

از کاغذ تا پیکسل: تحول دیجیتال و انقلاب در ساختار نظارتی صنعت بیمه

مسعود سبزی دهخوارقانی

دانشجوی دکتری رشته مدیریت بازرگانی گرایش بازاریابی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز
Sabzchi12@gmail.com

میترا زابلی پبله رود

دانشجوی دکتری رشته مدیریت بازرگانی گرایش بازاریابی دانشگاه آزاد اسلامی واحد عجب شیر
zabolimitra@gmail.com

چکیده :

صنعت بیمه، به عنوان ستون فقرات امنیت مالی جوامع، همواره در معرض تغییر و تحول بوده است. با ظهور انقلاب دیجیتال و پیشرفت های چشمگیر فناوری، پارادایم های سنتی نظارتی نیز دستخوش دگرگونی عمیقی شده اند. این مقاله به بررسی تحول از رویکردهای نظارتی مبتنی بر اسناد کاغذی و گزارش دهی دوره ای به سمت سیستم های نظارتی پویا، داده محور و بلادرنگ می پردازد. در این راستا، فرصت های ناشی از فناوری های نوین مانند نظارت مبتنی بر داده، SupTech و RegTech برای افزایش کارایی، شفافیت، پاسخگویی و پیش بینی ریسک در صنعت بیمه مورد تحلیل قرار می گیرند. همچنین، چالش های پیش رو از جمله مسائل مربوط به حریم خصوصی داده ها، امنیت سایبری، پیچیدگی های فناوری، سوگیری الگوریتمی و لزوم بازنگری در چارچوب های قانونی و مقرراتی به تفصیل مورد بحث و بررسی قرار خواهند گرفت. هدف این مقاله، ارائه تصویری جامع از آینده نظارت بیمه ای در عصر دیجیتال و پیامدهای آن برای نهادهای نظارتی، شرکت های بیمه و مصرف کنندگان است.

واژگان کلیدی: صنعت بیمه، نظارت بیمه ای، SupTech, RegTech، نظارت مبتنی بر داده

مقدمه

صنعت بیمه، با ماهیت پیچیده و حساس خود، همواره نیازمند چارچوب های نظارتی قوی و کارآمد بوده است تا از پایداری مالی، حقوق بیمه گذاران و اعتماد عمومی اطمینان حاصل شود. به طور سنتی، نظارت بر این صنعت بر پایه ی اسناد کاغذی، بررسی های حضوری و گزارش دهی دوره ای استوار بوده است. این رویکردها، اگرچه در زمان خود کارآمد بوده اند، اما با ظهور انقلاب دیجیتال و فراگیر شدن فناوری های اطلاعات و ارتباطات، با چالش های جدی روبرو شده اند (OECD، ۲۰۲۰).

امروزه، داده ها به عنوان "طلای جدید" در دنیای دیجیتال شناخته می شوند و توانایی جمع آوری، پردازش و تحلیل حجم عظیمی از اطلاعات، افق های تازه ای را برای نظارت بر صنعت بیمه گشوده است. تحول دیجیتال صرفاً به معنای استفاده از ابزارهای فناورانه نیست، بلکه شامل تغییر در طرز فکر، فرآیندها و ساختار سازمانی نیز می شود (FSB، ۲۰۱۷).

این دگرگونی، صنعت بیمه را از مدل های سنتی و فیزیکی به سمت مدل های دیجیتال، ابری و مبتنی بر داده سوق داده است. در نتیجه، نهادهای نظارتی نیز ناگزیرند تا با این تغییرات همگام شوند و پارادایم های نظارتی خود را از مدل های واکنشی و مبتنی بر کاغذ به مدل های پیشگیرانه، پیش بینانه و داده محور تغییر دهند (EIOPA، ۲۰۱۹).

این مقاله با عنوان "از کاغذ تا پیکسل: تحول دیجیتال و انقلاب در ساختار نظارتی صنعت بیمه"، به بررسی عمیق این تحول می پردازد. ما ابتدا پارادایم های نوین نظارتی که در عصر دیجیتال ظهور کرده اند را معرفی خواهیم کرد. سپس، فرصت های بی شماری که فناوری های دیجیتال برای بهبود فرآیندهای نظارتی، افزایش کارایی، شفافیت، و حمایت از مصرف کننده ایجاد می کنند، مورد بحث قرار می گیرند. در ادامه، چالش های پیچیده ای که این تحول به همراه دارد، از جمله مسائل مربوط به حریم خصوصی، امنیت سایبری، سوگیری الگوریتمی و ضرورت تطبیق قوانین و مقررات، تشریح خواهند شد. در نهایت، با ارائه یک نتیجه گیری جامع، به جمع بندی مباحث پرداخته و چشم اندازی از آینده نظارت بیمه ای در این دوران دگرگون شده ارائه خواهیم داد.

دیجیتالی سازی و دیجیتالی شدن، دو اصطلاح مفهومی هستند که از نزدیک با هم مرتبط می باشند و اغلب در طیف گسترده ای از ادبیات به جای هم استفاده می شوند. استدلال شده است که صریحاً بین این دو اصطلاح، تمایز وجود دارد. فرهنگ لغت انگلیسی OED1، اولین کاربرد اصطلاح دیجیتالی سازی را در رابطه با رایانه ها تا اواسط دهه ۱۹۵۰ ترسیم می کند. مطابق با OED، دیجیتال سازی به عمل یا روند دیجیتالی کردن، اشاره دارد مانند تبدیل داده های آنالوگ (به ویژه در استفاده از تصاویر، فیلم و متن) به فرم دیجیتال. در مقابل، دیجیتالی شدن به اتخاذ یا افزایش استفاده از فناوری دیجیتال یا رایانه توسط یک سازمان، صنعت، کشور و غیره اشاره دارد. دیجیتالی شدن به عنوان روشی برای بازسازی بسیاری از حوزه های زندگی اجتماعی پیرامون ارتباطات دیجیتال و زیرساخت های رسانه ای است (Brennen & Kreiss، ۲۰۱۶). دیجیتال سازی می تواند بر قیمت گذاری و رقابت تأثیر بگذارد. سؤال اصلی این است که آیا تغییرات تحت دیجیتال سازی در کانالهای توزیع، رقابت و غیره ممکن است تحت مقررات جدید مجاز باشد؟ چارچوب انطباق نباید رقابت را محدود کند. در عوض، مشتری و محافظت از داده باید در مرکز ملاحظات باشد (Nicoletti، ۲۰۲۱).

