

تبیین نظری مؤلفه‌های نظام سایبرنتیک و مقایسه آن با مؤلفه‌های نظام ولایت

رضوان هامانی^۱، زهرا حصارکی^۲

^۱ طلبه سطح چهار حکمت متعالیه جامعه الزهراء سلام الله علیها و دانشجوی دکتری فلسفه فیزیک دانشگاه
باقر العلوم، قم

rezvanhamani1402@gmail.com

^۲ طلبه سطح چهار کلام اسلامی جامعه الزهراء سلام الله علیها، کارشناسی ارشد فلسفه اسلامی دانشکده هدی،
کارشناس و پژوهشگر دوره نقد و هابیت جامعه الزهراء سلام الله علیها، قم

z.hesaraki.chmail.ir

چکیده

تئوری سیستم‌ها نظریه‌ای برای درک و تحلیل کلیت جهان هستی و وقایع و منظومه‌های درون آن است که توان تصمیم‌سازی، تصمیم‌گیری و کنترل‌گری را به شکل چشم‌گیری افزایش داده و به‌عنوان یک روش میان‌رشته‌ای تحولات زیادی را در بستر وسیع سازمان‌های جهان کنونی رقم زده است. این تئوری با ایجاد یک تفکر کل‌نگرانه در مدیریت سازمانها، نقش بسیار مهمی در پیدایش نظام سایبرنتیکی و الگوی مدیریت جامع آن داشته است. استفاده از این سیستم در پدیده‌های شناختی و روان‌شناختی برای کنترل و مدیریت جوامع انسانی و سلطه بر حاکمیت‌های محلی، با هدف رسیدن به نظم نوین جهانی، نظام سلطه را در جهان امروز رقم زده است. در مقابل سیستم مدیریت نظام توحیدی علاوه بر هدایت تکوینی عامه، که نظام و سازمان خلقت براساس آن تکون یافته و هدایتی همگانی و متحد به‌سوی غایتی است، و هدایت تکوینی خاص، که از طریق عقل و فطرت نوع بشریت را رهنمون است، هدایت تشریحی عامه را در ظرف اختیار و توان کنشگری انتخابی انسانها قرار داده، تا در سیستمی ورای تئوری سیستم‌های حاکم بر هدایت تکوینی، به تنظیم‌گری جامعه و هدایت انسان‌ها برای رسیدن به اهداف متعالی خلقت رهنمون باشد. در این پژوهش با تعریف تئوری جامع سیستم‌ها و با تأکید بر طبقه‌بندی بلدینگ، نظام سایبرنتیکی برآمده از آن معرفی شده و با روشی تحلیلی-توصیفی و بر مبنای هستی‌شناسی حاکم بر فلسفه اسلامی طبقه‌بندی سیستمی که می‌تواند توصیف‌گر نظام ولایت باشد، ارائه گردیده و با بهره از آیات قرآن به مقایسه نظام ولایت با نظام سایبرنتیک پرداخته شده است.

کلمات کلیدی: تئوری سیستم‌ها، نظام سایبرنتیک، نظام ولایت، کنترل، هدایت.

۱ مقدمه

در مقام قیاس بین دو نظام، پرداختن به زیربناها و مبانی ساختاری و کاربردی آن دو نظام اساس تمایزات آنها را روشن خواهد ساخت. در این مهم پرداختن به ریشه‌های فلسفی و دانشی هر نظام ما را ملزم به بررسی اصول موضوعه و روش‌شناسی دانش حاکم بر آن می‌کند تا اختلافات بنیادین آن‌ها در این مقایسه آشکار گردد. در قرن اخیر که مرزهای دانشی مختلف کم رنگ شده است، علوم میان رشته‌ای پا به عرصه وجود نهاده‌اند. از جمله این علوم، دانش سایبرنتیک است که در بحبوحه جنگ جهانی دوم و با هدف توسعه مغزهای الکترونیکی و سازوکارهای کنترل خودکار برای تجهیزات نظامی زاده شد. اما امروزه سایبرنتیک در واقع علمی است که به سامانه‌های ارتباطی و کنترل در موجودات زنده، ماشین و سازمان‌ها می‌پردازد و نظام سایبرنتیکی که بر مبنای این علم و در عرصه فضای سایبرنتیکی متولد شده، داعیه مدیریت کلان جامعه بشری و ایجاد نظم نوین جهانی را دنبال می‌کند و سامانه مدیریتی این نظام بر اساس نظریه سیستمی سایبرنتیکی با تفکری کل‌نگران به جهان، اهداف این نظام را دنبال می‌کند.

نظریه تئوری سیستم‌ها نخستین بار توسط زیست‌شناس اتریشی به نام لودویگ ون برتالانفی^۱ در کتاب «تئوری عمومی سیستم‌ها» در اوایل دهه ۱۹۳۰ تنظیم گردید. براساس این نظریه سامانه‌های پیچیده فارغ از هدفی که دنبال می‌کنند، برخی اصول سازمان‌دهی پایه‌ای مشترک دارند و این اصول می‌تواند به صورت ریاضی مدل شود. کنت بولدینگ^۲ و آناتول راپوپورت^۳ و نیکلاس لومان^۴ از چهره‌های مهم و بحث‌انگیز در این حوزه به شمار می‌آیند (J. Mingers, 2017, 67-71).

سیستم مدیریت سایبرنتیک برنامه کاربردی ساخته شده از قوانین سایبرنتیکی طبیعی برای تمام انواع سازمان‌ها و مؤسسات ایجاد شده توسط انسان‌ها و برای تعامل با آنهاست. قابلیت مداری این سیستم با عنوان فیدبک یکی از مفاهیم زیربنایی در تفکر سیستمی و نظریه سیستم‌های سایبرنتیکی است که موفقیت آن نسبت به روش مدیریت سنتی و بوروکراتیک، میزان استفاده از این روش در اداره سازمان‌ها را معیار توسعه‌یافتگی کشورها ساخته است.

اما این دستاورد دانش بشری قرن بیستم به عنوان یک پدیده تکنولوژیکال، تنها سومین سطح از طبقه‌بندی تئوری جامع سیستم‌هاست و غایت بشری محسوب نمی‌شود و تلاش دانشمندان برای کشف سطوح بالاتر طبقات سیستم‌ها همچنان ادامه دارد.

با این وجود نظام سایبرنتیکی با اتکا به این سامانه مدیریتی سعی در کنترل جوامع بشری و سلطه بر حاکمیت‌های محلی دارد، فارغ از این که خالق قادر متعال، سیستم حاکم بر اداره جهان و انسان را بر محور هدایت انسان‌های شعورمند و مختار آفریده و نظام ولایت را بر اساس آن سامان داده است و به حق می‌فرماید: «إِنَّ الْقُوَّةَ لِلَّهِ جَمِيعاً...».

