

قابلیت های سیستم سایبرناتیک در ساختارهای آینده حکومت داری

مهدی امیرزاده^۱

چکیده

تمامی سیستم های قدرت و حکومتی حال حاضر در جهان مبتنی بر یکی از انواع تئوری های سیستم بنا شده اند و معماران این سیستم ها با توجه به قابلیت مفهومی زیرساخت های سیستماتیک به ایجاد و بکارگیری هر کدام از سیستم های موجود مشغول شده اند. سیستم های مبتنی بر دیوان سالاری و بوروکراسی که در بسیاری از کشورها به صورت بسیط گسترش یافته است تقریباً به پایان راه خود رسیده اند و هم اکنون زمزمه های ورود نسلی دیگر از سیستم ها در کشورهای توسعه یافته به گوش می رسد. ابزارهای قدیمی سیستم های موجود در عرصه قدرت کلان دچار تنگنای سستی شده است و به مثابه پیکری که عدم هماهنگی و همخوانی حرکت و تصمیم گیری در اعضای آن باعث کندی حرکت و سردرگمی آن شده است سیستم های موجود نیز در عرصه حاکمیت این ضعف و مشکل را رقم زده اند. این پژوهش با رویکرد روش تحلیل محتوای کیفی سعی در شناسایی مفاهیم نوین سیستم های مدیریت در کشورهای توسعه یافته دارد و ضمن مقایسه مولفه های کلیدی سیستم های موجود و سیستم های قدرت در آینده، مدلی مفهومی را در عرصه مدیریت سیستمی کلان کشورها مبتنی بر قابلیت های برتر سیستم های نوین سایبرناتیک را در عرصه قدرت و حکومت تبیین و ترسیم می نماید. به منظور شناسایی مولفه های کلیدی و مقوله های اصلی موضوع، مطالعه ای گسترده در منابع اخیر مرتبط با موضوع صورت گرفت و سپس رمزها، زیرمولفه ها، مقوله ها و در نهایت تم ها شناسایی و دسته بندی شدند. یافته های نهایی در دودسته اصلی قرار گرفتند و مدل مفهومی با توجه به نتایج یافته ها ترسیم گردید.

کلمات کلیدی: سیستم، سایبرناتیک، ساختار مدیریت، آینده

۱. مقدمه

سیستم های مدیریت کلان بعنوان یکی از تاثیرگذارترین حوزه های مدیریتی در کل جامعه مسوب می شوند. میزان اهمیت این سیستم ها به حدی است که سرنوشت یک جامعه و نحوه زندگی و میزان رفاه و آسایش اعضای آن جامعه متأثر از نحوه عملکرد این سیستم هاست. هنگامی که این ساختارها دچار ضعف و مشکل شوند نتیجه آن خواهد شد که اثران بر کل جامعه و زندگی تک تک افراد آن جامعه احساس خواهد شد. این موضوع بعنوان یک دغدغه اساسی مد نظر بسیاری از صاحب نظران و متولیان امر سیستم بوده است و همگی تلاش دارند تا در مسیر ارتقا و رفع مشکلات سیستم بکوشند. در حال حاضر یکی از مشکلات عرصه مدیریت کلان مربوط به ساختارهایی است که در عملکرد خود دچار ضعف و مشکل هستند. بسیاری از مشکلات در بدنه مدیریت ارشد کشور خودنمایی می کنند، مشکلاتی همچون نظام های کم بازده سازمانی، تناقضات عملکردی بین حوزه های اجرایی ارشد، عدم وجود بازخوردهای سیستماتیک و هوشمندانه، عدم مدیریت یکپارچه در حوزه های مدیریتی و مواردی از این دست، مسائلی هستند که به طور جد ضرورت بررسی و تحلیل دارند. در این رابطه نیاز جدی آن است که بتوان برای رفع این نواقص تصمیماتی مبتنی بر برنامه های تحقیقاتی گسترده

۱. دانشجوی دکتری مدیریت تولید و عملیات دانشگاه تهران (پردیس بین المللی کیش)، amirzadeh.m@ut.ac.ir

هشتمین کنفرانس الگوی اسلامی ایرانی پیشرفت؛ الگوی پیشرفت؛ پیشران، چالش‌ها و الزامات تحقق؛ بیت و دوم و سوم خردادماه ۱۳۹۸

و عمیق صورت پذیرد و هرچه سریعتر راه‌هایی جهت برون رفت صحیح از این مسائل طراحی و اجرا گردد. این پژوهش مبتنی بر این رویکرد دنبال تحلیل دقیق و موشکافانه این امر می‌باشد و سعی دارد تا با نگاهی به آخرین تحولات جهانی در این حوزه روشی را بعنوان برون رفت از نقص سیستمی موجود مبتنی بر اصول کارکرد سیستم سایبرناتیک^۲ ارائه کند.

