

## اولویت‌بندی عوامل و منابع شناسایی شده سازمان تأمین اجتماعی برای اجرای نظام تأمین اجتماعی چندلایه با رویکرد تلفیقی DANP و سناریونگاری<sup>1</sup>

حسینعلی نجارپور<sup>1\*</sup>، مجید نیلی احمدآبادی<sup>2</sup>

1- دانش‌آموخته کارشناسی ارشد، گروه مدیریت، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه قم، قم، ایران.

2- استادیار، گروه مدیریت، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه قم، قم، ایران.

پذیرش: 1400/3/24

دریافت: 1399/9/20

### چکیده

تبادل نداشتن منابع و مصارف، مدیریت سرمایه‌گذاری ناکارآمد و لزوم اصلاحات ساختاری که در نظام کنونی تأمین اجتماعی وجود دارد، از یک‌سو و تجربه موفق نظام تأمین اجتماعی چندلایه در برخی کشورها از سوی دیگر موجب استقبال از این نظام در ایران شد. پژوهش با هدف شناسایی و اولویت‌بندی چالش‌ها و نیروهای پیشران مؤثر، ارزیابی منابع سازمان، تدوین و انتخاب سناریو انجام شده است. مدلسازی پژوهش با روش دیمتل و تحلیل داده‌ها با ای‌ان‌پی انجام شد. روش پژوهش توصیفی و مبتنی بر نظرسنجی خبرگان (45 نفر از مدیران تأمین اجتماعی استان اصفهان) است. نتایج نشان داد که اثرگذارترین گروه چالش، «چالش‌های بیمه و بازنشستگی» است و عامل «نزدیکی به نقطه

1. این پژوهش با حمایت مالی موسسه عالی پژوهش تأمین اجتماعی انجام گرفته است.



سربه‌سر مالی» به‌عنوان مهم‌ترین زیرچالش محسوب می‌شود. همچنین دو عامل «تأمین منابع مالی پایدار» و «تعامل با نهادها و سازمان‌های مرتبط» به‌عنوان دو نیروی پیشران استقرار این نظام شناسایی شدند. با قراردادن این دو پیشران در ماتریس شوارتز، محتمل‌ترین سناریو، سناریوی کندوی بی‌عسل تشخیص داده شد.

واژه‌های کلیدی: نظام تأمین اجتماعی چندلایه، دیمتل، ای ان پی، سناریونگاری.

## 1- مقدمه

سازمان تأمین اجتماعی یک نهاد عمومی غیردولتی بین‌نسلی، با هویت اجتماعی - اقتصادی در گستره عمومی، جامع‌ترین و محوری‌ترین ارائه‌دهنده حمایت‌های قانونی تأمین اجتماعی مبتنی بر اصول بیمه‌های اجتماعی است. این نهاد استقلال اداری و مالی داشته و بر اصل سه‌جانبه‌گرایی - کارگر، کارفرما و دولت - اتکا دارد. تأمین اجتماعی به‌عنوان بارزترین نهاد نظام تأمین اجتماعی بیش از 60 درصد جمعیت شهری و 40 درصد از جمعیت کشور را تحت پوشش دارد، اما این سازمان با چالش‌هایی روبه‌روست. سوق جمعیت به سمت پیری [1] و مزیت بالقوه به‌اشتراک‌گذاری ریسک بین نسلی به دلیل پیری جمعیت، انتخاب طرح بازنشستگی موردنظر افراد را از اهمیت زیادی برخوردار کرده است [2]. به‌طور همزمان درحالی‌که نرخ تولد کاهش پیدا می‌کند، نسبت تعداد کارگران فعال به بازنشستگان در طول سال‌ها کاهش پیدا کرده و نرخ ورودی به صندوق‌های بازنشستگی کاهش پیدا می‌کند [3]. با انتقال جمعیتی<sup>1</sup>، تأمین اجتماعی به حوزه بسیار مهمی از سیاست اقتصادی تبدیل شده است. در الگوی رشد جامع اقتصادی پویا<sup>2</sup>، پیامدهای اقتصادی منتهی به تحولات جمعیت‌شناختی، در زمان‌های حال و آینده مشخص، پایداری بسیاری از طرح‌های بازنشستگی موجود سنجیده و نیاز به اصلاحات سیاستی ضروری ارزیابی شده‌است [4]. نظام‌های بیمه اجتماعی موجود در ایران به‌تنهایی قادر به پاسخگویی نیازهای تمام افراد جامعه نمی‌باشند. این نظام‌ها بیشتر برای تأمین معیشت و حفظ سلامت حقوق‌بگیرانی که درآمد متوسطی دارند، طراحی

---

1. Demographic Transition  
2. Comprehensive Growth Economic



شده‌اند. افراد با درآمد اندک قادر به پرداخت حق این بیمه‌ها نبوده و بدون تأمین اجتماعی در جامعه رها می‌شوند [5]. حمایت‌های تأمین اجتماعی باید پاسخگوی سبک زندگی و ریسک‌های بازار کار نیز باشد [6]. از طرف دیگر به دلیل وجود سقف دستمزد مشمول کسر حق بیمه در بیمه‌های اجتماعی، افرادی که درآمدهای بیشتر از این سقف دارند، زمان بازنشستگی با افت درآمد مواجه می‌شوند. بنابراین نظام بیمه‌های اجتماعی کنونی نمی‌تواند پاسخگوی طبقه‌های با درآمد بسیار اندک یا درآمد بالا باشد [5]. موضوع مهم دیگری که در ارتباط با نظام تأمین اجتماعی باید به آن توجه شود، تفکیک و تمایز میان حوزه‌های امدادی، حمایتی و بیمه‌ای است [7].

برای غلبه بر چالش‌های بیان‌شده و سایر چالش‌هایی که نظام‌های مبتنی بر توازن هزینه-درآمد (مانند نظام بیمه و بازنشستگی ایران) با آن مواجه‌اند، سه راهکار ارائه شده است: اصلاح نظام توازن هزینه با درآمد (بدون اندوخته) از طریق اصلاح پارامتریک، پیاده‌سازی نظام مبتنی بر ذخیره کامل از راه ایجاد صندوق‌های پس‌انداز اجباری خصوصی (اصلاح سیستمی) و سوق به سمت طرح‌های تأمین اجتماعی چندلایه که در آن ترکیبی از منابع درآمد بازنشستگی شامل دولتی و خصوصی و دو شکل اصلی تأمین مالی (سیستم توازن درآمد با هزینه و مستمری‌های اندوخته‌گذاری) دیده می‌شود. در پیاده‌سازی این نظام، نسخه واحدی وجود ندارد و کشورها باتوجه به شرایط حاکم بر جامعه خود، یکی از راهکارهای بالا را انتخاب می‌کنند.

