

مقاله پژوهشی: ارائه مدل مفهومی بازمهندسی فرآیندهای آموزشی دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی بر اساس رویکرد سازمانی ناب (مورد: دانشگاه عالی دفاع ملی)

مهدی باقری هشی^۱، خدایار ابیلی^۲، جواد پورکریمی^۳، فاطمه نارنجی‌ثانی^۴

پذیرش مقاله: ۹۸/۰۵/۱۵

دریافت مقاله: ۹۸/۰۳/۱۸

چکیده

رویکرد ناب، یک سیستم مبتنی بر احترام به افراد و بهبود مستمر فرآیندها است که از طریق روش علمی برای تمامی ذی‌نفعان ضمن حذف اتلاف‌های کاری، نوسانات و امور غیرعقلانی، ارزش‌آفرینی می‌نماید. هدف اصلی این پژوهش ارائه مدل مفهومی برای بازمهندسی فرآیندهای آموزشی دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی بر اساس الزامات سازمان ناب است. این پژوهش در چارچوب رویکرد کیفی انجام شده است. به همین منظور تعداد ۱۸ نفر از خبرگان و متخصصین دانشگاهی و اجرایی مطلع نسبت به بازمهندسی فرآیندهای آموزشی در دانشگاه و رویکرد ناب به صورت هدفمند و با راهبرد نمونه‌گیری نظری انتخاب و به صورت نیمه ساختاریافته مورد مصاحبه قرار گرفتند. برای تحلیل داده‌ها از تکنیک تحلیل مضمون (تم) استفاده شد. برای اطمینان از روایی پژوهش، از بررسی توسط اعضاء و روش چندسویه‌نگری منابع داده‌ها و برای محاسبه پایایی کدگذاری‌های انجام شده، از روش‌های پایایی باز آزمون و پایایی توافق درون موضوعی استفاده گردید. پس از پیاده‌سازی محتوای مصاحبه‌ها و تحلیل مقدماتی آن‌ها، مفاهیم اولیه شناسایی و به منظور دستیابی به مقوله‌های اصلی کدهای مشابه در طبقه‌هایی خاص قرار گرفتند. در نهایت برای هر یک از طبقات عنوانی که دربرگیرنده کل کدهای آن طبقه باشد، انتخاب گردید. در نتیجه این مطالعه، تعداد هفت (۷) فرآیند اصلی و تعداد چهل‌وسه (۴۳) زیرفرآیند آموزشی در دانشگاه با تعیین اولویت برای بازمهندسی با رویکرد سازمانی ناب مورد شناسایی قرار گرفت. به اعتقاد خبرگان، بازمهندسی فرآیندها و زیرفرآیندهای آموزشی شناسایی شده مبتنی بر رویکرد سازمانی ناب موجب ارتقاء کیفیت ستانده‌های دانشگاه از طریق بهبود مستمر فرآیندها و رضایت ذی‌نفعان دانشگاه می‌شود.

واژگان کلیدی: بازمهندسی، فرآیند، فرآیندهای آموزشی دانشگاه، کسب‌وکار، رویکرد ناب

۱. دانشجوی دکتری مدیریت آموزش عالی دانشگاه تهران Bagheri_me@ut.ac.ir

۲. استاد مدیریت آموزش عالی دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی دانشگاه تهران (نویسنده مسئول)

۳. استادیار مدیریت آموزش عالی دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی دانشگاه تهران

۴. استادیار مدیریت آموزش عالی دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی دانشگاه تهران

مقدمه

در چند دهه گذشته رویکرد ناب^۱ به عنوان یک روش بهینه‌سازی و بهبود مستمر^۲ فرآیندهای سازمانی شناخته شده است که در صورت استقرار موفقیت آمیز آن، توسعه پایدار سازمان‌ها از طریق بهبود مستمر فرآیندها و رضایت مشتریان فراهم می‌شود. ناب‌سازی فرآیندها به معنای ایجاد ارزش^۳ بیشتر برای ذی‌نفعان با منابع کمتر^۴، همراه با کاهش اتلاف^۵ است. (Radnor and Bucci, 2011) فن بازمهندسی فرآیندها^۶ نتیجه درخواستی از مطالعات و ایده‌های مایکل همر^۷ است. طبق این روش استفاده از ابزارها و روش‌های تکامل یافته و ترکیب آن‌ها با فناوری توانمند ضمن ایجاد یک ترکیب انفجاری قوی برای خلق دگرگونی‌های شدید در سازمان منجر به ارضای نیاز مشتریان خواهد شد. (Gleick, 1987) فلسفه اصلی بازمهندسی فرآیندها تمرکز بر فرآیندهای اصلی سازمان است. در بازمهندسی فرآیندها اعتقاد بر این است که برای دستیابی به نیازهای امروزی در آموزش عالی هم چون کیفیت برتر، خدمات مؤثرتر، انعطاف‌پذیری و هزینه پایین باید فرآیندها ساده و اصلاح شوند براین اساس، در این رویکرد هدف، دستیابی به جهش شگفت‌انگیز و چشم‌گیر بوده و بر حذف جامع اتلاف منابع در دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی پافشاری می‌شود. (Kazoo, 1995) بنابراین، برای بازمهندسی فرآیندهای آموزشی با رویکرد ناب در دانشگاه و مؤسسات آموزش عالی می‌توان اتلاف‌هایی مانند، اشتباهات قابل اصلاح، ارائه موارد و آموزش‌های بدون متقاضی، ستانده مازاد، مراحل اضافی فرآیند، جابه‌جایی منابع انسانی اضافی، حمل‌ونقل اضافی، توقف و انتظار بدون مورد به دلیل عدم توازن بین بالای جریان^۸ و پایین جریان^۹ و خدماتی که مورد نیاز مصرف‌کننده و مشتریان اصلی دانشگاه نیست؛ را برشمرد. (Balzer et al, 2016)

براین اساس، امروزه بسیاری از دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی با مسئله ارائه خدمات آموزشی باکیفیت مناسب مواجه هستند. رشد روزافزون مؤسسات آموزش عالی، ارتقاء ظرفیت

-
1. Lean approach
 2. Continuous optimization and improvement
 3. Create value
 4. Efficiency
 5. Waste reduction
 6. Business Process Reengineering
 7. Michael Hammer
 8. Up stream
 9. Down stream

پذیرش دانشجویان در مؤسسات آموزش عالی، توسعه کمی دانشگاه‌ها بدون توجه به توسعه کیفی، کمتر شدن جمعیت در سنین ورود به دانشگاه، فراهم شدن امکان تحصیل از راه دور به طور گسترده، امکان ادامه تحصیل در کشورهای دور و نزدیک در رشته دلخواه و با شرایط سهل‌تر و دریافت مدرک معتبر و مهم‌تر از همه عدم جذب دانش‌آموختگان بسیاری از رشته‌ها در بازار کار کشور باعث بروز مشکل در سیستم آموزش عالی شده است؛ بنابراین فرآیندهای دانشگاه باید به نحوی متحول و بازمهندسی شوند که خدمات دانشگاهی قادر به پاسخگویی سریع و بی‌وقفه به درخواست‌های تمامی ذی‌نفعان باشد. بازمهندسی فرآیندهای دانشگاه بر اساس الزامات ناب، ضمن توانمندسازی دانشجویان با ارائه خدمات ارزش‌آفرین به دنبال ایجاد محیط کار پرتحرکی است که افراد با اعتمادبه‌نفس و نوآوری در جستجوی کمال^۱ باشند.

باین حال، امروزه کم‌توجهی به نیاز متقاضیان، افت کیفیت ستانده‌ها، فقدان مدیریت عملکرد کارآ و بهبود مستمر در سیستم‌های دانشگاهی، ناتوانی در شناسایی و انتقال یک اقدام به موقع^۲، مناسب و مؤثر و اقدام‌های غیرضروری و وجود اتلاف‌های زیاد در فرآیندهای آموزشی دانشگاه، درک و تصور ناصحیح از فرآیندهای دانشگاهی و عدم توسعه صحیح آن، تغییرات ایجادشده در نیاز و انتظارات متقاضیان دانشگاه و تغییرات فناورانه در این زمینه، تغییرات اعمال‌شده در فرآیندهای دانشگاهی درگذر زمان، پیچیدگی و نبود شفافیت در فرآیندها، بالا رفتن هزینه‌ها، کمبود منابع و کاهش بودجه‌های دولتی، افت کارایی و اثربخشی^۳، ساختار غیر منعطف، دستوری و مشتری‌محور نبودن آن، پیامدهای غیرقابل‌سنجش و دیگر مسائلی که همچنان مسئله آموزش عالی را به صورت عام و فرآیندهای آموزشی دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی را به طور خاص با چالش مواجه کرده است؛ از مسائل عمده دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی قلمداد می‌شوند. (Chierenbeck, et al, 2013)

همچنین شواهد تجربی، بالزر^۴ و امیلیانی^۵ (۲۰۱۰)، جونز و ووماک^۶ (۱۹۹۰)، کام و مئیل^۷ (۲۰۰۵)، فرانسیس^۸ (۲۰۱۴)، بالزر و براک^۱ (۲۰۱۵)، رابینسون^۲ و یورکستون^۳ (۲۰۱۴) و دومن^۴

1. Perfect
2. Just in time
3. Efficiency and effectiveness
4. Balzer
5. Emiliani
6. Jones & Womack
7. Comm and Mathaisel
8. Francis

(۲۰۱۱) نشان می‌دهد، در حال حاضر موارد اضافی و اتلاف‌های غیر ارزش‌آفرین بسیاری در فرآیندهای آموزش عالی به‌ویژه فرآیندهای آموزشی دانشگاه وجود داشته و بر این نکته اذعان دارند که مانند سایر صنایع تولیدی و خدماتی به‌منظور خلق ارزش برای مشتریان نهایی دانشگاه، رویکرد ناب از طریق بازمهندسی فرآیندها در آموزش عالی و دانشگاه ضمن کارآ نمودن منابع دانشگاهی، قادر به حل بخش بزرگی از مسائل پیش‌گفته است.

