



우리나라 보험산업의 기후 리스크 관리 현황과 과제

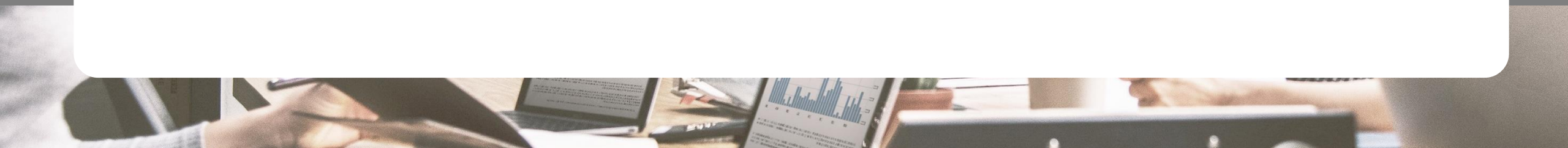
보험연구원 이승준

2023.6.8.



목 차

1. 논의 배경
2. 보험회사의 기후 리스크 관리
3. 보험회사 기후 리스크 관리 개선점





I

논의 배경

1. 기후위기의 심화와 탄소중립 정책전환
2. 2021년 우리나라 보험산업 ESG 경영선포

1. 기후위기의 심화와 탄소중립 정책전환

✓ IPPC 6차 종합보고서(2023.3)

- 이론의 여지 없이(Unequivocally) 인류활동의 결과물인 지구온난화와 그로 인한 기후위기의 심화
- 2050 탄소중립(1.5°C 목표)의 절박성 : 이미 1.1°C 상승
- 각종 자연재해와 이상기온 이로 인한 경제적 손실
- 인류와 자연 생태계에 돌이킬 수 없는 결과를 초래할 수도 있음

✓ 2015 파리협정 -> 국가별 전환 정책 -> 전환 리스크 현실화

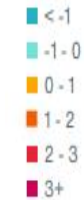
- 현재 133개 국가에서 탄소중립 선언
- 배출량의 88%, GDP의 92%, 인구의 85% 차지
- 탄소중립으로 가는 전환 과정에서 자산가격의 변동

✓ 지속가능/ESG 경영을 통한 리스크의 관리가 기업 생존에 선택이 아닌 필수 요소로 부상

〈그림 1〉 글로벌 이상기온 현상

Exhibit 8: Q1 2023 temperature anomaly - compared to climatology (1991-2020)

January - March 2023
Temperature Anomaly (°C)



Data: ERA5 / Copernicus / ECMWF

자료: AON(2023.4)

