

پیشرو بودن در جهان فناوری های در حال تغییر

مکهرانی دیجیتال

حسین خسروپور، مژگان شوندی

جرمی سوئینفن گرین، استفان دانیلز



بِسْمِ اللَّهِ
الرَّحْمَنِ
الرَّحِيمِ



The mark of
responsible forestry
FSC® C009732

سرشناسه: گرین، جرمی سوئینفن، Green, Jeremy Swinfen

عنوان: حکمرانی دیجیتال: پیشرو بودن در جهان فناوری‌های در حال تغییر

مترجمان: حسین خسروپور و مژگان شوندی

مشخصات نشر: تهران: راه‌پرداخت، ۱۴۰۱.

مشخصات ظاهری: ۳۲۰ص.: جدول.

شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۷۷۰۲-۷۱-۲

وضعیت فهرست نویسی: فیپا

یادداشت: عنوان اصلی: Digital governance: leading and thriving in a world of fast-changing technologies, 2020.

یادداشت: کتابنامه.

عنوان دیگر: پیشرو بودن در جهان فناوری‌های در حال تغییر.

موضوع: شرکت‌های اقتصادی - شبکه‌های کامپیوتری - مدیریت

موضوع: Business enterprises - Computer networks - Management

موضوع: مدیریت - نوآوری، Management - Technological innovations

موضوع: رهبری، Leadership

موضوع: مسوولیت اجتماعی کسب و کار، Social responsibility of business

شناسه افزوده: دانیلز، استیون، Daniels, Stephen

شناسه افزوده: خسروپور، حسین، ۱۳۶۶-، مترجم

شناسه افزوده: شوندی، مژگان، ۱۳۶۹-، مترجم

شناسه افزوده: والی، مینا، ۱۳۶۳-، ویراستار

شناسه افزوده: سرافرازی، قاسم، ۱۳۶۶-، ویراستار

رده بندی کنگره: ۳۷/D۳۰

رده بندی دیویی: ۰۵/۶۵۸

شماره کتابشناسی ملی: ۹۱۳۸۹۵۱

پیشرو بودن در جهان فناوری های در حال تغییر

حکمرانی دیجیتال

حسین خسروپور، مژگان شوندی

جرمی سوئینفن گرین، استفان دانیلز





عنوان: حکمرانی دیجیتال

ناشر: راه پرداخت

نویسندگان: جرمی سوئینفن گرین، استفان دانیلز

مترجمان: حسین خسروپور، مزگان شوندی

ویراستار ارشد: مینا والی

ویراستار محتوایی: قاسم سرافرازی

ویراستار ادبی: محدثه گودرزنی

بازبینی نهایی متن: رضا قربانی

صفحه آرا: علیرضا کیوان

ناظر چاپ: قادر شهبازی

نوبت چاپ: اول ۱۴۰۱

شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه

شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۷۷۰۲-۷۱-۲

تلفن: ۰۲۱-۴۴۴۳۹۶۶

دورنگار: ۸۹۷۸۴۹۰۲

ایمیل: publisher@way2pay.press

وبسایت: way2pay.press

لیتوگرافی: هنر اشکان

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.

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

۱۷	مقدمه
۱۹	فصل اول: معرفی حکمرانی دیجیتال
۲۰	چکیده
۲۰	بیانیه حکمرانی دیجیتال
۲۴	دامنه حکمرانی دیجیتال
۲۸	نقش نهاد حکمران
۳۲	درمورد این کتاب
۳۴	فصل دوم: راهبرد حکمرانی دیجیتال
۳۵	چکیده
۳۶	راهبرد برای فناوری دیجیتال
۳۷	توافق بر سر وضعیت فعلی
۴۰	توسعه چشم انداز
۴۲	ما چگونه به آنجا خواهیم رسید؟
۴۲	رویکردی عمل گرایانه به حکمرانی دیجیتال
۴۳	اصول راهبردی
۴۴	دستیابی به حکمرانی خوب
۴۷	اصول حکمرانی راهبردی
۴۷	اصل ۱. اشراف بر موضوع
۴۸	اصل ۲. مدیر ارشد مسئول پاسخ‌گویی
۴۸	اصل ۳. آگاهی موقعیتی
۴۹	اصل ۴. خط‌مشی‌ها و اصول اخلاقی
۵۲	اصل ۵. مدیریت اطلاعات
۵۳	اصل ۶. مدیریت مخاطرات
۵۵	اصل ۷. به‌کارگیری فناوری مناسب
۵۵	اصل ۸. تجربه مشتری یکپارچه

۵۷	اصل ۹. مشارکت جامعه
۵۸	اصل ۱۰. برنامه ریزی تاب آوری
۵۸	اصل ۱۱. اثربخشی و بهبود مستمر
۵۹	اصل ۱۲. انعطاف پذیری
۵۹	ایجاد تغییر راهبردی

فصل سوم: مدیریت تغییر سریع در دنیای دیجیتال

۶۱	چکیده
۶۲	فرصت دیجیتال
۶۳	سرعت تغییر
۶۳	مسائل فناوری
۶۵	مدیریت فناوری
۶۶	مدیریت تغییرات سریع
۶۷	شروع کنیم
۶۸	هشیار بودن در برابر مخاطرات
۶۸	مدیریت موفقیت آمیز مخاطرات فناوری
۶۹	محیط کسب و کار خود را درک کنید
۷۰	رهبری فعال ارائه دهید
۷۲	دیجیتال شدن درست
۷۳	برنامه ریزی برای تغییر
۷۴	ترویج ساختار مناسب
۷۵	پرهیز از گرایش کوتاه مدت
۷۶	ضرر اولین پیشگام؟
۷۷	مورد توجه قرار دادن مردم
۷۷	تشویق نوآوری
۷۸	رسیدن به تعالی
۸۱	نظارت بر موفقیت
۸۲	پروژه ها یا برنامه ها؟
۸۳	

فصل چهارم: دیجیتال شدن عملیات درونی

۸۶	چکیده
۸۷	درک دیجیتال شدن
۸۹	محرک های فناوری
۸۹	فرآیندهای دیجیتال شدن
۹۰	حرکت به سمت فضای ابری
۹۴	ارائه دلیل و برهان برای دیجیتال شدن فرآیند
۹۶	بازده و کاهش اتلاف
۹۶	بهره وری و بازدهی
۹۸	داده ها و اطلاعات
۹۹	

۱۰۰	مزایایی فراتر از بازده و داده
۱۰۱	مسائل مربوط به دیجیتال شدن
۱۰۱	چه زمانی نیاز به دیجیتال شدن نیست؟
۱۰۳	شروع از صفر
۱۰۴	مراقبت و پیشگیری از مخاطرات
۱۰۵	مدیریت اموال دیجیتال
۱۰۶	ثبت دارایی‌های دیجیتال
۱۰۸	مالکیت در مقابل اجاره دارایی

فصل پنجم: تحول در خدمات و محصولات

۱۱۰	چکیده
۱۱۱	مدل‌های تحول دیجیتال
۱۱۲	محصولات و خدمات ارتقایافته دیجیتال
۱۱۲	سازگاری با خدمات دیجیتال
۱۱۴	سفارشی‌سازی به‌عنوان معیار
۱۱۴	شخصی‌سازی
۱۱۵	ارائه اطلاعات
۱۱۵	اطلاعاتی‌سازی
۱۱۶	دیجیتالی‌بودن
۱۱۶	زیست‌بوم‌های دشوار
۱۱۶	محصولات دیجیتال شده
۱۱۷	از اتم تا پیکسل
۱۱۸	استفاده مجدد از زیرساخت
۱۱۸	استفاده مجدد از داده‌ها
۱۲۰	برون‌یابی داده‌ها
۱۲۰	مدل‌های جدید کسب‌وکار
۱۲۱	اقتصاد اشتراکی
۱۲۱	قیمت‌گذاری بر اساس استفاده
۱۲۲	خدمات رایگان محدود
۱۲۲	تعهدات جدید
۱۲۲	وادار کردن مشتریان به انجام کار

فصل ششم: بازاریابی و فروش دیجیتال

۱۲۴	چکیده
۱۲۵	درک کردن مصرف‌کنندگان
۱۲۶	افسانه بازاریابی دیجیتال
۱۲۷	گفت‌وگو با مصرف‌کنندگان
۱۲۸	حکمرانی دارایی‌های بازاریابی
۱۲۹	کمپین‌های تبلیغاتی برخط
۱۳۰	

۱۳۲	رسانه‌های اجتماعی
۱۳۷	مدیریت شهرت
۱۳۹	فروش
۱۳۹	فناوری فروش
۱۴۰	بهبود تجربه خرید
۱۴۱	قیمت‌گذاری
۱۴۳	یافتن افراد مناسب

فصل هفتم: تفکر دیجیتال در ادغام اکتساب و سرمایه‌گذاری خطرپذیر

۱۴۵	چکیده
۱۴۶	اکتساب خدمات به‌جای سازمان‌ها
۱۴۸	ارزیابی تناسب
۱۴۸	حفظ تمرکز بر دیجیتال
۱۴۹	سرمایه‌گذاری شرکتی و استارت‌آپ
۱۵۱	افشای داده‌ها و اتاق‌های داده
۱۵۲	ده فرمان برای اتاق‌های داده
۱۵۳	اهتمام کافی
۱۵۵	مفاد معامله
۱۵۷	معامله انجام شد، حالا چه کار کنیم؟
۱۵۸	تکامل فرهنگی
۱۵۸	راهبرد فناوری
۱۵۹	بررسی پس از اجرا

فصل هشتم: فناوری دیجیتال در حسابداری و مدیریت مالی

۱۶۳	چکیده
۱۶۴	مشکل
۱۶۵	تصمیم‌گیری بهتر توسط هیئت‌مدیره
۱۶۷	فرصت
۱۶۷	داده‌ها و تجزیه و تحلیل داده‌ها
۱۶۹	پیش‌نیازهای داده‌های مالی
۱۷۱	خودکارسازی در امور مالی
۱۷۲	یکپارچگی فرآیند امور مالی
۱۷۴	درک درست (و اشتباه)

فصل نهم: منابع انسانی در عصر دیجیتال

۱۷۸	چکیده
۱۷۹	استخدام
۱۸۱	«نام تجاری کارفرما»
۱۸۵	رفنار یا داوطلبین به‌عنوان مشتری
۱۸۶	

۱۸۶	مدیریت انتقادات در رسانه‌های اجتماعی
۱۸۷	روانه‌سازی
۱۸۹	مدیریت کارگران
۱۸۹	استفاده از داده‌ها
۱۹۰	احساساتی شدن در محل کار
۱۹۱	انگیزه
۱۹۲	مدیریت معقول ایمیل
۱۹۴	مشوق‌ها
۱۹۵	گفتن «متشکرم»
۱۹۵	حریم خصوصی
۱۹۶	مسائل سلامت و ایمنی
۱۹۷	خروج
۱۹۸	ارتقای بشر
۱۹۹	سواد و مهارت‌های دیجیتال
۲۰۲	مدیریت دانش
۲۰۴	فرهنگ دیجیتال

فصل دهم: تضمین انطباق دیجیتال

۲۰۷	چکیده
۲۰۸	چرا باید به انطباق اهمیت دهیم؟
۲۱۰	منابع تعهدات انطباق
۲۱۳	منطبق شدن
۲۱۴	تعهد نه انکار
۲۱۴	تعهد یا اختیار: چه چیزی معقول است
۲۱۶	نقش استانداردها
۲۱۷	جهان استانداردها
۲۱۸	استانداردهای سیستم مدیریت
۲۱۹	تعهدات انطباق در حال ظهور
۲۲۱	منطق انطباق
۲۲۲	چالش‌های انطباق فناوری دیجیتال
۲۲۲	استانداردهای فناوری دیجیتال
۲۲۴	انجام دادن کاری که گفتید انجام می‌دهید
۲۲۵	ارزیابی‌ها، ممیزی‌ها، KPIها و گزارش دادن
۲۲۶	تضمین به اطمینان دهندگان
۲۲۶	مزایای انطباق تضمین شده
۲۲۷	ظهور رگ‌تک

فصل یازدهم: امنیت سایبری و اطلاعات

۲۲۹	چکیده
۲۳۰	

۲۳۱	این همه سروصدا برای چیست؟
۲۳۳	نام چه اهمیتی دارد؟
۲۳۴	نگاه کل نگر به مسئله
۲۳۶	تدوین یک راهبرد
۲۳۶	مدیریت مخاطرات سایبری
۲۳۶	فیشینگ
۲۳۷	تهدیدهای پیشرفته و مستمر
۲۳۸	باچ‌افزار
۲۳۹	انجام ارزیابی دقیق مخاطرات
۲۴۰	مخاطرات در زنجیره تأمین
۲۴۲	حفاظت لایه‌ای: افراد، فرآیند و فناوری
۲۴۳	کنترل‌هایی برای حفاظت لایه‌ای
۲۴۴	کارایی در مقابل امنیت
۲۴۴	مدیریت دارایی‌هایی که کنترل نمی‌کنید
۲۴۶	نرم‌افزار شخصی
۲۴۶	حفاظت از طریق افراد
۲۴۷	آموزش و آگاهی
۲۴۷	تغییر فرهنگی
۲۴۸	حفاظت از طریق فرآیند
۲۴۸	خط‌مشی‌ها
۲۴۹	استانداردها و بهترین شیوه‌ها
۲۵۰	فرآیندهای عملیاتی و سیستم‌های مدیریتی
۲۵۱	تعبیه امنیت با فلسفه ایمنی از طریق طراحی (Secure-by-Design)
۲۵۱	حسابرسی‌ها
۲۵۲	بیمه سایبری
۲۵۳	حفاظت از طریق فناوری
۲۵۳	نقش هیئت‌مدیره در امنیت
۲۵۴	داشتن انتظارات واقع‌بینانه
۲۵۵	این کار را چگونه انجام می‌دهیم؟
۲۵۶	همکاری با مدیر ارشد امنیت اطلاعات
۲۵۶	مدیر ارشد امنیت اطلاعات یا مدیر ارشد حفاظت از داده‌ها؟
۲۵۷	صحبت با هیئت‌مدیره در مورد امنیت
۲۵۹	دریافت کمک و مشارکت در افزایش حرفه‌ای بودن
۲۵۹	ارائه یک فرهنگ بدون پشیمانی...
۲۶۱	فصل دوازدهم: ارائه حریم خصوصی دیجیتال
۲۶۲	چکیده
۲۶۳	حریم خصوصی: یک تقدم حیاتی
۲۶۴	افزایش حجم داده‌های مداخله‌گر فزاینده
۲۶۵	GDPR: حقوق و مسئولیت‌های جدید

۲۶۵	حقوق حریم خصوصی جدید
۲۶۶	مجازات‌های افزوده
۲۶۸	سایر پیامدهای نقض حریم خصوصی
۲۶۸	مراجع قانونی حریم خصوصی
۲۶۹	انطباق حریم خصوصی
۲۷۰	پردازش داده‌ها
۲۷۱	اطلاعات شخصی
۲۷۱	به هر حال، به راستی همه چیز حساس است، درست است؟
۲۷۳	پردازش قانونی برای اهداف خاص
۲۷۴	رضایت ضمنی در مقابل رضایت عملی
۲۷۴	حریم خصوصی: مبادله‌ای میان اصل و عمل‌گرایی
۲۷۵	درخواست‌های دسترسی به موضوع
۲۷۶	انجام درست
۲۷۷	معضلات فرهنگی، محدودیت‌ها و محرومیت‌ها
۲۷۹	سایر فرآیندهای موردنیاز
۲۷۹	مسئولیت نیابتی کارفرمایان
۲۸۱	جاسازی حریم خصوصی و به حداقل رساندن مخاطرات

فصل سیزدهم: به تاب‌آوری دیجیتال فکر کنید

۲۸۳	چکیده
۲۸۴	یک نام باشکوه برای تداوم کسب‌وکار؟
۲۸۵	تاب‌آوری: چند تعریف
۲۸۶	دامنه تاب‌آوری
۲۸۸	پایه‌های تاب‌آوری
۲۸۸	آگاهی از موقعیت و پاسخ‌گویی به مخاطرات
۲۸۹	فکر کردن به نتایج، نه راه‌اندازها
۲۸۹	برنامه‌ریزی تاب‌آوری محول شده اما هماهنگ
۲۹۰	متوازن کردن تصمیم‌های تاکتیکی با اهداف راهبردی
۲۹۰	قابلیت سازگار بودن
۲۹۱	خودداری از وابستگی افراطی
۲۹۱	چالش‌های تاب‌آوری
۲۹۲	آزمون و تکرار
۲۹۴	مدیریت تنش
۲۹۵	اهمیت ارتباطات مؤثر
۲۹۷	درس آموختن و مرور

فصل چهاردهم: فناوری دیجیتال نوظهور

۲۹۸	چکیده
۲۹۹	کلان‌داده
۳۰۰	

۳۰۱	به‌کارگیری کلان‌داده
۳۰۲	خودکارسازی فرآیند رباتیک و سامانه‌های خودگردان
۳۰۵	هوش مصنوعی
۳۰۸	اینترنت اشیا
۳۰۹	پوشیدنی‌های دیجیتال
۳۱۰	چاپ سه‌بعدی
۳۱۱	دفترکل توزیع‌شده و بلاکچین
۳۱۳	واقعیت مجازی و واقعیت افزوده
۳۱۳	طیف واقعیت ترکیبی
۳۱۵	درون‌کاشت‌ها و واسط‌های مغز و رایانه
۳۱۶	آیا همه این راهکارها بی‌فایده هستند
۳۱۷	قانون مور
۳۱۷	اثر مرکب
۳۱۹	تجزیه و تحلیل انجام دهید و با دقت اتخاذ کنید

[یادداشت ناشر]

رضا قربانی - انتشارات راه پرداخت

پیشرو بودن در جهان فناوری‌های در حال تغییر چگونه ممکن است؟ این پرسشی است که کتاب حکمرانی دیجیتال به آن پرداخته است؛ نویسندگان کتاب در این اثر آکادمیک تلاش کرده‌اند همه ابعاد حکمرانی خوب را در زمینه فناوری ترسیم کنند. در سال‌های گذشته فناوری همه چیز را تحت تأثیر خودش قرار داده و ما شاهد دگرگونی تمام زیرساخت‌های بشری بوده‌ایم. به گونه‌ای که حاکمیت‌ها در زمینه تنظیم‌گری ابزارهای مبتنی بر فناوری دچار چالش‌های جدی شده‌اند. تقریباً هیچ حاکمیتی نمی‌توان یافت که در سال‌های اخیر در زمینه تنظیم‌گری فناوری‌ها دچار چالش نبوده باشد. همه دولت‌ها در این سال‌ها طیفی از استیصال تا تلاش برای تطبیق را تجربه کرده‌اند. در این میان برخی دولت‌ها نیز سعی کرده‌اند با رویکرد نادیده‌گرفتن و تمرکز بر مسائل قابل حل از کنار این موضوعات بگذرند. ایده برخی حاکمان این است که زمان تنظیم‌گری فناوری که برسد، خودبه‌خود و با انرژی کمی می‌توان آثار فناوری را رگوله کرد؛ خیالی خام که متأسفانه طرفداران کمی هم ندارد.

