

## Introducing a Scientific and Specialized Database in the Field of Safety and Injury

Homayoun Sadeghi-Bazargani<sup>1</sup> , Faramarz Pourasghar<sup>2</sup> , Hamid Soori<sup>3</sup> , Ali Bahari<sup>\*1</sup> ,  
Fahimeh Bakhtyari<sup>1</sup> , Alireza Moghisi<sup>4</sup> 

1. Road Traffic Injury Research Center, Department of Biostatistics and Epidemiology, Faculty of Health, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran.

2. Department of Medical Informatics and Health Management, School of Management and Medical Information, Tabriz, Iran.

3. Safety Promotion and Injury Prevention Research Center, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

4. Center for Non-communicable Disease Control, Ministry of Health and Medical Education, Tehran, Iran.

\*Corresponding Author: Alibahari2012@gmail.com

### Abstract

**Background and Objectives:** Injuries are still considered as one of the public health problems in Iran and in the world, and their control and prevention are a burden on the health system of many middle and lower income countries. One of the barriers to controlling and preventing injuries in low and middle income countries is the inadequacy or inaccuracy of information. Therefore, there is a need for a relevant national database for these countries. The purpose of this study was to introduce a specialized safety and injury database.

**Materials and Methods:** Multilayer architecture has been used in the design of the Iranian Safety and Injury Database (SafeLir). The design of this database is based on several programming languages including SQL, HTML, and Java Script and C #. The performance of this database has been evaluated along with other medical information databases. Ethical considerations are included in the study.

**Results:** A review of the different sections of the database showed that the SafeLir database has ideal conditions for users and researchers to use in safety and injury research. At present, the beta version of the SafeLir is available on-line, and a variety of documents, including articles from academic journals and congresses, books and dissertations in related fields, can be retrieved from this database. The evaluation of the performance of this SafeLir along with other medical databases also showed that the performance of this database is appropriate and reliable in retrieving relevant information. Even in retrieving national documents, SafeLir's performance was better than other medical databases.

**Conclusion:** The SafeLir database includes all features expected by researchers and it can be used as a specialized source of safety and injury research.

**Key word:** database, safety and injuries, SafeLir, national system

### How to cite this article:

Sadeghi-Bazargani H, Pourasghar F, Soori H, Bahari A, Bakhtyari F, Moghisi A. Introducing a Scientific and Specialized Database in the Field of Safety and Injury. J Saf Promot Inj Prev. 2019; 7(1):36-43.

## معرفی یک پایگاه اطلاعات علمی و تخصصی در حیطه‌ی ایمنی و مصدومیت‌ها

همایون صادقی بازرگانی<sup>۱</sup>، فرامرز پور اصغر<sup>۲</sup>، حمید سوری<sup>۳</sup>، علی بهاری<sup>۴\*</sup>، فهیمه بختیاری<sup>۱</sup>، علیرضا مغیثی<sup>۴</sup>

۱. مرکز تحقیقات آسیب‌های حوادث جاده‌ای، گروه آمار و اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران.
۲. گروه مدیریت و انفورماتیک پزشکی، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران.
۳. مرکز تحقیقات ارتقای ایمنی و پیشگیری از مصدومیت‌ها، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران.
۴. مرکز کنترل بیماری‌های غیر واگیر وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی، تهران، ایران.

## چکیده

**سابقه و هدف:** مصدومیت‌ها کماکان به‌عنوان یکی از مشکلات سلامت عمومی در ایران و جهان مطرح می‌باشند و کنترل و پیشگیری آن‌ها، بار زیادی بر دوش سیستم سلامت بسیاری از کشورهای درآمد متوسط و پایین وارد می‌نماید. یکی از موانع مرتبط با کنترل و پیشگیری از مصدومیت‌ها در کشورهای با درآمد پایین و متوسط، وجود اطلاعات ناکافی یا نادرست می‌باشد. لذا وجود یک پایگاه اطلاعاتی ملی مربوطه برای این کشورها، ضرورت می‌یابد. هدف این مطالعه معرفی یک پایگاه اطلاعات تخصصی ایمنی و مصدومیت‌ها بود.

**روش بررسی:** در طراحی پایگاه اطلاعات ایمنی و مصدومیت‌های ایران (سیفلیر) از معماری چندلایه استفاده شد. در طراحی این پایگاه از چندین زبان برنامه‌نویسی شامل اس‌کیو‌ال (SQL)، اچ‌تی‌ام‌ال (HTML)، جاوا اسکریپت (Java script) و زبان سی شارپ (#C) استفاده شد. عملکرد این پایگاه اطلاعاتی در کنار سایر پایگاه‌های اطلاعاتی علوم پزشکی مورد ارزیابی قرار گرفت. ملاحظات اخلاقی مرتبط با این مطالعه، تماماً رعایت گردید.

**یافته‌ها:** نتایج بررسی بخش‌های مختلف پایگاه، نشان داد که پایگاه اطلاعاتی سیفلیر دارای شرایط ایده‌آلی در جهت استفاده‌ی کاربران و پژوهشگران در تحقیقات ایمنی و مصدومیت‌ها می‌باشد. در حال حاضر نسخه بتای (β) سیفلیر به‌صورت برخط (Online) قابل‌دسترس بوده و انواع اسناد شامل مقالات مجلات علمی و کنگره‌ها، کتاب و پایان‌نامه در حیطه‌های مربوطه، از این پایگاه قابل‌بازیابی است. همچنین ارزیابی عملکرد این پایگاه در کنار سایر پایگاه‌های علوم پزشکی نشان داد که عملکرد این پایگاه در بازیابی اطلاعات مربوطه، مناسب و قابل‌قبول می‌باشد و حتی در بازیابی اطلاعات ملی، عملکرد این پایگاه بهتر از سایر پایگاه‌های علوم پزشکی بود.

**نتیجه‌گیری:** پایگاه سیفلیر، ویژگی‌های مورد انتظار پژوهشگران، دانشجویان و کاربران را دارا می‌باشد و می‌تواند به‌عنوان یک منبع تخصصی در زمینه تحقیقات ایمنی و مصدومیت‌ها مورد استفاده قرار گیرد.

