



«سرمایه گذاری برای تولید»

از: سازمان پدافند غیرعامل کشور – قرارگاه پدافند زیستی

به: رئیس محترم کمیته پدافند غیر عامل وزارت بهداشت و درمان و آموزش پزشکی

موضوع: عناوین پژوهشی

مسئله ی پدافند غیرعامل مسئله ی بسیار مهمی است و هر روزی که می گذرد بر اهمیت پدافند غیرعامل افزوده می شود. امام خامنه ای (مدظله العالی)

سلام علیکم؛

با صلوات بر حضرت محمد و آل محمد و با احترام؛ طبق بررسی های صورت گرفته، عناوین طرحهای پژوهشی احصاء شده پدافند غیرعامل در حوزه انسان (در سال جاری) به شرح زیر خدمتتان ارسال می گردد. خواهشمند است، دستور فرمائید؛ طرح های مذکور با محوریت مدیریت پدافند غیرعامل آن وزارت محترم و با همکاری و مشارکت وزارت علوم، تحقیقات و فناوری با استفاده از دانشجویان و پژوهشگران دانشگاهی، در قالب پایان نامه ها کارشناسی ارشد و رساله های دکترای تخصصی تعریف و اجرا شده و نتیجه اقدامات صورت گرفته به صورت نوبه ای به این سازمان اعلام شود.

عناوین طرح های پژوهشی :

الف – حوزه الکترونیک و فضای مجازی:

۱. بررسی تهدیدات فضای مجازی (Sayber) بر سامانه های کنترلی بیمارستان ها و تهیه و تدوین دستورالعمل پدافندی جهت مقابله و کاهش آسیب ها
۲. طراحی راه حل مسئله های (Algorithms) تشخیص ناهنجاری (Anomaly Detection) در اطلاعات و داده ها، برای شناسایی طغیان بیماری ها و تشخیص اپیدمی ها
۳. طراحی مدل رمزنگاری برای حفاظت از اطلاعات سلامت در بحران ها و تهدیدات زیستی .
۴. مطالعه و بررسی نقش کلان داده ها در پیش بینی تهدیدات زیستی در حوزه انسان.
۵. مطالعه و بررسی کاربرد فناوری زنجیره بلوکی (بلاکچین) در ردیابی و کنترل تهدیدات زیستی حوزه نسان
۶. مطالعه و امکانسنجی بکارگیری اینترنت اشیا در مدیریت بحران ناشی از گسترش بیماری ها
۷. بررسی ادغام سامانه های فضای مجازی (Cyber) و فیزیکی در جهت کاهش زمان رصد، پایش و تشخیص عوامل بیماریزا
۸. استفاده از زنجیره بلوکی (بلاکچین) برای ردیابی منابع آلوده در بحرانهای زیستی (در حوزه انسان) و ارائه الگوی بهینه

۹. (IoT) امکانسنجی استفاده از اینترنت اشیاء در پایش سلامت جمعیت در شرایط بحران و ارائه روش های عملی

۱۰. بررسی استفاده از واقعیت مجازی (VR) برای آموزش نیروهای عملیاتی و واکنش سریع ارژانس و ارائه یک نمونه عملیاتی

۱۱. امکانسنجی استفاده از کلان داده (Big Data) در تحلیل همه گیری های حوزه انسان و ارائه نمونه عملیاتی

۱۲. طراحی سامانه هشدار سریع (Early Warning) برای تهدیدات زیستی در حوزه پیشگیری و رصد و پایش بیماری ها

۱۳. طراحی بازی جدی (Serious Games) برای آموزش مقابله با تهدیدات زیستی در بیمارستان ها

۱۴. طراحی نرم افزار پایه (اصلی) تلفن همراه برای آموزش خود مراقبتی در برابر تهدیدات زیستی آینده

۱۵. طراحی نرم افزار پایه (اصلی) شبیه سازی حملات بیولوژیک برای مدیریت و برنامه ریزی مقابله ای

ب- حوزه هوش مصنوعی:

