

طراحی الگویی برای ارزیابی رهبری مبتنی بر نظریه پیچیدگی

افشار بازاریار^{۱*}، مهدی فشارکی^۲

تاریخ دریافت: ۱۳۹۱/۰۴/۲۷ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۲/۰۶/۱۰

چکیده

عصر حاضر به عنوان عصر دانش و اطلاعات، با ویژگیهایی مثل افزایش رقابت و پیچیدگی همراه است. سازمانهای عصر دانش بنیان، ناگزیر شده اند تا رویکردهای مشارکت و شبکه سازی را در پیش بگیرند. رویکرد شبکه سازی، باعث ظهور مسائل جدیدی برای سازمانها شده است که مواجهه با آنها، منوط به بازنگری در پیش فرضهای قبلی علوم مدیریت، رهبری و سازماندهی است. در این مقاله تلاش می شود تا با نگاهی تحلیلی به این موضوع پرداخته شود و مدلی جهت ارزیابی رهبری مبتنی بر نظریه پیچیدگی ارائه گردد. برای ساخت مدل، فرض شد که هدف اولیه سازمان پیچیده، افزایش قابلیت انطباق و سرعت واکنش برای کسب نتایج نهایی است. در این راستا، نظریه های اصلی مفسر شبکه، یعنی نظریه پیچیدگی و نظریه رهبری پیچیدگی مورد استفاده قرار گرفت. برای تبیین سازماندهی در شبکه، از مفهوم فراساختار و برای تشریح فرایندهای اصلی در شبکه از فرایندهای اصلی نبرد شبکه مدار استفاده گردید. جمع بندی نهایی و یکپارچه کردن اجزای مدل با استفاده از رویکرد تعالی سازمانی انجام شد. در نهایت یک مدل مفهومی، آزمون پذیر و عملیاتی برای ارزیابی رهبری مبتنی بر پیچیدگی ارائه گردید.

واژگان کلیدی: نظریه پیچیدگی، ارزیابی رهبری، شبکه

۱- مقدمه

به عقیده پژوهشگران علوم مدیریت و سازمان، آنچه تاکنون به عنوان فرضیه‌های اصلی علم مدیریت مطرح بوده، مربوط به عصر صنعتی است [۱]. امروزه، سازمانها در عصر اقتصاد دانش بنیان بسر می‌برند در حالیکه سیستم‌های مدیریتی و حاکمیتی، همچنان در عصر صنعتی جا مانده‌اند [۲].

در قرن بیست و یکم، سازمانها به واسطه جهانی شدن و انقلاب فناوری، با محیط‌های رقابتی پیچیده روبرو هستند. دانش در عصر حاضر، مهمترین ماده اولیه است و برای بقای هر سازمانی، سرعت بالا در تولید نوآوری و دانش حیاتی می‌باشد. در مقابل و با وجود این تغییرات، هنوز بحثهای اندکی در ارتباط با مدل‌های مدیریت، سازماندهی و رهبری که متناسب با عصر دانش باشند مطرح شده است. در حقیقت به علت تغییر و دگرگونی ریشه‌ای ایجاد شده در زمینه فعالیت سازمانها، باید در دیدگاه‌های مرتبط با مدیریت نیز تغییری بنیادی و فراتر از دیدگاه‌های سنتی ایجاد شود.

در عصر اطلاعات که با ویژگی‌هایی مانند جهانی سازی، فناوری و حذف قواعد و مقررات دست و پاگیر شناخته می‌شود [۳]، بسیاری از شرکتها برای مقابله با چالشهای حوزه کسب و کار، انواع شبکه‌های مشارکتی و پیمانها را ایجاد کرده‌اند [۴]. در این همکاریهای چند ملیتی، کشورهای در حال توسعه، نقش تولید کننده یا پیمان کار را بعهده دارند، در حالیکه اقتصادهای توسعه یافته بیشتر روی ارائه اطلاعات و خدمات متمرکزند [۵]. به بیان دیگر، در عصر اطلاعات و در کشورهای توسعه یافته، شرکتها با ارتقاء سطح فراگیری، برتری اجرایی خود را حفظ می‌کنند [۶].

این عصر، انواع جدیدی از چالشها را بوجود آورده است. برای مثال، موفقیت یک شرکت، بیشتر به دارایی‌های اجتماعی آن (مانند قابلیت یادگیری و نوآوری) وابسته است تا به دارایی‌های فیزیکی [۷]. چالش شرکتها در اقتصاد صنعتی، هماهنگی دارایی‌های فیزیکی تولید شده توسط کارمندان می‌باشد [۸]، در حالیکه در اقتصاد جدید، چالش اصلی فراهم کردن محیطی است که در آن دانش تولید، انباشته و با هزینه کم به اشتراک گذاشته شود [۹]. در حقیقت سازمانها دریافته‌اند که در عصر جدید، بجای تمرکز بر روی کارایی و کنترل تولید، باید به توسعه انطباق پذیری، یادگیری و نوآوری پرداخت [۱۰].

در تحقیق پیش رو سعی شده است با توجه به الزامات عصر حاضر و برای پر کردن شکاف‌های مشاهده شده، دیدگاهی نو در رابطه با ساختار سازمان‌های عصر اطلاعات و همچنین رهبری متناسب با آن ارائه گردد. این دیدگاه در چارچوب یک مدل ارائه شده است، مدلی که قابلیت آزمون و عملیاتی سازی را داشته باشد. برای

ساختن اجزا این مدل، در اولین گام نظریه های پیچیدگی و رهبری مبتنی بر پیچیدگی که تا حدود زیادی در تفسیر ماهیت شبکه ها، به کار رفته اند، مورد استفاده قرار گرفت. بر اساس این نظریه، هدف اولیه شبکه، کسب نتایج یادگیرانه، نوظهور و انطباقی است. در ادامه از نظریه های ساختاردهی و پیچیدگی در سازماندهی شبکه و همچنین مفهومی به نام فراساختار برای تبیین سازماندهی در شبکه استفاده شد. برای تبیین فرایندهای اصلی سازمان، فرایندهای اصلی شبکه (برگرفته از بحث نبرد شبکه مدار) به کار گرفته شدند. در آخرین گام، جمع بندی نهایی اجزای مدل، با استفاده از اصول کلی مدل تعالی سازمانی انجام شد.