**واژه‌های کلیدی:** پایگاه اطلاعاتی، ایمنی و مصدومیت‌ها، سیفلیر، سامانه ملی

## مقدمه

گروه‌های آسیب‌پذیر (۳،۴) کشور بوده و انواع حوادث در بلندمدت اثرات منفی بر رشد ارزش‌افزوده بخش مربوطه را در کشورمان دارد (۵). یافته‌های برخی از مطالعات نیز حاکی از امیدواری به تأثیر مثبت پیشرفت‌های فنی و آموزش‌های مناسب در بخش‌های سوانح بر کاهش نرخ آن می‌باشد (۶).

پایگاه اطلاعاتی<sup>۱</sup> به‌عنوان مجموعه‌ای از اسنادی است که برای جستجو و بازیابی سریع و آسان، طبقه‌بندی شده‌اند (۷). امروزه پایگاه‌های اطلاعاتی پزشکی به‌عنوان یکی از مهم‌ترین منابع تأمین اطلاعات و شواهد در زمینه‌ی سلامت، می‌باشند (۸). برای انجام هر

انواع سوانح کماکان به‌عنوان مهم‌ترین مشکلات سلامت عمومی در ایران و جهان هستند و علیرغم تلاش‌های فراوانی که در سال‌های اخیر در این خصوص شده هنوز هم تغییری اساسی در مرگ‌ومیرها دیده نمی‌شود. مرگ و معلولیت هزاران ایرانی در طول سالین گذشته باعث شده است تا صدمات به‌عنوان یکی از اولویت‌های مهم مرتبط با سلامت کشور مطرح باشد (۱).

حوادث از دلایل عمده‌ی مرگ‌ومیر کودکان زیر پنج سال (۲) و

به صورت تخصصی و در حیطه‌های اصلی (مانند: صدمات، ایمنی، حوادث) صورت گرفته است که این امر موجب سهولت در جستجو و بازیابی اسناد، صرفه‌جویی در زمان، تسهیل پژوهش، افزایش سرعت در مرور متون، کمک به سهولت انجام پژوهش‌های تخصصی و ارائه اطلاعات موردنیاز برای اتخاذ سیاست‌های لازم در زمینه‌های مربوطه می‌گردد.

## ۲. ویژگی‌های سامانه سیفلیر

### ۲-۱. معماری سامانه

در طراحی پایگاه مستندات سیفلیر از معماری چندلایه استفاده شده است. کاربران از طریق مرورگرهای رایج مانند اینترنت اکسپلورر (Internet explorer)، فایرفاکس (Firefox)، کروم (Chrome) و سافاری (Safari) با پایگاه ارتباط برقرار می‌کنند. در صفحات طراحی شده برای جستجوی پایه یا جستجوی پیشرفته کلیدواژه‌های موردنظر را وارد نموده و درخواست جستار (Query) متناسب با کلیدواژه‌ها به‌طور خودکار به زبان اس کیوال<sup>۲</sup> طراحی و به لایه پایگاه داده ارسال می‌گردد. پس از پردازش درخواست و استخراج داده‌ها، این نتایج در قالب صفحات وب به کاربر ارسال می‌گردد. در این معماری از چندین زبان برنامه‌نویسی استفاده شده است که شامل زبان اچ تی ام ال<sup>۳</sup> برای طراحی صفحات وب، زبان جاوا اسکریپت (Java script) برای پردازش اطلاعات در سمت کاربر، زبان سی شارپ (#C) برای پردازش اطلاعات در سمت سرویس‌دهنده‌ها و زبان اس کیوال برای تبادل اطلاعات با پایگاه داده و امنیت اطلاعات از دیگر مواردی است که در طراحی سامانه لحاظ گردیده است. دیگر لایه امنیتی رمزگذاری اطلاعات می‌باشد. کلیه اطلاعات در سطح پایگاه داده رمزگذاری شده‌اند که با افزودن لایه‌ای دیگر از دسترسی غیرمجاز به اطلاعات جلوگیری می‌نماید. در حال حاضر سامانه سیفلیر نسخه بتا در دست اجرا می‌باشد.

### ۲-۲. پیوند نویسندگان با محتوا

در دل پایگاه سیفلیر، پایگاه محققین حوادث و مصدومیت‌ها قرار داده شده است که حاوی اطلاعات مربوط به نویسندگان و محققین می‌باشد و در پایگاه سیفلیر، محتوا و نویسندگان به‌عنوان دو جزء به یکدیگر پیوند خورده‌اند. بدین‌صورت که کاربران می‌توانند با ایجاد حساب کاربری در این پایگاه، هم در داخل پایگاه سیفلیر و هم محققین جستجو کنند (این قابلیت در حال تعمیم به کاربران غیر عضو می‌باشد).

طرح تحقیقاتی یا انتخاب بهترین مداخلات، انجام یک جستجوی جامع در پایگاه‌های علمی به‌عنوان گام اول اجتناب‌ناپذیر بوده و شامل جستجو در متون مطالعات منتشرشده‌ی مرتبط با موضوع پژوهش می‌باشد (۹).

