

Received: 2025/09/17
Accepted: 2026/02/11
Published: 2026/09/23

An Analysis of the Structure and Musical Language in *Cadenza for Solo Violin* by Krzysztof Penderecki: Exploring the Interrelation Between Form, Dynamics, Accents, and Rhythmic Patterns

Aref HosseinZadeh Mozhdehi, Master of Music, Department of Classical Music Performance, Faculty of Music, Iran University of Art, Tehran, Iran (Corresponding Author).

Iman Fakhri, Assistant Professor, Department of Classical Music Performance, Music Faculty, Iran University of Art, Tehran, Iran.

Amirhossein Joz'e Ramezani, Assistant Professor, Department of Composition, Music Faculty, Iran University of Art, Tehran, Iran.

Abstract

Cadenza for Solo Violin by Krzysztof Penderecki is a unique and compelling composition that exemplifies the complexities and innovations of twentieth-century solo string repertoire. As an autonomous work—detached from the traditional function of a *cadenza* within a concerto—it redefines the expressive and structural possibilities of solo violin music. Penderecki challenges conventional formal and notational systems by composing a piece that, while rooted in a tripartite form reminiscent of the classical slow–fast–slow structure, is devoid of traditional bar lines, time signatures, or clear metrical subdivisions. This radical departure from standard compositional practices enables the composer to prioritize expressive–executive elements such as dynamics, accents, and rhythmic flexibility as the primary means of shaping musical meaning and coherence. The present study adopts a qualitative, descriptive–analytical approach to examine the interrelationship between these expressive elements and the formal architecture of the piece. The central research question focuses on how dynamics, accents—particularly agogic accents—and rhythmic patterns contribute to the construction of form and musical language in the *Cadenza*, and how these elements collectively inform interpretation and performance. While the absence of metrical guidance may suggest complete freedom, the analysis reveals that Penderecki employs a tightly controlled and deliberate system of expressive cues that act as structural anchors, guiding the listener and performer through the unfolding musical narrative. The research begins with an overview of the macrostructure of the work, identifying its general formal trajectory and expressive pacing. This is followed by a micro-analytical examination of dynamic shaping, including sudden contrasts, extended crescendos and decrescendos, and nuanced gradations that create tension, release, and directional flow. The role of accentuation, particularly the use of agogic accents and articulation, is then explored as a vehicle for phrasing, emphasis, and formal delineation. Furthermore, rhythmic patterns—often asymmetrical, fragmented, or texturally dense—are shown to play a critical role in maintaining internal coherence and in shaping the expressive grammar of the piece. Through this detailed analysis, the study argues that Penderecki constructs a musical language in which expressive–executive parameters serve dual functions: they not only add emotional intensity but also provide the structural scaffolding typically fulfilled by traditional form and metric devices. In this way, *Cadenza for Solo Violin* exemplifies a modernist aesthetics that blends freedom with constraint, intuition with logic, and gesture with architecture. The aim of this research is to deepen understanding of Penderecki's compositional techniques and to offer interpretive insights for performers seeking to navigate the technical and expressive challenges of the work. By illuminating the internal logic of the *Cadenza*, this study contributes to the broader discourse on performance analysis and interpretation of twentieth-century solo repertoire. Although limited academic attention has been paid specifically to this work—most notably in Darville's motivic analysis—there remains a gap in scholarship regarding its expressive–formal design. This article seeks to fill that gap by foregrounding the dynamic interplay between structural elements and expressive detail, proposing that Penderecki's *Cadenza* articulates a personal and disciplined musical voice, where freedom emerges not from the absence of structure, but from its reconfiguration. Moreover, based on an examination of the composer's other solo works, it appears that the overlapping use of the aforementioned expressive–executive elements constitute a recurring approach in Penderecki's musical language, and that their central role in shaping form and expression is not confined to the *Cadenza*.

Keywords: Cadenza Accents, *Cadenza for solo violin*, Dynamics, Form, Krzysztof Penderecki, Rhythmic patterns.

تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۴/۰۶/۲۶

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۴۰۴/۱۱/۲۲

تاریخ چاپ مقاله: ۱۴۰۵/۰۷/۰۱

عارف حسین‌زاده مژده‌ی^۱، ایمان فخر^۲، امیرحسین جزء‌رمضانی^۳

واکاوی ساختار و زبان موسیقایی در «کادنزا برای ویولن سلو» اثر کریستف پندرسکی: بررسی پیوند میان فرم، دینامیک، آکسان و الگوهای ریتمیک

چکیده

کادنزا برای ویولن سلو اثر کریستف پندرسکی، یکی از آثار منحصر به فرد قرن بیستم است که در آن، عناصر اجرایی-بیانی همچون دینامیک، آکسان و الگوهای ریتمیک، نقشی فراتر از جنبه‌های تکنیکی ایفا می‌کنند. این اثر نه تنها در قالبی مستقل از مفهوم متداول «کادنزا» ظاهر شده، بلکه ساختار آن مبتنی بر فرم بسیار متداول سه بخشی کلاسیک (آهسته-سریع-آهسته) و در عین حال فاقد میزان بندی مشخص است. پژوهش کیفی حاضر در پی آن است تا با روشی توصیفی-تحلیلی به این پرسش که چگونه دینامیک‌ها، آکسان‌ها و الگوهای ریتمیک در شکل دهی فرم، معنا و بیان موسیقایی اثر مشارکت داشته‌اند، پاسخ دهد. هدف پژوهش کنونی بازشناسی رابطه‌ی میان ساختار و بیان در راستای بهبود درک، تفسیر و اجرای این اثر است. در این راستا، ابتدا ساختار کادنزا بررسی و سپس سطوح مختلف دینامیکی، تنوع گستردگی آکسان‌ها و الگوهای ریتمیک، چگونگی نقش پذیری عناصر مذکور در بیان درونی و انسجام ساختاری اثر تحلیل شد. یافته‌ها نشان می‌دهند که پندرسکی با وجود حذف نشانه‌های متداول موسیقایی مانند میزان بندی و آمیختن آن در ساختار موسیقی کلاسیک، از طریق سازماندهی دقیق و هدفمند دینامیک‌ها، ریتم‌های انعطاف پذیر و انواع آکسان‌ها، زبانی شخصی و فرمی را خلق می‌کند که ترکیبی از آزادی و انضباط است؛ به عبارتی، «رهایی در قید». افزون بر این، با توجه به بررسی دیگر آثار سلوی این آهنگ ساز، به نظر می‌رسد که به کارگیری همپوشان عناصر اجرایی-بیانی یادشده، رویکردی تکرار در زبان موسیقایی پندرسکی است و نقش محوری آن‌ها در شکل دهی به فرم و بیان، تنها به اثر کادنزا محدود نمی‌شود.

واژگان کلیدی: کادنزا برای ویولن سلو، کریستف پندرسکی، فرم، دینامیک، آکسان، الگوهای ریتمیک

^۱ کارشناس ارشد، گروه نوازندگی موسیقی جهانی، دانشکده موسیقی، دانشگاه هنر ایران، تهران، ایران (نویسنده‌ی مسئول)

Email: Aref20hz@gmail.com

^۲ استادیار گروه نوازندگی موسیقی جهانی، دانشکده موسیقی، دانشگاه هنر ایران، تهران، ایران.

^۳ استادیار گروه آهنگ سازی، دانشکده موسیقی، دانشگاه هنر ایران، تهران، ایران.

مقدمه

قرن بیستم نقطه‌ی عطفی در تاریخ موسیقی به‌شمار می‌آید؛ دورانی که نه تنها موجب دگرگونی بنیادین در عناصر ساختاری موسیقی شد، بلکه نگرش به خلق، اجرا و درک موسیقی را نیز متحول ساخت. در این دوران، با شکل‌گیری جریان‌هایی چون اکسپرسیونیسم، نئوکلاسیسیسم، مینیمالیسم و سونوریسم، زبان موسیقایی دچار دگرگونی‌هایی شد که از مرزهای هارمونی، ریتم، فُرم و بافت فراتر رفت و حتی نحوه‌ی صدادهی سازها و نقش نوازنده را در ساختار اثر مورد بازاندیشی قرار داد. در این میان، کریستف پندرسکی، آهنگ‌ساز لهستانی، یکی از چهره‌های برجسته و نوآور موسیقی معاصر به‌شمار می‌رود که آثارش سرشار از جسارت‌های صوتی و بیانی است.

