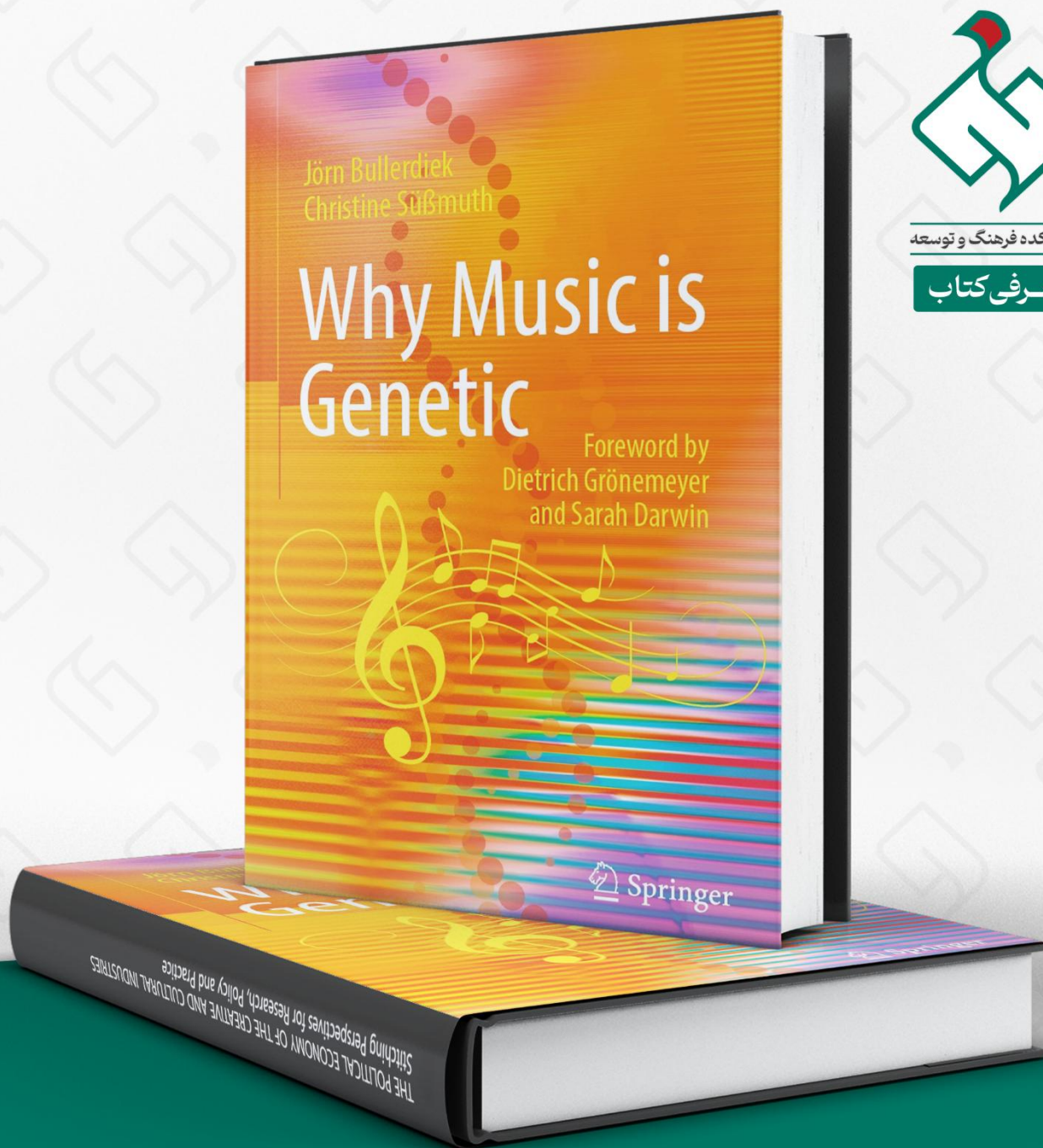




اندیشکده فرهنگ و توسعه

معرفی کتاب

چرا موسیقی ژنتیکی است؟

۲۰۲۶

اسپرینگر

یورن بولردیک، کریستین زوسموت



چکیده:

