



ذخیره‌سازی مواد غذایی در ناجا با رویکرد پدافند غیرعامل (مورد مطالعه استان‌های گیلان و مازندران)؛

ص ۷۵-۹۲

محمدعلی اکبری^۱، محمدرضا کسمایی^۲

تاریخ دریافت: ۱۳۹۶/۰۷/۱۹

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۶/۰۹/۰۷

چکیده

یکی از موارد راهبردی و مهم در مبحث پدافند غیرعامل، ذخیره‌سازی مواد غذایی است. رعایت اصول ذخیره‌سازی مواد غذایی و مطابقت آن با اصول و دستورالعمل‌های مشخص شده پدافند غیرعامل، سبب مصونیت در برابر تهدیدها و بحران‌های احتمالی در حوزه تأمین و نگهداری مواد غذایی خواهد شد. هدف این پژوهش، بررسی روش جاری ذخیره‌سازی مواد غذایی در ناجا و میزان مطابقت آن، با اصول پدافند غیرعامل در استان‌های گیلان و مازندران در سال ۱۳۹۵ است. این پژوهش کاربردی و از لحاظ ماهیت روش توصیفی - پیمایشی، جامعه آماری تحقیق حاضر شامل: کارکنان معاونت‌های آماد و پشتیبانی، معاونین طرح و برنامه و بودجه، معاونین عملیات، هیئت‌رئیس فرماندهی انتظامی استان‌های گیلان و مازندران، مدیرکل طرح و برنامه و بودجه ناجا، رئیس سازمان خرید ناجا، هیئت‌رئیس محترم ناجا، اداره استاندارد و روش یکنواخت سازی که مشغول خدمت هستند را تشکیل می‌دهند. که با استفاده از فرمول کوکران از میان جامعه آماری ۱۸۶ نفر به عنوان نمونه انتخاب که داده‌های آماری از بین آن‌ها جمع‌آوری شد. یافته‌ها بیانگر آن است که جوامع و سازمان‌ها دیدگاه‌های متفاوتی نسبت به مقوله الزامات پدافندی دارند و اصولاً ذخیره‌سازی مواد غذایی در بحث پدافند غیرعامل را از موضوعات بااهمیت در دستور کار خود قرار داده و جزء مسائل امنیتی، انتظامی و دفاعی قرار می‌دهند. نتایج به‌دست‌آمده نشان‌دهنده اهمیت بسیار زیاد و رابطه معنادار اصول پدافند غیرعامل با روش‌های ذخیره‌سازی مواد غذایی در ناجا و جزء امور مهم لجستیکی انتظامی می‌باشد.

واژگان کلیدی: پدافند غیرعامل^۱، ذخیره‌سازی^۲، مواد غذایی^۳، توان رزمی^۴.

۱ - عضو هیئت‌علمی دانشگاه علوم انتظامی امین

۲ - کارشناسی ارشد مدیریت آماد و پشتیبانی

مقدمه و بیان مسئله

اقدامات پدافند غیرعامل شامل پوشش، پراکندگی، تفرقه و جابه‌جایی، فریب، مکان‌یابی، اعلام خبر، قابلیت بقاء، استحکامات، استتار، اختفا، ماکت فریبنده و سازه‌های امن می‌باشد. همچنین در پدافند غیرعامل تمام نهادها، نیروها، سازمان‌ها، صنایع و حتی مردم عادی می‌توانند نقش مؤثری ایفا کنند، درحالی‌که در پدافند عامل مانند استفاده از تسلیحات، سیستم‌های ضد هوایی و هواپیماهای رهگیر، تنها نیروهای مسلح مسئولیت انجام آن را بر عهده‌دارند. مطابق قانون برنامه پنجم توسعه، یکی از محورهای اساسی موضوع امنیت ملی، بحث پدافند غیرعامل است. (موحدی نیا، ۱۳۹۳: ۴۶). تاریخ زندگی بشر همواره با عنصر جنگ همراه بوده است. این واقعیت به قدری ملموس و تأثیرگذار بوده که به عنوان یک پدیده اجتماعی پذیرفته شده است. کشور ما با توجه به موقعیت مهم منطقه‌ای و دارا بودن ثروت‌های عظیم منطقه‌ای همواره در معرض خطر و تهدید کشورهای منطقه قرار گرفته است. به این دلیل پدافند غیرعامل به عنوان مفهوم حیاتی در کشور ما مورد توجه قرار گرفته است (پایگاه اطلاع‌رسانی پایداری ملی، ۱۳۹۲). یکی از اصول موفقیت در هر پروژه نظامی و از چالش‌های مهم تهیه و تدارک و ذخیره‌سازی جیره مواد غذایی به منظور تأمین نیازمندی‌های تغذیه نیروها و تدارکات لازم برای حصول به این مهم در مناطق عملیاتی مختلف می‌باشد. نیروهای نظامی جهت حفظ و بهبود سلامت خود، و دستیابی به کارایی جسمی و روانی و توان رزمی مطلوب، نیازمند تغذیه مناسب می‌باشند. (جعفری، ۱۳۹۴: ۱۵). ذخیره‌سازی مواد غذایی مناسب مهم‌ترین عامل در حفظ سلامتی، تقویت جسمانی و ارتقاء روحیه نیروی انسانی هر سازمان می‌باشد که تبلور آن در برنامه غذایی کارکنان بروز می‌نماید. تغذیه در نیروهای مسلح با توجه به مأموریت‌های متنوع و حساسیت‌های کاری از اهمیت بالایی برخوردار بوده و در این راستا بهره‌گیری از منابع علمی و تخصصی روز دنیا می‌تواند کمک شایانی به بهبود وضعیت تغذیه در نیروهای مسلح نماید. (شهدایی، ۱۳۹۴: ۲۸۶). بنابراین تغذیه خوب و مناسب برای نظامیان علاوه بر عملکرد جسمی، یک امر حیاتی برای سلامت بدن انسان محسوب می‌شود و البته باید به نکات خاصی در زمینه استفاده از ترکیبات مختلف غذایی توجه داشت تا بتوان به درستی نیازهای تغذیه‌ای بدن را تأمین نمود. تغذیه صحیح و کافی، نیروی لازم جهت جنبش،

1. passive defens
2. storage
3. food
4. The marti

حیات و فعالیت را در انسان تأمین می‌نماید. برای حفظ سلامت و فرم بدن، لازم است که انرژی حاصل از غذاهای مصرفی معادل انرژی موردنیاز بدن باشد. تا افراد درگیر در فعالیت‌های شدید فیزیکی مانند افراد نظامی نیازمند دریافت انرژی بیشتری می‌باشند و این انرژی با مصرف غذاهای سالم و سرشار از کربوهیدرات، با میزان چربی پایین و مقدار پروتئین کافی حاصل می‌گردد (دکتر جعفری و همکاران، ۱۳۹۴: ۱۴).

