

Fractal Geometry in Fuzziology and Its Role in the Modeling of Understanding the Language of the Qur'an

Hassan Bagherian^{*}, Alireza Delafkar^{}**

Seyd Ali Alamolhoda^{*}**

Abstract

The inefficiency of Euclidean geometry in modeling nature led Mandelbrot to introduce the geometry of the universe as a geometry with self-similar structures. He called these structures, which manifest themselves in different degrees of existence, Fractals. Fractality was introduced as one of the three principles in the fuzziness of the phenomena of existence. The fractal model, in redesigning our worldview, understanding and interpretation of existence can be considered role-playing and inspiring. This article seeks to use this model in modeling the understanding of the meaning of language of the Qur'an. Therefore, first the basics of fractal geometry and its flow in fuzzy intellectual system were explained with library tools. Also with a descriptive method (content analysis) the achievement that the principle of fractality in fuzzy can provide in understanding language; Expressed. As a case study, verses 32 of Surah Ma'idah and 262 of Surah Al-Baqarah were examined. According to the results of this research, the model used in these verses has shown a significant fit and coordination with the fractal geometry model and fractal modeling in understanding these verses can have several achievements for researchers.

Keywords: The Language of Qor'an, Fuzzy Logic, Fractality, Fuzziology.

* Ph.D. student in Quranic and Hadith Sciences, Payame Noor University, South Tehran Branch. Iran. Tehran (Corresponding Author), bagherian_hasan@yahoo.com

** Associate Professor, Department of Quran and Hadith, Payame Noor University. Iran. Tehran, delafkar@pnu.ac.ir

*** Professor, Department of Islamic Philosophy and Theology, Payame Noor University. Iran. Tehran, alamolhoda53@gmail.com

Date received: 2022/10/07, Date of acceptance: 2022/10/09



هندسه فرکتال در فازی‌شناسی و نقش آن در الگوسازی فهم زبان قرآن

مطالعه موردی آیات ۳۲ سوره مائده و ۲۶۲ سوره بقره

حسن باقریان*

علیرضا دلافکار**، سیدعلی علم‌الهدی***

چکیده

ناکارآمدی هندسه اقلیدسی در مدل‌سازی طبیعت ماندلیبروت را بر آن داشت که هندسه هستی را هندسه‌ای با ساختارهای خودمتشابه معرفی کند. او این ساختارها را، که در درجات مختلف هستی خودنمایی می‌کنند، فرکتال نامید. فرکتالیته یا هم‌برخگی در مطالعه فازی‌نمایی پدیده‌های هستی به‌عنوان یکی از اصول سه‌گانه معرفی شد. الگوی فرکتال در بازطراحی جهان‌بینی، فهم، و تفسیر ما از هستی نقش‌آفرین و الهام‌بخش دانسته شده است. این نوشتار به دنبال بهره‌گیری از این الگو در مدل‌سازی فهم معنا و زبان قرآن است. از این رو، ابتدا مبانی هندسه فرکتال و جریان‌یابی آن در نظام فکری فازی با ابزار کتاب‌خانه‌ای تشریح شد. همچنین، با روش توصیفی (تحلیل محتوا) ره‌آوردی بیان شد که اصل فرکتالیته می‌تواند در فازی‌شناسی در فهم زبان ارائه دهد. به‌عنوان مطالعه موردی آیات ۳۲ سوره مائده و ۲۶۲ سوره بقره بررسی شد. برابری نتایج این پژوهش، مدل استفاده‌شده در این آیات تناسب و هماهنگی قابل‌توجهی را با مدل هندسه فرکتالی از خود

* دانشجوی دکتری، علوم قرآن و حدیث، دانشگاه پیام نور، واحد تهران جنوب، تهران، ایران
(نویسنده مسئول)، bagherian_hasan@yahoo.com

** دانشیار، گروه علوم قرآن و حدیث، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران، delafkar@pnu.ac.ir

*** استاد، گروه فلسفه و کلام اسلامی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران، alamolhoda53@gmail.com

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۷/۱۸، تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۹/۱۶



نشان داده و مدل‌سازی فرکتال در فهم این آیات می‌تواند ره‌آوردهای متعددی را برای پژوهش‌گران داشته باشد.

کلیدواژه‌ها: زبان قرآن، منطق فازی، برخال، فرکتالیته، فازی‌شناسی.

۱. مقدمه

ناکارآمد انگاشته شدن هندسه اقلیدسی (Euclidean geometry) در مدل‌سازی بسیاری از عناصر طبیعت زمینه‌ساز بروز هندسه‌ای توسعه‌یافته‌تر به نام هندسه فرکتال (fractal geometry) شد. این هندسه با الگوی الگوریتمی خود، فضاها، اشیای مرکب، و عناصری از طبیعت را که هندسه اقلیدسی در آن ناتوان بود مدل‌سازی کرد. توسعه‌بخشیدن هندسه فرکتال به هندسه اقلیدسی و توسعه‌بخشیدن منطق فازی به منطق ارسطویی زمینه‌ساز کنشی دوسویه میان فرکتال و فازی شد و در نهایت اصل فرکتالیته خود را به‌عنوان یکی از اصول فازی‌شناسی مطرح کرد. ولادیمیر دیمیتروف (Vladimir Dimitrov) در سال ۲۰۰۲ برای تحلیل پدیده‌های اجتماعی و پیچیدگی‌های آن اصل فرکتالیته را به‌عنوان یکی از اصول فازی‌شناسی معرفی کرد. با توجه به این که هندسه فرکتال در الگوواره فازی بازخوانی شده است، می‌توان به‌نوعی عنصر اصلی آن را تجلی مراتب مختلف هستی در ساختارهای خودمتشابه دانست.

قرآن کتابی مقدس با متنی وحیانی است. فهم زبان، مراد، و معنای آن و نیز الگویی که در نظام هستی‌شناسانه و معرفت‌بخش آن وجود دارد پیوسته مورد بحث و نظر پژوهندگان این عرصه بوده است. اگر هندسه فرکتال را به‌عنوان الگویی توسعه‌یافته‌تر از هندسه اقلیدسی در مدل‌سازی طبیعت، اشکال، و فضاها دانسته‌ایم و این هندسه نیز توانسته کارآمدی خود را در تحلیل پیچیدگی‌های انسانی و اجتماعی در اصلی در فازی‌شناسی به‌منصه ظهور برساند، پی‌جویی احتمالی این الگو در مدل فهم زبان وحیانی قرآن و امکان‌سنجی آن می‌تواند از منطق و توجیه علمی لازم برخوردار باشد. درحقیقت، این احتمال احتمالی قابل بررسی دانسته می‌شود که هندسه فرکتال ظرفیتی را در توسعه‌بخشی به مدل‌های متعارف فهم زبان قرآن ایجاد کند.

مسئله اصلی این پژوهش بررسی ظرفیت‌های موجود در اصل فرکتالیته، به‌عنوان یکی از اصول فازی‌شناسی، در فهم زبان قرآن و مدل‌سازی مفاهیم و روابط آن‌هاست. از آن‌جاکه پرداختن همه‌جانبه به این مسئله بسیار فراتر از چهارچوب‌های مرسوم در یک مقاله است،

از این رو در این پژوهش صرفاً این مسئله را به صورت موردی در دو آیه از آیات قرآن بررسی کرده‌ایم. این دو آیه با پیمایش گزاره‌های قرآن با روش استقرای ناقص و به عنوان نمونه‌هایی محتمل برگزیده شده‌اند. بنابراین، سؤالات اصلی این پژوهش به این شکل صورت‌بندی می‌شوند:

اصل فرکتالیتی به عنوان یکی از اصول فازی‌شناسی چه ره‌آوردی را در فهم آیات ۳۲ مائده و ۲۶۲ سوره بقره دارد؟ و این اصل چگونه می‌تواند مفاهیم و گزاره‌های ارائه‌شده در این آیات را مدل‌سازی کند؟ فرضیه اصلی نیز این است که می‌توان مدل ارائه‌شده در این آیات را در قالب اصل فرکتالیتی بازخوانش کرد و نتایجی بهینه از این مدل فراروی پژوهش‌گران گذاشت.

روش این پژوهش روشی توصیفی (تحلیل محتوا) با ابزار کتاب‌خانه‌ای است که در ابتدا به بیان زمینه‌ها، تاریخچه، و مبانی ساختارهای هندسی فرکتالیتی و ارتباط آن با تفکر فازی پرداخته و سپس به تحلیل آیات ۳۲ سوره مائده و ۲۶۲ سوره بقره با استفاده از الگوی فرکتال می‌پردازد. در این میان از نظرها و آرای مفسران در خصوص دو آیه ذکرشده نیز به فراخور بحث بهره‌برداری می‌شود.

