



وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی
معاونت درمان



مرکز مدیریت حوادث
و فوریت‌های پزشکی کشور

گزارش ملی سال ۱۳۹۳

ارزیابی ایمنی بیمارستان‌ها در برابر بلایا

بر اساس برنامه FHSI

FHSI

FHSI

FHSI

FHSI

FHSI

FHSI

FHSI

FHSI

مدیر کشوری برنامه
دکتر علی اردلان

اعضای برنامه کشوری

- دکتر داود خراسانی زواره
- خانم مریم کندی
- خانم سمانه ملک نیا
- خانم عطیه مبینی
- خانم سارا مهران امین
- خانم مرجان مستشار نظامی

با حمایت

- | | |
|-----------------------|-------------------|
| • دکتر امین صابری نیا | • دکتر علی شهرامی |
| • دکتر حمیدرضا خانکه | • دکتر علی ماهر |
| • دکتر جعفر میعادفر | • دکتر علی مشکینی |
| • دکتر محمد سرور | • دکتر مژده رضانی |

با قدردانی از

- | | |
|------------------------|--------------------------|
| • دکتر آرزو نجفی | • دکتر امیر سالاری |
| • دکتر آنیتا سبزقبایی | • دکتر محمد جواد مرادیان |
| • دکتر وحید ذنوبی | • مهندس سعید اردلان |
| • دکتر نادر توکلی | • مهندس محمد مرادیان |
| • دکتر بهناز رستگارفرد | • خانم محبوبه رحیمی |

با مشارکت

کلیه بیمارستان های مشارکت کننده در سطح کشور
دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران
موسسه ملی تحقیقات سلامت جمهوری اسلامی ایران

مقدمه معاون درمان وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

کشور ایران در معرض انواع مخاطرات طبیعی و انسان ساخت قرار دارد. وقوع مخاطرات فوق علاوه بر آسیب به جمعیت عمومی و زیر ساخت ها، سامانه های ارائه خدمت را نیز تحت تاثیر قرار می دهد. در این بین بیمارستان ها در خط مقدم ارائه خدمات به مصدومین ناشی از حوادث و بلایا می باشند، لذا ارزیابی خطر و اطلاع از ایمنی بیمارستان ها اولین گام در آمادگی در مقابل حوادث و بلایا می باشد. این ارزیابی شامل شناخت مخاطرات، آسیب پذیری سازه ای و غیر سازه ای، آمادگی عملکردی و ظرفیت، به عنوان اولین گام در بهبود آمادگی بیمارستان ها در برابر بلایاست. انجام مستمر این ارزیابی ها می تواند اطلاعات و اقدامات مورد نیاز برای ارتقای عملکرد سیستم های درمانی و بیمارستان ها را فراهم نماید. در ارتباط با ضرورت ارزیابی خطر بیمارستان ها در مقابل بلایا و متعاقب کمپین جهانی سازمان ملل متحد در سالهای ۲۰۰۸ و ۲۰۰۹ "ایمنی بیمارستان ها در برابر بلایا" نامگذاری شد و HSI از سوی سازمان جهانی بهداشت برای سنجش و ارزیابی خطر بلایا تدوین و معرفی گردید.

ابزار ارزیابی خطر بلایا در بیمارستان از ضروریات شناخت ایمنی بیمارستان ها می باشد و گام نخست آن بومی سازی این ابزار و تحت عنوان Farsi Hospital Safety Index است. جای بسی خوشبختی است که صحت نسخه فارسی آن به تایید تیم فنی تدوین کننده سازمان جهانی بهداشت رسیده و از سوی دیگر جزء شاخص های اعتبار بخشی کلیه بیمارستان های کشور تعریف و مورد ارزیابی قرار می گیرد و در حال حاضر به عنوان دستورالعمل کشوری به همه دانشگاههای علوم پزشکی کشور ابلاغ گردیده است. خوشبختانه HSI در جمهوری اسلامی ایران از صرفا یک ابزار به یک سامانه مدیریت اطلاعات تبدیل شده است و با عنوان FHSI مشتمل بر ابزار جمع آوری داده؛ پروتکل جمع آوری، ورود، انتقال و تحلیل داده ها؛ ابزار و سامانه الکترونیکی تحلیل داده ها؛

