

## ابعاد و مولفه‌های آموزش بر اساس تفکر ناب در سازمان تأمین اجتماعی

فاطمه منوچهری دزکی<sup>۱</sup>

پریوش جعفری<sup>۲\*</sup>

نادرقلی قورچیان<sup>۳</sup>

امیرحسین محمدداودی<sup>۴</sup>

(تاریخ دریافت: ۱۳۹۷/۰۴/۱۷؛ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۷/۱۱/۲۷)

### چکیده

پژوهش حاضر با هدف شناسایی ابعاد و مولفه‌های آموزش بر اساس تفکر ناب در سازمان تأمین اجتماعی انجام شده است. این پژوهش از نظر هدف، کاربردی و از لحاظ شیوه گردآوری داده‌ها توصیفی - پیمایشی محسوب می‌شود. جامعه آماری پژوهش شامل مدیران، معاونین، روسا و کارشناسان آموزش در واحدهای ستادی و اجرایی و سوپروایزرین آموزشی بیمارستان‌های تابعه سازمان تأمین اجتماعی (۴۲۰ نفر) بوده است. حجم نمونه آماری مطابق فرمول کوکران ۲۰۰ نفر برآورد و از طریق روش نمونه‌گیری تصادفی ساده انتخاب شدند. به منظور گردآوری اطلاعات از پرسشنامه محقق ساخته، شامل ۱۷ مولفه و ۱۲۶ گویه استفاده شد. روایی صوری پرسشنامه از طریق اجرای آزمایشی، روایی محتوایی از طریق مرور جامع ادبیات و قضاوت خبرگان و روایی سازه توسط تحلیل عاملی مورد تایید قرار گرفت و پایایی آن از طریق محاسبه ضریب آلفای کرونباخ ۰/۹۷ برآورد شد. به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها از آمار توصیفی (جدول فراوانی، میانگین، واریانس، انحراف معیار) و آمار استنباطی (آزمون کولموگروف اسمیرنوف و تحلیل عاملی اکتشافی و تاییدی) استفاده شد. نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل داده‌ها در سطح ۰,۰۱، ۱۷ بعد و ۱۱۷ مولفه را بعنوان ابعاد و مولفه‌های آموزش ناب در سازمان تأمین اجتماعی نشان داد که میزان اثرات کلی این ابعاد برابر ۶۳/۷۳ درصد بوده و بعد جریان ارزش (شناسایی اتلاف‌ها و فعالیت‌های ارزش‌آفرین) بالاترین سهم (۸۴/۵۲) و بعد مدیریت منابع انسانی کم‌ترین سهم (۰/۴۸) را داشت. بنابر این برای نابسازی آموزش در سازمان تأمین اجتماعی نیاز جدی به شناسایی اتلاف‌ها و ایجاد فعالیت‌های ارزش‌آفرین می‌باشد.

**واژه‌های کلیدی:** آموزش، تفکر ناب، سازمان تأمین اجتماعی.

<sup>۱</sup> - دانشجوی دکتری مدیریت آموزشی، گروه مدیریت آموزشی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

<sup>۲</sup> - دانشیار، گروه مدیریت آموزشی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران. مسئول مکاتبات: pjaafari@yahoo.com

<sup>۳</sup> - استاد، گروه مدیریت آموزشی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

<sup>۴</sup> - دانشیار، گروه مدیریت آموزشی، واحد ساوه، دانشگاه آزاد اسلامی، ساوه، ایران

## ۱- مقدمه

سازمان‌ها برای دستیابی به اهداف خود نیازمند منابع انسانی توانمند و دارای مهارت و تخصص سطح بالا هستند. در این میان فرض بر این است که منابع انسانی عنصر حیاتی، پایدار و در حال توسعه در سازمان است. دوره‌های آموزش ضمن خدمت، منابع انسانی را برای انعطاف‌پذیری و هماهنگی با تغییرات و پویایی‌های محیط کار آماده می‌کند و حتی می‌تواند با فراهم آوردن تخصص و دانش مورد نیاز سازمان، مزیت رقابتی برای سازمان به ارمغان آورد (۱). روشن است که از هر نوع آموزشی نتایج مطلوب بدست نخواهد آمد. در هر مرحله از پیدایش یک برنامه و شکل‌گیری آن در عمل، امکان بروز آفت‌ها و خطاهایی وجود دارد که در این صورت، مهم‌ترین پیامد برنامه را به چیزی مقابل آن چه از آموزش امید می‌رفته است تبدیل خواهد کرد، یعنی: منابع کمیاب را هدر می‌دهد، وقت کاری کارکنان را می‌گیرد و نسبت به برنامه‌های آموزشی بدبینی بوجود می‌آورد (۲). بزازجری (۱۳۷۹) به نقل از خراسانی و ملامحمدی (۱۳۸۹) بیان می‌دارد ویلیام جیمز<sup>۱</sup> در دانشگاه هاروارد، در یک بررسی دریافت که کارکنان با ۲۰ تا ۳۰ درصد توانایی خود کار می‌کنند. تحقیق وی نشان داد که اگر کارکنان آموزش ببینند و به طور شایسته برانگیخته شوند ۸۰ تا ۹۰ درصد توانایی‌ها و صلاحیت‌های خود را بروز می‌دهند (۳). با مطالعه نتایج پژوهش‌های انجام شده در نظام آموزش کارکنان به وجود نارسایی‌هایی از جمله این موارد می‌توان پی‌برد: توجه اندک به نظرخواهی از مدیران، کارکنان و شرکت‌کنندگان درباره نیازهای آموزشی مربوط به شغل خود (۴)، تطابق اندک محتوای دوره با شرح وظایف کارکنان و توجه اندک به تعیین نیازهای آموزشی در سازمان به صورت سالیانه (۵)، تئوریک و مبتنی بر محفوظات بودن برنامه‌های آموزشی و متناسب نبودن نیازهای آموزشی مدیران با استراتژی‌های سازمان (۶)، متنوع نبودن روش‌های آموزش و عدم تناسب روش‌های آموزش با اهداف یادگیری (۷،۸)، مشارکت ضعیف مدیران در طراحی دوره‌های آموزشی و نامشخص بودن نتایج و پیامدهای آموزش کارکنان به دلیل نبودن الگوی ارزیابی مناسب و مشکلات مربوط به تهیه شاخص‌ها و استانداردهای آموزشی، تاکید اصلی بر ارزشیابی از آموخته‌های کارکنان، توجه نکردن به دیگر معیارهای ارزیابی، عدم استفاده از طرح‌های مختلف و روش‌های مختلف اجرای ارزیابی و عدم ارزیابی میزان تغییر رفتار یادگیرندگان (۹،۱۰،۱۱). امروزه تفکر کیفیت بخشی به واحدهای آموزشی به مهم‌ترین دغدغه نظام‌های آموزشی تبدیل شده است (۱۲). مهم‌ترین مسأله در فرآیند آموزش رعایت استانداردهای آموزشی چه در بخش‌های مدیریتی و ساختاری و چه در بخش‌های ارائه محتواست. این استانداردسازی فرآیند آموزش هم‌زمان با سایر فرآیندهای سازمان برای ارتقاء عملکرد کارکنان صورت

---

<sup>۱</sup>. William James

می‌پذیرد و رعایت این استانداردها یکپارچگی دیگر نظام‌های سازمان را حفظ می‌کند و کارایی و اثربخشی سازمان را با بهره‌گیری از آموزش افزایش می‌دهد (۱۳).

لذا به نظر می‌رسد، جهت رفع این نارسایی‌ها و کیفیت بخشی به فرایندها و افزایش نرخ بازگشت سرمایه‌گذاری در آموزش و بهره‌مندی سازمان از فوائد آموزش، بکارگیری اصول تفکر ناب مفید باشد. تفکر ناب یکی از ایده‌های جدیدی است که به عنوان جان‌مایه تحولات در معماری بهینه فرایندها با دیدگاهی سیستمی جهت ریشه‌کن کردن اتلاف، کاهش هزینه‌ها، آفرینش ارزش و در نتیجه افزایش بهره‌وری استفاده می‌شود (۱۴). هدف نهایی ناب، حذف اتلاف‌ها است (۱۵). فلسفه تولید ناب بر مبنای حذف هر نوع فعالیت بدون ارزش افزوده است، تولید ناب اصولی دارد که عبارتند از: حذف ضایعات، عیوب صفر، تیم‌های چندمنظوره، کاهش لایه‌های سازمانی، رهبری تیمی، سیستم‌های اطلاعاتی عمودی، بهبود مستمر و سیستم کششی. اصطلاح تولید ناب در اواسط دهه ۱۹۹۰ توسط جیمز و همکارانش، در قالب یک کار تحقیقی با عنوان "ماشینی که جهان را تغییر داد" منتشر گردید. او و همکارانش تولید ناب را تقریباً به عنوان ترکیبی از الگوی تولید سنتی فورد و الگوی سیستم‌های فنی اجتماعی در محیط تولید ژاپنی می‌شناسند. تولید ناب، یک استراتژی مدیریتی و رویکردی به منظور شناسایی و حذف منابع اتلاف برای حداقل کردن هزینه‌ها و حرکت به سوی بهره‌وری و تعالی سازمانی است. این رویکرد از تفکر بهبود مستمر و کایزن متولد شده و در کارخانجات و صنایع ژاپنی در قالب تولید ناب، توسعه یافت (۱۶).

یک تعریف جامع از ناب می‌گوید: ناب مجموعه‌ای از اصول، مفاهیم و تکنیک‌ها برای کمک به یافتن و حذف اتلاف می‌باشد. به‌طور خلاصه، ناب‌سازی، استفاده کمتر از (منابع) و کار بیشتر است (۱۷). تفکر ناب را می‌توان در پنج اصل زیر خلاصه کرد:

- تعریف و تعیین ارزش<sup>۱</sup>
- شناسایی جریان ارزش محصول<sup>۲</sup>
- ایجاد حرکت بدون وقفه در این ارزش<sup>۳</sup>
- امکان دادن به مشتری تا بتواند این ارزش را از تولید کننده بیرون بکشد.<sup>۴</sup>
- تعقیب کمال (۱۸)

سیستم مدیریت ناب برخلاف کاربرد اولیه‌ی آن، تنها به حوزه‌ی تولید و کارگاه محدود نمی‌شود، بلکه تفکر حذف ضایعات و اتلاف‌ها و توجه به مشتری در سازمان‌های خدماتی، تجاری و اداری هم

---

1. Value  
2. Value Stream  
3. Flow  
4. Pull

کاربرد جدی دارد (۱۹). هدف اصلی، تأمین بالاترین کیفیت، با کم‌ترین هزینه و در کوتاه‌ترین زمان با حذف مداوم و پیوسته مواد ۱ یا ضایعات ۲ است (۲۰). از طرفی، ناب اندیشیدن باید در سازمان به یک فرهنگ تبدیل شود. هر قدر التزام و تعهد افراد به ارزش‌های اساسی و محوری سازمان، نظیر ناب اندیشیدن بیشتر باشد و اعضای بیشتری به این ارزش معتقد باشند، آن فرهنگ و ارزش قوی‌تر است و تأثیر بیشتری بر رفتار اعضای سازمان دارد و چون همه چیز برخاسته از اندیشه افراد است نه تکنولوژی و دانش، انسان در شیوه نوین تولید در مرکز سیستم جای می‌گیرد و به آن روح و معنا می‌بخشد (۲۱). رندور و بوچی<sup>۳</sup> (۲۰۱۱) عوامل آمادگی برای استقرار ناب، فرهنگ ناب، ساختار ناب، رضایت و خواسته‌های ذینفعان مانند مشتری، کارکنان، تأمین کنندگان مواد اولیه و سهام‌داران متمرکز هستند معرفی کرده و بر داشتن یک برنامه استراتژیک جهت توجیه، درک و آشنایی کارکنان با ماهیت، هدف، مزایا و لزوم اجرای کار و حمایت آنان طی اجرای فرایند ناب تاکید می‌کنند (۱۴). جردن و میشل<sup>۴</sup> (۲۰۰۱) به نقل از آشتیانی و همکاران (۲۰۱۷) در یک مدل ابتکاری بر وجود اهداف استراتژیک به عنوان یکی از عوامل ناب‌سازی تاکید می‌کنند. آن‌ها سه راه را که از طریق آن تحول ناب رخ می‌دهد توضیح داده‌اند: (۱) تحول فرهنگی (۲) طرح‌های اصلی تغییر عملیات (۳) بهبود مداوم (۲۲). وجود یک برنامه‌ریزی استراتژیک جهت طرح‌های بهبود کارکنان، تجزیه و تحلیل موقعیت و اقدام مناسب را تشویق می‌کند (۲۳). شاه و وارد<sup>۵</sup> (۲۰۰۷)؛ نوردین و همکاران<sup>۶</sup> (۲۰۱۱)؛ پاوناسکار و همکاران<sup>۷</sup> (۲۰۰۳)؛ لیکر و می‌یر<sup>۸</sup> (۲۰۰۵)؛ فلیز و همکاران<sup>۹</sup> (۲۰۰۳) و محمد و همکاران (۲۰۰۸) به نقل از منصوری و همکاران (۲۰۱۴) فرایندها و تجهیزات (شامل کاهش مداوم زمان راه‌اندازی، ساده‌سازی طراحی محصول/خدمات، تعمیر و نگهداری دقیق، تولید سلولی، بهبود فرایندها، تجهیزات اثبات خطا و اشتباه، نظام آراستگی، استفاده مداوم از فن‌آوری و فرایندهای جدید، نظم و پاکیزگی در کارخانه، مدیریت منابع انسانی (شامل فرایندهای آموزش تصمیم‌گیری تیمی، عملکرد متقابل تیم، گسترش استقلال و مسئولیت، مشارکت کارکنان در برنامه‌های بهبود مداوم کیفیت)، برنامه‌ریزی و کنترل تولید (شامل مدیریت دیداری، مدیریت کانبان، تصحیح اشتباه و خطا، ارتباط با مشتری (شامل به اشتراک‌گذاری اطلاعات، مشارکت مشتری در طراحی محصول، مشارکت مشتری در برنامه کیفیت، پیوند تولید به‌نگام با مشتری، انعطاف‌پذیری در مورد نیاز مشتری) را از شیوه‌های ناب‌سازی

