای هجایی که به سکوت تبدیل شده یک هجای بلند به دو بخش تقسیم خواهد شد تا تعداد نغمات، برابر با تعداد هجاهای

نشریه هنرهای زیبا: هنرهای نمایشی و موسیقی● دوره ۲۹، شماره ۴، زمستان ۱۴۰۳

جدول ۲. تأثیرِ زحافِ حذف در الگوی ریتمیکِ کرشمه.

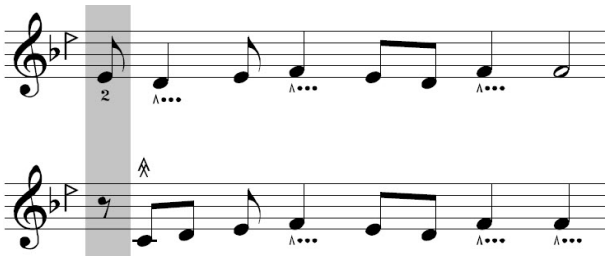
بدون زحافِ حذف	ریتم								
	اَفاعیل	مَ	فا	عِ	لُن	فَ	عِ	لا	تُن
	شعر	مَ	زا	رُ	مَر	تَ	بِه	بَه	بَه
با زحافِ حذف	ریتم								
	اَفاعیل	مَ	فا	عِ	لُن	فَ	عِ	لُن	
	شعر	اَ	زان	لَ	بِ	شِ	کَ	رین	

شعر شود. بنابراین روش «جایگزینیِ نغمه و سکوت» می‌تواند منجر به تقسیم و تجمیعِ دیرشِ نغمات و درنتیجه تغییر در تعداد و دیرشِ نغمات و سکوت‌های کرشمه نیز بشود. در تصویر (۸) نمونه‌ای از جایگزینیِ نغمه به‌جای سکوت در کرشمهٔ شور از ردیف فروتن (شرف‌بیانی، ۱۳۹۹، ۱۰) دیده می‌شود.



تصویر ۸. جایگزینی نغمه به‌جای سکوت در الگوی ریتمیک کرشمه.
مأخذ: (شرف‌بیانی، ۱۳۹۹، ۱۰)

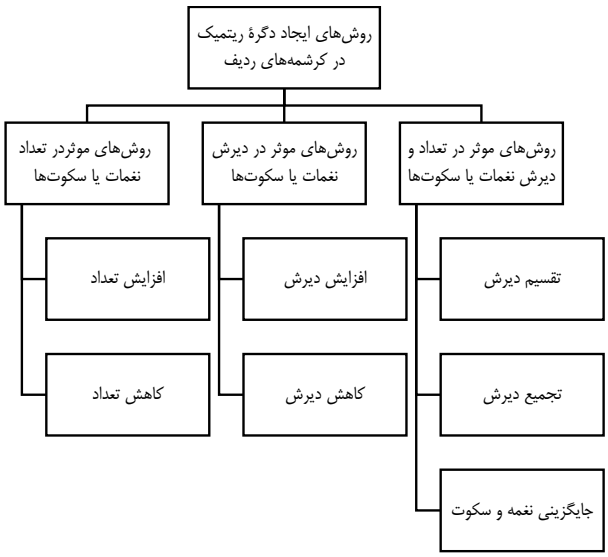
در تصویر (۹) نمونه‌ای از عکس آنچه در تصویر (۸) دیده می‌شود یعنی جایگزینیِ سکوت به‌جای نغمه در تکرارِ بلافاصلهٔ الگوی ریتمیکِ کرشمه در گوشهٔ قطار از آواز بیات ترکِ ردیف هرمزی (شرف‌بیانی، ۱۴۰۰، ۷۷) دیده می‌شود:



تصویر ۹. جایگزینی سکوت به‌جای نغمه در الگوی ریتمیک کرشمه.
مأخذ: (شرف‌بیانی، ۱۴۰۰، ۷۷)

در جدول (۳) نمونه‌ای از جایگزینیِ نغمه به‌جای سکوت در تکرارِ بلافاصلهٔ الگوی ریتمیکِ کرشمه دیده می‌شود. چنانکه مشاهده می‌شود استفاده ازاین‌روش منجر به کاهش تعدادِ نغمات در تکرارِ الگوی ریتمیک نیز شده است.

با توجه به موارد مذکور هفت روشِ ایجادِ دگره در کرشمه شناخته شد که می‌توان آن‌ها را به سه دستهٔ کلی تقسیم کرد که هر دسته نیز شامل زیرمجموعه‌هایی خواهند بود. این روش‌ها در تصویر (۱۰) مشاهده می‌شوند:



تصویر ۱۰. روش‌های ایجاد دگرهٔ ریتمیک در کرشمه‌های ردیف.

روش‌های ایجاد دگرهٔ مذکور همراه با توضیحات در جدول (۴) نیز مشاهده می‌شوند:

جدول ۳. جایگزینیِ نغمه به‌جای سکوت در الگوی ریتمیکِ کرشمه.

سکوت	ریتم	𝄾								
	اَفاعیل	_	مَ	فا	عِ	لُن	فَ	عِ	لا	تُن
	شعر	_	مَ	زا	رُ	مَر	تَ	بِه	بَه	بَه
نغمه	ریتم									
	اَفاعیل	مَ	فا		عِ	لُن	فَ	عِ	لا	تُن
	شعر	اَ	زان		لَ	بِ	شِ	کَ	ری	نَت

جدول ۴. روش‌های ایجاد دگره در الگوی ریتمیکِ کرشمه.

		روش ایجاد دگره	تعریف
۱	تغییر در تعداد	افزایش تعداد نغمات	افزایش یک یا چند نغمه در آغاز، پایان یا میانِ تکرار بلافاصلهٔ الگوی ریتمیکِ کرشمه، بدون تأثیر در تعداد و دیرش نغمات دیگر
۲		کاهش تعداد نغمات	کاهش یک یا چند نغمه در آغاز، پایان یا میانِ تکرار بلافاصلهٔ الگوی ریتمیکِ کرشمه، بدون تأثیر در تعداد و دیرش نغمات دیگر
۳	تغییر در دیرش	افزایش دیرش نغمات	افزایش دیرش یک نغمه در آغاز، پایان یا میانِ تکرار بلافاصلهٔ ی الگوی ریتمیکِ کرشمه، بدون تأثیر در تعداد و دیرش نغمات دیگر
۴		کاهش دیرش نغمات	کاهش دیرش یک نغمه در آغاز، پایان یا میانِ تکرار بلافاصلهٔ الگوی ریتمیکِ کرشمه، بدون تأثیر در تعداد و دیرش نغمات دیگر
۵	تغییر در تعداد و دیرش	تقسیم دیرش نغمات	تقسیم دیرش یک نغمه به نغماتی با تعداد و دیرش مختلف در آغاز، پایان یا میانِ تکرار بلافاصلهٔ الگوی ریتمیکِ کرشمه، بدون تأثیر در تعداد و دیرش نغمات دیگر
۶		تجمیع دیرش نغمات	تجمیع دیرش دو یا چند نغمه با تعداد و دیرش مختلف در یک نغمه در آغاز، پایان یا میانِ تکرار بلافاصلهٔ ی الگوی ریتمیکِ کرشمه، بدون تأثیر در تعداد و دیرش نغمات دیگر
۷		جایگزینی نغمه و سکوت	جایگزینی نغمه به‌جای سکوت یا سکوت به‌جای نغمه در جایگاهی ثابت از الگوی ریتمیکِ کرشمه، در تکرار بلافاصلهٔ آن