۲- مبانی نظری پژوهش

۲-۱- نظریه پیچیدگی

نظریه پیچیدگی که در ابتدا در علوم طبیعی مطرح شد، برای تبیین نحوه سازگاری و انطباق با محیط ارائه گردید، در حالیکه امروزه در مطالعات سازماندهی نیز کاربرد دارد و در بحث بررسی نحوه انطباق سازمان با محیط آن مطرح می شود.

سیستم های انطباقی پیچیده، واحدهای اصلی تحلیل در علوم پیچیدگی هستند. سیستم های انطباقی پیچیده به شبکه هایی شبه عصبی گفته می شود که از عواملی کنشگر و به هم وابسته تشکیل شده و توسط هدف، نیاز، دیدگاه و یا هر عامل مشترک دیگر به هم متصل شده باشند. این سیستم ها به طور طبیعی در سیستم های اجتماعی ظهور می کنند و قادرند که مشکلات را خلاقانه حل کنند و سازگار شوند. همچنین آن ها را به عنوان سیستم هایی باز و تکاملی نیز تعریف می کنند که اجزای آنها بصورت پویا به هم وابسته و به واسطه هدف یا دیدگاهی مشترک به هم مربوط هستند [۱۱].

در سیستم های انطباقی دو مفهوم مهم وجود دارد:

- ۱- نظم نوظهور: که عبارتست از سازمان یابی مجدد با مکانیزم های توسعه، تجزیه، تقویت، انتقال و ترکیب چند عنصر متعامل و اغلب ناسازگار، تحت شرایط تنش و عدم تقارن [۱۱]، [۱۲].
- ۲- خود سازماندهی: که عبارتست از افزایش پیچیدگی در سازمان داخلی یک سیستم (معمولا یک سیستم باز)، بدون هدایت و یا مدیریت منبع خارجی [۱۳].

۲-۲- نظریه رهبری مبتنی بر پیچیدگی

با وجود نیازهای عصر اطلاعات، بیشتر تئوریهای رهبری در چارچوب سلسله مراتبی سنتی خود باقی مانده اند [۱۴]. نقش رهبری سنتی، همراستا کردن اولویتها و علایق افراد برای رسیدن به اهداف مشترک سازمانی است. تئوریهای رهبری، که بر مفاهیم سلسله مراتبی تاکید دارند، در مورد رفتار آزاد و کنترل نشده اظهار نظری نکرده اند. همچنین این تئوری ها از عدم قطعیت در ساختارها و فرآیندهای سازمانی پرهیز می کنند. بنابراین، به نظر می رسد که الگوهای رهبری فعلی برای محیط های رقابتی کافی نیستند، هرچند هنوز برای آن ها جایگزین مناسب نیز مشخص نشده است.

این چالشها با توسعه مدلی از رهبری بر پایه پیچیدگی و نه بر پایه روابط سلسله مراتبی، پاسخ کامل تری می یابند. آنچنان که در ادامه به تفصیل خواهد آمد، نظریه رهبری مبتنی بر علوم پیچیدگی، ساده است. این نظریه بیان می کند که برای توسعه خلاقیت، انطباق و دانش، مدیران باید بجای سرکوب کردن پویایی های شبکه غیررسمی، آنها را توانمند سازند. با این وجود، هیچکدام از پژوهش های اخیر نتوانسته اند جمع بندی مناسبی از ماهیت رهبری برای توانمندسازی پویایی های شبکه ارائه دهند و به نظر می رسد این دغدغه هنوز در حد بیان مساله باشد. با توجه به این موضوع، این تحقیق به بررسی تئوری رهبری مبتنی بر علوم پیچیدگی، می پردازد و طی آن بر این نکته تاکید می کند که رهبری صرفا عملی تاثیر گذار از سوی یک یا چند شخص نیست، بلکه در حقیقت، یک وجه آن فعل و انفعالی پیچیده از سوی نیروهای تعاملی درون شبکه است.

تئوری رهبری بر مبنای پیچیدگی بر شناسایی و کشف راهبردها و رفتارهایی تمرکز دارد که خلاقیت، یادگیری و قابلیت انطباق را در بسترهای سازمانی، پرورش و توسعه می دهند. بر اساس این نظریه، انطباق در بستر پیچیده ای از زمینه ها و مکانیزم ها ظهور می کند. در اینجا دو سطح تعاملی و به هم وابسته وجود دارد:

- ۱- تعامل عامل ها که باعث تولید ایده و دانش می شود.

- ۲- تعامل ایده ها و دانشها، که خود باعث تولید ایده ها و دانش های پیچیده می شود.

نتیجه نهایی این فرآیند، تولید خلاقیت، فراگیری و انطباق در تمامی سطوح سیستم می باشد. نظریه رهبری بر مبنای علوم پیچیدگی، در واقع چارچوبی برای مدیریت است که سازمانهای دانش بنیان را در یادگیری، خلاقیت و توانایی انطباق توانا می سازد. این چارچوب به دنبال پرورش پویایی در سیستم های انطباقی پیچیده است و بطور همزمان، ساختار کنترلی مناسبی نیز برای هماهنگی سازمان های رسمی بوجود می آورد. این چارچوب به دنبال یکپارچه کردن و برقرار کردن تعادل در مقوله هایی مثل پیچیدگی/سادگی، تفویض/

هماهنگی، کشف/بهره برداری، مرکزیت/عدم تمرکز، و ظهور غیر رسمی/کنترل بالا به پایین می باشد. به طور خلاصه سوالی که در اینجا بوجود می آید این است که « سازمانها چگونه قادر خواهند بود که پویایی های سیستم های انطباقی پیچیده و نظم نوظهور غیر رسمی را، بدون سرکوب قابلیت های خلاقانه و انطباقی، با نظم رسمی هماهنگ کنند؟». ظهور نظم غیر رسمی و هماهنگی خودکار ظاهرا با نظم رسمی ناسازگار است [۱۱]. دیدگاه رهبری مبتنی بر علوم پیچیدگی، بر اساس چند پیش فرض پایه ای بیان می شود. این پیش فرضها از الزامات این دیدگاه هستند [۱۱] [۱۵] [۱۶] [۱۷] و به این شرح هستند:

۱. باید میان رهبری و رهبران تمایز قائل شد. بر اساس این دیدگاه یک وجه از رهبری، پویایی تعاملی است که محصول پیامدهای انطباقی می باشد و رهبران، افرادی هستند که با اعمال خود بر این پویایی و نتایج آن تاثیر می گذارند.