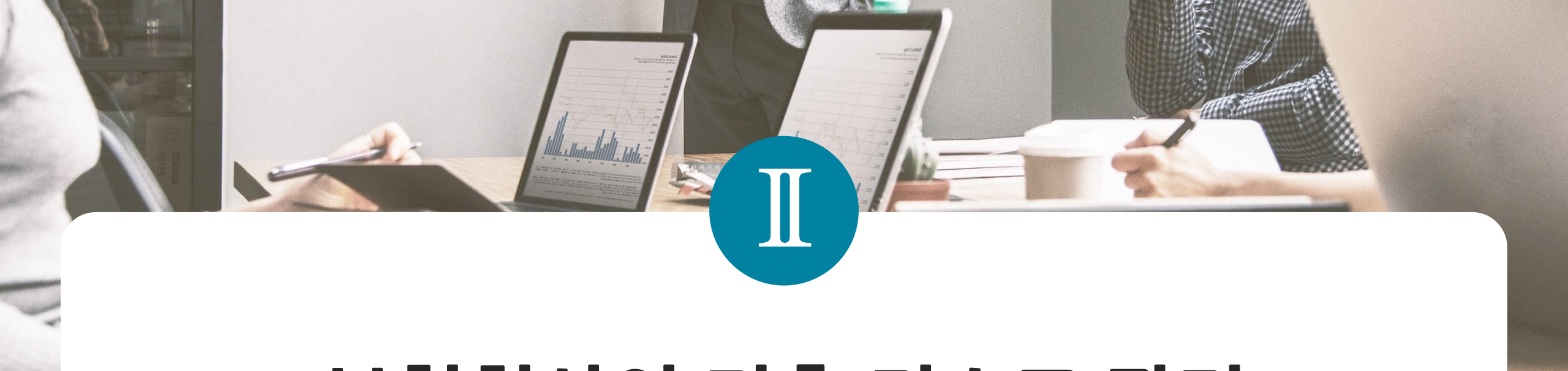
2. 2021년 보험산업 ESG 경영 선포

✓ 2021년 2월 23일 보험산업 ESG 경영 선언 선포식 개최

- 우리나라에서는 금융업권 중 처음
- 모든 보험회사가 사회적 가치 실현을 위한 ESG 경영을 선언

✓ 보험산업 ESG 경영 선언문 주요 내용

- ❶ 소비자, 주주, 임직원이 함께하는 ESG 경영으로 보험산업 신뢰도 제고
- ❷ 보험의 안전망 역할 제고와 사회공헌을 통한 포용적 금융 실천
- ❸ 온실가스 감축 및 저탄소 경제 전환을 위한 노력에 동참
- ❹ 에너지 절약, 페이퍼리스 등 친환경 문화 확산 및 신뢰기반의 금융인재 양성
- ❺ 윤리, 준법경영 등을 통한 투명한 기업문화 조성 노력 등



II

보험회사의 기후 리스크 관리

1. 기후 지배구조 정비
2. 기후 관련 중요성 인식
3. 보험회사 기후 관련 지속가능 경영
4. 온실가스 배출량 측정 및 공시

1. 지속가능/ESG 지배구조 정비

✓ ESG 경영선포 후 지속가능/ESG 경영위원회 설치

- ESG/지속가능 경영의 전략과 추진 방향 논의
- 이사회 내 위원회로 설치
- 대부분 사내이사 1인 사회이사 2~3인으로 구성

✓ ESG 경영 지원조직 설치

- ESG 임원협의회, 지속가능경영위원회
- 실무협의회, 실무협의체, 운영위원회
- 임원급, 부서장급 등 다양한 단계의 실무조직 운영

〈표 1〉 보험회사 ESG 위원회 설치 현황

	회사명	ESG 위원회 설치	ESG 위원회 지원조직
생보	삼성생명	2021	○
	한화생명	2021	○
	동양생명	2022	
	미래에셋생명	2021	
	교보생명	2022	○
손보	삼성화재	2021	○
	DB손해보험	2021	○
	현대해상	2022	○
	한화손해보험	2021	○
	롯데손해보험	2021	
	흥국화재	2021	
	메리츠화재	2023	
	코리안리	2022	○

자료: 각 사 지속가능경영보고서, 언론보도

2. 기후 관련 중요성 인식 정도

1) 손해보험

✓ 기후 관련 중요성에 대한 인식은 보험회사 별로 차이가 크게 나타남

- A사 1. 기후변화 대응 3. ESG 투자 4. 기후리스크 관리
- B사 9. 친환경 보험상품 개발 10. 기후변화 대응 13. 친환경 투자 확대 14. 재난 대응 상품개발
- C사 사회책임투자 확대(6대 이슈)
- D사 탈석탄 금융 실천 기후변화 대응, 기후변화 금융리스크 식별, 친환경 투자와 상품 확대(16개 이슈)

✓ 전반적으로 중요성 인식에 기후위기에 대응하는 보험인수와 자산운용이란 사업모형 특성 반영

- 친환경 보험상품, 탈석탄 금융, 재난재해 대응 상품 등은 보험인수를 통한 기후위기 대응 가능성
- ESG 투자, 친환경 투자 확대, 사회책임투자 확대, 탈석탄 금융 등은 자산운용 측면의 기후위기 대응

2. 기후 관련 중요성 인식 정도

2) 생명보험

✓ 기후 관련 중요성은 지속가능/ESG 투자 중심으로 인식

- E사 5. ESG 투자
- F사 2. 기후변화 리스크 관리 4. ESG 투자
- G사 8. 기후변화 대응
- H사 2. 환경경영 체계 구축 5. 친환경 투자 확대 9. 탄소중립 대응 현황

