

## Comparing the importance and planning of information technology in education and general hospitals of Iran University of Medical Sciences (2006)

M Hosseini\*

S Asefzadeh\*\*

\*Instructor of health care management, Qazvin University of Medical Sciences, Qazvin, Iran

\*\*Professor of health care management, Qazvin University of Medical Sciences, Qazvin, Iran

### \*Abstract

**Background:** Today, the information technology extension is among the inseparable parts of any economical, social, and cultural policies. Thus, every organization including the hospitals is forced to employ the most appropriate strategy and planning associated with application of information technology.

**Objective:** The aim of the present work was to determine the rate of importance of IT in hospitals, planning for application of IT and also the most important cases of IT application in hospitals and the effect of hospital demographic specifications on IT importance.

**Methods:** This was a descriptive study carried out in all educational and general hospitals of Iran University of Medical Sciences. A research questionnaire, assessed for validity and permanency, was the study tool completed by directors of medical documents or statistics and information office. The data were further analyzed by descriptive statistics and SPSS software.

**Findings:** Our data indicated that the majority of people in charge of libraries or IT centers believe the importance of IT in managing hospital affairs (on the average 4.41 in educational hospitals and 4.52 in general hospitals). However, the managers were shown to have less support for allocating enough budgets to implement IT (on the average 3.30 in educational hospitals and 2.81 in general hospitals). In addition, it was shown that 44.44% of educational hospitals and 40% of general hospitals have no planning for application and extension of IT and it was the managerial affairs as an issue with higher priority to be dealt with.

**Conclusion:** Considering the benefits associated with application of IT, it is necessary for hospitals to prepare a comprehensive program for exploitation and extension of IT through allocation of appropriate budget. Also, holding educational courses, proper control and supervision by the ministry of health and medical education is recommended.

**Keywords:** Information Technology, Planning, Health Planning, Health, Hospitals

**Corresponding Address:** Faculty of Public Health, Qazvin University of Medical Sciences, Shahid Bahonar Blvd., Qazvin, Iran

**Email:** hosseini\_m\_2006@yahoo.com

**Tell:** +98 281-3338034

**Received:** 2008/01/23

**Accepted:** 2008/12/27

## مقایسه اهمیت و برنامه‌ریزی فن‌آوری اطلاعات در بیمارستان‌های آموزشی - درمانی و عمومی دانشگاه علوم پزشکی ایران

دکتر سعید آصف زاده\*\*

معصومه حسینی\*

\* مربی و عضو هیأت علمی گروه مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی دانشگاه علوم پزشکی قزوین

\*\* استاد گروه مدیریت خدمات بهداشتی درمانی دانشگاه علوم پزشکی قزوین

آدرس مکاتبه: قزوین، بلوار شهید باهنر، دانشگاه علوم پزشکی قزوین، دانشکده بهداشت، تلفن ۰۲۸۱-۳۳۳۸۰۳۴ Email: hosseini\_m\_2006@yahoo.com

تاریخ دریافت: ۸۶/۱۱/۳ تاریخ پذیرش: ۸۷/۱۰/۷

### \* چکیده

**زمینه:** امروزه گسترش فن‌آوری اطلاعات جزء جدایی ناپذیر خط مشی‌های اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی است. لذا، هر سازمانی از جمله بیمارستان ناگزیر است مناسب‌ترین راهبرد و برنامه‌ریزی را در خصوص به کارگیری آن اتخاذ نماید.

**هدف:** مطالعه به منظور مقایسه اهمیت و برنامه‌ریزی فن‌آوری اطلاعات در بیمارستان‌های آموزشی - درمانی و عمومی دانشگاه علوم پزشکی ایران انجام شد.

**مواد و روش‌ها:** این مطالعه توصیفی در سال ۱۳۸۴ در تمام بیمارستان‌های آموزشی - درمانی و عمومی دانشگاه علوم پزشکی ایران انجام شد. ابزار پژوهش پرسش‌نامه‌ای با اعتبار و پایایی ارزیابی شده بود که توسط مسؤولان کتابخانه یا مرکز رایانه (۱۴ نفر) تکمیل شد. داده‌ها با استفاده از آمار توصیفی ارائه شدند.