بنابراین، برای بهبود کلی عملکرد دانشگاه و کارآ نمودن منابع، حذف اتلاف‌ها و نوسانات موجود، بهبود مستمر و ... می‌توان از روش بازمهندسی فرآیندها با رویکرد الزامات سازمانی ناب مدد گرفت. بازمهندسی فرآیندهای دانشگاه با رویکرد سازمانی ناب در راستای دستیابی به بهره‌وری و مزیت رقابتی تمرکز دارد. براین‌اساس، منظور از بازمهندسی فرآیندهای آموزشی با رویکرد سازمان ناب در دانشگاه، ساده‌سازی روش‌های انجام فعالیت‌ها به‌منظور افزایش رضایت افرادی که به آن‌ها خدمات ارائه می‌گردد، نظیر اعضای هیئت‌علمی، دانشجویان، کارکنان، پشتیبانی‌کنندگان مالی و کاهش معنی‌دار هزینه‌ها است.

پژوهش حاضر درصدد است مسئله اتلاف و ضایعات فرآیندهای آموزشی دانشگاه و مؤسسات آموزش عالی را شناسایی و با ارائه مدل مفهومی بازمهندسی فرآیندهای دانشگاه بر اساس الزامات سازمان ناب و کاربست آن به‌عنوان یک روش بهبود مستمر و بهینه‌سازی، موجب تسهیل فرآیندهای آموزشی در دانشگاه عالی دفاع ملی شود؛ بنابراین، بازمهندسی با دگرگون‌سازی و طراحی جدید، تغییر ذهنیت، فرهنگ و نظام ارزشی در ساختار فرآیندها و محوری نمودن آن و با تغییراتی که در دانشگاه هدف مطالعه به وجود می‌آورد، فعالیت‌هایی که در آن ارزش به وجود نمی‌آورند را با فرآیندهای جدید جایگزین می‌کند. در آن صورت، انرژی دانشگاه بر کارهای واقعی و ارزش‌آفرین متمرکز می‌شود که ارتقاء بهره‌وری را با افزایش سرعت، ارتقاء کیفیت، بهبود خدمات و کاهش قیمت تمام‌شده به دنبال خواهد داشت؛ بنابراین، وجود فرآیندهای بی‌اثر و غیر پایا، کارا نبودن ستاندها متناسب با نهاده‌ها و منابع دانشگاه، افت کیفیت ستاندهای دانشگاه و نارضایتی روزافزون مشتریان به‌عنوان مسئله اصلی در این کار پژوهشی است. از این‌رو، پژوهش

-
1. Brodke
 2. Robinson
 3. Yorkstone
 4. Doman

حاضر درصدد پاسخ به این سؤال کلیدی است که مدل مفهومی بازمهندسی فرآیندهای آموزشی دانشگاه عالی دفاع ملی بر اساس الزامات سازمان ناب چگونه است؟

مبانی نظری

- پیشینه شناسی:

در دهه اخیر محققانی من جمله بالزر و امیلیانی با کاربردی کردن و اشاعه مفهوم ناب‌سازی در محیط و بافت دانشگاهی مختلف پرداخته‌اند. از این رو، آن‌ها با الهام از کتاب جونز و ووماک^۱، اقدام به کاربردی کردن الزامات سازمان ناب در سازمان‌های خدماتی و به‌ویژه در دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی نموده‌اند. (Balzer, 2010)

کام و مئیزل^۲ (۲۰۰۵) نشان دادند که روش‌های ناب‌سازی از طریق بازمهندسی فرآیندها به‌عنوان بهترین شیوه در آموزش عالی قابل کاربرد است. این شیوه‌ها در چارچوب تلاش‌های مدیریت جامع کیفیت در یک سازمان خدماتی محسوب می‌شوند. (Comm, Mathaisel, 2005)

هیس^۳ و بنجامین^۴ (۲۰۱۵) در پژوهشی با عنوان اجرای الزامات رویکرد ناب در درون دانشگاه، فرصت‌هایی برای بهبود فرآیند و تغییر فرهنگی، باهدف مروری بر توسعه تاریخی رویکرد ناب و شناسایی فرصت‌های مربوط برای کاربرد الزامات آن در درون موقعیت دانشگاهی، این پژوهش را انجام دادند. این تحقیق به بررسی کاربردهای الزامات سازمان ناب در موقعیت دانشگاهی و در زمینه‌هایی مانند ارائه برنامه درسی، خدمات کسب‌وکار، مدیریت ثبت‌نام و پژوهش می‌پردازد. یافته‌های این مطالعه نشان داد که الزامات سازمان ناب در محیط دانشگاهی در زمینه‌هایی همچون تسهیل بهبود فرآیند ارائه برنامه درسی، خدمات کسب‌وکار و کمکی، مدیریت پذیرش و ثبت‌نام و پژوهش قابل کاربرد است. گرچه موانعی بر سر راه اجرای الزامات سازمان ناب در دانشگاه وجود دارد اما نتایج آن در زمینه بهبود فرآیندها و تغییرات فرهنگی ایجادشده ارزشمند و قابل‌توجه است. (Hess, Benjamin, 2015)

فرانسیس^۵ (۲۰۱۴) در پژوهشی با عنوان ناب و سازمان یادگیرنده در آموزش عالی، بیان کرد که مؤسسات آموزش عالی کانادایی در جستجوی ارتقای کارایی به علت کمبود بودجه و گسترش تدریس، تحقیق و خدمات خود می‌باشند. به نظر می‌رسد این مؤسسات روش‌شناسی ناب را

1. Jones & Womack
2. Comm and Mathaisel
3. Hess
4. Benjamin
5. Francis

در نتیجه گزارش‌های مختلف سازمان‌های دولتی و سلامت در سطح جهانی به کار بسته‌اند. به عقیده محققان، طرح‌های ناب‌سازی نیازمند سرمایه‌گذاری زیادی بخصوص در زمینه فرهنگ دارد. این تحقیق بر اساس پیمایش ادبیات نظری، ارتباطات میان ناب و یادگیری سازمانی را برجسته ساخته و پیشنهاداتی در ارتباط با اینکه چگونه مؤسسات می‌توانند طرح‌های ناب را اجرایی و ارزیابی کنند، ارائه کرده است. (Francis, 2014)

بالزر و براک^۱ (۲۰۱۵) در پژوهشی با عنوان آموزش عالی ناب، موفقیت‌ها، چالش‌ها و رها کردن توان بالقوه، باهدف فراهم نمودن شواهد از تجربیات و ادبیات نظری در باب تغییر و تحول سازمانی برای اجرا و حفظ طرح‌های آموزش عالی ناب طراحی شده برای منافع دانشگاه، کارکنانش و افرادی که به آن خدمت می‌کند، پرداخته‌اند. یافته‌های پژوهش بر اهمیت و روش‌های ارزیابی و بهبود آمادگی سازمانی و ارتقای آگاهی رهبری، فهم و درک آموزش عالی ناب و برنامه‌ریزی استراتژیک رهبری ناب و کمک گرفتن برای آموزش عالی ناب و تسهیل انتقال در سطح موسسه به آموزش عالی ناب تأکید داشت. (Balzer and Brodke 2015)

راینسون و یورکستون (۲۰۱۴)، با معرفی کاربرد سازمان ناب از طریق بازمهندسی فرآیندهای آموزش عالی در دانشگاه سنت اندروس^۲ و ارائه مدل موسوم به سنت اندروس با کاربری اصول ناب، فرآیندهای دانشگاه را باز مهندسی نمودند. براین اساس، اگر بازمهندسی فرآیندهای دانشگاه با موفقیت اجرا شود ناب‌سازی به بخشی از فرهنگ دانشگاه تبدیل و به‌عنوان یک فلسفه کاربردی فرآیندها در نظر گرفته می‌شود. آن‌ها کسانی که در پروژه ناب‌سازی دانشگاه مشارکت دارند را افراد مناسبی معرفی می‌نمایند که به‌طور مداوم به دنبال ساده‌ترین فرآیند برای تأمین نیازهای مشتری هستند. در این کار پژوهشی، احترام به افراد و بهبود مستمر دو اصل بنیادین ناب در دانشگاه است که سایر فعالیت‌ها را در طول مدل متأثر می‌نماید. علاوه بر دو اصل بنیادین مدل سنت اندروس شامل، پنج اصل اجرایی به حداکثر رساندن ارزش^۳، درک کار به‌عنوان یک فرآیند^۴، ایجاد جریان روان^۵، پاسخ به کشش^۶ و هدف‌گذاری برای کمال^۱ است. (Womack, Jones and Roos, 1990)

