

چکیده

رهبری یکی از پیچیده‌ترین، ناشناخته‌ترین و یکی از مؤثرترین سازه‌های مفهومی در اداره سازمان‌های مدرن است. نقش رهبری در کارآمدی سازمان را در تفاوت‌های ریشه‌ای شیوه‌های رهبری سازمان‌ها باید دانست. رهبری ناب به عنوان مهمترین عامل در رسیدن به اهداف سازمانی در سال‌های اخیر مورد توجه بسیاری از پژوهشگران قرار گرفته است. این پژوهش با هدف توسعه مبانی نظری، طراحی مدل مفهومی رهبری ناب و ارائه و تحلیل مدلی ساختاری-تفسیری از ارتباطات، قدرت نفوذ و میزان وابستگی متغیرهای شناسایی شده از مطالعات کتابخانه‌ای واکتساب مدل ذهنی خبرگان مرتبط با موضوع رهبری انجام شده است. به همین منظور در نهایت ۸ متغیر کلیدی مرتبط با موضوع پژوهش مورد شناسایی قرار گرفت، سپس پرسشنامه‌ی ماتریسی ساختاریافته برای تعیین ارتباطات بینابینی این متغیرها طراحی گردید؛ نتایج حاصل از پرسشنامه مذکور با بکارگیری رویکرد مدل‌سازی ساختاری-تفسیری، تحلیل و در شش سطح در یک شبکه‌ی تعاملی ترسیم شد. یافته‌های حاصل از فرآیند پژوهش نشان می‌دهد؛ متغیر فلسفه، اصالت و فرهنگ ناب به عنوان پرنفوذترین متغیر و متغیرهای تولید ناب و خدمات ناب وابسته‌ترین متغیر با کمترین قدرت نفوذ می‌باشند.

کلید واژه:

رهبری، ناب، رهبری ناب، مدل‌سازی ساختاری-تفسیری

طراحی مدل مفهومی ساختاری -

تفسیری رهبری ناب؛ مبتنی بر

رهیافت‌های جامع جوهره مفهوم ناب

میرعلی سید تقوی، (نویسنده مسئول)

دانشیار گروه مدیریت دولتی، دانشگاه علامه

طباطبائی، تهران، ایران

Asnaghavi@atu.ac.ir

مهدی حمزه پور

استادیار گروه مدیریت صنعتی دانشکده

معارف اسلامی و مدیریت دانشکده امام

صادق(ع)

m.hamzehpoor@isu.ac.ir

جهانیار بامداد صوفی

دانشیار گروه مدیریت صنعتی دانشگاه علامه

طباطبائی، تهران، ایران

مرجان اعتمادی

دانشجوی دکتری مدیریت دولتی(گرایش منابع

انسانی) دانشگاه علامه طباطبائی

m.etemadi@atu.ac.ir

مقدمه

مهمترین مؤلفه‌ای که سبب تفاوت‌های بزرگ در چگونگی اداره سازمان‌ها نسبت به رقبا می‌شوند، نقش رهبری است. نقش رهبری در کارآمدی سازمان را در تفاوت‌های ریشه‌ای شیوه‌های رهبری سازمان‌ها باید دانست. مهرسی و همکاران^۱ (۲۰۱۳) رهبری را به عنوان مفهومی گسترده‌تر از مدیریت می‌دانند که هدف آن تأثیرگذاری بر "رفتار افراد" است. رهبران باید چشم‌اندازی از آینده داشته باشند و برای دستیابی به آن، اهداف را به روشنی تعریف کنند. آنها باید بتوانند چشم‌انداز اهداف را به طریقی تشریح نمایند که دیگران را به دستیابی به آنها ترغیب کنند. دامبروسکی و می‌الک^۲ (۲۰۱۴) نادیده گرفتن فلسفه ناب، بی‌توجهی به افراد و حل مشکلات آنان را از جمله علل اصلی شکست‌های پی در پی سازمان می‌دانند، که خود ناشی از ضعف در عرصه رهبری است [۱۸]. • ناب بودن بدون مشارکت فعال و مستمر و ترویج تلاش‌های ناب در سراسر سازمان از طریق مدیران ارشد و میانی و به خصوص رهبران برنامه‌های بهبود، میسر نخواهد بود. در یک فرهنگ سنتی، ناب ماندن مورد حمایت قرار نمی‌گیرد زیرا لازمه آن، به چالش کشیدن وضعیت تعادل می‌باشد، اگر چه این کار در عین چالش‌برانگیز بودن غیرممکن نمی‌باشد. از این رو رهبران، از طریق به نمایش گذاشتن اقداماتی که وضعیت تعادل را به چالش کشیده و نیز از طریق حمایت همه‌جانبه خود می‌توانند به عنوان سکوی پرتاب این تحول قلمداد شوند [۱۴]. • بتمن^۳ (۲۰۰۲)، مور^۴ (۲۰۰۱) تأکید می‌کنند که مفهوم ناب بیشتر از اینکه بصورت یک "فرایند" دیده شود باید به عنوان یک "فلسفه" یا "وضعیت"^۵ در نظر گرفته شود. توسعه "فرهنگ ناب"^۶ نیز از الزامات می‌باشد، فرهنگ‌های جدید می‌توانند پرورش‌یافته و به طور موفقیت‌آمیزی نهادینه شوند [۱۵] علاوه بر فرهنگ ناب، "تفکر ناب"^۷ نیز الزامی است،

تفکر ناب نوعی روش‌شناسی برای چرخه بهبود زمان و کیفیت است که از طریق حذف "اقدامات اتلافی"^{۱۱} به انجام می‌رسد. "مدیریت ناب"^{۱۱} به معنی رهبری و هدایت فعالیت‌ها و فرآیندهای ناب در سازمان است. "سازمان ناب"^{۱۲} نیز سازمانی است که دارای مدیریت ناب است. سازمان ناب به معنی داشتن سازمانی خالص و هدفمند و رو به جلو با حذف بخش‌های غیرضروری و نامعقول است. تحقیقات نشان می‌دهد، برای کسب موفقیت در تبدیل‌شدن به یک سازمان ناب باید رهبری متفاوتی نسبت به آنچه قبلاً ارائه می‌شده، اجرا گردد. بر طبق ادبیات ناب، سوءبرداشت، نادیده گرفتن یا عدم شایستگی و توانایی در منابع انسانی یا بخش نرم ناب منجر به شکست در "اجرای ناب"^{۱۳} می‌گردد [۲۰]. "رهبری ناب"^{۱۴} به عنوان مهمترین عامل در رسیدن به اهداف سازمانی در سال‌های اخیر مورد توجه بسیاری از پژوهشگران قرار گرفته است. رهبران ناب از اهداف الهام بخش و ارزش‌های پایدار برای ایجاد فرهنگ سازمانی ناب استفاده می‌کنند. لذا چنین رهبرانی، فرایند بهسازی سازمانی بدیعی را بکار می‌گیرند، تا اعضای سازمان را قادر سازند تا سازمان را ناب کنند. با توجه به اینکه ادبیات نظری در این حوزه مشحون از مفاهیم و نظریه‌های متعدد و مبهم از پژوهشگران است، لذا برای نظم بخشیدن به مفاهیم و بیان ارتباط منطقی بین متغیرهای برخاسته از مفاهیم ناب در این مقاله اقدام به طراحی مدل مفهومی جامع رهبری ناب در سازمان‌ها شده است.

۱. ادبیات پژوهش

۱.۱ تاریخچه و اصالت ناب

اگرچه ابتدا واژه "ناب" در سال ۱۹۸۸ توسط جان کرافیک^{۱۵} استفاده شد؛ اما انتشار کتاب "خودرویی که جهان را تغییر داد"^{۱۶} در سال ۱۹۹۰ توسط وومک و همکارانش^{۱۷} نقطه عطفی در تاریخ ناب به شمار می‌رود. پیشروان ناب مانند تایچی اوهنو و ایچی تویودا^{۱۸}، ابتکارات پیشینیان خود، فردریک تیلور و هنری فورد، ادامه داده و ایده‌های جدید ناب را معرفی کردند. تاریخچه تویوتا از خانواده‌های تویودا شروع شد. کیچیرو تویودا^{۱۹} پسر مؤسس تویوتا، بعد از گذراندن یک دوره یکساله مطالعات عمیق بر روی سیستم تولید فورد در سال ۱۹۲۹، روش‌هایی یافت که می‌توانست سیستم "تولید انبوه"^{۲۰} آمریکایی را با فرهنگ خاص ژاپنی، بازار کوچک، محدودیت‌های تولید و واقعیت‌های اقتصادی پس از جنگ مناسب‌سازی کند. نتایج تلاش‌های او با کمک مهندسين نابغه تویوتا منجر به پیدایش *TPS* شد که "ناب" نیز از آن اقتباس شد [۱۳].

۳.۱. فلسفه ناب

بتمن^{۲۱} (۲۰۰۲)، مور (۲۰۰۱) تأکید می‌کنند که مفهوم ناب بیشتر از اینکه بصورت یک "فرایند"^{۲۲} دیده شود باید به عنوان یک "فلسفه"^{۲۳} یا "وضعیت"^{۲۴} در نظر گرفته شود. پولین^{۲۵} (۲۰۰۲) تأکید می‌کند که برای استفاده از منافع کامل ناب نباید به مفهوم ناب فقط به صورت یک فلسفه انتزاعی نگاه گردد، بلکه باید آن را بصورت هم فلسفه، هم ابزار و فرایندها مشاهده کرد. لويس^{۲۶} (۲۰۰۱)، تیمکو^{۲۷} (۲۰۰۱)، آلن^{۲۸} (۲۰۰۰)، بیان می‌کنند که مفهوم ناب بر اساس گفته‌های اوهنو^{۲۹} (۱۹۹۸) یک فلسفه کسب و کار کلی است. همچنین کارلسون و آلستروم^{۳۰} (۱۹۹۶) نیز تصریح می‌کنند که به یک فلسفه کلی نیاز است [۱۴]. تأکید مفهوم ناب از سیستم فنی تولید به یک فلسفه سازمانی همه‌جانبه تبدیل شد؛ این دو دیدگاه از مفهوم ناب، به جعبه ابزار ناب^{۳۱} و فلسفه ناب معروف است [۲۰]. اولکسا^{۳۲} تأکید می‌کند، که فلسفه ناب باید برای افراد به صورتی نهادینه گردد که افراد بتوانند با نگاهی بهتر و نوآورانه به وظایف روزمره خود بپردازند [۱۴].

