

مقدمه

«داده‌کاوی»^۱ یا فرایند کشف دانش در پایگاه داده،^۲ زمینه‌ای نسبتاً نوظهور است. داده‌کاوی، پل ارتباطی میان علوم آمار، مهندسی کامپیوتر، هوش مصنوعی، شناسایی آماری الگو، یادگیری ماشین و محاسبات رایانشی نرم است. داده‌کاوی، فرایند یا پروژه‌ای نسبتاً پیچیده برای شناسایی الگوها و مدل‌های صحیح، قابل استناد و مفید در حجم وسیعی از داده است؛ به گونه‌ای که این الگوها و مدل‌ها برای انسان‌ها قابل درک باشند. داده‌های در اختیار ما اغلب حجیم‌اند و به‌تنهایی قابل استفاده نیستند؛ در واقع دانش نهفته در داده‌هاست که قابل استفاده است؛ در اینجا است که فرایند داده‌کاوی به ما امکان شناسایی الگوها، مدل‌ها و ارتباط میان عناصر مختلف در پایگاه داده را می‌دهد تا دانش نهفته در داده‌ها را کشف و نهایتاً این دانش را به اطلاعات تبدیل کنیم (بهر روز مینایی، حسین عابدینی، ۱۳۹۰).

وقتی فرایند داده‌کاوی را بر روی داده‌های متنی انجام می‌دهیم، از اصطلاح «متن‌کاوی» (Textmining) استفاده می‌کنیم. گاه به‌جای واژه متن‌کاوی از واژه‌های «کاوش داده‌های متنی» (Text data Mining) و نیز نام معروف «کشف دانش در متن» یا «KDT»، بهره می‌بریم. تکیه متن‌کاوی بر یافتن دانش جدید از متن است.

متن‌کاوی یا کشف دانش از متن برای نخستین بار در [Feldman_95] بیان شد. می‌توان گفت که متن‌کاوی از تکنیک‌های بازیابی اطلاعات، استخراج اطلاعات و نیز پردازش زبان طبیعی (Natural language processing) (NLP)) استفاده می‌کند و آنها را به الگوریتم‌ها و متدهای «KDD»، داده‌کاوی، یادگیری ماشین و آماری مرتبط می‌کند.

در این خصوص به‌کارگیری متن‌کاوی در پردازش متون اسلامی، دریچه‌ای جدید در بازیابی معارف اسلامی بوده و امکان خلق ایده‌های بدیع و راهکارهای مفید پژوهشی را در ذهن مخاطبان ایجاد خواهد کرد. همچنین تحولی اساسی را در نوع ارائه مفاهیم و نظام معارف اسلامی در پی دارد. در متون اسلامی، متن قرآن کریم خصوصیت‌های منحصر به فردی از نظر وحدت مفهومی برای غایت کلی، چگالی موضوعی، و دانه‌بندی در مقایسه با سایر متون دارد.

یکی از نکات مهم در این زمینه، لزوم کشف هندسه معنایی آیات با اجرای الگوریتم‌های تشخیص الگو و متن‌کاوی در پیکره موضوعی قرآن است، که به تشکیل یک نظام منسجم معنایی مبتنی بر معارف الهی، و ارتقای فهم انسان از قرآن، کمک شایانی می‌کند، تا در نهایت بتوان یک مدل معنایی منسجم از محتوای کتاب وحی به‌دست داد، به‌طوری‌که این مدل بتواند به‌عنوان شالوده نظام فکری قرآن برای

متن‌کاوی موضوعی رایانه‌ای قرآن کریم،

برای کشف ارتباطات معنایی میان آیات، بر مبنای تفسیر المیزان

msalehi@ustmb.ac.ir
b_minaei@iust.ac.ir
ashrafi@qabas.net

محمدرحسین صالحی شهرودی / کارشناس ارشد مهندسی فناوری اطلاعات دانشگاه علوم و فنون مازندران
بهر روز مینایی / استادیار دانشکده مهندسی کامپیوتر دانشگاه علم و صنعت ایران
امیررضا اشرفی / استادیار مؤسسه آموزشی و پژوهشی امام خمینی (ع)
دریافت: ۱۳۹۳/۳/۲ - پذیرش: ۱۳۹۳/۸/۸

چکیده

متن‌کاوی موضوعی قرآن کریم، رویکردی جدید در «پردازش ارتباطات معنایی» میان آیات قرآن کریم است، که با استفاده از ابزارهای داده‌کاوی رایانه‌ای به این کاوش می‌پردازد. با استفاده از مبانی تفسیری علامه طباطبایی در نگاه موضوعی و نگاه غایت‌محور، یک پیکره موضوعی از آیات قرآن تشکیل دادیم که شامل بخشی تفسیری (برای ارزیابی نتایج) و بخشی تشخیصی (با کدگذاری موضوعی آیات برای ورود به الگوریتم‌های رایانه‌ای) است. موضوعات این پیکره، مبتنی بر بیان علامه در مقدمه المیزان، شامل هفت موضوع ذیل است که با نظمی توحیدی، نظام معنایی جامعی را تشکیل می‌دهند: ذات و اسماء الهی، وسایط الهی، افعال الهی، انسان قبل از دنیا، انسان در دنیا، انسان بعد از دنیا، هدایت انسان به سوی خدا (با ولایت توحیدی، اوصاف اخلاقی و احکام شرعی).

برای اثبات معنادار بودن طرح متن‌کاوی موضوعی، آن را بر سوره «حجر» (در مدل سوره) و آیات تفسیری مرتبط با آیه ۲۱ حجر (در مدل آیات مرتبط) اجرا نمودیم، و در ده آزمون داده‌کاوی برخی ارتباطات معنایی را کشف کردیم، که به دلیل محدودیت گنجایش مقاله، تنها نتیجه معنادار سه آزمون مطرح شده است.

کلیدواژه‌ها: داده‌کاوی، متن‌کاوی، قرآن کریم، رده‌بندی موضوعی، ارتباطات معنایی، تفسیر المیزان.

پژوهش‌های مبنایی نظام‌سازی مبتنی بر قرآن و تحلیل‌های نگرش سیستمی به علوم انسانی، مورد استفاده قرار بگیرد.

همچنین، از طرف دیگر، نیاز به یک رویکرد جدید در پروژه‌های رایانه‌ای متن‌کاوی قرآن وجود دارد که برخلاف بیشتر کارهای انجام شده در این زمینه، مبتنی بر فلسفه زبان‌شناسی اسلامی و هستی‌شناسی صحیح از معنا بنا شود،^۴ و هدف از متن‌کاوی را درک مراد جدی مؤلف از متن قرار دهد. یعنی فراتر از توجه به نوع استعمال الفاظ و خصیصه‌های لفظی در متن، بایست به معنای اصلی و جدی‌ای که مؤلف از آن الفاظ اراده کرده است، توجه نمود، و در متن‌کاوی نیز بیش از پیش خصیصه‌های معنایی را کانون توجه قرار داد.^۵

ضرورت پرداختن به ناحیه معنا و نگاه وابسته دیدن متن به قصد مؤلف در شیوه‌های متن‌کاوی قرآن کریم امری مسلم و مهم به نظر می‌آید که کمبود آن سبب تقلیل یافتن استفاده مناسب از هدف و فایده متن مقدس قرآن گشته است.

محدود شدن پروژه‌های متن‌کاوی بر روی پیکره لفظی قرآن، نوعی غفلت از افق و نگاه بلند این کتاب آسمانی است؛ بنابراین، لزوم پرداختن به پیکره موضوعی و معنایی قرآن کریم، و کشف نظام معنایی آن، کاری ضرور به نظر می‌رسد، که افق علمی وسیع‌تری در مقابل ما می‌گشاید.

فرضیات پژوهش

فرض اصلی ما این است که اگر بتوانیم متن قرآن را به صورت موضوعی نشان‌گذاری کنیم، آن‌گاه می‌توانیم با فرایندهای متن‌کاوی، یک هندسه معنایی منسجم را مدل کنیم، و از این مدل معنایی آیات در تحقیقات علوم انسانی بهره ببریم. در نتیجه به میزان موفقیت به دست آمده در ترسیم این نظام معنایی منسجم، می‌توان به مقابله با شبهه مستشرقان در به هم ریختگی محتوای قرآن پرداخت.

فرض دیگر ما این است که اگر از شیوه تفکیک موضوعی قرآن طبق تفسیر المیزان و رسائل علامه طباطبایی (در موضوعات هفت‌گانه) استفاده کنیم، آن‌گاه نتیجه متن‌کاوی به یک مدل هماهنگ و منسجم نزدیک‌تر خواهد بود که این مدل معنایی، براساس مبانی تفسیری علامه در المیزان، در قالب مدل سوره و مدل آیات مرتبط با محوریت غرر آیات قرآن^۶ است، تا زمینه‌ای برای استفاده بیشتر از روش تفسیری علامه را فراهم آورد.

روش پژوهش

روش‌های تحقیق را می‌توان براساس سه محور زیر تقسیم کرد:

۱. روش تحقیق براساس نوع دید و هدفی که در تحقیق داریم (براساس نگرش‌ها): از آنجاکه پژوهش حاضر از جمله تحقیقات متن‌کاوی است که به کشف حقایق بیشتر در نظام معنایی آیات قرآن می‌پردازد، و روشی جدید در ورود به این حوزه (مبتنی بر تفسیر المیزان) دارد، می‌توان روش نگرشی آن را از نوع تحقیقات بنیادی محسوب کرد؛

۲. روش تحقیق براساس جهت‌گیری کلی در مسیر تحقیق (براساس راهبردها): از آنجاکه پژوهش حاضر به دنبال کشف یک مدل معنایی در آیات قرآن و تحلیل آن است، می‌توان روش راهبردی آن را از نوع تحقیقات تحلیلی دانست؛

۳. تقسیم‌بندی روش تحقیق براساس نوع فعالیت اجرایی در انجام تحقیق (براساس راهکارها): از آنجاکه پژوهش حاضر با تشکیل یک پیکره موضوعی از طریق مشاهده و نمونه‌برداری از یک سوره قرآن کریم و آیه‌ای از آن، به متن‌کاوی می‌پردازد، می‌توان روش راهکاری آن را از نوع تحقیقات میدانی و آماری دانست؛ البته از آنجاکه در تشکیل پیکره موضوعی نیازمند تحقیق و مطالعه منابع و متون دینی از جمله تفسیر المیزان و رسائل علامه طباطبایی و دیگر کتاب‌های مرتبط خواهیم بود، بنابراین روش راهکاری از نوع تحقیقات کتابخانه‌ای نیز خواهد بود. پس، در مجموع با کلان‌نگری در راهکارها، روش ما تحقیق ترکیبی سیستمی است.

پیشینه پژوهش

با توجه به مبانی متن‌کاوی موضوعی برگرفته از تفسیر المیزان که توضیح آن در بخش‌های آینده می‌آید، این مبانی در تشکیل محتوا و قالب پیکره موضوعی برای کشف روابط معنایی میان آیات از آن پیکره مورد استفاده قرار گرفته، که تمامشان در کنارهم در زمینه تحقیقات مربوط در دانش داده‌کاوی، یک طرح ابداعی و ابتکاری‌اند، و پیشینه‌ای در این زمینه ندارند. فقط در اصل الگو قرار دادن یک کتاب تفسیری، تنها یک پروژه متن‌کاوی منتشر شده در سال ۲۰۱۲م، به عنوان پیشینه این تحقیق محسوب می‌شود، که تفسیر القرآن العظیم اثر ابن‌کثیر دمشقی (متوفای قرن ۸ ق) را مبنا قرار داده، و در مقاله‌ای با عنوان «QurSim: یک پیکره متنی برای ارزیابی ارتباط در متون کوتاه، توسط آقای عبدالباقی شرف، دانشجوی دکتری دانشگاه Leeds انگلستان^۷ به راهنمایی استاد یهودی او آقای اریک اتول انجام گرفته است.^۸

ابن‌کثیر شافعی مذهب با گرایش سلفی، در مقدمه تفسیر خود می‌نویسد: «اگر کسی بپرسد که بهترین طریقه تفسیر کدام است؟ جواب آن است که، صحیح‌ترین روش آن است که، قرآن با خود قرآن تفسیر شود» (ابن‌کثیر، ۱۴۱۹ق، ص ۸ - ۱۵).

پیرو این روش تفسیری قرآن‌به‌قرآن، تحقیق QurSim آیات مرتبط ارائه شده در تفسیر ابن‌کثیر را مبنای ارزیابی محاسبات خود قرار داده است.^۹ این تحقیق با استفاده از محاسبات آماری میان تعداد ریشه‌های مشترک در آیات، یک وزن فاصله بُرداری میان دو آیه مشخص کرده و آیاتی که شباهت بُرداری بالای ۵۰ درصد داشته‌اند به‌عنوان مرتبط معرفی می‌کند، و درنهایت با اضافه کردن ریشه‌های لفظی واژگان مرجع ضمیر در هر آیه به بردار واژگانی آن آیه، به نتیجه ۱۱.۳ درصد مطابقت با تفسیر رسیده است.

از این‌رو، تشابه کار ما با ایشان در نوع نگاه به مدل آیات مرتبط است، که هر دو منطبق با یک منبع تفسیری روش قرآن‌به‌قرآن را مبنای قرار داده‌ایم، اما تفاوت در آن است که تحقیق «QurSim» با توجه به سیاق لفظی، تشابه میان آیات را جست‌وجو می‌کند؛ درحالی‌که سعی ما در تحقیق حاضر بر یافتن تشابه در سیاق معنایی و موضوعی میان آیات بوده است؛ همچنین در تحقیق حاضر با عنایت به مبنای تفسیری علامه، یک وجه ارتباطی جدید در قالب مدل سوره ارائه شده است، که فراتر از آیات مرتبط با هر آیه، به ارتباط‌های مضاعف آیات در ساختار یک‌پارچه سوره اشاره دارد.^{۱۰}

از سوی دیگر تفسیر المیزان که مبنای پژوهش حاضر است، در بیان وجه ارتباط میان آیات، بسیار دقیق‌تر و عمیق‌تر از تفسیر ابن‌کثیر عمل کرده و تعداد آیات مرتبط ذکر شده ذیل هر آیه در تفسیر المیزان بسیار وسیع‌تر و گسترده‌تر از تفسیر مذکور است؛ برای نمونه تفسیر المیزان در آیه ۲۱ سوره حجر که علامه آن را از قله‌های توحیدی آیات قرآن دانسته و کانون نظر تحقیق حاضر است، در مجموع کل تفسیرش ۷۴ آیه مرتبط با آن را بیان می‌کند، درحالی‌که ابن‌کثیر حتی به یک آیه هم اشاره نکرده است.