**یافته‌ها:** اکثر افراد با اهمیت فن‌آوری اطلاعات در اداره امور بیمارستان موافق بودند (با میانگین ۴/۴۱ در بیمارستان‌های آموزشی و ۴/۵۲ در بیمارستان‌های عمومی). به نظر آنها کم‌ترین حمایت را مدیران در تخصیص بودجه برای اجرای فن‌آوری اطلاعات داشتند (با میانگین ۳/۳۰ در بیمارستان‌های آموزشی و ۲/۸۱ در بیمارستان‌های عمومی). ۴۴/۴۴٪ بیمارستان‌های آموزشی و ۴۰٪ بیمارستان‌های عمومی فاقد برنامه‌ریزی جهت به کارگیری و توسعه فن‌آوری اطلاعات بودند. در تمام بیمارستان‌ها موضوعات مدیریتی از اهمیت بیش‌تری برخوردار بود.

**نتیجه‌گیری:** با توجه به مزایای به کارگیری فن‌آوری اطلاعات، لازم است بیمارستان‌ها برنامه جامع جهت بهره‌گیری و توسعه فن‌آوری اطلاعات تدوین نمایند و بودجه مناسبی به آن تخصیص یابد. همچنین پیش و نظارت از سوی وزارت بهداشت و برگزاری دوره‌های آموزشی ضروری است.

**کلید واژه‌ها:** فن‌آوری اطلاعات، برنامه‌ریزی، برنامه‌ریزی بهداشتی، بهداشت و تندرستی، بیمارستان‌ها

### \* مقدمه:

می‌شود. افراد و سازمان‌ها بدون توجه به مرزهای جغرافیایی می‌توانند با هم ارتباط برقرار نمایند و به مبادله بپردازند. هر سال سرمایه‌های هنگفتی برای تحقیق، تولید، انتشار، فراهم‌آوری، سازماندهی، ذخیره، بازیابی، اشاعه و دسترسی به اطلاعات مصرف می‌شود و به عنوان کالایی با ارزش خرید و فروش می‌گردد. همچنین بسیاری از خدمات و صنایع پیچیده برای ذخیره، پردازش، انتقال و دسترسی به آن به وجود آمده و بسیاری از کشورهای پیشرفته برای جذب این بازار برنامه‌ریزی دقیق و سرمایه‌گذاری هنگفتی را انجام داده‌اند.<sup>(۱)</sup>

از سوی دیگر فن‌آوری اطلاعات ابعاد مختلف زندگی انسان را متحول نموده و با تغییرات زیربنایی مواجه ساخته

عصر حاضر را با نام‌های گوناگون عصر اطلاعات، رایانه، ارتباطات و ماهواره می‌نامند. نقطه مشترک تمام این نام‌گذاری‌ها این است که اطلاعات و فن‌آوری اطلاعات در پیکره این ابزارها مبادله می‌شود. فن‌آوری اطلاعات مجموعه ابزارها، ماشین‌ها، دانش فنی، روش‌ها و مهارت‌های استفاده از آنها در تولید، داد و گرفت، پردازش، انباشت، بازیافت، جابه‌جایی، انتقال و مصرف اطلاعات از ساده‌ترین تا پیچیده‌ترین مراحل اطلاعاتی است.<sup>(۱)</sup>

امروزه اطلاعات و فن‌آوری آن‌چنان بر جنبه‌های مختلف زندگی سیاسی، اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی افراد و اجتماع تاثیر گذاشته است که یکی از ارکان اساسی توسعه و محور تصمیم‌گیری در تمام سطوح محسوب

برنامه‌ریزی فن‌آوری اطلاعات در بیمارستان‌های آموزشی-درمانی و عمومی، دانشگاه علوم پزشکی ایران انجام شد.