مفهوم "تحول دیجیتال" در دستور کار بسیاری از مدیران عامل و هیئت مدیره قرار گرفته است؛ اما جدا از اصطلاح واژه، اغلب مشخص نیست که معنای واقعی آن چیست. خدمات مالی اغلب "تحول دیجیتال" را فقط به عنوان راهی برای دسترسی به برخی از محصولات از طریق کانالهای دیجیتال، آنلاین یا تلفن همراه تفسیر کرده اند. تحول دیجیتال، تغییری در مدل های ۴ تجاری شرکت است. تحول دیجیتال اساساً قرار دادن مشتری در مرکز توجه و استفاده از

سیستم عامل های دیجیتال برای ایجاد یک مدل تجاری جدید و عملیاتی پیرامون آن است. چنین تحولی شامل تمام ابعاد تجارت مانند محصولات، فرآیندها، افراد، شرکا و سیستم عامل ها می شود (Nicoletti، ۲۰۲۱).

سازمان یا نهادی که بیمه را به عنوان خدمات ارائه می دهد، بیمه گر یا شرکت بیمه نامیده می شود. به شخص یا مجموعه ای که بیمه به آن، فروخته می شود، بیمه گذار یا بیمه شده گفته می شود. بیمه شده، هزینه ای را به صورت حق بیمه به بیمه گر پرداخت می کند، در حالی که بیمه گر تعهد قابل تأییدی را برای جبران خسارت تحت پوشش به جای بیمه شده، می دهد. کلیه شرایط و ضوابط در قراردادی که به عنوان بیمه نامه شناخته می شود، تعیین می شود. خسارت تحت پوشش باید همیشه از نظر مالی قابل توضیح باشد و باید به گونه ای باشد که بیمه شدگان بتوانند ارتباط مستقیمی بین خسارت و خودشان برقرار کنند. روند بیمه مدرن به طور کلی از چند مراحل تشکیل شده است که شامل طراحی محصول، قیمت گذاری و پذیرهنویسی محصول مذکور، توزیع آن، وظایف اداری و مدیریت خسارت است. هر یک از این مراحل شامل تعداد دیگری از ذینفعان غیر از شرکت بیمه و مشتری نهایی است (Singh & Akhilesh، ۲۰۲۰).

انقلاب دیجیتال، پارادایم های سنتی نظارت را به چالش کشیده و منجر به ظهور رویکردهای نوین و فناورانه شده است. این پارادایم های جدید، قابلیت های نظارتی را از حالت مبتنی بر اسناد و گزارش های دوره ای به سمت سیستم های پویا، داده محور و بلادرنگ ارتقا داده اند. در این بخش، به تشریح سه مفهوم کلیدی در این حوزه خواهیم پرداخت: نظارت مبتنی بر داده (Data-Driven Supervision)، فناوری های نظارتی (RegTech) و فناوری های نظارت حمایتی (SupTech).

۱-۲ نظارت مبتنی بر داده (Data-Driven Supervision)

نظارت مبتنی بر داده، رویکردی است که در آن تصمیم گیری ها و اقدامات نظارتی بر اساس تحلیل دقیق و مستمر حجم عظیمی از داده های جمع آوری شده از شرکت های بیمه صورت می گیرد (KPMG، ۲۰۱۸). به جای اتکا به گزارش های ثابت و از پیش تعیین شده، نهادهای نظارتی می توانند با استفاده از ابزارهای تحلیلی پیشرفته، الگوهای ریسک، نقاط ضعف احتمالی، و تخلفات را به صورت بلادرنگ شناسایی کنند. این رویکرد شامل جمع آوری داده ها در زمان واقعی (Real-time Data Collection) از منابع مختلف، از جمله سیستم های داخلی شرکت های بیمه، تراکنش های مشتریان، و حتی داده های عمومی، و سپس پردازش و تحلیل آن ها با استفاده از تکنیک هایی مانند یادگیری ماشین (Machine Learning) و هوش مصنوعی (Artificial Intelligence) است (CEPR، ۲۰۲۱).

مزایای این رویکرد شامل موارد زیر است:

۱-۱-۲ افزایش دقت و کارایی: تحلیل داده ها امکان شناسایی دقیق تر ریسک ها و انحرافات را فراهم می کند و نیاز به بازرسی های سنتی و زمان بر را کاهش می دهد.

۲-۱-۲ شناسایی زودهنگام ریسک: قابلیت تحلیل داده های پویا به نهادهای نظارتی این امکان را می دهد تا ریسک های نوظهور و روندهای نگران کننده را قبل از تبدیل شدن به بحران، شناسایی و مدیریت کنند.

۳-۱-۲ نظارت مستمر: به جای نظارت دوره ای، داده محوری امکان نظارت پیوسته و بلادرنگ را فراهم می کند که منجر به پاسخگویی سریع تر و مؤثر تر می شود.

۴-۱-۲ شفافیت بیشتر: دسترسی به داده های حجیم و تحلیل آن ها، شفافیت فرآیندهای نظارتی را افزایش داده و زمینه را برای ارزیابی عادلانه تر فراهم می آورد.

