

مدیریت ریسک اقلیمی و آینده سرمایه‌گذاری



معاونت مطالعات اقتصادی و آینده‌پژوهی
اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی تهران





معاونت مطالعات اقتصادی و آینده پژوهی

اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی تهران

مدیریت ریسک اقلیمی و آینده سرمایه‌گذاری

از طریق پست الکترونیکی زیر می‌توانید پیشنهادها و نظرات اصلاحی خود را به واحد
مربوطه منعکس نمایید:

economic_research@tccim.ir

مواضع این گزارش، الزاما مواضع اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی تهران نیست.

استفاده از مطالب این گزارش با ذکر منبع بلامانع است.

آبان ۱۴۰۴

فهرست مطالب

| | |
|---|----|
| مقدمه..... | ۴ |
| ۱. مدیریت انتشار گازهای گلخانه‌ای با حمایت موسسات مالی..... | ۵ |
| ۲. دوگانگی دشوار؛ مدیر عامل می‌تواند تاب‌آوری کسب‌وکار را با وعده قطع انتشار گازهای گلخانه‌ای همراهی کند..... | ۱۹ |
| ۳. تاب‌آوری امروز، ارزش فردا: راهنمای پنج اقدام برای مدیران عامل..... | ۲۵ |

مقدمه

روندهای کلان اقتصادی و زیست‌محیطی در سال‌های اخیر نشان می‌دهند که ریسک‌های اقلیمی دیگر صرفاً تهدیدی زیست‌محیطی محسوب نمی‌شوند، بلکه به یکی از مهم‌ترین عوامل تعیین‌کننده‌ی پایداری نظام‌های مالی و اقتصادی بدل شده‌اند. تغییرات آب‌وهوایی، افزایش حوادث شدید جوی، و پیامدهای گسترده‌ی زیست‌محیطی، نه تنها الگوهای تولید و مصرف را دگرگون کرده‌اند، بلکه مدل‌های کسب‌وکار، نظام‌های سرمایه‌گذاری و حتی ثبات مالی جهانی را تحت تأثیر قرار داده‌اند.

در این میان، نظام بانکی و مالی جایگاهی محوری در تسهیل گذار به اقتصاد کم‌کربن ایفا می‌کند. بانک‌ها و مؤسسات مالی به واسطه‌ی نقش خود در تخصیص منابع، می‌توانند مسیر توسعه‌ی اقتصادی را همسو با اهداف توافق‌نامه‌ی پاریس و چشم‌انداز کاهش انتشار خالص به صفر هدایت کنند. این امر مستلزم آن است که مدیریت ریسک‌های اقلیمی به‌صورت یکپارچه در فرایندهای اعتباری، سرمایه‌گذاری و گزارش‌دهی مالی نهادینه شود. بدین ترتیب، بانک‌ها نه تنها وظیفه‌ی اخلاقی و زیست‌محیطی خود را ایفا می‌کنند، بلکه از منظر مدیریت ریسک و تاب‌آوری مالی نیز موقعیت خود را در برابر اختلالات آتی تقویت می‌نمایند.

پیچیدگی این فرایند در آن است که بانک‌ها باید میان الزامات کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای و اهداف سنتی چون سودآوری و رشد پرتفوی تعادل برقرار کنند. این امر نیازمند رویکردی تحلیلی، داده‌محور و آینده‌نگر است که ضمن پایبندی به تعهدات زیست‌محیطی، فرصت‌های جدیدی برای رشد سبز و توسعه‌ی پایدار ایجاد کند. در این راستا، طراحی چارچوب‌های سنجش ریسک اقلیمی، توسعه‌ی ابزارهای مالی نوآورانه و تقویت شفافیت داده‌ها، از ارکان حیاتی محسوب می‌شوند.

نوشتار حاضر برگرفته از گزارش مکینزی منتشر شده، در ژوئن ۲۰۲۳ در پی آن است که با بهره‌گیری از یافته‌های مؤسسه مکینزی، ابعاد گوناگون مدیریت ریسک اقلیمی در نظام بانکی را بررسی کند و نشان دهد چگونه می‌توان از طریق همسوسازی پرتفوی‌های مالی با اهداف کربن‌زدایی، ضمن پاسخ به فشارهای مقرراتی و اجتماعی، بنیانی برای پایداری اقتصادی و زیست‌محیطی بلندمدت ایجاد کرد.



۱. مدیریت انتشار گازهای گلخانه‌ای با حمایت موسسات مالی

در چند سال اخیر، بسیاری از بانک‌ها متعهد شده‌اند انتشار گازهای گلخانه‌ای با حمایت موسسات مالی را کم کنند^۱ و راستای اهداف توافق‌نامه پاریس فعالیت‌های متضمن انتشار گازهای گلخانه‌ای را (که از وام‌ها و سرمایه‌گذاری‌های بانک‌ها بهره‌مند هستند) کاهش بدهند. تعداد اعضای اتحادیه بانکاران حامی قطع انتشار گازهای گلخانه‌ای دیده روز به روز در حال افزایش است و ظرف کمی بیش از یک سال از ۴۳ عضو به ۱۲۲ عضو رسیده است که معادل چهل درصد از کل دارایی‌های بانکی جهان است. بانک‌ها برای عضویت در این اتحادیه باید سبد وام‌ها و سرمایه‌گذاری‌شان را به مسیری همسو با هدف قطع انتشار گازهای گلخانه‌ای انتقال بدهند. بسیاری از بانک‌ها برای قطع انتشار گازهای گلخانه‌ای که مورد حمایت موسسات مالی هستند ارزیابی‌های داخلی انجام داده‌اند و مشغول بررسی این موضوع هستند که آیا می‌توانند این موضوع را هدف عمومی خود اعلام کنند یا خیر. بسیاری از بانک‌ها نیز در ابتدای مسیر اندازه‌گیری و تعیین هدف برای قطع انتشار گازهای گلخانه‌ای هستند. ذی‌نفعان بانک‌ها از این برنامه‌ها استقبال می‌کنند و در بسیاری از مناطق جهان جدیداً مقرراتی برای افزایش جریان

^۱ انتشار گازهای گلخانه‌ای در فعالیت‌های مورد حمایت موسسات مالی یکی از ارقام دسته ۱۵ محدوده ۳ پروتکل گازهای گلخانه‌ای است. نهادهای صنعتی امروز در حالی بررسی و تعیین دسته جدیدی به نام انتشار گازهای گلخانه‌ای در فعالیت‌های مورد کمک موسسات مالی هستند؛ یعنی انتشار گازهای گلخانه‌ای در فعالیت‌هایی که بازار سرمایه تسهیلات آن را تامین می‌کند. این دسته هنوز الزام عملیاتی ندارد و به همین دلیل در این مقاله به آن توجهی نمی‌کنیم.

انتشار گازهای گلخانه‌ای که تحت حمایت موسسات مالی هستند تصویب شده است و به زودی این مهم از یک وظیفه داوطلبانه به یک الزام حقوقی در حوزه امور مالی و مقررات اوراق بهادار تبدیل خواهد شد.

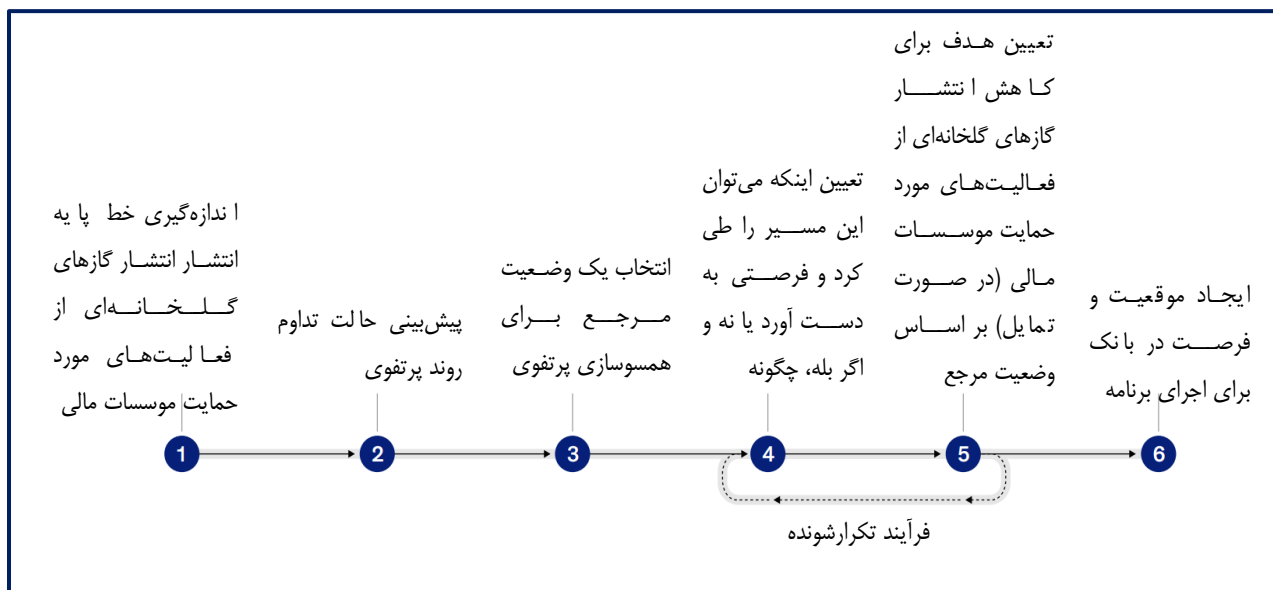
فرآیند ارزیابی و تعیین هدف برای قطع انتشار گازهای گلخانه‌ای که مورد حمایت موسسات مالی است فرآیند بسیار پیچیده‌ای است. این پیچیدگی دلایل بسیاری دارد که به عنوان مثال می‌توان تفاوت بین بخش‌های مختلف اقتصاد، تفاوت‌های جغرافیایی، تفاوت برنامه‌های طرفین روابط مالی و بانکی، تحول استانداردهای هر حوزه از صنعت و تغییرات محیط‌های نوپای اطلاعاتی را از آن میان برشمرد. مضاف بر این، اقداماتی که بانک‌ها برای رسیدن به این هدف انجام می‌دهند، اغلب سایر اهداف نظیر رشد درآمد حوزه‌های حیاتی کسب‌وکار را تحت فشار قرار می‌دهند و تغییر فرآیندها و سیاست‌های اصلی بانک‌ها را می‌طلبد که نیازمند مصالحه بسیار دقیقی است. بانک‌ها باید سعی کنند بین جریان کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای که مورد حمایت موسسات مالی است و جریان تأمین مالی کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای (که هر دو جزو اهداف بانک‌ها هستند) تعادل برقرار کنند و برای رسیدن به این هدف باید از مسئولان انتشار گازهای گلخانه‌ای که متعهد به کاهش میزان انتشار خود هستند حمایت مالی کنند تا این مسئولان بتوانند سرمایه لازم برای کاهش آلاینده‌گی کسب‌وکارشان را فراچنگ آورند.

بانک‌ها سعی می‌کنند در این زمینه از بهترین روش‌های ممکن استفاده کنند تا بتوانند توان پایدار و قابل اطمینان اندازه‌گیری میزان انتشار گازهای گلخانه‌ای را برای خود ایجاد کنند، اهداف مشخصی فراروی خود معین کنند و با پیگیری پیشرفت‌های خود فرصتی برای حمایت از مشتریان پیدا کنند تا از انرژی‌های تجدیدپذیر برای کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای ضمن فعالیت‌های اقتصادی استفاده کنند. در این مقاله، ما برخی از نکات اصلی روش‌های موثر ارزیابی اولیه انتشار گازهای گلخانه‌ای را توضیح می‌دهیم و بر اساس یک فرآیند شش مرحله‌ای در این حوزه تعیین هدف می‌کنیم (نمودار ۱).