## 2- مبانی نظری

برای معرفی نظام چندلایه و آشنایی ذهنی خواننده با چنین نظام‌هایی، نمونه‌ای از آن در این بخش معرفی می‌شوند. نظام چندلایه پیشنهادی بانک جهانی 5 لایه دارد: لایه صفر شامل امور غیربیمه‌ای است که تأمین‌کننده سطح حداقل حمایتی است. لایه اول سطح بیمه‌ای است که با سطوح حداقل درآمد افراد مرتبط است. لایه دوم به صورت حساب پس‌انداز انفرادی و اجباری است. لایه سوم، اختیاری است و به شکل حساب‌های انفرادی، با مشارکت کارفرما و سیستم مبتنی بر مزایای معین یا حق بیمه معین است. لایه چهارم، سیستم حمایت از سالمندان به صورت درون خانوادگی را ارائه می‌دهد [8]. نظام سه‌لایه رفاه و تأمین اجتماعی ایران



مهم‌ترین سند بالادستی و مرجع خط‌مشی‌گذاری در حوزه رفاه و تأمین اجتماعی ایران است و با عنوان «قانون ساختار نظام جامع رفاه و تأمین اجتماعی» نامگذاری شد [9]. در ماده 27 قانون برنامه پنجم توسعه، مجوز استقرار نظام جامع تأمین اجتماعی چند لایه با حداقل سه لایه زیر به دولت داده شده است: لایه اول: لایه مساعدت‌های اجتماعی شامل خدمات حمایتی و توانمندسازی؛ لایه دوم: بیمه‌های اجتماعی پایه شامل مستمری‌های پایه و بیمه‌های درمانی پایه؛ لایه سوم: بیمه‌های مکمل بازنشستگی و درمان [10].

برای پیاده‌سازی نظام مذکور در هر کشور، بسته به ویژگی‌های آن کشور، چالش‌هایی وجود دارد که توجه‌نکردن به آنها می‌تواند در موفقیت کار تأثیر به‌سزایی داشته باشد. سؤال اصلی در این پژوهش آن است که این چالش‌ها کدامند؛ اهمیت هر یک چه قدر است و چه سناریویی برای مواجهه با آنها مناسب‌تر است.

### 3- پیشینه پژوهش

پژوهش‌های زیادی در رابطه با شناسایی عوامل مؤثر بر پیاده‌سازی نظام تأمین اجتماعی چند لایه انجام شده است. برخی پژوهش‌ها (مانند محمودزاده، 1396) چالش‌های صندوق‌های بیمه و بازنشستگی را به لحاظ ساختاری و فنی بررسی کرده‌اند. برخی دیگر (مانند میرزا ابراهیمی، 1395) این چالش‌ها را از دیدی فراتر نگرسته و در دسته‌بندی‌هایی مانند چالش‌های اقتصادی، سیاسی و غیره آورده‌اند. حیدری [5] مبانی این نظام را به‌طور گسترده بیان کرده و سعی در شرح و بسط بیشتر آن کرده است. نجارپور [11] به ذکر چالش‌های این نظام پرداخته است و برای اجرای این نظام چالش‌های موجود را شناسایی و دسته‌بندی کرده است. امیری و همکاران [18] به بررسی نظری - تطبیقی نظام‌های تأمین اجتماعی و مسیریابی توسعه نظام سه لایه تأمین اجتماعی ایران پرداخته‌اند. جدول 1 جمع‌بندی نتایج پژوهش‌های بالا و بسط‌یافته جدولی از پژوهشی دیگر را نشان می‌دهد [11].

جدول 1. چالش‌ها و زیرچالش‌های سازمان تأمین اجتماعی برای استقرار نظام چند لایه

چالش	زیرچالش	نویسندگان
بازنشستگی (D <sub>1</sub> )	انتقال تعهدهای اجتماعی دولت به تعهدهای بیمه‌ای صندوق‌ها (C <sub>1</sub> )	محمودزاده، 1396
	مداخله دولت در مدیریت صندوق‌ها (C <sub>2</sub> )	عبده تبریزی و رادپور، 1390
	تناسب‌نداشتن سن بازنشستگی و سن امید به زندگی (C <sub>3</sub> )	محمودزاده، 1396
	بالا بودن نرخ جایگزینی (C <sub>4</sub> )	محمودزاده، 1396
	شیوه محاسبه مستمری بازنشستگی و ازکارافتادگی (C <sub>5</sub> )	سند تفصیلی برنامه ششم توسعه، 1394
	مقررات بازنشستگی زودرس (C <sub>6</sub> )	محمودزاده، 1396
	نزدیکی به نقطه سر به سر مالی (C <sub>7</sub> )	سند تفصیلی برنامه ششم توسعه، 1394
	بدهی دولت به صندوق‌ها (C <sub>8</sub> )	روغنی‌زاده، 1387
	ابهام قانونی در ساختار صندوق‌ها (C <sub>9</sub> )	گرچی‌پور، 1395
	کاهش مستمری نرخ پشتیبانی (C <sub>10</sub> )	روغنی‌زاده، 1395
	سیستم توازن درآمد با هزینه و مزایای معین‌بودن صندوق‌های بازنشستگی (C <sub>11</sub> )	گرچی‌پور، 1395
	عدم مدیریت کارآمد سرمایه (C <sub>12</sub> )	روغنی‌زاده، 1387
	عدم موجودیت مستقل به نام صندوق‌ها با اصول اقتصادی خاص خود (C <sub>13</sub> )	روغنی‌زاده، 1384
	افزایش شتابنده مصارف بلندمدت (C <sub>14</sub> )	دشتیان و همکاران، 1389
	ارائه خدمات تأمین اجتماعی به‌عنوان کالای عمومی (C <sub>15</sub> )	آذر و صفری، 1395، عبده تبریزی و رادپور، 1390
چالش‌های اقتصادی (D <sub>2</sub> )	رکورد حاکم بر بازار سرمایه (C <sub>16</sub> )	محمودزاده، 1396
	کسری بودجه دولت و تأثیر آن بر صندوق‌های بازنشستگی (C <sub>17</sub> )	قاسمی، 1388
	نبود بیمه‌های بازنشستگی خصوصی (C <sub>18</sub> )	جلیلی و همکار، 1393
	شرایط بازار کار (C <sub>19</sub> )	میرزاابراهیمی، 1395
	پایین‌بودن سهم مخارج تأمین اجتماعی از تولید ناخالص داخلی (C <sub>20</sub> )	سرمدی، 1395
	نرخ تورم بالا (C <sub>21</sub> )	صفری، 1395
	افزایش تصاعدی هزینه‌های بخش سلامت (C <sub>22</sub> )	سازمان اتحادیه جهانی تأمین اجتماعی، 1397



