

## تدوین، ارزیابی و انتخاب راهبردهای آمادوپشتیبانی معکوس در نیروهای مسلح

احمد بیطرف<sup>۱</sup> و حسین عیاسی<sup>۲</sup>

تاریخ پذیرش: ۹۱/۶/۲۰

تاریخ دریافت: ۹۱/۲/۲

### چکیده

بیشتر سازمان‌های نظامی از روش‌های به‌روز و پیشرفته تعمیرات و نگهداری استفاده می‌کنند. با وجود این موضوع، کالاها و تجهیزات پس از مدتی کارکرد به جایی می‌رسند که هزینه‌های زیادی را به سازمان تحمیل نموده و به نظر می‌رسد ادامه کاربری آنها از لحاظ اقتصادی به‌صرفه نمی‌باشد. از سوی دیگر، عوامل دیگری مانند ضعف در تدوین استانداردها، تنوع کالاها، عدم دقت در واپایش کیفیت و... و از همه مهم‌تر، فرهنگ مصرف‌گرایی حاکم بر جامعه و سازمان‌های نظامی، آمادوپشتیبانی نیروهای مسلح کشور را تحت تأثیر قرار داده و باعث بدون استفاده ماندن و رهاسازی برخی کالاها می‌شود. از این‌رو، ضرورت طرح‌ریزی مدیریت راهبردی آمادوپشتیبانی معکوس اجتناب‌ناپذیر است. در این مقاله تلاش گردیده تا در سازمان مورد مطالعه، اطلاعات مورد نیاز از طریق سنجش نظرات خبرگان منتخب با مراجعه حضوری و تکمیل پرسشنامه، به‌دست آمده و به‌منظور تدوین راهبردهای آمادوپشتیبانی معکوس، از رویکردی تحلیلی بهره‌گیری شده است. در نهایت، مهم‌ترین راهبردهای مؤثر در مورد آمادوپشتیبانی معکوس نیروهای مسلح معرفی شده‌اند.

**واژگان کلیدی:** آمادوپشتیبانی، آمادوپشتیبانی معکوس، راهبرد، نیروهای مسلح، زنجیره تأمین

۱. کارشناس ارشد مدیریت صنعتی، ahmadbitaraf@yahoo.com

۲. دکترای منابع انسانی و عضو هیئت علمی دانشگاه جامع امام حسین (ع)

## ۱. کلیات

هر سازمانی، راه‌ها و الگوهای مختلفی برای فعالیت‌های خود پیش رو دارد و می‌خواهد مناسب‌ترین آنها را برای هدایت عملیات و فعالیت‌های خود انتخاب نماید. الگوها، شیوه‌ها و گزینه‌هایی را راهبردی می‌گویند که مدیران و برنامه‌ریزان سازمان باید به تجزیه، تحلیل و ارزیابی آنها پرداخته و در نهایت، یک یا چند مورد از آنها را به‌عنوان راهبرد سازمان برگزینند (مقصر و دیگران، ۱۳۸۴). وجود رقابت شدید در دنیای امروزی، مدیران سازمان‌ها را بر آن می‌دارد تا با نگاهی راهبردی در پی رسیدن به هدف‌های خود برآیند. این راهبردها در برگزیده مجموعه‌ای از راهبردهای بخشی در سازمان می‌باشند که برآیند آنها، راهبرد کلان سازمان را تشکیل می‌دهد. در یک سازمان موفق برای فراهم نمودن بیشترین مزایا که سازمان، مستعد به احصای آن می‌باشد، این راهبردها با هم در ارتباطند. بنابراین در این مقاله تلاش می‌شود تا با در نظر گرفتن موضوع یادشده، راهبردهای مناسب برای آمادوپشتیبانی معکوس در نیروهای مسلح کشور تدوین گردد.

### ۱-۱. طرح مسئله

سازمان‌های مختلف به نسبت گستردگی و نوع مأموریتشان، همگام با پیشرفت علم و فناوری و توسعه روزافزون صنایع، به‌منظور افزایش بهره‌وری و استفاده بهینه از امکانات، تجهیزات، منابع انسانی و مالی، سالانه هزینه‌های کلانی را صرف خرید کالاهای مورد نیازشان می‌نمایند (Efendi et al, 2008; Hanafi, 2008). این کالاها، دوره عمر مصرف دارند و پس از آن باید از سازمان خارج شده و جای خود را به کالاهای جدید بدهند. این یک روال منطقی است، اما مهم آن است که خروج چگونه باید باشد تا سازمان به نسبت نوع کالا، کمترین زیان را متحمل شود (Hanafi, Kara & Kaebernick, 2007). این موضوع به‌ویژه در مورد سازمان‌های نظامی به‌دلیل اینکه همواره باید آمادگی و چابکی و به‌عبارتی توان آمادی و عملیاتی خود را حفظ و حتی ارتقا دهند، از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است.

تاکنون مطالعات زیادی بر روی موضوع‌های آمادوپشتیبانی معکوس<sup>۱</sup> انجام شده است. «فلیشمن»<sup>۲</sup> و دیگران در سال ۲۰۰۱ به کاربرد روش‌های تحقیق در عملیات در موضوع آمادوپشتیبانی معکوس اشاره نمودند (Fleischmann and others, 2001). «مایر و گوپتا»<sup>۳</sup> نیز به مطالعاتی در مورد بازیافت قطعات در صنایع الکترونیک پرداختند (Moyer & Gupta, 1997). همچنین «براس و مک‌اینتاش»<sup>۴</sup> نیز مطالعاتی بر روی اهمیت نقش بازیافت و استفاده مجدد از مواد و کالاهای استفاده شده انجام داده‌اند. بیشتر مطالعات پیشین به تمرکز بر روی بازرسی، جداسازی و تفکیک و توزیع مجدد پرداخته‌اند. برخی مطالعات دیگر نیز به بررسی و طراحی شبکه‌های گردآوری کالا و مواد غیرقابل مصرف روی آورده‌اند. باوجود اینکه از شروع مطالعات بر روی زمینه‌های آمادوپشتیبانی مدت زمان زیادی گذشته، ولی مطالعات چندانی بر روی راهبردهای آمادوپشتیبانی معکوس به‌ویژه در سازمان‌های نظامی انجام نشده است. از سوی دیگر، مفهوم مشترکی از آمادوپشتیبانی معکوس بین محققان وجود ندارد (Jayaraman et al, 2007). برای مثال «انجمن مدیریت آماد (لجستیک)»<sup>۵</sup> تعریف خود از آمادوپشتیبانی معکوس را چنین بیان می‌دارد:

«رشته‌ای از آمادوپشتیبانی است که بیشتر دربرگیرنده موضوع‌های بازیافت، انهدام ضایعات و مدیریت مواد خطرناک می‌باشد و در نهایت، منجر به کاهش استفاده از منابع اولیه، بازیافت، تعویض، استفاده مجدد از مواد و یا انهدام می‌گردد» (Stock, 1992).

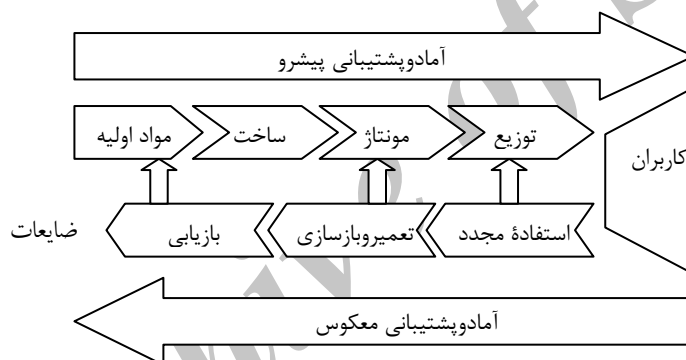
تعریف دیگری که از مفهوم آمادوپشتیبانی معکوس توسط «کوپیک»<sup>۶</sup> و دیگران در سال ۱۹۹۳ و همچنین «پالن»<sup>۷</sup> و دیگران در سال ۱۹۹۲ ارائه شده به شرح زیر می‌باشد (Pohlen, et al, 1992; Kopicky, et al, 1993):

1. Reverse Logistics (RL)
2. Fleischmann
3. Moyer & Gupta
4. Bras & Mc Intash
5. Council of Logistics Management (CLM)
6. Kopicky
7. Pohlen

«انتقال و جابه‌جایی کالاها از سمت مصرف‌کنندگان و مشتریان به سوی تولیدکننده یا توزیع‌کننده در یک چرخه توزیع».

همچنین «راجرز و تیبین»<sup>۱</sup> در سال ۱۹۹۹ با نیم‌نگاهی به تعریف ارائه شده توسط «انجمن آماد (لجستیک) برای آمادوپشتیبانی معکوس، آن را چنین تعریف نموده‌اند: «فرایند برنامه‌ریزی، اجرا و واپایش (کنترل) اثربخش، کارآمد و اقتصادی جریان مواد، موجودی در جریان، کالای نهایی و اطلاعات مربوط از نقطه مبدأ تا نقطه مقصد به‌منظور به‌کارگیری مناسب یا اتخاذ تصمیم مقتضی».