۲. این دیدگاه به متمایز دانستن رهبری از موقعیت های مدیریتی کمک می کند. لازم به ذکر است که در بیشتر پژوهش های مربوط، رهبری براساس نقشهای مدیریتی بررسی می شود.

۳. رهبری مبتنی بر علوم پیچیدگی، بیشتر در مقابل چالشهای انطباقی عکس العمل نشان می دهد تا مشکلات فنی. چالشهای انطباقی، مشکلاتی هستند که نیاز به دانش جدید، نوآوری و الگوهای جدید رفتاری دارند. این مشکلات، با مشکلات فنی، که با دانش و رویه های قبلی قابل حل هستند، متفاوتند. در حقیقت، چالشهای انطباقی، با رویه های عملیاتی استاندارد و احکام مدیریتی قابل بررسی نیستند و بیشتر به اکتشاف ها و تنظیم های جدید نیاز دارند. اساسا این موضوع، تفاوت اصلی میان مدیریت و رهبری است. با توجه به این موارد، سه گونه رهبری قابل توصیف است:

۱- رهبری اجرایی: همان رهبری سنتی است که بر مبنای مفهوم سلسله مراتب اداری، کنترل را اعمال می نماید.

۲- رهبری توانمندساز: نوعی از رهبری است که شرایط و ساختاری را فراهم می سازد تا سیستم های انطباقی پیچیده به گونه ای بهینه و خلاقانه به حل مشکل، فراگیری و انطباق پردازند.

۳- رهبری انطباقی: یک پویایی مولد است که زمینه ظهور تغییرات را پدید می آورد. رهبری اجرایی، مجموعه اقدامات افراد در نقش های رسمی مدیریتی برای برنامه ریزی و هماهنگی فعالیت های سازمانی است. همچنین، این رهبری شامل ساختاردهی وظایف، برنامه ریزی، تعریف چشم انداز، کسب منافع، نیل به اهداف، مدیریت بحران ها، مدیریت تعارض ها و مدیریت راهبردی سازمان ها می باشد. ماهیت

رهبری اجرایی، در سطوح مختلف سیستم تغییر می کند. رهبری اجرایی دارای یک کارکرد بالا به پایین مبتنی بر قدرت و موقعیت است. با این وجود، تئوری رهبری مبتنی بر علوم پیچیدگی، به رهبران اجرایی توصیه می کند که قدرت و اختیار خود را در راستای نیاز شرکت به خلاقیت، یادگیری و انطباق بکار ببندند. رهبری انطباقی یک پویایی تعاملی است که منجر به نتایج انطباقی در سیستم می شود. در سازمانها، رهبری اجرایی و انطباقی با یکدیگر تعامل می کنند و ممکن است همدیگر را رد و یا قبول نمایند. رهبری انطباقی هم می تواند در راستای تکمیل نیازهای راهبردی رهبری اجرایی برآید، هم می تواند با آن مخالفت کند و هم می تواند بصورت مستقل از آن، کار کند. وظیفه اصلی رهبری توانمندساز نیز مدیریت تضادهای میان رهبری اجرایی و رهبری انطباقی می باشد. مدیریت تضاد شامل دو نقش کلیدی است:

۱- ایجاد شرایط مناسب سازمانی، برای اعمال رهبری انطباقی در مواردی که به نوآوری و خلاقیت نیاز است.

۲- تسهیل جریان دانش و خلاقیت از ساختارهای انطباقی به ساختارهای اجرایی.

نقش مدیریت توانمندساز در چارچوب تئوری رهبری مبتنی بر علوم پیچیدگی، گسترش و اصلاح شرایط برای تسریع مدیریت انطباقی و ایجاد نظم نوظهور است. اغلب، مدیران سطح میانی به واسطه دسترسی به منابع و درگیری مستقیم در تولید، نقش توانمندسازی را به عهده می گیرند. اما با این وجود، رهبری توانمندساز را می توان در هر جای سازمان یافت.

۲-۳- سازماندهی مبتنی بر نظریه پیچیدگی

بر اساس نظریه کلاسیک ساختار دهی [۱۸]، زیربنای اصلی ساختارها میزان آزادی و یا کنترلی است که برای عامل های موجود در ساختار در نظر گرفته می شود. محدودیتی که نظریه پیچیدگی برای این ساختار در نظر می گیرد به نحوی که تضمین کننده رفتارهای انطباقی و آزادانه عاملهای شبکه باشد، هنجارهایی است که اعضای شبکه، رفتار خود را با آنها تطبیق می دهند. بر اساس نظریه پیچیدگی، وظیفه رهبری ساختن و نهادینه کردن این هنجارها است. این محدوده هنجاری فراساختار نامیده می شود. به عبارت دیگر، فراساختار مجموعه ای از هنجارهاست که منجر به زمینه سازی برای شکل گیری ساختارهای مختلف، به منظور انطباق سازمان با شرایط محیطی متغیر می شود.

در حقیقت براساس نظریه پیچیدگی، رهبر یک ساختار مشخص و از پیش تعیین شده را به سازمان اعمال نمی کند بلکه در عمل، با ایجاد و توسعه یک سری از هنجارها، به شکل گیری یک فراساختار کمک می کند.

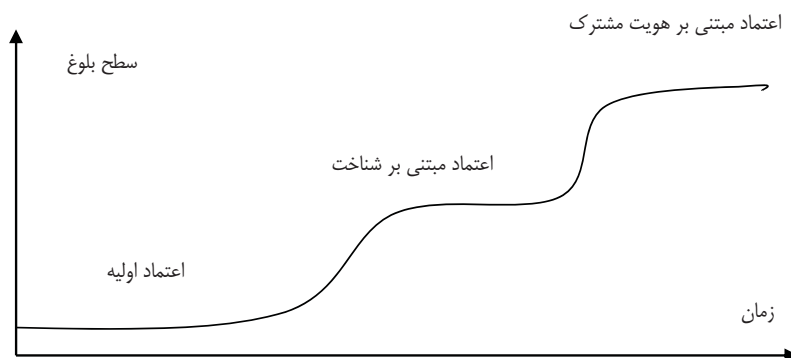
این فراساختار به تناسب شرایط زمانی و میزان پویایی محیط خارجی و داخلی، بستر و زمینه ساز شکل گیری ساختارهای متفاوت و غیر قابل پیش بینی خواهد شد. در واقع هنجارهای تشکیل دهنده یک فراساختار بیان کننده اصول و قواعد کلی برای ایجاد ساختار می باشد.

