



The Aesthetics Argument from the Perspective of Robin Collins

Maryam Seif (corresponding author)

PhD student in Philosophy and Theology, University of Qom

Email: m.seif@stu.qom.ac.ir

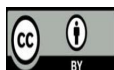
Dr. Farah Ramin

Associate Professor, Department of Philosophy and Islamic Theology, University of Qom

Abstract

Beauty and its nature are of the most controversial philosophical topics among philosophers. Among the ancient Greek and medieval philosophers, beauty, goodness, truth, and justice have been raised. Some Western thinkers have raised beauty and its truth in such a way that it led to the emergence of one of the arguments for proving the existence of God. The nature of beauty and how to prove the existence of God through the beauties of the world and the relationship between beauty and successful sciences is an issue that Robin Collins has addressed, and this research attempts to examine and analyze his views. Accordingly, the author attempts to study and examine the dimensions of this issue by raising minor questions and using a descriptive-analytical method. The research findings show that this argument attempts to prove the existence of God through two epistemological and ontological methods. These methods focus on our ability to recognize beauty or on the existence of beauty itself. Collins's view on beauty is particularly rich and prominent, and it has become clear that he considers simplicity with variety to be the criterion of beauty. Collins also puts epistemology and ontology together and believes in the alignment between human aesthetics and successful theories of science. By recognizing the world as the work of the Creator and emphasizing that beauty is human-centered, he proves the existence of God, the Creator of beauty. Although challenges such as hasty action and lack of clarity of reasoning have come to this argument, this argument is still the center of attention as a new innovation in the contemporary century.

Keywords: aesthetics argument, aesthetics, epistemology, ontology, Robin Collins, existence of God.



Authors retain the copyright. This is an open access article distributed under [International License \(CC BY 4.0\) Creative Commons Attribution 4.0.](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)



سال 56 - شماره 2 - شماره پیاپی 113 - پاییز و زمستان 1403، ص 227 - 205	HomePage: https://jphilosophy.um.ac.ir/
شاپا چاپی 2008-9112	شاپا الکترونیکی 2538-4171
تاریخ دریافت:	تاریخ بازنگری: 1403/05/07
نوع مقاله: پژوهشی	تاریخ پذیرش: 1403/05/27
	DOI: 10.22067/epk.2024.80214.1200

برهان زیبایی از منظر رابین کالینز

مریم سیف

دانش آموخته رشته فلسفه و کلام اسلامی دانشگاه قم

Email: m.seif@stu.qom.ac.ir

فرح رامین

استاد گروه فلسفه و کلام اسلامی دانشگاه قم

چکیده

زیبایی و ماهیت آن یکی از بحث برانگیزترین مباحث فلسفی فیلسوفان است. ماهیت زیبایی و چگونگی اثبات وجود خداوند از طریق زیبایی‌های جهان و ارتباط بین زیبایی و علوم موفق مسئله‌ای است که رابین کالینز به آن پرداخته و این پژوهش سعی به بررسی و تحلیل نظرات وی دارد. براین اساس نگارنده با طرح پرسش‌های فرعی تر و با روش توصیفی - تحلیلی می‌کوشد تا ابعاد این مسئله را مورد مطالعه و بررسی قرار دهد. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد: این استدلال با دو طریق معرفت‌شناختی و هستی-شناختی سعی بر اثبات وجود خداوند دارد. این شیوه‌ها به توانایی ما در شناخت زیبایی یا بر وجود فی‌نفسه زیبایی متمرکزند. دیدگاه کالینز در باب زیبایی، از غنا و برجستگی خاصی برخوردار است و روشن گردیده که ایشان سادگی همراه با تنوع را معیار زیبایی می‌داند. همچنین کالینز معرفت‌شناختی و هستی‌شناختی را کنار هم قرار می‌دهد و به همسویی بین زیبایی‌شناختی انسان و نظریه‌های موفق علوم معتقد است. وی با شناخت جهان به عنوان اثر خالق و با تأکید بر انسان‌محور بودن زیبایی، به اثبات وجود خداوند، خالق زیبایی‌ها می‌پردازد. اگر چه چالش‌هایی چون شتاب‌زده عمل کردن، عدم وضوح استدلال، بر این برهان وارد شده است. اما همچنان این برهان به عنوان ابتکاری نو در قرن معاصر مرکز توجه است.

واژگان کلیدی: برهان زیبایی، زیبایی‌شناسی، معرفت‌شناسی، هستی‌شناختی، رابین کالینز، وجود خداوند.

مقدمه

بدون شک جمال و زیبایی دلکش‌ترین پدیده هستی است و ادراک زیبایی نیز برجسته‌ترین امتیاز معنوی انسان به شمار می‌آید؛ چرا که زیبای امری بدیهی است و در عمق وجود و فطرت انسان نهفته است. انسان همواره زیبایی را تجربه کرده و مجذوب آن شده و حتی به خلق زیبایی دست یازیده است. اشعار زیبا، آسمان بلند، کوه‌ها، غروب پائیز و ... نمونه‌هایی از پدیده‌های زیبا هستند؛ اما همچنان با این پرسش روبرو هستیم؛ زیبایی چیست؟ به همین سبب بسیاری از متفکران از روزگاران کهن تا عصر جدید به زیبایی‌شناسی توجه داشته و نظریاتی در باب آن ارائه کرده‌اند. برخی دیگر از اندیشمندان نیز با استفاده از جهان هستی به عنوان اثری از یک خالق و ارتباطی که بین شناخت انسان از زیبایی و نظریه‌های موفق ریاضی، فیزیک و سایر علوم است به اثبات وجود خداوند یعنی خالق زیبایی‌های جهان هستی و هنرمند نادیده پرداخته‌اند. شکل سنتی برهان زیبایی بر اثبات وجود خداوند در زیرگروه برهان نظم قرار داشت و این برهان را عموماً با تمثیل به بهترین شکل ممکن توضیح می‌دهد. برهان نظم، ساده‌ترین و عمومی‌ترین برهانی است که با استفاده از عواملی چون: نظم و نظام موجودات، سازگاری موجودات زنده با محیط، عالم طبیعت و زیبایی طبیعت و ... به اثبات وجود خداوند می‌پردازد و این زیبایی و لطافت طبیعت، خود مبنای یک برهان است. طبیعت نه تنها درک‌کردنی است؛ بلکه شامل: ساختارها و هستی‌های زیبایی است که لذت زیبایی‌شناختی را به انسان عرضه می‌کنند. احتمال وجود اتفاقی و تصادفی چنین زیبایی‌هایی و ارتباط و هماهنگی آن با موجودات ادراک‌کننده، بسیار اندک است؛ بنابراین وجود خداوند خالق زیبایی اثبات می‌گردد. زیبایی‌شناسی در آغاز، شناختی تجربی یا عملی بود؛ ولی به تدریج به دانشی نظری مبدل گردید و سرانجام در سده هجدهم به صورت یکی از مباحث فلسفه در آمد و زیبایی‌شناسی فلسفی بسط پیدا کرد؛ البته این علم، تنها به قلمرو ماورای طبیعت هم مقید نبوده است؛ بلکه علم زیبایی‌شناسی از طرفی با حالات و عوالم درونی انسانی؛ یعنی ادراک، عاطفه، غم، شادی، زیبایی، اراده و غریزه سروکار دارد؛ و از طرفی مفهوم و احکام آن شدیداً نسبی است، به همین دلیل به حد کافی از نظام برخوردار نشده است و هرکس یا هر گروه، موضوع و مفهوم زیبایی را به خواست و تعبیر خود ارزش‌گذاری می‌کند.

با این حال در میان فلاسفه و متفکران غرب، موضوع زیبایی و حقیقت آن به نحوی مطرح شده است که یکی از براهین اثبات وجود خدا به این عنوان نام‌گرفته است. این برهان با شناخت و معرفت انسان از زیبایی، وجود فی‌نفسه زیبایی و درک انسان از جهان به عنوان اثر خالق آن می‌کوشد وجود خداوند را اثبات کند؛ با وجود تقریر و استدلال‌های مختلف برای بیان این برهان، فلاسفه به ندرت از آن دفاع می‌کنند و بیشتر آن را به چالش می‌کشند؛ با این حال، دامنه، ظرافت و قدرت تقریرهای برهان زیبایی، بیش از آن است که

تصور شود. از این رو، انسان را به تفکر وامی‌دارد و متفکرانی چون: ریچارد سویین-برن، پیتز کریفت، هاجسون و رابین کالینز، ... به بررسی و ارزیابی این برهان پرداخته‌اند، و مورد بررسی و تحلیل قرار داده‌اند؛ اما در بین متفکران دیدگاه رابین کالینز در باب برهان زیبایی، از گستردگی و تمایز خاصی برخوردار است. مسئله این است که کالینز چگونه می‌کوشد تا با استفاده از بساطت همراه با تنوع^۲ به عنوان معیار و شاخصه-ای برای شناخت زیبایی، همچنین با همبستگی بین زیبایی‌شناختی انسان و نظریه‌های علمی، موفق به اثبات خالق زیبایی‌ها بپردازد، و به درک تازه‌ای از زیبایی‌های جهان و منشأ آنها نائل آید. بر همین اساس، پژوهش حاضر تلاش دارد تا باتکیه بر متون و آرا اساسی کالینز، مسئله زیبایی‌شناختی را به عنوان دلیلی بر اثبات وجود خداوند مورد تعمق قرار داده و به زبان روشن مطرح نماید و نشان دهد که کالینز در طرح و بیان زیبایی به شیوه مستدل در اثبات وجود خداوند چگونه عمل کرده است؟

