

راهنمایی برای اعضای هیئت مدیره

حاکمیت تحويل دیجیتال

مجتبی رئیس صفری

استیون دی هاس، لورا کالوی، آنانت جوشی





انتشارات راه پرداخت

برای دانلود نسخه کامل به وبسایت
فروشگاه انتشارات راه پرداخت مراجعه کنید
way2pay.shop

نسخه نمونه

بِسْمِ اللَّهِ
الرَّحْمَنِ
الرَّحِيمِ



The mark of
responsible forestry
FSC® C009732

عنوان و نام پدیدآور: حاکمیت تحول دیجیتال: راهنمایی برای اعضای هیئت مدیره

نویسنده: استیون دی هاس... [و دیگران]

مترجم: مجتبی رئیس صفری

مشخصات نشر: تهران: راه پرداخت، ۱۴۰۰.

مشخصات ظاهری: ۱۱۲ ص: جدول، نمودار.

شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۹۷۸۲۹-۸-۹

وضعیت فهرست نویسی: فیبا

یادداشت: عنوان اصلی: [2020], Governing digital transformation : guidance for corporate board members

عنوان دیگر: راهنمایی برای اعضای هیئت مدیره.

موضوع: حاکمیت شرکتی

Corporate governance: موضوع:

موضوع: هیات مدیره

موضوع: تکنولوژی اطلاعات

Information technology: موضوع:

شناسه افزوده: هیز، استیون د

Haes, Steven de: شناسه افزوده:

شناسه افزوده: رئیس صفری، مجتبی، ۱۳۵۴-، مترجم

رده بندی کنگره: HD۲۷۴۱

رده بندی دیویی: ۶۵۸/۴۲۲

شماره کتابشناسی ملی: ۷۵۹۵۳۱۹

وضعیت رکورد: فیبا

راهنمایی برای اعضای هیئت مدیره

حاکمیت

تحويل دیجیتال

مجتبی رئیس صفری

استیون دی هاس، لورا کالوی، آنانت جوشی





عنوان: حاکمیت تحول دیجیتال، راهنمایی برای اعضای هیئت مدیره

ناشر: راه پرداخت

نویسندگان: استیون دی هاس، لورا کالوی، تیم هیوک، آنانت جوشی

مترجم: مجتبی رئیس صفری

ویراستار ارشد: مینا والی

ویراستار محتوایی: قاسم سرافرازی

ویراستار فنی: یلدا شایسته فر

بازبینی نهایی متن: رضا قربانی

صفحه آرا: علیرضا کیوان

ناظر چاپ: قادر شهبازی

نویت چاپ: اول ۱۴۰۰

شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه

شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۹۷۸۲۹-۸-۹

تلفن: ۰۲۱-۴۴۴۳۹۶۶

دورنگار: ۸۹۷۸۴۹۰۲

ایمیل: info@way2pay.press

وبسایت: way2pay.press

لیتوگرافی: هنراشکان

چاپ و صحافی: واژه

همه حقوق چاپ و نشر این اثر برای «انتشارات راه پرداخت» محفوظ است. هرگونه تکثیر، انتشار و بازنویسی این اثر یا قسمتی از آن به هر شکل و شیوه (چاپی، صوتی، ویدئویی، دیجیتال و...) بدون اجازه کتبی ناشر ممنوع است.

نشانی فروشگاه انتشارات راه پرداخت: تهران، جنت آباد جنوبی، خیابان لاله غربی، روبه روی پاساژ سمرقند، خیابان حدیث، کوچه حدیث دوم، پلاک ۸

۱۱	فصل اول: هیئت مدیره در عصر دیجیتال
۱۴	حاکمیت فناوری اطلاعات در سطح هیئت مدیره چیست؟
۱۷	فصل دوم: نقشه راه تحولات حاکمیت دیجیتالی
۱۸	وظیفه اول: نصب و راه اندازی؛ یک رویکرد سه مرحله ای
۱۹	مرحله اول: درک نقش فناوری اطلاعات در سازمان
۲۱	مرحله دوم: ساختارهای حاکمیت مناسب ایجاد کنید
۲۲	منشور کمیته نظارت و استراتژی فناوری اطلاعات
۲۵	پیشنهادها برای کمیته حسابرسی
۲۶	مرحله سوم: جهت دهی و نظارت با پرسیدن سؤالات انتقادی
۲۷	وظیفه دوم: اندازه گیری؛ داشبورد سطح هیئت مدیره برای نظارت و استراتژی دیجیتالی
۳۶	وظیفه سوم: گزارش افشای حاکمیت فناوری اطلاعات
۳۶	چرا هیئت مدیره باید در مورد حاکمیت فناوری اطلاعات گزارش دهد؟
۳۷	تجربه در بلژیک
۳۹	همسویی استراتژیک فناوری اطلاعات
۴۰	ارائه ارزش های فناوری اطلاعات
۴۱	مدیریت ریسک فناوری اطلاعات
۴۲	سنجش کارایی فناوری اطلاعات
۴۳	یافته های اصلی
۴۴	دعوت جهت اقدام برای هیئت مدیره حاکمیتی
۴۴	نتیجه گیری

۴۷ فصل سوم: چرا هیئت‌مدیره باید به فناوری اطلاعات اهمیت بدهد؟

- ۴۸ مزایای حاکمیت فناوری اطلاعات هیئت‌مدیره
- ۴۹ چگونه فناوری اطلاعات در حیطه وظایف هیئت‌مدیره قرار می‌گیرد؟
- ۵۱ راهنمایی در مورد موضوعات مرتبط با فناوری اطلاعات (نظریه عاملیت - Stewardship Theory)
- ۵۱ ایجاد توانمندی‌های دیجیتالی منحصر به فرد به منظور رقابت (نظریه وابستگی به منابع و دیدگاه مبتنی بر منابع)
- ۵۲ نتیجه‌گیری

۵۳ فصل چهارم: یادگیری از همتایان

- ۵۶ چرا دانشگاه آنتورپ هیئت‌مدیره را درگیر استراتژی و نظارت دیجیتالی کرد؟
- ۵۷ چگونه دانشگاه آنتورپ فعالیت بیشتری در سطح هیئت‌مدیره در خصوص نظارت و استراتژی دیجیتال آغاز کرد؟
- ۵۷ ساختارهای حاکمیت
- ۵۹ کمیته حاکمیت فناوری اطلاعات و دفتر سرمایه‌گذاری
- ۶۱ کمیته استراتژی دیجیتال
- ۶۲ فرایندهای حاکمیت
- ۶۳ توصیف سرمایه‌گذاری
- ۶۴ امتیازدهی
- ۶۵ تصمیم‌گیری
- ۶۶ تحقق ارزش‌های حاکمیت فناوری اطلاعات در سطح هیئت‌مدیره
- ۶۸ وظیفه اول: نصب کردن
- ۷۱ وظیفه دوم: اندازه‌گیری
- ۷۷ نتیجه‌گیری

۷۹ فصل پنجم: اهداف حاکمیت برای رهبری تحول دیجیتال

- ۸۰ مقدمه
- ۸۰ کویت ۲۰۱۹
- ۸۱ اطمینان از سازوکارهای چارچوب حاکمیت (EDM01)
- ۸۴ اطمینان از رسیدن به مزایا (EDM02)
- ۸۸ اطمینان از بهینه‌سازی ریسک (EDM03)
- ۹۱ اطمینان از بهینه‌سازی منابع (EDM04)
- ۹۵ اطمینان از مشارکت ذی‌نفعان (EDM5)
- ۹۹ نتیجه‌گیری

[یادداشت حامی]

ضرورت توجه به پارادایم حاکمیت دیجیتال

از زمانی که بهره‌گیری از روش‌های دیجیتالی به یکی از رویکردهای جذاب و البته مؤثر در اغلب حوزه‌ها تبدیل شده، مدت‌ها می‌گذرد. این جذابیت بدون تردید منبعث از آثار و نتایج به دست آمده و فواید حاصل از به‌کارگیری فناوری‌های دیجیتالی است؛ به‌گونه‌ای که نه شایسته و نه شدنی خواهد بود اگر بخواهیم بی‌اعتنا به این ظرفیت‌ها همچنان بر شیوه‌های قبلی در طرح‌ریزی مدل‌ها یا حل چالش‌ها اصرار ورزیم.

نکته مهم این‌که همان‌قدر که بی‌توجهی کامل به بهره‌مندی از رویکردهای دیجیتالی، اشتباهی خسران‌آفرین است، استفاده گزینشی از آن نیز تبعات منفی فراوانی به دنبال خواهد شد؛ نمی‌توان و نباید در تعامل با مفاهیم دیجیتالی تنها به جنبه سخت‌افزاری و فنی آن توجه داشت و از جنبه‌های مدیریتی و فکرافزاری آن غافل شد. به عبارت دیگر فواید و آثار مفید رویکرد دیجیتالی تنها زمانی شامل حال ما می‌شود که به این مقوله به صورت جامع نگاه کرده و تمام ابعاد و بخش‌های آن را هم‌زمان پیاده‌سازی کنیم. ازجمله این جنبه‌های مهم، جنبه‌ای است که پیشگامان رویکرد دیجیتالی از آن با عنوان «حاکمیت یا حکمرانی دیجیتال» در سطوح مختلف نام می‌برند.

حاکمیت دیجیتالی تنها در صورتی با موفقیت برقرار می‌شود که بتواند ویژگی‌های سه‌گانه آینده‌نگری، جامعیت و شمول و همچنین قابلیت نوآوری را پیاده کند. به عبارت دیگر در حکمرانی دیجیتالی باید به تعیین، راهبری و نظارت اقدامات تحول دیجیتالی پرداخته شود و جهت‌دهی فعالیت‌ها را با اهداف کلان مطابقت داد.

خوشبختانه طی یک دهه اخیر و به‌ویژه چند سال گذشته مقولات دیجیتالی در کشور ما نیز به‌صورت گسترده در کانون توجه، سرمایه‌گذاری و علاقه‌مندی مسئولان و فعالان عرصه‌های مختلف قرار گرفته است. نکته مهم‌تر و امیدوارکننده‌تر نیز اینکه علاقه‌مندی و توجه به کاربردهای دیجیتالی منحصر به یک یا چند لایه خاص نبوده و نیست؛ استفاده از فناوری‌های نوین نشئت گرفته از ابزارها و روش‌های دیجیتالی علاوه بر اینکه از سوی سرمایه‌گذاران و فعالان بخش خصوصی دنبال شده، باورمندان پرو پاقرصی هم در بخش‌های مختلف حاکمیت داشته تا جایی که «استفاده از روش‌ها و ابزارهای مبتنی بر رویکرد دیجیتالی» یکی از ارکان تصمیم‌گیری‌ها و سیاست‌گذاری‌های حاکمیتی تلقی می‌شود. آنچه اما در شرایط کنونی و پس از حدود یک دهه تأکید بر استفاده از ابزارهای دیجیتالی در کشورمان لازم به نظر می‌رسد، بازبینی و آسیب‌شناسی طرز نگرش به این مقوله است که آثار خود را در نحوه به‌کارگیری آن آشکار کرده و در آینده نیز بیش از پیش نمایان خواهد کرد.

در یک ارزیابی کلان می‌توان گفت رویکرد غالب در مقوله دیجیتالی‌شدن، به‌کارگیری ابزارها و سخت‌افزارهای فناورانه بوده و توجه کمتری به جنبه حکمرانی دیجیتالی شده است. این ضعف متأسفانه در تمام لایه‌ها به چشم می‌آید اما در لایه حاکمیتی سازمان‌ها بیشتر نمود دارد و اگرچه متوجه کل یک سازمان یا شرکت می‌شود ولی به‌نوعی از مسئولیت‌های هیئت‌مدیره این نهادها است. با این ملاحظه که منظور از لایه حاکمیتی لزوماً حاکمیت به معنای دولت یا نهادهای حکومتی نیست بلکه در لایه شرکت‌ها نیز با وجود اصرار بر استفاده از روش‌های دیجیتالی، کمتر شاهد به‌کارگیری روش‌های حاکمیتی دیجیتالی هستیم. تحقق ظهور مؤثر دیجیتالی سازمان‌ها از طریق کنترل هم‌راستایی استراتژیک، مدیریت ریسک، تحویل ارزش، مدیریت منابع و کارایی از مسئولیت‌های هیئت‌مدیره سازمان‌ها است.