اثر کادنزا برای ویولن شلو که در ابتدا برای ویولا و بعدها برای ویولن تنظیم شد، برخلاف مفهوم متداول «کادنزا» که به مثابه فضایی برای نمایش مهارت‌های نوازنده در میان یک کنسرتو عمل می‌کرد، در این جا به قالبی مستقل و خودایستا بدل شده است. پندرسکی در اثر کادنزا نه تنها فُرم کلاسیک سه‌بخشی (آهسته - سریع - آهسته) را به عنوان ساختار پایه حفظ کرده، بلکه با حذف نشانه‌های معمولی چون خط میزان، میزان نما و قالب بندی متریک، اجرایی مبتنی بر حس درونی زمان و بیان را از نوازنده طلب می‌کند. از سوی دیگر، استفاده از آکسان‌های گوناگون (به ویژه آگوگیک)، گذارهای دینامیکی پُرفرازونشیب، آکوردها و دوبل‌نت‌های دیسونانس، پاساژهای سریع و تضادهای صوتی شدید، موجب شده‌اند که اثر کادنزا از حیث تکنیکی و تفسیری، به یک اثر چالش برانگیز تبدیل شود. در چنین بستری، پرسش اصلی آن است که این عناصر اجرایی-بیانی چگونه در خدمت ساختار فُرمی اثر قرار گرفته‌اند و آیا می‌توان آن‌ها را فقط جزئیات اجرایی دانست، یا باید آن‌ها را به منزله‌ی مؤلفه‌هایی در معماری درونی اثر در نظر گرفت؟ تعامل میان دینامیک‌ها، آکسان‌ها و الگوهای ریتمیک با ساختار کلان اثر، می‌تواند به بازشناسی زبان موسیقایی خاص پندرسکی در این اثر منجر شود و بستری فراهم آورد تا اجرای اثر نه فقط به عنوان بازتولید نُت نوشت، بلکه به عنوان تفسیر ساختاری و بیانی از متن اثر نیز تلقی شود. مطالعه‌ی حاضر، با رویکردی توصیفی-تحلیلی تلاش دارد به تحلیل زبان موسیقایی و سازوکار اجرایی اثر کادنزا برای ویولن شلو بپردازد. در این مسیر، با اتکا بر نُت نوشت اثر و تحلیل جزئیات ساختاری آن، بررسی خواهد شد که چگونه عناصر اجرایی-بیانی به شکل دهی فُرم و معنای موسیقایی آن یاری می‌رسانند.

هدف نهایی پژوهش حاضر، ارائه‌ی تحلیلی دقیق از این تعامل است تا درکی روشن‌تر از سازوکارهای بیانی اثر به دست دهد و بدین ترتیب، راه را برای اجرای آگاهانه‌تر و تفسیری غنی‌تر از این اثر پیچیده هموار سازد. کادنزا عناصر مرسوم موسیقی کلاسیک و مُدرن را به‌طور ترکیبی دارا است. پندرسکی برخلاف آثار اولیه‌ی خود که در آن‌ها از زبانی زُخت‌تر و تکنیک‌های گسترش‌یافته‌ی سازها بهره می‌برد، در آفرینش کادنزا از زبانی ملایم‌تر و متعارف‌تر بهره می‌گیرد و سعی می‌کند از تکنیک‌های معمول و مرسوم ساز ویولن استفاده کند. نمادهای گرافیکی که در آثار اولیه‌ی پندرسکی مورد استفاده قرار می‌گرفتند، در کادنزا به کار گرفته نشده‌اند؛ پندرسکی کادنزا را با استفاده از نُت‌نگاری مرسوم و بدون نمادهای گرافیکی طرح‌ریزی کرده است. کادنزا را می‌توان اثری تاریک و درون‌گرا دانست؛ اثری که شروع و پایانی متفکرانه دارد و دیسونانس‌های تندوتیز به کار رفته در اواسط آن، سعی دارد جلوه‌ای متضاد را در مقایسه با بخش‌های کناری آغازین و پایانی نشان دهد. آکسان‌های متنوع و متعدد، طیف دینامیکی وسیع و افزایشِ تمپو در میانه‌ی کادنزا، همگی سعی در تقابل با کُلّیت درون‌گرایی اثر دارند؛ به گونه‌ای که گویی در تلاش‌اند تا احساس آرامشِ خلسه‌وارِ موجود در بخش‌های اول و آخر را برهم زنند؛ بنابراین، پژوهش حاضر با هدف تحلیل و شناخت ساختار و زبان موسیقایی کادنزا برای ویولن شلو اثر کریستف پندرسکی، می‌کوشد نحوه‌ی عملکرد عناصر اجرایی-بیانی چون دینامیک،

آکسان و الگوهای ریتمیک را در شکل دهی فرم و معنای درونی اثر بررسی کند؛ تا بر پایه‌ی آن، زمینه‌ای برای بهبود درک، تفسیر و اجرای اثر فراهم آید.

شیوه‌ی پژوهش

پژوهش حاضر، از نوع کیفی و با رویکرد توصیفی-تحلیلی انجام شده است. داده‌های پژوهش مبتنی بر مطالعه‌ی دقیق متن نُت نوشت اثر و تحلیل ساختاری آن تنظیم شده‌اند.

پیشینه‌ی پژوهش

بررسی منابع و مطالعات صورت گرفته نشان می‌دهد که تاکنون پژوهشی مطابق با موضوع مطالعه‌ی حاضر انجام نشده است. با این حال، در پژوهشی به قلم دارویل (Darville, 2017)، کادنزا برای ویولن سلو اثر پندرسکی مورد تحلیل موتیفیک قرار گرفته است که می‌تواند به عنوان پیش زمینه‌ای در بررسی ساختار درونی اثر مفید واقع شود.

مبانی نظری پژوهش

۱- نگاهی به ویژگی‌های کادنزا

ساختار کادنزا در فرم سه بخشی ABA (آهسته-سریع-آهسته) که از فرم‌های پُرکاربرد مورد استفاده در موسیقی مرسوم کلاسیک است، اما به شیوه‌ای موتیفیک و غیرخطی ساخته شده است. کادنزا فاقد هرگونه میزان بندی است. به همین دلیل، برای مشخص کردن قسمت مورد نظر در نُت نوشت اثر بر مبنای شماره‌ی خط انجام شده است. بر طبق ادیشن شات، کادنزا در مجموع دارای ۴۰ خط است؛ خطوط ۱ تا ۱۲ شامل بخش اول (Lento)، خطوط ۱۳ تا ۳۳ شامل بخش دوم (Vivace) و خطوط ۳۴ تا ۴۰ شامل بخش سوم (Tempo I) است (Schott Edition, 1989). در ساختار کادنزا، ایده‌های موسیقایی به شکل تکه تکه ارایه می‌شوند و نوازنده باید سعی کند اتصال این تکه‌ها را به بهترین شکل ممکن نشان دهد و روابط موجود در ساختار اثر را آشکار سازد.

زمان بندی آزاد و الگوهای متریک ضمنی^۱ یکی از شاخصه‌های بُنیادین در اثر کادنزا برای ویولن سلو ساخته‌ی کریستف پندرسکی به شمار می‌آید. برخلاف ساختارهای متریک مرسوم، در کادنزا زمان بندی سیال است و پندرسکی از زمان بندی آزاد استفاده کرده است که این مقوله با آن چیزی که از مفهوم کُلی «کادنزا» به عنوان موسیقی با حالت بداهه پردازانه می‌شناسیم، هم سو است. این رویکرد باعث می‌شود که نوازنده نقش فعال تری در تفسیر زمان بندی اثر داشته باشد. همچنین رویارویی الگوهای متریک دوتایی و سه تایی در تمام بخش‌های موسیقی نیز قابل مشاهده است. البته لازم به توضیح است که الگوهای متریکی که در کادنزا به کار رفته‌اند به صورت ضمنی هستند و نه به صورت حقیقی؛ زیرا کادنزا فاقد هرگونه میزان بندی است و امکان استفاده از لفظ الگوهای متریک به شکل حقیقی و مصطلح آن وجود ندارد.

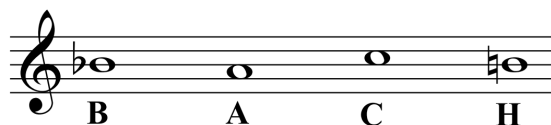
نقش نوازنده به عنوان تفسیرگر، از دیگر مؤلفه‌های بُنیادین در فهم کادنزای پندرسکی است. در سنت کادنزاهای موسیقی کلاسیک (به عنوان مثال، در کنسرتوهای موتزارت)، کادنزا به بخشی از اثر متصل می‌شد که در آن نوازنده می‌توانست بر اساس چارچوب کُلی موسیقی و مصالح تماتیک اثر بداهه نوازی کند. در اثر پندرسکی، این سنت به نوعی بازتعریف شده است و با اینکه کادنزا به یک اثر تک موومانی مستقل تبدیل شده که حضورش به فرم دیگری وابسته نیست (و البته که نغمات مورد نظر و تکنیک‌ها، دقیق ثبت شده‌اند)، فضای تفسیر برای نوازنده باز است. به بیان دیگر، پندرسکی از نوازنده می‌خواهد علاوه بر وفاداری به متن، با تفسیر شخصی خود به معنای اثر بیفزاید.

