نشریه فرهنگ و ارتقای سلامت فرهنگستان علوم پزشکی
دوره هفتم، تابستان ۱۴۰۲، شماره دوم، صفحات ۳۶۲ تا ۳۶۸

مروری

# نگاهی به تاریخچه و فعالیت‌های مؤسسه تحقیقات واکسن و سرم‌سازی رازی

محسن نوروزی‌نیا[1*]، فرید قاسملو[2]

۱. *نویسنده مسئول: استادیار، عضو هیئت علمی فرهنگستان علوم پزشکی، تهران، ایران، norouzinia@gmail.com
۲. استادیار، مدیر گروه تاریخ علم، بنیاد دائره‌المعارف اسلامی، تهران، ایران

دریافت مقاله: ۱۴۰۱/۰۸/۱۱ پذیرش مقاله: ۱۴۰۲/۰۶/۱۲

## چکیده

**زمینه و هدف:** به زودی، مؤسسه تحقیقات واکسن و سرم‌سازی رازی واقع در حصارک کرج وارد دومین قرن فعالیت خود خواهد شد. به بهانه این رویداد فرخنده کوشیده‌ایم نشان دهیم این مؤسسه مهم پزشکی- دام‌پزشکی کشور، از جنس یکی از مؤسسات تمدنی بهداشت- درمان کشور توانسته است سنتی علمی خاص خود را در کشور پدید آورد.

**روش:** این مقاله یک پژوهش تاریخ‌محور است که می‌کوشد در قالب یک بررسی کتابخانه‌ای قدم دیگری در جهت تبیین نظریه مؤسسات تمدنی بهداشت و درمان کشور بردارد. این مقاله براساس داده‌های تنها کتابخانه‌ای تهیه شده است.

**یافته‌ها:** ماهیت و چگونگی راه‌اندازی این مؤسسه در اواخر دوران قاجار ایران و کوشش‌هایی که در جهت بالندگی آن انجام شد؛ دستاوردهای مؤسسه شامل مجموعه وسیعی از واکسن‌ها و سرم‌های مصرف دام‌پزشکی و پزشکی، تکامل تدریجی ساختار و مؤسسه و حرکت آن به سمت یک نهاد بسیار مهم و تأثیرگذار در زمینه تامین انواع واکسن و سرم یافته‌های مقاله هستند.

**نتیجه‌گیری:** مؤسسه تحقیقات واکسن و سرم‌سازی رازی در پی واکنش‌های اجتماعی به کشتار بسیاری از دام‌های کشور در پی بروز بیماری طاعون گاوی در سال ۱۲۹۸ در ایران تأسیس شد و گام‌هایی برای مبارزه با این بیماری برداشت؛ اما به‌زودی مأمور تهیه مجموعه‌ای از واکسن و سرم‌های انسانی نیز شد. درخواست اجتماعی برای راه‌اندازی این مؤسسه همانند درخواست‌های دیگری است که در پی مسائل دیگر بهداشتی- درمانی کشور منشأ راه‌اندازی بسیاری از مؤسسه‌های تمدنی بهداشت و درمان کشور شد.

**کلیدواژه‌ها:** تاریخ پزشکی، تاریخ دام‌پزشکی، مؤسسه تحقیقات واکسن و سرم‌سازی رازی

## مقدمه

به جهت گسترش مطالعات تاریخ پزشکی در کشور و ارتقاء پژوهش‌های آینده در این حوزه لازم است زوایا و جنبه‌های مختلف تأثیرگذار بر دانش پزشکی روشن، برجسته و البته شمارش شده و ضریب تأثیر آنها نیز مورد بررسی قرار گیرد. تأثیر فرهنگ، اخلاق، علوم پایه و دانش‌هایی از این دست بر دانش پزشکی از جمله مسائلی است که باید مورد توجه قرار گرفته و البته مورخان پزشکی نیز برطبق قاعده باید براساس رویکرد پژوهش تاریخی خود تأثیر هر کدام از این دانش‌ها را در گستره دانش پزشکی جوامع در دوره‌های مختلف زمانی مورد بررسی قرار دهند.

مقاله حاضر در نگاه تاریخی خود می‌کوشد به تأثیر «اقتصاد» بر رشد دانش دام‌پزشکی در ایران مدرن، راه‌اندازی یک مؤسسه تمدنی بهداشتی در این رویکرد و پس از آن، درگیر شدن همین مؤسسه با موضوع‌های پزشکی بپردازد. در واقع خط سیری که از اقتصاد دام‌پزشکی در ایران شروع شده و به تولید واکسن‌های مهم پزشکی می‌رسد. این مقاله می‌کوشد نشان دهد چگونه ضروریات اقتصادی در یک موضوع مربوط به دام‌پزشکی به یک درخواست اجتماعی تبدیل شده و در پی آن، یک مؤسسه تمدنی به عنوان یکی از پنج مؤسسه اولیه تمدنی بهداشت و درمان ایران وارد مقوله تولید فراورده‌های دام‌پزشکی- پزشکی شده و امروزه نیز به زندگی خود به عنوان یکی از مهم‌ترین مؤسسات تمدنی بهداشت و درمان ایران ادامه می‌دهد.

تاریخ‌نگاری مؤسسه‌ای که امروز و با فراز و فرود، مؤسسه تحقیقات واکسن و سرم‌سازی رازی نامیده می‌شود، دستمایه مقاله حاضر است. نشان می دهد مسائل اجتماعی تاریخ معاصر ایران چگونه بر سرشت اوضاع بهداشتی- درمانی کشور تأثیرگذار بوده و بر آن حکمرانی کرده‌اند.

## روش

مقاله حاضر در رویکردی تاریخ‌محور می‌کوشد به ریشه‌های پدیدآور مؤسسه رازی، فراز و فرود راه‌اندازی، بلوغ و استحاله آن از یک مؤسسه



[ Downloaded from ijhp.ir on 2026-11-17 ]

[ DOI: 10.22034/7.2.26 ]

دام‌پزشکی صرف به مؤسسه پزشکی- دام‌پزشکی محور بپردازد. توجه به جبر روزگار، تأثیر اقتصاد و البته نگاه توسعه‌ای از جمله ویژگی‌هایی هستند که در این مقاله به‌کار گرفته شده‌اند. بر این اساس، این مقاله یک مقاله تاریخ‌محور است و داده‌های کتابخانه‌ای تأمین‌کننده منابع آن هستند.