از این رو شرکت ملی انفورماتیک به‌عنوان هلدینگ پیشگام در عرصه فناوری‌های نوین صنعت بانکداری و پرداخت الکترونیکی با درک اهمیت و ضرورت پر کردن خلأ موجود تلاش دارد تا تولید و نشر محتواهای روز دنیا در قالب حمایت از ترجمه متون و کتب مرتبط، بخشی از خلأ موجود در حوزه حاکمیت دیجیتالی را به سهم خود مرتفع کند.

امید است این تلاش گروه ملی انفورماتیک انگیزه‌بخش تکاپوهای بیشتر از سوی سایر نهادها و فعالان این حوزه باشد تا در آینده نزدیک شاهد بهره‌مندی کامل‌تر از ظرفیت‌های دیجیتالی در بخش‌های مختلف باشیم.

علیرضا عیدی مراد/ مدیرعامل و عضو هیئت‌مدیره شرکت ملی انفورماتیک

[یادداشت مترجم]

سازمان‌های آینده را مدیران توانمند و مسلط به علوم و مهارت‌های دیجیتال پیش خواهند برد. تدوین نقشه راه دیجیتال، مدل کسب و کار دیجیتال و ترویج فرهنگ دیجیتال از اولویت‌های حاکمیت و مدیریت سازمان‌ها در عصر دیجیتال است. چارچوب‌های فعلی حاکمیت شرکتی سازمان‌ها اغلب به دلیل پیچیدگی‌ها و چالش‌های تحولات دیجیتالی توان همسویی استراتژی‌های کسب و کار با استراتژی‌های دیجیتالی سازمان را ندارند. سازمان‌های دیجیتال پیش از هر چیز لازم است اکوسیستم حاکم بر فضای فعالیت خود که می‌تواند دربرگیرنده جنبه‌هایی مانند اقتصاد دیجیتال، فناوری‌های دیجیتال، قوانین و مقررات دیجیتال، دولت و نهادهای حاکمیتی تأثیرگذار بر فعالیت‌های دیجیتال، مخاطرات و ریسک‌های دیجیتال و فرهنگ دیجیتال حاکم بر جامعه باشد را به خوبی درک کرده باشند. یک سازمان دیجیتال لازم است در لایه‌های حاکمیتی و مدیریتی سازمان، به شیوه‌های مناسب ساختارها و فرایندهایی برای حاکمیت دیجیتالی اثربخش طراحی کند. حاکمیت دیجیتال، یک چارچوب برای ایجاد مسئولیت، نقش و اقتدار تصمیم‌گیری سازمان‌ها برای حضوری اثربخش در عصر دیجیتال است. حاکمیت دیجیتال، با ایجاد ساختار و تعیین وظایف افراد نقش مهمی در پیشبرد اهداف تحول دیجیتال و کنترل روند این تغییرات اساسی در سازمان ایفا خواهد کرد.

حاکمیت دیجیتال برگرفته از مفهوم کلان حاکمیت شرکتی است. حاکمیت دیجیتالی

مجموعه‌ای از مسئولیت‌ها و فعالیت‌هایی است که توسط هیئت‌مدیره یا مدیران ارشد سازمان به منظور تحقق جهت‌گیری‌های استراتژیک، اطمینان از رسیدن به اهداف پیش‌بینی‌شده، مدیریت مخاطرات و تخصیص و کنترل منابع در حوزه دیجیتال سازمان صورت می‌گیرد.

کتاب حاضر توسط پروفسور استیون دی هیس، استاد دانشکده مدیریت دانشگاه آنتورپ بلژیک و همکاران نگارش شده است. این کتاب با ارائه راهنمایی‌های شفاف و قابل اجرا به اعضای هیئت‌مدیره سازمان‌ها کمک می‌کند تا با ایجاد یک حاکمیت دیجیتالی اثربخش این اطمینان حاصل شود که استراتژی‌های فناوری اطلاعات سازمان از استراتژی‌های کسب‌وکار سازمان حمایت و آن را گسترش می‌دهد. این کتاب در پنج بخش و بر اساس یافته‌های علمی و پژوهشی، یک نقشه راه عملی برای راهنمایی اعضای هیئت‌مدیره سازمان‌ها جهت حرکت به سوی تحول دیجیتالی و ایفای نقش حاکمیتی آنها در مشارکت و مدیریت دارایی‌های دیجیتالی سازمان ارائه می‌دهد.

امیدوارم که این کتاب، اعضای هیئت‌مدیره سازمان‌ها را برای مقابله با چالش‌های عصر دیجیتال و توسعه بیشتر حوزه دانش در حال ظهور حاکمیت دیجیتال در سطح هیئت‌مدیره کمک کند.

دکتر مجتبی رئیس صفری



فصل اول

هیئت مدیره در عصر دیجیتال

«حاکمیت فناوری اطلاعات در سطح هیئت‌مدیره، مربوط به رسالت اساسی آن یعنی راهبرد و نظارت است. با توجه به ماهیت فناوری اطلاعات، من معتقدم که هیئت‌مدیره باید رویکرد یکپارچه‌ای در زمینه موضوعات حوزه فناوری اطلاعات اتخاذ کند؛ زیرا در نهایت، موضوعات فناوری اطلاعات روی هر عنصر و مؤلفه‌ای از کسب‌وکار تأثیر می‌گذارد.»

عضو غیرموظف هیئت‌مدیره

اعضای هیئت‌مدیره مسئولیت نهایی تصمیم‌گیری استراتژیک و کنترل در سازمان‌ها را بر عهده دارند. در برنامه‌ها و جلسات هیئت‌مدیره غالباً موضوعات مرتبط با امور مالی و حقوقی منعکس می‌شود، اما در مورد مسائل مربوط به فناوری اطلاعات چطور؟ این سؤال اساسی زمانی است که نقش فناوری اطلاعات به عنوان عامل مهمی در رقابت‌پذیری بسیاری از سازمان‌ها مطرح است.

در واقع، سازمان‌ها برای خلق ارزش‌های کسب‌وکاری به‌طور فزاینده‌ای به فناوری اطلاعات وابسته هستند، اختلالات دیجیتالی بسیاری در اطراف ما رخ می‌دهد و تعداد زیادی از سازمان‌ها در سراسر جهان به‌طور فعال در مورد تحول دیجیتالی می‌اندیشند. با این حال، شواهد تجربی نشان می‌دهد که هیئت‌مدیره در تصمیم‌گیری و کنترل‌های راهبردی مرتبط با موضوعات حوزه فناوری اطلاعات به اندازه کافی درگیر نیست. تحقیقات جدید خواستار مشارکت بیشتر هیئت‌مدیره در حاکمیت فناوری اطلاعات و شناسایی پیامدهای جدی برای عدم حضور هیئت‌مدیره در جهت‌گیری و کنترل دارایی‌های دیجیتالی سازمان‌هاست. به عنوان مثال، علت سقوط شرکت «ایستمن کدک» (Eastman Kodak)، ناتوانی آنها در کنار آمدن با تغییرات فناوری بیان شده است. با توجه به جایگاه و نقش هیئت‌مدیره در جهت‌دهی به سازمان، دارایی‌های دیجیتالی می‌تواند به عنوان یک رکن اساسی برای مدیریت منابع سازمانی و فرایندهای کسب‌وکاری، رفتار با تأمین‌کنندگان و مشتریان و همچنین امکان انجام معاملات در مقیاس بین‌المللی؛ تبدیل شود. فناوری‌های ساختار شکن می‌توانند بر مدل‌های کسب‌وکاری و درآمدی شرکت‌ها کاملاً تأثیر بگذارند، یا حتی بخش‌های سنتی بازار را

در بازه‌های زمانی کوتاه مدت منسوخ کنند (به عنوان مثال ایربی‌ان‌بی و اوبر). همچنین از نظر مسئولیت‌پذیری در قبال امور نظارتی، نیاز فزاینده‌ای برای رعایت بیشتر الزامات رگولاتوری و قانونی وجود دارد که می‌تواند باعث محدودیت در توسعه خدمات فناوری اطلاعات شود. علاوه بر این، در اکثر سازمان‌ها اطمینان از تداوم فرایندهای کسب‌وکاری، به شدت بر قابلیت‌های فناوری اطلاعات متکی است. سرانجام، هیئت‌مدیره به شفافیت بیشتر در مورد نحوه اداره دارایی‌های دیجیتالی در سازمان خود نیاز دارد. نظریه افشای داوطلبانه (Voluntary disclosure theory) پیش‌بینی می‌کند که شرکت‌های دیجیتالی شده می‌توانند از طریق تهیه اطلاعات بهتر در مورد نحوه مدیریت فناوری اطلاعات، نقدپذیری و ارزیابی شرکت را بهبود ببخشند.

علاوه بر این، شواهد تجربی نشان می‌دهد که مدیریت فناوری اطلاعات در سطح هیئت‌مدیره، ضمن مدیریت ریسک‌های کسب‌وکاری سازمان، عملکرد سازمانی بهتری را امکان‌پذیر می‌کند. تحقیقات نشان می‌دهد که سطوح بالای مدیریت فناوری اطلاعات در سطح هیئت‌مدیره، صرف‌نظر از نیازهای فناوری اطلاعات موجود، عملکرد سازمان را بهبود می‌بخشد. شرکت‌هایی که دارای عملکرد جامعی در رهبری دیجیتالی هستند، هم از نظر عملکردی (۹٪+) و هم سودآوری (۳۲٪+) و همچنین از نظر ارزش‌گذاری بازار (۲۱٪) عملکرد اقتصادی بهتری را نشان می‌دهند. با توجه به عوامل ریسک؛ رعایت الزامات رگولاتوری و قانونی بیشتری مورد نیاز است که بسیاری از آنها بر فناوری اطلاعات تأثیر می‌گذارند. به همین ترتیب، این الزامات رگولاتوری مسئولیت‌های مدیر برای حاکمیت فناوری اطلاعات را تعریف می‌کند. اگرچه ریسک کسب‌وکاری ناشی از فناوری اطلاعات، به طور سنتی صرفاً یک حوزه تمرکز برای متخصصان فناوری اطلاعات بوده، اما این روزها این موضوع دیگر صدق نمی‌کند.

با وجود اهمیت تجربی و نظری حاکمیت فناوری اطلاعات در سطح هیئت‌مدیره، مطالعات دیگر نشان می‌دهد که به طور متوسط مشارکت هیئت‌مدیره در مدیریت فناوری اطلاعات اندک است؛ کمتر از ۲۰ درصد اعضای هیئت‌مدیره، مسئولیت اداره دارایی‌های دیجیتالی سازمان یا شرکت خود را به عهده گرفته‌اند. اعضای هیئت‌مدیره باید درک بیشتری از فناوری اطلاعات داشته باشند، تا بتوانند بر یک سازمان

دیجیتالی شده حاکمیت کنند. به عبارت دیگر، هیئت مدیره باید مسئولیت های حاکمیتی خود در حوزه فناوری اطلاعات، از جمله رهبری دیجیتال و فراهم کردن قابلیت های سازمانی را گسترش دهد، تا اطمینان حاصل کند که فناوری اطلاعات همسو و در راستای تحقق استراتژی ها و اهداف شرکت گام برمی دارد.

با وجود توافق بین محققان و متولیان در مورد لزوم مشارکت هیئت مدیره در حاکمیت فناوری اطلاعات، به نظر می رسد این موضوع بیش از آنکه یک قاعده باشد، یک استثناست. در تحقیقات، مشاهده کردیم که اعضای هیئت مدیره اغلب نیاز به مشارکت بیشتر هیئت مدیره در استراتژی و نظارت دیجیتال را تشخیص می دهند. در همین زمان، بسیاری از آنها به دنبال مشاوره در مورد چگونگی تحقق این نوع تعامل هستند. در این کتاب، ما راهنمایی های لازم جهت انجام وظایف اعضای هیئت مدیره در خصوص موضوعات مربوط به فناوری اطلاعات را ارائه خواهیم داد.