۲-۲ فناوری های نظارتی (Regulatory Technology - RegTech)

RegTech به مجموعه ای از فناوری ها، سیستم ها و فرآیندهای نرم افزاری اطلاق می شود که به شرکت های بیمه و سایر موسسات مالی کمک می کند تا الزامات نظارتی را با کارایی و اثربخشی بیشتری برآورده سازند (WEF، ۲۰۱۹). این فناوری ها طیف گسترده ای از ابزارها را شامل می شوند، از جمله:

۱-۲-۲ اتوماسیون گزارش دهی: ابزارهایی که فرآیند جمع آوری، تجمیع و ارسال گزارش های نظارتی را به صورت خودکار و با دقت بالا انجام می دهند.

۲-۲-۲ مدیریت ریسک و انطباق: پلتفرم هایی که به شرکت ها در ارزیابی، پایش و مدیریت ریسک های مرتبط با انطباق با قوانین و مقررات کمک می کنند.

۳-۲-۲ شناسایی مشتری (KYC) و مبارزه با پولشویی (AML): فناوری های پیشرفته برای احراز هویت دقیق و سریع مشتریان و جلوگیری از فعالیت های مالی غیرقانونی.

۴-۲-۲ تحلیل داده برای انطباق: استفاده از هوش مصنوعی و یادگیری ماشین برای تجزیه و تحلیل داده های عملیاتی و شناسایی هرگونه انحراف از مقررات.

استفاده از RegTech نه تنها به شرکت های بیمه کمک می کند تا هزینه های انطباق را کاهش دهند و کارایی خود را افزایش دهند، بلکه به نهادهای نظارتی نیز امکان می دهد تا با اطمینان بیشتری از رعایت قوانین توسط موسسات تحت نظارت خود، اطمینان حاصل کنند.

۳-۲ فناوری های نظارت حمایتی (Supervisory Technology - SupTech)

SupTech، در مقابل RegTech، به مجموعه ای از فناوری ها و ابزارهای نرم افزاری اشاره دارد که توسط نهادهای نظارتی برای افزایش قابلیت ها و کارایی خود در انجام وظایف نظارتی استفاده می شود (IOSCP، ۲۰۱۷). در واقع، استفاده از فناوری های نوین در فرآیندهای نظارتی است، که هدف آن بهره برداری از داده های شرکت های بیمه به شیوه ای کارآمدتر و مؤثرتر است. SupTech شامل موارد زیر می شود:

۱-۳-۲ ابزارهای تحلیل داده پیشرفته: استفاده از هوش مصنوعی، یادگیری ماشین و تحلیل کلان داده (Big Data Analytics) برای پردازش و تحلیل حجم عظیم داده های جمع آوری شده از شرکت های بیمه.

۲-۳-۲ سیستم های هشدار اولیه: توسعه مدل هایی که قادر به شناسایی زود هنگام ریسک ها، ضعف های مالی، یا رفتارهای مشکوک در موسسات بیمه هستند.

۳-۳-۲ پلتفرم های گزارش دهی تعاملی: ایجاد داشبوردهای نظارتی پویا و تعاملی که به ناظران امکان مشاهده وضعیت شرکت ها را به صورت بلادرنگ می دهد.

۳-۳-۲ اتوماسیون فرآیندهای نظارتی: خودکارسازی وظایف تکراری و زمان بر در فرآیند نظارت، مانند جمع آوری داده ها، تطبیق اطلاعات، و تولید گزارش های داخلی.

SupTech به نهادهای نظارتی کمک می کند تا از رویکردی واکنشی به رویکردی پیشگیرانه و پیش بینانه در نظارت دست یابند، شفافیت را افزایش دهند، و منابع خود را به صورت بهینه تر هدایت کنند. همکاری بین RegTech و SupTech، یک اکوسیستم نظارتی نوآورانه ایجاد می کند که به نفع تمام ذینفعان صنعت بیمه است (Deloitte، ۲۰۲۰).

۴-۳-۲ فرصت های تحول دیجیتال برای نظارت بیمه ای:

تحول دیجیتال، با خود فرصت های بی شماری را برای متحول کردن و بهبود فرآیندهای نظارتی در صنعت بیمه به ارمغان آورده است. این فرصت ها نه تنها به افزایش کارایی و شفافیت در نظارت کمک می کنند، بلکه منجر به حمایت بهتر از مصرف کنندگان، پیش بینی دقیق تر ریسک ها و حتی ارتقاء همکاری های بین المللی در حوزه نظارت نیز می شوند.

۵-۳-۲ افزایش کارایی و اثربخشی

یکی از برجسته ترین فرصت های تحول دیجیتال، افزایش چشمگیر در کارایی و اثربخشی فرآیندهای نظارتی است. همانطور که پیشتر اشاره شد، فناوری های RegTech و SupTech به طور مستقیم به این موضوع کمک می کنند. اتوماسیون وظایف تکراری و زمان بر، مانند جمع آوری و پردازش داده ها، امکان تخصیص منابع انسانی به فعالیت های با ارزش افزوده بالاتر، مانند تحلیل عمیق، ارزیابی استراتژیک و تعامل با موسسات تحت نظارت را فراهم می آورد (WE، ۲۰۱۹). نظارت مبتنی بر داده، با شناسایی سریع تر انحرافات و ریسک ها، نیاز به بازرسی های حضوری گسترده و زمان بر را کاهش داده و اجازه می دهد تا ناظران تمرکز بیشتری بر شرکت های پرریسک تر داشته باشند. این امر منجر به استفاده بهینه تر از منابع محدود نهادهای نظارتی می شود.