گام اول: اندازه‌گیری مبنای انتشار گازهای گلخانه‌ای در فعالیت‌های مورد حمایت موسسات مالی

قبل از تعیین هدف، تصمیم‌گیرندگان باید نقطه شروع کار خود را مشخص کنند. مبنای اندازه‌گیری انتشار، مفهوم «رد پای کربن» است. رد پای کربن معیاری برای اندازه‌گیری میزان انتشار گازهای گلخانه‌ای در یک بازه زمانی مشخص مثلاً یک سال است که به عنوان نقطه شروع برای اندازه‌گیری تغییر نتیجه فعالیت اقتصادی در نظر گرفته می‌شود. برای درک وضعیت فعلی بانک‌ها، فاصله‌ای که باید طی شود و ملاحظاتی که مشتریان و عاملان فعالیت اقتصادی باید رعایت کنند، داشتن یک مبنای قوی و دقیق ضروری است.

برنامه‌های کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای از فعالیت‌های مورد حمایت موسسات مالی باید بر اساس فرآیند شش مرحله‌ای زیر باشد:



نمودار ۱. فرآیند شش مرحله‌ای برنامه‌های کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای از فعالیت‌های مورد حمایت موسسات مالی

منبع: مکینزی

برای ایجاد مبنای قدرتمند آن چه را که بانک قصد اندازه‌گیری دارد بر اساس معیارهای زیر به طور واضح تعریف کنیم:

– **دامنه پوشش بخش‌ها:** بیشتر بانک‌هایی که مبنای انتشار گازهای گلخانه‌ای در فعالیت‌های مورد حمایت خود را اندازه‌گیری کرده‌اند، در ابتدا از فهرست مختصری از بخش‌های نفت و گاز، تولید برق، خودرو و معدن شروع کرده‌اند که اولویت بالایی دارند و مقدار زیادی گازهای گلخانه‌ای در آن تولید می‌شود. اتحادیه بانکداران حامی قطع انتشار گازهای گلخانه‌ای ایجاب می‌کند اعضا در نهایت برای بخش‌های صاحب اولویت مثل کشاورزی، تولید آلومینیوم، تولید سیمان، استخراج زغال سنگ، ساخت املاک تجاری و مسکونی، استخراج آهن و فولاد، تولید نفت و گاز، تولید برق و حمل‌ونقل، برای هر بخش اهدافی تعیین کنند. در برنامه موسوم به تعیین اهداف بر اساس علم، برای برخی از این بخش‌ها استانداردی تعیین شده است. توصیه می‌شود این کار را به صورت مرحله به مرحله انجام دهند؛ ابتدا بخش‌های صاحب اولویت را مشخص کنند و بعد به سراغ بخش‌های باقی‌مانده که مورد توجه اتحادیه بانکداران حامی قطع انتشار گازهای گلخانه‌ای است و موضوع مقررات قرار می‌گیرد بروند، یا به سراغ بخش‌هایی که قسمت مهمی از سبد دارایی بانک را تشکیل می‌دهند. به این ترتیب دیدگاه جامعی نسبت به سبد دارایی‌های بانک به دست می‌آورند و سازمان برای اندازه‌گیری و اقدام در راستای تعهدات اقلیمی خود آماده می‌شود.

– **دامنه پوشش طبقه دارایی‌ها:** در حال حاضر، انجمن حسابرسی مالی جریان انتشار گازهای گلخانه‌ای^۲ که اصلی‌ترین مرجع تعیین استانداردهای حسابداری گازهای گلخانه‌ای در صنعت امور مالی است، بر اساس اصول خود شش طبقه دارایی

² Partnership for Carbon Accounting Financials (PCAF)

مختلف معرفی کرده است: سهام عرضه شده و اوراق قرضه شرکتی، وام‌های تجاری و سهام عرضه نشده، تأمین مالی پروژه، املاک تجاری، وام‌های مسکن و وام‌های خودرو. پیش نویس‌هایی برای اوراق قرضه سبز، اوراق قرضه دولتی و حذف انتشار گازهای گلخانه‌ای تاکنون منتشر شده است. ولی دامنه پوشش طبقه دارایی را می‌توان گسترده‌تر در نظر گرفت، چون بسیاری از بانک‌ها در سایر طبقات دارایی نیز پرتفوی قابل توجهی دارند.^۳

– **در نظر گرفتن بخش‌هایی از زنجیره ارزش:** معمولاً بانک‌ها تنها اجزای مشخصی از زنجیره ارزش خود را در مینا لحاظ می‌کنند. بانک‌های شهر کاتوویتسه^۴ در قالب بخشی از برنامه سرمایه‌گذاری شماره ۲ و در راستای متن انتقال سرمایه حسب توافق نامه پاریس^۵ این رویکرد را اخذ کرده‌اند.^۶ در این برنامه بخش‌هایی از زنجیره ارزش مورد مطالعه قرار می‌گیرد که بیشترین منابع انتشار را در هر بخش در کنترل خود دارند. مثلاً در صنعت تولید خودرو، معمولاً تولیدکنندگان خودرو (نه تأمین‌کنندگان قطعات یا مصرف‌کنندگان نهایی) مورد بررسی قرار نمی‌گیرند، چون انتخاب موتور خودرو و در نهایت میزان انتشار گازهای گلخانه‌ای به کنترل و تعیین تولیدکننده است.

– **در نظر گرفتن گازهای گلخانه‌ای:** برخی بانک‌ها تنها دی‌اکسید کربن را برای اندازه‌گیری میزان انتشار گازهای گلخانه‌ای رصد می‌کنند، اما واقعیت این است که در بخش‌هایی نظیر نفت و گاز و به ویژه کشاورزی مقدار زیادی گازهای دیگر نظیر متان آزاد می‌شوند که اثر گلخانه‌ای بالایی دارند. توصیه می‌کنیم تعریف انتشار این گازها تا حد امکان گسترده انجام بشود تا همه گازهای گلخانه‌ای را در برگیرد، مخصوصاً در مواردی که گازهای گلخانه‌ای مزبور، مثل بخش کشاورزی، سهم بزرگی در کل گازهای منتشره دارند. به این ترتیب بانک می‌تواند تصویر جامع‌تری از پایه انتشار گازهای گلخانه‌ای خود به دست آورد و داده‌های حاصل را در قالب معیار معادل دی‌اکسید کربن ثبت نماید.

– **دامنه انتشار گازهای گلخانه‌ای:** برای طرف‌های تحت پوشش پرتفوی بانک، پایه انتشار گازهای گلخانه‌ای معمولاً باید شامل انتشار گازهای گلخانه‌ای سطح ۱ (انتشار مستقیم نظیر آن چه محصول احتراق سوخت‌های فسیلی است) و سطح ۲ (انتشار غیرمستقیم نظیر آن چه محصول خرید برق، گرما یا بخار است) باشد. انتشار گازهای گلخانه‌ای سطح ۳ (انتشار ناشی از استفاده از محصولات) را نیز در مواردی که چشمگیر باشد نظیر صنایع مصرف‌کننده نفت، گاز و معدن باید به حساب آورد. توصیه می‌کنیم انتشار گازهای گلخانه‌ای سطح ۳ به دو دلیل حتماً مد در نظر بگیرند، یکی به خاطر الزام استانداردهای بین‌المللی و مقررات حقوقی که معمولاً سطح ۳ را شامل می‌شوند و یکی به خاطر این که تعریف مفهوم انتشار گازهای گلخانه‌ای سطح ۳ به طرف قراردادهای بانکی در راستای برنامه‌ریزی برای توسعه کسب‌وکارش کمک شایانی می‌کند.

³ New methods for public consultation - Draft, Partnership for Carbon Accounting Financials, November 10, 2021.

⁴ Katowice

⁵ Paris Agreement Capital Transition Assessment (PACTA)

⁶ Credit portfolio alignment: An application of the PACTA methodology by Katowice Banks in partnership with 2DII, 2° Investing Initiative, September 2020.

– **دوره زمانی پایه:** بیشتر دستورالعمل‌ها توصیه می‌کنند برای دوره زمانی پایه از سال آخر استفاده شود که معمولاً به خاطر مدت زمانی که برای تهیه گزارش‌ها باید طی شود مستلزم یک سال تاخیر است. توصیه می‌کنیم از جدیدترین داده‌های موجود برای این بررسی‌ها استفاده شود و روندهایی که ممکن است بر تعیین هدف اثر بگذارند، ذکر شوند و مواردی که صراحتاً در استانداردهای صنعتی به عنوان استثنا تعریف شده است لحاظ بشود (مثلاً شیوع کرونا باعث شد انتشار گازهای گلخانه‌ای در صنعت هواپیمایی در سال‌های ۲۰۲۰ و ۲۰۲۱ نسبت به حالت عادی بسیار متفاوت بشود).

– **شرکت‌های حقوقی و انتساب انتشار:** برای اندازه‌گیری و نسبت‌دهی انتشار گازهای گلخانه‌ای باید فعالیت‌های هر کدام از بخش‌های مختلف شرکت‌های حقوقی را به درستی درک کنیم. مثلاً ممکن است یک شرکت در چندین بخش مختلف فعالیت داشته باشد. گاهی ممکن است برنامه‌ای یا هدفی در بخش خاصی تأمین مالی داشته باشد، مثلاً سرمایه‌گذاری در انرژی‌های تجدیدپذیر که نیازمند تأمین مالی بانکی است؛ اما در اغلب موارد، طبقه‌بندی بخش‌ها ساده نیست. توصیه می‌کنیم با توجه به داده‌های موجود و در نظر گرفتن سیستم‌های برچسب‌گذاری برای تعیین موارد تأمین مالی در آینده، تا حد امکان از رویکردهای دقیق و جزیی استفاده شود.

– **داده‌ها و انتساب انتشار:** در ارزیابی انتشار گازهای گلخانه‌ای پرتفوی، بانک‌ها باید بهترین منابع داده ممکن را شناسایی کنند و مشخص کنند چطور باید انتشار گازهای گلخانه‌ای را به حوزه‌های مختلف منتسب کنند. رویکرد داده‌های اقلیمی در حال حاضر در وضعیت پراکنده‌ای قرار دارد و نیازمند راهبرد اطلاعاتی دقیقی است که الگوی مالکیت داده‌های اقلیمی واضح، و الگوی عملیاتی فرایندها و روال‌های گردآوری و استفاده از داده‌های اقلیمی را در قالب مجموعه تعریف شده و منسجمی در نظر بگیرد. اغلب برای رفع این نیاز باید چندین دسته ورودی مختلف را با هم ترکیب کرد، نظیر داده‌های طرف قرارداد بانک، داده‌های منابع ثالث و در صورت امکان برآورد انتشار بر اساس داده‌های عمومی برای تعریف شاخص و اطمینان از هماهنگی آن‌ها. برآوردها اغلب با استفاده از ضریب‌های انتشاری صورت می‌گیرند که از منابع مختلفی استخراج می‌شوند (و هر کدام کیفیت متفاوتی دارند). گزارش‌هایی که شرکت‌ها درباره انتشار گازهای گلخانه‌ای در بیشتر مناطق جغرافیایی ارائه می‌کنند، استانداردسازی نشده‌اند و اغلب برای شرکت‌هایی که سهامشان در بورس عرضه نشده است الزام‌آور نیستند. ولی محققان در تلاش هستند تا کیفیت و گستردگی داده‌ها را بالا ببرند.