مواردی که در بحث ذخیره‌سازی مواد غذایی در نیروی انتظامی به عنوان اصول می‌بایست مدنظر قرار گیرند عبارتند از: نوع کالا یا مواد غذایی (کالای هدف) کدامند یا به عبارت دیگر چه نوع کالا یا مواد غذایی می‌بایست ذخیره‌سازی شوند؟ چه مقدار و چه سطحی، می‌بایست ذخیره‌سازی مواد غذایی صورت گیرد؟ تناسب ذخیره‌سازی با خدمات گیرندگان (جامعه هدف) چگونه می‌باشد. مکان یا محل ذخیره‌سازی مواد غذایی کجاست و چرخه مصرف و مدت زمان نگهداری یا نحوه جایگزینی مواد غذایی چگونه است؟

مبانی نظری

پیشینه پژوهش

حسین رضانی (۱۳۹۰) پژوهشی با عنوان بررسی شرایط تأمین جیره غذایی طرح پدافند غیرعامل در ناجا را انجام داده که نتایج پژوهشگر بیانگر این مطلب است که کارکنان و فرماندهان یگان‌های اجرایی نیروی انتظامی از مولفه‌هایی تأمین جیره غذایی از نظر تداوم مأموریت کارکنان ناجا و زمان مناسب رضایت مطلوب را داشتند و از مؤلفه‌هایی رعایت استاندارد تغذیه مناسب و میزان مناسب و شرایط تأمین جیره غذایی پدافند غیرعامل رضایت مطلوب را نداشتند و از طرفی تأمین جیره غذایی به صورت بسته‌بندی در سرعت بخشیدن به توزیع بیش‌ترین رضایت‌مندی را داشتند و از نظر رتبه‌بندی در جایگاه اول قرار گرفته بود.

مهدی کارگر، (۱۳۹۳) دانشگاه علوم انتظامی امین ناجا در پایان‌نامه کارشناسی ارشد، با عنوان بررسی روش‌های ذخیره‌سازی جیره غذایی، آب و سوخت در شرایط بحران اظهار داشته که یکی از مهم‌ترین مأموریت‌های نیروی انتظامی در مدیریت بحران، کنترل و جلوگیری از گسترش دامنه بحران به زندگی اجتماعی مردم است. تأمین مناسب اقلام آمادی (جیره غذایی، آب و سوخت) یکی از نیازهای اولیه عملیات موفق در نیروی انتظامی و نظامی قبل از بحران می‌باشد که در شرایط بحران پلیس وظیفه امنیت و رفاه و آسایش مردم را بر عهده دارد. در این‌گونه وضعیت‌ها یکی از بیش‌ترین دغدغه‌های فرماندهان و مسئولین امنیتی حفظ نظم، همانا تأمین به‌موقع و در حد کافی جیره غذایی، سوخت، آب برای مأمورین درگیر عملیات به صورت مقوی،

استاندارد، پیرانرژی، کم حجم و بسته بندی نگهداری و مصرف آسان بوده و از شاخص های مؤثر و تأثیرگذار بر ذخیره سازی حین بحران می باشد. و از طرفی در بین مؤلفه هایی مذکور نگهداری (جیره غذایی، آب، سوخت) در کانکس ها به دلیل مشکلات در جابجایی و ترابری، از اهمیت کمتری برخوردار می باشد. مؤلفه هایی که بعد از بحران در نگهداری و ذخیره سازی مؤثر بوده و می تواند ما را برای مواجهه با شرایط آماده سازد عبارتند از: باز توانی مراکز مرکزی، منطقه ای، رده ای و یگانی، که توسط نظرسنجی احصاء شده همگی تأثیر معنی داری بر مدیریت مطلوب ذخیره سازی در شرایط بعد از بحران را دارد. که ضعف در هر مورد می تواند یگان و یا مأموریت را با مشکلات مواجهه سازد.

بهزاد پورنقدی، (۱۳۹۳)، پژوهشی با عنوان: بررسی وضعیت ذخیره سازی و تأثیر آن بر پدافند غیرعامل با رویکرد ارتقاء توان رزمی سازمان، در دفتر تحقیقات کاربردی فرماندهی انتظامی استان خراسان شمالی انجام داده که نتایج پژوهشگر بیانگر این مطلب است ذخیره سازی شامل: پوشاک، غذا، دارو، سوخت و انرژی، آب، اسلحه و مهمات، تأثیر آن بر پدافند غیرعامل با رویکرد ارتقاء توان رزمی سازمان، از الزامات ذخیره سازی می باشد که تأثیر زیادی در توانمندی سازمان دارد. ذخیره سازی کافی کالاهای اساسی، مواد غذایی، دارو و گندم، سوخت و انرژی، از مصادیق بارز موضوع پدافند غیرعامل می باشد وجود ذخایر در مواقع لزوم و بحران احتمالی در خصوص تأمین مواد غذایی امری ضروری در ارتقای توان رزمی سازمان (ناجا) بوده و حائز اهمیت می باشد. همچنین مکان یابی و آمایش سرزمینی در استان خراسان شمالی از اهمیت بسیار زیادی در اجرای طرح ها و برنامه های پدافند غیرعامل و ارتقای توان رزمی سازمان برخوردار بوده است.

بهروز پور ولی، (۱۳۹۱)، دانشگاه علوم انتظامی امین در پایان نامه کارشناسی ارشد، با عنوان نگاهی بر بسته بندی اقلام مواد غذایی در انبارهای ناجا، پژوهشی انجام داده که نتایج پژوهش بیانگر این مطلب است امروزه صنایع بسته بندی تبدیل به یک فناوری پیشرفته شده است که با استفاده از آن می توان کالاهای حساس را تا زمانی طولانی نگهداری و انبار نمود. بر این اساس هدف اصلی این پژوهش بررسی وضعیت تناسب بسته بندی اقلام مواد غذایی در ارتباط با انبارهای ناجا و ارائه راهکارهای عملی برای بهینه نمودن آن است. یافته هایی نهایی پژوهش وضعیت شاخص های مختلف و اولویت آن ها را در انبارهای مرکزی، انبارهای استانی، انبار رده های مستقل، انبارهای مراکز آموزش و... نشان می دهد. همچنین بر اساس نتایج تحلیل آماری پژوهش، انبارهای مرکزی آماد در مناسب ترین شرایط و انبارهای کوپ ناجا در نامطلوب ترین وضعیت تناسب بسته بندی قرار داشتند.

مفاهیم و تعاریف ذخیره سازی

در لغت‌نامه دهخدا: ذخیره: به معنی انبار کردن، پس‌انداز کردن، اندوختن است.

در فرهنگ لغت عمید: ذخیره: به معنی هر چیزی که برای روز مبادا نگهداری نمایند را گویند.

از آنجایی که نیروهای نظامی و انتظامی در موقع بحران و حملات دشمن مجبور به حضور در محل خدمت و انجام وظایف تعیین شده می‌باشند لذا جهت حفظ توان انجام مأموریت و بقاء نیاز است که مواد غذایی و سایر مایحتاج ذخیره شود (نیکزاد، ۱۳۹۰: ۳۹۰).

- سطح عملیاتی: مقدار کالای مجازی است که به منظور تداوم مأموریت و عملیات لازم بوده و در محلی مناسب انبار می‌گردد، سطح عملیاتی معمولاً بر حسب روز بیان می‌شود. (نصرت پناه، ۱۳۸۴: ۲۶۱).

