

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

* 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



Copyright © 2018, This is an Open Access article. This work is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 International License. To view a copy of this license, visit <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/> or send a letter to Creative Commons, PO Box 1866, Mountain View, CA 94042, USA.

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

هندسه فرکتال در فازی شناسی و نقش آن در الگوسازی فهم زبان قرآن

مطالعه موردی آیات ۳۲ سوره مائده و ۲۶۲ سوره بقره

حسن باقریان*

علیرضا دل افکار**، سید علی علم الهدی***

چکیده

ناکارآمدی هندسه اقلیدسی در مدل سازی طبیعت، ماندلبروت را برآن داشت که هندسه هستی را هندسه ای با ساختارهای خودمتشابه معرفی نماید. او این ساختارها را که در درجات مختلف هستی خودنمایی می کنند، فرکتال نامید. فرکتالیته یا هم برخگی در مطالعه فازی نمایی پدیده های هستی به عنوان یکی از اصول سه گانه معرفی گردید. الگوی فرکتال، در بازطراحی جهان بینی، فهم و تفسیر ما از هستی می تواند نقش آفرین و الهام بخش دانسته شده است. این نوشتار به دنبال بهره گیری از این الگو در مدل سازی فهم معنا و زبان قرآن است. از این رو ابتدا مبانی هندسه فرکتال و جریان یابی آن در نظام فکری فازی با ابزار کتابخانه ای تشریح گردید. همچنین با روشی توصیفی (تحلیل محتوا) رهاوردی را که اصل فرکتالیته در فازی شناسی می تواند در فهم زبان ارائه نماید؛ بیان گردید. به عنوان مطالعه موردی آیات ۳۲ سوره مائده و ۲۶۲ سوره بقره مورد بررسی قرار

* دانشجوی دکتری رشته 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



Copyright © 2018, This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International, which permits others to download this work, share it with others and Adapt the material for any purpose.

گرفت. برابر نتایج این پژوهش، مدل استفاده شده در این آیات، تناسب و هماهنگی قابل توجهی را با مدل هندسه فرکتالی از خود نشان داده و مدل سازی فرکتال در فهم این آیات می تواند رهاوردهای متعددی را برای پژوهشگران داشته باشد.

کلیدواژه‌ها: زبان قرآن، منطق فازی، برخال، فرکتالی، فازی شناسی

۱. مقدمه

ناکارآمد انگاشته شدن هندسه اقلیدسی (Euclidean Geometry) در مدل سازی بسیاری از عناصر طبیعت، زمینه ساز بروز هندسه ای توسعه یافته تر به نام هندسه فرکتال (Fractal Geometry) شد. این هندسه با الگوی الگوریتمی خود، فضاها، اشیاء مرکب و عناصری از طبیعت را که هندسه اقلیدسی در آن ناتوان بود را مدل سازی نمود. توسعه بخشیدن هندسه فرکتال به هندسه اقلیدسی و توسعه بخشیدن منطق فازی به منطق ارسطویی زمینه ساز کنشی دوسویه میان فرکتال و فازی شده و در نهایت اصل فرکتالی خود را به عنوان یکی از اصول فازی شناسی مطرح نمود. ولادیمیر دیمیتروف (Vladimir Dimitrov) در سال ۲۰۰۲ برای تحلیل پدیده های اجتماعی و پیچیدگی های آن، اصل فرکتالی را به عنوان یکی از اصول فازی شناسی معرفی نمود. با توجه به این که هندسه فرکتال در الگوواره فازی مورد بازخوانش قرار گرفته است، می توان به نوعی عنصر اصلی آن را تجلی مراتب مختلف هستی در ساختارهای خودمتشابه دانست.

قرآن به عنوان کتابی مقدس با متنی وحیانی است فهم زبان، مراد و معنای آن و نیز الگویی که در نظام هستی شناسانه و معرفت بخش آن وجود دارد، پیوسته مورد بحث و نظر پژوهندگان این عرصه بوده است. اگر هندسه فرکتال را به عنوان الگویی توسعه یافته تر از هندسه اقلیدسی در مدل سازی طبیعت، اشکال و فضاها دانسته ایم و این هندسه نیز توانسته کارآمدی خود را در تحلیل پیچیدگی های انسانی و اجتماعی در اصلی در فازی شناسی به منصفه ظهور برساند، پی جویی احتمالی این الگو در مدل فهم زبان وحیانی قرآن و امکان سنجی آن می توان از منطق و توجیه علمی لازم برخوردار باشد. در حقیقت این احتمال، احتمالی قابل بررسی دانسته می شود که هندسه فرکتال ظرفیتی را در توسعه بخشی به مدل های متعارف فهم زبان قرآن ایجاد نماید.

مسأله اصلی این پژوهش بررسی ظرفیت های موجود در اصل فرکتالیتی به عنوان یکی از اصول فازی شناسی، در فهم زبان قرآن و مدل سازی مفاهیم و روابط آنها است. از آنجایی که پرداختن همه جانبه به این مسأله بسیار فراتر از چارچوبه های مرسوم در یک مقاله می باشد از این رو در این پژوهش صرفاً این مسأله را به صورت موردی در دو آیه از آیات قرآن مورد بررسی قرار داده ایم. این دو آیه با پیمایش گزاره های قرآن با روش استقراء ناقص و به عنوان نمونه هایی محتمل برگزیده شده اند. بنابر این سوالات اصلی این پژوهش به این شکل صورت بندی می گردد:

اصل فرکتالیتی به عنوان یکی از اصول فازی شناسی چه رهاوردی را در فهم آیات ۳۲ مائده و ۲۶۲ سوره بقره دارد؟ و این اصل چگونه می تواند مفاهیم و گزاره های ارائه شده در این آیات را مدل سازی نماید؟ فرضیه اصلی نیز این است که می توان مدل ارائه شده در این آیات را در قالب اصل فرکتالیتی مورد بازخوانش قرار داده و نتایج بهینه از این مدل فراروی پژوهشیان نهاد.

روش این پژوهش روشی توصیفی (تحلیل محتوا) با ابزار کتابخانه ای است که در ابتدا به بیان زمینه ها، 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 می پردازد. در این میان از نظرات و آراء مفسران در خصوص دو آیه ذکر شده نیز به فراخور بحث بهره برداری می گردد.

۲. پیشینه و ضرورت پژوهش

بازخوانی مضامین قرآنی در نظام هندسه فرکتال دارای پیشینه ای به غایت اندک می باشد. از این دست می توان به پژوهش سوده اسعدی و همکاران در سال ۱۳۹۹ اشاره نمود. این نوشتار به موضوع ساختار فرکتالیتی در افتتاح و اختتام سوره ها و به مطالعه موردی سوره روم پرداخته است. جستار بیان شده گرچه از این منظر که فرکتالیتی را در متن قرآن مورد بررسی قرار داده 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 مولفه های متنی و عناصر زبانی سوره روم پرداخته در صورتی که جستار فعلی آن را نه در سوره روم که در گزاره هایی دیگر از قرآن و با تأکید بر محتوا و معنای متن خوانش

نموده است. از طرفی پژوهش حاضر به بازخوانش موضوع فرکتالیته و ساختارهای خود-همانند در منظومه فکری فازی و به عنوان یکی از اصول فازی شناسی مورد مطالعه قرار داده است.

