

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی و درمانی کرمان

دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی

پایان نامه جهت اخذ دکتری: مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی

عنوان

طراحی شبکه یکپارچه منطقه‌ای ارائه خدمات آزمایشگاهی در استان کرمان

استاد راهنما

دکتر لیلا والی

اساتید مشاور

دکتر محسن بارونی

دکتر محمدرضا امیراسماعیلی

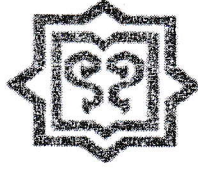
دکتر سیامک میراب سمیعی

پژوهشگر

علی موصلی

۱۳۹۶





Kerman University of Medical Sciences  
Faculty of Management & Medical Informatics

Ph.D Thesis: Health Services Management

**Title**

Designing Regional Integrated Laboratory Services Delivery Network  
(RILSDN) in Kerman Province

**Supervisor**

Leila Vali (Ph.D)

**Advisors**

Mohsen Barouni (Ph.D)

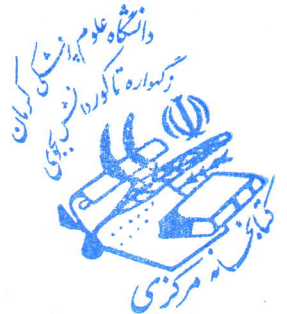
Mohammadreza Amiresmaili (Ph.D)

Siamak Mirab Samiei (Ph.D)

**Researcher**

Ali Mouseli

2017



**مقدمه:** امروزه نظام سلامت اغلب کشورها با گسستگی خدمات و عدم یکپارچگی مواجه است. در این سیستمها، فقدان هماهنگی بین سطوح مختلف و مجموعه ارائه خدمات باعث موازی کاری در ایجاد زیرساختها، عدم استمرار در ارائه خدمات، همچنین ناتوانی در پاسخگویی به نیازهای بیماران می شود. یکی از انواع خدمات سلامت، خدمات آزمایشگاهی هستند که با توجه به فشارهای ناشی از محدودیت منابع و نیز ضرورت مانایی در نظام سلامت، به سمت ارائه یکپارچه خدمات در سطح ملی و منطقه ای سوق پیدا کرده اند تا تحت یک ساختار مدیریتی واحد و منسجم و با مدنظر قرار دادن نیازهای واقعی مناطق و بکارگیری بهینه منابع، به ارائه خدمات آزمایشگاهی بپردازند. در استان کرمان ۱۸۵ آزمایشگاه وجود دارد که به صورت گسسته به ارائه خدمات آزمایشگاهی می پردازند که این مطالعه، به دنبال ارائه مدلی در قالب طراحی شبکه یکپارچه منطقه ای ارائه خدمات آزمایشگاهی در سطح استان کرمان بود.

**روش پژوهش:** پژوهش حاضر از نوع ترکیبی (کمی و کیفی) بود که به صورت همسوسازی همگرا انجام گرفت. در ابتدا در بخش کمی، وضعیت موجود ارائه خدمات در آزمایشگاه های استان و نیز هزینه خدمات آزمایشگاهی مشخص شد. بر اساس این یافته ها، ضرورت ایجاد شبکه احساس گردید. ضرورت و الزامات ایجاد شبکه، همچنین چگونگی سطح بندی آزمایشگاه ها، سطوح مدیریتی و نوع خدمات در قسمت کیفی با انجام مصاحبه های عمیق از ۳۹ نفر از مدیران و متخصصین حوزه علوم آزمایشگاهی و اقتصاد بهداشت به دست آمد. برای انجام مصاحبه ها پس از انجام هماهنگی های لازم از راهنمای مصاحبه نیمه ساختمند استفاده شد که حاوی ۱۲ سؤال باز در زمینه چگونگی تیر سطح بندی آزمایشگاه ها، تغییر سطوح مدیریتی، نیروی انسانی مورد نیاز و نوع خدماتی که باید بر اساس سطح بندی جدید در هر یک از انواع آزمایشگاه ها ارائه شود، بود. مصاحبه ها، ضبط و بر روی کاغذ پیاده شدند، سپس کدگذاری و تحلیل گردیدند. از ترکیب یافته های بخش کمی و کیفی، مدل شبکه یکپارچه منطقه ای ارائه خدمات برای استان کرمان پیشنهاد گردید که جهت نهایی شدن مورد اعتباریابی از طریق پانل خبرگان (۱۰ نفر) قرار گرفت که با توجه به اجماع صاحب نظران در زمینه اجزا و ابعاد مدل پیشنهادی، این مدل مورد پذیرش قرار گرفت و نهایی شد.