– **امتیازدهی به داده‌ها:** با توجه به معیارهای فوق، بانک‌ها باید کیفیت داده‌های پایه‌ای را که استفاده می‌کنند ارزیابی کنند. برای امتیازدهی کیفیت و گستردگی داده‌ها، روش‌های مختلفی هست که یکی از آن‌ها امتیازدهی کیفیت داده بر اساس چارچوب انجمن حسابرسی مالی جریان انتشار گازهای گلخانه‌ای است. امتیازدهی کمک می‌کند میزان اطمینان‌پذیری داده‌ها را مشخص کنند و ببینند در رصد میزان پایه انتشار گازهای گلخانه‌ای در آینده کدام نقاط را باید بهبود بدهند.

گام دوم: پیش‌بینی روند جاری پرتفوی

بانک‌ها باید روندی را تحت عنوان روند جاری برای خود تعریف کنند و در آن مشخص کنند در یک بخش اقتصادی برای طرف قرارداد بانک چه اتفاقی می‌افتد. روند جاری در واقع نوعی نتیجه‌مدیریت نشده است: یعنی اگر بانک هم چنان از طرف قرارداد خود با همین وضعیت فعلی حمایت مالی کند، انتشار گازهای گلخانه‌ای از سوی طرف قرارداد در سال آینده یعنی سال ۲۰۲۵ و در سال ۲۰۳۰ چقدر خواهد بود؟ روند جاری بر اساس اهداف و برنامه‌های اعلام‌شده طرف‌های قرارداد، پیش‌بینی‌های حوزه صنعت مربوطه و دارایی و سیاست‌ها و اهداف اعلام‌شده دولت تعیین می‌شود. بانک‌ها همچنین می‌توانند برای هر یک از طرف‌های قرارداد خود (مثلاً مواردی که طرف قرارداد از خط اعتبار استفاده می‌کند یا مواردی که طرف قرارداد از کسب اهداف اعلام‌شده خود عقب می‌ماند) موقعیت اختصاصی ایجاد کنند و مسایل حساس هر پرتفوی را در آن تعیین تکلیف.

اگر در فرایندی که تعریف کردیم اقدامات زیر به درستی صورت بگیرد، پیش‌بینی‌ها در این مرحله دقیق و قابل درک می‌شوند:

– **تحلیل دقیق اهداف اعلام‌شده از سوی طرف قرارداد:** بانک‌ها باید اهداف اعلام‌شده از سوی طرف قرارداد را به ویژه در مواردی که طرف قرارداد ریسک‌های عملیاتی بالا داد و آمار انتشار گازهای گلخانه‌ای اش بالا است کاملاً درک کنند. در برخی موارد برای این کار باید اهداف مختلفی را که طرف‌های قرارداد مطرح می‌کنند، به معیارهای قابل مقایسه و تطبیق اهداف شرکت‌های مادر با شرکت‌های زیرمجموعه آن‌ها تبدیل کنند که معمولاً وضعیت انتشار گازهای گلخانه‌ای از سوی آن‌ها با هم فرق دارد و به همین جهت مسیر متفاوتی را نیز می‌پیمایند. به این ترتیب کار ساده‌تر می‌شود، چون منابعی که داده‌های انتشار گازهای گلخانه‌ای را ارائه می‌دهند (نظیر پروژه افشای انتشار گازهای گلخانه‌ای^۷، آمارهای زیست محیطی مکینزی^۸، طرح موسوم به مسیر گذار^۹ و برنامه تروکوست^{۱۰}) همه در مورد نهادهای هدف، اطلاعات جمع‌آوری و منتشر می‌کنند.

روند جاری خوب باید خالی از ریسک باشد و ارزیابی واقع‌بینانه‌ای از سرعت پیشرفت آن بخش از صنعت، یا آن طرف قرارداد خاص در فرآیند کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای داشته باشد.

– **مشارکت بانکداران در بخش‌ها و تخصص‌های حوزه‌های مختلف اقتصاد:** از آنجا که تدوین روند جاری متضمن شکلهی دیدگاهی در مورد یک بخش اقتصادی یا یک طرف قرارداد مشخص است، ضروری است که بانک‌ها برای تدوین آن به دانش متصدیان خود، که به مشتریان آن بخش از اقتصاد خدمات می‌دهند توجه داشته باشند، به ویژه در بخش‌هایی که بانک بیشترین تماس و ارتباط را با آن‌ها دارد و نیز در بخش‌هایی که بانک بیشترین تخصص را دارد.

⁷ CDP

⁸ Planetrics

⁹ Transition Pathway Initiative

¹⁰ Trucost

- **توجه به تغییرات واقعی در مسیر:** بانک‌ها نمی‌توانند فقط بر اساس دیدگاه داخلی بخش‌های مختلف روند جاری خود را تدوین کنند. روند جاری خوب باید خالی از ریسک باشد و ارزیابی واقع‌بینانه‌ای از سرعت پیشرفت آن بخش از صنعت، یا آن طرف قرارداد خاص در فرآیند کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای داشته باشد. برنامه‌های قطع انتشار گازهای گلخانه‌ای حتی اگر به خوبی تدوین بشوند، با آشفتگی‌های بیرونی مثل اتفاقات اقتصاد کلان، مشکلات زنجیره تأمین و تغییر قوانین مختل می‌شوند. بانک باید مطمئن شود روندی که به عنوان روند جاری تدوین می‌کند قابل اعتماد است، چون روند جاری، اصلی‌ترین نقشه‌ای است که نشان می‌دهد تا هدف قطع انتشار گازهای گلخانه‌ای چقدر فاصله دارند و چه اقداماتی برای طی این فاصله لازم است. برخی از مؤسسات برای لحاظ کردن بی‌ثباتی‌های موجود در بازار اقتصاد در بررسی‌های خود، به جای طرح یک موقعیت، موقعیت‌های مختلف را بررسی می‌کنند و نتایج هر کدام از آن‌ها را به طور مجزا در روند جاری خود دخیل می‌کنند.

- **توجه به فهم فرضیات فناوری:** در برخی موارد، روند جاری مستلزم رشد و گسترش فناوری‌های کوتاه‌مدت است. بانک‌ها باید سعی کنند دانش و تخصص لازم را در این فناوری‌ها کسب کنند، چون این فناوری‌ها تاثیر مهمی بر اعتبار روند جاری آن‌ها می‌گذارد.

- **تحلیل سیاست‌های دولت برای درک تأثیر آن‌ها:** بانک‌ها باید بتوانند اهداف دولت و سیاست‌های موجود و اعلام‌شده را درک کنند چون این مساله بر میزان انتشار گازهای گلخانه‌ای طرف‌های قراردادشان تأثیر بسیاری می‌گذارد و به همین جهت، برنامه کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای که مورد حمایت مالی بانک‌ها است باید بر اساس آن تهیه بشود. این مساله به ویژه در حوزه‌های فراهشی مثل انرژی، که بخش عمده‌ای از جریان انتشار گازهای گلخانه‌ای محدوده ۳ طرف‌های قرارداد را تشکیل می‌دهند، اهمیت بالایی دارد. مثلا تعیین هدف تولید صد درصدی برق پاک که آمریکا در سال ۲۰۳۵ برای خود تعیین کرده است، تأثیر بسیاری بر شدت انتشار گازهای گلخانه‌ای در بخش‌های پرمصرف تولید برق، مانند صنعت تولید آلومینیوم دارد. در نهایت باید به این مساله توجه کرد که بانک‌ها به راه‌های مختلفی می‌توانند مسیر تحقق اهداف سیاست‌های زیست‌محیطی را برای خود هموار کنند و فرصت‌هایی برای رشد سبز برای خود فراهم نمایند. مثلا هدف دولت برای استفاده گسترده از پمپ‌های حرارتی در املاک مسکونی، می‌تواند بازار خوبی برای تأمین مالی تهیه و فروش محصولات این حوزه باشد.

گام سوم: انتخاب یک وضعیت مرجع برای همسویی پرتفوی

وقتی بانک روند جاری را درک کند، می‌تواند اقدامات لازم برای همسویی پرتفوی خود با توافق پاریس را الگوسازی کند. دیدگاه همسو با پاریس فقط یک مورد نیست، بلکه هر سازمانی دیدگاه متفاوتی در مورد وضعیت مرجع خود منتشر می‌کند. تمام این وضعیت‌ها مسیرهایی برای همسویی با توافق پاریس نشان می‌دهند و میزان افزایش دما و احتمالات و مسیرهای انتشار گاز برای بخش‌های مختلف را مشخص می‌کنند.

انتخاب دقیق وضعیت مرجع برای هر بخش نیازمند بررسی سه موضوع است:

– **هدف دمایی:** هدفی که توافق پاریس برای حفظ دمای جهان بیان کرده است کمتر از دو درجه سلسیوس بالاتر از تراز پیش از آغاز دوران صنعتی‌گری در جهان است و می‌گوید بهتر است این دما از ۱.۵ درجه بالاتر نیاید. مسیر دو درجه با مسیر ۱.۵ درجه فرق بسیاری دارد. برای مسیر ۱.۵ درجه باید انتشار گازهای گلخانه‌ای تا حد زیادی و به سرعت، به ویژه در بازه زمانی امروز تا سال ۲۰۳۰، تغییر کند. لذا انتخاب هدف دمایی بانک، تأثیر زیادی بر سرعت انتقال لازم در پرتفوی بانک دارد. اتحادیه بانکداران حامی قطع انتشار گازهای گلخانه‌ای مسیر ۱.۵ درجه را در پیش گرفته است و به همین جهت بیش از صد بانک عضو این اتحادیه در سراسر جهان باید وام‌دهی خود را با این مسیر همسو کنند.

– **وضعیت اصلی:** سازمان‌های مختلفی وضعیت مرجع خود را منتشر کرده‌اند، شامل هیئت بین‌دولتی تغییرات اقلیمی^{۱۱}، آژانس بین‌المللی انرژی^{۱۲}، شبکه سبزسازی سیستم مالی^{۱۳}، الگوی اقلیمی وان ارت^{۱۴} و نهاد واکنش ناگزیر سیاستی سازمان ملل^{۱۵}. بانک‌ها باید برای هر بخشی که قصد دارند در ارتباط با آن هدف‌گذاری کنند، به موقعیت منتشر شده از سوی نهاد مربوطه توجه کنند.

– **تدوین موقعیت:** موقعیت‌های منتشر شده اغلب آن قدر جزئیات دقیق در خود ندارند که بتوانند اهداف بخش‌ها یا مناطق جغرافیایی اولویتی بانک‌ها را مشخص کنند و در اغلب موارد بر اساس فرض‌هایی تدوین شده‌اند که با دیدگاه‌های بانک (مثلاً در مورد اکتشاف جدید حوزه نفت و گاز) متفاوت هستند. به همین جهت برخی بانک‌ها می‌توانند الگوهای اقلیمی را تقویت کنند و نسخه اصلاح شده‌ای از موقعیت‌های منتشر شده تهیه کنند که مخصوص خود آن‌ها است. و داده‌های جغرافیایی یا صنعتی مورد نظر خود را بر اساس نیازهای پرتفوی خود در آن‌ها درج کنند.