۱. امکانسنجی استفاده از فناوری هوش مصنوعی و پردازش کلان داده (Big Data) در تشخیص نمونه های غیرطبیعی

۲. طراحی مدل پیش بینی تهدیدات زیستی در حوزه انسان با استفاده از هوش مصنوعی و داده کاوی

۳. طراحی سامانه نظارت هوشمند بر اخبار جعلی مرتبط با تهدیدات زیستی در حوزه انسان

۴. تهیه و تدوین چارچوب امنیتی برای سامانه های هوشمند تشخیص بیماری ها

۵. امکانسنجی استفاده از ابزارهای فناوری های نوین رایانه ای (مانند اینترنت اشیاء، ابزارهای هوش مصنوعی و...) در رصد،

پایش و تشخیص بیماری ها و تلفیق آنها با الگوها و تجهیزات فیزیکی موجود

۶. طراحی سکو های (پلت فرمهای) هوش مصنوعی برای پیش بینی تهدیدات زیستی در حوزه انسان

۷. امکانسنجی استفاده از هوش مصنوعی در شناسایی الگوهای تهدیدات زیستی آینده (در حوزه انسان) و ارائه پیشنهادات مقابله ای

۸. امکانسنجی استفاده از هوش مصنوعی در طراحی داروهای خاص جهت پیشگیری و درمان بیماری ها در همه گیری های آینده

۹. مطالعه، بررسی و بکارگیری هوش مصنوعی در پیش بینی و مدیریت بحران های زیستی در همه گیری های احتمالی آینده

۱۰. طراحی مدل های شفاف AI برای پیش بینی و تفسیر نمانامه های (Scenario) حملات احتمالی زیستی در حوزه

انسان با استفاده از هوش مصنوعی توضیح پذیر (XAI)

ج- حوزه آموزش؛

۱. تدوین محتوای آموزشی مبتنی بر اسناد پدافند غیرعامل، جهت ارائه در دوره های آموزشی شناسایی تهدیدات زیستی (برای ارائه به عموم مردم و...)
۲. تدوین محتوای آموزشی مبتنی بر اسناد پدافند غیرعامل، جهت ارائه در دوره های تخصصی آموزشی شناسایی تهدیدات زیستی (برای ارائه به پزشکان و کادر درمان، دانشجویان و جامعه متخصصین و مربیان پدافند غیرعامل)
۳. طراحی و ارائه سرفصل های آموزشی پدافند غیرعامل زیستی برای رشته های مختلف دانشگاهی در حوزه پزشکی و پیراپزشکی،
۴. طراحی بازی جدی (Serious Games) برای آموزش مقابله با تهدیدات زیستی در مراکز درمانی
۵. تدوین سرفصل های آموزش بهداشت مدرسه ای پدافند زیستی (به تفکیک ابتدایی و دبیرستانی) در جهت افزایش تاب آوری جامعه در برابر تهدیدات و بحرانهای زیستی
۶. تهیه و تدوین محتوای آموزشی برای کادر درمان در مواجهه با حملات بیولوژیک (ارائه سرفصل ها و دوره ها)
۷. مطالعه تطبیقی برنامه های آموزشی پدافند غیرعامل زیستی در دانشگاههای جهان با برنامه های آموزشی کشور و ارائه سرفصل ها و روش های نوین جهت تکمیل آنها
۸. طراحی دوره های آموزش مجازی برای آشنایی جامعه با تهدیدات بیولوژیک

د- حوزه فرهنگ سازی:

۱. مطالعه و بررسی نقش رسانه های بهداشت و سلامت در مدیریت افکار عمومی در هنگام بحران ها و مخاطرات زیستی
۲. تحلیل و برنامه ریزی و مهندسی گفتمان رسانه های ایران در مدیریت بحران های زیستی ،
۳. طراحی الگوی ارتباطات در زمان بحران های زیستی برای مقابله با شایعات زیستی ،
۴. مطالعه، برنامه ریزی و نقش دهی و بکارگیری شبکه های اجتماعی مجازی در مدیریت بحران های زیستی،
۵. مطالعه و بررسی نقش فرهنگ بومی بر رفتارهای پیشگیرانه در برابر تهدیدات زیستی
۶. مطالعه و بررسی نقش شبکه های اجتماعی در آگاهی بخشی درباره پدافند غیرعامل زیستی،
۷. مطالعه و بررسی نقش رسانه ها در کنترل یا تشدید بحران های بیولوژیک و ارائه مدل موفق برای نقش آفرینی رسانه ها در بحران ها
۸. ارزیابی تأثیر و مهندسی اخبار رسانه های جمعی در کاهش وحشت عمومی پس از حملات بیوتروریستی و ارائه راهکارهای اجرایی و عملیاتی

۹. تحلیل گفتمان رسانه ای در بحران های بیولوژیک (مطالعه موردی: کووید-۱۹) و ارائه راهکارهای اجرایی و عملیاتی در جهت کاهش مخاطرات

۱۰. تولید محتوای رسانه ای برای مقابله با جنگ روانی مرتبط با تهدیدات زیستی در همه گیری های آینده

ه- حوزه نما نامه ها و مدل سازی (Scenario):

۱. طراحی مدل های شبیه سازی همه گیری های ناشی از حملات بیولوژیک

۲. سناریوپردازی تهدیدات زیستی حوزه انسان در آینده ایران در افق ۱۴۱۰.

۳. مطالعه پراکندگی عمدی احتمالی عوامل بیماری زا با استفاده از شبیه سازی های رایانه ای پیشرفته

۴. طراحی نما نامه های (Scenario) شبیه سازی حملات زیستی (Wargame) در حوزه انسان و تمرین پاسخگویی میان سازمانی (وزارت بهداشت، سازمان اورژانس، هلال احمر و سازمان پدافند غیرعامل)

۵. توسعه دستورالعمل های حل مسئله (الگوریتم های) پیش بینی گسترش عوامل بیولوژیک در محیط های شهری

۶. طراحی سامانه های توزیع سریع واکسن و دارو در شرایط بحران

۷. طراحی مدل شبیه سازی بحران های زیستی انسانی برای تصمیم گیری بهتر .

۸. شبیه سازی محاسباتی حملات زیستی در محیط های حیاتی و حساس و جمعیتی

۹. طراحی مدل پیش بینی تهدیدات زیستی بر اساس داده های امنیتی و زیستی با استفاده از شبکه های عصبی

۱۰. مدل سازی اقتصادی-امنیتی تاثیر تهدیدات زیستی بر بازار مواد بهداشتی و دارویی ایران با روش بازی راهبردی (استراتژیک)

۱۱. شبیه سازی انتشار عوامل زیستی در مراکز جمعیتی و اجتماعی با استفاده از دینامیک سیالات محاسباتی (CFD)

و- حوزه اسناد ، الزامات و دستورالعمل ها:

۱. تهیه و تدوین دستورالعمل پدافند غیرعامل در جهت رصد، پایش و شناسایی و کاهش مخاطرات در بحران های زیستی

۲. طراحی و تدوین دستورالعمل های امنیت و ایمنی زیستی (Biosafety) برای آزمایشگاه های تحقیقاتی

۳. طراحی پروتکل های ملی پاسخ سریع به تهدیدات بیولوژیک

۴. طراحی و تدوین الزامات و دستورالعمل های پدافند غیرعامل در سامانه های ذخیره سازی خون و فراورده های خونی و داروهای راهبردی در جهت کاهش آسیب های عامدانه زیستی

۵. تهیه و تدوین پیش نویس دستورالعمل معدوم سازی ایمن زباله های آلوده و ضد عفونی محیط های آلوده در بحران های زیستی

۶. تهیه، تدوین و طراحی پیشنویس دستورالعمل مقابله با مخاطرات زیستی احتمالی ناشی از واردات محصولات و تجهیزات پزشکی و داروهای

۷. تهیه و تدوین استراتژی‌های امنیت غذایی در شرایط تهدیدات زیستی

۸. تهیه و تدوین پیش نویس الزامات امنیت زیستی در آزمایشگاه های تشخیصی در بحران ها و همه گیری ها