✓ 전반적으로 중요성 인식에 기후위기에 대응하기 위한 자산운용 사업모형 특성 반영

- ESG 투자, 친환경 투자 확대, 사회책임투자 확대, 탈석탄 금융 등은 자산운용 측면의 기후위기 대응
- 보험인수 측면에서 기후 리스크와 관련성이 낮은 생명보험의 사업모형 특성 반영
- 장기투자의 비중이 높아 자산운용을 통한 기후위기 대응에 효과적

3. 보험회사의 기후 관련 지속가능 경영

1) 손해보험

✓ 보험인수(Underwriting)

- 삼성화재는 ESG 관련 인수지침을 통하여 기후변화에 영향을 미치는 공사 및 운영 보험의 신규 인수를 금지
- 손해보험사는 자동차보험의 마일리지 특약, 운전습관 특약, 재생부품 특약 전자약관 특약, 요일제 특약 등을 통하여 온실가스 감축
- 전기자동차 전용 자동차 보험 출시 - 배터리 교체비용, 충전 중 감전상해 위험 보장, 최대 60km 견인서비스
- 자전거 보험
- 손해보험은 풍수해, 농작물재해 보험 등 재난재해 대비 보험상품을 통해 기후변화의 물리적 리스크에 노출

3. 보험회사의 기후 관련 지속가능 경영

1) 손해보험

동부화재 친환경 보험상품 실적(2021)

(단위 : 건, 백만원, %)

구분		계약건수	원수보험료
자동차 보험	에버그린특약	3,223,466	2,359,611
	주행거리특약	2,879,258	2,374,451
	안전운전 UBI 특약	652,647	443,612
	전기자동차 특약	53,570	47,195
	승용차요일제특약	6	5
일반보험	환경책임	14,647	32,410
	환경오염배상책임	6	337
	LNG 발전소 전용보험	1	3,228
	프로미 공공자전거 종합보험	28	737
	해상풍력발전소용 기관기계종합보험	-	-
	태양광대여사업자 배상책임보험		172
	태양광 종합보험		1,232

3. 보험회사의 기후 관련 지속가능 경영

1) 손해보험

삼성화재 ESG 상품 및 서비스

(단위 : 억원, %)

구분		2019년	2020년	2021년
ESG 기반 상품 수익	ESG 기반 손해보험 상품 총수익	19,721	27,595	29,567
	손해보험 사업 총수익	61,373	73,337	75,741
	ESG 기반 손해보험 상품 수익 비율	32.1	37.6	39.1
녹색 인프라 상품	ECO 마일리지 자동차보험	19,374	22,858	25,618
친환경 재해 보험상품	풍수해	12	28	40
	농작물 재해보험	899	363	192
	가축재해보험	88	65	68
	환경오염 배상책임	87	85	77

3. 보험회사의 기후 관련 지속가능 경영

1) 손해보험

✓ 기후 리스크 관리

- 삼성화재는 고유 자연재해 위험도 평가 및 예상 손실 평가모델, GRM(Global Risk Map) 개발 - 자연재해 누적위험 평가 및 보험심사 등 다양한 업무 활용
- 지도 상에 홍수 지진 화산 쓰나미 태풍 등 다양한 자연재해 정보 제공을 통하여 개별 물건 및 대재해 지역 별로 예상 손실액 평가와 시뮬레이션 가능
- DB손해보험은 2020년 기상청 빅데이터와 지리정보시스템(GIS)의 정보융합 자연재해 리스크 평가체계 구축
- 일반보험 자연재해 위험도 분석체계 개발로 보험계약과 고객 컨설팅에 활용
- 한국국토정보공사의 침수흔적 공공데이터를 GIS에 반영하여 위치기반 침수흔적도 시스템 구축으로 침수위험을 보험인수와 위험관리에 활용