تولید شاخص های ایمنی بیمارستان برای بلایا و درنهایت نیروی انسانی و ظرفیت سازی می باشد. هرچند که داده های حاصل از استخراج وضعیت ایمنی بیمارستان های کشور حاکی از ایمنی ناکافی آن ها است و این امر ضرورت توجه ویژه و تلاش مستمر در جهت ارتقای آنها در هر سه حیطه بخصوص در حوزه های ایمنی عملکردی و ایمنی غیرسازه ای را در بر دارد. متأسفانه با توجه به گزارش ارزیابی ایمنی ۲۲۴ بیمارستان کشور در برابر بلایا در سال ۱۳۹۱ نتایج مطلوبی را در بر نداشته است بطوری که ایمنی کلی بیمارستان ها ۳۳ درصد و سطح ایمنی بیمارستان ها ۴ از ۱۰ تعیین گردیده است لیکن مقایسه برآورد سال ۱۳۹۱ با ۱۳۹۳ نشانگر ارتقای شاخص کلی از ۳۳ به ۴۳ درصد و سطح ایمنی کلی بیمارستان های کشور ۵ از ۱۰ بوده است و خوشبختانه این امر حاکی از تلاش و همکاری کلیه خدمتگزاران عرصه سلامت بوده است.

انتظار میرود روسای محترم دانشگاه ها، معاونین درمان و روسای مراکز مدیریت حوادث و فوریت های پزشکی کشور با همت مضاعف و با همدلی و همفکری روسای بیمارستان ها و کارشناسان ذیربط در بیمارستان ها و مراکز مدیریت حوادث و با نصب العین قرار دادن "پانل مدیریت اطلاعات ارزیابی ایمنی بیمارستان ها برای حوادث وبلایا (FHSI)" و با بهره گیری از توان حاصل از اعتبار بخشی بیمارستان ها درارزشیابی، روند سالانه موضوع ایمنی را مورد توجه جدی قرار دهند. امید است با پایش مستمر و تدوین و اجرای برنامه های فوق در چشم انداز جمهوری اسلامی ایران در افق ۱۴۰۴ و با رویکرد ارتقای ایمنی و آمادگی کافی در مقابل بلایا، شاهد بهبود ایمنی بیمارستان ها و آمادگی کافی در تمام ابعاد باشیم.

دکتر محمد آقاجانی

معاون درمان

و رییس کارگروه سلامت در حوادث غیرمترقبه

مقدمه رییس مرکز مدیریت حوادث و فوریت های پزشکی

ارایه خدمات درمانی با کیفیت و مطلوب از اولویت های عملیات پاسخ به حوادث و بلایا است و بیمارستان ها همواره در خط مقدم این پاسخ قرار دارند. ایمن بودن یک بیمارستان بدین معناست که آن بیمارستان می تواند پس از وقوع یک حادثه به عملکرد روتین خود ادامه دهد. لازمه این امر، ایمن بودن بیمارستان در سه جنبه عملکردی، سازه ای و غیرسازه ای است. متعاقب کمپین جهانی ایمنی بیمارستان ها در برابر بلایا، کمپین ملی این موضوع توسط وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و دانشگاه علوم پزشکی تهران راه اندازی شد. از اساسی ترین اقدامات این کمپین، نهادینه سازی سنجش کمی ایمنی بیمارستان ها در برابر بلایا بود. این امر با بهره گیری از ابزار ارزیابی خطر بلایا در بیمارستان (HSI) انجام شد که این ابزار توسط سازمان جهانی بهداشت تدوین و معرفی شده بود. ترجمه و بومی سازی ابزار فوق الذکر این فرصت را فراهم کرد تا بیمارستان های کشور بتوانند با روشی استاندارد و پذیرفته شده وضعیت ایمنی خود را در سه بعد فوق الذکر سنجیده و در طی زمان پایش نمایند. معرفی و استقرار این ابزار توسط مرکز مدیریت حوادث و فوریت های پزشکی کشور در واقع روشی است برای سنجش اثربخشی مداخلات و منابع صرف شده در سطح کشور، قطب های نه گانه و بیمارستان ها. تعریف ابزار FHSI بعنوان شاخص اعتباربخشی بیمارستان ها، اقدامی بنیادین بود برای اطمینان از ثبات این برنامه در طی زمان. برنامه FHSI توانسته است مدیریت خطر حوادث و بلایا در بیمارستان های کشور را به امری قابل اندازه گیری تبدیل نماید. برآورد سال ۱۳۹۳ نشان داد که وضعیت شاخص های ایمنی بیمارستان ها نسبت به سال ۱۳۹۱ روند رو به ارتقا داشته اند. هر چند که تا شرایط مطلوب راه طولانی در پیشرو داریم، لیکن امید است با پایش شاخص های ملی تا افق سال ۱۴۰۴، علاوه بر ترسیم وضعیت دسترسی به اهداف چشم انداز تعریف شده توسط مقام معظم رهبری، بعنوان

