

## مقاله پژوهشی:

# تدوین الگوی دانشگاه ناب

## (مطالعه موردی: دانشگاه صنعتی مالک اشتر)

امین پاشایی هولاسو<sup>۱</sup>، قاسم تقی‌زاده<sup>۲</sup>

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۹/۲۰

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۶/۱۲

### چکیده

از اواسط سال ۲۰۰۰ و در پاسخ به تغییرات محیطی، اصول و مفاهیم ناب وارد دانشگاه‌ها و موسسه‌های آموزش عالی شد. در این میان، دانشگاه صنعتی مالک اشتر به‌عنوان دانشگاهی خاص در تابعیت وزارت دفاع و پشتیبانی نیروهای مسلح و وزارت علوم تحقیقات و فناوری، ناب‌سازی دانشگاه را به‌عنوان یک اصل در راهبرد و سند چشم‌انداز تحولی برای خود منظور کرده و درصدد حرکت به سمت ناب‌سازی دانشگاه است. بدین منظور پژوهش حاضر با هدف ارائه الگوی راهبردی دانشگاه ناب به رشته تحریر درآمد و درصدد پاسخ به این سوال اصلی است که الگوی راهبردی دانشگاه ناب چگونه است؟ برای پاسخ به سوال اصلی، از روش پژوهش کیفی نظریه داده‌بنیاد و استفاده از روش گردآوری داده‌ها به شکل مصاحبه‌های عمیق و نیمه‌ساختارمند با ۲۰ نفر از مدیران، اساتید، خبرگان و کارشناسان حوزه ناب به‌ویژه دانشگاه ناب بوده (داده دست اول) و مطالعات گسترده در راستای جمع‌آوری ادبیات، مطالعه‌ها و دسته‌بندی مقاله‌ها و کتاب‌ها در حوزه ناب و دانشگاه ناب انجام شد (داده دست دوم). روش نمونه‌گیری در این پژوهش روش پژوهش کیفی با ترکیب روش‌های نمونه‌گیری هدفمند، قضاوتی و روش گلوله‌برفی صورت گرفت. در این پژوهش بر مبنای راهبرد کدگذاری نکات کلیدی، ۲۳۲ کد اولیه، ۱۰۵ مفهوم و ۴۳ مقوله به‌دست آمد و در نهایت اینگونه جمع‌بندی شد که «حداقل کردن هزینه‌ها و اتلاف‌ها»، «بهبود کارایی»، «ارزش آفرینی مستمر»، «افزایش بهره‌وری»، «تقویت مزیت رقابتی» و «تعالی دانشگاه» جزء پیامدهای ناب‌سازی دانشگاه صنعتی مالک اشتر است.

**کلیدواژه‌ها:** دانشگاه، دانشگاه ناب، دانشگاه صنعتی مالک اشتر، نظریه داده‌بنیاد

۱. استادیار دانشگاه صنعتی مالک اشتر؛ نویسنده مسئول؛ رایانامه: pashaeiamin@yahoo.com

۲. دانشیار دانشگاه صنعتی مالک اشتر

## مقدمه

امروزه مدیریت ناب به عنوان یک نظام بهینه و رویکردی نظام‌مند برای شناسایی و حذف اتلاف‌ها از طریق نوآوری و بهبود مستمر، مورد توجه و نیاز سازمان‌ها و شرکت‌های تولیدی، خدماتی، تجاری و حتی اداری است تا با ناب کردن خود و کسب امتیاز رقابتی در محیط پیچیده و متغیر موجب افزایش بهره‌وری شوند (قلی‌مسگرها و همکاران، ۱۴۰۰). ناب بودن را می‌توان خلق بیشترین ارزش افزوده با کمترین سرمایه دانست (آگراول و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۱۸) که در همه گام‌های موردنیاز تولید یک محصول یا خدمت، از ایده اولیه تا تولید، از مواد اولیه تا تحویل محصول نهایی به مشتری، مفهوم ارزش از دید مشتری مدنظر قرار گرفته و با سرعت در پی شناسایی و حذف تمام فعالیت‌های غیرارزش‌زا به عنوان اتلاف‌های موجود در نظام است (کادارووا و دمسکووا<sup>۲</sup>، ۲۰۱۶)؛ (سلگی و همکاران، ۱۴۰۰). اگرچه زادگاه مدیریت ناب، شرکت خودروسازی تویوتا و دلیل ظهور آن کمبود منابع در ژاپن پس از جنگ جهانی دوم بوده است، اما قابلیت‌های ویژه این سبک مدیریتی برخاسته از فرهنگ ژاپنی، مدیران سایر موسسات تولیدی و خدماتی را نیز به استفاده از آن مجاب کرده است (زیسکووسکی<sup>۳</sup>، ۲۰۱۹)؛ به طوری که هم‌اکنون در بسیاری از کارخانجات، بیمارستان‌ها و مراکز آموزشی یا در حال اجراست و یا مقدمات آن فراهم شده است و تمرکز اصلی بر ارزش‌آفرینی است که این کار را از طریق شناسایی نظام‌مند اتلاف‌ها انجام می‌دهد (هاشمی و همکاران، ۱۴۰۰). اصول ناب به دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی کمک می‌کند که به صورت بنیادی به شیوه‌های پاسخ‌گویی به نیازها و انتظارات ذی‌نفعان آموزش عالی بیندیشد و فرایندهای خود را با کمترین خطا و اشتباه برای کلیه ذی‌نفعان بهبود بخشند (آنتونی و همکاران<sup>۴</sup>، ۲۰۱۵) و منجر به حذف پیوسته اتلاف‌ها، بهبود مستمر و ارائه خدمات با کیفیت بالا و هزینه پایین در مدیریت دانشگاه‌ها می‌شود (راندور و بیسی<sup>۵</sup>، ۲۰۱۴) و چارچوبی برای ایجاد تغییر فراهم می‌آورد؛ به طوری که انتظارات افراد را تامین می‌کند؛ منابع را جهت سرمایه‌گذاری مجدد آزاد