-
1. Brodke
 2. The University of St Andrews
 3. Maximise VALUE
 4. Understand work as a PROCESS
 5. Create smooth FLOW
 6. Respond to PULL

— مفهوم شناسی:

از چند دهه اخیر رویکردهای مختلفی همانند مدیریت جامع کیفیت، بهینه‌سازی فرآیندها، بازمهندسی و بازطراحی فرآیندها و... برای بهبود کیفیت اقدامات و فعالیت سازمان‌های خدماتی توسط متخصصین معرفی و مورد استفاده قرار گرفته است. رویکرد ناب نیز از اواخر دهه ۱۹۷۰ بعد از سیر دوران بسیار دشوار ابتدا در بنگاه‌های تولیدی و سپس بعد از حدود ۲۰ سال در سازمان‌های خدماتی و به‌ویژه در آموزش عالی مورد استفاده قرار گرفت.

سازمان ناب یک سیستم مدیریتی است که می‌تواند در هر سازمانی که رهبرانش نسبت به بهبود مستمر جدی هستند، استفاده شود. این رویکرد تمرکزش بر حل روزانه مسائل و بهبود فرآیندها به شیوه‌ای است که به ذی‌نفعان کلیدی آسیبی نرساند. این امر مهم‌ترین وجه تمایز این رویکرد با سایر رویکردهای بهبود کیفیت است. از این رو، بهبود مداوم فرآیندها و احترام به ذی‌نفعان دو اصل اساسی و پایه‌ای رویکرد ناب است. (Emiliani, 2015)

بنابراین، امروزه به‌راحتی شاید نتوان چالش‌های آموزش عالی را از طریق فعالیت‌های صرفاً فرسوده و معمول مانند کاهش بودجه^۲، ادغام واحدهای عملیاتی و ستادی، تعدیل هزینه‌های خرید، تقویت فناوری اطلاعات و غیره حل نمود. این‌گونه رویدادهای ناخوشایند و حاصل جمع صفر^۳ به حل مسئله، کارکنان را از هم دور ساخته و به بهبودهای اساسی و ماندگاری که از سوی ذی‌نفعان مطالبه شده، منجر نمی‌شود. (ابیلی، نارنجی‌ثانی، مزاری، ۱۳۹۵: ۱۱) بازمهندسی فرآیندهای آموزشی دانشگاه با رویکرد سازمان ناب برخلاف رویکردهای اشاره‌شده لزوماً با تأکید مجدانه بر احترام بر افراد و ذی‌نفعان منجر به رویداد خوشایند غیر حاصل جمع صفر^۴ برای همه مشارکت-کنندگان می‌شود؛ بنابراین، این رویکرد شیوه جایگزین و مشخصی را برای مواجهه با چالش فرآیندهای آموزشی در دانشگاه ارائه می‌کند.

بازمهندسی فرآیندها^۵

در گذشته، هنگامی که محیط نسبتاً باثبات بود بیشتر سازمان‌ها برای بهره‌برداری از فرصت‌های پیش‌آمده به تغییرهای تدریجی و اندک اکتفا می‌کردند؛ اما باگذشت زمان، در سراسر دنیا سازمان‌ها

1. Aim for PERFECTION

2. budget cutting

۳. برد - باخت

۴. برد - برد

5. Re-engineering processes

دریافته‌اند که تنها تغییرهای تدریجی راهگشای مشکلات کنونی آنان نیست و گاهی برای بقای سازمان لازم است تغییرهایی به صورتی اساسی و زیربنایی در سازمان ایجاد شود. امروزه در سراسر دنیا این تغییرهای انقلابی را بانام بازمهندسی می‌شناسند؛ بازمهندسی فرآیندها روندی است که در آن وظیفه‌های فعلی سازمان جای خود را با فرآیندهای اصلی کسب‌وکار عوض کرده و سازمان از حالت وظیفه‌محوری به سوی فرآیندمحوری حرکت می‌کند. چون که «فرآیندهای خوب و مناسب به نتایج خوب و مناسب منجر و فرآیندهای بد و نامناسب به نتایج بد و نامناسب منجر می‌شود» (Emiliani, 2015) همین امر موجب سرعت بخشیدن به روند کسب‌وکار و کاهش هزینه‌ها و در نتیجه رقابتی‌تر شدن سازمان می‌گردد.

در برخی از دیدگاه‌های موجود در روش بازمهندسی فرآیندها اعتقاد بر این است که بازمهندسی را نمی‌توان با گام‌های کوچک و محتاط به اجرا درآورد. این قضیه همان قضیه صفر یا یک است. در این معنا، بازمهندسی فرآیندها به این مفهوم نیست که آنچه را که از پیش وجود دارد، ترمیم گردد؛ بازمهندسی به معنی از نقطه صفر شروع کردن، یعنی به کنار نهادن روش‌های قدیمی و افکندن نگاهی نو به کارها است. به‌طور کلی دیدگاه‌های بازمهندسی فرآیندها را می‌توان در چارچوب دو مکتب تندرو مایکل همرا^۱ و مکتب محافظه‌کار داونپورت^۲ مورد بررسی قرارداد. برخلاف مکتب تندرو همرا که به‌صورت رادیکالی اعتقاد به دگرگونی کلی و انقلابی سازمان دارد؛ داونپورت بازمهندسی فرآیندها را در کنار سایر ابزارها مانند مدیریت کیفیت جامع و ... به‌عنوان یک ابزار برای بهبود تدریجی فرآیندها معرفی می‌کند. (بحرینی، ۱۳۸۵)

بر اساس یافته‌های تسی‌چریتزیز^۳ (۱۹۹۷) اصول اصلی بازمهندسی فرآیندها، آرمان محوری^۴، تأکید بر فرآیندهای دارای ارزش‌افزوده^۵، تغییر ریشه‌ای فرآیند محوری^۶، رقابت‌پذیری^۷، بازنگری در نحوه مصرف منابع و هزینه‌ها، تأکید بر گسترش کاربردهای فناوری اطلاعات^۸ و تأکید بر اصل بهبود مستمر فرآیندها^۹ است. (Tsichritsis, 1997)

-
1. Michael Hammer
 2. Davenport
 3. Tsichritsis
 4. Idealism
 5. Value Added
 6. The pivotal process
 7. Competitive
 8. Information Technology
 9. Continuous improvement of processes

اصول سازمان ناب^۱

اصول و روش‌های سازمان ناب این امکان را ایجاد می‌کند که چارچوب هوشمندانه و ابزار موردنیازی فراهم نماید که بتواند تدریجاً کارایی آموزش عالی را توسعه دهد. در طول دو دهه‌ی گذشته، سازمان‌های جهانی به‌ویژه یونسکو^۲ دیدگاه «ناب» را به‌عنوان یک سیستم با طراحی دقیق و بسیار موفق برای تغییر و توسعه‌ی سازمانی پذیرفته‌اند که فرهنگ‌سازمانی، اصول راهنما و یک تنظیم کاربردی از روش‌ها و ابزارها را ترکیب می‌کند. (Balzer, 2010) کاربرد الزامات سازمان ناب در دانشگاه، نوید قابل‌توجهی در جهت بهبود برای مشتریان است. این الزامات می‌تواند به بهبود دانشگاه‌ها و فرآیندهای آموزشی آن‌ها در مسیری که هستند کمک کند. ذی‌نفعان را به چیزی که انتظارشان را دارند، برساند. در بازه زمانی کاهش منابع و زیادشدن تقاضا و مسئولیت و ارزش، منجر به اثربخشی شده و اهمیت دانشگاه به توسعه اقتصادی و کیفیت زندگی بستگی دارد. اصول و شیوه‌های سازمان ناب می‌تواند مدیریت ناب دانشگاهی را از طریق ناب نمودن فرآیندهای آموزشی، در بالاترین سطح ایجاد کند؛ بنابراین، رویکرد سازمان ناب دارای دو اصل اساسی و حیاتی و پنج اصل اجرایی و عملیاتی است. برای استقرار سازمان ناب در سازمان‌ها و یا ارتقاء کیفیت و بهبود فرآیند سازمان‌ها به‌ویژه سازمان‌های خدماتی از جمله آموزش عالی رعایت این اصول اساسی و عملیاتی سازمان ناب ضروری است؛ بنابراین، سیستم سازمان ناب بر پایه دو اصل اساسی و حیاتی بنا شده است. هر دوی این اصول برای کاربرد درست سازمان ناب و موفقیتش در سازمان‌ها ضروری است؛ که عبارت‌اند از: «اصل بهبود مستمر»^۳ و «اصل احترام به افراد»^۴. (Balzer, 2010) اصل احترام به افراد، از ابتدا به اشکال گوناگون بخشی از مدیریت متری بوده است. (Emiliani, 2015) زیرا پیشگامان مدیریت متری به این امر واقف بودند که اگر به افراد احترام نگذارند در فعالیتهای بهبود، مشارکت نخواهند داشت و در نهایت بهبود کار خود را از دست می‌دهند؛ بنابراین، احترام به افراد، بهبود مستمر را به دنبال دارد. شواهد تجربی فراوانی حاکی از این موضوع است که بهبود مستمر لزوماً سبب احترام به افراد نمی‌شود. هرچند این دیدگاه معمول وجود دارد که در زمان کاهش هزینه‌ها به‌صورت کوتاه‌مدت توسط مدیریت

