

مروری بر مفاهیم و انگاره های مدیریت ناب در موسسات آموزش عالی

علی نمکی

دکتری تخصصی مدیریت آموزش عالی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی.

نام نویسنده مسئول:

علی نمکی

چکیده

در دو دهه گذشته فضای سازمانی موسسات آموزش عالی در بسیاری از کشورها بطور بنیادی تغییر کرده و تعداد داوطلبان بیشتری جذب دانشگاه ها شده و مشغول به تحصیل شده اند. در جهت پاسخگویی به این تغییرات، موسسات آموزشی دامنه فعالیت های خود را توسعه دادند که این موضوع منجر به مدیریت عملیات پیچیده تر این نهادها شده است. این موسسات آموزش عالی به منظور پاسخگویی به این تغییرات و ارتقای توانایی رقابتی خود به رویکردهای نوین مدیریت سازمانی همچون مدیریت ناب روی آورده اند. در دو دهه گذشته مدیریت ناب به عنوان ابزاری قابل اعتماد در جهت دستیابی به بهبود عملکرد از طریق ارائه خدماتی با کیفیتی بهتر و با هزینه کمتر مطرح شده است. نظام مدیریت ناب به معنای شکستن الگوهای کهنه و استقرار فرهنگی جدید در سازمان می باشد که برای نیل به آن نیازمند مجموعه کاملی از ابزارهای جدید و چارچوبی برای بکارگیری آنها می باشیم. در این تحقیق تلاش شده تا مروری بر ادبیات و نظریات موجود در زمینه مفهوم مدیریت ناب در بافت سازمان های آموزشی عالی ارائه گردد.

واژگان کلیدی: ناب، مدیریت ناب، سازمان های آموزش عالی.

مقدمه

امروزه مدیران سازمان ها، مستقیماً و یا از طریق توصیه مشاوران در معرض انواع سیستم ها و ابزارهای مدیریتی قرار می گیرند که بکارگیری بسیاری از آنها به نتایج اثربخش منتهی نمی شود. واژه ناب که از دهه ۹۰ میلادی رایج شده و شامل تعدادی از رویکردها نسبت به مدیریت تولید سازمانهاست، به سیستمی اشاره دارد که دقیقاً تأمین کننده آن چیزی است که مشتریان میخواهند، یعنی دستیابی به کمترین بهای تمام شده بدون اتلاف منابع (Biazzo et al., 2016). به طور کلی تعریف واژه "ناب" را می توان به صورت زیر مطرح نمود: یک نگرش سیستمی، جهت حذف ضایعات از طریق بهبود مستمر در کلیه فرایندهای کسب و کار جامع (Barroso et al, 2010). مدیریت ناب فقط به یک فعالیت خاص محدود نمی شود بلکه تمام فعالیتهای یک کسب و کار را از زمان طراحی محصول و خدمات تا انتهای ارائه آنها به مشتریان در بر می گیرد (Biazzo et al., 2016). می توان گفت که ستون فقرات نظام مدیریت ناب، یک ساختار فکری به دقت ساخته شده است که روابط سازمانی، پرسنلی، داخلی و خارجی حاکم بر عملیات سازمانها را تعیین نموده و استحکام می بخشد (Ansari & Moddaress, 1990).

تکنیکهای مدیریت ناب به تولیدکنندگان در جهت حذف اتلاف یا ضایعات کمک می کند. در انجمن ملی استانداردها و فناوری امریکا، تولید ناب بدین صورت تعریف شده است: "رویکردی سیستماتیک برای شناسایی و حذف اتلاف (فعالتهای بدون ارزش افزوده) در سراسر فرایند بهبود مستمر، به وسیله جریان محصول، با توجه به کشش مشتری در تعقیب تعالی" (Barroso et al, 2010).