حاکمیت فناوری اطلاعات در سطح هیئت مدیره چیست؟

حاکمیت فناوری اطلاعات که از آن به عنوان «حاکمیت سازمانی فناوری اطلاعات» یا «حاکمیت شرکتی فناوری اطلاعات» نیز یاد می شود، حوزه تمرکز حاکمیت شرکتی روی دارایی های مرتبط با فناوری اطلاعات سازمان است. در مقایسه با حاکمیت شرکتی، حاکمیت فناوری اطلاعات بر دارایی های مرتبط با فناوری اطلاعات، سهم آنها بر ارزش های کسب و کاری و کاهش ریسک های حوزه فناوری اطلاعات نظارت دارد. یک تعریف مرجع رایج از دوهز و ون گرامبورگ در این خصوص وجود دارد:

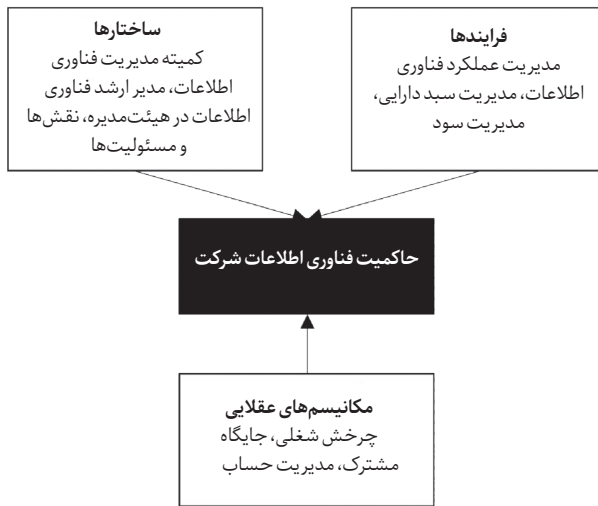
«حاکمیت سازمانی فناوری اطلاعات بخشی جدایی ناپذیر از حاکمیت شرکتی هاست که توسط هیئت مدیره اعمال می شود و به تعریف و اجرای فرایندها، ساختارها و مکانیسم های ارتباطی در سازمان می پردازد. این بخش هم کارکنان حوزه کسب و کار و هم کارکنان حوزه فناوری اطلاعات را قادر می سازد مسئولیت های خود را در زمینه پشتیبانی از همسویی کسب و کار/ فناوری اطلاعات و ایجاد ارزش های کسب و کاری از طریق سرمایه گذاری های تجاری در فناوری اطلاعات به درستی انجام دهند.»

در اصل، هدف نهایی حاکمیت فناوری اطلاعات، افزایش ارزش‌های کسب‌وکاری از طریق فناوری اطلاعات و کاهش ریسک فناوری اطلاعات است. ارائه ارزش‌های فناوری اطلاعات با همسویی استراتژیک هدایت می‌شود که مربوط به تناسب استراتژیک کسب‌وکار و فناوری اطلاعات و ادغام زیرساخت‌های سازمانی و فناوری اطلاعات در یک فرایند است. ارائه ارزش‌های فناوری اطلاعات و مدیریت ریسک فناوری اطلاعات، هم به تخصیص منابع کافی و هم به سنجش مداوم عملکرد نیاز دارند. در نتیجه، در بسیاری از منابع، پنج حوزه در چارچوب حاکمیت فناوری اطلاعات را شناسایی کرده‌اند که باید مورد توجه قرار گیرند:

- همسویی استراتژیک، با تمرکز بر همسویی فناوری اطلاعات با کسب‌وکار و راه‌حل‌های مشترک؛
- ارائه ارزش، تمرکز بر بهینه‌سازی هزینه‌ها و فراهم کردن ارزش‌های فناوری اطلاعات؛
- مدیریت ریسک، پرداختن به ریسک‌های کسب‌وکاری مرتبط با فناوری اطلاعات؛
- مدیریت منابع، بهینه‌سازی دانش و منابع مرتبط با فناوری اطلاعات؛
- سنجش عملکرد، نظارت بر سرمایه‌گذاری و ارائه خدمات فعال شده به واسطه فناوری اطلاعات.

در عمل، حاکمیت فناوری اطلاعات می‌تواند با استفاده از مجموعه‌ای از ساختارها، فرایندها و مکانیسم‌های وابسته به آن اجرا شود. ساختارهای حاکمیت فناوری اطلاعات شامل واحدهای سازمانی و نقش‌هایی می‌شود که وظیفه تصمیم‌گیری در زمینه فناوری اطلاعات و ایجاد ارتباط بین عملکردهای تصمیم‌گیری در بخش کسب‌وکار و مدیریت فناوری اطلاعات را بر عهده دارند (به عنوان مثال کمیته راهبری فناوری اطلاعات). این موضوع می‌تواند به عنوان یک الگو جهت سازمان‌دهی ساختار حاکمیت مد نظر قرار گیرد. فرایندهای حاکمیت فناوری اطلاعات بر «به رسمیت بخشیدن و نهادینه شدن روش‌های تصمیم‌گیری و نظارت بر فناوری اطلاعات» تمرکز دارند تا اطمینان حاصل شود که فعالیت‌های روزانه با سیاست‌ها و تصمیمات

اتخاذ شده همسو بوده و منتج به ایجاد منافع مورد انتظار شده است (مثلاً مدیریت سبد دارایی). سرانجام، سازوکارهای مرتبط با حاکمیت فناوری اطلاعات در مورد مشارکت فعال و روابط مشترک میان مدیران اجرایی شرکت، مدیریت فناوری اطلاعات و مدیریت کسب و کار است و شامل چرخش شغلی، اطلاعاتیها، کانالها و فعالیت‌های آموزشی می‌شود. برخی از نمونه‌های این ساختارها، فرایندها و مکانیسم‌های مربوطه در شکل ۱-۱ ارائه شده است.



شکل ۱-۱: ساختارها، فرایندها و مکانیسم‌های ارتباطی برای حاکمیت فناوری اطلاعات

حاکمیت فناوری اطلاعات هم در سطح اعضای هیئت‌مدیره و هم در سطح مدیریت اجرایی سازمان برقرار است. بنابراین حاکمیت فناوری اطلاعات در سطح هیئت‌مدیره به‌طور مشخص به نقش هیئت‌مدیره در نظارت و تصمیم‌گیری‌های راهبردی مربوط به فناوری اطلاعات اشاره دارد.



فصل دوم
نقشه راه تحولات
حاکمیت دیجیتال



به منظور استفاده از دارایی‌های دیجیتال و به دست آوردن مزایای مرتبط، سه وظیفه مهم برای هیئت‌مدیره سازمان مطرح کردیم: نصب و راه‌اندازی، سنجش و گزارش.

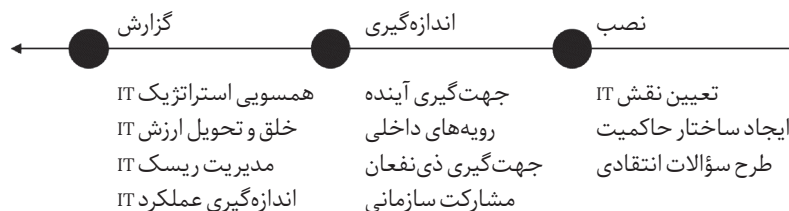
وظیفه اول «نصب و راه‌اندازی» شامل طراحی یک سیستم حاکمیت مناسب برای سازمان شما و انجام اقدامات لازم برای اجرای یک حاکمیت اثربخش در حوزه فناوری اطلاعات است. ما یک رویکرد سه‌مرحله‌ای برای هیئت‌مدیره پیشنهاد می‌کنیم تا در استراتژی و نظارت دیجیتالی مشارکت داشته باشد.

هیئت‌مدیره جهت اجرای مناسب نقش نظارت بر فعالیت‌های حوزه فناوری اطلاعات، ضروری است که عملکرد سیستم‌های حاکمیت فناوری اطلاعات را ارزیابی کند، از این رو «سنجش» به عنوان دومین وظیفه مطرح می‌شود. ما یک داشبورد در سطح هیئت‌مدیره برای استراتژی و نظارت دیجیتال (به عنوان ابزاری پشتیبان برای سنجش عملکرد) ایجاد کرده‌ایم. این داشبورد به هیئت‌مدیره کمک می‌کند ارزیابی کنند که آیا رویکرد حاکمیت فناوری اطلاعات در سطح هیئت‌مدیره به درستی اجرا شده و نتایج مطلوبی ایجاد می‌کند و چگونه می‌توان آن را بهبود بخشید.

سرمایه‌گذاران ممکن است تمایل داشته باشند در شرکت‌هایی سرمایه‌گذاری کنند که دارایی‌های دیجیتالی آنها به اندازه کافی کنترل شده باشد. اعتقاد بر این است که با توجه به اینکه وابستگی به فناوری اطلاعات در همه صنایع رشد خواهد کرد، ممکن است موضوع افشای حاکمیت فناوری اطلاعات به بخش مهمی از اطلاعات غیرمالی در اغلب گزارش‌های سالانه شرکت‌ها تبدیل شود. به این ترتیب، هیئت‌مدیره شرکت‌ها به طور گسترده‌ای برای افشای این موضوع تشویق می‌شوند و انتظارات خود را نسبت به مدیریت اجرایی افزایش می‌دهند. به همین دلیل ما موضوع «گزارش‌دهی» را به عنوان وظیفه سوم شناسایی و مطرح کردیم.

وظیفه اول: نصب و راه‌اندازی؛ یک رویکرد سه‌مرحله‌ای

در جهت اجرای وظیفه اول، ما یک رویکرد سه‌مرحله‌ای برای هیئت‌مدیره پیشنهاد می‌کنیم تا مشارکت آنها در حاکمیت فناوری اطلاعات را افزایش دهد (شکل ۱-۲).



شکل ۱-۲: نقشه راه حاکم بر تحول دیجیتال

مرحله اول: درک نقش فناوری اطلاعات در سازمان

«شما باید ارزیابی خوبی از استراتژی‌های خود و میزان اهمیت فناوری اطلاعات در تحقق آن انجام دهید.»

عضو غیرموظف هیئت‌مدیره

از آنجا که ممکن است نقش‌های مورد نیاز هیئت‌مدیره در حاکمیت فناوری اطلاعات در سازمان‌های مختلف، متفاوت باشد، اولین قدمی که هیئت‌مدیره باید بردارد، درک و تعیین نقش اهمیت فناوری اطلاعات با توجه به مدل کسب‌وکاری سازمان است. برای درک بهتر موضوع، در ادامه یک روش و ابزار دقیق بر اساس مدل شبکه تأثیر استراتژیک نولان و مک فارلان ارائه شده که در شکل ۲-۲ نشان داده شده است. رویکرد حاکمیت فناوری اطلاعات در سطح هیئت‌مدیره با توجه به نقش فناوری اطلاعات در سازمان متفاوت خواهد بود.

در مدل شبکه تأثیر استراتژیک، استفاده از فناوری اطلاعات در چهار حالت (استراتژی، چرخش، پشتیبانی، کارخانه) و در امتداد دو محور افقی (نیاز به فناوری اطلاعات جدید) و عمودی (نیاز به فناوری اطلاعات قابل اتکا) تعریف می‌شود. نیاز کمتر به فناوری‌های اطلاعات جدید مستلزم یک استراتژی دفاعی مبتنی بر فناوری اطلاعات است، در حالی که نیاز شدید به فناوری‌های اطلاعات جدید به یک استراتژی تهاجمی نیاز دارد. در حالت «استراتژی» فرایندهای کسب‌وکاری، مدل‌های درآمدی و...، برای دستیابی به بازارها و مشتریان جدید؛ باید بهبود کیفیت خدمات و غیره،

از طریق فناوری‌های جدید، نوآوری و بازسازی شوند یا از طریق فناوری‌های اطلاعات قابل اطمینان تکمیل شوند. در حالت استراتژی فناوری اطلاعات دفاعی، شرکت‌هایی که نیاز شدیدی به نتایج قابل اطمینان در استفاده از فناوری اطلاعات دارند، در حالت «کارخانه» (Factory mode) تعریف و شرکت‌هایی که نیاز کمی به فناوری اطلاعات قابل اطمینان دارند، در حالت «پشتیبانی» (Support mode) تحلیل می‌شوند. شرکت‌هایی که در حالت کارخانه قرار گرفته‌اند با بروز کوچک‌ترین نقص و مشکل در بخش فناوری اطلاعات‌شان، بخش زیادی از فرایندهای کسب‌وکاری آنها، مانند گردش مالی، فروش و غیره، سریعاً دچار توقف و اختلال می‌شوند. همچنین شرکت‌هایی که در حالت استراتژی تهاجمی (Offensive strategy) قرار دارند و به فناوری‌های قابل اطمینان بیشتری نیاز دارند، در حالت «استراتژی» (Strategic mode) و آنهایی که نیاز کمتری به فناوری اطلاعات قابل اطمینان دارند، در حالت «چرخش» (Turnaround mode) تحلیل می‌شوند.