یکی از موضوعات جذابی که این کتاب به آن پرداخته موضوع تاب‌آوری دیجیتال است. در جایی از کتاب آمده است: «چیزی به نام امنیت صددرصد وجود ندارد؛ حوادث اتفاق می‌افتند و خسارت ایجاد می‌شود. این امر در ارتباط با فناوری دیجیتال، همانند هرچیز دیگری، صادق است. نقض سایبری ممکن است اتفاق بیفتد. سیستم‌های حیاتی (Critical systems) ممکن است شکست بخورند. اعتبار می‌تواند به صورت برخط لطمه ببیند. تاب‌آوری در مورد توانمند ساختن سازمان‌ها برای پیش‌بینی این آسیب‌ها و واکنش به آنهاست و در واقع حرکت

از بقاست به سمت شکوفایی. در این امر، تاب‌آوری فقط نام دیگری برای تداوم کسب‌وکار (business continuity) نیست، بلکه مفهومی عمیق‌تر و ژرف‌تر است.

و از آنجا که حوادث اتفاق می‌افتند، انعطاف‌پذیری ضروری است. این موضوع مستلزم تلاش برای ایجاد یک سازمان تاب‌آور است. ابتدا باید مخاطراتی را که با آنها روبه‌رو هستید، چگونگی به حداقل رساندن آنها و بهترین واکنش در هنگام وقوع حوادث را درک کنید. برنامه‌ها، تا حدی برای اینکه متوجه شوید آنها کار می‌کنند یا خیر و همچنین تا حدی برای اینکه مردم تجربه مدیریت یک بحران را به دست بیاورند، باید ترسیم و آزمایش شوند. تنش باید مدیریت شود. ارتباطات باید به صورت مثبت، درونی و بیرونی مدیریت شوند و هنگامی که بدترین اتفاق می‌افتد، بازنگری صورت گیرد تا آموخته‌ها حاصل شوند. هیچ‌کدام از اینها به صورت طبیعی رخ نمی‌دهند. این امر به رهبرانی نیاز دارد که می‌دانید مسئولیت‌پذیر هستند و چشم‌انداز خوبی از اینکه تاب‌آوری خوب همانند چیست، دارند.»

برای به تسخیر درآوردن فناوری فارغ از نوع آن، لازم است چهارچوب منعطفی برای غلبه بر آن داشته باشیم؛ این کاری است که این کتاب انجام می‌دهد. در بیشتر کتاب‌هایی که در زمینه فناوری منتشر شده، کمتر از این زاویه به موضوع پرداخته شده است؛ بیشتر جنبه‌های فنی و مهندسی فناوری مورد توجه قرار گرفته و کمتر به ابعاد حاکمیتی فناوری توجه شده است. در فصل پایانی کتاب، فناوری‌های نوظهور معرفی شده است. در ۱۳ فصل دیگر این کتاب موضوعاتی مانند حکمرانی دیجیتال، راهبرد حکمرانی دیجیتال، مدیریت تغییر سریع، دیجیتالی‌شدن عملیات درونی، تحول در خدمات و محصولات، بازاریابی و فروش، تفکر دیجیتال و تأثیر فناوری دیجیتال و شیوه برخورد مناسب با آن در بخش‌های دیگر سازمان‌ها مورد توجه قرار گرفته است.

در پایان امید دارم فعالیت‌هایی که در انتشارات راه پرداخت در زمینه توسعه فناوری و نوآوری انجام می‌دهیم، اثربخش باشد و زمینه ارتقای کیفیت زندگی مردم را فراهم کند. جا دارد از حسین خسروپور و مزگان شوندی بابت اعتمادی که به انتشارات راه پرداخت کردند، تشکر کنم و همچنین از تمام همکارانم که در به سرانجام رساندن هر اثر صمیمانه پایمردی می‌کنند.

امید که این فعالیت‌ها اثربخش باشد.

{

مقدمه

}

حکمرانی دیجیتال بدون درگیر شدن با اصطلاحات تخصصی، معرفی ساده‌ای در مورد تأثیر فناوری دیجیتال بر نحوه حکمرانی سازمان‌ها در اختیار مدیران قرار می‌دهد. امروزه فناوری دیجیتال در قلب هر شرکتی می‌تپد و فرآیندهای کسب‌وکار و مسیر فعالیت‌مان را دگرگون می‌کند، اما این فناوری بیشتر اوقات به طوری ناکارآمد، خطرناک یا نامناسب مورد استفاده قرار می‌گیرد. مهم‌تر از آن، بسیاری از رهبران سازمانی برای به چنگ آوردن فرصت‌های فناوری دیجیتال، ناموفق‌اند و در نتیجه برای «تحول» در سازمان‌های خود با استفاده از فناوری با شکست مواجه می‌شوند.

این کتاب تفسیر و توضیحی درباره مسائل پایه‌ای پیرامون فرصت‌ها و مخاطرات مرتبط با فناوری دیجیتال ارائه می‌دهد. این کتاب نقشی را تشریح می‌کند که فناوری دیجیتال می‌تواند در سراسر سازمان‌ها (و نه فقط پشت درهای بسته مربوط به بخش فناوری اطلاعات) ایفا نماید. در عین حال، بینشی جدید به هیئت‌مدیره و مدیریت ارشد، در خصوص توسعه راهبردهای سرمایه‌گذاری و بهره‌برداری از فناوری دیجیتال می‌دهد و همچنین آن‌ها را به دانش لازم برای پرسیدن موارد مهم و درست از متخصصان و تشخیص ارتباط یا عدم ارتباط و وضوح یا ابهام پاسخ‌ها به این مخاطبان، تجهیز می‌کند. این کتاب مهم و ضروری در حوزه بین‌المللی، اصول پایه‌ای حکمرانی دیجیتال، مانند رهبری، توانایی، مسئولیت پاسخ‌گویی برای خلق ارزش و شفافیت گزارش‌دهی، صداقت و رفتار مطابق با اصول اخلاقی را در بر می‌گیرد.

«جرمی سوئینفن گرین»، MA، MBA، CMC، FIC، بیش از ۲۵ سال از عمرش را صرف ارائه مشاوره به سازمان‌ها در مورد فناوری دیجیتال و «عوامل انسانی» (نحوه تعامل مردم با فناوری) کرده است. او مدرک تحصیلی‌اش را از دانشگاه آکسفورد و مدرسه کسب‌وکار CASS گرفته و نویسنده کتاب «امنیت سایبری: مقدمه‌ای برای مدیران غیرفنی» (۲۰۱۵) است.

«استفان دانیلز» FMS، FIOR، FBCS، CITP، نیز ۳۵ سال در حوزه‌های مربوط به حکمرانی دیجیتال، مدیریت مخاطرات، امنیت، حریم خصوصی، تاب‌آوری و انطباق کار کرده است. او ضمن اینکه مشاوره سازمان‌های بزرگ از BA تا ناتو بوده است، بیش از ۱۲ استاندارد بریتانیایی و بین‌المللی را در رشته‌های مذکور تدوین کرده است.



فصل اول
معرفی حکمرانی دیجیتال

چکیده

حکمرانی دیجیتال شامل خلق سیاست‌هایی برای سرمایه‌گذاری و استفاده از فناوری دیجیتال در سراسر سازمان و نظارت بر آن است. افزایش قدرت رایانه‌های ارزان‌تر به این معنی است که فناوری دیجیتال اکنون در همه‌جا حضور دارد. افزون بر ارتباطات و پردازش داده‌ها (که به شکل سنتی بخش‌های فناوری اطلاعات مدیریت‌شان می‌کنند)، فناوری دیجیتال بر نحوه کار افراد، کارایی کارخانه‌ها، توانایی فروش به مصرف‌کنندگان و مدیریت راهبردی سازمان‌ها تأثیر می‌گذارد و در نهایت، به موضوع راهبردی بلندمدتی مربوط می‌شود که توضیح می‌دهد چگونه سازمان‌ها می‌توانند در زمان تغییرات سریع فناوری، رشد کنند.

بنابراین، با این تأثیرات گسترده، مخاطرات بزرگ در مقابل فرصت‌های روزافزون به وجود می‌آیند. در حال حاضر بسیار مهم است که فناوری دیجیتال را یکی از عناصر سازمان اداره کند. این یک موضوع راهبردی است که رهبران ارشد سازمان‌ها باید به آن توجه کنند. این بیانیه‌ای است که این کتاب به دنبال ارائه آن است: هیئت‌مدیره‌های سازمان‌ها باید مسئولیت تنظیم دستورکار فناوری دیجیتال، شناسایی فرصت‌هایی که به ارمغان می‌آورد و حصول اطمینان از مدیریت مناسب مخاطرات مرتبط را بر عهده بگیرند. فقط دیدگاه هیئت‌مدیره است که در کل سازمان گسترش می‌یابد و می‌تواند این کار را به‌طور مؤثر به انجام برساند.

بیانیه حکمرانی دیجیتال

ما در دوران پرتلاطمی زندگی می‌کنیم؛ مقیاس و ماهیت مخاطرات در حال ظهور، هنگام استفاده از فناوری دیجیتال، در مشاغل و سایر سازمان‌ها، از جمله حریم خصوصی، امنیت و رفاه ذهنی، تهدیدی واقعی برای بقای سازمان و البته موفقیت آن است.

در عین حال، انتظارات عمومی در حال افزایش است که اغلب با آنچه سازمان‌ها ممکن

است ارائه دهند، مطابقت ندارند و در کنار این انتظارات، تعهدات نظارتی و قانونی جدید که در عمل بیشتر فرامولی هستند نیز در حال ظهورند.

به علاوه، یک دیدگاه در حال رشد وجود دارد مبنی بر اینکه رهبران بسیاری از سازمان‌ها، در رسیدن به استانداردهای حکمرانی، با شکست مواجه شده‌اند. شورش‌های سهام‌داران (Shareholder revolts) که یا به راستی رخ می‌دهد یا سهام‌داران آن را احساس کرده‌اند، امروزه بسیار رایج شده و اغلب به دلیل عملکرد ضعیف هیئت‌مدیره هستند، نشان‌هایی از این امر است.

چرا این اتفاق می‌افتد؟ ما معتقدیم چون ما در یک انقلاب دیجیتال زندگی می‌کنیم که در ۲۰ سال گذشته با سرعتی سرسام‌آور در حال پیشرفت بوده است، انقلابی که گاهی به نظر می‌رسد بدون رهبر، بی‌فرمان و غیرقابل کنترل است.

این انقلاب را واقعیت‌های جدید هدایت می‌کنند. رایانه‌ها هم قدرت پردازش بیشتری دارند، هم ارزان‌تر هستند. ماشین‌ها روز به روز کوچک‌تر می‌شوند و امکان جا دادن آن‌ها در دیگر ماشین‌ها آسان‌تر می‌شود. رابط بین رایانه و انسان کارآمدتر می‌شود، به این معنی که می‌توان برخی از رایانه‌ها را برای استقرار فیزیکی همراه یا درون افراد در نظر گرفت. هزینه‌های توسعه نرم‌افزار در حال کاهش است، امری که نوآوری را ساده‌تر می‌کند. حسگرهای پیشرفته و اتصال گسترده، جمع‌آوری، اشتراک‌گذاری، دسترسی و ردیابی داده‌ها را بهبود می‌بخشند و خدمات کسب‌وکار جدید این فرصت را برای سازمان‌های کوچک فراهم می‌سازند تا در هر ساعت محاسبات قدرتمندتری را در اختیار گرفته و محیط ناهمسانی ایجاد کنند که در آن، شرکت‌های کوچک و چابک بتوانند بدون نیاز به سرمایه‌گذاری عظیم در فناوری با شرکت‌های بین‌المللی رقابت کنند. به نظر می‌رسد واکنش رایج و گسترده بسیاری از رهبران به این موضوع این باشد که به فعالیت‌های دیجیتال به صورت پوششی از سازمان سنتی یا موضوعی جانبی بنگرند که باید به مدیر فناوری اطلاعات یا حتی عنصری مستقل در سازمان، مانند یک بخش دیجیتال، محول شود.

بنابراین، این روش برای توجیه تعامل محدود با فناوری دیجیتال در سطح هیئت‌مدیره به کار گرفته می‌شود و این تصور را تأیید می‌کند که هیئت‌مدیره یا نیاز کمی به یادگیری مهارت‌های جدید برای مدیریت آن دارد یا اصلاً نیازی به آن ندارد.

ما معتقدیم این نگرش یک اشتباه مسلم است؛ فناوری دیجیتال برای هر سازمانی اهمیت راهبردی اساسی دارد و بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که حکمرانی دیجیتال برای سازمان (ورهبان آن نیز) از اهمیتی اساسی برخوردار است.

این بیانیه‌ای است که در این کتاب ارائه می‌دهیم: نهادهای حکمران باید از نزدیک با فناوری دیجیتال تعامل داشته باشند و آن را به‌عنوان محوری در فعالیتهای حکمرانی خود در نظر بگیرند، همان‌طور که با موضوعاتی مانند جریان نقدی، مدیریت استعدادها و اعتبار شرکت برخورد می‌کنند.

به هر حال، درک چگونگی حکمرانی فناوری دیجیتال کار آسانی نیست. برای شروع، تصورات نادرست بسیاری درباره دیجیتال وجود دارد که بر قضاوت‌ها و تصمیم‌گیری‌ها سایه افکنده‌اند. شاید تعدادی از اظهاراتی را که پذیرفته شده‌اند شنیده‌اید و حتی ممکن است باور کرده باشید، از جمله این اظهارات:

- این روزها همه برخط خرید می‌کنند. حتی اگر این گزاره درست باشد، که این طور نیست، ۸۰ درصد خرده‌فروشی بریتانیا هنوز برون خط است (۱) و این رقم در ایالات متحده نزدیک به ۹۰ درصد است (۲)؛
- دیگر هیچ‌کس تلویزیون تماشا نمی‌کند. بزرگ‌سالان بریتانیا روزانه ۳ ساعت و ۲۰ دقیقه برنامه‌های تلویزیون را از طریق این دستگاه تماشا می‌کنند (۳)، همچنین افراد ۱۸ تا ۳۴ ساله نیز به‌طور متوسط روزانه بیش از ۲ ساعت از وقت‌شان را صرف تماشای تلویزیون می‌کنند که یک سوم آن به‌صورت برخط است، به‌عنوان مثال نتفلیکس (Netflix) و آی‌پلی‌بی‌بی‌سی (BBC iPlayer) (۴)؛
- نامه‌نگاری مستقیم، یعنی ارسال نامه‌های بازاریابی به صورت فیزیکی برای مشتریان - دیگر جواب نمی‌دهد. بازده هزینه‌کرد نامه‌نگاری مستقیم هنوز به‌طور میانگین ۳/۲۲ پوند برای هر یک پوند هزینه مصرفی است (۵)؛
- در رایانه اپل به نرم‌افزار ضد ویروس نیازی ندارد. اپل در سال ۲۰۱۲ اعتراف کرد دستگاه‌هایش از بدافزارها (Malicious software: Malware) مصون نیستند (۶).
- این روزها همه گوشی هوشمند دارند. نه به‌طور کامل: حدود ۲۰ درصد از مردم در بریتانیا و ۴۵ درصد از مردم در ژاپن تلفن هوشمند ندارند (۷) و این رقم در سطح جهان

نزدیک به ۶۰ درصد است (۸).

