

نشریه علمی

## پژوهش در نظام‌های آموزشی

دوره ۱۶، شماره ۵۷،  
ص ۱۱۹-۱۳۰  
تابستان ۱۴۰۱

شاپا (چاپی): ۱۳۲۴-۲۳۸۳

شاپا (الکترونیکی): ۲۳۴۱-۲۷۸۳

نمایه در ISC

www.jiera.ir



نشریه علمی  
پژوهش در نظام های آموزشی تحت قانون  
بین المللی کپی رایت Creative  
Commons: BY-NC می باشد.

نوع مقاله:

مقاله اصیل پژوهشی

✉ نویسنده مسئول:

j.yari@iaut.ac.ir

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۱۱/۰۲

تاریخ بازنگری: ۱۴۰۱/۰۱/۲۱

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۲/۱۵

تاریخ انتشار: ۱۴۰۱/۰۴/۰۱

استناد به این مقاله: هاشمی، م.، یاری حاج عطالو،

ج.، و ملکی آوارسین، ص. (۱۴۰۱). آموزش و پرورش

ناب - ملزومات و پیامدها. پژوهش در نظام‌های

آموزشی، ۱۶(۵۷)، ۱۱۹-۱۳۰.

doi: 20.1001.1.23831324.1401.16.57.9.8

## آموزش و پرورش ناب - ملزومات و پیامدها \*

محرر علمی هاشمی

دانشجوی دکتری مدیریت آموزشی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز، تبریز، ایران

جهانگیر یاری حاج عطالو ✉

استادیار، گروه علوم تربیتی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز، تبریز، ایران

صادق ملکی آوارسین

دانشیار، گروه علوم تربیتی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز، تبریز، ایران

### چکیده

این پژوهش با هدف شناسایی ملزومات و پیامدهای اجرای مدیریت ناب در آموزش و پرورش ایران با استفاده از رویکرد کیفی انجام شده است. میدان پژوهش شامل اساتید دانشگاه‌های ایران در گرایش‌های مدیریت و همچنین رشته مدیریت آموزشی در سال ۱۴۰۰ بود. ابزار اندازه‌گیری، مصاحبه در خصوص ملزومات و پیامدهای اجرای مدیریت ناب بود. مصاحبه‌ها با ۱۵ نفر از خبرگان دانشگاهی تا حصول اشباع نظری ادامه پیدا کرد. برای اطمینان از روایی ابزار در جریان پژوهش از مرور خبرگان مشارکت‌کننده و همچنین نظارت سه نفر از اساتید غیر شرکت‌کننده در پژوهش استفاده شد. برای اطمینان از پایایی داده‌ها از روش بازبینی مکرر مشارکت‌کنندگان استفاده شد. ۴۱۷ گزاره مفهومی اولیه در بخش ملزومات و ۳۴۶ گزاره مفهومی اولیه در بخش پیامدها شناسایی شدند و با ادغام و ترکیب آن‌ها ۱۸ کد محوری برای ملزومات و ۱۹ کد محوری برای پیامدها به دست آمد و در کدگذاری انتخابی، ۸ مقوله‌ی معرفی و ترویج روش‌های ناب، استفاده از متخصصان، اقدامات هشیارانه و گام به گام، شرایط ذینفعان، ارزشیابی اثربخش، شناسایی ائتلاف‌ها، نقش سمن‌ها و بازتعریف ارزش، زیر عنوان ملزومات و ۷ مقوله‌ی تعالی آموزش و پرورش، برقراری عدالت آموزشی، مزایای فناورانه، افزایش رضایتمندی ذینفعان، افزایش بهره‌وری آموزشی، مسئولیت‌پذیری و ارزش‌آفرینی راهبران اجتماعی و حضور علمی در عرصه جهانی زیر عنوان پیامدهای اجرای ناب در آموزش و پرورش قرار گرفتند. نتایج تحلیل داده‌ها حاکی از آن است که برای اجرای ناب در آموزش و پرورش باید با استفاده از تیمهای تخصصی و با حمایت سمن‌ها به بازتعریف ارزش و شناسایی ائتلاف‌ها در نظام آموزشی پرداخته شود تا با اجرای آن مسیر تعالی آموزش و پرورش و نقش‌آفرینی در عرصه‌های جهانی هموار گردد.

### واژه‌های کلیدی:

آموزش و پرورش، پیامدها، مدیریت ناب، ملزومات

\* مقاله حاضر برگرفته از رساله دکتری رشته مدیریت آموزشی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز است

## مقدمه

پیشرفت‌های فن‌آوری و وسایل ارتباطی، موجب افزایش توقعات جامعه شده و انتظارات جدیدی در خصوص افزایش سرعت، کیفیت و دقت ارائه خدمات توسط سازمان‌ها در مردم ایجاد شده است. مطالعه و به‌کارگیری شیوه‌های جدید مدیریت می‌تواند به مدیران در دستیابی به اهداف و بهبود فرآیندها کمک کند. این امر به مؤسسات آموزشی که علاوه بر ایفای نقش اساسی در آموزش، پرورش دهنده و اشاعه دهنده دانش و اطلاعات هستند نیز تعمیم می‌یابد (Kleine et al., 2022).