- سطح تأمین: مقدار کالایی است که اضافه بر سطح عملیاتی (برای تداوم عملیات در صورت بروز اختلال) منظور می‌گردد، سطح تأمین نیز معمولاً بر حسب روز بیان می‌شود. (وفایی، ۱۳۹۰: ۵۰۵).

- سطح انبار: مقدار اقلامی که برای مداومت پشتیبانی تدارکاتی یگان‌های مربوطه در فاصله زمانی بین دو آماد انبار می‌شود. (شوقی، ۱۳۹۱: ۱۲۶).

- سطح آماد: مقدار اقلام مجازی که برابر دستور، به منظور رفع احتیاجات آینده نگهداری می‌شود. سطح آماد بر حسب روز آماد یا مقدار اقلام بیان می‌شود. (همان: ۱۲۶). نگهداری مناسب مقدار معینی از مواد غذایی در مدت زمان مشخص در انبارها و سردخانه‌ها با در نظر گرفتن شرایط مأموریتی هر یگان باعث ایجاد یک ذخیره مطلوب و مطمئن و نیز حفظ کیفیت اقلام در طول ذخیره‌سازی می‌شود. تحقق این کار نقش بسزایی در حفظ و افزایش آمادگی و توان رده‌ها در راستای اجرای مأموریت‌های محوله خواهد داشت. با توجه به نوع مأموریت‌ها، شرایط اقلیمی، آمار نیروی انسانی و... که میزان ذخیره و مدت و مقدار هر یک از مواد غذایی مشخص و همچنین نحوه مصرف و چگونگی جلوگیری از انقضاء تاریخ مصرف مواد غذایی را تعیین که هم خللی به انجام مأموریت‌ها وارد نشود و از طرفی مواد غذایی سالم و باکیفیت در زمان مورد نیاز در دسترس باشد. (رمضانی، ۱۳۹۰: ۷۹).

عواملی که باعث می‌شود نیروی انتظامی مجبور به ذخیره‌سازی مواد غذایی گردد به شرح ذیل بیان می‌شود.

- آگاهی از عدم دسترسی به موقع برای تهیه موجودی مورد نیاز



- جلوگیری از ضرر و زیان ناشی از افزایش قیمت‌ها
 - پایین آوردن هزینه‌های تعدد دفعات خرید
 - موجودی‌ها به عنوان یکی از عناصر فعال عملیاتی هر سازمان به شمار می‌روند
 - در نهایت موجب ایجاد حاشیه امنیت و استمرار مأموریت سازمان می‌گردند. (رمضانی، ۱۳۹۰: ۸۰).
- تغذیه، علم بررسی چگونگی عمل مواد مغذی، ارتباط آن‌ها با یکدیگر و تناسب مقادیر آن‌ها در سلامت و بیماری است (وفایی، ۱۳۸۷: ۱۲).

جیره عبارت است از منبع تأمین‌کننده غذای یک روز هر فرد نظامی به طوری که فرد بتواند انرژی موردنیاز جهت اعمال حیاتی، انجام فعالیت‌ها و مأموریت‌های محوله را از طریق آن تأمین نماید. (مرکز مطالعات و پژوهش‌های لجستیکی سپاه، کمیته آماد، (۱۳۹۱). جیره عملیاتی جیره غذایی جمع و جور و با وزن سبک می‌باشد که برای حمله طراحی شده است. این نوع جیره‌ها سبک‌تر از جیره‌های آماده مصرف بوده و دارای محتوی مواد مغذی بالایی می‌باشند، غذاهای این جیره بدون نیاز به آماده سازی یا تقریباً آماده تهیه شده‌اند. این نوع جیره‌ها دارای ماندگاری ۲۴ ماهه در ۲۷ درجه سانتی گراد می‌باشند. ترکیبات مغذی در این جیره در حدود ۲۹۰۰ کیلوکالری در روز انرژی لازم را فراهم می‌نماید، ترکیبات مغذی در این جیره به صورت ۱۴ درصد پروتئین، ۳۴ درصد چربی، ۵۲ درصد کربوهیدرات می‌باشد. (هاپرینج^۱، ۲۰۰۵)، (جاگر^۲، ۲۰۰۷).

جیره اضطراری^۳ این جیره حاوی مواد غذایی است که برای بقاء نیروها در شرایط سخت، از قبیل نبرد در شرایط آب و هوایی مختلف، به ویژه در زمان دسترسی محدود به منابع آب آشامیدنی توصیه شده است. قابل به ذکر است که این جیره نباید بیش از پنج روز متوالی مصرف گردد.

جیره بقاء معمولاً برای حداکثر ۷۲ ساعت طراحی می‌شود، و هدف اصلی از طراحی این‌گونه رژیم‌ها، زنده ماندن فرد است. معمولاً یک بسته شکلات که حدود ۴۰۰ کالری انرژی را تأمین می‌کند و محتوی مقدار کمی پروتئین می‌باشد در اختیار کارکنان قرار می‌گیرد، به طوری که آب بدن را حفظ کند و تقاضای اجباری نوشیدن آب را که بر اثر مصرف غذاهای سرشار از پروتئین ایجاد می‌شود، کاهش دهد. (مهندس پریش و دل پیشه، ۱۳۸۳: ۴۲).

1. Hirsch
2. Juger
3. Emergency ration

از دیدگاه پدافند غیرعامل، اماکن را می‌توان از سه منظر مورد بررسی قرارداد:

- مراکز حیاتی: مراکزی هستند که انهدام کل یا قسمتی از آن‌ها موجب بروز بحران، آسیب، صدمات جدی و مخاطره‌آمیز در نظام سیاسی هدایت، کنترل و فرماندهی، تولیدی و اقتصادی، پشتیبانی، ارتباطی و مواصلاتی، اجتماعی یا دفاعی با سطح تأثیرگذاری سراسری در کشور می‌شود (موحدی نیا و همکاران، ۱۳۸۶: ۴).

- مراکز حساس: مراکزی هستند که انهدام کل یا قسمتی از آن‌ها، موجب بروز بحران، آسیب و صدمات قابل توجهی در نظام سیاسی، هدایت، کنترل و فرماندهی، تولیدی و اقتصادی، پشتیبانی، ارتباطی و مواصلاتی، اجتماعی یا دفاعی با سطح تأثیرگذاری منطقه‌ای در کشور شود (شوقی، ۱۳۹۱: ۲۱۶).

- مراکز مهم: مراکزی هستند که انهدام کل یا قسمتی از آن‌ها، موجب بروز آسیب و صدمات محدود در نظام سیاسی، هدایت، کنترل و فرماندهی، تولیدی و اقتصادی، پشتیبانی، ارتباطی و مواصلاتی، اجتماعی یا دفاعی با سطح تأثیرگذار محلی در کشور شود (نشریه شماره سه پدافند غیرعامل، ۱۳۸۴: ۸).

همچنین در مکان‌بانی پدافند غیرعامل باید به سه موضوع عمده توجه شود.

مأموریت: امکان اجرای مأموریت در مکان تعیین شده، موجود باشد.