۲. کرشمه در پیش‌درآمدهای درویش‌خان: در این بخش ابتدا هفت پیش‌درآمدِ برجای‌مانده از درویش‌خان ازنظر وجود کرشمه بررسی خواهند شد سپس در صورت استفاده از کرشمه در آن‌ها نحوهٔ ایجاد دگره در آن کرشمه‌ها مورد بررسی خواهند گرفت. هفت پیش‌درآمد مذکور به این شرح هستند: ۱. پیش‌درآمد ماهور، ۲. پیش‌درآمد راک (ماهور)، ۳. پیش‌درآمد شوشتری، ۴. پیش‌درآمد سه‌گاه، ۵. پیش‌درآمد ابوعطا، ۶. پیش‌درآمد ابوعطا (دوم)، ۷. پیش‌درآمد افشاری. بررسیِ انجام‌شده نشان می‌دهد که به‌جز دو مورد پیش‌درآمدِ سه‌گاه و افشاری در همهٔ پیش‌درآمدها از الگوی ریتمیکِ کرشمه استفاده شده است. در اکثر این پیش‌درآمدها الگوی ریتمیکِ کرشمه از آغازِ قطعه، همراه با تغییراتی تا پایان آن نمود پیدا می‌کند و در برخی پیش‌درآمدها مانند پیش‌درآمد راک (ماهور) الگوی ریتمیکِ کرشمه به‌گونه‌ای کاملاً واضح در میان قطعه مشاهده می‌شود. البته در نمونه‌های صوتیِ باقیمانده از درویش‌خان پیش‌درآمد بیات اصفهان (درویش‌خان، ۱۳۸۷، ۶) نیز مشاهده می‌شود که ساختار ریتمیک و ملودیک کاملاً مشابه با دیگر پیش‌درآمدهای ساختهٔ او دارد و الگوی ریتمیک کرشمه از آغاز تا پایان در آن مشهود است. این پیش‌درآمد هم احتمالاً ساختهٔ درویش‌خان است ولی به دلیل در دست نبودن سندی در این مورد، جزو پیش‌درآمدهای منتخب در این نوشته قرار نگرفته است. بنابراین در این نوشته به چهار پیش‌درآمد: ۱. ماهور، ۲. شوشتری، ۳. ابوعطا، ۴. ابوعطا (دوم) از درویش‌خان که ساختار ریتمیک آن‌ها بر پایهٔ کرشمه شکل گرفته پرداخته خواهد شد. در ادامه برای مقایسهٔ الگوی ریتمیکِ کرشمه در تکرارهای پیاپی و تشخیصِ روش‌های ایجاد دگره، پیش‌درآمدهای مذکور زیرهم‌نویسی شده‌اند. لازم به ذکر است که در نغمه‌نگاریِ انجام‌شده برای تشخیصِ بهترِ الگویِ ریتمیکِ کرشمه و دگره‌های آن، نغماتِ تزیینی از نغماتِ اصلی و ساختاری تفکیک شده‌اند. همچنین ممکن است در هریک از تکرارهای کرشمه، از یک روشِ ایجاد دگره بیش از یک بار استفاده شده باشد ولی در نتیجه‌گیریِ مندرج در جداول بعدی، هر روش فقط یک بار ثبت خواهد شد. در تصویر (۱۱) نمونه‌ای از زیرهم‌نویسیِ انجام‌شده در پیش‌درآمد ابوعطا (دوم) (تهماسبی، ۱۳۸۴، ۶۳) دیده می‌شود:

پیش‌درآمد ابوعطا (دوم)
غلامحسین درویش

تصویر ۱۱. شیوهٔ زیرهم‌نویسیِ الگوی ریتمیک کرشمه در پیش‌درآمدهای درویش‌خان. مأخذ: (تهماسبی، ۱۳۸۴، ۶۳)

چنانکه در تصویر (۱۱) مشاهده می‌شود هریک از خط‌ها نشان‌دهندهٔ یک بار اجرای الگوی ریتمیک کرشمه هستند که البته در برخی خطوط، بخشی از این الگو (مَفاعِلُن از ترکیبِ مَفاعِلُن فَعَلاتُن) حذف شده است. مقایسهٔ روش‌های ایجاد دگره در این قطعات به‌صورت خط به خط انجام

نشریه هنرهای زیبا: هنرهای نمایشی و موسیقی● دوره ۲۹، شماره ۴، زمستان ۱۴۰۳

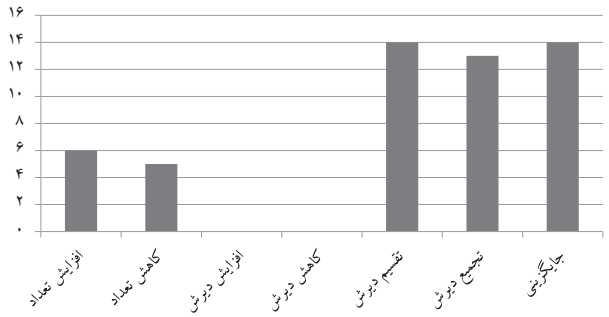
خواهد شد؛ یعنی همانند مقایسهٔ تکرارهای پیاپیِ الگوی ریتمیکِ کرشمه در ردیف، هر خط با خطِ بلافاصله پس‌ازآن مقایسه خواهد شد. شایان‌ذکر است چنانکه در نمونه‌های صوتیِ باقیمانده از درویش‌خان (درویش‌خان، ۱۳۸۷، ۶) مشهود است اکثر سکوت‌هایی که در نغمه‌نگاریِ آثار او دیده می‌شوند به‌گونه‌ای که امروزه هم در نوازندگیِ تار مرسوم است در اجرا با زخمه‌هایی به دست‌بازِ سیمِ بم یا زرد نواخته می‌شوند؛ بااین‌حال با توجه به این‌که نمونهٔ صوتیِ اجرای درویش‌خان از اکثر آثارش در دست نیست و برای یکنواخت بودنِ بررسی و نتیجه‌گیریِ صحیح از مقایسهٔ خطوطِ پیاپی فقط به نغمه‌نگاری‌های پیش‌درآمدهای او استناد خواهد شد. در ادامه کمیت و کیفیت روش‌های ایجاد دگره در پیش‌درآمد ماهور بررسی خواهد شد.