کنترل و پیشگیری از مصدومیت‌ها بار زیادی بر دوش بسیاری از کشورهای درآمد متوسط و پایین وارد می‌نماید. به نظر می‌رسد یکی از دلایل مهم و تعیین‌کننده در ناتوانی کشورهای مذکور در تدوین استراتژی‌های اثربخش در کنترل و پیشگیری از مرگومیر و مصدومیت‌ها، نقص در گردآوری اطلاعات مفید، معتبر، به‌موقع و مرتبط باشد (۱۰). همچنین یکی از موانع مهم در فعالیت‌های مرتبط با کنترل و پیشگیری از مصدومیت‌های حوادث ترافیکی در کشورهای با درآمد پایین و متوسط، وجود اطلاعات ناکافی یا نادرست اطلاعات برای شناسایی عوامل خطر در منطقه است (۱۱). همچنین نشان داده شده است که نظام ثبت حوادث ترافیکی کشورمان در بخش‌های جمع‌آوری، ورود و پردازش داده‌ها نیز با مشکلاتی مواجه است (۱۲). با توجه به اینکه کاربران و محققان کشورمان معمولاً از یک پایگاه اطلاعاتی برای انجام پژوهش‌ها استفاده می‌کنند (۱۳) و آموزش منظمی برای بهبود مهارت جستجوی اطلاعات در آن‌ها (دانشجویان و افراد غیرمتخصص) بسیار کم است، وجود یک پایگاه اطلاعاتی ملی با پوشش مناسبی از اطلاعات مربوطه خصوصاً در حیطه‌ی صدمات و ایمنی، یک نیاز لازم و ضروری محسوب می‌گردد. در این مطالعه به معرفی یک پایگاه تخصصی ملی برای اطلاعات صدمات و ایمنی پرداخته شده است. همچنین عملکرد این پایگاه ملی در کنار سایر پایگاه‌های اطلاعاتی علوم پزشکی مورد ارزیابی قرار گرفته و ارائه شده است.

## مواد و روش‌ها

### ۱. معرفی پایگاه سیفلیر

پروژه‌ی پایگاه سیفلیر با پیشنهاد و حمایت مرجع تخصصی توسعه دانش ترافیک، مرکز بین‌المللی حمایت از جوامع ایمن و مرکز تحقیقات ترافیک در سال ۱۳۹۴ شروع شد و بعد از چند سال زحمت و تلاش، در سال ۱۳۹۷ به بهره‌برداری رسید.

این پایگاه از طریق آدرس اینترنتی [www.SafeLir.com](http://www.SafeLir.com) قابل دسترسی است. نام این پایگاه، SafeLir می‌باشد و از سرواژه‌های «Safety Literature of Iran» به معنای متون ایمنی ایران برگرفته شده است. در انتخاب نام این پایگاه بر بعد پراهمیت ایمنی و پیشگیری در زمینه‌ی حوادث و مصدومیت‌ها تأکید شده است.

در حال حاضر نسخه بتای (β) سیفلیر به‌صورت بر خط قابل دسترس بوده و انواع اسناد شامل مقالات مجلات علمی و کنگره‌ها، کتاب و پایان‌نامه در حیطه‌های مربوطه، قابل استفاده است. طبقه‌بندی منابع

2. Structured Query Language (SQL)

3. Hyper Text Markup Language (HTML)

## ۲-۳. پوشش اطلاعاتی پایگاه

## ۲-۳-۱. پوشش جغرافیایی سیفلیر

از نظر پوشش جغرافیایی، محتوای سیفلیر در حال حاضر شامل منابعی می‌باشد که در خصوص ایران نوشته و منتشر شده‌اند. این منابع به تفکیک شهرهای ایران نیز قابل دسترس می‌باشند. در آینده، منابع مربوط به کشورهای دیگر نیز وارد سیفلیر خواهند شد.

## ۲-۳-۲. پوشش موضوعات و قالب‌ها

پایگاه سیفلیر از نظر پوشش محتوا در حد ایده آل بوده و حداکثر نیازمندی‌های استفاده‌کنندگان در زمینه‌ی منابع مورد استفاده را برآورده ساخته است. در زمینه‌ی پوشش اطلاعات، دارای پوشش مناسبی در نوع سند، پوشش موضوعات و پوشش اختصاصی موضوعات را دارا می‌باشد. این آیتم‌ها از مهم‌ترین مؤلفه‌های لازم برای پایگاه‌های علمی اطلاعات علوم پزشکی بیان شده‌اند (۱۴، ۱۵).

■ نوع سند: اسناد موجود در پایگاه سیفلیر دارای قالب‌های مختلفی می‌باشند. به دیگر سخن، انواع منابع شامل مقالات پژوهشی، کتاب، پایان‌نامه، گزارش‌های آماری، مقالات کنگره‌ها و سایرین، همگی به‌طور مستقل پوشش داده شده‌اند.

■ پوشش موضوعات: با استناد به متون موجود، حیطه‌ی حوادث و مصدومیت‌ها چند رشته‌ای بوده و مشتمل بر موضوعات مختلفی است (۱۶). بنابراین این موضوعات نیز در دامنه‌ی منابع سیفلیر قرار گرفته‌اند. موضوع ایمنی در بین این موضوعات، مفهوم منحصرأ ایمنی را می‌رساند و مشتمل بر مفاهیم ایمنی در زمینه‌ی حوادث و صدمات می‌باشد.

■ پوشش اختصاصی موضوعات: این نوع پوشش اطلاعات مربوط به پوشش محتوا در داخل هر یک از موضوعات می‌باشد. برای مثال نه‌تنها اسناد مربوط به موضوع مهندسی ترافیک، تحت پوشش موضوعات پایگاه است، بلکه در حیطه خود موضوع مهندسی ترافیک نیز سیفلیر دارای پوشش مناسبی از اسناد می‌باشد.

## ۲-۴. حساسیت (Sensitivity) و ویژگی (Specificity)

## جستجو

با جستجویی که در سیفلیر می‌کنیم، می‌بینیم که محتوای سیفلیر مرتبط با موضوعات تحت پوشش حوادث و صدمات است و محتوای غیر مرتبط بسیار کم می‌باشند یعنی جستجوی ما دارای حساسیت (حداکثر اسناد مرتبط) و ویژگی (حداقل اسناد غیر مرتبط) بالایی است. در بررسی ۲۰۰ نمونه تصادفی از اسناد از نظر نامرتب بودن، مشاهده شد که فقط ۱۱ مورد نامرتب با موضوعات تحت پوشش پایگاه بودند. با توجه به اینکه حساسیت و ویژگی جستجو در پایگاه

اطلاعاتی را می‌توان نمودی از مناسب بودن محتوا دانست (۱۷)، لذا می‌توان محتوای سیفلیر را مناسب دانست.

