

بسمه تعالی

گزارش عملکرد آزمایشگاه جامع تحقیقات در سال ۱۴۰۴

مقدمه

آزمایشگاه جامع تحقیقات به عنوان یکی از ارکان کلیدی توسعه زیرساخت‌های پژوهشی و تشخیصی استان، در سال ۱۴۰۴ با اتکا به توان فنی و تجهیزاتی خود، گام‌های مؤثری در راستای ارتقاء کمی و کیفی خدمات، تعمیر و بهینه‌سازی تجهیزات، و فراهم سازی بسترهای نوین تحقیقاتی برداشته است. این گزارش خلاصه‌ای از دستاوردها و اقدامات مهم این مرکز را ارائه می‌دهد.

۱. عملکرد کمی و درآمدی خدمات آزمایشگاهی

آزمایشگاه جامع و واحد ژنتیک در سال جاری با پذیرش حجم قابل توجهی از نمونه‌های پژوهشی و تشخیصی، موفق به ارائه خدمات تخصصی به محققان، دانشجویان و مراکز بهداشتی شده است.

تعداد کل خدمات ارائه شده در آزمایشگاه جامع تحقیقات: ۱،۳۴۵ مورد

این خدمات شامل طیف گسترده‌ای از آزمون‌های بیوشیمیایی، سلولی-مولکولی و ژنتیکی بوده که نشان‌دهنده فعالیت مستمر این مرکز در پاسخگویی به نیازهای پژوهشی است.

تعداد خدمات ارائه شده در آزمایشگاه ژنتیک تخصصی: ۷۸ مورد

تمرکز این خدمات بر آنالیزهای ژنتیکی مرتبط با پروژه‌های کلان و مطالعات بیماری‌های ارثی و نادر در سطح استان بوده است.

درآمد کل حاصل از ارائه خدمات در مجموع: ۳،۴۳۵،۵۶۰،۰۰۰ ریال

این درآمد عمدتاً از محل تعرفه‌های مصوب خدمات آزمایشگاهی پژوهشی و تشخیصی حاصل شده و نسبت به دوره قبل رشد قابل قبولی داشته است. وجوه مذکور مجدداً صرف تأمین مصرف‌ها، قطعات یدکی و ارتقاء تجهیزات گردیده است.

۲. اقدامات سخت‌افزاری و تعمیرات تجهیزات حیاتی

با هدف حفظ آمادگی و دقت تجهیزات حساس آزمایشگاهی، اقدامات زیر به انجام رسید:

- بازگشت دستگاه میکروسانتریفیوژ (۲۴ شاخه) از آزمایشگاه مرجع معاونت بهداشتی
- این دستگاه که به صورت امانی در اختیار معاونت بهداشتی قرار داده شده بود، پس از پایان دوره نیاز، عودت داده شده و پس از بازبینی اولیه، در مدار ارائه خدمات پژوهشی قرار گرفت. این اقدام موجب صرفه‌جویی قابل توجه در خرید مجدد تجهیز گردید.
- تعمیر تخصصی دستگاه نانودراپ آزمایشگاه جامع

دستگاه نانودراپ که برای سنجش خلوص و غلظت اسیدهای نوکلئیک (DNA/RNA) حیاتی است، به دلیل نقص فنی از مدار خارج شده بود. با تعمیر تخصصی آن توسط کارشناسان مجرب داخلی و با صرف هزینه‌ای به مراتب کمتر از خرید دستگاه جدید، این تجهیزات مجدداً راه‌اندازی و کالیبره شد و هم‌اکنون با دقت مطلوب در خدمت محققان است.

۳. آموزش و توسعه مهارت‌های تخصصی

در جهت ارتقاء سطح علمی و مهارتی پژوهشگران، کارشناسان و دانشجویان تحصیلات تکمیلی، دو دوره آموزشی تخصصی برگزار شد:

۱. کارگاه اصول تئوری و عملی PCR و استخراج DNA/RNA شامل آموزش مبانی مولکولی و اجرای عملی مراحل استخراج و تکثیر مواد ژنتیکی.

۲. کارگاه سیتوژنتیک پزشکی و کاریوتایپ خون محیطی با هدف آشنایی فراگیران با آنالیز کروموزومی و کاربردهای بالینی آن در حوزه ژنتیک انسانی.

این دوره‌ها با حضور اساتید و کارشناسان مجرب برگزار شده و با استقبال بالای شرکت‌کنندگان روبه‌رو گردید.

۴. برنامه‌ریزی جهت ارتقاء زیرساخت‌های کلان تحقیقاتی

در راستای مأموریت راهبردی آزمایشگاه جامع برای حمایت از پروژه‌های بزرگ و فناورانه، دو اقدام کلیدی در دست پیگیری جدی است:

- پیگیری، برنامه‌ریزی و تامین اعتبار جهت راه‌اندازی آزمایشگاه تشخیص پزشکی سطح بالا برای پروژه‌های کلان سلامت استان همدان

با هدف پاسخگویی به حجم بالای نمونه‌های غربالگری و تشخیصی پروژه‌های کلان (مانند مطالعات کوهورت و اپیدمیولوژی)، نقشه جامع راه‌اندازی یک «آزمایشگاه تشخیص پزشکی مرجع» تدوین شده است. پیگیری برای اخذ مجوزهای لازم، برآورد تجهیزات و تامین اعتبار از محل منابع استانی و ملی در دست اقدام بوده و پیش‌بینی می‌شود این آزمایشگاه تحولی اساسی در سرعت و دقت پژوهش‌های سلامت استان ایجاد کند.

- پیگیری و برنامه‌ریزی جهت عملیاتی کردن اتاق تمیز (Cleanroom)

اتاق تمیز به عنوان یک زیرساخت پیشرفته برای انجام فرآیندهای حساس مانند کشت سلول، مهندسی بافت و تولید محصولات بیولوژیک بدون آلودگی، در دستور کار قرار گرفته است. در این راستا، طراحی اولیه فضا، برآورد استانداردهای کلاس ISO و مکان یابی فضای مناسب انجام شده و مراحل تامین اعتبار و تجهیز آن در اولویت کاری سال آینده خواهد بود.

جمع‌بندی و چشم‌انداز

آزمایشگاه جامع تحقیقات در سال ۱۴۰۴ با وجود چالش‌های مالی و تجهیزاتی، با مدیریت بهینه منابع، تعمیر و بازگشت تجهیزات حیاتی، و برنامه‌ریزی برای ایجاد زیرساخت‌های نوین نظیر اتاق تمیز و آزمایشگاه تشخیص پزشکی کلان، توانسته است گام‌های مؤثری در مسیر تعالی پژوهش‌های سلامت استان همدان بردارد. استمرار حمایت‌های مالی و اداری، تحقق کامل اهداف پیش‌بینی شده را تسریع خواهد نمود.