از مهم‌ترین ویژگی‌های بیانی در اثر کادنزا پندرسکی، می‌توان به بارِ دراماتیک و بیانگری شدید آن اشاره کرد. کادنزا پندرسکی به دلیل فقدان همراهی ارکستر، بستری آزاد برای ابراز درونیات نوازنده فراهم می‌سازد. آکسان‌های متعدد از جمله آکسانِ آگویی و مارکاتو، سکوت‌ها و وقفه‌ها، طیف دینامیکی گسترده PPP تا FF و تغییرات سریع نوانس‌ها، نقش مهمی در برقراری ارتباط حسی اثر ایفا می‌کنند. در بسیاری از لحظات، احساساتی چون تنش، اضطراب و یا حتی خشونت به گوش می‌رسد. ابعاد فلسفی و تفسیری اثر کادنزا نیز می‌تواند این امکان را به وجود آورد که خوانش و درکی به مراتب فراتر از تحلیل موسیقایی فراهم سازد. آثار پندرسکی از منظر فلسفی نیز قابل بررسی هستند. این مسئله را خود در مصاحبه‌ای تحت عنوان «موسیقی برای هر کسی نیست» نیز تصدیق می‌کند (2015، "Music Is Not for Everyone"). شاید بتوان این موضوع را در اثر کادنزا نیز مشاهده کرد؛ نوازنده در حین اجرای کادنزا، گویی خود را در نوعی گفت‌وگو با خلأ و سکوت می‌یابد.

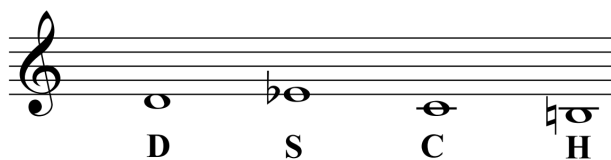
۲- تحلیل موتیفیک کادنزا

فواصل نیم‌پرده‌ای و ترایتون که در سراسر کادنزا وجود دارند و در شکل‌ها و انواع گوناگونی نمایان می‌شوند، رنگ‌آمیزی خاصی را تولید می‌کنند؛ رنگ‌آمیزی‌ای که کیفیتی دیسونانس ایجاد کرده و از ویژگی‌های بارز کادنزا به‌شمار می‌رود. به دلیل آنکه کادنزا در چارچوب‌های موسیقی ثنال و یا اثنال محض ساخته نشده است، تحلیل آن از طریق «آنالیز ثنال» یا «دوازده-نغمه‌ای»^۲ چندان میسر نیست و به نوازنده درک صحیح و جامعی از اثر نمی‌دهد. در حقیقت این موسیقی بر پایه‌ی چندین موتیف طراحی شده است و این موتیف‌ها با برخی تکنیک‌های موسیقی سریالیسم، درهم آمیخته می‌شوند. به عبارت دیگر، آهنگ‌ساز هر موتیف را به‌مثابه یک سلول^۳ در نظر گرفته و از برخی شیوه‌های دگرگون‌سازی سلولی بهره می‌گیرد. طبیعی است که شناخت موتیف‌ها و دگرگونی‌هایشان می‌تواند به نوازنده کمک کند تا به درک واضح‌تری از اثر دست پیدا کند. ساختار کادنزا بر مبنای موتیف‌های شناخته‌شده‌ی (B-A-C-H) و (D-S-C-H) که برگرفته از اختصار نام دو آهنگ‌ساز برجسته تاریخ موسیقی یعنی «یوهان سباستین باخ» و «دمتری شستاکیویچ» هستند، طرح‌ریزی شده است. «موتیف باخ» (تصویر ۱) در بردارنده‌ی نت‌های «سی بمل» - «لا» - «دو» - «سی بکار» و «موتیف دمتری شستاکیویچ» (تصویر ۲) در بردارنده‌ی نت‌های «ر» - «می بمل» - «دو» - «سی بکار» هستند. هر موتیف ۴ نت دارد و در مجموع ۲۴ جایگشت^۴ را شامل می‌شود ($4 \times 3 \times 2 \times 1$). از ۲۴ جایگشت حاصل از عناصر موجود در «موتیف باخ» (جدول ۱)، ۲۱ جایگشت در کادنزا استفاده شده است و در مجموع ۲۵۶ مرتبه در کل اثر. جایگشت‌های حاصل از «موتیف باخ» در بخش اول کادنزا (A) ۱۰۵ مرتبه، در بخش دوم (B) ۱۰۵ مرتبه و در بخش سوم (A) ۴۶ مرتبه استفاده شده است. اما از ۲۴ جایگشت حاصل از «موتیف دمتری شستاکیویچ» (جدول ۲) در مجموع ۵۶ مرتبه در کل اثر استفاده شده است. جایگشت‌های حاصل از «موتیف دمتری شستاکیویچ» در بخش اول کادنزا (A) ۲۱ مرتبه، در بخش دوم (B) ۲۵ مرتبه و در بخش سوم (A) ۱۰ مرتبه مورد استفاده قرار گرفته‌اند. به‌وضوح می‌توان مشاهده کرد که پایه و اساس کادنزا بر مبنای دو موتیف «باخ» و «دمتری شستاکیویچ» بنا شده است. لازم به توضیح است که «موتیف باخ» نقش پُررنگ‌تری دارد و کمی بیش از چهار برابر «موتیف دمتری شستاکیویچ» مورد استفاده قرار گرفته است. موتیف پُرکاربرد دیگری که در کادنزا مورد استفاده قرار گرفته، «موتیف آه»^۵ است (تصویر ۳). این موتیف دارای دو نت به فاصله‌ی دوم کوچک پایین‌رونده است (فاصله‌ی نیم‌پرده‌ای) که حالتی از غم و اندوه را تداعی می‌کند. کادنزا با «موتیف آه» آغاز شده و با همان موتیف نیز پایان می‌یابد. بیشترین استفاده از این موتیف در قسمت آغازین بخش اول (Lento) و اواخر بخش سوم (Tempo I) دیده می‌شود.

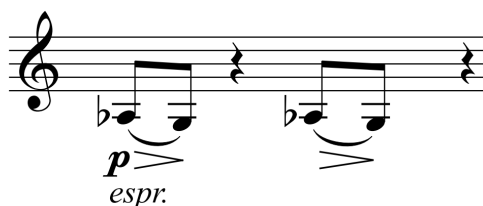
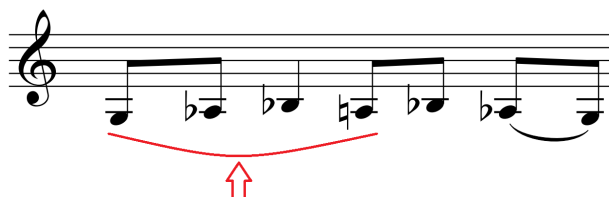
موتیف دیگری به نام «موتیف مولد»^۶ در کادنزا وجود دارد و سایر موتیف‌هایی که در کادنزا حضور دارند به نوعی از «موتیف مولد» یا «موتیف زاینده» سرچشمه می‌گیرند که این مسئله با جایگشت‌های متفاوتی (جابه‌جایی فواصل) نمود پیدا می‌کند. اولین حضور آن، در قسمت آغازین اثر، بعد از «موتیف آه» است (تصویر ۴). «موتیف مولد» سومین موتیف پُرکاربرد کادنزا است که در بخش‌های اول و سوم کادنزا حضور دارد و در مجموع ۲۲ مرتبه ظاهر می‌شود. این موتیف شامل فیگور چهار-نُتی است که در ابتدا، روندی به فاصله‌ی نیم‌پرده به بالا و سپس، حرکتی بالارونده به فاصله‌ی یک‌پرده و پس از آن، حرکتی نیم‌پرده‌ای به سمت پایین دارد.



تصویر ۱: «موتیف باخ» در شکل اولیه



تصویر ۲: «موتیف دمیتری شوستاکوویچ» در شکل اولیه

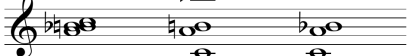
تصویر ۳: «موتیف آه» در آغاز کادنزا
(Darville, 2017: 21)تصویر ۴: «موتیف مولد»، پس از «موتیف آه» در آغاز کادنزا
(Darville, 2017: 21)

پیش‌تر به این موضوع اشاره شد که اثر کادنزا در چارچوب نظام ثنال نوشته نشده است و نوازنده باید بر اساس تحلیل سلولی اثر را بررسی کند تا بتواند به درک عمیقی از روابط حاکم بر ساختار اثر برسد. نگرش سلولی^۷ در موسیقی، رویکردی است که در آن ساختار و پیشروی قطعه بر اساس توسعه‌ی تدریجی و سازمان‌یافته‌ی واحدهای کوچک موسیقایی، موسوم به «سلول‌های موتیفی» شکل می‌گیرد. این سلول‌ها معمولاً شامل سه تا

پنج نت و با الگوی ریتمیک کوتاه هستند که در طول موسیقی دچار دگرگونی می‌شوند. رویکرد پندرسکی در اثر کادنزا نیز عملی مشابه است و با نگرش سلولی اما به شیوه‌ای آزادانه به پرداخت موتیف‌هایی که به نوعی به یکدیگر شباهت دارند، می‌پردازد. شباهت موتیف‌ها علاوه بر تشابه کاراکترشان، به این دلیل است که گویی از یک موتیف مبدأ (موتیف مولد یا زاینده) سرچشمه می‌گیرند. بیشتر موتیف‌ها، سلول‌های چهار-نتی هستند و بسط و گسترش موسیقی به وسیله‌ی جابه‌جایی نغمات (جایگشت) یا شیوه‌های دگرگونی مانند معکوس^۸، قهقرایی (پس‌رونده)^۹، معکوس قهقرایی^{۱۰}، افزایش^{۱۱} و کاهش^{۱۲} ریتمیک صورت می‌گیرد.