پراکندگی: وسعت مکان انتخابی به شکلی باشد که امکان پراکندگی مناسب تأسیسات و تجهیزات را فراهم نماید.

شکل عوارض و محیط: احداث تأسیسات و استقرار تجهیزات به گونه‌ای باشد که هم‌رنگی و هماهنگی با عوارض محیطی (روستایی، کویری، کوهستانی، جنگلی و شهری) را داشته باشد (اصغر پور، ۱۳۷۵: ۱۴۳).

روش پژوهش

پژوهش حاضر از نظر روش، توصیفی-پیمایشی و از نظر هدف، کاربردی است. جامعه آماری شامل فرماندهی انتظامی استان‌های گیلان و مازندران، معاونین طرح و برنامه و بودجه استان‌های گیلان و مازندران، معاونین عملیات استان‌های گیلان و مازندران، هیئت‌رئیس استان‌های گیلان و مازندران، مدیرکل آماد ناجا، مدیرکل طرح و برنامه و بودجه ناجا، رئیس سازمان خرید ناجا، هیئت‌رئیس معاونت آماد و پشتیبانی ناجا، رئیس اداره استاندارد و یکنواخت سازی آماد ناجا به تعداد ۳۶۴ نفر است. تعداد نمونه با استفاده از جدول مورگان ۱۸۶ نفر تعیین و به روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای انتخاب شده است. روایی این پرسشنامه با اتفاق نظر صاحب‌نظران و کارشناسان

تأیید و ضریب آلفای کرونباخ پرسشنامه (۰/۸۹۷) است که حاکی از قابل قبول بودن پرسشنامه قابل قبول است. قلمرو مکانی این پژوهش معاونت آماد و پشتیبانی انتظامی استان‌های گیلان و مازندران، و محدوده زمانی این پژوهش در فاصله زمانی بهار و تابستان سال ۱۳۹۵ بوده است.

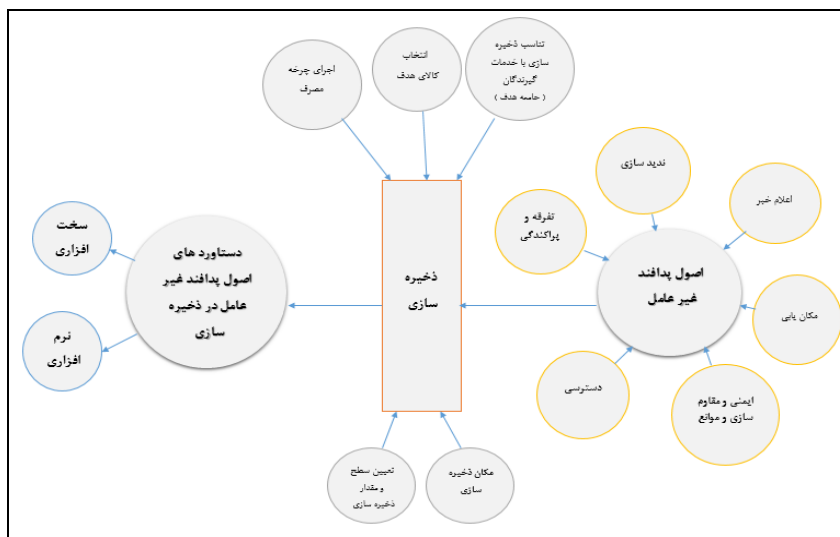
یافته‌های تحقیق

برای سنجش متغیرها، از روش معادلات ساختاری و نرم‌افزار Smart PLS 2.0 برای بررسی تأثیرگذاری و (تحلیل عاملی تأییدی) برای تأیید مدل استفاده شده است. در بخش نخست، داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از شاخص‌های آمار توصیفی، توصیف و سپس به منظور ایجاد مدل اندازه‌گیری برازنده و قابل قبول، تحلیل عاملی تأییدی در مورد کلیه عوامل نهفته متغیرهای تحقیق انجام گرفت.

جدول ۱: آزمون کولموگروف- اسمیرنوف یک نمونه‌ای

آماره	میانگین	انحراف معیار	آماره K-S	N	سطح معنی‌داری
نتایج	۴/۱۲	۰/۶۳۱	۰/۱۵۳	۱۷۶	۰/۰۰۱

با توجه به جدول بالا، ضریب معناداری کمتر از ۰/۰۵ می‌باشد. بنابراین فرض صفر (H0) که توزیع نرمال متغیر موردنظر می‌باشد، رد می‌شود. با توجه به رد شدن نرمال بودن توزیع داده‌ها در این تحقیق از نرم‌افزار Smart PLS 2.0 استفاده گردید.



شکل ۱: مدل "ذخیره‌سازی مواد غذایی با رویکرد پدافند غیرعامل"

ذخیره‌سازی مواد غذایی در ناچا با رویکرد پدافند غیرعامل (مورد مطالعه استان‌های گیلان و مازندران)

جدول ۲: بار عاملی و آماره T، مربوط به مؤلفه‌ها و شاخص‌های مدل ذخیره‌سازی مواد غذایی با رویکرد پدافند غیرعامل

مدل " ذخیره‌سازی مواد غذایی با رویکرد پدافند غیرعامل "			
آماره T	بار عاملی	سؤال	متغیر (عامل) اصول پدافند غیرعامل
۰	۱	Q9	دسترسی
۱۱/۴۹۹	۰/۷۳۹	Q10	ایمنی و مقاومت‌سازی و موانع
۱۵/۳۲۰	۰/۸۰۱	Q11	
۱۳/۶۳۸	۰/۸۱۱	Q12	
۱۵/۷۰۸	۰/۷۶۱	Q13	
۰	۱	Q14	مکان‌یابی
۶۰/۵۱۰	۰/۹۴۳	Q1	اعلام خبر
۷۷/۱۲۲	۰/۹۴۹	Q2	
۲۷/۰۸۱	۰/۸۵۷	Q3	
۳۲/۱۴۸	۰/۸۸۰	Q4	ندید سازی
۲۹/۵۶۰	۰/۸۷۶	Q5	
۱۶/۵۳۶	۰/۸۰۶	Q6	
۴۳/۴۱۱	۰/۹۱۳	Q7	
۳۳/۴۵۹	۰/۸۹۸	Q8	تفرقه و پراکندگی
آماره T	بار عاملی	سؤال	متغیر (عامل) ذخیره‌سازی
۵۲/۶۰۵	۰/۹۲۶	Q34	اجرای چرخه مصرف
۴۱/۵۴۷	۰/۹۲۵	Q35	
۱۹/۵۱۱	۰/۷۸۵	Q15	انتخاب کالای هدف
۱۰/۴۴۹	۰/۷۱۷	Q16	
۱۴/۹۸۱	۰/۷۳۴	Q17	
۱۸/۸۰۳	۰/۷۹۸	Q18	
۹/۵۳۹	۰/۶۹۵	Q19	
۱۸/۵۱۷	۰/۷۷۳	Q20	
۱۵/۲۶۳	۰/۷۲۵	Q21	
۱۰/۱۰۱	۰/۶۵۸	Q22	
۵/۸۸۶	۰/۵۲۳	Q23	

