

## بررسی تأثیر نظام اطلاعاتی بیمارستان بر کیفیت گزارشگری مالی (مورد مطالعه: بیمارستان بنت الهدی مشهد)

دکتر محمدرضا شورورزی<sup>۱\*</sup> و محمد هدایت<sup>۲</sup>

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۶/۰۴/۳۰

تاریخ اصلاح نهایی: ۱۳۹۶/۰۳/۲۲

تاریخ دریافت: ۱۳۹۵/۱۱/۰۳

### چکیده

**مقدمه:** بیمارستان‌ها به عنوان یکی از مهم‌ترین و حساس‌ترین سازمان‌های اجتماعی و بخش‌های اصلی نظام سلامت نقش عمده‌ای در بهبود وضعیت بهداشت (ارائه خدمات بهداشتی و درمانی) کشور و حفظ، نگهداری و ذخیره اطلاعات حیاتی بیماران دارند. بنابراین، ارائه گزارش جامع برای افشا مناسب وضعیت مالی آن‌ها ضروری است. برای انجام این مهم به استانداردها و ابزاری نیاز است که در این پژوهش یکی از آن‌ها با عنوان «نظام اطلاعاتی بیمارستان» بررسی شده است.

**روش پژوهش:** پژوهش حاضر از نوع توصیفی-پیمایشی و نمونه مورد بررسی در این پژوهش شامل ۹۲ نفر از مدیران و کارکنان بخش حسابداری، هیأت مدیره و هیأت امنای بیمارستان بنت‌الهدی مشهد است. قلمرو زمانی آن سال ۱۳۹۵ بوده و برای بررسی فرضیه‌های پژوهش از برازش الگوی رگرسیونی چندگانه استفاده شد.

**یافته‌ها:** یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که بین زیرنظام اطلاعاتی مدیریت منابع (انبار و اموال)، زیرنظام اطلاعاتی پذیرش، زیرنظام اطلاعاتی اتاق عمل، زیرنظام اطلاعاتی داروخانه، زیرنظام اطلاعاتی حسابداری درمان، زیرنظام اطلاعاتی رادیولوژی و سونوگرافی، زیرنظام اطلاعاتی آزمایشگاه و زیرنظام اطلاعاتی بیماران سرپایی (درمانگاه‌ها) با کیفیت گزارشگری مالی رابطه معناداری وجود دارد.

**نتیجه‌گیری:** وجود نظام اطلاعاتی مناسب، یکپارچه و استاندارد در بیمارستان‌ها می‌تواند باعث افزایش کیفیت گزارشگری مالی بیمارستان‌ها شود. بنابراین، پیشنهاد می‌شود مدیران بیمارستان‌ها اهتمام بیشتری در بهبود نظام اطلاعاتی بیمارستان‌ها داشته باشند تا گزارش‌های مالی با کیفیت بالاتری به استفاده‌کنندگان از اطلاعات حسابداری بیمارستان‌ها ارائه شود.

**واژه‌های کلیدی:** کیفیت گزارشگری مالی، مدیریت اطلاعات بیمارستان، نظام اطلاعاتی بیمارستان.

۱. دانشیار حسابداری دانشگاه آزاد اسلامی واحد نیشابور.

۲. کارشناس ارشد حسابداری از دانشگاه آزاد اسلامی واحد نیشابور.

\* نویسنده مسئول؛ رایانامه: m.shoorvarzy@iau\_neyshabur.ac.ir

## مقدمه

عناصر اصلی محسوب شود (۵).

افزون بر مطالب بالا، مشکلات و گرایش‌های مدیران بیمارستان‌ها از قبیل تمایل به جایگزینی پرونده رایانه‌ای به جای پرونده‌های دستی، افزایش حجم داده‌ها در بیمارستان‌ها، گرایش به استفاده از نظام‌های یکپارچه اطلاع‌رسانی به جای نظام‌های درون‌بخشی، استفاده از اطلاعات نظام اطلاعاتی بیمارستان به وسیله بیماران و دریافت‌کنندگان خدمات در کنار مدیران و ارائه‌کنندگان خدمات به عنوان کاربران برخط نظام اطلاعاتی بیمارستان، استفاده از اطلاعات نظام اطلاعاتی بیمارستان برای مراقبت بیمار و مقاصد مدیریتی و کاربرد آن برای برنامه‌ریزی در پژوهش‌های بالینی و اپیدمیولوژیک همگی دلایل قوی و توجیه‌پذیر برای ایجاد و توسعه نظام اطلاعاتی بیمارستان در بیمارستان‌هاست (۱).

با توجه به نقش، قابلیت‌ها و دلایل ایجاد و توسعه نظام اطلاعاتی بیمارستان که در بالا تشریح شد مدیریت اطلاعات بیمارستان ارزش‌افزوده بسیاری دارد و در صورت پذیرش آن از سوی کارکنان، تحولی در ارائه خدمات بهداشتی درمانی ایجاد می‌کند (۶). در واقع، صرف‌نظر از این که نظام اطلاعاتی چگونه طراحی شده باشد، تأثیر آن بر بهبود فعالیت‌های مراقبتی و بهداشتی نیازمند خواست و تعهد درونی نسبت به داشتن نظامی اثربخش و کارآمد در سازمان است. به این معنا که اگر این نظام انتظارات کاربران را تأمین نکند، مورد بی‌اعتنایی و بی‌اعتمادی قرار خواهد گرفت و حتی به چشم خرابکار و مزاحم به آن نگریسته خواهد شد (۷). بنابراین، با شناسایی

دسترسی سریع و آسان به اطلاعات به‌هنگام، کامل، درست و مرتبط برای سازمان‌های مراقبت سلامت و حتی خود بیماران بسیار حیاتی است. در واقع، در بخش سلامت به یک نظام اطلاعاتی سلامت به عنوان رویکردی عملی برای مدیریت مراقبت سلامت نیاز است تا کیفیت خدمات و نحوه‌ی دسترسی به آن بهبود یافته و هزینه‌ها کاهش یابد (۱ و ۲). در این میان بیمارستان‌ها به عنوان یکی از بخش‌های اصلی نظام سلامت نقش مهمی در حفظ، نگهداری و ذخیره اطلاعات حیاتی بیماران ایفا می‌کنند. افزایش انتظار بیماران، ناکارآمدی روش‌های دستی، وجود خطاهای پزشکی در ثبت اطلاعات حیاتی و خدمات ارائه شده به بیمار، ضرورت مکانیزه کردن خدمات و فرایند مراقبت از بیمار وجود نظام اطلاعاتی مناسب، یکپارچه و استاندارد برای عملکرد مثبت بیمارستان‌ها را ضروری می‌سازد (۳).

نظام اطلاعاتی بیمارستان این قابلیت را برای مدیریت بیمارستان فراهم می‌کند که در هر زمان و مکان به اطلاعات لازم برای تصمیم‌گیری دسترسی پیدا کند و بر اساس اطلاعات واقعی محیط کاری خود تصمیم‌گیری کند. بدیهی است که تصمیم‌گیری مدیریت بر اساس اطلاعات واقعی منجر به بهبود عملکرد و افزایش کارایی مدیریت و سرانجام افزایش کارایی و اثربخشی بیمارستان می‌شود (۴). داگلاس و همکاران معتقدند که بهبود نظام اطلاعاتی بیمارستان می‌تواند در تحلیل عملکرد و کارایی بیمارستان جزء

اطلاعاتی بیمارستان و کیفیت گزارشگری مالی در بیمارستان بنت‌الهدی مشهد است. در واقع، این پژوهش به دنبال بررسی عوامل مهم و اثرگذار بر نظام اطلاعاتی بیمارستان و اثربخشی آن بر کیفیت گزارشگری مالی است. نتایج و یافته‌های این پژوهش به طور عمده می‌تواند مورد استفاده بیمارستان‌ها و مراکز خدمات درمانی در ارزیابی نظام اطلاعاتی و افزایش کیفیت گزارشگری مالی قرار گیرد. در نتیجه، این پژوهش در پی پاسخ به این سؤال است که آیا نظام اطلاعاتی بیمارستان بنت‌الهدی مشهد بر کیفیت گزارشگری مالی آن اثر گذار است؟ اگر این‌گونه است، این تأثیر چگونه قابل تفسیر است.

#### مبانی نظری

در سطح مدیریت بیمارستان‌ها، کاربرد فن‌آوری اطلاعات با پیچیدگی روزافزون همراه است و منابع ورودی آن به سطح مدیریت و محیط افزایش یافته و داده‌های عینی بیشتری از این طریق برای تصمیم‌گیری در دسترس مدیران قرار می‌گیرد. چرا که مدیران افزون بر مراقبت سلامت به اطلاعات همه فرایندهای کاری در تمام بخش‌ها نیاز دارند (۹). نظام اطلاعاتی بیمارستان‌ها برای تولید اطلاعات لازم در جهت مدیریت تمامی فعالیت‌های مربوط به سلامت، از قبیل برنامه‌ریزی، نظارت، هماهنگی و تصمیم‌گیری مورد استفاده قرار می‌گیرد. برای این منظور، نظام اطلاعاتی بیمارستان ابزاری الکترونیک است که اطلاعات مالی، اداری و بالینی بیماران را جمع‌آوری، طبقه‌بندی و نگهداری و با استفاده از قابلیت‌های رایانه بازیابی