¹Ludwig von Bertalanffy

²Kenneth Boulding

³Anatol Rapoport

⁴Niklas Luhmann

۲ تئوری سیستم‌ها

در بررسی زیرساخت‌های نظام سایبرنتیکی لازم است ابتدا ریشه‌های شکل‌گیری تفکر کل‌نگر و سیستمی را مطرح کرد و به بیان تعریفی از تئوری جامع سیستم‌ها پرداخت. از جمله وظایف اصلی که در نظریه جامع سیستم‌ها محقق می‌شود عبارتند از: (۱) تعریف معنای «سیستم‌ها» و مفاهیم مرتبط. (۲) طبقه‌بندی سیستم‌ها و یافتن ویژگی‌های آنها در کلی‌ترین معنا (۳) کشف مدل رفتاری سیستم‌ها (۴) مطالعه مدل‌های سیستم‌های خاص به صورت منطقی و روش‌شناختی. به عبارتی هدف نظریه سیستم‌های عمومی ایجاد یک نظریه‌ی انتزاعی در سطح کلان است، بدون اینکه به ویژگی فیزیکی خاصی از سیستم بپردازد (YI LIN, 2002, p 9).

۱.۲ مفهوم‌شناسی تئوری سیستم‌ها

تئوری سیستم‌ها یا نظریه سامانه‌ها (Systems theory) دانشی است که به بررسی و مطالعه نظری و ریاضی سامانه‌های گوناگون می‌پردازد. این نظریه تقریباً در همه رشته‌ها کاربرد دارد اما در سال‌های اخیر رشته سامانه‌های اطلاعاتی رشد و توسعه چشمگیری داشته است. برای آشنایی با این تئوری لازم است تعریفی از مفهوم سیستم داشته باشیم.

۱.۱.۲ تعریف سیستم

با وجود اینکه امروزه ایده سیستم‌ها در تمام علوم مدرن رخنه کرده است، اما هنوز اتفاق نظری در تعریف ایده‌آل برای مفهوم سیستم وجود ندارد. بر اساس اجماع دیپارتمان مدیریت بازرگانی جهانی در سال ۱۹۸۳، «سیستم» تعمیم مفهوم «ساختار» در فیزیک است، هرچند که تفاوت‌هایی با ساختار دارد. یک سیستم دارای سه ویژگی مهم است: (۱) نظم یا سطح‌بندی، (۲) کل‌گرایی، (۳) نسبییت و تمامیت، که بر این اساس زیرسیستم‌ها به طور نسبی و وابسته به یکدیگر در تعامل اند (YI LIN, 2002, p 11). به عبارت دیگر سیستم به مجموعه‌ای از اجزاء گفته می‌شود که میان آنها ارتباط معناداری وجود دارد و همه اجزاء با هم مجموعه مشترکی از اهداف را دنبال می‌کنند. یعنی درون‌داده را دریافت کرده و از طریق یک فرآیند تبدیل سازمان‌یافته آن را به برون‌داده تبدیل می‌کنند (ایرین و ماراکس، ۱۳۹۲، ص ۳۵). برتالنفی، بنیانگذار تفکر سیستمی نیز سیستم را موجودیتی تعریف می‌کند که حیات آن از طریق روابط متقابل میان اجزاء امکان‌پذیر است (علی‌احمدی و مشایخ، ۱۳۹۳، ص ۷).

در روش سنتی بررسی سیستم‌ها به طریق تجزیه‌گرایی صورت می‌گرفت، یعنی برای شناخت مکانیزم یک کل به بررسی اجزاء می‌پرداختند، اما به‌طور کلی در تفکر سیستمی هر پدیده یک کلیت متشکل از اجزاء است که بررسی اجزاء و عناصر آن نمی‌تواند کل پدیده را تبیین کند؛ زیرا کل ویژگی‌هایی دارد که در جمع جبری تک‌تک اجزاء آن نیست. لذا نظریه سیستم‌ها نگاه جدیدی به سازمان‌ها و روابط حاکم بر آن ارائه می‌دهد که اثرات محیط و تغییرات آن را در عملکرد سیستم لحاظ کرده و به‌جای روش سنتی و بروکراتیک در اداره سازمان‌ها از روش‌های نوین و کل‌نگر بهره می‌گیرد (امیرخانی و هیه‌اوندزوارپور، ۱۳۹۶، ص ۲).

۲.۱.۲ تئوری عمومی سیستم‌ها

تئوری عمومی سیستم‌ها (General System Theory) یکی از شاخه‌های تئوری سیستم‌ها و البته قدیمی‌ترین رویکرد آن است که بر اساس آن کل عالم هستی به مثابه یک سیستم پیچیده کلان که دربرگیرنده سیستم‌های دیگر از ساده‌ترین تا پیچیده‌ترین آنهاست، مطالعه می‌شود. به همین دلیل بود که برتالانفی معتقد بود که نظریه سیستم‌های عمومی به ویژگی‌های رسمی ساختارهای سیستمی می‌پردازد تا نتایج آن را بتوان در موضوعات تحقیقاتی در زمینه‌های مختلف علمی به کار برد، و می‌توان آن را نه تنها در سیستم‌های فیزیکی، بلکه در هر «کلی» به کار برد (von Bertalanffy, 1967, pp 125-126).

یک سیستم عمومی، بسته به نوع نگرش فلسفی به هستی، می‌تواند بخشی از عالم یا همه اجزاء آن، اعم از کهکشان‌ها و سیارات و ستارگان تا انسانها و حیوانات و جمادات را شامل شود و حتی در نگاهی فرامادی عوالم وجود و مجردات را نیز دربرگیرد. بر همین اساس دانشمندان همواره به دنبال طبقه‌بندی سیستم‌ها در یک تئوری جامع بوده‌اند.

۳.۱.۲ طبقه‌بندی سیستم‌ها

در قرن بیستم طبقه‌بندی‌های متفاوتی تنظیم شد که از میان طبقه‌بندی‌هایی که تا کنون ارائه شده است، سه سطح طبقه‌بندی نسبت به سایرین ارجح بوده که عبارتند از: طبقه‌بندی بلدینگ^۵؛ طبقه‌بندی ایکاف^۶ و طبقه‌بندی چکلند^۷. اما از آن جهت که در طبقه‌بندی بلدینگ به سطح سیستم‌های سایبرنتیکی پرداخته شده و علاوه بر آن سطحی را برای سیستم‌های ورای فیزیک و متافیزیک لحاظ کرده، پرداختن به آن به هدف این پژوهش و ساختار طبقه‌بندی هستی از منظر حکمت اسلامی نزدیک‌تر است.

