

تاثیر سیستم های اطلاعاتی مدیریت در کارایی و اثربخشی عملکرد مدیران عالی صندوق ذخیره فرهنگیان

سید میثم ترابی^۱، عبدالهادی بلوچزی^۲، احمد بلوچزی^۳

^۱ دانشجوی دکترا رشته مدیریت دانشگاه آزاد واحد تبریز.

^۲ دانشجوی کارشناسی حسابداری و دانشگاه آزاد واحد سراوان.

^۳ دانشجوی کارشناسی حسابداری مدیریت بازرگانی دانشگاه آزاد واحد زاهدان.

نام نویسنده مسئول:

میثم ترابی

چکیده

در دو دهه اخیر، کشورهای پیشرفته با تحول جدیدی به نام تحول اطلاعاتی درگیر هستند و جهان وارد دوران جدیدی می شود که به آن "عصر اطلاعات" می گویند. سیستم های اطلاعات مدیریت دارای ساختاری سازمان یافته بوده و ابزار مناسبی است که اطلاعات صحیح و خلاصه شده را در موقع مناسب به مدیران سازمان ارائه داده و امکان تصمیم گیری سریع و دقیق را برای تصمیم گیرندگان سازمان فراهم می آورد. در این تحقیق (*MIS*) به عنوان متغیر مستقل و متغیر اثر بخشی و کارایی به عنوان متغیر وابسته مورد بررسی قرار گرفته است. این مطالعه در سال ۱۳۹۶ به صورت سرشماری بر روی ۳۰ نفر از مدیران عالی صندوق ذخیره فرهنگیان شهر تهران انجام شد. اطلاعات با استفاده از پرسشنامه ای که حاوی ۱۸ سوال بوده و نظر پاسخ دهندگان (مدیران عالی) را برای هر سوال در دو وضعیت قبل و بعد از اجرای سیستم بررسی می کند جمع آوری گردید. در این پژوهش، فرضیه اهم این بود که سیستم اطلاعات مدیریت، در مدیریت مدیران عالی بهبود ایجاد می کند. در آزمون فرضیه ها از آزمون های استنباط آماری شامل آزمون F (*ANOVA*)، آزمون مقایسه زوجی t استفاده گردید. و همچنین در سطح معنی دار ۰/۹۹ مورد آزمون قرار گرفتند.

نتایج نشان داد که *MIS* بر اثربخشی و کارایی تأثیر داشته است. میانگین وضعیت S_1 ، ۲/۱۳ و میانگین وضعیت S_2 ، ۴/۱۶ می باشد، لذا تفاوت معنی داری بین S_1 و S_2 وجود دارد. آزمون های t و F نیز فرضیه را تأیید کردند.

واژگان کلیدی: سیستم اطلاعات مدیریت، اثربخشی و کارایی، مدیران عالی، صندوق ذخیره فرهنگیان.

مقدمه

در سیستم های اطلاعات مدیریت هدف نهایی گردآوری، تجزیه و تحلیل، پردازش، ذخیره کردن و بالاخره انتقال تمامی اطلاعات گذشته و حال سازمان و سازمان های مرتبط با سازمان، در یک بانک اطلاعاتی متمرکز با امکان دسترسی سریع است. بکارگیری MIS روز به روز در حال فزونی است ولی آنچه که توجه نشده است و به عنوان سوال اصلی باقی مانده است این است که آیا بکارگیری MIS در سطح مدیران عالی ضرورت دارد؟ آیا در طراحی MIS به نیازهای اطلاعاتی مدیران عالی توجه می شود؟ آیا MIS کارایی و اثربخشی مدیران عالی را افزایش می دهد؟ در این تحقیق، محقق در پی یافتن جواب برای سوالات فوق بوده و سعی نموده است با شناخت میزان تاثیر MIS بر وظایف و فرآیند مدیریت مدیران عالی، سیستم های اطلاعاتی مدیریت را مورد ارزیابی قرار دهد.