---

1. Muda

2. Waste

3. Radnor & Bucci

4. Jordan & Mishel

5. Shah & ward

6. Nordin et al

7. Pavnaskar et al

8. Liker & Meier

9. Phelps et al

برمی‌شمرند (۲۴). از طرفی سیستم اندازه‌گیری و ارزیابی عملکرد هم‌سو با اهداف ناب و اعطای پاداش متناسب موجب تداوم پیشرفت‌های ناشی از اقدامات ناب می‌شود (۲۵). به عبارتی طراحی و اجرای یک سیستم ارزیابی کارآمد، یک عامل آمادگی مهم برای پیاده‌سازی ناب است که تعیین مسئولیت‌ها و امکان تشخیص ساده پیشرفت را فراهم خواهد کرد (۲۶). در سیستم تولیدی ناب تویوتا<sup>۱</sup> نیز، نگهداری بهره‌ور جامع<sup>۲</sup>، تولید به‌هنگام<sup>۳</sup>، جیدوکا<sup>۴</sup>، هیجونکا<sup>۵</sup>، هوشین کانری<sup>۶</sup>، چرخه‌های کایزنی<sup>۷</sup>، تکنیک‌های حل مسئله، مدیریت دیداری، پوکایوکه<sup>۸</sup>، مشارکت کارکنان، استانداردسازی، مشتری‌مداری و دستیابی به کمال از طریق ایجاد بالاترین کیفیت با کم‌ترین هزینه به عنوان عوامل و اصول زیربنایی نشان داده شده است (۲۷). از طرفی وجود تطابق بین تقاضا و ظرفیت ضروری است که به داشتن یک روش، برای اندازه‌گیری و ارزیابی مجدد تقاضا و سازماندهی فعالیت‌ها و فرآیندها برای دستیابی به حداکثر ارزش‌افزوده وابسته است. درک ارزش‌های گروه‌های مشتری یا توانایی ایجاد ارزش در سیستم ناب با توانایی تعیین ارزش به جای مشتری توصیف شده و لازمه اجرای ناب در نظر گرفته شده است. چرا که تعریف درست ارزش برای گروه‌های مشتری، از تضاد نیازها و اهداف جلوگیری کرده و مقاومت در برابر تغییر را کاهش می‌دهد (۲۸). به عبارتی، ارزش فقط توسط مشتری نهایی قابل تعیین است (۲۹).

مشتری‌مداری به عنوان پایه و اساس کسب و کارها محسوب می‌شود و بی‌توجهی به این اصل مهم، سبب حذف سازمان از صحنه رقابت خواهد شد. به عبارت دیگر مشتری‌مداری یک جهت‌گیری سازمانی است که به مؤثرترین و کارآمدترین شکل موجب شکل‌گیری رفتارهای مطلوب جهت ارائه ارزش‌های برتر به مشتریان می‌شود (۳۰). سیلیگر<sup>۹</sup> (۲۰۰۱) به نقل از آقائی و شریفی (۱۳۹۳) اذعان می‌دارد در مقایسه با سیستم سنتی تولید انبوه، مدل ناب با استفاده از نیروی کار/فضا، سرمایه کمتر و زمان کوتاه‌تر، فراتر از نیازهای مشتری به تولید محصولات متنوع می‌پردازد (۳۱). ملتون<sup>۱۰</sup> (۲۰۰۵) به مدیریت دانش به عنوان عاملی مرتبط با فرایندهای ناب‌سازی اشاره می‌دارد (۳۲). یکی دیگر از عوامل آمادگی جهت ناب‌سازی فرایندها وجود حمایت و تعهد رهبری ناب است به طوری که مدیریت ارشد باید در نشان دادن حمایت خود از پروژه‌های ناب آماده و مشتاق باشد (۳۳). همچنین مدیران ارشد، مسئول مشارکت مؤثر کارکنان در فرآیند تغییر و تأمین منابع لازم برای اجرای ناب هستند (۳۴) از

---

1. Toyota Production System  
 2. Total productive maintenance  
 3. Just time production  
 4. Jidoka  
 5. Heijunka  
 6. Hoshin Kannri  
 7. Kaizeny cycles  
 8. Poka-yuke  
 9. Siliger  
 10. Melton

طرفی منابع و زمان مورد نیاز برای پیاده‌سازی ناب و آموزش کارکنان جهت مشارکت در فعالیت‌های ناب، باید فراهم شود (۳۵). امیلیانی<sup>۱</sup> (۲۰۰۴) ابزار و فرایندهای ناب‌سازی را شامل موارد زیر می‌داند:

- نظام آراستگی یا ارتقاء محیط کار (طبقه‌بندی کردن، تمیزکردن، مرتب‌کردن، درخشندگی، نگه‌داشتن)، به‌هنگام‌بودن (اخذ اطلاعات و منابع به‌موقع از مراحل قبلی برای انجام مراحل بعدی)
- کایزن<sup>۲</sup> که به معنای "تغییر برای بهتر شدن" همچنین به‌عنوان بهبود مستمر فرایندها جهت تعیین و حذف اتلاف نیز تفسیر می‌شود.
- رفتار ناب یا کاربرد اصول و ابزار ناب برای بهبود رفتار رهبری و حذف اتلاف رفتاری
- همواربار که به ژاپنی هیجونکا<sup>۳</sup> نامیده می‌شود یعنی مدت زمان انجام عملیات را در مقایسه با میزان تقاضای مشتری تعیین کرده و به تشخیص عدم تعادل بارکاری کمک می‌کند.
- سیاست‌گذاری یا فرایندی که برای ایجاد ارتباط بین استراتژی با منابع و اهداف بکار می‌رود.
- صدای مشتری یا گسترش کیفیت عملکرد که برای هماهنگی خواسته‌ها و موارد مطلوب مورد نظر مشتریان و طراحان خدمات استفاده می‌شود.
- تجزیه و تحلیل علل ریشه‌ای یا روش‌هایی که برای تعیین علل ریشه‌ای مشکلات و تعیین رفتارهای متقابل به منظور اجتناب از وقایع تکراری استفاده می‌شود.
- نمودار کار استاندارد یعنی یک نمودار یک صفحه‌ای که کار بعدی که باید انجام شود را نشان می‌دهد.
- زمان تکت<sup>۴</sup> مقرر می‌کند که آهنگ تولید با نرخ تقاضای مشتری برابری کند.
- نقشه جریان ارزش یا یک نمودار تصویری یک صفحه‌ای از جریان اطلاعات و مواد است که برای تعیین فرصت‌های بهبود و حذف اتلاف استفاده می‌شود.
- کنترل‌های بصری برای ساده‌سازی محل کار و آسان‌سازی آن برای تشخیص موارد غیرطبیعی (۳۶)

در یک بررسی مقایسه‌ای در زمینه فرایندهای پیاده‌سازی ناب بیچینو و هالوگ<sup>۵</sup> (۲۰۰۹) به نقل از پاک‌مرام و رستم‌نژاد (۱۳۹۴) فرایندهای پیاده‌سازی ناب را شامل ایجاد تیم، تعریف اهداف عملکردی، تعریف فرایندها، ایجاد ذهنیت نقص صفر (شناسایی خطا و اشتباهات)، آموزش/یادگیری، سیستم‌های

1. Emiliani

2. Kaizen

3. Heijunka

4. Takt Time

5. Bicheno & Holweg

اطلاعاتی عمودی، سیستم کشش و بهبود مستمر می‌دانند (۳۷) در حالی که آلستروم<sup>۱</sup> (۱۹۹۸) به نقل از پاک‌مرام و رستم‌نژاد (۱۳۹۴) به موارد ساختار سازمانی، کار تیمی، ایجاد ذهنیت نقص صفر (شناسایی خطا و اشتباهات)، سیستم‌های اطلاعاتی عمودی، سیستم کشش و بهبود مستمر نیز اشاره داشته‌اند (۳۷). بررسی‌های صورت گرفته نشان می‌دهد پژوهشی در زمینه آموزش ناب سازمانی در کشور و خارج از کشور انجام نشده است، اما در ادامه به نمونه‌هایی از مطالعات تجربی و مقاله‌هایی که در رابطه با مدیریت ناب و رویکرد ناب در حوزه تولید و موسسات آموزشی ارائه شده اشاره خواهد شد. زارع و پورزمانی (۱۳۹۶) در پژوهش خود به رابطه مثبت و معنادار بین تولید ناب، هزینه‌یابی جریان ارزش و سیستم مدیریت کیفیت پی بردند (۳۸). در تحقیقی که توسط فقهی‌فرهمند (۱۳۹۶) انجام شد مدلی با هشت سازه برای تولید ناب ارائه گردید که تولید به موقع، مدیریت کیفیت جامع، تعمیرات و نگهداری، روابط با تأمین‌کنندگان، روابط با مشتریان، مدیریت منابع انسانی، مدیریت فرآیند و برنامه‌های بهسازی سطح کارخانه را دربرمی‌گیرد (۳۹). همچنین سهرابی و همکاران (۱۳۹۵) در پژوهش خود با هدف درک عوامل زمینه‌ای در پیاده‌سازی سیستم ناب، هفت عامل ناب‌سازی را رتبه‌بندی نمودند که بالاترین رتبه مربوط به شناسایی و حذف اتلاف‌ها بود (۴۰). در پژوهش "موارد و میزان بکارگیری تکنیک‌ها و ابزارهای مدیریت ناب در نظام بهداشت و درمان ایران" که توسط جهانگیری (۱۳۹۴) انجام شد مهم‌ترین روش‌های ناب‌سازی مراکز بهداشتی و درمانی ایران شناسایی شدند که شناسایی اتلاف و جریان ارزش یکی از این موارد می‌باشد (۴۱). همچنین در تحقیق طهماسبی‌لیمونی و محمداسماعیل (۱۳۹۳) "مدیریت کیفیت جامع" و "ساماندهی نیروی انسانی" به‌عنوان مولفه‌های ۸ گانه مدیریت ناب معرفی شدند (۴۲). سیدحسینی و عبدی (۱۳۸۸) در پژوهش خود دریافتند که زیر بنای اصلی رویکرد ناب را شناسایی و حذف اتلاف تشکیل می‌دهد (۴۳). ووکادینوویک و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۱۷) در مقاله تحقیقاتی خود تحت عنوان "آموزش برای ناب و ناب برای آموزش: نقد و بررسی ادبیات" با هدف بررسی و درک این موضوع که ابزار و اصول فلسفه ناب چگونه می‌تواند با ارائه خدمات فراتر موجب هزینه‌های پایین و افزایش توان رقابت برای بهبود اثربخشی آموزش مهندسی شود دریافتند که منابع ذخیره شده توسط حذف اتلاف‌ها می‌توانند در دیگر فرایندها که اولویت بیشتری داشته و برای کاربران ارزش ایجاد می‌کنند بکارگرفته شوند (۴۴). در مقاله پژوهشی دیگری که توسط لومینیتا<sup>۳</sup> (۲۰۱۷) تحت عنوان "فرایندهای بهبود مستمر با استفاده از ابزارهای مدیریت ناب (مطالعه موردی)" ارائه شده است، مدیریت ناب به عنوان یک سیستم مدیریت سه سطحی (استراتژیک-تاکتیکی-عملیاتی)، برای ایجاد ارزش برای مشتری و حذف اتلاف (استفاده ناهماهنگ و