ابزاری توانمند مدیران سلامت را در جهت تخصیص هدفمند منابع یاری نماید. از کلیه معاونین محترم درمان دانشگاه ها و روسای محترم مراکز مدیریت حوادث و فوریت های پزشکی کشور تقاضا دارم تا ضمن نظارت بر حسن انجام ارزیابی ایمنی بیمارستان های استان مربوطه، با تعیین کارشناس تخصصی این برنامه، نسبت به آموزش وی و گروه کارشناسان همت گمارده و توسعه و اجرای برنامه را تا حصول بیمارستان ایمن بصورت جدی دنبال نمایند.

دکتر امین صابری نیا
رئیس مرکز مدیریت حوادث و فوریت های پزشکی

معرفی برنامه ها

طی دهه گذشته بیمارستان های کشور به شدت تحت تاثیر بلایا قرار گرفته اند. نمونه بارز تخریب بیمارستانها در بم، زرنده، ورزقان و بستک روی داده اند. علاوه بر آن حوادثی مانند انفجار، آتش سوزی، تصادفات پرتلفات و اغتشاشات، کارکرد بیمارستان ها را همواره مورد تهدید قرار داده و مختل کرده اند.

متعاقب کمپین جهانی سازمان ملل با عنوان ایمن کردن بیمارستان ها در برابر بلایا در سال های ۲۰۰۸ و ۲۰۰۹، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی (مرکز مدیریت حوادث و فوریت های پزشکی) با همکاری دانشگاه علوم پزشکی تهران اقدام به ترجمه و بومی سازی ابزار ایمنی بیمارستان ها نمود و کارآیی آن را در چند بیمارستان مورد آزمون قرار داد. ابزار ارزیابی ایمنی بیمارستان در برابر بلایا که نسخه فارسی آن FHSI یا Farsi Hospital Safety Index نامیده شد، شامل ۱۴۵ آیت در سه گروه کلی ایمنی سازه ای، ایمنی غیر سازه ای و ظرفیت عملکردی میباشد. مشاورین سازمان جهانی بهداشت، صحت ابزار فارسی و صلاحیت تیم فنی تدوین کننده را مورد تایید قرار دادند. در خصوص این ابزار باید تاکید کرد که هدف آن غربالگری و ارزیابی سریع می باشد و در صورت لزوم باید ارزیابی های جزئی برای بیمارستان های مهم تر انجام پذیرد. بطور خلاصه، مزایای استفاده از این ابزار عبارتند از:

- غربالگری و ارزیابی سریع وضعیت ایمنی بیمارستان ها برای بلایا
- آموزش تیم مدیریت بحران بیمارستان (هر سوال دارای بار آموزشی خود است)
- تولید مقادیر شاخص های ملی ایمنی بیمارستان ها برای بلایا

در سال ۱۳۹۱ این ابزار توسط معاونت درمان و ریاست مرکز مدیریت حوادث و فوریت های پزشکی به تمام بیمارستان های کشور ارسال گردید و از آنها خواسته شد تا به ارزیابی

نتایج ارزیابی سال ۱۳۹۳

در برآورد سال ۱۳۹۳ تعداد ۴۲۱ بیمارستان مشارکت داشتند. از این میان، ۸۲ بیمارستان (۱۹/۴٪) واجد ایمنی پایین و ۳۳۹ بیمارستان (۸۰/۶٪) واجد ایمنی متوسط در برابر بلایا بودند. هیچ یک از بیمارستان های ارزیابی شده، دارای ایمنی بالا نبودند.