### \*مواد و روش‌ها:

این مطالعه توصیفی در سال ۱۳۸۴ در تمام بیمارستان‌های آموزشی-درمانی و عمومی دانشگاه علوم پزشکی ایران (۹ بیمارستان آموزشی و ۵ بیمارستان عمومی) انجام شد. ابزار پژوهش پرسش‌نامه چهار قسمتی شامل مشخصات بیمارستان (تعداد تخت فعال و ضریب اشغال تخت)، اهمیت فن‌آوری اطلاعات، وضعیت برنامه‌ریزی جهت به‌کارگیری فن‌آوری اطلاعات و اهمیت موضوعات و کاربردهای گوناگون فن‌آوری اطلاعات در بیمارستان بود. روایی پرسش‌نامه از طریق روایی محتوایی و پایایی آن با روش آزمون و باز آزمون ارزیابی شد ( $I=93\%$ ) پرسش‌نامه توسط مسؤولان کتابخانه یا مرکز رایانه (۱۴ نفر) تکمیل گردید. سؤال‌های مربوط به اهمیت فن‌آوری اطلاعات با پنج گزینه کاملاً مخالف (نمره ۱)، تا حدی مخالف (نمره ۲)، بی‌نظر (نمره ۳)، تا حدی موافق (نمره ۴) و کاملاً موافق (نمره ۵) مشخص و پس از محاسبه برای هر سؤال میانگین گرفته شد. میانگین نمره ۱ تا ۱/۹۹ نشان دهنده عدم توافق، ۲ تا ۲/۹۹ توافق کم، ۳ تا ۳/۹۹ بی‌نظر، ۴ تا ۴/۹۹۴ توافق زیاد و ۵ توافق بسیار زیاد بود.

همچنین انتخاب هر گزینه در بخش مربوط به برنامه‌ریزی وضعیت برنامه‌ریزی فن‌آوری اطلاعات را در بیمارستان مشخص نمود و میانگین هر یک از آنها محاسبه شد. موضوع‌ها و کاربردهای فن‌آوری اطلاعات در چهار گروه کاربردهای عمومی (استاندارد شده)، کاربردهای اضطراری، موضوع مدیریتی و موضوع فن‌آوری طبقه بندی شدند.

سؤال‌های مرتبط با اهمیت موضوع و کاربرد های گوناگون فن‌آوری اطلاعات در بیمارستان نیز با ۵ گزینه فاقد اهمیت، اهمیت کم، اهمیت متوسط، مهم و بسیار مهم به ترتیب با نمره‌های بین ۱ تا ۵ سنجش شد که در نهایت نمره ۱ تا

است. یکی از حوزه‌های متأثر از فن‌آوری اطلاعات، بخش بهداشت و درمان است که با به‌کارگیری فن‌آوری امکانات فراوانی همانند کسب اطلاعات، مشاوره پزشکی، بهداشت از راه دور را در اختیار جامعه بشری قرار داده است.<sup>(۳)</sup>

با افزایش جمعیت از یک سو و پیشرفت دانش پزشکی در شناخت بیماری‌های ناشناخته و تلاش برای ساخت داروهای جدید از سوی دیگر، اطلاعات و دانش مربوطه به شدت گسترش یافته است. این گسترش سبب افزایش قابل توجه، پرونده‌ها، اسناد و مدارک پزشکی، دارویی و بالینی شده است. بنابراین، جمع‌آوری، نگهداری، پردازش و انتقال این حجم انبوه از اطلاعات کارآسانی نیست. به علاوه شاخص‌هایی از قبیل افزایش دسترسی همگانی به خدمات بهداشتی و پزشکی، افزایش سرعت، دقت و کیفیت خدمات ارائه شده و کاهش هزینه‌های بهداشتی و درمانی در بخش بهداشت و درمان اهمیت بسزایی دارند. لذا، فن‌آوری اطلاعات باید در راستای حل معضلات بهداشت و درمان و بهبود معیارهای یاد شده به کار گرفته شود.<sup>(۴)</sup> پژوهش‌های انجام شده در بخش بهداشت و درمان آمریکا و ایتالیا ضرورت به‌کارگیری فن‌آوری اطلاعات در مدیریت بیمارستان‌ها را به اثبات رسانده‌اند.<sup>(۵)</sup> همچنین پژوهش باغبانیان و قانع‌پور و جی.ام.تریم، حاکی از ضرورت و اهمیت بهره‌گیری فن‌آوری اطلاعات در راستای جمع‌آوری، پردازش و تحلیل اطلاعات مورد نیاز مدیران جهت اخذ تصمیم‌گیری صحیح و درست است.<sup>(۶)</sup>

در حال حاضر کاربردهای فن‌آوری اطلاعات در بهداشت و درمان عبارت‌اند از: واقعیت مجازی، بانک اطلاعات پزشکی و کارت مغناطیسی فردی، بهداشت از راه دور، خودکارسازی فعالیت‌های پزشکی و بالینی، استفاده از سیستم‌های خبره و دانش پایه پزشکی، سیستم‌های یکپارچه و شبکه‌های اطلاعاتی، اینترنت و سخت‌افزارهای پیشرفته در پزشکی.<sup>(۷)</sup> بنابراین پژوهش در زمینه اهمیت و چگونگی برنامه‌ریزی فن‌آوری اطلاعات در بیمارستان‌ها به عنوان مرکز ثقل ارائه خدمات بهداشتی و درمانی به افراد جامعه ضروری به نظر می‌رسد. لذا، مطالعه حاضر با هدف مقایسه اهمیت و

