**به نام خدا**



دانشگاه پیام نور استان تهران

گروه آموزشي مهندسي كامپيوتر

واحد شهر ری

موضوع سمینار

**مروری بر خدمات برخط سامانه بیمه‏های درمانی**

***A Survey on the online services of the health insurance system***

تحت نظر استاد راهنما

دکتر سید علی ابراهیمی رضوی

نگارش

بهرام بهنژاد

**مهندسي كامپيوتر- نرم افزار**

تابستان 1400

فهرست مطالب

[فصل اول 5](#_Toc75444305)

[کلیات تحقیق 5](#_Toc75444306)

[1-1 مقدمه 6](#_Toc75444307)

[1-2 بیان مسئله 7](#_Toc75444308)

[1-3 اهداف تحقیق 8](#_Toc75444309)

[1-4 ضرورت تحقیق 8](#_Toc75444310)

[1-5 ساختار فصل‏ها 9](#_Toc75444311)

[فصل دوم 10](#_Toc75444312)

[تحقیقات پیشین 10](#_Toc75444313)

[2-1 مقدمه 11](#_Toc75444314)

[2-2 پیشینه تحقیق 11](#_Toc75444315)

[2-2-1 تعریف بیمه 11](#_Toc75444316)

[2-2-2 اولین انقلاب صنعتی. بیمه 1.0 13](#_Toc75444317)

[2-2-3 دوم انقلاب صنعتی. بیمه 2.0 14](#_Toc75444318)

[2-2-4 چهارمین انقلاب صنعتی: بیمه 4.0 15](#_Toc75444319)

[2-2-5 مدل 4.0 بیمه 18](#_Toc75444320)

[2-2-5-1 سایبرنتیک 18](#_Toc75444321)

[2-2-5-2 شناخت 19](#_Toc75444322)

[2-2-5-3 هماهنگی 20](#_Toc75444323)

[2-2-6 سیستم عامل برای بیمه 4.0 21](#_Toc75444324)

[2-2-6-1 طبقه بندی پلت فرم‏ها 24](#_Toc75444325)

[2-2-6-2 ناب و دیجیتالی سازی 25](#_Toc75444326)

[2-2-6-3 مزایای پلت فرم‏های بیمه 4.0 26](#_Toc75444327)

[2-2-6-4 معماری IoT 27](#_Toc75444328)

[2-2-6-5 پیشنهادات فردی 31](#_Toc75444329)

[2-2-6-6 خدمات ارزش افزوده 31](#_Toc75444330)

[فصل سوم روش‏های پیشین 32](#_Toc75444331)

[3-1 مقدمه 33](#_Toc75444332)

[3-2 سیستم سامانه الکترونیکی بیمه در کشور مقدونیه 33](#_Toc75444333)

[3-2-1 سیستم الکترونیکی کارت سلامت 33](#_Toc75444334)

[3-2-2 راه حل نرم افزاری پورتال وب 35](#_Toc75444335)

[3-2-3 تحقق خدمات الکترونیکی (مطالعه موردی) 36](#_Toc75444336)

[3-2-3-1 ثبت الکترونیکی در بیمه درمانی کارمندان و اثبات پرداخت کمک هزینه 37](#_Toc75444337)

[3-3 سیستم بیمه آنلاین هندوستان 39](#_Toc75444338)

[3-3-1 صفات فنی 40](#_Toc75444339)

[3-3-2 ویژگی‏های خدمات 42](#_Toc75444340)

[3-4 خدمات بیمه ای در آفریقای جنوبی 43](#_Toc75444341)

[3-5 سامانه بیمه درمانی برخط چین 47](#_Toc75444342)

[فصل چهارم 50](#_Toc75444343)

[نتیجه گیری و پیشنهادات آتی 50](#_Toc75444344)

[4-1 نتیجه گیری 51](#_Toc75444345)

[4-2 پیشنهاداتی برای کارهای آینده 51](#_Toc75444346)

[مراجع 53](#_Toc75444347)

فهرست شکل‏ها

[شکل 2- 1 از زنجیره تامین به شبکه ارزش[8] 17](#_Toc75444348)

[شکل 2- 2 تحول سیستم عامل‏های بیمه 22](#_Toc75444349)

[شکل 2-3 بیمه 4.0 23](#_Toc75444350)

[شکل 2- 4 ناب و دیجیتال سازی 26](#_Toc75444351)

[شکل 3- 1روند هزینه مشاوره تلفنی در Haodf.com [13] 49](#_Toc75444352)

# فصل اول

# کلیات تحقیق

.

## 1-1 مقدمه

با افزایش هزینه‏های درمان بیماری‏ها، بودجه بیماران و بیمارستان‏ها در حال افزایش است. افزایش هزینه‏ها در کل سیستم مراقبت‏های بهداشتی نیاز به صرفه جویی را تحمیل می‏کند. اما این صرفه جویی نباید باعث کاهش و از بین رفتن کیفیت مراقبت‏های بهداشتی، کاهش داروها و درمان‏ها شود. یکی از راههای احتمالی صرفه جویی در منابع مالی استفاده از ارتباطات الکترونیکی به جای ارتباط کاغذی بین طرفین درگیر است[1].

سوابق الکترونیکی سلامت، سوابق الکترونیکی جمعیت، سیستم‏های اطلاعاتی بهداشت و درمان و تبادل داده‏های مراقبت‏های بهداشتی از اجزای اساسی زیرساخت تکنولوژی اطلاعات (IT[[1]](#footnote-1)) در مراقبت‏های بهداشتی هستند[2]. آنها عناصر اساسی در ارائه حمایت از اصلاحات مراقبت‏های بهداشتی هستند. فناوری اطلاعات و ارتباطات ([[2]](#footnote-2)ICT) مدرن اساس سیستم‏های پشتیبانی تصمیم گیری است. هنگامی که ما در مورد نوآوری در خدمات اداری در سیستم مراقبت‏های بهداشتی صحبت می‏کنیم، باید توجه داشته باشیم که این فعالیت ثابت نیست. خدمات الکترونیکی جدید مراقبت‏های بهداشتی همچنان مورد بررسی، توسعه و اجرا قرار می‏گیرند[3]. تبادل داده‏های بهداشتی می‏تواند فرصت‏هایی را ایجاد کند که هماهنگی مراقبت‏های بهداشتی را بهبود بخشد. امروزه قابلیت همکاری بسیار بیشتر یک ضرورت اداری است[4].

سیاست‏های دولت نیاز به دسترسی بیشتر به داده‏های خارجی و باز دارد و استانداردهای فناوری، هزینه‏ها و موانع رقابتی برطرف می‏شوند. اصلاح فرآیندهای کسب و کار از طریق اجرای یک برنامه مراقبت‏های بهداشتی یک فرایند مهم در حال انجام برای همه دولت‏های سراسر جهان است. پیاده سازی سیستم‏های IT و فراهم آوردن امکان برای به اشتراک گذاشتن داده‏ها بین موسسات، شرایطی را برای ساده سازی رویه‏های اداری ایجاد می‏کند[5].

در سال‏های گذشته فناوری اطلاعات امکان تغییر تحویل داده‏ها را به روش‏هایی فراهم می‏کند که می‏تواند به موقع، اثربخش و در دسترس باشد. با بلوغ فناوری اطلاعات، مراقبت‏های بهداشتی و سایر سازمان‏ها در حال جمع آوری مقادیر زیادی از داده‏ها به صورت الکترونیکی هستند (Reay، 2013). اما، اگرچه داده‏ها برای سالها ذخیره شده اند، اما هر سیستم استانداردهای خاص خود را برای مقادیر رمزگذاری شده و استفاده از متن و تعریف داده‏ها دارد. بسیاری از موسسات دولتی در حال مدرن سازی سیستم‏های اطلاعاتی خود و ایجاد زمینه ای برای تبادل اطلاعات آنلاین هستند. یکی از مزایای کلیدی داده‏های مشترک توانایی ادغام داده‏های جمعیت در مرزهای مؤسسات مختلف، به ویژه مؤسسات مراقبت‏های بهداشتی است[6].

در بخش بیمه، نگهداری زیاد مشتریان ارتباط نزدیکی با عملکرد اقتصادی و مالی شرکتهای بیمه دارد. رشد شرکت بیمه منوط به ارائه خدمات با کیفیت برتر است که با موفقیت در کسب و کار، ایجاد وفاداری نسبت به ارائه دهنده خدمات و وجود نهایی آن در بازار در ارتباط است. شرکت‏های بیمه در حال استفاده از فناوری برای بهبود خدمات خود هستند، که ممکن است منجر به درآمدزایی بیشتر برای آنها شود. بخش بیمه در دهه گذشته شاهد تحول بزرگی بوده است، در آنجا انواع بیمه‏ها چندین برابر شده و فشار بیشتری به شرکت‏ها وارد کرده اند. پیش بینی می‏شود با فرض رشد تولید ناخالص داخلی کشورهای در حال توسعه در سالهای آتی، بازار بیمه با هینه گزافی را لمس کنند. این ممکن است به دلیل تنوع ارائه دهندگان خدمات بیمه درمانی و زندگی به بازار دیده شود. پیش بینی می‏شود صنعت بیمه طی سال‏های آینده با نرخ رشد بسیار زیادی کند افزایش یابد. افزایش درآمد مشتریان باعث شده است که این شرکت‏های بیمه نه تنها سبد محصولات خود را گسترش دهند بلکه بیشتر روی خدمات برخط تمرکز کنند[7].

## 1-2 بیان مسئله

ارائه دهندگان بیمه به طور فزاینده ای از فناوری دیجیتال و اینترنت به عنوان کانال ارتباطی، تعامل و توزیع استفاده می‏کنند و مشتریان خود را به استفاده از خدمات بیمه آنلاین تشویق می‏کنند. با توجه به تفاوت در پذیرش فناوری، یک محیط بازاریابی رابطه ای که با تعامل بیمه و مشتریان مشخص می‏شود، ممکن است کاملاً متفاوت از یک زمینه معمول مانند بانکداری باشد. بیمه شامل طیف وسیعی از خدمات انتزاعی و پیچیده است که در آن مشتریان می‏تواند در خواستد‏های خود را ثبت کنند و امیدوارند که دیگر مجبور به مراجعه حضوری برای دریافت خدمات نباشند، که این اهمیت سرویس‏های برخط بیمه را افزایش می‏دهد. ثبت قرار داد بیمه ممکن است اولین فرصتی باشد که خواستار تعامل مستقیم از زمان آغاز رابطه است. سرویس‏های برخط در سازمان بیمه با عقد قرارداد بیمه ای کار خود را آغاز می‏کنند و به صورت خودکار نیاز‏های مشتریان را برطرف می‏سازند. برخی از خدمات دیگر نیز وجود دارد که نیاز به تعامل بین مشتری و شرکت‏های بیمه ای است. مشتریان در زمان نیاز به چنین خدماتی به سامانه برخط مراجعه می‏کنند و فرایند ثبت درخواست را انجام می‏دهند که این فرایند هر چه با کیفیت بیشتری باشد موجب ترغیب مشتریان به استفاده از خدمات برخط سامانه می‏شود. در این سمینار به بررسی کارهای پیشین در زمینه سامانه‏های برخط در بیمه درمانی خواهیم پرداخت.

## 1-3 اهداف تحقیق

خدمات بیمه آنلاین به تدریج به بخشی قابل توجه از خدمات بهداشتی و بیمه درمانی تبدیل شده است، به ویژه در اقتصاد نوظهور با کمبود منابع پزشکی و پوشش گسترده در استفاده از اینترنت رو به رو است. خدمات آنلاین بیمه به عنوان مکمل خدمات پزشکی آفلاین بوجود آمده است. با موقعیت جغرافیایی و زمان محدود نمی‏شود. بنابراین مشتریان بیمه می‏توانند در هر مکان به سامانه مراجعه کنند و شرکت‏های بیمه ای می‏توانند در هر زمان به مشتریان پاسخ دهند. همچنین مشکل عدم تقارن اطلاعات مربوط به خدمات بیمه ای را کاهش می‏دهد. بستر آنلاین بیمه درمانی امکان به اشتراک گذاری اطلاعات و برقراری ارتباط بین مشتریان، کارگزاران و شرکت‏های بیمه ای را فراهم می‏کند. بیشتر مشتریان برای راهنمایی درخواست‏های خود به سامانه ای آنلاین بیمه مراجعه می‏کنند و اطلاعاتی در مورد خدمات دریافت می‏کنند. علاوه بر این، سامانه‏های آنلاین بیمه، برنامه ریزی تطبیقی ​​خدمات بیمه آفلاین را تسهیل می‏کند. از این رو، مشتریان می‏توانند با درخواست آنلاین خدمات، در وقت انتظار زیادی صرفه جویی کنند. کیفیت سروی سها سامانه‏های آنلاین یکی از مسائل تحقیقاتی اصلی در زمینه خدمات بیمه ای است که هدف نهایی محققان در زیمنه بیمه‏های آنلاین افزایش کیفیت سرویس‏ها و سهولت برنامه‏های کاربردی در تعامل با مشتریان بیمه است. از این رو هدف اصلی این تحقیق بررسی راه کارهای بهبود کیفیت سامانه‏های برخط در بیمه‏های درمانی است.

## 1-4 ضرورت تحقیق

با توجه به هزینه‏های بالای تشکیل پرونده در شرکت‏های بیمه ای و نیاز به نیروی انسانی برای رسیدگی به درخواست مشتریان در شرکت‏های بیمه ای، خدمات بیمه آنلاین به یکی از نیازهای اصلی شرکت‏های بیمه ای تبدیل شده است. مشتریان بیمه ای به جای مراجعه حضوری برای درخواست‏های بیمه ای می‏توانند از راه دور با سامانه برخط بیمه در ارتباط و تعامل باشند و بسیاری از نیاز‏های خود را به سهولت بدون مراجعه حضوری حل کنند. بسیاری از هزینه‏های مربوط به پرونده‏های مشتریان بیمه با دیجیتالی شدن پرونده‏ها کاهش می‏یابد. از این رو استقبال از سامانه‏های برخط به صورت گسترده ای افزایش یافته است و مشتریان بسیاری از خدمات این سامانه‏های استفاده می‏کنند. بنابراین افزایش کیفیت سرویس‏های برخط سامانه بیمه‏های درمانی به عنوان یکی از موضوعات داغ در زمینه تحقیقات بیمه‏های درمانی مطرح می‏شود که به عنوان ضرورت اصلی این سمینار می‏توان در نظر گرفت.

## 1-5 ساختار فصل‏ها

ساختار ادامه فصل‌‏هاي این سمینار به شرح ذيل است:

در فصل2 به بررسی تحقیقات در زمینه سامانه‏های آنلاین بیمه در مانی در کشور‏های مختلف خواهیم پرداخت.

در فصل 3 نتیجه‏گیری سمینار و کار‏های آینده بیان خواهد شد.

# فصل دوم

# تحقیقات پیشین

## 2-1 مقدمه

گفته می‏شود که فناوری در بخش خدمات بیمه ای انقلابی ایجاد کرده و دسترسی به بخشهای مختلف مشتری را گسترش داده است. انعطاف پذیری مشتریان برای استفاده از خدمات متناسب با راحتی و بدون تعامل با کارکنان خدمات بیمه ای است. در برخی از کشورها، بخش مالی در توسعه زیرساخت‏های فناوری برای ارائه خدمات کارآمد به مشتریان و رقابت با شرکت‏های بیمه چند ملیتی سرمایه گذاری کرده است. سامانه‏های آنلاین بیمه‏های درمانی از جمله تحقیقات مهمی است که در سال‏های گذشته مورد استقبال محققان قرار گرفته است. در این فصل از سمینار به پیشنه تحقیق در زمینه سرویس‏های آنلاین خدمات درمانی خواهیم پرداخت.