در خصوص بررسی نمونه های هندسه فرکتال در سایر متون نیز سزاوار است به جستار "فرکتال در مقالات شمس تبریزی" از نیلوفر غسل علیزاده و کیمیا تاج نیا اشاره گردد. این جستار از آن منظر که فرکتالیته را در یک متن مورد بررسی قرار داده می تواند تا حدی به تحقیق حاضر از نظر موضوعی نزدیک باشد. به هر تقدیر با توضیح ارائه شده این نوشتار از حیث موضوع مورد تحقیق یگانه و نوین می باشد.

۳. فراکتالیته یا برخال

واژه فراکتال مشتق از واژه لاتینی فراکتوس به معنی سنگی است که به شکل نامنظم شکسته و خرد شده می باشد. هندسه فرکتال در سال ۱۹۷۵، برای اولین بار توسط بنوت ماندلبروت^۱ (Mandelbort) مطرح شد (قبادیان، ۱۳۹۲: ص ۱۶۶). این ریاضی دان نشان داد که با تکرار کردن پیایی یک معادله ی ساده، می توان اشکال هندسی غریبی را به دست آورد که از قواعدی جالب توجه پیروی می کنند (وکیلی، بی تا: ص ۲۲۵). او که بر این باور بود که هندسه اقلیدسی توان مدل سازی طبیعت را ندارد با این کار زبانی برای مدل سازی طبیعت پیدا نمود. او معتقد بود، توصیف اشکال نامنظم و پیچیده دنیای واقعی، معادلات جدید ریاضی و مدل های هندسی خاصی را می طلبد. البته قبل از او، ریاضی دانانی مانند جرج کانتور^۲ (Georg Cantor)، سیرپینسکی^۳ (Sierpiński)، به تبیین نکاتی پرداخته بودند که در کشف این هندسه توسط ماندلبروت مؤثر بود (ملک عباسی، ۱۳۸۲: ص ۴۶). فرکتالیته یا برخال گسترش یافته هندسه اقلیدسی در فضاهایی دانسته می شود که این هندسه از مدل سازی آن ناتوان دانسته می شد. 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 خط الراس کوهها را رسم کرد و با اندازه محیط و مساحت این گونه شکل ها را به دست آورد؟ (همان)

جسم فراکتال از دور و نزدیک یکسان دیده می شود، به تعبیر دیگر خود متشابه (Self Similar) است. وقتی که به یک جسم فراکتال نزدیک می شویم، می بینیم که تکه

۷ هنده فرکتال در فازی شناسی و نقش آن در... (حسن باقریان و دیگران)

های کوچکی از آن که از دور همچون دانه های بی شکلی به نظر می رسید، به صورت جسم مشخصی در می آید که شکلش کم و بیش مثل همان شکلی است که از دور دیده می شود. (قبادیان، ۱۳۹۲: ص ۱۶۶)

هندسه اقلیدسی تا زمانی بر تفکر بشر حاکم بود که هندسه فراکتالی معرفی نشده بود. برخی این هندسه را از شگفتی های نوین ریاضی دانسته اند چرا که می تواند بسیاری از اشکال غیرهندسی و ناموزون در طبیعت را مدل سازی کند (ن.ک: ملک عباسی، ۱۳۸۲ ص: ۴۶).

در طبیعت نمونه های فراوانی از فرکتال ها دیده می شود. درختان، ابرها، کوه ها، رودها، لبه سواحل دریا، سرخس ها و گل کلم ها اجسام فراکتال هستند. بخش کوچکی از یک درخت، که شاخه آن باشد، شباهت به کل درخت دارد. این مثال را می توان در مورد ابرها، گل کلم، صاعقه و سایر اجسام فراکتال عنوان نمود. بسیاری از عناصر مصنوع دست بشر نیز به صورت فراکتال می باشند. تراشه های سیلیکان، منحنی نوسانات بازار بورس، رشد و گسترش شهرها و بالاخره مثلث سرپینسکی^۴ (شکل ۲) را می توان در این مورد مثال زد (قبادیان، ۱۳۹۲: ص ۱۶۶).

از نظر ریاضی، فرکتالیتی یا برخال، عبارت است از ساختاری که دو خاصیت دیفرانسیل ناپذیری^۵ و خودهمانندی^۶ را دارا باشد. (وکیلی، بی تا: ۲۲۵). امروزه ما می دانیم که بسیاری از اشکال طبیعی خصلت برخالی دارند. شکل یک دانه ی برف، از معادله ی برخالی تبعیت می کند (شکل ۵: برف دانه کُخ). الگوی پخش شدن رگها و عصبها در عضله، و ساختار شبکه ی عصبی جانوران هم برخال هستند. یعنی اگر بخش کوچکی از یک ابر یا گل کلم را بزرگ کنید، به شکلی بر می خورید که شبیه یک ابر یا گل کلم کامل است. در واقع یک دیدگاه درباره ی هندسه ی برخال ها آن است که تمام اشکال طبیعی ساخته شده بر مبنای روندهای زایشی تکراری برخال هستند. با این حساب، هندسه ی تمام جانداران برخالی است، چرا که با قواعدی تکراری از واحد سلولی منفرد اولیه ای پدید آمده اند، درست همانطور که دانه ی برف با اتصال پیاپی مولکول های آب به هسته ای مرکزی رشد می کند (وکیلی، بی تا: ۲۲۶-۲۲۵).

از دیرباز فراکتال‌ها در نهان طبیعت وجود داشته‌اند و نظاره‌گر را مسحور زیبایی خود کرده‌اند. این الگو تأثیر بسیاری بر هندسه، ریاضیات، معماری و بخصوص معماری اسلامی ایرانی و در دوره‌ای کوتاه بر نقاشی داشته‌است (عسل‌علیزاده و تاج‌نیا، ۱۳۹۹).

گاهی از نظم برخالی نیز سخن به میان آمده‌است. روابط بین سطوح سلسله‌مراتب، می‌تواند به نشت کردن روندهای یک سطح به سطوح دیگر، یا ترکیب شدن فرآیندهای 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: ص ۲۲۵). برخی فراکتال را هندسه کل عالم ماده دانسته‌اند که حتی ساختار مولکول‌ها و اتم را نیز در بر می‌گیرد (ن.ک: میریان، ۱۳۹۱ ص: ۱۱۷). در فراکتال‌گرایی به یک مبنای فلسفی و جهان‌بینی می‌رسیم و جهان بینی فرکتالی، یکی شدن و وحدت است، وحدت علوم، هنرها و وجود. آنچه که هست همه یک چیز است و پرتوهای مختلف از یک چیز و یک قاعده کلی بر آنها حاکم است. هندسه فراکتال این را اثبات می‌کند که عدد بینهایت که بشر این همه به دنبال آن است، عدد یک است. احدیت در عین بی‌نهایت بودن و کثیر بودن، در عین 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 پیدا و نگاه بشر به جهان شکل دیگری پیدا کرد؛ یک شکل غیرمسطح، غیر منظم. فراکتالیسم هم در حقیقت، دیدگاه همین بی‌نظمی‌ها در عالم است. همانطور که پست مدرنیسم در حقیقت ساختارشکنی مدرنیسم است و خروج انسان از سیستم، نظم و حتی عقلانیت مدرن را اشاعه می‌دهد، فراکتالیسم در حقیقت 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 آنرا سطح، فرش، تابلو و یا مستطیل تصور می‌کنند. عده‌ای در همان لحظه ممکن است به یاد 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 ص: ۱۱۸).