گام چهارم: تعیین تحقق‌پذیری مسیر انتخاب شده و چگونگی کسب آن و فرصت‌هایی که باید از آن‌ها استفاده کرد

بانک پس از تعیین پایه انتشار گازهای گلخانه‌ای که مورد حمایت مالی او است، ایجاد روند جاری و انتخاب وضعیت مرجع، در واقع اطلاعات لازم برای تصمیم‌گیری را در اختیار دارد و می‌تواند مشخص کند وضعیت مرجع برای هر بخش قابل

^{۱۱} نک

chapter 2: “Mitigation pathways compatible with 1.5°C in the context of sustainable development,” in Global warming of 1.5°C, Intergovernmental Panel on Climate Change, October 2018.

^{۱۲} Net zero by 2050, International Energy Agency, May 2021.

^{۱۳} Network for Greening the Financial System

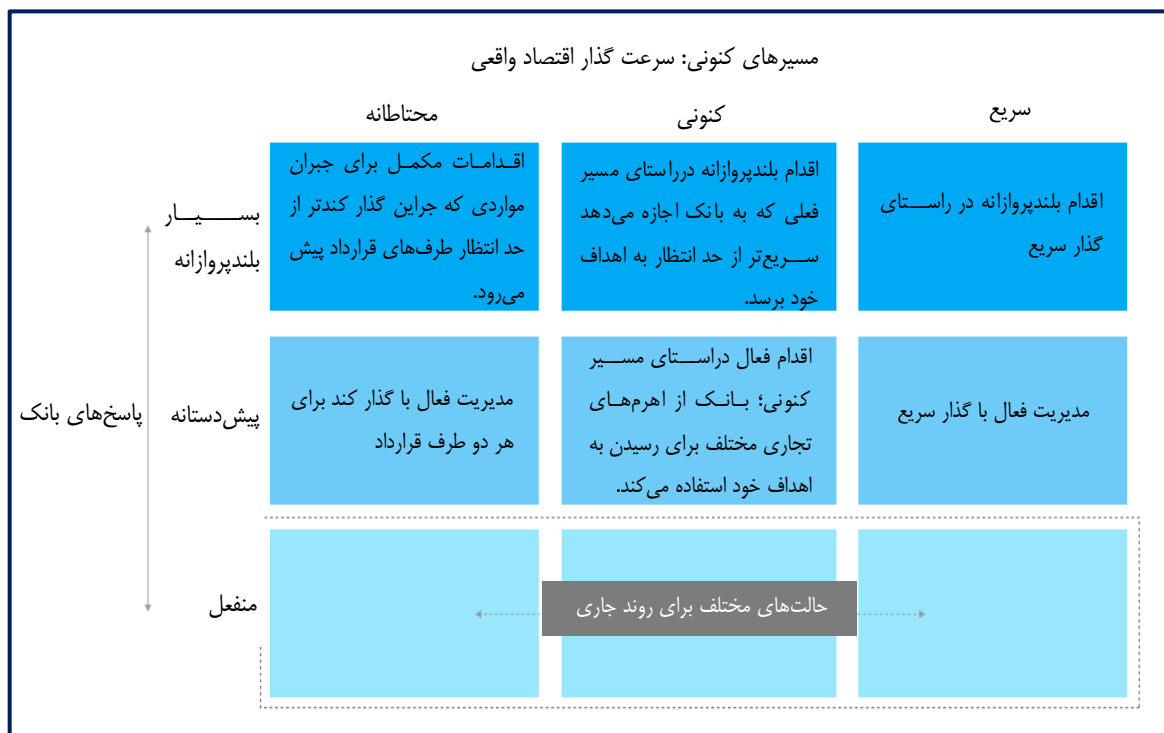
^{۱۴} Alison Atherton et al., One Earth Climate Model: Sectoral pathways to net-zero emissions, UN Environment Program Finance Initiative, May 2022.

^{۱۵} Preparing financial markets for climate related policy and regulatory risks, UN Inevitable Policy Response, December 2021.

دسترسی است یا نه و چگونه باید به آن دست پیدا کند. یکی از مهم‌ترین مراحل تشخیص همین است که همسویی با مسیر زیست‌محیطی تعریف شده، با در نظر گرفتن تمامی محدودیت‌های کسب‌وکاری که بانک با آن‌ها مواجه است امکان دارد یا نه.

در برخی موارد، به این مرحله به اندازه کافی توجه نمی‌کنند. ما معتقدیم بانک‌ها برای ایجاد رویکرد هدف‌گذاری پایدار، باید حتماً این مرحله را به درستی انجام بدهند. فرآیند صحیح و کامل ارزیابی امکان‌سنجی چند مؤلفه مشترک دارد:

- درک پیامدهای کسب‌وکار اهداف احتمالی. بانک‌ها باید مشخص کنند برای رسیدن به وضعیت مرجع انتخاب‌شده، از نظر کاهش و قطع انتشار گازهای گلخانه‌ای، تغییر وضعیت تأمینات مالی در راستای حفظ محیط زیست و تأثیری که بر وضعیت سود و زیان بانک و طرف قرارداد می‌گذارد، به چه چیزهایی نیاز دارد و در این مسیر باید محدودیت‌های تخصیص سرمایه، محدودیت‌های تمرکز بر بخش‌ها و طرف‌های قرارداد و نیز عملکرد ریسک اعتبار را در نظر بگیرند. امکان‌سنجی کاهش و قطع انتشار گازهای گلخانه‌ای، اگر بدون توجه به این واقعیت‌ها صورت بگیرد، ممکن است قابل اجرا نباشد. برای تعیین دامنه تأثیرات احتمالی این تصمیم‌ها بر وضعیت کسب‌وکار نیازمند تحلیل‌های موقعیتی هستیم (نمودار ۲).



نمودار ۲. تحلیل موقعیتی مسیرهای گذار و پاسخ‌های ممکن در راستای کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای

منبع: مکینزی

- **مشارکت گسترده کسب‌وکار و ریسک:** در جریان این برنامه باید به راهبری کسب‌وکار و ریسک بخش‌های مربوطه توجه کنیم. طرفین قرارداد بانک باید تغییرات لازم برای رسیدن به هدف زیست‌محیطی را اجرا کنند. به همین جهت بسیار

مهم است که به درستی بفهمند چه چیزهایی را باید تغییر بدهند و سرعت انتقال پرتفوی چگونه باید باشد و باور داشته باشند که ضمن رعایت همه محدودیت‌های فوق می‌توانند برنامه را به درستی اجرا کنند.

-شناسایی اهرم‌های اجرایی لازم برای رسیدن به اهداف زیست‌محیطی در هر بخش: بانک‌ها باید رویکرد جزئی و دقیق داشته باشند تا بتوانند به هدف کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای دست پیدا کنند. ابزارهای تلاش در راستای کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای که مورد حمایت مالی بانک‌ها است مختلف است: تسریع در تامین مالی برنامه‌های همسو با اهداف زیست‌محیطی، کمک به طرف‌های قرارداد فعلی در استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر و کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای ضمن فعالیت‌های اقتصادی.

-شناسایی هدفمند فرصت‌های رشد: طبق برآوردهای مؤسسه جهانی مکینزی، برای رسیدن به هدف قطع انتشار گازهای گلخانه‌ای تا سال ۲۰۵۰، سالانه حدود ۹ تریلیون دلار سرمایه‌گذاری در بخش‌های حمل‌ونقل، ساختمان، زیرساخت، انرژی، کشاورزی، صنعت و سایر حوزه‌ها لازم است. بانک‌هایی که سریع‌تر برنامه قطع انتشار گازهای گلخانه‌ای را در فعالیت‌های تجاری خود وارد کنند، موقعیت بهتری برای کسب سهم در بازار خواهند داشت. حوزه پیشروی بانک‌ها در این زمینه نباید به روند همیشگی تامین مالی در راستای اهداف زیست‌محیطی مانند اعطای وام به پروژه‌های انرژی‌های تجدیدپذیر و اوراق قرضه در راستای اهداف زیست‌محیطی محدود بشود، چون حجم و سود این کسب‌وکارها، برای تطبیق موفق پرتفوی با اهداف کاهش و قطع انتشار گازهای گلخانه‌ای کافی نیست. مثلاً می‌توان از تامین مالی جریان کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای، به عنوان ابزاری برای رشد و تطبیق همزمان پرتفوی در مسیر اهداف زیست‌محیطی استفاده کرد. برای کسب این هدف می‌توان از ابزار وام‌دهی، اعطای تسهیلات با هدف کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای، انجام مشاوره برای افزایش بازده کسب‌وکار استفاده کرد.

-ایجاد قابلیت‌های درک فناوری‌های کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای: بخش‌هایی که به سختی می‌توانند انتشار گازهای گلخانه‌ای را کاهش بدهند نیازمند فناوری‌های نوینی هستند که در این راستا به آن‌ها کمک کنند. بانک‌ها باید در زمینه ایجاد این قابلیت‌ها تلاش کنند، چون این قابلیت‌ها فرصت‌های تجاری جدیدی برایشان باز می‌کنند و به ارزیابی اعتباری مطمئن‌تر کمک می‌کنند.

-استفاده سریع از اعتبار در ازای کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای: طرف‌های قرارداد می‌توانند برای کسب دو هدف، از پرداخت اعتبار در ازای کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای استفاده کنند: یکی حالت کربن خنثی، که در آن، سازمان می‌تواند هم چنان به انتشار گازهای گلخانه‌ای ادامه بدهد ولی اعتبار حذف آلودگی‌ها را از بانک خریداری کند و دیگری حالت صفر خالص، که در آن، میزان انتشار گازهای گلخانه‌ای را کم می‌کنند و برای آن چه باقی می‌ماند، ذیل عنوان اعتبار کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای، به بانک‌ها پول می‌دهند.

گام پنجم: تعیین هدف برای کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای از سوی موسسات مورد حمایت نهادهای مالی (در صورت تمایل) بر اساس وضعیت مرجع

بانک‌ها بر اساس روند جاری، وضعیت مرجع و ارزیابی‌های امکان‌سنجی خود تصمیم می‌گیرند هدف نهایی خود را کجا مشخص کنند. در عمل، روند تعیین هدف، به مرحله قبلی یعنی انتخاب وضعیت مرجع ارتباط دارد. در مرحله امکان‌سنجی موقعیتی کارهای مختلفی باید انجام شود که یکی از آن‌ها برآورد اثر دستیابی به هدف هر موقعیت بر کسب‌وکارها است و دیگری ارزیابی امکان‌پذیری دستیابی به هر هدف. تعیین هدف نیازمند تصمیم‌گیری در چند حوزه اصلی است:

- معیارهای کسب هدف کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای از سوی موسسات مورد حمایت نهادهای مالی:

بانک‌ها معمولاً معیارهای خود را از میان چهار معیار رایج انتخاب می‌کنند: کاهش انتشار مطلق (کاهش انتشار کل گازهای گلخانه‌ای از سوی موسسات مورد حمایت نهادهای مالی در هر بخش از اقتصاد)، کاهش شدت فیزیکی انتشار گازهای گلخانه‌ای (کاهش انتشار به ازای هر واحد فعالیت، مثل کیلومتر پیموده شده خودرو)، کاهش شدت اقتصادی انتشار گازهای گلخانه‌ای (کاهش انتشار به ازای هر واحد درآمد موسسات) و میزان مطلق تامین مالی (کاهش انتظار گازهای گلخانه‌ای در هر بخش از اقتصاد به مرور زمان). در انتخاب معیار باید به عوامل مختلفی توجه کرد، نظیر تاثیر معیار بر توان تامین مالی مشتریان و رشد پرتفوی، قدرت پیش‌بینی نتایج زیست‌محیطی، سهولت پیگیری و اندازه‌گیری، ابزارهای موجود برای دستیابی به هدف کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای و تناسب با مسیر کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای در بخش مربوطه. برخی بانک‌ها چند معیار را به طور همزمان به کار می‌برند (به یادداشت سایر رویکردهای تطبیق پرتفوی مراجعه کنید).