شکل شماره ۱. نمایی از حلقه بسته زنجیره تأمین، آمادوپشتیبانی پیشرو و معکوس (Hanafi, Kara & Kaebnick, 2008)



همان‌گونه که مشخص است هر کدام از این تعاریف به یکی از جنبه‌های آمادوپشتیبانی معکوس می‌پردازند. تعریف اول بیشتر به جنبه‌های زیست‌محیطی و کاهش ضایعات می‌پردازد. در تعریف دوم، موضوع‌های زنجیره تأمین و جریان مواد از فرستنده به گیرنده مورد نظر قرار گرفته و در تعریف سوم، مفاهیم مدیریت مواد، مورد مطالعه قرار گرفته است؛ به‌گونه‌ای که منجر به ایجاد یک حلقه بسته در زنجیره تأمین شده است.

1. Rogers & Tiben
2. Closed Loop

با وجود تفاوت در دیدگاه‌های اشاره شده بالا، با اندکی دقت در می‌یابیم که موضوع مشترکی در همه تعاریف وجود دارد و آن، لزوم تصمیم‌گیری متمرکز و اعمال مدیریت راهبردی در مورد کالاها و مواد استفاده‌شده‌ای<sup>۱</sup> می‌باشد که دیگر مورد نیاز نیست. از آنجا که تأمین تجهیزات و کالاهای مورد نیاز رده‌های تابعه نیروهای مسلح، سالانه بودجه‌های کلانی را به خود اختصاص می‌دهد، با هرگونه تصمیم‌گیری در خصوص مدیریت راهبردی چرخه آمادوپشتیبانی به‌ویژه آمادوپشتیبانی معکوس، هزینه‌های عملیاتی (استفاده و نگهداری) کالا و تجهیزات کاهش یافته و در نهایت، سودآوری، صرفه‌جویی و توان عملیاتی سازمان افزایش یابد.

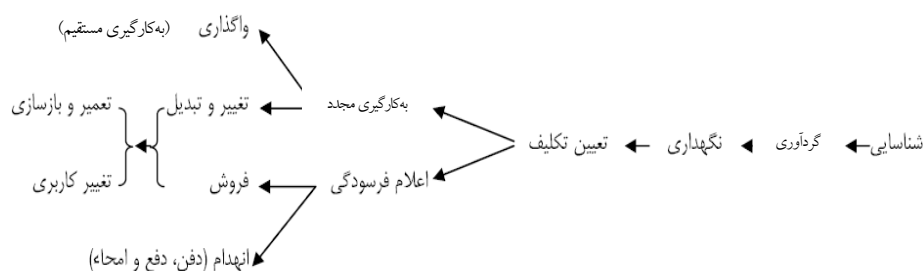
## ۱-۲. اهمیت و ضرورت موضوع

مطالعه‌های تطبیقی برای الگوبرداری<sup>۲</sup> از سازمان‌های نظامی سایر کشورها و سازمان‌های موفق در موضوع آمادوپشتیبانی معکوس از جمله مراحل است که می‌تواند آمادوپشتیبانی نیروهای مسلح را در رسیدن به هدف‌های خود کمک نماید. به این منظور با مروری بر موضوع آمادوپشتیبانی معکوس در سازمان‌های نظامی کشورهای مختلف، آشنایی لازم با راهبردها، هدف‌ها، عملیات اجرایی و دیگر موارد مربوط به آمادوپشتیبانی معکوس کسب شده است (بیطرف و بهرامی‌مهر، ۱۳۸۶).

گفتنی است که در نیروهای مسلح جمهوری اسلامی ایران گاهی اوقات از موضوع آمادوپشتیبانی معکوس با عنوان بازیافت یاد می‌شود. این کاربرد واژه بازیافت در نیروهای مسلح کشورمان به چگونگی تصمیم‌گیری و تعیین تکلیف و نیز روش خروج کالاهای بدون استفاده و فرسوده به طریق بازیافت، امحا، دفن، فروش و غیره اطلاق می‌شود، در حالی که کاربرد عمومی واژه بازیافت، اغلب به‌عنوان بازیابی مواد اولیه از کالای فرسوده و غیرقابل استفاده محسوب می‌شود.

1. Used Goods & Materials
2. Benchmarking

شکل شماره ۲. فرایند کلان آمادوپشتیبانی معکوس در نیروهای مسلح (بیطرف و مردانی، ۱۳۸۹)



موضوع آمادوپشتیبانی معکوس در نیروهای مسلح کشورمان، به سال‌های گذشته باز می‌گردد و با مطالعه‌ها و بررسی‌های انجام شده، این نتیجه به‌دست آمده که موضوع یادشده در سایر سازمان‌های دولتی و غیردولتی و نیروهای نظامی به‌واسطه ارزشی که از برگشت بخشی از سرمایه و همچنین اهمیت زیست محیطی که امروزه احساس شده، با سابقه‌ای ۳۰ ساله به‌وجود آمده است.

اقدام‌هایی که در راستای آمادوپشتیبانی معکوس و بازیافت کالاهای بدون استفاده در سطح نیروهای مسلح انجام می‌گیرد، شامل واگذاری دائم یا موقت این اقلام به سازمان‌ها و نهادهای دولتی، نگهداری آنها برای نیاز آینده، ارسال به مراکز تعمیراتی برای نوسازی و بازسازی، تبدیل به احسن، فروش جهت تأمین منابع مالی و یا انهدام اقلام برای جلوگیری از خطرات و یا فساد احتمالی می‌باشد که فرایند کلان آن در شکل شماره ۲ به نمایش درآمده است.

حال با توجه به توضیح‌های بالا و از آنجا که تأمین تجهیزات و کالاهای مورد نیاز رده‌های تابعه نیروهای مسلح، سالانه بودجه‌های کلانی را به خود اختصاص می‌دهد، با هرگونه تصمیم‌گیری در خصوص مدیریت راهبردی چرخه آمادوپشتیبانی به‌ویژه آمادوپشتیبانی معکوس، هزینه‌های عملیاتی (استفاده و نگهداری) کالا و تجهیزات کاهش یافته و در نهایت، سودآوری، صرفه‌جویی و توان عملیاتی سازمان افزایش یابد.

## ۳-۱. پرسش تحقیق

راهبردها و راهکارهای اصلی سامانه بازیافت و آمادوپشتیبانی معکوس چیست؟ و راهکارهای اجرایی برای دستیابی به این راهبردهای برتر کدام است؟

## ۴-۱. پیشینه تحقیق

یکی از صاحب نظران مطرح کرده است که واژه استراتژی (راهبرد) از کلمه یونانی «Strategoos» مرکب از «Starts» به معنای ارتش و «ego» به معنی رهبر گرفته شده است. استونر و همکارانش در کتاب خود مطرح نمودند که این واژه از واژه «Strategia» که یونانی است، گرفته شده و به معنی هنر یا عملی بود که امیران ارتش، افسران ارشد یا امیران یونانی باید با آگاهی از آن، ارتش یا سپاه را رهبری کنند. پس این واژه در یونان قدیم مترادف با مفاهیم برنامه ریزی و تصمیم گیری بوده است.

این واژه در فرهنگ بازار کار و با مفاهیم اقتصادی، برای اولین بار در اواخر نیمه اول قرن بیستم توسط دو نفر از اندیشمندان به نام های نیومن و مورگنسترن مطرح گردید. آنها راهبرد را از دیدگاه اقتصاد خرد مورد توجه قرار داده و رفتار دو بازیکن را ارائه دادند که با استفاده از آمار و احتمالات، ریاضیات، پیش بینی و ... رفتار رقیب را ارزیابی و تصمیم هایی را به منظور کسب بالاترین منافع اتخاذ می نمودند.

راهبرد از نیمه دوم قرن بیستم یعنی حدود دهه ۱۹۶۰ به حوزه مدیریت و سازمان وارد شد. بنابراین راهبرد نیز مانند مدیریت، یک بحث میان رشته ای است و از تعامل بحث سازمان ها و اقتصاد به وجود آمده و در مباحث تاریخ، روانشناسی و علوم اجتماعی تکامل پیدا کرده است. امروزه نیز اهمیت تدوین و وجود راهبرد در شرکت ها و سازمان ها تا به آنجا مورد تأکید قرار گرفته است که برخی، سازمان بدون راهبرد را مانند رها کردن یک کشتی بدون قطب نما و تجهیزات جهت یابی در یک اقیانوس بیکران می دانند (محقق و دیگران، ۱۳۸۴).