۲.۲ طبقه‌بندی بلدینگ

بلدینگ، با در نظر گرفتن قواعد و ضوابطی عمومی، انواع سیستم‌های موجود در جهان را بر اساس «میزان پیچیدگی» آنها در سه فصل کلی به نه سطح طبقه‌بندی کرد، به گونه‌ای که هر چه از سطح یک به سطح نه نزدیک‌تر شویم، میزان پیچیدگی سیستم‌ها افزایش پیدا می‌کند (هچ، ترجمه رسولی و آشوری، بی‌تا، صص ۶۴-۶۵):

- فصل اول شامل سامانه‌های فیزیکی در سه سطح سیستم‌های ایستا (Structure)، سیستم‌های مکانیکی یا ساعت‌گونه (Clockwork)، سیستم‌های سایبرنتیک (Cybernetic) یا سطح سازوکارهای کنترل خودکار و خودتنظیم.
- فصل دوم شامل سامانه‌های زیستی در سه سطح طبقه‌بندی شده است: سیستم‌های تک‌یاخته (-Self Maintaining)، سیستم‌های گیاهی (Genetic Societal) و سیستم‌های حیوانی (Animal).

⁵BOULDING'S Classification

⁶AKOFF'S Classification

⁷CHECKLAND'S Classification

• فصل سوم شامل سامانه‌های علوم انسانی و فرامادی، نیزمتشکل از سیستم‌های انسانی (Human)، سیستم‌های اجتماعی (Social Systems) و سیستم‌های متعالی و فوق طبیعی (Transcendental).

سه سطح اول دسته‌بندی بلدینگ شامل سیستم‌های بسته و سطوح بعد از آن شامل سیستم‌های باز هستند^۸. سیستم‌ها در هر سطح، علاوه بر آن ویژگی‌های منحصر به فرد خود، تمام ویژگی‌های سیستم‌های سطوح قبلی خود را نیز دارا هستند. از این رو درک و شناخت سیستم‌های هر سطح، منوط به شناخت دقیق سیستم‌های سطوح قبلی و نوع کارکرد آنهاست.

تا کنون دانش بشر توانسته است تا حدود زیادی سیستم‌های سه سطح اول را بشناسد، اما از سطح چهارم به بعد ناشناخته‌های فراوانی وجود دارد. به طوری که جهت شناخت سازمان‌های اجتماعی، که در جایگاه هشتم پیچیدگی قرار دارد، این طبقه را تا حد سامانه‌های فیزیکی ایستا و ساعت‌گونه و یا نهایتاً سایبرنتیکی پایین کشیده است و همچنین انسان که در جایگاه هفتم این طبقه‌بندی قرار دارد در صدد است تا سازمان‌های اجتماعی را که در سطح هشتم از طبقه‌بندی است سامان دهد.

در حالی که در سلسله‌مراتب سیستمی، سیستم‌های فوقانی به علت اشراف و برتری که بر سیستم‌های تحت خود دارند، قادر به تغییر و تحول در سامانه‌های پست‌تر از خود هستند و بر این اساس سامان‌دهی سیستم‌های اجتماعی باید توسط سیستم‌های متعالی و فرا-اجتماعی صورت پذیرد (علی احمدی و مشایخ، ۱۳۹۳، ص ۱۱). سیستم‌های متعالی سیستم‌هایی هستند که گیرنده‌های اطلاعاتی بشر، قادر به گرفتن اطلاعات از آنها نیست و انسان از طریق دانش نتوانسته است به آنها راه یابد. هرچند که در مکاتب توحیدی با توجه به ارتباط انبیاء با ماوراءالطبیعه و سرای دیگر، توانسته‌اند اطلاعاتی را فراتر از محدوده قدرت علم بشر در اختیار وی قرار دهند.

با این وجود عصر حاضر، عصر گذار از سیستم‌های ارگانیکی به سیستم‌های سایبرنتیکی است و متفکران و دانشمندان در تلاش هستند تا همه سیستم‌های موجود در طبقات بالاتر را بر اساس دانش سیستم‌های سایبرنتیکی تحلیل کنند. به طوری که امروزه یکی از پارامترها در اندازه‌گیری میزان توسعه‌یافتگی کشورها، نه تنها میزان گسترش سیستم‌های حکومتی آن کشور است بلکه نوع سیستم سایبرنتیکی نیز معیار توسعه‌یافتگی محسوب می‌شود.

۳ تئوری سیستم در نظام سایبرنتیکی

روش نظام مدیریت سایبرنتیکی بر اساس سومین سطح از طبقه بندی بلدینگ، یعنی سیستم‌های سایبرنتیکی طراحی شده است. سیستم مورد تحلیل زمانی سایبرنتیکی است که در یک حلقه بسته از سیگنال‌ها درگیر شده باشد به نحوی که برون‌داد سیستم تغییراتی را در محیط ایجاد می‌کند که این تغییرات از طریق مدار

^۸ منظور از سیستم‌های بسته، سیستم‌هایی هستند که با محیط اطراف خود تبادل و تعامل ندارند. اما سیستم‌های باز سیستم‌هایی هستند که با محیط اطراف خود تعامل داشته و بنابراین قادر به رشد، تغییر، انطباق و نگهداری از خود متناسب با شرایط محیطی هستند.

فیدبک در سیستم منعکس شده و منجر به خودتنظیمی و خودکنترلی سیستم می‌گردد. این سیستم از جمله سیستم‌های باز است که بر حلقه‌های فیدبک و فرآیندهای کنترلی تاکید دارند (آذرباد، ۲۰۱۵، ص ۷). مؤلفه‌های آن شامل کنترل کننده، کنترل شونده، متغیر کنترل شده و مدار فیدبک است. کنترل کننده بخش متفکر و هوشمند سیستم است که اطلاعات را از محیط دریافت و کنترل شونده نیز در تعامل با محیط، انرژی لازم برای بقای سیستم را تأمین می‌کند.

از این رو دوگانه اطلاعات و انرژی در این سیستم‌ها بسیار پراهمیت است. کنترل کننده به عنوان عضو متفکر سیستم در مقدار و نوع اطلاعات ارسالی به کنترل شونده مختار است، ولی کنترل شونده به عنوان عضو عملگر، همواره و به طور خودکار انرژی را به کنترل کننده ارسال می‌کند. در این سیستم‌ها مدار فیدبک مؤلفه اصلی است که قابلیت استفاده از اطلاعات خروجی ناشی از کنش کنترل شونده روی محیط را به کنترل کننده برمی‌گرداند. این اطلاعات در چرخه بعدی ملاک انتخاب میزان و نوع اطلاعات ارسالی توسط بخش کنترل کننده است.

بنابراین کنترل کننده با انتقال اطلاعات در داخل سیستم، تأثیرات آن را بر محیط سیستم‌های کنترل شده بررسی می‌کند و حتی در صورتی که ساختار سیستم مورد نظر به وضوح شناخته شده نباشد، یعنی سیستم یک جعبه سیاه ورودی-خروجی باشد، تئوری کل نگر سایبرنتیکی همچنان می‌تواند درک درستی از آن ساختار ارائه دهد (YI LIN, 2002, p 11).

