

## Design and Construction of the First Aid Bag for Self-Relief for Infantry Forces: Hybrid Study

Manouchehr Hashemzadeh <sup>1</sup>, Mohammad Mehdi Salari <sup>2</sup>, Amir Hosein Pishgooie <sup>3\*</sup>,  
Abbas Ebadi <sup>4</sup>, Payam Abbasi <sup>5</sup>

<sup>1</sup> Faculty of Nursing, Aja University of Medical Science, Tehran, Iran

<sup>2</sup> Faculty of Nursing, Baghiyatallah University of Medical Science, Tehran, Iran

<sup>3</sup> Department of Critical Care Nursing, Faculty of Nursing, Aja University of Medical Sciences, Tehran, Iran

<sup>4</sup> Behavioral Sciences Research Center, Life style institute, Faculty of Nursing, Baqiyatallah University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

<sup>5</sup> Chronic Respiratory Diseases Research Center, National Research Institute of Tuberculosis and Lung Diseases (NRITLD), Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

Received: 21 November 2017 Accepted: 17 April 2018

### Abstract

**Background and Aim:** Manpower and their protection in war zones have special significance, and the lack of preservation of soldiers may lead to major changes in the outcome of the war. Due to the necessity to save lives, and to reduce human casualties caused by war wounds, it is necessary to provide self-aid facilities to soldiers before the medical team arrives. This can prevent aggravation of injuries and save lives. The main purpose of designing a self-aid bag is so soldiers can take immediate action to protect their lives.

**Methods:** This is a descriptive study using a hybrid analysis. For data collection, thematic literature was used, as well as the experiences of the research team. Modeling was performed and then the opinions of the experts collected using a questionnaire, and self-aid bag was designed.

**Results:** Based on the results of expert opinion, the new designed self-aid bag includes: a transmitter and receiver with the ability to encode data and send to support, a fentanyl patch (for skin absorption) to provide strong analgesia, a composite splint, anti-hemorrhage powder, a sterile eye pad dressing, a tourniquet, a rubber band, sterile gas, scissors, burn cream, sticking plasters, a triangular band, band types, chlorine pills and first aid blankets. The contents of the designed bag are packed and then vacuumed. The overall weight of the bag is 950 grams.

**Conclusion:** This self-aid bag has been designed to be of an appropriate weight and made using durable material that is resistant to water and fire. Proper placement on the body level, and the selected contents, mean that this bag could provide a practical option for first aid in the field.

---

**Keywords:** Self-Aid (self-relief), Self-Aid Bag, War.

\*Corresponding author: Amir Hosein Pishgooie, Email: [apishgooie@yahoo.com](mailto:apishgooie@yahoo.com)

## طراحی و ساخت کیف کمک‌های اولیه خود امدادی نیروهای پیاده نظام: مطالعه هیبرید

منوچهر هاشم‌زاده<sup>۱</sup>، محمد مهدی سالاری<sup>۲</sup>، امیر حسین پیشگوی<sup>۳\*</sup>، عباس عبادی<sup>۴</sup>، پیام عباسی<sup>۵</sup>

<sup>۱</sup> دانشکده پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی آجا، تهران، ایران

<sup>۲</sup> دانشکده پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی بقیه الله (عج)، تهران، ایران

<sup>۳</sup> گروه پرستاری مراقبت ویژه، دانشکده پرستاری دانشگاه علوم پزشکی آجا، تهران، ایران

<sup>۴</sup> مرکز علوم رفتاری، انستیتو سبک زندگی، دانشکده پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی بقیه الله (عج)، تهران، ایران.

<sup>۵</sup> مرکز تحقیقات بیماریهای مزمن تنفسی، پژوهشکده سل و بیماریهای ریوی، مرکز آموزشی، پژوهشی و درمانی سل و بیماریهای ریوی بیمارستان دکتر مسیح دانشوری، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی- درمانی شهید بهشتی، تهران، ایران.