## ۲-۵. بر فرست (Export)

بر حسب دسترس‌پذیری مستندات موجود در پایگاه، می‌توان بر فرست قابل‌قبولی را از سیفلیر دریافت نمود. این بر فرست حاوی برخی یا همه‌ی این موارد می‌باشد: نوع سند، عنوان سند، اطلاعات نویسندگان، چکیده متن، شناسه‌ی اشیاء دیجیتال<sup>۴</sup> (DOI)، اطلاعات ناشر، مشخصات زمانی نشر و سایر موارد متناسب با نوع سند. قالب فایل‌های بر فرست نیز بایستی برای نرم‌افزارهای پژوهشی و مرجع نویسی مناسب باشند. از جمله‌ی این قالب‌ها: RIS، XLSX، و TXT را می‌توان نام برد. هر کدام از این قالب‌ها دارای کاربرد رایج و مهمی هستند؛ بنابراین داشتن بر فرست با این قالب‌ها ویژگی ارزشمندی برای سیفلیر محسوب می‌شوند.

## ۲-۶. به‌روز (Update) بودن

برای هر پایگاه اطلاعاتی در کنار پوشش مناسب محتوایی، به‌روز بودن اطلاعات نیز حائز اهمیت است. اسناد پایگاه اطلاعاتی سیفلیر تا پایان سال ۲۰۱۸ بروز می‌باشد و به‌صورت ماهانه به‌روزرسانی می‌شود.

## ۲-۷. سهولت استفاده و کاربرپسندی

سیفلیر با در نظر گرفتن نیازمندی‌های کاربران، خدمات متناسبی را ارائه داده است. طراحی نرم‌افزار پایگاه به‌گونه‌ای انجام شده است تا افرادی که در پژوهش و جستجوی اطلاعات مهارت ندارند نیز بتوانند به‌راحتی از پایگاه استفاده کنند. با استفاده از جستجوی پایه (Basic) یا پیشرفته (Advanced) این پایگاه هر فرد به‌راحتی و با واردکردن کلیدواژه مورد نظر خود و منحصرأ انتخاب یک حیطه‌ی موضوعی، می‌تواند به منابع مربوطه دست پیدا کند. سیفلیر در سه سطح خدمات کاربری ارائه داده است که شامل: کاربران عادی (کاربران بدون عضویت)، کاربران عضو و کاربران محقق، می‌باشند و هر کدام از آن‌ها دسترسی‌های تعریف‌شده‌ای دارند.

## ۲-۸. ترجمه محتوا

واضح است که مستندات موجود در پایگاه سیفلیر دو زبان فارسی و انگلیسی در دسترس می‌باشند. این پایگاه به‌گونه‌ای طراحی شده است که به‌طور هم‌زمان قادر به نمایش دادن محتوا به چندین زبان باشد. در حال حاضر مستنداتی که به فارسی بوده و متناظر انگلیسی ندارند در حال ترجمه می‌باشند؛ همچنین ترجمه مستندات انگلیسی نیز به زبان فارسی در حال انجام است و بعد از تأیید ترجمه توسط صاحبان

4. Digital Object Identifier

زمینه‌های: حوادث، صدمات، پژوهشگران سایر رشته‌ها، متخصصین صاحب‌نظر، مدیران اجرایی، سیاست‌گذاران سلامت و سایر افرادی که در این زمینه دنبال منابع‌اند، باشد. زیرا اگر هر ارگانی دنبال محققى باشند با ویژگی‌های معینی باشد، با کمک گرفتن از سیفلیر می‌تواند محقق موردنظر را شناسایی و به اهداف خود دست یابد. شناسایی محققین حوزه حوادث و صدمات توسط سیفلیر باعث می‌گردد تا بعداً در رویارویی با ارتباطات بین‌المللی سطح علمی کشور ارتقاء یابد؛ از این طریق می‌توان محتویات تولیدشده در کشور را به شکل کاملاً ایده آل با سطح اعتباری بالا برای جهان عرضه کرد.

### یافته‌ها

#### ارزیابی عملکرد پایگاه سیفلیر

برای ارزیابی و مقایسه‌ی عملکرد پایگاه SafeLir در بازیابی اسناد، این پایگاه در کنار پایگاه‌های اطلاعاتی PubMed, SafetyLit, SID و Scopus با استفاده از کلیدواژه‌های حوادث و صدمات مورد جستجو قرار گرفتند. کلیدواژه‌های اصلی مورداستفاده شامل "Violence", "Burn", "Disaster", "Poisoning" و "Traffic" بودند. به این خاطر از این کلیدواژه‌ها استفاده شد که این کلیدواژه‌ها در بردارنده‌ی موضوعات اصلی صدمات و ایمنی بودند. با توجه به اینکه در فازهای ابتدایی طرح سیفلیر، اسناد مربوط به کشور ایران و محدوده‌ی زمانی ۲۰۰۸ تا ۲۰۱۶ را شامل می‌شد لذا جستجوها به این آیتم‌ها محدود شدند. اسناد به زبان‌های فارسی و انگلیسی بازیابی شدند. همان‌طور که در جدول ۱ می‌بینیم بازیابی و پوشش اسناد در پایگاه‌ها متفاوت بوده است (۱۹).

مروری کلی بر برخی از ویژگی‌های پایگاه اطلاعاتی سیفلیر در کنار پایگاه‌های اطلاعاتی PubMed, SafetyLit, Scopus, SID در جدول ۲ نشان داده شده است (۱۹).

اسناد، منتشر می‌شوند. با گسترش مسائل فنی پایگاه، ترجمه‌ی دستی اسناد تبدیل به ترجمه تحت شبکه (Web Translation) خواهد شد.