حتی اگر از باور نادرست اجتناب کنید، دستیابی به راهبرد و چارچوبی مناسب جهت حکمرانی دیجیتال به هیچ وجه کار آسانی نیست. ملاحظات متعددی وجود دارند که اغلب متناقض اند. بدون شک مبادلات امری عادی و همکاری‌ها، به عنوان مثال در انجمن‌های کسب و کار یا زنجیره‌های ارزش، کلیدی خواهند بود، حتی اگر به این معنی باشد که در حال همکاری با دشمن خود هستید. بنابراین لازم است تصمیم‌های سختی بگیرید؛ چگونه می‌توانیم تصمیم بگیریم آنچه انجامش امکان پذیر است، درست است یا آن چیز ارزشمندی که در حال انجام است؟ آیا باید سمت جدیدترین پیشرفت فناوری پرخطر باقی بمانیم یا پیرو آن باشیم؟ آیا باید یک رویکرد پلکانی را برای تحول دیجیتال دنبال کنیم یا به یک انفجار بزرگ نیاز داریم؟ آیا باید در مورد سرمایه‌گذاری‌های دیجیتال (که ممکن است اشتباه باشند) با صدای بلند به خودمان افتخار کنیم یا ساکت و محتاط باشیم؟ فهرست سؤال‌ها طولانی است. واقعیت این است که تنها مواردی که درباره حکمرانی دیجیتال بر سر آنها توافق وجود دارد اینها هستند: هیچ پاسخ متناسب واحدی برای همه وجود ندارد، هنوز بهترین عمل در حال شناسایی و تدوین در قالب استانداردها است و داستان‌های موفقیت بسیار کمی وجود دارد.

برخی تعاریف

در سراسر این کتاب، ما از «نهاد حکمران» (Governing body) و «هیئت‌مدیره» (The board) به جای یکدیگر استفاده کرده‌ایم. ما این کار را انجام داده‌ایم زیرا معتقدیم آنچه در این کتاب آمده است در همه سازمان‌ها قابل اجراست. به طور مشابه، اگر از «شرکت» (Company) در جای دیگری استفاده کرده باشیم، هدف از آن محدود کردن پیام ما به سازمان‌های تجاری نیست.

استفاده از «مدیریت ارشد» (Top management) به انجمن اجرایی در مقایسه با هیئت‌مدیره یا نهاد حکمران اشاره دارد که با توجه به آن به طور معمول مطیع و فرمانبردار است، زیرا وظایف هر یک از نظر مادی متفاوت است، البته به یاد داشته باشید که در بسیاری از سازمان‌ها برخی از سطوح هیئت‌مدیره وظیفه اجرایی خواهند داشت.

دامنه حکمرانی دیجیتال

همه سازمان‌ها از فناوری دیجیتال برای برقراری ارتباط با سهام‌داران، مدیریت و انتقال پول و فعال کردن فرایندهای عملیاتی خود استفاده می‌کنند. فناوری، پشتوانه سرمایه و افراد در سازمان‌ها است. این امر نیاز دارد تا تمرکز اصلی گزارش مدیریت ارشد و رهبران سازمانی در مورد فعالیت اجرایی خود به نهاد حکمران باشد.

مؤسسه حسابداران خبره در انگلستان و ولز (ICAEW)^۱ حکمرانی شرکتی را به شرح زیر تعریف کرده است: «حکمرانی شرکتی در مورد فعالیت‌هایی است که هیئت‌مدیره یک شرکت انجام می‌دهد و اینکه چگونه ارزش‌های شرکت را تعیین می‌کند و باید از مدیریت عملیاتی روزانه شرکت توسط مدیران تمام‌وقت متمایز شود» (۱۰). این تعریف، به‌طور دقیق، تقسیم مسئولیت‌ها را در حکمرانی شرکتی نشان داده و بنابراین تأیید می‌کند که حکمرانی دیجیتال فقط یکی از عناصر حکمرانی شرکتی است، اما یک عنصر بسیار مهم است.

همچنین باید توجه داشت که حکمرانی دیجیتال و حکمرانی فناوری اطلاعات یکسان نیستند. حکمرانی فناوری اطلاعات را می‌توان به‌عنوان فرآیندهایی تعریف کرد که استفاده مؤثر و کارآمد از فناوری اطلاعات را در توانمند ساختن سازمان برای دستیابی به اهداف خود تضمین می‌کند. این مسئولیت تا حد زیادی بر عهده افرادی است که کارکرد فناوری اطلاعات در سازمان‌ها را تحت نظر دارند و وظایف آنها اغلب کوتاه‌مدت است.

حکمرانی دیجیتال گسترده‌تر از این است. بله، فناوری اطلاعات، پردازش داده‌ها و اطلاعات را در بر می‌گیرد، اما همچنین با نحوه استفاده از داده‌ها برای تصمیم‌گیری راهبردی، نحوه تأثیرپذیری زندگی خانگی و کار افراد در چگونگی استفاده از فناوری دیجیتال در ساعات کاری، نحوه طراحی و نگهداری ماشین‌های کارخانه با کمک فناوری دیجیتال، مانند واقعیت افزوده (Augmented reality) و دوقلوهای دیجیتال (Digital twins) و در نهایت به موضوع راهبردی بلندمدتی که چگونه سازمان‌ها می‌توانند در زمان تغییرات سریع فناوری رشد کنند، مربوط می‌شود.

به‌طور کلی حکمرانی دیجیتال نیز همانند حکمرانی شرکتی مستلزم آن است که هنگام

تفکر در مورد اینکه حکمرانی دیجیتال چگونه باید مقرر شود، تعدادی از عناصر را در نظر بگیریم:

- **اهداف و ارزش‌های شرکتی:** حکمرانی با مأموریت، ارزش‌ها و اهداف سازمان و اینکه این موارد چگونه به دست می‌آیند، شروع می‌شود. در مورد حکمرانی دیجیتال، نیاز به درک این موضوع است که چگونه استفاده از فناوری موجود، یا نوظهور، توسط سازمان نوعی یا سایر سازمان‌ها می‌تواند مأموریت، ارزش‌ها و اهداف سازمان را امکان‌پذیر کرده یا از پیشبرد آن‌ها جلوگیری کند؛
- **بافت سازمانی:** مسائل درونی و بیرونی بسیاری وجود دارند که بر اتخاذ روش سازمان یا تأثیرپذیری سازمان از فناوری دیجیتال تأثیر می‌گذارند. این موارد شامل خط‌مشی‌ها و فرآیندهایی هستند که نحوه عملکرد سازمان را تعریف می‌کنند، به‌عنوان مثال تصمیم‌هایی که در مورد اتوماسیون یک کارخانه و تأثیر متعاقب آن بر کارکنان، سودآوری و رقابت‌پذیری گرفته شده‌اند؛
- **ذی‌نفعان:** ذی‌نفعان اصلی هر سازمان، مالکان آن سازمان هستند، اما ذی‌نفعان دیگری نیز، از جمله کارکنان، مشتریان، تنظیم‌گران، تأمین‌کنندگان، رقبا و به‌طور کلی جامعه نیز وجود دارند که باید مورد توجه هیئت‌مدیره قرار گیرند؛
- **بازار:** حکمرانی مناسب باید بازارهای حوزه فعالیت سازمان (یا بازارهایی که می‌تواند در آن‌ها فعالیت کند) و تأثیرپذیری افراد (انسان یا سازمان) از فناوری را در نظر بگیرد. این به معنای در نظر گرفتن این است که فناوری دیجیتال کجا در اولویت است و همچنین، به همان اندازه که بر اهداف و اقدامات خودمان مسلط و آگاهیم به اهداف و اقدامات رقبا نیز آگاه باشیم؛
- **الزامات انطباق:** قانون (مانند قانون رایانش ابری ۲۰۱۰ یا قانون حفاظت از داده ۲۰۱۸)، تنظیمات (مانند اصول تبلیغاتی بریتانیا که سازمان استانداردهای تبلیغاتی آن را تعیین کرده است) و استانداردها (مانند ISO ۹۰۰۱، استاندارد مدیریت کیفیت و ISO 27001، اطلاعات استاندارد امنیتی) که سازمان ملزم است یا انتخاب می‌کند تا به آن پایبند باشد،
- **هیئت‌مدیره:** برای هر هیئت‌مدیره‌ای لازم است در مورد میزان تأثیرگذاری خود

از منظر حکمرانی دیجیتال، واقف باشند. دانش آنها درباره فناوری، نحوه رفتارشان در ارتباط با فناوری و نظراتشان در مورد اهمیت و ظرفیت آن، نه تنها بر فرهنگ تمام سازمان، بر توانایی هیئت‌مدیره برای اطمینان یافتن از حکمرانی دیجیتال مناسب تأثیر می‌گذارد. برای اینکه منصفانه رفتار کنیم و بی‌پروا نباشیم، نهادهای حکمران باید بازخورد واقعی شخص ثالث مستقل را در مورد اثربخشی حکمرانی دیجیتال خود دریافت کنند. دست‌کم یکی از بانک‌های بزرگ بریتانیا این بازخورد واقعی را در یک فرآیند ورودی و گسترده‌تر، از طریق یک شورای عالی فناوری (Technology Advisory Board)، با گزارش دادن به مدیر ارشد فناوری (Chief Technology Officer) که در هیئت‌مدیره بانک جایگاه دارد، به دست آورده است.

فناوری دیجیتال و اصول حکمرانی شرکتی واتز

اصول حکمرانی شرکتی واتز مربوط به سازمان‌های خصوصی بسیار بزرگ است، اما چارچوبی مفید برای سایر شرکت‌ها ایجاد می‌کند. آن‌ها شامل چندین اصل حکمرانی هستند که با فناوری دیجیتال ارتباط دارند.

۱. **هدف و رهبری:** یک هیئت‌مدیره کارآمد هدف یک شرکت را توسعه می‌دهد و ترویج می‌کند و اطمینان می‌دهد که ارزش‌ها، راهبرد و فرهنگ شرکت با آن هدف هماهنگ است. این امر شامل توسعه یک مدل کسب‌وکار است که ارزش پایدار بلندمدت ایجاد می‌کند. انجام این کار بدون در نظر گرفتن فناوری، فرصت‌ها و تهدیدهای آن بسیار دشوار خواهد بود.

۲. **ترکیب هیئت‌مدیره:** یک هیئت‌مدیره مؤثر به تعادل بین مهارت‌ها، سوابق، تجربه و دانش نیاز دارد. در گذشته تمرکز در اینجا، بر آگاهی از نحوه کسب سود و جمع‌آوری تیم مناسب برای کسب این سود بوده است. با توجه به اهمیت روزافزون آن، دانش فناوری به‌طور حتم باید در انتخاب یک هیئت‌مدیره مؤثر گنجانده شود.

۳. **مسئولیت‌های مدیر:** مطابق با قانون شرکت‌های بریتانیا در سال ۲۰۰۶، مدیران هیئت‌های سازمانی وظیفه دارند به‌طور کلی موفقیت شرکت را به نفع اعضای آن (سهام‌داران) ارتقا دهند. آنها در خصوص نحوه عملکرد سازمان پاسخگو هستند و پاسخ‌گویی مستلزم یکپارچگی اطلاعات است. این بدان معنی است که هیئت‌مدیره باید مطمئن شود اطلاعاتی که دریافت می‌کند شامل اطلاعات کافی در مورد روندهای بازار، از جمله روندهای فناوری، باشد: توانایی نظارت و تجزیه و تحلیل تأثیر احتمالی فناوری بر آینده کوتاه‌مدت و میان‌مدت شرکت بسیار مهم است.

۴. **فرصت و خطر:** هیئت‌مدیره باید «موفقیت پایدار بلندمدت شرکت را با شناسایی فرصت‌هایی جهت ایجاد و حفظ ارزش و نظارت برای شناسایی و کاهش مخاطرات بهبود بخشد». فناوری فرصت‌های بسیاری به وجود می‌آورد، اما مخاطرات زیادی نیز به همراه دارد، به خصوص اگر به سیاق بسیاری از سازمان‌های بزرگ مثل بلاک‌باستر، پلوراید و کداک فرصت‌ها نادیده گرفته شوند (۱۲).

۵. **روابط با ذی‌نفعان:** روابط مؤثر با سهام‌داران، مطابق با هدف شرکت، باید تقویت شود و یکی از گروه‌های ذی‌نفع مهم، نیروی کار است. تأثیر فناوری بر تمایل و توانایی کارکنان برای کار مولد باید در اولویت بررسی هیئت‌مدیره باشد. با تکیه بر این و بازتاب نگرانی‌های مداوم در مورد کیفیت حکمرانی سازمانی، در سال ۲۰۱۳، مؤسسه استاندارد بریتانیا (BSI) تهیه پیش‌نویس BS13500 را تسهیل کرد، که فرآیندهای حکمرانی موردنیاز را با جزئیات بیشتری مشخص می‌کند. این استاندارد منجر به توسعه استاندارد بین‌المللی ISO37000 شده است.

علی‌رغم این واقعیت که همه سازمان‌ها، با هر اندازه‌ای، به‌طور کامل به فناوری دیجیتال متکی‌اند، تنها ۵ درصد از شرکت‌های غیرفناوری دارای تخصص دیجیتال در هیئت‌مدیره خود هستند. با توجه به اهمیت راهبردی آن، عدم موفقیت در حکمرانی فناوری دیجیتال به‌شکلی اجتناب‌ناپذیر یک سازمان را در معرض خطر قرار می‌دهد. حتی برای تجارت در دنیای فیزیکی، ساخت قطعات خودرو یا بسته‌بندی مواد غذایی، فناوری دیجیتال، عنصر ضروری عملیات است و این اهمیت به این دلیل است که فناوری دیجیتال امکان جمع‌آوری، به‌اشتراک‌گذاری و استفاده از داده‌ها و اطلاعات، یعنی دارایی‌هایی را که به‌اندازه مواد خام، ماشین‌آلات و افراد مهم هستند، فراهم می‌کند. این اطلاعات می‌توانند به خودی خود و به‌سرعت به حق‌نشر (Intellectual copyright) ارزشمندی تبدیل شوند. این دارایی‌ها می‌توانند در همه‌جای هر سازمانی یافت شوند که بر توانایی هر بخش از یک سازمان جهت عملکرد خوب تأثیر می‌گذارد. به‌عنوان مثال:

- فناوری دیجیتال (بدیهی است) پشتوانه هرگونه اقدامات مبتکرانه تحول دیجیتال است.
- بسیاری از تنظیم‌گری‌ها، از جمله موارد مربوط به حریم خصوصی، منابع انسانی، ایمنی در محل کار، امور مالی و بازاریابی، دربرگیرنده آن‌گونه است که سازمان‌ها

می‌توانند یا باید از اطلاعات استفاده کنند؛

- تجزیه و تحلیل داده‌ها و اطلاعات، که با استفاده از هوش مصنوعی و سایر ابزارهای نرم‌افزاری قدرتمندتر می‌شود، امکان توسعه و پیگیری برنامه‌های راهبردی مؤثر را فراهم می‌کند؛

- اعتماد مشتری (یا بی‌اعتمادی) کاملاً به آن‌گونه که فناوری دیجیتال به کار گرفته می‌شود تا از حریم خصوصی محافظت (یا طور دیگر) کرده، از کلاهبرداری جلوگیری کند، ارائه خدمات خوب به مشتری را ممکن سازد و شهرت سازمانی مسلمی را طرح‌ریزی کند (یا نکند)، پیوند دارد؛

- توانایی تعامل با سازمان‌های شخص ثالث در سراسر جهان، از جمله تأمین‌کنندگان و سایر شرکای کسب‌وکار نیز ارتباطی تنگاتنگ با آن‌گونه که فناوری دیجیتال ارتباط و اتصال به یکدیگر را ممکن می‌سازد، دارد؛

- فناوری مؤثر، از جمله امنیت سایبری خوب، به سازمان‌ها اجازه می‌دهد مخاطراتی را بپذیرند که در نبود آن فناوری، قادر به در نظر گرفتن آنها نبودند؛

- فناوری دیجیتال بر مهارت‌هایی که سازمان‌ها از نیروی کار خود انتظار دارند، تأثیر می‌گذارد و همچنین کارکنان را قادر می‌سازد دانش را به اشتراک بگذارند و مهارت‌هایشان را ارتقا دهند.