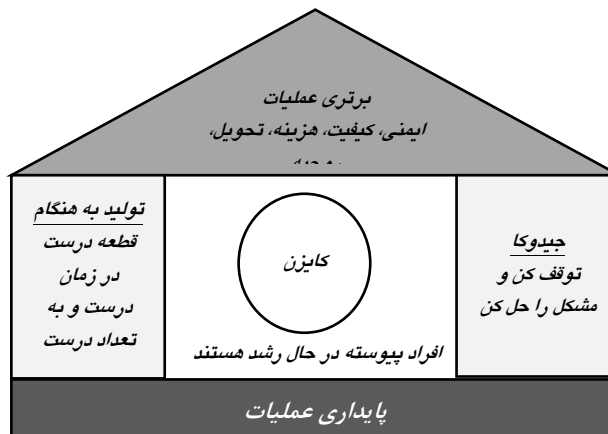
۳.۱. تولید ناب

واژه عمومی تولید ناب توسط طرفداران اصلی آن یعنی محققان "برنامه وسیله نقلیه موتور بین‌المللی (IMVP)" مؤسسه تکنولوژی ماساچوست (MIT)^{۳۳}، بوجود آمد. پروژه آنها بر شکاف عملکردی بین صنایع خودروسازی ژاپنی و غربی تمرکز داشت که به بررسی پنجاه و دو کارخانه مونتاژ در چهارده کشور، طی دوره پنج ساله پرداخت. فرضیه این تحقیق از دیدگاه لایکر (۱۹۹۶) از ادراک^{۳۴} تولید ناب برگرفته شده است: "فلسفه ای که هرگاه پایه‌گذاری شود زمان را از هنگام سفارش مشتری تا تحویل از طریق حذف منابع اضافی و زاید در جریان تولید، کاهش می‌دهد" [۱۴]. لیوو^{۳۵} (۱۹۹۹) پیشنهاد می‌کند که از بین تمام اهداف بیان شده، نیاز به کاهش هزینه‌ها و کوتاه کردن زمان انتظار، از آغاز تا پایان عملیات، از اهمیت بالاتری برخوردار است. سیستم ناب انتظار دارد که کارگران به سمت ابتکار و بهبود حرکت کنند؛ در حالیکه به استانداردهای کاری نیز مقید می‌باشند تا بتوانند کیفیت و جریان‌های مؤثر خدمت یا محصول را حفظ کنند [۲۷]. تویوتا هفت نوع اصلی ضایعات^{۳۶}، بدون ارزش افزوده در کسب و کار یا مراحل تولید را مشخص کرده است که می‌کند این



موارد را، نه فقط در خط تولید، بلکه در بهبود محصول یا خدمات استفاده کرد؛ هفت اتلاف که توسط محققانی چون لایکر^{۳۷} (۱۹۹۶)، تیلور و برانت (۲۰۰۱)، اولیور^{۳۸} (۲۰۰۳)، پارکر^{۳۹} (۲۰۰۳)، الکسا (۲۰۰۲)، سی اکمن^{۴۰} (۲۰۰۰)، نیستوان^{۴۱} (۲۰۰۲)، پیشنهاد شده است به شرح زیر است [۱۴]: (۱) تولیدمازاد^{۴۲} (انتظار^{۴۳} ۳) حمل و نقل^{۴۴} (۴) فرایندهای مازاد^{۴۵} (۵) موجودی مازاد^{۴۶} (۶) حرکات و جابه جایی^{۴۷} (۷) ایرادات^{۴۸}

لاتین^{۴۹} (۲۰۰۱) می‌گوید، تولیدکنندگان انبوه سنتی می‌توانند کاهش نود درصدی در زمان انتظار، در موجودی‌ها و در هزینه کیفیت و افزایش پنجاه درصدی در بهره‌وری نیروی کار را انتظار داشته باشند. آلن (۲۰۰۰) ادعا می‌کند که تولید ناب یک رویکرد سیستمی است [۱۴] سیستم تولید تویوتا در شکل (۱)، در یک نگاه، مفاهیم بنیادین موفقیت تویوتا را در رهبری و مدیریت ناب نشان می‌دهد، که چگونه می‌توان با افرادی که به خوبی آموزش دیده‌اند و تجهیزاتی که بطور بهره‌ور نگهداری شده‌اند، به پایداری عملیات و سپس با گذر از سه مفهوم پایه‌ای کایزن، تولید بهنگام و جیدوکا^{۵۰} به برتری عملیات منجر به تولید محصولات با کیفیت و ایمن و کاهش هزینه‌ها، تحویل به موقع و ارتقا روحیه افراد در زمان مناسب و ایجاد روحیه کاری جمعی می‌شود.



شکل (۱) خانه ناب سیستم تولید تویوتا [۷]

۴.۱. فرهنگ ناب

فرهنگ و رهبر دست در دست هم در موفقیت سازمان موثر هستند [۱۱]. توجه صرف به اجرای ابزارهای ناب بدون تغییر در فرهنگ سازمانی منجر به نتایج اندکی در بهبود واقعی و پایدار می‌گردد [۱۲]. لاتین و میتچل^{۵۱} (۲۰۰۱)، فیلیپس^{۵۲} (۲۰۰۲) بیان می‌کنند، معمولاً توجه به عنصر انسانی اندک است. مهارت‌های انسانی مثل ارتباطات، حل مسائل، کار تیمی و بحث‌های رهبری برای موفقیت ضروری است و آنچه مسلم است اینکه مردم و تغییرات فرهنگی دلایل غالب شکست‌های ناب هستند [۱۴]. پیشنهاد اجرای اصول ناب به‌طور اساسی بر اجرای ابزارهای ناب متمرکز شده است، درحالی‌که استفاده از ابزارهای ناب بدون تغییر در فرهنگ به‌ندرت منجر به تغییرات طولانی‌مدت یا حتی توسعه طولانی‌مدت می‌گردد [۲۰]. باشین^{۵۳} (۲۰۱۱) همبستگی بین شاخص‌های متفاوت عملکرد و معیارهای فرهنگی تعریف شده را بررسی نمود و نتیجه‌گیری کرد که مهمترین چالش رهبران در سازمان‌های ناب "پرورش فرهنگی است که به سمت ناب هدایت شود". شوک^{۵۴} (۲۰۱۰) بیان می‌کند که تحول فرهنگی، روش رهبران ناب برای کسب منافع پایدار از توسعه فرایندها، می‌باشد. جنبه انسانی ناب، یک نقش حیاتی را در موفقیت ناب بازی می‌کند [۱۳].

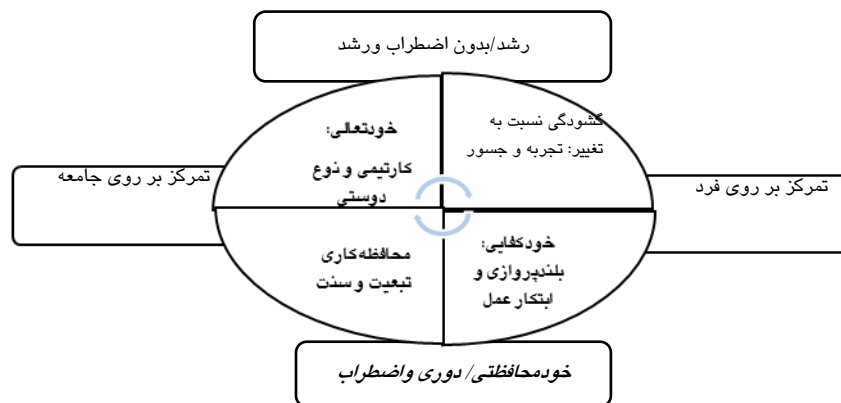
۵.۱. تفکر ناب

تفکر ناب نگرشی برای افزایش بهره‌وری، ارزش آفرینی مستمر، حداقل کردن هزینه‌ها و اتلاف است [۷]. تفکر ناب راهی است برای درک مشکلات، طریقی است برای شناخت علل پیدایش دشواری‌های و نگرشی برای استفاده از روش‌های علمی جهت تعریف ارزش‌های یک سیستم و تمرکز بر بهبود و خلق جریان‌های مورد ارزش در راستای تعالی و کمال سازمانی [۸]. با استفاده از این تفکر ناب، می‌توان سازمان را به عنوان مجموعه‌ای از فرایندها دید که در پی یک هدف مشترک می‌باشد. اجرای تفکر ناب و تئوری تغییرات در کل سازمان

منجر به ظهور فرهنگی می شود که تنها به یک بخش محدود نمی شود، بلکه توسط تمامی بخش ها و اعضای سازمان به اشتراک گذاشته می شود. هدف تفکر ناب بهبود فرایندها از طریق کاهش ضایعات است. با حذف کردن فرایندهای غیرارزشی، سیستمی خلق می شود که در آن هر گامی منجر به عملکرد پیشرفته می گردد. موفقیت اجرای تفکر ناب بستگی به فرهنگ سازمانی پذیرنده دارد که با آغوش باز، مشارکت فعال، چشم انداز روشن و آنچه که باید محقق شود را بپذیرند. تفکر ناب به سازمان اجازه می دهد تا با منابع موجود، فرایندهای کامل را دنبال کند درحالیکه مدیریت تغییر نیز باعث حصول اطمینان از پذیرش تغییر توسط کارکنان و تعهد آنها به تغییر می شود. همین امر منجر به بهبود کارایی، دسترسی پیشرفته، خدمات مشتری بهبودیافته، رضایت بیشتر و خلق فرهنگی بر پایه بهبود کیفیت مستمر شود [۲۶].

۶.۱. تیم ناب^{۵۵}

کار تیمی در سازمانها اغلب ناکارآمد است؛ به منظور داشتن جریان اطلاعات و مواد، باید سطح کار تیمی بالاتر باشد زیرا فرآیندها به جای آنکه مستقل از هم باشند، با هم ارتباط دارند [۱۹]. تویوتا آن چنان برای مشتریان و اعضای تیم که ارزش افزوده ایجاد می کنند و به مشتریان خدمت می کند، ارزش قائل است که به نظر می رسد سلسله مراتب در تویوتا برعکس شده است؛ یعنی، اعضای تیم که ایجادکننده ارزش افزوده هستند در رأس قرار گرفته اند و رهبر باید لیاقت خود را با کمک کردن به اعضای تیم برای بهتر انجام دادن کار به اثبات برسانند [۲۱]. ارزش های کاری رهبر تیم ناب بر رفتارهای اعضای تیم اثر گذاشته و از همین طریق اثربخشی تیم بدست می آید. ون دان و همکاران^{۵۶} (۲۰۱۶) با بررسی تحقیقات به این نتیجه رسیدند که رفتار اعضای تیم های مؤثر ناب، توسط ارزش های رهبران آنها تحت تأثیر قرار می گیرد. ون دان و ویلدروم (۲۰۱۶) در مقاله خود از ارزش های شوارتز و همکاران در محیط های کاری استفاده کرده و چهار دسته ارزش اصلی را نام برده اند: "خودتعالی"^{۵۷}، "خودکفایی"^{۵۸}، "محافظه کاری"^{۵۹} و "کشودگی در برابر تغییرات"^{۶۰} که در شکل (۲) بیان شده است.