## 2-2 پیشینه تحقیق

صنعت 4.0 همگرایی فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT) و اتوماسیون کار و زیرساخت است. این اصطلاح به انقلاب صنعتی چهارم اشاره دارد. ویژگی‏های آن دیجیتالی سازی پیشرفته درون سازمان‏ها، مبتنی بر تلفیق راه حل‏های ICT با فناوری‏های عملیاتی (OT) در اشیاء هوشمند (سیستم‏ها، فرآیندها و محصولات) است. این یکپارچه سازی، سیستم‏ها و خدمات تولید صنعتی را با محصولی که می‏توانند فرآیند تولید آنها را به طور مستقل کنترل کنند، قادر و تبدیل می‏کند. علاوه بر تمرکز بر تولید و اتوماسیون، صنعت 4.0 پشتیبانی از نوآوری‏های فناوری را فراهم می‏کند که تأثیرات آنها سازمان‏ها را قادر می‏سازد محصولات جدید، فرآیندها، شیوه‏های تولید و مدل‏های تجاری را ایجاد کنند.

نوآوری برای مواجهه با چالش‏های جدید سازمان ضروری است. همچنین برای بهبود قابل ملاحظه اثربخشی، کارایی و اقتصادی صنایع و تأمین نیازهای روزافزون ارزش افزوده و ایجاد لذت برای مشتریان آنها توسط هر عملکرد در سازمان، ضروری است. نیاز به بهبود روابط و ادغام با کل سازمان بلکه با شرکای آن است. اگر شرکا راضی نباشند، سازمان نمی‏تواند یک مشارکت پایدار را از منظر شبکه ارزش افزوده ایجاد کند.

### 2-2-1 تعریف بیمه

بیمه قراردادی است که بیمه گر حق بیمه دریافت می‏کند. سپس موظف است در حدود توافق شده، خسارت ناشی از مصدوم را به بیمه گذار بازپرداخت کند یا در صورت وقوع حادثه مربوط به زندگی، سرمایه یا مستمری بازپرداخت کند. به عبارت دیگر، پیمانکار از طریق اجرای قرارداد از یک سازمان بیمه نامه بیمه نامه می‏گیرد. پیمانکار ممکن است با این سیاست همزمان باشد یا نباشد. دارنده / ذینفع و برای دریافت مزایای بیمه خریداری شده، باید با یک فرکانس خاص، حق بیمه مکاتبه کند. بسته به نوع بیمه نامه خریداری شده، پیمانکار ممکن است از سقف‏های مختلف بهره مند شود.

اصول اساسی صنعت بیمه نیاز به اطمینان از ثبات اقتصادی است. بر اساس شفافیت، یک بیمه کننده بین بیمه گذار و بیمه گر وجود دارد. روند کار این است که مشتری حق بیمه پرداخت می‏کند. در صورت اطمینان از حادثه، بیمه گر باید خسارات مشمول قرارداد را جبران کند.

انواع مختلفی از محصولات و خدمات بیمه وجود دارد. انواع اصلی بیمه عبارتند از:

* قراردادهای بیمه دارایی و خسارت (P&C) منعقد شده و نتیجه گیری یک واقعه مربوط به یک واقعه یا دارایی، فیزیکی یا غیرمستقیم است، به عنوان مثال، وسیله نقلیه. بیمه گر موظف است سرمایه ای معادل خسارت مربوط به مطالبات را به طور معمول تا سقف به بیمه گذار پرداخت کند. این قراردادهای بیمه بر اساس اصل غرامت کار می‏کنند، که طبق آن غرامت به هیچ وجه نمی‏تواند از نظر خسارت متحمل شده فراتر رود.
* قراردادهای بیمه عمر در صورت وقوع یک واقعه مربوط به lifc ادامه دارد و منعقد می‏شود. سرمایه یا درآمد تضمین شده به توافق دو طرف بستگی دارد. برخی از قراردادهای بیمه اجباری نیز وجود دارد:
* در وسایل نقلیه موتوری ؛
* در قایق‏ها
* برای مسابقات و مسابقات با وسایل نقلیه موتوری.

در آخر، ذکر مقررات صنعت بیمه بسیار مهم است، آنچه در ایتالیا اتفاق می‏افتد نماینده بسیاری از کشورها است. IVASS، مؤسسه نظارت بر بیمه ایتالیا، یک شخصیت حقوقی، حقوق عمومی است که برای اطمینان از حمایت کافی از بیمه شدگان با پیگیری مدیریت سالم و محتاطانه بیمه و شفافیت و انصاف سازمان‏های بیمه ای و بیمه ای، نسبت به مشتری فعالیت می‏کند. این موسسه همچنین ثبات سیستم و بازارهای مالی را دنبال می‏کند. این موسسه برای اطمینان از اعمال بی طرفانه وظایف خود دارای استقلال سازمانی، اقتصادی و حسابداری است و بر اساس اصول شفافیت و اقتصاد عمل می‏کند. این نهاد از طریق انتشار داده‏ها و اطلاعات مربوط به فعالیت‏های نهادی و استفاده از منابع، فعالیت‏های خود را به دولت، کنگره و شهروندان اعلام می‏کند.

نیاز به بیمه مدتها پیش متولد شد. در دوران ماقبل تاریخ، این مرد برای کنار آمدن با زمستان، ذخایر غذایی ایجاد کرد. متعاقباً با معرفی ارز، صرفه جویی در هزینه ساده برای کنار آمدن با حوادث خطرناک احتمالی کافی نبود. بازار بیمه تحت تأثیر تغییرات شخصی و اجتماعی متولد شد. بازار بیمه با ظهور فن آوری‏های جدیدی که انقلابی در جهان ایجاد کرده اند، دستخوش تغییراتی شده است: از ارتباطات و حمل و نقل گرفته تا دارو و سیستم‏های اطلاعاتی. بازار بیمه همیشه به طور مداوم در حال تغییر است. این امر به توسعه بازارهای دیگر و تولد بازارهای جدید بستگی دارد. مثالی در این راستا بیمه امنیت سایبری است که از توسعه فناوری اطلاعات متولد شده است.

سازمانهای بیمه در طول زمان به طور مداوم تغییر شکل داده اند. تقسیم تغییرات کلان به چهار دوره اصلی امکان پذیر است. این دوره‏ها مربوط به چهار انقلاب صنعتی شماره 3 می‏باشد. تغییرات پس از هر دوره تغییر اساسی بسیار مهم بوده و همچنین منجر به تغییرات اقتصادی و اجتماعی شده است. در بین تغییرات مخرب بعدی، بهبود مستمری وجود داشته است. صفحات زیر به شرح جزئیات این چهار موج نوآوری در بخشهای صنعتی و بیمه می‏پردازد (که در این کتاب با نام‏های بیمه 1.0، 2.0، 3.0 و 4.0 ذکر شده است).

### 2-2-2 اولین انقلاب صنعتی. بیمه 1.0

بیمه چندین قرن قبل از میلاد مسیح (قبل از میلاد) متولد شد. بازرگانان چینی و Babylo nian روشهای انتقال یا توزیع خطرات را به ترتیب از هزاره سوم و دوم قبل از میلاد به ترتیب انجام می‏دادند. بازرگانان چینی که در حال رفت و آمد رودخانه‏های خطرناک بودند، وسایل خود را در بسیاری از کشتی‏ها توزیع می‏کردند تا از بین رفتن واژگون شدن هر کشتی محدود شود. lonians سیستمی را که در کد‏هامورابی، حدود سال 1750 قبل از میلاد ثبت شده بود، توسعه دادند و توسط بازرگانان قایقرانی مدیترانه ای اولیه انجام می‏شد. اگر بازرگان برای تأمین هزینه حمل و نقل خود وام دریافت می‏کرد، در ازای ضمانت وام دهنده برای لغو وام در صورت سرقت محموله، یا گم شدن در دریا، مبلغ دیگری را به وام دهنده پرداخت می‏کرد.

حدود 800 سال قبل از میلاد، ساکنان رودس میانگین کلی را ایجاد کردند. "این مکانیسم به گروه بازرگانان اجازه می‏داد تا اطمینان حاصل کنند که کالاهای خود را با هم حمل می‏کنند. حق بیمه جمع آوری شده برای بازپرداخت هر بازرگانی که محصولاتش در هنگام حمل و نقل از بین رفته باشد، چه به دلیل طوفان یا غرق شدن.

پیدایش بیمه مدرن مدرن، آتش سوزی بزرگ لندن بود که در سال 1666 بیش از 13000 خانه را نابود کرد. قبل از آن آتش سوزی، بیمه در فرم‏های مختلف وجود داشت اما فاقد سختی و رسمی در سیاست‏های امروز بود. به عنوان مثال، در قرن هفدهم، سیاست CACH فقط یک خطر را پوشش داد. شرکت‏ها خطر را گسترش دادند، توزیع تلفات چند تا تعداد زیادی از پرداخت کنندگان حق بیمه.

صنعت، به معنای کار سازمان یافته و سیستماتیک بود، مدتها پیش متولد شد. تولید آجر در رم باستان نمونه ای را ارائه می‏دهد. موتور بخار معرفی شده توسط جیمز وات در سال 1782 اولین انقلاب صنعتی مهم را به وجود آورد. بعدا به اروپای غربی، آمریکای شمالی و سپس در سایر نقاط جهان گسترش یافت. تغییر این اختراع ضروری است. این اجازه می‏دهد تا سازمان به طور مستقیم بر روی ابزار دستی و قدرت حیوانی در فعالیت‏هایی که از ماشین آلات، زیرساخت‏ها و تولید صنعتی و حمل و نقل صنعتی و حمل و نقل هر دو کالا و افراد استفاده می‏کنند، تبدیل شود. این نوآوری باعث افزایش قابل توجهی در ظرفیت تولید می‏شود. توسعه حمل و نقل دریایی، راه آهن، و بعد از آن هواپیما منجر به تغییرات بی سابقه بود. آن را به طور قابل توجهی افزایش ظرفیت حمل و نقل و سرعت تولید و حمل و نقل.

اولین شرکت برای ارائه بیمه حوادث در طول این اولین انقلاب صنعتی، شرکت تضمین مسافران راه آهن بود که در سال 1848 در انگلستان تشکیل شد تا در برابر افزایش تعداد تلفات در سیستم راه آهن نوظهور مواجه شود. نام آن شرکت جهانی تلفات تلفات جهانی بود. این شرکت با شرکت‏های راه آهن موافقت کرد. بیمه حوادث پایه در معامله بسته همراه با بلیط‏های سفر به مشتریان بود. این شرکت به دلیل افزایش خطر آسیب در واگن‏های بدون سقف، حق بیمه‏های بالاتری را برای سفر دوم و سوم به دست آورد.

### 2-2-3 دوم انقلاب صنعتی. بیمه 2.0

چندین اکتشافی دومین انقلاب صنعتی را مشخص کردند. کشف ضروری معرفی برق بود، و دومین تلگراف بود. این نوآوری پیشرفت‏های رادیکال را در حمل و نقل و ارتباطات ایجاد کرد. مواد مانند فولاد، مس، یا آلومینیوم در ساخت ماشین آلات و محصولات مرتبط شده است. علاوه بر این، صنایع شیمیایی به روش قابل توجهی گسترش یافته است.

نوآوری‏های دیگر دومین انقلاب صنعتی را مشخص کردند. این نوآوری‏ها به طور قابل توجهی کاهش قیمت خرید تعداد زیادی از محصولات را کاهش داد. معرفی تقسیم کار MCAnt یک انقلاب در صنعت با توانایی تولید انبوه. این مدل برای گیاهان صنعتی چند دهه بود. در عین حال، هنری فورد ایده خط مونتاژ را تحت فشار قرار داد.

مدیریت بیمه به طور فزاینده ای به طور فزاینده ای در یک سطح جهانی یا حداقل در مقیاس منطقه ای آغاز شد. در اواخر قرن نوزدهم، دولت‏ها شروع به برنامه‏های بیمه ملی علیه بیماری و پیری کردند. آلمان بر اساس سنت برنامه‏های رفاه در پروس و زاکسن ساخته شده است که به عنوان کارلی به عنوان در دهه 1840 آغاز شد. در دهه 1880، اتو فون بیسمارک، حقوق بازنشستگی‏های پیشین، بیمه حوادث و مراقبت‏های پزشکی را معرفی کرد که دولت رفاه آلمان را تشکیل داد.

دولت لیبرال بریتانیا در سال 1911 قانون بیمه ملی، قوانین گسترده تر را صادر کرد. این قانون افراد بریتانیایی را با اولین سیستم مشارکت بیمه در برابر بیماری و بیکاری ارائه داد. این سیستم پس از جنگ جهانی دوم تحت تأثیر گزارش Beveridge به شدت گسترش یافت تا اولین دولت رفاه مدرن را تشکیل دهد که این فرم‏های ACORD از بین رفته یا مانع از آن فرم اختصاصی شده اند. بنابراین، آنها توانستند میلیون‏ها دلار صنعت را نجات دهند.

بیمه مسئولیت کسب و کار را بر اساس جهانی در سراسر جهان، به طوری که منطقی است که بتوانیم به صورت جهانی ارتباط برقرار کنیم. به عنوان مثال، شرکت‏ها پوشش را برای خواص متعلق به اشخاص در سراسر جهان می‏نویسند. به نوبه خود، این شرکت‏ها با دیگر، داخلی و یا بین المللی، شرکت‏ها یا بیمه کنندگان برای به اشتراک گذاشتن قرار گرفتن در معرض کار می‏کنند[8].

### 2-2-4 چهارمین انقلاب صنعتی: بیمه 4.0

استفاده گسترده از شبکه‏های مخابراتی (به طور عمده اینترنت) آغاز یک انقلاب جدید را مشخص کرد. معرفی اینترنت چیزها (اشیاء) (IOT) و برنامه‏های کاربردی نرم افزاری پیشرفته همراه با اتوماسیون ماشین‏ها در عملیات Envi Ronment معرفی چهارمین انقلاب صنعتی را نیز در بیمه نامه معرفی کرد

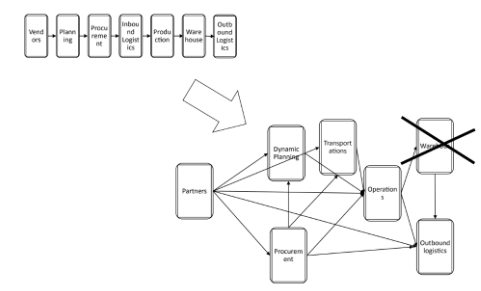
چهارمین انقلاب صنعتی نه تنها ماشین آلات و سیستم‏های هوشمند و متصل است. این دامنه بسیار گسترده تر دارد. همزمان امواج پیشرفت‏های بیشتری در زمینه‏های مختلف از تلفن‏های همراه به فناوری نانو، از انرژی‏های تجدید پذیر به سنسورهای پیشرفته وجود دارد. این همجوشی از این فن آوری‏ها و تعامل آنها در حوزه فیزیکی، دیجیتال و بیولوژیکی است که چهارمین انقلاب صنعتی را ضروری و متفاوت از انقلاب‏های قبلی می‏کند.

صنعت 4.0 همگرایی فن آوری‏های عملیات صنعتی و فناوری اطلاعات و ارتباطات است. صنعت 4.0 همچنین مربوط به همگرایی اینترنت اشیا (IOT)، اینترنت افراد (LOP) و اینترنت از همه چیز (LOE).

بیمه 4.0 یک نوآوری متضاد مشابه سه انقلاب قبلی است. آنها معمولا استفاده از یک تکنولوژی واحد را دارند، بلکه تعامل چند تکنولوژی که اثرات آنها ایجاد حالت‏های جدید عملیات است. نتایج همچنین بر سازمانها، محیط و عملکردهای اجتماعی تأثیر گذاشته است.

زمینه ابتکار بیمه 4.0 اینترنت است. این امکان را فراهم می‏کند تا ارتباط مطمئن بین ماشین‏ها، انسان‏ها و برنامه‏های دیجیتال در زمان واقعی و ارزان انجام شود. این می‏تواند اجرای آنچه به عنوان "بیمه هوشمند" شناخته می‏شود، دیجیتالی سازی پیشرفته در داخل و بین سازمان‏ها یا وب سایت‏های عملیاتی خدمات. همگرایی ICT و اتوماسیون ماشین آلات و زیرساخت‏ها در پایه بیمه 4.0 قرار دارد. دیجیتال سازی در داخل سازمانها در همان اکوسیستم، به صورت تلفیق فن آوری‏های اینترنت با فناوری اشیا intelli هوشمند (سیستم‏ها و محصولات). این ادغام سیستم‏های فروش بیمه و عملیاتی را در جهت خدماتی که فروش و فرآیندهای عملیاتی آنها را کنترل می‏کند، فعال و تبدیل می‏کند علاوه بر تمرکز بر دیجیتال سازی، بیمه 4.0 توسط راه حل‏های نوآورانه پشتیبانی می‏شود که اثرات کمی آنها خدمات، فرایندها، روشهای عملکرد و مدلهای جدید تجاری را ایجاد می‏کند. همه آنها از سفارشی سازی محصولات و خدمات پشتیبانی می‏کنند.