۱. Agareal & et al

۲. Kadarovaa & Demeckoa

۳. Ziskovsky

۴. Antony & et al

۵. Radnor & Bucci

می‌سازد و به تبدیل دانشگاه به یک سازمان یادگیرنده واقعی کمک زیادی می‌کند (مصطفوی و نارنجی، ۱۳۹۹). بنابراین می‌توان بیان کرد هر بخش خدماتی از جمله دانشگاه‌ها که از اتلاف‌های گوناگون در ابعاد انسانی، ساختاری، مالی و ... رنج می‌برد، اگر به سمت کاربرد این سبک نوین هدایت شود، احتمالاً با نتایج مثبت حیرت‌آوری روبرو خواهد شد (هاشمی و همکاران، ۱۴۰۰). در این میان، دانشگاه صنعتی مالک اشتر به‌عنوان دانشگاهی خاص در تابعیت وزارت دفاع و پشتیبانی نیروهای مسلح و وزارت علوم تحقیقات و فناوری به‌دلایل بالا رفتن هزینه‌ها، کاهش بودجه عمومی، انتظارات سلسله‌مراتب فرماندهی و مدیریتی و ... ناب‌سازی دانشگاه را به‌عنوان یک اصل در راهبرد و سند چشم‌انداز تحولی منظور کرده و درصدد حرکت به سمت ناب‌سازی دانشگاه است. پژوهش حاضر با هدف ارائه الگوی راهبردی دانشگاه ناب به رشته تحریر درآمده است و درصدد پاسخ به این سوال اصلی است که الگوی راهبردی دانشگاه ناب چگونه است؟

## مبانی نظری و پیشینه‌شناسی پژوهش

### مدیریت ناب

در محیط پیچیده، متغیر و رقابتی امروز، دستیابی به موفقیت صرفاً از طریق رقابت‌پذیری بر اساس تنوع، کیفیت، حذف دائمی ضایعات و اتلاف‌ها و به‌عبارت دیگر استفاده از مدیریت ناب امکان‌پذیر است (قلی‌مسگرها و همکاران، ۱۴۰۰). مدیریت ناب یک مفهوم مدیریتی است که در پی ریشه‌کن کردن اتلاف و آفرینش ارزش در سازمان‌ها شکل گرفته است تا از این طریق بتوان با منابع و تجهیزات کمتر به بیشترین‌ها دست یافت (سیدتقوی و همکاران، ۱۳۹۷) و بر پنج اصل تعیین دقیق ارزش هر محصول، شناسایی جریان ارزش، ایجاد حرکت بی‌وقفه، امکان دادن به مشتری برای مطالبه ارزش و در نهایت، تعقیب کمال، استوار است (مارتینز و ساناهایا<sup>۱</sup>، ۲۰۲۰) و شیوه‌ای را فراهم می‌کند که از طریق آن بتوان با منابع کمتر، تجهیزات کمتر و فضای کمتر به بیشترین‌ها دست یافت (مایر و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۱۸) و با توجه به نیاز مشتری و در عین حال با تامین درست نیاز مشتریان به آنها نزدیک شد (ون دون<sup>۳</sup>، ۲۰۱۷). مدیریت ناب بر دو اصل کلیدی متمرکز است: بهبود مستمر و احترام به افراد که هر دو در تلاشند تا موارد بیهوده را بزدايند؛ به

۱. Martinez & Sanahuja

۲. Mayer et al

۳. Van Dun

مشتریان یا ذی‌نفعان ارزش می‌نهند (لجینگبلوم<sup>۱</sup>، ۲۰۱۸) و راهی برای افزایش بهره‌وری و ارزش‌آفرینی مستمر (اسچولار و جکسون<sup>۲</sup>، ۲۰۱۴) و حداقل کردن هزینه‌ها و اتلاف‌ها ارائه می‌کنند (یانسی و همکاران<sup>۳</sup>، ۲۰۱۶).

به‌طور کلی مدیریت ناب یک رویکرد مدیریتی متمرکز بر افزایش ارزش مشتری از طریق حذف گام‌های اضافی بی‌ارزش در فرایند کار است (ون دون<sup>۴</sup>، ۲۰۱۷) که هرچه فرایندها کوتاه‌تر باشند، سازمان ناب‌تر است و همچنین دارای اتلاف و ضایعات کمتری است. بنابراین تفکر ناب بر ساده‌سازی بیشتر جریان اصلی با قصد اجتناب از هرگونه اتلاف و سرعت بخشیدن به فرایندها تاکید دارد (چیارینی<sup>۵</sup>، ۲۰۱۲).

### دانشگاه ناب

در سال‌های پس از ظهور تفکر ناب در ارتقای کیفیت، بهره‌وری و حذف اتلاف در سازمان‌ها، مطالعات بسیاری در زمینه تولید ناب و استفاده از این نگرش در بخش تولید انجام شده است؛ زیرا ضایعات در بخش‌های تولیدی وضوح بیشتری دارد و نمونه‌های هدررفت در کارخانه‌های تولیدی ملموس‌تر است. اما در دهه‌های گذشته و در سراسر جهان، اصول و شیوه‌های تفکر ناب در سازمان‌های خدماتی نیز مورد توجه ویژه قرار گرفته است که سازمان‌های آموزشی و به‌خصوص دانشگاه‌ها نیز از این قاعده مستثنی نیستند؛ به‌طوری‌که از اواسط سال ۲۰۰۰ و در پاسخ به تغییرات محیطی، اصول و مفاهیم ناب وارد دانشگاه‌ها و موسسه‌های آموزش عالی نیز شده است (گوپتا و همکاران<sup>۶</sup>، ۲۰۱۸) و از آنجا نشأت گرفت که دانشگاه‌ها با توجه به تغییرات محیطی در قرن بیست‌ویکم، جهانی‌شدن اهداف دانشگاه‌ها، بالا رفتن هزینه‌ها در مقابل محدودیت منابع، رقابت گسترده، امکانات و نیروی انسانی اضافی و غیرضروری (جهانیان و قلی‌مسگرها، ۱۳۹۶)، وجود اتلاف‌های زیاد در طول فرایندهای دانشگاه (باقری‌هشی و همکاران، ۱۳۹۹) و لزوم واکنش سریع