آیا می‌دانید چرا یوهان سباستین باخ را دارای انگشتان سبک می‌دانستند؟ یا اگر تار موی موتزارت را داشتید، با آن چه کار می‌کردید؟ این سؤالات می‌تواند شما را به یک راز باستانی سوق دهد: چرا انسان‌ها، همانطور که داروین گفته است، از تولید نت‌های موسیقی لذت می‌برند؟ آیا این توانایی به معنای واقعی کلمه در DNA ما وجود دارد و اگر چنین است، آنجا چه می‌کند؟ نویسندگان به طرز خطرناکی به صخره سیرن‌ها نزدیک شدند و به اورفئوس در ملاقات با موجودات شوم دنیای زیرین پیوستند. آنها مسیر امواج صوتی را از منبع آنها تا مغز شنونده ردیابی کردند و شجره‌نامه خانواده باخ و آواز سهره‌های گورخری را تجزیه و تحلیل کردند. آنها از "نمایشگاه اسکارپورو" بازدید کردند تا جعفری، مریم گلی، رزماری و آویشن بخرند. در نهایت، آنها با کشتی به "جزیره کاپری" رفتند و به فرانک سیناترا و بسیاری از خوانندگان دیگر که آن آهنگ را بازخوانی کرده‌اند، اشاره کردند. در مجموع، نتیجه، تحلیلی سرگرم‌کننده و آموزنده از آنچه موسیقی را بسیار جذاب می‌کند و چگونگی انعکاس این جذابیت در ژن‌های ما از مصر باستان تا به امروز است.



فصل ۱: بخش آغازین کتاب (Front Matter)

بخش آغازین کتاب که پیش از فصل نخست می‌آید، شامل تقدیم‌نامه، سپاسگزاری، پیشگفتار نسخهٔ آلمانی و پرولوگ است. در ویراست انگلیسی این کتاب دو پیشگفتار جداگانه نیز افزوده شده است، یکی به قلم دیتریش گرونه‌مایر که این اثر را سفری شگفت‌انگیز در مسیر کشف و پژوهش میان دو محقق نامتعارف، یک نوازنده و یک دانشمند، توصیف کرده است، و دیگری به قلم سارا داروین که این کتاب را اثری بازیگوش، مستند و پژوهش‌شده معرفی می‌کند که طیف گسترده‌ای از خوانندگان را جذب خواهد کرد. فهرست مطالب نسخهٔ آلمانی نیز عناوین فرعی و شاعرانه‌ای دارد که پیش‌درآمدی بر محتوای هر فصل هستند، از جمله هشدار کیرکه به اودیسه دربارهٔ سیرن‌ها، تأثیر آواز اورفئوس بر الهه‌های خشم دنیای زیرین، و پرسش از پیوند صدای انسانی با کلاویهٔ پیانو. این چیدمان نشان می‌دهد که کتاب از همان آغاز، پیوندی میان اسطوره، فیزیولوژی و ژنتیک برقرار می‌کند.

بیگار در ادامه‌ی مقدمه، موضع اصلی و محوری کتاب خود را با این بخش آغازین همچنین چارچوب کلی و لحن کتاب را برای خواننده روشن می‌سازد. نویسندگان از همان ابتدا اعلام می‌کنند که هدفشان کاوش در رازی کهن است، این‌که چرا انسان از تولید صداهای موسیقایی لذت می‌برد، همان‌طور که داروین نیز به آن اشاره کرده بود، و این‌که آیا این لذت واقعاً در دی‌ان‌ای ما نوشته شده است. پرسش‌های کنجکاوی‌برانگیزی مانند این‌که چرا انگشتان یوهان سباستین باخ به شکلی کاملاً قانونی بلندتر از حد معمول بودند یا چه اطلاعاتی می‌توان از یک تار موی موتزارت استخراج کرد، در همین بخش مطرح می‌شوند تا خواننده را برای سفری علمی و در عین حال سرگرم‌کننده از مصر باستان تا عصر حاضر آماده کنند. کتاب در پایان نیز با یک اپیلوگ و واژه‌نامهٔ تخصصی به اتمام می‌رسد که برای خوانندگان غیرمتخصص راهنمای مفیدی محسوب می‌شود.

