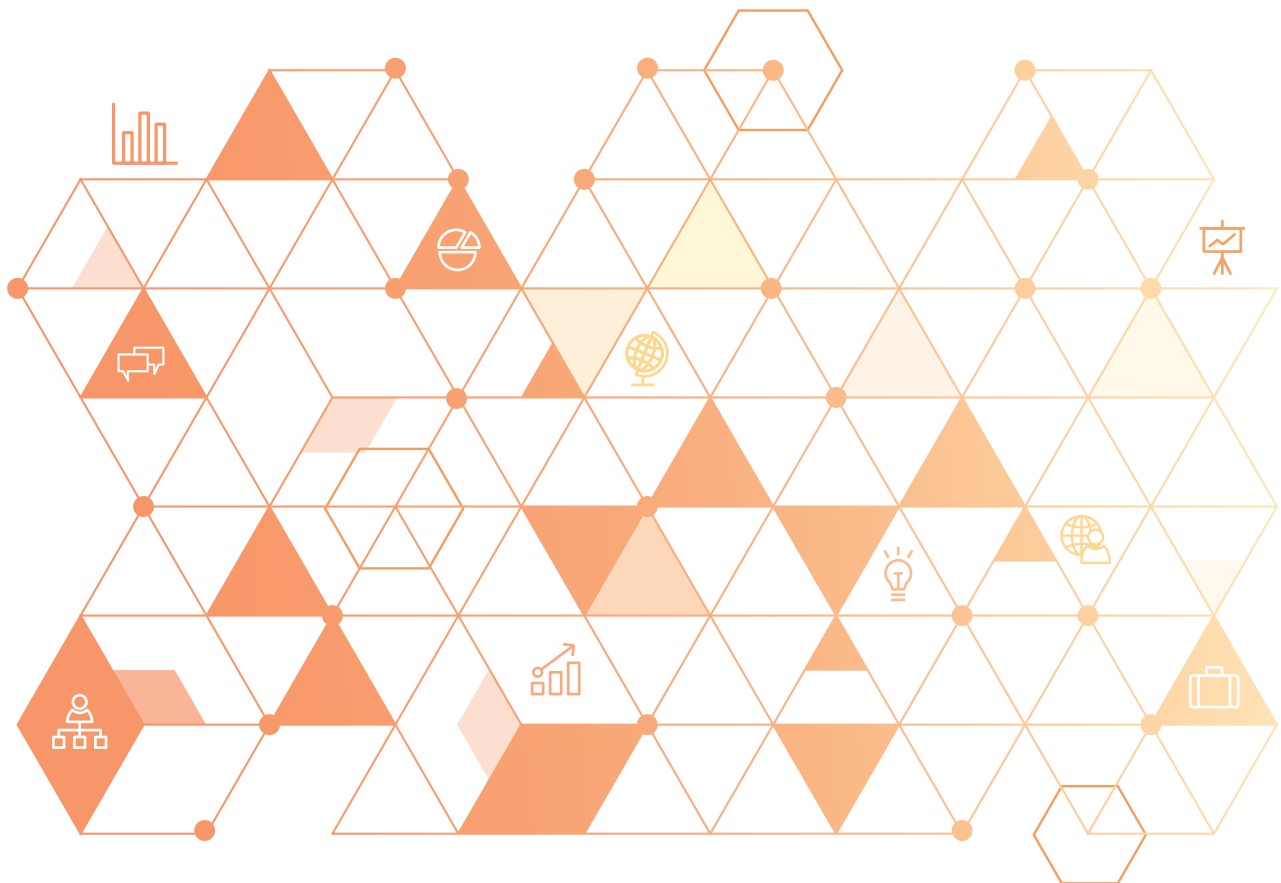


기업경영분석 지식재산 관점의 기업 ESG 경영성과 분석 모델 개발 연구

A Study on ESG performance analysis model from the Perspective of Intellectual Property

2022. 12.



2022년도 기초연구과제 최종보고서

혁신·경제 연구

지식재산 관점의 기업 ESG 경영성과
분석 모델 개발 연구
- 지속가능발전 개념과 특허분류의 연계를 중심으로 -

Innovation and Economies

A Study on ESG performance analysis model from the Perspective
of Intellectual Property

- Focusing on the Linkage of Sustainable Development Concepts and Patent
Classification -

2022. 12.

제 출 문

특허청장 귀하

본 보고서를 “지식재산 관점의 기업 ESG 경영성과 분석 모델 개발 연구 - 지속가능발전 개념과 특허분류의 연계를 중심으로 -” 과제의 최종 보고서로 제출합니다.

2022년 12월 31일

주관연구기관명 : 한국지식재산연구원

연 구 기 간 : 2022년 1월 1일 ~ 2022년 12월 31일

연 구 책 임 자 : 장인호 (한국지식재산연구원 선임연구원)

참 여 연 구 자 : 최재식 (한국지식재산연구원 부연구위원)

이성기 (한국지식재산연구원 부연구위원)

요약

국문

제1장 서론

- 급격한 경제성장으로 인한 유례 없는 복잡한 사회문제를 계기로 지속가능한 사회로의 전환에 대한 논의가 급부상
 - 지속가능한 사회로의 전환은 그동안의 경제모델 또는 거버넌스의 형태와 사고방식 등을 전면 재조정하는 인류 전체의 전환의 과정
 - 특히, 경제와 환경이 상호 공존체계를 유지할 수 있도록 함과 동시에 이를 통해 지속가능한 사회를 만들겠다는 시도가 존재
 - 2015년 유엔총회는 2030년까지 시행될 17개의 주된 목표와 169개의 세부목표가 담긴 '지속가능성발전목표(Sustainable Development Goals, UN-SDGs)'를 채택
 - 우리 정부는 한국판 뉴딜 종합계획(2020), 탄소중립 추진전략(2020), ESG 인프라 확충 방안(2021) 등을 통해 저탄소·포용·공정 경제로의 대전환을 추진
- 본 보고서에서는 지속가능성을 기업 활동 또는 기술·산업의 관점에서 연계하고 측정하는 방식에 관해 논의하고자 함
 - 지속가능성 관련 주요 프레임워크인 UN-SDGs를 활용해 세부목표별 해당 특허분류를 연계하고, 특허 데이터 기반의 지속가능성 측정을 위한 기반 마련
 - 또한, UN-SDGs와 ESG의 매핑을 통해 기업 경영성과를 객관적인 데이터로 입증할 수 있는 경영성과 분석 모델을 제안
 - 최종적으로, IP-ESG의 개념 도입을 통해 지속가능성을 기업의 경영성과 측면에서 분석하기 위한 시사점 도출

제2장 지속가능발전에 대한 논의

- UN-SDGs는 2015년 제70차 UN총회 및 UN지속가능개발 정상회의에서 193개국 만장일치로 제정
 - SDGs는 인간(사회), 지구(환경), 번영(경제), 평화 및 파트너십 5대 영역에서 인류가 나아가야 할 방향성을 17개 목표와 169개 세부목표로 제시하고 있으며, 이를 평가하기 위한 241개의 평가지표로 구성
 - 기업 경영 관점에서 UN-SDGs 개념의 도입은 기업 경영활동 전 과정에서 지속가능발전 개념을 반영해야 하는 근본적인 변화를 의미
- ESG는 지속가능성의 관점에서 기업 경영활동을 환경경영(E), 사회적 책임(S), 건전하고 투명한 지배구조(G)의 3가지 핵심 요소로 정의
 - ESG에 대한 사회구성원의 관심이 고조되면서 ESG는 선택이 아닌 기업의 생존과 성장의 핵심적인 요소로 부상
 - 기업 경영 관점에서 ESG 개념의 도입은 기업 경영활동 전 과정에서 환경·사회·지배구조를 반영해야 하는 근본적인 변화를 의미

▮ 요약 표 1 ▮ ESG의 개념 및 목적

개념 구분	개념 요소	목적 구분	목적 요소
환경 (Environment)	기업의 경영활동 과정에서 발생하는 환경 영향 전반을 포괄하는 요소들이 포함되며, 최근 기후변화와 관련된 탄소중립, 재생에너지 사용 등이 중요한 요소로 부각	기업목적 측면	ESG는 미래사회에서 기업 가치를 제고하기 위한 사회적 가치로 기업의 목적에 내재화되어야 하는 필수적 관리 요소
사회 (Social)	임직원, 고객, 협력회사, 지역사회 등 다양한 이해관계자에 대한 기업의 권리와 의무, 책임 등의 요소가 포함되고, 최근 인권, 안전·보건 등에 대한 이슈가 화두	자본조달 측면	ESG가 다양한 분야의 투자자들의 핵심 가치로 부각되는 시점에서 기업의 자본조달 측면에서 ESG는 필수적 관리 요소
지배구조 (Governance)	회사의 경영진과 이사회, 주주 및 회사의 다양한 이해관계자의 권리와 책임에 대한 영역으로 이사회 다양성, 임원 급여, 윤리경영 및 감사기구 등이 강조	지속가능 측면	지속가능성의 포괄적인 개념하에서 발전한 ESG 요소들은 기업들의 지속가능한 성장을 위한 리스크 관리 수단으로 필수적 관리 요소

출처: 관계부처합동, K-ESG 가이드라인 v1.0(2021) 재구성

제3장 글로벌 지속가능발전 이니셔티브와 지식재산

- 세계경제포럼(WEF)은 복잡한 ESG 생태계에 대한 명확하고 투명한 이해의 필요성을 인식하고 투자자, 기업 및 기타 관련 주체들로 구성된 ‘ESG Ecosystem Map’을 개발

▮ 요약 표 2 ▮ 글로벌 지속가능발전 생태계

구분	주요 항목
글로벌 표준화 기관	• GRI, GHG Protocol, ISO, SASB 등
주요 프레임워크	• UNGC, TCFD, SBTi, IIRC, CRD, CDSB, Accountability 등
투자자 이니셔티브	• UN PRI, Climate Action 100+, GSIA, ICGN, IFC, PDC, UNEP FI 등
기타 이니셔티브 및 기관	• UNRISD, WBA, WBCSD, Capitals Coalition, Glass Lewis, IMP, ISS 등
자본시장 데이터 제공 기관	• Bloomberg, CDP, FTSE Russell, MSCI, RepRisk, S&P, Sustainalytics 등

출처: 사회적가치연구원, ESG Handbook(2021) 재구성

- 최근 지식재산 분야의 국제기구 및 주요국 특허청 등에서 지속가능발전과 특허제도의 연계를 위한 논의가 진행
 - WIPO는 인간의 창의력을 통해 기아 종식, 지속가능한 농업 및 식량 안보 등의 사회문제를 해결할 수 있다고 언급
 - 2022년 6월, 선진 5개국 특허청(IP5)은 제15회 IP5 특허청장 회의에서 SDGs 달성을 위한 지식재산의 역할에 대해 의견을 교환
 - 저탄소 특허 지원 선언(LCPP)은 기후변화에 대처하기 위한 기술을 폭넓게 포함하는 전력 관리, 제로 카본 에너지원 실현, 효율적인 데이터 센터 구축, 열 관리 등의 특허 564건에 대해 무료 라이선스를 부여

제4장 SDGs와 특허분류 연계

- UN-SDGs와 특허분류의 연계를 위해 특정 기술 분류가 현재 또는 잠재적으로 SDGs 이행에 긍정적인 기여를 하는지 여부를 판단

Ⅰ 요약 그림 1 Ⅰ SDGs와 특허연계를 위한 논리 모델 개념



○ 특허분류와 UN-SDGs의 연계 가능성 및 적합도에 관한 전반적인 가능성을 확인하기 위해 3가지 관점의 개념적 고려사항을 선정




Ⅰ 요약 표 3 Ⅰ IP-SDGs 연계분석을 위한 지표 선정

구분	단계	연계지표	지표개념
1단계	산출	기술적 해결 가능성	SDGs의 목표, 세부목표 및 평가지표가 기술의 기여를 통해 해결 가능한 영역인지의 여부
2단계	결과	기술 주제의 적합성	SDGs의 목표가 기술적 기여를 통한 해결이 가능한 영역일 경우, SDGs 성과지표(결과)에 관련되는 기술 주제(특허분류의 클래스 또는 그룹 기준)의 적합성 정도
3단계	영향	기술 정의의 명확성	SDGs와 연계되는 기술 주제에 속한 하위 기술 분야의 정의(타이틀)가 얼마나 명확하게 SDGs의 목표를 반영하고 있는지의 여부

○ UN-SDGs 목표별 특허분류 연계 적합도 결과는 다음과 같음

▮ 요약 표 4 ▮ SDGs 17대 목표별 IP 적합도 평가 결과

구분	17대 목표	주요 내용	IP 적합도
	빈곤 종식 (No Poverty)	모든 곳에서 모든 형태의 빈곤 종식	●○○○
	기아 종식 (Zero Hunger)	기아 종식, 식량 안보와 개선된 영양상태의 달성, 지속가능한 농업 강화	●●○○
	건강과 웰빙 (Good Health and Well-Being)	모든 연령층을 위한 건강한 삶 보장과 복지 증진	●●●○
	양질의 교육 (Quality Education)	모두를 위한 포용적이고 공평한 양질의 교육 보장 및 평생학습 기회 증진	●○○○
	양성평등 (Gender Equality)	성평등 달성과 모든 여성 및 여아의 권익신장	●○○○
	물과 위생 (Clean Water and Sanitation)	모두를 위한 물과 위생의 이용 가능성과 지속가능한 관리 보장	●●●○
	지속가능한 에너지 (Affordable and Clean Energy)	적정한 가격에 신뢰할 수 있고 지속가능한 현대적인 에너지에 대한 접근 보장	●●●○
	양질의 일자리와 경제성장 (Decent Work and Economic Growth)	포용적이고 지속가능한 경제성장, 완전하고 생산적인 고용과 모두를 위한 양질의 일자리 증진	○○○○
	산업, 혁신과 사회기반시설 (Industry, Innovation and Infrastructure)	회복력 있는 사회기반시설 구축, 포용적이고 지속가능한 산업화 증진과 혁신 도모	●●●○
	불평등 완화 (Reduced Inequalities)	국내 및 국가 간 불평등 감소	○○○○
	지속가능한 도시와 공동체 (Sustainable Cities and Communities)	포용적이고 안전하며 회복력 있고 지속가능한 도시와 주거지 조성	●●○○
	책임 있는 소비와 생산 (Responsible Consumption and Production)	지속가능한 소비와 생산 양식의 보장	●●○○
	기후변화 대응 (Climate Action)	기후변화와 그로 인한 영향에 맞서기 위한 긴급 대응	●●○○
	해양 생태계 보호 (Life Below Water)	지속가능발전을 위한 대양, 바다, 해양자원의 보전과 지속가능한 이용	●●○○

구분	17대 목표	주요 내용	IP 적합도
	육상 생태계 보호 (Life on Land)	육상 생태계의 지속가능한 보호·복원·증진, 숲의 지속가능한 관리, 사막화 방지, 토지황폐화의 중지와 회복, 생물다양성 손실 중단	●○○
	평화, 정의와 제도 (Peace, Justice and Strong Institutions)	지속가능발전을 위한 평화롭고 포용적인 사회 증진, 모두에게 정의를 보장, 모든 수준에서 효과적이며 책임감 있고 포용적인 제도 구축	○○○
	목표 달성을 위한 파트너십 (Partnerships for the Goals)	이행수단 강화와 지속가능발전을 위한 글로벌 파트너십의 활성화	○○○

제5장 IP-ESG 경영성과 분석 모델 제안

1. 환경(IP-Environment)



영역	범주	SDGs 분류번호	진단항목 (관련 기업 활동)	진단 IP 항목
환경 (Environment)	물과 위생	6-1	적정 가격의 안전한 식수에 대한 보편적이고 동등한 접근을 위한 기술 개발에 기여	IP-SDGs 목표 6 특허분류 참조
		6-2	적절하고 공평한 위생시설에의 접근을 위한 기술 개발에 기여	
		6-3	오염 감소, 재활용 및 안전한 재사용 확대를 통한 수질 개선에 기여하기 위한 기술 개발 활동	
		6-4	용수 효율 증대, 담수의 추출과 공급의 지속가능성 보장, 물 부족 인구 감소를 위한 기술 개발에 기여	
		6-5	통합적 수자원 관리의 이행을 위한 기술 개발에 기여	
		6-6	산, 숲, 습지, 강, 지하수층, 호수를 포함한 물 관련 생태계 보호 및 복원을 위한 기술 개발에 기여	
	지속가능한 에너지	7-1	적정 가격의 신뢰할 수 있고 현대적인 에너지 서비스를 위한 기술 개발에 기여	IP-SDGs 목표 7 특허분류 참조
		7-2	전 세계 에너지믹스(에너지원의 다양화)에서 신재생에너지의 비중 확대를 위한 기술 개발에 기여	
		7-3	에너지 효율의 개선을 위한 기술 개발에 기여	
	책임 있는 소비와 생산	12-2	천연자원의 지속가능한 관리와 효율적 사용을 위한 기술 개발에 기여	IP-SDGs 목표 12 특허분류 참조
		12-3	음식물 쓰레기를 줄이고, 식품 생산 및 공급망의 손실 감소를 위한 기술 개발에 기여	
		12-4	화학물질 및 유해폐기물을 모든 주기에서 친환경적으로 관리하고, 유출 감소에 기여하기 위한 기술 개발 활동	

영역	범주	SDGs 분류번호	진단항목 (관련 기업 활동)	진단 IP 항목
	기후변화 대응	12-5	예방, 감축, 재활용 및 재사용을 통해 폐기물 발생 감소를 위한 기술 개발에 기여	IP-SDGs 목표 13 특허분류 참조
		13-1	기후 관련 위험 및 자연 재해에 대한 복원력과 적응력 강화를 위한 기술 개발에 기여	
		13-3	기후변화 완화, 적응, 영향 감소, 조기 경보 등에 관한 교육, 인식제고, 인적·제도적 역량 강화를 위한 기술 개발에 기여	
	해양 생태계 보호	14-1	모든 형태의 해양오염, 특히 육상활동으로 인한 오염의 예방 및 감소를 위한 기술 개발에 기여	IP-SDGs 목표 14 특허분류 참조
		14-2	해양 복원력 강화를 포함, 건강하고 생산적인 해양의 복원 조치를 위한 기술 개발에 기여	
		14-3	해양 산성화의 영향 최소화를 위한 기술 개발에 기여	
		14-4	파괴적 어업관행 근절 및 최대 산출량으로의 복원을 위한 기술 개발에 기여	
		14-5	해안 및 해양지역 보존을 위한 기술 개발에 기여	
	육상 생태계 보호	15-1	육지와 내수면 생태계 서비스의 보존, 복원, 지속가능한 사용의 보장을 위한 기술 개발에 기여	IP-SDGs 목표 15 특허분류 참조
		15-3	사막화 방지, 모든 황폐화된 토지와 토양 복원을 위한 기술 개발에 기여	
		15-4	산림 생태계의 수용력 강화를 위해, 생물다양성을 포함한 산림 생태계의 보존을 위한 기술 개발에 기여	
		15-8	외래종의 유입 방지, 유입 영향의 감소, 우선 관리종 통제 및 박멸을 위한 기술 개발에 기여	

2. 사회(IP-Social)



영역	범주	SDGs 분류번호	진단항목 (관련 기업 활동)	진단 IP 항목
환경 (Environment)	빈곤 종식	1-5	빈곤층과 취약계층의 기후변화 및 재난에 대한 노출 및 취약성 감소를 위한 기술 개발에 기여	IP-SDGs 목표 1 특허분류 참조
	기아 종식	2-3	소규모 식량 생산자, 어민 등의 농업 생산성과 소득 증대를 위한 기술 개발에 기여	IP-SDGs 목표 2 특허분류 참조
		2-4	지속가능한 식량생산 시스템 및 복원력 있는 농업 활동을 위한 기술 개발에 기여	

영역	범주	SDGs 분류번호	진단항목 (관련 기업 활동)	진단 IP 항목
		2-5	유전자적 다양성을 유지하고, 전통 지식과 유전적 자원 활용을 위한 기술 개발에 기여	
	건강과 웰빙	3-1	산모사망을 감소를 위한 기술 개발에 기여	IP-SDGs 목표 3 특허분류 참조
		3-2	신생아와 5세 미만 아동의 예방 가능한 사망 종식을 위한 기술 개발에 기여	
		3-3	전염병의 대규모 확산 근절, 간염, 수인성 질환 및 기타 감염성 질병 퇴치를 위한 기술 개발에 기여	
		3-4	예방과 치료를 통해 비감염성 질환으로 인한 조기 사망을 줄이고, 정신 건강과 웰빙 증진을 위한 기술 개발에 기여	
		3-5	마약 남용 및 유해한 알코올 사용을 포함한 약물 오남용의 예방과 치료를 위한 기술 개발에 기여	
		3-6	전 세계 도로 교통사고로 인한 사상자 감소를 위한 기술 개발에 기여	
		3-9	유해화학물질 및 대기, 수질, 토지 오염으로 인한 질병 및 사망자 감소를 위한 기술 개발에 기여	
	양질의 교육	4-4	전문 및 직업 기술을 포함한 관련 기술을 가진 청소년과 성인 수 증가를 위한 기술 개발에 기여	IP-SDGs 목표 4 특허분류 참조
		4-5	모든 취약계층이 모든 수준의 교육 및 직업 훈련에 동등하게 접근할 수 있는 기술 개발에 기여	
		4-6	모든 청소년과 상당한 비율의 성인 남녀가 문해 및 산술 능력을 갖출 수 있는 기술 개발에 기여	
	양성평등	5-6	성·생식 보건과 재생산권에 대한 보편적 접근을 위한 기술 개발에 기여	IP-SDGs 목표 5 특허분류 참조
	지속가능한 도시와 공동체	11-2	지속가능한 교통시스템을 제공하고, 취약계층을 고려한 대중교통 확대 및 도로안전 개선을 위한 기술 개발에 기여	IP-SDGs 목표 11 특허분류 참조
		11-5	재난으로 인한 사망과 피해자 수를 현저히 줄이고, 직접적인 경제적 손실의 감소를 위한 기술 개발에 기여	
		11-6	공기의 질 관리, 여타 폐기물 처리 등을 통해 도시 인구의 부정적 환경 영향 감소를 위한 기술 개발에 기여	

3. 지배구조(IP-Governance)



영역	범주	SDGs 분류번호	진단항목 (관련 기업 활동)	진단 IP 항목
지배구조 (Governance)	산업, 혁신과 사회기반시설	9-1	모두를 위한 적정 가격의 동등한 접근에 중점을 두고, 지속가능한 양질의 복원력 있는 사회기반시설 구축을 위한 기술 개발에 기여	IP-SDGs 목표 9 특허분류 참조
		9-2	포용적이고 지속가능한 산업화를 추진하고, 국내총생산(GDP)에서 산업 비중 확대를 위한 기술 개발에 기여	
		9-3	소규모 산업체와 기타 기업의 금융 서비스 접근 향상을 위한 기술 개발에 기여	
		9-4	자원 활용의 효율 개선 및 기존 사회기반시설과 산업의 지속가능성을 위한 기술 개발에 기여	

제6장 결론 및 시사점

- SDGs의 17대 목표, 169개의 세부목표 및 241개의 평가지표를 대상으로 특허 관점의 SDGs 연계 가능성을 평가
 - SDGs의 17대 목표 가운데 기술 부문의 기여가 직간접적으로 가능한 분야는 13대 목표(8. 양질의 일자리와 경제성장, 10. 불평등 완화, 16. 평화, 정의와 제도, 17. 파트너십 제외)가 포함
 - 169개의 세부목표 가운데 이행 수단이 특정되어 있는 목표를 제외한 나머지 119개의 목표를 기준으로 46개(전체 38.7%)의 세부목표가 기술·특허와 연관되어 있는 것으로 파악
- SDGs의 연계 결과를 토대로 E·S·G 요소별 SDGs의 목표를 매핑함으로써 지식재산 관점의 기업 ESG 경영성과 분석 모델을 도출
 - 환경(E) 분야에 대해 SDGs 목표 6(물과 위생), 7(지속가능한 에너지), 12(책임 있는 소비와 생산), 13(기후변화 대응), 14(해양 생태계 보호) 및 15(육상 생태계 보호)의 6가지 목표를 매핑
 - 사회(S) 분야의 경우 SDGs 목표 1(빈곤 종식), 2(기아 종식), 3(건강과 웰빙), 4(양질의 교육), 5(양성평등) 및 11(지속가능한 도시와 공동체)의 6가지 목표를 연계
 - 지배구조(G) 분야는 SDGs 목표 9(산업, 혁신과 사회기반시설)와 매핑되었으며, SDGs 목표 8(양질의 일자리와 경제성장), 10(불평등 완화), 16(평화, 정의와 제도) 및 17(목표 달성을 위한 파트너십)의 경우 SDGs 목표와 특허연계 과정에서 제외

- 본 연구는 지식재산 관점에서 기업의 지속가능성을 평가하기 위한 구체적인 접근 방식을 제안
 - 동 모델의 실질적인 적용을 위해서는 무엇이 지속가능 발전과 연계되는 기술인지를 보다 명확하게 구분하기 위한 다양한 분야에서의 추가 연구가 필요
 - 따라서 지속가능발전의 관점에서 기술·특허 분야의 기여에 대한 개념적 명확성 및 접근성을 높이기 위해 국제사회와 함께 적극적으로 논의해야 할 시점

키워드 지속가능성, 지속가능발전목표(SDGs), ESG, 특허연계, 경영성과 분석

요약문		i
제1장 서론		1
제1절 연구배경 및 목적	—————	3
제2절 연구 범위	—————	5
제2장 지속가능발전에 대한 논의		7
제1절 지속가능발전을 위한 국제사회 공동의 목표(SDGs) 설정	—————	9
제2절 지속가능발전과 ESG 도입에 따른 경영환경 변화	—————	40
제3장 글로벌 지속가능발전 이니셔티브와 지식재산		45
제1절 글로벌 지속가능발전 이니셔티브	—————	47
제2절 지속가능발전 관련 지식재산 분야의 움직임	—————	51
제3절 지속가능발전 관련 특허분류의 연계 사례	—————	54
제4장 SDGs와 특허분류 연계		59
제1절 SDGs와 특허분류 연계 프레임워크	—————	61
제2절 IP-SDGs 연계 적합도 평가	—————	66

제5장	IP-ESG 경영성과 분석 모델 제안	95
	제1절 SDGs를 활용한 IP-ESG 프레임워크 매핑	97
	제2절 IP-ESG 경영성과 분석 모델 도출 결과	101
제6장	결론 및 시사점	107
	참고문헌	112
	부록	115

표목차

표 1	UN-SDGs(지속가능발전목표) 17개 목표 및 내용	10
표 2	UN-SDGs(지속가능발전목표) 17개 목표 및 내용	11
표 3	빈곤 종식을 위한 세부목표 및 평가지표	12
표 4	기아 종식을 위한 세부목표 및 평가지표	13
표 5	건강과 웰빙을 위한 세부목표 및 평가지표	14
표 6	양질의 교육을 위한 세부목표 및 평가지표	16
표 7	양성평등을 위한 세부목표 및 평가지표	18
표 8	물과 위생을 위한 세부목표 및 평가지표	19
표 9	지속가능한 에너지를 위한 세부목표 및 평가지표	20
표 10	양질의 일자리와 경제성장을 위한 세부목표 및 평가지표	21
표 11	산업, 혁신과 사회기반시설을 위한 세부목표 및 평가지표	23
표 12	불평등 완화를 위한 세부목표 및 평가지표	24
표 13	지속가능한 도시와 공동체를 위한 세부목표 및 평가지표	25
표 14	책임 있는 소비와 생산을 위한 세부목표 및 평가지표	27
표 15	기후변화 대응을 위한 세부목표 및 평가지표	29
표 16	해양 생태계 보호를 위한 세부목표 및 평가지표	30
표 17	육상 생태계 보호를 위한 세부목표 및 평가지표	32
표 18	평화, 정의와 제도를 위한 세부목표 및 평가지표	34
표 19	목표 달성을 위한 파트너십의 세부목표 및 평가지표	36
표 20	SDGs가 비즈니스에 미치는 영향	38
표 21	ESG의 개념 및 목적	40
표 22	K-ESG 가이드라인 구성	43
표 23	K-ESG 가이드라인 평가지표	43
표 24	글로벌 지속가능발전 생태계	47
표 25	OECD 환경기술(EVN-TECH) 분류체계	54
표 26	IPC Green Inventory 분류체계	56
표 27	지속가능발전 기본법 개념	61
표 28	IP-SDGs 연계분석을 위한 지표 선정	64
표 29	빈곤 종식을 위한 세부목표 및 정책수단	66
표 30	(목표 1) IP-SDGs 연계분석 및 적합도 평가	67
표 31	기아 종식을 위한 세부목표 및 정책수단	68
표 32	(목표 2) IP-SDGs 연계분석 및 적합도 평가	69
표 33	건강과 웰빙을 위한 세부목표 및 정책수단	70
표 34	(목표 3) IP-SDGs 연계분석 및 적합도 평가	71
표 35	양질의 교육을 위한 세부목표 및 정책수단	73
표 36	(목표 4) IP-SDGs 연계분석 및 적합도 평가	74
표 37	양성평등을 위한 세부목표 및 정책수단	75
표 38	(목표 5) IP-SDGs 연계분석 및 적합도 평가	76

표 39	물과 위생을 위한 세부목표 및 정책수단	77
표 40	(목표 6) IP-SDGs 연계분석 및 적합도 평가	78
표 41	지속가능한 에너지를 위한 세부목표 및 정책수단	79
표 42	(목표 7) IP-SDGs 연계분석 및 적합도 평가	80
표 43	산업, 혁신과 사회기반시설을 위한 세부목표 및 정책수단	82
표 44	(목표 9) IP-SDGs 연계분석 및 적합도 평가	83
표 45	지속가능한 도시와 공동체를 위한 세부목표 및 정책수단	84
표 46	(목표 11) IP-SDGs 연계분석 및 적합도 평가	85
표 47	책임 있는 소비와 생산을 위한 세부목표 및 정책수단	86
표 48	(목표 12) IP-SDGs 연계분석 및 적합도 평가	87
표 49	기후변화 대응을 위한 세부목표 및 정책수단	89
표 50	(목표 13) IP-SDGs 연계분석 및 적합도 평가	90
표 51	해양 생태계 보호를 위한 세부목표 및 정책수단	91
표 52	(목표 14) IP-SDGs 연계분석 및 적합도 평가	92
표 53	육상 생태계 보호를 위한 세부목표 및 정책수단	93
표 54	(목표 15) IP-SDGs 연계분석 및 적합도 평가	94

그림목차

그림 1	지속가능발전 개념의 등장과 SDGs의 채택	4
그림 2	UN-SDGs 수립 절차	9
그림 3	CSR 리포트 정보공개 표준의 변화	39
그림 4	ESG 기업의 시장점유율 추세	41
그림 5	ESG 인프라 확충 방안 기본 추진방향	42
그림 6	LCPP의 특허 공개 리스트	53
그림 7	SDG Compass 논리 모델	62
그림 8	SDGs와 특허연계를 위한 논리 모델 개념	63
그림 9	IP-SDGs 연계분석을 위한 논리 모델	65
그림 10	ESG 요소에 대한 SDGs 목표 매핑	98
그림 11	SDGs 17대 목표와 매핑 가능한 ESG 요소	99
그림 12	ESG 요소별 SDGs 목표 매핑 결과	100

혁신·경제 연구
지식재산 관점의 기업 ESG 경영성과 분석 모델 개발 연구
- 지속가능발전 개념과 특허분류의 연계를 중심으로 -

제1장 서론

제1절 연구배경 및 목적

제2절 연구 범위

제1절 연구배경 및 목적

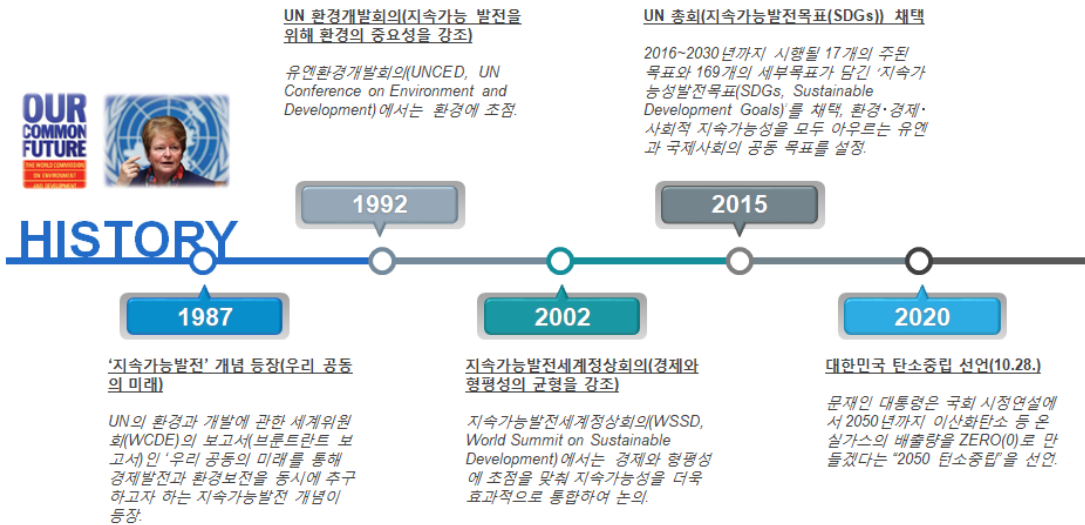
급격한 경제성장으로 인한 환경오염, 기후변화와 코로나19 팬데믹 등 유래 없는 복잡한 사회 문제가 전 지구를 위협하고 있는 상황에서 지속가능한 사회로의 전환은 지금 토론의 장으로 급부상하고 있다.

