

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۸/۰۱

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۶/۲۷

## واکاوی اصول تفکر ناب و ارائه مدل مدیریت ناب برای آموزش و پرورش به روش داده بنیاد (پژوهش آمیخته)

محرر معلی هاشمی<sup>۱</sup>، جهانگیر یاری حاج عطالو<sup>۲\*</sup>، صادق ملکی آوارسین<sup>۳</sup>

### چکیده

هدف: این پژوهش با هدف بررسی میزان تحقق اصول تفکر ناب و ارائه مدل مدیریت ناب برای آموزش و پرورش ایران انجام گرفته است.

روش: از رویکرد پژوهش آمیخته (کمی- کیفی) استفاده شده است. در بخش کمی با روش نمونه‌گیری هدفمند، ۱۲۲ نفر از مدیران مناطق آموزش و پرورش آذربایجان غربی پرسشنامه محقق ساخته اصول ناب را تکمیل کردند. در بخش کیفی مشارکت کنندگان با استفاده از رویکرد گلوله برفی انتخاب شدند. برای دستیابی به مدل، با روش داده بنیاد و الگوی (اشتراوس- کوربین)، مصاحبه‌های نیمه ساختار یافته با ۱۳ نفر از خبرگان تا حصول اشباع نظری ادامه پیدا کرد.

یافته‌ها: یافته‌های بخش کمی نشان می‌دهند که آموزش و پرورش مبتنی بر فلسفه بلند مدت بوده اما آینده نگر نیست، خدمات متناسب با نیاز افراد ارائه می‌شود، وظایف تخصصی و فرایندهای کاری روشن است، تربیت یافتگان به فلسفه تعلیم و تربیت اسلامی و سند تحول بنیادین آموزش و پرورش پایبندند. لذا اصول سوم، ششم، دهم و یازدهم محقق بوده و اصول اول و سیزدهم به طور نسبی برقرارند. در بخش کیفی، نتایج تحلیل داده‌های حاصل از مصاحبه‌ها حول الگوی پارادایمی در ۲۳ مقوله، شامل: موجبات علی ۵ مقوله، شرایط محیطی ۵ مقوله، عوامل زمینه‌ای ۴ مقوله، راهبردها ۴ مقوله و پیامدها ۳ مقوله قرار گرفتند.

نتیجه‌گیری: نمی‌توان آموزش و پرورش را در وضعیت فعلی "ناب" اتلاق کرد اما با لحاظ قابلیت‌های موجود، مدیریت ناب قابل اجرا در آموزش و پرورش است. در بخش کیفی پس از تحلیل داده‌های حاصل از مصاحبه با خبرگان، "ارزش آفرینی از طریق شناسایی و حذف حداکثری اتلاف‌ها" به عنوان پدیده اصلی شناسایی شده است.

**کلید واژه‌ها:** آموزش و پرورش، اصول ناب، تفکر ناب، ارزش آفرینی، اتلاف.

۱. دانشجوی دکترای مدیریت آموزشی، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران moharramali1353@gmail.com

۲. استادیار گروه علوم تربیتی، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران (نویسنده مسئول) j.yari@iaut.ac.ir

۳. دانشیار گروه علوم تربیتی، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران s.maleki@iaut.ac.ir

## پیشگفتار

پیشرفت‌های فن‌آوری و ابزار ارتباطی، موجب افزایش توقعات جوامع شده و انتظارات جدیدی در خصوص سرعت، کیفیت و دقت ارائه خدمات توسط سازمان‌ها در مردم ایجاد شده است. مطالعه و بکارگیری شیوه‌های جدید مدیریت می‌تواند به مدیران در دستیابی به اهداف و بهبود فرآیندها کمک کند. اهمیت این امر در مؤسسات آموزشی که علاوه بر ایفای نقش اساسی در آموزش، پرورش دهنده و اشاعه دهنده دانش و اطلاعات نیز هستند دو چندان است (کلاین، آلوز، آبرو و فلتزین، ۲۰۲۲). مشکلات جدید راه‌های نوینی را می‌طلبند و تکیه بر روش‌های سنتی مدیریت نمی‌تواند راهگشا باشد. از طرفی رابطه متقابل آموزش و پرورش و صنعت همواره در تحقق اهداف نظام آموزشی و پیشرفت صنایع نقش ایفا کرده است و نظریه‌های مدیریتی بهبود مستمر برخاسته از صنعت از جمله TQM<sup>۱</sup>، EFQM<sup>۲</sup> و شش سیگما تأثیرات مثبت خود را در بهره‌وری نظام‌های آموزشی اثبات کرده‌اند (زیسکوفسکی و زیسکوفسکی، ۲۰۱۹). سیر تکامل این نظریه‌ها به نظریه "مدیریت ناب"<sup>۳</sup> منجر شده است که تمرکز آن بر ارزش آفرینی از طریق شناسایی و حذف علمی اتلاف‌هاست.

ابعاد گوناگون اتلاف در بسیاری از سازمان‌ها و عملکردهای آنها از جمله آموزش و پرورش و فعالیت‌های مرتبط با آن وجود دارد اما با استفاده از برخی پارادایم‌های مدیریتی می‌توان آنها را شناسایی و حذف کرد تا بهره‌وری افزایش یابد. هر چند "مدیریت ناب" نخستین بار به طور رسمی در صنعت خودرو اجرا شد اما در طول دو دهه اخیر مطالعات متعددی بر مفید بودن اجرای ناب در سطوح مختلف آموزش تأکید کرده‌اند. مارتینز ساناهوجا<sup>۴</sup> (۲۰۲۰) معتقد است که یکی از رویکردهایی که می‌تواند اتلاف نظام آموزشی را

1. Total Quality Management  
 2. European Foundation for Quality Management  
 3. Lean Management  
 4. Martínez Sanahuja

به حداقل برساند اجرای سبک "مدیریت ناب" است که نخستین بار در شرکت تویوتا مورد استفاده قرار گرفت. این شرکت با اجرای ناب و شناسایی دقیق و حذف علمی مودا<sup>۱</sup> (اتلاف)ها به موفقیت‌های شگرفی در بهره‌وری و سود دست یافت. امروزه قابلیت‌های ویژه "مدیریت ناب" مؤسسات تولیدی و خدماتی را به استفاده از آن مُجاب کرده است (زیسکوفسکی و زیسکوفسکی<sup>۲</sup>، ۲۰۱۹) و مدل نابِ مدیریت کیفیت، به دلیل کارآیی و سهولت در مدیریت مسائل، به عنوان یکی از بهترین روش‌ها در آموزش در حال ظهور است (دشپنده<sup>۳</sup>، ۲۰۲۰). اما همچنان که نتایج پژوهش آلوز، لیائو، اوبه منصور و کوری<sup>۴</sup> (۲۰۲۱) نشان داده است، شناخت دانشگاهیان از آموزش ناب در سطح پایینی قرار دارد به طوری که تنها ۱۲ درصد آنها می‌دانند که آموزش ناب چیست؟ و تنها ده درصد آنها از آموزش ناب در کلاس‌های خود استفاده می‌کنند. لذا به نظر می‌رسد هر بخش خدماتی از جمله آموزش و پرورش 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.

مدیران تویوتا، تفکر ناب را مبتنی بر ۱۴ اصل اجرایی بنا نهاده‌اند که در جدول زیر آمده است.

- 
1. Muda
  2. Zivkosky & Zivkosky
  3. Deshpande
  4. Alves, Leao, Uebe-Mansur & Kury



### جدول ۱. اصول تفکر ناب در شرکت تویوتا

اصل اول	تصمیمات مدیریتی خود را بر اساس یک فلسفه دراز مدت بگیرید. حتی اگر به قیمت از دست رفتن اهداف اقتصادی کوتاه مدت باشد؛
اصل دوم	یک فرآیند مستمر خلق کنید تا مشکلات، خودشان را نشان دهند؛
اصل سوم	از سیستم کشف استفاده کنید تا از تولید زیادی، جلوگیری و کالا مطابق نیاز مشتری باشد؛
اصل چهارم	فشار کار را متعادل کنید. مثل لاک پشت کار کنید، نه خرگوش. آهسته اما پیوسته؛
اصل پنجم	این فرهنگ را نهادینه کنید که کار برای رفع عیوب، در هر مرحله ای متوقف شود تا همان اولین بار، تولید، مناسب باشد؛
اصل ششم	استانداردسازی وظایف و فرآیندها اصول بنیادی برای ارتقا و بهبود مستمر شرکت و توانمندسازی کارکنان است؛
اصل هفتم	از کنترل های چشمی استفاده کنید تا مشکلات مخفی نماند؛
اصل هشتم	تنها از تکنولوژی های قابل اطمینان که به شدت بررسی و آزمایش شده اند استفاده کنید تا به کارکنان و فرآیندهای شرکت کمک کند؛
اصل نهم	رهبرانی تربیت کنید که کار را درک می کنند، با فلسفه تویوتا زندگی کرده و به دیگران هم آموزش می دهند؛
اصل دهم	افراد و تیم های استثنایی تربیت کنید که پیروان فلسفه تویوتا باشند؛
اصل یازدهم	شبکه شرکا و تامین کنندگان خود را گسترش داده و با به چالش کشیدن آنها و کمک به ارتقا و پیشرفتشان به آنها احترام بگذارید؛
اصل دوازدهم	زمانی که وضعیت و موردی پیش می آید، شخصاً بروید و ببینید تا کاملاً آن را متوجه شوید؛
اصل سیزدهم	تصمیمات خود را به آرامی، با مشورت و با در نظر گرفتن کلیه جوانب بگیرید. اما سریع ابلاغ و اجرا کنید؛
اصل چهاردهم	با تفکر مداوم و بی وقفه و ارتقا و بهبود مستمر، یک سازمان یادگیرنده باشید.

مدیریت ناب که مبتنی بر تفکر ناب است حاوی پنج اصل تعیین دقیق ارزش هر محصول، شناسایی جریان ارزش، ایجاد حرکت بی وقفه، امکان دادن به مشتری برای مطالبه ارزش، و تعقیب کمال است (زیسکوفسکی و زیسکوفسکی، ۲۰۱۹) و اهداف مدیریت ناب شامل کیفیت بالا، هزینه رقابتی و تحویل به مقدار مورد نیاز در موقع مناسب هستند (ووماک، جونز

و روز، ۲۰۰۷). رویکرد مدیریت ناب بر کاهش ضایعات و افزایش ارزش افزوده بوده و هدف آن تحقق نیازهای مشتریان و حفظ سود است (قویدل، ۱۳۹۵). لذا هدف مدیریت ناب، شناسایی و حذف اتلاف، طی یک فرایند مستمر به منظور بهره‌وری حداکثری سازمان است. این سبک هم اکنون در بسیاری از شرکت‌های چند ملیتی، صنایع بزرگ و بیمارستان‌ها در حال اجرا بوده و یا مطالعات در خصوص اجرای آن در حال انجام است.

برخی نشانه‌های عدم تحقق اصول ناب را می‌توان در آموزش و پرورش ایران مشاهده کرد. خبرگزاری ایسنا در خبر شماره ۲۱۵۲۵ مورخه ۱۳۹۹/۰۵/۲۹ اعلام کرده است که طبق آمار سازمان سنجش در سال ۱۳۹۹ بیش از ۵۰ درصد داوطلبان کنکور از گروه علوم تجربی بوده اند؛ این یعنی هجوم دانش‌آموزان دوره دوم متوسطه برای تحصیل در رشته علوم تجربی به منظور پذیرش در رشته‌های گروه پزشکی با وجود نیاز کشور به متخصصان و تکنسین‌های فنی و سایر رشته‌ها. این موضوع نشان‌دهنده ضعف در تعیین دقیق ارزش هر محصول (نخستین اصل مدیریت ناب) در نظام آموزشی است. کمبود ۲۶ هزار معلم در شروع سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹ و عدم تناسب تعداد معلمان درس‌های مختلف با میزان نیاز به تخصص‌های مورد نظر گویای ضعف در ایجاد حرکت بی وقفه در ارزش (سومین اصل مدیریت ناب) است. چهارمین اصل مدیریت ناب یعنی اصل "کشش" به مشتری امکان می‌دهد که آنچه را که برایش مفید است از تولیدکننده مطالبه کند. ماسایی<sup>۲</sup> (۲۰۱۷) در این خصوص معتقد است که مشتری واقعی نظام آموزشی نه والدین و یا دولت‌ها بلکه دانش‌آموزان هستند بنابراین یک برنامه آموزشی ناب باید با توجه به علایق و توانمندی‌های دانش‌آموزان، مناسبترین محتوا را در بهترین زمان در اختیار دانش‌آموزان قرار دهد. اگر این اصل در وضعیت فعلی آموزش و پرورش محقق بود باید محتوای کتاب‌ها در مناطق مختلف کشور با توجه به زبان، فرهنگ و اعتقادات هر منطقه متفاوت می‌بود. همچنین امکان انتقال هر

1. Womack, Jones, Roos  
2. Masai

اتلاف آموزش و پرورش به آموزش عالی، تحمیل هزینه‌های سربار(اتلاف منابع ذینفعان)، اثربخشی پایین به دلیل عدم تحقق اهداف (ضعف در تعقیب کمال) و ... مثال‌هایی از عدم تحقق اصول ناب در آموزش و پرورش هستند.