## یافته‌ها

راه‌اندازی مؤسسه رازی در ایران را باید واکنشی به مرگ‌ومیر ناشی از بیماری طاعون گاوی در ایران دانست. این بیماری در طول تاریخ ایران همواره وجود داشته و بنا به پژوهش ویلم فلور (۱) منابع فارسی به بروز آن در ایران در قرن ششم هجری نیز اشاره کرده‌اند. گفتنی است این بیماری تنها به فلات ایران اختصاص نداشته و تمامی قاره آسیا، منطقه آناطولی و اروپای جنوبی و مرکزی نیز با آن در سده‌های مختلف دست و پنجه نرم کرده‌اند. از جمله گزارش‌هایی که درباره بروز این بیماری در خارج از فلات ایران تهیه شده و روش پژوهش آن از نظر تأثیر اقتصادی بروز طاعون گاوی به صورت همه‌گیری دامی بسیار آموزنده است، مقاله وایت (S. White) درباره بروز همه‌گیری طاعون گاوی در منطقه آناطولی در قرن هفدهم میلادی/ یازدهم هجری و تأثیر احتمالی آن در راه یافتن بیماری به اروپا در قرن هجدهم میلادی است (۲). این گزارش به‌خوبی نشان می‌دهد تأثیرهای اقتصادی- اجتماعی طاعون گاوی در آناطولی قرن هفدهم و اروپای قرن هجدهم بر مردم این مناطق چگونه بوده است.

هنوز راه زیادی تا تحلیل نقش واقعی اقتصاد دامداری بر کل حیات اقتصادی ایران باقی مانده و این راه زیاد نیز بیش از هر چیز، از نبود مطالعات پایه در این زمینه به وجود آمده است؛ اما چند گزارش اولیه‌ای که درباره اوضاع اقتصادی ایران از جمله در دوران صفوی (سال‌های ۹۰۷-۱۱۶۵ قمری برابر ۱۵۰۲-۱۷۵۳ میلادی) و قاجار (سال‌های ۱۱۹۳-۱۳۴۳ قمری برابر ۱۷۷۹-۱۹۲۴ میلادی) وجود دارد، داده‌هایی درباره نقش دام در اقتصاد کشور، که طی دوران‌های مورد اشاره به‌طور کامل کشاورزی‌محور بوده‌است، به دست می‌دهد. از جمله در گزارشی توسط ویلم فلور آماده شده (۳)، در دوره صفوی مالیات بر دام و باج‌های مختلف آن یکی از راه‌های حصول درآمدی هنگفت برای دولت بوده است. گزارش دیگری که در این زمینه، و با هدف تبیین جایگاه اقتصاد دامی در دوره قاجار سودمند می‌باشد، گزارش محمدعلی جمالزاده (۴) و مربوط به سال‌های نزدیک به وقوع جنگ جهانی اول است. او می‌نویسد در این دوران، پوست دام، هفتمین رتبه صادراتی کشور ایران، پس از ردیف‌هایی چون پنبه، ابریشم، میوه و فرش بوده و می‌افزاید ایران صادرکننده اصلی گاو و اسب به روسیه در این دوران بوده است؛ اما در مقابل، این را هم می‌دانیم که از اوایل قرن بیستم میلادی فلات ایران بارها در معرض طغیان طاعون گاوی بوده است. از جمله، بروز بیماری در سال ۱۹۱۹ میلادی/ ۱۲۹۸ خورشیدی باعث از بین رفتن مجموعه بزرگی از دام‌ها و در بعضی مناطق تا هفتاد درصد کل موجودی آنها شد (۵). راه حل دولت برای مقابله با بیماری مهلک استمداد از نیروی نظامی انگلیسی مستقر در بین‌النهرین برای تهیه سرم و در نتیجه تدوین برنامه‌ای برای راه‌اندازی یک مرکز تهیه سرم مبارزه با بیماری در تهران توسط انگلیسی‌ها بود که البته شاید به دلیل تنش‌های سیاسی بین دولت‌های ایران و انگلیس از نوشته روی کاغذ فراتر نرفت (۶) آنتونی نلیگان (A. Neligan) پزشک سفارت انگلیس در تهران که طی همین سال‌ها در ایران حضور داشت در سال ۱۹۲۵ میلادی/ ۱۳۰۴ خورشیدی گزارشی از وضع کلی بهداشت و درمان ایران تهیه و آن را به صورت سلسله مقاله‌ای در مجله *لنست* (The Lancet) به چاپ رساند، او با اشاره به خسارت‌های زیادی که بیماری‌های همه‌گیر حیوانی به گله‌های مرغ، گوسفند و گاو ایران زده است، مهم‌ترین بیماری همه‌گیر حیوانی ایران را به ترتیب طاعون گاوی و سیاه‌زخم دانسته و می‌افزاید طی سال‌های ۱۹۲۰ میلادی/ ۱۲۹۹ خورشیدی تا ۱۹۲۴/ ۱۳۰۳ ایران همواره درگیر طاعون گاوی بوده است (۷). پس از گزارش نلیگان، گزارش گاستون کارپانتیه (G. Carpentier) دام‌پزشک نظامی فرانسوی مقیم ایران وجود دارد که پس از سال ۱۳۰۴/۱۹۲۵ در ایران حضور داشت و در بازگشت به فرانسه نتایج دیده‌های خود درباره اوضاع دامی ایران را در قالب یک پایان‌نامه تدوین و آن را در سال ۱۳۱۰/۱۹۳۱ در پاریس به چاپ رسانید. کارپانتیه (۸) نیز از جمله مهم‌ترین دغدغه‌های دام‌پزشکی ایران را طغیان طاعون دامی در ایران طی سال‌هایی که در ایران بود، ذکر کرده است.