۱. پیشینه تحقیق

با بررسی پژوهش های موجود و در دسترس، تحقیقاتی که به طور مشخص به بررسی تأثیر سیستم های اطلاعاتی پرداخته باشد به مواردی که به نوعی در راستای موضوع این تحقیق قرار دارند اشاره می شود: پژوهش کبکاب با عنوان بررسی اثرات سیستم های مکانیزه اطلاعات مدیریت بر بهروری در شرکت تاسیسات دریایی ایران، از دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی، رشته مدیریت صنعتی در سال ۱۳۸۲ انجام داده اند نتایج تحقیق به طور خلاصه به شرح زیر است: میان استقرار سیستم های مکانیزه اطلاعات مدیریت MCIS و سرعت انجام کار در شرکت تاسیسات دریایی ایران رابطه معناداری وجود دارد، که با استفاده از نتایج فصل چهار و میانگین محاسبه شده به اعتقاد کارشناسان و مدیران استفاده از سیستم های اطلاعات مدیریت تا حد بیش از متوسط در انجام امور موثر است، به تعبیری راه اندازی سیستم موجب افزایش سرعت انجام کارها می شود. و از طرفی فرضیه اهم تحقیق بیانگر رابطه بین استقرار سیستم های مکانیزه اطلاعات مدیریت MCIS و بهروری در شرکت تاسیسات دریایی ایران می باشد، در بررسی این فرضیه نمره کل بهروری از دیدگاه کارشناسان و مدیران محاسبه شده است این نمره حاصل میانگین نمرات تاثیر بر کارایی و اثر بخشی است که میانگین نمره ۴/۹۶ بدست آمد که این میانگین از عدد ۴ بیشتر می باشد و به عبارتی نتیجه گرفته شد که در سطح اطمینان ۹۹ درصد بین استقرار سیستم های مکانیزه اطلاعات مدیریت MCIS و بهروری در شرکت تاسیسات دریایی ایران رابطه معناداری وجود دارد بگونه ای که استقرار این سیستم ها موجب افزایش بهروری در سازمان خواهد شد.

تحقیق دیگری که توسط دارلینک و مکلوکین (۱۹۹۶) صورت گرفته مشخص گردید که استفاده از فناوری اطلاعات و سیستم های اطلاعات مدیریت در کاربرد منابع انسانی بسیار تاثیر گذار بوده است.

در تحقیقی که آقای محمد یارکرمانی در سال ۱۳۸۵ با عنوان بررسی اثرات به کارگیری فناوری اطلاعات و سیستم های اطلاعاتی در موفقیت «معاونت نیروی انسانی، نیروی مقاومت بسیج، سپاه پاسداران انقلاب اسلامی» دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی دانشکده مدیریت انجام دادند نتیجه گرفته شد که در وضع موجود و مطلوب نسبت به بکارگیری فناوری اطلاعات/سیستم اطلاعات و نقش آن در موفقیت سازمان تفاوت معناداری وجود دارد همچنین دیدگاه مدیران و نقش حمایت آنها در بکارگیری فناوری اطلاعات / سیستم های اطلاعات و نقش آن در موفقیت سازمان در وضع موجود با وضع مطلوب تفاوت خاصی وجود دارد. و نقش محوری توسعه سازمان و بقای سازمان با توجه به فناوری روز دنیا، امکان برقراری و ایجاد ارتباطات از طریق تجهیزات رایانه ای و نقش نیروی انسانی در این زمینه می تواند نوآور و محرک رشد و توسعه سازمان باشد.