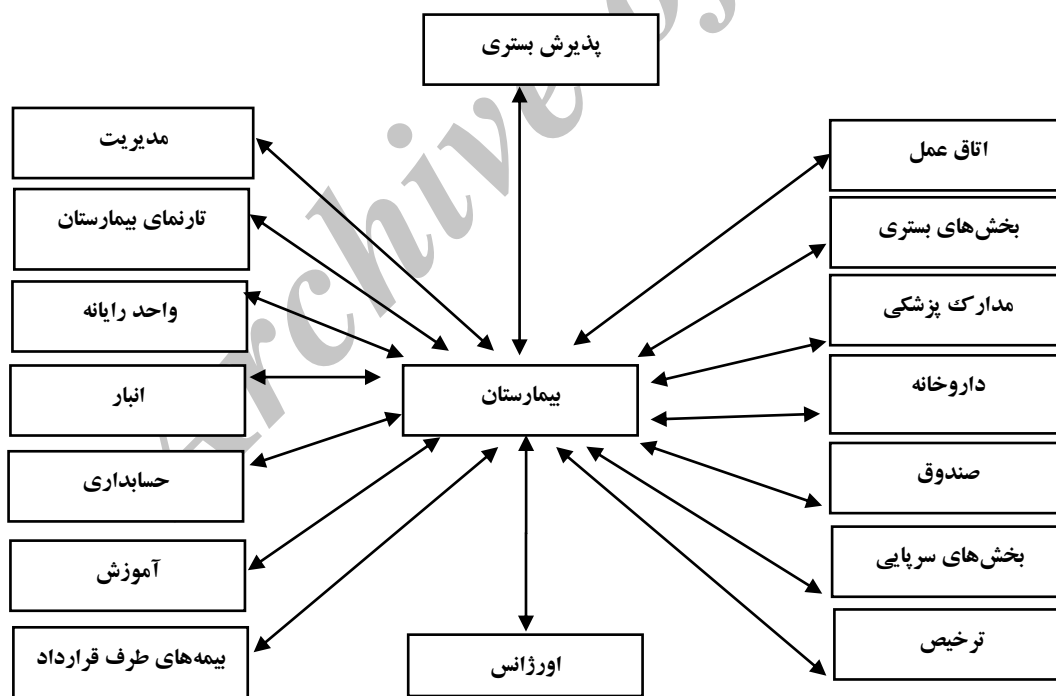
دلایل نارضایتی کاربران از این نظام اطلاعاتی می‌تواند کیفیت آن را بهبود بخشد و در جهت افزایش و بهبود کیفیت گزارشگری مالی گام برداشت (۸). توجه به این نکته ضروری است که طراحی بخش‌های مختلف نظام اطلاعاتی بیمارستان باید کاملاً متناسب با وظایف و نیاز کاربران باشد؛ در نتیجه، ارزیابی نظام اطلاعاتی بیمارستان از دیدگاه کاربران و بررسی تأثیر آن بر کیفیت گزارشگری مالی با توجه به شاخص‌های کیفیت (ویژگی‌های کیفی مندرج در بخش مفاهیم نظری گزارشگری مالی در بخش عمومی) از اهمیت خاصی برخوردار بوده و می‌تواند موجب بهبود و ارتقای نظام اطلاعاتی بیمارستان شود.

به نظر می‌رسد یک رابطه احتمالی مثبت بین نظام اطلاعاتی بیمارستان و کیفیت گزارشگری مالی در بخش عمومی وجود داشته باشد. در واقع، می‌توان چنین استدلال کرد که در مورد بنگاه‌های اقتصادی که محیط اطلاعاتی با کیفیت‌تری دارند، رابطه احتمالی بین نظام اطلاعاتی و گزارشگری مالی قوی‌تر (مثبت) است. به عبارت دیگر، بیمارستان‌ها به عنوان یک واحد گزارشگر می‌توانند با افزایش کیفیت و بهبود نظام اطلاعاتی خود بر کیفیت گزارشگری مالی بیفزایند. هم‌چنین، استفاده‌کنندگان و تصمیم‌گیرندگان مختلف در بیمارستان‌ها در تجزیه و تحلیل‌ها و تصمیم‌گیری‌های خود می‌توانند بر گزارش‌های مالی به عنوان یک منبع مهم اطلاعاتی اتکا کرده و این امر باعث سرمایه‌گذاری‌های مناسب و تخصیص بهینه منابع شود (۴).

هدف این پژوهش بررسی رابطه مثبت بین نظام

دستورات دارویی و خدمات تشخیصی نیز از طریق نظام اطلاعاتی به کلینیک‌ها و پاراکلینیک‌ها و حتی مراکز اداری از قبیل حسابداری، داروخانه، انبارها و سایر واحدها ارسال شده و پاسخ آن‌ها دریافت می‌شود. در نتیجه، زمان شروع و خاتمه همه اقدامات در نظام اطلاعاتی مشخص و قابل پی‌گیری است (۵). در واقع، در نظام اطلاعاتی بیمارستان، اطلاعات در بانک اطلاعاتی به صورت جامع ذخیره شده و از آن جا در زمان و مکان مورد نیاز به اطلاعات قرار قالب‌های ویژه در دسترس استفاده‌کنندگان قرار می‌گیرد (۲). شکل شماره ۱ نمای کلی از ساختار یک نظام اطلاعاتی بیمارستان را نشان می‌دهد.

می‌کند و در اختیار تصمیم‌گیرندگان در هر زمان و مکان قرار می‌دهد (۱۰). در واقع، این نظام اطلاعاتی نرم‌افزاری جامع برای یکپارچه‌سازی اطلاعات مربوط به بیمار برای ارسال و تبادلات اطلاعات جامع بیمار بین بخش‌ها و سایر مراکز درمانی به منظور تسریع در فرآیند مراقبت و درمان بیمار، بهبود کیفیت، افزایش رضایت‌مندی و کاهش هزینه‌ها است. در نظام اطلاعاتی بیمارستان برای هر بیمار یک پرونده الکترونیکی تشکیل می‌شود، به طوری که کلیه فعالیت‌های بیمارستانی (شامل درمانی، تشخیصی، مالی و غیره) بیمار را از پذیرش تا ترخیص را در بر می‌گیرد (۱۱). به این ترتیب، کلیه اقدامات درمانی،



شکل ۱: ساختار کلی نظام اطلاعاتی بیمارستان (۱۲)

برای رسیدن به هدف‌های بالا و جذب سرمایه و پس‌اندازهای کم و هدایت آن در جهت توسعه واحدهای خدماتی (۱۴) وجود داده‌های درست و قابل‌اتکا حائز اهمیت است. در فعالیت‌های اقتصادی و خدماتی تصمیم‌گیری بر اساس شناسایی گزینه‌های مختلف، بررسی تأثیر انتخاب هر یک از گزینه‌ها و سرانجام انتخاب بهترین گزینه انجام می‌شود. این فرایند تصمیم‌گیری به داده‌های مناسب و درست نیاز دارد و بدون این داده‌ها تصمیم‌گیری مبهم و غیرقابل اعتماد خواهد بود. اعداد حسابداری و صورت‌های مالی یکی از موارد اطلاعاتی مهم برای تصمیم‌گیری محسوب می‌شود (۱۵). بر اساس اصول پذیرفته شده حسابداری، هدف اصلی حسابداری ارائه اطلاعات مالی در ارتباط با معاملات، رویدادها و شرایطی است که می‌تواند در وضعیت مالی و عملیات بنگاه اقتصادی تغییرات ایجاد کند تا استفاده‌کنندگان از صورت‌های مالی در تصمیم‌گیری‌های خود از آن استفاده کنند. نظام اطلاعاتی بیمارستان می‌تواند در پردازش، گزارشگری و ارائه اطلاعات مفید در جهت تصمیم‌گیری مورد استفاده قرار گیرد. به عبارت دیگر، از آن جا که هدف اصلی گزارشگری مالی ارائه اطلاعات مؤثر در تصمیم‌گیری به اشخاص ذینفع است انتظار می‌رود نظام اطلاعاتی بیمارستان (شامل زیرنظام اطلاعاتی مدیریت منابع (انبار و اموال)، زیرنظام اطلاعاتی پذیرش، زیرنظام اطلاعاتی اطاق عمل، زیرنظام اطلاعاتی داروخانه، زیرنظام اطلاعاتی حسابداری درمان، زیرنظام اطلاعاتی رادیولوژی و سونوگرافی، زیرنظام اطلاعاتی آزمایشگاه، زیرنظام

هدف نظام اطلاعاتی بیمارستان، پشتیبانی از فعالیت‌های بیمارستانی در سطوح عملی، تاکتیکی و راهبردی است. به طور کلی هدف‌های عمده نظام اطلاعاتی بیمارستان را می‌توان به شرح زیر خلاصه کرد (۱۱ و ۱۳):

۱. ارتقاء سطح کارایی کارکنان،
۲. حذف رویه‌های تکراری و غیرضروری،
۳. استفاده از رایانه به عنوان ابزار کار،
۴. استخراج آمار و اطلاعات گزارش‌های مالی به روش‌های سریع‌تر و دقیق‌تر،
۵. بهبود کیفی وضع خدمات درمانی،
۶. ایجاد روش و نظام کاری جدید و استاندارد بیمارستانی،
۷. برقراری رابطه اطلاعاتی بین بیمارستان‌ها و نظام‌های مهندسی پزشکی،
۸. برقراری رابطه اطلاعاتی بین بیمارستان‌ها و مراکز درمانی در سطح کشور،
۹. رسیدن به بانک اطلاعاتی توزیع شده در سطح کشور و ایجاد رابطه آن با شبکه‌های بهداشت جهانی،
۱۰. ارتقای سطح بهداشت جامعه،
۱۱. استفاده مؤثرتر از منابع محدودی که برای مراقبت از بیمار در دسترس است،
۱۲. حفظ سوابق مراجعه بیمار و بازیابی سریع سوابق بیمار در صورت لزوم،
۱۳. یکپارچه‌سازی شکل ورود اطلاعات به نرم‌افزار و شکل گزارش‌ها و
۱۴. پشتیبانی از آموزش.

اثرگذاری بر کیفیت گزارشگری مالی است می‌توان بین کیفیت گزارشگری مالی و نامتقارنی اطلاعات بر مبنای نظریه نمایندگی، چارچوب نظری را ترسیم کرد. به عبارت دیگر، می‌توان گفت بهبود کیفیت گزارشگری از طریق کاهش نامتقارنی اطلاعات و به دنبال آن افزایش قابلیت اتکای صورت‌های مالی مورد توجه استفاده‌کنندگان از صورت‌های مالی است (۱۹).

#### پیشینه پژوهش

مرادی و همکاران در پژوهشی به بررسی نقش نظام اطلاعاتی بیمارستان در بهبود عملکرد بیمارستان دکتر شیخ مشهد پرداختند. ابزار پژوهش پرسش‌نامه و چک لیست (برای جمع‌آوری داده‌های مربوط به هزینه‌های بیماری‌های مورد مطالعه از پرونده‌های بیماران) بود. یافته‌های پژوهش آنان نشان داد که با استفاده از نظام اطلاعاتی بیمارستان کاهش زمانی چشم‌گیری در فرآیندهای مؤثر بر مدت اقامت بیماران اتفاق افتاده و موجب بهبود عملکرد بیمارستان شده است (۷).

خاندوزی در پژوهشی به بررسی عوامل مؤثر برای پذیرش نظام اطلاعاتی بیمارستان و ارائه‌ی الگوی آن با استفاده از نظر کاربران بیمارستان‌های دولتی شهر تهران پرداخت. نتایج پژوهش وی نشان داد که چهار متغیر (شرایط تسهیل‌کننده استفاده از نظام اطلاعاتی بیمارستان، اختیار استفاده از نظام اطلاعاتی بیمارستان، تجربه کار با رایانه و تمایل به استفاده از نظام اطلاعاتی بیمارستان) تأثیر معنادار بدون واسطه بر میزان استفاده از نظام اطلاعاتی بیمارستان دارد (۲۰).

