

최종 보고서

기후 변화와 관련된 재무 정보 공개를 위한 태스크포스의 권고안

마크 카니(Mark Carney)
회장
금융안정위원회
국제결제은행
Centralbahnplatz 2
CH-4002 Basel
Switzerland

카니 회장님께,

기후 변화와 관련된 재무 정보 공개를 위한 태스크포스를 대신하여, 기후 관련 재무 정보 기업 공개를 돕는 권고안을 제시하는 최종 보고서를 제출하게 되어 기쁩니다.

아시다시피, 온실가스 배출로 인한 지구 온난화는 세계 경제에 심각한 위험을 초래하며 많은 경제 분야에 영향을 미칠 것입니다. 투자자는 기후 변화로 인해 어떤 회사가 가장 위험한 상황에 놓여 있고 가장 잘 대응하고 있으며 조치를 취하고 있는지를 알기는 어렵습니다.

태스크포스 보고서는 기후 변화로 인한 위험과 기회에 관해 명확하고 비교 가능하며 일관된 정보를 공개하는 것에 대한 권고안을 제시합니다. 권고안의 광범위한 적용은 기후 변화의 영향이 사업 및 투자 결정에 있어서 일상적으로 고려되도록 할 것입니다. 이러한 권고안의 적용은 기업들로 하여금 기후 문제 고려에 대한 책임과 전망을 잘 보여줄 것입니다. 이는 더 현명하고 효율적인 자본 배분을 이끌며, 보다 지속 가능한 저탄소 경제로의 전환을 원활하게 하는 데 도움이 될 것입니다.

업계의 태스크포스는 광범위한 기업 및 금융업 리더들과의 자문을 통해 18개월 동안 권고안을 연마하고 주요 기후 관련 정보를 더욱 효과적으로 전달할 수 있는 방법을 모색했습니다. 태스크포스의 초안 보고서에 대한 피드백은 업계 및 기타 관계자들의 폭넓은 지지를 확인했으며, 기업, 은행, 보험 회사 및 투자자 간의 생산적인 대화를 포함하고 있습니다. 이는 협업 과정이었고 여전히 진행 중이며, 이러한 권고안이 이행됨에 따라 관련 대화와 피드백이 계속되기를 바랍니다.

태스크포스는 해당 업무를 시작한 이래로, 기후 변화와 관련된 재무 정보 공개의 개선에 대한 투자자의 요구가 크게 증가한 것을 보았습니다. 이는 기후 변화에 대응하기 위한 기업들의 전례 없는 지원 속에서 나옵니다.

기후 변화와 관련된 재무 위험에 대한 더 나은 공개 촉진을 위한 리더십과 태스크포스 업무 지원과 관련해 금융안정위원회에 감사의 말씀을 전해드립니다. 또한, 태스크포스 회원들과 사무국에도 이러한 노력에 대한 큰 공헌과 헌신에 감사드립니다.

기업과 금융 시장에 제기된 기후 변화 위험은 현실이며 이미 존재합니다. 기업들이 이러한 위험에 대한 이해와 대응, 그리고 기회의 포착으로 이끌어, 더욱 강력하고 탄력적이며 지속 가능한 글로벌 경제를 구축하는 것이 그 어느 때 보다 중요합니다.

감사합니다.



마이클 R. 블룸버그

개요

금융 시장과 투명성

금융 시장의 필수 기능 중 하나는 정보에 입각한 효율적인 자본 배분 결정을 지원하는 가격 위험에 있습니다. 현재와 과거 운영 및 재무 결과의 정확성과 적시 공개는 이 기능의 기본 요소이지만, 재무 결과가 이루어지는 지배구조 및 위험 관리 상황을 이해하는 것이 점점 중요해지고 있습니다. 2007~2008년의 금융 위기는 약한 기업 지배구조 및 위험 관리 관행이 자산 가치에 미칠 수 있는 영향을 상기시키는 중요한 지표였습니다. 이는 조직에서 지배구조, 전략 및 위험 관리 관행에 대한 투명성에 대한 요구 증가를 야기했습니다. 올바른 정보가 없으면 투자자와 기타 관계자들은 자산의 가격이나 가치를 부정확하게 책정하여 자본의 비효율적 배분을 초래할 수 있습니다.

투명성이 높아지면 시장은 더욱 효율적이며
경제는 안정되고 탄력적으로 됩니다.
—마이클 R. 블룸버그

기후 변화의 재무적 영향

오늘날 기업에서 직면하고 있는 매우 중요하며 가장 잘못 이해하고 있을 수 있는 위험 중 하나는 기후 변화와 관련이 있습니다. 온실가스의 지속적인 배출은 지구 온난화의 원인이 되며 이러한 온난화는 경제와 사회적 손실의 영향을 초래할 수 있다는 사실이 널리 알려져 있지만 물리적 효과의 정확한 시기와 심각성은 예측하기 어렵습니다. 이 문제의 대규모 및 장기적 특성은 특히 경제적 의사 결정과 관련하여 유례없는 도전을 안겨줍니다. 그래서 많은 조직은 기후 변화의 의미를 장기적인 것으로 잘못 인식하고 있기 때문에, 오늘날 의사 결정과는 반드시 관련이 있는 것으로 보지 않고 있습니다.

그러나 기업에 미치는 기후 변화의 잠재적 영향은 물리적인 것뿐만 아니라 장기적으로만 나타나는 것도 아닙니다. 금세기에 기후 변화의 재앙적 영향을 막기 위해 2015년 12월, 약 200개국이 온실가스 배출량을 줄이고 저탄소 경제로의 전환을 가속화하기로 합의했습니다. 온실가스 배출량의 감축은 화석 연료 에너지 및 관련 물리적 자산을 멀리하는 움직임을 의미합니다. 이는 급격한 비용 감소와 청정 에너지 효율적 기술의 보급 확대와 결부하여 석탄, 석유 및 천연 가스의 추출, 생산 및 사용에 의존하는 기업은 단기간 상당한 재무적 영향을 미칠 수 있습니다. 그러한 기업은 중요한 기후 변화 관련 위험에 직면할 수 있지만, 이것은 단지 그들만의 문제는 아닙니다. 실제로, 기후 변화 관련 위험과 저탄소 경제로의 전환은 대부분의 경제 부문과 산업에도 영향을 미칩니다. 저탄소 경제로의 전환과 관련된 변화는 상당한 위험을 초래하지만 기후 변화 완화 및 적응 솔루션에 중점을 둔 기업에게는 중요한 기회를 창출합니다.

많은 투자자에게 기후 변화는 현재와 미래에 상당한 재무적 도전과 기회를 야기합니다. 저탄소 경제로의 전환은 가까운 장래에 연간 약 1조 달러의 투자가 필요하며 새로운 투자 기회를 창출할 것으로 예상됩니다.¹ 동시에, 기후 변화와 관련된 위험에 노출된 기업은 기후 변화의 물리적 영향, 기후 정책 및 신기술에 더 많은 영향을 받을 수 있으므로 해당 기업의 위험-수익 프로파일이 상당히 바뀔 수 있습니다. 실제로, 2015년 연구는 기후 변화의 결과로 인한 관리 가능 자산의 전체 글로벌 주식에 대한 위험 가치를 현재에서 당세기

¹ 국제 에너지 기구, *World Energy Outlook Special Briefing for COP21*, 2015.

말까지 약 4.2조 달러에서 약 43조 달러 사이에 이를것으로 추정했습니다.² 이 연구는 "미래 자산에 미치는 영향의 상당 부분은 전반에 걸쳐 악한 성장과 자산 회수율 감소를 통해 발생할 것"이라고 강조했습니다. 이는 광범위한 자산 유형이 영향을 받을 수 있으므로 투자자는 특정 자산군을 제거하여도 기후 변화와 관련된 위험을 피할 수 없을 수도 있음을 의미합니다. 따라서 투자자와 그들이 투자하는 기업 모두 장기 전략과 자본의 가장 효율적인 배분을 고려해야 합니다. 장기적으로 성장하지 못할 수 있는 활동에 투자하는 기업은 저탄소 경제로의 전환에 덜 탄력적일 수 있으며, 그들의 투자자는 더 낮은 수익을 얻게 될 것입니다. 장기 수익률에 미치는 영향을 종합하면 현재의 평가가 불충분한 정보로 인해 기후 변화 관련 위험을 적절히 고려하지 않을 위험성이 있습니다. 따라서 장기 투자자는 저탄소 경제를 준비하는 기업에 대한 적절한 정보가 필요합니다.

더욱이 저탄소 경제로의 전환은 단기간에 경제 부문과 산업 전반에 걸쳐 중대하고, 경우에 따라서는 지장을 주는 변화를 필요로 하기 때문에, 금융 정책 작성자들은 글로벌 금융 시스템에 대한 영향, 특히 재무적 혼란과 자산 가치의 급격한 손실을 피하는 관점에 관심을 두고 있습니다. G20 재무 장관과 중앙 은행 총재는 이러한 우려와 금융 중개자 및 투자자에게 미치는 잠재적 영향을 고려하여 금융안정위원회에 금융 부문이 기후 변화 관련 문제를 어떻게 고려할 것인지 검토하도록 요청했습니다. 검토의 일환으로 금융안정위원회는 정보에 입각한 투자, 대출 및 보험 인수 결정을 지원하고 기후 변화 관련 위험 및 기회에 대한 이해와 분석을 개선하기 위해 보다 나은 정보가 필요하다는 점을 확인했습니다.

더 나은 정보는 투자자들이 저탄소 경제로의 갑작스러운 전환보다는 매끄러운 전략을 추진하는 데 도움이 되는 전략 및 자본 지출의 탄력성에 관해 기업과 협력하도록 도울 것입니다.

기후 변화와 관련된 재무 정보 공개를 위한 태스크포스

금융안정위원회는 투자자, 대출 기관 및 보험업자가 기후 변화와 관련된 위험과 기회를 적절하게 평가하고 가격을 책정하는 데 필요한 정보를 파악하기 위해 업계 주도의 태스크포스를 설립했습니다: 기후 변화와 관련된 재무 정보 공개를 위한 태스크포스(이하 태스크포스). 태스크포스는 투자자, 대출 기관 및 보험업자가 중대한 위험을 이해하는 데 유용한, 자발적이고 일관된 기후 변화 관련 재무 정보 공개의 개선을 요청 받았습니다. 태스크포스는 32개 회원국 구성의 글로벌 집단입니다: 금융안정위원회가 회원을 선정하였으며, 대형 은행, 보험 회사, 자산 운용사, 연기금, 비금융계 대기업, 회계 및 컨설팅 회사, 신용 평가 기관 등 다양한 조직에서 왔습니다. 태스크포스는 회원 전문 지식, 이해관계자 참여 및 기존 기후 변화와 관련된 정보 공개 체제를 활용하여 기후 변화 관련 재무 공개를 위한 액세스 가능한 단일 프레임 워크를 개발했습니다.

태스크포스는 섹터 및 관할 구역의 조직에서 적용할 수 있는 기후 변화 관련 재무 정보 공개에 대한 네가지 널리 채택 가능한 권고안을 개발했습니다 (도표 1). 중요한 것은 태스크포스의 권고안이 은행, 보험 회사, 자산 관리사 및 자산 소유자를 포함한 금융 부문 기관에 적용된다는 것입니다. 대형 자산 소유자 및 자산 운용사는 투자 사슬의 최상위에 위치하고 있기 때문에, 더 나은 기후 변화와 관련된

도표 1

권고안의 주요 특성

- 모든 기관에 의해 적용 가능
- 재무 공시자료에 포함됨
- 재무적 영향에 대한 의사결정에 유용하며 미래예측적인 정보를 요구하도록 고안됨
- 저탄소 경제로의 전환과 관련된 위험과 기회에 중점적으로 집중

² The Economist Intelligence Unit, "The Cost of Inaction: Recognising the Value at Risk from Climate Change," 2015. 최대손실예상액(VAR)은 주어진 시간 범위 내에서 특정 확률로 포트폴리오가 경험할 수 있는 손실을 측정하고 관리 가능한 자산의 재고는 비은행 금융 기관이 보유하는 자산의 총 재고로 정의됩니다. 은행 자산은 은행 자체에서 대부분 관리하기 때문에 제외되었습니다.

재무 정보 공개를 제공하는 것과 관련해 그들이 투자하는 기업에 영향을 미치는 데 중요한 역할을 합니다.

태스크포스는 권고안을 개발하고 확정 지을 때 프로세스 전반에 걸쳐 조언을 요청했습니다.³ 첫 번째로, 2016년 4월 태스크포스는 해당 업무의 범위와 높은 수준의 목표에 대해 대중의 의견을 구했습니다. 태스크포스는 공개 권고안을 개발하면서 수백 건의 업계 인터뷰, 회의 및 기타 접점을 통해 피드백을 계속해서 요청해왔습니다. 그후 2016년 12월 태스크포스는 권고안 초안을 발표하고, 300 건이 넘는 응답을 받으며 특정 주요 쟁점과 더불어 권고안에 대한 대중의 의견을 구했습니다. 이 최종 보고서는 2016년과 2017년 동안 수렴해온 업계 및 기타 대중 피드백에 대한 태스크포스의 고려 사항을 반영합니다. [섹션 E](#)에는 업계가 제기한 주요 쟁점에 대한 요약과 12월 이후 보고서의 실질적인 변경 사항이 포함되어 있습니다.

주류 재무 공시자료의 공개

태스크포스는 기후 변화 관련 재무 정보 공개 작성자가 주류(즉, 공공) 연간 재무 공시자료에 그러한 공개를 제공할 것을 권고합니다. 대부분의 G20 관할 구역에서는 공공 채무 또는 주식 증권을 보유한 기업은 중요한 기후 변화와 관련된 정보를 포함해 재무 공시자료에 중요 정보를 공개할 법적 의무가 있습니다. 태스크포스는 기후 변화와 관련된 문제가 많은 기관에서 중요하거나 중요할 수 있다고 판단하며, 해당 권고안은 조직이 기존 공개 의무를 보다 효과적으로 준수하는 데 유용해야 합니다.⁴ 또한, 주류 재무 공시자료의 공개는 주주 참여와 기후 변화 관련 재무 정보 공개의 이용 확대를 조성하여 투자자와 다른 사람들이 기후 관련 위험과 기회에 대해 더욱 잘 이해할 수 있도록 촉진해야 합니다. 태스크포스는 또한 주류 연간 재무 공시자료에 기후 변화 관련 재무 정보를 게시하면 적절한 통제가 필요한 정보의 생산과 공개를 통제하는 데 도움이 될 것으로 믿고 있습니다. 보다 구체적으로, 태스크포스는 이러한 정보 공개를 위한 지배구조 프로세스가 기존 공적 재무 정보 공개에 사용된 것과 유사할 것으로 예상하며, 적절하다면 최고 재무 책임자와 감사위원회의 검토가 필요할 것으로 예상합니다.

중요한 것은 기관은 해당 국가 정보 공개 요구안에 따라 재무 정보 공개를 해야 한다는 것입니다. 권고안의 특정 요소가 재무 공시자료를 위한 국가 정보 공개 요구안과 양립할 수 없다면, 태스크포스는 최소한 매년 발행되고 투자자 및 기타 관계자를 대상으로 널리 배포되어 공개되며, 재무보고에 사용된 것과 동일하거나 실질적으로 유사한 내부 통제 프로세스 적용을 받는 다른 공식 기업 보고서에서 관련 요소를 조직에게 공개하도록 권장합니다.

기후 변화와 관련된 재무 정보 공개의 핵심 요소

태스크포스는 조직 운영 방식의 핵심 요소인 네 가지 주제 영역에 대한 권고안을 구성했습니다: 지배구조, 전략, 위험관리, 지표와 감축목표 ([도표 2](#), p.v). 네 가지 중요한 권고안은 투자자와 기타 관계자가 보고 조직이 기후 관련 위험과 기회를 평가하는 방법을 이해하는 데 도움이 되는 정보로 프레임워크를 구축하는 권고 정보공개에 의해 뒷받침됩니다.⁵ 또한, 권고안 및 권고 정보공개와 일관된 기후 관련 재무 정보 공개를 개발하는 데 있어 모든 기관을 지원하는 지침이 있습니다. 이 지침은 권고 정보공개 이행을 위한 배경 및 제안을 제공함으로써 작성자를 지원합니다. 금융 부문 및 특정 비금융 섹터의 경우, [섹터별 중요 고려 사항](#)을 강조하고 해당 섹터에서 잠재적 기후 변화 관련 재무적 영향에 대한 더 큰 그림을 제공하기 위한 보충 지침이 개발되었습니다.

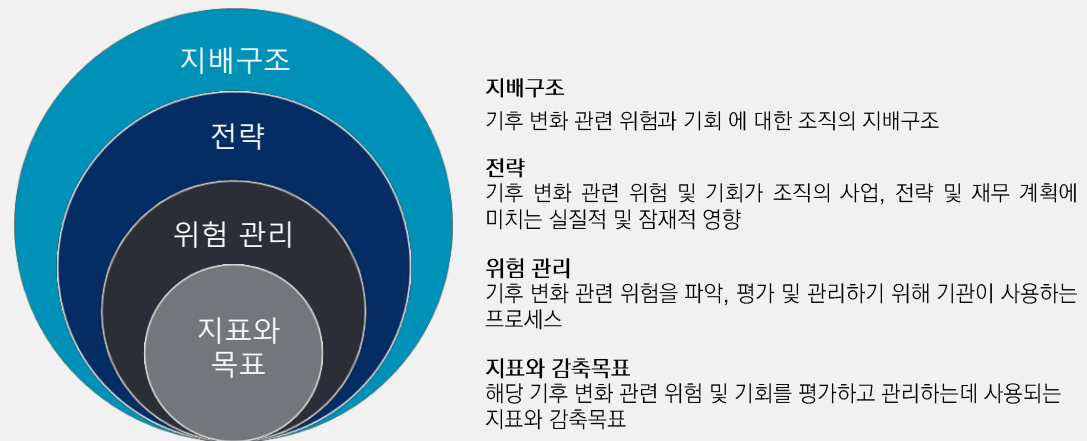
³ 자세한 내용은 [부록 2: 태스크포스 목표 및 접근법](#)을 참조하십시오.

⁴ 태스크포스는 향후 기후 관련 문제가 중요한 소재가 될 수 있는 조직에 기후 관련 문제가 중요한 것으로 판단되면 그러한 정보를 재무 공시자료에 통합하는 것을 용이하게 하기 위해 재무공시 외의 기후 변화 관련 재무 정보 공개를 시작할 것을 권장합니다.

⁵ 태스크포스의 권고안 및 권고 정보공개와 관련하여 14페이지, [도표 4](#)를 참조하십시오.

도표 2

기후 변화와 관련된 재무 정보 공개의 핵심 요소



기후 변화와 관련된 시나리오

태스크포스의 주요 권장된 정보 공개 중 하나는 섭씨 2도 이하의 시나리오를 포함한 다양한 기후 변화 관련 시나리오를 고려하여 조직 전략의 탄력성에 초점을 맞추는 것입니다.⁶ 잠재적 기후 관련 위험과 기회를 다루기 위해 전략이 어떻게 바뀔 수 있는지에 대한 조직의 정보 공개는 기후 변화가 해당 조직에 미칠 수 있는 잠재적 영향을 더욱 잘 이해하기 위한 중요한 단계입니다. 태스크포스는 기후 변화 관련 문제를 평가할 때 시나리오의 사용을 인식하며 그들의 잠재적 재무적 영향은 상대적으로 최근이며 관행은 시간이 지남에 따라 발전해 나갈 것입니다. 하지만 그러한 분석은 의사결정에 유용한 기후 변화 관련 재무 정보의 공개를 개선하는 데 중요하다고 판단합니다.

결론

기후 관련 재무보고가 여전히 진전되고 있음을 인식함으로써 태스크포스의 권고안은 기후 관련 위험과 기회를 적절하게 평가하고 가격을 책정할 수 있도록 투자자 및 기타 관계자의 능력 향상의 기반을 제공합니다. 태스크포스의 권고안은 야심 차지만 단기간 채택에 있어 실용적인 것을 목표로 합니다. 태스크포스는 기후 변화가 현재와 미래의 조직에 미치는 잠재적 영향과 관련된 주류 재무 공개의 품질을 향상시키고 기후 관련 문제에 대한 이사회 및 고위 경영자와의 투자자 참여를 늘릴 것으로 기대합니다.

기후 관련 재무 정보 공개의 질을 향상시키는 것은 태스크포스의 권고안을 채택하려는 조직의 의지로 시작됩니다. 이미 다른 프레임워크에서 기후 변화 관련 정보를 보고한 조직은 이 프레임워크에 따라 즉시 공개할 수 있으며 그렇게 할 것을 강력히 권장합니다. 기후 변화가 기업과 전략에 미치는 영향을 평가하는 초기 단계의 조직은 지배구조, 전략 및 위험 관리 관행과 관련된 기후 변화 관련 문제를 공개함으로써 시작할 수 있습니다. 태스크포스는 기후 변화의 영향을 측정하는 것과 관련된 도전 과제를 인식하고 있지만, 기후 관련 문제를 주류 연간 재무 공시자료로 이전시킴으로써 실무 관행과 기법이 더욱 빠르게 진화할 것이라고 믿습니다. 데이터 분석을 포함한 개선된 실무 관행과 기술은 기후 관련 재무 정보 공개의 질을 한층 더 향상시켜 궁극적으로 세계 경제에서 더욱 적절한 위험 가격 책정 및 자본 배분을 지원해야 합니다.

⁶ 섭씨 2도(2°C) 시나리오는 산업혁명 이전 평균보다 2°C 높게 지구 평균 기온 상승을 제한한 것과 일관된 에너지 시스템 배치 경로와 배출 궤적을 제시합니다. 태스크포스는 특정 섭씨 2도 시나리오를 조직에 권장하지 않습니다.

목차

마이클 R. 블룸버그가 보낸 편지	i
개요.....	ii
A 도입	1
1. 배경	1
2. 태스크포스의 검토과제.....	2
B 기후 변화와 관련된 위험, 기회 및 재무적 영향	5
1. 기후 변화와 관련된 위험.....	5
2. 기후 변화와 관련된 기회.....	6
3. 재무적 영향	8
C 권고안 및 지침	13
1. 권고안 및 지침의 개요.....	13
2. 권고안 이행	17
3. 모든 섹터에 대한 지침.....	19
D 시나리오 분석 및 기후 변화 관련 이슈	25
1. 시나리오 분석의 개요.....	25
2. 기후 변화와 관련된 위험에 대한 노출	26
3. 시나리오 분석에 대한 권장 접근법	27
4. 시나리오 분석 적용.....	29
5. 시나리오분석 이행의 도전과제 및 혜택	30
E 주요 안건과 추가 조사가 필요한 부분	32
1. 기타 보고 이니셔티브와의 관계	33
2. 정보 공개 위치와 중요성.....	33
3. 시나리오 분석	35
4. 데이터가용성 및 품질과 재무적 영향	35
5. 투자와 관련된 온실가스 배출량	36
6. 보수	37
7. 회계 고려사항	37
8. 단기, 중기 및 장기간의 시간 프레임	38
9. 커버리지 적용범위.....	38
10. 조직 소유권	39
F 결론	41
부록 1: 태스크포스 구성원	44
부록 2: 태스크포스 목표 및 접근법	46
부록 3: 효과적 정보 공개를 위한 기본 원칙	51
부록 4: 정보 공개 프레임워크 선택	54
부록 5: 용어 및 약어	62
부록 6: 참조	65

A 도입

A 도입

1. 배경

온실가스의 지속적 배출은 지구 온난화의 원인이 될 것이며 산업화 이전의 기간과 비교하여 섭씨 2도(2°C)를 넘는 온난화는 재앙적인 경제 및 사회적 결과를 초래할 수 있다는 사실이 널리 알려져 있습니다.⁷ 2015년 12월, 기후 변화로 인한 위험에 대한 인식이 커지고 있음을 보여주는 증거로, 약 200개국 정부는 파리협정에서 언급된 것처럼, "지구 평균기온 상승을 산업화 이전보다 2°C 높은 수준의 아래로 유지하고 기온 상승을 산업화 이전 수준을 1.5 °C 상회하는 수준으로 제한하기 위해 노력함"으로써 기후 변화 위험에 대한 글로벌 대응을 강화하기로 합의했습니다.⁸ 이 문제의 대규모 및 장기적 특성은 특히 경제적 의사 결정과 관련하여 유례없는 도전을 안겨줍니다. 더욱이 기업, 투자자 및 금융 시스템 전체에 있어 기후 변화로 인한 잠재적 재무 위험에 대한 오늘날의 이해는 아직 초기 단계에 있습니다.

금융시장의 다양한 참가자들의 의사 결정에 유용한 기후 관련 정보에 대한 수요가 증가하고 있습니다.⁹ 채권자와 투자자는 일관성 있고, 비교 가능하며, 신뢰성 있고 명확한 위험 정보에 대한 액세스를 점점 더 요구하고 있습니다. 특히, 2007~2008년 금융위기 이후 약한 기업 지배구조가 주주 가치에 미칠 수 있는 부정적 영향에 대한 관심이 증대되고 있으며, 이는 기후 변화와 관련된 것을 포함하여 기업으로부터 조직의 위험 및 리스크 관리 관행에 대한 투명성에 대한 요구 증가를 초래하고 있습니다.

의사 결정에 유용한 기후 변화 관련 정보에 대한 수요가 증가하면서 몇가지 기후 관련 공개 표준안이 개발되었습니다. 그러나 기존 표준안 중 대부분은 온실가스(GHG) 배출량 및 기타 지속 가능성 지표와 같은 기후 관련 정보 공개에 중점을 둡니다. 그러한 기후 관련 정보 공개의 이용자는 일반적으로 조직 비즈니스의 기후 관련 측면과 관련된 재무적 영향에 대한 정보 부족을 핵심 부족으로 언급합니다. 이용자는 또한 중장기에 걸친 투자, 대출, 보험업 결정에 대한 고려 사항으로 기후 변화와 관련된 위험 및 기회(총괄하여 기후 변화와 관련된 이슈로 언급됨)를 통합하는 데 있어, 정보 공개 관행의 불일치, 정보에 대한 배경 부족, 상용구 사용 및 비교 불가능한 보고를 주요 장애물로 언급합니다.¹⁰ 게다가 일관된 정보 부족은 투자자 및 기타 관계자가 자산 평가 및 배분 프로세스에 있어 기후 관련 쟁점을 고려하는 데 방해가 되는 것으로 나타났습니다.¹¹

일반적으로 위험에 대한 불충분한 정보는 자산의 잘못된 가격 책정 및 자본의 비효율적 배분으로 이어질 수 있으며 시장은 갑작스러운 개정에 취약할 수 있기 때문에 금융 안정성에 대한 우려를 잠재적으로 야기할 수 있습니다.¹² 이러한 우려를 인식하고, G20(20개 국가) 재무 장관과 중앙 은행 총재는 금융안정위원회(FSB)에게 "공공 부문 및 민간 부문 참여자를 소집하여 금융 부문이 기후 변화 관련 문제를 어떻게 고려할 수 있는지를 검토"하도록 요청했습니다.¹³ G20의 요청에 따라 FSB는 2015년 9월에 공공 및 민간 섹터 대표자 회의를 소집해 기후 변화 관련 문제가 금융 부문에 미치는 영향에 대해 고찰했습니다. "참여자들은 해당 영역과 그들이 직면한 도전과제, 추가 가능한 작업을 위한 영역, 그리고 FSB와 기타 관계자들이 그 작업을 이행하는 데 할 수 있는

A
도입

B
기후 변화와 관련된
위험, 기회 및 재무적
영향

C
권고안 및 지침

D
시나리오 분석 및 기후
관련 안건

E
주요 안건과 추가 조사가
필요한 부분

F
결론
부록

⁷ Intergovernmental Panel on Climate Change, *Fifth Assessment Report*, Cambridge University Press, 2014.

⁸ 유엔기후변화협약, "파리 협약," 2015. 12.

⁹ Avery Fellow, "Investors Demand Climate Risk Disclosure," Bloomberg, 2013. 02.

¹⁰ 지속가능 회계기준 위원회(SASB), *SASB Climate Risk Technical Bulletin# TB001-10182016*, 2016. 10.

¹¹ Mercer LLC, *Investing in a Time of Climate Change*, 2015.

¹² Mark Carney, "Breaking the tragedy of the horizon—climate change and financial stability," 2015.09.29

¹³ "Communiqué from the G20 Finance Ministers and Central Bank Governors Meeting in Washington, D.C. April 16-17, 2015," 2015.04.

역할에 있어, 금융 부문, 당국 및 표준 설정자들의 기존의 업무에 대한 견해를 교환했습니다. 토론은 계속해서 공동된 주제, 즉 더 나은 정보에 대한 필요성으로 되돌아왔습니다.”¹⁴

대부분의 G20 관할 구역에서는 공공 부채 또는 주식의 지분을 보유한 기업은 중요한 기후 변화 관련 위험을 포함해 재무보고에 중대한 위험을 공개할 법적 의무가 있습니다. 그러나 기후 관련 재무 리스크 공개를 위한 표준화된 틀이 없다면 조직은 어떤 정보를 제출해야하며 어떻게 제시되어야는지 결정하기가 어렵습니다. 유사한 기후 관련 정보를 보고할 때에도 필수 및 자발적 프레임워크의 차이로 인해 공시자료를 비교하기 어려운 경우가 종종 있습니다. 보고 관행의 결과적 단편화와 재무적 영향에 관한 핵심 부족으로 인해 투자자, 대출 기관, 보험업 및 기타 정보 공개 이용자는 경제적 결정에 도움이 되는 완전한 정보에 접근할 수 없었습니다. 또한, 금융 부문 조직의 정보 공개는 부분적으로 투자 또는 대출하는 회사의 정보에 의존하기 때문에, 규제 기관은 금융 부문 기관의 기존 정보 공개를 사용하여 기후 관련 위험에 대한 시스템 차원의 노출을 결정하는 데 어려움을 겪고 있습니다.

이에 대응하여, FSB는 2015년 12월 업계 주도의 기후 변화와 관련된 금융 정보 공개를 위한 태스크포스(TCFD 또는 태스크포스)를 설립하여 "금융 시장 참여자가 기후 변화 관련 위험을 이해하는 데 도움이 되는 일관성 있는 정보 공개"를 위한 일련의 권고안을 입안했습니다.¹⁵ 태스크포스에 대한 더 자세한 정보는 [상자 도표 1](#)(3페이지)을 보십시오.

2. 태스크포스의 검토과제

FSB는 태스크포스에게 "더 많은 정보에 입각한 투자, 신용 [또는 대출] 및 보험 인수 결정을 촉진할 수 있는" 기후 변화 관련 정보 공개를 개발하도록 요청했으며, 이는 결국 "이해관계자가 금융 부문의 탄소 관련 자산 집중과 기후 변화 관련 리스크에 대한 금융 시스템의 노출을 더욱 잘 이해"할 수 있게 합니다. 16,17 FSB는 특히 금융 부문의 정보 공개는 "이러한 리스크에 대한 조기 평가를 조성"하고 "시장 규율을 촉진"할 것이라고 언급했습니다. 이러한 정보 공개는 또한 "체계적 차원에서 분석될 수 있는 자료의 원천을 제공하고, 금융 부문에 기후 변화로 인한 모든 위험의 중요성에 대한 당국의 평가 및 이것이 가장 많이 전달될 가능성이 있는 경로를 용이하게 할 것"입니다.¹⁸

FSB는 또한 "태스크포스의 모든 공개 권고안은 자발적인 것으로, 중요성 원칙을 통합할 필요가 있으며 비용과 편익의 균형에 가중을 두어야 한다"고 강조했습니다.¹⁹ 결과적으로, 자발적 공개를 위한 원칙 기반 프레임워크를 고안하면서, 태스크포스는 정보 공개 이용자의 요구와 작성자가 직면한 도전과제 사이의 균형을 유지하려 노력했습니다. FSB는 태스크포스의 기후 변화 관련 재무 정보 공개 권고안은 "이미 잘 형성된 기존 정보 공개 제도의 틀에 추가되어서는 안 된다"고 명시했습니다.²⁰ 이에 대응하여 태스크포스는 가능하고 적절한 기존 공개 프레임워크에서 도출했습니다.