۲. ۱. دگره‌های کرشمه در پیش‌درآمد ماهور: نغمه‌نگاری و زیر-هم‌نویسی انجام‌شده در این پیش‌درآمد نشان می‌دهد که الگوی ریتمیکِ کرشمه ۳۷ بار به‌صورت دگره‌های گوناگون در این قطعه به کار رفته است. ساختار ریتمیکِ کرشمه در این قطعه از آغاز تا پایان مشهود است و روش‌های ایجاد دگرهٔ به‌کاررفته در آن نیز با روش‌هایی که در کرشمه‌های ردیف به کار رفته‌اند مشابه هستند. در جدول (۵) روش‌هایی که برای ایجاد دگره در هر بار تکرار الگوی ریتمیک کرشمه در پیش‌درآمد ماهور به کار رفته نشان داده شده‌اند: (در جدول‌ها و نمودارهای بعد روش‌های ایجاد دگره به‌صورت خلاصه: ۱.افزایش تعداد، ۲.کاهش تعداد، ۳.افزایشِ دیرش، ۴.کاهشِ دیرش، ۵. تقسیمِ دیرش، ۶.تجمیعِ دیرش، ۷.جایگزینی نامیده خواهند شد)

چنانکه در جدول (۵) مشاهده می‌شود به‌جز سه مورد در تمام تکرارهای پیاپیِ الگوی ریتمیک کرشمه در پیش‌درآمد ماهور گونه‌ای تغییر و تنوع به کار رفته است. این مورد نشان می‌دهد باوجوداینکه در تمام این قطعه از الگوی ریتمیکِ یکنواخت و تکراری کرشمه استفاده شده ولی این یکنواختی و تکرار با ایجاد دگره‌های ریتمیک گوناگون جبران شده است.

در برخی از ۳۷ بخش مذکور فقط یک نوع دگره و در برخی تا سه نوع دگره نیز به کار رفته است؛ به‌گونه‌ای که برخی بخش‌ها بدون مقایسه با بخشِ پیش از خود نشانه‌ای از الگوی ریتمیک ندارند. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که درویش‌خان در این پیش‌درآمد از حداکثر امکانات برای ایجاد تنوع و پرهیز از یکنواختی استفاده کرده است.

در تصویر (۱۲) میزان استفاده از روش‌های ایجاد دگره در تکرارهای بلافاصلهٔ الگوی ریتمیک کرشمهٔ پیش‌درآمد ماهور مشاهده می‌شود:



تصویر ۱۲. فراوانی استفاده از انواع دگره در الگوی ریتمیک کرشمه در پیش‌درآمد ماهور.

تصویر (۱۲) نشانگر چند نکتهٔ درخور توجه است:

۲. ۱. ۱. تناوبِ استفاده از روش‌های افزایشِ تعداد و کاهش تعداد نغمات: این نمودار مقدار استفاده از روش‌های افزایش تعداد و کاهش تعداد نغمات (۶بار افزایش تعداد و ۵بار کاهش تعداد) را خیلی نزدیک نشان می‌دهد. چنانکه در جدول (۵) نیز مشاهده می‌شود در پیش‌درآمد ماهور پس از هر بار کاهش تعداد نغمات، یک بار افزایش تعداد نیز به کار رفته است که نشان می‌دهد استفاده از این دو روش در پیش‌درآمد مذکور روندی متناوب و یکی در میان دارد. بخشی که به‌صورت متناوب کاسته و افزوده می‌شود رکن فَعَلاتُن از مَفاعِلُن فَعَلاتُن است که این گونه کاهش و افزایش یکی از روش‌های مرسومِ افزایش و کاهش تعداد نغمات

جدول ۵. روش‌های ایجاد دگره در الگوی ریتمیکِ کرشمهٔ پیش‌درآمد ماهور.

*	روش‌های ایجاد دگره	*	روش‌های ایجاد دگره	*	روش‌های ایجاد دگره
۱	_	۱۴	تقسیم دیرش-جایگزینی- افزایش تعداد	۲۷	_
۲	کاهش تعداد - تقسیم دیرش	۱۵	تقسیم دیرش-تجمیع دیرش-جایگزینی	۲۸	افزایش تعداد
۳	افزایش تعداد - تجمیع دیرش	۱۶	تقسیم دیرش - تجمیع دیرش-جایگزینی	۲۹	جایگزینی
۴	تقسیم دیرش - جایگزینی	۱۷	جایگزینی - کاهش تعداد	۳۰	افزایش تعداد - تقسیم دیرش
۵	تقسیم دیرش	۱۸	تقسیم دیرش	۳۱	تجمیع دیرش - جایگزینی
۶	تجمیع دیرش - جایگزینی	۱۹	تجمیع دیرش	۳۲	جایگزینی - کاهش تعداد
۷	تجمیع دیرش	۲۰	تقسیم دیرش	۳۳	تقسیم دیرش
۸	تقسیم دیرش - جایگزینی	۲۱	تجمیع دیرش	۳۴	تجمیع دیرش
۹	جایگزینی- کاهش تعداد	۲۲	افزایش تعداد	۳۵	تقسیم دیرش
۱۰	تقسیم دیرش	۲۳	تجمیع دیرش - جایگزینی	۳۶	تجمیع دیرش
۱۱	تجمیع دیرش	۲۴	جایگزینی- کاهش تعداد	۳۷	افزایش تعداد
۱۲	تقسیم دیرش	۲۵	_		
۱۳	تجمیع دیرش	۲۶	_		

در کرشمه‌های ردیف است. در تصویر (۱۳) نمونه‌ای از کاهش و سپس افزایشِ این بخش از الگوی ریتمیکِ کرشمه در پیش‌درآمد ماهور دیده می‌شود:

تصویر ۱۳. افزایش و کاهش بخش فَعَلاتُن در الگوی ریتمیک کرشمه در پیش‌درآمد ماهور. مأخذ: (تهماسبی، ۱۳۸۴، ۱۲)

در تصویر (۱۴) نمونه‌ای از کاهش و سپس افزایشِ این بخش از الگوی ریتمیکِ کرشمه در کرشمهٔ ماهور از ردیف میرزا عبدالله (طلایی، ۱۳۹۱، ۳۳۸) دیده می‌شود:

تصویر ۱۴. افزایش و کاهش بخش فَعَلاتُن در الگوی ریتمیک کرشمه در ردیف میرزا عبدالله. مأخذ: (طلایی، ۱۳۹۱، ۳۳۸)

مقایسهٔ تصاویر (۱۳-۱۴) نشان می‌دهد که درویش‌خان برای افزایش و کاهشِ تعداد نغمات در پیش‌درآمد ماهور از شیوه‌ای مشابه با آنچه در ردیف موسیقی ایرانی به کار می‌رود استفاده کرده است.

