



Enhancing Productivity in Defense Industry Manufacturing Centers with a Focus on Human Resources (Case Study: Owj Industrial Complex)

Reza Salimi

PhD Candidate in Defense Sciences, Faculty of National Defense, Supreme National Defense University, Tehran, Iran (Corresponding Author).

Email: rezasalimi1975@gmail.com

Mohammad Taqi Partovi

Assistant Professor of Operations Research, Faculty of Command and Staff, Command and Staff University, Tehran, Iran.

Abstract

One of the major challenges currently facing the country's defense industries is the aging of the aerial fleet and the critical need for aircraft components. Given existing realities, procuring aviation requirements from foreign companies is, at least in the short term, virtually impossible. Consequently, reliance on domestic capabilities for the supply of these components remains the only viable solution. Accordingly, this study examines the key factors influencing productivity enhancement in defense industry manufacturing centers, with a particular emphasis on human resources, through a case study of the Owj Industrial Complex. The study population includes employees of the Owj Complex, as well as its equipment, machinery, and physical infrastructure. Due to the classified nature of the organization, the statistical population was adjusted using a coefficient and considered as 45 individuals. Based on a limited population and using Cochran's formula, the sample size was calculated to be 35 participants. This research is applied in nature and adopts a descriptive methodology employing a mixed-methods approach (qualitative-quantitative). Data were collected through both library-based methods (books, journals, articles, theses, and online searches) and field methods (questionnaires and interviews). The findings indicate that effective human resource management, technical staff training, and the allocation of adequate budgets and financial resources play a significant role in enhancing productivity in defense manufacturing centers, particularly within the Owj Industrial Complex. Among the examined variables, proper human resource management and employee training were identified as the highest priorities, while the allocation of sufficient budgetary and financial resources ranked next in importance. The study concludes with the presentation of practical and research-oriented recommendations.

Keywords: Employee Training, Productivity Enhancement, Budget and Financial Resources, Defense Industries, Human Resource Management





سال هشتم، شماره دوم (پیاپی ۲۶)، تابستان ۱۴۰۴، صص. ۱۶۷-۱۹۲
تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۱۲/۲۵ - تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۲/۱۷

مقاله پژوهشی

ارتقای بهره‌وری در مراکز تولیدی صنایع دفاعی با تمرکز بر منابع انسانی (مطالعه موردی مجتمع اوج)

رضا سلیمی

دانشجوی دکتری علوم دفاعی، دانشکده دفاع ملی، دانشگاه عالی دفاع ملی، تهران، ایران (نویسنده مسئول).
Email: rezasalami1975@gmail.com

محمدتقی پرتوی

استادیار تحقیق در عملیات، دانشکده فرماندهی و ستاد، دانشگاه فرماندهی و ستاد، تهران، ایران.

چکیده

یکی از چالش‌های مهم صنایع دفاعی کشور در حال حاضر، فرسودگی ناوگان هوایی و نیاز شدید به قطعات هواپیماهای موجود است. با توجه به واقعیات موجود، امکان تهیه نیازمندی‌های هوایی از شرکت‌های خارجی، حداقل در کوتاه‌مدت غیرممکن است. بنابراین تنها راهکار موجود، تکیه بر توان داخلی در جهت تأمین این قطعات است. از همین رو در این مقاله، مؤلفه‌های تأثیرگذار ارتقای بهره‌وری در مراکز تولیدی صنایع دفاعی با تمرکز بر منابع انسانی (مطالعه موردی مجتمع اوج) مورد بررسی قرار گرفته است. جامعه مورد مطالعه در این تحقیق مشتمل بر کارکنان مجتمع اوج، تجهیزات، دستگاه‌ها و ابنیه آن است. لازم به یادآوری است که جامعه آماری به لحاظ داشتن طبقه‌بندی حفاظتی با انتخاب ضریب، ۴۵ لحاظ و حجم نمونه بر اساس جامعه محدود با استفاده از فرمول کوکران به تعداد ۳۵ نفر محاسبه گردید. این تحقیق از نظر نوع، کاربردی و براساس روش تحقیق، توصیفی و با استفاده از تحلیل آمیخته داده‌ها (کیفی- کمی)، است. روش جمع‌آوری اطلاعات و داده‌ها به صورت کتابخانه‌ای (کتب، مجلات، مقالات، پایان‌نامه‌ها و نیز جستجوهای اینترنتی) و میدانی (پرسش‌نامه - مصاحبه) است. نتایج حاصل بیانگر این واقعیت است که مؤلفه‌های مدیریت صحیح منابع انسانی، آموزش کارکنان فنی و اختصاص بودجه و اعتبارات مناسب در ارتقای بهره‌وری مراکز تولیدی صنایع (مجتمع اوج) تأثیرگذار است. همچنین بیشترین اولویت را متغیر مدیریت صحیح منابع انسانی و متغیر آموزش کارکنان داشته و اختصاص بودجه و اعتبارات مناسب در رتبه بعدی در ارزش‌گذاری‌های مخاطبان قرار گرفته است. در پایان تحقیق، پیشنهاد‌های اجرایی و پژوهشی ارائه گردیده است.

کلیدواژه‌ها: آموزش کارکنان، ارتقای بهره‌وری، بودجه و اعتبارات، صنایع دفاعی، مدیریت نیروی انسانی

شاپا الکترونیک: ۷۳-۸۰-۲۹۸ ♦ پژوهشکده آماد، فناوری دفاعی و عرصه‌های نوپدید / فصلنامه آماد و فناوری دفاعی

 20.1001.1.28212606.1404.8.2.5.2 <https://amfad.sndu.ac.ir/> E-ISSN: 2980-8073



صحت مطالب بر عهده نویسنده مقاله است و بیانگر دیدگاه دانشگاه عالی دفاع ملی نیست.



مقدمه

بعد از جنگ جهانی دوم، یک نگرش انقلابی در اندیشه‌های تولید مطرح شد و دلیل آن محدود بودن منابع و ناگزیر، تدبیر شیوه‌های خاصی جهت به‌کارگیری و استفاده بهینه منابع محدود طبیعی بود. امروزه بهره‌وری به‌عنوان یک فرهنگ و نگرش بر کار و زندگی مطرح شده است و منشأ اصلی توسعه اقتصادی است؛ در نظام متحول و پیشرو صنعتی، اولین گام شناخت بهره‌وری و متعاقب آن تلاش برای تعیین عوامل مرتبط و مؤثر در افزایش آن است و مفهوم آن مورد توجه و تأکید خاص اندیشمندان، مدیران و برنامه‌ریزان در جوامع و کشورهای مختلف است تا حدی که می‌توان گفت تلاش برای افزایش بهره‌وری جدی‌ترین نوع مبارزه‌ای است که بیشترین، وسیع‌ترین و پایدارترین پاداش‌ها را به همراه دارد (طاهری، ۱۳۹۷: ۲۴).

صاحب‌نظران علم بهره‌وری، زمینه‌های لازم برای ارتقای بهره‌وری را در چهارچوب نظامی با عنوان، چرخه مدیریت بهره‌وری مطرح می‌کنند. گام نخست در این چرخه، اندازه‌گیری بهره‌وری است (رشمه و همکاران، ۱۴۰۰).

در شرایط کنونی کشور، با توجه به محدودیت منابع ارزی کافی برای خرید تجهیزات دفاعی و عدم فروش تجهیزات نظامی به دلیل تحریم‌های تسلیحاتی سازمان ملل، تنها راهکاری را که برای حفظ اقتدار نظامی کشور، پیش روی مسئولین کشور قرار داده است، توجه ویژه به تولید داخلی و قطع وابستگی نظامی به بیگانگان است.