نظریه‌های مدیریتی بهبود مستمر برخاسته از صنعت، تأثیرات مثبت خود را در بهره‌وری نظام‌های آموزشی اثبات کرده‌اند. هر چند «مدیریت ناب»<sup>۱</sup> که تمرکز آن بر ارزش‌آفرینی از طریق شناسایی و حذف علمی اتلاف‌هاست، نخستین بار بطور رسمی در صنعت خودرو اجرا شد اما در طول دو دهه‌ی اخیر مطالعات متعددی بر مفید بودن اجرای ناب در سطوح مختلف آموزش تأکید کرده‌اند. انواع 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. یکی از رویکردهایی که می‌تواند اتلاف را به حداقل برساند اجرای سبک «مدیریت ناب» است که نخستین بار در شرکت تویوتا مورد استفاده قرار گرفت. (Martínez Sanahuja, 2020). قابلیت‌های ویژه‌ی «مدیریت ناب» مؤسسات تولیدی و خدماتی را به استفاده از آن مجاب کرده است (Ziskovsky & Ziskovsky, 2019)؛ بنابراین 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.

تعیین دقیق ارزش هر محصول، شناسایی جریان ارزش، ایجاد حرکت بی‌وقفه، امکان دادن به مشتری برای مطالبه ارزش و تعقیب کمال، مؤلفه‌های مدیریت ناب می‌باشند (Ziskovsky & Ziskovsky, 2019). اهداف مدیریت ناب کیفیت بالا، هزینه رقابتی و تحویل به مقدار موردنیاز در موقع مناسب است

(Womack et al., 2007) 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 به‌منظور بهره‌وری حداکثری سازمان است. این سبک هم‌اکنون در بسیاری از شرکتهای چندملیتی، صنایع بزرگ و بیمارستان‌ها در حال اجرا بوده و یا مطالعات در خصوص اجرای آن در حال انجام است.

Ziskovsky and Ziskovsky (2019) عقیده دارند که هرچند تولیدات یک خط مونتاژ و محصولات خدمات آموزشی متفاوت‌اند اما شباهت زیادی در سیستم‌های تحویل این سازمان‌ها وجود دارد. Stone (2012) نیز بیان می‌کند که تفکر ناب از محیط تولید توسعه یافته است تا در کل سازمان و صنایع خارج از تولید قابل استفاده باشد. در خصوص استفاده از مدیریت ناب در آموزش، Singh (2020) نتیجه گرفته است که اصول ناب را می‌توان با موفقیت در تجدیدنظر در برنامه درسی و فرآیند کارآموزی اعمال کرد همچون Deshpande (2020) معتقد است که امروزه مدل ناب مدیریت کیفیت به دلیل کارایی و سهولت در مدیریت مسائل، به‌عنوان یکی از بهترین روشها در آموزش در حال ظهور است؛ اما نتایج پژوهش Alves و همکاران (2021) نشان داده است که شناخت دانشگاهیان از آموزش ناب در سطح پایینی قرار دارد به‌طوری‌که تنها ۱۲ درصد آن‌ها می‌دانند که آموزش ناب چیست؟ و تنها ده درصد آن‌ها از آموزش ناب در کلاسهای خود استفاده می‌کنند.

ابعاد گوناگون اتلاف را می‌توان در آموزش و پرورش ایران مشاهده کرد که یکی از آن‌ها اتلاف منابع می‌باشد و نتیجه‌ی آن کاهش کیفیت خروجی نظام آموزشی است. طبق اعلام مرکز سنجش وزارت آموزش و پرورش میانگین نمره‌های دانش آموزان در آزمون‌های نهایی (کلاس یازدهم) در طی سه سال در حدود ۱۲ بوده است (غلامی و همکاران، ۱۳۹۸) و این یعنی هدر رفت حدود ۴۰ درصد منابع آموزش و پرورش. عدم تناسب فضای کلاسها و امکانات مدارس با تعداد دانش آموزان، وجود مدارس متعدد دو شیفته، برخی عملکردهای موازی در بخش‌های مختلف، محتواهای نیازمند به تجدیدنظر در کتب درسی و... حکایت از وجود اتلاف‌هایی در بُعد ساختاری، مالی

سیستم آموزشی وجود دارد از بُعد منابع مالی می‌تواند نظام آموزشی را در نیل به اهدافش یاری نماید.

پژوهش‌های متعددی بر استفاده از مدیریت ناب در آموزش و پرورش تأکید نموده‌اند مطالعات (Cudney et al, 2020), (Ziskovsky & Ziskovsky, 2019), (Çalışkan & Vukadinovic, 2018), (Mulgeci, 2018), (Sremcevic et al, 2018), (Djapan & Macuzic, 2016), (جعفری و 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. Martínez Sanahuja (2020) با تمرکز بر تدریس ناب نتیجه می‌گیرد که معلمان باید پیوسته محتواهای درسی، فعالیت‌های عملی، فناوری‌ها و روشهای ارزشیابی جدید را از لحاظ دارا بودن ارزش افزوده رصد نمایند. این پژوهشگر نقطه‌ی شروع تغییر شکل آموزش به ناب را تدریس می‌داند. Pusca and Northwood (2016) عقیده دارند که در راستای تحقق بهره‌وری آموزش سؤالاتی که باید مورد توجه قرار گیرند عبارت‌اند از: ۱- آیا ما موضوعات آموزشی درست را آموزش می‌دهیم؟ ۲- روند آموزش و یادگیری چقدر کارآمد است؟ Simayi (2008) دلیل ناکارآمدی سیستم متمرکز غیر ناب تأمین کتاب‌های درسی را مشخص نبودن مراحل فرآیند و خطوط اختیار و روشن نبودن تعریف مسئولیت‌ها دانسته است. در حالی که Ziskovsky and Ziskovsky (2007) پیش شرط اجرای مؤثر ناب در مدارس را رهبری قوی و پایدار آموزشی و شرط بعدی آن را توسعه فرهنگ ناب می‌دانند.