به‌طور کلی، حکمرانی دیجیتال خوب با نتایج کسب‌وکار بهتری همراه می‌شود، اما دست یافتن به آن آسان نیست و به همین دلیل است که باید به‌عنوان یک موضوع راهبردی و مناسب، در سطح هیئت‌مدیره بررسی شود.

نقش نهاد حکمران

حکمرانی دیجیتال با هیئت‌مدیره سازمان شروع می‌شود و به پایان می‌رسد. این رهبران سازمانی اند که باید هدایت‌گری ارتباط سازمان خود با فناوری دیجیتال را تنظیم کنند تا دیگران به آن جامه عمل بپوشانند؛ آنها درباره اینکه سازمان چگونه در ارتباط با کاربرد فناوری تصمیم می‌گیرد و نحوه واکنش به تغییر (و گاهی اوقات هرج و مرج) در پی پیشرفت‌های فناورانه راهنمایی‌هایی ارائه می‌دهند.

این در عمل به چه معناست؟ رهبران با شناسایی و برقراری ارتباط سه چیز، مسیر و جهت را تعیین خواهند کرد:

۱. اهداف سرمایه‌گذاری سازمان در فناوری دیجیتال. به‌عنوان مثال، آیا فرصت‌هایی برای متمایز ساختن سازمان از طریق فناوری وجود دارد؟ آیا باید از فناوری برای ایمن‌سازی مالکیت معنوی سازمان استفاده کرد؟ آیا می‌توان کارایی را از طریق فناوری افزایش یا هزینه‌ها را کاهش داد؟ به‌طور خلاصه، فرصت‌های راهبردی که فناوری در حال حاضر و در آینده‌ای نزدیک به ارمغان می‌آورد، چیست؟

۲. احتیاطی که سازمان باید هنگام سرمایه‌گذاری و استفاده از فناوری نشان دهد. سازمان‌ها هنگام استفاده و سرمایه‌گذاری در حوزه فناوری، حاضر هستند چه میزان از خطر را بپذیرند؟ چه میزان سرمایه و درآمد آنها برای سرمایه‌گذاری در آن آماده است؟ امنیت سایبری حوزه‌ای است که باید در نظر گرفته شود اما موارد بسیار دیگری نیز وجود دارد.

۳. سازمان‌ها باید در صورت در نظر گرفتن فناوری، موضع اخلاقی اتخاذ کنند. به‌ویژه، آنها باید تصمیم بگیرند که از نظر اخلاقی (و شهرت و اعتبار) چه استفاده‌هایی از فناوری دیجیتال برای سازمانشان نامناسب است. نحوه برخورد آنها با حریم خصوصی مشتریان یک حوزه مهم است، همچنین نحوه برخوردشان با کارمندانشان موضوع دیگری است. اهداف توسعه پایدار سازمان ملل متحد (۱۳) یک چارچوب مفید در اینجا ایجاد می‌کند.

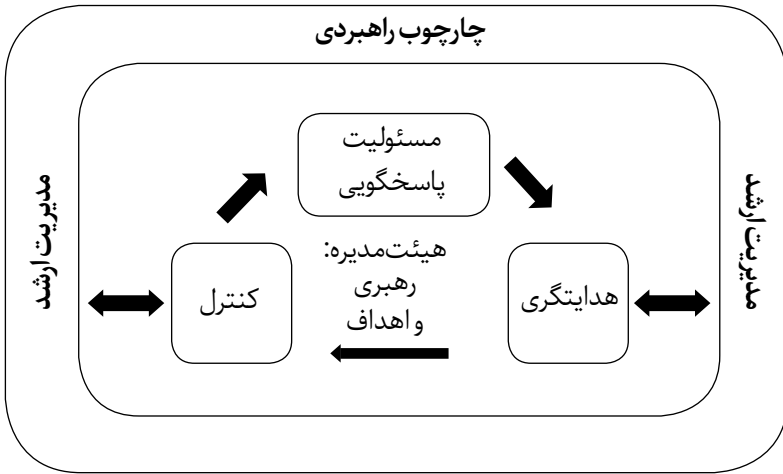
تعیین جهت هدایت‌گری فقط بخشی از وظیفه رهبران سازمانی است. رهبران سازمانی همچنین باید در نظر بگیرند جهت و مسیری که تعیین کرده‌اند دنبال می‌شود و سپس باید بر اساس نتایج آن عمل کنند.

بنابراین تفکر در نقش هیئت‌مدیره در سه حوزه اصلی مفید است: مسئولیت پاسخ‌گویی، هدایت‌گری و کنترل. در هر یک از این زمینه‌ها شما با مدیریت ارشد خود کار خواهید کرد تا:

(۱) مسئولیت پاسخ‌گویی نهایی خود را قبول کنید.

(۲) جهتی را که تمایل دارید دنبال و تنظیم کنید.

۳) از اجرای کنترل‌های مناسب مطمئن شوید.
 ۴) مسئولیت پاسخ‌گویی خود را درمورد موفقیت یا عدم موفقیت از ارائه رهبری جمعی بپذیرید.



شکل ۱-۱: رابطه بین هیئت‌مدیره یک سازمان و مدیریت ارشد آن

هدایت و کنترل توسط یک چارچوب راهبردی پشتیبانی می‌شود که هیئت‌مدیره باید آن را تأیید کند حتی اگر آن را تنظیم نکرده باشد (شکل ۱-۱) (به فصل ۲ مراجعه کنید).

- **مسئولیت پاسخ‌گویی.** هیئت‌مدیره یک سازمان در قبال سرمایه‌گذاری‌های انجام‌شده در حوزه فناوری دیجیتال و استفاده از آن، در برابر مالکان سازمان و سایر ذی‌نفعان مسئول است. هیئت‌مدیره باید این را بپذیرد و در عین حال هدف روشنی را برای فناوری تعریف کند که بتواند از اهداف سازمانی گسترده‌تر درمورد کیفیت محصولات یا خدمات، رشد سازمان در طول زمان و قدرت مالی سازمان حمایت کند.
- **هدایت‌گری.** رهبران باید انتظارات خود را درمورد اهدافی که تنظیم کرده‌اند

مشخص و بررسی کنند که آیا اهداف، خط‌مشی‌ها، فرآیندها و سایر موارد که مدیریت برای حمایت از اهداف وضع کرده است مناسب هستند یا خیر.

- **کنترل.** رهبران باید مطمئن شوند که تیم رهبری آنها برای اطمینان از توانایی انجام اقداماتی در صورتی که مسیری غیر از مسیر تعیین شده برای فناوری را دنبال کنند، کنترل‌هایی را لحاظ کرده‌اند. کنترل‌ها شامل الزام مدیران ارشد به ارائه اطلاعات کافی، دادن اطلاعات به آنها در صورت ناکافی بودن عملکرد سازمانی، مانند رشد یا کیفیت یا نیاز به تغییر در خط‌مشی‌های اصلی‌ای است که وجود نقص و کاستی در آنها اثبات می‌شود.

در حالی که برای اعضای هیئت‌مدیره درگیر شدن با موضوعات مدیریتی روزمره، به‌ویژه جزئیات فناوری‌های دیجیتال، مناسب نیست، ممکن است هر از گاهی از آن‌ها درخواست شود اگر سازمان در یک حوزه خاص عملکردضعیفی دارد یا با مانعی مواجه می‌شود، از مدیر اجرایی در برابر مداخله مدیریت و ذی‌نفعان بانفوذ، از جمله تأمین‌کنندگان مهم و سایرین، به‌عنوان مثال مقامات نظارتی، حمایت کنند.

اعضای هیئت‌مدیره همچنین باید برای تصمیماتی که باید به‌جای مدیریت ارشد به آن‌ها تفویض شود، قوانینی تنظیم کنند. برای مثال، سرمایه‌گذاری‌های معین در فناوری، مانند پایگاه داده مشتری‌ان جدید، یا اتوماسیون فرآیندهای کارخانه ممکن است از بزرگ‌ترین سرمایه‌گذاری‌هایی باشد که یک سازمان انجام می‌دهد و بنابراین به‌طور کامل شایسته است که هیئت‌مدیره به‌صورت تنگاتنگ با آن سروکار داشته باشد و تصمیم نهایی را بگیرد، خواه در مورد اتخاذ تصمیم و خواه برای اعلام محدودیت‌های هر تصمیمی در این مورد.

مسئولیتِ پاسخ‌گویی (یک بار دیگر). چرخه مسئولیتِ پاسخ‌گویی - هدایت‌گری - کنترل، فقط همین است، چرخه‌ای که با مسئولیتِ پاسخ‌گویی هیئت‌مدیره شروع می‌شود و پایان می‌یابد. رهبران همچنین با تعریف هدف فناوری در سازمان خود، برای استفاده مناسب از فناوری از طریق نظارت بر سیستم‌هایی که بر فناوری تأثیر می‌گذارند، یا تحت تأثیر آن قرار می‌گیرند، بررسی مسیر و جهتی که تعیین کرده‌اند و اقدامات، تفویض اختیارات و دستورالعمل‌ها به دیگران، کنترل مسیر و میزان کمک‌رسانی فناوری

دیجیتال بر تحقق اهداف سازمان، مسئول هستند.

چرخه مسئولیت پاسخگویی-هدایت‌گری-کنترل، تنها در صورتی می‌تواند مؤثر باشد که یک چارچوب راهبردی وجود داشته باشد که با تعریف اصول، خط‌مشی‌ها و شیوه‌های اساسی‌ای که سازمان شما متعهد به پیروی از آنهاست، استفاده موفقیت‌آمیز از فناوری دیجیتال را پشتیبانی کند و امکان استفاده از آن را فراهم کند. این موضوع را در فصل دوم بررسی می‌کنیم.

درمورد این کتاب

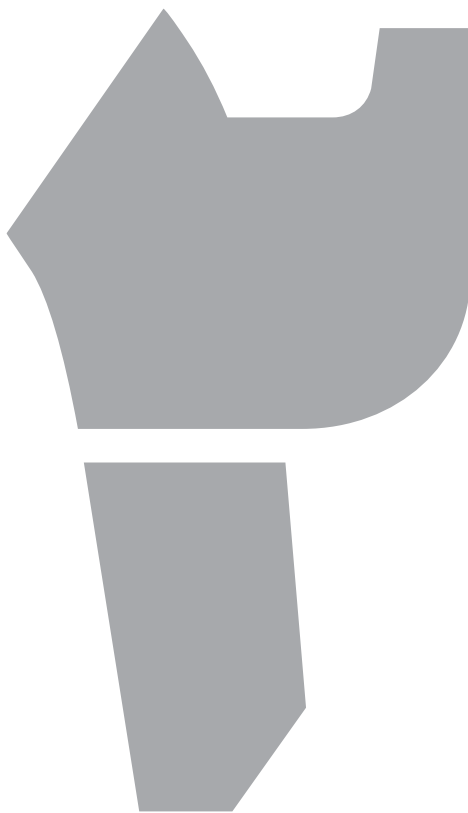
گسترده‌گی حکمرانی دیجیتال به مدت طولانی، یکی از موانع بسیار مهم برای اجرای موفقیت‌آمیز آن بوده است. در این کتاب به دنبال معرفی کامل هریک از موضوعات تشکیل‌دهنده این حوزه بسیار مهم بوده‌ایم. اما پوشش کامل دامنه جزئیات بدون ایجاد دایره‌المعارف غیرممکن است.

در نوشتن این کتاب، ما از تجربیات خود، دنیای واقعی و همچنین دانشی که دیگران به اشتراک گذاشته‌اند، استفاده کرده‌ایم. هدف ما این است که توضیح دهیم فناوری دیجیتال برای سازمان‌ها چه معنایی دارد و اینکه چگونه رهبران سازمان‌ها باید آن را اداره کنند و در حالی که هدف اصلی این کتاب نهادهای حکمران و افرادی است که مایل هستند به آن‌ها بپیوندند، امیدواریم برای هر کسی که علاقه‌مند است بدانند سازمان‌ها چگونه باید مدیریت شود، چه مدیران ارشد و پاسخ‌گو، چه اعضای تیم‌های تخصصی پروژه، چه کارمندان «معمولی» که همگی در حین کار از فناوری دیجیتال استفاده می‌کنند و تحت تأثیر آن قرار می‌گیرند، با ارزش باشد.

هریک از موضوعاتی که ما در این کتاب مورد بررسی قرار می‌دهیم می‌تواند به تنهایی موضوع یک کتاب باشد و واقعیت این است که شما درمورد هریک از این موضوعات کتاب‌های زیادی خواهید یافت (۱۴). امیدواریم قبل از اینکه مسئولیت هریک از حوزه‌های مرتبط با سازمان خود را به همکاران خود اختصاص دهید، این مرور کلی را سودمند بیابید. بنابراین دیگران می‌توانند کتاب‌های دیگر را تهیه کنند و آنها را بخوانند در حالی که شما با کمک این کتاب، مطمئن می‌شوید که آنها در جهتی درست حرکت می‌کنند!

منابع:

1. ONS. (2019). Internet Sales as a Percentage of Total Retail Sales (Ratio) (%) – Office for National Statistics. [online] Available at: www.ons.gov.uk/businessindustryandtrade/retailindustry/timeseries/j4mc/drsl [Accessed 24 May 2019].
2. Statista. (2019). United States: e-Commerce Share of Retail Sales 2021| Statistic. [online] Available at: www.statista.com/statistics/379112/e-commerce-share-of-retail-sales-in-us/ [Accessed 24 May 2019].
3. Thinkbox. (2019). 2018 TV Viewing Report. [online] Available at: www.thinkbox.tv/Research/Nickable-Charts/TV-viewing-and-audiences/Monthly-Report#download [Accessed 24 May 2019].
4. Marketing Charts. (2019). The State of Traditional TV: Updated with Q3 2018 Data – Marketing Charts. [online] Available at: www.marketingcharts.com/featured-105414 [Accessed 24 May 2019].
5. Royal Mail. (2019). Building a Business Case for Direct Mail | Royal Mail Group Ltd. [online] Available at: www.royalmail.com/business/insights/how-to-guides/building-a-business-case [Accessed 24 May 2019].
6. The Register. (2019). Even Apples Sometimes Have Worms in Them, Admits Cupertino. [online] Available at: www.theregister.co.uk/2012/06/26/apple_computer_virus/ [Accessed 24 May 2019].
7. Newzoo. (2019). Top Countries/Markets by Smartphone Penetration & Users | Newzoo. [online] Available at: newzoo.com/insights/rankings/top-50-countries-by-smartphone-penetration-and-users/ [Accessed 24 May 2019].
8. quoracreative.com. (2019). 101 Mobile Marketing Statistics and Trends for 2019. [online] Available at: quoracreative.com/article/mobile-marketing-statistics [Accessed 24 May 2019].
9. www.icaew.com/
10. ICAEW. (2019). What Is Corporate Governance? [online] Available at: www.icaew.com/technical/corporate-governance/principles/principles-articles/does-corporate-governance-matter [Accessed 24 May 2019].
11. FRC. (2019). [online] Available at: www.frc.org.uk/getattachment/31dfb844-6d4b-4093-9bfe-19cee2c29cda/Wates-Corporate-Governance-Principles-for-LPC-Dec-2018.pdf [Accessed 24 May 2019].
12. Collective Campus. (2019). 10 Companies that Failed to Innovate, Resulting in Business Failure. [online] Available at: www.collectivecampus.com.au/blog/10-companies-that-were-too-slow-to-respond-to-change [Accessed 24 May 2019].
13. United Nations. (2019). Transforming Our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development. Sustainable Development Knowledge Platform. [online] Available at: <https://sustainabledevelopment.un.org/post2015/transformingourworld> [Accessed 24 May 2019].
14. For the chapter on cyber security we would naturally recommend: Swinfen Green, J. (2015). Cyber Security: An Introduction for Non-technical Managers. London: Gower.



فصل دوم
راهبرد حکمرانی دیجیتال

چکیده

در قلب حکمرانی دیجیتال سؤال‌های راهبردی وجود دارند: اکنون کجا هستیم؟ کجا می‌خواهیم باشیم؟ و چگونه می‌خواهیم به آنجا برسیم؟ اینها سؤال‌هایی هستند که رهبران اگر تمایل دارند سازمان‌شان را از طریق چشم‌انداز فناوری به سرعت در حال تغییر امروز راهبری کنند، باید به آنها بپردازند. با توجه به گستردگی فناوری دیجیتال، به‌طور تقریبی، در همه سازمان‌ها، پاسخ به این سؤال‌ها دشوار است.

بررسی دقیق بلوغ سازمان در استفاده از فناوری دیجیتال می‌تواند شروعی نورافکن برای برزند. این امر، همراه با بینش در مورد مصرف‌کنندگان و رقبا، می‌تواند به شما در توسعه چشم‌انداز کمک کند، اما حرکت به سمت این چشم‌انداز دشوار است، به خصوص که چشم‌انداز فناوری به‌طور دائم در حال تغییر است. به هر حال، برخی اصول اساسی، مانند مدیریت مخاطرات، تمرکز بر مشتری و مدیریت اطلاعات با آگاهی از موقعیت و بهبود مستمر پشتوانه، تأیید شده است و می‌تواند امکان موفقیت را فراهم کند. به هر حال، این وظیفه رهبران سازمانی است که به این موفقیت دست یابند. در نهایت، فناوری دیجیتال مسئولیت رهبران سازمانی است.

