

تبیین قرآنی مدل وابستگی به منابع؛ تحلیل رفتاری بحران ناشی از ریزش بورس تهران

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۰۶/۰۱ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۰۹/۲۱

۸۱ علی عبدالهی نیسیانی* علی رضائیان**

چکیده

این نوشتار پیش از ریزش بورس تهران در تابستان ۱۳۹۹ و با رویکرد تحلیل علمی و برخورد اصولی به واکنش‌های احتمالی فعالان بورس نگارش شده است. مسئله اصلی این نوشتار آن است که برای تحلیل اصولی رفتار انسان‌ها نیاز است از مدل‌های رفتاری قابل اتکا استفاده شود و این در حالی است که در منابع علمی مرتبط اذعان شده که با کمبود مدل‌های رفتاری معتبر مواجه‌اند؛ بنابراین این نوشتار، مدل وابستگی به منابع را مطابق با شاخص‌های معتبر نظری از قرآن شناسایی می‌کند. این مدل بیان می‌کند شدید یا ضعیف بودن نگرانی انسان‌ها در هنگام کاهش منابعشان، بیش از آنکه به مقدار اموال موجود و یا دارایی‌های ازدست‌رفته ایشان مربوط باشد به میزان اتکای ذهنی‌شان بر آن منابع وابسته است؛ یعنی هرچه حساسیت‌های افراد معطوف به منابع با تنوع کمتری باشد، وابستگی‌شان به منابع بیشتر است و فارغ از اینکه افراد چقدر ثروتمندند - یا در اینجا فعالان بورس چقدر قبلاً سود کرده‌اند - اگر به منبع مادی مشخصی وابسته شده باشند کوچک‌ترین کاهش در آن منبع، ایشان را بی‌نهایت برآشفته خواهد کرد. بر اساس این مدل می‌توان در کنار راهکار تنوع‌بخشی به منابع مادی از جایگزین‌های معنوی یا روانی نیز استفاده کرد تا اتکای ذهنی سرمایه‌گذاران به بورس فعلی تعدیل شود و واکنش‌های شدید ناشی از احساس ترس و درماندگی مدیریت پذیر گردد. مدل وابستگی به منابع به وسیله «روش تحلیل محتوای کیفی انطباق‌یافته با متن قرآن کریم» کشف شده و به صورت استدلالی مراحل دستیابی به آن بیان گردیده، سپس با روابط ریاضی و نمودارهای ترسیمی ارائه شده است.

واژگان کلیدی: اقتصاد رفتاری، مدیریت قرآنی، مدل رفتاری، وابستگی به منابع، روان‌شناسی بازار سرمایه، بورس.

*. استادیار گروه مدیریت، پژوهشگاه حوزه و دانشگاه (نویسنده مسئول).

Email: a.abdollahi@rihu.as.ir.

** استاد دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه شهید بهشتی.

Email: a-rezaeian@sbu.ac.ir.

مقدمه

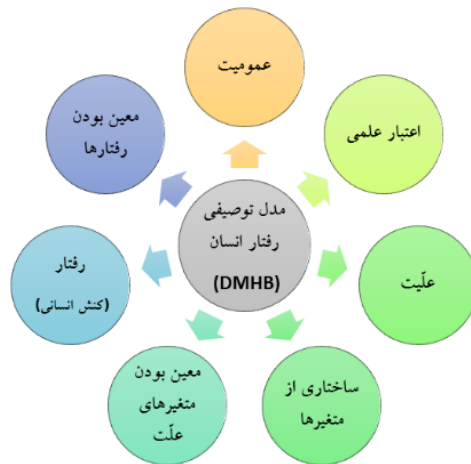
این نوشتار در رویکردی اکتشافی، یک مدل رفتاری از متن قرآن کریم را استخراج و تحت عنوان مدل وابستگی به منابع ارائه می‌نماید. مدل وابستگی به منابع در ماهیت خود یک مدل توصیف‌کننده از رفتار انسان است. این مدل رفتاری بیان می‌کند که انسان‌ها از لحاظ ذهنی بیش از آنکه به حجم و میزان دارایی و اموال خود حساس باشند به انحصاری بودن آن واکنش نشان می‌دهند؛ یعنی اگر فردی در ذهنیت خود صرفاً به یک منبع دارایی متکی باشد فارغ از اینکه چقدر ثروتمند و یا متمول است، به شدت به کاسته شدن آن منبع حساسیت نشان خواهد داد. از آنجا که روش این پژوهش اکتشافی می‌باشد - جهت افزایش دقت پژوهش - لازم است که معلوم شود منظور از یک مدل توصیفی رفتاری چیست و به علاوه چارچوب علمی مورد قبول جهت ارائه یک مدل توصیفی رفتاری چه می‌باشد؛ از این رو با بررسی ادبیات نظری، مفهوم مدل و مدل توصیفی رفتار و همچنین تیپ ایدئال مدل‌های توصیفی رفتار انسان مشخص می‌شوند. همچنین از معتبرترین روش پژوهش برای تحقیقاتی که مبتنی بر متن باشند - مثل اینجا که مبتنی بر متن قرآن کریم است - و رویکرد اکتشافی داشته باشند روش تحلیل محتواست. در قسمت روش تحقیق توضیح داده می‌شود که از «روش تحلیل محتوای کیفی تطبیق‌یافته با متن قرآن کریم» به عنوان یک روش تحقیق تدبیرمحور و قابل قبول علمی که الزامات خاص متن و حیاتی قرآن را نیز در خود لحاظ نموده استفاده شده است. در قسمت تجزیه و تحلیل و بررسی به صورت استدلالی و گام‌به‌گام مدل وابستگی به منابع بر مبنای آیات قرآن کریم توضیح داده می‌شود. بدین صورت که در ابتدا بیان می‌شود که در نگاه قرآن کریم انسان‌ها با چه کیفیتی به منابع خود وابسته‌اند و در قسمت بعدی توضیح داده می‌شود که انسان‌ها در هنگام کاهش اموال و منابع خود چه واکنشی نشان می‌دهند. در نهایت مدل وابستگی به منابع به صورت نمودار ترسیمی ارائه شده‌اند و همچنین در یک تحلیل کاربردی از این مدل، نوعی واکنش عمومی ناشی از ریزش طبیعی بورس تهران پیش‌بینی شده و جهت مدیریت عوارض نامطلوب آن راهکارهایی پیشنهاد می‌گردد.

مدل توصیفی رفتار انسان

موضوع اصلی علم مدیریت رفتار سازمانی، تبیین «مدل» رفتار انسان در ساحت سازمان می‌باشد (Griffin & Moorhead, 1986, p.8). مدل‌های رفتار انسان از مباحث اساسی در مدیریت رفتار سازمانی هستند؛ زیرا مدل «تبیین‌کننده روابط علی مؤثر بر رفتار انسان می‌باشد» و از مفروضات بنیادین علم مدیریت رفتار سازمانی این است که رفتارهای انسان علت یا علت‌هایی دارد که این علم به شناسایی و معرفی آنها می‌پردازد (Nadler & Tushman, 1980/ Robbins, 2013, p.11). ساختار علمی «مدل توصیفی رفتاری انسان» با توجه به ماهیت توصیفی و هدف پیش‌بینی‌کننده آن به این صورت می‌باشد:

«انسان‌ها معمولاً به علت شرایط مشخص محیطی و یا حالات درونی X به صورت مشخص Y رفتار می‌کنند.»

در عبارت بالا - به عنوان تیپ ایدئال مدل‌های توصیفی رفتار - هفت شاخص وجود دارند که مشترک و الزامی‌اند. این شاخص‌ها در نمودار ۱ آمده‌اند (Abdollahi Neisiani & Rezaeian, 2020):



نمودار ۱: شاخص‌های الزامی مدل‌های توصیفی رفتار انسان

روش انجام تحقیق

روش تحقیق مختار برای انجام این تحقیق، «روش تحلیل محتوای کیفی تطبیق‌یافته با متن قرآن کریم» بوده است. این روش ماهیتاً همان روش تحلیل محتواست که به تحلیل و استنتاج

از متن می‌پردازد؛ ولی از آنجایی که متن قرآن کریم نسبت به متون دیگر بشری اقتضائات خاص خود را دارد و جهت تدبر و استنتاج از آن باید ملاحظات خاصی را به کار برد با شرایط تدبر در قرآن کریم متناسب‌سازی شده است. این روش تحقیق به صورت خاص تدبیرمحور است؛ بدین صورت که به‌طور تخصصی به بررسی یک موضوع در قرآن کریم پرداخته و علاوه بر تجویزی و گام‌به‌گام بودن با الزامات رایج در روش‌های تحقیق علمی متناسب‌سازی شده است. همه این موارد در حالی است که این روش تحقیق هم با گام‌ها و هم اصول روش تحلیل محتوای کیفی مطابقت دارد.

تجزیه و تحلیل و بررسی

در این بخش در دو قسمت به تجزیه و تحلیل آیات پرداخته می‌شود تا مدل نهایی به دست آید. در قسمت اول به این موضوع پرداخته می‌شود که انسان‌ها به صورت عمومی به منابعشان مقداری وابستگی دارند و در قسمت دوم این نکته از قرآن کریم استنتاج خواهد شد که در چه شرایطی انسان‌ها حساسیتشان نسبت به کاهش منابع و اموالشان تشدید می‌شود.

۱. وابستگی عمومی انسان‌ها به منابع

در این مدل سه مفهوم کلیدی برای بررسی وجود دارند: «وابستگی»، «منابع» و «ذخیره‌سازی». منظور از منابع دارایی‌ها، اموال و ثروت‌هایی است که هم مصادیق عینی مطلوبیت برای انسان‌ها می‌باشند و هم اینکه انسان به وسیله جمع‌آوری و دسترسی به آنها سعی می‌کند مطلوبیت خود را بیشتر سازد. طبق مطالبی که در ادامه می‌آید چگونگی ارتباط این سه مفهوم کلیدی با یکدیگر مشخص می‌شود.