۱. سیر تاریخی زیبایی در تفکر فلاسفه

سیر تاریخی زیبایی‌شناسی از فلاسفه و اندیشمندان یونان شروع می‌شود. فیثاغوریان نقطه شروع خوبی برای این مبحث هستند و فیثاغورث آغازگر بحث از زیبایی است. ویژگی دوگانه جنش فیثاغوری (مذهبی - علمی) در زیبایی‌شناسی آنها مؤثر است. همچنین مفهوم فلسفی آنها یعنی ساختار ریاضی‌وار جهان در زیبایی‌شناسی این مکتب اهمیت اساسی دارد.^۳ اگرچه فیثاغوریان آغازگر بحث از زیبایی‌اند؛ اما افلاطون بنیان‌گذار زیبایی‌شناسی فلسفی است و ظاهراً کسی که برای نخستین بار از موضوع هنر و زیبایی سخن گفته اوست.^۴ تعریف او از زیبایی با تحول کلی مثال‌ها تغییر می‌یابد. افلاطون در رساله هippias بزرگ، معنی منطقی زیبایی را جستجو می‌کند و در رساله فایدروس نظریه زیبایی در دنیای معقول را عرضه می‌کند. همچنین در رساله تیمائوس زیبایی حاصل تناسب، جلوه می‌کند. زیبایی در آثار ارسطو نیز تعابیر متفاوتی دارد. او معتقد است: زیبایی هرگز بی تناسب نیست و موجود زیبا برای اینکه زیبا باشد، باید از تناسب کامل برخوردار باشد؛ او علوم ریاضی را بی ارتباط با زیبایی نمی‌داند. فلوطین نیز از مبحث زیبایی حسی و مادی، به زیبایی معقول می‌رسد؛ او بخش جداگانه‌ای از مباحث خود را به زیبایی‌های معقول اختصاص داده است.^۵ در نظر آگوستین، زیبایی وحدت بود و جهان تا آنجا که واحد بود و هماهنگی داشت، نمی‌توانست

2. simplicity with variety.

3. بابایی، پریچره حکمت، زیبایی‌شناسی در مکتب صدرا، 28.

4. Burnet, Plato's Theory of Art, 27.

5. Chernyshevsky, Selected Philosophical, 123.

چیزی جز زیبایی باشد.⁶ این فیلسوف زیبایی اجسام را، تناسب اجزا با همدیگر، به همراه رنگ‌های زنده می‌داند.⁷ ایزیدور سویل⁸ معتقد است: اشیای زیبا و متناسب ملیح‌اند، در نتیجه این سه مفهوم (ملاحظه، زیبایی و تناسب) با هم متفاوت‌اند.⁹ آکویناس نیز زیبایی را مستلزم تحقق سه شرط می‌داند: تمامیت یا کمال شیء، تناسب یا هماهنگی و وضوح و روشنی.¹⁰ تعریف او مبتنی بر زیبایی مرئی بود؛ ولی به واسطه‌ی شباهت به سمت زیبایی روحی نیز توسعه یافت؛ یعنی در قرون وسطی، زیبایی به زیبایی حسی محدود نمی‌شد. تعریفی که کانت از زیبایی ارائه می‌دهد در چارچوب طرح کلی انواع چهارگانه صور منطقی احکام است؛ یعنی برحسب: کیفیت، کمیت، نسبت و جهت.¹¹

به‌طور کلی پیش از رنسانس، زیبایی امری عینی بود که لذتی را در نفس برمی‌انگیخت و عامل دریافت این لذت، قوه ذوق بود؛ اما زیبایی‌شناسی، در قرن هجدهم تحول بنیادین یافت.¹² زیبایی‌شناسی پیش از رنسانس، دغدغه امر زیبا را داشت و زیبایی‌شناسی پس از رنسانس، دغدغه ادراک و کیفیت احساس زیبایی را.¹³ در سنت تجربه باوری قرن هجدهم شرح ابژکتیویستی یا عین‌باورانه از زیبایی به‌جانب شرح عقلانی‌تر آن حرکت می‌کند. علاوه بر این، در این قرن جوانی به نام الکساندر باومگارتن در پایان‌نامه تحصیلی خود واژه (aesthetic) را معرفی و معمول کرد و به‌عنوان اصطلاح و مفهومی گسترده به حوزه هنر و زیبایی‌شناسی وارد ساخت؛ او با تمایزگذاشتن بین دو سرچشمه معرفت¹⁴ برای انسان، ناسازگاری میان مفهوم حقیقی مبتنی بر جزئی‌نگری حسی و تأمل مابعدالطبیعی را آشکار ساخت.¹⁵ کانت نیز زیبایی‌شناسی را به دو بخش: زیبایی و هنر تقسیم کرد. در قرن نوزدهم نیز با انتشار درس‌گفتارهای هگل درباره زیبایی‌شناسی، بیشتر به زیبایی هنری به‌جای زیبایی طبیعی توجه شد؛ او زیبایی هنر را برتر از هنر می‌داند؛

6. Hammond, *Anthropology*, 20.

7. تاتارکیویچ، تاریخ زیبایی‌شناسی، 528/2.

8. Isidorus Hispalensis.

9. تاتارکیویچ، تاریخ زیبایی‌شناسی، 529/2.

10. Hammond, *Anthropology*, 20.

11. Caudwell, *Further Studies on a Dying Culture*, 53.

12. بلخاری قهی، در باب زیبایی و زیبایی‌شناسی در حکمت اسلامی و فلسفه غربی، 127.

13. بلخاری قهی، در باب زیبایی و زیبایی‌شناسی در حکمت اسلامی و فلسفه غربی، 128.

14. سرچشمه یکی منطق است که کسب حقیقت را از طریق تفکر جستجو می‌کند. اما آن سرچشمه دوم که تا زمان باومگارتن هنوز نامی نگرفته بود، ناشی از تجربه‌ها و ادراکات حسی است. او برای مشخص ساختن این حوزه عنوان استیقا (aesthetica) را برای آن وضع کرد که صورت لاتینی شده کلمه‌ای یونانی به معنای «ادراک حسی» است.

15. بلخاری قهی، در باب زیبایی و زیبایی‌شناسی در حکمت اسلامی و فلسفه غربی، 57.

زیرا زیبایی هنر، زاییده روح و بازآفرینی زیبایی است.¹⁶ از نظر هاجسون واژه زیبایی برای تصویری است که در ما برانگیخته شده و حس زیبایی برای قدرت درک این تصور و شکل دادن تصویر زیبایی در انسان است.¹⁷ فرانک سیلی فیلسوف معاصر، بین مفاهیم تمایز نهاد و آنها را با مفاهیم زیباشناختی و مفاهیم نازیباشناختی وارد ادبیات زیبایی‌شناسی تحلیلی کرد.¹⁸ سیر زیبایی‌شناسی به جایی رسیده است که در قرن معاصر و دهه‌های اخیر این مفهوم به‌عنوان یکی از براهین اثبات وجود خدا و به‌صورت مستدل مطرح شده و به اثبات وجود خداوند می‌پردازد.

2. مفهوم‌شناسی

زیبایی واژه زیبایی‌شناسی برگردان فارسی واژه (Aesthetic) است، این واژه نخستین بار توسط الکساندر بومگارتن در قرن هجدهم به کار رفت.¹⁹ او در کتابی به همین نام، نخست Aesthetic را در معنای شناخت حسی به کاربرد، سپس آن را در ادراک زیبایی حسی به‌ویژه زیبایی محسوس هنری استعمال کرد. ایمانوئل کانت با به‌کاربردن این واژه در احکام زیبایی‌شناختی، رواج و رونق بیشتری به استعمال این واژه بخشید. به تدریج، این اصطلاح عنوان شاخه‌ای از فلسفه شد که به بحث پیرامون زیبایی و هنر می‌پردازد. از سوی فیلسوفان و متفکران عرصه زیبایی‌شناسی تعاریف گوناگونی برای این اصطلاح ارائه شده است. از جمله: «شاخه‌ای از فلسفه است که در باره ماهیت زیبایی بحث می‌کند»؛²⁰ «زیبایی‌شناسی همان فلسفه هنر است»؛²¹ «زیبایی‌شناسی هر نوع پژوهش عام در باره هنر است. اعم از این که فلسفی باشد یا علمی».²²

واژه برهان نیز مشتق از ریشه رباعی مجرد و به معنای حجت و دلیل است.²³ در اصطلاح علم منطق، برهان بر قیاسی اطلاق می‌شود که از یقینات تشکیل شده است و نتیجه آن، یقین منطقی را به همراه دارد. در زبان انگلیسی، معمولاً (Argument)؛ دلیل و (Proof)؛ برهان ترجمه می‌شود؛ اما از آن جهت که در مباحث این مقاله این تفاوت نقش عمده‌ای ایفا نمی‌کند، Argument را همان برهان ترجمه می‌کنیم.