شکل ۲-۲: شبکه تأثیر استراتژیک

ممکن است هیئت‌مدیره به این نتیجه برسد که فعالیت‌های آنها مطابق با آنچه در شکل ۲-۲ ارائه شده، در یکی از چهار حالت قرار گیرد، یا اینکه فعالیت‌های آنها به‌طور مدام بین این حالت‌ها تغییر کند. به‌عنوان مثال، برخی فرایندهای اصلی کسب‌وکار ممکن است به پشتیبانی بسیار مطمئن و مقرون‌به‌صرفه از فناوری اطلاعات نیاز داشته باشند (به‌عنوان مثال فرایندهای تولید در حالت کارخانه)، در حالی که به موازات آن محصولات و خدمات جدیدی تولید می‌شوند که به راه‌حل‌های نوآورانه فناوری اطلاعات نیاز دارند (برای مثال فرایندهای بازاریابی در حالت استراتژیک). در این مرحله برای درک و بیان چنین الزامات دوگانه‌ای اهمیت وجود هیئت‌مدیره الزامی است. در مرحله بعد، این وظیفه بر عهده هیئت‌مدیره است تا مطمئن شود که قابلیت‌های سازمانی به‌گونه‌ای طراحی شده‌اند که این الزامات برآورده شوند.

مرحله دوم: ساختارهای حاکمیت مناسب ایجاد کنید

«یکی از موضوعات مهم، انتصاب افراد با پیشینه مناسب در هیئت‌مدیره است. برای مثال اگر با مشکل حقوقی بزرگی مواجه شوید، وکیل خود را معرفی می‌کنید؛ اما مطمئن شوید افرادی دارید که از دیدگاه کسب‌وکاری نیز روی آن تمرکز می‌کنند، این بسیار مهم است.»

عضو غیرموظف هیئت‌مدیره

با توجه به نقش فناوری اطلاعات در سازمان، باید ساختار حاکمیت مناسب جهت کنترل و نظارت بر بخش فناوری اطلاعات ایجاد شود. برای سازمان‌هایی که در حالت استراتژی تهاجمی قرار دارند، هیئت‌مدیره باید موضوعات مربوط به فناوری اطلاعات را به‌عنوان یک موضوع ثابت در دستور کار هیئت‌مدیره یا دستور کار «کمیته استراتژی» که جهت حمایت از هیئت‌مدیره شکل گرفته است، قرار دهد. البته این امر به رویکرد رئیس هیئت‌مدیره بستگی دارد تا با انتصاب یک عضو متخصص در حوزه حاکمیت فناوری اطلاعات یا از طریق مشارکت مدیرانی با تخصص‌های مختلف، اقدامات لازم

برای افزایش «درک فناوری اطلاعات» را انجام دهد.

از سوی دیگر، هیئت‌مدیره می‌تواند یک کمیته جداگانه نظارت و استراتژی فناوری اطلاعات را در همان سطح کمیته حسابرسی یا استراتژی هیئت‌مدیره در نظر بگیرد. مزیت اساسی نقش مشورتی کمیته نظارت و استراتژی فناوری اطلاعات، تسهیل مباحث حوزه فناوری به‌منظور کمک به تصمیم‌گیری آگاهانه است. برای راه‌اندازی یک کمیته استراتژی و نظارت فناوری اطلاعات، رئیس و اعضای مناسب باید انتخاب شوند. مدیران مستقل، با تخصص مرتبط با حاکمیت فناوری اطلاعات، می‌توانند به‌عنوان عضو کمیته در نظر گرفته شوند. باید در این خصوص منشوری تهیه و همچنین یک طرح پیش‌نویس پیشنهادی ارائه شود. البته انتخاب یک کمیته مناسب که در آن موضوعات حوزه فناوری اطلاعات و الزامات مرتبط با منشور، جهت ارائه یا مشاوره به هیئت‌مدیره، مورد بحث قرار گیرد، شدیداً به پویایی و اصول اجرایی موجود در هیئت‌مدیره بستگی دارد. منشور پیشنهادی در باکس زیر نشان داده شده است.

منشور کمیته نظارت و استراتژی فناوری اطلاعات

نام

کمیته نظارت و استراتژی فناوری اطلاعات

هدف

کمک به هیئت‌مدیره در راستای راهنمایی و کنترل امور مربوط به فناوری اطلاعات سازمان

مسئولیت

کمیته باید اطمینان حاصل کند که موضوع فناوری اطلاعات به‌عنوان یک موضوع ثابت و دائمی در دستور کار هیئت‌مدیره قرار دارد و به‌صورت ساختاری

بررسی می‌شود. علاوه بر این، کمیته باید اطمینان حاصل کند که هیئت‌مدیره از اطلاعات لازم برای تصمیم‌گیری آگاهانه جهت دستیابی به اهداف نهایی حاکمیت فناوری اطلاعات برخوردار است. این اهداف به شرح زیر است:

- همسویی استراتژیک، با تمرکز بر هماهنگی استراتژی‌های کسب‌وکاری و استراتژی‌های فناوری اطلاعات؛
- ارائه ارزش، تمرکز بر بهینه‌سازی هزینه‌ها و اثبات ارزش‌های ایجادشده از طریق فناوری اطلاعات؛
- مدیریت ریسک، پرداختن به ریسک‌های کسب‌وکاری مرتبط با فناوری اطلاعات؛
- مدیریت منابع، بهینه‌سازی دانش و منابع مرتبط با فناوری اطلاعات؛
- مدیریت عملکرد، نظارت بر سرمایه‌گذاری و ارائه خدمات ارتقادهنده فناوری اطلاعات.

اختیارات

کمیته نظارت و استراتژی فناوری اطلاعات، در همان سطح هیئت‌مدیره فعالیت می‌کند، اما مسئولیت‌های هیئت‌مدیره را بر عهده نمی‌گیرد و تصمیمات نهایی را اتخاذ نمی‌کند. در عوض این کمیته نقش یک دستیار را برای هیئت‌مدیره در مورد موضوعات مربوط به حوزه فناوری اطلاعات فعلی و آینده بر عهده دارد.

کمیته نظارت و استراتژی فناوری اطلاعات باید با دیگر کمیته‌های هیئت‌مدیره همکاری و مشارکت لازم را داشته باشد تا بتواند در این زمینه، راهبردهای سازمانی و فناوری اطلاعات را ترمیم و بررسی کند.

مشارکت‌های احتمالی با:

- کمیته حسابرسی و ریسک، در مورد ریسک‌های عمده فناوری اطلاعات؛
- کمیته استراتژی کسب‌وکار، در مورد همسویی و ارائه ارزش؛

- کمیته جبران خسارت، درباره سنجش عملکرد.

عضویت

کمیته نظارت و استراتژی فناوری اطلاعات از یک رئیس و چند تن از اعضای هیئت مدیره تشکیل شده است. اعضای این کمیته باید بر اساس دانش فنی، تخصص در فهم کسب و کار، میزان اطلاعات و آشنایی با اصول فنی مرتبط انتخاب شوند.

موفقیت کمیته نظارت و استراتژی فناوری اطلاعات، به رویکرد و هدف حوزه کسب و کار از مسائل مربوط به فناوری اطلاعات سازمان بستگی خواهد داشت. یک ترکیب مؤثر از اعضای که درک کافی از عملکرد کسب و کار و آمادگی به چالش کشیدن مفروضات فناوری اطلاعات دارند، می تواند احتمال رسیدن کمیته به اهدافش را تقویت کند. به همین دلیل، کمیته باید از اعضای سابق هیئت مدیره به عنوان نمایندگان کلیدی و دائم و همچنین از متخصصان داخلی و خارجی با در نظر داشتن پیش نیازهای محرمانه دعوت به عمل آورد.

جلسات

کمیته نظارت و استراتژی فناوری اطلاعات باید هر زمان که لازم بود و تا زمان انجام شدن رسالتش، جلسات مداوم داشته باشد. کمیته باید یافته ها و پیشنهاد های خود را به هیئت مدیره گزارش دهد. در ضمن، برنامه جلسات، زمان آن و مستندات پشتیبانی نیز باید به هیئت مدیره ارائه شود؛ به طوری که اعضای که در کمیته حضور نداشتند، بتوانند نظرات خود را به اطلاع رئیس کمیته برسانند.

در صورتی که استراتژی‌های فناوری اطلاعات (در حالت تهاجمی) اهمیت کمتری داشته باشد، کمیته حسابرسی می‌تواند این وظیفه را بر عهده بگیرد. همچنین کمیته ریسک و کمیته حسابرسی به عنوان ساختارهای معتبری شناخته می‌شوند که با توجه به محدودیت‌های زمانی هیئت‌مدیره، می‌توانند به ارتقای سطح حاکمیت فناوری اطلاعات در هیئت‌مدیره منجر شوند. به هر حال قلمرو محدود این کمیته‌ها ممکن است بیشتر بر جنبه‌های ریسک فناوری اطلاعات تمرکز داشته باشد و نتواند بر جنبه‌های خلق ارزش و عملکرد فناوری اطلاعات متمرکز شود. در این صورت، این موضوع بر عهده رئیس هیئت‌مدیره خواهد بود تا بتواند متخصصان حوزه حاکمیت فناوری اطلاعات را وارد هیئت‌مدیره کند یا مدیرانی با مهارت‌های گوناگون را به کار گیرد. چند توصیه برای کمیته حسابرسی در باکس زیر ارائه شده است.

پیشنهادها برای کمیته حسابرسی

اعضای کمیته حسابرسی:

یک جلسه با عضو مستقل هیئت‌مدیره که در حوزه حاکمیت فناوری اطلاعات تخصص دارد برگزار کنید و کمیته حسابرسی تشکیل دهید. یک دعوت رسمی از مدیر ارشد حوزه فناوری اطلاعات برای درک بیشتر ریسک‌های مربوط به فناوری اطلاعات به عمل آورید.

پیامدهای حسابرسی داخلی و خارجی:

مطمئن شوید که فرایندهای حسابرسی داخلی یا خارجی، دانش و تخصص کافی درباره جنبه‌های حاکمیتی و مدیریتی فناوری اطلاعات را دارا هستند (برای ارزیابی ریسک و ارزش‌های فناوری اطلاعات).

برنامه‌ریزی:

مطمئن شوید ریسک‌های مربوط به فناوری اطلاعات هر سال در دستور جلسات کمیته حسابرسی گنجانده شوند.

مرحله سوم: جهت دهی و نظارت با پرسیدن سؤالات انتقادی

«صرف نظر از وکیل، کارشناس مسائل مالی، مدیر یا هر پست دیگری که دارید، پرسیدن سؤالات انتقادی وظیفه تمام اعضای هیئت مدیره است. شما باید دانشی کلی از مسائل داشته باشید، نبض سازمانتان را در اختیار داشته باشید و وظایف مرتبط با توسعه فناوری را با توجه به تحولات جهان دنبال کنید.»

عضو غیرموظف هیئت مدیره

هنگامی که مسئولیت حاکمیت فناوری اطلاعات در سطح هیئت مدیره بررسی شد، پرسیدن «سؤال صحیح» یک راه مؤثر برای شروع است. البته کسانی که مسئولیت حکمرانی را بر عهده دارند، پاسخ‌های مناسبی برای این سؤالات می‌خواهند. سپس آنها خواستار اقدام عملی هستند و پیگیری‌های لازم را در این راستا انجام می‌دهند. در باکس بعدی، چندین مثال برای این نوع سؤالات ارائه شده که بر اساس نقش فناوری اطلاعات در شرکت دسته‌بندی شده‌اند. هرچه از حالت «پشتیبانی» به سمت حالت «استراتژیک» حرکت کنید، سؤالات چالش برانگیزتری مشاهده می‌کنید.



شکل ۳-۲: سؤالات درست مرتبط با شبکه تأثیر استراتژیک فناوری اطلاعات

باید یک فضای باز و شفاف و دوطرفه بین هیئت‌مدیره و مدیریت اجرایی جهت پرسش و پاسخ به این سؤالات در موضوعات مرتبط با فناوری اطلاعات به زبانی که برای همه سهام‌داران قابل فهم باشد، ایجاد شود.

ایجاد یک رویکرد حمایتی از هیئت‌مدیره روی موضوعات مربوط به فناوری اطلاعات و حرکت به سمت استراتژی (دیجیتال)، از جمله وظایف مدیر ارشد اطلاعات در یک سازمان تلقی می‌شود.