۲. مواد و روش ها

جامعه آماری تحقیق شامل مدیران عالی صندوق ذخیره فرهنگیان شهر تهران می باشد که در آن ها، MIS به معنای واقعی پیاده شده. حجم جامعه آماری با توجه به فهرست واحدها و مدیریت ها مورد بررسی (۱۰ واحد)، ۳۰ نفر شناسایی و تعیین گردیده است. پرسشنامه حاوی ۱۸ سوال است که در مجموع کلیه متغیرهای موجود در فرضیات را در بر داشته و نظر پاسخ دهندگان (مدیران عالی) را برای هر سوال در دو وضعیت قبل و بعد از سیستم خواسته است. همچنین پرسشنامه از نوع بسته بوده و از طیف لیکرت استفاده شده است. یعنی برای هر سوال پنج جواب از خیلی کم تا خیلی زیاد تعیین شده.

در این تحقیق ما از تکنیک های ذیل استفاده کرده ایم:

(۱) آزمون t استیودنت (مقایسه زوجی t استیودنت)

(۲) تحلیل واریانس ANOVA

(۳) ضرورتا از میانگین، انحراف معیار و واریانس در داخل آزمون های فوق استفاده شده است.

مراحل آزمون فرض های آماری تحقیق حاضر:

- (۱) تعریف فرضیه های آماری
- (۲) تعیین سطح زیر منحنی H_0 و H_1
- (۳) تعیین آماره آزمون و مقدار متغیر استاندارد متناظر با α
- (۴) تصمیم گیری

سوالات تحقیق این است که آیا بکارگیری سیستم های اطلاعات مدیریت، اثربخشی و کارایی مدیران را افزایش می دهد؟ فرضیات تحقیق نیز بدین شکل است: سیستم های اطلاعاتی مدیریت، اثربخشی و کارایی مدیران را افزایش می دهد.

متغیر مستقل: سیستم های اطلاعاتی مدیریت

متغیر وابسته: اثربخشی و کارایی مدیران

شاخص های سنجش: میزان اتخاذ تصمیمات مناسب و دستیابی به نتایج مطلوب، میزان تخصیص و مصرف مدیران منابع، میزان کاهش زمان انجام کارها، میزان صرفه جویی در هزینه های انجام کار، میزان حمایت و رضایت کارکنان، میزان نیل به اهداف اصلی سازمان، میزان برآورده شدن نیازهای اطلاعاتی و تخصصی و غیره.

فرضیه های فوق در دو وضعیت قبل و بعد از طراحی سیستم، بررسی و مورد مقایسه قرار می گیرند.

۳. یافته ها

طبقه بندی و توصیف آماری داده ها

در این مرحله جدول توزیع فراوانی و شاخص های مرکزی و پراکندگی داده ها در دو وضعیت S_1 و S_2 به طور جداگانه خلاصه گردیده است:

جدول شماره ۱ - توزیع فراوانی مربوط به وضعیت قبل از سیستم اطلاعاتی مدیریت (S_1)

فرضیه مربوط	جوابها										شماره سؤال
	خیلی زیاد ۵		زیاد ۴		تا حدی ۳		خیلی کم ۲		خیلی کم ۱		
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
H_1	-	۰	۲/۲	۱۹	۳۸/۶	۳۲۵	۳۷/۷	۳۱۷	۲۱/۳	۱۷۹	۱۸ تا ۱

جدول شماره ۱ نشان می دهد که وضعیت قبل از سیستم (S_1) از نظر فرضیه های تحقیق و با توجه به فراوانی جوابها، بدترین وضعیت را در فرضیه شماره ۵ با ۴۵ درصد و فرضیه شماره ۱ (تصمیم گیری) با فراوانی ۲۹۷ (۴۲/۴ درصد) (گزینه خیلی کم) و بهترین وضعیت را در فرضیه شماره ۳ (کنترل) با فراوانی ۱۲ (۲/۶ درصد) (گزینه خیلی زیاد) داشته است.

