



سند راهبردی دهه دوم، برنامه استراتژیک ۱۴۱۵-۱۴۰۵ و برنامه تفصیلی عملیاتی

مطالعه کوهورت شهرکرد در سال ۱۴۰۵

(Operational Plan for Shahrekord Cohort Study)

سال تصویب: ۱۳۹۴

(کدهای اخلاق در پژوهش در فازهای متعدد IR.SKUMS.REC.1394.286 و IR.SKUMS.REC.1400.073 و
(SKUMS.NUMHE.1405.017

نویسندگان:

مجری طرح پژوهشی مطالعه کوهورت شهرکرد، دکتر علی احمدی - استاد اپیدمیولوژی و همکاران

اسفندماه ۱۴۰۴

فهرست مطالب.....شماره صفحه

۳.....	خلاصه برنامه
۵.....	مقدمه و الزامات راهبردی برنامه اجرایی کوهورت شهر کرد
۸.....	وضعیت موجود
۱۱.....	بیوبانک
۱۳.....	شرایط انتقال داده ها و نمونه های بیوبانک
۱۴.....	دستورالعمل ارزشیابی وزارت بهداشت و ارزیابی مطالعه کوهورت شهر کرد ۱۴۰۴
۱۸.....	تحلیل وضعیت موجود (SWOT Analysis)
۲۰.....	استراتژی های حاصل از SWOT
۲۱.....	ارزش های محوری (Core Values) و اهداف کلان مطالعه کوهورت شهر کرد
۲۲.....	ساختار حکمرانی (Governance Structure)
۲۳.....	شاخص های کلیدی کلان (Strategic KPIs)، اهداف اختصاصی و فعالیتهای آنها
۳۲.....	نقشه راه ۱۰ ساله (Roadmap) و برنامه عملیاتی ۱۴۰۵
۴۱.....	نظام پایش و ارزشیابی (Evaluation & Monitoring) و داشبورد (Executive Dashboard)
۴۳.....	تحلیل SWOT، استراتژی ها و بازنگری برنامه در حال اجرای مطالعه کوهورت شهر کرد

Executive Summary Strategic Plan (2026-2036) & Operational Plan (2026) Shahrekord Cohort Study.....53

واژه های کلیدی و مخففها

KPI (Key Performance Indicator): شاخص کلیدی عملکرد

QA/QC (Quality Assurance / Quality Control): تضمین و کنترل کیفیت

SOP (Standard Operating Procedure): دستورالعمل اجرایی استاندارد

AI (Artificial Intelligence): هوش مصنوعی

Data Dictionary: فرهنگ یا بانک تعریف متغیرها

Dashboard: داشبورد مدیریتی و پایش

Policy Brief: خلاصه سیاستی

Longitudinal Data: داده های طولی

Machine Learning: یادگیری ماشین

Biobank: بانک زیستی

Research Output: خروجی پژوهشی

Knowledge Translation: ترجمان دانش

Impact Story: مستندسازی اثرگذاری پژوهش

Multicenter Study: مطالعه چندمرکزی

Grant: حمایت مالی پژوهشی، Registry: سامانه ثبت اطلاعات

Research Highlight: خلاصه برجسته دستاورد پژوهشی

خلاصه برنامه

مطالعه کوهورت شهرکرد به عنوان یکی از زیرساخت‌های اصلی پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد، طی یک دهه گذشته مجموعه‌ای غنی از داده‌های طولی سلامت، عوامل خطر، پیامدهای بیماری‌های غیرواگیر و بانک زیستی گسترده ایجاد کرده است. این مطالعه اکنون در مرحله بلوغ علمی و توسعه راهبردی قرار دارد و نقش آن در سیاستگذاری سلامت رو به افزایش است.

چشم‌انداز (Vision)

تبدیل کوهورت شهرکرد تا سال ۱۴۱۵ به مرجع ملی و منطقه‌ای تولید شواهد طولی، پژوهش NCDS، ترجمان دانش و سیاستگذاری مبتنی بر شواهد و کمک به ارتقای سلامت جامعه.

مأموریت (Mission)

تولید، تحلیل و ترجمان داده‌های طولی سلامت برای ارتقای دانش، پشتیبانی از نظام سلامت، توسعه پژوهش‌های بین‌رشته‌ای و بهبود سلامت جامعه.

اهداف کلان (۱۰ محور استراتژیک)

- ۱) حفظ پایداری و ارتقای کیفیت follow-up و ارزیابی‌های دوره‌ای
- ۲) توسعه تولید شواهد علمی مبتنی بر داده‌های longitudinal
- ۳) ارتقای مشارکت بین‌رشته‌ای و multicenter collaborations
- ۴) توسعه سرمایه انسانی و توانمندسازی پژوهشگران
- ۵) توسعه knowledge translation و اثرگذاری در نظام سلامت
- ۶) استقرار data governance و مدیریت دانش
- ۷) توسعه تحول دیجیتال و زیرساخت‌های هوشمند یادگیری ماشین و AI
- ۸) ارتقای جایگاه ملی و بین‌المللی کوهورت
- ۹) توسعه استفاده از biobank و مطالعات omics، ژنومیکس، متابولومیکس، پروتئومیکس، پیشگیری دقیق
- ۱۰) توسعه sustainability مالی و جذب grant

اولویت‌های سال ۱۴۰۵

- الف) تدوین مقالات علمی - $10 \leq$ مقاله - $5 \leq$ مقاله Q1/Q2 - توسعه مدل‌های پیش‌بینی و تحلیل‌های طولی - انتشار Annual Scientific Report
- ب) عملیاتی - پوشش $\geq 90\%$ Follow-up - جابجایی فضای فیزیکی مطالعه کوهورت و بیوبانک از دانشکده پزشکی به دانشکده بهداشت و تثبیت فیزیکی و کسب آمادگی کامل برای ارزیابی سوم - تقویت QC و استانداردسازی فرآیندها
- ج) ترجمان دانش ≥ 5 - Policy Brief - ارائه یافته‌ها به سیاستگذاران استانی و ملی
- د) دیجیتال - بازطراحی وبسایت - سامانه‌های: Follow-up الکترونیک، مدیریت پروژه، مدیریت داده، داشبوردهای تحلیلی،
- هـ) حکمرانی و مالی - تدوین Funding Strategy - سامانه ثبت هزینه‌ها - استقرار Risk Management Framework

شناسنامه مطالعه کوهورت شهرکرد در دهه دوم فعالیت:

در دهه دوم فعالیت تمرکز بر کیفیت داده و پایداری Follow-up - تولید شواهد علمی با ارزش ملی - اثرگذاری سیاستی و ترجمان دانش - تحول دیجیتال و زیرساخت‌های هوشمند - توسعه Biobank و Omics - حکمرانی و پایداری مالی، اجرای برنامه ۱۴۰۵ و نقشه راه ۱۰ ساله، کوهورت شهرکرد را به یکی از مهم‌ترین زیرساخت‌های پژوهشی دانشگاه و کشور تبدیل خواهد کرد.



عنوان طرح: مطالعه اپیدمیولوژیک همگروهی آینده نگر سلامت، عوامل خطر و بیماریهای غیرواگیر شایع در استان چهارمحال و بختیاری

عنوان مطالعه بزرگ جمعیتی	سال تصویب در دانشگاه/ کد اخلاق در پژوهش	وضعیت مطالعه	مرحله اجرایی	حجم نمونه
مطالعه اپیدمیولوژیک همگروهی آینده نگر سلامت، عوامل خطر و بیماریهای غیرواگیر شایع در استان چهارمحال و بختیاری.	سال ۱۳۹۴ با کد SKUMS.REC 1394.286 مطابق نامه شماره ۱۳۳۲۷۳ مورخ ۱۴۰۱/۶/۲۰ و ابلاغ مصوبه مورخ ۱۴۰۱/۶/۱۶ کمیته اخلاق در پژوهش دانشگاه کد اولیه برای فالوآپ همگروه نیز معتبر ابلاغ شد.	فعال. دهه اول به پایان رسید. مطالعه کوهورت وارد دهه دوم حیات شد.	پیگیری طولی / فالوآپ همگروه و شناسایی پیامدها و تحلیل داده ها ادامه دارد.	۱۰۰۷۵ نفر
مجری طرح: دکتر علی احمدی	کد SKUMS.1400.073 برای فاز ارزیابی مجدد همگروه پرشین شهرکرد در سال ۱۴۰۰ و کد SKUMS.NUMHE.1405.017 برای فالوآپ و پیگیری همگروه از ۱۴۰۴ تا ۱۴۱۰ اخذ شده است.			

مقدمه و الزامات راهبردی برنامه اجرایی کوهورت شهر کرد

مطالعه کوهورت شهر کرد به عنوان یکی از زیرساخت‌های مهم پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی شهر کرد و عضو اصلی شبکه کوهورت ایران، پس از حدود یک دهه فعالیت، اکنون وارد مرحله‌ای شده است که ارزش افزوده اصلی آن صرفاً در «جمع‌آوری داده» خلاصه نمی‌شود، بلکه در «تولید دانش مبتنی بر شواهد»، «اثرگذاری بر سیاستگذاری سلامت»، «ترجمان دانش»، «تولید راهنماهای بالینی و بهداشت عمومی»، «ایجاد بستر پژوهش‌های بین‌رشته‌ای و آینده‌نگر» و کمک به «ارتقای سلامت جامعه» تعریف می‌شود.

در طی سال‌های گذشته، این کوهورت موفق شده است مجموعه‌ای کم‌نظیر از داده‌های اپیدمیولوژیک، بالینی، رفتاری، تغذیه‌ای، متابولیک، آزمایشگاهی و بیولوژیک را در سطح جمعیتی گردآوری نماید که از منظر breadth و depth داده‌ها، یکی از ارزشمندترین منابع داده‌ای منطقه محسوب می‌شود. داده‌های موجود در این کوهورت شامل طیف گسترده‌ای از متغیرها و حوزه‌ها است؛ از جمله: مرگ و میر، ابتلا به بیماری‌های غیرواگیر شایع، داروهای مصرفی، بستری در بیمارستان و وضعیت‌هایی مانند:

تعیین‌کننده‌های اجتماعی سلامت (Social Determinants of Health)

شاخص‌های اقتصادی و اجتماعی

وضعیت اشتغال، درآمد، مسکن، خودرو، تحصیلات و سبک زندگی

پرسشنامه بسامد خوراک (FFQ) و الگوهای تغذیه‌ای

فعالیت فیزیکی و رفتارهای سلامت، خواب و استفاده از موبایل، سیگار، تحرک، الکل و مواد مخدر، آب و رژیم غذایی

استرس، کیفیت زندگی، سلامت روانی، فیزیکی و اجتماعی

داده‌های آنتروپومتریک: BMI، دور کمر، نسبت دور کمر به لگن و ترکیب بدنی

فشار خون و شاخص‌های قلبی-عروقی، نوار قلب (ECG)، اسپیرومتری و شاخص‌های عملکرد ریه

داده‌های آزمایشگاهی و بیوشیمی قند و لیپید و آنزیم‌های کبدی

بیماری‌های مزمن غیرواگیر، سلامت روان، کیفیت خواب، مصرف دارو

بانک زیستی شامل: خون، سرم، پلاسما، بافی کوت، مو، ناخن و ادرار

این حجم و تنوع داده‌ها، ظرفیت بسیار ارزشمندی برای طراحی مطالعات تحلیلی پیچیده، پژوهش‌های طولی، مدل‌سازی پیش‌بینی، مطالعات causal inference، تحلیل‌های مبتنی بر biobank و توسعه precision public health ایجاد کرده است.

در سال‌های اخیر، بخشی از این ظرفیت به خروجی‌های علمی و سیاستی ارزشمند منجر شده است؛ از جمله:

انتشار مقالات علمی متعدد در حوزه بیماری‌های غیرواگیر

تولید شواهد مبتنی بر جمعیت برای بیماری‌های مزمن

تدوین و release راهنمای ملی کمردرد (National Guideline for Low Back Pain) به‌عنوان یکی از

دستاورد‌های مهم ترجمان دانش مبتنی بر داده‌های کوهورت

تدوین و انتشار سه خلاصه سیاستی (Policy Briefs) مهم برای استفاده مدیران و سیاستگذاران نظام سلامت

توسعه مطالعات مرتبط با NAFLD، COPD، سندرم متابولیک، کیفیت زندگی، تغذیه و سلامت عمومی

همچنین در حال حاضر، برنامه‌ای ساختارمند برای:

مستندسازی دستاوردهای کوهورت، تدوین بانک جامع طرح‌های پژوهشی، ثبت و آرشیو مقالات، ساماندهی خروجی‌های علمی، توسعه knowledge translation و طراحی نظام انتشار impact stories و policy outputs در دست اقدام قرار دارد تا بتوان مسیر «داده تا سیاست» و «پژوهش تا عمل» را به صورت نظام‌مند تقویت نمود. با وجود این دستاوردها، واقعیت آن است که بخش مهمی از ظرفیت بالقوه کوهورت هنوز بالفعل نشده و دهه دوم فعالیت کوهورت نیازمند یک بازآرایی راهبردی، سازمانی و مشارکتی است. مهم‌ترین چالش در این مرحله، تبدیل کوهورت از یک پروژه محدود اجرایی به یک «پلتفرم دانشگاهی مشارکتی» است که همه گروه‌های آموزشی، پژوهشگران، کلینیسین‌ها و دانشجویان در آن نقش فعال داشته باشند.

بر این اساس، یکی از الزامات کلیدی برنامه استراتژیک ۱۴۱۵-۱۴۰۵ و برنامه عملیاتی ۱۴۰۵، تقویت ساختار حکمرانی و مشارکت دانشگاهی کوهورت است. در این راستا، تشکیل «شورای راهبردی کوهورت» با حضور:

معاون تحقیقات و فناوری دانشگاه

مدیر پژوهشی دانشگاه

نمایندگان علاقمند مراکز تحقیقاتی، پژوهشکده و دانشکده‌های تابعه دانشگاه

نمایندگان گروه‌های بالینی و مراکز توسعه تحقیقات بالینی دانشگاه

ناظر طرح

مدیر بیوبانک

نماینده کمیته تحقیقات دانشجویی

مدیر اجرایی کوهورت

مسئول و هماهنگ کننده کوهورت در دانشگاه

و مجری طرح پژوهشی کوهورت

ضروری است تا سیاست‌گذاری، اولویت‌گذاری پژوهشی، تخصیص منابع و پایش عملکرد به صورت منسجم انجام گیرد. همچنین ایجاد و فعال‌سازی «کمیته‌های تخصصی کوهورت» در حوزه‌هایی نظیر: قلب و عروق، غدد و متابولیسم، ریه و COPD، گوارش و کبد، تغذیه، سلامت روان، سالمندی، درد و اسکلتی-عضلانی، ژنتیک و بیوانفورماتیک، ترجمان دانش، policy، و biobank research می‌تواند بستر مناسبی برای توسعه پژوهش‌های بین‌رشته‌ای فراهم نماید. در همین راستا، مانند سنوات قبل، انتشار فراخوان رسمی جهت عضویت اعضای هیأت علمی، پزشکان بالینی، پژوهشگران، fellows، رزیدنت‌ها، دانشجویان پزشکی، دانشجویان تحصیلات تکمیلی و اعضای در کمیته‌های تخصصی کوهورت و یا استفاده از داده‌های این مطالعه یکی از اقدامات کلیدی سال ۱۴۰۵ خواهد بود. هدف از این رویکرد آن است که کوهورت در یک ساختار اداری محدود نشده و به یک:

Collaborative Research Platform, Interdisciplinary Scientific Hub, و University-wide Research Ecosystem

تبدیل شود. در این مدل، دانشجویان و پژوهشگران جوان نیز نقش محوری خواهند داشت؛ زیرا کوهورت می‌تواند به بستری برای: پایان‌نامه‌های دانشجویی، طرح‌های تحقیقاتی، مقالات مشترک، تربیت نیروی انسانی پژوهشگر، آموزش تحلیل داده‌های longitudinal، و توسعه مهارت‌های پژوهش کاربردی تبدیل گردد.

مهم‌ترین الزامات، تأمین ورودی‌ها و منابع کلیدی زیر است: ورودی‌ها و منابع مورد نیاز (Inputs)

۱. منابع انسانی

نیروی تخصصی مورد نیاز (اپیدمیولوژیست، آمار زیستی، متخصص data management, data analyst)
پژوهشگر بالینی در رشته‌های طب داخلی، گوارش و کبد، قلب و عروق، زنان، کلیه، ریه، سرطان و سایر تخصص‌ها
کارشناس biobank، کارشناس follow-up حداقل ۴ نفر، کارشناس QA/QC، نیروی IT و داشبورد داده
مترجم دانش (Knowledge Translation Specialist)، نیروی پشتیبان، منشی پژوهشی، هماهنگ‌کننده پروژه‌ها
کارشناس ارتباط با مشارکت‌کنندگان

۲. ساختارهای سازمانی بدون چارت تشکیلاتی و استفاده از ظرفیت‌های موجود

شورای راهبردی کوهورت، کمیته علمی، کمیته ترجمان دانش، کمیته کیفیت داده، کمیته بیوبانک، کمیته مشارکت دانشجویی
کمیته انتشارات و publication

۳. زیرساخت‌های فناورانه

داشبورد مدیریتی KPI، سامانه data repository، سیستم tracking پروژه‌ها، بانک سوالات پژوهشی و سامانه
publication monitoring

۴. منابع مالی

بودجه follow-up یا اختصاص نیروی اختصاصی جهت اجرای فالوآپ

بودجه نگهداری و پشتیبانی biobank

حمایت از مقالات، seed grants، حمایت پایان‌نامه‌ها، بودجه training و workshops

۵. ظرفیت‌سازی و آموزش

کارگاه‌های advanced epidemiology

آموزش longitudinal analysis

آموزش causal inference

آموزش biobank research

آموزش scientific writing و آموزش policy brief development

در مجموع، برنامه عملیاتی سال ۱۴۰۵ باید مبتنی بر این اصل باشد که کوهورت شهرکرد اکنون یک «سرمایه راهبردی دانشگاه» است؛ سرمایه‌ای که ارزش واقعی آن در میزان تولید دانش، اثرگذاری بر نظام سلامت، تربیت پژوهشگر، مشارکت بین‌رشته‌ای و تبدیل داده به تصمیم‌سازی علمی تعریف می‌شود.