۱. Ljungblom

۲. Schuler & Jackson

۳. Yonnesi & et al

۴. Van Dun

۵. Chiarini

۶. Gupta & et al

نسبت به تغییرات از یک‌سو و پیچیدگی محیط پیرامون (اعم از مشتریان درونی و بیرونی دانشگاه و همچنین تقاضای صنعت و بازار در یک محیط رقابتی) از سوی دیگر باید علاوه‌بر پاسخ‌گویی سریع و به‌موقع به مشتریان خود، نسبت به ارائه خدمات دانشگاهی نوآورانه و همراه با ارزش افزوده نیز حساس باشند (آنتونی و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۱۸). در این راستا محققانی از جمله بالزر و ایمیلیان<sup>۲</sup> با الهام از کتاب جونز و وُمک<sup>۳</sup> به کاربردی کردن و اشاعه مفهوم ناب در محیط و بافت دانشگاهی مختلف پرداخته‌اند. ایمیلیان در کتاب دانشگاه ناب، نظام مدیریت ناب را ادامه همان نظام‌های مدیریت پیش‌رونده از سده گذشته تا به امروز دانسته که به جنبه‌های انسانی سازمان توجه می‌کند. مدیریت ناب در دانشگاه را یک نظام مدیریت اصول‌محور با حاصل‌جمع غیرصفر (بازی برد - برد) تعریف می‌کند که بر خلق ارزش برای مشتریان به‌عنوان استفاده‌کنندگان نهایی خدمت و حذف اتلاف، ناهم‌واری‌ها و نامعقولی‌ها با استفاده از روش‌شناسی علمی تمرکز دارد (ایمیلیانی<sup>۴</sup>، ۲۰۱۵) و می‌تواند راه و روشی برای بهبود نظام‌های آموزشی و دانشگاهی باشد (آلاگارا<sup>۵</sup>، ۲۰۱۰) و موجب تحول کیفی در اهداف، برنامه‌ها، روش‌ها و شیوه‌ها شود (ایبلی و همکاران، ۱۳۹۹).

### پیشینه‌شناسی پژوهش

قویدل (۱۳۹۴) در پژوهشی تحت‌عنوان: «مدیریت ناب و کاربست آن در دنیای آموزش» با بهره‌گیری از روش کتابخانه‌ای به این نتیجه رسید که آموزش عالی ناب روشی جامع برای تغییر اصولی است که می‌تواند به موسسات آموزش عالی و دانشگاه‌ها در تفکر مجدد پیرامون چگونگی پاسخگویی به نیازها و انتظارات کسانی که آموزش عالی در خدمت آنها قرار داد، کمک نماید.

ایبلی و همکاران (۱۳۹۷) در پژوهشی تحت‌عنوان: «ارزیابی میزان آمادگی دانشگاه برای استقرار آموزش عالی ناب (مورد مطالعه: دانشگاه تهران)» با بهره‌گیری از روش توصیفی - پیمایشی به این نتیجه رسیدند که مولفه‌های آموزش عالی ناب به‌ترتیب اهمیت عبارت‌اند از: ۱-

۱. Antony & et al

۲. Balzer & Emiliani

۳. Jones & Womack

۴. Emiliani

۵. Alagaraja

رهبری و تعهد مدیریت؛ ۲- تمرکز و توجه به دانشجویان؛ ۳- انتخاب افراد مناسب؛ ۴- راهبرد و چشم‌انداز دانشگاه و ۵- منابع.

مصطفوی و نارنجی ثانی (۱۳۹۹) در پژوهشی تحت‌عنوان: «الگوی‌سازی و رتبه‌بندی عوامل موثر بر آموزش عالی ناب» با بهره‌گیری از روش توصیفی - پیمایشی به شیوه همبستگی به این نتیجه رسیدند که تعهد مدیریت و رهبری، چشم‌انداز و راهبرد دانشگاه با میانجی‌گری انتخاب افراد مناسب بر رضایت دانشجویان و کارایی آموزش اثرگذار است.

ریاضی و همکاران (۱۴۰۰) در پژوهشی تحت‌عنوان: «استقرار دانشگاه ناب و ارزش‌آفرین» با بهره‌گیری از روش توصیفی - پیمایشی به این نتیجه رسیدند که ارزش‌های شکل‌دهنده الگوی دانشگاه ناب و ارزش‌آفرین در سه سطح فردی (شامل: علم و آگاهی، روحیه ستیزه‌جویی، حسن خلق، خلاقیت، علاقه به کار، ایمان، بصیرت، اعتماد به نفس و سعه‌صدر)، سطح سازمانی (شامل: نوع دوستی، احترام به شایستگی افراد، قانون‌مداری و مشورت) و در سطح اجتماعی (شامل: مسئولیت‌پذیری، مثبت‌اندیشی در جامعه، الگوی بودن، عجزین شدن با اجتماع و اخلاق اجتماعی) است.