یکی از مزایای ناب، صرفه‌جویی‌های مالی ناشی از اجرای ناب است. ماسایی (۲۰۱۷) اشاره می‌کند که آموزش و پرورش مهمترین عامل کمک به رفاه و توسعه جهان است، اما به طور مزمز در همه جا با کمبود بودجه مواجه است. از این رو، توانایی به کارگیری اصول ناب در آموزش و داشتن یک سیستم آموزشی مقرون به صرفه که سطح آموزشی مورد نیاز را در اختیار مشتریان آموزش و پرورش یعنی دانش‌آموزان قرار دهد، از اهمیت بالایی برخوردار است. در ایران نیز یکی از چالش‌های هر ساله‌ی آموزش و پرورش کسری بودجه است سایت دولت جمهوری اسلامی ایران در خبر شماره ۳۳۲۴۲۴ مورخه ۱۳۹۹/۰۶/۲۶ به نقل از وزیر آموزش و پرورش سهم وزارت آموزش و پرورش از بودجه عمومی کشور در سال ۱۳۹۹ را ۱۳/۳ اعلام کرده است که این میزان اعتبار تنها در خوش بینانه‌ترین نگاه، حقوق ماهیانه فرهنگیان را تأمین می‌کند. لذا شناسایی و حذف هر اتلافی که در سیستم آموزشی وجود دارد از بُعد منابع مالی می‌تواند نظام آموزشی را در نیل به اهدافش یاری نماید.

"شکوفایی فطرت و رسیدن به حیات طیبه" در سند تحول بنیادین آموزش و پرورش، را می‌توان تلویحاً جایگزین آخرین اصل مدیریت ناب که همان تعقیب کمال است در نظر گرفت، اما بسیار کاملتر از نگاه صرفاً مادی آن و از افقی بالاتر، اما از بُعد عملکردی چون نکته اتکای اصلی مدیریت ناب بر بهبود مستمر بنا نهاده شده است؛ لذا اجرای موفقیت آمیز آن اگر مبتنی بر مدلی مشخص باشد می‌تواند روش‌های ارائه محتواهای آموزشی، مدیریت منابع مالی و انسانی را متحول نموده و بهبود بخشد(زیسکوفسکی و زیسکوفسکی، ۲۰۱۹).

در بُعد اجرایی ناب، نخستین گام شناسایی اتلاف‌هاست. از دیدگاه صاحب نظران آموزش و پرورش، ضایعات بخش مهمی از فرایندهای جریان اطلاعات مختلف در نظام

آموزشی را تشکیل می‌دهند که این امر موجب ضعف عملکرد، عملکرد کاهش یافته، تاخیر در فرآیند، تغییر در کیفیت نتیجه فرایند، افزایش هزینه‌ها و مصرف غیر ضروری منابع می‌شود. زیسکوفسکی و زیسکوفسکی (۲۰۱۹) اتلاف‌های نظام آموزشی را شامل: ضعف در محتواهای آموزشی، سطح پایین سواد فارغ التحصیلان، کیفیت پایین فضاها، آموزشی و... می‌دانند و معتقداند که بسیاری از روش‌های بهبود فرایندهای تویوتا و سایر ابزار ناب می‌توانند به بهبود آموزش و پرورش کمک کنند.

ابعاد گوناگون اتلاف را می‌توان در آموزش و پرورش ایران مشاهده کرد که یکی از آنها اتلاف منابع است و نتیجه‌ی آن کاهش کیفیت خروجی نظام آموزشی است. طبق اعلام مرکز سنجش وزارت آموزش و پرورش میانگین نمره‌های دانش‌آموزان در آزمون‌های نهایی (کلاس یازدهم) در طی سه سال در حدود ۱۲ بوده است (غلامی، احمدی خانمینی و احمدیان، ۱۳۹۸). و این یعنی هدر رفت حدود ۴۰ درصد منابع آموزش و پرورش. عدم تناسب فضای کلاس‌ها و امکانات مدارس با تعداد دانش‌آموزان، وجود مدارس متعدد دو شیفته، برخی عملکردهای موازی در بخش‌های مختلف، محتواهای نیازمند به تجدید نظر در کتب درسی و...، حکایت از وجود اتلاف‌هایی در بُعد ساختاری، مالی و آموزشی در نظام آموزشی دارد و به نظر می‌رسد که نظام آموزشی ما با ناب فاصله دارد و موداهای متعددی وجود دارند که می‌توان با حذف هر کدام از آنها یک قدم به تحقق آموزش و پرورش ناب نزدیکتر شد.

پژوهش‌های متعددی بر مفید بودن استفاده از مدیریت ناب در آموزش و پرورش تأکید نموده‌اند مطالعات کودنی، ونوتورومیلی، ماترلا و آنتونی<sup>۱</sup> (۲۰۲۰)، (زیسکوفسکی و زیسکوفسکی، ۲۰۱۹)، (چالشگان و مولگچی<sup>۲</sup>، ۲۰۱۵)، (سرمچف، لازاروویچ، کراینوویچ، مندیک و مدوژویچ<sup>۳</sup>، ۲۰۱۸)، (وکادینویچ، جاپان، و ماکوزیچ<sup>۱</sup>، ۲۰۱۷) و جعفری و

1. Cudney, Venuthurumilli, Materla & Antony  
2. Çalışkan & Mulgeci  
3. Sremcevic, Lazarevi., Krainovic, Mandic & Medojevic

یزدانی (۱۳۸۷) نشان می‌دهند که استفاده از مدیریت ناب می‌تواند کیفیت آموزش را بهبود بخشد و ارزش افزوده‌ای فراهم کند که به طور مداوم رضایت ذینفعان را افزایش می‌دهد. سینگ<sup>۲</sup> (۲۰۲۰) نتیجه گرفته است که اصول ناب را می‌توان با موفقیت در تجدید نظر در برنامه درسی و فرآیند کارآموزی اعمال کرد. همچنین مارتینز ساناهوجا (۲۰۲۰) با تمرکز بر تدریس ناب نتیجه می‌گیرد که چون در سیستم‌های ناب، فرآیندها باید به طور مداوم به عنوان تلاشی برای تعقیب کمال، تجزیه و تحلیل شوند، لذا معلمان باید پیوسته محتواهای درسی، فعالیت‌های عملی، فناوری‌ها و روش‌های ارزشیابی جدید را از لحاظ دارا بودن ارزش افزوده رصد نمایند. این پژوهشگر نقطه شروع تغییر شکل آموزش به ناب را تدریس می‌داند. پوسکا و نورسوود<sup>۳</sup> (۲۰۱۶) عقیده دارند که هنگام اجرای ناب در راستای تحقق بهره‌وری آموزش سؤالاتی که باید مورد توجه قرار گیرند عبارتند از: ۱- آیا ما موضوعات آموزشی درست را آموزش می‌دهیم؟ ۲- روند آموزش و یادگیری چقدر کارآمد است؟ زیسکوفسکی و زیسکوفسکی (۲۰۱۹) پیش شرط اجرای مؤثر ناب در مدارس را رهبری قوی و پایدار آموزشی و شرط بعدی آن را توسعه فرهنگ ناب می‌دانند.

گرودوسکی و ویسنیوسکا<sup>۴</sup> (۲۰۱۹) به پدیدار شناسی فرایندهای دانشگاه در زمینه مدیریت ناب و شناسایی ائتلاف و دلایل وقوع آنها و عوامل مؤثر بر آنها و نقش ذینفعان در این خصوص می‌پردازند. هلمولد<sup>۵</sup> (۲۰۲۰) یک رویکرد جامع و عملی را برای مدیریت ناب ارائه می‌دهد و توضیح می‌دهد که چگونه مدیریت ناب شرکت‌ها را قادر می‌سازد تا روی فعالیت‌ها و فرآیندهای ارزش افزوده تمرکز کنند تا به یک مزیت رقابتی بلند مدت و پایدار دست پیدا کنند. لاهیجی و تاکر<sup>۶</sup> (۲۰۱۵) با اشاره به لزوم آمادگی مجریان برای مواجهه با

1. Vukadinovic, DJapan & Macuzic  
 2. Singh  
 3. Pusca & Northwood  
 4. Grudowski & Wiśniewska  
 5. Helmold  
 6. Lahidji & Tucker



تغییرات ناب به این نتیجه رسیده‌اند که سیستم آموزش عالی با ظهور مدل ناب همانند صنعت خودرو شوکه شده است.

راینسون و یورکستون<sup>۱</sup> (۲۰۱۴) با اشاره به رویکرد راهبردی اجرای ناب معتقداند که اجرای موفق یک برنامه ناب یک فعالیت یک شبه نیست. بلکه سفری است که در آن یادگیری با عمل همراه است. این پژوهشگران با اشاره به دشواری‌های رهبری ناب در مؤسسات آموزشی، رهبری یک ابتکار ناب در یک مؤسسه آموزشی را بسیار دشوار و حصول اطمینان از بقا و گسترش آن را دشوارتر ارزیابی می‌کنند. بالزر، برودکه و کیژاک-تالاکال<sup>۲</sup> (۲۰۱۵) نتیجه می‌گیرند که اگر اجرای ناب در مؤسسات آموزش عالی مبتنی بر برنامه‌ریزی‌های طولانی مدت و استراتژیک باشد، بسیار تأثیرگذار خواهد بود. هافر و ناوه<sup>۳</sup> (۲۰۱۷) نتیجه گرفته‌اند که اجرای موفق مدیریت ناب مستلزم تعهدی از سوی مدیریت عالی دانشگاه با هدف متقاعد ساختن همه ذینفعان است. یافته‌های اودرو<sup>۴</sup> (۲۰۱۷) حاکی از آن است که پذیرش تفکر ناب در دانشگاه‌ها عملکرد را بهبود می‌بخشد. وی پشتیبانی ناب از سوی همه کارکنان سازمان و وجود رهبری و فرهنگ سازمانی را از پیش نیازهای لازم برای اثربخشی و پایداری آن می‌داند. آیزاکسون، کوتینن و گارواره<sup>۵</sup> (۲۰۱۳) به بررسی نحوه آموزش و پژوهش در دانشگاه‌های سنتی در مقایسه با اصول ناب با تمرکز بر تحلیل جریان ارزش پرداخته‌اند. این پژوهشگران استفاده از فناوری‌های نوین را یک راه حل برای حذف اکثر اتلاف‌ها دانسته‌اند. کانو، مویس و کوبی<sup>۶</sup> (۲۰۱۶) چارچوبی برای اجرای مدیریت عملیات ناب در بخش آموزش عالی با استفاده از روش داده بنیاد بر اساس ۹ مفهوم کلیدی ابتکار، رویکرد، انعطاف‌پذیری، استفاده از ابزار (انتخاب)، اندازه‌گیری، تجزیه و تحلیل ریسک و تأثیر، تجزیه و تحلیل متقابل، انتخاب پروژه و تحقق مزایا ارائه داده‌اند

1. Robinson & Yorkstone
2. Balzer, Brodke & Kizhakethalackal
3. Höfer & Naeve
4. Otero
5. Isaksson, Kuttainen & Garvare
6. Cano, Moyes & Kobi

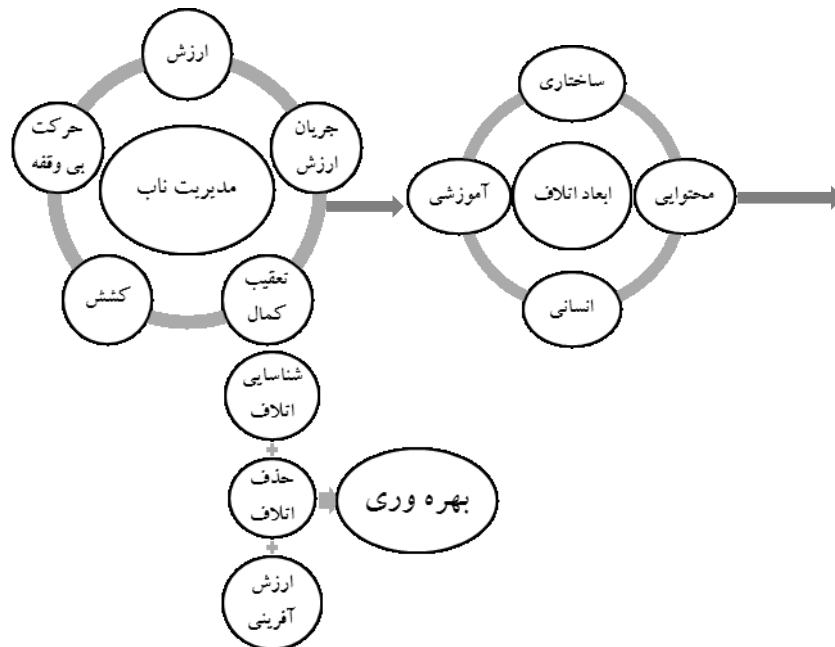
قویدل (۱۳۹۵) بر چهار ستون اصلی رهبری، فرهنگ، ساختار و تولید به عنوان پایه‌های مدیریت ناب اشاره کرده و بر توجه به مبانی فلسفی تعلیم و تربیت در پیاده سازی ناب و توجه به عدالت آموزشی تأکید می‌کند. یافته‌های جهانگیری (۱۳۹۴) حاکی از آن است که رایانه‌ها بیشترین نقش را در نابسازی ایفا کرده‌اند.