- **سطح طرح جزئیات:** بیشتر بانک‌ها اهداف خود را به صورت کلی در سطح بخش مربوط به خود در اقتصاد اعلام می‌کنند، اما بسیاری از بانک این اهداف را در داخل خود به سطوح جزئی‌تر تفکیک می‌کنند تا عملیاتی‌تر و اجراپذیرتر بشود.

سایر رویکردهای تطبیق پرتفوی

ائتلاف مالی گلاسگو (Glasgow Financial Alliance for Net Zero) برای قطع انتشار گازهای گلخانه‌ای به چهار رویکرد دیگر نیز اشاره کرده است که می‌توان برای تضمین تطبیق پرتفوی با هدف قطع انتشار گازهای گلخانه‌ای به آن توجه کرد:

۱. اندازه‌گیری هدف به شیوه دوتایی، یعنی درصد طرف‌های قرارداد، که اهداف مبتنی بر علم را برای خود مشخص کرده‌اند.

۲. اندازه‌گیری انحراف معیار، یعنی اندازه‌گیری درصد فاصله طرف‌های قرارداد از معیار قطع انتشار گازهای گلخانه‌ای، که نشان می‌دهد شرکت چقدر از هدف خود عقب‌تر یا جلوتر است.

۳. اندازه‌گیری افزایش دمای ضمنی، که بر اساس الگوی انحراف معیار تعیین می‌شود و آن را به امتیازی در مقیاس دمای جهانی تبدیل می‌کند و نتیجه گرمایش زمین را در صورت تداوم شدت انتشار پرتفوی توصیف می‌کند.

۴. معیارهای تطبیق با مقیاس بلوغ، که بر اساس ارزیابی‌های کمی و کیفی امتیازهایی مانند مطابق، در حال تطبیق، متعهد به تطبیق یا نامنطبق را به هر کسب و کار اختصاص می‌دهد.

ولی در عمل، رویکرد کاهش و قطع انتشار گازهای گلخانه‌ای از سوی موسسات مورد حمایت نهادهای مالی، رایج‌ترین روشی است که بانک‌ها تاکنون به کار گرفته‌اند.

– چگونه تامین مالی کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای را راهبری کنیم: توجه صرف به هدف کاهش انتشار

گازهای گلخانه‌ای از سوی موسسات مورد حمایت نهادهای مالی، ممکن است تاثیر مهمی بر نحوه تامین مالی کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای نداشته باشد. بانک‌ها برای تعیین اهداف خود، باید از راه‌های بهتری تامین مالی خود برای گذار به وضعیت استفاده از انرژی تجدیدپذیر را اندازه‌گیری و گزارش کنند و همزمان به هدف کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای از سوی موسسات مورد حمایت نهادهای مالی نیز توجه داشته باشند. این رویکرد نه فقط به عرضه کربن بلکه به تقاضای کربن نیز توجه دارد و برای کسب موفقیت در فرایند تحول پرتفوی وام‌دهی یا دفتر مشاوره کسب‌وکار بسیار حیاتی است. بانک‌ها برای این منظور باید رویکردهای پیشنهادی نهادهایی نظیر انجمن بازارهای سرمایه بین‌المللی^{۱۶} (که می‌کوشند برای تامین مالی جریان کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای ابزارهای مالی تهیه کنند) را اجرا کنند.

گام ششم: تهیه و ایجاد فرصت در بانک‌ها

بانک‌ها برای این که به اهداف خود دست پیدا کنند، باید تعهد قطع انتشار گازهای گلخانه‌ای را در عملیات بانکی (نظیر رویه‌های تجاری، عملیات اعتباری و گزارش‌دهی مدیریتی) جای بدهند. البته در این مسیر باید محدودیت‌های بانک (نظیر

¹⁶ International Capital Markets Association

سرمایه، نقدینگی، سودآوری و الزامات گزارش‌دهی) را نیز در نظر گرفت. تلاش کامل در این زمینه شامل چندین مولفه مختلف است:

- توجه به اهداف کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای در سیاست‌های تخصیص اعتبار، گردآوری داده‌ها و ایجاد انگیزه: پیشرو برای عمل در راستای کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای، چارچوب‌های مخصوصی (نظیر توسعه محصول، ارزیابی اعتبار و قیمت‌گذاری) برای خود تهیه می‌کنند و مضاف بر آن، داده‌های مربوط به آمار انتشار گازهای گلخانه‌ای را طی فرآیندی جمع‌آوری می‌کنند تا بتوانند فرآیند اندازه‌گیری انتشار گازهای گلخانه‌ای از سوی موسسات تحت حمایت مالی خود را دیجیتال و خودکار کنند. در عین حال در پی راه‌هایی می‌گردند تا به بانکداران برای کسب هدف قطع انتشار گازهای گلخانه‌ای انگیزه بدهند، چون فرایند کسب این اهداف، در مواردی (مخصوصاً وقتی اهداف بازده کوتاه‌مدت دارند) کار دشواری است.

- اندازه‌گیری، گزارش‌دهی، افشاگری و اصلاح: الزامات نظارتی و تغییر انتظارات سرمایه‌گذاران باعث شده است بانک‌ها اطلاعات میزان انتشار گازهای گلخانه‌ای و اطلاعات اقدامات جبرانی خود در این زمینه را منتشر کنند. بسیاری از ذینفعان بانک‌ها به کیفیت این گزارش‌ها و اعتبار تعهدات اهمیت می‌دهند و خواهان بررسی دقیق چگونگی تحقق و اجرای تعهدات بانک‌ها هستند. البته در مواردی بانک‌ها می‌گویند ممکن است بخشی از داده‌های پایه مربوط به انتشار گازهای گلخانه‌ای بعد از مدتی تغییر کند، چون داده‌ها و روش‌ها به هر حال دائماً در حال اصلاح و بهبودی هستند.

- بهینه‌سازی ترانزنامه انتشار گازهای گلخانه‌ای: انتشار گازهای گلخانه‌ای یکی از عواملی است که باید برای بهینه‌سازی ترانزنامه بانک‌ها و کسب و کارها در نظر گرفته شود، چون با استفاده از آن بهتر می‌توان میان انتشار گازهای گلخانه‌ای، اهداف مالی بانک‌ها و محدودیت‌های ریسک کسب و کارها تعادل ایجاد کرد.

- راهبری بخش‌های اصلی کسب و کارها: در بخش‌هایی که کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای دشوار است، برخی بانک‌ها با همکاری صنایع، سعی کرده‌اند راهکارها و استانداردهای جدید طراحی کنند. به عنوان مثال، بانک‌ها و مالکین دارایی در حوزه خدمات دریایی، مجموعه‌ای به نام اصول پوزیدون^{۱۷} تدوین کرده‌اند که برای تأمین مالی شرکت‌های فعال در حوزه حمل‌ونقل دریایی، استانداردها و ارزیابی‌های اقلیمی تعریف می‌کند.

- مشارکت هیئت رئیسه شرکت‌ها و مدیران: در بیشتر بانک‌ها، تعهدات قطع انتشار گازهای گلخانه‌ای مورد تایید هیئت رئیسه و مدیران عامل است. در این فرایند کار نباید طبق معمول به کمیسیون‌هایی (نظیر کمیسیون ریسک و کمیسیون اعتبار) که زیر نظر هیئت رئیسه شرکت‌ها حرکت می‌کنند محدود شود و بهتر است به جای آن از تخصص همه اعضای هیئت رئیسه استفاده کنیم، به ویژه از کسانی که دیدگاه دقیق‌تر و تجربه بهتری در ارتباط با همکاران و طرف قراردادهای بانک

¹⁷ Poseidon Principles

دارند. کل سازمان باید در این مسیر مشارکت کند. مدیران باید به طور مستمر و از نزدیک، با افرادی که در میدان عمل هستند، مانند تیم‌های عملیاتی و مسئولان ریسک و امور مالی و مدیریت ریسک الگو و داده‌ها ارتباط و همکاری داشته باشند.

– **جذب و حفظ افراد مستعد و متخصص:** حوزه مدیریت موضوعات اقلیمی به شدت دچار کمبود نیروهای متخصص و عملگرا است. بانک‌ها باید هر چه سریع‌تر توانمندی خود را در زمینه آموزش این مسایل و استخدام نیروهای مناسب تقویت کنند. در این زمینه به توانمندی‌های جدید بسیاری نیاز داریم: جمع‌آوری و ارزیابی داده‌های اقلیمی، ارزیابی اهداف کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای و برنامه‌های انتقال مشتریان، ایجاد دیدگاه درباره پروژه‌ها و راهبردهای خاصی که مشتریان اتخاذ می‌کنند و ایجاد محصولات و خدمات جدید.

– **دریافت و راهبری داده‌های اقلیمی:** تأمین داده‌های مربوط به انتشار گازهای گلخانه‌ای و سایر داده‌های اقلیمی در تراز مشتریان کار دشواری است؛ چون متضمن انتشار داده‌های فروشندگان مختلف و استخراج داده‌های مشتریان از منابع متعدد، از جمله داده‌های سازمان‌دهی نشده است. برخی اقدامات می‌توانند به دسترسی و کاربری داده‌های اقلیمی کمک کنند، یکی از آن‌ها تعیین مسئول برای داده‌ها و تعریف واضح نقش‌ها و مسئولیت‌های مالکان و استفاده‌کنندگان داده‌ها، نقشه‌برداری از وضعیت داده‌ها بر اساس اولویت استفاده، تعریف مالکیت هدفمند برای داده‌ها و سازماندهی داده‌های موجود در بانک‌ها برای نمایش داده‌های اقلیمی است.

– **ایجاد تعامل با مشتری:** معمولاً بانک‌ها گروهی از متخصصان در اختیار دارند که وضعیت انتشار گازهای گلخانه‌ای را در بخش‌های دارای اولویت ارزیابی و محاسبه می‌کنند. این گروه زمینه مشارکت بانکداران و توسعه توانمندی‌های آن‌ها را فراهم می‌کند. وقتی مؤسسه‌ای به سمت بخش‌های دیگر اقتصاد حرکت می‌کند، مشارکت بانکداران و تیم‌های اعتباری ضرورت بیشتری پیدا می‌کند و حل این مساله نیازمند تلاش جدی در دو زمینه است: ایجاد توانمندی در تیم‌های پیشرو و گزارش وضعیت کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای به مشتریان دارای اولویت، که یکی از راه‌های آن ایجاد برنامه تعامل در سطح حساب بانکی با مشتریان است.



۲. دوگانگی دشوار؛ مدیر عامل می‌تواند تاب‌آوری کسب‌وکار را با وعده قطع انتشار گازهای

گلخانه‌ای همراهی کند

دشواری‌های سرمایه‌گذاری گسترده در این زمینه، مدیریت تحولات اقتصادی و گسترش زنجیره‌های تأمین و زیرساخت‌ها، مسیر تحقق این هدف مسیر سهلی نبود و در مواردی با کندی، توقف و حتی بازگشت موقت روبرو می‌شد. ولی عملکرد سیستم‌هایی که پایداری زیست‌محیطی دارند، ارزشمندتر از عملکرد سیستم‌های قدیمی است و کشورها و شرکت‌ها باید به موازات تلاش برای تضمین تامین انرژی و مواد برای خود و تولید محصول قابل خریداری برای مشتری، به تعهد قطع انتشار گازهای گلخانه‌ای نیز توجه می‌کردند.