<sup>1</sup>. Ahlstrom

<sup>2</sup>. Vukadinovic et al

<sup>3</sup>. Luminita

ناعادلانه از روش‌های علمی) تعریف می‌شود (۴۵). بالزر و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۱۶) در تحقیقی تحت عنوان "بررسی و چشم‌انداز ناب در آموزش عالی" اذعان می‌دارند اجرای ناب اگر دارای برنامه‌ریزی استراتژیک طولانی‌مدت باشد، بیشترین تأثیر را دارد (۴۶). بالزر و همکاران (۲۰۱۵) نیز در تحقیق خود برنامه‌ریزی استراتژیک را به‌عنوان عوامل پیاده‌سازی ناب شناسایی می‌کند (۴۷). آنتونی<sup>۲</sup> (۲۰۱۴) نیز در تحقیقی فاکتورهای آمادگی برای اجرا و پایداری شش سیگمای ناب را (رهبری و چشم‌انداز - تعهدمدیریت و منابع - پیوند دادن شش سیگمای ناب به استراتژی‌های دانشگاه - تمرکز بر مشتری - انتخاب افراد مناسب) معرفی می‌کند (۴۸). سینق کانگ و موخونگومانیونگ<sup>۳</sup> (۲۰۱۴) نیز در تحقیق خود تحت عنوان "شناسایی اصول ناب در موسسات آموزشی: بر اساس میزان اجرا و ضرورت آن" نشان دادند که اجرای اصول ناب در موسسات آموزشی موجب به حداقل رساندن هزینه و اتلاف و افزایش کیفیت خدمات که از اهداف هر سازمان هستند، می‌گردد (۴۹). در مقاله مروری مارخام و کن<sup>۴</sup> (۲۰۱۳) تحت عنوان "کاربرد تکنیک‌های مدیریت ناب جهت بهبود یادگیری آن‌لاین" نشان داده شده است که تکنیک‌های مدیریت ناب نظیر (نمودارهای ایشاواکا، کنترل کیفیت جامع و به‌هنگام) می‌تواند برای بهبود اثربخشی سیستم‌های آموزشی آن‌لاین به‌کاربرده شود (۵۰). زیکووسکی و زیکووسکی<sup>۵</sup> (۲۰۰۷) در مقاله‌ای تحت عنوان "انجام کار بیشتر با صرف منابع کمتر - ورود ناب در آموزش با هدف بهبود یادگیری دانش‌آموزان" که یک مقاله مروری در زمینه اصول مدیریت ناب و کاربردهای آن برای آموزش است نشان می‌دهند که چگونه فرایندهای ناب و بهبود یافته منجر به بهبود آرایه آموزش و عملکرد دانش‌آموزان شده و در عین حال در هزینه‌ها صرفه‌جویی می‌گردد (۵۱).

بنابراین با توجه به این که نتایج پژوهش‌های پیشین حاکی از وجود نارسایی‌هایی در نظام آموزش سازمان‌ها می‌باشد ولی بر مبنای مطالعات انجام شده پژوهشی در زمینه آموزش در سازمان‌ها بر اساس تفکر ناب - به‌عنوان رویکردی جدید جهت ایجاد تحول و بهینه‌سازی فرآیندها با دیدگاهی سیستمی جهت رفع این نارسایی‌ها مبتنی بر ریشه‌کن کردن اتلاف‌ها، کاهش هزینه‌ها، آفرینش ارزش و در نتیجه افزایش بهره‌وری صورت نگرفته است. مسئله پژوهش حاضر از همین جا یعنی توجه به منابع اتلاف موجود در سازمان‌های خدماتی و تولیدی آغاز شده است و با تعمیم به نظام آموزش سازمان تأمین اجتماعی به‌عنوان بزرگ‌ترین سازمان بیمه‌گر و دومین متولی خدمات درمانی کشور که با تحت پوشش قراردادن نیمی از جمعیت کشور، حدود ۷۰ هزار کارمند داشته و سهم بزرگی در ارتقای سطح جامعه ایفا می‌کند و در آن ارائه‌دهنده و گیرنده خدمات انسان است، می‌کوشد تا ابعاد و مولفه‌های آموزش ناب

1. Balzer et al

2. Antony

3. Singh Kang & Mukhongo Manyonge

4. Markham & Conn

5. Ziskovsky & Ziskovsky



را در این سازمان شناسایی کند. آموزش ناب در سازمان‌ها و شناسایی ائتلاف‌ها و علل و ریشه‌های آن، امر بسیار مهمی است که می‌تواند ضمن جلوگیری از ائتلاف هزینه‌ها و بهبود کیفیت خدمات سازمان‌ها، رضایت مشتریان و خدمات‌گیرندگان را نیز به همراه داشته باشد.

با وجود اینکه شناخت منابع ائتلاف در هر نوع سازمان خصوصی یا عمومی واجد اهمیت است اما کاهش سود در سازمان‌های خصوصی به عنوان عامل هشداردهنده مهمی عمل می‌کند که مدیران را به شناخت وضعیت و علل آن وامی‌دارد اما این موضوع در سازمان‌های بزرگ و عمومی با دشواری‌های متعددی همراه می‌شود؛ چراکه گاه مراجعه به برخی از آن‌ها اساساً امری انتخابی نیست و مبتنی بر اجباری قانونی است. در چنین مواردی معطوف کردن توجه مدیران به مشکل و چالش موجود امری بسیار دشوار و نیازمند ابزارهای علمی است.

این مسئله نه از طریق واکاوی رضایت شرکت‌کنندگان دوره‌های آموزشی (که تنها به کیفیت خدمات دریافتی واقفند) بلکه براساس پرسش از متولیان سازمان صورت می‌گیرد که از مسائل متعدد سازمان، شرایط محیط کار در آن و فرایندهای مختلف آموزش در سازمان آگاهند و می‌توانند به بررسی ابعاد آموزش کمک نمایند. بدین ترتیب مسئله اصلی پژوهش حاضر چیهستی ابعاد و مولفه‌های آموزش در سازمان تأمین اجتماعی است.

در همین راستا هدف پژوهش حاضر این است که علاوه بر یافتن پاسخی علمی و روش‌مند به پرسش اصلی پژوهش، سهم هر یک از ابعاد و مولفه‌های آموزش در سازمان تأمین اجتماعی نیز مشخص شود.

#### چارچوب نظری پژوهش بر اساس مبانی نظری و پیشینه:

پس از مطالعه منابع و متون مختلف در زمینه تفکر ناب و با نگاه دقیق‌تر مبانی نظری و پیشینه تحقیقات انجام‌شده توسط پژوهشگران قبلی، ابعاد و مولفه‌های تفکر ناب شناسایی و فیش‌برداری شد. سپس ابعاد و مولفه‌های اولیه استخراج‌شده از ادبیات و پیشینه تحقیق براساس دانش کسب‌شده پژوهشگر در این حوزه و نظر صاحب‌نظران، اساتید و کارشناسان آموزش با ویژگی‌های فضای آموزش سازمانی انطباق و ابعاد و مولفه‌های آموزش ناب که در جدول شماره ۱ آورده شده است طراحی گردید.

## جدول شماره ۱: خلاصه چارچوب نظری پژوهش بر اساس مبانی نظری و پیشینه

ابعاد پژوهش	پژوهش و دیدگاه‌های نظریه پردازان	مؤلفه‌های استخراج شده در پژوهش
جریان ارزش (شناسایی ائتلاف‌ها و فعالیت‌های ارزش آفرین)	(۳۸)، (۴۰)، (۴۱)، (۴۳)، (۴۴)، (۴۵)، (۵۱)، (۴۹)، (۱۵)	استفاده از انواع روش‌های علمی - بروز عملکرد بهتر نسبت به سازمان‌های رقیب - تعریف فرایندهای مناسب و استاندارد - تعادل بین کار و زندگی کارکنان - عدم وجود بوروکراسی‌های زائد اداری - تعهد و وفاداری کارکنان آموزش - توانایی حل مشکلات و چالش‌ها - مدیریت عادلانه و توزیع برابر امکانات - وجود کانال‌های ارتباطی مناسب و کافی - تاکید بر یادگیری به‌عنوان فعالیت مهم روزانه - ایجاد ظرفیت یادگیری مادام‌العمر - ایجاد ظرفیت خودیادگیری - تناسب برنامه‌های آموزشی از نظر کمیت - تناسب برنامه‌های آموزشی از نظر کیفیت - تناسب برنامه‌های آموزشی از نظر هزینه - تناسب روش‌های ارزشیابی با محتوا - در اختیار قراردادن دستورالعمل‌ها - شناسایی توانایی و ظرفیت کلیه کارکنان - هم‌راستایی نظام ارزشی کارکنان با مأموریت‌های سازمان - استفاده موثر از منابع و امکانات آموزشی - تعیین مراحل و مکان دریافت خدمات - جذابیت وسایل و امکانات آموزش - تعیین نتایج و انتظارات موردنظر از دوره‌ها - عدم وجود موازی‌کاری - حذف فعالیت‌های اضافی - استراتژی‌های مناسب کاهش هزینه‌ها - عدم تحمیل کار اضافی از سوی مدیران - هماهنگی بین تقاضاها و ظرفیت آموزش - تعیین فعالیت‌های ضروری فاقد ارزش - تعیین فعالیت‌های ضروری و ارزش آفرین - تعیین فعالیت‌های غیرضروری فاقد ارزش - برآورد و تعیین ایجاد ارزش افزوده - سازماندهی دوره‌ها به مثابه یک کل منسجم
سیستم مدیریت کیفیت	(۳۸)، (۳۹)، (۴۲)، (۴۹)، (۵۰)	کیفیت به عنوان مهم‌ترین اولویت - آمادگی لازم برای ارائه خدمات کیفی - ویژگی‌های مطابق با استانداردهای برتر - استفاده از ابزار و تکنیک‌های استاندارد - نظارت بر کیفیت خدمات آموزشی توسط کارکنان کلیه سطوح - ایجاد و بهبود کیفیت طی مراحل مختلف - الزامات عملکردی ارائه خدمات آموزشی کیفی
ارتقاء محیط کار	(۲۴)، (۳۶)	استانداردهای نظام ساماندهی و آراستگی - پیروی از مقررات نگهداری مطلوب - طراحی و چیدمان در کار - شناسایی اقلام غیرضروری - ترتیب اقلام ضروری با نظمی خاص - تمیز و پاکیزه‌ساختن همه اقلام - سکوت، روشنایی، نور و تهویه مطبوع

## ادامه جدول شماره ۱: خلاصه چارچوب نظری پژوهش بر اساس مبانی نظری و پیشینه

ابعاد پژوهش	پژوهش و دیدگاه‌های نظریه پردازان	مولفه‌های استخراج شده در پژوهش
سیستم کششی	(۱۴)، (۱۶)، (۲۸)، (۱۸)، (۳۷)، (۳۶)، (۲۳)، (۲۷)، (۳۱)، (۳۲)	اهداف بر اساس نیازهای واقعی - فرصت‌های آموزش فردی بر مبنای ویژگی‌ها و توانایی‌ها و سبک یادگیری کارکنان - برگزاری دوره‌ها در زمان مقتضی - طراحی آموزش در کم‌ترین زمان ممکن - ارائه آموزش در کم‌ترین زمان ممکن - تهیه و تحویل اقلامی از امکانات، وسایل و تجهیزات و... صرفاً زمانی که توسط فرایند بعدی مورد نیاز است.
رهبری و مدیریت ناب	(۳۵)، (۳۳)، (۳۴)	مشارکت مدیران در برنامه‌های بهبود - تاکید بر ترویج فرهنگ ناب (شناسایی و حذف اتلاف‌ها و ایجاد ارزش‌افزوده) - استفاده از سبک‌های رهبری به تناسب شرایط - تعریف اهداف چالش‌برانگیز توسط رهبر - ایجاد شایستگی‌های ناب در کارکنان - ترویج فرهنگ اعتماد و احترام متقابل - تشویق و ترغیب شفافیت در انجام امور پاسخگویی در قبال وظایف و مسئولیت‌ها - هدایت به سمت مساله‌یابی و یافتن راه‌حل‌ها - مشورت با کارکنانی که به‌طور مستقیم با مشکل مواجه هستند - برقراری ارتباط موثر به‌طور (کلامی/نوشتاری) - باور و تعهد به بهبود مستمر کیفیت
مشتری‌مداری	(۲۸)، (۲۹)، (۲۷)، (۱۴)، (۳۰)، (۳۱)	مشارکت فعال مشتریان (ذینفعان) - شناخت نیازهای ذینفعان آموزش - سنجش مداوم رضایت ذینفعان - توجه به نظرات مشتریان (ذینفعان) - برآورده‌ساختن نیازهای فعلی و آتی مشتریان به‌عنوان مهم‌ترین اولویت - فراتر از انتظار بودن کیفیت دوره‌ها - همیشه حق با مشتری است
مدیریت دیداری	(۳۶)، (۲۴)، (۲۷)، (۳۷)	تعیین و ارائه وضعیت مطلوب آموزش - تعیین و ارائه وضعیت فعلی آموزش - ارائه یک تصویر دیداری از دوره - خلاصه دیداری از دوره آموزشی - سیستم دیداری تشخیص موارد غیراستاندارد - داشبورد عملکرد دوره‌های آموزشی