وظیفه دوم: اندازه‌گیری؛ داشبورد سطح هیئت‌مدیره برای نظارت و استراتژی دیجیتال

برای اجرای مناسب نقش نظارتی فناوری اطلاعات، سنجش عملکرد سیستم‌های نظارت فناوری اطلاعات توسط هیئت‌مدیره حیاتی است. سازمان همکاری و توسعه اقتصادی (OECD) در خصوص حاکمیت شرکتی بیان می‌کند که یکی از وظایف کلیدی هیئت‌مدیره «نظارت بر اثربخشی شیوه‌های حاکمیت شرکت و ایجاد تغییرات در زمان مورد نیاز است».

حاکمیت فناوری اطلاعات بخشی جدایی‌ناپذیر از حاکمیت شرکتی است و از این قاعده مستثنا نیست. به همین دلیل ما یک داشبورد مدیریتی برای هر یک از سطوح هیئت‌مدیره در حوزه نظارت و استراتژی دیجیتال تعریف کرده‌ایم. این داشبورد به هیئت‌مدیره کمک می‌کند ارزیابی کند که آیا رویکرد حاکمیت فناوری اطلاعات در سطح هیئت‌مدیره به درستی اجرا شده است؟ آیا نتایج مدنظر به دست آمده است؟ و چگونه می‌توان این نتایج را ارتقا داد؟

ساختار داشبورد هیئت‌مدیره برای نظارت و استراتژی دیجیتال بر اساس کارت امتیازی متوازن (Balanced Score card) طراحی شده است. از کارت امتیازی متوازن عموماً برای سنجش عملکرد استفاده می‌شود. این شاخص توسط «کاپلان» و «نورتون» معرفی شده تا سازمان‌ها را تشویق کند که فقط از اعداد و ارقام مالی برای ارزیابی عملکرد استفاده نکنند.

استدلال آنها این بود که اعداد و ارقام مالی به درستی میزان حرکت یک سازمان

به سمت استراتژی خود را بیان نمی‌کنند. در عوض، سازمان‌ها باید در کنار استفاده از شاخص‌های مالی، از شاخص‌های مرتبط با رضایت مشتری، فرایندهای داخلی و آموزش و پیشرفت نیز استفاده کنند.

هدف از استفاده از کارت امتیازی متوازن، ترجمه استراتژی سازمان به مجموعه‌ای از شاخصه‌های عملکردی در خصوص هریک از دیدگاه‌های مطرح‌شده است. کارت امتیازی متوازن چند مزیت ویژه دارد؛ نخست اینکه مستلزم یک رویکرد از بالا به پایین در سازمان است.

یک سازمان در ابتدا نیاز دارد که استراتژی خود را بر این مبنا شکل دهد و روش‌های اندازه‌گیری عملکرد خود را بر اساس این رویکرد تنظیم کند؛ این در حالی است که روش‌های سنتی به رویکردهایی از پایین به بالا تمایل نشان می‌دهند و مبنای سنجش آنها بیشتر از فعالیت‌های محلی و فرایندهای موردی و موقت نشئت می‌گیرد. دوم اینکه کارت امتیازی متوازن یک ابزار برای دوراندیشی است.

دیدگاه‌های مبتنی بر دوراندیشی، اطلاعاتی در مورد اینکه در آینده به چه جایگاهی خواهیم رسید، ارائه می‌دهند؛ در حالی که شاخصه‌های سنتی به ما می‌گویند سازمان در گذشته چگونه نتیجه گرفته است. سوم اینکه کارت امتیازی متوازن، ترکیبی از چشم‌اندازهای داخلی و خارجی سازمان ارائه می‌دهد. در نهایت این کارت به رهبران سازمان کمک می‌کند تا روی مهم‌ترین شاخصه‌های اندازه‌گیری عملکرد سازمان تمرکز کنند.

برای ساخت داشبوردی که تمام اعضای هیئت‌مدیره بتوانند نقش اثربخش خود در رهبری دیجیتال را رصد کنند، مفاهیم کارت امتیازی متوازن به متنی در سطح حاکمیت فناوری اطلاعات هیئت‌مدیره تبدیل شد. داشبورد ارائه‌شده، متشکل از چهار دیدگاه است که باید مورد توجه قرار گیرد؛ مشارکت سازمانی، جهت‌گیری ذی‌نفعان، فرایندهای داخلی و جهت‌گیری آینده. همچنین یک مأموریت و هدف خاص برای هر دیدگاه در نظر گرفته شده و نتایج مشخص شده است. جهت نظارت بر تحقق این مأموریت، معیارهایی اضافه شده است. یک دید کلی از این عناصر در جدول ۲-۱ نشان داده شده است.

جدول ۲-۱: داشبورد سطح هیئت مدیره برای نظارت و استراتژی دیجیتال

اهداف	مأموریت		
همسویی راهبردی	اطمینان از حداکثرسازی ارزش توسط فناوری اطلاعات با ریسک معقول	مشارکت سازمانی	انتظاری که هیئت مدیره می تواند از نتیجه راهبرد و نظارت دیجیتال داشته باشد.
ارائه ارزش			
مدیریت ریسک			
تطبيق قانونی و اخلاقی	اندازه گیری انتظارات ذی نفعان	جهت گیری ذی نفعان	
شفافیت			
ساختار	حاکمیت مؤثر و پایدار فناوری اطلاعات	فرایندهای داخلی	کاری که هیئت مدیره باید برای اطمینان از صحت راهبرد و نظارت دیجیتال انجام دهد.
فرایندها			
مهارت ها و دانش	ایجاد مبانی تحقق حاکمیت فناوری اطلاعات	جهت گیری های آینده	
فرهنگ			

حاکمیت فناوری اطلاعات می تواند با استفاده از مجموعه ای جامع از ساختارها، فرایندها و مکانیسم های ارتباطی توسعه پیدا کند. یک نقطه شروع در حاکمیت فناوری اطلاعات در سطح هیئت مدیره بر مبنای مهارت و فرهنگ است که می تواند به عنوان مکانیسم های ارتباطی طبقه بندی شود.

این مبانی در رویکرد «جهت گیری آینده» ارائه شده است (جدول ۲-۲). از این رو، مأموریت رویکرد جهت گیری آینده «ایجاد زیرساختی برای ارائه حاکمیت فناوری اطلاعات» است. تحقیقات نشان می دهد که یکی از موانع تحقق حاکمیت اثربخش فناوری اطلاعات در سطح هیئت مدیره، این تصور غلط است که مسئله حاکمیت فناوری اطلاعات به اندازه کافی اهمیت ندارد که توسط هیئت مدیره مورد بحث قرار گیرد. به همین دلیل اولین قدم برای تحقق حاکمیت فناوری اطلاعات اثربخش در سطح هیئت مدیره، ایجاد فرهنگ است که اهمیت فناوری اطلاعات و تمایل

هیئت‌مدیره برای مشارکت در حاکمیت فناوری اطلاعات را تأیید کند. علاوه بر این، وقتی متخصصان حوزه کسب‌وکار و فناوری اطلاعات درک درستی از یکدیگر ندارند، همسویی کسب‌وکار و فناوری اطلاعات هرگز به‌طور کامل محقق نمی‌شود. از این رو، وجود یک هیئت‌مدیره با مهارت و دانش صحیح، ضروری است.

جدول ۲-۲: داشبورد سطح هیئت‌مدیره برای نظارت و استراتژی دیجیتال؛ جهت‌گیری آینده

موقعیت استفاده از فناوری اطلاعات						ارزش		اعضای هیئت‌مدیره	اهداف	مأموریت	جهت‌گیری آینده				
پیشینی		چرخشی		کارخانه		استراتژیک						ارزش انتظاری		ارزش حقیقی	
*		*		*											
تعداد موارد عدم رعایت مقررات که باعث ایجاد اظهارنظر عمومی یا تبلیغات منفی می‌شود.						دانش و مهارت									
میزان اهمیت آگاهی استراتژیک فناوری اطلاعات در میان اعضای هیئت‌مدیره/ وابستگی سازمان به فناوری اطلاعات						فرهنگ									
میزان آگاهی از نقش‌های اعضای هیئت‌مدیره در حاکمیت فناوری اطلاعات															
تعداد اعضای مدیریتی که درباره نقش فناوری اطلاعات در سازمان بحث می‌کنند.															

ساختارها و فرایندهای کلیدی حاکمیت فناوری اطلاعات در سطح هیئت‌مدیره در رویکرد «فرایندهای داخلی» مشخص شده‌اند (جدول ۳-۲). هدف از این رویکرد «تضمین حاکمیت مؤثر و پایدار فناوری اطلاعات» است. کمیته نظارت و استراتژی

فناوری اطلاعات در سطح هیئت‌مدیره یک ساختار پیشنهادی است که توسط بسیاری از نویسندگان مطرح شده است. چنین کمیته‌ای می‌تواند هیئت‌مدیره را در جهت ایفای نقش رهبری دیجیتال خود پشتیبانی کند. فرایندهای پیشنهادی مربوط به نوع و فراوانی مباحثی مرتبط با حوزه فناوری اطلاعات است که توسط هیئت‌مدیره انجام می‌شود.

جدول ۳-۲: داشبورد سطح هیئت‌مدیره برای نظارت و استراتژی دیجیتال؛ تمرینات داخلی

فرایندهای داخلی	مأموریت	اهداف	شاخصهای هیئت‌مدیره	ارزش		موقعیت استفاده از فناوری اطلاعات			
				ارزش واقعی	ارزش انتظاری	پشتیبانی	کارخانه	نحول	استراتژیک
فرایند	تضمین حاکمیت مؤثر و پایدار فناوری اطلاعات	تعداد جلسات کمیته نظارت و استراتژی فناوری اطلاعات	تعداد جلسات کمیته نظارت و استراتژی فناوری اطلاعات					*	*
			سطح توجه اعضای هیئت‌مدیره کمیته نظارت و استراتژی فناوری اطلاعات					*	*
	فرایند	زمان‌هایی که فناوری اطلاعات به عنوان یک بند در دستور جلسه کمیته حسابرسی قرار دارد.	زمان‌هایی که فناوری اطلاعات به عنوان یک بند در دستور جلسه کمیته حسابرسی قرار دارد.			*	*		
			درصد زمان اختصاص داده شده به موضوعات ریسک فناوری اطلاعات طی جلسات هیئت‌مدیره				*		*
			درصد زمان اختصاص داده شده به موضوعات نوآوری فناوری اطلاعات طی جلسات هیئت‌مدیره					*	*
			درصد زمان‌هایی که موضوعات مرتبط با ریسک فناوری اطلاعات در دستور جلسه هیئت‌مدیره قرار می‌گیرد.				*		*
			بازتاب پیشنهادهای/تصمیمات/توصیه اعضا در حوزه فناوری اطلاعات			*	*	*	*
			تعداد گزارش‌های مدیر ارشد فناوری به هیئت‌مدیره				*	*	*

ارزیابی سیستم حاکمیت فناوری اطلاعات نه تنها از منظر کلیه ذی نفعان مربوطه؛ بلکه از نظر مشتریان، سهام داران و رگولاتور هم مهم است؛ بنابراین، مأموریت رویکرد «جهت گیری ذی نفعان» (جدول ۴-۲) «سنجش انتظارات ذی نفعان» است. از آنجا که یکی از مهم ترین ذی نفعان، رگولاتورها هستند، باید تطبیق الزامات قانونی و اخلاقی از نزدیک مورد نظارت قرار گیرد. علاوه بر این، هیئت مدیره باید ذی نفعان شرکت را در خصوص موضوعات مربوط به حاکمیت فناوری اطلاعات مطلع کند. تحقیقات نشان می دهد که حاکمیت فناوری اطلاعات در سطح هیئت مدیره به افزایش کارایی سازمانی منجر می شود و نظریه هایی مانند نظریه افشای داوطلبانه (voluntary disclosure theory) و نظریه نمایندگی (کارگزاری- agency theory)، پیش بینی می کنند که بنگاه ها می توانند نقدینگی و ارزش گذاری شرکت را از طریق واسطه گری بهتر اطلاعات، بهبود بخشند. استدلال ما این است که سازمان ها می توانند از افشای حاکمیت فناوری اطلاعات بهره مند شوند.