1.Principles of Lean Organization

۲. سازمان علمی فرهنگی سازمان ملل متحد

3.Continuous improvement

4.Respect for people

سازمان‌ها اصل بهبود مستمر ناقص اصل احترام به افراد است. به عبارت دیگر با غفلت از احترام به افراد، سایرین به واسطه نتایج مجموع صفر متضرر می‌شوند که این یک اشتباه اساسی است. (ایبلی، مزاری، نارنجی‌ثانی، ۱۳۹۵)

برای بهبود کیفیت فرآیندها در سازمان‌های خدماتی و آموزش عالی با رویکرد سازمان ناب علاوه بر اصول اساسی و رعایت ملاحظات آن، لازم است ناب‌سازی فرآیندها در چارچوب اصول اجرایی و عملیاتی سازمان ناب صورت گیرد. بر اساس مطالعات و شواهد تجربی بالزر و امیلیانی (۲۰۱۰)، بالزر و براک (۲۰۱۵)، رابینسون و یورکستون (۲۰۱۴) و همچنین امیلیانی (۲۰۱۵) اصول عملیاتی و اجرایی سازمان ناب به صورت چرخه ^۱ VMFEP شامل پنج اصل اجرایی زیر است.

اصل (۱) شناسایی ارزش^۲

نقطه مهم در آغاز استقرار آموزش عالی ناب تعیین ارزش از دید افراد ذینفع است. هدف دانشگاه باید ایجاد آن ارزش باشد. گروه‌های ذینفع، شامل دانشجویان فعلی و آتی، اعضای هیئت‌علمی، دانش‌آموختگان، کارفرمایانی که دانش‌آموختگان دانشگاه را بکار می‌گیرند، نمایندگان و قانون‌گذاران دولتی، مؤسسات ارائه‌کننده مجوز و سایرین می‌باشند. گروه‌های ذینفع متفاوت، به شکلی متفاوت ارزش را تعریف می‌کنند. در دانشگاه هر گروه ذینفع باید به‌عنوان یک شریک مهم در تعیین ارزش تلقی گردد و مدیران دانشگاه‌ها باید محیط‌های چند مصرف‌کننده خود را شناخته به آن ارجح نهاد و پاسخگو باشند (بالزر، ۲۰۱۰).

اصل (۲) ترسیم جریان ارزش^۳

جریان ارزش مجموعه‌ای از کلیه اعمال ضروری برای ارائه یک محصول یا خدمت معین می‌باشد. نکته مهم این است که ترسیم نقشه یک فرآیند مهم دانشگاهی، فرصتی را برای دانشگاه فراهم می‌سازد تا نشان دهد که برای کارکنان ارزش قائل است و جهت تقویت مهارت‌های شغلی و ایجاد انگیزه بیشتر و تأمین فرآیندهای شغلی سرمایه‌گذاری می‌کند. (همان)

اصل (۳) ایجاد جریان^۴

1. Identify value - Map The value Stream – Create flow – Establish Pull - Perfection
2. Define Value
3. Map the Value Stream
4. Create Flow

هنگامی که ارزش به‌طور دقیق تعیین می‌شود، جریان ارزش یک محصول یا خدمت معین نقشه‌برداری می‌شود و گام‌های پر اتلاف حذف می‌شوند. گام بعدی به حرکت درآوردن گام‌های ارزش‌آفرینی است که باقی‌مانده‌اند. شواهد تجربی در بسیاری از سازمان‌هایی که این روش در آن انجام شده حاکی از آن است که فرآیندها دارای ۹۰ تا ۹۵ درصد اتلاف و ۵ تا ۱۰ درصد کار مفید است که برای ذینفعان فرآیند ارزش ایجاد می‌کند. (Liker, 2004)

اصل ۴) ایجاد کشش^۱

کشش به معنای آن است که دانشگاه و نظام آموزشی در بالای جریان فرآیندهای آموزشی، هیچ محصول و خدمتی را ارائه نکنند، مگر اینکه در پایین جریان، ذی‌نفعان آن را خواسته باشند.

(Womack, Jones and Roos, 1990)

اصل ۵) پیگیری کمال^۲

هنگامی که سازمان‌ها با تعیین درست ارزش، شناسایی کل جریان ارزش و ایجاد گام‌های ارزش‌آفرین در راستای ایجاد حرکت پیوسته محصولات یا خدمات معین مبادرت ورزند و اجازه دهند مشتری ارزش را از آن بیرون کشد، آنگاه اتفاق بسیار عجیبی روی می‌دهد. متصدیان درمی‌یابند که فرآیند کاهش میزان نیروی کار، زمان، فضا، هزینه و اشتباهاتی که در حین ارائه یک خدمت صورت می‌گیرد، فرآیندی پایان‌ناپذیر است (همان).

با وجود این، کاربست اصول پنج‌گانه سازمان ناب چارچوبی برای ایجاد یک سازمان یا دانشگاه کارآمد و مؤثر فراهم می‌کند. ناب اجازه می‌دهد تا با کشف ناکارآمدی در سازمان ارائه خدمات ارزش‌آفرین به مشتریان بهبود یابد. این اصول باعث ایجاد جریان بهتر در فرآیندهای کاری و ایجاد یک فرهنگ بهبود مستمر در سازمان یا دانشگاه می‌شود. با تمرین و به‌کارگیری اصول پنج‌گانه، یک سازمان می‌تواند رقابتی^۳ باقی بماند، همواره ارائه خدمات ارزش‌آفرین را به ذینفعان بهبود داده و هزینه‌های انجام فعالیت‌ها را کاهش و سودآوری^۴ آن‌ها را افزایش دهد.

جدول ۱: الزامات سازمان ناب^۵

الزامات سازمان ناب

1. Establish Pull
2. Pursue Perfection
3. competitive
4. profitability
5. <https://theleanway.net/The-Five-Principles-of-Lean>

سازمان ناب یک رویکرد مبتنی بر اصل برد - برد است که بر ارزش آفرینی برای مشتریان نهایی و حذف اتلاف‌ها، نوسانات و امور غیرعقلانی از طریق روش علمی تمرکز دارد.

| | | |
|-------------|--|-----------------------|
| اصول اساسی | (۱) بهبود مستمر (۲) احترام به افراد | |
| اصول اجرایی | (۱) شناسایی ارزش (۲) ترسیم جریان ارزش (۳) ایجاد جریان (۴) ایجاد کشش (۵) تعقیب کمال | |
| اهداف کلیدی | ارزش آفرینی برای مشتریان، توازن/هماهنگی، رشد پایدار و بلندمدت، نوآوری | |
| | پنج s ^۱ کانبان ^۲ | |
| | گزارش A3 ^۳ کار استاندارد جیدوکا ^۴ | |
| | به موقع بودن جلسات کابزن | ۱ ۲ ۳ ۴ ۵ |
| | سیستم نگهداری جامع ^۵ | |
| | نقشه‌های روند ارزش ^۶ | |
| | تحلیل کیفیت محصول | |
| | گسترش کارکرد کیفیت | |
| | مدیریت منابع و غیره | |

با توجه به مطالب بیان شده، می‌توان گفت الزامات سازمان ناب و جنبه‌های عملیاتی آن یعنی دانشگاه ناب کم‌وبیش در ادبیات نظری مورد توجه قرار گرفته است و اصلی‌ترین کاربرد آن از نظر محققین بهبود و اصلاح مستمر فرآیندهای دانشگاهی است. براین اساس، با ناب‌سازی فرآیندها از طریق بازمهندسی فرآیندها، بهبود در فرآیندهای مختلف دانشگاه و مراکز آموزش عالی از قبیل فرآیندهای اداری، فرهنگی، پژوهشی و به‌ویژه آموزشی انجام و همچنین هزینه‌های غیرضروری دانشگاه کاهش یافته و موجب ارتقاء کارایی منابع و درونداد در دانشگاه می‌شود و در پی آن، بهبود کارایی فرآیندها موجب برآورده شدن بیشتر و بهتر ارزش‌های مدنظر ذی‌نفعان اصلی و مشتریان دانشگاه می‌شود.