FSB는 또한 태스크포스가 기후 변화 관련 재무 정보 공개 이용자의 대상 고객이 투자자, 대출기관 및 보험업자를 넘어서야 하는지 여부를 결정해야 한다고 지적했습니다. 투자자, 대출기관 및 보험업자("주요 사용자")가 적절한 대상입니다. 이러한 주요 사용자는 재무적 위험을 감수하고 그들이 내린 의사결정에 대한

¹⁴ FSB, "FSB to establish Task Force on Climate-related Financial Disclosures," 2015.12.04

¹⁵ 상계서.

¹⁶ FSB, "Proposal for a Disclosure Task Force on Climate-Related Risks," 2015.11.09

¹⁷ 탄소 관련 자산이라는 용어는 잘 정의되어 있지 않지만 일반적으로 직접 또는 간접적 GHG 배출량이 상대적으로 높은 자산 또는 조직을 지칭하는 것으로 간주됩니다. 태스크포스는 탄소 관련 자산 및 잠재적 재무적 영향을 정의하는 데 추가 조사가 필요하다고 생각합니다.

¹⁸ FSB, "Proposal for a Disclosure Task Force on Climate-Related Risks," 2015.11.09

¹⁹ 상계서.

²⁰ 상계서.

보상을 취합니다. 태스크포스는 신용 평가 기관, 주식 분석가, 증권 거래소, 투자 컨설턴트 및 의결권 자문기관을 포함한 다른 많은 조직들도 기후 변화 관련 재무 정보 공개를 사용하여 그들도 신용 및 투자 체인을 통해 정보를 뒷받침하도록 하고 투자자, 대출기관 및 보험업자가 더욱 나은 위험 가격 책정에 기여할 수 있도록 지원합니다. 이러한 조직은 원칙적으로 주요 사용자와 동일한 유형의 정보에 의존합니다.

이 보고서는 기후 변화 관련 재무 정보 공개를 위한 태스크포스의 권고안을 제시하며 기후 변화 관련 위험 및 기회, 시나리오 분석, 그리고 태스크포스가 개발 중이며 권고안으로 완결 지으려 고려 중인 업계 피드백에 대한 지원 정보가 포함되어 있습니다. 또한, 태스크포스는 권고안과 일관된 정보 공개를 준비할 때 조직이 사용할 "독립형"문서—기후 변화와 관련된 재무 정보 공개를 위한 태스크포스의 권고안 이행(부록)—을 개발했습니다. 해당 부록은 기후 변화와 저탄소 경제로의 전환에 잠재적으로 가장 영향을 받는 비금융 그룹뿐만 아니라 금융 섹터를 위한 보충 지침을 제공합니다. 보충 지침은 권고 정보공개 이행을 위한 추가 배경과 제안을 제공함으로써 작성자를 지원합니다.

태스크포스의 권고안은 기후 변화와 관련된 재무 정보 공개를 위한 토대를 제공하며 야심 차지만 단기간 적용에 있어 실용적일 것을 목표로 합니다. 태스크포스는 조직, 투자자 및 기타 관계자가 공개된 정보의 품질과 일관성에 기여함으로써 기후 변화와 관련된 위험과 기회에 대한 보고가 시간이 지남에 따라 발전할 것으로 기대하고 있습니다.

A 도입

B 기후 변화와 관련된 위험, 기회 및 재무적 영향

C 권고안 및 지침

D 시나리오 분석 및 기후 관련 안건

E 주요 안건과 추가 조사가 필요한 부분

F 결론

부록

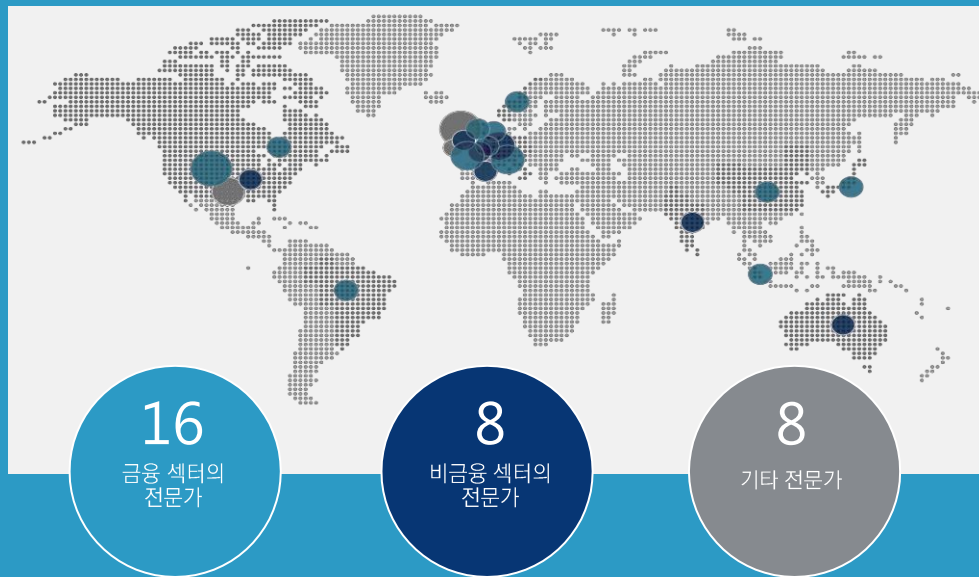
상자 도표 1

기후 변화와 관련된 재무 정보 공개를 위한 태스크포스

2016년 1월 21일에 처음 발표된 태스크포스 구성원은 은행, 보험회사, 자산 운용사, 연기금, 비금융계 대기업, 회계 및 컨설팅 회사, 신용 평가 기관 등 다양한 유형의 조직에 걸쳐 국제적 영향력을 지니고 있습니다—이는 재무 보고서 작성자와 사용자 간의 고유한 협력 관계입니다.

태스크포스는 회원 전문 지식, 이해관계자 참여 및 기존 기후 변화와 관련된 정보 공개 체제를 활용하여 기후 변화 관련 재무 공개를 위한 액세스 가능한 단일 프레임 워크를 개발했습니다. 태스크포스 구성원의 목록은 부록 1을, 태스크포스 접근법에 대한 자세한 정보는 부록 2를 참조하십시오.

태스크포스는 광범위한 경제 부문과 금융 시장을 대표하는 32명의 글로벌 회원들로 구성되며 사용자와 기후 변화 관련 재무 정보 공개 작성자 사이의 신중한 균형을 유지합니다.



B 기후 변화와 관련된 위험, 기회 및 재무적 영향

B 기후 변화와 관련된 위험, 기회 및 재무적 영향

태스크포스는 조사를 통해 투자자, 대출기관, 보험업자 및 기타 이해관계자의 의사 결정에 유용한 기후 변화 관련 금융 정보에 대한 수요가 증가하고 있음을 확인했습니다. 기후 변화 관련 위험 및 기회의 개선된 정보 공개는 투자자, 대출기관, 보험업자 및 기타 이해관계자에게 기후 변화의 잠재적 재무적 영향에 대한 강력하고 일관된 분석을 수행하는 데 필요한 지표 및 정보를 제공할 것입니다.

태스크포스는 그러한 정보에 대한 증가하는 요구를 충족시키기 위해 다양한 관할 구역에 걸쳐 여러 기후 관련 정보 공개 프레임워크가 등장했지만, 현존 정권과 G20 관할권에 걸친 동조를 장려하고 기후 변화 관련 재무 정보 공개에 대한 공통 프레임워크를 제공하기 위한 표준화된 틀이 필요하다는 것을 발견했습니다. 이러한 프레임워크의 중요한 요소는 기후 변화와 관련된 위험 및 기회의 일관된 분류입니다. 결과적으로 태스크포스는 기후 변화와 관련된 위험과 기회에 대한 범주를 정의했습니다. 태스크포스의 권고안은 연간 재무 공시자료 준비 및 보고 프로세스의 일환으로 조직이 그들의 사업 활동과 가장 관련이 있는 기후 변화와 관련된 위험 및 기회를 평가하고 공개하도록 권장합니다. 조직이 고려해야 할 주요 기후 변화와 관련된 리스크와 기회는 아래 표 1과 표 2 (10~11페이지)에 설명되어 있습니다.

A
도입

B
기후 변화와 관련된 위험,
기회 및 재무적 영향

C
권고안 및 지침

D
시나리오 분석 및 기후
관련 안전

E
주요 안전과 추가 조사가
필요한 부분

F
결론

부록

1. 기후 변화와 관련된 리스크

태스크포스는 기후 변화와 관련된 위험을 (1) 저탄소 경제로의 전환과 관련된 위험과 (2) 기후 변화의 물리적 영향과 관련된 위험의 두 가지 주요 범주로 나눴습니다.

a. 전환 위험

저탄소 경제로 전환하는 것은 기후 변화와 관련된 감축 및 적응 요구 사항을 다루기 위해 광범위한 정책, 법률, 기술 및 시장 변화를 수반할 수 있습니다. 이러한 변화의 특성, 속도 및 초점에 따라 전환 위험은 조직에 다양한 수준의 재무적 및 평판 위험을 제기할 수 있습니다.

정책 및 법률 위험

기후 변화에 관한 정책 실행은 계속 진화하고 있습니다. 그들의 목표는 일반적으로 기후 변화의 악영향을 미치는 행동을 제한하려는 정책 활동 또는 기후 변화에 대한 적응을 촉진하려는 정책 행동의 두 가지 범주로 분류됩니다. 몇 가지 예로는, 온실가스 배출량 감축을 위한 탄소가격 책정 메커니즘의 구현, 낮은 배출원로의 에너지 사용 전환, 에너지 효율 솔루션 채택, 더 나은 수자원 효율 측정 장려, 보다 지속 가능한 토지 이용 실천 등이 있습니다. 정책 변화와 관련된 위험 및 재무적 영향은 정책 변경의 특성과 시기에 달려있습니다.²¹

또 다른 중요한 위험은 소송 또는 법률 위험입니다. 최근 몇 년 동안 부동산 소유주, 지방 자치 단체, 주정부, 보험업자, 주주 및 공익 단체가 법원에 제기한 기후 관련 소송 청구가 증가하고 있습니다.²² 그러한 소송에 대한 이유는 조직이 기후 변화의 영향 완화와 기후 변화 적응에 실패하고, 중요한 재무적 위험에 관한 정보 공개가 부족하기 때문입니다. 기후 변화로 인한 손실 및 손해의 가치가 커짐에 따라 소송 위험도 증가할 가능성이 있습니다.

²¹ 조직은 정책 활동이 운영에 미치는 잠재적 직접 효과뿐만 아니라 공급 및 유통망에 영향을 주는 잠재적 2차 및 3차 효과도 평가해야 합니다.

²² Peter Seley, "Emerging Trends in Climate Change Litigation," *Law 360*, 2016.03.07.

A	도입
B	기후 변화와 관련된 위험, 기회 및 재무적 영향
C	권고안 및 지침
D	시나리오 분석 및 기후 관련 안건
E	주요 안건과 추가 조사가 필요한 부분
F	결론
	부록

기술 위험

저탄소, 에너지 효율적인 경제 체제로의 전환을 지원하는 기술적 개선 또는 혁신은 조직에 상당한 영향을 줄 수 있습니다. 예를 들어, 신재생에너지, 배터리 스토리지, 에너지 효율, 탄소 포집 및 저장과 같은 신흥 기술의 개발과 사용은 특정 조직의 경쟁력, 생산 및 유통 비용, 그리고 궁극적으로 최종 사용자의 제품 및 서비스에 대한 수요에 영향을 미칩니다. 새로운 기술이 오래된 시스템을 대체하고 기존 경제 시스템의 일부를 혼란케 하는 정도에 이르기까지, 승자와 패자는 이러한 "창조적 파괴"과정에서 나옵니다. 그러나 기술 개발 및 배포 시기는 기술 위험을 평가하는 데 있어서 주요 불확실성입니다.

시장 위험

기후 변화로 인해 시장이 영향을 받을 수 있는 방법은 다양하고 복잡하지만, 주요 방법 중 하나는 기후 변화와 관련된 위험과 기회가 점점 더 많이 고려되고 있으므로 특정 상품, 제품 및 서비스에 대한 수요와 공급의 변화를 통한 것입니다.

평판 위험

기후 변화는 저탄소 경제로의 전환에 대한 조직의 기여나 전환으로부터의 조직 감쇄에 대한 변화하는 고객 또는 지역 사회의 인식과 연계된 평판위험의 잠재적 원천으로 확인되었습니다.

b. 물리적 위험

기후 변화로 인한 물리적 위험은 기후 패턴에 있어서 이벤트주도(급성) 또는 장기적 변화(만성)일 수 있습니다. 물리적 위험은 자산에 대한 직접적 손실 및 공급망 중단으로 인한 간접적 영향과 같은 조직에 재무적 영향을 미칠 수 있습니다. 조직의 재무 성과는 용수 가용성, 소싱, 품질, 식량 안보, 그리고 조직의 부지, 운영, 공급망, 운송 요구 사항 및 직원 안전에 영향을 주는 극심한 기온의 변화에 영향을 받을 수 있습니다.

급성(Acute) 위험

급성 물리적 위험은 사이클론, 허리케인 또는 홍수와 같은 극심한 기상 현상의 증가된 심각성을 포함해 이벤트로 인해 반응하는 위험을 지칭합니다.

만성(Chronic) 위험

만성 물리적 위험은 해수면 상승이나 만성적 폭서를 유발할 수 있는 기후 패턴(예: 지속적 고온)의 장기적 변화를 의미합니다.

2. 기후 변화와 관련된 기회

또한, 기후 변화를 완화하고 적응하려는 노력은 예를 들어 자원 효율성 및 비용 절감, 저배출 에너지원의 채택, 신제품 및 서비스 개발, 새로운 시장 접근 및 공급망에 따른 탄력성 구축을 통해 조직에게 기회를 창출합니다. 기후 변화와 관련된 기회는 조직이 운영되는 지역, 시장 및 업종에 따라 달라질 수 있습니다. 태스크포스는 아래에 설명된 대로 몇 가지 기회 영역을 확인했습니다.

a. 자원 효율성

생산 및 유통 프로세스, 건물, 기계/가전 제품 및 운송/이동성 전반의 효율성을 향상(특히, 에너지 효율과 관련하여 보다 광범위한 재료, 물 및 폐기물 관리를 포함)시킴으로써 운영 비용을 성공적으로 감소시킨 조직의 증거와 사례가 증가하고 있습니다.²³ 이러한 조치는 중장기에 걸쳐 조직 운영에 대한 직접적 비용 절감을

²³ UNEP and Copenhagen Centre for Energy Efficiency, *Best Practices and Case Studies for Industrial Energy Efficiency Improvement*, 2016.02. 16.

가져올 수 있으며 배출 억제를 위한 전 세계적인 노력에 기여할 수 있습니다.²⁴ 기술 혁신은 이러한 전환을 지원하고 있습니다: 이러한 혁신에는 효율적인 조명 솔루션 및 순환 경제 솔루션의 개발, LED 조명 기술 및 산업용 모터 기술의 발전, 건물 개조, 지열 사용, 물 사용 및 수처리 솔루션의 제공, 전기 자동차 개발 등이 있습니다.²⁵

b. 에너지 자원

국제에너지기구(IEA)에 따르면, 세계적 배출 감축 목표 달성을 위해 각국은 풍력, 태양력, 파동, 조력, 수력, 지열, 핵, 바이오 연료, 탄소 포집 및 저장 등의 저탄소 대체연료로 에너지 생성의 주요 비율을 전환해야 합니다.²⁶ 5년 연속 동안 재생에너지 용량에 대한 투자가 화석 연료 생산에 대한 투자를 초과했습니다.²⁷ 분산형 청정에너지 자원, 급격히 감소하는 비용, 개선된 저장 용량 및 이러한 기술의 세계적인 채택을 향한 추세는 중요합니다. 저탄소 에너지원으로 에너지 사용을 전환하는 조직은 잠재적으로 연간 에너지 비용을 절감할 수 있습니다.²⁸

c. 제품 및 서비스

새로운 저탄소 제품 및 서비스를 도입하고 개발하는 조직은 그들의 경쟁 우위를 개선하고 변화하는 소비자와 생산자 환경을 기회로 삼을 수 있습니다. 일부 예로 마케팅과 라벨링에서 제품의 탄소발자국을 더 중시하는 소비자 및 서비스(예: 여행, 음식, 음료 및 필수 소비재, 이동성, 인쇄, 패션 및 재활용 서비스), 그리고 배출 감소에 중점을 둔 생산재(예: 공급망을 통한 에너지 효율 측정의 채택)를 들 수 있습니다.

d. 시장

새로운 시장이나 자산 유형에서 적극적으로 기회를 모색하는 조직은 저탄소 경제로의 전환을 위해 그들의 활동을 다양화하고 더 나은 입지를 수립할 수 있습니다. 특히, 저탄소 경제로의 전환을 위한 조치를 취함으로써 선진국과 개발 도상국의 정부, 개발은행, 소규모 지역 기업가 및 지역 사회 단체와의 협력을 통해 조직이 새로운 시장에 접근 할 수 있는 기회가 있습니다.²⁹ 또한, 녹색채권 및 인프라(예: 저탄소 에너지 생산, 에너지 효율, 그리드 연결성 및 운송 네트워크)의 인수 또는 자금 조달을 통해 새로운 기회를 포착할 수도 있습니다.

e. 회복탄력성

기후 회복탄력성의 개념은 전환 위험 및 물리적 위험에 대응할 수 있는 능력을 포함하여 관련 위험을 더욱 잘 관리하고 기회를 포착하는 데 있어 기후 변화에 대응할 수 있는 적응력을 개발하는 조직을 포함합니다. 기회는 효율성 향상, 새로운 생산 프로세스 설계 및 신제품 개발이 포함됩니다. 탄력성과 관련된 기회는 장기간 지속되는 고정 자산이나 광범위한 공급 또는 유통 네트워크를 보유한 조직, 가치 사슬의 유틸리티 및 인프라 네트워크 또는 천연자원에 결정적으로 의존하는 조직, 그리고 장기 자금 조달 및 투자가 필요한 조직과 특히 관련 있을 수 있습니다.

A	도입
B	기후 변화와 관련된 위험, 기회 및 재무적 영향
C	권고안 및 지침
D	시나리오 분석 및 기후 관련 안건
E	주요 안건과 추가 조사가 필요한 부분
F	결론
	부록

²⁴ Environmental Protection Agency Victoria (EPA Victoria), "Resource Efficiency Case Studies: Lower your Impact.."

²⁵ 피어스 & 터너(Pearce and Turner)에 기술된 바와 같이, 순환 경제란 자원 투입과 폐기물, 배출 및 에너지 누출이 최소화되는 시스템을 일컫습니다. 이는 오래 지속되는 설계, 유지 보수, 수리, 재사용, 재제조, 재정비 및 재활용을 통해 달성될 수 있습니다. 이것은 "수취, 제조, 처분"의 생산 모델인 선형경제와는 대조적입니다.

²⁶ IEA, "Global energy investment down 8% in 2015 with flows signaling move towards cleaner energy," September 14, 2016.

²⁷ Frankfurt School-United Nations Environmental Programme Centre and Bloomberg New Energy Finance, "Global Trends in Renewable Energy Investment 2017," 2017.

²⁸ Ceres, "Power Forward 3.0: How the largest US companies are capturing business value while addressing climate change," 2017.

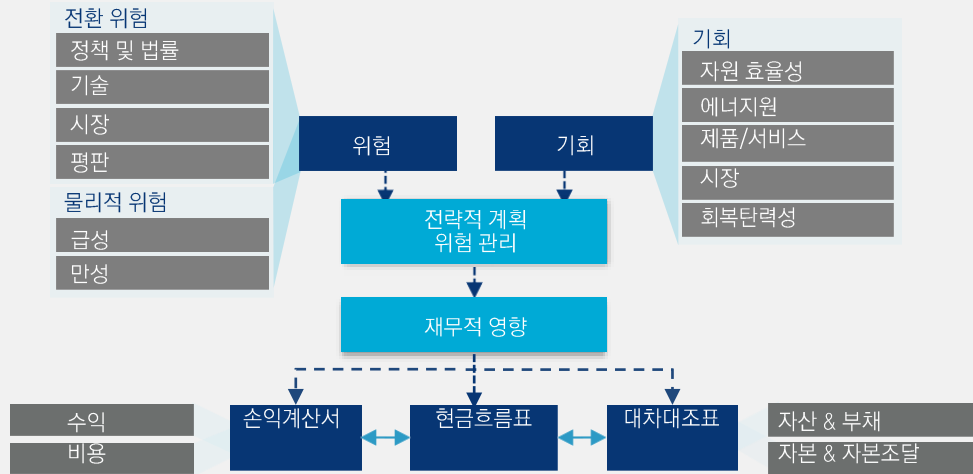
²⁹ G20 Green Finance Study Group, "G20 Green Finance Synthesis Report," 2016. 녹색금융 연구단체(Green Finance Study Group) 설립을 위한 제안은 2015년 12월 G20 재무 장관과 중앙 은행 총재에 의해 채택되었습니다.

3. 재무적 영향

기후 변화와 관련된 위험과 기회가 조직에 미치는 재무적 영향을 보다 잘 공개하는 것이 태스크포스의 주요 목표입니다. [도표 1](#)에 요약된 손익계산서, 현금흐름표 및 대차대조표에 반영된 바와 같이 더 많은 정보를 바탕으로 한 재무 결정을 내리기 위해 투자자, 대출기관 및 보험업자는 기후 변화와 관련된 위험과 기회가 조직의 미래 재무 상태에 어떻게 영향을 미치는 지에 대해 이해해야 합니다. 기후 변화가 거의 모든 경제 분야에 영향을 미치지만 기후 변화와 관련된 위험의 영향과 노출의 수준 및 유형은 섹터, 산업, 지리 및 조직에 따라 다릅니다.³⁰

도표 1

기후 변화와 관련된 위험, 기회 및 재무적 영향



근본적으로, 기후 변화와 관련된 이슈가 조직에 미치는 재무적 영향은 노출된 조직의 특정 기후 관련 위험과 기회, 그리고 그러한 위험(예: 감축, 전환, 수용 및 통제)을 관리하고 기회를 포착하기 위한 전략 및 위험 관리 결정에 의해 좌우됩니다. 태스크포스는 기후 변화와 관련된 위험 및 기회가 조직의 현재와 미래 재무 상태에 미칠 수 있는 영향에 대해 [도표 2](#)(9페이지)에 설명된 바와 같이 네 가지 주요 범주를 확인했습니다.

기후 변화와 관련된 이슈가 조직에 미치는 재무적 영향은 항상 명확하거나 직접적인 것은 아니며, 많은 조직에 있어 문제를 파악하고 잠재적 영향을 평가하며 금전적으로 중요한 문제가 재무 공시자료에 반영되게 하는 것이 도전과제일 수 있습니다. 이것의 핵심 원인은 (1) 조직 내의 기후 변화와 관련된 문제에 대한 제한된 지식, (2) 장기적으로 발생할 수 있는 위험에 대해 적절한 주의를 기울이지 않고 주로 단기간의 위험에만 집중하는 경향, 그리고 (3) 기후 변화와 관련된 문제의 재무적 영향을 정량화하는 어려움에 있습니다.³¹ 태스크포스는 조직이 기후 변화와 관련된 이슈와 영향을 파악하는 것을 돕기 위해 기후 변화와 관련된 위험과 잠재적인 재무적 영향의 사례를 제공하는 [표 1](#)(10페이지), 그리고, 기후 변화와 관련된 기회와 잠재적인 재무적 영향의 사례를 보여주는 [표 2](#)(11페이지)를 개발했습니다. 또한, [부록](#)의 섹션 A.4는 특정 산업에 가장 관련이 있을 수 있는 재무적 영향의 주요 범주(수익, 비용, 자산 및 부채, 자본 및 자본조달)에 대한 추가 정보를 제공합니다.

³⁰ SASB 연구는 79개의 지속가능 산업 분류 시스템(SICS™) 산업 중 72개가 기후 변화와 관련된 위험으로 인해 어떻게든 큰 영향을 받는다는 것을 보여줍니다.

³¹ World Business Council for Sustainable Development, "Sustainability and enterprise risk management: The first step towards integration," January 18, 2017.

도표 2

재무적 영향의 주요 카테고리

손익계산서	대차대조표
수익. 전환 및 물리적 위험은 제품과 서비스 관련 수익에 영향을 미칠 수 있습니다. 조직은 수익에 미치는 잠재적 영향을 고려하고 새로운 수익을 향상하거나 발전시킬 수 있는 잠재적 기회를 파악해야 합니다. 특히, 배출량을 규제하는 메커니즘으로서의 탄소 가격 책정의 출현 및 증가 가능성을 고려할 때, 영향을 받는 산업들은 그러한 가격 책정이 기업 수익에 미칠 잠재적 영향을 고려하는 것이 중요합니다. 비용. 기후 변화와 관련된 위험 및 기회에 대한 조직의 대응은 부분적으로 조직의 비용 구조에 달려 있습니다. 낮은 비용의 공급 업체는 기후 변화와 관련된 이슈로 인한 비용 변화에 더욱 탄력적이며 그러한 문제를 해결할 수 있는 능력이 더 유연할 수 있습니다. 비용 구조 및 적응 유연성에 대한 정보를 제공함으로써 조직은 투자자들에게 그들의 투자 가능성을 더욱 잘 전달할 수 있습니다. 그것은 또한 투자자가 자본 지출 계획과 이러한 계획에 자금을 조달하는 데 필요한 부채 또는 주식의 수준을 이해하는 데 도움이 됩니다. 이러한 계획의 회복탄력성은 자본 이동에 대한 조직의 유연성과 상당한 수준의 기후 관련 리스크에 노출된 조직에 자금을 공급하기 위한 자본시장의 의지를 염두에 두어야 합니다. 이러한 계획의 투명성은 자본시장에 대한 접근성을 높이거나 자금 조달 조건을 개선할 수 있습니다.	자산 및 부채. 기후 변화와 관련된 정책, 기술 및 시장 역학의 변화에 따른 수요와 공급의 변화는 조직의 자산과 부채의 평가에 영향을 미칠 수 있습니다. 장기보유자산의 사용은 관련 있는 경우 기후 변화와 관련된 문제에 특히 영향을 받을 수 있습니다. 조직이 자산과 부채, 특히 장기보유자산에 대한 잠재적 기후 변화 관련 영향을 나타내는 지표를 제공하는 것은 중요합니다. 이것은 기존의 현신적 향후 활동과 새로운 투자, 구조 조정, 평가 절하 또는 손상이 요구되는 결정에 초점을 맞추어야 합니다. 자본 및 자본조달. 기후 변화와 관련된 위험과 기회는 영업활동 현금흐름 감소 또는 새로운 자본지출 및 R&D를 위한 보상을 위해 부채 수준을 높임으로써 조직의 부채 및 자본 구조 프로파일을 바꿀 수 있습니다. 그것은 또한 새로운 부채 조성과 기존 부채 채용자 또는 조직에서 사용 가능한 차용금의 기간을 줄일 수 있는 능력에 영향을 미칠 수 있습니다. 운영 손실, 자산 평가 절하 또는 투자 충격을 위한 신규 주식 자본 조성의 필요성으로 인해 자본 및 준비금이 변경될 수도 있습니다.

A
도입

B
기후 변화와 관련된 위험,
기회 및 재무적 영향

C
권고안 및 지침

D
시나리오 분석 및 기후
관련 안건

E
주요 안건과 추가 조사가
필요한 부분

F
결론

부록

태스크포스는 기후 변화를 완화하고 적응하려는 노력에 관한 역사적 전례가 없으므로 미래예측적 전망 분석에 더욱 중점을 두고 조직이 기후 변화의 잠재적인 재무적 영향을 고려할 때 과거 및 미래 예측 분석 모두를 수행할 것을 권장합니다. 이것은 바로 조직이 전략적 계획 또는 위험 관리 관행에 통합하는 것을 고려하기 위해서는 시나리오 분석이 중요하다고 태스크포스가 판단하는 이유 중 하나입니다.