مطالعه کوهورت شهرکرد به‌عنوان یکی از زیرساخت‌های مهم پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد و عضو اصلی شبکه ملی کوهورت ایران، طی یک دهه گذشته توانسته است یکی از غنی‌ترین منابع داده‌های سلامت جمعیت را در کشور ایجاد کند. این مطالعه با تکمیل فاز ثبت‌نام در سال ۱۳۹۸، اجرای موفق ارزیابی دوم در سال‌های ۱۴۰۰-۱۴۰۱، انجام مستمر follow-up سالیانه و تشکیل کمیته مرور پیامدها، اکنون وارد مرحله بلوغ علمی و توسعه راهبردی شده است. **ارزش افزوده کوهورت در دهه دوم فعالیت در موارد زیر تعریف می‌شود:** - تولید شواهد علمی طولی - تحلیل روندهای بیماری‌های غیرواگیر - ترجمان دانش و تولید خلاصه‌های سیاستی - اثرگذاری بر سیاستگذاری سلامت - توسعه پژوهش‌های بین‌رشته‌ای - تربیت پژوهشگران داده‌محور - ایجاد زیرساخت برای precision public health

وضعیت موجود

در حال حاضر بیش از ۱۰ سال از عمر کوهورت شهرکرد می گذرد. فراز و نشیب هایی را پشت سر گذاشته و همچنان به حیات ادامه می دهد. مقالات پروتکل و پروفایل آن منتشر گردیده است. بیش از ۱۵۰ مقاله و طرح تحقیقاتی و پایان نامه و بیش از ۱۶۰ نفر از داده های آن استفاده نمود. از جمله رساله دکتری تخصصی دو دانشجوی در رشته اپیدمیولوژی و تغذیه در دانشگاه های علوم پزشکی ایران و شیراز از دیتای این مطالعه استفاده نمودند. در ارزشیابی سالیانه معاونت تحقیقات و فناوری همواره جز کوهورت های برتر کشور بود و در سال ۱۴۰۲ رتبه اول را داشت. این مطالعه در کسب رتبه دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد در بین دانشگاه های ایران و در وبیومتریکس جهانی موثر بوده است. در حال حاضر دو نفر کارشناس طرحی که یکی در ماه پایانی و دیگری در نیمه طرح است و یک نفر نیروی شرکتی که قریب یکسال مرخصی زایمان است با مجری همکاری دارند. یک نفر استادیار دانشگاه مسئول کنترل کیفی است و مطالعه یک نفر استاد ناظر دانشگاهی دارد. زیر مجموعه کوهورت پرشین و عضو شبکه کوهورت ایران است. فازهای انرولمنت و ارزیابی مجدد اولیه را اجرا نمود و فاز فالوآپ سالیانه آن در حال انجام است که به دلیل فقدان نیرو این فاز با کندی و پوشش پایین در حال اجراست.

مطالعه طی سال های اخیر موفق به تولید طیف گسترده ای از خروجی های علمی در حوزه بیماری های غیرواگیر، سلامت عمومی، اپیدمیولوژی، عوامل اجتماعی سلامت، بیماری های متابولیک، COPD، تغذیه، سلامت روان، بیماری های گوارشی، نابرابری های سلامت و سیاستگذاری سلامت و در تدوین برنامه استانی پیشگیری و کنترل NCDs و چندین بار ترجمان دانش آن از صدا و سیمای استانی و شبکه های اجتماعی اطلاع رسانی و نقش موثری داشته است.

این مقالات در مجلات معتبر بین المللی از جمله:

The Lancet, Science, Nature,
Journal of the American College of Cardiology (JACC)
Scientific Reports
BMC Public Health
BMC Pulmonary Medicine
PLoS One
Diabetes Therapy
Chemosphere
Archives of Iranian Medicine
Metabolic Syndrome and Related Disorders

منتشر شده اند و بخشی از ظرفیت علمی و اثرگذاری ملی و بین المللی این زیرساخت پژوهشی را نشان می دهند.
نمونه هایی از مقالات منتج از این مطالعه در زیر آمده است:

1. Tousizadeh S, Mohammadi-Moghadam F, Sadeghi R, Ahmadi A, Shakeri K. Investigation of the levels of essential and non-essential metals in women with and without abortion history: A study based on the Persian population of the Shahrekord cohort. Chemosphere. 2023;329:138434. DOI: 10.1016/j.chemosphere.2023.138434
2. Zarean E, Looha MA, Amini P, Ahmadi A, Dugué PA. Sleep characteristics of middle-aged adults with non-alcoholic fatty liver disease: findings from the Shahrekord PERSIAN cohort study. BMC Public Health. 2023;23(1):312. DOI: 10.1186/s12889-023-15251-4
3. Kiani FZ, Ahmadi A. Prevalence of different comorbidities in chronic obstructive pulmonary disease among Shahrekord PERSIAN cohort study in southwest Iran. Scientific Reports. 2021;11(1):1548. DOI: 10.1038/s41598-020-79707-y
4. Ahmadi A, Sodejani SA, Malekzadeh R, Poustchi H, Solati K. Study of correlation between chronic stressor, biochemical markers and hematologic indices in Shahrekord Cohort Study: A population-based cross-sectional

- study. *Diabetes & Metabolic Syndrome*. 2019;13(3):2170-2174. DOI: 10.1016/j.dsx.2019.05.006
5. Khaledifar A, Hashemzadeh M, Solati K, et al. The protocol of a population-based prospective cohort study in southwest of Iran to analyze common non-communicable diseases: Shahrekord cohort study. *BMC Public Health*. 2018;18:660. DOI: 10.1186/s12889-018-5364-2
6. Kiani FZ, Ahmadi A. The prevalence of metabolic syndrome, scoring, and comparison in people with and without COPD: Evidence from Shahrekord PERSIAN Cohort Study. *Metabolic Syndrome and Related Disorders*. 2022;20(4):224-233. DOI: 10.1089/met.2021.0060
7. Ahmadi A, Shirani M, Khaledifar A, et al. Non-communicable diseases in the southwest of Iran: profile and baseline data from the Shahrekord PERSIAN Cohort Study. *BMC Public Health*. 2021;21(1):2275. DOI: 10.1186/s12889-021-12326-y
8. Samaniyan Bavarsad P, Kheiri S, Ahmadi A. Estimation of the 10-Year Risk of Cardiovascular Diseases: Using the SCORE, WHO/ISH, and Framingham Models in the Shahrekord Cohort Study in Southwestern Iran. *Journal of Tehran Heart Center*. 2020;15(3):105-112. DOI: 10.18502/jthc.v15i3.4219
9. Kiani FZ, Ahmadi A, Babadi AS, Rouhi H. Profile and preliminary results of Iranian sub cohort chronic obstructive pulmonary disease (COPD) in Shahrekord PERSIAN cohort in southwest Iran. *BMC Pulmonary Medicine*. 2021;21:105. DOI: 10.1186/s12890-021-01469-8
10. Hosianpour F, Tehrani AM, Dehkordi AH, Ghaderi H. Quality of life and its related factors among participants in Shahrekord-Iran cohort study. *Przegl Epidemiol*. 2021;75(2):248-253. DOI: 10.32394/pe.75.23
11. Zarean E, Goujani R, Rahimian G, Ahmadi A. Prevalence and risk factors of non-alcoholic fatty liver disease in southwest Iran: a population-based case-control study. *Clinical and Experimental Hepatology*. 2019;5(3):224-231. DOI: 10.5114/ceh.2019.87635
12. Sepanlou S, Najafi F, Poustchi H, et al. Prevalence, awareness, treatment, and control of hypertension based on ACC/AHA versus JNC7 guidelines in the PERSIAN cohort study. *Scientific Reports*. 2022;12:4057. DOI: 10.1038/s41598-022-07896-9
13. Amini M, Moradinazar M, Rajati F, et al. Socioeconomic inequalities in prevalence, awareness, treatment and control of hypertension: evidence from the PERSIAN cohort study. *BMC Public Health*. 2022;22:1401. DOI: 10.1186/s12889-022-13444-x
14. Ghafouri M, Teymourzadeh A, Nakhostin-Ansari A, et al. Prevalence and predictors of low back pain among the Iranian population: Results from the Persian cohort study. *Annals of Medicine and Surgery*. 2022;74:103243. DOI: 10.1016/j.amsu.2022.103243
15. Zamani M, Poustchi H, Shayanrad A, et al. Prevalence and determinants of anemia among Iranian population aged ≥ 35 years: A PERSIAN cohort-based cross-sectional study. *PLoS One*. 2022;17(2):e0263795. DOI: 10.1371/journal.pone.0263795
16. Khamseh ME, Sepanlou SG, Hashemi-Madani N, et al. Nationwide prevalence of diabetes and prediabetes and associated risk factors among Iranian adults: Analysis of data from PERSIAN Cohort Study. *Diabetes Therapy*. 2021;12(11):2921-2938. DOI: 10.1007/s13300-021-01152-5
17. Sadeghi A, Boustani P, Mehrpour A, et al. Prevalence and risk factors of gastroesophageal reflux disease in Iran: A cross-sectional analysis from the PERSIAN cohort. *PLoS One*. 2024;19(7):e0306223. DOI: 10.1371/journal.pone.0306223
18. Soofi M, Pasdar Y, Karami Matin B, et al. Socioeconomic-related inequalities in oral hygiene behaviors: a cross-sectional analysis of the PERSIAN cohort study. *BMC Oral Health*. 2020;20:63. DOI: 10.1186/s12903-020-1036-6
19. Kazemi Karyani A, Karami Matin B, Soltani S, et al. Socioeconomic gradient in physical activity: findings from the PERSIAN cohort study. *BMC Public Health*. 2019;19:1312. DOI: 10.1186/s12889-019-7715-z
20. Najafi F, Soltani S, Karami Matin B, et al. Socioeconomic-related inequalities in overweight and obesity: findings from the PERSIAN cohort study. *BMC Public Health*. 2020;20:214. DOI: 10.1186/s12889-020-8322-8
21. Najafi F, Rezaei S, Hajizadeh M, et al. Decomposing socioeconomic inequality in dental caries in Iran: cross-sectional results from the PERSIAN cohort study. *Archives of Public Health*. 2020;78:75. DOI: 10.1186/s13690-020-00457-4
22. Najafi F, Pasdar Y, Karami Matin B, et al. Decomposing socioeconomic inequality in poor mental health among Iranian adult population: results from the PERSIAN cohort study. *BMC Psychiatry*. 2020;20:229. DOI: 10.1186/s12888-020-02596-y
23. Moradinazar M, Najafi F, Jalilian F, et al. Prevalence of drug use, alcohol consumption, cigarette smoking and socioeconomic-related inequalities among Iranian people. *Substance Abuse Treatment, Prevention, and Policy*. 2020;15:39. DOI: 10.1186/s13011-020-00279-1
24. Eghtesad S, Mohammadi Z, Shayanrad A, et al. The PERSIAN Cohort: Providing the Evidence Needed for Healthcare Reform. *Archives of Iranian Medicine*. 2017;20(11):691-695.
25. GBD 2023 Chronic Kidney Disease Collaborators. Global, regional, and national burden of chronic kidney disease in

- adults, 1990–2023. *The Lancet*. 2025;406(10518):2461-2482. DOI: 10.1016/S0140-6736(25)01853-7
26. Global Burden of Cardiovascular Diseases and Risks 2023 Collaborators. Global, Regional, and National Burden of Cardiovascular Diseases and Risk Factors in 204 Countries and Territories, 1990–2023. *Journal of the American College of Cardiology (JACC)*. 2025;86(22):2167-2243. DOI: 10.1016/j.jacc.2025.08.015
27. Ahmadi A, Etemad K, Khaledifar A. Risk factors for heart failure in a cohort of patients with newly diagnosed myocardial infarction: a matched, case-control study in Iran. *Epidemiology and Health*. 2016;38:e2016019. DOI: 10.4178/epih.e2016019
28. Khosravi Shadmani F, Amanollahi A, Zali A, et al. Description of epidemiological features, symptoms and mortality of the patients with COVID-19 in some provinces of Iran. *Archives of Iranian Medicine*. 2021;24(10):733-740. DOI: 10.34172/aim.2021.108

جمع‌بندی علمی و راهبردی

این مجموعه مقالات نشان‌دهنده ظرفیت بالای مطالعه در حوزه‌های زیر است:
اپیدمیولوژی بیماری‌های غیرواگیر، تعیین‌کننده‌های اجتماعی سلامت، نابرابری‌های سلامت
بیماری‌های قلبی-عروقی، COPD و بیماری‌های تنفسی
تغذیه و متابولیسم
سلامت روان
بیماری‌های گوارشی

biobank-based research

و سیاست‌گذاری سلامت مبتنی بر شواهد است. این خروجی‌ها بستر بسیار مناسبی برای:
توسعه مقالات Q1/Q2،
همکاری‌های بین‌رشته‌ای،
پایان‌نامه‌های تحصیلات تکمیلی،
تولید policy brief.

و توسعه ترجمان دانش در دهه دوم فعالیت کوهورت فراهم می‌کنند. مطالعه و زیرمجموعه آن یعنی اکنون وارد حدود یک دهه دیگر از عمر اجرایی خود شده است. در این مرحله، ارزش اصلی کوهورت دیگر صرفاً «جمع‌آوری داده» نیست، بلکه: تبدیل داده‌ها به شواهد علمی قابل استفاده، افزایش خروجی‌های پژوهشی و سیاستی، حفظ کیفیت longitudinal follow-up، فعال‌سازی ظرفیت اعضای هیأت علمی و پزشکان بالینی، استفاده هدفمند از بیوبانک و حرکت به سمت precision public health است.

بنابراین برنامه ۱۴۰۵ باید از فاز «تثبیت زیرساخت» وارد فاز «تولید دانش، شبکه‌سازی و بهره‌برداری حداکثری» شود.

بخش‌های مختلف وضعیت موجود:

زیرساخت داده‌ای

کوهورت شهرکرد مجموعه‌ای کم‌نظیر از داده‌های جمعیتی، بالینی، رفتاری، تغذیه‌ای، آزمایشگاهی و زیستی را شامل می‌شود: تعیین‌کننده‌های اجتماعی سلامت - شاخص‌های اقتصادی-اجتماعی - FFQ و الگوهای تغذیه‌ای - فعالیت بدنی، خواب، رفتارهای سلامت - سلامت روان، کیفیت زندگی - آنتروپومتری، BMI، WHR - فشارخون، ECG، اسپیرومتری آزمایش‌های بیوشیمی - بیماری‌های مزمن غیرواگیر - بانک زیستی (خون، سرم، پلاسما، بافی‌کوت، مو، ناخن، ادرار)

خروجی‌های علمی

- بیش از ۱۰۰ مقاله و طرح تحقیقاتی - مشارکت بیش از ۱۶۰ پژوهشگر - انتشار در Science, Nature, Lancet, BMC, JACC - تدوین راهنمای ملی کمردرد - تدوین سه خلاصه سیاستی - مشارکت در تدوین برنامه استانی NCDS

وضعیت نیروی انسانی

۲ کارشناس طرحی - ۱ نیروی شرکتی - ۱ استادیار مسئول QA/QC - ۱ استاد ناظر - کمبود شدید نیرو در follow-up

وضعیت عملیاتی

- فازهای Enrollment و ارزیابی دوم تکمیل شده - follow-up با پوشش پایین - biobank فعال اما نیازمند تقویت - مستندسازی و مدیریت پروژه‌ها پراکنده

بیوبانک: جمع آوری داده‌ها و ذخیره نمونه‌های زیستی در مطالعه کوهورت شهرکرد

انجام پذیرش: تکمیل فرم رضایت نامه و موافقت آگاهانه

- تخصیص کد ۱۱ رقمی - (PCID) و صدور کارت شرکت در مطالعه کوهورت،

- نمونه گیری خون (۲۷ تا ۳۰ سی سی) - نمونه ادرار - نمونه مو - نمونه ناخن و بیوبانک نمونه‌ها

- انجام آنتروپومتری (قد - وزن - دور کمر - دور باسن - دور مچ)

- پذیرایی از مراجعه کنندگان (صبحانه)

- انجام پرسشگری (تکمیل پرسشنامه‌ها پرسشنامه‌های عمومی - پزشکی و تغذیه)

- انجام معاینات و نوار قلب و اسپیرومتری و بادی کامپوزیشن

زیر ساخت فراهم شده در فاز اول پروژه کوهورت شهرکرد شامل موارد زیر می باشد:

- فضای فیزیکی استاندارد جهت جمع آوری، پردازش و نگهداری طولانی مدت نمونه‌های بیولوژیک در دمای ۸۰- درجه (اولترافریزهای مارک GFL آلمان ۳ دستگاه)، ۲ دستگاه منفی ۲۰ درجه سانتی گراد که در حال حاضر ظرفیت نگهداری ۲۵۰۰۰ نمونه را دارا می باشد. از سال ۱۳۹۴ تا ۱۴۰۴ در دانشکده پزشکی مستقر بود و با اختصاص فضای جدید در دانشکده بهداشت و بهبود استانداردها به محل جدید منتقل شد.
- طراحی نرم افزار تحت وب اختصاصی بیوبانک جهت مدیریت نمونه‌ها و اطلاعات بیماران که به صورت داخل دانشگاهی و مرکزی و متناسب با اهداف بیوبانک انجام شده است و همچنان در حال تکمیل و بروزرسانی می باشد. این نرم افزار با قابلیت‌های زیر طراحی شده است:
- امکان ثبت و بازیابی دقیق اطلاعات نمونه شامل محل ذخیره سازی در فریزر، نوع و کیفیت نمونه و همچنین اطلاعات داوطلب
- امکان تکمیل فرم‌های آنلاین اطلاعات دموگرافیک، وضعیت سلامت و بیماری، شجره نامه ژنتیکی و بارگذاری رضایت نامه کتبی بیماران
- امکان تفکیک و طبقه بندی انواع نمونه‌ها و درج بارکد اختصاصی برای هر نمونه به طوری که با کد منحصر به فرد بیمار و اطلاعات نمونه تطبیق داده شود
- امکان اتصال به پرینتر جهت چاپ لیبل و بارکد اختصاصی هر نمونه و امکان استفاده از بارکد خوان جهت پیدا کردن اطلاعات نمونه
- امکان گزینش نمونه‌های درخواستی محققان و به اشتراک گذاری اطلاعات برای پروژه‌های تحقیقاتی

