



Paper type: Research Article

(Selected article of the 3rd International and 21st National Accounting Conference of Iran)

Effect of Climate-Related Risks on Financial Statements

Elham Hamidi^{1*}, Morteza Asadi², Majid Rastegar Pouyani³

Received: 2023/10/12

Accepted: 2023/12/26

Abstract

Today, sustainability factors are becoming the main pillar of investment decisions and there is a clear need for sustainability reporting standards and standards. Assuring global consistency to deliver consistent and reliable comparable reports is fully realized. In this regard, in November 2021, the Trustee of the International Financial Reporting Standards Foundation announced the formation of the International Sustainability Standards Board to develop high-quality, global and comprehensive sustainability disclosure standards to meet the information needs of investors, and in June 2023, the International Sustainability Standards Board published the International Sustainability Financial Reporting Standard 1 titled General Requirements for Disclosure of Sustainability-Related Financial Information and the International Sustainability Financial Reporting Standard 2 titled Climate-Related Disclosure. Despite the publication of the two standards mentioned above by the International Sustainability Standards Board, there is no specific international financial reporting standard on climate-related issues, while climate risk may affect several accounting areas. The immediate impact of climate-related issues on the financial statements may not necessarily be quantitatively significant, but business entities' stakeholders expect the business entity to explain how it considers climate-related issues in the preparation of the financial statements and to involve the major assumptions, estimates and judgments related to climate changes. Since climate-related issues are constantly growing and evolving, and business entities are forced to take multiple actions to deal with climate changes, the business entities need to ensure that their financial statements reflect the most up-to-date assessment of climate-related risks. In addition, the business entity must ensure the consistency of the information provided to the stakeholders in the financial statements with the information provided outside the financial statements such as the information provided in the management's interpretive report. One of the stakeholders' concerns is the uneven application of international financial reporting standards published by the International Accounting Standards Board for climate-related risks and the disclosure of insufficient information about these risks in financial statements.

Keywords: Climate-related risks, International financial reporting standards, Significance, Judgment.



10.71600/jacgr.2024.1130380



How to cite this article: Hamidi, E., Asadi, M., & Rastegar Pooyani, M. (2024). The impact of climate-related risks on financial statements. *Accounting and Corporate Governance Researches*, 3(7), 69-80. (In Persian)

1. Assistant Prof, Department of Accounting, Faculty of Management and Finance, Khatam University, Tehran, Iran .

*Corresponding Author: e.hamidi@khatam.ac.ir

2. MSc. in Accounting, Faculty of Management, University of Tehran, Tehran, Iran.

3. PhD in Accounting, Faculty of Management and Economics, Tarbiat Modarres University, Tehran, Iran.



نوع مقاله: پژوهشی

(مقاله منتخب سومین همایش بین‌المللی و بیست و یکمین همایش ملی حسابداری ایران)

تأثیر ریسک‌های مرتبط با اقلیم بر صورت‌های مالی

الهام حمیدی^{۱*}، مرتضی اسدی^۲، مجید رستگارپویانی^۳

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۷/۳۰ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۱۰/۰۵

چکیده

امروزه، فاکتورهای پایداری در حال تبدیل به رکن اصلی اتخاذ تصمیمات سرمایه‌گذاری هستند و نیاز آشکار به استانداردهای گزارشگری پایداری و استانداردهای اطمینان‌بخشی پایداری در سطح جهانی برای ارائه گزارش‌های یکنواخت و قابل مقایسه قابل اطمینان، کاملاً احساس می‌شود. در همین راستا، در نوامبر سال ۲۰۲۱، تراستی بنیاد استانداردهای بین‌المللی گزارشگری مالی، از تشکیل هیئت استانداردهای بین‌المللی پایداری با هدف تدوین استانداردهای افشای پایداری برخوردار از کیفیت بالا، جهانی و جامع به منظور رفع نیازهای اطلاعاتی سرمایه‌گذاران خبر داد و در ژوئن سال ۲۰۲۳، هیئت استانداردهای بین‌المللی پایداری، استاندارد بین‌المللی گزارشگری مالی پایداری ۱ با عنوان الزامات کلی افشای اطلاعات مالی مرتبط با پایداری و استاندارد بین‌المللی گزارشگری مالی پایداری ۲ با عنوان افشای مرتبط با اقلیم را منتشر کرد. علی‌رغم انتشار دو استاندارد اشاره‌شده در بالا توسط هیئت استانداردهای بین‌المللی پایداری، هیچ استاندارد بین‌المللی گزارشگری مالی معینی در مورد موضوعات مرتبط با اقلیم وجود ندارد، در حالی که ریسک اقلیم ممکن است بر تعدادی از حوزه‌های حسابداری تأثیر بگذارد. تأثیر فوری موضوعات مرتبط با اقلیم بر صورت‌های مالی، لزوماً از نظر کمی ممکن است مهم نباشد، اما ذینفعان واحدهای تجاری انتظار دارند که واحد تجاری توضیح دهد موضوعات مرتبط با اقلیم را چگونه در تهیه صورتهای مالی لحاظ می‌کند و عمده‌ترین مفروضات، برآوردها و قضاوت‌های مربوط به تغییرات اقلیمی را افشا کند. آنجا که موضوعات مرتبط با اقلیم پیوسته در حال رشد و تکامل است و واحدهای تجاری مجبور هستند برای مقابله با تغییرات اقلیم اقدامات متعددی انجام دهند، برای واحدهای تجاری حصول اطمینان از اینکه صورتهای مالی آنها منعکس‌کننده به‌روزترین ارزیابی از ریسک‌های مرتبط با اقلیم باشد از اهمیت برخوردار است. افزون بر این، واحد تجاری باید از سازگاری اطلاعات ارائه‌شده به ذینفعان در صورتهای مالی با اطلاعات ارائه‌شده خارج از صورتهای مالی نظیر اطلاعات ارائه‌شده در گزارش تفسیری مدیریت، اطمینان حاصل کنند. یکی از نگرانیهای ذینفعان، بکارگیری غیریکنواخت استانداردهای بین‌المللی گزارشگری مالی منتشر شده توسط هیئت استانداردهای بین‌المللی حسابداری برای ریسک‌های مرتبط با اقلیم و افشای اطلاعات ناکافی درباره این ریسک‌ها در صورتهای مالی مالی است.

واژه‌های کلیدی: ریسک‌های مرتبط با اقلیم، استانداردهای بین‌المللی گزارشگری مالی، اهمیت، قضاوت.



10.71600/jacgr.2024.1130380



استناد: حمیدی، الهام؛ اسدی، مرتضی؛ مجید رستگارپویانی (۱۴۰۳). تأثیر ریسک‌های مرتبط با اقلیم بر صورت‌های مالی. پژوهش های حسابداری و راهبری شرکتی، ۳(۷)، ۸۰-۶۹.