#### ۹-۲. زبان پایگاه

از آنجایی که اسناد و متون علمی ایران عموماً به دو زبان فارسی و انگلیسی منتشر می‌شوند، در طراحی سیفلیر به نقش زبان توجه ویژه‌ای شده است. این پایگاه به هر دو زبان انگلیسی و فارسی طراحی شده و کاربران می‌توانند از طریق هر یک از این زبان‌ها از پایگاه استفاده کنند. ضمناً این قابلیت در سامانه پیش‌بینی شده است که در آینده بتواند بر تعداد زبان‌های آن بیفزاید.

#### ۱۰-۲. اخلاق نشر

رعایت اصول نشر و اخلاق مطابق برای پایگاه‌های اطلاعاتی مهم و ضروری می‌باشد (۱۸). بنابراین سیفلیر نیز به اصول نشر و حقوق افراد احترام گذاشته و آن را رعایت می‌کند. چنانچه محتوای اطلاعاتی در این پایگاه وجود داشته باشد که برخلاف اصول اخلاقی نشر هست، حذف یا تغییر داده می‌شود.

#### ۱۱-۲. خبرنامه

از ویژگی‌های دیگر سیفلیر، بروز رسانی و افزودن منابع جدید و ارسال نسخه‌ای از این منابع به کاربران عضو می‌باشد. بدین صورت که برحسب انتخاب و علائق پژوهشگران و کاربران، مستندات که اخیراً منتشر شده‌اند را به صورت ماهیانه برای آن‌ها ارسال می‌گردد.

#### ۳. گروه‌های ذینفع

با توجه به اینکه در ایران حوادث و مصدومیت‌ها از عمده‌ترین علل مرگ محسوب می‌شوند؛ لذا از نظر سیستم سلامت ملی، یک مشکل مهم تلقی می‌شود. افراد ذی‌نفع می‌تواند شامل تمامی محققین در

جدول ۱. ارزیابی و مقایسه‌ی عملکرد پایگاه اطلاعاتی سیفلیر در بازیابی اسناد مرتبط با حوادث و صدمات ایران

| پایگاه داده | ترافیک (Traffic) |                 | خشونت (Violence) |         | سوختگی (Burn) |         | بلايا (Disaster) |         | مسمومیت (Poisoning) |         |
|-------------|------------------|-----------------|------------------|---------|---------------|---------|------------------|---------|---------------------|---------|
|             | فارسی            | انگلیسی         | فارسی            | انگلیسی | فارسی         | انگلیسی | فارسی            | انگلیسی | فارسی               | انگلیسی |
| PubMed      | ۵۰۷              | ۰               | ۷۷               | ۰       | ۳۴۸           | ۰       | ۷۷               | ۰       | ۲۲۴                 | ۰       |
| SafeLir     | ۱۱۰۲             | ۷۳ <sup>a</sup> | ۲۴۹              | ۳۵۰     | ۵۱۳           | ۴۹      | ۴۰۷              | ۸۷      | ۴۲۵                 | ۴۱      |
| SafetyLit   | ۳۰۴              | ۰               | ۱۴۷              | ۰       | ۸۲            | ۰       | ۷۸               | ۰       | ۹۵                  | ۰       |
| Scopus      | ۴۷۷              | ۴۰ <sup>b</sup> | ۱۶۹              | ۲۱      | ۶۱۹           | ۴۳      | ۲۱۸              | ۱۹      | ۴۵۷                 | ۷۲      |
| SID         | ۰                | ۱۴۳             | ۰                | ۲۱۷     | ۰             | ۱۹۱     | ۰                | ۲۷      | ۰                   | ۱۸      |

<sup>a</sup>عنوان و متن اصلی اسناد پایگاه سیفلیر هر دو به زبان فارسی بودند.

<sup>b</sup>عنوان اسناد پایگاه اسکوپوس به زبان انگلیسی و متن اصلی آن‌ها به زبان فارسی بود.



جدول ۲. مروری کلی بر برخی از ویژگی‌های پایگاه SafeLir در کنار سایر پایگاه‌های اطلاعاتی

| SafeLir                     | SID            | Scopus          | PubMed          | SafetyLit       |  |
|-----------------------------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|--|
| بله                         | بله            | بله             | بله             | بله             | جستجوی پیشرفته برای نوع سند                    |
| (هر دو)<br>۸۲۷ <sup>b</sup> | (فارسی)<br>۱۹۷ | (انگلیسی)<br>۳۴ | (انگلیسی)<br>۹۲ | (انگلیسی)<br>۱۷ | تعداد مجلات تخصصی ایرانی تحت پوشش <sup>a</sup> |
| بله                         | خیر            | خیر             | خیر             | خیر             | جستجوی پیشرفته برای موضوعات تخصصی صدمات        |
| اکثراً                      | بعضی           | بعضی            | بعضی            | متوسط           | متون غیر آنلاین (Grey)                         |
| گام بعدی                    | خیر            | خیر             | خیر             | خیر             | تقسیم‌بندی ثانویه موضوعات                      |
| بله                         | خیر            | بله             | بله             | بله             | قابلیت Export به نرم‌افزارهای مدیریت منابع     |
| بله                         | خیر            | بله             | بله             | بله             | لینک به منبع                                   |
| بله                         | بله            | خیر             | خیر             | خیر             | فارسی بودن متن اصلی                            |
| هر دو                       | هر دو          | انگلیسی         | انگلیسی         | انگلیسی         | قابلیت جستجو به زبان‌های فارسی/انگلیسی         |
| بله                         | بله            | خیر             | بله             | بله             | دسترسی رایگان                                  |
| خیر                         | بله            | بله             | بله             | بله             | اسناد غیر پزشکی                                |
| فعالاً ترافیکی              | خیر            | خیر             | خیر             | خیر             | ترجمه‌ی محتوا                                  |
| هر دو                       | توسط پایگاه    | توسط پایگاه     | توسط پایگاه     | توسط پایگاه     | بررسی از نظر معیارهای ورود (نویسندگان/ پایگاه) |

<sup>a</sup> منحصراً شامل مجلات پزشکی

<sup>b</sup> تعداد ۶۶۴ مجله به زبان انگلیسی و ۱۶۳ مجله به زبان فارسی بودند.