ذکر این مسئله نیز ضروری به نظر می‌رسد، با اینکه روابط حاکم بر ساختار کادنزا به هیچ وجه ثنالی نیست، اما مرکزیت (مرکز ثقل) تاحدودی وجود دارد و در قسمت‌هایی از کادنزا به گوش می‌رسد. برای مثال، در آغاز اثر که با «موتیف آه» شروع می‌شود، نت «لا بمل» به سمت نت «سل» گرایش دارد و در آن حل می‌شود. می‌توان ادعا کرد که مرکزیت به صورت ضمنی در قسمت‌هایی از کادنزا وجود دارد، اما مدت زمان زیادی پایدار نیست و دائم در حال تعویض است و فقط تاحدودی تداعی‌کننده‌ی تعدادی از بسترهای صوتی به صورت ضمنی است. واضح است که فضای پُر تنش و حتی گاهی اوقات دلهره‌آور کادنزا، و عدم بازگشت به حس ثبات (پایداری) تا حدود زیادی ناشی از برخی ویژگی‌های موسیقی اُتنال و رویکرد سلولی در کادنزا است. پندرسکی در بسیاری از مواقع، در ترکیب‌بندی‌های اثر، از تکنیک‌هایی مانند استفاده از فواصل دیسونانس، تغییرات ناگهانی دینامیکی و تضادهای شدید بهره می‌گیرد تا نوعی تنش و بی‌ثباتی موسیقایی را در کادنزا ایجاد کند. سِرِیالیسم^{۱۳} روشی برای سازمان‌دهی موسیقی است که در آن عناصر مختلف موسیقایی (مانند زیربومی، ریتم، دینامیک و حتی آرتیکولاسیون) بر اساس مجموعه‌ای از قواعد از پیش تعیین‌شده (در سِرِیالیسم دوازده-نغمه‌ای، یک ترتیب مشخص از دوازده نغمه‌ی اُکتاو) تحت عنوان سِرِی تنظیم می‌شوند. در کادنزا موتیف‌ها (سلول‌ها) مطابق با یک سِرِی هستند که نت‌های تشکیل‌دهنده‌ی آن (چهار نغمه)، از میان نغمات دوازده‌گانه (موسیقی دُکافُنیک^{۱۴}) گزینش شده‌اند. به عبارت دیگر، پندرسکی در کادنزا تحت تأثیر سِرِیالیسم غیردوازده-نغمه‌ای، با رویکرد آزادانه‌ی سِرِی‌گونه و نگرش سلولی بوده است؛ بنابراین، تحلیل ثنالی و اُتنال محض برای بررسی این اثر کارآیی چندانی نخواهد داشت.

اکنون برای درک بهتر موضوع، شکل اصلی و تعدادی از انواع دگرگون‌سازی‌های ممکن «موتیف باخ» در تصویر ۵ آورده شده است. انواع امکانات و حالت‌هایی که از ترکیب‌های مختلف «موتیف باخ» و جایگشت‌های حاصل از آن به دست می‌آیند، بی‌شمارند. «موتیف باخ»، سلول موتیفی چهار-نتی است (سلول اصلی). پس از آن، دگرگون‌سازی‌های مختلفی از «موتیف باخ» که شامل حالت‌های قهقرایی، معکوس، معکوس قهقرایی و دو نمونه جایگشت (هر ترتیب دیگری از نغمات نیز ممکن است) و شکل قهقرایی آن‌ها، صرفاً برای درک بیشتر آورده شده است. در نهایت، حالت‌هایی از عمودی‌سازی نغمات سلولی «موتیف باخ» آورده شده است که در آن، ابتدا تمامی نغمات به صورت هم‌زمان (در اینجا شیوه‌ی اجرایی مدّ نظر نیست و به منظور درک بیشتر آورده شده است)، و سپس تعدادی از نغمات با جابه‌جایی اُکتاو (هر جابه‌جایی دیگری از نغمات نیز ممکن است) و خُردشدگی (هر حذف دیگری از نغمات نیز ممکن است) همراه خواهند بود. تمام حالت‌های آورده شده فقط نمونه‌ای از انواع بی‌شمار ترکیب‌های ممکن بر «موتیف باخ» را نشان می‌دهند. واضح است که آهنگ‌ساز با به‌کارگیری موتیف‌های دیگر و همین‌طور انواع دگرگون‌سازی‌ها و جایگشت‌های حاصل از آن‌ها، به امکانات بسیار زیادی دسترسی داشته است.

	B-A-C-H	موتیف باخ در شکل اولیه
	H-C-A-B	موتیف باخ در شکل قهقرای (شکل اولیه)
	A-B-C-H	موتیف باخ در شکل جایگشت اول
	H-C-B-A	موتیف باخ در شکل قهقرای (جایگشت اول)
	A-H-B-C	موتیف باخ در شکل جایگشت دوم
	C-B-H-A	موتیف باخ در شکل قهقرای (جایگشت دوم)
	B-H-G#-A	موتیف باخ در شکل معکوس (معکوس شکل اولیه)
	A-G#-H-B	موتیف باخ در شکل معکوس قهقرای (معکوس قهقرای شکل اولیه)
		در آکورد اول، موتیف باخ به شکل عمودی آمده است (صدای همزمان تمام نغمات). در آکورد دوم، موتیف باخ به شکل عمودی با جایجایی اکتاو آمده است (نت های دو - سی بمل). در آکورد سوم، موتیف باخ به شکل عمودی با جایجایی اکتاو (نت دو) و خُردشدگی (حذف نغمات، در اینجا نت سی بکار) آمده است.

تصویر ۵: برخی دگرگون سازی های «موتیف باخ»
(با اقتباس از: تیورک، ۱۴۰۳: ۳۶۶-۳۶۷)

در جدول های ۱ و ۲، انواع جایگشت های حاصل از سلول های چهار-نُتی «موتیف باخ» و «موتیف دمیتري شستاکیویچ» قابل مشاهده است که در کُل، هر کدام شامل ۲۴ جایگشت هستند؛ (۱×۲×۳×۴).

جدول ۱: انواع جایگشت‌های «موتیف باخ» (با اقتباس از. 6 : Darville, 2017)

B	A	C	H
BACH	ABCH	CABH	HABC
BAHC	ABHC	CAHB	HACB
BCAH	ACBH	CBAH	HBAC
BCHA	ACHB	CBHA	HBCA
BHAC	AHBC	CHAB	HCAB
BHCA	AHCB	CHBA	HCBA

جدول ۲: انواع جایگشت‌های «موتیف دمیتری شستاگوییچ» (6 : Darville, 2017)

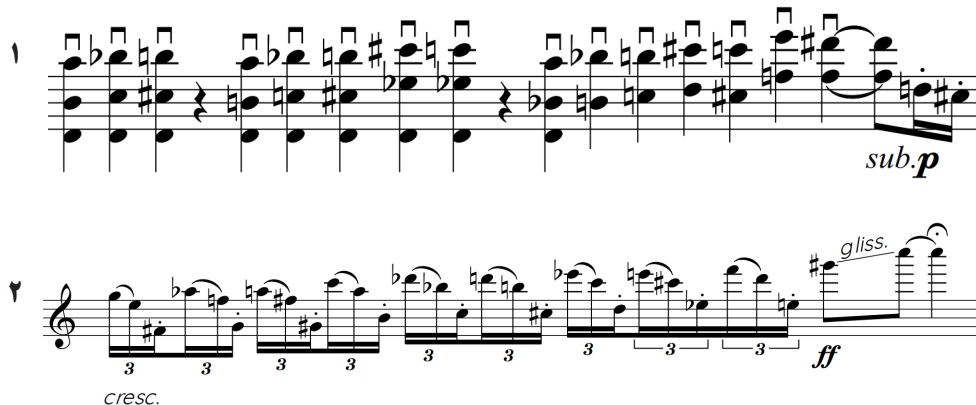
D	S	C	H
DSCH	SDCH	CSDH	HSDC
DSHC	SDHC	CSHD	HSCD
DCSH	SCDH	CDSH	HDSC
DCHS	SCHD	CDHS	HDCS
DHSC	SHDC	CHSD	HCSD
DHCS	SHCD	CHDS	HCDS