1.sort – straighten – shine - Standardize - sustain

۲. Kanban روشی برای مدیریت کاردانشی با تأکید بر تحویل به‌موقع بدون تحمیل کار اضافی برای اعضای تیم می‌باشد.
۳. جیدوکا (jidoka) به همراه به‌موقع بودن علل مسائل و مشکلات را برجسته می‌سازد زیرا با وجود یک مشکل یا مسئله کار بلافاصله متوقف می‌شود. این امر به بهبود فرایند از طریق حذف علل واقعی نقص‌ها می‌انجامد.
۴. زمان معیار (takt time) عبارت است از زمان ورد نیاز برای تکمیل محصول نهایی به‌گونه‌ای که تقاضای مشتری برآورده شود.

5. Percent loading chart

6.policy deployment

7.value stream map

در این کار پژوهشی که در ذیل به صورت مشروح اشاره می‌شود، ضمن شناسایی و مصاحبه با خبرگان و مطلعین کلیدی در دانشگاه عالی دفاع ملی، با شناسایی فرآیندهای آموزشی دانشگاه و رعایت اصول اولیه و اجرایی سازمان ناب، مدل مفهومی بازمهندسی فرآیندهای آموزشی دانشگاه ارائه می‌شود. انتظار می‌رود با کاربست مدل ارائه‌شده و حذف اتلاف‌های فرآیندی در بخش فرآیندهای آموزشی در دانشگاه هدف تحقیق و یا مراکز آموزش عالی قابل تعمیم و همچنین تسهیل فرآیندهای اشاره‌شده، کیفیت ستانده‌های دانشگاه را ارتقاء دهد.

روش‌شناسی

پژوهش حاضر از نظر هدف از نوع پژوهش‌های کاربردی و از نظر گردآوری داده‌ها از نوع پژوهش‌های کیفی است. در رویکرد کیفی، افراد، ادراک آن‌ها، معانی و شناخت آن‌ها به عنوان منبع اولیه داده‌ها تلقی می‌شود. (بازرگان، ۱۳۹۱) و از آنجایی که در این پژوهش محقق قصد دارد به واسطه مصاحبه با خبرگان علمی و اجرایی، فرآیندهای اصلی و زیرفرآیندهای مربوط به مدل فرآیندهای آموزشی دانشگاه را مبتنی بر الزامات سازمان ناب برای بازمهندسی شناسایی و کشف نماید، استفاده از رویکرد کیفی قابل توجیه است؛ بنابراین، در تحقیق حاضر، جهت شناسایی فرآیندهای اصلی و زیرفرآیندهای مربوط به مدل بازمهندسی فرآیندهای آموزشی دانشگاه بر اساس الزامات سازمان ناب از مصاحبه‌های نیمه ساختاریافته با خبرگان دانشگاهی و اجرایی مؤسسات آموزش عالی استفاده شده است. دلیل استفاده از مصاحبه نیمه ساختاریافته این است که علاوه بر آنکه امکان تبادل نظرات و تفکر وجود دارد، می‌توان بحث و موضوع مصاحبه را در جهت دستیابی به اهداف پژوهش هدایت نمود. به‌طورکلی، این پژوهش در چهار مرحله؛ ۱) مطالعه مبانی نظری پژوهش؛ ۲) مصاحبه با خبرگان و مسئولان اجرایی؛ ۳) تحلیل و کدگذاری مصاحبه‌ها و ۴) شناسایی و فهرست مؤلفه‌های مدل بازمهندسی فرآیندهای آموزشی دانشگاه بر اساس الزامات سازمانی ناب صورت گرفته است.

قلمرو تحقیق در این پژوهش شامل تمامی خبرگان علمی و دانشگاهی است که با استفاده از روش نمونه‌گیری غیر احتمالی و هدفمند افرادی که آگاهی و دانش بیشتری نسبت به موضوع پژوهش داشته‌اند، شناسایی و انتخاب گردیده‌اند. خبرگان مورد مصاحبه در دو گروه خبرگان دانشگاهی و خبرگان اجرایی تقسیم و برای گردآوری داده‌های کیفی در نظر گرفته شده‌اند. معیار و شاخص‌های انتخاب در بخش خبرگان دانشگاهی عواملی مانند تخصص و مدرک دانشگاهی عضو

هیئت علمی، با اولویت مدیریت آموزش عالی، مدیریت آموزشی و سایر مدارک با سابقه کار در دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی، متخصص و صاحب آثار در زمینه بازمهندسی فرآیندهای دانشگاه، مدیریت و رهبری ناب، سازمان ناب، ارزیابی و ارزشیابی کیفیت آموزش عالی، تجربه مدیریت و رهبری در سطوح مختلف آموزش عالی (مدیر گروه تا رئیس دانشگاه) و آشنا به فرآیندهای آموزشی دانشگاه و چاپ مقاله‌های مرتبط با موضوع پژوهش، راهنمایی رساله دکتری و ارشد دانشجویان در زمینه موضوع پژوهش بوده است. همچنین در بخش خبرگان اجرایی شاخص‌هایی مانند تصدی پست‌های کلیدی مرتبط با فرآیندهای آموزشی دانشگاه، دانشکده و حوزه ستادی در وزارت علوم، تحقیقات و فناوری بوده است. با توجه به سطح اشباع یافته‌ها در این پژوهش با ۱۲ نفر از خبرگان دانشگاهی و ۶ نفر از خبرگان اجرایی مصاحبه‌های عمیق هدفمند به عمل آمد؛ به این صورت که پس از مصاحبه محقق با رسیدن به این درک که نتایج مصاحبه‌ها تکراری و فاقد اطلاعات جدید است، تصمیم به اتمام دادن به فرآیند گردآوری داده‌ها به وسیله مصاحبه نمود. برای اطمینان از روایی پژوهش، از بررسی توسط اعضاء مصاحبه‌شونده و روش چند سویه‌نگری منابع داده‌ها (اعضای هیئت علمی و مدیران اجرایی مرتبط با حوزه فرآیندهای آموزشی) استفاده و برای محاسبه پایایی کدگذاری‌های انجام‌شده، از روش‌های پایایی باز آزمون و پایایی توافق درون موضوعی (توافق بین دو کدگذار) استفاده شده است که ضریب پایایی به دست آمده به ترتیب ۰/۸۹ و ۰/۸۲. محاسبه گردیده است.

تجزیه و تحلیل داده‌ها و یافته‌های تحقیق

به منظور پاسخ‌دهی به سؤال مطرح شده در خصوص شناسایی مؤلفه‌های مدل مفهومی بازمهندسی فرآیندهای آموزشی دانشگاه بر اساس الزامات سازمان ناب و تحلیل داده‌های کیفی (متون مصاحبه)، محقق از تکنیک تحلیل مضمون (تم) استفاده نمود؛ به این صورت که پس از گردآوری داده‌های کیفی و پیاده‌سازی محتوای مصاحبه‌ها، به منظور سازمان‌دهی و دستیابی به مؤلفه‌ها (فرآیندها و زیرفرآیندهای آموزشی دانشگاه) متون مصاحبه‌ها به صورت کدگذاری باز و محوری مورد تحلیل قرار گرفته است. در راستای اکتشاف سازوکارهای مورد نظر تعداد ۸۸۳ کد شناسایی و کدهای مشابه در یک طبقه منظور و در نهایت برای هر طبقه عنوانی که نمایانگر کل کدهای همان طبقه باشد، انتخاب گردیده‌اند. در جدول ذیل با توجه به اهمیت چگونگی دستیابی به مقوله‌های