سازمانهای موفق به طور فزاینده ای فقط ارزش افزوده ندارند. آنها آن را تخلیه می‏کنند. وظیفه مهم استراتژیک، پیکربندی مجدد نقش‏ها و روابط بین مجموعه ای از بازیگران (فروشندگان، شرکا، مشتریان) برای ایجاد ارزش در اثر ایجاد ترکیبات جدید بازیکنان و خدمات در یک اکوسیستم یکپارچه است. این الگوی سازمانی جدید، صورت فلکی ارزش نامیده شده است. این منطق جدید ارزش، تمایز بین محصولات و خدمات را از بین می‏برد. این برنامه آنها را در "پیشنهادات" مبتنی بر فعالیت ترکیب می‏کند که از این طریق مشتریان می‏توانند برای خود ارزش ایجاد کنند. با پیچیده شدن پیشنهادات بالقوه، روابط لازم برای ایجاد آنها نیز پیچیده خواهد شد. این مفهوم قابل تعمیم است. این کتاب بر حرکت از یک زنجیره تأمین به یک شبکه ارزش تأکید دارد. این کتاب از چنین اصطلاحی استفاده می‏کند. ارزش مشتریان و سازمان‏ها توسط یک اکوسیستم بدست می‏آید که در سازمان‏های شبکه، فروشندگان، مشتریان و ادارات دولتی ترکیب می‏شود (شکل2-1).



شکل 2- 1 از زنجیره تامین به شبکه ارزش[8]

بیمه 4.0 نه تنها در عملیات بلکه در بقیه سازمان نیز تغییر می‏کند. یک عملکرد اساسی بازاریابی / فروش است، افزایش مداوم تجارت الکترونیکی جهانی نه تنها به یکپارچه سازی چند منظوره بلکه به فرآیندهای یکپارچه پیچیده ای در سازمان نیاز دارد. تحول مداوم به سمت بیمه 4.0 نیاز به بهبود تبادل ارتباطات و اطلاعات از طریق سیستم‏های بیمه دارد. نوآوری‏ها می‏توانند ضمن جمع آوری و پردازش داده‏های مربوطه در کل شبکه ارزش، ضمن پشتیبانی از تصمیم گیری هوشمندانه، از حرکت به سمت بیمه 4.0 پشتیبانی کنند[8].

حرکت تدریجی شرکتها به سمت دیجیتال سازی، فاجعه چهارمین انقلاب صنعتی را نشان می‏دهد. در یک محیط بیمه 4.0، سازمان‏ها می‏توانند به طور فزاینده ای از طریق اینترنت همه چیز با شرکا (بالادست) و واسطه‏ها و مشتریان (پایین دست) در یک شبکه ارتباط برقرار کنند. شفافیت اطلاعات می‏تواند نسخه‏های مجازی از مراحل بیمه را ایجاد کند. سیستم‏های فیزیکی سایبری می‏توانند تصمیم گیری غیرمتمرکز را امکان پذیر کنند. سرانجام، سیستم‏های پشتیبانی تصمیم (با استفاده از برنامه‏های تلفن همراه) یا مشاوران روبو می‏توانند کمک و پشتیبانی کنند. این اصل اساس اصول طراحی برای دیجیتالی کردن بیشتر بیمه است.

بیمه 4.0 می‏تواند از توسعه اینترنت اشیا بهره مند شود. فن آوری‏هایی مانند جعبه‏های سیاه و وسایل نقلیه هدایت شده خودکار امکان معرفی فرایندهایی را فراهم می‏کنند که نیازی به مداخله انسانی ندارند یا به آنها بسیار کمتر نیاز دارد و به بیمه امکان می‏دهد خدمات جدیدی ارائه دهد. هدف ادغام اتوماسیون و راه حل‏های فناوری اطلاعات و ارتباطات است[8].

پیاده سازی این نوع راه حلهای پردازشی مدت زمان طولانی انجام خواهد شد. آنها به سرمایه گذاری قابل توجه و برنامه‏ها و آموزش‏های ویژه نیاز دارند. نتایج بهبود قابل ملاحظه ای در عملکرد و هزینه‏های فرآیند بیمه، سرعت آنها، اما مهمتر از همه، انعطاف پذیری آنها، عمدتا در پشتیبانی از سفارشی سازی خدمات داخلی و خدمات بیمه است. دستگاه‏های اینترنت اشیا، که در شبکه در دسترس هستند، با ذخیره سازی خودکار و کارهایی که قبلاً گسترده بوده اند ترکیب می‏شوند. انتشار بیشتر آنها محدود است زیرا آنها سیستم‏های اختصاصی هستند، مطابق با شکل و ویژگی ابتکار خاصی که استفاده می‏کنند. هدف معرفی راه حل‏های جدید ارائه خدمات اضافی به مشتریان، صرفه جویی در منابع، صرفه جویی در وقت در ارتباطات و به ویژه افزایش انعطاف پذیری و سفارشی سازی است.

### 2-2-5 مدل 4.0 بیمه

این بخش به طور دقیق عوامل موفقیت در ابتکارات بیمه 4.0 را بررسی می‏کند. این کتاب آنها را "Cs"، مربوط به مدل صنعت 4.0 می‏نامد: سایبرنتیک، ارتباطات، کنترل، همکاری، اتصال، شناخت، هماهنگی و اعتماد به نفس. صفحات زیر حافظه پنهان "C" را در مورد بیمه 4.0 بررسی می‏کند. در فصل‏های بعدی جنبه اطمینان در نظر گرفته شده است.

### 2-2-5-1 سایبرنتیک

مبنای انقلاب 4.0 بیمه تغییر از مدل زنجیره تأمین به شبکه ارزش است. ماشین‏های هوشمند و برنامه‏های رایانه ای همه عملکردها را به هم پیوند می‏دهند و به شرکت امکان می‏دهند تا از اطلاعات بلادرنگ استفاده و به اشتراک بگذارد. در عین حال، ساده سازی فرآیندهای بیمه ضروری است. بیمه 4.0 یکپارچه سازی فناوری اطلاعات و ارتباطات و اتوماسیون در پشتیبانی از بیمه برای بهبود ارزش افزوده برای مشتری و کل سازمان است.

"بیمه‏های هوشمند" اطلاعات مربوط به زمان واقعی را در میان سهامداران به اشتراک می‏گذارند. دارندگان آنها فرآیندهای بیمه را بهینه و شفاف می‏کنند. با استفاده از سایبرنتیک در بخش بیمه، ایجاد یک سیستم ایمن برای اطمینان از محافظت از داده‏ها و در دسترس بودن در زمان مناسب و در مکان مناسب برای حمایت از فعالیت‏های بیمه ضروری است.

مدیریت بیمه 4.0 لیتری در یک شبکه گسترده که همه طرف‏های درگیر (مشتریان، واسطه‏ها و شرکا) در آن دسترسی دارند. این شبکه با استفاده از یک بستر اینترنتی امکان پذیر است که کلیه سفارشات مشتریان، واسطه‏ها و شرکا را در زمان واقعی انجام می‏دهد.

### 2-2-5-2 شناخت

تجزیه و تحلیل داده‏ها مهمترین قابلیت انعطاف پذیر برای بیمه 4.0. هستند. فن آوری‏های هوشمند (هوشمند) و الگوریتم‏های مربوطه امکان جمع آوری، پردازش و تجزیه و تحلیل حجم زیادی از داده‏ها را از بسیاری از منابع ناهمگن فراهم می‏کنند. با استفاده از همه این داده‏های بزرگ، سازمان می‏تواند دانش خود را در مورد شرکا، بازارها و مشتریان بهبود بخشد، روند بازار را پیش بینی کند و کاستی‏های فرآیندها و محصولات را بهبود بخشد، تجزیه و تحلیل داده‏های بزرگ می‏تواند به مدیران اجازه دهد تصمیمات بهتر و آگاهانه تری بگیرند. در موارد فزاینده ای، تجزیه و تحلیل داده‏های کلان می‏توانند به طور خودکار تصمیمات عملیاتی در مورد بیمه مانند حق بیمه یا تجزیه و تحلیل داده‏ها و استفاده هوشمندانه آنها از عوامل مهم موفقیت در سازمان‏هایی است که می‏خواهند از پتانسیل بیمه 4.0 استفاده کنند. ابزار تجزیه و تحلیل داده‏ها همچنین می‏تواند از شرکای سازمان در بهبود فروش، طراحی و عملکرد مشاغل خود پشتیبانی کند. تجزیه و تحلیل پیش بینی، در مورد مکان و زمان انتظار ادعاهای بعدی، امکان بهینه سازی خدمات را فراهم می‏کند.

این مسئولیت سازمان است، اطمینان حاصل شود که تمام فرصت‏های بیمه برای سازمان از تجزیه و تحلیل داده‏های کلان استفاده می‏کنند. بیمه باید با مشتریان کار کند تا هم سازمان و هم مشتریان آن بتوانند از پیشرفت‏های حاصل از شبکه ارزش افزوده مؤثرتر، کارآمد و اقتصادی سازمان بهره مند شوند.

### 2-2-5-3 هماهنگی

در گذشته، شرکای برنامه‏های سنتی ICT پشتیبانی قابل توجهی برای تبادل اطلاعات با مشتریان و واسطه‏ها داشته اند. پیشرفت فناوری در ابتکار بیمه 4.0، پتانسیل انجام این کار را بسیار افزایش می‏دهد. تغییر اصلی انتقال از "مبادله اطلاعات به جریان آزاد اطلاعات" در شبکه ارزش بین محصولات، خدمات و سازمانهای مرتبط است. لازم است که به طور موثر این تبادل هماهنگ شود. 93 حرکت آزاد مستلزم درجه بالاتری از تبادل پذیری داده‏ها، درجه اتوماسیون بالاتر در تبادل اطلاعات و احتمالاً همچنین استفاده یکپارچه از داده‏ها در رویکرد تجزیه و تحلیل داده‏های بزرگ است "یا در آینده، بر اساس استفاده از زنجیره بلوک، همانطور که در فصل‏های بعدی شرح داده شده است[8].

این مفاهیم فرایندهای بیمه سنتی و بیمه 4.0را متمایز می‏کند. بیمه 4.0 بهبودهایی را می‏تواند داشته باشد:

* ادغام عملکردی و سازمان دهی متقابل ؛
* استفاده از سیستم‏هایی که ضمن افزایش موثر، کار دستی را کاهش می‏دهند
* اقتصاد و امور اقتصادی

اجرای آنها از طریق یک رویکرد بیمه انعطاف پذیر مبتنی بر دیجیتال سازی و اتوماسیون فرایندها و زیرساخت‏ها انجام می‏شود.

در بیمه 4.0، عمق ادغام (عمدتاً در بین سازمان‏ها و سفارش دهنده‏ها) و نیز پتانسیل اتوماسیون کل فرآیند بیمه بسیار بیشتر از خدمات سنتی بیمه است. مورد دوم محدود به تسهیل کارها با استفاده از یک برنامه رایانه ای مبتنی بر اطلاعات شخصی و تبادل اسناد است. روند اتوماسیون، درجه بالاتری از یکپارچه سازی و استفاده از هوش مصنوعی، خصوصیات بیمه 4.0 است. این در مورد بیمه سنتی متفاوت است. بیمه 4.0 مبتنی بر دیجیتالی سازی و اتوماسیون پیشرفته در سازمان‏ها و عملکردهای اکوسیستم است. این فقط به استفاده از راه حل‏های جدید و بهبود یافته محدود نمی‏شود.

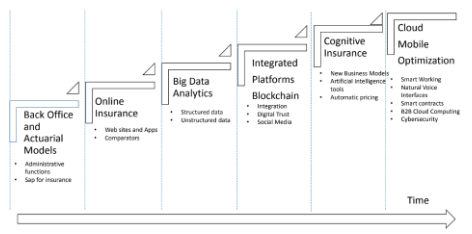
در کنار درجه ادغام، روابط با واسطه‏ها در بیمه 4.0 متفاوت خواهد بود (به عنوان مثال، در مورد سرویس‏های جدید اضافی با خدمات بیمه٪). تأثیر بیمه 4.0 در سازمانها گسترده و فراگیر است.

همه این مؤلفه‏های مدل یک چالش اساسی و یک تغییر بالقوه در کار با شرکت‏های بیمه ایجاد می‏کنند. آنها به مهندسی مجدد حیاتی و جامع سازمان و صلاحیت‏ها نیاز دارند، که هر دو باید به طور هم افزایی تغییر کنند. سازمانها برای ایجاد تجزیه و تحلیل داده‏های مربوطه، مدیریت آنها و استفاده از آنها، باید پروفایل‏های شغلی جدیدی ایجاد کنند، به عنوان مثال، برای مجریان دیجیتال، کارشناسان قرارداد در زمینه مالکیت معنوی یا دانشمندان داده امنیت برای مقابله با حملات سایبری به مجموعه ای کاملاً متفاوت از توانایی‏ها و شایستگی‏ها نیاز دارد. برای یافتن این استعدادها، باید منابع جدیدی با کمک شرکای بیمه مانند برنامه‏های مشارکت با دانشگاه‏ها و مراکز تحقیقاتی گشوده شود، همچنین کاوش کانال‏های جدید مانند شبکه‏های اجتماعی، رسانه‏های اجتماعی و موارد دیگر مفید است. سازمانهای بزرگتر برای برقراری فعالیتهای آموزشی و اطلاعاتی، آموزشهای چند منظوره، اثبات مفاهیم و کارگاههای آموزشی برای شرکا باید ایجاد ارتباط با دانشگاه را در نظر بگیرند. تنها درصورتی که متخصصانی که در بیمه کار می‏کنند دارای صلاحیت‏های دیجیتال باشند (همچنین به آنها شایستگی‏های الکترونیکی نیز گفته می‏شود)، یک سازمان می‏تواند به طور کامل از فرصت‏های ارائه شده توسط بیمه 4.0 بهره مند شود[8].

### 2-2-6 سیستم عامل برای بیمه 4.0

مقدمه تعداد بيشتري از شركت‏هاي بيمه در حال حاضر سرمايه گذاري در رقم سازي را به عنوان يك اولويت در نظر مي گيرند، زيرا اين بخش در پذيرش فن آوري‏هاي ديجيتال به دليل مقررات، مقاومت‏هاي فرهنگي و سرمايه گذاري‏ها از همكاران خدمات مالي خود عقب مانده است. بسیاری از شرکتهای مستقر در حال تلاش برای ارتقا توانایی‏های دیجیتالی خود هستند، عمدتا برای بهبود تعامل مشتری و جمع آوری داده‏ها برای مدیریت خطرات جدید و قدیمی. در برخی موارد، شرکت‏ها هزینه‏های تحقیق و توسعه را برای تقویت نوآوری در داخل افزایش داده اند.

پلتفرم به گروهی از فناوری‏ها گفته می‏شود که به عنوان پایه ای که بر اساس آن می‏توان سایر برنامه‏ها، فرآیندها یا فناوری‏ها را توسعه داد، استفاده می‏شود. در این فصل، این اصطلاح برای نشان دادن هرگونه اطلاعات و سیستم ارتباطی یا پشتیبانی اتوماسیون استفاده می‏شود. از این نظر، پشتیبانی از سیستم عامل‏ها با گذشت زمان افزایش یافته است (شکل 2-2).



شکل 2- 2 تحول سیستم عامل‏های بیمه

ادغام سیستم عامل‏های رایانه ای سنتی با سیستم عامل‏های پیشرفته اتوماسیون، بیمه 4.0 را مشخص می‏کند. گروه مشاوره بوستون (BCG) فناوری‏های توانمندسازی صنعت 4.0 را ذکر کرده است:

* ورودی‏ها

- اینترنت چیزها

- تحرک.