مدل " ذخیره‌سازی مواد غذایی با رویکرد پدافند غیرعامل "			
متغیر (عامل) اصول پدافند غیرعامل	سؤال	بار عاملی	آماره T
تناسب ذخیره‌سازی با خدمات گیرندگان (جامعه هدف)	Q31	۰/۸۴۴	۱۴/۴۱۰
	Q32	۰/۳۸۲	۲/۱۴۳
	Q33	۰/۹۰۲	۴۵/۲۶۴
مکان ذخیره‌سازی	Q28	۰/۷۴۶	۹/۹۷۳
	Q29	۰/۸۱۳	۲۲/۵۲۶
	Q30	۰/۷۲۹	۱۱/۹۲۰
تعیین سطح و مقدار ذخیره‌سازی	Q24	۰/۸۴۱	۱۷/۶۹۶
	Q25	۰/۹۰۸	۴۶/۰۹۰۲
	Q26	۰/۹۰۳	۳۷/۶۲۸
	Q27	۰/۸۳۳	۲۱/۰۱۲
متغیر (عامل) دستاوردهای اصول پدافند غیرعامل در ذخیره‌سازی	سؤال	بار عاملی	آماره T
سخت‌افزاری	Q36	۰/۷۸۲	۱۰/۲۹۲
	Q37	۰/۸۳۲	۱۷/۴۵۴
	Q38	۰/۸۶۱	۳۰/۹۲۹
نرم‌افزاری	Q39	۰/۷۵۰	۱۳/۰۵۳
	Q40	۰/۸۱۲	۲۱/۴۵۷
	Q41	۰/۸۱۴	۲۰/۲۳۷
	Q42	۰/۸۳۵	۲۴/۵۱۵
	Q43	۰/۷۷۳	۱۳/۶۹۳

با توجه به اینکه مقدار آماره T در سطح معناداری آلفا پنج درصد برای تمامی عوامل و مؤلفه‌ها بالاتر از ۱/۹۶ و بار عاملی نیز برای عوامل و شاخص‌ها بالاتر از ۰/۴ (در این تحقیق بار عامل پذیرفته‌شده ۰/۴ در نظر گرفته‌شده است) می‌باشد، بنابراین می‌توان گفت، واریانس بین سازه و شاخص‌های آن از واریانس خطای اندازه‌گیری آن سازه بیشتر بوده و پایایی در مورد آن مدل اندازه‌گیری قابل‌قبول است. لذا کلیه عوامل و شاخص‌های تحقیق در مدل " ذخیره‌سازی مواد غذایی با رویکرد پدافند غیرعامل " تأثیرگذار هستند و به عبارت دیگر می‌توان گفت که ارتباط میان کلیه عوامل و مؤلفه‌های مدل " ذخیره‌سازی مواد غذایی با رویکرد پدافند غیرعامل"،

تأیید می‌شوند. برای محاسبه شاخص تناسب مدل GOF^1 در ابزار Smart PLS از فرمول زیر بهره گرفته می‌شود:

$$GOF = \sqrt{Communality \times R^2}$$

در صورتی که مقدار GOF برابر بزرگ‌تر از ۰/۳۶ شود می‌توان گفت مدل به صورت کلی معنادار و قابل قبول است. این شاخص از مجذور حاصل ضرب متوسط اشتراک‌ها در ضریب تعیین مشخص می‌شود و نشان‌دهنده آن است با توجه به داده‌ها، روابط میان متغیرها تا چه اندازه مناسب و مطلوب است و هرچقدر به یک نزدیک‌تر باشد، نشان‌دهنده مطلوبیت بیشتر مدل است.

جدول ۳: محاسبه مقادیر ضریب تعیین و متوسط اشتراک‌ها مدل ذخیره‌سازی مواد غذایی با رویکرد پدافند غیرعامل

متغیر	متوسط اشتراک‌ها ^۲	ضریب تعیین ^۳
اصول پدافند غیرعامل	۰/۳۷۶	---
دسترسی	۱	۰/۲۶۱
ایمنی و مقاوم‌سازی و موانع	۰/۶۰۶	۰/۴۳۱
مکان‌یابی	۱	۰/۲۷۶
اعلام خبر	۰/۸۹۵	۰/۴۷۰
ندید سازی	۰/۷۳۱	۰/۶۶۶
تفرقه و پراکندگی	۰/۸۲۰	۰/۵۵۴
ذخیره‌سازی	۰/۳۸۹	۰/۵۰۰
اجرای چرخه مصرف	۰/۸۵۷	۰/۵۱۹
انتخاب کالای هدف	۰/۵۱۳	۰/۷۹۷
تناسب ذخیره‌سازی با خدمات گیرندگان (جامعه هدف)	۰/۵۵۷	۰/۴۸۷
مکان ذخیره‌سازی	۰/۵۸۳	۰/۵۱۶
تعیین سطح و مقدار ذخیره‌سازی	۰/۷۶۰	۰/۶۲۷
دستاوردهای اصول پدافند غیرعامل در ذخیره‌سازی	۰/۵۵۱	۰/۳۳۴
سخت‌افزاری	۰/۶۲۸	۰/۷۵۹
نرم‌افزاری	۰/۶۳۶	۰/۹۰۲

1. Goodness of fit

2. Communality

3. R Square

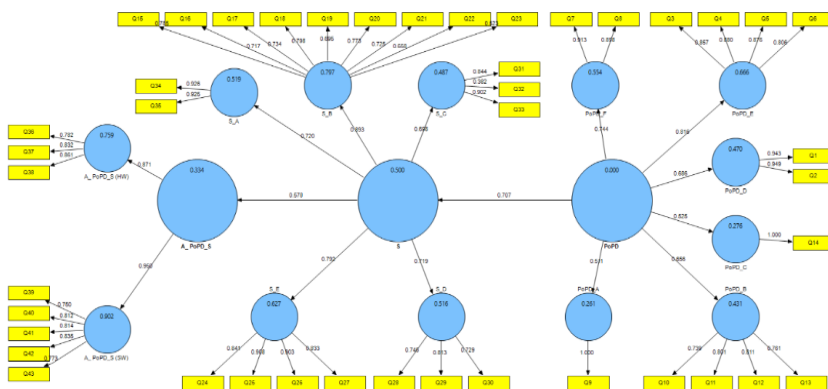
$$Communalities = 0.685$$

$$\overline{R^2} = 0.54$$

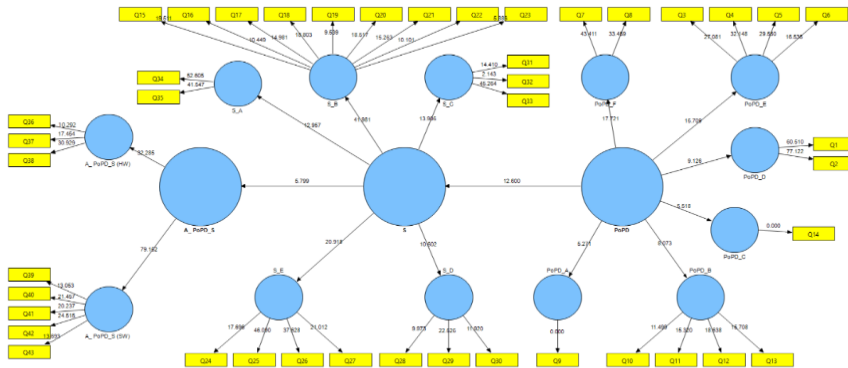
$$GOF = 0.608$$

با توجه به اینکه مقدار GOF برابر با ۰/۶۰۸ شده می‌توان گفت که الگوی تحقیق برای مدل " ذخیره‌سازی مواد غذایی با رویکرد پدافند غیرعامل "، در مجموع دارای برازش مناسب می‌باشد. نتایج تحلیل عاملی تأییدی و محاسبه آماره T در بیان تأثیرگذاری مؤلفه‌ها و شاخص‌های سایر ابعاد مدل " ذخیره‌سازی مواد غذایی با رویکرد پدافند غیرعامل " به شرح زیر می‌باشد.