Helmold (2020) 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. Lahidji and Tucker (2015) به این نتیجه دست یافته‌اند که سیستم آموزش عالی با ظهور مدل ناب همانند صنعت خودرو شوکه شده است. Grudowski and Wiśniewska (2019) به پدیدارشناسی فرایندهای دانشگاه در

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.

نشانه‌های عدم تحقق برخی اصول ناب را می‌توان در آموزش و پرورش ایران مشاهده کرد خبرگزاری ایسنا در خبر شماره ۲۱۵۲۵ مورخه ۱۳۹۹/۰۵/۲۹ اعلام کرده که طبق آمار سازمان سنجش در سال ۱۳۹۹ بیش از ۵۰ درصد داوطلبان کنکور از گروه علوم تجربی بوده‌اند؛ و این یعنی هجوم دانش آموزان دوره‌ی دوم متوسطه برای تحصیل در رشته‌ی علوم تجربی به منظور پذیرش در رشته‌های گروه پزشکی با وجود نیاز کشور به متخصصان و تکنسین‌های فنی و سایر رشته‌ها. این موضوع نشان‌دهنده‌ی ضعف در تعیین دقیق ارزش هر محصول در نظام آموزشی است. کمبود ۲۶ هزار معلم در شروع سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹ و عدم تناسب تعداد معلمان درسهایی مختلف با میزان نیاز به تخصص‌های مورد نظر گویای ضعف در ایجاد حرکت بی‌وقفه در ارزش می‌باشد. اصل کشش در مدیریت ناب به مشتری امکان می‌دهد که آنچه را که برایش مفید است از تولید کننده مطالبه کند. اگر این اصل در وضعیت فعلی آموزش و پرورش محقق بود باید محتواهای کتاب‌ها در مناطق مختلف کشور با توجه به زبان، فرهنگ و اعتقادات هر منطقه متفاوت می‌بود. همچنین امکان انتقال هر اتلاف آموزش و پرورش به آموزش عالی، تحمیل هزینه‌های سربار (اتلاف منابع ذینفعان)، اثربخشی پایین به دلیل عدم تحقق اهداف و ... مثال‌هایی از عدم تحقق اصول ناب در آموزش و پرورش می‌باشند.

یکی از چالش‌های هرساله‌ی آموزش و پرورش کسری بودجه می‌باشد. 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 خوش‌بینانه‌ترین نگاه، حقوق ماهیانه فرهنگیان را تأمین کند. لذا شناسایی و حذف هر اتلافی که در

گرفته‌اند که آموزش بر اساس نیازهای فراگیران، معلمان و سایر ذینفعان عامل اصلی لزوم شکل‌گیری اجتماع یادگیرنده‌ی حرفه‌ای است.

آنچه از تحقیقات برمی‌آید مفید بودن اجرای ناب در بخش آموزش و سایر خدمات می‌باشد؛ اما شناخت از آموزش ناب در سطح پایینی قرار دارد. ناب در آموزش و پرورش قابل اجراست، اما نه به‌سادگی در همه‌ی 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 اتلاف‌ها 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 اتلاف‌ها در ابعاد گوناگون و حذف آن‌ها می‌توان به سمت ارزش‌آفرینی گام نهاد که نتیجه آن نیز افزایش بهره‌وری است. پژوهش حاضر با هدف شناسایی ملزومات و پیامدهای اجرای مدیریت ناب در آموزش و پرورش ایران با استفاده از رویکرد کیفی انجام گرفته است. تا مشخص شود که ملزومات اجرای مدیریت ناب در آموزش و پرورش کدام‌اند؟ و اجرای ناب چه پیامدهایی را برای آموزش و پرورش به دنبال خواهد داشت؟

### روش

در این پژوهش، از روش کیفی استفاده شد. ملزومات و پیامدهای اجرای مدیریت ناب در آموزش و پرورش ایران با طی مراحل روش داده بنیاد شناسایی شده است. میدان پژوهش شامل تمامی اساتید دانشگاه‌های ایران در گرایش‌های مختلف مدیریت و همچنین رشته مدیریت آموزشی بود. ابزار اندازه‌گیری مصاحبه، حاوی سؤالات نیمه ساختاریافته در خصوص ملزومات و پیامدهای اجرای مدیریت ناب در آموزش و پرورش بود که با مطالعه‌ی ادبیات موضوع و تلفیق نتایج تحقیقات انجام گرفته طراحی شد. برای حصول اطمینان از روایی ابزار در جریان پژوهش از مرور خبرگان