تکنیک‌های اجرایی

نخستین گام، تهیه پیکره موضوعی قرآن است، گام دوم کشف مدل معنایی قرآن از روی بخش تشخیصی پیکره موضوعی^{۱۱} با استفاده از الگوریتم‌های متن‌کاوی و تشخیص الگوست، و درنهایت گام سوم که تفسیر و تحلیل مدل به‌دست آمده با استفاده از بخش تفسیری پیکره موضوعی^{۱۲} خواهد بود.

برای ترسیم پیکره موضوعی و تفسیر مدل معنایی به‌دست آمده، در بخش تفسیری پیکره موضوعی، از دو روش تفسیر المیزان استفاده کرده‌ایم:

۱. نگاه غایت‌محور علامه،^{۱۳} به ساختار سوره‌ها: مطابق مبنای وحدت تألیف در سوره و مبنای منحصربه‌فرد بودن غایت هر سوره در المیزان، (طباطبایی، ۱۴۱۷ق، ج ۱، ص ۱۶) برای ما ایده مدل معنایی سوره را در پیکره موضوعی ایجاد می‌کند، بدین ترتیب که هر سوره یک ساختار هندسی منظم از چینش تراکم موضوعات هفت‌گانه به‌منظور غایت خاص خودش دارد، که این چینش منحصربه‌فرد در لایه‌های مختلف معنایی از فصل سوره، دسته آیات، تا برسد به آخرین واحد مستقل معنایی در یک آیه، کشیده شده است.^{۱۴}

وحدت هر سوره با غایت خاص خودش، در ذیل وحدت غایت در سیاق‌هایش یا به تعبیر ما فصل سوره، نمایان می‌شود. توضیح آنکه، در هر سوره برای تحقق غایت خاص کل سوره، هرچند دسته از آیات که غرضی واحد همسو با غایت کل دارند، تشکیل یک سیاق معنایی می‌دهند، همچنین هر یک از دسته آیات هم یک سیاق معنایی کوچک‌تر را تشکیل می‌دهند که با غایتی مشخص در جهت غایت سیاق کلی قرار دارد و به همین شکل به کوچک‌ترین واحد مستقل غایت‌محور می‌رسیم، که «یک آیه» است؛ از این‌رو، هر آیه یک غرض خاص در جهت غایت سیاق دسته آیات خود و آن هم در جهت غایت سیاق کلی خواهد داشت.

علامه طباطبایی درباره این غایت و غرض خاص هر سیاق و دسته و آیه اشارات متعددی دارند (طباطبایی، ۱۴۱۷ق، ج ۱، ص ۲۰۹ ابتدای سوره لقمان؛ ج ۲، ص ۱۲ آیات ۱۸۳-۱۸۵ بقره، ص ۶۰ آیات ۱۹۰-۱۹۵ بقره؛ ج ۹، ص ۳۴۵ آیات ۳۶۴-۳۷۴ توبه)؛ مثلاً می‌فرمایند: تنها روش برای تحصیل غرض سوره، همان تدبر و دقت در سیاق آیات و استمداد از نتایج به‌دست آمده از قراین و امارات داخلی و خارجی سوره می‌باشد، و این همان روشی است که ما در این تفسیر از آن استفاده کرده‌ایم (طباطبایی، ۱۴۱۷ق، ج ۱۳، ص ۲۳۵).

همچنین ایشان معتقدند هر آیه، به‌عنوان یک واحد مستقل غایت‌محور، با دو نگاه مختلف، افاده معنایی خاص یا معنایی عام پیدا می‌کند؛ اگر آیه از نگاه اتصال سوره‌ای در سیاق آیاتی که در آن قرار دارد دیده شود، یک معنای خاص مطابق غرض همان سیاق و سوره دارد، و اگر از نگاه انفصال آیه‌ای دیده شود یک معنای عام مطابق غرض الفاظ و عبارات خودش خواهد داشت؛ برای نمونه می‌فرمایند: «همانا اعتبار [معنای] آیه از نظر اتصال آن در یک سیاق خاصی از سیاق‌های سوره، یک

مطلب است (نگاه به اتصال سوره‌ای)، و اعتبار آن از نظر استقلال خودش [و معنای الفاظش] مطلبی دیگر (نگاه به انفصال آیه‌ای)، و آنچه اعتبار اولی اقتضا می‌کند و از نظر غرض سوره هم اهمیت دارد، همان معنایی است که ما گفتیم، اما به اعتبار دوم، اقتضای معنایش عمومیت است، و هیچ حرفی هم در آن معنا نیست (طباطبایی، ۱۴۱۷ق، ج ۱۶، ص ۱۰۱ آیه ۱۰۴ عنکبوت).

در نتیجه، در بخش تفسیری پیکره موضوعی، با استفاده از غایت و فایده کلام خداوند، دست‌کم در چهار سطح دسته‌بندی خواهیم داشت: غایت آیه، غایت دسته آیات، غایت فصل سوره و غایت کل سوره؛^{۱۵} که از این نگاه ساختاری به هر سوره، می‌توان در جهت تفسیر مدل موضوعی کشف شده در قالب مدل سوره، کمک گرفت.^{۱۶}

۲. نگاه توحیدی- تشکیکی علامه، به آیه‌ها: علامه طباطبایی از یک سو، به نحوی با ارجاع معانی همه آیات قرآن به آیات توحیدی یا همان غرر آیات، مبدأ و مقصد شناخت تمام معارف قرآن را توحید خداوند سبحان می‌داند، که این به نحوی همان منتهی شدن همه امور به توحید است که فرمود «إِلَيْهِ يُرْجَعُ الْأُمُورُ كُلُّهُ» (هود: ۱۲۳)؛ از این رو، در مجموع، غرض کل آیات و سُورِ الهی به نحوی هدایت به توحید است. بنابراین، علامه می‌فرماید: تمام آیات قرآنی، بر یک حقیقت واحد تکیه دارند که آن حقیقت اصل است و آیات قرآن فرع آن اصل هستند، که آن اساس دین است، و آن همان توحید خداوند متعال می‌باشد (طباطبایی، ۱۴۱۷ق، ج ۱۰، ص ۱۳۵ ابتدای تفسیر سوره هود).

از سوی دیگر، ایشان در تفسیر قرآن، آیات را دارای درجات و مراتب تشکیکی می‌دانند، که برخی آیات مشابهات هستند و در درجات معنایی نازله و با معانی و مصادیق بشری مشابه‌اند، و برخی آیات در درجات معنایی عالی‌تر قرار دارند که ظهور شدیدتری در توحید دارند، و مشابهات با آنها معنای صحیح توحیدی پیدا می‌کنند، و به آنها آیات محکمت می‌گویند؛ از میان همین آیات محکم نیز برخی آیات، نفوذ شدیدتر و پهنه وسیع‌تری از آیات دیگر را معنای دقیق توحیدی می‌بخشند که آنها قله‌ها و غرر آیات قرآن شمرده می‌شوند.^{۱۷}

در ضمن این دو نگاه توحیدی- تشکیکی که برخی آیات را کلید معنایی برای آیات دیگر می‌داند، علامه به یک ارتباط عبارتی و اشتراک معنایی در میان بخش‌های درونی آیات نیز اشاره می‌کند، که مجموعاً این قواعد قرآن‌به‌قرآن مبنای تشکیل مدل آیات مرتبط قرار می‌گیرند.

علامه طباطبایی ارتباط عبارتی بخش‌های درونی آیات را تحت یک اصل تفسیری (مأخوذه از روش اهل بیت علیهم‌السلام) بیان می‌کند، که از آن اصل، دو قاعده تفسیری را به دست می‌آورند (طباطبایی، ۱۴۱۷ق، ج ۱، ص ۲۶۰ در ترجمه: ج ۱، ص ۳۹۲؛ ج ۱۰، ص ۱۰۰ در ترجمه: ج ۱۱۰، ص ۱۴۵).

قاعده اول، ظهور تشکیکی عبارات در تشکیل هر آیه است، که از آغاز عبارات معنادار درون آیه مرحله‌به‌مرحله تکمیل شده، و از معانی عام (حقیقت و حکمی ثابت) شروع می‌شود و با آمدن اختصاصات بعدی‌اش (قیود محدودکننده)، به تخصیص معانی در موارد خاص می‌رسند (طباطبایی، همان، ص ۲۶۰ در ترجمه: ج ۱، ص ۳۹۲).

قاعده دوم اینکه، وقتی درون دو قصه، دو سیاق معنایی یا دو آیه، یک عبارت به صورت شبیه یا عین هم تکرار شود، این نشان می‌دهد که آن دو قصه، دو سیاق یا دو آیه، به سبب آن قسمت مشترک نسبت به هم دیگر یک مرجع و مبدئیت واحد دارند، که هریک به وجهی نازله‌ای از آن حقیقت واحد می‌باشند (همان).

علامه طباطبایی می‌فرماید که این دو قاعده از اسرار قرآن است و در ذیل آنها نیز اسراری نهفته است (همان).

بر این مبنای، چون هر آیه نازله یک حقیقت است؛ بنابراین، هر قسمت معنادار آیه، ناظر به حقیقتی است. پس، اگر دو آیه با هم قسمتی مشترک داشتند، یا در یک آیه جزء جزئش قابل معنا بود، آن قسمت مشترک و جزء معنادار ناظر به حقیقتی واحد است؛ یعنی ترتیب آمدن کلمات صرفاً برای ساخته شدن یک جمله نیست، بلکه یک تنزل است که از وحدت حقیقتی محفوظ دارد، تجلی می‌کند، و هر عبارت معنادار مرتبه‌ای از آن حقیقت است که اگر معارض عقلی یا نقلی نداشته باشد، قابل احتجاج است. بنابراین، مطالب مشترک در لفظ یا در معنا مابین دو سیاق یا دو آیه، دو مرتبه‌اند از یک واقعیت، که یک حقیقت محفوظ است، و از آن نازل شده‌اند. پس، هریک از آن مراتب متصل به یک حقیقت می‌توانند به وجهی پرده از معنای دیگری بردارند، و این قاعده به‌عنوان یکی از مبانی تفسیر قرآن‌به‌قرآن قرار می‌گیرد.^{۱۸} در نتیجه، در ترسیم قالب پیکره موضوعی، با استفاده از ارتباط عبارتی آیات، و کلید معنایی در غرر آیات، یا همان تفسیر قرآن‌به‌قرآن در المیزان، از این ارتباطات در تشکیل قالب مدل آیات مرتبط کمک گرفته‌ایم، و همچنین وجه ارتباط آیات با بخش‌های معنادار آیه مبدأ نیز، برای ارزیابی نتایج متن‌کاوی و تفسیر ارتباط‌های به‌دست آمده کمک ما خواهند بود.

نحوه تشکیل بخش تشخیصی پیکره موضوعی براساس نگاه موضوعی علامه طباطبایی

بخش تشخیصی شامل کد موضوعی مدل سوره حجر و کد موضوعی مدل آیات مرتبط با آیه ۲۱ حجر می‌شود، که با استنباط نگارنده مبتنی بر نگاه موضوعی علامه طباطبایی به دست می‌آیند.

طبق این هندسه فکری منظم، علامه طباطبایی در مقدمه تفسیر المیزان می‌نویسند: «ما در این تفسیر به منظور اینکه به طریقه اهل بیت علیهم‌السلام تفسیر کرده باشیم، تنها در جهات زیر بحث می‌کنیم» (طباطبایی، ۱۴۱۷ق، ج ۱، ص ۱۳ مقدمه مؤلف، تقسیم‌بندی کل محتوای قرآن در هفت موضوع اصلی)، سپس به هفت موضوع اصلی در کل محتوای قرآنی و مواردی به‌عنوان مثال از آنها اشاره می‌فرماید.

ما در مقاله‌ای با عنوان «هندسه جامع معنایی آیات قرآن، بر مبنای تفسیر المیزان و رسائل علامه طباطبایی» این نگاه موضوعی را به تفصیل تبیین کرده‌ایم و در اینجا به‌عنوان پیش‌فرض فقط به نام بردن موضوعات اکتفا می‌کنیم که در ادامه هر یک را با اشاره به الگوی نمادین‌شان در متن کاوی موضوعی آورده‌ایم:

۱. A: موضوع اول، توحید، اسماء و صفات الهی؛

۲. B: موضوع دوم، وسایط الهی؛ واسطه‌های بین خداوند متعال و مخلوقاتش؛

۳. C: موضوع سوم، افعال الهی؛

۴. D: موضوع چهارم، انسان قبل از دنیا؛

۵. E: موضوع پنجم، انسان در دنیا؛

۶. F: موضوع ششم، انسان بعد از دنیا؛

۷. G: موضوع هفتم، نحوه سلوک انسان به سوی خداوند متعال؛ مقام ولایت توحیدی، منش و

صفات اخلاقی، عمل به احکام شرعی.