3. 보험회사의 기후 관련 지속가능 경영

1) 손해보험

✓ 친환경 책임투자

- 탈석탄 금융 선언 : 2019년 말 DB손보, 2020년 11월 삼성화재, 2021년 1월 한화손보
- 석탄 관련 사업에 대한 신규 인수, 투·융자 제한, 석탄 관련 매출 30% 이상인 기업에도 신규 투·융자 제한
- 삼성화재는 2025년까지 신재생에너지에 연 3천억원 신규투자 약정, 우량기업 ESG 채권에 2천억원 등 2030까지 신규투자 규모 1조원까지 확대하고 누적 투자약정 규모를 10.5조원 이상으로 확대할 계획
- 네거티브 스크리닝에서 ESG 통합을 통한 신재생에너지와 저탄소 전환을 위한 투자 확대
- 전기 수소 선박 등 친환경 운송수단, 친환경 부동산 등으로 투자 확대

3. 보험회사의 기후 관련 지속가능 경영

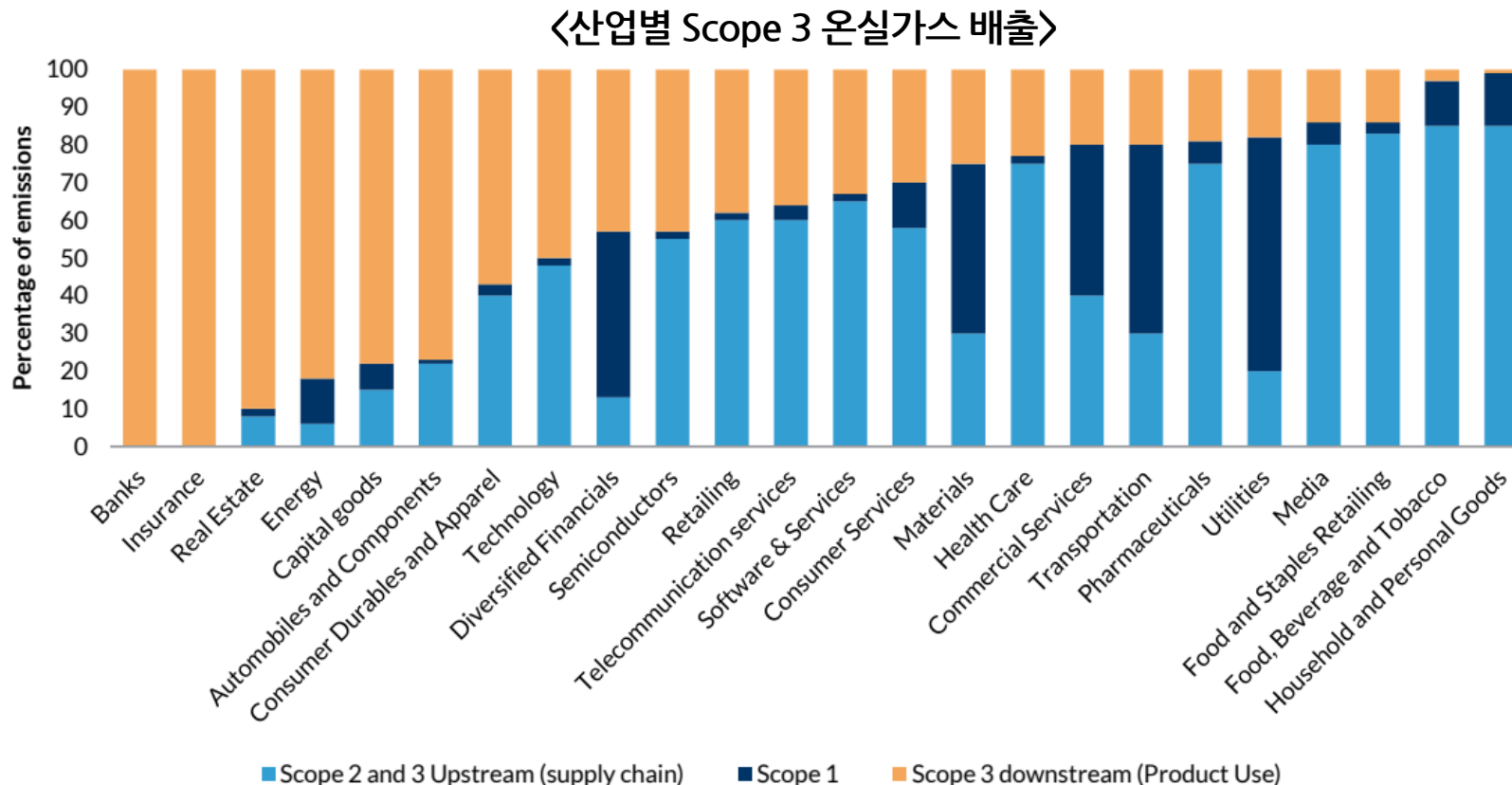
2) 생명보험

✓ 친환경 책임투자

- 탈석탄 금융 선언 : 2020년 11월 삼성, 2021년 1월 한화, 2021년 5월 교보
- 석탄 관련 사업에 대한 신규 투·융자 제한, 석탄 관련 매출 30% 이상인 기업에도 신규 투·융자 제한
- 책임투자원칙, 지속가능 투자원칙, 이슈자산 투자금지 원칙(삼성)을 가지고 친환경 책임투자
- 신재생에너지, 전기차 등 친환경 관련 채권 및 자산에 투자
- 선도회사의 경우 네거티브 스크리닝에서 ESG 통합(Integration)으로 이동
- 친환경 투자금액은 교보의 경우 연간 3~4조원 규모
- 삼성은 2021년 말 친환경 투자액은 3조원 규모이며 이중 신재생에너지 투자 잔고는 약1.6조원, 2030까지 ESG 투자금액을 20조원 이상으로 확대할 계획

4. 온실가스 배출량 측정 및 공시

- 보험회사 등 금융회사의 온실가스 배출은 주로 Scope 3에 집중되어 있으므로 Scope 3 배출량에 대한 인식과 측정, 보고는 보험회사의 기후리스크 관리에 중요한 의미를 가짐



자료: Kepler and Cheuvrerux(2015.11) TCFD(2021.10)에서 재인용)

4. 온실가스 배출량 측정 및 공시

✓ 온실가스 배출량 공시

- 기업 내부 탄소 배출량(Scope 1,2)에 대한 인식과 측정도 일부 회사에만 해당