انسان نیازهایی دارد و برای نیل به مطلوبیت‌هایش همچون رشد، بقا و مانند آن احتیاج دارد که به وسیله منابعی، نیازهای خود را تأمین نماید؛ یعنی نگاه انسان به منابع بر اساس نگاه او به نیازهایش برای نیل به مطلوبیت تعریف می‌شود. در همین راستا انسان به میزانی که احساس می‌کند نیازمند چیزی (منبعی) یا کسی (مالک منبعی) است بیشتر در برابر آن سربزه‌زیر شده و اطاعت می‌کند. این نکته در سوره علق به این صورت بیان شده است: «أَنَّ الْإِنْسَانَ لِرَبِّهِ لَئِيفٌ أَلْفٌ لَّيْفٌ» (علق: ۷). «ان رءاه» بیانگر ادراک انسان است؛ یعنی خودش را بی‌نیاز ادراک کند. «استغنی» نیز به معنای بی‌نیازی می‌باشد (مصطفوی، ۱۴۳۰ق، ج ۷، ص ۲۷۴).

در نتیجه، این آیه می‌فرماید هرچه انسان ادراک نماید که به چیزی (منبعی یا قدرتی) نیاز ندارد، بیشتر سبب طغیان او می‌شود. عکس مطلب بیان‌شده در این آیه نیز صادق است و این‌گونه می‌شود که انسان هرچه بیشتر احساس نماید که به چیزی نیازمندتر است نسبت به مراعات حدّ و حدود، قوانین و حقوق مورد درخواست آن صاحب منبع پایبندتر می‌باشد؛ بنابراین، این آیه حساسیت و اهتمام ویژه انسان را در برابر تأمین نیازهایش نشان می‌دهد. به همین دلیل در ادامه آیه نیز از همین نکته استفاده کرده و به انسان تذکر می‌دهد که قرار است به محضر خدایی که مالک تمامی امکانات و منابع نیازمندی‌های توست بازگردد «انّ الی ربّک الرّجعی».

این نیازمندی انسان متناسب با نام سوره‌ای که در آن قرار دارد، یعنی «علق» می‌باشد. علق در لغت‌شناسی در اصل به معنای وابستگی است و کلماتی مانند علاقه (وابستگی عاطفی) و علقه (خون بسته‌شده) به اقتضای حالاتی که دارند از ریشه «علق» یعنی همان وابستگی برگرفته شده‌اند (همان، ج ۸، ص ۲۰۳). در سوره علق می‌فرماید که «خلق الانسان من علق». اگر علق با معنای اصلی خودش یعنی وابستگی - که یک صفت و ویژگی انسانی است - در نظر گرفته شود به این معنا می‌شود که «انسان اساساً موجودی وابسته است». توجه شود که شبیه ساختار چنین جمله‌ای در قرآن کریم باز هم به کار رفته و اصولاً غیرمتعارف و نامأنوس نمی‌باشد؛ مثلاً می‌فرماید: «خُلِقَ الْإِنْسَانُ مِنْ عَجَلٍ»: انسان اساساً از صفت عجله آفریده شده و عجول است. همچنین در آیه ۱۹ سوره معارج آیه‌های قبلی و بعدی آن به صورت روشن‌تری ویژگی‌های وابستگی انسان به منبع را روشن می‌نمایند. در این آیه می‌فرماید: «إِنَّ الْإِنْسَانَ خُلِقَ هَلُوعاً»: انسان اساساً ذخیره‌ساز و منفعت‌جو است.

در این میان یک دقت معنایی در کلمه «هلوع» ضروری است و آن این است که برای درک کامل‌تر از مفهوم کلمه هلوع باید همزمان به مفهوم «ذخیره‌سازی» به علاوه مفهوم «منفعت‌جویی» در «هلوع» توجه داشت. برخی از محققان به همین دلیل بیان می‌کنند که سخت است کلمه‌ای فارسی را معادل ترجمه کلمه هلوع قرار داد و باید به مجموع مفاهیمی که هلوع دارد توجه شود (بهشتی، ۱۳۶۱، ص ۱۰۲). برخی مفسران هنگام معنی‌کردن هلوع - که یک‌بار در قرآن کریم آمده - از دو آیه بعدی آن (آیه‌های ۲۰ و ۲۱ سوره معارج) استفاده کرده‌اند و بنابراین هلوع را مجموعه‌ای از دو ویژگی جزوع و منوع دانسته‌اند (برای نمونه ر.ک

به: مدرسی، ۱۴۱۹ق، ج ۱۶، ص ۳۵۶ / طبرسی، ۱۳۶۰، ج ۲۵، ص ۳۱۲ / مراغی، [بی تا]، ج ۲۹، ص ۷۱). «إِنَّ الْإِنْسَانَ خُلِقَ هَلُوعًا. إِذَا مَسَّهُ الشَّرُّ جَزُوعًا. وَإِذَا مَسَّهُ الْخَيْرُ مَنُوعًا». جزوع از ریشه جزع گرفته شده و به معنای بی‌تابی است و منوع از ریشه منع گرفته شده و به معنای ممانعت‌کننده از دسترسی دیگران است (مصطفوی، ۱۴۳۰ق، ج ۲، ص ۸۱). البته این جزوع و منوع بودن انسان پیامدهای رفتاری و ویژگی هلووع در او هستند و بنابراین می‌توانند به عنوان راهنمایی به معنای هلووع در نظر گرفته شوند؛ اما معنای آن نیستند.* با دقت در آیه قبلی آن، یعنی آیه ۱۸ می‌توان مفهوم هلووع را درک نمود «وَجَمَعَ فَأَوْعَى». در آیه‌های ۱۸ و ۱۹ می‌فرماید: «او اموالش را جمع کرده و ذخیره می‌کند». این به خاطر آن است که انسان اساساً موجودی «هلووع» است: «إِنَّ الْإِنْسَانَ خُلِقَ هَلُوعًا». در نتیجه باید هلووع را با توجه به دو مفهوم جمع کردن و ذخیره نمودن معنا کرد.** مؤید چنین معنایی از هلووع آن است که هلووع از لحاظ ادبی از ریشه «هلع» بوده و با «ولع» و «بلع» اشتقاق اکبر دارد. ولع ویژگی کسی است که با اشتیاق چیزی را برای خود بر می‌دارد و بلع (بلعیدن) یعنی قورت‌دادن به وسیله مکش؛ کسی که غذا را در شکمش انباشته می‌کند (همان، ج ۱، ص ۳۳۲). مفهوم مشترک هر سه این موارد جمع کردن و در انحصار خود قراردادن چیزی است. در یک جمع‌بندی، «هلووع به معنای کسی است که منابع و دارایی‌ها را جست‌وجو کرده و برای خودش ذخیره می‌کند»***.

بنابراین آیه «إِنَّ الْإِنْسَانَ خُلِقَ هَلُوعًا» (معارج: ۱۹) می‌فرماید که انسان اساساً به دنبال ذخیره‌سازی منابع (اموال و منفعت‌ها) برای خود است و این ویژگی، امری طبیعی برای نوع انسان‌هاست (طباطبایی، ۱۳۷۴، ج ۲۰، ص ۱۹ / بهشتی، ۱۳۶۱، ص ۱۰۴). در همین راستا، آیه بعد می‌فرماید که اگر انسان با نامطلوب مواجه شود کاملاً بی‌تابی می‌کند: «إِذَا مَسَّهُ الشَّرُّ جَزُوعًا». جزوع به معنای بی‌تابی و اضطراب است و تفاوتش با حزن این است که حزن فقط ناراحتی

*. علامه م صطفوی نیز در لغت شناسی کلمه هلووع برای این نکته تأکید دارد (م صطفوی، ۱۴۳۰ق، ج ۱۱، ص ۲۶۹).

** ابن‌عاشور نیز همین استدلال و نتیجه را معیار قرار می‌دهد (ابن‌عاشور، [بی تا]، ج ۲۹، ص ۱۵۴).

*** توجه شود که منفعت و اموال و مانند اینها در بیان قرآن کریم از مصادیق عینی مطلوبیت انسان هستند.

در درون است، ولی بی‌تابی در ظاهر رفتار نمایان می‌شود (مصطفوی، ۱۴۳۰ق، ج ۲، ص ۸۱)؛ یعنی انسانی که این‌گونه به ذخیره‌سازی منابع و منافع مطلوبش می‌پردازد با کمترین نقصی که بر آنها وارد می‌شود کاملاً مضطرب و بی‌تاب می‌گردد. همچنین در آیه ۲۱ می‌فرماید که این انسان ذخیره‌ساز هنگامی که به او مطلوبیتی (منابعی) می‌رسد دیگر نمی‌گذارد دست کسی به آن برسد و از آن جلوگیری می‌کند: «وَ إِذَا مَسَّهُ الْخَيْرُ مَنُوعًا». از مجموع این ۴ آیه (آیه‌های ۱۸ الی ۲۱) مشخص می‌شود که انسان تمایلی ذاتی به ذخیره‌سازی منابع برای خود دارد (و جَمَعَ فَأَوْعَى - خُلِقَ هَلُوعًا) و اگر خلل یا نقصانی نسبت به این منابع وارد شود نسبت به آن حساس بوده و آرامش خود را از دست می‌دهد (شَرُّ - جَزُوعًا) و حساسیت او به منابعش این‌گونه در رفتارش بروز می‌کند که نمی‌گذارد دیگران به آن دسترسی داشته باشند تا مبدا از حجم آنها کم شود (خَيْرٌ - مَنُوعًا).