16. Hegel, *Aesthetics: Lectures on Fine Art*, 2.

17. Hutcheson, *An Inquiry Concerning Beauty, Order, Harmony, Design*, 3.

18. Sibley, *Aesthetic and Non-Aesthetic*, 74/1.

19. Goldman, *The Aesthetic*, 255.

20. Budd, *Aesthetics*, 34.

21. Langfeld, *The Aestheti Attitude*, 28.

22. Beardsly, *Aesthetics Indianapolis*, 85.

3. برهان زیبایی

جان مایه برهان زیبایی را می‌توان بدین نحو بیان کرد: این برهان به دو شیوه معرفت‌شناختی و هستی‌شناختی سعی در اثبات وجود خداوند داشته است. معرفت‌شناختی به دو طریق و هستی‌شناختی نیز به دو شیوه گسترش می‌یابند. تقریرهای این برهان را می‌توان بر شناخت ما از زیبایی یا بر وجود فی‌نفسه زیبایی تقسیم کرد. استدلال‌هایی که بر دانش ما در باب زیبایی تمرکز دارند، استدلال‌های «معرفت‌شناختی»؛ و آنهایی که بر وجود فی‌نفسه زیبایی تکیه دارند، استدلال‌های «هستی‌شناختی» می‌نامند. نوع اول از تقریرهای معرفت‌شناختی، از تجربه ذهنی ما در باب زیبایی سرچشمه می‌گیرند و به دنبال تفسیر تجربی و حیانی، الوهیت هستند؛ نوع دوم استدلال‌های معرفت‌شناختی نیز، با شناخت ما از زیبایی آغاز می‌شوند و به دنبال ارائه بهترین درک از خدا باوری هستند. همچنین استدلال‌های هستی‌شناختی نوع اول، این مسئله را مطرح می‌کنند که قوانین طبیعت، تا چه حد می‌توانند در ایجاد زیبایی عینی در اطراف ما نقش داشته باشند. ویژگی‌های جهان، مثل: غروب خورشید، جنگل پاییزی، بدن انسان، کوه‌های سر به فلک کشیده و آواز پرندگان، پدیده‌های طبیعی هستند که خود جلوه‌گر زیبایی واقعی و عینی‌اند؛ نوع دوم از تقریرهای هستی‌شناختی نیز، وجود خدا را به‌عنوان سرچشمه و معیار زیبایی‌شناختی عینی مطرح می‌کنند. همچنین معتقدند زیبایی با ذهن قابل اندازه‌گیری است و محال است کامل‌ترین شکل آن در ذهن یافت نشود؛ یعنی وقتی «معیار» زیبایی دستخوش تغییرات می‌شود. فرد مبتدی هم مانند فرد باتجربه و ماهر می‌تواند زیبایی معقول را درک و داوری کند؛ چرا که شخص ماهر هم برای قضاوت، باید بیش‌ازپیش پیشرفت کند و این بدیهی است هر چیزی که در حال افزایش یا کاهش باشد، تغییرپذیر است، و این عدم ثبات باعث می‌شود که انسان برای فهم و داوری زیبایی معقول به دنبال یادگیری و مهارت بیشتری باشد تا بتواند به منشأ اصلی زیبایی برسد و شناخت «منشأ» اصلی زیبایی در جایی که همواره در معرض تغییر است، امری سخت و ناممکن است؛ بنابراین، باید «منشأ» و مبدأ اصلی زیبایی تغییرناپذیر و غیر قابل‌قیاس با سایرین باشد. دانشمندان و متفکران معتقدند که منشأ زیبایی اشیا چیزی است که نه تنها مخلوق نیست؛ بلکه خود منشأ همه مخلوقات است. او چیزی جز زیبای مطلق نیست.²⁴ این دو قرائت از برهان زیبایی خود شامل تقریرهای متفاوتی‌اند. ما در ادامه بحث دیدگاه رابین کالینز را بررسی می‌کنیم.

4. تقریر رابین کالینز

24. Davis, "Theistic Arguments", 37.

تقریر کالینز که تقریری ابتکاری و نوآورانه است. او معرفت‌شناختی و هستی‌شناختی را کنار هم قرار می‌دهد و اشاره به هم‌سویی بین زیبایی‌شناختی انسان و نظریه‌های موفق برخی از علوم دارد. تقریر کالینز پژوهشی زیباشناختی است که توسط یوجین ویگنر (1960) ارائه شده و توسط مارک اشتاینر (1999) توسعه یافته است. برای بیان و بررسی تقریر کالینز، ابتدا نظرات ویگنر، اشتاینر و سپس برخی دیگر متفکران که بر استدلال کالینز تأثیرگذار بوده‌اند، به اختصار بررسی خواهد شد:

کلارک پینوک رویکرد معرفت‌شناختی برهان زیبایی را این‌گونه شرح می‌دهد؛ به تجربه درک زیبایی در آثار هنری توجه کنید. برای قدردانی از آثار هنری، موسیقی و... همه ما با نوعی ارتباط مواجه هستیم که از طرف هنرمند یا نوازنده با ما برقرار می‌شود. ما غالباً در مواجهه با جهان فیزیکی و مادی چنین تجربه مشابهی داریم. همچنین گاهی تحت‌تأثیر جهان به‌عنوان یک اثر هنری هستیم و حس می‌کنیم که باید از هنرمند نادیده‌قدردانی کنیم. از این‌رو، معرفت ما نسبت به آثار زیبای جهان منجر به شناخت خالق جهان می‌شود.²⁵

هاچسون نیز معتقد است رنگ یا ابزار نقاشی نمی‌تواند علت موجده زیبایی باشد؛ بلکه این موارد دلیل یا راهنمای مدرک واقع می‌شوند تا بر اساس اصل تداعی شخص مدرک بتواند تصویری مرکب به اسم زیبایی بسازد و بیشتر اختلاف‌نظرها نیز بر سر نحوه ترکیب تصورات هستند.²⁶ از این‌رو، در نهایت، درک و شناخت نقاشی و یا اثر خلق شده ما را سوی خالق زیبایی‌ها آنان سوق می‌دهد.

جی پی مورلند نیز در باب تقریر هستی‌شناختی برهان زیبایی نظری ارائه می‌دهد، وی معتقد است: غروب خورشید، پاییز، بدن انسان، کوه‌ها و آواز پرندگان، زیبایی جهان را به تصویر می‌کشند. در باب این مثال‌ها دو نکته می‌توان بیان کرد: اول، همه این موارد زیبایی واقعی و عینی را در جهان هستی به نمایش می‌گذارند؛ دوم، زیبایی موجود در این مثال‌ها را نمی‌توان تنها از نظر ارزش بقا و طبیعی بودن در نظر گرفت. برخی از نمونه‌ها (کوه‌ها) موجودات بیولوژیکی نیستند. به‌علاوه، حتی وقتی موجودات بیولوژیکی (مثل بدن انسان) را در نظر بگیریم، مشخص نیست که بین زیبایی این موجودات با بقای آنها ارتباطی باشد و این دو ویژگی (طبیعی بودن و بقا) را دلیل بر زیبایی دانست. از آنجایی که علوم طبیعی در توصیف‌های خود از جهان هستی، به بحث‌های ارزشی (زیبایی‌شناختی یا اخلاقی) نمی‌پردازد، پس زیبایی به‌عنوان یک ویژگی زیبایی‌شناختی و ارزشی، بخشی از نظریه تکاملی نیست.²⁷

25. Pinnock, *Reason Enough, A Case for Christian Faith*, 64-65.

26. Hutcheson, *An Inquiry Concerning Beauty, Order, Harmony, Design*, 8.

27. Moreland, *Scaling the Secular City: A Defense of Christianity*, 49.

یوجین ویگنر،²⁸ فیزیک‌دان و برنده جایزه نوبل، به همبستگی ریاضی، فیزیک و زیبایی معتقد است. او مقاله‌ای با عنوان «تأثیر غیر منطقی ریاضیات در علوم طبیعی» منتشر کرد. ویگنر با ذکر مثال‌های متعدد از نیوتن تا هایزنبرگ، ادعا کرد که «سودمندی بسیار زیاد ریاضیات در علوم طبیعی، موضوعی شگفت‌انگیز است و هیچ توجیه منطقی برای آن وجود ندارد».²⁹ جنبه مهم این «تأثیر غیر منطقی داده‌ها»، همبستگی غیر قابل توضیحی است که بین زیبایی و ریاضیات است. ویگنر اذعان می‌دارد: «بر طبق اظهارات انیشتین تنها مشاهدات فیزیک که به مفاهیم ریاضی نزدیک است، نظریاتی است که مایل به پذیرش آن هستیم و با معیارهای زیبایی‌شناسی انسان سازگاری دارند. حتی می‌توان ادعا کرد مسائل ریاضی که افراد را به تمرین سخت هوش دعوت می‌کنند، دارای کیفیت زیبایی هستند». باین‌حال، در بهترین حالت مشاهدات انیشتین می‌تواند نظریه‌هایی را به ما القا کند که ما مایل به باور آن‌ها هستیم، بدون اینکه به حقیقت ذاتی آن نظریه توجه داشته باشیم؛ یعنی ما ایده‌ها و نظراتی را می‌پذیریم که با معیارهای زیبایی‌شناختی ما هماهنگ هستند و هم‌خوانی دارند. از این‌رو، ویگنر همبستگی بین ریاضی، فیزیک و زیبایی را تأیید می‌کند و نظریه‌های علمی قابل‌پذیرش را نظریه‌های سازگار و موافق با معیارهای زیبایی‌شناسی انسان می‌داند.

