

ESG 경영 CLASS 3

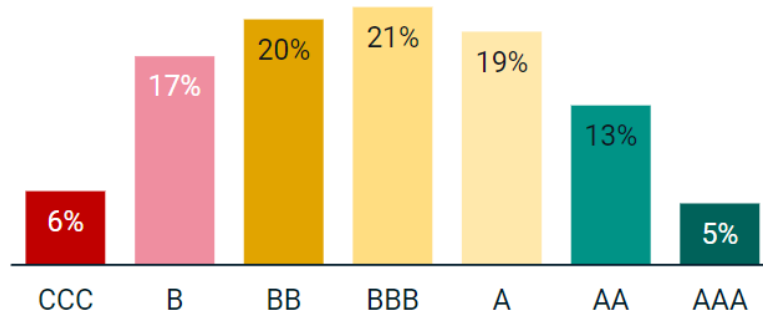
ESG 평가

호서대학교 경영학부 부교수 이원희

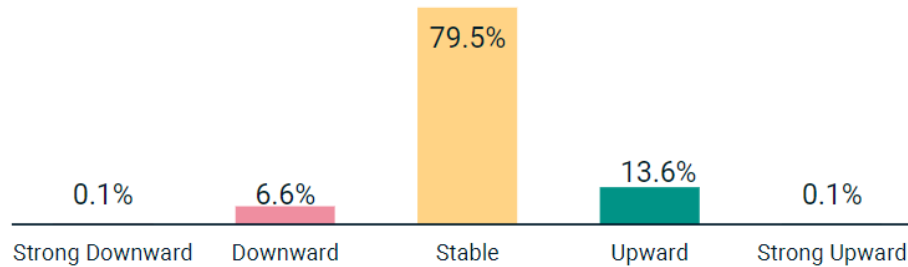
ESG 측정: MSCI 사례



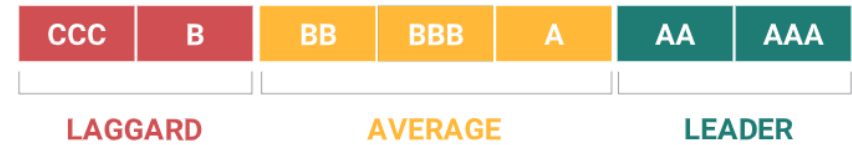
MSCI ESG RATING DISTRIBUTION (%)



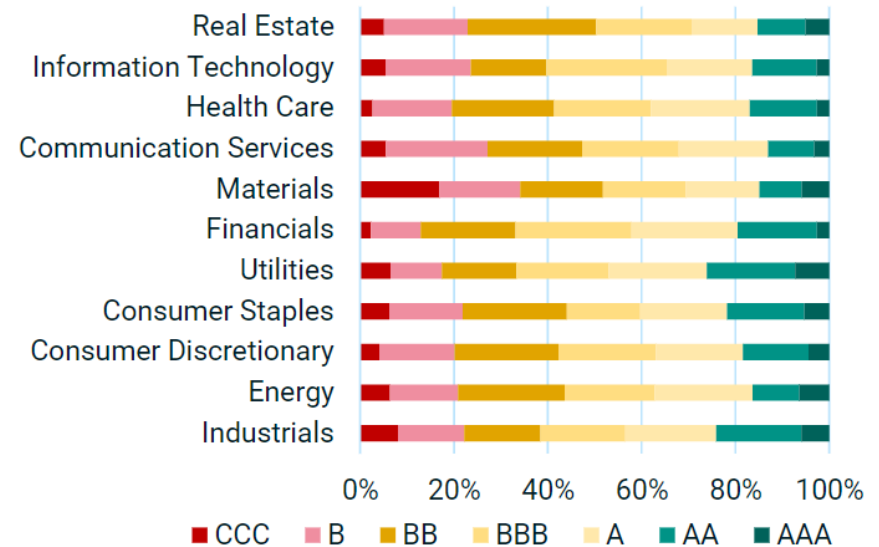
MSCI ESG RATING TREND (%)



MSCI ESG RATINGS



MSCI ESG RATING DISTRIBUTION BY SECTOR



Constituents of the MSCI ACWI Index as of 12/11/2020

Information Classification: GENERAL

ESG 평가목적



- KCGS ESG 평가를 통해 기업 지속가능성 관행 개선을 유도하고 이해관계자에게 판단 정보를 제공
- 평가 결과 도출된 통합 및 개별 등급은 한국거래소의 KRX 사회책임투자지수 종목을 구성하는데 활용

평가목적 >>

비재무적 위험과 기회를 관리함으로써 지속가능경영을 실천하고 책임투자시장에 대한 자본의 접근성을 향상

이해관계자 >>



평가활용 >>



Source: ESG 평가안내 (한국지배구조원, 2022)

ESG 측정: 한국지배구조원



- 기본평가는 기업 특성별로 분류 후 가점방식을, 심화평가는 부정적 ESG 이슈에 대한 감점방식을 적용*
- 총 18개 대분류, 265개 핵심평가항목으로 구성되며 상세 평가문항은 평가대상 기업만 확인 가능

*최종 등급은 기본평가 점수 백분율에서 심화평가 점수 백분율을 차감한 값을 기준으로 산정

유형 분류		환경 (E)	사회 (S)	지배구조 (G)	금융사 지배구조 (FG)
기본 평가	기업 분류	민감도별 분류 상 중 하	WICS 기준별 분류** 에너지 소재 ...	자산규모별 분류 2조원 이상 2조원 미만***	상장여부별 분류 상장 금융사 비상장 금융사****
	문항 구성	환경경영 환경성과 이해관계자 대응 3대 대분류	근로자 협력사 및 경쟁사 소비자 지역사회 4대 대분류	주주권리보호 이사회 감사기구 정보공개 (일반) 4대 대분류 (금융사) 7대 대분류	주주권리 보호 이사회 최고경영자 보수 위험관리 감사기구 및 내부통제 정보공개
심화 평가	분석 방법	- 기업 활동에서 발생한 부정적 이슈를 확인하기 위해 공시자료·뉴스·미디어 등 다양한 출처의 정보를 상시 수집 - 기업가치 훼손 우려가 높은 ESG 이슈를 법 위반 여부·중대성·규모·기간 등을 종합적으로 고려하여 감점 수준을 결정			

** WICS(Wise Industry Classification Standard) 28개 중분류 기준적용

***이사회 내 위원회 설치여부에 따른 이사회 규모 추가 고려하여 분류 세분화

**** '금융회사의 지배구조에 관한 법률'이 전부 적용되는 기업

Source: ESG 평가안내 (한국지배구조원, 2022)

ESG 측정: 한국지배구조원



1 개요

- 평가 대상 회사: 총 881사(유가 727사, 코스닥 154사)*
- 평가대상 기간: 2017.01.01. ~ 2017.12.31.