۳- تحلیل فرمی-ساختاری کادنزا

کادنزا در فرم سه بخشی (ABA) و به صورت آهسته-سریع-آهسته طرح‌ریزی شده است. بخش‌های اول و سوم تمپو و کاراکتر مشابهی دارند، در حالی که بخش دوم یا میانی (B) نسبت به آن‌ها (A) تضاد^{۱۵} ایجاد می‌کند. بخش‌ها به طور یکپارچه و بدون هیچ‌گونه وقفه به هم متصل می‌شوند. کادنزا فاقد متر معین و میزان‌بندی است. بخش اول (Lento) با فیگور دوتی به صورت فاصله‌ی دوم کوچک پایین‌رونده (موتیف آه) در بم‌ترین رجسטר ویولن آغاز می‌شود که به میزان‌های آغازین ویولا کُنسرتوی پندرسکی شباهت دارد. «موتیف آه» به موتیف‌های چهار-نتی «باخ» و «دمیتری شستاگوییچ» راه پیدا می‌کند؛ موتیف‌هایی که ساختار کادنزا بر اساس آن‌ها شکل گرفته است. موتیف‌ها به تکامل و توسعه‌ی خود ادامه می‌دهند و این درحالی است که دینامیک رفته‌رفته شدت می‌گیرد. پاساژهای متشکل از سه‌لاچنگ‌ها با آکوردهای تندوتیز دیسونانس و تریوله‌هایی که به تدریج سریع‌تر می‌شوند، همگی درهم می‌آمیزند و به بخش دوم کادنزا (Vivace) راه می‌برند. بخش ویواچه بسیار پُرجنب‌وجوش است و با بخش اول تضاد قابل‌توجهی ایجاد می‌کند؛ تضادهایی چون کاراکتر، تمپو، دینامیک و مؤکد بودن نت‌ها. این بخش که به اپیزود فوگ‌های باخ شباهت دارد، بر اساس مصالح صوتی بخش اول طرح‌ریزی شده است و طولانی‌ترین بخش اثر به‌شمار می‌رود. بخش ویواچه با نت‌های سریع دولاچنگ آغاز می‌شود و پس از مدتی، به دوبل‌نت‌ها و تریوله‌های لگاتوشده می‌رسد. فیگورهای ریتمیک آکسان‌دار حسی از تنش را تداعی می‌کنند. پندرسکی با استفاده از تریوله‌های سریع‌شونده به همراه آکوردهای آلتره‌شده، راه را به «نقطه‌ی اوج»^{۱۶} کادنزا هموار می‌سازد. پس از نقطه‌ی اوج که بسیار پُر تلاطم است، یک رابط کُنشدونده که

شبيه به پُل ارتباطی می‌ماند، کادنزا را به بخش سوم (Tempo I) که بسیار مشابه بخش اول است، بازمی‌گرداند؛ با این تفاوت که دینامیک *f* می‌شود. در بخش سوم، مصالح موتیفیک به صورت دوبل‌نت آورده شده است. به تدریج از تنش دینامیک کاسته شده و دوبل‌نت‌ها با هارمونیک‌ها ادغام می‌شوند که این موضوع حسی از زمزمه کردن (حالتی نجواگونه) را تداعی می‌کند. در نهایت، کادنزا همانند شروع اثر، با «موتیف آه» و دینامیکی بسیار ضعیف پایان می‌یابد؛ مانند هاله‌ای از نور که رفته‌رفته کم‌رنگ‌تر شده و در نهایت ناپدید می‌شود.

نکته‌ی قابل توجه این است که پندرسکی از تکنیک استرئو نیز استفاده می‌کند و به فشرده‌سازی مصالح موجود در کادنزا می‌پردازد. البته باید این موضوع را نیز عنوان کرد که استرئو به کارگرفته شده در کادنزا توسط پندرسکی، نسبت به معنای مصطلح آن در قواعد پُلی فونی (که به معنای همپوشانی ارایه‌ی ایمنیتاسیونی مصالح تماتیک یا موتیفیک در لایه‌های صدایی مختلف است) متفاوت است؛ پندرسکی در این اثر شلو، استرئو را از طریق سایر عناصر موسیقایی ایجاد کرده است: با افزایش تدریجی سرعت، افزایش تدریجی دینامیک و بالا بردن تدریجی رجیستر و ترکیب این عناصر با یکدیگر. استرئو تأثیر به‌سزایی در افزایش تنش برای رسیدن به نقطه‌ی اوج کادنزا ایفا کرده است؛ تصویر ۱-۸. پندرسکی در اثر کادنزا برای ویولن شلو، ابتدا استرئو را در اواخر بخش اول به کار می‌گیرد؛ جایی که آکوردهای دیسونانس پشت سرهم و بی‌وقفه اجرا می‌شوند (تصویر ۶-۱). شیوه‌ی به‌کارگیری استرئو در کادنزا برای ویولن شلو را می‌توان بخشی از زبان موسیقایی پایدار کریستف پندرسکی در آثار شلو دانست (Penderecki, 1980: 1987, 2008: 2013) و نه فقط عنصری وابسته به ویژگی‌های خاص اثر کادنزا. بررسی دیگر آثار شلوی آهنگ‌ساز نشان می‌دهد که پندرسکی در مواجهه با بافت‌های تک‌صدایی، مفهوم استرئو را به صورت آزادانه و فراتر از معنای متداول پُلی فونیک آن به کار می‌گیرد. برای نمونه، در اثر پرلود برای کلارینت شلو (Penderecki, 1987)، فشرده‌سازی تدریجی مصالح موسیقایی از طریق افزایش سرعت فیگورها، تشدید دینامیک و تراکم رجیستر صوتی، نقشی مشابه با استرئو کادنزا ایفا می‌کند (تصویر ۶-۲). رویکردی مشابه در اثر کاپریچو برای توبا (Penderecki, 1980) نیز مشاهده می‌شود؛ جایی که بدون وجود لایه‌های هم‌زمان صوتی، حس شتاب، فشار و انباشت تنش از رهگذر انقباض زمانی و شدت یافتگی بیان ایجاد می‌شود. از این منظر، استرئو در آثار شلوی پندرسکی نه به عنوان یک تکنیک تقلیدی چندصدایی، بلکه به مثابه ابزاری ساختاری-بیانی برای سازمان‌دهی تنش و هدایت مسیر فُرمی به کار گرفته می‌شود. چنین نگرشی نشان می‌دهد که پندرسکی در آثار تک‌نوازی خود، از طریق عناصر غیرمتریک همچون دینامیک، سرعت و رجیستر، جایگزینی برای فرآیندهای متداول پُلی فونیک می‌آفریند و به زبان شخصی و منسجمی در پرداخت بافت‌های شلو دست می‌یابد.



تصویر ۶: ۱) نمونه‌ای از استرئو استفاده شده در کادنزا: کریستف پندرسکی، کادنزا برای ویولن شلو، خط ۹

(Edinger, 1989, Schott Edition)

۲) نمونه‌ای از استرئو استفاده شده در پرلود: کریستف پندرسکی، پرلود برای کلارینت شلو، خط ۱۱

(Penderecki, 1987, Schott Edition)

۴- الگوهای متریک

در اثر کادنزا برای ویولن شلو ساخته‌ی کریستف پندرسکی، برخلاف بسیاری از آثار متداول موسیقی کلاسیک، نشانه‌ای از میزان بندی یا متر مشخص وجود ندارد. با این حال، این به معنای فقدان کامل الگوهای متریک یا ریتمیک نیست؛ بلکه به جای آن، پندرسکی از ساختارهای انعطاف پذیر و ضمنی برای خلق بافت‌های ریتمیک بهره می‌گیرد. این ساختارهای متریک ضمنی حرکت موسیقایی را هدایت می‌کنند، با این تفاوت که پالس مشخصی وجود ندارد (به دلیل فقدان میزان بندی)، و یا اینکه به صورت لحظه‌ای وجود دارند. الگوهای متریک به کاررفته در کادنزا به طور عمده مبتنی بر تقسیمات دوتایی و سه تایی است و به گونه‌ای آزادانه اجرا می‌شوند. چنین رویکردی را می‌توان به موسیقی آوانگارد قرن بیستم نسبت داد که بر بیان درونی و فردی تأکید دارند؛ تا بتوانند مؤلفه‌های بداهه پردازانه را هرچه بیشتر تقویت کنند.

الگوهای متریک ضمنی دوتایی و سه تایی به وفور در متن کادنزا یافت می‌شوند. استفاده از لفظ ضمنی به این دلیل است که اثر کادنزا فاقد هرگونه میزان بندی و میزان نماست که باعث می‌شود الگوهای متریک به کاررفته در متن اثر، نتوانند به صورت حقیقی نمود پیدا کنند؛ با توجه به این مسئله، باید به خاطر داشت که استفاده از لفظ الگوهای متریک حقیقی در کادنزا امکان پذیر نیست. البته این نکته نیز قابل تأمل است که الگوهای متریک ضمنی استفاده شده در کادنزا باعث می‌شود تا خصلت بداهه پردازانه‌ی اثر تا حد زیادی تقویت شود؛ تقابل الگوهای متریک ضمنی دوتایی و سه تایی در اثر کادنزا برای ویولن شلو در تصویر ۷-۱ مشهود است. الگوهای متریک ضمنی مشاهده شده در کادنزا برای ویولن شلو را می‌توان در بستر وسیع تری از زبان ریتمیک کریستف پندرسکی در آثار شلو مورد بررسی قرار داد (Penderecki, 1980: 1987, 2008: 2013). برای نمونه بررسی اثر لافلیا (Penderecki, 2013) نشان می‌دهد که پندرسکی در این اثر نیز، با وجود استفاده از نت نگاری مرسوم، از میزان بندی صریح پرهیز کرده و به جای آن، از توالی‌های متغیر الگوهای دوتایی، سه تایی، چهارتایی و پنج تایی به صورت ضمنی بهره می‌گیرد (تصویر ۷-۲). در این جا نیز همانند کادنزا، الگوهای متریک نه به عنوان ساختارهای وزنی حقیقی، بلکه به مثابه ساختارهای ضمنی سازمان دهنده عمل می‌کنند که در لحظه شکل می‌گیرند. از این منظر، می‌توان حذف میزان نما و میزان بندی، و جایگزینی آن با الگوهای متریک سیال و ضمنی را یکی از مؤلفه‌های بنیادین زبان ریتمیک پندرسکی در آثار تک نوازی او دانست؛ مؤلفه‌ای که نقش مهمی در تقویت بیان بداهه پردازانه و آزادی تفسیری اجراکننده ایفا می‌کند.