ذخیره سازی بلند مدت نمونه های زیستی: کوهورت شهرکرد

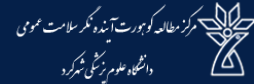
- برای ذخیره سازی بلندمدت نمونه ها ابتدا باکس های مناسب مقاوم به سرما و رطوبت و رک های طبقاتی فلزی متناسب با نوع سیستم فریزر تهیه گردید. کرایوتیوپ های بارکد دار در باکس مربوطه و راک مربوط به طبقات فریزر قرار میگیرند و مشخصات کامل هر نمونه در باکس، ردیف و طبقه فریزر در نرم افزار بیوبانک ثبت می گردد.
- نمونه ها از هر شرکت کننده در ۲ محل مجزا از لحاظ جغرافیایی نگهداری می شوند تا بدین وسیله از اتلاف منبع، جلوگیری شود. اولین محل بیوبانک در حال کار (فعال) است که این محل به عنوان اولین بیوبانک برای استفاده در هر پروژه تحقیقاتی به کار می رود. دومین محل نیز بیوبانک پشتیبان می باشد و زمانی بکار می رود که نمونه ها در بیوبانک فعال کاهش یافته باشد. با توجه به پیشرفت های جدید در نحوه ذخیره سازی و دسترسی بیوبانک های مدرن، بیوبانک شهرکرد نیز کرایوتیوپ های ذخیره سازی را تغییر داده و از کرایوتیوپ های جدید که بارکد در آن ها تعبیه شده است استفاده نماید. این کرایوتیوپ ها که به ۲D بارکد (تیوب هایی با بارکد دوبعدی) معروفند در سری جدید بیوبانک استفاده می شوند.
- استفاده از این کرایوتیوپ ها میزان خطا را به طور چشم گیری کاهش می دهد البته قابل ذکر است که نحوه استفاده از این تیوب ها توسط پرسنل آزمایشگاه باید با دقت بالا انجام پذیرد.
- **در هنگام جداسازی برای جلوگیری از میزان خطا موارد زیر انجام پذیرفت:**
- کرایوتیوپ های بارکددار دو بعدی را که استریل می باشند، زیر هود از باکس های مربوطه خارج کرده و به ترتیب لیست و به صورت ردیفی به تعداد ۱۲ عدد برای هر فرد مراجعه کننده داخل رک های جداسازی قرار می دهیم.
- ابتدا خون کامل را به میزان ۱ میلی لیتر داخل **دو عدد کرایوتیوپ** انتقال داده و بقیه نمونه ها را سانتریفیوژ نموده و سپس پلاسما را به میزان ۱ میلی لیتر داخل **شش عدد کرایوتیوپ** انتقال می دهند. بعد از این کار باقی کوط را جداسازی و در پایان سرم را به میزان ۱ میلی لیتر در **دو عدد کرایوتیوپ** منتقل می شود
- پس از اتمام جداسازی کرایوتیوپ ها را داخل باکس مربوطه و در جایگاه اصلی قرار می گیرند.
- نمونه های یک فرد در یک ردیف ۱۲ تایی قرار می گیرد.
- تعداد کرایوتیوپ های داخل باکس ۹۶ عدد می باشد، بنابراین نمونه ۸ نفر داخل یک باکس قرار می گیرد.
- بیوبانک کوهورت شهرکرد به سیستم برق اضطراری- دیزل ژنراتور اتوماتیک، سیستم هشدار زودرس دما و رطوبت- تهویه متبوع- اسپلیت و سیستم های خنک کننده- دوربین مدار بسته و سنسورهای دمای محیط و همچنین کپسول CO₂ مجهز است.

شرایط انتقال داده ها و نمونه های بیوبانک / فرم ها Material-Transfer-Agreement

مدیریت 20% داده ها 20% cohort.skums.ac.ir

Enter passphras

درباره ما و پروتکل مطالعه کوهورت / دستاوردها و برون داده های علمی / بانک آموزش و پژوهش / ارتباط با ما



صفحه اصلی / مگاموی مرکز کوهورت / دستاوردها و برون داده های علمی / گزارشات مطالعه کوهورت پرشین شهرکرد / مدیریت داده ها

مدیریت داده ها

مسئول کنترل کیفی: خانم دکتر سمانه ترکیان- استادیار و متخصص اپیدمیولوژی و همکاری خانم دکتر هادی و آقای دکتر رئیسی متخصصین آمار زیستی پروتکل ارزیابی مجدد مطالعه QC1401 QC1400
برای آشنایی با فرایندهای مطالعه کوهورت پروتکل مطالعه کوهورت شهرکرد را از اینجا دانلود فرمائید. مقاله پروفایل و یافته های اولیه کوهورت را اینجا دانلود نمایید.
لینک مقالات در بایومد، برنامه آخرین کارگاه های برگزار شده درباره فرایندهای کوهورت (دانلود فایل) فیلم مطالعه در شبکه کوهورت ایران و آپارات
1: Data Dictionary: کلیه اطلاعات مربوط به متغیرهای موجود در کوهورت بزرگسالان پرشین اعم از منبع پرسشنامه، نوع متغیر، کدهای مورد استفاده و غیر... در این سند ارائه شده است. محققین میتوانند پیش از ارسال طرح های تحقیقاتی، با مراجعه به این سند، از متغیرهای کوهورت آگاهی یابند. همچنین این فایل در سایت کوهورت پرشین نیز در دسترس همگان قرار خواهد گرفت. (دانلود فایل)
2: قوانین نویسندگی کوهورت پرشین: کلیه قوانین مربوط به دسترسی به اطلاعات/نمونه، نویسندگی و انتشار در این سند موجود میباشد.
3: توافق نامه انتقال داده / کوهورت پرشین (دانلود فایل)، توافق نامه انتقال نمونه های زیستی (دانلود فایل)
4: راهنمای کشوری اخلاق در انتشار آثار پژوهشی (دانلود فایل) و سایر مقررات (سامانه ملی اخلاق در پژوهش های...)
5: پرسشنامه های کوهورت شهرکرد: محققان می توانند پروپوزال خود را از طریق هر یک از مراکز تحقیقاتی / دانشکده ها در سامانه مدیریت اطلاعات تحقیقاتی دانشگاه (سامانه پژوهشیار) جهت انجام مراحل داوری و طی سایر مراحل ثبت نماید. (دانلود فایل)

نکته: برای گرفتن داده های مطالعه کوهورت داشتن کد اخلاق در پژوهش و رعایت قوانین نویسندگی و تکمیل فرم توافقتنامه انتقال داده ها و رعایت اصول Data Sharing الزامی است.
گواهی کدهای اخلاق در پژوهش برای مجری اصلی پروپوزال های اصلی کوهورت در فاز 1 و فاز 2.

نکته: مکاتبه و اطلاع رسانی برای مشارکت ذینفعان (دانلود فایل) و فراخوان 1401 (دانلود فایل)

نکته: فراخوان استفاده از دیتای کوهورت (دانلود فایل)

نکته: فراخوان نيماد برای اعطای گرانته به استفاده از دیتای پرشین کوهورت شهرکرد (دانلود فایل)

وب سایت مطالعه کوهورت و بیوبانک مربوطه به آدرس <https://cohort.skums.ac.ir>

اطلاعات کامل بیوبانک و نمونه های بیولوژیک موجود را در اختیار محققان سراسر کشور قرار می دهد و همچنین تمامی آیین نامه ها و پروتکل های مربوط به نحوه استفاده محققان از بیوبانک در دسترس قرار داده شده است و محققان برای بهره برداری از خدمات این بیوبانک می توانند با تکمیل فرم های مربوطه، از نمونه ها و اطلاعات بیماران برای اهداف تحقیقاتی استفاده نمایند. مجوز بیوبانک کوهورت شهرکرد

تاریخ: ۱۴۰۴ / ۱۱ / ۲۱
شماره: ۱۴۰۴/۲۵۰۶۷۳/آب
پیوست:

جمهوری اسلامی ایران
دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی
استان چهارمحال و بختیاری



بسمه تعالی

بدینوسیله گواهی می شود مطالعه کوهورت بیماریهای غیرواگیر پرشین شهرکرد و بیوبانک مربوطه با عناوین طرح های تحقیقاتی " مطالعه اپیدمیولوژیک همگروهی آینده نگر سلامت، عوامل خطر و بیماری های غیرواگیر شایع در استان چهارمحال و بختیاری (مطالعه کوهورت شهرکرد)" و " بررسی و اجرای فاز اندازه گیری مجدد (Reassessment) Phase) متغیرهای پایه (بزشکی، آزمایشگاهی، تغذیه و عمومی) در مطالعه کوهورت آینده نگر پرشین شهرکرد" با مشخصات ذیل در دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد در حال اجرا می باشد:

عنوان بانک نمونه های زیستی: بیوبانک مطالعه کوهورت پرشین شهرکرد با حجم نمونه ۱۰۰۷۵ نفر

دامنه فعالیت: دانشگاهی / استانی و ملی

نوع نمونه های ذخیره شده: خون کامل، باقی کورت، سرم، پلاسما، مو، ناخن، ادرار

مجوزهای کمیته اخلاق در پژوهش: کدهای IR.SKUMS.REC.1394.286 و IR.SKUMS.REC.1400.073

مجری طرح های تحقیقاتی: دکتر علی احمدی

بانک نمونه های زیستی منطبق با مقررات و پروتکل پرشین کوهورت در پردیس رحمتیه مستقر می باشد.

دکتر علی حسن پور دهکردی
سرپرست معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه

دستورالعمل ابلاغی ارزشیابی وزارت بهداشت و ارزیابی مطالعه کوهورت شهرکرد در سال ۱۴۰۴

جدول شماره ۲۹- شاخص‌های زیر محور مطالعات بزرگ همگروهی آینده‌نگر

زیر محور	شاخص شماره	شاخص	ملاک ارزیابی/مستندات مورد نیاز	روش محاسبه امتیاز	امتیاز خام به ازای واحد شاخص	سقف امتیاز نرمال شده
بهره برداری از برنامه‌های مطالعات بزرگ همگروهی آینده‌نگر	۱۱۰	تضمین و کنترل کیفی مطالعه کوهورت (انطباق با پروتکل اجرایی)	اجرای مطالعه کوهورت مطابق پروتکل اجرایی مصوب و انجام کنترل کیفی مستقل و مستند در سال ارزشیابی. مستندات شامل: - پروتکل اجرایی مصوب - فرم‌ها و چک‌لیست‌های کنترل کیفی تکمیل‌شده توسط ناظر مستقل - مستندات ابلاغ ناظر یا گروه نظارتی مستقل.	بررسی و داوری مستندات بارگذاری‌شده در سامانه ارزشیابی	۱۰ امتیاز	
	۱۱۱	اشتراک‌گذاری داده‌های مطالعه کوهورت	ارائه قرارداد یا تفاهم‌نامه رسمی اشتراک‌گذاری داده‌های مطالعه کوهورت با دانشگاه‌ها یا مراکز خارج از دانشگاه مجری، که در سال ارزشیابی منعقد شده و در آن نوع داده‌های قابل اشتراک، دامنه دسترسی، بازه زمانی اشتراک و الزامات اخلاقی تصریح شده باشد. مستندات مورد نیاز شامل: - قرارداد یا تفاهم‌نامه رسمی اشتراک‌گذاری داده دارای امضا و شماره ثبت دبیرخانه - مستند ارجاع به مصوبه کمیته اخلاق مرتبط با اشتراک داده (در متن قرارداد یا به‌صورت پیوست).	بررسی و داوری مستندات بارگذاری‌شده در سامانه ارزشیابی	۱۰ امتیاز داخل کشور: ۱/۵ امتیاز به ازای هر تفاهم‌نامه به دانشگاه مجری بین‌المللی: ۲/۵ امتیاز به ازای هر تفاهم‌نامه به دانشگاه مجری	۳۰
	۱۱۲	طرح‌های پژوهشی مبتنی بر داده‌های مطالعه کوهورت	تعداد طرح‌های پژوهشی که در سال ارزشیابی با اخذ مصوبه رسمی پژوهشی و مصوبه کمیته اخلاق، از داده‌های مطالعه کوهورت به‌صورت مستقیم استفاده نموده و در وضعیت در حال اجرا یا خاتمه‌یافته قرار داشته باشند. مستندات مورد نیاز شامل:	بررسی و داوری مستندات بارگذاری‌شده در سامانه ارزشیابی	۱۰ امتیاز طرح داخل دانشگاهی: ۱ امتیاز	

مطالعه جامع همگروهی آینده نگر سلامت و بیماری های غیرواگیر و بیوبانک مربوطه به عنوان یک زیرساخت مهم پژوهشی با سرمایه گذاری توسط دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد و وزارت بهداشت برای شناسایی و شناخت عوامل خطر و ویژگی‌های واقعی بیماران غیر واگیر و مزمن در استان چهارمحال و بختیاری و تبیین اپیدمیولوژی آن از سال ۱۳۹۴ تا کنون انجام شده و همگروه مطالعه بالغ بر ۱۰۰۷۵ نفر تشکیل گردید. فاز انرولمنت (پذیرش همگروه) و فارز ارزیابی مجدد بعد از ۵ سال نیز انجام و فاز فالوآپ و پیگیری سالیانه همگروه بمدت ۱۰ سال در حال انجام است. ارزشیابی جز لاینفک هر برنامه و ضرورت اجتناب ناپذیر برای دستیابی به اهداف است. مجریان و مسئولین و پژوهشگران مطالعه کوهورت شهرکرد به پایش و ارزشیابی واقعی اعتقاد راسخ داشته و مطابق برنامه ریزی انجام شده است.

شاخص شماره ۱۱۰: تضمین و کنترل کیفی انجام شده

مستندات موجود: این مطالعه بصورت مستقل یک نفر متخصص اپیدمیولوژی (خانم دکتر سمانه ترکیان- استادیار) و یک نفر متخصص آمار زیستی عضو هیات علمی دانشگاه (خانم دکتر ملوک هادی علیجانوند- استادیار) خارج از تیم مجریان و بصورت مستقل بعنوان مسئول کنترل کیفی نظارت دارند و همچنین یک نفر دیگر استاد هیات علمی (دکتر سلیمان خیری) به عنوان ناظر مطالعه هستند. ابلاغ و گزارشات و نظارت ها در این زمینه وجود دارد.

(۱) پروتکل مطالعه، (۲) راهنمای کنترل کیفی مطالعه/ (۳) فرم‌ها و چک لیست کنترل کیفی بصورت فصلی/ (۴) صورتجلسه های برگزار شده توسط گروه کنترل کیفی/ (۵) فرم ماموریت استادیار دانشگاه (خانم دکتر سمانه ترکیان) برای کنترل کیفی مطالعه در فیلد/ (۶) گزارشات تهیه شده کنترل کیفی

طرح مشترک ۴۰۴ ادر نیما در حداقل ۵ مورد و انتقال دیتا



۴۰۴۰۳۸۴ پیش بینی الگوهای مالتی موربیدیتی بیماری های غیرواگیر با استفاده از شاخص فقر چند بعدی در مطالعات کوهورت مبتنی بر جمعیت در ایران: رویکرد یادگیری ماشین

۴۰۴۰۳۶۳ بررسی سندرم قلبی-عروقی-کلیوی و متابولیک، شیوع سندرم CKM و عوامل مرتبط با آن در جمعیت ایرانی

۴۰۴۱۸۹۱ بررسی شیوع و بروز سرطان ریه و عوامل خطر مرتبط با آن در میان رانندگان حرفه ای ایرانی در جمعیت کوهورت PERSIAN

۴۰۴۱۸۵۰ بررسی ارتباط مصرف قلیان با بروز سرطان و مرگومیر ناشی از آن

۴۰۴۰۱۳۳ بررسی اثرات درمانی استاتین ها در بیماران مبتلا به بیماری مزمن کلیوی و پایش پیامدهای قلبی-عروقی: یافته های مطالعه کوهورت پرشین

- ۱- بررسی ارتباط امتیاز تجمعی ریسک اجتماعی با بروز پرفشاری خون با استفاده از روش های یادگیری ماشین در داده های کوهورت پرشین IR.SBMU.ENDOCRINE.REC.1404.114
- ۲- روند الگوهای مصرف آنتی بیوتیک در بیمارستان های ایران براساس مراکز درمان و کوهورت پرشین: مطالعه جامع نسخه های داخل بیمارستانی و مصرف بدون نسخه IR.KUMS.REC.1403.510
- ۳- بررسی ارتباط دسترسی فیزیکی محیط های غذایی سالم و ناسالم با خطر ابتلا به بیماری های غیرواگیر در شهر شهرکرد IR.SUMS.SCHEANUT.REC.1403.068
- ۴- تاثیر نقش میانجی-گری فاکتورهای متابولیک در ارتباط بین استراتژی های مقابله با استرس در خطر مقابله با سرطان: نتایج یک مطالعه کوهورت آینده نگر IR.MUBABOL.REC.1404.082
- ۵- بررسی نقش روش های مقابله با استرس در پیش بینی بستری در بیمارستان و مرگ و میر در افراد با بیماری های مزمن: یک مطالعه کوهورت IR.MUBABOL.REC.1404.083
- ۶- بررسی رابطه ی شاخص رژیم غذایی مبتنی بر گیاه با رخداد انواع سرطان (معدده، سینه، مری، روده بزرگ، مثانه، پانکراس، ریه، پروستات، کلیه، سر و گردن) IR.MUBABOL.REC.1404.252
- ۷- بررسی رابطه شاخص بار اسیدی رژیم غذایی با رخداد انواع سرطان (معدده، سینه، مری، روده بزرگ، مثانه، پانکراس، ریه، پروستات، کلیه، سر و گردن) و مرگ ناشی از آنها IR.MUBABOL.HRI.REC.1403.268
- ۸- تعیین ساب تایپ های دیابت دو (Type diabetes (۲ با استفاده از تجزیه و تحلیل خوشه ایی مبتنی بر داده های بالینی- تشخیص بر مبنای پزشکی شخصی سازی شده (Initiative Diagnosis Precision A) IR.TUMS.DDRI.REC.1403.012
- ۹- ارزیابی عملکرد الگوریتم جنگل تصادفی در پیش بینی ابتلا به دیابت نوع ۲ بر اساس داده های کوهورت شهرکرد. IR.MUBABOL.HRI.REC.1403.368
- ۱۰- تحلیل طولی شاخص های آنترپومتریک و اثرات ترکیب بدنی بر بروز بیماری های مزمن از سنین میانسالی تا اواخر زندگی: یافته های یک مطالعه کوهورت IR.MUBABOL.HRI.REC.1403.360
- ۱۱- تعیین بهترین نقطه برش شاخص های تن سنجی برای پیش بینی دیابت نوع دوم: یک مطالعه کوهورت آینده نگر IR.MUBABOL.HRI.REC.1403.269
- ۱۲- پیش بینی الگوهای مالتی موربیدیتی بیماری های غیرواگیر با استفاده از شاخص فقر چند بعدی در مطالعات کوهورت مبتنی بر جمعیت در ایران: رویکرد یادگیری ماشین