۱. استادیار گروه حسابداری، دانشکده مدیریت و امور مالی، دانشگاه خاتم، تهران، ایران. *نویسنده مسئول: e.hamidi@khatam.ac.ir

۲. کارشناس ارشد حسابداری، دانشکده مدیریت، دانشگاه تهران، تهران، ایران.

۳. دکتری حسابداری، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران.

مقدمه

تغییرات اقلیم از موضوعات مورد توجه سرمایه‌گذاران و دیگر ذینفعان استانداردهای بین‌المللی گزارشگری مالی است؛ دلیل این امر این است که تغییرات اقلیم پتانسیل این را دارد که بر مدل کسب و کار، جریانهای نقدی، وضعیت مالی و عملکرد مالی واحدهای تجاری تأثیر بگذارد. تا کنون، بیشتر صنایع تحت تأثیر تغییرات اقلیم قرار گرفته‌اند و برای مدیریت آثار این تغییرات تلاش می‌کنند و صنایع دیگر نیز احتمالاً تحت تأثیر تغییرات اقلیم قرار خواهند گرفت.

علی‌رغم اینکه در استانداردهای بین‌المللی گزارشگری مالی منتشرشده توسط هیئت استانداردهای بین‌المللی حسابداری^۱، به موضوعات مرتبط با اقلیم اشاره صریحی نشده است، واحدهای تجاری باید هنگام بکارگیری استانداردهای بین‌المللی گزارشگری مالی منتشرشده توسط هیئت استانداردهای بین‌المللی حسابداری، به موضوعات مرتبط با اقلیم در شرایطی که آثار آن موضوعات بر صورتهای مالی بااهمیت است، توجه داشته باشند. منظور از اطلاعات بااهمیت، اطلاعاتی است که به‌طور معقولی انتظار رود حذف یا ارائه نادرست یا ارائه مبهم آنها بتواند بر تصمیمات استفاده‌کنندگان اصلی صورتهای مالی (از اینجا به بعد، استفاده‌کنندگان اصلی صورتهای مالی، سرمایه‌گذاران نامیده می‌شوند) که بر اساس صورتهای مالی یک واحد گزارشگر معین اتخاذ می‌شود، تأثیر بگذارد. برای مثال، اطلاعاتی درباره اینکه مدیریت واحد تجاری چگونه موضوعات مرتبط با اقلیم را در تهیه صورتهای مالی مورد توجه قرار می‌دهد، ممکن است در ارتباط با قضاوتها و برآوردهای عمده مدیریت بااهمیت باشد.

ارزیابی و افشای میزان تأثیر تغییرات اقلیم بر صورتهای مالی تهیه‌شده طبق استانداردهای بین‌المللی گزارشگری مالی موضوع چالش‌برانگیزی است، زیرا تشخیص مسائل حسابداری مرتبط با واقعیتها و شرایط خاص واحد تجاری، مستلزم اعمال قضاوتهای عمده است.

اعمال قضاوت‌ها در خصوص اینکه کدام اطلاعات بااهمیت هستند

استانداردهای بین‌المللی گزارشگری مالی، واحدهای تجاری را ملزم می‌کند که در تصمیم‌گیری‌های مربوط به شناخت، اندازه‌گیری، ارائه و افشا، در خصوص اطلاعات بااهمیت قضاوت کنند. با وجود این، واحدهای تجاری به‌طور معمول به جای اعمال قضاوت برای تصمیم‌گیری در مورد اینکه چه اطلاعاتی را در صورتهای مالی ارائه کنند، الزامات افشای مندرج در استانداردهای بین‌المللی گزارشگری مالی را به‌گونه‌ای استفاده می‌کنند که گویی این الزامات اقلام تشکیل‌دهنده یک چک‌لیست هستند. چنانچه الزامات افشا به عنوان یک چک‌لیست تلقی شود، مساله افشا^۲ پیش می‌آید. منظور از مساله افشا این است که در صورتهای مالی، اطلاعات نامربوط به میزان بسیار زیاد و اطلاعات مربوط به میزان ناکافی ارائه می‌شود. لذا موضوع اصلی این است که واحدهای تجاری چگونه باید در ارتباط با واقعیتها و شرایط خاص واحد تجاری از جمله افشای ریسک‌های مرتبط با اقلیم و سایر ریسک‌های نوظهور، قضاوتهای عمده داشته باشند.

بیانیه اجرایی شماره ۲ استانداردهای بین‌المللی گزارشگری مالی - انجام قضاوت در خصوص اطلاعات بااهمیت

بیانیه اجرایی شماره ۲ استانداردهای بین‌المللی گزارشگری مالی - انجام قضاوت در خصوص اطلاعات بااهمیت، رهنمودی در ارتباط با چگونگی انجام قضاوت توسط واحدهای تجاری هنگام تهیه صورتهای مالی با مقاصد عمومی طبق استانداردهای بین‌المللی گزارشگری مالی فراهم می‌کند. در این بیانیه، ویژگیهای کلی اهمیت مورد بررسی می‌گیرد و فرایندی چهار مرحله‌ای شامل تشخیص، ارزیابی، سازماندهی و بازبینی، برای انجام قضاوت توسط واحدهای تجاری، ارائه می‌شود. همچنین در این بیانیه، درباره نحوه اعمال قضاوت درباره اطلاعات بااهمیت دوره‌های گذشته، اشتباهات و نحوه اعمال قضاوت برای تهیه گزارشهای میان‌دوره‌ای رهنمودی ارائه شده است.

1 International Accounting Standard Board

2 Disclosure Problem

تمام واحدهای تجاری ملزم هستند هنگام تهیه صورتهای مالی طبق استانداردهای بین‌المللی گزارشگری مالی، درباره اینکه کدام اطلاعات با اهمیت تلقی می‌شوند، قضاوت کنند. این بیانیه، که رهنمودی برای نحوه اعمال قضاوت درباره اهمیت ارائه می‌کند، الزامات مندرج در استانداردهای بین‌المللی گزارشگری مالی را تغییر نمی‌دهد و چیزی به آن الزامات اضافه نمی‌کند و واحدهای تجاری برای اینکه بتوانند اظهار کنند استانداردهای بین‌المللی گزارشگری مالی را رعایت کرده‌اند، ملزم به رعایت این بیانیه نیستند.

