



**دانشگاه علوم پزشکی**

**و خدمات بهداشتی درمانی کرمان**

**دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی**

پایان‌نامه مقطع دکتری رشته سلامت در بلایا و فوریت‌ها

عنوان

**طراحی، ایجاد و ارزیابی سیستم الکترونیک ثبت اطلاعات سلامت در مرحله پاسخ بلایا**

توسط

**سیمین صالحی نژاد**

اساتید راهنما

**دکتر کامبیز بهاءالدین بیگی ⏐ دکتر محمدحسین مهرالحسنی**

استاد مشاور

**دکتر محمود نکوئی مقدم**

شماره پایان‌نامه: **(۹۱۷/۲۹/۱۰)** سال تحصیلی **(تابستان 1403)**

# چکیده

**مقدمه و اهداف:** خدمات سلامتی در بلایای طبیعی عامل اصلی بقای انسان هاست زیرا تاثیر چشمگیری بر بهداشت، سلامت عمومی و رفاه جمعیت آسیب‌دیده بر جای می‌گذارد. در این راستا، انجام ارزیابی‌های خدمات سلامت برای شناسایی نیازهای بهداشتی و درمانی بازماندگان و هدایت موثر تلاش‌های واکنش اضطراری بسیار مهم است. این شامل ارزیابی وضعیت سلامت افراد، و عملکرد سیستم‌های مراقبت بهداشتی در واکنش به پیامدهای فاجعه است که می‌تواند بر نتایج سلامتی افراد نیز تأثیر بگذارد. در این راستا ایجاد یک سیستم جامع برای جمع‌آوری داده‌های حاصل از این ارزیابی‌ها ضروری است، که بتواند اطلاعات لازم را برای ارائه دهندگان مراقبت‌های بهداشتی، سیاست گذاران و پاسخ دهندگان اضطراری با دقت و سرعت بیشتر فراهم ‌کند تا بتوانند تصمیمات آگاهانه و بهنگامی در مورد تخصیص منابع و استراتژی‌های مداخله بگیرند. بنابراین هدف از این مطالعه طراحی، ایجاد و ارزیابی یک سیستم الکترونیک ثبت اطلاعات سلامت در مرحله پاسخ بلایا است که امکان ذخیره سازی، تحلیل و انتقال داده‌های حاصل از ارزیابی را در طول مرحله پاسخ بلایا امکان‌پذیر می سازد.

**روش‌ها:** این پژوهش مطالعه‌ای توسعه‌ای- کاربردی و ترکیبی(کیفی -کمی) از نوع اکتشافی متوالی می‌باشد که در بین سال های ۱۳۹۹ تا ۱۴۰۲ انجام گرفت و شامل چهار فاز بود. در فاز اول مطالعه، مرور هدفمند از تمامی منابع مرتبط به زبان فارسی و انگلیسی و مصاحبه عمیق ساختاریافته با متخصصین حوزه‌های اورژانس پیش‌بیمارستانی و بیمارستانی، بیماری‌های واگیر، بیماری‌های غیرواگیر، بهداشت محیط، تغذیه، حمایت‌های روانی- اجتماعی، سلامت خانواده و جمعیت و خدمات آزمایشگاهی جهت تکمیل اطلاعات قسمت مرور منابع انجام شد تا روش‌ها و ابزارهای مختلف ارزیابی و مجموعه حداقل داده‌های مورد نیاز برای ارزیابی وضعیت سلامتی در هنگام حادثه شناسایی شود. در فاز دوم، مجموعه حداقل داده‌های تهیه شده از مرور منابع و انجام مصاحبه در مرحله قبل، برای تعیین روایی صوری و روایی محتوای کمی و کیفی در اختیار خبرگان قرار گرفت. در فاز سوم عناصر داده تایید شده در مرحله قبل در قالب فرم‌های نرم‌افزاری ایجاد شد و نسخه اولیه با استفاده از زبان برنامه نویسی PHP6 و سیستم عامل Ubunta linux نسخه 22 طراحی شد. در فاز چهارم نیز کاربردپذیری سامانه از طریق پرسشنامه استاندارد رضایت مندی کاربر از تعامل با سامانه مورد ارزیابی قرار گرفت.