زمینه‌ی مدیریت ناب و شناسایی اتلاف و دلایل وقوع آن‌ها و عوامل مؤثر بر آن‌ها و نقش ذینفعان در این خصوص می‌پردازند. Alp (2001) مدلی را برای تبدیل سیستم آموزشی به یک سازمان بی نظیر ارائه می‌نماید که مبتنی بر اهداف پنج‌گانه‌ی ناب می‌باشد. Balzer و همکاران (2015) نتیجه می‌گیرند که اگر اجرای ناب در مؤسسات آموزش عالی مبتنی بر برنامه‌ریزی‌های طولانی مدت و استراتژیک باشد، بسیار تأثیرگذار خواهد بود. Höfer and Naeve (2017) نتیجه گرفته‌اند که اجرای موفق مدیریت ناب مستلزم تعهدی از سوی مدیریت عالی دانشگاه با هدف متقاعد ساختن همه ذینفعان است. یافته‌های Otero (2017) حاکی از آن است که پذیرش تفکر ناب در دانشگاه‌ها عملکرد را بهبود می‌بخشد. وی پشتیبانی ناب از سوی همه‌ی کارکنان سازمان و وجود رهبری و فرهنگ سازمانی را از پیش‌نیازهای لازم برای اثربخشی و پایداری آن می‌داند. Isaksson و همکاران (2013) به بررسی نحوه آموزش و تحقیق در دانشگاه‌های سنتی در مقایسه با اصول ناب با تمرکز بر تحلیل جریان ارزش پرداخته‌اند. این محققین استفاده از فناوری‌های نوین را یک راه حل برای حذف اکثر اتلاف‌ها دانسته‌اند. Cano و همکاران (2016) 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

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

هوشی السادات و همکاران (۱۳۹۷) به این نتیجه دست یافته‌اند که برای رسیدن به دانشگاه ناب با حداقل اتلاف و بیشترین ارزشمندی می‌بایست به مؤلفه‌های مؤثر بر ناب شدن دانشگاه‌ها توجه شود. کامکار و همکاران (۱۳۹۸) نتیجه

پس از پیاده‌سازی محتوای مصاحبه در نرم‌افزار Maxqda گزاره‌های اولیه استخراج گردید. سپس خبرگان بعدی با مشورت خبرگان شرکت کننده، مشخص و مصاحبه‌های بعدی انجام گرفت. تا اینکه در مصاحبه‌ی سیزدهم اشباع نظری حاصل شد؛ اما برای حصول اطمینان بیشتر، مصاحبه‌ها تا نفر پانزدهم ادامه یافت. پس از اتمام مصاحبه‌ها، برای تحلیل پاسخ‌های اساتید، فرایند کدگذاری تکمیل شد. در مرحله کدگذاری باز ۴۱۷ گزاره مفهومی اولیه در بخش ملزومات و ۳۴۶ گزاره مفهومی اولیه در بخش پیامدها شناسایی شدند و با ادغام و ترکیب آن‌ها ۱۸ کد محوری برای ملزومات و ۱۹ کد محوری برای پیامدها به دست آمد و در کدگذاری انتخابی، ۸ مقوله زیر عنوان ملزومات و ۷ مقوله زیر عنوان پیامدهای اجرای ناب در آموزش و پرورش قرار گرفتند.

### یافته‌ها

مشخصات خبرگان شرکت کننده در مصاحبه در جدول ۱ آمده است.

مشارکت‌کننده و همچنین سه نفر از اساتید غیر شرکت کننده در پژوهش که با معرفی خبرگان مشارکت‌کننده انتخاب شده بودند استفاده شد. برای اطمینان از پایایی داده‌ها از روش بازبینی مکرر مشارکت‌کنندگان استفاده شد. به این صورت که خلاصه‌ی پاسخ‌های خبرگان قبلی به صورت بی‌نام پیش از شروع مصاحبه در اختیار مشارکت‌کنندگان جدید قرار می گرفت تا بدین طریق پایایی داده‌ها تا مصاحبه‌ی آخر حفظ شود. بر طبق پروتکل تعیین شده توسط محققین قرار بر این شد که متن مصاحبه‌ها وارد محیط نرم‌افزار Maxqda شده و کدهای باز استخراج شده در مصاحبه‌های بعدی پیش از شروع مصاحبه در اختیار خبرگان مشارکت‌کننده قرار گیرد؛ و در جریان پژوهش نیز به طور مکرر کدهای بدست آمده توسط اساتید غیر مشارکت‌کننده ارزیابی شوند. با استفاده از روش نمونه‌گیری هدفمند 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... انتخاب شد و اولین مصاحبه انجام گرفت برای هر مصاحبه زمانی بین ۴۰ تا ۶۰ دقیقه در نظر گرفته شده بود.

### جدول ۱.

خبرگان شرکت کننده در مصاحبه نیمه ساختاریافته

کد	مرتبۀ 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
LM14	دانشیار	آزاد اسلامی	مدیریت آموزشی	۲۷
LM15	استاد	دولتی	مدیریت منابع انسانی	۳۴

آموزش و پرورش در ابعاد اداری، مالی، ساختاری، انسانی و آموزشی اشاره کرده و تهیه لیستی از اتلاف‌ها را ضروری دانسته‌اند. مشارکت‌کنندگان (م.۳)، (م.۵) و (م.۱۱) 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 اشاره‌ی همه‌ی مشارکت‌کنندگان می‌باشند. درنهایت فراوانی هر یک از کدهای انتخابی موجبات علی بر اساس تحلیل پاسخ‌های مشارکت‌کنندگان در جدول ۲ آمده است.