سازمان ها جهت تبدیل شدن به بنگاه اقتصادی ناب، بایستی بسترهای مناسب را جهت نهادینه شدن تفکر ناب در کلیه سطوح مهیا نمایند، نهادینه شدن این تفکر ارتباط تنگاتنگی با نوع نگرش و ارزش های حاکم بر سازمان و کارکنان آن دارد. ناب اندیشیدن بایستی در سازمان به یک فرهنگ مبدل شود (Parkes, 2016) و بدانیم هر قدر التزام و تعهد افراد به ارزشهای اساسی و محوری سازمان (نظیر تفکر ناب) بیشتر باشد و اعضای بیشتری به این ارزش پایبند باشند، آن فرهنگ و ارزش قوی تر است و تأثیر بیشتری بر رفتار اعضای سازمان دارد، در یک فرهنگ قوی توافق بیشتری درباره رسالت سازمان وجود دارد و وحدت هدف موجب همبستگی، وفاداری، تعهد سازمانی و کاهش ترک خدمت می شود، در یک فرهنگ قوی مدیریت برای هدایت رفتار کارکنان نیاز کمتری به قوانین و رویه های رسمی دارد چرا که وقتی کارکنان فرهنگ سازمان را بپذیرند، رهنمودهای رفتاری درونی می شود. از طرفی برای اینکه افراد سازمان ارزشهای فرهنگ را بپذیرند باید آنها را بشناسند. بنابراین اولین اقدام عملی جهت بستر سازی برای نهادینه شدن تفکر ناب در یک سازمان، آموزش این مفاهیم به کارکنان آن سازمان است (Martins et al, 2015). تفکر ناب و روشهای ناب در یک شرکت تولیدی، به تغییر فرهنگ در کل سازمان نیاز دارد. ناب بودن، روش بسیار متفاوتی برای امور تجاری است. روشهای سنتی تعیین بهای تمام شده و حسابداری مدیریت، نه برای پشتیبانی از تولید ناب، بلکه برای تولید انبوه سنتی و تولید مبتنی بر نیروی کار طراحی شده اند. این روشها با تولید ناب ارتباطی ندارند. هزینه یابی استاندارد برای هر شرکتی که روشهای ناب را تشویق میکند، زیانبار است. هزینه یابی استاندارد، رفتار غیرناب را بر می انگیزد و موجب تصمیم گیری های نادرست در مورد قیمت گذاری، حاشیه ها، خرید/اجاره و سایر مسائل کلیدی می گردد (Holweg, 2007). هم اکنون همه کسب و کارها در سرتاسر جهان از تولید خودرو تا خدمات درمانی و دولتی از اصول مدیریت ناب و تفکر ناب پیروی می کنند. در واقع مدیریت ناب فقط یک روش کاهش هزینه یا یک برنامه کوتاه مدت نیست، بلکه سیستمی است که شرکت بر اساس آن اداره و مدیریت می شود (Baudi, 2004). باتوجه به اهمیت این موضوع در این تحقیق تلاش شده تا مروری بر چارچوب نظری موجود در زمینه مدیریت ناب ارائه شده و این موضوع در بافت سازمان های آموزش عالی مورد بررسی قرار گیرد.

چارچوب نظری

به طور اساسی دو تعریف از واژه "ناب" وجود دارد. یکی نگرش سیستمی، جهت حذف ضایعات از طریق بهبود مستمر و دیگری فرایند کسب و کار جامع - نه فقط تولیدی. مدیریت ناب فقط به یک فعالیت خاص محدود نمی شود بلکه تمام فعالیتهای یک کسب و کار را از زمان طراحی محصول تا خدمات پس از فروش در بر می گیرد. سازمانهای مختلف می بایست تشخیص دهند که "ناب بودن" یک سفر است که کسی هرگز به "مقصد آن" نمی رسد. مدیریت ناب در تمامی سازمان ها کاربرد دارد (Flumerfel & Green, 2013).

امروزه مدیران سازمان ها، مستقیماً و یا از طریق توصیه مشاوران در معرض انواع سیستم ها و ابزارهای مدیریتی قرار می گیرند که بکارگیری بسیاری از آنها به نتایج اثربخش منتهی نمی شود. نظام مدیریت ناب برنامه کاملی است که برنامه ریزی توسعه استراتژیک بلندمدت را با اهداف بهبود روزانه همسو و یکپارچه می نماید تا سازمان را مشتری مدار، انعطاف پذیر و برای چالش های فردا آماده سازد (Braganza, 2002). غالباً در شرکت های تولیدی شکاف عمیقی بین چشم انداز مدیریت ارشد برای آینده و فعالیت های روزمره سایر افراد سازمان وجود

دارد. نظام مدیریت ناب به سازمان نشان می دهد چگونه با پیوند دادن مدیریت استراتژیک به فعالیت های روزمره، از تغییر در جهت پیاده کردن چشم انداز مدیریت پشتیبانی کنند (Comm & Mathaisel, 2005).