نکته مهم در این میان این است که در سال ۱۳۰۰ خورشیدی دولت ایران توانسته بود شعبه ایرانی انستیتوپاستور را در ایران راه‌اندازی کند و برای جلوگیری از نابودی کامل بنیان اقتصاد دامی کشور از انستیتوپاستور تهران خواست به راه‌اندازی مرکزی برای تهیه سرم حیوانی با هدف مبارزه با طاعون گاوی اقدام کند. بر این اساس، در سال ۱۳۰۳ خورشیدی/ ۱۹۲۴ میلادی، دائره دفع آفات حیوانی به عنوان بخشی از انستیتوپاستور تهران راه‌اندازی شد (۹). این دائره بتدا در تهران قرار داشت؛ اما در همین سال به حصارک کرج منتقل شد. این کوشش را می‌توان نطفه راه‌اندازی مؤسسه رازی کرج دانست. طی سال‌های ۱۳۰۳ تا ۱۳۰۷ کوشش‌های چندی از سوی این دائره برای مبارزه با طاعون گاوی صورت گرفت تا اینکه در سال ۱۳۰۷ طغیان طاعون گاوی پایان یافت و از شدت بیماری کاسته شد. بنا به تحلیل تاجبخش از جمله دلایل فروکش کردن بیماری آن بود که در بعضی جاها تا ۹۶ درصد گاوهای موجود در اثر همه‌گیری از بین رفته بودند. در این سال و در پی کاسته شدن از شدت بیماری یکی از بازی‌های تاریخ که باید علت آن را نبود چشم‌انداز توسعه‌محور، نبود زیرساخت آموزش دانشگاهی و البته ضعف قدرت اقتصاد ملی دانست رخ داد و آن اینکه در مقابل کاهش بیماری طاعون گاوی، کشور دچار یکی از حمله‌های بزرگ ملخ شد، دائره دفع آفات حیوانی تعطیل شد و اموال آن



[ Downloaded from ijhp.ir on 2026-11-17 ]
[ DOI: 10.22034/7.2.26 ]

در کرج در اختیار اداره فلاحت وقت قرار گرفت تا صرف تهیه سم ضدملخ شود. رخداد دیگر در خرداد سال ۱۳۰۸ صورت می‌گیرد که آن را می‌توان کوششی دوباره برای سامان‌دهی اوضاع مبارزه با طاعون گاوی در کشور دانست. در این زمان، مجلس وقت قانونی برای استخدام چهار متخصص فرانسوی تصویب نمود (۱۰) که از جمله آنان یک نفر باید دام‌پزشک متخصص در باکتری‌شناسی و سرم‌سازی می‌بود تا ریاست مؤسسه دفع آفات حیوانی را بر عهده گیرد. بر این اساس، لوئی دلپی (L. Delpy، زندگی ۱۸۹۹-۱۹۷۴ م/ ۱۲۷۸-۱۳۵۳ ش) دام‌پزشک فرانسوی در اسفند ۱۳۰۹ وارد ایران شد. بعضی قرائن وجود دارد که نشان می‌دهد پس از ورود دلپی به ایران، کشور باز هم گرفتار طاعون گاوی شده است. گزارشی که در سال ۱۳۲۷ خورشیدی به وسیله خود دلپی تهیه شده و شامل مقاله‌ای درباره طاعون‌های گاوی ایران است نشان می‌دهد (۱۱) طی سال‌های ۱۳۱۰ تا ۱۳۱۳ باز هم بیماری طغیان کرده؛ اما در هر صورت در سال ۱۳۱۳ سرکوب شده است (۱۲). همزمان با حضور دلپی در ایران، کوشش‌هایی برای ساخت بنگاه یا مؤسسه‌ای که بتواند برای مبارزه با بیماری‌های دامی در کشور اثربخش باشد ادامه یافت. گزارشی که به مناسبت سی‌امین سال راه‌اندازی مؤسسه رازی کرج و در سال ۱۳۴۰ خورشیدی منتشر شده است، پایه‌گذاری اولین آزمایشگاه در مؤسسه را سال ۱۳۱۰ می‌داند و می‌افزاید پس از ساخت واکسن طاعون گاوی، واکسن‌های سیاه‌زخم، آبله گوسفندی و شاربن علامتی از جمله دیگر واکسن‌های دامی بودند که در مؤسسه طی این سال‌ها ساخته شدند (۱۳) این را هم می‌دانیم که در لایحه بودجه سال ۱۳۱۱ خورشیدی اداره کل فلاحت (نهادی که بعداً به وزارت کشاورزی تبدیل شد) در بودجه کل کشور، مبلغی برای مبارزه با بیماری‌های طاعون گاوی، سیاه‌زخم گوسفندی و شاربن در نظر گرفته شد (۱۴)، در خصوص تعداد واکسن‌های تولید شده در موسسسه، طی چند سال نخست فعالیت آن، گزارشی وجود دارد (۱۵) که تولیدات مؤسسه را در دوره زمانی ۱۳۱۰-۱۳۱۵ خورشیدی، شامل واکسنهای ضد طاعون گاوی و ضدآبله گوسفند به دست می‌دهد. برابر این گزارش تولید واکسن شاربن از ۲۱۰۰۰ دز در سال ۱۳۱۰، به تعداد ۳۰۳۱۰۰۰ دز در سال ۱۳۱۵رسیده بوده است. بیشینه تولید واکسن طاعون گاوی در این بازه در سال ۱۳۱۲ برابر ۱۳۵۰۰۰۰ دُز بوده است. این مقدار برای سال ۱۳۱۵ به ۳۷۰۰۰ دُز رسیده است، چرا که همانگونه که ذکر شد، بیماری در سال ۱۳۱۳ سرکوب شده بود. این گزارش، محل مؤسسه را در حصارک کرج ذکر می‌کند. گزارشی نیز از فعالیت‌های مؤسسه در سال ۱۳۲۰ وجود دارد که تاکید می‌کند مؤسسه کرج پیش از هر چیز برای ساختن مایه (= واکسن) ساخته شده و کل مایه‌های تولیدی را نیز در این سال شامل ۲/۵ میلیون دز و باز هم شامل مایه‌های سیاه‌زخم، طاعون و شاربن برمی‌شمارد (۱۶). آنچه داده‌های این گزارش را با تاکید بر تولید واکسن دامی در مؤسسه تایید می‌کند، نکته‌ای است که در گزارش سی‌امین سال فعالیت مؤسسه ذکر شده و آن اینکه در سال ۱۳۱۷ خورشیدی موضوع تهیه مواد بیولوژیک مصارف پزشکی نیز در دستور کار مؤسسه قرار گرفت. رنه لگرو (R. Legroux زندگی: ۱۸۷۷-۱۹۵۱ م/ ۱۲۵۶-۱۳۳۰ ش؛ که در آن زمان رئیس افتخاری مؤسسه پاستور تهران بود) مطالعات اولیه این کار را آغاز کرد؛ اما آزمایشگاه‌های مورد نیاز برای مطالعه و خط‌های تولید این مواد در ابتدای سال ۱۳۳۷ ش آغاز به کار کردند. اگرچه این گزارش مهم‌ترین دلیل این وقفه ۲۰ ساله را رخدادهای پس از شهریور ۱۳۲۰ و اشغال ایران در جریان جنگ جهانی دوم می‌داند، اما موضوع این وقفه یکی از جنبه‌های مبهم فعالیت مؤسسه رازی کرج به شمار می‌آید. در هر صورت، گزارش سی‌ساله تولیدات مؤسسه را در سال ۱۳۴۰ خورشیدی شامل ۲۴گونه فراورده‌های دام‌پزشکی از جمله واکسن‌های سیاه‌زخم، شاربن علامتی، طاعون گاوی، آبله گوسفند و بز، تب برفکی، طاعون اسبی و مانند آن و فراورده‌های پزشکی را شامل سرم‌های ضددیفتری، کزاز، هاری، مارگزیدگی، سیاه‌زخم، سیاه‌سرفه اطفال و روی هم رفته شامل ۱۳ فراورده برمی‌شمارد (۱۷).