شاخص های ملی آمادگی بیمارستان ها برای بلایا - سال ۱۳۹۳

شاخص	مقدار
آمادگی عملکردی	۴۱ درصد
ایمنی غیر سازه ای	۴۷ درصد
ایمنی سازه ای	۴۲ درصد
ایمنی کلی (متوسط وزنی ۳ شاخص فوق)	۴۳ درصد
سطح ایمنی	۵ از ۱۰

بیمارستان خود و ارایه گزارش به وزارت بهداشت اقدام نمایند. در این سال ۲۲۴ بیمارستان اقدام به این امر نمودند که گزارش آن منتشر گردید. در سال ۱۳۹۳، تعداد بیمارستان هایی که ارزیابی FHSI را انجام دادند به ۴۲۱ افزایش یافت که نتایج آن در ادامه نشان داده می شوند.

لازم به ذکر است که HSI در جمهوری اسلامی ایران از صرفا یک ابزار به یک سامانه مدیریت اطلاعات تبدیل شده و در سال ۲۰۱۵ به عنوان HFA Case Study توسط ISDR سازمان ملل متحد معرفی شد. این سامانه شامل اجزای ذیل میباشد:

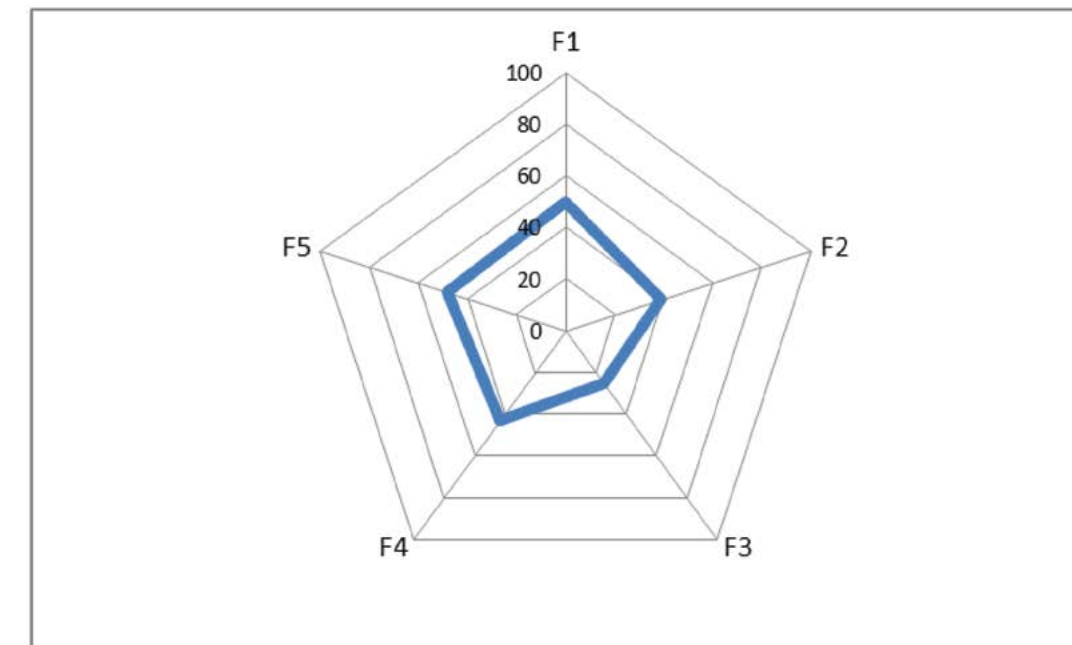
- ابزار جمع آوری داده
- پروتکل جمع آوری، ورود، انتقال و تحلیل داده
- ابزار و سامانه الکترونیکی تحلیل داده
- تولید شاخص های ایمنی بیمارستان برای بلایا (در سطوح ملی، دانشگاهی، شهرستانی و بیمارستانی)
- نیروی انسانی و ظرفیت سازی

به منظور ثبات برنامه FHSI بعنوان منبع تامین شاخص های مدیریت بحران بیمارستان ها، استفاده از این ابزار بعنوان شاخص اعتبار بخشی بیمارستان ها تعریف شد و پانل مدیریتی آن توسط مرکز مدیریت حوادث و فوریت های پزشکی کشور برای نصب در بیمارستان ها توزیع و ابلاغ شد.