۲. پیشینه و ضرورت پژوهش

بازخوانی مضامین قرآنی در نظام هندسه فرکتال پیشینه‌ای به‌غایت اندک دارد. از این دست می‌توان به پژوهش سوده اسعدی و همکاران در سال ۱۳۹۹ اشاره کرد. این نوشتار به موضوع ساختار فرکتالیتی در افتتاح و اختتام سوره‌ها و به مطالعه موردی سوره روم پرداخته است. جستار بیان‌شده گرچه از این منظر که فرکتالیتی را در متن قرآن بررسی کرده با موضوع این جستار دارای همسانی است، اما از دو جنبه با نوشتار حاضر متفاوت است: اول این که تحقیق خانم اسعدی به بررسی ساختارهای خودهمانند فرکتال در مؤلفه‌های متنی و عناصر زبانی سوره روم پرداخته، در صورتی که جستار فعلی آن را نه در سوره روم که در گزاره‌هایی دیگر از قرآن و با تأکید بر محتوا و معنای متن خوانش کرده است. از طرفی پژوهش حاضر به بازخوانش موضوع فرکتالیتی و ساختارهای خودهمانند در منظومه فکری فازی، به عنوان یکی از اصول فازی‌شناسی، پرداخته است.

در خصوص بررسی نمونه‌های هندسه فرکتال در سایر متون نیز سزاوار است به جستار «فرکتال در مقالات شمس تبریزی» از نیلوفر عسل‌علیزاده و کیمیا تاج‌نیا اشاره شود. این

جستار از آن منظر که فرکتالیته را در یک متن بررسی کرده می‌تواند تاحدی به تحقیق حاضر، از نظر موضوعی، نزدیک باشد. به هر تقدیر، با توضیح ارائه‌شده این نوشتار از حیث موضوع مورد تحقیق یگانه و نوین است.

۳. فرکتالیته یا برخال

واژه فرکتال مشتق از واژه لاتینی فراکتوس به معنی سنگی است که به شکل نامنظم شکسته و خرد شده است. هندسه فرکتال در سال ۱۹۷۵ برای اولین بار توسط بنوت ماندلبروت^۱ (Mandelbort) مطرح شد (قبادیان ۱۳۹۲: ۱۶۶). این ریاضی‌دان نشان داد که با تکرار کردن پیایی یک معادله ساده می‌توان اشکال هندسی غریبی را به دست آورد که از قواعدی جالب توجه پیروی می‌کنند (وکیلی بی‌تا: ۲۲۵). او که بر این باور بود که هندسه اقلیدسی توان مدل‌سازی طبیعت را ندارد با این کار زبانی برای مدل‌سازی طبیعت پیدا کرد. او معتقد بود توصیف اشکال نامنظم و پیچیده دنیای واقعی معادلات جدید ریاضی و مدل‌های هندسی خاصی را می‌طلبد. البته قبل از او ریاضی‌دانانی مانند جرج کانتور^۲ (Georg Cantor) و سیرپینسکی^۳ (Sierpiński) به تبیین نکاتی پرداخته بودند که در کشف این هندسه توسط ماندلبروت مؤثر بود (ملک‌عباسی ۱۳۸۲: ۴۶). فرکتالیته یا برخال گسترش یافته هندسه اقلیدسی در فضاهایی دانسته می‌شود که این هندسه از مدل‌سازی آن ناتوان دانسته می‌شد. دانش ریاضی برای این سؤال پاسخی نداشت که آیا در ریاضیات فرمولی وجود دارد که بتوان به کمک آن شکل یک برگ درخت، رودخانه با شعباتش، و یا تصویری از خط‌الرأس کوه‌ها را رسم کرد و با اندازه‌گیری محیط و مساحت این گونه شکل‌ها را به دست آورد؟ (همان).

جسم فرکتال از دور و نزدیک یک‌سان دیده می‌شود؛ به تعبیر دیگر خودمتشابه (self similar) است. وقتی که به یک جسم فرکتال نزدیک می‌شویم، می‌بینیم که تکه‌های کوچکی از آن، که از دور هم‌چون دانه‌های بی‌شکلی به نظر می‌رسید، به صورت جسم مشخصی درمی‌آید که شکلش کم‌وبیش مثل همان شکلی است که از دور دیده می‌شود (قبادیان ۱۳۹۲: ۱۶۶).

هندسه اقلیدسی تا زمانی بر تفکر بشر حاکم بود که هندسه فرکتالی معرفی نشده بود. برخی این هندسه را از شگفتی‌های نوین ریاضی دانسته‌اند، چراکه می‌تواند بسیاری از

اشکال غیرهندسی و ناموزون در طبیعت را مدل‌سازی کند (بنگرید به ملک‌عباسی ۱۳۸۲: ۴۶).

در طبیعت نمونه‌های فراوانی از فرکتال‌ها دیده می‌شود. درختان، ابرها، کوه‌ها، رودها، لبه سواحل دریا، سرخس‌ها، و گل‌کلم‌ها اجسام فرکتال هستند. بخش کوچکی از یک درخت، که شاخه آن باشد، شباهت به کل درخت دارد. این مثال را می‌توان در مورد ابرها، گل‌کلم، صاعقه، و سایر اجسام فرکتال عنوان نمود. بسیاری از عناصر مصنوع دست بشر نیز به صورت فرکتال می‌باشند. تراشه‌های سیلیکان، منحنی نوسانات بازار بورس، رشد و گسترش شهرها، و بالآخره مثلث سرپینسکی^۴ (شکل ۲) را می‌توان در این مورد مثال زد (قبادیان ۱۳۹۲: ۱۶۶).

از نظر ریاضی، فرکتالیته یا برخال عبارت است از ساختاری که دو خاصیت دیفرانسیل‌ناپذیری^۵ و خودهمانندی^۶ را دارا باشد (وکیلی بی‌تا: ۲۲۵). امروزه، ما می‌دانیم که بسیاری از اشکال طبیعی خصلت برخالی دارند. شکل یک دانه برف از معادله برخالی تبعیت می‌کند (شکل ۵: برف‌دانه کُخ). الگوی پخش شدن رگ‌ها و عصب‌ها در عضله و ساختار شبکه عصبی جانوران هم برخال هستند. یعنی اگر بخش کوچکی از یک ابر یا گل کلم را بزرگ کنید، به شکلی برمی‌خورید که شبیه یک ابر یا گل کلم کامل است. در واقع یک دیدگاه درباره هندسه برخال‌ها آن است که تمام اشکال طبیعی ساخته‌شده بر مبنای روندهای زایشی تکراری برخال هستند. با این حساب، هندسه تمام جان‌داران برخالی است، چراکه با قواعدی تکراری از واحد سلولی منفرد اولیه‌ای پدید آمده‌اند، درست همان‌طور که دانه برف با اتصال پیاپی مولکول‌های آب به هسته‌ای مرکزی رشد می‌کند (همان: ۲۲۵-۲۲۶).

از دیرباز فرکتال‌ها در نهان طبیعت وجود داشته‌اند و نظاره‌گر را مسحور زیبایی خود کرده‌اند. این الگو تأثیر بسیاری در هندسه، ریاضیات، معماری، و به‌خصوص معماری اسلامی-ایرانی و در دوره‌ای کوتاه در نقاشی داشته است (عسل‌علیزاده و تاج‌نیا ۱۳۹۹).

گاهی از نظم برخالی نیز سخن به میان آمده است. روابط بین سطوح سلسله‌مراتب می‌تواند به نشت کردن روندهای یک سطح به سطوح دیگر یا ترکیب شدن فرایندهای مربوط به سطوح همسایه منتهی شود. این امر شکلی جدید از هم‌ریختی را در سیستم‌های سلسله‌مراتبی پدید می‌آورد که نظم برخالی نام دارد (وکیلی بی‌تا: ۲۲۵). برخی فرکتال را هندسه کل عالم ماده دانسته‌اند که حتی ساختار مولکول‌ها و اتم را نیز در بر می‌گیرد (بنگرید به میریان ۱۳۹۱: ۱۱۷). در فرکتال‌گرایی به مبنای فلسفی و جهان‌بینی می‌رسیم و