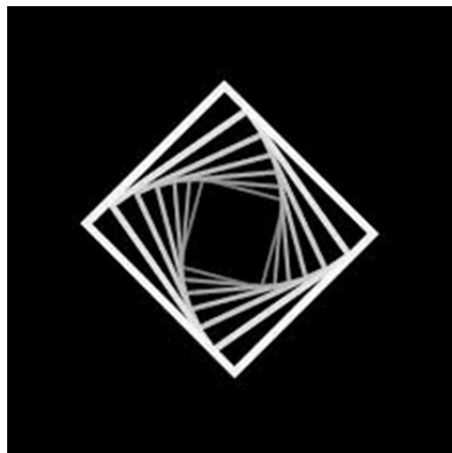
۹ هندسه فرکتال در فازی شناسی و نقش آن در... (حسن باقریان و دیگران)

اصل فرکتالیته روشی برای تبیین نظم موجود در پدیده های نامنظم می باشد. این اصل ابهام ها و بی نظمی های موجود در بسیاری از پدیده های عالم را توجیه و تفسیر می نماید. مطابق این اصل اجزاء یک پدیده همانند کل خود و کل، تشکیل یافته از اجزایی مشابه خود است. در کاوش و تحلیل نظام های پیچیده که در چارچوبه نظریه پیچیدگی مطرح می گردد رد پای فراکتال ها را این بار با عنوان اصل هولوگرام می توان مشاهده کرد. مطابق با این اصل در هولوگرام فیزیکی، کوچک ترین نقطه ی تصویر هولوگرام تقریباً تمامی از اطلاعات مربوط به ابژه ی بازنمایی شده را در بردارد. نه تنها جزء در کل است بلکه کل در جزء است. اصل هولوگرام در جهان زیست شناختی و جامعه شناختی نیز هست. در جهان زیست شناختی، هر سلول ارگانیسم ما حاوی کلیت اطلاعات ژنتیکی این ارگانیسم است. (مورن، ۱۳۷۹: ۸۲)

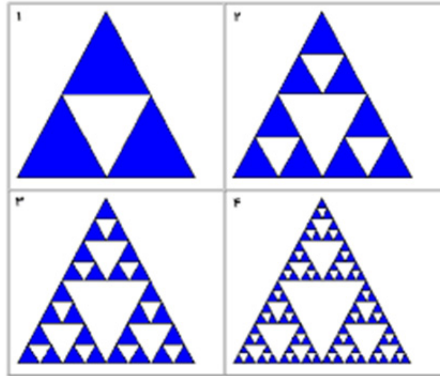
نمونه هایی از اشکال فراکتال را می توان در اشکال زیر مشاهده نمود:

۱. مربع هایی تویرتو 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.



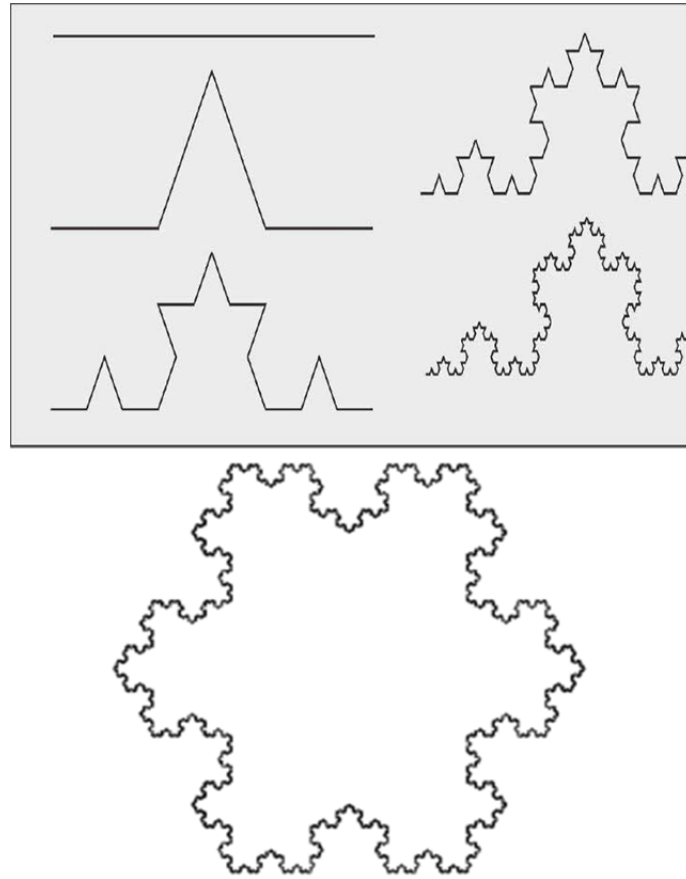
۳. نمونه‌ای طبیعی از فرکتال‌ها در طبیعت:



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



۵. برف دانه کخ:



۴. اصل فرکتالیتی و تفکر فازی

ماندلبروت در ۱۹۸۲ به طور رسمی هندسه فرکتال را به عنوان هندسه طبیعت معرفی نمود. او هندسه هستی را تشکیل یافته از فرکتال ها دانست که به عنوان اجزاء هستی خود را در درجات گوناگون هستی متجلی می نمایند. (Mandelbrot, 1982 pp:169-181) فرکتالیتی در سال ۲۰۰۲ توسط دیمیتروف به عنوان یکی از اصول فازی شناسی معرفی گردید او بیان داشت خودهمانندی نوعی بازگویی فازی است یعنی هر درجه ای با درجه دیگر ویژگی هایی مشترک دارد و در عین حال همچنان میان آنها تفاوت های قابل ملاحظه ای برجا می

ماند. برخه‌ها، جزء لاینفک آشکارسازی فراگیر پویایی‌های فردی، اجتماعی و هستی‌دارانه-اند یعنی عالم کبیر، برآمدگی فازی عالم صغیر است، جهان بیرونی افراد، برآمدگی فازی جهان درونی تجارب آنان است و هر مرتبه‌ای از مراتب بسط هشیاری، هم به مراتب پیشین که کمتر بسط یافته‌اند شباهت دارد و هم به مراتب پسین که بسط یافته‌ترند. و با این حال، آن مرتبه مورد نظر، ویژگی‌های متمایز و قوت و ضعف خاص خود را داراست. (Dimitrov, 2002 p:11).