**یافته‌ها:** در این مطالعه برای طراحی سیستم ثبت اطلاعات سلامت، در مجموع ۷۰۳ عنصر داده در نه حوزه شامل عملیات اورژانس پیش‌بیمارستانی (۱۰۲ عنصر داده)، عملیات پاسخ بیمارستانی (۷۱ عنصر داده)، مدیریت بیماری‌های واگیر (۴۹ عنصر داده)، مدیریت بیماری‌های غیرواگیر (۴۷ عنصر داده)، بهداشت محیط (۸۶ عنصر داده)، تغذیه (۱۰۱ عنصر داده)، حمایت‌های روانی- اجتماعی (۷۹ عنصر داده)، سلامت خانواده و جمعیت (۱۰۵ عنصر داده)، و خدمات آزمایشگاهی (۶۴ عنصر داده)، شناسایی شدند. سیستم ثبت اطلاعات سلامت نیز در نه منوی اصلی شامل فرم‌های نرم‌افزاری مربوط به بخش‌های مختلف و یک منوی مربوط به مطالب آموزشی ایجاد شد. در بخش ارزیابی کاربردپذیری بنابر نظر شرکت کنندگان، سیستم طراحی شده در ابعاد مختلف با کسب میانگین کلی ۴/۷ در سطح خوب ارزیابی شد.

**نتیجه‌گیری:** نتایج این پژوهش نشان داد با طراحی و ایجاد این سیستم می‌توان امکان ارزیابی وسعت حادثه و پیامدهای سلامتی آن در جمعیت آسیب دیده را با دقت و سرعت بیشتری فراهم آورد. استفاده از این سیستم همچینین می‌تواند دسترسی به اطلاعات لازم را برای مدیران و تصمیم‌گیرندگان بخش بهداشت فراهم کند تا فرآیند پاسخگویی به نیازهای جمعیت آسیب دیده را بهبود ببخشند. رضایت کاربران نسبت به قابلیت‌های این سیستم و استفاده از آن می‌تواند مؤید این مطلب باشد.

**کلمات کلیدی:** ارزیابی سلامت، سیستم ثبت اطلاعات، مرحله پاسخ بلایا

**Abstract**

**Introduction:** Conducting timely and ongoing health assessments is crucial to identifying survivors' health needs and effectively directing emergency response efforts. This includes evaluating people's health status and the performance of healthcare systems in response to the outcomes of a disaster, which can also impact people's health outcomes. A comprehensive data collection system is indispensable to facilitate and accerelate these assessments and enable informed decision-making about resource allocation and intervention strategies. Therefore, the purpose of this study was to design, development, and evaluation a health information registry system to store, analyze, and transfer data obtained from health assessments during the disaster response phase.

**Methods:** This is an Exploratory sequential mixed- method (qualitative- quantitative) study was conducted from 2020 to 2023 and consisted of four phases. In the first phase, we conducted a targeted review of relevant sources in both Farsi and English. We also conducted structured in-depth interviews with experts in each field to gather the necessary information for identifying the minimum data set required to assess health status during the disaster phase. Moving on to the second phase, we provided the tools prepared in the previous phase to experts in different fields. Their task was to determine the face validity, as well as the quantitative and qualitative content validity of these tools. In the third phase, we implemented the data elements that were approved in the previous phase. We created software forms, and a test version was developed using the PHP6 programming language and linux Ubuntu 22 operating system. Finally, in the last phase, we evaluated user interaction satisfaction.

**Findings:** In this study, for the design of the health information registry system, a total of 703 data elements in nine areas were identified, including pre-hospital emergency operations (102 data elements), hospital response operations (71 data elements), infectious disease management (49 data elements), management of non-communicable diseases (47 data elements), environmental health (86 data elements), nutrition (101 data elements), psychosocial support (79 data elements), family and population health (105 data elements), and laboratory services (64 data elements). The health information registry system was also designed with 9 main menus, which included software forms related to the nine areas and a menu related to educational content. In the usability evaluation section, the designed system was evaluated by the participants in different dimensions and had an overall average score of 7.4, indicating a good level.

**Conclusion:** The research findings demonstrated that the design and implementation of this system enable a more accurate and efficient assessment of the scope of disasters and their impact on the health of the affected population. Furthermore, this system offers valuable information for healthcare managers and decision-makers to enhance their response to the needs of those affected. The satisfaction of users with the system's capabilities further supports these claims.

**Keywords:** health assessment, registry system, disaster response

****

**KERMAN UNIVERSITY**

**OF MEDICAL SCIENCES**

**Faculty of Management and Medical Information**

In Partial Fulfillment of the Requirments for the Degree (Ph.D.)

Title

**Design, Development, and Evaluation of the Electronic Health Registry System in Disaster Response Phase**

By

**Simin Salehi Nejad**

Supervisors

**1- Dr. Kambiz Bahaadinbeigy | 2- Dr. Mohammad Hossein Mehrolhassani**

Advisor

**1- Dr. Mahmood Nekouei Moghadam**

Thesis No: **(10.29.917)** Date: **(Summer, 2024)**