표 1

기후 변화와 관련된 위험 및 잠재적 재무적 영향의 사례

유형	기후 변화와 관련된 위험 ³²	잠재적 재무적 영향
A 도입	정책 및 법률	- 온실가스 배출량의 가격 인상 - 강화된 배출량 보고 의무 - 기존 제품과 서비스에 대한 권한 및 규제 - 소송에 대한 노출
	기술	- 영업 비용의 증가 (예: 준법감시 비용 상승, 보험료 인상) - 평가 절하, 자산 손상 및 정책 변화로 인한 기존 자산의 조기 제각 - 비용의 증가 및/또는 벌금과 판결로 인한 제품 및 서비스에 대한 수요의 감소
	시장	- 저탄소 옵션으로 기존 제품과 서비스 대체 - 신기술에 대한 투자 실패 - 저탄소 기술로 전환하는 비용 - 평가 절하 및 기존 자산의 조기 제각 - 제품 및 서비스에 대한 수요의 감소 - 신기술 및 대체 기술에 대한 연구개발(R&D) 비용 - 기술 개발에 대한 자본 투자 - 새로운 실무관행 및 프로세스 적용/배치 비용
	평판	- 고객 행동 변화 - 시장 신호의 불확실성 - 원료 비용 증가 - 소비자 선호도 변화로 인한 제품 및 서비스에 대한 수요의 감소 - 투입 가격(예: 에너지, 물) 및 산출 요구량(예: 폐기물 처리) 변동으로 인한 생산 비용의 증가 - 에너지 비용의 예기치 않은 갑작스러운 변화 - 수익 구성 및 원천의 변동으로 인한 수입 감소 - 자산 재평가 (예: 화석 연료 매장량, 토지 평가, 증권 평가)
B 기후 변화와 관련된 위험, 기회 및 재무적 영향	급성	- 소비자 선호도 변화 - 제품/서비스 수요 감소로 인한 수익 감소 - 섹터의 낙인화 - 생산 능력 감소로 인한 수익 감소 (예: 개발 계획 승인 지연, 공급망 중단) - 이해관계자의 우려 증가 또는 이해관계자의 부정적 피드백 - 인력관리 및 계획에 미치는 부정적인 영향으로 인한 수익 감소 (예: 직원 유치 및 보유) - 자본 가용성 감소
	만성	- 태풍 및 홍수와 같은 극심한 기후 현상의 심각성 증가 - 인력에 미치는 부정적인 영향으로 인한 수익 감소 및 비용 증가 (예: 건강, 안전, 결근) - 평가 절하 및 기존 자산의 조기 제각 (예: "고위험" 지역의 재산 및 자산 손상) - 영업 비용의 증가 (예: 수력 발전소 또는 핵 발전소 및 화석 연료 발전소 냉각수를 위한 수도 시설 부족) - 자본 비용의 증가 (예: 설비 손상) - 판매/생산 감소로 인한 수익 감소 - 보험료 상승 및 "고위험" 지역 자산에 대한 보험 가용성 감소의 가능성
	급성	생산 능력 감소로 인한 수익 감소 (예: 운송 장애, 공급망 중단)
	만성	- 인력에 미치는 부정적인 영향으로 인한 수익 감소 및 비용 증가 (예: 건강, 안전, 결근) - 평가 절하 및 기존 자산의 조기 제각 (예: "고위험" 지역의 재산 및 자산 손상) - 영업 비용의 증가 (예: 수력 발전소 또는 핵 발전소 및 화석 연료 발전소 냉각수를 위한 수도 시설 부족) - 자본 비용의 증가 (예: 설비 손상) - 판매/생산 감소로 인한 수익 감소 - 보험료 상승 및 "고위험" 지역 자산에 대한 보험 가용성 감소의 가능성
C 권고안 및 지침	시장	- 고객 행동 변화 - 시장 신호의 불확실성 - 원료 비용 증가 - 소비자 선호도 변화로 인한 제품 및 서비스에 대한 수요의 감소 - 투입 가격(예: 에너지, 물) 및 산출 요구량(예: 폐기물 처리) 변동으로 인한 생산 비용의 증가 - 에너지 비용의 예기치 않은 갑작스러운 변화 - 수익 구성 및 원천의 변동으로 인한 수입 감소 - 자산 재평가 (예: 화석 연료 매장량, 토지 평가, 증권 평가)
	평판	- 고객 행동 변화 - 제품/서비스 수요 감소로 인한 수익 감소 - 섹터의 낙인화 - 생산 능력 감소로 인한 수익 감소 (예: 개발 계획 승인 지연, 공급망 중단) - 이해관계자의 우려 증가 또는 이해관계자의 부정적 피드백 - 인력관리 및 계획에 미치는 부정적인 영향으로 인한 수익 감소 (예: 직원 유치 및 보유) - 자본 가용성 감소
	급성	생산 능력 감소로 인한 수익 감소 (예: 운송 장애, 공급망 중단)
	만성	- 태풍 및 홍수와 같은 극심한 기후 현상의 심각성 증가 - 인력에 미치는 부정적인 영향으로 인한 수익 감소 및 비용 증가 (예: 건강, 안전, 결근) - 평가 절하 및 기존 자산의 조기 제각 (예: "고위험" 지역의 재산 및 자산 손상) - 영업 비용의 증가 (예: 수력 발전소 또는 핵 발전소 및 화석 연료 발전소 냉각수를 위한 수도 시설 부족) - 자본 비용의 증가 (예: 설비 손상) - 판매/생산 감소로 인한 수익 감소 - 보험료 상승 및 "고위험" 지역 자산에 대한 보험 가용성 감소의 가능성
D 시나리오 분석 및 기후 관련 안건	시장	- 고객 행동 변화 - 시장 신호의 불확실성 - 원료 비용 증가 - 소비자 선호도 변화로 인한 제품 및 서비스에 대한 수요의 감소 - 투입 가격(예: 에너지, 물) 및 산출 요구량(예: 폐기물 처리) 변동으로 인한 생산 비용의 증가 - 에너지 비용의 예기치 않은 갑작스러운 변화 - 수익 구성 및 원천의 변동으로 인한 수입 감소 - 자산 재평가 (예: 화석 연료 매장량, 토지 평가, 증권 평가)
	평판	- 고객 행동 변화 - 제품/서비스 수요 감소로 인한 수익 감소 - 섹터의 낙인화 - 생산 능력 감소로 인한 수익 감소 (예: 개발 계획 승인 지연, 공급망 중단) - 이해관계자의 우려 증가 또는 이해관계자의 부정적 피드백 - 인력관리 및 계획에 미치는 부정적인 영향으로 인한 수익 감소 (예: 직원 유치 및 보유) - 자본 가용성 감소
	급성	생산 능력 감소로 인한 수익 감소 (예: 운송 장애, 공급망 중단)
	만성	- 태풍 및 홍수와 같은 극심한 기후 현상의 심각성 증가 - 인력에 미치는 부정적인 영향으로 인한 수익 감소 및 비용 증가 (예: 건강, 안전, 결근) - 평가 절하 및 기존 자산의 조기 제각 (예: "고위험" 지역의 재산 및 자산 손상) - 영업 비용의 증가 (예: 수력 발전소 또는 핵 발전소 및 화석 연료 발전소 냉각수를 위한 수도 시설 부족) - 자본 비용의 증가 (예: 설비 손상) - 판매/생산 감소로 인한 수익 감소 - 보험료 상승 및 "고위험" 지역 자산에 대한 보험 가용성 감소의 가능성
E 주요 안건과 추가 조사가 필요한 부분	시장	- 고객 행동 변화 - 시장 신호의 불확실성 - 원료 비용 증가 - 소비자 선호도 변화로 인한 제품 및 서비스에 대한 수요의 감소 - 투입 가격(예: 에너지, 물) 및 산출 요구량(예: 폐기물 처리) 변동으로 인한 생산 비용의 증가 - 에너지 비용의 예기치 않은 갑작스러운 변화 - 수익 구성 및 원천의 변동으로 인한 수입 감소 - 자산 재평가 (예: 화석 연료 매장량, 토지 평가, 증권 평가)
	평판	- 고객 행동 변화 - 제품/서비스 수요 감소로 인한 수익 감소 - 섹터의 낙인화 - 생산 능력 감소로 인한 수익 감소 (예: 개발 계획 승인 지연, 공급망 중단) - 이해관계자의 우려 증가 또는 이해관계자의 부정적 피드백 - 인력관리 및 계획에 미치는 부정적인 영향으로 인한 수익 감소 (예: 직원 유치 및 보유) - 자본 가용성 감소
	급성	생산 능력 감소로 인한 수익 감소 (예: 운송 장애, 공급망 중단)
	만성	- 태풍 및 홍수와 같은 극심한 기후 현상의 심각성 증가 - 인력에 미치는 부정적인 영향으로 인한 수익 감소 및 비용 증가 (예: 건강, 안전, 결근) - 평가 절하 및 기존 자산의 조기 제각 (예: "고위험" 지역의 재산 및 자산 손상) - 영업 비용의 증가 (예: 수력 발전소 또는 핵 발전소 및 화석 연료 발전소 냉각수를 위한 수도 시설 부족) - 자본 비용의 증가 (예: 설비 손상) - 판매/생산 감소로 인한 수익 감소 - 보험료 상승 및 "고위험" 지역 자산에 대한 보험 가용성 감소의 가능성
F 결론	시장	- 고객 행동 변화 - 시장 신호의 불확실성 - 원료 비용 증가 - 소비자 선호도 변화로 인한 제품 및 서비스에 대한 수요의 감소 - 투입 가격(예: 에너지, 물) 및 산출 요구량(예: 폐기물 처리) 변동으로 인한 생산 비용의 증가 - 에너지 비용의 예기치 않은 갑작스러운 변화 - 수익 구성 및 원천의 변동으로 인한 수입 감소 - 자산 재평가 (예: 화석 연료 매장량, 토지 평가, 증권 평가)
	평판	- 고객 행동 변화 - 제품/서비스 수요 감소로 인한 수익 감소 - 섹터의 낙인화 - 생산 능력 감소로 인한 수익 감소 (예: 개발 계획 승인 지연, 공급망 중단) - 이해관계자의 우려 증가 또는 이해관계자의 부정적 피드백 - 인력관리 및 계획에 미치는 부정적인 영향으로 인한 수익 감소 (예: 직원 유치 및 보유) - 자본 가용성 감소
	급성	생산 능력 감소로 인한 수익 감소 (예: 운송 장애, 공급망 중단)
	만성	- 태풍 및 홍수와 같은 극심한 기후 현상의 심각성 증가 - 인력에 미치는 부정적인 영향으로 인한 수익 감소 및 비용 증가 (예: 건강, 안전, 결근) - 평가 절하 및 기존 자산의 조기 제각 (예: "고위험" 지역의 재산 및 자산 손상) - 영업 비용의 증가 (예: 수력 발전소 또는 핵 발전소 및 화석 연료 발전소 냉각수를 위한 수도 시설 부족) - 자본 비용의 증가 (예: 설비 손상) - 판매/생산 감소로 인한 수익 감소 - 보험료 상승 및 "고위험" 지역 자산에 대한 보험 가용성 감소의 가능성
부록	시장	- 고객 행동 변화 - 시장 신호의 불확실성 - 원료 비용 증가 - 소비자 선호도 변화로 인한 제품 및 서비스에 대한 수요의 감소 - 투입 가격(예: 에너지, 물) 및 산출 요구량(예: 폐기물 처리) 변동으로 인한 생산 비용의 증가 - 에너지 비용의 예기치 않은 갑작스러운 변화 - 수익 구성 및 원천의 변동으로 인한 수입 감소 - 자산 재평가 (예: 화석 연료 매장량, 토지 평가, 증권 평가)
	평판	- 고객 행동 변화 - 제품/서비스 수요 감소로 인한 수익 감소 - 섹터의 낙인화 - 생산 능력 감소로 인한 수익 감소 (예: 개발 계획 승인 지연, 공급망 중단) - 이해관계자의 우려 증가 또는 이해관계자의 부정적 피드백 - 인력관리 및 계획에 미치는 부정적인 영향으로 인한 수익 감소 (예: 직원 유치 및 보유) - 자본 가용성 감소
	급성	생산 능력 감소로 인한 수익 감소 (예: 운송 장애, 공급망 중단)
	만성	- 태풍 및 홍수와 같은 극심한 기후 현상의 심각성 증가 - 인력에 미치는 부정적인 영향으로 인한 수익 감소 및 비용 증가 (예: 건강, 안전, 결근) - 평가 절하 및 기존 자산의 조기 제각 (예: "고위험" 지역의 재산 및 자산 손상) - 영업 비용의 증가 (예: 수력 발전소 또는 핵 발전소 및 화석 연료 발전소 냉각수를 위한 수도 시설 부족) - 자본 비용의 증가 (예: 설비 손상) - 판매/생산 감소로 인한 수익 감소 - 보험료 상승 및 "고위험" 지역 자산에 대한 보험 가용성 감소의 가능성

³² 각 주요 카테고리에서 설명한 하위 카테고리 위험은 상호 배타적이지 않으며 일부 중복이 존재합니다.

표 2

기후 변화와 관련된 기회 및 잠재적 재무적 영향의 사례

유형	기후 변화와 관련된 기회 유형 ³³	잠재적 재무적 영향
A 도입	자원 효율성 - 더욱 효율적인 운송 수단의 사용 - 더욱 효율적인 생산 및 유통 프로세스 사용 - 재활용 사용 - 더욱 효율적인 건물로 이동 - 물 사용 및 소비 감소	- 영업 비용 감소 (예: 효율성 향상 및 비용 절감을 통한) - 생산 능력 증대로 인한 수익 증가 - 고정 자산의 가치 증가 (예: 높이 평가되는 에너지 효율적인 건물) - 인력 관리 및 계획(예: 개선된 건강 및 안전, 직원 만족도)의 이점으로 인한 비용 절감
	에너지 자원 - 저탄소 에너지원 사용 - 지원 정책 인센티브 사용 - 신기술 사용 - 탄소 시장 참여 - 분산형 에너지 생성으로 전환	- 영업 비용 감소 (예: 최저 비용 경감 사용을 통한) - 미래의 화석 연료 가격 상승에 대한 노출 감소 - 온실가스 배출량에 대한 노출 감소로 인한 탄소 비용 변화에 대한 민감도 감소 - 저탄소 기술에 대한 투자 수익률 - 자본 가용성 증가 (예: 더 많은 투자자가 더 낮은 배출량의 생산자를 선호함으로 인한) - 제품/서비스에 대한 수요 증가로 이어지는 평판 혜택
B 기후 변화와 관련된 위험, 기회 및 재무적 영향	C 권고안 및 지침 - 저탄소 제품 및 서비스의 개발 및/또는 확장 - 기후 적응 및 보험 위험 솔루션의 개발 - R&D 및 혁신을 통한 신제품 또는 서비스 개발 - 사업 활동 다변화 능력 - 소비자 선호도 변화	- 저탄소 제품 및 서비스에 대한 수요를 통한 수익 증대 - 적응 요구에 대한 새로운 솔루션을 통한 수익 증대 (예: 보험 위험 전가 제품 및 서비스) - 변화하는 소비자 선호도를 반영해 더 나은 경쟁 우위 확보를 통한 수익 증대
	D 시나리오 분석 및 기후 관련 안건 - 새로운 시장 접근 - 공공 부문 인센티브 사용 - 보험 커버리지가 필요한 새로운 자산 및 위치에 접근	- 신규 및 신흥 시장 접근을 통한 수익 증대 (예: 정부 및 개발 은행과의 파트너십) - 금융 자산의 다각화 증가 (예: 녹색 채권 및 인프라)
C 회복탄력성	E 주요 안건과 추가 조사가 필요한 부분 - 신재생에너지 프로그램 참여 및 에너지 효율 측정 채택 - 자원 대체/다각화	- 회복탄력성 계획을 통한 시장 가치 상승 (예: 인프라, 토지, 건물) - 공급망의 신뢰성 향상 및 다양한 조건에서의 운영 능력 - 탄력성 보장과 관련된 신제품 및 서비스를 통한 수익 증대

³³ 기회 카테고리는 상호 배타적이지 않으며 일부 중복이 존재합니다.

C 권고안 및 지침

C 권고안 및 지침

1. 권고안 및 지침의 개요

태스크포스는 검토과제 이행을 위해, 섹터 및 관할 구역에 걸쳐 조직이 적용할 수 있는 기후 변화와 관련된 재무 정보 공개에 대해 널리 채택 가능한 네 가지 권고안을 개발했습니다. 권고안을 개발하면서, 태스크포스는 투자자, 대출기관 및 보험업자에 대한 정보 공개의 혜택뿐만 아니라 공시자료 작성자에 대한 어려움을 고려했습니다. 이러한 균형 달성을 위해 태스크포스는 정보 공개 이용자 및 작성자들과의 상당한 지원과 회담에 참여하여 기존의 기후 변화 관련 공개 체제를 이끌어 냈습니다. 해당 지원 및 회담에서 얻은 통찰력은 권고안 개발에 직접적으로 영향을 미쳤습니다.

태스크포스는 조직 운영 방식의 핵심 요소인 네 가지 주제 영역에 대한 권고안을 구성했습니다—지배구조, 전략, 위험 관리 및 지표와 감축목표. 네 가지 중요한 권고안은 투자자와 기타 관계자들이 기후 변화와 관련된 리스크와 기회에 대해 생각하고 평가하는 방법을 이해하는 데 도움이 되는 정보로 프레임워크를 구축하는 주요 기후 변화와 관련된 재무 정보 공개(권고 정보공개라고 함)에 의해 뒷받침됩니다. 또한, 특정 부문에 대한 보충 지침뿐만 아니라 권고안 및 권고 정보공개와 일치하는 기후 변화와 관련된 재무 정보를 개발하는 데 있어 모든 조직을 지원하는 지침이 있습니다. 해당 구조는 아래의 **도표 3**에 나와 있으며, 태스크포스의 권고안과 뒷받침하는 권고 정보공개는 **도표 4**(14페이지)에 제시되었습니다.

A
도입

B
기후변화 관련 위험,
기회 및 재무적 영향

C
권고안 및 지침

D
시나리오 분석 및 기후
관련 안건

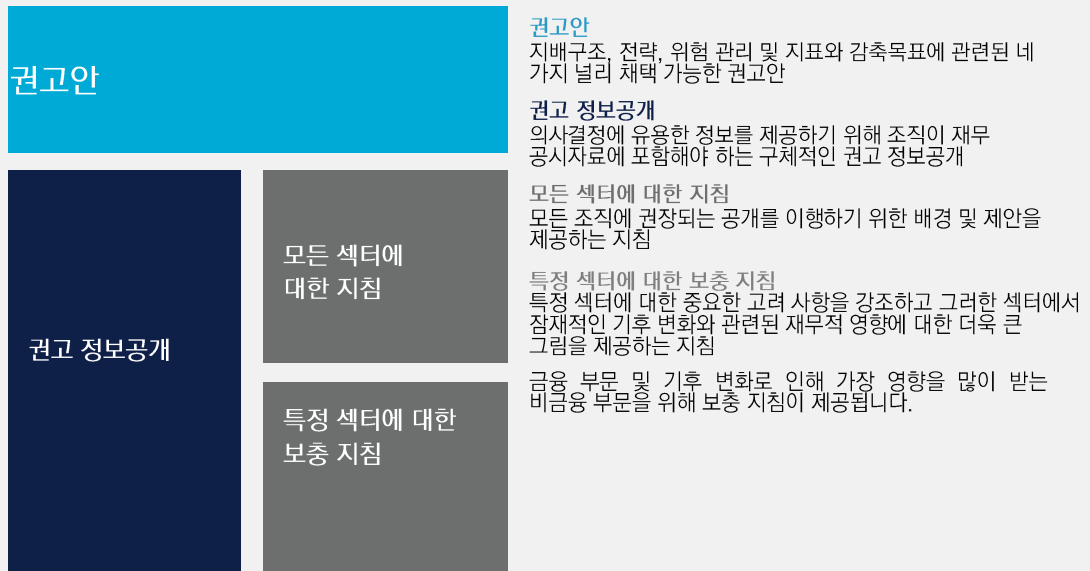
E
주요 안건과 추가 조사가
필요한 부분

F
결론

부록

도표 3

권고안 및 지침



태스크포스의 보충 지침은 **부록**에 포함되어 있으며, 잠재적으로 기후 변화 및 저탄소 경제로의 전환에 영향을 가장 많이 받는 비금융 산업(비금융 그룹으로 지칭)뿐만 아니라 금융 부문도 다루고 있습니다. 보충 지침은 이러한 작성자에게 권고 정보공개를 이행하기 위한 추가 배경과 제안을 제공하며 모든 분야에 대한 지침과 함께 사용되어야 합니다.

도표 4

권고안 및 뒷받침하는 권고 정보공개

지배구조	전략	위험 관리	지표와 감축목표
기후 변화와 관련된 위험과 기회에 대한 조직의 지배구조를 공개합니다.	기후 변화와 관련된 위험과 기회가 그러한 정보가 중요한 조직의 사업, 전략 및 재무 계획에 미치는 실질적 및 잠재적 영향을 공개합니다.	조직이 기후 변화와 관련된 위험을 식별, 평가 및 관리하는 방법을 공개합니다.	해당 정보가 재정적으로 중요한 경우 연관된 기후 변화에 관련된 위험과 기회를 평가하고 관리하는 데 사용되는 지표와 감축목표를 공개합니다.
권고 정보공개	권고 정보공개	권고 정보공개	권고 정보공개
a) 기후 변화와 관련된 위험과 기회에 대한 이사회의 감독을 설명합니다.	a) 조직이 단기, 중기 및 장기간에 걸쳐 파악한 기후 변화와 관련된 위험과 기회를 설명합니다.	a) 기후 변화와 관련된 위험을 식별하고 평가하기 위한 조직의 프로세스를 설명합니다.	a) 조직이 전략 및 위험 관리 프로세스에 따라 기후 변화와 관련된 위험과 기회를 평가하기 위해 사용된 지표를 공개합니다.
b) 기후 변화와 관련된 위험과 기회를 평가하고 관리하는 경영진의 역할을 설명합니다.	b) 기후 변화와 관련된 위험과 기회가 조직의 사업, 전략 및 재무 계획에 미치는 영향을 설명합니다.	b) 기후 변화와 관련된 위험을 관리하기 위한 조직의 프로세스를 설명합니다.	b) Scope 1, Scope 2, 그리고 해당되는 경우 Scope 3 온실가스(GHG) 배출량 및 관련 위험을 공개합니다.
	c) 2°C 이하의 시나리오를 포함하여 다양한 기후 변화와 관련된 시나리오를 고려한 조직 전략의 회복탄력성을 설명합니다.	c) 기후 변화와 관련된 위험을 식별, 평가 및 관리하는 프로세스가 조직의 전반적인 위험 관리에 어떻게 통합되는지 설명합니다.	c) 기후 변화와 관련된 위험, 기회 및 목표 대비 성과를 관리하기 위해 조직이 사용하는 대상을 설명합니다.

도표 5는 권고안(지배구조, 전략, 위험 관리 및 지표와 감축목표)과 금융 부문 및 비금융 그룹을 위한 보충 지침이 개발된 권고 정보공개(a, b, c)의 매핑을 제공합니다.

- **금융 섹터.** 태스크포스는 금융 섹터에 대한 보충 지침을 개발했으며, 주로 수행된 활동을 기반으로 네 가지 주요 산업으로 구성되었습니다. 네 가지 산업은 공공 부문 및 민간 부문의 연금 제도, 기금 및 재단(투자)을 포함하는 은행(여신), 보험 회사(보험심사), 자산 운용사(자산 운용) 및 자산 소유자입니다.³⁴ 태스크포스는 금융 부문의 정보 공개가 기후 변화와 관련된 위험과 기회에 대한 조기 평가를 조성하고, 기후와 관련된 위험의 가격 책정을 개선하며, 더 많은 정보를 바탕으로 한 자본 배분 결정을 유도할 수 있다고 판단합니다.
- **비금융 그룹.** 태스크포스는 온실가스 배출량, 에너지 사용량 및 물 사용량의 가장 큰 비중을 차지하는 비금융 산업에 대한 보충 지침을 개발했습니다. 이 산업들은 상자 도표 2(16페이지)에 나와 있는 기후 변화와 관련된 위험의 유사성을 기반으로 네 가지 그룹(즉, 비금융 그룹)으로 구성되었습니다: 에너지, 원자재와 건축, 교통, 그리고 농산물, 식품 및 임산물. 이 보충 지침은 비금융 산업에 속한 집단에 초점을 맞추고 있지만 비슷한 사업 활동을 하는 다른 산업의 조직도 보충 지침에 포함된 이슈와 주제를 검토하고 고려할 수 있습니다.

A
도입

B
기후변화 관련 위험,
기회 및 재무적 영향

C
권고안 및 지침

D
시나리오 분석 및 기후
관련 안건

E
주요 안건과 추가 조사가
필요한 부분

F
결론

부록

도표 5
금융 섹터 및 비금융 그룹에 대한 보충 지침

산업 및 그룹		지배구조		전략			위험 관리			지표와 목표		
		a)	b)	a)	b)	c)	a)	b)	c)	a)	b)	c)
금융	은행											
	보험회사											
	자산 소유자											
	자산 운용사											
비금융	에너지											
	교통											
	원자재와 건축,											
	농산물, 식품 및 임산물											

³⁴ 이 보고서에서 "보험회사"라는 용어 사용은 재보험사를 포함합니다.

비금융 그룹의 결정

태스크포스는 비금융 부문과 기후 변화와 관련된 재무적 영향의 가능성이 가장 큰 산업을 대상으로 보충 지침을 집중시키기 위해, 전환 위험(정책과 법률, 기술, 시장 및 평판)과 물리적 위험(급성 및 만성) 모두의 영향을 받을 가능성이 큰 세 가지 요인을 평가했습니다: 온실가스 배출량, 에너지 사용량 및 물 사용량.

이 세 가지 요인을 사용함에 있어 기본 전제는 기후 변화와 관련된 물리적 및 전환 위험이 온실가스 배출량 제한, 에너지 생산 및 사용에 미치는 영향, 물 가용성, 사용 및 품질에 대한 영향의 형태로 주로 광범위하게 나타날 수 있다는 것입니다. 폐기물 관리와 토지 이용과 같은 다른 요인들 또한 중요하지만 광범위한 산업 분야에 걸쳐 결정적이지 않을 수도 있고 주요 범주 중 한 곳에서 포착될 수도 있습니다.

해당 접근법을 취함에 있어, 태스크포스는 이 세 가지 요인에 따라 다양한 섹터와 산업의 순위에 관한 여러 출처를 참조했습니다. 다양한 순위는 온실가스 배출, 에너지 및 물과 관련된 전환 또는 물리적 위험에 중대한 노출을 보인 섹터 및 산업 전반의 집단을 결정하는 데 사용되었습니다. 섹터와 산업은 유사한 경제 활동 및 기후 변화와 관련된 노출을 보유한 네 가지 산업 카테고리 분류되었습니다.

이 네 개 그룹 및 관련 산업은 최종 산업 카테고리라기보다 이러한 산업과 관련된 경제 활동을 나타내는 것으로 의도됩니다. 유사한 활동 및 기후 변화와 관련된 노출을 보유한 다른 산업도 보충 지침을 고려해야 합니다.

태스크포스는 다음을 포함해 다양한 출처를 사용하여 접근법을 검증했습니다:

- 1 TCFD 1단계는 공개 지침을 다루는 데 가장 중요한 글로벌 산업 분류기준(GICS) 섹터로서 에너지, 유틸리티, 원자재, 공산업 및 필수/자유 소비재의 순서로 200개 이상의 응답을 요구하는 공개 회담을 보고합니다.
- 2 다음과 같은 출처를 포함하여 경제 활동, 섹터 및 산업별로 다양한 분류를 이해하기 위한 수많은 섹터별 정보 공개 지침서: CDP, 온실가스 프로토콜, 글로벌 부동산 지속가능 벤치 마크(GRESB), 글로벌 리포팅 이니셔티브(GRI), 기후 변화에 관한 기관 투자가 그룹(IGCC), IPECA(국제 유류산업 환경보존 협회) 및 지속가능 회계기준 위원회(SASB).
- 3 기후 변화에 관한 정부간 협의체(IPCC) 보고서는 경제 부문별로 전 세계의 직접 및 간접 배출량 분석을 제공하는, "2014 기후 변화 - 기후 변화의 완화(Climatic Change 2014 - Mitigation of Climate Change)"를 보고합니다. IPCC 분석은 다음의 산업을 지배적인 배출량을 산출하는 섹터로 강조하고 있습니다: 에너지 산업, 농업, 임업 및 기타 토지 사용, 그리고, 교통 및 건축(상업용 및 주거용).
- 4 캠프리지 지속가능 경영 연구소, 중국의 국가발전개혁위원회(NDRC), 환경 자원 관리(ERM), IEA, 무디스(Moody's), S&P 글로벌 레이팅스 및 WRI/UNEPFI를 포함한 기후 변화에 가장 많이 노출된 산업에 대한 정보를 제공하는 비정부기구(NGO) 및 산업 조직의 연구와 기록.

태스크포스는 평가 결과에 따라 아래 표에 나열된 네 개 그룹 및 관련 산업을 보완 지침으로부터 가장 많은 혜택을 보는 것으로 확인했습니다.

에너지	교통	원자재와 건축	농산물, 식품 및 임산물
- 석유와 가스 - 석탄 - 전기 유틸리티	- 항공 화물 - 여객 항공 - 교통 - 해상교통 - 철도교통 - 트럭 수송업 - 자동차 및 부품	- 금속 및 광업 - 화학제품 - 건설 원자재 - 자본재 - 부동산 - 관리 및 개발	- 음료수 - 농업 - 포장 식품 및 육류 - 제지 및 임산물

2. 권고안 이행

a. 커버리지 적용범위

태스크포스는 정보에 입각한 투자, 대출 및 보험 인수 결정을 촉진하기 위해 공공 부채 또는 주식 증권을 보유한 모든 조직이 권고안을 이행할 것을 권장하고 있습니다. 기후 변화와 관련된 이슈는 기타 유형의 조직과도 연관 있기 때문에 태스크포스는 모든 조직을 대상으로 이러한 권고안을 이행하도록 권장합니다. 특히, 태스크포스는 공공 부문 및 민간 부문의 연금 제도, 기금 및 재단을 포함하는 자산 운용사 및 자산 소유자는 그들의 고객과 수혜자가 자산의 운용 성과를 더 잘 이해하고 투자 위험을 고려하며, 더욱 많은 정보에 입각한 투자 선택을 할 수 있도록 권고안을 이행해야 한다고 판단합니다.

b. 정보 공개 위치와 중요성

태스크포스는 주류(즉, 공공) 연간 재무 공시자료에 기후 변화와 관련된 재무 정보를 제공할 것을 권고합니다.³⁵ 대부분의 G20 관할 구역에서 공공 회사는 중요한 기후 변화와 관련된 정보를 포함하여 재무 공시자료에 중요 정보를 공개할 법적 의무가 있으며, 태스크포스의 권고안은 조직이 기존 공개 의무를 더욱 효율적으로 충족할 수 있도록 하려는 것입니다.³⁶ 태스크포스의 권고안은 섹터 및 관할 구역에 걸쳐 광범위하게 적용되도록 개발되었으며 국가 정보 공개 요구안을 대체하는 것으로 보아서는 안 됩니다. 중요한 것은 조직은 국가 정보 공개 요구안에 따라 재무 정보 공개를 해야 한다는 것입니다. 권고안의 특정 요소가 재무 공시자료를 위한 국가 정보 공개 요구안과 양립할 수 없다면, 태스크포스는 최소한 매년 발행되고 투자자 및 기타자를 대상으로 널리 배포되어 공개되며, 재무보고에 사용된 것과 동일하거나 실질적으로 유사한 내부 통제 프로세스 적용을 받는 다른 공식 기업 보고서에서 관련 요소를 기관에게 공개하도록 권장합니다.

태스크포스는 재무 공시자료에 포함된 대부분의 정보가 중요성 평가 대상임을 인정합니다. 그러나 기후와 관련된 리스크는 거의 모든 산업에 영향을 미치는 분산 불능위험이기 때문에 많은 투자자는 특별한 주의가 필요하다고 생각합니다. 예를 들어, 조직의 재무 및 운영 성과를 평가할 때 많은 투자자는 이러한 결과가 달성되는 지배구조 및 위험 관리 배경에 대한 통찰력을 원합니다. 태스크포스는 지배구조 및 위험 관리 권고안과 관련된 공개가 이러한 배경의 필요성을 직접적으로 다루고 있으며 연간 재무 공시자료에 포함되어야 한다고 생각합니다.

태스크포스는 전략, 지표 및 목표 권고안과 관련된 공개에 대해 조직이 정보가 중요하다고 판단될 경우 연간 재무 공시자료에서 그러한 정보를 제공해야 한다고 판단합니다. 특정 조직(연간 매출액이 미화 가치(USDE)로 10억 달러 이상을 보유한 네 개의 비금융 그룹)은 중요 정보로 간주되지 않고 재무 공시자료에 포함되지 않은 경우 해당 정보를 다른 보고서에 공개하는 것을 고려해야 합니다.³⁷ 이러한 조직은 시간이 지남에 따라 다른 기업보다 재무적으로 영향을 받기 쉽기 때문에 투자자는 이러한 조직의 전략이 어떻게 발전하는지 감시하는데 관심을 두고 있습니다.

³⁵ 재무 공시자료는 그들이 운영하는 관할 구역의 기업, 준법감시 또는 증권법에 따라 조직이 회계 감사 결과를 전달해야 하는 연간 보고 패키지를 의미합니다. 보고서 요구안은 국제적으로 다르지만 재무 공시자료는 일반적으로 재무제표와 지배구조 진술 및 경영진 설명서와 같은 기타 정보를 포함합니다.

³⁶ 태스크포스는 향후 기후 변화와 관련된 이슈가 중요한 소재가 될 수 있는 조직에 기후 관련 문제가 중요한 것으로 판단되면 그러한 정보를 재무 공시자료에 통합하는 것을 용이하게 하기 위해 재무 공시자료 외의 기후 변화와 관련된 재무 정보 공개를 시작할 것을 권장합니다.

³⁷ 태스크포스는 네 개의 비금융 그룹(약 15,000개 조직 중 대략 2,250개)이 대표하는 산업에서 Scope 1과 2 GHG 배출량의 90% 이상을 차지하는 조직을 파악했기 때문에 USDE 10억이라는 연간 수익 기준을 선택했습니다.