به خاطر طبقه‌بندی اختصاصی که در پایگاه سیفلیر برای موضوعات صدمات و ایمنی وجود دارد، فرآیند جستجو و بازیابی اسناد بسیار راحت‌تر و دقیق‌تر انجام شد. در سایر پایگاه‌ها برخی از مشکلات مرتبط با غیر تخصصی بودن طبقه‌بندی موضوعات صدمات و ایمنی مشاهده شد. به‌طور مثال وقتی که واژه‌ی "Burn" جستجو می‌شد، نتایج بازیابی شده آلوده به سایر واژگان غیر مرتبط مانند "Burn out" می‌شد.

### گام‌های بعدی پایگاه سیفلیر

#### ۱. طبقه‌بندی اختصاصی اطلاعات

در حال حاضر منابع سیفلیر به‌صورت موضوعی طبقه‌بندی شده‌اند ولی در آینده نزدیک برای هر یک از این موضوعات (مانند ترافیک و صدمات) مجدداً طبقه‌بندی‌های تخصصی‌تری نیز انجام خواهد شد. در حال حاضر مطالعات ترافیک در حال طبقه‌بندی تخصصی می‌باشد.

#### ۲. افزودن محتوای رسانه‌ای

علاوه بر منابعی که تحت پوشش سیفلیر هستند، سایر مستندات آموزشی شامل فیلم، عکس و نظایر آن‌ها نیز در آینده نزدیک از طریق سیفلیر قابل بازیابی خواهند بود.

#### ۳. تنوع زبانی

همان‌طور که پیش‌تر ذکر شد، سیفلیر علاوه بر زبان‌های فارسی و انگلیسی، به چند زبان دیگر شامل: ترکی، سوئدی و عربی نیز ارتقاء خواهد یافت.

#### ۴. مطالعات و مداخلات

نتایج تمامی مطالعات و مداخلاتی که مرتبط با حیطه حوادث و

پایگاه‌های اطلاعاتی PubMed, Scopus, SafetyLit و SID از شناخته‌شده‌ترین پایگاه‌های علوم پزشکی هستند (۲۰). در بررسی پوشش اطلاعاتی سیفلیر، برای بررسی بازیابی اسناد صدمات و ایمنی، تمامی پایگاه‌های اطلاعاتی مذکور نیز با استفاده از کلیدواژه‌های یکسان مورد جستجو قرار گرفتند. نتایج جستجو نشان داد که عملکرد سیفلیر در بازیابی اسناد مربوطه به‌مراتب مناسب‌تر از سایر پایگاه‌ها بود. تعداد و مرتبط بودن اسناد بازیابی شده‌ی سیفلیر بهتر بود. بیشتر اسناد ملی منتشرشده‌ی ایران به زبان فارسی بوده و بنابراین اگر به این اسناد دسترسی نداشتیم، این اطلاعات از دست می‌رفت. متوجه شدیم که برخلاف سیفلیر، عملکرد سایر پایگاه‌ها در بازیابی اسناد خوب نبوده و ممکن است به این خاطر باشد که این اسناد به زبان فارسی بودند.

پایگاه اطلاعاتی SafetyLit که یکی از پایگاه‌های مطرح برای منابع صدمات و ایمنی هست، عملکردش در بازیابی و پوشش اسناد نزدیک به عملکرد سیفلیر نبود. علت احتمالی ضعف عملکرد SafetyLit می‌تواند مرتبط با این حقیقت باشد که تقسیم‌بندی وسیع و چندگانه‌ای برای اسناد کشورهای مختلف جهان دارد (۲۱). از طرفی دیگر باید در نظر داشت که اسناد پایگاه سیفلیر دارای طبقه‌بندی اختصاصی‌تر و مختص کشور ایران است (۲۲).

پایگاه‌های PubMed, Scopus و SID به‌خاطر حجم بسیار بالای محتوای علوم پزشکی و غیر علوم پزشکی انتظار می‌رفت تا در بازیابی اسناد صدمات و ایمنی خیلی خوب عمل نکنند که نتایج نیز نشان داد که چنین بود.

صدمات انجام می‌شوند، دریافت و به صورت بخش جدیدی به منابع سیفلیز اضافه خواهند شد.

### بحث

در مطالعه‌ای نشان داده شده است که اغلب دانشجویان نسبت به پایگاه‌های اطلاعاتی مهم، ناآشنا هستند و لازم است تا مهارت آن‌ها بهبود یابد (۲۳). با توجه به اینکه بیشتر دانشجویان ایرانی نیز همین مشکل را دارند (۲۴)، وجود پایگاه‌های اطلاعاتی آنلاین با کاربری آسان، نظیر سیفلیز می‌تواند به بهبود مهارت جستجوی اطلاعات دانشجویان و محققین کمک نماید (۲۵). پایگاه‌های اطلاعاتی آنلاین عمدتاً سازگار با استانداردهای دسترسی و عملکردی معینی هستند و اگر ویژگی‌های افراد کاربر در نظر گرفته شود، ممکن است کاربرپسندی این پایگاه‌ها برای برخی از افراد پایین باشد (۲۶). بنابراین ضرورت دارد تا در طراحی پایگاه اطلاعاتی، به مهارت‌های کاربران توجه گردد. طیف کاربران سیفلیز دامنه‌ی وسیعی از کاربران معمولی تا متخصصین ایمنی و صدمات را شامل می‌شد؛ لذا سعی شد تا در طراحی سیفلیز به استانداردهای دسترسی و عملکردی کاربران توجه شده و برای سایر محققین و متخصصین نیز دسترسی‌های معینی در نظر گرفته شود.