اطلاعاتی بیماران سرپایی (درمانگاه‌ها)) قادر به ارائه دقیق این اطلاعات باشد که منجر به بهبود کیفیت گزارشگری مالی خواهد شد (۱۶). این زیرنظام‌های اطلاعاتی در بیمارستان‌ها شکل متفاوتی به خود گرفته است. چرا که بیمارستان‌ها به ویژه در زمینه هزینه‌یابی فعالیت‌های مختلف، نیازمند طراحی نظامی مناسب و کارا هستند که قادر به شناخت تنوع و پیچیدگی فعالیت‌ها و سنجش تأثیر آن بر هزینه‌های ارائه خدمات باشد (۱۷).

با توجه به مطالب بالا نقش نظام اطلاعاتی بیمارستان و زیرنظام‌های آن در بهبود کیفیت گزارشگری مالی بیمارستان مسجل و انکارناپذیر است و بیشتر دانشمندان و علمای مدیریت بدون تردید استفاده از آن را توصیه می‌کنند و مدیران نیز بر این عقیده‌اند که برای ایجاد تحول در بیمارستان‌ها ناگزیر به استفاده از نظام اطلاعاتی بیمارستان هستند (۴). هم‌چنین، با توجه به این که گزارشگری مالی باید اطلاعات مربوط و قابل اتکا را در اختیار استفاده‌کنندگان قرار دهد تا در الگوهای تصمیم‌گیری آن‌ها مورد استفاده واقع شود، این سؤال مطرح می‌شود که آیا گزارشگری مالی موجود، اطلاعات مورد نیاز و با کیفیت بالا را برای تصمیم‌گیری استفاده‌کنندگان فراهم می‌آورد؟ لذا، از جمله دغدغه‌های اصلی مدیریت مسأله کیفیت اطلاعات است (۱۸).

کیفیت اطلاعات حسابداری دارای مزایای متعددی است. کیفیت اطلاعات حسابداری می‌تواند از نامتقارنی اطلاعات کاسته و دارای پیامدهای اقتصادی باشد و از آن جا که نامتقارنی اطلاعات عامل

مهدوی و ماهر در پژوهشی به بررسی نگرش مدیران نسبت به کیفیت گزارشگری مالی ارائه شده (مورد مطالعه: دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی استان فارس) در سال ۱۳۹۰ پرداختند. نتایج پژوهش آنان نشان داد که به نظر مدیران دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی استان فارس، اطلاعات ارائه شده در گزارش‌های مالی تنها دارای ویژگی‌های کیفی قابل فهم بودن و به موقع بودن است و این گزارش‌ها، ویژگی‌های کیفی مربوط بودن، صداقت در ارائه، قابل مقایسه بودن، قابل رسیدگی بودن، قابلیت پیش‌بینی‌کنندگی و قابلیت تأییدکنندگی را ندارد (۲۳).

رحمی در پژوهشی به بررسی تأثیر نظام جامع اطلاعاتی بیمارستان بر ارتقا زنجیره ارزش در بیمارستان امام علی (ع) کرمانشاه پرداخت. نمونه پژوهش وی تعداد ۱۱۰ نفر از کارکنان این بیمارستان بود. نتایج پژوهش رحمی نشان داد که نظام جامع اطلاعاتی بیمارستان بر هشت متغیر شامل کاهش فرایند درخواست آزمایش، کاهش خطاهای پزشکی، بهبود برنامه‌ریزی و نظارت، مدیریت نیروی انسانی، مدیریت تدارکات، بهبود فرایند درمان بیمار، کاهش مدت زمان پذیرش بیماران و کاهش هزینه‌ها (بیمارستان-بیمار) تأثیر معناداری دارد (۲۴).

صدوقی در پژوهشی به بررسی و معرفی نظام اطلاعاتی بیمارستان در بیمارستان قائم (عج) مشهد پرداخت. نتایج پژوهش وی پس از بررسی ابعاد مختلف راه‌اندازی نظام اطلاعاتی بیمارستان نشان داد

کامرانی در پژوهشی به بررسی تأثیر اجرای نظام مدیریت اطلاعاتی بیمارستان بر بهبود عملکرد سازمانی (مطالعه موردی: بیمارستان کودکان بهرامی) در سال ۱۳۹۱ پرداخت. نتایج پژوهش وی نشان داد که استقرار نظام مدیریت اطلاعاتی بیمارستان تأثیر متفاوتی بر ابعاد چهارگانه عملکرد سازمانی (همراهان بیمار، کارکنان، مدیران و پژوهشگران) دارد. همچنین، اجرای نظام مدیریت اطلاعاتی بیمارستان موجب بهبود عملکرد سازمانی بیمارستان مزبور شده است. افزون بر این، انجام پژوهش‌ها و ارزیابی‌های بیشتر از دیدگاه‌های مختلف و نیز انجام اقدامات توسعه‌ای و تکمیلی در حوزه استخراج اطلاعات مورد نیاز پژوهشی از پرونده بالینی بیمار موجب کارایی بیشتر این نظام اطلاعاتی در بیمارستان خواهد شد (۲۱).

نقی‌پور در پژوهشی به ارائه چارچوبی برای ارزیابی نظام اطلاعاتی بیمارستان (مورد مطالعه: بیمارستان‌های آموزشی استان قزوین) پرداخت. نتایج پژوهش وی نشان داد که ابعاد سازمانی، انسانی و فنی به عنوان ابعاد اصلی ارزیابی نظام اطلاعاتی بیمارستان است. شاخص‌های ساختار سازمانی، هدف‌ها و راهبردها، تحلیل هزینه-فایده و آثار کلینیکی به عنوان شاخص‌های بُعد سازمانی، شاخص‌های میزان رضایت کاربر، میزان پذیرش نظام اطلاعاتی و میزان آشنایی با فن‌آوری ارتباطات و اطلاعات به عنوان شاخص‌های بُعد انسانی و شاخص‌های کیفیت نظام اطلاعاتی، کیفیت اطلاعات و امنیت و محرمانگی به عنوان شاخص‌های بُعد فنی معرفی شد (۲۲).

داد که نظام اطلاعاتی بیمارستان در تمامی رده‌های اداری می‌تواند به کارمندان مربوط کمک کند (۱۸).

رحیمی‌پور و همکاران در پژوهشی به بررسی رابطه بین نظام اطلاعاتی بیمارستان و توانمندسازی روان‌شناختی کارکنان بیمارستان ولی‌عصر (عج) تهران در سال ۱۳۹۳ پرداختند. نتایج پژوهش آنان نشان داد که رابطه مثبت و معناداری بین نظام اطلاعاتی بیمارستان و توانمندسازی روان‌شناختی کارکنان وجود دارد (۱).

نوع‌پسند و همکاران در پژوهشی به بررسی نقش نظام اطلاعاتی بیمارستان‌ها و عملکرد بیمارستان‌ها با توجه به رضایت‌مندی بیماران از دیدگاه کارکنان بیمارستان‌های رشت پرداختند. نتایج پژوهش آنان نشان داد که وجود نظام اطلاعاتی بیمارستان و زیرمجموعه‌های آن موجب رضایت‌مندی بیماران و در نتیجه ارتقای عملکرد بیمارستان می‌شود (۲).

رضایی و همکاران در پژوهشی به بررسی تأثیر نظام اطلاعاتی بیمارستان و عملکرد بالینی آن در بیمارستان ولی‌عصر (عج) ایران پرداختند. نتایج پژوهش آنان نشان داد که در بخش‌های مختلف بیمارستان همچون پذیرش، سرپایی، داروخانه و آزمایشگاه، رادیولوژی و اتاق عمل، ثبت نام و حسابداری و تغذیه استفاده از نظام اطلاعاتی بیمارستان در مدیریت بیمارستان نقش بسزایی ایفا می‌کند (۲۷).

نتایج پژوهش سیبولسکیس و همکاران نشان داد که عامل اصلی موفقیت در اجرای نظام مدیریت اطلاعات بیمارستان در هلند ایجاد فرهنگی است که در آن، مدیران بر اطلاعات دقیق، به عنوان ابزار مهمی

که نظام اطلاعاتی بیمارستان می‌تواند در موارد مختلف از جمله شفافیت‌های مالی به کارمندان بخش مربوط کمک کند (۲۵).

پورزمانی و معینیان به بررسی مطابقت ویژگی‌های کیفی گزارشگری مالی دانشگاه‌های علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی با استانداردهای حسابداری بخش عمومی پرداختند. جامعه آماری پژوهش آنان شامل ۱۰۴ نفر از مدیران مالی و بودجه دانشگاه‌های علوم پزشکی و کارشناسان مرتبط بودجه وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی بود. نتایج پژوهش پورزمانی و معینیان نشان داد که ویژگی‌های کیفی اطلاعات ارائه شده در گزارش‌های مالی دانشگاه‌های علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی، هم از نظر محتوا (شامل ارزش پیش‌بینی‌کنندگی، ارزش تأییدکنندگی، بیان صادقانه، بی‌طرفی و کامل بودن) و هم از نظر نحوه‌ی ارائه اطلاعات (شامل قابل مقایسه بودن، قابل فهم بودن و به موقع بودن) با استانداردهای حسابداری بخش عمومی مطابقت دارد (۲۶).

کاشانی‌پور و همکاران در پژوهشی به بررسی تأثیر توانایی مدیران بر رابطه بین کیفیت گزارشگری مالی و کارایی سرمایه‌گذاری در شرکت‌های دارویی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. نمونه پژوهش شامل ۲۴ شرکت در بازه زمانی ۱۳۹۳-۱۳۸۵ بود. نتایج پژوهش آنان نشان داد که توانایی مدیران بر رابطه بین کیفیت گزارشگری مالی و کارایی سرمایه‌گذاری اثرگذار نیست (۱۳).

کمیجانی در پژوهشی به بررسی و معرفی نظام اطلاعاتی بیمارستان پرداخت. نتایج پژوهش وی نشان



شکل شماره ۲ در زیر الگوی مفهومی پژوهش را نشان می‌دهد.