## ادامه جدول شماره ۱: خلاصه چارچوب نظری پژوهش بر اساس مبانی نظری و پیشینه

ابعاد پژوهش	پژوهش و دیدگاه‌های نظریه پردازان	مولفه‌های استخراج شده در پژوهش
فرهنگ ناب	(۱۴)	باور عمومی به استراتژی‌های کاهش هزینه - حمایت از ابتکار و آرایه ایده‌های نو - نهادینه‌شدن خودانضباطی در کارکنان - نهادینه‌شدن کار تیمی - پاسخگویی در برخورد با ذینفعان - انطباق عملکرد آموزش با الزامات قانونی - برگزاری جشن موفقیت‌های کاری - رفتار محترمانه و مودبانه
ساختار ناب	(۱۴)	ساختار منعطف و آماده واکنش به تغییرات - تیم‌های تخصصی خودگردان
پیشگیری و اصلاح اشتباهات	(۲۴)، (۳۷)، (۳۳)	شناسایی مسائل، علل و راه‌حل آن‌ها - جلوگیری از بروز مجدد خطا و اشتباهات - استفاده از ابزارهای کنترل کیفیت - شناسایی و رفع موانع و محدودیت‌ها - فعالیت‌های بدون خطا و اشتباه - یادآوری و اصلاح اشتباهات رایج
بکارگیری روش‌ها و فناوری‌های نوین و متنوع	(۲۴)	دسترسی به تجهیزات به‌روز - استفاده از روش‌های متنوع آموزشی
تسهیم دانش	(۳۲)	تسهیم دانش بین کارکنان - مستندسازی تجربیات بارز و موثر - اشتراک‌گذاری عملکردهای بهتر
برنامه‌های تغییر	(۲۲)	درک سریع تغییرات محیطی - حمایت از به‌چالش‌کشیدن وضع موجود - تعهد در کارکنان نسبت به تغییر
مدیریت عملکرد	(۲۵)، (۲۶)	ابلاغ انتظارات عملکردی به‌طور شفاف - بازنگری انتظارات عملکردی - قابلیت پیش‌بینی پیامدهای هر نوع عملکرد - سنجش عملکرد شغلی اصولی - بازخوردهای عملکردی به‌هنگام، مناسب و دقیق - جبران خدمت عادلانه و منطقی
نگهداری بهره‌ور جامع	(۲۷)	آموزش استفاده صحیح از تجهیزات و وسایل - آموزش نگهداری پیشگیرانه از وسایل - سیستم‌های تعمیر وسایل و تجهیزات
مدیریت منابع انسانی مناسب	(۲۴)	طراحی و پیاده‌سازی سیستم‌های جذب - تاکید بر پرورش کارکنان منعطف - وجود برنامه‌ها و ارزیابی‌های ادواری - استقلال و آزادی عمل کارکنان - گردش شغلی در فعالیت‌های کاری - زمان انجام فعالیت‌ها به‌طور منعطف - نیروهای کاری چندمنظوره - آموزش مهارت‌های کار تیمی و مذاکره به کارکنان

منبع: (مطالعات نگارندگان)

## ۲- روش پژوهش

پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی و از نظر روش از نوع توصیفی - پیمایشی می‌باشد. جامعه آماری پژوهش را مدیران، معاونین، روسای گروه / ادارات و کارشناسان ستادی و روسا و کارشناسان آموزش ادارات کل و مدیریت‌های درمان در استان‌ها و سوپروایزرین آموزشی بیمارستان‌های تابعه سازمان تأمین اجتماعی در سراسر کشور شامل ۴۲۰ نفر تشکیل می‌دهند. حجم نمونه بر اساس فرمول کوکران تعداد ۲۰۰ نفر برآورد گردیده و به منظور انتخاب نمونه موردنیاز از روش نمونه‌گیری تصادفی ساده استفاده شده است. مشخصات نمونه‌ها در جدول شماره ۲ نشان داده شده است. در پژوهش حاضر، به منظور گردآوری داده‌ها و اطلاعات از روش میدانی و ابزار پرسشنامه محقق ساخته آموزش ناب شامل ۱۷ مولفه و ۱۲۶ گویه که با روش کتابخانه‌ای و بررسی و تحلیل متون تهیه و تدوین شده است استفاده گردید که بعد از تایید روایی محتوایی (قضاوت خبرگان)، روایی صوری (اجرای آزمایشی) و روایی سازه (تحلیل عاملی) و پایایی (آلفای کرونباخ ۰/۹۷) اجرا گردید. تجزیه و تحلیل داده‌ها از طریق آمار توصیفی (فراوانی، میانگین و انحراف استاندارد) و آمار استنباطی (آزمون کولموگروف اسمیرنف<sup>۱</sup> و تحلیل عاملی اکتشافی و تاییدی) و از طریق نرم‌افزارهای SPSS و لیزرل انجام شد.

جدول شماره ۲: توزیع فراوانی نمونه‌ها برحسب واحد سازمانی

واحد سازمانی	فراوانی	درصد
ستاد مرکزی	۲۳	۱۱,۵
ستاد اداره کل استان	۴۹	۲۴,۵
ستاد مدیریت درمان استان	۵۸	۲۹
بیمارستان	۷۰	۳۵
جمع	۲۰۰	۱۰۰

منبع: (محاسبات نگارندگان)

## ۳- یافته‌های پژوهش

سوال اول پژوهش: ابعاد و مولفه‌های آموزش ناب در سازمان تأمین اجتماعی کدامند؟ در ابتدا بر اساس مطالعات کتابخانه‌ای و با مرور ادبیات پژوهش و بررسی و تحلیل متون در زمینه تفکر ناب و با نگاه دقیق‌تر مبانی نظری و پیشینه تحقیقات انجام‌شده توسط پژوهشگران قبلی در مورد کاربری اصول و مبانی تفکر ناب در محیط‌های تولیدی و خدماتی به‌عنوان یک رویکرد نوین، ابعاد و مولفه‌های اولیه تفکر ناب در محیط‌های آموزشی بدست آمد. سپس براساس ابعاد و مولفه‌های اولیه

<sup>۱</sup>. Kolmogorov-Smirnov

استخراج شده از ادبیات و پیشینه تحقیق و دانش کسب شده پژوهشگر براساس مرور ادبیات و پیشینه پژوهش، پرسشنامه محقق ساخته شامل ۱۷ بعد و ۱۲۶ مولفه در زمینه آموزش ناب که اجزا و پیکره‌ی اصلی پژوهش را تشکیل می‌دادند طراحی گردید. یکی از آزمون‌هایی که برای مشخص نمودن نرمال یا غیرنرمال بودن داده‌ها مورداستفاده قرار می‌گیرد، آزمون کولموگروف اسمیرنوف که به اختصار K-S گفته می‌شود، می‌باشد. در این آزمون، اگر سطح معناداری به دست آمده بیشتر از ۰/۰۵ باشد نشان می‌دهد که داده‌های تحقیق نرمال هستند و می‌بایست از آزمون‌های پارامتریک برای تحلیل داده‌ها استفاده کرد. اما اگر سطح معناداری به دست آمده کمتر از ۰/۰۵ باشد نشان می‌دهد که داده‌های تحقیق نرمال نیستند و می‌بایست از آزمون‌های ناپارامتریک برای تحلیل داده‌ها استفاده کرد.

- فرض صفر یا  $H_0$ : بین توزیع مشاهده شده و توزیع نظری تفاوت وجود ندارد (داده‌های تحقیق نرمال هستند).
- فرض خلاف یا  $H_1$ : بین توزیع مشاهده شده و توزیع نظری تفاوت وجود دارد (داده‌های تحقیق نرمال نیستند).

جدول شماره ۳: نتایج آزمون K-S برای مولفه‌ها

نتیجه	Sig	K-S	ابعاد	نتیجه	Sig	K-S	ابعاد
$p > 0.05$ نرمال	.۰۹۷	.۱۱۳	مشتری‌مداری	$p > 0.05$ نرمال	.۱۰۰	.۰۱۲۶	اهداف و برنامه‌های استراتژیک
$p > 0.05$ نرمال	.۱۸۴	.۰۸۷	رهبری و مدیریت‌ناب	$p > 0.05$ نرمال	.۲۳۶	.۰۸۷	جریان ارزش (شناسایی) اتلاف‌ها و فعالیت‌های ارزش‌آفرین
$p > 0.05$ نرمال	.۲۰۶	.۰۷۲	فرهنگ ناب	$p > 0.05$ نرمال	.۰۹۹	.۱۰۹	مدیریت منابع انسانی مناسب
$p > 0.05$ نرمال	.۰۸۷	.۱۴۵	ساختار ناب	$p > 0.05$ نرمال	.۱۰۹	.۱۲۷	مدیریت عملکرد
$p > 0.05$ نرمال	.۱۴۱	.۱۰۹	ارتقاء محیط کار	$p > 0.05$ نرمال	.۱۲۴	.۱۱۳	برنامه‌های تغییر
$p > 0.05$ نرمال	.۰۸۸	.۱۵۷	په‌کارگیری روش‌های نوین و متنوع	$p > 0.05$ نرمال	.۱۳۶	.۱۰۴	سیستم مدیریت کیفیت
$p > 0.05$ نرمال	.۱۰۴	.۱۱۹	پیشگیری و اصلاح اشتباهات	$p > 0.05$ نرمال	.۱۵۲	.۰۹۱	نگهداری بهره‌ور جامع
$p > 0.05$ نرمال	.۱۴۹	.۰۹۰	سیستم کششی	$p > 0.05$ نرمال	.۰۸۳	.۱۵۵	تسهیم دانش
				$p > 0.05$ نرمال	.۱۸۱	.۰۸۶	مدیریت دیداری

منبع: (محاسبات نگارندگان)

همان‌طور که در جدول مشاهده می‌شود، سطح معنی‌داری‌های به‌دست آمده در همه مولفه‌ها بزرگ‌تر از  $0/05$  می‌باشد و با اطمینان ۹۵ درصد می‌توان فرض صفر را پذیرفت و بیان داشت که داده‌های پژوهش از ویژگی نرمال بودن تبعیت می‌کنند و می‌بایست از آزمون‌های پارامتریک برای تحلیل داده‌ها استفاده کرد.

جدول شماره ۴: اندازه‌های KMO و نتایج آزمون کرویت بارتلت در تحلیل اکتشافی مرتبه دوم

۸۸۳	KMO	
۳۲۶۰۱,۴۹	کای اسکوئر	بارتلت
۷۸۷۵	درجه آزادی	
۰,۰۰۱	سطح معناداری	

منبع: (محاسبات نگارندگان)

چنان‌که در جدول شماره ۴ دیده می‌شود، مقدار KMO برابر با  $0/883$  است که نزدیک ۱ است. هم‌چنین سطح معنادار بودن مشخصه آزمون کرویت بارتلت نیز  $0/001$  است که کوچک‌تر از  $0/05$  است و نشان می‌دهد از لحاظ آماری معنادار است. بنابراین، بر پایه هر دو ملاک می‌توان نتیجه گرفت که اجرای تحلیل عاملی براساس ماتریس همبستگی حاصل در گروه نمونه مورد مطالعه، مناسب خواهد بود.