بکارگیری بیانیه اجرایی شماره ۲ استانداردهای بین‌المللی گزارشگری مالی - انجام قضاوت در خصوص اطلاعات با اهمیت برای ریسک‌های مرتبط با اقلیم و سایر ریسک‌های نوظهور

ریسک‌های مرتبط با اقلیم و سایر ریسک‌های نوظهور، عمدتاً خارج از صورتهای مالی مورد بحث قرار می‌گیرند. با وجود این، همانگونه که در بیانیه مزبور اشاره شده است، عوامل کیفی برون‌سازمانی نظیر صنعتی که واحد تجاری در آن فعالیت می‌کند و نیز انتظارات سرمایه‌گذاران، برخی ریسک‌ها را برای واحد تجاری به ریسک‌های "با اهمیت" تبدیل می‌کند، به گونه‌ای که صرف‌نظر از تأثیر عددی این ریسک‌ها بر صورتهای مالی، افشای آنها در صورتهای مالی ضرورت می‌یابد.

با توجه به اینکه از دیدگاه سرمایه‌گذاران، ریسک‌های مرتبط با اقلیم از عوامل مهم در تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران تلقی می‌شود، تعریف اهمیت و بیانیه اجرایی شماره ۲ دلالت بر این دارد که برای واحدهای تجاری ممکن است لحاظ کردن این ریسک‌ها در صورتهای مالی ضروری باشد و نه صرفاً به عنوان موضوعی در گزارشگری مسئولیت اجتماعی شرکت.

برای مثال، فرض کنید یک واحد تجاری فعال در صنعتی که به احتمال زیاد تحت تأثیر ریسک‌های مرتبط با اقلیم قرار دارد، تشخیص می‌دهد برای انجام آزمون کاهش ارزش ضرورتی به در نظر گرفتن مفروضات خاصی در ارتباط با این ریسک‌ها نیست. با وجود این، با در نظر گرفتن اهمیت ریسک‌های مرتبط با اقلیم در تصمیمات سرمایه‌گذاری سرمایه‌گذاران و انتظارات معقول نسبت به اینکه مبلغ قابل بازیافت داراییهای واحد تجاری ممکن است تحت تأثیر چنین ریسک‌هایی قرار گیرد، واحد تجاری هنگام بکارگیری بیانیه اجرایی شماره ۲ ممکن است به این نتیجه برسد که افشای اطلاعاتی که به وضوح توضیح می‌دهد چرا مبلغ دفتری داراییها در معرض ریسک‌های مرتبط با اقلیم نیست، ضرورت دارد. به عبارتی، حتی اگر مبلغ دفتری داراییهای گزارش شده در صورتهای مالی، در معرض این گونه ریسک‌ها نباشد، ارائه چنین توضیحی برای سرمایه‌گذاران با اهمیت است.

علی‌رغم اینکه بکارگیری بیانیه اجرایی شماره ۲ اختیاری است، اما سرمایه‌گذاران ممکن است بنا به دلایلی انتظار داشته باشند که مدیریت واحد تجاری و حساب‌برسان هنگام تهیه و حساب‌برسی صورتهای مالی، بیانیه اجرایی شماره ۲ مد نظر قرار دهند. با توجه به نکات اشاره شده، واحدهای تجاری که استانداردهای بین‌المللی گزارشگری مالی را برای تهیه صورتهای مالی بکار می‌گیرند، باید به موارد زیر توجه کنند:

- آیا سرمایه‌گذاران می‌توانند نسبت به تأثیر ریسک‌های نوظهور، از جمله ریسک‌های مرتبط با اقلیم، بر مبلغ و افشای اطلاعات در صورت های مالی انتظار معقول داشته باشند یا خیر. سرمایه‌گذاران، تعیین‌کننده اهمیت اطلاعات مربوط به چنین ریسک‌هایی برای تصمیم‌گیری خود هستند و

- اینکه چه اطلاعاتی درباره تأثیر ریسک‌های نوظهور، از جمله ریسک‌های مرتبط با اقلیم، بر مفروضات واحد تجاری در تهیه صورتهای مالی، با اهمیت تلقی می‌شود و بنابراین، باید افشا گردد.

مطالبی که در ادامه این مقاله درج می‌شود، به الزامات تهیه صورتهای مالی مربوط می‌شود، افشاهایی که در سایر گزارشها، از جمله گزارشگری پایداری جداگانه درج می‌شود، حذف موارد افشای لازم در صورتهای مالی را جبران نمی‌کند.

ملاحظات مربوط به گزارشگری مالی

آثار مالی بالقوه ناشی از ریسک‌های نوظهور از جمله ریسک‌های مرتبط با اقلیم، شامل موارد زیر است، اما محدود به این موارد نمی‌شود:

- کاهش ارزش داراییها، از جمله سرقفلی؛
- تغییر در عمر مفید داراییها؛
- تغییر در تعیین ارزش منصفانه داراییها؛
- تاثیر بر محاسبات کاهش ارزش به دلیل افزایش هزینه‌ها یا کاهش تقاضا؛
- تغییر در ذخایر در نظر گرفته شده برای قراردادهای زیانبار به دلیل افزایش هزینه‌ها یا کاهش تقاضا؛
- تغییر در ذخایر و بدهیهای احتمالی ناشی از جرایم و
- تغییر در زیانهای اعتباری مورد انتظار در ارتباط با وامها و سایر داراییهای مالی.

در ادامه، نمونه‌هایی ارائه شده است که نشان می‌دهد استانداردهای بین‌المللی گزارشگری مالی منتشرشده توسط هیئت استانداردهای بین‌المللی حسابداری، ممکن است واحدهای تجاری را ملزم کنند هنگام بکارگیری اصول مندرج در برخی استانداردها، آثار موضوعات مرتبط با اقلیم و سایر ریسک‌های نوظهور را مورد توجه قرار دهند. مثالهای زیر جامع نیستند و امکان دارد در زمان بکارگیری استانداردهای بین‌المللی گزارشگری مالی منتشرشده توسط هیئت استانداردهای بین‌المللی حسابداری، موارد دیگری نیز وجود داشته باشد که به موضوعات اقلیمی مرتبط باشد از جمله این موارد، می‌توان به آثار موضوعات اقلیمی در اندازه‌گیری تعهدات مربوط به طرحهای با مزایای معین کارکنان اشاره کرد. توضیحات ارائه شده برای هر مورد، لزوماً الزامات مربوط را به‌طور کامل توصیف نمی‌کند، بنابراین هنگام تهیه صورتهای مالی؛ مراجعه به الزامات مندرج در استانداردها از اهمیت برخوردار است.