### جدول ۲.

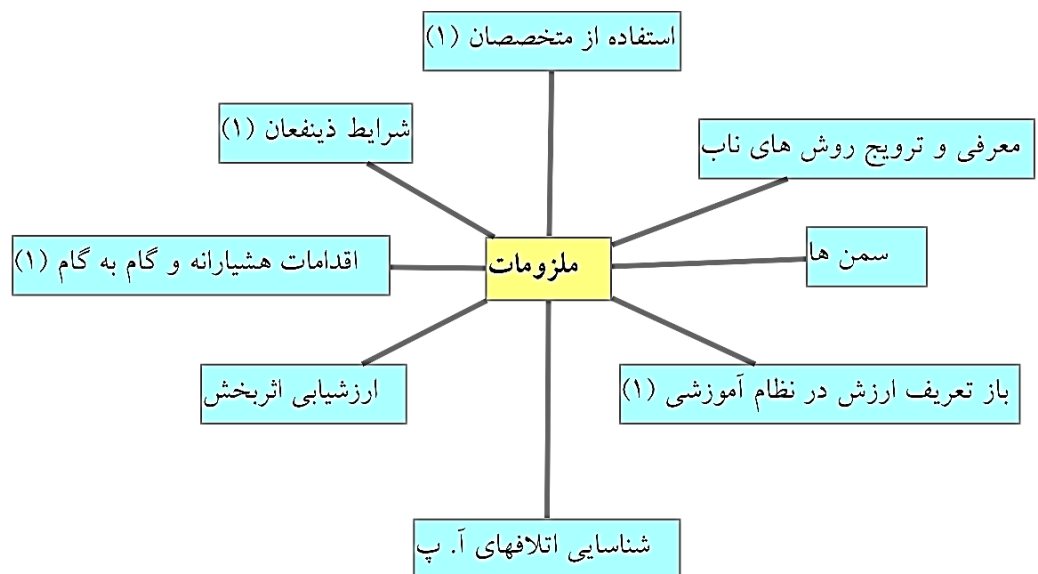
فراوانی کدهای استخراج شده ملزومات در پاسخ‌های خبرگان

کد	فراوانی
معرفی و ترویج روش‌های ناب	۹
اقدام هشیارانه و گام به گام	۱۰
ارزشیابی اثربخش	۸
شناسایی اتلاف‌ها	۱۱
باز تعریف ارزش	۱۰
سمن‌ها	۸
شرایط ذینفعان	۹
استفاده از متخصصان	۹

پرسش نیمه ساختاریافته‌ی اول: ملزومات اساسی اجرای مدیریت ناب در آموزش و پرورش را شامل کدام موارد می‌دانید؟ از دیدگاه مشارکت‌کنندگان (م.۱) و (م.۳) باید با استفاده از باورهای عمومی و مذهبی عموم جامعه به معرفی و ترویج استفاده از روشهای ناب پرداخت. مشارکت‌کنندگان (م.۴)، (م.۷) و (م.۱۰) بیان می‌دارند 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. مشارکت‌کنندگان (م.۲) و (م.۴) بر کمک گرفتن از متخصصان و افرادی که توانایی و تجربه‌ی لازم را در خصوص روشهای بهبود مستمر دارند تأکید می‌کنند و مشارکت‌کنندگان (م.۳) و (م.۵) و (م.۹) ارتباط‌گیری با تمامی مؤسسات آموزش عالی به‌منظور بهره‌مندی از دانش و امکانات آنها را مفید ارزیابی می‌کنند مشارکت‌کنندگان (م.۲)، (م.۴) و (م.۵) شناسایی همه‌ی ذینفعان و احصاء نیازها و توانمندی‌های آنها را از اقدامات اولیه در ناب سازی عنوان می‌کنند. مشارکت‌کنندگان (م.۱) و (م.۳)، (م.۵)، (م.۶) 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. همه‌ی مشارکت‌کنندگان بر لزوم شناسایی اتلاف‌های

### شکل ۱.

خروجی Maxqda مقوله‌های ملزومات





و (م.۱۰) مسئولیت‌پذیری و عملکردهای ارزش‌آفرین راهبران اجتماعی احساس مسئولیت رهبران آموزشی محلی و افراد ذی‌نفع 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 ۳ آمده است.

### جدول ۳.

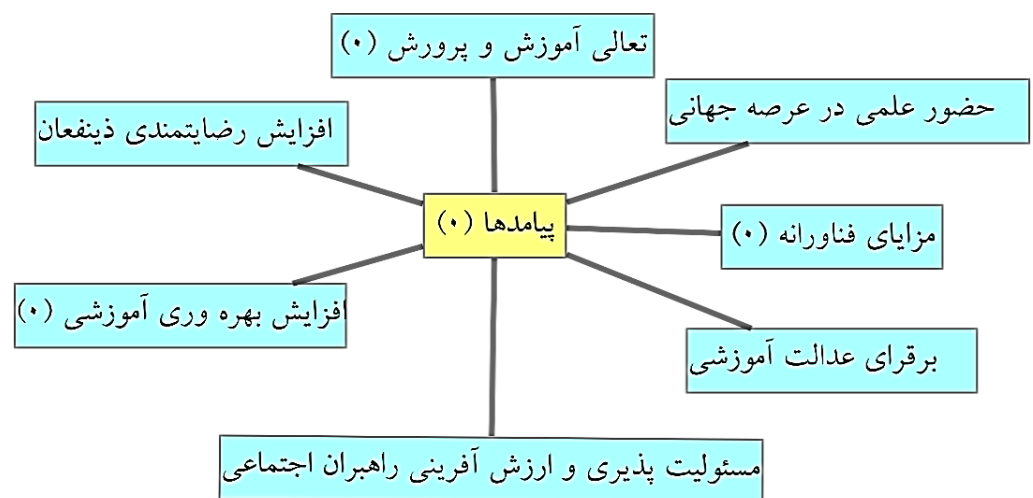
فراوانی کدهای استخراج شده پیامدها در پاسخ‌های خبرگان

