نشریه مطالعات آموزشی، مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی دانشگاه علوم پزشکی ارتش
سال سوم، شماره دوم، نیمسال دوم تحصیلی ۹۴-۱۳۹۳
مقاله تحقیقاتی

ترسیم نقشه جامع علم و فناوری علوم پزشکی ارتش جمهوری اسلامی ایران

دکتر علیرضا خوشدل[۱]، دکتر بنفشه درمنش[۲]، دکتر کیوان مجیدزاده[۳]، دکتر مژگان محمدی‌مهر[۴]

چکیده

سابقه وهدف: جهاد علمی بزرگی که در سال‌های اخیر با فرمان مقام معظم رهبری در کشور آغاز شده است بی شک پیش و بیش از هر چیز دیگر نیازمند نقشه راه و برنامه راهبردی است. با توجه به جایگاه رفیع علم و فناوری در چشم انداز ۱۴۰۴ نیروهای مسلح، دستیابی به بالاترین سطح سلامت در نیروهای مسلح منطقه و مرجعیت علمی در طب نظامی از اهداف راهبردی این اسناد است. دانشگاه علوم پزشکی ارتش جمهوری اسلامی ایران با الگو قراردادن سیره اهل بیت (ع) و شیوه علمی مکتب حضرت امام جعفر صادق علیه السلام این نقشه را با نام "طرح امام صادق (ع) " تنظیم و پس از طی مراحل پالایش و اصلاح با تایید هیات رئیسه محترم آجا جهت اجرا به کلیه عناصر بهداشت و درمان آجا ابلاغ می‌نماید.

روش‌ها: این طرح با روش‌های آینده پژوهی، تحلیل استراتژیک، مصاحبه و تحلیل دلفی، مورد بررسی قرار گرفته و مشکلات و چالش‌های پیش روی اجرای برنامه مورد تحلیل قرار گرفته است و نقشه راه دستیابی به اهداف چشم انداز ترسیم شده است. در مرحله آخر تحلیل روند اجرایی نقشه انجام شد تا پویایی نقشه را با توجه به چالش‌های اجرایی تضمین کند.

یافته‌ها: بر اساس تحلیل‌های انجام شده مبانی نقشه از جمله ارزش‌ها، سیاست‌ها، راهبردها، اولویت‌ها، برنامه‌ها، نگاشت نهادی ترسیم شد.

بحث و نتیجه گیری: به نظر می‌رسد آنچه مهمتر از تدوین این نقشه است تعهد به اجرای آن در بین مسئولان، اعضای هیات علمی و کارکنان باشد. لذا در نهایت دو میثاق سازمانی تحت عنوان منشور سرآمدی آموزشی و پژوهشی مورد توافق عمومی مسئولان و اعضای هیات علمی قرارگرفت تا مبنای این حرکت جهادی باشد.

مقدمه

جهاد علمی جدیدی که در سالهای اخیر با فرمان مقام معظم رهبری در کشور آغاز شده است بی‌شک پیش و بیش از هر چیز دیگر نیازمند نقشه راه و برنامه راهبردی است. به همین سبب از سال ۱۳۸۶ تدوین نقشه جامع علمی کشور در دستور کار شورایعالی انقلاب فرهنگی قرار گرفته و تاکنون سه ویرایش از پیش‌نویس آن منتشر شده است. به همین ترتیب نقشه جامع علوم پزشکی هم در وزارت بهداشت نگاشته شده است. با این حال در هیچیک از اسناد فوق حوزه‌های دفاعی کشور و از جمله طب نظامی مورد توجه قرار نگرفته است. این در

۱ـ دانشیار اپیدمیولوژی، گروه پزشکی اجتماعی دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ارتش (*نویسنده مسئول)
تلفکس: ۸۸۳۳۷۹۰۹ a.khoshdel@ajaums.ac.ir
۲ـ دانشیار، گروه اطفال دانشکده پزشکی- دانشگاه علوم پزشکی ارتش
۳ـ دانشیار، گروه ژنتیک دانشکده پزشکی- دانشگاه علوم پزشکی ارتش
۴ـ استادیار، گروه علوم آزمایشگاه دانشکده پیراپزشکی- مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی دانشگاه علوم پزشکی ارتش

[Downloaded from nama.ajaums.ac.ir on 2026-11-06]

حالی است که از یک سو با توجه به موقعیت ژئوپلتیک ایران و نظام سیاسی جهان توجه به علوم دفاعی و طب نظامی از اولویت‌های مهم کشور است و از سوی دیگر علوم دفاعی و طب نظامی سهم عمده‌ای را در توسعه علمی کشور داراست و پتانسیل رقابتی بسیار خوبی با سایر کشورهای جهان دارد و از این رو به عنوان یک مزیت نسبی باید در برنامه راهبردی علمی کشور مورد توجه قرارگیرد (۱).

عصر حاضر در کشور ما عصر بازگشت به سرآمدی علمی در جهان است. به این سبب سند چشم انداز بیست ساله جمهوری اسلامی ایران دستیابی به رتبه اول منطقه‌ای در علم و فناوری را محور حرکت کشور به سوی آینده قرار داده است. بی‌شک این مهم با پیروی کورکورانه از الگوهای غربی میسر نخواهد بود بلکه تبیین الگوی اسلامی و ایرانی برای پیشرفت کشور که مورد توجه رهبری و فرهیختگان کشور است الگویی است که متناسب با شرایط اجتماعی، فرهنگی و توانمندی‌های بالقوه و بالفعل علمی کشور و با تکیه بر جمعیت جوان کشور و با پشتوانه تربیت نیروهای علمی و متخصص در سی سال گذشته و نیز دانش و تجربه پیش‌کسوتان نهادینه شده و بر اساس آن اهداف ایران ۱۴۰۴ قابل دستیابی خواهد بود.