سِرْمَس و همکاران<sup>۱</sup> در پژوهشی تحت‌عنوان: «بهبود فرایندهای آموزش و یادگیری با به‌کارگیری تفکر ناب» با بهره‌گیری از روش توصیفی - پیمایشی به این نتیجه رسیدند که راه‌اندازی و به‌کارگیری نظام ناب در فرایند آموزش و یادگیری باعث اثربخشی و سودمندی برای دانشگاه می‌شود.

آنتونی<sup>۲</sup> (۲۰۱۷) در پژوهشی تحت‌عنوان: «شش سیگما ناب در مراکز آموزش عالی» با بهره‌گیری از روش توصیفی - پیمایشی به این نتیجه رسید که رهبران دانشگاه با تاکید بر تغییرات تدریجی و روزانه، توجه به چشم‌اندازهای ناب، تاکید بر نتایج و فرایندها، پردازش اطلاعات از طریق گردش آن، تاکید بر باورها، رفتارها، شایستگی‌ها و فعالیت‌های گروهی، سبب بهبود مستمر و بازطراحی فرایندهای ناب می‌شوند.

۱. Sremcev & et al

۲. Anthony

هافر و نیوی<sup>۱</sup> در پژوهشی تحت‌عنوان: «کاربرد مدیریت ناب در آموزش عالی» با بهره‌گیری از روش فراترکیبی و بررسی مطالعات گذشته به این نتیجه رسیدند که دانشگاه ناب باید دارای پنج اصل کلیدی ارزش‌آفرینی برای مشتریان، بهبود مستمر، توازن و هماهنگی، رشد پایدار دائمی و نوآوری باشد.

## روش‌شناسی تحقیق

پژوهش حاضر از نظر پارادایم، تفسیری از نظر رویکرد، پژوهش کیفی از نظر راهبرد پژوهش، نظریه داده‌بنیاد یا نظریه مبنایی، از نظر تاکتیک، تحلیل محتوای پنهان را دارد. از نظر ماهیت، روش اکتشافی در نظریه‌پردازی داده‌بنیاد است که با توجه به رهیافت نظام‌مند اشتراوس و کوربین (۱۹۹۸) انجام شده است. شیوه گردآوری اطلاعات به صورت مصاحبه عمیق و نیمه‌ساختارمند با مدیران، اساتید، خبرگان و کارشناسان حوزه ناب به‌ویژه دانشگاه ناب بوده (داده دست اول) و مطالعات گسترده در راستای جمع‌آوری ادبیات، مطالعه‌ها و دسته‌بندی مقاله‌ها و کتاب‌ها در حوزه ناب و دانشگاه ناب انجام شده است (داده دست دوم). روش نمونه‌گیری در این پژوهش روش پژوهش کیفی با ترکیب روش‌های نمونه‌گیری هدفمند، قضاوتی و روش گلوله‌برفی با در نظر گرفتن پنج معیار «کلیدی بودن»، «شناخته‌شده به وسیله سایرین»، «فهم نظری موضوع»، «تنوع» و «موافقت با مشارکت» بوده است. با توجه به کیفی بودن روش پژوهش، حجم نمونه پژوهش حاضر، تا حد رسیدن به «اشباع یا کفایت نظری» در مجموع ۲۰ مصاحبه نیمه‌ساختار یافته تخصصی (به‌طور میانگین ۶۰ دقیقه) با در نظر گرفتن معیارهای فوق است. پس از انجام مصاحبه ۱۱۷ اشباع نظری حاصل شد، اما برای اطمینان از جامعیت و اعتبار پژوهش، فرایند گردآوری داده‌ها تا مصاحبه ۲۰ام ادامه پیدا کرد. در جدول زیر (جدول شماره ۱) پراکندگی مصاحبه‌شوندگان نشان داده شده است:

جدول شماره ۱. پراکندگی مصاحبه‌شوندگان

ردیف	نوع	تعداد	درصد
۱	بالادستی	۳	۱۵٪
۲	دانشگاهی (علمی)	۱۱	۵۵٪

۳	دانشگاهی (اجرایی)	۶	۳۰٪
جمع		۲۰	۱۰۰٪

### تجزیه و تحلیل داده‌ها و یافته‌های تحقیق

روش تجزیه و تحلیل داده‌ها با توجه به روش کیفی نظریه داده‌بنیاد برمبنای تحلیل محتوای پنهان و الگوی سازی کیفی است و در مرحله تعیین روایی، برمبنای تجزیه و تحلیل مربوط به خود نظریه داده‌بنیاد بوده است.

اعتبار و روایی در پژوهش حاضر نیز همانند آنچه در پژوهش‌های کیفی مرسوم است (با تاکید بر قابلیت اعتماد، اصالت داده‌ها، مربوط بودن و موثق بودن) انجام می‌گیرد. همچنین پژوهشگر تلاش می‌کند تا افزون بر «درگیری طولانی با طرح پژوهش» (بیش از یک سال و نیم) و «توصیف دقیق و عمیق»، پیشرفت کار گردآوری و تحلیل اطلاعات را به‌طور مستمر زیر نظر خبرگان به انجام برساند تا افزون بر تدقیق بیشتر، همواره امکان اصلاح مراحل وجود داشته باشد. علاوه بر موارد مذکور که استحکام درونی پژوهش را موجب خواهد شد، روش پژوهش داده‌بنیاد تدبیر خاص و منحصربه‌فردی درون خود به نام «مقایسه و سنجش مستمر» دارد.

مقایسه و سنجش مستمر در پژوهش حاضر به‌صورت مداوم و با حرکت رفت و برگشتی پژوهشگر به مفاهیم و مقوله‌های قبلی ظهور یافته صورت می‌گیرد. به این شکل که ظهور هر «مفهوم جدید» و یا «مقوله جدید» با توجه به مفاهیم و مقوله‌های قبلی شکل گرفته و در مقایسه با آنها خواهد بود. علاوه بر این مقایسه و سنجش مستمر «اصلاح» مفاهیم و مقوله‌های قبلی را نیز به دنبال خواهد داشت. چنانچه بنا بر اظهارات مصاحبه‌شوندگان، پژوهشگر به این نتیجه برسد که مفهوم یا مقوله قبلی شکل گرفته نیازمند اصلاح است، به این مهم اقدام می‌ورزد.