چالش	زیرچالش	نویسندگان
چالش‌های حوزه امور حمایتی (D <sub>3</sub> )	شناسایی نکردن دقیق گروه‌های هدف، کاستی‌های پوشش و توانمندسازی امور حمایتی (C <sub>23</sub> )	ارضروم چیلر، 1384
	تله جمعیتی فقر (C <sub>24</sub> )	ارضروم چیلر، 1384
	موازی کاری نهادهای 18 گانه مرتبط با حوزه حمایتی (C <sub>25</sub> )	نعیمایی و شکوری، 1395
	توجه نداشتن به توانمندسازی افراد تحت پوشش نهادهای حمایتی (C <sub>26</sub> )	گرچی پور، 1395
	چندپارهبودن ساختار و تشکیلات نظام جامع رفاه و تأمین اجتماعی (C <sub>27</sub> )	نعیمایی و شکوری، 1395
چالش‌های اجتماعی - سیاسی - جمعیتی (D <sub>4</sub> )	افزایش رو به رشد آسیب‌دیدگان اجتماعی (C <sub>28</sub> )	سند تفصیلی برنامه ششم توسعه، 1394
	افزایش انتظارات مردم (C <sub>29</sub> )	سازمان اتحادیه جهانی تأمین اجتماعی، 1397
	نبود عدالت بین ذی‌نفعان (C <sub>30</sub> )	دشتبان و همکاران، 1389
	سالخوردگی جمعیت (C <sub>31</sub> )	ضرغامی و میرزایی، 1394
	امید به زندگی در 60 سالگی (C <sub>32</sub> )	ضرغامی و میرزایی، 1394
	افزایش نسبت وابستگی سالمندی (C <sub>33</sub> )	کوشش 1392، صفری، 1395
	فشارهای سیاسی به نظام تأمین اجتماعی (C <sub>34</sub> )	محمودزاده، 1396
	پذیرش اجتماعی طرح (C <sub>35</sub> )	درخشان و طغیانی، 1394
	ضعف عملکرد در حوزه پیشگیری، مداخله و مدیریت مخاطرات اجتماعی (C <sub>36</sub> )	افراسیابی و زارع مهدوی، 1388
	مشکلات فنی (C <sub>37</sub> )	سند نظام بیمه اجتماعی کشور، 1395
موانع فنی و اجرایی (D <sub>5</sub> )	نقاط ضعف حوزه حکمرانی صندوق‌ها (C <sub>38</sub> )	محمودزاده، 1396
	صندوق‌ها و سازمان‌های بازنشستگی متعدد (C <sub>39</sub> )	روغنی‌زاده، 1384
	نبود نظام گزارش‌دهی و نظارت مستقل در صندوق‌ها (C <sub>40</sub> )	گرچی پور، 1395
	نبود حکمرانی خوب و سیاست‌های سرمایه‌گذاری (C <sub>41</sub> )	گرچی پور، 1395
	کوتاه‌بودن دوران تصدی مدیریت (C <sub>42</sub> )	روغنی‌زاده، 1395
موانع حقوقی (D <sub>6</sub> )	عدم رعایت اصول حرفه‌ای مدیریت مالی و سرمایه‌گذاری در اداره صندوق‌ها (C <sub>43</sub> )	روغنی‌زاده، 1395
	عدم تطبیق اساسنامه صندوق‌ها با کارکردهای نظام چندلایه (C <sub>44</sub> )	گرچی پور، 1395
	تصویب قوانین مغایر با اصل پایداری صندوق‌ها (C <sub>45</sub> )	میرزآبراهیمی، 1395

منبع: جمع‌بندی ادبیات پژوهش



در این مطالعه طراحی نظام اثربخش تأمین اجتماعی مبتنی بر حکمرانی خوب و همچنین افق چشم‌انداز توسعه ملی مد نظر قرار گرفته است. با استفاده از مقایسه تطبیقی، جایگاه این نظام شناسایی شده و الزام‌های حرکت و گذار در این مسیر بحث شده است. همچنان که مشاهده می‌شود در هیچ‌یک از مطالعه‌های قبلی در حوزه نظام تأمین اجتماعی چندلایه، مدل‌سازی کمی صورت نگرفته و آینده این نظام در قالب چالش‌ها و سناریوهای مختلف در نظر گرفته نشده است. در این مقاله، این چالش‌ها شناسایی شده و سناریوهای آینده با استفاده از مدل DANP بررسی و اولویت‌بندی خواهند شد.

### 3-1- تکنیک DANP

رتبه‌بندی گزینه‌ها به وسیله ANP نیازمند اطلاع از ارتباط شاخص‌ها و همچنین وزن آنهاست. از طرفی روش دیمتل روشی کارآمد برای تعیین ساختار علت و معلولی بین متغیرهاست. ترکیب این دو را DANP نامیده‌اند. روش DANP یکی از روش‌های تصمیم‌گیری چند شاخصه است که با استفاده از ماتریس ارتباطات دیمتل، سوپرماتریس ANP را تشکیل داده و گزینه‌ها را رتبه‌بندی می‌کند. مراحل اجرای این روش به شرح زیر است:

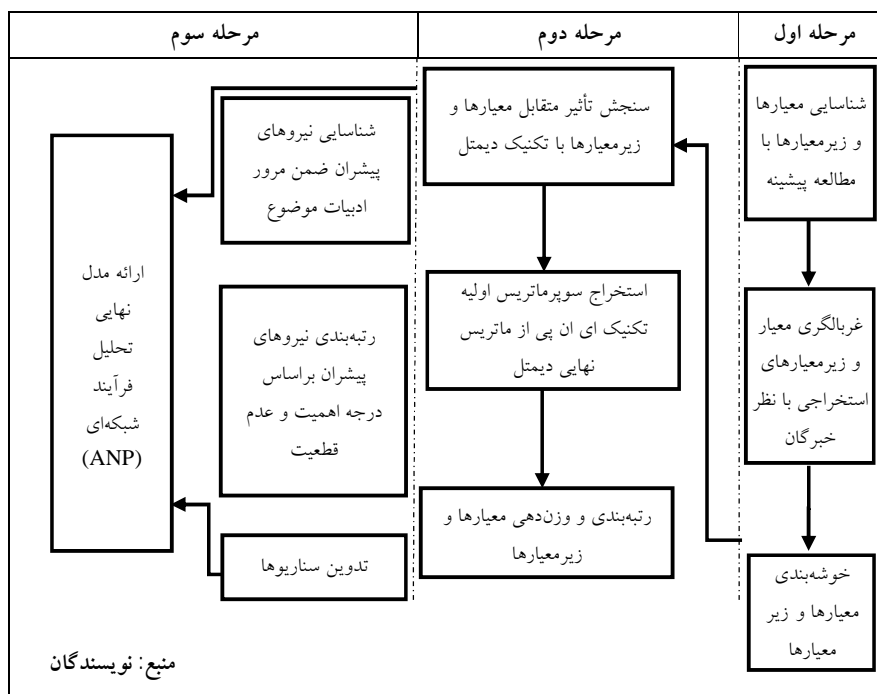
ایجاد ماتریس تصمیم دیمتل (ماتریس ارتباطات مستقیم دیمتل)، نرمال‌سازی ماتریس دیمتل، تشکیل ماتریس ارتباطات کل دیمتل (Tc)، تشکیل ماتریس ارتباطات معیارها (TD)، نرمال‌سازی ماتریس Tc و TD و ایجاد سوپرماتریس اولیه (گام ورود به ANP در این مرحله صورت می‌گیرد)، ایجاد سوپرماتریس موزون، به‌توان‌رساندن ماتریس موزون و به‌دست‌آوردن وزن نهایی شاخص‌ها، رتبه‌بندی گزینه‌ها به وسیله ANP [15].

### 4- روش شناسی پژوهش

این پژوهش با هدف شناسایی سناریوی مناسب برای استقرار نظام چندلایه تأمین اجتماعی انجام شده است. ماهیت پژوهش از نوع اکتشافی، کمی، کاربردی و مطالعه موردی است. داده‌های پژوهش مستخرج از نظر خبرگان است. در پژوهش حاضر از روش ترکیبی دیمتل، ANP و سناریونگاری استفاده شده است. تصمیم‌گیرندگان برای اجرای نظام چند لایه تأمین



اجتماعی با سناریوهای متفاوت و چالش‌های مختلفی روبه‌رو است که از محیط داخلی یا خارجی متأثر می‌شوند. در این موارد مدل‌های تصمیم‌گیری چند معیاره به‌عنوان یکی از ابزارهای کارا برای اخذ تصمیم مناسبند [12]. مراحل انجام پژوهش در نمودار 1 آورده شده است.