نقشه جامع علمی در هر کشوری محور برنامه‌ریزی، اولویت‌بندی و اختصاص اعتبارات آموزشی و پژوهشی است. نظر به اینکه نسخه‌های اولیه نقشه جامع علمی کشور به حوزه‌های دفاعی اشاره مستقیم نداشت، مغفول ماندن علوم دفاعی در این نقشه این خطر را داشت که نیروهای مسلح را تا سال‌های سال از ظرفیت‌های مهم کشور محروم نماید و رشد علمی را در این حوزه با کندی روبرو کند. بی‌شک لازم بود اقدام مشابهی در موضوعات فنون و علوم نظامی توسط متخصصین مربوطه انجام شود. خوشبختانه بازخوردهای مناسب به موقع به شورای عالی انقلاب فرهنگی ارائه شد و در نتیجه در نسخه تجدید نظر شده ابلاغی حوزه‌های دفاعی نیز البته به صورت کلی مورد اشاره قرارگرفته است (۱). لذا در این موقعیت تبیین مشروح علوم دفاعی از جمله طب نظامی در اولویت ویژه قرار دارد تا به عنوان سند بالادستی محور تنظیم برنامه‌های ۵ ساله دانشگاه علوم پزشکی ارتش قرار گیرد و تحقق اهداف سند چشم انداز را تضمین نماید.

چشم انداز ۱۴۰۴ نیروهای مسلح و برنامه پنج ساله پنجم ارتش جمهوری اسلامی ایران جایگاه بلندی برای علم و فناوری ترسیم می‌کند و در همین راستا دستیابی به بالاترین سطح سلامت در نیروهای مسلح منطقه و مرجعیت علمی در طب نظامی از اهداف راهبردی این اسناد است (۲و ۳).

نقشه جامع طب نظامی عبارت است از مجموعه‌ای جامع، هماهنگ، پویا، واقع بینانه و کاربردی از اهداف، سیاست‌ها، ساختارها، الزامات و برنامه‌های راهبردی در حیطه طب نظامی و بحران که توانمندسازی، پیشگیری، تشخیص، درمان، بازتوانی و ارتقاء سلامت نظامیان را از یک سو و آماده سازی، پیشگیری، مراقبت و کنترل و مقابله با تهدیدهای بیولوژیک و بحران را از سوی دیگر مورد توجه قرار می‌دهد. در این نقشه همچنین برنامه توسعه دانش و فناوری در علوم زیستی و پزشکی که منطبق با ماموریت‌های نیروهای مسلح و بالاخص ارتش جمهوری اسلامی ایران باشد تدوین شده است.

ویژگیهای خاص علوم و فناوری‌های دفاعی از جمله سطح طبقه‌بندی، روند چرخش دانش، پنهان‌کاریهای بین‌المللی در این حوزه و مشکلات تعاملات بین‌المللی و نیز جزیره‌ای بودن و تعدد ارگان‌های متولی تحقیقات دفاعی تدوین سندی را که تواند جایگاه عناصر مختلف را روشن و آنها را جهت دهی مناسب دهد اجتناب ناپذیر است. حوزه طب نظامی به دلیل ماهیت خاص اطلاعات و حساسیت ویژه بین‌المللی از اولویتهای بسیاری از دانشگاه‌ها شمرده نمی‌شود و بنابراین دانشگاههای نیروهای مسلح باید به این امر اهتمام ورزند. در تدوین نقشه جامع طب نظامی سیره اهل بیت (ع) و شیوه علمی مکتب حضرت امام جعفر صادق علیه السلام الگو قرار گرفته و با نام "طرح امام صادق (ع) "ارائه شده است.

[Downloaded from nama.ajaums.ac.ir on 2026-11-06]

روش‌ها

قدم اول در تدوین نقشه رسیدن به درک درستی از چیستی آن است. از همان روزی که نگارش این تقشه توسط رهبری انقلاب به عنوان یک مطالبه از دانشگاهیان انجام شد تعابیر و تفاسیر مختلفی از آن شد و هر کسی از ظن خود آن را تعبیر کرد. به همین دلیل در نسخ مختلفی که تحت این عنوان در مجامع، شوراها، وزارتخانه‌ها، دانشگاهها و مراکز تحقیقاتی شکل گرفت (۵ – ۱۱) تعریف متفاوتی ارائه شده است. در هر حال شاید تنوع در این تعاریف هم نشانه‌ای از جنبه‌های مختلف موضوع باشد که بر حسب نیاز و اولویت حوزه‌های تخصصی به آن پرداخته شده است (جدول ۱). اما به طور کلی نقشه جامع علمی از جنس یک برنامه ملی توسعه علم، فناوری و نوآوری است که موجب تحول راهبردی در سطح کلان شده، علاوه بر ترسیم چشم انداز، برای دستیابی به آن راه مناسب را هم ترسیم کند. بنابراین باید حوزه‌های مختلف دانش و فناوری را در کنار عوامل موثر اقتصادی و اجتماعی در سطح ملی و بین المللی مورد توجه قرار دهد.

مراحل تدوین سند به این شرح ترسیم شد:

۱ـ مرور اسناد بالادستی مرتبط با نقشه جامع

۲ـ تبیین ارزشها و فرهنگ حاکم بر نقشه جامع طب نظامی

۳ـ مطالعه تطبیقی نقشه‌های علم و فناوری داخل و خارج کشور

۴ـ تحلیل جایگاه راهبردی دانشگاه

۵ـ تدوین سیاستها و راهبردهای علم و فناوری در طب نظامی

۶– تدوین اولویتهای علوم و فناوری در طب نظامی

۷– تدوین و تنظیم نظام جامع علوم و فناوری طب نظامی

۸– طراحی آمایش سرزمینی آموزش و پژوهش در سامانه بهداشت و درمان آجا

۹– تدوین نقشه راه علم و فناوری طب نظامی

در این تحقیق در فاز اول با مرور اسناد بالادستی ضمن بررسی اقدامات مشابه داخل و خارج کشور، ماتریکس ۳ بعدی نقشه طراحی و ابعاد نقشه مشخص شد. در هر بردار، شاخصهای نقشه با بارش فکری (brain storming) و استفاده از نظریات خبرگان (expert panel) با روش دلفی مشخص گردید. بر این اساس موقعیت مطلوب هر شاخص ترسیم شد. جهت تعیین موقعیت راهبردی علم و فناوری در طب نظامی از تحلیل SWOT استفاده گردید. ضمن بررسی روندها، با روش‌های آینده پژوهی آینده مطلوب و محتمل ترسیم و سپس محورهای اصلی برنامه راهبردی برای دستیابی به نقطه مطلوب پیشنهاد شد. نسخه اولیه نقشه در کارگروه ویژه‌ای بررسی و اصلاحات لازم انجام گردید. در آخر تحلیل‌های مربوطه بحث و الزامات بهره‌مندی از نقشه و اجرای راهبردها پیشنهاد شد. گروه خبرگان