태스크포스는 자산 운용사 및 자산 소유자의 보고가 고객, 수익자, 규제 기관 및 감독 기관의 요구를 충족시키고 기업 재무보고와 일반적으로 다른 형식을 따르는 것을 인식합니다. 태스크포스의 권고안을 채택할 목적으로 자산 관리사와 자산 소유자는 고객 및 수혜자에게 관련성이 있고 실현 가능한 것으로 기존 재무보고 수단을 사용해야 합니다. 마찬가지로, 자산 운용사 및 자산 소유자는 고객 및 수혜자에 대한 각자의 권한 및 투자 성과의 맥락에서 중요성을 고려해야 합니다.³⁸

태스크포스는 기후 변화와 관련된 재무 정보 공개가 적절한 내부 통제 프로세스의 대상이 되어야 한다고 생각합니다. 이러한 공개는 연간 재무 공시자료에 포함되어야 하므로 지배구조 프로세스는 기존 재무보고에 사용되는 프로세스와 유사해야 하며 적절한 경우 최고 재무 책임자와 감사위원회의 검토가 필요합니다. 태스크포스는 일부 조직이 재무 공시자료 이외의 보고서에 기후 변화와 관련된 재무 정보 공개의 일부 또는 전부를 제공할 수 있음을 인정합니다. 이는 조직이 공시 재무 보고서를 발행할 필요가 없기 때문에 발생할 수 있습니다(예: 일부 자산 운용사 및 자산 소유자). 이러한 상황에서 조직은 재무보고에 사용된 것과 동일한 또는 실질적으로 유사한 내부 통제 프로세스를 따라야 합니다.

A	도입
B	기후변화 관련 위험, 기회 및 재무적 영향
C	권고안 및 지침
D	시나리오 분석 및 기후 관련 안건
E	주요 안건과 추가 조사가 필요한 부분
F	결론
	부록

C. 효과적인 정보 공개를 위한 원칙

태스크포스는 권고안을 지지하고 기후 변화와 관련된 재무보고의 현재 및 미래 발전에 도움이 될 수 있도록 **부록 3**에서 더욱 자세히 기술된 효과적인 정보 공개를 위한 7가지 원칙(**도표 6**)을 개발했습니다. 조직이 기후 변화와 관련된 재무 정보 공개를 준비하는 데 조직이 사용하는 이 원칙은 사용자가 조직에 미치는 기후 변화의 영향을 이해할 수 있도록 의사 결정에 유용한 높은 수준의 정보 공개를 제공하는 데 도움이 될 수 있습니다. 태스크포스는 조직이 기후 변화와 관련된 재무 정보 공개를 개발할 때 이러한 원칙을 고려하도록 권장합니다.

태스크포스의 정보 공개 원칙은 국제적으로 공인된 재무보고 체계와 거의 일치하며 대부분의 재무 정보 공개 제공 기관에 일반적으로 적용됩니다.

이 원칙은 조직이 기후 변화와 관련된 이슈와 그들의 지배구조, 전략, 위험 관리 및 지표와 감축목표 간의 연계성을 분명히 하는 데 도움을 주기 위해 고안되었습니다.

도표 6

효과적인 정보 공개를 위한 원칙

- 1 정보공개는 관련 정보를 제시해야 하고
- 2 정보 공개는 구체적이고 완벽해야 하며
- 3 정보 공개는 명확하고 균형있으며 이해하기 쉬워야 하며
- 4 정보공개는 시간이 지남에 따라 일관성이 있어야 하며
- 5 정보 공개는 섹터, 산업, 또는 포트폴리오 내의 기업들 간에 비교 가능해야 하며
- 6 정보 공개는 신뢰성 있고 검증 가능해야 하며 객관적이고
- 7 정보 공개는 적시에 제공되어야 합니다

³⁸ 태스크포스는 기후 변화와 관련된 위험의 평가 및 관리를 지원하기 위해 부록의 섹션 D에서 설명한 대로, 자산 운용사와 자산 소유자에게 고객 및 수혜자를 위한 보고서에 탄소발자국 정보를 포함할 것을 권장합니다.

3. 모든 섹터에 대한 지침

태스크포스는 그들의 권고안 및 권고 정보공개와 일치하는 기후 변화와 관련된 재무 정보 공개를 개발하는 모든 조직을 지원하기 위한 지침을 개발해 왔습니다. 이 지침은 권고 정보공개 이행을 위한 배경 및 제안을 제공함으로써 작성자를 지원합니다. 조직은 권고안에 따라 공개할 수 있는 다양한 수준의 역량을 가지고 있음을 인정하므로, 지침은 공개하거나 고려해야 할 정보 유형에 관해 설명합니다.

a. 지배구조

투자자, 대출기관, 보험업자 및 기타 기후 변화와 관련된 재무 정보 공개 이용자(총칭하여 "투자자 및 기타 이해관계자"라고 함)는 기후 변화와 관련된 이슈를 평가하고 관리하는 조직의 경영진 역할뿐만 아니라 그러한 이슈를 감독하는 데 있어서 이사회의 역할을 이해하는 데 관심을 두고 있습니다. 이러한 정보는 기후 변화와 관련된 이슈가 적절한 이사회 및 경영진의 관심을 받고 있는지 여부에 대한 평가를 지원합니다.

지배구조

기후 변화와 관련된 위험과 기회에 대한 조직의 지배구조를 공개합니다.

권고

정보 공개 a)

기후 변화와 관련된 위험과 기회에 대한 이사회의 감독을 설명합니다.

모든 섹터에 대한 지침

기후 변화와 관련된 이슈에 대한 이사회의 감독을 기술함에 있어서 조직은 다음에 대한 논의를 포함시키는 것을 고려해야 합니다:

- 이사회 및/또는 운영위원회(예: 감사, 위험 또는 기타 위원회)가 기후 변화와 관련된 이슈에 관해 통보받는 프로세스 및 빈도,
- 이사회 및/또는 운영위원회가 조직의 성과 목표 설정, 이행 및 성과 모니터링, 그리고 주요한 자본 지출, 인수 및 매각을 감독할 때와 더불어, 전략, 주요 조치 계획, 리스크 관리 정책, 연간 예산 및 사업 계획을 검토하고 안내할 때 기후 변화와 관련된 이슈를 고려하는지 여부, 그리고
- 이사회가 기후 변화와 관련된 이슈를 해결하기 위한 목표 및 대상에 대한 진행 상황을 모니터링하고 감독하는 방법.

권고

정보 공개 b)

기후 변화와 관련된 위험과 기회를 평가하고 관리하는 경영진의 역할을 설명합니다.

모든 섹터에 대한 지침

기후 변화와 관련된 이슈의 평가 및 관리와 관련된 경영진의 역할을 설명할 때, 조직은 다음 정보를 고려해야 합니다:

- 조직이 관리 수준의 직위 또는 위원회에 기후 변화와 관련된 책임을 부여했는지, 만약 그렇다면, 그러한 관리직 또는 위원회가 이사회 또는 운영위원회에 보고하는지 여부와 그러한 책임이 기후 변화와 관련된 이슈의 평가 및/또는 관리를 포함하는지 여부,
- 관련 조직 구조에 대한 설명,
- 기후 변화와 관련된 이슈에 대해 경영진에 통보하는 프로세스, 그리고
- 경영진(특정 직책 및/또는 관리 위원회를 통해)이 기후 변화와 관련된 이슈를 모니터링하는 방법.

A
도입

B
기후변화 관련 위험,
기회 및 재무적 영향

C
권고안 및 지침

D
시나리오 분석 및 기후
관련 안건

E
주요 안건과 추가 조사가
필요한 부분

F
결론

부록

b. 전략

투자자 및 기타 이해관계자는 기후 변화와 관련된 이슈가 단기, 중기 및 장기적으로 조직의 사업, 전략 및 재무 계획에 미치는 영향을 이해해야 합니다. 이러한 정보는 조직의 향후 성과에 대한 기대치를 알려주기 위해 사용됩니다.

전략

기후 변화와 관련된 위험과 기회의 정보가 실질적으로 중요한 경우 조직의 사업, 전략 및 재무 계획에 미치는 실질적 및 잠재적 영향을 공개합니다.

권고

정보 공개 a)

조직이 단기, 중기 및 장기에 걸쳐 확인한 기후 변화와 관련된 위험과 기회를 설명합니다.

모든 섹터에 대한 지침

조직은 다음 정보를 제공해야 합니다:

- 조직의 자산 또는 기반 시설의 유용한 수명과 기후 변화와 관련된 이슈가 중장기에 걸쳐 종종 나타나는 사실을 고려하여, 관련 단기, 중기 및 장기간의 시간 주기로 생각하는 것에 대한 설명,
- 조직에 중대한 재무적 영향을 미칠 수 있는 각 시간 주기(단기, 중기 및 장기)에 대한 구체적인 기후 변화와 관련된 이슈에 대한 설명, 그리고
- 어떤 위험과 기회가 조직에 중대한 재무적 영향을 미칠 수 있는지를 결정하는 데 사용되는 프로세스에 대한 설명.

적절한 경우, 조직은 섹터 및/또는 지역별 위험과 기회에 대한 설명을 제공하는 것을 고려해야 합니다. 조직은 기후 변화와 관련된 이슈를 설명할 때 표 1과 2 (10~11페이지)를 참조해야 합니다.

권고

정보 공개 b)

기후 변화와 관련된 위험과 기회가 조직의 사업, 전략 및 재무 계획에 미치는 영향을 설명합니다.

모든 섹터에 대한 지침

권장된 정보 공개 (a)를 바탕으로 확인된 기후 변화와 관련된 이슈가 조직의 사업, 전략 및 재무 계획에 어떻게 영향을 미쳤는지에 대해 논의해야 합니다.

조직은 다음 영역에서 사업 및 전략에 미치는 영향을 포함하는 것을 고려해야 합니다.

- 제품 및 서비스
- 공급망 및/또는 가치 사슬
- 조정 및 완화 활동
- 연구 개발 투자
- 운영 (운영 유형 및 시설 위치 포함)

조직은 기후 변화와 관련된 이슈가

재무 계획 프로세스의 투입으로 작용하는 방법, 사용된 시간 주기 및 이러한 위험과 기회의 우선순위가 매겨지는 방법에 관해 설명합니다. 조직의 정보 공개는 시간이 지남에 따라 가치를 창출할 수 있는 능력에 영향을 미치는 요소 간의 상호 의존성에 대한 전체론적 그림을 반영해야 합니다. 조직은 또한 다음 영역에서 재무 계획에 미치는 영향을 정보 공개에 포함하는 것을 고려해야 합니다:

- 영업 비용 및 수익
- 자본지출 및 자본배분
- 인수 또는 매각
- 자본 접근성

기후 변화와 관련된 시나리오를 사용하여 조직의 전략과 재무 계획을 알리는 경우에는 그러한 시나리오를 설명해야 합니다.

A
도입

B
기후변화 관련 위험
기회 및 재무적 영향

C
권고안 및 지침

D
시나리오 분석 및 기후
관련 안건

E
주요 안건과 추가 조사가
필요한 부분

F
결론

부록

전략

기후 변화와 관련된 리스크와 기회가 그러한 정보가 중요한 조직의 사업, 전략 및 재무 계획에 미치는 실질적 및 잠재적 영향을 공개합니다.

권고

정보 공개 c)

2°C 이하의
시나리오를 포함해
다양한 기후 변화와 관련된
시나리오를 고려하여
조직 전략의
회복탄력성을
설명합니다.

모든 섹터에 대한 지침

조직은 2°C 이하 시나리오 및 조직과 관련이 있는 경우, 물리적 기후 변화와 관련된 위험 증가와 일관된 시나리오와 일치하는 저탄소 경제로의 전환을 고려하여 기후 변화와 관련된 리스크와 기회에 대한 전략이 얼마나 탄력적인지를 설명해야 합니다.

조직은 다음 사항의 논의를 고려해야 합니다:

- 조직의 전략이 기후 변화와 관련된 리스크 및 기회로 인해 영향을 받을 수 있다고 생각하는 곳,
- 그러한 잠재적 위험과 기회를 다루기 위해 전략이 어떻게 바뀔지에 대한 것, 그리고
- 기후 변화와 관련된 시나리오와 관련된 시간 주기.

미래예측적 전망 분석에 시나리오를 적용하는 것에 대한 정보는 [섹션 D](#)를 참조하십시오.

A
도입

B
기후변화 관련 위험,
기회 및 재무적 영향

C
권고안 및 지침

D
시나리오 분석 및 기후
관련 안건

E
주요 안건과 추가 조사가
필요한 부분

F
결론
부록

C. 위험 관리

투자자 및 기타 이해관계자는 조직의 기후 변화와 관련된 위험을 식별, 평가 및 관리하는 방법과 이러한 프로세스가 기존의 위험 관리 프로세스에 통합되는지를 이해해야 합니다. 이러한 정보는 조직의 전반적인 위험 프로파일 및 위험 관리 활동을 평가할 때 기후 변화와 관련된 재무 정보 공개 사용자를 지원합니다.

위험 관리

조직이 기후 변화와 관련된 위험을 식별, 평가 및 관리하는 방법을 공개합니다.

권고

정보 공개 a)

기후 변화와 관련된
리스크를
식별하고
평가하기 위한
조직의 프로세스를
설명합니다.

모든 섹터에 대한 지침

조직은 기후 변화와 관련된 위험을 식별하고 평가하기 위한 위험 관리 프로세스를 설명해야 합니다. 이 설명의 중요한 측면은 조직이 다른 위험과 관련하여 기후 변화와 관련된 위험의 상대적 중요성을 결정하는 방법입니다.

조직은 기후 변화와 관련된 현존 하거나 새로 등장하는 규제 요건(예: 배출량 제한) 및 고려되는 기타 관련 요인을 고려해야 하는지를 설명해야 합니다.

조직은 또한 다음을 공개하는 것을 고려해야 합니다:

- 확인된 기후 변화 관련 위험의 잠재적 규모와 범위를 평가하는 프로세스 및
- 사용된 위험 용어 정의 또는 기존의 위험 분류 프레임워크에 관한 참조.

권고

정보 공개 b)

기후 변화와 관련된 위험을
관리하기 위한 조직의
프로세스를 설명합니다.

모든 섹터에 대한 지침

조직은 기후 위험을 완화, 전가, 수용 또는 통제하기 위한 의사 결정 방법을 포함하여 기후 변화와 관련된 위험을 관리하는 프로세스를 설명해야 합니다. 또한, 조직은 중요성 결정이 조직 내에서 이루어지는 방법을 포함하여 기후 변화와 관련된 위험의 우선순위 결정을 위한 프로세스를 설명해야 합니다.

기후 변화와 관련된 위험을 관리하는 프로세스를 설명할 때, 조직은 적절한 경우, [표 1](#)과 [표 2](#)(10~11페이지)에 포함된 위험을 다루어야 합니다.

위험 관리

조직이 기후 변화와 관련된 위험을 식별, 평가 및 관리하는 방법을 공개합니다.

권고

정보 공개 c)

기후 변화와 관련된 위험을 식별, 평가 및 관리하는 프로세스가 조직의 전반적인 위험 관리에 통합되는 방법에 관해 설명합니다.

모든 섹터에 대한 지침

조직은 기후 변화와 관련된 위험을 식별, 평가 및 관리하는 프로세스가 그들의 전반적인 리스크 관리에 어떻게 통합되는지 설명해야 합니다.

d. 지표와 감축목표

투자자 및 기타 이해관계자는 조직이 기후 변화와 관련된 위험과 기회를 측정하고 모니터링하는 방법을 이해해야 합니다. 조직이 사용하는 지표와 감축목표에 대한 접근을 통해, 투자자 및 기타 이해관계자는 조직의 잠재적 위험 조정 수익률, 재무적 부채 이행 능력, 기후 변화와 관련된 이슈에 대한 일반적인 노출 및 이러한 문제를 관리하거나 적응하는 과정을 더 잘 평가할 수 있습니다. 그것은 또한 투자자 및 기타 이해관계자가 섹터 또는 산업 내 조직을 비교할 수 있는 근거를 제공합니다.

A
도입

B
기후 변화 관련 위험,
기회 및
재무적 영향

C
권고안 및 지침

D
시나리오 분석 및 기후
관련 안건

E
주요 안건과 추가 조사가
필요한 부분

F
결론

부록

지표와 감축목표

해당 정보가 재정적으로 중요한 경우 연관된 기후 변화에 관련된 위험과 기회를 평가하고 관리하는 데 사용되는 지표와 감축목표를 공개합니다.

권고 정보공개 a)

조직이 전략 및 위험 관리 프로세스에 따라 기후 변화와 관련된 위험과 기회를 평가하기 위해 사용된 지표를 공개합니다.

모든 섹터에 대한 지침

조직은 표 1과 2 (10~11페이지)에서 설명한 바와 같이 기후 변화와 관련된 위험과 기회를 측정하고 관리하는 데 사용되는 주요 지표를 제공해야 합니다. 조직은 관련성 있고 적용 가능한 경우 물, 에너지, 토지 이용 및 폐기물 관리와 관련된 기후 변화 관련 위험에 관한 지표를 포함하는 것을 고려해야 합니다.

기후 변화와 관련된 이슈가 중요한 경우, 조직은 관련 성과 지표가 보수 정책에 통합되는지 여부 및 그 방법에 관해 설명하는 것을 고려해야 합니다.

관련성이 있는 경우, 저탄소 경제를 위해 고안된 제품 및 서비스의 수익과 같은 기후 변화와 관련된 기회 지표와 더불어 내부 탄소 가격을 제공해야 합니다.

추세 분석이 가능하도록 과거 기간에 대한 지표를 제공해야 합니다. 또한, 명확하지 않은 경우, 조직은 기후 변화와 관련된 지표를 계산하거나 추정하는 데 사용되는 방법론에 대한 설명을 제공해야 합니다.

권고 정보공개 b)

Scope 1, Scope 2, 그리고 해당되는 경우 Scope 3 온실가스(GHG) 배출량 및 관련 위험을 공개합니다.

모든 섹터에 대한 지침

조직은 Scope 1, Scope 2 GHG 배출량, 그리고 해당되는 경우, Scope 3 GHG 배출량 및 관련 위험을 제공해야 합니다.³⁹

GHG 배출량은 GHG 프로토콜 방법론에 따라 계산되어 조직과 관할 구역에 걸쳐 집계 및 비교가 가능해야 합니다.⁴⁰ 적절한 경우, 조직은 일반적으로 받아들여지는 산업별 GHG 효율 비율을 제공하는 것을 고려해야 합니다.⁴¹

추세 분석이 가능하도록 과거 기간에 대한 GHG 배출량 및 관련 지표를 제공해야 합니다.

³⁹ 배출량은 지구 기온 상승의 주요한 요인이며, 따라서 기후 변화 제한을 위한 정책, 규제, 시장 및 기술 대응을 위한 핵심 초점입니다. 그 결과, 배출량이 많은 조직은 전환 위험에 의해 다른 조직보다 더 큰 영향을 받을 수 있습니다. 또한, 직접적으로 배출 제한 또는 간접적으로 탄소 예산을 통해 배출량에 대한 현재 또는 미래의 제약이 조직에 경제적으로 영향을 줄 수 있습니다.

⁴⁰ 도전 과제가 남아있는 동안, GHG 프로토콜 방법론은 GHG 배출량 산정을 위한 가장 널리 인정되고 사용되는 국제 표준입니다. 조직은 GHG 프로토콜 방법론과 일치하는 경우 국가 보고 방법론을 사용할 수 있습니다.

⁴¹ 에너지 소비가 높은 산업의 경우 배출량 집약도와 관련된 지표를 제공하는 것이 중요합니다. 예를 들어, 경제 생산 단위당 배출량(예: 생산 단위, 종업원 수, 또는 부가가치)이 널리 사용됩니다. 지표의 예는 부록을 참조하십시오.

지표와 감축목표

해당 정보가 재정적으로 중요한 경우 연관된 기후 변화에 관련된 위험과 기회를 평가하고 관리하는 데 사용되는 지표와 감축목표를 공개합니다.

또한, 명확하지 않은 경우, 조직은 지표를 계산하거나 추정하는 데 사용된 방법론에 관한 설명을 제공해야 합니다.

**권고
정보 공개 c)**
기후 변화와 관련된
위험과 기회 및
목표 대비 성과를
관리하기 위해

조직에서 사용하는
목표를 설명합니다.

모든 섹터에 대한 지침
조직은 예상되는 규제 요건, 시장 제약 또는 기타 목표에 따라 GHG 배출량, 물 사용량, 에너지 사용량 등과 같은 주요한 기후 변화와 관련된 목표를 설명해야 합니다. 기타 목표에는 효율성 또는 재정 목표, 재무적 손실 허용 오차, 전체 제품 수명주기를 통한 GHG 배출량 방지, 또는 저탄소 경제를 위해 고안된 제품 및 서비스의 순수익 목표가 포함될 수 있습니다.

목표를 설명할 때 조직은

다음에 포함하도록 고려해야 합니다:

- 목표가 절대적인지 집약도 기준인지,
- 목표가 적용되는 시간 프레임,
- 진행 상황이 측정되는 기준 연도 및
- 목표 대비 진행 상황을 평가하는 데 사용되는 주요 성과 지표.

명확하지 않은 경우, 조직은

목표와 측정을 계산하는 데 사용된 방법론에 대한 설명을 제공해야 합니다.

A
도입

B
기후변화 관련 위험,
기회 및 재무적 영향

C
권고안 및 지침

D
시나리오 분석 및 기후
관련 안건

E
주요 안건과 추가 조사가
필요한 부분

F
결론

부록

D 시나리오 분석 및 기후 관련 안건

D 시나리오 분석 및 기후 관련 안건

오늘날 일부 기구들은 기후 변화와 관련된 위험에 영향을 받고 있습니다. 하지만, 많은 기구들에게 있어서, 기후 변화로 인한 가장 중요한 영향은 중장기적으로 부각될 것으로 보이지만, 그 시기와 규모는 아직 불확실합니다. 개별 기구에 대해 이러한 불확실성은 기후 변화가 기업의 사업, 전략 및 재무 능력에 어떤 잠재적 영향을 주게 될지 이해하는 데에 도전이 됩니다. 계획 과정에 잠재적 영향을 올바르게 포함시키려면 기구들은 기후 변화와 관련된 위험과 기회가 어떻게 발전할 수 있는지와 제각각의 상황에서의 잠재적 영향을 고려해야 합니다. 이렇게 하기 위한 한가지 방법은 시나리오 분석입니다.

시나리오 분석은 다양한 미래의 상태에 대하여 더 유연하거나 강력한 전략 계획을 수립할 때 자주 사용되는 확실한 방법입니다. 그러나, 기후 변화 관련 위험과 기회로 생기는 잠재적인 사업적 영향을 파악하기 위해 시나리오 분석을 사용하는 것은 비교적 최근 일입니다. 여러 기구들이 기후 변화가 사업에 미치는 잠재적인 영향을 파악하기 위해 시나리오 분석을 이용하는 반면에, 그 중 몇몇만 지속가능성 보고서나 재무 공시를 통해 미래예측적인 평가를 공개했습니다.⁴²

투자자들을 비롯한 관계자들이 개별 기구가 전환과 물리적 위험에 얼마나 취약하고 그 약점들에 어떻게 대처할 것인지를 이해하는데 있어서 기후 관련 문제들에 대한 미래예측적인 평가는 아주 중요합니다. 결과적으로, 태스크포스는 기후 변화가 기업 운영, 전략 및 재무 능력에 어떤 잠재적 영향을 줄지 파악하기 위해서 기구들이 시나리오 분석을 이용해야 하며 그 결과를 연례 재무제표를 통해 공개해야 한다고 생각합니다.

시나리오 분석은 기후 변화 관련 위험과 기회의 전략적 영향을 이해하는데 있어서 중요하고 유용한 도구입니다.

이 부분은 기후 관련 위험과 기회가 미치는 잠재적 영향을 파악하기 위해 시나리오 분석을 사용하는 것에 관한 추가 정보를 제공합니다. 뿐만 아니라, 태스크포스의 웹사이트에 있는 기술 첨부 자료인 [The Use of Scenario Analysis in Disclosure of Climate-Related Risks and Opportunities](#)는 기후 관련 시나리오의 종류, 시나리오 분석의 응용, 그리고 시나리오 분석을 시행하는데 있어서 가장 핵심적인 도전에 관한 추가적인 정보를 제공합니다.

1. 시나리오 분석의 개요

시나리오 분석은 불확실한 상황에서 다양한 미래가 가져올 수 있는 잠재적 영향을 발견하고 가능하기 위한 프로세스입니다. 시나리오는 가정으로 구성되어 있고 정확한 결과를 예측하도록 설계되어 있지 않습니다. 대신, 시나리오는 특정 추세가 지속되거나 특정 조건에 부합하는 경우 미래를 어떻게 볼 수 있을지를 생각해 볼 수 있는 방법을 제공합니다. 기후 변화의 경우를 예로 들면, 시나리오는 전환 및 물리적 위험을 포함한 다양한 조합의 기후 관련 위험으로부터 기구가 시간에 걸쳐 기업 운영, 전략 및 재정 능력에 어떠한 영향을 받을지 탐색하고 이해할 수 있게합니다.

시나리오 분석은 서술적인 묘사를 이용해 정성적일 수도 있고, 수치 데이터와 모형을 이용해 정량적일 수도 있으며, 또는 둘 다 해당될 수도 있습니다. 정성적 시나리오 분석은 수치 데이터가 적거나 아예 없는 상황에서 관계와 추세를 탐구하는 반면, 정량적 시나리오 분석은 모형과 다른 분석적 기법을 이용하여 측정할 수 있는 추세와 관계를 파악합니다.⁴³ 두 종류의 분석 모두 내적으로 일관성있고, 논리적이며, 미래 개발 경로로 이끌어질 수 있는 명백한 가정과 제약에 근거한 시나리오에 의존합니다.

⁴² 에너지 부문의 일부 조직들과 일부 대형 투자자들은 기후 관련 시나리오 분석 결과를 공개했고 이 전환이 현재의 포트폴리오에 어떻게 영향을 줄지에 대해서도 얘기했습니다. 어떤 경우에는 이 정보가 재무 공시자료에 게재되었습니다.

도표 7에 요약되어 있듯이, 기구들이 기후 관련 위험과 기회의 잠재적 영향을 파악하는데 있어서 시나리오 분석이 유용한 도구인 이유에는 여러가지가 있습니다.

도표 7

기후 변화에 시나리오 분석을 사용해야 하는 이유

- 1 시나리오 분석은 조직이 기후 변화처럼 다음과 같은 특징을 가진 문제들을 고려하는 데 도움이 될 수 있습니다:
 - 매우 불확실하지만 가능성 있는 결과 (예: 대기권에서의 높은 GHG 배출량에 대한 기후와 생태계의 물리적 대응)
 - 중장기적으로 나타날 결과 (예: 저탄소 경제로 전환하는 시기, 배포 및 메카니즘)
 - 실존하는, 불확실하고 복잡하기 때문에 잠재적으로 파괴적인 영향
- 2 시나리오 분석을 통해 조직은 현상 유지와 다른 것이 밝혀질 수도 있음을 구조적으로 생각해 볼 수 있고, 이는 미래에 관한 전략적 대화를 향상시킬 수 있습니다. 중요한 것은, 기후 관련 영향이 상당할 수도 있는 시나리오를 포함하여, 다양한 범위의 타당한 시나리오들에 걸쳐 의사 결정자들의 생각을 넓힐 수 있다는 것입니다.
- 3 시나리오 분석을 통해 조직들은 기후 변화의 영업, 전략 및 재무에 가져올 수 있는 가능한 범위의 타당한 영향과 그에 연계되어 전략과 재무 계획에 고려되어야 할 만한 경영진의 조치에 대해 틀을 잡고 파악할 수 있습니다. 이는 더욱 광범위하고 불확실한 미래의 조건 하에 더 강력한 전략으로 이어질 수 있습니다.
- 4 시나리오 분석은 조직이 외부 환경 감시를 위한 지표를 식별하고 환경이 다른 시나리오 상태(또는 시나리오 경로를 따라 다른 단계로)를 향해 움직이는 것을 더 쉽게 파악할 수 있게 합니다. 이는 조직에 전략과 재무 계획을 재평가하고 그에 따라 조정할 수 있는 기회를 줍니다.⁴³
- 5 시나리오 분석은 투자자들이 조직의 전략과 재무 계획이 어느 정도 우수한지 이해하고 조직들 간의 위험과 기회를 비교하는 것을 보조합니다.

2. 기후 변화 관련 위험에 대한 노출

특정 섹터, 산업, 그리고 개별 조직에 미치는 기후 변화의 영향은 대단히 가변적입니다. 그러므로, 모든 조직이 전략적 계획과 위험 관리 프로세스에 기본 수준의 시나리오 분석을 적용시키는 것을 고려하는 것이 중요합니다. 전환 위험(예: 화석 연료 기반 산업, 에너지 집약적 제조업, 교통 활동)이나 물리적 위험(예: 농업, 이동 수단, 인프라 건설, 보험, 관광업)에 더 큰 영향을 받는 조직은 보다 심층 시나리오 분석을 적용하는 것을 고려해야 합니다.

⁴³ 예를 들어, see Mark D. A. Rounsevell, Marc J. Metzger, *Developing qualitative scenario storylines for environmental change assessment*, WIREs Climate Change 2010, 1: 606-619. doi: 10.1002/wcc.63, 2010 and Oliver Fricko, et. al., *Energy sector water use implications of a 2° C climate policy*, Environmental Research Letters, 11: 1-10, 2016. 참고.

⁴⁴ J.N. Maack, *Scenario analysis: a tool for task managers*, Social Analysis: selected tools and techniques, Social Development Papers, Number 36, the World Bank, June 2001, Washington, DC.

a. 전환 위험에 대한 노출

배출량 감축, 에너지 효율성, 보조금과 세금, 또는 다른 제약이나 인센티브를 목표로 하는 정책 이행, 기술, 또는 시장변화에 특히 직접적인 영향을 받는 가치 사슬 내의 GHG 배출이 높은 자원집약적 조직에게는 전환 위험 시나리오가 특히 적절합니다.

전환 위험 시나리오 중 핵심 유형인 2°C 시나리오는 평균 지구 온도 상승을 산업화 이전 대비 2°C 상승의 이내로 유지하는 것과 일치하는 탄소 배출 궤적 및 경로를 제시합니다. 2015년 12월, 거의 200개국 정부가 파리 협정에서 언급된 것처럼 "지구 평균 기온 상승을 산업화 이전 보다 2°C 높은 수준의 아래로 유지하고 기온 상승을 산업화 이전 수준을 1.5°C 상회하는 수준으로 제한하기 위해 노력함"으로써 기후 변화 위험에 대한 글로벌 대응을 강화하기로 합의했습니다.⁴⁵ 결과적으로, 2°C 시나리오는 파리 협정의 목표와 대체적으로 연계되어 있으며, 개별 조직, 섹터 내의 다른 조직들 간, 그리고, 다른 섹터들 간에 미치는 전환 관련 영향에 대한 잠재적 규모와 시기에 대한 투자자들의 평가를 지원하는 공통적인 참조 기준점을 제공합니다.

b. 물리적 위험에 대한 노출

다양한 조직은 기후와 관련된 물리적 위험에 노출되어 있습니다. 물리적 기후 관련 시나리오는 급성 또는 만성 기후 변화에 노출되어있는 다음과 같은 특징을 가진 조직들과 특히 연관되어 있습니다:

- 장기 지속 고정 자산,
- 기후에 민감한 지역 내의 소재나 영업(예, 연안 또는 홍수범람지역),
- 물 유효성에 대한 의존도, 그리고,
- 상기 사항에 노출된 가치 사슬.

물리적 위험 시나리오는 대체적으로 2030년 이전의 중간 또는 고 위험의 극단적인 기후 위험과 2030년과 2050년 사이의 더 빈번하고 광범위한 물리적 위험을 파악합니다. 대부분의 기후 모델이 2050년 이후의 물리적 영향에 대한 시나리오 결과를 보여주다 하더라도, 조직들은 보통 섹터와 조직에 따라 달라지는 보유 자산 또는 부채 각각의 기간을 반영한 단기 프레임 상의 물리적 위험 시나리오의 결과에 집중합니다.