### کدگذاری باز

در پژوهش حاضر، برمبنای راهبرد کدگذاری نکات کلیدی، ۲۳۲ کد اولیه با تکرار (۱۰۲) کد بدون تکرار) به‌صورت برچسب‌های مفهومی و از کدهای اولیه مشابه، کدگذاری ثانویه‌ای شکل گرفت. به‌همین ترتیب از کدهای اولیه و ثانویه، ۱۰۵ مفهوم و از ترکیب آنها ۴۳ مقوله به‌دست آمد. مقوله‌های به‌دست آمده از الگوی اکتشافی دانشگاه ناب در جدول زیر (جدول شماره ۲) ارائه می‌شود:



## جدول شماره ۲. مقوله‌های پژوهش

مقوله‌های پژوهش		
انتظارات عمومی بالا	ساختار سازمانی پویا و چابک	فعالیت گروهی و مشارکتی
راهبرد و چشم‌انداز دانشگاه	توسعه فرایند یکپارچه	کاهش زمان انجام کارها
بالارفتن هزینه‌ها	انعطاف‌پذیری در برابر تغییرات	احترام به کارکنان
کاهش بودجه	ارائه خدمات ارزش‌آفرین	دسترسی سریع به اطلاعات
حمایت مدیران عالی	حرفه‌ای‌گرایی	ایجاد ارتباط با صنعت
قابلیت‌های راهبردی	تفکر نظامی	گرفتن اعتبار آموزشی
هدف‌گذاری برای کمال	استانداردسازی و بهبود مستمر	حداقل کردن هزینه‌ها و اتلاف‌ها
فرهنگ سازمانی همسو	بهبود فرایندها و فرایندمحوری	بهبود کارآیی
کارکنان و دانشجویان مشارکت	صرفه‌جویی در هزینه‌ها	ارزش‌آفرینی مستمر
تغییرات سریع محیطی	به‌حداقل رساندن ضایعات	افزایش بهره‌وری
پیچیدگی محیط پیرامون	بهسازی و توانمندسازی	تقویت مزیت رقابتی
توسعه ماموریت دانشگاه	به‌کارگیری افراد با استعداد	تعالی دانشگاه
تمرکز بر روی مباحث راهبردی	سنجش و ارزیابی عملکرد	آموزش‌ها و پژوهش‌های متناسب
ثبات در اهداف و ایجاد ارزش	رویکرد حل مساله	با نیاز بازار
تصمیم‌گیری مبتنی بر حقایق	هماهنگی بین بخش‌ها	

## کدگذاری محوری

کدگذاری محوری، فرایند ربط‌دهی مقوله‌ها به زیرمقوله‌ها و پیوند دادن مقوله‌ها در سطح ویژگی‌ها و ابعاد است. در این مرحله، مقوله‌ها، ویژگی‌ها و ابعاد حاصل از کدگذاری باز، تدوین شده و سرجای خود قرار می‌گیرد تا دانش فزاینده‌ای در مورد روابط ایجاد شود (حمزه‌پور و همکاران، ۱۳۹۹). مقوله‌های چهل‌وسه‌گانه به‌دست‌آمده در شش بُعد علی، محوری، راهبردها، شرایط بیرونی، شرایط درونی و پیامدها دسته‌بندی شده و در نمودار زیر (نمودار شماره ۱) ارائه می‌شود:



نمودار شماره ۱. الگوی کدگذاری الگوی داده‌بنیاد دانشگاه ناب

## کدگذاری انتخابی

در کدگذاری انتخابی یکپارچه‌سازی و بهبود مقوله‌ها صورت می‌پذیرد (حمزه‌پور و همکاران، ۱۳۹۹). در این مرحله براساس الگوی کدگذاری نظریه داده‌بنیاد، الگوی دانشگاه ناب تفسیر می‌شود: عوامل علی آن دسته از شرایط، رویدادها و وقایعی هستند که بر مقوله محوری تاثیر می‌گذارند. در پژوهش حاضر «انتظارات عمومی بالا»، «راهبرد و چشم‌انداز دانشگاه»، «بالارفتن هزینه‌ها» و «کاهش بودجه» به‌عنوان عوامل علی الگوی دانشگاه ناب در نظر گرفته شدند. شایان ذکر است که طبقه یا مقوله محوری طبقه‌ای است که بتوان آن را در مرکز قرارداد؛ یعنی همه مقوله‌های اصلی دیگر بتوانند به آن ربط داده شوند. همچنین باید بتوان آن را به کرات در داده‌ها مشاهده کرد (حمزه‌پور و همکاران، ۱۳۹۹). با توجه به تاکیدات اصلی، طبقه «ناب‌سازی دانشگاه» به‌عنوان طبقه محوری انتخاب شد. همچنین مقوله محوری ناب‌سازی دانشگاه تاثیر مستقیمی بر کیفیت کنش‌ها و تعامل‌های «توسعه ماموریت دانشگاه»، «تمرکز بر روی مباحث راهبردی»، «ثبات در اهداف و ایجاد ارزش»، «تصمیم‌گیری مبتنی بر حقایق»، «ساختار سازمانی پویا و چابک»، «توسعه فرایند یکپارچه»، «انعطاف‌پذیری در برابر تغییرات»، «ارائه خدمات ارزش‌آفرین»، «حرفه‌ای‌گرایی»، «تفکر نظامی»، «استانداردسازی و بهبود مستمر»، «بهبود فرایندها و فرایندمحوری»، «صرفه‌جویی در هزینه‌ها»، «به‌حداقل رساندن ضایعات»، «بهسازی و توانمندسازی»، «به‌کارگیری افراد با استعداد»، «سنجش و ارزیابی عملکرد»، «رویکرد حل مساله»، «هماهنگی بین بخش‌ها»، «فعالیت گروهی و مشارکتی»، «کاهش زمان انجام کارها»، «احترام به کارکنان»، «دسترسی سریع به اطلاعات»، «آموزش‌ها و پژوهش‌های متناسب با نیاز بازار»، «ایجاد ارتباط با صنعت» و «گرفتن گزنت‌های آموزشی» می‌گذارد. شرایط مداخله‌گر محیطی نیز شرایط یا بستر محیط عمومی هستند که کنش‌ها و تعامل‌ها از آنها متاثر می‌شوند. این شرایط را مجموعه‌ای از متغیرهای میانجی و واسط تشکیل می‌دهند. از متن مصاحبه‌ها و و مبانی نظری و با توجه به مفاهیم به‌دست‌آمده، مقوله‌های «تغییرات سریع محیطی» و «پیچیدگی محیط پیرامون» به‌عنوان جریان‌های بیرونی اثرگذار محیطی دست یافته شد که به‌طور مستقیم بر کنش‌ها و تعامل‌ها تاثیر دارند. ویژگی‌های مداخله‌گر داخلی (زمینه‌ای) نیز عواملی را نشان می‌دهند که بدون آنها تحقق الگوی دانشگاه ناب امکان‌پذیر نیست. شرایط مداخله‌گر یا زمینه‌ای، مقوله‌های «حمایت مدیران عالی»، «قابلیت‌های راهبردی»، «هدف‌گذاری برای کمال»، «فرهنگ سازمانی همسو» و «مشارکت کارکنان و دانشجویان» بر کنش‌ها و تعاملات