جدول ۱– تعاریف نقشه جامع علمی در اسناد مختلف علم و فناوری کشور

نقشه جامع علمی کشور	نقشه جامع علمی آجا	نقشه علم و فناوری نیروهای مسلح	نقشه جامع سلامت
مجموعه‌ای جامع، هماهنگ و پویا از اهداف، سیاستها و الزامات برنامه‌ریزی تحول راهبردی علم، فناوری و نوآوری مبتنی بر ارزشهای اسلامی– ایرانی با نگاهی بلندمدت به آینده برای دستیابی به اهداف چشم انداز کشور	سندی راهبردی و مدت دار برای پیشرفت علم و رسیدن به هدف چشم انداز است ما با نگاه متوازن به همه علوم و تعیین نیازها و اولویت‌بندی آنها برنامه علمی آینده را تعیین می کند.	سندی حاوی برنامه راهبردی علم و فناوری ن م و برنامه عملیاتی و نقشه راه اکتساب آن به شکلی که امکان جانمایی اولویت های علم و فناوری ن م، زمانبندی دستیابی به آنها، راهبردهای اکتساب، زیرساختهای آزمایشگاهی، نیروی انسانی متخصص، دانش علمی، فنی و مدیریتی، نگاشت نهادی مورد نیاز، تقسیم بندی تحقق و توسعه سازمانهای عمده و فعالیتهای پشتیبان علم و فناوری ن م مبتنی بر ارزشهای ایرانی– اسلامی در آن میسر بوده و هم راستا با چشم انداز ۱۴۰۴ ترسیم گردد	نظام ملی نوآوری مشتمل بر اهداف، سیاستها و الزامات (اعم از زیرساختها و اقدامات) به صورت سبکه ای منسجم برای تحقق اهداف چشم انداز کشور در بازه زمانی بیست ساله

[Downloaded from nama.ajaums.ac.ir on 2026-11-06]

از بین دست اندرکاران بهداشت و درمان و آموزش پزشکی نیروهای مسلح و وزارت بهداشت و درمان و آموزش پزشکی به شیوه هدفمند (purposive) برگزیده می‌شوند و نمونه‌گیری تا زمان حصول به اشباع (saturation) ادامه یافت (۱۲ و ۱۳). در فاز دوم برای پر کردن فاصله‌ها و نزدیکتر کردن مفاد نقشه به واقعیتهای روز مدل دیگری به کار برده شد. در این مدل سه فرآیند کلی به انجام رسید:

الف- فرآیند جهت‌گیری: این فرآیند با یافتن یک موضوع یا چالش شروع شده و با ارائه راه‌حل‌های ممکن برای آن راهبردهای جدیدی را به مجموعه قبلی اضافه می‌کند. با توجه به اینکه تعریف مشکل می‌تواند متفاوت باشد راه حلهای ارائه شده هم می‌تواند متفاوت باشد. بنابراین لازم است که در جلسات بحث گروهی دیدگاه‌ها تا قدر ممکن به هم نزدیک شود و همگرایی کافی به وجود آید.

ب- طراحی سیاستها: پس از طرح راه‌حل‌های احتمالی، انطباق با ارزشها و مقبولیت بخشی راه‌حل‌های کلی انجام شده و سیاستهای کلان شکل گرفت. در مرحله پالایشی سیاستها کاربران، عوامل اجرایی و ذینفعان را باید وارد بحث می‌شد تا اصلاحات آن انجام و اجراپذیری آنها تضمین گردد.

ج- تدوین راهبردهای کلان و برنامه عملیاتی میان مدت: مرحله آخر از این فرآیند است که راه اجرای نقشه را مشخص می‌نماید. در این مرحله باید با توجه به نگاشت نهادی تقسیم کار لازم نیز انجام و با تبیین عملکردهای هر نهاد، آنها را به گونه‌ای در کنار هم چید که منجر به بهترین بهره عملی شود. در اجرای مراحل فوق از تکنیک‌های آینده پژوهی از جمله دیده بانی، بررسی پیشران‌ها، تحلیل روند، سناریو نویسی و ماتریس بهره‌وران و سپس ترسیم چشم انداز و تدوین نقشه راه استفاده شده است (۱۴ و ۱۵). خروجی‌های مورد انتظار این طرح بیانیه‌های چشم انداز، سیاستها، راهبردها و برنامه‌های عملیاتی است که در نهایت با پیشنهادات تقسیم کار متناسب با سامانه بهداشت و درمان ارتش همراه می‌باشد.

چارچوب مفهومی تدوین نقشه جامع طب نظامی برابر نمودار شماره ۱ خواهد بود.