تصویر ۷-۱) الگوهای متریک ضمنی دوتایی و سه تایی در کادنزا: کریستف پندرسکی، کادنزا برای ویولن شلو، خط ۲۷ (Edinger, 1989, Schott Edition)

۲) الگوهای متریک ضمنی دوتایی، سه تایی، چهارتایی و پنج تایی در لافلیا: کریستف پندرسکی، لافلیا برای ویولن شلو، واریاسیون سوم (Penderecki, 2013, Schott Edition)

- در ساختار سه بخشی آهسته-سریع-آهسته، هر بخش دارای ویژگی‌های متریک متفاوتی است:
- در بخش آهسته‌ی آغازین، کشش‌های زمانی طولانی‌تر، تریوله‌های گُند و سکوت‌های معنادار غالب‌اند. می‌توان این برداشت را داشت که بخش اول بیشتر درصدد تقویت روحیه‌ای بداهه‌پردازانه است، و از قید و بند متر و وزن فاصله گرفته است.
 - در بخش سریع میانی، بافت ریتمیک چگال‌تر، پُرانرژی‌تر و مملو از توالی‌های سریع، پاساژهای تکنیکی و الگوهای دوتایی و سه‌تایی به صورتی آشفته‌وار و گاه خشونت‌آمیز است. در بخش دوم می‌توان این ادعا را داشت که متر و وزن به گونه‌ای مقیدتر به کار رفته‌اند؛ زیرا الگوهای متریک دوتایی و سه‌تایی به گونه‌ای واضح‌تر استفاده شده‌اند و تشخیص الگوها نسبت به بخش‌های اول و آخر واضح‌تر است. البته این نکته نیز قابل به بیان است که استفاده‌ی آهنگ‌ساز از آکسان‌ها و مارکاتوها نیز تأثیر فزاینده‌ای در وضوح رویکرد مذکور داشته‌اند.
 - در بخش پایانی، بازگشت به حرکت آهسته، همراه با ریتم‌هایی غیرمنظم و لحنی رازآلود، بار دیگر متریک آزاد و غیرقابل پیش‌بینی را برجسته می‌کند. بخش آخر به نوعی بازگشت بخش اول به گونه‌ای تغییر یافته است، تا عناصر اضافه‌شده در آن بتوانند رویکرد بداهه‌پردازانه را هرچه بیشتر تقویت کنند. همان‌طور که کمی قبل‌تر اشاره شد، یکی از راه‌هایی که پندرسکی برای ایجاد حس متریک استفاده کرده است، آکسان‌گذاری است. آکسان‌های آگویی (تأکید بر طول یا کشش زمانی نت) و دینامیکی (تأکید از طریق شدت صوتی) به شکل‌گیری پالس‌های درونی اثر کمک می‌کنند و عملاً به گونه‌ای جایگزین ضرب‌های قوی در متر می‌شوند. به این ترتیب، نوازنده می‌تواند در نبود میزان‌بندی مشخص، تا حدودی به واسطه‌ی آکسان‌ها مسیر ریتمیک اثر را درک و هدایت کند. الگوهای ریتمیک در کادنزا در تعامل مستقیم با دینامیک‌ها و آکسان‌ها هستند. به عبارتی دیگر، متر و ریتم بدون پشتیبانی عناصر مذکور، معنای بیانی خود را از دست می‌دهند؛ بنابراین، درک ریتم تنها از طریق بررسی نت‌ها ممکن نیست، بلکه مستلزم تحلیل هم‌زمان عناصر به کار گرفته‌شده در اثر است. در کادنزا متر به صورت متداول حضور ندارد، اما حضور الگوهای متریک ضمنی، تأکیدات آگویی، ساختارهای ریتمیک پویا و تعامل مداوم با بیان دینامیکی، حسی از زمان، جمله‌بندی و پیشروی را همچنان القا می‌کنند. ویژگی‌های مذکور باعث می‌شوند که اثر کادنزا با وجود آزاد بودن ظاهری، دارای منطق درونی پیچیده و قابل تحلیل باشد که برای اجراکننده، چالش برانگیز ولی خلاقانه است.

۵- طیف دینامیکی گسترده

در اثر کادنزا، «طیف دینامیکی گسترده» یکی از برجسته‌ترین ویژگی‌های اجرایی-بیانی است که نقش تعیین‌کننده‌ای در شکل‌گیری بیان درونی، ساختار موسیقایی و جهت‌گیری روایی آن ایفا می‌کند. برخلاف آثار موسیقی کلاسیک که اغلب در چارچوب‌های محدودتری از دینامیک حرکت می‌کنند، پندرسکی در این اثر به شکل جسورانه‌ای از دامنه‌ای بسیار وسیع از شدت‌های صوتی بهره می‌گیرد؛ از پیانویی تقریباً بی‌صدا تا فورتی سیمویی تهاجمی و انفجاری. پندرسکی با استفاده از تضادهای ناگهانی میان سطوح دینامیکی، فضای صوتی‌ای می‌سازد که در آن تنش و تعلیق دائم در نوسان‌اند. برای مثال، یک نت بسیار آرام ممکن است بلافاصله با یک حمله‌ی صوتی ناگهانی دنبال شود. این تضادها نه تنها بار بیانی اثر را تقویت کرده‌اند، بلکه موجب خلق لحظاتی غیرمنتظره و گاه خشونت‌آمیز می‌شوند که شنونده را درگیر نگه خواهد داشت. پندرسکی همین‌طور به طور مکرر از دینامیک‌های تدریجی بهره می‌برد تا حس کشش، پیشروی یا زوال صوتی را منتقل کند. استفاده از تغییرات تدریجی، در جملاتی که فاقد پالس متریک‌اند و نیاز به هدایت دارند، مشهود است. استفاده از کرشندوهای طولانی یا دکرشندوهای ناگهانی باعث خلق تنش، انتظار یا پایان بخشی تأثیرگذار در

قطعه می‌شود. دینامیک‌گذاری‌های افراطی در کادنزا کیفیت بیانی خاصی به قطعه می‌بخشند؛ برای مثال، فورتی سیموی خشونت‌آمیز ممکن است بیانگر اضطراب یا انفجار درونی باشد و پیاپی سیموی طولانی ممکن است حالتی وهم‌آلود و رازآمیز ایجاد کند. استفاده‌ی پندرسکی از طیف دینامیکی گسترده است که نقش بسیار مهمی در ایجاد بار دراماتیکی اثر دارد و باعث می‌شود تا بیان موسیقایی به صورت تأثیرگذارتری جلوه کند. آهنگ‌ساز در کادنزا طیف وسیعی از دینامیک‌ها را به کار می‌گیرد؛ از ppp تا ff. در تصویر ۸-۱، قوی‌ترین دینامیک ممکن در کل اثر قابل مشاهده است، و تنش در این قسمت به اوج خود می‌رسد که با نقطه‌ی اوج اصلی کادنزا نیز هم‌زمان است. اما در تصویر ۸-۲، دینامیک روندی کاهشی را طی می‌کند تا در نهایت «موتیف آه» با ضعیف‌ترین دینامیک ممکن پایان می‌یابد. واضح است که در اثر کادنزا تضاد شدیدی در طیف دینامیک‌ها حاکم است و همین موضوع تأثیر چشمگیری در بیانگری اثر ایجاد کرده است.



تصویر ۸: ۱) قوی‌ترین دینامیک ممکن در کادنزا: کریستف پندرسکی، کادنزا برای ویولن سلو، خط ۳۱
 ۲) ضعیف‌ترین دینامیک‌های ممکن در کادنزا: کریستف پندرسکی، کادنزا برای ویولن سلو، پایان
 (Edinger, 1989, Schott Edition)

در کادنزا، دینامیک عنصری تزئینی یا اجرایی نیست، بلکه در جای جای اثر به عنوان نشانه‌ای ساختاری برای تعریف جمله‌ها، بخش‌ها و حتی فرم کلی اثر به کار می‌رود. در نبود متر مشخص و میزان بندی، تغییرات دینامیکی می‌توانند به مثابه نشانه‌هایی برای آغاز، اوج یا پایان یک بخش عمل کنند. پندرسکی با بهره‌گیری خلاقانه و فراتر از انتظار از دینامیک‌ها، از آن‌ها به عنوان ابزاری فرمی و بیانی برای شکل‌دهی ساختار و معنا استفاده می‌کند. دینامیک‌ها در کادنزا همچون یک زبان مستقل، بافت، تنش و هویت اثر را شکل می‌دهند و برای نوازنده، پلی میان ساختار و تفسیر فراهم می‌آورد. لازم به توضیح است که بررسی طیف دینامیکی گسترده در کادنزا برای ویولن سلو را نیز می‌توان در چارچوب زبان بیانی پرتکرار کریستف پندرسکی در دیگر آثار سلو نیز تفسیر کرد. شواهد موجود در دیگر آثار تک‌نوازی این آهنگ‌ساز نشان می‌دهد که استفاده از تضادهای افراطی دینامیکی، گذارهای ناگهانی میان سطوح شدت صوتی و نیز کرشندوها و دکرشندوهای طولانی، رویکردی تکرارشونده و آگاهانه در زبان موسیقایی اوست (Penderecki, 1980: 1987, 2008: 2013). در این آثار، همانند کادنزا، دینامیک‌ها غالباً نقشی فراتر از رنگ‌آمیزی صوتی ایفا می‌کنند و به عنوان ابزارهایی ساختاری برای سازمان‌دهی تنش، هدایت جریان زمانی و تعیین نقاط اوج و فرود به کار گرفته می‌شوند. از این منظر، می‌توان نتیجه گرفت که طیف دینامیکی گسترده در کادنزا نه پدیده‌ای منفرد، بلکه جلوه‌ای متمرکز از رویکردی است که پندرسکی به طور منسجم در آثار سلوی خود دنبال می‌کند و از آن برای پیوند میان بیان، ساختار و آزادی تفسیری اجراکننده بهره می‌گیرد.