هوشی السادات، رحیمیان، عباس پور، خورسندی و غیائی ندوشن (۱۳۹۷) به این نتیجه دست یافته‌اند که برای رسیدن به دانشگاه ناب با حداقل ائتلاف و بیشترین ارزشمندی می‌بایست به مؤلفه‌های مؤثر بر ناب شدن دانشگاه‌ها توجه شود. کامکار، عبدالمهی، زین آبادی و عباسیان (۱۳۹۸) نتیجه گرفته‌اند که آموزش بر اساس نیازهای فراگیران، معلمان و سایر ذینفعان عامل اصلی لزوم شکل‌گیری اجتماع یادگیرنده حرفه‌ای است.

قلی مسگرها، جهانیان و سلیمی (۱۴۰۰) در پژوهشی به این نتیجه دست یافتند که مدل پیشنهادی آنها با هفت مؤلفه مدیریت و رهبری، ساختار، منابع انسانی، ارتباطات، تکنولوژی، فرایند و فرهنگ سازمانی از اعتبار مناسبی برخوردار است. ابیلی، حاج خزینه و پورکریمی (۱۳۹۹) مؤلفه‌های مدیریت ناب در دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی را در شش مقوله اصلی، شامل: بهبود مستمر، بازمهندسی فرایندها، ارزش آفرینی، احترام به افراد، توانمندسازی و شایسته‌مداری شناسایی کردند.

آنچه از تحقیقات بر می‌آید مفید بودن اجرای ناب در بخش آموزش و سایر خدمات است. ناب در آموزش و پرورش قابل اجراست، اما نه به سادگی در همه بخش‌ها، مفهوم ارزش در نظام آموزشی با صنعت متفاوت است، توجه به ذینفعان، نقش اساسی رهبری، فرهنگ و ساختار و توجه به تغییر مستمر و شناسایی و حذف ائتلاف‌ها می‌توانند در اجرای موفق مدیریت ناب نقش اساسی ایفا کنند. اما یافته‌های پژوهشگران دیگر لزوماً نمی‌توانند متناسب با نظام آموزشی ایران باشند. همچنین پیشرفت‌های تکنولوژیکی هر روز امکانات، افق‌ها و چالش‌های جدید را وارد پارادیم‌های آموزشی می‌کند. با اجرای مدیریت ناب و شناسایی ائتلاف‌ها در ابعاد گوناگون و حذف آنها می‌توان به سمت ارزش آفرینی گام نهاد

که نتیجه آن نیز افزایش بهره‌وری است. پژوهش حاضر با دو هدف اعتبار یابی اصول ۱۴ گانه تفکر ناب و ارائه مدل مدیریت ناب برای آموزش و پرورش انجام گرفته است تا مشخص شود بخش‌ها و عملکردهای مختلف آموزش و پرورش ایران در حال حاضر چه نسبتی با ناب دارند؟ و کدام اصول تفکر ناب در شرایط کنونی در آموزش و پرورش محقق اند؟ تا راه برای هدف دوم یعنی طراحی مدل مدیریت ناب هموار شود و مدل مناسب مدیریت ناب برای آموزش و پرورش بر اساس نظرات خبرگان با استفاده از نظریه داده بنیاد پیشنهاد شود. اما سؤال اساسی اینجاست که این مدل شامل چه مؤلفه‌های اساسی می‌تواند باشد؟ این مدل در چه بخش‌هایی از آموزش و پرورش قابل اجراست و پیامدهای احتمالی آن کدامند؟



شکل ۱. مدل مفهومی پژوهش

## روش پژوهش

این پژوهش از بُعد هدف کاربردی و از منظر اجرایی با روش ترکیبی (کمی - کیفی) انجام گرفته است.

فاز اول (کمی) به شیوه‌ی توصیفی - پیمایشی انجام گرفته است. جامعه آماری بخش کمی شامل تمامی مدیران و معاونین مناطق و نواحی و کارشناسان اداره کل آموزش و پرورش استان آذربایجان غربی بوده‌اند. ابزار مورد استفاده در این بخش، پرسشنامه محقق ساخته بررسی انطباق اصول ناب با وضعیت فعلی آموزش و پرورش شامل ۲۴ گویه از نوع طیف لیکرت بوده است. که با مطالعه موضوع و تحقیقات پیشین مبتنی بر اصول ۱۴ گانه اجرایی ناب که لیکر<sup>۱</sup> (۲۰۲۰) در کتاب راه تویوتا تشریح کرده و در جدول (۱) آورده شده است، متناسب با شرایط آموزش و پرورش تنظیم شده بود. گویه‌های مرتبط با هر یک از اصول ۱۴ گانه اجرایی در جدول (۲) آورده شده است. با استفاده از روش نمونه‌گیری خوش‌های ۱۲۲ نفر پرسشنامه محقق ساخته‌ی اصول ناب را تکمیل کردند. به منظور بررسی روایی ابزار، پرسشنامه پیش از اجرا در اختیار اساتید فن قرار گرفت و با نظرات اصلاحی ایشان تصحیح شد. برای سنجش پایایی، مقدار آلفای کرونباخ برابر ۰/۸۹۱ به دست آمد. پرسشنامه‌ها پس از تکمیل، جمع‌آوری و نتایج در نرم افزار SPSS ذخیره شد. سپس با استفاده از آزمون T تک نمونه‌ای مورد آزمون قرار گرفت.

در فاز دوم (کیفی) از روش کیفی استفاده شده است و مدل مدیریت ناب برای آموزش و پرورش ایران با طی مراحل روش داده بنیاد بر طبق الگوی پارادایمی اشتراوس - کوربین تدوین شده است. این مدل به روشن شدن روابط میان یک پدیده، علل و پیامدهای آن، شرایط مداخله‌های و استراتژی‌هایی که در آن حضور دارند کمک می‌کند. این پارادایم کدگذاری شده در حقیقت در خدمت تسهیل، کشف یا ساخت روابط میان پدیده‌ها، مفاهیم

1. Likier

و مقوله‌هاست (ایمان، ۱۳۹۱). میدان پژوهش شامل تمامی اساتید دانشگاه‌های ایران در رشته‌های مدیریت آموزشی و مدیریت منابع انسانی بود. برای انتخاب خبرگان مشارکت کننده در پژوهش از رویکرد گلوله برفی استفاده شده است. ابزار اندازه‌گیری، مصاحبه با خبرگان حاوی ۵ سؤال نیمه ساختاریافته در خصوص امکان اجرای مدیریت ناب در آموزش و پرورش، عوامل زمینه‌ای، شرایط محیطی، موانع و راهبردها و پیامدهای احتمالی آن بوده است که با مطالعه ادبیات موضوع و تلفیق نتایج تحقیقات انجام گرفته طراحی شده است. برای حصول اطمینان از روایی ابزار در جریان پژوهش از مرور خبرگان مشارکت کننده و همچنین سه نفر از اساتید غیر شرکت کننده در پژوهش که با معرفی خبرگان مشارکت کننده انتخاب شده بودند؛ استفاده شده است. برای اطمینان از پایایی داده‌ها از روش بازبینی مکرر مشارکت کنندگان استفاده شده است. به این صورت که خلاصه پاسخ‌های خبرگان قبلی به صورت بی‌نام پیش از شروع مصاحبه در اختیار مشارکت کنندگان جدید قرار می‌گرفت تا بدین طریق پایایی داده‌ها تا مصاحبه آخر حفظ شود. بر طبق پروتکل تعیین شده توسط پژوهشگران، متن مصاحبه‌ها وارد محیط نرم‌افزار Maxqda شده و کدهای باز استخراج شده در مصاحبه‌های بعدی پیش از شروع مصاحبه در اختیار خبرگان مشارکت کننده قرار داده شده است. و در جریان پژوهش نیز به طور مکرر کدهای به دست آمده توسط اساتید غیر مشارکت کننده ارزیابی شده‌اند. نخستین مورد مصاحبه با ملاک‌هایی نظیر تحصیلات عالی در مدیریت آموزشی، سوابق پژوهشی متعدد مرتبط با موضوع، تألیف کتاب، سابقه‌ی مدیریت طولانی مدت در امور آموزشی و... به شیوه هدفمند انتخاب شد و اولین مصاحبه انجام گرفت برای هر مصاحبه زمانی بین ۴۰ تا ۶۰ دقیقه در نظر گرفته شده بود. پس از پیاده سازی محتوای مصاحبه در نرم افزار Maxqda گزاره‌های اولیه استخراج شد. سپس خبرگان بعدی با مشورت خبرگان شرکت کننده و با رویکرد گلوله برفی مشخص شدند و مصاحبه‌های بعدی انجام گرفته است. تا اینکه در مصاحبه یازدهم اشباع نظری حاصل شده است. اما برای حصول اطمینان بیشتر، مصاحبه‌ها تا نفر سیزدهم ادامه یافت. پس

از اتمام مصاحبه‌ها، برای تحلیل پاسخ‌های اساتید، فرایند کدگذاری به روش اشتراوس و کوربین تکمیل شد. در مرحله کدگذاری باز ۱۱۲۷ گزاره مفهومی اولیه شناسایی شده بود که در مرحله کدگذاری محوری، ۹۱ مقوله فرعی شکل گرفتند و در نهایت در مرحله کدگذاری انتخابی ۲۳ مقوله‌ی به دست آمده حول محورهای مدل پارادایمی شامل موجبات علی (۵ مقوله)، عوامل زمینه‌ای (۴ مقوله)، شرایط محیطی (۵ مقوله)، راهبردها (۴ مقوله) و پیامدها (۳ مقوله) قرار گرفتند و در نهایت با تجزیه و تحلیل یافته‌ها، پدیده اصلی شناسایی شده است.

## یافته‌های پژوهش

### بخش کمی

با استفاده از آزمون t تک نمونه‌ای وضعیت تحقق اصول ۱۴ گانه ناب از دیدگاه مدیران و معاونین مناطق، آموزش و پرورش آذربایجان غربی آزمون شد که نتایج آن در جدول (۲) آمده است.



**جدول ۲. نتایج آزمون t تک نمونه‌ای میزان تحقق اصول ناب**

اصول ناب	مقدار t	نرخ معیار	گوبه‌های مرتبط	وضعیت تحقق
اصل اول	۴/۶۳۴	۶	۲،۱	به طور نسبی محقق است
اصل دوم	-۱۵/۲۰۸	۳	۳	محقق نیست
اصل سوم	۱۵/۱۷۱	۶	۴،۵	محقق است
اصل چهارم	-۲۳/۱۲۷	۹	۸،۷،۶	محقق نیست
اصل پنجم	۰/۶۹۰	۳	۹	محقق نیست
اصل ششم	۱۰/۴۶۵	۶	۱۱،۱۰	محقق است
اصل هفتم	-۹/۸۴۶	۶	۱۳،۱۲	محقق نیست
اصل هشتم	-۹/۵۷۶	۳	۱۴	محقق نیست
اصل نهم	-۱۲/۱۱۸	۶	۱۶،۱۵	محقق نیست
اصل دهم	۳/۹۸۱	۳	۱۷	محقق است
اصل یازدهم	۱۱/۹۱۸	۶	۱۹،۱۸	محقق است
اصل دوازدهم	-۱۵/۲۲۳	۳	۲۰	محقق نیست
اصل سیزدهم	۵/۳۰۸	۶	۲۲،۱۲	به طور نسبی محقق است
اصل چهاردهم	-۱/۴۱۲	۶	۲۴،۲۳	محقق نیست

بر اساس نتایج به دست آمده بخش کمی پژوهش (جدول-۲)، از ۱۴ اصل اجرایی ناب تنها اصول سوم، ششم، دهم و یازدهم محقق بوده و اصول اول و سیزدهم بطور نسبی برقرارند و دیگر اصول ناب محقق نیستند.