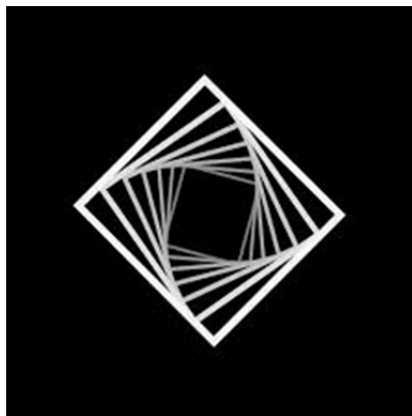
جهان‌بینی فرکتالی یکی شدن و وحدت است؛ وحدت علوم، هنرها، و وجود. آنچه هست، همه، یک چیز است و پرتوهای مختلف از یک چیز و قاعده‌ای کلی بر آن‌ها حاکم است. هندسه فرکتال این را اثبات می‌کند که عدد بی‌نهایت، که بشر این همه به‌دنبال آن است، عدد یک است. احدیت درعین بی‌نهایت بودن و کثیر بودن درعین حال وحدت است. هندسه اقلیدسی زمانی بر نگرش بشر حاکم بود. ایده‌های مسطح دیدن و منظم دیدن، مرتفع دیدن، جهان خطی، و جهان عددی فیثاغورس، که خیلی منظم و مرتب بود، توسط دیگران در هندسه نااقلیدسی تغییر ساختار یافت و نگاه بشر به جهان شکل دیگری پیدا کرد؛ یک شکل غیرمسطح، غیرمنظم. فرکتالیسم هم درحقیقت دیدگاه همین بی‌نظمی‌ها در عالم است. همان‌طور که پست‌مدرنیسم درحقیقت ساختارشکنی مدرنیسم است و خروج انسان از سیستم نظم و حتی عقلانیت مدرن را اشاعه می‌دهد، فرکتالیسم درحقیقت خروج از دیدگاه‌های منظم، مشخص، و معین است. اگر چهار خط را در تابلویی بکشیم، آن خطوط در نظر بیننده به چیزهای متفاوتی تعبیر می‌شود. عده‌ای آن را سطح، فرش، تابلو، و یا مستطیل تصور می‌کنند. عده‌ای در همان لحظه ممکن است به‌یاد پاک‌کنشان بیفتند که جلوی میزشان است. دقیقاً همین دیدگاه راجع به کثرت و وحدت عالم مطرح است. در این خصوص نیز برخی معتقدند «کثرات عالم خیال و وهم است و آنچه که حاکم است وحدت است. ایده‌ای که مطرح شد باز بیان‌گر این است که تصور ما از جهان خارج ذهنی است» (میریان ۱۳۹۱: ۱۱۸).

اصل فرکتالیته روشی برای تبیین نظم موجود در پدیده‌های نامنظم است. این اصل ابهام‌ها و بی‌نظمی‌های موجود در بسیاری از پدیده‌های عالم را توجیه و تفسیر می‌کند. مطابق این اصل اجزای یک پدیده همانند کل خود و کل تشکیل‌یافته از اجزایی مشابه خود است. در کاوش و تحلیل نظام‌های پیچیده، که در چهارچوب نظریه پیچیدگی مطرح می‌شود، ردپای فرکتال‌ها را این‌بار با عنوان اصل هولوگرام می‌توان مشاهده کرد. مطابق با این اصل در هولوگرام فیزیکی، کوچک‌ترین نقطه تصویر هولوگرام تقریباً تمامی از اطلاعات مربوط به ابژه بازنمایی شده را در بر دارد. نه تنها جزء در کل است، بلکه کل در جزء است. اصل هولوگرام در جهان زیست‌شناختی و جامعه‌شناختی نیز هست. در جهان زیست‌شناختی هر سلول ارگانسیم ما حاوی کلیت اطلاعات ژنتیکی این ارگانسیم است (مورن ۱۳۷۹: ۸۲).

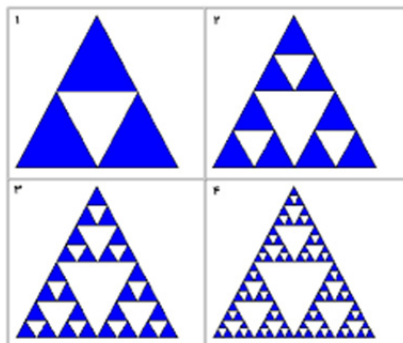
نمونه‌هایی از اشکال فرکتال را می‌توان در اشکال زیر مشاهده کرد:

هندسه فرکتال در فازی‌شناسی و نقش آن در... (حسن باقریان و دیگران) ۳۵

۱. مربع‌هایی توبرتو که هر جزئی از آن در درجاتی مختلف حاوی خصلت کل آن است:



۲. مثلث‌های سرپینسکی که هر جزء آن دقیقاً ساختاری شبیه کل آن دارد:



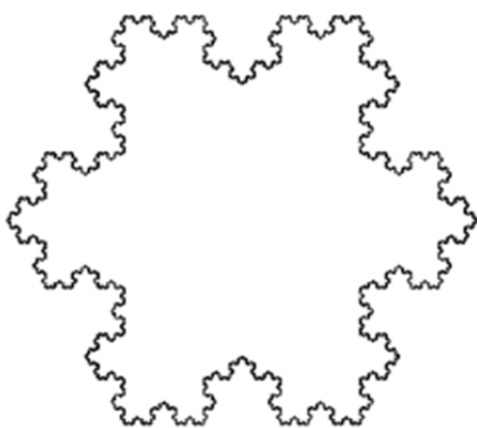
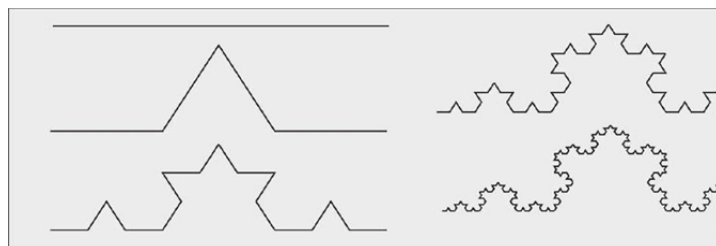
۳. نمونه‌ای طبیعی از فرکتال‌ها در طبیعت:



۴. نمونه‌ای از یک تصویر با استفاده از تکنیک فرکتال: کل تصویر از اجزایی تشکیل یافته که هر جزء آن خود یک تصویر کامل است.



۵. برف‌دانه کخ:



۴. اصل فرکتالیته و تفکر فازی

ماندلبروت در ۱۹۸۲ به‌طور رسمی هندسه فرکتال را به‌عنوان هندسه طبیعت معرفی کرد. او هندسه هستی را تشکیل‌یافته از فرکتال‌ها دانست که به‌عنوان اجزای هستی خود را در درجات گوناگون هستی متجلی می‌کنند (Mandelbrot 1982: 169-181). فرکتالیته در سال ۲۰۰۲ توسط دیمیتروف به‌عنوان یکی از اصول فازی‌شناسی معرفی شد. او بیان داشت خودهمانندی نوعی بازگویی فازی است؛ یعنی هر درجه‌ای با درجه دیگر ویژگی‌هایی مشترک دارد و درعین حال هم‌چنان میان آن‌ها تفاوت‌های قابل‌ملاحظه‌ای بر جا می‌ماند. برخه‌ها جزء لاینفک آشکارسازی فراگیر پویایی‌های فردی، اجتماعی، و هستی‌دارانه‌اند؛ یعنی عالم کبیر برآمدگی فازی عالم صغیر است؛ جهان بیرونی افراد برآمدگی فازی جهان درونی تجارب آنان است و هر مرتبه‌ای از مراتب بسط هوشیاری هم به مراتب پیشین، که کم‌تر بسط یافته‌اند، شباهت دارد و هم به مراتب پسین که بسط یافته‌ترند. باین‌حال، آن مرتبه موردنظر ویژگی‌های متمایز و قوت و ضعف خاص خود را داراست (Dimitrov 2002: 11).

توضیحات ماندلبروت مبنی براین‌که هندسه طبیعت هم برخه است و خود را به‌مثابه ساختارهایی خودهمانند در درجات گوناگون تجلی نمودار می‌سازد و نیز ارائه مدلی که هر جزئی از آن شخصیتی مشابه کل دارد مبنای اصل فرکتالیته در فازی‌شناسی است. این اصل بیان‌گر روشی است که امور خودسامان به‌هنگام آشکارسازی پویایی‌های پیچیده طبیعت به‌کار می‌گیرند. مطابق این اصل، اجزای یک پدیده همانند کل خود و کل نیز تشکیل‌یافته از اجزایی مشابه خود است (وکیلی ۱۳۸۳: ۱۶۱).

در مباحث مربوط به فرکتالیته تمرکز عمده بر مدل هندسی خودمتمشابه است. به‌نظر می‌رسد نظام فکری فازی در این اصل بر این مهم نیز متمرکز است که هندسه خودمتمشابه موجود در هستی خود را در درجات گوناگون تجلی نمودار می‌سازد و چنان می‌کند که این نکته عنصر بسیار مهم در نظام فکری فازی است.

۵. کاربرست اصل فرکتالیته در زبان قرآن

پس از توضیحاتی که درباره هندسه فرکتال ارائه شد و نیز پس از تبیین این هندسه در منظومه و الگوواره فکری فازی، حال به پرسش اصلی این جستار پرداخته و بی‌هیچ مقدمه‌ای به ذکر نمونه‌هایی که درابتدا به‌عنوان مصادیق اصلی بحث قرار داده‌ایم می‌پردازیم:

۱.۵ آیه ۳۲ سوره مائده

مِنْ أَجْلِ ذَلِكَ كَتَبْنَا عَلَىٰ بَنِي إِسْرَائِيلَ أَنَّهُ مَنْ قَتَلَ نَفْسًا بِغَيْرِ نَفْسٍ أَوْ فَسَادٍ فِي الْأَرْضِ فَكَأَنَّمَا قَتَلَ النَّاسَ جَمِيعًا وَمَنْ أَحْيَاهَا فَكَأَنَّمَا أَحْيَا النَّاسَ جَمِيعًا وَلَقَدْ جَاءَتْهُمْ رُسُلُنَا بِالْبَيِّنَاتِ ثُمَّ إِنَّ كَثِيرًا مِنْهُمْ بَعَدَ ذَلِكَ فِي الْأَرْضِ لَمُسْرِفُونَ (مائده: ۳۲)

از این روی بر فرزندان اسرائیل مقرر داشتیم که هرکس کسی را جز به قصاص قتل یا [به کيفر] فسادی در زمین بکشد چنان است که گویی همه مردم را کشته باشد و هرکس کسی را زنده بدارد چنان است که گویی تمام مردم را زنده داشته است و قطعاً پیامبران ما دلایل آشکار برای آنان آوردند. [با این همه] پس از آن بسیاری از ایشان در زمین زیاده‌روی می‌کنند.