هدف نهایی حاکمیت فناوری اطلاعات، ایجاد ارزش از طریق همسویی راهبردهای

جدول ۴-۲: داشبورد سطح هیئت مدیره برای نظارت و استراتژی دیجیتال؛ جهت گیری ذی نفعان

جهت گیری ذی نفعان	مأموریت	اهداف	شاخصه های هیئت مدیره	ارزش		موقعیت استفاده از فناوری اطلاعات			
				ارزش حیثی	ارزش انتظاری	پشتیبانی	کارخانه	تحول	استراتژیک
جهت گیری ذی نفعان	سنجش انتظارات ذی نفعان	تطبیق قانونی و اخلاقی	هزینه عدم تطبیق فناوری اطلاعات، از جمله تسویه حساب و جریمه و تأثیر آن در کاهش اعتبار				*		*
			تعداد موارد عدم رعایت مقررات که باعث ایجاد تبلیغات منفی می شود.				*		*
		شفافیت	سطح افشای حاکمیت فناوری اطلاعات در گزارش های سالانه				*	*	*

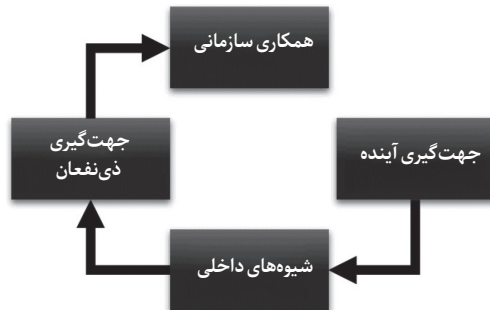
کسب و کاری با فناوری اطلاعات است. به همین دلیل است که می‌توانیم رویکرد مالی در کارت امتیازی متوازن را در رویکرد «مشارکت سازمانی» (جدول ۵-۲) در کارت متوازن حاکمیت فناوری اطلاعات در سطح هیئت‌مدیره تعریف کنیم. رسالت تعریف شده برای این چشم‌انداز تضمین حداکثرسازی سود از طریق فناوری اطلاعات با ریسک معقول است. این چشم‌انداز شامل سه هدف اصلی است؛ همسویی استراتژیک، ارائه ارزش و مدیریت ریسک.

جدول ۵-۲: داشبورد سطح هیئت‌مدیره برای نظارت و استراتژی دیجیتال _ مشارکت سازمانی

مشارکت سازمانی				اهداف	تضمین حداکثرسازی سود از طریق فناوری اطلاعات با ریسک معقول	شاخصه‌های هیئت‌مدیره	ارزش		استفاده از فناوری اطلاعات			
							ارزش حقیقی	ارزش انتظاری	پشتیبانی	کارخانه	تجول	استراتژیک
تراز و همسویی استراتژیک	تضمین حداکثرسازی سود از طریق فناوری اطلاعات با ریسک معقول	سطح همسویی استراتژی‌های کسب و کار با توزیع بودجه فناوری اطلاعات بین سرمایه‌گذاری و عملیات فناوری اطلاعات							*	*	*	*
			درصد ظرفیت توسعه فناوری اطلاعات درگیر در پروژه‌های استراتژیک						*	*		
			تناسب بین استراتژی کسب و کار و استراتژی فناوری اطلاعات						*	*	*	*
مدیریت ریسک	تعداد ساعات قطعی فرایندهای کسب و کار به دلیل وقفه‌ها و حوادث غیرمترقبه	درصد سرمایه‌گذاری‌های مرتبط با فناوری اطلاعات که ادعای سود برآورده شده یا بیش از آن را دارند.							*	*	*	*
			تعداد رویدادهای امنیتی که باعث ضرر مالی، اختلال در کسب و کار یا نارضایتی عمومی شده‌اند.						*	*		
			تعداد توصیه‌های حسابرسی با ریسک بالا که مورد بررسی قرار نگرفته و حل نشده‌اند.						*	*		

برای هر یک از این اهداف، معیارهای متعددی شناسایی شده است. در واقع، تعیین ارزش واقعی هر معیار به تنهایی به هیئت مدیره در اجرای بهتر نقش نظارت دیجیتالی آنها کمکی نخواهد کرد. هیئت مدیره باید برای هر معیاری که مورد نظارت قرار می گیرد، یک ارزش هدف (Target value) تعیین کند. انجام این کار به ارزش های واقعی معنا می دهد و امکان ارزیابی عملکرد را برای هیئت مدیره فراهم می آورد.

موضوع مهمی که باید به آن توجه شود، این است که رویکرد کارت امتیازی، رویکردی به هم پیوسته است و روابط علی بین آنها می تواند شناسایی شود (شکل ۲-۴). برای مثال اعضای هیئت مدیره که دارای تخصص مناسبی در فناوری اطلاعات هستند (جهت گیری آینده)، ممکن است موارد بیشتری برای بحث و گفت و گو در حوزه فناوری اطلاعات داشته باشند (فرایندهای داخلی) که به نوبه خود باعث افزایش تطبیق قانونی می شود (جهت گیری ذی نفعان) و در نهایت به کاهش ریسک در فناوری اطلاعات منجر می شود (مشارکت سازمانی). به بیان دیگر، دیدگاه های جهت گیری آینده و فرایندهای داخلی به آنچه هیئت مدیره برای اطمینان از نظارت و استراتژی دیجیتالی باید انجام دهد، اشاره دارند. بر این اساس، معیارهایی که به این دیدگاه ها تعلق دارند، می توانند «شاخص های اصلی» نامیده شوند. در مقابل، دیدگاه های مشارکت سازمانی و جهت گیری ذی نفعان نشان دهنده انتظاری است که هیئت مدیره از نتایج عملکرد خود در ایفای نقش رهبری نظارت و استراتژی دیجیتالی می تواند داشته باشند؛ بنابراین، معیارهای مطابق با این دیدگاه ها می توانند «شاخص های تأخیری» نامیده شوند.



شکل ۲-۴: روابط علی بین دیدگاه های کارت امتیازی متوازن

اولین قدم در اجرای حاکمیت فناوری اطلاعات در سطح هیئت‌مدیره، ایجاد شفافیت جهت درک درست نقش فناوری اطلاعات در سازمان است. این یک گام بسیار مهم است؛ چراکه روش‌های ایفای نقش رهبری دیجیتالی هیئت‌مدیره در سازمان‌ها مشابه یکدیگر نیست.

حالت‌های متفاوت استفاده از فناوری اطلاعات در وظیفه اول - گام اول معرفی شده است؛ ایجاد شفافیت جهت درک درست نقش فناوری اطلاعات در سازمان، نیازمند رویکردهای متفاوت حاکمیت فناوری اطلاعات در سطح هیئت‌مدیره است. برای مثال هیئت‌مدیره سازمان در حالت «کارخانه» باید به صورت فعالانه امنیت فناوری اطلاعات را رصد کند. با این حال، برای هیئت‌مدیره‌ای که در سازمانی با حالت «پشتیبانی» فعالیت می‌کند، امنیت فناوری اطلاعات یک اولویت نیست. همین اصل برای حالتی که در آن هیئت‌مدیره اثربخشی حاکمیت فناوری اطلاعات خود را ارزیابی می‌کند نیز مصداق دارد.

برای هر یک از حالت‌های استفاده از فناوری اطلاعات، نظارت بر برخی معیارها اهمیت بیشتری نسبت به سایر آنها دارد. ستون آخر در داشبورد این اصل را توضیح می‌دهد: معیارهای مهم برای هر حالت استفاده از فناوری اطلاعات با «X» نشان داده می‌شوند. برای مثال هیئت‌مدیره باید بر «تعداد رخدادهای امنیتی که موجب زیان مالی، اختلال در کسب‌وکار و رسوایی» می‌شود، در حالت «استراتژیک» و «کارخانه» نظارت داشته باشند؛ چراکه نیاز به فناوری اطلاعات قابل اعتماد بسیار زیاد است. با این حال، نیاز به فناوری اطلاعات قابل اعتماد در حالت «چرخشی» و «پشتیبانی» کم است؛ در نتیجه، این معیارها اهمیت کمتری برای هیئت‌مدیره در این حالت‌ها دارد. مقصود از داشبورد ابزاری است که هیئت‌مدیره بتواند آن را برای رفع نیازهای خاص شخصی‌سازی کند. در داشبورد نه تنها معیارها و اهداف سفارشی می‌توانند اضافه شوند؛ بلکه داشبورد می‌تواند توسط اطلاعات اضافی توسعه داده شود تا به اعضای هیئت‌مدیره برای اجرای بهتر نقش نظارت دیجیتال خود کمک کند. مثال‌هایی از اطلاعات اضافی عبارت‌اند از: اولویت‌بندی هر معیار و هدف، مقایسه هر معیار، اقداماتی که می‌توان برای بهبود ارزش‌های واقعی انجام داد و

وظیفه سوم: گزارش افشای حاکمیت فناوری اطلاعات

از آنجایی که سازمان‌ها برای ایجاد ارزش‌های کسب‌وکاری به میزان زیادی بر دارایی‌های دیجیتالی اتکا می‌کنند، ممکن است این انتظار وجود داشته باشد که سرمایه‌گذاران علاقه‌مند باشند بدانند این دارایی‌ها چگونه اداره می‌شوند. در نتیجه، ما باور داریم که افشای حاکمیت فناوری اطلاعات می‌تواند در گزارش‌های سالانه به بخش مهمی از اطلاعات غیرمالی شرکت‌ها تبدیل شود؛ بنابراین ما «گزارش» را به‌عنوان وظیفه سوم تعیین کردیم.

چرا هیئت‌مدیره باید در مورد حاکمیت فناوری اطلاعات گزارش دهد؟

هیگز و همکارانش در مطالعه‌ای تجربی، ارتباط بین کمیته‌های فناوری در سطح هیئت‌مدیره و رخنه‌های امنیتی گزارش شده را تحلیل کردند. آنها دریافتند که واکنش منفی بازار به رخنه‌های امنیتی گزارش شده، با وجود کمیته فناوری کاهش می‌یابد. این گفته حاکی از آن است که بازار وجود چنین کمیته‌های تخصصی را امری مثبت تلقی می‌کند. به‌طور کلی، این بررسی نشان می‌دهد که «سطوح بالای حاکمیت فناوری اطلاعات در سطح هیئت‌مدیره، صرف‌نظر از نیازهای موجود فناوری اطلاعات، کارایی سازمانی را افزایش داده است» که به‌وضوح نشان‌دهنده اهمیت مسئولیت‌پذیری هیئت‌مدیره در زمینه فناوری اطلاعات است. محققان دریافتند که هیئت‌مدیره‌ها نباید از مدیریت و کنترل دارایی‌های فناوری اطلاعات در سازمان‌هایشان اجتناب کنند. این موضوع باعث می‌شود که رویکردی استراتژیک در حوزه فناوری اطلاعات داشته باشند، فرصت‌های فراموش شده را شناسایی و در نهایت به کارایی بیشتری در اقتصاد دیجیتالی دست یابند.

در کنار یافته‌های تجربی، اغلب تحقیقات نظری نیز از اهمیت ارتباط حاکمیت فناوری اطلاعات با ذی‌نفعان خارجی شرکت حمایت کرده‌اند. این مبنای نظری که ریشه در نظریه افشای داوطلبانه و نظریه نمایندگی دارد، پیش‌بینی می‌کند

که شرکت‌ها می‌توانند نقدینگی و ارزش خود را از طریق واسطه‌گری بهتر اطلاعات بهبود بخشند، شهرت بازار خود را ارتقا داده و هزینه‌های حقوقی و سرمایه‌ای خود را کاهش دهند.