جدول شماره ۵: مقادیر ارزش ویژه، درصد واریانس و درصد واریانس تجمعی ابعاد هدفه‌گانه

بعد از چرخش واریماکس			مولفه‌ها	بعد از چرخش واریماکس			مولفه‌ها
درصد تجمعی	درصد واریانس	ارزش ویژه		درصد تجمعی	درصد واریانس	ارزش ویژه	
۴۶,۶۶۴	۲,۸۶۹	۱,۳۷۷	۱۰	۱۴,۹۲۵	۱۴,۹۲۵	۷,۱۶۴	۱
۴۹,۴۸۴	۲,۸۱۹	۱,۳۵۳	۱۱	۲۰,۰۶۲	۵,۱۳۸	۲,۴۶۶	۲
۵۲,۰۹۱	۲,۶۰۷	۱,۲۵۲	۱۲	۲۳,۸۵۹	۳,۷۹۶	۱,۸۲۲	۳
۵۴,۶۱۹	۲,۵۲۸	۱,۲۱۳	۱۳	۲۷,۵۰۶	۳,۶۴۸	۱,۷۵۱	۴
۵۷,۰۸۹	۲,۴۷۰	۱,۱۸۶	۱۴	۳۱,۱۰۸	۳,۶۰۲	۱,۷۲۹	۵
۵۹,۳۹۸	۲,۳۰۹	۱,۱۰۸	۱۵	۳۴,۴۲۲	۳,۳۱۳	۱,۵۹۰	۶
۶۱,۶۳۵	۲,۲۳۷	۱,۰۷۴	۱۶	۳۷,۶۲۵	۳,۲۰۴	۱,۵۳۸	۷
۶۳,۷۳۲	۲,۰۹۸	۱,۰۰۷	۱۷	۴۰,۷۴۲	۳,۱۱۷	۱,۴۹۶	۸
				۴۳,۷۹۵	۳,۰۵۳	۱,۴۶۶	۹

منبع: (محاسبات نگارندگان)

با توجه به جدول، نتایج حاصل از تحلیل عاملی بر روی پاسخ‌های ۲۰۰ نفر از افراد نمونه، ۱۷ مولفه را به عنوان ابعاد آموزش ناب در سازمان تأمین اجتماعی نشان می‌دهد که ۶۳/۷۳ درصد کل واریانس توسط این هفده بعد تبیین می‌شود.

سوال دوم پژوهش: سهم هریک از ابعاد و مولفه‌های آموزش ناب در سازمان تأمین اجتماعی چگونه است؟

جدول شماره ۶: بارهای عاملی ابعاد آموزش ناب پس از تحلیل عاملی تاییدی و چرخش عامل‌ها برای تعیین سهم هریک از آن‌ها

ابعاد	بار عاملی	t	سطح معناداری
اهداف و برنامه‌های استراتژیک	۰,۶۰	۹,۰۳	۰,۰۱
جریان ارزش (شناسایی اتلاف‌ها و فعالیت‌های ارزش‌آفرین)	۰,۸۴	۱۴,۳۶	۰,۰۱
مدیریت منابع انسانی مناسب	۰,۴۸	۷,۰۲	۰,۰۱
مدیریت عملکرد	۰,۵۳	۷,۷۷	۰,۰۱
برنامه‌های تغییر	۰,۵۴	۷,۹۲	۰,۰۱
سیستم مدیریت کیفیت	۰,۷۸	۱۲,۴۸	۰,۰۱
نگهداری بهره‌ور جامع	۰,۴۸	۶,۹۵	۰,۰۱
تسهیم دانش	۰,۵۶	۸,۴۱	۰,۰۱
مشتری‌مداری	۰,۶۸	۱۰,۶۴	۰,۰۱
رهبری و مدیریت ناب	۰,۶۸	۱۰,۷۲	۰,۰۱
فرهنگ ناب	۰,۶۵	۱۰,۱۱	۰,۰۱
ساختار ناب	۰,۶۳	۹,۵۸	۰,۰۱
ارتقاء محیط‌کار	۰,۷۱	۱۱,۳۲	۰,۰۱
به‌کارگیری روش‌ها و فناوری‌های نوین و متنوع	۰,۶۱	۹,۲۱	۰,۰۱
پیشگیری و اصلاح اشتباهات	۰,۶۲	۹,۵۴	۰,۰۱
سیستم کششی	۰,۷۰	۱۱,۰۰	۰,۰۱
مدیریت دیداری	۰,۶۶	۱۰,۱۹	۰,۰۱

منبع: (محاسبات نگارندگان)

همان‌طور که در جدول شماره ۶ نشان داده شده است، بار عاملی تمامی مولفه‌ها در سطح ۰/۰۱ معنی‌دار بوده و سهم هریک از ابعاد آموزش ناب در سازمان تأمین اجتماعی نشان‌دهنده شده است. براین اساس، مولفه "جریان ارزش (شناسایی اتلاف‌ها و فعالیت‌های ارزش‌آفرین)" با بار عاملی ۰/۸۴ بیشترین سهم و مولفه "مدیریت منابع انسانی مناسب" با بار عاملی ۰/۴۸ کم‌ترین سهم را در بین ابعاد آموزش ناب در سازمان تأمین اجتماعی داشته‌اند.



جدول شماره ۷: بار عاملی مولفه‌های آموزش ناب در سازمان تأمین اجتماعی پس از چرخش عامل‌ها

ابعاد	مولفه‌ها	بار عاملی	ابعاد	مولفه‌ها	بار عاملی
اهداف و برنامه‌های استراتژیک	۱- چشم انداز مشخص و اهداف تعریف شده	(۰/۵۹۵)	مشتمل بر: اهداف و برنامه‌های استراتژیک	۵۹- تسهیم دانش بین کارکنان	(۰/۵۸۹)
	۲- تدوین اهداف و استراتژی‌های آموزش بر اساس ماموریت و استراتژی‌های سازمان	(۰/۵۷۷)		۶۰- مستندسازی تجربیات باارزش و موثر	(۰/۵۲۰)
	۳- مدنظر قراردادن اهداف بلندمدت جهت دستیابی به نیازهای کوتاه مدت	(۰/۶۷۳)		۶۱- اشتراک‌گذاری عملکردهای بهتر	(۰/۴۸۶)
	۴- تمرکز چشم‌انداز بر خواسته ذینفعان	(۰/۶۷۰)		۶۲- مشارکت فعال مشتریان (ذینفعان)	(۰/۵۱۲)
	۵- مشارکت کارکنان در تعیین اهداف و سیاست‌ها	(۰/۵۱۸)		۶۳- شناخت نیازهای ذینفعان آموزش	(۰/۴۸۷)
	۶- ابلاغ استراتژی‌های آموزش برای کلیه کارکنان	(۰/۶۷۵)		۶۴- سنجش مداوم رضایت ذینفعان	(۰/۵۴۰)
	۷- برنامه‌ریزی استراتژیک جهت طراحی و پیاده‌سازی پروژه‌های بهبود آموزش	(۰/۶۳۱)		۶۵- توجه به نظرات مشتریان (ذینفعان)	(۰/۶۰۸)
	۸- استفاده از انواع روش‌های علمی	(۰/۶۷۵)		۶۶- برآوردن نیازهای فعلی و اتی مشتریان به‌عنوان مهم‌ترین اولویت	(۰/۵۳۰)
	۹- بروز عملکرد بهتر نسبت به سازمان‌های رقیب	(۰/۶۸۰)		۶۷- فراتر از انتظار بودن کیفیت دوره‌ها	(۰/۵۲۲)
	۱۰- تعریف فرایندهای مناسب و استاندارد	(۰/۵۶۶)		۶۸- مشارکت مدیران در برنامه‌های بهبود	(۰/۵۳۴)
برای ارزش	۱۱- عدم وجود بوروکراسی‌های زائد اداری	(۰/۶۵۳)	مشتمل بر: اهداف و برنامه‌های استراتژیک	۶۹- تأکید بر ترویج فرهنگ‌ناب (شناسایی و حذف اتلاف‌ها و ایجاد ارزش‌افزوده)	(۰/۷۵۱)
	۱۲- تعهد و وفاداری کارکنان آموزش	(۰/۷۳۲)		۷۰- استفاده از سبک‌های رهبری به تناسب شرایط	(۰/۵۴۶)
	۱۳- توانایی حل مشکلات و چالش‌ها	(۰/۶۸۸)		۷۱- تعریف اهداف چالش‌برانگیز توسط رهبر	(۰/۵۲۸)
	۱۴- کانال‌های ارتباطی مناسب و کافی	(۰/۵۶۱)		۷۲- ایجاد شایستگی‌های ناب در کارکنان	(۰/۶۴۶)
	۱۵- تأکید بر یادگیری به‌عنوان فعالیت مهم روزانه	(۰/۴۹۷)		۷۳- ترویج فرهنگ اعتماد و احترام متقابل	(۰/۵۲۲)
	۱۶- ایجاد ظرفیت یادگیری مادام‌العمر	(۰/۵۵۳)		۷۴- تشویق و ترغیب شفافیت در انجام امور	(۰/۵۷۰)
	۱۷- ایجاد ظرفیت خودیادگیری	(۰/۷۰۰)		۷۵- پاسخگویی در قبال وظایف و مسئولیت‌ها	(۰/۵۳۸)
	۱۸- تناسب برنامه‌های آموزشی از نظر کیفیت	(۰/۶۸۸)		۷۶- هدایت به سمت مساله‌یابی و یافتن راه‌حل‌ها	(۰/۵۳۴)
	۱۹- تناسب برنامه‌های آموزشی از نظر هزینه	(۰/۶۶۲)		۷۷- مشورت با کارکنانی که به‌طور مستقیم با مشکل مواجه هستند	(۰/۷۲۳)
	۲۰- تناسب روش‌های ارزشیابی با محتوا	(۰/۵۹۷)		۷۸- برقراری ارتباط موثر به‌طور (کلامی/نوشتاری)	(۰/۶۳۲)
برای ارزش	۲۱- در اختیار قراردادن دستورالعمل‌ها	(۰/۶۱۰)	مشتمل بر: اهداف و برنامه‌های استراتژیک	۷۹- باور و تعهد به بهبود مستمر کیفیت	(۰/۵۶۹)
	۲۲- استفاده موثر از منابع و امکانات آموزشی	(۰/۶۰۴)		۸۰- باور عمومی به استراتژی‌های کاهش هزینه	(۰/۴۸۹)
	۲۳- تعیین مراحل و مکان دریافت خدمات	(۰/۴۴۶)		۸۱- حمایت از ابتکار و آرایه ایده‌های نو	(۰/۴۴۶)
	۲۴- جذابیت وسایل و امکانات آموزش	(۰/۴۴۲)		۸۲- نهادینه‌شدن خودانضباطی در کارکنان	(۰/۶۱۵)
	۲۵- تعیین نتایج و انتظارات مورد نظر از دوره‌ها	(۰/۶۱۴)		۸۳- نهادینه‌شدن کار تیمی	(۰/۵۷۶)
	۲۶- عدم وجود موازی‌کاری	(۰/۵۸۵)		۸۴- پاسخگویی در برخورد با ذینفعان	(۰/۵۳۲)
	۲۷- حذف فعالیت‌های اضافی	(۰/۶۴۱)		۸۵- انطباق عملکرد آموزش با الزامات قانونی	(۰/۴۵۶)
	۲۸- استراتژی‌های مناسب کاهش هزینه‌ها	(۰/۶۴۸)		۸۶- برگزاری جشن موفقیت‌های کاری	(۰/۵۷۹)
	۲۹- عدم تحمیل کار اضافی از سوی مدیران	(۰/۶۸۳)		۸۷- رفتار محترمانه و مودبانه	(۰/۶۹۲)
	۳۰- هماهنگی بین تقاضاها و ظرفیت آموزش	(۰/۵۸۱)		۸۸- ساختار منعطف و آماده واکنش به تغییرات	(۰/۵۷۲)
اس ۵	۳۱- تعیین فعالیت‌های ضروری فاقد ارزش	(۰/۴۷۴)	اس ۵	۸۹- تیم‌های تخصصی خودگردان	(۰/۵۹۵)
	۳۲- تعیین فعالیت‌های ضروری و ارزش‌آفرین	(۰/۵۴۶)		۹۰- استانداردهای نظام ساماندهی و آراستگی	(۰/۵۰۸)
	۳۳- تعیین فعالیت‌های غیرضروری فاقد ارزش	(۰/۶۷۰)		۹۱- پیروی از مقررات نگهداری مطلوب	(۰/۶۴۱)
	۳۴- برآورد و تعیین ایجاد ارزش‌افزوده	(۰/۶۰۹)		۹۲- طراحی و چیدمان در کار.	(۰/۵۱۲)