تا به امروز بیش از بیست نوع ابزار و تکنیک "ناب" ارائه شده که همگی با مقوله اندازه گیری در ارتباط هستند. بسیاری از این ابزارها وابسته بهم میباشند، هرچند یک مجموعه یا نقشه راه اجرایی استقرار یافته ای برای پیاده سازی مدیریت ناب موجود نیست. هدف اصلی تولید ناب، حداکثر کردن ارزش برای مشتری و حداقل کردن اتلاف است. به طور ساده، تولید ناب یعنی تولید ارزش بیش تر برای مشتری با استفاده از منابع کم تر (Rajaguru & Matanda, 2009). می توان گفت که ستون فقرات نظام مدیریت ناب، یک ساختار فکری به دقت ساخته شده است که روابط سازمانی، پرسنلی، داخلی و خارجی حاکم بر عملیات سازمانها را تثبیت و تحکیم می نماید. این ساختار دارای سه عنصر اصلی است که شامل: (۱). چارچوب توسعه، (۲). فرآیند بازسازی کسب و کار و (۳). چرخه بهبود راهبردی (Kannan & Choon, 2005) می شود. در واقع، مدیریت و تولید ناب، یک سیستم مدیریتی و تولیدی است (اعم از تولید خدمات یا محصولات فیزیکی) که توسط شرکت تویوتا (و عمدتاً توسط تائی چی اوینو ابداع شده است). این سیستم که بعدها توسط جیم ووماک و دان جونز به نام تولید ناب معرفی شد، مجموعه ای از اصول، تکنیک ها و ابزارهایی است که به هر شرکتی در هر محیطی امکان می دهد دقیقاً محصولی را تولید کند که مشتری می خواهد (مشخصات فیزیکی و خدماتی محصول)، دقیقاً به میزانی تولید کند که مشتری می خواهد (از نظر تعدادی) و دقیقاً در زمانی تولید کند که مشتری می خواهد (نه زودتر و نه دیرتر)، و البته با قیمتی ارائه کند که غیرقابل رقابت باشد در حالی که همه ذینفعان بتوانند از این فرآیند بهره مند شوند: یعنی مشتریان، مالکان، کارکنان، تأمین کنندگان و کل جامعه (Madeira, 2007). به تعبیر دیگر، در تولید ناب، فرمول واقعی، فرمول برنده، برنده است. تولید ناب، تنها راه واقعی کاهش هزینه ها در عین سرویس دهی کامل به مشتریان است. مدیریت ناب، همه وجوه یک شرکت از فرآیند تولید فیزیکی تا امور پشتیبانی و خدماتی، مالی و اداری و منابع انسانی و توسعه و تکوین محصول جدید را در بر گرفته و در هر صنعتی و در هر نوعی از کسب و کار قابل پیاده سازی است (Rajaguru & Matanda, 2009). این سیستم باعث می شود که بتوان سریع تر به نیازهای مشتری و تغییرات آن پاسخ داد، محصولاتی بسیار متنوع تر تولید کرد و به زمان انتظار تولیدی بسیار کوتاه تر دست یافت در حالی که مدیریت اطلاعات، بسیار آسان تر شده و بتوان همواره اطلاعات درست را در زمان درست به محل مورد نیاز رساند (Womack & Jones, 1996).

با ظهور تولید انبوه در قرن بیستم، شیوه تولید دستی یک شیوه منسوخ شده محسوب شد چرا که محدودیت های زیادی را برای شرکت ها ایجاد میکرد. لذا مدیران تویوتا در بهار ۱۸۵۱ از کارخانه فورد بازدید کردند تا از نزدیک با این نظام تولیدی آشنا شوند اما در نهایت به این نتیجه رسیدند که نمیتوانند از شیوه تولید انبوه پیروی کنند (Holweg, 2007). علت این امر هم این بود که از یک طرف بازار داخلی کوچک بود و از سوی دیگر با وجود تولیدکنندگان بزرگ خودرو در جهان قدرت رقابت در بازار جهانی وجود نداشت. و این جریان جرقه ای برای ابداع روشی از مدیریت شد که بعدها سرمشق بسیاری از شرکت ها در صنایع مختلف گردید. در واقع می توان بطور خلاصه اصول تفکر ناب را شامل این موارد دانست: تشخیص ارزش، تعیین جریان، ارزش، ایجاد حرکت، تحقق کنش و کمال (Holweg, 2007).