جدول شماره ۲ - توزیع فراوانی مربوط به وضعیت بعد از سیستم اطلاعاتی مدیریت (S_2)

فرضیه مربوط	جوابها										شماره سؤال
	خیلی زیاد ۵		زیاد ۴		تا حدی ۳		خیلی کم ۲		خیلی کم ۱		
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
H_1	۵۱/۳	۴۴۵	۴۳/۱	۳۷۴	۵/۳	۴۶	۰/۲	۲	-	۰	۱ تا ۱۸

جدول شماره ۲ نشان می دهد که S_2 (وضعیت بعد از سیستم) از نظر فرضیه های تحقیق و با توجه به فراوانی جوابها، بدترین وضعیت را در فرضیه شماره ۳ (کنترل) با فراوانی ۲۷ (۵/۷ درصد) و بهترین وضعیت را در فرضیه شماره ۶ (کارایی) با فراوانی ۴۴۵ (۵۱/۳٪) و فرضیه شماره ۱ (تصمیم گیری) با فراوانی ۳۱۵ (۴۵/۷٪) داشته است.

علت این که کنترل در وضعیت S_1 نسبت به وضعیت S_2 مناسب نیست این است که طراحی MIS نتوانسته است کنترل های لازم را در سیستم کامپیوتری تعبیه نماید.

جدول شماره ۳: شاخص های مرکزی و پراکندگی مربوط به وضعیت S_1

شماره سؤال	جمع	میانگین	مد	میانه	ماکزیمم	مینیمم	دامنه	انحراف معیار	واریانس	خطای استاندارد	فرضیه مربوط
۱ تا ۱۸	۱۹۱۰	۲/۲۳	۳	۲	۴	۱	۳	۰/۸۱	۰/۶۵	۰/۰۳	H_1

(۱ = خیلی کم ۲ = کم ۳ = تا حدی ۴ = زیاد ۵ = خیلی زیاد)

جدول شماره ۳ نشان می دهد که وضعیت S_1 از نظر ارتباطات در وضع مناسبی بوده است و از نظر تصمیم گیری (فرضیه شماره ۱) در وضعیت نامناسبی قرار دارد.

جدول شماره ۴: شاخص های مرکزی و پراکندگی مربوط به وضعیت S_2

شماره سؤال	جمع	میانگین	مد	میانه	ماکزیمم	مینیمم	دامنه	انحراف معیار	واریانس	خطای استاندارد	فرضیه مربوط
۱ تا ۱۸	۳۸۸۰	۴/۲۶	۵	۵	۵	۲	۳	۰/۵۲	۰/۲۸	۰/۰۲	H_1

جدول شماره ۴ نشان می دهد که وضعیت S_2 از نظر کارایی (به دلیل کاهش زمان و هزینه و افزایش سرعت کار) در وضعیت بهتری قرار دارد. ولی از نظر برنامه ریزی زیاد رضایت بخش نبوده است. علت این است که در طراحی سیستم MIS، اطلاعات لازم برای برنامه ریزی بلندمدت و کوتاه مدت خوب شناسایی نشده است.

آزمون فرضیه

«سیستم اطلاعات مدیریت، اثربخشی و کارایی مدیران را افزایش می دهد.»

۱- آزمون مقایسه زوجی t برای H_6
 ۱-۱- تعریف فرضیه های آماری

H_0 : هیچ تفاوت معنی داری بین S_1 و S_2 از حیث اثربخشی و کارایی وجود ندارد.

H_1 : تفاوت معنی داری بین S_1 و S_2 از حیث اثربخشی و کارایی وجود دارد.

پس:

$$\begin{cases} H_0 : \mu d \leq 0 \\ H_1 : \mu d > 0 \end{cases}$$

جدول شماره ۲۰: اختلاف S_1 و S_2

شماره سؤال	تعداد موردها	میانگین بعد از سیستم S_2	میانگین قبل از سیستم S_1	d_i
۱	۷۰	۴/۱۸	۱/۷۸	۲/۴
۲	۷۰	۴/۳۰	۲/۰۸	۲/۲۲
۳	۷۰	۴/۱۴	۱/۹۹	۲/۱۵
۴	۷۰	۳/۴۹	۲/۳۵	۱/۱۴