فصل ۲: دوشنبه، روایت‌ها

نویسندگان نخستین روز سفر خود را به روایت‌ها اختصاص داده‌اند، روایت‌هایی که ریشه در اسطوره‌های باستانی دارند و پیوندی ناگسستنی با موسیقی برقرار می‌کنند. اورفئوس، قهرمان اسطوره‌ای یونان، به واسطهٔ قدرت آوازش نه تنها خدای دنیای زیرین را تحت تأثیر قرار داد بلکه حتی الهه‌های خشم را نیز آرام کرد و به قهرمان بی‌شمار اپراها بدل شد. در مقابل، سیرن‌ها با نغمه‌های فریبنده خود ملوانان بی‌احتیاط را به کام مرگ می‌کشاندند و در همین راستا، کیرکه پیشاپیش به اودیسه هشدار داده بود که هرگز در برابر آواز آنان آرام ننشیند. با این حال، سیرن‌ها در روایت‌های بعدی بازتعریف شدند و به عنوان منشأ اصوات آسمانی و بخشی از نظام هارمونی کیهانی، بر پایهٔ نظریهٔ هارمونی افلاطون و فیثاغورث، پذیرفته شدند و جایگاهی متفاوت یافتند.





اورفئوس و سیرن‌ها هر دو گواهانی بر قدرت شگفت‌انگیز موسیقی به شمار می‌روند، قدرتی که هم جادویی و هم توضیح‌ناپذیر می‌نماید. پرسش بنیادینی که این فصل مطرح می‌کند این است که آیا این توضیح‌ناپذیری واقعی است یا صرفاً ناشی از فقدان رویکردهای علمی مناسب برای کشف رازهای یکی از آخرین اسرار بزرگ بشری بوده است. نویسندگان از خواننده می‌پرسند که آیا موسیقی را بیش از حد رمانتیک تصور می‌کنیم و در واقع همه چیز توضیحی کاملاً علمی دارد، یا اینکه موسیقی ما را به چیزی فراتر از درک عقلانی متصل می‌سازد. این فصل به عنوان دروازه ورود به کتاب، چارچوب پرسشگرانه‌ای بنا می‌نهد که در فصل‌های بعدی با ابزارهای علمی مورد کاوش قرار می‌گیرد.

فصل ۳: سه‌شنبه، حواس

موضوع روز دوم حواس است و نویسندگان در این فصل مراحل را که امواج صوتی در گوش طی می‌کنند بررسی می‌کنند و توضیح می‌دهند که این امواج چگونه از مرحله‌ای به مرحله بعدی منتقل می‌شوند. اصطلاحاتی مانند گوش میانی، گوش داخلی، سندان، چکش، رکابی و حلزون گوش که احتمالاً خاطره کمرنگی از دوران مدرسه هستند، با جزئیات بیشتری بازخوانی می‌شوند. همچنین این پرسش مطرح می‌شود که امواج صوتی چگونه به تکانه‌های عصبی تبدیل می‌شوند و این تکانه‌ها چگونه مسیر خود را از گوش به سوی مغز ادامه می‌دهند. نویسندگان به این نکته نیز می‌پردازند که رویدادهای صوتی چگونه و در کجای مغز پردازش و ذخیره می‌شوند، موضوعی که هنوز پاسخ‌های قطعی برای آن یافت نشده است. در ادامه، فیزیک امواج صوتی نیز مورد توجه قرار می‌گیرد و تفاوت میان نت، صوت موسیقایی و سروصدا تبیین می‌شود.

این فصل با استناد به پژوهش‌هایی درباره واکنش سریع مغز به موسیقی آشنا و ناآشنا، نقش دوپامین در پاداش شنیداری، و حفظ حافظه موسیقایی در بیماران دچار فراموشی، تصویری علمی و مستند از فرایند شنیدن ارائه می‌دهد. نویسندگان با طنز خاصی اشاره می‌کنند که اگر اودیسه به یک داروخانه مجهز به داروهای مسدودکننده دوپامین دسترسی داشت، شاید نیازی به بستن خود به دکل کشتی برای مقاومت در برابر سیرن‌ها نبود. این ترکیب از آناتومی، فیزیولوژی عصبی و فیزیک صوت، پایه‌ای محکم برای فصل‌های بعدی کتاب که به وراثت و ادراک موسیقایی می‌پردازند فراهم می‌آورد و خواننده را با زبانی ساده وارد دنیای پیچیده علوم اعصاب می‌کند.