۶-۳-۲ افزایش شفافیت

شفافیت، یکی از ستون های اصلی نظارت موثر است. تحول دیجیتال با فراهم کردن دسترسی به داده های غنی و امکان تحلیل آن ها، شفافیت فرآیندهای نظارتی را به طور قابل توجهی افزایش می دهد (KPMG، ۲۰۱۸). شرکت های بیمه موظف می شوند تا حجم بیشتری از داده های عملیاتی و مالی خود را به صورت دقیق و منظم به نهادهای نظارتی ارائه دهند. این داده ها، پس از پردازش و تحلیل، تصویر روشن تری از وضعیت مالی، عملکرد عملیاتی، و سطح ریسک شرکت ها به ناظران ارائه می دهند. علاوه بر این، امکان ایجاد داشبوردهای نظارتی عمومی تر (البته با رعایت ملاحظات حریم خصوصی) می تواند به افزایش آگاهی عمومی و اعتماد نسبت به صنعت بیمه کمک کند.

۷-۳-۲ پیش بینی و مدیریت ریسک

یکی از مهم ترین مزایای نظارت داده محور، توانایی آن در پیش بینی و مدیریت ریسک است (CEPR، ۲۰۲۱). با تحلیل الگوهای رفتاری، داده های مالی، و روندهای بازار، نهادهای نظارتی می توانند ریسک های نوظهور را پیش از آنکه به بحران تبدیل شوند، شناسایی کنند. برای مثال، با تحلیل داده های مربوط به مطالبات و شکایات بیمه گذاران، می توان ریسک های مربوط به طراحی محصولات، فرآیندهای ارزیابی زیان، یا حتی تقلب را در مراحل اولیه شناسایی نمود. الگوریتم های یادگیری ماشین می توانند به پیش بینی ریسک های اعتباری، عملیاتی، و بازار کمک کرده و به نهادهای نظارتی اجازه دهند تا اقدامات پیشگیرانه لازم را انجام دهند.

۸-۳-۲ حمایت از مصرف کننده

تحول دیجیتال، مزایای مستقیمی برای حمایت از مصرف کنندگان صنعت بیمه به همراه دارد. افزایش شفافیت و نظارت دقیق تر بر عملکرد شرکت های بیمه، به تضمین رعایت حقوق بیمه گذاران کمک می کند. اطلاعات بهتر و دسترسی آسان تر به جزئیات محصولات بیمه ای، به مصرف کنندگان امکان می دهد تا انتخاب های آگاهانه تری داشته باشند. علاوه بر این، SupTech می تواند با تحلیل داده های مربوط به شکایات و نارضایتی های مشتریان، به شناسایی مشکلاتی که ممکن است به ضرر مصرف کنندگان باشد، کمک کند و نهادهای نظارتی را به سمت اتخاذ تدابیر حمایتی هدایت کند (IOSCO، ۲۰۱۹). پلتفرم های آنلاین و اپلیکیشن های موبایل نیز می توانند فرآیند خرید بیمه، ثبت خسارت، و پیگیری پرونده ها را برای مصرف کنندگان تسهیل کنند.

۹-۳-۲ همکاری بین المللی

در دنیای جهانی شده امروز، صنعت بیمه فعالیت های گسترده ای در سطح بین المللی دارد. تحول دیجیتال و استانداردسازی فرآیندهای جمع آوری و تحلیل داده ها، زمینه را برای همکاری های بین المللی موثرتر بین نهادهای نظارتی فراهم می کند.

(EY. ۲۰۱۹). اشتراک گذاری دانش، بهترین شیوه ها، و حتی داده ها (با رعایت پروتکل های امنیتی و حریم خصوصی)، به نهادهای نظارتی در سراسر جهان اجازه می دهد تا از تجربیات یکدیگر بهره مند شوند و به طور مؤثرتری با ریسک های سیستمیک و ترانسمیسیون آن در سطح جهانی مقابله کنند. برگزاری کنفرانس ها و کارگاه های مشترک با محوریت RegTech و SupTech، می تواند به هماهنگ سازی رویکردها و مقررات نظارتی در سطح جهانی کمک کند.

۲-۴ چالش ها و ملاحظات در مسیر تحول

با وجود فرصت های فراوان، تحول دیجیتال در نظارت بیمه ای با چالش های پیچیده و قابل توجهی نیز همراه است که نیازمند توجه دقیق و راهکارهای خلاقانه است. عدم رسیدگی صحیح به این چالش ها می تواند اثربخشی فرآیندهای نظارتی را تضعیف کرده و حتی منجر به پیامدهای ناخواسته شود.

۱-۴-۲ حریم خصوصی داده ها

جمع آوری و تحلیل حجم عظیمی از داده های مشتریان، نگرانی های جدی در خصوص حریم خصوصی ایجاد می کند (UNCTAD. ۲۰۲۰). اطلاعات بیمه ای، اغلب حاوی جزئیات حساس شخصی و مالی افراد است. اطمینان از اینکه این داده ها به صورت امن جمع آوری، ذخیره، پردازش و به اشتراک گذاشته می شوند، امری حیاتی است. نهادهای نظارتی باید چارچوب های قوی برای حفاظت از داده ها تدوین کنند که با قوانین ملی و بین المللی مربوط به حریم خصوصی (مانند (GDPR) همخوانی داشته باشد. همچنین، باید اطمینان حاصل شود که شرکت های بیمه و فناوری های مورد استفاده، به اصول کمینه سازی داده (Data Minimization) و هدفمندی (Purpose Limitation) پایبند هستند.