با توجه به تحریم‌های غرب، استهلاک روزافزون قطعات موجود و فناوری پیچیده و خاص آن‌ها، در راستای تأمین نیازمندی‌های پرنده‌ها و تجهیزات زمینی، مجتمع اوج اقدام به تأسیس و بهره‌برداری از کارخانجات تولیدی نمود. کارخانجات این مجتمع پس از سالیان متمادی علی‌رغم اقدامات قابل توجه و جهادی، با چالش‌ها و مشکلات زیادی در زمینه بهره‌وری مواجه بوده‌اند.

با توجه به اینکه تاکنون هیچ‌گونه تحقیقی از سوی پژوهشگران و یا کارکنان، در رابطه با افزایش بهره‌وری مجتمع اوج انجام نشده است؛ از همین رو این موارد منجر شد در این



پژوهش میزان تأثیر عوامل (مدیریت صحیح نیروی انسانی، آموزش کارکنان، واگذاری بودجه و اعتبارات مناسب) بر ارتقای بهره‌وری این صنایع با روشی کاملاً علمی و بی‌طرفانه بررسی و نتایج آن برای به‌کارگیری مدیران فعلی و آینده در اختیار آنان قرار گیرد و فرماندهان و مدیران با بهره‌گیری از این تحقیق، با افزایش بهره‌وری صنایع یادشده، بتوانند به اهداف عالیه نیروی هوایی در دفاع از مرزهای هوایی کشور تحقق بخشند.

اندازه‌گیری صحیح بهره‌وری فراهم‌کننده اطلاعاتی است که امکان ارزیابی و قضاوت درباره چگونگی حرکت از وضع موجود به وضع مطلوب را ایجاد می‌کند و سازمان را در ایجاد پیوند صحیح بین فعالیت‌ها و هدف‌های راهبردی یاری می‌دهد و از طرفی سازمان را قادر می‌سازد تا از راه بهبود بهره‌وری، طرح‌های راهبردی خود را محقق سازد (رشمه و همکاران، ۱۴۰۰).

کارخانجات تولیدی صنایع دفاعی (مجتمع اوج)، در طول چهار دهه فعالیت خود با فراز و نشیب‌های فراوانی مواجه بوده‌اند به‌طوری‌که علی‌رغم فعالیت‌های چشم‌گیر انجام‌شده همواره بحث‌های زیادی در خصوص ساختار سازمانی، عدم تخصیص بودجه و اعتبارات کافی، سطح تحصیلات پایین کارکنان و تجربی بودن مهارت آن‌ها، عدم جایگزینی نیروی جدید و در نتیجه عدم هم‌تاسازی توسط کارکنان باتجربه و سیر بازنشستگی کارکنان قدیمی، گسترده بودن مجتمع و اشکالات تأسیساتی آن همواره مطرح بوده و نهایتاً مجتمع از حالت استقلال خارج شده و زیر مجموعه فرماندهی آماد و پشتیبانی نهاجا قرار گرفت؛ ولی پس از مواجهه با اشکالات متعدد مجدداً در سال ۱۳۹۷ به حالت استقلال برگشته است.

شایان ذکر است با عنایت به اینکه مجتمع اوج نهاجا اصلی‌ترین و مهم‌ترین مجموعه تولیدی نهاجا بوده و محقق نیز با توجه به سابقه خدمتی ۷ ساله در این مجتمع، اشراف کاملی بر ساختار و مدیریت مجتمع اوج دارد؛ بنابراین با هماهنگی اساتید محترم راهنما و مشاور در ادامه تحقیق، بر مطالعه این مجتمع تمرکز نموده است؛ بنابراین با توجه به آنچه در تشریح مسئله و شناخت ابعاد شکل آمده است مسئله مورد تحقیق را به‌صورت زیر می‌توان تبیین نمود:



میزان تأثیر عوامل (مدیریت صحیح نیروی انسانی، آموزش کارکنان، واگذاری بودجه و اعتبارات مناسب) بر ارتقای بهره‌وری مراکز تولیدی صنایع دفاعی با تمرکز بر منابع انسانی (مطالعه موردی مجتمع اوج) چقدر است؟

اهمیت بررسی بهره‌وری یک مجموعه به حدی است که برابر تحقیقات به‌عمل آمده در کشورهای توسعه‌یافته، چنین ادعا شده که با اعلام و اجرای یک سیستم بررسی و اندازه‌گیری بهره‌وری می‌توان بدون حتی اعمال هر تغییری در سازمان و یا سرمایه‌گذاری، بهره‌وری را حدود پنج تا ده درصد افزایش داد. بنابراین می‌بایست به‌طور مداوم و پیوسته به ارزیابی بهره‌وری اقدام نموده و با شناسایی نقاط ضعف و مشکلات در راستای بهبود آن‌ها گام برداشت (کاشانیان، ۱۳۹۶: ۱۶۶).

تفاوت اساسی بین سازمان‌های صنعتی وزارت دفاع با سایر سازمان‌ها و بنگاه‌های تولید محصولات تجاری در این است که در حوزه صنایع غیرنظامی، سودآوری و افزایش ثروت سهامداران، محور بوده و جنس شاخص‌های بهره‌وری هم بر پایه کسب سود حداکثری است، درحالی‌که در صنایع دفاعی آنچه به‌عنوان ارزش تلقی می‌گردد، تأمین نیازمندی‌های تسلیحاتی و پشتیبانی نیروهای مسلح کشور در حداقل زمان ممکن، با بالاترین کیفیت و حداقل قیمت است که از آن به بهره‌وری تعبیر می‌گردد (رشمه و همکاران، ۱۴۰۰).

با توجه به شرایط کنونی و تحریم‌های اعمال‌شده از سوی غرب، تأمین و تهیه قطعات از منابع اصلی میسر نیست. در نتیجه دسترسی به این‌گونه قطعات به‌سختی و با تحمیل هزینه‌های سنگین بر پیکره کشور تا حدودی امکان‌پذیر می‌گردد. از سوی دیگر عدم اطمینان به برخی منابع خارجی که تولیدکننده و فروشنده برخی اقلام هوایی می‌باشند، ایمنی هواپیماها را به مخاطره می‌اندازد؛ بنابراین برای برون‌رفت از محدودیت‌های اعمال‌شده و گام برداشتن به‌سوی آینده‌ای روشن در صنعت هوانوردی به‌خصوص در بخش نظامی ضرورت ادامه و پویاسازی هرچه بیشتر نهضت قطعه‌سازی بیشتر احساس می‌شود.

ضرورت نظری تحقیق از آنجاست که فقدان پژوهش جامع در حوزه بهره‌گیری از یافته‌ها و اطلاعات علمی در جهت افزایش بهره‌وری واحدهای تولیدی با شناسایی و تعیین میزان تأثیر عوامل مؤثر، منجر به خلأ پیشینه در حوزه پژوهش گردیده است.

در بُعد ضرورت عملی تحقیق، به نظر می‌رسد در شرایط کنونی کشور، ضرورت توجه به سامانه‌های خودکفایی و تولیدی در کشور و به‌ویژه در صنعت حساس، گران‌قیمت و پیچیده هوا و فضا بر هیچ‌کس پوشیده نیست؛ لازم به یادآوری است که با توجه به کاهش منابع ارزی کشور ناشی از تحریم غرب، تهیه قطعات مورد نیاز هواپیماهای جنگی، به‌صورت با واسطه و از روش دور زدن تحریم‌ها نیز سخت و گاه غیرممکن شده است از طرفی، تاکنون در نهاجا، مدیریت بر فعالیت‌های تولیدی به روش‌های تقریباً سنتی و غیرعلمی انجام گرفته و با توجه به پیشرفت‌های علمی صورت گرفته در راستای ارتقای بهره‌وری، به نظر می‌رسد روش‌های مدیریتی فعلی کارایی خود را از دست داده است.