پس از به دست آوردن تخمین پارامترهای آزاد از روی مجموعه‌ای از داده‌های مشاهده‌شده است. نمودار شکل دو مدل اصلی تحقیق در حالت تخمین استاندارد و نمودار شکل سه مدل تحقیق در حالت معناداری را نشان می‌دهد. مدل در حالت تخمین استاندارد می‌تواند بارهای عاملی و ضرایب مسیر را برآورد کند. با توجه به نمودار دو می‌توان گفت که کدام شاخص در اندازه‌گیری متغیر مربوطه‌اش سهم بیشتری و کدام شاخص سهم کمتری ایجاد می‌کند. یعنی هر چه بار عاملی بزرگ‌تر باشد، سهم آن متغیر در اندازه‌گیری متغیر مربوطه‌اش بیشتر می‌شود. نمودار شکل سه مدل اصلی پژوهش را در حالت معناداری ضرایب (T-value) نشان می‌دهد. این مدل در واقع تمامی بارهای عاملی و ضرایب مسیر را با استفاده از آزمون T آزمون می‌کند.



شکل ۲: ضرایب مدل تحقیق در حالت تخمین استاندارد



شکل ۳: ضرایب مدل تحقیق در حالت معناداری ضرایب مسیر (T-value)

شکل شماره سه مدل اصلی تحقیق را در حالت معناداری (T-value) نشان می‌دهد. این مدل در واقع تمامی معادلات اندازه‌گیری (بارهای عاملی) و معادلات ساختاری (ضرایب مسیر) را با استفاده از آزمون T، آزمون می‌کند. در حالت معناداری در سطح اطمینان ۹۵ درصد می‌توان بر اساس مقدار T در خصوص معناداری ضرایب مسیرها تصمیم‌گیری کرد. در صورتی که مقدار T بزرگتر از ۱/۹۶ باشد آن مسیر معنادار و در غیر این صورت آن مسیر معنادار نیست. با توجه به ضرایب مدل تحقیق در حالت تخمین استاندارد و مدل تحقیق در حالت معناداری می‌تواند این‌طور بیان نمود که، در مورد تأثیر متغیرها بر مدل " ذخیره‌سازی مواد غذایی با رویکرد پدافند غیرعامل ". ضریب معناداری بین متغیرهای اصول پدافند غیرعامل و دسترسی برابر ۵/۲۷۱ می‌باشد. از سویی دیگر ضریب مسیر محاسبه شده برابر ۰/۵۱۱ و مثبت می‌باشد، از این‌رو معنی‌داری روابط و تأثیرگذاری بین متغیرهای پدافند غیرعامل و دسترسی بر مدل " ذخیره‌سازی مواد غذایی با رویکرد پدافند غیرعامل"، اثبات می‌گردد. ضریب معناداری بین متغیرهای اصول پدافند غیرعامل، و ایمنی و مقاوم‌سازی و موانع برابر ۸/۰۷۳ می‌باشد. از سویی دیگر ضریب مسیر محاسبه شده برابر ۰/۶۵۶ و مثبت می‌باشد، از این‌رو معنی‌داری روابط و تأثیرگذاری بین متغیرهای پدافند غیرعامل، و ایمنی و مقاوم‌سازی و موانع بر مدل " ذخیره‌سازی مواد غذایی با رویکرد پدافند غیرعامل"، اثبات می‌گردد. ضریب معناداری بین متغیرهای اصول پدافند غیرعامل و مکان‌یابی برابر ۵/۵۱۸ می‌باشد. از سویی دیگر ضریب مسیر محاسبه شده برابر ۰/۵۲۵ و مثبت می‌باشد، از این‌رو معنی‌داری روابط و تأثیرگذاری بین متغیرهای پدافند غیرعامل و مکان‌یابی بر مدل " ذخیره‌سازی مواد غذایی با رویکرد پدافند غیرعامل"، اثبات می‌گردد. ضریب معناداری

بین متغیرهای اصول پدافند غیرعامل و اعلام خبر برابر $9/126$ می‌باشد. از سویی دیگر ضریب مسیر محاسبه‌شده برابر $0/686$ و مثبت می‌باشد، از این رو معنی‌داری روابط و تأثیرگذاری بین متغیرهای پدافند غیرعامل و اعلام خبر بر مدل " ذخیره‌سازی مواد غذایی با رویکرد پدافند غیرعامل "، اثبات می‌گردد. ضریب معناداری بین متغیرهای اصول پدافند غیرعامل و ندید سازی برابر $15/709$ می‌باشد. از سویی دیگر ضریب مسیر محاسبه‌شده برابر $0/816$ و مثبت می‌باشد.