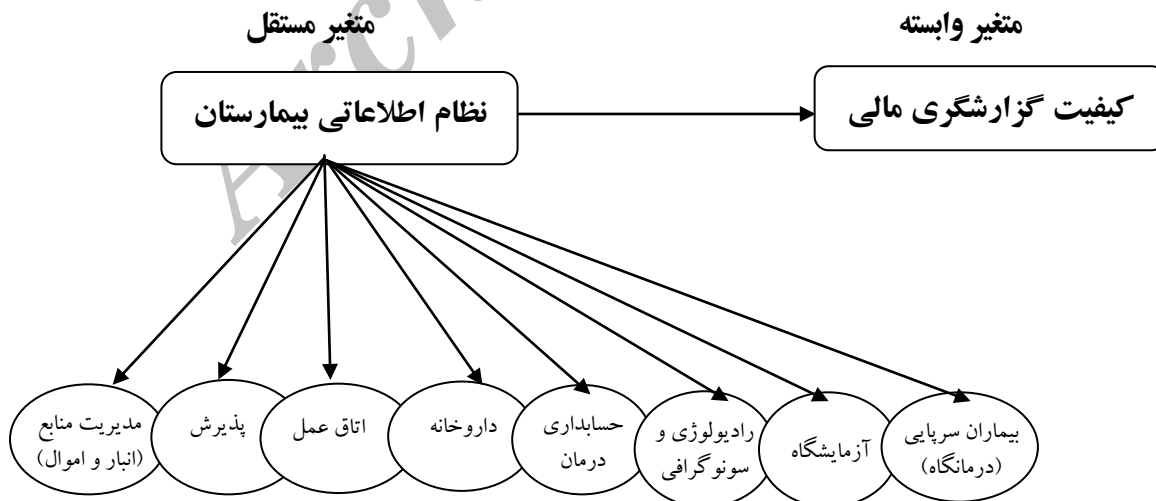
فرضیه‌های پژوهش با توجه به مبانی نظری و هدف‌های پژوهش، فرضیه اصلی و فرضیه‌های فرعی زیر تدوین شد:  
فرضیه اصلی: بین نظام اطلاعاتی بیمارستان و کیفیت گزارشگری مالی رابطه معناداری وجود دارد.  
فرضیه‌های فرعی:

۱. بین زیرنظام اطلاعاتی مدیریت منابع (انبار و اموال) و کیفیت گزارشگری مالی رابطه معناداری وجود دارد.
۲. بین زیرنظام اطلاعاتی پذیرش و کیفیت گزارشگری مالی رابطه معناداری وجود دارد.
۳. بین زیرنظام اطلاعاتی اتاق عمل و کیفیت گزارشگری مالی رابطه معناداری وجود دارد.

برای تصمیم‌گیری تمرکز کنند و همچنین مدیران سطوح پایین به طور هم‌زمان از نظام اطلاعاتی مدیریت بهداشتی استفاده کنند (۲۸).

چونگ و همکاران در پژوهشی با عنوان «انفورماتیک پزشکی-وضعیت بیمارستان آتوریتی» به بررسی پیشرفت تاریخی و بحث در مورد توسعه حال و آینده نظام اطلاعاتی بیمارستان در بیمارستان آتوریتی هنگ‌کنگ پرداختند. نتایج پژوهش آنان حرکت رو به گسترش بیمارستان به سمت روش‌های نوین نظام اطلاعاتی بیمارستان را نشان داد (۲۹).

فیتروس در پژوهشی به بررسی تأثیر نظام اطلاعاتی بیمارستان و آموزش کارکنان بر تعهد مدیران و کیفیت اطلاعات حسابداری در ۴۲ بیمارستان اندونزیایی پرداخت. نتایج پژوهش وی نشان داد که استفاده از نظام اطلاعاتی بیمارستان و آموزش کارکنان بر کیفیت اطلاعات حسابداری و تعهد مدیران تأثیر گذار است (۳۰).



شکل ۲: الگوی مفهومی پژوهش

مطالعه) می‌پردازد که به پرسش‌هایی در مورد موضوع مورد مطالعه و ابعاد پژوهش (متغیرها و گویه‌های مربوط) از طریق تکمیل پرسش‌نامه (ابزار پژوهش) پاسخ داده‌اند. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها نیز از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۳ استفاده شد.

پرسش‌نامه پژوهش شامل دو بخش است. بخش اول پرسش‌نامه شامل سؤال‌های جمعیت‌شناسی در مورد مخاطب (به عنوان نمونه، میزان تجربه، سن، جنسیت و غیره) است. در بخش دوم گویه‌های مربوط به متغیرهای پژوهش به پاسخ‌دهندگان ارائه شده است. پس از بررسی و ارزشیابی پرسش‌نامه به وسیله استادان و صاحب‌نظران مورد نظر، اصلاحات مربوط در پرسش‌نامه اعمال شد و روایی ظاهری آن تأیید شد و میزان انطباق آن با هنجارهای اجتماعی، محیط سازمانی مورد نظر و هدف‌های پژوهش مورد ارزیابی قرار گرفت. هم‌چنین، پاسخ‌های پرسش‌نامه در یک طیف ۱۰ امتیازی قرار داده شده است تا پاسخ‌گو، میزان موافقت خود را در مقیاس یک تا ده مشخص کند. به عبارت دیگر، از پاسخ‌دهندگان خواسته شده نشان دهند تا چه حد موافق یا مخالف هر یک از گویه‌های مطرح شده، هستند. هم‌چنین، برای پاسخ بهتر پاسخ‌دهندگان به گویه‌های پرسش‌نامه و بخش‌های مربوط به نظام اطلاعاتی بیمارستان و گویه‌های مربوط به کیفیت گزارشگری مالی جلساتی برای آشنایی آنان با مفاهیم و استانداردهای گزارشگری مالی و نظام اطلاعاتی بیمارستان و کارکرد آن برگزار شد.

در این پژوهش برای بررسی پایایی پرسش‌نامه از

۴. بین زیرنظام اطلاعاتی داروخانه و کیفیت گزارشگری مالی رابطه معناداری وجود دارد.

۵. بین زیرنظام اطلاعاتی حسابداری درمان و کیفیت گزارشگری مالی رابطه معناداری وجود دارد.

۶. بین زیرنظام اطلاعاتی رادیولوژی و سونوگرافی و کیفیت گزارشگری مالی رابطه معناداری وجود دارد.

۷. بین زیرنظام اطلاعاتی آزمایشگاه و کیفیت گزارشگری مالی رابطه معناداری وجود دارد.

۸. بین زیرنظام اطلاعاتی بیماران سرپایی (درمانگاه‌ها) و کیفیت گزارشگری مالی رابطه معناداری وجود دارد.

## روش پژوهش

در این پژوهش از ابزار پرسش‌نامه رتبه‌بندی شده برای بررسی نظرات پاسخ‌دهندگان استفاده شده است. به دلیل این که آزمودن کارایی نظام اطلاعاتی بیمارستان و رابطه آن با کیفیت گزارشگری مالی، نظریه‌های علمی در حوزه کیفیت گزارشگری مالی و دانش کاربردی در مورد نظام اطلاعاتی بیمارستان بر اساس طرح فرضیه‌های پژوهش را گسترش می‌دهد این پژوهش از نظر هدف، پژوهشی کاربردی و از نظر شیوه گردآوری و تحلیل داده‌ها، توصیفی و از نظر نوع پیمایشی است. این پژوهش توصیفی است چرا که به توصیف وضعیت متغیرها و نیز روابط میان آن‌ها می‌پردازد. هم‌چنین، از نوع پیمایشی است چرا که به تحلیل نظرات پاسخ‌دهندگان (نمونه مورد

با توجه به نتایج ارائه شده در جدول شماره ۱ سه متغیر زیرنظام اطلاعاتی مدارک پزشکی، زیرنظام اطلاعاتی ترخیص و زیرنظام اطلاعاتی زایشگاه به دلیل پایایی خیلی کم تر از حد قابل قبول از الگو کنار گذاشته شد. در نتیجه، امکان بررسی این متغیرها و طرح فرضیه برای آن نبود.

مدیران و کارکنان بخش حسابداری، هیأت مدیره و هیأت امنای بیمارستان بنت الهدی مشهد جامعه آماری این پژوهش را تشکیل می‌دهند. با توجه به محدود بودن جامعه آماری، جمع‌آوری داده‌ها به شیوه تمام‌شماری بوده و کل جامعه آماری را شامل شد. دوره زمانی انجام این پژوهش نیمه دوم سال ۱۳۹۵ است. در این پژوهش واحد تحلیل فرد است. جدول شماره ۲ توزیع و نرخ بازگشت پرسش‌نامه‌های پژوهش را نشان می‌دهد.

ضریب آلفای کرونباخ استفاده شده است. جدول شماره ۱ مقدار ضریب آلفای کرونباخ مربوط به گویه‌های مطرح شده برای هر متغیر و هم‌چنین کل گویه‌ها را نشان می‌دهد. ضریب آلفای کرونباخ نمونه نهایی برای کل گویه‌ها برابر با ۰/۹۳ است. این عدد گویای پایایی مناسب و قابل قبول برای پرسش‌نامه است. هرچند برخی از متغیرهای الگو دارای پایایی لازم نیستند که دلیل آن می‌تواند تعداد زیاد گویه‌های پرسش‌نامه نسبت به نمونه انتخابی باشد که باعث بی‌ثباتی در برخی از گویه‌ها شده است. در برازش مربوط به این پژوهش، به دلیل کم بودن حجم نمونه در مقایسه با تعداد گویه‌ها، امکان برازش الگو برای تحلیل مسیر وجود نداشت. بنابراین، سایر انواع روایی از قبیل روایی افتراقی و همگرایی امکان محاسبه نداشت.

جدول ۱: ضریب پایایی گویه‌ها

متغیر	تعداد	ضریب آلفای کرونباخ
زیرنظام اطلاعاتی مدیریت منابع (انبار و اموال)	۷	۰/۷۷
زیرنظام اطلاعاتی مدارک پزشکی	۴	۰/۱۲
زیرنظام اطلاعاتی پذیرش	۳	۰/۶۵
زیرنظام اطلاعاتی ترخیص	۳	۰/۰۹
زیرنظام اطلاعاتی اطاق عمل	۳	۰/۷۸
زیرنظام اطلاعاتی داروخانه	۱۰	۰/۷۶
زیرنظام اطلاعاتی حسابداری درمان	۱۷	۰/۸
زیرنظام اطلاعاتی رادیولوژی و سونوگرافی	۴	۰/۴۶
زیرنظام اطلاعاتی آزمایشگاه	۶	۰/۴۷
زیرنظام اطلاعاتی زایشگاه	۴	۰/۱۷
زیرنظام اطلاعاتی بیماران سرپایی (درمانگاه‌ها)	۴	۰/۷۸
کیفیت گزارشگری مالی	۱۶	۰/۷۲
همه گویه‌ها	۸۱	۰/۹۳

جدول ۲: توزیع و نرخ بازگشت پرسش‌نامه‌ها

جامعه آماری	پرسش‌نامه توزیع شده	پرسش‌نامه دریافت شده	پرسش‌نامه قابل تجزیه و تحلیل	نرخ بازگشت (درصد)
۱۰۵	۱۰۵	۹۵	۹۲	۸۷

ارائه شده است. همان‌طور که در این جدول نشان داده شده است ۶۷/۴٪ از پاسخ‌دهندگان بیشتر از ۵ سال سابقه کار داشتند. هم‌چنین، ۷۲/۸٪ از پاسخ‌دهندگان دارای مدرک تحصیلی دکتری، ۶۳٪ پاسخ‌دهندگان مرد و ۷۲/۸٪ نمونه را سهامداران تشکیل می‌دهند. رشته تحصیلی ۱۲٪ از پاسخ‌دهندگان حسابداری، ۵/۴٪ مدیریت، ۶۹/۶٪ پزشکی بوده است و ۳۷٪ از پاسخ‌دهندگان در رده سنی ۳۶ تا ۴۵ سال قرار دارند.