۵	۷۰	۴/۵۱	۱/۲۰	۳/۳۱
۶	۷۰	۴/۶۹	۱/۷۵	۲/۹۴
کل	۴۲۰	۴/۲۱	۲/۳۱	۱۴/۱۶

تصمیم گیری

t_{ob}	t_{cr}	سطح معنی دار آزمون
۷/۴۹	۲/۱۶۴	۰/۹۹

با توجه به این که t_{ob} محاسبه شده از t_{cr} بحرانی بیشتر است، لذا فرضیه H_0 در سطح اطمینان ۰/۹۹ رد می شود. همچنین مقدار t_{ob} محاسبه شده در سمت راست سطح زیر منحنی یعنی در ناحیه H_1 قرار می گیرد پس فرضیه H_1 تأیید می گردد. نتایج بدست آمده نشان می دهد که F محاسبه شده بیشتر از F بحرانی است، لذا فرضیه صفر (یکسان بودن میانگین ها) در سطح معنی دار ۰/۹۹ رد می شود و همچنین نتیجه می گیریم که تفاوت بین دو واریانس حاصل شانس نبوده است. به عبارت دیگر، تفاوت بین میانگین های جامعه حاصل تأثیر سیستم اطلاعاتی مدیریت است.

آزمون فرضیه اهم

«سیستم اطلاعاتی مدیریت، باعث بهبود مدیریت مدیران عالی می شود.»

۱- آزمون مقایسه زوجی t

۱-۱- تعریف فرضیه های آماری

H_0 : تفاوت معنی داری بین S_1 و S_2 نسبت به کارایی در سطح مدیران عالی وجود ندارد.

H_1 : تفاوت معنی داری بین S_1 و S_2 نسبت به کارایی در سطح مدیران عالی وجود دارد.

پس:

$$\begin{cases} H_0 : \mu d \leq 0 \\ H_1 : \mu d > 0 \end{cases}$$

تصمیم گیری

نتایج بدست آمده نشان می دهد که فرضیه H_0 در سطح اطمینان ۰/۹۹ رد می شود و دلیل آن بزرگتر بودن t_{ob} محاسبه شده از t_{cr} بحرانی است. ($۷/۲۷ > ۲/۱۶$).

مقایسه زوجی t استیودنت نشان می دهد که استفاده از سیستم اطلاعات مدیریت در رده مدیران عالی اثربخش بوده است. در واقع تفاوت معنی دار بین وضعیت S_1 و S_2 میزان اثربخش بودن MIS را برای مدیران عالی نشان می دهد.

به طور کلی با توجه به نتایج t_{ob} نتیجه گرفته می شود که استفاده از MIS موجب بهبود مدیریت مدیران عالی شده است. چرا که میانگین وضعیت S_1 ، ۲/۱۵ با انحراف معیار ۰/۸۸ و میانگین وضعیت S_2 ، ۴/۱۳ با انحراف معیار ۰/۸۳ می باشد. لذا فرضیه اهم تحقیق با خطای $(\alpha) ۰/۰۱$ پذیرفته می شود. یعنی تفاوت معنی داری بین S_1 و S_2 از حیث عوامل اصلی وجود دارد.

نتیجه آزمون:

$$t_{ob} = ۷ / ۲۷ > t_{cr} = ۲ / ۱۶$$

فرضیه اهم تحقیق با سطح معنی دار ۰/۹۹ تایید گردید. متوسط تأثیر MIS بر تصمیم گیری، برنامه ریزی، کنترل، ارتباطات درونی، محیط بیرونی، اثربخشی و کارایی با همدیگر مساوی است. حداقل یکی از زوج ها با هم اختلاف معنی دار دارند.

نتایج بدست آمده نشان می دهد که F محاسبه شده بیشتر از F بحرانی می باشد ($۱۱۰ > ۲ / ۹۵$). لذا فرضیه صفر H_0 (یکسان بودن میانگین های جامعه) در سطح معنی دار ۰/۹۹ رد می شود و تفاوت معنی داری بین میانگین ها وجود دارد.