### چکیده

**زمینه و هدف:** نیروی انسانی و محافظت از آن در مناطق جنگی دارای اهمیت ویژه‌ای بوده و چه بسا عدم حفظ نیروها باعث تغییرات عمده‌ای در نتایج جنگ می‌گردد. با توجه به ضرورت حفظ جان پرسنل جنگنده در برابر دشمن، ضرورت دارد زمینه و امکانات خود امدادی گسترش یابد تا نیروی نظامی قبل از رسیدن تیم پزشکی از تشدید صدمات وارده، پیشگیری نموده و نسبت به حفظ جان خود اقدام نماید. انجام اقدامات فوری توسط پیاده نظام و حفظ جان آنها مهم‌ترین هدف طراحی کیف خود امدادی می‌باشد.

**روش‌ها:** مطالعه حاضر از نوع توصیفی با رویکرد تحلیل مفهوم هیبرید است. برای جمع‌آوری داده‌های مورد نیاز از ادبیات موضوعی استفاده شده و بر اساس آن و همچنین تجربیات تیم پژوهشی مدلسازی صورت گرفته و نظرات توسط یک پرسشنامه از خبرگان مورد سوال قرار گرفت تا به این صورت کیف مورد نظر طراحی گردد.

**یافته‌ها:** بر اساس نتایج حاصل از نظر خبرگان کیف طراحی شده جدید شامل: مدار فرستنده و گیرنده با قابلیت کدبندی اطلاعات و ارسال آن به پشتیبانی، پیچ جذب پوستی فتانیل به عنوان ضد درد قوی، آتل کامپوزیت و پودر بند آورنده خونریزی، پانسمن آماده، پد استریل چشمی، تورنیکت، باند کشی، گاز استریل، قیچی، کرم سوختگی و چسب زخم می‌باشد. همچنین کیف طراحی شده به صورت وکیوم شده با وزن ۹۵۰ گرم می‌باشد.

**نتیجه‌گیری:** با توجه به وزن مناسب کیف طراحی شده، تعیین جنس مناسب و مقاوم در برابر آب و آتش، محل مناسب قرار گیری کیف در سطح بدن و همچنین محتویات مناسب و کاربردی می‌تواند وسیله‌ای مناسب برای رزمندگان باشد.

**کلیدواژه‌ها:** خود امدادی، کیف کمک‌های اولیه، جنگ.

## مقدمه

عملیاتی ما را بر آن داشت تا طرحی نو برای کیف‌های خود امدادی ارائه نماییم.

## روش‌ها

مطالعه حاضر از نوع توصیفی با رویکرد تحلیل مفهوم هیبرید است. مدل هیبرید یکی از روش‌های مفهوم‌پردازی، تکامل مفهوم و توسعه تئوری به شمار رفته و این روش جهت رفع انتزاعی بودن و ابهام مفاهیم بکار می‌رود. برای جمع‌آوری داده‌های مورد نیاز از تجربیات تیم پژوهشی مدل‌سازی صورت گرفته و نتایج توسط خبرگان تکمیل و تأیید گردیده است. این مطالعه بین سال‌های ۱۳۹۳ الی ۱۳۹۴ در دانشگاه علوم پزشکی ارتش انجام شده است. جامعه مورد مطالعه کیف‌های امداد موجود در سطح نیروهای مسلح کشور ایران و چند نمونه دیگر از کیف‌های ارتش‌های آمریکا و چین برای طراحی یک مدل کارآمد می‌باشد. حجم نمونه شامل بررسی ۶ نمونه از کیف‌های فوق‌الذکر می‌باشد.