افزون بر الزامات خاص اشاره شده برای هر نمونه‌ای که در ادامه درج شده است، استاندارد بین‌المللی حسابداری ۱ ارائه صورتهای مالی دربردارنده برخی الزامات کلی است که هنگام توجه به موضوعات اقلیمی می‌تواند مربوط تلقی شود. برای مثال بند ۱۱۲ استاندارد بین‌المللی حسابداری ۱، افشای اطلاعاتی را در یادداشتهای توضیحی الزامی می‌کند که به‌طور مشخص در استانداردهای بین‌المللی گزارشگری مالی الزامی نشده است یا در جای دیگری از صورتهای مالی ارائه نمی‌شود، اما برای درک صورتهای مالی مربوط است. این بند به همراه بند ۳۱ همان استاندارد، واحد تجاری را ملزم می‌کند این موضوع را مدنظر قرار دهد که آیا اطلاعات بااهمیتی وجود دارد که در صورتهای مالی ارائه نشده است یا خیر. برای مثال واحد تجاری باید به این موضوع توجه کند که چنانچه رعایت الزامات خاص مندرج در استانداردهای بین‌المللی گزارشگری مالی منتشرشده توسط هیئت استانداردهای بین‌المللی حسابداری، برای کمک به سرمایه‌گذاران جهت درک آثار معاملات، رویدادها و سایر شرایط بر وضعیت مالی و عملکرد مالی واحد تجاری ناکافی باشد، آیا لازم است افشاهای بیشتری ارائه کند یا خیر. بنابراین، واحدهای تجاری باید مدنظر داشته باشند که اگر رعایت الزامات مندرج در استانداردهای بین‌المللی گزارشگری مالی منتشرشده توسط هیئت استانداردهای بین‌المللی حسابداری، برای کمک به سرمایه‌گذاران جهت درک تاثیر موضوعات مرتبط با اقلیم بر وضعیت مالی و عملکرد مالی واحد تجاری ناکافی باشد، باید افشای اضافی در این خصوص ارائه نمایند. این الزامات کلی استاندارد بین‌المللی حسابداری ۱، ممکن است به‌طور خاص برای واحدهای تجاری که وضعیت مالی یا عملکرد مالی آنها مشخصاً تحت تاثیر موضوعات مرتبط با اقلیم است، مربوط تلقی شود.

نمونه‌های ارائه‌شده بر اساس استانداردهای بین‌المللی گزارشگری مالی منتشرشده توسط هیئت استانداردهای بین‌المللی حسابداری (نگاره ۱)

نگاره ۱

استانداردهای بین‌المللی گزارشگری مالی منتشرشده
توسط هیئت استانداردهای بین‌المللی حسابداری ۱

آثار موضوعات مرتبط با اقلیم بر صورتهای مالی

منابع عدم اطمینان برآوردها و قضاوت‌های عمده

اگر مفروضات واحد تجاری درباره آینده، ریسک تعدیل بااهمیت مبلغ دفتری داراییها و بدهیها در سال مالی بعد را به همراه داشته باشد، استاندارد بین‌المللی حسابداری ۱ واحد تجاری را ملزم می‌کند اطلاعاتی درباره آن مفروضات، ماهیت و مبلغ دفتری داراییها و بدهیهای مزبور افشا نماید. به عبارتی، افشای مفروضات درباره موضوعات مرتبط با اقلیم در شرایطی خاص ممکن است ضروری باشد. برای مثال اگر موضوعات مرتبط با اقلیم عدم اطمینان‌هایی ایجاد کند که بر مفروضات مورد استفاده در انجام برآوردها، نظیر برآورد جریانهای تقدی آتی در آزمون کاهش ارزش یک دارایی یا بهترین برآورد از مخارج لازم برای تسویه تعهد برچیدن دارایی، تاثیرگذار است، افشای مفروضات درباره آن موضوعات اقلیمی ضرورت دارد. واحدهای تجاری باید این افشاها را به‌گونه‌ای ارائه کنند که به سرمایه‌گذاران کمک کند تا قضاوت‌های مدیریت درباره آینده را درک کنند. با اینکه، ماهیت و دامنه اطلاعات ارائه‌شده می‌تواند متفاوت باشد، اما این اطلاعات معمولاً دربردارنده ماهیت مفروضات یا حساسیت مبالغ دفتری به روشها، مفروضات و برآوردهای زیربنایی محاسبات آنها و نیز دلایل حساسیت را دربرمی‌گیرد.

همچنین استاندارد بین‌المللی حسابداری ۱ واحد تجاری را ملزم می‌کند قضاوت‌های مدیریت (به‌جز قضاوت‌های مربوط به برآوردها) را که بیشترین اثر را بر مبالغ شناسایی‌شده در صورتهای مالی دارند، افشا کند. برای مثال، یک واحد تجاری که در صنعتی فعالیت دارد که تحت تاثیر موضوعات مرتبط با اقلیم است، ممکن است یک دارایی را بر اساس استاندارد بین‌المللی حسابداری ۳۶ کاهش ارزش داراییها مورد آزمون کاهش ارزش قرار دهد، اما زیان کاهش ارزش شناسایی نکند. چنانچه قضاوت‌های واحد تجاری، برای مثال، قضاوت در خصوص واحد مولد نقد، از جمله قضاوت‌هایی باشد که بیشترین تاثیر را بر مبالغ شناسایی‌شده در صورتهای مالی واحد تجاری دارد، آن واحد تجاری ملزم به افشای قضاوت‌های مدیریت است.

تداوم فعالیت

استاندارد بین‌المللی حسابداری ۱ مدیریت واحد تجاری را ملزم می‌کند که در زمان تهیه صورتهای مالی، توانایی واحد تجاری برای ادامه فعالیت را ارزیابی نماید. برای ارزیابی اینکه مبنای تداوم فعالیت در تهیه صورتهای مالی مناسب است یا خیر، مدیریت باید تمام اطلاعات در دسترس درباره حداقل دوازده ماه آینده پس از پایان دوره گزارشگری، و نه محدود به آن، را در نظر گیرد. چنانچه موضوعات مرتبط با اقلیم عدم اطمینان‌های بااهمیتی در ارتباط با رویدادها و شرایط ایجاد کند به‌گونه‌ای که نسبت به توانایی تداوم فعالیت واحد تجاری تردید اساسی ایجاد شود، طبق استاندارد بین‌المللی حسابداری ۱ افشای این عدم اطمینان‌ها الزامی است. چنانچه مدیریت به این نتیجه رسیده باشد که عدم اطمینان بااهمیتی در ارتباط با فرض تداوم فعالیت وجود ندارد که مستلزم افشا باشد، اما برای دستیابی به چنین نتیجه‌گیری، قضاوت‌های

استاندارد بین‌المللی حسابداری ۱ ارائه صورتهای مالی
بندهای ۲۵ تا ۲۶، ۱۲۲ تا ۱۲۴، ۱۲۵ تا ۱۳۳

۱ این ستون اشاره به بندهایی دراد که از توضیحات مندرج در جدول، پشتیبانی می‌کنند، موضوعات مرتبط با اقلیم همچنین ممکن است در بکارگیری دیگر بندهای مندرج در استانداردهای بین‌المللی گزارشگری مالی منتشرشده توسط هیئت استانداردهای بین‌المللی حسابداری، مربوط باشد.