۲. ادبیات و پیشینه تحقیق

پیدایش و ظهور سیستم‌ها به مثابه یک تئوری از مولودات قرن بیستم است. یکی از تعاریف سیستم‌ها توسط ام‌سی لئودبدین شرح مطرح گردیده است: "سیستم، گروهی از عناصر می‌باشد که به خاطر خواسته مشترک رسیدن به یک هدف با هم ترکیب شوند." (ام‌سی لئود، ۱۹۹۸). مبتنی بر روندهای حرکتی در عرصه سیستم‌ها بسیاری از عرصه‌ها در حوزه‌های مختلف تحت تأثیر قرار گرفته‌اند؛ این عرصه‌های مورد تأثیر هم در حوزه علوم اجتماعی و انسانی و هم در حوزه‌هایی همچون مکانیک، الکترونیک و... می‌باشند. در قرن بیستم، ساختارهای قدرت در حوزه علوم انسانی و اجتماعی مبتنی بر نظریه سیستم‌ها در ابعاد مختلف طراحی و ایجاد شدند؛ این ساختارها اداره امور را برای مدیریت در سطح سازمان تا کشورها مسیر ساخت. سطح سازمانی در حوزه مقیاس کوچک و سطح مدیریت کلان کشورها در حوزه مقیاس بزرگ مطرح گردید. مدیریت امور خرد و کلان در این مقیاس‌ها هر کدام برگرفته از خصوصیات سیستم عمل می‌کند. یعنی برگرفته از خصوصیات سیستمی، عملیات خروج و ورود و همچنین پردازش در هر کدام انجام می‌گردد. در هر سیستمی پنج عنصر درون‌داد، برون‌داد، تبدیل، مکانیسم کنترل و در نهایت اهداف وجود دارند. بطوریکه حرکت سیستم بطوری است که درون‌داد به برون‌داد، تبدیل می‌شود. در این میان مکانیسم کنترل، فرایند تبدیل را برای اطمینان از رسیدن به اهداف سیستم، زیر نظر قرار می‌دهد. مکانیسم کنترل توسط حلقه باز خود به جریان منابع متصل می‌شود. بطوریکه حلقه بازخورد اطلاعات را از برون‌داد سیستم کسب می‌کند و آن را برای مکانیسم کنترل قابل دسترسی قرار می‌دهد. مکانیسم کنترل، علائم بازخورد را با اهداف تطبیق داده و منجر به علائمی به عنصر درون‌داد می‌شود تا وقتی که سیستم لازم است عملیاتش را تغییر دهد (ام‌سی لئود، ۱۹۹۸). بدین ترتیب عملکرد سیستم برآمده از عملکرد هر کدام از اجزای آن است. مثلاً در سیستم یک خودرو هر کدام از اجزا به مثابه اجزای سیستم عمل می‌کنند و در جایگاه خود وظیفه‌ای را برعهده دارند. مجموعه آنها بعنوان یک وجود کلی هدفی را دنبال می‌کند؛ چنانچه هر کدام از این اجزا دچار اختلال و یا توقف شود باعث اختلال و یا حتی توقف حرکت کل سیستم خواهد شد. با توجه به این مفاهیم حوزه ساختار و عملکرد سیستم شکل می‌گیرد. موضوع مهمی که در خصوص سیستم‌ها مطرح می‌شود در طبقه بندی انواع سیستم‌ها شکل می‌گیرد. محققین زیادی در خصوص طبقه بندی سیستم‌ها ساختارهایی را مطرح نموده‌اند. به عنوان مثال کنت بولدینگ از نظر مراتب سیستم‌ها را به ۹ سطح تقسیم کرده است و هر یک از این سطوح در عین حل که از ویژگی‌های سطح پایین تر بهره مند است دارای ویژگی معینی است که آن را از سطوح قبلی متمایز می‌سازد

² Cybernetic

³ M cleod

⁴ M cleod

هشتمین کنفرانس الگوی اسلامی ایرانی پیشرفت؛ الگوی پیشرفت؛ پیشران ما، چالش‌ها و الزامات تحقق؛ بیت و دوم و سوم و بیت و سوم خردادماه ۱۳۹۸

جدول ۱: طبقه بندی سیستم‌ها توسط کنت بولدینگ

نمونه واقعی	ویژگی	طبقات سیستمی
پل	ایستایی	۱-سازه‌ها/ساختارها
منظومه	حرکت از پیش تعیین شده	۲-ساعت واره‌ها
شمسی	کنترل مدار بسته	۳-مکانیسم‌های کنترل
ساعت	پویا، زنده دارای رشد و تولید مثل	۴-سیستم‌های تک یاخته ای
ترموستات	رشد، تولید نسل، تقسیم کار	۵-ارگانیسم‌های سطوح پائین
سلول‌های	گروهی بین سلول‌ها	(اجتماعی از سلول‌های گیاهی)
زنده(تک)	دارای مغز، تحریک پذیری و توان	۶-حیوانات و سیستم‌های غریزی
یاخته ای	آموختن	
گیاهان	توان علم آموزی، بهره گیری از علم، خودآگاهی	۷-سیستم انسانی
	قدرت و تعبیر و تفسیر علائم	
پرنده‌ها	ارتباطات، دانشها، نقش‌های معین در جامعه	۸-سیستم‌های اجتماعی - فرهنگی
	ناشناخته و نامحدود	۹-سیستم‌های ماوراء الطبیعه
انسانها		
خانواده		
سیستم‌های		
علوم ریاضی		
ترکیبات		
منطقی		

سطح سوم سیستم‌های معرفی شده توسط کنت بولدینگ مربوط به سیستم‌هایی می‌شود که مکانیسم‌های کنترلی رادرون خود دارند. این نوع سیستم‌ها را بانام سایبرناتیک می‌شناسیم. مباحث اولیه درخصوص سایبرناتیک در اوایل دهه ۱۹۵۰ میلادی توسط استفورد بیر مطرح شد (ولنزا^۵، ۲۰۱۱). همزمان با بیر که درخصوص سایبرناتیک به تحقیق می‌پرداخت، هومبرتو ماتورانو در ارتباط با فرانسیسکو وارلا درخصوص این تئوری مشغول به تحقیق بودند. (استیگ

⁵ Volenza

هشتمین کنفرانس الگوی اسلامی ایرانی پیشرفت؛ الگوی پیشرفت؛ پیشران، چالش‌ها و الزامات تحقق؛ بیت و دوم و سوم خردادماه ۱۳۹۸