نمودار 1. فرایند کلی پژوهش

مرحله اول: با استفاده از ادبیات موضوع و همچنین نظرهای اساتید و خبرگان تأمین اجتماعی چالش‌های استقرار نظام چندلایه تأمین اجتماعی همراه با زیرچالش‌های مربوط به هریک به شرح جدول 1 استخراج شد.



مرحله دوم: با استفاده از روش دیمتل تأثیر متقابل چالش‌ها و زیرچالش‌ها سنجیده شد. خروجی این روش (روابط درونی چالش‌ها) تعیین‌کننده ساختار مدل ANP است. برای تکمیل مدل ANP، گزینه‌ها با استفاده از سناریونگاری شناسایی شدند. در صورتی که بتوان سناریوهای استخراج‌شده به وسیله سناریونگاری را با استفاده از شرایط محیطی و همچنین قابلیت‌های سازمانی ارزیابی کرد، شوک‌های احتمالی در زمان اجرای آنها کاهش یافته و تفکر مدیران گسترش بیشتری نسبت به رویدادهای ممکن پیدا می‌کند [13].

**مرحله سوم:** به منظور تدوین سناریوها نخست نیروهای پیشران برای پیاده‌سازی نظام چندلایه شناسایی و درجه اهمیت و عدم قطعیت آنها با استفاده از نظرهای خبرگان مشخص شد. سپس به تدوین سناریوها اقدام و در نهایت چارچوب مدل ANP مندرج در مرحله دوم تکمیل شد. پس از حل این مدل، سناریوی برتر برای اجرای نظام چندلایه تأمین اجتماعی مشخص شد.

## 5- جامعه، نمونه و پرسش‌نامه پژوهش

جامعه آماری پژوهش را مدیران ارشد تأمین اجتماعی استان اصفهان تشکیل می‌دهند که تعداد آنها حدود 80 نفر است. روش نمونه‌گیری در این پژوهش، هدفمند از نوع قضاوتی و تعداد نمونه 45 نفر است. در این روش، نمونه‌های انتخابی برای اطلاعات موردنیاز در بهترین وضعیت و همچنین در دسترس هستند [14]. در پژوهش حاضر در سه مرحله به خبرگان رجوع شده است، انتخاب نهایی چالش‌ها و زیرچالش‌ها زمان استفاده از روش دیمتل و زمان تعیین میزان اهمیت نیروهای پیشران مؤثر برای سناریونویسی.

روایی محتوا متکی بر ادبیات پژوهش و همچنین تأیید خبرگان است. در این راستا از آزمون بینم نیز استفاده شده است. برای این کار پرسش‌نامه خبره‌سنجی مورد ارزیابی 10 خبره قرار گرفت. برای هر شاخص و هر سناریو  $H_0$  و  $H_1$  با سطح اطمینان 95 درصد تشکیل شد. در مورد معیارها نیز با توجه به قبولی یا رد فرضیه  $H_0$  تصمیم‌گیری شد.

برای ارزیابی پایایی پرسش‌نامه خبره‌سنجی از آلفای کرونباخ استفاده شد که در تمام موارد بیشتر از 0/7 محاسبه و پایایی تأیید شد [15]. دومین پرسش‌نامه، پرسش‌نامه دیمتل است و



سومین پرسش‌نامه، پرسش‌نامه ANP است. شکل و قالب این دو پرسش‌نامه استاندارد و بنابراین به‌طور ذاتی ماهیتی پایا دارند.

## 6- تحلیل یافته‌ها

براساس مراحل مندرج در بخش روش‌شناسی، تحلیل‌های لازم به شرح زیر انجام شد:  
الف) شناسایی چالش‌های پیاده‌سازی نظام تأمین اجتماعی چند لایه: این چالش‌ها برگرفته از ادبیات موضوع و به شرح جدول 1 استخراج شدند. اعتبارسنجی آنها با استفاده از نظر خبرگان و آزمون بینم انجام شد. در تمام موارد سطح معناداری کمتر از 0/05 محاسبه شد که نشان از تأیید چالش‌ها دارد.

ب) اجرای دیمتل:

محاسبه ماتریس ارتباطات مستقیم: در این مرحله، پرسشنامه دیمتل بین خبرگان توزیع شد و ماتریس اولیه شکل گرفت. این ماتریس برای عوامل اصلی در جدول 1 نشان داده شده است. برای زیرعوامل‌ها نیز نظیر چنین ماتریسی به‌طور جداگانه تدوین شد.

جدول 1. میانگین نظرهای خبرگان در روش دیمتل

معيار	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	D <sub>3</sub>	D <sub>4</sub>	D <sub>5</sub>	D <sub>6</sub>
D <sub>1</sub>	0	3/625	2/875	3/5	1/875	1/375
D <sub>2</sub>	1/875	0	1/125	1/875	0/5	0/25
D <sub>3</sub>	1	2/875	0	1	0/375	0/375
D <sub>4</sub>	2/125	2/625	2/125	0	1/125	0/5
D <sub>5</sub>	0/125	0/375	0/125	0/375	0	0/25
D <sub>6</sub>	0/25	0/5	1/25	1/25	0/625	0

نرمال‌کردن ماتریس تصمیم: برای این کار نخست مجموع درایه‌های سطر و ستون ماتریس ارتباطات مستقیم را به دست آورده سپس از بین اعداد مجموع، بزرگ‌ترین عدد انتخاب می‌شود و تک‌تک درایه‌های ماتریس ارتباطات مستقیم بر این عدد تقسیم می‌شود. این کار هم برای ماتریس بالا و هم برای زیرعوامل‌ها انجام شد.





محاسبه ماتریس ارتباطات کامل [TC]: در این گام با استفاده از رابطه زیر ماتریس ارتباطات کامل تشکیل می‌شود.

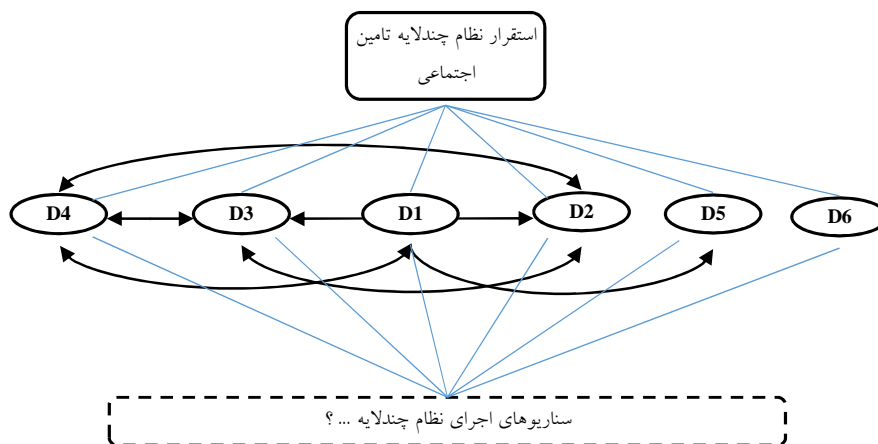
$$T = \lim_{h \rightarrow \infty} (N + N^2 + \dots + N^h) = \frac{N}{1-N}$$