شاخص شماره ۱۱۲: طرح های پژوهشی مبتنی بر داده های مطالعه کوهورت شهر کرد که در دانشگاه از داده ها استفاده نمودند

۱۴۰۳/۱۲/۲۶ ۰۹:۱۷:۲۳	خاتمه یافته	واحد توسعه تحقیقات بالینی بیمارستان آیت اله کاشانی	مقایسه شاخص تغذیه سالم در اقوام مختلف در مطالعه کوهورت شهرکرد	تقی پور بروجنی	گلشن	۶۸۲۷	۱۱	استاد مشاور: سیاوش فاضلیان عنوان انگلیسی: Comparison of Healthy Eating Index in different ethnic groups in Shahrekord cohort study مرکز هدف: واحد توسعه تحقیقات بالینی بیمارستان آیت اله کاشانی مرکز همکار: دانشکده پزشکی
<p>دانشجو: ریحانه پرخنده مشاور آماری: ملوک هادی علیجانوند استاد راهنما: گلشن نقی پور بروجنی</p> <p>IR.SKUMS.MED.REC.1403.049</p>								
۱۴۰۴/۰۱/۲۴ ۱۰:۴۴:۰۲	در حال اجرا	مرکز تحقیقات مدل سازی سلامت	کاربرد مدل های رگرسیون لجستیک چندجمله ای و جنگل تصادفی وزنی جهت پیش بینی وضعیت ابتلا به بیماری کاردیومیوتابولیک در جمعیت مطالعه کوهورت شهرکرد	خری	سلیمان	۷۷۵۰	۲۴	استاد مشاور: ملوک هادی علیجانوند عنوان انگلیسی: Application of Multinomial Logistic Regression and Weighted Random Forest Models to Predict Cardiometabolic Disease Status in the Shahrekord Cohort Study Population مرکز هدف: مرکز تحقیقات مدل سازی سلامت مرکز همکار: دانشکده بهداشت
<p>دانشجو: ظاهره سیفی</p> <p>IR.SKUMS.REC.1403.15</p>								
۱۴۰۳/۱۲/۰۲ ۲۲:۳۹:۱۷	در حال اجرا	مرکز تحقیقات مدل سازی سلامت	کاربرد روش های آماری اکتشافی جهت تعیین اثرات متقابل در تحلیل ارتباطی جامع عوامل بیوشیمیایی و تغذیه ای مرتبط با شاخص پوسیدگی دندان DMFT در جمعیت مطالعه کوهورت شهرکرد	هادی علیجانوند	ملوک	۷۵۵۴	۵۴	استاد مشاور: دکتر علی احمدی عنوان انگلیسی: Application of exploratory statistical methods to determine interaction effects in the comprehensive relationship analysis of biochemical and nutritional factors related to the DMFT tooth decay index in Shahrekord cohort study population مرکز هدف: مرکز تحقیقات مدل سازی سلامت مرکز همکار: دانشکده بهداشت
<p>دانشجو: فاطمه قربانی قلعه مبری استاد راهنما: ملوک هادی علیجانوند استاد مشاور: تینا جعفری</p> <p>IR.SKUMS.REC.1403.084</p>								
۱۴۰۴/۰۷/۱۶ ۰۷:۵۴:۴۸	خاتمه یافته	مرکز تحقیقات مدل سازی سلامت	بررسی اثر کاهش مصرف نمک و عوامل تعیین کننده اقتصادی-اجتماعی بر فشار خون بالا و بیماری های قلبی عروقی در استان چهارمحال و بختیاری	احمدی	دکتر علی	۶۱۱۴	۴۸	همکار اجرایی: ارسلان خالدی فر عنوان انگلیسی: The effect of salt intake reduction and socioeconomic determinants on cardiovascular diseases and hypertension in the Shahrekord PERSIAN cohort in Chaharmahal and Bakhtiari province, Iran مرکز هدف: مرکز تحقیقات مدل سازی سلامت
<p>همکار اجرایی: امیرحسین یادگویی</p> <p>IR.SKUMS.REC.1401.015</p>								
۱۴۰۴/۱۲/۲	آنلاین PDF	آنلاین PDF	بررسی ارتباط میزان استفاده روزانه از تلفن همراه و رابطه آن با ابتلا به پرفشاری خون در جمعیت مطالعه کوهورت شهرکرد	IR.SKUMS.NUMHE.REC.1404.024	دانشکده های پرستاری و مامایی شهرکرد و بروجن و دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد	<p>سماهه ترکیان طرح پژوهشی</p>		
۱۴۰۴/۱۲/۲	آنلاین PDF	آنلاین PDF	بررسی خطر های منتسب به مرگ و میر کلی و قلبی عروقی در جمعیت مطالعه کوهورت شهرکرد	IR.SKUMS.NUMHE.REC.1404.021	دانشکده های پرستاری و مامایی شهرکرد و بروجن و دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد	<p>دکتر علی احمدی پایان نامه</p>		
۱۴۰۳/۱۲/۱۷	آنلاین PDF	آنلاین PDF	کاربرد روش های آماری اکتشافی جهت تعیین اثرات متقابل در تحلیل ارتباطی جامع عوامل بیوشیمیایی و تغذیه ای مرتبط با شاخص پوسیدگی دندان DMFT در جمعیت مطالعه کوهورت شهرکرد	IR.SKUMS.REC.1403.084	دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد	<p>ملوک هادی علیجانوند پایان نامه</p>		

ارزشیابی بیوبانک مطالعه کوهورت شهر کرد

جدول شماره ۲۶- شاخص های زیرمحروربانک نمونه های زیستی (بیوبانک ها)

شماره شاخص	شاخص	ملاک ارزیابی/مستندات مورد نیاز	روش محاسبه امتیاز	امتیاز خام به ازای واحد شاخص	سقف امتیاز نرمال شده
۲۰	۱۰۱	بانک نمونه های زیستی مستقر و منطبق با مقررات، بانکی است که دارای مصوبه رسمی، ساختار مدیریتی مشخص و مجوز معتبر کمیته اخلاق باشد. مستندات مورد نیاز شامل: - مصوبه معتبر شورای پژوهشی دانشگاه یا ابلاغ رسمی ایجاد بانک نمونه های زیستی، با تعیین دامنه فعالیت و نوع نمونه ها - برخورداری از مصوبه معتبر کمیته اخلاق در پژوهش برای فعالیت بانک نمونه های زیستی، شامل جمع آوری، نگهداری و استفاده ثانویه از نمونه ها و داده های همراه	بررسی و داوری مستندات بارگذاری شده در سامانه ارزشیابی	۱۰ امتیاز	
	۱۰۲	اجرای مستند و دوره ای فرآیندهای کنترل کیفیت نمونه ها و داده های همراه مطابق راهنمایی های عملیاتی استاندارد مصوب. مستندات مورد نیاز شامل: - راهنمایی های عملیاتی استاندارد مصوب کنترل کیفیت بانک نمونه های زیستی (شامل جمع آوری، پردازش، نگهداری و پایش شرایط نمونه ها) - چک لیست ها و فرم های تکمیل شده کنترل کیفیت مربوط به سال ارزشیابی - مستند اقدامات اصلاحی انجام شده در صورت شناسایی نواقص در فرآیند کنترل کیفیت - مستندات ابلاغ ناظر یا گروه نظارتی مستقل و گزارش یا صورت جلسه نظارت دوره ای (در صورت وجود)	بررسی و داوری مستندات بارگذاری شده در سامانه ارزشیابی	۵ امتیاز	
	۱۰۳	برگزاری حداقل دو کارگاه آموزشی مرتبط با استفاده، مدیریت و استانداردسازی، اشتراک گذاری، ایمنی زیستی یا ملاحظات اخلاقی داده ها و نمونه های بانک نمونه های زیستی در سال ارزشیابی. توسط دانشگاه دارای بیوبانک فعال. مستندات مورد نیاز شامل: - مجوز برگزاری کارگاه از معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه - پوستر، اطلاعیه یا برنامه رسمی کارگاه (عنوان، تاریخ، مخاطبان هدف) - سرفصل یا محتوای آموزشی کارگاه	بررسی و داوری مستندات بارگذاری شده در سامانه ارزشیابی	۵ امتیاز	

نمره برداری از برنامه های بانک نمونه های زیستی

شاخص ۱۰۱: استقرار و انطباق بیوبانک: مستندات: گواهی و مجوز معاونت تحقیقات و فناوری و کدهای کمیته

اخلاق در پژوهش مصوب شده / پروپوزال

شاخص ۱۰۲: تضمین و کنترل کیفی: مستندات: راهنماها/ چک لیست های ارزیابی / گزارشات کنترل کیفی /

مستندات اقدامات اصلاحی / صورتجلسات / ابلاغ مسئول کنترل کیفی / ماموریت ها

شاخص ۱۰۳: کارگاه های برگزار شده: مستندات: مجوز و مصوبه شورای پژوهشی دانشگاه / معاونت تحقیقات و

فناوری / پوستر / محتوا و سرفصل ها / تعداد شرکت کنندگان / برگزاری ۵ کارگاه در طول سال ۱۴۰۴

مهمترین دستاوردهای مطالعه کوهورت شهر کرد از ۱۳۹۳ تا ۱۴۰۴

ایجاد وحدت رویه در اشتراک گذاری دیتا در دانشگاه شفافیت در اطلاع رسانی و عدم تضاد منافع و عدم محدودیت برای مشارکت و استفاده از دیتا

رایگان نمودن خدمات غربالگری نوار قلب، اسپیرومتری، پادی کانپوزیشن، آزمایشات قند و لیپید و ادرار و شناسایی دیابتی ۹۷۱ نفر، فشارخونی ۱۶۹۴ نفر، بیماری قلبی عروقی ۱۲۷ نفر، سکنه مغزی ۹۳ نفر، نارسایی کلیه ۶۰ نفر، بیماریهای کبدی ۱۲۸۲ سرجمع ۳۳۳۳ نفر، **ویزیت پزشکی عمومی ۱۰۰۰۰ نفر و متخصص ۱۵۰۰ نفر** تدوین خلاصه سیاستی / ترجمان دانش / غربالگری ها

استفاده از بستر شبکه های بهداشتی درمانی و **انجام مطالعه با هزینه کم** استفاده از بستر، داده ها و نتایج مطالعه برای طرح پایلوت تدوین گایدلاین مدیریت کمردرد و اذعام مراقبت های کمردرد و تدوین بسته خدمتی در نظام شبکه بهداشتی درمانی کشور، **تلاش در جهت افزایش امید زندگی در استان**

استفاده از فناوری و طراحی اپلیکیشن **تیمین** سیمای بروز و شیوع بیماری های غیرواکسیر در استان **استفاده از یافته های مطالعه برای حمایت** طلبی در استاندارد و بازنگری، تدوین، تصویب و ابلاغ برنامه پیشگیری و کنترل بیماری های غیرواکسیر در استان

ارزشیابی وزارت بهداشت: سال ۱۴۰۲ رتبه اول، سال ۱۴۰۳ رتبه سوم در تیپ ۲ و رتبه ۶ در کل دانشگاهها از ۷۰ کوهورت ایران / سال ۱۴۰۴؟

فرهنگ سازی برای شرکت همگروه در مطالعه خود مراقبتی و سواد سلامت / **رسانه نسیم** توانمند سازی کارکنان



استقرار در محل جدید در دانشکده بهداشت به همت **دکتر حسن بور** و **دکتر خدابخشی** و **تشکر از رئیس و هیات رئیسه محترم دانشگاه**



مستندات سازی قوی، بومی و معتبر برای تصمیم گیری مبتنی بر شواهد در مدیریت بیماریهای غیرواکسیر / اجرای کارآزمایی اجتماعی نمک و فشارخون / عدالت در سلامت

گسترش خدمات با کیفیت پیشگیری اولیه و ثانویه برای بیماری های غیرواکسیر بخصوص در مناطق دور دست استان و داشتن رویکرد عدالت در سلامت / **توانمندسازی کارکنان نظام سلامت**

داشتن سهم در تولید علم و دانش در کشور و دانشگاه علوم پزشکی شهر کرد / کمک به تثبیت رشته اپیدمیولوژی / اخذ مجوز دکترای پژوهشی برای دانشگاه

معرفی ۲ فلز (As-Pb) که منجر به سقط جنین می شوند و **۲ فلز (Zn-Se)** که محافظت کننده و **پیشگیری کننده از سقط جنین** هستند با استفاده از بیوبانک کوهورت و چاپ نتایج در مجله معتبر Chemosphere (IF=9) / **اطلس بهداشت استان و طراحی مداخلات برای ارتقای شاخصها**

تحلیل وضعیت موجود (SWOT Analysis)

نقاط قوت (Strengths)

عضویت در شبکه ملی کوهورت ایران
سانتری در جنوب غربی ایران از مطالعه PERSIAN Cohort
وجود داده‌های ارزشمند طولی یک دهه
دیکشنری متغیرها و data catalog استاندارد در دسترس همگان
تکمیل enrollment از سال ۱۳۹۵ تا سال ۱۳۹۸
اجرای موفق ارزیابی دوم Exposures در ۱۴۰۱-۱۴۰۰ و Reassessment
انجام follow-up سالیانه مستمر
وجود biobank فعال شامل خون، سرم، مو، ناخن و buffy coat
وجود داده‌های متنوع:
اجتماعی-اقتصادی
تغذیه
فعالیت بدنی، آنتروپومتری
اسپیرومتری
ECG
شاخص‌های آزمایشگاهی
انتشار مقالات متعدد داخلی و بین‌المللی و بویژه مقالات پروتکل و پروفایل و همچنین چند خلاصه سیاستی و گایدلاین ملی
مشارکت در مطالعات ملی و multicenter
تجربه تدوین guideline ملی کمردرد بر اساس گرانت گرفته شده و حمایت وزارت بهداشت
وجود نیروی انسانی آموزش دیده
قابلیت انجام مطالعات longitudinal و predictive
ظرفیت بالای تبدیل داده به پایان‌نامه و مقاله
امکان linkage با نظام سلامت استان و تدوین برنامه استانی پیشگیری از NCDs و مصوب در استانداری و ابلاغ
وجود زیرساخت علمی دانشگاهی و تثبیت فضای فیزیکی مطالعه کوهورت در دانشکده بهداشت

نقاط ضعف (Weaknesses)

محدود بودن مشارکت غالب گروه‌های بالینی دانشکده پزشکی و سایر مراکز تحقیقاتی دانشگاه
کم‌رنگ شدن پشتیبانی دانشگاه در تامین نیروی انسانی مورد نیاز ضروری برای فالوآپ
استفاده ناکامل از ظرفیت داده‌ها
محدودیت منابع مالی پایدار
نبود داشبورد مدیریتی جامع
ضعف در knowledge translation (ترجمان دانش)
محدود بودن policy briefها

کمبود پروژه‌های مبتنی بر AI و data science
ناکافی بودن visibility بین‌المللی
عدم وجود ساختار رسمی governance استفاده از نتایج مطالعه در سایر بخش‌های دانشگاه
محدود بودن همکاری‌های خارجی
فقدان اولترافریرر بک آپ / تانک ازت بیوبانک
فرسودگی باطری‌های UPS و عدم بروز رسانی سیستم مدیریت هشدار فریزرها
کمبود نیروی تخصصی bioinformatics و ژنومیک و ژنوتایپینگ
محدود بودن engagement عمومی و رسانه‌ای

فرصت‌ها (Opportunities)

افزایش اهمیت بیماری‌های غیرواگیر
رشد سیاستگذاری مبتنی بر شواهد
توسعه هوش مصنوعی در سلامت
افزایش funding پژوهش‌های cohort با استفاده از نیماد
ظرفیت multicenter collaborations
امکان جذب grant بین‌المللی اگر چه یک فرصت است اما تقریباً مشکل شده است.
توسعه precision medicine
نیاز نظام سلامت به داده‌های طولی
ظرفیت استفاده از biobank
مشارکت دانشجویان و پژوهشگران جوان
توسعه digital health
امکان linkage با سامانه‌های سلامت
ظرفیت تدوین guideline
افزایش اهمیت translational research
امکان تبدیل کوهورت به مرجع منطقه‌ای

تهدیدها (Threats)

کاهش بودجه‌های پژوهشی و افزایش هزینه‌ها و مواد مصرفی
فرسودگی نیروی انسانی و کمبود شدید نیرو
فاصله و افت مشارکت شرکت‌کنندگان در follow-up
مهاجرت پژوهشگران
ریسک‌های امنیت داده
تغییرات مدیریتی

کاهش انگیزه پژوهشگران
رقابت مراکز پژوهشی دیگر
برخی بداخلاقی ها و سنگ اندازی ها ناشی از حسادت/ مکاتبات بی منطق و ناشناس و فیک در مکاتبه با مجلات و ...
افزایش هزینه‌های ارزیابی‌های دوره‌ای
فرسودگی تجهیزات
محدودیت‌های تحریمی و بین‌المللی
ریسک افت کیفیت داده
مشکلات نگهداری biobank
محدودیت انتشار در برخی مجلات
خطر پراکندگی پروژه‌ها بدون اولویت‌بندی