همان‌طور که در جدول شماره ۴ نشان داده شده است ۱۵/۲٪ و ۱۳٪ پاسخ‌دهندگان آشنایی بسیار کم، ۳۷٪ و ۳۵/۹٪ آشنایی کم، ۴۴/۶٪ و ۳۲/۶٪ آشنایی متوسط و ۱/۱٪ و ۱۵/۲٪ آشنایی کامل، به ترتیب، با نرم‌افزارهای رایانه‌ای و نرم‌افزارهای کاربری مالی داشته‌اند. در این میان ۲/۲٪ و ۳/۳٪ پاسخ‌دهندگان به سؤال درباره نرم‌افزارهای رایانه‌ای و نرم‌افزارهای کاربری مالی پاسخ نداده‌اند.

همان‌گونه که در بخش روش پژوهش بیان شد، برای پاسخ بهتر پاسخ‌دهندگان به گویه‌های پرسش‌نامه و بخش‌های مربوط به نظام اطلاعاتی بیمارستان و گویه‌های مربوط به کیفیت گزارشگری مالی جلساتی برای آشنایی کلی آنان با مفاهیم و استانداردهای گزارشگری مالی و نظام اطلاعاتی و کارکرد آن‌ها برگزار شد. با توجه به نتایج ارائه شده در این بخش، آزمودنی‌ها صلاحیت لازم برای پاسخ‌گویی به گویه‌های پرسش‌نامه را دارند.

#### آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

در ادامه به بررسی متغیرهای مورد استفاده در این

همان‌طور که در جدول شماره ۲ نشان داده شده است تعداد کل افراد جامعه ۱۰۵ نفر است. پس از توزیع پرسش‌نامه تعداد ۹۲ پرسش‌نامه به وسیله پاسخ‌دهندگان تکمیل و مبنای تحلیل آماری قرار گرفت. از میان پرسش‌نامه‌های توزیع شده تعداد ۱۰ پرسش‌نامه بازگردانده نشد و هم‌چنین تعداد ۳ پرسش‌نامه به علت نقص در تکمیل کنار گذاشته شد. نرخ بازگشت پرسش‌نامه‌ها در حدود ۸۷٪ تعیین شد.

در این پژوهش برای توصیف داده‌ها از شیوه‌های آمار توصیفی از قبیل جدول توزیع فراوانی و شاخص‌های مرکزی و پراکندگی استفاده شده است. به این صورت که داده‌های جمع‌آوری شده به وسیله پرسش‌نامه مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته و فراوانی‌های مربوط به سؤال‌های عمومی بررسی شد. به طوری که ابتدا فراوانی و سپس فراوانی نسبی محاسبه و هم‌چنین نمودار آن بر اساس درصد و تعداد رسم شد که به دلیل گستردگی مطالب و جلوگیری از حجیم شدن آن از ارائه نمودارها صرف‌نظر شد. در پژوهش حاضر از تحلیل همبستگی و برازش الگوی رگرسیون برای بررسی فرضیه‌های پژوهش استفاده شده است.

#### یافته‌ها

##### اطلاعات جمعیت‌شناختی پاسخ‌دهندگان

در جدول شماره ۳ شاخص‌های مرکزی و پراکندگی مربوط به سابقه کاری، تحصیلات، جنسیت، سمت شغلی، رشته تحصیلی و رده سنی پاسخ‌دهندگان

**جدول ۳: توزیع فراوانی اطلاعات جمعیت شناختی پاسخ دهندگان**

فراوانی	فراوانی نسبی	
<b>سابقه کاری</b>		
۲۶	۲۸/۳	کم تر از ۵ سال
۲۸	۳۰/۴	بین ۶-۱۰ سال
۳۴	۳۷	بین ۱۱-۱۵ سال
۴	۴/۳	بدون پاسخ
۹۲	۱۰۰	کل
<b>تحصیلات</b>		
۱۵	۱۶/۳	کارشناسی
۶	۶/۵	کارشناسی ارشد
۶۷	۷۲/۸	دکتری
۴	۴/۳	بدون پاسخ
۹۲	۱۰۰	کل
<b>جنسیت</b>		
۵۸	۶۳	مرد
۳۱	۳۳/۷	زن
۳	۳/۳	بدون پاسخ
۹۲	۱۰۰	کل
<b>سمت شغلی</b>		
۱۰	۱۰/۹	حسابدار
۱	۱/۱	مسئول امور مالی
۱	۱/۱	مدیر عامل
۶۷	۷۲/۸	سهامداران
۱۰	۱۰/۹	هیأت مدیره
۱	۱/۱	مدیر مالی
۲	۲/۲	بدون پاسخ
۹۲	۱۰۰	کل
<b>رشته تحصیلی</b>		
۱۱	۱۲	حسابداری
۵	۵/۴	مدیریت
۶۴	۶۹/۶	پزشکی
۹	۹/۸	سایر رشته‌ها
۳	۳/۳	بدون پاسخ
۹۲	۱۰۰	کل
<b>سن</b>		
۲۷	۲۹/۳	کم تر از ۳۵
۳۴	۳۷	بین ۳۶-۴۵
۲۹	۳۱/۵	بین ۴۵-۵۵
۲	۲/۲	بیش از ۵۵ سال
۰	-	بدون پاسخ
۹۲	۱۰۰	کل

اطلاعاتی اطاق عمل واریانس و انحراف معیار بیشتری دارد. دو متغیر زیرنظام اطلاعاتی اطاق عمل و زیرنظام اطلاعاتی حسابداری درمان بیشترین چولگی و کشیدگی را دارند که نشانگر انحراف زیاد این متغیرها نسبت به توزیع نرمال است و قدر مطلق چولگی و کشیدگی دیگر متغیرها کم تر از ۱ است.

#### آمار استنباطی

در پژوهش حاضر آزمون‌های معناداری، شامل

پژوهش پرداخته شده است. برای بررسی این متغیره ۸۱ گویه در این زمینه طراحی شده و بر اساس پاسخ‌ها امتیازدهی شده است.

در جدول شماره ۵ آمار توصیفی متغیرهای مورد بررسی ارائه شده است. بیشترین نما، میانه و میانگین مربوط به متغیر زیرنظام اطلاعاتی پذیرش است. دامنه تغییرات برای متغیرهای زیرنظام اطلاعاتی اطاق عمل و زیرنظام اطلاعاتی رادیولوژی و سونوگرافی از دیگر متغیرها بیشتر است. در بین این متغیرها، زیرنظام

جدول ۴: نحوه توزیع میزان آشنایی با فن آوری اطلاعات پاسخ‌دهندگان

ردیف	گویه‌ها	نظر (درصد فراوانی معتبر)			
		خیلی کم	کم	متوسط	کامل
۱	میزان آشنایی با نرم‌افزارهای رایانه‌ای	۱۵/۲	۳۷	۴۴/۶	۱/۱
۲	میزان آشنایی با نرم‌افزارهای کاربری مالی	۱۳	۳۵/۹	۳۲/۶	۱۵/۲

جدول ۵: آمار توصیفی متغیرها

متغیر	شاخص‌های گرایش مرکزی			شاخص‌های پراکندگی		شاخص‌های توزیع	
	نما	میانه	میانگین	دامنه تغییرات	انحراف معیار	ضریب چولگی	ضریب کشیدگی
زیرنظام اطلاعاتی مدیریت منابع (انبار و اموال)	۶/۷	۷/۶	۷/۵	۶/۱۴	۱/۸۱	۱/۳۴	(۰/۳۶)
زیرنظام اطلاعاتی پذیرش	۹/۳	۹/۳	۹/۵	۳/۳۳	۱/۱۳	۱/۰۶	(۰/۳۱)
زیرنظام اطلاعاتی اطاق عمل	۹	۸/۸	۸/۲	۷	۲/۲۷	۱/۵	(۱/۶۳)
زیرنظام اطلاعاتی داروخانه	۶/۷	۶/۷	۶/۷	۵/۶	۲/۰۳	۱/۴۲	(۰/۳۸)
زیرنظام اطلاعاتی حسابداری درمان	۶/۵	۷/۱	۷/۱	۶/۱۸	۱/۴	۱/۱۸	(۰/۹۶)
زیرنظام اطلاعاتی رادیولوژی و سونوگرافی	۶/۵	۶/۷	۶/۹	۷	۱/۶۸	۱/۲۹	(۰/۳۱)
زیرنظام اطلاعاتی آزمایشگاه	۶/۳	۷/۲	۶/۹	۶/۵	۱/۴۴	۱/۲	(۰/۳۹)
زیرنظام اطلاعاتی بیماران سرپایی (درمانگاه‌ها)	۶	۷	۷/۱	۵/۶	۱/۲۱	۱/۱	(۰/۲۳)
کیفیت گزارشگری مالی	۷/۴	۷/۶	۷/۵	۴/۸۷	۰/۸۹	۰/۹۴	(۰/۵۷)

برای بررسی مناسب بودن الگوی رگرسیونی از تحلیل واریانس به شرح زیر استفاده شد.

تمامی ضرایب غیر ثابت الگوی رگرسیونی برابر با صفر است:  $H_0$

حداقل یکی از ضرایب غیر ثابت الگو صفر نیست:  $H_1$

از تحلیل واریانس به عنوان آزمون نیکویی برازش الگوی رگرسیونی یاد می‌شود. نتایج این آزمون در جدول شماره ۷ ارائه شده است. بر اساس نتایج مندرج در این جدول، الگوی رگرسیونی در سطح خطای ۵٪ معنادار است.