ز- حوزه حقوقی و قوانین :

۱. مطالعه تطبیقی قوانین ملی و بین المللی در زمینه کنترل عوامل زیستی خطرناک

۲. مطالعه تطبیقی قوانین بین المللی مقابله با جنگ های زیستی

۳. طراحی چارچوب های حقوقی برای مقابله با تهدیدات زیستی در سطح ملی و بین المللی

۴. بررسی و پیشنهاد تغییر یا تدوین قوانین جدید برای مجازات انتشار عمدی عوامل بیوتروریستی در کشور

ح- حوزه دیپلماسی:

۱. مطالعه و بررسی تأثیر تهدیدات زیستی بر روابط بین الملل و امنیت جهانی .

۲. مطالعه و بررسی نقش دیپلماسی سلامت در مقابله با تهدیدات زیستی بین المللی

۳. مطالعه و تحلیل جایگاه ایران در معاهدات بین المللی منع جنگ های زیستی

۴. مطالعه تطبیقی همکاری های منطقه ای در مدیریت بحران های زیستی

۵. طراحی الگوی همکاری های علمی بین المللی در حوزه امنیت زیستی

۶. مطالعه و تحلیل نقش سازمان های بین المللی در مقابله با تهدیدات زیستی .

۷. طراحی استانداردهای بین المللی برای گزارش دهی بیماری های ناشی از تهدیدات زیستی .

۸. مطالعه و بررسی نقش دیپلماسی علمی در کاهش تهدیدات زیستی جهانی

ط- حوزه استاندارد سازی:

۱. تهیه و تدوین پیشنویس استانداردهای امنیت زیستی برای آزمایشگاه های تشخیصی در برابر حملات فضای مجازی

(Cyber) _ زیست شناسی (Biology) از منظر پدافند غیرعامل و سند نظام عملیاتی پدافند زیستی

ی- حوزه تحقیقات و پژوهش های صنعتی:

۱. مطالعه و بررسی و شناسایی نشانگرهای زیستی (بیومارکرها) برای تشخیص زودهنگام تهدیدات زیستی

۲. مطالعه و بررسی حسگرهای زیستی (بیوسنسورها) در پایش هوشمند محیطهای حساس و تهدیدات زیستی انتخاب مناسب ترین جهت طراحی و تولید و توسعه در کشور
۳. مطالعه و بررسی پادتن های خنثی کننده سموم زیستی در همه گیری های آینده.
۴. بررسی اثربخشی داروهای ضد ویروسی طیف گسترده در برابر عوامل زیستی در همه گیری های آینده .
۵. استفاده از فاژتراپی (Phage Therapy) برای مقابله با باکتریهای مقاوم در تهدیدات زیستی .
۶. مطالعه کارایی پلاسمای غنی از پلاکت (PRP) در ترمیم آسیبهای ناشی از عوامل زیستی
۷. طراحی روشهای سم زدایی (Detoxification) برای مقابله با سموم زیستی در همه گیری های آینده .
۸. بررسی نقش پروبیوتیک ها در کاهش اثرات تهدیدات زیستی بر میکروبیوتای انسانی .
۹. استفاده از سلولهای بنیادی در ترمیم بافت های آسیب دیده از عوامل زیستی .
۱۰. ارزیابی روشهای جایگزین درمانی (طب سنتی، گیاهان دارویی) در شرایط کمبود دارو در همه گیری های آینده
۱۱. ترکیب فناوری نانو و بیوتکنولوژی برای ساخت فیلترهای پیشرفته ضد عوامل زیستی در همه گیری های آینده .
۱۲. مطالعه و طراحی محیط های ایزوله برای بیماران مبتلا به بیماریهای بسیار مسری تنفسی در همه گیری های آینده
۱۳. بررسی کارایی چربیهای ضد میکروبی در مقابله با عوامل زیستی زیستی در همه گیری های آینده
۱۴. مطالعه کارایی پلاسمای سرد (Cold Plasma) در ضد عفونی محیطهای آلوده زیستی در همه گیری های آینده.
۱۵. مطالعه مواد هوشمند (Smart Materials) برای تشخیص و مقابله با عوامل زیستی در همه گیری های آینده .
۱۶. بررسی نقش مهندسی ژنتیک در تولید موجودات مقاوم به عوامل زیستی در همه گیری های آینده .
۱۷. مطالعه روش ها و کاربرد CRISPR در تشخیص سریع عوامل زیستی خطرناک و هدف گذاری جهت شروع تحقیقات کاربردی
۱۸. بررسی و مطالعه در جهت توسعه روشهای مبتنی بر متازنومیکس برای شناسایی عوامل ناشناخته زیستی در همه گیری های آینده
۱۹. بررسی مقاومت آنتی بیوتیکی در بیمارگرهای (پاتوژن) مورد استفاده در تهدیدات زیستی