* خودکارسازی فرایند

- بلاکچین

- تجزیه و تحلیل داده‏های بزرگ و تجزیه و تحلیل هوش تجاری، مدیریت، ارزیابی و برون یابی داده‏های مورد علاقه برای سازمان)؛

- اتوماسیون هوشمند ؛

- بیمه شناختی ؛

- خودکارسازی فرایند.

* خروجی

- رباتیک) اتوماسیون فرآیند.

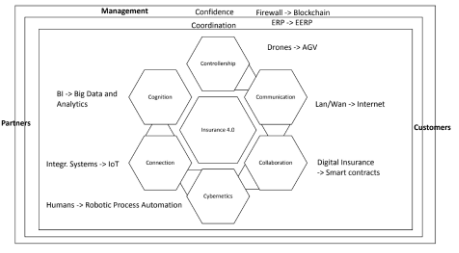
* حمایت کردن

- پردازش ابری؛

- امنیت سایبری و حریم خصوصی داده‏ها

طراحی معماری سخت افزار باید دارای ویژگیهای مهم زیر باشد: مدولار، پیاده سازی و استفاده از فن آوریها و دستگاههای گسترده. در شبکه، اطمینان از دسترسی آسان به مشتریان، واسطه‏ها و کارمندان هنگام کار از راه دور بسیار مهم است. همه این اتصالات باید حداکثر امنیت را تضمین کنند

این فصل سیستم عامل‏های قابل توجه فناوری و کاربرد آنها در بیمه 4.0 را بررسی می‏کند. این سفارش اساساً مطابق با سفارش پیشنهادی BCG است. این فصل با ملاحظات معماری مربوط به بیمه دیجیتال شروع می‏شود، که می‏تواند پایه و اساس بیمه 4.0 باشد. این سیستم عامل‏ها با در نظر گرفتن مدل C طبقه بندی می‏شوند (شکل 2-3).



شکل 2-3 بیمه 4.0

فرصت استفاده شرکتهای بیمه از بسترهای بهتر قابل توجه است. هنگامی که به درستی استفاده می‏شود، این راه حل‏ها می‏توانند اطلاعات و بینشهایی را برای پشتیبانی از تصمیم گیری استراتژیک بلکه فرآیندهای بازاریابی، فروش و عملیاتی ارائه دهند. آنها می‏توانند در ردیابی و گزارش دقیق درآمد، هزینه‏ها و ریسک‏ها کمک کنند. برخی از کارهای معاملاتی بیشتر می‏توانند خودکار باشند. بنابراین، شرکت بیمه می‏تواند بر روی وظایف استراتژیک خود تمرکز کرده و سهم بهتری در عملکرد سازمان داشته باشد.

دیجیتالی شدن فرآیندهای بیمه مزایای مختلفی دارد. جدا از افزایش کلی عملکرد سازمان، از کارهای اداری و فرایندهای پیچیده تصمیم گیری پشتیبانی می‏کند. دیجیتالی سازی، اثر بخشی سازمانی، کارایی و اقتصاد را بهبود می‏بخشد. این مبنایی برای ایجاد مدلهای جدید تجاری، خدمات و محصولات است. شرکت باید از این مشکلات عبور کند تا از ویژگی‏های بهبود یافته بیمه 4.0 به عنوان دارایی به طور کامل استفاده کند.

هر شرکت باید بخشی از بودجه خود را به سرمایه گذاری‏های فناوری اختصاص دهد. یک سوال اساسی در مورد مبلغی که باید سرمایه گذاری شود و در کدام فناوری است. این دو س inال به درک خصوصیات محیطی که هر یک از سازمانهای تجاری فعالیت می‏کنند کمک می‏کند. هیچ قانونی متناسب با همه وجود ندارد. ویژگی همیشه اصلاح و تغییر نتایج اقدامات شرکت است.

### 2-2-6-1 طبقه بندی پلت فرم‏ها

یک طبقه بندی از سیستم عامل‏ها سه ویژگی مختلف مربوط به سطح اتوماسیون فیزیکی، نوع رابط‏ها و فرایندهای تصمیم گیری را در نظر می‏گیرد.

با اشاره به اولین ویژگی سطح اتوماسیون، سیستم عامل‏ها می‏توانند دستی، جزئی خودکار یا کاملاً خودکار باشند.

ویژگی دوم به نوع رابط‏ها و قابلیت یک شی یا دارایی برای جمع آوری و انتقال داده مربوط می‏شود. طبق این ویژگی، ممکن است اشیا non غیر متصل وجود داشته باشد که داده‏ها به صورت دستی جمع آوری شده یا بارکد را بخوانند. نوع دوم سیستم عامل شامل اشیا objects هوشمند است که داده‏ها را از طریق سنسورها و دستگاه‏های شناسایی واقعی تغذیه (RFID) حس و ذخیره می‏کنند. نوع سوم سیستم عامل‏ها شامل سیستم‏های ذخیره سازی و حرکتی هستند که همچنین ممکن است اطلاعات ساخت یافته را در میان منابع ارسال و انتقال دهند

ویژگی سوم سیستم عامل‏ها را بر اساس فرایندهای تصمیم گیری متمایز می‏کند. به طور سنتی، تصمیمات به صورت متمرکز و گاه با پشتیبانی از برنامه‏های ICT گرفته می‏شد. در بیمه 4.0، عملیات تصمیم گیری باید عمدتاً غیرمتمرکز باشد، در شرایط استاندارد، بدون دخالت عوامل خارجی یا به طور کامل خودکار، دارایی‏ها خود پیکربندی شوند. در حالت اخیر، سیستم عامل‏ها دارای استقلال تصمیم گیری گسترده ای هستند. آنها می‏توانند زمینه را ارزیابی کرده و تصمیمات مناسبی بگیرند، احتمالاً به روشی خودکار.

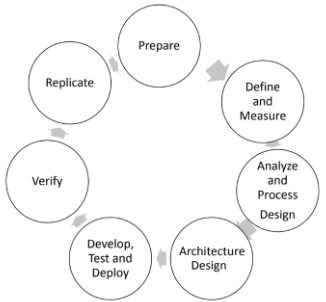
معماری برای سیستم عامل‏ها تجزیه و تحلیل تحولات سیستم عامل‏های مربوط به بیمه 4.0 جالب است. این فصل از آنها به عنوان هفت "C" یاد می‏کند:

* پردازش ابری؛
* ارتباطات به طور فزاینده ای متحرک است.
* شناخت، به معنای چگونگی بهبود دانش ارگانیسم از طریق ابزارهایی که به عنوان تجزیه و تحلیل داده‏های بزرگ شناخته می‏شوند،
* امنیت سایبری برای اطمینان از محافظت در برابر دسترسی‏های غیر مجاز و امنیت حریم خصوصی داده‏ها

هر یک از این گرایش‏ها یک عامل تغییر قدرتمند در فرایندهای بیمه است:

### 2-2-6-2 ناب و دیجیتالی سازی

اجرای صحیح بیمه 4.0، بهینه سازی فرآیند و اتوماسیون را با استفاده از روش Lean و Digitize ترکیب می‏کند، همانطور که در شکل 2-4 نشان داده شده است



شکل 2- 4 ناب و دیجیتال سازی[8]

این روش، همانطور که در بسیاری از سازمانها نشان داده شده، سودمندانه است. در برخی از تلاشهای گذشته برای معرفی بیمه 4.0، سازمانها اهمیت مناسبی به بهبود فرایندها نداده اند. توجه یکسان برای اشخاصی که تحت تأثیر تحول قرار گرفته اند و شرکایی که همتایان اساسی آنها هستند ضروری است. معرفی بیمه 4.0 نیاز به یک تغییر فرهنگی دارد. لازم است فرآیندهای بیمه یکپارچه، ساده و سریعتر برای مدیریت انجام شوند. انتقال منافع به کارکنان برای تضمین موفقیت بسیار حیاتی است.

توسعه بیمه دیجیتال در حال گسترش است. این می‏تواند یک نقطه شروع ضروری برای بیمه 4.0 باشد. همچنین داشتن یک دید واضح از معماری هدف نهایی و پیاده سازی آن در طی چندین نسل نیز مهم است.

توسعه سیستم عامل‏های نوآورانه نحوه کار سازمان‏ها را تغییر می‏دهد. هنوز چالش‏هایی در رابطه با قابلیت اطمینان اتصالات، امنیت و قابلیت همکاری وجود دارد.

### 2-2-6-3 مزایای پلت فرم‏های بیمه 4.0

استفاده از بسترهای نوآورانه در بیمه 4.0 یک سری مزایا مانند انعطاف پذیری و کاهش هزینه‏ها را به همراه دارد. دلیل اصلی چنین کاربردی اقتصاد بوده است. بیمه 4.0 فراتر از یک راه حل جدید یا یک مدل صرفه جویی در هزینه است. این می‏تواند فرهنگ سازمان، محصولات، فرآیندها، ساختار و مدل‏های تجاری را تغییر دهد سیستم عامل‏های بیمه 4.0 یک روش یکپارچه دیجیتال و خودکار برای مدیریت بیمه است. سازمان‏ها باید نوعی بیمه دیجیتال را روی ابر اعمال کنند. مزایای آنها انتخاب گسترده تر مشتریان و شرکا است. بیمه دیجیتال منجر به کاهش هزینه‏ها، کیفیت بهتر، بهبود تحویل، زمان چرخه کوتاه تر و کاهش کل هزینه مالکیت، صرفه جویی در وقت و هزینه و راحتی می‏شود. هنگام استفاده از سیستم عامل‏های بیمه 4.0، منابع اصلی افزایش حاشیه تاکنون ناشی از کاهش هزینه‏های پردازش خودکار بازاریابی، پیشنهادات مقرون به صرفه تر و موارد مشابه بود). در آینده، باید توجه بیشتری به بهبود درآمد داشته باشد.

ظهور سیستم عامل‏های اینترنتی مانند cBay، Amazon و Alibaba، به تدریج داده‏هایی را در اختیار اقتصاددانان و متخصصان فناوری اطلاعات و ارتباطات از راه دور (ICT) قرار داده است. بنابراین، می‏توان جنبه‏هایی مانند ساختار اطلاعات مورد نیاز در بازار الکترونیکی، ماهیت نیروهای موثر بر شکل گیری قیمت، ابعاد اصلی عملکرد، میزان مشارکت از هر دو طرف بازار را مفهوم و تجزیه و تحلیل کرد.

### 2-2-6-4 معماری IoT

دستگاه‏های IOT، همچنین به عنوان میکروکنترلر شناخته می‏شود، بیشتر و بیشتر متصل هستند، اما با منابع محدود. آنها باید با توجه به پروتکل‏های دقیق به طور مداوم با Cach دیگر ارتباط برقرار کنند. آنها داده‏ها را با استفاده از سنسورها جمع آوری می‏کنند، آنها را در داده‏های Struc داده‏ها ذخیره می‏کنند، به طور کلی در ابر یا کامپیوترهای لبه، جایی که آنها تجزیه و تحلیل می‏شوند. از آنها، سازمان اطلاعاتی را به دنیای واقعی منتقل می‏کند تا از آنها برای اهداف برنامه ریزی شده استفاده کند. آنها پیام‏های خود را در برنامه‏های تلفن همراه، نمودارهای مرورگر، کد پاسخ سریع (QR) و غیره تبدیل می‏کنند. کل اکوسیستم اشیاء سخت افزاری / نرم افزاری که بخشی از یک پروژه IOT است، بر اساس یک معماری تشکیل شده از اجزای متصل شده است.

یک معماری واحد در اینترنت وجود ندارد. در سطح بالا، لازم است که توجه داشته باشید:

• اقلام سخت افزاری؛

• پروتکل‏های ارتباطی؛

• خدمات محاسبات ابری؛

• احتمالا میان افزار؛

• ذخیره سازی داده‏ها؛

• برنامه‏های کاربردی نرم افزار

ارتباطات می‏تواند باشد:

• کوتاه مدت: آنها از طریق بلوتوث، کابل، یا Wi-Fi و نیاز به دروازه /‏هاب برای اتصال به شبکه (معمولا اینترنت) بر روی شبکه ارتباط برقرار می‏کنند.

• محدوده بلند مدت: آنها به لطف ماژول‏های هویت مشترک خود، انعطاف پذیری، مقیاس پذیری، قدرت و کاهش هزینه‏ها، محاسبات ابری را مشخص می‏کنند. این می‏تواند IOT را فعال کند. یکی از دلایل اتصال نزدیک بین محاسبات ابری و بسیاری بستگی به این واقعیت دارد که تکنولوژی دستگاه‏های هوشمند هنوز در حال گسترش و توسعه توسط سازمان‏های نوآورانه است. جنبه مرکزی که آن را بسیار جالب می‏کند، ترکیبی از محاسبات ابری، IOT و داده‏هایی است که IOT می‏تواند تولید کند. این داده‏ها می‏توانند برای نتیجه گیری‏های مربوطه در مورد مشتریان، روند بازار، خطرات و غیره مورد تجزیه و تحلیل قرار گیرند.

مناطق کاربردی برای بیمه 4.0 برنامه‏های IOT به سه درجه بلوغ طبقه بندی می‏شوند:

• برنامه‏های تلفیقی؛

• برنامه‏های آزمایشی؛

• برنامه‏های جنینی

برنامه‏های تلفیقی ساده ترین هستند. برنامه‏های کاربردی تحت توسعه کسانی هستند که نزدیک به پارادایم اینترنت چیزها هستند. برنامه‏های آینده برنامه‏های جنینی هستند.

IOT از "اطلاعات در سیستم‏های پردازش اطلاعات پشتیبانی می‏کند. از طریق اینترنت از چیزها، اشیاء را می‏توان از راه دور کنترل کرد. آنها قادر به انتقال اطلاعاتی هستند که سازمان می‏تواند اطلاعات مفیدی را در مورد عملکرد دارایی‏ها یا بدن‏ها و اینترفیس‏ها استخراج کند. اشیاء و کسانی که از آنها استفاده می‏کنند (به عنوان مثال، مشتری). از این رو انتقاد در مورد امنیت و حفظ حریم خصوصی داده‏ها و نیاز به شفافیت در پردازش دارا شخصی.

برنامه‏های کاربردی اینترنت چیزها می‏تواند باشد:

• صنعت خودرو برای برنامه‏های جدید برای وسایل نقلیه. وسایل نقلیه هوشمند با رانندگی مستقل یا کمک می‏کند. در عین حال، امکان نظارت بر وسایل نقلیه متصل وجود دارد. این ویژگی اجازه می‏دهد تا بیمه را با استفاده و یا ارائه خدمات اضافی مانند نظارت بر وسیله نقلیه و هشدارها برای حوادث احتمالی.

• پزشکی زیست پزشکی با loT اعمال شده در مدیریت بهداشت، مانند مدیریت از راه دور بهداشت فردی و بیماران.

• اتوماسیون یا فناوری تسهیلات اعمال شده برای امکانات، برای مدیریت به عنوان مثال یخچال، ماشین لباسشویی، تلفن و غیره.

• مهندسی رباتیک فناوری است که به ربات اجازه می‏دهد تا وظایف محاسباتی که بطور معمول توسط انسان انجام می‏شود.

در میان عواملی که نوآوری را در سطح بیمه امکان پذیر می‏کنند، بسترهایی برای حمایت از همکاری بین کلیه ذینفعان داخلی و خارجی وجود دارد). آنها دستگاه‏های loT یا سایر دستگاه‏ها را برای جمع آوری و بازیابی داده‏ها فعال می‏کنند. می‏توان داده‏ها را مشاهده کرد، تعریف کرد که آنها چه کاری انجام می‏دهند، "و سرانجام چشم انداز آینده بیمه را" تصور کنید "،

این سیستم عامل‏ها با همکاری بیمه گرانبها هستند آنها به سازمان امکان می‏دهند اطلاعات هم زمان را به صورت دیجیتالی همزمان، هماهنگ و در دسترس قرار دهد. عوامل موفقیت و انتقادات وجود دارد. جنبه‏های اساسی هر یک از مؤلفه‏های اینترنت اشیا IoT می‏تواند از بسترهایی پشتیبانی کند که به سازمان امکان می‏دهد بسیاری از دارایی‏های بیمه شده، حتی کوچکترین‏ها را نیز با مدیریت بهینه و کاهش خطرات و هزینه‏های مرتبط با آن ادغام کند.