지속가능한 사회로의 전환은 그동안의 경제모델 또는 거버넌스의 형태와 사고방식 등을 전면 재조정하는 인류 전체의 전환의 과정이라고 할 수 있으며, 이는 장기적 관점에서 현재의 위협에 대응하기 위하여 나아가야 할 방향으로 인식된다. 특히 지구의 자정 능력이 한계 밖으로 벗어남으로써 작금의 상황이 벌어진 가장 큰 원인으로 시장 자본주의가 지적되고 있으나, 오히려 시장 자본주의를 역이용하여 현행 상황을 바로잡고 지속가능한 사회로 전환하겠다는 움직임이 세계 곳곳에서 일어나고 있다는 점이 특징이다. 즉, ‘경제’와 ‘환경’을 대립하는 대상으로 보는 것이 아니라 병존 및 양립하는 대상으로 간주하고, 상호 공존체계를 유지할 수 있도록 함과 동시에 이를 통해 지속가능한 사회를 만들겠다는 시도가 존재하고 있는 것이다.

이러한 의미에서 ‘지속가능발전’이란 슬로건하에 ‘경제’와 ‘환경’의 선순환구조를 수립하겠다는 국가 차원의 논의가 전 세계적으로 구체화되고 있으며, ‘지속가능성’이라는 개념은 1987년 ‘환경과 개발에 관한 세계위원회(World Commission on Environment and Development, WCED)의 보고서’인 「우리 공동의 미래」에서 경제발전과 환경보전을 동시에 추구하고자 하는 지속가능발전 개념을 설명하며 등장하였고, 이후 1992년 유엔환경개발회의(UN Conference on Environment and Development, UNCED)에서는 환경에 초점을, 2002년 지속가능발전 세계정상회의(World Summit on Sustainable Development, WSSD)에서는 경제와 형평성에 초점을 맞춰 지속가능성을 더욱 효과적으로 통합하여 논의하였다.

2015년 유엔총회는 2016년부터 2030년까지 시행될 17개의 주된 목표와 169개의 세부목표가 담긴 ‘지속가능성발전목표(Sustainable Development Goals, SDGs)’를 채택하여 환경·경제·사회적 지속가능성을 모두 아우르는 유엔과 국제사회의 공동 목표를 설정하였다.

Ⅰ 그림 1 Ⅰ 지속가능발전 개념의 등장과 SDGs의 채택



최근에 와서 '지속가능성'은 현재의 기후위기 대응과 맞물려 그 구체적인 실현방안이 국가와 인류 생존을 담보할 수 있는 핵심 열쇠로 간주되면서 개별 국가들은 지속가능성이라는 슬로건하에 선제적인 법·정책적 대응방안을 내놓고 있으며, 우리나라도 국제사회의 책임 있는 일원으로서 국제사회의 공동의 목표 달성에 기여하고 한국사회에 처한 여러 문제들을 해결하기 위해 '국가 지속가능발전목표(K-SDGs)'를 수립하였다. 또한 한국판 뉴딜 종합계획(2020), 탄소중립 추진전략(2020), ESG 인프라 확충 방안(2021) 등을 통해 저탄소·포용·공정 경제로의 대전환을 추진하고 있다.

이와 같이 지속가능발전에 대한 논의는 지속가능성에 대한 국제사회 공동 목표의 공유와 코로나19 팬데믹 등을 계기로 전 세계적으로 급격히 확산되고 있으며, 기업의 사회적 책임이라는 담론을 넘어 기업 생존을 결정짓는 요소로 인식됨에 따라, 지식재산의 관점에서 기업 생존의 열쇠와 기후위기 해법으로서 지속가능발전 관련 기술에 대한 논의가 필요한 시점이다.

제2절 연구 범위

1. 연구의 범위

지속가능성에 대한 논의는 급격히 확산되는 데 반해 지속가능성을 기업 활동 또는 기술·산업의 관점에서 연계하고 측정하는 방식에 관해서는 논의가 부족한 상황이다. 동 연구는 ESG의 실질적인 경영성과 분석 및 평가를 위해서는 일반적인 경영현황에 대한 관리뿐만 아니라 기업의 지속가능성에 기여하는 기술 개발 및 특허성과에 대한 정보를 아우를 수 있는 ESG 관련 분야의 특허연계 가능성을 살펴보고자 한다.

이에 제2장에서는 글로벌 지속가능성 보고의 기준이 되는 SDGs와 ESG의 개념, 목표 및 성과지표의 구성을 살펴보고, 지속가능성 개념의 글로벌 확산에 따른 경영환경 변화에 대해 살펴보고자 한다.

제3장에서는 지속가능발전을 위한 글로벌 이니셔티브와 지식재산 분야의 관련 움직임들을 살펴봄으로써, 지속가능발전을 둘러싼 다양한 주체들과 관련 동향을 파악해 보고자 한다.

제4장은 지식재산 관점의 기업 ESG 경영성과 분석 모델 개발을 위한 사전 단계로서 ESG의 상위 개념인 SDGs 관련 지표에 대한 분석 정보를 바탕으로 SDGs 목표별 해당 특허분류를 연계하고, 특허 데이터 기반의 지속가능성 측정을 위한 기반을 마련하고자 한다.

제5장에서는 SDGs와 ESG의 매핑을 통해 기업 경영성과를 객관적인 데이터로 입증할 수 있는지에 대한 가능성을 확인하고, 특허 데이터 기반의 기업 ESG 경영성과 분석을 위한 토대를 마련해 보고자 한다.

이를 통해 제6장에서는 지속가능발전목표와 특허분류의 연계 가능성 및 IP-ESG의 개념을 기업 경영성과 분석에 반영하기 위한 시사점을 도출해 보고자 한다.

결과적으로 동 연구는 ‘지속가능발전’의 개념 및 목표를 구체적으로 정의하고 있는 UN-SDGs의 17개 목표와 169개의 세부목표 및 241개의 평가지표를 활용해 해당 목표 달성에 필요한 기술들을 중심으로 특허분류의 연계 가능성을 파악하는 것이 주된 범위이며, 이 과정에서 ESG와 특허분류의 연계를 위한 프레임워크를 구체화하고자 한다.

2. 연구의 한계

동 연구는 SDGs/ESG와 특허분류의 연계 가능성을 평가하는 과정에서 SDGs/ESG 목표에 부합하는 일부 특허분류를 제시하고 있다. 하지만 연계 적합도 평가에서 검토대상으로 제안한 CPC 분류 기호는 특허분류의 존재 유무를 확인하는 과정에서 파악된 일부 분류만을 예시 형태로 제공한 것일 뿐, 해당 SDGs/ESG 목표에 부합되는 전체 CPC 분류를 의미하는 것은 아니다.

동 연구의 결과는 SDGs/ESG 구성 요소와 특허분류의 연계 가능성에 대한 의견만을 제시하고 있다는 점에서 한계가 있으며, SDGs/ESG의 목표 달성에 기여하는 특허분류의 적절성과 명확성을 확보하기 위해서는 보다 세분화된 작업이 필요하다. 또한 어떤 기술이 SDGs/ESG에 긍정적인 또는 부정적인 영향을 줄이는 기술인지를 파악하는 과정에서 일부 기술의 경우 사회적인 합의가 필요한 부분 또한 존재한다.

혁신·경제 연구
지식재산 관점의 기업 ESG 경영성과 분석 모델 개발 연구
- 지속가능발전 개념과 특허분류의 연계를 중심으로 -

제2장

지속가능발전에 대한 논의

제1절 지속가능발전을 위한 국제사회 공동의
목표(SDGs) 설정

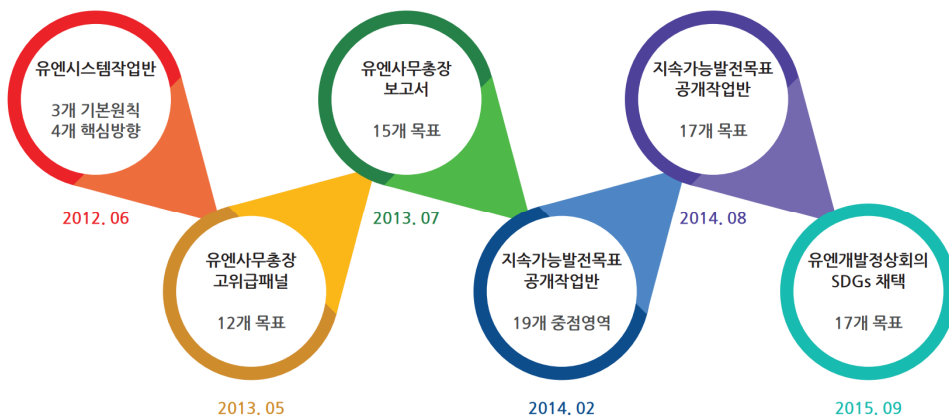
제2절 지속가능발전과 ESG 도입에 따른
경영환경 변화

제1절 지속가능발전을 위한 국제사회 공동의 목표(SDGs) 설정

1. SDGs의 개념

UN의 지속가능발전목표(Sustainable Development Goals, SDGs)는 2000년부터 2015년 까지 시행된 새천년개발목표(MDGs)의 종료 후, 2015년 9월 새롭게 설정된 글로벌 목표로, 2016년부터 2030년까지 시행되는 국제사회의 공동 목표이다.



▮ 그림 2 ▮ UN-SDGs 수립 절차





출처: 국제개발협력시민사회포럼, 알기쉬운 지속가능발전목표 SDGs(2016)

SDGs는 인류의 보편적 사회문제(빈곤, 질병, 교육, 여성, 아동, 난민, 분쟁 등), 지구 환경 및 기후변화 문제(기후변화, 에너지, 환경오염, 물, 생물다양성 등), 경제 문제(기술, 주거, 노사, 고용, 생산 소비, 사회구조, 법, 인프라 구축, 대내외 경제) 등을 다루고 있으며, 2015년 제70차 UN총회 및 UN지속가능개발 정상회의에서 193개국 만장일치로 제정되었다.

표 1 UN-SDGs(지속가능발전목표) 17개 목표 및 내용

목표	목적 구분	목표 내용	해당 영역
	빈곤 종식 (No Poverty)	모든 곳에서 모든 형태의 빈곤 종식	People
	기아 종식 (Zero Hunger)	기아 종식, 식량 안보와 개선된 영양상태의 달성, 지속가능한 농업 강화	People
	건강과 웰빙 (Good Health and Well-Being)	모든 연령층을 위한 건강한 삶 보장과 복지 증진	People
	양질의 교육 (Quality Education)	모두를 위한 포용적이고 공평한 양질의 교육 보장 및 평생학습 기회 증진	People
	양성평등 (Gender Equality)	성평등 달성과 모든 여성 및 여아의 권익신장	People
	물과 위생 (Clean Water and Sanitation)	모두를 위한 물과 위생의 이용가능성과 지속가능한 관리 보장	Planet
	지속가능한 에너지 (Affordable and Clean Energy)	적정한 가격에 신뢰할 수 있고 지속가능한 현대적인 에너지에 대한 접근 보장	Prosperity
	양질의 일자리와 경제성장 (Decent Work and Economic Growth)	포용적이고 지속가능한 경제성장, 완전하고 생산적인 고용과 모두를 위한 양질의 일자리 증진	Prosperity
	산업, 혁신과 사회기반시설 (Industry, Innovation and Infrastructure)	회복력 있는 사회기반시설 구축, 포용적이고 지속가능한 산업화 증진과 혁신 도모	Prosperity
	불평등 완화 (Reduced Inequalities)	국내 및 국가 간 불평등 감소	People
	지속가능한 도시와 공동체 (Sustainable Cities and Communities)	포용적이고 안전하며 회복력 있고 지속가능한 도시와 주거지 조성	Planet
	책임 있는 소비와 생산 (Responsible Consumption and Production)	지속가능한 소비와 생산 양식의 보장	Planet
	기후변화 대응 (Climate Action)	기후변화와 그로 인한 영향에 맞서기 위한 긴급 대응	Planet
	해양 생태계 보호 (Life Below Water)	지속가능발전을 위한 대양, 바다, 해양자원의 보전과 지속가능한 이용	Planet
	육상 생태계 보호 (Life on Land)	육상 생태계의 지속가능한 보호·복원·증진, 숲의 지속가능한 관리, 사막화 방지, 토지황폐화의 중지와 회복, 생물다양성 손실 중단	Planet

목표	목적 구분	목표 내용	해당 영역
	평화, 정의와 제도 (Peace, Justice and Strong Institutions)	지속가능발전을 위한 평화롭고 포용적인 사회 증진, 모두에게 정의를 보장, 모든 수준에서 효과적이며 책임감 있고 포용적인 제도 구축	Peace
	목표 달성을 위한 파트너십 (Partnerships for the Goals)	이행수단 강화와 지속가능발전을 위한 글로벌 파트너십의 활성화	Partnership

출처: 지속가능발전포털(<http://ncsd.go.kr>) 재구성

SDGs는 인간(사회), 지구(환경), 번영(경제), 평화 및 파트너십 5대 영역에서 인류가 나아가야 할 방향성을 17개 목표와 169개 세부목표로 제시하고 있으며, 이를 평가하기 위한 241개의 평가지표로 구성되어 있다.

표 2 | UN-SDGs(지속가능발전목표) 17개 목표 및 내용

목표	목적 구분	세부목표 수	지표 수
Goal 1	빈곤 종식	7	12
Goal 2	기아 종식	8	14
Goal 3	건강과 웰빙	13	26
Goal 4	양질의 교육	10	11
Goal 5	양성평등	9	14
Goal 6	물과 위생	8	11
Goal 7	지속가능한 에너지	5	6
Goal 8	양질의 일자리와 경제성장	12	17
Goal 9	산업, 혁신과 사회기반시설	8	12
Goal 10	불평등 완화	10	11
Goal 11	지속가능한 도시와 공동체	10	15
Goal 12	책임 있는 소비와 생산	11	13
Goal 13	기후변화 대응	5	7
Goal 14	해양 생태계 보호	10	10
Goal 15	육상 생태계 보호	12	14
Goal 16	평화, 정의와 제도	12	23
Goal 17	목표 달성을 위한 파트너십	19	25
합계		169	241

출처: 지속가능발전포털(<http://ncsd.go.kr>) 재구성

2. SDGs의 목표 및 지표 구성¹⁾

(1) 빈곤 종식(No Poverty): 모든 곳에서 모든 형태의 빈곤 종식

SDGs 목표 1 빈곤 종식에서 의미하는 모든 형태의 빈곤은 하루 1.25달러 이하로 생활하는 절대빈곤뿐 아니라 국가나 상황별로 상이하게 정의되는 빈곤의 상대적인 개념도 포함하고 있다. 그리고 모든 지역은 일반적으로 빈곤으로 어려움을 겪는 개도국뿐 아니라, OECD 국가를 포함하여 상대적인 빈곤이 존재하는 모든 나라들을 의미한다. SDGs 목표 1.은 빈곤의 종식을 위해 보다 구체적인 이행 방안을 제시한 7개의 세부목표 및 12개의 평가지표를 포함하고 있다.

표 3 빈곤 종식을 위한 세부목표 및 평가지표

해당분야	목표	구분 ²⁾	세부목표
			평가지표
사회 (People)	1. 빈곤 종식	1-1	2030년까지 1일 생계비 1.25달러 미만의 절대적 빈곤 종식
			지표 1: 국제 빈곤선 미만으로 살고 있는(도시/농촌) 인구 비율(성, 연령, 고용상태 및 지리적 위치별)
		1-2	2030년까지 국가빈곤 정의에 따른 상대적 빈곤인구를 절반으로 감소
			지표 1: 국가 빈곤선 미만으로 살고 있는 인구 비율(성별 및 연령별) 지표 2: 국가별 정의에 따른 모든 차원의 빈곤 속에 살고 있는 모든 연령의 남성, 여성 및 아동의 비율
		1-3	사회적 보호체제 및 조치 이행과 2030년까지 실질적 보장 달성
			지표 1: 사회적보호 최저선/체계의 적용을 받는 인구 비율(성별, 특수아동, 실업자, 노령자, 장애인, 임산부 / 신생아, 산업재해피해자, 소외계층별)
		1-4	2030년까지 모든 사람에게 경제적 자원에 대한 동등한 권리·접근 보장
			지표 1: 기초 서비스에 접근 가능한 가구에 살고 있는 인구 비율 지표 2: 법적으로 인정되는 문서를 가지고 토지에 대한 확실한 권리를 가지거나 토지에 대한 권리를 확실한 것으로 인지하고 있는 전체 성인의 비율(성별 및 보유형태별)
1-5	2030년까지 빈곤층과 취약계층의 기후변화 및 재난에 대한 노출 및 취약성 경감		
	지표 1: 인구 100,000명당 재난으로 인해 사망, 실종, 그리고 피해를 입은 인구수 지표 2: 국제 GDP와 비교해서 재난으로 인한 직접적인 경제손실 지표 3: 국가 그리고 지방 수준에서 재난 위험 축소 전략을 가지고 있는 국가의 수		
1-a	(최빈)개도국 개발협력 및 자원 동원 보장		
	지표 1: 정부에 의해 빈곤감소 프로그램에 직접 할당되는 자원의 비율 지표 2: 정부의 총 지출 중 필수서비스(교육, 의료 및 사회적보호)에 소요되는 지출 비율		
1-b	빈곤 종식을 위한 국제적 정책 프레임워크 구성		
	지표 1: 여성, 빈곤층 그리고 취약계층에게 불균형적으로 혜택을 주는 부문으로 지출되는 정부의 반복적인 자본의 지출 비율		

1) '2. SDGs의 목표 및 지표 구성' 내용 전반은 임팩트라이브러리(<https://impactlibrary.net/entry/UN-SDGs-info>)의 SDGs 관련 내용을 토대로 재구성함.

2) 세부목표 중 숫자는 실현해야 할 결과(Outcome), 알파벳은 이를 위한 이행 수단(Means of Implementation)을 의미함.

(2) 기아 종식(Zero Hunger): 기아 종식, 식량 안보와 개선된 영양상태의 달성, 지속가능한 농업 강화

SDGs 목표 2는 기아 종식, 식량 안보 및 영양 개선 그리고 지속가능한 농업의 세 가지 상호 연계된 목표를 담고 있다. 오늘날 식량 위기의 원인은 단순히 식량 공급의 부족에 있지 않고 식량 배분의 불균형과 식량 생산을 위한 자원에의 접근성 문제, 그리고 식량 생산 시스템의 취약성과 같은 생산과 분배 시스템의 문제에 근본적으로 기인하고 있다. SDGs 목표 2.는 이러한 문제들을 포괄적으로 다루고 있으며, 목표의 이행을 위해 8개의 세부목표 및 14개의 평가지표를 제시하고 있다.

표 4 기아 종식을 위한 세부목표 및 평가지표

해당분야	목표	구분	세부목표
			평가지표
사회 (People)	2. 기아 종식	2-1	2030년까지 기아를 종식하고, 충분한 식량에 대한 접근을 보장
			지표 1: 영양 부족 현황(POU) 지표 2: 식량 불안 경험 척도(FIES)를 기준으로, 중간 혹은 극심한 수준의 식량 불안정에 처해 있는 인구 현황
		2-2	2025년까지 5세 미만 아동의 발육 부진 및 발달 지체에 관해 국제적으로 합의된 세부목표 달성, 2030년까지 모든 형태의 영양실조를 종식
			지표 1: 5세 미만 아동 중에서 연령 대비 신장이 WHO 아동성장표준 중간 값으로부터 표준 편차가 -2 미만인 발육 부진 현황 지표 2: 5세 미만 아동 중에서 신장 대비 체중이 WHO 아동성장표준 중간 값으로부터 표준 편차가 ≥ 2 또는 ≤ 2 인 영양 불량 현황(형태별: 저체중, 과체중)
		2-3	2030년까지 소규모 식량 생산자, 어민 등의 농업 생산성과 소득을 2배로 증대
		2-4	지표 1: 노동단위당 생산량(농업, 축산업, 산림업 사업체 규모별) 지표 2: 소규모 식량 생산업자의 평균 소득(성별, 토착상태별)
			2030년까지 지속가능한 식량생산 시스템을 보장하고 복원력 있는 농업활동을 이행
		2-5	지표 1: 생산적이고 지속가능한 농업에 사용되는 농지면적 비율
			2020년까지 유전자적 다양성을 유지하고, 전통 지식과 유전적 자원 활용을 통한 혜택에의 접근성을 증진
		2-a	지표 1: 식량 및 농업을 위해 중장기 보존 시설에 확보되어 있는 식물과 동물의 유전자원의 수 지표 2: 멸종 위기에 있는, 멸종 위기에 있지 않은, 혹은 알려지지 않은 멸종 위기에 처한 것으로 분류되는 지역품종의 비율
			개도국, 최빈국의 농업 생산력을 강화하기 위해 국제협력 증진을 통한 투자 확대
		2-b	지표 1: 정부 지출의 농업 편향 지수 지표 2: 농업 부문에 대한 공식적인 전체 지원금(공적개발원조와 다른 공식적인 지원금을 합한 금액)
			도하개발라운드의 의무조항에 따라, 세계 농업시장에서의 무역규제 및 왜곡을 바로잡고 방지
		2-c	지표 1: 생산자 지원 추정치 지표 2: 농업 수출지원금
식료품 시장과 그 파생 상품의 적절한 기능을 보장하는 방안을 채택하고, 시장 정보의 적시 접근성을 촉진			
	지표 1: 식품 가격의 이상치 지표(IPA)		

(3) 건강과 웰빙(Good Health and Well-Being): 모든 연령층을 위한 건강한 삶 보장 과 복지 증진

SDGs 목표 3은 건강에 관한 목표를 제시하고 있다. 표현은 건강한 삶과 모든 세대의 복지를 증진이라는 간단한 문장으로 되어 있지만, 세부적으로 다루는 내용은 광범위하다. 산모와 영유아 사망률, 전염성 질병과 같이 개발도상국에서 크게 개선되어야 하는 이슈들을 포함하고 있을 뿐 아니라, 도로 교통사고 사상자, 보편적인 의료보험 제공 그리고 환경오염으로 인한 질병 및 사망과 같이 중간소득국가와 선진국에서도 노력이 필요한 이슈들을 포괄적으로 다루고 있으며, 목표의 이행을 위해 13개의 세부목표 및 26개의 평가지표를 제시하고 있다.

표 5 | 건강과 웰빙을 위한 세부목표 및 평가지표

해당분야	목표	구분	세부목표
			평가지표
사회 (People)	3. 건강과 웰빙	3-1	2030년까지 전 세계 산모사망률을 10만 명당 70명 미만으로 감소
			지표 1: 산모사망률(MMR) 지표 2: 숙련된 보건인력이 진료에 참여한 생명출산의 비율
		3-2	2030년까지 신생아와 5세 미만 아동의 예방 가능한 사망을 종식
			지표 1: 5세 미만 아동 사망률 지표 2: 신생아 사망률
		3-3	2030년까지 전염병의 대규모 확산을 근절하고, 간염, 수인성 질환 및 기타 감염성 질병을 퇴치
			지표 1: 비감염인구 1,000명당 에이즈 감염자의 수(연령별, 성별 및 주요 인구별)
			지표 2: 연간 1,000명당 TB(결핵) 발병건수
			지표 3: 연간 1,000명당 말라리아 발병건수
			지표 4: 해당 연도 내 인구 10만 명당 신규 B형 간염 감염자 수 지표 5: 소외열대성질환에 대한 치료를 요하는 인구
		3-4	2030년까지 예방과 치료를 통해 비감염성 질환으로 인한 조기 사망을 줄이고, 정신 건강과 웰빙을 증진
			지표 1: 심혈관계 질환, 암, 당뇨 또는 만성호흡기질환으로 인한 사망률 지표 2: 자살로 인한 사망률
		3-5	마약 남용 및 유해한 알코올 사용을 포함한 약물 오남용의 예방과 치료를 강화
			지표 1: 약물남용 장애 치료(의약, 심리사회적, 재활 및 사후관리 서비스) 보장 범위 지표 2: 국가별 상황에 따라, 주어진 회계연도 안에(15세 이상의 인구가) 소비하는 1인당 순 알코올 리터 소비량으로 정의되는 알코올의 해로운 이용
3-6	2020년까지 전 세계 도로 교통사고로 인한 사상자의 수를 절반으로 줄임		
	지표 1: 도로 교통사고 부상으로 인한 사망률		
3-7	2030년까지 성·생식 보건 서비스에 대한 보편적 접근과 생식 보건을 국가 전략 및 프로그램에 통합		
	지표 1: 현대화된 방식의 가족계획을 필요로 하고 있는 임신 가능한 연령대(15-49세) 여성의 비율		

해당분야	목표	구분	세부목표
			평가지표
			지표 2: 동일 연령대 여성 1,000명당 청소년(10-14세, 15-19세) 출산율
		3-8	안전하고 효과적이며 적정 가격의 필수 의약품 및 백신에 대한 접근을 포함, 보편적 의료보장을 달성 지표 1: 일반 대중과 혜택에서 소외된 사람들을 위해, 임신, 모성, 신생아 및 아동 건강, 전염병, 전염되지 않는 질병 그리고 서비스 능력 및 접근성 등을 포함하는 추적개입을 기초로 제공되는 필수 서비스의 보장으로 정의되는 필수 보건 서비스 범위 지표 2: 인구 1,000명당 건강 보험이나 공중 보건 시스템으로 보호를 받는 인구수
		3-9	2030년까지 유해화학물질 및 대기, 수질, 토지 오염으로 인한 질병 및 사망자 수를 대폭 줄임 지표 1: 집 그리고 집 주변의 공기오염으로 인한 사망률 지표 2: 안전하지 않은 물, 하수처리 그리고 부족한 위생시설(안전하지 않은 WASH 서비스)로 인한 사망률 지표 3: 의도하지 않은 중독에 의한 사망률
		3-a	모든 국가에서 WHO 담배규제기본협약의 이행을 강화 지표 1: 15세 이상 인구 중 현재 흡연을 하고 있는 인구의 연령대별 현황
		3-b	개발도상국에 주로 영향을 미치는 질병에 대한 백신 및 의약품의 연구개발 지원, 적정 가격의 필수 의약품과 백신에 접근 가능하도록 함 지표 1: 적당한 가격으로 의약품 및 백신을 지속적으로 구할 수 있는 인구의 비율 지표 2: 의학연구 및 기초보건 분야에 대한 공적개발원조 총 순 투자
		3-c	개발도상국, 특히 최빈국과 군소도서개발국에서 보건 자원 및 보건인력의 채용, 개발, 훈련 등을 대폭 증대 지표 1: 보건근로자 밀도 및 분포
		3-d	국내 및 국제적 차원의 건강 위험에 대한 조기 경보, 위험 경감과 관리를 위한 역량을 강화 지표 1: 국제 보건 규정에 의한 수용능력 및 응급대처능력

(4) 양질의 교육(Quality Education): 모두를 위한 포용적이고 공평한 양질의 교육 보장 및 평생학습 기회 증진

SDGs 목표 4는 포괄적인 범주에서 양질의 교육에 대한 접근성 문제를 다루고 있다. 초등 및 중등교육뿐 아니라 취학 전 교육 접근성, 기술교육 및 직업훈련 등 평생학습의 관점에서 교육의 기회 제공을 강조한다. 또한, 교육에서의 성차별 해소와 취약계층의 교육 접근성 보장 이슈도 포함하고 있으며, 목표의 이행을 위해 10개의 세부목표 및 11개의 평가지표를 제시하고 있다.

표 6 양질의 교육을 위한 세부목표 및 평가지표

해당분야	목표	구분	세부목표
			평가지표
사회 (People)	4. 양질의 교육	4-1	2030년까지 형평성 있는 양질의 초등 및 중등교육을 무상으로 이수하도록 보장
			지표 1: 다음에 해당하는 아동 및 청소년 비율(성별) - (a) 초등학교에서 2/3 이상을 마침 (b) 초등학교 졸업학년 (c) (i) 읽기 및 (ii) 수학에서 최소한의 숙련도를 보이는 중학교 졸업학년
		4-2	2030년까지 양질의 영·유아의 발달, 보육, 취학 전 교육에 대한 접근성을 보장
			지표 1: 건강, 학습 및 심리사회적 행복 측면에서 발달과정에 있는 5세 미만 아동의 비율(성별) 지표 2: (공식적으로 초등학교 입학연령이 되기 전 한 해 동안) 체계적 교육에 대한 참여율(성별)
		4-3	2030년까지 적정 가격의 기술 및 직업 교육, 대학을 포함한 3차 교육에 대한 동등한 접근성을 보장
			지표 1: 지난 12개월 동안 공식 및 비공식 교육 및 훈련에 참여한 청소년 및 성인의 비율(성별)
		4-4	2030년까지 전문 및 직업 기술을 포함한 관련 기술을 가진 청소년과 성인 수를 대폭 늘림
			지표 1: 정보통신기술(ICT) 능력을 가진 청소년·성인의 비율(능력유형별)
		4-5	2030년까지 모든 취약계층이 모든 수준의 교육 및 직업 훈련에 동등하게 접근하도록 보장
			지표 1: (여성·남성, 농촌·도시, 부의 하위·상위 20% 및 장애상태, 토착민, 분쟁피해자 등 기타: 데이터가 제공되는 기준에 의한) 동등성 지수
		4-6	2030년까지 모든 청소년과 상당한 비율의 성인 남녀가 문해 및 산술 능력을 갖추도록 함
지표 1: 해당 연령대 중 기능적인 능력 즉, (a) 독해 및 (b) 산술 능력에서 적어도 특정 수준의 숙련도를 갖춘 인구의 비율(성별)			
4-7	2030년까지 지속가능발전 증진을 위해 필요한 지식과 기술의 습득을 보장		
	지표 1: (i) 세계시민의식 교육 (ii) 양성평등과 인권을 포함하는 지속가능발전을 위한 교육이 (a) 국가 교육정책 (b) 교육과정 (c) 교사교육 그리고 (d) 학생평가 등 모든 수준에서 이루어지는 범위		

해당분야	목표	구분	세부목표
			평가지표
		4-a	아동, 장애, 성별을 고려한 교육 시설을 설립 및 개선하고, 포용적이고 효과적인 학습 환경을 제공
			지표 1: (a) 전기 (b) 교육 목적의 인터넷 (c) 교육목적의 컴퓨터 (d) 장애학생들을 위한 개선된 교육 기반 시설 및 자원 (e) 기본적인 식수 시설 (f) 성별로 구분되는 기본적인 위생시설 그리고 (g) (WASH 지표 정의에서 정해진 기준에 따른) 기본적인 손 씻기 시설에 접근 가능한 학교의 비율
		4-b	2020년까지 개도국, 특히 최빈국, 군소도서개발국 등에 제공되는 장학금의 수를 전 세계적으로 대폭 확대
			지표 1: 장학금을 위한 공적개발원조 금액의 규모(분야 및 연구 형태별)
		4-c	2030년까지 개발도상국, 특히 최빈국 및 군소도서개발국의 교원 양성을 위한 국제협력, 교원 공급 대폭 확대
			지표 1: (a) 유치원교육 (b) 초등교육 (c) 중등교육 (d) 고등교육 교사 중에서 해당 국가에서 해당 수준의 수업을 위해 요구되는 최소한의 체계적인 교사연수(예. 교육 훈련)를 사전에 혹은 재직 중 받아 본 적이 있는 교사의 비율

(5) 양성평등(Gender Equality): 성평등을 달성하고 모든 여성과 여아의 역량 강화

SDGs 목표 5는 성평등 달성과 여성 역량 강화를 목표로 국가별 적절한 공공서비스, 인프라, 사회보장 정책의 제공과 정치, 경제 및 공적인 생활에서 여성의 참여와 리더십의 공평한 기회 보장을 포함하고 있다. 이를 위해 경제적 자원에 대한 여성의 평등권을 지원, ICT 사용 진작, 공정한 정책과 법·제도의 도입과 강화를 제안하고 있으며, 목표의 이행을 위해 9개의 세부목표 및 14개의 평가지표를 제시하고 있다.