از مهم‌ترین موضوعاتی که در خصوص این آیه توسط مفسران مورد بحث قرار گرفته است تشبیه قتل و احیای یک انسان به قتل و احیای همه مردم است. آیه بالا تصریح می‌کند هرکس که نفس محترمی را از روی ظلم به قتل برساند و یا یک انسان را احیا کند همانند آن است که همه مردم را به قتل رسانده و یا احیا کرده است. سؤال مورد بحث مفسران در این آیه این است که چه طور ممکن است که قتل و احیای یک انسان مشابه با قتل و احیای همگی مردم باشد؟ در واقع سؤال این است که نظام اجتماعی و حقوقی مورد نظر قرآن از کدام الگو و مدل تبعیت می‌کند که در آن قتل یک انسان از روی ظلم به مثابه قتل همه مردم و احیای یک انسان نیز به مثابه احیای همه مردم است.

گرچه مفسران با زمینه‌ها و سلايق تفسیری متفاوت تلاش کرده‌اند به این پرسش پاسخ دهند، اما به نظر می‌رسد که تلاش آنان برای تبیین الگو و مدلی که بتواند تشبیه قتل یک انسان به قتل همه مردم و احیای یک انسان به احیای همه انسان‌ها را در آن مدل تبیین کند چندان قرین به توفیق نبوده است.

در این بخش ابتدا به تبیین آرای مفسران در خصوص این آیه با تمرکز بر سؤال مطرح شده خواهیم پرداخت و در ادامه، ضمن تحلیل و نقد این آراء، به تبیین این آیه در مدل مبتنی بر هندسه فرکتال خواهیم پرداخت.

علامه طباطبایی (ره) در تفسیر المیزان، پس از طرح سؤال مذکور در مقام پاسخ، این بیان قرآن را کنایه از یکی بودن حقیقت همه انسان‌ها می‌داند. ایشان این موضوع را در قالب مثالی از آب تبیین می‌کنند. ایشان می‌گویند: اگر آب یک ظرف در ظروف متعدد هم ریخته

شود، آب آن ظروف از حیث آب‌بودن حقیقتی یک‌سان دارد و کسی که آب را می‌خورد گویی آب تمام ظروف را خورده است. به همین شکل نیز یک فرد انسان و همه انسان‌ها در حقیقت وجودی خودشان مساوی‌اند، پس اگر کسی به یکی از انسان‌ها سوء‌قصد کند گویی به همه سوء‌قصد کرده است (طباطبایی ۱۳۹۰ق: ج ۵، ۳۱۷).

همین مطلب را فضل‌الله نیز بیان می‌کند، بدون این‌که به صنعت ادبی کنایه که در کلام علامه طباطبایی به آن تصریح شده است اشاره‌ای داشته باشد^۷ (فضل‌الله ۱۴۱۹ق: ج ۸، ۱۴۱).

آلوسی نیز با اشاره به صنعت ادبی تشبیه بیان قرآن را تشبیه‌کردن قتل یک نفر به قتل جمیع مردم برای ایجاد پرهیز و ترس از ارتکاب عمل قتل و برانگیختن مخاطب بر احیای مردم دانسته است (آلوسی ۱۴۱۵ق: ج ۳، ۲۸۸).

فخر رازی نیز ضمن ذکر برخی وجوه در توجیه آیه بالا عبارات قرآن را نوعی بیان برای تبیین غایت بزرگی معصیت قتل در نزد خداوند و بیان فخامت این گناه می‌داند (فخر رازی ۱۴۲۰ق: ج ۱۱، ۳۴۳-۳۴۴).

طبرسی نیز وجوهی را در پاسخ این سؤال نیکو می‌داند، نظیر این‌که با کشتن یک نفر همه انسان‌ها خصم قاتل می‌شوند و با او چنان رفتار می‌کنند که گویی کمر به قتل همه انسان‌ها بسته است و یا این‌که منظور از قتل نفس در این‌جا قتل پیامبر یا قتل پیشوایی عادل است و یا این‌که قاتل با قتل یک نفس سنت‌گذاری و تسهیل کردن قتل برای دیگران را کرده است (طبرسی ۱۳۷۲ق: ج ۳، ۲۸۹).

عزت دروزه، از مفسران معاصر، نیز ضمن بیانی نسبتاً مطول درخصوص این آیه سبک بیان آن را پند بلیغ اجتماعی قرآن درخصوص اهمیت و حرمت نفس می‌داند. او بیان این آیه را دال بر مماثلت نفس و نوع انسانی و تقریری بر وحدت بشریت می‌داند (دروزه ۱۴۰۴ق: ج ۴، ۹۸) که به نظر می‌رسد این بیان با توجه به نزدیک‌بودن به حقیقت بیان قرآن و عدم مجاز و تقدیرگرفتن تاحد زیادی منحصر به فرد است؛ اما دروزه عملاً نتوانسته است مدل و الگوی منسجمی را تبیین و تشریح کند که نسبت نفس با جمیع مردم برقرار می‌کند.

صاحب تفسیر‌گازر نیز ضمن نقلی از مجاهد می‌نویسد: «مجاهد گفت: برای آن‌که جان مقتول جهان اوست چون او را جان نباشد جهان را چه خواهد کرد از جانب او چنان بود که همه جهان مرده‌اند» (جرجانی ۱۳۷۸ق: ج ۲، ۳۵۸).

ابوالفتوح رازی نیز وجوهی مانند آنچه در آرای مفسران در بالا آمده است برای تبیین وجه این تشبیه و تناظر بیان کرده است (رازی ۱۴۰۸ق: ج ۶، ۳۵۱).

جناب جوادی آملی نیز ضمن بیان برخی وجوه ذکرشده بالا نظری را که مراد از قتل و احیا را قتل و احیای معنوی می‌داند حق می‌داند، اما معتقد است که نمی‌توان این معنا را از آیه استنباط کرد. ایشان در ادامه بهترین نظر را حمل معنی آیه به جنبه‌های حقوق بشری می‌داند و بیان می‌دارد که هر نفس انسانی هم خصوصیات شخصی دارد و هم خصوصیات مشترک انسانی. با قتل یک نفس، گذشته از جنبه‌های شخصی، جنبه‌های مشترک انسانی نیز آسیب می‌بیند (جوادی آملی ۱۳۹۰: ج ۲۲، ۳۶۳-۳۶۴).

در نقد و تحلیل آرای مفسران باید به این نکته مهم اشاره کرد که رویکرد عمده مفسران رویکردی ادبی و وجه غالب در آرای آن‌ها تبیین احتمالاتی است که نشان از بهره‌گیری قرآن از صنایع ادبی نظیر کنایه و تشبیه برای انشا و القای عظمت موضوع قتل نفس به مخاطب است. مفسران در این آیات عمدتاً کوشیده‌اند نشان دهند که تشبیه قتل و احیای یک نفس به قتل و احیای جمیع مردم نوعی بهره‌گیری قرآن از صنایع ادبی برای بیان عظمت موضوع است. این رویکرد عملاً به خروج این مفسران از انگاره شناختاری و معرفت‌بخشی قرآن حداقل در این آیه منجر شده است. به این ترتیب، انگاره واقع‌نمایی و شناختاری بودن این آیه در آرای آنان بسیار کم‌فروغ می‌شود. این نوع تفسیر با اشاراتی تلویحی به غیرشناختاری و غیرمعرفت‌بخش بودن این آیه نشان می‌دهد که حداقل این آیات را نه با رویکردهای فرامتنی و شناختاری که باید با رویکردهای ادبی و متنی تفسیر و تحلیل کرد. این عده برابردانستن قتل نفس محترم با قتل جمیع مردم را نه یک امر حقیقی و منطبق با هندسه خلقت، بلکه صنعتی ادبی و مبتنی بر عناصر ادبی و متنی از سوی قرآن برای انتقال عظمت قتل نفس دانسته‌اند.