تجربه در بلژیک

با وجود نقش فراگیر فناوری اطلاعات، اما افشای حاکمیت فناوری اطلاعات هنوز هم محدود است و بیشتر به رویکردهای واکنشی نسبت به موضوعات محدود می‌شود. برای مثال هنگامی که حوادث مربوط به خطرات فناوری اطلاعات رخ می‌دهد، ما با چنین واکنش‌هایی روبه‌رو هستیم. در طول تحقیق، گزارش‌دهی، بیشتر در بخش‌هایی مشاهده شد که از فناوری اطلاعات بیشتر استفاده کرده بودند. همچنین شرکت‌های سهامی عام نیز از حیث گزارش‌دهی در وضعیت مناسبی قرار داشتند؛ چراکه سرمایه‌گذاران بیشتر به سرمایه‌گذاری در سازمان‌هایی تمایل دارند که بتوانند دارایی‌های دیجیتال خود را تحت کنترل و نظارت داشته باشند. ما باور داریم همان‌طور که وابستگی به فناوری اطلاعات در همه صنایع به رشد خود ادامه خواهد داد، افشای حاکمیت فناوری اطلاعات هم احتمالاً به بخش مهمی از اطلاعات غیرمالی در گزارش‌های سالانه تبدیل خواهند شد. همین‌طور هیئت‌مدیره‌ها به‌طور فزاینده‌ای برای افشای این موضوع تشویق می‌شوند و انتظارات خود را در این زمینه نسبت به مدیریت اجرایی افزایش می‌دهند. تحقیق ما مثال‌هایی در این زمینه برای هیئت‌مدیره و مدیریت اجرایی ارائه می‌کند تا یک استراتژی افشای مناسب را تنظیم و عملیاتی کنند. به‌منظور دریافت یک بینش از رویه‌های فعلی افشای حاکمیت فناوری اطلاعات، ما گزارش‌های سالانه ۱۲ شرکت بلژیکی را بررسی کردیم. انتظار داشتیم در این گزارش‌ها اطلاعات غیرمالی شامل اطلاعاتی از روش‌های حاکمیت فناوری اطلاعات به‌عنوان بخشی از اقدامات کلی مدیریت شرکت نیز مدنظر قرار گرفته باشد. چارچوبی که برای مشخص کردن محتوا و میزان افشای حاکمیت فناوری اطلاعات استفاده شد، همان چارچوبی است که اخیراً در ادبیات دانشگاهی توسط «جوشی» (Joshi) و همکارانش پیشنهاد شده است. این چارچوب افشاسازی پیشنهاد می‌کند که هیئت‌مدیره

می‌تواند در چهار حوزه همسویی استراتژیک فناوری اطلاعات، ارائه ارزش‌های فناوری اطلاعات، مدیریت ریسک فناوری اطلاعات و مدیریت عملکرد فناوری اطلاعات گزارش دهد. از آنجایی که میزان افشای حاکمیت فناوری اطلاعات به‌طور اجتناب‌ناپذیری در بین شرکت‌ها متفاوت بود، ما این شرکت‌ها را دسته‌بندی کردیم. هدف ما از دسته‌بندی این بود که بدانیم آیا سازمانی که در صنایع تحول‌یافته قرار دارد (سازمانی که فناوری اطلاعات، روش‌های سنتی کسب‌وکار را کاملاً بازتعریف و روابط و فرایندهای کسب‌وکار را تغییر داده است) در مقابل سازمانی که در صنایع تحول‌نیافته قرار دارد، حاکمیت فناوری اطلاعات را بیشتر افشا می‌کند یا خیر؟ ثانیاً، ما بررسی کردیم که یک شرکت سهامی عام نسبت به دیگر شرکت‌ها افشای اطلاعات بیشتری دارد؛ چراکه توسط بازار برای انجام این کار تشویق می‌شود. هنگام آزمودن هر دو گزاره، ما رویکردهای متفاوتی یافتیم که می‌تواند به‌عنوان یک روش مناسب برای افشای حاکمیت فناوری اطلاعات در نظر گرفته شود.

با در نظر گرفتن محتوا و میزان افشای حاکمیت فناوری اطلاعات، علاقه‌مند بودیم بدانیم که چه موضوعاتی در گزارش‌های سالانه قرار می‌گیرد و چه موضوعاتی قرار نمی‌گیرد. برای داشتن چک‌لیستی جهت ثبت گزارش‌ها، از چارچوب افشای حاکمیت فناوری اطلاعات که قبلاً توضیح داده شد، استفاده کردیم. این چارچوب چهار حوزه را معرفی می‌کند که می‌تواند در صورت وضعیت‌های سالانه گزارش داده شوند؛ همسویی استراتژیک فناوری اطلاعات، ارائه ارزش‌های فناوری اطلاعات، مدیریت ریسک فناوری اطلاعات و سنجش عملکرد فناوری اطلاعات. موارد گزارش شده مورد انتظار در هر یک از این حوزه‌ها، از ادبیات و تحقیقات پیشین گرفته شده بودند.

برای مثال، انتظار داشتیم که در حوزه مدیریت ریسک فناوری اطلاعات مواردی مانند «سیاست و برنامه‌های امنیت اطلاعات» در گزارش‌های سالانه وجود داشته باشد. به همین ترتیب در حوزه مدیریت عملکرد فناوری اطلاعات، اطلاعات شفاف مانند هزینه‌های مرتبط با فناوری اطلاعات، در حوزه مدیریت ارزش‌های فناوری اطلاعات مواردی مانند به‌روزرسانی پروژه‌های فناوری اطلاعات و برای همسویی استراتژیک فناوری اطلاعات، مواردی در ارتباط با جایگاه مدیر ارشد فناوری اطلاعات

و وجود یک کمیته حاکمیت فناوری اطلاعات مورد انتظار ما بود. با این حال نتایج مشاهدات هیچ نشانی از آنچه واقعاً در سازمان‌ها رخ داده است، ندارد و صرفاً در گزارش‌ها ارائه شده است. در ادامه مشاهدات خود را بیان می‌کنیم.

به‌طور کلی، ما گزارش‌دهی در حوزه حاکمیت فناوری اطلاعات را در سطح پایینی مشاهده کردیم. شرکت‌ها بیشتر در حوزه‌های «مدیریت ریسک فناوری اطلاعات» و «سنجش عملکرد فناوری اطلاعات» گزارش می‌دهند. به‌طور شگفت‌آوری «همسویی استراتژیک فناوری اطلاعات» کمترین مقوله افشا شده در سازمان‌ها بود. به‌صورت کلی، این نتایج بیان می‌کنند که مجال پیشرفت در شفافیت کلی حاکمیت فناوری اطلاعات در گزارش‌های سالانه وجود دارد. ادبیات دانشگاهی صراحتاً به منافع بالقوه افشای جنبه‌های غیرمالی به‌صورت کلی و جنبه‌های مرتبط با حاکمیت فناوری اطلاعات به‌طور خاص، اشاره می‌کند و انگیزه روشنی را برای شرکت‌ها ایجاد می‌کند تا افشای هرچه بیشتر حاکمیت فناوری اطلاعات را در دستور کار خود قرار دهند.

همسویی استراتژیک فناوری اطلاعات

«همسویی استراتژیک فناوری اطلاعات» با این حقیقت سروکار دارد که سرمایه‌گذاری‌ها در فناوری اطلاعات باید از اهداف و مقاصد استراتژیک سازمان پشتیبانی کنند تا خلق ارزش‌های کسب‌وکاری فعلی و آینده را برای سازمان ممکن سازند. برای مباحث همسویی استراتژیک فناوری اطلاعات، ما نرخ متوسط ۸ درصد را در گزارش‌دهی مشاهده کردیم. در برخی شرکت‌ها مدیر ارشد فناوری اطلاعات یا پستی مشابه در شرکت وجود داشت و در ۸ درصد موارد این جایگاه در هیئت‌مدیره اجرایی سازمان تعریف شده بود. در برخی شرکت‌ها مشاهده کردیم که ریسک‌های مرتبط با حوزه فناوری اطلاعات در کمیته ریسک یا حسابرسی مورد بررسی قرار می‌گیرد. مشاهدات نشان داد، در مواردی که کمیته فناوری اطلاعات در سازمان وجود داشته، این کمیته همیشه در سطح اجرایی سازمان قرار داشته است.

«هیئت‌مدیره فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT)، همان کمیته ریسک در زمینه فناوری اطلاعات هستند. این هیئت شامل مدیرعامل، دو عضو از هیئت‌مدیره اجرایی و مدیر

ارشد اطلاعات در گروه «دلتا لوید» (Delta Lloyd) است.

دلتا لوید

این میزان اندک افشا در حوزه همسویی استراتژیک فناوری اطلاعات در گزارش‌ها، توسط نولان و مک فارلان نیز تأیید شد که اظهار داشتند هیئت‌مدیره اغلب از اهمیت فناوری اطلاعات جهت پشتیبانی از اهداف سازمانی و نیاز به همسویی بین استراتژی کلی سازمان و استراتژی فناوری اطلاعات، آگاهی کافی ندارد.

ارائه ارزش‌های فناوری اطلاعات

«ارائه ارزش‌های فناوری اطلاعات» مربوط به بهینه‌سازی یا حداکثر استفاده از خلق ارزش‌های کاربردی فناوری اطلاعات است؛ جایی که ارزش فراتر از مسائل مالی صرف می‌رود (مثلاً مزایای رقابتی، بهره‌وری بیشتر نیروی کار و...). این موضوعات در ۲۴ درصد گزارش‌ها مورد توجه بوده است. در نیمی از موارد، فناوری اطلاعات به عنوان یک نیروی قدرتمند برای انجام یک اقدام مهم در دستیابی به اهداف کسب‌وکاری نشان داده شده است. در ۴۲ درصد موارد، گزارش‌ها تصریح کرده‌اند که فناوری اطلاعات هنوز هم به عنوان یک فرصت مهم و راهبردی برای شرکت‌ها تلقی می‌شود که ممکن است اهمیت آن در حوزه دیجیتالی دست‌کم گرفته شده باشد.

«استراتژی جدید ING بر این نکته تأکید دارد که فناوری و نوآوری‌های جدید نقشی حیاتی در آینده این بانک ایفا می‌کنند.»

بانک ING

فناوری اطلاعات سبز (Green IT) و برون‌سپاری فناوری اطلاعات فقط در ۱۷ درصد گزارش‌ها ارائه شده که مورد دوم را می‌توان به دلیل عدم تمایل به افشای اطلاعات پروژه‌های برون‌سپاری شده به سهام‌داران دانست. پیشنهادهایی که از طرف هیئت‌مدیره در مورد فناوری اطلاعات ارائه می‌شود، فاقد هرگونه چارچوبی مثل

ITIL، COBIT یا استاندارد ISO است که توضیح دهد فناوری اطلاعات سازمان با آن طراحی شده است. این موضوع نشان دهنده آن است که هیئت مدیره نقشی در چگونگی ارائه ارزش ایجاد شده از طریق فناوری اطلاعات ندارد، حتی اگر به طور قابل اطمینانی در سطح عملیاتی، بهترین شیوه ها توسط چارچوب های مختلفی ارائه شده باشد.

مدیریت ریسک فناوری اطلاعات

مدیریت ریسک های فناوری اطلاعات مربوط به حفاظت از دارایی ها و بهبود یا ترمیم ریسک هایی است که در حوزه فناوری اطلاعات مطرح است. از میان چهار مؤلفه، بهترین امتیاز با میانگین امتیاز ۳۵ درصد، مربوط به مدیریت ریسک فناوری اطلاعات است. فناوری اطلاعات به عنوان بخشی از ریسک های عملیاتی در ۵۸ درصد موارد بیان شده است، هرچند تنها در ۲۵ درصد موارد به یک برنامه مدیریت ریسک فناوری اطلاعات اشاره شده است. در ۶۷ درصد موارد بر یک برنامه امنیت اطلاعات تأکید شده است. از نظر حساسی، فناوری اطلاعات ۲۵ درصد موارد را پوشش می دهد. در راستای مقررات عمومی و تطبیق، فناوری اطلاعات فقط در ۱۷ درصد موارد استفاده می شود.

«از اقدامات کلیدی دیگری که در طول سال انجام می شود، افزایش قابل توجه تعداد تجزیه و تحلیل های سیستماتیک از گروهی از خطرات بالقوه سیستم های اطلاعاتی است که به منظور ارزیابی اثربخشی سیستم های کنترل داخلی و راه اندازی یک مرکز خدمات مشترک جهت خودارزیابی کنترل داخلی است که به عنوان «مدیریت در کلاس جهانی» شناخته می شود.»

سنت گوبین (saint gobain)

این طور به نظر می رسد که در حوادث مرتبط با فناوری اطلاعات، ریسک های کسب و کاری از نظر استمرار و انطباق ارائه خدمات کسب و کاری کم اهمیت شمرده

می‌شود. از آنجایی که فناوری اطلاعات خطرات و ریسک‌های مشابهی برای تمام شرکت ایجاد می‌کند و به‌طور جدی روی ارزش شرکت‌ها اثر می‌گذارد، امتیاز ۳۵ درصد در حوزه مدیریت ریسک فناوری اطلاعات خیلی پایین است. ما می‌دانیم سرمایه‌گذاران نسبت به امنیت فناوری اطلاعات حساس و نگران هستند و این مسئله روی تصمیم‌گیری آنها اثر می‌گذارد.