#### نرمال بودن باقی مانده‌ها

برای بررسی نرمال بودن توزیع باقی مانده‌های برازش الگوی رگرسیونی از آزمون کلموگروف-اسمیرنوف استفاده شد. نتایج این آزمون (مندرج در جدول شماره ۸) حاکی از نرمال بودن باقی مانده‌های الگوی رگرسیونی است. فرضیه صفر آزمون کلموگوروف-اسمیرنوف حاکی از نرمال بودن باقی مانده‌ها است و فرضیه مقابل آن بیان کننده این

آزمون معنادار بودن الگوی رگرسیون و آزمون معنادار بودن ضرایب الگو به همراه آزمون‌های پیش فرض استفاده از الگوی رگرسیون شامل آزمون نرمال بودن، آزمون هم‌خطی و آزمون دوربین-واتسون انجام شده است.

در ادامه، الگوی رگرسیون بین متغیرهای مستقل مؤلفه‌های نظام اطلاعاتی بیمارستان و متغیر وابسته کیفیت گزارشگری مالی ارائه شده است. شرط لازم نرمال بودن برای متغیر وابسته کیفیت گزارشگری مالی برقرار بود. در نتیجه، می‌توان از رگرسیون پارامتریک استفاده کرد. الگوی مورد بررسی به شرح رابطه شماره ۱ در زیر است:

رابطه ۱

$$\text{Financial Reporting Quality}_i = \beta_0 + \beta_1 \text{Resource}_i + \beta_2 \text{Reception}_i + \beta_3 \text{Surgery Room}_i + \beta_4 \text{Pharmacy}_i + \beta_5 \text{Accounting Information}_i + \beta_6 \text{Radiology}_i + \beta_7 \text{Laboratory}_i + \beta_8 \text{Outpatients}_i + \varepsilon_i$$

عنوان متغیرهای مشخص شده در رابطه شماره ۱ در جدول شماره ۶ ارائه شده است.

جدول ۶: متغیرها و نمادها

متغیر	نماد
زیرنظام اطلاعاتی مدیریت منابع (انبار و اموال)	Resource
زیرنظام اطلاعاتی پذیرش	Reception
زیرنظام اطلاعاتی اطاق عمل	Surgery Room
زیرنظام اطلاعاتی داروخانه	Pharmacy
زیرنظام اطلاعاتی حسابداری درمان	Accounting Information
زیرنظام اطلاعاتی رادیولوژی و سونوگرافی	Radiology
زیرنظام اطلاعاتی آزمایشگاه	Laboratory
زیرنظام اطلاعاتی بیماران سرپایی (درمانگاه‌ها)	Outpatients
کیفیت گزارشگری مالی	Financial Reporting Quality

جدول ۷: نیکویی برازش الگوی رگرسیونی

الگو	درجه آزادی	میانگین مربعات خطا	آماره F	مقدار معناداری
رگرسیون	۸	۷/۹۰۷		
خطا	۸۳	۰/۲۱۷	۳۶/۵۰۷	۰/۰۰۰
کل	۹۱			

جدول ۸: آزمون نرمال بودن باقیمانده‌ها

متغیر	مقدار معناداری	فرضیه تأیید شده	نتیجه
باقی مانده‌های استاندارد برازش الگوی رگرسیونی	۰/۳۷۳	$H_0$	نرمال

است که باقی مانده‌های الگو نرمال نیست.

خودهمبستگی بین باقی مانده‌ها

هم خطی چند گانه

وجود وابستگی خطی نزدیک، توانایی برآورد دقیق و درست ضرایب الگوی رگرسیون را با مشکل مواجه می‌کند. اگر بین متغیرهای مستقل وابستگی (همبستگی معنادار) وجود داشته باشد، در این حالت استفاده از رگرسیون کم‌ترین مربعات معمولی بدون در نظر گرفتن اثر مزبور (هم خطی توام) می‌تواند گمراه کننده باشد. برای بررسی هم خطی توام در این پژوهش از ضرایب تورم واریانس و تلرانس استفاده شد. در جدول شماره ۹ میزان هم خطی متغیرهای مستقل نشان داده شده است. با توجه به نتایج ارائه شده در این جدول برای متغیرهای مستقل الگوی رگرسیونی هم خطی شدید وجود ندارد. زیرا، ضرایب تورم واریانس این متغیرها، با عدد ۱۰ فاصله داشته و معمولاً نزدیک به ۲ یا ۳ قرار دارد که دلیل بر استقلال قوی متغیرهای مستقل است.

برای بررسی خودهمبستگی بین باقی مانده‌های الگوی رگرسیونی از آزمون دوربین-واتسون استفاده شد. مقدار آماره آزمون دوربین-واتسون برابر با ۲/۰۳۹ و در بازه ی ۲/۵-۱/۵ قرار دارد (جدول شماره ۱۰) که نشان دهنده نبود خودهمبستگی در باقی مانده‌ها است.

ضرایب برآوردی

ضرایب رگرسیونی و مقدار معناداری متغیرهای پژوهش در جدول شماره ۱۰ ارائه شده است. مقدار ضریب تعیین الگو برابر با ۰/۷۷۹ است که نشان می‌دهد حدود ۷۸٪ تغییرات متغیر وابسته (کیفیت گزارشگری مالی) به وسیله متغیرهای مستقل (مؤلفه‌های نظام اطلاعاتی بیمارستان) تعیین می‌شود و الگوی ارائه شده مناسب است. مقدار عرض از مبدأ برآورد شده ( $\beta_0$ ) برابر با ۲/۱۹۴ و در سطح ۵٪ معنادار است. رابطه معنادار تنها بین زیرنظام اطلاعاتی



جدول ۹: هم خطی متغیرهای مستقل

سنجش میزان هم خطی		متغیر
تلفانس	عامل تورم واریانس	
۰/۱۷۹	۵/۵۸۹	زیرنظام اطلاعاتی مدیریت منابع (انبار و اموال)
۰/۵۴	۱/۸۵۱	زیرنظام اطلاعاتی پذیرش
۰/۳۲۹	۳/۰۳۷	زیرنظام اطلاعاتی اطاق عمل
۰/۴۳۶	۲/۲۹۴	زیرنظام اطلاعاتی داروخانه
۰/۲۹۲	۳/۴۲۹	زیرنظام اطلاعاتی حسابداری درمان
۰/۱۶۷	۵/۹۸۶	زیرنظام اطلاعاتی رادیولوژی و سونوگرافی
۰/۲۲	۴/۵۴	زیرنظام اطلاعاتی آزمایشگاه
۰/۲۳۲	۴/۳۱۳	زیرنظام اطلاعاتی بیماران سرپایی (درمانگاه‌ها)

جدول ۱۰: ضرایب برآوردی متغیرهای الگوی رگرسیونی

متغیر	ضرایب	برآورد ضرایب استاندارد	برآورد ضرایب	آماره t	مقدار معناداری	نتیجه
	$\beta_0$		۲/۱۹۴	۳/۶۶۱	۰/۰۰۰	H <sub>0</sub> رد
زیرنظام اطلاعاتی مدیریت منابع (انبار و اموال)	$\beta_1$	۰/۲۱۸	۰/۱۵۳	۱/۷۸۷	۰/۰۷۸	H <sub>0</sub> قبول
زیرنظام اطلاعاتی پذیرش	$\beta_2$	(۰/۰۸۹)	(۰/۰۷۹)	(۱/۲۶۵)	۰/۲۰۹	H <sub>0</sub> قبول
زیرنظام اطلاعاتی اطاق عمل	$\beta_3$	۰/۰۸۷	۰/۰۵۵	۰/۹۷۱	۰/۳۳۴	H <sub>0</sub> قبول
زیرنظام اطلاعاتی داروخانه	$\beta_4$	۰/۳۳	۰/۲۱۸	۴/۲۱۵	۰/۰۰۰	H <sub>0</sub> رد
زیرنظام اطلاعاتی حسابداری درمان	$\beta_5$	۰/۴۴۴	۰/۳۵۴	۴/۶۴۶	۰/۰۰۰	H <sub>0</sub> رد
زیرنظام اطلاعاتی رادیولوژی و سونوگرافی	$\beta_6$	۰/۰۳۴	۰/۰۲۵	۰/۲۶۷	۰/۷۹	H <sub>0</sub> قبول
زیرنظام اطلاعاتی آزمایشگاه	$\beta_7$	(۰/۲۰۹)	(۰/۱۶۴)	(۱/۸۹۹)	۰/۰۶۱	H <sub>0</sub> قبول
زیرنظام اطلاعاتی بیماران سرپایی (درمانگاه‌ها)	$\beta_8$	۰/۲۴۸	۰/۲۱۲	۲/۳۱	۰/۰۲۳	H <sub>0</sub> رد
ضریب تعیین الگو	۰/۷۷۹					
آماره دوربین-واتسون	۲/۰۳۹					

معنادار ندارد.

با جای گذاری ضرایب برآوردی الگوی رگرسیونی (جدول شماره ۱۰) در رابطه شماره ۱، رابطه خطی میان مؤلفه‌های نظام اطلاعاتی بیمارستان و متغیر کیفیت گزارشگری مالی به صورت رابطه شماره ۲ در زیر

داروخانه، زیرنظام اطلاعاتی حسابداری درمان و زیرنظام اطلاعاتی بیماران سرپایی (درمانگاه‌ها) با متغیر وابسته کیفیت گزارش مالی وجود دارد که بزرگ‌ترین ضرایب رگرسیونی استاندارد را دارد. سایر متغیرهای مستقل با متغیر وابسته رابطه خطی

حاصل می‌شود:

رابطه ۲

$$\text{Financial Reporting Quality} = 2.194 + 0.33 \text{ Pharmacy} + 0.444 \text{ Accounting Information} + 0.248 \text{ Outpatients}$$

همبستگی زیرنظام اطلاعاتی پذیرش در سطح معناداری ۱٪ قرار ندارد. بنابراین، بین زیرنظام اطلاعاتی بیمارستان و کیفیت گزارشگری مالی همبستگی مثبت وجود دارد. زیرنظام اطلاعاتی بیماران سرپایی (درمانگاه‌ها)، زیرنظام اطلاعاتی حسابداری درمان، زیرنظام اطلاعاتی مدیریت منابع (انبار و اموال) و زیرنظام اطلاعاتی داروخانه، به ترتیب، قوی‌ترین همبستگی مثبت را با کیفیت گزارشگری مالی دارد. با توجه به نتایج به دست آمده از برازش الگوی

همبستگی بین مؤلفه‌های نظام اطلاعاتی بیمارستان و کیفیت گزارشگری مالی در جدول شماره ۱۱ ارائه شده است. همان‌طور که در این جدول نشان داده شده است تمام هشت بُعد نظام اطلاعاتی بیمارستان با کیفیت گزارشگری مالی همبستگی مثبت دارد و تنها