اگر بتوانیم از تصریح علامه طباطبایی بر کنایه بودن بیان قرآن در این آیه صرف‌نظر کنیم، ممکن است بتوان گفت که ایشان با بیان مثال آب و ظرف به‌نوعی به سمت شناختاری بودن آیه نیز متمایل شده‌اند. این امر را می‌توان به‌نحو کاملاً موجزی در کلام فضل‌الله نیز مشاهده کرد، اما لازمه سخن علامه طباطبایی این است که عموم معنای آیه را در عبارت «قتل الناس جميعاً» عموم استغراقی^۱ بدانیم، نه عموم مجموعی. درحقیقت شناختاری بودن کلام علامه زمانی قرین به پذیرش است که قتل یک نفس محترمه را برابر با سریان و جریان حکم قتل به‌نحو جداگانه بر تک‌تک آحاد انسان‌ها بدانیم. در این حالت

معنای آیه بدین صورت خواهد بود که هرکس نفس محترمه‌ای را به قتل برساند مانند این است که تمام انسان‌ها را به صورت انفرادی و تک‌تک به قتل رسانده است؛ معنایی که نمی‌تواند چندان مطلوب و متبادر باشد. در سوی مقابل و با تلقی عام مجموعی بودن آیه، معنا بدین صورت خواهد شد که هرکس نفس محترمه‌ای را به قتل برساند گویی تمام انسان‌ها را به عنوان یک عام به قتل رسانده که در این صورت حکم را به صورت عام بر مجموع انسان‌ها حمل کرده است. به نظر می‌رسد این معنای دوم از حیث انطباق با آنچه هدف گفتار قرآن بوده است منطبق‌تر است.

آنچه در جمع‌بندی آرا و نظرهای مفسران می‌توان دید این است که عمدتاً در میان آن‌ها نظری که بتواند انگاره برابری و یا مشابهت قتل یک نفس یا احیای آن را با قتل یا احیای جمیع مردم براساس الگویی شناختاری و واقع‌گرا مدل‌سازی کند به چشم نمی‌خورد. قبل از تحلیل این فقرات قرآن با رویکرد اصل فرکتالیتی در تفکر فازی، ذکر چند نکته و تأکید و توجه به آن‌ها را ضروری می‌دانیم:

۱. برخلاف فقراتی از قرآن که در آن با بیان عباراتی نظیر «إنما» می‌توان از آن معنای عینیت یا این‌همانی را فهمید^۹، در آیه مورد بحث رابطه کشتن یک نفر و کشتن جمیع مردم رابطه مشابهت است و در این جا سخن از عینیت و رابطه این‌همانی مطرح نیست. این موضوع را می‌توان از واژه «کأنما»، که در ادبیات عرب برای بیان تشبیه به کار می‌رود به روشنی درک کرد (بنگرید به ابن‌هشام انصاری ۱۳۸۷: ج ۱، ۲۶۷-۲۷۳، ج ۲، ۳۲۵). در این جا اگر به جای «کأنما» عبارتی مانند «إنما» استفاده شده بود، می‌توانستیم آن را در معنایی نظیر عینیت و این‌همانی در نظر بگیریم، اما استفاده از واژه «کأنما» قطعاً مقام سخن را مقام بیان تشبیه کرده است. درحقیقت، قتل نفس محترمه نه همان قتل فیزیکی جمیع مردم که چیزی شبیه آن دانسته می‌شود. از این بند در تبیین ساختارهای خودمتشابه در تبیین مبتنی بر هندسه فرکتال این آیه استفاده خواهیم کرد؛

۲. کلمه «ناس» بر معنای مردم و عمومیت آن دلالت دارد، اما واژه «جمیعاً» بر عام‌بودن آن تأکید کرده است. اما نکته مهم در این جا این است که به نظر می‌رسد «جمیعاً» در این جا اشاره‌ای به عام مجموعی است و با این قید عام استغراقی بودن آیه متفی شده است. در این صورت معنا این‌گونه خواهد بود که قتل یک نفس، که جزئی از مجموعه «ناس» است، شبیه قتل کل آن است. بدیهی است که آیه در مقام تشبیه قتل یک انسان به قتل جمیع مردم

تحلیل این گزاره قرآنی با استفاده از اصل فرکتالیته نشان می‌دهد که تشبیه تبیین‌شده نه تشبیهی صرفاً ادبی و غیرشناختاری، بلکه تشبیهی معرفت‌بخش، واقع‌نما، و مبتنی بر هندسه خلقت است. درحقیقت، این فقره اشاره به حقیقتی است که مطابق آن اساس ساختار هندسه خلقت انسان را می‌توان دارای ساختارهای خودمتشابه دانست. ساختار حقیقی عالم وجود نفوس انسانی ساختاری خودمتشابه است که بیان قرآن را درعین تشبیه از مرزهای شناختاری خارج نمی‌کند. این تشبیه نه یک تکنیک ادبی که حقیقت وجود این ساختار است. تشبیه در این جا با واژه «کأنما» صورت گرفته، اما تشبیه در آیه نه فقط به دلیل استفاده از صنایع ادبی، بلکه به دلیل وجود ساختار خودمتشابه در هندسه فرکتال خلقت هستی و در این جا خلقت انسان‌هاست. تشبیه در این جا نه یک امر اعتباری و انتزاعی که یک امر حقیقی است. در این جا تشبیه اتفاق افتاده، اما نه تشبیهی که ساخته و پرداخته و برآمده از تکنیک‌های ادبی باشد، بلکه تشبیه در بافت حقیقت و معنای لفظ قرار گرفته و به نحو ساختاری خودمتشابه و در ابعاد گسترده‌تر خود را متجلی کرده است.

با مدل‌سازی چنین ساختاری می‌توان به نتایج زیر دست یافت که در برخی موارد نیز پاسخ به بسیاری از سؤالات رایج و ابهامات قرآنی درمیان مفسران است:

۱. همان‌طور که قتل یک نفر مشابه قتل جمیع ناس است، این گزاره را نیز می‌توان از دل آن استخراج کرد که احیای یک نفس نیز می‌تواند مشابه احیای نفس جمیع ناس باشد که البته به صراحت در ادامه همان آیه آمده است؛ «وَمَنْ أَحْيَاهَا فَكَأَنَّمَا أَحْيَى النَّاسَ جَمِيعًا»؛

۲. یکی از اصول مسلم در نظام حقوقی و فقهی اسلام اصل تناسب جرم و مجازات است که در آیات متعددی در قرآن نیز به آن اشاره شده است:

«الشَّهْرُ الْحَرَامُ بِالشَّهْرِ الْحَرَامِ وَالْحُرُمَاتُ قِصَاصٌ فَمَنْ اغْتَدَى عَلَيْكُمْ فَأَعْتَدُوا عَلَيْهِ بِمِثْلِ مَا اغْتَدَى عَلَيْكُمْ وَاتَّقُوا اللَّهَ وَاعْلَمُوا أَنَّ اللَّهَ مَعَ الْمُتَّقِينَ»: این ماه حرام در برابر آن ماه حرام است و [هتک] حرمت‌ها قصاص دارد پس هرکس بر شما تعدی کرد، همان‌گونه که بر شما تعدی کرده بر او تعدی کنید و از خدا پروا بدارید و بدانید که خدا با تقوایندگان است (بقره: ۱۹۴)؛

«وَجَزَاءُ سَيِّئَةٍ سَيِّئَةٌ مِثْلُهَا فَمَنْ عَفَا وَأَصْلَحَ فَأَجْرُهُ عَلَى اللَّهِ إِنَّهُ لَا يُحِبُّ الظَّالِمِينَ»: و جزای بدی مانند آن بدی است پس هرکه درگذرد و نیکوکاری کند پاداش او بر [عهده] خداست به راستی او ستم‌گران را دوست نمی‌دارد (شوری: ۴۰)؛

«مَنْ عَمِلَ سَيِّئَةً فَلَا يُجْزَى إِلَّا مِثْلَهَا وَمَنْ عَمِلَ صَالِحًا مِنْ ذَكَرٍ أَوْ أَنْتَى وَهُوَ مُؤْمِنٌ فَأُولَئِكَ يَدْخُلُونَ الْجَنَّةَ يُرْزَقُونَ فِيهَا بِغَيْرِ حِسَابٍ»: هر که بدی کند جز به مانند آن کیفر نمی‌یابد و هر که کار شایسته کند، چه مرد باشد یا زن، درحالی که ایمان داشته باشد در نتیجه آنان داخل بهشت می‌شوند و در آن جا بی حساب روزی می‌یابند (غافر: ۴۰):