شکل (۲) مدل ساده شده ی خوشه ای چهارگانه ارزشی [۲۷]

طبق نظر شوارتز^{۶۱} و همکاران (۲۰۱۲) دو دسته ارزش، خودتعالی و محافظه کاری روی میزان اطلاعات و مشارکت اعضای تیم و در نتیجه اثربخشی تیم ناب مؤثر می باشد و رابطه مثبت بین اثربخشی تیم ناب و ارزش های خودتعالی رهبران و همچنین رابطه منفی بین اثربخشی تیم ناب و ارزش های محافظه کارانه رهبران توسط رفتار به اشتراک گذاری اطلاعات در گروه دیده می شود. مطالعه ای در تیم های پروژه نشان داد که ارزش های خودتعالی مثل "کار تیمی و نوع دوستی"^{۶۲}، سطوح بالایی از "رفتارهای شهروندی تیمی سازمانی"^{۶۳} را محقق می کند. در نتیجه درجه بالایی از ارزش های خودتعالی و جمع گرایی بطور فزاینده با رفتار به اشتراک گذاری دانش در تیم کاری رابطه دارد به اشتراک گذاری اطلاعات تیم پیش شرط مهمی برای یادگیری تیمی، ابتکار و عملکرد است، ارزش های خودتعالی مدیران^{۶۴} همراه با فضای کاری حمایتی، اعضا را قادر می سازد که عملکرد سازمانی بالاتری کسب کنند [۲۷]. برای ایجاد تعهد و اشتیاق در دیگران، رابطه رهبر ناب با تیمش باید کاملاً و مطلوب باشد [۹].

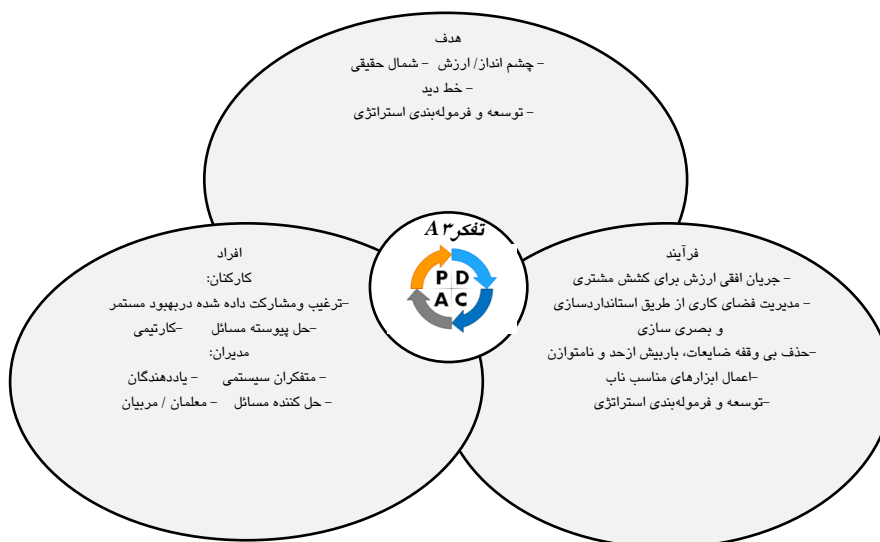


۷.۱. سازمان ناب

در تغییر پارادایم اخیر که دنیای کسب‌وکار آن را تجربه کرده است، نسخه ی نوینی از سازمان‌ها معرفی شده‌اند که مشخصات ویژه آنها ناب بودن است؛ سازمان‌هایی که توانایی ماندن و رشد را در شرایط جدید دارند و میزان موفقیت آنها با میزان تفکر ناب و فرآیندهای ناب پیوند خورده و نسبت مستقیمی دارد. رویکرد سازمان ناب که با تفکر ناب همراه است، تمرکز بر اصول بنیادین و البته نوینی دارد که فرصت هیچ‌گونه اشتباه یا ناکارآمدی را به مدیران نمی‌دهد. این‌گونه سازمان‌ها با کمترین ورودی باید بتوانند بیشترین خروجی را رقم بزنند. جوردن^{۱۰} سازمان ناب را شبکه‌ای از سازمان‌ها می‌داند که یک شرکت با شرکای راهبردی خود تشکیل می‌دهد تا در قالب یک شبکه همکاری کسب وکار با توسعه دادن منابع و قابلیت‌های سازمان، توانایی خود را برای انتقال ارزش به مشتریان ارتقاء دهد. در این تعریف همه‌ی شرکا و سازمان به نحوی ارزش افزوده برای محصول نهایی سازمان، ایجاد می‌کنند [۱۰]. سازمان ناب در واقع تعمیم ایده ناب به کل سازمان و زنجیره ارزش است، بر شناسایی حذف کلیه اتلاف‌ها و فعالیت‌های فاقد ارزش افزوده در کلیه فرآیندها و جریان‌هایی سازمان تأکید و بدین ترتیب با شناسایی و حذف نظامند انواع اتلاف، برای ذینفعان ارزش ایجاد می‌شود. بنابراین سازمان ناب یک نهاد یا بنگاه یکپارچه است که به طور اثربخشی، از طریق بکارگیری اصول، ابزار و فعالیت‌هایی ناب، برای ذینفعان مختلف ارزش خلق می‌کند [۲]. لایکر (۲۰۰۴) درباره "سازمان‌های یادگیرنده ناب"^{۱۱} صحبت می‌کند و اینکه چگونه تویوتا بطور مستمر فرهنگ خود را با شرایط محیطی سازگار کرد [۱۴].

۸.۱. مدیریت ناب

مدیریت ناب یک مفهوم مدیریتی است که در پی ریشه کن کردن اتلاف و آفرینش ارزش در سازمان‌ها شکل گرفته است تا از این طریق بتوان با منابع و تجهیزات کمتر به بیشترین‌ها دست یابد اجرای این نظام مدیریتی نیاز به یک انقلاب فکری در سازمان ذیربط دارد که نه تنها مدیریت و کارکنان باید به آن معتقد و متعهد بوده و به کار بستن آن ضرورتی اجتناب‌ناپذیر بدانند بلکه باید امکانات و تسهیلاتی فراهم گردد تا این تحول فکری در تمام سطوح سازمان شکل گرفته و به کار آید [۶]. مدیریت ناب رویکرد مدیریتی متمرکز بر افزایش ارزش مشتری از طریق حذف گام‌های اضافی بی ارزش در فرآیند کار است [۲۸]. سیستم مدیریت ناب را می‌توان صرف نظر از شکل اطلاعات، در همه اطلاعاتی که پردازش و تبادل میشوند، مورداستفاده قرار داد و به این ترتیب می‌توان آن را در سازمان‌های مختلف، تولیدی، خدماتی، دولتی، غیردولتی و بکار برد [۱۹]. سیستم مدیریت ناب در دو اصل کلیدی ریشه دارد- بهبود مستمر و احترام به افراد، که هر دو در تلاشند تا موارد بیهوده را بزایند در حالی که به مشتریان یا ذینفعان ارزش می‌نهند [۲۲].

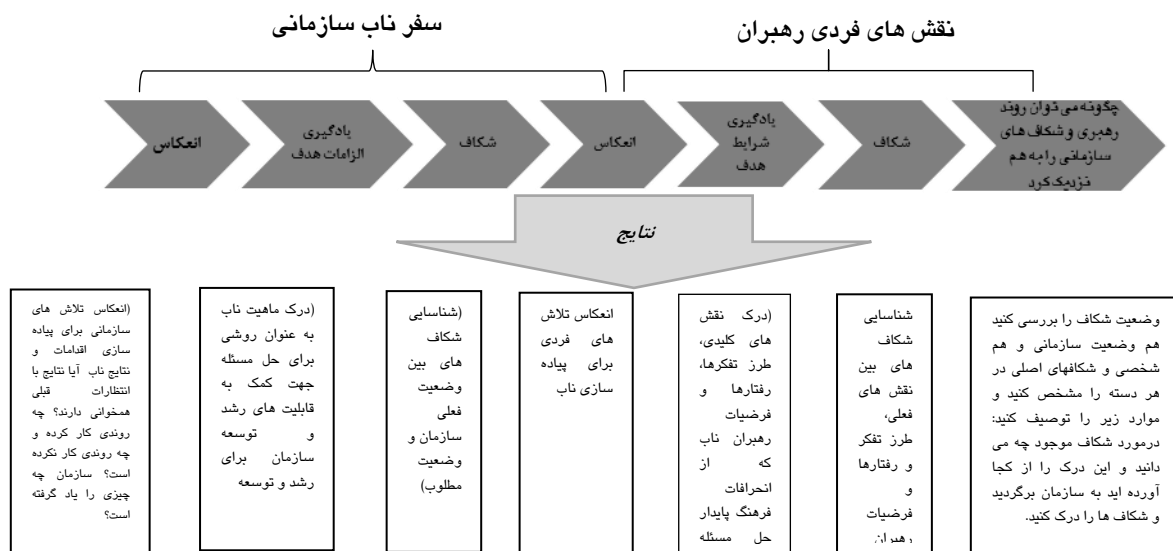


شکل (۳) سیستم مدیریت ناب [۱۶]

در شکل (۳) که سیستم مدیریت ناب را نشان می‌دهد، در بخش هدف، ارزش‌ها و دیدگاه‌ها، شمال حقیقی^{۶۷}، مسیر دید و فرمولاسیون و استقرار استراتژی را مورد توجه قرار داده شده است. در بخش افراد دو دسته کارکنان و مدیران در نظر گرفته شده است، برای کارکنان، تشویق و مشارکت آن‌ها در بهبود مستمر، حل پیوسته مسأله‌ها و کار تیمی دارای اهمیت است و مدیران باید در نقش متفکران سیستمی، حل‌کنندگان مسائل، و دارای نقش یاددهنده و مربی و معلم ایفای نقش کنند و در بخش فرآیند هم جریان افقی ارزش‌ها برای کتسب در مشتری‌ان، مدیریت محل کار برای استانداردهای و تجسم بصری، حذف بی‌وقفه ضایعات و بار بیش از حد و نامتوازن، و بکاربردن ابزارهای ناب مناسب مهم است [۱۶]. اهمیتی را که توپوتا به مدیریت بصری می‌دهد غیرقابل توصیف است. یک اصل برای وابسته شدن به مدیریت بصری در توپوتا این است که انتظارات را شفاف می‌کند، مسئولیت همه طرفین دخیل را مشخص می‌کند و به آن‌ها توانایی می‌دهد تا پیشرفت خود را رصد و خودمدیریتی خود را اندازه بگیرند. گزارش A۳ گزارشی استاندارد شده هستند و طوری طراحی شده‌اند که فقط با نگاه کردن به آن می‌شود آن را فهمید و پیام آن را کاملاً گرفت. هدف از این گزارش این است که فقط در یک صفحه به اندازه‌ی برگه‌ی A۳، "داستان حل مسأله" که خلاصه مسأله، و راه‌های اتخاذ شده برای مقابله با مسأله، ارائه گردد [۷].