۱/۹۹ نشان دهنده فاقد اهمیت، ۲ تا ۲/۹۹ اهمیت کم، ۳ تا ۳/۹۹ اهمیت متوسط، ۴ تا ۴/۹۹ مهم و ۵ بسیار مهم بود.

### \* یافته‌ها:

در بیمارستان‌های آموزشی، متوسط تخت فعال ۲۱۸ و متوسط ضریب اشغال تخت ۸۵/۱۲ درصد و در بیمارستان‌های عمومی، متوسط تخت فعال ۱۲۸ و متوسط ضریب اشغال تخت ۸۰ درصد بودند.

اکثر پاسخ دهندگان با این عقیده که فن‌آوری اطلاعات در اداره نمودن بیمارستان اهمیت دارد موافق بودند (میانگین نمره در بیمارستان‌های آموزشی ۴/۴۳ و در بیمارستان‌های عمومی ۴/۵۲) (جدول شماره ۱).

در ۴۴/۴۴ درصد از بیمارستان‌های آموزشی و ۴۰ درصد از بیمارستان‌های عمومی مورد بررسی، هیچ‌گونه برنامه‌ریزی برای به‌کارگیری فن‌آوری اطلاعات وجود نداشت و در ۱۱/۱۱ درصد بیمارستان‌های آموزشی هیچ یک از برنامه‌ها اجرا نشده بودند. در ۱۱/۱۱ درصد بیمارستان‌های آموزشی و ۴۰ درصد بیمارستان‌های عمومی حدود ۲۵ درصد، برنامه و در ۲۲/۲۲ درصد بیمارستان‌های آموزشی و ۲۰ درصد بیمارستان‌های عمومی، حدود ۵۰ درصد برنامه تدوین شده به مرحله اجرا در آمده بود. فقط در ۱۱/۱۱ درصد بیمارستان‌های آموزشی، حدود ۷۵ درصد برنامه اجرا شده بود و در هیچ یک از بیمارستان‌ها تمام برنامه تدوین شده اجرا نشده بود.

موضوع‌ها و کاربردهای فن‌آوری اطلاعات به ترتیب

اهمیت عبارت بودند از: موضوع مدیریتی، کاربردهای عمومی، موضوع تکنیکی و کاربردهای اضطراری. در موضوع مدیریتی که بیش‌ترین اهمیت را داشت، جزء ایمنی اطلاعات با میانگین ۴/۷۰ در بیمارستان‌های آموزشی و ۴/۹۶ در بیمارستان‌های عمومی از بیش‌ترین اهمیت برخوردار بودند و نیازهای کاربر نهایی با میانگین ۳/۷۰ در بیمارستان‌های آموزشی و مدیریت انتقال فایل با میانگین ۳/۶۴ در بیمارستان‌های عمومی کم‌ترین اهمیت را داشتند. در موضوع تکنیکی که در رده سوم اهمیت قرار داشت، در بیمارستان‌های آموزشی شبکه داخلی (LAN) با میانگین ۴/۲۰ و تبادل اطلاعات الکترونیکی (EDI) با میانگین ۳/۹۲ بیش‌ترین اهمیت را داشتند و انتقال فایل (FTP) با میانگین ۳/۷۰ کم‌ترین اهمیت را داشت. اما در بیمارستان‌های عمومی شبکه داخلی (LAN) با میانگین ۴/۵۶ و انتقال فایل (FTP) با میانگین ۴/۳۳ بیش‌ترین اهمیت را داشتند و قابلیت تجهیز و دسترسی به نرم افزار از راه دور هر کدام با میانگین ۳/۳۳ کم‌ترین اهمیت را داشتند.

در میان کاربردهای اضطراری که از کم‌ترین اهمیت برخوردار بودند، در بیمارستان‌های آموزشی و عمومی به کارگیری اینترنت بیش‌ترین اهمیت و بازاریابی از راه دور در بیمارستان‌های آموزشی (با میانگین ۲/۵۱) و در بیمارستان‌های عمومی تجارت اینترنتی (با میانگین ۲/۲۵ کم‌ترین) اهمیت را داشتند (جدول شماره ۲).