از این رو معنی‌داری روابط و تأثیرگذاری بین متغیرهای پدافند غیر عامل و ندید سازی بر مدل " ذخیره‌سازی مواد غذایی با رویکرد پدافند غیرعامل "، اثبات می‌گردد. ضریب معناداری بین متغیرهای اصول پدافند غیرعامل و تفرقه و پراکندگی برابر $17/721$ می‌باشد. از سویی دیگر ضریب مسیر محاسبه‌شده برابر $0/744$ و مثبت می‌باشد. از این رو معنی‌داری روابط و تأثیرگذاری بین متغیرهای پدافند غیرعامل و تفرقه و پراکندگی بر مدل " ذخیره‌سازی مواد غذایی با رویکرد پدافند غیرعامل "، اثبات می‌گردد. ضریب معناداری بین متغیرهای اصول پدافند غیرعامل و ذخیره‌سازی برابر $12/600$ می‌باشد. از سویی دیگر ضریب مسیر محاسبه‌شده برابر $0/707$ و مثبت می‌باشد. از این رو معنی‌داری روابط و تأثیرگذاری بین متغیرهای پدافند غیرعامل و ذخیره‌سازی بر مدل " ذخیره‌سازی مواد غذایی با رویکرد پدافند غیرعامل "، اثبات می‌گردد. ضریب معناداری بین متغیرهای ذخیره‌سازی و اجرای چرخه مصرف برابر $12/957$ می‌باشد. از سویی دیگر ضریب مسیر محاسبه‌شده برابر $0/893$ و مثبت می‌باشد. از این رو معنی‌داری روابط و تأثیرگذاری بین متغیرهای ذخیره‌سازی و انتخاب کالای هدف برابر $41/981$ می‌باشد. از سویی دیگر ضریب مسیر محاسبه‌شده برابر $0/893$ و مثبت می‌باشد. از این رو معنی‌داری روابط و تأثیرگذاری بین متغیرهای ذخیره‌سازی و انتخاب کالای هدف بر مدل " ذخیره‌سازی مواد غذایی با رویکرد پدافند غیرعامل "، اثبات می‌گردد. ضریب معناداری بین متغیرهای ذخیره‌سازی و تناسب ذخیره‌سازی با خدمات گیرندگان (جامعه هدف) برابر $13/906$ می‌باشد. از سویی دیگر ضریب مسیر محاسبه‌شده برابر $0/698$ و مثبت می‌باشد، از این رو معنی‌داری روابط و تأثیرگذاری بین متغیرهای ذخیره‌سازی و تناسب ذخیره‌سازی با خدمات گیرندگان (جامعه هدف)، بر مدل " ذخیره‌سازی مواد غذایی با رویکرد پدافند غیرعامل "، اثبات می‌گردد. ضریب معناداری بین متغیرهای ذخیره‌سازی و مکان ذخیره‌سازی برابر $10/602$ می‌باشد. از سویی دیگر ضریب مسیر محاسبه‌شده برابر $0/719$ و مثبت می‌باشد، از این رو معنی‌داری روابط و تأثیرگذاری بین متغیرهای ذخیره‌سازی و مکان ذخیره‌سازی بر مدل " ذخیره‌سازی مواد غذایی با رویکرد پدافند غیرعامل "، اثبات می‌گردد. ضریب معناداری بین

متغیرهای ذخیره‌سازی و تعیین سطح و مقدار ذخیره‌سازی برابر $20/918$ می‌باشد. از سویی دیگر ضریب مسیر محاسبه‌شده برابر $0/792$ و مثبت می‌باشد. از این رو معنی‌داری روابط و تأثیرگذاری بین متغیرهای ذخیره‌سازی و تعیین سطح و مقدار ذخیره‌سازی بر مدل " ذخیره‌سازی مواد غذایی با رویکرد پدافند غیرعامل "، اثبات می‌گردد. ضریب معناداری بین متغیرهای ذخیره‌سازی و دستاوردهای اصول پدافند غیرعامل در ذخیره‌سازی برابر $5/799$ می‌باشد. از سویی دیگر ضریب مسیر محاسبه‌شده برابر $0/578$ و مثبت می‌باشد، از این رو معنی‌داری روابط و تأثیرگذاری بین متغیرهای ذخیره‌سازی و دستاوردهای اصول پدافند غیرعامل در ذخیره‌سازی بر مدل " ذخیره‌سازی مواد غذایی با رویکرد پدافند غیرعامل "، اثبات می‌گردد. ضریب معناداری بین متغیرهای دستاوردهای اصول پدافند غیرعامل در ذخیره‌سازی و سخت‌افزاری برابر $32/285$ می‌باشد. از سویی دیگر ضریب مسیر محاسبه‌شده برابر $0/871$ و مثبت می‌باشد، از این رو معنی‌داری روابط و تأثیرگذاری بین متغیرهای دستاوردهای اصول پدافند غیرعامل در ذخیره‌سازی و سخت‌افزاری بر مدل " ذخیره‌سازی مواد غذایی با رویکرد پدافند غیرعامل "، اثبات می‌گردد. ضریب معناداری بین متغیرهای دستاوردهای اصول پدافند غیرعامل در ذخیره‌سازی و نرم‌افزاری برابر $79/152$ می‌باشد. از سویی دیگر ضریب مسیر محاسبه‌شده برابر $0/950$ و مثبت می‌باشد، از این رو معنی‌داری روابط و تأثیرگذاری بین متغیرهای دستاوردهای اصول پدافند غیرعامل در ذخیره‌سازی و نرم‌افزاری بر مدل " ذخیره‌سازی مواد غذایی در ناجا با رویکرد پدافند غیرعامل "، اثبات می‌گردد.

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

معیار روش ذخیره‌سازی مواد غذایی ناجا در استان‌های گیلان و مازندران به چه میزان در راستای اصول پدافند غیرعامل بوده و با دستورالعمل‌های آن مطابقت دارد. با تعداد پنج مؤلفه ذخیره‌سازی تحت عنوان: اجرای چرخه مصرف، انتخاب کالای هدف، تناسب ذخیره‌سازی با خدمات گیرندگان (جامعه هدف)، مکان ذخیره‌سازی، تعیین سطح و مقدار ذخیره‌سازی، تعیین گردیده است. نتایج به‌دست‌آمده با نتیجه تحقیقی که رضانی، ۱۳۹۰ با عنوان " بررسی شرایط تأمین جیره غذایی طرح پدافند غیرعامل در ناجا " انجام داده همسویی دارد. نتیجه تحقیق نشان می‌دهد نگهداری یا ذخیره‌سازی مواد غذایی تابع موقعیت مکانی، آب و هوایی، شرایط صلح، بحران و جنگ، تعداد و تنوع نیروها و عوامل دیگر بستگی دارد.

بر اساس یافته‌ها، روش جاری ذخیره‌سازی مواد غذایی در ناجا، با اصول پدافند غیرعامل بررسی شد نتیجه آزمون بیان می‌دارد رابطه معناداری بین متغیرهای اصول پدافند غیرعامل و

ذخیره‌سازی وجود دارد بنابراین نتیجه می‌گیریم اصول پدافند غیرعامل از هم دیگر جدا نبوده بلکه به‌طور مثبت تحت تأثیر همدیگر قرار دارند، نتیجه تحقیق به‌دست‌آمده با نتیجه تحقیق رضانی (۱۳۹۰) همسویی دارد.

روش جاری ذخیره‌سازی مواد غذایی (انتخاب کالاهای هدف، تعیین سطح و مقدار ذخیره‌سازی، مکان ذخیره‌سازی) با اصول پدافند غیرعامل بررسی رابطه معناداری بین متغیرهای فوق وجود دارد پس می‌توان گفت عامل انتخاب کالای هدف، تعیین سطح و مقدار ذخیره‌سازی، مکان ذخیره‌سازی به‌طور مثبت تحت تأثیر قرار می‌گیرد از این‌رو معناداری روابط و تأثیرگذاری بین متغیرهای ذخیره‌سازی و انتخاب کالای هدف، تعیین سطح و مقدار ذخیره‌سازی بر مدل الگوی مفهومی اثبات می‌گردد. نتیجه تحقیق به‌دست‌آمده با نتیجه تحقیق مرادی (۱۳۹۴) همسویی دارد.