توضیحات ماندلبروت مبنی بر این که هندسه طبیعت هم برخه است و خود را به مثابه ساختارهایی خود همانند در درجات گوناگون تجلی، نمودار می‌سازد و نیز ارائه مدلی که هر جزئی از آن شخصیتی مشابه کل دارد مبنای اصل فرکتالیته در فازی شناسی است. این اصل، بیانگر روشی است که امور خودسامان به هنگام آشکارسازی پویایی‌های پیچیده طبیعت به کار می‌گیرند. مطابق این اصل، اجزاء یک پدیده همانند کُل خود و کل نیز تشکیل یافته از اجزایی مشابه خود است. (وکیلی، ۱۳۸۳، ص: ۱۶۱)

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

۵. کاربست 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 بی هیچ مقدمه‌ای به ذکر نمونه‌هایی که در ابتدا به عنوان مصادیق اصلی بحث قرار داده ایم وارد می‌شویم:

۱.۵ آیه ۳۲ سوره مائده

مِنْ أَجْلِ ذَلِكَ كَتَبْنَا عَلَىٰ بَنِي إِسْرَائِيلَ أَنَّهُ مَن 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 بَعْدَ ذَلِكَ فِي الْأَرْضِ لَمُسْرِفُونَ. (مائده/۳۲)

از این روی بر فرزندان اسرائیل مقرر داشتیم که هر کس کسی را جز به قصاص قتل یا [به کیفر] فسادی در زمین بکشد چنان است که گویی همه مردم را کشته باشد و هر کس 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 زیاده روی می کنند

از مهم ترین موضوعاتی که در خصوص این آیه توسط مفسران مورد بحث قرار گرفته است، تشبیه قتل و احیاء یک انسان به قتل و احیاء همه مردم است. آیه بالا تصریح می کند هر کس که نفس محترمی را از روی ظلم به قتل برساند و یا یک انسان را احیاء نماید همانند آن است که همه مردم را به قتل رسانده و یا احیاء نموده است. سوال مورد بحث مفسران در این آیه این است که چگونه ممکن است که قتل و احیاء یک انسان مشابه با قتل و احیاء همگی مردم باشد؟ در واقع سوال این است که نظام اجتماعی و حقوقی مورد نظر قرآن از کدام الگو و مدل تبعیت می نماید که در آن قتل یک انسان از روی ظلم به مثابه قتل همه مردم و احیاء یک انسان نیز به مثابه احیاء همه مردم است.

گرچه مفسران با زمینه ها و سلاقی تفسیری متفاوت، تلاش نموده اند به این پرسش پاسخ دهند اما به نظر می رسد که تلاش آنان برای تبیین الگو و مدلی که بتواند تشبیه قتل یک انسان به قتل همه مردم و احیاء یک انسان به احیاء همه انسان ها را در آن مدل تبیین نماید؛ چندان قرین به توفیق نبوده است.

در این بخش ابتدا به تبیین آراء مفسران در خصوص این آیه با تمرکز بر سوال 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 سوال مذکور در مقام پاسخ، این بیان قرآن را کنایه از یکی بودن حقیقت همه انسان ها می داند. ایشان این موضوع را در قالب مثالی از آب تبیین می نمایند. ایشان می گویند اگر آب یک ظرف در ظروف متعدد هم ریخته شود، آب آن ظروف از حیث آب بودن دارای حقیقتی یکسان هستند و کسی که آب را می خورد گویی آب تمام ظروف را خورده است. به همین شکل نیز یک فرد انسان و همه انسان ها در حقیقت وجودی خودشان مساوی هستند، پس اگر کسی به یکی از انسان ها سوء قصد کند گویی به همه سوء قصد کرده است. (طباطبایی، ۱۳۹۰: ج ۵ ص ۳۱۷)

همین مطلب را نیز فضل الله بدون این که به صنعت ادبی کنایه که در کلام علامه طباطبایی به آن تصریح شده است؛ اشاره ای داشته باشد بیان می نماید.^۷ (فضل الله، ۱۴۱۹ ق: ج ۸ ص ۱۴۱).

آلوسی نیز با اشاره به صنعت ادبی تشبیه، بیان قرآن را تشبیه کردن قتل یک نفر به قتل جمیع مردم برای ایجاد پرهیز و ترس از ارتکاب عمل قتل و برانگیختن مخاطب بر احياء مردم دانسته است. (آلوسی، ۱۴۱۵ ق: ج ۳ ص 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 می داند (فخر رازی، ۱۴۲۰ ق: ج ۱۱ صص ۳۴۳ - ۳۴۴)

طبرسی نیز وجوهی را در پاسخ این سوال، نیکو می داند نظیر این که با کشتن یک نفر همه انسان ها خصم قاتل می گردند و با او چنان رفتار می کنند که گویی کمر به قتل همه انسان ها بسته است و یا این که منظور از قتل نفس در اینجا قتل پیامبر یا قتل پیشوایی عادل است و یا این که قاتل با قتل یک نفس سنت گذاری و تسهیل نمودن قتل برای دیگران را نموده است. (طبرسی، ۱۳۷۲ ش: ج ۳ ص ۲۸۹)

عزت دروزه از مفسران معاصر نیز ضمن بیانی نسبتاً مطول در خصوص این آیه سبک بیان آن را پند بلیغ اجتماعی قرآن در خصوص اهمیت و حرمت نفس می داند. او بیان این آیه را دال بر مماثلت نفس و نوع انسانی و تقریری بر وحدت بشریت می داند (دروزه، ۱۴۰۴: ج ۴ ص ۹۸) که به نظر می رسد این بیان با توجه به نزدیک بودن به حقیقت بیان قرآن و عدم مجاز و تقدیر گرفتن تا حد زیادی منحصر بفرد است. اما عزت دروزه عملاً نتوانسته مدل و الگوی منسجمی را که نسبت نفس با جمیع مردم برقرار می نماید تبیین و تشریح نماید.

صاحب تفسیر گازر نیز ضمن نقلی از مجاهد می نویسد: «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، ۱۳۷۸ هـ-ق: ج ۲ ص ۳۵۸)

ابوالفتوح رازی نیز وجوهی مانند آن چه در آراء مفسران در بالا آمده است برای تبیین وجه این تشبیه و تناظر بیان نموده است. (رازی، ۱۴۰۸ هـ. ق: ج ۶ ص ۳۵۱)

جناب جوادی آملی نیز ضمن بیان برخی وجوه ذکر شده بالا نظری را که مراد از قتل و إحیاء را قتل و إحیاء معنوی می داند حق دانسته، اما معتقد است که نمی توان این معنا را از آیه استنباط نمود. ایشان در ادامه بهترین نظر را حمل معنی آیه به جنبه های حقوق بشری دانسته و بیان می دارد که هر نفس انسانی هم خصوصیات شخصی دارد و هم خصوصیات مشترک انسانی. با قتل یک نفس گذشته از جنبه های شخصی، جنبه های مشترک انسانی نیز آسیب می بیند. (جوادی آملی، ۱۳۹۰: ج ۲۲ صص ۳۶۳-۳۶۴)

در نقد و تحلیل آراء مفسران باید به این نکته مهم اشاره نمود که رویکرد عمده مفسرین، رویکردی ادبی و وجه غالب در آراء آن ها تبیین احتمالاتی است که نشان از بهره گیری قرآن از صنایع ادبی نظیر کنایه و تشبیه برای انشاء و القاء عظمت موضوع قتل نفس به مخاطب می باشد. مفسران در این آیات عمدتاً کوشیده اند نشان دهند که تشبیه قتل و إحیاء یک نفس به قتل و إحیاء جمیع مردم نوعی بهره گیری قرآن از صنایع ادبی برای بیان عظمت موضوع است. این رویکرد عملاً منجر به خروج این مفسران از انگاره شناختاری و معرفت بخشی قرآن حداقل در این آیه شده است. به این ترتیب انگاره واقع نمایی و شناختاری بودن این آیه در آراء آنان بسیار کم فروغ می گردد. این نوع تفسیر، با اشارتی تلویحی به غیرشناختاری و غیر معرفت بخش بودن این آیه نشان می دهد که حداقل این آیات را نه با رویکردهای فرامتنی و شناختاری که باید با رویکردهای ادبی و متنی تفسیر و تحلیل نمود. این عده برابر دانستن 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 دانسته اند.