## ادامه جدول شماره ۷ - بار عاملی مولفه‌های آموزش ناب در سازمان تأمین اجتماعی پس از

(۰/۵۷۷)	۹۳- شناسایی اقلام غیرضروری	روش‌های نوین	(۰/۵۳۵)	۳۵- سازماندهی دوره‌ها به مثابه یک کل منسجم	
(۰/۵۵۱)	۹۴- ترتیب اقلام ضروری با نظمی خاص		(۰/۵۷۲)	۳۶- طراحی و پیاده‌سازی سیستم‌های جذب	
(۰/۵۶۴)	۹۵- تمیز و پاکیزه‌ساختن همه اقلام		(۰/۴۴۰)	۳۷- تأکید بر پرورش کارکنان منعطف	
(۰/۴۹۲)	۹۶- سکوت، روشنایی و نور، تهویه مطبوع		(۰/۶۱۳)	۳۸- وجود برنامه‌ها و ارزیابی‌های ادواری	
(۰/۵۳۶)	۹۷- دسترسی به تجهیزات به‌روز	(۰/۵۴۰)	۳۹- استقلال و آزادی عمل کارکنان		
(۰/۴۸۸)	۹۸- استفاده از روش‌های متنوع آموزشی	(۰/۵۱۹)	۴۰- گردش شغلی در فعالیت‌های کاری		
(۰/۶۲۶)	۹۹- شناسایی مسائل، علل و راه‌حل آن‌ها	(۰/۵۲۰)	۴۱- زمان انجام فعالیت‌ها به‌طور منعطف		
(۰/۵۹۰)	۱۰۰- جلوگیری از بروز مجدد خطا و اشتباهات	(۰/۵۲۲)	۴۲- نیروهای کاری چندمنظوره		
(۰/۷۰۲)	۱۰۱- استفاده از ابزارهای کنترل کیفیت	شیبوری و اصلاح اشتباهات	(۰/۴۸۶)	۴۳- ابلاغ انتظارات عملکردی به‌طور شفاف	
(۰/۶۱۳)	۱۰۲- شناسایی و رفع موانع و محدودیت‌ها		(۰/۵۷۲)	۴۴- بازنگری انتظارات عملکردی	
(۰/۵۶۲)	۱۰۳- فعالیت‌ها بدون خطا و اشتباه		(۰/۵۷۷)	۴۵- قابلیت پیش‌بینی پیامدهای هر نوع عملکرد	
(۰/۵۰۳)	۱۰۴- یادآوری و اصلاح اشتباهات رایج		(۰/۶۷۳)	۴۶- سنجش عملکرد شغلی اصولی	
(۰/۵۶۷)	۱۰۵- اهداف بر اساس نیازهای واقعی	سیستم کششی	(۰/۶۷۰)	۴۷- بازخوردهای عملکردی به‌هنگام، مناسب و دقیق	
(۰/۵۳۲)	۱۰۶- برگزاری دوره‌ها در زمان مقتضی		(۰/۷۰۵)	۴۸- جبران خدمت عادلانه و منطقی	
(۰/۵۱۷)	۱۰۷- طراحی آموزش در کم‌ترین زمان ممکن		(۰/۶۱۰)	۴۹- درک سریع تغییرات محیطی	
(۰/۶۱۳)	۱۰۸- آرایه آموزش در کم‌ترین زمان ممکن		(۰/۴۹۶)	۵۰- حمایت از به‌چالش کشیدن وضع موجود	
(۰/۵۵۰)	۱۰۹- تعیین و ارائه وضعیت مطلوب آموزش	مدیریت دیداری	(۰/۵۸۴)	۵۱- تعهد در کارکنان نسبت به تغییر	
(۰/۵۹۷)	۱۱۰- تعیین و ارائه وضعیت فعلی آموزش		(۰/۴۹۰)	۵۲- کیفیت به‌عنوان مهم‌ترین اولویت	
(۰/۴۴۲)	۱۱۱- آرایه یک تصویر دیداری از دوره		(۰/۵۲۸)	۵۳- آمادگی لازم برای آرایه خدمات کیفی	
(۰/۵۰۳)	۱۱۲- خلاصه دیداری از دوره آموزشی		(۰/۷۳۵)	۵۴- ویژگی‌های مطابق با استانداردهای برتر	
(۰/۵۱۱)	۱۱۳- سیستم دیداری تشخیص موارد غیر استاندارد	تجهیزات و وسایل به‌روز	(۰/۴۷۶)	۵۵- استفاده از ابزار و تکنیک‌های استاندارد	
(۰/۶۲۱)	۱۱۴- داشبورد عملکرد دوره‌های آموزشی		(۰/۴۶۰)	۵۶- نظارت بر کیفیت خدمات آموزشی توسط کارکنان کلیه سطوح	
(۰/۵۴۱)	۱۱۵- آموزش استفاده صحیح از تجهیزات و وسایل		(۰/۵۲۸)	۵۷- ایجاد و بهبود کیفیت طی مراحل مختلف	
(۰/۶۲۵)	۱۱۶- آموزش نگهداری پیشگیرانه از وسایل		(۰/۵۴۶)	۵۸- الزامات عملکردی ارائه خدمات آموزشی کیفی	
(۰/۵۹۷)	۱۱۷- سیستم‌های تعمیر وسایل و تجهیزات				

منبع: (محاسبات نگارندگان)

همان‌طور که در جدول شماره ۷ نشان داده شده است، هفده مولفه به‌عنوان مولفه‌های آموزش ناب در سازمان تأمین اجتماعی شناسایی شده‌اند که میزان اثرات کلی این مولفه‌ها برابر با ۶۳/۷۳ درصد بوده است. نام‌گذاری هریک از مولفه‌های استخراج شده به ترتیب میزان اهمیت به شرح زیر صورت گرفته است:

- ۱- مولفه اول تحت عنوان «جریان ارزش (شناسایی اتلاف‌ها و فعالیت‌های ارزش‌آفرین)» نام گرفته است. این مولفه ۵/۱۳۸ درصد از واریانس کل را تبیین می‌کند و ۳۳ گویه را شامل می‌شود. در این مولفه، بیشترین وزن عاملی به شاخص شماره ۱۲ با وزن ۰/۷۳۲ و کم‌ترین وزن عاملی به شاخص شماره ۲۸ با وزن ۰/۴۳۶ تعلق دارد.
- ۲- مولفه دوم تحت عنوان «سیستم مدیریت کیفیت» نام گرفته است. این مولفه ۳/۳۱۳ درصد از واریانس کل را تبیین می‌کند و ۷ گویه را شامل می‌شود. در این مولفه، بیشترین وزن عاملی به شاخص شماره ۶۱ با وزن ۰/۷۳۵ و کم‌ترین وزن عاملی به شاخص شماره ۶۳ با وزن ۰/۴۶۰ تعلق دارد.
- ۳- مولفه سوم تحت عنوان «ارتقاء محیط کار» نام گرفته است. این مولفه ۲/۵۲۸ درصد از واریانس کل را تبیین می‌کند و ۷ گویه را شامل می‌شود. در این مولفه، بیشترین وزن عاملی به شاخص شماره ۱۰۱ با وزن ۰/۶۴۱ و کم‌ترین وزن عاملی به شاخص شماره ۱۰۶ با وزن ۰/۴۹۲ تعلق دارد.
- ۴- مولفه چهارم تحت عنوان «سیستم کششی» نام گرفته است. این مولفه ۲/۲۳۷ درصد از واریانس کل را تبیین می‌کند و ۶ گویه را شامل می‌شود. در این مولفه، بیشترین وزن عاملی به شاخص شماره ۱۱۹ با وزن ۰/۶۱۳ و کم‌ترین وزن عاملی به شاخص شماره ۱۱۶ با وزن ۰/۴۵۹ تعلق دارد.
- ۵- مولفه پنجم تحت عنوان «رهبری و مدیریت ناب» نام گرفته است. این مولفه ۲/۸۶۹ درصد از واریانس کل را تبیین می‌کند و ۱۱ گویه را شامل می‌شود. در این مولفه، بیشترین وزن عاملی به شاخص شماره ۷۹ با وزن ۰/۷۵۱ و کم‌ترین وزن عاملی به شاخص شماره ۸۳ با وزن ۰/۵۲۲ تعلق دارد.
- ۶- مولفه ششم تحت عنوان «مشتی‌مداری» نام گرفته است. این مولفه ۳/۰۵۳ درصد از واریانس کل را تبیین می‌کند و ۷ گویه را شامل می‌شود. در این مولفه، بیشترین وزن عاملی به شاخص شماره ۷۷ با وزن ۰/۶۲۹ و کم‌ترین وزن عاملی به شاخص شماره ۷۲ با وزن ۰/۴۸۷ تعلق دارد.
- ۷- مولفه هفتم تحت عنوان «مدیریت دیداری» نام گرفته است. این مولفه ۲/۰۹۸ درصد از واریانس کل را تبیین می‌کند و ۶ گویه را شامل می‌شود. در این مولفه، بیشترین وزن عاملی به شاخص شماره ۱۲۶ با وزن ۰/۶۲۱ و کم‌ترین وزن عاملی به شاخص شماره ۱۲۳ با وزن ۰/۴۴۲ تعلق دارد.
- ۸- مولفه هشتم تحت عنوان «فرهنگ ناب» نام گرفته است. این مولفه ۲/۸۱۹ درصد از واریانس کل را تبیین می‌کند و ۹ گویه را شامل می‌شود. در این مولفه، بیشترین وزن عاملی به شاخص شماره ۹۷ با وزن ۰/۶۹۲ و کم‌ترین وزن عاملی به شاخص شماره ۹۵ با وزن ۰/۴۵۶ تعلق دارد.
- ۹- مولفه نهم تحت عنوان «ساختار ناب» نام گرفته است. این مولفه ۲/۶۰۷ درصد از واریانس کل را تبیین می‌کند و ۲ گویه را شامل می‌شود. در این مولفه، بیشترین وزن عاملی به شاخص شماره ۹۹ با وزن ۰/۵۹۵ و کم‌ترین وزن عاملی به شاخص شماره ۹۸ با وزن ۰/۵۷۲ تعلق دارد.
- ۱۰- مولفه دهم تحت عنوان «پیشگیری و اصلاح اشتباهات» نام گرفته است. این مولفه ۲/۳۰۹ درصد از واریانس کل را تبیین می‌کند و ۶ گویه را شامل می‌شود. در این مولفه، بیشترین وزن عاملی به

شاخص شماره ۱۱۱ با وزن ۰/۷۰۲ و کم‌ترین وزن عاملی به شاخص شماره ۱۱۴ با وزن ۰/۵۰۳ تعلق دارد.

۱۱- مولفه یازدهم تحت عنوان «بکارگیری روش‌ها و فناوری‌های نوین و متنوع» نام گرفته است. این مولفه ۲/۴۷۰ درصد از واریانس کل را تبیین می‌کند و ۲ گویه را شامل می‌شود. در این مولفه، بیشترین وزن عاملی به شاخص شماره ۱۰۷ با وزن ۰/۵۳۶ و کم‌ترین وزن عاملی به شاخص شماره ۱۰۸ با وزن ۰/۴۸۸ تعلق دارد.

۱۲- مولفه دوازدهم تحت عنوان «اهداف و برنامه‌های استراتژیک» نام گرفته است. این مولفه ۱۴/۹۲۵ درصد از واریانس کل را تبیین می‌کند و ۷ شاخص را شامل می‌شود. در این مولفه، بیشترین وزن عاملی به شاخص شماره ۶ با وزن ۰/۶۷۵ و کم‌ترین وزن عاملی به شاخص شماره ۵ با وزن ۰/۵۱۸ تعلق دارد. ۱۳- مولفه سیزدهم تحت عنوان «تسهیم دانش» نام گرفته است. این مولفه ۳/۱۱۷ درصد از واریانس کل را تبیین می‌کند و ۳ گویه را شامل می‌شود. در این مولفه، بیشترین وزن عاملی به شاخص شماره ۶۸ با وزن ۰/۵۸۹ و کم‌ترین وزن عاملی به شاخص شماره ۷۰ با وزن ۰/۴۸۶ تعلق دارد. ۱۴- مولفه چهاردهم تحت عنوان «برنامه‌های تغییر» نام گرفته است. این مولفه ۳/۶۰۲ درصد از واریانس کل را تبیین می‌کند و ۳ گویه را شامل می‌شود. در این مولفه، بیشترین وزن عاملی به شاخص شماره ۵۵ با وزن ۰/۶۱۰ و کم‌ترین وزن عاملی به شاخص شماره ۵۶ با وزن ۰/۴۹۶ تعلق دارد.

۱۵- مولفه پانزدهم تحت عنوان «مدیریت عملکرد» نام گرفته است. این مولفه ۳/۶۴۸ درصد از واریانس کل را تبیین می‌کند و ۶ گویه را شامل می‌شود. در این مولفه، بیشترین وزن عاملی به شاخص شماره ۵۴ با وزن ۰/۷۰۵ و کم‌ترین وزن عاملی به شاخص شماره ۴۹ با وزن ۰/۴۸۶ تعلق دارد.

۱۶- مولفه شانزدهم تحت عنوان «نگهداری بهره‌ور جامع» نام گرفته است. این مولفه ۳/۲۰۴ درصد از واریانس کل را تبیین می‌کند و ۳ گویه را شامل می‌شود. در این مولفه، بیشترین وزن عاملی به شاخص شماره ۶۶ با وزن ۰/۶۲۵ و کم‌ترین وزن عاملی به شاخص شماره ۶۵ با وزن ۰/۵۴۱ تعلق دارد.