«امنیت معاملات آنلاین چیزی است که بانک «کی‌ترید» (Keytrade Bank) به آن توجه زیادی دارد. سرمایه‌گذاری جهت ارتقای راه‌حل‌های امنیتی تضمین شده که تأثیر منفی بر کارایی تراکنش‌ها نداشته و موجب تضعیف تجربه کاربری نشود، ادامه دارد.»
کیت‌رید بانک

سنجش کارایی فناوری اطلاعات

«سنجش کارایی فناوری اطلاعات» به بودجه و سرمایه‌گذاری روی فناوری اطلاعات بستگی دارد. این امر به‌طور خاص با هزینه‌های مربوط به منابع فناوری اطلاعات و رابطه آن با ارزش‌های ایجادشده از کسب‌وکار مرتبط است. متوسط نرخ افشای ۳۲ درصدی اساساً به دلیل این واقعیت است که در ۸۳ درصد موارد، دارایی‌های مرتبط با فناوری اطلاعات، تحت عنوان دارایی‌های نامشهود ذکر شده است.

نرم‌افزارهای خریداری شده و همچنین نرم‌افزارهایی که در شرکت توسعه یافته، هر دو به عنوان دارایی‌های نامشهود شناخته می‌شوند. همچنین در صورتی نرم‌افزارهای توسعه داده شده داخلی واجد شرایط استفاده تشخیص داده می‌شوند که توانایی کنترل و نظارت روی نرم‌افزار توسط شرکت وجود داشته باشد و بتواند جریان‌های نقدی مثبتی را در آینده تولید کند.

همچنین در ۶۷ درصد موارد اطلاعات واضح و روشنی در مورد دارایی‌های مرتبط با فناوری اطلاعات موجود است. نکته قابل توجه آن است که بودجه‌های فناوری اطلاعات تاکنون به صورت صریح و روشن افشا نشده و همچنین هزینه‌های مستقیمی که به فناوری اطلاعات اختصاص یافته، با ذکر جزئیات بیان نشده است.

یافته‌های اصلی

سازمان‌های صنایع تحول‌یافته نسبت به سازمان‌هایی که در صنایع تحول‌نیافته حضور دارند، مطالب بیشتری درباره حاکمیت فناوری اطلاعات فاش می‌کنند. همان‌طور که قبلاً متذکر شدیم، نقش فناوری اطلاعات در میان صنایع (تحول‌یافته و تحول‌نیافته) می‌تواند بر میزان افشای حاکمیت فناوری اطلاعات تأثیر داشته باشد. با مقایسه شرکت‌ها در دو گروه شرکت‌های تحول‌یافته یا تحول‌نیافته (به شرطی که متن گزارش‌های ارائه‌شده آنها یکسان باشد)، می‌توانیم اختلاف در میزان افشاسازی کلی آنها را تشخیص داده و محاسبه کنیم.

به‌طور متوسط ۳۵ درصد شرکت‌های تحول‌یافته به ارائه گزارش پرداخته‌اند. این در حالی است که فقط ۱۴ درصد از شرکت‌های تحول‌نیافته ارائه گزارش داشته‌اند. شرکت‌های تحول‌یافته اساساً با اطلاعات دیجیتالی سروکار دارند و این واقعیت منجر به این می‌شود که قدرت اطلاعات در این بخش‌ها بیشتر شود. برای همین در شرکت‌ها، همیشه فناوری اطلاعات به‌عنوان یک عامل توانمندساز و نقطه قوت در گزارش‌های سالیانه پیش‌بینی و یک برنامه‌ریزی دقیق برای بخش امنیت اطلاعات ارائه می‌شود. در ۷۵ درصد موارد نه‌تنها فناوری اطلاعات به‌عنوان یک موضوع راهبردی کسب‌وکار ذکر شده؛ بلکه به‌طور واضح به‌عنوان یک عامل مهم جهت دستیابی به اهداف کسب‌وکاری ذکر شده است؛ بنابراین گزارش‌های ارائه‌شده هر دو چشم‌انداز، فرصت و ریسک فناوری اطلاعات در شرکت‌های تحول‌یافته را دربر می‌گیرند.

شرکت‌های فهرست‌شده، اطلاعات بیشتری در خصوص حاکمیت فناوری اطلاعات نسبت به شرکت‌های فهرست‌نشده افشا می‌کنند.

شرکت‌های فهرست‌شده در لیست (تمام شرکت‌های صنایع تحول‌یافته در بلژیک) به‌طور متوسط بین ۲۶ تا ۳۵ درصد، میزان شفاف‌سازی بهتری نسبت به شرکت‌های فهرست‌نشده در لیست دارند. دلیل آن را می‌توان در تحقیقات پیشین جست‌وجو کرد که بیان می‌کنند شفاف‌سازی اطلاعات غیرمالی می‌تواند بر بهبود ارزش شرکت در بازار سرمایه تأثیر داشته باشد. این امر باعث می‌شود که شرکت‌ها به‌صراحت از

شیوه‌ها و روش‌هایی با تأثیرگذاری شناخته‌شده نظیر داشتن مدیر ارشد فناوری یا سرمایه‌گذاری در فناوری اطلاعات استفاده کنند.

دعوت جهت اقدام برای هیئت‌مدیره حاکمیتی

با در نظر گرفتن تأثیر ارزیابی بالقوه فناوری اطلاعات و ماهیت کشف‌نشده شفافیت حاکمیت فناوری اطلاعات، این نوع تحقیق برای اعضای هیئت‌مدیره و کمیته‌های اجرایی ارزشمند است؛ زیرا می‌تواند سؤالات درستی را از طریق گزارش‌های مستقیم مطرح کند. به احتمال زیاد فرایندها و شیوه‌هایی وجود دارد که در مورد آنها گزارشی ارائه نشده که این یک فرصت ازدست‌رفته برای متقاعد کردن ذی‌نفعان سیستم حاکمیت است. روش‌ها و متدهای استانداردها و رسمی باعث می‌شود که اعضای هیئت‌مدیره و کمیته‌های اجرایی بتوانند نواقص و تهدیدات را تشخیص دهند و اقدامات پیشگیرانه را به کار گیرند و این توانایی را به آنها بدهد که نشان دهند فناوری اطلاعات در سطح راهبردی سازمان کنترل می‌شود.

تحقیقات ما روی گزارش‌های سالیانه شرکت‌های بلژیکی حاکی از آن است که میزان شفاف‌سازی حاکمیت فناوری اطلاعات تقریباً پایین است که بیانگر سطح بلوغ حاکمیت فناوری اطلاعات در بین مدیران اجرایی و غیراجرایی است. از آنجایی که ریسک‌ها و فرصت‌های فناوری اطلاعات پیوسته در حال افزایش است و ذی‌نفعان به اطلاعات غیرمالی که در خصوص ارزش شرکت به آنها داده می‌شود، اعتماد می‌کنند، هیئت‌مدیره و کمیته‌های اجرایی بر آن هستند که نقش حاکمیت فناوری اطلاعات خود را بالا ببرند تا بتوانند گزارش‌های درست و تخصصی ارائه دهند.

نتیجه‌گیری

به‌منظور حمایت از هیئت‌مدیره در انجام وظیفه‌شان و اینکه چطور سازمان‌هایشان را در عصر دیجیتال راهبری کنند، یک نقشه راه با سه وظیفه اصلی؛ یعنی نصب، اندازه‌گیری و گزارش را پیشنهاد کردیم. این نقشه راه نقطه شروعی برای اعضای هیئت‌مدیره است که می‌خواهند مشارکت‌شان در حاکمیت دارایی‌های دیجیتال را

افزایش دهند و در جست‌وجوی راهنمایی (دستورالعمل) کاربردی و روشن در مورد چگونگی انجام این کار هستند.

اولین وظیفه یعنی «نصب» شامل طراحی و پیاده‌سازی یک سیستم حاکمیت فناوری اطلاعات مناسب است. در ابتدا هیئت‌مدیره باید نقش فناوری اطلاعات در سازمان را به‌منظور تطبیق با سیستم حاکمیت فناوری اطلاعات تعیین کند. سپس ساختارهای حاکمیتی مناسب مثل کمیته نظارت و استراتژی فناوری اطلاعات ایجاد شوند. ما دستورالعمل‌های خاصی در مورد کارایی ساختارهای ممکن ارائه دادیم. مهم‌تر از آن، هیئت‌مدیره باید یکسری سؤالات اساسی در زمینه فناوری اطلاعات بپرسد تا اطمینان حاصل کند که دارایی‌های دیجیتال به‌درستی کنترل و مدیریت می‌شوند. نمونه‌های مختلفی از چنین سؤالاتی را در این فصل ارائه کردیم.

سنجش عوامل مختلف و نتایج جهت تضمین اثربخشی سیستم‌های حاکمیتی ایجادشده ضروری به نظر می‌رسد. ما یک داشبورد در سطح هیئت‌مدیره برای نظارت و استراتژی دیجیتالی جهت حمایت از هیئت‌مدیره در انجام وظایف حاکمیتی‌شان پیشنهاد دادیم. داشبورد شامل چهار چشم‌انداز حاکمیت فناوری اطلاعات می‌شود که باید نظارت شوند. این چهار چشم‌انداز عبارت‌اند از: جهت‌گیری آینده، فرایندهای داخلی، جهت‌گیری ذی‌نفعان و مشارکت سازمانی.

سرانجام، هیئت‌مدیره باید در مورد مشارکت خود در حاکمیت فناوری اطلاعات به ذی‌نفعان خارجی شرکت گزارش دهد. با توجه به اتکای روزافزون سازمان به فناوری اطلاعات، ما معتقدیم افشای حاکمیت فناوری اطلاعات می‌تواند در گزارش‌های سالانه به بخشی مهم از اطلاعات غیرمالی تبدیل شود. چهار حوزه تمرکز حاکمیت فناوری اطلاعات که می‌تواند در چنین گزارش‌هایی ارائه شود، شامل: همسویی استراتژیک فناوری اطلاعات، ارائه ارزش‌های فناوری اطلاعات، مدیریت ریسک فناوری اطلاعات و سنجش عملکرد فناوری اطلاعات است.

بهره‌مندی‌ها و مزایای

برای سفارش اینترنتی این کتاب به وبسایت
فروشگاه انتشارات راه پرداخت مراجعه کنید
way2pay.shop



انتشارات راه پرداخت

اعضای هیئت مدیره مسئولیت نهایی تصمیم گیری استراتژیک و کنترل در سازمان ها هستند. در برنامه ها و جلسات هیئت مدیره غالباً موضوعات مرتبط با امور مالی و حقوقی منعکس می شود، اما در مورد مسائل مربوط به فناوری اطلاعات چطور؟ این یک سؤال اساسی برای زمانی است که نقش فناوری اطلاعات به عنوان یک عامل مهم در رقابت پذیری بسیاری از سازمان ها مطرح است. در واقع، سازمان ها برای خلق ارزش های کسب و کاری به طور فزاینده ای به فناوری اطلاعات وابسته هستند، اختلالات دیجیتالی زیادی در اطراف ما رخ می دهد و تعداد زیادی از سازمان ها در سراسر جهان به طور فعال در مورد تحول دیجیتالی می اندیشند. با این حال، شواهد تجربی نشان می دهد که هیئت مدیره در تصمیم گیری و کنترل های راهبردی مرتبط با موضوعات حوزه فناوری اطلاعات به اندازه کافی درگیر نیست. تحقیقات جدید خواستار مشارکت بیشتر هیئت مدیره در حاکمیت فناوری اطلاعات و شناسایی پیامدهای جدی برای عدم حضور هیئت مدیره در جهت گیری و کنترل دارایی های دیجیتالی سازمان ها است.

سازمان های دیجیتال پیش از هر چیز لازم است اکوسیستم حاکم بر فضای فعالیت خود را به خوبی درک کرده باشند. یک سازمان دیجیتال لازم است در لایه های حاکمیتی و مدیریتی سازمان، به شیوه های مناسب ساختارها و فرایندهایی برای حاکمیت دیجیتالی اثربخش طراحی کند.

کتاب حاکمیت تحول دیجیتال چارچوبی برای مشارکت بیشتر اعضای هیئت مدیره در حوزه فناوری اطلاعات سازمان ها ارائه می دهد و چراغ راهی است برای مدیرانی که قصد دارند مفهوم تحول دیجیتال را در سازمان خود ساری و جاری کنند.



شرکت ملی انفورماتیک

کتاب حاکمیت تحول
دیجیتال با حمایت شرکت
ملی انفورماتیک منتشر
شده و ناشر اصلی آن
انتشارات اشپرینگر است



Springer

ISBN 978-622-97829-8-9



۵۳ هزار تومان

انتشارات راه پرداخت

ناشر فناوری و نوآوری

way2pay.press