اطلاعات جمع‌آوری شده در زمینه‌های مختلف نظامی و امدادی ویراستاری گردید و تیم طراحی تشکیل و نسبت به طراحی اولیه کیف خود امدادی اقدام گردید. سپس به منظور استفاده از نظر خبرگان و متخصصین دعوتنامه‌هایی به فرماندهان محترم بهداری رزمی نیروی زمینی ارتش، سپاه، ناجا (نیروی انتظامی) و واحد امداد و نجات جمعیت هلال احمر ارسال گردید. لازم به ذکر است که همه مدعین دارای مسئولیت‌های اجرایی در بهداری‌های رزمی و سابقه حضور در جبهه را داشتند و همچنین دارای سابقه مجروحیت و خود امدادی بودند. ابزار جمع‌آوری اطلاعات شامل یک پرسشنامه دو قسمتی بود که توسط افراد مدعو تکمیل گردید. این پرسشنامه شامل اطلاعات جمعیت شناختی و همچنین اطلاعات مربوط به کیف‌های مورد مطالعه بود. پرسشنامه اطلاعات جمعیت شناختی شامل میزان تحصیلات، مسئولیت سازمانی، رسته سازمانی، سابقه حضور در جبهه، سابقه مجروحیت و خود امدادی است. در قسمت اطلاعات مربوط به کیف‌های امدادی، ضرورت وجود وسایل به کار گرفته شده در کیف از شرکت‌کنندگان با عبارات "ضروری است"، "بہتر است وجود داشته باشد" و "ضروری نیست" پرسیده شده است. این مطالعه با مجوز مرکز نظامی مربوطه و با در نظر گیری مفاد اخلاقی بیانیه هلسینکی (Helsinki) از جمله توضیح اهداف پژوهش و کسب رضایت آگاهانه از واحدهای مطالعه، اختیاری بودن شرکت در پژوهش، بدون ضرر بودن پژوهش و بی‌نام و محرمانه بودن تمامی اطلاعات پرسشنامه اجرا شد.

جهت تعیین میزان روایی محتوا (Content Validity Ration) با توجه به تعداد پرسشنامه دریافت شده، حداقل روایی محتوا (Minimum CVR Value) برابر جدول لاوشه (Lawshe) ۰/۳ تعیین گردید (۱۱،۱۲). داده‌های کسب شده تحت نرم افزار آماری SPSS نسخه ۲۰ تجزیه و تحلیل شده است. جهت بررسی

جنگ ضایعات فراوانی به خصوص از نظر نیروی انسانی به همراه دارد و حفظ نیروی انسانی و محافظت از آن در عملیات‌های رزمی، از ابعاد مختلف، دارای اهمیت ویژه‌ای می‌باشد و چه بسا عدم حفظ نیروها باعث تغییرات عمده‌ای در نتایج جنگ می‌گردد (۱). یکی از راه‌های حفظ نیروها در مناطق عملیاتی، مکانیسم امداد (خود امدادی و دگر امدادی) و انتقال است. این امر از طرفی باعث کاهش میزان تلفات و صدمات نیروی انسانی شده و از طرفی موجب افزایش دلگرمی و روحیه نیروهای عملیاتی به منظور ماندن در مناطق عملیاتی و جنگیدن می‌گردد (۲).

با توجه به ضرورت حفظ جان پرسنل جنگنده در برابر دشمن و در جهت کم کردن تلفات انسانی ناشی از جراحت‌های جنگی ضرورت دارد که علاوه بر توسعه اقدامات دگر امدادی، زمینه و امکانات خود امدادی را نیز گسترش داد تا نیروی نظامی قبل از رسیدن امدادگر و تیم پزشکی از تشدید ضایعات و صدمات وارده، پیشگیری نموده و نسبت به حفظ جان و سلامتی خود اقدام نماید (۳،۴).

از جمله جراحات شایع و مهم برای نیروهای نظامی در کنار سایر جراحات غیرشایع مانند سوختگی، سرما زدگی، گرما زدگی و گزیدگی‌ها موضوع خون‌ریزی و شکستگی است که البته خون‌ریزی مشکلی جدی بوده و اقدام سریع و فوری برای کنترل آن نیاز است (۵-۷).

Gawande به نقل از Barbara در جهت ضرورت خود مراقبتی سربازان می‌نویسد: در میدان جنگ بیش از ۵۰ درصد مرگ سربازان بر اثر خون‌ریزی است که ۳۵ درصد این افراد معمولاً در ۳۰ دقیقه اول جان خود را از دست می‌دهند او بر اساس یافته‌های آژانس تحقیقات دفاعی آمریکا می‌نویسد ۲۰ الی ۲۵ درصد سربازان دارای خون‌ریزی می‌توانند با کنترل سریع خون‌ریزی حفظ حیات نمایند (۸).

آنچه که مسلم است تروماهای نظامی همیشه با دردهای بسیار شدید همراه بوده و در دایجاد شده توان فرد را در انجام هرگونه اقدام دیگری به تاخیر انداخته و موجبات تشدید عوارض تروما می‌گردد لذا در خود امدادی توجه به ضد درد می‌تواند به توان رزمنده بیفزاید (۹،۱۰).