۱. پیشینه پژوهش

عنوان پژوهش ۱	بهبود بهره‌وری و عملکرد کارکنان از طریق شیوه‌های مدیریت منابع انسانی کارآمد
محقق، سال انجام	«لراتو میلیسنت آگیمین» ^۱ ، «کلینتون آیگباووا» ^۲ ، ۲۰۲۱
سؤال / فرضیه	عوامل مؤثر بر بهبود بهره‌وری و عملکرد کارکنان از طریق شیوه‌های مدیریت منابع انسانی کارآمد چیست؟
چکیده نتایج	این مطالعه شیوه‌های مدیریت منابع انسانی و تأثیر آن‌ها بر بهره‌وری و عملکرد کارکنان در صنایع را شناسایی کرد و تأثیر این شیوه‌ها بر بهره‌وری و عملکرد کارکنان را به صورتی که از مرور ادبیات گسترده گردآوری شده بود، به‌طور جامع ارزیابی کرد. داده‌ها نشان داد که عوامل منابع انسانی عبارت‌اند از: برابری پاداش و مزایا، ساختارها و فرصت‌های شغلی چالش‌برانگیز، ارائه آموزش مؤثر، توسعه شغلی، عملکرد منصفانه و عادلانه، مدیریت و فرصت‌های شغلی چالش‌برانگیز.

1. Lerato Millicent Aghimien
2. Clinton Aigbavboa



عنوان پژوهش ۲	شناسایی و اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر بهره‌وری سازمان‌های صنعتی وزارت دفاع و پشتیبانی نیروهای مسلح ج.ا. ایران
محقق، سال انجام	مجتبی رشمه، ناصر شهلایی، افشار بازیار، سال ۱۴۰۰
سؤال / فرضیه	عوامل اصلی مؤثر بر بهره‌وری سازمان‌های صنعتی وزارت دفاع کدامند؟
چکیده نتایج	نتایج این پژوهش نشان داد که مؤلفه‌های قابلیت‌سازی، مشتری‌مداری و سرعت تبدیل، متغیرهای اثرگذار بر بهره‌وری سازمان‌های صنعتی وزارت دفاع بوده است. به گونه‌ای که این متغیرها رابطه مستقیم و مثبت با بهره‌وری این سازمان‌ها داشته‌اند. همچنین یافته‌های به‌دست‌آمده از به‌کارگیری فن (تکنیک)، تحلیل سلسله‌مراتبی بیانگر آن است که سایر عوامل بر مبنای اهمیت و اثرگذاری بر بهره‌وری سازمان‌های صنعتی وزارت دفاع به ترتیب زیر است: ۱. عوامل مرتبط با تأمین به‌موقع منابع؛ ۲. عوامل مرتبط با واپایش (کنترل) خطر (ریسک) عملیات؛ ۳. عوامل مرتبط با تثبیت قیمت.

عنوان پژوهش ۳	مقایسه کارایی و بهره‌وری موجود با وضعیت مطلوب در صنایع کارخانه‌ای ایران
محقق، سال انجام	محمدقلی یوسفی، حمید آماده، شیما سنگسری، ۱۳۹۹
سؤال / فرضیه	خروج از وضعیت موجود و رسیدن به وضع مطلوب چگونه ممکن است؟
چکیده نتایج	نتایج مطالعه نشان می‌دهد میانگین کارایی کل صنایع کارخانه‌ای ایران برابر با ۴۲/۳ و در مقایسه با میانگین کارایی کشورهای توسعه یافته که به‌عنوان کارایی مطلوب در نظر گرفته شده بسیار پایین است. یافته‌های این تحقیق نشان می‌دهد پایین بودن کارایی و بهره‌وری در صنایع کارخانه‌ای ایران به‌عنوان یک عامل تضعیف‌کننده توان رقابت‌مندی تولیدات داخلی در مقابل محصولات مشابه خارجی از یک طرف بوده و باعث افزایش هزینه و قیمت در بازار داخلی می‌شود. در نتیجه ارتقای کارایی و بهره‌وری صنایع کارخانه‌ای ایران امری اجتناب‌ناپذیر است.

عنوان پژوهش ۴	شناسایی و رتبه‌بندی عوامل مؤثر بر رتبه‌بندی سازمان
محقق، سال انجام	محمد نعیم قبادی، محراب غوثی‌الدین، ۱۴۰۲
سؤال / فرضیه	شناسایی و رتبه‌بندی عوامل مؤثر بر رتبه‌بندی سازمان به چه صورت است؟

چکیده نتایج	یافته‌های تحقیق نشان داد که از دیدگاه پاسخ‌دهندگان از جمله عوامل مدیریتی بیشترین تأثیر و عوامل محیطی کمترین تأثیر را بر بهره‌وری نیروی انسانی دارد. یافته‌های ضریب همبستگی پیرسون نشان داد که تمامی عوامل (عوامل مدیریتی، فردی، فرهنگی و محیطی) با بهره‌وری نیروی انسانی رابطه قوی، مثبت و معنی‌دار دارد.
-------------	---

عنوان پژوهش ۵	مروری بر بهره‌وری و تأثیر آن در تولید صنعت
محقق، سال انجام	راجش شانکار پری، وینسنت آرولموجی، ۲۰۲۰
سؤال / فرضیه	عوامل مؤثر بر بهره‌وری در تولید صنعتی چیست؟
چکیده نتایج	استراتژی بهره‌وری تولید باید بر اساس یک اصل مدیریت زنجیره تأمین مؤثر باشد که اطمینان حاصل کند که مواد به‌موقع و به‌طور کامل به سایت‌های تولید صحیح می‌رسند بدون اینکه تولید متوقف شود. هرگونه تأخیر باعث می‌شود که کارگران غیرفعال شوند و هزینه‌های غیرضروری را اضافه کنند. مفهوم افزایش بهره‌وری با برنامه‌ریزی دقیق خرید و تولید بر اساس خواسته‌های مصرف‌کننده می‌تواند از موجودی بیش‌ازحد یا تولید بیش‌ازحد جلوگیری کند که هزینه‌های قابل‌توجهی را کاهش می‌دهد و درعین حال سطح خدمات مشتری را بهبود می‌بخشد.

با بررسی همه‌جانبه آثار موجود در حوزه‌های مرتبط با مفاهیم ارتقای بهره‌وری، شامل رساله‌های دکتری، پروژه‌های تحقیقاتی مرتبط و مقالات چاپ‌شده در همایش‌ها و فصلنامه‌های علمی و پژوهشی داخلی و خارجی، برخی از اشتراکات استخراج گردید که به هم‌افزایی شناختی و استفاده از دستاوردهای آنان برای تحقیق حاضر منتهی شده است. به‌طور مشخص، یکی از مهم‌ترین دستاوردهای شناختی پژوهش‌های پیشین که اشتراک قابل‌توجهی با متغیرهای این مقاله دارد، توجه ویژه به عامل منابع انسانی در ارتقای بهره‌وری سازمان‌ها است.

برخی از تحقیقات نظری، مقالات و رساله‌های انجام‌شده از نظر موضوع، به بررسی بهره‌وری سازمان‌ها و صنایع پرداخته‌اند؛ ولی به‌طور ویژه، در خصوص «ارتقای بهره‌وری در مراکز تولیدی صنایع دفاعی با تمرکز بر منابع انسانی»، تحقیقی صورت نگرفته و اغلب مقالات



به برخی از متغیرها پرداخته‌اند که در این مقاله سعی شده به‌طور جامع به بررسی همه عوامل تأثیرگذار مانند تخصیص اعتبارات و تأمین مالی صنایع نیز پرداخته شود.