ساختار بخش تشخیصی پیکره موضوعی

کد موضوعی در دو قسمت جدول موضوعات هفت‌گانه و رشته موضوعی آیه (Sequence)، مشخص می‌شود، که به دو صورت زیر در می‌آید:

– در جدول هفت‌خانه تنها بودن یا نبودن معانی مرتبط با موضوعات در آن آیه، با نشان «عدد 1» و «عدد 0» ذیل هر موضوع مشخص می‌شوند، که نهایتاً هر آیه به صورت یک رشته عددی باینری هفت‌بیتی کدگذاری خواهد شد؛ برای نمونه، آیه «إِيَّاكَ نَعْبُدُ وَإِيَّاكَ نَسْتَعِينُ» به کد «1000101» نشان‌گذاری می‌شود، که در «شکل ۱» به آن اشاره شده است.

– در ستون رشته موضوعی آیه هر کدام از موضوعات هفت‌گانه با الگوی نمادین مرتبط با خود، یعنی یکی از الگوهای «A,B,C,D,E,F,G»، نشان‌گذاری می‌شوند و با توجه به ترتیب اولویت ذکر شدن

آن موضوع در آیه، و با در نظر گرفتن میزان تکرار یک موضوع با معانی متعدد در آیه، در نهایت، یک رشته حرفی نمادین مرتب از چیدمان موضوعات مطابق ساختار معنایی آیه تشکیل خواهد شد؛ مثلاً عبارت «إِيَّاكَ نَعْبُدُ» به رشته «AEG» نشان‌گذاری می‌شود.

گفتنی است براساس قواعد تفسیری و موضوعی علامه، رویکرد تعیین یک موضوع، مبتنی بر عبارت‌های معنادار آیه و نیز با توجه به تغییر موضوع در مرجع ضمائر آیه است، بدین معنا که مرجع ضمائر به کدام یک از موضوعات تعلق دارد، و در برخی موارد نیز آن موضوعات ظاهر از آیه که در بیان تفسیر المیزان اشاره شده‌اند، نیز به کد موضوعی اضافه شده است.^{۱۹}

ضمناً گاهی دو یا چند موضوع به صورت مشترک در یک عبارت آیه ظاهرند، که برای انجام تخصیص موضوع طبق رعایت ترتیب رشته موضوعی، چون در این موارد ترتیب ظاهری و لفظی در میان نیست، از این‌رو، از ترتیب معنایی و موضوعی استفاده می‌کنیم؛ بدین صورت که از ترتیب اولویت خود موضوعات هفت‌گانه (از موضوع اول تا هفتم)، بهره می‌بریم؛ یعنی بدین صورت اولویت از چپ به راست: <A><C><D><E><F><G>؛ این چیدمان موضوعی در میان این هفت موضوع مبتنی بر نظام منسجم معرفتی و توحیدی است که به نظام یک‌پارچه «إِنَّا لِلَّهِ، وَإِنَّا إِلَيْهِ رَاجِعُونَ» اشاره دارد. نمونه‌ای از پیکره موضوعی تهیه شده، همراه با توضیح بخش‌های مختلف، در «شکل ۱» آمده است:

شکل (۱): نمونه‌ای از پیکره موضوعی، تهیه شده از سوره مبارکه حمد

بخش «ترتیب آیات» بر مبنای شماره آیه، شماره سوره، ترتیب نزول، نام سوره، شماره جزء، حزب و صفحه										بخش «تفسیر آیات» بر مبنای غایت و قابلیت استنباط شده از المیزان										بخش «تشخیص موضوعی آیات» طبق موضوع اصلی در المیزان که بصورت یک عدد باینری درآمده است										بخش «آیات مرتبط» بر مبنای ارتباط معنایی و تفسیری آیات در المیزان										«نوع» بیان متن (مخبر/مخلوب)										نحوه چیش اولویت موضوعات در آیه									
Row ID	Item ID	Sur ID	Vers ID	Id	Mark	Page	Sub ID	Sub ID	Sub ID	A	B	C	D	E	F	G	Sequence	Address of Address for Verse Relationship (Sur ID - Verse ID)	Class	Ayah Text / (Sur ID - Verse ID)																																							
1	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	AAA	43:87-96:136	1	يَسُبِّحُكَ رَبُّنَا الرَّحْمَنُ الرَّحِيمُ																																							
2	5	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	GAABCD	49:113-148:70:85	1	الْحَمْدُ لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ																																							
3	5	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	ABCABC	19:75:105:7:137:123:43	1	الرَّحْمَنُ الرَّحِيمُ																																							
4	5	1	4	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	ABF	40:36	1	كَانَ يَوْمَئِذٍ عَرِيسًا																																							
5	5	1	5	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	AEOABD	18:140:42:18:158	0	يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا اتَّقُوا اللَّهَ																																							
6	5	1	6	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	GAEBD	44:24:125:126:127:128:129	1	لَمَّا كَانَتْ أُمَّةٌ لَكُمُ الْيَوْمَ عَدُوًّا																																							
7	5	1	7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	BOBCAE	59:12:14:20:27:105:154	0	يَوْمَئِذٍ تَرَى الْمَلَائِكَةَ رُكُوعًا لِلَّهِ ذِكْرًا																																							

شکل (۳): ساختار معنایی سوره حجر مبتنی بر تفسیر المیزان، ۴ فصل سوره و ۱۳ دسته آیات؛ غایت نهایی: روش مقابله با استهزاءکنندگان رسول الله ﷺ و

پیامبران الهی، برای تبلیغ علنی قرآن، و ایجاد پایداری و تسلی قلبی در نبی و مؤمنان



نرم‌افزارهای گوناگونی وجود دارند که انواع دسته‌های الگوریتم‌های داده‌کاوی را دارند و نمایش‌های متنوع تصویری از نتایج را پشتیبانی می‌کنند. در این میان، یکی از بهترین و جدیدترین ابزارهای داده‌کاوی، نرم‌افزار «کلمتاین»^{۲۳} (نسخه ۲۰۱۳) است.

ما در این تحقیق، از الگوریتم‌های مختلف داده‌کاوی موجود در نرم‌افزار «کلمتاین» بهره بردیم، که از جمله آنها عبارت‌اند از:

۱. الگوریتم رده‌بندی C5.0^{۲۴}.
 ۲. الگوریتم خوشه‌بندی two-step^{۲۵}.
 ۳. الگوریتم دنباله‌کاوی، مبتنی بر قواعد انجمنی CARMA^{۲۶}.
- همچنین، علاوه بر نرم‌افزار «کلمتاین»، از نرم‌افزار «اکسل»^{۲۷} (نسخه ۲۰۱۳) برای موارد ذیل بهره گرفتیم:

۱. استفاده از محیط برنامه‌نویسی آن،^{۲۸} برای اجرای الگوریتم رشته‌کاوی LCS^{۲۹}.
۲. استفاده از امکانات تصویرسازی، برای نمایش توزیع خام داده‌های پیکره موضوعی.

یافته‌های تحقیق؛ مدل‌های معنادار کشف شده، از میان ۲۹ آزمون انجام شده

پس از انجام ۲۹ آزمون، از اجرای انواع الگوریتم‌های ذکر شده، بر روی انواع دیتاست‌های تشکیل شده از پیکره موضوعی،^{۳۰} در نهایت، در ده آزمون به ترتیب ذیل، نتایج معنادار و مطلوبی به دست آمد:

۱. تشخیص مدل معنایی سوره حجر، با الگوریتم رده‌بندی (با کیفیت ۶۵٪ تطابق مرزها با بخش تفسیری)؛
- ۲ و ۳. تشخیص ارتباط‌های عبارتی مشابه با الگوریتم خوشه‌بندی؛
- در دیتاست سه موضوعی بدون ترتیب مدل سوره (شش خوشه با کیفیت خوشه ۱۰۰٪)؛
- در دیتاست سه موضوعی بدون ترتیب مدل آیات مرتبط (چهار خوشه با کیفیت خوشه ۱۰۰٪)؛
- در دیتاست هفت موضوعی بدون ترتیب مدل آیات مرتبط (شش خوشه با کیفیت خوشه ۷۰٪)؛
۵. تشخیص شبیه‌ترین آیات سوره حجر (آیات ۹ و ۲۱) به رشته نهایی مدل سوره، با الگوریتم رشته‌کاوی LCS؛
۶. تشخیص شبیه‌ترین آیات به رشته نهایی مدل آیات مرتبط، با الگوریتم رشته‌کاوی LCS؛
- ۷ و ۸. تشخیص بزرگ‌ترین ترتیب موضوعی مشترک میان رشته آیات، در مدل سوره و مدل آیات مرتبط، با الگوریتم رشته‌کاوی LCS؛

اجرای الگوریتم‌های داده‌کاوی رایانه‌ای بر روی بخش تشخیصی پیکره موضوعی

همان‌طور که در مقدمه تحقیق گذشت، الگوریتم‌های داده‌کاوی^{۳۲} فرایندی ترکیبی‌اند که میان دانش آمار از ریاضیات و هوش مصنوعی از رایانه، که برای شناسایی آماری الگوها و مدل‌های معنادار و یادگیری ماشینی استفاده می‌شوند.

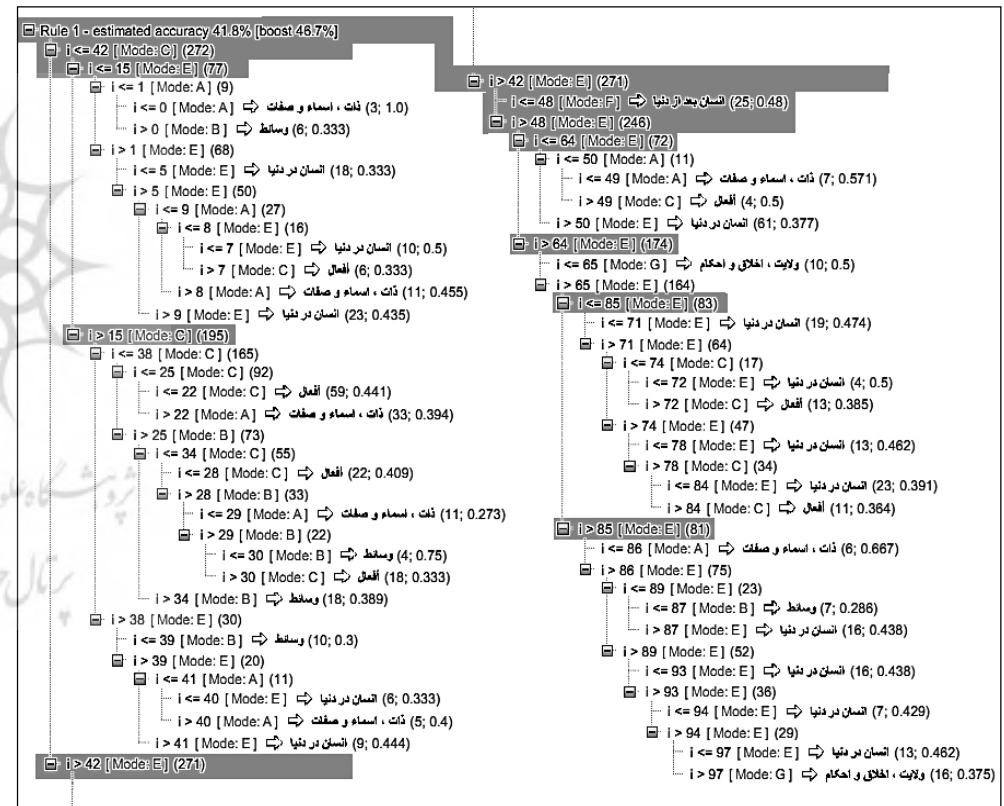
۹ و ۱۰. تشخیص قوانین معنادار موضوعی میان رشته آیات مدل سوره و مدل آیات مرتبط، با الگوریتم دنباله کاوی.

در ادامه، به توضیح سه مورد از موارد یادشده می‌پردازیم.

یافته‌ها: ۱. تشخیص مدل معنایی سوره حجر، با الگوریتم رده‌بندی

با استفاده از دیتاست رشته‌ای، هفت موضوعی، از مدل سوره حجر در الگوریتم رده‌بندی، به نتایج مذکور در «شکل ۴» دست یافتیم:

شکل (۴): ساختار معنایی سوره حجر کشف‌شده از الگوریتم رده‌بندی، در دیتاست هفت موضوعه رشته‌ای



در «شکل ۴» مقابل هر خط از مدل معنایی، یک کد موضوعی به محدوده‌ای از شماره آیات تخصیص داده شده است و تراکم آن موضوع در آن محدوده را نشان می‌دهد. ضمناً مقابل هر خط، اعدادی داخل پرانتزند، که عدد صحیح تعداد کل کدهای موضوعی موجود در آن محدوده است، و عدد اعشاری نشان

از درصد تراکم کد موضوع تخصیص داده شده نسبت به کل کدهای رشته‌های موضوعی در آن محدوده است.

در این الگوریتم، سه معیار ارزیابی^{۳۱} در نظر گرفته شد:

۱. ارزیابی با معیار «صحت» (Accuracy)

در نرم‌افزار «کلمتاین»، مجموع نسبت تراکم کل کدهای تخصیصی با رشته‌های موضوعی آیات سوره را مشخص می‌کند، که در آزمون انجام شده، این میزان به ۶۷.۴٪ رسیده است. البته این ارزیابی، برای بیان کیفیت مدل معنایی کافی نیست، چون نسبت به معنادار بودن کل ساختار معنایی به‌دست آمده از سوره حجر قضاوتی ندارد (برای این قضاوت، از ارزیابی بعدی استفاده می‌کنیم).

۲. ارزیابی با معیار «بخش تفسیری المیزان»

در پیکره موضوعی، یک ساختار معنایی از سوره حجر طبق تفسیر المیزان در بخش تفسیری پیکره تشکیل شد، تا بتواند برای ارزیابی معنادار بودن مدل داده‌کاوی به‌دست آمده استفاده شود. این مقایسه با ساختار معنایی سوره حجر در بخش تفسیری را در «جدول ۲» برای ارزیابی مدل داده‌کاوی ارائه کرده‌ایم. آنچه در این جدول آمده است، از هفده مرز بخش تفسیری متعلق به چهار فصل و سیزده دسته آیه، تقریباً یازده مرز در مدل داده‌کاوی تشخیص داده شده، که ۶۷.۴٪ مطابقت را نشان می‌دهد.