- 자산 포트폴리오 금융배출량 포함 간접 배출(Scope 3)의 측정은 일부 선도회사만 시행 (2021년)
- 온실가스 배출 관련 “2050 탄소중립을 목표로 2030년까지 2018년 대비 50% 감축 목표” 과 같은 목표도 일부 선도회사만 수립
- 보험회사 같은 금융회사는 Scope 3 배출량의 비중이 절대적

4. 온실가스 배출량 측정 및 공시

1) 손해보험

Scope 3 자산 포트폴리오 금융배출량 현황(2021)

(단위 : 만tCO₂eq, 만tCO₂eq/조원)

삼성화재		2021	
		배출량	집약도
Scope 3	계	1,305.0	30.96
	상장주식 회사채	1,093.9	47.16
	기업대출/비상장주식	0.04	0.1
	PF	201.7	59.22
	상업용부동산	5.3	1.03
	모기지	4.1	0.41
	자동차대출	-	-

4. 온실가스 배출량 측정 및 공시

2) 생명보험

Scope 1,2 와 3 자산 포트폴리오 금융배출량 현황(2021)

(단위 : tCO₂eq)

삼성생명		2019	2020	2021
Scope 1		33,414	31,311	27,878
Scope 2		40,949	35,696	34,374
Scope 3	계			2,521만
	상장주식 회사채			2,055만
	기업대출/비상장주식			2만
	PF			442만
	상업용부동산			13만
	모기지			7만
	자동차대출			2만



III

보험회사 기후 리스크 관리 개선점

1. 기후위기 관련 중요성에 대한 인식 제고
2. 온실가스 배출량 측정과 공시

1. 기후위기 관련 중요성에 대한 인식 제고

✓ 회사별로 기후 리스크에 대한 경각심에 차이가 있음

- 주력 보험종목에 따른 기후 리스크 노출 정도에 차이가 날 수 있음
- 또는 아직 기후 리스크에 대한 인식이 부족한 때문일 수도 있음
- 보험회사에 미치는 기후 리스크의 인식과 측정 문제
- 기후위기가 심화되며 기후 리스크에 대한 인식이 확산되는 중으로 보임

✓ 산업 별 회사 별 사업모형의 차이가 중요성에 반영

- 각 보험회사는 자기 사업모형을 고려한 중요성 분석
- 중요성에 기반한 기후위기 대응 전략을 수립
- 기후위기 대응은 실천의 문제 Execute!!!