۱۷- مولفه هفدهم تحت عنوان «مدیریت منابع انسانی مناسب» نام گرفته است. این مولفه ۳/۷۹۶ درصد از واریانس کل را تبیین می‌کند و ۸ گویه را شامل می‌شود. در این مولفه، بیشترین وزن عاملی به شاخص شماره ۴۸ با وزن ۰/۶۳۰ و کم‌ترین وزن عاملی به شاخص شماره ۴۲ با وزن ۰/۴۴۰ تعلق دارد.

#### ۴- بحث و نتیجه گیری

این پژوهش به شناسایی ابعاد و مولفه‌های آموزش بر اساس تفکر ناب در سازمان تأمین اجتماعی و تعیین سهم هریک از آن‌ها پرداخته است. یافته‌های حاصل از این پژوهش ۱۷ بعد را به ترتیب زیر بر حسب بار عاملی به عنوان ابعاد آموزش ناب در سازمان تأمین اجتماعی نشان داد. توجه به بعد "جریان

ارزش (شناسایی ائتلاف‌ها و فعالیت‌های ارزش‌آفرین) "مهم‌ترین عامل ناب سازی آموزش نام‌گذاری شد که نتیجه حاصله با نتایج پژوهش‌های زارع و پورزمانی، سهرابی و همکاران، جهانگیری، سیدحسینی و عبدی، ووکادینوویک، لومینیتا، زیکووسکی و زیکووسکی و سینق کانگ و موخنونگومانینگ هم‌سو و هماهنگ می‌باشد (۴۱،۴۳،۴۰،۳۸،۴۹،۵۱،۴۴). از طرفی با نظر مک‌دوفیل و هلپر (۱۹۹۷) مبنی بر هم‌راستایی هدف نهایی ناب با حذف ائتلاف‌ها مطابقت دارد (۱۵). ائتلاف به عنوان هر چیزی که هزینه را افزایش می‌دهد بدون این که ارزشی بیافزاید، تعریف می‌شود و هدف از آن، کشف تمام اشکال ائتلاف و ارزش‌های موجود برای دستیابی به علت واقعی مشکلات است (۵۲).

دومین بعد تحت عنوان "سیستم مدیریت کیفیت" نام‌گذاری شد که نتیجه حاصله با نتایج پژوهش‌های زارع و پورزمانی، فقهی‌فرهمند، طهماسبی‌لیمونی و محمداسماعیل، سینق کانگ و موخنونگومانینگ و مارخام و کن هم‌سو و هماهنگ می‌باشد (۳۸،۳۹،۴۲،۴۹،۵۰).

سومین بعد تحت عنوان "ارتقاء محیط کار" نام‌گذاری شد. این یافته پژوهش با دیدگاه‌های امیلیانی و شاه و وارد، نوردین و همکاران، پاوناسکار و همکاران، لیکر و می‌یر، فلپز و همکاران و محمد و همکاران به نقل از منصوری و همکاران منطبق می‌باشد (۳۶ و ۲۴).

چهارمین بعد تحت عنوان "سیستم کششی" نام‌گذاری شد. این یافته پژوهش با دیدگاه‌های رندور و بوجی، پینتلون و وان‌پوی‌ولد، بالوشی و همکاران، ادواردز، بیچینو و هالوگ به نقل از پاک‌مرام و رستم‌نژاد، هابز به نقل از پاک‌مرام و رستم‌نژاد، آلشتروم به نقل از پاک‌مرام و رستم‌نژاد، امیلیانی، آلاگارا، سقای و عظیم‌زاده به نقل از صالحی و همکاران، سیلیگر به نقل از آقائی و شریفی و ملتون منطبق می‌باشد (۳۱،۳۲،۲۷،۲۳،۳۶،۳۷،۱۸،۲۸،۱۶،۱۴). آنان به لزوم وجود تطابق بین تقاضا و ظرفیت به‌عنوان یکی از اصول و ابعاد ناب در فرایندها، جهت سازماندهی فعالیت‌ها و فرآیندها برای دستیابی به حداکثر ارزش‌افزوده معتقد هستند. در سیستم کششی انجام فعالیت در آن بر مبنای تقاضای مشتریان صورت می‌گیرد (۵۳).

پنجمین بعد تحت عنوان "رهبری و مدیریت ناب" نام‌گذاری شد. این یافته پژوهش با دیدگاه‌های باتلر و همکاران، بنتوویم و همکاران و آرمناکیس و همکاران مبنی بر لزوم فراهم نمودن منابع مورد نیاز برای پیاده‌سازی ناب، زمان مورد نیاز برای آموزش کارکنان و مشارکت در فعالیت‌های ناب، آمادگی و اشتیاق مدیریت ارشد در نشان دادن حمایت خود در پروژه‌های ناب، مسئولیت مدیران ارشد در به وقوع پیوستن مشارکت مؤثر کارکنان در فرآیند تغییر و تسهیل منابع لازم برای اجرای ناب منطبق می‌باشد (۳۴،۳۳،۳۵). رهبری ناب مشکلات را می‌یابد و دیگران را از آن‌ها مطلع می‌کند. با هم فکری آنان اهدافی را برای فائق آمدن بر مشکلات ایجاد می‌کند و دیگران را آزاد می‌گذارد که راه حلی برای مشکلات پیدا کنند (۱۴).

ششمین بعد تحت عنوان "مشتری‌مداری" نام‌گذاری شد. این یافته پژوهش با دیدگاه‌های بالوشی و همکاران، گریووندو و همکاران، سقایی و عظیم‌زاده به نقل از صالحی و همکاران، رندور و بوچی، آراندت و کاراند و سیلیگر به نقل از آقائی و شریفی منطبق می‌باشد (۲۸، ۲۹، ۲۷، ۱۴، ۳۰، ۳۱). بنابر نظر آنان درک مفهوم ارزش با توانایی در تعیین درست مشتری توصیف و آن را لازمه اجرای ناب می‌دانند چرا که به زعم آنان تعریف خوب ارزش برای گروه‌های مشتری، از تضاد نیازها و اهداف جلوگیری می‌کند و مقاومت در برابر تغییر را کاهش می‌دهد. مشتری‌مداری یک جهت‌گیری سازمانی است که به مؤثرترین و کارآمدترین شکل موجب شکل‌گیری رفتارهای مطلوب جهت ارائه ارزش‌های برتر به مشتریان می‌شود (۳۰). سازمان مشتری‌مدار، برآورده‌سازی نیاز فعلی و آتی مشتریان را مهم‌ترین اولویت خود می‌داند و تلاش می‌کند نیاز مشتریان را به بهترین وجه برآورده سازد (۵۴). نتایج پژوهش‌ها نشان می‌دهد طراحی و پیاده‌سازی ساختارها، فرآیندها و سیستم‌های مطلوب جهت ایجاد مشتری‌مداری از مهم‌ترین چالش‌های سازمان‌ها است (۵۵).

هفتمین بعد تحت عنوان "مدیریت دیداری" نام‌گذاری شد. این یافته پژوهش با دیدگاه‌های امیلیانی، سقایی و عظیم‌زاده به نقل از صالحی و همکاران و شاه و وارد، نوردین و همکاران، پاوناسکار و همکاران، لیکر و می‌یر، فلیز و همکاران و محمد و همکاران به نقل از منصور و همکاران در تاکید بر لزوم ایجاد استانداردهایی جهت نشان دادن موارد بی‌نظمی در محیط فعالیت و این که هر یک از کارکنان را قادر به مشاهده موارد ناهنجار و اقدام مناسب می‌نماید منطبق می‌باشد (۲۴، ۲۷). مدیریت دیداری به‌عنوان یک ابزار کارآمد و ساده برای اداره وظایف و فعالیت‌های محول شده به کارکنان یک قسمت می‌باشد که هدف آن درک آسان، یادگیری ساده، ارتباطات سریع و انتقال سرراست مفاهیم از طریق داشبورد عملکرد با استفاده از نمودارها و نقشه‌های مفهومی جهت سازماندهی و نظارت بر فعالیت‌ها است و با ابزارهایی همچون کلمات، تصاویر، نمودارها، مدل‌ها، نمونه‌ها و هر چه که مناسب است قابل تحقق می‌باشد (۲۳).

هشتمین بعد تحت عنوان "فرهنگ سازمانی" نام‌گذاری شد. این یافته پژوهش با دیدگاه‌های رندور و بوچی هماهنگ است (۱۴). آنان بیان می‌دارند در سازمان‌های ناب همه کارکنان متوجه چشم‌اندازی که سازمان از آینده خود ترسیم کرده می‌باشند و در آن نقش دارند، چشم‌انداز، متمرکز بر مشتری و خواسته‌ها و انتظارات اوست، بر افراد و کار تیمی به‌عنوان یکی از فرایندهای پیاده‌سازی ناب تاکید و فرهنگ‌سازی نیز به‌عنوان یکی از ابزارهای ناب‌سازی به‌شمار می‌رود. همچنین این یافته می‌تواند مطابق با نظر نیازآذری و همکاران قرار گیرد (۲۱). به زعم نیازآذری و همکاران (۱۳۹۳) اندیشیدن باید در سازمان به یک فرهنگ تبدیل شود هر قدر التزام و تعهد افراد به ارزش‌های اساسی و محوری سازمان، نظیر ناب اندیشیدن بیشتر باشد و اعضای بیشتری به این ارزش معتقد باشند، آن فرهنگ و ارزش قوی‌تر است و تأثیر بیشتری بر رفتار اعضای سازمان دارد (۲۱).

نهمین بعد تحت عنوان "ساختار سازمانی" نام‌گذاری شد. این یافته پژوهش با دیدگاه‌های رندور و بوچی مبنی بر این که ساختار ناب یکی از ستون‌های اصلی سیستم مدیریت ناب بوده و مشخصه اصلی آن مسطح بودن و همکاری افراد دور از حصارهای وظیفه‌ای و تشکیل تیم‌های تخصصی می‌باشد مطابقت دارد (۱۴).

دهمین بعد تحت عنوان "پیشگیری و اصلاح اشتباهات" نام‌گذاری شد. این یافته پژوهش با دیدگاه‌های شاه و وارد، نوردین و همکاران، پاوناسکار و همکاران، لیکر و می‌یر، فلپز و همکاران، محمد و همکاران به نقل از منصور و همکاران، بیچینو و هالوگ به نقل از پاک‌مرام و رستم‌نژاد، آلشتروم به نقل از پاک‌مرام و رستم‌نژاد و آلاگارا منطبق می‌باشد (۲۳، ۳۷، ۲۴).

یازدهمین بعد تحت عنوان "بکارگیری روش‌ها و فناوری‌های نوین و متنوع" نام‌گذاری شد که تا حدود زیادی با دیدگاه‌های شاه و وارد، نوردین و همکاران، پاوناسکار و همکاران، لیکر و می‌یر، فلپز و همکاران و محمد و همکاران به نقل از منصور و همکاران منطبق می‌باشد (۲۴).

دوازدهمین بعد تحت عنوان "اهداف و برنامه‌های استراتژیک" نام‌گذاری شد. نتایج این پژوهش با نتایج پژوهش‌های آنتونی و بالزر و همکاران هم‌سو و هماهنگ می‌باشد (۴۷، ۴۶، ۴۸). همچنین این یافته با دیدگاه بالوشی و همکاران مبنی بر این که داشتن برنامه استراتژیک، منجر به روشن شدن، توجیه و حمایت کارکنان در اجرای ناب می‌شود و کارکنان بایستی ماهیت کار، هدف و مزایای آن را بدانند و لزوم اجرای تمامی طرح‌های مشتق شده از آن را درک کنند هماهنگ می‌باشد (۲۸). همچنین این یافته می‌تواند مطابق با نظرات جردن و میشل به نقل از آشتیانی و همکاران و آلاگارا مبنی بر تاکید بر لزوم وجود اهداف و برنامه‌های استراتژیک به عنوان یکی از ابعاد ناب‌سازی باشد (۲۳، ۲۲).

سیزدهمین بعد تحت عنوان "تسهیم دانش" نام‌گذاری شد. این یافته پژوهش با دیدگاه‌های مطرح شده توسط ملتون مبنی بر مدیریت دانش به عنوان یکی از ابعاد ناب‌سازی فرایندهای سازمانی منطبق می‌باشد (۳۲).

چهاردهمین بعد تحت عنوان "برنامه‌های تغییر" نام‌گذاری شد. این یافته پژوهش با دیدگاه‌های جردن و میشل به نقل از آشتیانی و همکاران مبنی بر ایجاد تحول ناب از سه طریق (۱) تحول فرهنگی (۲) طرح‌های اصلی تغییر عملیات و (۳) بهبود مداوم هماهنگ و هم‌راستا می‌باشد (۲۲).