۳. ارزیابی با معیار «تشخیص متخصصان علم تفسیر قرآن»

با دقت متخصصان علم تفسیر قرآن مشخص خواهد شد که تمامی مرزهای تعیین شده در مدل داده‌کاوی کشف شده، یک تطابق با سیاق‌های جزئی آیات و نحوه چیدمان موضوعات در سوره دارد؛ در این حالت، کل مدل به‌دست آمده می‌تواند یک رویکرد جدید در تشکیل نظام معنایی سوره باشد، که کل سوره را به دو فصل «افعال الهی» (از آیه ۱ تا ۴۲)، و «انسان در دنیا» (از آیه ۴۳ تا ۹۹) تقسیم کرده است، به نحوی که در فصل ابتدای سوره، خداوند انسان را متوجه معنای توحید ربوبی در عالم و آدم می‌کند، و در فصل انتهایی سوره نیز، خداوند به نوع برخورد انسان‌ها در دنیا (از متقین و غاویب) در مواجهه با آن معنای توحیدی اشاره شده، متذکر می‌شود، تا در نهایت، آدمی را به توحید ربوبیت تشریحی خداوند از طریق هدایت قرآن برای انسان، متوجه فرماید.

پس با نظم نگاه موضوعات هفت‌گانه، نتایج معنادار و مطلوبی، به‌دست آمد، که در «جدول ۲» نشان داده شده است.

فصل ۴: روش مقابله با استهزاء کنندگان، جهت تبلیغ علمی قرآن	۴.۱. مرحله اول؛ صفح جمیل: رفتارشان را نادیده بگیر و بدون عتاب و عفو شان کن و روی خوش نشان بده (به پشتوانه علم و قدرت خدایت بر آنها، و دل گرمی به آنچه به تو دادیم در سوره حمد و قرآن عظیم)	وَمَا خَلَقْنَا السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضَ وَمَا بَيْنَهُمَا إِلَّا بِالْحَقِّ وَإِنَّ السَّاعَةَ لَأَيَّتُهُ فَاصْفَحِ الصَّفْحَ الْجَمِيلَ		C						85	
		إِنَّ رَبَّكَ هُوَ الْخَلَّاقُ الْعَلِيمُ		A	A					86	
		وَلَقَدْ آتَيْنَاكَ سَبْعًا مِنَ الْمَثَانِي وَالْقُرْآنَ الْعَظِيمَ		B						87	
		لَا تَمُدَّنَّ عَيْنَيْكَ إِلَىٰ مَا مَتَّعْنَا بِهِ أَزْوَاجًا مِنْهُمْ وَلَا تَحْزَنْ عَلَيْهِمْ وَاخْفِضْ جَنَاحَكَ لِلْمُؤْمِنِينَ		E	E					88	
		وَقُلْ إِنِّي أَنَا النَّذِيرُ الْمُبِينُ		E						89	
		كَمَا أَنْزَلْنَا عَلَى الْمُقْتَسِمِينَ		E						90	
		الَّذِينَ جَعَلُوا الْقُرْآنَ عِضِينَ		E						91	
		فَوَرَّكَ لَئْسَالَهُمْ أَجْمَعِينَ		E						92	
		عَمَّا كَانُوا يَعْمَلُونَ		E						93	
		فَاصْلِحْ بِمَا تَوَمَّرَ وَأَعْرَضَ عَنِ الْمُشْرِكِينَ		E						94	
		إِنَّا كَفَيْنَاكَ الْمُسْتَهْزِئِينَ		E						95	
		الَّذِينَ يَجْعَلُونَ		E	E					96	
		مَعَ اللَّهِ إِلَهًا آخَرَ فَسَوْفَ يَعْلَمُونَ		E						97	
		وَلَقَدْ نَعَلْنَاكَ أَنْكَ يَضِيقُ صَدْرَكَ		E						98	
		بِمَا يَقُولُونَ		E						99	
		فَسَبِّحْ بِحَمْدِ رَبِّكَ وَكُنْ مِنَ السَّاجِدِينَ		G						98	
		وَاعْبُدْ رَبَّكَ حَتَّىٰ يَأْتِيَكَ الْيَقِينُ		G						99	
		۴.۴. مرحله چهارم؛ ایجاد ت سَلَاى قَلْبِي در پیامبر و مؤمنان به خلوت انس با خدا و اطاعت او هم سختیها آسان شده و هم پیروزی حاصل می شود (که پیروزی، رسیدن به مقام یقین است)									

خداوند» بامثال در مصداقی متعدد از بندگانِ خوب و بد	قَالُوا لَا تَوْجَلْ إِنَّا نُبَشِّرُكَ بِغُلَامٍ عَظِيمٍ	E								53
	قَالَ ابْتَشِرْ تَمُونِي عَلَىٰ أَنْ مَسَّيَ الْكَبِيرُ فَبِمَ تُبَشِّرُونَ	E								54
	قَالُوا بَشِّرْنَاكَ بِالْحَقِّ فَلَا تَكُنْ مِنَ الْفَاطِنِينَ	E								55
	قَالَ وَمَنْ يَقْطَعْ مِنْ رَحْمَةِ رَبِّي إِلَّا الضَّالُّونَ	E								56
	قَالَ فَمَا خَطْبُكُمْ أَيُّهَا الْمُرْسَلُونَ	E								57
	قَالُوا إِنَّا أُرْسِلْنَا إِلَىٰ قَوْمٍ مُّجْرِمِينَ	E								58
	إِلَّا آلَ لُوطٍ إِنَّا لَمَنْجُوهُمْ أَجْمَعِينَ	E								59
	إِلَّا أُمَّرَأَةً قَدَرْنَا مِنْهَا لَمِنَ الْغَابِرِينَ	E								60
	فَلَمَّا جَاءَ آلَ لُوطٍ الْمُرْسَلُونَ	E								61
	قَالَ إِنَّكُمْ قَوْمٌ مُّكْرُونَ	E								62
	قَالُوا بَلْ جِنَّاتِكُمْ بِمَا كَانُوا فِيهِ يَمْشُونَ	E								63
	وَأَتَيْنَاكَ بِالْحَقِّ وَإِنَّا لَصَادِقُونَ	E								64
	فَأَسْرِ بِأَهْلِكَ بِقِطْعٍ مِنَ اللَّيْلِ وَاتَّبِعْ أذْيَارَهُمْ وَلَا يَلْتَفِتْ مِنْكُمْ أَحَدٌ وَامْضُوا حَيْثُ تُؤْمَرُونَ	G	G	G						65
	وَقَضَيْنَا إِلَيْهِ ذَٰلِكَ الْأَمْرَ أَنْ دَارِهُ هُوَ أَهْلًا مَقْطُوعٌ مُّصْحَبِينَ	E								66
	وَجَاءَ أَهْلَ الْمَدِينَةِ يَسْتَبْشِرُونَ	E								67
	قَالَ إِنَّ هُوَ إِلَّا ضَيْغِي فَلَا تَفْضَحُونِ	E		E						68
	وَاتَّقُوا اللَّهَ وَلَا تُحْزِنُوهُ	E								69
	قَالُوا أَوْلَمْ نُنْهَكَ عَنِ الْعَالَمِينَ	E								70
	قَالَ هُوَ إِلَّا بَنَاتِي إِنْ كُنْتُمْ فَاعِلِينَ	E								71
لَعَمْرُكَ إِنَّهُمْ لَفِي سَكْرَتِهِمْ يَعْمَهُونَ	E								72	
فَأَخَذَتْهُمُ الصَّيْحَةُ مُّشْرِقِينَ	C	C							73	
فَجَعَلْنَا عَالِيَهَا سَافِلَهَا وَأَمْطَرْنَا عَلَيْهِمْ حِجَارَةً مِنْ سِجِّيلٍ	C								74	
إِن فِي ذَٰلِكَ لَآيَاتٍ لِلْمُتَوَسِّمِينَ	E								75	
وَإِنَّهَا لَبِسَبِيلٍ مُّقِيمٍ	E		E						76	
إِن فِي ذَٰلِكَ لَآيَةٌ لِلْمُؤْمِنِينَ	E								77	
وَإِنْ كَانَ أَصْحَابُ الْأَيْكَةِ لِظَالِمِينَ	E								78	
فَأَنْتَقَمْنَا مِنْهُمْ وَإِنَّهُمَا لَبِإِمَامٍ مُّبِينٍ	E								79	
وَلَقَدْ كَذَّبَ أَصْحَابُ الْحِجْرِ الْمُرْسَلِينَ	E								80	
وَأَتَيْنَاهُمُ آيَاتِنَا فَكَانُوا عَنْهَا مُعْرِضِينَ	E								81	
وَكَانُوا يَنْجِتُونَ مِنَ الْجِبَالِ بُيُوتًا آمِنِينَ	E								82	
فَأَخَذَتْهُمُ الصَّيْحَةُ مُّصْحَبِينَ	E		C						83	
فَمَا أَعْنَىٰ عَنْهُمْ مَا كَانُوا يَكْسِبُونَ	E								84	

یافته‌ها: ۲ و ۳. تشخیص بزرگ‌ترین ترتیب موضوعی مشترک میان رشته آیات، در مدل سوره و مدل آیات مرتبط، با الگوریتم رشته‌کاوی (LCS)

با استفاده از الگوریتم (LCS)، توانستیم بزرگ‌ترین طول رشته‌های مشترک را در میان آیات بیابیم، به نحوی که در دیتاست رشته‌ای هفت موضوعی از مدل سوره حجر و مدل آیات مرتبط، آیاتی یافت شد که میان دو عبارت معنادار از آیه در عین داشتن دو سیاق لفظی اما با یک سیاق موضوعی مطرح شده‌اند؛ این سیاق موضوعی مشترک دو نوع ارتباط میان آیات را کشف کرد؛ در برخی آیات این ارتباط متناسب با معانی مشترک در یک نوع محتوای هدایتی بوده و رشته مشترک نشان از یک استنباط معنایی در عنوان خاص ارتباط میان آیات دارد و در حالت دیگر، میان بعضی آیات دیگر ارتباط دو آیه به صورتی است که نشان می‌دهد، خداوند متعال در آن آیات دو نوع محتوای هدایتی را با یک چینش موضوعی ارائه داده است.

مثلاً آیه ۴ سوره حجر درباره مکتوب بودن اجل هلاکت امت‌های گذشته می‌فرماید: «وَمَا أَهْلَكْنَا مِنْ قَرِيَةٍ إِلَّا وَلَهَا كِتَابٌ مَعْلُومٌ» و با کد موضوعی (CAEFEB) بوده، که با آیات ذیل رشته مشترک دارد؛ حداقل چهار کد موضوعی مشترک، و همه آنها به نزول عذاب بر امت‌های مکذب انبیا و منکر وحی اشاره دارند، که این عنوان استنباطی خاص رشته مشترک آنها خواهد بود:

— آیه ۷۴ حجر: «فَجَعَلْنَا عَلَيْهَا سَافِلَهَا وَأَمْطَرْنَا عَلَيْهِمْ حِجَارَةً مِنْ سِجِّيلٍ» با کد موضوعی (CAEFCAECF): اشاره به عذاب نازل بر قوم لوط؛

— آیه ۷۹ حجر: «فَأَنْتَقَمْنَا مِنْهُمْ وَإِنَّهُمْ لِبِأَمَامٍ مُبِينٍ» با کد موضوعی (CAEFEC): اشاره به عذاب نازل بر قوم صالح و قوم شعیب، یا اصحاب کوه‌نشین و اصحاب جنگل‌نشین؛

— آیه ۹۰ حجر: «كَمَا أَنْزَلْنَا عَلَى الْمُقْتَسِمِينَ» با کد موضوعی (CAEF): اشاره به عذاب نازل بر قومی از امت خاتم که منکر قرآن شدند و آن را قسمت‌قسمت کردند به تهمت‌های ناروا؛

یا در آیه ۶۰ حجر درباره استننا شدن همسر لوط از نجات، و ماندگاری او در عذاب نازل بر قوم لوط می‌فرماید: «إِلَّا امْرَأَتَهُ قَلَرْنَا إِنَّهَا لَمِنَ الْعَابِرِينَ» و با کد موضوعی (ECB ECF) بوده، که از دو جهت معنایی با آیاتی مرتبط شده است؛ این آیه از آن نظر که اشاره به نازل شدن عذاب بر آن زن دارد، با رشته مشترک (ECF) به آیات ذیل ارتباط یافت که تماماً اشاره به انواع نزول عذاب دارند:

— آیه ۷۳ حجر: «فَأَخَذَتْهُمُ الصَّيْحَةُ مُشْرِقِينَ» با کد (ECFC): اشاره به صیحه هلاک‌کننده؛

— آیه ۷۴ حجر: «فَجَعَلْنَا عَلَيْهَا سَافِلَهَا وَأَمْطَرْنَا عَلَيْهِمْ حِجَارَةً مِنْ سِجِّيلٍ» با کد موضوعی (CAEFCAECF): اشاره به باران سنگ‌های سجیل هلاک‌کننده؛

— آیه ۸۳ حجر: «فَأَخَذَتْهُمُ الصَّيْحَةُ مُصْبِحِينَ» با کد (ECFC): اشاره به صیحه هلاک‌کننده. از سوی دیگر، این آیه اشاره به عبرت بودن همسر لوط دارد که آن زن به سبب انکار آیات الهی، همسری پیامبر هم موجب نجاتش نشد و در زمره هلاک‌شدگان قرار گرفت، و این عنوان با رشته مشترک (ECB) با آیات ذیل ارتباط یافته است:

— آیه ۷۵ حجر: «إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَاتٍ لِّمَنْتَوَسَّمِينَ» با کد (ECBGE): آیاتی هستند برای هشیاران؛

— آیه ۷۷ حجر: «إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَةً لِّمُؤْمِنِينَ» با کد (ECBGE): آیاتی هستند برای مؤمنان؛

— آیه ۸۱ حجر: «وَأَتَيْنَاهُمْ آيَاتِنَا فَكَانُوا عَنْهَا مُعْرِضِينَ» با کد (CAECBAGE): آیات الهی را دریافتند، ولی از آنها اعراض کردند.