اگر بتوانیم از تصریح علامه طباطبایی بر کنایی بودن بیان قرآن در این آیه صرف نظر کنیم، ممکن است بتوان گفت که ایشان با بیان مثال آب و ظرف، به نوعی به سمت شناختاری بودن آیه نیز متمایل گشته اند. این امر را می توان به نحو کاملاً موجزی نیز در کلام فضل الله مشاهده نمود. اما لازمه سخن علامه طباطبایی این است که عموم معنای آیه را در عبارت "قتل الناس جميعاً" عموم استغراقی^۱ بدانیم نه عموم مجموعی. در حقیقت شناختاری بودن کلام علامه زمانی قرین به پذیرش است که قتل یک نفس محترمه را برابر با سریان و جریان حکم قتل به نحو جداگانه بر تک تک آحاد انسان ها بدانیم. در این حالت معنای آیه بدین صورت خواهد بود که هر کس نفس محترمه ای را به قتل برساند

مانند این است که تمام انسان‌ها را به صورت انفرادی و تک تک 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 هر کس 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 نموده است. به نظر می‌رسد این معنای دوم از حیث انطباق با آن چه که هدف گفتار قرآن بوده است منطبق‌تر می‌باشد.

آن چه که در جمع بندی آراء و نظرات مفسران می‌توان دید این است که عمدتاً در میان آن‌ها نظری که بتواند انگاره برابری و یا مشابهت قتل یک نفس یا اِحیاء آن را با قتل یا اِحیاء جمیع مردم بر اساس الگویی شناختاری و واقع‌گرا مدل‌سازی نماید، به چشم نمی‌خورد.

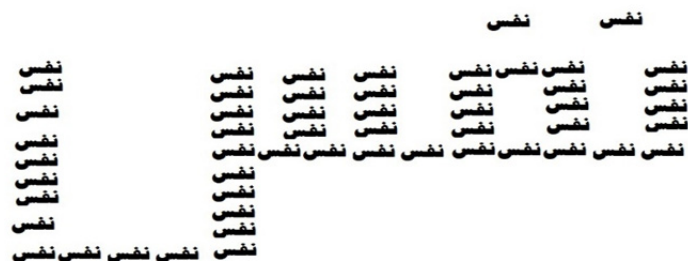
قبل از تحلیل این فقرات قرآن با رویکرد اصل فرکتالیته در تفکر فازی، ذکر چند نکته و تأکید و توجه به آن‌ها را ضروری می‌دانیم:

۱. بر خلاف فقراتی از قرآن که در آن با بیان عباراتی نظیر "إِنَّمَا" 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 اینجا سخن از عینیت و رابطه این‌همانی مطرح نیست. این موضوع را می‌توان از واژه «کأنما» که در ادبیات عرب برای بیان تشبیه بکار می‌رود به روشنی درک کرد (ر.ک: ابن هشام انصاری، ۱۳۸۷ هـ.ش، ج ۱، صص ۲۶۷-۲۷۳، ج ۲، ص ۳۲۵). در اینجا اگر بجای «کأنما» عبارتی مانند «إِنَّمَا» 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 نموده است. در حقیقت 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 نمود.

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

جمعیت مردم به معنای قتل تک تک آن‌ها به صورت علی‌حده نیست که آن را عام استغراقی تلقی کنیم. بلکه تشبیه به قتل کل مردم به عنوان یک عام می‌باشد که به عام مجموعی تعلق دارد. این بند نیز در تبیین نظام کل و جزء در الگوی فرکتال این آیه مورد بهره‌گیری قرار خواهد گرفت.

همان‌طور که پیش‌تر در تشریح ویژگی‌های نظام هندسی فرکتال بیان گردید، یک ساختار فرکتال دارای اجزائی متشابه (نه منطبق) با کل می‌باشد که در درجات متعدد هستی تجلی می‌یابند. این الگوها در بسیاری از ساختارهای طبیعی و حتی معرفتی قابل تطبیق دانسته شده است. از طرفی در آیه مورد بحث و نظر امری جزء (یک انسان) به امری کل (جمعیت مردم یا ناس) تشبیه می‌گردد. از این رو چنین به نظر می‌رسد که بتوان تشبیه نمودن حکم جزء به کل را در منظومه فکری فازی و با استفاده از اصل فرکتالیته در این آیه مدل‌سازی نموده و تفسیر این آیه را از رویکردهای صرفاً ادبی به رویکردهایی شناختاری و معرفت‌بخش و مبتنی بر هندسه خلقت انسان تغییر داد. با استفاده از این اصل می‌توان این آیه را به این صورت تبیین نمود که هندسه خلقت انسان، بنابر نظر قرآن به طور تکوینی هندسه‌ای فرکتال و یا شبه فرکتالی دارای ساختاری خود متشابه است به طوری که هر نفس در هستی با تمام استقلال هویتی و شخصیتی‌اش، جزئی از یک نفس در هندسه وسیع‌تر هست اگرچه آن را با واژگان دیگری نظیر ناس، مردم و انسان‌ها می‌نامیم اما آن کل و هندسه عملاً ساختاری مشابه همان نفس دارد. ساختاری مشابه ساختار نمایش داده شده در شکل زیر:



در چنین ساختار و هندسه‌ای قتل یک نفس گرچه در مقیاس میکروسکوپی آن صرفاً قتل یک نفس است اما در مقیاس ماکروسکوپی آن از حیث ساختاری شبیه به قتل نفس کلی انسان‌هاست که نفس مقتول جزئی از آن بوده اما از نظر ساختار کاملاً مشابه آن است و این تشابه در ادبیات قرآن با کاف تشبیه بیان شده است. در حقیقت در گفتمان

قرآنی با بزرگ‌نمایی حقیقت نفس مقتول در هندسه خلقت، به ساختاری دست خواهیم یافت که دارای تشابه با حقیقت قرآنی ناس یا مردم به طور جمیع می باشد.

تحلیل این گزاره قرآنی با استفاده از اصل فرکتالیته، نشان می‌دهد که تشبیه تبیین شده نه تشبیهی صرفاً ادبی و غیرشناختاری بلکه تشبیهی معرفت بخش، واقع نما و مبتنی بر هندسه خلقت می باشد. در حقیقت این فقره اشاره به حقیقتی است که مطابق آن اساس ساختار هندسه خلقت انسان را می توان دارای ساختارهای خودمتشابه دانست. ساختار حقیقی عالم و وجود نفوس انسانی ساختاری خودمتشابه می باشد که بیان قرآن را در عین تشبیه از مرزهای شناختاری خارج نمی نماید. این تشبیه نه یک تکنیک ادبی که حقیقت وجود این ساختار می باشد. تشبیه در اینجا 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 اینجا خلقت انسان هاست. تشبیه در اینجا نه یک امر اعتباری و انتزاعی که یک امر حقیقی است. در اینجا 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، خود متشابه و در ابعاد گسترده‌تر خود را متجلی نموده است.