لیتز^۶، (۲۰۱۰). سایبرناتیک مفهومی است که در اواسط قرن بیستم معرفی شد و در شکل اولیه آن خصوصیات هم‌چون بازخورد وجود دارد. این خاصیت در اجسام فیزیکی مانند ترموستات خودرو بروز یافت. (باب ویلیامز^۷، ۲۰۰۶). در تعاریف اولیه و ابتدایی سیستم‌های سایبرناتیک نوعی سادگی وجود دارد و همانگونه که در مثال ترموستات بیان شد می‌توان روش کار سیستم سایبرناتیک را بصورت ساده و راحت فهمید. اما موضوع بدینجا خلاصه نمی‌شود، در حوزه سیستمی مبتنی بر خصوصیات سایبرناتیک بحث و بررسی و طراحی‌های سیستماتیک فراتر از حوزه فیزیک و مکانیک رفت و در علومی همچون اجتماعی و انسانی هم وارد گردید. تعاریفی که در خصوص علم سایبرناتیک مطرح شد دقیقاً همین موضوع را نشان می‌دهد مثلاً افرادی مانند ولنزا اینگونه سایبرناتیک را تعریف می‌کنند: "سایبرناتیک شاخه‌ای از علم است که در خصوص مدیریت سازمان نیز می‌پردازد. (ولنزا^۸، ۲۰۱۱)" تعریف حاضر نشان دهنده این مطلب است که به منظور تعریف ارتباطات در اجزای یک سیستم اجتماعی و انسانی می‌توان از شاخصه‌های علم سیستمی مبتنی بر مولفه‌های سیستم سایبرناتیک استفاده کرد. و از اینجا است که مدیریت سایبرناتیک بدین صورت مطرح می‌شود: هنگامی که سایبرناتیک در خصوص مدیریت و سازمان وارد اقدام می‌شود اصطلاحاً به آن مدیریت سایبرناتیک

⁶ Esting litz

⁷ Bob viliamz

⁸ volenza

هشتمین کنفرانس الگوی اسلامی ایرانی پیشرفت؛ الگوی پیشرفت؛ پیشبران؛ چالش‌ها و الزامات تحقق؛ بیت و دوم و سوم و سوم خردادماه ۱۳۹۸

می گویند. (ولنزا، ۲۰۱۱) بدین ترتیب با توسعه علم مبتنی بر سیستم سایبرناتیک در حوزه علوم انسانی افرادی در جهت رشد و توسعه این علم تلاش کردند. هیوزون فورستر^۱ بعنوان پدر نسل دوم سایبرناتیک نام برده می شود. که در خلال زمان رشد این دانش به افراد قبلی پیوست. (کلاس اوتوون^۲، ۲۰۱۲) همزمان با توسعه مفهومی سیستم سایبرناتیک در حوزه علوم انسانی و رفتاری شبکه های مبتنی بردانش و تکنولوژی اطلاعات^۳ ساختارهای سخت افزاری مبتنی بر سیستم سایبرناتیک نیز روز به روز تکامل یافتند و به نحوی که ساختار شبکه ای هوشمند مبتنی بر اطلاعات و شبکه های عصبی که اخیراً توسعه یافته اند می توانند به صورت موثری در حوزه اجتماعی و مدیریت کلان مورد استفاده قرار گیرند و بسیاری از تنگنای سیستمی را رفع نمایند. (تاتیانا^۴، ۲۰۱۲) در سیستم سایبرناتیک یادگیری انجام شده در مراحل قبلی، تعیین کننده اقداماتی است که مبتنی بر بکارگیری اندام های دارای انرژی انجام خواهد شد. در حوزه سخت افزاری شبیه این روش در بخش هایی همچون انرژی های خورشیدی و همچنین تکنولوژی های بادی اتفاق افتاده است. (کلاس اوتوون، ۲۰۱۲). بدین ترتیب می بینیم که دانش سیستمی در این حوزه به نحوی نسبتاً سریع در حال حرکت و رشد است و روز به روز بر مولفه های تاثیر گذار آن در حوزه مدیریت افزوده می شود. در حوزه قدرت و ساختارهای کلان تعاریف متعددی وجود دارد. بسیاری از ساختارهای قدرت در عرصه کلان بر مبنای نظریات افرادی همچون وبر و ساختارهایی همچون ساختار بوروکراسی شکل گرفته اند. این پدیده در کشور ما به روشنی قابل مشاهده است. این نظریات در سیستم هایی همچون سیستم ارگانیک ظهور و بروز یافتند. سیستم های ارگانیکی، سیستم هایی هستند که حداقل یک هدف^۵ یا مقصود^۶ از خودشان دارند. مثل حفظ بقاء، که رشد برای آن اغلب عاملی ضروری تلقی می شود. در حالی که اجزایشان هیچ هدف و مقصودی را پی نمی گیرند اما وظایفی در خدمت هدف و مقصود سیستم کلی دارند. سیستم های ارگانیکی ضرورتاً باز هستند، یعنی تحت تاثیر عوامل بیرونی قرار می گیرند. بنابراین، تنها زمانی قابل فهم هستند که در پیوند با محیطشان بررسی گردند. محیط هر سیستم شامل مجموعه ای از متغیرهاست که می توانند رفتار سیستم را متاثر کنند. اجزای یک سیستم ارگانیکی، هم می تواند ضروری باشد و هم نباشد. به عنوان مثال قلب یک جزء ضروری برای سیستم انسان است در حالی که ناخن چنین نیست (شفریتز و اوچی، ۱۳۸۱)

در سیستم ارگانیک هر جز وظیفه ای برعهده دارد و همانند سیستمی مانند بدن انسان هر کدام از ارگانها در قبال کلیت سیستم مسئول انجام کاری هستند؛ مانند قلب و کلیه و شش در بدن انسان که هر کدام بعنوان یک ارگان^۷ محسوب می شوند. این ارگانها در سیستم بدن موجودات زنده بصورت هماهنگ و کاملاً هوشمندانه فعالیت می کنند. معمولاً مدیران از طریق فرآیند برنامه ریزی، خود را با محیط خارج وفق (انطباق با محیط) می دهند. آنها برنامه هایی را ارائه کرده و به اجرا درمی آورند؛ تا به وسیله آنها، فعالیت های سازمان را هدایت کرده و بر رفتار گروه های ذی نفع موجود در محیط، تأثیر گذاشته و با عواملی که به صورت غیر مستقیم در محیط وجود دارند، خود را وفق دهند. راه دیگر این است که سازمان، با

1 Heinz von Foerster
2 Clas-Otto Wene
3 Information Technology
4 Tatiana
5 Goal
6 Purpose
7 Organ

هشتمین کنفرانس الگوی اسلامی ایرانی پیشرفت؛ الگوی پیشرفت؛ پیشران؛ چالش‌ها و الزامات تحقق؛ بیت و دووم و بیت و سوم خردادماه ۱۳۹۸