مثلاً در مدل آیات مرتبط نیز آیات ذیل با رشته‌های مشترک مربوط، همگی در یک عنوان معنایی استنباط شده، مرتبط هستند:

— رشته مشترک (ABDA): آیه ۲۱ حجر «وَإِنْ مِنْ شَيْءٍ إِلَّا عِنْدَنَا خَزَائِنُهُ وَمَا نُنزِلُهُ إِلَّا بِقَدَرٍ مَعْلُومٍ» با کد (CEABDACEBCAFG)، و آیه ۳۱ بقره «وَعَلَّمَ آدَمَ الْأَسْمَاءَ كُلَّهَا» با کد (ABDAA)، در نسبت ارتباطی که اشاره به خزاین انسان در نزد خداوند متعال دارند؛

— رشته مشترک (ABCEABCE): آیه ۸۲ یس «إِنَّمَا أَمْرُهُ إِذَا أَرَادَ شَيْئًا أَنْ يَقُولَ لَهُ كُنْ فَيَكُونُ» با کد (ABCEABCE)، و آیه ۱۹ عبس «مِنْ نُطْفَةٍ خَلَقَهُ فَقَدَرَهُ» با کد (EABCEABCE)، در نسبت ارتباطی که اشاره به امر ربوبیت تکوینی خداوند در خلق انسان دارند؛

— رشته مشترک (BFG): آیات ۳ غافر «إِلَيْهِ الْمَصِيرُ» و ۵۳ شوری «أَلَا إِلَى اللَّهِ تَصِيرُ الْأُمُورُ» با کد (ABFG)، و آیات ۴۲ نجم «وَأَنْ إِلَى رَبِّكَ الْمُنْتَهَى» و ۸ علق «إِنَّ إِلَىٰ رَبِّكَ الرُّجْعَى» با کد (AEBFG)، در نسبت ارتباطی که به صیورت انسان در رجوع به خدا اشاره دارند.

میان نتایج این الگوریتم، آنهایی که طول رشته‌هایی با حداقل چهار موضوع متوالی مشترک داشتند، به همراه برخی رشته‌های برگزیده دیگر، برای مدل سوره در «جدول ۳»، و برای مدل آیات مرتبط در «جدول ۴»، آمده است.

ضمناً هر رشته مشترک، مثل CAEC میان کل آیات مدل فقط یک‌بار در خانه‌های جدول ذکر شده، و تمام وجوه آیات مرتبط با آن رشته (CAEC) و آیات مرتبط با رشته‌های مشترک بالاتر از خودش (مثل CAECB)، در یک جعبه جدولی که با مرز دوخطی مشخص شده، آمده است.

جدول (۳): طول رشته‌های آیات با چهار موضوع متوالی مشترک و بالاتر، در مدل سوره، با الگوریتم «LCS»

شماره آیه اول	متن آیهی شریفه‌ی اول	رشته موضوعی آیهی اول Sequence	رشته‌ی مشترک	رشته موضوعی مشترک	رشته موضوعی آیهی دوم Sequence	شماره آیه دوم
1	بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ	AAA	AAA	رشته‌ی مشترک با چهار آیه‌ی بعدی		49
23	وَإِنَّا لَنَحْنُ نُحْيِي وَنُؤْتِيهِ وَنَحْنُ الْوَارِثُونَ	AAABCDEAB CEFAABFG	AAAB	تَبِيُّ عِبَادِي أَنِي أَنَا الْعَزُورُ الرَّحِيمِ	GEAAAAB	49
25	وَإِن رَّبِّكَ هُوَ يَحْشُرُهُمْ إِنَّهُ حَكِيمٌ عَلِيمٌ	AEEFAAABG		إِن رَّبِّكَ هُوَ الْخَلَّاقُ الْعَلِيمُ	AEEAAAAB	86
1	الر تِلْكَ آيَاتُ الْكِتَابِ وَقُرْآنٍ مُّبِينٍ	ACBGBG	ACBG	مَا نُنزَلُ الْمَلَكَةَ إِلَّا بِالْحَقِّ وَمَا كَانُوا إِذًا مُنظَرِينَ	ACBGCE	8
			BGBG	وَقَدْ آتَيْنَاكَ سَبْعًا مِنَ الْمَثَانِي وَالْقُرْآنَ الْعَظِيمَ	CAEBGBG	87
4	وَمَا أَهْلَكْنَا مِنْ قُرْيَةٍ إِلَّا وَلَهَا كِتَابٌ مَعْلُومٌ	CAEFEBAB	CAEF	فَجَعَلْنَا عَلَيْهَا سَاقِلَهَا وَأَمْطَرْنَا عَلَيْهِمْ حِجَارَةً مِنْ سِجِّيلٍ	CAEFCAECF	74
			CAEF	كَمَا أَنْزَلْنَا عَلَى الْمُقْتَسِبِينَ	CAEF	90
			CAEFE	فَاتَّقِمْنَا بَعْضَهُمُ	CAEFEC	79
9	إِنَّا نَحْنُ نُزَلُّنَا الذِّكْرَ وَإِنَّا لَهُ لَحَافِظُونَ	AACABGABG AB	ABGA	قَالَ هَذَا صِرَاطٌ عَلَيَّ مُسْتَقِيمٌ	ABGAG	41
6	وَقَالُوا يَا أَيُّهَا الَّذِي نُزِّلَ عَلَيْهِ الذِّكْرُ إِنَّكَ لَمَجْنُونٌ	ECEBGE	EBGE	وَقَضَيْنَا إِلَيْهِ ذَلِكَ الْأَمْرَ أَنَّ دَابِرَ هَذِهِ لَمَقْطُوعٌ مُصْبِحِينَ	CAEBGEF	66
			EBGE	الَّذِينَ جَعَلُوا الْقُرْآنَ عِضِينَ	EBGE	91
7	لَوْ مَا تَأْتِينَا بِالْمَلَكَةِ إِنْ كُنْتُمْ مِنَ الصَادِقِينَ	ECBE	ECBE	وَلَوْ فَتَحْنَا عَلَيْهِمْ بَابًا مِنْ السَّمَاءِ فَظَلُّوا فِيهِ يَعْزُجُونَ	CAECBEG	14
			ECBEF	إِلَّا أَمْرًا قَدَرْنَا	ECBEF	60

81	وَآتَيْنَاهُمْ آيَاتِنَا فَكَانُوا عَنْهَا مُعْرِضِينَ	CAECBAGE	CAECB	14	وَلَوْ فَتَحْنَا عَلَيْهِمْ بَابًا مِنْ السَّمَاءِ فَظَلُّوا فِيهِ يَعْزُجُونَ (* لَقَالُوا إِنَّمَا سَكْرَاتُ أَبْصَارِنَا بَلْ نَحْنُ قَوْمٌ مَسْحُورُونَ)
74	فَجَعَلْنَا عَلَيْهَا سَاقِلَهَا وَأَمْطَرْنَا عَلَيْهِمْ حِجَارَةً مِنْ سِجِّيلٍ	CAEFCAECF	CAECBEG		
20	وَجَعَلْنَا لَكُمْ فِيهَا مَعَايِشَ وَمَنْ لَسْتُمْ لَهُ بِرَازِقِينَ	CAECECA	CAEC		
17	وَحَفِظْنَاهَا مِنْ كُلِّ شَيْطَانٍ رَجِيمٍ	CABCBC	CABC	16	وَلَقَدْ جَعَلْنَا فِي السَّمَاءِ بُرُوجًا وَزَيَّنَّاهَا لِلنَّاظِرِينَ
23	وَإِنَّا لَنَحْنُ نُحْيِي وَنُؤْتِيهِ وَنَحْنُ الْوَارِثُونَ	AAABCDEAB CEFAABFG	ABCE		
27	وَالْجَانَّ خَلَقْنَاهُ مِنْ قَبْلُ مِنْ نَارِ السَّمُومِ	BCCABCC	BCCABC		
85	وَمَا خَلَقْنَا السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضَ وَمَا بَيْنَهُمَا إِلَّا بِالْحَقِّ وَإِنَّ السَّاعَةَ لَأْتِيَةٌ فَاصْفَحِ الصَّفْحَ الْجَمِيلَ	CACCCABFG G	CCAB		
18	إِلَّا مَنْ اسْتَرَقَ السَّمْعَ فَاتَّبَعَهُ	BCBC	BCBC	17	وَحَفِظْنَاهَا مِنْ كُلِّ شَيْطَانٍ رَجِيمٍ
27	وَالْجَانَّ خَلَقْنَاهُ مِنْ قَبْلُ مِنْ نَارِ السَّمُومِ	BCCABCC	CABC		
37	قَالَ فَإِنَّكَ مِنَ الْمُنظَرِينَ	ABCBE	ABCB		
72	لَعَمْرُكَ إِنَّهُمْ لَفِي سَكْرَتِهِمْ يَعْمَهُونَ	AECE	CAECECA	20	وَجَعَلْنَا لَكُمْ فِيهَا مَعَايِشَ وَمَنْ لَسْتُمْ لَهُ بِرَازِقِينَ
92	فَوَرَبِّكَ لَسَأَلْنَهُمْ أَجْمَعِينَ	AECEEF			
99	وَاعْبُدْ رَبَّكَ حَتَّى يَأْتِيَكَ الْيَقِينُ	GAECEFBG			
24	وَلَقَدْ عَلِمْنَا الْمُسْتَقْدِمِينَ مِنْكُمْ وَلَقَدْ عَلِمْنَا الْمُسْتَأْخِرِينَ	BACEBAC	ACEB	21	وَإِنْ مِنْ شَيْءٍ إِلَّا عِنْدَنَا خَزَائِنُهُ وَمَا نُنزَلُ إِلَّا بِقَدَرٍ مَعْلُومٍ
54	قَالَ ابْتَشِرُوا مَوْتِي عَلَى أَنْ مَسَّنِيَ الْكِبَرُ فَبِمِ تَبَشَّرُونَ	EBCEBC	CEBC		

33	قَالَ لَمْ أَكُنْ لَأَسْجِدَ لِشَيْءٍ خَلَقْتَهُ مِنْ صَلْصَالٍ مِنْ حَمَإٍ مَسْتُونٍ	BDCACC				
85	وَمَا خَلَقْنَا السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضَ وَمَا بَيْنَهُمَا إِلَّا بِالْحَقِّ وَإِنَّ السَّاعَةَ لَأَتِيَةٌ فَاصْفَحِ الصَّفْحَ الْجَمِيلَ	CACCCABFGEG	CACC		وَأَرْسَلْنَا الرِّيحَ لَوَاقِحَ فَاَنْزَلْنَا مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَاسْتَمْتَبْنَا كُمُوهَ وَمَا أَنْتُمْ لَهُ بِخَازِنِينَ	22
81	وَأَتَيْنَاهُمُ آيَاتِنَا فَكَانُوا عَنْهَا مُعْرِضِينَ	CAECBAGE	ECBA			
88	لَا تَمُدَّنَّ عَيْنَيْكَ إِلَىٰ مَا مَتَّعْنَا بِهِ أَزْوَاجًا مِنْهُمْ وَلَا تَحْزَنْ عَلَيْهِمْ وَاخْفِضْ جُنَاْحَكَ لِلْمُؤْمِنِينَ	GECACEGEGE E	CACE			
32	قَالَ يَا إِبْلِيسُ مَا لَكَ أَلَّا تَكُونَ مَعَ السَّاجِدِينَ	ABCD	ABCD			
34	قَالَ فَاخْرُجْ مِنْهَا فَإِنَّكَ رَجِيمٌ	ABCDB				
42	إِنَّ عِبَادِي لَيْسَ لَكَ عَلَيْهِمْ سُلْطَانٌ إِلَّا مَنِ اتَّبَعَكَ مِنَ الْغَاوِينَ	DEABEBEBE	DEAB	AAABCDEAB CEFAABFG	وَأَنَا لَنْحَنُ تُحْيِي وَتُمِيتُ وَنَحْنُ الْوَارِثُونَ	23
85	وَمَا خَلَقْنَا السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضَ وَمَا بَيْنَهُمَا إِلَّا بِالْحَقِّ وَإِنَّ السَّاعَةَ لَأَتِيَةٌ فَاصْفَحِ الصَّفْحَ الْجَمِيلَ	CACCCABFGEG	ABFG			
58	قَالُوا إِنَّا أَرْسَلْنَا إِلَىٰ قَوْمِ مُجْرِمِينَ	BCBE	BCBE	ABCBE	قَالَ فَإِنَّكَ مِنَ الْمُنْظَرِينَ	37
39	قَالَ رَبِّ بِمَا أَغْوَيْتَنِي لَأُزَيِّنَنَّ لَهُمْ فِي الْأَرْضِ وَلَأُغْوِيَنَّهُمْ أَجْمَعِينَ	BCABDEBDEE	CABDE	CABDECC	وَلَقَدْ خَلَقْنَا الْإِنْسَانَ مِنْ صَلْصَالٍ مِنْ حَمَإٍ مَسْتُونٍ	26
29	فَإِذَا سَوَّيْتُهُ وَنَفَخْتُ فِيهِ مِنْ رُوحِي فَقَعُوا لَهُ سَاجِدِينَ	CADCADBAB DG	BABD	AEBABDCC	وَإِذْ قَالَ رَبُّكَ لِلْمَلَائِكَةِ إِنِّي خَالِقٌ بَشَرًا مِنْ صَلْصَالٍ مِنْ حَمَإٍ مَسْتُونٍ	28