یکی از معروفترین هنجارها که اهمیت زیربنایی در شکل دهی فراساختار در هر بافت اجتماعی شبکه محور دارد اعتماد است. سه هنجار معروف دیگر توسط مطالعات هاید و جان [۱۵] معرفی شده که عبارتند از هنجارهای اشتراک اطلاعات، انعطاف پذیری و انسجام.

اعتماد مهم ترین و مورد توجه ترین هنجار در هر رابطه است که بدون وجود یک سطح حداقل از آن، رابطه شکل نمی گیرد. لویکی و بانکر [۱۹] سطوح مختلف اعتماد و چگونگی توسعه هر سطح از آن را تشریح نموده اند. به عقیده این محققان سه سطح اعتماد عبارتند از اعتماد اولیه، اعتماد مبتنی بر شناخت/دانش و اعتماد مبتنی بر هویت مشترک. هر سطح بالاتر، توسعه سطوح عمیق تر اعتماد را تسهیل می نماید و وسیله ای برای رسیدن به مراحل بالاتر می شود. سطح اول اعتماد، اعتماد مبتنی بر حسابگری است. به اعتقاد بیوز و مارتینز [۲۰] اعتماد مبتنی بر حسابگری همراستا با نظریه بازدارندگی و نظریات اقتصاد شاپیرو و همکاران [۲۱] می باشد. در واقع این سطح اعتماد مربوط به شروع فعالیت سازمان شبکه محور و شکل گیری فراساختار مبتنی بر این اعتماد اولیه است. اعتماد مبتنی بر حسابگری، شرایطی را فراهم می آورد که در آن هر فرد بتواند بیشتر درباره دیگری فرا گیرد و بطور بالقوه به اعتماد مبتنی بر شناخت منجر می شود. سطح دوم اعتماد، اعتماد مبتنی بر دانش است. این سطح از اعتماد به هنگام اجرای فرایندهای سازمان شبکه محور و در اثر برقراری ارتباطات و همکاری کارکنان در شبکه ایجاد می شود. این نوع اعتماد متکی بر اطلاعات است، نه بازدارندگی. لویکی و بانکر [۱۹] نیز ارتباطات منظم را فرایندی کلیدی در این رابطه می دانند. به عقیده ایشان، این دانش می تواند شرایطی را ایجاد کند که در آن افراد علاوه شناخت اهداف یکدیگر، به ارزش نهادن به این اهداف نیز می رسند. به هنگام کسب نتایج موفقیت آمیز در سازمان و اطمینان عوامل از روند کلی سازمان، سطح بعدی اعتماد شکل می گیرد که اعتماد مبتنی بر هویت مشترک می باشد. بیوز و مارتینز [۲۰] اعتماد مبتنی بر هویت مشترک را به صورت «شکلی از اعتماد وابسته به فهم عمیق نیازهای دیگری و شناخت نیت ها و خواسته های وی تا نقطه ای که هر فرد بتواند بطور موثر برای دیگری عمل کند» تعریف می کنند. در این وضعیت سطح نیاز به قراردادهای حداقل است و معمولاً نیازی به نظارت بر اقدامات طرف دیگر وجود ندارد.

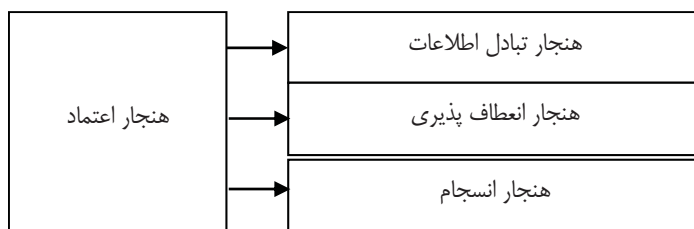
اغلب به این دلیل که طرفین نسبت به اعتماد کردن محتاط هستند، گسترش اعتماد بسیار آرام و نموی پیش

می رود. از این رو ساختار نموداری فرآیند اعتماد از الگوی نمودی پیروی می کند (شکل (۱)) [۲۲].



شکل (۱): سطوح بلوغ اعتماد [۲۲]

رابطه هنجارهای مطرح شده در فوق به صورت شکل (۲) قابل ارائه است.



شکل (۲): مدل مفهومی هنجارهای تشکیل دهنده فراساختار

فراساختار تشکیل شده از هنجارها، منطبق بر رهبری توانمندساز است؛ به این معنا که یک رهبر توانمندساز از طریق ایجاد فراساختار که شامل هنجارهای بیان شده است؛ فرایندهایی را به منظور حصول نتایج، تقویت می نماید. در واقع به سیستم شبکه محور این اجازه داده می شود که بر اساس فراساختار که بیان گر حدود کلی است، به انجام فرایندها بپردازد و نتایج از پیش تعیین نشده و متفاوتی را بوجود آورد. برای درک این موضوع که فرایندهای مهم شبکه کدامند، از رویکرد نبرد شبکه مدار که یکی از مهمترین حوزه های علمی در بررسی شبکه ها است، استفاده شده است. بر اساس این رویکرد، فرایندهای محوری شبکه، فرایندهای مرتبط با اطلاعات هستند. در قسمت بعدی این مساله مورد توجه و بررسی قرار گرفته است.

۲-۴- نبرد شبکه محور و فرایندهای شبکه

اگرچه خاستگاه نظریه نبرد شبکه محور، علوم فرماندهی و کنترل بوده است، اما در حال حاضر در حوزه

های اجتماعی مانند اقتصاد و فرایند کسب و کار مورد استفاده قرار می گیرد و این به خاطر دیدگاه های جدید در این حوزه ها است که عبارتند از:

۱- دیدگاه شبکه

۲- در نظر گرفتن افراد به عنوان بخشی از محیط انطباقی به جای نقش های مستقل
نبرد شبکه محور به طور مشخص، عبارت است از توانایی نیروها در رسیدن به آگاهی مشترک و هماهنگی با وجود پراکندگی، که این خود مفهومی از شبکه است که در کسب و کار نیز وجود دارد [۲۳].
در نبرد شبکه محور، ارتباط بین افراد، سکوها، تجهیزات و نیز تصمیم گیری ها منجر به ایجاد شبکه ای منسجم و هدفمند می شود که از جمع تک تک مولفه های تشکیل دهنده اش، بسیار کاراتر و اثر بخش تر خواهد بود و منجر به افزایش آگاهی موقعیتی افراد و افزایش سرعت و کیفیت تصمیم گیری فرماندهان می شود.