سی سال نخست فعالیت مؤسسه رازی کرج را باید سال‌های دوره نوزادی این مؤسسه به شمار آورد. از جمله رخدادهای این دوره برای مؤسسه بازگشت گروهی از ایرانیان است که برای آموختن رشته دام‌پزشکی رهسپار اروپا شده بودند. از جمله این افراد رضا رستگار، عزیز رفیعی و حسین میرشمسی را می‌توان یاد کرد. بروزهای گاه و بی‌گاه طاعون گاوی نیز همچنان موضوعی بود که ورود مؤسسه را می‌طلبید. از جمله، طغیان بیماری در سال ۱۳۲۸ خورشیدی در خراسان که باعث شد مؤسسه رازی شعبه خود را در شهر مشهد راه‌اندازی کند. همچنین، در پی بروز طاعون اسبی که از آفریقا وارد آسیا شده بود، در سال ۱۳۳۹ خورشیدی نیز شعبه مؤسسه در خوزستان در شهر اهواز به راه افتاد.

در سال ۱۳۲۱ خورشیدی قانونی برای تجدید استخدام دلپی تا ۵ سال دیگر پس از آن تصویب شد؛ در سال ۱۳۲۹ مجلس وقت آیین‌نامه شورای عالی بهداشت کشور را با هدف بحث و اظهار نظر درباره اوضاع بهداشت عمومی کشور تصویب کرد که اعضای آن از جمله شامل وزیر و معاون وزارت بهداری و روسای اداره مبارزه با مالاریا، انستیتو مالاریولوژی، انستیتوپاستور و مؤسسه رازی بودند. همچنین، گفتنی است گزارشی درباره نحوه مدیریت مؤسسه رازی به ویژه از نظر مالی وجود دارد که حاجی‌زاده آن را شکل مصوب یک ماده قانونی دانسته است؛ اما پیش‌نویس این قانون که امروزه در کتابخانه ملی ایران وجود دارد نشان می‌دهد به‌رغم نوشته حاجی‌زاده این قانون هیچ‌گاه به این صورت به تصویب نرسیده است. آنچه در این پیش‌نویس بسیار مهم است، دست گشاده رئیس مؤسسه برای تعیین بودجه سالانه مؤسسه و اهمیت دادن به رئیس آنجا هم‌تراز یک مدیر



[ Downloaded from ijhp.ir on 2026-11-17 ]

[ DOI: 10.22034/7.2.26 ]

کل وزارت کشاورزی است. در مقام تعیین بودجه سالانه مؤسسه در پیش‌نویس آمده است بودجه را رییس مؤسسه تهیه کرده و به‌طورمستقیم وزیر کشاورزی آن را تصویب خواهد کرد بدون آنکه دیگر دستگاه‌های وزارتی بتوانند تغییری در آن دهند؛ حتی وزارت دارایی نیز برای تغییر احتمالی آن باید نظر موافق رئیس مؤسسه را جلب کند. این در حالی است که در شکل مصوب دو قانون مدیریت مؤسسه رازی که به ترتیب در سال‌های ۱۳۳۳ و ۱۳۳۷ به تصویب مجلس‌های شورا و سنای وقت رسیده است، کلیه این اختیارات رئیس مؤسسه حذف شده و فقط قید شده است که بودجه مؤسسه ماده خاصی در بودجه سالانه کشور خواهد داشت.

در دوره‌ای که از آن به دوران نوزادی مؤسسه یاد کردیم (سال‌های ۱۳۱۰-۱۳۴۰ خورشیدی) این نهاد دو رئیس داشت؛ لوئی دلپی (۱۳۰۹ تا ۱۳۲۸) و عزیز رفیعی (۱۳۲۸ تا ۱۳۴۴). در گزارشی که رفیعی در اردیبهشت ۱۳۴۴ خورشیدی و به مناسبت پایان یافتن کارش به عنوان رئیس مؤسسه به رئیس وقت مجلس سنا فرستاده، او فعالیت شانزده ساله مدیریتی خود را از جمله شامل رساندن آزمایشگاه‌های دامی از سه به هفت و راه‌اندازی یک آزمایشگاه در همین سال با تولید چهل گونه واکسن حیوانی، در مقدار حدود پنجاه میلیون دُز ، راه‌اندازی بخش‌های واکسن‌ها و سرم‌های انسانی و رساندن تعداد نیروهای تحصیل کرده مؤسسه به ۵۰ نفر دانسته است (۱۸).