39	قَالَ رَبِّ بِمَا أَغْوَيْتَنِي لَأُزَيِّنَنَّ لَهُمْ فِي الْأَرْضِ وَلَأُغْوِيَنَّهُمْ أَجْمَعِينَ	BCABDEBDEE	BCAB			
85	وَمَا خَلَقْنَا السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضَ وَمَا بَيْنَهُمَا إِلَّا بِالْحَقِّ وَإِنَّ السَّاعَةَ لَأَتِيَةٌ فَاصْفَحِ الصَّفْحَ الْجَمِيلَ	CACCCABFGEG	CABF	BCABF	قَالَ رَبِّ فَأَنْظِرْنِي إِلَىٰ يَوْمِ يُبْعَثُونَ	36
52	إِذْ دَخَلُوا عَلَيْهِ فَقَالُوا سَلَامًا قَالَ إِنَّا مِنْكُمْ وَجِلُونَ	BEBE	BEBE	DEABEBEBE	إِنَّ عِبَادِي لَيْسَ لَكَ عَلَيْهِمْ سُلْطَانٌ إِلَّا مَنْ اتَّبَعَكَ مِنَ الْغَاوِينَ	42
87	وَلَقَدْ آتَيْنَاكَ سَبْعًا مِنَ الْمَتَابِيِّ وَالْقُرْآنَ الْعَظِيمَ	CAEBGBG	CAEBG		وَقَضَيْنَا إِلَيْهِ ذَٰلِكَ الْأَمْرَ أَنْ دَابِّرَ هَٰؤُلَاءِ فَتَطُوعُ الْمُضْطَبِّحِينَ	66
47	وَنَزَعْنَا مَا فِي صُدُورِهِمْ مِنْ غَلٍّ إِخْوَانًا عَلَىٰ سُرُرٍ مُتَقَابِلِينَ	CAEBFF	CAEB	CAEBGEF		
86	إِنَّ رَبَّكَ هُوَ الْخَلَّاقُ الْعَلِيمُ	AEEAAB	EAAA	GEAAAAB	تَبَّىٰ عِبَادِي أَنِّي أَنَا الْغَفُورُ الرَّحِيمُ	49
59	إِلَّا آلَ لُوطٍ إِنَّا لَمَنجُرُهُمْ أَجْمَعِينَ	EBCEE	EBCE	BEBCE	قَالُوا لَا تَوْجَلْ إِنَّا نُبَشِّرُكَ بِغُلَامٍ عَلِيمٍ	53
				EBCEBC	قَالَ أَبَشِّرْهُمُونِي عَلَىٰ أَنْ مَسِيحَىٰ الْكَبِيرِ فَبِمَ تُبَشِّرُونَ	54
			BCEE	BCEEC	قَالُوا بَلْ جُنَّتْكُمْ بِمَا كَانُوا فِيهِ يَمْشُونَ	63
88	لَا تَمُدَّنَّ عَيْنَيْكَ إِلَىٰ مَا مَتَّعْنَا بِهِ أَزْوَاجًا مِنْهُمْ وَلَا تَحْزَنْ عَلَيْهِمْ وَاخْفِضْ جُنَاْحَكَ لِلْمُؤْمِنِينَ	GECACEGEGE E	EGEGE	GECGEGE G	فَاسْرِبْ بِهَٰلِكَ بِقِطْعٍ مِنَ اللَّيْلِ وَاتَّبِعْ أَدْبَارَهُمْ وَلَا يَلْتَمِتْ مِنْكُمْ أَحَدٌ وَامْضُوا حَيْثُ تُؤْمَرُونَ	65
60	إِلَّا امْرَأَتَهُ قَدَرْنَا إِنَّمَا لِمَنِ الْغَايِبِينَ	ECBEFC	ECF	ECFC	فَأَخَذَتْهُمُ الصَّيْحَةُ مُشْرِقِينَ فَجَعَلْنَا عَالِيَهَا سَافِلَهَا وَأَمْطَرْنَا عَلَيْهِمْ حِجَارَةً مِنْ سِجِّيلٍ	73
				CAEFCAECF		74

				ECFC	فَأَخَذْتَهُمُ الصَّيْحَةَ مُصْبِحِينَ	83
				ECBGE	إِن فِي ذَلِكَ	75
			ECB	ECBGE	لآيَاتٍ لِّلْمُتَوَسِّعِينَ	77
				CAECBAGE	وَآتَيْنَاهُمْ آيَاتِنَا فَكَانُوا عَنْهَا مُعْرِضِينَ	81
				ECFC	فَأَخَذْتَهُمُ الصَّيْحَةَ مُشْرِقِينَ	73
				ECBGE	إِن فِي ذَلِكَ لآيَاتٍ	75
				ECBGE	لِّلْمُتَوَسِّعِينَ	
				GGAEGEBG	فَاصْدَعْ بِمَا تُؤْمَرُ وَأَعْرِضْ	94
				GEBG	عَنِ الْمُشْرِكِينَ	
				GAECEFBG	فَسَبِّحْ بِحَمْدِ رَبِّكَ	98
				GAE	وَكُنْ مِنَ السَّاجِدِينَ	
				GAECEFBG	وَاعْبُدْ رَبَّكَ حَتَّىٰ يَأْتِيَكَ	99
				GAE	الْيَقِينُ	

جدول (۴): طول رشته‌های آیات با «موضوع متوالی مشترک» و بالاتر، در «مدل آیات مرتبط»، با الگوریتم LCS

اول آیه آدرس	رشته موضوعی آیهی اول Sequence	رشتهی مشترک	رشته موضوعی آیهی دوم Sequence	متن آیهی شریفه‌ی اول	متن آیهی شریفه‌ی دوم
		ABDA	ABDAA	وَعَلَّمَ آدَمَ الْأَسْمَاءَ كُلَّهَا	البقرة ۳۱
			CEBACEBCEBA	وَإِنْ تُصِيبُهُمْ حَسَنَةٌ يَقُولُوا هَذِهِ مِنْ عِنْدِ اللَّهِ وَإِنْ تُصِيبُهُمْ سَيِّئَةٌ يَقُولُوا هَذِهِ مِنْ عِنْدِكَ قُلْ كُلُّ مِنْ عِنْدِ اللَّهِ	النساء ۷۸
		ACEB	ACEBA	وَكَانَ اللَّهُ بِكُلِّ شَيْءٍ مُّحِيطًا	النساء ۱۲۶
			ACEBDA	قُلْ كُلُّ يَعْمَلُ عَلَىٰ شَاكِلَتِهِ	الإسراء ۸۴
			ACEBA	إِنَّ اللَّهَ عَلَىٰ كُلِّ شَيْءٍ شَهِيدٌ	الحج ۱۷

				ACEBA	مَا يَفْتَحُ اللَّهُ لِلنَّاسِ مِنْ رَحْمَةٍ فَلَا مُمْسِكَ لَهَا	الفاطر ۲
				ACEBA	أَلَا إِنَّهُ بِكُلِّ شَيْءٍ مُّحِيطٌ	فصلت ۵۴
				ACEB	فَدْنِ جَعَلَ اللَّهُ لِكُلِّ شَيْءٍ قَدْرًا	الطلاق ۳
				ACEBCEB	إِنَّا كُلُّ شَيْءٍ خَلْقْنَاهُ بِقَدَرٍ	القمر ۴۹
		ACEBC		ACEBC	وَيُنزِلُ لَكُمْ مِنَ السَّمَاءِ رِزْقًا	الغافر ۱۳
				CEAB	وَكُلُّ شَيْءٍ عِنْدَهُ بِمِقْدَارٍ	الرعد ۸
				CEABG	مَا عِنْدَكُمْ يَنْفَكُ وَمَا عِنْدَ اللَّهِ بَاقٍ	النحل ۹۶
		CEAB		CEAB	وَمَا أَوْتَيْنَهُمُ مِنَ الْعِلْمِ إِلَّا قَلِيلًا	الإسراء ۸۵
				ABCEABCE	إِنَّمَا أَعْرَهُ إِذَا أَرَادَ شَيْئًا أَنْ يَقُولَ لَهُ كُنْ فَيَكُونُ	يس ۸۲
				EABCEABCE	مِنْ نُطْفَةٍ خَلَقَهُ فَقَدَرَهُ	عبس ۱۹
				ABCEBCE	الَّذِي أَحْسَنَ كُلَّ شَيْءٍ خَلَقَهُ	السجده ۷
		CEBC		AECEBCG	قَالَ رَبُّنَا الَّذِي أَعْطَىٰ كُلَّ شَيْءٍ خَلْقَهُ ثُمَّ هَدَىٰ	طه ۵۰
				ABCEBCE	وَسَخَّلَ كُلَّ شَيْءٍ فَقَدَرَهُ تَقْدِيرًا	الفرقان ۲
		CEBAG		CEBAG	كُلُّ شَيْءٍ هَالِكٌ إِلَّا وَجْهَهُ	التقصص ۸۸
		EBAG	CEBAG	EBAEBAG	قُلْ لَا أَقُولُ لَكُمْ عِنْدِي خَزَائِنُ اللَّهِ وَلَا أَعْلَمُ	الأنعام ۵۰
					فَأَيْنَمَا تُوَلُّوا فَسَمَّ وَجْهَ اللَّهِ	البقرة ۱۱۵

					الْعَبَابُ				
النساء	۷۸	وَأَنْ تُصِيبَهُمْ حَسَنَةٌ يَقُولُوا هَذِهِ مِنْ عِنْدِ اللَّهِ، وَإِنْ تُصِيبَهُمْ سَيِّئَةٌ يَقُولُوا هَذِهِ مِنْ عِنْدِكَ، قُلْ كُلُّ مِنْ عِنْدِ اللَّهِ	CEBACEBEC EBA	CEBAC	CEBAC	مَا أَصَابَ مِنْ مُصِيبَةٍ فِي الْأَرْضِ وَلَا فِي أَنْفُسِكُمْ إِلَّا فِي كِتَابٍ مِنْ قَبْلِ أَنْ نَبْرَأَهَا	CEBAC	CEBAC	الحديد ۲۲
البقرة	۱۰۵	أَنْ يَنْزَلَ عَلَيْكُمْ مِنْ خَيْرٍ مِنْ رَبِّكُمْ	CEBA	CEBAG	CEBAG	قَالَ رَبُّنَا الَّذِي أَعْطَى كُلَّ شَيْءٍ حَلْقَهُ ثُمَّ هَدَى	AECEBCG	ECEB	طه ۵۰
البقرة	۱۱۵	فَأَيُّنَمَا تَوَلَّوْا فَوَجَّهْ لَكُمْ رَحْمَةً فَلَا مُمْسِكَ لَهَا	CEBAG	ACEBA	ACEBA	وَمَا يَفْتَحُ اللَّهُ لِلنَّاسِ مِنْ رَحْمَةٍ فَلَا مُمْسِكَ لَهَا	ACEBA	ACEBA	الفاطر ۲
البقرة	۱۴۸	وَلِكُلِّ وَجْهَةٌ هُوَ مُوَلِّيُهَا	CEBA	AAEAABCEB A	AAEAABCEB A	ذَلِكُمْ اللَّهُ رَبُّكُمْ خَالِقُ كُلِّ شَيْءٍ لَا إِلَهَ إِلَّا هُوَ	AAEAABCEB A	CEBA	الغافر ۶۲
النساء	۷۸	وَأَنْ تُصِيبَهُمْ حَسَنَةٌ يَقُولُوا هَذِهِ مِنْ عِنْدِ اللَّهِ وَإِنْ تُصِيبَهُمْ سَيِّئَةٌ يَقُولُوا هَذِهِ مِنْ عِنْدِكَ، قُلْ كُلُّ مِنْ عِنْدِ اللَّهِ	CEBACEBEC EBA	ACEBA	ACEBA	أَلَا إِنَّهُ بِكُلِّ شَيْءٍ مُحِيطٌ	ACEBA	CEBA	فصلت ۵۴
النساء	۱۲۶	وَكَانَ اللَّهُ بِكُلِّ شَيْءٍ مُحِيطًا	ACEBA	CEBAC	CEBAC	مَا أَصَابَ مِنْ مُصِيبَةٍ فِي الْأَرْضِ وَلَا فِي أَنْفُسِكُمْ إِلَّا فِي كِتَابٍ مِنْ قَبْلِ أَنْ نَبْرَأَهَا	CEBAC	CEBAC	الحديد ۲۲
الحج	۱۷	إِنَّ اللَّهَ عَلَى كُلِّ شَيْءٍ شَهِيدٌ	ACEBA	ACEBA	ACEBA	مَا يَفْتَحُ اللَّهُ لِلنَّاسِ مِنْ رَحْمَةٍ فَلَا مُمْسِكَ لَهَا	ACEBA	ACEBA	الفاطر ۲
الحج	۱۷	إِنَّ اللَّهَ عَلَى كُلِّ شَيْءٍ شَهِيدٌ	ACEBA	ACEBA	ACEBA	أَلَا إِنَّهُ بِكُلِّ شَيْءٍ مُحِيطٌ	ACEBA	ACEBA	فصلت ۵۴
يونس	۵۹	قُلْ أَرَأَيْتُمْ مَا أَنْزَلَ اللَّهُ لَكُمْ مِنْ رِزْقٍ فَجَعَلْتُمْ مِنْهُ حَرَامًا وَحَلَالًا	ECAECE	ECAECE	ECAECE	يَا بَنِي آدَمَ قَدْ أَنْزَلْنَا عَلَيْكُمْ لِبَاسًا يُؤَارِي سَوْآتِكُمْ وَرِيشًا	ECAECE	ECAECE	الأعراف ۲۶