표 7 | 양성평등을 위한 세부목표 및 평가지표

해당분야	목표	구분	세부목표
			평가지표
사회 (People)	5. 양성 평등	5-1	여성 및 여아에 대한 모든 형태의 차별을 모든 곳에서 종식
			지표 1: 성별에 따른 평등 및 차별금지를 증진, 강제 그리고 모니터링할 수 있는 법률적 기반이 준비되어 있는지 여부
		5-2	공적 및 사적 영역에서 여성과 여아에 대한 모든 형태의 폭력을 철폐
			지표 1: 성경험이 있는 15세 이상의 소녀 및 여성 중에서 지난 12개월 동안 현재, 혹은 이전의 성적 파트너로부터 물리적, 성적, 심리적 폭력을 당한 적이 있는 이들의 비율 지표 2: 15세 이상의 소녀 및 여성 중에서 지난 12개월 동안, 성적 파트너 이외에 다른 사람으로부터 성폭력을 당한 이들의 비율
		5-3	조혼, 아동·강제결혼 및 여성할례와 같은 모든 악습을 철폐
			지표 1: 15세 이전에 결혼하거나 18세 이전에 동거를 시작한 20-24세 여성들의 비율 지표 2: 여성할례를 경험한 15-49세 소녀 및 여성의 비율(연령별)
		5-4	국가별 상황에 맞춰 돌봄과 가사노동에 가치를 부여하고 중요성을 인식
			지표 1: 무상 돌봄과 가사노동에 소요되는 시간 비율
		5-5	정치, 경제 등 모든 의사결정 과정에 여성의 완전하고 효과적인 참여와 리더십에 대한 동등한 기회를 보장
			지표 1: 국회 및 지방정부에서 여성이 차지하는 의석 비율 지표 2: 관리직에서 근무하는 여성 비율
		5-6	[국제인구개발회의의 행동계획] 등에 따라 합의된 대로, 성·생식 보건과 재생산권에 대한 보편적 접근을 보장
			지표 1: 성관계, 피임제 사용 및 임신보건에 대한 정보를 기초로 하여 스스로 의사결정을 하는 15-49세의 여성 비율 지표 2: 15-49세 여성에게 성관계 및 임신 관련 보건 정보 및 교육을 보장하는 법률 및 규정이 마련되어 있는 국가의 수
		5-a	여성에게 경제적 자원에 대한 평등한 권리가 부여될 수 있도록 국내법에 따라 개혁을 시행
			지표 1: (a) 농경지에 대한 소유권 또는 확실한 권리를 가진 전체 농업인구의 비율(성별) (b) 농경지 소유자 또는 토지 관리권을 가진 사람 중 여성의 비율(보유기간별) 지표 2: (토지소유나 통제에 대한 여성의 평등한 권리를 보장하는 관습법을 포함한) 법률적 기반을 갖춘 국가의 비율
5-b	여성 역량 강화를 위한 구현기술, 특히 정보통신기술(ICT)의 활용을 확대		
	지표 1: 휴대폰을 소유한 개인의 비율(성별)		
5-c	모든 수준에서 여성과 여아의 역량 강화 및 성평등 촉진을 위한 정책과 시행 가능한 법안을 채택하고 강화		
	지표 1: 양성평등과 여성들의 권익신장을 위해 공공재원을 할당하고 추적 시스템을 갖춘 국가들의 비율		

(6) 물과 위생(Clean Water and Sanitation): 모두를 위한 식수 및 위생시설의 접근성을 확보하고 지속가능한 관리 확립

SDGs 목표 6은 2030년까지 위생 환경·설비에 대한 모두의 적절하고 공평한 접근성을 확보하고, 취약한 환경에 있는 여성과 아이들에 특별한 주의를 기울이는 것을 목표로 한다. 이는 공해 저감, 유해물질 최소화, 미처리 폐수 비율을 절반 이하로 감소하는 것뿐만 아니라 재활용 및 재사용률 증가를 통한 수질 개선을 포함한다. 이를 위해 물 관련 생태계를 보호하고 물·위생 관련 활동에 있어 국제협력 및 개발도상국의 역량 강화 증진, 지방정부의 참여 지원과 강화를 제안하고 있으며, 목표의 이행을 위해 8개의 세부목표 및 11개의 평가지표를 제시하고 있다.

표 8 | 물과 위생을 위한 세부목표 및 평가지표

해당분야	목표	구분	세부목표
			평가지표
환경 (Planet)	6. 물과 위생	6-1	2030년까지 모두를 위한 적정 가격의 안전한 식수에 대한 보편적이고 동등한 접근을 달성
			지표 1: 안전하게 관리되는 식수를 이용하는 인구 비율
		6-2	2030년까지 모두에게 적절하고 공평한 위생시설에의 접근을 달성하고 야외 배변을 근절
			지표 1: 비누와 물로 손을 씻는 시설을 포함하여 안전하게 관리되는 위생시설을 이용하는 인구 비율
		6-3	2030년까지 오염 감소, 전 세계 재활용 및 안전한 재사용 대폭 확대를 통해 수질을 개선
			지표 1: 안전하게 처리되는 폐수의 비율 지표 2: 양질의 주변 수원을 갖고 있는 수역의 비율
		6-4	2030년까지 용수 효율 증대, 담수의 추출과 공급이 지속가능하도록 보장, 물 부족 인구 대폭 감소
			지표 1: 시간 경과에 따른 물 사용 효율성의 변화 비율 지표 2: 물 스트레스 수준: 이용 가능한 담수 자원의 부분으로서 담수의 취수
		6-5	2030년까지 적절한 초국경 협력을 포함하여 모든 수준에서 통합적 수자원 관리를 이행
			지표 1: 통합 수자원관리(IWRM) 이행 정도(0-100) 지표 2: 물 협력을 위해 운영협정을 맺고 있는 초국경 유역의 비율
		6-6	2020년까지 산, 숲, 습지, 강, 지하수층, 호수를 포함한 물 관련 생태계를 보호하고 복원
지표 1: 시간 경과에 따른 물 관련 생태계 범위의 변화			
6-a	2030년까지 개발도상국에서 물과 위생 관련 활동 및 프로그램에 대한 국제협력과 역량 강화 지원 확대		
	지표 1: 정부 주도의 지출 계획의 일부인 물 및 위생 관련 공적개발원조 금액		
6-b	물과 위생 관리를 개선하기 위해 지역사회의 참여를 지원하고 강화		
	지표 1: 물과 위생 관리에 대한 지역 공동체의 참여를 지원하기 위해 수립된 행정 정책과 절차를 갖추고 있는 지방행정단위의 비율		

(7) 지속가능한 에너지(Affordable and Clean Energy): 모두를 위한 적정 가격의 신뢰성 있고 지속가능한 현대적인 에너지의 접근 보장

SDGs 목표 7은 모두에게 지속가능한 에너지를 보장하는 것을 목표로 2030년까지 적정 가격의 신뢰성 있는 현대식 에너지의 제공, 신재생에너지 비중 증대, 에너지 효율 개선 비율 2배 확대 등을 포함한다. 이를 위해 국제협력 증대와 에너지 인프라 및 청정에너지 기술에 대한 투자를 촉진하고, 지속가능한 에너지 서비스를 공급하기 위한 인프라 확대와 기술 업그레이드를 제안하고 있으며, 목표의 이행을 위해 5개의 세부목표 및 6개의 평가지표를 제시하고 있다.

표 9 | 지속가능한 에너지를 위한 세부목표 및 평가지표

해당분야	목표	구분	세부목표
			평가지표
경제 (Prosperity)	7. 지속 가능한 에너지	7-1	2030년까지 적정 가격의 신뢰할 수 있고 현대적인 에너지 서비스에 대한 보편적 접근을 보장
			지표 1: 전기를 사용하고 있는 인구의 비율 지표 2: 주로 청정연료 및 기술에 의존하는 인구 비율
		7-2	2030년까지 전 세계 에너지믹스(에너지원의 다양화)에서 신재생에너지의 비중을 대폭 늘림
			지표 1: 에너지 소비의 최종단계에서 재생에너지의 비율
		7-3	2030년까지 전 세계 에너지 효율의 개선율을 두 배로 늘림
			지표 1: 1차 에너지와 GDP의 측면에서 측정된 에너지 집약도
		7-a	2030년까지 청정에너지 연구 및 기술 개발에 대한 접근을 촉진하도록 국제협력을 강화하고, 에너지 기반 시설 및 청정에너지 기술에 대한 투자를 증대
			지표 1: 청정에너지 연구 개발 및 재생에너지 생산을 지원하는 개발도상국으로의 국제 금융 흐름(하이브리드 시스템 포함)
		7-b	2030년까지 개발도상국, 특히 최빈국 등에서 현대적이고 지속가능한 에너지 서비스를 공급할 수 있는 기술을 발전시키고 사회기반시설을 확대
			지표 1: 지속가능한 개발을 위한 기반시설과 기술에 소요되는 재정지원을 위해 투입되는 해외 직접 투자금액과 에너지 효율성 투자금액이 GDP에서 차지하는 비율

(8) 양질의 일자리와 경제성장(Decent Work and Economic Growth): 지속적, 포괄적, 지속가능한 경제성장과 완전하고 생산적인 고용 및 모두를 위한 양질의 일자리 증진

SDGs 목표 8은 국가별 상황에 맞추어 경제성장을 지속화하고 다양화, 기술 향상 및 혁신을 통해 경제적 생산성을 높이는 것을 목표로 하며, 모든 남녀에 동일 노동에 대한 동일 보수 달성, 모든 형태의 아동 노동 및 강제노동 근절, 안전한 근로환경 조성 및 일자리 창출, 금융 서비스 강화를 포함한다. 이를 위해 개발도상국, 특히 최빈국을 위해 '무역을 위한 원조'에 대한 지원을 확대하고 2020년까지 청년 고용전략을 개발·운용하고 국제노동기구(ILO)의 '세계 일자리 협약' 추진을 제안하고 있으며, 목표의 이행을 위해 12개의 세부목표 및 17개의 평가지표를 제시하고 있다.

표 10 | 양질의 일자리와 경제성장을 위한 세부목표 및 평가지표

해당분야	목표	구분	세부목표
			평가지표
경제 (Prosperity)	8. 양질의 일자리와 경제성장	8-1	국가 상황에 따라 1인당 경제성장률을 유지하고, 특히 최빈국의 경우 연간 국내총생산 성장률을 최소 7%로 유지
			지표 1: 1인당 실질 GDP의 연 성장률
		8-2	고부가가치와 노동 집약적 분야 집중을 포함한 산업다각화, 기술 발전과 혁신을 통해 높은 수준의 경제 생산성을 달성
			지표 1: 취업자 1인당 실질 GDP의 연 성장률
		8-3	생산 활동, 양질의 일자리 창출, 기업이 정신, 창의성과 혁신을 지원하고, 금융 서비스에 대한 접근을 포함한 개발지향 정책을 촉진
			지표 1: 비농업 부문으로의 비공식 취업 비율(성별)
		8-4	2030년 내 소비와 생산에서 전 세계 자원 효율성을 점진적으로 개선하고, 경제성장이 환경악화로 연결되지 않도록 노력
			지표 1: 재료 footprint(=자원의 범위), 1인당 자원의 범위, GDP당 자원의 범위 지표 2: 국내 자원 소비량, 1인당 국내 자원 소비량, GDP당 국내 자원 소비량
8-5	2030년까지 모든 여성과 남성을 위한 생산적 완전 고용과 양질의 일자리 창출 및 동일 가치노동에 대한 동일임금을 달성		
	지표 1: 여성과 남성 근로자의 평균 시간 수당 지표 2: 실업률(성별, 연령별, 장애인별)		
8-6	2020년까지 교육 및 훈련에 참여하고 있지 않거나 실업 상태인 청년(NEET)의 비율을 대폭 줄임		
	지표 1: 교육, 취업, 혹은 훈련 상태에 있지 않은 청소년의 비율		
8-7	강제노동, 현대판 노예, 인신매매를 근절하고, 가혹한 형태의 아동 노동 금지 및 종식, 2025년까지 모든 형태의 아동 노동을 철폐한다.		
	지표 1: 아동 노동을 하고 있는 5-17세 아동들의 수와 비율		
8-8	이주노동자, 불안정한 고용상태에 있는 노동자를 포함한 모든 노동자의 권리를 보호, 안전하고 안정적인 근로환경 조성을 확대		

해당분야	목표	구분	세부목표
			평가지표
			지표 1: 치명적 및 비치명적 산업 재해 빈도 비율 지표 2: 국제노동기구(ILO) 원문과 국가 법 조항에 의거한 노동권을 준수하는 국가의 증가(성별, 이주자 상태별)
		8-9	2030년까지 지역의 고유문화와 특산품을 알리고 일자리를 창출하는 지속가능한 관광을 촉진하는 정책을 개발하고 이행 지표 1: 전체 GDP와 성장률 중 관광 직접 GDP 비율 지표 2: 전체 일자리 및 일자리 성장률 중 관광산업 관련 일자리의 수
		8-10	모두를 위한 은행, 보험, 금융 서비스에 대한 접근을 장려하고 확대하기 위해 자국 금융 기관의 역량을 강화한다. 지표 1: 성인 100,000명당 상업적인 은행 지점들과 ATM의 개수 지표 2: 은행이나 다른 금융기관에 계좌를 가지거나 개인적으로 모바일 금융 서비스를 이용하는(15세 이상) 성인 비율
		8-a	최빈국 무역 관련 기술 지원을 위한 강화된 통합체계 등을 통하여 개발도상국, 특히 최빈국에 대한 무역을 위한 원조 지원을 확대 지표 1: 무역거래 및 대금지급 원조
		8-b	2020년까지 청년 고용을 위한 글로벌 전략을 개발 및 운용하고, 국제노동기구의 세계일자리협약을 이행한다. 지표 1: 국가예산 및 GDP 대비 사회보장 및 고용 프로그램에 대한 정부의 총 지출액

(9) 산업, 혁신과 사회기반시설(Industry, Innovation and Infrastructure): 복원력 있는 인프라 시설을 구축하고 포용적이고 지속가능한 산업화 촉진 및 혁신 장려

SDGs 목표 9는 경제발전과 인류복지 증진을 위해 공평하고 지속가능한 지역적·초국적 인프라의 구축 및 산업화 추진을 목표로 한다. 이는 2030년까지 국가별 상황을 고려하여 고용 및 GDP에서 공업의 비중을 획기적으로 높이고, 인프라를 개선하여 자원 효율성 증진, 과학연구 강화 및 민관 연구개발 지출 증대를 포함한다. 이를 위해 개도국의 금융, 기술 지원을 강화하고, 기술 개발과 연구·혁신을 위한 정책 환경 조성, ICT 기술의 접근성 증가를 제안하고 있으며, 목표의 이행을 위해 8개의 세부목표 및 12개의 평가지표를 제시하고 있다.

표 11 | 산업, 혁신과 사회기반시설을 위한 세부목표 및 평가지표

해당분야	목표	구분	세부목표
			평가지표
경제 (Prosperity)	9. 산업, 혁신과 사회기반 시설	9-1	모두를 위한 적정 가격의 동등한 접근에 중점을 두고, 지속가능한 양질의 복원력 있는 사회기반시설을 구축
			지표 1: 사계절 존재하는 도로 반경 2km 내 거주하는 지방(농촌) 인구의 비율 지표 2: 승객 및 화물 운송량(운송수단별)
		9-2	포용적이고 지속가능한 산업화를 추진하고, 2030년까지 국내총생산(GDP)에서 산업 비중을 대폭 확대
			지표 1: 1인당 GDP 대비 제조업 부가가치 비율 지표 2: 총 고용 대비 제조업 고용 비율
		9-3	개발도상국에서 소규모 산업체와 기타 기업의 금융 서비스 접근을 향상
			지표 1: 총 산업 부가가치 중 소규모 산업이 차지하는 비율 지표 2: 부채가 있거나 신용대출을 이용하는 소규모 산업 비율
		9-4	2030년까지 국가별 역량에 따른 자원활용의 효율 개선 및 기존 사회기반시설과 산업을 지속가능하게 개선
			지표 1: 부가가치 단위당 이산화탄소 배출량
		9-5	2030년까지 모든 국가, 특히 개도국에서 과학 연구를 강화하고 산업 부문의 기술 역량을 향상
			지표 1: GDP 대비 연구 개발 지출 지표 2: 거주자 백만 명당(플타임에 준하는) 연구원 수
		9-a	아프리카 국가, 최빈국, 내륙개도국 및 군소도서개발국에 대한 재정, 기술, 전문적인 지원을 확대
			지표 1: 기반시설에 지원되는 공식적인 국제적 지원 총액
9-b	산업 다변화 및 부가가치 창출을 위한 정책환경 보장, 개발도상국의 국내 기술 개발, 연구 및 혁신을 지원		
	지표 1: 총 부가가치 중 중·고급 기술 산업 부가가치의 비율		
9-c	최빈국의 정보통신기술(ICT)에 대한 접근을 확대하고, 2020년까지 적정 가격의 보편적인 인터넷 접근을 제공		
	지표 1: 이동통신망을 이용하는 인구 비율(기술별)		

(10) 불평등 완화(Reduced Inequalities): 국내 및 국가 간 불평등 완화

SDGs 목표 10은 2030년까지 하위 40% 소득성장률의 국가 평균을 능가하고 이를 유지하는 것을 목표로 연령·성별·장애·인종·종교 등을 막론하고 모두를 아우르는 정치·사회·경제적 포용력을 기르며, 차별적인 법·정책·관행을 철폐하고 기회의 평등보장 및 불평등 해소를 포함해 적절한 입법·조치를 취하는 것을 목표로 한다. 이를 위해 WTO 협약에 의거하여 최빈국 차등대우 원칙 이행, FDI와 ODA를 포함한 금융 흐름 활성화 등을 제안하고 있으며, 목표의 이행을 위해 10개의 세부목표 및 11개의 평가지표를 제시하고 있다.

표 12 | 불평등 완화를 위한 세부목표 및 평가지표

해당분야	목표	구분	세부목표
			평가지표
사회 (People)	10. 불평등 완화	10-1	2030년까지 전체 인구의 소득 수준 하위 40%의 소득 증가율을 국가 전체 평균 이상까지 점진적으로 달성하고 유지 지표 1: 하위 40% 인구 및 총인구 중 가구지출 또는 1인당 소득의 성장률
		10-2	2030년까지 연령, 성별, 장애 여부, 인종, 민족 및 기타 지위와 관계없이 모든 사람의 사회적, 경제적, 정치적 포용을 증진하고 확대 지표 1: 중위소득 50% 이하의 인구 비율(연령, 성 및 장애인별)
		10-3	차별적인 법규, 정책, 관행을 철폐하고, 이와 관련된 적절한 법, 정책, 조치 증진 노력을 통하여 평등한 기회를 보장하고 결과의 불평등 감소 지표 1: 국제인권법에서 금지하고 있는 차별을 기준으로 최근 12개월 내 개인적으로 차별을 당했거나 괴롭힘을 당했다고 느낀 인구의 비율
		10-4	재정 정책, 임금 정책, 사회보장정책을 도입하고 점진적으로 더 높은 수준의 평등을 달성 지표 1: 임금 및 사회보장이전으로 구성된 GDP 중 노동이 차지하는 비율
		10-5	국제 금융시장 및 기관의 규제와 모니터링을 개선하고 규제 이행을 강화 지표 1: 재정 건전성 지표
		10-6	국제 경제 및 금융 관련 국제기구의 의사결정 과정에서 개발도상국의 대의권과 발언권 확보를 보장 지표 1: 국제기구의 회원국이거나 투표권이 있는 개발도상국의 비율
		10-7	계획적이고 잘 관리된 이주정책의 이행 등을 통해 체계적이고 안전하며 정규적이고 책임 있는 인구 이주와 이동을 지원 지표 1: 이주국가에서 얻은 연간소득 대비 이주 근로자를 채용하면서 발생한 비용의 비율 지표 2: 잘 관리되는 이주정책을 이행하고 있는 국가의 수
		10-a	세계무역기구(WTO) 협정에 따라, 개발도상국 특히 최빈국에 대한 특별우대 조치 규정을 이행 지표 1: 관세가 없는 최빈국·개발도상국으로부터의 수입품에 적용되는 관세선 비율
		10-b	외국인직접투자(FDI)를 포함한 공적개발원조(ODA) 및 재원이 가장 필요한 국가에 프로그램에 따라 지원할 수 있도록 장려 지표 1: 개발을 위한 자원투입 총액
		10-c	2030년까지 이주자 송금 수수료를 3% 미만으로 낮추고 5% 이상의 비용이 발생하는 송금 경로를 제거 지표 1: 송금된 금액 대비 송금 비용

(11) 지속가능한 도시와 공동체(Sustainable Cities and Communities): 포용적이고 안전하고 복원력이 있으며 지속가능한 도시와 인간거주지 조성

SDGs 목표 11은 2030년까지 적정 가격의 안전하고 충분한 주거 공간 및 기초 서비스의 접근 보장과 빈민가 개발과 함께, 취약계층의 필요에 초점을 둔 지속가능한 교통체계 제공 및 지속가능한 도시화를 목표로 한다. 이를 위해, 국가와 지역 수준에서의 개발계획을 강화하며 재난위험관리 정책 도입 및 최빈국에 대한 재정적·기술적 지원 강화를 제안하고 있으며, 목표의 이행을 위해 10개의 세부목표 및 15개의 평가지표를 제시하고 있다.

표 13 | 지속가능한 도시와 공동체를 위한 세부목표 및 평가지표

해당분야	목표	구분	세부목표
			평가지표
환경 (Planet)	11. 지속 가능한 도시와 공동체	11-1	2030년까지 적정 가격의 주택과 기초 공공서비스에 대한 접근을 보장하고 빈민가 환경을 개선
			지표 1: 빈민가, 임시거처 또는 불충분한 시설을 가진 주거지에 거주하는 도시인구의 비율
		11-2	2030년까지 지속가능한 교통시스템을 제공하고, 취약계층을 고려한 대중교통 확대 및 도로 안전 개선
			지표 1: 대중교통에 편리하게 접근할 수 있는 인구 비율
		11-3	2030년까지 지속가능한 거주지계획과 관리를 위한 역량 강화 및 포용적이고 지속가능한 도시화를 강화
			지표 1: 인구증가를 대비 토지 소비 비율 지표 2: 정기적이고 민주적으로 운영되는 도시계획 및 관리에 시민사회가 직접 참여하는 구조를 가지고 있는 도시의 비율
		11-4	세계문화·자연유산을 보호하고 보존하기 위한 노력을 강화
지표 1: 세계문화유산에 포함하는 국가문화·자연유산의 보전, 보호, 및 관리에 배정된 국가(또는 지방)예산의 비율			
11-5	2030년까지 재난으로 인한 사망과 피해자 수를 현저히 줄이고, 직접적인 경제적 손실을 대폭 감소		
	지표 1: 인구 100,000명당 재난으로 인해 사망, 실종, 그리고 피해를 입은 인구수 지표 2: 중요 기반시설 피해 및 기본적인 서비스의 중단 등을 포함하여, 글로벌 GDP 대비 재난으로 인한 직접적인 경제손실		
11-6	2030년까지 공기의 질과 여타 폐기물 처리의 관심을 통해 도시 인구 1인당 부정적 환경 영향을 축소		
	지표 1: 도시에서 발생하는 전체 고형 폐기물 중 정기적으로 수거되고 적절한 최종처리단계를 거치는 도시 고형 폐기물 비율 지표 2: 도시 미세먼지(PM2.5 초미세먼지와 PM10 미세먼지)의 연평균 수준(인구수에 따른 가중)		
11-7	2030년까지 안전하고 포용적이고 접근 가능한 공공 녹지공간에 대한 보편적 접근을 보장		
	지표 1: 도시에서 공공목적의 용도를 위해 개방된 시가지 지역이 차지하는 평균 비율(연령, 성 및 장애인별) 지표 2: 지난 12개월 동안 신체적 혹은 성적 괴롭힘을 당한 사람의 비율(성별, 연령별, 장애 상태별, 발생 장소별)		

해당분야	목표	구분	세부목표
			평가지표
		11-a	국가 및 대륙별 발전 계획을 강화하여 긍정적인 경제·사회·환경적 연계를 지원
			지표 1: 인구 추계와 자원 수요를 통합하는 도시 지역 발전 계획을 이행하고 있는 도시에 살고 있는 인구의 비율(도시 크기별)
		11-b	2020년까지 자연재해에 대한 복원력을 위해 통합된 정책과 계획을 채택하고 이행
			지표 1: 센다이 재난위험감축체계(2015-2030)에 따라 지역적인 재난위험 감축전략을 채택하고 이행하는 지방 정부의 비율 지표 2: 국가적인 그리고 지역적인 재난위험 감축전략을 갖춘 국가의 수
		11-c	최빈국이 현지 자재를 활용하여 지속가능하고 복원력 있는 건물을 건축하도록 재정적·기술적으로 지원
			지표 1: 최빈 개발도상국에서 지역의 자원을 이용하여 지속가능하고 회복력 있으며 자원 효율적인 건물을 짓고 보수하는 데 소요되는 비용을 위한 재정 지원 비율

(12) 책임 있는 소비와 생산(Responsible Consumption and Production): 지속가능한 소비 및 생산 양식 보장

SDGs 목표 12는 모든 국가들의 ‘지속가능 소비와 생산을 위한 10개년 계획’ 이행, 자연자원의 지속가능한 관리 및 효율적 사용, 음식물 쓰레기 절반으로 감소, 생산 및 공급망에서 발생하는 식량 손실 감축, 화학물질과 폐기물 방출을 획기적으로 감소하는 것을 목표로 한다. 이를 위해, 개발도상국들의 과학기술 역량 강화를 지원하고, 지역에서의 일자리 창출 및 지역상품 촉진을 비롯하여 비효율적인 화석연료 보조금 개선, 세제구조 개혁, 유해한 보조금 지급 축소, 개발에 따른 부작용 최소화를 제안하고 있으며, 목표의 이행을 위해 11개의 세부목표 및 13개의 평가지표를 제시하고 있다.

표 14 | 책임 있는 소비와 생산을 위한 세부목표 및 평가지표

해당분야	목표	구분	세부목표
			평가지표
환경 (Planet)	12. 책임 있는 소비와 생산	12-1	선진국 주도하에 지속가능한 소비와 생산 양식에 관한 10개년 계획 프레임워크를 모든 국가가 이행
			지표 1: 지속가능한 소비 및 생산(SCP) 국가 실행계획이나 SCP를 주류화하는 계획을 국가 정책 우선순위 혹은 세부목표로 갖고 있는 국가들의 수
		12-2	2030년까지 천연자원의 지속가능한 관리와 효율적 사용을 달성
			지표 1: 재료 footprint(=자원의 범위), 1인당 자원의 범위, GDP당 자원의 범위 지표 2: 국내 자원 소비량, 1인당 국내 자원 소비량, GDP당 국내 자원 소비량
		12-3	2030년까지 전 세계 인구 1인당 음식물 쓰레기를 절반으로 줄이고, 식품 생산 및 공급망의 손실을 감소
			지표 1: 세계 식량 손실 지수(GFLI)
		12-4	2020년까지 화학물질 및 유해폐기물을 모든 주기에서 친환경적으로 관리하고, 유출을 현저히 줄임
			지표 1: 유해폐기물과 기타 화학물질에 대한 국제 환경 다자 협약에 참여해, 각 규정에서 요구되는 정보전달의 약속과 의무를 이행하는 당사자의 수 지표 2: 1인당 발생하는 유해폐기물, 유형별로 처리되는 유해폐기물의 비율
12-5	2030년까지 예방, 감축, 재활용 및 재사용을 통해 폐기물 발생을 대폭 줄임		
	지표 1: 국가 재활용 비율, 재활용되는 다수의 물질		
12-6	기업, 특히 대기업 및 다국적 기업이 지속가능한 활동을 도입하고, 보고 체계에 지속가능성 정보를 통합		
	지표 1: 지속가능성 보고서를 발간하는 기업의 수		
12-7	2030년까지 국가별 정책과 우선순위에 따라 지속가능한 공공 조달 시행을 촉진		
	지표 1: 지속가능한 공공 조달 정책들과 실행계획들을 이행하는 국가들의 수		
12-8	2030년까지 모든 사람이 지속가능한 발전 및 자연과 조화에 대해 인지하고 관련 정보를 알 수 있도록 보장		

해당분야	목표	구분	세부목표
			평가지표
			지표 1: (i) 세계시민의식 교육 (ii) 기후변화 교육을 포함하는 지속가능발전을 위한 교육이 (a) 국가 교육정책 (b) 교육과정 (c) 교사교육 그리고 (d) 학생평가 등 모든 수준에서 이루어지는 범위
		12-a	지속가능한 소비 및 생산 패턴을 구축하기 위해 개발도상국의 과학기술 역량 강화를 지원 지표 1: 개발도상국이 지속가능한 생산 및 소비, 그리고 환경 친화적인 기술을 연구하고 개발하는 데 지원되는 금액
		12-b	지속가능한 관광이 지속가능발전에 미치는 영향을 모니터링할 수 있는 수단을 개발하고 이행 지표 1: 합의된 모니터링과 평가수단을 가진 지속가능한 관광 전략이나 정책 그리고 이행을 위한 실행계획의 수
		12-c	국가별 상황에 따라 시장 왜곡을 없애고 지나친 소비를 조정하는 비효율적인 화석연료 보조금을 개선 지표 1: GDP 단위(생산과 소비)당, 그리고 화석연료에 대한 국가지출 총액 중 화석연료 보조금 비율

(13) 기후변화 대응(Climate Action): 기후변화와 그 영향에 대처하는 긴급행동 시행

SDGs 목표 13은 모든 국가에서 기후 관련 위험과 자연 재해에 대한 적응 역량을 강화하고, 국가 정책, 전략, 계획과 기후변화 대응방안 통합 등을 목표로 한다. 이를 위해, 2020년까지 매년 1,000억 달러 상당의 가능한 모든 자원을 동원하기로 한 약속을 이행하고 녹색기후기금의 재원 운용, 최빈국에서의 기후변화 관련 계획 및 관리의 역량을 증진하기 위한 구조 강화를 제안하고 있으며, 목표의 이행을 위해 5개의 세부목표 및 7개의 평가지표를 제시하고 있다.

표 15 | 기후변화 대응을 위한 세부목표 및 평가지표

해당분야	목표	구분	세부목표
			평가지표
환경 (Planet)	13. 기후변화 대응	13-1	모든 국가에서 기후 관련 위험 및 자연 재해에 대한 복원력과 적응력을 강화
			지표 1: 국가적인 그리고 지역적인 재난위험 감축전략이 있는 국가의 수 지표 2: 인구 100,000명당 재난으로 인해 사망, 실종 그리고 피해를 입은 인구수
		13-2	기후변화에 대한 조치를 국가 정책, 전략, 계획에 통합
			지표 1: 식량 생산을 위협하지 않는 방법으로 온실가스 배출을 줄이고, 기후 회복력을 기르며, 기후변화의 부정적 영향에 적응하는 능력을 증가시킬 수 있는 통합된 정책 전략 계획의 수립과 운용을 홍보하는 국가의 수(국가 적응계획, 국가적으로 결정된 분담, 국가 차원의 홍보, 격년별로 갱신되는 보고서 등)
		13-3	기후변화 완화, 적응, 영향 감소, 조기 경보 등에 관한 교육, 인식제고, 인적·제도적 역량을 강화
			지표 1: 완화, 적응, 영향 감소, 조기 경보를 1차, 2차, 3차 교육과정에 포함시킨 국가들의 수 지표 2: 적응, 완화, 그리고 기술 이전 및 개발 이행을 위한 기관, 체계, 그리고 개인적인 역량 강화를 홍보한 국가의 수
		13-a	유엔기후변화협약(UNFCCC)의 선진 당사국이 공동으로 매년 1,000억 달러를 동원하겠다는 목표를 2020년까지 이행하며, 녹색기후기금(GCF)의 완전한 운용을 시작
13-b	최빈국과 군소도서개발국에서 기후변화 관련 효과적인 계획과 관리를 위한 역량 개발 메커니즘을 증진		
	지표 1: 여성, 청소년, 및 지역 및 소외 공동체에 초점을 두는 것을 포함하여, 효과적인 기후변화 관련 계획, 관리 역량을 제고하기 위한 메커니즘 개발을 위해 금융 및 기술 지원 등 특별한 지원을 받고 있는 최빈개도국과 군소도서개도국의 수		

(14) 해양 생태계 보호(Life Below Water): 지속가능한 발전을 위한 대양, 바다, 해양 자원을 보호하고 지속가능하게 이용

SDGs 목표 14는 2025년까지 모든 종류의 해양오염 예방 및 감소, 2020년까지 해양 생태계의 회복력 증진, 모든 단계에서의 과학적 협력을 강화하여 해양 산성화의 영향을 최소화하고 해결하고자 한다. 이를 위해 '해양기술공학 이전에 관한 정부 간 해양학위위원회 기준 및 가이드라인'을 고려하여 연구 역량을 발전시키고, 소규모 영세어업의 시장 접근성 확대 및 국제법, 지역·국제적 제도의 완전한 이행 보장을 제안하고 있으며, 목표의 이행을 위해 10개의 세부목표 및 10개의 평가지표를 제시하고 있다.