کد	فراوانی
۱۰	تعالی آموزش و پرورش
۹	عدالت آموزشی
۹	حضور علمی در عرصه جهانی
۷	مزایای فناورانه
۸	افزایش بهره‌وری آموزشی
۱۰	افزایش رضایتمندی ذینفعان
۱۰	مسئولیت‌پذیری و ارزش‌آفرینی راهبران اجتماعی

پرسش نیمه ساختاریافته دوم: اجرای مدیریت ناب در آموزش و پرورش چه پیامدهایی را در پی خواهد داشت؟  
 مشارکت‌کنندگان (م.۲)، (م.۳) و (م.۷) ارزش‌آفرینی برای ذینفعان و مشارکت‌کنندگان (م.۱) و (م.۵) توسعه‌ی ظرفیت سازمانی و مشارکت‌کننده (م.۸) کنترل خلاقیت و ابتکار و همچنین مشارکت‌کننده (م.۱۰) جانشین‌پروری بر اساس استعداد کارکنان را از عمده پیامدهای اجرای ناب دانسته‌اند در حالی که مشارکت‌کنندگان (م.۹)، (م.۴) و (م.۱۱) 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 اثربخشی، تحقق حداکثری اهداف آموزشی و تولید محتوای 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 همه‌ی مشارکت‌کنندگان دیده می‌شود. مشارکت‌کنندگان (م.۱)

### شکل ۲.

خروجی Maxqda مقوله‌های پیامدها



## بحث و نتیجه گیری

لازمه‌ی تحوّل واقعی در عملکردهای نظام آموزشی، تحوّل در نگرش‌ها و استفاده از سبک‌های کارآمد مدیریتی است که جنبه‌های مختلف ائتلاف ساختار، منابع، افراد و عملکردها را شناسایی و راه‌های از بین بردن آن‌ها را با متد علمی ثابت‌شده نشان می‌دهند. تحقیق حاضر بر آن بود که به شناسایی ملزومات و پیامدهای اجرای مدیریت ناب در آموزش و پرورش از دیدگاه خبرگان دانشگاهی بپردازد. مطابق نظرات نخبگان نخست باید به معرفی و ترویج روشهای ناب پرداخت. پس از آن همچنان که Ashman & Thirkell (2014) و Kamp (2017) اشاره می‌کنند، باید مجریان و ذینفعان به درک یکسانی از مفهوم ناب برسند و مطابق نظرات Cano. & O'NEILL (2014) همه‌ی عوامل موفقیت شناسایی شوند. باید به شناسایی و تربیت افراد علاقه‌مند به ناب مبادرت نموده و به توانمندسازی روان‌شناختی آنان بها داد. سلیمی، کشاورز و حیدری (۱۳۹۳) ابعاد توانمندسازی روان‌شناختی را شامل احساس شایستگی، احساس آزادی عمل، مؤثر بودن، معنی‌دار بودن و اعتماد می‌دانند. رعایت ملاک‌های علمی در انتخاب مجریان از دیگر مواردی است که باید مدنظر قرار گیرند. 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 است

اجرای ناب باید هشیارانه، گام به گام و با رعایت اصول تغییر تدریجی باشد. در این میان رهبری اثربخش نقش ویژه‌ای ایفا می‌کند زیرا چنان که Thomas و همکاران (2015)، Douglas و همکاران (2015) و Balzer و همکاران (2016) نتیجه گرفته‌اند رهبری اثربخش، تنش‌های حین تغییر را به حداقل ممکن کاهش می‌دهد. باید ارزشیابی به‌طور مستمر انجام گرفته و نتایج در اقدامات آتی لحاظ شوند، ائتلاف‌های آموزش و پرورش شناسایی و مفهوم ارزش در آموزش و پرورش با مدنظر قرار دادن باورهای مذهبی و فرهنگی باز تعریف شود. باید از قدرت نفوذ رهبران محلی در تصمیمات استفاده شود و با تدوین قوانین مناسب، ناب سازی با صرف حداقل وقت و انرژی انجام گیرد. احساس تکلیف سمن‌ها در قبال مدیریت

ناب می‌تواند زمینه‌ساز اجرای موفق ناب باشد. وضعیت تخصیص بودجه و درآمدهای ثابت و متغیر، تعیین می‌کند که آموزش و پرورش تا چه میزانی می‌تواند در ناب سازی 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. Cano. & O'NEILL (2014) معتقدند که برای دستیابی کامل به اصول ناب، باید رویکردی راهبردی اتخاذ شود. Kamp (2017) اشاره می‌کند که اجرای ناب به معنای واقعی زمان‌بر است و تعهد بلند مدت مدیریت عالی برای موفقیت برنامه ناب ضروری است شتاب‌زدگی در اجرای ناب می‌تواند موجب مایوس شدن عوامل اجرا شود. لذا باید با دید بلند مدت و با چینش پلکانی اهداف و برنامه‌ریزی هدفمند مسیر ناب سازی را طی نمود. هر تغییر مؤثری نیازمند صرف منابع جدید و تغییر نگرش مجریان در خصوص نحوه‌ی هزینه کردها می‌باشد. میزان بهره‌مندی سازمان از فناوری‌های نوین و تجهیز به آخرین تکنولوژی‌های روز جزو مختصات تکنولوژیکی اجرای ناب قرار می‌گیرند. پژوهش ابراهیمی و همکاران (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.