«وَكُنْتُمْ عَلَيْهِمْ فِيهَا أَنْ النَّفْسَ بِالنَّفْسِ وَالْعَيْنَ بِالْعَيْنِ وَالْأَنْفَ بِالْأَنْفِ وَالْأُذُنَ بِالْأُذُنِ وَالسِّنَّ بِالسِّنِّ وَالْجُرُوحَ قِصَاصٌ فَمَنْ تَصَدَّقَ بِهِ فَهُوَ كَفَّارَةٌ لَهُ وَمَنْ لَمْ يَحْكَمْ بِمَا أَنْزَلَ اللَّهُ فَأُولَئِكَ هُمُ الظَّالِمُونَ»: در [تورات] بر آنان مقرر کردیم که جان در مقابل جان و چشم در برابر چشم و بینی در برابر بینی و گوش در برابر گوش و دندان در برابر دندان می‌باشد و زخم‌ها [نیز به همان ترتیب] قصاصی دارند و هر که از آن [قصاص] درگذرد پس آن کفاره [گناهان] او خواهد بود و کسانی که به موجب آن چه خدا نازل کرده دآوری نکرده‌اند آنان خود ستم‌گراند (مائده: ۴۵). همان‌طور که گفته شد، در مدل مبتنی بر اصل فرکتالیته تشابه قتل عمد یک نفس با قتل جمیع مردم در نسبت جزء به کل این مدل جاری و برقرار است. اما به استناد آیات ذکر شده بالا، در روابط درون این مدل میان اجزا با یک‌دیگر (نه در نسبت با کل) نسبت تشابه مذکور حاکم نیست و مدل ارائه شده در این گونه نسبت‌ها از روابط و اصول حقوقی و فقهی تبعیت می‌کند. قصاص در برابر قتل عمد با شرایطی که در کتب فقهی به تفصیل از آن سخن به میان آمده است در رابطه بین اجزا و آحاد این نظام و به صورت یک نفس در برابر یک نفس است. در حقیقت، قتل در بعد زمینی و فیزیکی آن در نسبت میان اجزا با نسبت یک در برابر یک برقرار است، اما در بعد تکوینی، معرفتی، و ماورای مادی آن قتل یک نفر برابر با قتل تمام انسان‌هاست؛

۳. به نظر می‌رسد در قرآن مجید احکام مربوط به قتل، قصاص، قتال، و جهاد بر پایه مدل و ساختار فرکتالی و با اولویت بخشیدن به حیات طیبه نفس کلی بشریت و جمیع ناس تنظیم شده که در این راه چه بسا قتل برخی انسان‌ها به اذن و دستور الهی لازم، ضروری، و بلکه حیاتی نیز باشد. آیات زیر را نیز می‌توان شواهدی بر این فقره دانست:

«وَلَكُمْ فِي الْقِصَاصِ حَيَاةٌ يَا أُولِي الْأَلْبَابِ»: و ای خردمندان، شما را در قصاص زندگانی است (بقره: ۱۷۹):

«وَلَا تَحْسَبَنَّ الَّذِينَ قُتِلُوا فِي سَبِيلِ اللَّهِ أَمْوَاتًا بَلْ أحيَاءٌ عِنْدَ رَبِّهِمْ يُرْزَقُونَ»: هرگز کسانی را که در راه خدا کشته شده‌اند مرده مپندار، بلکه زنده‌اند که نزد پروردگارشان روزی داده می‌شوند (بقره: ۱۶۹):

۴. چنین به نظر می‌رسد که در نظام فرکتالی خلقت انسان گاهی مشیت الهی بر این تعلق می‌گیرد که فردی از آحاد بمیرد تا آحادی در سطوحی دیگر احیا شوند. البته این امر در تحت مشیت الهی است که بشر عادی را بدان راه نیست،^{۱۰} هرچند افراد رشدیافته به‌اذن الهی بدان راه می‌یابند. برای نمونه در داستان خضر (ع) و موسی (ع)، خضر که از بندگان رشد یافته و دارای علم لدنی بود^{۱۱} اقدام به قتل غلامی کرد که مورد اعتراض موسی قرار گرفت:

«فَانْطَلَقَا حَتَّى إِذَا لَقِيَا غُلَامًا فَقَتَلَهُ قَالَ أَقْتَلْتَنِي نَفْسًا زَكِيَّةً بِغَيْرِ نَفْسٍ لَقَدْ جِئْتَ شَيْئًا نُكْرًا»: پس رفتند تا به نوجوانی برخوردند [بندۀ ما] او را کشت [موسی به او] گفت آیا شخص بی‌گناهی را بدون این که کسی را به قتل رسانده باشد کشتی واقعاً کار ناپسندی مرتکب شدی (کهف: ۷۴).

اما خضر (ع)، که در دستگاه حیات و ممات الهی از رشد و علم الهی و مأذون به اذن الهی است، این کار را انجام داده و این قتل را به حیاتی دیگر در نظام خلقت تعلیل می‌کند که ما در این جا آن را هندسه فرکتال نامیده‌ایم.

«وَأَمَّا الْغُلَامُ فَكَانَ أَبَوَاهُ مُؤْمِنَيْنِ فَخَشِينَا أَنْ يُرْهَقَهُمَا طُغْيَانًا وَكُفْرًا فَأَرَدْنَا أَنْ يُبْدِلَهُمَا رَبُّهُمَا خَيْرًا مِنْهُ زَكَوَاتٍ وَأَقْرَبَ رَحْمًا»: و اما نوجوان پدر و مادرش [هر دو] مؤمن بودند، پس ترسیدیم [مبادا] آن دو را به طغیان و کفر بکشد (کهف: ۸۰).

۲.۵ آیه ۲۶۲ سوره بقره

مَثَلُ الَّذِينَ يُنْفِقُونَ أَمْوَالَهُمْ فِي سَبِيلِ اللَّهِ كَمَثَلِ حَبَّةٍ أَنْبَتَتْ سَبْعَ سَنَابِلَ فِي كُلِّ سُبُلَةٍ مِائَةٌ
حَبَّةٌ وَاللَّهُ يُضَعِفُ لِمَنْ يَشَاءُ وَاللَّهُ وَاسِعٌ عَلِيمٌ

کسانی که اموال خود را در راه خدا انفاق می‌کنند همانند بذری هستند که هفت خوشه برویاند؛ که در هر خوشه یکصد دانه باشد و خداوند آن را برای هر کس بخواهد (و شایستگی داشته باشد)، دو یا چند برابر می‌کند و خدا (از نظر قدرت و رحمت) وسیع و (به همه چیز) داناست.

۱. بررسی آثار تفسیری در خصوص آیه بالا نشان‌دهنده این امر است که مفسران ابعاد مختلفی را در خصوص مفهوم این آیه، وجه مماثلت در مثل ذکر شده در آیه، و ارتباط و پیوستگی آیه با آیات قبل و بعد تحلیل و بررسی کرده‌اند. پرداختن به همه ابعاد مطرح شده

توسط مفسران در خصوص این آیه به اطالۀ کلام منجر خواهد شد، اما در خصوص تفسیر این آیه آنچه لازم است به آن پرداخته شود و در کلام مفسران نیز به بحث در خصوص آن پرداخته‌اند این است که در آیه بالا ممثّل کدام است؟ یعنی مطابق معنای آیه آن چیزی که به دانه تشبیه می‌گردد چیست؟ آیا ذکر موصول «الذین» در معنای حقیقی خود بدون هیچ تقدیر و مجازی به کار رفته و نشان می‌دهد که خود اشخاص انفاق‌کننده هستند که به دانه تشبیه می‌شوند و یا با گرفتن تقدیرات و بهره‌گیری از وجوه ادبی خاصی مقاصد دیگری در آیه دنبال می‌شود، نظیر نفس عمل انفاق، جزای عمل انفاق، یا آن مال و یا موضوعی که مورد انفاق واقع شده است.

بررسی سیر تاریخی آرای مفسران نشان‌دهنده این امر است که به‌فراخور سلاقی و گرایش‌های مختلف مفسران آرای مختلفی در این خصوص بیان شده است:

آلوسی معتقد است که در این آیه ناگزیر به تقدیرگیری در یکی از دو طرف ممثّل یا ممثّل به هستیم که خود ایشان کلمه «نققه» را به «الذین» اضافه کرده و تقدیر را به صورت «مثل نققه الذین ینفقون ...» در نظر می‌گیرد (آلوسی ۱۴۱۵ق: ج ۲، ۳۲). فخر رازی نیز معتقد است که در این آیه اضممار و تقدیری نهفته است، مانند «مثل صدقات الذین ینفقون ...» و یا «مثل الذین ینفقون کمثل زارع حبه انبتت ...» (فخر رازی ۱۴۲۰ق: ج ۷، ۴۰). طبرسی نیز همین وجوه را در مجمع‌البیان اشاره کرده است (طبرسی ۱۳۷۲ق: ج ۲، ۶۴۶). محمد عزت دروزه نیز همین وجوه را در نظر می‌گیرد، با این تفاوت که به جای «صدقات» واژه «اجر» را مقدر می‌داند (دروزه ۱۴۲۱ق: ج ۶، ۴۸۲). در مخزن‌العرفان نیز آمده است:

انفاق فی سبیل اللّٰه که غرض رضای خدا باشد بدون ریا و شهرت یا داعی دیگری غیر از طریق بندگی دانه‌ای ماند که از زمین بیرون آید و در آن هفت خوشه باشد و در هر خوشه‌ای یک‌صد دانه اشاره به این که یکی به هفت‌صد برابر زیاد می‌شود و این نتیجه و فایده دنیوی است که مترتب می‌گردد بر انفاق فی سبیل اللّٰه (امین بی تا: ج ۲، ۴۱۷).