표 16 | 해양 생태계 보호를 위한 세부목표 및 평가지표

해당분야	목표	구분	세부목표
			평가지표
환경 (Planet)	14. 해양 생태계 보호	14-1	2025년까지 모든 형태의 해양오염, 특히 육상활동으로 인한 오염을 예방하고 현저히 감소
			지표 1: 해안 부영영화 및 유동 플라스틱 잔해밀도 지수
		14-2	2020년까지 복원력 강화를 포함하여, 건강하고 생산적인 바다를 만들기 위해 복원 조치를 취함
			지표 1: 생태계 기반의 접근 방식으로 관리되는 국가의 배타적 경제수역의 비율
		14-3	모든 단계에서의 과학기술 협력 강화 등을 통해 해양 산성화의 영향을 다루고 최소화
			지표 1: 합의된 대표 표본 추출 지점에서 측정되는 평균 해양 산도(pH)
		14-4	2020년까지 파괴적 어업관행을 근절하며, 최대 산출량으로 복원되도록 과학에 기반한 관리 계획을 이행
			지표 1: 생물학적으로 지속가능한 수준 이내의 어족자원의 비율
		14-5	2020년까지 최신 과학정보를 기반으로 관련 국내법 및 국제법에 따라 최소 10%의 해안 및 해양지역을 보존
			지표 1: 해양지역 대비 보호구역의 범위
14-6	2020년까지 남획을 조장하는 수산보조금 금지, 개발도상국과 최빈국에 대한 효과적인 특별 우대조치 시행		
	지표 1: 불법적, 보고되지 않은, 그리고 규제를 받지 않은 어업행위를 막기 위한 국제적인 수단을 이행하는 정도에 있어서의 국가별 진전		
14-7	2030년까지 해양자원을 지속가능한 수준에서 사용함으로써 군소도서개발국 및 최빈국의 경제적 이익 확대		
	지표 1: 군소도서개발국, 최빈개도국 그리고 모든 국가의 GDP 중 지속가능한 어업 비율		
14-a	개발도상국의 발전에 해양 생물다양성이 미치는 영향을 강화하고, 해양기술을 이전		
	지표 1: 해양기술 부문 연구에 할당되는 전체 연구 예산의 비율		

해당분야	목표	구분	세부목표
			평가지표
		14-b	소규모 영세 어업 종사자가 해양자원과 시장에 접근할 수 있도록 조치
			지표 1: 소규모 영세어민을 위해 해양자원에 대한 접근을 인정해 주고 보호할 수 있는 법·규정·정책·제도적인 기반을 실행 단계에서의 국가별 진전
		14-c	유엔해양법협약(UNCLOS)과 같은 국제법을 이행하여 해양 및 해양보존과 지속가능한 사용을 증진
			지표 1: 대양과 그 자원의 보존 및 지속가능한 이용에 대한 유엔해양법협약에 반영되어 있는 국제법을 이행하는 법적, 정책적, 그리고 제도적인 기반 그리고 대양 관련 수단들을 비준, 수용하고 이행하는 데 있어서 진전을 보이는 국가의 수

(15) 육상 생태계 보호(Life on Land): 육상 생태계의 지속가능한 보호·복원·증진, 숲의 지속가능한 관리, 사막화 방지, 토지 황폐화의 중지와 회복, 생물다양성 손실 중단

SDGs 목표 15는 2020년까지 육상의 담수 생태계와 산림, 습지, 산맥, 육지 등의 보전 및 지속가능한 이용을 확보하고자 한다. 또한, 2030년까지 지속가능발전의 혜택을 제공하는 역량 증진을 위해 산림 생태계 보전 확보, 자연서식지의 악화 완화를 위한 중대한 조치 이행, 2020년까지 멸종 위기의 종을 보호하고 예방하는 것을 포함한다. 이를 위해 모든 자원 및 재정적 재원을 동원하고 확충하며, 개발도상국들에게 적절한 인센티브 제공 및 보호종의 포획과 거래 방지를 위한 국제적 지원 강화를 제안하고 있으며, 목표의 이행을 위해 12개의 세부목표 및 14개의 평가지표를 제시하고 있다.

표 17 | 육상 생태계 보호를 위한 세부목표 및 평가지표

해당분야	목표	구분	세부목표
			평가지표
환경 (Planet)	15. 육상 생태계 보호	15-1	2020년까지 국제협약상 의무에 따라 육지와 내수면 생태계 서비스의 보존, 복원, 지속가능한 사용을 보장
			지표 1: 총 육지 면적 중 산림 면적의 비율 지표 2: 육상 및 담수 다양성을 위해 보호구역으로 지정되어 있는 중요 지역의 비율
		15-2	2020년까지 지속가능한 관리 이행을 촉진, 삼림파괴를 중단, 황폐화된 숲을 복원하고 조림과 재식림을 확대
			지표 1: 지속가능한 산림 관리에서의 진전
		15-3	2030년까지 사막화를 방지하고, 모든 황폐화된 토지와 토양을 복원하고 토지황폐화가 없는 세상을 위해 노력
			지표 1: 총 토지 면적 중 황폐화된 토지 비율
		15-4	2030년까지 산림 생태계의 수용력 강화를 위해, 생물다양성을 포함한 산림 생태계의 보존을 보장
			지표 1: 산 생물다양성을 위한 중요 장소 보호구역 범위 지표 2: 산 녹색 보호 지주
15-5	자연서식지 황폐화를 줄이기 위한 조치를 취하고 생물다양성 손실을 중단하며, 2020년까지 멸종을 예방		
	지표 1: 레드리스트 지수(Red list index)		
15-6	유전자원 활용에 따른 이익을 공정하고 동등하게 분배하고 유전자원에 대한 적절한 접근을 촉진		
	지표 1: 공정하고 공평한 이익의 분배를 보장하기 위해 법적, 행정적, 그리고 정책적인 기반을 채택한 국가의 수		
15-7	동식물 보호종의 포획 및 밀거래 종식, 불법 야생동물 상품의 수요 및 공급을 모두 해결		
	지표 1: 불법적으로 거래되거나 밀렵된 야생생물의 거래 비율		
15-8	2020년까지 외래종의 유입을 방지하고, 영향을 현저히 감소하는 방안을 도입하며, 우선관리종 통제 및 박멸		

해당분야	목표	구분	세부목표
			평가지표
			지표 1: 외래침입종의 유입 예방과 통제를 위해 국가 차원의 법률과 적당한 수단을 채택하고 있는 국가의 비율
		15-9	2020년까지 생태계와 생물다양성의 가치를 국가 및 지역별 계획, 개발과정, 빈곤감소전략 및 회계에 통합 지표 1: 2011-2020 생물다양성 전략계획의 Aichi 생물다양성 목표2에 따라 수립된 국가 목표의 진전도
		15-a	생물다양성과 생태계 보전 및 지속가능한 사용을 위해 모든 재원을 동원하고 대폭 확대 지표 1: 생물다양성과 생태계의 지속가능한 이용과 보존을 위한 ODA 및 공공지출
		15-b	개발도상국이 보전 및 재식림을 포함한 산림 관리를 증진할 수 있도록 충분한 인센티브를 제공 지표 1: 생물다양성과 생태계의 지속가능한 이용과 보존을 위한 ODA 및 공공지출
		15-c	지역 공동체의 역량 강화를 포함해, 보호종의 포획과 밀거래 근절을 위한 국제적 지원을 강화 지표 1: 불법적으로 거래되거나 밀렵된 야생생물의 거래 비율

(16) 평화, 정의와 제도(Peace, Justice and Strong Institutions): 지속가능발전을 위한 평화롭고 포용적인 사회 증진, 모두에게 정의를 보장, 모든 수준에서 효과적이며 책임감 있고 포용적인 제도 구축

SDGs 목표 16은 전 지역에서의 폭력과 이와 관련된 사망률의 축소, 아동 학대, 착취, 인신매매 및 모든 형태의 폭력과 고문 근절, 모두에게 평등한 사법 접근성 보장을 목표로 한다. 이를 위해, 국제협력을 통해서 폭력예방, 테러리즘, 범죄 근절과 관련한 제도 강화 및 비차별적 법률과 정책 추진, 법제화 강화를 제안하고 있으며, 목표의 이행을 위해 12개의 세부목표 및 23개의 평가지표를 제시하고 있다.

표 18 | 평화, 정의와 제도를 위한 세부목표 및 평가지표

해당분야	목표	구분	세부목표
			평가지표
평화 (Peace)	16. 평화, 정의와 제도	16-1	모든 곳에서 모든 형태의 폭력과 그로 인한 사망률을 대폭 감소
			지표 1: 인구 100,000명당 의도된 살인범죄의 피해자 수
			지표 2: 인구 100,000명당 분쟁 관련 사망
			지표 3: 지난 12개월 동안 육체적, 심리적, 성적 폭력에 노출된 인구의 비율
		16-2	아동을 대상으로 한 학대, 착취, 인신매매와 모든 형태의 폭력 및 고문을 종식
			지표 1: 지난 1개월간 보호자의 육체적인 체벌이나 정서적인 폭력을 경험한 적이 있는 1-17세 아동 비율
지표 2: 인구 100,000명당 인신매매 피해자 중 파악되거나 파악되지 않은 인구수(성별, 연령별, 착취형태별)			
16-3	국내·국제적 수준에서 법치를 증진하고 모두를 위해 정의에 대한 동등한 접근을 보장		
	지표 1: 지난 12개월간 폭력 피해자 중 피해를 관할 당국 혹은 기타 공식적인 분쟁해결수단을 통해 신고한 인구 비율		
16-4	2030년까지 불법 자금 및 무기거래를 감소시키고, 불법취득자산의 환수 및 반환조치를 강화하며, 모든 형태의 조직범죄를 퇴치		
	지표 1: 국내 및 국외 불법 반입 자금의 총 가치		
16-5	모든 형태의 부정부패와 뇌물수수를 대폭 감소		
	지표 1: 지난 12개월간 공무원을 최소한 1회 이상 접촉하여 뇌물을 주었거나, 공무원에 의해 뇌물을 요구받았던 인구 비율		
	지표 2: 전체 교도소 수용인구의 비율 대비 아직 구속되지 않은 수감자		
16-6	모든 단계에서 효과적이고 투명하며 책무성 있는 제도를 개발		
	지표 1: 최초 승인된 예산 중 정부 주요 지출액의 비율(부문별 또는 예산코드 및 이와 유사한 기준별)		
		지표 2: 공공서비스에 관한 가장 최근 경험에 대해 만족하는 인구 비율	

해당분야	목표	구분	세부목표
			평가지표
		16-7	모든 단계에서의 의사결정이 대응적, 포용적, 참여적, 대의적하도록 보장
			지표 1: 국가 전체적 분포와 비교했을 때 공공기관(국가 및 지방 입법부, 행정부, 사법부) 보직 분포 비율 지표 2: 의사결정이 통합적이고 호응도가 높다고 생각하는 인구의 비율(성별, 연령별, 장애, 및 인구 집단별)
		16-8	글로벌 거버넌스 제도에서 개발도상국의 참여를 확대하고 강화
			지표 1: 국제기구의 회원국이거나 투표권이 있는 개발도상국 비율
		16-9	2030년까지 출생 등록을 포함해 모든 사람에게 법적 지위를 부여
			지표 1: 출생 시 행정 당국에 등록된 5세 이하 유아 비율(연령별)
		16-10	국내법 및 국제적 합의에 따라, 정보에 대한 대중의 접근을 보장하고 기본적인 자유를 보호
			지표 1: 지난 12개월 동안 언론인, 관련 미디어 종사자, 무역 노동조합원 및 인권운동가를 대상으로 한 살해, 납치, 강요된 실종, 임의구금 및 고문으로 확인된 사건 수 지표 2: 정보에 대한 대중의 접근을 보장하기 위해 헌법과 법률에 근거한 정책을 채택하고 이행하는 국가의 수
		16-a	폭력예방 및 테러와 범죄 퇴치를 위한 모든 수준, 특히 개발도상국에서의 역량 강화를 위한 국제협력 등을 통해 관련 국내 제도를 강화
			지표 1: 파리규정에 따른 독립적인 국가인권기관의 존재
		16-b	지속가능발전을 위한 비차별적 법규와 정책을 증진하고 강화
			지표 1: 국제인권법에서 금지하고 있는 차별에 근거해 최근 12개월 내 개인적으로 차별을 당했거나 괴롭힘을 당했다고 느낀 인구의 비율

(17) 목표 달성을 위한 파트너십(Partnerships for the Goals): 이행수단 강화와 지속
가능발전을 위한 글로벌 파트너십의 활성화

SDGs 목표 17은 자원, 기술, 역량 강화, 무역 및 정책과 제도 일관성, 다양한 이해관계자 파트너십, 데이터, 모니터링 및 책무성을 포함한 시스템적인 이슈로 분류되어 있으며, 목표의 이행을 위해 19개의 세부목표 및 25개의 평가지표를 제시하고 있다.

표 19 | 목표 달성을 위한 파트너십의 세부목표 및 평가지표

해당분야	목표	구분	세부목표
			평가지표
협력 (Partnership)	17. 목표 달성을 위한 파트너십	17-1	국내 세금 및 기타 공공수의 징수역량을 개선하기 위해 개발도상국에 대한 국제적 지원 등을 통하여 국내 자원 동원을 강화
			지표 1: 총 GDP 대비 정부 세수 총액(출처별) 지표 2: 국내 세금에 의해 자금이 지원되는 국내 예산의 비율
		17-2	선진국은 ODA 규모를 개발도상국에 GNI 대비 0.7%까지 확대하고, 최빈국에는 GNI 대비 0.15-0.2%까지 제공하겠다는 공약 달성을 포함하여 ODA에 대한 약속을 완전히 이행
			지표 1: OECD·개발원조위원회(DAC) 공여국의 국민총소득 대비 (a) ODA 순액의 비율 (b) ODA 총액의 비율 (c) LDC(최빈국)에 대한 ODA 비율
		17-3	개발도상국을 위해 다양한 출처에서 재원을 추가 동원
			지표 1: 총 국내 예산 중 해외 직접 투자, 공적개발 원조 및 남남 협력의 비율 지표 2: 총 GDP 중 송금액(미국달러 기준)의 비율
		17-4	적절한 정도까지 부채조달, 부채탕감, 부채조정을 위한 정책 조율을 통해 장기 부채상환능력을 갖출 수 있도록 개발도상국을 지원하고, 고부채빈곤국의 채무부담을 완화하기 위해 외채문제에 대응
			지표 1: 재화 및 서비스 수출 대비 채무상환
		17-5	최빈국을 위한 투자증진계획을 도입하고 이행
			지표 1: 최빈개도국을 위한 투자증진 체제를 채택하고 이행하는 국가의 수
		17-6	과학, 기술 및 혁신에 대한 남북·남남·삼각 협력 등의 대륙 및 국가 간 협력과 접근을 강화하고, 글로벌 기술촉진 메커니즘 활용 및 특히, 유엔 차원에서 마련된 기존 메커니즘 간의 조정을 개선하여 상호 합의된 조건에 따른 지식 공유를 확대
			지표 1: 국가 간 과학기술 협력을 위한 협정과 프로그램의 수 지표 2: 거주자 100명당 고정 인터넷 광대역 가입률
		17-7	상호 합의에 의한 양허 및 특혜 조건을 포함하여 개발도상국에 유리한 조건으로 청정기술 및 친환경기술의 개발·이전·보급·활용 증진
지표 1: 환경적으로 건전한 기술의 개발, 이전, 배포 및 확산을 촉진하기 위해 개발도상국에 지원되는 지원액 중 총 승인금액			
17-8	2017년까지 최빈국을 위한 기술은행과 과학, 기술 및 혁신 역량 강화 메커니즘을 완전히 운용하고, 특히 정보통신기술(ICT)과 같은 구형기술의 활용을 강화		
	지표 1: 인터넷 이용자 비율		
17-9	모든 SDGs 이행을 위해 수립된 개발도상국의 국가계획을 지원할 수 있도록 효과적이고 목표지향적인 역량 강화를 이행		

해당분야	목표	구분	세부목표
			평가지표
			지표 1: 개발도상국으로의(남북, 남남, 그리고 삼각 협력을 포함하는) 재정 및 기술 지원의 달러 가치
		17-10	<p>도하개발의제의 최종협상 결과를 포함해, 보편적, 개방적, 비차별적이고, 규칙에 기반하며 공평한 WTO 산하 다자무역체제를 증진</p> <p>지표 1: 국제 가중 관세 평균치</p>
		17-11	<p>2020년까지 특히 전 세계 수출량에서 최빈국이 차지하는 비중을 두 배로 늘리기 위해 개발도상국의 수출을 대폭 늘림</p> <p>지표 1: 전 세계 수출 가운데 개발도상국 및 최빈국의 수출비중</p>
		17-12	<p>최빈국 수입품에 대한 특혜원산지규정이 투명하고 단순하며 시장의 접근 촉진에 기여하도록 보장함으로써, WTO 원칙에 따라 모든 최빈국에 대해 영구적인 무관세·무쿼터 시장접근을 적시에 이행</p> <p>지표 1: 개발도상국, 후진국 및 군소도서개발국에 부과되는 평균 관세</p>
		17-13	<p>정책 조정과 정책 일관성 등을 통해 글로벌 거시경제의 안정성을 강화</p> <p>지표 1: 거시경제 대시보드</p>
		17-14	<p>지속가능발전을 위한 정책 일관성을 강화</p> <p>지표 1: 지속가능개발을 위한 정책 일관성을 증진하기 위한 메커니즘을 마련한 국가의 수</p>
		17-15	<p>빈곤퇴치와 지속가능발전을 위한 정책을 수립하고 이행하는 데 있어 각국의 정책 재량과 리더십을 존중</p> <p>지표 1: 개발협력 제공자가 국가소유의 성과체계 및 계획 수단들을 사용할 수 있는 범위</p>
		17-16	<p>모든 국가, 특히 개발도상국의 SDGs 달성을 지원하기 위한 글로벌 파트너십을 강화하며, 지식, 전문성, 기술, 재원을 동원하고 공유하는 다양한 이해관계자 간 파트너십으로 글로벌 파트너십을 보완</p> <p>지표 1: 지속가능개발 목표 달성을 지원하기 위한 다중이해당사자 개발효용성 모니터링 프레임워크의 진전을 보고하는 국가의 수</p>
		17-17	<p>파트너십의 경험과 자원조달 전략을 바탕으로, 효과적인 공공, 공공-민간, 시민사회 파트너십을 장려하고 증진</p> <p>지표 1: 공공-민간 및 시민단체 파트너십을 위해 약속된 US달러 금액</p>
		17-18	<p>2020년까지 최빈국과 군소도서개발국을 포함한 개발도상국에 양질의, 시의적절하고, 신뢰 가능하며, 소득·성별·연령·인종·민족·이주상태·장애 여부·지리적 위치 및 기타 국별 맥락에 따라 세분화된 데이터의 가용성을 대폭 향상하기 위해 역량 강화 지원을 확대</p> <p>지표 1: 공식통계의 기본원칙에 따라 목표와 관련성이 있는 경우 완전 세분화된 국가적 수준에서 작성된 지속가능발전 지표의 비율</p> <p>지표 2: 공식통계의 기본원칙을 준수하는 국가통계법령을 갖고 있는 국가의 수</p> <p>지표 3: 전적으로 재정적인 지원을 받고 이행 중에 있는 국가 통계 계획을 가진 국가의 수</p>
		17-19	<p>2030년까지 국내총생산(GDP)을 보완해 지속가능발전 정도를 측정하는 방법을 개발하기 위해 기존 이니셔티브를 기반으로 하며, 개발도상국의 통계역량 강화를 지원</p> <p>지표 1: 개발도상국의 통계역량 강화에 사용되는 모든 자원의 달러가치</p> <p>지표 2: 지난 10년 동안 (a) 최소한 한 번의 인구주택조사를 진행했고, (b) 100퍼센트의 출생등록과 80퍼센트의 사망등록을 달성한 국가의 비율</p>

3. SDGs 도입에 따른 정보공개 표준의 변화

2015년 제70차 UN총회 및 UN지속가능개발 정상회의에서 193개국 만장일치로 SDGs가 채택된 이후 UN은 GRI³⁾, WBCSD⁴⁾와 함께 SDGs에 관한 기업 행동 지침인 ‘SDG Compass’를 발표하였다. 이는 SDGs의 목표 달성이 정부의 노력만으로 해결될 수 없기 때문이며, SDGs를 기업의 핵심 전략에 내재화함으로써 기업 경영전략과 SDGs 목표 달성의 방향성을 조화롭게 하기 위함이다. SDG Compass는 SDGs가 비즈니스에 미치는 영향에 대해 다음과 같이 설명하고 있다.

▣ 표 20 ▣ SDGs가 비즈니스에 미치는 영향

구분	주요 내용
미래 비즈니스 기회 파악	SDGs는 전 세계 공공 및 민간투자의 흐름을 SDGs가 제시하는 도전과제로 방향을 전환하도록 하며, 이를 통해 SDGs는 혁신적인 솔루션과 변화를 가져올 기업에게 새로운 시장을 제시함
기업 지속가능성의 가치 강화	기업 지속가능성을 위한 기업의 동인들은 이미 잘 설정되어 있으나, 외부 효과들이 점점 더 내재화됨에 따라, SDGs는 기업이 자원을 더 효율적으로 사용하거나 더욱 지속가능한 대안들로 전환할 경제적인 인센티브를 강화함
이해관계자와의 관계 강화 및 정책 발전과의 속도 유지	SDGs는 국제, 국내, 지역 차원에서 이해관계자의 기대뿐만 아니라 미래의 정책 방향도 반영함. 기업의 우선순위와 SDGs를 통합하는 기업은 소비자, 직원, 다른 이해관계자의 참여를 강화할 수 있으나, 그렇지 않은 기업은 늘어나는 법적, 평판적 위험에 노출됨
사회와 시장의 안정화	기업은 실패하는 사회에서 성공할 수 없음. SDGs 달성을 위한 투자는 기업 성공의 주요 요소인 원칙 기반의 시장, 투명한 금융시스템, 부패 없는 원활한 제도 운영 등을 지원하는 행동임
공통 언어와 공유된 목적 활용	SDGs는 기업의 영향 및 성과에 대해 이해관계자들과 더욱 일관적이고 효과적으로 소통하도록 행동과 언어의 공통 프레임워크를 제공함. 이 목표는 세계에서 가장 시급한 사회적 도전 과제에 대응하기 위해 시너지를 낼 수 있는 파트너들을 모으는 데 도움을 주고 있음

출처: UN Global Compact et al., SDGs Compass: The guide for business action on the SDGs(2018)

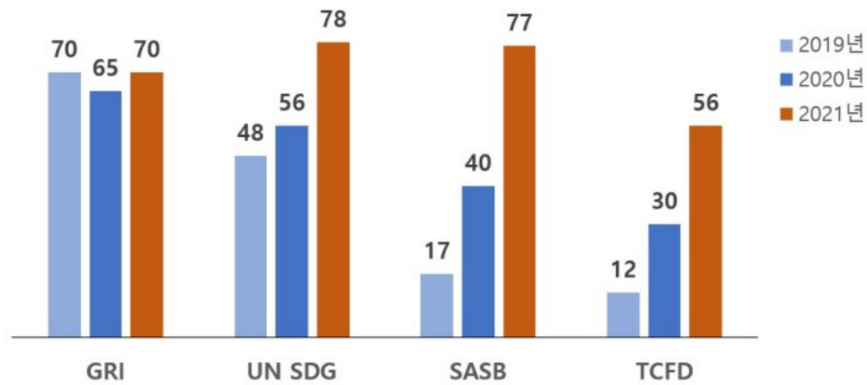
이처럼 기업 경영 관점에서 SDGs 개념의 도입은 기업 경영활동 전 과정에서 지속가능발전 개념을 반영해야 하는 근본적인 변화를 의미하며, 기업의 미래가치 제고를 통한 수익 창출, 자본 조달을 위한 투자자 핵심 가치 반영, 지속가능한 성장을 위한 리스크 관리 측면에서 필수적인 요소로 자리 잡고 있다.

3) GRI(Global Reporting Initiative)는 기업의 지속가능 보고서에 대한 가이드라인을 제시하는 국제기구로 GRI의 주요 업무는 지속가능 보고서에 대한 가이드라인을 설정하고, 기업에게 보고서 작성을 권고하는 역할을 수행함.

4) WBCSD(World Business Council For Sustainable Development)는 글로벌 산업계의 지속가능발전 관련 비즈니스 단체로 다국적 기업 최고경영자 200여 명이 참여하고 있으며, 경제·환경·사회발전의 조화로운 지속가능한 발전을 추구하고 다양한 활동을 추진함.

이러한 변화의 객관적인 흐름은 기업 정보공시 기준의 변화를 통해 확인된다. 미국의 대표적 인 100대 공기업을 대상으로 매년 기업 지배구조 및 경영 환경 관련 조사 결과를 발표하고 있는 Shearman & Sterling(2021)의 보고서에 따르면 이들 기업의 CSR⁵⁾ 리포트에서 정보공개 표준 으로 가장 많이 채택하고 있는 개념이 바로 UN-SDGs인 것으로 보고되었다.

▮ 그림 3 ▮ CSR 리포트 정보공개 표준의 변화



출처: Shearman & Sterling, Corporate Governance & Executive Compensation Survey(2019, 2020, 2021)

SDGs가 정보공개 표준으로 자리 잡고 있다는 점은 기업의 비즈니스 밸류체인이 SDGs의 목표 및 평가지표와 연계되고 있다는 점을 의미하며, 이제는 기업이 단순한 사회공헌의 측면에서 CSR을 이해하는 것이 아니라, 비즈니스 전반에서 지속가능한 발전과 연계해 비즈니스의 가치를 창출해야 한다는 점을 시사하고 있다.

5) CSR(Corporate Social Responsibility)은 기업이 지역사회 및 이해관계자들과 공생할 수 있도록 의사결정을 해야 한다는 윤리적 책임의식을 의미함.

제2절

지속가능발전과 ESG 도입에 따른 경영환경 변화

1. 환경(E)·사회(S)·지배구조(G)의 개념

환경(Environment), 사회(Social), 지배구조(Governance)의 약자인 ESG에 대해 K-ESG 가이드라인(2021)에서는 기업 경영활동을 환경경영(E), 사회적 책임(S), 건전하고 투명한 지배구조(G)에 초점을 둔 지속가능성(Sustainability)⁶⁾을 달성하기 위한 기업 경영의 3가지 핵심요소로 정의하고 있다.⁷⁾

표 21 | ESG의 개념 및 목적

개념 구분	개념 요소	목적 구분	목적 요소
환경 (Environment)	기업의 경영활동 과정에서 발생하는 환경 영향 전반을 포괄하는 요소들이 포함되며, 최근 기후변화와 관련된 탄소중립, 재생에너지 사용 등이 중요한 요소로 부각	기업목적 측면	ESG는 미래사회에서 기업 가치를 제고하기 위한 사회적 가치로 기업의 목적에 내재화되어야 하는 필수적 관리 요소
사회 (Social)	임직원, 고객, 협력회사, 지역사회 등 다양한 이해관계자에 대한 기업의 권리와 의무, 책임 등의 요소가 포함되고, 최근 인권, 안전·보건 등에 대한 이슈가 화두	자본조달 측면	ESG가 다양한 분야의 투자자들의 핵심 가치로 부각되는 시점에서 기업의 자본조달 측면에서 ESG는 필수적 관리 요소
지배구조 (Governance)	회사의 경영진과 이사회, 주주 및 회사의 다양한 이해관계자의 권리와 책임에 대한 영역으로 이사회 다의성, 임원 급여, 윤리경영 및 감사기구 등이 강조	지속가능 측면	지속가능성의 포괄적인 개념하에서 발전한 ESG 요소들은 기업들의 지속가능한 성장을 위한 리스크 관리 수단으로 필수적 관리 요소

출처: 관계부처합동, K-ESG 가이드라인 v1.0(2021) 재구성

ESG의 개념을 포함하는 지속가능성에 대한 논의는 1987년 UNEP(유엔환경계획)와 WCED(세계환경개발위원회)가 공동으로 채택한 ‘우리 공동의 미래(Our Common Future)’에서 제시되었다.⁸⁾ 보고서는 ‘하나의 지구에서 하나의 세계로(From One Earth to One World)’라는 가

6) 지속가능성은 ‘현재 세대의 필요를 충족시키기 위하여 미래 세대가 사용할 경제·사회·환경 등의 자원을 낭비하거나 여건을 저하(低下)시키지 아니하고 서로 조화와 균형을 이루는 것’으로 정의(「지속가능발전법」 2020.5.26. 제정).

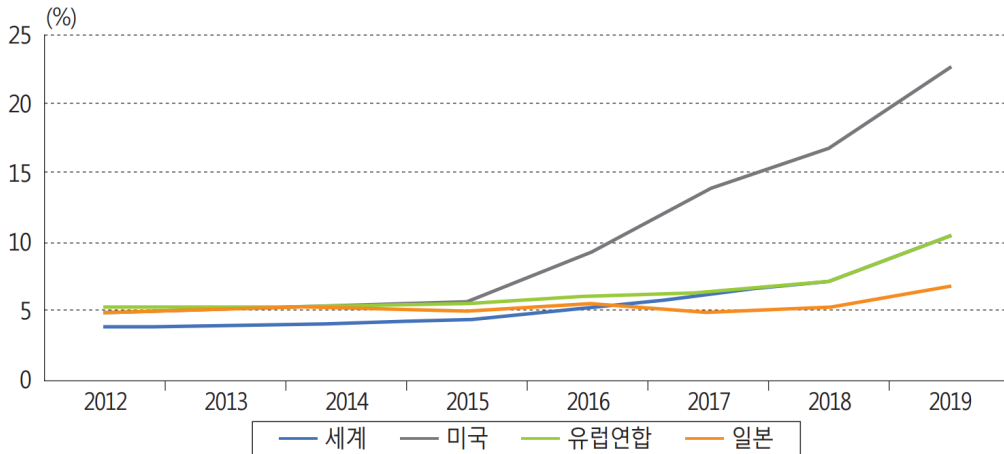
7) 관계부처합동, K-ESG 가이드라인 v1.0, 2021, 6쪽.

8) Gro Harlem Brundtland(1987), Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future.

치를 중심으로 지속가능한 발전의 개념(The Concept of Sustainable Development)을 제시하고 있으며, 에너지, 산업, 도시성장 등 공통 관심사 전반에 대한 국제사회의 역할 변화 및 패러다임 전환의 필요성을 강조하고 있다.

이러한 국제사회의 지속가능성에 대한 논의를 시작으로 ESG가 전 세계적인 트렌드로 확산되면서 연기금 등의 책임투자, 정부 단위의 ESG 제도화, 민간 분야의 적극적인 ESG 경영활동 및 사회적 책임 등에 대한 이슈가 본격적으로 논의되고 있으며, 최근에는 글로벌 기후위기 및 코로나 팬데믹 등의 전 지구적 위협 요소들로 인해 소비자, 투자자, 정부 등 모든 사회구성원의 관심이 고조되면서 ESG는 선택이 아닌 기업의 생존과 성장의 핵심적인 요소로 부상하고 있다.

■ 그림 4 ■ ESG 기업의 시장점유율 추세



출처: OECD(2020)
 주: 전체 상장기업 수 대비 ESG 점수를 보유하는 상장기업 수의 비율

이처럼 기업 경영 관점에서 ESG 개념의 도입은 기업 경영활동 전 과정에서 환경·사회·지배구조를 반영해야 하는 근본적인 변화를 의미하며, 기업의 미래가치 제고를 통한 수익 창출, 자본 조달을 위한 투자자 핵심 가치 반영, 지속가능한 성장을 위한 리스크 관리 측면에서 필수적인 요소로 자리 잡고 있다.

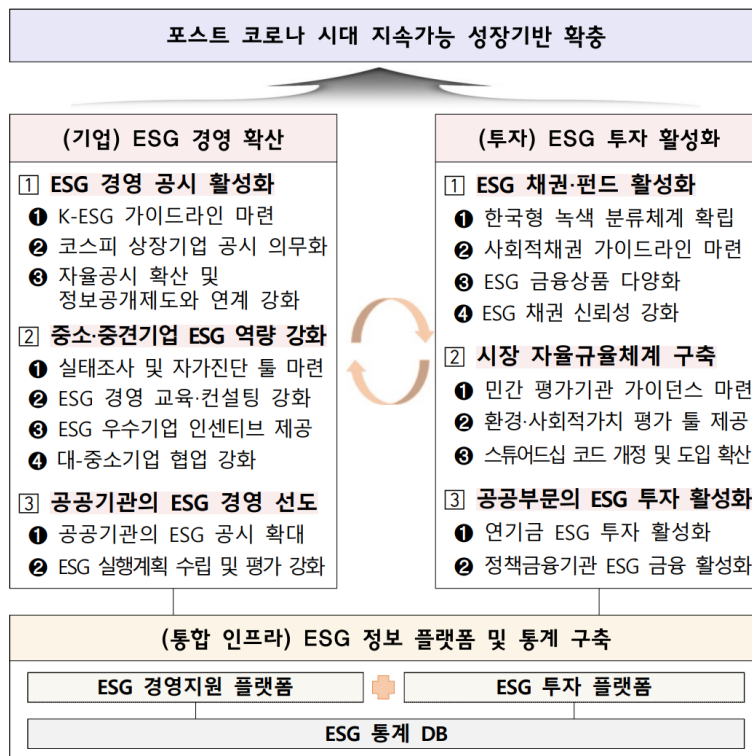
하지만 현재까지 ESG 개선과 관련된 움직임은 주로 대기업에 집중된 반면, 중소기업에 대해서는 지속가능 보고서의 작성의무 부과가 이연되는 등 상대적으로 ESG 압박 수준이 낮았다. 결과적으로 중소기업의 ESG 활동에 대한 관심은 낮으며 ESG 현황 또한 대기업보다 열악한 것으로 파악된다(대외경제정책연구원 2021).

2. ESG 가이드라인에 따른 평가지표의 구성

현재 국가전략 차원에서 추진되는 주요 ESG 정책들로는 K-SDGs 및 한국판 뉴딜정책 등이 있다. 그리고 국가균형발전위원회와 저출산고령사회위원회 등 23개 대통령 직속 위원회가 구성되어 국가적 이슈에 대한 정책체계를 자문 및 심의하고 있다. 국무총리와 각 부처 산하 위원회도 500개 이상 운영되고 있다. 이러한 정책체계는 전 세계적으로 확산되는 ESG 논의 및 국제 시류 변화에 적절히 대응한 것으로 판단된다. 다만 여러 위원회나 부처에서 중복적으로 집행되는 정책으로 인한 비효율성과 상충효과 유발이 우려되므로 통합적인 정책 설계 및 실천 방안을 모색할 필요가 있다.

기획재정부와 ESG 관련 유관부처들이 2021년 8월 발표한 「친환경·포용·공정경제로의 대전환을 위한 ESG 인프라 확충 방안」⁹⁾은 이러한 고민들을 상당 부분 반영하고 있다. 우선 K-ESG 가이드라인을 마련함으로써 ESG 대응에 어려움을 겪는 중소기업이 집중할 활동과 공시할 항목들을 명확하게 정리하는 데 도움을 줄 것으로 기대된다.

