

## بررسی موانع استفاده بهینه از فن آوری اطلاعات در صنعت بیمه ایران

دکتر مصطفی کاظمی\*

استادیار گروه مدیریت دانشگاه فردوسی مشهد

مرجان فیاضی

دانشجوی دکتری مدیریت بازرگانی، دانشگاه

علامه طباطبایی تهران

ملیحه میرزاده

کارشناس ارشد مدیریت بازرگانی، دانشگاه

فردوسی مشهد

### چکیده

بیمه الکترونیکی عبارتست از بکارگیری فن آوری اطلاعات برای ارائه خدمات مورد نیاز کاربران بیمه. هدف این مقاله، بررسی و مطالعه موانع استفاده از فن آوری اطلاعات در صنعت بیمه ایران است. در این مقاله، موانع استفاده از فن آوری اطلاعات در قالب ۶ طبقه مدیریتی، انسانی، فرهنگی، سازمانی، تکنولوژیکی و محیطی طبقه بندی و با روش پیمایشی مورد بررسی و تحلیل قرار گرفته اند. ۶ طبقه عوامل یاد شده به ۲۶ عامل فرعی تر تقسیم شده و سپس رتبه بندی گردیده اند. نتایج نشان می دهد که به جز عوامل طبقه مدیریتی، سایر عوامل به عنوان موانع استقرار بهینه فن آوری اطلاعات در صنعت بیمه ایران مطرح می - باشند.

کلید واژگان: فن آوری اطلاعات، صنعت بیمه، بیمه الکترونیکی، ایران

طبقه بندی JEL: L۸۶, G۲۲

## The Barriers for Implementing Information Technology (IT) in Iran Insurance Industry

**Mostafa Kazemi(PhD)**

*Assistant Professor, Production and System Management, Ferdowsi University of Mashhad*

**Marjan Fayyazi**

*PhD Student in Business Administration, Allameh Tabatabaei University, Tehran*

**Malihe Mirzadeh**

*MBA, Ferdowsi University of Mashhad*

Electronic insurance is using Information Technology (IT) in insurance industry. The aim of this article is to study and analyze the barriers for implementing Information Technology in Iran insurance industry. This research is an applied one, using descriptive and survey method. The findings of this article show that among ۲۶ factors, classified in ۶ main factors: managerial, human resource, cultural, organizational, technological and environmental factors, ۵ main factors are preventing for implementing Information Technology in Iran insurance industry. These factors are: environmental, cultural, technological, human resource and organizational factors.

**Keywords:** Information Technology, Insurance Industry, E-Insurance, Iran.

**JEL:** G۲۲, L۸۶.

### مقدمه

امروزه اطلاعات هم به عنوان یک منبع استراتژیک و هم منبع عمده برای ارزش افزوده مطرح است. هزاره سوم به زعم صاحب نظران و اندیشمندان، عصر اطلاعات و به تبع آن فن آوری اطلاعات<sup>۱</sup> است. حرکت جوامع به سوی جامعه اطلاعاتی، جهان را وارد «عصر اطلاعات» ساخته و بسیاری از جنبه های اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی حیات بشر را دستخوش تحولی عمیق نموده است (Mohtarami, ۲۰۰۴). تغییرات فن آوری، دانشی است که کلید منابع رقابت های صنعتی و رشد اقتصادی را تشکیل می دهد. در میان بسیاری از فن آوری های این عصر، بدون شک پیشرفت های فن آورانانه اطلاعات، تأثیر زیادی در تغییرات اقتصاد جهانی داشته است. فن آوری اطلاعات به عنوان یک تکنیک برای سیستم های مدیریت فرآیند رشد تلقی می شود. انقلاب کامپیوتر و تغییرات فن-

۱ - Information Technology (IT)

آوری ناشی از آن هم بر تولید و هم مصرف تأثیر خارق‌العاده‌ای داشته است. کامپیوتر، گردآوری، پردازش و انتقال سریع اطلاعات را امکان‌پذیر ساخته و موجب تقلیل هزینه‌ها، افزایش بهره‌وری، افزایش کیفیت و کارایی در همه بخش‌های تولیدی گردیده است (Samuelson & Varian, ۲۰۰۲). فن آوری اطلاعات شاهره‌ای است که به قلمروی جدیدی از توانایی‌ها و نوآوری‌های فن-آوری می‌انجامد و ما را وارد اقتصاد فراصنعتی و جامعه اطلاعات محور می‌کند. امروزه، توسعه و گسترش فن آوری اطلاعات به جزء جدائی‌ناپذیر خط‌مشی‌های اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی تبدیل شده است و لذا هر کشوری در پی آن است که مناسب‌ترین استراتژی و شیوه‌های برنامه‌ریزی و سازگاری یافتن با فن آوری‌های نوین اطلاعاتی را شناسایی و اتخاذ نماید. فن آوری اطلاعات را می‌توان نقطه هم‌گرایی الکترونیک، پردازش داده و ارتباطات دوربرد دانست. این هم‌گرایی، دو جنبه دارد:

- از میان رفتن فاصله‌ها و در نتیجه قرار گرفتن یارانه‌های مجزا در یک شبکه گسترده جهانی؛
- یارانه‌ای شدن سیستم‌ها و ارتباطات راه دور که موجب ایجاد ظرفیت‌های جدید برای انتقال صدا و تصویر می‌شود.

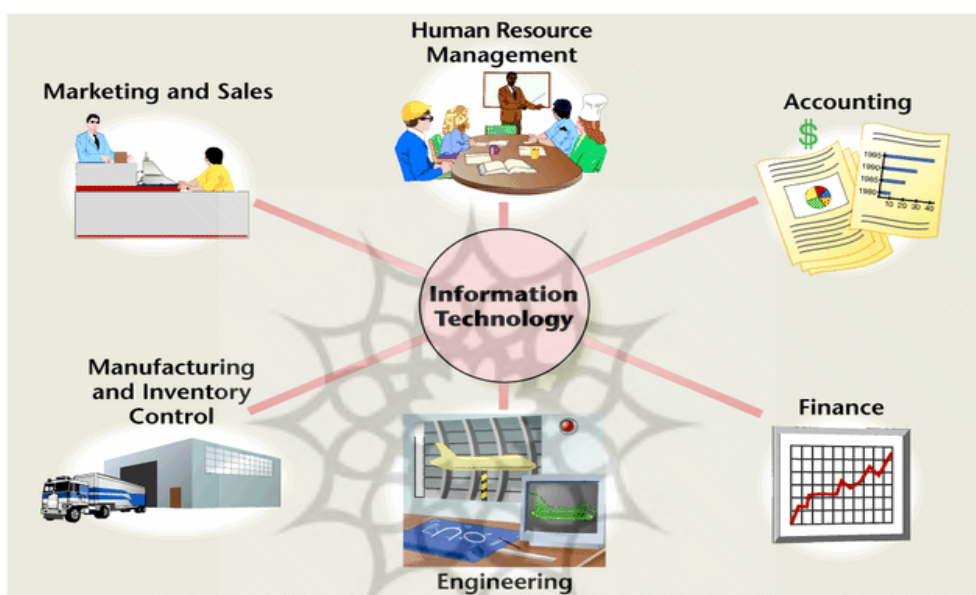
این هم‌گرایی دو جانبه، ابزاری جدید برای گردآوری، ذخیره‌سازی، پردازش، سازماندهی، انتقال و نمایش اطلاعات در اختیار انسان قرار می‌دهد.