### جدول ۱- توزیع فراوانی نسبی اهمیت فن‌آوری اطلاعات در بیمارستان‌های مورد بررسی

از دیدگاه مسؤولان کتابخانه یا مرکز رایانه

اهمیت فن‌آوری اطلاعات در سازمان	میانگین نمره در بیمارستان‌های آموزشی	میانگین نمره در بیمارستان‌های عمومی
مدیران ارشد به اهمیت فن‌آوری اطلاعات پی برده‌اند	۳/۶۰	۳/۵۱
مدیران ارشد از توسعه فن‌آوری اطلاعات حمایت می‌نمایند	۳/۵۱	۳/۳۶
از فن‌آوری اطلاعات در توسعه سیستم‌های استراتژیک سازمان استفاده شده است	۳/۴۴	۳/۲۸
فن‌آوری اطلاعات در اداره امور بیمارستان اهمیت دارد	۴/۴۱	۴/۵۲
تخصیص بودجه برای فن‌آوری اطلاعات مورد توجه مدیران ارشد می‌باشد	۳/۳۰	۲/۸۱

**جدول ۲- توزیع فراوانی میزان اهمیت فن‌آوری اطلاعات بر اساس کاربرد در بیمارستان از دیدگاه مسؤولان کتابخانه و مرکز رایانه**

موضوع فن‌آوری اطلاعات	بیمارستان	
	آموزشی	عمومی
عمومی	۴/۳۱	۳/۳۶
	۳/۸۲	۴/۲۰
	۳/۶۰	۴/۵۱
	۳/۹۱	۴/۰۲
فن‌آوری	۳/۷۸	۳/۳۳
	۳/۹۰	۳/۳۳
	۳/۷۲	۴/۰۲
	۳/۹۲	۳/۳۶
	۴/۲۰	۴/۵۶
	۳/۷۰	۴/۳۳
	۳/۸۷	۳/۸۵
	۳/۴۷	۴/۳۳
	۳/۲۰	۴/۳۳
انضباطی	۲/۵۱	۳/۲۳
	۳/۳۲	۲/۵۵
	۳/۵۱	۴/۵۱
	۳/۱۹	۲/۲۵
	۳/۲۵	۳/۰۵
	۳/۲۰	۳/۴۶
مدیریتی	۴/۰۰	۴/۲۸
	۴/۷۰	۴/۹۶
	۴/۴۷	۴/۵۰
	۴/۱۲	۴/۳۳
	۳/۷۳	۴/۳۲
	۳/۷۰	۴/۲۶
	۳/۸۶	۳/۶۴
	۳/۹۹	۳/۷۶
	۳/۹۵	۴/۲۶
۴/۰۵	۴/۲۵	

### \*بحث و نتیجه‌گیری:

مطالعه حاضر نشان داد بهره‌گیری از فن‌آوری اطلاعات در اداره امور تمام بیمارستان‌ها اهمیت بسیاری دارد. این مطلب با نتایج یک مطالعه در آمریکا که به‌کارگیری فن‌آوری اطلاعات در مدیریت بیمارستان را اثبات نموده و پژوهشی در ایتالیا که طراحی سیستم‌های اطلاعات بهداشتی در اداره بیمارستان‌ها را ضروری دانسته است همخوانی دارد.<sup>(۶۵)</sup> پژوهش‌تریم نیز مشخص نمود که مدیران با استفاده از نظام‌های کامپیوتری خبره، نظام پشتیبان تصمیم‌گیری و سایر محصولات هوشمند مصنوعی می‌توانند به ارزشیابی هزینه‌ها و تعیین جایگاه بیمارستان پرداخته تا هنگام تهدیدها و فرصت‌ها، راهبرد سودمند و برتر را اتخاذ کنند.<sup>(۸)</sup> مطالعه باغبانیان و قانع‌پور در بیمارستان‌های شیراز نشان دادند که کاربرد نظام اطلاع‌رسانی در بخش بهداشت و درمان فزونی چشم‌گیری داشته و باید تحت عنوان سیستم‌های پشتیبانی در تصمیم‌گیری، مدیریت را در عرضه خدمات بهداشتی و درمانی تقویت و حمایت نماید.<sup>(۷)</sup> سایر پژوهش‌های داخلی نیز به‌کارگیری فن‌آوری اطلاعات را در اداره و مدیریت بیمارستان‌ها ضروری می‌دانند.<sup>(۱۰-۱۳)</sup>