تغییر در ساختار رسمی خود، بکوشد خود را با محیط، سازگار کند (استونرجیمز، ۱۳۷۵). واژه سازمان^۱ که برگرفته از مفهوم ارگان و سیستم ارگانیک است نیز ناظر به این مفهوم است. سیستم ارگانیک با توجه به تقسیم وظایفی که در هرکدام از اجزا خود دارد. بیشتر ساختارهای سازمانی و قدرت در حال حاضر مبتنی بر دو رویکرد سیستمی مکانیکی و ارگانیکی بنا شده اند. سیستم مکانیکی نسبت به سیستم ارگانیکی دارای نواقص چندانی است که این نواقص در سیستم ارگانیکی تا حدود زیادی مرتفع شده اند. سیستم ارگانیکی ویژگیهایی دارد که به شرح زیر می باشند:

۱. کارکنان در انجام کارهای مربوطه همکاری می کنند؛
۲. وظایف و کارها بر اساس گروه‌های کاری، تعریف و تعیین می شوند؛
۳. مقررات و کنترل اعمال نمی شود و مقررات و سلسله مراتب اداری دقیق وجود ندارد؛
۴. اطلاعات در دست افراد زیادی است و افراد زیادی امور را کنترل می کنند؛
۵. مسیر ارتباطات بین افراد به صورت افقی است (بر خلاف رابطه رئیس و مرئوس، بالا به پایین نیست)؛ (رضایان، ۱۳۹۰)
۶. وظایف بصورت منعطف تعریف می شوند؛
۷. قدرت و نفوذ ناشی از مهارت و خبرگی (به جای اختیار سازمانی)، است (رابینز، ۲۰۰۸)
۸. هماهنگی به صورت شخصی و غیر رسمی انجام می شود؛
۹. حیطه نظارت وسیع و گسترده است (ایران نژاد، ۱۳۸۴)

۳. روش تحقیق

پژوهش حاضر جزو پژوهشهای نظری است که رویکرد کیفی دارد و در زمره پژوهشهای تفسیری است. همچنین با توجه به حرکتی که از سمت جز به کل صورت گرفته است، استقرایی می باشد. هدف این پژوهش با توجه به اینکه این تحقیق به دنبال کشف یک الگوی مدیریتی مبتنی بر آخرین روندهای موجود در این عرصه است، اکتشافی خواهد بود. جهت بررسی پایایی پژوهش باروش با آزمون حدود ۵۰ درصد مطالب مورد بررسی مجدد قرار گرفتند که حدود ۷۲٪ مقولات مناسب تشخیص داده شدند که نشان دهنده پایایی مناسب تحقیق است؛ همچنین به منظور بررسی روایی این پژوهش محتوای مطالب مورد موشکافی و بررسی قرار گرفت تا با اهداف تحقیق متناسب باشد این کار باعث شد بعضی مطالب حذف و تعدیل شوند و همچنین مطالعات بیشتری جهت روشن تر شدن ابعاد بعضی مقولات انجام گردد. از لحاظ استراتژی، تحقیق حاضر برای دسترسی به آخرین رویکردهای سیستمی در پژوهش های علمی از روش تحلیل محتوای کیفی از نوع عرفی استفاده نموده است که در ادامه استراتژی تحقیق به صورت مفصل تر بیان خواهد شد.

تحلیل محتوای کیفی

به طور اساسی تقلیل متن به اعداد در تکنیک کمی، به دلیل از دست دادن اطلاعات ترکیبی و معنا، اغلب مورد انتقاد قرار گرفته است (و بر، ۱۹۹۰). تحلیل محتوای کیفی در جایی که تحلیل کمی به محدودیت هایی می رسد، نمود می یابد. بنابراین تحلیل محتوای کیفی را می توان روش تحقیقی برای تفسیر ذهنی محتوایی داده های متنی از طریق

¹ Organization

² Weber

هشتمین کنفرانس الگوی اسلامی ایرانی پیشرفت؛ الگوی پیشرفت؛ پیشران؛ چالش‌ها و الزامات تحقق؛ بیت و دووم و سوم خردادماه ۱۳۹۸

فرایندهای طبقه بندی نظام مند، کد بندی و تم سازی یا طراحی الگوهای شناخته شده دانست (هسیه^۱، ۲۰۰۵). مایکوت^۲ و موردھاس^۳ (۱۹۹۵) به این اعتقاد دارند که چهار تفاوت بنیادین میان پژوهش های کمی و کیفی وجود دارد. این چهار تفاوت عبارتند از:

۱. کلمات (مفاهیم) در برابر اعداد

۲. دیدگاه بینش مدار در برابر دیدگاه عینیت مدار

۳. کشف در برابر اثبات

۴. انسان محوری در برابر ابزار محوری.

همچنین یکی از ویژگیهای بنیادین پژوهش های کیفی نظریه پردازی به جای آزمون نظریه است (ایمانی، ۱۳۹۰). با تحلیل محتوای کیفی می توان یک رویکرد تجربی، روش شناسانه و کنترل شده مرحله به مرحله را با رعایت عناصر مورد مطالعه در نظر گرفت (مارینگ^۴، ۲۰۰۵). تحلیل محتوای کیفی به محققان اجازه می دهد اصالت و حقیقت داده ها را به گونه ای ذهنی، ولی با روش علمی تفسیر کنند. عینیت نتایج به وسیله ی وجود یک فرایند کد بندی نظام مند تضمین می شود. تحلیل محتوای کیفی به فراسوی از کلمات و محتوای عینی رفته و تم ها یا الگوهایی را که آشکار یا پنهان هستند به صورت محتوای آشکار می آزماید (کندراکی^۵، ۲۰۰۲).