فن آوری اطلاعات در هر فرآیند قابل‌تصور کاربردی دارد، از جمع‌آوری مالیات‌ها تا اداره بانک‌ها، از استخراج نفت تا سیستم‌های کارایی انرژی، از مدیریت اسناد تا مسائل پیچیده علمی آکادمیک و نیازهای آموزشی فنی، از چاپ و نشر تا حمل و نقل، و سرانجام تا ارتباطات از راه دور و زمینه‌های وسیع دیگر. تأثیر فن آوری اطلاعات بر جوامع بشری دست کمی از انقلاب صنعتی نداشته است و حتی از گسترش روزافزون اطلاعات و کاربرد آن که دستاورد فن آوری اطلاع‌رسانی است، به عنوان انقلاب صنعتی چهارم نام برده می‌شود (Granville, Leonard & Manning, ۲۰۰۱).

فن آوری اطلاعات اصطلاحی است که مفهوم کاربرد فن آوری در چرخه تولید، پردازش، بازیابی و اشاعه اطلاعات را در بر می‌گیرد و یک نوع کسب و پردازش اطلاعات به روشی جدید و سیستمی است که باعث می‌شود کارهای غیر تکراری به گونه‌ای موثرتر تحلیل شوند مضاف بر این که بعضی از عدم قطعیت‌ها و تنوع پذیری‌ها را نیز حذف نماید (Dibrell & Miller, ۲۰۰۲). فن-آوری اطلاعات عبارتست از گردآوری، سازماندهی، نشر و ذخیره اطلاعات به صورت متن، تصویر یا اعداد بوسیله ابزارهای رایانه‌ای و مخابراتی (Fahimi, ۲۰۰۴). فن آوری اطلاعات کاربرد

تکنیک‌ها، الگوریتم‌ها، مدل‌ها و مفاهیم جهت پردازش، ذخیره و بازیابی اطلاعات در مطلوب‌ترین و ایمن‌ترین وضعیت می‌باشد (Granville, Leonard & Manning, ۲۰۰۱).

فن آوری اطلاعات قبل از اینکه یک سیستم سخت‌افزاری و مجموعه‌ای از الگوها باشد، یک نظام فکری و فرهنگی است و می‌توان آن را فرهنگ تولید اطلاعات نامید. در فن آوری اطلاعات، فکر انسان‌های خردمند است که تولید اطلاعات می‌کند. این فن آوری با کوچک کردن، ارزان کردن و کاربری ساده برنامه‌های کامپیوتری باعث شده دسترسی به اطلاعات از هر جا و توسط هر شخصی به راحتی صورت گیرد (Soltani, ۲۰۰۳).



نمودار (۱) کاربردهای فناوری اطلاعات در بخش‌های مختلف

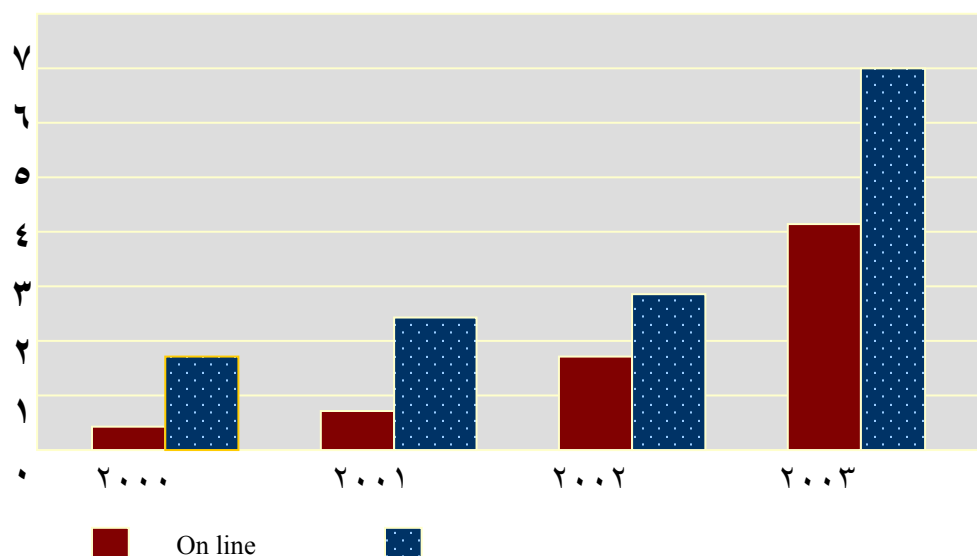
یکی از اساسی‌ترین کاربردهای فن آوری اطلاعات، استفاده از آن در بخش خدمات است. صنایع خدماتی نظیر بانکداری، بیمه، بازاریابی، تجارت، آموزش، گردشگری و ... از فن آوری اطلاعات نفع زیادی برده‌اند. اگر چه صنعت بیمه دیرتر و کندتر از سایر بخش‌ها به استفاده از فن- آوری اطلاعات در ارائه خدمات روی آورده است، اما آینده، نوید بخش تحول عظیمی در این صنعت است. در ادامه ضمن بررسی بیمه الکترونیک، پیشینه تحقیق، روش کار و نتایج آرایه می- گردد.

## بیمه الکترونیک

بیمه الکترونیکی حاصل تحول در فن آوری اطلاعات و ارتباطات است. استفاده از فن آوری اطلاعات در صنعت بیمه باعث افزایش ظرفیت تولید، تخصصی شدن فعالیت‌ها و بهبود سرعت و کیفیت خدمات خواهد شد. بیمه الکترونیکی در یک نگاه کلی به فراهم ساختن امکان دسترسی مشتریان به خدمات بیمه‌ای با استفاده از واسطه‌های ایمن و بدون حضور فیزیکی اطلاق می‌شود (Hemmati, ۲۰۰۳). بنا بر تعریفی دیگر، بیمه الکترونیکی عبارتست از بکارگیری فن آوری اطلاعات و طراحی مجدد فرآیندهای کاری به منظور ارائه خدمات بیمه‌ای به صورت بهینه و همچنین تسهیل تعامل مردم با صنعت بیمه. بیمه الکترونیکی در دو حوزه قابل تفکیک است: حوزه اول شامل ارائه خدمات الکترونیکی به نحوی است که موانع موجود در روش‌های سنتی را حذف و آنها را با دسترسی سهل و آسان جایگزین نماید و حوزه دوم شامل ساده‌سازی و بهبود در انجام فرآیندهای کاری و عملیات بیمه‌ای به نحوی است که نیازها و انتظارات عملیاتی از صنعت بیمه کاهش یابد. اینترنت به شرکت‌های بیمه‌ای که به تازگی وارد بازار بیمه شده‌اند، امکان می‌دهد تا از فرایند پرهزینه و طولانی راه‌اندازی شبکه‌های سنتی فروش پرهیز کنند. البته لازم به ذکر است که فروش خدمات بیمه از طریق اینترنت برای محصولات بیمه‌ای پیچیده و با ارزش معاملاتی بالا که مشتری تمایل بیشتری به صرف هزینه مشاوره و اطلاعات گسترده دارد، چندان مناسب نیست (Klauber, ۲۰۰۲).