۹.۱. سفر ناب^{۶۸}

کارلسون و آلستروم^{۶۹} (۱۹۹۶) همچنین تأکید می‌کنند که "مفهوم ناب را باید همچون یک مسیر^{۷۰} دید نه همچون مقصدی که باید بعد از یک زمان مشخص به آن رسید" بر اساس گفته‌های بارتزاگنی^{۷۱} (۱۹۹۶) و شونبرگر^{۷۲} (۱۹۹۹) باید روش خاصی برای رفتار و افکار افراد سازمان معرفی کرد تا بتوان مزایای کامل ناب را به دست آورد [۱۶]. وسیلش^{۷۳} (۲۰۰۰) تأکید می‌کند "از آنجا که افراد، فلسفه را همچون اعتقاد می‌پذیرند بنابراین امکان بهبود، بیشتر است، که همین امر فرایند پیاده‌سازی را سریعتر می‌کند". به علاوه به مفهوم ناب باید به صورت یک سفر نگاه شود، چرا که اگر به عنوان یک فرآیند یا تاکتیک در نظر گرفته شود، افراد می‌پندارند که باید آن را به کار گیرند تا به نتیجه نهایی و خاصی برسند. الیوت (۲۰۰۱) معتقد است که سازمان باید در تمامی جنبه‌های خود ناب را استشمام کند، زندگی کرده و تعلیم دهد. ضروری است که مفهوم ناب را به عنوان یک طرز تفکر تلقی کرد که بر چگونگی نگاه کردن افراد به فرآیندها و کسب و کار حکومت می‌کند.



شکل (۴) جدول برنامه‌ها (سفر ناب و نقش‌های فردی رهبران) [۱۶]

۱۰.۱ اجرای ناب

اجرای ناب در سازمان‌ها نیازمند تغییرات رفتاری است که به نوبه خود مستلزم خواسته‌های رهبری و توانایی ایجاد تغییرات پایدار است. فرهنگ بهبود نیز بخشی از این تغییرات رفتاری است. برای اینکه سازمان در حین اجرای ناب به سمت تغییر حرکت کند، رهبری



بسیار ضروری و غیرقابل اجتناب است [۲۳]. اجرای اصول ناب اغلب با مسائلی همراه می باشد، که این امر بر اثر نادیده گرفتن و تفاوت‌های فاحش در رویکرد مدیریت است. امیلیانی و امیلیانی (۲۰۱۳) آن‌ها تاکید کردند که اصل احترام به کارکنان معمولاً به عنوان یک گزینه اختیاری برای بسیاری از مدیران در نظر گرفته می شود. اصل احترام به کارکنان بیان می کند که نتایج تصمیمات مؤثر بر ذی نفعان کلیدی کسب و کار، باید به صورت برد-برد^{۷۴} یا مجموع غیرصفر^{۷۵} باشد که این مورد کاملاً برخلاف حالت برنده - بازنده^{۷۶} یا مجموع صفر^{۷۷} است و نیز فقدان نتایج متعادل یا برد - برد منجر به تغییر و انحطاط سریع بهبود پیوسته به بهبود ناپیوسته می گردد [۲۰]. اجرای موفقیت آمیز ناب به زمینه و موقعیت بستگی دارد. مفهوم ناب بالاتر از معرفی صرف مقیاس‌های برای کاهش اتلاف، بهبود کارایی و استانداردسازی فرآیندهاست. در حقیقت اجرای آنها تنها ۲۰٪ از تحول ناب را ایجاد می کند. ۸۰٪ باقی مانده به تلاش مدیران برای تغییر مربوط می شود، که با چالش تغییر در طرز تفکر رهبران و کارمندان مواجه هستند. مان (۲۰۰۹ و ۲۰۱۲) ادعا کرد که برای اجرای موفقیت آمیز و پایدار ناب نیاز به سیستم مدیریتی ناب است، که در این سیستم چهار مؤلفه اصلی وجود دارد: (۱) اقدام استاندارد رهبر^{۷۸} (۲، کنترل بصری^{۷۹}، ۳، پاسخگویی روزانه^{۸۰}، ۴، نظم و انضباط رهبری^{۸۱}) [۱۲].

۱۱.۱ رهبری ناب

نقش رهبری گاهی کلان و بیش از حد معمول به نظر می رسد؛ اما جای تردید نیست که رهبری نقش عمده ای در تحول ناب ایفا می کند [۲۵] از نظر لایکر و کانویس (۲۰۱۲) بزرگترین شکاف در قابلیت‌های موجود در حرکت ناب و علت اساسی شکست در بسیاری از برنامه‌های ناب، رهبری است [۲۸] مان^{۸۲}، (۲۰۰۹) بطور کامل نقش رهبر را در ناب توصیف می کند: «حلقه گمشده ای در ناب وجود دارد. این حلقه گم شده مجموعه‌ای از رفتارها و ساختارهایی است که سیستم مدیریت ناب را می سازد. رهبری ناب بین یک شکاف بزرگ پل می زند: شکاف بین ابزارهای ناب و تفکر ناب» در واقع حلقه گمشده بین تولید و اجرای ناب و بهبود مستمر سازمان، "رهبری ناب" است [۲۵] رهبری ناب، جایگاهی است برای تغییر دادن پیروان خود و نگه داشتن آنها در مسیر خود از طریق چالش های مستمر، مربی‌گری و تعریف روشن اهداف، چشم انداز و ارزش‌های سازمان و ترویج آنها. به همین دلیل رهبری ناب آن چیزی است که اجرای پایدار و موفقیت مستمر ناب را تضمین می کند [۱۳]. امیلیانی، امیلیانی (۲۰۱۳) سپس به ارائه تعریفی از رهبری ناب می پردازند که دربرگیرنده هر دو ویژگی رهبری و مدیریت است: "اعتقادات، رفتارها و توانایی‌هایی که نشان‌دهنده احترام برای افراد است، به افراد انگیزه می دهد، شرایط کار را بهبود می بخشد، سیاست‌های سازمانی را کاهش داده یا تعدیل می کند، به استفاده مؤثر از منابع اطمینان می دهد، و سردرگمی و دوباره کاری را از بین می برد [۱۹] رهبران ناب از طریق توجه به هر دو جنبه خودحرفه‌ای و خودشخصی کارکنان و کار کردن روی روحیه پیروان در سطوح عاطفی، ارزشی، ذهنی و فنی بر پرورش خودآگاهی، خودرهبری و رشد مستمر کارکنان، تمرکز نموده و به ایجاد و حفظ اعتماد در سازمان اهتمام می ورزند. رهبرانی که ناب را ترویج می کنند، اغلب از اقدامات رهبری تحول گرایانه نیز استفاده می کنند، آنها تمایل دارند که بیشتر به سمت جلو حرکت کنند تا به پشت سر نگاه بیندازند و اعتقاد دارند بهبود مستمر مستلزم توجه به بینش و خلاقیت کارکنان می باشد [۲۷].

۱۱.۲ اصول و قوانین رهبری ناب

عناصر اصلی رهبری ناب می تواند در ۵ اصل توصیف شوند (۱ فرهنگ بهبود، ۲، بهبود فردی، ۳، صلاحیت، ۴ گمبا، ۵، هوشین کانری. با توجه به پنج اصل رهبری ناب پانزده قانون بهبود عملکرد ناب توسط دامبروسکی می الک بیان شده است: [۱۷]

۱.۱۲.۱ توسعه فرهنگ بهبود

- ۱- بهبود مستمر مستلزم استمرار بهبود در رهبر است؛ همانطور که رهبران باید به بهبود کارمندان خود توجه کنند نیاز دارند که به آموزش‌های فردی خود نیز توجه داشته باشند
- ۲- رهبران باید فرایند بهبود مستمر را توسعه دهند، اما نباید مستقیماً در فرایند حل مساله دخالت کنند.
- ۳- اشتباه ها همیشه رخ می دهند؛ از عواقب آنها باید اجتناب کرد؛ بسیار سخت است که مدیران اشتباه ها را بپذیرند یا کارمندان را به خاطر آن ستایش کنند؛ اما همیشه باید در ذهن داشته باشند که اشتباه، اجتناب ناپذیر است [۱۸].



۲.۱۲.۱. توسعه بهبود شخصی

- ۴- خودآگاهی، اولین قدم در مسیر بهبود شخصی است: مدیران باید پتانسیل‌های فردی خود را برای یادگیری و آموزش تشخیص دهند. این مرحله را توانایی خودارزیابی می‌نامند.
- ۵- بعد از ارتقا، وضع موجود باید نهادینه شود: مدیران باید از سطوح فرایندهای اجرایی به سطوح بالاتر حرکت کنند.
- ۶- رهبری ناب مستلزم توانایی‌ها و رفتارهای متفاوتی است: رهبران باید یاد بگیرند که جانب مشتریان را رعایت کنند. به همین منظور باید اهداف را تعریف کرده و آنها را توسط اهداف میانی و منطقی برای فرایندهای خاص یا کارمندان خاص ساختار بندی کنند [۱۸].

۳.۱۲.۱. صلاحیت

- ۷- رهبران باید کارهای فعلی خود را به دیگران بسپارند: رهبران باید موفق شوند که فرآیندهایشان را تثبیت کرده و توانایی‌های حل مساله را در کارمندان نشان توسعه دهند. به همین منظور، مدیران می‌توانند در حالی که برای خود جانشین اختیار کرده‌اند، وظایف دیگری را انجام دهند.
- ۸- همه کارکنان باید به صورت فردی توسعه یابند: توسعه مستمر کارکنان، ویژگی متمایز کننده سیستم تولید ناب است.
- ۹- یادگیری باید در چرخه‌های کوتاه مدت رخ دهد: سیکل‌های حل مساله کوتاه مدت، منجر به بازخوردهای سریع و در نتیجه موفقیت‌های سریع در یادگیری می‌شود که به افزایش انگیزه کارمندان و بهبود خودکار و مستمر آنها کمک شایانی می‌کند [۱۸].

۴.۱۲.۱. گمبا

- در زبان ژاپنی، گمبا- یا به صورت رایج تر آن، گمبا- به معنی محل دقیق و واقعی است. در مفهوم ناب به معنی جایی است که ارزش‌ها در آن خلق می‌شوند.
- ۱۰- تصمیمات باید بر اساس حقایق باشد: مدیران باید تصمیماتشان را بر اساس حقایقی که خود بدست آورده‌اند اتخاذ کنند؛ و این مهم تنها در گمبا صورت می‌پذیرد.
- ۱۱- گمبا محل اقدام و یادگیری است: محل کار روتین هر کارمند پر است از امکانات یادگیری. باید نزدیک به فرآیند و با سناریوهای واقعی صورت بگیرد.
- ۱۲- یادگیری در گمبا تنها در نسبت‌های پایین رهبر- به- کارمند اتفاق می‌افتد: بطور کلی بهتر است نسبت رهبر- به- کارمند بین ۵ تا ۹ تثبیت گردد [۱۸].