مارک اشتاینر³⁰ نیز با تأکید بر انسان‌محور بودن زیبایی، یک طرح جامع تدوین کرد. اشتاینر با برداشتی فراتر از ویگنر، معتقد است: زیبایی اکتشاف بزرگی است که تنها برای علوم و ریاضیات مفید نیست. علاوه بر این که بین ترجیحات زیبایی‌شناختی انسان و قضایای علمی موفق، همبستگی است و این دلیلی است که جهان انسان‌محور است و نسبت به درک و شعور انسان تعصب دارد. مثلاً ریاضیات در بررسی قوانین حاکم بر طبیعت، بر معیارهای زیبایی و راحتی انسان تکیه دارد. اشتاینر از طریق نیوتن، ماکسول، شروودینگر، هاردی، انیشتین، هایزنبرگ، پنروز و... از این ایده حمایت می‌کند. او نشان می‌دهد بیشتر ریاضی‌دانان دیدگاه ویگنر را مبنی بر اینکه ریاضیات مدرن، حس زیبایی‌شناختی انسان را بیان می‌کند، می‌پذیرند. اشتاینر نتیجه می‌گیرد؛ سیاست انسان‌محور عاملی ضروری و نه تنها عامل، در کشف فیزیک بنیادی امروزی است.³¹

28. در زندگی نامه یوجین پال ویگنر اینگونه آمده است که: یوجین پال ویگنر در هفده نوامبر سال ۱۹۰۲ در بوداپست مجارستان دیده به جهان گشود. او از پنج سالگی تحت تعلیم خصوصی قرار داشت و زمانی که ۱۰ ساله شد به مدرسه‌ی ابتدایی رفت.

29. Wigner, "The Unreasonable Effectiveness of Mathematics in the Natural Sciences", 2.

30. مارک اشتاینر (زاده ۶ مه ۱۹۴۲ - درگذشته ۶ آوریل ۲۰۲۰) استاد فلسفه اسرائیلی تبار آمریکایی بود. او در دانشگاه عبری اورشلیم به تدریس فلسفه ریاضیات و فیزیک پرداخت. اشتاینر پس از ابتلا به COVID-19 در طول همه‌گیری COVID-19 درگذشت. مارک اشتاینر در برانکس نیویورک به دنیا آمد. او در سال ۱۹۶۵ از دانشگاه کلمبیا فارغ التحصیل شد و در دانشگاه آکسفورد به‌عنوان دانشجوی فولبرایت تحصیل کرد. سپس دکترای خود را دریافت کرد. در فلسفه از دانشگاه پرینستون در سال ۱۹۷۲ پس از اتمام پایان‌نامه دکترای با عنوان «در دانش ریاضی»، اشتاینر از سال ۱۹۷۰ تا ۱۹۷۷ در کلمبیا تدریس کرد.

31. Steiner, *The Applicability of Mathematics as a Philosophical Problem*, 18.

راسل هاوِل برای نشان دادن اهمیت طراحی انسان محور، قیاسی با نام شماره ده ارائه می دهد؛ فرض بر این است که شماره گذاری بر پایه ده به این دلیل توسعه یافته است که انسان ده انگشت دارد؛ بنابراین، اگر نظریه های موفق در مورد نحوه عملکرد جهان، بر اساس مضرب ده باشد، چه می شود؟ فرض کنید «زمان و زمان دوباره» تکرار می شود.³² از این رو، سایر معیارهای زیبایی شناختی انسان، نقش مهمی در درک جهان، بازی می کنند. حتماً باعث تعجب خواهد شد؛ زیرا به نظر می رسد، این امتیاز نصیب بشر می شود و مفهوم خدا باورانه نیز، یک طراحی انسان محور است. پس می توان گفت گرایش انسان به درک و شناخت زیبایی و اهمیت نظر او در انتخاب و پذیرش زیبایی یک امر، بین کشش انسان به سمت امر زیبا و درک وجود خالق زیبایی ها پیوند برقرار می کند و منجر به نگاهی خدا باورانه در انسان می شود. با این پیش زمینه، کالینز تقریر خود را توسعه می دهد.

4-1. همبستگی معیارهای زیبایی شناختی انسان با نظریه های موفق در ریاضیات و سایر علوم

تقریر زیباشناختی رابین کالینز بخشی از یک مورد مطالعاتی انباشتی و مبتنی بر قرائن و شواهد و به منظور تعدیل و تنظیم دقیق در عالم هستی است. وی استدلال خود را تحت عنوان: «سادگی و زیبایی قوانین طبیعت»، بر اساس تقریرات و یگتر و اشتاینر بنا نهاده و به شرح زیر توسعه می دهد:

۱- معیارهای زیبایی شناسی انسانی عموماً توسط ریاضی دانان و فیزیک دانان برای انتخاب نظریات قابل اجرا و بادوام استفاده می گردد و این نظریه ها در توصیف قوانین اساسی و عملکرد عالم هستی توفیقات فراوانی داشته است؛

۲- معیارهای زیبایی شناختی مورد استفاده دانشمندان، به نحو مشخص و متمایزی است؛ و قابل تقلیل به معیار سادگی صرف نیست. بلکه اصل «سادگی همراه با تنوع»، یک معیار زیبایی شناختی برجسته و واضح است. این مورد در طبیعت نیز به وفور قابل مشاهده است و همچنین توصیف کننده طیف گسترده ای از چیزهایی است که زیبا تلقی می شوند و قابل تقلیل به اصل سادگی نیست؛

۳- همبستگی خارق العاده ای میان ترجیحات زیبایی شناختی انسان و واقعیات بنیادی زندگی است. از این رو، بیان فرضیه خدا باوری امری عجیب نیست. همچنین با عنایت به این موضوع، می توان انتظار داشت که منبع و معیار زیبایی هم برای طبیعت و هم برای بشر، به عنوان موجودی که نظر و سلیقه او در پذیرش امر زیبا ارجح است، یکسان باشد؛

۴- طبیعت گرایی تکاملی قادر به تبیین این همبستگی نیست، چرا که عامل تقویت ترجیحات

32. Howell, "The Matter of Mathematics", 498.

زیبایی‌شناختی انسان را بقا معرفی می‌کند.

در ادامه به توضیح مؤلفه‌های این استدلال خواهیم پرداخت.

کالینز برای اثبات همبستگی بین ترجیحات زیبایی‌شناختی انسان با نظریه‌های علمی موفق با توضیح کارکرد معیارهای تبیینی در علوم آغاز می‌کند؛ برای هر مجموعه‌ای از اطلاعات دیدنی موجود، به طور نامحدود، فرضیه‌های منطقی سازگاری وجود دارد که می‌تواند داده‌ها را توضیح دهد. ازاین‌رو، دانشمندان برای فراهم کردن نظریه‌های جایگزین، باید از نظرات منطقی صرف فراتر بروند و بر آنچه که خواص نظری نامیده می‌شود، تکیه کنند. یکی از متداول‌ترین خواص نظری، سادگی است، یعنی اگر همه چیز درست باشد، باید نظریه‌های ساده را بر نظریه‌های پیچیده ترجیح دهیم. زیبایی، تناسب، وحدت و ظرافت نیز خواص نظری‌اند و به عنوان معیارهای زیبایی‌شناختی، جزء چیزهایی که انسان را جذب می‌کند، استنباط می‌شوند. آنچه تحقیقات دیگر و اشتاینر به آن اشاره کردند، این است که معیارهای زیبایی‌شناختی انسان در تعیین قوانین بنیادین طبیعت بسیار موفق بوده‌اند. جان مک آلیستر مدعی است «این سؤال که آیا دانشمندان ارزش زیبایی‌شناختی را به یک نظریه نسبت می‌دهند یا خیر؟ کاملاً بر اساس میزان موفقیت تجربی آن نظریه تعیین می‌شود. یک دانشمند هنگامی ویژگی‌های تجربی نظریه را تشخیص داده و تأیید می‌کند که از آن نظریه لذت زیبایی‌شناختی می‌برد».³³ پیتز کیوی نیز ادعان می‌دارد: موفقیت تجربی یک نظریه، خود معیاری زیبایی‌شناختی است. در نظرات فوق، زیبایی‌شناختی مترادف با معیارهای تجربی‌ای غیر زیبایی‌شناختی است و قابل تقلیل به آن است؛³⁴ یعنی امر زیبا هم‌سو با یک نظریه تجربی موفق است که ارتباطی مستقیم با زیبایی ندارد. ریچارد همینگ ادعا می‌کند: ریاضی‌دانان فرضیه‌هایی را پیگیری می‌کنند که با مشاهدات آنها مطابقت داشته باشد، به همین سبب نتایج این فرضیه‌ها به طور طبیعی موفقیت‌آمیز خواهد بود،³⁵ چون هم‌سو با مشاهدات آنهاست. ازاین‌رو، ادعاهایی مبنی بر این که نظریه‌های ناموفق در باب زیبایی معمولاً نادیده گرفته می‌شوند، وجود دارد. استیون واینبرگ مدعی است که ما از طریق فرایند آزمون و خطا، دریافتیم که طبیعت به روشی خاص عمل می‌کند و بعد از آن زیبایی طبیعت را مدنظر قرار داده‌ایم.³⁶

کالینز به هر ادعایی که همبستگی بین معیارهای زیبایی‌شناختی انسانی با ریاضیات و علوم را رد می‌کند، پاسخی کلی می‌دهد؛ این واقعیت ثابت وجود دارد که علوم همچنان به ترجیحات زیبایی‌شناختی

33. McAllister, "Mathematical Beauty and the Evolution of the Standards of Truth", 22.

34. Kivy, "Science and Aesthetic Appreciation", 180-195.

35. Howell, "The Matter of Mathematics", 81.

36. Collins, "The Multiverse Hypothesis: A Theistic Perspective", 475.

انسان به عنوان یک «طرح ابتکاری و نوآورانه» تکیه دارند. کالینز معتقد است: برخی از اندیشمندان نیز به این همبستگی اذعان دارند و بر معیارهای زیبایی شناختی انسان متوسل می شوند. از این رو، اگر موفقیت برخی از نظریات علمی صرفاً یک امر تصادفی تلقی شود، پس هیچ دلیلی برای ادامه و ثبات آن امر وجود ندارد؛ در حالی که متفکران تأثیر و تداوم معیارهای زیبایی شناختی انسان را پذیرفته و به دنبال بررسی این معیارها هستند.³⁷ رابرت کونز همان نظریه را ارائه می دهد: «اگر موفقیت علمی صرفاً امری تصادفی باشد و قوانین طبیعت تنها شکل خاصی از زیبایی شناختی را به اشتراک می گذارند، پس اتکای ما بر معیارهای زیبایی شناختی در انتخاب نظریه ها، به هیچ وجه قابل اعتماد نیست حتی در شرایط ایدئال».³⁸