فصل ۴: چهارشنبه، وراثت



در روز سوم، محور اصلی بحث وراثت است و نویسندگان به طنز اشاره می‌کنند که گرگور مندل، پدر علم ژنتیک، گویی از فراز شانه‌هایشان این سفر را دنبال می‌کند و تا پایان روز درخواهد یافت که ژنتیک از زمان او راه درازی پیموده است. این فصل با معرفی ساختار دی‌ان‌ای، چیدمان ژنوم انسانی متشکل از ژن‌ها و کروموزوم‌ها، و نحوه شکل‌گیری انواع مختلف سلول در یک موجود چندسلولی آغاز می‌شود. سپس بحث جنبه کاوشگرانه‌تری به خود می‌گیرد، چرا که روشن است هم وراثت و هم محیط در شکل‌گیری استعداد موسیقایی نقش دارند، اما پرسش این است که چگونه می‌توان سهم هر یک را اندازه‌گیری کرد و آموزش زود هنگام، کلاس‌های آواز و اصرار والدین برای یادگیری پیانو تا چه اندازه می‌تواند این استعداد را پرورش دهد. این پرسش‌ها زمینه را برای بحث علمی دقیق‌تری درباره سازوکارهای وراثتی فراهم می‌کند.

نویسندگان همچنین یکی از ابزارهای کلیدی ژنتیک نوین، یعنی مطالعه ارتباط ژنومی گسترده، را معرفی می‌کنند که ژن‌های خاصی را به ویژگی‌های معین در انسان پیوند می‌دهد و حتی این پرسش شوخ‌طبعانه را مطرح می‌کنند که آیا کروموزوم چهار همان کروموزوم موسیقی است. در این میان به نمونه‌های تاریخی و پزشکی جالبی نیز اشاره می‌شود، از جمله بررسی اسکلت یوهان سباستین باخ و فرضیه ارتباط ویولن‌نوازی پاگانینی با سندرم مارفان، و نیز پژوهش‌های ژنتیکی درباره ناتوانی مادرزادی در تشخیص لحن موسیقایی و پایه ژنتیکی گوش مطلق. این آمیزه از علم پایه و مطالعه موردی، فصلی پرمحتوا و در عین حال قابل فهم برای خواننده عمومی فراهم می‌آورد و نشان می‌دهد که موسیقایی بودن انسان تا چه اندازه در لایه‌های زیستی او ریشه دارد.

فصل ۵: پنجشنبه، حیوانات

روز چهارم این پرسش را پیش می‌کشد که آیا انسان تنها موجودی است که از موسیقی لذت می‌برد. در نگاه نخست، به‌ویژه پرندگان آوازخوان این فرض را به چالش می‌کشند، اما نویسندگان می‌پرسند که آیا آواز پرندگان واقعاً می‌تواند موسیقی نامیده شود یا نه. در این فصل به این موضوع پرداخته می‌شود که پرندگان چگونه آواز خود را می‌آموزند و آیا این توانایی از بدو تولد در آنها وجود دارد یا اکتسابی است، و نقش اندام صوتی ویژه پرندگان که سیرینکس نام دارد نیز بررسی می‌شود. همچنین استعدادهای موسیقایی دیگر گونه‌های جانوری مورد کاوش قرار می‌گیرد، از جمله ترجیح شامپانزه‌های خردسال برای موسیقی هارمونیک نسبت به ناهماهنگ و کشف الگوهای ریتمیک در میمون‌ها، یافته‌هایی که مرز میان ادراک موسیقایی انسان و سایر گونه‌ها را کمرنگ‌تر می‌سازند.