۲-۴-۲ امنیت سایبری

با افزایش اتکا به سیستم های دیجیتال و داده محور، سطح حمله برای تهدیدات سایبری نیز افزایش می یابد. سیستم های نظارتی دیجیتال، در صورتی که به درستی محافظت نشوند، می توانند اهداف جذابی برای هکرها باشند. دسترسی غیرمجاز به داده های حساس، اختلال در فرآیندهای نظارتی، یا سرقت اطلاعات می تواند عواقب فاجعه باری برای اعتماد عمومی و پایداری مالی داشته باشد. بنابراین، سرمایه گذاری در زیرساخت های امنیتی قوی، آموزش کارکنان در زمینه امنیت سایبری، و تدوین پروتکل های واکنش به حوادث امنیتی، امری ضروری است (EY. ۲۰۲۱). نهادهای نظارتی باید الزامات امنیتی سخت گیرانه ای را برای شرکت های بیمه و ارائه دهندگان خدمات فناوری اعمال کنند.

۳-۴-۲ پیچیدگی فناوری و نیاز به تخصص

فناوری های نوین مانند هوش مصنوعی، یادگیری ماشین، و بلاکچین، بسیار پیچیده هستند و نیازمند دانش و تخصص بالا برای درک، پیاده سازی، و نظارت بر آنها می باشند. نهادهای نظارتی با چالش کمبود نیروی متخصص در این حوزه ها روبرو هستند. برای غلبه بر این مشکل، لازم است سرمایه گذاری قابل توجهی در آموزش و توسعه مهارت های کارکنان صورت گیرد، و یا از همکاری با متخصصان خارجی و مشاوران فنی بهره برده شود. همچنین، باید اطمینان حاصل شود که درک کاملی از نحوه عملکرد الگوریتم ها وجود دارد تا بتوان بر اعتبار و صحت نتایج آنها نظارت کرد.

۴-۴-۲ سوگیری الگوریتمی (Algorithmic Bias)

الگوریتم های مورد استفاده در تحلیل داده ها، به ویژه الگوریتم های یادگیری ماشین، می توانند ناخواسته، سوگیری هایی را که در داده های آموزشی وجود دارد، بازتاب داده و تقویت کنند. این سوگیری ها می توانند منجر به تبعیض علیه گروه های خاصی از جامعه شوند، برای مثال در قیمت گذاری بیمه یا در ارزیابی مطالبات. نهادهای نظارتی باید چارچوب هایی را برای شناسایی، ارزیابی، و کاهش سوگیری های الگوریتمی توسعه دهند (UNCTAD. ۲۰۲۰). این امر شامل استفاده از مجموعه داده های آموزشی متنوع

و نماینده، آزمایش مداوم الگوریتم ها برای تشخیص سوگیری، و تدوین راهنمایی هایی برای توسعه و استفاده مسئولانه از الگوریتم ها است.

۴-۶-۲ تغییرات قانونی و مقرراتی

چارچوب های قانونی و مقرراتی موجود، اغلب برای دورانی طراحی شده اند که فناوری های فعلی وجود نداشته اند. بنابراین، تطبیق قوانین و مقررات با سرعت تحولات دیجیتال، یک چالش اساسی است (EIOPA, 2019). نهادهای نظارتی باید به طور مداوم قوانین و دستورالعمل های خود را بازنگری و به روزرسانی کنند تا بتوانند نظارت مؤثری بر فعالیتهای نوآورانه در صنعت بیمه اعمال کنند. این بازنگری باید با دقت انجام شود تا هم از نوآوری حمایت کند و هم از مصرف کنندگان و پایداری مالی محافظت نماید. ایجاد فضاهای آزمایشی نظارتی (Regulatory Sandboxes) می تواند به نهادهای نظارتی کمک کند تا فناوری های جدید را در محیطی کنترل شده آزمایش کرده و دانش لازم برای تدوین مقررات مناسب را کسب کنند.

صنعت بیمه، به عنوان یکی از ستون های اصلی اقتصاد، همواره در طول تاریخ دستخوش تغییرات محیطی و تکنولوژیکی بوده است. با ظهور انقلاب دیجیتال در دهه های اخیر، این صنعت با موج عظیمی از نوآوری ها و چالش ها مواجه شده است. مقالات متعددی به بررسی تأثیر فناوری های نوظهور نظیر هوش مصنوعی (AI)، بلاکچین، کلان داده ها (Big Data) و اینترنت اشیا (IoT) بر مدل های کسب و کار بیمه، محصولات جدید (مانند InsurTech) و انتظارات مشتریان پرداخته اند (OECD, 2020; EY, 2021). این تحقیقات عمدتاً بر فرصت های رشد، افزایش کارایی و شخصی سازی خدمات بیمه ای تمرکز دارند، اما در کنار آن، چالش هایی نظیر نیاز به سرمایه گذاری در زیرساخت های فناوری و تغییر فرهنگ سازمانی را نیز برجسته می سازند.

به طور سنتی، نظارت بر صنعت بیمه بر مبنای رویکردهای واکنشی (reactive) و مبتنی بر اسناد کاغذی و گزارش دهی دوره ای استوار بوده است. این چارچوب ها، اگرچه در زمان خود کارآمد بودند، اما در مواجهه با سرعت بالای تحولات دیجیتال و پیچیدگی های روزافزون بازارهای مالی، کارایی خود را از دست داده اند. مطالعاتی نظیر (KPMG, 2018) و (EIOPA, 2019) به تفصیل به بررسی این محدودیت ها پرداخته و نیاز به بازنگری اساسی در ساختارهای نظارتی را مطرح کرده اند. این محدودیت ها شامل تأخیر در شناسایی ریسک ها، هزینه های بالای انطباق و عدم توانایی در پاسخگویی سریع به نوآوری ها می شود. در پاسخ به محدودیت های رویکردهای سنتی و نیاز به نظارتی پویا و کارآمد، مفاهیم RegTech و SupTech ظهور کرده اند. RegTech به استفاده از فناوری برای بهبود کارایی و اثربخشی فرآیندهای انطباق در شرکت های بیمه و موسسات مالی اشاره دارد (Deloitte, 2020; WEF, 2019). این فناوری ها به اتوماسیون گزارش دهی، مدیریت ریسک و مبارزه با پولشویی کمک می کنند. در مقابل، SupTech به بهره گیری از فناوری توسط نهادهای نظارتی برای ارتقاء قابلیت های نظارتی خود می پردازد (IOSCO, 2019). مقالاتی نظیر (CEPR, 2021) و (FSB, 2017) به پتانسیل بالای SupTech در تحلیل کلان داده ها، شناسایی زود هنگام ریسک ها و نظارت مستمر و بلادرنگ اشاره کرده اند. پیشینه پژوهش نشان می دهد که این دو حوزه، هرچند دارای اهداف متفاوتی هستند، اما هم افزایی قابل توجهی در ایجاد یک اکوسیستم نظارتی کارآمد دارند.