شاید داشتن یک راهبرد دیجیتال فقط به‌خودی‌خود ایده شگفت‌انگیزی نباشد. از خودتان بپرسید: «چگونه می‌توانیم سازمان خود را به یک سازمان دیجیتال تبدیل کنیم؟» این یک سؤال کامل یا پرمعنی نیست، مگر اینکه به‌درستی با راهبردهای دیگری که از قبل داشته‌اید و در دی‌ان‌ای (DNA) کسب‌وکارتان تنیده شود. دیجیتال‌سازی به‌خودی‌خود نباید یک هدف سازمانی باشد، مگر اینکه در یکی از محدود صنایعی مشغول به کار باشید که فناوری در حال تغییر کامل و نهایی آن‌هاست؛ مانند رسانه‌ها، ارتباطات و فناوری اطلاعات. حتی در این صورت هم اگرچه مقیاس ممکن است بزرگ‌تر باشد، دیجیتال‌سازی هنوز وسیله‌ای برای رسیدن به

هدف است و نه خود هدف.

به جای اینکه به این فکر کنید که چگونه می‌توانید فناوری دیجیتال را در سازمان‌تان بیشتر تقویت کنید، باید به دیجیتال کردن راهبرد کسب‌وکار‌تان فکر کنید. چگونه می‌توانید فناوری را برای رسیدن به اهداف خود در دنیایی به کار بگیرید که در آن شما، مشتریان و حمایت‌کنندگان شما به‌طور روزافزون در همه‌جا و همواره در حال استفاده از رایانه (در همه چیز، از ماشین و تلفن گرفته تا دوربین‌های امنیتی و اجاق‌گاز و حتی سنگ‌فرش، لباس، قفسه‌های سوپرمارکت و فاضلاب) برای انجام همه کارها، هستید؟

خطر یک راهبرد دیجیتال مجزا این است که به‌ناچار به‌جای تمرکز بر کسب‌وکار، بر فناوری توانمندکننده تمرکز می‌کند. به‌نوعی، فناوری دیجیتال از سایر بخش‌های سازمان شما جدا نیست و بنابراین بدیهی است که هرگونه افکار راهبردی‌ای که ممکن است در مورد آن داشته باشید، باید راهبرد کلی کسب‌وکار شما را مورد توجه قرار دهد و تحت کنترل باشد.

در این فصل به موضوعات راهبردی اصلی‌نگاهی می‌اندازیم که هنگام اطمینان از حکمرانی دیجیتال مناسب، نیاز خواهید داشت آنها را در نظر بگیرید.

راهبرد برای فناوری دیجیتال

هر راهبرد کسب‌وکار را می‌توان به‌طور اساسی، هرچند به‌صورت ساده، در پاسخ به این سه سؤال اساسی بیان کرد:

۱. اکنون کجا هستیم؟
۲. کجا می‌خواهیم باشیم؟
۳. چگونه می‌خواهیم به آنجا برسیم؟

پاسخ به این سؤال‌ها یکی از وظایف بسیار مهم رهبران سازمانی است. از نظر راهبرد فناوری دیجیتال، اولین سؤال، «اکنون کجا هستیم؟»، شامل درک وضعیت فناوری یک سازمان است. این موضوع شامل بررسی دقیق این موارد است: در حال حاضر

از کدام فناوری استفاده می‌شود (و این فناوری چقدر به‌روز است)؟ چگونه استفاده می‌شود؟ و چرا از آن به این طریق استفاده می‌شود؟ اینها سؤال‌هایی به‌نسبت ساده‌اند که در عرصه نظری می‌توان به آنها پاسخ داد.

اگرچه در عمل، به‌دلیل میزان و تنوع فناوری دیجیتال در سازمان‌ها، ممکن است پاسخ دادن به آنها سخت باشد. به هر حال، از آنجا که ممیزی فناوری بخش بسیار ضروری حفظ امنیت سایبری است، سازمان شما ممکن است به‌خوبی به این مشکل خاص رسیدگی کرده باشد.

پاسخ به سؤال دوم، «کجا می‌خواهیم باشیم؟»، سخت‌تر است. درک این امر مستلزم آگاهی از پتانسیل سازمان است و با توجه به اینکه فناوری به‌سرعت در حال تغییر است، شاید درک چیرستی این پتانسیل دشوار باشد. چشم‌انداز فقط می‌تواند در نتیجه بررسی روندهای مصرف‌کننده، فعالیت‌های رقیب و نوعی آینده‌پژوهی برای پیشرفت‌های فناوری، توسعه داده شود.

سؤال سوم، «چگونه می‌خواهیم به آنجا برسیم؟»، از برخی جهات، در مقایسه با دو سؤال دیگر، ساده‌ترین مورد برای پاسخ‌گویی، دست‌کم برای رهبران سازمانی است، آن هم هنگامی که به‌شخصه نیازی به دست‌وپا زدن در بخش‌های بیهوده برنامه‌ریزی عملیاتی ندارند.

تنظیم و تعیین خط‌مشی‌ها و دستورالعمل‌ها در مورد امور پذیرفتنی و غیرقابل‌پذیرش، از نظر مخاطرات، اصول اخلاقی، بازگشت سرمایه (ROI) (return on investment) و گزارش‌دهی، ملکه ذهن اکثر رهبران سازمانی خواهد بود، حتی اگر پیش‌تر این موارد را در عرصه فناوری تنظیم و تعیین نکرده باشند.

توافق بر سر وضعیت فعلی

اکنون کجا هستیم؟ یکی از وظایف کلیدی نهاد حکمران، اطمینان از بررسی دقیق وضعیت فعلی سازمان در عرصه فناوری دیجیتال است. پذیرش فناوری دیجیتال توسط هیچ سازمانی نمی‌تواند یک‌باره اتفاق بیفتد: پذیرش فناوری دیجیتال توسط سازمان یک سفر است.

بیشتر سازمان‌ها این سفر را آغاز کرده‌اند (آیا سازمان‌هایی را می‌شناسید که از رایانه یا تلفن هوشمند استفاده نکنند؟). اما این به‌هیچ‌وجه درست نیست که بیشتر سازمان‌ها به پایان راه نزدیک‌اند.

بررسی دقیق موقعیتی که در این سفر دارید و سنجش بلوغ تفکر سازمان‌تان در مورد فناوری، اولین گام برای ایجاد برنامه‌ای ساختاریافته جهت دیجیتال سازی است. می‌توانید با تفکر درباره جانمایی سازمان‌تان در طیف زیر شروع کنید:

- **ضرورت.** این سازمان از فناوری دیجیتال موردنیاز خود استفاده می‌کند: یک تلفن همراه برای برقراری ارتباط، یک رایانه برای تهیه اسناد، یک وبسایت ساده برای پیام‌رسانی در خصوص محصولات و خدمات. عملکرد فناوری اطلاعات، پیشران اصلی است و کاری را که انجام می‌دهد با اینکه خوب است، اما حداقل نیاز به بسط آن، شناخته شده است. واقعیت این است که رهبران به‌راستی با فناوری دست‌وپنجه نرم نمی‌کنند.

- **گسترش.** این سازمان تصدیق می‌کند که کارهای بیشتری برای انجام وجود دارند و فعالانه به دنبال شناسایی موقعیت‌هایی است که می‌توانند کارایی را از طریق فناوری بهبود بخشند. این مسئله ممکن است شامل ایجاد یک وبسایت معاملات یا استفاده از نرم‌افزار حسابداری باشد. رهبران هنوز چندان درگیر فناوری نیستند، اما ممکن است سؤال‌هایی در مورد اینکه چگونه فناوری می‌تواند به ساده‌سازی فرآیندهای خاص یاری رساند، بپرسند.

- **آزمایش.** رهبری سازمان متوجه می‌شود که مزایای فناوری دیجیتال بیشتر از افزایش جزئی در بهره‌وری است. این یک موضوع راهبردی است که در آن می‌توان به تغییرات پله‌ای در بهره‌وری یا نقطه‌ای که می‌توان محصولات و خدمات را تغییر داد، دست یافت. برای آزمایش دستیابی به تغییرات مرحله‌ای ممکن یک یا دو ناحیه انتخاب می‌شوند. رهبران می‌خواهند در جریان اطلاعات قرار گیرند.

- **گسترده‌سازی سازمانی.** لزوم بازنگری کامل راهبرد فناوری سازمان و مشارکت شخصی فعال در سطح هیئت‌مدیره، پذیرفته شده است. دستورالعمل‌هایی از سوی نهاد حکمران به مدیریت ارشد داده می‌شود تا برای افزایش استفاده از

فناوری دیجیتال در سراسر سازمان برنامه‌ریزی کند و موفقیت و شکست را به هیئت‌مدیره گزارش دهد. حکمرانی مناسب در دست توسعه است.

- **در حال تحول.** در حال حاضر فرآیندهایی بالقوه‌ای برای شناسایی مستمر و پذیرش فناوری دیجیتال جدید وجود دارند. اعضای هیئت‌مدیره به‌طور کامل با تعیین و تنظیم هدایت‌گری سفر تحول و فرآیند نظارت درگیرند. آنها متوجه می‌شوند که این سفری بی‌پایان است.

البته، اینگونه نیست که یک سازمان تنها در یک موقعیت از این طیف پنج‌مرحله‌ای قرار بگیرد. فناوری و کسب‌وکار رابطه‌ای بسیار پیچیده‌تر از این مسئله دارند. اما شاید بتوانید سازمان‌تان را در جایی در این طیف قرار دهید، شاید برخی از بخش‌ها در مرحله دو و بخش‌های دیگر در مرحله سه یا چهار قرار گیرند. دست‌کم، در نظر گرفتن موقعیت شما در این طیف (یا مانند آن) تمرینی مفید و شاید سودمند است، به‌خصوص که به نظر ما، بسیاری از سازمان‌ها، حتی سازمان‌های بسیار بزرگ، در مرحله دو یا سه هستند.

علاوه بر حسابرسی وضعیت فناوری سازمان، شاید بررسی دقیق بلوغ حکمرانی دیجیتال آن نیز مفید باشد. برای انجام این کار می‌توان یک مدل ساده ایجاد کرد که به شما امکان می‌دهد وضعیت حکمرانی فعلی خود را در برخی زمینه‌ها اندازه‌گیری کنید.

در مدل پیشنهادی در جدول ۲-۱ تعدادی از مناطق حکمرانی را در امتداد محور بالا، با پنج مرحله پذیرش فناوری که تاکنون شناسایی کردیم، بررسی کرده‌ایم که در سمت راست نشان داده شده‌اند.

در سلول‌های ماتریس، ما شواهدی را پیشنهاد کرده‌ایم که ممکن است نشان دهند یک سازمان به سطح خاصی از بلوغ حکمرانی رسیده است. البته مزیت این دو ارزیابی این خواهد بود که شما قادر خواهید بود تشخیص دهید آیا راهبرد دیجیتال و حکمرانی دیجیتال سازمان در یک راستا هستند یا راهبرد، به هر میزان کم یا زیاد، با وجود حکمرانی اما نه به دلیل وجود آن، در حال دستیابی است یا خیر؟ اگر قرار بود چنین باشد، پس شرم بر آن هیئت‌مدیره!

توسعه چشم انداز

با اینکه برخورداری از مجموعه‌ای از اصول برای پیروی، عالی به نظر می‌رسد، اما این اصول چگونه با توسعه چشم انداز کلی، مأموریت و اهداف راهبردی یک سازمان به وظیفه اصلی رهبری آن کمک می‌کنند؟

هوش مصنوعی و راهبرد سازمانی

آیا به‌راستی ماشین‌ها می‌توانند در ایجاد یک راهبرد مؤثر به شما یاری رسانند؟ «کید» (Quid)، یک شرکت هوش مصنوعی مستقر در ایالات متحده و بریتانیا، ادعا می‌کند که ماشین‌ها می‌توانند در ایجاد یک راهبرد مؤثر کمک کنند. «شهود انسانی در مقیاس مافوق انسانی!» استرپ‌لاین (خط‌بند) و شعار آنهاست.

به گفته کید، فناوری او «هوش جمعی جهان را جست‌وجو، تجزیه و تحلیل و تصویرسازی می‌کند تا به پاسخ‌گویی به سؤال‌های راهبردی کمک کند». او این کار را با جست‌وجوی اینترنتی و مشاهده گزارش‌های شرکت، اخبار و شبکه‌های اجتماعی انجام می‌دهد.

اما کید محدودیت‌هایی نیز دارد. این شرکت، مانند هر سامانه هوش مصنوعی دیگر، فقط آن چیزی را جمع‌آوری خواهد کرد که برای آن برنامه‌ریزی شده و می‌تواند آن را گرد هم آورد. ربات‌ها نمی‌توانند به بسیاری از اطلاعات موجود در اینترنت دسترسی بیابند و البته، اینترنت تنها مکانی نیست که اطلاعات انسانی در آن ذخیره می‌شود: اطلاعات زیادی در مغز افراد ذخیره و هنگام صحبت و نوشتن مبادله می‌شوند.

همچنین، تجزیه و تحلیلی که یک هوش مصنوعی می‌تواند انجام دهد نیز محدود است. کید می‌تواند اطلاعات را با جمع‌آوری، اولویت‌بندی و ساختاردهی آنها بر اساس قوانین متعلق به خودش، با بهره‌وری بالایی سازمان‌دهی کند. اما ممکن است نتواند ارتباطات بسیار سخت‌فهم‌تر را که انسان می‌تواند دریابد، تشخیص دهد (به‌عنوان مثال پیوند میان یک جمع‌کننده توت‌فرنگی و یک هواپیما. در ادامه این فصل ببینید) و تجزیه و تحلیل احتمالات رفتار بسیار غیرمنطقی انسانی نیز ممکن است مشکلاتی اساسی ایجاد کند.

ابزاری مانند کید هرگز نمی‌تواند جایگزین فکر باشد. همچنین ادعا نمی‌کند که می‌تواند باشد. بلکه این ابزار، کمکی به تفکر است.

این ابزار «بین ایده‌های کلان ارتباط ایجاد می‌کند و قدرت بیشتری را در اختیار مغز شما قرار می‌دهد». مانند بسیاری از فناوری‌ها، کید جایگزین انسان‌ها نمی‌شود. بلکه آن را تقویت می‌کند.