مؤید همین مطلب، آیه ۶ سوره بلد است که تأکید می‌کند حساسیت انسان در کاهش اموال و دارایی‌هایش متوازن و متناسب نیست؛ یعنی اگر به دلایلی اموالی از انسان کاسته شود، واکنش انسان بسیار شدیدتر از میزانی است که آن مال و اموال از او کاسته شده. در این آیه می‌فرماید که انسان با شدت و حدتی خاص و پس از آنکه مقداری از اموالش کاسته شد ادعا می‌کند که «حجم معتناهی از اموالم از دستم رفت و خودم هلاکشان کردم» «يَقُولُ [الْإِنْسَانُ] أَهْلَكْتُ مَالًا لُبَدًا». آیه بعد به ناصحیح بودن و اغراق‌آمیز بودن کل این ادعای انسان اشاره می‌کند و می‌فرماید: آیا فکر کرده که کسی او را نمی‌بیند که چنین ادعایی می‌کند: «أَيَحْسَبُ أَنْ لَمْ يَرَهُ أَحَدٌ». چهار نکته در این دو آیه ۶ و ۷ جالب و قابل استفاده است: نخست آنکه، آیات در مورد نوع انسان (الانسان) بوده و بنابراین چنین پدیده‌ای بیانگر احساس و تصور او می‌باشد؛ یعنی انسان در چنین شرایطی چنین احساسی دارد و هنگام خرج شدن اموالش این‌گونه فکر می‌کند (ایحسب)؛ دوم، لحنی که انسان به کار می‌برد جالب است. او کاهش مالش - که به هر دلیلی از دستش خارج شده - را با لحنی شدید بیان می‌کند (هلاکش کردم، تلفش کردم) و این نشان می‌دهد که از لحاظ کیفی نسبت به خارج شدن مال از دستش حساس می‌باشد (اهلکت مالاً)؛ سوم، تعبیر کمی او نیز در مورد مال جالب است؛ مالی را که از دستش خارج شده به نظرش زیاد می‌آید (حجم معتناهی از مال) (مالاً لبداً)؛ چهارم، خودش را مقصر می‌داند؛ زیرا که به زعم خودش مقصر بوده و اشتباه کرده و باید اقدامی مخالف آن - یعنی

جلوگیری از کاهش اموال - را انجام می‌داد (اهلکت). البته در نظر قرآن کریم اینها همگی ناصحیح و افراط‌گونه هستند: «أَيَحْسَبُ أَنْ لَمْ يَرَهُ أَحَدًا». مجدداً در ادامه همین آیات به سختی کم شدن مال برای انسان تصریح می‌شود: «فَلَا اقْتَحَمَ الْعَقَبَةَ». عقبه به معنای مسیر سخت و پر از مشقت در گردنه کوه است. مسیری سربالایی که انسان به سختی و با بی‌میلی و به زور خود را از آن بالا می‌کشد (همان، ج ۹، ص ۱۹۹). اقتحام نیز به معنای خود را از سربالایی با نهایت مشقت بالا کشیدن می‌باشد (همان، ج ۸، ص ۲۲۶)؛ بنابراین قرآن در این استعاره می‌فرماید که انسان تمایلی به طی این راه سربالایی ندارد و برایش سخت است: «فَلَا اقْتَحَمَ الْعَقَبَةَ» (بلد: ۱۱). خود قرآن این استعاره را تعریف کرده و مصادیق این بی‌میلی انسان را مشخص می‌کند: آیا نمی‌دانی این سربالایی چیست؟ «وَمَا أَدْرَاكَ مَا الْعَقَبَةُ» (بلد: ۱۲). این سربالایی این است که انسان با مال خود اسیری را آزاد کند «فَكَرَّ رِجَّةً» (بلد: ۱۳)؛ یا اینکه در ایام قحطی به یتیم و بیچاره‌ای زمین‌گیر غذا دهد: «أَوْ إِطْعَامٌ فِي يَوْمٍ ذِي مَسْغَبَةٍ يَتِيمًا ذَا مَقْرَبَةٍ. أَوْ مِسْكِينًا ذَا مَتْرَبَةٍ» (بلد: ۱۶-۱۴). اینها برخی مصادیق هستند که برای انسان مثل از کوه بالا رفتن سخت و البته ناگوارند (طباطبایی، ۱۳۷۴، ج ۲۰، ص ۴۹۰-۴۹۱) و وجه اشتراک این سختی‌ها آن است که انسان از اموالش چیزی کم می‌شود «يَقُولُ أَهْلَكْتُ مَالًا لُبَدًا».

تمامی آیات اشاره شده این جمع‌بندی را می‌دهند که انسان نسبت به کاهش سطح اموالش حساس است و از نظر او نباید نقصانی در آن باشد. این دقیقاً مطابق با مطلبی است که آیه ۲۰ سوره فجر در وصف چگونگی اشتیاق انسان به مال و اموال بیان می‌کند. اشتیاق شما - انسان‌ها - به مال این‌گونه است که باید چیزی از اموالتان کم نشود و بی‌نقص بماند: «وَتُحِبُّونَ الْمَالَ حُبًّا جَمًّا». در این آیه جم از لحاظ نحوی «تابع» حب شده است؛ بنابراین جم ویژگی حب را توضیح می‌دهد و وصف می‌کند. جم به معنای پر و تمام است و مثلاً به ظرفی اطلاق می‌شود که کاملاً پر شده و چیزی از سر آن کم نباشد (مصطفوی، ۱۴۳۰ق، ج ۲، ص ۱۱۳)؛ بنابراین قرآن کریم می‌فرماید که اشتیاق انسان به اموال این‌گونه است که نباید چیزی از اموالشان کاسته شود. در آیه‌های ۱۷-۱۹ سوره فجر که قبل از این آیه هستند مجدداً با ارائه نمونه‌هایی بر تمایل انسان به تجمیع و جذب مال «اکلا لماً» و سختی کم شدن مال برای او تأکید می‌کنند (یتیم، طعام المسکین)؛ «كَلَّا بَلْ لَا تُكْرِمُونَ الْيَتِيمَ. وَلَا تَحَاضُّونَ عَلَىٰ طَعَامِ الْمِسْكِينِ. وَتَأْكُلُونَ التَّرَاثَ أَكْلًا لَمًّا».

در بالا و ذیل آیه ۲۰ سوره معارج بی‌تابی و اضطراب انسان هنگامی که نقص و خللی به منافع و اموال آنها وارد می‌شود، بررسی شد و نتیجه گرفته شد که هدف انسان در جمع‌آوری و انباشت اموال و دارایی‌ها کسب آرامش خاطر می‌باشد. در همین راستا جا دارد که ویژگی «انتساب به خود» در انسان بررسی شود. قرآن کریم در آیه‌هایی چند می‌فرماید که وقتی به انسان مطلوبیت‌هایی - مانند منافع و اموال - می‌رسد، همه آنها را بدون توجه به اینکه چه کسی علت واقعی این نعمت‌ها به او بوده، به خود منتسب می‌کند: «فَإِذَا مَسَّ الْإِنْسَانَ ضُرٌّ دَعَا نَا ثُمَّ إِذَا خَوْلَانَهُ نِعْمَةً مِّنَّا قَالَ إِنَّمَا أُوتِيْتُهُ عَلَىٰ عِلْمٍ» (زمر: ۴۹)؛ یعنی آن مطلوبیت‌ها را تماماً مال خود می‌داند و سپس رفتاری نشان می‌دهد که نشان‌دهنده بالا رفتن سطح آرامش و اطمینان خاطر او می‌باشد؛ مثلاً در سوره فصلت آیه ۵۰ همین‌گونه است: «وَلَئِن أَدْقْنَاهُ رَحْمَةً مِّنَّا مِنْ بَعْدِ ضَرَاءٍ مَسَّتْهُ لَيَقُولَنَّ هَذَا لِي وَمَا أَظُنُّ السَّاعَةَ قَائِمَةً وَلَئِن رُجِعْتُ إِلَىٰ رَبِّي إِنَّ لِي عِنْدَهُ لَلْحُسْنَىٰ»؛ یعنی اول کاملاً آن نعمت‌ها را به خود اختصاص می‌دهد «لَيَقُولَنَّ هَذَا لِي» و بعد به صورت شدیدی سطح اطمینان او به آینده بالا می‌رود «وَمَا أَظُنُّ السَّاعَةَ قَائِمَةً وَلَئِن رُجِعْتُ إِلَىٰ رَبِّي إِنَّ لِي عِنْدَهُ لَلْحُسْنَىٰ». چنین رفتاری از انسان را می‌توان بر اساس اطمینان ایجادشده در هنگام دسترسی به منابع تحلیل نمود؛ یعنی پیش‌تر بیان شد که انسان با کاهش منابع در دسترس - که مصادیق عینی و ملموس مطلوبیت‌ها هستند - مضطرب و بی‌تاب می‌شود و با افزایش تسلطش بر منابع - حتی با تفسیری سوگیرانه و خیال‌پردازانه - اطمینان او افزایش می‌یابد.

همه آیه‌های مورد استناد در بالا مستقیماً در مورد انسان بوده و قرآن کریم در آنها با عبارت «ال-انسان» او را خطاب کرده است؛ یعنی نوع رایج استثناپذیر انسان‌ها. در یک جمع‌بندی این آیه‌ها نشان می‌دهند که انسان‌ها عموماً - و البته استثناپذیر - خود را نیازمند و وابسته به منابع احساس می‌کنند و به آن حساس بوده و واکنش شدید نشان می‌دهند. همچنین تمایل دارند که از دسترسی دیگران به منابع تحت مالکیت و اختیارشان که منجر به کاهششان بشود جلوگیری کنند و نکته آخر اینکه، معمولاً کاهش منابع در نظر انسان‌ها بزرگ‌تر از آن چیزی که واقعاً هست جلوه می‌کند. دقت شود که کلمات عموماً، استثناپذیر، انسان‌ها و معمولاً که در جمع‌بندی بالا به کار رفتند به خاطر جایگاه تحلیلی کلمه «الانسان» در قرآن بود که در بالا ارائه شد.