4-2. سادگی همراه با تنوع معیار و شاخصه‌ی زیبایی

کالینز معتقد است که: همان طور که سادگی همراه با تنوع نشان می دهد، معیارهای زیبایی، خاص زیبایی هستند و به سادگی محض قابل تقلیل نیستند؛ بلکه سادگی همراه با تنوع، مشخصه‌ای است برای زیبایی که طبیعت را اشباع می کند. هاجسون هم معتقد است: شئی که از تناسب برخوردار است، می تواند منشأ ایجاد تصور زیبایی باشد و این تناسب با ترکیب «سادگی همراه با تنوع» تعریف می شود.³⁹ این بساطت و تنوع به نوعی همگنی و ناهمگنی اشاره دارد؛ اما او این شاخصه را معیاری برای زیبایی عینی نمی داند. از نظر هاجسون، آنچه احساس زیبایی را برمی انگیزد، ادراک سادگی همراه با تنوع است.⁴⁰ همواره در زیبایی های طبیعی با وجود تمام تفاوت ها و تنوع ها، نوعی یکدستی مثل آنچه در ابدان انسانی وجود دارد، مشاهده می شود. این را در اشکال هندسی به خوبی می توان ملاحظه کرد. مربع را در برابر لوزی که در نظر بگیرید، یکدستی یا همگنی غالب است. گاهی نیز همچون تعداد و گوناگونی اضلاع دوزنقه در برابر مثلث، تنوع غالب است. همچنین، گاهی عامل ایجاد حس زیبایی، هماهنگی یک شیء طبیعی، مدل یا ایده ای ذهنی با الگوی خود است. مانند: شخصیت هرکول که باید ابهت، قدرت و شجاعت قهرمانان را داشته باشد.⁴¹

این همبستگی، همگنی و ناهمگنی شگفت انگیز با توجه به خدا باوری تعجب آور نیست. در استدلال کالینز، جای تعجب نیست که چنین خدایی دنیایی با ظرافت و زیبایی عظیم خلق کند. عجیب نیست که جهان مادی و انسان ها از معیار زیبایی برخوردار باشند. همان طور که رابرت کونز مدعی است:

37. Collins, *Scientific Methodology*, 185

38. Koons, "The Incompatibility of Naturalism and Scientific Realism", 51.

39. بیردزلی و هاسپرس، تاریخ و مسائل زیباشناسی، 34.

40. دیکی، قرن ذوق: اودیسه فلسفی ذوق در قرن هجدهم، 33.

41. Hutcheson, *An inquiry into Original Of Our Ideas Of Beauty and virtue*, 42.

«هر چیزی که زیبایی‌شناسی ثابتی را هم بر انسان و هم بر طبیعت تحمیل کند، باید خارج از انسان و طبیعت و فراتر از آن دو باشد؛ بنابراین، آن چیز خداست».⁴² از این رو، یکی از معیارهای زیبایی‌شناختی انسان سادگی همراه با تنوع است که ما را به سمت وسوی خالق این زیبایی‌ها سوق می‌دهد؛ چرا که جهانی در عین سادگی و صراحت همراه با پیچیدگی و تنوع خلق کرده است و این خصیصه زیبایی جهان هستی را برای ما دوچندان کرده و ما را بیش از پیش به شگفتی وامی‌دارد و معنا و مفهوم خداآوری و خداجویی را در انسان زیبا جو هویدا می‌کند؛ از طرفی مطابقت بین ترجیح زیبایی‌شناختی انسان و زیبایی موجود در جهان، چیزی است که انتظار می‌رود. اگرچه طبیعت‌گرای تکاملی نمی‌تواند به طور منطقی این همبستگی و ارتباط را بپذیرد و شرح دهد؛ زیرا آن ترجیح زیبایی‌شناختی انسان را با توجه به ضرورت‌های بقا تنظیم می‌کند. از این رو، از این تقریر را چنین برمی‌آید که:

اولاً: طبیعت از نوعی تناسب و همبستگی برخوردار است، این می‌تواند منشأ ایجاد تصور زیبایی باشد؛

ثانیاً: همبستگی در طبیعت و جهان با نوعی همگنی و ناهمگنی یعنی سادگی همراه با تنوع است؛
ثالثاً: با پذیرش خداآوری و خداجویی همبستگی، همگنی و ناهمگنی شگفت‌انگیز در طبیعت و جهان هستی تعجب‌آور نیست.

از این رو، معیارهای زیبایی موجود در جهان، هم‌سو با خداآوری است.

5. تحلیل و ارزیابی تقریر کالینز

استدلال کالینز قوی و ابتکاری است؛ چرا که او معرفت‌شناختی و هستی‌شناختی را کنار هم و هم‌سو با هم قرار می‌دهد؛ بدین نحو که او بین زیبایی‌شناختی انسان و نظریه‌های علمی موفق و علم ریاضی ارتباط برقرار می‌کند، به طوری که آنچه زیبا تلقی می‌شود، در واقع، راهنمای مطمئنی برای ساختارهای بنیادی واقعیات‌اند. با توجه به نظر کالینز و سایر متفکران می‌توان گفت: همان‌گونه که انسان با نگاه زیباجوی خود، بسیاری از امور را دسته‌بندی می‌کند و به‌سوی زیبایی کشش دارد، پس به‌وقت بررسی فرضیه‌ها و نظریه‌های علمی، معمولاً آن‌ها را از نظر او خوشایند باشد و موجب برهم‌زدن نظم و نظام آن علم نشود. اگر چه نمی‌توان از استثنائات در این امر چشم‌پوشی کرد، ولی این همبستگی همچنان توسط بسیاری از اندیشمندان پذیرفته شده است. در رابطه با این نظر کالینز که آیا بین ریاضیات و زیبایی رابطه است یا خیر می‌توان گفت در واقع، تمام بخش‌ها ریاضیات سرشار از زیبایی و هنر است. در دوران رنسانس،

42. Koons, "The Incompatibility of Naturalism and Scientific Realism", 51.

نقاشان بزرگ، ریاضی‌دان هم بودند. نقاشان و هنرمندان برای جان‌دادن به تصویرها و القای فضای سه‌بعدی به آثار خود، به ریاضیات روی آوردند؛ بنابراین همه نقاشان دوره رنسانس، ریاضی‌دانانی هنرمند یا هنرمندانی ریاضی‌دان بودند؛ از طرفی طبیعت، سرچشمه زاینده و بی‌پایانی است برای انگیزه دادن به هنرمند و ریاضی‌دان. آنها از درون خود و از ایده‌ها بهره می‌برند و حقیقت را نه تنها آن‌گونه که مشاهده می‌شود، بلکه آن‌گونه که باید باشد و برای هر کسی آرزوست، می‌بینند. پس هنر، زیبایی و ریاضیات هر کدام در پی کمال و ایدئال‌اند.

یکی دیگر از راه‌های شناخت زیبایی ریاضیات (به‌ویژه هندسه)، آگاهی به نحوه پیشرفت و تکامل است. یکی دیگر از جنبه‌های زیبایی علم ریاضی این است که با همه انتزاعی بودن خود، بر همه علوم حکومت می‌کند و قانون‌های آن، همچون ابزاری نیرومند، دانش‌های طبیعی و اجتماعی را صیقل می‌دهند و به‌پیش می‌برند، تفسیر می‌کند؛ و در خدمت بشریت قرار می‌دهند؛ از طرفی، زیبایی در مسائل ریاضی، خود را بروز می‌دهد. بسیاری از مسائل ریاضی که برای آنها راه‌حل‌هایی عادی وجود دارد و وقتی همین مسائل را، با این روش‌ها حل می‌کنیم، هیچ احساس خاصی در ما ایجاد نمی‌شود و یا حتی ممکن است تکرار این مسائل ما را خسته و کسل کند. از سوی دیگر وقتی به مسئله‌ای برمی‌خوریم که برای ما بسیار مشکل و لاینحل است و از هر دری که وارد می‌شویم ناکام می‌شویم، تا زمانی که ناگهان جرقه‌ای ذهن ما را روشن می‌کند و به‌آرامی مسئله حل می‌شود. در ریاضیات، اغلب از اصطلاح زیباترین راه‌حل یا زیبایی راه‌حل استفاده می‌کنیم و این خود زیبایی علم ریاضی را بر ما هویدا می‌کند. گاهی نیز یک راه‌حل مسئله ما را قانع می‌کند؛ درحالی‌که دیگری شوق ما را برمی‌انگیزد و شجاعت فکر و ظرافت روش آن موجب شگفتی ما می‌شود. پس راه‌حل زیبا در ریاضیات باید تا حدی ما را به شگفتی وادارد. ازاین‌رو، می‌توان نظر کالینز را در رابطه با پیوند بین زیبایی و ریاضی مورد تأیید قرارداد.