**یافته ها:** استان کرمان دارای ۱۸۵ آزمایشگاه (۱۰۱ آزمایشگاه درمانی و ۸۴ آزمایشگاه بهداشتی) بود که بیشتر آزمایشگاه های درمانی دولتی در شهرستان های کرمان، بم، جیرفت و رفسنجان و درمانی خصوصی در کرمان و رفسنجان واقع شده است. همچنین برخی شهرستان های استان فاقد آزمایشگاه های بهداشتی بودند. در سال ۱۳۹۴، هزینه کل آزمایشگاه ها، ۱۴۶۸۱۷۵/۱۹۴۵۱ ریال بود که بیشترین مراکز هزینه ای مستقیم مربوط به مواد مصرفی با ۷۱۹۶۲۳۵۲۳۰ ریال (۳۷٪) و هزینه ای غیرمستقیم مربوط به هزینه اجاره با ۲۰۹۲۴۶۲۵۶۰ ریال (۱۰/۷۶٪) بود. در زمینه انواع تست ها، بیشترین هزینه مربوط به تست های گروه هورمون ها با ۴۴۷۸۷۶۸۴۱۵ ریال (۳/۲٪) و کمترین مربوط به گروه آزمایشات متفرقه با ۱۰۹۴۶۷۴۶۵ ریال (۰/۵۶٪) بود. همچنین کل درآمد کسب شده، ۴۲۱۶۶۴۰۶۷۳۰ ریال و سود حاصل، ۲۲۷۱۴۹۳۸۵۵۵ ریال بود که بیشترین میزان سود مربوط به تست های گروه شیمی بالینی با ۸۲۶۸۰۲۲۱۵۵ ریال بود در صورتی که گروه تست های مربوط به بانک خون، میکروبی شناسی و آزمایشات متفرقه به ترتیب با (۱۸۶۶۱۹۱۴۰)، (۱۰۸۵۸۸۰۱۵) و (۳۰۸۶۰۶۳۰) ریال دارای زیان بودند که بعد از تحلیل حساسیت با افزایش ۵۰ درصدی متغیرهای غیرقطعی، میزان سود از ۲۲۷۱۴۹۳۸۵۵۵ ریال به ۳۳۳۲۶۵۵۲۷۳۰ ریال قابل افزایش بود. با توجه به وضعیت موجود، ضرورت ایجاد شبکه در قالب موضوعات عدم صرفه به مقیاس بودن آزمایشگاه ها، عدم رعایت اصول سطح بندی توسط آزمایشگاه های بهداشتی، عدم دسترسی عادلانه مردم و کیفیت پایین خدمات آزمایشگاهی مطرح و الزامات آن نیز با موضوعات مشخص بودن معیار و مبنای احداث آزمایشگاه ها، تدوین سیاست های ملی برای ایجاد شبکه یکپارچه آزمایشگاهی، ایجاد زیرساخت های ضروری، تعیین شاخص های تأثیرگذار در استاندارد سازی آزمایشگاه ها و توانمندسازی بخش خصوصی مشخص شدند. در زمینه ساختار مدیریتی و اجرائی نیز یافته ها نشانگر تأیید وجود دو واحد اداره امور آزمایشگاه ها و آزمایشگاه مرجع بهداشتی در زیرمجموعه مدیریت امور آزمایشگاه های دانشگاه های علوم پزشکی استان کرمان بود که در زیرمجموعه آن - هدایت آزمایشگاه های درمانی و بهداشتی با ساختار تعریف شده قرار داشتند؛ بدین گونه که آزمایشگاه های بهداشتی دارای سطح نمونه گیری و سه سطح یک، دو و سه بودند و آزمایشگاه های درمانی نیز در دو بخش دولتی (پایه و ارجاعی) و خصوصی (تشکیل مغالبا) بودند.