استراتژی‌های حاصل از SWOT

استراتژی‌های SO (Strength–Opportunity)

توسعه مطالعات longitudinal و predictive با استفاده از داده‌های موجود
گسترش multicenter studies
توسعه پروژه‌های AI و machine learning
افزایش همکاری‌های ملی و بین‌المللی
استفاده حداکثری از biobank
تبدیل کوهورت به مرجع regional evidence generation
توسعه precision health research

استراتژی‌های WO (Weakness–Opportunity)

توسعه policy brief و knowledge translation
طراحی data governance system و قالب شورای راهبردی
ایجاد داشبوردهای مدیریتی
توسعه data science infrastructure
تقویت مشارکت بالینی و پزشکان متخصص در کمیته مرور پیامد
توسعه visibility علمی
بازطراحی وبسایت و digital presence

استراتژی‌های ST (Strength–Threat)

تقویت QA/QC داده‌ها
توسعه sustainability planning
افزایش مشارکت دانشگاهی برای کاهش وابستگی فردی
استانداردسازی فرآیندها

توسعه data security و backup
Outcome Review Committee تقویت

استراتژی‌های (WT (Weakness–Threat

اولویت‌بندی پروژه‌ها
جذب funding پایدار
تدوین SOPهای مدیریتی
ایجاد نظام KPI و monitoring
طراحی succession planning
مستندسازی کامل فرآیندها

ارزش‌های محوری (Core Values) در مطالعه کوهورت شهرکرد

پژوهش کاربردی و کمک به ارتقای سلامت جامعه
پژوهش مبتنی بر شواهد
کیفیت و صحت داده‌ها
شفافیت علمی و اشتراک گذاری داده‌ها
همکاری بین‌رشته‌ای و لینک علوم پایه و بالینی
اخلاق پژوهش / احترام و رعایت حقوق شرکت کنندگان و کدهای اخلاق در پژوهش / احترام ذینفعان و مشتریان
پاسخگویی به نیازهای نظام سلامت
مشارکت جامعه و پژوهشگران
نوآوری و آینده‌نگری

اهداف کلان استراتژیک ۱۴۱۵-۱۴۰۵

- ۱) حفظ پایداری و ارتقای کیفیت follow-up و ارزیابی‌های دوره‌ای
- ۲) توسعه تولید شواهد علمی مبتنی بر داده‌های longitudinal
- ۳) ارتقای مشارکت بین‌رشته‌ای و multicenter collaborations
- ۴) توسعه سرمایه انسانی و توانمندسازی پژوهشگران
- ۵) توسعه knowledge translation و اثرگذاری در نظام سلامت
- ۶) استقرار data governance و مدیریت دانش
- ۷) توسعه تحول دیجیتال و زیرساخت‌های هوشمند
- ۸) ارتقای جایگاه ملی و بین‌المللی کوهورت
- ۹) توسعه استفاده از biobank و مطالعات omics
- ۱۰) توسعه sustainability مالی و جذب grant

ساختار حکمرانی (Governance Structure) در مطالعه کوهورت شهر کرد

شورای راهبردی با حضور:

معاون تحقیقات و فناوری دانشگاه/ دبیر کمیته اخلاق در پژوهش دانشگاه/مدیر پژوهشی دانشگاه و مجری مطالعه کوهورت شهر کرد تشکیل میشود. در سال ۱۴۰۵ علاوه بر آن از افراد زیر برای شرکت در جلسه شورا دعوت شد. مدیر اجرایی کوهورت/مسئول و هماهنگ کوهورت دانشگاه/مسئول امور اداری معاونت تحقیقات و فناوری یا رحمتیه/ نمایندگان گروه‌های آموزشی و بویژه گروه های بالینی و پزشکان متخصص/ نمایندگان معاونین پژوهشی دانشکده های دانشگاه/ نماینده ای از هر یک مراکز تحقیقات وابسته به دانشگاه/ پژوهشکده علوم پایه سلامت دانشگاه

مسئول biobank

مسئول data management و کنترل کیفی

مسئول follow-up

دستیار مجری طرح و هماهنگ کننده اقدامات و مسئول knowledge translation

کمیته‌های تخصصی

کمیته کنترل کیفی، داده و آمار زیستی/ کمیته follow-up و پیامدها/ کمیته biobank/ کمیته مقالات و انتشارات/ کمیته ترجمان دانش، کمیته آموزش و دانشجویان/ کمیته AI و digital health/ کمیته اخلاق و governance

چارچوب پایش و ارزشیابی (Evaluation Framework & Monitoring)

نوع پایش تناوب گزارش فعالیت‌ها ماهانه گزارش KPIها فصلی ارزیابی عملکرد کمیته‌ها شش ماهه ارزیابی شورای راهبردی سالانه ارزیابی استراتژیک هر ۳ سال

در این برنامه، فعالیت‌ها بر اساس اهداف اختصاصی و رویکرد SMART

(Specific, Measurable, Achievable, Relevant, Time-bound) سازماندهی شده‌اند

استراتژی‌های کلان برنامه ۱۴۱۵-۱۴۰۵

استراتژی ۱

حفظ پایداری کوهورت و ارتقای کیفیت Follow-up و ارزیابی‌های طولی

محورهای کلیدی

ارتقای پوشش follow-up سالیانه

اجرای موفق ارزیابی سوم در ۱۴۰۷-۱۴۰۶

کاهش ریزش نمونه‌ها

تقویت کمیته مرور پیامدها

ارتقای QA/QC (تضمین و کنترل کیفیت)

اهداف عملیاتی مرتبط

هدف اختصاصی ۵ برنامه عملیاتی ۱۴۰۵

بخشی از هدف ۷

استراتژی ۲

توسعه تولید شواهد علمی مبتنی بر داده‌های طولی Longitudinal کوهورت

محورهای کلیدی

افزایش بهره‌برداری از داده‌ها

توسعه تحلیل‌های longitudinal

افزایش مقالات Q1/Q2

توسعه predictive modeling

استفاده از AI و machine learning

اهداف عملیاتی مرتبط

هدف اختصاصی ۱

هدف اختصاصی ۲

استراتژی ۳

تبدیل کوهورت شهرکرد به زیرساخت مرجع پژوهش‌های بین‌رشته‌ای بیماری‌های غیرواگیر و مولتی سنتر

محورهای کلیدی

تشکیل کمیته‌های تخصصی

مشارکت پزشکان بالینی

پروژه‌های مشترک پایه و بالین

multicenter studies

شبکه‌سازی ملی و بین‌المللی

اهداف عملیاتی مرتبط

هدف اختصاصی ۳ و بخشی از هدف ۲

استراتژی ۴

توسعه سرمایه انسانی پژوهش و توانمندسازی نسل آینده محققان

محورهای کلیدی

توسعه پایان‌نامه‌های مبتنی بر کوهورت

مشارکت کمیته تحقیقات دانشجویی

آموزش advanced epidemiology

تربیت پژوهشگران داده‌محور

research fellowship و mentorship

اهداف عملیاتی مرتبط

هدف اختصاصی ۴

استراتژی ۵

توسعه ترجمان دانش و افزایش اثرگذاری در نظام سلامت

محورهای کلیدی

تدوین policy brief

evidence-informed decision making

ارتباط با معاونت‌های دانشگاه

مستندسازی impact stories

تولید محتوای عمومی سلامت

اهداف عملیاتی مرتبط

هدف اختصاصی ۶

استراتژی ۶

توسعه حکمرانی داده، مدیریت دانش و مستندسازی علمی

محورهای کلیدی

data governance

authorship policy

registry پروژه‌ها

بانک جامع خروجی‌ها

مدیریت biobank

حفاظت و امنیت داده‌ها

اهداف عملیاتی مرتبط

هدف اختصاصی ۷

بخشی از هدف ۵

استراتژی ۷

تحول دیجیتال و توسعه زیرساخت‌های هوشمند پژوهشی

محورهای کلیدی

بازطراحی وبسایت

داشبوردهای مدیریتی

data catalog

سیستم‌های الکترونیک follow-up

هوش مصنوعی و تحلیل داده پیشرفته

اهداف عملیاتی مرتبط

بخشی از اهداف ۱، ۵ و ۷

استراتژی ۸

ارتقای جایگاه ملی و بین‌المللی مطالعه کوهورت شهرکرد

محورهای کلیدی

National & International collaboration افزایش

مشارکت در مطالعات جهانی

scientific visibility

حضور در کنسرسیوم‌های پژوهشی

انتشار annual scientific reports

اهداف عملیاتی مرتبط

بخشی از اهداف ۲ و ۳

استراتژی ۹

توسعه استفاده از Biobank و داده‌های چندبعدی سلامت

محورهای کلیدی

استفاده از نمونه‌های خون، مو، ناخن، سرم و buffy coat

توسعه پروژه‌های biomarker

مطالعات ژنتیک و omics

precision medicine

اتصال داده‌های بالینی و زیستی

اهداف عملیاتی مرتبط

بخشی از هدف ۱

بخشی از هدف ۲

استراتژی ۱۰

طراحی مدل پایدار مالی و توسعه منابع حمایتی

محورهای کلیدی

جذب grant

پروژه‌های مشترک

توسعه funding بین‌المللی

مستندسازی ارزش اقتصادی کوهورت

sustainability planning

اهداف عملیاتی مرتبط

پشتیبان همه اهداف عملیاتی

نقاط عطف کلیدی (Major Milestones)

سال نقطه عطف ۱۴۰۵ / استقرار و تثبیت در فضای فیزیکی استاندارد و جدید

استقرار ساختار راهبردی و کمیته‌ها ۱۴۰۶-۱۴۰۷

اجرای ارزیابی سوم کوهورت ۱۴۰۷

انتشار گزارش جامع یک دهه کوهورت ۱۴۰۵ توسعه پروژه‌های multicenter و AI ۱۴۰۹ گسترش همکاری‌های

بین‌المللی ۱۴۱۰ توسعه مطالعات omics و precision health ۱۴۱۲

ارزیابی میان‌دوره برنامه استراتژیک ۱۴۱۵ تدوین سند آینده‌نگر فاز بعدی کوهورت

شاخص‌های کلیدی کلان (Strategic KPIs)

درصد پوشش follow-up سالیانه

درصد موفقیت ارزیابی سوم

تعداد مقالات سالیانه

تعداد پایان‌نامه‌ها

تعداد طرح‌های فعال

تعداد policy brief

تعداد پروژه‌های بین‌رشته‌ای

میزان استفاده از biobank

تعداد همکاری‌های ملی و بین‌المللی

میزان مشارکت اعضای هیأت علمی و دانشجویان

میزان استفاده نظام سلامت از خروجی‌ها

هدف اختصاصی ۱

ارتقای بهره‌برداری علمی از داده‌های کوهورت و افزایش تولید شواهد علمی

فعالیت‌ها

تدوین بانک جامع سوالات پژوهشی اولویت‌دار

استخراج حداقل ۵۰ ایده پژوهشی از داده‌ها

برگزاری جلسات ماهانه ایده‌پردازی

تدوین SOP استفاده از داده‌ها

راه‌اندازی سامانه درخواست داده

حمایت از حداقل ۲۰ پروپوزال مبتنی بر داده‌ها

طراحی dashboard پایش پروژه‌ها

ایجاد Data Dictionary جامع

برگزاری کارگاه تحلیل داده

پایش فصلی استفاده از متغیرها

ایجاد بانک کدهای تحلیل آماری

طراحی pipeline تحلیل داده
ایجاد تیم مشاوره biostatistics
تعریف پروژه‌های predictive modeling
توسعه مطالعات longitudinal
تدوین roadmap استفاده از AI
تشکیل هسته AI و Data Science
ایجاد synthetic data آموزشی
توسعه مطالعات precision health
تدوین بانک متغیرهای high-priority

هدف اختصاصی ۲

افزایش کمی و کیفی مقالات و انتشارات علمی

فعالیت‌ها

شناسایی پژوهش‌های نیمه‌تمام
تدوین برنامه سالانه publication
هدف‌گذاری ≤ 10 مقاله
هدف‌گذاری ≤ 5 مقاله Q1/Q2
ایجاد تیم scientific writing
برگزاری کارگاه مقاله‌نویسی
ایجاد نظام mentoring
تدوین checklist کیفیت مقاله
پایش ماهانه manuscriptها
گزارش فصلی publication output
ایجاد بانک مجلات هدف
آموزش response to reviewers
ایجاد تیم language editing
تهیه template استاندارد مقاله
طراحی authorship policy
پایش visibility و citation
مستندسازی publications impact
ایجاد repository مقالات
برگزاری جلسات pre-submission review
تدوین برنامه annual scientific report

هدف اختصاصی ۳

توسعه مشارکت بین‌رشته‌ای اعضای هیأت علمی و پزشکان بالینی

فعالیت‌ها

تشکیل شورای راهبردی کوهورت

ایجاد کمیته‌های تخصصی

انتشار فراخوان عضویت

برگزاری جلسات معرفی ظرفیت‌ها

جذب ≤ 50 عضو هیأت علمی

جذب ≤ 30 پزشک بالینی

تعریف پروژه‌های مشترک

برگزاری نشست interdisciplinary

طراحی فرم collaboration proposal

تدوین KPI مشارکت بین‌رشته‌ای

ایجاد شبکه همکاران علمی

ایجاد بانک متخصصان همکار

توسعه همکاری پایه و بالین

تعریف پروژه‌های translational

ایجاد core group‌های تخصصی

برگزاری case-based research meetings

طراحی interdisciplinary journal clubs

تدوین اولویت‌های مشترک پژوهشی

ارزیابی سالانه مشارکت گروه‌ها

توسعه collaborative grant proposals

هدف اختصاصی ۴

توسعه مشارکت دانشجویان و توانمندسازی نیروی انسانی پژوهشگر

فعالیت‌ها

فراخوان جذب دانشجویان پژوهشگر

ایجاد بانک موضوعات پایان‌نامه

حمایت از ≤ 15 پایان‌نامه

همکاری با Student Research Committee

برگزاری bootcamp تحلیل داده

تشکیل journal club دانشجویی

ایجاد mentorship faculty-student

evidence synthesis آموزش
policy brief آموزش نگارش
پایش مشارکت دانشجویان
cohort research برگزاری مدرسه تابستانی
ایجاد fellowship پژوهشی کوتاه‌مدت
آموزش نرم‌افزارهای آماری
تعریف student-led projects
حمایت از student publications
برگزاری مسابقات research proposal
آموزش systematic review
آموزش research ethics
ایجاد بانک آموزش آنلاین

هدف اختصاصی ۵
ارتقای کیفیت Follow-up، مدیریت داده و کنترل کیفیت

فعالیت‌ها
افزایش coverage فالوآپ تا $\leq 90\%$
بازبینی SOPهای follow-up
اجرای audit فصلی داده‌ها
طراحی dashboard کیفیت داده
بررسی completeness متغیرها
آموزش مجدد نیروها
ثبت deviation reports
اجرای double-check داده‌های حساس
تدوین KPIهای QA/QC
گزارش شش‌ماهه کیفیت داده
طراحی سیستم alert خطاهای داده‌ای
پایش timeliness ورود داده‌ها
استانداردسازی data cleaning
ایجاد registry خطاها
پایش نرخ missing data
طراحی فرم‌های الکترونیک follow-up
بازبینی امنیت داده‌ها
ارزیابی reliability داده‌ها

تدوین برنامه data backup

مستندسازی فرآیندهای QA/QC

هدف اختصاصی ۶

توسعه ترجمان دانش و استفاده کاربردی از خروجی‌های پژوهشی

فعالیت‌ها

شناسایی پژوهش‌های کاربردی

تدوین Policy Brief ≤ ۵

تهیه گزارش مدیریتی

تهیه خلاصه‌های عمومی برای مردم

برگزاری نشست evidence-to-policy

ایجاد بانک impact stories

مستندسازی کاربرد نتایج

گزارش سالانه Knowledge Translation

تهیه infographics علمی

انتشار خبرنامه فصلی

طراحی community engagement program

همکاری با معاونت بهداشت

تولید podcast آموزشی

برگزاری نشست علمی-رسانه‌ای

تدوین بسته‌های آموزشی سلامت

تهیه گزارش برای مدیران استانی

طراحی public dissemination strategy

مستندسازی استفاده سیاستگذاران از شواهد

ایجاد knowledge repository

تدوین مدل evidence-informed decision making

هدف اختصاصی ۷

مستندسازی، پایش و ارزیابی عملکرد ده‌ساله کوهورت

فعالیت‌ها

ایجاد بانک جامع مقالات

ایجاد بانک طرح‌ها و پایان‌نامه‌ها

طبقه‌بندی موضوعی خروجی‌ها

تدوین timeline فعالیت‌ها

تهیه گزارش تحلیلی ده‌ساله

تحلیل روند استفاده از داده‌ها
شناسایی شکاف‌های پژوهشی
تدوین نقشه راه آینده
طراحی KPI های عملکرد
برگزاری symposium یک دهه کوهورت

هدف عملیاتی ۸

توسعه تحول دیجیتال و scientific visibility

فعالیت‌ها

بازطراحی وبسایت
نسخه انگلیسی سایت
online dashboard
data catalog
digital repository
social media presence
annual report
visual identity
webinar series
scientific media coverage

هدف عملیاتی ۹

توسعه biobank و مطالعات omics

فعالیت‌ها: مهمترین فعالیت در شش ماهه اول ۱۴۰۵ استقرار و تثبیت بیوبانک است.