## ۲. چارچوب نظری

از میان مراحل مدیریت راهبردی (تدوین، اجرا و ارزیابی اجرای راهبردها) در این مقاله فقط به تدوین راهبردهای آمادوپشتیبانی معکوس با رویکرد تحلیلی پرداخته شده است. در مرحله تدوین راهبرد، به تعیین مأموریت‌های آمادوپشتیبانی در حوزه آمادوپشتیبانی معکوس، شناسایی عواملی که در محیط خارجی، سازمان را تهدید نموده و یا فرصت‌هایی را به وجود می‌آورند، شناسایی نقاط قوت و ضعف داخلی، تعیین هدف‌های بلندمدت، در نظر گرفتن راهبردهای گوناگون و انتخاب راهبردهای خاص برای ادامه فعالیت سازمان پرداخته می‌شود. در این رویکرد و با استفاده از ابزارهای مربوط که شرح آنها در ادامه می‌آید، به بررسی و تعیین راهبرد برای فعالیت‌ها، میزان تخصیص منابع به هر فعالیت، تصمیم‌گیری درباره گسترش یا ادغام فعالیت‌ها، راهکارهای مصون ماندن از عوامل چالش‌برانگیز و دیگر موارد مشابه، پرداخته می‌شود. به‌طور خلاصه در این مقاله، نقاط قوت و ضعف (عوامل داخلی) و فرصت‌ها و تهدیدها (عوامل خارجی) سامانه بازیافت در آمادوپشتیبانی معکوس، شناسایی و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته و در پایان، راهکارهای راهبردی مربوط برای سازمان آمادوپشتیبانی در نیروهای مسلح تدوین و ارائه می‌گردد.

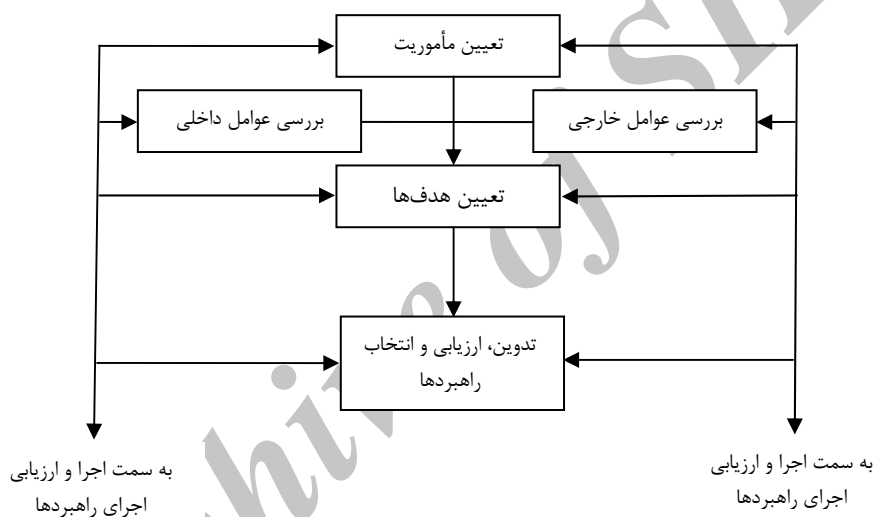
## ۳. فرایند تدوین راهبرد

در ادامه و با توجه به توضیح‌های یادشده، مراحل تدوین راهبرد به شکل گام به گام دنبال گردیده است. از آنجا که هدف این مقاله، تدوین راهبردهای آمادوپشتیبانی معکوس نیروهای مسلح است، در ادامه ضمن ارائه مطالبی در مورد مأموریت‌های اصلی سامانه آمادوپشتیبانی در نیروهای مسلح، به‌شکل اجمالی به بررسی مأموریت و هدف‌های آمادوپشتیبانی معکوس پرداخته شده تا در ادامه بتوان با استفاده از آنها، به



تدوین راهبردهای سامانه بازیافت پرداخت. گفتنی است از آنجا که تمامی مراحل انجام این تحقیق بر پایه خبرگی، قضاوت و تحلیل کارشناسان مدیران، کارشناسان و مشاوران خبره سازمان قرار داشته، تمامی مراحل در تعاملی مستمر و تنگاتنگ با گروه‌های نامبرده که ۳۱ نفر بوده‌اند، در قالب پرسشنامه‌ها و بر اساس الگوی جامع مدیریت راهبردی ارائه‌شده توسط دیوید<sup>۱</sup> انجام شده است.

شکل شماره ۳. نمای کلی از فرایند تدوین راهبرد



### ۳-۱. مأموریت سازمان

دیدگاه کنونی درباره مأموریت سازمان، ریشه در رهنمودهایی دارد که پیتر دراگر در دهه ۱۹۷۰ ارائه کرد. او تعیین فعالیت را مترادف با تعیین مأموریت سازمان دانسته و بیانیه مأموریت را در برگیرنده فلسفه وجودی سازمان می‌داند. تعیین مأموریت سازمان نیز جمله یا عبارتی است که توسط آن، هدف یک سازمان از هدف سازمان مشابه

1. David

متمایز می‌گردد و بیان‌کننده علل وجودی سازمان است. اهمیت مأموریت سازمان در این است که بر اساس تحقیق‌های انجام شده، سازمان‌هایی که مأموریت سازمانی آنها به شکل جامع و دقیق، مستند شده باشد، به احتمال فراوان به موفقیت دست خواهند یافت (دیوید، ۱۳۹۰).

سازمان آمادوپشتیبانی نیروهای مسلح، وظایف تدارک<sup>۱</sup>، حمل‌ونقل و تعمیرات و نگهداری تجهیزات و امکانات را با معیارهایی از قبیل هزینه، کیفیت، کمیت، زمان و مکان تحویل و ... برعهده دارد. در انتهای زمان به‌کارگیری این تجهیزات نیز نقش آمادوپشتیبانی تحت عنوان آمادوپشتیبانی معکوس و بازیافت اقلام بدون استفاده و فرسوده، دوباره برجسته می‌گردد. این سامانه به‌منظور تصمیم‌گیری در خصوص امکانات بدون استفاده و فاقد کارایی و دستیابی به محیط کاری عاری از اقلام زاید ایجاد شده و با استفاده از فناوری‌های نوین، اقدام به برنامه‌ریزی، پژوهش، آموزش و مدیریت اجرایی گردآوری، حمل‌ونقل، ذخیره‌سازی، فروش، و... بر اساس قوانین و مقررات نیروهای مسلح و دولت تلاش می‌نماید.

در واقع آمادوپشتیبانی معکوس در سازمان آمادوپشتیبانی بر این اعتقاد استوار است که با استفاده از آخرین فناوری‌ها، تقویت هماهنگی برون‌بخشی و بین‌بخشی، نیروی انسانی کارآمد و مشارکت مناسب سطوح مختلف سازمانی، بهبود شیوه‌ها و نظام برنامه‌ریزی و اجرایی مؤثر، به مأموریت محوله، جامه عمل بپوشاند. در نهایت می‌توان مأموریت سامانه بازیافت را به‌عنوان متولی انجام فعالیت‌های آمادوپشتیبانی معکوس در نیروهای مسلح، مدیریت راهبردی آمادوپشتیبانی معکوس و برنامه‌ریزی برای کالاها و امکانات فرسوده و بدون استفاده موجود در زیرمجموعه‌ها تعریف نمود.

۱. تدارک را می‌توان به‌طور کلی شامل فعالیت‌های برآورد، تأمین و خرید و توزیع دانست.

### ۲-۳. هدف‌های سازمان

برنامه‌ریزی در راستای جلوگیری از نابودی و ضایعات بیشتر اقلام و امکانات بدون استفاده، آزاد کردن رده‌ها و مکان‌های نگهداری این قبیل اقلام، پاکسازی محیط کار، استفاده مجدد و به‌وجود آوردن منابع جدید مالی، از جمله هدف‌های کلان آمادویشتیانی معکوس در نیروهای مسلح می‌باشد. سامانه بازیافت در آمادویشتیانی نیروهای مسلح، باید با استفاده از توان مدیریتی و نیروی انسانی خلاق و فناوری‌های نوین به‌گونه‌ای عمل نماید تا بتواند در آینده‌ای نه چندان دور به شاخص‌های تعیین شده دست یابد. همچنین باید به دنبال کاهش اقلام و امکانات بدون استفاده از طریق ارائه بازخوردها به مبادی ورود اقلام، اصلاح فرهنگ مصرف‌گرایی و تجمل‌گرایی، افزایش مشارکت فعال کارکنان صف و ستاد، تقویت هماهنگی بین‌بخشی، استفاده مجدد از اقلام و در نهایت، پیشبرد روند حاکمیتی و نظارتی و واگذاری همه امور تصدی‌گری از طریق برون‌سپاری باشد.

### ۳-۳. ارزیابی عوامل خارجی و داخلی

پس از تعیین مأموریت‌ها و هدف‌های سامانه بازیافت، به بررسی و شناسایی عوامل داخلی و خارجی مؤثر بر سازمان پرداخته خواهد شد.