کیف‌های خود امدادی که امروزه در دنیا تولید شده‌اند به تجهیزات اطلاع رسانی الکترونیکی مجهز گردیده تا فرد مجروح امدادگر را از مجروحیت خود مطلع نموده و بتواند علاوه بر کاهش مرگ و میر ناشی از تاخیر ارائه خدمات امدادی و جلوگیری از بروز عوارض شدید، سیستم‌های فرماندهی را نیز از وضعیت خود مطلع نماید.

تغییر ساختار عملیات‌های جنگی از نوع کلاسیک به نوع ناهمطراز و وجود بحث‌هایی در جهت خود اتکائی گروه‌ها و همچنین عدم وجود کیف خود امدادی منسجم و علمی در یگان‌های

مصنوعی و نرم کننده لب) اعتبار لازم جهت قرار گیری در داخل کیف خود امدادی را کسب نکرده و از لیست نهائی تجهیزات حذف گردیدند و بدین ترتیب لیست تجهیزات نهائی شده در کیف خود امدادی طراحی شده، به تایید کارشناسان و خبرگان این امر رسید (جدول-۳).

متغیر	تعداد (درصد)
تعداد افراد شرکت کننده در مطالعه	۶۰ (۱۰۰)
مدرک تحصیلی دکترا	۲۳ (۳۷)
مدرک تحصیلی کارشناسی ارشد	۱۹ (۳۳)
مدرک تحصیلی کارشناسی	۱۸ (۳۰)
سابقه حضور در جبهه	۴۰ (۶۶)
عدم سابقه حضور در جبهه	۲۰ (۳۴)
سابقه مجروحیت و خود امدادی	۳۲ (۵۸)
عدم سابقه مجروحیت و خود امدادی	۲۸ (۴۲)
دارای مسئولیت اجرایی در بهداری‌های رزمی	۶۰ (۱۰۰)
ضرورت به کارگیری کیف خود امدادی توسط نیروهای پیاده نظام	۶۰ (۱۰۰)

نظرات خبرگان با استفاده از فرمول و جدول لاوشه با تعیین میزان CVR اعتبار بخشی گردید.

## نتایج

نتایج حاصل از اطلاعات دموگرافیک ۶۰ نفر از خبرگانی که در این مطالعه شرکت نمودند نشان داد، ۲۳ نفر (۳۷٪) دارای مدرک دکترا، ۱۹ نفر (۳۲٪) دارای مدرک کارشناسی ارشد و ۱۸ نفر (۳۱٪) دارای مدرک کارشناسی هستند و تمامی افراد فوق الذکر (۱۰۰٪) دارای مسئولیت های اجرایی در بهداری های رزمی می باشند. همچنین ۴۰ نفر (۶۶٪) از خبرگان سابقه حضور در جبهه و ۲۰ نفر (۳۴٪) آنها سابقه حضور در جبهه را نداشتند. ۵۸ درصد شرکت کنندگان دارای سابقه مجروحیت و خود امدادی و همچنین ۴۲ درصد سابقه مجروحیت را ذکر نمی کنند. تمامی خبرگان شرکت کننده در مطالعه بکارگیری کیف خود امدادی توسط نیروهای پیاده نظام را ضروری دانستند (جدول-۱).

بر اساس نتایج حاصل از تحلیل نظر خبرگان که در جدول-۲ نشان داده شده است تعدادی از تجهیزات (پنس سرکج، اشک

جدول-۲. ضرورت وجود محتویات کیف خود امدادی بر اساس شاخص نسبت اعتبار محتوی از دیدگاه متخصصین