سازمانی اثرگذاری مستقیمی دارند. در نهایت پیامد ناب‌سازی دانشگاه، دستیابی به مقوله‌های «حداقل کردن هزینه‌ها و اتلاف‌ها»، «بهبود کارایی»، «ارزش آفرینی مستمر»، «افزایش بهره‌وری»، «تقویت مزیت رقابتی» و «تعالی دانشگاه» است.

## نتیجه‌گیری و پیشنهاد

### الف) نتیجه‌گیری

مفهوم بنیادی تفکر ناب در ریشه‌کن کردن اتلاف و آفرینش ارزش در سازمان نهفته است. تفکر ناب نگرشی برای افزایش بهره‌وری، ارزش آفرینی مستمر، حداقل کردن هزینه‌ها و اتلاف است. این تفکر شیوه‌ای را فراهم می‌کند که از طریق آن بتوان با منابع کمتر، تجهیزات کمتر و فضای کمتر به بیشترین‌ها دست یافت و با توجه به نیاز مشتری و در عین حال با تامین درست نیاز مشتریان به آنها نزدیک شد. این رویکرد برخلاف کاربرد اولیه خود تنها به حوزه تولید و صنعت محدود نمی‌شود، بلکه تفکر حذف ضایعات، بهبود مستمر و توجه به مشتری در سازمان‌های خدماتی، تجاری، اداری و آموزشی نیز کاربرد جدی پیدا کرد. در این راستا تعدادی از سازمان‌های خدماتی از جمله دانشگاه‌ها، مزیت رقابتی خود را از طریق به‌کارگیری تفکر ناب و ابزارهای آن بهبود بخشیده‌اند. در این خصوص، دانشگاه صنعتی مالک اشتر به‌عنوان دانشگاهی خاص در تابعیت وزارت دفاع و پشتیبانی نیروهای مسلح و وزارت علوم تحقیقات و فناوری ناب‌سازی دانشگاه را به‌عنوان یک اصل در راهبرد و سند چشم‌انداز تحولی منظور کرده و درصدد حرکت به سمت ناب‌سازی دانشگاه است. بدین منظور پژوهش حاضر با هدف ارائه الگوی راهبردی دانشگاه ناب به رشته تحریر درآمده است و بر اساس آنچه که از نتایج پژوهش حاضر به دست آمد می‌توان عوامل الگوی ناب‌سازی دانشگاه صنعتی مالک اشتر را اینگونه معرفی کرد:

عوامل علی؛ شامل: «انتظارات عمومی بالا»، «راهبرد و چشم‌انداز دانشگاه»، «بالارفتن هزینه‌ها» و «کاهش بودجه».

عوامل زمینه‌ای؛ شامل: «حمایت مدیران عالی»، «ابلیت‌های راهبردی»، «هدف‌گذاری برای کمال»، «فرهنگ سازمانی همسو» و «مشارکت کارکنان و دانشجویان».

عوامل محیطی؛ شامل: «تغییرات سریع محیطی» و «پیچیدگی محیط پیرامون».

عوامل راهبردی؛ شامل: «توسعه ماموریت دانشگاه»، «تمرکز بر روی مباحث راهبردی»، «ثبات در اهداف و ایجاد ارزش»، «تصمیم‌گیری مبتنی بر حقایق»، «ساختار سازمانی پویا و چابک»،

«توسعه فرایند یکپارچه»، «انعطاف‌پذیری در برابر تغییرات»، «ارائه خدمات ارزش‌آفرین»، «حرفه‌ای‌گرایی»، «تفکر نظامی»، «استانداردسازی و بهبود مستمر»، «بهبود فرایندها و فرایندمحوری»، «صرفه‌جویی در هزینه‌ها»، «به‌حداقل رساندن ضایعات»، «بهسازی و توانمندسازی»، «به‌کارگیری افراد با استعداد»، «سنجش و ارزیابی عملکرد»، «رویکرد حل‌مساله»، «هماهنگی بین بخش‌ها»، «فعالیت گروهی و مشارکتی»، «کاهش زمان انجام کارها»، «احترام به کارکنان»، «دسترسی سریع به اطلاعات»، «آموزش‌ها و پژوهش‌های متناسب با نیاز بازار»، «ایجاد ارتباط با صنعت»، «گرفتن گزنت‌های آموزشی».