خطراتي كه نياز به بيمه دارند به دو دليل اساسي بطور قابل توجهي تغيير مي كنند. پیشرفت‏های ردیابی و پیش بینی کننده فناوری عدم قطعیت را کاهش می‏دهد. به عنوان مثال، وسایل نقلیه متصل دارای میزان لغزش و خرابی کمتری هستند، پیش بینی پیش بینی وقفه‏های تجاری را کاهش می‏دهد، پوشیدنی‏ها به اطمینان از سبک زندگی سالم کمک می‏کنند. تغییرات اساسی در توزیع ریسک و مدل‏های فشاری بیشتر این روند را تشدید می‏کند. یک نمونه سازی در نتیجه می‏تواند تمرکز خود را به پیش بینی و مدیریت خطرات افراد به جای بخشهای بازار معطوف کند. به عنوان یک نتیجه، حق بیمه تحت فشار قرار می‏گیرد، و آنچه را که به طور سنتی جریان پایدار درآمد است کاهش می‏دهد. گسترش به بازارهای جدید می‏تواند جایگزین درآمد از دست رفته شود. شرکت‏ها باید نگاه جامع تری به تحولات و فرصت‏های موجود داشته باشند. بیمه‏های بهداشتی و خانگی مبتنی بر اینترنت اشیا در حال ظهور هستند. آنها فقط در برخی از بازارها موجود هستند. یک پتانسیل عالی برای ایجاد اختلال وجود دارد[8].

انواع جدید خدمات باید بتوانند بیش از یک مزیت ارائه دهند و فقط بر کاهش حق بیمه تمرکز نکنند. بحران همه گیری ممکن است تعدادی از اثرات مثبت بلند مدت بر این بخش داشته باشد. با افزایش فشار بر خدمات بهداشتی به دلیل تعداد بیماران در طی یک بیماری همه گیر، احتمالاً افزایش خدمات بهداشتی از راه دور وجود دارد. استفاده از دستگاه‏های اینترنت اشیا همراه با امکان ارائه مشاوره به بیماران از طریق تلفن یا خدمات ویدئویی آنلاین افزایش می‏یابد. این به مراقبت‏های بهداشتی کمک می‏کند تا به جمعیت دورتر و فقیرتر از جمله افراد زیر یا بیمه نشده برسند. دسترسی بیشتر و در دسترس بودن مراقبت‏های بهداشتی به معنای این است که، به روش‏های کوچک، شرکت‏ها می‏توانند از یادگیری‏ها و اقدامات انجام شده در طی همه گیری سال 2020 بهره مند شوند.

اینترنت اشیا می‏تواند به مشتریان کمک کند تا از ضرر و زیان جلوگیری یا به حداقل برسانند. پتانسیل‏ها چندین است. در بیمه خانه، به لطف loT، افراد می‏توانند مثلاً با استفاده از تلفن هوشمند خود یک لوله آب نشتی را ببندند.

یکی دیگر از کاربردهای اینترنت اشیا می‏تواند برای شرکت‏ها تغییر مدل کسب و کار خود باشد: از مزایای زندگی گرفته تا مشاوران بهداشت مربی، ارتقا رفاه. بنابراین، آنها می‏توانند بخشهای جدید و بهتری از مشتری را بدست آورند. خدماتی که بر تناسب اندام و کیفیت زندگی متمرکز شوند، می‏تواند به طور خاص هزاره‏ها را هدف قرار دهد، کسانی که ممکن است هنوز از نیاز به بیمه زندگی بی اطلاع باشند. طبق گزارش Deloitte، بسیاری از مشتریان مایل به استفاده از این نوع خدمات هستند. در آینده ممکن است کارهای بیشتری انجام شود، این اختلال ممکن است با تغییر در ارزیابی ریسک از آنچه اتفاق افتاده است به" آنچه ممکن است اتفاق بیفتد". این تجزیه و تحلیل باعث می‏شود شرکت‏ها با استفاده از داده‏ها برای بهبود، پیش بینی کنند که چرا و چه زمانی ممکن است اتفاق بیفتد. نسبت تبدیل فروش با تنظیم مداوم قیمت‏ها و سیاست‏ها. شرکت‏ها باید سریع در توسعه و اتخاذ این نوع راه حل‏ها حرکت کنند. به این ترتیب، افراد محرک اول می‏توانند تعداد بیشتری از داده‏ها را بدست آورند و از بین بردن تأثیرات شبکه، بینش‏های ارزشمندی کسب کنند. احتمالاً موقعیت‏های بهتری نسبت به رقابت دارند.

### 2-2-6-5 پیشنهادات فردی

به لطف telematics، مشتری این فرصت را دارند که انواع جدیدی از بیمه نامه‏ها مانند بیمه مبتنی بر کار را که برای پرداخت حق بیمه بر اساس مسافت پیموده شده یا رفتار رانندگی طراحی شده اند، منعقد کنند. رشد سنسورها و سایر دستگاه‏ها در آینده ادامه خواهد یافت[8]

### 2-2-6-6 خدمات ارزش افزوده

سیستم عامل‏های آنلاین قیمت‏های مختلف بیمه را با یکدیگر مقایسه می‏کنند، در صورت عدم رضایت از خدمات و یا صرفاً تلاش برای دستیابی به قیمت پایین تر، شرکت‏ها تغییر شرکت را آسان می‏کنند و شرکت‏ها باید مشتریان و وفاداری آنها را در مرکز استراتژی خود قرار دهند. به طور سنتی، شرکت‏ها فقط در زمان فروش، از جمله تمدید و در طی روند ناخوشایند ادعای جبران خسارت، با مشتری در تماس بودند. اینترنت اشیا اجازه می‏دهد تا شرکت‏ها از داده‏های مربوط به زمان واقعی برای طراحی خدمات با ارزش افزوده استفاده کنند. به لطف مشارکت مشتری بهتر وجود دارد. به لطف تعامل سریع و فردی که IoT پشتیبانی می‏کند، تعامل مشتری بهتری وجود دارد[8].

# فصل سوم روش‏های پیشین

## 3-1 مقدمه

تحول اخیر فناوری اطلاعات در صنعت خدمات مالی، سرعت ارائه خدمات بیمه ای را در سراسر جهان تغییر می‏دهد. با توجه به اهمیت ارائه خدمات آنلاین در شرکت‏های بیمه ای، محققان زیادی در بیشتر کشور‏های دنیا در تلاش برای ایجاد پلت فرم‏های مخصوص بیمه می‏باشند. در این فصل از سمینار برخی از پلت فرم‏های موجد در کشورهای مختلف بررسی شده است.

## 3-2 سیستم سامانه الکترونیکی بیمه در کشور مقدونیه

در این زیربخش سیستم سامانه برخط بیمه‏های درمانی در کشور مقدونیه بررسی شده است. يكي از مشكلات اساسي در جريان خدمات الكترونيكي و اسناد الكترونيكي در مديريت دولتي، احراز هويت اسناد و تحقق الزامات قانوني و فني مربوطه است. پذیرش مفهوم هویت الکترونیکی (eID[[3]](#footnote-3)) برای خدمات مختلف مبتنی بر اینترنت بسیار مهم است. بسیاری از کشورهای اروپایی (مانند اتریش، بلژیک، استونی، ایتالیا و فنلاند) سالها پیش برنامه ریزی و توسعه سیستمهای هویت الکترونیکی خود را آغاز کرده بودند. سایر کشورها از طریق درگاه‏های احراز هویت با استفاده از نام کاربری و رمزهای عبور (انگلستان و هلند) eID را ارائه می‏دهند و برخی از کشورها به گواهینامه‏های نرم افزار PKI اعتماد می‏کنند و یا eID خود را بر اساس سیستم‏های احراز هویت بانکی (سوئدی) قرار می‏دهند[5].

برای تجزیه و تحلیل سامانه بر خط بیمه ای دو سیستم مهم نیاز به بررسی دارد: سیستم الکترونیکی کارت سلامت (EHC[[4]](#footnote-4)) و راه حل نرم افزاری پورتال وب، که در ادامه به تفصیل شرح داده شده است.

### 3-2-1 سیستم الکترونیکی کارت سلامت

در مورد خدمات الکترونیکی ما از سیستم الکترونیکی کارت سلامت به عنوان eID استفاده می‏کنیم. سیستم الکترونیکی کارت سلامت یک هویت الکترونیکی مبتنی بر سند در اختیار شهروندان (افراد بیمه شده صندوق) قرار می‏دهد که می‏تواند برای فعالیت‏های آنلاین خصوصی در سیستم مراقبت‏های بهداشتی نیز مورد استفاده قرار گیرد. برای عملکرد سیستم الکترونیکی کارت سلامت به یک صندوق، بیمه شدگان صندوق باید سیستم الکترونیکی کارت سلامت خود را فعال کنند. دارنده کارت اجازه دسترسی به داده‏های شخصی (مانند نام و نام خانوادگی) و شماره شناسایی منحصر به فرد شهروند را در هر تراکنش آنلاین با استفاده از شماره شناسایی شخصی ([[5]](#footnote-5)PIN) می‏دهد. یک پین مخفی، که فقط برای دارنده کارت شناخته شده است، به عنوان جایگزینی برای تأیید ویژگی‏های بیومتریک (به عنوان مثال مقایسه عکس) عمل می‏کند. شخص بیمه شده با اثبات دانش خود از پین ثابت می‏کند که مالک قانونی سیستم الکترونیکی کارت سلامت است.

سیستم الکترونیکی کارت سلامت به عنوان یک کارت ریزپردازنده طراحی شده است که داده‏ها را ذخیره می‏کند و دسترسی به سرورها را امکان پذیر می‏کند. تراشه کارتها شامل یک گواهینامه دیجیتال برای امضای دیجیتالی اسناد با طول کلید 1024 بیت است. تا کنون، استفاده از امضاهای الکترونیکی واجد شرایط در تماس بین افراد بیمه شده، ارائه دهندگان مراقبت‏های بهداشتی، شرکت‏ها و سیستم بیمه سلامت به دلیل هزینه‏های زیاد و عدم علاقه به خرید گواهینامه‏های واجد شرایط (مانند لهستان) از اهمیت حاشیه ای برای سیستم بیمه سلامت برخوردار بود. بنابراین، گواهی دیجیتال سیستم الکترونیکی کارت سلامت فاقد صلاحیت است. بنابراین و مطابق با "قانون مدیریت الکترونیکی" و "قانون داده‏ها به صورت الکترونیکی و امضای الکترونیکی"، سیستم بیمه سلامت در کشور مقدونیه مقررات لازم را در زمینه زیرمجموعه تصویب می‏کند که اجازه می‏دهد از سیستم الکترونیکی کارت سلامت برای امضای دیجیتال استفاده شود[9].

سیستم سیستم الکترونیکی کارت سلامت مقدونیه شامل دو بخش است: زیرساخت‏های کلید عمومی (PKI[[6]](#footnote-6)) و سیستم مدیریت کارت با سیستم مدیریت مرکزی (CMS[[7]](#footnote-7)). زیرساخت‏های کلید عمومی (برای صدور گواهینامه) راه حلی است که معاملات الکترونیکی ایمن را با تلفیق فناوری امضای دیجیتال و رمزگذاری امکان پذیر می‏سازد. زیرساخت‏های کلید عمومی در شرکت‏های بیمه ای مقدونیه می‏تواند نه تنها برای برنامه‏های مراقبت‏های بهداشتی، بلکه همچنین برای محافظت از برنامه‏های الکترونیکی (امضاهای دیجیتالی و رمزگذاری)، رمزگذاری اطلاعات حساس در رایانه (پرونده و اسناد)، امنیت وب، تجارت الکترونیکی (پورتال E-Health)، کنترل دسترسی کاربر و غیره نظارت داشته باشد. سیستم مدیریت و مجوز از دو بخش تشکیل شده است: سیستم مجوز مرکزی (CAS) و سیستم مدیریت کارت سیستم مدیریت کارت.(CMS[[8]](#footnote-8)) چرخه حیات سیستم الکترونیکی کارت سلامت را مدیریت می‏کند. سیستم مجوز مرکزی حقوق ورود اطلاعات به کارت تراشه را مدیریت می‏کند، دسترسی به خواندن داده‏های کارت تراشه را محدود می‏کند و روند تغییر پین را مدیریت می‏کند[5].

### 3-2-2 راه حل نرم افزاری پورتال وب

بیماران می‏توانند از پورتال‏های وب ایمن برای دسترسی به پرونده پزشکی خود و برقراری ارتباط با پزشکان خود استفاده کنند. به منظور حمایت از بیمار برای استفاده از پورتال‏های وب، تعداد کمی از مؤسسات در حال آموزش ساکنان برای برقراری ارتباط الکترونیکی هستند و سیستم بیمه سلامت یک برنامه درسی برای پیام رسانی ایمن بین افراد بیمه شده، ارائه دهندگان خدمات بهداشتی، شرکت‏ها و سیستم بیمه سلامت تهیه کرده است[10].

راه حل نرم افزاری وب پورتال قادر به برقراری ارتباط الکترونیکی بین افراد بیمه شده، شرکت‏ها، ارائه دهندگان خدمات بهداشتی (پزشکان و پرستاران) از یک طرف و سیستم بیمه سلامت از سایت دیگر است. این سیستم مبتنی بر فناوری‏های مایکروسافت با معماری چند لایه است که شامل موارد زیر است:

- وب سرورها (در معرض دید کاربران: کارمندان صندوق یا کاربران خارجی) در تعادل بار شبکه (NLB[[9]](#footnote-9))

- سرورهای برنامه در تعادل بار شبکه همچنین به عنوان سیستم‏های گزارش، برقراری ارتباط با SQL DB، ادغام با سیستم‏های خارجی و همچنین برای ارائه اطلاعات به وب سرورها

- سرورهای پایگاه داده که خوشه Microsoft SQL Server 2008 را در حالت فعال / فعال تنظیم می‏کنند[5].

سرورهای وب و سرورهای برنامه در دو سرور فیزیکی یکسان در حالت تعادل بار شبکه نصب شده اند. در اجرای سیستم: [[10]](#footnote-10)MSMVC، استانداردهای وب 2.0، برنامه‏های وب تک صفحه، استفاده شده است[5].

علاوه بر راه حل نرم افزاری متمرکز، یک راه حل نرم افزاری برای پورتال وب نیز پیاده سازی شده است. این شامل سرورهای زیر است:

- سرورهای SharePoint Portal 2013 در پیکربندی تعادل بار شبکه،

- سرورهای BizTalk 2010 با پیکربندی تعادل بار شبکه.

راه حل نرم افزاری پورتال وب با رابط خطی سرویس (ESB[[11]](#footnote-11))، در واقع در حال ارتقا سیستم IT موجود است. ادغام با سیستم IT موجود از طریق زیرساخت ESB BizTalk Server 2010 انجام می‏شود. این پورتال وب به افراد بیمه شده امکان برقراری ارتباط و همکاری با پزشکان و سیستم بیمه سلامت خود را به روشی آسان و ایمن می‏دهد. تمام این صفحات برای ایجاد تعامل بهتر بین افراد بیمه شده، متخصصان مراقبت‏های بهداشتی، سیستم بیمه سلامت و اطلاعات شهروندان از طریق اینترنت طراحی شده اند. راه حل نرم افزاری پورتال وب از یک طرف مدل انتشار / اشتراک از ارتباط با BizTalk Server را استفاده می‏کند و BizTalk Server در سطح سرویس سیستم‏های موجود در طرف دیگر ادغام شده است. ارتباطات همیشه از پورتال به سمت رابط خطی سرویس و به سمت سیستم‏های موجود و بالعکس است. رابط خطی سرویس معماری اصلی راه حل است و معماری سرویس گرا ([[12]](#footnote-12)SOA) را امکان پذیر می‏کند. با اجرای معماری سرویس گرا و با استفاده گسترده از خدمات وب، ایجاد سطح کاملاً محرک بین سرویس و مشتریان آنها امکان پذیر خواهد بود. اجرای BizTalk 2010 به عنوان رابط خطی سرویس معماری مدولار و مولفه ای را امکان پذیر می‏کند[5].