#### ۱-۳-۳. عوامل خارجی

هدف از بررسی عوامل خارجی، استفاده از فرصت‌هایی است که می‌توان از آنها بهره‌برداری نمود و احتراز از تهدیدهایی است که سازمان باید از آنها دوری نماید. در اینجا، هدف، شناسایی متغیرهای اصلی است که سازمان باید در برابر آنها واکنش عملی (تدافعی یا تهاجمی) نشان دهد؛ به‌گونه‌ای که از فرصت‌های پیش آمده در محیط خارج بهره‌برداری نمایند و اثرات ناشی از تهدیدهای بالقوه این عوامل را به پایین‌ترین حد

ممکن برساند. بقای سازمان‌ها در گرو این واقعیت است که بتوانند فرصت‌ها و تهدیدهای موجود در محیط خارجی را شناسایی نموده و به‌گونه مقتضی از آنها بهره‌برداری نمایند (دیوید، ۱۳۹۰).

برای ارزیابی عوامل خارجی از ماتریس ارزیابی عوامل خارجی<sup>۱</sup> استفاده شده است. با استفاده از روش پنج مرحله‌ای دیوید و ماتریس ارزیابی عوامل خارجی که ابزاری برای پاسخگویی و مواجهه مدیران یک سازمان در برابر فرصت‌ها و تهدیدهای خارج از سازمان می‌باشد، نسبت به تجزیه و تحلیل عوامل و نیروهای خارجی اقدام گردیده است. با توجه به کلیدی یا عادی بودن عوامل خارجی یعنی فرصت‌ها و تهدیدها، به ترتیب امتیاز ۴ یا ۳ (به فرصت‌ها) و امتیاز ۲ یا ۱ (به تهدیدها) اختصاص پیدا کرده است. تخصیص امتیاز به این شکل است که اگر فرصت‌های پیش‌روی سازمان یک فرصت استثنایی باشد، امتیاز ۴ و چنانچه یک فرصت معمولی بوده، امتیاز ۳ به عامل مورد نظر داده می‌شود. همچنین اگر تهدید فراروی سازمان، یک تهدید معمولی بوده، امتیاز ۲ و چنانچه یک تهدید جدی بوده، امتیاز ۱ به عامل مورد نظر تخصیص می‌یابد. بنابراین روند امتیازدهی در ماتریس‌های ارزیابی عوامل خارجی به‌گونه‌ای است که هر قدر از فرصت استثنایی به سمت تهدید جدی حرکت شود، میزان امتیاز کمتر شده و از ۴ به ۱ می‌رسد.

در ادامه، به‌منظور محاسبه امتیاز موزون هر عامل، امتیاز هر ردیف از عوامل خارجی سازمان در وزن معمولی (نرمال) ضرب شده و در ستون امتیاز موزون درج گردیده است. در ادامه، جمع امتیازهای موزون محاسبه گردیده که حداقل آن ۱ و حداکثر آن ۴ می‌باشد و میانگین آن ۲/۵ است. اگر نمره نهایی عوامل خارجی کمتر از ۲/۵ باشد، به آن معناست که سامانه مورد ارزیابی در مورد استفاده از فرصت‌ها و مقابله با تهدیدها به خوبی عمل نمی‌کند (اعرابی و دیگران، ۱۳۸۷).

## 1. External Factors Evaluation

جدول شماره ۱. ماتریس ارزیابی عوامل خارجی

عوامل خارجی	وزن معمولی	امتیاز	امتیاز موزون	توضیحات
<b>فرصت‌ها</b>				
۱. وجود قوانین و مقررات زیست محیطی	۰/۰۷	۳	۰/۲۱	وجود قوانین زیست محیطی، ابزار مناسبی جهت واپایش فرایند مدیریت کالاهای بدون استفاده می‌باشد.
۲. تبلیغات در جهت تفکیک و اجرای برنامه زمان‌بندی خروج	۰/۰۸	۴	۰/۳۲	برنامه‌های آموزشی اثر متوسطی در رعایت زمان‌بندی خروج دارد.
۳. اجرای سیاست‌های تشویقی	۰/۰۶	۳	۰/۱۸	با استفاده از روش‌های تشویقی می‌توان با بدون استفاده ماندن کالاها مقابله کرد.
۴. پاکسازی اماکن و فضاهای	۰/۰۵	۳	۰/۱۵	می‌توان با آموزش افرادی که در این امر اشتغال دارند، اجرا کرد.
۵. بهبود فناوری گردآوری و تعیین وضعیت کالاهای بدون استفاده	۰/۰۷	۳	۰/۲۱	بهبود فناوری در تمامی ابعاد به‌کار گرفته نشده است.
۶. اجرای برنامه‌های مکان‌یابی برای گردآوری، تفکیک و ...	۰/۰۷	۴	۰/۲۸	با اجرای این برنامه‌ها، هزینه‌ها کاهش یافته و در کار تسریع می‌شود.
۷. استقبال از بخش خصوصی در عملیات بازیافت	۰/۰۸	۳	۰/۲۴	عملیات بازیافت می‌تواند به بخش خصوصی واگذار شود تا باعث اشتغال‌زایی نیز گردد
<b>تهدیدها</b>				
۱. افزایش حجم کالاهای بدون استفاده در اثر تغییر الگوی مصرف	۰/۰۸	۲	۰/۱۶	شیوع فرهنگ مصرف‌گرایی جامعه، در افزایش حجم کالاهای بدون استفاده مؤثر است.
۲. شرایط جوی در فصول مختلف سال	۰/۰۵	۲	۰/۱	در فصل بارندگی و سرد، تأثیر منفی در آمادوپشتیبانی معکوس دارد.
۳. عدم دقت در بازیابی همه کالاهای بدون استفاده	۰/۰۷	۲	۰/۱۴	دقت ناکافی در بازیافت کالاهای، موجب مشکلات بعدی می‌شود.
۴. عدم امکان استفاده از فناوری‌های پیشرفته در دفع مواد	۰/۰۶	۲	۰/۱۲	از روش‌های پیشرفته دنیا برای دفع مواد به علت هزینه بالا استفاده نمی‌شود.
۵. امکان انتخاب محل دفع نزدیک مناطق مسکونی جهت کاهش هزینه حمل	۰/۰۵	۱	۰/۰۵	در برخی موارد دفع مواد، در محل‌هایی نزدیک منازل مسکونی و راه‌ها انجام می‌شود.
۶. امکان آلودگی آب و خاک در محل دفع	۰/۰۵	۱	۰/۰۵	دفع نامناسب اقلام انهدامی باعث آلودگی آب و خاک می‌گردد.
۷. عدم فرهنگ‌سازی استفاده از اقلام بدون استفاده	۰/۰۸	۲	۰/۱۶	افراد مایل به به‌کارگیری کالاهای بدون استفاده دیگران (دست دوم) نمی‌باشند.
۸. امکان اجرای شقوق نامناسب بازیافت برای کالاهای بدون استفاده	۰/۰۸	۲	۰/۱۶	ممکن است کالاها به روش مناسب بازیافت نشوند.
<b>جمع کل</b>	۱	--	۲/۵۳	سازمان در حوزه عوامل خارجی، در حد معمولی عمل می‌کند.

### ۲-۳-۳. عوامل داخلی

هر سازمان در قلمرو واحدهای وظیفه‌ای خود، دارای نقاط قوت و ضعف می‌باشد و در هیچ سازمانی نقاط قوت و ضعف همه قسمت‌ها و واحدها یکسان نیست. راهبردنویسان سازمانی، به هنگام تدوین راهبرد می‌کوشند تا افزون بر بهره‌برداری از فرصت‌های محیطی و احتراز از تهدیدها، نهایت استفاده را از نقاط قوت داخلی نموده و نقاط ضعف خود را بهبود بخشند (دیوید، ۱۳۹۰).

ماتریس ارزیابی عوامل داخلی<sup>۱</sup>، ابزاری برای بررسی عوامل داخلی سازمان و ارزیابی نقاط قوت و ضعف واحدهای سازمان می‌باشد. برای تشکیل این ماتریس ابتدا با استفاده از مراحل پنج‌گانه روش دیوید، عوامل داخلی مورد شناسایی قرار گرفته و سپس امتیاز وضع موجود هر عامل با امتیازی بین ۱ تا ۴ تعیین می‌شود که با توجه به کلیدی یا عادی بودن عوامل داخلی یعنی قوت‌ها و ضعف‌ها به ترتیب امتیاز ۴ یا ۳ و امتیاز ۲ یا ۱ اختصاص پیدا می‌کند. تخصیص امتیاز به این شکل است که اگر قوت‌های فراروی سازمان، یک قوت عالی بود، امتیاز ۴ و چنانچه یک قوت معمولی بوده، امتیاز ۳ به عامل مورد نظر داده می‌شود. در ادامه اگر ضعف پیش‌روی سازمان، یک ضعف معمولی بوده، امتیاز ۲ و چنانچه یک ضعف بحرانی بوده، امتیاز ۱ به عامل مورد نظر اختصاص خواهد یافت.