به شکلی طنزآمیز، نویسندگان نگاهی هم به دنیای افسانه‌ها می‌اندازند و جنبه حقوقی استخدام نوازندگان شهر برمن را در قصه معروف برادران گریم بررسی می‌کنند و به شکلی بازیگوش اثبات می‌کنند که این شخصیت‌ها واقعاً وجود داشته‌اند. در ادامه به پژوهش‌هایی درباره تأثیر موسیقی بر رفتار و تولید شیر در گاوها و نیز ترجیح گربه‌ها برای موسیقی متناسب با گونه خودشان اشاره می‌شود. این فصل در پایان به ملاقاتی خیالی با مزرعه‌داری می‌رسد که با وجود تلاش بسیار، در بهره‌گیری از موسیقی گلوک برای دام‌هایش چندان موفق نبوده است، پایانی طنزانه برای بحثی جدی درباره ادراک موسیقایی در جانوران و ریشه‌های تکاملی آن.

فصل ۶: جمعه، سلیقه

روز پنجم با تأملی نیمه‌شوخی درباره شیطان و موسیقی او آغاز می‌شود، همان تریتون شیطانی معروف به دیابولوس این موزیکا، و از همین‌جا سفر به جزیره کاپری آغاز می‌گردد، روزی که به طور کامل به موضوع سلیقه موسیقایی اختصاص دارد. نویسندگان توضیح می‌دهند که مغز انسان قادر است در کمتر از یک ثانیه موسیقی آشنا را از ناآشنا تشخیص دهد، اما پرسش اصلی این است که چه چیزی فهرست پخش آهنگ‌های محبوب ما را تعیین می‌کند. آیا این عادت‌های شنیداری هستند که در دوران کودکی شکل می‌گیرند، یا الگوهای موسیقایی جهانی وجود دارند که برای همگان هماهنگ به نظر می‌رسند. برای پاسخ به این پرسش، نویسندگان به بررسی قبیله تسیمانه، گروهی بومی در منطقه آمازون که تماس اندکی با موسیقی غربی داشته‌اند و تفاوتی میان فواصل موسیقایی هماهنگ و ناهماهنگ قائل نمی‌شوند، می‌پردازند و نشان می‌دهند که عادت‌های شنیداری نقشی بسیار مهم در شکل‌گیری سلیقه دارند.

تغییرات سلیقه شنیداری در طول زمان نیز بازتابی از روح زمانه است، موضوعی که نویسندگان با مقایسه آهنگ‌های اصلی و بازخوانی‌های بعدی آن‌ها پی می‌گیرند. همچنین به پروژه کانتومتریکس آلن لومکس و پیوند احتمالی میان ساختار جمعیتی موسیقی، ژن‌ها و زبان در جمعیت‌های مختلف اشاره می‌شود. در بخشی جذاب دیگر، رابطه میان هارمونی موسیقایی و تناسبات معماری، از اهرام مصر تا قطعه نوپر روزاروم فلورس اثر دوفای که برای گنبد کلیسای جامع فلورانس ساخته شده، بررسی می‌شود. این فصل با این جمله به پایان می‌رسد که هرچند نمی‌توان درباره سلیقه جدل کرد، اما همچنان می‌توان درباره آن گفت‌وگو کرد و ریشه‌های زیستی و فرهنگی آن را کاوید.

فصل ۷: شنبه، احساسات





روز ششم سفر مؤلفان به قدرت عاطفی موسیقی اختصاص دارد، قدرتی که به گفته آنان همیشه شریف و نجیبانه نیست و نمونه‌های فراوانی در طول تاریخ این نکته را تأیید می‌کنند. ضرب‌المثل قدیمی آلمانی که می‌گوید در جایی که آواز خوانده می‌شود می‌توان با آسودگی نشست زیرا انسان‌های شرور آواز نمی‌خوانند، هرچند شنیدنی است، اما بنیاد علمی محکمی ندارد و نویسندگان با استناد به شواهد تاریخی نشان می‌دهند که موسیقی می‌تواند در خدمت اهداف کاملاً متضاد به کار گرفته شود. آنان با سفری خیالی به قطار ویژه پانکو، ترانه معروف اودو لیندنبرگ که در دوران جنگ سرد بار سیاسی خاصی داشت، به کاوش پیوند میان موسیقی، ایدئولوژی و دستگاه‌های سرکوبگر می‌پردازند و نشان می‌دهند که چگونه موسیقی در دوران دیکتاتوری‌ها ابزاری برای بسیج عاطفی توده‌ها بوده است. در ادامه با اشاره به افسانه ترسناک شیپورهای جنگی توتانخامون، فرعون مصر باستان، و روایت‌های نمادین در سینما مانند صحنه معروف حمام در فیلم روانی هیچکاک یا مارش امپراتوری در جنگ ستارگان، نویسندگان نشان می‌دهند که موسیقی چگونه احساساتی از ترس و التهاب گرفته تا هیبت و شکوه را در ذهن انسان برمی‌انگیزد، بی‌آنکه نیازی به کلام داشته باشد.