با افزایش آشفته‌گی‌ها در جهان، این موقعیت دو مرحله چالش مختلف فراروی مدیران عامل (که مسئولان نهایی هماهنگی تمام امور در سازمان هستند) قرار می‌داد. هدف قطع انتشار گازهای گلخانه‌ای به یکی از اصول لازم رعایت در سازماندهی کسب‌وکارها تبدیل شد و از آن پس، راهبران باید به طور قابل قبولی توضیح می‌دادند مسیر انتقال به وضعیت قطع انتشار گازهای گلخانه‌ای را چگونه هموار خواهند کرد و همزمان تاب‌آوری در برابر نوسانات ناشی از شوک‌های اقتصادی و سیاسی را چطور در مجموعه خود ایجاد و تقویت می‌کنند. اوضاع امروزه جهان به قدری در هم ریخته است که ممکن است برخی راهبران وسوسه شوند فقط یک سوی این جریان را در نظر بگیرند و مثلاً سرمایه‌گذاری خود را در زمینه سوخت‌های فسیلی دو برابر کنند ولی فناوری‌های نوظهور مبتنی بر انرژی‌های تجدیدپذیر را در نظر نگیرند. در این صورت راهبران با درخواست‌های متعددی برای بذل توجه و ابراز نگرانی درباره سرعت پیشبرد برنامه‌های پایداری مواجه خواهند شد.

ما معتقدیم پاسخ درست به این مشکلات پاسخی است که هر دو سوی جریان را در نظر بگیرد، نه فقط یک سو. یعنی باید تمرکز بلندمدت را حفظ کرد و همزمان برای انطباق با شرایط کنونی تلاش نمود، نه این که فقط یکی از این دو را انتخاب کنند. شرکت‌ها با اتخاذ موضع تاب‌آوری و تحمل آثار رخدادهای ناگهانی و آمادگی برای شتاب گرفتن در وضعیت جدید می‌توانند از پس مدیریت وضعیت کنونی بریبایند و برای طوفان‌های آینده که طبعاً ریسک‌هایی بیش از امروز در خود دارد آماده باشند.

این کار اصلاً ساده و آسان نیست. اکنون که راهبران آماده می‌شوند در بیست و هفتمین کنفرانس تغییرات اقلیمی سازمان ملل در سال ۲۰۲۲ در مصر جمع بشوند، خبر خوشی به گوش می‌رسد و آن این است که پایداری، رقابت اقتصادی، قیمت‌های قابل تحمل و امنیت ملی، بیش از گذشته به هم نزدیک شده‌اند. مدیران عامل شرکت‌ها برای بهره‌برداری بهتر از این وضعیت، می‌توانند تلاش کنند راهبردهای خود را حول موضوع تاب‌آوری شکل دهند تا بتوانند در آینده کسب‌وکارهای ارزش‌آفرین خود را در مسیر بلندمدت تحقق هدف قطع انتشار گازهای گلخانه‌ای قرار بدهند. در این بخش، پنج اقدام اصلی برای کمک به تحقق این دو الزام اساسی در دل راهبردهای جدید پایداری ارائه شده است.

۲-۱. آب و هوای طوفانی

مسیر رسیدن به هدف قطع انتشار گازهای گلخانه‌ای همیشه مسیر پیچیده‌های بوده است. در دوران جدید دشواری‌های چشمگیر بیشتری در مسیر راهبران بخش‌های خصوصی و دولتی در این زمینه ایجاد شده است.

• دسترسی و امنیت تامین انرژی

حمله روسیه به اوکراین و به تبع آن آغاز بحران انرژی ناشی در اروپا نشان داد آشفتگی‌های بازارهای انرژی می‌تواند تاثیر مخرب شدیدی بر اقتصاد جهانی داشته باشد. کشورها به مجرد بروز این وضعیت، استفاده از سوخت‌های فسیلی از جمله زغال سنگ و گاز را افزایش دادند. این برنامه، عمر زیرساخت‌های انرژی سنتی را که به خودی خود تحت فشار است طولانی‌تر می‌کند.

خطرات فیزیکی برای مردم جهان در حال افزایش است. اروپا تابستان امسال گرمای بی‌سابقه‌ای را تجربه کرد. در فصل پاییز سیل‌های ویرانگری در پاکستان به راه افتاد و طوفان‌های گرمسیری ژاپن، دو کره و چین را درنوردیدند.

• قیمت‌های قابل تحمل

قیمت همه چیز در تمام کشورهای جهان در حال افزایش است و دلایل اصلی آن، بحران انرژی در اروپا و بحران غذایی ناشی از حمله روسیه به اوکراین است. یکی از دلایل دیگر آن بهبود وضعیت سلامتی مردم جهان پس از شیوع کرونا است، که سریع‌تر از آن چه تصور می‌کردیم رخ داد و البته اتفاق خوشایندی است، ولی زنجیره‌های تأمین را تحت فشار قرار داده است. چشم‌انداز اقتصادی جهان به شکل نگران‌کننده‌ای عاطف به رکود است. اغلب ناضران معتقدند تحقق هدف قطع انتشار گازهای گلخانه‌ای قیمت اقلام مورد نیاز مردم جهان را بالا می‌برد و طبعاً در این بازی، یک سر برنده می‌شود و یک سر می‌بازد.

مشکلات تأمین زنجیره و کمبود نیروی کار در جهان نیز این معادله را پیچیده‌تر کرده است، مخصوصاً به این دلیل که نیاز به استقرار امکانات و زیرساخت‌های مورد نیاز برای استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر، ضمن تلاش برای قطع انتشار گازهای گلخانه‌ای افزایش پیدا می‌کند. این موضوع می‌تواند قیمت مواد اولیه برای تمام صنایع تولیدی را بالا ببرد و هزینه‌های هنگفتی برای استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر رقم بزند. تأمین قطعات، نیروی کار و مهارت‌های تخصصی لازم برای اجرای تعهدات قطع انتشار گازهای گلخانه‌ای روز به روز برای شرکت‌ها دشوارتر می‌شود. هماهنگی عرضه و تقاضا در تمام زمینه‌ها (از تأمین پمپ‌های حرارتی تا تولید منسوجات بازیافتی و از نصب لایه‌های عایق تا استخدام دانشمندان متخصص مدیریت انتشار گازهای گلخانه‌ای) برای شرکت‌ها کار سختی است.

• حاکمیت و مقررات

یکی از اصول اساسی هر برنامه‌ای برای استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر و حرکت به سمت هدف قطع انتشار گازهای گلخانه‌ای، استمرار قوانین حاکمیتی و همکاری نهادهای بخش دولتی و خصوصی، پایبندی طرفین به تعهدات خود و کسب حمایت عموم برای پیشرفت در جریان کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای است. جنگ اوکراین توان همکاری میان کشورها را در این زمینه کاهش داده است. شرکت‌های آمریکایی به ضرورت گزارش‌دهی استاندارد زیست‌محیطی، اجتماعی و حاکمیتی خوشبین نیستند و معتقدند صندوق‌های زیست‌محیطی، اجتماعی و حاکمیتی طی این برنامه به عاملان مجازات تولیدکنندگان سوخت‌های فسیلی و تبدیل شده‌اند و این کارشان به اقتصاد محلی آسیب می‌زند. روز به روز زمینه تحقق استانداردهای هماهنگ، ضرورت مقررات یکپارچه و جلب حمایت عمومی در این زمینه سخت‌تر می‌شود.

• ایجاد راهبرد تاب‌آور برای پایداری

برخی افراد می‌گویند راهبران کسب و کارها باید میان مقابله با مشکلات اقلیمی و پایبندی به تعهد خود برای استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر برای قطع انتشار گازهای گلخانه‌ای یکی را انتخاب کنند. به هر حال مسیر تحقق برنامه قطع انتشار گازهای گلخانه‌ای مسیر ساده و مستقیمی نیست و برخی حوزه‌ها ممکن است مدتی از تعهدات خود عقب‌نشینی کنند، ولی روند بلندمدت طبعاً پا برجا می‌ماند.

ولی مهم‌تر از همه توجه به این مساله است که همین ناپیوستگی‌ها، فرصت‌ها و الزاماتی برای کسب و کارها ایجاد می‌کنند. ما معتقدیم امکان تشکیل راهبرد تاب‌آور برای پایداری وجود دارد و می‌توان با راهبرد صحیح، چرخه مثبتی از مدیریت بحران‌های کوتاه‌مدت؛ تقویت چشم‌انداز استفاده از انرژی پاک، مقرون‌به‌صرفه و امن؛ و بهبود شرایط رقابتی بین شرکت‌ها و خلق ارزش‌های بلندمدت برای شرکت‌ها ایجاد نمود. همین که برخی رقبا در این دوره آشوب و بی‌ثباتی، بعضاً تصمیم می‌گیرند مسیر را ترک کنند، می‌تواند یکی از زمینه‌های رقابت بین شرکت‌ها برای کسب ارزش بیشتر باشد. شرکت‌هایی که به مسیر خود ادامه می‌دهند فاصله راهبردی بیشتری کسب می‌کنند:

- استقلال انرژی با استفاده سریع‌تر از انرژی‌های تجدیدپذیر و پاک و استفاده کامل از پتانسیل بهره‌وری انرژی و باری که میان شرکت‌ها توزیع می‌شود. ایجاد تنوع در منابع عرضه انرژی با استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر نظیر هیدروژن در راستای اهداف زیست‌محیطی و برق سبز، می‌تواند امنیت انرژی را در تراز ملی و رقابت‌پذیری اقتصادی را در تراز شرکت‌ها تقویت کند. حمله روسیه به اوکراین باعث شده است کشورهای اروپایی به فکر قطع وابستگی خود به گاز روسیه در آینده بیفتند و تعهد خود را به استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر (و البته واردات گاز طبیعی در میان‌مدت و انرژی هسته‌ای در بلندمدت) افزایش بدهند. البته باید همزمان در راستای افزایش تاب‌آوری بازار انرژی تلاش کنند و از برنامه‌های افزایش ظرفیت پایدار بازارهای برق استقبال کنند و سهم تولید برق ناپایدار را افزایش بدهند. سیاست اصلی بخش صنعت در کشورهای بزرگ اروپا پیش از حمله به اوکراین نیز در پی کسب فناوری‌های استفاده از انرژی پاک به عنوان منبع رقابت‌پذیری ملی بود. نمونه‌های آن شامل سیاست‌های صادرات فناوری پاک اروپا، حمایت از مواد معدنی کمیاب مورد نیاز فناوری‌های اقلیمی جدید و تخصیص بودجه ملی برای رشد صنایع انرژی‌های جدید محلی (از جمله در قانون سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌ها و اشتغال در آمریکا) است. شرکت‌هایی که در این حوزه فعالیت دارند یا به این حوزه خدمات می‌دهند، چشم‌انداز رشد بلندمدت روشن‌تری دارند.