دکتر علی اردلان

مدیر کشوری برنامه FHSI

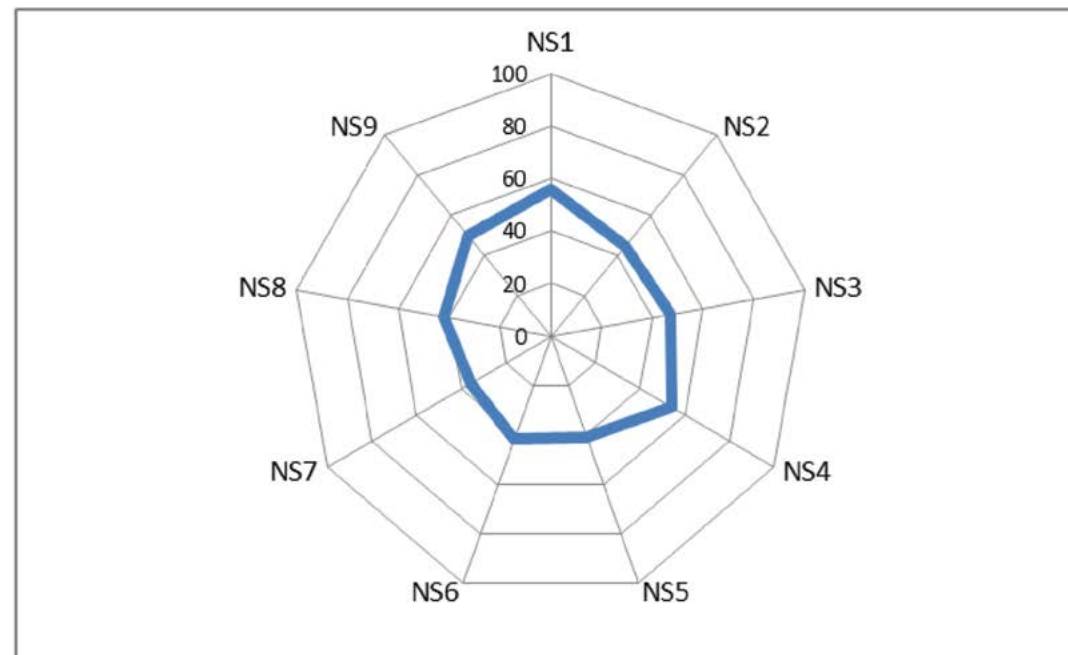
آمادگی عملکردی بیمارستان ها در برابر بلایا، سال ۱۳۹۳



- F1 سازماندهی کمیته بحران بیمارستان
- F2 برنامه عملیاتی پاسخ به مخاطرات داخلی و خارجی
- F3 برنامه های عملیات پزشکی
- F4 در دسترس بودن برنامه عملیاتی حفظ و بازسازی سرویس های حیاتی
- F5 دسترسی به دارو، تجهیزات و ذخایر مورد نیاز