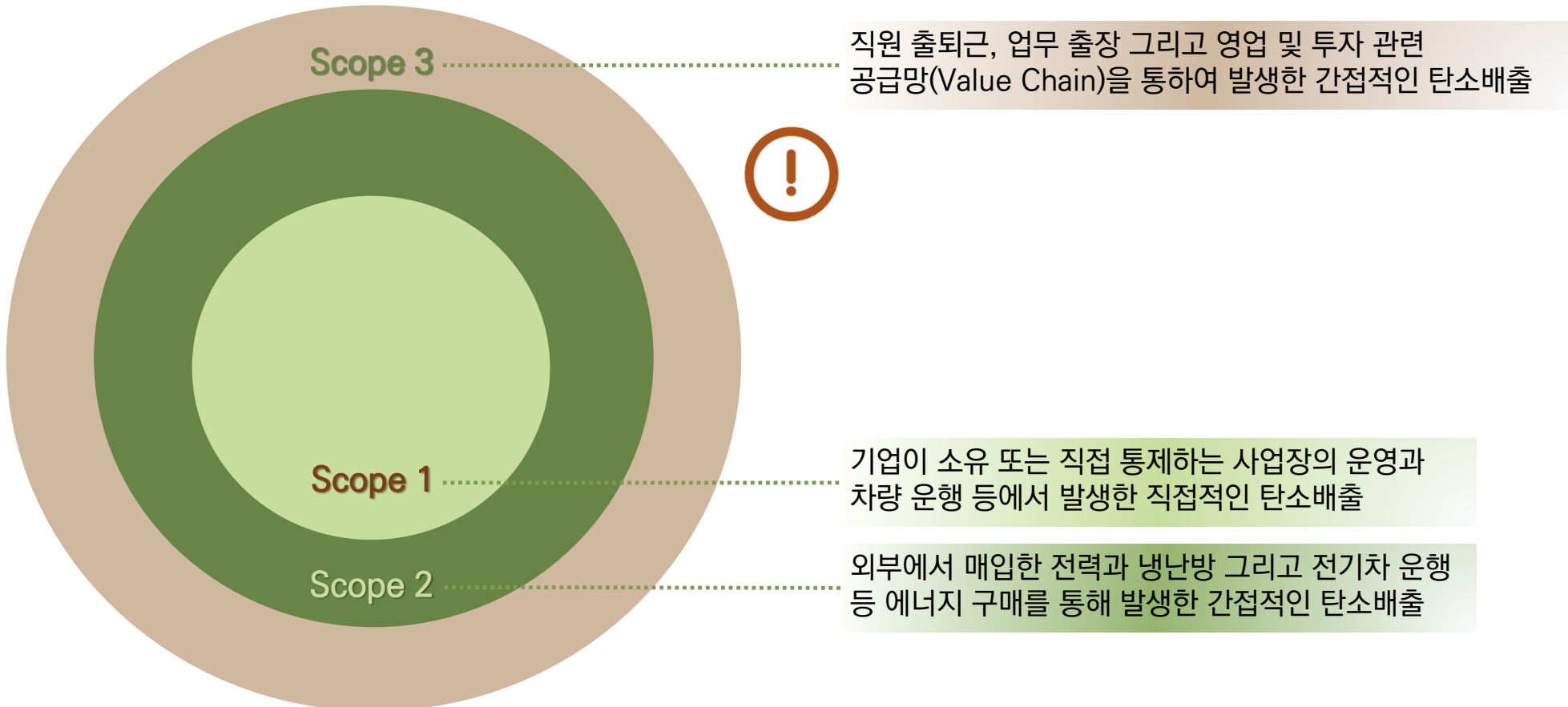
2. 온실가스 배출량 측정과 공시

- ✓ 우리나라 보험회사의 온실가스 배출에 대한 인식 제고 필요
 - 기후위기는 결국 온실가스의 문제이며 탄소중립이 해결책
 - 보험회사의 온실가스 배출량 중 절대적 비중이 Scope 3 배출
 - 보험회사가 탄소중립에 기여할 수 있는 방안은 Scope 3 배출량 감축
- ✓ 2025년부터 지속가능 공시 의무화
 - Scope 1, 2는 물론 Scope 3에 대한 측정 등 사전적 준비 필요
- ✓ 온실가스 배출량 특성에 대한 인식 제고
 - 자산운용을 통한 금융 배출량과 보험인수에서 오는 보험 관련 배출량 구별

2. 온실가스 배출량 측정과 공시

온실가스 배출량 범위 (Scope 1, 2 or 3)

- 온실가스 배출의 범위는 기업이 직접적으로 배출하는 Scope 1, 외부에서 생산된 전력사용 등을 통한 Scope 2, 또는 공급망에서 배출한 Scope 3로 나뉨



2. 온실가스 배출량 측정과 공시

Scope 3 온실가스 배출량

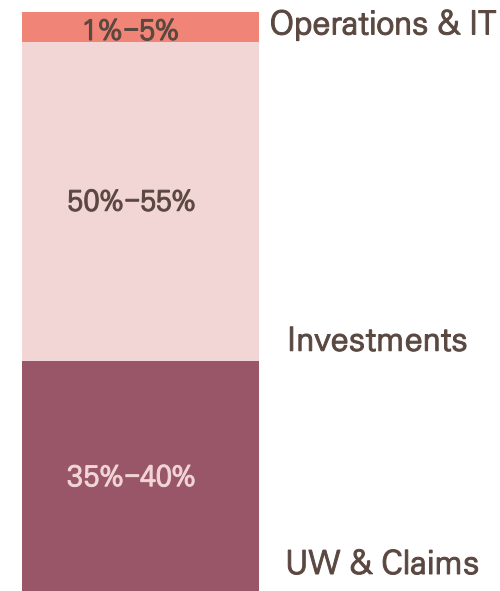
- 보험회사의 탄소배출은 보험인수와 자산운용 그리고 보험금 청구 단계로 나누어 생각할 수 있음
- 보험회사의 자산운용 관련 탄소배출은 GHG Protocol의 Scope 3 분류 중 category 15 (Investments)에 속함
- 보험회사의 보험인수 관련 탄소배출은 category 15 (Investments)에 속하지만 금융배출량과는 다름

〈GHG Protocol Scope 3 분류〉

Upstream or downstream	Scope 3 category