۲. رفتار انسان در وضعیت کاهش منابع

آیه ۱۰۰ سوره مبارکه اسراء به روشنی تأثیر حساسیت به کاهش منابع را در چگونگی واکنش رفتاری انسان‌ها تبیین می‌کند: «قُلْ لَوْ أَنْتُمْ تَمْلِكُونَ خَزَائِنَ رَحْمَةِ رَبِّي إِذًا لَأَمْسَكْتُمْ خَشْيَةَ الْإِنْفَاقِ وَكَانَ الْإِنْسَانُ قَتُورًا». این آیه می‌فرماید: ای پیامبر! [به کسانی که به توانایی الهی و نشانه‌های ارسالی او بی‌توجه‌اند] بگو که اگر شما مالکیت تمامی منابع رحمت الهی را به دست می‌آوردید، باز هم از شدت ترس کم‌آمدن و تمام‌شدنش به هیچ کس چیزی نمی‌دادید و آن به این دلیل است که انسان‌ها از کم‌شدن اموالشان جلوگیری می‌کنند. در اینجا جمله «وَكَانَ الْإِنْسَانُ قَتُورًا» از لحاظ ادبی بیانگر علت بوده است.

برای بررسی دقیق نکات این آیه لازم است که مفهوم کلمات درون آن با تحلیل دقیق لغوی روشن شوند. در این آیه «خشیه» همزمان دو معنای مراقبت و خوف را دارد و به معنای نگرانی است. معنای مقابل آن نیز بی‌خیالی نسبت به چیزی می‌باشد (مصطفوی، ۱۴۳۰ق، ج ۳، ص ۶۴)؛ بنابراین به‌کاربردن واژه «خشیه» در آیه نشانه دیگری از «وجود ترس و حساسیت در انسان» است؛ حساسیتی که منجر به واکنش رفتاری مشخصی (امساک) از او می‌شود؛ بنابراین هرجایی بحث از حساسیت انسان به کاهش منابع شد، واکنش رفتاری «امساک» که پیامد آن است نیز مورد انتظار می‌باشد. «انفاق» به معنای تمام‌شدن، از بین رفتن یا از دست رفتن چیزی است (همان، ج ۱۲، ص ۲۰۷). یا به عبارتی دیگر، آن‌گونه خرج نمودن از دارایی‌هاست که منجر به تمام‌شدن آنها بشود که در این صورت مفهوم تمام‌شدن و یا کم‌آمدن اموال و دارایی‌ها در آن موجود می‌باشد (آلوسی، ۱۴۱۵ق، ج ۸، ص ۱۷۱). «امساک» نیز همزمان دو معنای اشتیاق و محافظت از چیزی را در خود دارد (مصطفوی، ۱۴۳۰ق، ج ۱۱، ص ۱۱۱). قنور نیز به معنای آن است که کسی دسترسی دیگران - به منبعی - را محدود و کم کند (همان، ج ۹، ص ۲۱۰-۲۱۱). با توجه به این معانی، این آیه نکته‌های بیان‌شده از آیه‌های قبلی را تأیید کرده و بیان می‌کند که انسان‌ها به منابع تحت اختیار خود حساس‌اند (خَشْيَةَ الْإِنْفَاقِ - قنوراً) و این با آرامش آنها ارتباط دارد (خشیه) و آنها دسترسی دیگران به منابع تحت اختیار خود را محدود می‌کنند تا مطمئن شوند از سطح منابعشان کاسته نمی‌شود (لَأَمْسَكْتُمْ - قنوراً).

در تحلیل این آیه باید به این تفاوت ظریف دقت نمود که در متن این آیه دو بار به بحث «کم‌بودن منابع» اشاره شده است؛ اما این دو مفهوم تحلیل مجزایی از یکدیگر دارند:

نخست، «فرایند کم شدن منابع» است که عموم انسان‌ها (کان الانسان) نمی‌خواهند سطح منابع تحت مالکیتشان کمتر بشود. به همین دلیل انسان نسبت به منابع «قتور» است و اصل وجود چنین حساسیتی بین انسان‌ها رایج و مشترک است و با لفظ «الانسان» آمده: «وکان الانسان قتوراً».

دوم، «امکان تمام شدن منابع» یا «کسری منابع» است. طبق مضمون آیه، شدت حساسیت و نگرانی نسبت به «امکان کسری منابع» در میان انواع انسان‌ها تفاوت قابل ملاحظه‌ای دارد؛ به عبارتی دیگر، در این آیه با مخاطب قراردادن برخی از انسان‌ها - که با لفظ انتم آورده - نشان می‌دهد که شدت واکنش بیان شده نسبت به اتمام منابع، مختص این افراد است و لزوماً در میان همه انسان‌ها مشترک نمی‌باشد.

توضیح این تفاوت آنست که قسمت نخست آیه، خطاب به برخی افراد می‌باشد که در ادامه آیه‌های قبلی (آیه‌های ۹۸ و ۹۹) طرف صحبت خود را با آنها قرار داده بود. در نتیجه، در قسمت نخست این آیه (آیه ۱۰۰) با تأکید بر ضمائر مخاطب به برخی انسان‌ها (انتم، تملکون، امسکتهم) به جای مخاطب قراردادن کل انسان‌ها بیان داشته که آن افراد خاص - که در آیات قبلی به آنان کافرین گفته بود - این گونه‌اند که چنین واکنش شدیدی دارند.

اگرچه به طور طبیعی برای همه انسان‌ها هر چقدر تصور «کاهش منابع» به سمت «امکان اتمام منابع» برود واکنش و حساسیت انسان بیشتر خواهد شد، اما باید بررسی کرد که این برخی از انسان‌ها تحت تأثیر چه عواملی بوده‌اند که اگر منابعی بسیار زیاد و بی‌انتهای خزائن رحمة ربّ نیز در اختیار داشته باشند باز به دلیل نگرانی از خطر اتمام منابع این گونه حساسیت و واکنش شدید نشان می‌دهند (لأمسکتهم). قرآن کریم می‌فرماید این نوع از انسان‌ها کسانی هستند که به میزانی که به نشانه‌های الهی بی‌توجه می‌باشند «كفَرُوا بِآيَاتِنَا» (اسراء: ۹۸) یا اطمینان و ایمان کمتری به قدرت و مالکیت خداوند دارند «أَوْ لَمْ يَرَوْا أَنَّ اللَّهَ الَّذِي خَلَقَ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضَ قَادِرٌ عَلَىٰ ...» (اسراء: ۹۹). اینها به صورت فزاینده‌ای احساس نگرانی نسبت به تمام شدن منابع داشته و در نتیجه بیشتر به مراقبت و محافظت از اموال می‌پردازند و شدیدتر از واگذاری آن به دیگران جلوگیری می‌کنند. به عبارتی دیگر، این آیه می‌فرماید که اعتماد و ایمان به خداوند، برای انسان اطمینان می‌آورد و چنین اطمینانی به خداوند به عنوان یک گزینه

اطمینان‌بخشی است که شدت تکیه و اطمینان انسان بر دارایی‌های مادی‌اش را کاهش داده و متعاقباً شدت حساسیتش را نسبت به تمام‌شدن اموال کم می‌کند.

البته دقت شود که طبق دیگر آیات قرآن کریم، این یکی از انواع گزینه‌های اطمینان‌بخش به انسان است که شدت حساسیت او را کاهش می‌دهد؛ ولی منحصر به آن نمی‌باشد؛ مثلاً در سوره معارج نیز اشاره به برخی دیگر از جایگزین‌های اطمینان‌بخش دارد؛ زیرا پس از آنکه فرمود انسان‌ها در مواجهه با کاهش دارایی‌شان بی‌تاب و مضطرب می‌شوند و در محافظت از دارایی‌شان اجازه دسترسی به دیگران را نمی‌دهند «اِذَا مَسَّ الشَّرَّ جُزْءًا. وَاِذَا مَسَّ الْخَيْرَ مَنُوعًا» (معارج: ۲۰-۲۱) در ۱۳ آیه بعدی (آیات ۲۲ تا ۳۴) برخی را از عموم انسان‌ها در این مورد استثنا می‌کند؛ یعنی آنها کسانی هستند که توانسته‌اند همانند بقیه انسان‌های دیگر در مواجهه با نقص اموالشان بی‌تاب نبوده، واکنش نشان نداده و یا مانع دسترسی دیگران به دارایی‌شان نشوند:

همانا انسان جمع‌کننده اموال آفریده شده است (۱۹) چون شری به او رسد، بی‌تاب می‌شود (۲۰) و هنگامی که خیر [و مال و رفاهی] به او رسد، دیگران را بسیار بازدارنده است (۲۱) مگر نمازگزاران (۲۲) آنان که همواره بر نماز شان مداوم و پایدارند (۲۳) و [به علاوه] آنان که در اموال شان حقی معلوم دارند (۲۴) برای درخواست‌کننده [تهید ست] و محروم [از معیشت و ثروت] (۲۵) و [به علاوه] آنان که همواره روز پاداش را باور دارند (۲۶) و آنان که از عذاب پروردگار شان بیمناک‌اند (۲۷) زیرا که از عذاب پروردگار شان ایمنی نیست (۲۸) و [به علاوه] آنان که دام‌نشان را [از آلوده شدن به شهوات حرام] حفظ می‌کنند (۲۹) مگر در کام‌جویی از همسران و کنیزانشان که آنان در این زمینه مورد سرزنش نیستند (۳۰) پس کسانی که در بهره‌گیری جنسی راهی غیر از این جویند، تجاوزکار از حدود حق‌اند (۳۱) و [به علاوه] آنان که اهانت‌ها و پیمان‌های خود را رعایت می‌کنند (۳۲) و [به علاوه] آنان که بر ادای گواهی‌های خود پایبند و متعهدند (۳۳) و [به علاوه] آنان که همواره بر نمازهایشان محافظت دارند (۳۴).