مشخصات و محتویات کیف پیشنهادی	CVR	تعداد	نتیجه	مشخصات و محتویات نهائی کیف
وزن بین ۸۰۰-۶۰۰ گرم	۰/۴	.	قابل قبول	وزن بین ۸۰۰-۶۰۰ گرم
جنس ضد آب و آتش	۰/۸	.	قابل قبول	جنس ضد آب و آتش
رنگ متناسب با لباس رزمنده	۰/۸	.	قابل قبول	رنگ متناسب با لباس رزمنده
محل نصب در قسمت خارجی ران پای راست	۰/۵	.	قابل قبول	محل نصب در قسمت خارجی ران پای راست
کارت و دفترچه راهنمای استفاده از وسایل	۰/۸	۱	قابل قبول	کارت و دفترچه راهنمای استفاده از وسایل
پانسمان آماده شفاف ۲۰*۱۰	۰/۹	۲	قابل قبول	پانسمان آماده شفاف ۲۰*۱۰
پد استریل چشمی یا لبه چسبیده	۰/۹	۲	قابل قبول	پد استریل چشمی یا لبه چسبیده
پد استریل جاذب آغشته به مواد بند آورنده خون	۱	۸	قابل قبول	پد استریل جاذب آغشته به مواد بند آورنده خون
پودر بند آورنده خونریزی	۰/۸	۵ gr	قابل قبول	پودر بند آورنده خونریزی
patch fentanyl	۰/۷	۳	قابل قبول	patch fentanyl
تورنیکت	۰/۹	۱	قابل قبول	تورنیکت
باند دور بافت ۵,۱۰ سانتی	۰/۹	۴	قابل قبول	باند دور بافت ۵,۱۰ سانتی
باند کشی	۰/۹	۲	قابل قبول	باند کشی
آتل برای فیکس کردن محل شکستگی	۰/۶	۲	قابل قبول	آتل برای فیکس کردن محل شکستگی
باند سه گوش	۰/۹	۱	قابل قبول	باند سه گوش
پتوی کمک‌های اولیه	۰/۵	۱	قابل قبول	پتوی کمک‌های اولیه
پنس سرکج	۰/۲	۱	-	-
قیچی	۰/۹	۱	قابل قبول	قیچی
گاز استریل پکیج و وکیوم شده	۰/۹	۸	قابل قبول	گاز استریل پکیج و وکیوم شده
سرجی فیکس	۰/۸	۱	قابل قبول	سرجی فیکس
قرص کلر	۰/۹	۲	قابل قبول	قرص کلر
نرم کننده لب	۰/۲	۱	-	-
کرم سوختگی	۰/۸	۱	قابل قبول	کرم سوختگی
اشک مصنوعی	۰/۲	۱	-	-
چسب زخم	۱	۱	قابل قبول	چسب زخم
sos system	۰/۸	۱	قابل قبول	sos system

جدول-۳. لیست تجهیزات نهائی شده در کیف خود امدادی طراحی شده

ردیف	نام وسایل مصوب شده در داخل کیف	تعداد
۱	کارت و دفترچه راهنمای استفاده از وسایل	۱ نسخه
۲	پانسمان آماده شفاف ۱۰×۲۰	۲ عدد
۳	پد استریل چشمی با لبه چسبنده	۲ عدد
۴	پد استریل جاذب آغشته به مواد بند آورنده خون	۸ عدد
۵	پودر بند آورنده خون ریزی	۵ گرم
۶	patch fentanyl	۳ عدد
۷	تورنیکت	۱ عدد
۸	باند دور بافت ۵،۱۰ سانتی	۴ عدد
۹	باند کشی	۲ عدد
۱۰	آتل برای فیکس کردن محل شکستگی	۲ عدد
۱۱	باند سه گوش	۱ عدد
۱۲	پتوی کمک های اولیه	۱ تخته
۱۳	قیچی	۱ عدد
۱۴	گاز استریل پکیج و وکیوم شده	۸ عدد
۱۵	سرجی فیکس	۱ عدد
۱۶	قرص کلر	۲ عدد
۱۷	کرم سوختگی	۱۵ تیوب گرمی
۱۸	چسب زخم (حصیری) ۱۰×۱۰ سانتی	۱ حلقه
۱۹	sos system	۱ دستگاه

۴- تجهیزات نهائی کیف امداد در راستای انتظارات موجود از خود امدادی و بر اساس شیوع میزان جراحات نظامی تعیین و نهائی گردید.

۵- بسته بندی خاص (پکیج و وکیوم) در این طرح مورد شناسائی قرار گرفت و برای اولین بار در بسته بندی تجهیزات امدادی مصرفی کیف خود امدادی به کار گرفته شد.