در بخش دوم این فصل، نویسندگان از تاریخ فرهنگی به سمت زیست‌شناسی و پزشکی حرکت می‌کنند و شواهد علمی درباره پیوند موسیقی با هیجان و سلامت را بررسی می‌کنند، از جمله پژوهش‌هایی که نشان می‌دهند برانگیختگی ناشی از موسیقی می‌تواند به اشتباه به جذابیت جنسی نسبت داده شود و نیز مطالعاتی درباره تأثیر چرخه قاعدگی بر ترجیحات موسیقایی زنان. به همین ترتیب، پیوند احتمالی میان مشغولیت موسیقایی و سلامت روان از منظر ژنتیکی مورد بحث قرار می‌گیرد و نویسندگان تأکید می‌کنند که این رابطه پیچیده‌تر از تصور رایج است. بخش قابل توجه دیگر به تحلیل ژنومی موهای بتهوون اختصاص دارد که رد پای مسمومیت با سرب و زمینه‌های ژنتیکی ناشنوایی او را آشکار کرده است، در کنار مطالعه‌ای درباره بازتاب بیماری قلبی در برخی آثار او. همچنین به شواهدی درباره تأثیر موسیقی بر بیان مولکولی و کاربردهای درمانی آن در کاهش اضطراب پیش از جراحی، تسکین درد و حمایت از بیماران دوران کووید طولانی اشاره می‌شود، شواهدی که بعد بالینی و مولکولی این پیوند عاطفی را روشن می‌سازند.

فصل ۸: یکشنبه، والایی

آخرین روز سفر با صعود به تپه وومرو در ناپل آغاز می‌شود، مکانی که چشم‌اندازی باشکوه از شهر ارائه می‌دهد و بهانه‌ای می‌شود تا نویسندگان به مفهوم والایی در پیوند با موسیقی بپردازند، مفهومی که اغلب برای توصیف چیزی به کار می‌رود که به طور کامل قابل درک نیست. آنان با بازخوانی آرای





فیلسوفانی چون کریستیان فریدریش میکائلیس در آغاز قرن نوزدهم و شلینگ دربارهٔ فلسفهٔ هنر، نشان می‌دهند که مفهوم والایی در موسیقی ریشه‌ای دیرینه در سنت فلسفهٔ زیبایی‌شناسی آلمانی دارد و همواره در تقاطع میان تجربهٔ حسی و تأمل عقلانی قرار گرفته است. در ادامه با اشاره به روایت افسانه‌وار کاروزو در ناپل و اجرای معروف او از قطعهٔ لا دونا ای موبیله از اپرای ریگولتو اثر وردی، نویسندگان نشان می‌دهند که چگونه صدای انسانی می‌تواند مرز میان هنر و اسطوره را محو کند. آنان همچنین به پیوند تاریخی میان دین و موسیقی اشاره می‌کنند و این دو را همراهانی معنوی می‌دانند که در طول تاریخ بشر همواره در کنار هم حرکت کرده‌اند.

در بخش پایانی این فصل، پرسش اصلی کتاب دوباره طرح می‌شود که آیا احساس شگفتی و مورمور شدن بدن هنگام شنیدن موسیقی، ناشی از ترشح دوپامین است که تکامل آن را در ژن‌های ما نهادینه کرده، یا بازتابی از پیوندی عمیق‌تر با جهان است که موسیقی به گونه‌ای رمزآلود منتقل می‌کند. نویسندگان برای گشودن این پرسش حتی به قلمروهای غیرمنتظره‌ای مانند صداهای فراصوتی گیاهان تحت تنش نیز سرک می‌کشند و نشان می‌دهند که پدیدهٔ صدا و ارتباط از طریق ارتعاش، فراتر از دنیای انسان و حیوان نیز گسترش دارد. آنان با اشاره به موسیقی برنامه‌ای، ژانری که تلاش می‌کند روایت یا تصویری غیرموسیقایی را با نت بازآفرینی کند، بحث خود را به سرانجام می‌رسانند و در پایان می‌نویسند که شاید موسیقی از فهم کامل بشر فراتر رود و دقیقاً همین ویژگی است که به آن ماهیتی والا و شکوهمند می‌بخشد، پایانی مناسب برای سفری هفت روزه که از اسطوره آغاز شد و به فلسفه و شگفتی رسید.