هر چند در آغاز پیدایش، سایبرنتیک با هدف بررسی سیستم‌های فیزیکی مطرح شد، ولی امروزه با رویکردی فرارشته‌ای در تحلیل سیستم‌های نظارتی به مطالعه سیستم‌هایی نظیر شبکه‌های الکتریکی، مهندسی مکانیک، مدل‌سازی منطقی، زیست‌شناسی تکاملی، عصب‌شناسی، انسان‌شناسی، روان‌شناسی و جامعه‌شناسی می‌پردازد (آذرباد، ۲۱۵، صص ۳ و ۸). از مصادیق این سیستم‌ها که در علوم شناختی معاصر و در حوزه کنترل رفتار به آن پرداخته می‌شود، سامانه شناخت انسان است که با عنوان سایبرنتیک به بررسی علم کنترل مغز می‌پردازد. در عملکرد این سیستم اندام‌های حسی اطلاعات را از محیط دریافت و به مغز ارسال می‌کنند. مغز اطلاعات دریافتی را پردازش کرده و بر اساس آن به اندام‌ها فرمان می‌دهد و از آنها بازخورد دریافت می‌کند (حاجی شمسایی و نوشین فرد، ۱۳۹۳، ص ۹۹).

هرچند دانشمندان در استفاده از سیستم‌های سایبرنتیکی برای تبیین برخی از رفتارهای پیچیده موجودات زنده اتفاق نظر دارند، اما این سؤال مطرح است که آیا پدیده‌های پیچیده‌ی شناختی و روان‌شناختی را نیز می‌توان به همین طریق بررسی کرد؟ این پرسش بسیار مهمی است و پاسخ مثبت به آن پیامدهای سهمگینی در پی خواهد داشت. شاید از این روست که مباحثات و اختلاف نظرهای جدی، میان دانشمندان در این زمینه وجود دارد.

اما نظام سایبرنتیکی با پاسخ مثبت به این سؤال، دستیابی به رفتار هدفمند را بی‌نیاز از عامل درونی یا امری که از ویژگی‌های غیرفیزیکی برخوردار باشد، می‌داند. این نگرش نقش مهمی در پیش‌برد فضای علوم شناختی به سمت جلو داشته است و کمک زیادی به پیشرفت حوزه‌ی هوش مصنوعی کرده است.

۴ سیستم مدیریت در نظام توحیدی

از آنجا که هر نظریه با فلسفه و حکمت آغاز می‌شود، اصولاً نظریه جامع سیستم‌ها نیز بر اساس زیربناهای عمیق فلسفی بنیان نهاده شده است. از این رو لزوماً در سیستم مدیریتی نظام توحیدی با مبانی فلسفه اسلامی محور طبقه‌بندی سیستم‌ها قرار می‌گیرد. نظریه وحدت وجود در حکمت اسلامی در واقع نگاه کل‌نگر و تفکر جامع سیستمی به هستی است که جهان را یک کل منسجم هدفمند می‌بیند که در قوس نزول فرود آمده و در قوس صعود در جهت تعالی انسان در حرکت است. از این رو می‌توان ساختار طبقه‌بندی سیستم جامع در این نظام را بر اساس چهار فصل اصلی و سطوح فرعی که در طول یکدیگر و از سیستم‌های پیچیده تا ساده‌ترین را شامل می‌شود، ترسیم نمود:

- فصل اول؛ سیستم تئولوژیکال یا خداشناختی
- فصل دوم؛ سیستم آنتولوژیکال یا هستی‌شناختی که به ترتیب سطوح مختلف سیستمی عالم عقول، عالم مثال و عالم ماده را در برمی‌گیرد.
- فصل سه؛ سیستم آنترپولوژیکال یا انسان‌شناختی که ناظر به ساحت‌های فطری انسان شامل زیر سیستم‌های بینش‌ها، گرایش‌ها و کنش‌هاست.
- فصل چهار؛ سیستم ایستمولوژیکال یا معرفت‌شناختی که در ذیل فصل سه و در طبقه اول یعنی سیستم بینش‌های انسان‌شناسی قرار می‌گیرد.

در این طبقه بندی کل وجود به‌مثابه یک سیستم جامع واحد است که کثرت اجزاء به هم مرتبط آن کارکردهای مجزا ولی هم‌راستا را دنبال می‌کنند، به‌گونه‌ایی که همواره کثرت در وحدت و وحدت در کثرت تجلی می‌یابد (تصدیقی، ۱۳۸۹). بر این اساس این طبقه‌بندی در قیاس با طبقه‌بندی بلدینگ از جامعیت و شمولیت بیشتری برخوردار است. انسان به‌عنوان جزئی از این سیستم ذیل سیستم هستی‌شناسی قرار دارد؛ با این تفاوت که از جهت ویژگی منحصر به فرد و خلقتی متمایز با سایر موجودات، به‌جهت اراده و اختیاری که دارد و هدفی که برمی‌گزیند، در بین سطوح این فصل در نزول و صعود است و به تعبیر قرآن کریم گاه انسان به مرتبه «أُولَئِكَ كَالْأَنْعَامِ بَلْ هُمْ أَضَلُّ»^۹ پایین خواهد آمد و گاه در مقام «إِنِّي جَاعِلٌ فِي الْأَرْضِ خَلِيفَةً»^{۱۰} خلیفه خداوند در زمین و تجلی و آینه تمام‌نمای صفات حق تعالی است. بدین لحاظ انسان می‌تواند تجلی صفت تدبیرگری خداوند بر جهان باشد و همان‌طور که خداوند مدیر و مدبر جهان هستی است، انسان نیز تدبیرگر خویش و جامعه خود باشد (محمدی و قشقایی‌زاده، ۱۳۹۳، ص ۱۰۲) و حتی فراتر از آن، می‌تواند بر کل عالم امکان ولایتی منتصب از سوی مبدأ هستی داشته باشد و از این رو عاملیت و غایت‌انگاری دو مؤلفه ضروری در رسیدن به این هدف است.

^۹ اعراف، آیه ۱۷۹

^{۱۰} بقره، آیه ۳۰

۵ مقایسه سیستم مدیریتی نظام سایبرنتیک با نظام ولایت

از آنچه تاکنون ترسیم شد می‌توان اختلافات و تمایزات نظام برگرفته از نظریه جامع سیستمی نظام ولایت را با نظامی که بر مبنای تئوری سیستم‌های سایبرنتیکی بنا شده، در ترازوی مقایسه قرار داد. آنچه در رأس این تمایز حائز اهمیت است، اهدافی است که هر نظام دنبال می‌کند. هدف نظام ولایت هدایت انسان‌ها در جهت رسیدن به کمال متعالی است که برای آن خلق شده است، در حالی که در نظام سایبرنتیکی هدف کنترل و سلطه بر کنترل‌شونده است که اگر این کنترل شونده انسان باشد لازمه رسیدن به این هدف عدم هوشمندی و سلب اختیار و اراده از اوست. از این رو در نظام ولایت به‌جای بحث از کنترل باید به بررسی ابعاد هدایت پرداخت و به جای کنترل‌کننده و کنترل‌شونده باید از هدایت‌کننده و هدایت‌شونده بحث کرد.