یکی از مهمترین دغدغه های مدیریت در هر سازمان، وجود منابع مورد نیاز و مدیریت بهینه آنهاست. سازمان ها برای دستیابی به موفقیت مجبورند منابع خود را به بهترین نحو تخصیص دهند. انجام این کار، یکی از مهمترین و پیچیده ترین فعالیت های سازمان است (Hirano, 2009). امروزه با بهره گیری از دانش و شیوه های مدرن، سیستم هایی به نام برنامه ریزی منابع سازمان (ERP) طراحی شده اند که مجموعه فعالیت های یک سازمان را در تمامی ابعاد برنامه ریزی و کنترل می کنند و مدیریت را در مسیر یکپارچگی فرایندهای سازمانی و تخصیص بهینه منابع یاری می رسانند (Holweg, 2007).

تفکر ناب

این تفکر به این دلیل ناب نامیده می شود که می تواند شیوه ای را فراهم آورد که از طریق آن بتوان با کمترین ورودی (یعنی با نیروی انسانی کمتر، تجهیزات کمتر، زمان کمتر و فضای کمتر) بیشترین خروجی را به دست آورد و در عین حال با تأمین درست نیاز مصرف کنندگان به آنها نزدیکتر شد (Aghakhani et al., 2016). در تئوری سیستم های سنتی، یک سیستم شامل مجموعه ای از مراحل به هم پیوسته از یک کار است. بی بردن به اهمیت این مفهوم، به ما در جهت درک تاثیر تغییر نگرش یک سیستم به نگرشهای دیگر، کمک می کند (Biazzo et al., 2016). بنابراین، با توجه به گوناگونی سیستمها، تفکر ناب دارای اصولی به شرح زیر است:

• تعیین دقیق ارزش هر محصول معین

• شناسایی جریان ارزش محصول

• ایجاد حرکت بدون وقفه در این ارزش

• دادن امکان به مشتری برای بیرون کشیدن

• دنبال کردن کمال (Goldsby & Martichenko, 2005)

نقطه شروع اساسی تفکر ناب، ارزش است. تنها مصرف کننده نهایی است که میتواند ارزش را تعریف کند و ارزش، تنها هنگامی معنا و مفهوم پیدا میکند که در چارچوب یک محصول معین بیان شود؛ محصولی که نیازهای مصرف کننده خود را با قیمتی معین و در زمانهای معین برآورده میسازد و در نهایت این تولیدکننده است که ارزش را میآفریند (Braganza, 2002). تفکر ناب با چالشی آگاهانه سعی در تعریف دقیق ارزش در چارچوب محصولاتی دارد که دارای قابلیت‌های معینی هستند و در ازای بهایی معین ارائه میشود. البته، این ارزش به طور مستمر بازنگری میشود تا آنکه بتواند خریداران را به سوی خود جلب کند (Braganza, 2002). روش تفکر ناب به افراد آموزش می‌دهد که چگونه شرکت نوپا را اداره کنند، چه زمانی چرخش کنند و تحت چه شرایطی به فعالیت خود ادامه دهند تا کسب و کارشان با بیشترین شتاب رشد کند (Lyons et al, 2013).

مدیریت ناب

مدیریت ناب یک نگرش سیستمی جهت حذف ضایعات از طریق بهبود مستمر و فرایند کسب و کار جامع است. مدیریت ناب فقط به یک فعالیت خاص محدود نمی‌شود بلکه تمام فعالیتهای یک کسب و کار را از زمان طراحی محصول تا خدمات پس از فروش در بر می‌گیرد. امروزه کاهش اتلاف تبدیل به یکی از دغدغه های اصلی موسسات و نهادها شده است. برای پاسخگویی به این مسئله و ارتقای کارایی سازمان‌ها فرآیندهای نوینی همچون مدیریت ناب توسعه داده شده است (Barroso et al, 2010).

مدل سیستم ناب بر چهار ستون اصلی رهبری، فرهنگ، ساختار و تولید استوار است که همگی آنها بر رضایت و خواسته های ذینفعان از جمله مشتریان، کارکنان، تامین کنندگان مواد اولیه و سهامداران متمرکز می‌باشند (Biazzo et al., 2016).