مبانی نبرد شبکه محور عبارتند از:

- ۱- در یک شبکه نیرومند، ارتباطات و به اشتراک گذاری اطلاعات بهتر صورت می گیرد .
- ۲- نتیجه ارتباطات و تبادل اطلاعات، افزایش کیفیت اطلاعات و آگاهی موقعیتی مشترک است که منجر به هماهنگی افراد می شود .
- ۳- آگاهی موقعیتی مشترک باعث همکاری و خودسازماندهی می شود؛ به دنبال آن، مشارکت افزایش می یابد و این منجر به پایداری و ثبات در فرماندهی و همینطور افزایش سرعت تصمیم گیری فرماندهی می شود [۲۴].

مفاهیم محوری اقتباس شده از مباحث یاد شده، جهت استفاده در مدل نهایی، در شکل (۳) درج شده است.



شکل (۳): مفاهیم محوری اقتباس شده از رویکرد نبرد شبکه محور

۲-۵- مدل تعالی سازمانی

به منظور جمع بندی اجزائی که تاکنون در مورد آنها بحث شد از مدل سازی مفهومی استفاده گردید. مدل سازی مفهومی بر پایه یک الگوی ذهنی از روابط استنباطی است؛ که ممکن است با استفاده از نمونه گیری از سیستم تحت بررسی، مورد ارزیابی قرار گیرد [۲۵]. از آنجا که هدف نهایی، ارائه مدلی است که امکان ارزیابی

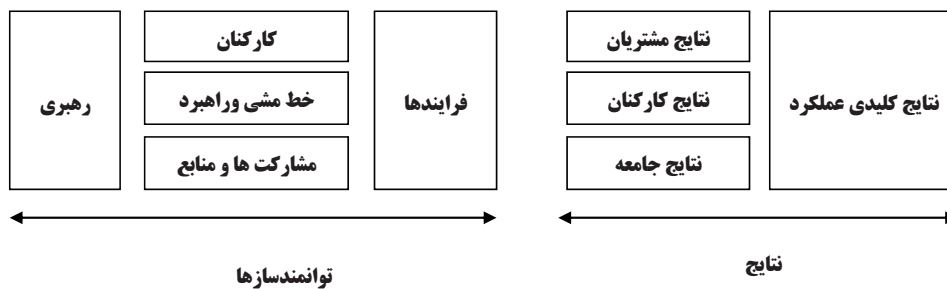
رهبری را فراهم کند، از چارچوب‌هایی استفاده می‌شود که رویکردی نزدیک با مفهوم سازی‌های این تحقیق داشته باشند. یکی از مدل‌هایی که به نظر می‌رسد در این رابطه قابل استفاده است، مدل تعالی سازمانی مبتنی بر جایزه کیفیت اروپایی است.

مدل تعالی جایزه کیفیت اروپایی، یک چارچوب غیر تجویزی برای خودارزیابی است که سازمان به کمک آن می‌تواند بررسی کند که آیا کارهای درستی را انجام می‌دهد و نتایج مطلوبی را کسب می‌کند یا خیر؟ در این مدل، فرآیند ارزیابی سازمان با استفاده از ۹ معیار انجام می‌شود. این مدل، یک رابطه بین روش (راه تحقق نتایج) و نتایج (آنچه که محقق شده) و توازن بین علت و معلول (پیامدها) ارائه می‌کند. مدل به دو بخش تقسیم می‌شود:

الف) توانمندسازها: عواملی هستند که یک سازمان را برای رسیدن به نتایج عالی، توانمند می‌کنند (علل حصول نتایج).

ب) نتایج: دستاوردهای حاصل از اجرای مناسب توانمندسازها هستند (پیامدهای حاصل از بروز علل). بر اساس این مدل مجموعه‌ای از توانمندسازها باعث می‌شوند سازمان از طریق فرایندهای کلیدی به نتایج عملکردی دست یابد.

در شکل (۴) نمای کلی مدل تعالی سازمانی جایزه کیفیت اروپایی نشان داده شده است.



شکل (۴): نمای کلی مدل تعالی سازمانی جایزه کیفیت اروپایی

برای استفاده ویژه این تحقیق، فرایندها از توانمندیهای زمینه یا همان هنجارها، متمایز شده‌اند. در هر یک از قسمت‌های شکل (۵)، یکی از ابعاد رهبری بیش از سایر ابعاد ملموس است به نحوی که:



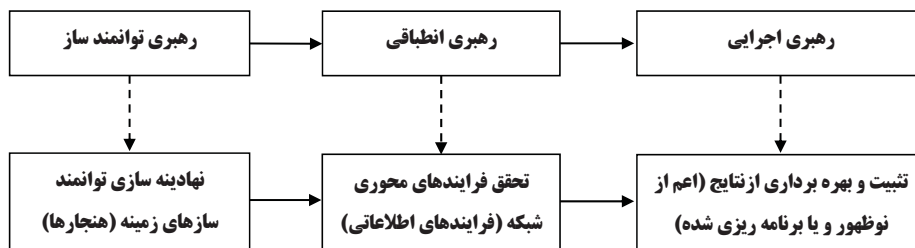
شکل (۵): مفاهیم محوری قابل اقتباس از مدل تعالی

۱- رهبری توانمندساز باعث نهادینه شدن هنجارهای زمینه می شود که برای اجرای فرایندهای محوری شبکه لازم است.

۲- رهبری انطباقی، تعاملی پویا میان عاملهای درون شبکه با تکیه بر هنجارهای موجود است که به نظم نوظهور منجر می شود.

۳- رهبری اجرایی دربرگیرنده بکارگیری نظام مند نتایج (اعم از نوظهور یا برنامه ریزی شده) است. همانطور که بیان شد فرایندها منجر به بروز نتایج می شوند. ماهیت نتایج با توجه به مباحث بیان شده پیرامون فراساختار، قابل پیش بینی نیست و در واقع بخشی از نتایج، عملکرد مترادف با بروز نظم نوظهور و بخشی از نتایج در راستای اهداف از پیش تعیین شده و چشم انداز سازمان خواهد بود. در اینجا رهبری اجرایی، برای تثبیت نتایج مطلوب و استفاده از اثرات مطلوب نظم نوظهور و همینطور حذف نتایج عملکردی نامطلوب، اعمال می گردد. بر اساس مطالب یاد شده، شکل (۶) را می توان نتیجه گرفت.