۱.۵ تمایز میان هدایت و کنترل

هدایت از ریشه «هدأ» و در لغت به معنای دلیل و ارشاد است (جوهری، ۱۴۰۴، ج ۶، ص ۲۵۳۳) و در اصطلاح برخوردار از هر موجود از کمال مناسب او که با نظم خاص و صحیحی در جهت رسیدن به آن است؛ به دیگر سخن، برقراری ارتباط خاص میان موجود و آینده کمالی آن را «هدایت» می‌گویند (جوادی آملی، عبدالله، ۱۳۸۵، ص ۲۱).

کنترل یکی از پنج مؤلفه مدیریت است که هنری فایول در کتاب «مدیریت عمومی و صنعتی» به آن می‌پردازد. به بیان فایول کنترل یعنی نظارت دائمی بر یک فعالیت، تا اطمینان حاصل شود که همه چیز مطابق استانداردهایی که از پیش تعیین شده، در جهت هدف و در چارچوب اصول آن، پیش می‌رود. اما آیا می‌توان با ابزار کنترل بر انسان و جوامع انسانی سیطره یافت و انسان‌ها را به سلطه درآورد؟

یکی از شاخصه‌های روان‌شناسی شخصیت در انسان بحث از کانون کنترل شخص است. این مفهوم اولین بار در سال ۱۹۵۴ توسط خانم جولیان روتر^{۱۱}، روان‌شناس مشهور آمریکایی مطرح شد. این کانون کنترل در افراد می‌تواند درونی و یا بیرونی باشد و عوامل مختلف محیطی می‌تواند آن را دستخوش تغییر قرار دهد. تغییر کانون کنترل درونی در انسان‌ها به کانون کنترل بیرونی می‌تواند منجر به سلطه بر انسان‌ها و جوامع بشری شود.

آنچه که نظام سایبرنتیک در جهت اهداف خود دنبال می‌کند نتیجه پاسخ مثبت به سؤال فوق است. این نظام با هدف رسیدن به یک قدرت منسجم بر مدیریت کل عالم، رویای سلطه بر انسانها را در قالب نظم نوین جهانی در سر دارد. از این رو در تلاش است تا با تلفیق تئوری سیستم‌های سایبرنتیکی و روان‌شناسی شناختی کانون کنترل درونی افراد را به کانون بیرونی تبدیل کند و در راستای تحقق این هدف، اصول و قوانین خود را در قالب سند دستوری به حکومت‌های محلی تحمیل می‌کند.

برخلاف نظام سایبرنتیک که کنترل در آن برای همه متغیرهای کنترل و همه کنترل‌شونده‌ها به یک سیاق است؛ سنت هدایت در قرآن کریم بر دو گونه تکوینی و تشریحی است. هدایت تکوینی که در تطابق با سرشت موجودات است و همه موجودات را در برمی‌گیرد، به معنای اعطای همه ابزار کمال و رساندن هر

¹¹ Julian Rotter

موجود به هدفی است که برای آن خلق شده است و هدایت تشریحی که مختص انسان و جنیان است و به تشریح و قانون گذاری در هدایت اشاره دارد. قرآن کریم می فرماید: «رَبَّنَا الَّذِي أَعْطَى كُلَّ شَيْءٍ خَلْقَهُ ثُمَّ هَدَى» خداوند همه اشیاء را از راه فطرت یا غریزه یا میل که درون او قرار داده، به کمالهای شایسته اش راهنمایی کرده است (جوادی آملی، ۱۳۸۵، ص ۴۷).

از این رو هدایت تکوینی را می توان در سه رتبه طبقه بندی کرد: (۱) هدایت تکوینی عامه؛ (۲) هدایت تکوینی خاص؛ (۳) هدایت تکوینی خاص الخاص. اما هدایت تشریحی منحصر در هدایت تشریحی عامه است و همین نوع از هدایت است که فصل ممیز نظام ولایت با نظام سایبرنتیکی است. زیرا لازمه برخورداری از این هدایت انتخابگری و غایت انگاری هدایت شونده است و از آنجا که قرآن به ابعاد و ساحات وجودی انسان واقف است در هدایت گری خود بر این تمایزات توجه داشته است.

۲.۵ انواع هدایت

(۱) **هدایت تکوینی عامه:** این هدایت، همان نظام و سازمان خلقت است که خداوند موجودات را بر طبق آن آفریده، به طوری که تمام هستی، هماهنگ و متحد، به سوی غایتی در حرکت و تکاپویند. در برابر این هدایت، هیچ گونه ضلالتی وجود ندارد.

(۲) **هدایت تکوینی خاص:** هدایتی که منحصر در انسان هاست و لازمه آن برخورداری از عقل و فطرت است. در این نوع هدایت متعلق هدایت و اراده تکوینی، فعل خود هدایت کننده و مرید، یعنی خداوند است و هیچگونه تخلقی در آن راه ندارد. «و لله جنود السموات والأرض و كان الله عزيزاً حكيماً» (فتح/ ۷) (جوادی آملی، ۱۳۸۵، ص ۵۷).

(۳) **هدایت تشریحی عامه:** این نوع هدایت، مخصوص انسان است؛ زیرا تشریح و قانون گذاری، در ظرف اختیار و توان کنش های انتخابی و گزینش، موضوعیت دارد و بدون آن، بی معناست. چنین هدایتی نیز از نظر قرآن در ظرف خود فراگیر و همگانی است؛ «وَلِكُلِّ قَوْمٍ هَادٍ» (رعد/ ۷).

در برابر این گونه هدایت نیز هیچ ضلالتی نیست و اراده ی الهی بر این قرار است که انسان ها با اختیار خود، راه درست را برگزینند؛ نه به نحو اجبار و با سلب اختیار. اگر اراده خداوند بر این بود که همه را جبراً، به راه راست بکشاند، نیازی به بعثت و رسالت انبیاء نبود. از این رو، فرمود: «وَلَوْ شَاءَ رَبُّكَ لَأَمَنَّ مَنْ فِي الْأَرْضِ كُلَّهُمْ جَمِيعًا؛ أَفَأَنْتَ تُكْرِهُ النَّاسَ حَتَّىٰ يَكُونُوا مُؤْمِنِينَ» (یونس/ ۹۹).