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. Kamp (2017) نتیجه گرفته است که مزایای اصلی ناب شامل افزایش رضایت کارکنان، همکاری بهتر و افزایش درک متقابل است. با اجرای ناب کارایی عوامل افزایش و زوائد 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. 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 ناب می‌باشند



داده‌های مصاحبه‌ها و تعمیم‌پذیری یافته‌ها را تحت تأثیر قرار دهد و برخی ملزومات و یا پیامدهای مهم در یافته‌های پژوهش به چشم نخورند لذا برای پژوهشگران دیگر انجام پژوهشی مشابه که مسیر را برای تدوین مدل مناسب اجرایی ناب هموار نماید و همچنین پژوهش‌هایی با موضوعات امکان‌سنجی اجرای مدیریت ناب در آموزش و پرورش ایران و آینده‌پژوهی اجرای ناب در نظام‌های آموزشی پیشنهاد می‌گردد. در سطح کاربردی بر اساس نتایج تحقیق حاضر پیشنهاد می‌گردد که به‌منظور تعالی آموزش و پرورش و استفاده از مزایای ناب، تصمیم‌گیران نظام آموزشی فرهنگ‌سازی 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 مدنظر قرار دهند. در نهایت اینکه، با توجه به مشکلات مالی آموزش و پرورش، جلب مشارکت سمن‌ها بر ای 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 نمودند سپاسگزاری نمایند

### تعارض منافع

نویسندگان هیچ گونه تعارض منافع ندارند

### منابع

ابراهیمی، م، سلیمانی، ن، شفیع‌زاده، ح. (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.

نتایج پژوهش گلابگیرنیک و همکاران (۱۳۹۹) حاکی از آن است که تعالی سازمانی پیامدهای متعددی مانند کاهش هزینه‌ها، توجه به نیاز مشتریان، حذف اتلاف‌ها و کیفیت محوری را به دنبال دارد.

اگر اجرای ناب از بُعد محتوایی شروع شود احتمالاً شاهد حداقل مخالفت‌ها باشیم. پس از آن اجرای ناب در بخش اداری و تشکیلاتی پیشنهاد می‌گردد و در نهایت ناب سازی امکانات، ساختمان‌ها، تجهیزات و دارایی‌ها قرار دارند. شناسایی آنچه نیاید در نظام آموزشی کشور اتفاق بیفتد و حذف آن و تداوم این مسیر تا نیل به آموزش و پرورش مطلوب رسالتی است بر عهده‌ی 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 به‌عنوان آماج فعالیت‌ها و تطابق عملکردها به‌منظور 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 همه‌ی ذینفعان توجه نمود و با اتخاذ یک استراتژی اثربخش و با رویکرد سیستمی و با کمک گرفتن از ذینفعان و به‌ویژه سازمان‌های مردم‌نهاد ملزومات اجرای ناب را فراهم نمود. 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 عرصه‌ی جهانی بهره‌مند گشته و از مسئولیت‌پذیری و ارزش‌آفرینی 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 دو سال اخیر، امکان مصاحبه حضوری با برخی از خبرگان به وجود نیامد و مصاحبه با ایشان بصورت تلفنی انجام گرفت که این امر می‌تواند کیفیت