TC	D1	D2	D3	D4	D5	D6
D1	0/196	0/113	0/199	0/114	0/112	0/156
D2	0/095	0/102	0/135	0/140	0/171	0/215
D3	0/205	0/232	0/103	0/176	0/149	0/232
D4	0/191	0/205	0/188	0/199	0/200	0/166
D5	0/220	0/162	0/182	0/096	0/237	0/236
D6	0/108	0/242	0/193	0/183	0/229	0/180

در ادامه ماتریس ارتباطات معیارها (TD) با استفاده از رابطه زیر مشخص شد.

$$T_D = \begin{bmatrix} t_{11}^{D_1} & \dots & t_{1j}^{D_1} & \dots & t_{1m}^{D_1} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\ t_{i1}^{D_i} & \dots & t_{ij}^{D_i} & \dots & t_{im}^{D_i} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\ t_{m1}^{D_m} & \dots & t_{mj}^{D_m} & \dots & t_{mm}^{D_m} \end{bmatrix} \begin{matrix} \longrightarrow d_1 = \sum_{j=1}^m t_{1j}^{D_1} \\ \longrightarrow d_i = \sum_{j=1}^m t_{ij}^{D_i} \quad , d_i = \sum_{j=1}^m t_{ij}^{D_i} \quad , i = 1, \dots, m \\ \longrightarrow d_m = \sum_{j=1}^m t_{mj}^{D_m} \end{matrix}$$

سپس ماتریس‌های TC و TD نرمال‌سازی شدند و سوپرماتریس اولیه ایجاد شد. سوپرماتریس موزون ایجاد شد؛ به توان رسید و همگرا شد. در نهایت روابط متقابل بین معیارها که بخشی از ساختار ANP را تشکیل می‌دهد، براساس شکل 1 مشخص شد (بخش وسط شامل معیارها):



شکل 1. نقشه روابط درونی و روابط متقابل معیارها

یکی دیگر از خروجی‌های محاسبات بالا، وزن معیارها (چالش‌های استقرار نظام چندلایه تأمین اجتماعی) است. این وزن‌ها در جدول 2 نشان داده شده‌اند.

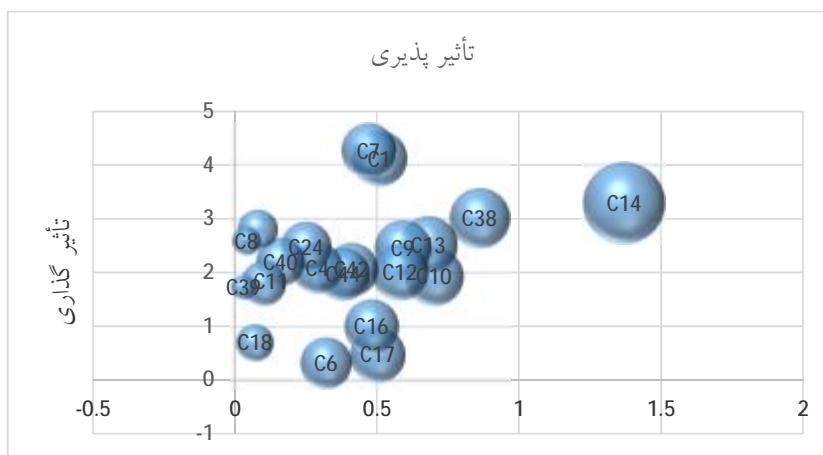
جدول 2. اوزان معیارها (چالش‌های پیاده‌سازی نظام چندلایه)

رتبه	وزن معیارها	معیارها	کدگذاری در مدل ANP
1	0/336	چالش‌های بیمه و بازنشستگی	D1
2	0/197	چالش‌های اقتصادی	D2
3	0/184	چالش‌های اجتماعی سیاسی جمعیتی	D4
4	0/166	چالش‌های حوزه امور حمایتی	D3
5	0/057	موانع حقوقی	D6
6	0/03	موانع فنی و اجرایی	D5

ج) تدوین سناریوها: همان‌طور که در جدول 1 آمده است، هریک از عوامل اقتصادی، سیاسی، اجتماعی و ... عوامل محیطی‌ای هستند که در اجرای نظام چندلایه تأمین اجتماعی مهم تلقی می‌شوند و اگر بر خصوصیات این نظام منطبق باشند، به‌عنوان پیشران تلقی می‌شوند. در طول اجرای روش دیمتل، مقدار اثرگذاری و اثرپذیری هریک از زیرمعیارها نیز محاسبه



شد. مهم‌ترین و اثرگذارترین آنها، زیرمعیار 7؛ «نزدیکی به نقطه سربه‌سرمالی» می‌باشد. نمودار 2 میزان تأثیرگذاری و تأثیرپذیری زیرمعیارها را بیان می‌کند.



نمودار 2. تأثیرپذیری و تأثیرگذاری زیرمعیارها

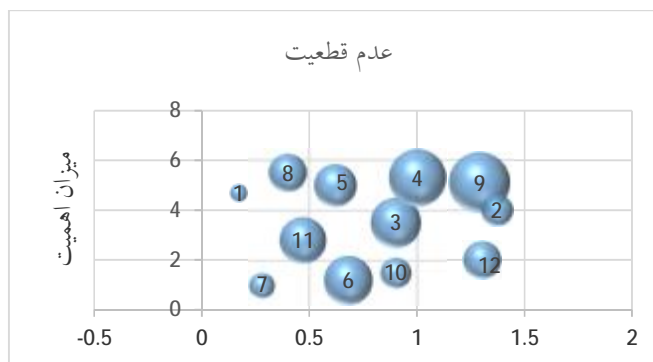
با استفاده از خروجی دیمتل، مهم‌ترین نیروهای پیشران در هر عامل، در قالب جدول 3 نشان داده شده است.

جدول 3. نیروهای پیشران مؤثر در استقرار نظام چندلایه در سازمان تأمین اجتماعی

1. پیشنهادها و توصیه سازمان‌ها و نهادهای جهانی	تعامل‌های بین‌المللی
2. تجربه سایر کشورها در استقرار نظام چندلایه	
3. اتفاق نظر کارشناسان برای الزام خروج صندوق‌های بازنشستگی از بنگاه اداری	محرك‌های اقتصادی
4. تأمین منابع مالی پایدار	
5. رفع موانع تولید، سرمایه‌گذاری و بهبود فضای کسب‌وکار	محرك‌های اجتماعی - فرهنگی
6. وارونگی هرم جمعیت	
7. افزایش سطح انتظارات ذی‌نفعان	
8. افول طرح‌های بیمه و بازنشستگی سنتی	نظام‌های بیمه و بازنشستگی
9. تعامل نهادها و سازمان‌های مرتبط با حوزه رفاه و تأمین اجتماعی	
10. به‌کارگیری محاسبه‌های آکچوئری	قانونی
11. جامعیت و کفایت در تعهدات بیمه‌ای	
12. الزام قانون برنامه پنجم و ششم توسعه	



در ادامه، با استفاده از تکنیک دیمتل عدم قطعیت و میزان اهمیت پیشران‌ها محاسبه شد که نتایج آن در نمودار 3 مشاهده می‌شود:

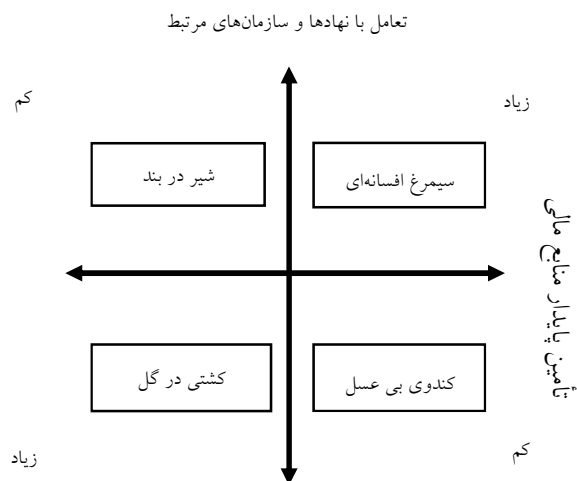


نمودار 3. میزان اهمیت و عدم قطعیت

هرچه مقدار اهمیت و عدم قطعیت پیشران بالاتر باشد، عامل مهمتری در تدوین سناریو تلقی می‌شود. همان‌طور که مشخص است، فاکتورهای 9 و 4 (تعامل نهادها و سازمان‌های مرتبط - تأمین پایدار منابع مالی) از سطح اهمیت و عدم قطعیت بالاتری برخوردارند. به این ترتیب، این فاکتورها به عنوان پیشران‌های کلیدی برای مرحله تدوین سناریوها استفاده شدند.

## 7- نگارش سناریوهای استقرار نظام چندلایه تأمین اجتماعی

بر اساس مدل شوارتز [13]، اگر دو عامل از مهم‌ترین عوامل اثرگذار در دست باشد، و هر عامل بتواند دو مقدار کم و زیاد را داشته باشد، در اثر تلاقی آنها سناریو بر اساس یک ماتریس  $2 \times 2$  تدوین می‌شود. این ماتریس در شکل 2 نشان داده شده است:



شکل 2. ماتریس شوارتز برای دو پیشران انتخاب شده

در این پژوهش اجزای تعاریف ریشه‌ای تدوین سناریوها عبارتند از مشتریان (C)، عواملان و بازیگران (A)، تبدیل و دگرگونی (T)، جهان‌بینی‌ها (W)، مالکیت (O) و محیط (E) [19].

1- سناریوی سیمرغ افسانه‌ای: در این سناریو سازمان، منابع مالی کافی هم از جهت ورودی‌های سازمان (حق بیمه‌های دریافتی) و هم حمایت بخش‌های دولتی و صنفی در اختیار دارد (O,E). همچنین نهادها و سازمان‌های مرتبط با حوزه رفاه و تأمین اجتماعی تعامل خوبی با سازمان دارند (A) و وضعیت برای ایجاد نظام چندلایه تأمین اجتماعی بسیار مناسب خواهد بود. در این حالت تبدیل‌ها و دگرگونی‌های محیطی باعث تغییر ترکیب جمعیتی به سمت افزایش ورودی‌های تأمین اجتماعی شده (T) و دانش و بینش مردم در مورد لایه‌های تأمین اجتماعی به اندازه‌ای است که هر یک متناسب با وضعیتی که دارند از این نظام بهره می‌گیرند و در آن مشارکت می‌کنند (W). مدیران و تصمیم‌گیرندگان تأمین اجتماعی برای هر لایه برنامه‌ریزی و هدف‌گذاری درست و به موقع انجام می‌دهند (O) و پشتیبانی‌های قانونی و فرهنگی از این نظام به خوبی انجام می‌شود (E). مدیریت کارآمد سرمایه، استقلال اقتصادی سازمان، عدم



مداخله دولت در مدیریت سازمان، انجام اصلاحات پارامتریک که فزونی منابع بر مصارف سازمان را به دنبال خواهد داشت و تسویه بدهی‌ها دولت با صندوق‌های بازنشستگی، عدم همپوشانی خدمات توسط نهادها و سازمان‌های مرتبط در حوزه رفاه و تأمین اجتماعی و تعامل نهادهای دخیل در نظام جامع رفاه و تأمین اجتماعی، این وضعیت را به شرایط ایده‌آلی تبدیل می‌کند که به‌همین دلیل سیمرخ نامگذاری شده است.

2- سناریوی شیر در بند: وقتی تعامل نهادها و سازمان‌های مرتبط با سازمان تأمین اجتماعی کم باشد، اما سازمان از نظر تأمین منابع مالی مشکلی نداشته باشد، این وضعیت به وجود خواهد آمد. در این سناریو وضعیت محیطی به گونه‌ای تغییر پیدا خواهد کرد که درآمدهای دولتی افزایش خواهد یافت (E,T) افزایش رونق اقتصادی، موجب بهبود فضای کسب و کار و به تبع افزایش میزان بیمه‌پردازی توسط کارفرمایان خواهد شد و دولت نیز با تسویه بدهی‌های خود، موجب بهبود وضعیت مالی سازمان می‌شود. در این حالت مستمری‌گیران صندوق (C) از وضعیت خوبی برخوردار خواهند بود ولی به دلیل همکاری نداشتن سایر سازمان‌های ذیربط (A) حرکت نظام چندلایه به سمت اهداف درازمدت میسر نمی‌شود. این موضوع ناشی از عدم شناخت موقعیت توسط آنها، یا قانع‌نشدن آنها و یا حمایت‌نشدن قانونی و فرهنگی از جانب محیط اطراف خواهد بود (W,E). چند پاره بودن ساختار و تشکیلات نظام جامع رفاه و تأمین اجتماعی، ابهام قانونی در ساختار صندوق‌ها، شناسایی نکردن دقیق گروه‌های هدف، کاستی‌های پوشش و توانمندسازی امور حمایتی و تله فقر جمعیتی، از ویژگی‌های چنین وضعیتی خواهد بود، که باعث هدر رفت منابع خواهد شد. سازمان در این وضعیت، شیری را می‌ماند که به‌رغم داشتن قدرت، چابکی لازم را ندارد، این نامگذاری نیز بر همین مبنا انجام شده است.

3- سناریوی کندوی بدون عسل: این تصویر از آینده در اثر تلاقی دو وضعیت؛ شتاب فزاینده تعامل نهادها و سازمان‌های درگیر در حوزه رفاه و تأمین اجتماعی و رشد کم منابع مالی پایدار رخ می‌دهد. در این حالت درآمدهای دولتی به شدت کاهش پیدا





می‌کنند (T). رشد اقتصادی، منفی است، کسب و کار رونق ندارد، کارخانجات و صنوف با تمام ظرفیت کار نمی‌کنند، نرخ بیکاری بالاست و به تبع آن ورودی تأمین اجتماعی نیز کاهش پیدا می‌کند (E). تصمیم‌گیرندگان و نهادهای تأثیرگذار دید خوبی در مورد نظام چندلایه پیدا کرده‌اند و تمام حمایت‌های خود را صرف این نظام کرده‌اند (O). ذی‌نفعان آموزش‌های لازم را در این زمینه دریافت کرده‌اند و قانع شده‌اند که می‌توانند در هر لایه از این نظام مشارکت کنند (W). اعتماد عمومی نیز جلب شده و قوانین لازم در این مورد تصویب شده‌اند. در این حالت، نظام تأمین اجتماعی چندلایه به‌خوبی برنامه‌ریزی و سازمان‌دهی شده است ولی ورودی منابع اعم از حق بیمه دریافتی از جمعیت شاغل و یا حمایت‌های مالی دولتی را در اختیار ندارد. عدم موجودیت مستقل صندوق‌ها با اصول اقتصادی خاص خود، پایین‌بودن سهم مخارج تأمین اجتماعی از تولید ناخالص داخلی، ارائه خدمات تأمین اجتماعی به‌عنوان کالای عمومی، افزایش شتابنده مصارف بلندمدت، نبود صندوق‌های بیمه بازنشستگی خصوصی، رکود حاکم بر بازار سرمایه، کسری بودجه دولت، نرخ تورم بالا، شرایط نامناسب بازار کار از ویژگی‌های چنین وضعیتی خواهد بود. شباهت چنین وضعیتی به یک کندوی بی‌عسل دلیل نامگذاری این سناریو است.