۲. چهارچوب نظری

۲-۱. تعاریف مفهومی بهره‌وری

پرسشی که در وهله اول به ذهن هر خواننده‌ای متبادر می‌شود این است که بهره‌وری چیست؟ بهره‌وری یعنی درست انجام دادن کار درست. فرهنگ آکسفورد بهره‌وری را نسبت کالاهای تولیدشده به منابع مصرف‌شده، تعریف می‌نماید. بسیاری از فرهنگ‌های تخصصی سازمان و مدیریت بهره‌وری را به‌صورت «نسبت ستانده‌ها به داده‌ها تعریف نموده‌اند».

استیفن پی. رابینز بهره‌وری را مجموعه‌ای از کارایی و اثربخشی می‌داند؛ بنابراین برای رسیدن به بهره‌وری باید به‌طور کارا و مؤثر عمل کرد. اگر سازمان بتواند به اهدافی که در مورد میزان دستیابی به رضایت ارباب‌رجوعان است دست یابد، سازمانی اثربخش است؛ اما اگر سازمان با کاهش تعداد کارکنان خود به همین هدف (رضایت ارباب‌رجوعان) دست یابد، کارایی بالاتری از قبل خواهد داشت. همان‌طور که در مثال بالا شاهد هستیم بهره‌وری تلفیقی از اثربخشی و کارا بودن است (کاظمی ۱۳۹۶: ۱۲).

۲-۲. عوامل مدیریتی مؤثر در ارتقای بهره‌وری

اندیشمندان مدیریت منابع انسانی بر این باورند که سازمان‌های پیشرو در هزاره جدید، تنها از طریق به‌کارگیری الگوهای پیشرفته توسعه نیروی انسانی، یادگیری سازمانی و راهبردهای توسعه و بالندگی قابلیت‌های کارکنان، می‌توانند پاسخ‌گوی نیازهای سازمان با سرعت و انعطاف بیشتری باشند (کاظمی، ۱۳۹۶: ۱۲).

۳-۲. نحوه آموزش کارکنان

سازمان‌ها و نهادهای مختلف هر جامعه‌ای عموماً بر اساس نیازهای معینی شکل می‌گیرند و توسعه می‌یابند. از این رو اهداف سازمانی معمولاً نشانه نیاز با نیازهای ویژه‌ای است که برای ادامه حیات اجتماعی ضروری‌اند و تا زمانی که نیازهای مزبور باقی باشند، سازمان‌ها نیز به حیات خود ادامه می‌دهند و از طریق فعالیت‌های خود، در راستای برطرف کردن این نیازها گام برمی‌دارند. در دنیای معاصر، بیش از هر زمان دیگر، بقا و دوام سازمان‌ها در گرو تعادل بین روش‌های اجرای کار در سازمان با تغییر و تحولات و نوآوری‌های فرا سازمانی است. مقوله آزمایش ضمن خدمت کارکنان در ایران، گرچه قدمتی قریب یک قرن دارد، عملاً از انسجام و پویایی لازم برخوردار نبوده و فقط در چند دهه اخیر مورد توجه ویژه قرار گرفته است (ابطحی، ۱۳۹۴: ۵۶).

۴-۲. واگذاری بودجه و اعتبارات مناسب

بودجه‌ریزی عملیاتی عبارت است از بودجه‌ای که بر اساس وظایف، عملیات و پروژه‌هایی که سازمان‌های دولتی تصدی اجرای آن را به عهده دارند، تنظیم می‌شود. در تنظیم بودجه عملیاتی به جای توجه به کالاها و خدماتی که دستگاه خریداری می‌کند و یا به عبارتی به جای توجه به وسایل اجرای فعالیت‌ها، خود فعالیت و مخارج کارهایی که باید انجام شود، مورد توجه قرار می‌گیرد. یکی از منابع مالی یگان‌های آجا عواید حاصل از عملکرد یگان‌ها و انجام تعهدات در قبال ارگان‌ها و اشخاص حقیقی و حقوقی است که بر پایه قراردادهای منعقدۀ احصا می‌گردد. منابع مالی سازمانی (ردیف‌های بودجه‌ای) و منابع مالی غیرسازمانی (فعالیت‌های درآمدی) همواره یکی از مؤلفه‌های مؤثر در بهره‌وری سازمان‌ها به شمار می‌رود (عزیزی، ۱۳۹۰: ۲۲).

آلتین و بهرنز اعتقاد دارند، معیار بهره‌وری در بخش خدمات بیش از آنکه به فناوری و سایر عوامل بستگی داشته باشد به عامل انسانی (نیروی کار) و عواملی که بر آن تأثیر می‌گذارند، بستگی دارد. مرکز بهره‌وری ژاپن افزایش بهره‌وری کارکنان را در سه عامل معرفی



می‌نماید: توسعه کارکنان شامل توانمندسازی و آموزش آنان، مدیریت مشارکتی، عدالت و توزیع عادلانه. همچنین این مرکز عوامل سرعت عملیات، کیفیت عملیات، هزینه واحد، انعطاف کار، تعهد افراد، ارتباطات درست، درک ضرورت بهره‌وری، رضایت، کیفیت زندگی کاری و حسن مشارکت افراد را به‌عنوان شاخص‌های بهره‌وری افراد می‌داند (Althin&Behrenz, 2020). اوزبیلجین عوامل مؤثر بر بهره‌وری افراد را خلاقیت، سطوح دستمزد، توانایی و مهارت افراد، چگونگی مسیر شغلی و موقعیت افراد، نوع مدیریت بر آنها و انعطاف سازمانی می‌داند (Ozbiligin, 2018).

تعیین عوامل مؤثر بر بهره‌وری نیروی انسانی نظرات متفاوتی وجود دارد و هر یک از دانشمندان و صاحب‌نظران عواملی را به‌عنوان عامل مؤثر مشخص کرده‌اند و به‌طور اجمالی عواملی چون آموزش شغلی مستمر مدیران و کارکنان، ارتقای انگیزش میان کارکنان برای کار بهتر و بیشتر، برقراری نظام مناسب پرداخت مبتنی بر عملکرد و برقراری نظام تنبیه و تشویق، وجدان کاری و انضباط اجتماعی تحول در سیستم و روش‌ها که نقش حساس و کلیدی دارند، تقویت حاکمیت و تسلط سیاست‌های سازمان بر امور، صرفه‌جویی به‌عنوان وظیفه ملی در بهره‌وری مؤثر است (Bourdieu, 2019). انسان عامل مهمی برای افزایش بهره‌وری در یک سازمان است. پس با بهره‌وری نیروی انسانی می‌توان بهره‌وری سازمان را که یک نگرانی مهم برای شرکت‌ها محسوب می‌شود، افزایش بهره‌وری نتیجه سازمان‌دهی منابع انسانی و فناوری است (Benassi & Greve, 2019).

تمام مؤلفان این رشته تقریباً در این باب اتفاق نظر دارند که برای افزایش سطح بهره‌وری تنها یک علت (روش) خاصی را نمی‌توان ارائه نمود بلکه عنوان می‌کنند که ارتقای بهره‌وری نیروی انسانی را باید معلول ترکیبی از عوامل گوناگون دانست (استاد زاده، ۱۳۸۷). با توجه به اشتراکات موجود در الگوها، در این مقاله، عوامل مؤثر بر بهره‌وری شامل عوامل فردی، سازمانی و مدیریتی خواهد بود.

۳. روش‌شناسی

❖ نوع و روش تحقیق

نوع تحقیق کاربردی و روش اجرای تحقیق توصیفی است.

❖ جامعه آماری

در این پژوهش، جامعه آماری شامل کارکنان رده‌های مدیریتی و سرپرستی فنی با حداقل مدرک کارشناسی و سابقه خدمت حداقل ۱۵ سال است. بنابراین تعداد جامعه آماری با مشخصات یادشده با اعمال ضریبی حدوداً ۴۵ نفر برآورد شده است.