▮ 그림 5 ▮ ESG 인프라 확충 방안 기본 추진방향



출처: 관계부처합동, 친환경·포용·공정경제로의 대전환을 위한 ESG 인프라 확충 방안(2021)

9) 관계부처합동(2021), 친환경·포용·공정경제로의 대전환을 위한 ESG 인프라 확충 방안.

또한, 정부는 지난 2021년 8월 마련한 ‘ESG 인프라 확충 방안(관계부처합동)’의 중점 추진과제인 「K-ESG 가이드라인」을 2021년 12월에 발표하였다. 이는 기업의 공시 의무 등 ESG 규율 강화, 기업 평가와 투자기준, 공급망 실사 등에 있어 기업의 ESG 경영 필요성이 급증하는 상황에서 관계부처와 각 분야 전문가, 이해관계자의 의견을 반영하여 글로벌 기준에 부합하면서도 우리 기업이 활용 가능한 가이드라인을 제시하였다는 점에서 의의가 있다.

표 22 | K-ESG 가이드라인 구성

구분	주요 항목
정보공시 (5)	• ESG 정보공시 방식·주기·범위 등
환경 (17)	• 환경경영 목표 및 추진 체계, 친환경 인증, 환경 법규위반 등 • 온실가스 배출량, 폐기물·오염물질 배출량, 재활용률 등
사회 (22)	• 사회책임경영 목표, 채용, 산업재해, 법규위반 등 • 채용·정규직, 산업안전, 다양성, 인권, 동반성장, 사회공헌 등
지배구조 (17)	• 이사회 전문성, 이사회 구성, 주주권리 등 • 윤리경영, 감사기구, 지배구조 법규위반 등

K-ESG 가이드라인은 국내외 600여 개 이상의 평가지표가 존재하나, 평가기관의 평가기준과 결과도출 방식에 대한 정보는 대부분 공개하지 않고 있어 ESG 경영에 관심이 많은 기업도 어떻게 ESG 경영을 준비하고 평가에 대응해야 하는지 어려움을 호소함에 따른 것으로, 국내외 주요 13개 평가기관 등의 3,000여 개 이상의 지표와 측정항목을 분석하여 61개 ESG 이행과 평가의 핵심·공통사항을 마련하였다.

표 23 | K-ESG 가이드라인 평가지표

구분	주요 항목		
정보공시 (5개 문항)	ESG 정보공시 방식	ESG 정보공시 주기	ESG 정보공시 범위
	ESG 핵심 이슈 및 KPI		ESG 정보공시 검증
환경 (17개 문항)	환경경영 목표 수립	환경경영 추진체계	원부자재 사용량
	재생 원부자재 비율	온실가스 배출량(Scope1+Scope2)	온실가스 배출량(Scope3)
	온실가스 배출량 검증	에너지 사용량	재생에너지 사용 비율
	용수 사용량	재사용 용수 비율	폐기물 배출량
	폐기물 재활용 비율	대기오염물질 배출량	수질오염물질 배출량
	환경 법·규제 위반	친환경 인증 제품 및 서비스	
사회 (22개 문항)	목표 수립 및 공시	신규 채용	정규직 비율
	자발적 이직률	교육훈련비	복리후생비
	결사의 자유 보장	여성 구성원 비율	여성 급여 비율 (평균급여액 대비)

구분	주요 항목		
	장애인 고용률	안전보건 추진체계	산업재해율
	인권정책 수립	인권 리스크 평가	협력사 ESG 경영
	협력사 ESG 지원	협력사 ESG 협약사항	전략적 사회공헌
	구성원 봉사 참여	정보보호 시스템 구축	개인정보 침해 및 구제
	사회 법·규제 위반		
지배구조 (17개 문항)	이사회 내 ESG 안건 상정	사외이사 비율	대표이사와 이사회 의장 분리
	이사회 성별 다양성	사외이사 전문성	전체 이사 출석률
	사내 이사 출석률	이사회 산하 위원회	이사회 안건 처리
	주주총회 소집 공고	주주총회 집중일 이회 개최	집중·전자·서면 투표제
	배당정책 및 이행	윤리규범 위반사항 공시	내부 감사부서 설치
	감사기구 전문성 (감사기구 내 회계·재무 전문가)	지배구조 법·규제 위반	
4개 영역, 총 61개 진단항목			

혁신·경제 연구
지식재산 관점의 기업 ESG 경영성과 분석 모델 개발 연구
- 지속가능발전 개념과 특허분류의 연계를 중심으로 -

제3장

글로벌 지속가능발전 이니셔티브와 지식재산

제1절 글로벌 지속가능발전 이니셔티브
제2절 지속가능발전 관련 지식재산 분야의 움직임
제3절 지속가능발전 관련 특허분류의 연계 사례

제1절

글로벌 지속가능발전 이니셔티브

사회적가치연구원(CSES, 2021)¹⁰에 따르면 2019년 8월 세계경제포럼(WEF)은 복잡한 ESG 생태계에 대한 명확하고 투명한 이해의 필요성을 인식하고 투자자, 기업 및 기타 관련 주체들로 구성된 'ESG Ecosystem Map'을 개발하였으며, 이는 글로벌 지속가능발전 생태계에 관한 이해를 돕고 있다. ESG/SDGs와 관련된 글로벌 지속가능발전 이니셔티브 및 주요 기관은 다음과 같다.

표 24 | 글로벌 지속가능발전 생태계

구분	주요 항목
글로벌 표준화 기관	• GRI, GHG Protocol, ISO, SASB 등
주요 프레임워크	• UNGC, TCFD, SBTi, IIRC, CRD, CDSB, Accountability 등
투자자 이니셔티브	• UN PRI, Climate Action 100+, GSIA, ICGN, IFC, PDC, UNEP FI 등
기타 이니셔티브 및 기관	• UNRISD, WBA, WBCSD, Capitals Coalition, Glass Lewis, IMP, ISS 등
자본시장 데이터 제공 기관	• Bloomberg, CDP, FTSE Russell, MSCI, RepRisk, S&P, Sustainalytics 등

출처: 사회적가치연구원, ESG Handbook(2021) 재구성

1. GRI(Global Reporting Initiative)

GRI(글로벌 보고 이니셔티브)는 기업의 지속가능경영 보고서에 대한 가이드라인을 제시하는 비영리기구로, 1997년 미국의 환경단체 세레스(Coalition for Environmentally Responsible Economies, CERES)와 유엔환경계획(UNEP) 등이 주축이 되어 설립되었다.

GRI의 핵심은 지속가능성 보고 표준(Sustainability Reporting Standards)이며, 지난 20년 동안 지속적으로 개발되어 왔다. 2016년 GRI는 최초의 글로벌 지속가능성 보고 표준인 GRI Standards를 제시했으며, 이는 경제 분야 6개 주제, 환경 분야 8개 주제, 사회 분야 19개 주제 등 광범위한 주제별 지속가능성 보고를 위한 세부 지침 및 글로벌 우수사례를 제시한다.

보고 대상은 투자자를 포함한 모든 이해관계자이며, 전 세계에서 가장 널리 채택된 글로벌 지속가능성 보고 표준이다. 현재 전 세계에서 15,402개 조직이 GRI 가이드라인에 따라 지속가능경영 보고서를 발간하고 있다고 알려져 있다.

10) 제1절 글로벌 지속가능발전 이니셔티브 내용 전반은 사회적가치연구원(CSES)이 발표한 'ESG Handbook(2021)'의 일부 내용을 인용·재구성함.

2. UNGC(United Nations Global Compact)

UNGC는 코피 아난(Kofi Annan) 전(前) UN 사무총장의 주도로, 2000년 7월 출범한 기업의 사회적 책임에 관한 국제협약이다. 기업 활동에 있어 인권(Human Right), 노동 기준(Labor Standard), 환경(Environment) 및 반부패(Anti-Corruption)에 관한 10대 원칙을 제시하였다.

UNGC 10대 원칙은 세계인권선언(1948), 노동에서의 기본 원칙과 권리에 관한 ILO 선언(1998), 환경과 개발에 관한 리우 선언(1992), 유엔 반부패협약(2003)에서 유래하였다. 회원사들이 이 원칙들을 기업 운영 및 경영전략에 내재화하여 지속가능성과 기업시민의식 향상에 동참하도록 권장한다. 최근에는 SDGs 등 포괄적인 유엔의 목표 달성도 지원하고 있다.

2021년 현재 UNGC에는 전 세계 157개국 14,000여 개 회원사(11,000여 개 기업회원 포함)가 참여하고 있으며, 한국의 경우 UNGC 한국협회에서 국내 기업의 가입과 참여를 담당하고 있다. 회원사로 가입하면 정보 및 네트워크 공유 등 일정한 혜택이 주어지며, 매년 유엔글로벌콤팩트 사무국에 이행보고서(COP)나 참여보고서(COE)를 제출해야 한다.

3. UN PRI(United Nations Principles of Responsible Investment)

UN PRI(유엔책임투자원칙)는 전 세계 기관투자자들의 책임투자 흐름을 이끌고 있는 가장 큰 이니셔티브로, UN PRI에 가입 서명한 기관은 2021년 1월 현재 3,615곳으로 한국에서는 국민연금을 포함해 11개사가 가입되어 있으며, 지난 15년간 서명기관의 투자자산 비중은 16배 늘어난 것으로 발표되었다.

UN PRI가 제시한 책임투자 원칙은 총 6개 항목으로 이루어진다. 투자분석과 의사결정 과정에 ESG 이슈를 통합하고, 투자대상에게 ESG 이슈에 대한 정보 공개를 요구하며, 투자 산업의 책임투자 원칙 수용과 이행을 촉진하는 것 등이다.

PRI의 새로운 기준에 따르면, 서명기관들은 모든 관리자산의 최소 절반 이상에 대해 책임투자 정책을 시행해야 하며, 이를 이행할 담당직원 및 임원 레벨의 감독 책임자를 보유해야 한다.

4. UNRISD(UN Research Institute for Social Development)

UNRISD(유엔사회개발연구소)는 UN이 추구하는 사회개발 관련 주제에 대해 다양한 학제 간 연구 및 정책분석을 수행하는 연구기관으로, 1963년 설립되었다. 현재 사회정책과 개발(Social Policy and Development), 젠더와 개발(Gender and Development), 지속가능발전의 사회

적 측면(Social Dimensions of Sustainable Development)에 관한 연구 프로젝트를 진행하고 있다.

지속가능발전의 사회적 측면에 관한 연구로, 2018년 SDPI(Sustainable Development Performance Indicators) 프로젝트를 시작했다. SDPI는 기업의 지속가능경영 성과를 개별 기업 차원을 넘어서서 글로벌 지속가능발전 관점에서 측정하기 위한 지표체계로, 3단계(Tier 1-3) 약 80개 지표로 구성되며 각 단계는 경제·환경·사회·지배구조 분야로 구분된다. 기업의 지속가능경영 활동이 단기 개선에 그치지 않고 환경과 사회의 구조적 전환으로 이어질 수 있도록 맥락화하는 작업이다.

5. WBA(World Benchmarking Alliance)

WBA는 UN-SDGs 달성을 목표로, 특히 SDGs 목표 17(목표 달성을 위한 파트너십)을 핵심으로 한 광범위한 이해관계자 그룹 연합이다. 유럽을 중심으로 기업, 투자자 등 전 세계 약 189개 기관이 참여하고 있다.

WBA는 SDGs 달성을 위해 변화가 필수적이라고 생각되는 7가지 영역(식량 및 농업, 순환경제, 디지털 기술, 사회, 탈탄소화 및 에너지, 도시, 금융시스템)을 규정한다.

또한 각 영역별로 기업의 SDGs에 대한 기여를 측정하고 비교하는 데 필요한 다양한 벤치마크를 개발하고 분석 결과를 발표한다. 또한 WBA에서는 SDG2000(SDGs 달성에 가장 영향력 있는 기업 2,000개사 리스트)을 발표하였는데, 이들 기업은 전 세계 85개국에서 36.5조 달러의 수익과 9천 7백만 명을 고용하고 있으며, 2022년 10월 현재 삼성, 현대, SK 등 주요 한국 기업 48곳이 SDG2000 리스트에 포함되어 있다.

6. WBCSD(World Business Council for Sustainable Development)

WBCSD(세계지속가능발전기업협의회)는 지속가능발전에 관한 글로벌 기업들의 대표적인 이니셔티브로, 1995년 유엔환경개발회의(UNCED)에서 설립되었다. 200개 이상의 주요 기업이 회원사로 참여하고 있으며, 한국에서는 GS칼텍스, 한국타이어가 가입하였고 한국지부인 KBCSD에는 다수의 기업이 회원사로 활동 중이다.

WBCSD는 기후와 에너지, 순환경제, 소셜 임팩트 등 여러 지속가능성 난제에 대한 효과적인 비즈니스 솔루션을 제공하기 위해 회원사 및 가치사슬상의 기업들과 협력해왔으며, 70개에 달하는 국가 비즈니스 위원회로 구성된 글로벌 네트워크를 통해 전 세계에 영향력을 행사한다.

또한 회원사들 간의 지식 공유와 지속가능성 표준 이행을 촉진하고, 관련 정책에 대한 지지를 함께 표명하며, UN-SDGs, 파리기후변화 협약 등 공동의 비전에 맞춰 경제 시스템의 전환을 지원하는 역할을 수행한다.

제2절

지속가능발전 관련 지식재산 분야의
움직임

1. WIPO

2016년 11월, 세계지식재산권기구(WIPO)는 제18회 WIPO 개발위원회(Committee on Development and Intellectual Property, CDIP) 회의에서 UN-SDGs의 이행을 위한 WIPO의 역할에 대해 논의하였다. WIPO는 UN-SDGs의 시행(2016.1.1.)에 앞서 동일한 내용의 의제로 CDIP 회의를 개최하고, SDGs의 목표 9(산업, 혁신과 사회기반시설)와 목표 17(목표 달성을 위한 파트너십)이 WIPO의 목적 및 의무와 직접적으로, 그 외 목표들이 간접적으로 연관되어 있음을 확인하였다.

그러나 SDGs의 이행·달성을 위한 WIPO의 역할에 대한 논의에서, 일부 선진국은 SDGs 가운데 일부 목표만이 WIPO의 업무 범위에 포함된다고 주장했던 반면, 다른 국가들은 특정 국가의 이익에 따라 SDGs의 일부 목표만을 선택할 수는 없으며 모든 SDGs는 WIPO의 업무와 직간접적으로 연결된다고 주장하였다.

대표적으로 중국은 유전자원, 전통지식 및 기술이전, 기술이전을 바탕으로 한 개발도상국 지원 토대 마련, 균형 있고 효과적인 국제 지식재산시스템의 설립을 도모하기 위해 목표 1(빈곤 종식), 10(불평등 완화), 14(해양 생태계 보호), 15(육상 생태계 보호) 및 16(평화, 정의와 제도)의 이행을 위한 WIPO의 역할을 논의해야 한다고 주장하였다.

반면, 터키는 그룹 B¹¹⁾를 대표하여 SDGs에 대한 전면적 지지 의사를 표명하였으며, 지식재산권은 경제적 관점에서 혁신 및 창조에 대한 인센티브를 제공함으로써 장기적 경제성장에 기여한다고 강조하면서, WIPO의 기술적 지원의 필요성을 언급하였다.

2019년 6월, WIPO는 이러한 논의를 거쳐 ‘2030 지속가능 개발 어젠다(2030 Agenda for Sustainable Development)’를 발표하였으며, 이는 기아 종식과 지구보호 및 평화롭고 번영을 누리는 모든 사람의 삶 보장에 관한 WIPO의 로드맵을 제시한 것이다. WIPO는 동 어젠다를 통해 지식재산은 혁신과 창조에 대한 핵심적인 인센티브이며 오로지 인간의 창의력을 통해서만 기

11) WIPO의 ‘개발과 혁신을 위한 연구 접근성(Access to Research for Development and Innovation)’ 프로그램을 통해 정보에 접근할 수 있는 국가(지역·비영리단체 및 국가 지식재산기구)에 대한 분류 체계로 국민총소득(GNI), 인간개발지수(HDI), 최빈국(LDC) 여부를 기준으로 그룹 A와 그룹 B로 구분됨. 그룹 A는 ARDI를 이용하여 무상으로 정보에 접근할 수 있으며, 그룹 B의 경우에는 기관당 연간 1,500달러의 사용료를 지불하고 정보에 접근할 수 있음.

아 종식, 지속가능한 농업, 식량 안보, 질병극복, 교육개선 등을 해결할 수 있는 새로운 대책을 개발할 수 있다고 언급하였다.

2. IP5

2022년 6월, 선진 5개국 특허청(IP5)은 제15회 IP5 특허청장 회의에서 SDGs 달성을 위한 지식재산의 역할에 대해 의견을 교환하였다. 이는 전 세계 특허출원 건수의 약 85%를 차지하고 있는 IP5가 SDGs 목표 달성을 위한 협력 강화에 합의했다는 측면에서 의의가 있으며, 구체적으로 IP5는 다음의 사항들에 대한 의견을 교환하였다.

IP5는 UN의 SDGs 목표 7(지속가능한 에너지) 및 목표 9(산업, 혁신과 사회기반시설)를 염두에 두어, 적정하며 지속가능한 에너지에 관한 혁신적인 솔루션과 산업계의 대응에 대해서 의견 교환을 실시하고 지식재산 제도가 발명자에 인센티브를 주고 연구개발을 지원함으로써 기후변화를 완화하는 기술 개발에서 중요한 역할을 하고 있다는 점을 확인하였다.

또한 특허 제도가 풍부한 기술 관련 정보 접근을 제공함으로써 그린 이노베이션의 경향을 파악하거나 에너지 전환 상황에 대해서 고찰할 수 있는 등 정책 입안 및 투자에 도움을 주고 있다는 인식을 공유함에 따라, 목표 17(목표 달성을 위한 파트너십)과 관련하여 IP5와 사용자 단체를 포함하여 SDGs 달성에 기여하는 강력한 파트너십 창출이라는 공통 인식 아래 글로벌 문제 해결과 사회 경제성장 촉진 등 IP5 혁신을 추진하기로 합의하였다.

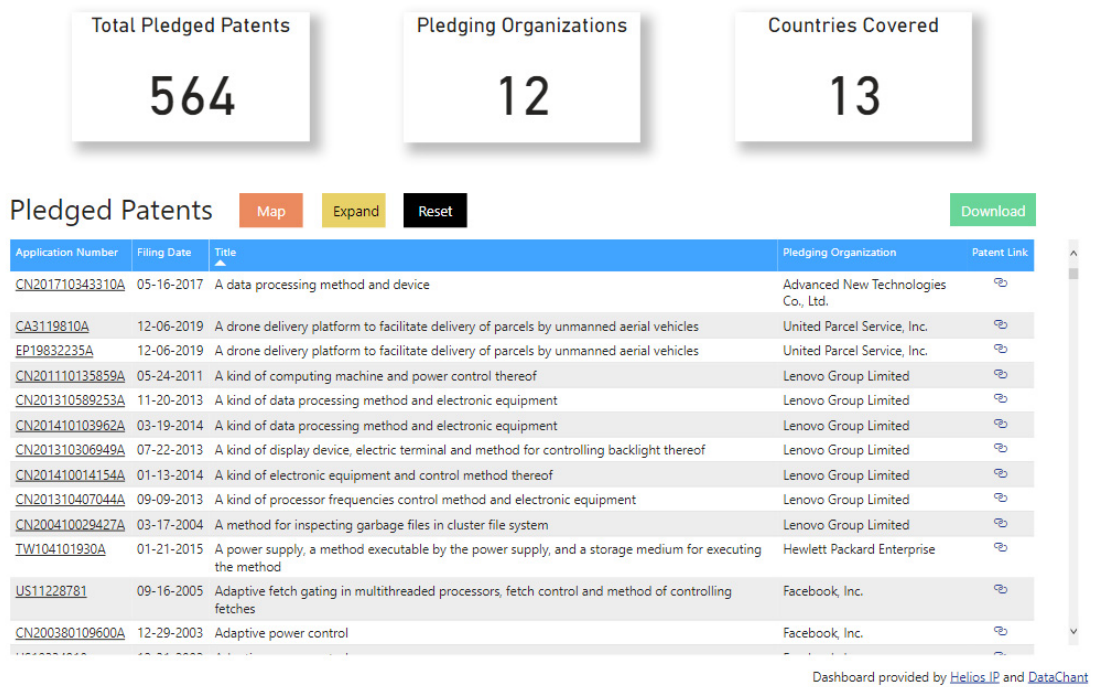
3. LCPP(Low-Carbon Patent Pledge)

LCPP(저탄소 특허 지원 선언)는 지난 2021년 4월 22일 '지구의 날'에 출범한 프레임워크로, 저탄소 기술의 사회 구현 가속화와 사회 전체의 공동 혁신 촉진을 장려하는 국제 플랫폼이다.

LCPP는 기후위기에 대처하기 위한 보다 적극적인 협력의 필요성을 인식하고, 2050년까지 탄소배출 제로를 달성하기 위해 관련 특허를 공개함으로써 혁신을 가속화하고 장려하는 데 도움을 주는 것을 목적으로 하고 있다.

LCPP에는 2022년 10월 현재 Hewlett Packard Enterprise, Meta(이전 Facebook), Microsoft, Alibaba, Lenovo, UPS 등의 글로벌 기업들이 참여하고 있으며, 기후변화에 대처하기 위한 기술을 폭넓게 포함하는 전력 관리, 제로 카본 에너지원 실현, 효율적인 데이터 센터 구축, 열 관리 등의 특허 564건에 대해 무료 라이선스를 부여하고 있다.

그림 6 LCPP의 특허 공개 리스트



출처: LCPP, Low-Carbon Patent Pledge 홈페이지¹²⁾

12) <https://lowcarbonpatentpledge.org/>(2022.11.14., 최종접속)

제3절

지속가능발전 관련 특허분류의 연계 사례

1. OECD 환경기술 분류(EVN-TECH)

OECD의 Environment-related Technologies(ENV-TECH) 분류는 OECD의 환경 정책 및 기술혁신 프로젝트(Project on Environmental Policy and Technological Innovation)의 일환으로 기후변화 완화와 관련된 다양한 영역의 환경기술에 대한 특허 정보를 활용하여 환경 관련 혁신을 측정하기 위해 구축되었다.

OECD는 ENV-TECH 분류를 구축하기 위해 UNECE(United Nations Economic Commission for Europe)의 환경보호 활동 분류(Eurostat Classification of Environmental Protection Activities), UNEP(United Nations Environment Programme)의 Agenda 21, UNFCCC (United Nations Framework Convention on Climate Change)의 ESTs(Environmentally Sound Technologis) 등을 포함한 다양한 환경기술에 대한 국제적 정의 및 분류를 검토하고, 관련된 학술 연구에 대한 리뷰를 통해 녹색기술 분류를 구축하고, 이와 관련된 구체적인 특허 기술분류를 각 녹색기술 분류에 연계하였다.

이렇게 구축된 OECD의 ENV-TECH 분류는 유럽 특허청이 주축이 되어 구축한 PATSTAT (Worldwide Patent Statistical Database) 자료에 적용되어 OECD의 녹색 혁신과 관련된 다양한 국제 특허 통계의 작성과 정책 연구에 활발하게 활용되고 있다. OECD의 ENV-TECH은 (A) 환경관리기술, (B) 신재생에너지기술, (C) 배출완화 연소기술, (D) 기후변화완화기술, (E) 배출가스저감 기술, (F) 배출가스 저감 및 고효율화 교통기술, (G) 고효율 건설·조명기술의 7개 대 분류, 20개 소분류, 36개 세분류로 구분되어 있다.

표 25 | OECD 환경기술(EVN-TECH) 분류체계

코드	대분류	중분류	소분류	
A	General environmental management	Air pollution abatement		
		Water pollution abatement		
		Waste management		
		Waste management	Waste management	
			Solid waste collection	
			Material recycling	
			Fertilizers from waste	

코드	대분류	중분류	소분류
			Incineration and energy recovery
			Landfilling
		Soil remediation	
		Environmental monitoring	
B	Energy generation from renewable and non-fossil sources	Renewable energy generation	
		Renewable energy generation	Wind energy
			Solar thermal energy
			Solar photovoltaic(PV) energy
			Solar thermal-PV hybrids
			Geothermal energy
			Marine energy(excluding tidal)
			Hydro energy - tidal, stream or damless
		Hydro energy - conventional	
		Energy generation from fuels of non-fossil origin	
Energy generation from fuels of non-fossil origin	Biofuels		
	Fuel from waste(e.g. methane)		
C	Combustion technologies with mitigation potential	Technologies for improved output efficiency	
		Technologies for improved output efficiency	Heat utilisation in combustion or incineration of waste
			Combined heat and power(CHP)
			Combined cycles
Technologies for improved input efficiency			
D	Technologies specific to climate change mitigation	Capture, storage, sequestration or disposal of greenhouse gases	
		Capture, storage, sequestration or disposal of greenhouse gases	CO ₂ capture and storage(CCS)
			Capture and disposal of greenhouse gases other than carbon dioxide
E	Technologies with potential or indirect contribution to emissions mitigation	Energy storage	
		Hydrogen production, distribution, and storage	
		Fuel cells	
F	Emissions abatement and fuel efficiency in transportation	Technologies specific to propulsion using internal combustion engine	
		Technologies specific to propulsion using internal combustion engine	Integrated emissions control
			Post-combustion emissions control
		Technologies specific to propulsion using electric motor	
		Technologies specific to hybrid propulsion	
Fuel efficiency-improving vehicle design			

코드	대분류	중분류	소분류
G	Energy efficiency in buildings and lighting	Insulation	
		Heating	
		Lighting	

출처: OECD, Measuring environmental innovation using patent data(2015)

2. WIPO 녹색기술 특허분류(IPC Green Inventory)

WIPO는 지난 2013년, 산업계와 함께 ‘WIPO GREEN’으로 알려진 새로운 시범사업을 개시하였다. 동 사업은 녹색기술의 발전을 가속화하고 이를 세계적으로 확산시키기 위한 노력의 일환으로 추진되었다.

구체적으로 녹색기술의 라이선싱 및 파트너십을 가능하게 하는 WIPO GREEN 데이터베이스·네트워크와 함께 ‘IPC Green Inventory’를 개발하여 IPC 시스템과 연계하여 친환경기술에 관련된 PCT 출원을 검색할 수 있는 시스템을 구축하였다.

WIPO(IPC 전문가 위원회의)에서 개발한 ‘IPC Green Inventory’는 UNFCCC(United Nations Framework Convention on Climate Change)에 나열된 환경적으로 건전한 기술(EST)과 관련된 특허 정보 검색을 용이하게 하기 위해 개발되었으며, 녹색기술의 7개 대분류, 38개 중분류에 대해 IPC 분류코드를 사용하여 기술분류별 데이터 수집과 국가별 특허 동향 및 특허 분석에 활용되고 있다.

표 26 | IPC Green Inventory 분류체계

코드	대분류	중분류
A	ALTERNATIVE ENERGY PRODUCTION	BIO-FUELS
		INTEGRATED GASIFICATION COMBINED CYCLE(IGCC)
		FUEL CELLS
		PYROLYSIS OR GASIFICATION OF BIOMASS
		HARNESSING ENERGY FROM MANMADE WASTE
		HYDRO ENERGY
		OCEAN THERMAL ENERGY CONVERSION(OTEC)
		WIND ENERGY
		SOLAR ENERGY
		GEO THERMAL ENERGY
		OTHER PRODUCTION OR USE OF HEAT, NOT DERIVED FROM COMBUSTION, E.G. NATURAL HEAT

코드	대분류	중분류
		USING WASTE HEAT
		DEVICES FOR PRODUCING MECHANICAL POWER FROM MUSCLE ENERGY
B	TRANSPORTATION	VEHICLES IN GENERAL
		VEHICLES OTHER THAN RAIL VEHICLES
		RAIL VEHICLES
		MARINE VESSEL PROPULSION
		COSMONAUTIC VEHICLES USING SOLAR ENERGY
C	ENERGY CONSERVATION	STORAGE OF ELECTRICAL ENERGY
		POWER SUPPLY CIRCUITRY
		MEASUREMENT OF ELECTRICITY CONSUMPTION
		STORAGE OF THERMAL ENERGY
		LOW ENERGY LIGHTING
		THERMAL BUILDING INSULATION, IN GENERAL
		RECOVERING MECHANICAL ENERGY
D	WASTE MANAGEMENT	WASTE DISPOSAL
		TREATMENT OF WASTE
		CONSUMING WASTE BY COMBUSTION
		REUSE OF WASTE MATERIALS
		POLLUTION CONTROL
E	AGRICULTURE/ FORESTRY	FORESTRY TECHNIQUES
		ALTERNATIVE IRRIGATION TECHNIQUES
		PESTICIDE ALTERNATIVES
		SOIL IMPROVEMENT
F	ADMINISTRATIVE, REGULATORY OR DESIGN ASPECTS	COMMUTING, E.G., HOV, TELEWORKING, ETC.
		CARBON/EMISSIONS TRADING, E.G. POLLUTION CREDITS
		STATIC STRUCTURE DESIGN
G	NUCLEAR POWER GENERATION	NUCLEAR ENGINEERING
		GAS TURBINE POWER PLANTS USING HEAT SOURCE OF NUCLEAR ORIGIN

출처: WIPO, IPC GREEN INVENTORY 홈페이지¹³⁾

13) [https://www.wipo.int/classifications/ipc/green-inventory/home\(2022.11.13., 최종접속](https://www.wipo.int/classifications/ipc/green-inventory/home(2022.11.13., 최종접속)

혁신·경제 연구
지식재산 관점의 기업 ESG 경영성과 분석 모델 개발 연구
- 지속가능발전 개념과 특허분류의 연계를 중심으로 -

제4장

SDGs와 특허분류 연계

제1절 SDGs와 특허분류 연계 프레임워크
제2절 IP-SDGs 연계 적합도 평가

제1절

SDGs와 특허분류 연계 프레임워크

1. 지속가능발전 기술의 개념 정의

UN SDGs와 특허분류의 연계를 위해서는 지속가능발전과 이에 연계되는 기술의 개념적 접근이 우선 필요하다. 이러한 개념 정의는 단순히 추상적 개념의 구체화를 넘어, SDGs와 특허분류의 매핑 과정에서 보다 명확한 판단 기준이 되기 때문이다. 본 연구에서는 SDGs와 이에 해당되는 일부 특허분류를 예시 형태로 제시하고 있지만, 추후 보다 정밀한 연계 작업을 위해서는 지속가능발전목표와 이를 뒷받침하는 특허기술의 개념을 명확히 할 필요가 있다.

이와 관련해 우리나라는 「지속가능발전 기본법」을 '22년 1월 제정하였으며, 동 법의 목적 및 정의를 통해 지속가능발전 기술의 기본 개념에 대한 접근이 가능하다.

▮ 표 27 ▮ 지속가능발전 기본법 개념

제1조(목적)

이 법은 경제·사회·환경의 균형과 조화를 통하여 지속가능한 경제 성장, 포용적 사회 및 기후·환경 위기 극복을 추구함으로써 현재 세대는 물론 미래 세대가 보다 나은 삶을 누릴 수 있도록 하고 국가와 지방 나아가 인류사회의 지속가능발전을 실현하는 것을 목적으로 한다.

제2조(정의)

1. “지속가능성”이란 현재 세대의 필요를 충족시키기 위하여 미래 세대가 사용할 경제·사회·환경 등의 자원을 낭비하거나 여건을 저하(低下)시키지 아니하고 이들이 서로 조화와 균형을 이루는 것을 말한다.
2. “지속가능발전”이란 지속가능한 경제 성장과 포용적 사회, 깨끗하고 안정적인 환경이 지속가능성에 기초하여 조화와 균형을 이루는 발전을 말한다.
3. “지속가능한 경제 성장”이란 지속가능한 생산·소비 구조 및 사회기반시설을 갖추고, 산업이 성장하며 양질의 일자리가 증진되는 등 경제 성장의 산물이 모든 구성원에게 조화롭게 분배되는 것을 말한다.
4. “포용적 사회”란 모든 구성원이 존엄과 평등, 그리고 건강한 환경 속에서 자신의 잠재력을 실현할 수 있도록 경제·사회·문화적으로 공정하며 취약계층에 대한 사회안전망이 보장된 사회를 말한다.
5. “지속가능발전목표”란 2015년 국제연합(UN: United Nations) 총회에서 채택한 지속가능발전을 달성하기 위한 17개의 목표를 말한다.
6. “국가지속가능발전목표”란 제17조에 따른 지속가능발전 국가위원회에서 지속가능발전목표와 국내 경제적·사회적·환경적 여건 및 지역적 균형에 대한 고려 등을 반영하여 제7조에 따른 지속가능발전 국가기본전략으로 수립하는 국가목표를 말한다.

기본법을 통해 정의해볼 수 있는 ‘지속가능발전 기술’의 목적은 “경제·사회·환경의 균형과 조화를 통해 인류사회의 지속가능발전을 실현하는 기술을 발굴하는 것”으로 접근 가능하다.