که نشان می‌دهد صاحب اثر بر این باور است که ممثّل در این آیه نفس عمل انفاق است. نظیر آرای بیان‌شده را می‌توان در کلام مفسرانی مانند واحدی (۱۴۱۵ق: ج ۱، ۱۸۷)، بلاغی (بی تا: ج ۱، ۲۳۳)، صادقی تهرانی (۱۴۰۶ق: ج ۴، ۲۶۱)، ابوالفتوح رازی (۱۴۰۸ق: ج ۴، ۴۲)، جرجانی (۱۳۷۸ق: ج ۱، ۳۵۱)، محلی (۱۴۱۶ق: ۴۷)، و فضل‌الله (۱۴۱۹ق: ج ۵، ۸۸) مشاهده کرد.

مستنبط از کلام مرحوم استاد علامه طباطبایی (ره) در تفسیر المیزان این است که ایشان، ضمن نقد کلام مفسرانی که به تقدیرگیری اقدام کرده‌اند، تفسیر مثل در آیه بالا به آنچه را که انفاق می‌شود بدون هیچ حاجتی به تقدیرگیری صحیح می‌داند (طباطبایی ۱۳۹۰: ج ۲، ۸۶).

از مفسران معاصر جناب جوادی آملی معتقدند این مثل برای خود انفاق‌کنندگان است. ایشان بر این باور است که مؤمنان انفاق‌کننده به دانه‌ای که به هفت صد برابر یا بیش‌تر می‌رسد تشبیه و تنظیر شده‌اند، زیرا هدف از عمل انفاق تربیت و رشد و تکامل انسان‌هاست (جوادی آملی ۱۳۹۰: ج ۱۲، ۳۱۷). کلام ایشان بیان‌گر این است که اگر مؤمنان به طمع افزایش و برکت یافتن مال خود اقدام به انفاق کنند (آن‌طور که در برخی تفاسیر مثل را به مال مورد انفاق مربوط دانسته‌اند) ریشه مال‌اندوزی در آنان از بین نخواهد رفت. ایشان بر این باورند که درحقیقت اثر تربیتی انفاق زمانی جامع‌تر و کامل‌تر خواهد بود که ریشه مال‌اندوزی و حب مال را از مؤمنان برگیرد، نه این‌که با تحریک مال‌دوستی انسان او را وعده افزایش مال یا برکت بدهد (جوادی آملی ۱۳۹۰: ج ۱۲، ۳۲۱).

در جمع‌بندی آرای تفسیری اشاره‌شده باید بیان داشت که کلام جوادی آملی از آن جهت که هیچ تقدیری و مجازی را در آیه در نظر نمی‌گیرد دارای قوت و لطافت دانسته می‌شود، چراکه اصل بر نبود تقدیرگیری در کلام است. نقطه قوت دیگر کلام ایشان نیز این است که اگر ممثل را به «الدین» بدون هیچ تقدیرگیری نسبت دهیم، می‌توانیم وجه خالص بودن اخلاص را برای رضای الهی بهتر توجیه و تحلیل کنیم، چراکه در این صورت انفاق، که با هدف تربیت انسان در گذشتن از مال است، به هدف خود نزدیک‌تر خواهد بود. از این رو، ضمن قوی‌دانستن نظیر تفسیری جناب جوادی آملی، معنای مورد نظر ایشان را مبنای طرح موضوعات در تحلیل و مدل‌سازی معنایی این آیه قرار می‌دهیم؛

۲. برطبق قاعده‌ای که کاربرد فعل مضارع را دلیل بر استمرار می‌داند این مثل حسب‌ظاهر برای کسانی است که مستمراً عمل انفاق را انجام می‌دهند و بلکه انفاق به صفت ثابت آن‌ها تبدیل شده است (همان: ج ۱۲، ۳۱۷)؛

۳. آنچه در این فقره از قرآن باید به آن نیز التفات داشت این است که عنصر حسنۀ انفاق، که مورد تأکید این آیه است، به موضوعی با اثربخشی اجتماعی اشاره دارد. رشد اجتماعی جوامع انسانی، که در پاره‌ای موارد بنابر قوانین قطعی هستی دچار فقر و کمبود و گرفتاری‌های اقتصادی می‌شود، با این حسنۀ التیام بخشیده شده و بهبود خواهد یافت.^{۱۲}

پذیرش تفسیر قائلان به نسبت دادن «حَبَه» به «الذین»، که در واقع انفاق‌کنندگان هستند، سؤالی را فراروی پژوهندگان قرار خواهد داد که چگونه انسان به مثال یک دانه به هفت صد یا بیش‌تر از نوع خود رویش و شکوفایی پیدا خواهد کرد؟ درحقیقت همان سؤالی که در آیه بالا بیان شد به‌نوعی در این آیه نیز قابل تکرار است و آن این‌که پذیرش تفسیری که رجوع مثل را به شخص انفاق‌کننده می‌داند با کدام مدل و الگو قابل توصیف و تحلیل است؟ و درحقیقت این بیان قرآن با چه مدلی تطبیق‌پذیر است؟ ثمره‌ای که به‌نظر می‌رسد اصل فرکتالیتی در نظام فکری فازی برای این گزاره تمثیلی قرآن خواهد داشت مخاطبان را در طراحی مدلی از هندسه رشد تکاملی و شکوفایی انسان توان‌مندتر خواهد کرد. خوشه ساختاری تشکیل‌یافته از تعدادی دانه دارد. این‌که یک دانه درعین تشخص و هویت خود به هفت صد دانه تبدیل می‌شود به‌نوعی تداعی‌کننده ساختارهای خودمتشابه در درجات متعدد تجلی است که در هندسه فرکتال تبیین می‌شود. چنین به‌نظر می‌رسد که برابر این آیه، کسانی که به‌طور مستمر اقدام به انفاق کرده و این موضوع به صفتی ثابت در وجودشان تبدیل می‌شود (يُنْفِقُونَ) به شکوفایی و انبساطی در وجود خود خواهند رسید که این شکوفایی از نظر ساختاری همان ساختار اولیه انسانی با مشخصات و مختصات خود است، اما در درجات وسیع‌تر جلوه می‌کند و متجلی خواهد شد. دانه همان دانه است، اما هفت صد و بلکه بیش‌تر دانه از درونش بیرون آمده است. دانه اولیه کاشته‌شده شکوفا و به هفت صد و یا بیش‌تر از نوع خود تبدیل می‌شود؛ البته نه به‌صورت دانه‌های پراکنده که به‌صورت یک کل منسجم در قالب خوشه‌ها و دانه‌ها تبدیل می‌شود که در سطوح برتر و البته متشابه همان دانه اولیه است. انسانی که از مال خود گذشته و آن را در مسیر خدا انفاق می‌کند و حب مال را در وجود خود می‌میراند درحقیقت من انسانی خود را در زیر خاک دفن می‌کند، اما این دفن بستری برای شکوفاشدن و نوعی دگرگونش در وجود او می‌شود. دگرگونی که نه‌تنها ساختارها و شاکله اصلی او را نابود نمی‌کند، بلکه با همان ساختار و این بار او را در درجات بالاتر و برتری که به ۷۰۰ و بلکه مضاعف آن یعنی ۱۴۰۰ و بلکه به اذن خداوند برتر از آن متجلی می‌کند. شخصیت انسان مؤمن با انفاق مستمر دچار شکوفایی فرکتالی می‌شود. آیه زیر را نیز می‌توان مؤیدی بر این معنا گرفت:

«مَنْ ذَا الَّذِي يُقْرِضُ اللَّهَ قَرْضًا حَسَنًا فَيُضَاعِفَهُ لَهُ أَضْعَافًا كَثِيرَةً وَاللَّهُ يَقْبِضُ وَيَبْسُطُ وَإِلَيْهِ تُرْجَعُونَ»: کیست آن‌کس که به [بندگان] خدا وام نیکویی دهد تا [خدا] آن را برای او چندبرابر بیفزاید؟ و خداست که [در معیشت بندگان] تنگی و گشایش پدید می‌آورد؛ و به‌سوی او بازگردانده می‌شوید (بقره: ۲۴۵).

۶. نتیجه‌گیری

برابر پژوهش به عمل آمده چنین به نظر می‌رسد که آیات ۳۲ سوره مائده و ۲۶۲ سوره بقره را می‌توان در چهارچوب اصل فرکتالیته، که اصل سوم از فازی‌شناسی است، مدل‌سازی و در آن دستگاه ادراک کرد. برابر دستاوردهای این پژوهش، قتل عمد در ساختاری خودمتشابه و فرکتال از حیات انسانی و در نسبت جزء به کل در این ساختار مشابه با قتل جمیع مردم دانسته می‌شود. همچنین، شکوفایی و رشد انسان‌هایی که پیوسته انفاق می‌کنند با مدلی فرکتالی و به صورت خوشه‌ای از یک به ۷۰۰ یا ۱۴۰۰ و یا بیش‌تر برابر صورت می‌گیرد. چنین می‌کند که اصل فرکتالیته در فازی‌شناسی ظرفیت مناسبی را در مدل‌سازی برخی از مفاهیم قرآنی فراروی پژوهش‌گران قرار داده که در نتیجه آن می‌توان در فهم زبان قرآن بهره‌برداری کرد. از آن‌جا که نمونه‌های ارائه‌شده در این پژوهش به همراه استشادهایی که در سایر آیات ارائه‌شده بیش‌تر ناظر به حوزه‌های روابط اجتماعی قرآن است شایسته است سایر محققان در ادامه این پژوهش به مدل‌سازی نظام کلی اجتماعی مدنظر قرآن بر مبنای هندسه فرکتال بپردازند.