* 지배구조 평가는 비금융회사 843사(유가 685사, 코스닥 158사) 및 금융회사 85사를 대상으로 각기 다른 모형에 근거하여 실시함

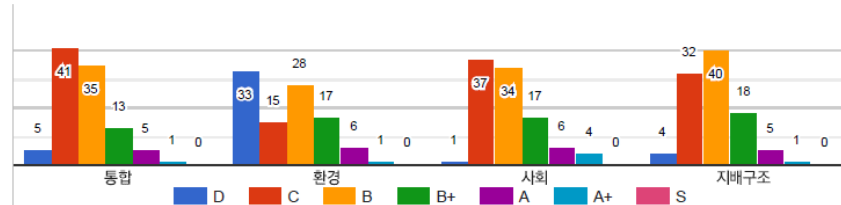
2 평가 결과

유가증권시장 상장회사의 환경, 사회, 지배구조 관행은 2017년 수준과 유사하나, 여전히 상당수 기업(79%) 가 보통 이하의 수준('B' 이하 등급)으로 나타나, ESG 개선을 위한 지속적인 노력이 요구됨

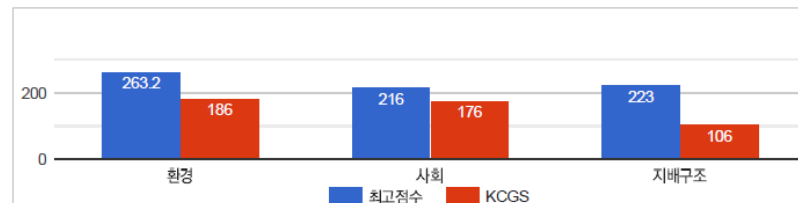
- (환경) 환경정보를 공개한 기업이 다소 증가하였으나 정보의 질적 수준 향상이 유의미하게 관찰되지 않아 전년도와 평가결과가 유사하며, 상위권 기업이 일부 증가함
- (사회) 감점 적용이 일부 늘어났음에도 불구하고, 산업안전과 관련한 기업의 관행이 다소 개선되었으며 평균적으로 사회책임경영 시스템을 갖춘 기업이 증가함
- (지배구조) 기업지배구조 자율공시제도(CoE) 도입 확대, 내부통제 시스템 강화 등 자발적인 지배구조 개선 노력이 이루어진 반면, 감점요인 확대 등으로 2017년도와 유사한 등급 분포를 보임

※ 한국기업지배구조원은 지배구조 등급, 사회책임경영 등급, 환경경영 등급, ESG 통합 등급 등 4개의 등급을 발표하며, 각 등급은 S, A+, A, B+, B, C, D 7등급으로 구성됨

ESG평가 등급분포(%)



ESG평가 점수 분포(점)



E 핵심지표(Key Index)

 환경경영인증 ISO14001 보유	 환경 정보 공개 환경정보공개시스템 공개 사업보고서에 공시	 국제 이니셔티브 참여 CDP 참여 UNGC 참여
 환경 경영 조직 실무 조직 보유 전사적 의사결정 조직 미보유	 환경 교육 전 임직원 대상 매년 정기적으로 실시	 환경 성과 평가 환경 성과 평가 체계 미구축
 온실가스 배출량 4479895 tCO2e (2017)	 에너지 사용량 2091243.24 TOE (2017)	 유해화학물질 배출량 7.918 ton (2016)
 용수 사용량 / 재이용량 사용량 3106315 ton (2016) 재사용량 63526 ton (2016)	 폐기물 배출량 / 재활용량 배출량 1122.615 ton (2016) 재사용량 7734.385 ton (2016)	

Source: ESG 평가 기본보고서 (한국지배구조원, 2018)



S 핵심지표(Key Index)



G 핵심지표(Key Index)



Source: ESG 평가 기본보고서 (한국지배구조원, 2018)

ESG 측정: MSCI 사례



Example: Soft Drinks Sub-Industry

MSCI ESG Score

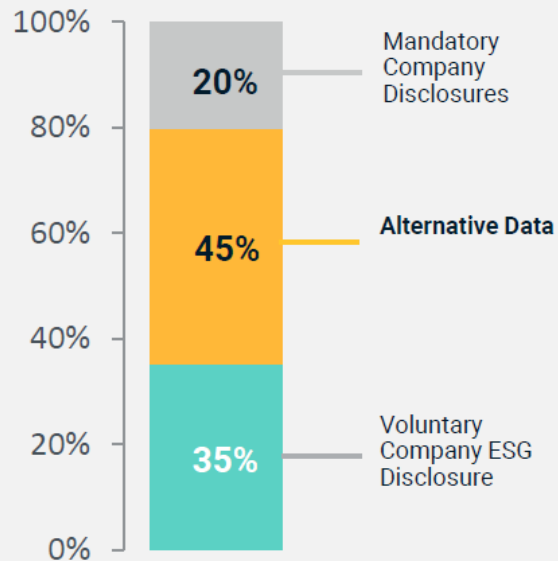
ENVIRONMENT PILLAR				SOCIAL PILLAR				GOVERNANCE PILLAR	
Climate Change	Natural Capital	Pollution & Waste	Env. Opportunities	Human Capital	Product Liability	Stakeholder Opposition	Social Opportunities	Corporate Governance	Corporate Behavior
Carbon Emissions	Water Stress	Toxic Emissions & Waste	Clean Tech	Labor Management	Product Safety & Quality	Controversial Sourcing	Access to Communication	Board	Business Ethics
Product Carbon Footprint	Biodiversity & Land Use	Packaging Material & Waste	Green Building	Health & Safety	Consumer Financial Protection	Community Relations	Access to Finance	Pay	Tax Transparency
Financing Environmental Impact	Raw Material Sourcing	Electronic Waste	Renewable Energy	Human Capital Development	Privacy & Data Security		Access to Health Care	Ownership	
Climate Change Vulnerability				Supply Chain Labor Standards	Responsible Investment		Opportunities in Nutrition & Health	Accounting	
					Insuring Health & Demographic Risk				
					Chemical Safety				

 Soft Drink Sub-Industry: e.g. Coca-Cola

 Universal key issues applicable to all industries



Alternative data is a significant input to ESG Ratings model



2,434 constituents of the MSCI ACWI Index as of November 30, 2017
Source: MSCI ESG Research



Problems to solve:

- The company does not self disclose sufficient information to gauge its risk management capabilities on the topic
- Risks may emerge at the macro level, requiring information external to the company

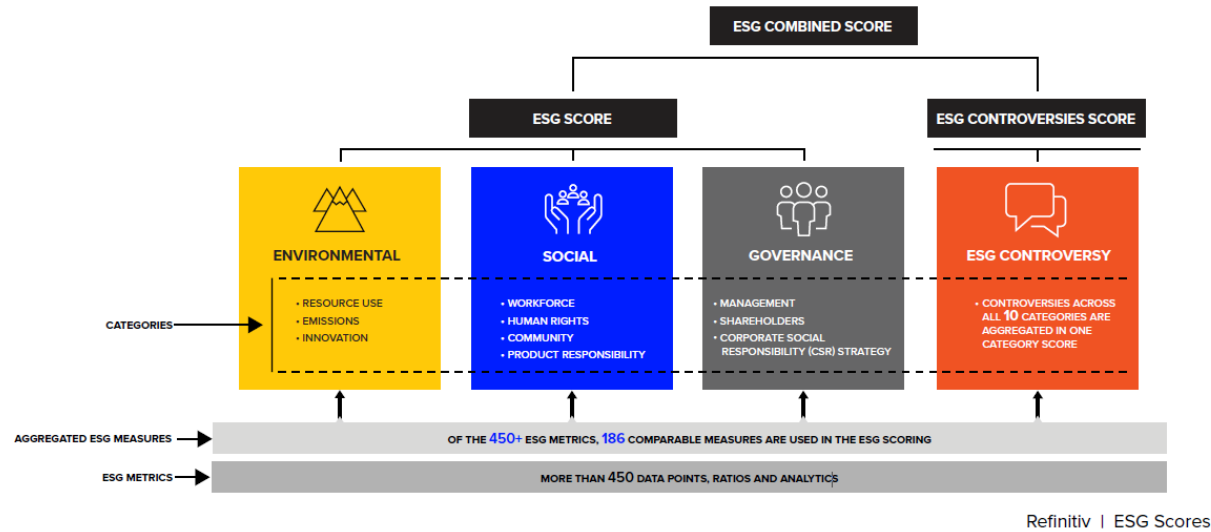
Alternative data sets are information about a company published by sources outside of the company. We use them to:

- Deliver insight not captured with voluntary company disclosures
- Identify unexplored risks and opportunities
- Create innovative signals

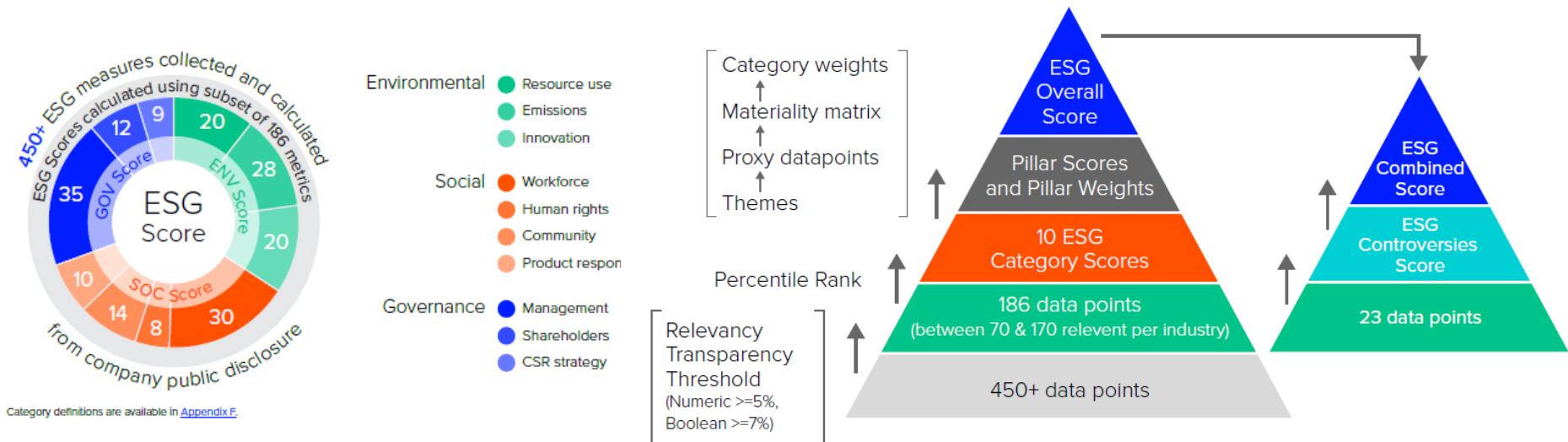


Information Classification: GENERAL

ESG 측정: refinitiv



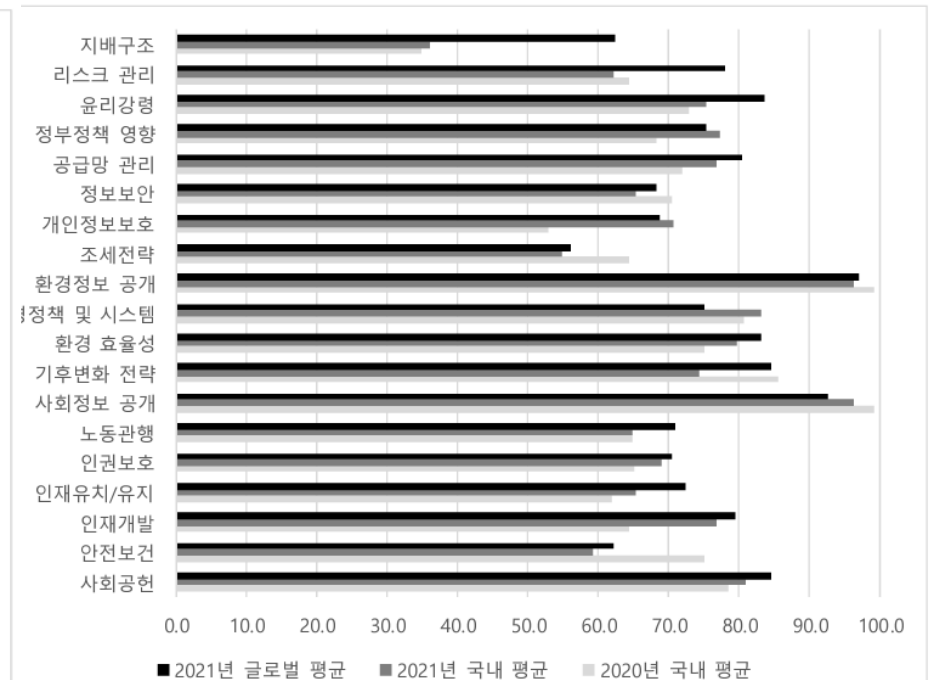
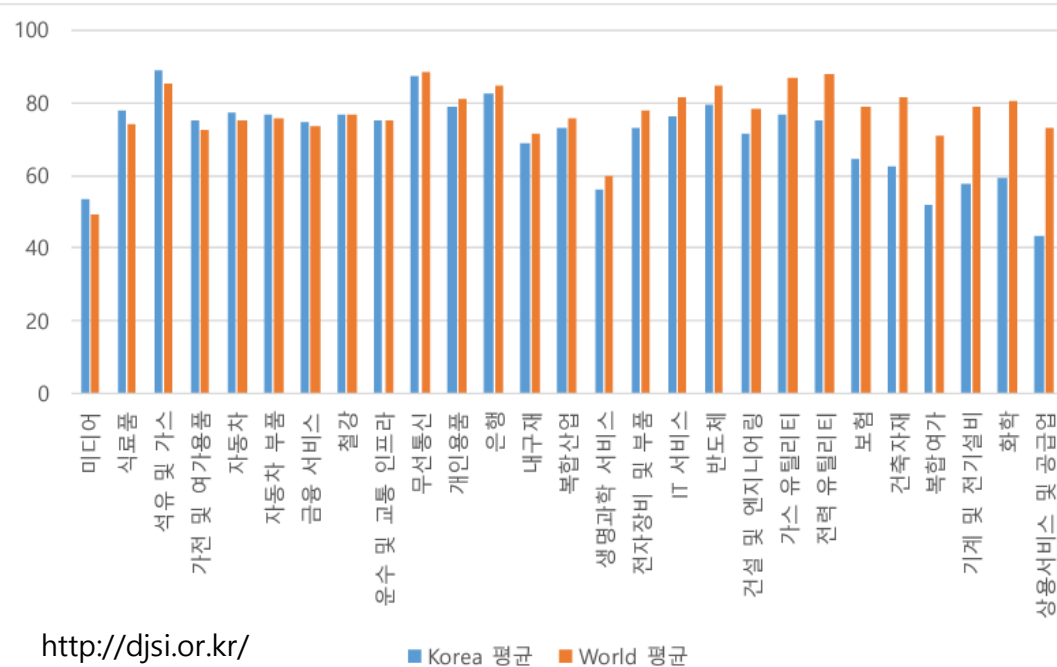
The Refinitiv ESG scoring methodology can be summarized and illustrated by means of a five-step process flow.