در ادامه نیز به منظور محاسبه امتیاز موزون هر عامل، امتیاز هر یک از عوامل داخلی سازمان در وزن معمولی (نرمال) ضرب شده و در ستون امتیاز موزون درج گردیده است. در ادامه، جمع امتیازهای موزون محاسبه گردیده که حداقل آن ۱ و حداکثر آن ۴ می‌باشد و میانگین آن ۲/۵ است. اگر نمره نهایی عوامل داخلی کمتر از ۲/۵ باشد، به آن معناست که سامانه از نظر عوامل داخلی دارای ضعف است (اعرابی و دیگران، ۱۳۸۷).

#### 1. Internal Factors Evaluation

جدول شماره ۲. ماتریس ارزیابی عوامل داخلی

عوامل داخلی	وزن معمولی	امتیاز	امتیاز موزون	توضیحات
<b>نقاط قوت</b>				
۱. آگاهی و همکاری کارکنان	۰/۰۵	۳	۰/۱۵	همکاری و آگاهی کارکنان موثر بوده است، ولی کافی نیست.
۲. اطلاع‌رسانی امکانات بدون استفاده به رده‌های بالاتر	۰/۰۷	۴	۰/۲۸	اطلاع‌رسانی وجود امکانات بدون استفاده صورت می‌گیرد، ولی مناسب نمی‌باشد.
۳. گردآوری و نگهداری مناسب امکانات بدون استفاده تا زمان تصمیم‌گیری	۰/۰۵	۳	۰/۱۵	به گونه‌ی مناسبی انجام می‌شود، ولی جای بهبود دارد.
۴. گردش اطلاعات امکانات بدون استفاده	۰/۰۵	۳	۰/۱۵	انجام می‌شود، ولی به‌صورت متمرکز و دستی بوده و امکان بهبود وجود دارد.
۵. کاهش روند بدون استفاده شدن امکانات	۰/۰۶	۳	۰/۱۸	به‌واسطه‌ی بهبود فرایندهای آمادی، روند بدون استفاده شدن امکانات رو به کاهش و بهبود است.
<b>نقاط ضعف</b>				
۱. تفکیک نامناسب کالاهای بدون استفاده در رده‌ها	۰/۰۷	۱	۰/۰۷	تفکیک کالاهای بدون استفاده در رده‌ها به‌درستی انجام نمی‌شود
۲. ضعف برنامه‌ریزی زمان‌بندی برای گردآوری کالاهای بدون استفاده و کندی انجام امور	۰/۰۶	۲	۰/۱۲	اجرای دقیق برنامه‌ی زمان‌بندی و فرهنگ‌سازی و آموزش برای پیاده‌سازی آن مؤثر خواهد بود.
۳. نگهداری نامناسب کالاهای بدون استفاده تا زمان تعیین تکلیف نهایی	۰/۰۴	۲	۰/۰۸	آموزش و اطلاع‌رسانی تا حدی این موضوع را بهبود داده است.
۴. عدم رعایت برنامه‌ی زمان‌بندی گردآوری و تعیین تکلیف	۰/۰۵	۲	۰/۱	در برخی موارد، برنامه‌ی زمان‌بندی در گردآوری و تعیین تکلیف اجرا نمی‌شود.
۵. نبود روش‌های استاندارد برای بازیافت	۰/۰۷	۱	۰/۰۷	تدوین استانداردها در برخی حوزه‌ها لازم است
۶. آموزش ناکافی کارکنان	۰/۰۶	۲	۰/۱۲	در برخی موارد، آموزش‌های لازم ارائه نشده است.
۷. استفاده از کارکنان ناکارآمد از نظر سنی و انگیزشی	۰/۰۶	۲	۰/۱۲	برخی از ماموران از نظر سنی و انگیزشی نامناسب هستند.
۸. عدم رعایت تفکیک در هنگام گردآوری	۰/۰۶	۱	۰/۰۶	حتی اگر در ابتدا تفکیک صورت نپذیرد، هنگام گردآوری نیز این امر به‌درستی انجام نمی‌شود.
۹. عدم رعایت اصول ایمنی توسط کارکنان	۰/۰۷	۲	۰/۱۴	عدم رعایت دقیق اصول ایمنی در مراحل مختلف وجود دارد.
۱۰. دفع نامناسب کالاهای انهدامی	۰/۰۶	۱	۰/۰۶	در برخی موارد، کالاهای انهدامی به‌صورت نامناسب و مغایر با استانداردها، منهدم می‌شوند.
۱۱. عدم انجام مطالعه و تحقیق در خصوص اجرای شقوق بازیافت	۰/۰۷	۱	۰/۰۷	برخی از روش‌ها مناسب نبوده و راهکارهای بهتری برای آن وجود دارد.
۱۲. عدم اطلاع‌رسانی کافی	۰/۰۵	۲	۰/۱	برخی از کالاها را می‌توان دوباره به‌کارگیری نمود که این امر مستلزم آموزش می‌باشد.
<b>جمع کل</b>	۱	-	۲/۰۲	<b>سازمان در حوزه‌ی عوامل داخلی، خوب عمل نمی‌کند.</b>

#### ۴. شناسایی و تجزیه و تحلیل راهبردها

روش‌های مهم ارزیابی عوامل که در این مقاله مورد استفاده واقع شده، عبارتند از ماتریس‌های ارزیابی عوامل داخلی و ارزیابی عوامل خارجی که در مراحل پیشین مورد اشاره قرار گرفتند و اطلاعات اصلی مورد نیاز برای تدوین راهبردها مشخص شد. در این مرحله، به انواع راهبردهای امکان‌پذیر توجه می‌شود و به همین منظور بین عوامل اصلی داخلی و خارجی سازمان، نوعی توازن و تعادل برقرار می‌گردد. در این مرحله می‌توان از روش‌ها و ابزارهایی از قبیل ماتریس تهدیدها، فرصت‌ها، قوت‌ها و ضعف‌ها<sup>۱</sup>، ماتریس ارزیابی موقعیت و اقدام راهبردی<sup>۲</sup>، ماتریس گروه مشاوران بوستون<sup>۳</sup>، ماتریس داخلی و خارجی<sup>۴</sup> و ماتریس راهبرد اصلی<sup>۵</sup> استفاده نمود که در این مقاله از ماتریس‌های تهدیدها، فرصت‌ها، قوت‌ها و ضعف‌ها، ارزیابی موقعیت و اقدام راهبردی و ماتریس داخلی و خارجی استفاده شده است. در مرحله بعد نیز که مرحله تصمیم‌گیری می‌باشد، با استفاده از یک روش منحصر به فرد یعنی ماتریس برنامه‌ریزی راهبردی کمی<sup>۶</sup> به انتخاب راهبرد مناسب پرداخته می‌شود (دیوید، ۱۳۹۰).

##### ۴-۱. تجزیه و تحلیل تهدیدها، فرصت‌ها، قوت‌ها و ضعف‌ها

این روش یکی از ابزارهای مهم مدیران برای انطباق نقاط ضعف و قوت درونی با فرصت‌ها و تهدیدهای بیرونی است که در فرایند تجزیه و تحلیل‌های محیطی و درونی و خلق راهبردهای متناسب با شرایط محیطی و درونی به کار برده می‌شود. از دیدگاه این روش، راهبرد مناسب، قوت‌ها و فرصت‌ها را به حداکثر و ضعف‌ها و تهدیدها را به

1. Treats- Opportunities- Weakness- Strengths (SWOT) Matrix
2. Strategic Position and Action Evaluation (SPACE) Matrix
3. Boston Consulting Group (BCG) Matrix
4. Internal-External (IE) Matrix
5. Grand Strategy (GS) Matrix
6. Quantitative Strategic Planning Matrix (QSPM)



حداقل ممکن می‌رساند. به این منظور، نقاط قوت<sup>۱</sup> و ضعف<sup>۲</sup> درونی و فرصت‌ها<sup>۳</sup> و تهدیدهای<sup>۴</sup> بیرونی در چهار حالت کلی SO (قوت- فرصت)، WO (ضعف- فرصت)، ST (قوت- تهدید)، WT (ضعف- تهدید) به هم پیوند داده شده و گزینه‌های راهبردی برتر خلق می‌شوند (اعرابی و دیگران، ۱۳۸۷). در راهکارهای قوت- فرصت تلاش می‌شود با اتکا بر نقاط قوت درونی، از فرصت‌های محیطی بهره‌برداری شود. در راهکارهای ضعف- فرصت، هدف این است تا با بهره‌برداری از فرصت‌های محیطی موجود، از نقاط ضعف درونی کاسته شود. در راهکارهای قوت- تهدید نیز کوشش می‌شود تا با استفاده از نقاط قوت درونی، آثار ناشی از تهدیدهای موجود در محیط خارج کاهش داده شود و در نهایت، در راهکارهای ضعف- تهدید که بدترین وضعیت به شمار می‌آیند، هدف، کاهش نقاط ضعف درونی و پرهیز از تهدیدهای ناشی از محیط خارجی است (هریسون و کارون، ۱۳۸۲).