#### بخش کیفی

به منظور تدوین مدل مدیریت ناب به روش اشتراوس- کوربین سؤالات نیمه ساختاریافته به شرح ذیل از خبرگان پرسیده شد:

۱- موجبات علی اجرای موفق مدیریت ناب در آموزش و پرورش را شامل چه مواردی می‌دانید؟

۲- کدام شرایط محیطی اجرای موفق مدیریت ناب را تسهیل می‌کنند؟

- ۳- چه عوامل زمینه‌ای در اجرای موفق مدیریت ناب در آموزش و پرورش دخیل اند؟
- ۴- راهبردهای اجرای موفق ناب در آموزش و پرورش کدامند؟
- ۵- اجرای موفقیت آمیز مدیریت ناب در آموزش و پرورش چه پیامدهایی به دنبال خواهد داشت؟

**جدول ۳. خبرگان شرکت کننده در مصاحبه نیمه ساختار یافته**

کد	مرتبه علمی	نوع دانشگاه	تخصص	سابقه (سال)
LM01	استاد	آزاد اسلامی	مدیریت آموزشی	۳۵
LM02	دانشیار	دولتی	مدیریت آموزشی	۳۰
LM03	استاد	دولتی	مدیریت آموزشی	۳۲
LM04	استاد	آزاد اسلامی	مدیریت آموزشی	۳۷
LM05	استاد	دولتی	مدیریت آموزشی	۳۱
LM06	دانشیار	دولتی	مدیریت آموزشی	۲۸
LM07	دانشیار	آزاد اسلامی	مدیریت منابع انسانی	۲۵
LM08	استاد	دولتی	مدیریت آموزشی	۳۳
LM09	دانشیار	دولتی	مدیریت منابع انسانی	۲۰
LM10	دانشیار	آزاد اسلامی	مدیریت آموزشی	۲۱
LM11	استاد	دولتی	مدیریت آموزشی	۳۶
LM12	دانشیار	دولتی	مدیریت آموزشی	۲۷
LM13	دانشیار	دولتی	مدیریت آموزشی	۳۱

برای تدوین مدل پیشنهادی مدیریت ناب برای اجرا در آموزش و پرورش ایران مطابق با مدل پارادایمی اشتراوس-کوربین کد گذاری سه مرحله ای باز، محوری و انتخابی انجام گرفت که مراحل سه گانه انتخاب "موجات علی" در جدول ۴ آمده است (به دلیل حجیم بودن جدول کدگذاری و رعایت محدودیت صفحات مقاله، امکان درج کامل جداول وجود ندارد).





## جدول ۴. مراحل کدگذاری "موجبات علی"

کدهای انتخابی	کدهای محوری	کدهای باز
	معرفی قابلیت‌های مدیریت ناب	مدیریت ناب و ویژگیهای آن برای معلمان تشریح شود (م. ۱،۲،۴،۵،۷،۱۰). قابلیت‌های ناب برای مدیران تشریح شود (م. ۲،۳،۴،۶،۷،۸). مدیریت ناب بوسیله تهیه بروشورهایی به خانواده‌ها معرفی شود (م. ۴،۵،۸،۱۰). دوره‌های ضمن خدمت برای معرفی ناب برای همه‌ی کارگزاران آموزشی برگزار شود (م. ۶،۷،۹). اصول ناب در محتوای کتابهای درسی برای معرفی ناب به دانش‌آموزان گنجانده شود (م. ۱،۲،۴،۵،۷،۸،۱۰). مزایای مدیریت ناب به اولیاء و جامعه پیرامونی به شیوه‌های مقتضی توضیح داده شود (م. ۳،۴،۵،۶،۸،۹). مدیریت ناب در برخی بخش‌ها به صورت عملی تمرین شود (م. ۳،۵،۷،۸،۹،۱۰).
معرفی و ترویج روش‌های ناب	ترویج استفاده از روش‌هایی که با حداقل منابع حداکثر بازدهی را دارند	همه را به استفاده از روش‌های مدیریتی نوین که با حداقل منابع به حداکثر بهره‌وری می‌رسند تشویق کنیم (م. ۳،۵،۶،۷،۸). همه را به استفاده بهینه از منابع موجود تشویق کنیم (م. ۲،۴،۵،۶،۸). نحوه‌ی شناسایی عواملی که موجب کاهش بازدهی عملکردها می‌شوند را آموزش دهیم (م. ۱،۴،۵،۷،۹،۱۰). بیان لزوم استفاده حداکثری از منابع مالی و انسانی در شرایط فعلی که همه ساله آموزش و پرورش با کسری بودجه مضمّن مواجه است (م. ۱،۲،۴،۶،۸،۹،۱۱).
	ترویج فرهنگ مشارکت عامه	اقدام به جلب مشارکت خانواده‌ها برای اجرای ناب کنیم (م. ۲،۳،۴،۵،۶،۷،۸). وظایف و مسئولیت‌های همه‌ی ذینفعان را به تناسب نقش و توانمندی آنها مشخص نماییم (م. ۱،۲،۴،۵،۷،۸،۹،۱۱).
	باورهای عمومی و مذهبی	مزایای صرفه‌جویی در منابع بیان شود (م. ۲،۴،۵،۶،۸،۹). باورهای عامه در مورد استفاده بهینه از زمان و دارایی احصاء شوند (م. ۱،۳،۴،۶،۷،۱۱). نگرش فرهنگ عمومی به ارزش و بهره‌وری ارزیابی شود (م. ۳،۵،۶). از باورهای مذهبی و اعتقادی کمک گرفته شود (م. ۱،۲،۳،۵،۷).
	کمک گرفتن از تجارب متخصصان	از افراد حرفه‌ای کمک بگیریم (م. ۴،۵،۷،۸،۹،۱۰). از تجارب نهادهایی که ناب را اجرایی کرده‌اند استفاده کنیم (م. ۱،۲،۴،۶،۹،۱۰).
استفاده از متخصصان	ارتباط با مراکز آموزش عالی	با مراکز علمی و آکادمیک ارتباط بگیریم (م. ۳،۴،۶،۷). از امکانات و توانمندیهای دانشگاه‌ها کمک بگیریم (م. ۲،۳،۷،۱۱). قابلیت‌های همه‌ی مؤسسات و مراکز آموزش عالی را در اولویت قرار دهیم (م. ۱،۲،۶،۸،۹،۱۰).

	شناسایی همه ذینفعان	همه ذینفعان را احصاء کنیم (م.۲،۳،۵،۶،۷،۹) - ذینفعان را اولویت بندی کنیم (م.۴،۶،۷،۸) - نقش هر یک از ذینفعان را تعیین کنیم (م.۲،۴،۵،۶)
شرایط ذینفعان	احصاء نیازها و توانمندیهای ذینفعان	بر روی نیازها متمرکز شویم (م.۲،۵،۶). توانمندی ها و مشکلات دانش آموزان را شناسایی کنیم (م.۱،۲،۴،۸). توانمندی ها و مشکلات معلمان را شناسایی کنیم (م.۲،۳،۶،۱۰). توانمندی ها و مشکلات مدیران را شناسایی کنیم (م.۱،۴،۹). توانمندی ها و مشکلات خانواده ها را شناسایی کنیم (م.۲،۷). توانمندی ها و مشکلات سایر عوامل درگیر با نظام آموزشی را شناسایی کنیم (م.۱،۲،۵،۷،۹).
اقدام هشیارانه و گام به گام	حرکت گام به گام آمادگی برای مقابله با آسیبهای احتمالی	اجرای ناب باید به صورت تدریجی انجام پذیرد (م.۱،۲،۴،۵،۸،۹). اولویت بندی بخش اجرا شامل اداری - پشتیبانی - آموزشی انجام پذیرد (م.۳،۷،۱۰). اصول تغییر تدریجی رعایت شوند (م.۲،۵،۷،۸) - برای مشکلات غیر مترقبه پیش روی اجرای ناب آمادگی داشته باشیم (م.۳،۴،۶،۷،۹)
ارزشیابی اثربخش	ارزشیابی	عملکردها را به ظهور مستمر ارزشیابی کنیم (م.۱،۲،۳،۴،۸،۱۰). نواقص موجود را بلافاصله برطرف کنیم (م.۱،۲،۵،۶،۷). فرایندهای اجرای ناب را در صورت لزوم اصلاح کنیم (م.۳،۵،۶،۹)
شناسایی اتلاف های آموزش و پرورش	بازخور نتایج ارزشیابی تهیه لیستی از اتلاف های آموزش و پرورش	از نتایج ارزشیابی گام های پیش رفته در اقدامات آتی استفاده کنیم (م.۳،۷،۱۰). اتلاف های اداری آموزش و پرورش را شناسایی کنیم (م.۳،۴،۶). اتلاف های پشتیبانی آموزش و پرورش را شناسایی کنیم (م.۲،۳،۵،۸). اتلاف های آموزشی آموزش و پرورش را شناسایی کنیم (م.۱،۲،۳،۷،۸،۹)
آموزش و پرورش	به روز رسانی مستمر اتلاف های موجود	اکیپ هایی برای شناسایی مستمر اتلاف ها در بخش های آموزشی مستقر کنیم (م.۲،۴،۶،۷) - اطور مستمر اتلاف های اداری و پشتیبانی را رصد کنیم (م.۳)
بازتعریف ارزش در نظام	تعریف ارزش در نظام آموزشی با لحاظ مختصات اعتقادی	مفهوم ارزش را مطابق با اصول ناب با مد نظر قرار دادن باورهای مذهبی و فرهنگی در آموزش و پرورش باز تعریف کنیم (م.۲،۴،۵،۱۰)
آموزشی	سازماندهی ارزش ها	ارزش های موجود را مطابق با اصول ناب سازماندهی مجدد کنیم (م.۱،۲،۴،۵،۹) - ارزش ها را اولویت بندی کنیم (م.۴،۵)

### موجبات علی:

از دیدگاه مشارکت کنندگان (م.۱) و (م.۳) باید با استفاده از باورهای عمومی و مذهبی عموم جامعه به معرفی و ترویج اسفاده از روش های ناب پرداخت. مشارکت کنندگان (م.۴)،

(۷.م) و (۱۳.م) بیان می دارند که باید با معرفی قابلیت‌های ناب و ترویج استفاده از روش‌هایی که با حداقل منابع به حداکثر بازدهی می‌رسند مقدمات اجرای ناب را فراهم کرد. مشارکت کنندگان (۲.م) و (۴.م) بر کمک گرفتن از متخصصان و افرادی که توانایی و تجربه‌ی لازم را در خصوص روش‌های بهبود مستمر دارند تأکید می‌کنند و مشارکت کنندگان (۳.م) و (۵.م) و (۹.م) ارتباط گیری با تمامی مؤسسات آموزش عالی به منظور بهره‌مندی از دانش و امکانات آنها را مفید ارزیابی می‌کنند مشارکت کنندگان (۲.م)، (۴.م) و (۵.م) شناسایی همه‌ی ذینفعان و احصاء نیازها و توانمندیهای آنها را از اقدامات اولیه در نابسازی عنوان می‌کنند. مشارکت کنندگان (۱.م) و (۳.م)، (۵.م)، (۱۲.م) بر لزوم کسب آمادگی برای مقابله با آسیب‌های احتمالی حین اجرای ناب اشاره کرده و عقیده دارند که اقدامات باید هشیارانه و با رعایت اصول تغییر تدریجی انجام پذیرد تا مشکلات حین اجرا به حداقل ممکن برسند. همه مشارکت کنندگان بر لزوم شناسایی اتلاف‌های آموزش و پرورش در ابعاد اداری، مالی، ساختاری، انسانی و آموزشی اشاره کرده و تهیه‌ی لیستی از اتلاف‌ها را ضروری دانسته‌اند. مشارکت کنندگان (۳.م)، (۵.م) و (۱۱.م) ارزشیابی مستمر عملکردها را در راستای شناسایی ضعف‌ها و کاستی‌ها لازم دانسته‌اند. بازتعریف ارزش در نظام آموزشی با لحاظ مختصات اعتقادی و ساماندهی ارزش‌ها از نکات مورد اشاره همه مشارکت کنندگان هستند. در نهایت فراوانی هر یک از کدهای انتخابی موجبات علی بر اساس تحلیل پاسخ‌های مشارکت کنندگان در جدول (۵) آمده است.