ک- حوزه ساخت و تولید سامانه ها و تجهیزات و ... :

۱. طراحی سامانه های جدید جهت پایش هوشمند تهدیدات زیستی در مراکز درمانی
۲. طراحی سامانه تشخیص سریع بیمارگرهای (پاتوژن) خطرناک در محیط با استفاده از نانوتکنولوژی
۳. طراحی سامانه های پایش هوایی عوامل بیولوژیک با استفاده از پهبادهای مجهز به سنسورهای زیستی
۴. طراحی سامانه های تشخیصی قابل حمل (پرتابل) برای استفاده در شرایط بحران
۵. طراحی واکسنهای نوین بر پایه mRNA برای مقابله با تهدیدات بیولوژیک شناخته شده و نوپدید
۶. طراحی داروهای مبتنی بر siRNA برای مهار عوامل بیماریزای خطرناک .

۷. طراحی رباتهای ضد عفونی کننده محیطهای آلوده به عوامل بیولوژیک
۸. طراحی نانو داروهای هدفمند برای مقابله با عوامل بیوتروریستی .
۹. پیشنهاد طرح توسعه سامانه های کنترل دسترسی زیست سنجی (Biometrics) و ضد نفوذ برای تاسیسات حیاتی و حساس از منظر پدافند غیرعامل زیستی
۱۰. استفاده از مهندسی بافت در تولید پوست مصنوعی مقاوم در برابر عوامل بیولوژیک .
۱۱. طراحی سیستمهای رهایش کنترل شده دارو در پاسخ به آلودگیهای زیستی .
۱۲. طراحی میکروارگانیسم های مصنوعی برای خنثی سازی عوامل بیماری زا
۱۳. طراحی سامانه پایش و هشدار سریع تهدیدات زیستی در ایران
۱۴. ساخت پوشش های (Kit) تشخیص مولکولی قابل حمل (Field - Deployable) برای شناسایی عوامل زیستی (Bioterrorism)، در زمان کمتر از یک ساعت
۱۵. طراحی حسگرهای نانویی (Nanobiosensor) جهت ردیابی همزمان چندین عامل زیستی بیماریزا
۱۶. ترکیب (Synthesis) نانو مواد حساس به بیمارگرهای (Pathogens) خاص و یکپارچه سازی با تجهیزات (IoT) جهت نظارت لحظه ای
۱۷. طراحی سامانه هوشمند پایش بلادرنگ عوامل بیماری زای زیستی در بیمارستان ها و مراکز درمانی با استفاده از فناوری یادگیری عمیق

ل- حوزه پژوهش و تحقیقات غیر صنعتی :

۱. مطالعه روش های کاهش تبعات اقتصادی حوزه درمان در همه گیری های آینده و ارائه راهکارهای اجرایی- عملیاتی در این خصوص
۲. بررسی تأثیر تهدیدات زیستی بر بازارهای دارویی و بیمه های سلامت
۳. توسعه چارچوب های مدیریت بحران در بیمارستانها در همه گیری های آینده .
۴. مطالعه تطبیقی سامانه های پدافند غیرعامل زیستی در کشورهای مختلف جهت الگو برداری بیمه های درمانی و بیمارستانی
۵. ارزیابی اثربخشی قرنطینه هوشمند در کنترل شیوع عوامل زیستی در همه گیری های آینده
۶. تحلیل اقتصادی پیامدهای همه گیری های زیستی بر بازار کار ایران (مطالعه موردی در حوزه بهداشت و درمان).
۷. بررسی نقش کارکنان سلامت در تاب آوری نظام پزشکی کشور در همه گیری های آینده