استانداردهای بین‌المللی گزارشگری مالی منتشرشده
توسط هیئت استانداردهای بین‌المللی حسابداری ۱

آثار موضوعات مرتبط با اقلیم بر صورتهای مالی

عمده صورت گرفته باشد (برای مثال درمورد امکان‌سنجی و اثربخشی تقلیل ریسک‌های مرتبط با اقلیم برنامه‌ریزی‌شده) استاندارد بین‌المللی حسابداری ۱ افشای این قضاوت‌ها را الزامی کرده است.

استاندارد بین‌المللی حسابداری ۲ موجودیها
بندهای ۲۸ تا ۳۳

موضوعات مرتبط با اقلیم ممکن است موجب نابابی موجودیهای یک واحد تجاری شود، به‌گونه‌ای که قیمت فروش موجودیها کاهش یابد یا هزینه‌های تکمیل آنها با افزایش مواجه شود. بنابراین، اگر در نتیجه موارد ذکرشده، بهای تمام‌شده موجودیها قابل بازیافت نباشد، استاندارد بین‌المللی حسابداری ۲ واحد تجاری را ملزم می‌کند بهای تمام‌شده موجودیها را تا سطح خالص ارزش فروش کاهش دهد. برآورد خالص ارزش فروش مبتنی بر قابل‌اتکاترین شواهد موجود از مبلغی است که انتظار می‌رود موجودیها در زمان برآورد، به آن مبلغ به فروش برسند.

استاندارد بین‌المللی حسابداری ۱۲ مالیات بر درآمد
بندهای ۲۴، ۲۷ تا ۳۱، ۳۴ و ۵۶

طبق استاندارد بین‌المللی حسابداری ۱۲، به‌طور کلی واحدهای تجاری ملزم به شناسایی دارایی مالیات انتقالی بابت تفاوت‌های موقتی کاهنده مالیات و زیانهای مالیاتی استفاده‌نشده و اعتبارهای مالیاتی استفاده‌نشده، تا میزانی هستند که وجود سودهای مشمول مالیات آتی قابل استفاده محتمل باشد. موضوعات مرتبط با اقلیم ممکن است برآورد واحد تجاری از سودهای مشمول مالیات آتی را تحت تاثیر قرار دهد به‌گونه‌ای که واحد تجاری نتواند دارایی مالیات انتقالی شناسایی کند یا حتی ممکن است واحد تجاری ملزم به قطع شناخت دارایی مالیات انتقالی شناسایی‌شده قبلی شود.

استاندارد بین‌المللی حسابداری ۱۶ املاک، ماشین‌آلات
و تجهیزات

بندهای ۷، ۵۱، ۷۳ و ۷۶

و استاندارد بین‌المللی حسابداری ۳۸ داراییهای
نامشهود

بندهای ۹ تا ۶۴، ۱۰۲، ۱۰۴، ۱۱۸، ۱۲۱ و ۱۲۶

موضوعات مرتبط با اقلیم ممکن است باعث تحمل مخارجی برای تغییر یا انطباق عملیات و فعالیتهای تجاری، از جمله تحقیق و توسعه، با ریسک‌های مرتبط با اقلیم شود. استانداردهای بین‌المللی حسابداری ۱۶ و ۳۸ الزاماتی را برای شناسایی بهای تمام شده داراییها (به‌عنوان یک قلم از املاک، ماشین‌آلات و تجهیزات یا یک قلم از داراییهای نامشهود) تعیین می‌کنند. همچنین طبق استاندارد بین‌المللی حسابداری ۳۸، واحد تجاری باید مخارج تحقیق و توسعه را که طی دوره به‌عنوان هزینه شناسایی کرده است، افشا کند.

طبق استانداردهای بین‌المللی حسابداری ۱۶ و ۳۸، واحدهای تجاری باید ارزش باقیمانده برآوردی و عمر مفید مورد انتظار داراییها را حداقل به‌طور سالانه بازنگری کنند و تغییر در استهلاک قابل شناسایی دوره جاری و دوره‌های بعدی را که برای مثال ناشی از موضوعات مرتبط با اقلیم است، منعکس نمایند. موضوعات مرتبط با اقلیم ممکن است به دلایلی نظیر نابابی، محدودیت‌های قانونی یا عدم دسترسی به داراییها بر ارزش باقیمانده برآوردی و عمر مفید مورد انتظار داراییها بگذارد. همچنین واحدهای تجاری ملزم هستند عمر مفید مورد انتظار هرطبقه از داراییها و ماهیت و مبلغ تغییر در ارزش باقیمانده برآوردی و عمر مفید مورد انتظار را افشا کنند.

استاندارد بین‌المللی حسابداری ۳۶ کاهش ارزش
داراییها

بندهای ۹ تا ۱۴، ۳۰، ۳۳، ۴۴، ۱۳۰، ۱۳۲، ۱۳۴ تا
۱۳۵

در استاندارد بین‌المللی حسابداری ۳۶ الزاماتی وجود دارد که هرگاه واحد تجاری ملزم باشد مبالغ بازیافتنی را برای ارزیابی کاهش ارزش سرقفلی و کاهش ارزش داراییهایی نظیر املاک، ماشین‌آلات و تجهیزات، دارایی حق استفاده و داراییهای نامشهود برآورد کند، باید آن الزامات را رعایت نماید. واحد تجاری باید در پایان هر دوره گزار شگری ارزیابی کند که آیا نشانه‌ای مبنی بر کاهش ارزش وجود دارد یا خیر. موضوعات مرتبط با اقلیم ممکن است منجر به پیدایش نشانه‌هایی مبنی بر کاهش ارزش یک دارایی یا گروهی از داراییها شود. برای مثال، کاهش تقاضا برای محصولات که منجر به انتشار گازهای گلخانه‌ای می‌شود می‌تواند نشان دهد ماشین‌آلات تولیدی آن محصولات ممکن است کاهش ارزش یابند و در نتیجه، آزمون کاهش ارزش دارایی ضرورت می‌یابد. همچنین در استاندارد بین‌المللی حسابداری ۳۶ به این موضوع اشاره می‌شود

استانداردهای بین‌المللی گزارشگری مالی منتشر شده توسط هیئت استانداردهای بین‌المللی حسابداری ۱

آثار موضوعات مرتبط با اقلیم بر صورتهای مالی

که اطلاعات برون‌سازمانی نظیر تغییرات عمده در محیطی که واحد تجاری در آن فعالیت می‌کند (از جمله تغییر در مقررات) و دارای آثار نامطلوب بر واحد تجاری است، نشانه‌ای از کاهش ارزش است.