اصلی مؤثر در دستیابی به مؤلفه‌ها (فرآیندها و زیرفرآیندهای آموزشی دانشگاه)، به چند نمونه از گزاره‌های کلامی، کدهای اولیه (مفاهیم) و مقولات شناسایی شده اشاره شده است.
جدول ۲: نمونه کدگذاری باز و محوری برای شناسایی مؤلفه‌های اولیه مدل

| کدها (مفاهیم شناسایی شده) | خبرگان |
|--|---|
| <p>ادغام و بازنگری زیرفرآیندهای مطالعات امکان‌سنجی و تهیه طرح توجیهی با نیازسنجی، تقدم فرآیند تدوین برنامه کلان نسبت به فرآیند توسعه آموزشی، ضرورت توجه به سند آمایش آموزش عالی در توسعه کمی، مطالعات امکان‌سنجی بر اساس ظرفیت‌های موجود در دانشگاه و تهیه طرح توجیهی جزو طرح نیازسنجی، بازخورد بر اساس اصول اجرایی ناب، گام اول مطالعات اولیه و مرور خط‌مشی‌ها بر اساس برنامه کلان، تکرار و ادامه برای بهبود مستمر فرآیندها.</p> | <p>۸م، ۳م، ۵م، ۲م، ۱م، ۱۴م، ۱۳م، ۱۲م، ۱۱م، ۱۸م، ۱۷م، ۱۶م، ۱۵م، ۱۰م، ۹م</p> |
| <p>سنجش اثربخشی و کارایی برنامه درسی، ادغام زیرفرآیند اعتباربخشی به ماده درسی با ارزشیابی برنامه درسی، بازخورد بر اساس الزامات سازمان ناب در هر فرآیند، اضافه نمودن واژه بر اساس برنامه کلان به ابتدای زیر فرآیند یکم، تبدیل تعیین استاندارد به رعایت استاندارد بر اساس برنامه کلان، تبدیل اعتباربخشی به اعتبارسنجی، بازنگری برنامه درسی در بازه‌های مشخص، حذف زیرفرآیند تعیین استانداردهای آموزش، انتقال تعیین جهت‌دهی ارزشی، اهداف و تعیین استانداردها به فرآیند تدوین برنامه کلان، اضافه شدن تعیین سیلابس برنامه درسی قبل از اجرای برنامه درسی، تبدیل عنوان فرآیند به تدوین و بازنگری برنامه درسی، بازخورد گیری بر اساس اصول اجرایی و الزامات سازمان ناب، آماده‌سازی رؤس برنامه بر اساس اهداف و برنامه کلان دانشگاه به‌عنوان اولین گام.</p> | <p>۱۳م، ۸م، ۴م، ۳م، ۵م، ۲م، ۱م، ۱۴م، ۱۳م، ۱۲م، ۱۱م، ۱۸م، ۱۷م، ۱۶م، ۱۵م، ۱۰م، ۹م</p> |
| <p>جدول ۳: نمونه کدگذاری باز و محوری برای شناسایی مؤلفه‌های ثانویه مدل</p> | |
| <p>مفاهیم و مؤلفه‌ها (مقوله‌های ثانویه)</p> | <p>فرآیندها ی کدهای مصاحبه آموزشی</p> |
| <p>(۱) مطالعات اولیه و مرور خط‌مشی‌ها بر اساس برنامه کلان دانشگاه (۲) تهیه طرح نیازسنجی شامل؛ مطالعات امکان‌سنجی بر اساس ظرفیت‌های موجود در دانشگاه و طرح توجیهی ایجاد رشته/گرایش‌های جدید (۳) درخواست صدور مجوز ایجاد رشته/گرایش‌های جدید (۴) دریافت مجوز ایجاد رشته/گرایش‌های جدید (۵) راه‌اندازی و ایجاد رشته/گرایش‌های جدید (۶) ارزیابی اثربخشی رشته/گرایش‌های ایجادشده در بازه مشخص (۷) بازخورد گیری بر اساس اصول اجرایی سازمان ناب</p> | <p>توسعه آموزشی ۱۳م، ۸م، ۴م، ۳م، ۵م، ۲م، ۱م، ۱۴م، ۱۳م، ۱۲م، ۱۱م، ۱۸م</p> |
| <p>(۱) آماده‌سازی رؤس برنامه بر اساس اهداف و رعایت استانداردهای برنامه کلان دانشگاه (۲) انتخاب و سازمان‌دهی محتوا (۳) طرح‌ریزی عناصر برنامه‌ریزی (۴) برنامه‌ریزی عناصر برنامه درسی (۵) اجرای برنامه درسی</p> | <p>تدوین و بازنگری برنامه درسی ۱۳م، ۸م، ۴م، ۳م، ۵م، ۲م، ۱م، ۱۴م، ۱۳م</p> |

۶) اعتبارسنجی و بازنگری برنامه درسی در بازه‌های مشخص زمانی
 ۷) بازخورد گیری بر اساس اصول اجرایی و الزامات سازمان ناب

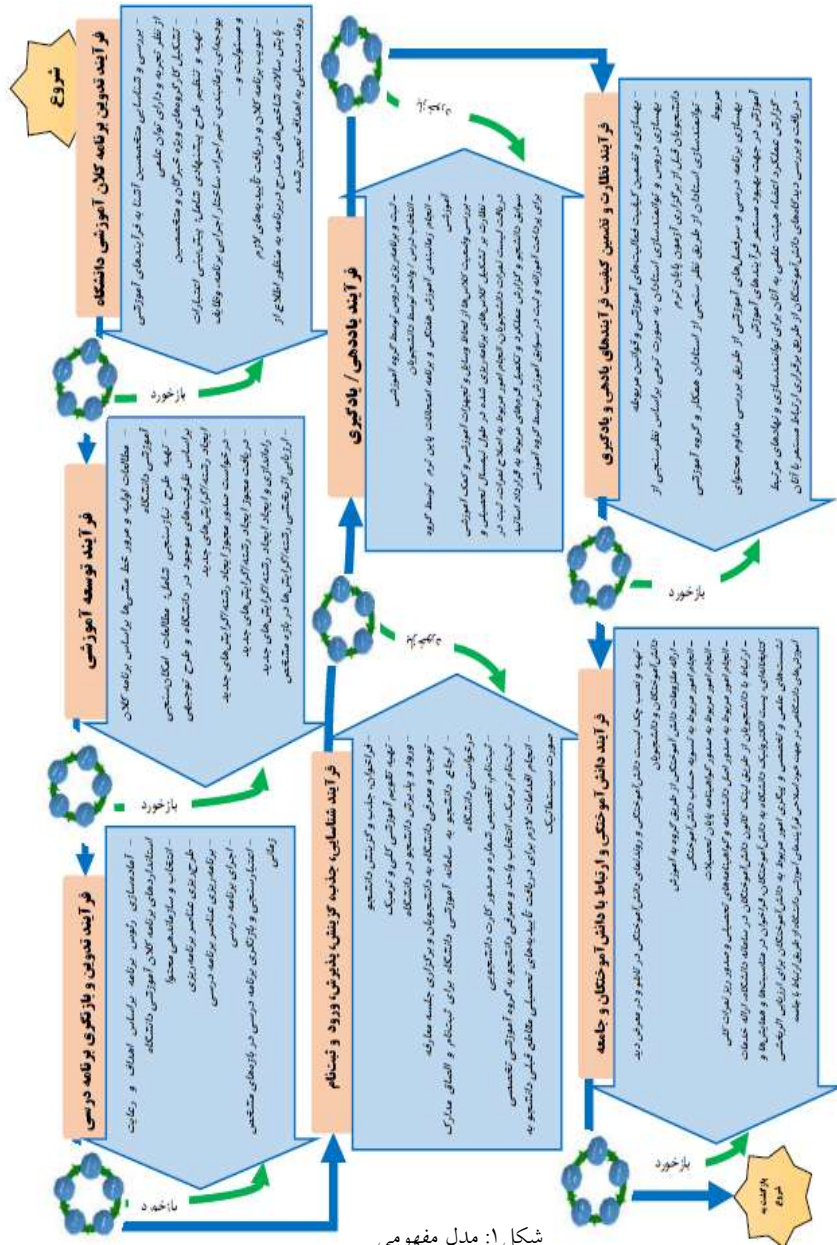
یافته‌ها نشان داد، شناسایی مؤلفه‌های آموزشی (فرآیندهای اصلی و زیرفرآیندها) برای ترسیم مدل مفهومی پژوهش الزامی است و بر اساس جمع‌بندی نظر پاسخ‌دهندگان، فرآیندهای آموزشی دانشگاه به ترتیب اولویت، شامل فرآیندهای تدوین برنامه کلان آموزشی دانشگاه، توسعه آموزشی، تدوین و بازنگری برنامه درسی، شناسایی، جذب، گزینش، پذیرش و ثبت‌نام دانشجویان، یاددهی و یادگیری، نظارت و تضمین کیفیت یاددهی/یادگیری و فرآیند دانش‌آموختگی و ارتباط با دانش-آموختگان است. از نظر پاسخ‌دهندگان مدل ترسیمی باید به صورت فرآیندی و برای هر فرآیند زیرفرآیندهای مرتبط شناسایی و در مدل مشخص شوند. هرکدام از زیر فرآیندها متناسب با اصول اجرایی سازمان ناب اتلاف‌های کاری موجود در سیستم شناسایی و برای ورود به فرآیند بعدی بر آن اساس، بازخورد گرفته و بازمهندسی شوند.