۲-۶- نقش فناوری و نیروی انسانی



شکل (۶): تناظر مفاهیم محوری تعالی و ابعاد رهبری

علم پیچیدگی به سازمانها توصیه می کند تا بجای ساده سازی ساختارها، سطح پیچیدگی خود را به سطح پیچیدگی محیط برسانند [۱۱]. درحقیقت، یک سیستم برای کارکرد موثرتر، باید دارای درجه ای از پیچیدگی (معادل با پیچیدگی محیط) باشد. در اینجا قانونی وجود دارد به نام «قانون پیچیدگی لازم» که توانایی سیستم را برای فراگیری، خلاقیت و انطباق از طریق ارتقاء سطح پیچیدگی ضروری می داند [۲۶]. پیروی از این قانون

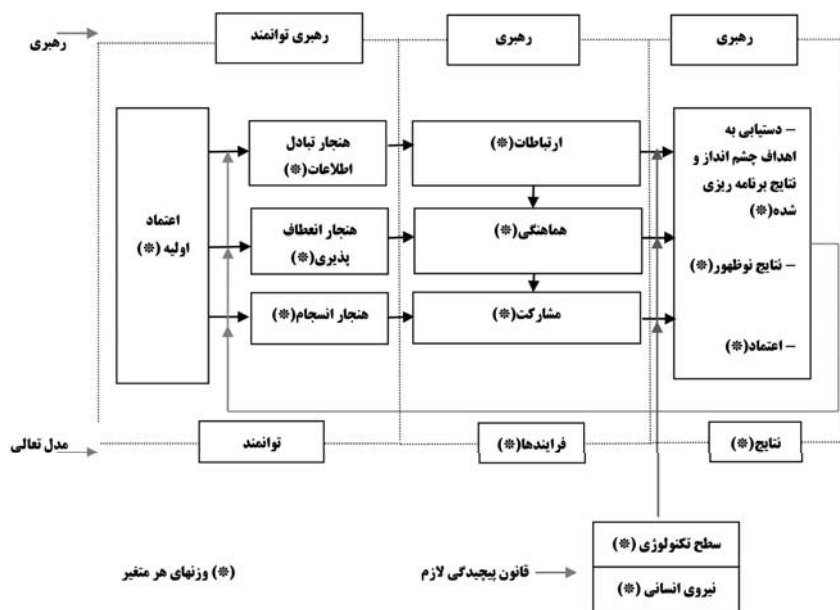
باعث بالا رفتن ظرفیت یک سیستم برای جستجوی راه‌های جدید می‌شود. بر خلاف این قانون، رویکردهای سنتی، سازمانها را برای رسیدن به انطباق مجبور به ساده‌سازی می‌کنند. این راهبردهای ساده‌سازی، منجر به ساختارهایی با مرزهای ثابت می‌شوند. بر اساس قانون پیچیدگی لازم، فناوری و نیروی انسانی توانمند، دو عاملی هستند که امکان بالا بردن پیچیدگی را فراهم می‌کنند. عرصه ایفای نقش این دو عامل به هنگام اجرای فرایندها شکل می‌گیرد؛ به عنوان مثال، چنانچه در سازمان سطح بالایی از فناوری و نیروی انسانی مبتکر وجود داشته باشد؛ می‌توان سطح پیچیدگی سازمان را نسبت به پیچیدگی محیط بالا برد و بر پایه نظریه پیچیدگی و همچنین قانون یاد شده، این سطح از پیچیدگی در داخل سازمان، باعث تشدید فرایندها و در نتیجه موفقیت بیشتر در کسب نتایج خواهد شد. از سوی دیگر، عدم غنای مولفه‌های یاد شده و در نتیجه عدم امکان بالا بردن سطح پیچیدگی سازمان، منجر به تعدیل فرایندها و در نتیجه ناکامی در کسب نتایج خواهد شد.

۳- تجزیه و تحلیل یافته‌ها

۳-۱- مدل نهایی

اجزا مدل ساخته شده در قسمتهای قبلی، در این گام در چارچوب مدل نهایی تجمیع شده‌اند. نتیجه در

شکل (۷) نشان داده شده است.



شکل (۷): مدل نهایی ارائه شده برای تبیین رهبری مبتنی بر نظریه پیچیدگی

بر اساس این مدل، رهبری توانمندساز با ایجاد شرایط زمینه‌ای، امکانی را فراهم می‌کند تا عامل‌های درون شبکه بر مبنای آن تعامل نمایند (رهبری انطباقی) و نهایتاً نتایج نوظهور و نتایج پیش‌بینی شده به ثمر برسند. رهبری اجرایی کمک می‌کند که نتایج به ثمر رسیده در درون سیستم رسوب کنند، نهادینه شوند و مورد استفاده قرار گیرند. این مهم با بکارگیری انواع روش‌های استاندارد و تکنیک‌های مدیریت دانش قابل اجراست. کیفیت نیروی انسانی و سطح فناوری، بر شدت رابطه فرایندها و نتایج تاثیرگذار است. این رابطه تعدیل/تشدید کننده در مدل نشان داده شده است.

از طرف دیگر، نتایج سیستم روی شرایط اولیه آن تاثیرگذار است. به عنوان مثال طبیعتاً نتایج عملکردی مطلوب، منجر به افزایش اعتماد اولیه افراد به سازمان و رهبران آن خواهد شد. این باعث ایجاد یک بازخورد به هنجار اعتماد و ارتقاء اعتماد اولیه به سطوح بالاتر می‌گردد. بنابراین هنجار اعتماد درون سازمان شبکه محور، دارای الگوی بلوغ خواهد بود که در قسمت‌های قبلی مورد اشاره قرار گرفت.

۲-۲- اعتبارسنجی مدل

مدلهای مفهومی در سه سطح اعتبارسنجی می‌شوند:

۱- **اعتبار منطقی:** مدل باید مبتنی بر مبانی نظری بوده و روابط منطقی سازه‌ها در آن برقرار باشد. در این تحقیق اجزای مدل، مبتنی بر مبانی نظری مختلف در حوزه‌های مختلف علمی مثل نظریه پیچیدگی، نظریه رهبری مبتنی بر پیچیدگی، نظریه ساختاردهی، رویکرد نبرد شبکه محور و مدل تعالی سازمانی، ساخته و به هم مرتبط شدند.