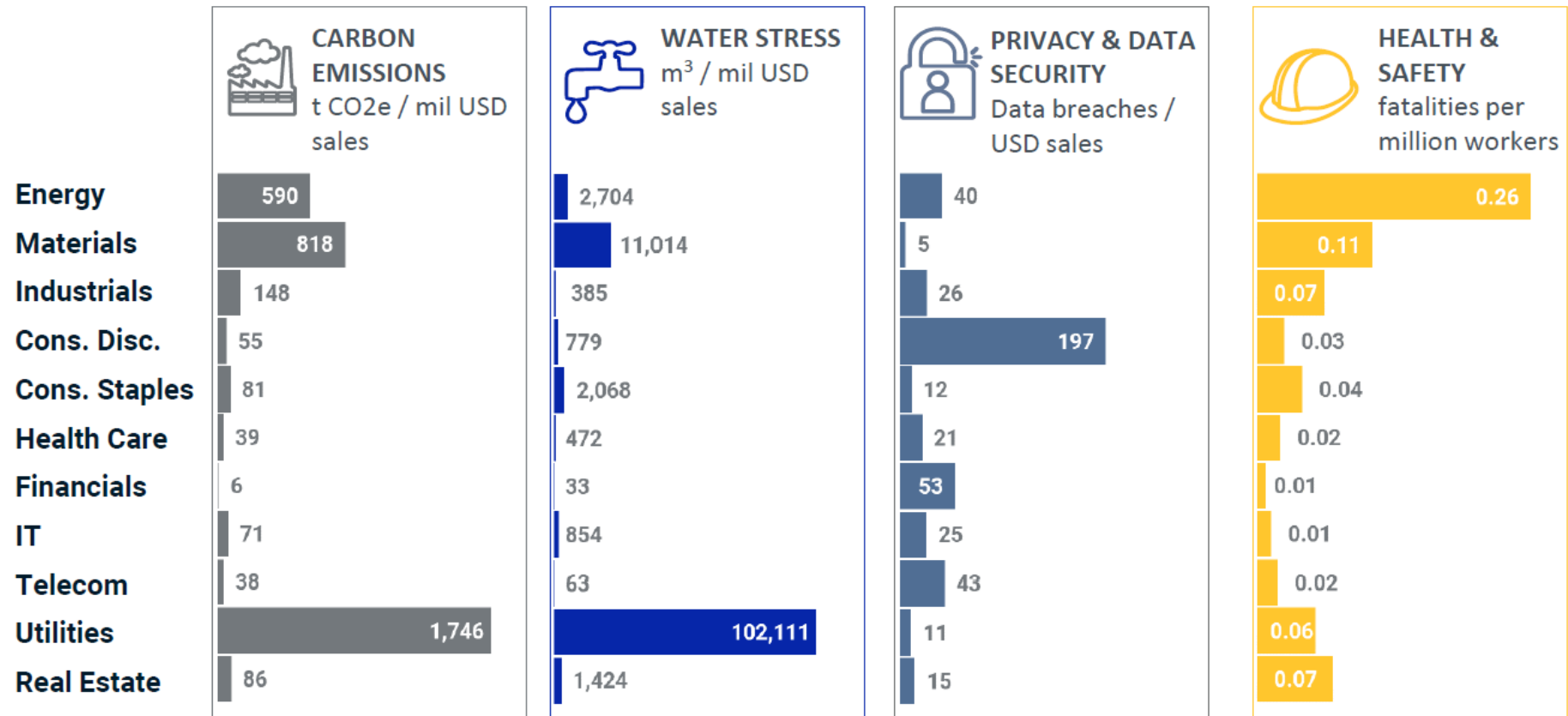
ESG 측정: 다우존스지속가능경영지수(DJSI)



DJSI는 유동 시가총액 기준 글로벌 상위 2,500대 기업을 대상으로 하는 DJSI World 지수와, 아시아/오세아니아 지역 상위 600대 기업을 평가하는 DJSI Asia Pacific 지수, 그리고 국내 상위 200대 기업을 평가하는 DJSI Korea 지수로 구성되어 있다. 2021년 DJSI 평가결과 DJSI World 지수에는 글로벌 2,544개 평가대상 기업 중 12.7%인 322개 기업이 편입되었으며, 국내 기업은 21개 기업이 편입되었다. DJSI Asia Pacific 지수에는 평가대상 609개 기업 중 25.1%인 153개 기업이 편입되었으며, 국내 기업은 32개 기업이 편입되었다. DJSI Korea 지수에는 203개 평가대상 기업 중 21.2%인 43개 국내 기업이 편입되었다. 세부 편입현황을 살펴보면, DJSI World 지수에 삼성바이오로직스(주), 에스케이텔레콤(주), (주)카카오, 현대자동차(주), 현대글로벌비스(주), 현대모비스(주)가 신규 편입되었다. 또한 삼성전기(주)가 13년 연속, 삼성증권(주), 에스-오일(주), 현대건설(주)이 12년 연속, 미래에셋증권(주), SK(주), LG전자(주) 10년 연속, (주)신한금융지주회사가 9년 연속, 삼성SDI(주)가 7년 연속, 코웨이(주), (주)KB금융지주, 한국타이어앤테크놀로지(주)가 6년 연속, 삼성물산(주)이 5년 연속, 그리고 (주)엘지생활건강, 현대제철(주)이 4년 연속 편입되었다. DJSI Asia Pacific 지수에 신규 편입된 기업은 두산중공업(주), 삼성바이오로직스(주), (주)우리금융지주, (주)카카오, 현대자동차(주)이다. 장기 편입된 기업으로는 삼성SDI(주), 삼성전기(주), (주)신한금융지주회사, 에스케이텔레콤(주), (주)엘지화학, (주)KB금융지주, 현대제철(주)이 13년 연속, 미래에셋증권(주), 삼성증권(주), 에스케이하이닉스(주), 에스오일(주), (주)엘지생활건강, LG전자(주), 지에스건설(주), 현대건설(주), 현대모비스(주)가 12년 연속, SK(주)가 10년 연속 편입되었다. DJSI Korea 지수에는 삼성바이오로직스(주), 에스케이케미칼(주), LG이노텍(주), (주)카카오가 신규 편입되었다. 장기 편입 기업으로는 DB손해보험(주), 삼성전기(주), 삼성증권(주), 삼성화재해상보험(주), (주)신한금융지주회사, LG전자(주), (주)엘지화학, OCI(주), (주)KB금융지주, 한전KPS(주), 현대건설(주) 11개사가 13년 연속, 현대두산인프라코어(주), 미래에셋증권(주), (주)아모레퍼시픽, SK(주), 현대모비스(주)가 12년 연속, 삼성엔지니어링(주), 삼성중공업(주), 에스케이하이닉스(주), 한국타이어앤테크놀로지(주)가 11년 연속으로 편입되었다.



산업별 ESG 중요성



유엔 글로벌컴팩트: 부정적 이슈



ENVIRONMENT PILLAR	SOCIAL PILLAR	GOVERNANCE PILLAR
Biodiversity & Land Use	Censorship & Surveillance	Bribery & Corruption
Electronic Waste	Child Labor (Direct)	Bribery & Corruption - Accounting
Endangered Species	Child Labor (Supplier)	Controversial Investments
Energy & Climate Change	Civil Liberties (other)	
Land Use	Collective Bargaining & Union	
Logging	Controversial Regions - Civil Liberties	
Marine Biodiversity	Controversial Regions - HR Concerns	
Oil Spills	Controversial Sourcing	
Operational Waste	Discrimination & Workforce Diversity	
Packaging Material & Waste	Disputed Territories - Censorship & Surveillance	
Pesticides/PoPs	Disputed Territories - Civil Liberties	
Supply Chain Management	Disputed Territories - HR Concerns	
Toxic Emissions to Air	Human Rights Concerns	
Toxic Releases to Water/Land	Impact on Communities	
Water Stress	Indigenous Peoples Rights - Civil Liberties	
	Indigenous Peoples Rights - HR Concerns	
	Indigenous Peoples Rights - Local Communities	
	Indigenous Peoples Rights - Other	
	Supply Chain - Discrimination	
	Supply Chain - Forced/Slave Labor	
	Supply Chain - Unions	