به صورت کلی همه رویکردهای تحلیل محتوای کیفی از یک فرایند مشابه پیروی می کنند که هفت مرحله را در بر می گیرد: ۱. تنظیم کردن پرسش های تحقیقی که باید پاسخ داده شوند؛ ۲. برگزیدن نمونه مورد نظر که باید تحلیل شود؛ ۳. مشخص کردن رویکرد تحلیل محتوایی که باید اعمال شود؛ ۴. طرح ریزی کردن فرایند رمز گذاری؛ ۵. اجرا کردن فرایند رمز گذاری؛ ۶. تعیین اعتبار و پایایی؛ ۷. تحلیل کردن نتایج حاصل از فرایند رمز گذاری؛

طبق مدل کاربرد مقوله استقرایی که در نمودار شماره ۱ نشان داده می شود مراحل انجام تحقیق مشخص خواهد شد

¹ Hsieh

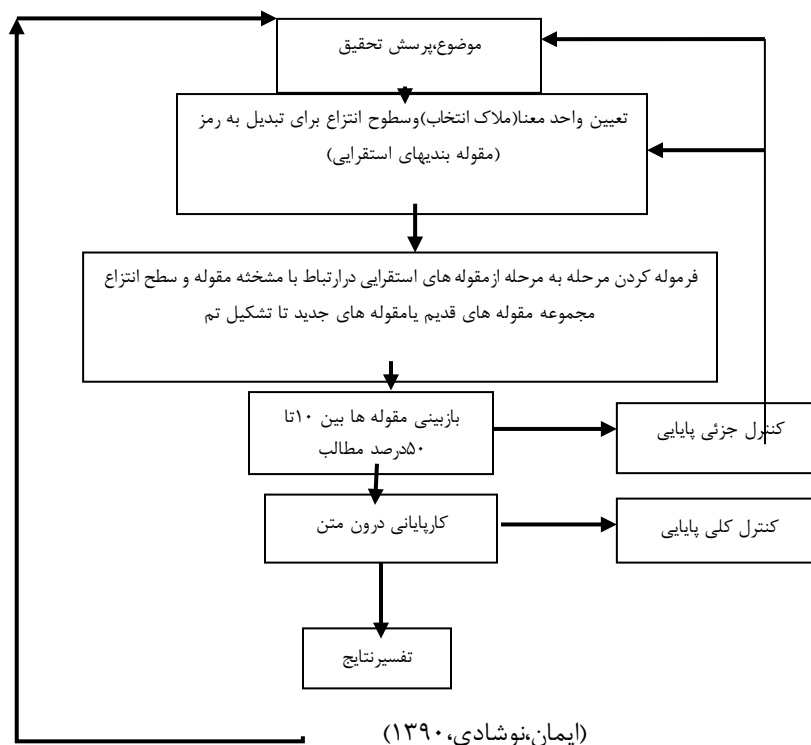
² Maykut

³ Mordhas

⁴ Mayring

⁵ Kondracki

نمودار ۱: مدل کاربرد مقوله استقرایی



هرچند دربارهٔ تعریف مفاهیم در تحلیل محتوای کیفی توافق اصولی وجود ندارد، در کل می توان گفت این مفاهیم عبارت اند از: ۱. محتوای آشکار و پنهان، ۲. واحد تحلیل، ۳. واحد معنا، ۴. فشرده کردن، ۵. جداسازی و خلاصه کردن ۶. منطقیه محتوایی، ۷. رمز، ۸. مقوله، ۹. تم (ایمان، نوشادی، ۱۳۹۰).

۴. یافته های پژوهش

مبتنی بر مطالعات انجام شده در تحقیقات و متون مورد نظر، مشاهده شد که روندهای حرکتی در جهت انتقال از نسل حاضر سیستم ها به سمت نسل مطلوب سیستم ها روز به روز در حال گسترش است. اکثر محققان و دست اندرکاران کاستی و نارسایی سیستم های حال حاضر را خاطر نشان می سازند. بعد از مشکلات اقتصادی که در سال ۲۰۰۸ اتفاق افتاد یک اتفاق نظر در بین اقتصاد دانان وجود دارد که یک رویکرد جدید سیستمی چاره ساز مورد نیاز است و دیدگاههای سیستمی قبلی بایستی مورد بازنگری قرار گیرند. اتفاقات و رویدادهای اخیر نشان می دهد که علم اقتصاد شکست خورده است. مواردی همچون آلودگی های زیست محیطی که منجر به تغییرات آب و هوایی شده است. همچنین مباحث مربوط به مشکلات برآمده از صنعت نفت و نقش منفی آن در خصوص مشکلات محیط زیست و فشارهای بیش از حد جهت توسعه مالی مبتنی بر درآمدهای نفتی. همچنین می بینیم که بین اهداف رشد اقتصادی کشورها و پایداری ۱

هشتمین کنفرانس الگوی اسلامی ایرانی پیشرفت؛ الگوی پیشرفت؛ پیشبران؛ چالش‌ها و الزامات تحقق؛ بیت و دوم و بیت و سوم خردادماه ۱۳۹۸