۹

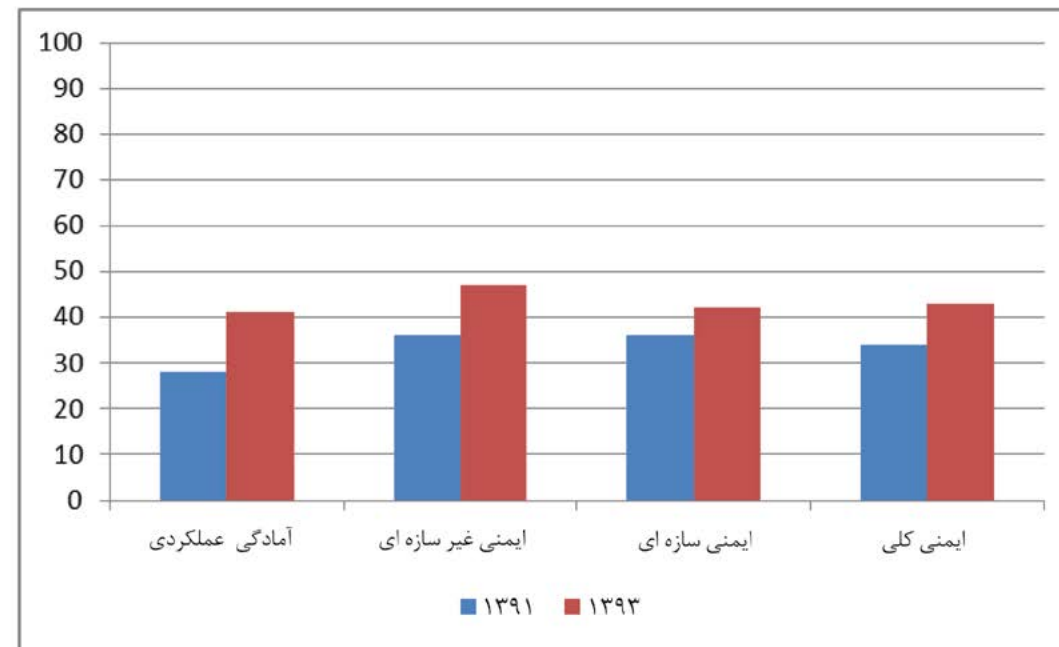
ایمنی غیرسازه ای بیمارستان ها در برابر بلایا، سال ۱۳۹۳



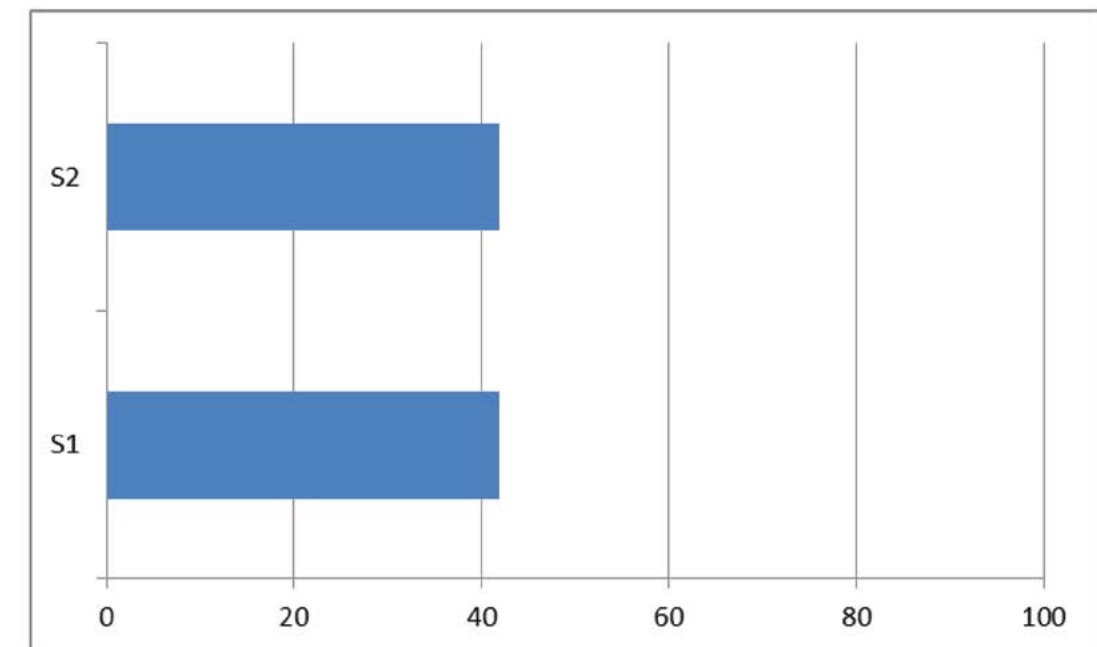
- NS1 سیستم الکتریکی
- NS2 سیستم ارتباطی
- NS3 سیستم ذخیره آب
- NS4 ذخیره سوخت
- NS5 گازهای پزشکی
- NS6 سیستم های گرمایش و تهویه هوا در مناطق مهم بیمارستان
- NS7 وسایل و تجهیزات اداری (ثابت و متحرک) شامل رایانه، پرینتر و غیره
- NS8 تجهیزات پزشکی، آزمایشگاهی و ذخایر مورد استفاده برای تشخیص و درمان
- NS9 اجزای معماری