در صورت برآورد مبلغ بازیافتی با استفاده از ارزش بکارگیری^۱، استاندارد بین‌المللی حسابداری ۳۶ واحد تجاری را ملزم می‌کند برآورد مزبور را از طریق برآورد جریانهای نقدی آتی که انتظار می‌رود از دارایی ایجاد شود و انتظار نسبت به تغییرات احتمالی در مبلغ یا زمان‌بندی جریانهای نقدی مزبور منعکس نماید. واحد تجاری ملزم است جریانهای نقدی را بر مبنای معقول و قابل پشتیبانی پیش‌بینی کند به گونه‌ای که بهترین برآورد مدیریت از دامنه تغییرات شرایط اقتصادی در عمر مفید باقیمانده دارایی باشد. چنین امری واحد تجاری را ملزم می‌کند به این موضوع توجه نماید که آیا موضوعات مرتبط با اقلیم، بر مفروضات معقول و قابل پشتیبانی اشاره شده تاثیر می‌گذارد یا خیر. طبق استاندارد بین‌المللی حسابداری ۳۶ جریانهای نقدی آتی دارایی باید بر اساس شرایط فعلی آن برآورد شود، بنابراین جریانهای نقدی آتی که انتظار می‌رود از تجدیدساختار آتی یا بهبود عملکرد دارایی مزبور ایجاد شود، در نظر گرفته نمی‌شود.

طبق استاندارد بین‌المللی حسابداری ۳۶، رویدادها و شرایطی که منجر به شناسایی زبان کاهش ارزش شده است، باید افشا شود. بنابراین، برای مثال، تصویب قانون کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای که مخارج تولید را افزایش می‌دهد الزامی است. افشای مفروضات اصلی مورد استفاده در برآورد مبلغ بازیافتی داراییها و نیز اطلاعات مربوط به تغییرات احتمالی معقول این مفروضات، در شرایطی خاص الزامی است.

موضوعات مرتبط با اقلیم ممکن است بر شناسایی، اندازه‌گیری و افشای بدهیها طبق استاندارد بین‌المللی حسابداری ۳۷ تاثیر بگذارد. برای مثال:

- عوارض تحمیل شده از سوی دولت به دلیل ناتوانی در دستیابی به اهداف مرتبط با اقلیم یا تشویق به یا ممانعت از فعالیتهای مشخص
- الزامات نظارتی برای جبران خسارتهای زیست‌محیطی
- قراردادهایی که ممکن است زیانبار شوند (برای مثال، به دلیل احتمال از دست دادن درآمد یا افزایش در هزینه‌ها که ناشی از قوانینی است که در نتیجه تغییرات اقلیم وضع می‌شود)؛ یا
- تجدید ساختار به منظور طراحی مجدد محصولات یا خدمات برای دستیابی به اهداف مرتبط با اقلیم^۲

طبق استاندارد بین‌المللی حسابداری ۳۷، افشای ماهیت ذخایر یا بدهیهای احتمالی و تعیین عدم اطمینانهای مربوط به مبلغ یا زمان‌بندی جریانهای خروجی منافع اقتصادی الزامی است. همچنین در صورت ضرورت ارائه اطلاعات کافی، افشای مفروضات اصلی مربوط به رویدادهای آتی که در مبلغ ذخایر منعکس شده است، طبق استاندارد بین‌المللی حسابداری ۳۷ الزامی است.^۳

استاندارد بین‌المللی حسابداری ۳۷ ذخایر، بدهیهای احتمالی و داراییهای احتمالی بندهای ۱۴ تا ۸۳، ۸۵ تا ۸۶ تفسیر ۲۱ کمیته تفاسیر استانداردهای بین‌المللی گزارشگری مالی عوارض بندهای ۸ تا ۱۴

استاندارد بین‌المللی گزارشگری مالی ۷، افشای اطلاعات درباره ابزارهای مالی واحد

استاندارد بین‌المللی گزارشگری مالی ۷ ابزارهای

1. Value in Use

۲. در جولای سال ۲۰۲۲، کمیته تفاسیر استانداردهای بین‌المللی گزارشگری مالی، برنامه کاری با عنوان اعتبار منفی خوردوهای با آلایندهی کم - استاندارد بین‌المللی حسابداری ۳۷ را منتشر کرد.

۳. استاندارد بین‌المللی حسابداری ۳۷، افشای این موارد را الزامی کرده است، مگر در شرایط بسیار نادر که انتظار می‌رود افشای این اطلاعات، به‌طور جدی به موقعیت شرکت در اختلاف با طرفهای دیگر لطمه بزند. در این شرایط، افشای ماهیت کلی اختلاف به همراه این واقعیت که اطلاعات مزبور افشا نشده است و نیز، دلایل عدم افشای آن اطلاعات، الزامی است (به بند ۹۲ استاندارد بین‌المللی حسابداری ۳۷ مراجعه شود)

استانداردهای بین‌المللی گزارشگری مالی منتشرشده
توسط هیئت استانداردهای بین‌المللی حسابداری ۱

آثار موضوعات مرتبط با اقلیم بر صورتهای مالی

مالی: افشا

بندهای ۳۱ تا ۴۲ و ۸

تجاری، از جمله اطلاعاتی درباره ماهیت و میزان ریسک‌های ناشی از ابزارهای مالی و نحوه مدیریت این ریسک‌ها توسط واحد تجاری را الزامی می‌کند. موضوعات مرتبط با اقلیم ممکن است واحد تجاری را در معرض ریسک‌های مرتبط با ابزارهای مالی قرار دهد. برای مثال، برای وام‌دهندگان ممکن است ارائه اطلاعات درباره آثار موضوعات مرتبط با اقلیم بر اندازه‌گیری زیان اعتباری مورد انتظار یا بر تمرکز ریسک اعتباری ضروری باشد. برای دارندگان ابزارهای مالکانه، هنگام افشای تمرکز ریسک بازار، ارائه اطلاعات درباره سرمایه‌گذاریها بر حسب صنعت و مشخص کردن صنایعی که در معرض ریسک‌های مرتبط با اقلیم هستند، ممکن است ضرورت یابد.