در انتهای سال ۱۳۴۱ خورشیدی، شورای عالی اداری کشور طی گزارش بزرگی هدف‌ها و ساختار اداری مؤسسه رازی را توصیف کرده است. در این گزارش (۱۹) از جمله منظور از راه‌اندازی این مؤسسه مطالعه درباره بیماری‌های دامی و تهیه واکسن‌ها و سرم‌های مورد نیاز برای مبارزه با این بیماری‌ها؛ تحقیق درباره بیماری‌های مشترک بین انسان و دام و تهیه بعضی از واکسن‌ها و سرم‌های انسانی ذکر شده است. ساختاری که در این گزارش برای مؤسسه تهیه شده در جدول ۱ نشان داده شده است.اساس همین گزارش تعداد کل نیروی انسانی مؤسسه در انتهای سال ۱۳۴۱ روی هم رفته ۴۱۷ نفر بوده است. همانند همین گزارش، باز هم براساس نظر سازمان امور اداری و استخدامی کشور در نیمه سال ۱۳۵۰ نیز تهیه شده که آخرین تغییرات ساختاری مؤسسه را تا پیش از پیروزی انقلاب اسلامی نشان می‌دهد. در این گزارش تعداد کل ردیف‌های استخدامی مؤسسه ۶۵۹ نفر ذکر شده است. ساختاری که در این گزارش برای مؤسسه دیده شده در جدول ۲ نشان داده شده است؛ مقایسه نمودارهای سازمانی مؤسسه در سال‌های ۱۳۴۱ و ۱۳۵۰ گسترش و روزآمدسازی فعالیت‌ها را نشان می‌دهد. چنین ساختاری برای دوران معاصر به وسیله حاجی‌زاده (۲۰) ذکر شده که شکل خلاصه شده آن در جدول ۳ نشان داده شده است.

**جدول ۱. ساختار بخش علمی- فنی مؤسسه رازی در سال ۱۳۴۱ خورشیدی**

| |
|---|
| **معاونت فنی در امور تولید فراورده‌های مصرف پزشکی** |
| بخش تهیه واکسن‌های میکروبی و میکروب‌شناسی |
| بخش توکسوئیدها |
| بخش تهیه سرم‌های ضدسم |
| بخش هاری |
| بخش مارشناسی و سرم ضد سم مار |
| بخش تحقیقات و مطالعات |
| **معاونت فنی در امور دام‌پزشکی** |
| بخش انگل‌شناسی و بیماری‌های انگلی |
| بخش تشخیص بیماری‌های دام |
| بخش میکروب‌شناسی |
| بخش تهیه واکسن‌های دامی |
| بخش تشخیص بیماری‌های طیور و تهیه واکسن |
| بخش ویروس‌شناسی |
| بخش شیمی |
| بخش کنترل مواد بیولوژیکی و دارویی مصرف دام‌پزشکی |
| بخش کنترل مواد بیولوژی مصرف پزشکی |
| برگرفته از: گزارش سازمان، هدف‌ها و وظایف کنونی مؤسسه واکسن و سرم‌سازی رازی- حصارک، تهران ۱۳۴۱ |

**جدول ۲. ساختار بخش علمی- فنی مؤسسه رازی در سال ۱۳۵۰ خورشیدی**

| |
|---|
| **معاون امور تولید و تحقیق فراورده‌های مصرف دام‌پزشکی** |
| بخش شیمی حیاتی |
| بخش میکروب‌شناسی |
| بخش انگل‌شناسی |
| بخش تحقیق و تشخیص اپیدمیولوژی بیماری‌های دام |
| بخش تحقیق و تهیه واکسن‌های هوازی |
| بخش تحقیق و تهیه واکسن‌های بی‌هوازی |
| بخش تحقیق و تهیه واکسن بیماری‌های ویروسی گوسفند و بز |
| قسمت بسته‌بندی و توزیع فراورده‌های مصرف دام‌پزشکی |
| بخش تحقیق و تهیه واکسن بیماری‌های ویروسی اسب و گاو |
| بخش تحقیق و تهیه واکسن تب برفکی |
| بخش تحقیق و تهیه واکسن بروسلوز |
| بخش تحقیق و تهیه واکسن بیماری‌های طیور |
| بخش تحقیق و تولید مواد دارویی |
| بخش کنترل مواد بیولوژیکی دام‌پزشکی |
| بخش تحقیق و پرورش حیوانات آزمایشگاهی |
| **معاون امور تولید و تحقیق فراورده‌های مصرف پزشکی** |
| بخش میکروب‌شناسی و واکسن‌های میکروبی |
| بخش تهیه سرم‌های درمانی |
| بخش تهیه توکسوییدها |
| بخش جانوران سمی و تهیه سم و سرم |
| بخش واکسن‌های ویروسی و تحقیقات ایمنی‌شناسی |
| بخش بیوشیمی و تصفیه سرم‌های درمانی |
| بخش کنترل فراورده‌های مصرف پزشکی |
| قسمت بسته‌بندی و توزیع فراورده‌های مصرف پزشکی |
| برگرفته از هدف، وظایف و پست‌های سازمانی مؤسسه واکسن و سرم‌سازی رازی (وزارت کشاورزی)، تهران ۱۳۵۰ |

[ Downloaded from ijhp.ir on 2026-11-17 ]

[ DOI: 10.22034/7.2.26 ]

**جدول ۳. ساختار بخش علمی- فنی مؤسسه رازی در سال ۱۳۹۰ خورشیدی**

| |
|---|
| **معاونت تحقیق و تشخیص بیماری‌ها** |
| مدیریت تحقیقات بیماری‌های دام |
| مدیریت تحقیق بیماری‌های طیور، زنبور عسل، کرم ابریشم و حیات وحش |
| مدیریت تکنولوژی و آزمایشگاه مرکزی |
| **معاونت تحقیق و تولید فراورده‌های بیولوژیک** |
| مدیریت تحقیق و تولید فراورده‌های بیولوژیک انسانی |
| مدیریت تحقیق و تولید فراورده‌های بیولوژیک باکتریایی و انگلی دام |
| مدیریت تحقیق و تولید فراورده‌های بیولوژیک ویروسی دام و پشتیبانی |
| مدیریت تحقیق و تولید فراورده‌های بیولوژیک طیور و ایوفیلیزاسیون |
| مدیریت تحقیق و توسعه |
| **معاونت تضمین کیفیت** |
| مدیریت سلامت انسانی |
| مدیریت بهبود سیستم و ممیزی مستندات |
| مدیریت کنتر کیفی فراورده‌های بیولوژیک |
| مدیریت ترخیص فراورده‌های بیولوژیک |
| برگرفته از: افشین حاجی‌زاده، مؤسسه رازی در گذر زمان، کرج ۱۳۹۴ |