이러한 ‘지속가능발전 기술’이 기존의 기술과 구별되는 특징은 지속가능성이 내포하고 있는

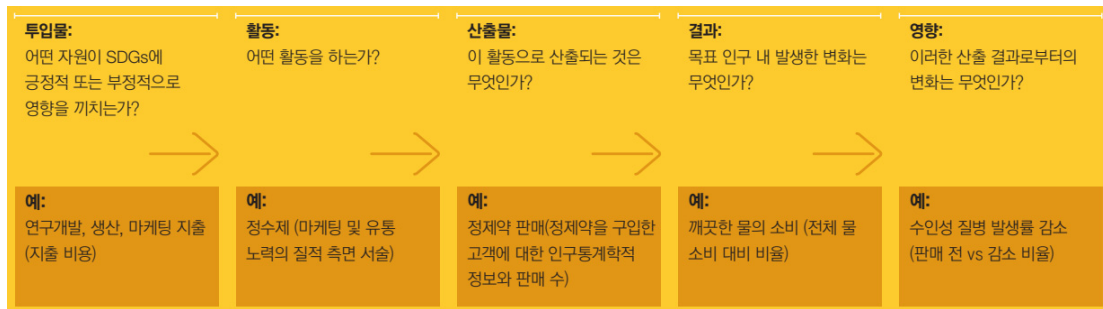
속성에서 찾아볼 수 있는데, “현재 세대의 필요를 충족시키기 위해 미래 세대가 사용할 경제·사회·환경 등의 자원을 낭비하거나 여건을 저하시키지 않는 기술”로 특징지어볼 수 있다.

결론적으로 ‘지속가능발전 기술’은 “지속가능한 경제 성장과 포용적 사회, 깨끗하고 안정적인 환경을 위해 미래 세대가 사용할 자원을 낭비하거나 여건을 저하시키지 않는 기술”로 정의해볼 수 있다.

2. SDGs와 지속가능발전 기술의 개념적 연계

SDGs의 목표와 지속가능발전 기술의 연계를 위해서는 해당 목표가 추구하는 영향(성과)이 기술이 추구하는 진보의 방향과 동일한지를 판단해야 하며, SDG Compass¹⁴⁾에서는 기업이 SDGs에 끼치는 영향을 이해하기 위한 논리 모델을 제시하고 있다. 비록 SDG Compass가 SDGs에 관한 기업 행동 지침을 다루고 있지만, SDGs 관련 기술의 개발 및 특허 창출이 실질적인 활동이 기업을 통해 구체화되는 측면이 있기 때문에 관련 기업 활동의 개념을 기술의 관점에서 접근해 보았다.

▮ 그림 7 ▮ SDG Compass 논리 모델



출처: SDG Compass, 지속가능발전목표(SDGs)에 관한 기업 행동 지침(2018)

이러한 논리 모델은 기업의 핵심 역량, 기술 및 포트폴리오가 현재 또는 잠재적으로 SDGs 이행에 긍정적인 기여를 하는지 여부를 판단하는 근거를 제공하며, 동 논리 모델을 특허연계의 관점에서 접근해 보면, R&D 투자(투입) → 기술 개발(활동) → 기술·특허 확보(산출물) → SDGs 평가지표 개선(결과) → SDGs 목표 기여(영향) 형태로 이해할 수 있으며, SDGs와 특허연계를 위한 논리 모델은 특허가 확보되는 시점인 산출 단계에서 시작된다고 볼 수 있다.

14) SDG Compass는 GRI, 유엔글로벌콤팩트(UNGC), 세계지속가능발전기업협의회(WBCSD)가 공동으로 개발했으며, 기업들이 SDGs에 전략적으로 접근하고 핵심 기업 활동을 통해 지속가능발전에 기여할 수 있도록 안내하는 지침임.

■ 그림 8 ■ SDGs와 특허연계를 위한 논리 모델 개념



3. IP-SDGs 연계분석을 위한 지표 선정

동 연구에서는 SDGs와 특허연계를 위한 논리 모델 각각의 단계에서 구체적인 평가를 수반하지는 않지만, IP-SDGs 연계 가능성 및 적합도에 관한 전반적인 가능성을 확인하기 위해 3가지 관점의 개념적 고려사항을 선정해 보았다.

우선 1단계의 산출에서는 해당 기술의 확보가 SDGs에 기여하는지 여부를 판단해볼 필요가 있으며, 이는 특정 SDGs 목표가 기술의 기여를 통한 개선이 가능한지를 판단하는 단계이다. 이러한 가능성은 SDGs 목표, 세부목표의 정의 및 해당 평가지표의 구성을 통해 개념적 판단이 가능하며, 1단계에서 기술의 기여가 가능한 것으로 판단되면 2·3단계의 특허연계가 가능해진다.

2단계는 결과의 단계로 SDGs 목표의 개선이 기술의 기여를 통해 가능한 경우 SDGs의 평가 지표에 영향을 줄 수 있는 기술 주제(특허분류)의 존재 유무 및 해당 특허분류의 적합성 정도를 평가하였다. IP-SDGs 연계는 기본적으로 단일 특허에 SDGs 목표를 연계하는 방식이 아니라 관련 특허분류와 매칭하는 형태를 취하고 있기 때문에 SDGs 성과지표에 대응되는 특허분류의 매칭은 필수적이다.

3단계는 SDGs 성과지표에 매칭되는 기술 주제(특허분류)의 하위 단계인 세부 기술 분야의 기술 정의(타이틀)¹⁵⁾가 SDGs의 목표에 긍정적인 또는 부정적인 영향을 최소화할 수 있도록 명

확하게 정의되어 있는지의 여부이다. SDG Compass의 논리 모델에서 보듯 기술이라는 요소 투입의 결과는 최종적으로 기술적·사회적 영향(파급효과)을 가져온다. 이러한 관점에서 세부 특허 분류에서 제시하는 CPC 분류의 정의가 SDGs 목표와 개념적으로 동일한 지향점을 가지고 있는지 여부를 3단계에서 평가하였다.

표 28 | IP-SDGs 연계분석을 위한 지표 선정

구분	단계	연계지표	지표개념
1단계	산출	기술적 해결 가능성	SDGs의 목표, 세부목표 및 평가지표가 기술의 기여를 통해 해결 가능한 영역인지의 여부
2단계	결과	기술 주제의 적합성	SDGs의 목표가 기술적 기여를 통한 해결이 가능한 영역일 경우, SDGs 성과지표(결과)에 관련되는 기술 주제(특허분류의 클래스 또는 그룹 기준)의 적합성 정도
3단계	영향	기술 정의의 명확성	SDGs와 연계되는 기술 주제에 속한 하위 기술 분야의 정의(타이틀)가 얼마나 명확하게 SDGs의 목표를 반영하고 있는지의 여부

4. IP-SDGs 연계분석을 위한 논리 모델 도출

최종적으로 동 연구에서는 CPC 특허분류를 기준으로 IP-SDGs 연계 가능성 및 적합도 평가를 위해 크게 3단계의 개념적 접근 과정을 거친다. 해당 분석에서 CPC 특허분류를 기준으로 정한 이유는 각국이 표준으로 사용하는 국제특허분류(IPC)에 비해 CPC 분류의 세분화 수준이 크게 높으며,¹⁵⁾ 무엇보다도 CPC는 Y 분류¹⁷⁾를 통해 기후변화와 관련된 특허를 별도의 섹션에서 다루고 있기 때문이다.

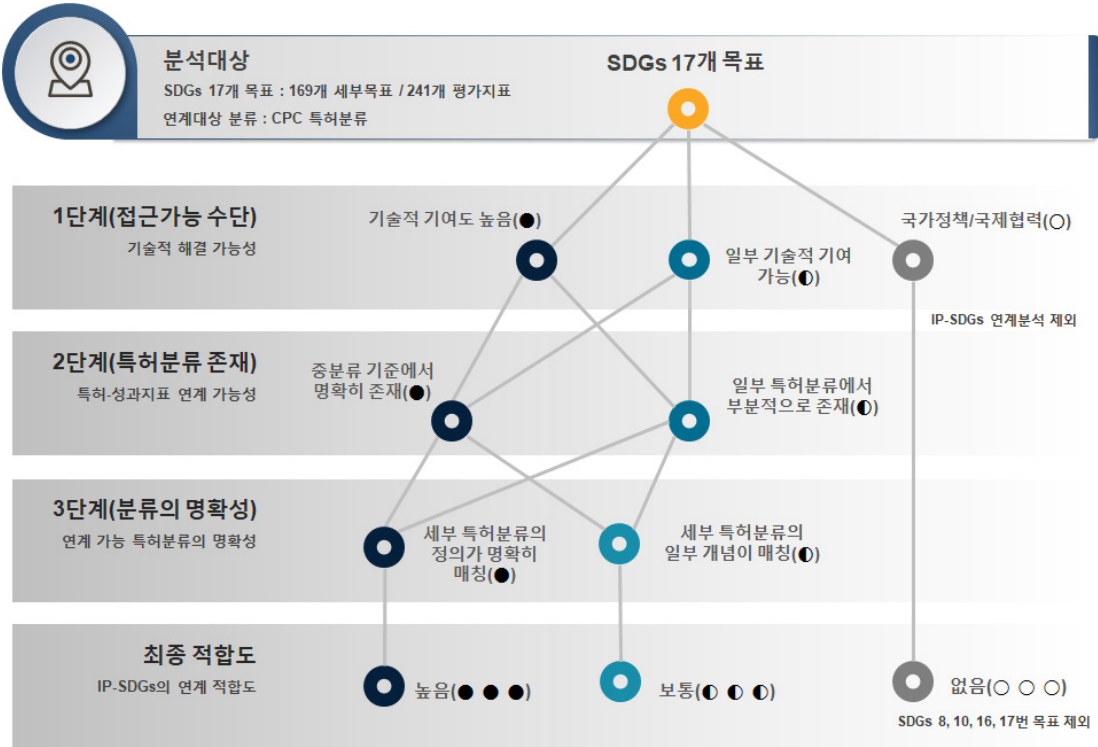
논리 모델의 1단계에서 SDGs의 세부목표 및 평가지표가 기술 분야와 연관성이 없다고 판단 되면 해당 목표에 대한 IP-SDGs 연계분석 및 적합도를 평가하지 않았으며, 실제로 SDGs의 17개 목표 가운데 ‘8. 양질의 일자리와 경제성장’, ‘10. 불평등 완화’, ‘16. 평화, 정의와 제도’, ‘17. 목표 달성을 위한 파트너십’의 4개 목표는 세부목표 및 평가지표에서 기술적 기여 부분이 존재하지 않는 것으로 판단, 다음의 분야별 연계분석에서 제외하였다.

15) 타이틀은 해당 기호가 부여된 기술의 범위를 정의하며, 일반적으로 각 CPC 분류 단위의 타이틀은 상위 계층의 타이틀을 포함하여 해석됨(특허청(2020), CPC 매뉴얼 참조).

16) 한국지식재산연구원(2013), CPC, FI 분석을 통한 국내특허분류 발전방안 연구.

17) CPC는 Y 분류(새로운 기술 발전의 일반적 구분)의 Y02(기후변화의 영향을 완화 또는 적응하기 위한 기술 또는 장치) 등의 특허분류를 통해 지속가능발전과 연계 가능한 다수의 기술분류를 제공하고 있어 IP-SDGs 연계 가능성을 높일 수 있음.

그림 9 | IP-SDGs 연계분석을 위한 논리 모델



제2절

IP-SDGs 연계 적합도 평가

목표 1.

빈곤 종식(No Poverty)



UN SDGs 목표 1은 ‘모든 곳에서 모든 형태의 빈곤 종식’을 목표로 7개의 세부목표와 이를 평가하기 위한 12개의 평가지표를 설정하고 있다. 세부지표 1-1에서부터 1-5까지는 2030년까지 절대적·상대적 빈곤 인구를 일정 수준 이하로 낮추고, 이를 위한 실질적 권리와 접근을 보장함과 동시에, 취약계층의 기후변화 및 재난 취약성 경감을 목표로 한다. 또한 1-a, b는 개도국 및 최빈개도국을 위한 협력과 목표 1의 달성을 위한 글로벌 정책 프레임워크의 구성을 추진한다.

목표 1의 7개 세부목표 가운데 대부분의 목표(평가지표)들은 국가정책 또는 국제협력을 통해 해결해야 할 과제이지만, 목표 1-5의 기후변화 및 재난 대응과 관련해서는 일부 기술적 기여를 통해 평가지표의 개선이 가능한 측면이 있다.

표 29 빈곤 종식을 위한 세부목표 및 정책수단

해당분야	목표	구분	세부목표	이행가능 수단
사회 (People)	1. 빈곤 종식	1-1	2030년까지 1일 생계비 1.25달러 미만의 절대적 빈곤 종식	국가정책
		1-2	2030년까지 국가빈곤 정의에 따른 상대적 빈곤인구를 절반으로 감소	국가정책
		1-3	사회적 보호체제 및 조치 이행과 2030년까지 실질적 보장 달성	국가정책
		1-4	2030년까지 모든 사람에게 경제적 자원에 대한 동등한 권리·접근 보장	국가정책
		1-5	2030년까지 빈곤층과 취약계층의 기후변화 및 재난에 대한 노출 및 취약성 경감	정책·기술
		1-a	(최빈)개도국 개발협력 및 자원 동원 보장	국제협력
		1-b	빈곤 종식을 위한 국제적 정책 프레임워크 구성	국제협력

목표 1의 7개 세부목표에 대한 IP-SDGs 연계를 위해서 해당 성과지표가 기술적 접근을 통한 개선이 가능한지(기술적 해결 가능성), 해당 성과지표에 대응되는 특허분류가 존재하는지(기술 주제의 적합성), 그리고 해당 특허분류에 포함되어 있는 세부 기술의 정의가 얼마나 명확하게 SDG 목표와 매칭이 되는지(기술 정의의 명확성)의 3가지 기준을 통해 IP-SDGs 연계에 대한 적합도를 평가하였다.

표 30 | (목표 1) IP-SDGs 연계분석 및 적합도 평가

해당분야	목표	구분	IP-SDGs 연계 기준			적합도
			기술적 해결 가능성	기술 주제의 적합성	기술 정의의 명확성	
목표 1. (빈곤 종식) 모든 곳에서 모든 형태의 빈곤 종식						●○○○
사회 (People)	1. 빈곤 종식	1-1	○	○	○	-
		1-2	○	○	○	-
		1-3	○	○	○	-
		1-4	○	○	○	-
		1-5	●	●	●	●
		1-a	○	○	○	-
		1-b	○	○	○	-
IP-SDGs 연계 가능 특허분류(검토대상)		G08B 신호 또는 호출 시스템, 전신 주문, 경보 시스템 G08B21/00 단일의 특정한 바람직하지 못한 또는 이상 상태에 응답하는 경보 및 다른 곳에 속하지 않는 것 G08B21/02 개인의 안전을 보장하기 위한 경보 G08B21/10 재난사고에 응답하는 것, 예. 태풍, 지진 G08B25/00 경보상태의 위치를 중앙국에 통보하는 경보시스템, 예. 화재 또는 경찰전신 시스템 H04Q2213/13565 회복, 예. 재난 복구, 자가회복 네트워크 H05K7/1484 구조적 특징과 관련된 전기 다이어그램, 예. PLC 내의 신호 배분, 재난 복구를 위한 설비, 예. 예비 시스템				

목표 1의 IP-SDGs 연계 적합도는 전반적으로 낮게 평가되며, 이는 목표 1의 세부목표 대부분이 국가정책 또는 국제협력을 통해 달성 가능한 평가지표로 구성되어 있기 때문이다. 또한 검토대상 특허분류로 제안한 CPC 분류는 일반적인 재난사고 또는 재해경보 관련 기술 분야를 정의하고 있어, 취약계층의 재난에 대한 노출 및 취약성 경감을 위한 특허기술로 보기에는 다소 폭 넓은 범위를 포함하고 있다.

목표 2. 기아 종식(Zero Hunger)



UN SDGs 목표 2는 ‘기아 종식, 식량 안보 달성, 영양상태 개선 및 지속가능한 농업 강화’를 목표로 8개의 세부목표와 이를 평가하기 위한 14개의 평가지표를 설정하고 있다. 세부지표 2-1에서부터 2-5까지는 2030년까지 충분한 식량에 대한 접근을 보장하고, 모든 형태의 영양실조를 종식함과 동시에, 식량 생산자의 생산성과 소득의 증대, 지속가능한 생산 시스템의 보장 및 유전자원의 다양성 유지를 목표로 한다. 또한 1-a, b, c는 개도국 및 최빈개도국을 위한 농업 협력, 글로벌 무역규제 및 왜곡 방지와 함께 시장 정보의 적시 접근성 촉진을 목표로 하고 있다.

목표 2의 8개 세부목표 가운데 목표 2-3의 농업 생산성 및 소득 증대, 2-4의 지속가능한 식량생산 시스템 보장, 2-5의 전통지식 및 유전자원의 보전·활용과 관련해서는 일부 기술적 기여를 통해 평가지표의 개선이 가능한 측면이 있다.

표 31 | 기아 종식을 위한 세부목표 및 정책수단

해당분야	목표	구분	세부목표	이행가능 수단
사회 (People)	2. 기아 종식	2-1	2030년까지 기아를 종식하고, 충분한 식량에 대한 접근을 보장	국가정책
		2-2	2025년까지 5세 미만 아동의 발육 부진 및 발달 지체에 관해 국제적으로 합의된 세부목표 달성, 2030년까지 모든 형태의 영양실조를 종식	국가정책
		2-3	2030년까지 소규모 식량 생산자, 어민 등의 농업 생산성과 소득을 2배로 증대	정책·기술
		2-4	2030년까지 지속가능한 식량생산 시스템을 보장하고 복원력 있는 농업활동을 이행	정책·기술
		2-5	2020년까지 유전자적 다양성을 유지하고, 전통 지식과 유전적 자원 활용을 통한 혜택에의 접근성을 증진	정책·기술
		2-a	개도국, 최빈국의 농업 생산력을 강화하기 위해 국제협력 증진을 통한 투자 확대	국제협력
		2-b	도하개발라운드의 의무조항에 따라, 세계 농업시장에서의 무역규제 및 왜곡을 바로잡고 방지	국제협력
		2-c	식료품 시장과 그 파생 상품의 적절한 기능을 보장하는 방안을 채택하고, 시장 정보의 적시 접근성을 촉진	국제협력

목표 2의 8개 세부목표에 대한 IP-SDGs 연계를 위해서 해당 성과지표의 기술적 해결 가능성, 기술 주제의 적합성, 기술 정의의 명확성 3가지 기준을 통해 IP-SDGs 연계에 대한 적합도를 평가하였다.

표 32 | (목표 2) IP-SDGs 연계분석 및 적합도 평가

해당분야	목표	구분	IP-SDGs 연계 기준			적합도
			기술적 해결 가능성	기술 주제의 적합성	기술 정의의 명확성	
목표 2. (기아 종식) 기아를 종식하고, 식량 안보 및 영양 개선과 지속가능한 농업을 증진						●●○
사회 (People)	2. 기아 종식	2-1	○	○	○	-
		2-2	○	○	○	-
		2-3	●	●	◐	●
		2-4	●	●	●	●
		2-5	●	◐	◐	◐*
		2-a	○	○	○	-
		2-b	○	○	○	-
		2-c	○	○	○	-
IP-SDGs 연계 가능 특허분류(검토대상)		Y02A 기후변화에 적응을 위한 기술 Y02A40/00 농업, 임업, 축산 또는 농업 생산을 위한 적응 기술 Y02A40/10 농업에서 Y02A40/70 가축 또는 가금류에서 Y02P 상품의 생산 또는 공정의 기후 변동 완화 기술 Y02P60/00 농업, 가축 또는 영농 부양 산업에 관련 기술 * 유전자원, 전통지식과 관련해서는 특허분류 이외에 특허미생물 기탁, 전통지식DB 구축 등의 성과와 연계 검토 필요				

목표 2의 IP-SDGs 연계 적합도는 전반적으로 높게 평가되며, 이는 기아 종식과 관련해 농업 생산성 향상 및 소득 증대, 지속가능한 식량생산 시스템 구축 및 생물다양성 보호 등의 세부목표 대부분이 기술(특허)의 확보를 통해 달성 가능하다고 판단되기 때문이다. 또한 CPC 분류는 기후 변화에 적응을 위한 기술 분야에서 농업 생산을 위한 적응 기술을 별도로 다루고 있어 해당 목표와 일치되는 분류를 다수 포함하고 있다. 2-5의 유전자원 및 전통지식과 관련해서는 지표 요구 사항을 반영해 특허청에서 추진하는 관련 사업 성과와의 연계가 가능할 것으로 판단되어 별도로 언급하였다.

목표 3.

건강과 웰빙(Good Health and Well-Being)



UN SDGs 목표 3은 ‘건강한 삶을 보장하고 모든 세대의 복지 증진’을 목표로 13개의 세부목표와 이를 평가하기 위한 26개의 평가지표를 설정하고 있다. 목표 3의 세부목표 및 평가지표가 방대한 이유는 목표 3이 사망률, 질병 등 건강 관련 이슈뿐만 아니라 교통사고 사상자, 환경오염으로 인한 질병 등 포괄적인 이슈들을 다루고 있기 때문이다.

세부지표 3-1에서부터 3-9까지는 산모, 신생아 및 아동의 사망률을 낮추고, 전염병 확산의 근절 및 퇴치, 정신 건강과 약물 오남용 방지, 의약품 접근성 개선 및 환경오염으로 인한 질병 및 사망자 수의 감소를 목표로 한다. 또한 3-a, b, c, d는 개도국 및 최빈개도국을 위한 의약품 접근성 향상, 보건 인프라 확보 및 건강관리를 위한 역량 강화를 목표로 하고 있다.

목표 3의 13개 세부목표 가운데 7개 목표가 기술적 기여를 통한 평가지표의 개선이 가능할 것으로 파악되며, 이는 UN-SDGs 17대 목표 가운데 기술적 기여 가능성이 상대적으로 높은 분야로 볼 수 있다.

표 33 | 건강과 웰빙을 위한 세부목표 및 정책수단

해당분야	목표	구분	세부목표	이행가능 수단
사회 (People)	3. 건강과 웰빙	3-1	2030년까지 전 세계 산모사망률을 10만 명당 70명 미만으로 감소	정책·기술
		3-2	2030년까지 신생아와 5세 미만 아동의 예방 가능한 사망을 종식	정책·기술
		3-3	2030년까지 전염병의 대규모 확산을 근절하고, 간염, 수인성 질한 및 기타 감염성 질병을 퇴치	정책·기술
		3-4	2030년까지 예방과 치료를 통해 비감염성 질환으로 인한 조기 사망을 줄이고, 정신 건강과 웰빙을 증진	정책·기술
		3-5	마약 남용 및 유해한 알코올 사용을 포함한 약물 오남용의 예방과 치료를 강화	정책·기술
		3-6	2020년까지 전 세계 도로 교통사고로 인한 사상자의 수를 절반으로 줄임	정책·기술
		3-7	2030년까지 성·생식 보건 서비스에 대한 보편적 접근과 생식 보건을 국가 전략 및 프로그램에 통합	국가정책
		3-8	안전하고 효과적이며 적정 가격의 필수 의약품 및 백신에 대한 접근을 포함, 보편적 의료보장을 달성	국가정책
		3-9	2030년까지 유해화학물질 및 대기, 수질, 토지 오염으로 인한 질병 및 사망자 수를 대폭 줄임	정책·기술
		3-a	모든 국가에서 WHO 담배규제기본협약의 이행을 강화	국제협력

해당분야	목표	구분	세부목표	이행가능 수단
		3-b	개발도상국에 주로 영향을 미치는 질병에 대한 백신 및 의약품의 연구개발 지원, 적정 가격의 필수 의약품과 백신에 접근 가능하도록 함	국제협력
		3-c	개발도상국, 특히 최빈국과 군소도서개발국에서 보건 자원 및 보건인력의 채용, 개발, 훈련 등을 대폭 증대	국제협력
		3-d	국내 및 국제적 차원의 건강 위험에 대한 조기 경보, 위험 경감과 관리를 위한 역량을 강화	국제협력

목표 3의 13개 세부목표에 대한 IP-SDGs 연계를 위해서 해당 성과지표의 기술적 해결 가능성, 기술 주제의 적합성, 특허분류의 명확성 3가지 기준을 통해 IP-SDGs 연계에 대한 적합도를 평가하였다.

표 34 | (목표 3) IP-SDGs 연계분석 및 적합도 평가

해당분야	목표	구분	IP-SDGs 연계 기준			적합도
			기술적 해결 가능성	기술 주제의 적합성	기술 정의의 명확성	
목표 3. (건강과 웰빙) 건강한 삶을 보장하고 모든 세대의 복지를 증진						●●●○
사회 (People)	3. 건강과 웰빙	3-1	●	○	●	○
		3-2	●	○	●	○
		3-3	●	●	○	●
		3-4	●	○	○	○
		3-5	●	○	○	○
		3-6	●	●	○	●
		3-7	○	○	○	-
		3-8	○	○	○	-
		3-9	●	●	●	●
		3-a	○	○	○	-
		3-b	○	○	○	-
		3-c	○	○	○	-
		3-d	○	○	○	-
		IP-SDGs 연계 가능 특허분류(검토대상)		B60R21/00 우발사고 또는 교통 위기의 경우 승원 또는 보행자에 상해를 입히지 않도록 하기 위한 차량의 장치 또는 부품 B60R21/01 교통사고 또는 교통사고 임박 시 안전장치 B60R2021/0062 여성, 예. 임산부 B60R2022/008 벨트, 임산부 사용자에게 특히 적합한 그 설비 B60R21/01556 아동용 좌석 감지 시스템 E05B77/26 아동의 안전을 위해서 특히 적합한 것		

해당분야	목표	구분	IP-SDGs 연계 기준			적합도
			기술적 해결 가능성	기술 주제의 적합성	기술 정의의 명확성	
			G16H 의료 정보, 즉 의료 또는 건강 관리 데이터의 취급 또는 처리를 위해 특별히 채택된 정보 및 통신 기술 G16H50/80 유행병 또는 전염병, 예. 독감의 탐지, 모니터링 또는 모델링을 위한 것 Y02A 기후변화에 적응을 위한 기술 Y02A50/00 인간 건강 보호에서, 예. 악천후에 대비하여 Y02A50/20 대기 질 개선 또는 보존, 예. 촉매 변환기를 이용한 차량 배출 제어 또는 배출 감소 Y02A50/30 매개체 전염병, 예. 기후변화로 인해 악영향을 미치는 모기 계통, 파리, 진드기 매개체 또는 수인성 질병 Y10S607/902 심장 박동 이외에 태아 감시 Y10S128/917 체액, 그로부터의 보호 장치용 장치, 예. 에이즈, hepatitis Y10S607/90 약물 남용 치료 Z03H 맞춤형 스마트 헬스케어 Z03M 혁신신약 Z03M10/00 ICT-기반 신약 개발 플랫폼			

목표 3의 IP-SDGs 연계 적합도는 전반적으로 매우 높게 평가되며, 이는 건강과 웰빙 분야 전반에서 기술의 진보에 따라 개선 가능한 성과지표가 확인되기 때문이다. 특히 질병·사고·전염병 등으로 인한 사망률은 기술 발전과의 인과성이 매우 높다고 판단되며, ITC의 발전은 치료뿐만 아니라 개인 및 국가 간 모니터링 시스템을 통한 예방 분야에까지 영향을 미칠 것으로 보인다. 또한 CPC 분류는 개별 기술 분야, 의료 분야 및 기후변화에 따른 인간의 건강 보호 측면에서 분류를 정의하고 있어 해당 목표와 일치되는 분류를 다수 포함하고 있다.

목표 4.

양질의 교육(Quality Education)



UN SDGs 목표 4는 ‘모두를 위한 포용적이고 공평한 양질의 교육 보장 및 평생학습 기회 증진’을 목표로 10개의 세부목표와 이를 평가하기 위한 11개의 평가지표를 설정하고 있다. 세부지표 4-1에서부터 4-7까지는 2030년까지 모든 유아에서부터 성인의 직업교육에 이르기까지 형평성 있는 양질의 교육 제공을 목표로 하고 있으며, 교육서비스에 대한 장애인 및 취약계층의 동등한 접근성 또한 목표에 포함되어 있다. 4-a, b, c는 개도국 및 최빈개도국을 중심으로 학습 환경 제공, 정보통신기술의 확대 및 교원 공급 등을 위한 국제협력을 목표로 하고 있다.

목표 4의 10개 세부목표 가운데 목표 4-4의 전문 직업 기술, 4-5의 취약계층 교육 접근성 보장, 4-6의 문해 및 산술 능력 교육과 관련해 일부 기술적 기여를 통해 평가지표의 개선이 가능한 측면이 있으나, 해당 목표와 특허분류가 명확하게 구분되지는 않는다.

표 35 | 양질의 교육을 위한 세부목표 및 정책수단

해당분야	목표	구분	세부목표	이행가능 수단
사회 (People)	4. 양질의 교육	4-1	2030년까지 형평성 있는 양질의 초등 및 중등교육을 무상으로 이수하도록 보장	국가정책
		4-2	2030년까지 양질의 영·유아의 발달, 보육, 취학 전 교육에 대한 접근성을 보장	국가정책
		4-3	2030년까지 적정 가격의 기술 및 직업 교육, 대학을 포함한 3차 교육에 대한 동등한 접근성을 보장	국가정책
		4-4	2030년까지 전문 및 직업 기술을 포함한 관련 기술을 가진 청소년과 성인 수를 대폭 늘림	정책·기술
		4-5	2030년까지 모든 취약계층이 모든 수준의 교육 및 직업 훈련에 동등하게 접근하도록 보장	정책·기술
		4-6	2030년까지 모든 청소년과 상당한 비율의 성인 남녀가 문해 및 산술 능력을 갖추도록 함	정책·기술
		4-7	2030년까지 지속가능발전 증진을 위해 필요한 지식과 기술의 습득을 보장	국가정책
		4-a	아동, 장애, 성별을 고려한 교육 시설을 설립 및 개선하고, 포용적이고 효과적인 학습 환경을 제공	국제협력
		4-b	2020년까지 개도국, 특히 최빈국, 군소도서개발국 등에 제공되는 장학금의 수를 전 세계적으로 대폭 확대	국제협력
		4-c	2030년까지 개발도상국, 특히 최빈국 및 군소도서개발국의 교원 양성을 위한 국제협력, 교원 공급 대폭 확대	국제협력

목표 4의 10개 세부목표에 대한 IP-SDGs 연계를 위해서 해당 성과지표의 기술적 해결 가능성, 기술 주제의 적합성, 기술 정의의 명확성 3가지 기준을 통해 IP-SDGs 연계에 대한 적합도를 평가하였다.

표 36 | (목표 4) IP-SDGs 연계분석 및 적합도 평가

해당분야	목표	구분	IP-SDGs 연계 기준			적합도
			기술적 해결 가능성	기술 주제의 적합성	기술 정의의 명확성	
목표 4. (양질의 교육) 모두를 위한 포용적이고 공평한 양질의 교육 보장 및 평생학습 기회를 증진						●○○
사회 (People)	4. 양질의 교육	4-1	○	○	○	-
		4-2	○	○	○	-
		4-3	○	○	○	-
		4-4	◐	◐	◐	◐
		4-5	●	◐	◐	◐
		4-6	◐	◐	◐	◐
		4-7	○	○	○	-
		4-a	○	○	○	-
		4-b	○	○	○	-
		4-c	○	○	○	-
IP-SDGs 연계 가능 특허분류(검토대상)		G09B 교육용 또는 교사용의 기구 G09B17/00 읽기 교습 G09B19/0053 컴퓨터, 예. 프로그래밍(컴퓨터 모델 G09B23/186, 교육에서 사용되는 데이터 처리 장치 G06F5/20K) G09B21/001 맹인을 교육하거나 의사소통하는 것(G09B21/02 - G09B21/06이 우선) G09B21/009 귀머거리의 교육 또는 의사소통(G09B21/04가 우선, 농아자 G09B21/00) Y10S706/927 교육(Education) 또는 교육(Instruction)				

목표 4의 IP-SDGs 연계 적합도는 다소 낮게 평가되며, 이는 포용적이고 공평한 양질의 교육 보장이라는 측면에서 상당수의 성과지표가 국가의 정책적 접근을 통해 해결해야 할 부분이 있다고 판단되기 때문이다. 다만, 장애인 또는 취약계층의 교육 접근성 보장 및 ITC 부분의 교육과 관련해서는 기술적 기여를 통해 해결할 수 있는 부분이 존재하는 것으로 판단되며, 최근 원격·비대면 교육의 증가 추세는 교육 부분에서 기술의 기여 및 관련 특허의 역할이 확대될 것으로 기대된다.

목표 5. 양성평등(Gender Equality)



UN SDGs 목표 5는 ‘성평등을 달성하고 모든 여성과 여아의 역량 강화’를 목표로 9개의 세부목표와 이를 평가하기 위한 14개의 평가지표를 설정하고 있다. 세부지표 5-1에서부터 5-6까지는 여성 및 여아에 대한 차별 금지, 폭력 철폐, 악습 철폐, 돌봄 및 가사노동의 가치 부여, 동등한 기회 보장 및 보건과 재생산권에 대한 보편적 접근 등 여성의 권리 보장을 위한 다양한 목표를 포함하고 있다. 5-a, b, c는 여성 차별 금지를 위한 법률 마련, 여성 역량 강화 및 성평등 촉진을 위한 정책·법안 채택을 위해 국내외적 노력을 강조하고 있다.

목표 5의 9개 세부목표 가운데 목표 5-6의 성·생식 보건과 재생산권에 대한 보편적 접근 보장과 관련해 일부 기술적 기여가 가능한 부분이 존재하고 있으나, 목표 5에 해당하는 대부분의 세부목표 및 성과지표의 경우 기술적 기여 및 특허분류와의 연계성이 매우 낮은 것으로 평가된다.