۵.۱۲.۱. هوشین کانری

- ۱۳- اهداف طولانی مدت هرگز نباید به خاطر اهداف کوتاه مدت کنار گذاشته شوند.
- ۱۴- از اهداف سیستم باید در ارزیابی توسعه کارمندان استفاده گردد: قبل از اینکه خودرو بسازیم، انسان می‌سازیم» این ضرب المثل تویوتا است که نشانگر اهمیت بالای توسعه منابع انسانیست.
- ۱۵- در تلاش برای تکامل، شکل‌دهی به اهداف میانی دقیق اجتناب ناپذیر است: مدیران دارای اهداف کلی هستند که باید محقق شود. این اهداف کلی باید منطبق با بخش‌های خاص و فرآیندهای آن بخش باشد [۱۸].

۲. پیشینه پژوهش

از آنجایی که در جستجوی کلمه رهبری ناب در منابع معتبر پژوهشی داخلی هیچ مقاله و پایان نامه ای یافت نشد؛ جستجو در مقالات لاتین نتایج زیر را در برداشته است. که به اختصار در قالب جدولی به شرح ذیل تقدیم می‌گردد.

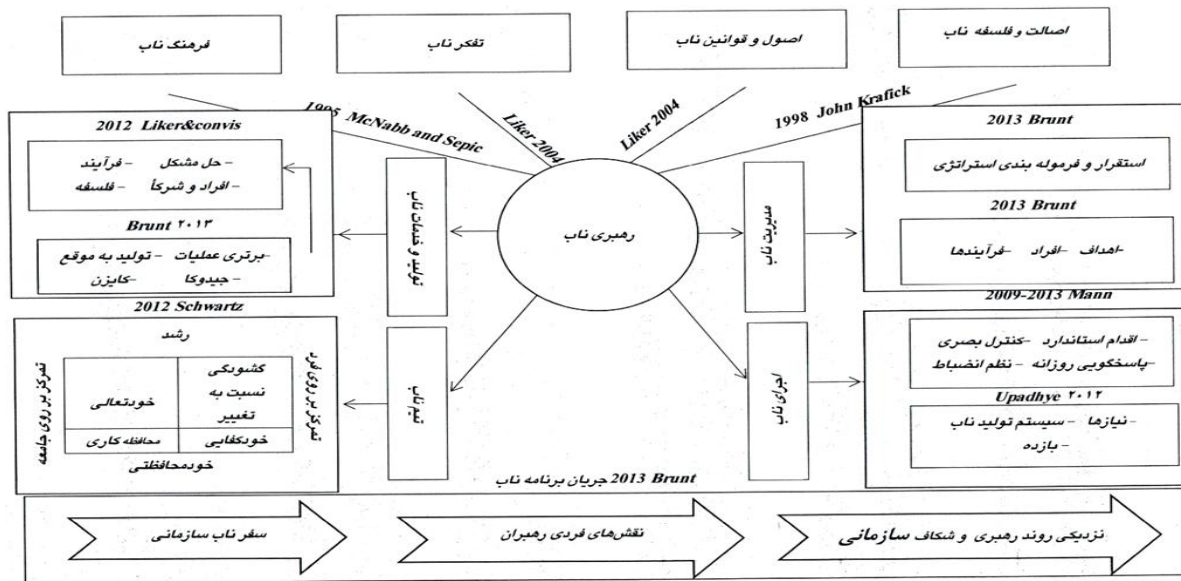


جدول (۱) مطالعات خارجی در مورد رهبری ناب [۱۳]

منابع خارجی		صفت رهبری ناب	توسعه خود و ابزارهای رهبری
دامبروسکی و می الک (۲۰۱۴) نادیده گرفتن فلسفه ناب، می‌توجهی به مردم و حل مشکلات آنان، ازجمله علل اصلی شکست می باشند که خود ناشی از ضعف در عرصه رهبری است.	باشین (۲۰۱۲) ناب بودن پایدار، نیازمند محیطی است که احترام به مردم، روند طرز فکر فرآیندگرا و پیشرفت مداوم را تشویق نماید.	شوگ (۲۰۱۰) روش رهبران تویوتا، رهبری در دستیابی به منافع پایدار، بعنوان یک دگرگونی و تحول فرهنگی قلمداد می‌گردد.	توسعه خود
دامبروسکی و می الک (۲۰۱۳) رهبری ناب، پایداری را با مربیگری افراد و تعریف ارزش‌ها، چشم انداز و اهداف تضمین می‌نماید.	هالینگ و ویجک (۲۰۱۳) رهبری یکی از موانع برای اجرای ناب در زمینه ساخت و تولید و مراقبت‌های بهداشتی است.	کونیک ساکر (۲۰۰۵) فقدان رهبرانی که از اعتماد به نفس کافی برخوردار باشند نیز از جمله علل کاهش موفقیت ناب بشمار می‌آید.	توسعه رهبری
آچی و دیگران (۲۰۱۴) ویژگی‌ها و مشخصات رهبری ناب در مراقبت بهداشتی عبارتند از: ۱- کمیاب ۲- توانمندسازی و اطمینان ۳- تواضع و گشودگی	امیلیاتی (۲۰۰۳) فقدان رابطه میان الگوهای شایستگی و کارآمد موجب دست کم گرفتن اعتقادات موجود در فرهنگ و بافت سازمانی و طرز فکر رهبران می‌گردد.	شوگ (۲۰۱۰) تغییر رفتارها و نگرش‌ها و فنون مرتبط با تکنیک‌های ناب، پیشران‌های تغییر فرهنگ هستند.	توسعه خود و ابزارهای رهبری
دامبروسکی و می الک (۲۰۱۴) ۱۵ رهنمود در عرصه رهبری ناب از قبیل تلاطم و استمرار رهبری، عدم دخالت مستقیم در زمینه حل مشکلات، خود آگاهی و پیشرفت هر یک از کارمندان و گنجی گنوتسو	کلای و دیگران (۲۰۱۵) در تلاش خود بمنظور توسعه ساختار رهبری ناب و ایده آل، از ارتباط، بعنوان عاملی جهت کمک به رهبری یاد نموده و آنرا نیز به رسمیت شناختند.	امیلیاتی (۲۰۰۵) اشتباهات و خطای رهبران ناب عبارتند از: نگرش ابزاری، طرز فکر دسته ای و صفی، فقدان مشارکت، بهبود غیرمستمر، چشم انداز کوتاه مدت و تمرکز سهامدار.	توسعه خود و ابزارهای رهبری
لایکر و کانویس (۲۰۱۲) الگوی پیشرفت رهبری ناب را در چهار مرحله تنظیم نمودند: ۱- تعهد به توسعه خود ۲- توسعه دیگران ۳- پشتیبانی روزمره از کالیزن و ۴- ایجاد چشم انداز و توجه به اهداف.	فوند و دیگران (۲۰۰۹) سیکل یادگیری دو حلقه ای برای مدیران ضروری است زیرا به موجب آن قادر به اجرا و پیاده‌سازی ناب پایدار خواهند شد.	امیلیاتی (۲۰۱۳) موسیقی ممکن است به رهبران در زمینه قدردانی از رهبری ناب و با مقایسه شباهت‌های موجود میان یادگیری نحوه نوازندگی ساز و یادگیری نحوه تمرین درست و صحیح آن کمک کند.	توسعه خود و ابزارهای رهبری
جوردن و مایکل (۲۰۰۱) هر گونه هدف ناب راهبردی نیز می‌بایست از ۶ جهت و طبق کارت ارزیابی متوازن و متعادل مورد بررسی قرار گیرد. ۱- مالی ۲- نقطه نظرات مشتریان ۳- عملیات موثر ۴- آینده ۵- جهانی سازی ۶- نوآوری.	امیلیاتی (۲۰۰۸) کار و فعالیت استاندارد برای رهبران می‌تواند، موجب کاستن از میزان ناپایداری در عرصه تصمیم‌گیری و نیز تصمیم‌گیری‌های نامناسب گردد.		توسعه خود و ابزارهای رهبری

۳. مدل مفهومی

با توجه به منابع و موضوعات مرتبط با مفهوم ناب و وجود ابعاد فراوان و درعین حال پراکنده در منابع پژوهشی مختلف از جمله مقالات، پایان‌نامه‌ها، رساله‌ها و طرح‌های پژوهشی؛ وجود مدلی جامع که در یک نگاه، ارتباط دقیق و منطقی ابعاد مذکور را نشان دهد ضروری به نظر می‌رسد؛ به همین منظور، مدل مفهومی ذیل بر مبنای رابطه ی مستند و مستدل بین مجموعه ابعاد مطروحه در ادبیات موضوع طراحی گردید. که در شکل (۵) تبیین شده است. مدل مفهومی سازه "رهبری ناب" به عنوان یک مفهومی کلی و فراگیر از اجزا مفهومی متعددی تشکیل شده است، که این اجزا مطابق شکل ذیل بدین صورت تبیین می‌شوند که: مفاهیمی مانند تفکر ناب، فرهنگ ناب، اصول و قوانین ناب، فلسفه ناب و اصالت ناب به عنوان مفاهیم بنیادین، مبانی تئوریک و فلسفی مرتبط با رهبری ناب در بالای مدل مفهومی به عنوان مفاهیم کلان اثرگذار تبیین شده است. سازه ی کلان مفهومی رهبری ناب شامل ابعادی مانند تولید ناب، تیم ناب، مدیریت ناب و اجرای ناب می‌باشد که با توجه به اهمیت نقش‌های فردی رهبری در بستر فرآیندی سفر ناب، سازمان را به نتیجه مطلوب رهنمون می‌کند.



شکل (۵) مدل مفهومی (پژوهشگران)

۴. روش پژوهش

در این پژوهش به دلیل پیچیدگی مفهومی و ذهنی سازه رهبری ناب و لزوم رمزگشایی ساختاری از روابط آشکار و پنهان میان متغیرها و نیز طبقه‌بندی این متغیرها بر اساس میزان اثرگذاری و اثرپذیری، از روش رویکرد مدلسازی ساختاری تفسیری (ISM) که زیرمجموعه ای از تکنیک‌های پژوهش عملیاتی نرم^{۹۰} می‌باشد، استفاده گردیده است. در این پژوهش، پژوهشگران با استفاده از پرسشنامه‌ی اکتساب شده از نظر خبرگان سعی در توصیف نگرش، افکار یا ویژگی‌های مفهوم رهبری ناب داشته و به همین منظور، پژوهش از نوع کمی و بر مبنای پارادایم اثبات‌گرایی^{۹۱} می‌باشد.