۸. طراحی مدل تأمین مالی پایدار برای مقابله با تهدیدات زیستی در همه گیری های آینده.
۹. طراحی شهرهای هوشمند مقاوم در برابر تهدیدات زیستی در همه گیری های آینده
۱۰. بررسی نقش بخش خصوصی در مدیریت بحران های زیستی در همه گیری های آینده .
۱۱. تدوین الگوی مدیریت زنجیره تأمین دارو و تجهیزات پزشکی در شرایط بحران زیستی در همه گیری های آینده.
۱۲. استفاده از نانو فناوری در توسعه تجهیزات محافظتی در برابر تهدیدات زیستی
۱۳. ارزیابی تأثیر تحریم ها بر توان مقابله با تهدیدات زیستی در ایران
۱۴. مطالعه اقتصاد مقاومتی در تولید داروها و واکسن های استراتژیک زیستی در همه گیری های آینده.
۱۵. ارزیابی ریسک استفاده از ویروس های دستکاری شده ژنتیکی در تحقیقات .
۱۶. مطالعه نقش بخش خصوصی در توسعه زیرساخت های مقابله با تهدیدات زیستی در همه گیری های آینده
۱۷. تحلیل نقش پدافند غیرعامل زیستی در امنیت ملی جمهوری اسلامی ایران
۱۸. بررسی نقش استارت آپ ها در ارائه راهکارهای نوین مقابله با تهدیدات زیستی در همه گیری های آینده
۱۹. تحلیل اقتصاد مقاومتی در تولید داخلی تجهیزات پدافند غیرعامل زیستی در همه گیری های آینده
۲۰. بررسی تهدیدات زیستی مشترک در منطقه خاورمیانه و راهکارهای مقابله .
۲۱. آینده پژوهی و بررسی تأثیر تغییرات اقلیمی در کشور، بر افزایش تهدیدات زیستی در حوزه انسان
۲۲. مطالعه و بررسی و تحلیل نقش تنوع زیستی کشور در مقابله با بحران های زیستی در حوزه انسان
۲۳. طراحی مدل پایش محیط زیست برای شناسایی تهدیدات زیستی در حوزه انسان
۲۴. مطالعه و بررسی نقش فناوری های نوظهور در تغییر ماهیت تهدیدات زیستی .
۲۵. مطالعه تحلیلی آینده نظام سلامت ایران در مواجهه با بحران های زیستی در همه گیری های احتمالی آینده.
۲۶. طراحی الگوی فرماندهی و کنترل در شرایط بحران های زیستی
۲۷. مطالعه کارایی فناوری های کوانتومی در تشخیص عوامل بیولوژیک .
۲۸. مطالعه تطبیقی سیاست های پدافند غیرعامل زیستی در کشورهای همسایه ایران .

۲۹. مطالعه تحلیلی ژئوپلیتیک تهدیدات زیستی و تأثیر آن بر امنیت ملی ایران

۳۰. مطالعه و بررسی چالش‌های امنیتی ناشی از جنگ‌های زیستی و راهکارهای مقابله

۳۱. تدوین راهبردهای مقاومت اقتصادی در برابر تحریم‌های حوزه زیستی

۳۲. طراحی الگوی پدافند غیرعامل برای زیرساخت‌های حیاتی بهداشت و درمان در برابر تهدیدات زیستی

۳۳. مطالعه و بررسی و توسعه روشهای تشخیصی چندگانه (Multiplex) برای شناسایی همزمان چند عامل تهدیدکننده زیستی