در این آیات یک نکته مهم دیگر نیز قابل استفاده است: در ابتدای برخی از آیات حرف «واو» (واو عاطفه) اضافه شده و جایگاه معنایی آن این‌گونه می‌شود که «علاوه بر گروه قبلی که ذکر کردیم این گروه نیز وابسته به اموالشان نیستند» و در این آیات مواردی مانند امانت‌داری، تعهد و وفاداری و محدودکردن شهوت - در کنار ایمان به خدا و نماز - نیز ذکر شده‌اند که

لزوماً معادل ایمان صددرصدی نیستند و بیشتر جنبه‌های رشدیافته روانی فرد را نشان می‌دهند. به عبارتی دیگر، طبق این آیات اگر کسی امانت‌دار و متعهد به پیمان‌هایش باشد - حتی اگر از ایمان کافی به خداوند برخوردار نباشد - در جرگه انسان‌هایی قرار می‌گیرد که وابسته به اموالشان نیستند؛ بنابراین وقتی صحبت از منابع جایگزین و اطمینان‌بخش می‌شود، صرفاً محدود به ایمان به خدا نیست و ممکن است منابع غیرمعنوی - مثلاً روانی و شخصیتی - را شامل شوند که این منابع جایگزین برای او اطمینان خاطر ایجاد می‌کنند.

در آخرین نکته تا به دست آمدن مدل نهایی باید به میزان واکنش عجیب برخی از انسان‌ها (در اینجا، کسانی که اطمینان جایگزین بر اساس ایمان به خداوند و آیات او ندارند) در هنگام تملک فرضی منابع نامنتهای رحمت الهی نیز توجه ویژه کرد (آیه ۱۰۰ سوره اسراء). از آنجایی که مفروض است که قرآن کریم اغراق نمی‌کند و هیچ‌گونه لغوی در آن راه ندارد، یک اتفاق جالب در اینجا افتاده است. طبق ادعای قرآن کریم اگر مالکیت منابع خداوند در آسمان‌ها و زمین را به برخی از انسان‌ها بدهیم به دلیل نگرانی شدیدی که از احتمال کم آمدن و تمام شدن این منابع دارند (خشیه الانفاق) هیچ مقدار از آن را به دیگری نمی‌بخشند (لأمسکنم). البته نگرانی و حساسیت اینها هر قدر هم زیاد باشد انتظار نمی‌رود مالکیت منابع الهی در هستی کفاف آن را ندهد؛ زیرا خداوند در این آیه فرموده «خزائن رحمہ ربّ» که طبق آیه‌هایی چون «وَلِلّٰهِ خَزَائِنُ السَّمٰوٰتِ وَ الْاَرْضِ» (منافقون: ۷) و همچنین «وَرَحْمَتِي وَسِعَتْ كُلَّ شَيْءٍ» (اعراف: ۱۵۶) این منابع بسیار زیاد و بی‌انتهای می‌باشند و تصور چنین پدیده‌ای عجیب است؛* زیرا برخی انسان‌ها آن قدر نگران (احساس عدم اطمینان و خطر) می‌شوند که کل منابع هستی هم کفاف نگرانی ایشان را نخواهد کرد. در نتیجه می‌توان فهمید که «حساسیت انسان‌ها» مستقل از «بزرگی منابع تحت اختیار آنها» بوده و ممکن است این حساسیت در شرایطی نیز نامتناهی بشود و هر قدر اتکای انسان به منابع بیشتر باشد زودتر به حساسیت بی‌انتهای می‌رسد.

در یک جمع‌بندی از کل تحلیل‌های ارائه شده می‌توان نتیجه گرفت که انسان‌ها - کم یا زیاد - از مقداری حساسیت یا ترس نسبت به تمام شدن منابع خود برخوردارند (مفهوم

*. ارائه و تبیین چنین آزمایشی از رفتار انسان، صرفاً از عهده وحی الهی بر می‌آید نه توان محدود بشری.

ایحسب... و عقبه). در تعیین میزان حساسیت و ترس، این مهم نیست که انسان‌ها چقدر دارایی دارند و ثروتمندند (مفهوم خزائن رحمه ربی)، بلکه هرچه تعداد منابع جایگزینی که نیاز آنها را تأمین می‌کند محدودتر ادراک کنند وابستگی ذهنی بیشتری به اموالشان خواهند داشت (مفهوم هلو، قنور) و با تغییر کوچک‌تری در اموالشان (مفهوم لامسکت) ترس‌ها و حساسیت‌های بسیار بزرگ‌تری پیدا کرده و به تناسب واکنش‌های شدیدتری بروز می‌دهند (مفهوم خشیه الانفاق، منوع و جزوع).

ارائه مدل ترسیمی و روابط ریاضی آن

این نوشتار در صدد است که مدل رفتاری به‌دست‌آمده از بررسی‌های قرآنی را در قالب روابط ریاضی به صورتی منسجم و ملموس‌تری نمایش دهد. در تحلیل آیات قرآنی این جمع‌بندی به دست آمد که انسان‌ها - کم یا زیاد - از مقداری حساسیت یا ترس (Horror که در اینجا با H نشان داده خواهد شد) نسبت به تمام‌شدن منابع خود برخوردارند. در تعیین میزان حساسیت و ترس، این مهم نیست که انسان‌ها چقدر «در کل» دارایی دارند و ثروتمندند (Resources که با متغیر R بیان می‌شود) بلکه هرچه «تنوع و تعداد» منابع جایگزینی که نیاز آنها را تأمین می‌کند - یا منابعی که به ایشان آرامش می‌دهد - را محدودتر ادراک کنند (Substitutional Resources که با متغیر S نشان داده می‌شود) وابستگی به اموالشان بیشتر خواهد بود (Resource Dependence که به‌اختصار با RD نمایش داده می‌شود) و با تغییر کوچک‌تری در اموالشان (متغیر x) ترس‌ها و حساسیت‌های (H) بسیار بزرگ‌تری پیدا کرده و به تناسب واکنش‌های شدیدتری بروز می‌دهند؛ به عبارتی دیگر «میزان حساسیت انسان‌ها مستقل از بزرگی منابع تحت اختیارشان بوده» و «کسانی که تنوع منابع جایگزین خود را بسیار کم ارزیابی می‌کنند، ممکن است با کوچک‌ترین نشانه‌ای از کاسته‌شدن منابع موجودشان، میزان ترس و حساسیتشان بی‌انتهای نیز بشود». منابع جایگزین در اینجا عملاً نقش آرامش‌بخشی را برای فرد پیدا می‌کنند و علاوه بر منابع مادی، دیگر منابع روحی و روانی نیز می‌توانند به عنوان جایگزین منابع برای فرد عمل کنند - مثلاً ایمان به خدا اشاره شده در آیات قرآن یا ظرفیت‌های روانی بالا - در همین راستا توجه می‌شود که میزان تنوع منابع جایگزین برای افراد مختلف متغیر است؛ اما چون غالباً این تنوع منابع برای هر فرد و در

کوتاه‌مدت تغییر نمی‌کند، در اینجا مقداری ثابت برای آن - در تحلیل‌های فردی کوتاه‌مدت - لحاظ خواهیم کرد. در مقابل متغیر x در کوتاه‌مدت نیز - در زندگی هر فرد - نوسان‌های زیادی دارد و بنابراین آن را به عنوان متغیر در سطح تحلیل فردی در نظر خواهیم گرفت. لازم است توجه شود که در اینجا میزان احتمالی که فرد می‌دهد تا منابع موجودش به اتمام نرسد (P)، ذهنی بوده و محصول پردازش‌های درونی فرد می‌باشد و واقعیت خارجی آنها - در اینجا - مدنظر نیستند؛ بنابراین وقتی صحبت از احتمال تمام‌شدن منابع می‌شود صرفاً منظور یک ضریب عددی میان صفر و یک است که فرد در ذهن خود - به صحیح یا غلط - برآورد کرده است و نه احتمال محاسبه‌شده بر اساس داده‌های خارجی (همان‌طور که در آیات قرآن کریم بیان شده بودند، در مواردی هست که حجم منابع آن‌قدر زیاد بوده که احتمال واقعی تمام‌شدن منابع فرد صفر بوده ولی برآورد ذهنیش آن را صد در صد ارزیابی می‌کند). این نکته در مورد متغیر P - از آنجایی که با توابع احتمال عادی اشتباه نشود - قابل توجه‌تر است و به همین دلیل متغیر P را در مدل ریاضی به صورت P_m نمایش می‌دهیم (در اینجا m مخفف $mental$ بوده و ذهنی بودن این متغیر را بیان می‌کند).