رهبری ناب مشکلات را می‌یابد و دیگران را از آنها مطلع می‌سازد. با هم فکری آنان اهدافی را برای فائق آمدن بر مشکلات ایجاد می‌کند و دیگران را آزاد می‌گذارد که راه حلی را برای مشکلات پیدا کنند (Comm & Mathaisel, 2005). فرهنگ ناب نیز موجب می‌شود که همه کارکنان سازمان از چشم اندازی که سازمان برای آینده خود ترسیم کرده، و همه در آن نقش دارند، آگاه باشند. خود چشم انداز نیز متمرکز بر مشتری و خواسته ها و انتظارات او باشد.

ساختار ناب مشخصه های مختلفی دارد از جمله مهمترین آنها مسطح بودن سازمان و همکاری های افراد به دور از دیوارها و حصارهای وظیفه ای می‌باشد. تشکیل تیم های تخصصی مختلف از نتایج ساختار ناب است.

تولید ناب: بر اساس مفهوم مدیریت ناب بزرگترین فعالیتی که تقریباً اکثر فعالیت های دیگر به دنبال تقویت و یا کمک به آن می‌باشند فعالیت های سیستم حذف اتلاف می‌باشد. این سیستم تولید، رفتاری سیستماتیک برای پیدا کردن اتلاف های کلی سازمان و از بین بردن آنها دارد (Comm & Mathaisel, 2005).

هدف از مدیریت ناب، حذف اتلاف‌ها، افزایش سرعت در زنجیره تأمین، و کاهش زمان آماده سازی در فرایند انجام کارها می‌باشد. مدیریت ناب همچنین یک فرهنگ حیاتی برای کاهش اتلاف‌ها در سیستم لجستیک است. هزینه حمل و نقل، ۱۵ تا ۴۰ درصد قیمت تمام شده محصولات است. لذا با کاهش موجودی‌ها و حمل‌ونقل‌ها در سیستم لجستیک از طریق به‌کارگیری مدیریت ناب، کاهش چشمگیری در هزینه ها روی خواهد داد و در نتیجه، توان رقابتی سازمانها بالا خواهد رفت و فرایندهای کسب و کار بهبود خواهد یافت (Golsby & Martichenko, 2005). بسیاری از پژوهشگران رابطه ناب‌سازی با دیگر پیامدها را مطالعه کرده‌اند که برخی از این پیامدها در حوزه فروش و ارتباط با مشتری هستند (Ansari & Moddaress, 1990).

بیشتر سازمانها در منافع و فرصتهای کوچک نظام ناب متوقف می‌شوند مگر اینکه به همان اندازه که به شیوه ها و ابزارهای ناب توجه دارند به خلق یک فرهنگ صحیح، رویدادهای مرتبط با آن و زیرساختهای اجرای این تغییر نیز توجه نمایند. (Holweg, 2007).

مدیریت ناب در موسسات آموزش عالی

در دو دهه اخیر محیط سازمان های آموزش عالی دچار تغییرات بنیادینی شده و تعداد دانشجویان افزایش یافته و ارائه خدمات آموزشی به فرآیندی گسترده برای تعداد بیشتری از افراد تبدیل شده است. باتوجه به یافته های برخی محققان همچون کاتلر (۲۰۰۰)، بخش خدمات چیزی در حدود ۷۰٪ حجم اقتصاد کشورهای توسعه یافته را به خود اختصاص داده است (Barroso et al, 2010) و این میزان برای کشورهای کمتر توسعه یافته نیز مقداری در همین حدود است. کوم و ماتیزل (۲۰۰۵) به این نکته اشاره کرده که بصورت تاریخی، تمرکز بخش آموزش عالی بر آموزش و هدایت تحقیقات بوده است ولی کارکرد این نهاد در دنیای امروز در حال تغییر است زیرا انتظارات عمومی از این نهاد تغییر کرده و توجه به کیفیت آموزشی پررنگ تر شده است (Francis, 2014). تاکید بیشتر بر رتبه بندی دانشگاه ها، تغییرات جمعیت شناسی دانشجویان و هزینه های بیشتر، توجهات زیادی را به خود معطوف کرده است. این نهادها امروزه با فشارهای بودجه ای بسیاری روبرو بوده و نیازمند بازنگری در سازماندهی، ساختار و مدیریت بهتر منابع خود به منظور پاسخگویی به نیازهای دنیای خارج هستند. بنابراین این تغییرات

موسسات آموزش عالی را به بکارگیری روش هایی نوینی همچون ارائه خدمات چابک و تغییر فرهنگ به منظور حفظ موقعیت رقابتی و جذب مخاطبان بیشتر ترغیب کرده است (Barroso et al, 2010).