پانزدهمین بعد تحت عنوان "مدیریت عملکرد" نام‌گذاری شد. این یافته می‌تواند تا اندازه زیادی با دیدگاه‌های مطرح شده توسط فیلینگهام و هاینز و لتبریج مبنی بر لزوم هم‌سوئی سیستم اندازه‌گیری و ارزیابی عملکرد با اهداف ناب و اعتقاد به این که پاداش می‌تواند موجب ادامه‌دار شدن پیشرفت‌های ناشی از اقدامات ناب شود، مطابقت داشته باشد (۲۶، ۲۵).

شانزدهمین بعد تحت عنوان "نگهداری بهره‌ور جامع" نام‌گذاری شد. این یافته پژوهش حاضر با دیدگاه‌های مطرح شده توسط سقایی و عظیم‌زاده به نقل از صالحی و همکاران مبنی بر تاکید بر

"نگهداری بهره‌ور جامع" به‌عنوان یکی از اصول و زیربنای خانه سیستم تولیدی ناب تویوتا هماهنگ است (۲۷).

هفدهمین بعد تحت عنوان "مدیریت منابع انسانی" نام‌گذاری شد. این بعد می‌تواند مطابق با نظرات شاه و وارد، نوردین و همکاران، پاوناسکار و همکاران، لیکر و می‌یر، فلپز و همکاران و محمد و همکاران به نقل از منصوری و همکاران قرارگیرد (۲۴).

اگرچه نتایج پژوهش حاضر حاکی از آن است که مهم‌ترین ابعاد آموزش ناب در سازمان تأمین اجتماعی شامل "جریان ارزش (شناسایی اتلاف و فعالیت‌های ارزش آفرین)"، "مدیریت کیفیت" و ارتقاء محیط کار" می‌باشد اما برای ناب‌سازی آموزش و جلوگیری از هدررفت منابع و بهینه‌سازی فرایندها و خدمات آموزشی توجه به مواردی نظیر "سیستم کششی"، "رهبری و مدیریت ناب"، "مشتری‌مداری"، "مدیریت دیداری"، "فرهنگ سازمانی" و ... ضروری به‌نظر می‌رسد. همچنین نتایج حاصله از چند منظر واجد اهمیت است، از یک سو به شناخت بهتر سازمان‌ها نسبت به رویکرد ناب در نظام آموزش کمک کرده و از سوی دیگر به تشریح ابعاد و مولفه‌های مهم تاثیرگذار جهت ناب‌سازی آموزش‌ها می‌پردازد و بر این رویکرد استوار است که ارتقای کیفیت آموزش‌ها با تکیه صرف بر رویکردهای مرسوم آموزش، نمی‌تواند در عمل امری راهگشا باشد و نیازمند گذار از پارادایم مرسوم آموزش به سوی پارادایم‌های نوین از جمله ناب‌سازی آموزش‌ها و بکارگیری رویکردهای جدید و تدوین و اجرای برنامه‌های آموزشی کارکنان بر اساس آن‌ها می‌باشد.

## ۵- منابع

1. Edwards J.S. Factors affecting training transfer in supervisors and hourly employees in a manufacturing organization. [PhD thesis]. Southern Cross University; 2013.
2. Ahanchian MR, Zohoorparvande V. Strategies to Improve the Effectiveness of Educational Courses in Organizations. Quarterly Journal of Educational New Thoughts. 1389; 6(1); 95-126.
3. Khorasani A, Mallamohamadi A. Educational deficiencies in organizations and strategies out of They are from the perspective of managers and experts in the education sector. Two quarterly management and planning schedules in systems Educational. 1389; 3(5).
4. Omebe AC. Human Resource Management in Education: Issues and Challenges. British Journal of Education. Department of Science Education Ebonyi; 2014.
5. Ardebili A. Pathology of the In-Service Training System of Staff Staff of the Ministry of Energy in Tehran. [M.Ss dissertation]. Tehran University; 1389.
6. Haslinda A. Major Challenges To The Effective Management Of Human Resource Training And Development Activities. The Journal of International Social Research. 2009; 2(8). 11-25.
7. Shokoohi A. Study of staff training problems: suggestions and solutions. 1386. Retrieved from the site: <http://www.pmo.ir/fa/publications/tahghighat>



8. Poursadegh N. Pathology of the Government Staff Training System and Designing its Relationship with the Effectiveness of the System Office of the Islamic Republic of Iran. [PhD thesis]. Tehran University; 1389.
9. Tabatabaee S A. Strategic techniques of human resource education and development and its challenges (with attitude Strategic to the Country Development Outlook document. Amir Kabir entrepreneurs. 1388; No 45.
10. Abbaspour A, Dehghani A. A Comparative Study of the Characteristics of the Staff Training System (Study of the BBC And IRIB). Governmental Management. 1390; No 10.
11. Shahnavaizi A. Pathology of in-service training courses in education Babol city. [M.Ss dissertation]. Mazandaran University; 1384.
12. Fathivajargah K. In-Service Training Planning. Tehran: Samt; 1390.
13. MovahedSafae S, Fallahinia H. Developing a professional development program for experts and managers At National Iranian Oil Company: A qualitative research. Quarterly Journal of Human Resource Education and Development. 1395; 3(8): 97-122.
14. Radnor Z, Bucci G. Analysis of Lean Implementation in UK Business Schools and Universities. London K: Association of Business Schools Lean Report; 2011.
15. MacDufile J.P, Helper S. Creating lean suppliers: diffusing lean production through the supply chain. Paper presented at International Motor Vehicle Program (IMVP). FY'97 IMVP working paper. 1997; 39(4): 118-51.
16. Pintelon L, VanPuyvelde F. Maintenance Decision Making. Leuven, Belgium: Acco; 2006.
17. Simon D, Mason R. lean and green: doing more with less. International Journal of ECR. 2003; 34-40.
18. Edward D.A, Maleyeff J. The integration of lean management and six sigma. The TQM magazine. 2005; 17(1).
19. Amirkhani AH, Faqih MB. Investigating the Iran Khodro Company's purity based on the model Jackson and Jones. Public Administration Quarterly. 1391; 4(3): 19-30.
20. Mohammadi Davood. Lean healthcare. (1392, April 27). [Blog notes]. Retrieved from: <http://iien.ir>
21. Niazazari K, Taghvaeeyazdi M, Niazazari M. Organization and Management Theories in the Third Millennium (Third Edition). Qaemshahr: Mehr al-Nabi; 1393.
22. Ashtiani NN, Bhuiyan N, and Zanjani MK. Lean Leadership Practices – A Literature Review. Ind Eng Manage. 2017; 6: 226.
23. Alagaraja M. Lean Thinking as applied to the adult education environment Int. J. Human Resources Development and Management. 2010; 10(1): 51-62.
24. Manzouri M, Mohd Nizam AR, Che Rosmawati C M Z, Ezad A J. Increasing Production and Eliminating Waste through Lean Tools and Techniques for Halal Food Companies. Sustainability. 2014; 6(12): 9179-9204.
25. Fillingham D. Can lean save lives? Leadership in Health Services. 2007; 20(4): 231-41.
26. Hines P, Lethbridge S. New Development: Creating a Lean University. Public Money & Management. 2008; 28(1): 53-56.
27. Salehi A, Taleb Ghassabi M, Malchi F. Lean production of a model of modern management in Japan (The end of materialism and the beginning of spirituality). Monthly Journal of Management and Accounting Research. 1395; No 28: 58-74.

28. Balushi AS, Sohal AS, Singh PJ, Hijri A, Farsi YM, Abri R. Readiness factors for lean Implementation in healthcare setting. *Journal of health Organization and Management*. 2014; 28(2): 135-53.
29. Goriwondo W, Mhlanga S, Marecha A. Use of the Value Stream Mapping Tool for Waste Reduction in Manufacturing. Case Study for Bread. *International Conference on Industrial Engineering and Operations Management*, Kuala Lumpur, Malaysia. 2011; January: 22 – 24.
30. Arndt AD, Karande K. Is it better for Salespeople to Have the Highest Customer Orientation or a Strong Fit with their Group's Customer Orientation? Findings from Automobile Dealerships. *Journal of Retailing and Consumer Services*. 2012; 19(3): 353-59.
31. Aghaee M, Sharifi E. The conceptual pattern of the supply chain naja lean. *Scientific Quarterly - Promotion of Thoughts Ready Thirteenth*. 1393; No 94: 79-100.
32. Melton T. The Benefits of Lean Manufacturing, What Lean Thinking has to Offer the Process Industries. *Chemical Engineering Research and Design*. 2005; 83(6): 662–73.
33. Ben-Tovim D.I, Bassham J.E, Bolch D, Martin M.A, Dougherty M, Szwarcbord M. Lean thinking across a hospital: redesigning care at the Flinders Medical Centre. *Australian Health Review*. 2007; 31(1): 5-10.
34. Armenakis AA, Harris SG, Mossholder KW. Creating readiness for organizational change. *Human Relations*. 1993; 46(6): 681-703.
35. Butler TW, Leong GK, Everett LN. The operationsmanagement role in hospital strategic planning. *Journal of Operations Management*. 1996; 14(2): 137-56.
36. Emiliani M.L. Improving business school courses by applying Lean principles and practices. *Quality Assurance in Education*. 2004;12(4): 175-87.
37. PakMaram A, RostamNejad E. The simultaneous application of pure production: ERP to a deployment process Lean Based ERP. *Journal of Management Accounting Research*. 1394; 20(27): 87-103.
38. Zare M, Pourzamani Z. Effect of Lean Production Environment on Performance Improvement and Costing of Value Streams Using Structural Equations. *Quarterly Journal of Research in Management Accounting*. 1396; 10(35): 76-67.
39. FeqhiFarahmand N. A Model for Lean Production in Small and Medium Industries Using a combination of Confirmatory Factor Analysis Techniques, Clustering and LINMAP Technique (Case Study of Small and Medium-Sized Metals and Fabric Industries). *Productivity Management Magazine*. 1396; 10(40): 221-58.
40. Sohrabi R, Samadi A; Mobasheri H. Assessing the level of readiness of public hospitals to establish a clean system. (Case Study: Governmental Hospitals in Hamedan). *Journal of Health Management*. 1395; 7(2): 89-75.
41. Jahangiri A. The cases and extent of the use of lean management techniques and tools in the health system Treatment of iran. *Health Information Management*. 1393; 12(5).
42. TahmasebiLimooni S, MohammadEsmail S. Application of Lean Management Components in Libraries of Northern Iran Medical Sciences Universities. *Management Quarterly*. 1393;11(33): 37-46.
43. SeyedHosseini S M, Abdi F. Provide and develop a lean model in service industries with a world-class service evaluation approach. *Journal of Management*. 1388; 20(2): 53-70.

44. Vukadinovic S, djapan M, macuzic I. Education for lean and lean for education. *International Journal for Quality Research*. 2017; 11(1): 35–50.
45. Luminita P. continuous improvement processes using lean management tools. A case study. *MATEC Web of Conferences*. 2017;. 94. doi: 10.1051/mateconf/20179406016
46. Balzer W K, David E F, Timothy C K, Nicholas S. A review and perspective on Lean in higher education. *Quality Assurance in Education*. 2016; 24(4): 442-62.
47. Balzer W, Brodke M, Kizhakethalackal E T. Lean higher education: successes, challenges and realizing potential. *International Journal of Quality & Reliability Management*. 2015; 32(9): 924-33.
48. Antony J. Readiness factors for the Lean Six Sigma journey in the higher education sector. *International Journal of Productivity and Performance Management*. 2014; 63(2): 257-64.
49. Singh Kang P, Mukhongo Manyonge L. Exploration of Lean Principals in Higher Educational Institutes – Based on Degree of mplementation and Indigence. *International Journal of Scientific & Engineering Research*. 2014; 5(2): 831-38.
50. Markham C, Conn S. Application of lean management techniques in support of improved online learning: a baseline study of deterministic factors related to instructional design and course development efficacy. *Proceedings of the Information Systems Educators Conference (ISECON 2013)*. San Antonio, TX. November. 2013;. 7-10
51. Ziskovsky B, Ziskovsky J. *Doing more with less – going lean in education*. Shoreview, MN: Lean Education Enterprises, Inc; 2007.
52. Joosten T, Bongers I, Janssen R. Application of lean thinking to health care: issues and observations. *International Journal Health Care*. 2009; 21(5): 341-47.
53. Ghavidel A. Lean management and its use in training. *Journal of General Management*. 1394; 1(1): 5-61.
54. Ziggers G.W, Hensler J. The Reinforcing Effect of a Firm's Customer Orientation and Supply-Base Orientation on Performance. *Industrial Marketing Management*. 2016; 52: 18-26.
55. Baker T. Customer Focused Organizations, Challenges for Managers, Workers and Human Resources Practitioners. *Journal of Management Development*. 2002; 21(4): 306-14.