۲. ۱. ۲. عدم استفاده از روش‌های افزایشِ دیرش و کاهشِ دیرشِ نغمات: چنانکه در تصویر (۱۲) مشاهده می‌شود در پیش‌درآمد ماهورِ درویش‌خان در هیچ‌یک از تکرارهای پیاپیِ الگوی ریتمیک کرشمه از روش‌های افزایشِ دیرش و کاهشِ دیرشِ نغمات استفاده نشده است. با نگاهی کلی به کرشمه‌هایی که در ردیف به‌صورت متریک یا موزون اجرا شده‌اند (معروفی، ۱۳۷۴، ۶) نیز می‌توان دریافت که در آن‌ها نیز از روش‌های افزایشِ دیرش و کاهشِ دیرشِ نغمات استفاده نشده است. مهم‌ترین علت این رویداد وجود متر و میزان‌بندی در این پیش‌درآمد و کرشمه‌های موزون است که موجب محدودیت در تغییرِ آزادانهٔ دیرش نغمات می‌شود. با نگاهی مجدد به نمونه‌هایی که در مورد روش‌های افزایشِ دیرش و کاهشِ دیرشِ نغمات در ردیف موسیقی ایرانی ارائه شده‌اند (تصاویر ۴-۵) مشخص می‌شود که آن‌ها از بخش‌های آوازی یا غیر متریک ردیف انتخاب شده‌اند. مترِ آزاد در بخش‌های آوازیِ ردیف امکان استفاده ازاین‌روش‌ها را بدون ایجاد تغییر در تعداد و دیرشِ نغمات دیگر به وجود خواهد آورد. با توجه به تعریفی که در جدول (۴) از روش‌های ایجاد دگرهٔ افزایش و کاهش دیرشِ نغمات ارائه شده: «افزایش یا کاهشِ دیرش یک نغمه در آغاز، پایان یا میانِ تکرار بلافاصلهٔ الگوی ریتمیکِ کرشمه، بدون تأثیر در تعداد و دیرش نغمات دیگر» مشخص می‌شود که این روش‌ها در قطعات متریک کاربردی نخواهند داشت؛ زیرا افزایش یا کاهشِ دیرشِ نغمه‌ای در یک الگوی ریتمیکِ مشخص مانند کرشمه در بخش‌های متریک، منجر به افزایش یا کاهشِ دیرشِ نغمات دیگر در گسترهٔ میزان نیز خواهد شد. بنابراین حتی اگر روش‌های افزایشِ دیرش و کاهش دیرشِ نغمات سبب افزایش یا کاهش تعدادِ نغمات نشوند موجب افزایش یا کاهشِ دیرشِ نغمات دیگر در محدودهٔ میزان خواهند شد و بر نغمات دیگر تأثیرگذار خواهند بود.

۲. ۱. ۳. کثرت استفاده از روش‌های جایگزینیِ نغمه و سکوت، تقسیم و تجمیع دیرش: چنانکه تصویر (۱۲) نشان می‌دهد مقدار استفاده از روش‌های افزایش تعداد و کاهش تعداد به میزان قابل‌توجهی از روش‌های تقسیم دیرش، تجمیع دیرش و جایگزینی نغمه و سکوت کم‌تر است و تقریباً نصف آن‌هاست؛ درصورتی‌که با نگاهی کلی به کرشمه‌های بخش‌های آوازیِ ردیف می‌توان میزان استفاده از روش‌های افزایش و کاهش تعداد نغمات را بیش از روش‌های دیگر ارزیابی کرد. مهم‌ترین علت این رویداد نیز به وجود متر یا میزان‌بندی در پیش‌درآمد ماهور و عدم وجود متر در بخش‌های آوازیِ ردیف بازمی‌گردد. بدیهی است که افزایش یا کاهش تعدادِ نغماتِ یک الگوی ریتمیک می‌تواند منجر به تغییرِ محدودهٔ یک میزان و تغییرات گوناگون در مترِ یک قطعه شود؛ ولی چنانکه در کرشمه‌های متریکِ ردیف مشاهده می‌شود این قطعات معمولاً با یک وزنِ ثابت از آغاز تا پایان ادامه پیدا می‌کنند. در پیش‌درآمد ماهورِ درویش‌خان و دیگر پیش‌درآمدهای مورد بررسی در این نوشته نیز تغییراتِ متریک وجود ندارد؛ همچنین مشخص شد که برای افزایش و کاهشِ تعداد نغمات در پیش‌درآمد ماهور فقط از حذفِ بخشِ فَعَلاتُن از مَفاعِلُن فَعَلاتُن و افزایشِ متناوبِ آن استفاده شده است. محدود بودنِ استفاده از روش‌های کاهش و افزایشِ تعداد نغمات به حذف و اضافهٔ بخش فَعَلاتُن در این پیش‌درآمد به قالبِ متریکِ آن بازمی‌گردد. ساختارِ ریتمیکِ کرشمه بر پایهٔ تکرارِ دو رکنِ مَفاعِلُن و فَعَلاتُن شکل می‌گیرد که هریک از این دو رکن، دارای چهار هجا هستند که دو هجای آن‌ها کوتاه و دو هجای دیگر بلند هستند. بنابراین درصورتی‌که دیرشِ هجاهای بلند را دو برابر هجاهای کوتاه در نظر بگیریم ارزشِ زمانیِ هر رکن، به اندازهٔ یک میزان در یک وزنِ دوضربیِ ترکیبی خواهد بود. در جدول (۶) نحوهٔ میزان‌بندیِ ساختار ریتمیکِ کرشمه در گسترهٔ دو میزان با در نظر گرفتن اینکه نتِ چنگ، برابر با هجای کوتاه باشد مشاهده می‌شود؛ بنابراین با افزایش و کاهشِ بخشِ فَعَلاتُن در این قطعه، فقط یک میزان از دو میزانِ تشکیل‌دهندهٔ الگوی ریتمیکِ کرشمه افزوده یا کاسته خواهد شد و تغییری در وزن و میزان‌بندیِ این قطعه به وجود نخواهد آمد. بر این مبنا دلیل اصلیِ محدودیتِ استفاده از روش‌های کاهش و افزایشِ تعدادِ نغمات به حذف و اضافهٔ بخش فَعَلاتُن که منجر به کاهش دفعات استفاده ازاین‌روش‌ها در مقایسه با روش‌های تجمیع و تقسیمِ دیرش و جایگزینیِ نغمه و سکوت در پیش‌درآمد ماهور شده جلوگیری از تغییرات وزن یا متر است. پیش‌تر مشخص شد که در این پیش‌درآمد از روش‌های افزایشِ دیرش و کاهشِ دیرشِ نغمات نیز استفاده