هر چند کاربرد رایج این روش مربوط به برنامه‌ریزی راهبردی سازمان‌های تولیدی و خدماتی است، ولی ویژگی‌های منحصر به فرد آن، این امکان را فراهم آورده تا در تجزیه و تحلیل‌های موضوع‌های مختلف در سطوح فراسازمانی نیز به کار برده شود. این ویژگی‌ها شامل موارد زیر است (اعرابی و دیگران، ۱۳۸۷):

(۱) جامعیت: این روش با در نظر گرفتن عوامل محیطی و درونی و مقایسه آنها با هم و کمک به خلق راهبردهای متناسب با آنها، از جامعیتی برخوردار است که سایر ابزارهای مدیریت راهبردی فاقد آنند.

1. Strengths
2. Weaknesses
3. Opportunities
4. Threats

(۲) انعطاف‌پذیری: این روش در شرکت‌های تولیدی و خدماتی، سازمان‌های غیرانتفاعی، دولتی و حتی نظامی، تحلیل مسائل کلان و تجزیه و تحلیل موضوع‌های مختلف کاربرد دارد.

(۳) این روش به حل مسئله‌ای بنیادی در انتخاب راهبرد کمک می‌کند. مقصود اصلی راهبرد طبق این الگو، استفاده از یک موقعیت قوی یا غلبه بر یک موقعیت ضعیف است.

(۴) این روش توانایی نمایش ارتباط بین عوامل مختلف را داراست و با افزایش تعداد عوامل و پیچیده شدن ارتباطات می‌توان با استفاده از آن، این ارتباطات را تجزیه و تحلیل نمود.

(۵) این روش از نظر مفهومی بسیار ساده بوده و استفاده از آن آسان، سریع و بسیار سودمند است.

## ۲-۴. چگونگی استفاده از ماتریس تهدیدها، فرصت‌ها، قوت‌ها و ضعف‌ها

برای استفاده از این روش، پس از تعیین هدف‌ها و مأموریت‌های سامانه مورد بررسی، ابتدا باید ماتریس مربوط را تشکیل داد. این ماتریس دارای نه خانه بوده که چهار خانه به عوامل اصلی (قوت، ضعف، فرصت، تهدید) و چهار خانه به راهکارها (قوت- فرصت، ضعف- فرصت، قوت- تهدید، ضعف- تهدید) اختصاص یافته و یک خانه سفید یا خالی وجود دارد. برای ساختن این ماتریس باید مراحل زیر طی شود:

- (۱) تهیه فهرست فرصت‌های محیطی (O)،
- (۲) تهیه فهرست تهدیدهای عمده موجود در محیط (T)،
- (۳) تهیه فهرست نقاط قوت درونی (S)،
- (۴) تهیه فهرست نقاط ضعف درونی (W)،
- (۵) مقایسه نقاط قوت و فرصت‌های محیطی با هم و تهیه راهکارهای مربوط (SO)،

- (۶) مقایسه نقاط ضعف با فرصت‌های محیطی و تهیه راهکارهای مربوط (WO)،  
 (۷) مقایسه نقاط قوت با تهدیدهای محیطی و تهیه راهکارهای مربوط (ST)،  
 (۸) مقایسه نقاط ضعف با تهدیدهای محیطی و تهیه راهکارهای مربوط (WT).

### ۳-۴. ماتریس تهدیدها، فرصت‌ها، قوت‌ها و ضعف‌ها

در تجزیه و تحلیل تهدیدها، فرصت‌ها، قوت‌ها و ضعف‌ها، عوامل داخلی و خارجی مورد بررسی قرار می‌گیرند تا قوت‌ها، ضعف‌ها، فرصت‌ها و تهدیدهای مطرح در آینده، شناسایی شده و برای رویارویی بهتر با آنها، راهبردهای مناسبی تدوین شوند. برای انجام این تجزیه و تحلیل، از ماتریس تهدیدها، فرصت‌ها، قوت‌ها و ضعف‌ها استفاده می‌شود (جدول شماره ۳).

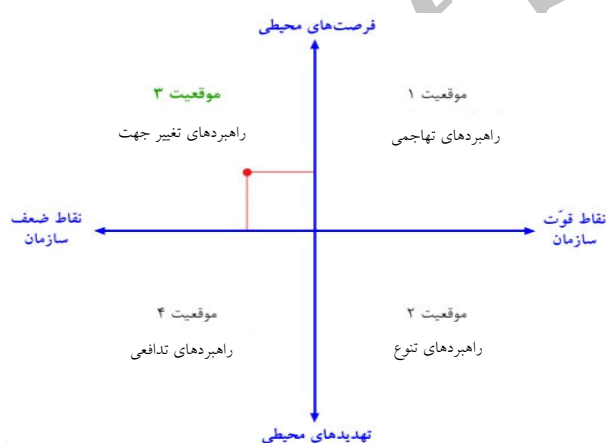
این ماتریس، یکی از ابزارهای مهمی است که مدیران به وسیله آن، اطلاعات مربوط به عوامل داخلی و خارجی را مقایسه نموده و می‌توانند با استفاده از آن و با توجه به ماتریس راهبردهای اصلی، انواع راهبردهای ممکن را ارائه کنند. راهبردهای ممکن را می‌توان در دسته‌های قوت- فرصت، ضعف- فرصت، قوت- تهدید، ضعف- تهدید برشمرد (اعرابی و دیگران، ۱۳۸۷).

### ۴-۴. ماتریس داخلی و خارجی

برای تجزیه و تحلیل همزمان عوامل داخلی و خارجی از ابزاری به نام ماتریس داخلی و خارجی استفاده می‌شود که برای تعیین موقعیت طرح به کار می‌رود. برای تشکیل این ماتریس باید نمرات حاصل از ماتریس‌های ارزیابی عوامل داخلی و خارجی را در ابعاد افقی و عمودی این ماتریس قرار داد تا جایگاه این طرح در خانه‌های این ماتریس مشخص گردد و بتوان راهبرد مناسبی را برای آن اتخاذ نمود. در ماتریس داخلی و خارجی، نمرات ماتریس‌های ارزیابی عوامل داخلی و خارجی در یک طیف دو بخشی

قوی (۲/۵ الی ۴) و ضعیف (۱ الی ۲/۵) تعیین می‌شوند. با توجه به اینکه بر اساس چارچوب SWOT چهار دسته راهبرد برای طرح معین می‌شود و جایگاه به‌دست آمده در ماتریس داخلی و خارجی، ناحیه مورد تأکید راهبردها در این چارچوب را مشخص می‌کند، این ماتریس هم به گونه‌ای ترسیم می‌شود که نشان‌دهنده چهار خانه اصلی و متعاقب آن، توصیه‌کننده چهار دسته راهبرد اصلی باشد. همان‌گونه که در نمودار شماره ۱ نشان داده شده است، بر اساس نمرات حاصل از ارزیابی عوامل داخلی و عوامل خارجی که به ترتیب ۲/۰۲ و ۲/۵۳ می‌باشد، طرح در موقعیت تغییر جهت قرار می‌گیرد.

نمودار شماره ۱. ماتریس داخلی و خارجی



بر اساس ماتریس داخلی و خارجی، راهبرد محافظه‌کارانه را باید انتخاب کرد که راهبردهای مبتنی بر فرصت‌ها و ضعف‌ها عبارتند از:

- (۱) ایجاد موقعیت برای جذب و مشارکت بخش خصوصی به‌منظور انجام امور تحقیقاتی، عملیات اجرایی و...
- (۲) اجرای سیاست‌های تشویقی در خصوص ایمنی، تفکیک، گردآوری، دفع و... در رده‌ها.