با وجود مزایای فراوان، مسیر تحول دیجیتال در نظارت بیمه ای خالی از چالش نیست. مقالات پیشین به موضوعاتی نظیر حریم خصوصی داده ها، امنیت سایبری، نیاز به تخصص فنی و سوگیری الگوریتمی به عنوان موانع اصلی اشاره کرده اند (UNCTAD, 2020). نگرانی های مربوط به جمع آوری و پردازش داده های حساس، آسیب پذیری سیستم های دیجیتال در برابر حملات سایبری، کمبود نیروی متخصص در نهادهای نظارتی و احتمال تبعیض ناشی از الگوریتم ها، از جمله مسائلی هستند که نیازمند توجه و راهکارهای سیاستی مناسب می باشند. همچنین، تطبیق قوانین و مقررات موجود با سرعت تحولات فناورانه یکی از چالش های مهمی است که در ادبیات پژوهش مطرح شده است.

مقاله حاضر با عنوان "از کاغذ تا پیکسل: تحول دیجیتال و انقلاب در ساختار نظارتی صنعت بیمه" با تکیه بر پیشینه پژوهش غنی در این حوزه، تلاش می کند تا تصویری جامع از گذار از رویکردهای سنتی به پارادایم های نوین نظارتی در صنعت بیمه ارائه دهد. این مقاله با جمع بندی مباحث مربوط به نظارت مبتنی بر داده، RegTech و SupTech، نه تنها فرصت های بی شمار این تحول را برجسته می سازد، بلکه به طور عمیق به چالش های پیش رو، از جمله حریم خصوصی، امنیت سایبری و سوگیری الگوریتمی، می پردازد. این تحقیق با ارائه یک تحلیل کیفی و ترکیبی از آخرین یافته ها، به دنبال آن است که شکاف های موجود در ادبیات را پر کرده و راهنمایی های عملی برای سیاست گذاران و نهادهای نظارتی در جهت ایجاد یک اکوسیستم نظارتی دیجیتال، کارآمد و مسئولیت پذیر ارائه دهد.

۱-۳- دسته بندی مقالات مطالعه شده:

جدول شماره ۱

ردیف	عنوان	ناشر/پلتفرم	سال انتشار	نویسنده/سازمان
1	مقررات و نظارت بیمه در عصر دیجیتال	انتشارات OECD	2020	OECD
2	هوش مصنوعی و یادگیری ماشینی در خدمات مالی	—	2017	هیئت ثبات مالی (FSB)
3	گزارشی درباره استفاده از فناوری در نظارت بر شرکت های بیمه و بازنشستگی	—	2019	سازمان اروپایی بیمه و بازنشستگی (EIOPA) شغلی
4	آینده مقررات بیمه: یک چشم انداز جهانی	—	2018	KPMG
5	نظارت مبتنی بر داده: روندهای نوظهور در مقررات مالی	—	2021	مرکز تحقیقات سیاست اقتصادی (CEPR)
6	آینده خدمات مالی: چگونه نوآوری های تحول آفرین در حال شکل دهی مجدد خدمات مالی و سرمایه گذاری هستند	—	2019	مجمع جهانی اقتصاد (WEF)
7	RegTech و SupTech: استفاده از فناوری در انطباق نظارتی و نظارت	—	2019	سازمان بین المللی کمیسیون های اوراق بهادار (IOSCO)
8	RegTech: چگونه فناوری در حال تغییر انطباق نظارتی است	—	2020	Deloitte
9	تحول دیجیتال در مقررات بیمه	—	2021	EY
10	گزارش اقتصاد دیجیتال ۲۰۱۹: ایجاد و کسب ارزش - پیامدها برای کشورهای در حال توسعه	—	2020	کنفرانس تجارت و توسعه سازمان ملل (UNCTAD)

روش تحقیق :

روش این مقاله، کیفی و غیرتجربی است. نویسنده با استفاده از تحلیل انتقادی و ترکیب دانش موجود از طریق مرور ادبیات، به بررسی عمیق و ارائه یک چارچوب نظری برای درک تحول دیجیتال در ساختار نظارتی صنعت بیمه پرداخته است. هدف آن، روشن کردن وضعیت کنونی، فرصت ها و چالش های پیش رو، و ارائه راهبردهای کلی برای آینده است.

بحث و نتیجه گیری:

تحول دیجیتال، یک موج قدرتمند است که پارادایم های سنتی نظارت در صنعت بیمه را دگرگون ساخته و چشم اندازی نویدبخش از آینده ای کارآمدتر، شفاف تر و پاسخگو تر را ترسیم کرده است. گذار از رویکردهای مبتنی بر اسناد کاغذی و گزارش دهی دوره ای به سمت نظارت پویا، داده محور و بلادرنگ، یک ضرورت انکارناپذیر برای مواجهه با پیچیدگی ها و پویایی های دنیای امروز است.