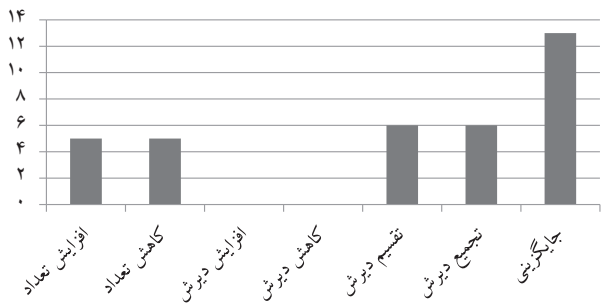
جدول ۶. نحوهٔ میزان‌بندیِ ساختار ریتمیکِ کرشمه در گسترهٔ دو میزان.

۲ میزان	میزان دوم				میزان یکم			
۸ هجا	تُن	لا	عِـ	فـَـ	لُن	عِـ	فا	مِـ
۱۲	♩	♩	♪	♪	♩	♪	♩	♪

نشده که این مورد نیز برای جلوگیری از تغییرات متریک انجام شده است. بنابراین بدیهی است که در این پیش‌درآمد استفاده از روش‌های تقسیم و تجمیع دیرشِ نغمات و جایگزینیِ نغمه و سکوت که تغییراتِ متریک ایجاد نمی‌کنند نسبت به روش‌های دیگر بیشتر باشد.

۲. ۲. دگره‌های کرشمه در پیش‌درآمد شوشتری: نغمه‌نگاری و زیرهم‌نویسی انجام‌شده در این پیش‌درآمد نشان می‌دهد که الگوی ریتمیکِ کرشمه ۲۹ بار به‌صورت دگره‌های گوناگون در این قطعه به کار رفته است. ساختار ریتمیکِ کرشمه در این قطعه به‌جز بخش نهم از آغاز تا پایان مشهود است و روش‌های ایجاد دگرهٔ به‌کاررفته در آن نیز با روش‌هایی که در کرشمه‌های ردیف به کار رفته‌اند مشابه هستند. در جدول (۷) روش‌هایی که برای ایجاد دگره در هر بار تکرار الگوی ریتمیک کرشمه در پیش‌درآمد شوشتری به کار رفته نشان داده شده‌اند.

در تصویر (۱۵) میزان استفاده از روش‌های ایجاد دگره در تکرارهای بلافاصلهٔ الگوی ریتمیک کرشمهٔ پیش‌درآمد شوشتری مشاهده می‌شود:



تصویر ۱۵. فراوانی استفاده از انواع دگره در الگوی ریتمیک کرشمه در پیش‌درآمد شوشتری.

بررسی کمی و کیفیِ انجام‌شده در پیش‌درآمد شوشتری نشان می‌دهد که روش‌های ایجاد دگرهٔ ریتمیک در این قطعه شبیه به روش‌های به کار رفته در پیش‌درآمد ماهور هستند؛ با این تفاوتِ کلی که در پیش‌درآمد شوشتری از روش‌های افزایش و کاهش تعداد نغمات، به نسبت بیشتری استفاده شده است. همچنین جملهٔ کوتاهی در پیش‌درآمد شوشتری وجود دارد که دگره‌ای ریتمیک از کرشمه‌های پیش از خود محسوب نمی‌شود که در پیش‌درآمد ماهور چنین بخشی وجود نداشت.

۲. ۳. دگره‌های کرشمه در پیش‌درآمد ابوعطا: نغمه‌نگاری و زیرهم‌نویسی انجام‌شده در این پیش‌درآمد نشان می‌دهد که الگوی ریتمیکِ کرشمه ۴۱ بار به‌صورت دگره‌های گوناگون در این قطعه به کار رفته است. ساختار ریتمیکِ کرشمه در این قطعه از آغاز تا پایان مشهود است و روش‌های ایجاد دگرهٔ به‌کاررفته در آن نیز با روش‌هایی که در کرشمه‌های ردیف به کار رفته‌اند مشابه هستند. در جدول (۸) روش‌هایی که برای ایجاد دگره در هر بار تکرار الگوی ریتمیک کرشمه در پیش‌درآمد ابوعطا به کار رفته نشان داده شده‌اند.

در تصویر (۱۶) میزان استفاده از روش‌های ایجاد دگره در تکرارهای بلافاصلهٔ الگوی ریتمیک کرشمهٔ پیش‌درآمد ابوعطا مشاهده می‌شود:

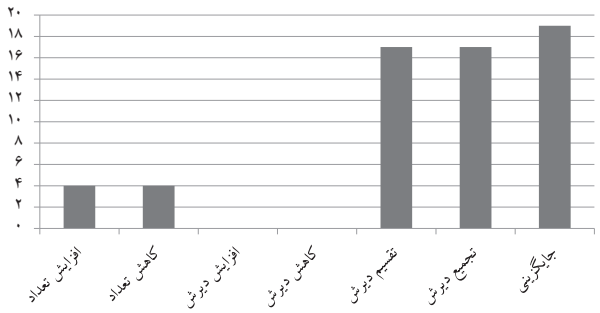
بررسی کمی و کیفیِ انجام‌شده در پیش‌درآمد ابوعطا نشان می‌دهد که روش‌های ایجاد دگرهٔ ریتمیک در این قطعه نیز شبیه به روش‌های به کار رفته در پیش‌درآمدهای قبل هستند؛ با این تفاوتِ کلی که در پیش‌درآمد ابوعطا استفادهٔ کم‌تر از روش‌های افزایش و کاهش تعداد نغمات نسبت به روش‌های تجمیع و تقسیمِ دیرش و جایگزینیِ نغمه و سکوت، چشمگیرتر است. این رویداد نشانگر آن است که در این پیش‌درآمد به‌مراتب کم‌تر بخشی از الگوی ریتمیکِ کرشمه در تکرارهای بلافاصله، حذف و دوباره افزوده شده است. ازاین‌روی برای ایجاد دگره‌های ریتمیک، بیشتر از روش‌های دیگر بهره گرفته شده است.