در مطالعه حاضر پاسخ دهندگان در زمینه درک مدیران ارشد از اهمیت فن‌آوری اطلاعات، حمایت آنها از توسعه فن‌آوری اطلاعات و بهره‌گیری از آن در توسعه سیستم‌های راهبردی سازمان نظری نداشتند. این مطلب مؤید این واقعیت است که مدیران بیمارستان‌های مورد بررسی ضرورت و اهمیت به‌کارگیری فن‌آوری اطلاعات را در کسب اطلاعات صحیح، سریع و به‌هنگام را آن‌طور که انتظار می‌رود درک نکرده‌اند یا به‌علت وجود مشکلاتی از قبیل کمبود منابع مالی، نیروی انسانی و قوانین دست و پاگیر اداری نتوانسته‌اند فن‌آوری اطلاعات را در بیمارستان گسترش دهند. در حالی که به‌کارگیری فن‌آوری اطلاعات در کشورهای پیشرفته به دلیل امتیازهای فراوان آن از قبیل پردازش اطلاعات،

موفقیت به کارگیری فن آوری اطلاعات توجه به توقعات منطقی کاربران (یکی از اجزاء موضوعات مدیریتی) بیان شده است و تحقیق حاضر را تأیید می‌نماید.<sup>(۱۶)</sup> متأسفانه در کشور ما به دلیل عدم آگاهی کافی مدیران از نیاز کاربران و راه اندازی و تجهیز سازمان‌ها بدون نظرسنجی از کاربران و استفاده کنندگان، سیستم‌ها و تجهیزات به کارگرفته شده در بسیاری از مواقع نیاز کاربر را برآورده نکرده و یا کار کردن با آن برای کاربر مشکل است.

با توجه به مطالب به دست آمده پیشنهاد می‌گردد قبل از هر اقدامی اطلاعات رؤساء، مدیران، مسؤولان و کارکنان بیمارستان‌ها را در زمینه فن آوری اطلاعات و اهمیت آن افزایش داده و در کنار آن بودجه‌ای مستقل به بهره‌گیری و توسعه فن آوری اطلاعات تخصیص داده شود تا زمینه تدوین برنامه‌ریزی نیز بوجود آید و به تدریج موارد فن آوری اطلاعات در بیمارستان‌ها جهت بهبود عملکرد به کارگرفته شود. همچنین پیشنهاد می‌گردد برنامه‌های تحت نظارت و کنترل وزارت بهداشت و درمان تدوین شوند تا شرایط و نوع بیمارستان در اجرای برنامه‌ها تأثیری نداشته باشد. جهت شناسایی سایر مشکلات، انجام بررسی مشابه در کل نظام بهداشت و درمان پیشنهاد می‌گردد تا نواقص دیگر نیز استخراج شده و بر اساس آن برنامه‌ریزی جامع و مدون بر حسب نوع بیمارستان‌ها و وضعیت آنها صورت گیرد و به کارگیری صحیح و مناسب فن آوری اطلاعات جهت ارتقاء عملکرد بیمارستان‌ها در برنامه‌ریزی راهبردی بخش بهداشت و درمان در نظر گرفته شود.

#### \*مراجع:

1. Lavden K, Lavden J. Information technology. 1<sup>th</sup> ed. Tehran: Ketabdar; 2002. [In Persian]
2. Fahimi M. Vision of information technology in third Milleuim. Information technology of armed force congress. Tehran: 2002; 253. [In persian]

صرفه‌جویی در وقت و کاهش هزینه در انجام فعالیت‌ها به سرعت رو به افزایش است.