۲- **آزمون پذیری:** سازه‌های موجود در مدل نهایی، در تحقیق سایر پژوهشگران عملیاتی می‌شود که برای آنها مقیاس‌های متعددی وجود دارد. برای مثال هنجارها توسط هاید و جان [۱۷]، ارتباطات توسط بستیلر [۸]، هماهنگی توسط انگ [۲۷]، مشارکت توسط ریندفلیش [۲۸] و اعتماد توسط کومار و همکاران [۲۹] عملیاتی شده و دارای مقیاس هستند که در پیوست این مقاله ارائه شده‌اند. ارزیابی نتایج کلیدی کاملاً وابسته به حوزه مورد آزمون است و مواردی مثل یادگیری، انطباق و یا نوآوری را می‌تواند در بر گیرد. اندازه‌گیری این سازه‌ها محدود به پژوهش‌های یادشده نیست و مقیاس‌های فراوان دیگری در پژوهش‌های دیگر نیز وجود دارد. البته لازم به ذکر است، استفاده از ابزار اندازه‌گیری نیازمند تبحر محقق در بکارگیری ابزار می‌باشد.

۳- **پایایی:** برای تایید پایایی نتایج آزمون یک مدل نیاز به انجام فعالیت میدانی گسترده می‌باشد که در

تحقیقات آتی پیش بینی شده است.

پس از اعتبار سنجی مدل می توان از مدل در عمل و برای ارزیابی رهبری استفاده نمود. به منظور رسیدن به چنین شریطی هر کدام از اجزای مدل باید دارای یک وزن باشند. در کلیه مدل‌های تعالی که دارای وزنهایی برای ارزیابی هستند، تعیین وزنها یک فعالیت تحقیقی مفصل می باشد که با ترکیب روشهای ریاضی و نظر خبرگان قابل انجام است. این مسیر نیز می تواند به عنوان یکی از موضوع های پژوهشی آتی در نظر گرفته شود.

۴- جمع بندی

در این پژوهش تلاش شد تا مدلی مناسب برای ارزیابی رهبری مبتنی بر پیچیدگی در یک سازمان ارائه شود. برای رسیدن به این مدل، ترکیبی از نظریه ها و رویکردهای مختلف علمی شامل سازماندهی و رهبری، علوم شبکه، علوم پیچیدگی و تعالی سازمانی به کار گرفته شد. بر اساس رهبری مبتنی بر نظریه پیچیدگی سه گونه رهبری معرفی گردید و مبنای ارائه مدل قرار گرفت.

بر اساس این مدل رهبری توانمندساز با ایجاد شرایط لازم، این امکان را فراهم می کند که عاملهای درون شبکه تعامل نمایند و در نهایت نتایج نوظهور و نتایج پیش بینی شده به ثمر برسند. رهبری اجرایی کمک می کند که نتایج به ثمر رسیده در درون سیستم رسوب کنند، نهادینه شوند و مورد استفاده قرار گیرند. بطور خلاصه می توان گفت، رهبری توانمندساز در ایجاد شرایط مناسب برای رهبری انطباقی معنی می یابد. رهبری انطباقی در خودسازماندهی و نظم نوظهور و رهبری اجرایی در استفاده بهینه از نتایج کسب شده محقق می شود.

در ادامه با توجه به مدل تعالی سازمانی به بررسی توانمندسازها، فرایندها و نتایج و نیز نقش فناوری و نیروی انسانی با توجه به قانون پیچیدگی لازم پرداخته شد. کیفیت نیروی انسانی و سطح فناوری روی شدت رابطه فرایندها و نتایج تاثیر گذار است. در نهایت مدل ارزیابی رهبری مبتنی بر پیچیدگی ارائه شد و برای اعتبار و بکارگیری عملی آن مطالب لازم ارائه گردید.

این تحقیق برای تکمیل و عملیاتی شدن باید مراحل آزمون میدانی یک پژوهش کاربردی را به نحوی که بیان شد دنبال نماید.

- 1- Heckscher, C. "Defining the post-bureaucratic type" *The post-bureaucratic organization: New perspectives on organizational change*. Thousand Oaks: Sage, 1994.
- 2- Manville, B. and Ober, J. "Beyond empowerment: Building a company of citizens" *Harvard Business Review*, pp.48-53, 2003.
- 3- Halal, W. E. and Taylor, K. B. "*Twenty-first century economics: Perspectives of socioeconomics for a changing world*" New York: Macmillan, 1999.
- 4- Bamford, J.D. Gomes-Casseres, B. and Robinson, M.S. "Mastering alliance strategy" San Francisco, CA: Jossey Bass, 2002.
- 5- Drucker, P. F. "*Management challenges for the 21st century*" New York: HarperCollins, 1999.
- 6- Prusak, L. "The knowledge advantage" *Strategy and Leadership*, 24, pp.6-8, 1996.
- 7- McKelvey, B. "Energizing order-creating networks of distributed intelligence" *International Journal of Innovation Management*, 5, pp.181-212, 2001.
- 8- Boisot, M. H. "*Knowledge assets: Securing competitive advantage in the information economy*" Oxford: Oxford University Press, 1998.
- 9- Miles, R. E. "The spherical network organization" *The infinite resource: Creating and leading the knowledge enterprise*, pp. 111-121, San Francisco: Jossey-Bass, 1998.
- 10- McKelvey, B. Marion, R. and Uhl-Bien, M. "A simple-rule approach to CEO leadership in the 21st century" *The University of Lecce Conference on New Approaches to Strategic Management*, Italy: Ostuni, 2003.
- 11- Uhl-Bien, M. Marion, R. McKelvey, B. "Complexity Leadership Theory: Shifting leadership from the industrial age to the knowledge era" *The Leadership Quarterly*, 18, pp.298-318, 2007.
- 12- Prigogine, I. "The end of certainty" New York: The Free Press, 1997.
- 13- Auger, P.M. "Self-organization in hierarchically organized systems" *Systems Research*, 4, pp. 221-236, 1990.
- 14- Davenport, T. H. "Knowledge work and the future of management" *The future of leadership: Today's top leadership thinkers speak to tomorrow's leaders*, San Francisco: Jossey-Bass, pp. 41-58, 2001.
- 15- Heide, J.B. and John, G. "Do norms matter in marketing relationships?" *Journal of Marketing*, 56, pp.32-44, 1992.