#### جدول ۵. فراوانی کدهای استخراج شده موجبات علی در پاسخ‌های خبرگان

کد	فراوانی
معرفی و ترویج روش‌های ناب	۹
اقدام هشیارانه و گام به گام	۱۰
ارزشیابی اثربخش	۸
شناسایی اتلاف‌ها	۱۱
بازتعریف ارزش	۱۰

### شرایط محیطی

مشارکت کنندگان (۲.م) و (۵.م) با اشاره به جایگاه رهبران آموزشی محلی بر استفاده از قدرت نفوذ عوامل بومی و محلی در تصمیمات آموزش و پرورش تأکید می‌کنند. همچنین مشارکت کنندگان (۳.م)، (۸.م) و (۱۲.م) توجه به خواسته‌های علمی و فرهنگی رهبران آموزشی بومی را موجب تسهیل امور و همراهی بهتر رهبران محلی با مجریان ناب دانسته‌اند. در حالی که مشارکت کنندگان (۶.م) و (۱۰.م) میزان همسانی دیدگاه‌های گروه‌های مختلف سیاسی در مورد آموزش و پرورش و ظرفیت‌های قانونی موجود را تأثیر گذارتر از سایر عوامل دیده‌اند. مشارکت کنندگان (۴.م)، (۶.م)، (۷.م) و (۱۲.م) با اشاره به نقش سمن‌ها، باور سازمان‌های مردم نهاد به روش‌های بهبود کیفیت و مساعدت مالی و تجهیزاتی در این خصوص را مهم ارزیابی می‌کنند و عقیده دارند که نقش‌های مدیریتی و پشتیبانی که سازمان‌های مردم نهاد می‌توانند ارائه نمایند حائز اهمیت است. مشارکت کنندگان (۴.م) و (۷.م) و (۸.م) و (۱۱.م) به لزوم تناسب منابع مالی تخصیصی و درآمدهای آموزش و پرورش با هزینه‌ها و همچنین مخارج عادی و غیر مترقبه اشاره می‌کنند. قابلیت‌های فضا و تجهیزات آموزشی، تأثیرات فضای مجازی و فناوری، آمادگی‌های لازم برای تجهیز به فناوری‌های نوین در محیط‌های آموزشی در پاسخ‌های اغلب مشارکت کنندگان دیده می‌شود. مشارکت کننده (۹.م) با اشاره به جایگاه بهبود مستمر در فرهنگ عمومی، آن را مهمترین عنصر شرایط محیطی می‌داند. مشارکت کنندگان (۵.م)، (۷.م) به میزان همراستایی جامعه با تغییرات جهانی در آموزش و تأثیر آن در نابسازی اشاره کرده و بر لزوم آمادگی برای اجرای برنامه‌های بین‌المللی در حوزه آموزش و پرورش تأکید می‌کنند. در این خصوص مشارکت کنندگان (۳.م)، (۸.م) و (۱۱.م) توجه به متغیرهای آموزشی و فرهنگی جهانی شدن و قابلیت‌های نظام آموزشی در عرصه بین‌المللی را مهم ارزیابی می‌کنند و مشارکت کننده (۵.م) بر لزوم پذیرش ریسک جهانی شدن در راه نابسازی تأکید می‌کند. فراوانی هر

یک از کدهای انتخابی شرایط محیطی بر اساس تحلیل پاسخ‌های مشارکت کنندگان در جدول (۶) آمده است.

**جدول ۶.** فراوانی کدهای استخراج شده شرایط محیطی در پاسخ‌های خبرگان

فراوانی	کد
۸	جایگاه رهبران آموزشی محلی
۹	نقش سمن‌ها
۱۰	اقتصاد آموزش و پرورش
۹	سیاست‌های بین‌المللی آموزش
۱۰	متغیرهای آموزشی و فرهنگی جهانی شدن

#### عوامل زمینه‌ای

مشارکت کنندگان (۴.م)، (۶.م) قدرت و اختیار مدیران در سطوح مختلف در خصوص تغییر و اصلاح قوانین و مقررات و مشارکت کننده (۱۰.م) ظرفیت‌های اصلاحی قوانین و مقررات جاری برای اجرای موفق ناب و تطبیق عملکردها بر اساس اصول ناب را مهمترین عوامل زمینه‌ای دانسته‌اند. در حالی که مشارکت کنندگان (۱.م) و (۷.م) میزان همراهی بدنه اصلی سیستم آموزشی و باور و اقدامات عملی مجریان را در اولویت قرار داده‌اند. اشاره به فضای کالبدی و تجهیزات، کفایت فضاهای آموزشی و تجهیزات در اغلب پاسخ‌های دیده می‌شود. پشتیبانی مالی و منابع و لزوم جلب مشارکت همگانی نیز در همه پاسخ‌ها دیده می‌شود. مشارکت کنندگان (۳.م)، (۵.م) و (۱۰.م) بر هدف‌گذاری بلند مدت برای تحقق مأموریت‌های آموزش و پرورش و عطف توجه به رسالت‌های آموزش و پرورش تأکید می‌کنند. مشارکت کنندگان (۲.م) و (۳.م) اهمیت ارزش آفرینی در باور کارگزاران آموزشی را مهمترین عوامل زمینه‌ای دانسته‌اند و مشارکت کنندگان (۶.م) و (۹.م) با مد نظر قرار دادن متغیرهای سازمانی از جمله فرهنگ سازمانی و جو سازمانی، بر لزوم فرهنگ سازی صحیح اشاره می‌کنند و اقدامات عملی نظام آموزشی را از زمینه‌های اساسی دانسته‌اند. توجه



به مختصات تکنولوژیکی، موقعیت فناوری های نوین، توان مالی برای نوسازی تجهیزات، هویت سازمانی آموزش و پرورش، رسالت های آموزش و پرورش و توجه به اهمیت آموزش و پرورش در پاسخ های مشاکت کنندگان (۱.م)، (۲.م)، (۴.م) و (۱۱.م) دیده می شوند. فراوانی هر یک از کدهای انتخابی عوامل زمینه ای بر اساس تحلیل پاسخ های مشارکت کنندگان در جدول (۷) آمده است.

**جدول ۷.** فراوانی کدهای استخراج شده عوامل زمینه ای در پاسخ های خبرگان

کد	فراوانی
ظرفیت قوانین و مقررات	۹
فضای کالبدی و تجهیزات	۱۰
مشارکت همگانی	۱۱
هویت سازمانی آموزش و پرورش	۹

#### راهنماها

مشارکت کنندگان (۲.م)، (۴.م) و (۸.م) مهندسی مجدد در اقتصاد آموزش و پرورش و توجه و تمرکز به اقتصاد آموزش و پرورش و همچنین تأمین و تخصیص منابع انسانی مورد نیاز اجرای ناب را اولویت های راهنمادی دانسته اند. در حالی که مشارکت کنندگان (۳.م) و (۷.م) با تأکید بر تربیت افراد حرفه ای، شناسایی و انتخاب علمی عوامل انسانی تلاشگر و با انگیزه را نخستین راهنماها دانسته اند. مشارکت کنندگان (۴.م) و (۱۳.م) با تمرکز بر مفهوم انگیزش، بهبود نظام جبران خدمات و تسهیل روند ارتقاء شغلی مجریان تلاشگر را از جمله راهنماها اعلام کرده اند. مشارکت کننده (۶.م) بر استفاده حداکثری از توانمندی های نیروی انسانی در فرایند تصمیم گیری و اجرا تأکید نموده است. ایجاد جو اعتماد و اطمینان، حمایت بجای تضعیف، تبیین شرایط و ایجاد اطمینان از راهنماهای عنوان شده توسط مشارکت کننده (۵.م) هستند. تفویض اختیار، تقویت توانمندی های مجریان و برآورد نیازها از دیگر

راهبردها هستند. فراوانی هر یک از کدهای انتخابی راهبردها بر اساس تحلیل پاسخ‌های مشارکت کنندگان در جدول (۸) آمده است.

#### جدول ۸. فراوانی کدهای استخراج شده راهبردها در پاسخ‌های خبرگان

کد	فراوانی
مهندسی مجدد در اقتصاد آموزش و پرورش	۱۰
انگیزش	۸
توانمندسازی روان شناختی	۱۰
برآورد نیازها	۱۱

#### پدیده اصلی

مشارکت کنندگان (۱.م)، (۲.م)، (۳.م)، (۵.م)، (۷.م)، (۸.م)، (۹.م)، (۱۰.م)، (۱۳.م) لزوم شناسایی و حذف اتلاف‌ها را در ابعاد گوناگون ساختاری، مالی، محتوایی و آموزشی در جهت بهبود روند تحقق اهداف ضروری دانسته‌اند. همه مشارکت کنندگان نتیجه شناسایی و حذف علمی اتلاف‌ها را ارزش آفرینی و تحقق حداکثری اهداف با صرف حداقل منابع و صرفه جویی در منابع و زمان دانسته‌اند لذا در این پژوهش "ارزش آفرینی از طریق شناسایی و حذف حداکثری اتلاف‌ها" بعنوان پدیده‌ی اصلی شناسایی شد. فراوانی کد انتخابی پدیده اصلی بر اساس تحلیل پاسخ‌های مشارکت کنندگان در جدول (۹) آمده است.

#### جدول ۹. فراوانی کدهای استخراج شده پدیده اصلی در پاسخ‌های خبرگان

کد	فراوانی
شناسایی و حذف اتلاف‌ها	۱۱
ارزش آفرینی	۹

#### پیامدها

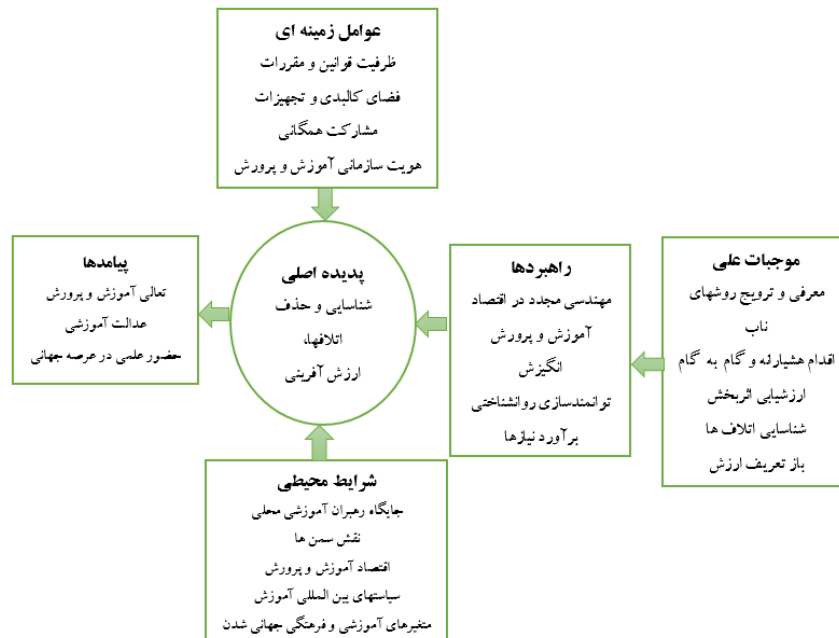
مشارکت کنندگان (۲.م)، (۳.م) و (۷.م) ارزش آفرینی برای ذینفعان و مشارکت کنندگان (۱.م) و (۱۲.م) توسعه ظرفیت سازمانی و مشارکت کننده (۸.م) کنترل خلاقیت و ابتکار و همچنین مشارکت کننده (۱۰.م) جانشین‌پروری براساس استعداد کارکنان را از عمده پیامدهای اجرای ناب دانسته‌اند در حالی که مشارکت کنندگان (۹.م)، (۴.م) و (۱۱.م)

حمایت از نتایج برجسته را مهمترین پیامد عنوان کرده‌اند. برآورده شدن نظرات ذینفعان، تمرکز بر نیازهای ذینفعان و رضایتمندی عوامل اجرای ناب به دلیل احساس سودمندی در اغلب پاسخ‌ها دیده می‌شوند. مشارکت‌کننده (م.۶) افزایش کارایی و اثر بخشی، تحقق حداکثری اهداف آموزشی و تولید محتواهای ناب را مهمترین پیامدها ارزیابی می‌کند. مشارکت‌کننده (م.۳) بر سهولت انجام کارها به دلیل استفاده از آخرین تکنولوژی‌های روز و مزایای فضای مجازی تأکید می‌کند. افزایش ضریب نفوذ آموزش و پرورش و بهره‌مندی یکسان تمام لایه‌های درگیر در آموزش از امکانات و تجهیزات اداری و آموزشی در پاسخ‌های همه مشارکت‌کنندگان دیده می‌شود. مشارکت‌کنندگان (م.۱) و (م.۱۰) مسئولیت‌پذیری و عملکردهای ارزش‌آفرین راهبران اجتماعی احساس مسئولیت رهبران آموزشی محلی و افراد ذی‌نفوذ در امور آموزشی و ارزش‌آفرینی رهبران محلی را مهمترین پیامدها دانسته‌اند. بهبود عملکردهای آموزشی در سطح بین‌المللی و کسب رتبه‌های برتر در مسابقات بین‌المللی در قالب حضور علمی در عرصه جهانی در اغلب پاسخ‌ها مشاهده می‌شوند. فراوانی هر یک از کدهای انتخابی پیامدها بر اساس تحلیل پاسخ‌های مشارکت‌کنندگان در جدول (۱۰) آمده است.