جدول ۷. روش‌های ایجاد دگره در الگوی ریتمیکِ کرشمهٔ پیش‌درآمد شوشتری.

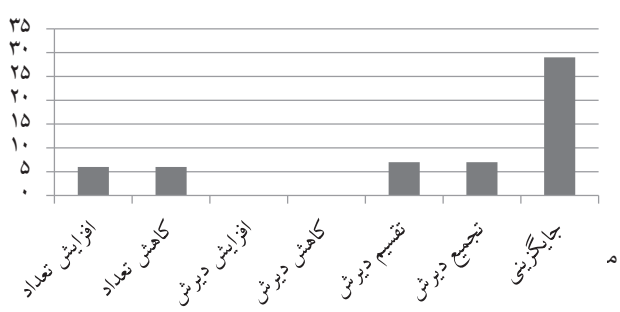
*	روش‌های ایجاد دگره	*	روش‌های ایجاد دگره	*	روش‌های ایجاد دگره
۱	_	۱۱	کاهش تعداد	۲۱	جایگزینی_افزایش تعداد - تقسیم دیرش
۲	_	۱۲	_	۲۲	کاهش تعداد
۳	تقسیم دیرش - جایگزینی	۱۳	-	۲۳	افزایش تعداد - جایگزینی
۴	تجمیع دیرش	۱۴	افزایش تعداد	۲۴	_
۵	تجمیع دیرش	۱۵	تقسیم دیرش - جایگزینی	۲۵	کاهش تعداد - جایگزینی
۶	_	۱۶	تجمیع دیرش- جایگزینی	۲۶	افزایش تعداد - جایگزینی
۷	جایگزینی	۱۷	تقسیم دیرش - جایگزینی	۲۷	کاهش تعداد - جایگزینی
۸	جایگزینی	۱۸	تقسیم دیرش	۲۸	افزایش تعداد - جایگزینی - تقسیم دیرش
۹	-	۱۹	کاهش تعداد - جایگزینی-تجمیع دیرش	۲۹	تجمیع دیرش
۱۰	جایگزینی	۲۰	-		

جدول ۸. روش‌های ایجاد دگره در الگوی ریتمیکِ کرشمهٔ پیش‌درآمد ابوعطا.

*	روش‌های ایجاد دگره	*	روش‌های ایجاد دگره	*	روش‌های ایجاد دگره
۱	_	۱۵	افزایش تعداد - تقسیم دیرش	۲۹	تجمیع دیرش
۲	تجمیع دیرش - جایگزینی	۱۶	تجمیع دیرش	۳۰	تقسیم دیرش
۳	تقسیم دیرش - جایگزینی	۱۷	-	۳۱	تجمیع دیرش
۴	تجمیع دیرش - جایگزینی	۱۸	جایگزینی	۳۲	جایگزینی
۵	تقسیم دیرش - جایگزینی	۱۹	جایگزینی - تقسیم دیرش	۳۳	جایگزینی
۶	کاهش تعداد - جایگزینی	۲۰	تجمیع دیرش- جایگزینی	۳۴	-
۷	افزایش تعداد - جایگزینی	۲۱	تقسیم دیرش	۳۵	تقسیم دیرش
۸	تقسیم دیرش	۲۲	تجمیع دیرش - تقسیم دیرش-جایگزینی	۳۶	کاهش تعداد - تقسیم دیرش - جایگزینی
۹	تقسیم دیرش	۲۳	جایگزینی - تجمیع دیرش	۳۷	تقسیم دیرش - تجمیع دیرش
۱۰	جایگزینی-تقسیم دیرش-تجمیع دیرش	۲۴	جایگزینی - تجمیع دیرش	۳۸	تقسیم دیرش - تجمیع دیرش
۱۱	تقسیم دیرش - تجمیع دیرش	۲۵	کاهش تعداد - جایگزینی	۳۹	تقسیم دیرش - تجمیع دیرش
۱۲	کاهش تعداد - تجمیع دیرش	۲۶	-	۴۰	تقسیم دیرش - تجمیع دیرش - افزایش تعداد- جایگزینی
۱۳	-	۲۷	-	۴۱	تجمیع دیرش
۱۴	-	۲۸	افزایش تعداد- جایگزینی		



تصویر ۱۶. فراوانی استفاده از انواع دگره در الگوی ریتمیک کرشمه در پیش‌درآمد ابوعطا.



تصویر ۱۷. فراوانی استفاده از انواع دگره در الگوی ریتمیک کرشمه در پیش‌درآمد ابوعطا (دوم).

۲. ۴. دگره‌های کرشمه در پیش‌درآمد ابوعطا (دوم): نغمه‌نگاری و زیرهم‌نویسی انجام‌شده در این پیش‌درآمد نشان می‌دهد که الگوی ریتمیکِ کرشمه ۴۹ بار به‌صورت دگره‌های گوناگون در این قطعه به کار رفته است که از این نظر نسبت به پیش‌درآمدهای قبل بیشترین تعدادِ تکرارِ کرشمه را دارد. ساختار ریتمیکِ کرشمه در این قطعه از آغاز تا پایان مشهود است و روش‌های ایجاد دگرهٔ به کار رفته در آن نیز با روش‌هایی که در کرشمه‌های ردیف به کار رفته‌اند مشابه هستند. در جدول (۹) روش‌هایی که برای ایجاد دگره در هر بار تکرار الگوی ریتمیک کرشمه در پیش‌درآمد ابوعطا (دوم) به کار رفته نشان داده شده‌اند.

در تصویر (۱۷) میزان استفاده از روش‌های ایجاد دگره در تکرارهای بلافاصلهٔ الگوی ریتمیک کرشمهٔ پیش‌درآمد ابوعطا (دوم) مشاهده می‌شود.