۶- در راستای طرح تحقیقاتی و برای اولین بار کیف خود امدادی طراحی و ساخت گردید که قابلیت نصب به فانسقه، جلیقه ضد گلوله، کوله پشتی و یا به طور مستقل به قسمت خارجی ران پای فرد رزمنده را دارا می باشد. لذا در مقایسه با کیف های قبلی، دسترسی آسانتری در نقاط مختلف اتصال به بدن دارد.

۷- با توجه به نوع تقسیم بندی فضای داخلی، برای اولین بار در طراحی کیف خود امدادی چیدمان تجهیزات بر اساس اولویت دسترسی قرار داده شد.

۸- برای اولین بار آتل از جنس کامپوزیت سبک و سخت با رویه آلومینیوم و با طراحی محقق برای اندام های بلند به صورت تاشو در داخل کیف جاسازی و به کار گرفته شد.

۹- وزن کیف خود امدادی برابر نظرات تخصصی خبرگان ۶۰۰ تا ۸۰۰ گرم برآورد گردید ولی در راستای مراحل اجرایی طرح مشخص گردید که کاربران نظامی (دایره عملیات) به وزن ۶۰۰ گرم تمایل بیشتری دارند. این در حالیست که نمونه کیف ساخت شده در این طرح با توجه به جرم حجمی بالای رزین بکار رفته برای ضد آب نمودن مدار، ۲۰۰ گرم افزایش

از سایر نتایج پژوهش طراحی و ساخت کیف های خود امدادی برای نیروهای پیاده نظام، می توان به موارد زیر اشاره نمود:

۱- طراحی و ساخت نوعی مدار فرستنده و گیرنده با قابلیت کد بندی اطلاعات و ارسال آنها به نحوی که موقعیت مکانی فرد مجروح به سیستم امدادی اطلاع رسانی گردد. همچنین این مدار ضد آب و ضد ضربه می باشد. در ضمن مراجع مربوط به سیستم های رادیویی و الکترونیکی ارتش جمهوری اسلامی ایران بعد از تأیید موارد امنیتی ارسال و دریافت داده ها توسط این مدار، مجوز نصب آن بر روی کیف خود امدادی را صادر کردند.

۲- پیچ های جذب پوستی فنتانیل به عنوان ضد درد قوی برای اولین بار در این طرح به کار گرفته شد. در راستای این پژوهش امکانات ساخت پیچ فنتانیل در کشور شناسائی گردید و با همکاری مرکز تحقیقات پلیمر که در این زمینه فعالیت علمی و عملی داشته و ساخت نمونه انجام داده بودند، نمونه پیچ ساخته شد و در این طرح مورد استفاده قرار گرفت. لازم به ذکر است که تولید انبوه این شکل از دارو در صورت وجود مشتری در داخل کشور ممکن خواهد بود.

۳- ساخت اولیه کیف خود امدادی نیروهای پیاده نظام با همکاری مراکز تولیدی دفاعی کشور و همچنین با همکاری بخش خصوصی به نحو مطلوب و با مواد اولیه ضد حریق و ضد آب عملی گردید.

۱۹) جدول مقایسه‌ای بین این کیف‌ها تنظیم گردید و طی آن از خبرگان و دست‌اندرکاران امدادی نیروهای نظامی، انتظامی و جمعیت هلال احمر دعوت به عمل آمد تا نکته نظرات خود را با توجه به طراحی اخیر و تجهیزات مورد نظر در مقایسه با انواع قبلی و همچنین با توجه به تجربیات خود بیان نمایند که بعد از تجزیه تحلیل نظرات خبرگان تجهیزات و تعداد نهایی آن‌ها مشخص گردید.

از نکات قابل توجه دیگر کیف خود امدادی طراحی شده این است که کلیه تجهیزات را به نحوی که در داخل کشور امکان ساخت و تولید آن‌ها مهیا باشد، آماده نماید تا از وابستگی در تولید کیف خود امدادی در حد چشمگیری کاسته شود. در این راستا به عنوان نمونه می‌توان به پچ فنتانیل اشاره نمود. همچنین تعیین و نصب سیستم اطلاع رسانی بر روی کیف امدادی که بتواند در خواست امداد مددجو را به فرد امدادگر با ارسال پیام اطلاع رسانی نماید و با برخورداری از امنیت ارتباط، قابل بهره برداری از طریق دشمن نباشد.