جدول ۱-۲: مدل بلوغ برای حکمرانی فناوری دیجیتال

سطح بلوغ	ضرورت	گسترش	آزمایش	عرض سازماتی	در حال تکامل
<p>استقبال شخصی هیئت‌مدیره از فناوری</p>	<p>اعضای هیئت‌مدیره علاقه چندانی به فناوری ای فراتر از سرگرمی، خرید و کار از راه‌رو نشان نمی‌دهند.</p>	<p>اکثر اعضای هیئت‌مدیره فعالانه از فناوری استفاده می‌کنند، به‌عنوان مثال برنامه‌های کاربردی تلفن همراه برای افزایش بهره‌وری کار.</p>	<p>اکثر اعضای هیئت‌مدیره از تغییرات فناوری آگاه و به آن علاقه‌مند هستند، همان‌طور که مطالعه و تحقیقات نشان می‌دهند.</p>	<p>اکثر اعضای هیئت‌مدیره در به‌کارگیری فناوری عملکرد خوبی نشان می‌دهند، به‌عنوان مثال در امنیت سایبری.</p>	<p>برخی از اعضای هیئت‌مدیره مشتاقان اولیه فناوری‌های نوظهورند و مشتاق به‌اشتراک‌گذاری تجربیات‌شان با هم‌تایان خود هستند.</p>
<p>مشاورت در سطح هیئت‌مدیره در تنظیم خط‌مشی‌ها و دستورالعمل‌های فناوری</p>	<p>فناوری به‌عنوان یک موضوع راهبردی در سطح هیئت‌مدیره مطرح نمی‌شود.</p>	<p>هیئت‌مدیره گاهی از مدیران ارشد گزارش‌های مختصر در مورد فناوری دریافت می‌کند.</p>	<p>هیئت‌مدیره گاهی از کارشناسان فناوری، اطلاعاتی مختصر دریافت می‌کند که به‌طور کلی بر اساس موضوعات اخبار است.</p>	<p>هیئت‌مدیره به‌طور منظم از کارشناسان فناوری، اطلاعات دریافت می‌کند. صندوق خطرپذیر یا مشارکت‌های دانشگاهی برای افزایش دانش به‌کار گرفته می‌شوند.</p>	<p>اعضای هیئت‌مدیره به‌طور فعال مجال و فرصت‌هایی را برای کسب تجربه، یادگرفتن و ایده‌هایی در مورد فناوری نوظهور در کسب‌کار فراهم می‌کنند و می‌توانند این مسائل را برای هم‌تایان خود توضیح دهند.</p>
<p>مشارکت در سطح هیئت‌مدیره در نظارت و گزارش</p>	<p>هیئت‌مدیره هیچ علاقه‌ای به خط‌مشی‌ها و دستورالعمل‌های فناوری ندارد.</p>	<p>هیئت‌مدیره برای وجود داشتن نیاز به خط‌مشی‌ها و دستورالعمل‌های فناوری دارد.</p>	<p>خط‌مشی‌ها و رویه‌ها را اعضای هیئت‌مدیره امضا می‌کنند، و فرآیندهای مدیریت مخاطرات اتخاذ شده‌اند.</p>	<p>مشارکت فعال هیئت‌مدیره در تعیین خط‌مشی‌ها و رویه‌ها؛ نقشه‌راه برای پیاده‌سازی فناوری ایجاد می‌شود.</p>	<p>راهبرد، خط‌مشی‌ها و رویه‌ها به‌طور منظم در تریو فناوری نوظهور بررسی می‌شوند.</p>
<p>مشارکت در سطح هیئت‌مدیره در نظارت و گزارش</p>	<p>هیئت‌مدیره فقط گزارش‌های مربوط به حوادث مهم فناوری را دریافت می‌کند.</p>	<p>هیئت‌مدیره به‌رور زسانی‌های منظمی در ارتباط با مسائل فناوری قابل استفاده دریافت می‌کند، به‌عنوان مثال هزینه‌های فناوری اطلاعات و امنیت سایبری.</p>	<p>هیئت‌مدیره درگیر پرسیدن سؤال از مدیریت ارشد در مورد وضعیت فناوری و استفاده از فناوری در حال ظهور است.</p>	<p>هیئت‌مدیره با انگشت سومیه و سایر شاخص‌های کلیدی عملکرد (KPI) فناوری را بررسی می‌کند و علاقه‌زبانی به این موضوع دارد که چگونه شکست‌ها می‌توانند به موفقیت تبدیل شوند.</p>	<p>اعضای هیئت‌مدیره از آزمون فناوری‌های آزمایش‌نشده پشتیبانی می‌کنند.</p>

یک چالش بزرگ برای رهبران سازمانی این است که بفهمند چه زمانی فناوری می‌تواند جایگزین انسان‌ها شود تا شاید بتوان آنها را از مشاغل کسل‌کننده و خطرناک دور کرد و چه زمانی (و چگونه) می‌توان از فناوری برای توانمند ساختن انسان‌ها جهت عملکرد بهتر و افزودن ارزش بیشتر استفاده کرد. این درک برای توسعه چشم‌انداز فناوری که فرصت‌های فناوری و انسان‌ها را به حداکثر می‌رساند، ضروری است.

ما چگونه به آنجا خواهیم رسید؟

البته این نقش هیئت‌مدیره است که توسط مدیریت ارشد و متخصصان فنی مرتبط (که این روزها اغلب از آنها به‌عنوان مدیر ارشد (Chief Officers) یاد می‌شود) و به‌ویژه مدیر ارشد دیجیتال (Chief Digital Officer) (اگر حتی یکی از آنها موجود باشد) پشتیبانی می‌شوند تا هیئت‌مدیره نقشه‌راهی تنظیم و تعیین کند و از طریق آن بلندپروازی‌های دیجیتال را همان‌طور که در راهبرد دیجیتال تعریف شده است، تحقق ببخشد.

همان‌طور که در مقدمه این فصل بیان شد، همچنین راهبرد شما باید (و نقشه راه و برنامه اجرایی مرتبط با آن) تأکید کند بر اینکه چگونه نقش مهم حکمرانی دیجیتال اجرا و ارائه خواهد شد. این فراتر از راهبرد دیجیتال نیست، به‌ویژه به این دلیل که این امر برای کنترل سرمایه‌گذاری‌های دیجیتال و استخراج حداکثری مزایای ارائه خدمات از آنها ضروری است.

رویکردی عمل‌گرایانه به حکمرانی دیجیتال

در کنار پذیرش کلی مسئولیت پاسخ‌گویی هیئت‌مدیره در مورد به‌کارگیری فناوری دیجیتال (به فصل اول مراجعه کنید)، همچنین به یک رویکرد عملی برای تصمیم‌گیری درباره استفاده از آن نیاز است.

این بدان معنا نیست که هیئت‌مدیره باید جزئیات این عناصر را که چگونه فناوری دیجیتال در سراسر سازمان مدیریت می‌شود، به‌جز موقعیتی که شاید تصمیم‌های

اصلی باید گرفته شوند، مشخص کند. در مقابل، باید بدانید آیا سیستمی که برای حکمرانی فناوری دیجیتال در اختیار دارید، برای اهداف سازمانی که تعیین کرده‌اید، مؤثر است یا خیر.

به عبارت دیگر، آنها باید مطمئن باشند که فناوری در حال ایفای نقش کاملی برای موفقیت سازمان است.

اصول راهبردی

برای دستیابی به این هدف، ما معتقدیم یک چهارچوب راهبردی متشکل از ۱۲ اصل وجود دارد که توسط خط‌مشی‌ها، قوانین و فرآیندهایی پشتیبانی می‌شود که می‌توانند اتخاذ شوند. این اصول عبارت‌اند از:

۱. **اشراف بر موضوع (Command of the subject):** اعضای هیئت‌مدیره باید دانش کافی برای رهبری و نظارت بر سرمایه‌گذاری در حوزه فناوری دیجیتال و استفاده عملیاتی از آن را داشته باشند.

۲. **مدیر ارشد مسئول پاسخ‌گویی (Accountable officer):** فرد یا تیمی خاص باید برای مدیریت مسائل راهبردی فناوری دیجیتال منصوب شوند.

۳. **آگاهی از موقعیت:** هیئت‌مدیره باید مطمئن باشد که تصمیم‌های راهبردی اتخاذ‌شده در مورد فناوری دیجیتال با درک موقعیت فعلی و احتمالی آینده از نظر اطلاعات، موثق می‌شوند.

۴. **اخلاق، خط‌مشی‌ها و اصول:** رویکرد سازمان به استفاده از فناوری دیجیتال باید منعکس‌کننده رویکرد گسترده‌تر آن در کسب‌وکار باشد.

۵. **مدیریت اطلاعات:** در سطح هیئت‌مدیره باید درک لازم برای جمع‌آوری، ارزیابی و نظارت بر اطلاعات و مالکیت فکری موردنیاز جهت اداره کارآمد سازمان وجود داشته باشد.

۶. **مدیریت مخاطرات:** هیئت‌مدیره باید مطمئن شود که مخاطرات ناشی از استفاده از فناوری دیجیتال مطابق با مخاطره‌پذیری مورد توافق آنها برای سازمان، شناسایی و مدیریت می‌شوند.

۷. **استفاده از فناوری مناسب:** هیئت‌مدیره باید مطمئن شود که سرمایه‌گذاری‌های انجام‌شده در حوزه فناوری دیجیتال از هدف سازمان پشتیبانی می‌کنند.
 ۸. **تجربه مشتری:** هیئت‌مدیره باید متقاعد شود که تجربه نهایی مشتریان، اعم از عناصر دیجیتال و غیردیجیتال، مناسب و در مسیر بهینه‌سازی نهایی است.
 ۹. **مشارکت جامعه:** هیئت‌مدیره باید مدیران ارشد را ترغیب کند تا با گسترده‌ترین طیف از ذی‌نفعان برای اطمینان از مؤثرترین کاربرد فناوری دیجیتال همکاری کنند.
 ۱۰. **برنامه‌ریزی تاب‌آوری:** هیئت‌مدیره باید اطمینان حاصل کند که فرآیندهایی برای تقویت تاب‌آوری سازمان در صورت شکست و عدم موفقیت ناشی از استفاده از فناوری دیجیتال وجود دارد.
 ۱۱. **بهبود مستمر:** هیئت‌مدیره باید به‌طور دوره‌ای عملکردش را در خصوص نظارت بر فناوری دیجیتال در سراسر سازمان به‌طور مؤثر بررسی کند.
 ۱۲. **انعطاف‌پذیری:** هیئت‌مدیره باید اطمینان حاصل کند که سازمان قادر به پذیرش فناوری جدید، کنار گذاشتن فناوری قدیمی و مرجوع کردن آزمایش‌های ناموفق و شکست‌خورده فناوری، به‌صورت مناسب است.
- در ادامه این فصل هر یک از این اصول را با جزئیات بیشتری بررسی خواهیم کرد.

دستیابی به حکمرانی خوب

هیئت‌مدیره باید مطمئن شود که فناوری دیجیتال همیشه به‌عنوان خدمتگزار کسب‌وکار مطرح می‌شود. سرمایه‌گذاری در بخش سخت‌افزار و نرم‌افزار باید بر اساس فرصت‌های کسب‌وکار و نه بر اساس تمایل به امتحان کردن موارد جدید باشد و هنگامی که سرمایه‌گذاری‌های مناسب انجام شده است، موفقیت یا عدم موفقیت آنها باید بررسی شود و هر آموخته‌ای، به‌عنوان مثال درمورد فرآیند تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاری، یا قابلیت کاربرد فناوری در بخش‌های مختلف سازمان، باید به اشتراک گذاشته شود.

علاوه بر فرصت‌های حاصل از فناوری دیجیتال، هیئت‌مدیره باید نسبت به پذیرش

برای مخاطرات دیجیتال، موضعی داشته باشد. اکثر هیئت‌مدیره‌ها با مدیریت مخاطرات در بخش‌های امور مالی، امنیت سایبری و عملیات، کاملاً آشنا هستند. خطر فناوری اغلب کمتر مورد توجه قرار می‌گیرد.

در بیشتر موارد، فناوری دیجیتال نباید فقط به مثابه دغدغه متخصصان فناوری اطلاعات مطرح شود. در حالت ایدئال، فناوری دیجیتال، توسط تیم‌های چندتخصصی (Cross-functional teams)، با ساختار سلسله‌مراتبی لایه‌ای که امکان تصمیم‌گیری ترجیحی و سریع را فراهم می‌کند، به صورت منعطف مدیریت خواهد شد.

این بدان معنا نیست که بخش‌های فناوری اطلاعات، در جایی که آنها به وجود خود ادامه می‌دهند، نقشی برای ارائه‌ندارند و تقاضاهای مخصوص به خود برای فناوری دیجیتال نخواهند داشت.

اما بازیابی، منابع انسانی، امور مالی و تدارکات نیز همین‌طور خواهند بود و آن فناوری که بخشی از یک سازمان از آن استفاده می‌کند ممکن است در بخش دیگر ارزش بسیار خوبی داشته باشد.

خود این فناوری نباید حداقل به تنهایی بازبینی شود، بلکه فرآیندهای درونی و بیرونی که شامل فناوری دیجیتال هستند، یا می‌توانند باشند، به‌ویژه آنهایی که قادرند بر تجربه مشتری و اعتبار شرکتی تأثیر بگذارند، باید بررسی شوند تا مشخص شود که آیا آنها به همان اندازه که باید مؤثر باشند، هستند یا خیر. به همین ترتیب، شیوه ارائه محصولات و خدمات رقبا و نقشی که فناوری در ارائه مؤثر آنها ایفا می‌کند، باید در صورت امکان بازنگری شود.

در بسیاری از سازمان‌ها لازم است مهارت‌های فناوری درون‌سازمانی (In-house technology skills) بهبود یابند. هیئت‌مدیره باید مطمئن شود که مهارت‌های مناسب درون‌سازمانی ایجاد می‌شوند.

این امر همیشه به استخدام افراد با این مهارت‌ها نیاز ندارد: تاکتیک‌های دیگر، مانند به‌کارگیری متخصص درون‌سازمانی از طریق سرمایه‌گذاری اولیه در استارت‌آپ‌های فناوری می‌توانند بسیار مؤثر باشند.

به کارگیری سرمایه‌گذاری برای ارائه بینش

یک شرکت خصوصی هوافضای بریتانیایی، سرمایه‌گذاری در استارت‌آپ‌های دیجیتال را آغاز کرده است که به نظر می‌رسد بسیاری از آنها با هوافضا ارتباطی ندارند.

بخش عمده‌ای از فعالیت این شرکت شامل تعمیر و نگهداری ماشین‌آلات پیچیده و ظریف هواپیماهاست. این شرکت، مهندسان و مکانیک‌هایی را استخدام می‌کند که به ابزارهایی، از آچار ساده تا رایانه‌های دستی، مجهزند و در آشیانه‌های بزرگ و بادگیر کار می‌کنند.

در حالی که بیشتر کار فیزیکی است، این شرکت همچنین یک شرکت دیجیتال با کاربران متخصص نرم‌افزار CAD/CAM و چاپگرهای سه‌بعدی است که قطعات نمونه اولیه را طراحی و تولید می‌کنند. این شرکت قصد دارد از تغییرات فناورانه جلوتر باشد و یکی از راه‌های دستیابی به این هدف، سرمایه‌گذاری در استارت‌آپ‌های فناوری است. شرکت دارای یک بازوی سرمایه‌گذاری فرشته است که مبالغ اندکی از سرمایه بلندمدت (به‌طور معمول ۲۵ هزار پوند تا ۱۰۰ هزار پوند) را برای استارت‌آپ‌های فناوری عمیق (deep technology) در مراحل اولیه واقع در انگلستان، فراهم می‌کند. مبالغ اندک است، اما در مجموعه گسترده‌ای از بیش از پنجاه سرمایه‌گذاری توزیع می‌شوند.

شرکت‌هایی که در آنها سرمایه‌گذاری می‌کنند لزوماً با هوافضا در ارتباط نیستند. به‌عنوان مثال، یکی از سرمایه‌گذاری‌ها در شرکتی است که یک ربات جمع‌کننده توت‌فرنگی را توسعه می‌دهد، بنابراین نیاز چندانی به کسانی که در آشیانه هواپیما هستند نیست. به‌جز اینکه برای شناسایی توت‌فرنگی رسیده و آماده برای چیدن به رباتی با بینایی ماشین پیچیده و رباتی بسیار دقیق نیاز است تا آن توت‌فرنگی بدون آسیب چیده و بسته‌بندی شود. توانایی بینایی ماشین پیچیده و کنترل دقیق؛ دو فناوری هستند که ممکن است ارتباط زیادی با تعمیر و نگهداری هواپیما داشته باشند و با سرمایه‌گذاری در شرکت چیدن توت‌فرنگی، آنها می‌توانند بینشی در مورد اینکه چگونه آن فناوری‌ها در عمل کار می‌کنند و بنابراین نحوه استفاده از آنها در آینده، به دست آورند.

از نظر فرهنگی بسیار مهم است که سازمان‌ها از نوآوری و تغییر استقبال کنند. اما بیش از این، شرکت‌ها باید یک دیدگاه چندبخشی (Divisional) یا واحدهای چندکسب‌وکاری (Cross business unit) از پیشرفت‌های نوآورانه اتخاذ کنند و همه را به سهمیم شدن در ایده‌ها و دانش میان تیم‌های مختلف ترغیب کنند. نوآوری باید به‌صورت عمومی به فرصت‌های میان‌مدت (به‌عنوان مثال سه تا پنج سال) به‌جای بلندمدت نگاه کند تا ارزش عملی برای افرادی داشته باشد که شاید در زمان به ثمر رسیدن

نوآوری همچنان در سازمان هستند و ضروری است که امکان یادگیری، به ویژه یادگیری از شکست، ارزش گذاری شود: اگر یک نوآوری شکست خورده، از منظر منفی دیده شود، شاید روحیه نوآوری از بین برود. باید مطمئن باشید که مدیریت مخاطرات مناسب برای سرمایه گذاری های انجام شده و انطباق با مقررات وجود دارد.

اصول حکمرانی راهبردی

در اوایل این فصل، ۱۲ اصل حکمرانی فناوری راهبردی را که فکر می کنیم برای سازمان ها مهم اند، بیان کردیم. ما آنها را در اینجا بسط می دهیم.

اصل ۱. اشراف بر موضوع

اعضای هیئت مدیره باید جهت گیری فناوری دیجیتال را بپذیرند و به طور مرتب در مورد فرصت ها، تهدیدها و روندهای جدید و نوظهور به روز شوند. برای تحقق این امر، شاید آنها به مشاوره و کمک کارشناسان مستقل نیاز داشته باشند. این جهت گیری باید شامل درک موارد زیر باشد:

- چگونه فناوری، هم در درون و هم بیرون سازمان (به عنوان مثال توسط رقبا، مشتریان و تأمین کنندگان)، به کار گرفته می شود؛
- فناوری های دیجیتال موجود و نوظهور که بر عملیات سازمان تأثیر می گذارند یا پتانسیل تأثیرگذاری را دارند؛
- مخاطرات و همچنین مزایایی که از فناوری دیجیتال به دست می آیند؛
- مسئولیت های هیئت مدیره و سازمان در مورد استفاده آنها از فناوری دیجیتال چیست؟

• یکپارچه سازی فناوری دیجیتال و نحوه ای که فناوری دیجیتال می تواند تأثیراتی را بر سازمان ها، فراتر از حوزه ای که در اصل در آن فعالیت می کند، بگذارد.