از این رو متعلق هدایت و اراده تشریحی، فعل هدایت شونده یعنی انسان است که با اراده خویش در کمال اختیار و آزادی، نه تفویض و نه جبر، عمل می کند و تخلّف پذیری از تشریح نیز برای انسان مقدور است؛ «وَأَمَّا ثَمُودُ فَهَدَيْنَاهُمْ فَاسْتَحَبُّوا الْعَمَىٰ عَلَى الْهُدَىٰ» (فصلت/ ۱۷) و «إِنَّا هَدَيْنَاهُ السَّبِيلَ إِمَّا شَاكِرًا وَإِمَّا كَفُورًا» (انسان/ ۳) (جوادی آملی، ۱۳۸۵، ص ۵۷).

بنابراین هدایت مذکور در آیه شریفه مرتبه ای از هدایت است که راه دستیابی به مقصد را بر همگان می نمایاند و به «ارائة الطريق» معروف است. در مقابل رتبه بعدی که متعلق به خواص است «ایصال الی

المطلوب» نامیده می‌شود و جنبه راهبردی دارد و راهیان طریق را به مقصد می‌رساند (طباطبایی، ترجمه موسوی، ۱۳۷۴، ج ۷، ص ۴۷۷).

(۴) هدایت تکوینی خاص الخاص: این هدایت، مخصوص مؤمنان است؛ یعنی کسانی که با اختیار خویش، در برابر هدایت رسولان الهی و در پرتو عقل و فطرت، تسلیم شدند و در نهایت خداوند باب هدایت دیگری را برتر از هدایت‌های قسم پیشین، برای آنان می‌گشاید و معنای ایصال به مطلوب که اشاره به این نوع هدایت تکوینی دارد، یعنی دست طرف را گرفتن و به مقصدش رساندن که در آیه «وَلَوْ شِئْنَا لَرَفَعْنَاهُ بِهَا وَلَكِنَّهُ أَخْلَدَ إِلَى الْأَرْضِ وَاتَّبَعَ هَوَاهُ» (اعراف/ ۱۷۶) و آیه «فَمَنْ يُرِدِ اللَّهُ أَنْ يَهْدِيَهُ يَشْرَحْ صَدْرَهُ لِلْإِسْلَامِ» (انعام/ ۱۲۵) به آن اشاره شده است (طباطبایی، ۱۴۰۲، ج ۷، ص ۴۷۷).

بر اساس مراتب هدایت نگرش به کانون کنترل از زاویه دید قرآن کریم، طریقی میان کنترل درونی و بیرونی را نشان می‌دهد با این تفاوت که کنترل درونی مقدم بر کنترل بیرونی است و خداوند متعال ایجاد تغییر از جانب خود را منوط به تغییر توسط انسان دانسته است: «إِنَّ اللَّهَ لَا يُغَيِّرُ مَا بِقَوْمٍ حَتَّىٰ يُغَيِّرُوا مَا بِأَنْفُسِهِمْ» (رعد/ ۱۱) (عمیدی مظاهری و درزی، ۱۳۹۲، صص ۱۲۱-۱۲۲).

بنابراین در نظام ولایت بنابر مراتب تشکیکی عالم وجود هدایت‌کننده در یک سیستم جامع پیچیده، علاوه بر شمولیت هدایت به تمایزات هدایت‌شونده‌ها توجه دارد و مراتب هدایت تکوینی و تشریحی را به فراخور کمال شایسته هر موجودی تبیین می‌کند. اما در نظام سایبرنتیکی با توجه به اشراف هر سطح فوقانی بر سطوح و طبقات پایین‌تر سیستم سایبرنتیکی قابلیت سامان‌دهی به سیستم انسان‌شناختی که شناور در سطوح مختلف هستی و فراتر از اوست را ندارد و جریان کنترل ناظر به امور مادی و فیزیکی است و لذا در این نظام تمایزی بین انسان و سایر کنترل‌شونده‌ها نیست و با نگاهی مادی‌گرایانه سعی در سیطره بر انسان است. از این جهت می‌توان نظام سایبرنتیکی را مرتبه‌ای نازله از نظام ولایت برشمرد. زیرا سنت هدایت در نظام ولایت در سیستمی پیچیده‌تر و کامل‌تر از سیستم‌های سایبرنتیکی و ناظر به همه ابعاد و ساحات وجودی انسان مطرح است.

۳.۵ تمایز میان هدایت‌شونده و کنترل‌شونده

در نظام سایبرنتیک انسان به منزله جزئی کنترل‌شونده از سیستم و موجودی مادی است و نهایت کمال متصور برای آن تنظیم و تعادل سیستماتیک و مادی است. در حالی که در نظام ولایت، انسان از فطرتی الهی و طبیعتی مادی تکوین یافته و هدف از آفرینش این موجود دو بعدی، رسیدن او به کمال در خور خویش و دستیابی وی به مقام «خلیفة اللہی» است (جوادی آملی، عبدالله، ۱۳۸۵، ص ۳۰). در نگرش قرآن به انسان علاوه بر بعد جسمانی بعد نفسانی انسان مورد توجه است. بعد نفسانی ساحتی است که حقیقت انسان ناظر به آن است و فصل ممیز انسان از حیوان ناظر به همین بعد است. این بعد خود شامل سه ساحت است: ۱. ساحت معرفتی، شناختی یا بینشی؛ ۲. ساحت احساسی، عاطفی یا گرایشی؛ ۳. ساحت فعلی، رفتاری یا کرداری (رضوانی و شریفی، ۱۳۹۸، ص ۲۱). علامه مصباح با اشاره به این ساحات، ساحت بینش و گرایش را منتسب به قلب (فؤاد) و ساحت رفتار را ناظر به روح می‌داند (مصباح یزدی، ۱۳۹۴، ج ۱، ص ۵۵).

علاوه بر این در نظام سایبرنتیکی، کنترل شونده موجودی فاقد هوشمندی و اختیار است، در حالی که بر اساس آیات قرآن شعور و آگاهی در همه هستی سر بیان دارد «وَأِنْ مِنْ شَيْءٍ إِلَّا يُسَبِّحُ بِحَمْدِهِ وَ لَكِنْ لَا تَقْفَهُونَ تَسْبِيحَهُمْ» (اسراء/۴۴) (سبحانی، جعفر، ۱۴۲۱، ج ۱، ص ۲۵۵؛ جوادی آملی، عبدالله، ۱۳۸۵، ص ۳۳)؛ با این تفاوت که انسان تنها موجودی است که با اختیار خود سعادت و شقاوت خویش را انتخاب می کند «إِنَّا هَدَيْنَاهُ السَّبِيلَ إِمَّا شَاكِرًا وَإِمَّا كَفُورًا» (انسان/۳). متعلق هدایت و اراده تشریحی، فعل هدایت شونده یعنی انسان است که با اراده خویش در کمال اختیار و آزادی، نه تفویض، آن را انجام دهد و تخلف پذیر نیز هست (جوادی آملی، عبدالله، ۱۳۸۵، ص ۵۷).