نکته مهم در نظام مدیریت ناب اهمیت فوق العاده ای است که به نقش کارکنان در تمام سطوح سازمان می دهد. تا جایی که با گذشت نیم قرن از اجرای تفکر ناب در سازمان ها و تحلیل ابعاد گوناگون این نظام مدیریتی، برخی محققان در بررسی های خود به مقادیر بالایی از اتلاف منابع انسانی در سازمان ها اشاره نموده اند که نشان از اجرای نادرست مدیریت ناب دارد (Holweg, 2007). توانمندسازی نیروی انسانی از یک سو و استراتژی ها، شیوه ها و ابزارهای ناب از سویی دیگر، در مدیریت ناب لازم و ملزوم یکدیگر هستند. از یک طرف کلبه استراتژی ها، شیوه ها و ابزارهای ناب مستقیم یا غیرمستقیم، افزایش توانمندسازی کارکنان در سطوح مختلف سازمانی را در پی دارد و از طرف دیگر، وجود کارکنان توانمند، کارآزموده و فکور لازمه اجرای چنین شیوه ای از مدیریت است (Kotler, 2000). برای نمونه، اوهنو بنیانگذار نظام تولید شرکت تویوتا معتقد است این نظام بر دو اصل تولید به هنگام و خودگردان سازی استوار است. در مورد خودگردان سازی وی بیان میدارد که در سازمان ها می بایست یک نظام عصبی خودگردان وجود داشته باشد که امکان تصمیم گیری، توقف فعالیت ها و... را فراهم آورد (Kannan & Choon, 2005).

می توان گفت که فلسفه وجودی و روش های بکارگرفته شده در روش مدیریت ناب با مفاهیم مربوط به سازمان های یادگیرنده ارتباط تنگاتنگی دارد که صحت این ارتباط در مطالعات بسیاری مورد تایید قرار گرفته است (Hu et al., 2016). این موضوع به ویژه در موسسات آموزش عالی با توجه به نوع کارکرد و زمینه فعالیت بیشتر به چشم می خورد. به منظور بهره برداری از مزایای مدیریت ناب راهکارهای گوناگونی وجود دارد که در ادامه به برخی از آنها اشاره خواهیم نمود:

نقش مدیران: حامیان مالی و متولیان مسائل مالی این موسسات می بایست به اهمیت مدیریت ناب و آموزش آن در راستای تحقق اهداف کوتاه مدت و بلند مدت سازمان توجه بیشتری مبذول دارند. در این راستا تقویت فرهنگ اعتماد در تسهیل این امر مفید است. مسئولان اجرایی می بایست جوی را ایجاد کنند که تمامی کارکنان سازمان فرصتهای مختلفی برای توسعه و بهبود مستمر در اختیار داشته باشند (Kannan & Choon, 2005).

نقش آموزش و توسعه: بکارگیری مدیریت ناب دربرگیرنده آموزش کارکنان و توسعه تیم های کاری است. این آموزش ها می بایستی دربرگیرنده فلسفه آموزش در سازمان و اطلاعاتی در زمینه چگونگی تلفیق تئوری و عمل در مفهوم مدیریت ناب باشد. در این راستا عینی سازی به ادراک بهتر مدیریت ناب و سازمان های یادگیرنده یاری می رساند (Stevenson, 2007).

نقش مدیریت دانش: بکارگیری مدیریت ناب، فرصت های جدیدی را در زمینه چگونگی کاربست مدیریت دانش در سازمان فراهم می آورد. این فرصت ها شامل مستندسازی دقیق و سیاست های ذخیره سازی می شوند (Rajaguru & Matanda, 2009).

نقش فناوری اطلاعات: در مدیریت ناب، سیستم های مبتنی بر فناوری اطلاعات می بایست طوری طراحی شوند که به اشتراک گذاری اطلاعات و ارائه گزینه های خلاقانه را برای همکاری بیشتر و دستیابی به نتایج مطلوب تر تضمین نمایند. رهبران فناوری اطلاعات نباید به اشتراک گذاری دانش را قربانی امنیت شبکه کرده و می بایستی درس های حاصل از موردهای موفق جهانی را به یاد داشته باشند (Womack & Jones, 1996).