3. 시나리오 분석에 대한 권장 접근법

태스크포스는 기후 관련 위험에 노출되어 있는 모든 조직이 (1) 전략 및 재무 계획 프로세스를 알리기 위해 시나리오 분석을 사용하는 것과 (2) 그들의 전략이 다양한 범위의 타당한 기후 관련 시나리오에 대해 얼마나 복원탄력성 있는지 공개하는 것을 고려해야 한다고 생각합니다. 태스크포스는 많은 조직에게 있어 시나리오 분석이 주로 정성적 활동이거나 또는 활동이 될 것임을 인식하고 있습니다. 그러나, 전환 및 물리적 위험에 더 중요하게 노출되어 있는 조직들은 그들의 영업에 영향을 끼치는 주요 동인과 추세에 대해 더 철저한 정성적, 또는 관련있는 경우, 정량적 시나리오 분석을 시행해야 합니다.

시나리오 분석의 중요한 점은 유리한 결과 및 불리한 결과 모두를 합리적인 미래 예상 결과로 포함하는 시나리오 세트를 선정한다는 것입니다. 이런 면에서, 태스크포스는 조직이 국가 결정 기여(NDC), 물리적 기후 관련 시나리오, 또는 다른 도전적인 시나리오와 같은 그들의 상황에 가장 적합한 2, 3개의 다른 시나리오 뿐만 아니라

⁴⁵ 유엔 기후 변화 협약(UNFCCC) "파리 협정," 2015년 12월.

2°C 이하 시나리오를 적용하는 것을 권장합니다.⁴⁶ NDC가 에너지 및 /또는 배출 경로에 관해 일반적으로 수용되는 지침인 관할 지역에서는 NDC가 기후 관련 시나리오 분석을 실행하기 위한 조직의 시나리오 세트에 포함시키기에 특히 유용한 시나리오를 구성할 수도 있습니다.

시나리오 분석을 이행하는 데 있어서 초기 단계에 있거나 기후 관련 문제에 대해 제한적으로 노출된 조직에 대해서 태스크포스는 조직의 전략과 재무 계획이 다양한 관련 기후 변화 시나리오에 대해 정성적으로 또는 방향성에 있어서 얼마나 복원탄력성이 있는지 공개하기를 권장합니다. 이 정보는 투자자, 대출기관, 보험업자 및 기타 이해 관계자들이 다양한 잠재적 미래 상황에 걸친 조직의 미래예측적인 전략과 재무 계획의 강고함을 이해할 수 있게 도와줍니다.

기후 관련 문제에 더 상당히 노출되어 있는 조직들은 사용자들이 분석의 프로세스와 한계를 이해할 수 있도록 해주는 적용한 시나리오에 관련된 핵심 가정과 경로를 공개하는 것을 고려해야 합니다. 특히, 도출되는 결론에 중대한 영향을 끼치는 주요 매개 변수와 가정을 이해하는 것이 중요합니다. 결과적으로, 태스크포스는 상당한 기후 관련 노출이 있는 조직들은 **도표 8**에 설명된 요소들을 공개하는 노력을 경주해야 한다고 생각합니다.

A
도입

B
기후변화 관련 위험,
기회 및 재무적 영향

C
권고안 및 지침

D
시나리오 분석 및 기후
관련 안건

E
주요 안건과 추가 조사가
필요한 부분

F
결론

부록

도표 8

비금융 기관을 위한 공개 고려 사항

기후 관련 문제에 더 상당히 노출되어 있는 조직은 아래에 기술된 것 처럼 사용하는 시나리오 분석의 핵심 특징들을 공개하는 것을 고려해야 합니다.

- 1 2°C 또는 더 낮은 시나리오를 포함한 적용한 시나리오⁴⁷
- 2 적용한 시나리오에 대한 중요한 투입 매개 변수, 가정 및 분석적 선택. 다음과 같은 요인들을 포함합니다:
 - 가능한 기술적 대응 및 시기에 대한 가정 (예: 제품/서비스의 진화, 생산에 사용된 기술 및 이행 비용)
 - 지역, 국가, 자산 소재지 및 시장에 걸쳐 투입 매개변수 간의 잠재적 괴리에 대해 설정된 가정
 - 주요 가정에 대한 대략의 민감도
- 3 단기, 중기 및 장기간의 단계를 포함해서 시나리오에 사용된 시간 프레임 (예: 사용된 시나리오에서 조직이 잠재적 미래 영향에 대한 시점을 어떻게 고려하는지)
- 4 조직 전략의 회복탄력성에 관한 정보. 고려되는 다양한 시나리오에서의 전략 성과 영향, 조직의 가치 사슬에 대한 잠재적인 정성적 또는 방향성 영향, 자본 배분 결정, 연구 개발 집중, 조직의 영업 결과와 재무 상태에 대한 잠재적인 중대한 재무적 영향을 포함합니다.

⁴⁶ 태스크포스의 기술 첨부 자료인 "기후 관련 위험과 기회 정보 공개에 대한 시나리오 분석의 사용"은 시나리오 입력값, 분석적 가정과 선택 및 잠재적 영향에 대한 평가와 프레젠테이션에 관한 추가 정보를 제공합니다.

⁴⁷ 파리 협정의 목표는 지구 평균 기온 상승을 산업화 이전 보다 2°C 높은 수준의 아래로 유지하고 기온 상승을 산업화 이전 수준을 1.5°C 상회하는 수준으로 제한하기 위해 노력하는 것입니다. IEA는 조직에 유용할 수 있는 1.5°C 시나리오를 개발 중입니다.

4. 시나리오 분석의 적용

태스크포스가 시나리오 분석의 복잡성과 실행에 필요할 자원에 대해서는 인식하고 있지만, 조직들이 기후 관련 위험과 기회를 평가하기 위해서 시나리오 분석을 이용하기를 권장합니다. 시나리오 분석을 이용하기 시작한 조직에게는 시간의 경과에 따라 진행 및 심화되는 정성적 접근이 적합합니다.⁴⁸ 시나리오 분석 이용에 충분한 경험이 있는 조직에게는 데이터와 정량적 모델 사용과 분석을 하는 데 있어서 더욱 엄격한 적용과 정교함이 주어질 수 있습니다. 조직은 기존의 외부 시나리오 및 모델(예: 외부 벤더가 제공한 것)을 사용할지 내부 모델링 역량을 자체적으로 개발할지 결정할 수 있습니다. 접근방법의 선택은 조직의 요구, 자원 및 역량에 따라 달라집니다.

시나리오 분석을 실행하는 데 있어서, 조직은 다음을 달성하기 위해 노력해야 합니다:

- 매개 변수, 가정, 분석적 접근 및 시간 프레임에 대한 투명성;
- 서로 다른 시나리오 및 분석적 접근에 따른 결과들의 비교 가능성;
- 방법, 가정, 데이터 출처 및 분석에 관한 충분한 문서자료;
- 매년 사용되는 방법에 대한 일관성;
- 시나리오 분석의 실행, 검증, 승인 및 응용에 대한 철저한 관리;
- 다양한 타당한 기후 관련 시나리오들에 대한 조직의 전략이 가진 잠재적 영향과 회복탄력성에 대해 알리고 투자자와 조직 사이의 생산적인 대화를 추진 할 수 있는 시나리오 분석에 대한 효과적인 공개.

시나리오 분석을 적용하는데 있어서, 전사적인 수준뿐만 아니라 기후 변화와 관련되어 해당 조직에 대한 특정 영향이 생길 가능성이 있는 특정 지역이나 시장 수준에서도, 조직은 자신의 전략, 자본 배분, 비용 및 수익에 미치는 일반적인 영향을 고려해야 합니다. 금융 섹터 조직은 개별 자산 및 투자, 특정 섹터나 지역의 투자나 자산, 또는 증권발행 주관 활동에 대한 기후 관련 시나리오의 잠재적 영향을 평가하기 위해 시나리오 분석을 이용하는 것을 고려해야 합니다.

태스크포스의 보충 지침은 조직들이 시나리오 분석을 이용하는데 있어서 경험의 수준이 다를 것이라는 것을 인식하고 있습니다. 하지만, 조직이 기후 관련 위험과 기회를 평가하기 위해 시간이 가면서 시나리오 분석 이용이 점점 발전하고 심화될 것을 기대하면서 시나리오 분석을 이용하고 필요한 조직 기술과 능력을 개발하는 것은 중요합니다. 목표는 투자자들과 이해 관계자들이 다음을 이해하는 데 도움을 주는 것입니다:

- 다양한 세계의 타당한 미래 상황에 따른 조직의 전략 및 재무 계획이 우수한 정도;
- 기회를 활용하고 기후 관련 위험을 수용 및 완화시키기 위한 계획에 조직이 어떻게 포지셔닝할 것인지;
- 장기적 기후 관련 위험과 기회에 대해 전략적으로 생각하기 위해 조직이 어떠한 도전을 할 것인지.

⁴⁸ 시나리오 분석 실행을 고려하는 조직은 민감도 분석과 시나리오 분석이 별개이지만 상호 보완적임을 인지하고, 시나리오 분석의 전조로 주요 기후 요인에 따른 다양한 민감도 분석을 실행하기를 바랄수도 있습니다.

5. 시나리오 분석 이행의 도전과제 및 해택

시나리오 분석은 다양한 미래의 상태에 대하여 더 유연하거나 강력한 전략 계획을 수립할 때 자주 사용되는 확실한 방법입니다. 이전에 논의된 것 처럼 (페이지 26의 도표 7 참조), 매우 불확실하지만 가능성 있고, 중장기적으로 발생하며, 잠재적으로 파괴적일 수 있는 결과가 있는 문제를 평가할 때 특히 유용합니다. 시나리오 분석은 전략적 문제의 틀을 잡고, 잠재적으로 필요할 수도 있는 경영진의 조치에 대한 범위를 가능하며, 전략적 대화에서 더 생산적으로 참여하고 외부 환경 감시를 위한 지표를 파악하는 데에 도움을 줄 수 있습니다. 중요한 것은, 기후 변화 관련 시나리오 분석은 조직의 전략 및 비즈니스 복원탄력성에 대한 투자자의 더욱 효과적인 참여를 위한 기초를 제공할 수 있다는 점입니다.

A
도입

하지만, 기후 변화 관련 시나리오를 사용하는 것은 도전 없이 쉬운 것이 아닙니다. 첫째, 대부분의 시나리오는 정책 입안자에게 정보를 주기 위한 목적으로 잠재적 기후 변화로 인한 영향에 대한 범지구적이고 거시적인 평가를 위해 개발되어 왔습니다. 이러한 기후 변화 관련 시나리오는 비즈니스 또는 투자 문맥에서의 활용될 만한 이상적인 수준의 투명성, 데이터 결과 범위 및 도구의 기능성을 항상 제공하지 않습니다.

B
기후변화 관련 위험,
기회 및 재무적 영향

둘째, 데이터의 이용 가능성 및 세분성은 다른 관할권과 지리적 위치 내의 여러 에너지 및 기술 경로 또는 탄소 제한을 평가하려는 조직에게 어려움이 될 수도 있습니다.

C
권고안 및 지침

셋째, 잠재적 비즈니스 영향을 파악하기 위해 기후 관련 시나리오 분석을 이용하는 것은 아직 초기 단계에 있습니다. 소수의 큰 기업 및 투자자들이 자사의 전략적 계획 및 위험 관리 프로세스의 일부로 기후 관련 시나리오 분석을 이용하고 있기는 하지만, 다른 많은 조직들은 이제 그 사용에 대해 알아보기 시작했습니다. 따라서 조직들 사이에 시나리오 분석에 대한 경험과 접근 방식을 공유하는 것은 기후 관련 시나리오 분석의 사용을 발전시키는 데 매우 중요합니다. 조직들은 그들 간에 정보와 경험의 교환을 활성화하고, 도구, 데이터 세트, 방법론을 종합적으로 개발하며 기준을 세우는 데 노력함으로써 중요한 역할을 수행할 수 있을 것입니다. 다양하고 서로 다른 섹터의 조직들은 직접 실행해보며 배워야만 할 것입니다. 기후 관련 위험과 기회에 대해 미래예측적인 분석을 시행하기 위해 몇몇은 다른 산업 참가자들과 전문가들에게 기후 관련 시나리오를 적용하는 방법에 대해 조언을 구할 수도 있습니다.

D
시나리오 분석 및 기후
관련 안건

E
주요 안건 및 추가 조사가
필요한 부분

이러한 도전에 대응하고 기후 관련 시나리오 분석의 사용을 더 발전시키려면 추가적인 연구가 필요합니다. 하지만, 이런 도전들도 극복할 수 없는 것이 아니며 해결될 수 있습니다. 도구 및 데이터가 점점 발전하고 있어서, 기후 관련 위험과 기회를 파악하여 얻는 중요한 혜택을 누리고 역량을 개선하기 위해 조직들은 가까운 시점에 시나리오 분석을 시행해야 합니다.

F
결론
부록

E 주요 안건과
추가 조사가
필요한 부분

E 주요 안건과 추가 조사가 필요한 부분

태스크포스 회원들의 다양한 관점 공유와 500개가 넘는 응답, 수백건의 업계인터뷰, 여러 포커스 그룹 및 다수의 웨비나 등을 포함한 두번의 공개 협의와 같은 적극적인 노력을 통해 금융 및 비금융 조직이 태스크포스 권고에 부합되는 공시를 준비할 시 직면할 수 있는 어려움에 대한 도움이 될수 있는 정보를 제공하였습니다. 태스크포스는 정보공개에 대한 기업의 부담과 정보 사용자 (즉, 투자자, 대출기관과 보험업자)의 필요성 간의 균형을 맞추고 다양한 이슈들을 고려하여 권고안을 개발하고 결정하였습니다. 이 섹션에서는 태스크포스가 검토한 핵심사안과 태스크포스가 해당 사안에 관련하여 얻은 중요한 공개 피드백 및 현안의 최종 처리와 일부 추가 조사가 요구되는 영역에 대해 설명합니다. 도표 9는 태스크포스가 자체적인 분석을 통해서 뿐 아니라 추가 리서치와 분석 또는 방법론과 표준 개발을 보장하여서 공개 피드백을 통해 확인된 내용을 요약합니다.

- A
서론
- B
기후변화 관련 위험,
기회 및 재무 영향
- C
권고안 및 지침
- D
시나리오 분석 및
기후변화 관련 안건
- E
주요 안건과 추가
조사가 필요한 부분**
- F
결론
- 부록

도표 9 추가 조사가 필요한 주요 부분	
다른 보고 이니셔티브와의 관계	표준 설정 조직과 타 조직 간 프레임워크 조정을 위한 적극적 협력 장려 및 채택 지원
시나리오 분석	적용가능한 2°C 또는 이하 전환 시나리오와 근거가 되는 결과, 도구 및 사용자 인터페이스의 추가 개발, 조직이 시나리오를 기반으로 한 물리적 위험을 평가할 수 있도록 채택한 방법론, 데이터 세트, 도구들 종합적으로 개발 데이터 세트 및 도구를 공개하고 시나리오 분석에 사용가능한 일반 플랫폼을 제공
데이터 가용성 및 품질과 재무적 영향	기후변화 관련 문제가 금융 및 비 금융 조직에 미치는 잠재적인 재무영향으로 해석되는 부분을 더 잘 이해하고 측정하기 위해 추가 리서치 및 분석 진행 데이터 품질을 개선하고, 더 나아가 탄소 관련 자산을 더 정확하게 정의하고 광범위한 기후 문제를 해결하는 지표를 개발하는 등 금융 산업을 위한 표준화된 지표를 개발합니다. 조직의 기후 관련 위험 및 기회에 대한 이해도를 높입니다.
정보공개 예제 ⁴⁹	태스크포스의 권고안에 부합하는 재무공시 작성자를 돕기위한 공시 예제 제공

⁴⁹ 두 번째 협의에 따르면, 조직은 권고 정보 공시 형식에 대한 더 나은 이해를 얻기위해 공시 예시를 요청하였습니다. 태스크포스는 이러한 사례 개발을 향후 연구 분야로 인식하고 있습니다.

1. 다른 보고 이니셔티브와의 관계

태스크포스의 홍보 활동을 통해, 일부 조직은 다수의 공개 프레임워크와 의무 보고 요건이 공개의 행정적 부담을 증가시킬 것을 우려했습니다. 특히, 새로운 기후 관련 정보를 분석하고 공개하는 데 요구되는 추가 준비시간, 비용 및 노력은 대응 능력이 낮은 조직에게 불이익을 줄 수 있습니다.

태스크포스는 기존의 자발적으로 또는 의무적으로 보고된 기후변화 프레임워크를 권고안 개발에 포함시키며 CDP (이전, 탄소 정보 공개 프로젝트), 기후정보 표준화 위원회 (CDSB), GRI (Global Reporting Initiative), 국제통합보고위원회 (IRCC : International Integrated Reporting Council) 및 SASB (Sustainability Accounting Standards Board) 기관들과 함께 개발한 내용을 태스크포스의 권고안 공개 조정 정보를 **부록**에 제공하고 있습니다. 태스크포스는 다른 정권에서 기후 관련 정보를 공개하는 작성자들이 태스크포스의 보고서에 기초한 정보 공개를 개발할 때 기존의 프로세스와 내용을 활용할 수 있을 것으로 기대하고 있습니다.

태스크포스의 권고 사항은 시간이 지남에 따라 기존의 공개 제도가 보다 긴밀하게 조정되는 데 도움이 되는 공통된 원칙을 제공합니다. 작성자, 사용자 및 기타 이해 관계자는 보고 주체에 대한 부담과 단편적인 공개를 줄이며 사용자에게 더 나은 비교 가능성 제공 등의 공통의 관심사를 공유합니다. 또한 태스크포스는 표준 환경 설정 기관이 권고 사항 채택과 권고 공개와의 연계를 지원할 것을 권장하고 있습니다.

2. 정보공개 위치 및 중요성

태스크포스는 가능한 보고 장소를 고려하여 G20 국가에 걸쳐 기존의 기후 관련 정보 공개 제도를 검토했습니다. 많은 G20 국가들이 조직의 기후 관련 공개를 요구하는 규칙이나 규제 지침을 가지고 있지만, 대부분은 기후 관련 재정 정보에 명시적으로 초점을 맞추지 않습니다.⁵⁰ 또한, 이러한 공개 위치는 규제 기관에 보낸 설문 조사부터 연간 재무 보고 첨부 지속 가능성 보고서에 이르기까지 대단히 다양합니다(**부록 4 참조**).

태스크포스는 또한 G20 국가의 공개 기업에 적용 가능한 재무공시 서류 요건을 검토 한 결과 대부분의 G20 국가에서 발행자는 재무 보고서에 재무 관련 정보, 기후변화 관련정보 등을 포함한 중요한 정보를 공개할 법적 의무가 있음을 확인했습니다. 이러한 보고는 자료 정보의 일반 공개 형식을 취할 수 있지만, 많은 관할 당국은 재무 공시의 특정 섹션에서 자료 정보의 공개를 요구합니다(예: 위험 요인에 대한 논의).⁵¹

태스크포스는 검토 결과, 기후 관련 재정 공개를 준비자들이 자신들의 주요한(즉, 공개) 연간 재무 보고서에 그러한 공개를 제공해야 한다고 결정하였습니다.⁵² 태스크포스는 주요 재무 보고서에서 기후 관련 재무 정보를 공개하면 이러한 정보의 광범위한 활용을 촉진하여 정보에 입각한 이해를 증진할 수 있을 것으로 생각하며 주주의 참여를 지원합니다. 정보의 중요성을 결정할 때 태스크포스는 조직이 재무 관련 서류에 포함된 다른 정보의 중요성을 어떻게 결정하는지와 연관되게 기후 변화 관련 문제의 중요성을 결정해야 한다고 생각합니다. 게다가, 태스크포스는 조직들이 기후 변화 관련 위험과 기회를 일부 기후 관련 위험의 장기적인 성격에 대한

A
도입

B
기후변화 관련 위험,
기회 및 재무 영향

C
권고안 및 지침

D
시나리오 분석 및 기후
관련 안건

E
주요 안건과 추가
조사가 필요한 부분

F
결론

부록

⁵⁰ 경제 협력 개발 기구 (OECD) 및 CDSB, , *Climate Change Disclosure in G20 Countries: Stocktaking of Corporate Reporting Schemes*, November 18, 2015.

⁵¹ N. Ganci, S. Hammer, T. Reilly, and P. Rodel, *Environmental and Climate Change Disclosure under the Securities Laws: A Multijurisdictional Survey*, Debevoise & Plimpton, March 2016.

⁵² 기후 관련 공시가 재무 보고서 바깥에서 제공되는 만큼, 조직들은 그러한 보고서의 공개를 재무 보고서와 연계할 것을 권장합니다.

인식에 기초하여 중요하지 않다고 성급하게 결론 내리지 말도록 경고하고 있습니다.

태스크포스의 제 2차 공개협약에 따르면 일부 조직은 재무적 중요성 평가에 명확하게 연계되어 있지 않은 재무 서류의 정보 공개에 대한 우려를 표명했습니다. 태스크포스는 재무적 중요성 평가와 명확하게 연계되지 않은 연간재무 보고에서 정보 공개에 대한 조직의 우려를 인식하고 있습니다. 그러나, 태스크포스는 지배구조 및 위험 관리 권고와 관련된 공시는 연간 재무 공시에 제공되어야 한다고 생각합니다. 기후 관련 위험은 거의 모든 분야에 영향을 미치는 차별적이지 않은 위험이기 때문에, 많은 투자자들은 특별한 주의가 필요하다고 믿고 있습니다. 예를 들어, 조직의 재무 및 운영 성과를 평가할 때 많은 투자자는 이러한 결과가 달성되는 지배구조 및 위험 관리 배경에 대한 통찰력을 요구하고 있습니다. 태스크포스는 지배 구조 및 위험 관리 권고안과 관련된 공시가 직접적인 문맥의 필요성을 다루고

연간 재무 공시자료에 포함되어야 한다고 생각합니다.

태스크포스는 전략, 지표 및 목표 권고안과 관련된 공개에 대해 조직이 정보가 중요하다고 판단될 경우 연간 재무 공시자료에 그러한 정보를 제공해야 한다고 판단합니다.

연간 수익이 USDE 10 억을 넘는 4 개 비금융 그룹 내의 조직은 해당 정보가 재무적으로 중요하다고 간주하지 않거나 재무 공시에 포함하지 않은 경우 다른 보고서에 이러한 권고안과 관련된 정보 공개를 고려해야 합니다.^{53 54} 이러한 조직은 온실 가스 배출량이나 에너지 또는 물 의존도가 높아 시간이 지날수록 재무적으로 영향을 받을 가능성이 높기 때문에 투자자들은 조직의 전략이 어떻게 발전하는지에 대한 모니터링에 관심이 높습니다.

또한 태스크포스는 자산 운용사 및 자산 소유사가 일반적으로 주요 재무 보고 범위를 벗어난 내용을 고객과 수혜자에서 보고하는 것을 인지하고 있습니다(도표 10). 태스크포스의 권고안을 채택하기 위해 자산 운용사와 자산 소유사는 고객 및 수혜자에게 관련성이 있고 실행가능한 재무보고의 기존 채널을 사용해야 합니다. 마찬가지로, 자산 운용사 및 자산 소유사는 고객 및 수혜자에 대한 각자의 권한 및 투자 성과의 맥락에서 중요성을 고려해야 합니다.

도표 10

자산 소유자 보고

자산 소유자의 재무 보고 요구 사항 및 관행은 매우 다양하며 공적 부채 또는 자본이 있는 조직에 요구되는 것과는 다릅니다. 일부 자산 소유자는 공개 보고를 하지 않는 반면, 다른 소유자는 광범위한 공개 보고를 제공합니다. 태스크포스의 권고안을 채택하기 위해, 자산 소유주 자신의 기존 재무 보고 채널을 수혜자와 기타 관계자에게 적절하고 실현 가능한 경우 사용해야 합니다.

자산 운용사 보고

자산 운용사가 고객에게 보고하는 형식도 고객의 요구 사항과 투자 유형에 따라 다릅니다. 예를 들어 뮤추얼 펀드의 투자자는 가치별 상위 보유액, 수익률별 상위 펀드, 벤치마크대비 포트폴리오 탄소 배출량을 보고하는 "펀드 안내정보문서"(Fund Fact Sheet)를 분기별로 수령하거나 자산 관리자의 웹사이트에서 다운로드 받을 수 있습니다. 분리 계정 투자자의 경우 벤치 마크 대비 포트폴리오의 통합 탄소 집약도, 녹색 수익에 대한 포트폴리오의 노출 (및 시간 경과에 따른 변동), 또는 기후변화 시나리오에 따른 포트폴리오의 포지션 추이 등과 같은 보다 상세한 정보를 받을 수 있습니다. 태스크포스는 자산 운용사들에 의한 기후변화 관련 위험 보고가 매우 초기 단계에 있음을 인정하고 업계의 발전과 혁신을 촉진하고 있습니다.

A
도입

B
기후변화 관련 위험,
기회 및 재무적 영향

C
권고안 및 지침

D
시나리오 분석 및 기후
관련 안전

E
주요 안전과 추가
조사가 필요한 부분

F
결론

부록

⁵³ 태스크포스는 네개의 비금융그룹 (약 15,000개 조직 중 2,250개)이 대표하는 산업에서 Scope 1 및 2 온실 가스 배출의 90%이상을 차지하는 조직을 파악했기 때문에 USDE 10억이라는 연간 수익 기준을 선택했습니다.

⁵⁴ "기타 보고서"는 적어도 매년 발행되고 투자자 및 다른 이들에게 널리 배포되고 사용 가능하며 재무공시에 사용되는 것과 실질적으로 유사한 내부 통제 프로세스를 거쳐야 하는 공식 회사 보고서이어야 합니다.

A	도입
B	기후변화 관련 위험, 기회 및 재무 영향
C	권고안 및 지침
D	시나리오 분석 및 기후 관련 안전
E	주요 안전과 추가 조사가 필요한 부분

3. 시나리오 분석

태스크포스의 제2차 공개 협의를 통해 많은 조직들이 시나리오 분석이 위험을 평가하고 기후 변화의 잠재적 영향을 이해하는 데 도움이 되는 유용한 도구임을 알게되는 동시에 태스크포스의 권고안과 지침에서 개선될 수 있는 영역을 확인하였습니다. 특히, 조직들은 태스크포스에게 사용 가능하며 공시되어야 하는 시나리오 관련 정보를 명확하게 한 표준화 기후 변화 관련 시나리오를 파악해주기를 요청하였습니다. 그들은 또한 공개 및 기후 변화 관련 시나리오 분석이 보고주체 조직의 규모에 비례해야하며 소규모 조직에게는 부담스럽지 않아야한다고 명시했습니다. 또한, 일부 조직은 전략과 관련된 공개가 기후 관련 영향의 미래 시점과 진도의 불확실성이 높은 상황에서 조직을 소송의 위험에 빠뜨릴 수 있다고 지적했습니다.

권고안과 지침을 완성함에 있어 태스크포스는 2°C 이하 시나리오에 부합된 저탄소 경제로의 전환과 함께, 관련있는 경우, 보다 극단적인 물리적 위험에 부합하는 시나리오를 고려하여, 조직이 기후 변화 관련 위험과 기회에 대해 자신들의 전략이 얼마나 회복 탄력성이 있는지를 설명할 수 있어야 한다고 명확히 하였습니다. 비례성에 대한 우려를 해소하기 위해 태스크포스는 4 개의 비금융 그룹의 조직에 대해 보다 견고한 시나리오 분석을 수행하고 전략의 회복탄력성에 대한 추가 정보공개라는 기준을 수립하였습니다.

태스크포스 회원들은 조직이 사용할 특정의 표준화 또는 준거 기후변화 관련 시나리오를 권고하는 문제에 대해 직관적으로 호소력이 있지만 현재로서는 실용적인 해결책이 아니라고 동의했습니다. 기존의 공개적으로 이용 가능한 기후 관련 시나리오는 서로 다른 산업 또는 산업 내의 조직 전반에 걸쳐 일관되게 쉽게 적용될 수 있는 방식으로 구성되거나 정의되지 않았습니다.

태스크포스는 조직이 시나리오 분석을 전략 계획 프로세스에 통합하면 조직이 "실행을 통해 학습(learn by doing)"하여 시간이 지나감에 따라 개선하게 될 것임을 인식하고 있습니다. 이 분야의 발전을 돕기 위해 태스크포스는 다음과 같은 추가 작업을 권고합니다:

- 지원 결과, 도구 및 사용자 인터페이스와 함께 특정 산업 및 지역에 적용할 수 있는 2°C 이하의 전환 시나리오를 추가로 개발
- 조직이 물리적 위험을 시나리오 기반으로 평가할 수 있는 도구, 데이터 세트 및 광범위하게 수용될 수 있는 방법론 개발
- 이러한 데이터 세트 및 도구를 공개하여 조직의 사용을 용이하게 하고, 조직의 거래 발생 비용을 절감하며, 기술 전문성 측면에서 관찰권 간의 격차를 최소화하고, 조직의 기후 관련 위험 평가의 비교 가능성 향상 및 투자자의 비교 가능성 보장 지원 및
- 기후변화 관련 시나리오 작성자와 사용자를 위해 보다 더 구체적인 산업별 (금융 및 비금융) 지침 작성

4. 데이터 가용성 및 품질과 재무적 영향

태스크포스는 온실 가스(GHG) 배출권, 에너지 사용량 및 물 사용량의 가장 큰 비중을 차지하는 네 가지 비금융 그룹에 대한 보충 지침을 개발했습니다. 그 보충 지침의 일환으로 태스크포스는 기후 변화 관련 위험과 기회에 대한 잠재적 재정 영향 요인을 측정할 수 있는 몇가지 예시 지표를 포함하고 있습니다. 2차 공개 협의 결과, 여러 조직이 예시 지표와 공통 주제에 대해 다음과 같은 피드백을 제공하였습니다. 공통 주제로는 (1) 지표 기준의 비교 가능성 및 일관성 개선, (2) 지표, 기후 관련 위험 및 기회 간의 관계 명확화, (3) 지표 단순화, (4) 주요 지표 계산법을 포함한 지표에 대한 추가 지침을 포함하고 있습니다. 또한 조직들은 다음과 같은 우려를 제기하였습니다.

F	결론
	부록

금융 부문에서 표준화된 데이터 및 지표의 부족으로 인해 의사 결정에 필요한 지표를 개발할 수 있는 작성자의 능력과 조직 전체의 지표 비교 능력이 복잡해 질 수 있습니다.

태스크포스는 아래에 설명된 대로 데이터에 관련된 이러한 우려사항과 데이터 가용성 및 품질과 관련된 광범위한 과제를 인식하고 있습니다.

- Scope 3 배출량 및 제품 수명주기 배출량 산출법을 포함한 배출량 측정 방법론의 차이는 신뢰성 있고 정확한 추정을 어렵게 합니다.^{55,56}
- 기후변화 관련 위험과 기회가 자산 및 프로젝트에 잠재적으로 미치는 영향을 정량화 할 수 있는 강력하고 비용 효율적인 도구가 부족하기 때문에 조직의 활동 또는 투자 포트폴리오 전체에 걸쳐 문제가 발생하고 비용이 많이 발생하고 있습니다.
- 각기 다른 산업과 시장간의 기후 변화에 관련된 영향의 가변성을 고려할 필요성 때문에 잠재적인 기후 변화로 인한 재무적 영향을 평가하는 과정이 복잡해지고 비용이 증가하고 있습니다.
- 기후 변화 관련 위험의 시기와 규모에 관한 높은 불확실성으로 인해 잠재적 영향을 정밀하게 판단하여 공개하기가 어렵습니다.