۴.۱ مدل ساختاری - تفسیری

مدلسازی ساختاری - تفسیری (ISM)^{۹۲} که توسط وارفیلد^{۹۳} (۱۹۷۴) مطرح شد یک متدولوژی برای ایجاد و فهم روابط میان عناصر یک سیستم پیچیده می‌باشد. این روش یک فرآیند یادگیری تعاملی است که در آن مجموعه‌ای از عناصر مختلف و به هم مرتبط در یک نظام جامع، ساختاردهی می‌شوند. این روش شناسایی به ایجاد و جهت دادن به روابط پیچیده میان عناصر یک سیستم کمک می‌نماید. یکی از اصلی‌ترین منطوق‌های این روش آن است که همواره عناصری که در یک سیستم اثرگذاری بیشتری بر سایر عناصر دارند، از اهمیت بالاتری برخوردارند [۴].

۵. یافته‌های پژوهش

مراحل اجرای تکنیک ISM به شرح زیر است:

۱.۵ گام اول: شناسایی متغیرهای مرتبط با مسئله:

مهمترین گام در اجرای مدلسازی ساختاری - تفسیری، شناسایی دقیق متغیرهای مرتبط با مسئله پژوهش می‌باشد، به همین منظور برای استخراج متغیرهای مربوط به موضوع رهبری ناب از مطالعات گسترده ی ادبیات موضوع در منابع خارجی (به دلیل فقدان منابع معتبر داخلی) استفاده گردید، این متغیرها با ذکر منبع دقیق آن‌ها به صورت مدلی مفهومی توسط پژوهشگران طراحی و ارائه شد، سپس به منظور تکمیل استخراج عوامل اثرگذار و بومی مرتبط با موضوع پژوهش از ۲۱ نفر از خبرگان این حوزه استفاده گردید و در نهایت ۸ مؤلفه کلیدی از ۱۲ مؤلفه مذکور مورد تأیید نهایی خبرگان قرار گرفت.



۲.۵ گام دوم: تشکیل ماتریس خود تعاملی ساختاری^{۹۴} (SSIM)

ماتریس خود تعاملی ساختاری از ابعاد و شاخص‌های پژوهش و مقایسه آن‌ها با استفاده از چهار حالت روابط مفهومی تشکیل شده است [۲]. در این مرحله روابط بین متغیرهای پژوهش به صورت دوجه دو و زوجی، با به کارگیری نمادهای ذیل صورت گرفت: V یعنی متغیر i به j منجر می‌شود A : یعنی متغیر j به i منجر می‌شود
 X : برای نشان دادن تأثیر دوطرفه O : برای نشان دادن عدم وجود رابطه بین دو متغیر
 این ماتریس توسط ۱۵ نفر از خبرگان موضوع رهبری تکمیل گردید.

جدول (۲) ماتریس خودتعاملی ساختاری متغیرهای رهبری ناب

متغیرها	اصول و قوانین ناب	نقش‌های فردی رهبری	تفکر ناب	اصالت، فلسفه و اصالت ناب	مدیریت ناب	اجرای ناب	تولید ناب	خدمات ناب
اصول و قوانین ناب		X	V	X	V	O	V	V
نقش‌های فردی رهبری			V	A	V	O	O	O
تفکر ناب				A	V	V	V	V
اصالت، فلسفه و فرهنگ ناب					V	O	V	V
مدیریت ناب						V	V	V
اجرای ناب							V	V
تولید ناب								X
خدمات ناب								

۳.۵ گام سوم: تشکیل ماتریس دسترسی اولیه^{۹۵}

ماتریس دسترسی اولیه از تبدیل ماتریس خودتعاملی ساختاری به یک ماتریس دو ارزشی (صفر و یک) حاصل می‌گردد. به منظور جایگزینی اعداد صفر و یک به جای نمادهای چهارگانه جدول (۳)، برای استخراج ماتریس دسترسی اولیه، قوانین زیر مورد استفاده قرار می‌گیرند [۱]:

- اگر خانه (i, j) در ماتریس SSIM نماد V گرفته است، خانه مربوط به این نماد در ماتریس دستیابی عدد ۱ می‌گیرد و خانه قرینه آن یعنی (j, i) عدد صفر می‌گیرد
- اگر خانه (i, j) در ماتریس SSIM نماد A گرفته است، خانه مربوط به این نماد در ماتریس دستیابی عدد صفر می‌گیرد و خانه قرینه آن یعنی (j, i) عدد ۱ می‌گیرد
- اگر خانه (i, j) در ماتریس SSIM نماد X گرفته است، خانه مربوط به این نماد در ماتریس دستیابی عدد ۱ می‌گیرد و خانه قرینه آن یعنی (j, i) عدد ۱ می‌گیرد
- اگر خانه (i, j) در ماتریس SSIM نماد O گرفته است، خانه مربوط به این نماد در ماتریس دستیابی عدد صفر می‌گیرد و خانه قرینه آن یعنی (j, i) عدد صفر می‌گیرد [۲].

جدول (۳) ماتریس دسترسی اولیه متغیرهای رهبری ناب

متغیرها	اصول و قوانین ناب	نقش‌های فردی رهبری	تفکر ناب	اصالت، فلسفه و فرهنگ ناب	مدیریت ناب	اجرای ناب	تولید ناب	خدمات ناب
اصول و قوانین ناب	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
نقش‌های فردی رهبری	۱	۱	۱	۰	۱	۱	۱	۱
تفکر ناب	۰	۰	۱	۰	۱	۱	۱	۱
اصالت، فلسفه و فرهنگ ناب	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
مدیریت ناب	۰	۰	۰	۰	۱	۱	۱	۱
اجرای ناب	۱	۰	۰	۰	۰	۱	۱	۱
تولید ناب	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۱
خدمات ناب	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۱

۴.۵ گام چهارم: ایجاد ماتریس دسترسی نهایی^{۹۶}:

پس از آنکه ماتریس دسترسی اولیه به دست آمد، باید سازگاری درونی آن برقرار شود. بدین صورت که اگر (i,j) باهم در ارتباط باشند و نیز (j,k) باهم رابطه داشته باشند آنگاه (i,k) باهم در ارتباط هستند [۲]. در این ماتریس قدرت نفوذ و میزان وابستگی هر متغیر نیز نشان داده شده است. نتایج در جدول (۴) آمده و اعدادی که علامت * گرفته اند، نشان می دهند که در ماتریس دسترسی اولیه صفر بوده پس از سازگاری تبدیل به عدد یک شده اند.

جدول (۴) ماتریس دسترسی نهایی متغیرهای رهبری ناب

متغیرها	اصول و قوانین ناب	نقش‌های فردی رهبری	تفکر ناب	اصالت، فلسفه و فرهنگ ناب	مدیریت ناب	اجرای ناب	تولید ناب	خدمات ناب	قدرت نفوذ
اصول و قوانین ناب	۱	۱	۱	۱	۱	*۱	۱	۱	۱
نقش‌های فردی رهبری	۱	۱	۱	۰	۱	*۱	*۱	۱*	۷
تفکر ناب	۰	۰	۱	۰	۱	۱	۱	۱	۵
اصالت، فلسفه و فرهنگ ناب	۱	۱	۱	۱	۱	*۱	۱	۱	۸
مدیریت ناب	۰	۰	۰	۰	۱	۱	۱	۱	۴
اجرای ناب	۱	۰	۰	۰	۰	۱	۱	۱	۴
تولید ناب	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۱	۲
خدمات ناب	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۱	۲
میزان وابستگی	۴	۳	۴	۲	۵	۶	۸	۸	-

۵.۵ مرحله پنجم (تعیین روابط و سطح بندی متغیرهای ماتریس دستیابی):

در این مرحله مجموعه خروجی (مجموعه دستیابی / مجموعه دریافتی)^{۹۷} و نیز مجموعه ورودی (مجموعه پیش‌نیاز / مجموعه مقدماتی)^{۹۸} برای هر یک از متغیرها از روی ماتریس دستیابی سازگار شده استخراج می‌شود. مجموعه خروجی برای یک متغیر خاص، شامل خود آن متغیر به انضمام متغیرهایی که از طریق این متغیر می‌توان به آن‌ها رسید. مجموعه ورودی برای هر متغیر شامل خود آن متغیر است به انضمام متغیرهایی که از طریق آن‌ها می‌شود به این متغیر رسید. پس از تعیین مجموعه خروجی و ورودی برای هر متغیر، عناصر مشترک در مجموعه خروجی و ورودی برای هر متغیر شناسایی می‌شوند. خروجی کار به صورت جدول زیر خواهد شد. سپس نوبت به تعیین سطح متغیرها می‌رسد. متغیرهایی که مجموعه خروجی و مشترک آنها کاملاً شبیه هم باشد در بالاترین سطح و سلسله مراتب مدل ساختاری تفسیری قرار می‌گیرند؛ به طوری که این متغیرها در ایجاد هیچ متغیر دیگر مؤثر نمی‌باشند. پس از شناسایی متغیر بالاترین سطح، آن متغیر از لیست سایر متغیرها کنار گذاشته می‌شود. این تکرارها تا زمانی که سطح همه متغیرها مشخص شود ادامه پیدا می‌کند. سطوح شناسایی شده در ساخت مدل نهایی *ISM* به ما کمک می‌کنند [۵].

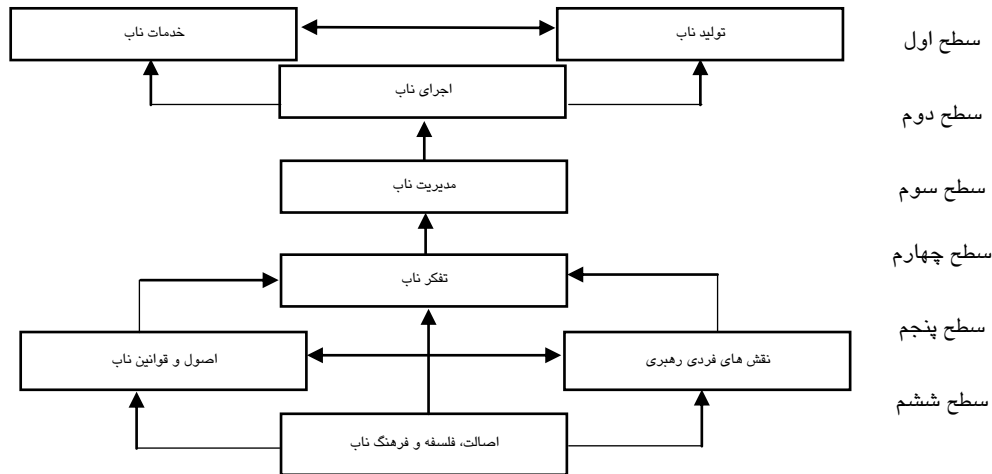
جدول (۵) سطح بندی متغیرهای رهبری ناب

متغیرها	مجموعه دستیابی	مجموعه پیش‌نیاز	مجموعه مشترک	سطح
اصول و قوانین ناب	۱،۲،۳،۴،۵،۶،۷،۸	۱،۲،۴	۱،۲،۴	پنجم
نقش‌های فردی رهبری	۱،۲،۳،۴،۵،۶،۷،۸	۱،۲،۴	۱،۲،۴	پنجم
تفکر ناب	۳،۵،۶،۷،۸	۱،۲،۳،۴	۳	چهارم
اصالت، فلسفه و فرهنگ ناب	۱،۲،۳،۴،۵،۶،۷،۸	۱،۴	۱،۴	ششم
مدیریت ناب	۵،۶،۷،۸	۱،۲،۳،۴،۵	۵	سوم
اجرای ناب	۶،۷،۸	۱،۲،۳،۴،۵،۶	۶	دوم
تولید ناب	۷،۸	۱،۲،۳،۴،۵،۶،۷،۸	۷،۸	اول
خدمات ناب	۷،۸	۱،۲،۳،۴،۵،۶،۷،۸	۷،۸	اول

۶.۵ گام ششم: ترسیم مدل شبکه تعاملات:



در این مرحله با توجه به سطوح شاخص‌ها و ماتریس دسترسی نهایی و از طریق حذف روابط ثانویه، مدل نهایی بدست که این شکل در مدل سازی ساختاری تفسیری، مدل ساختاری یا دیاگرام نامیده می‌شود [۲]. مدل پژوهش در شکل (۶) نمایش داده شده است.