بیمه الکترونیکی به معنای عام به عنوان کاربرد اینترنت و فن آوری اطلاعات در تولید و توزیع خدمات بیمه‌ای اطلاق می‌شود و در معنای خاص، بیمه الکترونیکی را می‌توان به عنوان تأمین یک پوشش بیمه‌ای از طریق بیمه نامه‌ای دانست که به صورت آن‌لاین درخواست، پیشنهاد، مذاکره و قرارداد آن منعقد می‌شود. در تعریف به مفهوم عام حدود یک درصد از ۲/۵ تریلیون دلار حق بیمه جهانی از طریق بیمه الکترونیکی انجام می‌گیرد ولی اگر مفهوم خاص را در نظر بگیریم این رقم کمتر خواهد بود (Doaei, Fayyazi & Mirzadeh, ۲۰۰۵).

براساس برآورد گروه تحقیقاتی شرکت «سوئیس ری» تا سال ۲۰۰۵ بیمه الکترونیکی ۵ تا ۱۰ درصد از سهم بازار در بیمه‌های اشخاص استاندارد شده را به خود اختصاص داده است (Sabzi, ۲۰۰۴).



منبع: Doaei and et al (۲۰۰۵)

#### نمودار (۲) فروش کل اینترنتی بیمه در شبکه (میلیارد دلار)

در صنعت بیمه، تا قبل از وجود اینترنت، نمایندگی‌ها و دلالان، ارتباط‌دهنده بیمه‌گذار با بیمه‌گر بودند. از آنجا که برای ایجاد چنین شبکه توزیعی باید هزینه بسیار زیادی صرف کرد، بیمه‌گران فعال نسبت به رقبای تازه وارد دارای مزیت بودند. در حالی که اینترنت به شرکت‌های جدید این امکان را می‌دهد که بتوانند با هزینه اندکی به بازارهای بیمه دست پیدا کنند. علاوه بر این، شفافیت بازار نیز افزایش می‌یابد؛ به این ترتیب که اطلاعات راجع به نوع خدمات و قیمت آنها از طریق اینترنت به راحتی در دسترس است. کاهش موانع ورود به بازار و افزایش شفافیت بازار، باعث افزایش رقابت و پایین آمدن قیمت‌ها می‌شود. خصوصیت اصلی در اینجا این است که فن-آوری به صورت یکنواخت توزیع می‌شود و وجود یک واسطه اطلاعاتی دیگر یک ضرورت اجتناب‌ناپذیر نیست، بلکه حالت اولویت و انتخاب پیدا می‌کند. از دیگر مزایای این فن‌آوری می‌توان به موارد زیر اشاره نمود:

- کاهش هزینه‌های مدیریتی و واسطه‌ها و پرداخت حق بیمه واقعی
- افزایش سرعت ارائه خدمت به مشتریان و امکان دسترسی ۲۴ ساعته در تمام روزهای سال
- ارتقای سطح تولید بیمه نامه
- مجاری فروش جدید

- پس انداز غیرمستقیم
- کاهش زمان ورود به بازار
- امکان ارائه نرخ‌های جدید و ایجاد تنوع در محصولات بیمه‌ای (Ebrahimi, ۲۰۰۴)

### پیشینه تحقیق

صنعت بیمه اگر چه همانند سایر بخش‌ها به استفاده از فن آوری اطلاعات روی آورده است اما رشد و پیشرفت آن به نسبت بقیه بخش‌ها بسیار اندک بوده است. یکی از دلایل این است که تحقیقات و مطالعات انجام گرفته و مقالات منتشر شده در زمینه بیمه الکترونیکی بسیار کم است (Ahonen & Järvinen, ۲۰۰۳). در مورد فن آوری اطلاعات و موانع استفاده و استقرار آن به طور عام و در بخش‌های مختلف تحقیقات و مطالعاتی صورت گرفته اما درباره این موانع در صنعت بیمه ایران تاکنون مطالعه جامعی صورت نگرفته است. در عین حال در زیر به برخی از این تحقیقات اشاره می‌شود:

### الف) مطالعات خارجی:

- در تحقیقی که توسط آهونن و سالونن (Ahonen & Salonen, ۲۰۰۴) بر روی شرکت‌های بیمه (۱۲۰۰ شرکت) فنلاند و مشتریان آنها صورت گرفته است نتایج زیر حاصل شده است: بر طبق این تحقیق اکثریت قریب به اتفاق شرکت‌های بیمه حداقل ۳ تا ۵ سال است که از اینترنت برای ارائه خدمات استفاده می‌کنند و تقریباً تمام آنها سایت اختصاصی دارند. از سوی دیگر مشتریان حقوقی این شرکت‌ها، به طور متوسط ۲ تا ۵ بار در سال از خدمات بیمه الکترونیک بهره می‌برند. صرفه‌جویی در زمان و هزینه از جمله دلایل محبوبیت خدمات الکترونیکی است. در عین حال فقدان سطح آگاهی‌های عمومی مردم، تجربیات منفی قبلی برخی کاربران، پیچیدگی‌های روش‌ها و فرآیندهای بیمه الکترونیک، نبودن امکانات و تجهیزات تکنولوژیکی، امنیت سیستم‌ها، نیاز به متخصصان و کارشناسان فنی و نیاز به شرایط مطلوب بانکداری الکترونیک از جمله چالش‌ها و موانع توسعه بیمه الکترونیکی در فنلاند معرفی شده‌اند.
- در تحقیقی با عنوان وضعیت کنونی بیمه الکترونیک که در سطح ۵ کشور آمریکا، انگلستان، آلمان، فنلاند و سوئد توسط آهونن و جاروینن (Ahonen & Järvinen, ۲۰۰۳) انجام گرفته است پس از تحلیل وضعیت هر یک از کشورهای فوق در زمینه استفاده از بیمه الکترونیک، تجربه اندک شرکت‌ها در ارائه خدمات الکترونیکی، مسایل مربوط به امنیت سیستم‌ها، مسایل مربوط به نگرش‌ها و فرهنگ کاربران، لزوم محرمانه ماندن اطلاعات خصوصی کاربران،

دفعات اندک استفاده از خدمات بیمه، نیاز به آشنایی با کامپیوتر و روش‌های بیمه الکترونیک و ... از جمله چالش‌های بیمه الکترونیک در این کشورها معرفی شده‌اند. نتایج این تحقیق نشان داده است که فن آوری در این کشورها مانع توسعه و پیشرفت خدمات الکترونیکی بیمه نبوده است.