تناقض ایجاد شده است که هرکدام دیگری را نقض می کنند. تولید ناخالص داخلی به عنوان یک شاخص رفاه اجتماعی در نظر گرفته شده است ، درحالی که شواهد نشان می دهد این شاخص به هیچ وجه بازگو کننده رفاه اجتماعی نبوده و در موارد بسیاری دچار انحراف و خطا شده است. بی ثباتی های مرتبط با حباب های مالی نیز یکی از شواهد شکست علم اقتصاد است. همچنین نابرابری در حال رشد در توزیع درآمد نیز یک نشان گر قوی است در این خصوص (هافمن، ۲۰۰۹) بسیاری از نظریات مدیریت اجتماعی و ساختارهای مدیریتی که در قرن نوزدهم مطرح شدند و توسعه یافتند نیاز به اصلاح و تجدید نظر دارند. این نظریات و ساختارها با توجه به فرایندهای جدید مبتنی بر علم اطلاعات و دانش پیشرفته کنونی دیگر قابلیت ادامه دادن ندارند و در شرایط کنونی می بایست مورد تجدید نظر و اصلاح واقع شوند. (تاتیانا، ۲۰۱۴). نارسایی سیستم های حال حاضر نقطه نشانه را به سمت رویکردی پیشرفته تر از سیستم ها جهت گیری می نماید. در علم اقتصاد پدیده یادگیری مبتنی بر علم سایبرناتیک سعی در کاهش دادن دوره یادگیری سیستمی دارد و می کوشد تا آینده ای بهتر را مبتنی بر این یادگیری رقم زند (کلاس اوتو ون، ۲۰۱۴). رویکرد سیستمی سایبرناتیک به عنوان روشی فراتر از رویکرد های قبلی اهمیت می یابد. که ولنز اینگونه نوع رویکرد سایبرناتیک در حوزه انسانی و اجتماعی را توضیح می دهد: سایبرناتیک اجتماعی ۱ سعی در شناسایی راهنماها و کنترل مکانیسمهایی جهت مدیریت اجتماعی دارد (ولنز، ۲۰۱۱). این رویکرد سیستمی بعنوان روشی جهت راهگشایی مشکلات دولت ها و اداره کشورها می تواند چاره ساز شود. سایبرناتیک از ابتدای معرفی اش بخشی از ظرفیت خود را در جهت رفع مشکلات دولت ها و پیشرفت آنها معطوف کرده است. به منظور دریافت اطلاعات بهتر در پیکره دولت ها و انتقال آن به مغز تصمیم گیرنده و همچنین هماهنگی اعضای ساختار حکومت، علم سایبرناتیک بسیار موثر و قوی عمل می کند. در جریان تصمیم گیری های حکومتی و مدیریتی وقتی منابع اطلاعاتی دوگانه و یا چند گانه باشند باعث اختلال سیستم می شوند. در سیستم سایبرناتیک این اختلال و تضاد سیستمی رفع می گردد و مغز تصمیم گیرنده اصلی در حوزه استراتژیک یک مرکز واحد است (چارلیس پاول، ۲۰۱۴) سیستم سایبرناتیک ویژگیهای مثبت زیادی دارد. از ویژگیهای بارز آن یادگیری است، سیستم سایبرناتیک هوشمند است، یعنی در مواقعی که نیاز به تصمیم گیری در شرایط بحرانی وجود دارد قابلیت خوبی را نشان می دهد. بین حوزه تفکر و اقدام ارتباط معنادار و فعالی وجود دارد. یعنی این سیستم قادر به فکر کردن است و هماهنگی آن با ساختارهای حرکتی باعث می شود که از تناقضات حرکتی و اقدامات نا متناسب جلوگیری کند (بیل سیمن، ۲۰۱۴). برای این اساس محققان در تلاشند تا با استفاده از سیستم سایبرناتیک ساختاری جدید را در حوزه قدرت کلان طراحی کنند، ساختاری که مشکلات سیستم های قبلی را مرتفع سازد و قابلیت هایی جدید را به سیستم های قدرت اضافه کند. این قابلیت ها به نحوی شبیه سازی شده از قابلیت های بدن انسان به مثابه یک سیستم پیچیده هستند. مبتنی بر نظریه کاپرا حوزه های مختلف با با ابعاد بیولوژیکال، شناختی و اجتماعی می توانند با هم در آمیخته گردند و یک حوزه سیستمی پیچیده را ایجاد کنند. این سیستم پیچیده کلان در حوزه قدرت که اساس کارش را مبتنی بر همنوایی زیستی، اجتماعی و شناختی می گیرد همچون ساختار بدن یک موجود زنده عمل می کند (تاتیانا، ۲۰۱۴). در سیستم سایبرناتیک رفتار انسان به نحوی شبیه سازی می شود (بیل سیمن، ۲۰۱۴). مبتنی بر این رویکرد، بدن انسان دارای دو حوزه اصلی می باشد، اول اطلاعات و دوم انرژی، جمع شدن حوزه های تصمیم گیری کلان در حوزه استراتژیک در دو دسته

هشتمین کنفرانس الگوی اسلامی ایرانی پیشرفت؛ الگوی پیشرفت؛ پیشبران؛ چالش‌ها و الزامات تحقق؛ بیت و دووم و سوم و سوم خردادماه ۱۳۹۸

اصولی اطلاعات و انرژی و بعنوان مراکز اصلی مدیریت جامعه می‌تواند بسیاری از مشکلات موجود را حل نماید. در سیستم ارگانیک و مکانیکی هر کدام از اعضا بعنوان یک واحد وظیفه‌ای در کنار سایر واحدها در حال فعالیت بود و این حالت سیستمی در ساختارهای اجتماعی و قدرت مشکلات عدیده‌ای را ایجاد می‌کند؛ از مشکلات عمده این ساختارها عدم هماهنگی بسیاری از ارگان‌ها یا بعبارتی سازمان‌ها، خنثی‌سازی انرژی‌ها، تصمیم‌گیری‌های متفاوت و استراتژی‌های متناقض، عدم ایجاد هم‌افزایی متناسب و موثر در ساختارهای حکومتی بین ارگان‌ها، این مسئله بفرنج را دقیقاً می‌توان در ساختارهای حکومتی کشور خودمان ایران مشاهده کرد. یعنی تقسیم بندی وزارت خانه‌ها در حوزه‌هایی که وظیفه‌هایشان متداخل می‌شود و این تداخل در موارد بسیاری باعث تناقض رفتاری خواهد شد. استراتژی‌ها در وزارت خانه ممکن است با استراتژی وزارت خانه دیگر همخوانی نداشته باشد که این ناشی از نقض سپردن سطح تصمیم‌گیری استراتژیک به آنهاست. در سیستم سایبرناتیک سطح استراتژیک در اختیار دو ساختار اصلی در راس حکومت یعنی واحد اطلاعات و واحد انرژی خواهد بود و در سطح پایین‌تر برنامه‌های تاکتیکی به واحد‌های حکومتی واگذار می‌شود و دیگر مشکلات کنونی که دامن‌گیر ساختارهای حکومتی است ایجاد نخواهد شد. این روکرد دقیقاً مبتنی بر شبیه‌سازی بدن انسان است. یعنی هماهنگی که در بدن انسان یک واحد تصمیم‌گیری و پردازنده اطلاعات بنام مغز وجود دارد و همچنین فرمانهای مغز به واحد‌های انرژی همچون دست و پا ارسال می‌گردد و دیگر مشکلاتی همچون تناقض و تداخل حوزه عملکردی و خنثی کردن انرژی توسط ارگان‌ها و واحدها وجود ندارد. همچنین باز خورد اطلاعات بعنوان یک رکن اصلی از طرف کلیه واحدها به مرکز اصلی تصمیم‌گیری و پردازش ارسال می‌گردد و تصمیم‌گیری‌های آینده را بر این اساس رقم می‌زند. بعضی محققان همچون جوزاسی در شناخت ریشه‌های زیرساختی مبتنی بر تئوری سیستم سایبرناتیک در اجتماع دارند و مواردی همچون یادگیری، باز خورد، هوشمندی و... را که جز مشخصات سیستم سایبرناتیک است را در جوامع بشری مورد ارزیابی قرار می‌دهند و از دیدگاه کلان اجتماع را به مثابه یک بدن با مشخصه‌های سیستم سایبرناتیک بررسی می‌کنند (جوز، ۲۰۱۴). به منظور مقوله سازی موضوعات مربوطه ابتدا واحدهای معنایی در لابلای مقالات بررسی شده و پس از آن واحدهای معنایی فشرده سازی شده و بر مبنای آن‌ها رمزها استخراج گردید؛ سپس زیرمقولات و بر اساس آنها مقولات مشخص گردید؛ در نهایت تم اصلی تدوین شد.