با مدل سازی چنین ساختاری می توان به نتایج زیر دست یافت که در برخی موارد نیز پاسخ به بسیاری از سوالات رایج و ابهامات قرآنی در میان مفسران می باشد:

۱. همان طور که قتل یک نفر مشابه قتل جمیع ناس است، این گزاره را نیز می توان از دل آن استخراج نمود که احیاء یک نفس نیز می تواند مشابه احیاء نفس جمیع ناس باشد که البته به صراحت در ادامه همان آیه آمده است. وَ مَنْ 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 اعْتَدَى عَلَيْكُمْ فَاعْتَدُوا عَلَيْهِ بِمِثْلِ مَا اعْتَدَى عَلَيْكُمْ وَاتَّقُوا اللَّهَ وَاعْلَمُوا أَنَّ اللَّهَ مَعَ الْمُتَّقِينَ.

این ماه حرام در برابر آن ماه حرام است و [هتک] حرمتها قصاص دارد پس هر کس بر شما تعدی کرد همان گونه که بر شما تعدی کرده بر او تعدی کنید و از خدا پروا بدارید و بدانید که خدا با تقوایبندگان 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 هر که درگذرد و نیکوکاری کند پاداش او بر [عهد] خداست به راستی او ستمگران را دوست نمی دارد (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 نمی یابد و هر که کار شایسته کند چه مرد باشد یا زن در حالی که ایمان داشته باشد در نتیجه آنان داخل بهشت می شوند و در آنجا بی حساب روزی می یابند (غافر/۴۰)

وَكَتَبْنَا عَلَيْهِمْ فِيهَا أَنَّ 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.

و 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 می باشد و زخمها [نیز به همان ترتیب] قصاصی دارند و هر که از آن [قصاص] درگذرد پس آن کفار [گناهان] او خواهد بود و کسانی که به موجب آنچه خدا نازل کرده داوری نکرده اند آنان خود ستمگراند (مائده/۴۵)

همان طور که گفته شد در مدل مبتنی بر اصل فرکتالی، 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 اجزاء با یکدیگر (نه در نسبت با کل) نسبت تشابه مذکور حاکم نیست و مدل ارائه شده در این گونه نسبت ها از روابط و اصول حقوقی و فقهی تبعیت می نماید. قصاص در برابر قتل عمد با شرایطی که در کتب فقهی به تفصیل از آن سخن به میان آمده است در رابطه بین اجزاء و آحاد این نظام و به صورت یک نفس در برابر یک نفس خواهد می باشد. در حقیقت قتل در بعد زمینی و فیزیکی آن در نسبت میان اجزاء با نسبت یک در برابر یک برقرار است. اما در بعد تکوینی، معرفتی و ماوراء مادی آن، قتل یک نفر برابر با قتل تمام انسان ها است.

۳. به نظر می رسد در قرآن مجید، احکام مربوط به قتل، قصاص و قتال و جهاد، بر پایه مدل و ساختار فرکتالی و با اولویت بخشیدن به حیات طیبه نفس کلی بشریت و جمیع ناس

تنظیم گردیده 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 تَحْسِبَنَّ الَّذِينَ قُتِلُوا فِي سَبِيلِ اللَّهِ أَمْوَاتًا بَلْ أَحْيَاءٌ عِنْدَ رَبِّهِمْ يُرْزُقُونَ.

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 احیاء گردند. البته این امر در تحت مشیت الهی است که بشر عادی را بدان راه نیست^{۱۱} هر چند افراد رشد یافته به اذن الهی بدان راه می‌یابند. برای نمونه در داستان خضر (ع) و موسی (ع)، خضر که از بندگان رشد یافته و دارای علم لدنی بود^{۱۲} اقدام به قتل غلامی نمود که مورد اعتراض موسی قرار گرفت:

فَانطَلَقَا حَتَّىٰ إِذَا لَقِيَا غُلَامًا فَقتَلَهُ قَالَ أَقتَلتَ نَفْسًا زَكِيَّةً بِغَيْرِ نَفْسٍ لَقَدْ جئتَ شَيْئًا نُكْرًا.

پس رفتند تا به نوجوانی برخوردند [بنده ما] او را کشت [موسی به او] گفت آیا شخص بی گناهی را بدون اینکه کسی را به قتل رسانده باشد کشتی واقعا 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 می‌نماید که ما در اینجا آن را هندسه فرکتال نامیده ایم.

وَأَمَّا الْغُلَامُ فَكَانَ أَبَوَاهُ مُؤْمِنِينَ فَخَشِينَا أَنْ يُرهِقَهُمَا طُغْيَانًا وَكُفْرًا فَآرَدْنَا أَنْ نُبَدِّلَهُمَا رُحْمًا حَيْرًا مِنْهُ زَكَاةً وَأَقْرَبَ رُحْمًا 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 سُنبُلَةٍ 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 نشان دهنده این امر است که مفسران ابعاد مختلفی را در خصوص مفهوم این آیه، وجه مماثلت در مَثَل ذکر شده در آیه و ارتباط و پیوستگی آیه با آیات قبل و بعد مورد تحلیل و بررسی قرار داده اند. پرداختن به همه ابعاد مطرح شده توسط مفسران، در خصوص این آیه منجر به اطاله کلام خواهد شد. اما در خصوص تفسیر این آیه آن چه که لازم است به آن پرداخته شود و در کلام مفسران نیز به بحث در خصوص آن پرداخته اند این است که در آیه بالا مَثَل کدام است؟ یعنی مطابق معنای آیه آن چیزی که به دانه تشبیه می‌گردد؛ چیست؟ آیا ذکر موصول «الَّذِينَ» در معنای حقیقی خود بدون هیچ تقدیر و مجازی بکار رفته و نشان می‌دهد که خود اشخاص انفاق کننده هستند که به دانه تشبیه می‌گردند و یا با گرفتن تقدیرات و بهره‌گیری از وجوه ادبی خاصی مقاصد دیگری در آیه دنبال می‌شود نظیر نفس عمل انفاق، جزاء عمل انفاق، یا آن مال و یا موضوعی که مورد انفاق واقع شده است.

بررسی سیر تاریخی آراء مفسران نشان دهنده این امر است که به فراخور سلاقی و گرایش‌های مختلف مفسران آراء مختلفی در این خصوص بیان شده است:

آلوسی معتقد است که در این آیه ناگزیر به تقدیرگیری در یکی از دو طرف مَثَل یا مَثَل به هستیم که خود ایشان کلمه «نَفَقَه» را به «الَّذِينَ» اضافه نموده و تقدیر را به صورت «مَثَلُ نَفَقَهَ الَّذِينَ يُنْفِقُونَ ...» در نظر می‌گیرد. (آلوسی، ۱۴۱۵ ق: ج ۲ ص 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، ۱۴۲۰ ق: ج ۷ ص ۴۰). همین وجوه را نیز طبرسی در مجمع البیان اشاره نموده است (طبرسی، ۱۳۷۲ ش: ج ۲ ص

(۶۴۶) محمد عزت دروزه نیز همین وجوه را در نظر می‌گیرد با این تفاوت که به جای «صدقات» واژه «اجر» را مقدر می‌داند. (دروزه، ۱۴۲۱: ج ۶ ص ۴۸۲) در مخزن العرفان 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 اینکه 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 ص ۴۱۷)

که نشان می‌دهد صاحب اثر بر این باور است که ممثل در این آیه نفس عمل انفاق می‌باشد.