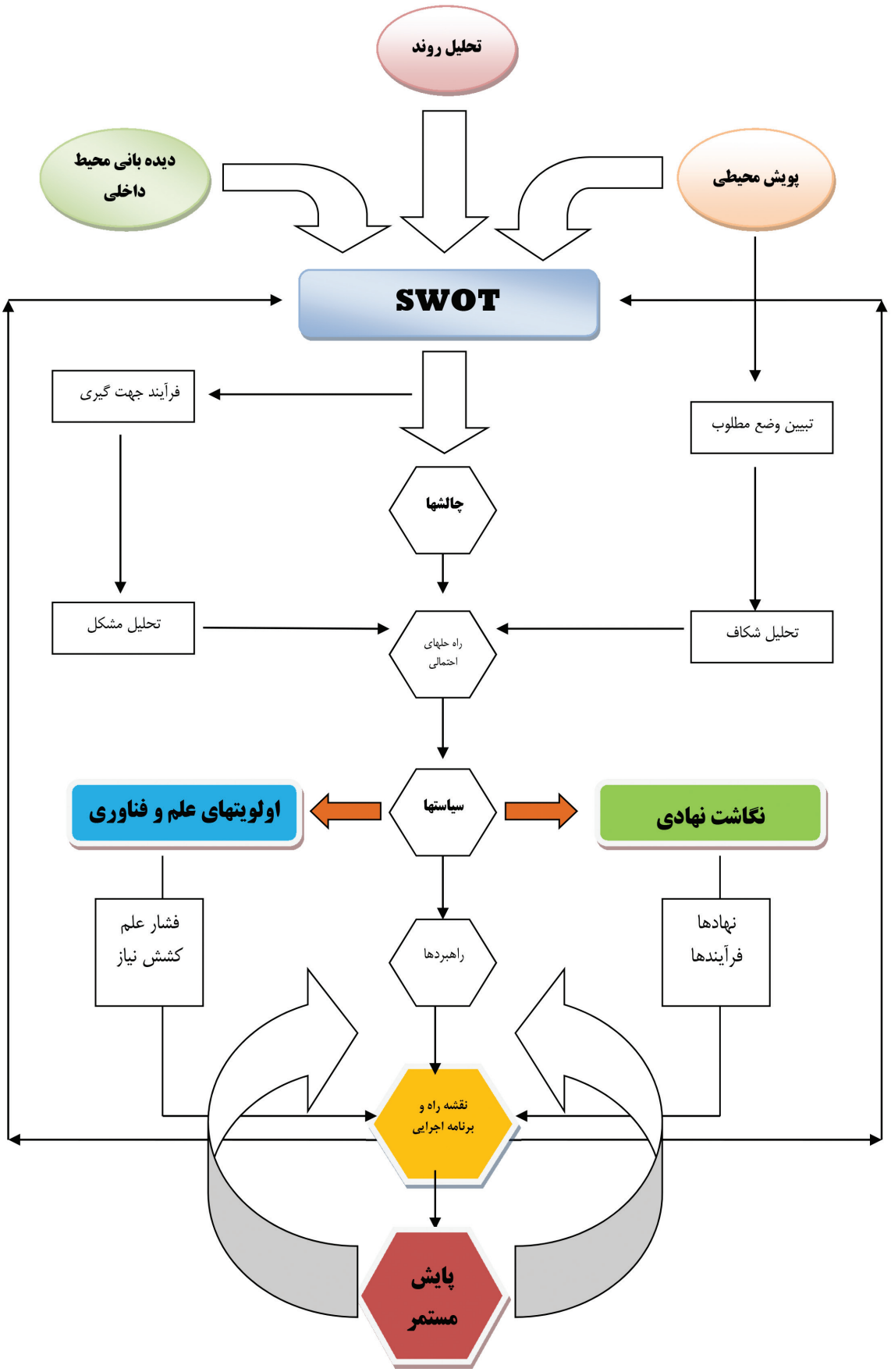
یافته‌ها

دربرنامه‌ریزی راهبردی، به ترتیب چشم‌انداز (Vision)، رسالت (Mission)، اهداف (Objectives)، راهبردها (Strategies)، عناوین برنامه‌ها (Projects) و فعالیتها (Activities) برای سازمان یا تشکل مورد نظر تعریف می‌گردد. چشم انداز و رسالت بر مبنای نظر بالاترین مرجع تصمیم گیر (اساسنامه مصوب دانشگاه) تعیین شد. اهداف نیز بر اساس رسالت تعیین شده مشخص شد. در واقع رسالت یا ماموریت، وظایف کلی و دور نمای فعالیت‌های تشکل را مشخص می‌کند و اهداف، مسیرهای رسیدن به این رسالت می‌باشد. برای تعیین راهبردها، ابتدا نقاط قوت، نقاط ضعف، فرصت‌ها و تهدیدها (Strenght, Weakness, Opportunity, Threats) با نگاهی به فضای داخلی و عوامل بیرونی بررسی شد. جایگاه راهبردی دانشگاه با توجه به عوامل محیط بیرونی و درونی موثر بر توسعه دانشگاه در گروههای خبره مورد بررسی قرار گرفت. بر این اساس تحلیل SWOC دانشگاه انجام شده است (جزییات دارای طبقه بندی است).

اولویت‌های علم و فناوری با روش دلفی مورد ارزیابی قرار گرفت. از بین ۲۳ نفری که در مرحله اول طرح شرکت کردند، ۲۰ نفر (۸۷ درصد) در مرحله دوم مشارکت نمودند. هر یک از پرسش‌شوندگان مجاز بودند که به هر اولویت نمره‌ای بین صفر تا هفت بدهند؛ در عمل بازه نمرات بین دو تا هفت متغیر بود (میانگین کلی نمرات داده شده ۵/۵۳ و انحراف معیار آن ۱/۲۵ و میانه آن ۶ بود).

پرسشنامه مرحله سوم با استفاده از این اطلاعات طراحی گردید که مشابه پرسشنامه مرحله دوم بود، جز آن‌که میانگین نمره داده شده بر هر اولویت در مرحله دوم نیز در آن گنجانده شده بود. به علاوه، هر یک از پرسش‌شوندگان نمره‌ای که در

[Downloaded from nama.ajaums.ac.ir on 2026-11-06]



نمودار ۱

[Downloaded from nama.ajaums.ac.ir on 2026-11-06]

مرحله قبل به هر یک از اولویت‌ها داده بود را نیز در پرسشنامه مرحله سوم می‌دید. جدول زیر خلاصه نمرات داده شده به هر یک از اولویت‌ها را در مرحله دوم و سوم نشان می‌دهد. نتایج اولویت بندی در جدول شماره ۲ درج شده است.

هم‌چنان که در جدول ۲ مشخص است، بین مرحله دوم و سوم تقریباً در تمام موارد انحراف معیار کاهش نشان داده است که معرف آن است که مرحله سوم باعث نزدیک‌تر شدن نظرات افراد و حصول اجماع گردیده است (میانگین کلی نمرات در مرحله سوم به ۵/۶۶ با انحراف معیار ۱/۱۷ تغییر یافت؛ میانه نمرات در این مرحله نیز ۶ بود).