Upstream scope 3 emissions	1. Purchased goods and services 2. Capital goods 3. Fuel- and energy-related activities (not included in scope 1 or scope 2) 4. Upstream transportation and distribution 5. Waste generated in operations 6. Business travel 7. Employee commuting 8. Upstream leased assets
Downstream scope 3 emissions	9. Downstream transportation and distribution 10. Processing of sold products 11. Use of sold products 12. End-of-life treatment of sold products 13. Downstream leased assets 14. Franchises 15. Investments

자료: GHG Protocol(2011)

〈사업영역별 보험산업 탄소배출 비중〉



자료: Fantini et al.(2022.7)

Scope 3

직원 출퇴근, 업무 출장 그리고 영업 및 투자 관련 공급망(Value Chain)을 통하여 발생한 간접적인 탄소배출

2. 온실가스 배출량 측정과 공시

✓ 금융 배출량 (Financed Emissions)

- 대출 및 투자 관련 배출량
- 은행, 보험, 자산운용사 등 금융회사 전반에 적용

✓ 촉진 배출량(Facilitated Emissions)

- 자본시장의 촉진자 관련 배출
- 보험회사와 관련성 낮음

✓ 보험관련 배출량(Insurance Associated Emissions)

- 보험인수 관련 배출량

모두 GHG 프로토콜 Scope 3 Category 15(Investment)지만 구분하여 측정과 공시 필요

감사합니다.