inventory biobank ، بازبینی SOP biobank

linkage, biomarker projects, داده‌های زیستی و بالینی

omics roadmap, sample quality audit

external collaboration, آموزش نیروهای biobank

precision health proposals, digital biobank registry

هدف عملیاتی ۱۰

توسعه sustainability مالی و governance

فعالیت‌ها

data governance framework

registry پروژه‌ها، KPI framework, funding strategy

grant applications, risk management framework, succession planning

SOP های مدیریتی، monitoring system

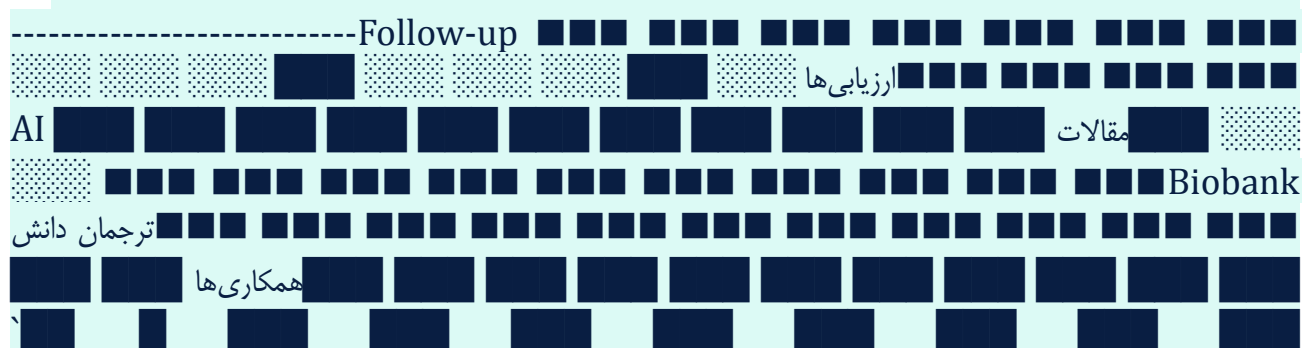
strategic annual review

نقشه راه دهه دوم چرخه کوهورت (Roadmap) برنامه استراتژیک ۱۰ ساله (۱۴۰۵-۱۴۱۵)

شروع فعالیتهای کلیدی و تثبیت	۱۴۰۵	تقویت زیرساخت، تدوین استانداردها، افزایش خروجی علمی	۱۴۰۶	اجرای
ارزیابی سوم، توسعه AI، تقویت biobank	۱۴۰۷	تحلیل ارزیابی، توسعه omics، همکاریهای ملی و بینالمللی		
توسعه مدل‌های پیش‌بینی، انتشار گزارش‌های ملی	۱۴۰۹	توسعه precision health	۱۴۱۰	توسعه پلتفرم داده
توسعه شبکه همکاری منطقه‌ای	۱۴۱۲	بلوغ دیجیتال	۱۴۱۳	بلوغ علمی
ملی و منطقه‌ای			۱۴۱۴-۱۴۱۵	تثبیت جایگاه

گانت چارت ۱۰ ساله

سال ۱۴۰۵ ۱۴۰۶ ۱۴۰۷ ۱۴۰۸ ۱۴۰۹ ۱۴۱۰ ۱۴۱۱ ۱۴۱۲ ۱۴۱۳ ۱۴۱۴ ۱۴۱۵



برنامه عملیاتی سال ۱۴۰۵

هدف ۱- ارتقای بهره‌برداری علمی از داده‌ها

فعالیت‌ها

- تدوین بانک سوالات پژوهشی
- ایجاد Data Dictionary
- طراحی داشبورد مدیریتی
- برگزاری کارگاه تحلیل داده
- ایجاد بانک کدهای آماری
- توسعه مطالعات longitudinal
- تعریف پروژه‌های AI
- توسعه مدل‌های پیش‌بینی
- ایجاد synthetic data
- پایش استفاده از داده‌ها
- ایجاد سامانه مدیریت پروژه
- تدوین SOP تحلیل داده
- تشکیل کمیته تحلیل داده
- ایجاد مخزن داده آموزشی
- توسعه ابزارهای QC
- ایجاد داشبورد missing data
- ایجاد سیستم گزارش‌دهی خودکار
- تشکیل تیم تحلیل پیشرفته
- توسعه causal inference
- توسعه مدل‌های

ریسک

ردیف	فعالیت	مسئول	زمان شروع	زمان پایان	شاخص	وضعیت
۱	تدوین بانک سوالات پژوهشی	کمیته داده	فروردین	خرداد	تعداد سوالات	در حال انجام
	۲	ایجاد Data Dictionary	تیر	مهر	تکمیل دیکشنری	انجام شد
	۳	طراحی داشبورد مدیریتی	مهر	آبان	طراحی داشبورد مدیریتی	IT اردیبهشت

چارچوب پایش و ارزیابی

- گزارش ماهانه فعالیتها - گزارش فصلی KPI - ارزیابی شش ماهه کمیتهها - ارزیابی سالانه شورای راهبردی - ارزیابی استراتژیک هر ۳ سال

استراتژی ۱- حفظ پایداری و ارتقای کیفیت Follow-up و ارزیابیها

۲۰ فعالیت

۱. تدوین برنامه جامع Follow-up سالیانه ۲. طراحی فرمهای الکترونیک Follow-up ۳. آموزش نیروهای Follow-up
۴. پایش هفتگی پوشش Follow-up ۵. طراحی داشبورد Follow-up ۶. اجرای تماس تلفنی ساختاریافته
۷. اجرای بازدیدهای میدانی برای موارد Missing ۸. طراحی سیستم پیامکی یادآوری ۹. تدوین SOP کامل Follow-up
۱۰. تشکیل کمیته هفتگی پایش Follow-up ۱۱. تحلیل علل ریزش مشارکت کنندگان ۱۲. طراحی بسته انگیزشی برای مشارکت کنندگان ۱۳. اجرای Pilot برای بهبود فرآیند Follow-up ۱۴. بازمینی ابزارهای ارزیابی سوم
۱۵. Calibration تجهیزات ارزیابی ۱۶. آموزش تیم ارزیابی سوم ۱۷. تدوین برنامه لجستیک ارزیابی سوم
۱۸. طراحی سیستم ثبت انحرافات (Deviation Report) ۱۹. اجرای QC تصادفی روی دادههای Follow-up
۲۰. تهیه گزارش ماهانه عملکرد Follow-up

استراتژی ۲- توسعه تولید شواهد علمی مبتنی بر دادههای Longitudinal

۲۰ فعالیت

۲۱. تدوین بانک سوالات پژوهشی ۲۲. ایجاد Data Dictionary جامع ۲۳. تشکیل کمیته تحلیل داده ۲۴. ایجاد بانک کدهای آماری ۲۵. برگزاری کارگاه Longitudinal Analysis ۲۶. طراحی پروتکل های تحلیل طولی
۲۷. اجرای پروژه های Cohort Profile ۲۸. اجرای پروژه های Trend Analysis ۲۹. توسعه مدل های پیش بینی (Predictive Models) ۳۰. اجرای مطالعات Survival Analysis ۳۱. اجرای مطالعات Causal Inference
۳۲. ایجاد مخزن داده آموزشی (Synthetic Data) ۳۳. تدوین SOP تحلیل داده ۳۴. ایجاد داشبورد تحلیل داده
۳۵. تشکیل تیم تحلیل پیشرفته ۳۶. اجرای پروژه های Multi-morbidity ۳۷. اجرای پروژه های Risk Scoring ۳۸. اجرای پروژه های Disease Trajectory ۳۹. پایش کیفیت داده های تحلیلی
۴۰. انتشار گزارش سالانه تحلیل داده

استراتژی ۳- توسعه همکاری‌های بین‌رشته‌ای و Multicenter

۲۰ فعالیت

۴۱. تشکیل شورای راهبردی کوهورت ۴۲. تشکیل کمیته‌های تخصصی ۴۳. انتشار فراخوان عضویت پژوهشگران
۴۴. برگزاری جلسات بین‌رشته‌ای ماهانه ۴۵. تعریف پروژه‌های مشترک با گروه‌های بالینی ۴۶. تعریف پروژه‌های مشترک با مراکز تحقیقاتی ۴۷. تدوین پروپوزال‌های Multicenter ۴۸. ارسال پروپوزال‌ها به شبکه PERSIAN
۴۹. جذب پزشکان متخصص در Outcome Review ۵۰. ایجاد شبکه همکاران علمی ۵۱. دعوت از Visiting Researchers ۵۲. برگزاری نشست‌های مشترک دانشگاهی ۵۳. تعریف پروژه‌های مشترک با دانشگاه‌های دیگر
۵۴. ایجاد گروه تلگرامی/واتس‌اپی پژوهشگران ۵۵. تشکیل کمیته مشترک Epidemiology-Clinical
۵۶. اجرای پروژه‌های Cross-cohort ۵۷. مشارکت در کنسرسیوم‌های ملی ۵۸. مشارکت در کنسرسیوم‌های بین‌المللی ۵۹.
ایجاد بانک فرصت‌های همکاری ۶۰. پایش مشارکت بین‌رشته‌ای

استراتژی ۴- توسعه سرمایه انسانی و توانمندسازی پژوهشگران

۲۰ فعالیت

۶۱. تدوین بانک موضوعات پایان‌نامه ۶۲. حمایت مالی از پایان‌نامه‌ها ۶۳. برگزاری Bootcamp تحلیل داده ۶۴. برگزاری دوره Systematic Review ۶۵. برگزاری دوره Meta-analysis ۶۶. برگزاری دوره Scientific Writing ۶۷. ایجاد Mentorship Program ۶۸. تشکیل Journal Club دانشجویی ۶۹. تشکیل گروه پژوهشگران جوان ۷۰.
ایجاد Fellowship پژوهشی ۷۱. برگزاری دوره Causal Inference ۷۲. برگزاری دوره Machine Learning
۷۳. آموزش مدیریت داده ۷۴. آموزش اخلاق پژوهش ۷۵. آموزش طراحی پروپوزال ۷۶. برگزاری مسابقه Proposal Writing ۷۷. ایجاد سامانه ثبت فعالیت پژوهشگران ۷۸. ایجاد بسته آموزشی Orientation
۷۹. برگزاری کارگاه Advanced Epidemiology ۸۰. پایش عملکرد پژوهشگران
استراتژی ۵- توسعه Knowledge Translation و اثرگذاری در نظام سلامت
۲۰ فعالیت

۸۱. تدوین Policy Brief‌های اولویت‌دار ۸۲. تدوین گزارش‌های مدیریتی برای دانشگاه ۸۳. برگزاری نشست Evidence-to-Policy ۸۴. تولید Infographic علمی ۸۵. تولید Podcast سلامت ۸۶. تولید ویدئوهای کوتاه آموزشی ۸۷. انتشار خبرنامه فصلی‌اجرای Public Engagement Week ۸۹. تدوین Impact Stories
۹۰. ایجاد صفحه رسمی ترجمان دانش ۹۱. تدوین بسته‌های آموزشی سلامت ۹۲. همکاری با معاونت بهداشت
۹۳. ارائه یافته‌ها به سیاستگذاران استانی ۹۴. ارائه یافته‌ها به وزارت بهداشت ۹۵. برگزاری نشست رسانه‌ای
۹۶. انتشار گزارش سالانه ترجمان دانش ۹۷. ایجاد داشبورد ترجمان دانش ۹۸. تدوین SOP ترجمان دانش
۹۹. تشکیل کمیته ترجمان دانش ۱۰۰. پایش اثرگذاری سیاستی

استراتژی ۶- استقرار Data Governance و مدیریت دانش

۲۰ فعالیت

- ۱۰۱. تدوین Data Governance Framework ۱۰۲. تدوین Data Sharing Policy
- ۱۰۳. تدوین Authorship Policy ۱۰۴. ایجاد سامانه ثبت پروژه‌ها ۱۰۵. ایجاد سامانه مدیریت داده
- ۱۰۶. ایجاد Data Repository ۱۰۷. تدوین SOP مدیریت داده ۱۰۸. ایجاد سیستم Backup منظم
- ۱۰۹. ایجاد سیستم امنیت داده ۱۱۰. ایجاد Data Access Committee ۱۱۱. ایجاد Data Request Portal ۱۱۲.
- تدوین دستورالعمل محرمانگی ۱۱۳. ایجاد سیستم Version Control ۱۱۴. ایجاد داشبورد کیفیت داده
- ۱۱۵. ایجاد سیستم ثبت انحرافات داده ۱۱۶. ایجاد سیستم گزارش‌دهی خودکار ۱۱۷. تدوین استانداردهای Naming
- ۱۱۸. تدوین استانداردهای Documentation ۱۱۹. ایجاد مخزن مستندات
- ۱۲۰. پایش ماهانه Data Governance

استراتژی ۷- توسعه تحول دیجیتال و زیرساخت‌های هوشمند

۲۰ فعالیت

- ۱۲۱. بازطراحی وبسایت کوهورت ۱۲۲. ایجاد نسخه انگلیسی وبسایت ۱۲۳. ایجاد Online Dashboard
- ۱۲۴. ایجاد Data Catalog ۱۲۵. ایجاد Digital Repository ۱۲۶. ایجاد سامانه Follow-up الکترونیک ۱۲۷.
- ایجاد سامانه مدیریت پروژه ۱۲۸. ایجاد سامانه گزارش‌دهی خودکار ۱۲۹. ایجاد سامانه Tracking نمونه‌ها
- ۱۳۰. ایجاد سامانه مدیریت biobank ۱۳۱. ایجاد سامانه QC دیجیتال ۱۳۲. ایجاد سامانه تحلیل آنلاین
- ۱۳۳. ایجاد سامانه ارتباط با مشارکت‌کنندگان ۱۳۴. ایجاد سامانه اطلاع‌رسانی پیامکی ۱۳۵. ایجاد سامانه مدیریت جلسات ۱۳۶.
- ایجاد سامانه مدیریت مستندات ۱۳۷. ایجاد سامانه مدیریت KPI ۱۳۸. ایجاد سامانه مدیریت آموزش
- ۱۳۹. ایجاد سامانه مدیریت پژوهشگران ۱۴۰. پایش بلوغ دیجیتال

استراتژی ۸- ارتقای جایگاه ملی و بین‌المللی کوهورت

۲۰ فعالیت

- ۱۴۱. انتشار Annual Scientific Report ۱۴۲. انتشار Annual Cohort Profile ۱۴۳. شرکت در کنگره‌های بین‌المللی ۱۴۴. ارسال مقالات به مجلات Q1 ۱۴۵. همکاری با دانشگاه‌های خارجی ۱۴۶. دعوت از پژوهشگران بین‌المللی ۱۴۷.
- ایجاد صفحه انگلیسی LinkedIn ۱۴۸. ایجاد صفحه ResearchGate ۱۴۹. ایجاد صفحه Google Scholar ۱۵۰.
- انتشار Newsletter انگلیسی ۱۵۱. مشارکت در پروژه‌های WHO ۱۵۲. مشارکت در پروژه‌های بین‌المللی NCD ۱۵۳.
- ایجاد شبکه منطقه‌ای کوهورت‌ها ۱۵۴. برگزاری وبینارهای بین‌المللی ۱۵۵. برگزاری کارگاه مشترک با دانشگاه‌های خارجی ۱۵۶.
- انتشار گزارش‌های بین‌المللی ۱۵۷. ایجاد بسته معرفی کوهورت ۱۵۸. ایجاد فیلم معرفی کوهورت ۱۵۹. ایجاد نقشه همکاری‌های بین‌المللی ۱۶۰. پایش شاخص‌های بین‌المللی

استراتژی ۹- توسعه استفاده از Biobank و مطالعات Omics

۲۰ فعالیت

۱۶۱. Inventory کامل biobank ۱۶۲. بازبینی SOP های biobank ۱۶۳. تدوین Biobank Governance
۱۶۴. ایجاد Digital Biobank Registry ۱۶۵. اجرای پروژه های Biomarker
۱۶۶. اجرای پروژه های Metabolomics ۱۶۷. اجرای پروژه های Genomics ۱۶۸. اجرای پروژه های Proteomics
۱۶۹. اجرای پروژه های Epigenetics ۱۷۰. ایجاد سیستم Tracking نمونه ها
۱۷۱. تدوین استانداردهای نگهداری نمونه ۱۷۲. آموزش نیروهای biobank ۱۷۳. ایجاد سیستم QC نمونه ها
۱۷۴. ایجاد سیستم گزارش دهی biobank ۱۷۵. تدوین Omics Roadmap ۱۷۶. تعریف پروژه های Precision
Health ۱۷۷. همکاری با آزمایشگاه های مرجع ۱۷۸. ایجاد بانک اطلاعاتی Omics ۱۷۹. ایجاد سیستم تحلیل Omics
۱۸۰. پایش کیفیت biobank

استراتژی ۱۰- توسعه پایداری مالی و Governance

۲۰ فعالیت

۱۸۱. تدوین Funding Strategy ۱۸۲. تدوین Grant Roadmap ۱۸۳. تدوین SOP های مدیریتی
۱۸۴. ایجاد سیستم Monitoring ۱۸۵. ایجاد سیستم KPI مدیریتی ۱۸۶. تدوین Risk Management
Framework ۱۸۷. تدوین Succession Plan ۱۸۸. ایجاد سامانه ثبت هزینه ها ۱۸۹. ایجاد سامانه مدیریت منابع ۱۹۰.
تدوین برنامه پایداری مالی ۱۹۱. تدوین برنامه جذب منابع استانی ۱۹۲. تدوین برنامه جذب منابع ملی
۱۹۳. تدوین برنامه جذب منابع بین المللی ۱۹۴. تدوین بسته حمایت از پژوهشگران ۱۹۵. تدوین بسته حمایت از پایان نامه ها ۱۹۶.
ایجاد کمیته مالی ۱۹۷. ایجاد کمیته مدیریت ریسک ۱۹۸. ایجاد کمیته پایش عملکرد ۱۹۹. تدوین گزارش سالانه مالی ۲۰۰.
تدوین گزارش سالانه حکمرانی