در حقیقت انسان موجودی ذوابعاد است و علاوه بر رفتارهای هوشمندانه‌ای، مشابه رفتار سایر حیوانات، توانایی تفکر انتزاعی دارد، که او را قادر می سازد اهداف بلند مدتی را برای خود تعریف و سبک خاصی از زندگی را برای دستیابی به این اهداف طراحی کند. به عبارتی بروز رفتارهای هدفمند در انسان به خاطر وجود عاملیتی همچون تفکر، اراده یا اختیار است و علت و محرک این گونه رفتارها، هدف یا غایت اوست. بنابراین اغلب رفتارهای انسان باید بر اساس اهداف او بررسی گردد، نه علت‌های مادی. از این رو دو عامل مهم و تعیین کننده در نظام‌های شناختی رفتارهای هدفمند و پیچیده انسان‌ها، «عاملیت» و «غایی انگاری» است (آزادجو، ۱۳۹۷، ص ۲).

موضوعی که محققان در حوزه سیستم‌های پیچیده بر آن اتفاق نظر دارند، چگونگی توصیف پدیده‌ها و رفتارهای پیچیده فیزیکی، زیستی، حتی انسانی و اجتماعی در قالب یک سیستم انتزاعی است. اما باید توجه داشت که در نظریه سیستم‌ها، رفتار خروجی سیستم حاصل فعالیت سیستم است، نه یک عامل درونی. اگر سیستمی از برخی ویژگی‌ها یا شرایط برخوردار باشد، رفتارهای هدفمند در آن پدیدار می شود. در این میان سیستم‌های سایبرنتیکی با دریافت فیدبک، به گونه‌ای هدفمند رفتار می کنند و از قابلیت خود تنظیم‌گری برخوردارند. اما اهمیت نظریه سیستم‌ها سایبرنتیک در این است که این نظریه مدل‌هایی را ارائه می دهد که در آن‌ها برای بررسی رفتارهای پیچیده نیاز به دو مؤلفه عاملیت و غایی انگاری وجود ندارد (همان، ص ۶).

۴.۵ تمایز میان هدایت کننده و کنترل کننده

برخلاف نظام‌های سایبرنتیکی که کنترل کننده در سیستمی باز و در تعامل با محیط قادر به خود تنظیم‌گری و کنترل است؛ در نظام ولایت، هدایت‌گری در سیستمی بسته منحصر در اراده کمال مطلق و وراثی وجود واحد غیر نیست که محیط برای سیستم باشد. قرآن کریم دلیل این انحصار را چنین بیان می فرماید: «قُلْ هَلْ مِنْ شُرَكَائِكُمْ مَنْ يَهْدِي إِلَى الْحَقِّ قُلِ اللَّهُ يَهْدِي لِلْحَقِّ أَفَمَنْ يَهْدِي إِلَى الْحَقِّ أَحَقُّ أَنْ يُتَّبَعَ أَمْ لَا يَهْدِي إِلَّا أَنْ يَهْدِي» (یونس/۳۵). فقط کسی حق هدایت کردن دیگری را دارد و باید از او پیروی کرد که به غیر خود بی نیاز باشد؛ یعنی ذاتاً مهتدی و هادی دیگران باشد، ولی کسی که به غیر خود نیازمند است و ذاتاً مهتدی نیست، حق هدایت دیگران را ندارد و نمیتوان از او پیروی کرد. زیرا آن که فاقد کمال هدایت است، چگونه میتواند کمال بخش دیگران باشد؟ (جوادی آملی، عبدالله، ۱۳۸۵، ص ۷۳).

بر این اساس بر مبنای نظام ولایت، مالکیت حقیقی عالم از آن کامل مطلق است و هدایت‌گری امری است

که از طرف او و در سیری تشکیکی و تنازلی، مبتنی بر اذن او، بر انسان کامل و سپس شبیه‌ترین انسان‌ها به ایشان جریان دارد: «وَجَعَلْنَاهُمْ أُمَّةً يَهْتَدُونَ بِأَمْرِنَا» (انبیاء/۷۳) عبارت (وجعلناهم) نشان می‌دهد که انسان کامل و جانشینان او نیز هدایت استقلالی ندارند، بلکه آن را از خدای سبحان اخذ کرده است و از عبارت (بأمرنا) نیز برمی‌آید که هدایت آنان، نسبت به دیگران بر مدار اراده و امر خداوند است (جوادی آملی، عبدالله، ۱۳۸۵، ص ۷۸) و از این رو سرپایان قوانین و مبانی در این نظام، بر اساس تشریح حکیمانانه خداوند پیش می‌رود (مصباح یزدی، ۱۳۹۴، ۲۷۱-۲۷۲).

کنترل‌کننده در نظام سایبرنتیک بر مبنای قدرت و ثروت تعیین می‌شود. امروزه اطلاعات ابزار کسب قدرت و ثروت شده است و کنترل‌گر با دریافتی که از بازخورد اطلاعات در محیط دریافت می‌کند، نوع و میزان اطلاعات ورودی را کنترل می‌کند تا چیرگی بر جوامع و انسان‌ها را تصاحب کند.

اما قرآن کریم هدایت‌گری را شایسته کسی می‌داند که از هرگونه نقص ضلالت و عیب غوایت پیراسته باشد «مَا ضَلَّ صَاحِبُكُمْ وَمَا غَوَى» (نجم/۲) تا در هر شرایطی تن به رذالت ندهد و دنیای مادی او را نفریبد. چنانچه در زمان حاکمیت امیرالمؤمنین (ع)، با اینکه ایشان به دستگاه شناختی انسان‌ها علم لدنی داشتند، اما راضی به سلب اختیار و اراده از مردم نشدند و فرمودند: «من به خوبی می‌دانم که چه چیز شما را اصلاح می‌کند و از انحراف باز می‌دارد، ولی به خدا قسم شما را با فاسد کردن خودم اصلاح نمی‌کنم.» (ثقفی، ترجمه زارعی، ۱۴۰۱، ص ۲۴۶). از این رو برترین نوع هدایت، رهبری بهترین موجود به سوی والاترین مقصد و کاملترین مقصود است (جوادی آملی، عبدالله، ۱۳۸۵، ص ۴۴).

۶ نتیجه‌گیری

در تئوری جامع سیستم‌ها کل عالم هستی به مثابه یک سیستم پیچیده کلان که دربرگیرنده سیستم‌های دیگر، از ساده‌ترین تا پیچیده‌ترین است، مورد مطالعه قرار می‌گیرد. سیستم سایبرنتیکی به عنوان یکی از سامانه‌های این سیستم کلان مبنای نظام سایبرنتیک قرار گرفته است. در نظام سایبرنتیک با توجه به نگاه ماتریالیستی و ماده‌انگار، کمال حقیقی فرد و جامعه رساندن سیستم به قدرت و ثروت هدف‌گذاری شده است؛ از این رو قوانین توسط عقل محدود بشری و بر اساس سیستم ساده سایبرنتیکی و با ابزار کنترل و به هدف سلطه و حاکمیت بر سیستم پیچیده جامع هستی و به جهت حکمرانی اجتماعی، بدون در نظر گرفتن ابعاد وجودی انسان، وضع می‌گردد.