- در مطالعه‌ای با عنوان بیمه الکترونیک که توسط بانک توسعه آسیایی (Asian Development Bank, ۲۰۰۲) انجام گرفته است در چندین فصل مجزا به بررسی و تعریف تجارت الکترونیک، بیمه الکترونیک، شرکت‌های ارایه کننده خدمات الکترونیکی بیمه و مشتریان آنها پرداخته شده است. سیاست‌های امنیت اطلاعات، سیاست‌های مقابله با ویروس‌ها و هکرها، نرم-افزارهای تخصصی، کنترل شبکه، پهنای باند مناسب، امضای الکترونیک و بانکداری الکترونیک، تبلیغات مناسب، لزوم بازنگری در قوانین و مقررات بیمه، آموزش‌های تخصصی کارکنان و کاربران از جمله الزامات و نکات قابل توجه در این عرصه معرفی شده‌اند.
- مطالعه دیگری که توسط جاروینن و هینو (Järvinen & Heino, ۲۰۰۴) انجام گرفت نشان داد که اگر چه بسیاری از مشتریان، خدمات الکترونیکی و اینترنتی را در ارتباط با بانکداری پذیرفته و مورد استفاده قرار می‌دهند اما آنها اینترنت را به عنوان رسانه‌ای برای ارایه خدمات بیمه قبول ندارند. دلیل آن نیز این است که خدمات بیمه پیچیده‌تر است و به دفعات و تعداد کمتری مورد استفاده قرار می‌گیرد. ضمن اینکه کاربران معتقدند که این حق آنهاست که به جای سروکار داشتن با ماشین و اعتماد به آن، خدمات بیمه مورد نظرشان را از شخص دریافت کنند.
- مطالعه آرورا (Aroora, ۲۰۰۳)، در خصوص کاربرد و تأثیر تجارت الکترونیک بر صنعت بیمه نشان می‌دهد که عدم دقت در ارائه خدمات، فقدان روش‌های مؤثر برای استفاده آسان و ارزان مشتریان در کنار روش‌های سنتی، فقدان تبلیغات و ناتوانی موسسات در ایجاد انگیزه برای استفاده از بیمه الکترونیک، مقاومت کاربران در استفاده از فن آوری‌های نوین، امنیت شبکه و پهنای باند، از مهمترین چالش‌های بیمه الکترونیکی در مسیر توسعه است. توجه به این چالش‌ها و تلاش در جهت کاهش و رفع آنها، باعث می‌شود شرکت‌های بیمه بتوانند از مزایا و فرصت‌های عرصه بیمه الکترونیک استفاده نمایند.

#### (ب) مطالعات داخلی:

- در مقاله‌ای با عنوان نقش فن آوری اطلاعات در صنعت بیمه، آیت کریمی (Karimi, ۲۰۰۴) پس از ارائه مطالبی در خصوص بیمه الکترونیک و اثرات استفاده از فن آوری اطلاعات در



صنعت بیمه، تجهیزات سخت‌افزار و نرم‌افزار، امنیت و قابلیت دسترسی به شبکه، ایجاد شبکه مخابراتی مطلوب، فرهنگ‌سازی مناسب، وجود نیروی انسانی آگاه و متخصص، وجود زیرساخت‌های سازمانی و زیرساخت‌های حقوقی را از شرایط اجرای موفقیت‌آمیز راهبرد بیمه الکترونیکی معرفی کرده است.

■ در مطالعه امکان‌سنجی تجارت الکترونیکی در ایران (روش شناسی زیرساخت‌ها)، موسی خواجه‌ویی (۲۰۰۴، Khajoei)، با تمرکز بر مباحث تجارت الکترونیکی، به مطالعه امکان‌سنجی توسعه آن در ایران پرداخته و نهادهای پشتیبانی، فرهنگ و مردم، آمادگی فنی، اقتصاد و چارچوب‌های قانونی را از تنگناهای پیشرو در مسیر توسعه تجارت الکترونیکی معرفی می‌کند.

■ در تحقیقی با عنوان پیاده‌سازی فن آوری اطلاعات در سازمان‌ها و شرکت‌ها، فرضعلی حیدری و سید محمد میرحسینی (۲۰۰۳، Heidari & Mirhoseini)، اهمیت فن آوری اطلاعات، موانع، زیرساخت‌ها و مهارت‌های مورد نیاز آن را مورد بررسی قرار داده‌اند. عدم شناخت کافی مدیران از نقش فن آوری اطلاعات، عدم درک درست کارکنان، کمبود امکانات مالی، کمبود همکاری بین واحدهای تحقیق و توسعه، کمبود آموزش و زیرساخت نامناسب از جمله موانع ذکر شده در این مطالعه است.

■ علل حیاتی موفقیت و شکست پروژه‌های فن آوری اطلاعات در کشور که توسط اخوان و همکاران (۲۰۰۴، Akhavan, Mohammadlou & Habibi) انجام شده است، عنوان پروژه‌ای است که اگر چه به بررسی عوامل شکست پروژه‌های فن آوری اطلاعات در قالب چهار گروه عوامل فنی-انسانی، فرهنگی-اجتماعی، مدیریتی-استراتژیکی و اقتصادی-مالی پرداخته است اما بینش خوبی در خصوص ملزومات و بسترهای مورد نیاز و موانع پیاده‌سازی فن آوری اطلاعات به دست می‌دهد.

همان‌طور که از مطالعات فوق‌مشهود است عوامل مشترک بسیاری در این تحقیقات وجود دارد که می‌تواند مبنای مناسبی برای تدوین و بررسی موانع بیمه الکترونیک در ایران باشد. با مطالعه و بررسی مجموعه این عوامل می‌توان آنها را در چند بخش اساسی تقسیم‌بندی و تحلیل نمود.