بررسی کمی و کیفیِ انجام‌شده در پیش‌درآمد ابوعطا (دوم) نشان می‌دهد که روش‌های ایجاد دگرهٔ ریتمیک در این قطعه نیز شبیه به روش‌های به‌کاررفته در پیش‌درآمدهای قبل هستند؛ با این تفاوتِ کلی که در پیش‌درآمد ابوعطا (دوم) استفاده از روشِ جایگزینیِ نغمه و سکوت به

یافته‌های پژوهش

۳. مقایسهٔ روش‌های ایجاد دگرهٔ ریتمیک در کرشمه‌های ردیف و کرشمه در پیش‌درآمدهای درویش‌خان: با بررسیِ انجام‌شده در این نوشته، هفت روش برای ایجاد دگرهٔ ریتمیک در کرشمه‌های موجود در ردیف موسیقی ایرانی شناخته شدند که شامل: ۱. افزایش تعداد نغمات و سکوت‌ها، ۲. کاهش تعداد نغمات و سکوت‌ها، ۳. افزایش دیرشِ نغمات و سکوت‌ها، ۴. کاهش دیرشِ نغمات و سکوت‌ها، ۵. تقسیمِ دیرشِ نغمات، ۶. تجمیع دیرش نغمات و ۷. جایگزینیِ نغمه و سکوت هستند. در ادامه به روش‌های ایجاد دگرهٔ ریتمیک در چهار پیش‌درآمد از درویش‌خان که ساختار ریتمیکِ آن‌ها بر پایهٔ الگوی ریتمیک کرشمه بنا شده پرداخته شد. مقایسهٔ میان این روش‌ها به‌طورکلی نشانگر موارد زیر است:

۳. ۱. روش‌های ایجاد دگره در کرشمه‌های ردیف و پیش‌درآمدهای درویش‌خان مشابه هستند؛

۳. ۲. در پیش‌درآمدهای درویش‌خان از دو روشِ افزایشِ دیرشِ نغمات و کاهشِ دیرشِ نغمات استفاده نشده است. این رویداد به دلیلِ محدودیت زمانِ میزان‌ها در قطعات متریک یا ضربی و جلوگیری از تغییرِ

جدول ۹. روش‌های ایجاد دگره در الگوی ریتمیکِ کرشمهٔ پیش‌درآمد ابوعطا (دوم).

*	روش‌های ایجاد دگره	*	روش‌های ایجاد دگره	*	روش‌های ایجاد دگره
۱	_	۱۸	جایگزینی - تقسیم دیرش	۳۵	افزایش تعداد - جایگزینی
۲	کاهش تعداد	۱۹	کاهش تعداد	۳۶	جایگزینی - تجمیع دیرش
۳	_	۲۰	-	۳۷	جایگزینی
۴	افزایش تعداد - جایگزینی	۲۱	_	۳۸	جایگزینی - تجمیع دیرش
۵	کاهش تعداد - جایگزینی	۲۲	افزایش تعداد - تقسیم دیرش - تجمیع دیرش	۳۹	تقسیم دیرش - جایگزینی
۶	_	۲۳	تجمیع دیرش- جایگزینی	۴۰	جایگزینی - تجمیع دیرش
۷	_	۲۴	تقسیم دیرش - جایگزینی	۴۱	تقسیم دیرش - جایگزینی
۸	افزایش تعداد - جایگزینی	۲۵	تقسیم دیرش - جایگزینی	۴۲	جایگزینی
۹	جایگزینی - تجمیع دیرش	۲۶	_	۴۳	_
۱۰	کاهش تعداد - جایگزینی	۲۷	جایگزینی	۴۴	کاهش تعداد - جایگزینی
۱۱	جایگزینی نغمه و سکوت	۲۸	تقسیم دیرش	۴۵	_
۱۲	افزایش تعداد - جایگزینی	۲۹	تقسیم دیرش - جایگزینی	۴۶	_
۱۳	-	۳۰	جایگزینی	۴۷	_
۱۴	جایگزینی	۳۱	_	۴۸	افزایش تعداد - جایگزینی
۱۵	جایگزینی	۳۲	کاهش تعداد - جایگزینی	۴۹	جایگزینی - تجمیع دیرش
۱۶	_	۳۳	_		
۱۷	جایگزینی	۳۴	_		

متر و میزان‌بندی انجام شده است؛

۳. ۳. در پیش‌درآمدهای درویش‌خان از دو روش افزایشِ تعدادِ نغمات و کاهشِ تعدادِ نغمات کم‌تر از روش‌های دیگر استفاده شده و این روش به‌گونه‌ای محدود و فقط با حذف یا اضافه کردن بخشِ فَعَلاتُن یا مَفاعِلُن از ساختار ریتمیکِ کرشمه به کار رفته‌اند. دلیل این مورد نیز به محدودیت زمانِ میزان‌ها و جلوگیری از تغییرِ آن‌ها بازمی‌گردد؛

۴. ۳. در پیش‌درآمدهای درویش‌خان از سه روش تقسیمِ دیرش، تجمیعِ دیرش و جایگزینیِ نغمه و سکوت بیشتر استفاده شده است. این رویداد نیز به سبب محدودیت در استفاده از روش‌های دیگر مشاهده می‌شود.

نتیجه

برآیند بررسی و مقایسه‌های انجام‌شده در این نوشته نشان می‌دهد کرشمه یکی از عوامل مهمِ سازنده و زاینده در ساختار ریتمیکِ نخستین پیش‌درآمدهای ساخته شده در موسیقی کلاسیک ایرانی است. چنانکه ملاحظه شد نحوهٔ استفاده از دور ریتمیک گوشهٔ کرشمه به‌عنوان مهم‌ترین و پرکاربردترین دورِ ریتمیک موجود در موسیقی کلاسیک ایرانی در پیش‌درآمدهای ساخته‌شده توسط غلامحسین درویش که بنیان‌گذار یا یکی از بنیان‌گذاران ژانر پیش‌درآمد در موسیقی ایرانی شناخته می‌شود برگرفته از ردیف است. روش‌های ایجاد تنوع و ساختِ دگرهٔ ریتمیک در کرشمه‌های موجود در روایت‌های گوناگون از ردیف با روش‌هایی که درویش‌خان در ساختن پیش‌درآمد از کرشمه استفاده کرده مشابه هستند. این روش‌ها به‌طورکلی با تغییر در افزایش یا کاهشِ تعداد نغمات و سکوت‌ها و افزایش یا کاهشِ دیرش نغمات و سکوت‌ها در تکرارهای پیاپیِ ارایهٔ دورِ ریتمیکِ کرشمه شکل می‌گیرند. تفاوت عمدهٔ نحوهٔ استفاده ازاین‌روش‌ها در پیش‌درآمدهای درویش‌خان عدم استفاده از دو روش افزایشِ دیرشِ نغمات و کاهشِ دیرشِ نغمات به دلیل ملاحظات متریک است. همچنین در این پیش‌درآمدها برای حفظِ ثباتِ متر یا وزن استفاده از روش‌های افزایش و کاهشِ تعدادِ نغمات، کاهش یافته و روش‌های تجمیع و تقسیم نغمات و جایگزینیِ نغمه و سکوت بیشتر به کار رفته‌اند. شناخت و بهره‌گیری از روش‌های مذکور که بخشی از شیوه‌های آفرینش در موسیقی کلاسیک ایرانی را نشان می‌دهند می‌تواند دستمایه‌ای برای ساخت پیش‌درآمدهای امروزی باشد؛ همچنین بررسی نحوهٔ استفاده از سایر دورهای ریتمیک در ژانرهای دیگرِ قطعات ضربی نیز مکمل این پژوهش خواهد بود.