❖ جامعه نمونه

جامعه نمونه از رابطه زیر محاسبه و تعداد آن ۳۵ نفر برآورد شده است.

$$n = \frac{N \times Z_{\alpha}^2 \times \sigma^2}{(N - 1) \times d^2 + Z_{\alpha}^2 \times \sigma^2} = \frac{45 \times 1.96^2 \times 1.75^2}{(45 - 1) \times 0.25^2 + 1.96^2 \times 1.75^2} \approx 35$$

❖ مشخصات جامعه نمونه

رسته تخصصی کل جامعه نمونه، فنی هوایی است و تعداد ۴ نفر کمتر از ۱۰ سال، ۲۰ نفر بین ۱۰ تا ۱۵ سال و ۱۱ نفر بالاتر از ۱۵ سال سابقه خدمتی دارند.

جدول ۱: مشخصات تحصیلی جامعه آماری

مدرک تحصیلی	کارشناسی	کارشناسی ارشد	دکتری	جمع
فراوانی	۱۰	۱۵	۱۰	۳۵

۴. تجزیه و تحلیل یافته‌ها

در این مقاله، ابتدا به تجزیه و تحلیل کیفی هدف جزئی بر اساس نظر صاحب‌نظران و مطالعه منابع، سپس به تجزیه و تحلیل کمی اطلاعات و داده‌های جمع‌آوری شده، پرداخته شده است.



۴-۱. تحلیل کیفی با استفاده از نظر صاحب‌نظران

با توجه به مصاحبه‌های به‌عمل‌آمده با صاحب‌نظران، در خصوص ساختار مجتمع، تقریباً همگی صاحب‌نظران معتقد بودند که ساختار مجتمع باید از وضعیت نظامی فعلی به شرکت مأموریتی تغییر یابد. در خصوص تأمین نیروی انسانی جدید برای هم‌تاسازی اغلب بر استفاده از کارکنان وظیفه علاقه‌مند و هم‌تاسازی آنان در طول خدمت و سپس استخدام آنان و یا تأمین از فارغ‌التحصیلان فنی و حرفه‌ای کشور تأکید شده است؛ در خصوص سبک فرماندهی و مدیریت نیز اغلب به مشاوره‌ای از طریق تشکیل هیئت‌مدیره و مدیرعامل تأکید شده است. با توجه به مصاحبه‌های به‌عمل‌آمده با صاحب‌نظران، در خصوص آموزش‌های مقدماتی، اکثر صاحب‌نظران بر دو موضوع استفاده از پتانسیل کارکنان وظیفه موجود و هم‌تاسازی و استخدام آنان و یا استفاده از فارغ‌التحصیلان مراکز فنی و حرفه‌ای کشور تأکید داشتند ضمن این‌که در برخی از تخصص‌ها مانند کارخانه ثاقب می‌توان از فارغ‌التحصیلان دانشگاه هوایی نیز استفاده کرد. یکی دیگر از نکات مهم در مصاحبه تأکید اکثر صاحب‌نظران بر احقاق حقوق کارکنان فنی در خصوص برخورداری از مزایای ارتقای مهارت (رتبه‌بندی) کارکنان است که علی‌رغم تلاش‌های به‌عمل‌آمده هنوز دارای نواقص زیادی بوده و به‌طور کامل اجرا نشده است. از دیگر موارد مورد اشاره، توجه مدیران بر دانش روز و استفاده از توانمندی‌های شرکت‌های دانش‌بنیان در خصوص آموزش و ارتقای سطح دانش و مهارت کارکنان است چراکه در دنیای امروز حرکت در مرز دانش و بالا بردن توان فنی و تخصصی یکی از ملزومات واحدهای تولیدی بوده و زمانی که توانمندی لازم و متناسب با آن تجهیزات به‌روز را در اختیار داشته باشیم در رقابت با رقبای و در نتیجه ارتقای بهره‌وری دست‌پیش را داشته و حتی توانایی همکاری با سایر کشورها و در نتیجه امکان کسب درآمدهای ارزی و توسعه کارخانجات را نیز خواهیم داشت.

در تحلیل اطلاعات جمع‌آوری‌شده در مصاحبه با افراد صاحب‌نظر، اکثر آن‌ها عقیده داشتند تجهیزات گران‌قیمت و ارزشمند موجود در مجتمع بدون داشتن کارکنان ماهر هیچ‌گونه کارایی ندارد. نتایج حاصله از تحلیل نظرات مصاحبه‌شوندگان بر این مطلب صحه

گذارده و فرضیه پژوهش «به نظر می‌رسد آموزش کارکنان در ارتقای بهره‌وری در مراکز تولیدی صنایع دفاعی (مجتمع اوج) تأثیر دارد» را تایید می‌نماید.

با توجه به مصاحبه‌های به‌عمل‌آمده با صاحب‌نظران، اکثر صاحب‌نظران دلیل اصلی کاهش درآمدهای مجتمع را عدم معرفی توانمندی‌های مجتمع و باز نبودن دست مدیران برای انعقاد قرارداد با سازمان‌های دولتی و خصوصی و قوانین دست‌وپاگیر موجود دانسته‌اند که ناشی از نظامی بودن ساختار مجتمع و قیدوبندهای ذاتی سازمان‌های نظامی است. آن‌ها بر این باور بودند: در صورتی‌که مجتمع اوج به یک شرکت مأموریتی تبدیل شود از توانمندی‌های تجهیزاتی و نیروی انسانی باتجربه مجتمع، به شکل مؤثرتری می‌توان در راستای درآمدزایی بیشتر استفاده نمود. این درآمدزایی از طریق قرارداد با شرکت‌های صنعتی داخل کشور مانند ایران‌خودرو و سایپا و همچنین با قراردادهای خارجی، مشابه قرارداد کشوری‌هایی مانند ترکیه، برزیل و حتی پاکستان در صنعت هوافضا البته به شرط هموارسازی مناسبات سیاسی، میسر خواهد بود.

از دیگر پیشنهادها صاحب‌نظران برای درآمدزایی، به انعقاد قرارداد با شرکت‌های دولتی و خصوصی و حتی درآمدهای حاصل از تولید محصولات کشاورزی و دامی مثل پرورش قارچ، پرورش ماهی، دامداری و غیره با توجه به موقعیت جغرافیایی مجتمع، اشاره شده است. کلیه صاحب‌نظران در خصوص اثرگذاری تأمین بودجه و اعتبارات مناسب بر ارتقای بهره‌وری کارخانجات تولیدی نه‌اجا اتفاق‌نظر داشته‌اند و نتایج حاصله از تحلیل نظرات مصاحبه‌شوندگان بر این مطلب صحت گزارده و فرضیه پژوهش را تایید می‌نماید.

۴-۲. تحلیل کیفی با استفاده از مطالعه منابع

مدیریت نیروی انسانی عامل کلیدی مؤثر در بهره‌وری به شمار می‌رود. می‌توان گفت که برنامه‌ریزی اساسی‌ترین وظیفه در میان وظایف مدیریتی است و بر همین اساس از جایگاهی حساس و مهم برای تعیین موفقیت و بهره‌وری سازمانی و در نتیجه بهره‌وری فردی دارد. عامل مهم دیگر در مدیریت نیروی انسانی، سازمان‌دهی است؛ در امر سازمان‌دهی، مدیریت



دست به طراحی شغل، تصریح مأموریت‌ها، توضیح سیاست‌های سازمان، بنا نهادن قوانین و دستورالعمل‌ها، گسترش روابط با مشتریان، حفظ روابط با سرپرستان، کارمندیابی، ارزشیابی، تضمین منابع و غیره می‌زند که برای انجام مناسب و صحیح امور در جهت ارتقای موفقیت سازمان و بهره‌وری فردی آن نیازمند به مهارت‌هایی چون مهارت‌های تکنیکی، مهارت در استخدام بهینه افراد، ترفیع، انتصاب آن‌ها، مهارت‌های سازمان‌دهی و غیره را دارد. در مقام رهبر، مدیر پذیرای نقش‌هایی چون نقش تشریفاتی، سخنگوی شخصی سازمان، یاری‌دهنده کارکنان در حل مشکلات تکنیکی، انگیزاننده افراد، تقویت‌کننده روحیه آن‌ها، مبدع و مبتکر برای حصول موفقیت سازمان است.