نقش مدیران/مشاوران پروژه: اغلب برای شروع یا هدایت سیستم مدیریت ناب از مشاوران خارجی استفاده می شود. این مشاوران می بایستی با تئوری و عمل در سازمان های یادگیرنده آشنا بوده و توانایی عملیاتی سازی مفاهیم کلیدی که جهت گیری سازمان را مشخص می کند داشته باشند. این موضوع نیاز به زمان دارد و مشارکت رهبران سازمان، کارکنان کلیدی و دسترسی به مستندات سازمان را میطلبد (Francis, 2014).

جمع بندی و پیشنهادات

امروزه کاهش اتلاف تبدیل به یکی از دغدغه های اصلی موسسات و نهادها شده است. برای پاسخگویی به این مسئله و ارتقای کارایی سازمان ها فرآیندهای نوینی همچون مدیریت ناب توسعه داده شده است. مدیریت ناب به عنوان فرآیند پویای تغییر و بهبود مستمر از طریق بکارگیری مجموعه ای از عوامل شناخته می شود. می توان گفت که در دنیای امروز، تامل و بررسی نکات فرهنگی موجود در نظام مدیریت ناب و ابزارهای آن، بیانگر رابطه دوطرفه میان فرهنگ موجود سازمان و اجرای موفق مدیریت ناب است. اینکه بسیاری از بنگاه های موفق جهان رویکرد مدیریت ناب را الگوبرداری کرده اند نشان می دهد که این نظام یک رویکرد توانمند در مسیر تحول سازمانی است. با توجه به مطالعات گذشته می توان گفت که اجرای موفقیت آمیز مدیریت ناب و پروژه های آن متاثر از اجزایی همچون فرهنگ سازمانی است. از آنجاییکه اجرای بسیاری از شیوه های مدیریت ناب مبتنی بر کارگروهی است، یکی از بارزترین موانعی که در این رابطه مطرح می شود جو همکاری در محیط های آموزش عالی می باشد.

اگرچه بسیاری از مختصات فرهنگی و اجتماعی ما این مانع را ایجاد می نماید، اما مهمترین علت این نوع مشکلات ناشی از بی توجهی به لزوم رعایت پیش نیازها و بسترهای لازم برای پیاده سازی و گسترش اجرای آنهاست. برای نمونه با بکارگیری کار داوطلبانه می توان اثرگذاری این عوامل را کمتر نمود. همچنین می توان گفت که شیوه های مدیریت ناب ساده بوده و به همین دلیل از سوی برخی کارمندان جدی گرفته نمی شود. بنابراین اگر شیوه ها و ابزارهای مختلف ناب و اثرات مثبت آن برای کارمندان توضیح داده شده و توجه آنها به اهمیت آنها مورد تاکید قرار گیرد، می توان شاهد موفقیت بیشتر در اجرای آنها بود. دقت فوق العاده در کارسنجی از مهمترین ارکان نظام های ناب است اما کمتر به آن به عنوان یک فعالیت نگرسته می شود. در واقع نقطه قوت این ابزارها نیز همین سادگی آنهاست که می توان با تغییر فرهنگ سازمانی شاهد ارتقای عملکرد سازمان بود. تغییر فرهنگ سازمانی بوسیله تغییر تفکر امکانپذیر است. تفکر ناب یک تفکر نظام مند بوده که نیازمند آموزش و بکارگیری مستمر است.

نکته مهم در نظام مدیریت ناب نقش محوری کارکنان در تمام سطوح سازمان بویژه سطح عملیاتی است که این موضوع در سازمان های انسان محوری همچون موسسات آموزش عالی بیشتر به چشم می خورد. توانمندسازی نیروی انسانی از یک طرف و استراتژی ها، شیوه ها و ابزارهای ناب از طرف دیگر، لازم و ملزوم یکدیگر بوده که بر عملکرد مدیریت ناب اثرگذار هستند. همچنین سیستم های مبتنی بر فناوری اطلاعات در موسسات آموزش عالی می بایست طوری طراحی شوند که به اشتراک گذاری اطلاعات و ارائه گزینه های خلاقانه را برای همکاری بیشتر و دستیابی به نتایج مطلوب تر فراهم نمایند.