شکل (۶) نکاشت مدل سطح بندی شده رهبری ناب (پژوهشگران)

۷.۵. گام هفتم: تجزیه و تحلیل قدرت نفوذ و میزان وابستگی (MICMAC):

در این مرحله متغیرها در چهار گروه طبقه بندی می‌شوند. اولین گروه شامل متغیرهای خودمختار^{۱۹} (ناحیه ۱) می‌شود که قدرت نفوذ و وابستگی ضعیفی دارند. این متغیرها تا حدودی از سایر متغیرها مجزا هستند و ارتباط کمی دارد. گروه دوم، متغیرهای وابسته^{۲۰} (ناحیه ۲) را شامل می‌شود که از قدرت نفوذ ضعیف اما وابستگی بالایی برخوردارند. گروه سوم متغیرهای پیوندی^{۲۱} (ناحیه ۳) هستند. این متغیرها قدرت نفوذ و وابستگی بالایی دارند. در واقع هرگونه عملی بر روی این متغیرها منجر به تغییر سایر متغیرها می‌شود. گروه چهارم متغیرهای مستقل^{۲۲} (ناحیه ۴) می‌باشند. این متغیرها از قدرت نفوذ بالا و وابستگی پایینی برخوردارند. متغیرهایی که از قدرت نفوذ بالایی برخوردارند اصطلاحاً متغیرهای کلیدی خوانده می‌شوند. واضح است که این متغیرها در یکی از دو گروه متغیرهای مستقل یا پیوندی جای می‌گیرند. از طریق جمع کردن ورودی‌های "۱" در هر سطر و ستون قدرت نفوذ و میزان وابستگی متغیرها بدست می‌آید. بر همین اساس، نمودار قدرت نفوذ و وابستگی ترسیم می‌شود [۱]:

ماتریس (۱) ماتریس قدرت نفوذ و وابستگی متغیرهای رهبری ناب



با توجه به نتایج به دست آمده از ماتریس نفوذ قدرت و وابستگی متغیرهای رهبری ناب بدین گونه می توان تحلیل کرد که متغیرهای اصالت، فلسفه و فرهنگ ناب و متغیر اصول و قوانین ناب و متغیر نقش‌های فردی رهبری و نیز متغیر تفکر ناب در خوشه نفوذ قرار گرفته‌اند. البته لازم به ذکر است که بین متغیرهای داخل خوشه نفوذ از جهت شدت نفوذ (اثرگذاری) و میزان وابستگی (اثرپذیری) تمایز قابل ملاحظه‌ای وجود دارد. به گونه ای که متغیر اصالت، فلسفه و فرهنگ ناب در بین ۴ متغیر این خوشه دارای بیشترین قدرت نفوذ می باشد و به لحاظ اهمیت نفوذ یا اثرگذاری متغیرهای اصول و قوانین ناب و نقش‌های فردی رهبری از الویت بعدی برخوردارند، در همین خوشه متغیر تفکر ناب از قدرت نفوذ یا اثرگذاری متوسط روبرو بالا و نیز میزان وابستگی تقریباً متوسطی برخوردار است. در خوشه پیوندی و خودمختار متغیری بر مبنای ماتریس فوق، گزارش نشده است. در خوشه ی وابسته که میزان وابستگی زیاد و قدرت نفوذ کم است، متغیرهای مدیریت ناب، اجرای ناب، تولید ناب و خدمات ناب قرار گرفته است. پرواضح است که بر طبق جایگاه متغیرهای گزارش شده در این خوشه تمایز روشنی از حیث تحلیل نفوذ و وابستگی مشاهده می شود، به گونه ای که متغیر مدیریت ناب از قدرت نفوذ بالاتری و میزان وابستگی کمتری نسبت به متغیرهای دیگر این خوشه برخوردار است، و به همین ترتیب متغیر اجرای ناب از جهت نفوذ و وابستگی نسبت به متغیر مدیریت ناب در الویت بعدی قرار می گیرد و درمنتها الیه این خوشه متغیرهای تولید ناب و خدمات ناب با بیشترین میزان وابستگی و کمترین درجه نفوذ قرار گرفته اند.

نتیجه‌گیری:

ناب یک فلسفه مدیریتی است که از صنایع تولید خودرو سرچشمه گرفته و راه حل‌های عملی آن به فرایندهای غیرتولیدی گسترش و در حال حاضر با توجه به موفقیت آن، در سایر سطوح همانند فن‌آوری اطلاعات، خدمات مشتریان، عملیات اداری و... کاربرد دارد. ایده اصلی ناب حداکثرسازی ارزش مشتریان با حداقل اتلاف می‌باشد. سازمان ناب سازمانی است که دارای مدیریت ناب است و مدیریت ناب

		میزان وابستگی									
		معنی									
قدرت نفوذ	۸			۴		۱					
	۷					۲					
	۶			خوشه نفوذ				خوشه پیوندی			
	۵					۳					
	۴							۵	۶		
	۳										
	۲			خوشه خود مختار				خوشه وابسته			
	۱									۷ و ۸	
		۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸		

رهبری و هدایت فعالیت‌ها و فرایندهای ناب در سازمان است. سازمان ناب دارای حداقل حشو و زوائد در همه ارکان و بخش‌های خود می‌باشد. زوائد، حشوها، انحراف‌ها، دوباره‌کاری‌ها، حجم کاری سنگین، امور کاری غیرضروری، فعالیت کاری دسته‌ای و صفی، اتلاف‌ها و هدررفت‌ها، هزینه‌های سنگین و... فهرستی از مواردی است که معمولاً در هر سازمانی و فرایندهای آن یافت می‌شود و موجب



کژکارکردی در سیستم می‌شود. ناب فلسفه تولیدی است که بر فعالیت‌های ارزش افزوده و حذف اتلاف فرایندها با هدف پاسخگویی بهتر به نیاز مشتریان، تمرکز می‌نماید، در واقع مهمترین رکن سیستم ناب، ارتباط با مشتریان است. مطابق با مطالعات انجام گرفته در این مقاله، مفهوم ناب با ۴ محرک اصلی یعنی افراد، فرایندها، تفکر و حل مسأله سروکار دارد؛ مفهوم ناب و نیز سازمان ناب از مفهوم تفکر ناب نشأت گرفته است. در یک سازمان ناب تمرکز بر اصلاح و بهبود فرایندها است، زیرا فرایندها اگر اصلاح شوند می‌توان امیدوار بود که آنچه به‌عنوان ورودی و مواد اولیه وارد سیستم می‌شود می‌تواند به‌درستی و با کمترین هدر رفت و اتلاف و کمترین میزان صرف منابع و هزینه تبدیل به خروجی‌های مورد انتظار سیستم شود و بنابراین با صرف حداقل منابع مالی و غیرمالی به بیشترین میزان اهداف رسید. رهبری نیز به‌عنوان عاملی کلیدی برای موفقیت در به‌کارگیری و توسعه ناب توصیف می‌شود، درحالی‌که مشخص شده است که گزینه رهبری در بیشتر سازمان‌ها یا ضعیف است یا اصلاً وجود ندارد. کمبود شایستگی‌ها و توانایی‌های رهبری، یکی از دلایلی است که مفهوم ناب را به‌مثابه جعبه‌ابزار می‌انگارد، به‌جای اینکه به آن همچون سیستم گسترده نگاه شود که تمامی عملیات را پوشش داده و استانداردهای فرهنگی و رفتاری را دربرمی‌گیرد.

آنچه رهبری را به خط مقدم می‌آورد یافته‌های تعدادی از پژوهشگران است که سعی می‌کنند موانع و بازدارنده‌های اجرای ناب را شناسایی کنند. رهبر، تمامی صلاحیت‌های مورد نیاز برای برعهده گرفتن مسئولیت به منظور واقعیت بخشیدن به بخش‌های اغلب نادیده گرفته شده ناب را داراست. تعریفی از رهبری ناب دربرگیرنده هر دو ویژگی رهبری و مدیریت است: «اعتقادات، رفتارها و توانایی‌هایی که نشان‌دهنده احترام برای افراد است، به افراد انگیزه می‌دهد، شرایط کار را بهبود می‌بخشد، سیاست‌های سازمانی را کاهش داده یا حذف می‌کند، به استفاده مؤثر از منابع اطمینان می‌دهد، و سردرگمی و دوباره‌کاری را از بین می‌برد». نوآوری و کاربرد اصلی این مقاله استخراج متغیرهای کلان سازه‌ی مفهومی رهبری ناب، طراحی و تبیین مدل مفهومی جامع بر پایه‌ی ارتباطات منطقی بین این متغیرها و ارائه‌ی مدل سطح بندی شده‌ی متغیرهای دخیل در موضوع پژوهش به همراه تجزیه و تحلیل این متغیرها بر مبنای دو شاخص قدرت نفوذ و میزان وابستگی می‌باشد. بر این مبنا از شش سطح وجود آمده از مدل، متغیر فلسفه، اصالت و فرهنگ ناب به عنوان پرنفوذترین متغیر و متغیرهای تولید و خدمات ناب وابسته‌ترین متغیر با کمترین قدرت نفوذ می‌باشد.