SK(주)가 만들어 낸 8348억원... '사회적가치'란 이런 것

최인호 기자 | 승인 2019.06.27 11:47 | 댓글 0

SK주식회사 사회적가치 측정 결과



* 출처: <https://www.newsquest.co.kr/news/articleView.html?idxno=72943>

홍 > 환경BUSINESS

삼성전자, 사회·경제·환경적 가치 10조원 창출...협력사 사회적 책임 평가도

입력 2021.05.06 06:46 | 수정 2021.05.06 06:46



2016년도 보고서에서는 처음으로 '트루 벨류(true value)'란 명칭의 사회·환경적 지표 계량화 작업을 시도했다. 재무 성과와 함께 사회·환경적 공과를 동시에 고려한 최초의 시도다. 삼성전자가 2019년 창출한 사회·경제·환경적 가치는 10조4100억원으로 평가된다. 한국 기업 중 선도적으로 사회적 가

삼성전자가 창출한 사회·경제·환경적 가치



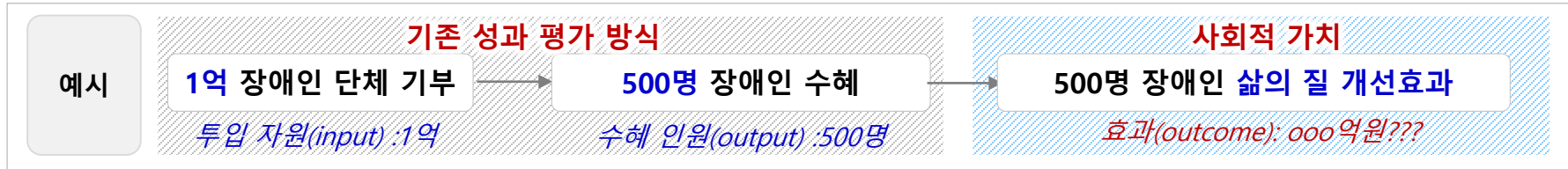
삼성전자 True Value 구성



화폐화 가치평가: 개요



- 사회적 가치는 활동에 회사가 투입한 자원(input)의 **량**보다는 **수혜자에게 발생한 효과** 혹은 **활동의 질(outcome)**에 초점을 맞추고 있어 성과 측정에 어려움 존재



- 다양한 측정 방법이 존재하나 비교가능하고 직관적으로 이해가 용이한 **화폐화 측정 방법** 사용 확대

※ UNEP(유엔환경계획), WBCSD(세계지속가능발전기업협의회) 등 Social/Natural/Human Capital에 대한 가치 평가(화폐적 측정) 가이드라인 개발 중
글로벌 4대 회계법인(PwC, KPMG, E&Y, Deloitte)에서도 사회적 가치의 화폐적 측정 통합 방법론 개발을 위한 initiative 추진 중



- SK, 삼성전자 등의 경우 주요 경영활동을 통해 창출된 사회적 가치를 **화폐적 가치**로 환산, 측정 중

- 회사별 측정 목적 및 범위는 상이 : 삼성은 정보제공 목적으로 핵심활동 측정, SK는 Biz 모델 전환 목적으로 쉐어링활동 측정

목 적	측정범위
 - 기존 정보 이상의 추가적 정보 제공 - 지속가능 경영 의지 표명	핵심 활동 중심(친환경 공정, 사회공헌 등)
 - 경영전략 관점에서 의사결정 tool 활용 - Biz 모델 전환(경제적 수익 only → 경제, 사회 가치)	전반적인 경영 활동 측정(친환경 제품/서비스, 노동환경, 거버넌스, 환경, 사회공헌, 임금, 납세 등 포함)

화폐화 가치평가: 측정대상



Source: 사회적가치연구원, 한국사회가치평가

화폐화 가치평가: 측정단계



【 1단계 】 사회적 가치를 **기준상태(Baseline)**와 비교하여 사회에 기여한 성과의 실제 크기를 측정

- 지표 별 특성에 따라 기준상태를 적용함

기준상태 유형	설명	적용 지표 예시
① 시장 평균 비교	시장 평균 사회가치 창출 수준과 비교	연차 사용 장려 – 대기업 평균 연차 사용일수와 비교
② 이전 상태 비교	개선 및 혁신활동이 있기 전의 상태	제품 혁신/개선 – 전 세대 제품 스펙과 비교
③ 기준 시점 비교	비교하려는 특정 시점 활동의 상태	벤처창업지원 – 투자 이전 시점과 비교
④ 영(zero)기준 비교	활동이 전무한 상태	실버 홈 케어 –서비스 이전을 0기준으로 봄

【 2단계 】 사회적 가치개선 활동을 통한 결과(outcome) 측정을 위해 **화폐화 기준가격(proxy)** 적용

- 사회의 편익의 가치를 장 드러낼 수 있는 기준가격을 적용

화폐화 기준가격 적용 방식	설명	적용 지표 예시
① 직접 가치 이전	기업의 자원이 수혜자에게 이전되는 금액	협력사 직원 임금 인상 지원 – 임금 인상분
② 일반시장 가격	동일/유사한 활동의 평균적인 시장가격	내부 임직원 대상 안전 교육 – 안전교육 시장가
③ 지불의사 가격	수혜자가 지불하고자 하는 가격	적용 시 별도 수혜자 대상 설문조사 가능
④ 사회적 비용	직접 피해의 비용 및 예방/복구 비용	공정: 대기오염 저감 (수질오염 동일) – Eco cost DB사용 등
⑤ 투입 비용	기업이 투입한 자원의 비용	스포츠단 운영 – 사업 운영 투입 비용

화폐화 가치평가: 측정단계



【 3단계 】 사회적 가치 발생에 기여한 기여도 적용

- 단일 기여일 경우 100%를 적용. 제품 사회성과 측정 시에는 성과 발생에 기여한 복수 주체간 기여도를 가려 냄
- 사회성과에 기여한 주체의 기여율 산출이 어려우므로 경제적 기여도 추산 방식을 차용함

기여도 적용이 필요한 활동 · 성과 유형

자재형

- 사회적 가치를 만들어내는 제품에 일부 부품을 납품하여 사회적 가치 창출에 기여하는 경우, **완제품 재료비용 중 해당하는 부품분(자재분)의 재료비용 비율만큼 인정**
예) 전기자동차의 환경성과 중 배터리의 기여도

프로젝트형

- 기획, 개발, 시공, 운영 등 단계가 있는 프로젝트형 사업의 경우, 발주사 또는 운영사에 따라 사회성과 배분
- 납품사의 경우 납품된 자산의 **투입액(판매액)**, 운영사의 경우 **운영비의 상각액**만큼 기여분으로 반영함

재료비용 방식 기반

$$\text{총사회성과} \times \frac{\text{해당 기업의 재료비용}}{\text{완제품 총재료비용}}$$

상각액 또는 투입액 기반

$$\text{총사회성과} \times \frac{\text{해당 기업 제품의 투입액}}{\text{시설투자액} + \text{고정성 운영비}}$$

【 4단계 】 사회적 성과 측정시점과 성과발생 기간의 격차를 할인율을 적용하여 보정

- 성과발생 기간과 측정시점이 1년 이내일 경우, 단년도 성과로 보고 별도 할인율을 보정하지 않음
- 사회가치를 창출하는 활동은 일회성이나, 이에 대한 성과가 장기간 발생할 경우 시점 간 격차를 할인율로 적용하며, 다음의 2가지 유형 중 택일

현가법 (미(未)실현가치추정법)

- 성과발현 기간동안 발생할 사회적 편익(미래가치)을 측정(판매)시점의 현재가치로 환산하여 한번에 측정
- 미래가치를 현재가치로 환산하는 합리적 할인율 적용
- 측정 용이 (이미 판매된 제품 사용기간 데이터를 확보하기 어려움)
- Business영역 제품 성과 측정 시 본 방식을 채택