**جدول ۴. نمونه‌هایی از نخستین کوشش‌های پژوهشگران مؤسسه رازی در شناسایی بیماری های حیوانات**

| نام بیماری | برابر اروپایی نام | سال شناسایی |
|---|---|---|
| بروسلوز | Brucellosis | ۱۳۲۳ |
| شاربن | Charbon | ۱۳۰۴ |
| یون | Johne | ۱۳۴۱ |
| لپتوسپیروز | Leptospirosis | ۱۳۳۷ |
| هموگلوبینوری باسیلی | Bacillary hemoglobinuria | ۱۳۶۷ |
| پاستورلوز | Pasteurelosis | ۱۳۱۷ |
| سالمونلوز | Salmonelosis | ۱۳۶۳ |
| لیستریوز | Listeriosis | ۱۳۳۹ |
| کلی باسیلوز | Colibacillosis | ۱۳۳۷ |
| برگرفته از محمدحسن حبل‌الورید، تاریخچه تشخیص بیماری‌های دامی در مؤسسه تحقیقات واکسن و سرم‌سازی رازی، کرج،۱۳۹۷ | | |

گزارش‌های موردی دیگری درباره مؤسسه در سال‌های دوران جنگ عراق با ایران وجود دارد. از جمله، گزارش سال ۱۳۶۶ خورشیدی که در سال ۱۳۶۷ آماده شده و در آن ذکر شده که شعبه مؤسسه در اهواز در سال ۱۳۶۶ دو بار بمباران شده و خساراتی بدان وارد شده است. این گزارش، تعداد کل ردیف‌های استخدامی را نیز ۸۰۰ نفر آورده است (۲۱). طی سال‌های جنگ، موضوع مبارزه با طاعون گاوی و پیشگیری از طغیان آن، همچنان دغدغه کشور بوده است، چنانچه در سال ۱۳۶۰ دولت بودجه ویژه‌ای برای این موارد در اختیار وزارت کشاورزی قرار داده بوده است (۲۲).

پس از سال ۱۳۳۷ که خطوط تولید سرم‌ها و واکسن‌های انسانی مورد توجه مؤسسه رازی کرج قرار گرفت و طی دوران پس از ۱۳۴۰ خورشیدی که آن را می‌توان دوران ورود مؤسسه به بلوغ خود به شمار آورد، از جمله در سال ۱۳۴۱ سرم ضدمارگزیدگی، در سال ۱۳۵۱ سرم ضدعقرب‌گزیدگی و البته در همین سال ساخت واکسن فلج اطفال را می‌توان مهم‌ترین دستاوردهای مؤسسه به شمار آورد. در سال ۱۳۶۶ واکسن سرخجه و اوریون و در سال ۱۳۶۷ واکسن سه‌گانه سرخک، اوریون و سرخجه به مرحله تولید رسیدند. (۲۳) ماجرای ساخت واکسن فلج اطفال، از جمله با کوشش‌های حسین میرشمسی از جمله رخدادهای بسیار مهم، و از دید تاریخی بسیار آموزنده به شمار می‌رود (۲۴) که بازگوکننده مرارت‌ها و مجاهدت‌های سازندگان آن است.

جایگاه مؤسسه رازی در تولید مجموعه‌ای از واکسن‌های انسانی را بیش از هر چیز می‌توان در پرتوی اهمیت موضوع ایمن‌سازی مردم و بر پایه سیاست‌های راهبردی سیاست‌گذاران عرصه بهداشت و درمان کشور دید. براساس آنچه در *برنامه راهبردی کشوری ایمن‌سازی در جمهوری اسلامی ایران ۱۳۹۶-۱۴۰۰* آمده است، برنامه گسترش ایمن‌سازی با محوریت کودکان در برابر بیماری‌های دیفتری، کزاز، سیاه‌سرفه، سرخک، فلج اطفال و سل از سال ۱۳۶۳ خورشیدی در کشور آغاز شده است. گزارش سال ۱۳۶۵ مؤسسه رازی نیز نشان می‌دهد از تمامی این موارد تنها واکسن سل در برنامه تولیدی آن قرار نداشته است (۲۵) و همانگونه که در برنامه راهبردی کشوری ایمن‌سازی در جمهوری اسلامی ایران آمده (۲۶) مؤسسه رازی جایگاه مهمی در تولید مجموعه واکسن‌های مورد هدف این برنامه داشته است. همچنین، همانگونه که در گزارش *سلامت در جمهوری اسلامی ایران* ذکر شده است (۲۷) موضوع ایمن‌سازی در کشور ایران و دستاوردهای مهم این حرکت، به‌ویژه تحت تأثیر کوشش‌های انستیتوپاستور و مؤسسه رازی برای تولید واکسن در کشور بوده است. جدیدترین دستاورد مؤسسه نیز راه‌اندازی خط تولید واکسن رازی کووپارس برای مبارزه با همه‌گیری کووید-۱۹ بود که مراحل مختلف کارآزمایی بالینی آن از شهریور تا بهمن ۱۴۰۰ خورشیدی انجام شد (۲۸).

یکی از منابع مهم اطلاعاتی درباره تاریخ‌نگاری مؤسسه رازی مجله این مؤسسه با نام *آرشیو رازی* است که نخستین شماره آن در سال ۱۳۲۷ منتشر شده است. با گذشت دهه‌ها از انتشار مقاله‌هایی که از جمله به قلم دلپی در این نشریه نوشته شده‌اند، مجموعه این مقاله‌ها خود منبع خوبی برای معرفی دستاوردهای آن به حساب می‌آیند. زبان غالب علمی در نوشتن مقاله‌ها این نشریه، یکی از نکاتی است که باید به آن توجه نمود. نزدیک به همه نخستین نسل از پژوهشگران مؤسسه دانش‌آموخته فرانسه و بیش از همه مدرسه دام‌پزشکی آلفر (D' Alfort در فرانسه) بودند. بنابراین، به جز دلپی و ژان- لویی دلسال، (J. L. Delsal) دیگر فرانسوی شاغل در رازی، از جمله نویسندگان ایرانی مقاله‌های مجله مانند حسین میرشمسی (زندگی: ۱۲۹۷-۱۳۸۷)، عزیز رفیعی (زندگی: ۱۲۸۹-۱۳۶۵) و مرتضی کاوه(زندگی: ۱۲۸۵-۱۳۶۶) به زبان فرانسه می‌نوشتند و از این رو همه تولیدهای علمی و مقاله‌های آرشیو رازی در ابتدا به فرانسه بوده



[ Downloaded from ijhp.ir on 2026-11-17 ]
[ DOI: 10.22034/7.2.26 ]

است. کل مجموعه مقاله های منتشر شده مجله در تارنمای آن به نشانی archrazi.areeo.ac.ir قابل دسترسی هستند.