표 37 | 양성평등을 위한 세부목표 및 정책수단

해당분야	목표	구분	세부목표	이행가능 수단
사회 (People)	5. 양성 평등	5-1	여성 및 여아에 대한 모든 형태의 차별을 모든 곳에서 종식	국가정책
		5-2	공적 및 사적 영역에서 여성과 여아에 대한 모든 형태의 폭력을 철폐	국가정책
		5-3	조혼, 아동·강제결혼 및 여성할례와 같은 모든 악습을 철폐	국가정책
		5-4	국가별 상황에 맞춰 돌봄과 가사노동에 가치를 부여하고 중요성을 인식	국가정책
		5-5	정치, 경제 등 모든 의사결정 과정에 여성의 완전하고 효과적인 참여와 리더십에 대한 동등한 기회를 보장	국가정책
		5-6	[국제인구개발회의 행동계획] 등에 따라 합의된 대로, 성·생식 보건과 재생산권에 대한 보편적 접근을 보장	정책·기술
		5-a	여성에게 경제적 자원에 대한 평등한 권리가 부여될 수 있도록 국내법에 따라 개혁을 시행	국제협력
		5-b	여성의 역량 강화 촉진을 위한 구현기술, 특히 정보통신기술(ICT)의 활용을 확대	국제협력
		5-c	모든 수준에서 여성과 여아의 역량 강화 및 성평등 촉진을 위한 정책과 시행 가능한 법안을 채택하고 강화	국제협력

목표 5의 9개 세부목표에 대한 IP-SDGs 연계를 위해서 해당 성과지표의 기술적 해결 가능성, 기술 주제의 적합성, 기술 정의의 명확성 3가지 기준을 통해 IP-SDGs 연계에 대한 적합도를 평가하였다.

표 38 | (목표 5) IP-SDGs 연계분석 및 적합도 평가

해당분야	목표	구분	IP-SDGs 연계 기준			적합도
			기술적 해결 가능성	기술 주제의 적합성	기술 정의의 명확성	
목표 5. (양성평등) 성평등을 달성하고 모든 여성과 여아의 역량을 강화						●○○
사회 (People)	5. 양성 평등	5-1	○	○	○	-
		5-2	○	○	○	-
		5-3	○	○	○	-
		5-4	○	○	○	-
		5-5	○	○	○	-
		5-6	●	●	●	●
		5-a	○	○	○	-
		5-b	○	○	○	-
		5-c	○	○	○	-
IP-SDGs 연계 가능 특허분류(검토대상)		A61P15/18 여성용 피임약 A61F6/00 피임용구, 질좌약, 그것을 위한 도구(피임을 위한 화학적 측면 A61K)				

목표 5의 IP-SDGs 연계 적합도는 매우 낮게 평가되며, 이는 양성평등을 위한 대부분의 성과 지표가 관련 법률의 유무, 여성 폭력, 혼인 관련, 가사노동 시간 및 사회에서의 여성 노동 비율 등의 사회기초통계에 기반하고 있기 때문이다. 다만, 여성의 임신보건 및 재생산권과 관련해서는 일부 기술적 기여를 통한 비율 확대가 가능할 것으로 판단된다.

목표 6.

물과 위생(Clean Water and Sanitation)



UN SDGs 목표 6은 ‘모두를 위한 식수 및 위생시설의 접근성을 확보하고 지속가능한 관리 확립’을 목표로 8개의 세부목표와 이를 평가하기 위한 11개의 평가지표를 설정하고 있다. 세부 지표 6-1에서부터 6-4까지는 2030년까지 식수에 대한 보편적 접근, 공평한 위생시설에의 접근, 오염 감소 및 물 부족 등의 해결을 위한 과제가 포함되어 있다.

6-5는 국가적 협력을 포함하지만 수자원 관리에 대한 지표도 포함되어 있어 협력·기술 분야로 분류하였고, 6-6은 특허분류와의 연계성은 낮지만 물 관련 생태계 보호를 위한 기술 기여 가능성이 일부 존재한다고 보아 기술 분야를 포함하였다. 6-a, b는 개도국 지원을 위한 공적개발 원조 및 물관리를 위한 지역사회의 참여를 목표로 하고 있어, 각각 국제협력 및 국가정책 분야로 분류하였다.

목표 6의 8개 세부목표 가운데 6개 목표가 기술적 접근이 가능한 분야로 특허분류와의 연계성 또한 대체로 높은 것으로 판단되며, 특히 CPC Y 분류에서는 목표 6의 달성을 위한 비교적 명확한 특허분류를 제공하고 있다.

표 39 | 물과 위생을 위한 세부목표 및 정책수단

해당분야	목표	구분	세부목표	이행가능 수단
환경 (Planet)	6. 물과 위생	6-1	2030년까지 모두를 위한 적정 가격의 안전한 식수에 대한 보편적이고 동등한 접근을 달성	정책·기술
		6-2	2030년까지 모두에게 적절하고 공평한 위생시설에의 접근을 달성하고 야외 배변을 근절	정책·기술
		6-3	2030년까지 오염 감소, 전 세계 재활용 및 안전한 재사용 대폭 확대를 통해 수질을 개선	정책·기술
		6-4	2030년까지 용수 효율 증대, 담수의 추출과 공급이 지속가능하도록 보장, 물 부족 인구 대폭 감소	정책·기술
		6-5	2030년까지 적절한 초국경 협력을 포함하여 모든 수준에서 통합적 수자원 관리를 이행	협력·기술
		6-6	2020년까지 산, 숲, 습지, 강, 지하수층, 호수를 포함한 물 관련 생태계를 보호하고 복원	정책·기술
		6-a	2030년까지 개발도상국에서 물과 위생 관련 활동 및 프로그램에 대한 국제 협력과 역량 강화 지원 확대	국제협력
		6-b	물과 위생 관리를 개선하기 위해 지역사회의 참여를 지원하고 강화	국가정책

목표 6의 8개 세부목표에 대한 IP-SDGs 연계를 위해서 해당 성과지표의 기술적 해결 가능성, 기술 주제의 적합성, 기술 정의의 명확성 3가지 기준을 통해 IP-SDGs 연계에 대한 적합도를 평가하였다.

표 40 | (목표 6) IP-SDGs 연계분석 및 적합도 평가

해당분야	목표	구분	IP-SDGs 연계 기준			적합도
			기술적 해결 가능성	기술 주제의 적합성	기술 정의의 명확성	
목표 6. (물과 위생) 모두를 위한 식수 및 위생시설의 접근성을 확보하고 지속가능한 관리를 확립						●●●○
환경 (Planet)	6. 물과 위생	6-1	●	●	●	●
		6-2	◐	◐	◐	◐
		6-3	●	●	●	●
		6-4	●	●	●	●
		6-5	◐	◐	◐	◐
		6-6	◐	◐	○	◐
		6-a	○	○	○	-
		6-b	○	○	○	-
IP-SDGs 연계 가능 특허분류(검토대상)		C02F 물, 폐수, 하수 또는 오니(슬러지)의 처리 E03B 취수(取水), 집수(集水), 또는 배수(配水) 설비 또는 그 방법 Y02A 기후변화에 적응을 위한 기술 Y02A20/00 물 보호, 효율적인 물 공급, 효율적인 물 사용 Y02A20/108 빗물 수집 Y02A20/146 회색 수 사용 Y02A20/15 물 저장 또는 분배 시의 누출 감소 또는 검출 Y02A20/152 물 여과 Y02A20/20 수질 오염 통제, 폐수처리 Y02A20/30 산업용수 공급에 관련된 것, 예. 냉각에 사용된 것 Y02A20/40 수자원 보호 Y02A90/30 수자원 평가 Y02W 폐수처리 또는 폐기물 관리와 관련된 기후변화 경감 기술 Y02W10/00 폐수처리 기술				

목표 6의 IP-SDGs 연계 적합도는 매우 높게 평가되며, 이는 물과 위생 분야에 포함된 상당수의 성과지표가 관련 기술의 개발을 필요로 하며, 기술적 접근을 통한 문제 해결이 가능하다고 판단되기 때문이다. 또한 목표 6과 연계되는 특허의 분류 또한 비교적 명확하게 정의되고 있다는 점에서 해당 분야의 특허연계 가능성은 상당히 높다고 볼 수 있다.

목표 7.

지속가능한 에너지(Affordable and Clean Energy)



UN SDGs 목표 7은 ‘모두를 위한 적정 가격의 신뢰성 있고 지속가능한 현대적인 에너지의 접근 보장’을 목표로 5개의 세부목표와 이를 평가하기 위한 6개의 평가지표를 설정하고 있다. 목표 7의 경우 다른 목표에 비해 세부목표 및 평가지표가 간략하게 구성되어 있지만, 실제 목표 7과 연관된 기술·산업 분야는 다양하며, 기술적 연계요소 또한 매우 폭넓게 나타나는 특징을 보인다.

세부지표 7-1에서부터 7-3까지는 2030년까지 모든 에너지에 대한 보편적 접근, 신재생에너지의 확대 및 에너지 효율 개선을 통한 지속가능한 에너지의 확보에 집중하고 있다. 또한 7-a, b는 청정에너지 연구·투자 확대 및 개발도상국 등의 기반시설 확대를 위한 국제협력을 목표로 하고 있다.

목표 7의 5개 세부목표 가운데 국제협력 부문의 2가지 목표를 제외한 모든 세부목표는 기술적 접근을 통한 해결이 필수적이며, 특허분류와의 연계성 또한 높고 다양한 특허분류를 통해 연계성이 확인되고 있다.

표 41 | 지속가능한 에너지를 위한 세부목표 및 정책수단

해당분야	목표	구분	세부목표	이행가능 수단
경제 (Prosperity)	7. 지속 가능한 에너지	7-1	2030년까지 적정 가격의 신뢰할 수 있고 현대적인 에너지 서비스에 대한 보편적 접근을 보장	정책·기술
		7-2	2030년까지 전 세계 에너지믹스(에너지원의 다양화)에서 신재생에너지의 비중을 대폭 늘림	정책·기술
		7-3	2030년까지 전 세계 에너지 효율의 개선율을 두 배로 늘림	정책·기술
		7-a	2030년까지 청정에너지 연구 및 기술 개발에 대한 접근을 촉진하도록 국제협력을 강화하고, 에너지 기반 시설 및 청정에너지 기술에 대한 투자를 증대	국제협력
		7-b	2030년까지 개발도상국, 특히 최빈국 등에서 현대적이고 지속가능한 에너지 서비스를 공급할 수 있는 기술을 발전시키고 사회기반시설을 확대	국제협력

목표 7의 5개 세부목표에 대한 IP-SDGs 연계를 위해서 해당 성과지표의 기술적 해결 가능성, 기술 주제의 적합성, 기술 정의의 명확성 3가지 기준을 통해 IP-SDGs 연계에 대한 적합도를 평가하였다.

표 42 | (목표 7) IP-SDGs 연계분석 및 적합도 평가

해당분야	목표	구분	IP-SDGs 연계 기준			적합도
			기술적 해결 가능성	기술 주제의 적합성	기술 정의의 명확성	
목표 7. (지속가능한 에너지) 모두를 위한 적정 가격의 신뢰성 있고 지속가능한 현대적인 에너지의 접근을 보장						●●●
경제 (Prosperity)	7. 지속 가능한 에너지	7-1	●	●	●	●
		7-2	●	●	●	●
		7-3	●	●	●	●
		7-a	○	○	○	-
		7-b	○	○	○	-
IP-SDGs 연계 가능 특허분류(검토대상)			Y02B 건축물과 관련된 기후변화 완화 기술 Y02B10/00 건축물 내의 재생에너지원의 통합 Y02B20/00 에너지 효율적인 조명 기술 Y02B30/00 에너지 효율 냉난방공조(HVAC) Y02B40/00 가전제품의 효율성 향상을 목표로 하는 기술 Y02B50/00 엘리베이터, 에스컬레이터 및 이동 통로의 에너지 효율적인 기술, 예. 에너지 절약 또는 회복 기술 Y02B70/00 효율적인 최종 사용자 측의 전력 관리 및 소비를 위한 기술 Y02B80/00 건축물의 열성능을 향상시키기 위한 건축적인 또는 구조적인 요소 Y02D 정보통신기술(ICT)에서의 기후변화 완화 기술, 즉 에너지 사용 감소를 목적으로 하는 정보통신기술 Y02E 온실가스 배출의 감축, 에너지 생산, 전송 또는 분배에 관련 Y02E10/00 재생에너지 자원을 통한 에너지 생산 Y02E20/00 감축 잠재량이 있는 연소 기술 Y02E30/00 핵기원의 에너지 발전 Y02E40/00 효율적인 발전, 전송 및 분배를 위한 기술 Y02E50/00 비화석 기원의 연료의 생산을 위한 기술 Y02E70/00 다른 에너지 변환 또는 GHG 배출 감소 관리 시스템 Y02T 교통과 관련한 기후변화 경감 기술 Y02T10/30 대체 연료 사용, 예. 바이오 연료 Y02T30/00 철도를 통한 상품 또는 승객 운송, 예. 에너지 회수 또는 공기 저항 감소 Y02T50/50 에너지 효율을 높이기 위한 기내에서의 수단 Y02T50/60 효율적인 추진 기술, 예. 항공기용 Y02T50/80 에너지 효율적인 운영 조치 Y04S 전기 발전, 전송, 분배, 관리 또는 이용을 향상시키는 전원망 운영, 통신 또는 정보 기술과 관련된 기술을 통합하는 시스템, 즉 스마트 그리드 Z05E 신재생에너지 Z05E10/00 수소에너지 Z05E30/00 연료전지 Z05E50/00 재생에너지, 즉 태양광, 풍력, 수력 또는 지열			

목표 7의 IP-SDGs 연계 적합도는 매우 높게 평가되며, 이는 지속가능한 에너지의 생산, 대체 에너지원의 개발, 에너지 효율성 향상 등 모든 성과지표가 기술적 구현을 통해 가능하기 때문이다. 또한 해당 기술에 적용되는 특허분류는 건축물, 정보통신, 교통, 발전 등의 다양한 분야를 통해 확인되고 있으며, 에너지 생산, 전송, 분배 및 관리의 측면에서 직간접적으로 접근이 가능하다. 최근 신재생에너지 개발을 위한 국가적 투자 또한 활발하게 이루어지고 있어 해당 SDGs 목표 7에서 특허의 역할은 더욱 확대될 것으로 기대된다.

목표 9.

산업, 혁신과 사회기반시설(Industry, Innovation and Infrastructure)



UN SDGs 목표 9는 ‘복원력 있는 인프라 시설을 구축하고 포용적이고 지속가능한 산업화 촉진 및 혁신 장려’를 목표로 8개의 세부목표와 이를 평가하기 위한 12개의 평가지표를 설정하고 있다. 세부지표 9-1에서부터 9-4까지는 지속가능한 사회기반시설의 구축, 지속가능한 산업화 추진, 이를 위한 금융 서비스 접근성 향상 및 친환경 기술·공정 도입 확대 등의 산업 관점에서의 지속가능성을 강조하고 있다.

세부지표 9-5의 경우 과학 연구 및 산업 부문의 기술 역량 강화를 목표로 하고 있어 기술 부문의 접근이 가능해 보이지만, 평가지표의 구성이 국가 연구개발비 지출 비중 및 연구원 규모의 2가지 지표로 구성되어 있어 국가정책 분야로 분류하였다.

9-a, b, c는 개발도상국 및 최빈국 등에서의 사회기반시설 구축, 연구 및 혁신 환경 지원, 정보통신기술(ICT) 접근성 향상을 위한 국제사회의 기여를 다루고 있어 국제협력 분야로 분류하였다.

표 43 | 산업, 혁신과 사회기반시설을 위한 세부목표 및 정책수단

해당분야	목표	구분	세부목표	이행가능 수단
경제 (Prosperity)	9. 산업, 혁신과 사회기반 시설	9-1	모두를 위한 적정 가격의 동등한 접근에 중점을 두고, 지속가능한 양질의 복원력 있는 사회기반시설을 구축	정책·기술
		9-2	포용적이고 지속가능한 산업화를 추진하고, 2030년까지 국내총생산(GDP)에서 산업 비중을 대폭 확대	정책·기술
		9-3	개발도상국에서 소규모 산업체와 기타 기업의 금융 서비스 접근을 향상	정책·기술
		9-4	2030년까지 국가별 역량에 따른 자원활용의 효율 개선 및 기존 사회기반 시설과 산업을 지속가능하게 개선	정책·기술
		9-5	2030년까지 모든 국가, 특히 개도국에서 과학 연구를 강화하고 산업 부문의 기술 역량을 향상	국가정책
		9-a	아프리카 국가, 최빈국, 내륙개도국 및 군소도서개발국에 대한 재정, 기술, 전문적인 지원을 확대	국제협력
		9-b	산업 다변화 및 부가가치 창출을 위한 정책환경 보장, 개발도상국의 국내 기술 개발, 연구 및 혁신을 지원	국제협력
		9-c	최빈국의 정보통신기술(ICT)에 대한 접근을 확대하고, 2020년까지 적정 가격의 보편적인 인터넷 접근을 제공	국제협력

목표 9의 8개 세부목표에 대한 IP-SDGs 연계를 위해서 해당 성과지표의 기술적 해결 가능성, 기술 주제의 적합성, 기술 정의의 명확성 3가지 기준을 통해 IP-SDGs 연계에 대한 적합도를 평가하였다.

표 44 | (목표 9) IP-SDGs 연계분석 및 적합도 평가

해당분야	목표	구분	IP-SDGs 연계 기준			적합도
			기술적 해결 가능성	기술 주제의 적합성	기술 정의의 명확성	
목표 9. (산업, 혁신과 사회기반시설)						
복원력 있는 인프라 시설을 구축하고 포용적이고 지속가능한 산업화를 촉진시키며 혁신을 장려						
경제 (Prosperity)	9. 산업, 혁신과 사회기반 시설	9-1	●	●	⦿	●
		9-2	●	●	⦿	●
		9-3	⦿	⦿	⦿	⦿
		9-4	●	●	●	●
		9-5	○	○	○	-
		9-a	○	○	○	-
		9-b	○	○	○	-
		9-c	○	○	○	-
IP-SDGs 연계 가능 특허분류(검토대상)		Y02A 기후변화에 적응을 위한 기술 Y02A30/00 기반시설 또는 운영의 적응 또는 보호 Y02A30/30 운송 중, 예. 도로, 수로 또는 철도 Y02P 상품의 생산 또는 공정의 기후 변동 완화 기술 Y02P10/00 금속 공정에 관련 기술 Y02P20/00 화학 산업에 관련 기술 Y02P30/00 석유 정제 및 석유 화학 산업에 관련 기술 Y02P40/00 미네랄 공정에 관련 기술 Y02P70/00 최종 산업용 또는 소비자 제품 생산 과정의 기후 변동 완화 기술 Y02P80/00 광범위한 응용의 기후 변동 완화 기술 Y02P90/00 온실가스(GHG) 배출 완화에 기여할 수 있는 기술을 가능하게 하는 것 [추가적 고려 대상] Z 4차 산업혁명 관련 분류 Z01 4차 산업혁명 ICT 기반 기술 Z03 융합 서비스 분야 Z05 산업 기반 기술				

목표 9의 IP-SDGs 연계 적합도는 상대적으로 높게 평가되며, 이는 해당 목표가 지속가능한 산업화 촉진 및 인프라 구축이라는 산업 측면에서의 접근을 강조하고 있기 때문에, 기술의 산업적 기여 및 산업-기술 간의 인과성 또한 높기 때문이다. 또한 산업의 비중 확대와 관련해 인공지능(AI), 빅데이터 등 신기술·신산업의 발전이 기대되는 4차 산업혁명 관련 특허분류 또한 해당 목표에서 고려해볼 만한 대상이다.



목표 11.

지속가능한 도시와 공동체(Sustainable Cities and Communities)

UN SDGs 목표 11은 ‘포용적이고 안전하고 복원력이 있으며 지속가능한 도시와 인간거주지 조성’을 목표로 10개의 세부목표와 이를 평가하기 위한 15개의 평가지표를 설정하고 있다. 세부 지표 11-2는 지속가능한 교통시스템 및 도로안전 개선, 11-5는 재난방지, 11-6은 공기의 질 개선 및 폐기물 처리와 관련해 기술 분야의 기여를 통한 접근이 가능할 것으로 판단된다.

반면, 세부지표 11-1, 11-3, 11-4, 11-7 및 11-b의 경우 주거 및 공공서비스, 거주지 계획, 문화·자연유산 보호 노력, 공공 녹지공간, 통합된 정책·계획 수립 및 재난위험 감축전략의 수립 여부를 성과지표로 제시하고 있어 국가정책 분야로 분류하였다.

11-a 및 11-c는 국가 및 대륙별 발전 계획 강화, 최빈국에 대한 재정적·기술적 지원을 위한 국제사회의 협력을 성과지표로 다루고 있어 국제협력 분야로 분류하였다.

표 45 | 지속가능한 도시와 공동체를 위한 세부목표 및 정책수단

해당분야	목표	구분	세부목표	이행가능 수단
환경 (Planet)	11. 지속 가능한 도시와 공동체	11-1	2030년까지 적정 가격의 주택과 기초 공공서비스에 대한 접근을 보장하고 빈민가 환경을 개선	국가정책
		11-2	2030년까지 지속가능한 교통시스템을 제공하고, 취약계층을 고려한 대중교통 확대 및 도로안전 개선	정책·기술
		11-3	2030년까지 지속가능한 거주지계획과 관리를 위한 역량 강화 및 포용적이고 지속가능한 도시화를 강화	국가정책
		11-4	세계문화·자연유산을 보호하고 보존하기 위한 노력을 강화	국가정책
		11-5	2030년까지 재난으로 인한 사망과 피해자 수를 현저히 줄이고, 직접적인 경제적 손실을 대폭 감소	정책·기술
		11-6	2030년까지 공기의 질과 여타 폐기물 처리의 관심을 통해 도시 인구 1인당 부정적 환경 영향을 축소	정책·기술
		11-7	2030년까지 안전하고 포용적이고 접근 가능한 공공 녹지공간에 대한 보편적 접근을 보장	국가정책
		11-a	국가 및 대륙별 발전 계획을 강화하여 긍정적인 경제·사회·환경적 연계를 지원	국제협력
		11-b	2020년까지 자연재해에 대한 복원력을 위해 통합된 정책과 계획을 채택하고 이행	국가정책
		11-c	최빈국이 현지 자재를 활용하여 지속가능하고 복원력 있는 건물을 건축하도록 재정적·기술적으로 지원	국제협력

목표 11의 10개 세부목표에 대한 IP-SDGs 연계를 위해서 해당 성과지표의 기술적 해결 가능성, 기술 주제의 적합성, 기술 정의의 명확성 3가지 기준을 통해 IP-SDGs 연계에 대한 적합도를 평가하였다.

표 46 | (목표 11) IP-SDGs 연계분석 및 적합도 평가

해당분야	목표	구분	IP-SDGs 연계 기준			적합도
			기술적 해결 가능성	기술 주제의 적합성	기술 정의의 명확성	
목표 11. (지속가능한 도시와 공동체) 포용적이고 안전하고 복원력이 있으며 지속가능한 도시와 인간거주지를 조성						●○○
환경 (Planet)	11. 지속 가능한 도시와 공동체	11-1	○	○	○	-
		11-2	●	●	●	●
		11-3	○	○	○	-
		11-4	○	○	○	-
		11-5	●	●	●	●
		11-6	●	●	●	●
		11-7	○	○	○	-
		11-a	○	○	○	-
		11-b	○	○	○	-
		11-c	○	○	○	-
IP-SDGs 연계 가능 특허분류(검토대상)		B01D2221/16 대기를 청소하기 위한 분리 장치, 예. 도로 주변 공기 또는 도시의 공기 B60G2800/98 지능형 교통 시스템 또는 버스(IDB) Y02A30/60 도시 녹색 인프라 계획 또는 개발 Y02W 폐수처리 또는 폐기물 관리와 관련된 기후변화 경감 기술 Y02W30/00 고효율 폐기물 관리 기술 Y10S588/00 유해 또는 유독성 폐기물 파괴 또는 억제 Z03C 스마트시티 Z03C10/00 스마트시티 응용 분야 Z03C10/02 교통량, 교통 흐름의 제어 또는 관리 Z03C10/06 환경 관리, 예. 수질, 대기오염 또는 폐기물의 처리 Z03C10/10 행정, 생활편의 또는 공공안전, 예. 방범 또는 재해재난 경보 Z03C10/12 스마트시티 구현을 위한 시뮬레이션 Z03V 자율 주행차				

목표 11의 IP-SDGs 연계 적합도는 중위 수준을 보이며, 이는 목표 11의 많은 항목들이 지속 가능한 도시와 공동체를 위한 정책 추진에 초점을 두고 있기 때문이다. 하지만 국가정책의 실질적인 구현을 위해서는 스마트시티 관련 특허분류에서와 같이 다양한 관점에서 기술의 역할이 필요하며, 이에 해당되는 특허분류의 발굴·연계를 통해 연계 적합도의 개선 여지가 많은 분야로 판단된다.

목표 12.

책임 있는 소비와 생산(Responsible Consumption and Production)



UN SDGs 목표 12는 ‘지속가능한 소비 및 생산 양식 보장’을 목표로 11개의 세부목표와 이를 평가하기 위한 13개의 평가지표를 설정하고 있다. 세부지표 12-2는 천연자원의 지속가능한 관리 및 효율적 사용, 12-3은 쓰레기 관리 및 재활용, 12-4는 화학물질 및 유해폐기물의 친환경적 관리, 12-5는 재활용 및 재사용을 통한 폐기물 감축을 목표로 하고 있어 관련 기술 분야의 기여를 통한 접근이 가능할 것으로 판단된다.

반면, 세부지표 12-1은 지속가능한 소비와 생산 양식을 위한 국가계획, 12-6은 기업의 지속가능한 활동 도입 및 정보 보고, 12-7은 지속가능한 공공조달 시행 촉진, 12-8은 지속가능발전에 관한 정보 공유, 12-b는 지속가능한 관광 전략 및 정책의 이행, 12-c는 비효율적인 화석연료 보조금의 개선과 폐지를 목표로 하고 있어 국가정책을 통한 접근이 필요한 분야로 분류하였다.

마지막으로 12-a는 지속가능한 소비 및 생산 증진을 위한 개발도상국의 과학기술 역량 강화 지원을 목표로 다루고 있어 국제협력 분야로 분류하였다.

표 47 | 책임 있는 소비와 생산을 위한 세부목표 및 정책수단

해당분야	목표	구분	세부목표	이행가능 수단
환경 (Planet)	12. 책임 있는 소비와 생산	12-1	선진국 주도하에 지속가능한 소비와 생산 양식에 관한 10개년 계획 프레임워크를 모든 국가가 이행	국가정책
		12-2	2030년까지 천연자원의 지속가능한 관리와 효율적 사용을 달성	정책·기술
		12-3	2030년까지 전 세계 인구 1인당 음식물 쓰레기를 절반으로 줄이고, 식품 생산 및 공급망의 손실을 감소	정책·기술
		12-4	2020년까지 화학물질 및 유해폐기물을 모든 주기에서 친환경적으로 관리하고, 유출을 현저히 줄임	정책·기술
		12-5	2030년까지 예방, 감축, 재활용 및 재사용을 통해 폐기물 발생을 대폭 줄임	정책·기술
		12-6	기업, 특히 대기업 및 다국적 기업이 지속가능한 활동을 도입하고, 보고 체계에 지속가능성 정보를 통합	국가정책
		12-7	2030년까지 국가별 정책과 우선순위에 따라 지속가능한 공공 조달 시행을 촉진	국가정책
		12-8	2030년까지 모든 사람이 지속가능한 발전 및 자연과 조화에 대해 인지하고 관련 정보를 알 수 있도록 보장	국가정책
		12-a	지속가능한 소비 및 생산 패턴을 구축하기 위해 개발도상국의 과학기술 역량 강화를 지원	국제협력
		12-b	지속가능한 관광이 지속가능발전에 미치는 영향을 모니터링할 수 있는 수단을 개발하고 이행	국가정책

해당분야	목표	구분	세부목표	이행가능 수단
		12-c	국가별 상황에 따라 시장 왜곡을 없애고 지나친 소비를 조장하는 비효율적인 화석연료 보조금을 개선	국가정책

목표 12의 11개 세부목표에 대한 IP-SDGs 연계를 위해서 해당 성과지표의 기술적 해결 가능성, 기술 주제의 적합성, 기술 정의의 명확성 3가지 기준을 통해 IP-SDGs 연계에 대한 적합도를 평가하였다.

표 48 | (목표 12) IP-SDGs 연계분석 및 적합도 평가

해당분야	목표	구분	IP-SDGs 연계 기준			적합도
			기술적 해결 가능성	기술 주제의 적합성	기술 정의의 명확성	
목표 12. (책임 있는 소비와 생산) 지속가능한 소비 및 생산 양식을 보장						●●○
환경 (Planet)	12. 책임 있는 소비와 생산	12-1	○	○	○	-
		12-2	●	●	●	●
		12-3	●	●	●	●
		12-4	●	●	●	●
		12-5	●	●	●	●
		12-6	○	○	○	-
		12-7	○	○	○	-
		12-8	○	○	○	-
		12-a	○	○	○	-
		12-b	○	○	○	-
		12-c	○	○	○	-
IP-SDGs 연계 가능 특허분류(검토대상)		A23N17/008 저장된 음식물 사료처리, 예. 물을 업그레이드하는 것 A47G23/04 음식물을 보온 또는 보냉하는 장치가 있는 용기 B01J2220/4887 잔류물, 폐기물, 예. 쓰레기, 지방의(municipal) 또는 산업 슬러지, 퇴비, 동물 배설물, 비산회 B02C18/0084 쓰레기, 쓰레기 또는 하수 분해를 위해 특별하게 적용된 것 B63B83/30 에너지 효율 향상을 위한 것, 예. 유체 역학을 개선 또는 발전소를 업그레이드 C04B35/62204 폐기물 또는 쓰레기를 사용하는 것(폐기물을 함유하는 점토 상품 C04B33/132) Y02A40/90 식품 가공 또는 취급 시, 예. 식품 보존				

해당분야	목표	구분	IP-SDGs 연계 기준			적합도
			기술적 해결 가능성	기술 주제의 적합성	기술 정의의 명확성	
			Y02P 상품의 생산 또는 공정의 기후 변동 완화 기술 Y02P10/20 재활용 Y02P10/25 공정 효율 Y02P20/00 화학 산업에 관련 기술 Y02P20/10 공정 효율 Y10S165/002 에너지, 효율, 성능 또는 고장 Y02W 폐수처리 또는 폐기물 관리와 관련된 기후변화 경감 기술 Y02W30/00 고품 폐기물 관리 기술 Y02W30/10 폐기물 수집, 운송 또는 보관, 예. 분리된 쓰레기 수거, 전기 또는 하이브리드 추진 Y02W30/20 폐기물 처리 또는 분리 Y02W30/30 메탄 배출을 최소화하는 것을 목표로 매립 기술 Y02W30/40 바이오 유기 분액 처리, 폐기물 또는 쓰레기의 유기 분액에서 비료 생산 Y02W30/50 재사용, 재활용 또는 복구 기술 Y02W90/10 바이오 패키징, 예. 재생 가능한 자원 또는 바이오 플라스틱으로 만들어진 용기 포장 Y10S428/9033 재활용 물질			

목표 12의 IP-SDGs 연계 적합도는 상대적으로 높은 수준을 보이며, 이는 목표 12가 추구하는 지속가능한 소비 및 생산이 생활 전반에 대한 지속가능 관련 기술의 적용을 통해 구현 가능하기 때문이다. 목표 12의 세부 항목들이 전반적으로 국가정책 관점에서 추진해야 할 요소가 많긴 하지만, 실생활을 통해 구현 가능한 기술의 적용을 통해 다양한 분야에서 기술적 성과를 이룰 수 있는 측면 또한 존재한다. 이러한 관점에서 해당 목표와 연계되는 특허는 상기에 제시한 일부 특허분류 이외에 더욱 다양한 분야에서 발굴·적용이 가능할 것으로 판단된다.

목표 13. 기후변화 대응(Climate Action)



UN SDGs 목표 13은 ‘기후변화와 그 영향에 대처하는 긴급행동 시행’을 목표로 5개의 세부 목표와 이를 평가하기 위한 7개의 평가지표를 설정하고 있다. 세부지표 13-1은 기후 관련 위험에 대한 적응력 강화, 13-3은 기후변화 완화 및 이를 위한 제도적 역량 강화를 목표로 하고 있어 해당 목표에서의 기술적 기여가 가능할 것으로 판단된다.

반면, 세부지표 13-2의 경우 기후변화 조치의 국가 정책·전략·계획에 반영하는 것을 목표로 하고 있어 국가정책 부문으로 분류하였고, 13-a, b는 녹색기후기금(GCF) 마련·운용을 위한 국제적인 참여 및 최빈국 등의 기후변화 대응을 위한 지원을 목표로 하고 있어 국제협력 부문으로 분류하였다.

비록, 목표 13의 세부목표 및 평가지표는 간략하게 구성되어 있지만 기후변화와 연계된 기술·특허 분야는 상당히 다양한 분류를 통해 확인되고 있으며, 목표 6(물과 위생), 목표 7(지속가능한 에너지), 목표 9(산업, 혁신과 사회기반시설) 등과 같이 타 목표들과의 연관성도 매우 높아 특허분류의 연계를 위해서는 보다 세밀한 접근이 필요할 것으로 판단된다.