بررسی روش جاری ذخیره‌سازی مواد غذایی در ناجا با تناسب ذخیره‌سازی و خدمات گیرندگان (جامعه هدف) و همچنین اجرای چرخه مصرف با اصول پدافند غیرعامل رابطه معناداری بین متغیرهای فوق وجود دارد پس می‌توان گفت عامل اجرای چرخه مصرف و خدمات گیرندگان (جامعه هدف)، ذخیره‌سازی را به‌طور مثبت تحت تأثیر قرار می‌دهد. نتیجه تحقیق به‌دست‌آمده با نتیجه تحقیق رضانی (۱۳۹۰)، پور نقدی (۱۳۹۳) همسویی دارد.

پیشنهادهای کاربردی زیر نیز در خصوص ذخیره‌سازی مواد غذایی در ناجا با رعایت اصول پدافند غیرعامل ارائه می‌گردد:

تدوین برنامه حداکثر سازی تأمین نیازهای غذایی ناجا از منابع داخلی و استانی. تنظیم الگوی مصرف متناسب با پهنه بندی اقلیمی، عملیاتی، توپوگرافی و قابلیت‌های منطقه‌ای سرزمین و محل خدمت کارکنان ناجا.

اصلاح روش‌های جاری و اتخاذ روش‌های مناسب، بهره‌مندی از فناوری‌های روز و توسعه کمی و کیفی زیرساخت‌های ذخیره‌سازی مواد غذایی در ناجا با رویکرد پدافند غیرعامل. بازنگری در الگوی ذخیره‌سازی مواد غذایی در ناجا.

تدوین، تبیین و اجرای دستورالعمل‌های ذخیره‌سازی مواد غذایی در ناجا بر اساس اصول پدافند غیرعامل.

برآورد ماهانه، فصلی و سالیانه نیاز ناجا به مواد غذایی و تعیین سطح و مقدار ذخیره‌سازی با رعایت اصول پدافند غیرعامل.

توجه به تناسب ذخیره‌سازی با خدمات گیرندگان (جامعه هدف) و نیازهای کارکنان به انواع مواد غذایی موردنیاز در ناجا.

منابع

- اصغر پور، محمدجواد (۱۳۷۵)، تصمیم‌گیری چند معیاره، تهران، انتشارات و دانشگاه تهران.
- امیری مقدم، محسن (۱۳۹۵)، پایان‌نامه کارشناسی آماذ" بررسی وضعیت بسته‌بندی اقلام آمادی در انبارهای ناجا و ارائه راهکار مناسب" رشته مدیریت آماذ، دانشگاه علوم انتظامی امین ناجا.
- آخوندی، مصطفی (۱۳۸۷)، نگاهی به غذا و تغذیه از منظر اسلامی، فصلنامه حصون، شماره ۱۲.
- پور ولی، بهروز (۱۳۹۱)، پایان‌نامه کارشناسی ارشد" نگاهی بر بسته بندی اقلام مواد غذایی در انبارهای ناجا" رشته مدیریت آماذ، دانشگاه علوم انتظامی امین ناجا.
- پورنقدی، بهزاد (۱۳۹۳)، طرح تحقیقاتی" بررسی وضعیت ذخیره‌سازی و تأثیر آن بر پدافند غیرعامل با رویکرد و ارتقاء توان رزمی سازمان" فرماندهی انتظامی خراسان شمالی.
- حلم سرشت، پریش؛ اسماعیل دل پیشه (۱۳۸۳)، اصول تغذیه، انتشارات چهر.
- دکتر جعفری، سید مهدی و همکاران (۱۳۹۴)، فناوری تولید جیره‌ها و تغذیه نیروی نظامی، مرکز مطالعات و پژوهش‌های لجستیکی سپاه، کمیته استاندارد.
- دکتر پاتریشیا، داستر؛ دکتر ترزا کیمر (۱۳۹۴)، راهنمای تغذیه نیروهای عملیاتی ویژه، مترجم دکتر سید کاظم شهدایی، تهران، سازمان تحقیقات و مطالعات ناجا.
- رضانی، حسین (۱۳۹۰)، پایان‌نامه کارشناسی ارشد" بررسی شرایط تأمین جیره غذایی طرح پدافند غیرعامل در ناجا" رشته مدیریت آماذ، دانشگاه علوم انتظامی امین ناجا.
- شوقی، محمود (۱۳۹۱)، آماذ و پشتیبانی دو، تهران، انتشارات معاونت تربیت و آموزش ناجا.
- شهدایی، سید کاظم؛ محسن ملک (۱۳۹۱)، راهنمای آشپزی آسان، دفتر تحقیقات کاربردی معاونت آماذ و پشتیبانی ناجا.
- کارگر، مهدی (۱۳۹۳)، پایان‌نامه کارشناسی ارشد" بررسی روش‌های ذخیره‌سازی جیره غذایی، آب و سوخت در شرایط بحران" رشته مدیریت آماذ، دانشگاه علوم انتظامی امین ناجا.
- موحدی نیا، جعفر و همکاران (۱۳۸۶)، مجموعه دروس دوره‌های کوتاه مدت پدافند غیرعامل، جلد اول و دوم، دانشگاه صنعتی مالک اشتر.
- موحدی نیا، جعفر (۱۳۹۳)، دفاع غیرعامل تهران، دانشگاه امام حسین (ع).
- موحدی نیا، جعفر (۱۳۸۳)، دفاع غیرعامل، تهران، انتشارات مرکز برنامه‌ریزی و کتب درسی آموزش سپاه.

- نصرت پناه، سیاوش (۱۳۸۴)، مدیریت و فرماندهی لجستیک، تهران، جهان جام جم.
- نیکزاد، فرهاد (۱۳۹۰)، پدافند غیرعامل در آماد و پشتیبانی، تهران، دانشگاه امام حسین (ع).
- وفایی، مجتبی و همکاران (۱۳۸۷)، بهداشت مواد غذایی، تهران، معاونت آموزش ناجا.
- وفایی، مجتبی (۱۳۹۰)، الزامات بهداشت نگهداری مواد غذایی، دفتر تحقیقات کاربردی معاونت آماد و پشتیبانی ناجا.
- پایگاه اطلاع‌رسانی پایداری ملی (۱۳۹۲)، تهران، سازمان پدافند غیرعامل کشور.
- دهخدا، علی‌اکبر (۱۳۵۱)، لغت‌نامه دهخدا، جلد چهارم، تهران، انتشارات تهران.
- عمید، حسن (۱۳۶۹)، فرهنگ عمید، موسسه انتشارات امیرکبیر، جلد اول.
- مرکز مطالعات و پژوهش‌های لجستیکی سپاه، کمیته آماد (۱۳۹۱)، ارائه الگوی بهینه‌شده جیره‌های نظامی عملیاتی (شناوری، پروازی، تکاوری، شهری)، تهران.
- نشریه شماره سه پدافند غیرعامل، معاونت پدافند غیرعامل قرارگاه پدافند هوایی خاتم‌الانبیاء (۱۳۸۴)، آشنایی با اصول و ملاحظات.

danielle froio.j. , Christopher thellen, and jo ann ratto (2004).

deuster p.a, kemmert, tubbsl, zeno Stacey, minnickc (2007).

hirsch,e.s,Kramer,f.m.,meiselman,h.l. (2005).

jaeger,s.r., cardello,a.v. (2007).” A construct analysis of meal convenience applied military foods.