اولویتهای آموزشی به صورت ۱۲۰ برنامه آموزشی تدوین شد که سطح بندی شد و تقویم آموزشی آن برابر پیوست ۱ ترسیم شد. همچنین فرآیندها اولویت‌بندی شد. بر این اساس ۵ پیش فرآیند، ۵ فرآیند پشتیبان، ۹ فرآیند اجرایی و ۴ فرآیند راهبردی در اولویت قرار گرفت (پیوست۲)

در مرحله بعد پس از احصای مشکلات ۱۶ پیشران (driver) به عنوان ریشه مشکلات شناخته شد. میزان اهمیت و میزان امکان تغییر این پیشران‌های ۱۶ گانه در ۱۸ راهبرد تدوینی در ماتریکس ۱۶× ۱۸ تحلیل توسط کلیه اعضای کارگروه نمره دهی شد و نمره متوسط گروه محاسبه شد. همچنین ضریب تاثیر از حاصلضرب دو نمره فوق برای هریک محاسبه و معدل گرفته شد. در نتیجه ۲۸۸ نمره اهمیت، ۲۸۸ نمره قابلیت تغییر و ۲۸۸ نمره ضریب تاثیر به دست آمد که پیشران‌های موثر بر هر راهبرد را نشان می‌داد. اما در مجموع برای کل راهبردها ۵ پیشران برتر عبارت بودند از:

- ساختار و سازماندهی
- نیروی انسانی
- فناوری اطلاعات
- تعاملات با وزارت و ستاد
- اعتبارات

سپس نظام آموزشی و نظام پژوهشی طب نظامی تدوین شد و منشور سرآمدی در هر دو حوزه نگاشته شد. در نهایت آمایش سرزمینی واحدهای علم و فناوری مشخص شد. بر اساس طرح آمایش سرزمینی واحدهای آموزشی دانشگاه به این قرارند:

جدول ۲- اولویت‌های علم و فناوری طب نظامی

موضوعات	مرحله دوم			مرحله سوم		
	میانگین	میانه	انحراف معیار	میانگین	میانه	انحراف معیار
طب نظامی	۶/۱	۶	۰/۹۱	۶/۲	۶	۰/۸۳
بهداشت روانی	۶/۰	۶	۰/۸۶	۶/۳	۶	۰/۷۹
بیماری‌های واگیر	۵/۰	۵	۱/۱۷	۵	۵	۱/۱
بیوتروریسم	۶/۰	۶	۱/۱۲	۶/۰	۶	۰/۸۹
پیشگیری، بیماریابی و ایمن‌سازی	۵/۶	۶	۱/۱۰	۵/۸	۶	۰/۹۷
تروماتولوژی	۵/۶	۵/۵	۱/۱۹	۵/۸	۶	۱/۱
خدمات درمانی	۵/۰	۵	۱/۱۳	۵/۲	۵	۱/۰
ژنتیک و بیوتکنولوژی	۴/۹	۵	۱/۳۷	۴/۸	۵	۱/۳
توانایی و سلامت پرسنل نظامی	۵/۴	۶	۱/۱۷	۵/۶	۶	۰/۹۶
طب هوا و فضا	۴/۳	۴	۱/۳۸	۴/۴	۴	۱/۵
مدیریت بحران	۶/۳	۷	۰/۹۷	۶/۶	۷	۰/۷۶
مدیریت بهداشت و درمان	۶/۱	۶	۰/۹۷	۶/۴	۶	۰/۵۹

[Downloaded from nama.ajaums.ac.ir on 2026-11-06]

۱) **واحد جامع مرکزی:** واحد جامع آموزشی و پژوهشی و بیمارستانی و مشتمل بر دانشکده‌ها (پزشکی، هوافضا زیرسطحی، دندانپزشکی، پرستاری، پیراپزشکی و دانشکده بهداشت و امداد)، پژوهشکده‌ها (اپیدمیولوژی و دفاع بیولوژیک، طب امواج، بیومکانیک، طب هوافضا، سم شناسی نظامی) و عرضه‌های بالینی (بیمارستانها و درمانگاهها) در شهر تهران است.

۲) **واحدهای آموزشی اقماری:** شامل آموزشکده پرستاری مشهد، آموزشکده پیرایزشکی کرمانشاه، آموزشکده امداد و فوریتهای پزشکی اهواز، آموزشکده طب دریایی رشت، مرکز آموزش بهداشت دهان بوشهر، مرکز آموزشی طب سرپایی تبریز، مرکز آموزشی طب رزمی و بحران کرمان، مرکز آموزشی طب هوایی چابهار

۳) **واحد آموزش بین الملل:** در منطقه آزاد کیش، منطقه دریایی بندرعباس و منطقه دریایی انزلی

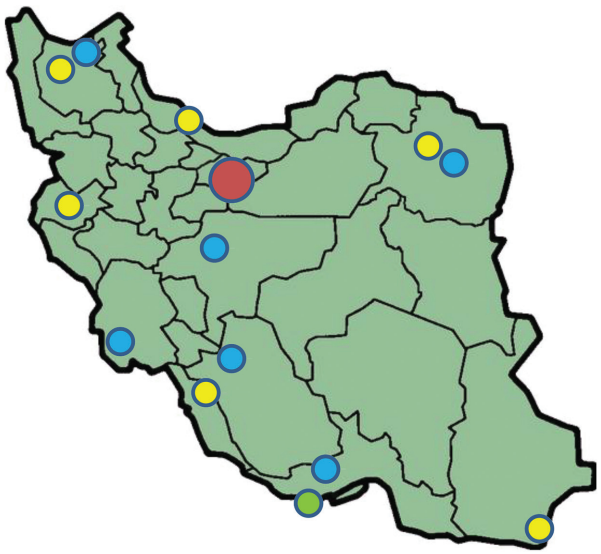
۴) **واحدهای اقماری پژوهشی:** شامل مرکز تحقیقات طب زیر سطحی و دریایی بندرعباس، واحد تحقیقات ترومای مشهد، واحد تحقیقات توانبخشی رزمی تبریز، واحد تحقیقات بیوانفورماتیک اصفهان، واحد تحقیقات بیوالکتریک شیراز.