누적법 (기(既)실현가치추정법)

- 측정시점 기준으로, 제품 사용 시 발생하는 사회적 편익 측정
- 측정 이전에 판매된 제품도 측정 시점까지 사용기간이 남아있는 경우 측정범위에 포함
- 발생주의 관점에서 단년도 성과를 측정한다는 측정원칙에 부합. 제품별 사용연한에 따라 과거 판매량을 모두 취합하여야 하므로 데이터 관리 부담高

화폐화 가치평가: 총량법 vs. 원단위법



□ 환경성과는 기업활동이 환경에 미친 총 환경 영향을 측정(총량법)하거나, 전년대비 개선도 측정 가능(원단위법)

총량법

- 측정연도에 발생한 환경영향의 총량값을 그대로 산출하는 방식
- 환경 영향의 절대량이 포착됨
- 환경영향에 대해서 절대량을 밝힘으로써 의사소통이 쉬움
- (영기준법 적용시) 환경주의자의 논란이나 저항을 줄일 수 있음
- SV 창출 노력보다 생산량 변동에 따라 성과값이 좌우되는 경향
- 타 사회성과에 비하여 음(-)의 절대값이 크게 나타나 다른 사회성과 값의 의미가 퇴색될 수 있음

영기준법

- 환경영향이 '0'인 상태를 기준으로 환경에 미친 모든 영향을 (-) 성과로 측정하는 보수적 접근

총량차액법

- 평균적인 기업활동을 통한 배출량을 기준선으로 정하고 기준 대비 개선 또는 우열도 측정
- 자사의 기준년도 배출량, 혹은 유사업종 평균 대비

정의

장단점

측정 방식

측정 예시

원단위법

- 사용기능 또는 생산의 1단위당 환경영향을 측정하는 방식
- 생산단위당 환경영향의 개선이 포착됨
- 환경성과 개선을 위해 기업의 생산활동을 위축시키지 않음
- 제품서비스/프로세스/가치사슬 영역에 동일한 원칙을 일관성 있게 적용하여 비교가 용이
- 무형 서비스 등의 경우 생산단위(unit) 설정이 어려운 경우가 있음
- 기준상태와 현 상태에서의 생산단위당 환경영향의 차이에 측정연도의 실제 생산량을 곱하여, 개선된 총량을 산출함

<가정> '17년 온실가스배출량 80t, '17 생산량 100t
'18년 온실가스배출량 100t, '18 생산량 150ton
온실가스 피해비용 10만원/t

원단위법

('17년 CO2배출량 배출량/생산량 - '18년 CO2배출량/생산량) X 피해비용
= (80t/100t - 100t/150t) 10만원/t = + 3 만원

<가정> '17년 CO2배출량 80t
'18년 CO2배출량 100t, CO2피해비용 10만원/t

영기준법

(0 - 2018년 CO2배출량 100t) X 10만원/t = 1,000만원

총량차액법

- 기준연도의 총량값과 측정연도의 총량값의 비교
(각 시점의 생산량을 고려 X)

(2017년 CO2배출량 80ton - 2018년 CO2배출량 100t)
X 피해비용 10만원/t = - 200만원

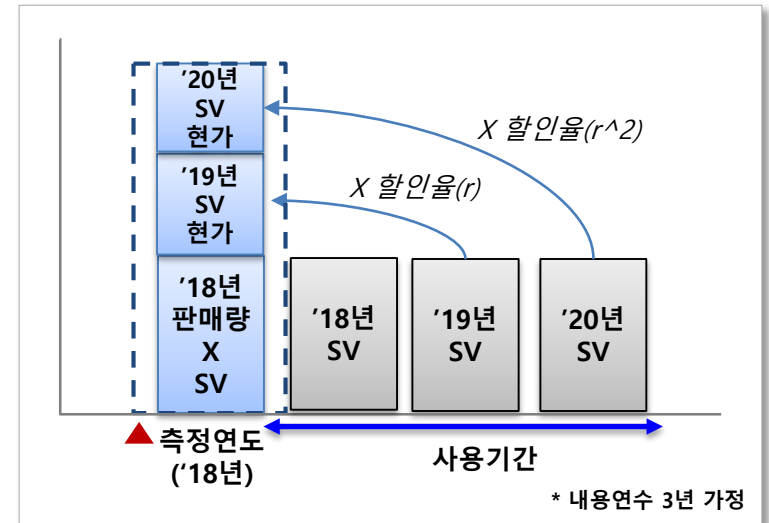
화폐화 가치평가: 현가법 vs. 누적법



- 제품의 경우, 보통 1년을 초과하는 사용기간 동안 지속적으로 사회적 편익을 발생시킴.
이에 대해 1) 미래가치를 현재가치로 환산하여 측정하거나, 2) 과거에 판매되었어도 현재 사용되고 있는 제품의 성과를 누적적으로 측정하도록 범위를 달리 설정할 수 있음

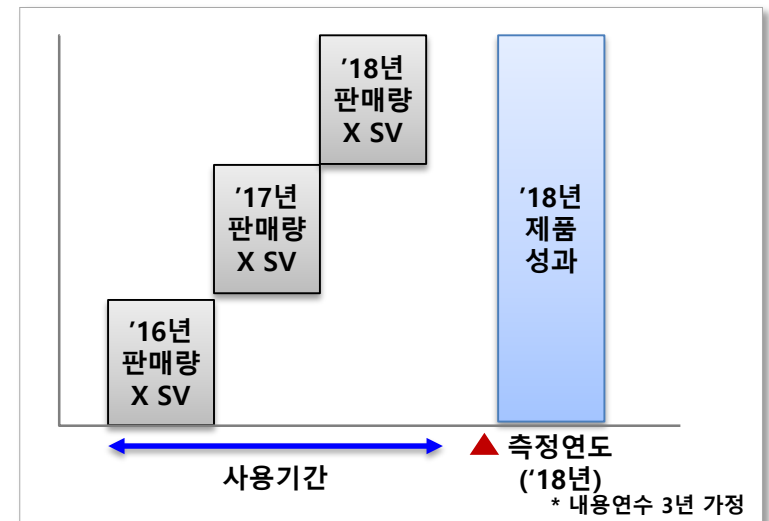
✓ 미(未)실현가치추정법(현가법)

- 제품의 전체 사용기간 동안 발생할 것으로 예상되는 사회적 편익(미래가치)을 측정(판매)시점의 현재가치로 환산하여 **한번에 측정**
- 미래가치를 현재가치로 환산하는 **합리적 할인율을 도출하여 적용 필요**
- 발생주의에 기반한 측정원칙에서는 벗어난 방식이나 **데이터 관리 용이**



✓ 기(既)실현가치추정법(누적법)

- 측정시점 기준 현재, 제품이 사용되면서 **실제 발생한 사회적 편익을 측정**
- 측정연도 이전에 판매된 제품도 측정시점까지 사용기간이 남아있는 경우 측정범위에 포함
- 발생주의 관점에서 **단년도 성과를 측정한다는 측정원칙에 부합**
- 제품별 사용연한에 따라 과거 판매량을 모두 취합하여야 하므로, **데이터 관리 부담이 큼**



환경성과 가치측정: 신재생에너지 투융자



신재생에너지 사업 투자를 통해 발생한 환경 성과를 측정함.
태양광 발전소를 건립하여 온실가스 배출 저감에 기여한 성과를 총 온실가스 저감량에 탄소의 사회적 비용(SCC, Social Cost of Carbon)을 적용하여 측정함