در خصوص تأثیر آموزش کارکنان بر ارتقای بهره‌وری کارخانجات تولیدی نهاجا (مجتمع اوج) می‌توان گفت که امروزه تحولات و پیشرفت‌های همه‌جانبه‌ای که در فناوری، تجهیزات و جنگ‌افزارها به وجود آمده، مسئولیت فرماندهان نظامی را نسبت به امر آموزش و اجرای برنامه‌های آموزشی دوچندان نموده است. این امر محقق نمی‌شود مگر با تبیین برنامه‌های آموزشی دقیق و کارآمد و استفاده از کارکنان مجرب و اساتیدی که تبحر کافی در آموزش کلیه کارکنان فنی در تمامی مقاطع تحصیلی را دارند.

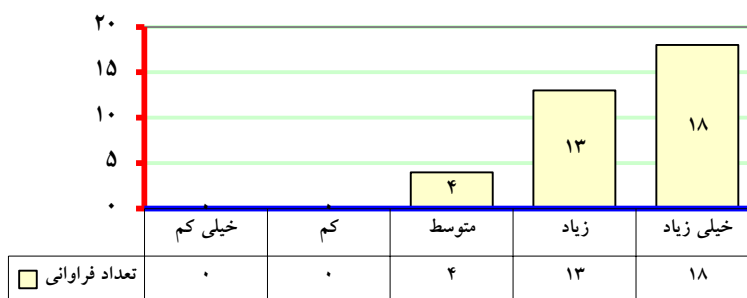
منابع مالی سازمانی (ردیف‌های بودجه‌ای) و منابع مالی غیرسازمانی (فعالیت‌های درآمدی) همواره یکی از مؤلفه‌های مؤثر در بهره‌وری سازمان‌ها به شمار می‌رود؛ منابع مالی شاهرگ حیاتی تمامی سازمان‌ها محسوب می‌شود و هر سازمانی اعم از انتفاعی یا غیرانتفاعی با توجه به رسالتی که بر عهده دارد و فعالیتی که برای رسیدن به اهداف خود انجام می‌دهد به حداقلی از منابع مالی نیازمند است.

۳-۴. تجزیه و تحلیل کمی

در این پژوهش به منظور دستیابی به اهداف تحقیق و آزمون فرضیه، پرسش‌نامه‌ای متشکل از ۲۶ سؤال به همراه ۳ سؤال شناسایی تهیه گردیده است.

جدول ۲: جدول توزیع فراوانی مربوط به آزمون فرضیه اول

ابعاد		مؤلفه‌ها					کاملاً موافقم		موافقم		نظری ندارم		مخالفم		کاملاً مخالفم		میانگین	
مدیریت نیروی انسانی		برنامه‌ریزی					۲۲	۱۱	۲	۰	۰	۴/۵۷						
		سازمان‌دهی					۲۳	۹	۳	۰	۰	۴/۲۸						
		رهبری					۱۵	۱۵	۴	۱	۰	۴/۳۷						
		نظارت					۲۰	۱۲	۲	۱	۰	۴/۴۵						
		میانگین					۲۰	۱۲	۳	۰	۰	۴/۴۸						
آموزش کارکنان		آموزش تخصصی					۱۷	۱۵	۳	۰	۰	۴/۴۰						
		سطح مهارت					۱۶	۱۶	۲	۱	۰	۴/۶۲						
		میانگین					۱۷	۱۵	۳	۰	۰	۴/۵۱						
بودجه و اعتبارات		حجم اعتبارات					۱۱	۱۶	۶	۲	۰	۴/۰۲						
		درآمدزایی داخلی					۱۴	۱۳	۶	۲	۰	۴/۱۱						
		درآمدزایی خارجی					۲۲	۹	۳	۱	۰	۴/۴۸						
		میانگین					۱۶	۱۳	۵	۱	۰	۴/۴۰						
		میانگین میانگین‌ها					۱۸	۱۳	۴	۰	۰	۴/۴۰						
درصد فراوانی		۵۲	۳۷	۱۱	۰	۰	-											



نمودار ۱: توزیع فراوانی مربوط به اولویت‌بندی متغیرهای پژوهش



نتایج حاصل بیانگر این واقعیت است که ۸۹ درصد افراد جامعه نمونه معتقدند که هریک از متغیرهای مطرح شده (با توجه به میانگین به دست آمده یعنی ۴/۴۰) بر ارتقای بهره‌وری در مراکز تولیدی صنایع دفاعی (مجتمع اوج) تأثیرگذار هستند.

۴-۴. آزمون فرضیه پژوهش

❖ فرضیه اول

به نظر می‌رسد مدیریت نیروی انسانی بر ارتقای بهره‌وری در مراکز تولیدی صنایع دفاعی (مجتمع اوج) تأثیر زیادی دارد.

نتایج حاصله مبین این مطلب است که از تعداد ۳۵ نفر جامعه نمونه، تعداد ۲۰ مورد با ۵۷/۱۴ درصد گزینه خیلی زیاد، تعداد ۱۱ مورد با ۳۱/۴۲ درصد گزینه زیاد، تعداد ۳ مورد با ۸/۵۷ درصد گزینه متوسط، تعداد ۱ مورد با ۲/۸۵ درصد گزینه کم و تعداد صفر مورد گزینه خیلی کم را انتخاب نموده‌اند؛ بنابراین نتیجه حاصله بیان‌کننده تأثیر ۸۸/۵۶ درصدی مدیریت صحیح نیروی انسانی، در ارتقای بهره‌وری در مراکز تولیدی صنایع دفاعی (مجتمع اوج) است.

❖ فرضیه دوم

به نظر می‌رسد آموزش صحیح نیروی انسانی در ارتقای بهره‌وری در مراکز تولیدی صنایع دفاعی (مجتمع اوج) تأثیر دارد.

نتایج حاصله مبین این مطلب است که از تعداد ۳۵ نفر جامعه نمونه، تعداد ۱۶ مورد با ۴۵/۷۱ درصد گزینه خیلی زیاد، تعداد ۱۵ مورد با ۴۲/۸۵ درصد گزینه زیاد، تعداد ۳ مورد با ۸/۵۷ درصد گزینه متوسط، تعداد ۱ مورد با ۲/۵۸ درصد گزینه کم و تعداد ۰ مورد گزینه خیلی کم را انتخاب نموده‌اند؛ بنابراین نتیجه حاصله بیان‌کننده تأثیر ۸۸/۵۶ درصدی مدیریت صحیح نیروی انسانی، در ارتقای بهره‌وری در مراکز تولیدی صنایع دفاعی (مجتمع اوج) است.

❖ فرضیه سوم

به نظر می‌رسد تأمین بودجه و اعتبارات در ارتقای بهره‌وری در مراکز تولیدی صنایع دفاعی تأثیر دارد.

نتایج حاصله مبین این مطلب است که از تعداد ۳۵ نفر جامعه نمونه، تعداد ۱۶ مورد ۴۵/۷۱ درصد گزینه خیلی زیاد، تعداد ۱۲ مورد با ۳۴/۲۸ درصد گزینه زیاد، تعداد ۵ مورد با ۱۴/۲۸ درصد گزینه متوسط، تعداد ۱ مورد با ۲/۸۶ درصد گزینه کم و تعداد ۱ مورد با ۲/۸۶ درصد گزینه خیلی کم را انتخاب نموده‌اند؛ بنابراین نتیجه حاصله بیان‌کننده تأثیر ۷۹/۹۹ درصدی تأمین بودجه و اعتبارات، در ارتقای بهره‌وری در مراکز تولیدی صنایع دفاعی است.