یک برنامه ده ساله را برای دستیابی به یک دانشگاه استاندارد و متناسب با اهداف معین شده در اسناد بالادستی (۱ تا ۵) مدنظر قرارگرفت. این برنامه مشتمل بر ۵ مقطع ۲ ساله تا ۱۳۹۵ بود و ما هم اکنون در سومین فاز قرار داریم. سیاستهای اصلی برنامه‌های تدوین شده برای این مراحل به این قرارند:

فاز اول (۱۳۸۷-۱۳۸۶): محدودسازی، توانمندسازی و تثبیت

فاز دوم (۱۳۸۹-۱۳۸۸): هویت سازی، نهادسازی و گسترش آرام

فاز سوم (۱۳۹۱-۱۳۹۰): تمرکززدایی، اعتباربخشی و نظارت راهبردی



تصویر ۲- آمایش سرزمینی مراکز علم و فناوری بهداشت و درمان ارتش جمهوری اسلامی ایران

فاز چهارم (۱۳۹۳-۱۳۹۲): آمایش سرزمینی، شتاب در توسعه هدفمند و سرآمدی ملی

فاز پنجم (۱۳۹۵-۱۳۹۴): پویایی و پایداری، ارتقاء در روابط بین الملل، مرجعیت علمی

برای اجرای سیاست‌ها و راهبردهای تدوین شده، ۱۰۰ برنامه اجرایی (action plan) تدوین شد و شیب اجرایی آنها در طول اجرای برنامه تعیین گردید به نحوی که دستیابی به اهداف کلان طی ۱۰ سال اول (تا ۱۳۹۳) بیش از ۸۰ ٪ تحقق یابد.

بحث و نتیجه‌گیری

در دهه‌های اخیر در کشورهای مختلف جهان تلاش برای تدوین نقشه‌های علم و فناوری به انجام رسیده است که همه آنها سیاست‌های کلان برنامه‌های درازمدت علوم و فناوری را مد نظر دارند. در انگلستان در سال ۲۰۰۶ راهبردهای علم و فناوری به منظور دستیابی به مقام برتر نوآوری جهان و تجاری‌سازی تحقیقات و فناوری تدوین شد. در این سند زمینه‌های اولویت دار علم و فناوری به روشهای آینده نگاری ترسیم شده‌اند و روش‌های پایش و علم سنجی مناسبی در سند مشخص شده‌اند. در ژاپن، از سال ۲۰۰۵ برنامه جامع علم و

[Downloaded from nama.ajaums.ac.ir on 2026-11-06]

فناوری برای هزاره جدید در حال اجراست که بر اساس آن برنامه نوآوری ۲۰۲۵ به ویژه با تمرکز بر مهندسی و پزشکی تصویر شده است. در کره جنوبی در سال ۲۰۰۶ اسناد جامع علم و فناوری به عنوان چارچوبی برای تحول نوآوری، علم و فناوری محور عمل قرار گرفته است تا منجر به تحول اقتصادی شود. در این سند ۲۱ پروژه کلیدی مختلف اولویت بندی شده‌اند. در دانمارک، توجه بیشتری به نیازهای جامعه در تدوین اولویت‌ها شده است و روشهای آینده نگاری در ترکیب با ارزیابی فناوری و شیوه‌های علم سنجی مبنای سند قرارگرفته است. نسخه چهارم نقشه جامع علمی سلامت برزیل هم که در سال ۲۰۰۵ منتشر شده حاکی از توجه ویژه به توسعه اپیدمیولوژی است (۱۵). اگرچه انتظار می‌رود که ارتشهای جهان به طور گسترده‌ای روی اسناد راهبردی علم و فناوری کار کرده باشند، منابع زیادی از این اسناد در دسترس نمی‌باشد و یا به صورت عمومی منتشر نشده‌اند. در برنامه جامع ارتش امریکا که در سال ۲۰۰۷ منتشر شده است حوزه علوم و فناوری‌های پزشکی به عنوان یکی از محورهای اصلی سند که می‌تواند منجر به افزایش توان رزمی و پیشگیری از آسیب به نیروهای مسلح به ویژه در محیطهای نامتعارف شود برشمرده شده است. این سند هر دو سال یکبار بازنگری می‌شود (۱۶). مطالعات بسیار ارزشمندی که در دهه هفتاد شمسی تحت عنوان "افق آینده ایران اسلامی" در مبادی سیاستگزاری کشور انجام می‌شد منجر به سند پر افتخار ملی "چشم انداز ایران" شد که پس از اصلاحات مد نظر رهبری در سال ۱۳۸۲ به تصویب رسید و ابلاغ شد. اما تحقق اهداف و نیل به چشم‌انداز تصویر شده در این سند مستلزم اصلاحات ساختاری و عملکردی بزرگی بود که باید در قالب برنامه‌های میان مدت و کوتاه مدت شکل گرفته و اجرا می‌شد. از انجا که بخش بزرگی از این چشم‌انداز معطوف به حوزه‌های علم و فناوری بود تدوین یک برنامه جامع برای دستیابی به جایگاه مطلوب علمی کشور ضروری بود.