프로젝트 개요

약정시점	총 사업비	당행 참여액	프로젝트 운영기간
2020.02.21.	JPY 4,323백만	JPY 735백만	15년

측정 가정

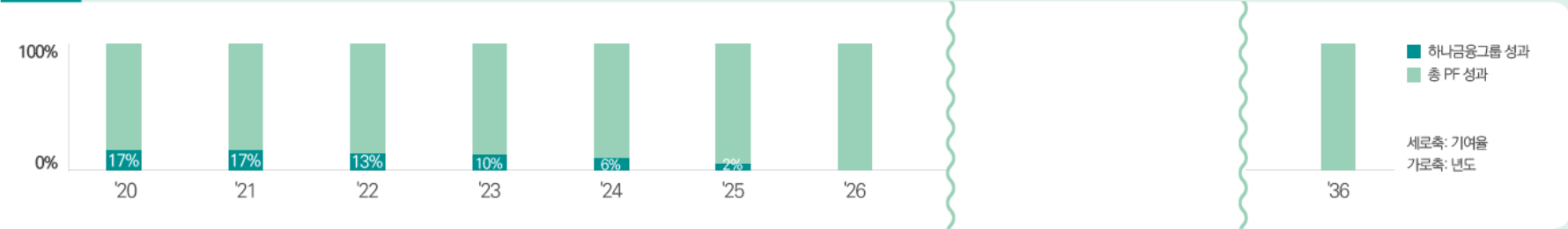
당행 참여액 상환기간	당행 참여액 잔존기간	대출회수 적용 이자율*
운영초기 5년 간 균등상환	2020년 초 ~ 2025년	4.025%

* 타 태양광 발전 PF 이자율 리서치 평균

화폐가치 측정



기여도



Source: 하나금융그룹 2021 임팩트보고서 (2022)

환경성과 가치측정: 친환경 사회공헌



측정
표준식

[**창출된 사회 가치** - ①(기준상태Baseline)] X ② 기준가격(Proxy) X 제공량 X ③ 기여도 X ④할인율

활동을 통한 변화량을
측정하기 위한 비교기준

사회가치 화폐화를 위한
기준과 근거

실제 기여한 비율

성과발생기간을
고려한 보정단계
(미래가치 측정 시)

【 예시 】 인공 어초 (바다숲 조성) 사회적 가치 측정

표준식
적용

[**인공 어초 설치 활동 가치** - ①0기준 (Zero-base)] X ② 사회적 비용 X 100,000ton X ③ 80% X ④할인율

인공어초 설치를 통해 트리톤 1톤 당
연간 0.1-0.5ton-CO₂ 저감

인공 어초 설치 전을
제로상태로 보고 전후 비교

SCC(Social cost of Carbon)
사회적 이산화탄소 비용

트리톤
설치량 (ton)

기여도
공동연구/재원마련 고려

미래 가치 측정시

측정식

$$38.8\text{억 (원)} = \left(\frac{0.5 \text{ tCO}_2^1}{\text{ton (트리톤)}} - 0 \right) \times \frac{99,410 \text{ 원}^2}{\text{tCO}_2} \times 100,000\text{ton (트리톤)} \times 80\%^3 \times \text{할인율 (N/A)}^4$$

1) 「바다숲 조성 및 해양 생태계
복원을 위한 TRITON」

2) 기후변화로 배출되는
이산화탄소의 사회경제적 비용

3) 설치량 가정

4) 지자체 공동 예산 투입
임의 가정

인공 어초 (트리톤을 활용한 바다숲 조성) 사회적 가치 창출 프로세스



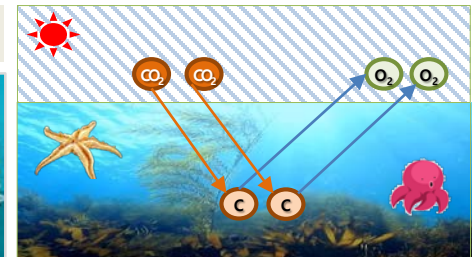
슬래그를 활용한 트리톤 제작



수중 설치



슬래그의 칼슘,철성분으로
해조류 활성화



해조류 광합성을 통한
탄소 고정 -> 대기중 이산화탄소 저감

참고



취약계층지원 대출 상품 판매



» 취약계층 근로소득자, 사업소득자, 연금소득자를 대상으로 무보증, 무담보, 신용대출을 지원하는 서민금융상품 성과를 화폐 가치로 측정

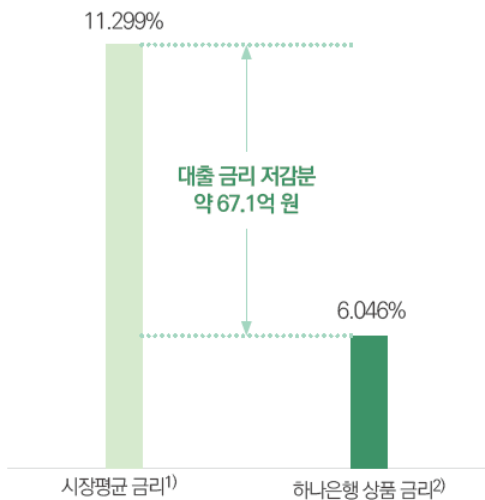
사회적 가치

상환 기간 동안 고객의 금융비용 저감분 현재 가치를 화폐가치로 측정*

*금융상품은 가입 후 n년 동안 성과가 발생하는 특성이 있기 때문에 n년간 발생한 미래성과 측정

How?

신용등급 하위 20% 고객의 타기관 평균 대출금리와 금융상품 대출 금리(금융비용) 차이를 사회적 가치로 측정



1) 신용평점 하위 20% 은행/비은행 평균 금리
2) 홈페이지 공시 상품 금리(2021.12 조회 당시 기준)

데이터

대출기간 ¹⁾	금리	대상 ²⁾	잔액(신규)	
			2020	2021
5년	6.046%	연소득 3,500만 원 이하 또는 CB신용평점 하위 20%의 경우 연소득 4,500만 원 이하 고객	5,258.8억 원	4,276.6억 원

1) 상환기간: 홈페이지 상품설명서 기준 5년 반영
2) CB신용평점 하위 20% & 연소득 4,500만 원 이하 고객(전체 이용자의 10%)

화폐가치 측정

년도	2021년	2022년	2023년	2024년	2025년
납입 원금 잔액 ¹⁾	3,260.1억 원	2,243.5억 원	1,227.0억 원	210.5억 원	-
하나은행 상품 금리 적용 예상 상환액 ^①	258.6억 원	212.7억 원	164.1억 원	112.6억 원	57.9억 원
시장 평균 금리 적용 예상 상환액 ^②	483.2억 원	406.1억 원	320.2억 원	224.7억 원	118.3억 원
이자액 차이 ^{②-①}	224.6억 원	193.3억 원	156.1억 원	112.1억 원	60.4억 원
현재가치 환산 ²⁾	21.5억 원	17.7억 원	13.7억 원	9.4억 원	4.8억 원
ESG 임팩트 ³⁾	약 67.1억 원				

1) 원리금 균등분할상환 가정
2) 미래에 발생할 상환액이므로 현재시점 가치(KDI 에비타당성조사 할인율 4.5%)로 환산
3) CB신용평점 하위 20% 고객만 측정하기 위해 10% 할인 적용



여성관리자 증대



» 일가정 양립 제도, 업무 다양성 증진, 여성임원 육성 프로그램 등 여성인재 확보를 위한 다각적 노력으로 여성관리자 비율을 지속적으로 확대한 성과를 화폐 가치로 측정