باید روابط ریاضی به گونه‌ای ارائه شوند که میزان تنوع منابع جایگزین - آرامش‌بخش - متغیر تعیین‌کننده اصلی برای میزان ترس و حساسیت انسان‌ها باشد؛ بدین شکل که هر قدر اتکای انسان به منابع با تنوع محدودتری باشد زودتر به محدوده حساسیت بی‌انتهای می‌رسند (H با S رابطه معکوس دارد و S تعیین‌کننده‌ترین متغیر برای میزان H باشد). همچنین به این نتیجه نیز رسیدیم که آنچه محرک اولیه در «ایجاد نوسان حساسیت» در انسان می‌باشد «شروع به کاهش اموال و دارایی‌هاست»؛ بنابراین متغیر x (میزان اموال کاسته‌شده) علی‌رغم تأثیر به نسبت کوچک‌ترش باید نقش ماشه را برای افزایش شدت حساسیت در انسان داشته باشد (با زیادشدن متغیر x متغیر H نیز زیاد شود؛ اما متغیر x در کلیت خود به صورت ضریب تأثیر بگذارد). این تأثیرگذاری بدین صورت است که میزان اموال کاسته‌شده (x) مستقیماً بر دارایی‌های موجود فرد تأثیر می‌گذارد (R) و آنها را کاهش می‌دهد ($R-x$) و به وسیله چنین کاهش، در ذهن فرد - نسبت به احتمال تمام‌نشدن دارایی‌هایش - برآوردی ذهنی ایجاد می‌شود ($P_m(R-x>0)$)؛ بنابراین هرچه میزان x کمتر باشد و در نتیجه فرد احتمال بیشتری بدهد که منابعش تمام نمی‌شود حساسیت و ترس او نیز کمتر می‌شود (رابطه H با P_m

معکوس است). همچنین این نتیجه به دست آمد که شدت افزایش حساسیت بین انسان‌های مختلف، یکسان نبوده - در برخی شدت حساسیت و ترس کمتر است و در برخی بیشتر - و بنابراین رابطه ریاضی باید به گونه‌ای تعریف شود که شیب متفاوتی برای احساس ترس و حساسیت برای افراد مختلف در نظر بگیرد. تا حدی که ممکن است برای افرادی که S بسیار کوچک است این شیب، مجانب خط عمودی شده و میزان ترس و حساسیت به بی‌نهایت نیز میل پیدا کند. با توجه به تعاریف بالا، رابطه ۱ میزان حساسیت و ترس عمومی افراد مختلف را در هنگام کاهش منابع به صورت زیر نمایش می‌دهد:

رابطه ۱: میزان ترس و حساسیت عمومی انسان‌ها

در مجموع ضابطه‌های بالا، جاهایی که مشتق‌های مرتبه اول مثبت بوده به دنبال بیان این نکته هستند که متغیر با تابع خود رابطه مستقیم داشته و برعکس. همچنین در ضابطه $\frac{d^2H}{(dPm)^2} > 0$ بیان شده که شیب منحنی با افزایش Pm افزایشی بوده و تابع H حالت محدب دارد.*

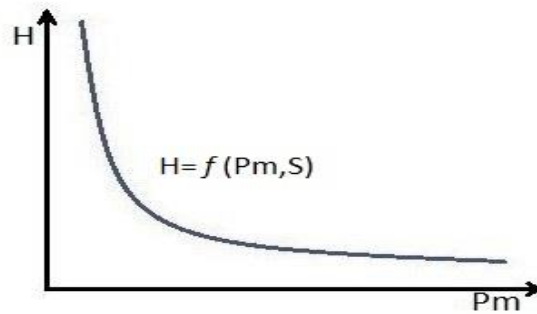
$$H = f(Pm, S) \quad \left\{ \begin{array}{l} \frac{dH}{dPm} \leq 0; \frac{d^2H}{(dPm)^2} > 0 \\ \frac{dH}{dS} \leq 0 \end{array} \right.$$

$$Pm = f(R, x) \quad \left\{ \begin{array}{l} \frac{dPm}{dR} \geq 0 \\ \frac{dPm}{dx} \leq 0 \end{array} \right.$$

$$0 \leq Pm(R - x > 0) \leq 1$$

*. رابطه $H \sim \frac{1}{Pm.S}$ می‌تواند بیانگر همان معادله‌ای باشد که مجموع ضوابط و روابط بالا را (رابطه ۱) پوشش می‌دهد که این فر ضیه پس از انجام آزمایشات و محاسبات مبتنی بر داده‌های واقعی قابل ارائه خواهد بود.

در رابطه ۱، متغیر x بیانگر میزان کاهش از اموال افراد می‌باشد. R میزان موجودی کل منابع، اموال و دارایی‌های فرد است. همچنین S میزان «تنوع منابع جایگزینی» است که انسان در اختیار دارد و به او آرامش ذهنی می‌دهد. این منابع جایگزین می‌توانند منابع مادی، روحی یا روانی باشند؛ یعنی همان «منابع جبران‌کننده اطمینان‌بخش» که سبب می‌شود انسان‌ها وابستگی کمتری به اموالشان داشته باشند. در رابطه ۱، Pm به صورت ضریب عددی (برای متغیر S) بوده و مقداری بین صفر و یک دارد و بیانگر احتمال ذهنی است که فرد برآورد کرده نسبت به اینکه اموال و منابعش تمام (صفر) یا منفی (بدهکار) نمی‌شود؛ بنابراین متغیر H به درستی وابسته به x و S است. رابطه ریاضی فوق به صورت مدل ترسیمی زیر (نمودار ۳) قابل نمایش است:

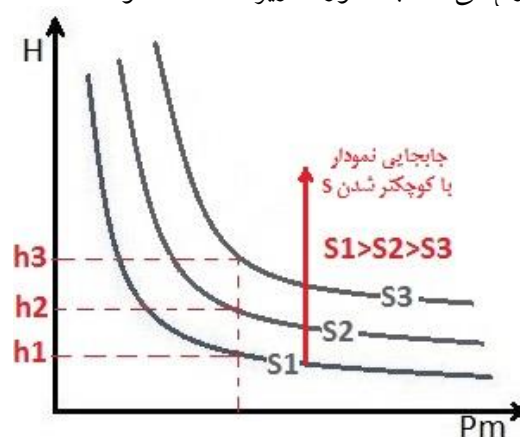


نمودار ۳: نمودار عمومی مدل وابستگی به منابع

نمودار ۳ نمایشگر شکل کلی نتایجی است که در این پژوهش به دست آمده. در این نمودار بیان می‌شود که هرچه قدر مقدار کاهش سرمایه افراد کمتر باشد (x)، مقدار Pm بزرگ‌تر شده و بنابراین میزان ترس کمتری ایجاد می‌شود. همچنین منحنی مجانب محور عمودی و افقی قرار گرفته است و آن را قطع نمی‌کند که بیانگر آن است که این ترس هیچ‌گاه نهایت و سقفی ندارد.* به علاوه، منحنی مجانب محور افقی نیز قرار گرفته است و آن را قطع نمی‌کند تا میزان ترس صفر شود و این نشان‌دهنده آن است که افراد به دلیل ماهیت مادی زندگی خود همیشه از میزانی حساسیت - ولو بسیار اندک - نسبت به منابع و دارایی‌هایشان

*. ر.ک به: بحث ذیل «لو انتم تملکون خزائن رحمة ربی لامسکتکم خشیه الانفاق» در همین مقاله.

برخوردارند.* در نمودار ۳ محور افقی بر اساس متغیر Pm نمایش داده شده و متغیر S برای هر فرد در کوتاه‌مدت عددی ثابت فرض شده است؛ زیرا قبلاً بیان شد که برای هر فرد در کوتاه‌مدت میزان تنوع منابع ثابت و میزان اموال کاسته شده متغیر است.** این نکته نیز بیان شد که برای متغیر H ، متغیر S نقش تعیین‌کننده تری نسبت به x دارد؛ زیرا متغیر x در محدوده متغیر Pm که بازه‌ای میان صفر و یک دارد تأثیر گذار است. می‌توان تأثیر تغییر متغیر S را که «معمولاً» در بلندمدت رخ می‌دهد به صورت زیر مشاهده نمود:



نمودار ۴: تأثیر تعیین‌کننده افزایش میزان متغیر S

در یک جمع‌بندی در تحلیل نمودارهای ۳ و ۴ می‌توان این‌گونه تحلیل نمود که این نمودار را می‌توان برای هر فردی به صورت شخصی ترسیم نمود؛ مثلاً کسانی در محدوده سمت چپ نمودار خود قرار می‌گیرند که مقدار Pm آنها کوچک است و افرادی که دارای تنوع دارایی بیشتری باشند (S بزرگ‌تر) در منحنی‌های نزدیک‌تر به مبدأ قرار می‌گیرند؛ با این یادآوری که تأثیر متغیر Pm محدود به عددی میان صفر و یک است و مقدار S نقش اساسی تری در تعیین میزان ترس هر فرد ایفا می‌کند. این نکته ابزار مدیریتی مناسبی - در

*. ر.ک به: بحث ذیل «و کان الانسان قنورا» در همین مقاله.

**البته در بلندمدت میزان S متناسب با تغییر مدل‌های ذهنی فرد تغییر می‌کند و S متغیر است و در چنین شرایطی میزان Pm می‌تواند عددی ثابت و به عنوان برابری از مقادیر کوتاه‌مدت لحاظ شود. در این حالت می‌توان محور افقی را به جای Pm بر اساس S نوشت ولی شکل منحنی تغییر نمی‌کند.

مواردی مانند مدیریت رفتار سهامداران ضرر کرده بورس - به ما می‌دهد؛ زیرا برای تأثیرگذاری بیشتر مناسب‌تر است که عامل S مدیریت شود.

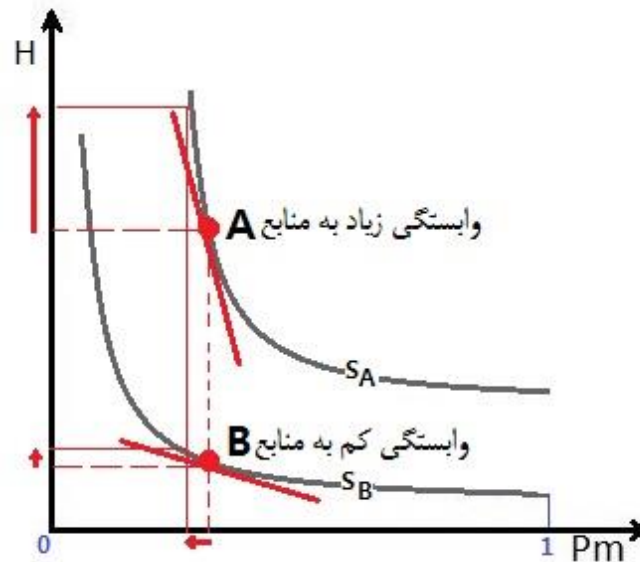
برای آنکه به صورتی دقیق‌تر تعیین شود که هر فرد در کدام نقطه از نمودار خود قرار دارد باید میزان وابستگی به منابع او تعیین شود (RD)؛ به این صورت که هرچه میزان ترس فرد بر تنوع بیشتری از منابع او تقسیم (سرشکن) شود، میزان وابستگی‌اش به منابع کمتر است (RD با S رابطه معکوس و با H رابطه مستقیم دارد)؛ به عبارتی دیگر به ازای کلیت ترسی که افراد احساس می‌کنند، هرچه تنوع منابع بیشتری داشته باشند میزان وابستگی‌شان به آن منابع کمتر است. میزان وابستگی به منابع به صورت رابطه ۲ در زیر نشان داده شده است:

$$RD = \frac{H}{S}$$

رابطه ۲: میزان وابستگی هر شخص به منابع و اموالش

رابطه ۲ ضریب مثبتی از قدر مطلق مشتق رابطه ۱ می‌باشد ($RD = \alpha |H'|$) و این یعنی هر جایی از نمودار ۳ که شیب تندتری دارد - و در آن نقطه قدر مطلق شیب نمودار عدد بزرگ‌تری می‌شود - در آنجا وابستگی به منابع فرد (RD) نیز مقدار بیشتری دارد؛ بدین ترتیب می‌توان از رابطه ۲ جهت تحلیل وضعیت نقطه‌ای هر فرد روی نمودار ۳ استفاده نمود؛ یعنی اگر فرد در قسمتی از نمودار خود قرار دارد که شیب تندی دارد، آن فرد میزان وابستگی‌اش به منابع زیاد است و بالعکس.