**جدول ۱۰. فراوانی کدهای استخراج شده پیامدها در پاسخ‌های خبرگان**

کد	فراوانی
تعالی آموزش و پرورش	۱۰
عدالت آموزشی	۹
حضور علمی در عرصه جهانی	۹





شکل ۲. مدل پارادایمی مدیریت ناب برای آموزش و پرورش

## بحث و نتیجه گیری

لازمه تحول واقعی در عملکردهای نظام آموزشی، تحول در نگرشها و استفاده از سبکهای کارآمد مدیریتی است که جنبه‌های مختلف اتالفا ساختار، منابع، افراد و عملکردها را شناسایی و راه‌های از بین بردن آنها را با متد علمی ثابت شده نشان می‌دهند. پژوهش حاضر بر آن بود تا به بررسی میزان تحقق اصول تفکر ناب در آموزش و پرورش ایران پرداخته و بر اساس نظرات خبرگان دانشگاهی مدلی را برای اجرای مدیریت ناب در آموزش و پرورش ایران ارائه نماید. بدین منظور، نخست میزان تحقق ۱۴ اصل اجرایی ناب در وضعیت فعلی آموزش و پرورش بر اساس یافته‌های پژوهش مورد بحث قرار گرفته است.

تمرکز اصل اول ناب بر فلسفه بلند مدت و آینده نگری است. بر اساس سند تحول بنیادین، تربیت همه جانبه بلند مدت مد نظر است. اما مؤلفه‌های آینده نگری در وضعیت

فعلی آموزش و پرورش مغفول هستند. در این راستا توماس، آنتونی، فرانسیس و فیشر<sup>۱</sup> (۲۰۱۵) و بالزر و همکاران (۲۰۱۵) نیز نتیجه گرفته‌اند که برنامه‌ریزی طولانی مدت و استراتژیک و آینده‌نگری در اجرای موفقیت‌آمیز ناب بسیار تأثیرگذار هستند. شاکله اصل دوم ناب، خلق فرایندی مستمر برای ظهور و بروز مشکلات احتمالی در جریان فعالیت‌ها است. چنین فرایندی برای شناسایی مشکلات در آموزش و پرورش وجود ندارد. کانو و اونیل (۲۰۱۴) نیز در یافته‌های خود به این موضوع اشاره کرده‌اند. استفاده از سیستم کشش، یعنی اعمال نظرات ذینفعان برای پیشگیری از فعالیت‌های فاقد ارزش و مغایر با نیاز مشتری، نکته کلیدی اصل سوم ناب است اما این اصل نمی‌تواند در نظام‌های آموزشی متمرکز بطور کامل محقق باشد زیرا بازخور رو به بالا در این سیستم‌ها نقش تعیین‌کننده‌ای در جریان تصمیم‌گیری‌ها ندارد. لذا حرکت به سوی عدم تمرکز در تصمیم‌گیری‌های نظام آموزشی یعنی گام برداشتن به سمت تحقق اصل کشش تفکر ناب. در این راستا کامکار، عبدالهی، زین‌آبادی و عباسیان (۱۳۹۸) نتیجه گرفته‌اند که آموزش بر اساس نیازهای فراگیران، معلمان و سایر ذینفعان عامل اصلی لزوم شکل‌گیری اجتماع یادگیرنده‌ی حرفه‌ای است. اصل چهارم تفکر ناب بر تعدیل فشار کاری و حفظ پیوستگی فعالیت‌ها تأکید می‌کند. متأسفانه در سال‌های اخیر به دلیل کمبود نیروی انسانی در اغلب مدارس چارت سازمانی کامل نبوده و مسئولیت انجام کارهای برخی پست‌ها بین افراد دیگر تقسیم می‌شود که این کار عملاً سطح کیفی عملکردها و مسئولیت‌پذیری افراد را پایین می‌آورد. از سوی دیگر در درصد بالایی از مدارس، نرّم استاندارد تعداد دانش‌آموزان کلاس به دلایل مختلف از جمله ایرادات موجود در آمایش سرزمینی مدارس، قدمت ساختمان مدارس، کمبود نیروی انسانی و کمبود مدرسه رعایت نمی‌شود. این امر موجب فعالیت چند شیفته‌ی مدارس می‌شود که نتیجه طبیعی آن افت کیفی خروجی نظام آموزشی خواهد بود. لذا اصل چهارم ناب محقق نیست. عیب‌یابی سریع و توقف فعالیت‌ها تا رفع مشکل، نقطه تمرکز اصل پنجم ناب است. لاپوشانی مشکلات

1 . Thomas, Antony, Francis & Fisher

و آمارسازی نادرست و جهتدار همواره از مشکلات سازمان‌های دولتی بوده است. این کار علاوه بر اینکه از درمان مشکلات و رفع کاستی‌ها در گام‌های نخست جلوگیری می‌کند، امکان بروز مشکلات بزرگتر در آینده را به شدت افزایش می‌دهد. اصل هشتم ناب مبتنی بر استانداردسازی وظایف و فرآیندها به منظور بهبود مستمر شرکت و توانمندسازی کارکنان است. پست‌های سازمانی مدارس و ادارات مبتنی بر درجه مدارس و مناطق بطور دقیق تعریف شده و هر چند در برخی موارد به دلیل کمبود نیروی انسانی به صورت کامل اجرا نمی‌شود اما این موضوع نمی‌تواند اصل استاندارد سازی وظایف و فرایندها در آموزش و پرورش را زیر سؤال ببرد لذا از بعد سازمانی بر اساس معیارهای علمی اصل هشتم ناب در وضعیت فعلی محقق است. اصل هفتم تفکر ناب بر کنترل دقیق و چشمی فعالیت‌های اساسی اشاره می‌کند. هر چند در بخش اداری به کمک فناوری‌های نوین ارتباطی، روندهای کاری کنترل می‌شوند اما آموزش و پرورش فاقد ناظرین کافی برای رصد فعالیت‌های مدارس و سایر بخش‌ها است. هر چند ارائه خدمات آموزشی در دور افتاده‌ترین مناطق، از محسّنات نظام آموزشی ایران به شمار می‌رود اما بُعد مسافت و کمبود افراد ناظر، رصد فعالیت‌های این گونه مدارس را عملاً غیر ممکن کرده است. لذا اصل هفتم ناب محقق نیست. اصل هشتم تنها استفاده از تکنولوژی‌های قابل اطمینان که به شدت بررسی و آزمایش شده‌اند را مجاز می‌داند مشکلات مالی و اعمال سلیقه‌های شخصی در تصمیم‌سازی و تصمیم‌گیری‌ها باعث شده‌اند که آموزش و پرورش نتواند از تمام ظرفیت فناوری‌های نوین استفاده کند. به طور مثال در وضعیت پاندمی کرونا آموزش و پرورش نتوانسته عملکرد قابل دفاعی در خصوص جایگزینی شیوه‌های آموزش مجازی با روش حضوری داشته باشد. هر چند نباید در این خصوص وظایف نهادهای پشتیبان نظام آموزشی را از نظر دور داشت. تربیت رهبرانی که کار را درک می‌کنند و به دیگران هم آموزش می‌دهند. شاکله اصل نهم ناب را تشکیل می‌دهد. از دیدگاه مدیران و معاونین مناطق، آموزش و پرورش کنونی به شدت از فقدان رهبران آموزشی تحول‌گرا و ابر رهبرانی که قادر به پرورش جانشینانی لایق و توانمند به

جای خود هستند تا پیچیدگی‌های آموزش و پرورش را درک و آموزش و پرورش را در مسیر تبدیل شدن به "سازمان یاددهنده" یاری رسانند رنج می‌برد. داگلاس، آنتونی و داگلاس<sup>۱</sup> (۲۰۱۵) و بالزر، فرانسیس، کرهیل و شی<sup>۲</sup> (۲۰۱۶) به اهمیت هدایت و رهبری روشن مجریان ناب اشاره کرده‌اند. اصل دهم تفکر ناب درست منطبق بر وظیفه ذاتی آموزش و پرورش یعنی تربیت افرادی که به فلسفه تعلیم و تربیت معتقداند بوده و همین امر نیز محقق است. گسترش شبکه شرکا و تأمین کنندگان و کمک به ارتقاء و پیشرفت آنها نقطه اتکای اصل یازدهم ناب است. مشارکت خیرین مدرسه ساز در ساخت و تأمین مایحتاج مدارس مناطق محروم و تبادل امکانات آموزش و پرورش با سازمان‌هایی مانند شهرداری‌ها، هلال احمر، شبکه بهداشت و درمان و سایر ارگانها و استفاده متقابل از ظرفیت این نهادها نشان از تحقق این اصل در آموزش و پرورش ایران دارد. اصل دوازدهم ناب بر پیگیری ریش‌های و موردی امور و شناسایی علمی علل و عوامل مشکلات به وجود آمده اشاره دارد که این امر در آموزش و پرورش با فعالیت‌هایی همچون اقدام پژوهی مطابقت دارد اما متأسفانه عدم آشنایی فرهنگیان با اهمیت و ویژگی‌های روش‌هایی مانند اقدام پژوهی در حل ریشه‌ای معضلات، انگیزه ناکافی در معلمان به خاطر مغفول ماندن پژوهش در نظام آموزشی، عدم توجه کافی به پژوهشگران و عدم کاربست نتایج پژوهش‌ها، باعث شده‌اند این امر مهم در وضعیت کنونی آموزش و پرورش محقق نباشد. اصل سیزدهم ناب بر شیوه تصمیم‌گیری عقلایی همراه با مشورت و در نظر گرفتن کلیه جوانب و در عین حال ابلاغ و اجرای تصمیمات بدون فوت وقت تأکید می‌کند. با اینکه تصمیمات در آموزش و پرورش چندان مبتنی بر مدل تصمیم‌گیری رضایت‌بخش و در نظر گرفتن همه جوانب نیست، اما تصمیمات اتخاذ شده به سرعت اجرایی می‌شوند. تصمیم‌گیری متمرکز نمی‌تواند مبتنی بر مدل رضایت‌بخش باشد؛ اما پس از اتخاذ، به دلیل استفاده گسترده از فناوری‌های ارتباطی همانند

1 . Douglas, Antony & Douglas  
2 . Balzer, Francis, Krehbiel & Shea

اتوماسیون اداری و فضای مجازی اطلاع رسانی‌ها در خصوص تصمیمات در اسرع وقت اتفاق افتاده و زمینه برای اجرای تصمیمات در کوتاه‌ترین زمان مقدور است. لذا می‌توان گفت که این اصل در وضعیت فعلی بطور نسبی محقق است. اصل چهاردهم ناب بر هدف تبدیل سازمان به "سازمان یادگیرنده" از طریق تفکر مداوم و بی وقفه و ارتقاء و بهبود مستمر، متمرکز است. سازمان یادگیرنده، سازمانی است که ظرفیت‌هایش را برای خلق آینده خود توسعه می‌دهد. هدف آن نیز توانمندسازی مدیران و کارکنان سازمان‌ها برای مقابله با محیط پرتلاطم تجاری و برتری رقابتی و پویایی سازمان است. هر چند برخی از مؤلفه‌های سازمان‌های یادگیرنده مانند هدفمند بودن و وجود رهبران اندیشمند در آموزش و پرورش محقق هستند اما مؤلفه‌هایی مانند مشارکت کامل در اطلاعات، برخورداری از یک الگوی پوینده و دادن اختیار به کارکنان در وضعیت فعلی محقق نیستند.