از طرفی انتخاب «سادگی همراه با تنوع» به‌عنوان معیار زیبایی‌شناختی، کاملاً مبتکرانه است؛ یعنی سادگی و پیچیدگی جهان هستی در کنار هم زیباست و نشان بر وجود خالق زیباست. در رابطه با اینکه آیا سادگی می‌تواند معیاری برای زیبایی باشد یا خیر؟ می‌توان گفت به‌هم‌ریختگی و پیچیدگی یک نمونه در طبیعت، و یا یک پدیده در علوم، به‌تنهایی نمی‌تواند ما را متوجه امری زیبا کند؛ اما اگر همراه با آن، سادگی درک آن، و سادگی استفاده و کارکردن با آن علم که مفهوم عینی بودن را تشکیل می‌دهد، همراه باشد، زبان پیچیده و دشوار آن پدیده، به زبان ساده‌تر و یک مدل عینی ترجمه می‌شود و در نهایت نتیجه لازم به دست می‌آید؛ و یک امر هم‌زمان با پیچیدگی، به دلیل سادگی درک آن برای ما، زیبا جلوه می‌کند. علی‌رغم این‌که تقریر کالینز حاوی نقاط قوت و نو است، اما به نظر می‌رسد او تا حدودی شتاب‌زده و عجولانه عمل کرده

است. از این رو، میزان قابل توجهی از وضوح، متقاعدسازی و تعدادی از فرصت‌ها در بیان این استدلال از دست می‌رود. این موارد و این قبیل ایرادات تقریر نو و ابتکاری کالینز را در معرض چالش قرار داده است:

5-1. اشکال اول: تقریر کالینز مقابل شرح طبیعت‌گرایی تکاملی.

کالینز اذعان می‌دارد که طبیعت‌گرایی تکاملی، نمی‌تواند همبستگی بین ترجیحات زیبایی‌شناختی انسان و نظریه‌های علمی موفق را توضیح دهد؛ چرا که ترجیح زیبایی‌شناختی انسان را که با بقا تقویت می‌شود، توضیح می‌دهد.

پاسخ: گاهی طبیعت‌گرایی تکاملی به ترجیحات زیبایی‌شناختی انسان متوسل می‌شود.

کالینز تنها به بررسی چند گزینه می‌پردازد، اما بهتر است به این نظریه توجه شود که طبیعت‌گرایی تکاملی استدلال او را رد نمی‌کند؛ بلکه کاملاً برعکس است. تقریر کالینز به طور منحصربه‌فردی، فرضیه‌های انتقادی طبیعت‌گرایی تکاملی را به چالش می‌کشد؛ ولی نظر آنان را رد نمی‌کند؛ زیرا زیست‌شناسی تکاملی، حتی روان‌شناسی برای توضیح، انتخاب طبیعی، انتخاب جنسی، سازگاری گروهی و انتخاب زیستگاه و... به ترجیحات زیبایی‌شناختی انسان متوسل می‌شوند؛ اما، اگر کالینز درست می‌گوید و با موفقیت نشان داده باشد، اولاً: ترجیح زیبایی‌شناختی انسان با جهان مادی مرتبط است که در خارج و جدای از نظریه تکاملی نیست، ثانیاً: ترجیح زیبایی‌شناختی انسان، سادگی همراه با تنوع است و این با نظریه تکاملی منافاتی ندارد. علاوه بر این، ساده‌ترین و ابتدایی‌ترین مثالی که در باب انتخاب طبیعی و انتخاب جنسی زیست‌شناسی تکاملی می‌توان نام برد، علاقه‌مندی همه انسان‌ها به چهره زیباست. با وجود اینکه ممکن است در بدو امر به نظر برسد سلیقه‌های متفاوتی درباره زیبایی چهره وجود دارد؛ اما یافته‌های تجربی خلاف این را نشان می‌دهند؛ زیرا مطابق با این یافته‌ها، اولین ملاک و معیار برای زیبا دانستن چهره نزد همه انسان‌ها، فارغ از هر شرایط فرهنگی و اجتماعی و شرایط سنی، میزان تقارن و تناسب چهره است. بر اساس یافته‌های علمی نیز مواردی از قبیل: سوخت‌وساز دقیق بدن، سالم‌بودن ارگان‌های داخلی و میزان مقاومت شخص در برابر بیماری‌ها بر میزان تقارن چهره او تأثیرگذار است. پس می‌توان تقارن چهره را نمایانگر سلامتی فرد و انتخاب طبیعی را عامل متقارن بودن چهره دانست؛ از طرفی تقارن چهره، معیاری اولیه برای اجداد انسان در انتخاب جفت به شمار می‌آمده است و هنوز هم شرط نخست برای خوشایند بودن و جذابیت چهره افراد از نظر جنس مخالف است. انسان‌ها برای انتخاب جفتی که به لحاظ ظاهری زیباتر است، افرادی با چهره متقارن‌تر را برمی‌گزینند. چهره متقارن عاملی در جهت برتری شخص در تولیدمثل و بقای نسل به شمار می‌آید. همچنین چهره متقارن، ملاکی برای سالم‌تر بودن شخص و در نتیجه سالم‌تر بودن ژن‌هایی است که قرار است به نسل بعدی منتقل شود. از این رو، زیبایی شیوه‌ای

است که طبیعت برای کنترل انسان از راه دور برگزیده است و بین طبیعت‌گرای تکاملی و زیبایی پیوند و رابطه وجود دارد و درک زیبایی به‌عنوان یکی از ویژگی‌های سازگاری با محیط و طبیعت و عاملی در جهت بقای حیات انسانی و افزایش اقبال انسان در تولیدمثل، پذیرفتنی است. پس می‌توان گفت که زیبایی، خلق زیبایی، و لذت بردن از آن، نوعی فعالیت انسانی در جهت تقویت بقا و تکامل است.

5-2. اشکال دوم: تناسب یکی از شاخصه‌ها و معیارهای زیبایی نیست.

بسیار بعید است که طرح سادگی همراه با تنوع (نظریه کالینز)، از ویژگی‌های یک جفت متناسب گرفته شده باشد. فرض بر این است که می‌توان برای روشن‌سازی زیبایی، از تناسب یا تناسب در یک جفت استفاده کرد؛ از طرفی ممکن است ویژگی‌های نامتقارن و نامتناسب، نشان‌دهنده تغییر شکل در چیزی باشند نه نشانه‌ای بر نبود زیبایی در آن چیز. از طرف دیگر این نظریه که تناسب یا تقارن شاخصه زیبایی است، دچار ابهام شده است. به نظر می‌رسد تناسب، به‌خودی‌خود، دارای قدرت جذب و نشانه‌ی زیبایی نباشد. همان‌طور که جان آرمسترانگ اشاره می‌کند: دلک فست‌فودی، لب‌های کاملاً متناسب دارد. با این حال هیچ‌کس نگفته که او فوق‌العاده زیباست. در حال حاضر هیچ نظریه‌ای وجود ندارد که نشان دهد «سادگی متنوع» یک جفت متناسب را در برمی‌گیرد و بسیار چیزهایی متناسب هستند که زیبا جلوه نمی‌کنند. علاوه بر این انسان‌ها فقط «سادگی همراه با تنوع» را جز ویژگی‌های زیبایی نمی‌دانند، بلکه آن را مانند بمب شادی می‌دانند که لذتی سرخوشانه را برای انسان به همراه دارد.⁴³ به‌درستی که تشخیص و شناخت تناسب ساده در طبیعت کار چندان مشکلی نیست و این قابل توضیح نیست که چرا طبیعت برای شناخت کیفیتی پیچیده و متضاد، چنین پاداش هنگفتی به ما نمی‌دهد که برای شناخت تناسب ساده می‌دهد. یعنی با تشخیص تناسب در طبیعت ما به درک زیبایی می‌رسیم؛ درحالی‌که با شناخت امور پیچیده‌تر ما به درک زیبایی نائل نمی‌شویم و این خود ایرادی واضح در این استدلال است.

پاسخ: معیارهای زیبایی‌شناسی شدیداً نسبی‌اند.

مفهوم و احکام زیبایی شدیداً نسبی هستند؛ به این معنی که هرکس یا هر گروه، مفاهیم زیبایی‌شناسی را به خواست خود تعبیر و ارزش‌گذاری می‌کنند و ما را به اصول یا الگوهای سنجیده‌ای که فرایند زیباآفرینی و زیبایی‌پذیری را هدایت و تسهیل کنند، نایل می‌گردانند. با اینکه زیبایی‌شناسان در مورد ملاک‌های زیبایی، هم عقیده نیستند. برخی از متفکران چون ارسطو، زیبایی را نظم، تقارن و تعین تعریف کرده است و آگوستین قدیس نیز زیبایی را تناسب و قرارگرفتن اجزای هم‌سنگ به‌صورت دوه‌دو و در تقابل و توازن با