اگر چه طراحی و برنامه‌ریزی برای رشد و ارتقا علمی کشور در دهه‌های مختلف به ویژه پس از مشروطیت در ایران به شیوه‌های گوناگون مطرح و اجرا شده است، اصطلاح "نقشه جامع علمی" اول بار توسط رهبر فرزانه انقلاب در سال ۱۳۸۵ به عنوان یک مطالبه از جامعه علمی کشور و به عنوان زیربنای توسعه شتابان علمی کشور برای دهه‌های بعد به کار برده شد. این عنوان به زعم بسیاری از صاحب‌نظران مفهومی فراتر از roadmap علمی داشته و به عبارتی به مفهوم master plan نزدیکتر است. به دیگر مفهوم هم معانی برنامه‌ریزی راهبردی و هم آینده پژوهی و نقشه راه و نیز برنامه عملیاتی و برنامه پایش را در برمی‌گیرد و در واقع به جای آنکه نوعی نقشه‌برداری باشد نوعی طراحی و راهسازی برای تکوین یک نقشه و تصویر روشن از علم و فناوری در کشور است. این مطالبه اگرچه سال‌ها با کندی و تاخیر و یا سوء برداشت از مفهوم آن پیگیری شد، از سوی شورای عالی انقلاب فرهنگی به عنوان دستور کار اصلی قرارگرفت و سرانجام نسخه آزمایشی آن در ۱۳۸۸ به محضر مقام معظم رهبری ارائه شد. متاسفانه این نسخه به دلایل ساختاری و مفهومی نظر رهبری را جلب نکرد و دستور تجدید نظر برای استحکام فصول و برنامه‌ها صادر شد. به این دلیل وقتی در سال ۱۳۸۹ نسخه دوم نقشه جامع علمی کشور از سوی شورای عالی انقلاب فرهنگی منتشر شد اساساً با نسخه اول متفاوت و در واقع با متدولوژی جدید دوباره نوشته شده بود. در سند اولیه ۳۵۰۰۰ صفحه مستندات رسمی ثبت شده و اگرچه برخی خبرگزاری‌ها از صرف ۳۰۰ میلیارد تومان هزینه برای کارگروه‌های تدوین نقشه گزارش داده‌اند (خبرگزاری فارس- ۱۳۹۰/۴/۲۸)، اما هزینه‌های تدوین سند رسما اعلام نشده و عدد یاد شده فوق منطقی و معقول به نظر نمی‌رسد. نسخه رسمی سند در اسفند ماه ۱۳۸۹ در مراسمی توسط رییس جمهور رونمایی شد، اگرچه هنوز به شکل مطلوب نرسیده بود. به موازات این حرکت و البته پس از ارائه نسخه اول نقشه، با توجه به غفلت نویسندگان از در نظر گرفتن حوزه‌های دفاعی،

[Downloaded from nama.ajaums.ac.ir on 2026-11-06]

در نیروهای مسلح کارگروهی در سال ۱۳۸۶ در ستاد کل تشکیل شد که در جلسات منظم به بحث پیرامون نوآوری و شکوفایی علمی و نقشه جامع علمی نیروهای مسلح می‌پرداخت. این بحث در محافل علمی مختلف از جمله دانشگاه‌های آجا به گرمی مورد استقبال قرار گرفت و از جمله پانل اختصاصی نوآوری و شکوفایی علمی در نقشه جامع علمی نیروهای مسلح به عنوان یکی از بخشهای اصلی کنگره ملی طب نظامی در دانشگاه علوم پزشکی ارتش (خرداد ۱۳۸۷) به بحث با اعضای هیات علمی و دانشجویان و مسئولان گذاشته شد. متعاقباً تدوین نقشه جامع در حوزه‌های مختلف به مرور تدوین و در بازه زمانی ۴ ساله توسط گروه‌های مختلف مورد ارزیابی قرار گرفته است. این مهم در دانشگاه علوم پزشکی ارتش به صورت مقدماتی انجام شد لیکن با تغییر محتوای نقشه جامع علمی کشور و به منظور حفظ همراستایی با نقشه کشوری مجددا مورد تدوین قرار گرفت. هم‌زمان با اجرای این پروژه ستاد کل در سال ۱۳۸۹ با تشکیل کارگروه تخصصی علم و فناوری تدوین نقشه علم و فناوری نیروهای مسلح را که در آن نگارنده این گزارش به عنوان عضو حضور مستمر داشت به صورت جامعتری دنبال کرد که با وجود پیشرفت نسبی تا پایان سال ۱۳۹۰، نیمه کاره رها شد. به موازات در ستاد ارتش نقشه جامع علمی آجا در حال تدوین است که فاز اول آن به عنوان تدوین چارچوب مفهومی نقشه به انجام رسیده است. نسخه‌های تخصصی نقشه جامع علمی کشور در وزارتخانه‌ها و دانشگاه‌های مختلف کشور تدوین شد و قراربود مبنای تدوین برنامه پنجم توسعه قرار گرفته و مورد نظارت و پایش مستمر قرار گیرد. از جمله از نقشه جامع علمی سلامت و نقشه تحول نظام سلامت در سال ۱۳۹۰ رونمایی شد.

اگر چه با تلاش گروه‌های خبره و صاحب‌نظران متون بسیار دقیق و کارشناسانه‌ای نوشته شد اما به نظر می‌رسد در عمل پیاده‌سازی نقشه با چالش‌های فراوانی همراه است که باید در برنامه‌های کوتاه مدت مورد ارزیابی قرار گرفته و رفع شود و سرعت اجرای نقشه مورد پایش مستمر قرار گیرد. به علاوه اجرای نقشه باید به دغدغه عمومی جامعه علمی کشور تبدیل شود و همه دانشوران و دانشمندان مقید به تحقق اهداف این سند باشند. شاید یکی از مهمترین چالش‌های این سند شاخص‌های تدوین شده برای راهبردها و برنامه‌ها باشد. به نظر می‌رسد این شاخصها بیش از آنکه رشد واقعی و کیفی محورهای توسعه را در برگیرد، بر افزایش کمی آنها متمرکز است (مثلاً در تولید علم به تعداد مقالات بیش از ارجاع مقالات توجه شده است). اگرچه رشد کمی ممکن است به عنوان مقدمه و یا مراحل ابتدایی توسعه مد نظر باشد، از آنجا که این سند یک برنامه درازمدت راهبردی به شمار می‌آید باید پیش بینی ارزشیابی و پایش کیفی رشد هم به نحو مطلوب مورد توجه قرار گیرد.

در نقشه جامع علم و فناوری طب نظامی نه تنها طیف کاملی ار ارزش‌ها، سیاست‌ها، راهبردها، و برنامه‌های کلان تدوین شده است بلکه با اولویت‌بندی حوزه‌های مختلف علم و فناوری برنامه‌های اجرایی متمرکز بر اولویت‌ها شد. اعتباربخشی برنامه با توجه به پایش اجرای برنامه در مرحله بعد از تدوین انجام شد که نشان داد بیش از ۸۰٪ اهداف برنامه محقق شده است ولی با توجه به نقاط قوت جدیدی که ایجاد شده بود چشم انداز و برنامه‌های رشد و توسعه بازنگری شد تا با حرکتی جهادی دستیابی به چشم انداز در زمان کوتاهتری محقق شود.