## روش تحقیق

این تحقیق از نظر هدف کاربردی و از نظر روش کار، تحلیلی-پیمایشی می‌باشد. در مرحله اول، با مطالعه تحقیقات و مستندات پیشین در بخش‌ها و حوزه‌های گوناگون جهان و ایران و با تاکید بر

نگرش سیستماتیک [ با این تحلیل که مدیریت، منابع انسانی، سرمایه، تکنولوژی، مواد اولیه، اطلاعات، مشتریان، رقبا و ... عناصر اساسی هر سیستمی محسوب می گردند (Rezaeiyan, ۱۹۹۸)] و همچنین مصاحبه اولیه و نظرسنجی از متخصصین و اساتید، موانع استقرار فن آوری اطلاعات شناسایی و در قالب ۴۵ مانع ریز و جزئی دسته بندی گردید. سپس این عوامل در اختیار کارشناسان، اساتید و خبرگان قرار گرفت و پس از اجماع نظر بین کارشناسان نهایتاً در قالب ۲۶ عامل فرعی و شش طبقه موانع مدیریتی، انسانی، فرهنگی، سازمانی، تکنولوژیکی و محیطی دسته بندی گردید و با مقیاس ۴ درجه ای کاملاً موافق، موافق، کاملاً مخالف و مخالف مورد سنجش قرار گرفت. با توجه به دامنه انجام این مطالعه در سطح کلیه شرکت های بیمه و به دلیل مشخص نبودن آمار دقیق دست اندر کاران فن آوری اطلاعات در این صنعت، با دیدی فرامنطقه ای پرسشنامه ها بین ۱۰۰ نفر از متخصصین، خبرگان، مدیران و کارشناسان دست اندر کار در حیطه فن- آوری اطلاعات و بیمه به صورت حضوری و الکترونیکی توزیع گردید که از این تعداد ۷۵ پرسشنامه مورد ارزیابی نهایی قرار گرفت. روایی پرسش نامه با نظرخواهی از خبرگان و اساتید مورد تایید قرار گرفت و جهت تایید پایایی آن نیز از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد. مقدار آلفای کرونباخ ۰/۷۹ به دست آمد که نشان دهنده پایایی بالا و مطلوب پرسشنامه است. برای تجزیه و تحلیل اطلاعات پرسشنامه ها، از آمار استنباطی و آزمون معنی داری نسبت با ضریب اطمینان ۹۵ درصد استفاده شده است.

### فرضیات تحقیق

این پژوهش شامل ۶ فرضیه اصلی است که هر کدام از این فرضیات، به بخش های فرعی تری تقسیم می شوند. فرضیات اصلی عبارتند از:

- ۱) عوامل مدیریتی مانع استفاده از فن آوری اطلاعات در صنعت بیمه ایران است.
  - ۲) عوامل انسانی مانع استفاده از فن آوری اطلاعات در صنعت بیمه ایران است.
  - ۳) عوامل فرهنگی مانع استفاده از فن آوری اطلاعات در صنعت بیمه ایران است.
  - ۴) عوامل سازمانی مانع استفاده از فن آوری اطلاعات در صنعت بیمه ایران است.
  - ۵) عوامل تکنولوژیکی مانع استفاده از فن آوری اطلاعات در صنعت بیمه ایران است.
  - ۶) عوامل محیطی مانع استفاده از فن آوری اطلاعات در صنعت بیمه ایران است.
- در جدول ۱ این شش فرضیه اصلی و فرضیات فرعی مربوط به هر یک تفکیک شده است. همان گونه که مشاهده می شود سئوالات ۱ تا ۶ پرسشنامه مربوط به موانع مدیریتی، ۷ تا ۱۰ مربوط به

موانع انسانی، ۱۱ تا ۱۳ مربوط به موانع فرهنگی، ۱۴ تا ۱۶ مربوط به موانع سازمانی، ۱۷ تا ۲۱ مربوط به موانع تکنولوژیکی و ۲۲ تا ۲۶ مربوط به موانع محیطی است.

جدول (۱) عوامل اصلی و فرعی مورد مطالعه در تحقیق

عوامل انسانی	عوامل مدیریتی
۷. فقدان افراد متخصص در ارتباط با فناوری اطلاعات در شرکتهای بیمه ۸. عدم انگیزه و علاقه کارکنان برای استفاده از روشهای جدید ۹. فقدان دوره های آموزشی مرتبط برای کارکنان ۱۰. مقاومت کاربران در برابر تغییر	۱. عدم آگاهی مدیران بیمه از مسائل روز تکنولوژیکی ۲. فقدان دانش و تجربه لازم مدیران در ارتباط با رایانه ۳. عدم آگاهی مدیران از مزایای فناوری اطلاعات ۴. فقدان انگیزه و حمایت لازم برای مدیران ۵. عدم تعهد کافی مدیران ارشد در استقرار فناوری اطلاعات ۶. کوتاه بودن عمر دوره های مدیریتی
عوامل سازمانی	عوامل فرهنگی
۱۴. ضعیف بودن شبکه ارتباطات در ساختار شرکتهای بیمه ۱۵. کمبود بودجه جهت تجهیز سخت افزار و نرم افزار ۱۶. پایین بودن توان مالی واحدها جهت بهره گیری از فناوری اطلاعات	۱۱. عدم گسترش فرهنگ استفاده صحیح از فناوری اطلاعات ۱۲. عدم آشنایی کاربران با عملکرد فناوری اطلاعات ۱۳. ناآشنایی مردم و مسئولین با عملکرد فناوری اطلاعات
عوامل محیطی	عوامل تکنولوژیکی
۲۲. عدم وجود شبکه یکپارچه در کشور ۲۳. فقدان شرایط استفاده از بانکداری الکترونیک و دولت الکترونیک ۲۴. فقدان قوانین و مقررات حقوقی لازم در کشور ۲۵. فقدان شفافیت در سیاستگذاری فناوری اطلاعات ۲۶. فقدان هماهنگی و همکاری بین بخشها و واحدهای مختلف صنعت بیمه	۱۷. فقدان امکانات گسترده و قوی نرم افزاری ۱۸. عدم تطابق سیستمها با کاربران ۱۹. فقدان پهنای باند مناسب برای اینترنت ۲۰. وجود مشکلات شبکه ای و مخابراتی ۲۱. آسان نبودن کاربرد و استفاده از فناوری اطلاعات

منبع: محاسبات تحقیق

## تجزیه و تحلیل اطلاعات

برای تجزیه و تحلیل اطلاعات پرسشنامه‌ها، از آمار استنباطی و آزمون معنی داری نسبت با ضریب اطمینان ۹۵ درصد استفاده شده است. آماره آزمون به صورت زیر می باشد:

$$Z \approx \frac{\bar{p} - p}{\sqrt{pq/n}}$$

نسبت مورد قبول در نمونه

$$\bar{p} = \frac{x}{n}$$

که در آن

یعنی تعداد پاسخگویانی که به طور متوسط گزینه‌های خیلی زیاد و زیاد را انتخاب نموده‌اند به کل حجم نمونه و

نسبت موفقیت بیان شده توسط فرض صفر  $p =$

سطح معنی داری آزمون  $\alpha = 0.05$

نتایج تحلیل آزمون نسبت برای کلیه عوامل، آماره آزمون و مقدار  $p$ -value در جدول ۲ ارائه شده است:

همان‌طور که در جدول ۲ مشخص است به استثنای موارد زیر، بقیه موارد جزء موانع استفاده از فن آوری اطلاعات در صنعت بیمه ایران است:

- عدم آگاهی مدیران بیمه از مسائل روز تکنولوژیکی (۱)
- فقدان دانش و تجربه لازم مدیران در ارتباط با رایانه (۲)
- عدم آگاهی مدیران از مزایای فن آوری اطلاعات (۳)
- عدم انگیزه و علاقه کارکنان برای استفاده از روش‌های جدید (۸)
- آسان نبودن کاربرد و استفاده از فن آوری اطلاعات (۲۱)

همچنین با وزن‌دهی به چهار گزینه کاملاً موافق، موافق، کاملاً مخالف و مخالف در پرسش-نامه، از آزمون معنی داری نسبت برای مشخص کردن آماره آزمون و مقدار  $p$ -value هر یک از فرضیات استفاده شد که نتایج آن در جدول ۳ ارائه شده است. همان‌طور که مشاهده می‌شود با توجه به نتایج به دست آمده در خصوص آزمون فرضیات، به استثنای فرضیه شماره ۱ بقیه فرضیات مورد تایید قرار می‌گیرند. با این اوصاف، در حالی که نقش عوامل انسانی، فرهنگی، تکنولوژیکی، سازمانی و محیطی به عنوان موانع اساسی استفاده از فن آوری اطلاعات در صنعت بیمه ایران مورد تأیید قرار گرفت؛ مانع بودن عوامل مدیریتی در صنعت بیمه ایران مورد تأیید قرار نگرفت.

جدول ( ۲ ) نتایج تحلیل آزمون نسبت برای کلیه عوامل

سئوال	تعداد موافق	تعداد مخالف	درصد فراوانی موافق	درصد فراوانی مخالف	p-value	سئوال	تعداد موافق	تعداد مخالف	درصد فراوانی موافق	درصد فراوانی مخالف	p-value
۱	۴۰	۳۵	۵۳	۴۷	۰/۳۰۵	۱۴	۴۸	۲۷	۶۴	۳۶	۰/۰۰۸
	۴۰	۳۵	۵۳	۴۷	۰/۳۰۵		۴۸	۲۷	۶۴	۳۶	۰/۰۰۸
۲	۴۰	۳۵	۵۳	۴۷	۰/۳۰۵	۱۵	۴۶	۲۹	۶۱	۳۹	۰/۰۲۹
	۴۰	۳۵	۵۳	۴۷	۰/۳۰۵		۴۶	۲۹	۶۱	۳۹	۰/۰۲۹
۳	۴۱	۳۴	۵۵	۴۵	۰/۱۹۵	۱۶	۴۵	۳۰	۶۰	۴۰	۰/۰۴۲
	۴۱	۳۴	۵۵	۴۵	۰/۱۹۵		۴۵	۳۰	۶۰	۴۰	۰/۰۴۲
۴	۵۰	۲۵	۶۷	۳۳	۰/۰۰۱	۱۷	۴۶	۲۹	۶۱	۳۹	۰/۰۲۹
	۵۰	۲۵	۶۷	۳۳	۰/۰۰۱		۴۶	۲۹	۶۱	۳۹	۰/۰۲۹
۵	۴۷	۲۸	۶۳	۳۷	۰/۰۱۲	۱۸	۴۵	۳۰	۶۰	۴۰	۰/۰۴۲
	۴۷	۲۸	۶۳	۳۷	۰/۰۱۲		۴۵	۳۰	۶۰	۴۰	۰/۰۴۲
۶	۴۵	۳۰	۶۰	۴۰	۰/۰۴۲	۱۹	۵۹	۱۶	۷۹	۲۱	۰/۰۰۰
	۴۵	۳۰	۶۰	۴۰	۰/۰۴۲		۵۹	۱۶	۷۹	۲۱	۰/۰۰۰
۷	۵۰	۲۵	۶۷	۳۳	۰/۰۰۱	۲۰	۵۷	۱۸	۷۶	۳۴	۰/۰۰۰
	۵۰	۲۵	۶۷	۳۳	۰/۰۰۱		۵۷	۱۸	۷۶	۳۴	۰/۰۰۰
۸	۴۱	۳۴	۵۵	۴۵	۰/۱۹۵	۲۱	۴۰	۳۵	۵۳	۴۷	۰/۳۰۵
	۴۱	۳۴	۵۵	۴۵	۰/۱۹۵		۴۰	۳۵	۵۳	۴۷	۰/۳۰۵
۹	۴۸	۲۷	۶۴	۳۶	۰/۰۰۸	۲۲	۶۰	۱۵	۸۰	۲۰	۰/۰۰۰
	۴۸	۲۷	۶۴	۳۶	۰/۰۰۸		۶۰	۱۵	۸۰	۲۰	۰/۰۰۰
۱۰	۴۸	۲۷	۶۴	۳۶	۰/۰۰۸	۲۳	۵۹	۱۶	۷۹	۲۱	۰/۰۰۰
	۴۸	۲۷	۶۴	۳۶	۰/۰۰۸		۵۹	۱۶	۷۹	۲۱	۰/۰۰۰
۱۱	۵۵	۲۵	۷۳	۳۷	۰/۰۰۰	۲۴	۵۹	۱۶	۷۹	۲۱	۰/۰۰۰
	۵۵	۲۵	۷۳	۳۷	۰/۰۰۰		۵۹	۱۶	۷۹	۲۱	۰/۰۰۰
۱۲	۴۶	۲۹	۶۱	۳۹	۰/۰۲۹	۲۵	۵۷	۱۸	۷۶	۳۴	۰/۰۰۰
	۴۶	۲۹	۶۱	۳۹	۰/۰۲۹		۵۷	۱۸	۷۶	۳۴	۰/۰۰۰
۱۳	۵۳	۲۲	۷۱	۲۹	۰/۰۰۰	۲۶	۵۷	۱۸	۷۶	۳۴	۰/۰۰۰
	۵۳	۲۲	۷۱	۲۹	۰/۰۰۰		۵۷	۱۸	۷۶	۳۴	۰/۰۰۰

منبع: محاسبات تحقیق

جدول (۳) رتبه بندی فرضیات تحقیق

موانع	نسبت موافقین	آماره Z	p-value
عوامل مدیریتی	۵۸/۵	۱/۴۶	۰/۰۷
عوامل انسانی	۶۲/۵	۲/۱۵	۰/۰۱۵
عوامل فرهنگی	۶۸/۳	۳/۱۶	۰/۰۰
عوامل سازمانی	۶۱/۷	۲/۰۱	۰/۰۲
عوامل تکنولوژیکی	۶۵/۸	۲/۷۲	۰/۰۰۳
عوامل محیطی	۷۸	۴/۸۲	۰/۰۰