43. Armstrong, *The Secret Power of Beauty: Why Happiness is in the Eye of the Beholder*, 33.

یکدیگر. یعنی تا دوره معاصر زیبایی توازن و تناسب تعریف می‌شد؛ اما با تحولات قرون جدید و جایگزینی ذهن به جای عین، در تعریف زیبایی نیز تحولی رخ داد. مثلاً آدموند برک⁴⁴ زیبایی گل سرخ را نه در توازن و انتظام آن، بلکه در عدم تناسب آن توصیف می‌کند.⁴⁵ از این رو، نظرات در باب معیارهای زیبایی متفاوت و نسبی است و نمی‌توان یک نظر را به طور کامل پذیرفت یا رد کرد. از نظر کالینز معیارهای زیبایی شناختی، صرف زیبایی شناختی هستند و به معیار سادگی محض قابل تقلیل نیستند؛ بلکه می‌توان سادگی متنوع را معیار زیبایی دانست؛ زیرا طبیعت برای دریافت و فهم امور ساده، این همه لذت و شوق به ما نمی‌دهد و درک و شناخت امور ساده، کاری مشکل نیست که طبیعت این پاداش بزرگ را به ما بدهد. از این رو یکی از شاخصه‌های زیبایی را می‌توان عربی بودن آن دانست و نظریه‌های متفاوت در این باب هم قابل پذیرش و هم غیر قابل پذیرش‌اند. از طرفی مفهوم و تعریف زیبایی بسیار متفاوت است، مثلاً: زیبایی می‌تواند یک مفهوم، یک محصول، یا حتی یک سنت خاص یا یک ورزش باشد. حتی با تغییر دوره و زمان زندگی و تغییر در مختصات جغرافیایی، این تغییر مفاهیم در آن بیشتر و بیشتر می‌شود. هر فرهنگ نیز از زیبایی منحصر به فرد و مخصوص به خود برخوردار است. برخی از کشورها شیوه‌های زیبایی‌شناسی و معیارهای زیبایی را در محدوده کوچکی می‌دانند؛ در حالی که برخی دیگر، معیارهای زیادی را برای زیبایی در نظر می‌گیرند. به عبارت دیگر معیارهای زیبایی و کمیت موارد مورد نظر، در هر فرهنگ، زمان و مکان فرق می‌کنند. حتی می‌توان گفت زیبایی موضوعی بسیار پیچیده و گسترده است و تنوع بسیار زیادی درباره آنچه انسان‌ها زیبا می‌نامند وجود دارد. پس تناسب هم می‌تواند یکی از معیارهای زیبایی باشد و هیچ ایرادی بر این معیار و خصیصه زیبایی وارد نیست.

5-3. اشکال سوم: عدم وضوح «سادگی همراه با تنوع» در تقریر کالینز

«سادگی همراه با تنوع» یک مفهوم انتزاعی است و به نظر می‌رسد، این مفهوم دارای پیچیدگی داده-هاست. فرانسیس هاجسون مبتکر این مفهوم است. تعریف هاجسون در باب آن، ظاهراً پیچیدگی داده‌ها را مشخص می‌کند. تعاریف هاجسون از یکنواختی و سادگی در تنوع تا حدی غیراستاندارد است. او گاهی به جای «سادگی»، «نظم» و «قاعده» را جایگزین می‌کند. همچنین به طور کلی «تنوع» را مترادف با «پیچیدگی» می‌داند. اگر «سادگی همراه با تنوع» همان «نظم پیچیده» است، از این رو، ادراک زیبایی به معنای ادراک نظم و هماهنگی نیست؛ بلکه ادراک نظم پیچیده است که به وضوح مفاهیم خداپاورانه در

44. Edmund Burk.

45. بلخاری قهی، در باب زیبایی و زیبایی‌شناسی در حکمت اسلامی و فلسفه غربی، 47-48.

این مفهوم وجود دارد؛⁴⁶ این موضوعی است که در تقریر کالینز هم بدان توجه نشده است. به علاوه مثال‌های کالینز برای بیان سادگی نیز به همان نحو است؛ زیرا از داده‌ها به طور کامل و واضح، برای اثبات این برهان، بهره نمی‌برد. از نظر وضوح، جایی که کالینز نمی‌تواند نمونه‌های خود را به طور گسترده در اختیار قرار دهد، پس نمی‌تواند آنها را متقاعدکننده بداند و این خود مشکلی جدی برای بیان این خاصیت زیبایی است.

پاسخ: معیار «سادگی همراه با تنوع» ظاهراً پیچیده است.

وقتی کالینز در مورد اصل استدلال صحبت می‌کند، ما انتظار نداریم که همه مخاطبان متوجه شوند؛ زیرا سادگی همراه با تنوع مفهومی ظاهر، پیچیده است؛ ولی نمونه‌های بهتر و واضح‌تری وجود دارد که او می‌توانست برای توضیح سادگی همراه با تنوع از آنها استفاده کند. پولکینگهورن سادگی همراه با تنوع را شرط ضروری برای چیزهای جدید در طبیعت می‌داند. او معتقد است: «آمیختگی نظم و بی‌نظمی، ارتباط جالبی با سادگی همراه با تنوع دارد و در آن می‌توانند ساختارهای بدیع پدیدار شوند.»؛ سادگی همراه با تنوع «ترکیبی صحیح از نظم و تضاد یا نظم و بی‌نظمی است».⁴⁷

در یک جمع‌بندی کلی، می‌توان گفت نقاط ضعف استدلال بیشتر لفظی است. اگر چه به نظر می‌رسد که این استدلال به نحو اجمال بیان شده و از تفصیل آن خودداری شده است.

5-4. اشکال چهارم: زیبایی به سادگی تقلیل می‌یابد

گاهی بیان شده است، اصطلاحات زیبایی‌شناختی، مانند: «زیبا» و «ظریف» معیار و مشخصه زیبایی‌شناختی‌اند. همچنین در میان گزاره‌های بی‌شمار زیبایی‌شناختی، تعارض و ابهام زیادی وجود دارد؛ اما معیارهای شناسایی زیبایی به‌ندرت این ابهامات را رفع می‌کنند؛ از طرفی بیان شده است، معیارهای زیبایی‌شناختی در نهایت به سادگی تقلیل می‌یابند؛ درحالی‌که سادگی صرف اساساً زیبایی نیست. مک آلیستر مدعی است: ریاضی‌دانان معمولاً استدلالی را زیبا می‌دانند که با نظرات اختصار و سادگی مطابقت داشته باشد؛ بنابراین، مهم‌ترین عامل تعیین‌کننده زیبایی ادراک‌شده در یک استدلال، میزان درک آن در یک فعالیت ذهنی است.⁴⁸ مایکل آتیه⁴⁹ نیز موافق است که «زیبایی کم‌وبیش مترادف با سادگی است».

پاسخ اول: سادگی همراه با تنوع معیاری مؤید بر زیبایی است.

همان‌طور که کالینز می‌گوید: «هیچ شرح کافی از ساده خواندن قوانین طبیعت ارائه نشده است.» اما

46. Shelley, *Empiricism: Hutcheson and Hume*, 40.

47. Polkinghorne, *Mathematics and Natural Theology*, 449-458.

48. McAllister, *Beauty and Revolution in Science*, 15-34.

49. Michael Atiyah

در واقع، یک چالش مهم است. کالینز در جستجوی شاخصه قطعی و متفاوت با سادگی، برای «زیبایی»، دو منبع تأییدکننده معرفی می‌کند؛ اولین مورد پژوهش آنتونی زی است که محدوده معنایی برای استفاده از کلمات، سادگی، ظرافت و زیبایی ایجاد کرده است. زی مدعی است: وقتی یک فیزیک‌دان یا ریاضی‌دان نظریه‌ای را زیبا یا ظریف توصیف می‌کند، در مرتبه اول به سادگی با تنوع، در مرتبه دوم تناسب و هماهنگی و در مرتبه سوم به تقارن و ترکیب اشاره می‌کند.⁵⁰ از آنجایی که منبع این تعاریف خود دانشمندان هستند، کالینز چندین معیار قابل دفاع دارد که از آنها می‌توان تعریفی از زیبایی ساخت که به سادگی قابل تقلیل نیست. مسلماً تقارن را می‌توان از تعریف زی حذف کرد؛ اما دو مورد: سادگی با تنوع و تناسب و هماهنگی، گزینه‌های مناسبی هستند. کالینز به دنبال منبع دومی برای تأیید معیارهای زی است. او تعریف زیبایی ویلیام هوگارت را که در سال 1753، در تحلیل زیبایی ارائه کرده است، می‌یابد. هوگارت برای بیان مفهوم زیبایی به «سادگی همراه با تنوع» تأکید داشته است و این کاملاً با نظر زی مطابقت دارد.⁵¹ از این رو، به نظر می‌رسد که کالینز معیار تعیین‌کننده زیبایی خود را در نظر دیگر متفکران پیدا کرده و از آن برای تأیید نظر خود استفاده کرده است.

پاسخ دوم: معیارهای زیبایی شناختی که توسط نظریه پردازان استفاده می‌شود، با پیچیدگی همراه با سادگی تعریف می‌شود، نه با سادگی.

کالینز استدلال می‌کند که وقتی طبیعت‌گرایی ادعا می‌کند قوانین طبیعت ساده هستند، کلمه «ساده» را اشتباه به کار می‌برند. هیچ چیز ساده‌ای در مورد قوانین طبیعت وجود ندارد. به علاوه، این واقعیت که اهداف عملی چنین شکل محدودکننده ساده‌ای دارند، به حقایق دیگری در وجود ما بستگی دارد. کالینز این را «سادگی مشروط» می‌نامد که به معنای کم و ساده بودن اطلاعات نیست؛ بلکه قابل فهم بودن آن است.⁵² این که ساختار جهان برای ذهن انسان ساده یا زیبا به نظر می‌رسد، یک پدیده قابل فهم انسانی است، نه یک واقعیت هستی‌شناختی در مورد جهان؛ بنابراین جهان یک «پیچیدگی قابل مشاهده به عنوان سادگی» است. پس قابل اثبات است که ترجیح زیبایی‌شناختی انسان با ساختار زیبایی‌شناختی طبیعت همسو و هماهنگ است.