- کسب ارزش جدید از سیستم‌های موجود. به تدریج راه‌هایی پیدا می‌شود که می‌تواند روش‌های تولید اقتصادی متضمن انتشار گازهای گلخانه‌ای را با فناوری‌هایی جایگزین کند که امکانات بیشتری در اختیار تولیدکنندگان قرار بدهد که با ارزش‌های پایداری محیط زیست در آینده هماهنگ‌تر باشد. نمونه‌هایی از آن نوسازی تأسیسات صنعتی برای جذب، استفاده و ذخیره کربن است، و نیز استفاده از ترکیبات هیدروژن در حامل‌های متان و به‌کارگیری جذب مستقیم از هوا که می‌تواند شدت تولید گازهای گلخانه‌ای را کاهش بدهند و به همین روش سیستم‌های موجود را به لحاظ زیست‌محیطی پاک‌تر کنند. مالکین و کاربران این زیرساخت‌ها که در فناوری‌هایی مانند جذب، استفاده و ذخیره کربن یا جذب مستقیم از هوا سرمایه‌گذاری می‌کنند، طی این برنامه می‌توانند سود بسیاری کسب کنند. توجه به این امکانات و استفاده از آن‌ها نه تنها مقرون‌به‌صرفه‌تر است و تاب‌آوری سیستم را ممکن می‌کند، بلکه به صاحبان امکانات قدیمی نیز کمک می‌کند در مسیر کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای قدم بردارند.

- استفاده از مواد پایدار. استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر نیازمند استفاده از مواد تجدیدپذیر است. مثلاً پیش‌بینی می‌شود تقاضا برای خرید خودروهای برقی، کبالت، مس، لیتیوم، نیکل و مواد معدنی کمیاب در این فرایند زیست‌محیطی بالا می‌رود و این مساله می‌تواند قیمت این کالاها را بالا ببرد. تعهد به کاهش میزان انتشار گازهای گلخانه‌ای در بخش‌های تولید خودرو، کالاهای مصرفی، بسته‌بندی و غیره کمبود عرضه نسبت به تقاضا را در بازارهای تولید آلومینیوم، پلاستیک و فولاد افزایش داده است. انتظار می‌رود مثلاً تا سال ۲۰۳۰ عرضه پلاستیک بازیافتی برای تولید مجدد با پنجاه تا شصت درصد کمبود نسبت به تقاضا روبرو باشد که این مساله خود هزینه‌های تحقق اهداف زیست‌محیطی را به میزان قابل توجهی بالا می‌برد. اگر در نهایت عرضه با تقاضا هماهنگ شود، پیشگامان اولیه فرایند انتقال به وضعیت استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر بیشترین سود را

از این برنامه‌ها می‌برند. با توجه به این که چرخه بازار این کالاها اکنون در اوج خود قرار دارد، می‌توان نقدینگی را در زمینه تولید مواد نوظهور که در بلندمدت تقاضای بالایی خواهند داشت، سرمایه‌گذاری کرد.

- منابع جدید تامین سرمایه. سرمایه‌گذاران و صاحبان کسب‌وکارها رویه تازه‌ای از سرمایه‌گذاری در راستای قطع انتشار گازهای گلخانه‌ای را آغاز کرده‌اند و از جمله سرمایه خود در راستای تامین مواد جدید، فناوری‌های اقلیمی نوین و زنجیره‌های تامین هماهنگ‌تر با محیط زیست به جریان انداخته‌اند. این سرمایه‌گذاری‌ها بیشتر بر اساس الگوی سرمایه‌گذاری خصوصی با ارزش افزوده است که در آن، سرمایه‌گذاران فعال و مشغول، کمک می‌کنند سایر شرکت‌ها وارد مسیر تلاش برای تحقق اهداف زیست‌محیطی بشوند و با آن‌ها رقابت کنند. کشورها و مناطقی که کاهش میزان انتشار گازهای گلخانه‌ای در آن‌ها دشوار است نیز رو به منابع فناوری اقلیمی و سرمایه‌گذاری در استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر آورده‌اند، چون می‌خواهند با حفظ رشد اقتصادی خود، در مسیر کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای قدم بردارند. البته این پروژه‌ها هنوز در مراحل اولیه هستند، چون تقاضای داوطلبانه و سیاست‌محور هنوز به میزان کافی شکل نگرفته و رشد نیافته است. اما آن طور که پیدا است، علی‌رغم مخالفت‌های زیست‌محیطی، اجتماعی و حاکمیتی که در برخی نواحی به چشم می‌خورد، سرمایه‌گذاری‌هایی در حوزه استفاده از انرژی‌های پاک همچنان در حال شکلگیری است.

- تامین بازار داوطلبانه برای کربن. یکی از اصول اساسی تحقق هدف قطع انتشار گازهای گلخانه‌ای و تامین مالی جریان کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای در تاسیسات تولیدی، ارزش‌گذاری کربن و افزایش قابلیت نقدشوندگی آن است. شکل‌گیری بازار داوطلبانه کربن اهمیت بسیاری دارد. وضعیت فعلی این بازار در جهان کم و بیش ناپایدار است، ولی کشورهای مختلف و بخش‌های خصوصی به مرور گفت‌وگوهای گسترده و اقدامات مشخص‌تری در راستای ایجاد این بازار آغاز کرده‌اند. مثلاً چند کشور در جنوب شرق آسیا در حال ایجاد بورس ملی داوطلبانه برای کربن هستند و تعهد شرکت‌ها به حضور در بازار داوطلبانه کربن افزایش یافته است.

- تغییر وضعیت زنجیره‌های ارزش و صنعتی‌سازی مجدد کشورها. برخی اقتصادهای توسعه‌یافته، سیاست‌های جدید و موثری در حمایت از عملکرد زنجیره ارزش قطع انتشار گازهای گلخانه‌ای به جریان انداخته‌اند. قانون کاهش تورم آمریکا^{۱۸}، در زمینه مسایل اقلیمی در راستای تشکیل صنایع پایدار جدید در کل کشور و تسریع دست‌یابی به فناوری‌های پاک، مانند هیدروژن سبز ۳۷۰ میلیارد دلار سرمایه‌گذاری الزام کرده است. قانون تامین زیرساخت دوحزبی^{۱۹} آمریکا نیز ساخت مجدد واحدهای صنعتی را تایید می‌کند و زنجیره‌های ارزش مبتنی بر موتورهای احتراق داخلی را با گزینه‌های مبتنی بر برق و باتری جایگزین کرده است. در اتحادیه اروپا، بسته‌های حقوقی آمادگی برای کاهش ۵۵ درصدی انتشار گازهای گلخانه‌ای و تامین مجدد انرژی برای اروپا تغییراتی در صنایع مختلف می‌دهد که امتیازاتی برای کشورهایی که سریع‌تر با آن هماهنگ می‌شوند

¹⁸ US Inflation Reduction Act

¹⁹ Bipartisan Infrastructure Law

ایجاد می‌کند و زنجیره‌های ارزش به گونه‌ای تغییر می‌کنند که در آن، اولویت با انرژی‌های مقرون‌به‌صرفه خواهد بود. به همین جهت شرکت‌های بخش خصوصی و نهادهای بخش دولتی نیز باید به اشکال جدیدی با یکدیگر همکاری کنند. افزایش شاخص‌های کنترلی کمک می‌کند مناطق و کشورهای مستقل در مقابل تغییرات ناگهانی قیمت‌ها از شهروندان خود محافظت کنند.

اگر این کار به درستی انجام شود، دنبال کردن این فرصت‌ها چرخه مثبتی در کشورها به جریان می‌اندازد که قیمت کالاها را قابل تحمل می‌کند، انتشار گازهای گلخانه‌ای را کم می‌کند، امنیت انرژی را بالا می‌برد و برای مردم اشتغال و برای شرکت‌ها تاب‌آوری به همراه خواهد داشت. انرژی‌های تجدیدپذیر یکی از بهترین گزینه‌های هموارسازی مسیر تامین امنیت انرژی، ایجاد مشاغل سطح بالا و کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای است. تامین منابع جدید سرمایه و تشکیل بازار داوطلبانه برای کربن، هزینه سرمایه‌گذاری در استفاده از انرژی‌های پایدار را پایین می‌آورند و این باعث می‌شود سرمایه زودتر وارد بازار بشود. پس از آن، اجرای موفق پروژه‌ها نیز به نوبه خود بازدهی را افزایش می‌دهد و سرمایه بیشتری را جذب بازار می‌کند. استفاده از مواد پایدار می‌تواند جریان انتقال انرژی را آسان‌تر کند و در عین حال ارزش جدیدی برای سیستم‌ها و زیرساخت‌های موجود خلق نماید. راهبردهای دیگری نیز در این زمینه وجود دارد. این نمونه‌ها نشان می‌دهد راهبردهای جامع که هر دو سوی هر معادله‌ای را مد نظر می‌گیرند تا چه میزان قدرت‌مند و امکان‌پذیر هستند و به اصطلاح بر اساس اثر چرخ‌دنده‌ای، تامین اهداف امنیتی، اجتماعی، اقتصادی و پایداری را به طور همزمان امکان‌پذیر می‌کند.

در این فرصت‌ها، نقش‌آفرینان همیشه حاضر معمولاً موفق‌تر از دیگران ظاهر می‌شوند. هر یک از نقش‌آفرینان، به ویژه در بخش‌هایی که کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای در آن دشوار است، دو دسته فرصت در اختیار دارد: کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای و ادامه کسب‌وکارهای مبتنی بر سوخت‌های فسیلی (که می‌تواند باعث شود طلایه دار استفاده از مواد پایدار شوند و منافع حرکت شرکت‌های دیگر در راستای تحقق اهداف زیست‌محیطی را به دست بیاورند) یا ایجاد کسب‌وکارهای پایدار جدید. شرکت‌ها می‌توانند از نقدینگی فعلی و ترازنامه قوی خود استفاده کنند تا هزینه‌های شکل‌گیری کسب‌وکارهای پایدار جدید را فراهم کنند و پایه‌هایی برای رشد اقتصاد در آینده ایجاد کنند. شرکت‌ها می‌توانند سرمایه‌گذاری‌های بلندمدت انجام بدهند و برای کسب سود آینده ایجاد فناوری‌های پاک جدید برنامه‌ریزی کنند. وقتی مقصد نهایی مشخص باشد، این ذهنیت به سود بسیار نزدیک خواهد بود، ولی مسیر و زمان دقیق رسیدن به این هدف شاید چندان مشخص نباشد.



۳. تاب‌آوری امروز، ارزش فردا: راهنمای پنج اقدام برای مدیران عامل

امروزه شرکت‌ها تحت فشار زیادی هستند تا پیشرفت‌های واقعی در عملکرد خود نشان بدهند و ارزش‌های حقیقی با پایداری فزاینده در گزارش‌های خود وارد کنند. ولی جهان به لحاظ اقتصادی وارد دوره‌ای شده است که مدیران عامل و راهبران کسب‌وکار با چالش‌های بزرگی روبرو هستند. امروزه الگوی راهبردی جدیدی شکل گرفته است که در آن، شرکت‌ها باید جایگاه خود را در میان‌مدت و بلندمدت در جهان مشخص کنند، در حالی که چگونگی و زمان تحقق اهدافی که شرکت برای جایگاه خود مد نظر دارد چندان شفاف نیست.

راهبران برای این که قهرمانان جهان فردا باشند، باید میزان تاب‌آوری شرکت را در برابر اتفاقات ناگهانی امروز بالا ببرند.