			AECE	AECEBCG	قَالَ رَبُّنَا الَّذِي أَعْطَى كُلَّ شَيْءٍ حَلْقَهُ ثُمَّ هَدَى	طه ۵۰
النمل	۵۷	إِلَّا أَمْرًا تَقْدَرُ تَأْتَاهَا مِنَ الْغَابِرِينَ	ECBAECF	CBAE	يَوْمَ الْوَقْتِ الْمَعْلُومِ	حجر ۳۸
السجده	۷	الَّذِي أَحْسَنَ كُلَّ شَيْءٍ خَلَقَهُ	ABCEBCE	ABCEBCE	وَخَلَقَ كُلَّ شَيْءٍ فَقَدَرَهُ تَقْدِيرًا	الفرقان ۲
القمر	۴۹	إِنَّا كُلَّ شَيْءٍ خَلَقْنَاهُ بِقَدَرٍ	ACEBCEB	CEBCE		
الغافر	۶۲	ذَلِكُمْ اللَّهُ رَبُّكُمْ خَالِقُ كُلِّ شَيْءٍ لَا إِلَهَ إِلَّا هُوَ	AAEAABCEB A	ABCEB		
السبا	۳۶	قُلْ إِنْ رَبِّي يَسْتَطِيعُ الرِّزْقَ لِمَنْ يَشَاءُ وَيَقْدِرُ	ABCECAB	ABCE		
يس	۸۲	إِنَّمَا أَمْرُهُ إِذَا أَرَادَ شَيْئًا أَنْ يَقُولَ لَهُ كُنْ فَيَكُونُ	ABCEABCE	ABCE		
الذاريات	۲۲	وَفِي السَّمَاءِ رِزْقُكُمْ وَمَا تُوعَدُونَ	ABCEF	ABCE		
عبس	۱۹	مِنْ نُطْفَةٍ خَلَقَهُ فَقَدَرَهُ	EABCEABCE	ABCE		
عبس	۲۰	ثُمَّ السَّبِيلَ يَسْرَهُ	GABCE	ABCE		
يس	۸۲	إِنَّمَا أَمْرُهُ إِذَا أَرَادَ شَيْئًا أَنْ يَقُولَ لَهُ كُنْ فَيَكُونُ	EABCEABCE	ABCE ABCE	ABCEABCE	يس ۸۲
السجده	۵	يُنزِلُ الْأَمْرَ مِنَ السَّمَاءِ إِلَى الْأَرْضِ ثُمَّ يَعْرُجُ إِلَيْهِ	ACABCB	ABCB	ABCBAFG	السجده ۵
الشورى	۵۳	أَلَا إِلَى اللَّهِ تَصِيرُ الْأُمُورُ	ABFG	ABFG		
النجم	۴۲	وَأَنْ إِلَى رَبِّكَ الْمُنْتَهَى	AEBFG	BFG	ABFG	الغافر ۳
العلق	۸	إِنَّ إِلَى رَبِّكَ الرُّجْعَى	AEBFG			
النجم	۴۲	وَأَنْ إِلَى رَبِّكَ الْمُنْتَهَى	AEBFG	AEBFG	AEBFG	النجم ۴۲

الغافر ۶۲	ذَلِكُمْ اللَّهُ رَبُّكُمْ خَالِقُ كُلِّ شَيْءٍ لَّا إِلَهَ إِلَّا هُوَ	AAEAABCEB A	BCEB	ACEBCEB	إِنَّا كُلُّ شَيْءٍ خَلَقْنَاهُ بِقَدَرٍ	القمر ۴۹
الفتح ۴	هُوَ الَّذِي أَنْزَلَ السَّكِينَةَ فِي قُلُوبِ الْمُؤْمِنِينَ	ACBEG	ACBEG	ACBEG	فَأَنْزَلَ السَّكِينَةَ عَلَيْهِمْ	الفتح ۱۸
الملك ۱۴	أَلَا يَعْلَمُ مَنْ خَلَقَ وَهُوَ اللَّطِيفُ الْخَبِيرُ	ABCAB	BCAB	BCABA	فَقَدَرْنَا فَنِعْمَ الْقَادِرُونَ	المرسلا ت ۲۳

نتیجه‌گیری

به لطف خداوند متعال، آنچه مطلوب ما در ابداع طرح متن کاوی موضوعی قرآن مبتنی بر تفسیر المیزان بود، محقق شد. آن مطلوب همان اثبات معنادار بودن ایده پیکره موضوعی قرآن برای کشف روابط معنایی میان آیات قرآن بود، که این پیکره، در محتوا با نگاه موضوعی علامه در موضوعات هفت‌گانه، و در قالب با نگاه غایت‌محور علامه به صورت استنباطی این تحقیق در مدل سوره و مدل آیات مرتبط بوده است.

آنچه در یافته‌های تحقیق نمود بیشتری داشت، معنادار بودن اصل ایده پیکره موضوعی بود، که در یافتن ساختار معنایی مدل سوره حجر، و وجه ارتباطی میان مدل آیات مرتبط، و تشخیص شبیه‌ترین آیات به همدیگر و به رشته‌نهایی مدل‌ها، تماماً این نظام دقیق معنایی موضوعات هفت‌گانه بود که منتج به کشف این روابط و مدل‌ها می‌شد.

البته نگارندگان تنها نسبت به اصل طرح متن کاوی موضوعی داعیه اثبات استحکام نظم محتوایی قرآن را دارند، که زمینه‌ای پیش روی محققان فراهم می‌کند تا به صورت تفصیلی به توسعه آن بپردازند و پاسخی کامل به شبهه مستشرقان در پراکندگی محتوای قرآن داده شود. اما نسبت به فرایندهای تشکیل بخش تشخیصی پیکره موضوعی امکان خطای در استنباط موضوعات و ناتمام بودن رشته‌های موضوعی وجود دارد. همچنین در تشکیل بخش تفسیری پیکره نیز امکان کاستی هست؛ هرچند برای این بخش از تحقیق، تأمل و دقت فراوانی شده است (حدود شش ماه)، تا آنچه در پیکره موضوعی به محتوای قرآن نسبت می‌دهیم و از آن قصد کشف روابط معنایی داریم، از این انتساب به قرآن مطمئن و دل‌آرام باشیم، و به اشتباه چیزی را مغایر با قرآن به آن منتسب نکنیم.

بنابراین، فرض‌های تحقیق در یافتن یک مدل معنادار با استفاده از مبانی تفسیری علامه طباطبایی در المیزان و نشان‌گذاری موضوعی آیات مطابق آن، به انجام رسید، و دیتاست موضوعی قرآن بر مبنای

المیزان اثبات شد، که بستری برای توسعه متن کاوی در قرآن و استفاده بهتر و بیشتر از آن در تفسیر خواهد بود.

پیشنهاد‌های پژوهش

آنچه به عنوان پیشنهاد‌های تحقیقی برای ادامه این طرح، به نظر نگارنده می‌رسد، و خود نیز قصد پی‌گیری آنها را دارد، عبارت‌اند از:

۱. انجام این طرح با همکاری محققان حوزوی و مؤسسات پژوهشی و رایانه‌ای، درباره همه آیات قرآن، و تشکیل پیکره موضوعی کل قرآن مبتنی بر تفسیر المیزان،

۲. ایجاد دیتاست روابط قرآن به قرآن در کل آیات قرآن مبتنی بر تفسیر المیزان برای تشکیل مدل آیات مرتبط برای تمامی آیات قرآن، و ترکیب آن با مدل سوره، و نهایتاً تشکیل شبکه جامع معنایی سه‌بعدی آیات قرآن مبتنی بر قواعد تفسیری المیزان، و ایجاد نرم‌افزار آن، برای ترسیم آموزشی این روابط به صورت گراف‌های ارتباطی؛

۳. تعمیم دیتاست موضوعی، با جزئی کردن هرکدام از موضوعات کلان هفت‌گانه و تشکیل پیکره موضوعی در سطح موضوعات جزئی و کشف روابط آنها؛

۴. استفاده از منطق فازی در نشان‌گذاری موضوعی آیات، با وزن‌دهی به موضوعات جزئی، طبق نسبت اولویت و اهمیتشان در میان موضوعات ذیل هرکدام از موضوعات هفت‌گانه و کشف روابط میان آیات با لحاظ وزن موضوعات؛

۵. توسعه شیوه متن کاوی موضوعی قرآن، برای کشف مدل معنایی در دیگر متون دینی و کتاب‌های حدیثی، مانند نهج البلاغه، صحیفه سجاده و نیز تطبیق کد موضوعی آنها با معارف قرآن، برای یافتن ارتباط قرآن و حدیث بر این مبنا که کل محتوای متون دینی، متفرع بر محتوای قرآن هستند؛ و لذا تمام متون دینی را می‌توان طبق موضوعات هفت‌گانه قرآن، وارد طرح متن کاوی موضوعی کرد؛

۶. انجام آزمون‌های داده‌کاوی دیگر، بر روی دیتاست فعلی از سوره حجر و آیات مرتبط با آیه ۲۱ برای کشف انواع روابط پنهان موجود که ممکن است در این تحقیق مغفول مانده باشند.

۱. Datamining: واژه Mine به استخراج از منابع نهفته و با ارزش زمین اطلاق می‌شود. ادغام این کلمه با Data به معنای داده، بر جست‌وجویی عمیق از داده‌های قابل دسترس برای یافتن اطلاعات مفید که قبلاً نهفته بودند، تأکید دارد. پس فرایند استخراج اطلاعات معتبر از پیش ناشناخته، قابل فهم و قابل اعتماد از پایگاه داده را «داده‌کاوی» می‌نامند.
۲. Database: مجموعه‌ای از اطلاعات که به صورت ساخت یافته ذخیره شده، و روابطی میان داده‌ها در آن برقرار است.
۳. Knowledge Discovery in Text.
۴. نگاه پروژه‌های رایانه‌ای در بُعد هستی‌شناسی معنا می‌تواند در نحوه برخورد آنها با متن، و ترسیم هدف در متن کاوی اثرگذار باشد. در هستی‌شناسی معنا دو رویکرد کلی وجود دارد: یکی رویکرد ذهن‌گرا (Subjectivism) که در این رویکرد اعتقاد بر آن است که چیزی به نام «معنا» مستقل از خواننده وجود ندارد. وقتی خواننده با متن مواجه می‌شود، متن در افق ذهنی او به ظهور معنایی می‌رسد؛ در این هنگام است که «معنا» پدید می‌آید. در مقابل آن، رویکرد عین‌گرا (Objectivism) در علوم اسلامی وجود دارد؛ و مبنی بر این اعتقاد است که معنا، سنخ چیزی است که مقصود مؤلف است (یا به تعبیری، معنا متعلق قصد و آگاهی مؤلف است)؛ یعنی قبل از خواندن متن، معنایی مستقل از خواننده‌ها و قرائت‌ها وجود دارد و ما با خواندن و قرائت متن می‌خواهیم آن را درک کنیم. درحقیقت، هدف از تفسیر قرآن درک آن چیزی است که مؤلف قرآن قصد افاده آن را کرده است؛ و متن پلی است به سوی درک قصد مؤلف (که ما نیز در متن کاوی شایسته است که به دنبال یافتن آن قصد باشیم) (ر.ک: واعظی، «رابطه منطقی معنای متن با قصد مؤلف»، کتاب ماه دین، ش ۱۷۱، دی ۱۳۹۰، ص ۱۸-۳۱).
۵. چراکه تحقیقاً خواننده (یا سامانه متن‌کاوی) در ناحیه ساختن و تکوین معنا سهیم نیست، بلکه خواننده فقط در ناحیه درک معنا سهیم است؛ معنایی که مؤلف متن ساخته است (همان)؛ لذا نباید به متن کاوی به منزله شیوه‌ای برای معناسازی نگاه شود، بلکه مسیری است برای درک معنا؛ و اینکه نباید استفاده از متن کاوی صرفاً در کشف ارتباطات لفظی و آماری و مراد استعمالی متن محدود شود، بلکه شایسته است کشف و درک معنای اصلی متن و قصد مؤلف هدف پژوهش‌ها قرار گیرد.
۶. غرر آیات در حقیقت کلیدی‌ترین آیات قرآن‌اند که علامه طباطبایی برای تفسیر آیات دیگر از آنها بهره می‌برد.
۷. Abdul Baquee Sharaf (<http://www.comp.leeds.ac.uk/scsams>).
۸. Sharaf and Atwell, "QurSim: A corpus for evaluation of relatedness in short texts", LREC, 2012.
۹. همچنین وی ارتباط آیات را براساس تعداد ۷۶۷۹ ارتباط بی‌واسطه (در تفسیر این‌کثیر بیان شده برای ۲۴۴۵ آیه) که ۸۸۲ مورد آن به علت ارتباط غیرواضح حذف شده است، و در نهایت تعداد ۶۷۹۷ جفت آیه مرتبط را به همراه تعداد بیش از سی هزار ارتباط باواسطه به دست آمده از ارتباط‌های مستقیم قبلی جمع‌آوری کرده است، و نمایش گرافیکی آن را ایجاد نموده، که پیاده‌سازی و توضیح آن در آدرس‌های ذیل آمده است:
- www.textminingthequran.com/apps/similarity.php
- www.textminingthequran.com/wiki/Verse_relatedness_in_Ibn_Kathir
۱۰. در اولویت استفاده از موضوع عبارات به‌جای ریشه لغات، علاوه بر ایجاد رشته معنادار موضوعی برای هر آیه که در یافتن مشابهت میان آیات مرتبط به‌کار می‌آید، همچنین در بخش ساختار معنایی سوره، به نسبت اولویت و تراکم موضوعی آیات، می‌تواند برای هر کدام از آیات و برای دسته‌های آیات یک عنوان موضوعی تعیین کرده، و نهایتاً با نگاهی به موضوعات کلان و جامع از این پیکره موضوعی در یافتن مرزهای معنایی سوره استفاده کرد.
۱۱. بخش تشخیصی پیکره موضوعی شامل انواع داده‌های موضوعی برگرفته از نگاه بنیادین موضوعات هفت‌گانه در تفسیر المیزان و رسائل علامه است، که جهت دادن ورودی به الگوریتم‌های داده‌کاوی و اجرای پردازش‌های رایانه‌ای

استفاده می‌شود.