بنابراین، طبق نظر خبرگان، اولین فرآیند آموزشی برای بازمهندسی مبتنی بر رویکرد سازمانی ناب، فرآیند تدوین برنامه کلان آموزشی دانشگاه است. بررسی و شناسایی متخصصین آشنا به فرآیندهای آموزشی از نظر تجربه و دارای توان علمی، تشکیل کارگروه‌های ویژه خبرگان و متخصصین، تهیه و تنظیم طرح پیشنهادی شامل؛ پیش‌بینی اعتبارات بودجه‌ای، زمان‌بندی، تیم اجرا، ساختار اجرایی برنامه، وظایف و مسئولیت و ...، تصویب برنامه کلان و دریافت تأییدیه‌های لازم، پایش سالانه شاخص‌های مندرج در برنامه به منظور اطلاع از روند دستیابی به اهداف تعیین شده، به‌روزرسانی برنامه کلان در بازه‌های مشخص بر اساس تغییر نیازها، بازخورد گیری بر اساس اصول اجرایی سازمان ناب زیرفرآیندهای شناسایی شده برای فرآیند تدوین برنامه کلان آموزشی دانشگاه هستند. توسعه آموزشی دومین فرآیند آموزشی است که زیرفرآیندهای، مطالعات اولیه و مرور خط‌مشی‌ها بر اساس برنامه کلان دانشگاه، تهیه طرح نیازسنجی شامل؛ مطالعات امکان‌سنجی بر اساس ظرفیت‌های موجود در دانشگاه و طرح توجیهی ایجاد رشته/گرایش‌های جدید، درخواست صدور مجوز ایجاد رشته/گرایش‌های جدید، دریافت مجوز ایجاد رشته/گرایش‌های جدید، راه‌اندازی و ایجاد رشته/گرایش‌های جدید، ارزیابی اثربخشی رشته/گرایش‌های ایجاد شده در بازه مشخص، بازخورد گیری بر اساس اصول اجرایی سازمان ناب برای این فرآیند از نظر خبرگان احصاء گردید. فرآیند تدوین و بازنگری برنامه درسی با زیرفرآیندهای؛ آماده‌سازی رئوس برنامه بر اساس اهداف و رعایت استانداردهای برنامه جامع دانشگاه، انتخاب و سازمان‌دهی محتوا، تدوین مؤلفه‌ها و عناصر برنامه‌ریزی، برنامه‌ریزی عناصر برنامه درسی، اجرای برنامه درسی،

رویکرد سازمانی ناب (مورد: دانشگاه عالی دفاع ملی)

اعتبارسنجی و بازنگری برنامه درسی در بازه‌های مشخص زمانی و بازخورد گیری بر اساس اصول اجرایی و الزامات سازمان ناب سومین فرآیند شناسایی شده از طریق خبرگان است. فرآیند شناسایی، جذب، گزینش، پذیرش، ورود و ثبت نام دانشجو با زیرفرآیندهای؛ فراخوان، جذب و گزینش دانشجو، تهیه تقویم آموزشی کلی و ترمیک، ورود و پذیرش دانشجو در دانشگاه، توجیه و معرفی دانشگاه به دانشجویان و برگزاری جلسه معارفه، ارجاع دانشجو به سامانه آموزشی دانشگاه برای ثبت نام و الصاق مدارک درخواستی دانشگاه، ثبت نام، تخصیص شماره و صدور کارت دانشجویی، ثبت نام ترمیک، انتخاب واحد و معرفی دانشجو به گروه آموزشی تخصصی، انجام اقدامات لازم برای دریافت تأییدیه‌های تحصیلی مقاطع قبلی دانشجو به صورت سیستماتیک و بازخورد گیری بر اساس اصول اجرایی و الزامات سازمان ناب چهارمین فرآیند و یاددهی/ یادگیری با زیرفرآیندهای؛ ثبت و برنامه‌ریزی دروس توسط گروه آموزشی، انتخاب درس / واحد توسط دانشجویان، انجام زمان بندی آموزش هفتگی و برنامه امتحانات پایان ترم توسط گروه آموزشی، بررسی وضعیت کلاس‌ها از لحاظ وسایل و تجهیزات آموزشی و کمک آموزشی، نظارت بر تشکیل کلاس‌های برنامه‌ریزی شده در طول نیمسال تحصیلی و دریافت لیست نمرات دانشجویان، انجام امور مربوط به اصلاح نمرات، ثبت در سوابق دانشجو و گزارش عملکرد و تکمیل فرم‌های مربوط به قرارداد اساتید برای پرداخت آموزانه و ثبت در سوابق آموزش توسط گروه آموزشی و بازخورد گیری بر اساس اصول اجرایی و الزامات سازمان ناب به عنوان پنجمین فرآیند از نظر خبرگان شناسایی گردید. نظارت و تضمین کیفیت فرآیندهای یاددهی و یادگیری با زیرفرآیندهای؛ بهسازی و تضمین کیفیت فعالیت‌های آموزشی و قوانین مربوطه، بهسازی دروس و توانمندسازی استادان به صورت ترمی بر اساس نظرسنجی از دانشجویان قبل از برگزاری آزمون پایان ترم، توانمندسازی استادان از طریق نظرسنجی از استادان همکار و گروه آموزشی مربوط، بهسازی برنامه درسی و سرفصل‌های آموزشی از طریق بررسی مداوم محتوای آموزش در جهت بهبود مستمر فرآیندهای آموزش، گزارش عملکرد اعضاء هیئت علمی به آنان برای توانمندسازی و نهادهای مرتبط، دریافت و بررسی دیدگاه‌های دانش‌آموختگان از طریق برقراری ارتباط مستمر با آنان و بازخورد گیری بر اساس اصول اجرایی و الزامات سازمان ناب ششمین فرآیند آموزشی از نظر خبرگان و دانش‌آموختگی و ارتباط با دانش‌آموختگان و جامعه با زیرفرآیندهای؛ تهیه و نصب چک لیست دانش‌آموختگی و روندنمای دانش‌آموختگی در تابلو و در معرض دید دانش‌آموختگان و دانشجویان، ارائه ملزومات دانش‌آموختگی از طریق دانشکده به آموزش، انجام امور مربوط به تسویه حساب دانش‌آموختگی، انجام امور مربوط به صدور گواهینامه پایان تحصیلات، انجام امور مربوط به صدور اصل دانشنامه و گواهینامه‌های تحصیلی و صدور ریزنمرات کلی، ارتباط با دانشجویان از طریق لینک کانون دانش‌آموختگان در سامانه دانشگاه، ارائه خدمات کتابخانه‌ای، ارائه خدمات پست الکترونیک دانشگاه به دانش‌آموختگان، فراخوان در مناسبت‌ها و همایش‌ها و نشست‌های علمی و تخصصی و پیگیری امور مربوط به دانش‌آموختگان برای ارزیابی اثربخشی آموزش‌های دانشگاهی در جهت خود اصلاحی فرآیندهای آموزشی دانشگاه از طریق ارتباط با جامعه و بیرون دانشگاه و بازخورد گیری بر اساس اصول اجرایی و الزامات سازمان ناب هفتمین و آخرین فرآیند از دیدگاه خبرگان شناسایی شد.

براین اساس، در شکل صفحه زیر مدل مفهومی بازمهندسی فرآیندهای آموزشی دانشگاه بر اساس الزامات سازمان ناب شامل فرآیندهای اصلی و زیرفرآیندهای آموزشی ارائه گردیده است.



شکل ۱: مدل مفهومی

نتیجه گیری و پیشنهاد

الف - نتیجه‌گیری:

رشد روزافزون مسائل دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی نظیر وجود وظیفه‌گرایی در فعالیت‌ها و فاصله از فرآیندگرایی، وجود فرآیندهای زائد و اضافی منجر به افزایش هزینه‌ها به فراخور ارتقاء کیفیت ستانده‌های آموزشی دانشگاه، ناکارا بودن مصرف منابع در دانشگاه، فقدان به‌کارگیری ایده و ایده‌پردازی در فرآیندهای دانشگاهی، فقدان ایجاد ارزش از دید مشتریان، استفاده از روش دسته‌ای و صف به‌جای روش جریان، عمیق‌تر شدن شکاف میان هزینه و ارزش، استفاده نامتناسب از پول و فضا، زمان، مواد، افراد، تجهیزات بیشتر و به‌اصطلاح رفتار غیرعقلانی از جمله موارد مدیریت سنتی در برخی از دانشگاه‌ها است که لازم است با استفاده از روش‌های نوین مدیریتی و رویکردهای بهبود کیفیت برای فائق آمدن به مسائل دانشگاه چاره‌جویی شوند.

پژوهش حاضر باهدف ارائه مدل مفهومی برای بازمهندسی فرآیندهای آموزشی دانشگاه بر اساس الزامات سازمان ناب در دانشگاه عالی دفاع ملی صورت گرفته است. یافته‌های به‌دست‌آمده نشان داد، فرآیندهای آموزشی اصلی دانشگاه شامل تعداد هفت (۷) فرآیند تدوین برنامه جامع دانشگاه، فرآیند توسعه آموزشی، فرآیند تدوین و بازنگری برنامه درسی، فرآیند شناسایی، جذب، گزینش، پذیرش و ثبت‌نام دانشجویان، فرآیند یاددهی و یادگیری، فرآیند نظارت و تضمین کیفیت فرآیندهای یاددهی/یادگیری در دانشگاه و فرآیند دانش‌آموختگی و ارتباط با دانش‌آموختگان است که به ترتیب اهمیت و اولویت به همراه تعداد چهل‌وسه (۴۳) زیرفرآیند آموزشی برای بازمهندسی مبتنی بر رویکرد سازمانی ناب فهرست و ارائه گردیده است.