• تسریع تخصیص سرمایه با ذهنیت‌های مربوط به سرمایه‌گذاری خصوصی

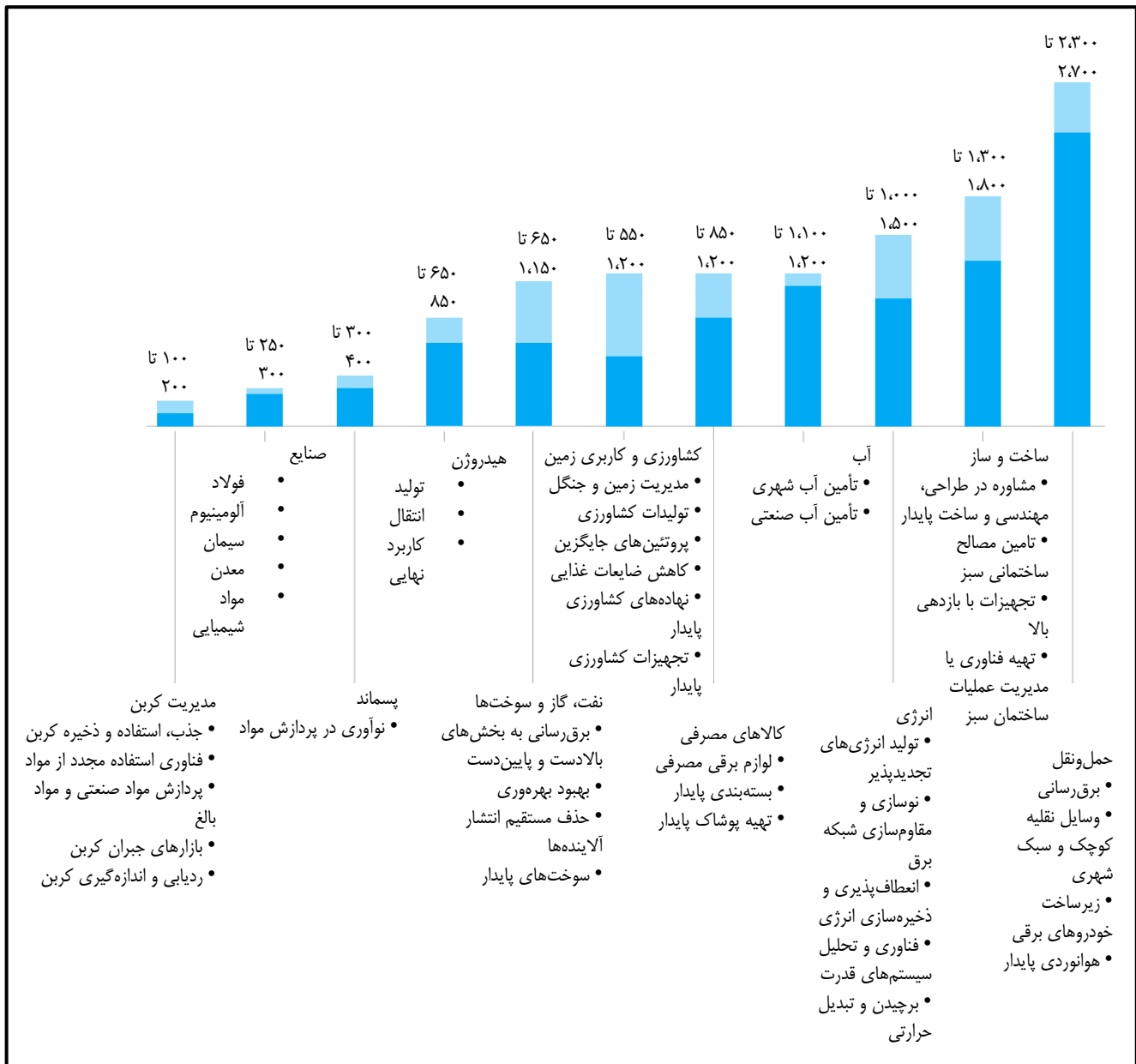
شرکت‌ها برای مدیریت در راستای افزایش تاب‌آوری و حرکت به سمت قطع انتشار گازهای گلخانه‌ای باید هر چه زودتر در جریان استفاده از مواد جدید و ایجاد کسب‌وکارهای جدید در راستای اهداف زیست‌محیطی و دسترسی به نوآوری‌های متعهدانه دست به کار بشوند. سرمایه‌گذاری همیشه در مراحل اولیه ریسک بالاتری دارد، اما بازدهی آن نیز بیشتر است، چون از تأمین

مالی سیاست‌های اولیه، تمایل طرف‌های قرارداد برای مشارکت (مثلاً قراردادهای سوخت پایدار هواپیما که تقاضای تضمینی دارد)، نیروی کار جدید و فرصت کسب مزیت‌های رقابتی در زنجیره‌های ارزش جدید بهره‌مند خواهند بود.

در بسیاری از صنایع، مسیر پایداری چندین برنده مختلف خواهد داشت. مثلاً انتظار می‌رود خودروهای هیدروژنی و برقی تا سال ۲۰۵۰ هر دو به بخشی از سیستم حمل‌ونقل زمینی تبدیل بشوند. این خود دلیل دیگری است که نشان می‌دهد پیروی از ذهنیت سرمایه‌گذاری، متنوع کردن ریسک‌ها و تمرکز بر چندین حوزه سرمایه‌گذاری بالقوه در مراحل اولیه می‌تواند نتیجه‌بخش باشد. شرکت‌ها همچنین می‌توانند برای مدیریت ریسک انتقال به وضعیت استفاده از انرژی‌های پاک، برنامه‌هایی تهیه کنند که هزینه‌های اقدامات عاطف به کاهش میزان انتشار گازهای گلخانه‌ای را (مثلاً با بهینه‌سازی انرژی) برای خود جبران کنند و همزمان در حوزه زیرساخت‌های پایدار و تشکیل کسب‌وکارهای جدید سرمایه‌گذاری‌های بلندمدت کنند. پیگیری برنامه بهینه‌سازی انرژی و افزایش ظرفیت سریع سیستم‌های گرمای پاک (مثلاً با استفاده از پمپ‌های حرارتی) در اروپا می‌تواند به بهترین ابزارهای مدیریت بحران انرژی تبدیل بشود.

• مواجهه با رقبای بازار، با راهبردهای خلق ارزش پایدار.

دو هدف باید برای در شرکتی در این مسیر در اولویت باشند: یکی توسعه کسب‌وکار اصلی و تلاش برای کاهش میزان انتشار گازهای گلخانه‌ای در آن و یکی ایجاد کسب‌وکارهای پایدار جدید در جریان تغییر زنجیره‌های ارزش. این برنامه می‌تواند در بسیاری از صنایع تحول‌آفرین و تعیین‌کننده باشد و تحقق این هدف نه فقط با اصلاحات تدریجی، بلکه در مواردی فقط با بازاندیشی کامل فرایند ساخت، بهره‌برداری و نگهداری بخش‌های مختلف اقتصاد ممکن است. راهبران باید برای پیشبرد این برنامه تن به جهش‌های بسیار بزرگ بدهند و آماده یادگیری سریع فناوری‌های اقلیمی، مشارکت در زیست‌بوم‌های نوآوری، بهره‌گیری از استعدادهای مهندسی و ایجاد کسب‌وکارهای جدید برای خود باشند. به همین ترتیب، تمرکز بر پایداری و رعایت الزامات زیست‌محیطی، اجتماعی و حاکمیتی به حکم عقل یک اقدام عملی و ضروری است. مدیران می‌توانند رویکرد خود درقبال موضوعات زیست‌محیطی، اجتماعی و حاکمیتی را به طور پیشگیرانه با تمرکز بر مفهوم تاب‌آوری و خلق ارزش تدوین کنند و حوزه صرف اختیارات مدیریتی و تلاش صرف برای کاهش ریسک برای شرکت را کنار بگذارند. بر اساس نمودار ۳، یازده بخش با پتانسیل بالا که می‌توانند تا سال ۲۰۳۰ علاوه بر حرکت به سوی قطع انتشار گازهای گلخانه‌ای، بیش از ۱۲ تریلیون دلار درآمد سالانه ایجاد کنند.



نمودار ۳. اندازه بازار قابل دسترس در سال ۲۰۲۰، دسته‌بندی‌های منتخب به میلیارد دلار

منبع: مکینزی

• فراسوی قطع انتشار گازهای گلخانه‌ای

مدیران شرکت‌ها همچنین باید به دنبال آن باشند که شرکت‌هایشان برای کل طبیعت بی ضرر باشند. برای کسب این هدف می‌توانند به جریان حفظ تنوع زیستی، کشف روش‌های بهینه استفاده از منابع مشترک آب و هوا، تضمین زنجیره تأمین مسئولانه و کمک به استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر و عادلانه اقدام کنند. سرمایه‌گذاری در هماهنگی برنامه‌های شرکت با

راهبردهای پرهیز از ریسک‌های فیزیکی نیز بسیار مهم است. شرکت‌هایی که بتوانند این طوفان‌ها را پشت سر بگذارند، طبعاً به جایگاه برتری دست پیدا خواهند کرد.

در برخی موارد، اهداف پایداری با یکدیگر در تضاد قرار می‌گیرند، مثلاً استخراج لیتیم از آب شور، نسبت به استخراج لیتیم از سنگ سخت، کربن بیشتری تولید نمی‌کند، اما آب بیشتری مصرف می‌کند. مدیران شرکت‌ها باید با دقت این مقادیر را بسنجند و در برنامه‌هایی سرمایه‌گذاری کنند که چند هدف را همزمان محقق کنند، تا در زیست‌بوم امروزی جهان که هر روز پیچیده‌تر می‌شود مشکلات مضاعفی برای خود ایجاد نکنند. سطح انتظارات از برنامه‌های تحقق پایداری هر روز بالاتر می‌رود و شرکت‌ها باید برنامه‌ای برای مدیریت عوامل مختلف این برنامه داشته باشند.

• ایجاد قدرت مشارکت و راه‌یابی صحیح در زیست‌بوم

مدیران شرکت‌ها باید متوجه باشند که حفظ تاب‌آوری و حرکت به سمت قطع انتشار گازهای گلخانه‌ای چالش بسیار بزرگی است که به تنهایی نمی‌توانند از عهده آن برآیند. همکاری بخش‌های دولتی و خصوصی برای تحقق این هدف ضروری است، چون استفاده از بسیاری از زنجیره‌های ارزش انرژی و مواد نوظهور، نیازمند توسعه کامل زیست‌بوم اقتصادی است، نظیر مجتمع‌های سوخت پاک، هاب‌های هیدروژن و شبکه‌های مشترک جذب و ذخیره کربن که برای کسب همین هدف شکل گرفته‌اند. در این مسیر فرصت‌هایی هست که شرکت‌ها حتی می‌توانند با رقبای خود برای تهیه نقشه راه تامین فناوری‌های مشترک در جهت کاهش ریسک و هدایت بهتر بودجه نوآوری همکاری کنند.

• بازآموزی سریع تیم‌های راهبری، هیئت‌های مدیره و کارکنان

شرکت‌ها با روی آوردن به عملگرایی در راستای تحقق آینده پایدار، به مهارت‌های جدیدی نیاز پیدا می‌کنند، مثلاً جریان تولید پوشاک پایدار، مستلزم تجدید نظر کامل در فرایندهای طراحی، تولید، تأمین، بازاریابی و مدیریت پسماند شرکت‌های تولیدی است و این کارها باید همزمان با تلاش در راستای کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای و حفظ حالت چرخشی اقتصاد صورت بگیرد. تمام کارکنان سازمان‌ها باید برای تأمین این نیازهای جدید مهارت‌های جدیدی بیاموزند. شرکت‌ها باید مهارت‌های لازم برای تحقق الگوهای کسب‌وکار پایدار را شناسایی کنند و در مسیر کسب و رشد داخلی این مهارت‌ها قدم بگذارند.