فناوری های نوین مانند نظارت مبتنی بر داده، SupTech و RegTech، ابزارهای قدرتمندی را در اختیار نهادهای نظارتی قرار می دهند تا بتوانند ریسک ها را بهتر شناسایی کرده، کارایی فرآیندهای خود را افزایش دهند، شفافیت را بهبود بخشند، و در نهایت، حمایت مؤثرتری از حقوق بیمه گذاران به عمل آورند (CEPR، 2021) و (Deloitte، 2020).

این تحول، فرصت هایی برای ارتقاء اعتماد عمومی به صنعت بیمه و اطمینان از پایداری و سلامت مالی آن فراهم می آورد. با این حال، مسیر این تحول بدون چالش نیست. مسائل مربوط به حریم خصوصی داده ها، امنیت سایبری، پیچیدگی های فنی، سوگیری های الگوریتمی و لزوم انطباق قوانین و مقررات، نیازمند توجه جدی و راهکارهای هوشمندانه است (UNCTAD، ۲۰۲۰). موفقیت در این گذار، مستلزم سرمایه گذاری در توسعه مهارت های نیروی انسانی، تقویت زیرساخت های فنی و امنیتی، همکاری فعال بین بخش دولتی و خصوصی، و اتخاذ رویکردی انعطاف پذیر و آینده نگر در تدوین و اجرای مقررات است.

در نهایت، دستیابی به یک اکوسیستم نظارتی نوین و کارآمد در عصر دیجیتال، یک فرآیند مستمر و تکاملی است. نهادهای نظارتی باید همواره در خط مقدم نوآوری قرار گیرند، از فناوری ها به بهترین نحو استفاده کنند و همزمان، بر اخلاق، مسئولیت پذیری و حفاظت از منافع عمومی تأکید ورزند. تنها در این صورت است که می توان اطمینان حاصل کرد که صنعت بیمه، با وجود پیشرفت های فناورانه، همچنان ستون امنیت مالی جامعه باقی خواهد ماند و نقش خود را به بهترین نحو ایفا خواهد کرد.

این مقاله تأکید می کند که گذار به یک اکوسیستم نظارتی نوین در صنعت بیمه، یک ضرورت انکارناپذیر و فرآیندی مستمر و تکاملی است. موفقیت در این مسیر مستلزم سرمایه گذاری در توسعه مهارت های نیروی انسانی، تقویت زیرساخت های فناورانه، بازنگری قوانین و مقررات، و تعهد به اصول اخلاقی و مسئولیت پذیری است. تنها با رویکردی جامع و همکاری بین تمام ذینفعان می توان اطمینان حاصل کرد که مزایای تحول دیجیتال به طور کامل محقق شده و صنعت بیمه قادر به ارائه خدمات امن، شفاف و کارآمد در عصر دیجیتال خواهد بود. این مقاله نقشه راهی را برای نهادهای نظارتی، شرکت های بیمه و سیاست گذاران ارائه می دهد تا بتوانند با چالش ها مقابله کرده و از فرصت های این

انقلاب به نحو احسن بهره برداری کنند. بر اساس مقاله حاضر می توان پیشنهادات متعددی را در سه حوزه اصلی برای نهادهای نظارتی، شرکت های بیمه و سیاست گذاران ارائه داد:

۱-۶ توسعه ابزارهای تحلیل داده پیشرفته: با تمرکز بر هوش مصنوعی و یادگیری ماشین برای پردازش و تحلیل حجم عظیم داده ها به منظور شناسایی الگوهای ریسک، تقلب و تخلفات.

۲-۶ استقرار سیستم های هشدار اولیه: برای شناسایی زودهنگام ضعف های مالی، ریسک های نوظهور و رفتارهای مشکوک قبل از تبدیل شدن به بحران.

۳-۶ ایجاد پلتفرم های گزارش دهی تعاملی و داشبوردهای نظارتی: جهت مشاهده وضعیت شرکت ها به صورت بلادرنگ و افزایش شفافیت.

۴-۶ اتوماسیون فرآیندهای نظارتی: برای کاهش وظایف تکراری و زمان بر و تخصیص منابع انسانی به تحلیل های پیچیده تر.

۵-۶ آموزش و توسعه مهارت ها: سرمایه گذاری قابل توجه در آموزش بازرسان و کارشناسان نظارتی در حوزه های تحلیل داده، هوش مصنوعی، امنیت سایبری و بلاکچین.

۶-۶ جذب استعداد های فناورانه: جذب متخصصان داده، مهندسان نرم افزار و کارشناسان امنیت سایبری به بدنه نهادهای نظارتی.

۷-۶ ایجاد قوانین منعطف و مبتنی بر ریسک: طراحی مقرراتی که با سرعت تحولات دیجیتال همگام باشد و به نهادهای نظارتی امکان واکنش سریع به نوآوری ها را بدهد.

۸-۶ تدوین مقررات برای حریم خصوصی داده ها و امنیت سایبری: وضع قوانین سخت گیرانه برای حفاظت از داده های حساس مشتریان و تضمین امنیت زیرساخت های دیجیتال.

۹-۶ مقابله با سوگیری الگوریتمی: تدوین دستورالعمل ها و استانداردهایی برای ارزیابی و کاهش سوگیری های احتمالی در الگوریتم های مورد استفاده توسط شرکت های بیمه و خود نهادهای نظارتی.

۱۰-۶ اشتراک گذاری دانش و بهترین شیوه ها: همکاری با نهادهای نظارتی سایر کشورها برای یادگیری از تجربیات موفق و مواجهه با چالش های مشترک.

۱۱-۶ استاندارد سازی داده ها و پروتکل ها: تلاش برای استاندارد سازی نحوه جمع آوری و تبادل داده ها در سطح بین المللی برای تسهیل نظارت بر شرکت های بیمه فراملیتی.

پیشنهادهای برای شرکت های بیمه:

۱۲-۶ استفاده از راه حل های اتوماسیون گزارش دهی: برای افزایش دقت و کاهش هزینه های انطباق.