۳۴. بررسی همپوشانی بحران‌های طبیعی (مانند سیل و زلزله و ...) با انتشار عامدانه بیماری‌ها و ایجاد بحران‌های چند لایه و تهیه و تدوین دستورالعمل‌های مقابله‌ای بر اساس اسناد ابلاغی پدافند غیرعامل

۳۵. مطالعه و توسعه روشهای ایمن سازی غیرفعال (Passive Immunization) در برابر تهدیدات زیستی

۳۶. بررسی فناوری‌های زیستی مقابله با دستکاری ژنتیکی در نمانامه‌های (Scenario) حملات احتمالی زیست تروریسم (Bioterrorism) و پیشنهاد فناوری‌های متناسب کشور

۳۷. مطالعه میدانی آمادگی آزمایشگاه‌های تشخیصی در ایران برای تشخیص عوامل زیست تروریسم (Bioterrorism)

۳۸. ارزیابی مقاومت باکتری‌های بومی ایران در برابر عوامل زیست تروریسم (Bioterrorism) و امکان استفاده به عنوان شاخص زیستی

۳۹. مطالعه، بررسی و توسعه نانو حسگرهای رنگ سنجی برای تشخیص بلادرنگ عوامل زیستی

۴۰. مطالعه، بررسی و به روز رسانی فهرست ذخایر راهبردی داروها و تجهیزات پزشکی در شرایط بحرانی (حوادث و رخدادهای زیستی و بلایای طبیعی و غیر طبیعی) بر اساس آمایش سرزمینی

۴۱. بررسی، مطالعه و طراحی آزمایشگاه‌های سیار (موبایل لب) تخصصی در حوزه‌های مرتبط با مأموریت‌های وزارت بهداشت و درمان با هدف واکنش سریع در شرایط بحرانی (حوادث و رخدادهای زیستی و بلایای طبیعی و غیر طبیعی)

۴۲. ارزیابی احتمال مخاطرات در حوزه زیستی و سلامت نسبت به جمعیت‌های مختلف در نواحی و جوامع مختلف (آحاد مردم) کشور

۴۳. تدوین راهبردهای اسکان موقت در شرایط بحران‌های زیستی .

۴۴. مطالعه تحلیلی تاریخی بحران‌های زیستی در ایران و درس‌های آموخته‌شده .

۴۵. بررسی تطبیقی مدیریت بحران‌های زیستی در تاریخ معاصر ایران و جهان

۴۶. مطالعه موردی همه‌گیری آنفلوآنزای اسپانیایی و تطبیق آن با شرایط کنونی و همه‌گیری‌های احتمالی آینده.

۴۷. مطالعه تحلیلی نقش دانش بومی در مقابله با بیماری‌های واگیر در تاریخ ایران .

۴۸. مطالعه و ارزیابی خطر استفاده از حشرات به عنوان ناقلین عوامل بیوتروریستی .

ل- حوزه طراحی و ایجاد بانک های نمونه ای و اطلاعاتی:

۱. مطالعه و ارائه طرح ایجاد پایگاه داده جامع عوامل بیماری زا بالقوه در حوزه انسان

۲. بررسی و پیشنهاد طرح اولیه تاسیس بانک ملی بیمارگرهای بالقوه

م- حوزه شناسایی آسیب پذیری ها:

۱. مطالعه و ارزیابی زیرساختهای ارتباطی حوزه بهداشت و درمان در شرایط بحرانهای زیستی و ارائه پیشنهادها عملی جهت ارتقاء آنها

۲. ارزیابی آسیب پذیری بیمارستان ها و مراکز درمانی کشور در برابر حملات زیستی با استفاده از شبیه سازی CFD

۳. بررسی و ارزیابی اثربخشی ماسکها و تجهیزات حفاظتی و خود مراقبتی موجود در کشور در برابر عوامل بیولوژیکی و انتخاب و هدف گذاری برای بهبود عملکرد آنها

۴. مطالعه و ارزیابی اثربخشی سیاستهای آموزش عمومی پزشکی و پیراپزشکی در مواجهه با بحرانهای زیستی و ارائه راهکارهای ارتقاء آن