در اینجا، مدیران غیرموظف در نهاد حکمران نقشی مهم و بسیار ارزشمند دارند؛ ارائه سایر تجربیات منطقه ای و شخصی، کمک به هیئت مدیره برای اجتناب از تفکر گروهی، به چالش کشیدن باورهای پذیرفته شده و ارائه حمایت و همدلی واقعی برای مجریانی که

مسئولیت‌هایی قابل توجه در حکمرانی دیجیتال دارند.

اصل ۲. مدیر ارشد مسئول پاسخ‌گویی

هیئت‌مدیره باید اطمینان حاصل کند که یک مدیر شرکتی خاص (نه لزوماً عضو هیئت‌مدیره) در موارد زیر پاسخ‌گوست:

- مشاور هیئت‌مدیره در مورد مسائل راهبردی فناوری و توانایی سازمان در مدیریت مسائل راهبردی فناوری دیجیتال؛
- گزارش پیشرفت سازمان درباره اجرای استفاده مناسب از فناوری؛
- حصول اطمینان از اینکه فرآیندهای تفویض، مانند فرآیندهای تصمیم‌گیری در زمینه شکست‌های فناوری اطلاعات یا مشکلات تجارت الکترونیکی، به درستی استدلال می‌شوند (و سپس اعمال می‌شوند)؛
- در صورت لزوم، تسهیل اجرای فناوری دیجیتال (اما بسته به نقش مدیران، الزامی به انجام این کار نیست)؛
- اطمینان از ارتباط و همکاری، تسهیل عملیات مشترک و به اشتراک گذاری آموخته‌ها؛
- شناسایی نقص‌ها و در صورت لزوم پیشنهاد راهکار؛
- اطمینان از وجود آگاهی از وضعیت عملیات در سطح هیئت‌مدیره.

برخی از سازمان‌ها در حال انتصاب مدیران ارشد دیجیتال (Chief Digital Officer) (CDO) هستند و این نقش و عنوان کم‌کم در حال رایج شدن است. اگر تصمیم‌گیری فردی را برای چنین نقشی منصوب کنید، بدون تردید باید تصمیم‌گیری که در مقایسه با تعداد زیاد مدیران ارشدی که امروزه در سازمان‌ها یافت می‌شوند، شرایط رجوع به آنها از کجا شروع می‌شود و کجا به پایان می‌رسد. سپس به‌طور قابل توجهی آنها باید به همکاری ملزم شوند.

اصل ۳. آگاهی موقعیتی

هیئت‌مدیره، که از طریق مدیر ارشد پاسخ‌گو، آگاه می‌شود، باید اطمینان حاصل کند

که بررسی به کارگیری فناوری دیجیتال و آمادگی سازمان برای استفاده از فناوری‌های دیجیتال نوظهور، به‌طور منظم و همچنین در صورت ظهور فناوری‌های جدید مهم با پتانسیل بالا، انجام می‌شود:

- بازار: اعضای هیئت‌مدیره باید بر وضعیت بازار و به‌ویژه آنچه رقبا و نمونه‌های فنی (مانند «آمازون» و «گوگل») انجام می‌دهند تمرکز کنند. علاوه بر این، آنها باید از روندهای مصرف‌کننده و نحوه تعامل سایر ذی‌نفعان، مانند تأمین‌کنندگانی که با فناوری دست‌وپنجه نرم می‌کنند، مطلع باشند؛
- فرهنگ: اعضای هیئت‌مدیره باید به‌طور خاص آگاه باشند که فرهنگ سازمان تا چه حد از رویکرد مناسب در برابر مخاطرات و فرصت‌های ارائه‌شده توسط فناوری دیجیتال حمایت می‌کند. علاوه بر این، آنها باید اطمینان حاصل کنند که تأثیرشان بر فرهنگ سازمان با توجه به فناوری دیجیتال سودمند است؛
- انطباق: هیئت‌مدیره باید همیشه از پتانسیل مسائل مربوط به انطباق با پذیرش فناوری دیجیتال در سازمان خود آگاه باشد؛
- آینده‌پژوهی: هیئت‌مدیره باید فعالانه به دنبال آگاه‌ساختن خود از فناوری‌های نوظهور و آماده بررسی تأثیر این فناوری‌ها بر راهبرد سازمان در آینده باشد.

اصل ۴. خط‌مشی‌ها و اصول اخلاقی

تنظیم‌گری و نظارت بر استانداردهای اخلاقی یک سازمان دغدغه‌ای کلیدی برای هر نهاد حکمران، است. به هر حال، شکست‌های اخلاقی می‌توانند به اعتبار شرکت صدماتی جدی وارد کنند و به‌نوبه خود به فروش، سودآوری و ارائه خدمات آسیب برسانند.

شماری از تصمیم‌های اخلاقی وجود دارند که سازمان‌ها باید در مورد فناوری دیجیتال اتخاذ کنند. به‌عنوان مثال، چگونه می‌توانید اطمینان حاصل کنید که:

- از فناوری دیجیتال برای افزایش بهره‌وری، بدون اینکه به رفاه و آسایش کارکنان تان آسیبی وارد شود، استفاده می‌کنید؟
- آیا شما از رسانه‌های دیجیتال برای افزایش فروش، بدون اینکه در عین حال به

- حریم خصوصی یا تسهیلات مصرف‌کنندگان آسیبی وارد شود، استفاده می‌کنید؟
- آیا با صاحبان مالکیت فکری به کارگرفته شده در سیستم‌ها یا محصولات تان منصفانه رفتار می‌کنید؟
- هنگامی که ماشین‌ها در ارتباط با افراد تصمیم‌های خودکار می‌گیرند، آیا آن تصمیم‌ها منصفانه و ایمن هستند؟
- آیا به کارگیری فناوری توسط شما به طور تصادفی باعث شکست‌های اخلاقی، مانند عدم تنوع در سازمان شما، نمی‌شود؟
- آیا به کارگیری فناوری توسط شما، به جای آسیب رساندن به پایداری در سازمان و جامعه، آنها را ارتقا می‌دهد، به عنوان مثال با صرفه‌جویی در انرژی یا کمتر هدر دادن مواد خام؟

شاید به این دلیل که فناوری دیجیتال به نسبت جدید و بسیار قدرتمند است، هنوز بحث‌های زیادی در مورد اینکه چه چیزی به عنوان رفتار اخلاقی محسوب می‌شود وجود دارند. آیا شرکت‌ها صاحب شبکه‌های اجتماعی باید ملزم شوند که تبلیغات ترسناک را به صورت برخط درجا بردارند یا این کار مخالف آزادی بیان است؟ آیا شرکت‌ها (به سیاق فیس‌بوک) باید به نوجوانان برای دانلود برنامه‌هایی که داده‌های مربوط به رفتار آنها را گردآوری خواهد کرد، پول بدهند، یا اینکه این رشوه دادن به افراد بی‌تجربه است تا خود را در معرض خطر قرار دهند؟ آیا شرکت‌های هوش مصنوعی باید خودروهای خودرانی بسازند که ایمنی افراد درون خودرو را بهبود بخشند و آیا باید سعی کنند نوعی هوش مصنوعی ایجاد کنند که ممکن است روزی بشریت را تهدید کند؟

ممکن است با همکاران تان در مورد پاسخ به این سؤال‌ها و بسیاری دیگر از سؤال‌های اخلاقی که توسط فناوری دیجیتال مطرح شده است موافق نباشید. اما مهم است که با آنها در این باره بحث کنید.

مسائل مربوط به اخلاق و هوش مصنوعی

همان‌گونه که فناوری‌های دیجیتال جدید توسعه داده می‌شوند، ناگزیر معضلات

اخلاقی جدید نیز به وجود می‌آیند. این مسئله در هیچ‌جا آشکارتر از حوزه هوش مصنوعی نیست (هوش مصنوعی، فصل ۱۴ را ببینید).

هوش مصنوعی شامل تصمیم‌گیری ماشین‌ها است که بسیاری از آنها بر انسان‌ها تأثیر می‌گذارند. این تصمیم‌ها در نهایت بر اساس انتخاب‌هایی است که برنامه‌نویسان اصلی انجام داده‌اند. اما همان‌طور که ماشین‌های هوش مصنوعی از محیط خود «یاد می‌گیرند»، شناسایی دلایل آنها برای تصمیم‌هایی که می‌گیرند بسیار دشوار می‌شود و به همین دلیل، برای اطمینان از اینکه تصمیم‌های آنها در طول زمان مناسب و اخلاقی باقی می‌مانند، دقت زیادی لازم است.

اتحادیه اروپا شماری از اصول طراحی شده برای برنامه‌ریزی تصمیم‌گیری اخلاقی در ماشین‌های هوش مصنوعی را پیشنهاد کرده است. از جمله:

- سامانه‌های هوش مصنوعی باید از حقوق بشر و حریم خصوصی داده‌ها پشتیبانی و این امکان را برای افراد فراهم کنند که نحوه به‌کارگیری داده‌های‌شان را کنترل کنند.
- سامانه‌های هوش مصنوعی باید قادر باشند با شرایط پیش‌بینی‌نشده، مانند خطاها، مقابله کنند.
- روشی که سامانه‌های هوش مصنوعی از طریق آن تصمیم‌گیری می‌کنند، باید شفاف باشد.
- هوش مصنوعی نباید بین گروه‌هایی از افراد تبعیض قائل شود.
- سامانه‌های هوش مصنوعی باید برای بالابردن تغییرات مثبت اجتماعی به کار گرفته شوند.
- باید سازوکارهایی جهت اطمینان از مسئولیت‌پذیری و پاسخ‌گویی سامانه‌های هوش مصنوعی و خروجی آنها ایجاد شوند.

ما پیش‌تر مسائلی را در مورد برخی از این اصول دیده‌ایم (به کادر متنی استخدام آمازون در فصل ۱۴ مراجعه کنید). اما باید دید که وقتی به مرور ماشین‌های هوش مصنوعی به توانایی بیشتری در انجام وظایف پیچیده می‌رسند، این قوانین تا چه حد از انسان‌ها محافظت خواهند کرد؟

اصل ۵. مدیریت اطلاعات

اطلاعاتی که یک سازمان به‌طور صریح در پایگاه‌های اطلاعاتی و اسناد و به‌طور ضمنی در تجربه و دانش نیروی کار خود نگهداری می‌کند، یکی از مجموعه دارایی‌های بسیار مهم آن و از سخت‌ترین موارد برای مدیریت است. در نتیجه، مدیریت اطلاعات یک دستورالعمل مهم است. با ترویج یک رویکرد کارآمد برای شناسایی، جمع‌آوری، ارزیابی، بازیابی و به‌اشتراک‌گذاری همه این دارایی‌های اطلاعاتی، این نظم‌وترتیب می‌تواند به میزان چشم‌گیری به اثربخشی سازمان کمک کند. سازمان خود را با تمام اطلاعاتی که از آن حذف شده است تصور کنید. شاید ارزش بسیار کمی برای شما باقی بماند.

هرچند بعید است مدیریت روزانه (Day to day) اطلاعات در دستورکار نهاد حکمران قرار گیرد، این روند باید اعمال شود و با درک این ارزش طبیعی و با توجه به تغییرات مداوم در حوزه فناوری دیجیتال، این فرآیند باید در معرض بازنگری دائمی قرار گیرد. یک سیستم مدیریت اطلاعات مؤثر شامل موارد زیر است:

- اطلاعات حسابرسی: چه اطلاعاتی دارید؟ این اطلاعات از کجا آمده‌اند؟ چقدر دقیق هستند؟ از چه چیزی تشکیل شده‌اند؟ چقدر کامل هستند؟ به چه شکلی هستند؟
- تولید اطلاعات: به چه اطلاعاتی نیاز دارید که در حال حاضر ندارید؟ آیا می‌توانید از فناوری برای جمع‌آوری این اطلاعات استفاده کنید و اگر نه، کجا می‌توانید به این اطلاعات دست یابید؟ آیا جمع‌آوری یا نگهداری این اطلاعات پیامدهایی دارد؟
- طبقه‌بندی اطلاعات: اطلاعاتی که در اختیار دارید چقدر ارزشمند هستند؟ چقدر حساس هستند، به‌عنوان مثال اگر دزدیده شوند به مردم آسیب می‌رسانند؟ چه میزان و نسبت به چه چیزی در معرض خطر هستند؟
- مدیریت اطلاعات: چگونه باید با شکل‌های مختلف اطلاعات برخورد کنید؟ چقدر از آن را می‌توانید با دیگران به‌اشتراک بگذارید؟ و چگونه می‌توانید مطمئن شوید که دارایی‌های اطلاعاتی به‌گونه‌ای مشخص شده‌اند که افراد، چه در درون و چه بیرون از سازمان، بدانند که چگونه با آنها برخورد کنند؟

اصل ۶. مدیریت مخاطرات

مدیریت مخاطرات یکی از دغدغه‌های اصلی نهاد حکمران و مدیریت ارشد هر سازمانی است. به طور کلی تصور می‌شود که مدیریت مخاطرات شامل مخاطرات کسب‌وکار، مانند مخاطرات راهبردی، مخاطرات عملیاتی، مخاطرات مالی و مخاطرات انطباق است.

برخی از افراد نیز مخاطرات اعتبار و شهرت را در اینجا لحاظ می‌کنند، اگرچه ما معتقدیم این یک مخاطره ثانویه یا حتی تأثیری است که ناشی از مخاطرات و کنترل‌های ناکافی است.

ما می‌خواهیم مخاطره دیجیتال را به فهرست مخاطرات کسب‌وکار اضافه کنیم، زیرا معتقدیم که شایسته بررسی در بالاترین سطح مدیریتی است. مخاطره دیجیتال نباید به عنوان زیرمجموعه‌ای انواع مخاطرات (مانند مخاطرات عملیاتی) در نظر گرفته شود، زیرا در تمام انواع مخاطرات کسب‌وکار گسترش می‌یابد. بدیهی است که درک ناکافی از فناوری تأثیری زیان‌باری بر عملیات خواهد داشت، اما همچنین می‌تواند بر انطباق (همان‌طور که در ادامه این کتاب خواهیم دید)، عملکرد مالی (نه حداقل از طریق جریمه‌های انطباق، بلکه از طریق پذیرندگی سازمان‌ها در برابر کلاهبرداری) و نیز بر توسعه یک چشم‌انداز راهبردی بالقوه که سازمان را قادر خواهد ساخت در آینده رقابت کند، تأثیر بگذارد.

بنابراین، هیئت‌مدیره باید مدیریت ارشد را مسئول کند تا یک ارزیابی کمی و قابل‌درک (یعنی بدون اصطلاحات تخصصی) از مخاطرات و تهدیدهای فناوری دیجیتال، گزارش دهد. این مهم باید در یک سطح راهبردی و مرتبط با اهداف سازمان باشد: اشتباهی که بسیاری از مدیران مرتکب می‌شوند این است که تصور می‌کنند اطلاعات مربوط به نگرانی‌های روزمره‌ای که با آنها سروکار دارند (مانند شمار حملات سایبری که خنثی کرده‌اند) برای هیئت‌مدیره مفید خواهد بود.

همچنین اشتباهی که بسیاری از هیئت‌مدیره‌ها مرتکب می‌شوند این است که به مدیران اجازه می‌دهند به همه این اطلاعات جزئی، به جای اشتراک‌گذاری بینش‌های راهبردی که می‌توان از آن استخراج کرد و اعضای هیئت‌مدیره می‌توانند بر اساس آن

عمل کنند، دسترسی داشته باشند.

یکی دیگر از عناصر مهم مدیریت مخاطرات، تعیین رغبت سازمان برای مخاطره‌پذیری است. تعریف این مسئله در نهایت به عهده هیئت‌مدیره است. متأسفانه تعریف مخاطرات درباره فناوری دیجیتال و ایجاد اجماع بر سر آن دشوار است.

- نقض داده‌های مربوط به داده‌های شخصی می‌تواند شامل جریمه‌ای سنگین از سوی یک تنظیمگر اروپایی شود، یا می‌تواند توسط تنظیمگری که پیشنهادهایی را ارائه می‌دهد، مدیریت شود. این امر ممکن است به مقیاس نقض بستگی داشته باشد که پیش‌بینی آن غیرممکن است (به هر حال، اگر می‌توانستید آن را پیش‌بینی کنید، شاید این اتفاق نمی‌افتاد).

- مخاطرات ناشی از اجرای یک فناوری در حال ظهور ممکن است به‌سادگی قابل درک نباشند.