جدول ۱۱: همبستگی بین مؤلفه‌های نظام اطلاعاتی با کیفیت گزارشگری مالی

مقدار معناداری	ضریب همبستگی	متغیر
۰/۰۰۰	۰/۵۶۵	زیرنظام اطلاعاتی مدیریت منابع (انبار و اموال)
۰/۰۱۳	۰/۲۵۷	زیرنظام اطلاعاتی پذیرش
۰/۰۰۱	۰/۳۴۷	زیرنظام اطلاعاتی اطاق عمل
۰/۰۰۰	۰/۵۲۳	زیرنظام اطلاعاتی داروخانه
۰/۰۰۰	۰/۷۷۱	زیرنظام اطلاعاتی حسابداری درمان
۰/۰۰۰	۰/۳۸۲	زیرنظام اطلاعاتی رادیولوژی و سونوگرافی
۰/۰۰۰	۰/۳۶۸	زیرنظام اطلاعاتی آزمایشگاه
۰/۰۰۰	۰/۷۹۶	زیرنظام اطلاعاتی بیماران سرپایی (درمانگاه‌ها)

جدول ۱۲: خلاصه نتایج آزمون فرضیه‌ها

نتیجه	شرح	فرضیه
تأیید	بین نظام اطلاعاتی بیمارستان و کیفیت گزارشگری مالی رابطه معناداری وجود دارد.	اصلی
تأیید	بین زیرنظام اطلاعاتی مدیریت منابع (انبار و اموال) و کیفیت گزارشگری مالی رابطه معناداری وجود دارد.	فرعی ۱
تأیید	بین زیرنظام اطلاعاتی پذیرش و کیفیت گزارشگری مالی رابطه معناداری وجود دارد.	فرعی ۲
تأیید	بین زیرنظام اطلاعاتی اطاق عمل و کیفیت گزارشگری مالی رابطه معناداری وجود دارد.	فرعی ۳
تأیید	بین زیرنظام اطلاعاتی داروخانه و کیفیت گزارشگری مالی رابطه معناداری وجود دارد.	فرعی ۴
تأیید	بین زیرنظام اطلاعاتی حسابداری درمان و کیفیت گزارشگری مالی رابطه معناداری وجود دارد.	فرعی ۵
تأیید	بین زیرنظام اطلاعاتی رادیولوژی و سونوگرافی و کیفیت گزارشگری مالی رابطه معناداری وجود دارد.	فرعی ۶
تأیید	بین زیرنظام اطلاعاتی آزمایشگاه و کیفیت گزارشگری مالی رابطه معناداری وجود دارد.	فرعی ۷
تأیید	بین زیرنظام اطلاعاتی بیماران سرپایی (درمانگاه‌ها) و کیفیت گزارشگری مالی رابطه معناداری وجود دارد.	فرعی ۸

رگرسیون و هم‌چنین ضرایب همبستگی مندرج در جدول‌های شماره‌های ۷ و ۱۱، به طور خلاصه نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌های پژوهش در جدول شماره ۱۲ ارائه شده است.

## نتیجه‌گیری

کیفیت گزارشگری مالی سبب ارتقای سودمندی اطلاعات مالی می‌شود. بنابراین، واضح است که قانون‌گذاران و استفاده‌کنندگان از اطلاعات مالی برای داشتن گزارشگری مالی با کیفیت بالاتر، هم‌عقیده هستند؛ زیرا، دیدگاه نهایی این است که کیفیت گزارشگری مالی به طور مستقیم بر اخذ تصمیم مناسب به وسیله استفاده‌کنندگان از اطلاعات مالی اثرگذار است (۳۱).

در پژوهش‌های مشابه انجام شده در کشور (۱، ۳، ۷، ۲۱ و ۲۴) بیشتر مزایای استقرار نظام اطلاعاتی بیمارستان بررسی شده است. این پژوهش در مقایسه با پژوهش‌های انجام شده به عنوان تنها پژوهشی است که در کشور به بررسی رابطه نظام اطلاعاتی بیمارستان با کیفیت گزارشگری مالی پرداخته است. نتایج حاصل از آزمون‌های آماری نشان داد که بین زیرنظام اطلاعاتی مدیریت منابع (انبار و اموال)، زیرنظام اطلاعاتی پذیرش، زیرنظام اطلاعاتی اتاق عمل، زیرنظام اطلاعاتی داروخانه، زیرنظام اطلاعاتی حسابداری درمان، زیرنظام اطلاعاتی رادیولوژی و سونوگرافی، زیرنظام اطلاعاتی آزمایشگاه و زیرنظام اطلاعاتی بیماران سرپایی (درمانگاه‌ها) با کیفیت

گزارشگری مالی رابطه معناداری وجود دارد. به طور کلی، نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که با ارائه یک نظام اطلاعاتی بیمارستان مطلوب می‌توان در جهت افزایش کیفیت گزارشگری مالی در بیمارستان‌ها و مؤسسات خدمات درمانی حرکت کرد. نتایج این پژوهش با نتایج پژوهش فیتزیوس (۳۰) همسو است.

## پیشنهادهای کاربردی پژوهش

۱. با توجه به نتایج پژوهش مبنی بر وجود رابطه مثبت بین زیرنظام‌های اطلاعاتی بیمارستان با کیفیت گزارشگری مالی به مدیر بیمارستان بنت‌الهدی مشهد (قابل تعمیم به سایر مدیران بیمارستان‌ها) پیشنهاد می‌شود تا در جهت بهبود کیفیت گزارشگری مالی سازمان تحت مدیریت خود این مهم را مدنظر قرار دهد و در جهت بهبود عملکرد این زیرنظام‌ها بکوشد. زیرا، این زیرنظام‌ها سبب ارتقای کیفیت گزارشگری مالی و اخذ تصمیم‌های مناسب به وسیله اعضای هیأت مدیره خواهد شد.

۲. با توجه به نتایج این پژوهش مبنی بر وجود رابطه مثبت بین زیرنظام اطلاعاتی داروخانه و کیفیت گزارشگری مالی و مدنظر قرار دادن نتایج حاصل از بررسی‌های به عمل آمده، که نشان می‌دهد نظام اطلاعاتی بیمارستان بنت‌الهدی مشهد قابلیت ثبت داروهای ترکیبی (داروهای ترکیبی داروهای است که بنا به دستور پزشک از ترکیب داروهای دیگر ساخته می‌شود) و اعمال حق ساخت آن را ندارد، برای بهبود عملکرد نظام اطلاعاتی و در

امکان تعریف مجزای سهم پزشکان در ارائه خدمات را ندارد. ارائه اطلاعات به موقع و در سر فصل جداگانه سبب بهبود کیفیت گزارشگری مالی می‌شود. هم‌چنین، پیشنهاد می‌شود در این بخش امکان اعمال سهم کارکنان، سهم بیمارستان، کسور قانونی، مبلغ کارانه و سایر موارد در محاسبه کارکرد پزشکان انجام شود. چرا که نبود اطلاعات اتکاپذیر از کیفیت گزارشگری مالی می‌کاهد.

۶. با توجه به وجود رابطه معنادار بین زیرنظام اطلاعاتی رادیولوژی و سونوگرافی و کیفیت گزارشگری مالی، و به منظور ارائه اطلاعات کامل‌تر در بیمارستان بنت‌الهدی مشهد پیشنهاد می‌شود امکان ثبت و گزارش‌گیری درآمدهای رادیولوژی و سونوگرافی به تفکیک درخواست از بخش‌های مختلف (بخش‌ها و درخواست‌های سرپایی) ایجاد شود.

۷. با توجه به وجود رابطه معنادار بین زیرنظام اطلاعاتی مدیریت منابع (انبار و اموال) و کیفیت گزارشگری مالی، پیشنهاد می‌شود برای عملکرد بهتر نظام اطلاعاتی بیمارستان بنت‌الهدی مشهد در بخش انبار، طبقه‌بندی‌های مناسبی متناسب با نیاز بیمارستان انجام شود. چرا که طبقه‌بندی درست منابع، دارو و سایر موارد در سرفصل‌های جداگانه اطلاعات مربوطتری را ارائه و موجب بهبود کیفیت گزارشگری مالی خواهد شد.

۸. با توجه به وجود رابطه معنادار بین زیرنظام اطلاعاتی آزمایشگاه و کیفیت گزارشگری مالی،

نتیجه آن کیفیت گزارشگری مالی بهتر پیشنهاد می‌شود توانایی حق ساخت این داروها و ویژگی‌های داروهای ترکیبی آن ثبت شود. چرا که ثبت‌نکردن اطلاعات از ویژگی کامل بودن اطلاعات در کیفیت گزارشگری مالی می‌کاهد.

۳. با توجه به وجود رابطه مثبت بین زیرنظام اطلاعاتی پذیرش و کیفیت گزارشگری مالی پیشنهاد می‌شود در زیرنظام اطلاعاتی پذیرش بیمارستان بنت‌الهدی مشهد قابلیت جست‌وجو در فهرست سیاه و دادن پیغام هشدار هنگام پذیرش مجدد بازنگری شود. این فهرست در واحد ترخیص برای بیمارانی کاربرد دارد که بنا به هر دلیلی از بیمارستان ترخیص شده اما تسویه مالی نکرده‌اند. هم‌چنین، این فهرست سبب می‌شود که اطلاعات مربوطتری ارائه شود.

۴. با توجه به وجود رابطه مثبت بین زیرنظام اطلاعاتی اتاق عمل و کیفیت گزارشگری مالی پیشنهاد می‌شود برای ارائه اطلاعات جامع‌تر در جهت تصمیم‌گیری در بیمارستان بنت‌الهدی مشهد، امکان محاسبه هزینه‌های خدمات جراحی و بیهوشی در این زیرنظام اطلاعاتی ایجاد شود.

۵. با توجه به وجود رابطه مثبت بین زیرنظام اطلاعاتی حسابداری درمان و کیفیت گزارشگری مالی، پیشنهاد می‌شود در زیرنظام اطلاعاتی حسابداری درمان بیمارستان بنت‌الهدی مشهد، مدیران امکان تعریف مجزای سهم پزشکان در ارائه خدمات در شیفت‌های صبح و عصر را ایجاد کنند. چرا که با توجه به نظرات پاسخ‌دهندگان نظام اطلاعاتی

۴. بررسی رابطه بین نظام اطلاعاتی بیمارستان و الگوهای تصمیم‌گیری.
۵. بررسی رابطه بین حمایت مدیران ارشد و عملکرد نظام اطلاعاتی بیمارستان.
۶. بررسی مقایسه‌ای بین نظام اطلاعاتی بیمارستان در سطح کشور با بیمارستان‌های خارج از کشور.
۷. بررسی رابطه بین ویژگی‌های هیأت مدیره (سن، جنسیت، مدت زمان تصدی، تعداد جلسات هیأت مدیره و غیره) و کیفیت گزارشگری مالی در بیمارستان‌ها.