ارزیابی کلی نگارنده حاکی است آنچه مهمتر از تدوین این نقشه است تعهد به اجرای آن در بین مسئولان، اعضای هیات علمی و کارکنان باشد. لذا در نهایت دو میثاق سازمانی تحت عنوان منشور سرآمدی آموزشی و پژوهشی مورد توافق عمومی مسئولان و اعضای هیات علمی قرار گرفت تا مبنای این حرکت جهادی باشد. استنتاج کلی نگارنده بر امکان عملی تحقق اهداف ترسیم شده دلالت دارد مشروط بر آنکه این نقشه محور کاری همه سطوح مدیریتی قرار گیرد.

[Downloaded from nama.ajaums.ac.ir on 2026-11-06]

سپاسگزاری

نگارندگان لازم می‌دانند از حمایتها و رهنمودهای هیات رییسه محترم آجا، معاونین محترم و بالاخص امیر فرماندهی محترم بهداشت و درمان و آموزش پزشکی آجا قدردانی نمایم. اجرای این پروژه بدون همراهی و همکاری مدیران و کارشناسان آموزشی و پژوهشی دانشگاه میسر نبود. لذا از روسای محترم دانشکده‌ها و معاونین محترم دانشگاه و به ویژه همکاران ارجمند آقای دکتر صحت، خانم دکتر زندیان، خانم روشندل، آقای عظیمی، آقای محمودی، آقای ریکانی و آقای یزدانی‌جو سپاسگزاری می‌کنیم.

References

۱- شورای عالی انقلاب فرهنگی-نقشه جامع علمی کشور—ویرایشهای ۱۳۸۸ و ۱۳۹۰
۲- اداره بهداشت و درمان ستاد کل نیروهای مسلح- طرح کریمه اهل بیت (س)
۳- برنامه ۵ ساله پنجم توسعه جمهوری اسلامی ایران
۴- قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران
۵- عالی سیاستگزاری وزارت بهداشت- نقشه جامع سلامت کشور ۱۳۹۰
۶- مطالعات وتوسعه آموزش علوم پزشکی، برنامه‌ها، الزامات وچالشهای پیشروی دانشگاههای علوم پزشکی برای اجرای نقشه جامع علمی سلامت، همایش معاونین آموزشی دانشگاههای علوم پزشکی کشور، دوم و سوم آذرماه۱۳۸۹
۷- وتوسعه آموزش علوم پزشکی سمنان، برنامه استراتژیک معاونت آموزشی و پژوهشی دانشگاه و مدیریت‌های وابسته، اردیبهشت ۱۳۸۹
۸- دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان، نقشه جامع علمی سلامت۱۳۸۹
۹- دانشگاه علوم پزشکی تهران، نقشه علمی دانشگاه علوم پزشکی تهران، ۱۳۸۹
۱۰- دانشگاه علوم پزشکی سمنان، نقشه علمی دانشگاه علوم پزشکی سمنان ۱۳۸۹
۱۱- دانشگاه علوم پزشکی مشهد، نقشه علمی دانشگاه علوم پزشکی مشهد ۱۳۸۹
۱۲- کمیته تخصصی سلامت و علوم زیستی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، نقشه جامع علمی سلامت، اردیبهشت ۱۳۸۸
۱۳- راهنما و فرمت برنامه ریزی راهبردی رشته‌های تخصصی /فوق تخصصی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، نقشه جامع علمی رشته‌های تخصصی۱۳۸۶
۱۴- بهزاد سلطانی و مهدی کیافر، پیشنهاد چارچوبی مفهومی برای تدوین نقشه جامع علمی کشور، فصلنامه سیاست علم و فناوری، سال اول، شماره ۳، پاییز ۱۳۸۷
15- L.M. Camarinha Matos, H. Afsarmanesh; A Roadmapping methodology for strategic research; Chapter 7.1 in Collaborative networked organization; Kluwer Academic Publisher (2004) , ISBN 1-4020-7823-4
16- US Army, Science and Technology Master Plan, 2007

[Downloaded from nama.ajaums.ac.ir on 2026-11-06]

Science and technology roadmapping in AJA University of medical sciences

*Khoshdel A[1], Dormanesh B[2], Majidzadeh Ardabili K[3], Mohammadimehr M[4]

Abstract

Background: The great scientific Jihad that has been launched in our country by the order of the Supreme leader primarily requires a roadmap and a strategic plan. According to the significant place for science and technology in the 2025 perspective (20-years national master-plan) for the Iranian armed force (AJA), achieving the highest rank of health and the best scientific reputation in military medicine in the region have been targeted for the Iranian armed force. AJA University of Medical Sciences has made the draft of this roadmap according to the religious rules and the Imam Sadegh's scientific model, refined and amended based on the expert opinions and will resolute the final draft to be applied by the whole military health network.

Methods: This model have been examined with methods such as future studies, strategic analysis, interviews and Delphi technique and also challenges for obtaining the goals have been discussed in the report and the roadmap toward the viewpoint has been structured. Also, a shortcut monitoring of the first phase of operational plan has been evaluated.

Results: Based on the Analysis performed, the map principles such as core values, policies, strategies, prioritiesand plans has been structured.

Conclusion: It seems that the motivation by chiefs, departments, academics and personnel for implementation of Military Medicine Roadmap (MMR) is more important than the roadmap inscription itself. Therefore, we prepared a document that was signed by academics and military medicine commanders as a certified organizational pledge in order to inspire the whole system toward appropriate performance for this great Jihad.

Keywords: Roadmap, Medical sciences, Military Medicine, Science, Technology

1- (*Corresponding Author) MD, PhD- Associate Professor in AJA University of Medical Sciences. Tehran. Iran
2- Associate Professor in AJA University of Medical Sciences Tehran. Iran
3- Associate Professor in AJA University of Medical Sciences Tehran. Iran
4- Assistances professor, educational development center, AJA University of medical science, Tehran, Iran.

[Downloaded from nama.ajaums.ac.ir on 2026-11-06]