사회적 가치 여성 관리직 확대를 통한 다양성 증진 가치를 화폐가치로 측정



How? 하나은행 여성관리자 비율과 일반 금융권 평균 여성관리자 비율을 비교하여 하나은행에 근무함으로써 여성관리자에게 추가적으로 발생된 소득을 사회적 가치로 측정

화폐가치 측정



데이터

하나은행 관리자		금융권 평균 여성관리자 비율 ¹⁾	금융보험업 직급별 중위임금 ²⁾	
남성 관리자	여성 관리자		일반직(차장급)	관리직(부장급)
1,187명	334명	16%	85,750,000원	105,180,000원

1) 2020 금융인력 기초통계 분석 및 수급 전망(금융인력네트워크센터, 2021)

2) 연합뉴스(2016.8.30)

Source: 하나금융그룹 2021 임팩트보고서 (2022)

민간혁신모델: 사회성과인센티브(SPC) 사업



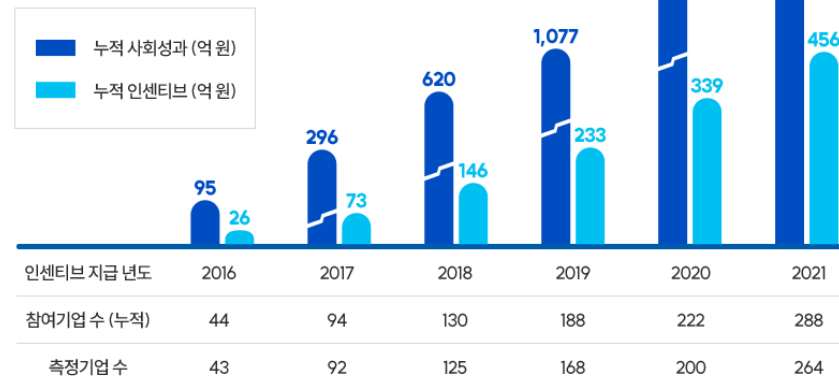
- 사회적 경제 조직이 창출한 성과에 비례하여 현금 인센티브를 지급하는 세계 최초의 제도
- 2015년 시작하였으며 매년 30-40개의 사회적 경제 조직이 새롭게 참여하여 2021년 기준 약 400여개 기업이 참여하고 있음
- 사회성과 측정 방법과 원칙은 다음과 같음
 1. 조직의 핵심 미션 및 비즈니스 모델과 연계된 성과를 1년 단위로 발생한 해에 측정
 2. 논리모델(투입Inputs, 활동Activities, 산출Outputs, 결과Outcomes, 영향Impact)을 기반으로 경영활동의 결과(outcome)를 측정
 3. 시장에서 이미 보상된 성과는 제외 (ex. 소비자가 지불한 가격, 외부 보조금)
 4. 참여 조직과의 협의를 통해 측정하되 준거 시장을 기준으로 보수성의 원칙에 따라 측정



목적

시장에서 보상되지 않은 성과를 보상함으로써 사회적 경제 생태계의 성장을 촉진하고 투자 및 인재 유입의 활성화를 목적으로 함

분류			사회적기업의사명	
			사회문제해결	환경문제해결
사회적가치발생요소	제품/서비스	내부	I 서비스성과	III 환경성과
			II 고용성과	
	프로세스	외부	IV 사회생태계성과	

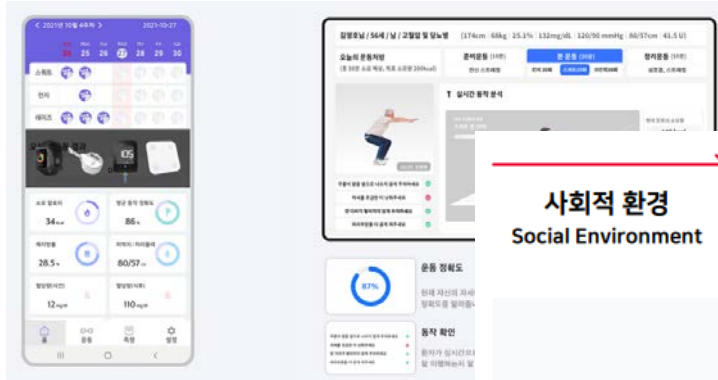


Source: 사회적가치연구원, 한국사회가치평가

민간혁신모델: 사회성과인센티브(SPC) 사업



베이글랩스 사례



만성질환 증가와 건강의 위협을 방지하는 건강 솔루션으로 만성질환 위험 요인 관리, 제2형 당뇨병 환자 혈당량 개선 등 다양한 모델을 통해 불필요한 의료비 지출을 감소

사회적 환경 Social Environment

세계 7대
주요 사망 원인,
당뇨병 환자의 증가

허벅지 근력과
당뇨병 유병율의
밀접한 상관관계

투입 자원 Input

총자산
1,353,000,000

투자금
1,900,000,000

매출액
530,000,000

투입인력
4명

*2020년 12월 기준

비즈니스 활동 Business Activity

Business Model 베이글랩스



Key Strategies

- 운동을 통한 건강 증진 임상 실험 추진
- 하체 운동의 게임화 요소 결합 콘텐츠 제공

Competitive Advantages

- 건강 증진 효과가 규명된 운동 솔루션 최초 개발 및 임상 실험 추진
- 의학 전문성에 기반한 운동 알고리즘 및 콘텐츠

사업 성과 Output

핵심기술

국내 특허 24건 출원
상표 및 디자인
12건 출원
해외 특허 및 각종
상표 51건 출원

주요인증

정밀도 관련
KOLAS 인증
문체부 우수 체육
공구 인증
혁신기업 국가대표
1000 선정

사회적 성과 Social Performance

SDGs 지속가능개발목표



SPC 사회성과측정: 세부항목

(제후서비스에 따라)
만성질환 위험요인 관리,
제2형 당뇨병환자 혈당량
개선 등이 가능하더라면
의료비 발생 억제 등 가능

민간혁신모델: 사회성과인센티브(SPC) 사업



넥스코 사례

친환경 물질 「PASCON」 개발을 통해 콘크리트를 대체하여 건축자재 생산에 활용하며, 수명을 다한 폐 「PASCON」 및 펠릿화된 폐플라스틱을 활용하여 콘크리트 대체 물질 생산을 통한 자원순환의 가치를 창출

사회적 환경 Social Environment	투입 자원 Input	비즈니스 활동 Business Activity	사업 성과 Output	사회적 성과 Social Performance
자원순환 관점에서 폐플라스틱의 폐기 및 재활용 문제	(단위:원)	Business Model 넥스코		
	총자산 7,603,000,000	PASCON(Polymer + Ash + Slag + CONcreate)		
	투자금 -	철도 분야	토목 분야	건축 분야
	매출액 4,660,000,000	케이블트로프 관로격벽재 등	맨홀, 배수로, 관지지받침대 등	데크, 차량 멈춤턱, 인도용 블록 등
	투입인력 12명	Key Strategies - 원료 소재 등 원천 기술의 추가 확보 - B2B 비즈니스 집중 및 성장 기회 확장 - 글로벌 대체 식품 시장 진출 지향 Competitive Advantages - ESG 트렌드와 함께 대체 식품 시장 성장 전망 - 환경 등 연관 이슈 관련 국내외 정책 동향 가속화		
	*2020년 12월 기준		핵심기술 Mixing Press & Lamination Die-casting 주요인증 친환경 마크 ISO 9001 ISO 14001 녹색 기술 및 제품 인증	SDGs 지속가능개발목표 12 RESPONSIBLE CONSUMPTION AND PRODUCTION SPC 사회성과측정: 세부항목 친환경 물질 파스콘 개발을 통해 콘크리트를 대체하여 건축자재 생산에 활용

Source: Impact Report 2021 (사회적가치연구원)