مخاطره‌پذیری را در این شرایط چگونه تعریف می‌کنید؟ واقعیت این است که برای فناوری دیجیتال، شاید تعریف مخاطره‌پذیری با هر درجه‌ای از دقت، دشوار باشد. اما می‌توان مجموعه‌ای از گزاره‌ها را به زبان ساده بیان کرد که به‌عنوان مثال ممکن است تمایل متفاوتی را برای وب‌سایت‌ها و پایگاه داده مشتریان تحت حمله هکرها نشان دهد. این اظهارات، همراه با تجزیه و تحلیل مخاطرات شناسایی شده، به شما کمک خواهند کرد تا بفهمید آیا مخاطرات خارج از پارامترهایی هستند که سازمان شما می‌خواهد بپذیرد. هنگامی که چنین مخاطراتی کشف می‌شود، البته که اقدام برای کاهش مخاطرات لازم خواهد شد، اما انجام آن به نسبت ساده است، به‌عنوان مثال «ما از این به بعد اجازه نخواهیم داد...».

در نهایت، مهم است که بپذیریم مخاطرات فناوری دیجیتال با مخاطرات امنیت سایبری یکسان نیستند. بله، امنیت سایبری مهم است، اما فناوری دیجیتال با بسیاری از مخاطرات دیگری همراه است که به صورت مستقیم با افشای اطلاعات مرتبط نیستند. ما این موضوع را در فصل‌های آینده، به‌ویژه در فصل‌های ۱۱ و ۱۲، بیشتر بررسی خواهیم کرد.

اصل ۷. به کارگیری فناوری مناسب

فناوری دیجیتال فرصت‌های زیادی را به وجود می‌آورد و هیئت‌مدیره باید مطمئن باشد که سرمایه‌گذاری‌های مناسب در حمایت از هدف سازمان انجام می‌شود. این مسئله شامل اطمینان از موارد زیر است:

- هیئت‌مدیره و مدیریت ارشد سازمان که به هیئت‌مدیره گزارش می‌دهد، فعالانه، رهبری و تعهد به استفاده از فناوری دیجیتال مناسب و مطابق با هدف سازمان را نشان دهد.
- پذیرش در سطح هیئت‌مدیره از نقش فناوری دیجیتال وجود دارد، اینکه چه مخاطراتی برای سازمان به وجود می‌آورد و تا چه اندازه میل به تحول بیشتر دیجیتال وجود دارد.
- هیئت‌مدیره در برنامه‌ریزی فناوری دیجیتال و همچنین اطمینان از اولویت این موضوع در برنامه‌ریزی راهبردی سالانه سازمان، نقشی فعالی دارد.
- منابع لازم برای حمایت از استفاده کارآمد از فناوری دیجیتال در دسترس قرار داده می‌شوند.
- به ادغام فناوری دیجیتال در سیستم‌های گسترده‌تر رسیدگی می‌شود، به عنوان مثال فرآیند انتقال اطلاعات از یک وبسایت به کارگری که کالاها را در یک انبار، جمع‌آوری و بسته‌بندی می‌کند یا در انتقال اطلاعات از یک فروشگاه خیابان اصلی به مرکز تماس خدمات مشتری.

اصل ۸. تجربه مشتری یکپارچه

یکی از مزایای بزرگ فناوری دیجیتال، روشی است که سازمان‌ها را قادر می‌سازد با مصرف‌کنندگان به شکلی موفقیت‌آمیز دست‌وپنجه نرم کنند و آن ارتباطاتی را که می‌توانند تجزیه و تحلیل شوند، به شکلی دقیق ثبت کنند.

به عنوان مثال، این موضوع را با صاحب یک خواربارفروشی مقایسه کنید که فقط در مغازه می‌تواند با مشتریان صحبت کند و (شاید دست‌کم) راهی برای ثبت این گفت‌وگو ندارد.

اهمیت انتخاب در تجربه مشتری

اطمینان از تجربه مشتری تمام و کمال، برای ارائه موفقیت آمیز محصولات و خدمات اساسی است. این مسئله سختی برای تجزیه و تحلیل نیست، اگرچه کمی تلاش می‌خواهد. اغلب به سادگی شامل نوعی ارزیابی مفهومی است از آنچه کاربران معمولی تجربه خواهند کرد. به هر حال، همه کاربران یکسان نیستند و عنصر اساسی یک تجربه مشتری تمام و کمال، انتخاب است.

یک مثال ساده در اینجا این است که چگونه خدمات می‌توانند با یک عدم موفقیت در بررسی کامل تجربه مشتری یکپارچه (End to end)، متزلزل شوند. به تازگی، هنگام برنامه‌ریزی برای سفر به لندن، یک رزرو برخط برای ماشینی که صاحب آن هستم انجام دادم تا بتوانم آن را در ساعت ۸:۳۰ دقیقه صبح در یک پارکینگ تجاری، قبل از اینکه سوار وسایل نقلیه عمومی به سمت مرکز شهر شوم، پارک کنم. من مطمئن نبودم آن روز چه زمانی برمی‌گردم، بنابراین یک بلیت ۲۴ ساعته خریدم. سپس همان روز ماشینم را برداشتم و به خانه رفتم. به هر حال، صبح روز بعد ساعت ۴:۳۰ دقیقه با یک تماس تلفنی خودکار از خواب بیدار شدم که به من اعلام کرد که چهار ساعت مانده به اینکه باید پارکینگ دیگری رزرو کنم، آنجا را ترک کردم؛ من از این موضوع عصبانی شدم. چرا لازم بود با من تماس بگیری؟ بدون شک گزینه تماس ممکن است برای برخی افراد مفید باشد. اما فرض اینکه من به آن تماس نیاز داشتم (به‌ویژه در ساعت ۴:۳۰ دقیقه صبح)، گواه کوته‌بینی بزرگی بود. خیلی خوب بود که قدرت انتخاب به من داده می‌شد.

هرجایی که امکان دارد، انتخاب باید در تجربه مشتری گنجانده شود. این امر به‌خصوص در بازاریابی ایمیلی اهمیت فراوانی دارد. با توجه به اینکه، اغلب در توجیه ارسال پیام‌های تجاری ایمیلی به مشتریان، رضایت (به فصل ۱۲ مراجعه کنید) مشتری را به میان می‌آوریم، بنابراین گزینه انتخاب برای فراوانی این پیام‌ها، می‌تواند پیشنهاد شود. برخی از افراد ممکن است تمایل داشته باشند هر ماه، برخی دیگر هر هفته یا حتی هر روز، از شما ایمیل دریافت کنند. اگر مایل هستید مشتریان تان را راضی نگه دارید، دادن حق انتخاب به آنها، روش خوبی است.

این مزیت با فرصت بزرگی همراه است: فرصتی برای توسعه یک برنامه یکپارچه برای ارائه عالی در تجربه مشتری پیش از و در طول فرآیند خرید مشتری و در پی آن در طول انجام فروش. اما نه فقط در خصوص این موضوع، بلکه مشتریان می‌توانند در خریدهایی مختلف پیگیری شوند و می‌توانند هنگامی که خرید می‌کنند، با ارتباطات و پیشنهادهایی مبتنی بر تجزیه و تحلیل رفتار پیشین و رفتار مشتریان مشابه، مواردی برای پیش فروش

(Up sell) و فروش مکمل (Cross sell) به آن‌ها ارائه شود. این مسئولیت هیئت‌مدیره است که مطمئن شود این فرصت به‌طور کامل بررسی شده است. به هر حال، اگر قرار است این فرصت به‌چنگ آید، میسر بودن تجربه کاربر باید از طریق تجزیه و تحلیل رسمی و منظم هر رابط کاربری طراحی شده برای مصرف‌کنندگان (معروف به آزمون کاربر (User testing) یا آزمون کاربردپذیری (Usability testing))، در نظر گرفته شود. این امر به دلیل اینکه یک تجربه کاربری عالی است که گاهی اوقات به صورت برخط در یک رابط ساده و شهودی نشان داده می‌شود (که برای دستیابی به آن تلاش بیشتری خواهد شد)، یکی از عوامل اساسی موفقیت برای محصولات دیجیتال است. این تصادفی نبود که گوگل از «یاهو»، به عنوان محبوب‌ترین موتور جست‌وجو، پیشی گرفت. همچنین تصادفی نبود که فیس‌بوک «مای اسپیس» (MySpace) را به عنوان پلتفرم شبکه اجتماعی پیشرو از سر راه برداشت. در هر دو مورد، تجربه کاربری درجه یک به شرکت قدیمی‌تر آسیب رساند.

بهبود استفاده از فناوری دیجیتال برای ارائه خدمات برتر به مشتریان باید پیوسته اجرا شود. این مسائل را در فصل‌های چهارم تا ششم بیشتر بررسی خواهیم کرد.

اصل ۹. مشارکت جامعه

افراد مختلف تجربیات و دانش‌هایی متفاوت در زمینه فناوری دیجیتال دارند. به همین دلیل، هیئت‌مدیره باید همکاری با سایر ذی‌نفعان سازمانی، به‌ویژه کارکنان، مشتریان و تأمین‌کنندگان را ترغیب کند. این موضوع شامل موارد زیر نیز می‌شود:

- کارشناسانی مانند دانشگاهیان و روزنامه‌نگاران؛
- نهادهای استانداردها؛
- گروه‌های کاری فناوری سازمان‌های صنعتی؛
- گروه‌های فناوری، از جمله آنهایی که دولت راه‌اندازی‌شان کرده است، مانند «کاتاپالت دیجیتال بریتانیا» (UK's Digital Catapult).

به‌جهت اطمینان از اینکه فناوری دیجیتال به بهترین شکل در حمایت از هدف سازمان استفاده می‌شود، هرچه هیئت‌مدیره بتواند دیدگاه‌های مختلف بیشتری را درون سازمان

ترغیب کند، شاید سازمانش موفق تر شود.

اصل ۱۰. برنامه ریزی تاب آوری

سازمان‌ها به شدت به فناوری دیجیتال وابسته‌اند. ۲۵ سال پیش اگر تمام تراشه‌های حافظه رایانه‌های یک سازمان به سرقت می‌رفت (همان‌طور که برای یک آژانس تبلیغاتی که ما می‌شناسیم اتفاق افتاد)، این سازمان می‌توانست با فکس، ماشین تحریر، تلفن و ملاقات‌های حضوری به آنها دسترسی پیدا کند، اما این مسئله امروز فرق می‌کند و به همین دلیل است که برنامه ریزی تاب آوری بسیار مهم است.

برای تحقق این تاب آوری، هیئت‌مدیره باید مطمئن شود که مدیریت ارشد از ایجاد، اجرا، آزمایش و بهبود مستمر طرح‌ها جهت استفاده از فناوری دیجیتال به منظور حمایت از هدف سازمان پشتیبانی می‌کند و مهم‌تر از همه، برای احتمال مواجهه آن فناوری با مخاطرات، برنامه ریزی می‌کند، مانند:

- نقض بزرگ داده یا حمله به یک وبسایت مهم؛
 - قطع برق؛
 - عدم موفقیت تأمین‌کننده رایانش فضای ابری؛
 - بدافزاری که از عملکرد مؤثر برخی از سیستم‌های فناوری اطلاعات یا ماشین‌های تحت کنترل رایانه جلوگیری می‌کند.
- تاب آوری را در فصل ۱۳ بیشتر بررسی خواهیم کرد.

اصل ۱۱. اثربخشی و بهبود مستمر

هیئت‌مدیره باید به‌طور دوره‌ای عملکردش را جهت اطمینان از اجرای مناسب فناوری دیجیتال در سراسر سازمان از طریق موارد زیر بررسی کند:

- نظارت و گزارش از اینکه چه مقدار کارمندان (و اعضای دیگر نهاد حکمران) از سیاست‌ها یا قوانین مرتبط با فناوری دیجیتال، مانند امنیت سایبری یا قوانین صدور مجوز IP پیروی می‌کنند و اگر نه، چرا پیروی نمی‌کنند.
- یادگیری درس‌هایی درباره روش‌های شناسایی و به‌کارگیری فرصت‌های فناوری

دیجیتال، روش‌هایی که مخاطرات مرتبط را شناسایی کرده و کاهش می‌دهند و روش‌هایی که از طریق آنها هرگونه حادثه بالقوه آسیب‌رسان مدیریت می‌شوند. به‌عنوان بخشی از این قسمت، آگاهی از چگونگی تعامل رقبا و سایر کسب‌وکارها با فناوری، مفید خواهد بود.

- بهبود مستمر روشی که مدیریت ارشد برای یکپارچگی فناوری دیجیتال در عملیات سازمانی و انگیزه سازمان برای ارائه بهبود مستمر به دنبال آن است.

اصل ۱۲. انعطاف‌پذیری

اصل راهبردی نهایی، انعطاف‌پذیری است. رهبران باید مطمئن شوند که سازمان‌هایشان با توجه به فناوری دیجیتال چابک باقی می‌مانند، قادر به انطباق با فناوری جدیدند، آماده هستند تا در صورت لزوم، فناوری قدیمی را کنار بگذارند و علی‌رغم هرگونه هزینه‌های نابرگشتنی در دارایی‌های سرمایه‌ای که هنوز به‌طور کامل از ارزش نیفتاده‌اند، از نظر احساسی قادر هستند آزمایش‌های فناوری به‌ظاهر در حال شکست را کنار بگذارند.

برای دستیابی به چابکی، رهبران باید قادر باشند باورهای بالقوه‌شان را زیر سؤال ببرند و دیگران را نیز به انجام این کار تشویق کنند.

شاید مهم‌تر از همه، آنها باید فرهنگ نوآوری را ترغیب کنند؛ چه از طریق صندوق‌های پیشنهادی قدیمی و چه از طریق پلتفرم‌های نوآوری برخط درخشان جدید. چراکه وقتی یک فناوری در سازمانی به کار گرفته می‌شود، این فرهنگ پشت نوآوری است (به‌ویژه در سطوح مدیریت میانی که ممکن است موانع زیادی ایجاد شود) که تعیین می‌کند ایده‌های نوآورانه در یک سازمان رشد کنند یا در نطفه خفه شوند.

ایجاد تغییر راهبردی

۱۲ اصل متنوع فوق برای در نظر گرفتن زیاد است. اما به باور ما همه این اصول مهم هستند. اگر سازمان‌ها تا جایی که می‌توانند، یا مایل هستند، به هر یک از این اصول پایبند باشند، می‌توانند مطمئن باشند در ساختاری عمل خواهند کرد که میزان چابکی

و کیفیتی را که برای رفاه و آسایش مورد نظر ضروری تشخیص داده‌اند، ارتقا می‌دهد و از فرصت‌های بی‌شماری که فناوری دیجیتال ارائه می‌دهد، استفاده می‌کنند. تنها از طریق این نوع نظم و انضباط است که سازمان‌ها می‌توانند چشم‌انداز تحول دیجیتال را ایجاد و محقق کنند. که بسیاری به درستی برای آن تلاش می‌کنند.

یکی از موضوعات مهم برای ارائه تحول راهبردی، نیاز به مدیریت تغییرات عملیاتی در سازمان است که در فصل بعد به این موضوع می‌پردازیم.

هیچ ندیده‌ای هنوز

انتشارات **راه پرداخت**

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

کتاب حکمرانی دیجیتال مقدمه‌ای ساده و بدون تکرار واژه‌های تخصصی در مورد تأثیری که فناوری دیجیتال می‌تواند بر اداره سازمان‌ها داشته باشد، به مدیران ارائه می‌دهد. امروزه فناوری دیجیتال در قلب هر شرکتی قرار دارد و فرایندهای کسب و کار و نحوه کار کردن ما را تغییر می‌دهد، اما از این فناوری اغلب به‌طور ناکارآمد، پرخطر یا نامناسب استفاده می‌شود. شاید بدتر از آن، بسیاری از رهبران سازمانی در درک فرصت‌هایی که ارائه می‌دهد، شکست می‌خورند و در نتیجه در «تغییر» سازمان‌های خود با استفاده از فناوری شکست می‌خورند.

این کتاب توضیحی درباره مسائل اساسی پیرامون فرصت‌ها و خطرات مرتبط با فناوری دیجیتال ارائه می‌دهد، همچنین نقشی را که فناوری دیجیتال می‌تواند در سراسر سازمان‌ها ایفا کند (و نه فقط پشت درهای قفل شده بخش فناوری اطلاعات)، توصیف می‌کند و به هیئت‌مدیره‌ها و مدیران ارشد بینش می‌دهد تا استراتژی‌هایی برای سرمایه‌گذاری و بهره‌برداری از فناوری دیجیتال و همچنین مسلح کردن آنها به دانش ایجاد کنند؛ دانشی که به پرسیدن سؤالات درست از متخصصان و تشخیص اینکه چه زمانی پاسخ‌های داده‌شده‌گریزان یا بی‌ربط هستند، کمک می‌کند.

این کتاب ضروری در حوزه خود، اصول حکمرانی دیجیتال مانند رهبری، توانایی، مسئولیت‌پذیری برای خلق ارزش و شفافیت گزارش‌دهی، صداقت و رفتار اخلاقی را پوشش می‌دهد.

ISBN 978-622-7702-71-2



9

786227

702712

۲۱۰ هزار تومان

انتشارات **راه‌پرداخت**

ناشر فناوری و نوآوری

way2pay.press