منابع

- ۱ - اسماعیل پور، رضا، آذر، عادل، شاه محمدی، محمد (۱۳۹۶). ارائه مدل ساختاری تفسیری از شاخص‌های انتخاب تأمین کننده مبتنی بر مسئولیت اجتماعی شرکت، فصلنامه علمی- پژوهشی مطالعات مدیریت صنعتی- سال پنجم، شماره ۴۷، ۷۰-۴۵
- ۲ - آذر، عادل، خسروانی، فرزانه و جلالی، رضا (۱۳۹۲). تحقیق در عملیات نرم: رویکردهای ساختاردهی مسأله. تهران: سازمان مدیریت صنعتی.
- ۳ - بامداد صوفی، جهانیار، قرایی پور، رضا (۱۳۸۹). مدل ارزیابی سازمان ناب در شرکت های خودرو سازی ایران، نشریه مطالعات مدیریت صنعتی، سال هشتم، شماره ۱۹، ۵۹-۲۳.
- ۴ - بستام، هادی، مشبکی، اصغر، کردنائیج، آذر، عادل (۱۳۹۴). طراحی مدل کسب و کار انطباقی با استفاده از مدل ساختاری تفسیری، دو فصلنامه علمی-پژوهشی کاوش‌های مدیریت بازرگانی؛ سال هفتم، شماره ۱۴، ۲۴۰-۲۱۱
- ۵ - رستمی، محمد (۱۳۹۱). طراحی الگوی انتخاب مدل سنجش عملکرد در سازمان‌های دانش‌بنیان (مورد مطالعه: پارک‌های علم و فناوری)، وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، دانشگاه امام صادق علیه‌السلام، دانشکده معارف اسلامی و مدیریت.
- ۶ - طهماسبی لیمونی صفیه، صدیقی، محمد اسماعیل (۱۳۹۳). میزان کاربرد مولفه های مدیریت ناب در کتابخانه‌های دانشگاه‌های علوم پزشکی منطقه شمال ایران، فصلنامه مدیریت، سال یازدهم شماره ۳۳، ۳۷-۴۶
- ۷ - لایکر، جفری کی، کانویس، گری ال، (۱۳۹۶). رهبری ناب با راه تویوتا؛ به‌دست‌آوردن و حفظ برتری، مترجم: صمد محمودی، تهران: ناشر دانشگاه کارآفرین.
- ۸ - معمارزاده، غلامرضا، فرهادی محلی، علی، سرافرازی، مهرزاد، (۱۳۸۹). مهندسی ارزش و اصول ناب در خلق ارزش، فصل نامه مدیریت دولتی، سال اول، شماره سوم
- ۹ - مورگان، هاروارد، هارکینز، فیل، گولد اسمیت، مارشال، (۱۳۹۵). هنر و شیوهٔ مربیگری رهبران، مترجمان: محسن قدمیان، آذر صائمیان، مسعود نیازمند، مؤسسه انتشارات نزهت.



۱۰- نصیری کاشانی، کاظم، مدیری، محمود، هاشم زاده، غلامرضا، (۱۳۹۴)، ارائه مدل ارزیابی جهت استقرار و پیاده سازی تحول ناب در شرکتها بر اساس تحلیل شبکه‌های فازی، دیمتل فازی و ویکور فازی، نشریه علمی پژوهشی مدیریت فردا، سال سیزدهم، شماره ۲۴، ۱۵۶-۱۳۹.

۱. AL-Najem, M, Dhakal, H,N, Bennett,N,(۲۰۱۲), *The role of culture and leadership in lean transformation: areview and assessment model, International Journal of Lean Thinking, Volume ۳, issue ۱: ۱۱۹-۱۳۸.##*
۲. Aij, H.K., Visse, M. and Widdershoven, G.A., (۲۰۱۴), "*Lean Leadership: an Ethnographic Study, Leadership in Health Services*", Volume ۲۸, issue ۲: ۱۱۹-۱۳۴.##
۳. Ashtiani. N.N,(۲۰۱۶), "*Building a Sustainable Lean Culture (A Holistic Lean Leadership Model), for the Degree of Master of Applied Science in Industrial Engineering*", Department of Mechanical and Industrial Engineering Montreal, Quebec, Canada .##
۴. Bhasin,S Burcher,P, (۲۰۰۶), "*Lean viewed as a philosophy*", *Journal of Manufacturing Technology Management, Vol. ۱۷ Iss ۱: ۵۶- ۷۲*##
۵. Bortolotta,T , Boscarib,S, Danes,P (۲۰۱۵). "*Successful lean implementation: Organizational culture and soft lean practices*" , *International Journal of Production Economics ,Volume ۱۶۰: ۱۸۲-۲۰۱.##*
۶. Brunt, David,(۲۰۱۳),*Introduction to lean leadership, Lean Enterprise Academy Workshop, www.leanuk.org##*
۷. Dombrowski,U , Mielke,T(۲۰۱۳), "*Lean Leadership – Fundamental Principles and their Application Forty Sixth CIRP Conference on Manufacturing Systems*", Volume ۷: ۵۶۹-۵۷۴.##
۸. Dombrowski,U, Mielke,T, (۲۰۱۴), "*Lean Leadership – ۱۵ Rules for a Sustainable Lean Implementation, Variety Management in Manufacturing Proceedings of the ۴۷th CIRP Conference on Manufacturing Systems*", Volume ۱۷, : ۵۶۵-۵۷۰.##
۹. Emiliani M.L., Emiliani,M (۲۰۱۳), "*Music as a framework to better understand Lean leadership*", *Leadership & Organization Development Journal, Vol. ۳۴ Iss ۵ : ۴۰۷-۴۲۶*##
۱۰. Halling, B, Renstrom, J.(۲۰۱۴). "*Lean leadership: a matter of dualism, Human Resources and Develop and Management*", vol ۱۴, No۴: ۲۴۲-۲۵۳. ##
۱۱. Liker J. K. and Convis, G. L. (۲۰۱۲) "*The Toyota Way to Lean Leadership - Achieving and sustaining excellence through leadership development*", New York: McGraw Hill, ۲۰۱۲. ##
۱۲. Ljungblom, M. (۲۰۱۲), "*A Comparative Study Between Developmental Leadership and Lean Leadership– Similarities and Differences, Management and Production Engineering Review*", Volume ۳, Issue ۴: ۵۴-۶۸. ##



۱۳. Mann, D. (۲۰۰۹), *The Missing Link: Lean Leadership, Frontiers of Health Services Management*, volume ۲۶, issue ۱, pp. ۱۵-۲۶. ##
۱۴. Ohno, (۱۹۹۸), *"The Toyota Production System – Beyond large scale production"*, Portland: Productivity Press. ##
۱۵. Shang, G. (۲۰۱۴), *"Toyota Way Lean Leadership: Some Preliminary Findings from the Chinese Construction Industry"*, Lecturer, School of Architecture and the Built Environment, The University of Newcastle. ##
۱۶. Tsasis, P , Barrett.C.B.(۲۰۰۸), *"Organizational change through Lean Thinking"*, *Health Services Management Research* ۲۱: ۱۹۲-۱۹۸.##
۱۷. Van Dun, D , H, Wilderom,C,P(۲۰۱۶), *"Lean-team effectiveness through leader values and members' informing, International Journal of Operations & Production Management"*, Vol. ۳۶ NO ۱۱: ۱۳۵۰-۱۵۵۰.##
۱۸. Van Dun,H,D ,Hicks,J,N, Wilderom,C,P, (۲۰۱۷), *"Values and behaviors of effective lean managers: Mixed-methods exploratory research"* *European Management Journal* Volume ۳۵, Issue ۲: ۱۷۴-۱۸۶.

پی نوشت:

- ^۱ Hersey et al.
^۲ Dombowski and Mielke
^۳ Bateman
^۴ Moore
^۵ process
^۶ philosophy
^۷ condition
^۸ Lean culture
^۹ Lean thinking
^{۱۰} Fat behavior
^{۱۱} Lean Management
^{۱۲} Lean organization
^{۱۳} lean implementations
^{۱۴} Lean Leadership
^{۱۵} John Krafick
^{۱۶} *The machine that changed the world*
^{۱۷} Womack, Jones, and Roos
^{۱۸} Eiji Toyoda and Taichi Ohno
^{۱۹} Kiichiro toyoda
^{۲۰} Mass Production
^{۲۱} Bateman
^{۲۲} process
^{۲۳} philosophy
^{۲۴} condition
^{۲۵} Pullin



- ۳۶ Lewis
 ۳۷ Timco
 ۳۸ Allen
 ۳۹ Ohno
 ۴۰ Karlson and Ahlstrom
 ۴۱ Lean tool Box
 ۴۲ Olexa
 ۴۳ Massachusetts Institute of Technology
 ۴۴ Perception
 ۴۵ Lebow
 ۴۶ Waste
 ۴۷ Liker
 ۴۸ Oliver
 ۴۹ Parker
 ۵۰ Siekman
 ۵۱ Nystuen
 ۵۲ Over- production
 ۴۳ Wating
 ۵۵ Transport
 ۵۶ Extra Processing
 ۵۷ Inventory
 ۵۸ Motion
 ۵۹ Defects
 ۶۰ Lathin
 ۶۱ Jidoka
 ۶۲ Mitchell
 ۶۳ Philips
 ۶۴ Bhasin
 ۶۵ Shook
 ۶۶ Lean Team
 ۶۷ Van Dun & Wilderom
 ۶۸ Self-transcendence
 ۶۹ Self-enhancement
 ۷۰ Conservation
 ۷۱ Openness to change
 61 Schwartz
 62 Benevolence
 63 Group-oriented organizational citizenship behaviors
 64 CEO
 65 Jordan
 66 lean, learning enterprise
 ۶۷ True North
 ۷۸ Lean Journey
 ۷۹ Karlson and Ahlstrom
 ۷۰ Direction
 ۷۱ Bartezagni
 ۷۲ Schonberger
 ۷۳ Vasilash
 ۷۴ Win-win
 ۷۵ Non-zero-sum



- ^{۷۶} *Zero-sum*
- ^{۷۷} *Win-lose*
- ^{۷۸} *Leader Standard Work*
- ^{۷۹} *Visual Control*
- ^{۸۰} *Daily Accountability*
- ^{۸۱} *Leadership Discipline*
- ^{۸۲} *David Mann*
- ^{۸۳} *Halling and Wijk*
- ^{۸۴} *Koenigsaecker*
- ^{۸۵} *Aij et al*
- ^{۸۶} *Grlei et al*
- ^{۸۷} *Marksberry and Hughes*
- ^{۸۸} *Liker and Convis*
- ^{۸۹} *Jordan and Michel*
- ^{۹۰} *Soft Operational Reaserch*
- ^{۹۱} *Posivitivism*
- ^{۹۲} *Interpretive structural modeling*
- ^{۹۳} *Warfield*
- ^{۹۴} *Structural Seif-Intracation Matrix*
- ^{۹۵} *Initial Rrachability Matrix*
- ^{۹۶} *Final Rrachability Matrix*
- ^{۹۷} *Reachability set*
- ^{۹۸} *Antecedent set*
- ^{۹۹} *Autonomous*
- ^{۱۰۰} *Dependent*
- ^{۱۰۱} *Linkage*
- ^{۱۰۲} *Independent*