پی‌نوشت‌ها

1. Benoit B. Mandelbrot (1924-2010)

2. Georg Ferdinand Ludwig Philipp Cantor (1845-1918).

3. Waclaw Franciszek Sierpiński (1882-1962).

۴. مثلث سرپینسکی مثلث متساوی‌الاضلاع است که نقاط وسط هر ضلع آن به یک‌دیگر متصل شده‌اند. اگر این عمل در داخل مثلث‌های متساوی‌الاضلاع جدید تا بی‌نهایت ادامه یابد، همواره مثلث‌هایی حاصل می‌شوند که مشابه مثلث اول‌اند.

۵. ديفرانسیل ناپذیری یعنی این‌که شکل حدود مرزهای ساختار مورد نظر ما با محیطش با معادلات ديفرانسیلی قابل بیان نباشد. نتیجه ظاهری این خاصیت آن است که مرزهای ساختار حالتی بریده‌بریده و شکسته پیدا کند و گسسته باشد.

۶. خودهماندی بدین معناست که در سطوح متفاوت سلسله‌مراتب الگوهای ریختی مشابهی به‌طور منظم تکرار شوند.

۷. «أو لأنّ الاعتداء على الفرد هو اعتداء على النوع في الحقيقة لاشتراك عموم الأفراد في هذه الحقيقة و غرضها في الحياة».

۸. برابر تعریفی که در دایرةالمعارف ویکی فقه آمده است، عامی که موضوع حکم قرار گرفته، به گونه‌ای که حکم بر تک تک افراد موضوع به طور جداگانه بار شده است، عام استغراقی نام دارد. در عام استغراقی شمول و سریان افراد به گونه‌ای لحاظ شده است که نسبت به هر فردی از افراد عام حکمی مستقل و اطاعت و عصیان جداگانه‌ای مطرح است. اما عام مجموعی لفظ عامی است که مجموع افراد آن به یکباره موضوع حکم قرار می‌گیرند؛ یعنی حکم بر همه افراد به صورت مجموع و با هم بار می‌شود. به بیان دیگر، مجموع بما هو مجموع در حکم یک مجموعه واحد است (در این خصوص، بنگرید به مظفر ۱۳۷۰).

۹. برای نمونه می‌توان به آیه «إِنَّ الَّذِينَ يَأْكُلُونَ أَمْوَالَ الْيَتَامَى ظُلْمًا إِنَّمَا يَأْكُلُونَ فِي بُطُونِهِمْ نَارًا وَسَيَصْلَوْنَ سَعِيرًا» (درحقیقت، کسانی که اموال یتیمان را به ستم می‌خورند جز این نیست که آتشی در شکم خود فرومی‌برند، و به زودی در آتشی فروزان درآیند) (نساء: ۱۰) اشاره کرد که برخی از مفسران نظیر جوادی آملی آن را حقیقتاً در معنای خوردن آتش معنا کرده‌اند (بنگرید به تفسیر تسنیم ذیل آیه مربوطه).

۱۰. «ما كان الله ليطلعكم على الغيب و لكن الله يجتبي من رسله من يشاء» (آل عمران: ۱۷۹).

۱۱. «فَوَجَدَا عَبْدًا مِنْ عِبَادِنَا رَحْمَةً مِنْ عِنْدِنَا وَ عَلَّمْنَاهُ مِنْ لَدُنَّا عِلْمًا» (کهف: ۶۵).

۱۲. تأکید بر این نکته از آن منظر ضروری است که بدانیم نمونه قبلی (قتل نفس) ارائه شده نیز ناظر به عناصر اجتماعی است.

کتابنامه

آلوسی، محمود بن عبدالله (۱۴۱۵ق)، روح المعانی فی تفسیر القرآن العظیم و السبع المثانی، ج ۲ و ۳، بیروت: دارالکتب العلمیه، منشورات محمدعلی بیضون.

ابوالفتح رازی، حسین بن علی (۱۴۰۸ق)، روض الجنان و روح الجنان فی تفسیر القرآن، آستان قدس رضوی، مشهد: بنیاد پژوهش‌های اسلامی.

اسعدی، سوده و دیگران (۱۳۹۹)، «نگرشی سیستمی بر پیوستگی فرکتالی ساختار سوره با تأکید بر افتتاح و اختتام (بررسی موردی: سوره روم)»، فصل‌نامه پژوهش‌های ادبی-قرآنی، دوره ۸، ش ۴: ۱-۳۳.

امین، نصرت بیگم (بی تا)، تفسیر مخزن العرفان در علوم قرآن، (بی جا).

بلاغی، محمدجواد (بی تا)، آلاء الرحمن فی تفسیر القرآن، قم: وجدانی.

هندسه فرکتال در فازی‌شناسی و نقش آن در... (حسن باقریان و دیگران) ۵۱

جرجانی، حسین بن حسن (۱۳۷۸ق)، *جلاء الأذهان و جلاء الأحزان* (تفسیر گازر)، تهران: دانشگاه تهران.

جوادی آملی، عبدالله (۱۳۹۰)، *تفسیر تسنیم*، قم: مرکز نشر اسراء.

دروزه، محمدعزه (۱۴۲۱ق)، *التفسیر الحدیث: ترتیب السور حسب النزول*، بیروت: دار الغرب الإسلامی.

صادقی تهرانی، محمد (۱۴۰۶ق)، *الفرقان فی تفسیر القرآن بالقرآن و السنه*، ۳۰ جلد، قم: فرهنگ اسلامی.

طباطبایی، محمدحسین (۱۳۹۰ق)، *المیزان فی تفسیر القرآن*، بیروت: مؤسسه‌ی علمی للمطبوعات.

طبرسی، فضل بن حسن (۱۳۷۲)، *مجمع البیان فی تفسیر القرآن*، ج ۲ و ۳، تهران: ناصرخسرو.

عسل‌علیزاده، نیلوفر و و کیما تاج‌نیا (۱۳۹۹)، «فرکتال در مقالات شمس تبریزی»، شبکه‌ی دانشگاه‌های مجازی جهان اسلام: کنفرانس بین‌المللی زبان، ادبیات، تاریخ، و تمدن.

فخر رازی، محمد بن عمر (۱۴۲۰ق)، *التفسیر الکبیر (مفاتیح الغیب)*، بیروت: دار إحياء التراث العربی.

فضل‌الله، محمدحسین (۱۴۱۹ق)، *من وحی القرآن*، بیروت: دارالملاک.

قبادیان، وحید (۱۳۹۲)، *مبانی و مفاهیم در معماری معاصر غرب*، تهران: دفتر پژوهش‌های فرهنگی. قرآن کریم، ترجمه‌ی محمد مهدی فولادوند.

محلی، محمد بن احمد (۱۴۱۶ق)، *تفسیر الجلالین*، بیروت: مؤسسه‌ی النور للمطبوعات.

مظفر، محمد رضا (۱۳۷۰)، *اصول الفقه*، قم: دفتر تبلیغات اسلامی حوزه‌ی علمی قم.

ملک‌عباسی، منصور (۱۳۸۲)، «هندسه فرکتال در جغرافیا»، فصل‌نامه‌ی رشد آموزش جغرافیا، ش ۶۲: ۴۶-۴۹. میریان، میثم (۱۳۹۱)، «نقش فرکتال‌ها در هندسه، ریاضیات، و ارتباط آن با نقوش اسلامی در بناها و مساجد ایران»، فصل‌نامه‌ی هنر، ش ۱۰۷: ۸۵-۱۲۸.

مورن، ادگار (۱۳۷۹)، *درآمدی بر اندیشه پیچیده*، ترجمه‌ی افشین جهان‌دیده، تهران: نشر نی.

واحدی، علی بن احمد (۱۴۱۵ق)، *الوجیز فی تفسیر الکتاب العزیز (واحدی)*، بیروت: دار القلم.

وکیلی، هادی (۱۳۸۳)، *عرفان و تفکر فازی*، مجله‌ی برهان و عرفان.

وکیلی، شروین (بی‌تا)، *نظریه سیستم‌های پیچیده*، تهران: نشر افکار.

Dimitrov, V. (2002), *Introduction to Fuzziology*, NSW 2753, Australia: University of Western Sydney Richmond

Mandelbrot, B. B. (1982), *The Fractal Geometry of Nature*, vol. 1, New York: WH Freeman, 169-181.