مثلاً در یک مثال فرضی، در نمودار زیر (نمودار ۵) دو منحنی برای دو فرد متفاوت با وابستگی زیاد (فرد A) و وابستگی کم (فرد B) به منابع نشان داده شده‌اند:



نمودار ۵: وضعیت نقطه‌ای افراد روی نمودار وابستگی

مطابق با هدف این نوشتار، تحلیل نمودار ۵ به صورت ملموس‌تر و منسجم‌تری مفهوم وابستگی به منابع در این افراد را - برگرفته از پژوهش در قرآن کریم - به نمایش گذاشته است. مشاهده می‌شود که اگر مقداری از منابع تحت اختیار کسی کاسته شود، مقدار P_m وی نیز کاسته شده و وضعیت نقطه‌ای آن فرد روی منحنی‌اش به سمت چپ جابه‌جا می‌شود. همچنین مشاهده می‌شود که دلیل تعیین‌کننده اصلی که میزان ترس در فرد A را نسبت فرد B بیشتر کرده - علی‌رغم برابری P_m ها - کوچک‌تر بودن مقدار S در فرد A می‌باشد (روی منحنی بالایی با SA نشان داده شده است).

فرد A کسی است که در وضعیتی قرار دارد که شیب خط نقطه‌ای بسیار تند است و چنین کسی طبق رابطه ۲ وابستگی زیادی به منابع و اموالش دارد؛ چون شیب در نقطه A بسیار شدید است. چنین فردی در وضعیت شکننده‌ای قرار دارد؛ - زیرا که نسبت به فرد B تنوع منابع کمتری دارد - و اگر زمانی به اقتضای نوسان‌های طبیعی منابع مالی - مثلاً ریزش بورس - مقداری از کل سرمایه این فرد کاسته شود فارغ از اینکه میزان کلی سرمایه‌اش چقدر است با کوچک‌ترین تردید ذهنی‌اش (کاهش حتی اندک متغیر P_m) در نقطه‌ای بسیار بالاتر قرار خواهد گرفت و در نتیجه ترسی بسیار بیشتر از قبل را تجربه می‌کند. توجه شود این رابطه

سعی می‌کند توضیح دهد که چگونه مهم‌ترین دلیلی که حساسیت این فرد را بسیار زیادتر از قبل کرده مقدار بسیار کم متغیر S بوده و مقدار زیاد متغیر x یا مقدار کم متغیر R (ذیل متغیر P_m) تأثیر اساسی در شدت افزایش ترس او نداشته‌اند. این نمایانگر همان وضعیتی است که در آیه «قُلْ لَوْ أَنْتُمْ تَمْلِكُونَ خَزَائِنَ رَحْمَةِ رَبِّي إِذًا لَأَمْسَكْتُمْ خَشْيَةَ الْإِنْفَاقِ» در وصف حالات و ترس‌های فراتر از تصور برخی افراد ارائه شده بود و در چنین حالتی است که طبق ادعای مطرح‌شده در آیات، حتی اگر میزان اموال فرد به اندازه منابع الهی نیز بزرگ بود، کفاف حساسیت بی‌انتهای او را نمی‌دهد؛ اما در مقابل در نقطه B فردی را نشان می‌دهد که وابستگی کمتری به منابع و اموالش دارد و شیب نقطه‌ای که او در آن قرار گرفته شدید نیست؛ بنابراین حساسیت او نیز به کاهش منابع زیاد نمی‌باشد؛ به این صورت که اگر مقداری از منابع او کم شود - و میزان P_m کم شود - نقطه B اندکی بالاتر می‌رود؛ اما حساسیت او تغییر چندانی نمی‌کند و شیب نقطه جدیدی که فرد B در آن قرار گرفته نیز تغییر چندانی نمی‌کند.

تحلیل رفتار عمومی در ریزش احتمالی بورس و راهکارهای آن

طی یک سال اخیر شرایط اقتصادی به گونه‌ای شد (تورم، تشویق و تضمین و تسهیلگری دولت، سود کمتر بازارهای سرمایه‌گذاری رقیب و مانند اینها) که نسبت قابل توجهی از عموم جامعه و ادار به سرمایه‌گذاری خرد و کلان سرمایه‌های خود در بورس شده‌اند؛ آن هم به گونه‌ای که از لحاظ اقتصادی به آن تکیه ذهنی کرده باشند؛ یعنی تعداد زیادی هستند که اقدام برای کسب‌وکارهای دیگر را رها کرده‌اند و دانش لازم برای سرمایه‌گذاری مطمئن را نیز ندارند (خبرگزاری دنیای اقتصاد/ ایرنا).

به زبان ریاضی که در مدل بالا ارائه شده تعداد بسیار زیادی از افراد در وضعیت فرد A قرار گرفته‌اند (ر.ک به: نمودار ۵) و درحالی‌که جایگزین‌های مادی، روانی یا روحی برای کسر زیادی از ایشان (همان متغیر S) وجود ندارد و متغیر S برای ایشان مقدار بسیار کوچکی دارد؛ بنابراین - طبق رابطه ۱ که در قبل توضیح داده شد - هرگونه تلقی عمومی از ناامن بودن بورس (معادل افزایش حتی مقدار کوچکی از متغیر x) منجر به جابه‌جایی نقطه A به محل بسیار بالاتری در روی نمودار خواهد شد؛ یعنی میزان حساسیت (همان متغیر H در محور عمودی) در سطح بسیار بالاتری قرار خواهد گرفت و این بیانگر همان حساسیت و واکنش

شدید عمومی است که پیش‌بینی می‌شود؛ یعنی اگر بازار - بنا به اقتضای طبیعی خود - به مدت طولانی شروع به ریزش کند، این موضوع اهمیتی ندارد که تا آن موقع مردم در مجموع چه مقدار از این بازار سود برده‌اند یا مجموع کل سرمایه ایشان چقدر است - چون متغیر R تأثیر کمی بر حساسیت مردم دارد؛ بلکه به صورت تشدید شونده‌ای تاب‌آوری عمومی را در برابر مشکلات کاهش می‌دهد و حساسیت و نارضایتی ایشان را افزایش خواهد داد؛ یعنی مردم طبق این مدل رفتاری طبیعی انسان‌ها محاسبه نمی‌کنند که تا این لحظه از این بازار چقدر سود کرده‌اند، بلکه به این موضوع خواهند نگرست که تنها تکیه‌گاه اقتصادی ایشان نیز متزلزل شده و دیگر قابل اتکا نیست! و چنین اتفاقی در ایشان احساس ترس و درماندگی زیادی ایجاد خواهد کرد و شاید واکنش شدید (واکنش درونی همچون افسردگی و اقسام آن یا واکنش‌های بیرونی همچون هنجارشکنی یا اغتشاش) را در ایشان ایجاد کند.* اگرچه بروز چنین تلقی عمومی از ریزش اساسی بازار یک احتمال است، ولی پیامدهای این احتمال آن‌چنان مهم هستند که لازم است از هم‌اکنون مورد تحلیل و چاره‌اندیشی قرار گیرد.

اصولی‌ترین تجویز مدیریتی که بر اساس مدل وابستگی به منابع می‌توان اتخاذ نمود ایجاد اطمینان و امید عمومی برای کوتاه‌مدت (طی یک‌ماه) و ایجاد متنوع‌سازی منابع مورد تکیه مردم در میان‌مدت و بلندمدت است. این متنوع‌سازی می‌تواند هم درون‌بوری و هم بیرون‌بوری باشد؛ بدین معنا که برای جلوگیری از تصمیم‌های ضد عقلایی (Anti-Rational Decision Making)** عمومی باید وابستگی افراد به منابع را حداقل کرده و این عدم تمرکز از طریق ایجاد جایگزین‌های مادی، روانی و معنوی مهیا می‌شود؛ بنابراین بر اساس مدل وابستگی می‌توان راهکارهای زیر را جهت کنترل و پیشگیری از وقوع چنین اتفاقی تدبیر نمود:

*. منابع متعدد روان‌شناسی چنین تأثیرات شدیدی را در اثر افزایش شدید ترس و حساسیت و به تبع آن اضطراب در افراد پیش‌بینی کرده‌اند (به عنوان نمونه ر.ک به: ادموند بون، ۱۳۹۳).

** تصمیم‌های مبتنی بر فشار ترس منتهی به ضرر (برای توضیحات بیشتر نسبت به این نوع تصمیم‌گیری‌ها ر.ک به: Abdollahi Neisiani, 2010).

