

## بهبود تعامل پذیری و یکپارچگی سیستم‌های اطلاعات سلامت با IHE

سعید ابراهیمی<sup>۱\*</sup>، یوسف مهدی پور<sup>۲</sup>، مؤده دراهکی<sup>۳</sup>

• دریافت مقاله: ۹۴/۱۰/۲۲

• پذیرش مقاله: ۹۴/۱۲/۲۲

پذیرش فناوری اطلاعات در جهت بهبود کیفیت مراقبت‌های سلامت و در یک نگاه کاهش هزینه‌ها، چالش‌های بسیار بزرگی برای فراهم‌کنندگان و مشتریان هستند. از این رو آن‌ها با رویدادهای مهمی از جمله تبادل حجم زیادی از اطلاعات بالینی و غیر بالینی در محدوده یک بخش و همچنین در سرتاسر سیستم‌های بالینی روبه‌رو هستند. از سویی دیگر دسترسی سریع به داده‌های بالینی در محل مراقبت بیمار، اطمینان از حفظ یکپارچگی داده از طریق حذف اشتباهات مبدأ و بهینه‌سازی گردش کار بالینی در بالا بردن کیفیت حیاتی می‌باشند. به همین دلیل یکپارچگی و قابلیت تعامل میان سیستم‌های اطلاعات سلامت و وسایل پزشکی برای حل مسائل پیش‌گفت ضروری می‌باشد [۱].

از این رو انجمن رادیولوژی آمریکای شمالی (RNSA) (Radiology Society of North America) و انجمن سیستم‌های مدیریت و اطلاعات مراقبت سلامت (Healthcare Information and Management) (HIMSS) (Systems Integrating Healthcare Enterprise) (IHE) را با هدف بهبود یکپارچگی و تعامل پذیری میان سیستم‌های اطلاعات سلامت در مراکز بهداشتی به وجود آوردند. بدین ترتیب کاربران، مشتریان، فراهم‌کنندگان مراقبت سلامت و فروشندگان سیستم‌های اطلاعاتی جهت ارائه یک چارچوب یکپارچه‌سازی جامع به منظور طراحی محصولات و سیستم‌های اطلاعاتی یکپارچه و با کیفیت که تبادل اطلاعات در آن‌ها براساس استانداردهای از پیش تعیین شده

جریان دارد، گردهم آمدند. از این رو IHE با استفاده از استانداردهای تبادل اطلاعات سلامت موجود مانند Digital Imaging and Communications in Medicine (DICOM) و Health Level 7 (HL7) برای بهبود تبادل اطلاعات پزشکی فراتر از بخش رادیولوژی در سطح بیمارستان یا سیستم‌های سلامت شروع به کار کرد [۲].

### فرآیندهای IHE

از این رو IHE خریداران و توسعه دهندگان فناوری اطلاعات سلامت را در یک فرآیند چهار مرحله‌ای و در محدوده زمانی گردهم می‌آورد. این چهار مرحله شامل موارد زیر می‌باشد (شکل ۱).

- ۱- تعریف موارد استفاده مهم برای اشتراک اطلاعات از سوی متخصصان بالینی و فنی (شناسایی مشکل)
  - ۲- ایجاد جزئیات اختصاصی برای برقراری ارتباط میان سیستم‌ها و پرداختن به موارد استفاده، انتخاب و بهینه‌سازی استانداردهای تدوین شده
  - ۳- پیاده‌سازی این جزئیات اختصاصی تحت عنوان پروفایل‌های IHE در سیستم‌های HIT
  - ۴- آزمایش سیستم‌های HIT فروشندگان با برنامه‌ریزی دقیق و نظارت بر رویدادها (Connectathon)
- علاوه بر این کمیته‌های IHE این فرآیند چهار مرحله‌ای سالیانه را برای رسیدگی به قابلیت تعامل پذیری و یکپارچگی سیستم‌های اطلاعاتی در دامنه‌های بالینی مختلفی دنبال می‌کند. این دامنه‌ها در شکل ۲ نشان داده شده‌اند [۳].