به جز شعبه های مؤسسه در مشهد و اهواز که به آن‌ها اشاره کردیم، شعبه مرند در سال ۱۳۷۲، شعبه شیراز در ۱۳۷۴، شعبه کرمان در ۱۳۷۶ و شعبه اراک نیز در سال ۱۳۸۶ راه‌اندازی شده‌اند.

مؤسسه رازی طی سال‌های فعالیت خود فراز و فرودهای زیادی داشته است. رفتارهای مدیریتی، سیاست‌های کلان وزارت بهداشت در زمینه تولید یا واردات واکسن و سرم؛ جایگاه مؤسسه‌ای که از جمله مهم‌ترین تولیدکنندگان واکسن‌های پزشکی کشور می‌باشد در وزارت کشاورزی و مسائلی از این دست، عوامل این فراز و فرود بوده‌اند (۲۹).

به نظر می‌رسد در زمینه تاریخ‌شناسی نام‌گذاری مؤسسه رازی سهل‌انگاری‌هایی رخ داده است. به طور قاطع، پژوهشگران تاریخ‌نگاری این مؤسسه نوشته‌اند که مؤسسه بنا به تصویب دولت به نام پزشک مشهور محمدبن زکریای رازی (زندگی ۲۵۱-۳۱۳ ق) نام‌گذاری شده است؛ اما سندی درباره درخواست وزیر کشاورزی وقت، شمس‌الدین امیر علایی (زندگی ۱۲۷۹-۱۳۷۳ ش) و مربوط به سال ۱۳۲۵ خورشیدی در کتابخانه ملی ایران وجود دارد که براساس آن امیر علایی از نخست‌وزیر وقت خواسته است این مؤسسه به نام فیلسوف و نویسنده مشهور فخرالدین محمدبن عمر رازی مشهور به امام فخر رازی (زندگی ۵۴۴-۶۰۶ ق) نام‌گذاری شود. تصویر این سند در کتاب حاجی‌زاده نیز آمده است. نویسندگان مقاله حاضر سند دیگری از موضوع تصویب این نام یا نام‌گذاری مؤسسه به نام فردی دیگر در هیئت دولت چه پیش و چه پس از انقلاب اسلامی نیافته‌اند؛ بر این اساس، به نظر می‌رسد موضوع نام‌گذاری مؤسسه به نام امام فخر رازی و پس از او محمدبن زکریا رازی بیش از هر چیز تحت تأثیر نوعی سنت شفاهی یا تصویب درون سازمانی رخ داده باشد. در هر صورت، گفتنی است با توجه به ضبط نام رازی پزشک به صورت Rhazes در زبان‌های اروپایی به نظر می‌رسد در مراودات بین‌المللی و آثار چاپی مؤسسه به زبان‌های اروپایی توجه به این شکل از ضبط نام رازی که در سنت اروپایی نزدیک به ۵۰۰ سال سابقه دارد، ضروری است.

## بحث و نتیجه‌گیری

طی یک سده گذشته همه ساختارهای زندگی جهانیان عوض شده و به نظر می‌رسد سامانه بهداشت و درمان ملی ایران نیز لازم است آرام آرام از نوعی دیگر به خود نگاه کند و در پرتوی همین تغییر ساختار زندگی انسان‌ها رویکرد خود را برای مدیریت بهداشت و درمان کشور تغییر دهد. یکی از مهم‌ترین اجزاء این تغییر رودیکرد توجه به سنت ملی بهداشت و درمان و قابلیت‌های بومی آن است. مؤسسه تحقیقات واکسن و سرم‌سازی رازی کرج نیز در دوران نزدیک به یک قرن فعالیت خود سنتی را پدید آورده که در سایه آن کمابیش توانسته رویکرد اقتصادمحوری برای فعالیت‌های خود به ویژه با هدف امکان صادرات محصولات متنوع خود پدید آورد. این قدرت اقتصادی در کنار سنت علمی مؤسسه بر طبق قاعده باید این امکان را برای آن پدید آورده باشد که بتواند موازین، موضوعات، دغدغه‌ها، مسئله‌ها و استانداردهای مهم ملی کشور را به ویژه در حوزه ایمنی‌شناسی درک، تحلیل و تهیه کرده و در پرتوی این تحلیل بتواند:

۱. با محوریت تولید محصولات بیوتکنولوژی و ایمنی‌شناسی نیازهای کشور را پیش‌بینی، پژوهش، تولید و تامین کرده و در جهت خودکفایی محصولات و قطع وابستگی برای واردات آنها اقدام نماید؛
۲. با محوریت آینده‌نگری علمی ظرفیت‌ها و دغدغه‌های کشور را در زمینه‌های پژوهش و تولید واکسن و سرم تکمیل و برطرف نماید؛
۳. با محوریت گسترش محصولات، تغییرات ساختاری خاص و مورد نیاز مؤسسه را تبیین نموده و به مرحله اجرا گذارد؛
۴. با محوریت بزرگتر شدن اقتصاد مؤسسه و تقویت نقش‌های ملی، منطقه‌ای و بین‌المللی مؤسسه- معلوم نماید نیازمند چه حمایت‌هایی از دولت، و مشخصاً سامانه ملی بهداشت و درمان کشور می‌باشد؛
۵. با محوریت ارتقا سطح تولید و روزآمدسازی آن، به موضوع روابط و همکاری‌های بین‌المللی با نهادهای مشابه خارجی اهمیت دهد.

## تضاد منافع

نویسندگان اعلام می‌دارند در این مقاله هیچ‌گونه تضاد منافعی وجود ندارد.