جدول ۱- استراتژی ۱: حفظ پایداری و ارتقای کیفیت Follow-up

ردیف | فعالیت | مسئول اجرا | شاخص پایش | وضعیت | نتیجه ارزیابی | --- | --- | --- | --- | --- | --- | ۱-
تدوین برنامه جامع Follow-up | مسئول Follow-up | وجود برنامه مصوب | — | — | ۲ | طراحی فرم‌های
الکترونیک IT | Follow-up | فعال بودن فرم | — | — | ۳ | آموزش نیروهای Follow-up | آموزش | تعداد افراد
آموزش دیده | — | — | ۴ | پایش هفتگی پوشش Follow-up | مسئول Follow-up | درصد پوشش | — | — |
۵ | طراحی داشبورد IT | Follow-up | داشبورد فعال | — | — | ۶ | اجرای تماس تلفنی ساختاریافته | تیم Follow-up
| تعداد تماس‌ها | — | — | ۷ | بازدید میدانی برای موارد Missing | تیم میدانی | تعداد موارد رفع‌شده | — | — |
۸ | طراحی سیستم پیامکی یادآوری IT | IT | تعداد پیامک ارسال‌شده | — | — | ۹ | تدوین SOP Follow-up
QA/QC | وجود SOP | — | — | ۱۰ | تشکیل کمیته هفتگی پایش | مدیر کوهورت | تعداد جلسات | — | — | ۱۱ |
تحلیل علل ریزش مشارکت‌کنندگان | اپیدمیولوژی | گزارش تحلیل | — | — | ۱۲ | طراحی بسته انگیزشی
مشارکت‌کنندگان | روابط عمومی | تعداد بسته‌ها | — | — | ۱۳ | اجرای Pilot بهبود فرآیند QA/QC | گزارش Pilot
| — | — | ۱۴ | بازیابی ابزارهای ارزیابی سوم | تیم ارزیابی | نسخه نهایی ابزار | — | — | ۱۵ | Calibration
تجهیزات | فنی | گزارش کالیبراسیون | — | — | ۱۶ | آموزش تیم ارزیابی سوم | آموزش | تعداد افراد آموزش‌دیده | — | — |
۱۷ | برنامه لجستیک ارزیابی سوم | مدیر اجرایی | وجود برنامه | — | — | ۱۸ | طراحی سیستم Deviation
QA/QC | Report | تعداد گزارش‌ها | — | — | ۱۹ | QC تصادفی داده‌های QA/QC | Follow-up | درصد
خطا | — | — | ۲۰ | گزارش ماهانه عملکرد Follow-up | مدیر اجرایی | ارسال گزارش | — | — |

جدول ۲- استراتژی ۲: توسعه تولید شواهد علمی Longitudinal

ردیف | فعالیت | مسئول اجرا | شاخص پایش | وضعیت | نتیجه ارزیابی | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
سوالات پژوهشی | کمیته داده | تعداد سوالات | — | — | ۲۲ | ایجاد Data Dictionary | تیم داده | تکمیل دیکشنری | — | — |
۲۳ | تشکیل کمیته تحلیل داده | مدیر کوهورت | تعداد جلسات | — | — | ۲۴ | ایجاد بانک کدهای آماری | تیم تحلیل | تعداد
کدها | — | — | ۲۵ | کارگاه Longitudinal Analysis | آموزش | تعداد شرکت‌کنندگان | — | — | ۲۶ | طراحی پروتکل
تحلیل طولی | اپیدمیولوژی | وجود پروتکل | — | — | ۲۷ | پروژه Cohort Profile | تیم علمی | انتشار مقاله | — | — | ۲۸ |
پروژه Trend Analysis | تیم تحلیل | گزارش تحلیل | — | — | ۲۹ | توسعه مدل‌های پیش‌بینی | تیم AI | تعداد مدل‌ها | — | — |
۳۰ | اجرای Survival Analysis | تیم تحلیل | گزارش تحلیل | — | — | ۳۱ | اجرای Causal Inference |
اپیدمیولوژی | گزارش تحلیل | — | — | ۳۲ | ایجاد Synthetic Data | تیم داده | وجود دیتاست | — | — | ۳۳ | تدوین
SOP تحلیل داده | QA/QC | وجود SOP | — | — | ۳۴ | ایجاد داشبورد تحلیل داده | IT | فعال بودن داشبورد | — | — |
۳۵ | تشکیل تیم تحلیل پیشرفته | مدیر کوهورت | تعداد اعضا | — | — | ۳۶ | پروژه Multi-morbidity | تیم علمی | گزارش
| — | — | ۳۷ | پروژه Risk Scoring | تیم تحلیل | مدل نهایی | — | — | ۳۸ | پروژه Disease Trajectory | تیم
علمی | گزارش | — | — | ۳۹ | پایش کیفیت داده‌های تحلیلی | QA/QC | درصد خطا | — | — | ۴۰ | گزارش سالانه تحلیل
داده | مدیر علمی | انتشار گزارش | — | — |

جدول ۳- توسعه همکاری‌های بین‌رشته‌ای و Multicenter

ردیف | فعالیت | مسئول اجرا | شاخص پایش | وضعیت | نتیجه ارزیابی | --- | --- | --- | --- | --- | --- | ۴۱ | تشکیل

Proteomics | تیم علمی | تعداد پروژه‌ها | — | — | ۱۶۹ | اجرای پروژه‌های Epigenetics | تیم علمی | تعداد پروژه‌ها | — | — | ۱۷۰ | ایجاد سیستم Tracking نمونه‌ها | Biobank | فعال بودن سیستم | — | — | ۱۷۱ | تدوین استانداردهای نگهداری نمونه | QA/QC | وجود استاندارد | — | — | ۱۷۲ | آموزش نیروهای Biobank | آموزش | تعداد افراد آموزش‌دیده | — | — | ۱۷۳ | ایجاد سیستم QC نمونه‌ها | QA/QC | درصد خطا | — | — | ۱۷۴ | ایجاد سیستم گزارش‌دهی Biobank | — | — | ۱۷۵ | تدوین Omics Roadmap | مدیر علمی | وجود نقشه راه | — | — | ۱۷۶ | IT | فعال بودن سیستم | — | — | ۱۷۷ | تعریف پروژه‌های Precision Health | تیم علمی | تعداد پروژه‌ها | — | — | ۱۷۸ | همکاری با آزمایشگاه‌های مرجع | معاونت پژوهشی | تعداد همکاری‌ها | — | — | ۱۷۹ | Omics | IT | فعال بودن سیستم | — | — | ۱۸۰ | پایش کیفیت QA/QC | Biobank | گزارش پایش | — | — |

جدول استراتژی ۱۰- توسعه پایداری مالی و Governance

ردیف | فعالیت | مسئول اجرا | شاخص پایش | وضعیت | نتیجه ارزیابی | — | — | ۱۸۱ | تدوین Funding Strategy | مدیر کوهورت | وجود سند | — | — | ۱۸۲ | تدوین Grant Roadmap | معاونت پژوهشی | وجود نقشه راه | — | — | ۱۸۳ | تدوین SOPهای مدیریتی | QA/QC | تعداد SOP | — | — | ۱۸۴ | ایجاد سیستم Monitoring | IT | فعال بودن سیستم | — | — | ۱۸۵ | ایجاد سیستم KPI مدیریتی | QA/QC | تعداد KPI | — | — | ۱۸۶ | تدوین Risk Management Framework | مدیر کوهورت | وجود چارچوب | — | — | ۱۸۷ | تدوین Succession Plan | مدیر کوهورت | وجود برنامه | — | — | ۱۸۸ | ایجاد سامانه ثبت هزینه‌ها | مالی | فعال بودن سامانه | — | — | ۱۸۹ | ایجاد سامانه مدیریت منابع | مالی | فعال بودن سامانه | — | — | ۱۹۰ | تدوین برنامه پایداری مالی | مدیر کوهورت | وجود برنامه | — | — | ۱۹۱ | تدوین برنامه جذب منابع استانی | معاونت پژوهشی | تعداد منابع | — | — | ۱۹۲ | تدوین برنامه جذب منابع ملی | معاونت پژوهشی | تعداد منابع | — | — | ۱۹۳ | تدوین برنامه جذب منابع بین‌المللی | معاونت پژوهشی | تعداد منابع | — | — | ۱۹۴ | تدوین بسته حمایت از پژوهشگران | مدیر علمی | وجود بسته | — | — | ۱۹۵ | تدوین بسته حمایت از پایان‌نامه‌ها | معاونت پژوهشی | تعداد بسته‌ها | — | — | ۱۹۶ | ایجاد کمیته مالی | مدیر کوهورت | تعداد جلسات | — | — | ۱۹۷ | ایجاد کمیته مدیریت ریسک | مدیر کوهورت | تعداد جلسات | — | — | ۱۹۸ | ایجاد کمیته پایش عملکرد | QA/QC | تعداد جلسات | — | — | ۱۹۹ | تدوین گزارش سالانه مالی | مالی | انتشار گزارش | — | — | ۲۰۰ | تدوین گزارش سالانه حکمرانی | مدیر کوهورت | انتشار گزارش | — | — |

نظام پایش و ارزشیابی (Evaluation & Monitoring)

ساختار E&M: معاونت تحقیقات و فناوری / مجری و مسئول اجرایی کوهورت / کمیته علمی کیفیت واحد QA پایش KPI

دبیرخانه E&M

دوره پایش

نوع پایش تناوب KPI اجرایی / روزانه / هفتگی / ماهانه کیفیت داده فصلی خروجی علمی شش‌ماهه ارزشیابی کلان سالانه

داشبورد شاخص‌های کلیدی (Executive Dashboard) در سال اول اجرای برنامه: ۱۴۰۵

تامین و استقرار بیوبانک، آزمایشگاه و مطالعه کوهورت از دانشکده پزشکی به بهداشت و رعایت الزامات مورد نیاز

تدوین سند جابجایی بیوبانک و اجرای آن، تامین حداقل نیروی انسانی مورد نیاز توسط دانشگاه

Target 1405 Follow-up coverage $\geq 90\%$

Missing data $> 5\%$

Active research projects ≥ 15

ISI publications ≥ 10

Faculty engagement ≥ 50

Clinical collaborators ≥ 30

Biobank projects ≥ 2

Q1/Q2 papers ≥ 5

ریسک‌ها و راهکارها

ریسک راهکار افت مشارکت شرکت‌کنندگان با engagement فعال و ارتباط مستمر، کمبود بودجه grant writing و همکاری ملی و دانشگاهی، عدم مشارکت هیأت علمی incentive با authorship شفاف و جلب مشارکت و ارتباط رفع خواهد شد. عدم بروزرسانی سیستم هشدار بیوبانک و عدم تامین باطری برای UPS فریزرها تنها ریسک قابل انعکاس است که با تامین اعتبار دانشگاه مرتفع خواهد شد.

جمع‌بندی راهبردی

در سال ۱۴۰۵، کوهورت شهرکرد با درس آموخته‌های یک دهه حیات، باید از یک «پایگاه جمع‌آوری داده» به یک:

Research Engine

Translational Platform

Interdisciplinary Scientific Hub

تبدیل شود. شاخص موفقیت واقعی در دهه دوم عمر کوهورت دیگر صرفاً «تعداد شرکت‌کنندگان» نیست؛ بلکه:

کیفیت longitudinal data.

میزان تبدیل داده به evidence.

تعداد مقالات impactful.

مشارکت فعال کلینیسین‌ها،

و اثرگذاری بر نظام سلامت و کمک به ارتقای سلامت جامعه خواهد بود. برای دستیابی به شاخص‌های مورد اشاره مساعدت و تامین الزامات مورد نیاز توسط معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه ضروری است.

پیوست ۱: تحلیل SWOT، استراتژی‌ها و فعالیت‌های برنامه مطالعه کوهورت شهرکرد

مطالعه کوهورت شهرکرد را باید نه به‌عنوان یک «طرح پژوهشی»، بلکه به‌عنوان یک زیرساخت راهبردی تولید داده‌های طولی، بیوبانک و شواهد دنیای واقعی (Real-world Evidence) برای دانشگاه ارزیابی کرد.

۱) تحلیل راهبردی وضعیت فعلی کوهورت شهرکرد

نقاط قوت (Strengths)

۱- سرمایه داده‌ای بی‌رقیب در استان

کوهورت شهرکرد بیش از ۱۰ هزار شرکت‌کننده، داده‌های پایه گسترده، پیگیری سالانه و بیوبانک ارزشمند دارد. این حجم داده در هیچ طرح تحقیقاتی معمول دانشگاه و استان چهارمحال و بختیاری وجود ندارد.

۲- ماهیت طولی (Longitudinal)

بزرگ‌ترین مزیت کوهورت نسبت به مطالعات مقطعی، امکان بررسی:

- بروز بیماری‌ها
- روابط علیتی
- مسیرهای بیماری
- پیش‌بینی ریسک است. این همان تغییری است که به «تغییر پارادایم پژوهش سلامت» به درستی مطرح است.

۳- بیوبانک راهبردی

وجود نمونه‌های: خون/اسرم/پلاسما/ Buffy coat /ادرار/مو/ناخن ظرفیت ورود به حوزه‌های:

- ژنتیک
- اپی‌ژنتیک
- متابولومیکس
- پروتئومیکس
- پزشکی دقیق و پیشگیری دقیق را فراهم می‌کند.

۴- ویژگی منحصربه‌فرد جمعیتی

وجود قوم بختیاری، ارتفاع زیاد منطقه و تفاوت‌های فرهنگی و سبک زندگی باعث شده کوهورت شهرکرد در میان مراکز PERSIAN دارای ویژگی متمایز باشد. همچنین قومیت‌های فارس و قشقایی ترک در این مطالعه ویژگی ارزشمند دیگر است

۵- زیرساخت آماده

هزینه اصلی جذب نمونه و جمع‌آوری داده قبلاً پرداخت شده است؛ بنابراین بسیاری از پروژه‌های آینده با هزینه بسیار کمتر قابل انجام هستند.

۲) نقاط ضعف واقعی (Weaknesses)

ضعف اول: بهره‌برداری کمتر از ظرفیت داده

مهم‌ترین ضعف فعلی کوهورت شهرکرد احتمالاً کمبود داده نیست؛ بلکه: کمبود استفاده از داده موجود است. شاخص آن:

- تعداد محدود پایان‌نامه‌ها

• تعداد محدود پروژه‌های چندمرکزی

• استفاده کم از بیوبانک

نسبت به ظرفیت واقعی مجموعه است.

ضعف دوم: تمرکز بیش از حد بر انتشار مقاله

در بسیاری از مراکز کوهورت، موفقیت صرفاً با تعداد مقاله سنجیده می‌شود. در حالی که ارزش واقعی کوهورت در موارد زیر است:

• جذب گرنت

• تولید الگوریتم پیش‌بینی

• توسعه ابزارهای غربالگری

• تولید داده برای سیاستگذاری

ضعف سوم: کمبود پژوهشگران استفاده‌کننده

اکنون بخش زیادی از اعضای هیئت علمی دانشگاه:

• از ظرفیت کوهورت آگاه نیستند.

• سؤال پژوهشی خود را با داده‌های کوهورت تطبیق نداده‌اند.

• روش کار با داده‌های طولی را نمی‌دانند.

ضعف چهارم Data Governance :

با بزرگ‌تر شدن داده‌ها، چالش‌های زیر اهمیت پیدا می‌کنند:

• مالکیت داده

• دسترسی پژوهشگران

• اولویت‌بندی پروژه‌ها

• مدیریت تعارض منافع

۳) فرصت‌های کلیدی (Opportunities)

فرصت اول: انفجار هوش مصنوعی سلامت

کوهورت شهرکرد اکنون یکی از معدود منابع داده‌ای استان برای توسعه:

• Machine Learning

• Risk Prediction Models

• Clinical Decision Support

است. این فرصت طی ۵ سال آینده بسیار ارزشمندتر خواهد شد.

فرصت دوم: تحقیقات چندبیماری (Multimorbidity)

بر اساس داده‌های منتشرشده، حدود یک‌سوم جمعیت دارای چندبیماری هستند. این حوزه یکی از داغ‌ترین موضوعات اپیدمیولوژی جهان است. کوهورت شهرکرد می‌تواند به مرجع ملی مطالعات Multimorbidity تبدیل شود.

فرصت سوم: گرنت‌های بین‌المللی

به دلیل:

• طراحی آینده‌نگر

• بیوبانک

• پیگیری طولی

امکان مشارکت در پروژه‌های:

• Horizon Europe

• WHO

• NIH

• Wellcome Trust

وجود دارد.

فرصت چهارم: اتصال به سامانه‌های الکترونیک سلامت

در صورت اتصال به:

• HIS

• پرونده الکترونیک سلامت

• سامانه مرگ

• سامانه سرطان

ارزش داده‌ها چند برابر می‌شود.

فرصت پنجم: پزشکی دقیق (Precision Medicine)

بیوبانک امروز شاید کم‌استفاده باشد؛ اما طی ۱۰ سال آینده مهم‌ترین دارایی علمی کوهورت خواهد بود.

۵) تهدیدهای واقعی (Threats)

تهدید اول Sustainability :

بزرگ‌ترین تهدید.

اگر پیگیری‌های سالانه ضعیف شوند:

• افت پیگیری (Loss to follow-up)

• کاهش اعتبار علمی

• سوگیری انتخاب رخ خواهد داد.

تهدید دوم: خروج نیروی انسانی کلیدی

کوهورت‌ها شدیداً به افراد کلیدی وابسته‌اند.

از دست رفتن:

• مدیر اجرایی/مدیر داده/مسئول بیوبانک/می‌تواند سال‌ها عقب‌گرد ایجاد کند.

تهدید سوم: فرسودگی بیوبانک

بدون:

• نگهداری مناسب

- برق اضطراری
- پایش دما
- اعتبار مالی

ارزش بیوبانک کاهش می‌یابد.

تهدید چهارم: رقابت مراکز بزرگ‌تر

مراکزی مانند: گلستان/تهران/اصفهان/مشهد

در جذب گرنت و همکاری‌های بین‌المللی رقبای جدی هستند.

(۵) ۱۰ نوع شکاف پژوهشی

اگر بخواهیم مهم‌ترین شکاف‌های پژوهشی قابل رفع توسط کوهورت شهرکرد را رتبه‌بندی کنیم:

رتبه	نوع شکاف	ظرفیت کوهورت
1	شکاف داده‌ای	بسیار بالا
2	شکاف تجربی	بسیار بالا
3	شکاف شواهد	بسیار بالا
4	شکاف اجرایی	بالا
5	شکاف دانش عملی	بالا
6	شکاف جمعیتی	متوسط تا بالا
7	شکاف نظری	متوسط

(۶) نقد مدل شبکه پژوهشی کوهورت شهرکرد

ایده تشکیل شبکه پژوهشی بسیار ارزشمند است اما یک خطر دارد:

اگر شبکه صرفاً به جلسات اداری تبدیل شود، اثر چندانی نخواهد داشت. شبکه باید خروجی محور باشد.