پی‌نوشت‌ها

۱. اصطلاحِ گوشه در اکثر ردیف‌ها به‌منظور مُدگردانی موقت به آواز یا دستگاهي دیگر به کار می‌رفته است. مانند «گوشهٔ دشتی» در آواز بیات ترکِ ردیف فروتن (شرف‌بیانی، ۱۳۹۹، ۷۵) و «گوشهٔ ترک» در آواز ابوعطا در ردیف دورهٔ عالی شهنازی (صالحی، ۱۳۷۷، ۲۷).

2. Variant.

۳. رواج استفاده از این شعر در اجرای کرشمه گاهی سبب شده که در برخی ردیف‌ها مانند ردیف منتظم‌الحکما (صلحی، ۱۳۹۲، ۶) کرشمه، «هزار مرتبه به‌به» نامیده شود.

۴. «زَحف» در لغت به معنای دورشدن از اصل و تغییر در اَرکان یا اَفاعیل شعر است که صیغهٔ جمعِ آن زِحاف نامیده می‌شود؛ همچنین جمعِ واژهٔ زِحاف نیز

می‌تواند به‌صورت «آزاحیف» تلفظ شود (شمیسا، ۱۳۸۱، ۹۱).

فهرست منابع

برومند، نورعلی (۱۳۸۵)، *ردیف میرزا عبدالله برای تار و سه‌تار*، به روایت و اجرای نورعلی برومند، MCD-۲۱۶، ماهور: تهران.

تهماسبی، ارشد (۱۳۸۴)، *مجموعهٔ آثار درویش‌خان*، تهران: ماهور.

درویش، غلامحسین (۱۳۸۷)، غلامحسین درویش، آثار ضبط‌شده بر روی صفحات سنگی (۱۹۰۶-۱۹۰۹-۱۹۱۴م.)، *مجموعهٔ موسیقی ایرانی ۱۶*، تهران: آوای مهربانی.

جعفرزاده، خسرو (۱۳۹۲)، *موسیقی ایرانی شناسی*، تهران: هنر موسیقی.

حنّانه، مرتضی (۱۳۸۳)، *گام‌های گمشده*، پژوهشی در مبانی و مفاهیم موسیقی ایرانی، تهران: سروش.

خالقی، روح‌الله (۱۳۷۸)، *سرگذشت موسیقی ایران*، تهران: صفی علیشاه.

ذبیحی‌فر، احسان (۱۳۸۳)، کرشمه، *مقام موسیقایی*، تازه (۱۲)، ۵۷ - ۶۱.
http://ehsanzabihifar.com/fa/work

ذوالفنون، جلال (۱۳۸۳)، *تجزیه‌وتحلیل موسیقی ایران*، بر اساس آثاری از درویش‌خان و مقایسه آن با ردیف موسیقی ایران، تهران: هوای تازه.

شرف‌بیانی، هوتن؛ طلایی، داریوش (۱۳۹۷)، تنوع ریتمیک در ضربی‌های ردیف فروتن، نشریهٔ *هنرهای زیبا: هنرهای نمایشی و موسیقی*، ۲۳ (۳)، ۵۹-۶۶. https://doi.org/10.22059/jfadram.2018.67252

شرف‌بیانی، هوتن (۱۳۹۹)، *ردیف موسیقی ایرانی و ضربی‌های قدیمی به روایت یوسف فروتن*، تهران: عارف.

شرف‌بیانی، هوتن (۱۴۰۰)، *ردیف موسیقی ایرانی به روایت سعید هرمزی*، نغمه‌نگاری تحلیلی، تهران: نخبگان.

شرف‌بیانی، هوتن (۱۴۰۲)، *ردیف موسیقی ایرانی به روایت ابوالحسن صبا*، تحلیل و نغمه‌نگاری، تهران: پرگار.

شمیسا، سیروس (۱۳۸۱)، *آشنایی با عروض و قافیه*، تهران: انتشارات فردوس.

صالحی، حبیب‌الله (۱۳۷۷)، *ردیف دورهٔ عالی علی‌اکبرخان شهنازی*، تهران: نشر آروین.

صلحی، مهدی (۱۳۹۲)، *ردیف موسیقی ایرانی به روایت مهدی صلحی (منتظم‌الحکما)*، نت‌نویسی مهدیقلی هدایت (مخبرالسلطنه)، تصحیح و بازنویسی امیرحسین اسلامی با همکاری آرشام قادری و رضا پرویززاده، تهران: دانشگاه هنر.

طلایی، داریوش (۱۳۹۱)، *ردیف میرزا عبدالله*، نت‌نویسی آموزشی و تحلیلی، تهران: نشر نی.

طلایی، داریوش (۱۳۹۴)، *تحلیل ردیف*، بر اساس نت‌نویسی ردیف میرزا عبدالله با نمودارهای تشریحی، تهران: نشر نی.

فخرالدینی، فرهاد (۱۳۹۲)، *تجزیه‌وتحلیل و شرح ردیف موسیقی ایران*، تهران: انتشارات معین.

فرهت، هرمز (۱۳۳۷)، وزن و ضرب در آهنگ‌های درویش، مجله *موسیقی*، (۲۵)، ۱۸-۲۳. https://ensani.ir/fa/article/268151

کیانی، مجید (۱۳۶۸)، *هفت دستگاه موسیقی ایران*، تهران: مؤلف.

معروفی، موسی (۱۳۷۴)، *ردیف هفت دستگاه موسیقی ایرانی*، تهران: انجمن موسیقی ایران.

Azadehfar, Mahammad Reza (2004). Rhythmic Structure in Iranian Music, *PhD Thesis*, Department of Music, University of Sheffield.