۱۲. بخش تفسیری پیکره موضوعی شامل ساختار معنایی سوره حجر برگرفته از تفسیر المیزان است، که برای ارزیابی ارتباطات کشف شده در الگوریتم‌های داده‌کاوی، و تفسیر مدل‌های کشف شده، استفاده می‌شود.
۱۳. علامه طباطبایی با نگاه غایت‌محور به کل قرآن و اجزای و الفاظ آن، روش خاصی در تفسیر یک متن مقدس گشودند، تا نشان دهند که با نظر وحدت‌گرایانه در متن مقدس قرآن، این کتاب هدایت و زندگی به غایت معرفت و بندگی رهنمون می‌شود، و غرض از خلقت انسان را در عبودیت توحیدی خداوند محقق می‌سازد.
۱۴. در «مدل سوره»، با پیمایش «رشته موضوعی هر آیه» و «ترتیب آیات در سوره»، به محصول «تراکم موضوعات در دسته آیات» رسیده، و همچنین از تجمیع «تراکم موضوعی دسته‌های آیات» به «مرزهای سیاق‌ها» یا «فصل سوره» می‌رسیم، و نهایتاً از ترکیب چیدمان «تراکم موضوعات سیاق‌ها» به «الگوی موضوعی سوره» متناظر با همان «غایت مختص سوره» خواهیم رسید؛ بدین صورت هر سوره مطابق «تراکم موضوعات»، «ترتیب آیات» و «ساختار هندسی پیکره موضوعی خود»، یک «مدل معنایی منسجم» به صورتی «منحصربه‌فرد» خواهد داشت.
۱۵. «غایت تک‌آیه» در جهت «غایت دسته آیات»، «دسته آیات» در جهت «غایت فصل سوره»، «فصل سوره» در جهت «غایت کل سوره»، و آن هم در جهت «غایت کل قرآن»، می‌باشد که به این صورت نوعی «توحید مفهومی» میان آیات برقرار است. توحید مفهومی به معنای حفظ وحدت در کثرت کلمات و سوره است؛ بنابراین از پخش و پراکنده دیدن آیات قرآن باید اجتناب کرد. ضمناً درخور توجه است که مطابق همین وحدت در کتاب تشریحی، وحدت در جهان هستی و کتاب تکوینی هم منعکس است؛ لذا هر «موجود» آیه‌ای، و هر «نوع» سوره‌ای، از کتاب خلقت هستند و هر کدام غایتی خاص را دنبال می‌کنند که تمام آن غایت‌ها در جهت غایت کل - متعین در انسان کامل - می‌باشند.
۱۶. از الگوهای ارتباطی و نتایج کشف شده در فرایند داده‌کاوی با عنوان «مدل» یاد می‌شود.
۱۷. آیت‌الله جوادی آملی از شاگردان علامه طباطبایی، درباره استفاده ایشان از آیات غرر می‌نویسند: «مرحوم علامه از آیات کلیدی قرآن کریم به‌عنوان غرر آیات یاد می‌فرمود که درخشش چشمگیر آنها، نه تنها راه‌گشای بسیاری از آیات دیگر قرآن بود، بلکه پایه محکمی برای حل بسیاری از احادیث خواهد بود. میزان شناسایی [این] «آیات زیربنایی»... همانا آیات صریح یا ظاهر در معارف توحیدی است؛... [که] با استنباط آیات زیربنایی بر محور یاد شده، [در تفسیر معنای آیات دیگر با آنها] هر وجه یا احتمالی که در بین وجوه و احتمالات گوناگون در آیه مورد بحث، مخالف [معانی آیات زیربنایی در] توحید بود، باطل دانسته، و هر وجه یا احتمالی که به [آن معانی کلیدی] توحید نزدیک‌تر باشد، می‌پذیرند» (طباطبایی، ۱۳۷۴، ج ۱، ص ۲۵، مقدمه از آیت‌الله جوادی آملی، تحت عنوان «سیره تفسیری علامه طباطبایی»).
۱۸. این قواعد تفسیری نشان از آن دارند که خداوند متعال، خلقت توان بشری در وضع الفاظ و گفتار را، با قدرت و توان الهی به‌کار گرفته است، و همین قدرت مطلق حق است که متن قرآن کریم را تبدیل به معجزه‌ای عظیم کرده است؛ تا آنجا که هر اندازه هم بشر در آن دقت کند، به حق عظمت آن نمی‌رسد، و در عرصه قیامت، حقیقت قرآن کریم به صورت بکر و دست‌نخورده وارد خواهد شد. ضمناً توجه به این قواعد روشن می‌کند که، این روش بیان هرگز در کلام نوع بشر یافت نمی‌شود، چون سخنان اعتباری بشر هرگز با قرآن که نازلۀ علم الهی و حقایق متعالی است، در یک طراز نیست؛ به‌کار بردن تعابیر گوناگون در قرآن برخلاف تعابیر نوع بشر نیز، صرف تنوع در بیان، برای گویاتر کردن و یا برای تفنن در ذوق و شیرین زبانی نیست.
۱۹. مانند آیه ۲۱ حجر، که با توجه به ضمائر و شمول موضوعات در عبارات آیه، قسمت «وَإِنْ مِنْ شَيْءٍ إِلَّا عِنْدَنَا خَزَائِنُهُ» به صورت رشته «CEABD» درآمده، و قسمت «وَمَا نُنزِّلُهُ إِلَّا بِقَدَرٍ مَعْلُومٍ» نیز به صورت رشته «ACEBCA»، و در نهایت آن‌طور که المیزان در نزول اشیاء و انسان از سوی خدا، اشاره به وجه مقابله در صعود اشیاء و انسان به سوی

دیتاست‌ها، تولید داده‌های ورودی متعدد با تکیه بر انواع تقسیم‌بندی‌هایی است که بر روی داده‌ها انجام داده‌ایم، از جمله آنها عبارت‌اند از: تقسیم به «دیتاست هفت موضوعی» و «دیتاست سه موضوعی»، تقسیم به «دیتاست جدولی- عددی» (Tabular) و «رشته‌ای- حرفی» (Sequential)، تقسیم به «دیتاست مدل سوره» و «دیتاست مدل آیات مرتبط».

۳۱. ملاک‌های ارزش «دانش حاصل از داده‌کاوی» را به‌عنوان «معیارهای ارزیابی نتایج» در نظر می‌گیرند، که راهنمای پیشرفت فرآیند داده‌کاوی خواهند بود.

منابع

قرآن کریم، ۱۳۸۳، ترجمه: ابوالفضل بهرام‌پور، قم، انتشارات هجرت.

ابن کثیر دمشقی، اسماعیل بن عمرو، ۱۴۱۹ق، *تفسیر القرآن العظیم* (ابن کثیر)، ۹ جلدی، محقق: محمدحسین شمس‌الدین، بیروت، منشورات محمدعلی بیضون - دار الکتب العلمیه.

بهرروز مینایی، حسین عابدینی، ۱۳۹۰، «کاربردهای داده‌کاوی در علوم اسلامی»، *ره‌آورد نور*، ش ۳۴، سال دهم، ص ۷.

طباطبایی، سیدمحمدحسین، ۱۴۱۷ق، *المیزان فی تفسیر القرآن*، ۲۰ جلدی، چ پنجم، قم، جامعه مدرسین.

_____، ۱۳۷۴، *ترجمه تفسیر المیزان*، ۲۰ جلدی، ترجمه: سیدمحمدباقر موسوی همدانی، چ پنجم، قم، دفتر انتشارات اسلامی وابسته به جامعه مدرسین حوزه علمیه قم.

_____، ۱۴۲۸ق، *مجموعه رسائل العلامة الطباطبایی*، محقق و مصحح: الشیخ صباح الریعی، قم، انتشارات باقیات فدک لإحياء التراث.

_____، ۱۴۲۶ق، *الإنسان والعقیده*، محقق و مصحح: الشیخ صباح الریعی، الشیخ علی الأسدی، چ دوم، قم، انتشارات باقیات (مکتبه فدک لإحياء التراث).

نرم‌افزار رایانه‌ای، *مجموعه آثار علامه طباطبایی*، ۱۳۹۱، قم، مرکز تحقیقات کامپیوتری علوم اسلامی، ۷۲ عنوان کتاب در ۱۵۴ جلد از آثار علامه طباطبایی (به ضمیمه ۹ شرح بر نه‌ایه الحکمه، و ۳ شرح بر بدایه الحکمه).

R. Feldman and I. Dagan; Kdt - knowledge discovery in texts; In Proc. of the First Int. Conf. on Knowledge Discovery (KDD), 1995, pages 112-117.

Abdul-Baqee M. Sharaf and Eric S. Atwell; QurSim: A corpus for evaluation of relatedness in short texts; LREC, 2012.

خدا را هم ظاهر می‌داند (موضوع F یا انسان بعد از دنیا)، و همچنین از مجموع آیه هدایت انسان به اعتقاد بر ربوبیت پیوسته الهی در هستی ظاهر است (موضوع G یا هدایت انسان به سوی خدا)، در نهایت رشته «FG» به انتهای رشته اضافه شده، و رشته موضوعی آیه به‌صورت «CEABDACEBCAFG» درمی‌آید.

۲۰. مانند آیه ۱ حجر، که دو عبارت «آیات الْکِتَاب» و «قرآن مُبین» هم اشاره به موضوع وسایط الهی (B) دارند، از جهت تحقق‌شان در واسطه نزول هدایت و طریقت داشتن در قوس نزول، که حقیقت کتاب قرآن در عالم عقول مجرده تامه تحقق دارد، و نور و خیر محض است، و هم اینکه اشاره به موضوع هدایت انسان به سوی خدا (G) دارند، به‌خاطر موضوعیت داشتن آنها برای نحوه سلوک انسان در قوس صعود؛ بنابراین طبق روش مذکور، این دو عبارت را طبق ترتیب موضوعات هفت‌گانه، به‌صورت «BG» نشان‌گذاری می‌کنیم.

۲۱. البته در حین فیش‌برداری و نشان‌گذاری موضوعی آیات، دو آیه ذیل از دید ما پنهان مانده بود؛ از این‌رو، در دیتاست (مدل آیات مرتبط) نیستند؛ و اینجا برای امانت‌داری علمی بیان می‌شوند: آیه ۳۷ طور: «أَمْ عِنْدَهُمْ خَزَائِنُ رَبِّكَ»؛ و آیه ۲۱۶ بقره: «وَاللَّهُ يَخْلُمُ وَاَنْتُمْ لَا تَعْلَمُونَ».

۲۲. الگوریتم مجموعه‌ای متناهی از دستورالعمل‌ها و روالی منطقی یا محاسباتی است که به ترتیب خاصی اجرا می‌شوند و مسئله‌ای را حل می‌کنند، به عبارتی روش گام‌به‌گام برای حل مسئله را الگوریتم می‌نامند که به‌وسیله شکستن آن مسئله به مراحل ساده و آسان می‌باشد. کلمه الگوریتم از نام ریاضی‌دان ایرانی، ابوجعفر محمد بن موسی خوارزمی گرفته شده، و دانشمندان علم کامپیوتر او را پدر برنامه‌نویسی نامیده‌اند.

۲۳. IBM SPSS Modeler_Clementine v14.2.

۲۴. C5.0 Classification Algorithm: در الگوریتم رده‌بندی (طبقه‌بندی و یا کلاس‌بندی)، ما یک مجموعه کلاس‌های ثابت و از پیش تعریف شده داریم، که الگوریتم سعی می‌کند با توجه به خصیصه‌های موجود در هر رکورد داده، آن را به یکی از کلاس‌های موجود متناسب کند.

۲۵. two-step Clustering Algorithm: در الگوریتم خوشه‌بندی (یا گروه‌بندی)، برخلاف الگوریتم رده‌بندی، هیچ هدف از پیش تعریف شده نداریم، که الگوریتم سعی می‌کند با توجه به خصیصه‌های موجود در هر رکورد داده، هر گروه از رکوردهای مشابه و نزدیک به هم را در یک خوشه (Cluster) جمع کند.

۲۶. Sequence Mining Algorithm based on CARMA association rules: در الگوریتم دنباله‌کاوی که مبتنی بر الگوریتم قواعد انجمنی CARMA است، توجه به حالت ترتیب موضوعات در آیه است، بدین نحو که روابط بین دنباله‌های موضوعات هفت‌گانه بررسی می‌شود، البته آن‌طور که فقط حساسیت به ترتیب موضوعات در آیه است و متوالی بودنشان مهم نیست؛ یعنی، مثلاً در آیه ۴ حجر با کد موضوعی «CAEFEB»، یک زبردنباله به‌صورت «CEFA» را در الگوریتم دنباله‌کاوی در نظر می‌گیرد، چون دنباله‌ای است که مطابق چیدمان ترتیب موضوعات است، و فاصله داشتن آنها (یا همان عدم توالی‌شان) مهم نیست.

۲۷. Microsoft Excel v15.

۲۸. Microsoft Visual Basic for Applications v7.1.

۲۹. الگوریتم رشته‌کاوی یافتن «بزرگ‌ترین زیررشته مشترک» یا Longest Common SubString StringMining Algorithm: الگوریتم رشته‌کاوی فقط دنباله‌هایی از موضوعات را در دیتاست رشته‌ای - حرفی در نظر می‌گیرد، که هم ترتیب و هم متوالی بودنشان لحاظ شده باشد، تا روابط میان زیررشته‌های متوالی و مرتب را نشان دهد. مثلاً در همان آیه ۴ حجر با کد موضوعی «CAEFEB»، یک زیررشته به‌صورت «EFEB» وجود دارد.

۳۰. دیتاست نام مصطلح علمی در خصوص داده‌های ورودی به الگوریتم‌های داده‌کاوی است. و منظور ما از انواع