این پژوهش همانند پژوهش‌های دیگر خالی از محدودیت نیست. از محدودیت‌های مطالعه این است که با توجه به نظامی بودن موضوع آخرین طراحی‌های مشابه انجام شده کشورهای دیگر در دسترس نمی‌باشد. در صورت دسترسی شاید می‌توانستیم طراحی متنوع تری در اختیار داشته باشیم.

### نتیجه‌گیری

با توجه به وزن مناسب کیف، تعیین جنس مناسب و مقاوم در برابر آب و آتش، محل مناسب قرارگیری کیف در سطح بدن و همچنین محتویات مناسب و کاربردی می‌تواند وسیله‌ای مناسب برای رزمندگان باشد. همچنین با توجه به اینکه اکثر تجهیزات آن ایرانی می‌باشد، می‌تواند جایگزین مناسبی برای کیف‌های موجود باشد. کامل بودن کیف طراحی می‌تواند به کاهش میزان تلفات و صدمات نیروهای نظامی در جنگ کمک کند.

**تشکر و قدردانی:** این مطالعه حاصل پایان نامه دانشجویی کارشناسی ارشد پرستاری نظامی در دانشکده پرستاری بقیه ا... (ع) می‌باشد. بدین وسیله از حمایت‌های مادی دانشگاه علوم پزشکی ارتش جمهوری اسلامی ایران و حمایت‌های معنوی دانشگاه علوم پزشکی بقیه ا... (ع) و همکاری صمیمانه مسئولین آن تشکر و قدردانی می‌گردد.

**تضاد منافع:** بدینوسیله نویسندگان تصریح مینمایند که هیچ گونه تضاد منافی در خصوص پژوهش حاضر وجود ندارد.

و ۹۶۰ گرم برآورد گردید. با عنایت به افزایش وزن ذکر شده در مدل نمونه در صورت تولید انبوه، افزایش وزن تعدیل خواهد شد.

۱۰- با توجه به تعداد تجهیزات مشخص گردیده و نوع بسته بندی اعمال شده نهایتاً ابعاد کیف ۵\*۱۴\*۱۶ سانتی متر مکعب گردید.

۱۱- از تجهیزاتی مانند پودرهای بند آورنده خون ریزی و پدهای فوق جاذب در جهت به کارگیری از تکنولوژی روز دنیا برای کنترل خونریزی جراحات ایجاد شده، در این کیف استفاده بهینه به عمل آمده است. لازم به ذکر است در جهت دسترسی به بعضی از تجهیزات مانند پودر بند آورنده خون ریزی و تولید کیف برای رعایت اصل خود کفائی از تولیدات داخلی استفاده گردید.

### بحث

مهم‌ترین هدف از طراحی و ساخت این کیف، خود امدادی است. این کیف به دلیل وزن مطلوب ۶۰۰ تا ۸۰۰ گرمی و همچنین ضد آب بودن و مقاوم بودن آن در برابر آب و آتش و به لحاظ قیمت مناسب مورد تایید بسیاری از خبرگان آن عرصه قرار گرفته است؛ و بدین منظور جنس cordura مورد انتخاب واقع شد.

از نکات حائز اهمیت در این مطالعه انتخاب مکان مناسب برای قرارگیری کیف بود که بر اساس نظرات کارشناسان قرارگیری کیف بر روی قسمت خارجی ران پای چپ یا راست با تمایل به جلو، پیشنهاد شد. سهل الوصول بودن و در دسترس بودن وعدم ممانعت از حرکت شخص این مکان را محل مناسبی برای قرار دادن کیف کرده است. مطالعات مشابهی وجود دارد که مشخص کرد محل قرارگیری مناسب کیف خود امدادی می‌تواند سبب نجات سربازان شود (۱۳-۱۵). برای تعیین محتویات مطلوب و مدرن امدادی به نکاتی مثل منطبق بودن با جراحات جنگی و کاربری آسان و رعایت اصول مراقبتی و اصول خود کفائی توجه ویژه ای شده است. در بررسی کیف‌های موجود خارجی محل‌های قرارگیری متفاوتی برای انواع کیف‌ها متصور شده‌اند که شامل روی کمر بر روی فانسقه، روی بازو، بر روی کوله پشتی و همچنین بر روی جلیقه ضد گلوله نیروهای پیاده نظام می‌باشد (۱۵). با در نظر گرفتن موارد فوق کیف طراحی شده امکان الحاق به کوله پشتی و الصاق به لباس‌های ضد گلوله را نیز دارد. در این راستا بندهای متصل کننده کیف به لباس رزمنده متحرک در نظر گرفته شده و رزمنده می‌تواند در وضعیت‌های مختلف آن را به نحو مطلوب به محل مورد نظر الصاق و بدون هیچگونه ممانعتی حمل و استفاده کند.