فصل ۹: بخش پایانی کتاب

بخش پایانی کتاب که پس از فصل هفتم می‌آید، حاصل جمع سفر هفت‌روزهٔ نویسندگان را در قالب یک اپیلوگ ارائه می‌دهد که در آن دو نویسنده، یک انسان‌شناس ژنتیک و یک خوانندهٔ موسیقی کهن، نگاهی گذرا به مسیر طی‌شده از اسطورهٔ اورفئوس تا تپهٔ وومرو در ناپل می‌اندازند و می‌کوشند رشته‌های پراکندهٔ زیست‌شناسی، تاریخ فرهنگ و فلسفهٔ هنر را که در طول هفت فصل کتاب گشوده شده بودند، به یکدیگر پیوند دهند. این اپیلوگ در عین حال بستری فراهم می‌آورد تا نویسندگان دیدگاه نهایی خود را دربارهٔ پرسش محوری کتاب، یعنی میزان و شیوهٔ حضور موسیقی در ژن‌های انسان، با زبانی متعادل و بدون ادعای قطعیت علمی بیان کنند. لحن این بخش همچنان همان آمیزهٔ آشنای طنز ظریف و دقت علمی است که در سراسر کتاب دیده می‌شود، به گونه‌ای که خواننده را نه با پاسخی نهایی، بلکه با دعوتی برای ادامهٔ کنجاوی دربارهٔ رابطهٔ موسیقی و زیست‌شناسی رها می‌کند.





در کنار اپیلوگ، این بخش شامل واژه‌نامه‌ای تخصصی است که اصطلاحات ژنتیکی، عصب‌شناختی و موسیقی‌شناختی به کار رفته در متن را برای خوانندگان غیرمتخصص توضیح می‌دهد، امری که با توجه به ماهیت میان‌رشته‌ای کتاب اهمیت ویژه‌ای دارد و دسترسی گسترده آن را برای مخاطبان عمومی تسهیل می‌کند. همچنین نمایه‌ای جامع در انتهای کتاب گنجانده شده که امکان جست‌وجوی سریع نام‌ها، مفاهیم و پژوهش‌های ذکر شده در فصل‌های مختلف را فراهم می‌آورد. این ساختار نشان می‌دهد که با وجود لحن سرگرم‌کننده و روایی کتاب، نویسندگان به دقت علمی و کاربردی بودن اثر برای خوانندگان دانشگاهی و عمومی توجه ویژه‌ای داشته‌اند. مجموعه این عناصر، از تقدیم‌نامه‌های ابتدایی گرفته تا واژه‌نامه و نمایه پایانی، اثری یکپارچه و قابل استناد پدید آورده که می‌تواند هم برای خواننده عام و هم برای پژوهشگر علاقه‌مند به ژنتیک رفتاری و فلسفه موسیقی سودمند باشد.

یافته‌های سیاستی:

کتاب "چرا موسیقی در ژن‌های ماست" اگرچه در ظاهر اثری علمی و عمومی درباره زیست‌شناسی موسیقی به شمار می‌رود، اما برای یک سیاستگذار می‌تواند ویژگی فراتر از یک متن سرگرم‌کننده ارائه دهد. این کتاب نشان می‌دهد که استعداد و لذت موسیقایی محصول ترکیب پیچیده‌ای از وراثت و محیط است و نه صرفاً یک موهبت ذاتی یا صرفاً حاصل تمرین و آموزش. این نگاه ترکیبی، سیاستگذار را به سمت طراحی مداخلاتی سوق می‌دهد که هم زیرساخت زیستی استعداد را در نظر بگیرند و هم فرصت‌های محیطی برای شکوفایی آن را فراهم کنند، از آموزش عمومی گرفته تا نظام سلامت و سیاست فرهنگی. به عبارت دیگر، کتاب چارچوبی میان‌رشته‌ای در اختیار سیاستگذار می‌گذارد که در آن ژنتیک، علوم اعصاب، آموزش و فرهنگ به جای آنکه در سیلوهای جداگانه دیده شوند، به عنوان اجزای به هم پیوسته یک پدیده انسانی واحد در نظر گرفته می‌شوند.