۵. شناسایی نقاط بحرانی در زنجیره تولید تجهیزات و ملزومات پزشکی کشور در برابر آلودگی های زیستی عمدی با استفاده از تحلیل FMEA

۶. شناسایی نقاط بحرانی در زنجیره واردات تجهیزات و ملزومات پزشکی به کشور در برابر آلودگی های زیستی عمدی با استفاده از تحلیل FMEA

۷. ارزیابی میدانی آسیب پذیری چرخه واردات خون و فراورده های خونی به کشور در برابر تهدیدات زیست تروریسم (Bioterrorism) و ارائه دستورالعمل پیشنهادی پدافند غیرعامل جهت مقاوم سازی این چرخه

۸. ارزیابی میدانی آسیب پذیری چرخه واردات محصولات و تجهیزات پزشکی به کشور در برابر تهدیدات زیست تروریسم (Bioterrorism) و ارائه دستورالعمل پیشنهادی پدافند غیرعامل جهت مقاوم سازی این چرخه

۹. ارزیابی زیرساختهای درمانی کشور در مواجهه با بحرانهای زیستی و همه گیری های احتمالی آینده

ن- سیاست گذاری و مدیریت بحران

۱۰. طراحی الگوی حکمرانی بحرانهای زیستی انسانی در ایران مبتنی بر پدافند غیرعامل



۲. مطالعه تحلیل نقش نهادهای مدنی در افزایش تاب‌آوری اجتماعی در برابر تهدیدات زیستی در حوزه انسان
۳. بررسی تطبیقی سیاست‌های پدافند غیرعامل زیستی در ایران و کشورهای پیشرو در حوزه انسان (در همه گیری کرونا)
۴. طراحی الگوهای حکمرانی خوب (Good Governance) در مدیریت بحران های زیستی

س- روان شناسی، رفتار شناسی و جامعه شناسی :

۱. تحلیل روان‌شناختی رفتار جامعه در برابر همه‌گیری‌های زیستی (مطالعه موردی: کووید-۱۹)
 ۲. تحلیل روانشناسی اجتماعی رفتار مردم پس از وقوع حملات زیست تروریستی
 ۳. مطالعه تأثیرات جنگ روانی ناشی از انتشار عمدی بیماری‌ها بر رفتار عموم مردم و راهکارهای افزایش تاب‌آوری جامعه
 ۴. مطالعه روش‌های کاهش تبعات اجتماعی حملات زیستی و ارائه راهکارهای اجرایی- عملیاتی در این خصوص
 ۵. تحلیل روان‌شناختی ترس و اضطراب ناشی از تهدیدات زیستی و راهکارهای کاهش آن
 ۶. طراحی مدل تاب‌آوری روانی جامعه در برابر حملات زیستی
 ۷. طراحی مدل روان‌شناختی مقابله با هراس‌آفرینی در تهدیدات زیستی
 ۸. مطالعه تطبیقی مدیریت شایعات در بحران‌های زیستی در کشورهای مختلف
 ۹. طراحی مدل مداخلات روان‌شناختی برای کادر درمان در بحران‌های زیستی .
 ۱۰. بررسی تأثیر بحران‌های زیستی بر اختلالات روانی در جامعه
 ۱۱. تحلیل نقش مشاوره‌های مجازی در کاهش استرس ناشی از تهدیدات زیستی .
 ۱۲. تدوین برنامه‌های مراقبت روانی برای گروه‌های آسیب‌پذیر در بحران‌ها
 ۱۳. مطالعه روان‌شناختی جامعه پس از حملات بیوتروریستی و راهکارهای کاهش اضطراب
 ۱۴. تحلیل تأثیر حملات بیولوژیک بر ساختارهای اجتماعی و اقتصادی .
 ۱۵. بررسی نقش روانشناسی اجتماعی در افزایش همبستگی ملی در شرایط بحران‌های زیستی و همه‌گیری‌های احتمالی
- آینده و ارائه راهکارهای اجرایی و عملیاتی