موضوعات مرتبط با اقلیم می‌تواند حسابداری ابزارهای مالی را به روشهای مختلف تحت تأثیر قرار دهد. برای مثال، قراردادهای وام ممکن است دربردارنده مفادی باشد که جریانهای نقدی قراردادی را به دستیابی واحد تجاری به اهداف مرتبط با اقلیم پیوند زده است. این اهداف ممکن است بر نحوه اندازه‌گیری و طبقه‌بندی وام تأثیر بگذارد (به عبارتی، وام‌دهنده باید به این موضوع توجه کند که آیا مفاد و شرایط قراردادی دارایی مالی، منجر به ایجاد جریانهای نقدی قراردادی می‌شود که صرفاً پرداختهای اصل و بهره مربوط به مانده مبلغ اصل را شامل شود یا خیر). از دیدگاه وام‌گیرندگان، این اهداف ممکن است بر این موضوع تأثیر بگذارد که آیا ابزارهای مشتقه تعبیه‌شده ای وجود دارد که باید از قرارداد میزبان تفکیک شود یا خیر.

همچنین موضوعات مرتبط با اقلیم ممکن است آسیب‌پذیری وام‌دهنده از زیانهای اعتباری را تحت تأثیر قرار دهد. برای مثال، آتش‌سوزی، سیل یا تغییر در سیاستها و مقررات می‌تواند بر توانایی وام‌گیرنده برای ایفای تعهدات خود به وام‌دهنده، تأثیر منفی بگذارد. افزون بر این، داراییها ممکن است دست‌نیافتنی یا بیمه‌ناپذیر شوند و به این ترتیب، ارزش وثایق برای وام‌دهنده تحت تأثیر قرار گیرد. برای شناسایی و اندازه‌گیری زیانهای اعتباری مورد انتظار، استاندارد بین‌المللی گزارشگری مالی ۹ واحد تجاری را ملزم می‌کند از تمام اطلاعات معقول و قابل پشتیبانی که بدون تلاش و مخارج زیاد در دسترس است، استفاده کنند. بنابراین، موضوعات مرتبط با اقلیم ممکن است در این حوزه مربوط تلقی شوند. برای مثال، این موضوعات می‌توانند بر دامنه سناریوهای اقتصادی بالقوه آتی، ارزیابی وام‌دهندگان از افزایش عمده در ریسک اعتباری، اینکه یک دارایی مالی دچار کاهش ارزش اعتباری شده است یا خیر و همچنین، بر اندازه‌گیری زیانهای اعتباری مورد انتظار، تأثیر بگذارند.

موضوعات مرتبط با اقلیم ممکن است اندازه‌گیری ارزش منصفانه داراییها و بدهیها در صورتهای مالی را تحت تأثیر قرار دهد. برای مثال، دیدگاه فعالان بازار نسبت به قوانین بالقوه مرتبط با اقلیم می‌تواند بر ارزش منصفانه یک دارایی یا بدهی اثر بگذارد. همچنین موضوعات مرتبط با اقلیم ممکن است افشای اطلاعات درباره اندازه‌گیری ارزش منصفانه را تحت تأثیر قرار دهد. به ویژه، اندازه‌گیری ارزش منصفانه با استفاده از ورودیهای غیر قابل مشاهده با اهمیت که در سطح ۳ سلسله مراتب ارزش منصفانه طبقه‌بندی می‌شوند. استاندارد بین‌المللی گزارشگری مالی ۱۳ انعکاس مفروضات، شامل مفروضات مرتبط با ریسک که فعالان بازار هنگام قیمت‌گذاری دارایی یا بدهی بکار می‌گیرند را در داده‌های ورودی غیر قابل مشاهده الزامی کرده است. طبق استاندارد بین‌المللی گزارشگری مالی ۱۳ افشای داده‌های مورد استفاده در اندازه‌گیری ارزش منصفانه الزامی است و در اندازه‌گیریهای متناوب ارزش منصفانه، ارائه شرحی از حساسیت اندازه‌گیری ارزش منصفانه به تغییر در داده‌های ورودی غیرقابل مشاهده مشروط بر اینکه تغییر در آن داده‌های ورودی به‌طور عمده‌ای منجر به بیشتر یا کمتر

استاندارد بین‌المللی گزارشگری مالی ۹ ابزارهای مالی
بندهای (۴.۱.۱) (ب)، (۴.۱.۲) الف (ب)، (۴.۳.۱)، (۵.۵.۱) تا (۵.۵.۲۰)،
ب ۴.۱.۷

استاندارد بین‌المللی گزارشگری مالی ۱۳ اندازه‌گیری ارزش
منصفانه
بندهای ۲۲، ۷۳ تا ۷۵، ۸۷، ۹۳

استانداردهای بین‌المللی گزارشگری مالی منتشرشده توسط هیئت استانداردهای بین‌المللی حسابداری ۱

آثار موضوعات مرتبط با اقلیم بر صورتهای مالی

شدن مبلغ ارزش منصفانه شود، ضروری است.

موضوعات مرتبط با اقلیم ممکن است موجب افزایش دفعات یا میزان مبالغ رویدادهای بیمه‌شده یا تسریع زمانبندی وقوع آنها شوند. نمونه‌هایی از رویدادهای بیمه‌شده‌ای که می‌تواند تحت تأثیر موضوعات مرتبط با اقلیم قرار گیرد، شامل توقف کسب و کار، خسارت به داراییها، بیماری و مرگ باشد. بنابراین، موضوعات مرتبط با اقلیم، مفروضات مورد استفاده در اندازه‌گیری بدهیهای قراردادهای بیمه طبق استاندارد بین‌المللی گزارشگری مالی ۱۷ را تحت تأثیر قرار می‌دهد. همچنین موضوعات مرتبط با اقلیم ممکن است بر افشای الزامی درباره (الف) قضاوت‌های عمده و تغییرات در قضاوت‌های انجام شده در بکارگیری استاندارد بین‌المللی گزارشگری ۱۷ و (ب) آسیب‌پذیری واحد تجاری از ریسک، تمرکز ریسک، چگونگی مدیریت ریسک‌ها و تحلیل حساسیت تأثیر بگذارد.