جدول ۲: رمزها، زیرمقولات، مقولات و تم اصلی

تم اصلی	مقوله	زیرمقوله	رمز	
قابلیت جایگزینی سیستم‌های موجود با سیستم سایبرناتیک	مشکلات سیستم‌های موجود	نیاز به استقرار سیستم‌های جدید	روندهای حرکتی انتقالی سیستم‌ها به نسل نو	
		مشکلات درسیستم‌های مالی	مشکلات سال ۲۰۰۸ در اقتصاد جهانی	مشکلات سال ۲۰۰۸ در اقتصاد جهانی
			نشانه‌های شکست علم اقتصاد	نشانه‌های شکست علم اقتصاد
			تناقض بین اهداف رشد اقتصادی و پایداری	تناقض بین اهداف رشد اقتصادی و پایداری
			حباب‌های مالی	حباب‌های مالی
		نابرابری در حال رشد در توزیع درآمد	نابرابری در حال رشد در توزیع درآمد	
ضربه به طبیعت	آلودگی‌های محیط زیست			

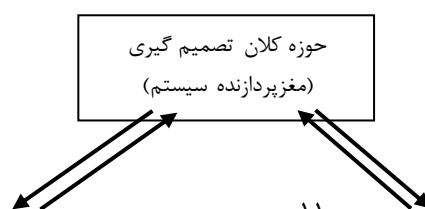
¹ José dos Santos Cabral Filho

هشتمین کنفرانس الگوی اسلامی ایرانی پیشرفت؛ الگوی پیشرفت؛ پیشبران؛ چالش‌ها و الزامات تحقق؛ بیت و دووم و سوم و سوم خردادماه ۱۳۹۸

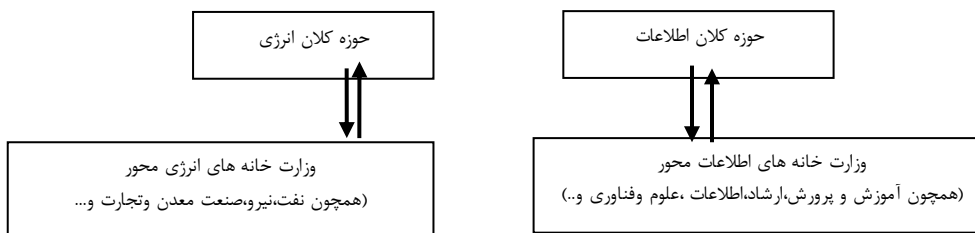
	ضعف سیستم های ارگانیکی سازمانی	تغییرات آب و هوایی	عدم جوابگویی نظریه های قرن بیستم در شرایط حاضر	
		بروز نبودن سیستم موجود	نارسایی های ساختاری درسیستم های موجود	
		ضعف سیستم های ارگانیکی سازمانی	خنثی سازی انرژی واحد ها درسیستم های ارگانیکی	عدم هماهنگی واحد ها درسیستم های ارگانیکی
			عدم یکپارچگی درسیتم های ارگانیکی سازمانی	عدم ایجاد هم افزایی مناسب درسیتم های ارگانیکی
			عدم تناسب و هماهنگی استراتژی ها	عدم تناسب و هماهنگی استراتژی ها
			عدم بازخورد مناسب در ساختار ارگانیکی	عدم بازخورد مناسب در ساختار ارگانیکی
		توانایی سیستم سایبرناتیک	مدیریت موثر اجتماعی با سایبرناتیک اجتماعی	سایبرناتیک اجتماعی
	راهگشایی مشکلات دولت ها		سایبرناتیک در دولت	
	وجود مغز تصمیم گیرنده		قابلیت های سیستم سایبرناتیک	
	هماهنگی موثر اعضا			
	رفع تضاد سیستمی با هماهنگ کردن اعضا			
	ویژگی یادگیری		توانایی سیستم سایبرناتیک	
	توانایی بکارگیری قابلیت هوشمندی			
	ارتباط معنادار و فعال بین تفکر و اقدام			
تصمیم گیری استراتژیک اصلی در مغز پردازنده اطلاعات و انرژی				
توانایی تفکر توسط سیستم	قابلیت سایبرناتیک اجتماعی			
همنوایی زیستی، اجتماعی و شناختی	شبیه سازی سیستم بدن انسان			
یکی از حوزه های اصلی ساختار بدن اطلاعات است				
یکی از حوزه های اصلی ساختار بدن انسان انرژی است				
وجود سیستم بازخورد در ساختار سایبرناتیک				

مبتنی بر اطلاعات بدست آمده از تحقیقات با توجه به مفاهیم برداشت شده از تحقیقات و تجزیه و تحلیل استنباطی محقق می توان در حوزه کلان ساختار حکومت مدلی راترسیم نمود. از آنجایی که این پژوهش مبتنی بر روشی همچون گراند تئوری نبوده و هدف نهایی تحقیق ارائه نظریه نمی باشد، ارائه مدل صرفا جهت روشن کردن محتوای تحلیل هایی است که در طول کار انجام گرفته است. براین اساس مدل مفهومی تحقیق به شکل زیر می باشد:

نمودار ۱: ساختار پیشنهادی مدیریت کلان کشور



هشتمین کنفرانس الگوی اسلامی ایرانی پیشرفت؛ الگوی پیشرفت؛ پیشبران؛ چالش‌ها و الزامات تحقق؛ بیت و دووم و سوم و سوم خردادماه ۱۳۹۸



۵. نتیجه گیری

این تحقیق به منظور فرارفت از یک بحران سیستمی دامن گیر درحوزه مدیریت کلان کشور انجام گردید. نتایج این تحقیق بعنوان یک راه حل برون رفت از این شرایط می تواند مد نظر تصمیم گیرندگان و متولیان امر قرار گیرد. اگرچه رویکرد سیستمی مبتنی بر روش سایبرناتیک نیز می تواند کاستی هایی درخود داشته باشد ولی در حال حاضر بعنوان یک مرحله رشد و رفع مشکلات حال حاضر سیستم های قدرت کلان می تواند راه گشا باشد.

مبنتی براین نظریه دیگر وزارت خانه ها درحوزه استراتژیک کلان تصمیم گیری نخواهند کرد و صرفا به عنوان یک ارگان سطح سوم درحوزه تاکتیکی فعال خواهند بود؛ همچنین مبنتی براین نظریه سیستمی، نقاط اصلی و استراتژیک به دو واحد اطلاعات و انرژی محدود خواهد شد و شبکه های عصبی توسعه یافته مبنتی بر علم اطلاعات به صورت دقیق و بجا ارتباطات درون سیستمی را شکل خواهند داد. امید است که تحقیق حاضر بتواند بعنوان قدمی موثر در توسعه مفهومی سیستم های کلان جهت برون رفت از مشکلات حال حاضر این سیستم ها واقع شده و مفید فایده واقع گردد.

۶. منابع

۱. ایمان، محمد تقی، نوشادی، محمود رضا. (۱۳۹۰)، تحلیل محتوای کیفی، تهران، فصلنامه پژوهش، شماره ۲ صفحه ۱۵-۴۴
۲. ایمانی، محمد تقی، (۱۳۹۰)، مبانی پارادایمی روش های تحقیق کمی و کیفی در علوم انسانی، ص ۱
۳. استونر، جیمز و فریمن، ادوارد؛ مدیریت، علی پارسائیان و سید محمد اعرابی (۱۳۷۵)، تهران، موسسه مطالعات و پژوهشهای بازرگانی، چاپ اول، جلد اول، ص ۱۷۸.
۴. شفریتز، جی ام و استیون اوت جی، (۱۳۸۱)، تئوریهای سازمان: اسطوره ها، جلد اول، ترجمه دکتر علی پارسیان، انتشارات ترمه.
۵. رضائیان (۱۳۹۰). مبانی سازمان و مدیریت، ص ۳۳۹-۳۳۷.
۶. رابینز، استیفن. (۲۰۰۸). مبانی رفتار سازمانی. ص ۱۸۱.
۷. ایران نژاد پاریزی، مهدی. (۱۳۸۴). اصول و مبانی مدیریت، تهران، پایدار، چاپ اول، ص ۲۲۳.
8. Bill Seaman. (2012). Neosentience and the Abstraction of Abstraction. European Meetings on Cybernetics and Systems Research (EMCSR)
9. Bob Williams, Iraj Imam. (2006). SYSTEMS CONCEPTS IN EVALUATION An Expert Anthology. American Evaluation Association ISBN 978-0-918528-22-3 (Paperback) 978-0-918528-21-6 (Hardback)

10. Clas-Otto Wene .(2012).Systems and cybernetics applied to technology, design, governance and power .wosc congress
11. Chairs: Paul Ballonoff, Ballonoff Consulting, Alexandria .(2014).Symposium D. Cybernetics of Country Development. European Meetings on Cybernetics and Systems Research
12. Hsieh, Hsiu- Fang, Shanon, Sara E, (2005). "Three Approaches to Content Analysis", Qualitative Health Research, vol. 15, No.9.
13. José dos Santos Cabral Filho.(2012). The Mutual Relevance of Cybernetics and Brazilian Culture. European Meetings on Cybernetics and Systems Research
14. Kondracki, N. L., & N.S. Wellman.(2002). "Contentanalysis: Review of methods and their applications innutrition education", Journal of Nutrition Education and Behavior, vol 34, p p. 224-230.
15. Maykut, P. Richard M.(1995). Beginning Qualitative Research, The -Falmer press,Mayring, P. "Qualitative content analysis. Forum", Qualitative Social Research, 1(2). Retrieved March10, 2005, from <http://www.qualitative-research.net/fqs-texte/2-00/02-00 mayring-e.htm>. (2000).
16. Mayring, P.(2005). "Qualitative content analysis. Forum", Qualitative Social Research, 1(2). Retrieved March 10, 2005, from <http://www.qualitative-research.net/fqs-texte/2-00/02-00 mayring-e.htm>.
17. Mcleod, Raymond.1998.Management information systems. Seventh ed. Newjersy: prentise Hall.
18. Robert Hoffman.(2009).A Cybernetic Approach to Economics. Cybernetics and Human Knowing. Vol. 17, no. 4, pp. 89-97
19. Stiglitz, J. E. (2010). Freefall: America, free markets, and the sinking of the world economy. New York.Vol.23,no.5.pp.187-203
20. Tatiana A. Medvedeva.(2014).Applying a Method of Extended System Analysis to Country Development. European Meetings on Cybernetics and Systems Research
21. VELENTZAS.J,BRONI.G.(2011). CYBERNETICS AND AUTOPOIESIS THEORY AS A STUDY OF COMPLEX ORGANIZATIONS. A SYSTEMIC APPROACH. International Conference On Applied Economics
22. Weber, R. P.(1990). Basic Content Analysis, CA: Sage, Beverly Hills,pp,150-155.