نتیجه‌گیری و پیشنهاد

با تجزیه و تحلیل اطلاعات پژوهش، اثرگذاری متغیرهای مستقل بر متغیر تابع تأیید می‌گردد؛ بنابراین مدیریت صحیح منابع انسانی، آموزش کارکنان، واگذاری بودجه و اعتبارات مناسب تأثیرگذار می‌باشند. همچنین لازم به ذکر است که استمرار یک سیستم بهره‌وری، مستلزم اقداماتی نظیر کاربرد عوامل انگیزشی، توسعه منابع انسانی با اجرای آموزش‌های کیفی و تأمین بودجه و اعتبارات مناسب است.

به عبارت دیگر تجزیه و تحلیل اطلاعات کلی اطلاعات استفاده در تحقیق، بر مطالب فوق صحنه‌گذارده و مؤید فرضیه پژوهش: «به نظر می‌رسد مدیریت نیروی انسانی عوامل (مدیریت صحیح منابع انسانی، آموزش کارکنان، واگذاری بودجه و اعتبارات مناسب) بر ارتقای بهره‌وری در مراکز تولیدی صنایع دفاعی تأثیر زیادی دارد» بوده است.

با توجه به آمار به دست آمده از جامعه مورد پژوهش، نتایج حاصله بیانگر این است که ۸۸ درصد جامعه نمونه دارای سنوات خدمتی بالای ۱۵ سال و ۶۴ درصد آن‌ها دارای محل سازمانی بالا هستند که نشان‌دهنده بالا بودن تجربه ناشی از سنوات خدمتی و محل سازمانی جامعه نمونه است و همچنین ۸۱ درصد جامعه نمونه، سطح تحصیلات بالاتر از کارشناسی دارند که نشان‌دهنده بالا بودن سطح تحصیلات جامعه نمونه است؛ بنابراین کارکنان جامعه



نمونه از تجربه کاری خوبی جهت درک بهتر سؤالات و پاسخ‌گویی مناسب به آن‌ها برخوردارند که می‌توان پس از تجزیه و تحلیل اطلاعات، نتایج حاصله را به کل جامعه آماری تعمیم داد که این امر اعتبار پاسخ‌ها را بیشتر می‌کند.

با سطح اطمینان ۹۵ درصد می‌توان اذعان داشت که توسعه منابع انسانی جهت نیل به توسعه نهضت قطعه‌سازی نیروی هوایی ارتش جمهوری اسلامی ایران در شرایط تحریم، با تکیه بر فرامین فرماندهی معظم کل قوا (مدظله‌العالی) وجود دارد. ضریب شدت توافقی محاسبه‌شده به میزان ۶۴ درصد است. با سطح اطمینان ۹۵ درصد می‌توان اذعان داشت که توسعه آموزش جهت نیل به توسعه نهضت قطعه‌سازی در شرایط تحریم، با تکیه بر فرامین فرماندهی معظم کل قوا (مدظله‌العالی) وجود دارد. شدت ضریب توافقی محاسبه‌شده به میزان ۶۱ درصد است.

پیشنهادهای پژوهش

- پیشنهاد می‌گردد به‌منظور وحدت رویه و جلوگیری از موازی‌کاری، کلیه یگان‌های خودکفایی موجود در نهاجا تحت عنوان معاونت تحقیقات و جهاد خودکفایی، کارخانجات مجتمع اوج، کارخانجات فرماندهی آماد و پشتیبانی هوایی و غیره تماماً در یکدیگر ادغام و تحت عنوان فرماندهی مستقل تحقیقات، خودکفایی و پشتیبانی فنی نهاجا زیر نظر فرماندهی نهاجا مشغول فعالیت گردند؛
- مدیران محترم تدابیری اتخاذ فرمایند تا فرمانده مجتمع، آزادی عمل لازم در خصوص راضی نگه‌داشتن کارکنان خلاق به طریق تقدیر و پاداش در مقایسه با صنایع و شرکت‌های مشابه را داشته باشد؛
- معاونت طرح و برنامه با هماهنگی ستادهای برتر هرچه سریع‌تر نسبت به تغییر ساختار مجتمع اوج از وضعیت نظامی به‌صورت یک شرکت صنعتی با رعایت قانون و مقررات شرکت‌ها و تحت نظر نهاجا اقدام نماید تا مجتمع بتواند در اسرع وقت نسبت

به ایجاد دفاتر بازرگانی در شهر تهران (به منظور انعکاس توانمندی مجتمع اوج نهاجا) و عقد قرارداد با سایر شرکت‌ها و صنایع مهم تولیدی اقدام نماید؛

➤ معاونت نیروی انسانی با توجه به بازنشستگی قریب الوقوع کارکنان فنی مجتمع هرچه سریع‌تر نسبت به پیش‌بینی تأمین نیروی انسانی جایگزین اقدام نماید چراکه بخشی از تخصص‌های موجود در مجتمع اوج منحصر به فرد است که اغلب به صورت سینه‌به‌سینه و از کارکنان قدیمی‌تر و حتی مؤسسان مجتمع به کارکنان موجود منتقل گشته و ضروری است قبل از بازنشستگی این سرمایه‌های انسانی هم‌تاسازی کارکنان جدیدالورود و ایجاد سازوکارهای لازم جهت ورود کارکنان خبره و توانمند در حوزه قطعه‌سازی انجام پذیرد؛

➤ معاونت تربیت و آموزش در خصوص تدوین دوره‌های تخصصی برای کارکنان مجتمع اقدام نماید؛ ذکر این نکته ضروری است که در مجموع کارکنان مجتمع اوج در سه حوزه هوایی (بال و بدنه و پهپاد)، ریخته‌گری در خلأ و تراشکاری و فرزکاری در حال انجام وظیفه هستند که متناسب با این تخصص‌ها می‌بایست نسبت به تدوین دوره‌ها، برنامه‌ریزی شود؛ به‌روزرسانی علم متخصصین و اعزام کارکنان به دوره‌های جدید می‌تواند نقش مؤثری در ارتقای بهره‌وری داشته باشد؛

➤ اداره مهندسی نهاجا جهت پیشگیری از رکود در تولید، هرچه سریع‌تر نسبت به حل مشکلات آب شرب، برق و سایر زیرساخت‌های مجتمع اقدام نماید؛

➤ معاونت طرح و برنامه نهاجا نسبت به اصلاح و بازنگری در سازمان پیش‌بینی شده برای مجتمع اوج، متناسب با عملکرد مأموریت‌های محوله به آن، اقدام نماید؛

➤ نظر به راهبرد تبیین شده از سوی مقام معظم رهبری مبنی بر: «قطعه‌سازی را به عنوان یک کار مستقل دنبال کنید»؛ مدیریت نهضت تولید قطعات در نهاجا توسط معاونت‌های طرح و برنامه آجا و نهاجا ایجاد و این مدیریت فهرستی از کلیه قطعات خرید از خارج و برون‌سپاری شده نهاجا را تهیه و به فرماندهی مجتمع اوج ارجاع



نماید تا در کمیته‌های تخصصی مجتمع امکان‌سنجی بومی‌سازی این قطعات بررسی شود؛

➤ ایجاد هر چه سریع‌تر مدیریت ساخت قطعات و سامانه‌های هوایی در ساختار معاونت
آماد و پشتیبانی و تحقیقات صنعتی آجا با توجه به مصوبات قرارگاه جهاد علمی آجا؛
➤ ضمن در نظر گرفتن جذابیت‌های خرید خارجی و برون‌سپاری ساخت قطعات با
به‌کارگیری افسران متعهد و دلسوز در پست‌ها و گلوگاه‌های موجود، نهایت تلاش
خود را در افزایش درون‌سپاری تولید قطعات به‌جای خرید از خارج و یا برون‌سپاری
به عمل آورند؛