یافته اول: استعداد موسیقایی محصول تعامل ژن و محیط است، بنابراین سرمایه‌گذاری زود هنگام در آموزش موسیقی کودکان می‌تواند ظرفیت‌های نهفته ژنتیکی را که در غیر این صورت شکوفا نمی‌شوند فعال کند.

یافته دوم: پژوهش‌های ژنتیکی نظیر مطالعات ارتباط ژنومی گسترده در حوزه موسیقی نشان می‌دهند که علوم انسانی و علوم زیستی می‌توانند در قالب طرح‌های تحقیقاتی مشترک نتایج ارزشمندی تولید کنند، پس بودجه‌های پژوهشی باید از همکاری‌های میان‌رشته‌ای حمایت کنند.

یافته سوم: شواهد بالینی درباره اثر موسیقی بر کاهش اضطراب، تسکین درد و بهبود روند درمان بیماران نشان می‌دهد که ادغام موسیقی‌درمانی در پروتکل‌های استاندارد بیمارستانی می‌تواند هزینه‌های نظام سلامت را کاهش دهد.



یافته چهارم: تفاوت‌های میان فرهنگی در ادراک هارمونی، مانند مورد قبیلهٔ تسیمانه، نشان می‌دهد که سلیقهٔ موسیقایی عمدتاً اکتسابی و فرهنگی است، بنابراین سیاست‌های حفظ میراث موسیقایی بومی باید در برابر یکسان‌سازی جهانی سلیقه مورد حمایت قرار گیرند.

نقاط قوت:

1. لحن روایی و مبتنی بر داستان‌سرایی کتاب، هرچند جذاب است، اما ممکن است دقت علمی لازم برای پیوندهای علی میان ژن‌ها و توانایی موسیقایی را در ذهن خواننده غیرمتخصص کم‌رنگ‌تر جلوه دهد.
2. تکیه سنگین بر ارجاعات فرهنگی آلمانی و اروپایی مانند ترانهٔ قطار پانکو یا افسانهٔ کاروزو در ناپل می‌تواند برای مخاطب بین‌المللی و غیراروپایی درک و همذات‌پنداری را دشوارتر کند.
3. ترکیب نویسندگی یک متخصص ژنتیک و یک خوانندهٔ موسیقی کهن، هرچند نوآورانه است، ممکن است به ناهمواری عمق تحلیل میان بخش‌های زیستی و بخش‌های موسیقی‌شناختی منجر شده باشد.
4. رویکرد کتاب به یافته‌های ژنتیکی جسته‌گریخته و مثال‌محور است، از این رو ممکن است خوانندهٔ پژوهشگر را از ارائهٔ چارچوب نظری منسجم‌تر دربارهٔ وراثت‌پذیری موسیقایی محروم کند.

نقدها:

1. نگارش روان و قابل‌فهم برای خوانندهٔ عمومی به گونه‌ای که حتی افرادی با آخرین آشنایی از ژنتیک در دوران مدرسه نیز می‌توانند آن را دنبال کنند.
2. رویکرد میان‌رشته‌ای اصیل که ژنتیک، علوم اعصاب، تاریخ موسیقی و اسطوره‌شناسی را در یک روایت هفت‌روزه یکپارچه می‌کند.
3. تصویرگری غنی کتاب با بیش از صد تصویر رنگی که تجربهٔ خواندن را برای مخاطب عمومی جذاب‌تر می‌کند.
4. ساختار روایی خلاقانه و طنزآمیز که با استفاده از سفر تخیلی و ارجاعات فرهنگی، مفاهیم علمی پیچیده را بدون افت دقت به شکلی سرگرم‌کننده ارائه می‌دهد.





انديشكده فرهنگ و توسعه

باشگاه كتاب فرتو