بر اساس یافته‌های بخش کمی می‌توان نتیجه گفت که با وجود اینکه آموزش و پرورش مبتنی بر فلسفه بلند مدت بوده، خدمات متناسب با نیاز افراد ارائه می‌شود، وظایف تخصصی و فرایندهای کاری روشن است، تربیت یافتگان به فلسفه‌ی تعلیم و تربیت اسلامی و سند تحول بنیادین آموزش و پرورش پایبنداند و تصمیمات اتخاذ شده به سرعت اجرایی می‌شوند. اما مؤلفه‌های مهمی چون آینده نگری، اتخاذ تصمیمات با مدل رضایت بخش، وجود ابر رهبران تحولگرا و استراتژی مدرسه یادگیرنده، آنچنان که باید محقق نیستند. لذا نمی‌توان آموزش و پرورش را در وضعیت فعلی "ناب" اتلاق کرد اما با لحاظ قابلیت‌های موجود، مدیریت ناب در آموزش و پرورش قابل اجرا است. آلوز، لیائو، اوبه منصور و کوری (۲۰۲۱)، دشنده (۲۰۲۰)، کودنی و همکاران (۲۰۲۰)، زیسکوفسکی و زیسکوفسکی (۲۰۱۹) و رابینسون و یورکستون (۲۰۱۴) نیز به این نتیجه دست یافته‌اند. لذا محققین اقدام به تدوین مدل مدیریت ناب برای آموزش و پرورش به روش داده بنیاد با لحاظ نمودن شرایط، امکانات و محدودیت‌های فعلی نمودند.

بر اساس یافته‌های پژوهش در بخش کیفی مطابق نظرات خبرگان، نخست باید به معرفی و ترویج روش‌های ناب پرداخت. پس از آن باید مجریان و ذینفعان به درک یکسانی از مفهوم ناب برسند. دیرکل و اشمان<sup>۱</sup> (۲۰۱۴) و کمپ<sup>۲</sup> (۲۰۱۷) نیز در یافته‌های خود به این موضوع اشاره کرده‌اند. همچنان که کانو و اونیل (۲۰۱۴) نیز اشاره کرده‌اند، باید همه‌ی عوامل موفقیت شناسایی شوند. شناسایی و تربیت افراد علاقه‌مند به ناب و اهتمام به توانمندسازی روان‌شناختی آنان از دیگر مؤلفه‌های مورد تأکید هستند. در این خصوص سلیمی، کشاورز و حیدری (۱۳۹۳) ابعاد توانمندسازی روان‌شناختی را شامل احساس شایستگی، احساس آزادی عمل، مؤثر بودن، معنی دار بودن و اعتماد دانسته‌اند. همچنین خسروی، پورشافعی و طاهرپور (۱۳۹۹) نتیجه گرفته‌اند که سرمایه روان‌شناختی پیش‌بینی کننده رفتار نوآورانه است. رعایت ملاکهای علمی در انتخاب مجریان از دیگر مواردی است که باید مد نظر قرار گیرند. در این راستا جعفری و یزدانی (۱۳۸۷) نتیجه گرفته‌اند که اجرای رویکرد ناب سازی در نظام آموزشی مستلزم کارکنان و معلمان متخصص و ماهر، یادگیرنده، منعطف و سازگار و همسو با اهداف می‌باشد. همچنین آق قلعه و سلیمان پورعمران (۱۳۹۹) شرط پیشتازی سازمان‌ها و عقب نماندن در عرصه رقابت را برخورداری از نیروی انسانی متخصص، خلاق و باانگیزه دانست‌ه‌اند. یافته‌های این بخش همسو با نتایج پژوهش ایلی، حاج خزینه و پورکریمی (۱۳۹۹) هستند.

اجرای ناب باید هشیارانه، گام به گام و با رعایت اصول تغییر تدریجی باشد. در این میان رهبری اثربخش و تحول‌گرا نقش ویژه‌ای ایفا می‌کند زیرا چنان که داگلاس و همکاران (۲۰۱۵) و بالزر و همکاران (۲۰۱۶) نتیجه گرفته‌اند رهبری اثربخش، تنش‌های حین تغییر را به حداقل ممکن کاهش می‌دهد. در این راستا خوش اخلاق و شفیع زاده (۱۳۹۹) به این نتیجه رسیده‌اند که با استفاده از سبک رهبری تحول آفرین و با بهره‌گیری از برنامه‌های آموزشی

1 . Thirkell & Ashman  
2 . Kamp

می‌توان جو مناسبی برای رسیدن به مقاصد آموزشی، علمی و فرهنگی وجود آورد. همچنین دهقان، موقر و حسینی (۱۴۰۰) نتیجه گرفته‌اند که بین رهبری تحول‌گرا، رفتار نوآورانه و رفتار پیشاهنگی ارتباط مثبت و معناداری وجود دارد.

باید ارزشیابی بطور مستمر انجام گرفته و نتایج در اقدامات آتی لحاظ شوند، اتلاف‌های آموزش و پرورش شناسایی و مفهوم ارزش در آموزش و پرورش با مد نظر قرار دادن باورهای مذهبی و فرهنگی باز تعریف شود. هوشی السادات و همکاران (۱۳۹۷) نیز به این نتیجه دست یافت‌هاند. باید از قدرت نفوذ رهبران محلی در تصمیمات استفاده شود و با تدوین قوانین مناسب، ناب‌سازی با صرف حداقل وقت و انرژی انجام گیرد. احساس تکلیف سمن‌ها در قبال مدیریت ناب می‌تواند زمینه ساز اجرای موفق ناب باشد. وضعیت تخصیص بودجه و درآمدهای ثابت و متغیر، تعیین می‌کند که آموزش و پرورش تا چه میزانی می‌تواند در ناب‌سازی خود نقش ایفا کند. به نظر می‌رسد در آموزش و پرورش ایران که همه ساله با مشکل کسری بودجه مزمن مواجه است، علامت سؤال بزرگی پیش روی تأمین هزینه‌های مالی اجرای ناب قرار گیرد.

باید استراتژی بلند مدت اتخاذ شود. یافته‌های کانو و اونیل (۲۰۱۴) نیز نشان می‌دهد که برای دستیابی کامل به اصول ناب، باید رویکردی راهبردی اتخاذ شود. کمپ (۲۰۱۷) نیز اشاره می‌کند که اجرای ناب به معنای واقعی زمان بر است و تعهد بلند مدت مدیریت عالی برای موفقیت برنامه ناب ضروری است شتاب زدگی در اجرای ناب می‌تواند موجب مایوس شدن عوامل اجرا شود. لذا باید با دید بلند مدت و با چپش پلکانی اهداف و برنامه‌ریزی هدفمند مسیر ناب‌سازی را طی نمود. هر تغییر مؤثری نیازمند صرف منابع جدید و تغییر نگرش مجریان در خصوص نحوه‌ی هزینه‌کردها است. میزان بهره‌مندی سازمان از فناوری‌های نوین و تجهیز به آخرین تکنولوژی‌های روز جزو مختصات تکنولوژیکی اجرای ناب قرار می‌گیرند. در این راستا پژوهش ابراهیمی، سلیمانی و شفیع‌زاده (۱۳۹۹) حاکی از

آن است که مدیران به دلیل کمبود بودجه و یا عدم آموزش کافی، به فناوری‌های نوین و تجهیز مدارس با این فناوریها توجهی نمی‌کنند.

ظرفیت قوانین و مقررات، فضای کالبدی و تجهیزات، مشارکت همگانی و هویت سازمانی آموزش و پرورش به عنوان عوامل زمینه‌ای اجرای موفقیت آمیز ناب شناسایی شدند هوشی‌السادات و همکاران (۱۳۹۷) نیز به این مؤلفه‌ها اشاره کرده‌اند. جایگاه رهبران آموزشی محلی، نقش سمن‌ها، اقتصاد آموزش و پرورش، سیاست‌های بین‌المللی آموزش و متغیرهای آموزشی و فرهنگی جهانی تحت عنوان شرایط محیطی تأثیرگذار بر اجرای ناب و تأثیرپذیر از آن در آموزش و پرورش شناسایی شدند. هوشی‌السادات و همکاران (۱۳۹۷) ویژگی‌های محیطی را شامل محیط‌های سیاسی، اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، جهانی و فناوری دانسته‌اند.

پیامدهای اساسی اجرای ناب از دیدگاه خبرگان شامل تعالی آموزش و پرورش، عدالت آموزشی و حضور علمی در عرصه جهانی هستند. آموزش و پرورش ناب با پیش‌بینی انتظارات و پاسخ‌گویی، برای ذینفعان ارزش‌آفرینی می‌کند و موجب رضایت آنان است. با مدیریت مؤثر تغییر به نتایجی برجسته و پایدار در محیط عملیاتی خود می‌رسد و اینها یعنی تعالی آموزش و پرورش. در اجرای ناب کارایی عوامل افزایش و زواید اداری و آموزشی کاهش می‌یابند و محتواهایی با قابلیت بهبود مستمر تولید می‌شوند. امکانات آموزش و پرورش در اختیار تعداد بیشتری از مدارس قرار می‌گیرد و بدین طریق مسیر برقراری عدالت آموزشی هموار می‌شود. عملکرد مناسب در مسابقات بین‌المللی، ارتقاء شاخص‌های آموزشی با هدف شرکت موفق در مسابقات جهانی و توجه مراکز علمی بین‌المللی به فعالیت‌های آموزش و پرورش از جمله پیامدهای دیگر ناب هستند. هوشی‌السادات و همکاران (۱۳۹۷) پیامدهای ناب را شامل خلاقیت، تعهد، تعالی سازمانی و پاسخگویی گزارش کرده‌اند و کمپ (۲۰۱۷) نیز نتیجه گرفته است که مزایای اصلی ناب شامل افزایش رضایت کارکنان، همکاری بهتر و افزایش درک متقابل است.



بر اساس نتایج به دست آمده، ناب در همه بخش‌ها اعم از آموزشی، اداری، ساختاری و پشتیبانی قابلیت اجرا دارد اما در هر بخش باید مؤلفه‌های ناب نسبت به همان بخش استانداردسازی شوند اگر اجرای ناب از بُعد محتوایی شروع شود احتمالاً شاهد حداقل مخالفت‌ها باشیم. یافته‌های پژوهش در این بخش همسو با یافته‌های مارتینز ساناهوجا (۲۰۲۰) است. همچنین نتایج پژوهش زیگان و احمد (۲۰۲۰) نشان می‌دهد که تفکر ناب می‌تواند طراحی برنامه درسی را بهبود بخشد و مدارس را قادر می‌سازد تا به طور مؤثرتری در جهت تحقق اهداف خود کار کنند. سپس اجرای ناب در بخش اداری و تشکیلاتی پیشنهاد می‌شود و در نهایت ناب سازی امکانات، ساختمانها، تجهیزات و دارای‌ها قرار دارند.

در تجزیه و تحلیل نهایی یافته‌ها آنچه به عنوان پدیده‌ی اصلی شناسایی شد، عبارت است از "ارزش آفرینی از طریق شناسایی و حذف حداکثری اتلاف‌ها". شناسایی آنچه نباید در نظام آموزشی کشور اتفاق بیافتد و حذف آن و تداوم این مسیر تا نیل به آموزش و پرورش مطلوب رسالتی است بر عهده مسئولین نظام آموزشی که اجرای مدیریت ناب می‌تواند نقطه شروعی برای تحقق این هدف و ایجاد تحول در نظام آموزشی به شمار آید. مدیریت ناب در آموزش و پرورش می‌تواند بعنوان نقشه‌ی راه جذب و پرورش نیروی انسانی، ساماندهی فضاهای آموزشی، تألیف کتب درسی و... عمل کرده و راه را برای بهبود امور هموار سازد. شناسایی ارزش به عنوان آماج فعالیت‌ها و تطابق عملکردها به منظور شناسایی اتلاف در ابعاد ، ساختاری، عملکردی، محتوایی و آموزشی اصلی‌ترین وظیفه متخصصان امر، و تلاش در جهت به صفر رساندن اتلاف، تکلیف اصلی کارگزاران آموزشی است. برای رسیدن به آموزش و پرورش ناب و نیل به حداکثر بهره‌وری با حداقل منابع ، باید به نظر همه ذینفعان توجه نمود و با اتخاذ یک استراتژی اثربخش و با رویکرد سیستمی به موجبات علی، عوامل زمینه‌ای و شرایط محیطی که با پدیده اصلی مرتبطند توجه داشت. مدیریت ناب تعالی بخش است؛ لذا با اجرای صحیح آن آموزش و پرورش می‌تواند از پیامدهای آن شامل تحقق

عدالت آموزشی، افزایش بهره‌وری آموزشی و حضور علمی در عرصه جهانی بهره‌مند گشته و از مسئولیت‌پذیری و ارزش آفرینی راهبران اجتماعی در جهت برقراری عدالت آموزشی افزایش ضریب نفوذ خود استفاده کند.