➤ در بخش تجهیزات موجود در مجتمع اوج با توجه به عمر بالای خدمتی و فرسودگی
این تجهیزات، طی یک برنامه میان‌مدت از بحث اپراتورمحوری به سمت تجهیزات-
محوری حرکت کرد چراکه اولاً، تأمین نیروی انسانی در شرایط حاضر هزینه‌بر و
دارای مشکلات عدیده ساختاری است؛ ثانیاً، اپراتور غیرمتخصص و کم‌توان بدون
بهره‌وری مطلوب خواهد بود؛

➤ مجتمع در اولین فرصت نسبت تفکیک حوزه‌های طبقه‌بندی‌شده (تخصصی نظامی)
از حوزه غیر طبقه‌بندی (تجاری و عمومی) و اخذ مجوزهای لازم و همچنین ایجاد
دفتر بازرگانی در شهر تهران جهت معرفی توانمندی‌های فنی و مهندسی و بازاریابی
و عقد قراردادهای حقیقی و حقوقی اقدام نماید؛ شایان‌ذکر است جهت نیل به موفقیت
در این زمینه به‌کارگیری متخصصین مدیریت بازرگانی و بازاریابان مجرب ضروری
به نظر می‌رسد؛

➤ فرمانده مجتمع اوج در اولین فرصت نسبت به تشکیل یک کمیته فنی بسیار قوی
متشکل از افراد متخصص و کاردان (خصوصاً متخصصین باتجربه رشته متالورژی) و
تجهیز این گروه به امکانات و تجهیزات لازم آزمایشگاهی، منابع علمی، برقراری
ارتباط با مراکز علمی خارج از نهادهای اعم از پژوهشکده‌ها، دانشگاه‌ها و مجتمع‌های
علمی و تحقیقاتی اقدام نماید؛



- معاونت آماد و پشتیبانی مجتمع اوج نسبت به تدوین یک نظام‌نامه ساخت و تولید قطعات در مجتمع اوج اقدام نماید؛ در این نظام‌نامه می‌بایست دستورالعمل‌ها، بایدها و نبایدها، روش‌ها و کلیه اقداماتی که از صفر تا صد در تولید یک قطعه تأثیرگذار هستند تبیین گردد؛
- یکی از راهکارهای تأمین نیروی انسانی کارآمد استفاده از کارکنان وظیفه با تخصص مکانیک، متالورژی و غیره است؛ به‌طوری‌که در طی دو سال خدمت می‌توان آموزش‌های مقدماتی را به‌صورت عملی و سینه‌به‌سینه (استادشاگردی) توسط کارکنان قدیمی و مجرب با کمترین هزینه انجام و پس از ترخیص این کارکنان آن‌ها را به‌صورت پیمانی استخدام و به‌کارگیری نمود؛
- یکی از مهم‌ترین اقدامات در خصوص آموزش کارکنان و خصوصاً استفاده مطلوب از تجربه و تخصص کارکنان قدیمی، مستندسازی تجربیات است که با توجه به سن خدمتی کارکنان قدیمی و وضعیت فعلی ساختار سازمانی مجتمع و بازنشستگی این کارکنان، در صورت اجرای دقیق می‌تواند تأثیرات بسیار مطلوبی بر ارتقا بهره‌وری مجتمع داشته باشد؛
- تبدیل مجتمع اوج به مرکز اف.تی.دی^۱ بال و بدنه و مرکز بازسازی سازه‌ای نیرو؛
- استفاده بیش‌ازپیش از ظرفیت مراکز برون‌سازمانی مانند سازمان فنی حرفه‌ای کشور، شرکت‌های دانش‌بنیان و دانشگاه‌های مطرح کشور در ارتقای سطح دانش و به‌تبع آن، مهارت کارکنان فنی.
- ❖ در خصوص چگونگی ساختار مطلوب مجتمع اوج نه‌اجا و تبدیل مجتمع از وضعیت فعلی به یک شرکت تولیدی صنعتی (همانند شرکت‌های زیرمجموعه ودجا) تحقیقات جامعی صورت پذیرد؛



- ❖ به‌منظور ارتقای سطح کیفی و کمی تولید در کارخانجات نهاجا، تحقیقی با رویکرد بهینه‌سازی و بومی‌سازی تولیدات همراه با تعامل با دانشگاه‌ها و صنایع دیگر صورت پذیرد؛
- ❖ در خصوص چگونگی تعامل کارخانجات تولیدی نهاجا با صنایع هوایی در کشور کم‌ترین زمان ممکن تحقیق جامعی صورت پذیرد؛
- ❖ در خصوص چگونگی پیاده‌سازی، ساختار و روش‌های بهره‌وری هر چه بیشتر مدیریت نهضت قطعه‌سازی در ارتش جمهوری اسلامی ایران تحقیق جامعی انجام پذیرد؛
- ❖ سازمان‌های صنعتی وزارت دفاع به‌عنوان مهم‌ترین گام در استقرار چرخه بهره‌وری، نسبت به تدوین و استخراج شاخص‌های کمی برای سنجش و اندازه‌گیری دقیق بهره‌وری، مطابق با نتایج این تحقیق و اجرای گام‌های بعدی چرخه اقدام نمایند.



فهرست منابع

- ابطحی، سید حسین (۱۳۹۴)، *آموزش و به‌سازی منابع انسانی*، تهران، انتشارات سازمان گسترش
- استاذزاده، مریم (۱۳۸۷)، *عوامل مؤثر در افزایش یا کاهش بهره‌وری نیروی انسانی*، مجله راهکار مدیریت آنلاین، دسترسی در www.mgtsolution.com
- رستمی، محمود (۱۳۸۵)، *فرهنگ واژه‌های نظامی*، تهران، انتشارات سماجا
- رشمه، مجتبی (۱۴۰۰)، *شناسایی و اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر بهره‌وری سازمان‌های صنعتی وزارت دفاع و پشتیبانی نیروهای مسلح ج.ا.ایران*، فصلنامه علمی راهبرد دفاعی، سال نوزدهم، شماره ۷۳
- طاهری، شهنام (۱۳۹۷)، *بهره‌وری و تجزیه و تحلیل آن در سازمان‌ها*، تهران، انتشارات هستان
- عزیزی، غلامرضا (۱۳۹۰)، *فراگرد تنظیم و کنترل بودجه دولتی*، تهران، انتشارات پژوهاک نور
- کاظمی، عباس (۱۳۹۶)، *بهره‌وری و تجزیه و تحلیل آن در سازمان‌ها*، تهران، انتشارات سمت
- معین، محمد (۱۳۸۶)، *فرهنگ فارسی معین*، تهران، ثامن



References

- Rikard Althin & Lars Behrenz, 2020. "Efficiency and productivity of employment offices: evidence from Sweden," International Journal of Manpowe, Emerald Group Publishing Limited, vol. 26(2), pages 196-206, March.
- Jawad Syed, Mustafa F. Özbilgin, 2018. "Managing Diversity and Inclusion: An International Perspective" International Journal Sociology, Business
- Bourdieu, P. (2019). The Forms of Capital. In J. Richardson (Ed.), Handbook of Theory and Research for the Sociology of Education (pp. 241-258). New York: Greenwood.
- Greve, A., Benassi, M. and Sti, A.D. (2019) Exploring the Contributions of Human and Social Capital to Productivity. International Review of Sociology: Revue Internationale de Sociologie, 20, Issue 1.
- 5. Lerato, M., Clinton, A. (2021) Improvement of Productivity and Performance Through an Efficient Human Resource Management Practice In book: Advances in Human Factors, Business Management, Training and Education (pp.727-737)