4- سناریوی کشتی به‌گل‌نشسته: این حالت آینده‌ای است که از محل ارتباط دو وضعیت، عدم منابع پایدار اقتصادی طرح و کاهش تعامل سایر ارگان‌های مشارکت‌کننده در نظام چندلایه ایجاد شده است. در این حالت به دلیل کاهش جمعیت شاغل ورودی‌های سازمان کاهش پیدا کرده‌اند (T). ذی‌نفعان ناراضی‌اند (C) و به‌همین دلیل از صندوق حمایت‌های معنوی صورت نمی‌گیرد. سایر سازمان‌ها و ارگان‌های مرتبط در اجرای نظام چندلایه قانع نشده و با آن همکاری و تعامل ندارند (A) و فرهنگ عمومی نیز با این نظام آشنایی کافی ندارد و برای استفاده از آن آموزش‌های لازم را دریافت نکرده است (W). مدیران و برنامه‌ریزان نیز نمی‌دانند در درازمدت، کوتاه‌مدت و میان‌مدت چگونه این نظام را به پیش ببرند (O) و قوانین موردنیاز برای این کار تدوین و اجرایی نشده است (E). موازی کاری نهادهای 18 گانه مرتبط با حوزه حمایتی، ابهام قانونی در ساختار صندوق‌ها، مداخله دولت در مدیریت صندوق‌ها، فشارهای سیاسی به نظام



تأمین اجتماعی، صندوق‌ها و سازمان‌های بازنشستگی متعدد، مشکلات فنی سازمان، عدم مدیریت کارآمد سرمایه، نبود نظام گزارش‌دهی و نظارت مستقل در سازمان، نبود حکمرانی خوب و سیاست‌های سرمایه‌گذاری، کوتاه‌بودن دوران تصدی مدیریت و عدم تطبیق اساسنامه سازمان با کارکردهای نظام چندلایه، از ویژگی‌های چنین وضعیتی در آینده‌اند. شباهت این وضعیت به یک کشتی در گل‌نشسته دلیل نامگذاری آن است.

### 8- حل مدل ANP و شناسایی سناریوی برتر

باتوجه به مشخص‌شدن سناریوهای پیشنهادی، گزینه‌های مدل ANP کامل شد. با استفاده از نظرات خبرگان اقدام به جمع‌آوری داده لازم و حل مدل شد. باتوجه به اینکه در مراحل قبلی وزن شاخص‌ها و زیرشاخص‌ها محاسبه شده‌اند، در این مرحله باتوجه به اینکه هر سناریو چه قدر با هر چالشی مواجه است، اقدام به رتبه‌بندی سناریوها شده است. بر این اساس نظر خبرگان در رابطه با این موضوع گردآوری و ادامه مراحل حل مدل ANP پیگیری شد. جدول 4 بخشی از مراحل محاسبه‌ها را نشان می‌دهد.

جدول 4. نتایج حل مدل ANP نهایی و انتخاب سناریوی برتر

وزن	عنوان	سطح
0/336	چالش‌های بیمه و بازنشستگی	معیارها
0/197	چالش‌های اقتصادی	
0/184	چالش‌های اجتماعی سیاسی جمعیتی	
0/166	چالش‌های حوزه امور حمایتی	
0/057	موانع حقوقی	
0/03	موانع فنی و اجرایی	
0/038	پیشنهادها و توصیه سازمان‌ها و نهادهای جهانی	زیرمعیارها
0/071	تجربه سایر کشورها در استقرار نظام چندلایه	
0/096	اتفاق نظر کارشناسان برای الزام خروج صندوق‌های بازنشستگی از بنگاه داری	
0/042	تأمین منابع مالی پایدار	
0/078	رفع موانع تولید و سرمایه‌گذاری و بهبود فضای کسب‌وکار	

وزن	عنوان	سطح
0/010	وارونگی هرم جمعیت	
0/037	افزایش سطح انتظارهای ذینفعان	
0/142	افول طرح‌های بیمه و بازنشستگی سنتی	
0/158	تعامل نهادها و سازمان‌های مرتبط با حوزه رفاه و تأمین اجتماعی	
0/116	به‌کارگیری محاسبه‌های آکچوئری	
0/098	جامعیت و کفایت در تعهدات بیمه‌ای	
0/114	الزام قانون برنامه پنجم و ششم توسعه	
0/149	سناریوی سیمرخ افسانه‌ای	گزینه ها
0/252	سناریوی شیر در بند	
0/323	سناریوی کندوی بدون عسل	
0/278	سناریوی کشتی به گل نشسته	

نتیجه آنکه گزینه برتر، سناریوی کندوی بدون عسل است؛ به این معنا که از دید برآیند شرایط تأمین اجتماعی و عوامل محیطی و همه خبرگانی که به‌طور عملی درگیر اجرای چنین نظامی هستند، اجرای این نظام در آینده با تعامل سازمان‌های مرتبط ولی بدون تأمین مالی مناسب خواهد بود. همچنین بزرگ‌ترین چالش فراروی اجرای چنین نظامی، چالش‌های بیمه و بازنشستگی است.

## 9- نتیجه‌گیری و پیشنهادها

هدف این پژوهش شناسایی و رتبه‌بندی عوامل تأثیرگذار روی پیاده‌سازی نظام تأمین اجتماعی چند لایه است. نتایج نشان داد که شش معیار اصلی 1- چالش‌های بیمه و بازنشستگی؛ 2- چالش‌های اقتصادی؛ 3- چالش‌های حوزه امور حمایتی؛ 4- چالش‌های اجتماعی-سیاسی - جمعیتی؛ 5- موانع فنی و اجرایی؛ 6- موانع حقوقی و چهل و پنج زیرمعیار، در استقرار این نظام مؤثرند.

براساس یافته‌های پژوهش «چالش‌های بیمه و بازنشستگی» مهم‌ترین چالش و زیرچالش «نزدیکی به نقطه سر به سر مالی» مهم‌ترین زیرچالش در پیاده‌سازی نظام تأمین اجتماعی چندلایه در سازمان تأمین اجتماعی هستند. در ادامه با استفاده از روش سناریونگاری شبکه



جهانی کسب‌وکار و با توجه به نظر خبرگان ضمن شناسایی نیروهای پیشران، دو نیروی پیشران «تأمین پایدار منابع مالی» و «تعامل با نهادها و سازمان‌های مرتبط» مهم‌ترین نیروها در اجرای موفق این نظام شناخته شدند که با قرارداد این دو نیروی پیشران در محورهای ماتریس، چهار سناریو به دست آمد و سناریوی کندوی بدون عسل به‌عنوان سناریوی برتر انتخاب شد؛ این به آن معنا است که از دید برآیند نظرات خبرگان، پیش‌بینی می‌شود سازمان در اجرای این نظام با سایر نهادهای مرتبط تعامل خوبی داشته ولی منابع مالی کافی در اختیار نداشته باشد.