از مهمترین محدودیت‌های پژوهش حاضر این است که به دلیل شرایط کرونایی حاکم بر کشور در چند سال اخیر، امکان مصاحبه حضوری با برخی از خبرگان به وجود نیامد و مصاحبه با ایشان به صورت تلفنی انجام گرفت که این امر می‌تواند کیفیت داده‌های مصاحبه‌ها و تعمیم‌پذیری یافته‌ها را تحت تأثیر قرار دهد لذا برای پژوهشگران دیگر انجام پژوهش با موضوعات اعتبارسنجی مدل ارائه شده و همچنین آینده پژوهی اجرای ناب در نظام‌های آموزشی پیشنهاد می‌شود. در سطح کاربردی بر اساس نتایج پژوهش حاضر پیشنهاد می‌شود که به منظور تعالی آموزش و پرورش و استفاده از مزایای ناب، تصمیم‌گیران نظام آموزشی فرهنگ سازی ناب را در اولویت اقدامات عملیاتی خود قرار دهند و ضمن باز تعریف ارزش در نظام آموزشی با تشکیل تیم‌های تخصصی به شناسایی اتلاف‌های آموزش و پرورش بپردازند و در راستای رعایت شرایط ذینفعان، نیازمندیهای مناطق مختلف جغرافیایی و فرهنگی را در برنامه‌ریزی‌های آموزشی و تربیتی مد نظر قرار دهند. در نهایت اینکه، با توجه به مشکلات مالی آموزش و پرورش، جلب مشارکت سمن‌ها برای همکاری در فعالیتهای آموزشی می‌تواند برخی از مشکلات نظام آموزشی را در مسیر ناب‌سازی آموزش و پرورش بر طرف نماید.

**سپاسگزاری:** این پژوهش برگرفته از رساله دکتری دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز است. نویسندگان مقاله بر خود لازم می‌دانند از همکاری و مساعدت مدیران و رؤسای واحدهای دانشگاه آزاد اسلامی و همه عزیزانی که در این پژوهش ما را یاری نموده‌اند سپاسگزاری نمایند.

## منابع و مآخذ

- آق قلعه، حسین، سلیمان پورعمران، محبوبه (۱۳۹۹). بررسی رابطه بین مدیریت دانش و کارآفرینی با بهره‌وری و نوآوری سازمانی. *ابتکار و خلاقیت در علوم انسانی*، ۱۰(۳)، ۲۰۵-۲۳۲.
- ابراهیمی، مجتبی، سلیمانی، نادر و شفیع زاده، حمید (۱۳۹۹). ارائه الگویی برای مدیریت غیرمتمرکز در آموزش و پرورش بر اساس یک نظریه داده بنیاد. *نشریه پژوهش در نظام‌های آموزشی*، ۱۴(ویژه نامه)، ۲۵۵-۲۶۹.
- ایلی، خدایار، حاج خزیمه، مجتبی و پورکریمی، جواد (۱۳۹۹). شناسایی مؤلفه‌های مدیریت ناب در دانشگاهها و مؤسسات آموزش عالی (یک مطالعه فراترکیب). *مدیریت در دانشگاه اسلامی*، ۹(۲۰)، ۲۴۱-۲۵۶.
- ایمان، محمدتقی (۱۳۹۱). *روش شناسی تحقیقات کیفی*، قم: پژوهشگاه حوزه و دانشگاه.
- جعفری، پریش، یزدانی، سهراب (۱۳۸۷). رویکردهای مدیریتی شش سیگما و ناب در آموزش و پرورش. *علوم تربیتی*، سال اول شماره سوم پاییز ۸۷
- جهانگیری، عباس (۱۳۹۴). موارد و میزان بکارگیری تکنیکها و ابزارهای مدیریت ناب در نظام بهداشت و درمان ایران. *مدیریت اطلاعات سلامت*، دوره دوازدهم، شماره پنجم، آذر و دی ۹۴.
- خسروی، حسین، پورشافعی، هادی و طاهرپور، فاطمه (۱۳۹۹). نقش سرمایه روان شناختی در رفتار نوآورانه، با میانجی گری نشاط کاری معلمان ابتدایی بیرجند. *ابتکار و خلاقیت در علوم انسانی*، ۹(۴)، ۱۹۳-۲۱۶.
- خوش اخلاق، علی، شفیع زاده، حمید. (۱۳۹۹). بررسی رابطه رهبری تحول آفرین و خلاقیت با یادگیری خودتنظیمی کارکنان دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران. *ابتکار و خلاقیت در علوم انسانی*، ۱۰(۲)، ۶۵-۹۰.
- دهقان، مریم، موقر، مرتضی و حسینی، ابوالحسن (۱۴۰۰). بررسی تأثیر رهبری تحول‌گرا بر رفتار نوآورانه با تأکید بر نقش میانجی رفتار پیشاهنگی. *ابتکار و خلاقیت در علوم انسانی*، ۱۰(۴)، ۸۷-۱۱۲.

سلیمی، قاسم، کشاورزی، فهیمه، حیدری، الهام (۱۳۹۳). مطالعه تجربی رابطه توانمندسازی روانشناختی و بلوغ رفتار تسهیم دانش دانشجویان دکتری دانشگاه شیراز. فصلنامه علمی-پژوهشی ره یافتی نو در مدیریت آموزشی، ۵(۱۹)، ۱-۲۲.

غلامی، سمیه، احمدی خانمینی، ساره، و احمدیان، ناصر. (۱۳۹۸). شناسایی عوامل مؤثر بر تفاوت نمره‌های ارزشیابی مستمر و نهایی هماهنگ پایه یازدهم از دیدگاه دبیران و دانش‌آموزان: مطالعه ای به روش پژوهش آمیخته. مطالعات اندازه‌گیری و ارزشیابی آموزشی، ۹(۲۸)، ۱۳۹-۱۷۰.

قلی مسگرها، سمانه، جهانیان، رمضان، سلیمی، مهتاب. (۱۴۰۰). اعتبارسنجی مدل استقرار مدیریت ناب در آموزش و پرورش از نظر متخصصان. نوآوری‌های مدیریت آموزشی، ۱۶(۲)، ۱-۱۶.

قویدل، اعظم (۱۳۹۵) مدیریت ناب و کاربری آن در دنیای آموزش، فصلنامه مدیریت فراگیر سال (۱:۱)

کامکار، زهره، عبدلهی، بیژن، زین آبادی، حسن رضا، عباسیان، حسین (۱۳۹۸). ارائه الگوی تلفیقی جوامع یادگیرنده حرفه ای ناب در مدرسه. "مدیریت مدرسه ۱۷(۱): ۱۴۷-۱۶۲.

هوشی السادات سیدعلیرضا، رحیمیان، حمید، عباس پور، عباس، خورسندی، علی، غیائی ندوشن، سعید (۱۳۹۷). طراحی الگوی کیفی دانشگاه ناب برای دانشگاه‌های دولتی (مورد مطالعه: دانشگاه فرهنگیان). دوماهنامه علمی-پژوهشی راهبردهای آموزش در علوم پزشکی، ۱۱(۳)، ۱۳۲-۱۴۱.

- Alves, A. C., Leao, C. P., Uebe-Mansur, A. F., & Kury, M. I. R. (2021). The knowledge and importance of Lean Education based on academics' perspectives: an exploratory study. *Production Planning & Control*, 32(6), 497-510.
- Balzer, W. K., Brodke, M. H., & Kizhakethalackal, E. T. (2015). Lean higher education: successes, challenges, and realizing potential. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 32(9): 924-933.
- 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.

- Cano, M., & O'NEILL, E. (2014). Lean Manufacturing: Can it be Applied Successfully within the Higher Education Sector?. In *The International Conference" Quality and Dependability"*.
- Cano, M., Moyes, D., & Kobi, A. (2016). A framework for implementing Lean operations management in the higher education sector. *Toulon-Verona Conference" Excellence in Services"*.
- Çalışkan, N., & Mulgeci, A.(2015).Waste identification lean approach in effective education system-case of Albania. *Academicus*,(12), 199.
- Cudney, E. A., Venuthurumilli, S. S. J., Materla, T., & Antony, J. (2020). Systematic review of Lean and Six Sigma approaches in higher education. *Total Quality Management & Business Excellence*, 31(3-4), 231-244.
- Deshpande, M. (2020). Lean Model of Quality Management in Higher Education. *Quality Management Implementation in Higher* 173.
- Douglas, J., Antony, J., & Douglas, A. (2015). Waste identification and elimination in HEIs: the role of Lean thinking. *International Journal of Quality & Reliability Management*.
- Grudowski, P., & Wiśniewska, M. (2019). Lean management in higher education institutions. How to begin?. *Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej. Organizacja i Zarządzanie*, (137).
- Helmold, M., & Samara, W. (2019). *Progress in performance management*. Industry insights and case studies on principles, application tools, and practice. Heidelberg: Springer.
- Höfer, S., & Naeve, J. (2017). The application of lean management in higher education. *International Journal of Contemporary Management: IJCM*, 16(4), 63-80.
- Isaksson, R., Kuttainen, C., & Garvare, R. (2013). Lean higher education and lean research. In 16th Toulon–Verona Conference; Faculty of Administration, University of Ljubljana, Slovenia; 29-30.
- Kamp, P. (2017). The Lean Journey for Dutch Higher Education Institutions: a way to go?, *University of Twente*.
- Klein, L. L., Alves, A. C., Abreu, M. F., & Feltrin, T. S. (2022). Lean management and sustainable practices in Higher Education Institutions of Brazil and Portugal: A cross country perspective. *Journal of Cleaner Production*, 342, 130868.



- Lahidji, B. & Tucker, W. (2015). Lean Thinking in Higher Education: Using the Push-Pull Model for Online Graduate Courses Serving Mid-Career Professionals. *Toulon-Verona Conference" Excellence in Services"*.
- Liker, J. K. (2020). *The Toyota Way, Second Edition: 14 Management Principles from the World's Greatest Manufacturer*. McGraw-Hill Education
- Martínez Sanahuja, S. (2020). Towards Lean Teaching: Non-Value-Added Issues in Education. *Education Sciences*, 10(6): 160.
- Masai, P. (2017). Modeling the lean organization as a complex system (Doctoral dissertation, Université de Strasbourg).
- Odero, E. (2017). Lean thinking, value-creation processes, leadership, organizational culture and performance of universities: a conceptual analysis. *Imperial Journal of Interdisciplinary Research*, 3(4): 353-386.
- Pusca, D., & Northwood, D. O. (2016). Can lean principles be applied to course design in engineering education?. *Global Journal of Engineering Education*, 18(3), 173-179.
- Robinson, M., & Yorkstone, S. (2014). *Becoming a lean university: The case of the University of St Andrews*. Leadership and governance in higher education: Handbook for decision-makers and administrators.
- Singh, J. (2020). Applying lean methodology to curriculum revision and internship placement process—a case study. *Journal of Research in Innovative Teaching & Learning*.
- Sremcevic, N., Lazarevic, M., Krainovic, B., Mandic, J., & Medojevic, M. (2018). Improving teaching and learning process by applying Lean thinking. *Procedia Manufacturing*, 17, 595-602.
- Thirkell, E., & Ashman, I. (2014). Lean towards learning: connecting Lean Thinking and human resource management in UK higher education. *The International Journal of Human Resource Management*, 25(21), 2957-2977.
- Thomas, A., Antony, J., Francis, M., & Fisher, R. (2015). A comparative study of Lean implementation in higher and further education institutions in the UK. *International Journal of Quality & Reliability Management*.



- Vukadinovic, S., Djapan, M., & Macuzic, I. (2017). Education for lean & lean for education: A literature review. *International Journal for Quality Research*, 11(1), 35.
- Womack, J. P., Jones, D. T., & Roos, D. (2007). *The machine that changed the world: The story of lean production--Toyota's secret weapon in the global car wars that is now revolutionizing world industry*. Simon and Schuster.
- [www.dolat.ir/detail/332424](http://www.dolat.ir/detail/332424) (99/06/26)
- [www.isna.ir/news/99052921525](http://www.isna.ir/news/99052921525)(99/06/27)
- Zighan, S., & Ahmed, E. Q. (2020). Lean thinking and higher education management: revaluing the business school programme management. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 70(3), 675-703.
- Ziskovsky, B., & Ziskovsky, J. (2019). *Optimizing student learning: a lean systems approach to improving k-12 education*. Productivity Press.