태스크포스는 추가 지침 마무리과정에서 지표의 중복을 다루고, 비재무적인 예시 지표를 단순화 하여, 일관된 용어 사용, 기후 관련 위험 및 기회, 잠재적 재무적 영향간의 연계성 강화에 대해 언급했습니다. 또한 태스크포스는 (1) 기후 관련 문제가 잠재적으로 재무에 미칠 수 있는 영향을 보다 잘 측정하고 이해하고, (2) 탄소 관련 자산을 더 잘 정의하는 것을 포함한 금융 섹터 표준화 지표를 개발하며 (3) 기후 변화 관련 위험 및 기회에 대한 조직의 이해를 증진시키기 위한 추가적인 연구와 분석을 산업 및 업계 전문가에게 장려/권장하였습니다. 태스크포스는 데이터 품질 및 가용성에 대한 보다 광범위한 문제와 관련하여 작성자에게 기후 관련 문제에 대한 평가의 일환으로 발생하는 종류의 차이, 제한 및 가정에 대한 설명을 공시에 포함할 것을 권장합니다.

5. 투자와 관련된 온실가스 배출량

2016 년 12 월 14 일에 발행된 자산 소유사 및 자산 운용사를 위한 보충 지침에서 태스크포스는 해당 조직에 투자 보고통화 백만 단위로 정규화된 각각의 펀드, 상품 또는 투자전략에 관련된 온실가스(GHG) 배출량을 제공할 것을 요청하였습니다. 태스크포스의 공개 협의와 작성자 내 토론에 의하면 일부 자산 소유사와 운용사는 현재 데이터 문제와 투자 관련 GHG 배출 측정과 보고에 대한 기존 회계 지침을 고려하였을때 자신들의 또는 고객의 투자 관련 GHG 배출량 보고에 대한 우려를 표시했습니다. 특히, 보고된 데이터의 정확성 및 완전성과 일반 주식 이외의 다른 자산군에 대한 지표의 제한적 적용에 대해 우려를 표명하였습니다. 또한 조직들은 온실 가스(GHG) 배출 정보가 투자 결정을 위한 유일한 지표로 사용될 수 없으며 (즉, 추가 지표 요구됨) 그 지표는 투자자의 총 자기자본 대비 비율을 사용하고 있어서 추가 움직임에 따라 변경될 수 있음을 강조하였습니다.

접수된 피드백을 고려하여 태스크포스는 자산 소유사 및 자산 운용사를 위한 추가 지침에 투자와 관련된 GHG 배출량 지표를 가중 평균 탄소 집약도 지표로 대체하였습니다. 태스크포스는

⁵⁵ Scope 3 배출량은 업 스트림 및 다운 스트림 배출량을 모두 포함하여 보고 회사의 가치 사슬에서 발생하는 모든 간접 배출량입니다. 온실 가스 프로토콜, "Calculation Tools, FAQ."를 참조하십시오.

⁵⁶ 제품 수명주기 배출량은 원재료, 제조, 운송, 보관, 판매, 사용 및 폐기로 인한 배출을 포함하여 특정 제품의 생산 및 사용과 관련된 모든 배출입니다. 온실 가스 프로토콜, "Calculation Tools, FAQ."를 참조하십시오.

⁵⁷ 이 지표는 투자자의 총 자기자본에 비례하는 비율을 사용하기 때문에 온실 가스 배출량은 변하지 않더라도 기초물 회사 주가의 상승은 탄소 발자국 수치의 감소를 가져옵니다.

탄소 집약적 기업에 대한 노출을 측정하는 가중 평균 탄소 집약도 지표가 제기된 많은 우려 사항을 처리한다고 생각합니다. 예를 들어, 해당 지표는 자산군 전체에 적용할 수 있으며 투자자의 총 자기자본 비율을 이용하지 않으므로 주가의 움직임에 민감하지 않습니다.

태스크포스는 이러한 지표가 위험 지표로 해석해서는 안된다는 점을 포함하여 현재 탄소 발자국 지표의 당면 과제와 한계를 인정하고 있습니다. 그럼에도 불구하고, 태스크포스는 가중 평균 탄소 집약도 보고를 첫 번째 단계로 보고이 정보를 공개하여 의사 결정에 유용한 기후 변화 관련 위험 지표 개발에 중요한 발전을 가져올 것으로 기대합니다. 이와 관련하여, 태스크포스는 자산 소유사와 자산 운용사에게 의사 결정에 유용한 다른 지표와 함께 사용된 방법론에 대한 자세한 설명을 제공하도록 권장하고 있습니다. 태스크포스는 일부자산 소유사 및 자산 운용사가 주어진 데이터 가용성과 방법상의 문제로 인해 투자의 일부에 대해서만 가중 평균탄소 집약도 및 기타 지표를 보고할 수 있음을 인지하고 있습니다. 그럼에도 불구하고 이러한 유형의 정보를 보고하는 조직의 수를 늘리면 더 나은 기후 관련 위험 지표의 개발을 가속화할 수 있습니다.

6. 보수

에너지 그룹에 대한 보충 지침에서, 태스크포스는 그러한 조직들에게 보수 정책과 기후 변화 관련 위험 및 기회에 대한 관계를 포함하여 성과 지표의 도입 여부와 방법을 공개하는 것을 고려하도록 요청했습니다. 제2차 공개 협의의 일환으로 태스크포스는 지침서가 에너지 그룹 이외의 조직으로 확대되어야 하는지 여부와 적용될 경우 어떤 조직으로 확대되어야 하는지를 물었습니다. 이 문제에 관해 의견을 제시한 대다수의 조직은 지침이 다른 조직으로 확대되어야 한다고 응답했습니다. 다수의 응답이 지침이 기후 관련 위험에 영향을 받기 쉬운 조직에 적용되어야 한다고 제안했습니다. 취합된 피드백을 따라 태스크포스는 지침을 개정하여 기후 변화관련 위험이 중요한 조직에게 관련 성과 지표가 보수 정책에 통합되는지에 대한 여부 및 방법을 설명할 것을 요청하였습니다.

7. 회계 고려 사항

태스크포스는 그 작업의 일환으로 권고안과 기존 재무 제표 및 공시 요건의 상호 연계성을 검토하였습니다. 태스크포스는 두 가지 주요 회계 표준 설정기구인 IASB (International Accounting Standards Board)와 FASB (Financial Accounting Standards Board)가 기업에 영향을 미치는 위험과 불확실성을 해결하기위한 표준을 발표했음을 확인했습니다. 국제 회계 기준 (IAS) 37 "충당,우발 부채 및 우발 자산"및 회계 표준 분류 (ASC) 450 "우발 상황"은 우발 상황을 설명하고 공개하는 방법에 대한 지침을 제공합니다. 추가적으로 IAS 36 "자산 손상"및 ASC 360 "장기 자산 손상"은 장기 자산의 손상을 평가하는 지침을 제공합니다. 잠재적인 손상에 대한 우발상황과 경영진의 평가 및 장기 자산의 평가 보고는 모두 이해 관계자가 향후 보고된 수익 및 현금 흐름 목표를 충족시키는 조직의 능력을 이해하는 데 매우 중요합니다.

대부분의 G20 국가에서 재무 임원은 태스크포스의 공개 권고안이 기후 변화 관련 위험이 조직에 미칠 수 있는 재무적 영향을 좀 더 정량화한 재무 공개, 특히 지표 공개를 해야한다라는 사실을 인지하게 될 것입니다. 특히, 자산 손상은 기후 변화의 영향으로 인해 악영향을 받은 자산으로 인해 발생할 수 있으며 규제 기준 강화로 인한 규제 벌금 및 벌금을 감당하기 위해 추가 부채를 기록해야 할 수도 있습니다. 또한 기후변화 위험 (및 기회)은 기업의 영업 현금 흐름, 당기 순이익 및 자본 접근에 영향을 미칠 수 있습니다.

A	도입
B	기후변화 관련 위험, 기회 및 재무적 영향
C	권고안 및 지침
D	시나리오 분석 및 기후 관련 안건
E	주요 안건과 추가 조사가 필요한 부분
F	결론
	부록

따라서 재무 임원 (예 : 최고 재무 책임자 CFO, 최고 회계 책임자 CAO, 재무관리자Controller)은 기후변화 관련 위험 및 기회에 대한 조직의 평가에 관여하고, 위험 관리 및 기회의 극대화를 위해 노력해야 합니다. 마지막으로 (태스크포스의 제안에 따른) 기후변화 관련 위험 및 기회에 대한 조직 전략의 회복 탄력성을 평가하기 위해 수행된 시나리오 분석과 자산(영업권, 무형 자산 및 고정자산) 손상을 평가하기 위한 현금 흐름 분석의 기초 가정 간의 연결에 대한 신중한 고려가 이루어져야 합니다.

8. 단기, 중기 및 장기용 타임 프레임

2차 공개 협의에서 일부 조직은 태스크포스에게 단기, 중기 및 장기에 대한 특정 범위를 규정할 것을 요청하였습니다. 태스크포스는 조직에 미치는 기후 관련 영향의 시기가 달라질 수 있기 때문에, 단기, 중기 및 장기적인 측면에서 섹터 전반의 시간 프레임을 지정하는 것이 조직의 사업에 특정한 기후 관련 위험과 기회에 대한 조직의 고려사항을 지체시킬 수 있다고 생각합니다. 따라서 태스크포스는 시간 프레임을 정의하지 않고 자산의 수명, 그들이 직면하고 있는 기후 관련 위험 프로필, 그리고 그들이 직면한 섹터와 지역에 따라 자체의 시간 프레임을 정의하는 방법을 결정할 것을 권장합니다.

기후 관련 쟁점을 평가할 때 조직은 평가를 수행하는데 사용되는 시간 프레임에 민감해야 합니다. 많은 조직이 1-2 년의 시간 프레임에 운영 및 재무 계획을 수행하고 2-5 년의 시간 프레임으로 전략 및 자본 계획을 수립하는 반면에 기후 관련 위험은 보다 장기간에 걸쳐 조직에 영향을 미칠 수 있습니다. 따라서 조직이 기후 관련 위험을 평가할 때 적절한 시간 프레임을 고려하는 것이 중요합니다.

9. 커버리지 적용범위

태스크포스는 정보력을 토대로 한 투자, 대출, 보험 심사 결정을 촉진하기 위해 공적 채무 또는 주식을 보유한 금융 및 비금융 기관이 권고안을 채택할 것을 추천하고 있습니다.⁵⁸ 기후 관련 위험과 기회는 모든 섹터의 조직에 관련되기 때문에 태스크포스는 모든 조직이 이러한 권고 사항을 채택할 것을 권장합니다. 또한 태스크포스는 공공 및 민간 부문 연금, 기부금 및 재단을 포함한 자산 운용사 및 자산 소유사가 그 권고안을 이행해야 한다고 보고 있습니다. 태스크포스는 기후 관련 재무 정보를 자산 운용사의 고객 및 자산 소유사의 이해자에게 제공하여 자산 운용 실적을 더 잘 이해하며 투자 위험을 고려하고 보다 많은 정보를 바탕으로 투자 선택을 할 수 있어야 한다고 믿습니다.

기존의 글로벌 스튜어드십 코드 프레임워크와 일관되게, 자산 소유사는 이러한 권고 사항의 채택을 장려하기 위해 투자하고 있는 조직과 협력해야 합니다. 또한 자신들의 자산 운용사들에게 이러한 권고 사항을 채택할 것을 요구해야 합니다. 자산 가용성 및 품질 향상, 기후 변화 관련 위험 증가에 대한 이해 및 위험 측정 방법론이 추가로 개발됨에 따라 조직 및 자산 운용사의 기후 관련 위험보고와 관련한 보고에 대한 자산소유사의 기대가 커지고 있습니다.

태스크포스는 자산운용사와 기초 조직들에 의한 자산별 권고안의 채택을 확인하는 과정에서 몇몇 자산 소유사들이 잠재적인 "감사 기관"으로 자리매김되는 것에 대한 우려를 표명한 것을 인식하고 있습니다. 태스크포스는 기대가 합리적이어야 하며 자산 소유사가 많은 우선 순위를 갖고 있음을 인정하지만

⁵⁸ 기후 변화 공시의 기준은 사전작성자가 법인등록하고 재무공시를 하도록 요구받는 관할구역에서 보다 광범위하게 재무 공시 공개 요건과 일치해야 합니다.

권장안 채택 추진에 협력해주시기를 권장합니다. 자산 소유사와 자산 운용사는 투자 사슬의 최상위에 위치하기 때문에 기후변화 관련 재무 정보를 제공하기 위해 투자하는 조직에 영향을 미치는 중요한 역할을 합니다.

10. 조직 소유권

일부 조직에서는 기후 변화 관련 위험 평가 및 관리에 대한 책임을 공식화하지 않았습니다. 기후 관련 쟁점에 대한 명확한 책임을 지닌 조직일 지라도, 기후 변화 관련 위험을 책임지는 조직(예 : "환경, 사회 및 지배구조"전문가, 최고 투자 책임자(CIO))과 재무 담당자 간의 관계는 정기적으로 예정된 상호작용 및 정보 교환에서부터 최소한의 상호 작용 또는 없음에 이르기까지 다양합니다. 일부 작성자들에 따르면 기후 변화 관련 위험 평가 및 관리에 대한 책임이 명확하지 않고 조직의 재무보고 프로세스 통합이 부족하면 권고 사항의 실행에 부정적인 영향을 줄 수 있습니다.

태스크포스는 재무 공시에 기후 변화 관련 재무 정보 공개를 권장함으로써 조직내 기후 변화 관련 위험 전문가와 재무 기능 간의 조정이 향상될 것이라고 믿습니다. 조직이 전략적 및 재무적 기획에 사이버 보안 문제를 포함시키는 방향으로 진화하는 방식과 마찬가지로 기후 변화 관련 문제를 위해서도 진화해야 합니다.

A
도입

B
기후변화 관련 위험,
기획 및 재무적 영향

C
권고안 및 지침

D
시나리오 분석 및 기후
관련 안건

E
주요 안건과 추가
조사가 필요한 부분

F
결론

부록

F 결론

F 결론

태스크포스의 권고 사항은 주요 재무 공시의 기후 변화에 대한 문제 보고 개선을 위한 토대가 되며 몇가지 이점이 있습니다. (도표 11). 이 권고안은 야심찬 계획을 목표로 하고 있지만 단기간 추진에도 실용적입니다. 태스크포스는 조직, 투자자 및 기타 관계자들이 공개정보의 질과 일관성에 기여함으로써 기후 변화와 관련된 위험과 기회에 대한 보고가 시간이 지남에 따라 발전할 것으로 기대하고있습니다.

도표 11

권고안의 혜택

- 즉각적인 채택을 위한 기반과 진화하는 관행을 수용할 수 있는 유연성
- 기후 관련 문제에 대한 이사회 및 고위 경영진 참여 촉진
- 시나리오 분석을 통해 이슈의 "미래"특성을 현재로 불러옴
- 기후변화 관련 위험에 대한 금융 부문의 노출에 대한 이해 지원
- 재무적 영향에 대한 의사결정에 유용하며 전향적인 정보를 끌어내도록 설계

1.기후 관련 재무 공시의 진화

태스크포스는 여전히 해결해야 할 과제가 있음을 인지하지만 모든 유형의 조직은 권장안에 따라 공시를 개발할 수 있습니다. 권고 사항은 즉각적인 추진을 위한 기반을 제공하고 진화하는 관행을 수용할 수 있을 만큼 유연합니다. 기후 변화 관련 안전에 대한 이해, 데이터 분석 및 모델링이 더욱 보편화됨에 따라 공시가 좀 적절하게 발전될 수 있습니다.

이미 다른 프레임 워크에서 기후 관련 재무 정보를 보고한 조직은 이 프레임워크내에서도 즉시 공개 가능하며 이를 권장합니다. 그러한 조직의 경우, 이러한 정권 아래에서 정보 공개를 위한 프로세스를 개발하고 정보를 수집하는 데 많은 노력을 기울였습니다. 태스크포스 팀은 태스크포스의 권고안을 토대로 연간 재무 자료를 공시할 때 기존의 프로세스를 사용할 수 있을 것으로 기대하고있습니다.^{59,60}. 경험이 부족한 조직의 경우 기후 변화 관련 문제가 현재의 지배구조, 전략과 위험 관리 실무관행에 어떻게 관련있는지 고려하고 공시함으로써 시작할 수 있습니다. 이 초기 수준의 공시로 투자자는 해당 조직이 기후 변화 관련 문제와 잠재적 재무영향을 어떻게 고려하는지를 이해하고 검토할 수 있습니다.

중요한 것은 태스크포스는 조직이 해당 국가 공시 요건에 따라 재무 공시를 해야 한다는 사실을 인식하고 있습니다. 권고 사항의 특정 요소가 해당국의 재무 공시 요구 사항에 성립하지 않는 정도에 따라, 태스크포스는 조직이 그 특정요소를 다른 보고서를 통해 공개하도록 권장하고 있습니다. 이러한 기타 보고서는 적어도 매년 발행되고 투자자 및 기타 사람들에게 널리 배포되고 이용 가능하며 재무보고에 사용된 것과 동일한 또는 실질적으로 유사한 내부 통제 프로세스를 거쳐야 하는 공식 기업 보고서여야 합니다.

2.광범위한 채택 비평

태스크포스 팀의 견해로는 권고안의 성공 여부는 광범위한 금융 및 비금융 조직들의 빠른 권고안 추진 여부에 달려있다고 보고 있습니다. 광범위한 조직의 권고안 채택을 통해 기후 변화와 관련된 재무적 위험과 기회는

⁵⁹ 태스크포스는 재무 공시의 구조와 내용이 관할권에 따라 다르다는 것을 인식하기에 조직이 재무 제표 어디서, 어떻게 공시해야 하는지를 결정하기 가장 적합한 주체라고 생각합니다.

⁶⁰ 태스크포스는 기후 변화와 관련된 이슈가 미래에 재무적으로 중요할 수 있는 조직에 기후 변화 관련 문제가 중요한 것으로 판단될 때 그러한 정보를 재무 공시자료에 통합화하도록 재무공시 외부에 기후관련 정보를 공개하기 시작할 것을 권장하였습니다.

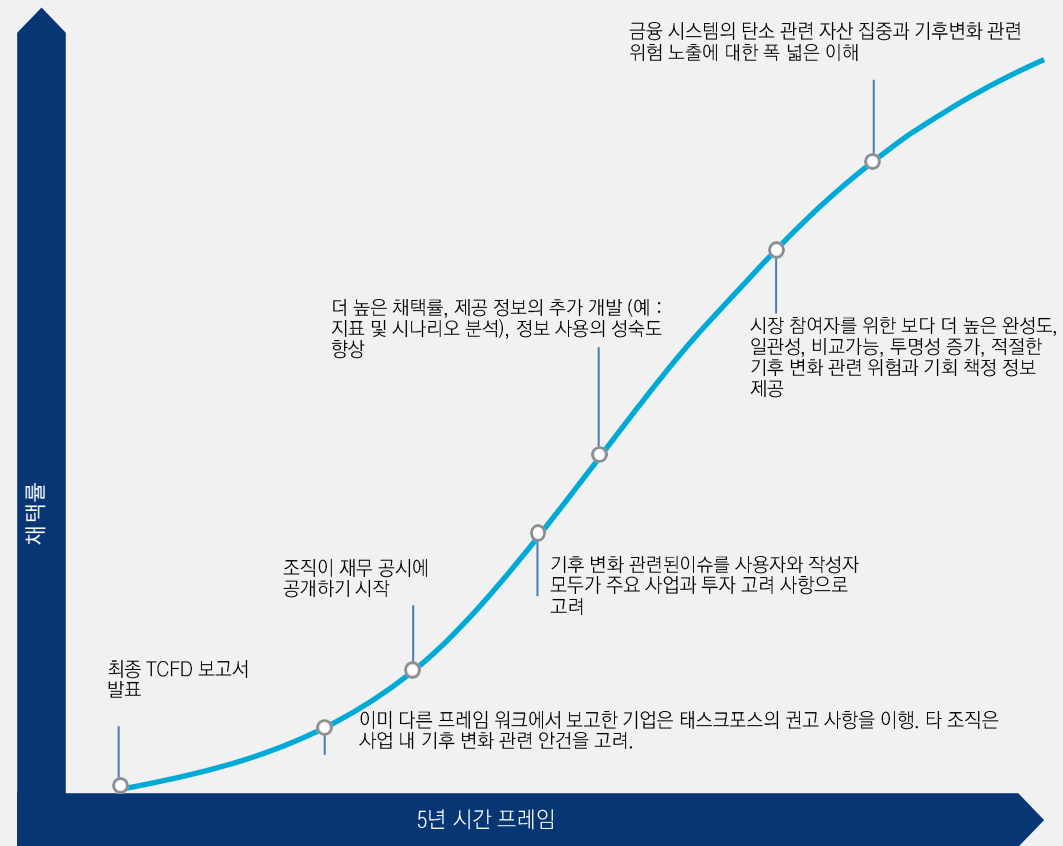
조직의 위험 관리 및 전략 기획 프로세스의 자연스런 일부가 됩니다. 이런 일이 발생하면 저탄소 경제 및 물리적 위험 관련 잠재 재무적 영향의 조직과 투자자의 이해가 커지고 정보가 보다 결정에 유용하게 쓰이며, 위험과 기회가 정확히 책정되어 자본을 보다 효율적으로 배분할 수 있게 됩니다. **도표12**는 가능성 있는 이행 경로를 개략적으로 보여줍니다.

권고안이 널리 채택 되려면 G20과 회원국들의 지속적인 지도력이 필요합니다. 이러한 지도력은 이러한 권고안과 전 지구적 기후 목표 달성 간의 연계를 계속 유지하는데 필수적입니다. 또한 FSB의 지도력은 기후 변화 관련 공개가 금융 시스템 기능에 대한 중요성을 강조하는데 중요한 역할을 합니다.

도표 12

이행 경로 (예시)

- A 도입
- B 기후변화 관련 위험, 기획 및 재무적 영향
- C 권고안 및 지침
- D 시나리오 분석 및 기후 관련 안건
- E 주요 안건과 추가 조사가 필요한 부분
- F 결론
- 부록



태스크포스는 그 업무에 있어 혼자서 아닙니다. 증권 거래소, 투자 컨설턴트, 신용 평가기관 및 기타 기관을 포함한 다양한 이해 관계자가 권장안 채택을 추진함에 있어 기여하고 있습니다. 태스크포스는 기후 관련 재무 정보를 공개할 조직을 교육하는 것과 재무적 결정을 내리기 위해 그러한 공개 정보를 사용할 조직을 교육하는 것을 포함하여 광범위한 정보 사용을 위해 표준에 대한 지지가 필요하다고 생각합니다. 이를 위해 태스크포스는 FSB와 G20 당국의 강력한 지지가 이행에 긍정적 영향을 미칠 것이라고 언급했습니다. FSB가 2018 년 9 월까지 태스크포스를 연장함에 따라 태스크포스는 권고안 채택을 장려하고 FSB와 G20 당국이 기후 변화 관련 재무 공시의 승격을 추진하도록 지원할 예정입니다.

부록

부록 1: 태스크포스 회원

의장과 부의장

마이클 블룸버그 (Michael Bloomberg)

의장
창립자
블룸버그 LP 및 Bloomberg Philanthropies

데니스 파바리나 (Denis Pavarina)

부회장 전무이사
Banco Bradesco

크리스천 티맨 (Christian Thimann)

부의장
규제, 지속 가능성 및 보험 예측의 그룹 수석
AXA

그레임 피케들리 (Grame Pitkethly)

부의장
최고 재무 책임자 (CFO)
유니레버

여 련 심 (Yeo Lian Sim)

부의장
특별 고문, Diversity
싱가포르 증권거래소

회원

A
도입

B
기후 변화 관련 위험,
기회 및 재무 영향

C
권고안 및 지침

D
시나리오 분석 및 기후
관련 안건

E
주요 안건과 추가 조사가
필요한 부분

F
결론

부록

제인 앰배치시어 (Jane Ambachtsheer)

파트너, 의장 - 책임 투자
머서

웜 바틀스 (Wim Bartels)

기업보고 파트너
KPMG

데이빗 블러드

시니어 파트너
제너레이션 인베스트먼트 매니지먼트

쿠식 채터지 (Koushik Chatterjee)

그룹 전무 이사, 재무 및 기업
타타 그룹

릴리아나 프랑코 (Liliana Franco)

이사, 회계 조직 및 방법
에어 리퀴드 그룹

닐 호킨스 (Neil Hawkins)

기업 부사장 겸 최고지속가능경영책임자(CSO)
다우 케미컬

다야엔 라슨 (Diane Larsen)

감사 파트너, 글로벌 프로페셔널 프랙티스
EY

마크 루이스 (Mark Lewis)

상무 이사, 유럽 유틸리티 주식 리서치 수석
바클레이즈

맷 아놀드 (Matt Arnold)

상무이사 겸 지속 가능 금융 글로벌 수석
JP모간 체이스

브르노 베토치 (Bruno Bertocci)

상무이사, 지속 가능 투자자 책임자 수석
UBS 애셋 매니지먼트

리차드 칸토 (Richard Cantor)

최고 리스크 책임자(CRO), 무디스 최고 신용
책임자(CCO), 무디스 인베스터 서비스

에릭 듀겔라이 (Eric Dugelay)

글로벌 리더, 지속 가능성 서비스
딜로이트

우도 하트만 (Udo Hartmann)

수석 매니저, 그룹 환경 보호 및 에너지 관리
다임러

토마스 커스터러 (Thomas Kusterer)

최고 재무 책임자 (CFO)
EnBW 에네르기 바덴-뷔템부르크

스테파니 리스트 (Stephanie Leaist)

상무이사, 지속 가능 투자 국장
캐나다 연금 계획 투자위원회 수석

일로이 린디어 (Eloy Lindeijer)

최고책임자, 투자 관리
집행위원회 위원
PGGM

회원 (계속)

루시아 루 (Ruixia Liu)

리스크 담당 본부장
중국 공상은행

주세페 리치 (Giuseppe Ricci)

수석 정유 및 마케팅 책임자
ENI

안드레아스 슈피겔 (Andreas Spiegel)

수석 그룹 지속 가능성 위험
스위스 재보험

피오나 와일드 (Fiona Wild)

부사장, 지속 가능성 및 기후 변화
BHP 빌리턴

존 윌리엄스 (Jon Williams)

파트너, 지속 가능성 및 기후 변화
PwC

마사키 나가무라 (Masaaki Nagamura)

수석 기업 사회적 책임,
도쿄 해상 홀딩스

마틴 스칸케 (Martin Skancke)

의장, 리스크위원회
스토어브랜드

스티브 웨이굿 (Steve Waygood)

최고 책임 투자 책임자 (CRIO)
아비바 인베스터스

마이클 윌킨스 (Michael Wilkins)

상무이사, 환경 및 기후 위험 리서치
S&P 글로벌 신용평가

데보라 윈셀 (Deborah Winshel)

상무이사, 영향 투자의 글로벌 수석
블랙록

A
도입

B
기후 변화 관련 위험,
기회 및 재무 영향

C
권고안 및 지침

D
시나리오 분석 및 기후
관련 안전

E
주요 안전과 추가 조사가
필요한 부분

F
결론

부록

특별 고문

러셀 피코트 (Russell Picot)

의장, 감사 리스크 위원회, LifeSight 이사회 의장,
HSBC 은행 (UK) 연금계획 수탁자
전 그룹 최고 재무 책임자, HSBC

사무국

메리 샤피로 (Mary Schapiro)

위원장 특별 고문
전 미국 증권 거래위원회 위원장

커티스 라브넬 (Curtis Ravenel)

글로벌 수석, 지속 가능 비즈니스 및 파이낸스
블룸버그 LP

스테이지 콜맨 (Stacy Coleman)

상무이사 (MD)
프로모토리 파이낸셜 그룹, IBM 컴퍼니

마라 차일드레스 (Mara Childress)

총장
프로모토리 파이낸셜 그룹, IBM 컴퍼니

디덤 나산치 (Didem Nisanci)

상무이사 (MD)
프로모토리 파이낸셜 그룹, IBM 컴퍼니

제프 스티임 (Jeff Stehm)

이사
프로모토리 파이낸셜 그룹, IBM 컴퍼니

베로니카 헨츠 (Veronika Henze)

커뮤니케이션 수석
블룸버그 뉴 에너지 파이낸스

옵서버

수잔 내시 (Susan Nash)

사무국원
금융 안정성위원회

루퍼트 손 (Rupert Thorne)

사무차장
금융 안정성위원회

조 페리 (Joe Perry)

사무국원
금융 안정성위원회

부록 2 : 태스크포스의 목표와 접근 방식

1. 목표

태스크포스는 권고안을 개발하는 과정에서 핵심 이해 관계자와 다음과 같은 내용에 대해 협력하였습니다: (1) 기존 공시 체제 전반 조정 촉진, (2) 사용자의 시각과 기후 변화 관련 재무 공시 작성자 모든 입장 고려 및 (3) 조직의 재무공시 효율적 이행.

2. 접근방식

회원의 전문성에 더하여, 기존의 자발적 및 의무적 기후 관련보고 프레임워크, 지배구조 및 위험 관리 표준, 정부 보고서 및 연구, 전문가 자원과 산업 참여자와 무역 협회, 비정부기구 (NGO)와 같은 기타 이해관계자들을 포함하여 폭넓은 외부 기관들이 태스크포스의 권고안을 알렸습니다.

a. 전문 기술 활용

태스크포스 회원은 대형 금융 기업, 대형 비금융 기업, 회계 및 컨설팅 기업, 신용 평가기관등 다양한 회사에서 온 사람들로 기후 변화 관련 재무 공시의 준비 및 활용에 대한 다양한 실무 경험, 전문성 및 글로벌 관점을 제시하였습니다. 8번의 본 회의를 통해 태스크포스 회원들은 합의에 입각한 기후 변화 관련 공시에 대한 업계 주도적 접근방식을 개발하는데 크게 기여하였습니다.

태스크포스는 또한 작업의 기술적 문제와 광범위한 초점으로 인해 특히 시나리오 분석과 관련하여 기후 변화 분야의 전문가로부터 의견을 구했습니다. 태스크포스는 시나리오 분석 기술적 논문, [Use of Scenario Analysis in Disclosure of Climate-Related Risks and Opportunities](#) (기후 변화 관련 위험과 기회에 대한 시나리오분석) 을 개발하여 환경 자원 관리(ERM)에 참여하였습니다. 몇몇 태스크포스 회원들에 2° 투자 이니셔티브 (2° ii), 블룸버그 뉴 에너지 파이낸스 (BNEF) , 블룸버그 위험 정량화 전문가, 탄소 추적시스템(Carbon Tracker), CDP, 런던 정치경제 대학 (LSE)의 대표들이 합류하여 ERM의 기술적 고려 사항을 감독하기 위해 실무 그룹을 이끌었습니다. 또한 옥스포드 마틴 스쿨 (Oxford Martin School)의 전문가들과 워크숍을 가졌습니다. 이에 더불어, 국제 에너지기구 (IEA)는 시나리오 분석을 수행하고 사용하는 방법에 대한 의견을 제공하였습니다.

b. 연구 및 정보 수집

태스크포스의 업무는 기후 관련 문제에 초점을 둔 공개 체제뿐만 아니라 정부, NGO, 업계 참가자가 발행하는 출판물과 연구에 의존하였습니다. 태스크포스는 현존하는 체제 전반의 공통점과 차이점을 확인하고 추가 조사 및 분석이 필요한 분야 결정을 위하여 기존의 의무적 및 자발적 보고 체계를 검토하였습니다. 기후 관련 문제에 대한 보고 매커니즘을 개발하는데 적극적으로 참여한 여러 조직과 표준 설정기관으로 간주되는 조직의 작업은 태스크포스 팀이 권장안과 지침을 개발하는데 있어 주요 참고 자료로 사용되었습니다. 태스크포스는 또한 보충 지침 개발시 섹터 특정 기후 안전에 관련된 자원을 고려하였습니다.