در راستای یافته‌های به‌دست‌آمده از این پژوهش به‌ویژه در رابطه با اولویت‌بندی کردن چالش‌ها می‌توان به پژوهش میر، گنجیان و فروهش (1393) اشاره کرد. آنها عوامل را به دو دسته سیستماتیک و پارامتریک تقسیم کرده و زیر عوامل؛ افزایش نسبت وابستگی سالخوردگان، نرخ بالای تورم، تحمیل هزینه‌های حمایتی به نظام بیمه‌ای، نادیده‌گرفتن اصول و محاسبات آکچوئری در تصمیم‌ها و سیاست‌گذاری‌های صندوق‌ها و مداخله‌های غیرحرفه‌ای دولت، عدم ایفای تعهدات دولت نسبت به صندوق‌ها را مهم‌ترین چالش‌ها دانسته‌اند که یافته‌های پژوهش حاضر نیز چنین نتایجی را تأیید می‌کند [16]. پژوهش دیگری به‌وسیله جلیلی و قاسمی (1393) انجام شده است که نتایج این تحقیق نشان می‌دهد میان عوامل درون‌زا؛ ثبات مالی سیستم جدید و تقویت هیأت حاکمیت و از میان عوامل برون‌زا؛ شرایط خاص کشور، شرایط اقتصادی کلان، مهم‌ترین عوامل مؤثر بر تسهیل اجرای سیستم چندلایه شناخته شده‌اند [17]. در پژوهش حاضر زیرمعیار «نزدیکی به نقطه سر به سر مالی» و نیروی پیشران «تأمین منابع مالی پایدار» نشان می‌دهد مهم‌ترین عامل برای پیاده‌سازی نظام تأمین اجتماعی چندلایه، پایداری منابع مالی است که یافته‌های هر دو پژوهش این مطلب را تأیید می‌کنند.

پیشنهادها برای کاربردی برای تأمین مالی پیاده‌سازی نظام چندلایه تأمین اجتماعی در سازمان تأمین اجتماعی، برگرفته از یافته‌های پژوهش را می‌توان چنین برشمرد؛ فروش دارایی‌های نقدشونده سازمان، سرمایه‌گذاری در قالب واحدهای تولیدی و تجاری، ایجاد تحرک مؤثر در سرمایه‌گذاری شرکت‌های زیان‌ده، اصلاحات پارامتریک، محدودکردن نظام سنتی مبتنی بر



توازن هزینه با درآمد برای مشترکان فعلی، اصلاح فرایند عملیاتی سازمان برای جامعه حقوق‌بگیران جدید براساس اصول آکچوئری، ایجاد اشتغال مولد برای افزایش جمعیت شاغل.

## 10- منابع

- [1] Dedry A., Harun O., Pestieau, P. *Aging, social security design and sapital accumulation*, CESifo Working Paper, No. 5979, Center for Economic Studies and Ifo Institute (CESifo), Munich. (2016).
- [2] Chen D.H.J., Beetsma R.M.W.J., Broeders D.W.G.A., Pelsser A. A.J. "Sustainability of participation in collective pension schemes: An option pricing approach", *Journal of Mathematics and Economics*, 74. (2017). 182-196.
- [3] Muller P., Wagner J. "The impact of pension funding mechanisms on the stability and payoff from Swiss DC pension schemes: A sensitivity analysis", *The Geneva Papers*, 42. (2017). 423-452.
- [4] Fehr H. *CGE Modelling Social Security Reforms*, Wurzburg publication. (2016)
- [5] حیدری شیخ طبقی پ. «مبانی نظام چندلایه تأمین اجتماعی» ماهنامه اطلاعات سیاسی - اقتصادی، 373-374. (1389). 265-250.
- [6] اسدی ز. «مفهوم جدید کفایت» ماهنامه قلمرو رفاه، 14. (1395). 30-31.
- [7] حیدری ع. «مسیر عدالت؛ دولت منابع صندوق‌ها را تأمین کند»، تهران: ویژه‌نامه اقتصادی روزنامه شرق، (1395). صفحه 20.
- [8] گرجی‌پور، ا. اسناد سیاستی نظام تأمین اجتماعی چندلایه کشور. مؤسسه عالی پژوهش تأمین اجتماعی، تهران. (1395).
- [9] قانون ساختار نظام جامع رفاه و تأمین اجتماعی، مصوب سال 1383.
- [10] سند سیاستی نظام بیمه اجتماعی کشور، 1395.
- [11] نجارپور ح. «ارائه مدلی ترکیبی برای شناسایی چالش‌های مؤثر بر پیاده‌سازی نظام تأمین اجتماعی چندلایه» فصلنامه تأمین اجتماعی، 53. (1398). 39-54.
- [12] فتح‌الله‌زاده س.، مهدی‌زاده ر. (گرگان: 14، شهریورماه 1392) «مروری بر روش‌های تصمیم‌گیری چند معیاره»، دومین همایش ملی علوم مدیریت نوین. (1392). 14-181.



- [13] ملکی م. ح.، فتحی م. ر. «آینده‌نگاری مدل‌های تصمیم کسب‌وکار با به‌کارگیری رویکرد سناریونویسی»، فصلنامه آینده‌پژوهی مدیریت، 108. (1396). 33-50.
- [14] دانایی‌فرد ح.، الوانی س. م.، آذر ع. روش‌شناسی پژوهش کمی در مدیریت: رویکردی جامع، تهران: انتشارات صفار. (1387)
- [15] اصغری‌زاده ع.، محمدی ع. تکنیک‌های تصمیم‌گیری چندشاخصه. تهران: انتشارات دانشگاه تهران. (1396)
- [16] میر ج. گنجیان م. فروهش غ. «چالش‌ها و راهکارهای صندوق‌های بازنشستگی در ایران؛ مطالعه موردی صندوق بازنشستگی جهاد کشاورزی»، فصلنامه سیاست‌های راهبردی و کلان، 7. (1393). 111-139.
- [17] جلیلی ط. مسلمی، ر. «شناسایی و اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر تسهیل اجرای سیستم بازنشستگی چندلایه، پژوهشنامه بیمه، 114. (1393). 183-209.
- [18] امیری م.، محمودی و.، راغفر ح.، پروندی ی. «بررسی نظری تطبیقی نظام تأمین اجتماعی، مسیریابی توسعه نظام سه‌لایه تأمین اجتماعی ایران»، سیاست‌گذاری عمومی، 42. (1395). 9-28.
- [19] احمدی ا.، ملکی م.، ثانوی‌فرد ر.، فتحی م. «ارائه مدلی برای آینده‌پژوهی زنجیره تأمین صنعت نفت با رویکرد نرم»، پژوهش‌های مدیریت در ایران، 24(1). (1399). 59-79.