- 16- Heifetz, R. A. "Leadership without easy answers" Cambridge Harvard University press, 1994.
- 17- Heifetz, R. A. and Laurie, D. L. "The work of leadership" Harvard Business Review, 79(11), pp.131-141, 2001.
- 18- Giddens, A. "The Constitution of Society" Cambridge, Polity Press, 1984.
- 19- Lewicki, R.J. and Bunker, B.B. "Developing and maintaining trust in work relationships" Trust in organizations: Frontiers of theory and research, Thousand Oaks, CA: Sage Publications, 1996.
- 20- Bews, N. and Martins, N. "An evaluation of the facilitators of trustworthiness" South African Journal of Industrial Psychology, 28 (4), pp.21-28, 2002.
- 21- Shapiro, D. L. Sheppard, B.H. and Cheraskin, L. "Business on a handshake" Negotiation Journal, 8, pp.365-377, 1992.
- 22- Currall, S. C. and Epstein, M. J. "The fragility of organizational trust: Lessons from the rise and fall of Enron" Organizational Dynamics, 32, pp.193-206, 2003.
- 23- Cebrowski A. K. Garstka J. "Network-Centric Warfare: Its Origin and Future" United States Armed Forces, 1998.
- 24- Cebrowski A. K. "The Implementation of Network-Centric Warfare" Office of Force Transformation Office of the Secretary of Defense, United States Army, 2003.
- 25- wacker, J.G.,. A definition of theory: research guidelines for differenttheory-building research methods in operations management. Journal of Operations Management, 16: 361-385. (1998)
- 26- McKelvey, B. and Boisot, M. H. "Transcendental organizational foresight in nonlinear contexts" The INSEAD Conference on Expanding Perspectives on Strategy Processes, Fontainebleau, France, 2003.
- 27- Eng, T-Y. "An investigation into the mediating role of cross-functional coordination on the linkage between organizational norms and SCM performance" Industrial Marketing Management, 35, pp.762 - 773, 2006.
- 28- Rindfleisch, Aric. "Organizational Trust and Interfirm Cooperation: An Examination of Horizontal versus Vertical Alliances" Marketing Letters, 11 (1), pp.81-95, 2000.
- 29- Kumar, N. Sheer, L.K. and Steenkamp, J.E.M. "The effects of perceived interdependence on dealer attitudes" Journal of Marketing Research, 32, pp.348-356, 1995.
- 30- Bstieler, L." Trust Formation in Collaborative New Product Development" Journal of product innovation management, 23, pp.56-72, 2006.

پیوست

مقیاس (این مقیاسها دارای طیف لیکرت هفت نمره ای هستند)

• ارتباطات [۳۰]

- ۱- زیرساخت لازم برای ارتباط عوامل وجود دارد.
- ۲- امکان برقراری ارتباط در این شبکه تضمین شده است.
- ۳- ارتباط بین عوامل به هنگام است.

• هماهنگی [۲۹]

- ۱- اعضای شبکه به همکاری با یکدیگر در شبکه، تشویق می شوند.
- ۲- اعضای شبکه منابع، ایده ها و اطلاعات را به اشتراک می گذارند.
- ۳- اعضای شبکه بطور غیررسمی به عنوان یک تیم با سایر اعضا کار می کنند.
- ۴- اعضای شبکه به شکل جمعی به اهداف دست می یابند.

• مشارکت [۲۸]

- ۱- اعضای شبکه معمولاً در جهت منافع جمعی عمل می کنند.
- ۲- روابط در این شبکه ها بر اساس منافع متقابل است.
- ۳- اعضا انتظار دارند که در آینده به مدت طولانی در کنار همکاران خود به فعالیت بپردازند.

• به اشتراک گذاری اطلاعات [۱۵]

- ۱- اعضای شبکه به طور منظم به مبادله اطلاعات با یکدیگر می پردازند.
- ۲- اعضای شبکه در صورت نیاز، اقدام به ارائه اطلاعات اختصاصی به سایر اعضا میکنند.
- ۳- اعضای شبکه یکدیگر را در مورد تغییراتی که ممکن است بر شرایط فعلی تاثیر گذارد با خبر می سازند.
- ۴- اعضای شبکه اطلاعاتی را که ممکن است برای شبکه های دیگر سازمان مفید باشد انتقال می دهند.

• انعطاف پذیری [۱۵]

- ۱- هر عضو از اعضای شبکه به درخواست دیگران برای تغییر انعطاف پذیر است.
- ۲- اعضای این شبکه قادر به انجام هر گونه تنظیمات لازم برای انطباق با شرایط جدید هستند.
- ۳- اعضای این شبکه با یکدیگر منعطف برخورد می کنند.

• انسجام [۱۵]

- ۱- مشکلاتی که در شبکه بوجود می آید توسط اعضای شبکه به عنوان یک مشکل مشترک تلقی می شود.
- ۲- اعضای این شبکه به دنبال بهبود سازمان به عنوان یک کل هستند؛ و نه تنها بهره مندی فردی.
- ۳- در بسیاری از جهات اعضای شبکه به طور مشترک برای انجام کارها پاسخگو هستند.

• اعتماد [۲۹]

- ۱- اعضای شبکه از حمایت و کمک یکدیگر برخوردارند.
- ۲- اعضای شبکه در تصمیمات مهم همیشه شرایط و وضعیت سایرین را مد نظر قرار می دهد.
- ۳- در آینده نیز می توان روی کمک اعضای شبکه حساب نمود.

-
- 1- Complexity theory
 - 2- Complexity leadership theory
 - 3- Emergent
 - 4- Structuration theory
 - 5- Super-structure
 - 6- Net Centric Warfare (NCW)
 - 7- Complex Adaptive Systems
 - 8- Eexploration and exploitation
 - 9- Informal emergence and top-down control
 - 10- Administrative leadership
 - 11- Enabling leadership
 - 12- Adaptive leadership
 - 13- Structure/Agency duality
 - 14- Norms
 - 15- Super Structure
 - 16- Norm of information sharing
 - 17- Norm of flexibility
 - 18- Norm of solidarity
 - 19- Calculus based
 - 20- Knowledge based
 - 21- Identification based
 - 22- Command and control

- 23- Communication
- 24- coordination
- 25- Situational shared awareness
- 26- Collaboration
- 27- European Foundation Quality Management
- 28- Law of Requisite Complexity
- 29- Nomo-logical validity