A	도입
B	기후 변화 관련 위험, 기회 및 재무 영향
C	권고안 및 지침
D	시나리오 분석 및 기후 관련 안전
E	주요 안전과 추가 조사가 필요한 부분
F	결론
부록	

c. 파견 및 참여

태스크포스의 권고안을 개발할 때 G20 국가 및 다른 국가의 해당 산업과 업종 관련 사용자, 작성자 및 기타 이해관계자의 참여가 중요했습니다. 태스크포스는 공개 협의, 업계 인터뷰, 포커스 그룹, 파견 이벤트, 웨비나와 같은 5가지 유형의 참여를 통해 이러한 노력을 지원했습니다.

이러한 참여는 (1) 태스크포스의 업무에 대한 인식의 수준을 높이고 이해 관계자를 교육하며 (2) 태스크포스가 제안한 권고 정보공개 및 특정 섹터 보충 지침에 대한 이해 관계자의 의견을 청취하는 것이 주요 목적이었습니다. 총 43 개국 2,700 명 이상이 태스크포스의 파견 및 참여에 포함되었습니다 (도표 A2.1).

공개 협의

태스크포스는 두 차례의 공개 협의를 진행했습니다. 2016년 4월 1일 태스크포스의 1단계 보고서를 발간한 후, 태스크포스의 작업 범위와 높은 수준의 목표를 설정한 첫번째 협의가 열렸습니다. 태스크포스는 자발적 기후 관련 재무 공시 관련 권장안 개발안내를 위해 의견을 구했습니다. 총 24 개국에서 203 명의 참가자가 첫 공개 협의 자문에 응했습니다. 응답자는 금융 부문, 비 금융 부문, NGO 및 기타 조직을 대표했습니다. 공개 협의 의견은 시나리오 분석 공개와 특정 섹터별 맞춤형 공개에 대한 지지를 나타냈습니다. 태스크포스의 권고와 지침을 알리는 첫 번째 공개 자문의 핵심 주제가 표 A2.1 (48 페이지)에 포함되어있었습니다

- A
도입
- B
기후 변화 관련 위험,
기회 및 재무 영향
- C
권고안 및 지침
- D
시나리오 분석 및 기후
관련 안건
- E
주요 안건과 추가 조사가
필요한 부분
- F
결론
- 부록

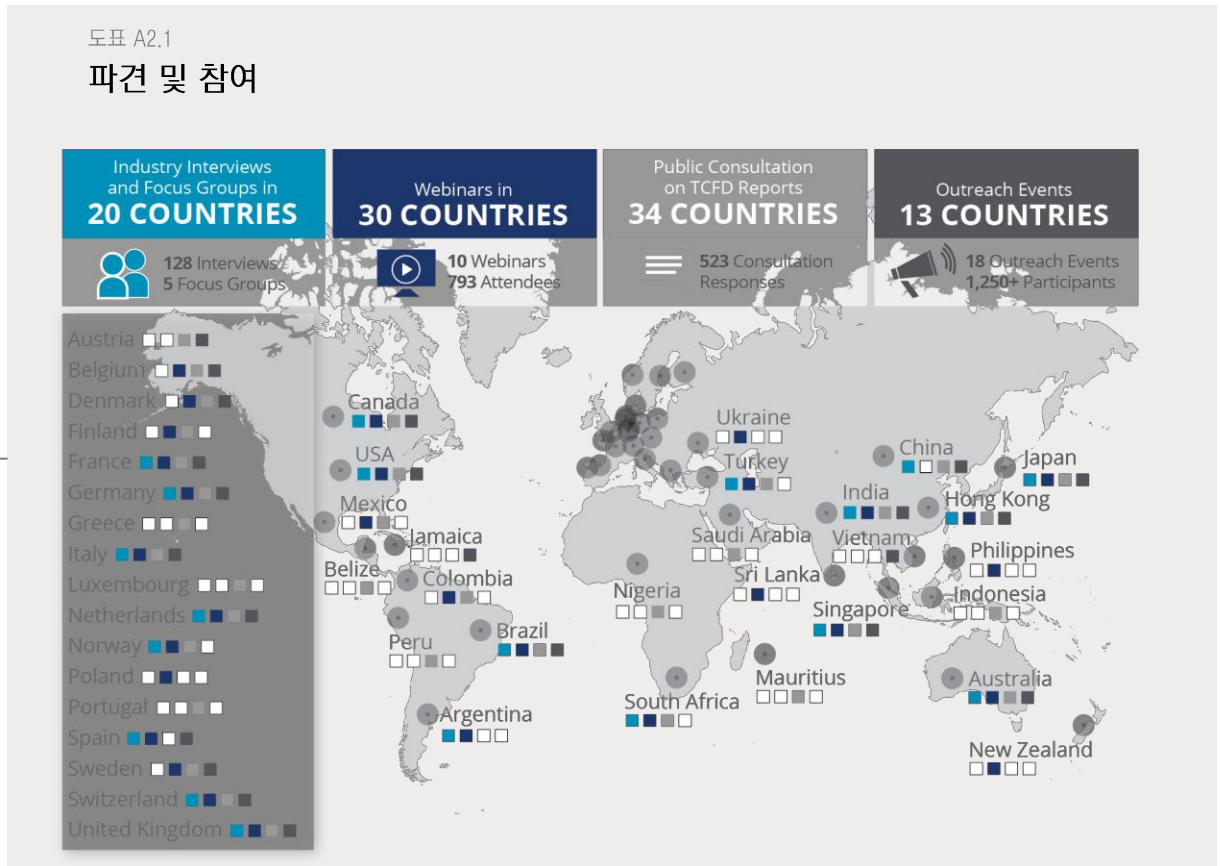


표 A2.1

첫번째 공개 자문 핵심 주제 (업무 범위)

핵심 주제	설문 조사 응답	
공개 의 구성 요소	대다수 응답자는 공개가 다음과 같아야 한다는 데 동의했습니다. - 전향적이며, - 목표를 달성할 수 있는 능력, 달성 전략 명시 및 - 재무적으로 중요한 위험 조정	
섹터 특정 공개	응답자들은 특정 섹터에 대한 공개를 선호했습니다.	62%
시나리오 분석	응답자는 시나리오 분석을 공개의 핵심 구성 요소로 보고 있습니다.	96%

2016년 12월 태스크포스 보고서가 나온 데 이어 제 2차 공개 자문이 이루어졌습니다. 태스크포스는 태스크포스가 파악한 권고 사항, 지침 및 핵심 이슈에 대한 피드백을 수집하기 위해 고안된 온라인 설문지를 통해 2차 자문을 실시했습니다. 태스크포스는 30개국의 다양한 조직들로부터 권고와 지침에 관한 59개의 의견서와 온라인 설문지에 대한 306 개의 답변을 받았습니다.⁶¹ 응답의 대다수는 유럽 (57 %)이고, 북미 (20 %), 아시아 태평양 (19 %), 남미 (4 %), 중동/아프리카 (1 % 미만)가 뒤따랐습니다.

응답자의 45%는 공개정보의 사용자로서 견해를 제시했고 44%는 공개정보의 준비자로, 1%는 "기타"로 의견을 제시했습니다. 응답자들은 금융 부문(43%), 비금융 부문(18%) 또는 기타 유형의 조직(39%) 출신이었습니다.⁶²

표 A2.2

제 2차 공개 자문 질문에 대한 답변

질문	응답자	"유용하다"고 응답 (%)
공개자료를 준비할 때 전체 섹터에 대해 권고 사항과 지침이 얼마나 유용합니까?	작성자	75%
공개자료를 준비할 때 추가 지침이 얼마나 유용합니까?	작성자	66%
조직이 권고 정보를 공개할 경우 의사 결정에 얼마나 유용할 것입니까?	사용자	77 %%
다양한 시나리오에서 잠재적인 성과에 대한 설명이 조직의 사업, 전략 및 재무 계획에 미치는 기후 관련 영향을 이해하는 데 얼마나 유용합니까?	금융	74%
	비금융	17%
	기타	86%
지표와 감축목표의 예시가 얼마나 유용합니까?	금융	74%
	비금융	33%
	기타	72%
투자 및 연계된 온실 가스 배출량의 공개가 경제 의사 결정에 얼마나 유용할까요?	금융	68%
	기타	74%

⁶¹ 의견서를 제출한 59명의 응답자 중 45명이 온라인 설문지도 작성해 총 320 가지의 답변을 얻었습니다.

⁶² 다른 유형의 조직으로는 연구 및 시민단체 NGO, 표준 환경 NGO, 데이터 분석, 컨설팅 및 연구 기관, 학계, 회계 협회 등이 있습니다.

전체적으로 응답자들은 일반적으로 표 A2.2 (48 페이지)에 수록된 태스크포스의 권고 사항을 지지하였으나, 몇몇 응답자들은 보고서에 대한 구체적이고 건설적인 피드백을 제공하였습니다. 이 피드백의 핵심 주제는 표 A2.3에 포함되어 있습니다. 두 번째 공개 자문의 결과에 관한 추가 정보는 태스크포스 웹사이트에서 TCFD Public Consultation Summary 2017을 참조하십시오.

표 A2.3

제 2차 공개 자문 핵심 주제(권고안)

핵심 주제	
공시의 중요성과 위치	어떤 권고 공개가 중요성 평가에 달려 있는지를 명확히 하고 조직이 재무 공시 이외의 보고서에 일부 또는 모든 공개를 제공할 수 있는 유연성을 제공.
시나리오 분석	표준 시나리오를 지정하고 추가 지침 및 도구를 제공하여 시나리오 분석의 이행 용이성 및 비교 가능성을 개선.
금융 섹터 지표	금융 섹터 지표의 표준화 및 개발을 촉진.
비금융 섹터 지표	재무적 영향과 기후 관련 위험 및 기회에 대한 연결 고리를 명확하게 하면서, 비금융 섹터에 대한 지표의 비교 가능성 및 일관성을 개선.
이행	관련된 기후 관련 재무 공시를 개발할 때 작성자를 지원하는 공개 사례 제공.

A
도입

B
기후 변화 관련 위험,
기회 및 재무적 영향

C
권고안 및 지침

D
시나리오 분석 및 기후
관련 안건

E
주요 안건과 추가 조사가
필요한 부분

F
결론

부록

산업 인터뷰 및 포커스 그룹

태스크포스는 공개 자문에 관한 보고서를 2016년 12월에 발표하기 전에 태스크포스의 권고안 초안, 특정 섹터의 보충 지침 및 기타 고려 사항에 대한 피드백을 수집하기 위해 재무 제표 사용자 및 작성자와 128개의 업계 인터뷰를 실시했습니다. 업계 인터뷰 참가자에는 최고 재무 책임자, 투자 담당자, 기타 재무 및 회계 담당자, 위험 관리자, 지속 가능성 관리자 및 기타 직원이 포함되었습니다. 참가자 중 43%는 재무, 법률 또는 위험 관리 직책을 39%는 환경 또는 지속 가능성 직책을 맡고 있습니다.

태스크포스 대리인은 2차례의 업계 인터뷰를 실시했습니다. 인터뷰의 초기에는 권고안 및 지침에 중점을 두었습니다. 2차 라운드에서는 구체적인 권고안과 섹터별 지침을 강조하였습니다. 인터뷰에 참가하도록 초대된 조직은 두가지 주요 기준: (1) 기후 관련 위험 및 기회의 영향을 받을 가능성이 높은 산업계 및 섹터 리더, (2) 지리적 다양성을 제공하기 위한 G20 및 FSB (Financial Stability Board) 대표국가를 만족했습니다.

인터뷰 내용은 2016년 12월 공개 자문 보고서에 반영된 태스크포스(TF)의 권고안과 지침을 알려주는 귀중한 자료였습니다. 업계 인터뷰 주제는 2차 공개 협의에서 확인된 주제와 일치했습니다. 작성자는 태스크포스의 권고안과 다른 보고 이니셔티브의 관계와 요청된 정보의 정확성과 신뢰성에 대한 우려를 제기했습니다. 사용자들은 측정 지표의 일관성을 확립하는 것이 유익하고, 데이터 품질 문제를 인정하며, 시나리오 분석에 대한 생각을 제공할 것이라고 언급했습니다(예: 사전 준비자가 다양한 시나리오를 사용하고 조직에서 시나리오 분석이 어떻게 사용되는지 알고 싶어합니다)

태스크포스는 2016년 12월 공개 자문 보고서를 발표한 뒤 6개국 32명으로 조직을 대표하는 5개 포커스와 업계에게 시나리오 분석 및 탄소 배출량 측정 기준에 대한 피드백을 요청하였습니다. 금융 섹터의 두개의 포커스 그룹에서 참가자들은 신고된 기후 관련 정보의 품질과 일관성과 관련된 현재의 문제점을 지적하면서

태스크포스의 업무에 대한 지원을 표명하였습니다. 자산 소유사와 자산 운용사도 다양한 탄소 발자국 지표의 이점과 한계에 대한 피드백을 제공했습니다. 비금융 섹터의 3 개 포커스 그룹에서 석유 및 가스 및 유틸리티 업계의 참가자는 시나리오 분석 사용에 대한 구체적인 피드백과 재무 서류 제출시 특정 정보 공개와 관련된 당면 과제에 대한 구체적인 피드백을 제공하였습니다.

A
도입

파견 이벤트

태스크포스는 13 개국에서 18 건의 공공 홍보 행사를 후원했으며 태스크포스 회원은 산업 협회, NGO, 정부 기관, 기업 및 기타 조직이 후원하는 컨퍼런스, 포럼 및 회의를 포함한 91 개의 다른 행사에서 권장안을 발표하였습니다. 태스크포스가 후원한 18개의 행사는 이해 당사자들에게 태스크포스의 업무와 권고 사항을 알렸으며, 저명한 기후 위험 및 재정 전문가들의 패널 토론과 기조 연설을 포함했습니다. 참석자에는 전략, 위험, 회계, 포트폴리오 및 투자 관리, 기업 지속 가능성을 포함하는 다양한 기업 기능을 담당하는 금융 및 비금융 기관의 대표와 함께 업계 협회, NGO, 정부 기관, 리서치 제공기관, 학계, 회계 및 컨설팅 회사, 미디어의 대표자들이 포함되었습니다.

B
기후 변화 관련 위험,
기회 및 재무 영향

C
권고안 및 지침

웨비나

태스크포스는 2016년 12월 공개된 공개 자문협약에 앞서 7 건의 웨비나 참가자에게 태스크포스의 노력에 대한 교육 및 인식을 높이고 추가 피드백을 수집하였습니다. 7 건의 웨비나 중 태스크포스는 4 건의 웨비나를 주최했으며, 사회적 책임 사업(Business for Social Responsibility), 글로벌 금융 시장 협회(Global Financial Markets Association) 및 전국 이사회 협회(National Association of Corporate Directors)와 협력하여 3 건의 추가 웨비나에 참가하였습니다. 이러한 웨비나는 직접 참여하는 홍보 행사를 보완하는 역할을 했으며, 지역에 관계 없이 글로벌 이해 관계자들이 태스크포스에 참여할 수 있는 기회를 제공했습니다. 웨비나에는 23 개국 365 개 조직을 대표하는 538 명이 참석하였습니다. 보고서가 발표된 후, 태스크포스는 3 건의 웨비나를 열어 권고 사항을 발표하고 추가 피드백을 요청했습니다. 3 건의 웨비나에는 25 개국 209 개 조직을 대표하는 255 명이 참석했습니다. 태스크포스는 총 10 건의 웨비나를 제공하여 30 개국에서 793 명의 참가자를 확보했습니다.

D
시나리오 분석 및 기후
관련 안건

E
주요 안건과 추가 조사가
필요한 부분

F
결론

부록

부록 3: 효과적 정보 공개를 위한 기본 원칙

태스크포스는 권고안을 지지하고 기후 변화와 관련된 재무보고의 현재 및 미래 발전에 도움이 되도록 효과적 정보 공개를 위한 일련의 원칙을 개발했습니다.⁶³ 기후 변화와 관련된 쟁점에 대한 이해와 접근이 시간이 지남에 따라 진전하는 것처럼 기후 관련 재무보고 역시 발전할 것입니다. 이러한 원칙은 사용자가 조직에 미치는 기후 변화의 영향을 이해할 수 있도록 의사 결정에 유용한 수준 높은 정보를 제공하는 데 도움을 줄 수 있습니다. 태스크포스는 기후 변화와 관련된 재무 정보 공개를 개발할 때 해당 권고안을 채택한 조직이 이러한 원칙을 고려하도록 장려합니다.

태스크포스의 정보 공개 원칙은 기타 주류의 국제적으로 공인된 재무보고 체계와 거의 일치하며 대부분의 재무 정보 공개 제공 기관에 일반적으로 적용됩니다. 그것은 재무 정보의 질적 및 양적 특성과, 더 나아가 태스크포스 설립 시 FSB가 강조한 바와 같이 일관성 있고 비교 가능하며, 신뢰할 수 있고, 명확하며 효율적인 정보 공개를 생성하는 전반적인 목표에 대한 정보를 제공합니다. 이 원칙들은 조직이 기후 변화와 관련된 쟁점과 그들의 지배구조, 전략, 위험 관리, 지표 및 목표 사이의 연계와 연관성을 분명히 하는 데 도움을 주기 위해 입안되었습니다.

원칙 1: 정보 공개는 관련 정보를 제시해야 합니다

조직은 기후 변화와 관련된 위험과 기회가 시장, 비즈니스, 기업 또는 투자 전략, 재무제표 및 미래 현금 흐름에 미칠 수 있는 잠재적 영향에 관한 정보를 제공해야 합니다.

- 정보 공개는 관련 정보를 모호하게 하지 않도록 중요하지 않거나 중복되는 경우 제거해야 합니다. 그러나, 특정 위험이나 쟁점이 투자자와 시장의 관심이나 주목을 이끌 때 해당 위험 또는 쟁점이 중요하지 않다는 진술을 포함하는 것이 조직에 도움이 될 수 있습니다. 이것은 위험이나 쟁점이 고려되었으며 간과되지 않았음을 보여줍니다.
- 정보 공개는 기후 변화와 관련된 쟁점을 다루는 데 있어 조직의 노출과 접근 방식을 사용자가 평가할 수 있도록 충분한 세부 사항으로 제시되어야 하며, 정보의 유형, 제시 방식 및 첨부된 주석은 조직 간에 서로 차이가 있으며 시간이 지남에 따라 변경될 수 있음을 이해해야 합니다.
- 기후 변화와 관련된 영향은 단기, 중기 및 장기간에 발생할 수 있습니다. 조직은 급격한 불의의 파괴적 영향(예: 홍수, 가뭄, 갑작스러운 규제 조치의 영향 등)뿐만 아니라 만성적인 점진적 영향(예: 온도 패턴의 변화로 인한 영향)을 경험할 수 있습니다. 조직은 다양한 시간대와 영향의 유형을 고려하여 가치 창출에 대한 기후 변화 관련 쟁점의 잠재적 영향의 관점에서 정보를 제공해야 합니다.
- 조직은 사용자가 쟁점을 이해하는 데 가치를 부여하지 않는 일반 또는 상용구 정보 공개를 피해야 합니다. 또한, 제안된 지표는 위험 또는 성과의 대변 자료로 적절하게 기술되거나 제공되어야 하며 조직이 위험과 기회를 관리하는 방법을 반영해야 합니다.

⁶³ 이러한 원칙은 강화된 정보 공개 태스크포스의 "Enhancing the Risk Disclosures of Banks"에 포함된 내용에서 채택되었습니다.

원칙 2: 정보 공개는 구체적이며 완벽해야 합니다

- 조직의 보고는 잠재적 기후 변화와 관련된 영향에 대한 노출, 이러한 영향의 잠재적 성질 및 크기, 조직의 지배구조, 전략, 기후 변화 관련 위험 관리 프로세스 및 기후 관련 위험과 기회를 관리하는 것과 관련된 성과를 제공하는 데 있어서 철저한 개요를 제공해야 합니다.
- 충분히 포괄적인 정보 공개를 위해, 사용자가 실제 성과와 관련하여 이전 기대치를 평가하고 향후 가능한 재무적 영향을 평가할 수 있도록 과거 및 미래 지향적 정보가 포함되어야 합니다.
- 정보 공개는 정량적 정보를 위해 적용되는 정의 및 범위에 대한 설명을 포함해야 합니다. 미래 지향적 데이터의 경우 사용된 주요 가정에 대한 설명을 포함합니다. 미래예측적 정량적 정보 공개는 투자 의사 결정과 위험 관리를 위해 조직에서 사용하는 데이터와 일치해야 합니다.
- 모든 시나리오 분석은 조직의 투자 의사 결정 및 위험 관리에 사용되는 데이터 또는 기타 정보를 기반으로 해야 합니다. 적절한 경우, 조직은 또한 핵심 기본 방법론 및 추정으로, 정성적 및 정량적 측면 모두에서 기후 변화와 관련하여 선별된 위험 지표 또는 노출에 미치는 영향을 입증해야 합니다.

A
도입

B
기후 변화 관련 위험,
기회 및 재무적 영향

C
권고안 및 지침

D
시나리오 분석 및 기후
관련 안전

E
주요 안전과 추가 조사가
필요한 부분

F
결론

부록

원칙 3: 정보 공개는 명확하고 균형 있으며 이해하기 쉬워야 합니다

- 정보 공개는 다양한 금융 섹터 사용자(예 : 투자자, 대출기관, 보험회사 및 기타)의 요구에 맞는 재무 정보를 전달하려는 목적으로 작성되어야 합니다. 이를 위해서는 최소한의 요구안을 준수하는 수준 이상의 보고가 필요합니다. 정보 공개는 정교한 사용자에게 전달하기 위해 충분히 세분화되어야 하지만 덜 전문화된 사용자에게도 간략한 정보를 제공해야 합니다. 명확한 커뮤니케이션을 통해 사용자는 주요 정보를 효율적으로 파악할 수 있습니다.
- 정보 공개는 정성적 및 정량적 정보 사이에 적절한 균형을 제시해야 하며 텍스트, 숫자 및 도표 표시를 알맞게 사용해야 합니다.
- 공정하고 균형 잡힌 내러티브 설명은 시간이 지남에 따라 변화 또는 발전하는 모습을 포함하여 정량적 정보 공개의 의미에 대한 통찰력을 제공해야 합니다. 또한, 균형 잡힌 내러티브 설명은 위험뿐만 아니라 기회가 편견에 구애받지 않도록 보여주는 것을 요구합니다.
- 정보 공개는 쟁점에 대한 직접적인 설명을 제공해야 합니다. 정보 공개에 사용된 용어는 사용자의 적절한 이해를 위해 설명되거나 정의되어야 합니다.

원칙 4: 정보 공개는 시간이 지남에 따라 일관적이어야 합니다

- 정보 공개는 기후 변화와 관련된 쟁점이 조직의 비즈니스에 미치는 영향의 발전 및/또는 진화를 사용자가 이해할 수 있도록 시간이 지남에 따라 일관성을 유지해야 합니다. 정보 공개는 기간별 비교가 가능하도록 일정한 형식, 언어 및 기간별 지표를 사용하여 제시해야 합니다. 비교 정보를 제시하는 것을 선호하지만, 어떤 상황에서는 비교 정보를 작성하거나 수정할 수 없는 경우에도 새로운 정보 공개를 포함하는 것을 택할 수 있습니다.
- 기후 변화와 관련된 정보 공개가 상대적으로 미숙하여 정보 공개 및 관련 접근법이나 형식의 변경(예: 기후 변화 관련 쟁점의 변화 및 위험 관행, 지배구조, 측정 방법론 또는 회계 관행의 변경으로 인한)이 예상될 수 있습니다. 이러한 모든 변경 사항은 설명되어야 합니다.

A
도입

B
기후 변화 관련 위험,
기회 및 재무적 영향

C
권고안 및 지침

D
시나리오 분석 및 기후
관련 안건

E
주요 안건과 추가 조사가
필요한 부분

F
결론

부록

원칙 5: 정보 공개는 섹터, 산업 또는 포트폴리오 내의 조직 간에 서로 비교 가능해야 합니다

- 정보 공개는 조직과 섹터 및 관할 구역 간에 전략, 사업 활동, 위험 및 성과와 관련해 의미 있는 비교가 가능하도록 해야 합니다.
- 정보 공개에 제공된 세부 사항 수준은 적절한 경우 섹터 및 포트폴리오 수준에서 위험을 비교하고 벤치마킹할 수 있어야 합니다.
- 보고 배치는 관련 정보에 쉽게 접근할 수 있도록 이상적으로는 조직 전반에 걸쳐 일관성(즉, 재무 공시자료)이 있을 것입니다.

원칙 6: 정보 공개는 신뢰성있고 검증 가능해야 하며 객관적이어야 합니다

- 정보 공개는 신뢰할 수 있는 높은 수준의 정보를 제공해야 합니다. 그것은 정확하고 중립적이어야 합니다(즉, 편견이 없어야 합니다).
- 미래 지향적인 정보 공개는 본질적으로 조직의 판단(적절한 설명이 필요한)을 수반할 것입니다. 정보 공개는 가능한 범위 내에서 객관적인 데이터를 기반으로 하고 업계 최상의 측정 방법론을 사용해야 하며, 이는 발전하면서 일반적인 업계 관행을 포함할 것입니다.
- 정보 공개는 보고된 정보가 고품질임을 검증할 수 있도록 정의, 수집, 기록 및 분석되어야 합니다. 미래 지향적 정보의 의미는 사용된 가정이 그들의 출처로 추적할 수 있음을 뜻합니다. 이것은 독립적 외부 검증에 대한 요구안을 의미하지는 않지만, 정보 공개는 재무보고에 사용된 것과 동일한 또는 실질적으로 유사한 내부 통제 프로세스를 따라야 합니다.

원칙 7: 정보 공개는 적시에 제공되어야 합니다

- 정보는 주류 재무보고서에서 최소한 매년 적절한 매체를 사용하여 사용자에게 전달되거나 적시에 업데이트되어야 합니다.
- 기후 변화와 관련된 위험은 파괴적인 이벤트를 초래할 수 있습니다. 중대한 재무적 영향을 미치는 이벤트의 경우, 조직은 기후 변화와 관련된 정보 공개를 시기적절하게 업데이트해야 합니다.

보고자는 상기 기본 원칙의 적용으로 인해 갈등에 부딪힐 수 있습니다. 예를 들어, 조직은 비교 원칙을 충족시키기 위해 방법론을 업데이트해야 할 수 있으며, 이는 일관성 원칙과 상충될 수 있습니다. 갈등은 또한 단일 원칙 내에서 발생할 수도 있습니다. 예를 들어, 원칙 6은 정보 공개가 검증 가능해야 한다고 명시하지만, 미래 지향적 정보 공개에 대한 가정은 종종 입증하기 어려운 경영진의 중대한 판단을 요구합니다. 이러한 갈등은 사용자와 공시자료 작성자의 광범위하고 때로는 경쟁적인 요구사항을 고려할 때 필연적입니다. 조직은 권고와 원칙을 합리적으로 충족시키는 적절한 정보 공개의 균형을 찾는 동시에 불필요한 정보로 사용자를 압도하는 것을 피하는 것을 목표로 해야 합니다.

부록 4: 선별된 정보 공개 프레임워크

A
도입

B
기후 변화 관련 위험,
기회 및 재무적 영향

C
권고안 및 지침

D
시나리오 분석 및 기후
관련 안건

E
주요 안건과 추가 조사가
필요한 부분

F
결론

부록

기후 변화와 관련된 쟁점에 대한 기업의 보고가 있는 한, 그것은 의무적이고 자발적인 여러 계획을 통해 발생합니다. 기존의 계획에 대한 완전하고 포괄적인 조사가 이 보고서의 범위를 벗어나긴 하지만, 기후 변화와 관련된 재무 정보 공개를 위한 태스크포스(TCFD 또는 태스크포스)는 자발적이고 의무적인 광범위한 기존 프레임워크를 고려했습니다. 부록 4의 표는 태스크포스가 고려한 선별된 정보 공개 프레임워크를 개략적으로 설명하고, 정보 공개가 의무적인지 또는 자발적인지, 어떤 유형의 정보가 보고되는지, 대상 보고자와 대상 사용자가 누구인지, 공개된 정보가 어디에 배치되는지, 그리고 명확한 중요성 기준이 있는지 여부를 포함하여 각 프레임워크의 주요 특징을 설명합니다.⁶⁴ 이러한 정보 공개 프레임워크는 전 세계의 폭넓은 정보 공개 체계를 설명하기 위해 선택되었으며, 이 표는 정부, 증권 거래소 및 비정부기구(NGO)가 후원하는 정보 공개 프레임워크로 나누어져 있습니다.

아래 표(A4.1, A4.2 및 A4.3)에 제시된 정보는 정부, 증권 거래소 및 표준 설정자가 발표한 정보를 기반으로 하며, 유엔환경계획(UNEP), “The Financial System We Need: Aligning the Financial System with Sustainable Development,” 2015.10, 그리고 경제협력개발기구(OECD), “Report to G20 Finance Ministers and Central Bank Governors,” 2015.09가 보충하고 있습니다.

⁶⁴ 이 표는 원래 태스크포스의 1단계 보고서에 포함되어 있었고 적절한 곳에 업데이트되었습니다.