پایگاه داده امتری (Emtree) در مقایسه با مش (MeSH)، جامع‌تر می‌باشد و امتری تمامی واژگان مش را دربر دارد (۲۷). همچنین با استفاده از واژگان امتری، می‌توان استراتژی جستجوی قوی‌ای ایجاد کرد که حساسیت و ویژگی بالایی در بازیابی اسناد داشته باشد (۲۸). استفاده از واژگان امتری، کیفیت نتایجی که کاربر با جستجو در سیفلیز بازیابی می‌کرد را بهبود می‌داد؛ و کاربر می‌توانست به اسنادی که واقعاً لازم داشت، دست یابد (۲۹). بنابراین در مرحله‌ی جمع‌آوری اسناد حوادث و صدمات از پایگاه‌های اطلاعاتی آنلاین، کلیدواژه‌های مربوطه در پایگاه داده امتری معادل‌سازی و جستجو بر مبنای کلیدواژه‌های امتری صورت گرفته است.

در مطالعات قویاً توصیه شده است که بازیابی نتایج از پایگاه‌های اطلاعاتی، تنها به زبان انگلیسی محدود نشود. پایگاه سیفلیز به هر دو زبان انگلیسی و فارسی طراحی شده و کاربران می‌توانند از طریق هر یک از این زبان‌ها از پایگاه استفاده کنند. چون اسناد و متون علمی ایران اغلب به زبان‌های فارسی یا انگلیسی منتشر می‌شوند، دوزبانه بودن سیفلیز باعث جامع‌تر شدن منابع و افزایش رضایت کاربران می‌شود.

مطالعه‌ای نشان داده است که اسنادی که مرتبط با بیش از یک موضوع هستند را بایستی در بیش از یک گروه موضوعی طبقه‌بندی نمود تا محققین موضوعات مربوطه بتوانند هر کدام در جستجوهای خود، به سند مربوطه دست یابند (۳۰). حیطه‌ی حوادث و صدمات

نیز با مشتمل بودن بر اطلاعات حداقل سی رشته‌ی تخصصی و دارا بودن حدود شش صد مجله‌ی پژوهشی مرتبط با صدمات و ایمنی، چند رشته‌ای محسوب می‌شود (۱۶) و لازم است تا اسناد حوادث و صدمات نیز دارای طبقه‌بندی مناسب باشند. همان‌طور که پیش‌تر در قسمت پوشش ذکر شد، سیفلیز نیز طبقه‌بندی مناسبی از موضوعات مرتبط با حوادث و صدمات را ارائه داده است و در آینده‌ی نزدیک هر کدام از موضوعات، خودشان دارای طبقه‌بندی‌های اختصاصی خواهند بود.

کیفیت پایگاه‌های اطلاعاتی اهمیت زیادی دارد و حتی در برخی از مطالعات پیشنهاد شده است که یک سازمان ملی، برای نظارت بر کیفیت پایگاه‌ها ایجاد گردد (۳۱). کاربری آسان، زبان، کیفیت نتایج بازیابی شده و طبقه‌بندی مطلوب منابع، از مهم‌ترین فاکتورهایی است که در طراحی سیفلیز مدنظر قرار گرفته است و این آیتم‌ها باعث گردیده تا پایگاه از کیفیت مناسبی برخوردار گردد. همان‌طور که محققان با بررسی پوشش اطلاعاتی پایگاه‌های اطلاعاتی، کشف کردند که پایگاه‌های اطلاعاتی چند موضوعی (چند رشته‌ای) پوشش جامع‌تری نسبت به پایگاه‌های اختصاصی یک زمینه خاص، دارند (۳۲)، امید است تا سیفلیز نیز به‌عنوان یک پایگاه اطلاعاتی چند رشته‌ای، با پوشش اطلاعاتی مناسب و سایر خصوصیاتش، یاریگر کاربران و محققین باشد. با وجود تمامی موارد مورد بحث، این پایگاه جدید بوده و انجام مطالعات و پژوهش‌های بیشتر روی آن می‌تواند به توسعه‌ی آن کمک نماید.

پایگاه اطلاعات ملی سیفلیز تمام ویژگی‌های مورد انتظار در اهداف مربوطه را دارا می‌باشد. این پایگاه می‌تواند به‌عنوان یک منبع تخصصی در زمینه‌ی تحقیقات مربوط به مهندسی حمل‌ونقل، حوادث، ایمنی و موارد مشابه مورد استفاده پژوهشگران، متخصصین و کاربران حیطه‌ی علوم پزشکی قرار گیرد.

### نقاط قوت و محدودیت‌ها

این مطالعه برای نخستین بار در کشور به ارائه و معرفی یک پایگاه اطلاعاتی تخصصی پرداخته است. اقدام به طراحی، اجرا و بهره‌برداری موفقیت‌آمیز این پایگاه، علاوه بر نوآورانه بودنش می‌تواند منبع غنی از اطلاعات علمی کشور را در اختیار کاربران و ذی‌نفعان قرار داده و گامی در جهت کاهش معضلات مربوطه بردارد. عدم وجود پایگاه اطلاعاتی ملی تخصصی در کشور برای بررسی و مقایسه با پایگاه اطلاعاتی سیفلیز، از محدودیت‌های این مطالعه بود.

### تشکر و قدردانی

از آقای شهریار بهزاد بصیرت و موسی امیری بخاطر زحماتی که در این مطالعه کشیدند، تشکر می‌کنیم. این مقاله برگرفته از پایان‌نامه

تحقیقات آسیب‌های حوادث جاده‌ای تبریز و دانشگاه علوم پزشکی تبریز به خاطر تأمین مالی تشکر می‌گردد.