منابع و مراجع

- [1] Ansari, A. and Moddaress, B. (1990), Just in time purchasing, NY: The Free Press.
- [2] Barroso, Ingrid P.M, Santos, Sandra M.F, Carravilla, Maria A, (2010), BEYOND CLASSROOM BOUNDARIES: HOW HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS APPLY LEAN, 1st Brazilian Symposium on service science,
- [3] Baudi, M. (2004), Lean logistic: the nuts and bolts of delivering materials and goods, Productivity press book, a division of Kraus Productivity organization.
- [4] Braganza,A. (2002), "Enterprise integration: creating competitive capabilities", Integrated Manufacturing Systems, Vo. 13 No. 8, pp. 562-572.
- [5] Comm, Clare L., and Dennis F. X. Mathaisel. (2005). An exploratory study of best lean sustainability practices in higher education. *Quality Assurance in Education* 13 (3):227-240.
- [6] Francis, David E, (2014), LEAN AND THE LEARNING ORGANIZATION IN HIGHER EDUCATION, Canadian Journal of Educational Administration and Policy, Issue #157.
- [7] Flumerfelt, S., & Green, G. (2013). Using Lean in the Flipped Classroom for At Risk Students. *Educational technology & society*, 16(1), 356-366.
- [8] Goldsby, T., Martichenko, R. (2005), LEAN SIX SIGMA LOGISTICS, J. Ross Publishing, Inc.
- [9] Hirano, H.(2009), JIT Implementation Manual The Complete Guide to Just-in-Time Manufacturing, Second Edition. Waste and the 5S's Taylor & Francis Group, LLC.
- [10] Holweg, M. (2007), "The genealogy of lean production", *Journal of Operations Management*, vol. 25, no. 1, pp. 420-437.
- [11] Kannan, V.R., Choon, K. (2005)," Just in time", total quality management and supply chain management: understanding their linkages and impact on business performance. *Omega*, Vol.33 No.2, pp. 153-162.
- [12] Kotler, Philip. (2000). *Administração de Marketing*. Translated by B. T. e. Linguística. 10 ed. São Paulo: Prentice Hall.
- [13] Lyons, A. C., Vidamour, K., Jain, R., & Sutherland, M. (2013). Developing an understanding of lean thinking in process industries. *Production Planning & Control*, 24(6), 475-494.
- [14] Madeira, Ana Carla. (2007). INDICATORS FOR AN HIGHER EDUCATION INSTITUTION. Porto: Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto - FEUP.
- [15] Martins, A. F., Affonso, R. C., Tamayo, S., Lamouri, S., & Ngayo, C. B. (2015, October). Relationships between national culture and Lean Management: A literature Review. In *Industrial Engineering and Systems Management (IESM), 2015 International Conference on* (pp. 352-361). IEEE.
- [16] Rajaguru, R., Matanda, M. J. (2009), "Influence of inter-organisational integration on business performance: The mediating role of organisational-level supply chain functions", *Journal of Enterprise Information Management*, Vol. 22 No. 4, pp.456-467.
- [17] Stevenson,J,W., (2007). *Operations Management*, 9th ed., McGraw.
- [18] Womack, J. P. & Jones, D. T. (1996). *Lean thinking*. New York: Simon and Schuster.
- [19] Biazzo, S., Panizzolo, R., & de Crescenzo, A. M. (2016). Lean Management and Product Innovation: A Critical Review. In *Understanding the Lean Enterprise* (pp. 237-260). Springer International Publishing.
- [20] Parkes, A. (2016). Cultural Conditioning of Lean Management in Great Britain. *International Journal of Contemporary Management*, 2016(Numer 15 (1)), 49-65.
- [21] Aghakhani, A., Khoorasgani, G. H., & Shahmansoury, A. (2016). The impact of Lean Thinking on Organizational Learning Case Study: SAIPA Automobile Manufacturing Group. *Mediterranean Journal of Social Sciences*, 7(4 S1), 219.
- [22] Hu, Q., Found, P., Williams, S., & Mason, R. (2016). Lean Thinking and Organisational Learning: How Can They Facilitate Each Other?. In *Understanding the Lean Enterprise* (pp. 61-77). Springer International Publishing.