در این مطالعه نیز حدود ۴۴ درصد بیمارستان‌های آموزشی و ۴۰ درصد بیمارستان‌های عمومی فاقد برنامه مدون جهت بهره‌گیری و توسعه فن آوری اطلاعات بودند. از آنجا که مدیران ارشد بیمارستان‌های مورد بررسی اعم از آموزشی- درمانی و عمومی حمایت‌چندانی در زمینه تخصیص بودجه برای بهره‌گیری و توسعه فن آوری اطلاعات نداشتند، لذا تدوین برنامه در زمینه فن آوری اطلاعات را نیز نمی‌توان انتظار داشت. در حالی که پژوهش انجام شده در بیمارستان‌های اروپا نشان می‌دهد به کارگیری فن آوری اطلاعات حداقل در زمینه حمایت و وظایف مدیریتی تا ۸۸ درصد توسعه یافته است که بیان‌گر برنامه‌ریزی دقیق و اجرای آن است.<sup>(۱۴)</sup> همچنین در یکی از مطالعه‌های بنیادی کشور آلمان وجود برنامه‌ریزی راهبردی جهت دستیابی به نظام اطلاعات، ضروری و غیر قابل انکار بیان شده است.<sup>(۱۵)</sup> از طرفی در مطالعه حاضر اجرای حداکثر برنامه‌های تدوین شده (۵۰ درصد و ۷۵ درصد) فقط در بیمارستان‌های آموزشی دیده شد. لذا، بیمارستان‌های آموزشی احتمالاً به دلیل بودجه، نظارت و پایش بیش‌تر و گسترده‌تر فعالیت‌های قوی‌تر داشته‌اند.

با وجود عدم برنامه‌ریزی و عدم توسعه به کارگیری فن آوری اطلاعات در بیمارستان‌ها، از ۲۵ مورد در نظر گرفته شده (طبق جدول شماره ۲) در زمینه فن آوری اطلاعات، مسؤولان کتابخانه یا مرکز رایانه در بیمارستان‌های آموزشی به کارگیری ۲۴ مورد و در بیمارستان‌های عمومی به کارگیری ۲۳ مورد را ضروری دانستند که موضوع‌های مدیریتی در آنها از اهمیت بیش‌تری برخوردار بودند، لذا، توجه به موضوعات مدیریتی به خصوص طراحی سیستم‌ها و نظام‌ها منطبق بر نیاز کاربران و استفاده کنندگان در تمام بیمارستان‌ها بدون توجه به نوع بیمارستان ضرورت دارد. همچنان که در گزارش WHO پس از تجربه ۱۵ ساله، یکی از اصول

3. Review of information technology effects in health. Tehran: High council of informatics; 2001. [In Persian]
4. Cheshm berah M. Information technology role and effect of industry. 1<sup>th</sup> ed. Tehran: education and research institute of defence in dustries, Technology Group; 2001. [In Persian]
5. The importance of and planning for information technology in health care. Available at: WWW. Portal.acm.org/Citation.cfm? Accessed in: 2004
6. Ferrara FM. Architecture of health information systems, state of the art and new perspectives Admmministratore Delegato della Gestione Sistemiper Informatica S.R.I. Roma, Italy, 2000
7. Baghbaniyan A, Ghaneh pour M. Use of computer and hospital information technologh (HIS). Role of management in health care. 2001, Kerman University of Medical Sciences; Kerman: 90. [In Persian]
8. Trimm JM. Operations research and information technology for material management in the 1990 s. Hosp Materi Manage Q 1990 Feb; 11(3): 20-5
9. Hosseini: M. Place of information technology in health care. 4<sup>th</sup> health information management, challenges and methods congress. 2003; Iran medical record society and Takfab council; 25. [In Persian]
10. Hosseini M. Study of attiudes of managers toward the charactreistics of information systems in decision- making at teachirg hospitals in Iran University of medical sciences. M.s Thesis in health management, Iran University of Medical Sciences, Tehran, 2004-2005. [In Persian]
11. Behfar K. Study of attitudes of managers toward place of information technology in hospital. M.s thesis in health managemet, Iran University of Medical Sciences, Tehran, 2002-2003. [In Persian]
12. Maher A. Role of computer in Hospital management. 1<sup>nd</sup> Hospital information system congress, 1999; Tehran: 9-10. [In persian]
13. Hamidi Ashtiyani V. Use of new information technology in Hospital management in formation system. Change in hospital administration, 1997, Tehran: Iran University of Medical Sciences; 32. [In Persian]
14. Developments in Hospital Management and Information systems. Available at: WWW.Computer.org/Proceedings/hicss/0001/00014/00014007. Accessed in: 2007.
15. Winter AF. Strategic Information Plans: The basis for systematic information management in hospitals. Institute for medical information, University of leipzig, 2001.
16. The hospital in rural and urban districts. Report of a WHO Study group on the functions of hospital, on the first referral level, WHO, 1992