۱۰۳ فصلنامه علمی اقتصاد اسلامی / مقاله علمی پژوهشی / تبیین قرآنی مدل وابستگی به منابع: ...

الف) راهکار کوتاه‌مدت: استفاده حداقلی و کوتاه‌مدت در مثبت نگه‌داشتن دستوری بازار: این راهکار جهت به‌خودآمدن دستگاه‌های دولتی اندیشیده شده است و اینکه فعالان بازار نیز از لحاظ روانی و نگرشی دچار جابه‌جایی نمودار به سطح بالاتری نشوند (بی‌اعتمادی به بازار) که جبران آن مشکل است. به علاوه - خواه ناخواه - اولین واکنش دولت، دستور به بازیگران حقوقی دولتی برای حفظ سودآوری تصنعی بازار خواهد بود؛ اما این راهبرد صرفاً تأثیر کوتاه‌مدت بر جو روانی ایجاد شده خواهد داشت و بسیار هزینه‌بر نیز هست. استفاده از این راهکار بیش از یک‌ماه از زمان آغاز ریزش بورس اثربخش نخواهد بود و در طی این یک‌ماه آغازین مناسب است که از طریق رسانه‌های عمومی در مردم فضای اعتماد و امید به بازار را نگه داشت؛ زیرا همان‌طور که رابطه ۱ بیان می‌کند و برخلاف تلقی سطحی، «کاهش متغیر X که در اینجا می‌شود سودآور بودن بورس، تأثیر بسیار کمی بر جلوگیری وقوع چنین واکنش شدیدی از سوی مردم دارد و صرفاً نقش ماشه و محرک اولیه را ایفا می‌کرده که با شروع ریزش بورس چکانده شده!» حتی ممکن است این اقدام از آن لحاظ که توقع مردم را بالا می‌برد، منجر به واکنش شدیدتر اعتراضی از سوی ایشان در آینده نیز بشود.

ب) راهکارهای میان و بلندمدت: بهتر است دولت به جای مدیریت متغیر X به متغیر اثرگذارتر S - جهت پیشگیری و نیز درمان - بپردازد؛ یعنی با سرعت تدابیری اتخاذ نماید که بازار سرمایه محدود کنونی (محدود به بورس تهران) تبدیل به انواع بازارهای سرمایه‌گذاری متنوع‌تر، گسترده‌تر و عمیق‌تری برای سرمایه‌گذاری شود:

۱. متنوع‌سازی درون‌بورسی - توسعه انواع بازار سرمایه: توسعه سریع یا تشویق به سرمایه‌گذاری در بازارهای سرمایه‌گذاری هم‌راستا در انرژی، کشاورزی، ایده و اختراعات، کالا، مسکن، خودرو و مانند اینها و جانداختن تفاوت معنادار سرمایه‌گذاری در آنها. بدین ترتیب از طریق تنوع‌بخشی سرمایه‌گذاری در بخش‌های مختلف اتکای مردم به یک نوع بازار محدود کاسته می‌شود.

۲. متنوع‌سازی درون‌بورسی - افزایش تنوع صنایع شرکت‌های موجود در بورس.

۳. تسهیل سرمایه‌گذاری در بازارهای رقیب خارج از بورس: تسهیل و ترویج سرمایه‌گذاری مستقیم در کسب‌وکارهای ممتاز خارج از بورس - مثلاً تشویق سرمایه‌گذاری در شرکت‌های نوپای ممتاز، یا ایجاد سهامی‌های خاص -، تسهیل فرایندهای ایجاد

کسب و کارهای نوپا، تسهیلگری در تولید و اعطای مجوز و مانند اینها. بدین وسیله برخی از افراد می‌توانند تکیه انحصاری خود را از بورس بردارند و در دیگر بازارها به فراخور توان و تمایل خود مشغول به فعالیت اقتصادی شوند.

۴. تشویق به سرمایه‌گذاری تخصصی در بورس در کنار حرفه اصلی: افراد شاغل در اصناف مختلف در مسکن، کشاورزی و صنایع مختلف و خدمات تشویق شوند که به مهارت اصلی خود بازگردند و در کنار آن به سرمایه‌گذاری تخصصی متناسب با حرفه خود نیز - که در آن اطلاعات به‌روز و دقیق‌تری دارند - اقدام نمایند. می‌توان در این راستا از مشوق‌هایی مالی (همچون مالیات و کارمزد کمتر) برای کسانی که متناسب با صنعت حرفه‌ای خود در بورس سرمایه‌گذاری می‌کنند استفاده نمود.

۵. الزام به سرمایه‌گذاری کم‌خطر برای تازه‌واردها و همچنین افرادی که آخرین معاملاتشان اغلب منجر به ضرر شده: از طریق الزام به ایجاد سبد، محدودیت انجام استراتژی‌های پرخطر همچون نوسان‌گیری روزانه برای این افراد. همچنین اگر دانش کافی را ندارند تا زمان کسب آموزش‌های لازم، صرفاً می‌توانند از طریق صندوق‌ها و سبدگردان‌های معتبر اقدام به سرمایه‌گذاری کنند.

۶. ایجاد منابع معنوی و روانی جایگزین: در کنار آموزش مهارت‌های تکنیکی سرمایه‌گذاری در بورس، ارائه آموزش‌های مبتنی بر آموزه‌های اسلامی مبنی بر اینکه سودآوری و رزق بیشتر به وسیله توکل به روزی‌رسان کل موجودات و همچنین صبرِ خردمندانه محقق می‌شود و اینکه باید در این فعالیت اقتصادی نیز همچون دیگر تلاش‌ها برای کسب معیشت نگاه توحیدی داشت. همچنین معرفی و ترویج جنبه‌های مشترک روانی فعالان اقتصادی موفق همچون مسئولیت‌پذیری، واقع‌بینی، ریسک‌پذیری مبتنی بر تحلیل نیز به عنوان منبع جایگزین روانی جهت کاهش وابستگی به منابع فعالان بورس می‌تواند عمل کند. کتاب‌های معتبر دانش مدیریت متعددی مربوط به این موضوع وجود دارند که به عنوان منبع آموزشی می‌توانند استفاده شوند.*

*. کتاب هفت عادت مردمان مؤثر اثر استیفان کاوی از جمله این کتاب‌هاست.

این نوشتار درصدد بود از طریق بررسی اصولی آموزه‌های قرآنی، مدلی تحلیلی از نگاه قرآن کریم نسبت به جنبه‌ای از رفتار اقتصادی انسان‌ها استخراج نماید و در ادامه به وسیله همین مدل و بر اساس شرایط پیش‌آمده در بازار سرمایه، بروز یک رفتار عمومی از مردم را پیش‌بینی و تحلیل کند و در نهایت بر اساس روابط و متغیرهای ذکرشده در آن تجویزها و راهکارهایی نیز ارائه دهد. این نوشتار بر این نگرش تأکید می‌کند که از طریق نگاه اصولی به آموزه‌های آسمانی قرآن کریم می‌توان دستاوردهای بسیار زیاد مادی و معنوی برای بشر به دست آورد.

منابع و مأخذ

* قرآن کریم.

۱. ابن‌عاشور، محمدبن طاهر؛ **التحریر و التئویر** (تفسیر ابن‌عاشور)؛ بیروت: مؤسسه التاریخ، [بی‌تا].
۲. انصاریان، حسین؛ **ترجمه قرآن**؛ قم: انتشارات اسوه، ۱۳۸۳.
۳. آلوسی، سید محمود؛ **روح المعانی فی تفسیر القرآن العظیم و السبع المثانی**؛ بیروت: دار الکتب العلمیه، ۱۴۱۵ق.
۴. بهشتی، احمد؛ **انسان در قرآن**؛ قم: کانون نشر طریق القدس، ۱۳۶۱.
۵. بون، ادموند؛ **تمرینات عملی برای درمان اضطراب و فوبیا**؛ ترجمه مهدی قراچه داغی؛ تهران: نشر آسیم، ۱۳۹۳.
۶. طباطبایی، سید محمدحسین؛ **ترجمه تفسیر المیزان**؛ ترجمه محمدباقر موسوی همدانی؛ قم: دفتر انتشارات اسلامی جامعه مدرسین حوزه علمیه قم، ۱۳۷۴.
۷. کاوی، استفان؛ **هفت عادت مردمان مؤثر**؛ ترجمه محمدرضا آل‌یاسین؛ تهران: هامون، ۱۳۹۹.
۸. طبرسی، فضل‌بن‌حسن؛ **مجمع البیان فی تفسیر القرآن**؛ تهران: انتشارات فراهانی، ۱۳۶۰.

۹. مصطفوی، حسن؛ التحقیق فی کلمات القرآن الکریم؛ بیروت، لبنان: دار الکتب العلمیة، مرکز نشر آثار علامه مصطفوی، ۱۴۳۰ق.
۱۰. مدرسی، سیدمحمدتقی؛ من هدی القرآن؛ تهران: دار المحیی الحسین، ۱۴۱۹ق.
11. Abdollahi Neisiani, A.; “Anti-Rartional Decision Making”; **AJBM (African Journal Of Business Manangement)**, Vol.4, No.8, 2010.
12. Abdollahi Neisiani, A & A. Rezaeian; “Ideal type of behavioral models in management researches; a theory building approach”; **Journal of Economics and Administrative Sciences**, No.3(S3), 2020.
13. Griffin, R. W. & G. Moorhead; **Organizational behavior**; Boston: Houghton Mifflin Co, 1986.
14. Nadler, D., & M. Tushman; “A model for diagnosing organizational behavior”; **Organizational Dynamics**, Vol.9, Issue2, 1980 (doi:10. 1016/0090-2616 (80) 90039-x).
15. Robbins, S., & T. Judge; **Organizational behavior**; (15th ed), Boston: Pearson, 2013.
16. www.donya-e-eqtasad.com/fa/tiny/news-3661680.
17. www.irna.ir/news/83817369.
18. entekhab.ir/002MHy.