بعد از انجام مطالعات و جمع‌آوری داده‌های مربوط به کیف‌های خارجی و بررسی امکانات و تجهیزات امدادی آنها (۱۶)-

## منابع

1. Hashemzadeh M. Evacuating the injured from minefields. Publication of the Army Medical Education Center. 2008;23-5.
2. Janković S, Dodig G, Biočić M, Stivičević V, Štajner I, Primorac D. Analysis of medical aid to Croatian Army soldiers wounded at the front line. *Military medicine*. 1998;163(1):13-6.
3. Cacciabue C, Papazoglou IA. Probabilistic Safety Assessment and Management'96: ESREL'96—PSAM-III June 24–28 1996, Crete, Greece: Springer Science & Business Media; 2012.
4. Martinović Ž, Valjan V, Kvesić A, Krišto B, Vučkov Š, Bakula B. War Surgical Care—Experience from Franciscan Hospital in Nova Bila during Conflict in Central Bosnia (1993–1994). *Collegium antropologicum*. 2008;32(4): 1221-7.
5. Rahmani R. Investigating and determining the desirable qualities of the individual individual aid kit used by the IRGC's Ground Force and the design of the bag. Faculty of Nursing, Baqiyatallah University of Medical Sciences. 2005:7-11.
6. Lakstein D, Blumenfeld A, Sokolov T, Lin G, Bssorai R, Lynn M, et al. Tourniquets for hemorrhage control on the battlefield: a 4-year accumulated experience. *Journal of Trauma and Acute Care Surgery*. 2003;54(5):S221-S5.
7. Ghanjal A, Hafezi R, Sadrayi H. Military Individual Relief Cases. *Journal of Military Medicine*. 2004;5(1):6-11.
8. Gawande A. Casualties of war—military care for the wounded from Iraq and Afghanistan. *New England Journal of Medicine*. 2004;351(24):2471-5.
9. Ghafarnejad F. Pain threshold changes in healthy women aged 10-70 years in Shiraz. *Journal of Babol University of Medical Sciences*. 2002;2(2):2-4.
10. Bear MF, Connors BW, Paradiso MA. *Neurociências: desvendando o sistema nervoso*: Artmed Editora; 2008.
11. Ebadi A. Design and Psychometric Properties of the Quality of Life of Chemical Injuries Mustard Gas. *Tarbiat Moddares University*. 2010;3(1):1-7.
12. Lawshe CH. A quantitative approach to content validity. *Personnel psychology*. 1975;28(4):563-75.
13. Choi SW, van der Linden WJ. Ensuring content validity of patient-reported outcomes: a shadow-test approach to their adaptive measurement. *Quality of Life Research*. 2017:1-11.
14. Post G. *The civil-military fabric of Weimar foreign policy*: Princeton University Press; 2015.
15. Janković S, Stivičević V, Dodig G, Biočić M, Štajner I, Primorac D. Psychological characteristics of wounded and disabled Croatian war veterans. *Military medicine*. 1998;163(5):331-6.
16. Mehrara D. Military officers' knowledge. *Army Training Deputy*. 2008;1(1):40-1.
17. Sarkarati AH. *Mediation Regulations in the War*. Islamic Revolutionary Guards Corps. 2008;8(2):11-7.
18. Association of firstaidkits online resource, Inc New York [updated updated 2017 mar 20. Available from: <http://www.safewise.com>.
19. Association of healthcare product online resource, Inc China 2001 [updated updated 2017 Jun 10. Available from: <http://www.chinafirstar.com>.