نظیر آراء بیان شده را می‌توان در کلام مفسرانی مانند واحدی (واحدی، ۱۴۱۵: ج ۱ ص ۱۸۷)، بلاغی (بلاغی، بی تا: ج ۱ ص ۲۳۳)، صادقی تهرانی (صادقی تهرانی، ۱۴۰۶: ج ۴ ص ۲۶۱)، ابوالفتوح رازی (ابوالفتوح رازی، ۱۴۰۸: ج ۴ ص ۴۲)، جرجانی (جرجانی، ۱۳۷۸ هـ: ج ۱ ص ۳۵۱)، محلی (محلی، ۱۴۱۶: ص ۴۷) و فضل الله (فضل الله، ۱۴۱۹: ج ۵ ص ۸۸) می‌توان مشاهده نمود.

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

از مفسران معاصر جناب جوادی آملی معتقدند این مثل برای خود انفاق کنندگان است. ایشان بر این باور است که مومنان انفاق کننده به دانه ای که به هفتصد برابر یا بیشتر می‌رسد تشبیه و تنظیر شده‌اند. زیرا هدف از عمل انفاق تربیت و رشد و تکامل انسان‌ها می‌باشد (جوادی آملی، ۱۳۹۰: ج ۱۲ ص ۳۱۷) کلام ایشان بیانگر این است که اگر مومنان به طمع افزایش و برکت یافتن مال خود اقدام به انفاق نمایند (آن طور که در برخی تفاسیر مثل را به مال مورد انفاق مربوط دانسته‌اند) ریشه مال اندوزی در آنان از بین نخواهد رفت. ایشان بر این باور هستند که در حقیقت اثر تربیتی انفاق زمانی جامع تر و کامل تر خواهد بود که ریشه مال اندوزی و حب مال را از مومنان برگیرد نه این که با تحریک مال دوستی انسان او را وعده افزایش مال یا برکت بدهد. (جوادی آملی، ۱۳۹۰: ج ۱۲ ص ۳۲۱)

در جمع بندی آراء تفسیری اشاره شده باید بیان داشت که کلام جوادی آملی از آن جهت که هیچ تقدیری و مجازی را در آیه در نظر نمی گیرد دارای قوت و لطافت دانسته می شود چرا که اصل بر عدم تقدیرگیری در کلام است. نقطه قوت دیگر کلام ایشان نیز این است که اگر ممثل را به «الذین» بدون هیچ تقدیرگیری نسبت دهیم می توانیم وجه خالص بودن اخلاص را برای رضای الهی بهتر توجیه و تحلیل نماییم چرا که در این صورت انفاق که با هدف تربیت انسان در گذشتن از مال است به هدف خود نزدیک تر خواهد بود. از این رو ضمن قوی دانستن نظیر تفسیری جناب جوادی آملی، معنای مورد نظر ایشان را مبنای طرح موضوعات در تحلیل و مدلسازی معنایی این آیه قرار می دهیم.

۲. بر طبق قاعده ای که کاربرد فعل مضارع را دلیل بر استمرار می داند این مثل حسب ظاهر برای کسانی است که مستمرا عمل انفاق را انجام می دهند و بلکه انفاق به صفت ثابت آن ها تبدیل شده است. (جوادی آملی، ۱۳۹۰: ج ۱۲ ص ۳۱۷).

۳. آنچه که در این فقره از قرآن می بایست به آن نیز التفات داشت این است که عنصر حسنه‌ی انفاق که مورد تأکید این آیه است اشاره به موضوعی با اثربخشی اجتماعی است. رشد اجتماعی جوامع انسانی که در پاره ای موارد بنا به قوانین قطعی هستی دچار فقر و کمبود و گرفتاری های اقتصادی می گردد با این حسنه التیام بخشیده شده و بهبود خواهد یافت.^{۱۲}

پذیرش تفسیر قائلین به نسبت دادن «حَبَّ» به «الذین» که در واقع انفاق کنندگان هستند سوالی را فراروی پژوهندگان قرار خواهد داد که چگونه انسان به مثال یک دانه به هفتصد یا بیشتر از نوع خود رویش و شکوفایی پیدا خواهد کرد؟ در حقیقت همان سوالی که در آیه بالا بیان شد به نوعی در این آیه نیز قابل تکرار است و آن این که پذیرش تفسیری که رجوع مثل را به شخص انفاق کننده می داند با کدام مدل و الگو قابل توصیف و تحلیل است؟ و در حقیقت این بیان قرآن با چه مدلی قابل تطبیق است؟ ثمره ای که به نظر می رسد 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 نمود. خوشه دارای ساختاری تشکیل یافته از تعدادی دانه است. این که یک دانه در عین تشخیص و هویت خود به هفتصد دانه تبدیل می گردد به نوعی تداعی کننده ساختارهای خودمشابه در درجات متعدد تجلی است که در هندسه فرکتال تبیین می گردد. چنین به

نظر می‌رسد که برابر این آیه، کسانی که به طور مستمر اقدام به انفاق نموده و این موضوع به صفتی ثابت در وجودشان تبدیل می‌گردد (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 نموده و متجلی خواهد شد. دانه همان دانه است اما هفتصد و بلکه بیشتر دانه از درون اش بیرون آمده است. دانه اولیه کاشته شده، شکوفا و به هفتصد و یا بیشتر از نوع خود تبدیل می‌گردد. البته نه به صورت دانه‌های پراکنده که به صورت یک کل منسجم در قالب خوشه‌ها و دانه‌ها که در سطوح برتر و البته متشابه همان دانه اولیه است تبدیل می‌گردد. انسانی که از مال خود گذشته و آن را در مسیر خدا انفاق می‌کند و حب مال را در وجود خود می‌میراند، در حقیقت من انسانی خود را در زیر خاک دفن نموده اما این دفن بستری برای شکوفان شدن و نوعی دگرگونی در وجود او می‌گردد. دگرگونی که نه تنها ساختارها و شاکله اصلی او را نابود نمی‌کند بلکه با همان ساختار و این بار او را در درجات بالاتر و برتری که به هفتصد و بلکه مضاعف آن یعنی هزار و چهار صد و بلکه به اذن خداوند برتر از آن متجلی می‌نماید. شخصیت انسان مومن با انفاق مستمر دچار شکوفایی فرکتالی می‌گردد. آیه زیر را نیز می‌توان مویدی بر این معنا گرفت:

مَنْ ذَا الَّذِي يُقْرِضُ اللَّهَ قَرْضًا حَسَنًا فَيُضَاعِفَهُ لَهُ أَضْعَافًا كَثِيرَةً وَاللَّهُ يَقْبِضُ وَيَبْسُطُ وَإِلَيْهِ تُرْجَعُونَ

کیست آن کس که به [بندگان] خدا وام نیکویی دهد تا [خدا] آن را برای او چند برابر بیفزاید؟ و خداست که [در معیشت بندگان] تنگی و گشایش پدید می‌آورد؛ و به سوی 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 چارچوبه اصل فرکتالی که اصل سوم از فازی شناسی می‌باشد، مدل سازی نموده و در آن دستگاه ادراک نمود. برابر دستاوردهای این پژوهش قتل عمد در ساختاری خود متشابه 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 می‌نمایند، با مدلی فرکتالی و به صورت خوشه‌ای از یک به هفتصد یا هزار و چهارصد و یا بیشتر برابر صورت می‌گیرد. چنین می‌نماید که اصل فرکتالی در فازی شناسی ظرفیت مناسبی را در مدل‌سازی برخی از مفاهیم قرآنی فراروی پژوهشگران قرار داده که در نتیجه آن، می‌توان در فهم زبان قرآن بهره برداری نمود. از آن جایی که نمونه‌های ارائه شده در این پژوهش به همراه استشادهایی که در سایر آیات ارائه گردیده بیشتر ناظر به حوزه‌های روابط اجتماعی قرآن می‌باشد 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، یک مثلث متساوی الاضلاع است که نقاط وسط هر ضلع آن به یکدیگر متصل شده‌اند. اگر این عمل در داخل مثلث‌های متساوی الاضلاع جدید تا بی‌نهایت ادامه یابد، همواره مثلث‌هایی حاصل می‌شوند که مشابه مثلث اول هستند.

