

طراحی پروتکل ارزیابی سیستم ارتباط و ذخیره تصاویر پزشکی

چکیده

مقدمه

سیستم ارتباط و ذخیره تصاویر یک سیستم جامع جهت ذخیره، انتقال، ارتباط و مدیریت تصاویر پزشکی می‌باشد. ارزیابی دقیق نشانگر آن است که سیستم تا چه اندازه از نظر فنی، ساختاری و الزامات عملیاتی مطابق با استانداردها طراحی شده است. هدف از این پژوهش، طراحی پروتکلی جهت ارزیابی سیستم ارتباط و ذخیره تصاویر بود.

روش پژوهش

این مطالعه از نوع کاربردی مقایسه‌ای بود که در سال ۱۳۹۲ انجام شد. در مرحله اول با مطالعه متون و سایت‌های معتبر و شناخته شده اینترنتی از جمله دایکام، ACR NEMA، خدمات ملی سلامت انگلستان، با استفاده از موتور جستجوی گوگل و پایگاه اطلاعاتی Pubmed و Science Direct معیارهای لازم جهت ارزیابی سیستم ارتباط و ذخیره تصاویر تعیین گردید. همچنین انتخاب کلید واژه‌ها با استفاده از Mesh و بر اساس مفاهیم سیستم انتقال و آرشیو تصاویر پزشکی (PACS) صورت گرفت. برخی از کلید واژه‌ها شامل Picture Archiving and Communication، System، Evaluation Criteria for PACS، components of PACS، Guideline and standard of PACS، DICOM Standard، Hardware and Software Requirements می‌باشد و از عملگرهای and/or برای ترکیب آنها استفاده شد. سپس پروتکل اولیه سیستم تدوین شد و پرسشنامه‌ای جهت اعتبارسنجی پروتکل، توسط پژوهشگر تهیه گردید. در مرحله بعد برای اعتبارسنجی پروتکل پیشنهادی، از روش دلفی استفاده شد و پرسشنامه برای ۴۲ نفر از متخصصان حوزه انفورماتیک پزشکی، مدیریت اطلاعات سلامت، مهندسی پزشکی و رادیولوژی که عضو هیئت علمی دانشگاه‌های علوم پزشکی واقع در تهران و دانشگاه صنعتی امیرکبیر بودند، ارسال شد. پس از گذشت دو هفته، پرسشنامه‌های تکمیل شده توسط پژوهشگر جمع‌آوری گردید. به منظور تحلیل داده از روش‌های آمار توصیفی استفاده شد.

یافته‌ها

یافته‌های پژوهش در ۱۰ بخش اصلی به شرح زیر تقسیم بندی شدند: پیکربندی سیستم PACS، شبکه PACS، روش‌های ذخیره سازی، روش‌های فشرده سازی، نوع ورودی تصویر، نمایش تصویر، واسطه‌های ارتباطی، ویژگی‌های نرم افزاری، امنیت سیستم و روش سازگاری با استاندارد HL7 که در هر مورد ضرورت مؤلفه‌های پیشنهادی توسط پاسخ دهندگان مشخص گردید.

نتیجه‌گیری

نظر به اینکه تا به حال پروتکلی جهت ارزیابی سیستم ارتباط و ذخیره تصاویر در کشور طراحی نشده بود، می‌توان گفت که با استفاده از پروتکل پیشنهادی این پژوهش، امکان ارزیابی سیستم‌های موجود فراهم می‌گردد. بدین ترتیب که با استفاده از این پروتکل، ویژگی‌های سیستم مورد نظر مشخص شده و تصمیم‌گیری نهایی مدیران را جهت انتخاب سیستم تسهیل خواهد کرد.

کلید واژه: سیستم ارتباط و ذخیره تصاویر، ارزیابی، رادیولوژی