بدیهی است چنین نظامی که در تمام شئون صعود و هبوط خود بر سیستم نازل سایبرنتیکی متکی است، هیچگونه آثار وحدت حقیقی، معلولیت، مخلوقیت و سنت الهی را در متن چنین نظامی مشاهده نمی‌کند؛ متدرجاً از شهود سنت الهی محروم و از ادراک وحدت هستی، معلولیت و مخلوقیت و در نتیجه از نگاه به نظام فاعلی و غایی محجوب خواهد بود.

در مقابل نظام ولایت بر محور وجودی واحد، تئوری جامع ناظر به سیستم کل عالم هستی را به گونه‌ای سامان داده که هر موجودی بسته به استعداد و ظرف وجودی خود در مرتبه‌ای از این نظام تشکیکی از هدایتی که کمال شایسته او را تأمین می‌کند، برخوردار است. در این نظام قوانین توسط خالق نظام که موجودی کامل

و محیط بر کل سیستم است وضع می‌شود و در هدایت فرد، جامعه و نظام هستی به سمت کمال حقیقی‌شان، به ابعاد وجودی، خصائص و ویژگی‌ها، توانمندی و نیازها و سرشت ذاتی آن‌ها، توجه داد و علاوه بر اشراف بر کل سیستم جامع هستی، به تک‌تک اجزاء سیستم علم دارد.

مراجع

- [۱] قرآن کریم
- [۲] ابراین ج. ا.، ماراکاس. ج. (۱۳۹۲)، مبانی سیستم‌های اطلاعات مدیریت، ترجمه ا. مانیان، م. فتاحی، ب. واثق، نگاه دانش، تهران.
- [۳] آذرباد، نسرین (۲۰۱۵)، چشم‌انداز سایبرنتیک در نظریه سیستمی، کنفرانس بین‌المللی معماری، شهرسازی، عمران، هنر، محیط زیست (افق‌های آینده و نگاه به گذشته)، ایران، تهران.
- [۴] آزادجو، فرهاد (۱۳۹۷)، نظریه سیستم‌ها و سایبرنتیک در علوم شناختی، سایت ویرگول.
- [۵] امیرخانی، امیرحسین و هیه‌اوندزوری‌پور، رسول (۱۳۹۶)، نظریه سیستمی، تفکر کل‌نگر و سیستمی و نقش آن در توسعه و تعالی سازمانی، دهمین کنفرانس بین‌المللی اقتصاد و مدیریت، دانشگاه آزاد اسلامی، ایران، رشت.
- [۶] تصدیقی، محمدعلی (۱۳۸۹)، مولوی و تفکر سیستمی در مدیریت، نخستین همایش ملی ادبیات فارسی و پژوهش‌های میان‌رشته‌ای، بیرجند.
- [۷] ثقفی، ابراهیم بن محمد، ترجمه سید محمود زارعی (۱۴۰۱)، ترجمه الغارات: سال‌های روایت نشده از حکومت امیرالمؤمنین، انتشارات بیان معنوی، نسخه الکترونیکی.
- [۸] جوادی آملی، عبدالله (۱۳۸۵)، هدایت در قرآن، تحقیق علی عباسیان، اسراء، چ دوم، قم.
- [۹] جوادی آملی، عبدالله (۱۳۸۴)، فطرت در قرآن، تحقیق محمدرضا مصطفی‌پور، ش سوم، اسراء، قم.
- [۱۰] جوهری، اسماعیل بن حماد (۱۴۰۴ ق.)، الصحاح تاج الغه، دار العلم للملایین، بیروت.
- [۱۱] حاجی‌شمسایی، علی و نوشین‌فرد، فاطمه (۱۳۹۳)، سایکوسایبرنتیک (سایبرنتیک در روانشناسی)، فصلنامه روان‌شناسی صنعتی/سازمانی، سال پنجم، شماره نوزدهم، صص ۹۷-۱۰۱.
- [۱۲] رضوانی، علی و شریفی، احمد (۱۳۹۸)، قرآن و ارزش‌های اخلاقی ناظر به ساحت‌های سه‌گانه وجودی انسان، معرفت اخلاقی، سال دهم، شماره دوم، صص ۱۹-۳۴.
- [۱۳] محمدی، بهزاد و قشقایی‌زاده، نصرالله (۱۳۹۳)، جایگاه تفکر اسلامی به نگرش سیستمی در مدیریت، مجله پژوهش‌های تعلیم و تربیت اسلامی، پیاپی ۹، صص ۹۵-۱۲۳.
- [۱۴] سبحانی تبریزی، جعفر (۱۴۲۱ ق.)، مفاهیم القرآن، مؤسسة الإمام الصادق (علیه السلام)، قم.
- [۱۵] طباطبایی، محمدحسین (۱۴۰۲ ق.)، ترجمه تفسیر المیزان، تحقیق موسوی، محمد باقر، (۱۴۲۱ ق.)، جامعه مدرسین حوزه علمیه قم، دفتر انتشارات اسلامی، قم.
- [۱۶] علی‌احمدی، علیرضا و مشایخ، محمدرضا (۱۳۹۳)، تحول نظریه سامانه از دیدگاه تطبیقی مولوی و کنت بولدینگ م. لمر، نشریه مدیریت فردا، شماره ۴۰، صص ۵-۱۸.
- [۱۷] عمیدی مظاهری، مریم و درزی، قاسم (۱۳۹۲)، کانون کنترل انسان در قرآن با تأکید بر مفهوم جبر و اختیار، دو فصلنامه تخصصی پژوهش‌های میان‌رشته‌ای قرآن کریم، سال چهارم، شماره اول، صص ۱۱۳-۱۲۴.
- [۱۸] مصباح یزدی، محمدتقی (۱۳۹۴)، پند جاوید، مؤسسه آموزشی پژوهشی امام خمینی (ره)، قم.
- [۱۹] هج، مری جو و کانلیف، ان ال (بی‌تا)، نظریه سازمان: دیدگاه‌های مدرن، نمادین و پست مدرن، ترجمه مریم رسولی و ساغر آشوری، ویرایش سوم، نسخه الکترونیکی.

- [20] Mingers, John (2017). "Back to the future: A critique of Demetis and Lee's Crafting theory to satisfy the requirements of systems science". *Information and Organization* 27, no. 1.
- [21] von Bertalanffy, L. (1967). General systems theory: Application to psychology, social science. *Inform. Sci. Soc.*, 6 , 125-136.
- [22] YI LIN, (2002). General systems theory: a mathematical approach. Kluwer Academic Publishers. Created in the United States of America.