선별된 정보 공개 프레임워크: 정부

지역: 프레임워크	대상 보고자	대상 사용자	필수 또는 자발적	중요성 기준	기후 변화와 관련된 정보 유형	정보 공개 위치	외부 검증 필요
호주: National Greenhouse and Energy Reporting Act (2007)	배출량, 에너지 생산량 또는 소비량 기준치를 충족시키는 금융 및 비금융 회사	일반인	기준치가 충족되면 필수	특정 기준치 이상의 배출량 기준	온실가스 배출량, 에너지 소비량 및 에너지 생산량	정부에 보고	규제당국은 회사에 서면 통지함으로써 정보 공개에 대한 감사를 요구할 수 있음
유럽연합(EU): 비금융 및 정보 다양성 공개에 관한 EU 지침 2014/95 (2014)	크기 기준을 충족시키는 금융 및 비금융 회사 (즉, 500명 이상의 직원 보유)	투자자, 소비자 및 기타 이해관계자	필수: 2017년 1월 1일 또는 2017년에 시작하는 회계 연도에 적용 가능	명시되지 않음	토지 이용, 물 사용, 온실가스 배출량, 자재 사용 및 에너지 사용량	기업 재무 보고서 또는 별도 보고서 (재무보고서 또는 대차대조표 일로부터 6개월 후 재무보고서에 언급된 웹사이트에서 발행)	회원국은 법정회계감사가 비금융 재무제표가 제공되었는지 확인하도록 요구해야 함 회원국은 비금융 재무제표의 정보에 대해 독립적인 검증을 요구할 수 있음
프랑스: 제 173조, 에너지 전환법 (2015)	상장 금융 회사 및 비금융 회사 기관 투자자를 위한 추가 요구 사항	투자자, 일반인	필수	명시되지 않음	기후 변화와 관련된 위험, 기후 변화가 기업 활동 및 해당 기업이 생산하는 제품과 서비스 사용에 미치는 영향. 기관 투자자: 온실가스 배출량 및 지구 온난화 제한 목표 달성에 기여	연간 보고와 웹사이트	법정회계감사와 같은 독립적 제삼자에 의한 정보 공개 일관성에 관해 필수 검토
인도: 기업의 사회적, 환경적, 경제적 책임에 관한 국가 자발적 지침 (2011)	금융 및 비금융 회사	투자자, 일반인	자발적	명시되지 않음	성과, 원자재, 에너지 소비, 물, 폐수 방출, 온실가스 배출량 및 생물 다양성 개선에 대한 주요 위험, 목적 및 목표	명시되지 않음: 기업은 소유자/CEO로부터 보고서 또는 서신을 제공할 수 있음	지침은 원칙을 구현하는 회사의 발전에 대한 "리더십 지표"로서 제삼자 검증을 포함함

선별된 정보 공개 프레임워크: 정부 (계속)

지역: 프레임워크	대상 보고자	대상 사용자	필수 또는 자발적	중요성 기준	기후 변화와 관련된 정보 유형	정보 공개 위치	외부 검증 필요
영국: 2006년 회사법 (전략 보고 및 이사회 보고) 2013년 규정	2006년 회사법에 의해 "상장기업 (Quoted Companies)"으 로 정의된 금융 및 비금융 회사	투자자 / 주주 ("기업 회원")	필수	주주들이 연간 보고서 전체를 토대로 취하는 경제적 결정에 누락이나 그릇된 설명이 영향을 미칠 수 있는 정보일 경우 중대함 (2014년 6월 영국 FRC의 섹션 5 전략 보고에 대한 지침)	기업 비즈니스의 미래 개발, 성과 및 입지, 환경 문제(기업 비즈니스가 환경에 미치는 영향 포함), 그리고 온실가스 배출에 영향을 줄 수 있는 주요 추세 및 요인	전략 보고 및 이사회 보고	필수는 아니지만, 법정회계감사는 회계사가 작성한 회계 연도의 전략 보고와 이사회 보고에 제공된 정보가 법정회계감사의 의견과 일치하는지 여부를 기업의 연간 회계 보고서에 기술해야 함
미국: NAIC, 2010년 보험사 기후 위험 정보 공개 설문 조사	특정 보험료 기준치를 충족하는 보험사 - 2015년 1억 달러	규제당국	기준치가 충족되면 필수	명시되지 않음	기후 변화와 관련된 위험 관리 및 투자 관리에 관한 일반 정보 공개	주정부 규제당국에게 보낸 설문 조사	명시되지 않음
미국: 기후 변화 관련 공개에 관한 SEC 지침	증권 거래 위원회(SEC) 보고 요구안에 따른 금융 및 비금융 회사	투자자	필수	미국 증권법 정의	규제, 조약 및 협정, 비즈니스 트렌드 및 물리적 영향과 같은 기업의 재무 상태에 영향을 미칠 수 있거나 영향을 미치고 있는 기후 변화와 관련된 물질적 위험과 요인	SEC에 제출해야 하는 연간 보고 및 기타 보고	공개된 정보의 검증 요구안에 따라 다름

선별된 정보 공개 프레임워크: 거래소 상장 요구조건 및 지수

지역: 프레임워크	대상 보고자	대상 사용자	필수 또는 자발적	중요성 기준	기후 변화와 관련된 정보 유형	정보 공개 위치	외부 검증 필요
호주: 호주 증권거래소 상장 조건 4.10.3; 기업 지배 구조 원칙 및 권고안 (2014)	상장 금융 회사 및 비금융 회사	투자자	필수 (준수 또는 설명)	문제에 놓인 위험이 상장 기업의 단기, 중기 또는 장기에 걸쳐 주식 보유자를 위한 가치 창출 또는 보존 능력에 실질적으로 영향을 미칠 수 있는 실제 가능성	중대한 환경 위험에 대한 일반 정보 공개	연간 보고서는 기업 지배 구조 설명서 또는 기업 웹사이트에 지배구조 설명에 대한 링크를 포함해야 함	명시되지 않음, 연간 보고서의 검증 요구안에 따라 달라질 수 있음
브라질: 증권 거래소 (BM&FBovespa) 보고서 권고안 또는 설명 (2012)	상장 금융 회사 및 비금융 회사	투자자, 규제당국	자발적 (준수 또는 설명)	지침 CVM n° 480/09의 참조 양식(부록 24)에 설명된 기준	독립된 법인이 감사/검토한 경우 사용된 방법론과 정보와 관련한 링크(즉, 웹 페이지)를 포함한 사회 및 환경 정보	기업의 재량	명시되지 않음
중국: 선전 증권거래소 상장 기업에 대한 사회적 책임 지침 (2006)	상장 금융 회사 및 비금융 회사	투자자	자발적: 사회적 책임 필수: 오염 물질 배출	명시되지 않음	폐기물 발생, 자원 소비 및 오염 물질	명시되지 않음	명시되지 않음: 기업은 환경 보호 정책 이행을 정기적으로 점검하기 위해 전담 인력을 배치해야 함
싱가포르: 싱가포르 거래소 상장 규칙 711A & 711B 및 지속가능 경영 보고 지침 (2016) ("지침")	상장 금융 회사 및 비금융 회사	투자자	필수 (준수 또는 설명)	안내서에 제공된 지침, 4.07 ~ 4.11 단락	안내서에 명시된 중요한 환경적, 사회적 및 지배구조 요인, 성과, 목표 및 관련 정보	SGXNet 보고 플랫폼과 기업 웹사이트를 통해 공개된 연간 보고 또는 독립형 보고	필요 없음

선별된 정보 공개 프레임워크: 거래소 상장 조건 및 지수 (계속)

지역: 프레임워크	대상 보고자	대상 사용자	필수 또는 자발적	중요성 기준	기후 변화와 관련된 정보 유형	정보 공개 위치	외부 검증 필요
남아프리카 공화국: 요하네스버그 증권거래소 상장 조건 8.63 단락: 지배구조 원칙의 최고 강령 (2009)	상장 금융 회사 및 비금융 회사	투자자	필수; (준수 또는 설명)	명시되지 않음	지속가능성 성과에 관한 일반 공개	연간 보고	필요함
세계, 지역 및 국가별 지수: S&P 다우존스 지수 지속가능 지수, 표본 설문지	금융 및 비금융 회사	투자자	자발적	명시되지 않음	온실가스 배출, 황산화물(SOx) 배출, 에너지 소비, 물, 폐기물 발생, 환경 위반, 전기 매입, 생물 다양성 및 광물 폐기물 관리	비공개	외부 검증이 제공되었는지 그리고 그것이 공인된 기준에 따른 것인지 여부를 공개

선별된 정보 공개 프레임워크: 비정부기구

프레임워크	대상 보고자	대상 사용자	필수 또는 자발적	중요성 기준	기후 변화와 관련된 정보 유형	정보 공개 위치	외부 검증 필요
글로벌: 자산 소유자 정보 공개 프로젝트 2017년 세계 기후 위험 조사	연기금, 보험회사, 국부펀드 ≥ 20억 달러 AUM	자산 운용사, 투자 산업, 정부	자발적	명시되지 않음	기후 변화 쟁점이 투자 정책, 참여 노력, Scope 1 배출량에 대한 포트폴리오 배출 집약도 및 기후 변화 관련 포트폴리오 위험 완화 조치에 통합되는지 여부에 관한 정보	설문 응답: 응답자에게 응답 공개 가능 여부에 관해 물어봄	외부 검증 제공 여부 공개
글로벌: CDP 연례 설문지 (2016)	금융 및 비금융 회사	투자자	자발적	명시되지 않음	기후 변화 위험과 기회, 에너지 사용 및 온실가스 배출량(Scope 1~3)과 관련된 위험 관리 절차에 대한 정보	CDP 데이터베이스	권장: 검증 및 제삼자 인증에 관한 정보 요청
글로벌: CDSB 환경 정보 & 자연 자본 보고를 위한 CDSB 프레임워크	금융 및 비금융 회사	투자자	자발적	(1) 환경적 영향 또는 결과가 그 규모와 성질로 인해 조직의 현재, 과거 또는 미래의 재무 상태 및 운영 결과와 조직의 전략 실행 능력에 중대한 긍정적 또는 부정적 영향을 미칠 것으로 예상하는 경우, 또는 (2) 정보를 누락하고 잘못 설명하거나 해석하여 주류 보고서 사용자가 조직에 관한 결정에 영향을 줄 수 있는 경우에 환경 정보는 중요함	성과를 평가하기 위해 사용된 지표, 계획 및 일정을 포함한 환경 정책, 전략 및 목표; 조직에 영향을 미치는 물질적 환경 위험 및 기회; 환경 정책, 전략 및 정보의 지배구조; 환경 영향의 중대한 출처에 대한 정량적 및 정성적 결과	조직이 활동하는 국가의 기업법, 규정 또는 증권법에 따라 감사 재무결과를 제공해야 하는 연간보고 패키지	필수는 아니지만, 보고된 환경 정보가 CDSB 프레임워크와 일치하는지에 관한 검증이 제공되고 있는지 공개

선별된 정보 공개 프레임워크: 비정부기구 (계속)

프레임워크	대상 보고자	대상 사용자	필수 또는 자발적	중요성 기준	기후 변화와 관련된 정보 유형	정보 공개 위치	외부 검증 필요
글로벌: CDSB 기후 변화 보고 프레임워크, Ed. 1.1 (2012)	금융 및 비금융 회사	투자자	자발적	"투자자가 기업의 재무 상태 및/또는 전략 달성 능력에 영향을 미치거나 영향을 미칠 가능성이 있는 기후 변화와 관련된 주요 추세 및 중요한 이벤트를 볼 수 있도록" 함	기후 관련 위험과 기회에 의해 성과가 영향을 받는 정도, 그러한 영향을 다루기 위한 지배구조 프로세스, 중요한 기후 변화와 관련된 쟁점에 대한 노출, 쟁점을 다루기 위한 전략 또는 계획, 온실가스 배출량	조직이 활동하는 영토나 지역의 기업법, 규정 또는 증권법에 따라 감사 재무결과를 제공해야 하는 연간보고 패키지	감사에 관한 국제 표준 720 (International Standard on Au- diting 720)이 재무제표 감사인에게 감사된 재무제표와 동반된 정보 간의 중대한 불일치를 확인하기 위해 수반하는 정보를 열람하도록 요구하지 않는 한 필요 없음
글로벌: GRESB 인프라 자산 평가 & 부동산 평가	부동산 자산/포트폴리오 소유자	투자자 및 업종 이해관계자	자발적	명시되지 않음	저탄소 제품과 더불어 연료, 에너지, 물 소비 및 효율성과 관련된 부동산 섹터 특정 요구안	참여자에게 공개된 GRESB 부동산 평가를 통해 수집된 데이터: • 비상장 부동산 펀드 및 기업의 경우, GRESB 투자자 회원인 기업 또는 펀드 투자자에게; • 상장된 부동산 기업의 경우, 상장된 부동산 증권에 투자하는 모든 GRESB 투자자 회원에게.	필수는 아니지만, 외부 검증 제공 여부 공개
글로벌: GRI 지속가능 경영 보고 기준 (2016)	모든 규모, 유형, 부문 또는 지리적 위치의 조직	모든 이해관계자	자발적	보고 조직의 중요한 경제, 환경 및 사회적 영향을 반영하거나 이해관계자의 결정에 실질적으로 영향을 미치는 주제	원자재, 에너지, 물, 생물 다양성, 배출, 폐수 및 폐기물, 환경 준수 및 공급자 환경 평가	독립형 지속가능성 보고, 연간 보고 또는 지속가능성 정보가 포함된 기타 게시 자료	필수는 아니지만 권장됨

표 A4.3

선별된 정보 공개 프레임워크: 비정부기구 (계속)

프레임워크	대상 보고자	대상 사용자	필수 또는 자발적	중요성 기준	기후 변화와 관련된 정보 유형	정보 공개 위치	외부 검증 필요
글로벌: IIGCC	석유와 가스 산업	투자자	자발적	명시되지 않음	온실가스 배출량 및 청정 기술 데이터	명시되지 않음	명시되지 않음
석유 & 가스 (2010) 자동차 (2009) 전기사업 (2008)	자동차 산업	투자자	자발적	명시되지 않음	온실가스 배출량 및 청정 기술 데이터	기업의 재량	명시되지 않음
	전기 사업	투자자	자발적	명시되지 않음	온실가스 배출량 및 전기 생산량	기업의 재량	온실가스 배출량 정보 검증 방법 공개
글로벌: IIRC 국제 통합 보고 프레임워크 (2013)	국제 거래소에 상장된 공개 기업	투자자	자발적	단기, 중기 및 장기에 걸쳐 기업의 가치 창출 능력에 실질적으로 영향을 미침	기후 변화, 생태계 손실 및 자원 부족과 관련된 일반적 도전과제	독립형 지속가능성 또는 통합 보고	명시되지 않음; 검증과 관련된 쟁점에 대한 토론 논문 발표
글로벌: IPIECA	석유와 가스 산업	모든 이해관계자	자발적	중대한 지속가능성 문제는 기업 경영진 및 외부 이해관계자의 관점에서 기업의 성과나 전략 및/또는 기업에 대한 평가 혹은 결정에 영향을 미치는 문제를 뜻함	에너지 소비량	지속가능성 보고	필수는 아니지만 권장됨
글로벌: PRI 보고 프레임워크 (2016)	투자자	투자자	자발적	명시되지 않음	투자자 관행	투명성 보고	명시되지 않음
미국: SASB 개념적 프레임워크 (2013) 및 SASB 기준안 (다수)	미국 거래소에 상장된 공개 기업	투자자	자발적	누락된 사실의 정보 공개가 합리적인 투자자에 의해 이용 가능한 정보의 "전체 구성"을 크게 변경한 것으로 보일 실질적인 가능성	중요하게 여겨지는 지속가능성 주제에 대한 정보, 산업별 맞춤형의 표준화된 지표	SEC 제출자료	공개된 정보의 검증 요구안에 따라 다름

부록 5: 용어 및 약어

용어

이사회(BOARD)는 기업 또는 조직의 활동을 공동으로 감독하는 선출되거나 임명된 구성원을 지칭합니다. 일부 국가에서는 "이사회(board)"가 "감독이사회(supervisory board)"를 의미하고 "주요 임원(key executives)"은 "경영위원회(management board)"로 구성되는 이원적 이사회를 도입합니다.⁶⁵

기후 변화와 관련된 기회(CLIMATE-RELATED OPPORTUNITY)는 조직의 기후 변화와 관련된 잠재적인 긍정적 영향을 의미합니다. 기후 변화를 완화하고 적응하려는 노력은 자원 효율성 및 비용 절감, 저탄소 에너지원의 채택과 활용, 신제품 및 서비스 개발, 공급망에 따른 회복탄력성 구축 등을 통해 조직에게 기회를 창출할 수 있게 합니다. 기후 변화와 관련된 기회는 조직이 운영되는 지역, 시장 및 산업에 따라 달라질 수 있습니다.

기후 변화와 관련된 위험(CLIMATE-RELATED RISK)은 기후 변화가 조직에 미칠 잠재적인 부정적 영향을 의미합니다. 기후 변화에서 발생하는 물리적 위험은 극심한 기상 현상(예: 저기압, 가뭄, 홍수 및 화재)의 심각성 증가와 같은 이벤트 중심(급성:acute)일 수 있습니다. 또한 강수량과 기온의 장기적 변화(만성:chronic) 및 기상 패턴의 변동성 증가(예: 해수면 상승)와 관련될 수도 있습니다. 기후 변화와 관련된 위험은 저탄소 글로벌 경제로의 전환과 연관될 수도 있으며, 가장 일반적으로는 정책과 법적 조치, 기술 변화, 시장 대응 및 평판에 관한 고려 사항과 관련이 있습니다.

재무 공시자료(FINANCIAL FILINGS)는 그들이 운영하는 관할 구역의 기업, 규정 또는 증권법에 따라 조직이 회계 감사 결과를 전달해야 하는 연간 보고 패키지를 의미합니다. 보고서 요구안은 국제적으로 다르지만 재무 공시자료는 일반적으로 재무제표와 지배구조 진술 및 경영진 설명서와 같은 기타 정보를 포함합니다.⁶⁶

재무 계획(FINANCIAL PLANNING)은 조직의 목적과 전략적 목표를 달성하고 관련 기금을 마련하는 방법에 대한 조직의 고려 사항을 말합니다. 재무 계획 프로세스를 통해 조직은 미래의 재무 상태를 평가하고 단기 및 장기 목표를 달성하기 위해 자원을 활용하는 방법을 결정할 수 있습니다. 조직은 재무 계획의 일환으로 1~5년의 기간 동안 이러한 목표를 달성하는 데 필요한 특정 조치, 자산 및 자원(자본 포함)을 설명하는 "재무 계획"을 작성합니다. 그러나, 재무 계획은 장기적 자본 배분 및 일반적인 3~5년 재무 계획(예: 투자, 연구개발, 제조 및 시장)을 넘어서는 기타 고려 사항을 포함하고 있으므로 재무 계획의 개발보다 광범위합니다.

지배구조(GOVERNANCE)는 "주주 및 기타 이해관계자의 이익을 위해 조직을 감독하고 통제하는 시스템"을 의미합니다.⁶⁷ "지배구조는 조직의 경영진, 이사회, 주주 및 기타 이해관계자 간의 일련의 관계를 수반합니다. 지배구조는 조직의 목표가 설정되고 성과에 대한 진행이 모니터링되며 결과가 평가되는 구조와 프로세스를 제공합니다."⁶⁸

⁶⁵ OECD, *G20/OECD Principles of Corporate Governance*, OECD Publishing, Paris, 2015.

⁶⁶ Climate Disclosure Standards Board, "CDSB Framework for Reporting Environmental Information and Natural Capital," June 2015.에 기초.

⁶⁷ A. Cadbury, *Report of the Committee on the Financial Aspects of Corporate Governance*, London, 1992.

⁶⁸ OECD, *G20/OECD Principles of Corporate Governance*, OECD Publishing, Paris, 2015.

온실가스(GHG) 배출 Scope 레벨⁶⁹

- Scope 1은 직접적인 모든 GHG 배출을 의미합니다.
- Scope 2는 구입 전기, 열 또는 증기의 소비로 인한 간접 GHG 배출을 나타냅니다.
- Scope 3은 업스트림 및 다운스트림 배출을 포함해 보고 기업의 가치 사슬에서 발생하는 Scope 2에서 다루지 않은 기타 간접 배출을 의미합니다. Scope 3 배출은 다음을 포함합니다: 구입 원자재와 연료의 추출 및 생산, 보고 기업이 소유 또는 관리하지 않는 차량의 운송 관련 활동, 전기 관련 활동(예: 송전 및 배전 손실), 외주 활동 및 폐기물 처리.⁷⁰

내부 탄소가격(INTERNAL CARBON PRICE)은 내부적으로 개발된 탄소 배출의 예상 비용입니다. 내부 탄소가격 책정은 수익 기회와 위험을 파악하는 데 도움이 되는 계획 도구이자 비용 절감을 위해 에너지 효율을 향상시키는 인센티브로 사용될 수 있으며, 자본 투자 결정을 안내하는 데 이용될 수 있습니다.

경영진(MANAGEMENT)이란 조직이 임원 또는 고위 관리 직책으로 간주하고 일반적으로 이사회와 분리된 직책을 가리킵니다.

국가 결정 기여(NATIONALLY DETERMINED CONTRIBUTION (NDC))는 파리에서 채택한 국제 기후 협약에 따라 국가가 취하려 하는 2020년 이후의 활동을 의미합니다.

조직(ORGANIZATION)은 자회사 및 공동지배 대상기업을 포함해, 연결 재무제표를 작성하는 그룹, 회사, 기업 및 기타 법인을 지칭합니다.

공공활용 2°C 시나리오(PUBLICLY AVAILABLE 2°C SCENARIO)는

(1) 독립된 조직이 사용/참조하고 발행하며 (2) 가능할 경우 공개적으로 이용 가능한 데이터세트에 의해 지원되고 (3) 정기적으로 업데이트되며 (4) 조직에서 적용할 수 있는 기능적 도구(예: 시각화 도구, 계산기 및 매핑 도구)와 연결된 2°C 시나리오를 나타냅니다. 현재 이러한 기준을 충족하는 2°C 시나리오는 다음을 포함합니다: IEA 2DS, IEA 450, 심층 탄소 제거 경로 프로젝트 및 국제 재생에너지기구.

위험 관리(RISK MANAGEMENT)는 조직의 이사회 및 경영진이 위험을 처리하고 그러한 위험이 복합적으로 끼치는 잠재적 영향을 관리함으로써 조직의 목표 달성을 지원하기 위해 수행되는 일련의 프로세스를 의미합니다.

시나리오 분석(SCENARIO ANALYSIS)은 불확실한 조건 하에서 향후 이벤트로 인한 잠재적 결과의 범위를 파악하고 평가하기 위한 프로세스입니다. 예를 들어, 기후 변화의 경우 시나리오를 통해 조직은 기후 변화의 물리적 위험과 전환 위험이 비즈니스, 전략 및 시간 경과에 따른 재무 성과에 어떤 영향을 미칠 수 있는지에 대한 이해를 탐색하고 발전시킬 수 있습니다.

섹터(SECTOR)는 경제에서 유사한 비즈니스 활동을 수행하는 조직들의 부문을 나타냅니다. 섹터는 일반적으로 경제 또는 비즈니스 유형 그룹의 큰 부문을 말하며, "산업(industry)"은 섹터 내의 더 구체적인 조직 그룹을 설명하는 데 사용됩니다.

전략(STRATEGY)은 조직이 원하는 미래의 상태를 나타냅니다. 조직의 전략은 그들이 원하는 상태에 도달하는 진행 상황을 모니터링하고 측정할 수 있는 기반을 마련합니다. 전략 수립은 일반적으로 직면하는 위험과 기회 및 운영 환경을 고려하여

⁶⁹ World Resources Institute and World Business Council for Sustainable Development, *The Greenhouse Gas Protocol: A Corporate Accounting and Reporting Standard (개정판)*, March 2004.

⁷⁰ IPCC, *Climate Change 2014 Mitigation of Climate Change*, Cambridge University Press, 2014

조직 활동의 목표와 범위 및 비즈니스의 성격을 설정하는 것을 포함합니다.

지속가능성 보고서(SUSTAINABILITY REPORT)는 경제, 환경, 사회, 지배구조 성과 및 영향에 대한 정보를 제공하는 조직 보고서입니다. 기업과 조직의 경우 지속가능성(오래 지속될 수 있거나 영구적인 능력)은 이 네 가지 주요 영역에서 성과와 영향을 기반으로 합니다.

가치 사슬(VALUE CHAIN)은 재료 공급, 생산, 소비, 폐기/재활용 등을 포함하여 제품, 프로세스 또는 서비스의 업스트림 및 다운스트림 수명주기를 나타냅니다. 업스트림 활동은 상품 또는 서비스(예: 재료 공급, 재료 가공 및 공급자 활동)를 생산하는 초기 단계와 관련된 작업을 포함합니다. 다운스트림 활동은 재료를 완제품으로 처리하고 이를 최종 사용자에게 전달하는 것(예: 운송, 유통 및 소비)과 관련된 작업을 포함합니다.

A	도입
B	기후변화 관련 위험, 기회 및 재무 영향
C	권고안 및 지침
D	시나리오 분석 및 기후 관련 안건
E	주요 안건과 추가 조사가 필요한 부분
F	결론
	부록

약어

2°C —섭씨 2°	IEA —국제 에너지 기구
ASC —Accounting Standards Codification	IIGCC —기후변동에 관한 투자자 그룹
BNEF —블룸버그 뉴 에너지 파이낸스	IIRC —International Integrated Reporting Council
CDSB —Climate Disclosure Standards Board	IPCC —Intergovernmental Panel on Climate Change
ERM —Environmental Resources Management	NGO —Non-governmental organization
EU —유럽 연합	OECD —경제협력개발기구
FASB —Financial Accounting Standards Board	R&D —연구 및 개발
FSB —Financial Stability Board	SASB —Sustainability Accounting Standards Board
G20 —Group of 20	TCFD —기후 변화와 관련된 재무 정보 공개를 위한 태스크포스
GHG —온실가스(Greenhouse gas)	UN —국제 연합
GICS —Global Industry Classification Standard	UNEP —United Nations Environment Programme
GRI —Global Reporting Initiative	USDE —U.S. 달러 등가
IAS —국제 회계 기준	WRI —세계 자원 연구소
IASB —국제 회계 기준 위원회	

부록 6: 참고문헌

A
도입

B
기후변화 관련 위험,
기회 및 재무 영향

C
권고안 및 지침

D
시나리오 분석 및 기후
관련 안전

E
주요 안전과 추가 조사가
필요한 부분

F
결론

부록

- "Communiqué from the G20 Finance Ministers and Central Bank Governors Meeting in Washington, D.C. 2015.04.16~17." 2015.04. www.g20.org/tr/wp-content/uploads/2015/04/April-G20-FMBCBG-Communique-Final.pdf.
- Cadbury, A. *Report of the Committee on the Financial Aspects of Corporate Governance*. London, 1992. www.ecgi.org/codes/documents/cadbury.pdf.
- Carney, Mark. "Breaking the tragedy of the horizon—climate change and financial stability." 2015.09.29. www.bankofengland.co.uk/publications/Pages/speeches/2015/844.aspx.
- Ceres. "Power Forward 3.0: How the largest US companies are capturing business value while addressing climate change." 2017. <https://www.worldwildlife.org/publications/power-forward-3-0-how-the-largest-us-companies-are-capturing-business-value-while-addressing-climate-change>.
- 기후정보공개표준위원회(CDSB). "CDSB Framework for Reporting Environmental Information and Natural Capital." 2015.06. www.cdsb.net/sites/cdsbnet/files/cdsb_framework_for_reporting_environmental_information_natural_capital.pdf.
- Economist Intelligence Unit. "The Cost of Inaction: Recognising the Value at Risk from Climate Change." 2015. <https://www.eiuperspectives.economist.com/sustainability/cost-inaction>.
- Enhanced Disclosure Task Force. *Enhancing the Risk Disclosures of Banks*. 2012.10. www.fsb.org/wp-content/uploads/r_121029.pdf.
- 빅토리아 환경보호청(EPA Victoria). "Resource Efficiency Case Studies, Lower your impact." www.epa.vic.gov.au/business-and-industry/lower-your-impact/resource-efficiency/case-studies.
- Fellow, Avery. "Investors Demand Climate Risk Disclosure." Bloomberg, 2013.02. www.bloomberg.com/news/2013-02-25/investors-demand-climate-risk-disclosure-in-2013-proxies.html.
- Frankfurt School–United Nations Environmental Programme Centre and Bloomberg New Energy Finance. "Global Trends in Renewable Energy Investment 2017." 2017. fs-unep-centre.org/sites/default/files/publications/globaltrendsrenewableenergyinvestment2017.pdf.
- Fricko, Oliver et. al. *Energy sector water use implications of a 2° C climate policy*. Environmental Research Letters, 11: 1–10, 2016. www.cd-links.org/wp-content/uploads/2016/06/Fricko-et-al-2016.pdf.
- FSB. "FSB to establish Task Force on Climate-related Financial Disclosures." 2015.12.04. www.fsb-tcfd.org/wp-content/uploads/2016/01/12-4-2015-Climate-change-task-force-press-release.pdf.
- FSB. "Proposal for a Disclosure Task Force on Climate-Related Risks." 2015.11.09. www.fsb.org/wp-content/uploads/Disclosure-task-force-on-climate-related-risks.pdf.
- G20 Green Finance Study Group. *G20 Green Finance Synthesis Report*. 2016. unepinquiry.org/wp-content/uploads/2016/09/Synthesis_Report_Full_EN.pdf.
- Ganci, N., S. Hammer, T. Reilly, and P. Rodel. *Environmental and Climate Change Disclosure under the Securities Laws: A Multijurisdictional Survey*. Debevoise & Plimpton, 2016.03. www.debevoise.com/insights/publications/2016/03/environmental-and-climate-change-disclosure.
- Greenhouse Gas Protocol. "Calculation Tools, FAQ." ghgprotocol.org/calculation-tools-faq. Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). *Fifth Assessment Report (AR5)*, Cambridge University Press, 2014. <http://www.ipcc.ch/report/ar5/>.
- IPCC. *Climate Change 2014 Mitigation of Climate Change*. Cambridge University Press, 2014.
- 국제에너지기구(IEA). "Global energy investment down 8% in 2015 with flows signaling move towards cleaner energy." 2016.09.14. www.iea.org/newsroom/news/2016/september/global-energy-investment-down-8-in-2015-with-flows-signalling-move-towards-clean.html.
- IEA. *World Energy Outlook Special Briefing for COP21*. 2015. www.iea.org/media/news/WEO_INDC_Paper_Final_WEB.PDF.
- Maack, J. *Scenario Analysis: A Tool for Task Managers*. Social Analysis: selected tools and techniques, Social Development Papers, Number 36, the World Bank, June 2001, Washington, DC. siteresources.worldbank.org/INTPSIA/Resources/490023-1121114603600/13053_scenarioanalysis.pdf.

A
도입

B
기후변화 관련 위험,
기회 및 재무 영향

C
권고안 및 지침

D
시나리오 분석 및 기후
관련 안건

E
주요 안건과 추가 조사가
필요한 부분

F
결론

부록

Mercer LLC. *Investing in a Time of Climate Change*. 2015.

www.mercer.com/our-thinking/investing-in-a-time-of-climate-change.html.

경제협력개발기구(OECD) 및 기후정보공개표준위원회(CDSB). *Climate Change Disclosure in G20 Countries: Stocktaking of Corporate Reporting Schemes*. 2015.11.18. www.oecd.org/investment/corporate-climate-change-disclosure-report.htm.

OECD. *G20/OECD Principles of Corporate Governance*. OECD Publishing, Paris, 2015. dx.doi.org/10.1787/9789264236882-en.

Pearce, David W. and R. Kerry Turner. "Economics of Natural Resources and the Environment." Johns Hopkins University Press. 1989. ISBN 978-0801839870.

Rounsevell, Mark D. A. and Marc J Metzger. *Developing qualitative scenario storylines for environmental change assessment*. WIREs Climate Change 2010, 1: 606-619. doi: 10.1002/wcc.63, 2010. wires.wiley.com/WileyCDA/WiresArticle/wisId-WCC63.html.

Seley, Peter. "Emerging Trends in Climate Change Litigation." *Law 360*. March 7, 2016. www.law360.com/articles/766214/emerging-trends-in-climate-change-litigation.

지속가능성 회계기준위원회(SASB). *SASB Climate Risk Technical Bulletin#*: TB001-10182016. 2016.10. library.sasb.org/climate-risk-technical-bulletin.

기후 변화와 관련된 재무 정보 공개를 위한 태스크포스. *Phase I Report of the Task Force on Climate-related Financial Disclosures*. March 31, 2016. www.fsb-tcfd.org/wp-content/uploads/2016/03/Phase_I_Report_v15.pdf.

유엔환경계획(UNEP). *The Financial System We Need: Aligning the Financial System with Sustainable Development*. 2015. http://unepinquiry.org/wp-content/uploads/2015/11/The_Financial_System_We_Need_EN.pdf.

UNEP and Copenhagen Centre for Energy Efficiency. *Best Practices and Case Studies for Industrial Energy Efficiency Improvement*. 2016.02.16. www.energyefficiencycentre.org/Nyheder/Nyhed?id=b2bedb2b-05a3-444f-ae5e-55ee3c8f1a68.

United Nations Framework Convention on Climate Change. "The Paris Agreement," December 2015. unfccc.int/files/essential_background/convention/application/pdf/english_paris_agreement.pdf.

World Business Council for Sustainable Development. "Sustainability and enterprise risk management: The first step towards integration." 2017. 01.18 www.wbcsd.org/contentwbc/download/2548/31131.

World Resources Institute and World Business Council for Sustainable Development. *The Greenhouse Gas Protocol: A Corporate Accounting and Reporting Standard*, (개정판). March 2004. www.ghgprotocol.org/standards/corporate-standard.