#### محدودیت‌های پژوهش

پرسش‌نامه پژوهش حاضر تعداد ۸۱ سؤال دارد که نسبت به تعداد نمونه پژوهش (۹۲ نفر) زیاد است. معمولاً در نرم‌افزارهای تحلیل مسیر به ازای هر پرسش جدید به نمونه مورد بررسی ۳ تا ۴ نفر اضافه می‌شود تا مشکل پایایی و روایی پیش نیاید (۳۲) اما در این پژوهش به دلیل محدود بودن جامعه آماری امکان افزایش نمونه وجود نداشت و به همین دلیل برای برخی از متغیرها که با تعداد سؤال کم‌تری (۳-۴ سؤال) سنجیده شده‌اند مشکل پایایی به وجود آمده است. در عمل اگر امکان افزایش نمونه به حدود بالای ۲۵۰ نفر وجود داشت شاید مشکل پایایی برای این متغیرها با سؤال‌های کم به وجود نمی‌آمد ولی به دلیل متناهی بودن جامعه آماری، این کار امکان‌پذیر نبود.

پیشنهاد می‌شود برای بهبود نظام اطلاعاتی بیمارستان بنت‌الهدی مشهد تدابیری برای ثبت تمام هزینه‌های بخش آزمایشگاه انجام شود. هم‌چنین، در زیرنظام اطلاعاتی آزمایشگاه امکان تهیه گزارش در دوره‌های زمانی مشخص، به تفکیک بخش‌ها و بیماران وجود داشته باشد. چرا که بدون ثبت کامل هزینه‌ها امکان تحلیل و گزارشگری هزینه‌ها به ترتیب بخش‌های مختلف و ارائه گزارش استاندارد به هیأت مدیره وجود ندارد. این امر ویژگی مربوط بودن و امکان پیش‌بینی اطلاعات در کیفیت گزارشگری مالی را می‌کاهد. بنابراین، لازم است همه هزینه‌های بخش آزمایشگاه به تفکیک ثبت شود.

#### پیشنهاد برای پژوهش‌های آینده

- به پژوهشگران آینده پیشنهاد می‌شود که پژوهش‌هایی را در زمینه موارد زیر انجام دهند:
۱. بررسی رابطه نظام اطلاعاتی بیمارستان با معیارها و شاخص‌های جایگزین دیگری (به عنوان نمونه، کیفیت اقلام تعهدی) برای سنجش کیفیت گزارشگری مالی.
  ۲. این پژوهش تنها در یک بیمارستان انجام شده است. پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های دیگر، بیمارستان‌های چند استان یا کل کشور بررسی شود.
  ۳. بررسی رابطه بین نظام اطلاعاتی بیمارستان و عملکرد مدیران.

## References

- 1 Rhimipour, M.; Ghayoomi, A.; and Kh. Mohammadzadeh (2016). "The Relationship between Using Hospital Information System and Psychological Empowerment of Hospital Employees", *Health Information Management*, Vol. 12, No. 6, pp. 712-718. [In Persian]
- 2 Nopasand Asil, M.; Dostar, M.; and M. Haji Ali Asgary (2016). "Investigating the Role of Hospital Information Systems and Hospital Performance with Regard to Patients' Satisfaction from the Perspective of the Rasht Hospitals Staff", *Journal of Gilan University of Medical Sciences*, Vol. 25, No. 98, pp. 51-60. [In Persian]
- 3 Islamee, Y. (1997). "The Role of Management Information Systems in Decision Making of Yasa Iran Managers", *M. A. Thesis in Industrial Engineering*, Tehran, Tarbiat Modares University. [In Persian]
- 4 Reichertz, P. (2006). "Hospital Information System", *International Journal of Medical Informatics*, Vol. 6, No. 75, pp. 268-81.
- 5 Douglans, D.; Jianguo, X.; Andy, H.; and R. Silva (1977). "Hospital Indexes", *International Journal of Health Planning and Management*, Vol. 8, No. 12, pp. 207-18.
- 6 Mehraeen, S.; Ahmadi, M.; Shajarat, M.; and M. Khoshgam (2013). "Assessing Hospital Information System in Selected Tehran Hospitals", *Payavard Salamat*, Vol. 6, No. 6, pp. 458-466. [In Persian]
- 7 Moradi, Gh.; Sarbaz, M.; Kimiafar, Kh.; Shafiei, N.; and Y. Setayesh (2007). "The Role of Hospital Information System on the Improvement of Doctor Sheikh Hospital Performance in Mashhad", *Health Information Management*, Vol. 5, No. 2, pp. 159-166. [In Persian]
- 8 Manochehri, Zh. (2007). "Viewpoints of Managers and Supervisors of Tehran Hospitals in the Field of Management Information Systems and Providing an Appropriate Model for Designing an Hospitals Information System by Using the BSP Method", *M. A. Thesis in Healthcare Management*, Tehran University of Medical Sciences. [In Persian]
- 9 Li, Q. and T. Wang (2010). "Financial Reporting Quality and Corporate Investment Efficiency: Chinese Experience", *Nankai Business Review International*, Vol. 1, No. 2, pp. 197-213.
- 10 Andro, M.; Grostics, H.; and E. Jacobs (2015). *Health Information Management of a Strategic*, 2<sup>nd</sup> Edition, USA: WB. Saunders.
- 11 Mahajan, V. and E. F. Milton (1977). "The Use of Computers in Hospitals: An Analysis of Adopters and Nonadopters", *Interfaces*, Vol. 3, No. 7, pp. 95-107.
- 12 Anderson, J. (2003). "Health System Medical Records, Health Information Management, the Health Information Management Department at Anderson Hospital Maintains and Retrieves Patients' Medical Records", Available at: <http://www.andersonhospital.org>. [Online] [22 March 2015]
- 13 Kashanipour, M.; Azar Khosh, H.; and M. Rahmani (2015). "The Effect of Managers' Ability on the Relationship between the Quality of Financial Reporting and the Efficiency of Investment in the Pharmaceutical Companies Listed on the Tehran Stock

- Exchange”, *Journal of Health Accounting*, Vol. 4, No. 3, pp. 66-85. [In Persian]
- 14 Hall, J. (2012). *Accounting Information Systems*, 8<sup>th</sup> Edition, Boston, Massachusetts: South-Western Cengage Learning.
  - 15 Chen, H.; Yan Huang, Sh.; Chiu, A.; and Ch. Pai (2012). “The ERP System Impact on the Role of Accountants”, *Industrial Management & Data Systems*, Vol. 112, No. 1, pp. 83-101.
  - 16 Sonnenberg, Ch. and J. Vom Brocke (2014). “The Missing Link Between BPM and Accounting: Using Event Data for Accounting in Process-Oriented Organizations”, *Business Process Management Journal*, Vol. 20, No. 2, pp. 213-246.
  - 17 Daghani, S. and M. Araby (2009). “Strategic Planning in Noor Eye Hospital”, *4<sup>th</sup> International Conference on Strategic Management*, 16<sup>th</sup> and 17<sup>th</sup> January, Tehran. [In Persian]
  - 18 Komijani, H. (2015). “Reviewing and Introducing the NHS IT System”, *M. A. Thesis in Healthcare Management*, Tehran University of Medical Sciences. [In Persian]
  - 19 Lee, F.; Teich, J. M.; Spurr, C. D.; and D. W. Bates (1996). “Implementation of Physician Order Entry: Users Satisfaction and Self Reported Usage Pattern”, *Journal of American Information Association*, Vol. 1, No. 3, pp. 42-55.
  - 20 Khanduzi, H. (2012). “Investigating the Effective Factors and Presenting A Model for Accepting Hospital Information Systems by Users of Tehran Public Hospitals”, *M. A. Thesis in Management*, Alzahra University of Tehran. [In Persian]
  - 21 Kamrani, H. (2013). “Investigating the Impact of the Implementation of Hospital Information Management System on Organizational Performance Improvement (Case Study: Bahrami Children Hospital)”, *M. A. Thesis in Management*, Eslamic Azad University of Teran Jonob. [In Persian]
  - 22 Naghipour, N. (2014). “Providing a Framework for Evaluating the Hospital Information Systems (Case Study: Educational Hospitals of Qazvin Province)”, *M. A. Thesis in Management*, Semnan University. [In Persian]
  - 23 Mahdavi, Gh. and M. H. Maher (2013). “The Examination of Managers’ Attitudes toward the Quality of Financial Reports (Case Study: Fars Province University of Medical Sciences)”, *Journal of Health Accounting*, Vol. 2, No. 1, pp. 78-96. [In Persian]
  - 24 Rahmi, A. (2015). “The Effect of Hospital Information Comprehensive System on the Improvement of Value Chain in Imam Ali Hospital of Kermanshah”, *M. A. Thesis in Management*, Eslamic Azad University of Kermanshah. [In Persian]
  - 25 Sadoughi, M. (2015). *A Brief Description of the NHS IT System*, 1<sup>st</sup> Edition, Mashhad: University of Medical Sciences. [In Persian]
  - 26 Pourzamani, Z. and D. Moinian (2015). “The Conformity of Qualitative Characteristics of Financial Reporting of the Universities of Medical Sciences with Public Sector Accounting Standards”, *Journal of Health Accounting*, Vol. 4, No. 3, pp. 20-44.
  - 27 Rezaei, M.; Gholampour, K.; and M. Yousfi (2015). “Investigating the Effect of Hospital Information Systems on the Establishment of

- Clinical Governance (Case Study: Val Asr Regional Hospital)", *International Journal of Humanities and Cultural Studies*, Vol. 6, No. 2, pp. 60-75.
- 28 Sibolskis, R.; Bigelow, A.; and F. Bower (2015). "An Vestment of Creativity and its Development", *Human Development*, Vol. 4, No. 34, pp. 110-135.
- 29 Chong, K.; D. Lee; and H. Khan (2015). "Medical Informatics-Attorney Hospital Situation", *Move to Health*, Vol. 10, No. 5, pp. 50-66.
- 30 Fitrios, R. (2016). "Factors that Influence Accounting Information System Implementation and Accounting Information Quality", *International Journal of Scientific & Technology Research*, Vol. 5, No. 4, pp. 20-43.
- 31 Mahdavi, Gh. and E. Kermani (2016). "Investigating the Effect of the Board of Directors' Independency on the Relationship between Information Asymmetry and Financial Reporting Quality in the Companies Listed on the Tehran Stock Exchange", *Journal of Financial Management Strategy*, Vol. 3, No. 4, pp. 1-26. [In Persian]
- 32 Pahlavan Sharif, S. (2014). *Modeling of Structural Equations with Amos*, 1<sup>st</sup> Edition, Tehran: Bisheh Publications. [In Persian]