منبع: محاسبات تحقیق

در ادامه به منظور بررسی و شناخت اساسی ترین موانع، این موانع براساس رابطه زیر وزن دهی و رتبه بندی گردید (Fayyazi, ۲۰۰۴):

$$n_i = \frac{\sum_j X_{ij}}{\sum_i \sum_j X_{ij}}$$

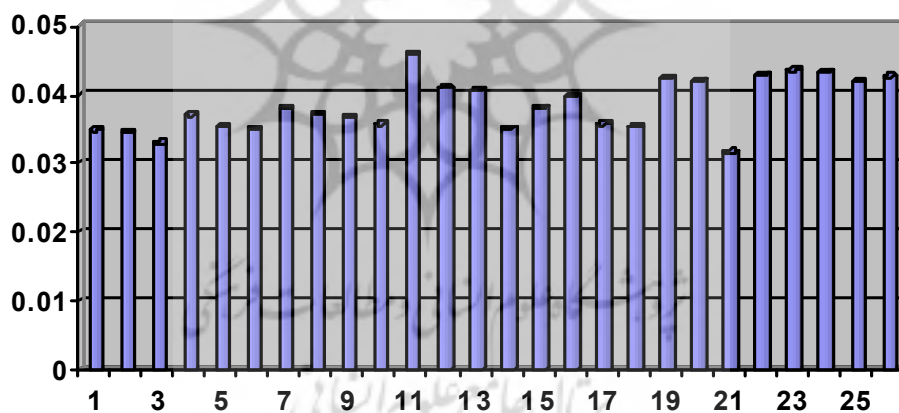
$$\text{وزن عامل } i \text{ ام} = \frac{\text{مجموع امتیاز پاسخ به سؤال } i \text{ ام توسط پاسخگویان}}{\text{مجموع امتیاز پاسخ به کلیه سئوالات}}$$

نتایج رتبه بندی در جدول ۴ ارائه شده است. همان طور که از جدول ۴ مشخص است از دیدگاه مدیران و متخصصین عدم گسترش فرهنگ استفاده صحیح از فن آوری اطلاعات، فقدان شرایط استفاده از بانکداری الکترونیک و دولت الکترونیک و فقدان قوانین و مقررات حقوقی لازم در کشور از مهمترین موانع و آسان نبودن کاربرد و استفاده از فن آوری اطلاعات، عدم آگاهی مدیران از مزایای فن آوری اطلاعات و فقدان دانش و تجربه لازم مدیران در ارتباط با رایانه از کم اهمیت ترین موانع هستند. نمودار ۳ وزن و رتبه هر یک از موانع استفاده از فن آوری اطلاعات را در صنعت بیمه ایران نشان می دهد:

جدول (۴) جدول وزن و رتبه موانع

رتبه	وزن	سؤال	رتبه	وزن	سؤال
۲۱	۰/۰۳۵۱	۱۴	۲۳	۰/۰۳۴۸	۱
۱۲	۰/۰۳۸۱	۱۵	۲۴	۰/۰۳۴۶	۲
۱۱	۰/۰۳۹۸	۱۶	۲۵	۰/۰۳۲۹	۳
۱۷	۰/۰۳۵۷	۱۷	۱۵	۰/۰۳۷	۴
۱۹	۰/۰۳۵۳	۱۸	۲۰	۰/۰۳۵۳	۵
۶	۰/۰۴۲۴	۱۹	۲۲	۰/۰۳۵	۶
۷	۰/۰۴۲۰	۲۰	۱۳	۰/۰۳۸۱	۷
۲۶	۰/۰۳۱۶	۲۱	۱۴	۰/۰۳۷۲	۸
۴	۰/۰۴۲۹	۲۲	۱۶	۰/۰۳۶۸	۹
۲	۰/۰۴۳۵	۲۳	۱۸	۰/۰۳۵۷	۱۰
۳	۰/۰۴۳۳	۲۴	۱	۰/۰۴۵۹	۱۱
۸	۰/۰۴۱۸	۲۵	۹	۰/۰۴۰۹	۱۲
۵	۰/۰۴۲۶	۲۶	۱۰	۰/۰۴۰۵	۱۳

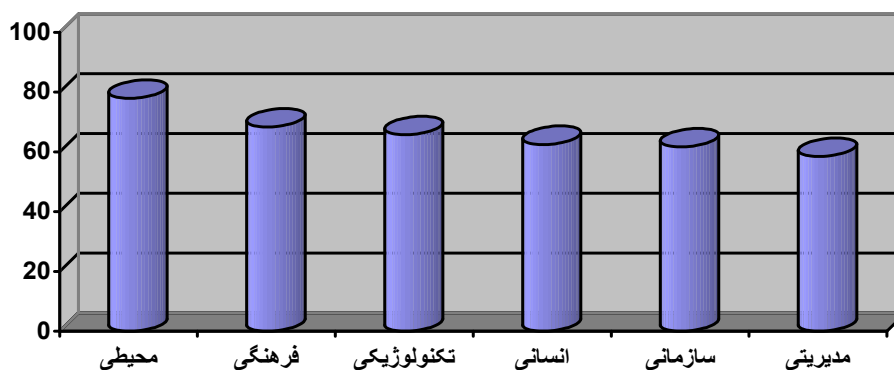
منبع: محاسبات تحقیق



منبع: محاسبات تحقیق

نمودار (۳) وزن و رتبه هر یک از موانع استفاده

همچنین رتبه بندی فرضیات تحقیق بر اساس میزان موافقت متخصصین و مدیران با آنها در نمودار ۴ ارائه شده است:



منبع: محاسبات تحقیق

نمودار (۴) رتبه بندی فرضیات تحقیق از دیدگاه پاسخگویان

### نتیجه گیری و پیشنهادات

اینترنت بهترین ابزاری است که به مشتریان اجازه می دهد تنها از طریق کلیک بر موس، با صرف کمترین وقت و هزینه، محصول یا خدمت مورد نظر خود را سفارش دهند. در این میان، صنعت بیمه به عنوان یکی از بزرگترین صنایع خدماتی جهان، می تواند با استفاده از این ابزار سود سرشاری کسب نماید. از سال ۱۹۹۹، این صنعت آرام آرام به سمت بیمه الکترونیکی پیش رفت و روندهای اخیر نشان می دهد که اگر چه کمی دیر، اما پیشرفت قابل توجهی در این زمینه به دست آمده است (Creadon, ۲۰۰۰). با توجه به اهمیت و تأثیر فن آوری اطلاعات و لزوم استفاده از آن در صنعت بیمه، شناخت موانع و چالش های استفاده بهینه از آن در ایران حائز اهمیت است. با این هدف، در این مقاله، موانع استفاده بهینه از فن آوری اطلاعات در صنعت بیمه ایران مورد بررسی قرار گرفت. موانع در ۶ گروه اصلی عوامل مدیریتی، انسانی، فرهنگی، سازمانی، تکنولوژیکی و محیطی شناسایی و مورد آزمون قرار گرفت. نتایج تجزیه و تحلیل اطلاعات به دست آمده نشان می دهد که عوامل محیطی و فرهنگی از مهمترین موانع تأثیر گذار بر استفاده از فن آوری اطلاعات در صنعت بیمه ایران است و بر خلاف انتظار، موانع مدیریتی و سازمانی از کم اهمیت ترین عوامل در این زمینه هستند. به نظر می رسد برای مقابله با این موانع به جای تمرکز بیش از اندازه بر عوامل سازمانی و مدیریتی باید در جهت عوامل فرهنگی و فنی گام برداشت. توسعه فرهنگی استفاده