## منابع


1. W.Floor, the Early Step toward Veterinary Medicine in Iran, *Studies in the History on Medicine in Iran*, Washington, 2018, pp.143-145.
2. S. White, A Model Distance, From the Great Ottoman Panzootic to the Cattle Plagues of Early Modern Europe, *Plague and contagion in the Islamic Mediterranean* ,ed. N.Varlik , Washington, 2020, pp.90-115.
3. W.Floor, *A fiscal history of Iran in the Safavid and Qajar periods*, 1500 -1925, New York, 1998, pp.238-242; 458-461.
4. M.A. Djamalzede, *Ganj e Shaygan or Iran's economic situation*, Berlin, 1916, pp16.28-30.36-37.[ in Persian ]
5. W.Floor, the Early Step toward Veterinary Medicine in Iran, *Studies in the History on Medicine in Iran*, Washington, 2018, pp.144.
6. W.Floor, the Early Step toward Veterinary Medicine in Iran, *Studies in the History on Medicine in Iran*, Washington, 2018, pp.143.
7. A.R. Neligan, Public Health in Persia, *The Lancet*, vol.207, no.5325, March 1926,pp.690-694.
8. G. Carpentier, *Les Sercices Veterminaires en Perse*, Paris, 1931, pp.59-61.


[ Downloaded from ijhp.ir on 2026-11-17 ]

[ DOI: 10.22034/7.2.26 ]

9. H. Tadjbakhsh, *History of Medicine and Veterinary Medicine in Iran*, Tehran, 2018, vol.2,pp.693-695.[ in Persian ]
10. A.Hadjizade, *Razi Institute in passing time*, Karaj, 2015,p.166.[ in Persian ]
11. M.L.Delpy, La peste bovine en Iran, *Archives of Razi Institute*, vol.1, no.1, Janury 1939, pp.1-25.
12. H. Tadjbakhsh, vol.2, p.703.
13. *The thirtieth year of the establishment of Razi Institute*, Karaj, 1965, p.7.[ in Persian ]
14. *The negotiations that have been done in the National Assembly, the eighth term*, Tehran, 1932, p.112.[ in Persian ]
15. *Yearbook of scientific and agricultural institutes of Karaj; School of Agriculture; Faculty of Veterinary Medicine*, Karaj, 1938, pp.139-142.[ in Persian ]
16. Document No. 31000355 available in the National Library of Iran.[ in Persian ]
17. *The thirtieth year of the establishment of Razi Institute*, Karaj, 1965, p.17.[ in Persian ]
18. Document number 4507909 available in the library of the Islamic Council Library.[in Persian]
19. *The Supreme Administrative Council of the country, a report on the structure, goals and duties of Razi Serum Institute*,Tehran, 1962, pp.1-15. [ in Persian ]
20. A.Hadjizade, p.205.
21. *Annual report of Razi Institute 1987*, Karaj 1988, pp.107-126.[ in Persian ]
22. *Resolution of the government of the Islamic Republic of Iran, 1981, providing credit for the prevention of rinderpest disease*, Tehran, 1981.[ in Persian ]
23. *Razi, the secret of health*,Karaj, 2020,p.7.[ in Persian ]
24. M.Shamsi Shahrabadi, *History of Virology in Iran*, Tehran, 2022, pp.126-136.[ in Persian ]
25. *Annual report of Razi Institute 1986*, Karaj, 1987, p.70.[ in Persian ]
26. *The country's strategic program, immunization in the Islamic Republic of Iran 2017-2021*, Tehran, 2016, p.21.[ in Persian ]
27. *Health in the Islamic Republic of Iran*, Tehran 2014, vol.1.p.477.[ in Persian ]
28. R.Banihashemi, et all. Safety and Efficacy of Combined Intramuscular/Intranasal RAZI-COV PARS Vaccine Candidate Against SARS-COV-2: A Preclinical Study in Several Animal Models, *Frontiers in Immunology*, vol.2, May 2022, pp.1-20;
29. R.Hadjipuor,Hope for revival of Razi Serum Institute, *Journal of Food, Livestock, Agriculture,(F.L.A)*,vol.76,April 2013, pp.28-30; 15- M. A. Akhavizaadegan , Lost advantages, *livestock and agriculture monthly*,vol.97,December 2007,pp35-41.[ in Persian ]

**Review**

# A Look at the History and Activities of the Razi Vaccine Research and Serum Institute

Mohsen Norouzinia[*1], Farid Ghassemlou[2]

1. ∗**Corresponding Author:** Assistant Professor Clinical Research Academy of Medical Science, Tehran, Iran, norouzinia@gmail.com
2. Assistant Professor, History of Science Dept, Encyclopaedia Islamica Foundation, Tehran, Iran

## Abstract

**Background:** In the near future, Razi vaccine and serum research institute, which is located in Karaj city, will enter its second century of activity. For this reason, we endeavored to show in this article that this important institution, which is one of Iran's civilized healthcare institutions, has been able to create a scientific tradition for itself, and so, the place of this institution in the structure of health and The treatment of Iran should be examined.

**Methods:** This is a historical essay written as a library review. This article is the second article that we have written on the theory of civilizational institutions of health and treatment in Iran.

**Results:** The findings of this article include how this institute was set up at the end of the Qajar period in Iran, the efforts that were made to strengthen it, the achievements of this institute, which is a large collection of vaccines and serums that are used for animals and humans, and the evolution of the institute over time, turning it into a very important institution for production of various vaccines and serums.

**Results:** The findings of this article include how this institute was set up at the end of the Qajar period in Iran, the efforts that were made to strengthen it, the achievements of this institute, which is a large collection of vaccines and serums that are used for animals and humans, and the evolution of the institute over time, turning it into a very important institution for production of various vaccines and serums.

**Conclusion:** The death of many cows in Iran due to rinderpest (cattle plague) in Iran in 1919 caused the government of Iran to set up the Razi Vaccine and Serum Research Institute. Soon, the institute was ordered to make vaccines and sera for humans as well. Like many other institutions in Iran, this institution was built as a result of social demand regarding health issues.

**Keywords**: History of Veterinary Medicine, History of Medicine, Razi Vaccine and Serum Research Institute

[ Downloaded from ijhp.ir on 2026-11-17 ]

[ DOI: 10.22034/7.2.26 ]