۱۰

مقایسه شاخص های ملی ایمنی بیمارستان ها برای بلایا بین سال های ۱۳۹۱ و ۱۳۹۳



ایمنی سازه ای بیمارستان ها در برابر بلایا، سال ۱۳۹۳



S1 حوادث قبلی مؤثر بر ایمنی سازه بیمارستان
S2 ایمنی سیستم سازه ای و نوع مصالح به کار رفته در ساختمان بیمارستان

نتایج ارزیابی به تفکیک انواع ۴۲۱ بیمارستان ارزیابی شده در سال ۱۳۹۳

شاخص ایمنی (%)				درصد	تعداد	ویژگی
کلی	سازه	غیرسازه	عملکردی			
وابستگی سازمانی						
۴۲ (۱۱)	۴۲ (۱۸)	۴۶ (۱۵)	۳۹ (۱۶)	۶۷,۹	۲۸۶	وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی
۴۸ (۷)	۵۰ (۱۵)	۴۸ (۱۰)	۴۷ (۱۴)	۸,۳	۳۵	تأمین اجتماعی
۴۵ (۱۱)	۳۶ (۱۷)	۵۰ (۱۴)	۴۸ (۱۲)	۱۶,۹	۷۱	خصوصی
۴۲ (۱۵)	۴۱ (۲۶)	۴۶ (۲۳)	۳۹ (۲۱)	۳,۸	۱۶	خیریه
۴۷ (۱۰)	۲۸ (۱۹)	۴۸ (۲۴)	۶۴ (۹)	۲,۶	۱۱	نظامی
۳۲ (۴)	۴۴ (۸)	۵۰ (۱)	۲۰ (۳)	۰,۵	۲	صنعت نفت
۰,۰۷۸	۰,۰۵۳	<۰,۰۰۱	<۰,۰۰۱	P value		
کارکرد بیمارستان						
۴۵ (۱۰)	۴۵ (۱۷)	۴۸ (۱۴)	۴۱ (۱۶)	۷۰,۱	۳۹۵	عمومی
۴۰ (۱۳)	۳۴ (۱۹)	۴۳ (۱۷)	۴۱ (۱۷)	۲۹,۹	۱۲۶	تخصصی
<۰,۰۰۱	<۰,۰۰۱	۰,۰۰۶	<۰,۰۰۱	P value		
اندازه بیمارستان						
۴۴ (۱۱)	۴۴ (۱۹)	۴۹ (۱۳)	۳۹ (۱۶)	۴۱,۲	۱۷۴	۱۰۰ تخت و کمتر
۴۳ (۱۱)	۴۰ (۱۸)	۴۵ (۱۶)	۴۳ (۱۶)	۵۸,۸	۲۲۷	بیش از ۱۰۰ تخت
<۰,۰۰۱	۰,۰۸۶	۰,۰۳۶	<۰,۰۰۱	P value		

* اعداد داخل پرانتز، انحراف معیار میانگین می باشند.

پانل مدیریت اطلاعات ارزیابی ایمنی بیمارستان

برای حوادث و بلایا (FHSI)