### 3-2-3 تحقق خدمات الکترونیکی (مطالعه موردی)

به عنوان نمونه ای از معرفی تخفیف‏های اداری، در این زیربخش، سه مورد در نظر گرفته شده است. مورد اول مربوط به خدمات اداری برای شرکت‏ها، مورد دوم برای کارمندان بهداشت و سوم برای بیمه شدگان است. شرح مختصری از هر مثال در متن زیر آورده شده است.

### 3-2-3-1 ثبت الکترونیکی در بیمه درمانی کارمندان و اثبات پرداخت کمک هزینه

سیستم بیمه سلامت مقدونیه، طبق مقررات قانونی، منجر به مدیریت و ثبت نام اوراق قرضه برای پرداخت سهم و ثبت نام برای محاسبه و پرداخت سهم می‏شود. اوراق قرضه برای محاسبه و پرداخت سهم بیمه درمانی، ثبت نام در بیمه درمانی افراد بیمه شده را در دفاتر شعبه صندوق انجام می‏دهد.

صندوق به عنوان اثبات پرداخت کمک هزینه‏های بیمه درمانی، رسید مشارکت‏های پرداخت شده را به اصطلاح "کوپن‏های آبی" صادر می‏کند. اما تبادل الکترونیکی داده‏ها به صورت آنلاین، معرفی کارت سلامت الکترونیکی و توسعه روزافزون زیرساخت‏های اطلاعاتی، نیاز به تأیید الکترونیکی وضعیت بیمه، اجرای ثبت الکترونیکی و ثبت نام در بیمه درمانی را الزامی می‏کند. به منظور اجازه دادن به همه این فعالیتها در زمان واقعی، فرآیندهای پس زمینه مطابقت خودکار داده‏ها از پایگاه داده سیستم بیمه سلامت با داده‏های سایر موسسات (که صندوق مبادله می‏کند) وجود دارد[4].

سیستم بیمه سلامت مقدونیه با چندین سازمان تبادل داده انجام می‏دهد:

* اداره درآمد عمومی (PRO[[13]](#footnote-13)). اداره درآمد عمومی اطلاعاتی درباره کلیه تغییرات اوراق قرضه فعال و همچنین داده‏های مربوط به کلیه اوراق قرضه تازه تاسیس، داده‏های پرداخت کنندگان فردی برای بیمه درمانی، داده‏های هر شخص بیمه شده در بیمه اجتماعی اجباری دارد. تبادل داده‏ها بین سیستم بیمه سلامت و اداره درآمد عمومی دو بار در روز از طریق سرور SFTP با فایل رمزگذاری شده انجام می‏شود.
* آژانس استخدام جمهوری مقدونیه (EARM[[14]](#footnote-14)). آژانس استخدام جمهوری مقدونیه داده‏های مربوط به افراد بیمه شده را برای هر ثبت نام M1، ثبت نام M2 و ثبت Mx تغییر می‏دهد. تبادل داده‏ها بین سیستم بیمه سلامت و آژانس استخدام جمهوری مقدونیه با استفاده از روش به اصطلاح "فشار" هر 15 دقیقه انجام می‏شود.
* صندوق بیمه بازنشستگی و از کارافتادگی مقدونیه(PDIFM[[15]](#footnote-15)). صندوق بیمه بازنشستگی و از کارافتادگی مقدونیه اطلاعات مربوط به مستمری بگیران جدید و داده‏های مستمری بگیران با "وضعیت مکث" را دارد. تبادل داده بین سیستم بیمه سلامت و صندوق بیمه بازنشستگی و از کارافتادگی مقدونیه با "درخواست" از سرویس وب در سمت سیستم بیمه سلامت به وب سرویس در سمت صندوق بیمه بازنشستگی و از کارافتادگی مقدونیه انجام می‏شود.
* دفتر مدیریت گواهی‏های تولد، ازدواج و مرگ(OBMDC[[16]](#footnote-16)). دفتر مدیریت گواهی‏های تولد، ازدواج و مرگ اطلاعات مربوط به نوزادان تازه متولد شده را دارد. تبادل داده بین سیستم بیمه سلامت و دفتر مدیریت گواهی‏های تولد، ازدواج و مرگ با "درخواست" از سرویس وب در سمت سیستم بیمه سلامت به وب سرویس در سمت دفتر مدیریت گواهی‏های تولد، ازدواج و مرگ انجام می‏شود[4].

چندین بار در روز داده‏ها با تطبیق داده‏های مربوط به مشارکت‏های پرداخت شده و مقایسه داده‏های به دست آمده از سایر مؤسسات با داده‏های موجود در پایگاه داده سیستم بیمه سلامت، به پایگاه داده سیستم بیمه سلامت وارد می‏شوند. همچنین، چندین بار در روز روش محاسبه تاریخ انقضا بیمه برای هر شخص بیمه شده در حال انجام است. همه این عملیات به منظور تهیه اطلاعات دقیق برای صندوق و موسسات خارجی که به این داده‏ها نیاز دارند انجام می‏شود[4].

فرآیندهای پیشینه توصیف شده (مبادله داده با سایر موسسات) پایه ای برای اجرای خدمات الکترونیکی برای ثبت نام الکترونیکی و خروج از سیستم در بیمه درمانی کارمندان و اعضای بیمه شده از طریق آنها است. این سرویس‏ها در وب سایت سیستم بیمه سلامت پیاده سازی می‏شوند و برای معتبر بودن هر تغییری با استفاده از گواهی دیجیتال در سیستم الکترونیکی کارت سلامت به صورت دیجیتالی امضا می‏شود. از طرف دیگر دسترسی به اطلاعات مربوط به وضعیت بیمه که نتیجه پردازش خودکار و کنترلهای داخلی است، فقط با درخواست دیجیتالی امضا شده با گواهی دیجیتال سیستم الکترونیکی کارت سلامت در دسترس کاربران خارجی است.

تغییر الکترونیکی / انتخاب پزشک عمومی، زنان و دندانپزشکی فرایند تجارت برای پزشک منتخب از طب عمومی، زنان و دندانپزشکی به روند انتخاب و تغییر پزشک مطابق با قانون بیمه درمانی، مقررات مربوط به محتوا و روش گفته می‏شود استفاده از حقوق و تعهدات بیمه درمانی اجباری. پزشک منتخب، می‏تواند پزشکی باشد که در یک مؤسسه بهداشتی و درمانی کار می‏کند و قرارداد همکاری با صندوق را دارد. ثبت نام برای انتخاب پزشکان انتخاب شده در صندوق است. افراد بیمه شده در یک دوره معین می‏توانند فقط یک پزشک عمومی را انتخاب کنند (این بخش شامل طب کار، دانشکده پزشکی و اطفال است)، یک دندانپزشکی و یک متخصص زنان (فقط برای زنان). دانش آموزان و دانشجویان از این قاعده مستثنی هستند و آنها می‏توانند در محل زندگی و در محل کارآموزی پزشک انتخاب کنند (قانون 30/70). قانون 30/70 به نحوه پرداخت سربار پزشكانی كه چنین افراد بیمه شده ای دارند، اشاره دارد. 30٪ در محل تحصیل و 70٪ پزشک در محل تحصیل یا یادگیری پذیرش می‏کنند. این فقط مربوط به افراد بیمه شده، دانشجویان و دانش آموزان است که محل زندگی آنها با محل تحصیل یا یادگیری متفاوت است. انتخاب و تغییر پزشک منتخب، افراد بیمه شده مجبور به انجام این کار بر روی پزشکان منتخب هستند.

لغو اشتراک از پزشک انتخاب شده می‏تواند در پزشک انتخاب شده جدید یا در مکانهایی که رایانه دارای کارت خوان و اتصال به اینترنت است انجام شود. این اقدامات از طریق درگاه وب صندوق انجام می‏شود. هرگونه تغییر در سیستم (انتخاب یا تغییر پزشک منتخب) با امضای دیجیتال سیستم الکترونیکی کارت سلامت شخص بیمه شده و یا پزشک تأیید می‏شود. تمام این اقدامات توسط پزشکان در پورتال وب از طریق پروفایل کاربران انجام می‏شود. انتخاب یا تغییر پزشک منتخب برای شخص بیمه شده با سیستم الکترونیکی کارت سلامت با استفاده از گواهی دیجیتال سیستم الکترونیکی کارت سلامت وی به صورت دیجیتالی امضا می‏شود. اگر فرد بیمه شده دارای سیستم الکترونیکی کارت سلامت نباشد، انتخاب یا تغییر به صورت دیجیتالی با گواهی دیجیتال از سیستم الکترونیکی کارت سلامت پزشکان امضا می‏شود. در صورتی که پزشکان و شخص بیمه شده / بیمار دارای سیستم الکترونیکی کارت سلامت نباشند، انتخاب یا تغییر با تکمیل فرم کاغذ IL-1 انجام می‏شود و پس از آن فرم کاغذی IL-1 به دفاتر شعبه سیستم بیمه سلامت آورده می‏شود[4].

## 3-3 سیستم بیمه آنلاین هندوستان

استفاده از فناوری‏های مبتنی بر وب به عنوان یک رسانه ارائه دهنده خدمات، عناصر جدیدی را به انتشار خدمات اضافه کرده است. افزایش در فناوری‏های سرویس‏های انتخابی چندین گزینه را برای استفاده از خدمات ارائه شده توسط یک سازمان در اختیار مشتریان قرار داده است. ویژگی‏های خدمات آنلاین "راحتی" و "سهولت استفاده" توسط شرکت‏ها برای طراحی خدمات مبتنی بر وب در اولویت قرار دارند. در هند، خرید آنلاین به طور کلی و خدمات بیمه آنلاین به طور خاص، هنوز شتاب بیشتری نخواهند گرفت. هنوز هم جمعیت زیادی در مورد مزیت نسبی خود نسبت به کانالهای سنتی تحویل شک دارند. دسترسی محدود به اینترنت همراه با سواد کم فناوری، مشتریان را نسبت به خدمات بیمه آنلاین مشکوک می‏کند. در این زیربخش درک رفتار مشتریان هند در استفاده از خدمات بیمه آنلاین ارائه شده است[11].

در این تحقیق از پرسشنامه ای در مورد سرویس‏های بیمه ای اینترنتی در کشورهای در حال توسعه استفاده شده است. ساختار این پرسشنامه برای مطالعه رفتار مشتریان در قبال خدمات بیمه آنلاین اصلاح شده است. نتایج تحلیل عاملی دو عامل را نشان داد: فناوری و خدمات. برای درک تأثیر آنها در استفاده مشتریان از خدمات بیمه آنلاین، تجزیه و تحلیل بیشتری انجام شده است. یک عامل مهم تعیین کننده وابستگی مشتری برای یک رسانه، قرار گرفتن فرد در معرض رسانه است. قرار گرفتن در معرض یک رسانه توانایی مشتری در تأمین نیازهای آنها را تضمین می‏کند. تحقیقات نشان می‏دهد که آشنایی با وب سایت‏های آنلاین بر رفتار مشتری در قبال آن تأثیر می‏گذارد. خدمات بیمه آنلاین در هند جدید است و مشتریان با ویژگی‏های فنی و پیچیدگی‏های معاملاتی آن عادت ندارند. آنها به کانال‏های سنتی متقابل مانند نمایندگان بیمه عادت کرده اند و وب سایت‏های بیمه آنلاین عدم اطمینان را در ذهن مشتریان ایجاد می‏کنند. سودآوری شرکت‏های بیمه به توانایی آنها در حفظ مشتری و ارائه خدمات برتر بستگی دارد که به معنای وفاداری است. استفاده از اینترنت در فعالیت‏های تجاری و بازاریابی هزینه‏های عملیاتی را کاهش می‏دهد و به تولید کننده این امکان را می‏دهد تا مستقیماً با مشتری تماس بگیرد. فناوری تعامل آسان مشتری با خدمات بهتر را تسهیل می‏کند. بخش بیمه هند در 6 سال آینده آماده رشد 13 درصدی است و در سال 2010 رقم 25 میلیارد دلار را لمس خواهد کرد. بهبود ویژگی‏های خدمات می‏تواند سود همراه بیمه آنلاین را بهبود بخشد[11].

### 3-3-1 صفات فنی

در مدل پذیرش فناوری اظهار شده است که پذیرش افراد از فن آوری به نگرش آنها نسبت به استفاده از فناوری بستگی دارد. سهولت استفاده و سودمندی نقشی اساسی در پذیرش فناوری دارد. تحقیقات بیشتر ویژگی جدیدی را به صفات فوق الذکر افزود. همچنین اظهار شده است که اگر مشتریان از استفاده از آن احساس لذت کنند، استفاده از فناوری تقویت می‏شود. تجربه خدمات آنلاین با ویژگی‏های تعامل و لذت بردن از وب سایت افزایش می‏یابد. فرض براین است که رضایت مشتری و پذیرش فناوری به ویژگی‏هایی مانند محتوای اطلاعات، سفارشی سازی و قابلیت اطمینان مربوط است. پاسخ‏های مشتریان تأثیر قابل توجهی در درک سهولت استفاده و مفید بودن وب سایت‏ها دارد. پیامدهای هر نوآوری را می‏توان با استفاده از حجم و میزان نیاز آن به مشتری اندازه گیری کرد. استفاده از فناوری در خدمات، ارائه دهندگان خدمات امکان ارائه خدمات شخصی به مشتریان را فراهم آورده است. پذیرش فناوری در بخش بیمه مورد توجه شركتهای بیمه است. اجتناب ناپذیر است که باید پذیرش مشتری را برای انجام سفارشی سازی‏های لازم در وب سایت‏ها درک کرد. اعتقاد بر این است که اعتماد نقش مهمی در جلب رضایت مشتری در خدمات مالی، به ویژه در خدمات بیمه آنلاین بازی می‏کند. فناوری می‏تواند انتظارات مربوط به اعتماد مشتری را برطرف کند زیرا ارتباط تنگاتنگی با امنیت و یکپارچگی سیستم دارد.

مسائل نرم افزاری فنی ممکن است اشکالات فنی ایجاد کرده و رضایت مشتری را تحت تأثیر قرار دهد. لینکهای خراب در وب سایتها مشتری را از مراجعه به وب سایت بی انگیزه می‏کنند. شرکتهای خدماتی می‏توانند با از بین بردن پیوندهایی که باز نمی‏شوند یا کار نمی‏کنند، این مشکلات فنی را کاهش دهند. فرض بر این است که محتوای و ساختار اطلاعات در وب سایت‏ها پیش نیازهای ایجاد راحتی مشتری در استفاده از آن. اگر ویژگی‏های فنی ساده باشد و دستورالعمل‏ها به راحتی دنبال شوند، مشتری در مرور وب سایت احساس راحتی می‏کند. مهار مشتریان به دلیل کمبود تجربه در مورد خدمات بیمه آنلاین است. محققان در مورد فروش آنلاین بیمه ابراز نگرانی کرده اند، زیرا احساس می‏کنند اینترنت نسبت به کانالهای تعاملی مستقیم سنتی ثانویه باقی خواهد ماند. توصیه بر ای است رفتار مشتریان در قبال طراحی وب سایت و ویژگی‏های فنی خدمات آنلاین را درک کنند. سهولت در ناوبری و ویژگی‏های کاربر پسند از عوامل مهم تعیین کننده خرده فروشی آنلاین هستند. مشتریان کانال‏های مستقیم را برای جستجوی اطلاعات در مورد محصولات بیمه ترجیح می‏دهند. اظهار شده است که بسیاری از مشتریان ترجیح می‏دهند برای خرید بیمه نامه با نماینده بیمه صحبت كنند و خرید راحت بیمه آنلاین نیستند. مشتریان اولویت زیادی را به ویژگی‏های امنیتی می‏گذارند و "امنیت فنی شبکه در برابر کلاهبرداری یا هکرها" یک نگرانی بزرگ است. نگرانی‏های مشتریان را می‏توان به عنوان مالی و غیرمالی دسته بندی کرد که بر ارزیابی آنها تأثیر می‏گذارد. رضایت مشتری از خدمات مالی آنلاین به پیمایش آسان، در دسترس بودن اطلاعات، گرافیک و امنیت در معاملات بستگی دارد[11].