کارشناسی ارشد اپیدمیولوژی آقای علی بهاری در دانشگاه علوم پزشکی تبریز می‌باشد (با شماره نامه‌ی: ۵/۵ /۵۲۹۳۶). از مرکز

## References

1. Nikzad F. Road traffic injuries and its cause's damage. Ordered by Islamic republic of Iran traffic police. Asas NAJA. 2005.
2. Soori H, Rafiei E, Entezami N, Hasani J, Hossaini SM. A comparison study on rate and causes of under 5 years old deaths in Iran, eastern Mediterranean region and the world. *Safety Promotion and Injury Prevention*. 2016;4(1):1-8. <http://journals.sbm.ac.ir/en-spip/article/view/12999>
3. Iranfar M. Physical Hazards of Residences and Elderly Fall. *J Saf Promot Inj Prev*. 2017; 5(4):237-42. <http://journals.sbm.ac.ir/en-spip/article/view/20723>
4. Khorshidi A, Ainy E, Soori H. Epidemiological pattern of road traffic injuries among Iranian motorcyclist in 2012. *Safety Promotion and Injury Prevention*. 2016;4(1):47-54. <http://journals.sbm.ac.ir/en-spip/article/view/13028>
5. Ardebili PB, Pejmanzad P. The role of road crashes on the growth of value added in transport sector. *Safety Promotion and Injury Prevention*. 2016;4(1):25-32. <http://journals.sbm.ac.ir/en-spip/article/view/13007>
6. Bazdar Ardebili P, Pejmanzad P. The role of long-term relationship of economic development with road incidents in Iran. *J Saf Promot Inj Prev*. 2017; 5(4):193-200. <http://journals.sbm.ac.ir/en-spip/article/view/20722>
7. D'Amore G, Rangineni KK, Govindarajan V. Intelligent database connection management. Google Patents; 2019.
8. Goldacre M, Kurina L, Yeates D, Seagroatt V, Gill L. Use of large medical databases to study associations between diseases. *QJM*. 2000;93(10):669-75. Epub 2000/10/13. [pubmed]
9. Lawrence DW, Laflamme L. Using online databases to find journal articles on injury prevention and safety promotion topics: How do SafetyLit subscribers use other databases? 2009. 1-8 p. [pubmed]
10. Kipsaina C, Ozanne-Smith J, Bartolomeos K, Routley V. Mortuary based injury surveillance for low-mid income countries: process evaluation of pilot studies. *Injury*. 2015;46(8):1509-14. Epub 2015/06/25. [pubmed]
11. Rahman F, Andersson R, Svanstrom L. Potential of using existing injury information for injury surveillance at the local level in developing countries: experiences from Bangladesh. *Public Health*. 2000;114(2):133-6. Epub 2000/05/09. [pubmed]
12. Khorshidi A, Ainy E, Sabagh M, Soori H. Traffic injury data collection in Iran, challenges and solutions. *Safety Promotion and Injury Prevention*. 2015;3(1):35-42. <http://journals.sbm.ac.ir/spip/article/view/9317>
13. Eslami A, Keshavarz H. Study of Online Electronic Information search skills among Ph.D. Students at Faculty of Geography, University of Tehran. *IranDoc*. 2007;23(1):45-60.
14. Sabovich J. System and method for electronically managing medical information. Google Patents; 2002.
15. Özsu MT, Valduriez P. Principles of distributed database systems: Springer Science & Business Media; 2011.
16. Lawrence DW, Guard A, Meier A, Laflamme L. Developing the injury prevention and safety



- promotion thesaurus, international English edition: An interdisciplinary tool for indexing and searching for research literature. Progress report 1. Safety science. 2006;44(4):279-96. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0925753505001232>
17. Kapp EA, Schütz F, Connolly LM, Chakel JA, Meza JE, Miller CA, et al. An evaluation, comparison, and accurate benchmarking of several publicly available MS/MS search algorithms: sensitivity and specificity analysis. *Proteomics*. 2005;5(13):3475-90. [pubmed]
18. Committee on Publication Ethics: COPE. 2018. Available from : <https://publicationethics.org/>
19. Homayoun Sadeghi-Bazargani, Faramarz Pourasghar, Hamid Soori, Ali Bahari, Fahimeh Bakhtyari, Alireza Moghisi. Developing a national database for Iranian injury and safety literature: Safelir. *Medical Science*, 2019, 23(99), 757-68.
20. SafetyLit. 2018. Available from: <https://www.safetylit.org/Scopus>. 2018. Available from: <https://www.scopus.com/home.uri>. PubMed. 2018. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/SID>. 2018. Available from: <http://www.sid.ir/fa/journal/index.aspx>.
21. SafetyLit. 2018. Available online: <https://www.safetylit.org/week/journals.php>.
22. SafeLir. Available online: <http://safelir.com/>. (Accessed on 28, 8, 2018).
23. Chu SK-W, Law N. Development of information search expertise: Research students' knowledge of source types. *Journal of librarianship and information science*. 2007;39(1):27-40.
24. Farokhzadian J, Khajouei R, Ahmadian L. Information seeking and retrieval skills of nurses: Nurses readiness for evidence based practice in hospitals of a medical university in Iran. *International Journal of medical informatics*. 2015;84(8):570-7. [pubmed]
25. Ahmed SZ, McKnight C, Oppenheim C. A study of learning and retention with a Web-based IR interface. *Journal of librarianship and information science*. 2005;37(1):7-16.
26. Stewart R, Narendra V, Schmetzke A. Accessibility and usability of online library databases. *Library Hi Tech*. 2005;23(2):265-86.
27. Mulligan M, Budovec JJ, Mautz A. Plagiarism in Manuscripts Submitted to the AJR: Development of an Optimal Screening Algorithm and Management Pathways. *Amer Roentgen Ray Soc* 1891 Preston White Dr, Subscription Fulfillment ; 2017.[pubmed]
28. Wilczynski NL, Haynes RB, Team H. EMBASE search strategies achieved high sensitivity and specificity for retrieving methodologically sound systematic reviews. *Journal of clinical epidemiology*. 2007;60(1):29-33.[pubmed]
29. Djeraba C, Bouet M, Briand H, Khenchaf A. Visual and textual content based indexing and retrieval. *International Journal on Digital Libraries*. 2000;2(4):269-87. <https://link.springer.com/article/10.1007/PL00021471>
30. Amba S, Naresh M. Coverage of leather literature in CDROM databases. *Online and CD-Rom Review*. 1994;18(6):341-6.
31. Medawar K. Database quality: a literature review of the past and a plan for the future. *Program*. 1995;29(3):257-72.
32. Walters WH, Wilder EI. Bibliographic index coverage of a multidisciplinary field. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*. 2003;54(14):1305-12. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/asi.10337>