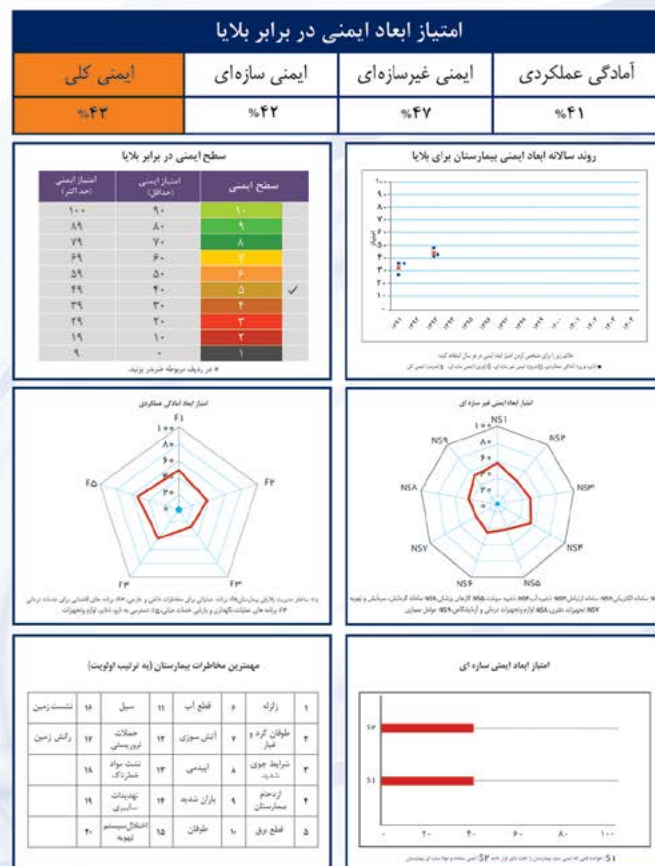


وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی
جمهوری اسلامی ایران



مرکز مدیریت حوادث
و فوریت‌های پزشکی کشور

سال ۱۳۹۳



درباره Farsi Hospital Safety Index (FHSI)

در راستای گسترش جهانی و ملی ایمنی بیمارستان ها در بالای اجرا می شود و معیار استانداردش بیمارستان های کشور است.

با استفاده از این ابزار استاندارد بین المللی که برای اولین باری شده می تواند ایمنی بیمارستان برای حوادث و بلایا را سال ۱۳۹۰ پایش نماید.

از جمله اهداف نظام سلامت به اثر آن است که از اعتبار ویژه ای در WHO برخوردار بوده و بعنوان HRA Case Study توسط UNISDR معرفی شده است.

راهبردهای ارتقای ایمنی بیمارستان های کشور در برابر بلایا

- (۱) ایجاد "کمیته ملی ایمنی بیمارستانی در برابر بلایا" با ترکیب وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی، تأمین اجتماعی، ارگان های نظامی مرتبط، مجلس شورای اسلامی، وزارت راه و شهرسازی، بخش خصوصی و افراد صاحب نظر
- (۲) نظارت دقیق تر بر اجرای استانداردهای ایمنی در ساخت بیمارستان های جدید
- (۳) توجه ویژه به ارتقای ایمنی عملکردی و غیر سازه ای (در کنار مقاوم سازی سازه بیمارستان های موجود با توجه به هزینه بالای آن)
- (۴) تاکید هر چه بیشتر بر استفاده از ابزار FHSI در اعتبار بخشی بیمارستان ها

پیوست: اجزای ایمنی FHSI

تعداد آیتم	جزء ایمنی	بُعد ایمنی
۳	حوادث قبلی مؤثر بر ایمنی بیمارستان	سازه ای
۱۰	ایمنی سامانه سازه ای و نوع مصالح به کار رفته در ساختمان	
۸	سیستم الکتریکی	غیر سازه ای
۷	سیستم ارتباطی	
۵	سامانه ذخایر آب	
۴	ذخیره سوخت	
۷	گازهای پزشکی	
۷	سیستم های گرمایش و تهویه هوا در مناطق مهم بیمارستان	
۳	وسایل و تجهیزات اداری (ثابت و متحرک) شامل کامپیوتر، پرینتر و غیره	
۱۲	تجهیزات پزشکی و آزمایشگاهی و ذخایر مورد استفاده برای تشخیص و درمان	
۱۸	اجزای معماری	
۱۱	سازمان دهی کمیته بحران بیمارستان	ظرفیت عملکردی
۲۴	برنامه عملیاتی پاسخ به مخاطرات داخلی و خارجی	
۸	برنامه های عملیات پزشکی	
۸	در دسترس بودن برنامه عملیاتی حفظ و بازسازی سرویس های حیاتی	
۱۰	دسترسی به دارو، تجهیزات و ذخایر مورد نیاز	
۱۴۵	جمع	

I.R.Iran's 2014 Report

Hospital Safety From Disasters

(Farsi Hospital Safety Index)

FHSI