- Balzer, W. K., et al. (2016). A review and perspective on Lean in higher education. *Quality Assurance in Education*.
- Çalışkan, N., & Mulgeci, A. (2015). *Waste identification lean approach in effective education system-case of Albania. Academicus(12), 199.*
- Cano, M. & E. O'NEILL (2014). Lean Manufacturing: Can it be Applied Successfully within the Higher Education Sector? *The International Conference "Quality and Dependability"*.
- Cano, M., Moyes, D., & Kobi, A. (2016, September). A framework for implementing Lean operations management in the higher education sector. *In Toulon-Verona Conference "Excellence in Services.*
- 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 Education: Practices, Models, and Case Studies*, IGI Global: 153-173.
- Douglas, J., Antony, J., & Douglas, A. (2015). Waste identification and elimination in HEIs: the role of Lean thinking. *International Journal of Quality & Reliability Management*.
- Ebrahimi, M., soleimani, N., shafizadeh, H. (2020). Providing a Model for Decentralized Management in Education Based on a Fundamental Data Theory. *jiara, 14(Special Issue), 255-269.* [in Persian]
- Ghavidel, A (2016). Lean management and its application in the world of education. *Journal of Inclusive Management. 1, 1 (52-61).* [in persian]
- Gholami, S., Ahmadi Khanamini, S., & Ahmadiyan, N. (2020). Identifying the Factors Affecting the Difference between Continuous and Final Assessment in Third-Year (Senior) Students in Secondary Schools from the Viewpoint of Teachers and Students: A Mixed Method Research. *Educational Measurement and Evaluation Studies, 9(28), 139-170.* [in Persian]
- Golabgir, S., maghol, A., naseri, N., cherabin, M. (2020). Designing a Model of Organizational Excellence in Northeast Iran. *jiara, 14(48), 59-74.* [in Persian]
- Grudowski, P. & M. Wiśniewska (2019). Lean management in higher education institutions. How to begin? *Zeszyty Naukowe. Organizacja i Zarządzanie/Politechnika Śląska: 49-61.*
- Helmold, M., & Samara, W. (2019). Progress in performance management. Industry insights and case studies on principles, application tools, and practice. *Heidelberg: Springer.*
- Höfer, S. and J. Naeve (2017). The application of lean management in higher education.
- Hooshisadast A, rahimian H, Abbaspour A, Khorsandi A, Ghiasi Nodooshan S. (2018). Designing a lean university model for public universities (Case study: Farhangian Teacher Education University (FTEU)). *Bimonthly of Education Strategies in Medical Sciences 11(3): 132-141.* [in Persian]
- 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 August 2013*
- جعفری، پ.، یزدانی، س. (۱۳۸۷). رویکردهای مدیریتی شش سیگما و ناب در آموزش و پرورش. *علوم تربیتی ۱(۳)*، ۷-۴۰.
- جهانگیری، ع. (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، ۱۲(۵)، ۶۸۱-۷۰۴.
- سلیمی، ق، کشاورزی، ف، حیدری، ا. (۱۳۹۳) مطالعه تجربی رابطه توانمندسازی روان‌شناختی و بلوغ رفتار تسهیم دانش دانشجویان دکتری دانشگاه شیراز. *فصلنامه علمی-پژوهشی رهیافتی نو در مدیریت آموزشی*، ۵(۱۹)، ۱-۲۲.
- غلامی، س، احمدی خانمینی، س، احمدیان، ن. (۱۳۹۸) *شناسایی عوامل مؤثر بر تفاوت نمره‌های ارزشیابی مستمر و نهایی هماهنگ پایه یازدهم از دیدگاه دبیران و دانش آموزان: مطالعه‌ای به روش پژوهش آمیخته.*
- قوبدل، ا. (۱۳۹۵) *مدیریت ناب و کاربرد آن در دنیای آموزش، فصلنامه مدیریت فراگیر سال (۱:۱)*. ۵۲-۶۱
- کامکار، ز، عبدالمهی، ب، زین‌آبادی، ح. ر، عباسیان، ح. (۱۳۹۸). ارائه الگوی تلفیقی جوامع یادگیرنده حرفه‌ای ناب در مدرسه. *مدیریت مدرسه ۷(۱): ۱۴۷-۱۶۲.*
- گلابگیرنیک، س، س، معقول، ع، ناصری، ن. س، & چرایین، م. (۱۳۹۹). طراحی مدل تعالی سازمانی دانشگاه فرهنگیان شمال شرق کشور. *نشریه پژوهش در نظام‌های آموزشی*، ۱۴(۴۸)، ۵۹-۷۴.
- گوشی السادات، س، ع، رحیمیان، ح، عباس پور، ع، خورسندی، ع & غیاثی ندوشن، س. (۲۰۱۸). طراحی الگوی کیفی دانشگاه ناب برای دانشگاه‌های دولتی (مورد مطالعه: دانشگاه فرهنگیان). *دوماهنامه علمی-پژوهشی راهبردهای آموزش در علوم پزشکی*، ۱۱(۳)، ۱۳۲-۱۴۱.

## References

- Alp, N. (2001). The lean transformation model for the education system. *29th Computers and Industrial Engineering Conference*, Montréal.
- 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.*

- Simayi, S. (2008). *Application of lean management in the provisioning of textbooks to Eastern Cape public schools*. University of Cape Town,
- 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.
- Stone, K. B. (2012). Four decades of lean: a systematic literature review. *International Journal of Lean Six Sigma*.
- Thirkell, E. & I. Ashman (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).
- 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) (99/06/26)
- www.isna.ir/news/99052921525(99/06/27)
- Zivkosky, B. & J. Zivkosky (2007). *Applying process improvement to K-12 education*. Cambridge, MA: Lean Enterprise Education.
- Ziskovsky, B. & J. Ziskovsky (2019). *Optimizing Student Learning: A Lean Systems Approach to Improving K-12 Education*, CRC Press. Parenthetical citations: (Jackson, 2019)
- Jafari, P., Yazdani, S. (2008). Six Sigma and Lean Management Approaches in Education. *Scientific Journal of Education and Evaluation (Quarterly)*, 1 (3), ۵۲-۶۱. [in Persian]
- Jahangiri, A. (2016) Cases and extent of application of lean management techniques and tools in the Iranian health care system. *Health Information Management, [S.l.]*, p. 681-704, [in Persian]
- Jedynak, P. (2015). Lean management implementation: Determinant factors and experience. *Jagiellonian Journal of Management* 1(1): 51-64.
- Kamkar, Z., Abdollahi, B., Zeinabadi, H. R., Abbasian, H. (2019). Provide an integrated model of pure professional learning communities in school. *Journal of School Administration*, 7 (1), 147-162. [in Persian]
- 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. & W. Tucker (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"*.
- Martínez Sanahuja, S. (2020). Towards Lean Teaching: Non-Value-Added Issues in Education. *Education Sciences* 10(6): 160.
- 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. & D. O. Northwood (2016). Can lean principles be applied to course design in engineering education? *Global Journal of Engineering Education* 18(3): 173-179.
- Salimi, Q., Keshavarzi, F., Heidari, E. (1393). Experimental study of the relationship between psychological empowerment and maturity of behavior of Shiraz Bargh students. *Journal of New Approaches in Educational Administration*, 5 (19), 1-22. [in Persian]