۵. دیفرانسیل ناپذیری، یعنی این که شکل حد و مرزهای ساختار مورد نظر ما با محیط‌اش، با معادلات دیفرانسیلی قابل بیان نباشد. نتیجه‌ی ظاهری این خاصیت آن است مرزهای ساختار حالتی بریده بریده و شکسته پیدا کند، و گسسته باشد.

۶. خود همانندی بدین معناست که در سطوح متفاوت سلسله مراتب، الگوهای ریختی مشابهی به طور منظم تکرار شوند.

۷. أو لأنّ الاعتداء على الفرد هو اعتداء على النوع في الحقيقة لا شتراک عموم الأفراد في هذه الحقيقة و غرضها في الحياة.

۸. برابر تعریفی که در دایره المعارف ویکی‌فقه آمده است عامی که موضوع حکم قرار گرفته، به گونه‌ای که حکم بر 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 یک باره موضوع حکم قرار می‌گیرد؛ 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 می‌باشد. همچنین در این خصوص ر.ک: مظفر، م. (۱۳۷۰). اصول الفقه. قم: انتشارات دفتر تبلیغات اسلامی حوزه علمیه قم.

۹. برای نمونه می‌توان به آیه *إِنَّ الَّذِينَ يَأْكُلُونَ أَمْوَالَ الْيَتَامَىٰ ظُلْمًا إِنَّمَا يَأْكُلُونَ فِي بُطُونِهِمْ نَارًا* و *سَيَصْلَوْنَ سَعِيرًا* در حقیقت، کسانی که اموال یتیمان را به ستم می‌خورند، جز این نیست که آتشی در شکم خود فرو می‌برند، و به زودی در آتشی فروزان درآیند. (نساء/۱۰) که برخی از مفسران نظیر جوادی آملی آن را حقیقتاً در معنای خوردن آتش معنا کرده‌اند. (ر.ک: 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 آتَيْنَاهُ رَحْمَةً مِنْ عِنْدِنَا وَعَلَّمْنَاهُ مِنْ لَدُنَّا عِلْمًا) (كهف/آیه ۶۵)

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

کتاب‌نامه

- قرآن کریم ترجمه محمد مهدی فولادوند
- آلوسی، محمود بن عبدالله. (۱۴۱۵ ق). روح المعانی فی تفسیر القرآن العظیم و السبع المثانی. جلد دو و سه. بیروت، لبنان: دارالکتب العلمیه-منشورات محمدعلی بیضون.
- ابوالفتح رازی، حسین بن علی (۱۴۰۸ ه.ق). روض الجنان و روح الجنان فی تفسیر القرآن. آستان قدس رضوی، بنیاد پژوهش‌های اسلامی - ایران - مشهد مقدس.
- اسعدی، سوده، زارع زردینی، احمد، مطیع، مهدی، حرّی، ابوالفضل. (۱۳۹۹). نگرشی سیستمی بر پیوستگی فراکتالی ساختار سوره با تأکید بر افتتاح و اختتام (بررسی موردی سوره روم). فصلنامه پژوهش‌های ادبی - قرآنی، ۸(۴)، ۱-۳۳.
- امین، نصرت بیگم. [بی تا]. تفسیر مخزن العرفان در علوم قرآن. [بی جا].
- بلاغی، محمدجوادی (بی تا). آلاء الرحمن فی تفسیر القرآن. وجدانی - ایران - قم.
- جرجانی، حسین بن حسن (۱۳۷۸ ه.ق). جلاء الأذهان و جلاء الأحزان (تفسیر گازر). دانشگاه تهران - ایران - تهران.
- جوادی آملی، عبدالله. (۱۳۹۰). تفسیر تسنیم. قم: مرکز نشر اسراء.
- دروزه، محمد عزه. (۱۴۲۱ ه.ق)، التفسیر الحدیث: ترتیب السور حسب النزول. دار الغرب الإسلامی - لبنان - بیروت.

هندسه فرکتال در فازی شناسی و نقش آن در... (حسن باقریان و دیگران) ۲۷

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

طباطبایی، محمدحسین. (۱۳۹۰ ه.ق). المیزان فی تفسیر القرآن. بیروت، لبنان: موسسه الأعلمی للمطبوعات.

طبرسی، فضل بن حسن. (۱۳۷۲ ه.ش). مجمع البیان فی تفسیر القرآن. جلد دو و سه. تهران، ایران: نشر ناصر خسرو.

عسل علیزاده، نیلوفر، و تاج نیا، کیمیا. (۱۳۹۹). فراکتال در مقالات شمس تبریزی. شبکه دانشگاه های مجازی جهان اسلام: کنفرانس بین المللی زبان، ادبیات، تاریخ و تمدن.

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

فضل الله، محمدحسین. (۱۴۱۹ ق). من وحی القرآن. بیروت، لبنان: دارالملاک.

قبادیان، وحید. (۱۳۹۲). مبانی و مفاهیم در معماری معاصر غرب. تهران: دفتر پژوهش های فرهنگی.

محلی، محمد بن احمد (۱۴۱۶ ه.ق). تفسیر الجلالین. مؤسسه النور للمطبوعات - لبنان - بیروت.

مظفر، محمدرضا. (۱۳۷۰). اصول الفقه. قم: انتشارات دفتر تبلیغات اسلامی حوزه علمیه قم.

ملک عباسی، منصور. (۱۳۸۲). هندسه فرکتال در جغرافیا. فصل نامه رشد آموزش جغرافیا (۴۹ - ۴۶).

میریان، میثم. (۱۳۹۱). نقش فرکتال ها در هندسه، ریاضیات و ارتباط آن با نقوش اسلامی در بناها و مساجد ایران. فصل نامه هنر (۱۲۸ - ۱۰۷).

مورن، ادگار. (۱۳۷۹). درآمدی بر اندیشه پیچیده. (ا. جهاننده، مترجم) تهران، ایران: نشر نی.

واحدی، علی بن احمد (۱۴۱۵ ه.ق)، الوجیز فی تفسیر الكتاب العزیز (واحدی). دار القلم - لبنان - بیروت.

وکیلی، هادی. (۱۳۸۳). عرفان و تفکر فازی. مجله برهان و عرفان (۱۸۶-۱۵۱).

وکیلی، شروین. (بی تا). نظریه سیستم های پیچیده. تهران: نشر افکار.

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

Mandelbrot, B. B. (1982). The fractal geometry of nature. (Vol. 1). New York: WH freeman (169 - 181).