۱۳-۶ تقویت سیستم های مدیریت ریسک و انطباق: با بهره گیری از هوش مصنوعی برای پایش مستمر و شناسایی انحرافات.

۱۴-۶ بهبود فرآیندهای KYC و AML: از طریق فناوری های پیشرفته برای احراز هویت و جلوگیری از پولشویی.

۱۵-۶ پیاده سازی پروتکل های امنیتی قوی: برای حفاظت از داده های مشتریان در برابر حملات سایبری و دسترسی های غیرمجاز.

۱۶-۶ رعایت کامل مقررات حریم خصوصی: اطمینان از شفافیت در جمع آوری، پردازش و استفاده از داده های مشتریان و اخذ رضایت آن ها.

- ۱۷-۶ آموزش کارکنان: توانمندسازی کارکنان برای کار با ابزارهای دیجیتال و درک چالش ها و فرصت های تحول دیجیتال.
- ۱۸-۶ تغییر فرهنگ سازمانی: ترویج فرهنگ نوآوری، داده محوری و چابکی در سازمان.
- ۱۹-۶ سندباکس های نظارتی (Regulatory Sandboxes): ایجاد محیط های آزمایشی کنترل شده برای شرکت های InsurTech تا بتوانند محصولات و خدمات نوآورانه خود را تحت نظارت و بدون مواجهه با قوانین دست و پاگیر توسعه دهند.
- ۲۰-۶ ارائه مشوق های مالیاتی: برای تشویق شرکت های بیمه به سرمایه گذاری در فناوری های نوین.
- ۲۱-۶ تعیین اهداف بلندمدت و کوتاه مدت: برای گذار از نظارت سنتی به نظارت دیجیتال.
- ۲۱-۶ همکاری بین بخشی: ایجاد هماهنگی بین نهادهای نظارتی مختلف (بلنک مرکزی، بیمه مرکزی، بورس) برای یک رویکرد یکپارچه.
- ۲۲-۶ بررسی تأثیر فناوری بر اشتغال: آماده سازی نیروی کار برای تغییرات ناشی از اتوماسیون.
- ۲۳-۶ تضمین دسترسی عادلانه: اطمینان از اینکه مزایای تحول دیجیتال شامل تمامی اقشار جامعه می شود و شکاف دیجیتال افزایش نمی یابد.
- با پیاده سازی این پیشنهادات، می توان به سوی یک اکوسیستم نظارتی بیمه ای پیشرفته، کارآمد و انعطاف پذیر حرکت کرد که نه تنها پایداری مالی را تضمین می کند، بلکه از حقوق بیمه گذاران نیز به بهترین شکل ممکن حمایت می نماید.

منابع

- ابراهیمیان، حسین، خیرآبادی، علیرضا، (۱۳۹۴)، شناسایی مؤلفه های توسعه بیمه الکترونیک در ایران، فصلنامه علمی - پژوهشی تحقیقات بازاریابی نوین، شماره صفحات ۹۵-۱۱۰.
- اسفجانی، اعظم، بختیار نصرآبادی، حسینعلی، بختیار، آسیه، (۱۳۹۷)، توسعه الگوی تحول دیجیتالی در صنعت بیمه، مجموعه مقالات بیست و پنجمین همایش ملی بیمه و توسعه، شماره صفحات ۱۶-۱.
- میرخانی، امیرحسین، متقی ثابت، محمود، (۱۳۸۹)، بررسی موانع توسعه بیمه های الکترونیک در شرکت سهامی بیمه آسیا، فصلنامه صنعت بیمه، شماره صفحات ۱۷۷-۱۵۷.
- بهشتی، عطیه، کاردگر، ابراهیم، (۱۳۹۸)، اقتصاد مشارکتی؛ روند فناورانه تأثیرگذار بر صنعت بیمه، بیست و ششمین همایش ملی بیمه و توسعه، شماره صفحات ۲۳-۱.
- حسن زاده، نصرالله، حسینی، سید فتح اله، آزاد بخت، فاطمه، (۱۳۹۰)، هوشمندسازی حاکمیت شرکتی در صنعت بیمه راهی برای ارتقای نظارت هوشمند بیمه ای، هجدهمین همایش ملی و چهارمین سمینار بین المللی بیمه و توسعه، شماره صفحات ۱۵-۱.
- دهقانی، علی، عباسقلی بیک، الهام، (۱۳۹۰)، محاسبه هزینه های مبادلاتی در صنعت بیمه و نقش بیمه الکترونیکی در کاهش این هزینه ها، پژوهشنامه بیمه، شماره صفحات ۱۴۹-۱۲۳.

- Nicoletti, B. (2021), Insurance 4.0: Benefits and Challenges of Digital Transformation. Springer Nature.
- OECD. (2020). Insurance Regulation and Supervision in the Digital Age. OECD Publishing.
- Financial Stability Board (FSB). (2017). Artificial intelligence and machine learning in financial services.
- European Insurance and Occupational Pensions Authority (EIOPA). (2019). Report on the use of technology in the supervision of insurance and pension undertakings.
- KPMG. (2018). The Future of Insurance Regulation: A Global Perspective.
- Center for Economic Policy Research (CEPR). (2021). Data-driven Supervision: Emerging Trends in Financial Regulation.
- World Economic Forum (WEF). (2019). The Future of Financial Services: How disruptive innovations are reshaping financial services and investment.
- International Organization of Securities Commissions (IOSCO). (2019). RegTech and SupTech: The use of technology in regulatory compliance and supervision.
- Deloitte. (2020). RegTech: How technology is transforming regulatory compliance.
- EY. (2021). The digital transformation of insurance regulation.
- United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD). (2020). Digital economy report 2019: Value creation and capture – implications for developing countries