۶- آکسان‌های متعدد

علاوه بر طیف گسترده‌ی دینامیک‌ها، آکسان‌ها نیز یکی از مهم‌ترین ابزارهای اجرایی-بیانی هستند که نقش بنیادینی در شکل‌گیری ساختار، جهت‌دهی موسیقایی و القای معنا ایفا می‌کنند. برخلاف بسیاری از آثار کلاسیک که آکسان معمولاً در جایگاه‌های مشخص متریک و برای تأکیدهای وزنی به کار می‌روند، در اثر کادنزا آکسان‌ها تنوع و کارکردهای متفاوتی دارند:

- آکسان آگوگیک

این نوع آکسان‌ها که با کشش یا تأخیر در اجرا ایجاد می‌شوند، بدون نیاز به علامت‌گذاری خاص، تنها از طریق تغییر در مدت زمان نت‌ها (افزایش نسبی زمان اجرا) پدید می‌آیند. در کادنزای پندرسکی، آکسان‌های آگوگیک برای القای احساس فشار، کشش و دراماتیزه کردن جمله‌ها استفاده شده‌اند. به دلیل فقدان متر مشخص و میزان بندی، این آکسان‌ها به نوازنده کمک می‌کنند تا با تکیه بر حس جمله‌پردازی و همین‌طور زمان‌پردازی شخصی، مسیر موسیقایی را هدایت کند. استفاده‌ی آهنگ‌ساز از آکسان آگوگیک نقشی محوری در ایجاد تنش و آزادی بیان موسیقایی ایفا می‌کند. پندرسکی با تغییرات غیرمنتظره در سرعت، ارزش زمانی و توقف‌های ناگهانی، فضایی پویا و پُر تنش می‌سازد. این نوع آگوگیک به نوعی حسی از تعلیق را یادآور می‌شود. نقش آگوگیک در ایجاد درهم‌تنیدگی میان تنش و رهایی مشهود است. به عنوان مثال در تصویر ۹، وجود نت‌های چنگ محصور در بین فیگورهای سریع سه‌لاچنگ، باعث ایجاد آکسان آگوگیک می‌شود. البته این نکته نیز باید عنوان شود که علاوه بر آکسان آگوگیک، پندرسکی از انواع تغییرات مربوط به سرعت، مانند ریتارداندو و آچلراندو نیز به منظور ایجاد آگوگیک، به فراوانی استفاده کرده است.



تصویر ۹: نمونه‌ای از آکسان آگوگیک در کادنزا؛ کریستف پندرسکی، کادنزا برای ویولن سلو، خط ۷
(Edinger, 1989, Schott Edition)

- آکسان دینامیکی

به‌ویژه در بخش دوم، آکسان‌ها به صورت نمادهای گرافیکی نظیر (>) ظاهر شده‌اند. این علامت‌ها معمولاً روی نت‌هایی قرار گرفته‌اند که در نقش تأکیدهای ساختاری یا نقاط اوج جمله‌های موسیقایی عمل می‌کنند. در کادنزا، شدت این آکسان‌ها ممکن است بسیار متغیر باشد و بسته به بافت و زمینه‌ی صوتی، نقش برجسته‌تری پیدا کند. استفاده‌ی پندرسکی از آکسان‌های متعدد در اثر کادنزا درخور توجه است؛ لحظات زیادی در کادنزا وجود دارد که احساساتی چون تنش، اضطراب و خشم به گوش می‌رسد. می‌توان ادعا کرد که یکی از مهم‌ترین عواملی که باعث بازتاب این گونه احساسات شده است، ناشی از انواع آکسان‌هایی است که آهنگ‌ساز به‌وفور از آن‌ها استفاده کرده است. آکسان‌ها طیف وسیعی از کادنزا را پوشش می‌دهند؛ به‌ویژه در بخش دوم. در تصویر ۱۰-۱، علامت مشخص شده در بالای نت‌ها، اجرای مؤکد نت‌ها را نشان می‌دهد. در تصویر ۱۰-۲، آهنگ‌ساز نوع شدیدتری از آکسان را مد نظر دارد و از علامت مارکاتو با هدف تأکید بیشتر بهره می‌گیرد. قرار گرفتن دینامیک f در زیر نت‌ها، به این معنا است که نت‌ها باید باز هم با تأکید شدیدتری اجرا شوند.

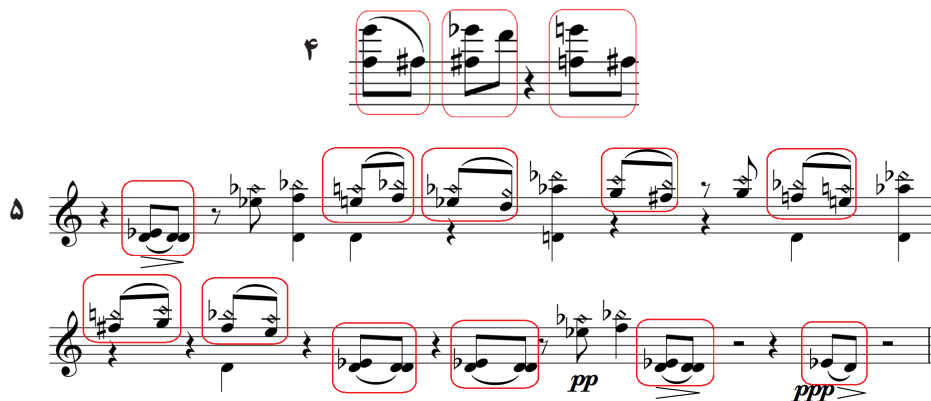


تصویر ۱۰:۱ (نمونه‌ای از آکسان در کادنزا: کریستف پندرسکی، کادنزا برای ویولن سلو، خط ۷
 ۲) نمونه‌ای از تأکید شدیدتر (مارکاتو) در کادنزا: کریستف پندرسکی، کادنزا برای ویولن سلو، آغاز بخش ویواچه
 (Edinger, 1989, Schott Edition)

- آکسان‌های ساختاری

آکسان‌های ساختاری^{۱۸} نه فقط برای تأکید بر یک نت خاص، بلکه برای مشخص کردن یا ایجاد تضادهای بافتی و بیانی به کار می‌روند.^{۱۹} در اثر کادنزا، پندرسکی استفاده‌ی بسیاری از آکسان‌های ساختاری داشته و در اکثر مواقع با ترکیب عناصر نامبرده، به صورت مکرر روی نت‌های پشت سرهم، غیرپشت سرهم و حتی با فاصله‌ی طولانی سعی کرده است تا جلوه‌ی الگوی مورد نظر را واضح‌تر و با برجستگی بیشتری در انسجام اثر نشان دهد. در ادامه سعی شده است «موتیف آه» به عنوان یک نمونه‌ی ساختاری بارز و دگرگونی‌های شکل گرفته بر آن آورده شود. با دقت در تصویر ۱۱ می‌توان این موضوع را بهتر درک کرد که انواع دگرگونی‌ها سبب ایجاد نوعی تأکید در ساختار «موتیف آه» شده‌اند؛ طوری که شنونده نمونه‌های متفاوتی را از طریق انواع آکسان‌های ساختاری ادراک می‌کند.