صحیح از فن آوری اطلاعات؛ آشناسازی مردم و مسئولین با ساختار، عملکرد و مزایای فن آوری اطلاعات؛ ایجاد زیرساخت‌ها و بسترهای مناسب شبکه‌ای و مخابراتی؛ ایجاد زمینه‌های مناسب جهت استفاده گسترده از خدمات الکترونیکی نظیر بانکداری الکترونیک و تجارت؛ ایجاد انگیزه و تمایل در مدیران و کارکنان و آموزش دادن آنها برای استفاده موثر از فن آوری اطلاعات باید سرلوحه برنامه‌های کلان سازمان‌ها و شرکت‌های بیمه برای پیاده‌سازی و استقرار مناسب فن آوری اطلاعات باشد.

## References

۱. Ahonen, A. & R. Järvinen (۲۰۰۳); **Current State of Electronic Insurance Services**, Frontiers of E-business Research, Tampere University of Technology, ۱۴۸-۱۶۳, Available at <http://www.ebrc.fi/kuvat/۱۴۸-۱۶۳.pdf>.
۲. Ahonen, A. & Salonen, J. (۲۰۰۴); **Attitudes Towards Innovative Electronic Insurance Services in Finnish B-۲-B Context**, ۱۳۹-۱۵۶, Available at [http://www.ebrc.info/kuvat/۲۱۴۳\\_۰۴p.pdf](http://www.ebrc.info/kuvat/۲۱۴۳_۰۴p.pdf).
۳. Akhavan, M., M. Ali Mohammadlou, & J. Habibi, (۲۰۰۴); **Success and Failure Factors that Affect on IT Projects in Iran**, Industrial Management journal, Vol. ۶, Fall, ۲۷-۴۴ (In Persian).
۴. Ali Ahmadi, A., M. Ebrahimi, & H. Soleimani Malekan, (۲۰۰۴); **Strategic Planning of ICT**, Knowledge Production publication, First Edition, (In Persian).
۵. Arora, A. (۲۰۰۳); **E-Insurance: Analysis of the Impact and Implications of E-Commerce on the Insurance Industry**, Dissertation for the award of MSC in Actuarial management, Faculty of Actuarial Science & Statistics.
۶. Asian Development Bank (ADB) (۲۰۰۲); **Electronic Insurance Commerce**, ۱-۴۷, Available at [http://www.adb.org/Projects/APEC/Insurance\\_Regulation](http://www.adb.org/Projects/APEC/Insurance_Regulation).
۷. Creadon, S. (۲۰۰۰); **E-Insurance: Problem or Opportunity for Brokers?**, Information Technology Focus, ۲۴-۲۵.
۸. Dibrell, C. & Miller, T. R. (۲۰۰۲); **Organization Design: The Continuing Influence of Information Technology**, Management Decision, Vol. ۴۰, Issue ۶, ۶۵۰-۶۲۷.
۹. Doaei, H.A., M. Fayyazi, & M. Mirzadeh, (۲۰۰۵); **E-Insurance in Iran: From Theory to Action**, Journal of Insurance and Development, Vol. ۳, Fall: ۱۴-۱۷ (In Persian).

۱۰. Ebrahimi, A. (۲۰۰۴); **Information Technology, E-Commerce and E-Insurance**, Asia Quarterly, Vol. ۳۱, ۳۲-۳۶ (In Persian).
۱۱. Fahimi, M. (۲۰۰۴); **Implementing IT in E-Commerce**, journal of Asian economy, (In Persian).
۱۲. Fayyazi, M. (۲۰۰۴); **The Effects of Joining Iran to World Trade Organization (WTO) on Khorasan Food Industries**, MA Thesis, Faculty of Management, Ferdowsi University of Mashhad (In Persian).
۱۳. Granville, B; C. Leonard & J. Manning (۲۰۰۱); **Information Technology and Developing Countries: Potential and Obstacles**, Available at <http://www.tcf.or.jp/tcp/tcp14/RIIA-information.pdf>.
۱۴. Heidari, F. & M. Mirhosseini ((۲۰۰۴); **Implementing Information Technology in Organizations**, Tehran: Collection Papers of ۲nd Conference of E-Commerce, Trade Ministry, First Edition (In Persian).
۱۵. Hemmati, A.N. (۲۰۰۳); **The Role of Insurance in E-Commerce**, Tehran: Collection Papers of E-Commerce Conference, Trade Ministry, ۱st Edition, ۱۶۹-۱۸۷ (In Persian).
۱۶. Järvinen, R. & H. Heino (۲۰۰۴); **How Consumers Can Be Engaged in E-Insurance**, Frontiers of E-Business Research.
۱۷. Karimi, A. (۲۰۰۴); **The Role of IT in Insurance Industry**, Asia Quarterly, Vol. ۳۰, Spring: ۱۵-۲۱ (In Persian).
۱۸. Khajoei, M. (۲۰۰۴); **Feasibility Study of E-Commerce in Iran; Infrastructure Methodology**, Tehran: Collection Papers of ۲nd Conference of E-Commerce, Trade Ministry, First Edition (In Persian).
۱۹. Klauber, A. (۲۰۰۲); **Insurance on the Internet**, Risk Management and Insurance Review, Vol. ۳, No. ۱, ۴۵-۶۲.
۲۰. Mohtarami, A. (۲۰۰۴); **Managerial Approach to IT**, Iran Insurance Site (In Persian).

۲۱. Rezaeian, A. (۱۹۹۸); **System Analysis & Design**, SAMT Publication, Tehran, ۲nd Edition (In Persian).
۲۲. Sabzi, M. (۲۰۰۴); **Experience of Developed and Developing Countries in E-Insurance**, Asia Quarterly, Vol. ۳۰, Spring: ۲۱-۳۴ (In Persian).
۲۳. Samuelson, P. & H. R. Varian, (۲۰۰۲); **The New Economy and Information Technology**, Available at <http://www.sims.berkeley.edu/~hal>.

Received: ۲۱. June. ۲۰۰۶

Accepted: ۱۱. January. ۲۰۰۸