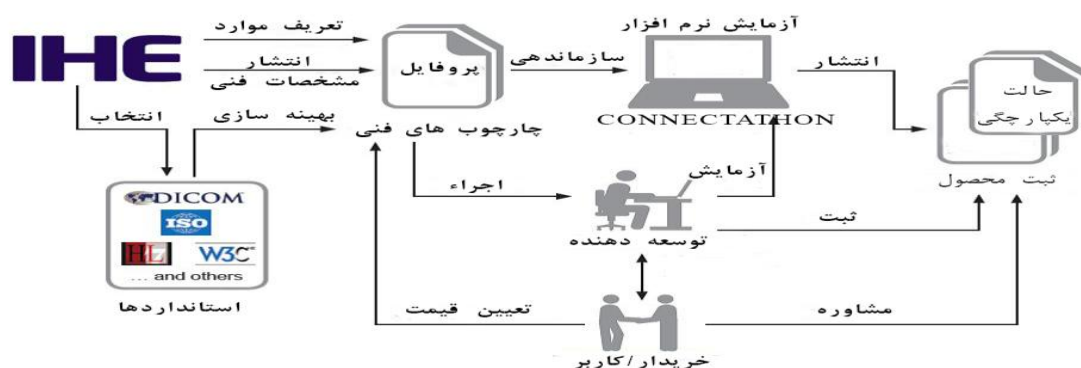
• **ارجاع:** ابراهیمی سعید، مهدی پور یوسف دراهکی مؤده. بهبود تعامل پذیری و یکپارچگی سیستم‌های اطلاعات سلامت با IHE. مجله انفورماتیک سلامت و زیست پزشکی ۱۳۹۴؛ ۲۶۶-۲۶۷. (۴):۲۶۶-۲۶۷.

۱. مربی، کارشناس ارشد فناوری اطلاعات سلامت، گروه فناوری اطلاعات سلامت، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، زاهدان، ایران
۲. استادیار، دکترای انفورماتیک پزشکی، گروه فناوری اطلاعات سلامت، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، زاهدان، ایران
۳. کارشناس ارشد فناوری اطلاعات سلامت، معاونت درمان دانشگاه علوم پزشکی بوشهر، بوشهر، ایران

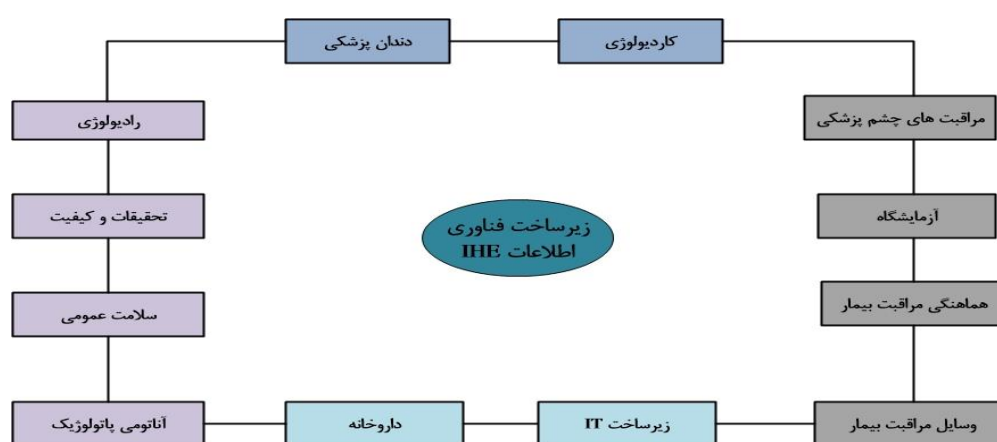
\* **نویسنده مسؤل:** زاهدان، میدان دکتر حسابی، پردیس دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، دانشکده پیراپزشکی، گروه فناوری اطلاعات سلامت

• Email: Saeidebrahimi9@gmail.com

• شماره تماس: ۰۹۱۵۸۳۹۰۳۹۹



شکل ۱: فرآیندهای IHE



شکل ۲: دامنه‌های IHE

بالینی، امنیت، مدیریت و زیر ساخت‌های اطلاعاتی را در سیستم‌ها به منظور بهبود یکپارچگی و تعامل پذیری مورد لحاظ قرار می‌دهند. از این رو هر پرو فایل محتوای اطلاعاتی و تراکنش‌های مورد نیاز برای پرداختن به موارد بالینی را با ارجاع به استانداردهای مناسب تعریف می‌کند [۱].

پرو فایل‌های IHE: چارچوبی برای یکپارچه‌سازی

پرو فایل‌های IHE یک چارچوب مبتنی بر استاندارد برای اشتراک اطلاعات در محل‌های مراقبت بیمار و شبکه‌ها فراهم می‌آورند. این پرو فایل‌ها مسائل مربوط به دسترسی اطلاعات برای ارائه‌دهندگان مراقبت سلامت و بیماران، گردش کار

## References

1. Improvement interoperability and integrity of health information systems with the IHE. [cited 2016 Jan 1]; Available from: <http://www.ihe.net>.
2. Digital Imaging and Communications in Medicine (DICOM): [cited 2016 Jan 1]; Available from: <http://dicom.nema.org/standard.html>.
3. Snelick RD, Gebase LE, Skall MW. Conformance Testing and Interoperability: A Case Study in Healthcare Data Exchange. International Conference on Software Engineering Research and Practice; 2008 Jul 14-17; Las Vegas, NV: CSREA Press; 2008.