بحث و نتیجه گیری

هدف عمده این پژوهش میزان تأثیر MIS بر عملکرد مدیریت مدیران عالی و همچنین ارائه یک دانش ترکیبی از مدیریت و سازمان، کامپیوتر، اطلاعات و سیستم ها بود که برای طراحی یک سیستم اطلاعاتی مدیریت مؤثر و موفقیت آمیز لازم و ضروری می باشند. فرضیه اهم تحقیق این بود که: سیستم اطلاعات مدیریت، در مدیریت مدیران عالی بهبود ایجاد می کند. در آزمون فرضیه ها از آزمون های استنباط آماری شامل آزمون F (ANOVA)، آزمون مقایسه زوجی t استفاده گردید. و همچنین در سطح معنی دار ۰/۹۹ مورد آزمون قرار گرفتند. نتایج حاصل از تست فرضیه ها به شرح زیر می باشد:

نتایج نشان داد که MIS بر اثربخشی و کارایی سازمان تأثیر داشته است. میانگین وضعیت S_1 ، $۲/۱۳$ و میانگین وضعیت S_2 ، $۴/۱۶$ می باشد، لذا تفاوت معنی داری بین S_1 و S_2 وجود دارد. آزمونهای t و F نیز فرضیه را تأیید کردند. MIS بیشترین تأثیر را در کاهش زمان انجام کارها و هزینه انجام کارها داشته است و همچنین در برآورده کردن نیازهای اطلاعاتی و تخصصی مؤثر بوده است. تأثیر MIS بر بهبود مدیریت در سطح اطمینان ۰/۹۹ مورد آزمون قرار گرفت و تأیید گردید، ترتیب MIS بر عوامل اصلی بهبود مدیریت به ترتیب زیر بوده است.

پیشنهادهای

- ۱- در طول طراحی و ایجاد سیستم اطلاعات مدیریت، طراحان باید به جنبه های رفتاری افراد و گروه ها توجه داشته باشند از قبیل: محدودیت های ادراک، مقاومت در برابر تغییر.
- ۲- اطلاعات فراهم شده برای تصمیم گیرندگان برای حل مسأله بایستی روی استثنائات و اختلافات تأکید داشته باشد و اطلاعات فراهم شده برای جستجو کردن فرصت بایستی روی منابع بکار نرفته یا ایجاد آلترناتیوهای بهتر که قبلاً نادیده گرفته شده اند، تأکید کند.
- ۳- در داخل سیستم طراحی شده باید یک شاخص سنجش عملکرد گذاشته شود تا اثربخشی و کارایی سیستم را در نیل به اهداف منعکس کند.
- ۴- مهمترین گام در طراحی این است که قبل از طراحی بافت سازمانی یعنی اهداف خرد و کلان، ساختار، استراتژی ها، عوامل حیاتی موفقیت شناسایی گردد و به طور کامل شناخت حاصل شود.
- ۵- قبل از طراحی MIS بایستی یک تجزیه و تحلیل سیستم ها و روش ها انجام گیرد تا روش های بهینه تعیین و در طراحی آنها مورد استفاده گردد.
- ۶- طراحی و عملیات سیستم های اطلاعات سازمان یک فرآیند مستمر و ادامه دار است: محدودیت ها و فرصت های جدید محیطی، تکنولوژی های جدید، اهداف جدید منجر به تصمیمات جدید و یا تغییر آنها می شود که این نیز باعث تغییر نیازهای اطلاعاتی می شود. لذا این جنبه را باید در نظر گرفت.
- ۷- هر مرحله از وظایف و فرآیند مدیریت نیاز به اطلاعات خاص خودش را دارد، لذا در طراحی MIS بایستی نیازهای اطلاعاتی هر فرآیند مدیریت بطور کامل شناسایی گردد. و بایستی توجه داشت که این نیازها با توجه به موقعیت و زمان و مکان فرق می کند و نیازهای اطلاعاتی عوض می شود.