عوامل پیامدی؛ شامل: «حداقل کردن هزینه‌ها و اتلاف‌ها»، «بهبود کارآیی»، «ارزش‌آفرینی مستمر»، «افزایش بهره‌وری»، «تقویت مزیت رقابتی» و «تعالی دانشگاه».

## ب) پیشنهاد

- یکی از موارد مهم در مصاحبه با افراد صاحب‌نظر بحث درخصوص «الزامات اجرایی شدن» مولفه‌های موثر بر ناب‌سازی دانشگاه بود. بدین‌منظور پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آتی الزامات اجرایی نیز بررسی و سیاست‌ها و راهکارهای اجرایی نیز بحث شود.
- نکته مهم دیگر در مصاحبه با افراد صاحب‌نظر بحث درخصوص «تغییر در ساختارها و فرایندهای کاری» و «بازمهندسی فرایندها» بود. بدین‌منظور پیشنهاد می‌شود، تیمی متشکل از معاونت‌های آموزش، پژوهش، دانشجویی و طرح و برنامه نسبت به بررسی فرایندهای کاری تشکیل شود و فرایندهای چالش‌زا احصاء و مورد بازمهندسی قرار گیرند.
- نسبت به برگزاری دوره‌های آموزشی و توجیه کلیه کارکنان دانشگاه در خصوص دلایل سوق دانشگاه به سمت ناب‌سازی و پیامدهای آن، اقدام شود.

## فهرست منابع و مآخذ

### الف. منابع فارسی

- ایبلی، خدایار؛ حاج‌خزیمه، مجتبی؛ پورکریمی، جواد (۱۳۹۹)، شناسایی مولفه‌های مدیریت ناب در دانشگاه‌ها و موسسات آموزش عالی، *فصلنامه مدیریت در دانشگاه اسلامی*، سال نهم، شماره ۲، صص ۲۴۱ - ۲۵۶.
- ایبلی، خدایار؛ نارنجی‌ثانی، فاطمه؛ مصطفوی، زینب‌السادات (۱۳۹۷)، ارزیابی میزان آمادگی دانشگاه برای استقرار آموزش عالی ناب (مورد مطالعه: دانشگاه تهران)، *فصلنامه چشم‌انداز مدیریت صنعتی*، سال هشتم، شماره ۳۱، صص ۹۵ - ۱۱۴.
- باقری‌هشی، مهدی؛ ایبلی، خدایار؛ پورکریمی، جواد؛ نارنجی‌ثانی، فاطمه (۱۳۹۹)، طراحی و اعتباریابی الگوی بازمهندسی فرایندهای آموزشی دانشگاه (رویکرد سازمان ناب)، *فصلنامه مطالعات بین‌رشته‌ای دانش راهبردی*، سال دهم، شماره ۳۹، صص ۳۸۸ - ۳۵۹.
- جهانیان، رمضان؛ قلی‌مسگرها، سمانه (۱۳۹۶)، مدیریت ناب و کاربرد آن در سازمان‌های آموزشی، *فصلنامه پژوهش‌های جدید در مدیریت و حسابداری*، شماره ۳، صص ۱۰۵ - ۹۷.
- ریاضی، زهره؛ طهماسبی، فاطمه؛ گلبارانی، پریسا (۱۴۰۰)، استقرار دانشگاه ناب و ارزش‌آفرین، *مجله توسعه آموزش*، سال یازدهم، ویژه‌نامه، صص ۲۵۳ - ۲۴۳.
- سلگی، زهرا؛ وحدتی، حجت؛ موسوی، سیدنجم‌الدین؛ نظریوری، امیرحوشنگ (۱۴۰۰)، طراحی الگوی تعالی منابع انسانی ناب؛ مبنایی جهت سنجش درجه نابی منابع انسانی، *فصلنامه پژوهش‌های مدیریت در ایران*، دوره ۲۵، شماره ۱، صص ۹۳ - ۷۴.
- سیدتقوی، میرعلی؛ حمزه‌پور، مهدی؛ بامدادصوفی، جهانیان؛ اعتمادی، مرجان (۱۳۹۷)، طراحی الگوی مفهومی ساختاری - تفسیری رهبری ناب؛ مبتنی بر رهیافت‌های جامع جوهره مفهوم ناب، *فصلنامه مدیریت فردا*، سال هفدهم، شماره ۹۷، صص ۲۵۱ - ۲۳۳.
- طلوعی اشلقی، عباس؛ معتدل، محمدرضا؛ احتشام‌رانی، رضا (۱۳۸۸)، ارائه الگوی تحلیلی در استقرار نظام تولید ناب، *فصلنامه مدیریت (پژوهشگر)*، سال ششم، شماره ۱۳، صص ۴۵ - ۳۶.
- عباچی، امیر؛ طبری، مجتبی؛ مجیبی، تورج (۱۴۰۰)، الگوی یکپارچه‌سازی رویکردهای ناب، چاپک، تاب‌آور و سبز در مدیریت منابع انسانی در صنعت بانکداری ایران، *فصلنامه مدیریت صنعتی*، سال شانزدهم، شماره ۵۷، صص ۱۵۱ - ۱۳۲.
- قلی‌مسگرها، سمانه؛ جهانیان، رمضان؛ سلیمی، مهتاب (۱۴۰۰)، اعتبارسنجی الگوی استقرار مدیریت ناب در آموزش و پرورش از نظر متخصصان، *فصلنامه نوآوری‌های مدیریت آموزشی*، دوره ۱۶، شماره ۶۲، صص ۱۶ - ۱.