تحلیل این یافته‌ها نشان‌دهنده آن است که موارد هدر رفت و اتلاف‌های غیر ارزش‌آفرین بسیاری در فرآیندهای آموزشی دانشگاه وجود دارد که زیرفرآیندهای غیرضروری و زائد، ارائه موارد و آموزش‌های بدون ارزش‌آفرین برای متقاضی، ستانده مازاد، توقف و انتظار بدون مورد در فرآیندها و زیرفرآیندهای آموزشی، فرآیندها و زیرفرآیندهای آموزشی ناقص، بخشی از اتلاف‌های کاری، نوسانات و امور غیرعقلانی می‌باشند که با شناسایی جریان ارزش از دید متقاضیان دانشگاه و بازمهندسی فرآیندها و زیرفرآیندهای احصاء شده از طریق کاربست اصول حیاتی و عملیاتی سازمان ناب موجب ارتقاء کیفیت ستانده‌های دانشگاه از طریق بهبود مستمر فرآیندها و رضایت ذی‌نفعان دانشگاه می‌شوند. براین‌اساس، لازم است به‌صورت فرآیندی اتلاف‌ها و موارد غیر ارزش‌آفرین از دید ذی‌نفعان دانشگاه در هر یک از فرآیندها / زیرفرآیندها شناسایی و به‌طورکلی در جهت ارتقاء کیفیت بروندها و ستانده‌های دانشگاه به‌صورت مستمر و با مشارکت کارکنان این موضوع مورد بازبینی و اصلاح قرار گیرد.

ب - پیشنهادها:

مدل پیشنهادی این تحقیق برای دانشگاه منجر به توسعه پایدار سازمانی، بهبود فرهنگ تعهد مستمر به حذف ضایعات و انتظارات غیرضروری ذی‌نفعان، افزایش بهره‌وری و اثربخشی فرآیندهای آموزشی دانشگاه، توسعه شایستگی‌ها و ارتقاء کیفیت ستانده‌ها، کوتاه شدن زمان برخی فرآیندهای طولانی، تسهیل امور جاری و کارها، تلقی کارکنان به‌عنوان منابع ارزش‌آفرین سازمانی و مشارکت حداکثری آنان برای حل مسائل در جلسات بهبود مستمر و با رفتارهای منجر به ارزش‌افزوده، تسهیل گردش اطلاعات، ثبات بخشی به موضوع امنیت شغلی کارکنان و خشنودی آنان، کوچک‌سازی شکاف هزینه و ارزش در سازمان با ارائه ایده‌های کارا و مناسب برای ذی‌نفعان دانشگاه (نظیر دانشجویان، اعضاء هیئت‌علمی، کارکنان، کارفرمایان، دانش‌آموختگان و سایرین) خواهد شد.

فهرست منابع

الف - منابع فارسی:

- امیلیانی، باب (۲۰۱۵)، "دانشگاه ناب"، ترجمه خدایار ایلی، ابراهیم مزاری و فاطمه نارنجی ثانی، جهاد دانشگاهی، تهران
- امیلیانی، باب (۲۰۱۵)، "تدریس ناب"، ترجمه خدایار ایلی، فاطمه نارنجی ثانی و ابراهیم مزاری، جهاد دانشگاهی، تهران
- بازرگان، عباس (۱۳۹۱)، "مقدمه‌ای بر روش‌های تحقیق کیفی و آمیخته، رویکردهای متداول در علوم رفتاری"، دیدار، تهران
- بحرینی، صادق (۱۳۸۵)، "بررسی تحلیلی اجرای بازمهندسی فرآیندها در آموزش عالی کشور"، فصلنامه اندیشه صادق، شماره ۲۳
- ووماک، جیمز پی؛ جونز، دانیل تی (۱۳۷۶)، "تولید ناب"، ترجمه آزاده راد نژاد، آتریات کتاب، اصفهان
- ووماک، جیمز پی؛ جونز، دانیل تی (۱۳۸۷)، "تفکر ناب: ریشه‌کن کردن اتلاف در سازمان"، ترجمه آزاده راد نژاد، آموزه (تاریخ انتشار ویرایش زبان فارسی، ۲۰۰۳)، تهران
- همر، مایکل؛ چمپی، جیمز (۱۳۷۷)، "طرحی نو در مدیریت مهندسی دوباره شرکت‌ها: منشور انقلاب سازمانی"، ترجمه ع.ر. رضایی نژاد، نشر رسا، تهران

ب - منابع انگلیسی:

- Balzer, W.K. (2010) *Lean Higher Education. Increasing the Value and Performance of University Processes*. CRC Press, New York, 312 p.
<https://doi.org/10.1201/EBK1439814659>
- Balzer, W. K., Francis, D. E., Krehbiel, T. C., & Shea, N. (2016). A review and perspective on Lean in higher education. *Quality Assurance in Education*, 24(4), 442-462.
- Balzer, W. K., Brodke, M. H., & Thomas Kizhakethalackal, E. (2015). Lean higher education: successes, challenges, and realizing potential. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 32(9), 924-933.
- Comm, C.L. and Mathaisel, D.F.X. (2005) A Case Study in Applying Lean Sustainability Concepts to Universities. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 6, 134-146. <https://doi.org/10.1108/14676370510589855>
- Doman, M.S. (2011) *A New Lean Paradigm in Higher Education: a Case Study*. *Quality Assurance in Education*, 19, 248-262. <https://doi.org/10.1108/09684881111158054>
- Emiliani, M.L. (2015) *Lean University. A Guide to Renewal and Prosperity*. The CLBM, Wethersfield, 162 p.
- Emiliani, M.L. (2005) *Using Kaizen to Improve Graduate Business School Degree Programs*. *Quality Assurance in Education*, 13, 37-52.
<https://doi.org/10.1108/09684880510578641>
- Emiliani, M.L. (2004) *Improving Business School Courses by Applying Lean Principles and Practices*. *Quality Assurance in Education*, 12, 175-187.

- <https://doi.org/10.1108/09684880410561596>
- Emiliani, B.,(2005). *Lean in Higher Education*. Superfactory, 1-4.
- Emiliani, B. (2012). *We Can Do It!* <http://www.amazon.co.uk/We-Can-Do-It-ebook/dp/B007E2V98Y>
- Francis, D.E. (2014) *Lean and the Learning Organization in Higher Education*. Canadian Journal of Educational Administration and Policy , No. 157, 1-23.
- Geryk, M. (2016) *Global Challenges for the Universities and Managers of the Higher Education Sector*. In: Kantola, J.J., et al., Eds., *Advances in Human Factors, Business Management, Training and Education, Advances in Intelligent Systems and Computing* , 455-464.
- Hess, J.D. and Benjamin, B.A. (2015) Applying Lean Six Sigma within the University: Opportunities for Process Improvement and Cultural Change. *International Journal of Lean Six Sigma*, 3, 249-262. <https://doi.org/10.1108/IJLSS-12-2014-0036>
- Kazoo W. (1995). "The emergence of the flow production in japan,"Oxford Univevsity Press.
- Liker, J. K. (2004). *The Toyota Way. 14 Management Principles from the World's Greatest Manufacturer*. London: Mcgraw-Hill Education - Europe
- Radnor, Z. & Bucci, G. (2011). *Analysis of Lean Implementation in UK Business Schools and Universities*. London. Association of Business Schools
- Robinson, Mark and Yorkstone, Steve.(2014). *Becoming a Lean University: The Case of the University of St Andrews*. *Leadership and Governance in Higher Education*, Volume No. 1
- Schalick, J.A. (2006) *Technology and Changes in the Concept of the University: Comments on the Reinvention of the Role of the University East and West*. PICMET 2006 Proceedings , Istanbul, 9-13 July 2006, 1140-1146. <https://doi.org/10.1109/picmet.2006.296682>
- Svensson, C., Antony, J., Ba-Essa, M., Bakhsh, M. and Albliwi, S. (2015) *A Lean Six Sigma Program in Higher Education*. *International Journal of Quality & Reliability Management* , 32, 951-969. <https://doi.org/10.1108/IJQRM-09-2014-0141>
- Tschritzis, D. (1997), *Reengineering The university*, University of Geneva.
- Universities UK. (2011). *Efficiency and effectiveness in higher education: A report by the Universities UK Efficiency and Modernisation Task Group*.
- [http://www.universitiesuk.ac.uk/highereducation/Documents/2011/Efficiency in Higher Education.pdf](http://www.universitiesuk.ac.uk/highereducation/Documents/2011/Efficiency%20in%20Higher%20Education.pdf)
- Womack, J., Jones, D. and Roos, D. (1990), *The Machine that Changed the World*, Rawson Associates, New York, NY.
- Yorkstone, S. (2013) *Lean goes back to school*. *Lean Management Journal* (October) 26-30
- Zahn, D. (2003). *What influence is the six sigma movement having in universities? what influence should it be having?*. *ASQ Six Sigma Forum*, 3(1), Retrieved from http://asq.org/pub/sixsigma/past/vol3_issue1/youropinion.html