منابع و مراجع

- [۱] الوانی، سیدمهدی- تیمور نژاد، کاوه: سیستم های اطلاعات مدیریت(جلد اول)، تهران: انتشارات نرم افزاری هامون (۱۳۸۹)
- [۲] ال. دفت، ریچارد: مبانی تئوری و طراحی سازمان، ترجمه پارسائیان و اعرابی، تهران نشر دفتر پژوهش های فرهنگی(۱۳۸۵)
- [۳] الف سن، جیمز-لاودن، که نت سی: سیستم های اطلاعات در مدیریت با کاربرد تجارت الکترونیک و اینترنت ترجمه محمد راد: تهران:انتشارات نگاه دانش(۱۳۸۵)
- [۴] خاکی، غلامرضا: روش تحقیق با رویکرد پایان نامه نویسی، تهران:انتشارات دانشگاه تهران (۱۳۷۸)
- [۵] صرافی زاده، علی اصغر: سیستم های اطلاعات مدیریت، تهران:انتشارات میر (۱۳۸۴)
- [۶] میرسپاسی، ناصر: مدیریت استراتژیک منابع انسانی و روابط کار، تهران:انتشارات میر(۱۳۸۵)
- [7] Dargahi H, Ghazi Saeedi M, Safdari R, Hamedan M. Survey a clinical information systems process in general hospitals of Tehran University of Medical Sciences. J Peyavard Salamat 2010;4(1,2):31-43. [in Persian]
- [8] Dick RS, Steen EB: The Computer-based patient record - an essential technology for health care. Revised edition. Washington D.C.: Institute of Medicine, National Academy Press 1997; pp: 74-5.
- [9] Herzlinger R. Market-Driven health care: Who wins, who loses in the transformation of America's largest service industry. 1st ed. Harvard: Addison-Wesley, Reading; MA; 1997; p: 12.
- [10] Jahani MA, Nasiripour AA, Naghshine A, Yaminfirouz M. Globalization of hospital services. 1st ed. Babol: Babol University of Medical Sciences Publication 2012: p: 67. [in Persian]
- [11] Bose R. Knowledge management-enabled health care management System: Capabilities, infrastructure and decision support. Expert Syst 2003;(24):59-71.
- [12] 6. Ovreteit J, Scott T, Rundall TG, Shortell SM, Brommels M. Improving quality through effective implementation of information technology in health care. Int J Qual Health Care 2007;19(5):259-66.
- [13] Malaekheh R, Mirabootalebi N, Mahboobi HR. Impact of a computerized hospital information system on the staff workload in an Iranian Hospital medical records department. Electr Phys 2012;4(2):485-9.
- [14] Reichertz P. Hospital information system-- past, present, future. Int J Med Inform 2006;75(3-4):282-99.
- [15] Armstrong Michael Performance Management: Key Strategtegies amal Practical Guld Lines, Secohd Edition, Kogan 2002.
- [16] Agrawal,R.D.(1982); Organization and Management; New Delhi: Tata McGraw-Hill Publishing Co.
- [17] Braman, Sandra : Harmonization of systems : for managerial Effectiveness, London, Sage, 1993.
- [18] Chrisman, Nicholas R. : Exploring geographic information systems, New, Wiley, 2002.
- [19] John G. Burch & Gary Grandniski, Information Systems Theory & Practice, 5 th ed., 1989.
- [20] Lundy .OlIve and Alan Couling, Strategic Human Resource Management, Routloge London 1996.

- [21] Mcleod, Raymand. 1998. Management information systems. Seventh ed. New Jersey: Prentice Hall.
- [22] Scarpello. V. G. J. Ledvinka, Personnel/ Human Resource Management Environment and Functions PWS-KENT Publishing Co. 1988.
- [23] Stair, M. Ralph & George W. Reynolds, Principles of Information Systems A Management Approach, Course Technology, 3rd Ed, 1998.