### 3-3-2 ویژگی‏های خدمات

در مورد خدمات آنلاین بیمه ای نشان داده شده است که مشتریان به دلیل راحتی خدمات آنلاین درگیر آن هستند، بنابراین مدل‏های خدمات آنلاین باید راحتی آنها را تکرار کنند. حتی اگر مردم در هنگام مرور اینترنت راحت باشند، وقتی نوبت به خرید در وب می‏رسد، انتظار ارائه سریع خدمات را دارند. دسترسی آسان به وب یکی از عواملی است که بر تعامل و درک مشتری نسبت به وب سایت‏های سرویس آنلاین تأثیر می‏گذارد. گمان بر این است که کاربران آنلاین حتی از مکان‏های دور از دسترس انتظار دسترسی به خدمات آنلاین را دارند و دسترسی می‏تواند نگرش آنها نسبت به سیستم‏های آنلاین را بهبود بخشد. زمان صرف شده در انتظار ارائه خدمات را می‏توان به طور تصاعدی در سیستم‏های آنلاین کاهش داد. اظهار شده است که دسترسی وب سایت به راحتی در تماس مشتری از طریق وب سایت در صورت راحتی مشتری مربوط می‏شود. نشان داده شده است که ویژگیهای راحت و صرفه جویی در وقت از عوامل مهم تأثیرگذار بر رفتار خرید آنلاین مصرف کنندگان است. مدل‏های سرویس آنلاین دسترسی به اطلاعات را امکان پذیر می‏کنند و مقایسه بین محصولات ارائه دهندگان خدمات مختلف را تسهیل می‏کنند. مشتریان می‏توانند اطلاعات مناسب را در وب سایت، که نیازها و دانش آنها در مورد محصولات را برآورده می‏کند، جستجو کنند. در حالی که از خدمات تجارت الکترونیکی استفاده می‏کنند، مشتریان به هزینه‏های معامله و کیفیت خدمات اهمیت می‏دهند[11].

اگر مشتریان اطمینان حاصل کنند که مشکلاتشان برطرف می‏شود و از محرمانه بودن آنها اطمینان حاصل می‏شود، مشتریان مایل به تجارت الکترونیکی هستند. در صورت بیمه آنلاین نیز ممکن است رفتار مشابهی داشته باشد. در طول دهه گذشته، فراگیر بودن اینترنت امکان دسترسی آنلاین به خدمات بیمه را برای جمع آوری اطلاعات در مورد محصولات، مشاوره مالی و برنامه ریزی برای پرداخت خسارت برای مشتریان فراهم کرده است[11].

ویژگی مهم رضایت خدمات بیمه آنلاین اعتماد مشتری است که هنگام استفاده از خدمات در نظر گرفته است. تحقیقات بیان می‏کند که اعتماد آنلاین در محیط‏های آنلاین مهم است و رضایت و وفاداری مشتریان توسط ویژگی‏های امنیتی وب سایت‏ها کنترل می‏شود. 63 مدل‏های خدمات آنلاین بدون چهره هستند و مشتریان تعامل مستقیم رو در رو را انتخاب می‏کنند که در آن مشکلات و سوالات آنها رسیدگی شود. بیشتر مشتریان فاقد اطلاعات در مورد وب سایت هستند و از روش‏های معامله و نتیجه آن بی اطلاع هستند[11].

در هند، نفوذ اینترنت در حال افزایش است اما مشکلات اتصال مانع آن می‏شود. این امر دسترسی مشتریان به وب سایتهای شرکت را به دلیل خرابی پیوندها و مشکلات سرور محدود می‏کند. عادت به نمایندگان بیمه برای پرداخت حق بیمه سالیانه خود و تمدید بیمه نامه، اینترنت برای معاملات منظم نامناسب تلقی می‏شود. شرکت‏های بیمه دولتی یا نیمه دولتی بر شرکت‏های خصوصی ترجیح داده می‏شوند. شرکتهای بیمه درک درک انتظارات مشتریان از ویژگیهای کیفیت خدمات را دشوار می‏دانند. با در نظر گرفتن ماهیت نامحسوس خدمات، ارزیابی و انتظارات مشتری با توجه به الگوی استفاده از اینترنت و در گروه‏های سنی متفاوت است. اظهار شده است که رفتار خرید آنلاین جوانان با گروه سنی مشتری مسن تر متفاوت است. جوانان به دنبال تنوع بیشتر و جستجو در وب سایت‏ها برای ویژگی‏های لذت جویانه هستند. مشتریان مسن با خدمات بیمه آنلاین احساس راحتی نمی‏کنند و ممکن است انگیزه لازم برای آزمایش خدمات آنلاین را داشته باشند[11].

## 3-4 خدمات بیمه ای در آفریقای جنوبی

در ایالات متحده آمریکا، شکاف در مراقبت‏های بهداشتی بین یک شهروند متوسط ​​و فقیر غیرقابل قبول است. برای نمونه، 15٪ از جمعیت ایالات متحده آمریکا بیمه درمانی ندارند. اما این تعداد 45.7 میلیون نفر است - تقریباً جمعیت RSA. فراخوان برای مراقبت‏های بهداشتی با کیفیت (هر چند که تعریف شده است) برای 2.5 تریلیون دلار سالانه هزینه شده است. تعیین زمان مقرون به صرفه بودن درمان پزشکی ؛ کاهش هزینه‏های هر بیمار و دور شدن از هزینه خدمات درمانی. پرداخت‏های بیمه درمانی امسال 21٪ کاهش یافته بود، اما همانطور که یک همکار برجسته اشاره کرد، دولت توجه کمی به درخواست فقر از پزشکان با درآمد نزدیک به 500000 $ در سال خواهد داشت، در حالی که فقرا از آنها مراقبت نمی‏کنند. در حالی که این موضوع در کنگره انجمن ارتوپدی آمریکا مورد بحث بود، دولت اوباما قانونی را برای معرفی یک سیستم بهداشت ملی تصویب کرد. اگر همه موارد بالا در ایالات متحده آمریکا صادق باشد، در آفریقای جنوبی چقدر بیشتر است. همانطور که پروفسور سولی بناتار متذکر می‏شود، "چالش‏های آفریقای جنوبی، چالش‏های جهان در جهان کوچک است" با این اوصاف، ما چالش‏های نسبتاً چالش برانگیزی را در بار بیماری خود داریم[12].

حدود 30-35٪ موارد تحت درمان، و همچنین مرگ‏های زیر 5 سال، مربوط به اچ آی وی است، حداقل 300000 مرگ و 30،000 یتیم سالانه به دلیل همه گیری. این عوارض سایر مشکلات مانند عفونت زخم بعد از جراحی را در نظر نمی‏گیرد. اچ آی وی و بیماری‏های وابسته مانند سل نتیجه مستقیم داروی پیشگیرانه ناکافی از نظر جنایی است - علی رغم انحراف بیشتر بودجه بهداشتی به سمت مراقبت‏های اولیه. اگر آفریقای جنوبی توزیع ARV را برای همه بیماران اچ.آی.وی در زمان انجام برزیل آغاز کرده بود، احتمالاً ابتلا به اچ.آی.وی مشابه حدود 1٪ را داشتیم[12].

بسیاری از عوامل دیگر بر نمایه بیماری ما تأثیر می‏گذارند که از توان پزشکی خارج است - به عنوان مثال سرویس بهداشتی و مسکن - بنابراین گناهکار است که فقط نقص خدمات بهداشتی ما را مقصر بدانیم. موارد جراحی کمی به هر روشی به مراقبت‏های بهداشتی اولیه مربوط می‏شود. ما نمی‏توانیم در برابر شکستگی یا تحلیل رفتن واکسینه کنیم. با این حال، 14٪ از کل بیماران نیاز به درمان که به علت ضربه هستند، قطعاً می‏تواند با پلیس، آموزش و ارتقاء اجتماعی بهتر کاهش یابد[12].

در آفریقای جنوبی، حدود 16٪ از مردم بیمه درمانی دارند و 80٪ پزشكان این كشور با هزینه متوسط ​​سرانه 1 500 دلار سالانه از آنها مراقبت می‏كنند. این با توجه به اینکه ما یکی از بهترین سیستم‏های (خصوصی) در جهان را داریم، تقریباً با یک چهارم هزینه معادل آن در ایالات متحده آمریکا و نیمی از آن در کانادا یا اروپا، بد نیست[12].

متأسفانه 80 درصد دیگر جمعیت ما باید با سرانه 150 دلار در سال وجود داشته باشند و این امر خدمات درمانی زیادی را خریداری نمی‏کند. پیشنهاد ساده لوحانه جمع کردن همه بودجه‏ها و کمک‏های پزشکی کارساز نخواهد بود زیرا این فقط باعث افزایش متوسط ​​هزینه سالانه به 350 دلار برای هر نفر می‏شود که خرید کمی بیشتر است[12].

واقعیتی که باید شروع به جذب آن کنیم این است که سیستم بهداشت خصوصی ما پایدار نیست. همه ما شکاف مداوم در حال افزایش بین پرداخت به مزایای ارائه شده توسط حامیان بهداشت و درمان و همچنین افزایش مشکلات در گرفتن رضایت برای درمان را فریب می‏دهیم، اما این موضوع برای آفریقای جنوبی جالب نیست. برخلاف پزشکان (!)، کمکهای پزشکی خیرخواهانه نیستند و باید از نظر اقتصادی مقرون به صرفه باشند، در نتیجه ده یا بیشتر در معرض تهدید بسته شدن هستند، که نشان دهنده فشار فزاینده مالی است که تحت آن کار می‏کنند. یکی از مشکلات عدم دریافت یارانه متقابل از افراد جوان (سالم) به افراد مسن (فرسوده) است زیرا جوانان هیچ دلیلی برای پرداخت هزینه مراقبت از یک نسل مسن نمی‏بینند در صورتی که لذت بیشتری برای پول خود دارند. نقص واضح در اینجا این است که آسیب روحی و اچ آی وی نسل جوان را هدف قرار می‏دهد که در صورت نیاز هیچ پوششی ندارند.

سیستم پیشنهادی دولت شامل مشارکتهای مربوط به همه آفریقای جنوبی شاغل است که از محل حقوق و دستمزد، مالیات عمومی و کمکهای مالی به طرحهای پزشکی موجود تأمین می‏شود، و دارای پوشش "هزینه اضافی" برای مزایای اضافی و مراقبت‏های خصوصی است. مزایای این کار دو یا سه بار مراجعه به یک ارائه دهنده اصلی انتخابی (احتمالاً فقط یک خواهر کلینیک) است و سطح بالاتر مراقبت نیاز به تأیید NHI دارد یا با هزینه خود بیمار است. ارائه دهندگان ترجیحی در بخش دولتی هستند، اما ارائه دهندگان خصوصی با حقوق زیر NHRPL در نظر گرفته می‏شوند. من با این پیشنهاد مشکل دارم این واقعاً در حال حاضر برای بیماران ایالتی بهتر نیست. بیمارستان‏های دولتی مملو از بیماران بی توجهی هستند که در یک مرحله قابل درمان از خدمات اولیه ناکارآمد ارجاع نشده اند و این بسته هیچ راه حلی ارائه نمی‏دهد. کمتر از 50٪ بیمارستان‏های دولتی از حداقل استانداردهای اعتبارسنجی برخوردارند و به روزرسانی آنها بسیار گران است. کمبود پرسنل پزشکی و پرستاری جهانی است و هیچ تلاشی معتبر در این پیشنهاد برای بهبود این وضعیت در بخش دولتی برای مقابله با تعداد بیشتری از بیماران وجود ندارد.

در سیستم بهداشت عمومی از نظر تخصص مدیریت و انضباط مالی فقدان جدی وجود دارد و مداخلات سیاسی بیش از حد در مدیریت وجود دارد. سرانجام، و مهمترین، مسئله تأمین بودجه است. تخمین زده شده است که هزینه واقعی یک سیستم بهداشتی و درمانی منطقی جامع برای تمام آفریقای جنوبی حدود 10 میلیارد خواهد بود. پایه مالیات آفریقای جنوبی بسیار اندک است و افزایش قابل توجه مالیات عمومی را ممکن می‏کند، یک سوم جمعیت با کمک‏های مالی زندگی می‏کنند، در حالی که یک چهارم آنها بیکار هستند. به طور م 5ثر 5٪ از مردم بیش از 90٪ مالیات شخصی را پرداخت می‏كنند، این مبلغ در حال حاضر بیش از شركت یا سایر اشكال مالیات است و با كاهش اقتصادی این اختلاف بیشتر می‏شود.

من معتقدم که تنها راه حل عملی حفظ و نگهداری سیستم دو لایه فعلی است که خدمات بهداشتی اساسی اما جامع تری را به اکثر مردم ارائه می‏دهد و سطح بالاتری برای افرادی که مایل به پرداخت آن هستند ارائه می‏شود. بودجه همانطور که در بالا توضیح داده شد، محاسبه می‏شود تا بار مالی را از کوچکترها به مسن ترها و ثروتمندتر به فقیرتر منتقل کند، بدون اینکه مجازات‏های اصلی را جریمه کند. پوشش خصوصی اضافی برای مزایای بهتر، با مقداری جبران هزینه‏های دولت، در دسترس خواهد بود، اما مزایای آن معمولاً کمتر از هزینه فعلی موجود با همان هزینه است.

این احتمالاً نمی‏تواند همه هزینه‏ها را پوشش دهد و برای تأمین کسری باقی مانده نیز پنج اقدام حیاتی دیگر لازم است:

1- من شدیداً احساس می‏کنم مدیریت اچ آی وی / ایدز باید از بودجه عمومی بهداشت حذف شود، زیرا این امر باعث کاهش هزینه‏های سایر جنبه‏های مراقبت‏های بهداشتی می‏شود. اگرچه همه جنبه‏های پزشکی را فرا گرفته است، اما یک مشکل خاص است که نیاز به بودجه اختصاصی دارد.

2- مدیریت بهتر سیستم‏های بهداشت عمومی کاملاً ضروری است و برای از بین بردن بی کفایتی، هدر رفت و فساد باید بخش خصوصی درگیر شود. دولت یا یک نهاد مستقل باید نظارت بر امور مالی را انجام دهد زیرا موسسات خصوصی از غنی سازی خود مصون نیستند.

3- حقوق و دستمزد 60-65٪ از کل بودجه بهداشتی دولت را تشکیل می‏دهد و ما به روشهای جدیدی برای کاهش این هزینه‏ها در عین حفظ یا افزایش دسترسی عمومی به پزشکان نیاز داریم. در استرالیا و نیوزیلند، اکثر متخصصان در بخش خصوصی مشغول به کار هستند، اما آنها بیماران ایالتی را در بیمارستان‏های دولتی معالجه می‏کنند، که برای آنها صورتحساب را ارائه می‏دهند و در تدریس مشارکت دارند. مطمئناً ترتیب مشابهی در اینجا امکان پذیر است، شاید با کمک دفاتر ثبت احوال به پزشک متخصص در امور خصوصی وی یا تخفیف مالیاتی یا حقوق اسمی جلساتی که در بیمارستان‏های دولتی کار می‏کنند. این مزیت اضافی این است که ثبت نام کنندگان را در معرض مهارت و دانش موجود در همکاران خصوصی ما قرار می‏دهیم و به برنامه‏های آموزشی تهدید شده کمک می‏کنیم.