تصویر ۱۱: نمونه‌ای از آکسان ساختاری در کادنزا: کریستف پندرسکی، کادنزا برای ویولن سلو، آغاز
 ۲) نمونه‌ای از آکسان ساختاری در کادنزا: کریستف پندرسکی، کادنزا برای ویولن سلو، خط ۶
 ۳) نمونه‌ای از آکسان ساختاری در کادنزا: کریستف پندرسکی، کادنزا برای ویولن سلو، آغاز بخش ویواچه
 ۴) نمونه‌ای از آکسان ساختاری در کادنزا: کریستف پندرسکی، کادنزا برای ویولن سلو، خط ۳۷
 ۵) نمونه‌ای از آکسان ساختاری در کادنزا: کریستف پندرسکی، کادنزا برای ویولن سلو، خطوط پایانی
 (Edinger, 1989, Schott Edition)

پندرسکی در بخش‌ها مختلف کادنزا، از تراکم انواع آکسان‌ها به صورت منحصر به فردی بهره می‌برد تا بتواند احساساتی چون اضطراب، هیجان و یا تعلیق را در شنونده ایجاد کند. آکسان‌ها گاهی با سکوت یا کشش‌های طولانی تقابل پیدا می‌کنند و از این راه، شدت بیانی بیشتری می‌یابند. در اثر کادنزا آکسان‌ها ابزاری صرفاً تکنیکی نیستند، بلکه واجد بار معنایی و بیانی‌اند. آن‌ها نقش کلیدی در هدایت فرم، انتقال تنش و رهایی، و به طور کل، ساختارسازی جمله‌های اثر ایفا می‌کنند. برای اجراکننده، درک ظرافت انواع آکسان‌ها و تمایز میان آن‌ها، شرط لازم برای دستیابی به تفسیری دقیق از این اثر پیچیده خواهد بود. تنوع و تراکم آکسان‌ها در کادنزا برای ویولن سلو را می‌توان در امتداد رویکرد کلی کریستف پندرسکی به مسئله تأکید و برجسته‌سازی در آثار سلو در نظر گرفت. بررسی دیگر آثار تک‌نوازی آهنگ‌ساز نشان می‌دهد که آکسان‌ها، نه تنها به عنوان نشانه‌هایی اجرایی یا دینامیکی، بلکه به مثابه عناصری چندلایه با کارکردهای آگوتیک، ساختاری و بیانی به کار گرفته می‌شوند (Penderecki, 1980: 1987, 2008: 2013). در این آثار، همانند کادنزا، آکسان‌ها اغلب در غیاب تکیه‌گاه‌های متریک صریح عمل می‌کنند و از این رو، نقش پُررنگ‌تری در سازمان‌دهی زمان موسیقایی، ایجاد تنش و تفکیک جمله‌ها برعهده دارند. همنشینی و همپوشانی انواع آکسان‌ها - اعم از آگوتیک، دینامیکی و ساختاری - امکان شکل‌گیری تأکیدهایی سیال و متغیر را فراهم می‌کند که مستقیم به بیان درونی اثر و آزادی تفسیری اجراکننده مرتبط است. از این منظر، می‌توان گفت که کثرت و تنوع آکسان‌ها در کادنزا نه ویژگی‌ای تصادفی، بلکه جلوه‌ای فشرده از زبان بیانی پندرسکی در آثار سلو است.

نتیجه‌گیری

اثر کادنزا برای ویولن سلو، ساخته‌ی کریستف پندرسکی، نمونه‌ای برجسته از آثار موسیقی معاصر قرن بیستم است که در آن، ساختار و زبان موسیقایی به گونه‌ای عمیق با عناصر اجرایی-بیانی درهم‌تنیده شده‌اند. کادنزا، با آنکه از داشتن میزان‌بندی‌های متداول موسیقایی فاصله گرفته، از انسجام ساختاری و منطق درونی خالی نیست؛ بلکه پندرسکی با بهره‌گیری آگاهانه از طیف گسترده‌ی دینامیک‌ها، آکسان‌های متنوع به‌ویژه آگوتیک، سکوت‌ها و وقفه‌ها، و الگوهای ریتمیک سیال، موفق شده معماری درونی فرم اثر را نه تنها حفظ کند

بلکه تعمیق بخشد. اثر در فرم سه بخشی ABA («لنتو» - «ویواچه» - «لنتو») طراحی شده و بخش ها به صورت پیوسته به یکدیگر متصل اند، و ابزارهای مختلفی همچون استرئو، زمان بندی آزاد و تغییرات سریع نوانس ها، فضایی باز برای تفسیر نوازنده فراهم می کنند. ساختار اثر بر اساس «نظام موتیفیک سلولی» شکل گرفته است؛ موتیف ها، از جمله موتیف باخ، موتیف دمتری شستاکوویچ، موتیف مولد و موتیف آه، از طریق جایگشت ها و ترکیب های سلولی توسعه یافته اند و الگویی شبیه سریالیسم غیردوازده-نغمه ای ایجاد می کنند.

تحلیل پژوهش حاضر نشان می دهد که دینامیک ها، آکسان ها و الگوهای ریتمیک نه تنها ابزار رنگ آمیزی صوتی، بلکه عامل شکل دهنده ی فرم و پیشروی بیانی اثر هستند. آکسان های آگوگیک و تغییرات ریتمیک، خطوط فرمی را برجسته می کنند و با وجود ظاهری آزاد، نظم درونی اثر حفظ می شود. نتایج تحلیل های صورت گرفته پاسخ روشنی به پرسش محوری پژوهش ارایه می دهد: ساختار کادنزا بر اساس تعامل پویا میان عناصر اجرایی، و نه الگوهای فرمی از پیش تعیین شده، شکل گرفته است و آزادی اجراکننده از دل انضباط درونی اثر پدید می آید؛ همان «رهایی در قید». همچنین، بررسی سایر آثار سلوی پندرسکی نشان می دهد که الگوهای همپوشان دینامیک (برای نمونه، ن. ک. به تصویر ۸)، انواع آکسان ها - از جمله آگوگیک، دینامیکی و ساختاری - (برای نمونه، ن. ک. به تصاویر ۹، ۱۰ و ۱۱)، الگوهای متریک (برای نمونه، ن. ک. به تصویر ۷) و استرئو (برای نمونه، ن. ک. به تصویر ۶) جزء مشخصه های زبان موسیقایی او هستند و در آن ها نیز همان ترکیب نظم و آزادی، انسجام و انعطاف تکرار می شود. پژوهش های مرتبط تأکید می کنند که مؤلفه های مذکور در ایجاد ساختار و هدایت بیان موسیقایی نقش محوری دارند. در مجموع، اثر کادنزا برای ویولن سلو نمونه ای بارز از تلفیق آزادی بیان و انسجام ساختاری در موسیقی سلوی قرن بیستم است. اثر کادنزا می تواند الگویی برای فهم رابطه میان تکنیک، بیان، فرم و تفسیر باشد و برای نوازندگان، تحلیل گران و مدرسان، فرصتی برای مواجهه با زبان موسیقی معاصر و بازشناسی ارتباط میان عناصر اجرایی و ساختار معنایی اثر فراهم آورد. هر صدا در کادنزا حامل معنایی است و هر سکوت، بخشی از منطق درونی ساختار؛ این ویژگی ها اهمیت عمیق درک دقیق و آگاهانه ی اثر را برجسته می سازند.

پی نوشت ها

1. Imply metric pattern
2. Twelve-tone system analysis
3. Cellular
4. Permutation
5. Sigh motif
6. Generating motif
7. Cellular Approach
8. Inversion
9. Retrograde
10. Retrograde Inversion
11. Augmentation
12. Diminution
13. Serialism
14. Dodecaphonic
15. Contrast
16. Climax
17. Improvised
18. structural accents

۱۹. به عبارتی دیگر، آکسان ساختاری به لحظاتی در موسیقی اطلاق می‌شود که اهمیت و برجستگی آن‌ها نه فقط از طریق شدت صوتی، بلکه از جایگاهشان در بافت کلی اثر ناشی می‌شود. آکسان ساختاری می‌تواند بر اساس عناصری چون فرم، دینامیک، آکسان آگوستیک، الگوهای ریتمیک، بافت یا تمبر صوتی نمود پیدا کند و در نتیجه، موجب ایجاد نوعی کنتراست محتوایی شود. بدین ترتیب، هنگامی که یک موتیف، عبارت، جمله یا الگوی ریتمیک در مرتبه‌ای دیگر و به شکلی متفاوت از ظهور نخستین خود ارایه می‌شود، شنونده آن را به عنوان لحظه‌ای متفاوت (نسبت به اولین حضور آن) دریافت می‌کند.

فهرست منابع

- تیورک، ر. (۱۴۰۳). عناصر موسیقی؛ مفاهیم و کاربردها (مجلد دوم) (ا. جزء رمضانی، مترجم). تهران: انتشارات نای و نی.
- Bylander, C. (2004). *Krzysztof Penderecki: A bio-bibliography*. Praeger.
- Darville, S. (2017). *A motivic analysis of Krzysztof Penderecki's Cadenza for solo violin* (Doctoral dissertation, Texas Tech University). Texas Tech University.
- Edinger, C. (1989). *Cadenza: For solo violin* [Musical score]. Schott Music.
- Penderecki, K. (1980). *Capriccio for tuba solo* [Musical score]. Schott Music.
- Penderecki, K. (1987). *Prelude for solo clarinet* [Musical score]. Schott Music.
- Penderecki, K. (2008). *Capriccio for solo violin* [Musical score]. Schott Music.
- Penderecki, K. (2013). *La follia for solo violin* [Musical score]. Schott Music.
- Penderecki, K. (2015, June 23). *Music is not for everyone* [Interview]. Culture.pl.
- <https://culture.pl/en/article/music-is-not-for-everyone-an-interview-with-krzysztof-penderecki>