- قویدل، اعظم (۱۳۹۴)، مدیریت ناب و کاربست آن در دنیای آموزش، *مجله مدیریت فراگیر*، سال اول، شماره ۱، صص ۶۱ - ۵۲.
- مصطفوی، زینب‌السادات؛ نارنجی ثانی، فاطمه (۱۳۹۹)، الگوی سازی و رتبه‌بندی عوامل موثر بر آموزش عالی ناب، *فصلنامه چشم‌انداز مدیریت صنعتی*، سال دهم، شماره ۴۰، صص ۱۱۶ - ۹۱.
- هاشمی، محرم‌علی؛ یاری، جهانگیر؛ ملکی، صادق (۱۴۰۰)، واکاوری مولفه‌های مدیریت ناب در آموزش و پرورش - تحقیق کیفی داده‌بنیاد)، *فصلنامه مدیریت بر آموزش سازمان‌ها*، سال دهم، شماره ۳، صص ۱۰۳ - ۷۹.

### ب. منابع انگلیسی

- Agarwal, A., Shankar, R and Tiwari, M.K. (۲۰۱۸). Modeling the metrics of lean, agile and leagile supply chain: an ANP-based approach, *European Journal of Operational Research*, ۰۷۱, ۲۰۰-۲۲۲.
- Alagaraja, M. (۲۰۱۰). Lean Thinking as applied to the adult education environment. Int. J. *Human Resources Development and Management*, Vol. ۱۰, No. ۱. pp ۵۱-۶۲.
- Anthony, S., & Antony, J. (۲۰۱۷). Lean Six Sigma in Academic Institutions—
- Antony, J., Ghadge, A., Ashby, S .A., & Cudney, E.A. (۲۰۱۸). Lean Six Sigma journey in a UK higher education institute :a case study. *International Journal of Quality & Reliability Management*, ۳۵(۲), ۵۱۰-۵۲۶.
- Antony, J., Svensson, C., Ba-Essa, M., Bakhsh, M., & Albliwi, S. (۲۰۱۵). A Lean Six Sigma program in higher education. *International Journal of Quality & Reliability Management*, ۳۲(۹).
- Chiarini, A (۲۰۱۲). **from total quality control to lean six sigma: evolution of the most important management systems for the excellence**. Berlin: Springer Science & Business Media.
- Emiliani, B (۲۰۱۵). **Lean University: a Guide to Renewal and Prosperity**. Wethersfield: CLBM, LCC.
- Gupta, S.K.; J. Antony, F. Lacher & J. Douglas (۲۰۱۸). Lean Six Sigma for Reducing Student Dropouts in Higher Education—an Exploratory Study. *Total Quality Management & Business Excellence*. Pp. ۱- ۱۶.
- Höfer, S., & Naeve, J. (۲۰۱۸). The application of Lean Management in higher education. *International Journal of Contemporary Management*, ۱۶(۴).
- Kadarovaa, J., Demeckoa, M. (۲۰۱۶). ۳rd GLOBAL CONFERENCE on BUSINESS, ECONOMICS, MANAGEMENT and TOURISM, *Procedia Economics and Finance* ۳۹, ۱۱ - ۱۶.
- Ljungblom, M. (۲۰۱۸). A Comparative Study Between Developmental Leadership and Lean Leadership— Similarities and Differences, *Management and Production Engineering Review*, Volume ۳ , Issue ۴ : ۴۴ -۸۶.
- Martínez Sanahuja, S. (۲۰۲۰). Towards Lean Teaching: Non-Value-Added Issues in Education. *Education Sciences* ۱۰(۶): ۱۶۰.

- Mayer A., Weigelt M., Kuhl A., Grimm S., Erll A., Potzel M., Franke J. (۲۰۱۸), A conceptual conjunction of lean management and Industry, *Procedia CTRP, ۱st CIRP Conference on Manufacturing Systems*, ۷۲, ۶۲۲-۶۲۸.
- Radnor, Z; Bucci, G (۲۰۱۴). **Analysis of Lean Implementation in UK Business Schools and Universities**. London, UK: Association of Business Schools Lean Report.
- Schuler, R. S., & Jackson, S. E. (۲۰۱۴). Human resource management and organizational effectiveness: Yesterday and today. *Journal of Organizational Effectiveness: People and Performance*, ۱, ۳۵-۵۵.
- Sremcevic, N. Lazarevic, M. Krainovic, B. Mandic, J. Medojevic, M. (۲۰۱۸). Improving Teaching and Learning Process by Applying Lean Thinking. *Procedia Manufacturing* ۱۷ (۲۰۱۸) ۵۹۵-۶۰۲.
- Urban, W. (۲۰۱۵). The Lean Management Maturity Self-Assessment Tool Based on Organizational Culture Diagnosis, *Procedia – Social and Behavioral Science* ۲۱۳, pp ۷۲۸-۷۳۳.
- Van Dun ,H; ,Hicks,J; Wilderom,C,P, (۲۰۱۷). Values and behaviors of effective lean managers: Mixed-methods exploratory research, *European Management Journal* Volume ۳۴, Issue ۱ :۰۲۲ -۰۸۱.
- Yonnesi, R., Fekri, R., Babaeianpour, M. (۲۰۱۶). Investigation the Influence of Lean on Information Technology Productivity in the Iranian banking Industry, *productivity management*, ۱۰(۳۸), ۹۱-۱۱۶.
- Ziskovsky, B. and J. Ziskovsky (۲۰۱۹). **Optimizing Student Learning: A Lean Systems Approach to Improving K-۱۲ Education**. CRC Press.