4- جامعه پزشکی باید کنترل هزینه‏های پزشکی را شروع کند. این پزشکان هستند که هزینه‏های سلامتی را شروع می‏کنند و ما باید یاد بگیریم که تبعیض قائل شویم. هزینه‏های پزشکی برای حاشیه یا هیچ فایده ای برای بیمار قابل تحمل نیست. جراحی برای جلوگیری از بروز مشکلی در هر بیمار از هر ده بیمار به معنای انجام یک عمل غیرضروری در 9 نفر به نفع یک بیمار است و هزینه واقعی درمان آن بیمار مجرد را با ضریب ده افزایش می‏دهد. ما باید یاد بگیریم که انتخابی باشیم. روند وقایع را مشاهده کنید و در مواقع لزوم به جای پیش داوری نتیجه، به درمان بپردازید و برای حمایت از قضاوت‏های ما، آمار نتایج را بسازید. هزینه‏های کاشت باید کاهش یابد و محصولات جدید و گران قیمت فقط در صورت اثبات سود قابل توجه استفاده می‏شوند. من ترجیح می‏دهم "هزینه خدمات" را حفظ کنم زیرا در این صورت بیمار یک فرد است و مشکلی نیست که با کمترین تلاش ممکن از بین برود. اما سیستم مورد سو ab استفاده قرار می‏گیرد و ما باید آماده باشیم تا در صورت حفظ حسابرسی شود.

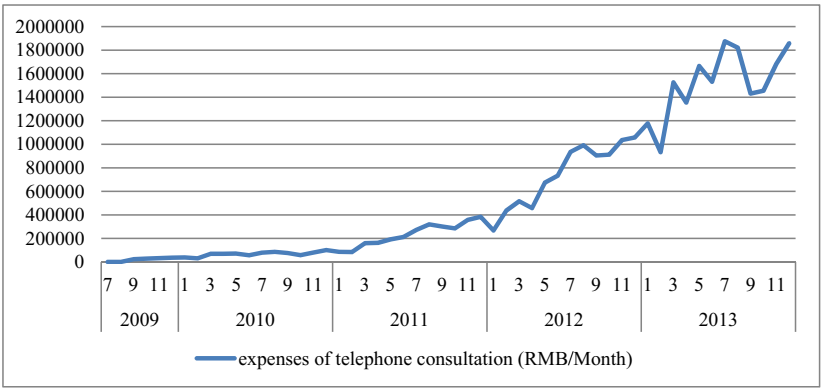
5- سرانجام ما باید بیماران خود را در انتظارات واقع بینانه از مراقبت‏های پزشکی آموزش دهیم. آنها باید مغالطه "نگاه فعلی بازار محور به مراقبت‏های بهداشتی و زندگی خوب" را به قول سلی بناتار درک کنند و بپذیرند که زندگی بدون درجاتی از درد، ناتوانی و ناراحتی برای ما تضمین نشده است. آنها همچنین باید یاد بگیرند که مسئولیت سبک زندگی خود را با تأثیرات آن بر سلامتی خود بر عهده دارند و نمی‏توانند از شخص دیگری انتظار داشته باشند که عواقب بی احتیاطی و خودآزمایی آنها را بپردازد.

استاندارد ضعیف خدمات بهداشتی و درمانی در این کشور به طور مستقیم یا غیرمستقیم بر همه ما، ثروتمند یا فقیر تأثیر می‏گذارد و ما نمی‏توانیم نیاز به بهبود امور را نادیده بگیریم. بسیاری از عوامل از عهده ما خارج است، اما ما باید در زمینه‏هایی که می‏توانیم تأثیر بگذاریم فعالتر شویم. سهمیه بندی مراقبت‏های بهداشتی در راه است و حرفه پزشکی باید در حال حاضر در این زمینه پیشرو باشد، در آینده در زمانی که کنترل روند کار را از دست داده ایم، نسبت به سیاستمداران و بنیانگذاران مراقبت‏های بهداشتی واکنش نشان ندهد[12].

## 3-5 سامانه بیمه درمانی برخط چین

بیمه نامه درمانی هزینه درمان را تعیین می‏کند. در کشورهای پیشرفته غربی، سیستم بیمه درمانی به سه شکل معمول وجود دارد: یکی سیستم ملی مراقبت‏های بهداشتی در انگلیس و سوئد. دیگری سیستم بیمه‏های اجتماعی در آلمان و فرانسه است. آخرین سیستم بیمه درمانی چند منظوره غیر سازمان یافته در کشورهایی مانند ایالات متحده است. در روند اصلاحات سیستم بیمه درمانی در چین، سیاست گذاران یک سیستم بیمه چند سطح ایجاد کرده اند که سیستم اصلی بیمه درمانی را به عنوان پیکره و سایر سیستم‏های بیمه درمانی مانند بیمه پزشکی تجاری را به عنوان مکمل در نظر می‏گیرد. با این حال، به دلیل مسائل فرهنگی و تاریخی، بازارهای بیمه درمانی پزشکی در چین توسعه نیافته اند و بیشتر کشاورزان در مناطق روستایی تحت پوشش سیستم بیمه ملی درمانی نیستند. حتی در مناطق شهری، بیمه نامه‏های درمانی تحت همان چارچوب ملی با جنبه‏های مربوط به پوشش بیمه درمانی، میزان بازپرداخت و مرزهای بالاتر و غیره با یکدیگر متفاوت هستند. می‏توان نشان داد که بازپرداخت بیشتر منجر به افزایش قابل توجهی در عرضه مراقبت‏های بهداشتی سنتی می‏شود. با این حال، مراقبت‏های افزایشی تأثیر قابل توجهی بر وضعیت جسمی بیماران ندارد. اشاره شده است که سیاست پرداخت احتمالی بیمارستان‏های دولتی و بیمارستان‏های خصوصی را در فناوری صرفه جویی در هزینه تحقیق و توسعه ارتقا می‏بخشد و کارایی درمان را بهبود می‏بخشد. همچنین از طریق مطالعه سیاست پرداخت بیمه درمانی تایوان نتیجه مشابهی گرفت. در بیشتر این مطالعات چگونگی تأثیر سیاست‏ها روی خدمات بهداشتی آفلاین بحث شده است. در این مطالعه، ما از بیمه نامه درمانی به عنوان یک متغیر برونزا استفاده می‏کنیم تا مکانیسم تأثیر خدمات بهداشتی آنلاین را روی خدمات آنلاین بهداشت آنلاین روشن کنیم. بیمه نامه درمانی می‏تواند رفتار آفلاین مراقبت‏های بهداشتی بیماران را تحت تأثیر قرار دهد اما ارتباط مستقیمی با رفتار مراقبت‏های بهداشتی آنلاین بیماران ندارد. بنابراین، پس از اجرای سیاست، هرگونه تغییر در سرویس بهداشتی آنلاین نتیجه تغییر اساسی در خدمات بهداشتی آفلاین است.

خدمات بهداشتی آنلاین به تدریج به بخشی قابل توجه از خدمات بهداشتی و درمانی تبدیل شده است، به ویژه در اقتصاد نوظهور با کمبود منابع پزشکی و پوشش گسترده در استفاده از اینترنت. به عنوان مثال، ارزش بازار بهداشت آنلاین چین در سال 2015 در حدود 2.7 میلیارد دلار تخمین زده شده است و پیش بینی می‏شود بازار محصولات آنلاین بهداشتی و درمانی هند طی سالهای 2016-2020 به میزان 46٪ رشد کند. سیستم‏های شناخته شده مراقبت‏های بهداشتی اینترنتی در چین مانند haodf.com، guahao.com و xywy.com و غیره خدمات مراقبت‏های بهداشتی آنلاین شامل ثبت نام وقت ملاقات، ارتباطات پزشک و بیمار و مشاوره تلفنی پرداخت می‏کنند. همانطور که در شکل 3-1 نشان داده شده است، کل هزینه ماهانه مشاوره تلفنی بین بیماران ثبت نام شده و پزشکان از طریق haodf.com روند قابل توجهی را در پنج سال گذشته نشان می‏دهد، که این رشد چشمگیر در بازارهای آنلاین مراقبت‏های بهداشتی را نشان می‏دهد[13].



شکل 3- 1روند هزینه مشاوره تلفنی در Haodf.com [13]

بازار آنلاین مراقبت‏های بهداشتی به عنوان مکمل خدمات پزشکی آفلاین بوجود می‏آید. با موقعیت جغرافیایی و زمان محدود نمی‏شود. بنابراین بیماران می‏توانند در هر مکان به پزشکان مراجعه کنند و پزشکان می‏توانند در هر زمان به بیماران پاسخ دهند. همچنین مشکل عدم تقارن اطلاعات مربوط به بازارهای مراقبت‏های بهداشتی را کاهش می‏دهد. بستر آنلاین مراقبت‏های بهداشتی امکان به اشتراک گذاری اطلاعات و برقراری ارتباط بین بیماران و پزشکان را فراهم می‏کند. بیشتر و بیشتر بیماران برای راهنمایی نیازهای پزشکی آفلاین خود به سیستم عامل‏های آنلاین مراقبت‏های بهداشتی مراجعه می‏کنند و اطلاعاتی در مورد بیماری و پزشکان دریافت می‏کنند. علاوه بر این، بستر آنلاین مراقبت‏های بهداشتی، برنامه ریزی تطبیقی ​​خدمات پزشکی آفلاین را تسهیل می‏کند. از این رو، بیماران می‏توانند با رزرو آنلاین وقت ملاقات آفلاین، در وقت انتظار زیادی صرفه جویی کنند. از طرف دیگر، بیماران ممکن است از خدمات پزشکی آفلاین به خدمات بهداشتی آنلاین تبدیل شوند، در صورتی که مرگ آنها حیاتی نباشد و یا به درمان جسمی نیاز داشته باشند. اشاره شده است که مشاوره آنلاین می‏تواند تا حدی خدمات کلینیک مطب را در اقدامات مراقبت‏های اولیه جایگزین کند و هزینه‏های پزشکی را کاهش دهد.

# فصل چهارم

# نتیجه گیری و پیشنهادات آتی

## 4-1 نتیجه گیری

با اتخاذ نظریه مطلوبیت به عنوان نتایج نظری این سمینار، یافته‏های ما توضیح می‏دهد که چگونه سامانه برخط بیمه آنلاین بر عملکرد سازمان‏های بیمه ای تأثیر می‏گذارد. ادغام فناوری اطلاعات در داخل و سراسر کشورها، مقررات زدایی، پیشرفت در ارتباطات از راه دور و رشد فناوری‏های ارتباطات اینترنتی و بی سیم در حال تغییر شدید ساختار و ماهیت خدمات مالی و بخش بیمه استثنا نیست. پیشرفت‏های فناوری در اختیار شرکت‏های بیمه و نمایندگان، ابزاری برای پس انداز جدید و خدمات بهتر به مصرف کنندگان است. دیجیتالی سازی امکان پردازش و برقراری ارتباط با اطلاعات را سریعتر، ارزان تر و راحت تر و مطمئن تر از هر زمان دیگر فراهم کرده است. مشاغل از فناوری اطلاعات برای بهبود کیفیت، پایین آوردن هزینه و طراحی محصولات و خدمات جدید استفاده می‏کنند. اختراع اینترنت و وسایل الکترونیکی مرتبط با آن موجب سهولت و سهولت در ارائه خدمات مالی به مشتریان با کاهش هزینه شده است. رابط کاربری مرسوم انسان به انسان به تدریج حذف می‏شود و برای راحتی مشتری منجر به صرفه جویی در وقت می‏شود و رابط انسان به ماشین جایگزین می‏شود. سامانه‏های برخط شرکت‏های بیمه ای در زمان کنونی نیازهای مشتریان را برطرف می‏کنند و نیاز مشتریان را به مراجعه حضوری به شرکت بیمه از بین می‏برند که مزایای بسیاری دارد. سرویس‏های برخط در سازمان بیمه با عقد قرارداد بیمه ای کار خود را آغاز می‏کنند و به صورت خودکار نیاز‏های مشتریان را برطرف می‏سازند. برخی از خدمات دیگر نیز وجود دارد که نیاز به تعامل بین مشتری و شرکت‏های بیمه ای است. مشتریان در زمان نیاز به چنین خدماتی به سامانه برخط مراجعه می‏کنند و فرایند ثبت درخواست را انجام می‏دهند که این فرایند هر چه با کیفیت بیشتری باشد موجب ترغیب مشتریان به استفاده از خدمات برخط سامانه می‏شود. در این سمینار به بررسی کارهای پیشین در زمینه سامانه‏های برخط در بیمه پرداختیم.

## 4-2 پیشنهاداتی برای کارهای آینده

به منظور ارائه راهکارهای آتی در رابطه با افزایش کیفیت سرویس‏های بیمه ای می‏توان راه حل‏ها زیر را پیشنهاد کرد:

* خوشه بندی سرویس‏های مشابه به منظور تسریع رسیدگی
* استفاده از راه حل‏های بهینه سازی به منظور افزایش عملکرد سیستم
* استفاده از رویکردهای یادگیری ماشین در راستای پیش بینی سرویس‏های پر تکرار

# مراجع

1. Bria, B., R. Kennedyc, and D. Womack, *Learning from the EHR for quality improvement, a descriptive study of organizational practices.* Journal of Healthcare Information Management, 2012. **26**(3): p. 46-51.

2. Duftschmid, G., et al., *The EHR-ARCHE project: Satisfying clinical information needs in a Shared Electronic Health Record System based on IHE XDS and Archetypes.* International journal of medical informatics, 2013. **82**(12): p. 1195-1207.

3. Chowdhury, B., et al., *Web health portal to enhance patient safety in Australian healthcare systems*, in *Software Engineering, Artificial Intelligence, Networking and Parallel/Distributed Computing 2011*. 2011, Springer. p. 91-101.

4. Gavrilov, G., E. Vlahu-Gjorgievska, and V. Trajkovik, *Analysis of introducing e-services: a case study of Health Insurance Fund of Macedonia.* Journal of health organization and management, 2016.

5. Todevski, M., S. Janeska-Sarkanjac, and D. Trajanov, *Analysis of introducing one stop shop administrative services: A case study of the Republic of Macedonia.* Transylvanian Review of Administrative Sciences, 2013. **9**(38): p. 180-201.

6. Miller, A.R. and C. Tucker, *Health information exchange, system size and information silos.* Journal of health economics, 2014. **33**: p. 28-42.

7. Khare, A. and S. Singh, *Antecedents to Indian customers attitude towards online insurance services.* International Journal of Business Competition and Growth, 2010. **1**(1): p. 19-30.

8. Nicoletti, B., *Insurance 4.0: Benefits and Challenges of Digital Transformation*. 2021: Springer Nature.

9. Gavrilov, G. and D. Davcev, *Concept of Healthcare Information System in Macedonia-Electronic Health Card System.* Web Proceeding ICT Innovation, Skopje, Republic of Macedonia, 2011: p. 39-48.

10. Crotty, B.H., A. Mostaghimi, and B.E. Landon, *Preparing residents for future practice: report of a curriculum for electronic patient–doctor communication.* Postgraduate medical journal, 2013. **89**(1056): p. 554-559.

11. Khare, A., et al., *Customer behavior toward online insurance services in India.* Journal of Database Marketing & Customer Strategy Management, 2012. **19**(2): p. 120-133.

12. Shipley, J., *National Health Insurance in South Africa.* SA Orthopaedic Journal, 2010. **9**(3): p. 6-7.

13. YU, Y. and Q.-Y. MEI. *QIU-HONG WANG. From offline to online: How health insurance policies drive the demand for online healthcare service?.(2016)*. in *PACIS 2016: Proceedings of the 20th Pacific Asia Conference on Information Systems, Chaiyi, Taiwan, June 27-July*.

1. Information Technology [↑](#footnote-ref-1)
2. Information and Communication Technology [↑](#footnote-ref-2)
3. electronic identity [↑](#footnote-ref-3)
4. Electronic Health Card [↑](#footnote-ref-4)
5. personal identification number [↑](#footnote-ref-5)
6. Public Key Infrastructure [↑](#footnote-ref-6)
7. Central Administration System [↑](#footnote-ref-7)
8. Card Management System [↑](#footnote-ref-8)
9. Network Load Balancing [↑](#footnote-ref-9)
10. Microsoft Model-view-controller [↑](#footnote-ref-10)
11. Enterprise Service Bus [↑](#footnote-ref-11)
12. Service-Oriented Architecture [↑](#footnote-ref-12)
13. Public Revenue Office [↑](#footnote-ref-13)
14. Employment Agency of the Republic of Macedonia [↑](#footnote-ref-14)
15. Pension and Disability Insurance Fund of Macedonia [↑](#footnote-ref-15)
16. Office for Managing of Birth, Marriage and Death Certificates [↑](#footnote-ref-16)