استاندارد بین‌المللی گزارشگری مالی ۱۷ قراردادهای بیمه بندهای ۳۳، ۴۰، ۱۱۷ و ۱۲۱ تا ۱۲۸، پیوست الف

نتیجه‌گیری

در حالی که ریسک تغییرات اقلیم و سایر ریسک‌های نوظهور، به صراحت توسط استانداردهای بین‌المللی گزارشگری مالی پوشش داده نمی‌شود، اما موضوعات مربوط به این ریسک‌ها در همان استانداردها مورد بررسی قرار می‌گیرد. پیامدهای مالی بالقوه ناشی از ریسک‌های مرتبط با آب و هوا و سایر ریسک‌های نوظهور ممکن است شامل الزامات مندرج در استانداردهای زیر باشد، اما محدود به آنها نیست:

استاندارد بین‌المللی حسابداری ۱ ارائه صورتهای مالی؛ استاندارد بین‌المللی حسابداری ۳۶ کاهش ارزش داراییها؛ استاندارد بین‌المللی حسابداری ۱۶ املاک، ماشین‌آلات و تجهیزات؛ استاندارد بین‌المللی حسابداری ۳۸ داراییهای نامشهود؛ استاندارد بین‌المللی گزارشگری مالی ۱۳ اندازه‌گیری ارزش منصفانه؛ استاندارد بین‌المللی گزارشگری مالی ۹ ابزارهای مالی؛ استاندارد بین‌المللی گزارشگری مالی ۷ ابزارهای مالی؛ افشا و استاندارد بین‌المللی حسابداری ۳۷ ذخایر، بدهیهای احتمالی و داراییهای احتمالی.

نیاز به قضاوت درباره اهمیت، در تهیه صورت‌های مالی فراگیر است. طبق استاندارد بین‌المللی حسابداری ۱، اطلاعات در صورتی با اهمیت است که به‌طور معقولی انتظار رود حذف یا ارائه نادرست یا ارائه مبهم آنها بتواند بر تصمیمات استفاده‌کنندگان اصلی صورتهای مالی که بر اساس صورت‌های مالی یک واحد گزارشگر معین اتخاذ می‌شود، تأثیر بگذارد. اهمیت به ماهیت یا اندازه اطلاعات یا هر دو بستگی دارد. با تکیه بر این مفهوم، قضاوت درباره اهمیت بر این نکته تأکید دارد که یک قلم از اطلاعات می‌تواند بدون توجه به اندازه آن بر تصمیم‌گیری‌های استفاده‌کنندگان اصلی تأثیر بگذارد و آستانه کمی، حتی می‌تواند تا سطح صفر کاهش یابد.

توجه به این نکته ضروری است که افشای اطلاعات در سایر جاها (نظیر گزارش تفسیری مدیریت و گزارش‌های پایداری جداگانه) حذف مواردی را که باید در صورت‌های مالی ارائه شود جبران نمی‌کند.

منابع

- Antoniuk, Yevheniia. 2023. "The Effect of Climate Disclosure on Stock Market Performance: Evidence from Norway." *Sustainable Development* 31(2): 1008–26.
- Bansal, Ravi, Dana Kiku, and Marcelo Ochoa. 2016. *Price of Long-Run Temperature Shifts in Capital Markets*. National Bureau of Economic Research.
- Board, Financial Stability. 2017. "Recommendations of the Task Force on Climate-Related Financial Disclosures."
- . 2019. "Task Force on Climate-Related Financial Disclosures: 2019 Status Report."
- Bui, Binh, and Carolyn J Fowler. 2019. "Strategic Responses to Changing Climate Change Policies: The Role Played by Carbon Accounting." *Australian Accounting Review* 29(2): 360–75.
- Haque, Shamima, and Craig Deegan. 2010. "Corporate Climate Change-related Governance Practices and Related Disclosures: Evidence from Australia." *Australian accounting review* 20(4): 317–33.
- Herbohn, Kathleen, Paul Dargusch, and John Herbohn. 2012. "Climate Change Policy in Australia: Organisational Responses and Influences." *Australian Accounting Review* 22(2): 208–22.
- Hlavinka, Petr et al. 2009. "Effect of Drought on Yield Variability of Key Crops in Czech Republic." *Agricultural and forest meteorology* 149(3–4): 431–42.
- Kerber, R. 2017. "Vanguard Seeks Corporate Disclosure on Risks from Climate Change." *Reuters* <https://br.reuters.com/article/us-vanguard-climate-idUSKCNIAUIKJ> (14 August 2017).
- KPMG, I. 2013. "The KPMG Survey of Corporate Responsibility Reporting 2013." *KPMG International Zurich, Switzerland*.
- McGowan, Michael, and Lisa Cox. 2019. "Court Rules out Hunter Valley Coalmine on Climate Change Grounds." *The Guardian* 8.
- Mercer, L L C. 2015. "Investing in a Time of Climate Change." *London, UK: Mercer International Finance Corporation and the UK Department for International Development*.
- Ndlovu, S. 2018. "Climate Change: The Impact on the Mining Sector." *Journal of the Southern African Institute of Mining and Metallurgy* 118(4): vii–vii.
- Peel, Jacqueline, Hari Osofsky, and Anita Foerster. 2017. "Shaping the 'next Generation' of Climate Change Litigation in Australia." *Melb. UL Rev.* 41: 793.
- Schneckenburger, C, and Robert Aukerman. 2002. "The Economic Impact of Drought on Recreation and Tourism." In *Proceedings from the Colorado Drought Conference: Managing Water Supply and Demand in the Fime of Drought*, , 93–97.
- Schulten, Ashley, Andre Bertolotti, Peter Hayes, and Amit Madaan. 2021. "Getting Physical: Scenario Analysis for Assessing Climate-Related Risks." In *World Scientific Encyclopedia of Climate Change: Case Studies of Climate Risk, Action, and Opportunity Volume 3*, World Scientific, 211–17.
- Simnett, Roger, and Michael Nugent. 2007. "Developing an Assurance Standard for Carbon Emissions Disclosures." *Australian Accounting Review* 17(42): 37–47.
- Skaife, Hollis Ashbaugh, Daniel W Collins, William R Kinney Jr, and Ryan LaFond. 2008. "The Effect of Sox Internal Control Deficiencies on Firm Risk and Cost of Equity." *Journal of Accounting Research, Forthcoming*.
- Skinner, Douglas J. 1994. "Why Firms Voluntarily Disclose Bad News." *Journal of accounting research* 32(1): 38–60.
- Sullivan, Rory. 2014. "Climate Change: Implications for Investors and Financial Institutions." *Available at SSRN 2469894*.

- Taylor, Nick. 2023. “‘Making Financial Sense of the Future’: Actuaries and the Management of Climate-Related Financial Risk.” *New political economy* 28(1): 57–75.
- Truong, Cameron, Mukesh Garg, and Christofer Adrian. 2020. “Climate Risk and the Price of Audit Services: The Case of Drought.” *Auditing: A Journal of Practice & Theory* 39(4): 167–99.
- Winden, Andrew W. 2021. “Jumpstarting Sustainability Disclosures.” *Bus. Law.* 76: 1215–21.
- World Economic Forum, weforum. 2019. “The Global Risks Report.” In World Economic Forum Geneva, Switzerland.