شاخص‌های موفقیت شبکه

سالانه:

- حداقل ۲۰ پروپوزال مبتنی بر کوهورت
- حداقل ۱۰ پایان‌نامه
- حداقل ۵ گرنت
- حداقل ۳ پروژه چندمرکزی
- حداقل ۱ پروژه مبتنی بر بیوبانک
- حداقل ۱ مدل هوش مصنوعی سلامت

۷) مهم‌ترین پروژه‌های اولویت‌دار ۵ سال آینده

اولویت ۱

پیش‌بینی خطر بیماری‌های قلبی عروقی

اولویت ۲

الگوهای چندبیماری (Multimorbidity Clusters)

اولویت ۳

پیری سالم (Healthy Aging)

اولویت ۴

عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت (SDH)

اولویت ۵

ژنومیک و پزشکی دقیق و پیشگیری شخصی شده

اولویت ۶

هوش مصنوعی در پیش‌بینی پیامدهای سلامت

اولویت ۷

مدل‌سازی بار بیماری‌های غیرواگیر

جمع‌بندی مدیریتی: کوهورت شهرکرد اکنون از مرحله «جمع‌آوری داده» عبور کرده و وارد مرحله «بهره‌برداری از سرمایه علمی» شده است. مهم‌ترین چالش آینده آن کمبود داده یا کمبود نمونه نیست؛ بلکه **تبدیل داده‌های طولی و بیوبانک به تولید علم اثرگذار، گرنت پژوهشی، همکاری بین‌المللی و شواهد سیاستی** است. اگر شبکه پژوهشی پیشنهادی بتواند استفاده از داده‌ها را نظام‌مند کند، کوهورت شهرکرد ظرفیت آن را دارد که طی ۵ تا ۱۰ سال آینده به یکی از قطب‌های ملی پژوهش‌های چندبیماری، پزشکی دقیق و هوش مصنوعی سلامت تبدیل شود.

استراتژی ۱: تبدیل کوهورت شهرکرد به قطب ملی تولید شواهد دنیای واقعی (Real-World Evidence)

منطق استراتژی

- قوت: داده‌های طولی و بیوبانک ارزشمند
- فرصت: افزایش تقاضا برای شواهد واقعی در سیاست‌گذاری سلامت

اهداف

۱. افزایش تعداد پروژه‌های مبتنی بر داده‌های کوهورت
۲. توسعه مطالعات علی و طولی در بیماری‌های غیرواگیر
۳. تبدیل کوهورت به مرجع استانی و ملی داده‌های سلامت
۴. تولید شواهد مورد نیاز سیاست‌گذاران سلامت
۵. افزایش استناد به داده‌های کوهورت در اسناد سیاستی

استراتژی ۲: توسعه شبکه پژوهشگران و افزایش مشارکت دانشگاهی

منطق استراتژی

- ضعف: استفاده محدود از ظرفیت داده‌ها
- قوت: وجود زیرساخت آماده و داده‌های غنی

اهداف

۱. تشکیل شبکه رسمی پژوهشگران کوهورت
 ۲. افزایش مشارکت اعضای هیئت علمی در پروژه‌های مبتنی بر کوهورت
 ۳. افزایش پایان‌نامه‌های کارشناسی ارشد و دکتری مبتنی بر داده‌های کوهورت
 ۴. ایجاد گروه‌های تحقیقاتی موضوعی (قلب، دیابت، سالمندی، SDH و...)
 ۵. افزایش همکاری میان دانشکده‌ها و مراکز تحقیقاتی
- ### استراتژی ۳: بهره‌برداری حداکثری از بیوبانک و حرکت به سمت پزشکی دقیق

منطق استراتژی

- قوت: وجود نمونه‌های زیستی ارزشمند
- فرصت: توسعه ژنتیک، Precision Medicine و Omics

اهداف

۱. ایجاد بانک اطلاعاتی جامع نمونه‌های زیستی
 ۲. افزایش پروژه‌های مبتنی بر بیوبانک
 ۳. توسعه مطالعات ژنتیکی و اپی‌ژنتیکی
 ۴. جذب همکاری‌های ملی و بین‌المللی در حوزه Precision Medicine
 ۵. حفظ و ارتقای استانداردهای نگهداری بیوبانک
- ### استراتژی ۴: توسعه هوش مصنوعی و علم داده در کوهورت شهرکرد

منطق استراتژی

- قوت: حجم بالای داده
- فرصت: رشد هوش مصنوعی در سلامت

اهداف

۱. ایجاد هسته علم داده و هوش مصنوعی سلامت
۲. توسعه مدل‌های پیش‌بینی خطر بیماری‌ها
۳. ایجاد داشبوردهای هوشمند تحلیل داده
۴. آموزش پژوهشگران در حوزه Machine Learning
۵. انتشار مطالعات پیشرفته مبتنی بر AI

استراتژی ۵: توسعه همکاری‌های ملی و بین‌المللی

منطق استراتژی

• قوت: عضویت در PERSIAN Cohort

• فرصت: گرنت‌ها و کنسرسیوم‌های بین‌المللی

اهداف

۱. افزایش تعداد پروژه‌های چندمرکزی
۲. جذب گرنت‌های ملی و بین‌المللی
۳. توسعه همکاری با مراکز معتبر جهانی
۴. افزایش مقالات مشترک بین‌المللی
۵. حضور فعال در کنسرسیوم‌های بزرگ پژوهشی

استراتژی ۶: استقرار نظام حکمرانی داده و اشتراک‌گذاری داده‌ها (Data Governance)

منطق استراتژی

• ضعف: نبود سازوکار یکپارچه استفاده از داده

• تهدید: مشکلات مالکیت و دسترسی به داده

اهداف

۱. تدوین آیین‌نامه دسترسی به داده‌ها
۲. ایجاد سامانه درخواست و تخصیص داده
۳. ارتقای امنیت و محرمانگی داده‌ها
۴. تسهیل استفاده پژوهشگران از داده‌ها
۵. افزایش شفافیت و عدالت در تخصیص داده‌ها

استراتژی ۷: تضمین پایداری و بقای بلندمدت کوهورت

منطق استراتژی

• تهدید: محدودیت منابع مالی و نیروی انسانی

• قوت: زیرساخت ارزشمند موجود

اهداف

۱. تأمین منابع مالی پایدار
۲. حفظ کیفیت پیگیری شرکت‌کنندگان
۳. کاهش ریزش نمونه‌ها
۴. حفظ نیروهای کلیدی کوهورت
۵. ارتقای زیرساخت‌های فناوری اطلاعات و بیوبانک

استراتژی ۸: تمرکز بر حوزه‌های پژوهشی مزیت‌دار کوهورت شهرکرد منطق استراتژی

تمرکز منابع روی حوزه‌هایی که بیشترین شانس دیده شدن و جذب گرنت را دارند.

اهداف

۱. ایجاد برنامه پژوهشی سالمندی و Frailty
۲. توسعه مطالعات چندبیماری (Multimorbidity)
۳. توسعه مطالعات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت (SDH)
۴. توسعه پژوهش‌های تغذیه و سبک زندگی
۵. توسعه مدل‌های پیش‌بینی بیماری‌های قلبی-عروقی و متابولیک

اولویت‌بندی پیشنهادی

اگر قرار باشد فقط ۴ استراتژی برای برنامه ۵ ساله دانشگاه انتخاب شود، پیشنهاد می‌شود:

اولویت	استراتژی
1	تبدیل کوهورت به قطب تولید شواهد دنیای واقعی
2	توسعه شبکه پژوهشگران و افزایش مشارکت دانشگاهی
3	توسعه هوش مصنوعی و علم داده
4	تضمین پایداری و بقای بلندمدت کوهورت

این چهار استراتژی در واقع ستون‌های اصلی «نقشه راه پنج‌ساله کوهورت شهرکرد» را تشکیل می‌دهند و سایر استراتژی‌ها به‌عنوان برنامه‌های پشتیبان آنها عمل می‌کنند. برای برنامه راهبردی، بهتر است زیر هر استراتژی ۳ تا ۵ فعالیت اجرایی، مشخص، قابل سنجش و قابل اجرا تعریف شود. در ادامه فعالیت‌های پیشنهادی برای هر استراتژی آورده شده است.

استراتژی ۱: تبدیل کوهورت شهرکرد به قطب تولید شواهد دنیای واقعی (Real-World Evidence)

فعالیت‌ها

۱. تدوین نقشه اولویت‌های پژوهشی مبتنی بر داده‌های کوهورت شهرکرد.
۲. فراخوان سالانه حمایت از طرح‌های پژوهشی مبتنی بر داده‌های کوهورت.
۳. ایجاد بانک سؤالات پژوهشی قابل پاسخ با داده‌های کوهورت.
۴. انتشار گزارش‌های سالانه وضعیت سلامت جمعیت استان بر اساس داده‌های کوهورت.
۵. تشکیل کارگروه ترجمان دانش و ارائه یافته‌ها به مدیران حوزه سلامت.

استراتژی ۲: توسعه شبکه پژوهشگران و افزایش مشارکت دانشگاهی

فعالیت‌ها

۱. تشکیل «شبکه پژوهشگران کوهورت شهرکرد» با حضور مراکز تحقیقاتی و دانشکده‌ها.
۲. برگزاری نشست‌های ماهانه معرفی ظرفیت‌های کوهورت.
۳. تعریف پایان‌نامه‌های تحصیلات تکمیلی مبتنی بر داده‌های کوهورت.
۴. ایجاد سامانه ثبت ایده‌های پژوهشی و تشکیل تیم‌های تحقیقاتی.

۵. اعطای امتیاز تشویقی به اعضای هیئت علمی فعال در پروژه‌های کوهورت.

استراتژی ۳: بهره‌برداری حداکثری از بیوبانک و حرکت به سمت پزشکی دقیق

فعالیت‌ها

۱. تهیه فهرست جامع نمونه‌های زیستی موجود و ایجاد کاتالوگ بیوبانک.
۲. تدوین آیین‌نامه دسترسی پژوهشگران به نمونه‌های زیستی.
۳. حمایت از پروژه‌های ژنتیک، اپی‌ژنتیک و Biomarker Discovery.
۴. توسعه همکاری با مراکز دارای توانمندی Omics و ژنومیکس.
۵. استقرار نظام پایش کیفیت و نگهداری نمونه‌های بیولوژیک.

استراتژی ۴: توسعه هوش مصنوعی و علم داده در کوهورت شهرکرد

فعالیت‌ها

۱. ایجاد هسته علم داده و هوش مصنوعی سلامت در دانشگاه.
۲. برگزاری دوره‌های آموزشی Machine Learning و تحلیل داده‌های طولی.
۳. توسعه مدل‌های پیش‌بینی خطر بیماری‌های مزمن.
۴. ایجاد داشبورد مدیریتی و پژوهشی مبتنی بر داده‌های کوهورت.
۵. حمایت از پایان‌نامه‌ها و طرح‌های مبتنی بر هوش مصنوعی.

استراتژی ۵: توسعه همکاری‌های ملی و بین‌المللی

فعالیت‌ها

۱. انعقاد تفاهم‌نامه همکاری با سایر مراکز کوهورت کشور.
۲. مشارکت در پروژه‌های چندمرکزی شبکه PERSIAN.
۳. تشکیل دفتر توسعه همکاری‌های بین‌المللی کوهورت.
۴. شناسایی و معرفی فرصت‌های گرنت ملی و بین‌المللی.
۵. دعوت از پژوهشگران برجسته داخلی و خارجی برای اجرای پروژه‌های مشترک.

استراتژی ۶: استقرار نظام حکمرانی داده و اشتراک‌گذاری داده‌ها

فعالیت‌ها

۱. تدوین آیین‌نامه Data Sharing و Data Governance.
۲. تشکیل کمیته دسترسی به داده و نمونه‌های زیستی.
۳. راه‌اندازی سامانه الکترونیک درخواست داده.
۴. تدوین استانداردهای امنیت، محرمانگی و حفاظت از داده‌ها.
۵. ایجاد داشبورد پایش استفاده از داده‌های کوهورت.

استراتژی ۷: تضمین پایداری و بقای بلندمدت کوهورت

فعالیت‌ها

۱. تدوین برنامه پنج‌ساله تأمین منابع مالی کوهورت.

۲. جذب حمایت مالی از دانشگاه، وزارت بهداشت و گزینش‌های پژوهشی.
 ۳. استقرار نظام پایش و کاهش ریزش شرکت‌کنندگان.
 ۴. آموزش و توانمندسازی نیروهای تخصصی کوهورت و بیوبانک.
 ۵. ارتقای زیرساخت‌های فناوری اطلاعات، سرورها و سیستم‌های پشتیبان.
- استراتژی ۸: تمرکز بر حوزه‌های پژوهشی مزیت‌دار کوهورت شهرکرد**

فعالیت‌ها

۱. تشکیل کارگروه پژوهشی سالمندی و Frailty.
۲. تشکیل کارگروه پژوهشی Multimorbidity.
۳. توسعه مطالعات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت (SDH).
۴. توسعه مطالعات تغذیه، سبک زندگی و عوامل خطر بیماری‌های غیرواگیر.
۵. طراحی پروژه‌های پیش‌بینی خطر بیماری‌های قلبی-عروقی، دیابت و سرطان.

سه فعالیت کلیدی با بیشترین اثرگذاری در کل برنامه

اگر قرار باشد فقط چند اقدام اولویت‌دار انجام شود، این سه فعالیت بیشترین بازده را خواهند داشت:

۱. تشکیل شبکه پژوهشگران کوهورت شهرکرد با مشارکت تمام مراکز تحقیقاتی و دانشکده‌ها.
 ۲. ایجاد سامانه دسترسی به داده‌ها و بانک ایده‌های پژوهشی برای تسهیل استفاده از داده‌های کوهورت.
 ۳. راه‌اندازی هسته علم داده، هوش مصنوعی و مطالعات چندبیماری به عنوان مزیت رقابتی دانشگاه.
- این سه اقدام به‌تنهایی می‌توانند تعداد پروژه‌ها، پایان‌نامه‌ها، مقالات، گزینش‌ها و همکاری‌های علمی مبتنی بر کوهورت را به‌طور قابل توجهی افزایش دهند.

Executive Summary Strategic Plan (2026–2036) & Operational Plan (2026) Shahrekord Cohort Study

1. Introduction

The Shahrekord Cohort Study, as part of the national PERSIAN Cohort Network, has established one of Iran's richest longitudinal health datasets. After completing baseline enrollment and the second assessment, and with continuous annual follow-up and an active biobank, the study is now entering a phase of scientific maturity and strategic expansion.

The next decade focuses on strengthening scientific output, digital transformation, data governance, and policy impact.

2. Vision

To become a national and regional reference center for longitudinal evidence generation, NCD research, knowledge translation, and evidence-informed health policy by 2036.

3. Mission

To generate, analyze, and translate longitudinal health data to advance scientific knowledge, support the health system, foster interdisciplinary research, and improve population health.

4. Strategic Goals (10 Pillars)

1. Strengthen and sustain high-quality follow-up 2. Expand longitudinal scientific output 3. Enhance interdisciplinary and multicenter collaborations 4. Develop human capital and research capacity 5. Advance knowledge translation and policy impact 6. Establish robust data governance and knowledge management 7. Implement digital transformation and smart infrastructure 8. Elevate national and international visibility 9. Expand biobank utilization and Omics research 10. Ensure financial sustainability and strong governance.

5. 2026 Priority Areas

A. Scientific Priorities- ≥ 25 peer-reviewed publications - ≥ 10 Q1/Q2 papers - Launch predictive modeling and advanced longitudinal analyses - Publish the Annual Scientific Report.

B. Operational Priorities- Achieve $\geq 90\%$ follow-up coverage - Full readiness for the third assessment - Strengthen QC and SOP-based operations - Complete Data Dictionary and analytical dashboards

C. Knowledge Translation- Produce ≥ 5 Policy Briefs - Quarterly newsletters - Present findings to provincial and national policymakers

D. Digital Transformation- Redesign cohort website (Persian + English) - Deploy electronic follow-up system - Launch project management, data management, and KPI dashboards

E. Governance & Finance- Develop Funding Strategy - Implement cost-tracking and resource-management systems - Establish Risk Management Framework.

6. Key Performance Indicators (KPIs)

| Domain | KPI | 2026 Target ||-----|-----|-----|| Follow-up | Coverage | $\geq 90\%$ || Scientific Output | Publications | ≥ 25 || Scientific Quality | Q1/Q2 Papers | ≥ 10 || Education | Theses | ≥ 15 || Knowledge Translation | Policy Briefs | ≥ 5 || Collaboration | Faculty Engagement | ≥ 50 members || Digital | Active Systems | ≥ 8 platforms || Biobank | Omics Projects | ≥ 5 |

7. Governance Structure- Strategic Council - Specialized Committees:

Data, Outcomes, Biobank, KT, Education, AI, Ethics, QC - Executive & Scientific Management - Data Governance Committee, This structure ensures transparent, evidence-based, and accountable decision-making.

8. Ten-Year Roadmap (2026–2036)

Phase 1 — Stabilization & Standardization (2026–2027)- Strengthen follow-up - Prepare for third assessment - Build digital infrastructure - Increase scientific output

Phase 2 — Scientific & Data Expansion (2028–2030)- Develop Omics platforms - Launch predictive modeling - Expand international collaborations - Publish national reports

Phase 3 — Maturity & Impact (2031–2033)- Advance precision public health - Achieve digital maturity - Build regional collaboration networks

Phase 4 — National & Regional Leadership (2034–2036)- Become a national reference center - L

ead international NCD consortia - Publish high-impact policy reports.

9. Executive Conclusion

The Shahrekord Cohort Study is positioned to become one of Iran's most influential research infrastructures. The strategic plan emphasizes: - Data quality and continuity - Scientific excellence - Policy relevance - Digital transformation - Biobank and Omics expansion - Sustainable governance and financing, Successful implementation of the 2026 Operational Plan and the 10-year roadmap will significantly enhance the cohort's scientific, operational, and policy impact at national and regional levels.