**نتیجه گیری:** مدل ارائه شده می تواند به عنوان راهکاری جهت حل مشکلات فعلی آزمایشگاه های استان و نیز بهبود وضع موجود خدمات آزمایشگاهی مورد استفاده قرار گیرد و در صورت اجرائی شدن می توان به بهبود دسترسی، کاهش هزینه ها، توزیع عادلانه خدمات آزمایشگاهی و بالا بردن استاندارد این خدمات امیدوار بود.

**واژه های کلیدی:** شبکه یکپارچه خدمات آزمایشگاهی، منطقه ای نمودن آزمایشگاه ها، آزمایشگاه های درمانی، آزمایشگاه های بهداشتی، ضرورت و الزامات یکپارچگی آزمایشگاه ها

## Abstract

**Introduction:** Today in many countries, the health systems are facing with fragmentation. In these systems, lack of integration between health levels leads to creating parallel infrastructures, lack of continuity in services delivery, and inability to meet the patients' needs. One of the types of health services are laboratory services that due to the pressures of resource constraints and the sustainability in health system, have gravitated to integrated delivery of services at national and regional levels, to deliver laboratory services under a unified management structure with considering the actual needs of regions and optimal use of resources. In the Kerman province, there are 185 laboratories that deliver services discretely. The current study aimed to design a model for Regional Integrated Laboratory Services Delivery Network (RILSDN) in Kerman Province.

**Methods:** Current study was mixed method one (quantitative and qualitative) which was carried out by aligning convergent. In quantitative section, first was determined the current situation of laboratory services delivery as well as the costs of them. Based on these findings, the need was felt to create a network. Necessities and requirements of networking, laboratories leveling, management leveling and services types obtained from in-depth interviews with 39 managers and experts in the fields of laboratory and health economics. For interviews were used of interview guide after coordinating with participants that contained 12 open questions about how to change the laboratories leveling and management leveling, needed human resources, and services types. Interviews were recorded and witted on paper, then were coded and analyzed. From combination of qualitative and quantitative data, RILSDN was proposed for Kerman province. Model was validated by a panel of experts (n = 10), according to the consensus of experts in the field of components and dimensions of the proposed model, this model was adopted and finalized.

**Findings:** Kerman province had 185 laboratories (101 clinical and 84 public health). Most of governmental clinical laboratories were located in Kerman, Bam, Jiroft and Rafsanjan, as well as most private clinical laboratories were located in Kerman and Rafsanjan. Also, Some cities were without public health laboratories. In 2015, the total cost, revenue and profits were 19451468175, 42166406730 and 22714938555 Rials respectively. Direct and indirect costs were 78.3% and 21.7% respectively. Laboratory consumable costs by 7196235330 Rials (37%) and personnel costs by 7052087505 Rials (36.3%) had the largest share of the costing. Also, group of hormone tests cost was the most 4478768415 Rials (23.03%), and other tests group cost the least 109467465 Rials (0.56%). Group of clinical chemistry with 4053176130 Rials profit had the most, and group of urine analysis with 460788000 Rials profit had the least share. Other groups, microbiology and blood bank with (30860670) (108588015), and (186619140) Rials lost for the laboratory respectively. Themes of the necessity of integration were determined lack of economics of scale, lack of leveling by health laboratories, lack of fair access to lab services and low quality of lab services, and integration requirements include determination of criteria and basis of the establishment of laboratories, formulation of national policies, creation of the necessary infrastructures, determination factors affecting laboratory standardization and empowering the private sector. In terms of administrative and executive structures, results indicated two confirmed units as Bureau of Laboratories and Health Reference Laboratory in subsidiary of Laboratories Management Units of Kerman province medical sciences universities. There were clinical and public health laboratories under them with defined structures; as the public health laboratories had sampling, first, second, and third levels. In addition, in governmental medical laboratories approved two section include basic and referral labs, and in private laboratories, creating of mega labs.

**Conclusion:** The proposed model can be used as a strategy for solving the current problems of Kerman province laboratories and improving the services. In the case of application of this model can be hopeful to improve access, cost reduction, equitable distribution of laboratory services and raise the standard of these services.

**Keywords:** Integrated Laboratory Services Network, Regional Laboratories, Clinical Laboratories, Public Health Laboratories, Necessities and Requirements of Laboratories Integration