جدول شماره ۳. ماتریس تهدیدها، فرصت‌ها، قوت‌ها و ضعف‌ها

نقاط ضعف	نقاط قوت	
۱. تفکیک نامناسب کالاهای بدون استفاده در مبدا ۲. ضعف برنامه‌ریزی زمانی جهت گردآوری کالاهای بدون استفاده و کندی انجام امور ۳. نگهداری نامناسب کالاهای بدون استفاده تا زمان تعیین تکلیف نهایی ۴. عدم رعایت برنامه زمان‌بندی گردآوری و تعیین تکلیف ۵. نبود روش‌های استاندارد ۶. آموزش ناکافی کارکنان ۷. استفاده از کارکنان ناکارآمد از نظر سنی و انگیزشی ۸. عدم رعایت تفکیک در هنگام گردآوری ۹. عدم رعایت اصول ایمنی توسط کارکنان ۱۰. دفع نامناسب کالاهای انهدامی ۱۱. عدم انجام مطالعه و تحقیق در خصوص اجرای شقوق تصمیم‌گیری برای تعیین تکلیف ۱۲. عدم اطلاع‌رسانی کافی	۱. آگاهی و همکاری برخی کارکنان ۲. اطلاع‌رسانی امکانات بدون استفاده به رده‌های بالاتر ۳. گردآوری و نگهداری مناسب امکانات بدون استفاده تا زمان تصمیم‌گیری ۴. گستردش اطلاعات امکانات بدون استفاده ۵. کاهش روند بدون استفاده شدن امکانات	
فرصت‌ها	راهبردهای قوت - فرصت	راهبردهای ضعف - فرصت
۱. وجود قوانین و مقررات زیست محیطی ۲. تبلیغات در جهت تفکیک و برنامه زمان‌بندی خروج ۳. اجرای سیاست‌های تشویقی ۴. پاکسازی اماکن و فضاها ۵. بهسود فناوری گردآوری و تعیین وضعیت کالاهای بدون استفاده ۶. اجرای برنامه‌های مکان‌یابی برای گردآوری، تفکیک و... ۷. استقبال از بخش خصوصی در اجرای عملیات	۱. تبلیغات و فرهنگ‌سازی در مورد مشکلات ناشی از وجود کالاهای بدون استفاده و اجرای هرچه بهتر مدیریت آماد و پشتیبانی معکوس	۱. ایجاد موقعیت برای جذب و مشارکت بخش خصوصی به منظور تحقیق، عملیات اجرایی و... ۲. اجرای سیاست‌های تشویقی در خصوص ایمنی، تفکیک، گردآوری، دفع و...
تهدیدها	راهبردهای قوت - تهدید	راهبردهای ضعف - تهدید
۱. افزایش حجم کالاهای بدون استفاده در اثر تغییر الگوی مصرف ۲. شرایط جوی در فصول مختلف سال ۳. عدم دقت در تعیین تکلیف همه کالاهای بدون استفاده ۴. عدم امکان استفاده از فناوری‌های پیشرفته در دفع ۵. امکان انتخاب محل دفع نزدیک مناطق مسکونی جهت کاهش هزینه حمل ۶. امکان آلودگی آب و خاک در محل دفع ۷. عدم فرهنگ‌سازی استفاده از کالاهای بدون استفاده ۸. امکان اجرای شقوق نامناسب برای کالاهای بدون استفاده	۱. تأمین زیرساخت‌های اجرای مدیریت تعیین تکلیف و تصمیم‌گیری به لحاظ مالی و فنی	۱. افزایش نظارت سازمان در راستای مدیریت تعیین تکلیف و تصمیم‌گیری ۲. توسعه برنامه‌های تبلیغاتی متناسب با فرهنگ کارکنان در راستای جداسازی و کاهش حجم تولید کالاهای بدون استفاده

#### ۴-۵. ماتریس ارزیابی موقعیت و اقدام راهبردی

این ماتریس، یکی از ابزارهای مهم در مرحله مقایسه عوامل بوده که دارای چهار خانه «موقعیت تهاجمی»، «موقعیت محافظه کارانه»، «موقعیت رقابتی» و «موقعیت تدافعی» است. محورهای این ماتریس دارای دو بُعد داخلی «توان مالی» و «مزیت رقابتی» (بر روی محور عمودی) و دو بُعد خارجی «ثبات محیط» و «توان صنعت» (بر روی محور افقی) است که این عوامل، در تعیین وضع کلی سازمان از نظر راهبردی بسیار تأثیرگذار می‌باشند. بنا بر روش پیاده‌سازی این ماتریس، به هنگام تهیه آن، بهتر است عوامل راهبردی که از پیش در ماتریس‌های ارزیابی عوامل داخلی و خارجی سازمان ارزیابی شده‌اند، مورد توجه و استفاده قرار گیرد. بنابراین ابتدا با تبعیت از الگوی پیاده‌سازی این ماتریس، نسبت به محاسبه مقادیر کمی متغیرهای چهارگانه آن اقدام شده است. متغیرهای مربوط به هر یک از چهار عامل اصلی این ماتریس به همراه امتیازبندی و جمع نتایج در جدول شماره ۴ آورده شده است.

جدول شماره ۴. ماتریس ارزیابی موقعیت و اقدام راهبردی

نمره	دامنه تغییر	عامل
۱ < FS < ۶		توان مالی (FS)
+ ۳		۱. ایجاد اشتغال از طریق صنایع مربوط
+ ۴		۲. اشتغال و جذب سرمایه در زمینه فناوری گردآوری و تفکیک
+ ۲		۳. کمبود بودجه برای جذب نیروی کارآمد و تأمین فناوری مناسب و استاندارد
+ ۳	میانگین	
۱ < IS < ۶		توان صنعت (IS)
+ ۲		۱. ضعف در وجود صنایع مرتبط
+ ۴		۲. در اختیار نداشتن نیروی کارآمد
+ ۴		۳. امکان بهره‌گیری از تبلیغات و فرهنگ‌سازی در جهت تفکیک و کاهش روند بدون استفاده شدن کالاها
+ ۳		۴. ضعیف بودن در زمینه کاربرد فناوری
+ ۳/۲۵	میانگین	
-۶ < ES < -۱		ثبات محیط (ES)
- ۴		۱. تغییر مداوم فناوری
- ۵		۲. عدم استقبال کارکنان از شغل‌های مرتبط با این موضوع به دلیل پایین بودن جایگاه شغلی و کار اجرایی فراوان
- ۴/۵	میانگین	
-۶ < CA < -۱		مزیت رقابتی (CA)
- ۳		۱. استفاده از نیروی متخصص
- ۳		۲. امکان استفاده از بخش خصوصی در قالب برون‌سپاری
- ۳	میانگین	

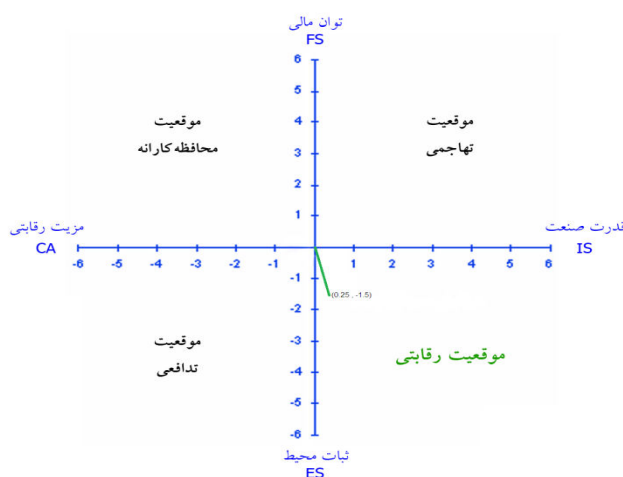
حال با توجه به مقادیر ارائه شده در جدول بالا می‌توان محاسبه‌های لازم جهت استفاده در نمودار مربوط به ماتریس ارزیابی موقعیت و اقدام راهبردی را انجام داد:

$$IS + CA = ۳/۲۵ - ۳ = +۰/۲۵ \quad FS + ES = ۳ - ۴/۵ = -۱/۵$$

از مقادیر کمی محاسبه شده و جدول بالا چنین بر می‌آید که سازمان در محیطی که به صورت پایدار (-۴.۵) و به نسبت در حال رشد (+۳.۲۵) است، از نظر مالی (+۳.۰۰)

و مزیت رقابتی (-۳.۰۰) در وضعیت چندان مطلوبی قرار ندارد. در چنین شرایطی لازم است تا سازمان، «راهبردهای رقابتی» را به اجرا گذارد.