نتیجه‌گیری

از بررسی سیر زیبایی در می‌یابیم این واژه قدمت تاریخی دارد. برخی از متفکران برجسته همچون

xv. Fearful Symmetry: The Search for Beauty in Modern Physics Zee, . 50

51. Hogarth, *The Analysis of Beauty: Written With a View of Fixing Fluctuating Ideas of Taste*, 5.

52. Collins, *Modern Cosmology and Anthropic Fine-Tuning*, 184-185.

فیثاغورث، افلاطون، ارسطو، اکویناس، اگوستین و کانت؛ هریک به نحوی به زیبایی پرداخته‌اند. در قرن معاصر، زیبایی به‌عنوان یک برهان بر اثبات وجود خداوند مطرح شد. این استدلال نزد متفکران غرب از مدافعانی برخوردار است. با بررسی تقریرهای گوناگون برهان زیبایی در میان اندیشمندان و متفکران غربی، درمی‌یابیم که تقریر کالینز، استدلالی نو و مبتکرانه است؛ زیرا او سادگی همراه با تنوع را به‌عنوان معیاری برای درک زیبایی می‌داند و از طریق هم‌سویی معرفت‌شناختی و هستی‌شناختی؛ یعنی هم‌بستگی بین ترجیحات زیبایی‌شناختی انسان و نظریه‌های علمی موفق به اثبات وجود خداوند می‌پردازد و خداباوری را تقویت می‌کند؛ به‌طوری که آنچه زیبا تلقی می‌شود، در واقع، راهنمای مطمئنی است که ما را به شناخت و درک خالق زیبایی‌ها سوق می‌دهد. به‌رحال این تقریر عاری از چالش و نقص نیست؛ چرا که به نظر می‌رسد او شتاب‌زده عمل کرده است و میزان قابل توجهی وضوح، متقاعدسازی و تعدادی از موقعیت‌ها را برای توضیح بیشتر این برهان نادیده گرفته است. این تقریر نو، انسان را به تفکر در باب وجود خداوند وامی‌دارد و انسان را بیش از پیش مجذوب زیبایی خداوند و آثار زیبای او می‌کند.

منابع

- ابن منظور، جمال‌الدین محمد بن مکرم. لسان العرب. چاپ اول. قم: نشر ادب الحوزه. 1405.
- بابایی، علی. پرچم‌چهره حکمت، زیبایی‌شناسی در مکتب صدر. چاپ اول. مولی: تهران، 1386.
- بلخاری‌قهی، حسن. در باب زیبایی و زیبایی‌شناسی در حکمت اسلامی و فلسفه غربی. چاپ اول. تهران: مؤسسه انتشارات دانشگاه تهران. 1397.
- بیردزلی، مونرو و هاسپرس، جان. تاریخ و مسائل زیباشناسی. ترجمه محمد سعید حنایی کاشانی. تهران: هرمس. 1387.
- تاتارکیویچ، ووادیسواف. تاریخ زیباشناسی. ترجمه محمود عبادیان و سید جواد فندرسکی. جلد 2، چاپ اول. تهران: نشر علم 1396.
- دیکی، جورج. قرن ذوق: اودیسه فلسفی ذوق در قرن هجدهم. ترجمه داود میرزایی و مانیا نوریان، تهران: حکمت. 1396.
- Armstrong, John. *The Secret Power of Beauty: Why Happiness is in the Eye of the Beholder*. New York: Penguin. 2005.
- Beardsley, Monroe. *Aesthetics*. Indianapolis: Hackett, Berrio. 1981.
- Budd, Malcolm. *Aesthetics*. In *The Routledge Encyclopedia*. Edited by Bery Gaut and Dominic Goldman, McIver Lopes. 2008.

-
- Burnet, John. *Plato's Theory of Art*. London: Routledge & Kegan Paul Ltd. 1953.
- Caudwell, Christopher. *Further Studies on a Dying Culture*. London: The Bodley Head. 1974.
- Chernyshevsky, Nikolay Gavrilovich. *Selected Philosophical*. Moscow: Foreign Languages Pub. House. 1953.
- Collins, Robin. "Scientific Methodology". In *The Routledge Companion to Theism*, Edited by Charles Taliaferro, Victoria Harrison, and Stewart Goetz 2001.
- Collins, Robin. "Design and the Many World Hypothesis". In *Philosophy of Religion: A Reader and Guide*. Edited by William Lane Craig. New Brunswick, NJ: Rutgers University Press. 2002.
- Collins, Robin. *Modern Cosmology and Anthropic Fine-Tuning*. Edited by Rodney D. Holder, and Simon Mitton. New York: Springer. 2013.
- Collins, Robin. "The Multiverse Hypothesis: A Theistic Perspective". In *Universe or Multiverse*. Edited by Bernard Carr. Cambridge: Cambridge University Press. 2007.
- Davis, William C. "Theistic Arguments". In *'Reason for the Hope Within*. Edited by Michael J. Murray Eerdmans. Eerdmans: Grand Rapids. 1999.
- Goldman, Alan. *The Aesthetic*, In: *The Routledge Companion to Aesthetic*, Bery Gaut and Dominic McIver Lopes (eds), New York: Routledge, 2008.
- Hammond, Peter B. *Anthropology*. New York: Macmillan Publishing Co. 1971.
- Hegel, G. W. F. *Aesthetics: Lectures on Fine Art*. Trans, T. M. Knox. Oxford: Oxford University Press. 1975.
- Hogarth, William. *The Analysis of Beauty: Written With a View of Fixing Fluctuating Ideas of Taste*. London: J. Reeves. 1753.
- Howell, Russell W. "The Matter of Mathematics". *Perspectives on Science and Christian Faith*. 67.2, 2015.
- Hutcheson, Francis. *An Inquiry Concerning Beauty, Order, Harmony, Design*. Edited with Introduction and Notes: Peter Kivy, Publisher, Martinus Nijhoff/ The Hage, 1973.
- Hutcheson, Francis. *An inquiry into Original Of Our Ideas Of Beauty and virtue*. Edited with an Introduction by Wolfgang Leidhold. The Collected Works and Correspondence of Francis Hutcheson. Liberty Fund Indianapolis, printed in U. S. A. 2004.
- Kivy, Peter. "Science and Aesthetic Appreciation". *Midwest Studies in Philosophy* 16.1, 1991.
- Koons, Robert. "The Incompatibility of Naturalism and Scientific Realism". In *Naturalism: A Critical*

Analysis, Edited by William Craig and J. P. Moreland. Philadelphia: Taylor and Francis. 2002.

Langfeld, H.S. *The Aesthetic Attitude*. New York: 1920.

McAllister, James W. "Mathematical Beauty and the Evolution of the Standards of Truth," In *The Visual Mind II*, Edited by Emmer Michele. Cambridge: MA: MIT Press. 2005.

McAllister, James W. *Beauty, and Revolution in Science*. Cornell: Cornell University Press. 1996.

Moreland, J. P. *Scaling the Secular City: A Defense of Christianity*. Grand Rapids, MI: Baker Publishing. 1989.

Pinnock, Clark. *Reason Enough, A Case for Christian Faith*. Eugene, OR: Wipf and Stock. 1997.

Polkinghorne, John. "Mathematics and Natural Theology. Edited by Russell Re Manning, New York: Oxford University Press. 2013.

Shelley, James. *Empiricism: Hutcheson and Hume*, In *The Routledge Companion of Aesthetics*. Edited by Berys Gaut and Dominic Mclver Lopes. New York: Routledge, 2013.

Sibley, F. *Aesthetic and Non-Aesthetic*. Edited by John Benson, Betty Redfern & Jeremy Roxbee Cox. Approaches to Aesthetics -Collected Papers. vol. 74. Oxford: Clarendon Press. 2001.

Steiner, Mark. *The Applicability of Mathematics as a Philosophical Problem*. Cambridge MA: Harvard University Press. 2003.

Wigner, Eugene. "The Unreasonable Effectiveness of Mathematics in the Natural Sciences." *Communications in Pure and Applied Mathematics*, 13.1, 1960.

Zee, Anthony. *Fearful Symmetry: The Search for Beauty in Modern Physics*. Princeton NJ: Princeton University Press. 1999.

Transliterated Bibliography

Bābāyī, 'Alī. *Parīchihrih Hikmat, Zibāyishināsī dar Maktab Šadrā*. Chāp-i Awwal, Tehran: Mawlā, 2008/1386.

Beardsley, Monroe; Hoppers, John. *Tārīkh va Masā'il Zibāyishināsī*. translated by Muḥammad Sa'īd Ḥanāyī Kāshānī. Tehran: Hirmis, 1967/1387.

Bulkhārī Qihī, Ḥasan, *Dar bāb-i Zibāyī va Zibāyishināsī dar Hikmat Islāmī va Falsafah Gharbī*. Chāp-i Awwal, Tehran: Mū'assisah-yi Intishārāt-i University of Tehran. 2019/1397.

Dickie, George. *Qarn Dhawq: odyssey Falsafi Dhawq dar Qarn Hijdahum*. translated by Dāvud Mīrzāyī va

سیف، رامین؛ برهان زیبایی از منظر رابین کالینز / 227

Māniyā Nūriyān, Tehran: Hikmat, 2017/1396.

Ibn Manzūr, Jamāl al-Dīn Muḥammad ibn Mukarram. *Lisān al-ʿArab*. Chāp-i Awwal. Qum: Nashr Adab-i Ḥawzah. 1985/1405.

Tatarkiewicz, Władysław, *Tārīkh Zibāyīshināsī*. translated by Maḥmud ʿIbādiyān va Sayyid Javād Findariskī, vol. 2, Chāp-i Awwal, Tehran: Nashr ʿIlm, 2017/1396.