نمودار شماره ۲. نمودار ارزیابی موقعیت و اقدام راهبردی



## ۵. تصمیم‌گیری و انتخاب راهبردها

در مراحل پیشین و با استفاده از ماتریس‌های ارزیابی عوامل داخلی و خارجی و مقایسه آنها با هم، راهبردهای امکان‌پذیر، شناسایی گردیدند. در ادامه نیز با استفاده از ماتریس‌های یادشده، انواع راهبردهای قابل استفاده در سازمان موردنظر شناسایی گردیدند. بنابراین در این مرحله لازم است تا با ارزیابی راهبردهای مشخص شده در مرحله پیش، میزان جذابیت آنها را برای سازمان مشخص نمود. به این منظور از ماتریس برنامه‌ریزی کمی راهبردی استفاده می‌شود (دیوید، ۱۳۹۰). برای تهیه ماتریس برنامه‌ریزی کمی راهبردی، از تجزیه و تحلیل‌های مراحل پیشین و چارچوب جامع تدوین راهبردها استفاده می‌شود تا به شیوه‌ای عینی، راهبردهای قابل اجرا مشخص شوند. به هنگام کاربرد ماتریس برنامه‌ریزی کمی راهبردی، باید ضمن استفاده خوب از



قضاوت شهودی، تعدادی از عوامل بسیار مهم داخلی و خارجی را در نظر گرفت که در طرح تأثیرگذار هستند. در این ماتریس به هر عامل، یک نمره جذابیت داده می‌شود که این نمره، نشان‌دهنده توان و قابلیت راهبرد در برخورد مناسب با عوامل داخلی و خارجی (بهره‌گیری از فرصت‌ها و قوت‌ها و رفع ضعف‌ها و پرهیز از تهدیدها) است. نمره جذابیت به این شکل خواهد بود (اعرابی و دیگران، ۱۳۸۷):

۱ = بدون جذابیت، ۲ = تا حدی جذاب، ۳ = دارای جذابیت معقول، ۴ = بسیار جذاب

پس از مشخص نمودن میزان جذابیت راهبردها، با استفاده از ماتریس تحلیلی، راهبردها به شکل زیر اولویت‌بندی شدند:

جدول شماره ۵. اولویت‌بندی راهبردهای محافظه‌کارانه (WO)

ردیف	راهبرد	ارزیابی عوامل داخلی	ارزیابی عوامل خارجی	مجموع نمرات
۱	ایجاد موقعیت برای جذب و مشارکت بخش خصوصی به منظور انجام امور تحقیقاتی، عملیات اجرایی و...	۲/۴۳	۲/۱۳	۴/۵۶
۲	اجرای سیاست‌های تشویقی در خصوص ایمنی، تفکیک، گردآوری، دفع و... در رده‌ها	۲/۳۸	۱/۹۴	۴/۳۲

## نتیجه‌گیری

امروزه در برنامه‌ریزی راهبردی، به‌ویژه در سال‌های اخیر، استفاده از «رویکرد تحلیلی» مرسوم شده است. بنابراین در این مقاله با استفاده از این رویکرد و فنون و ابزارهای آن، از جمله ماتریس‌های مورد استفاده در این مقاله، تلاش شد تا راهبردهای آمادوپشتیبانی معکوس در نیروهای مسلح شناسایی و انتخاب گردند که در ادامه با توجه به اقدام‌های انجام شده در مراحل پیشین، راهکارها و اقدام‌های پیشنهادی در محورهای زیر ارائه گردیده است:

جدول شماره ۶. راهکارهای چهارگانه در راستای راهبردهای تدوین شده

راهکارها و اقدامهای اجتماعی - فرهنگی	راهکارها و اقدامهای اقتصادی	راهکارها و اقدامهای کالبدی - محیطی	راهکارها و اقدامهای مدیریتی و اجرایی
- افزایش آگاهی و تغییر نگرش کارکنان نسبت به چگونگی صحیح مدیریت سامانه بازيافت از قبیل واگذاری، فروش، تغییر و تبدیل و... - افزایش آگاهی و اطلاعات مسئولان از طریق برگزاری دوره‌های آموزشی و تخصصی در زمینه معرفی شیوه‌های نوین	- همکاری و تشویق بخش خصوصی در احداث صنایع مرتبط - فروش کالاهای دست دوم و بدون استفاده - کمک به تهیه و اجرای برنامه‌های اقتصادی مورد نیاز برای کاهش میزان کالاهای بدون استفاده	- کاهش آلودگی‌ها و صدمات ناشی از تفکیک، گردآوری و ذخیره‌سازی غیراصولی کالاهای بدون استفاده از طریق تدوین ضوابط و شیوه‌نامه‌های مربوط - انجام مطالعات در خصوص شناسایی عوامل داخلی و خارجی مؤثر بر مدیریت آمادوپشتیبانی معکوس و پیامدهای حاصله به منظور پیشگیری از وقوع صدمات زیست محیطی و سازمانی	- تلاش برای ساماندهی شیوه‌های شناسایی، تفکیک، گردآوری، حمل و ... - استفاده از شیوه‌های متنوع در مدیریت آمادوپشتیبانی معکوس - واگذاری تدریجی امور گردآوری، ذخیره‌سازی، حمل و نقل و... به بخش خصوصی

بیشتر سازمان‌های امروزی در کشور ما در هنگام مواجهه با موانع و مشکلات، بر کشف مشکلات، موانع و تهدیدها تأکید می‌کنند که سازمان‌های نظامی کشور نیز از این قاعده مستثنی نیستند. این در حالی است که سازمان‌های موفق از یک سو به کشف و خلق فرصت‌ها اهتمام دارند و از سوی دیگر، با نگرش آینده‌اندیشانه و بلندمدت با موضوع‌ها برخورد می‌کنند. روشن است که کشف فرصت‌ها و برنامه‌ریزی راهبردی برای آینده‌های دور، نیاز به ابزار علمی و فنی دارد که موضوع رشته‌های حساسی مانند آینده‌پژوهی و برنامه‌ریزی استوار<sup>۱</sup> است، ولی بی‌توجهی یا کم‌توجهی به نگاه فرصت‌محور در برنامه‌ریزی راهبردی سازمان‌ها همچنان به چشم می‌آید. امید است این مقاله بتواند مسیری به سوی تدوین راهبردهای آمادوپشتیبانی نیروهای مسلح در تمامی حوزه‌ها گشوده تا با تدوین این راهبردها و یکپارچه‌سازی آنها بتوان در بلندمدت گام مؤثری در مدیریت راهبردی آمادوپشتیبانی نیروهای مسلح برداشت.

## 1. Robust Planning

## منابع و مآخذ

### ۱. منابع فارسی

۱. اعرابی، سیدمحمد، هاشم آقازاده، هوشنگ نظامی و ند چگینی (۱۳۸۷)، *دستنامه برنامه‌ریزی استراتژیک*، تهران، دفتر پژوهش‌های فرهنگی.
۲. بیطرف، احمد، لطف‌ا... بهرامی مهر (۱۳۸۶)، *مبانی و دستورالعمل‌های سیستم بازیافت*، تهران، مرکز مطالعات و پژوهش‌های لجستیکی.
۳. بیطرف، احمد، ابراهیم مردانی کرمانی (۱۳۸۹)، ارائه مدلی برای ارزیابی و تصمیم‌گیری در مورد کالاهای بلااستفاده، *فصلنامه مدیریت زنجیره تأمین*، شماره ۳۰.
۴. دیوید، فرد آر (۱۳۹۰)، *مدیریت استراتژیک*، ترجمه علی پارسایان و سیدمحمد اعرابی، تهران، دفتر پژوهش‌های فرهنگی.
۵. محقر، علی، علیرضا پویا و مهدی منظری حصار (۱۳۸۴)، *مدیریت استراتژیک صنعتی*، مشهد، نشر سخن گستر.
۶. هریسون، جفری و جان کارون (۱۳۸۲)، *مدیریت استراتژیک*، ترجمه بهروز قاسمی، تهران، انتشارات هیأت.

### ۲. منابع انگلیسی

1. Efendi, gil, Tu-ba, Semih Önüt, & Elif Kongar (2008), A Holistic Approach for Selecting a Third Party Reverse Logistics Provider in the Presence of Vagueness, *Computers & Industrial Engineering*, Vol. 54.
2. Fleischmann, M., Beullens, P., Bloemhof-R.J., Van W.L (2001), The Impact of Product Recovery on Logistics Network Design, *Production and Operations Management*, Vol. 10, No. 2.
3. Hanafi, J. (2008), *Modeling of Collection Strategies for End-of-Life Products Using Colored Petri Net*, School of Mechanical & Manufacturing Engineering, Sydney, University of New South Wales.
4. Hanafi, J, Kara, S & Kaebnick, H (2007), Generating Fuzzy Colored Petri Net forecasting Model to Predict the Return of Products, *IEEE International Symposium on Electronics and The Environment*, Vol. 245.
5. Hanafi, J, Kara, S & Kaebnick, H (2008), Reverse Logistics Strategies for end-of-life Products, *The International Journal of Logistics Management*, Vol. 19, No. 3.
6. Jayaraman, Vaidyanathan & Yadong Luo (2007), Creating Competitive Advantages through New Value Creation: A Reverse Logistics Perspective, *Academy of Management Perspectives*, Vol. 21, No. 2.

7. Kopicky, R.J., Berg, M.J., Legg, L., Dasappa, V., & Maggioni, C (1993), *Reuse & Recycling: Reverse Logistics Opportunities*, Council of Logistics Management, Oak Brook, IL.
8. Moyer, L.K. & Gupta, S.M (1997), Environmental Concerns & Recycling/Disassembly Efforts In The Electronics Industry, *Journal of Electronics Manufacturing*, 7 (1).
9. Pohlen, T.L. & Farris, M (1992), Reverse Logistics in Plastic Recycling, *Int. J. of Physical Distribution & Logistics Management*, 22 (7).
10. Stock, J.R (1992), *Reverse Logistics*, Council of Logistics Management, Oak Brook, IL.

Archive of SID