표 49 | 기후변화 대응을 위한 세부목표 및 정책수단

해당분야	목표	구분	세부목표	이행가능 수단
환경 (Planet)	13. 기후변화 대응	13-1	모든 국가에서 기후 관련 위험 및 자연 재해에 대한 복원력과 적응력을 강화	정책·기술
		13-2	기후변화에 대한 조치를 국가 정책, 전략, 계획에 통합	국가정책
		13-3	기후변화 완화, 적응, 영향 감소, 조기 경보 등에 관한 교육, 인식제고, 인적·제도적 역량을 강화	정책·기술
		13-a	유엔기후변화협약(UNFCCC)의 선진 당사국이 공동으로 매년 1,000억 달러를 동원하겠다는 목표를 2020년까지 이행하며, 녹색기후기금(GCF)의 완전한 운용을 시작	국제협력
		13-b	최빈국과 군소도서개발국에서 기후변화 관련 효과적인 계획과 관리를 위한 역량 개발 메커니즘을 증진	국제협력

목표 13의 5개 세부목표에 대한 IP-SDGs 연계를 위해서 해당 성과지표의 기술적 해결 가능성, 기술 주제의 적합성, 기술 정의의 명확성 3가지 기준을 통해 IP-SDGs 연계에 대한 적합도를 평가하였다.

표 50 | (목표 13) IP-SDGs 연계분석 및 적합도 평가

해당분야	목표	구분	IP-SDGs 연계 기준			적합도
			기술적 해결 가능성	기술 주제의 적합성	기술 정의의 명확성	
목표 13. (기후변화 대응) 기후변화와 그 영향에 대처하는 긴급행동을 시행						●●○
환경 (Planet)	13. 기후변화 대응	13-1	●	●	●	●
		13-2	○	○	○	-
		13-3	●	●	●	●
		13-a	○	○	○	-
		13-b	○	○	○	-
IP-SDGs 연계 가능 특허분류(검토대상)		Y02A 기후변화에 적응을 위한 기술 Y02A10/00 해안 지역에서, 강 유역에서 Y02A10/23 모래 언덕 복원 또는 창조, 절벽 안정화 Y02A10/30 범람 예방, 범람 또는 우수 관리, 예. 제방을 사용하는 것 Y02A10/40 제어 또는 모니터링, 예. 홍수 또는 허리케인 예측, 위험 평가 또는 매핑 Y02A90/00 기후변화 적응에 간접적으로 기여하는 기술 Y02A90/10 기후변화에 대한 적응을 지원하는 정보통신기술(ICT), 예. 일기 예보 또는 기 후 시뮬레이션용 Y02B90/00 유용한 기술 또는 온실가스(GHG) 배출 완화를 위한 잠재적인 또는 간접적인 원인이 있는 기술 Y02C 온실가스(GHG)의 포집, 저장, 격리 또는 폐기 Y02C20/00 온실가스 포집 또는 폐기 Y02E60/00 기술 활성화, 온실가스 감축에 잠재적 또는 간접적으로 기여하는 기술 Y02W90/00 온실가스(GHG) 배출 완화에 잠재적 또는 간접적 기여를 하는 기술 또는 유용 한 기술				

목표 13의 IP-SDGs 연계 적합도는 상대적으로 높은 수준을 보이며, 이는 목표 13의 기후변화 대응이라는 개념이 상당히 방대한 기술 분야와 연관되어 있기 때문이다. 특히 최근의 기술 개발 흐름은 기후변화에 대한 고려 사항을 적극적으로 반영하고 있기 때문에, 목표 13과 연계된 특허분류 또한 더욱 확대될 것으로 보인다. 하지만 이러한 기조는 기술 정의의 명확성을 저해시킬 수 있는 요소이기 때문에 기후변화 관련 특허의 개념, 적용 범위 및 대상을 명확히 할 필요가 있다.

목표 14.

해양 생태계 보호(Life Below Water)



UN SDGs 목표 14는 ‘지속가능한 발전을 위한 대양, 바다, 해양자원을 보호하고 지속가능하게 이용’하는 것을 목표로 10개의 세부목표와 이를 평가하기 위한 10개의 평가지표를 설정하고 있다. 세부지표 14-1에서부터 14-5까지는 플라스틱 등으로부터의 해양오염 방지, 해양 생태계 복구, 어족자원 보전 및 해양지역 보호 등의 해양 생태계 보호를 위한 거시적 목표로 구성되어 있으며, 해당 목표의 범위가 다소 넓게 정의되어 있지만, 기술적 기여 또한 명확하게 가능한 부분이 있다고 판단되어 기술적 접근이 가능한 분야로 분류하였다.

반면, 세부지표 14-6에서부터 14-c까지의 5개 지표는 특정 형태의 어업 보조금 금지, 해양 자원 관리, 관련 법·규제·정책의 시행 및 국제법의 이행 정도 등을 평가함으로써 국가정책 또는 국제협력 부문으로 분류하였다.

표 51 | 해양 생태계 보호를 위한 세부목표 및 정책수단

해당분야	목표	구분	세부목표	이행가능 수단
환경 (Planet)	14. 해양 생태계 보호	14-1	2025년까지 모든 형태의 해양오염, 특히 육상활동으로 인한 오염을 예방하고 현저히 감소	정책·기술
		14-2	2020년까지 복원력 강화를 포함하여, 건강하고 생산적인 바다를 만들기 위해 복원 조치를 취함	정책·기술
		14-3	모든 단계에서의 과학기술 협력 강화 등을 통해 해양 산성화의 영향을 다루고 최소화	정책·기술
		14-4	2020년까지 파괴적 어업관행을 근절하며, 최대 산출량으로 복원되도록 과학에 기반한 관리계획을 이행	정책·기술
		14-5	2020년까지 최신 과학정보를 기반으로 관련 국내법 및 국제법에 따라 최소 10%의 해안 및 해양지역을 보존	정책·기술
		14-6	2020년까지 남획을 조장하는 수산보조금 금지, 개발도상국과 최빈국에 대한 효과적인 특별우대조치 시행	국가정책
		14-7	2030년까지 해양자원을 지속가능한 수준에서 사용함으로써 군소도서개발국 및 최빈국의 경제적 이익 확대	국제협력
		14-a	개발도상국의 발전에 해양 생물다양성이 미치는 영향을 강화하고, 해양기술을 이전	국가정책
		14-b	소규모 영세 어업 종사자가 해양자원과 시장에 접근할 수 있도록 조치	국가정책
		14-c	유엔해양법협약(UNCLOS)과 같은 국제법을 이행하여 해양 및 해양보존과 지속가능한 사용을 증진	국제협력

목표 14의 10개 세부목표에 대한 IP-SDGs 연계를 위해서 해당 성과지표의 기술적 해결 가능성, 기술 주제의 적합성, 기술 정의의 명확성 3가지 기준을 통해 IP-SDGs 연계에 대한 적합도를 평가하였다.

표 52 | (목표 14) IP-SDGs 연계분석 및 적합도 평가

해당분야	목표	구분	IP-SDGs 연계 기준			적합도
			기술적 해결 가능성	기술 주제의 적합성	기술 정의의 명확성	
목표 14. (해양 생태계 보호) 지속가능한 발전을 위한 대양, 바다, 해양자원을 보호하고 지속가능하게 이용						●○○
환경 (Planet)	14. 해양 생태계 보호	14-1	●	○	●	●
		14-2	●	○	○	○
		14-3	●	○	●	●
		14-4	●	○	○	○
		14-5	●	○	○	○
		14-6	○	○	○	-
		14-7	○	○	○	-
		14-a	○	○	○	-
		14-b	○	○	○	-
		14-c	○	○	○	-
IP-SDGs 연계 가능 특허분류(검토대상)		B09B1/002 해양 투기(수면 아래에 저장된 방사성 오염물질의 처분 G21F9/24) B29B17/00 플라스틱을 포함하는 폐기 재료의 다른 성분 또는 플라스틱의 회수 B29B17/00 정제 또는 페폴리머나 그것의 탈중합 제품의 재활용을 포함하는 중합공정 (C08B, C08C, C08F, C08G, C08H) B63H21/36 해양 환경으로부터 식물 또는 장치를 보호하기 위해 배열된 덮개 또는 케이싱 C08J11/00 폐기물 재료의 회수 또는 처리(플라스틱의 회수) C08L2207/20 재생 플라스틱 Y02A 기후변화에 적응을 위한 기술 Y02A10/00 해안 지역에서, 강 유역에서 Y02A10/26 인공 암초 또는 해초, 산호초의 복원 또는 보호 Y02A40/80 어업 관리에서				

목표 14의 IP-SDGs 연계 적합도는 중위 수준을 보이며, 이는 목표 14의 대상 범위가 다소 넓게 정의되어 특허연계 가능성 및 분류의 명확성이 다소 떨어짐에도 불구하고, 해양 생태계 보호를 위한 기술 부문의 역할이 필요하기 때문이다. 특히 국제적으로 활발히 논의되고 있는 해양 플라스틱 처리 및 기후변화에 따른 해양 생태계 관련 문제 해결을 위해서는 관련 기술의 적극적인 개발 및 적용 확대가 필요한 시점이다.

목표 15.

육상 생태계 보호(Life on Land)



UN SDGs 목표 15는 ‘육상 생태계의 지속가능한 보호·복원·증진, 숲의 지속가능한 관리, 사막화 방지, 토지 황폐화의 중지와 회복, 생물다양성 손실 중단’을 목표로 12개의 세부목표와 이를 평가하기 위한 14개의 평가지표를 설정하고 있다. 많은 세부지표들 가운데 기술적 접근이 가능한 분야는 15-1, 15-3, 15-4 및 15-8이 포함되어 있다. 해당 목표는 육상·산림 생태계 보존, 토양 복원 및 외래종 유입 방지·통제와 관련한 특허기술이 일부 연계되어 있다.

반면, 이를 제외한 나머지 세부목표는 정부 차원의 산림 관리, 멸종 위기종 보호 및 밀렵 방지, 육상 생태계 보호를 위한 국제적 활동을 포함하고 있어 연계 적합도 평가 대상에서 제외하였다.

표 53 | 육상 생태계 보호를 위한 세부목표 및 정책수단

해당분야	목표	구분	세부목표	이행가능 수단
환경 (Planet)	15. 육상 생태계 보호	15-1	2020년까지 국제협약상 의무에 따라 육지와 내수면 생태계 서비스의 보존, 복원, 지속가능한 사용을 보장	정책·기술
		15-2	2020년까지 지속가능한 관리 이행을 촉진, 삼림파괴를 중단, 황폐화된 숲을 복원하고 조림과 재식림을 확대	국가정책
		15-3	2030년까지 사막화를 방지하고, 모든 황폐화된 토지와 토양을 복원하고 토지황폐화가 없는 세상을 위해 노력	정책·기술
		15-4	2030년까지 산림 생태계의 수용력 강화를 위해, 생물다양성을 포함한 산림 생태계의 보존을 보장	정책·기술
		15-5	자연서식지 황폐화를 줄이기 위한 조치를 취하고 생물다양성 손실을 중단하며, 2020년까지 멸종을 예방	국가정책
		15-6	유전자원 활용에 따른 이익을 공평하고 동등하게 분배하고 유전자원에 대한 적절한 접근을 촉진	국가정책
		15-7	동식물 보호종의 포획 및 밀거래 종식, 불법 야생동물 상품의 수요 및 공급을 모두 해결	국가정책
		15-8	2020년까지 외래종의 유입을 방지하고, 영향을 현저히 감소하는 방안을 도입하며, 우선관리종 통제 및 박멸	정책·기술
		15-9	2020년까지 생태계와 생물다양성의 가치를 국가 및 지역별 계획, 개발과정, 빈곤감소전략 및 회계에 통합	국가정책
		15-a	생물다양성과 생태계 보전 및 지속가능한 사용을 위해 모든 재원을 동원하고 대폭 확대	국제협력
		15-b	개발도상국이 보전 및 재식림을 포함한 산림 관리를 증진할 수 있도록 충분한 인센티브를 제공	국제협력
		15-c	지역 공동체의 역량 강화를 포함해, 보호종의 포획과 밀거래 근절을 위한 국제적 지원을 강화	국제협력

목표 15의 12개 세부목표에 대한 IP-SDGs 연계를 위해서 해당 성과지표의 기술적 해결 가능성, 기술 주제의 적합성, 기술 정의의 명확성 3가지 기준을 통해 IP-SDGs 연계에 대한 적합도를 평가하였다.

표 54 | (목표 15) IP-SDGs 연계분석 및 적합도 평가

해당분야	목표	구분	IP-SDGs 연계 기준			적합도
			기술적 해결 가능성	기술 주제의 적합성	기술 정의의 명확성	
목표 15. (육상 생태계 보호) 육상 생태계의 지속가능한 보호·복원·증진, 숲의 지속가능한 관리, 사막화 방지, 토지황폐화의 중지와 회복, 생물다양성 손실 중단						
환경 (Planet)	15. 육상 생태계 보호	15-1	●	●	●	●
		15-2	○	○	○	-
		15-3	●	●	●	●
		15-4	●	●	●	●
		15-5	○	○	○	-
		15-6	○	○	○	-
		15-7	○	○	○	-
		15-8	●	●	●	●
		15-9	○	○	○	-
		15-a	○	○	○	-
		15-b	○	○	○	-
		15-c	○	○	○	-
		IP-SDGs 연계 가능 특허분류(검토대상)		A01G7/00 식물의 생태 일반 A01G7/00K1 식물 생육을 위한 환경의 제어(온실, 축성-재배상, 이와 유사한 것에서의 제어 A01G9/24) A01G7/00K2 생육상태 또는 생육환경의 관찰 또는 측정, 예. 성장 정도 또는 생육 단계 A01G7/02 탄산가스에 의한 식물의 처리 A01G7/04 성장 촉진을 위한 식물의 전기 또는 자기 또는 음향 처리 A01G7/06 생장하고 있는 수목 또는 식물의 처리, 예. 목재의 부후방지, 꽃 또는 목재의 착색, 식물의 수명을 길게 하는 것 Y02A40/22 토지 이용 개선, 물 사용 또는 이용 가능성 향상, 침식 조절 Y02A40/60 생태 통로 또는 완충 지대 Y02A90/40 침투종에 대한 모니터링 또는 방제 Y02P60/30 토지 사용 정책 수단 Y10S210/901 특정 토지를 채우는 기능, 예. 지하수 오염 방지		

목표 15의 IP-SDGs 연계 적합도는 상대적으로 낮은 수준을 보이며, 이는 목표 15의 대상이 되는 산림 및 멸종 위기종 보호 등의 분야가 국가 정책을 통해 구현이 가능하기 때문이다. 하지만 식물 생태, 토지 이용 개선 및 침투종 모니터링 등 일부 특허연계 가능 요소 또한 포함되어 있어 이를 반영해 적합도를 평가하였다.

혁신·경제 연구
지식재산 관점의 기업 ESG 경영성과 분석 모델 개발 연구
- 지속가능발전 개념과 특허분류의 연계를 중심으로 -

제5장

IP-ESG 경영성과 분석 모델 제안

제1절 SDGs를 활용한 IP-ESG 프레임워크 매핑
제2절 IP-ESG 경영성과 분석 모델 도출 결과

제1절

SDGs를 활용한 IP-ESG 프레임워크 매핑

SDGs 개념이 도입되기 이전 지난 수십 년 동안 투자자들은 본질적으로 사회적 책임 투자에 집중하고 공동의 노력을 기울여 왔다. 또한 2006년 UN 책임투자원칙에 따라 ESG가 구체화된 이후, 투자자들은 보다 광범위한 사회 목표에 기업의 이익과 전략을 일치시키고 ESG를 투자 기조의 주류로 설정했다. 결과적으로 오늘날 UN 책임투자원칙의 글로벌 이니셔티브에는 1,600개 이상의 서명자가 있으며, 이는 70조 달러가 넘는 관리 자산에 해당된다(SustainoMetric).

그러나 이러한 시장 반응에도 불구하고 종종 기업의 데이터 부족과 ESG 성과에 대한 불충분한 투명성은 해당 기업의 투자 결정에 대한 주요 장벽으로 작용했다. 기업이 투자자에게 ESG 성과에 대한 불충분한 정보를 제공하기 때문에 지속가능한 비즈니스 성과를 측정하기 위한 내재된 위험과 기회를 파악하는 데 어려움을 겪었다.

이러한 상황에서 SDGs는 긴급하고 만연한 사회 및 환경 과제에 대한 글로벌 합의를 도출하기 위해 공식화되었으며, 이를 통해 ESG 투자 전략의 영향을 측정하기 위해 적용의 보편성과 맥락의 확장성을 부여한다. ESG 기반 투자 결정은 기업과 사회를 위한 장기적인 가치 창출을 지향하고, 결과적으로 경제성장 및 환경에 대한 지속가능하고 포괄적인 접근을 위한 시장 잠재력, 사회적 요구 및 정책적 논의의 교차점인 '지속가능한 발전'이라는 SDGs의 개념과 직접적인 관련이 있다.

이러한 이유로 UN의 지속가능한 발전 목표(SDGs)는 세계가 ESG에 더욱 집중적으로 초점을 이동함에 따라 책임 있는 투자를 위한 유익한 기반으로 점점 인식되고 있다. Harvard Law¹⁸⁾에 따르면 2018년 2월 기준, 세계 250대 기업인 G250의 40% 이상이 기업 보고서에서 SDG를 적용하고 CEO 또는 의장 성명서에 글로벌 목표를 포함하고 있다.

연기금 및 투자자에 따르면 자산 소유자는 SDGs가 투자 포트폴리오에 어떻게 부합하는지 알아내기 위해 상당한 노력을 기울이고 있으며 기관 투자자의 경영진은 현재 투자 포트폴리오를 SDGs 목표와 연계하기 위한 조치를 고려 중이거나 구현하고 있다고 알려진다(Berenberg, 2018).

18) UN Sustainable Development Goals—The Leading ESG Framework for Large Companies(Harvard Law School Forum on Corporate Governance, 2018)

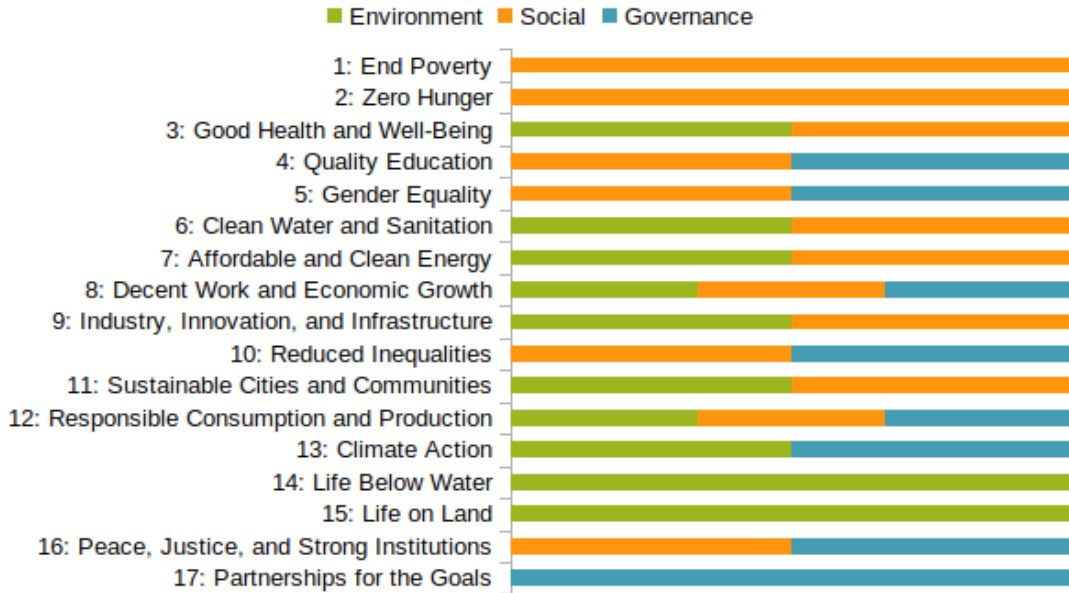
그림 10 ESG 요소에 대한 SDGs 목표 매핑



출처: Berenberg, Understanding the SDGs in sustainable investing, 2018.

SDGs와 ESG 매핑에 관한 또 다른 사례(SustainoMetric)에서는 기업 측면에서 ESG 고려 사항은 다음의 그림과 같이 SDG에 광범위하게 매핑될 수 있음을 밝히고 있다. SustainoMetric은 기업이 환경(E) 및 사회(S)적 고려사항을 식별하고 조정하는 것은 SDGs에 직접 매핑되는 콘텍스트를 통해 비교적 명확하게 인식되지만, 지배구조(G) 기능을 통한 연결은 다소 간접적이며 기존의 환경 및 사회적 기능과 중복되어 연결되는 경우가 많다고 언급하였다. 그럼에도 불구하고 유형에서 무형의 연결에 이르기까지 17개 목표 모두는 다음과 같이 ESG 고려 사항의 개별 요소에 기인할 수 있음을 나타내고 있다.

그림 11 | SDGs 17대 목표와 매핑 가능한 ESG 요소



출처: SustainoMetric 홈페이지¹⁹⁾

결과적으로 SDGs는 보다 높은 수준에서 ESG 매핑을 위한 현실적인 프레임워크를 제공하고 지속가능한 투자의 채택을 늘리고 책임감 있는 기업 행동을 장려하며, 개별 부문 및 비즈니스별 ESG 요소를 보다 광범위한 사회적 문제 및 글로벌 환경 목표와 통합하는 데 도움이 될 수 있다. 이러한 관점에서 동 연구에서는 ESG와 SDGs 매핑에 관한 4가지 사례²⁰⁾를 고려해 환경(E)·사회(S)·지배구조(G) 요소별 SDGs의 목표를 최종적으로 매핑하였다.

19) <https://sustainometric.com/>(2022.11.14., 최종접속)


















20) 사례1. SustainoMetric

사례2. Kariuki Muigua(2022), Integrating ESG reporting with the Sustainable Development Goals(SDGs).

사례3. DiligenceVault(2019), DV Looks at ESG.

사례4. Berenberg(2018), Understanding the SDGs in sustainable investing.

그림 12 ESG 요소별 SDGs 목표 매핑 결과

구분	Environment				Social				Governance				ESG 매핑 결과
	사례1	사례2	사례3	사례4	사례1	사례2	사례3	사례4	사례1	사례2	사례3	사례4	
 SDGs Goal 1. 빈곤 종식(People)					●		●	●					S
 SDGs Goal 2. 기아 종식(People)					●		●	●					S
 SDGs Goal 3. 건강과 웰빙(People)	○				○	●	●	●					S
 SDGs Goal 4. 양질의 교육(People)					○	●	●	●	○				S
 SDGs Goal 5. 양성평등(People)					○	●	○	○	○		○	○	S
 SDGs Goal 6. 물과 위생(Planet)	○		○	○	○		○	○					E
 SDGs Goal 7. 지속가능한 에너지(Prosperity)	○	●	●	●	○								E
 SDGs Goal 8. 양질의 일자리와 경제성장(Prosperity)	○				○	●	●	○	○			○	S (제외)
 SDGs Goal 9. 산업, 혁신과 사회기반시설(Prosperity)	○			○	○	○		○	○	○	●	○	G
 SDGs Goal 10. 불평등 완화(People)					○	●	○	●	○		○		S (제외)
 SDGs Goal 11. 지속가능한 도시와 공동체(Planet)	○		○	○	○	●	○					○	S
 SDGs Goal 12. 책임 있는 소비와 생산(Planet)	○	●	○	○	○			○	○		○	○	E
 SDGs Goal 13. 기후변화 대응(Planet)	○	●	●	○	○				○			○	E
 SDGs Goal 14. 해양 생태계 보호(Planet)	●		●	●									E
 SDGs Goal 15. 육상 생태계 보호(Planet)	●	●	●	●									E
 SDGs Goal 16. 평화, 정의와 제도(Peace)					○			○	○		●	○	G (제외)
 SDGs Goal 17. 목표 달성을 위한 파트너십(Partnership)			○				○		●	●	○	●	G (제외)

제2절 IP-ESG 경영성과 분석 모델 도출 결과

1. 환경(E) 분야

동 연구를 통해 최종적으로 제안하는 IP-ESG 경영성과 분석 모델은 다음과 같다. 환경(E) 분야 요소와 매핑되는 SDGs 목표는 6(물과 위생), 7(지속가능한 에너지), 12(책임 있는 소비와 생산), 13(기후변화 대응), 14(해양 생태계 보호) 및 15(육상 생태계 보호)의 6가지 목표이다.

매핑 검토 과정에서 일부 목표는 ESG의 다른 분야와 중복되고 있으나, 향후 특허분류와의 연계를 고려해 E·S·G 개별 요소 간 중복은 허용하지 않았으며, 진단항목은 SDGs의 세부목표에 대한 정의를 기술적 관점으로 재정의하였다. 동 모델을 통해 기업들은 특정 기술 개발 활동의 결과물인 특허를 통해 기업 활동의 지속가능발전에 대한 통찰을 발견할 수 있다.

환경(IP-Environment)



영역	범주	SDGs 분류번호	진단항목 (관련 기업 활동)	진단 IP 항목
환경 (Environment)	물과 위생	6-1	적정 가격의 안전한 식수에 대한 보편적이고 동등한 접근을 위한 기술 개발에 기여	IP-SDGs 목표 6 특허분류 참조
		6-2	적절하고 공평한 위생시설에의 접근을 위한 기술 개발에 기여	
		6-3	오염 감소, 재활용 및 안전한 재사용 확대를 통한 수질 개선에 기여하기 위한 기술 개발 활동	
		6-4	용수 효율 증대, 담수의 추출과 공급의 지속가능성 보장, 물 부족 인구 감소를 위한 기술 개발에 기여	
		6-5	통합적 수자원 관리의 이행을 위한 기술 개발에 기여	
		6-6	산, 숲, 습지, 강, 지하수층, 호수를 포함한 물 관련 생태계 보호 및 복원을 위한 기술 개발에 기여	
	지속가능한 에너지	7-1	적정 가격의 신뢰할 수 있고 현대적인 에너지 서비스를 위한 기술 개발에 기여	IP-SDGs 목표 7 특허분류 참조
		7-2	전 세계 에너지믹스(에너지원의 다양화)에서 신재생에너지의 비중 확대를 위한 기술 개발에 기여	
		7-3	에너지 효율의 개선을 위한 기술 개발에 기여	

영역	범주	SDGs 분류번호	진단항목 (관련 기업 활동)	진단 IP 항목
	책임 있는 소비와 생산	12-2	천연자원의 지속가능한 관리와 효율적 사용을 위한 기술 개발에 기여	IP-SDGs 목표 12 특허분류 참조
		12-3	음식물 쓰레기를 줄이고, 식품 생산 및 공급망의 손실 감소를 위한 기술 개발에 기여	
		12-4	화학물질 및 유해폐기물을 모든 주기에서 친환경적으로 관리하고, 유출 감소에 기여하기 위한 기술 개발 활동	
		12-5	예방, 감축, 재활용 및 재사용을 통해 폐기물 발생 감소를 위한 기술 개발에 기여	
기후변화 대응	13-1	기후 관련 위험 및 자연 재해에 대한 복원력과 적응력 강화를 위한 기술 개발에 기여	IP-SDGs 목표 13 특허분류 참조	
	13-3	기후변화 완화, 적응, 영향 감소, 조기 경보 등에 관한 교육, 인식제고, 인적·제도적 역량 강화를 위한 기술 개발에 기여		
해양 생태계 보호	14-1	모든 형태의 해양오염, 특히 육상활동으로 인한 오염의 예방 및 감소를 위한 기술 개발에 기여	IP-SDGs 목표 14 특허분류 참조	
	14-2	해양 복원력 강화를 포함, 건강하고 생산적인 해양의 복원 조치를 위한 기술 개발에 기여		
	14-3	해양 산성화의 영향 최소화를 위한 기술 개발에 기여		
	14-4	파괴적 어업관행 근절 및 최대 산출량으로의 복원을 위한 기술 개발에 기여		
	14-5	해안 및 해양지역 보존을 위한 기술 개발에 기여		
육상 생태계 보호	15-1	육지와 내수면 생태계 서비스의 보존, 복원, 지속가능한 사용의 보장을 위한 기술 개발에 기여	IP-SDGs 목표 15 특허분류 참조	
	15-3	사막화 방지, 모든 황폐화된 토지와 토양 복원을 위한 기술 개발에 기여		
	15-4	산림 생태계의 수용력 강화를 위해, 생물다양성을 포함한 산림 생태계의 보존을 위한 기술 개발에 기여		
	15-8	외래종의 유입 방지, 유입 영향의 감소, 우선 관리종 통제 및 박멸을 위한 기술 개발에 기여		

2. 사회(S) 분야

사회(S) 분야 요소와 매핑되는 SDGs 목표는 1(빈곤 종식), 2(기아 종식), 3(건강과 웰빙), 4(양질의 교육), 5(양성평등) 및 11(지속가능한 도시와 공동체)의 6가지 목표이다. SDGs 목표 8(양질의 일자리와 경제성장)의 경우 사회(S) 분야에 포함되지만, SDGs 목표와 특허연계 과정에서 제외됨에 따라 동 모델에서 제외하였다.

사회(IP-Social)



영역	범주	SDGs 분류번호	진단항목 (관련 기업 활동)	진단 IP 항목
환경 (Environment)	빈곤 종식	1-5	빈곤층과 취약계층의 기후변화 및 재난에 대한 노출 및 취약성 경감을 위한 기술 개발에 기여	IP-SDGs 목표 1 특허분류 참조
	기아 종식	2-3	소규모 식량 생산자, 어민 등의 농업 생산성과 소득 증대를 위한 기술 개발에 기여	IP-SDGs 목표 2 특허분류 참조
		2-4	지속가능한 식량생산 시스템 및 복원력 있는 농업 활동을 위한 기술 개발에 기여	
		2-5	유전자적 다양성을 유지하고, 전통 지식과 유전적 자원을 활용을 위한 기술 개발에 기여	
	건강과 웰빙	3-1	산모사망률 감소를 위한 기술 개발에 기여	IP-SDGs 목표 3 특허분류 참조
		3-2	신생아와 5세 미만 아동의 예방 가능한 사망 종식을 위한 기술 개발에 기여	
		3-3	전염병의 대규모 확산 근절, 간염, 수인성 질환 및 기타 감염성 질병 퇴치를 위한 기술 개발에 기여	
		3-4	예방과 치료를 통해 비감염성 질환으로 인한 조기 사망을 줄이고, 정신 건강과 웰빙 증진을 위한 기술 개발에 기여	
		3-5	마약 남용 및 유해한 알코올 사용을 포함한 약물 오남용의 예방과 치료를 위한 기술 개발에 기여	
		3-6	전 세계 도로 교통사고로 인한 사상자 감소를 위한 기술 개발에 기여	
		3-9	유해화학물질 및 대기, 수질, 토지 오염으로 인한 질병 및 사망자 감소를 위한 기술 개발에 기여	
	양질의 교육	4-4	전문 및 직업 기술을 포함한 관련 기술을 가진 청소년과 성인 수 증가를 위한 기술 개발에 기여	IP-SDGs 목표 4 특허분류 참조
		4-5	모든 취약계층이 모든 수준의 교육 및 직업 훈련에 동등하게 접근할 수 있는 기술 개발에 기여	

영역	범주	SDGs 분류번호	진단항목 (관련 기업 활동)	진단 IP 항목
		4-6	모든 청소년과 상당한 비율의 성인 남녀가 문해 및 산술 능력을 갖출 수 있는 기술 개발에 기여	
	양성평등	5-6	성·생식 보건과 재생산권에 대한 보편적 접근을 위한 기술 개발에 기여	IP-SDGs 목표 5 특허분류 참조
	지속가능한 도시와 공동체	11-2	지속가능한 교통시스템을 제공하고, 취약계층을 고려한 대중 교통 확대 및 도로안전 개선을 위한 기술 개발에 기여	IP-SDGs 목표 11 특허분류 참조
11-5		재난으로 인한 사망과 피해자 수를 현저히 줄이고, 직접적인 경제적 손실의 감소를 위한 기술 개발에 기여		
11-6		공기의 질 관리, 여타 폐기물 처리 등을 통해 도시 인구의 부정적 환경 영향 감소를 위한 기술 개발에 기여		

3. 지배구조(G) 분야

지배구조(G) 분야 요소와 매핑되는 SDGs 목표는 9(산업, 혁신과 사회기반시설)의 한 가지 목표이다. SDGs 목표 16(평화, 정의와 제도) 및 17(목표 달성을 위한 파트너십)의 경우 지배구조(G) 분야에 포함되지만, SDGs 목표와 특허연계 과정에서 제외됨에 따라 동 모델에서 제외하였다.

지배구조 분야가 SDGs 목표와의 연계성이 상대적으로 낮은 이유는 앞선 사례에서 언급된 것처럼 환경(E) 및 사회(S)적 고려사항의 경우 SDGs와의 연계가 비교적 명확하지만, 지배구조(G)의 경우 기존의 E·S 기능과 중복되어 간접적으로 연결되는 경우가 많아 중복을 제외하는 과정에서 일부 목표가 포함되지 않은 결과이다.

지배구조(IP-Governance)



영역	범주	SDGs 분류번호	진단항목 (관련 기업 활동)	진단 IP 항목
지배구조 (Governance)	산업, 혁신과 사회기반시설	9-1	모두를 위한 적정 가격의 동등한 접근에 중점을 두고, 지속가능한 양질의 복원력 있는 사회기반시설 구축을 위한 기술 개발에 기여	IP-SDGs 목표 9 특허분류 참조
		9-2	포용적이고 지속가능한 산업화를 추진하고, 국내총생산(GDP)에서 산업 비중 확대를 위한 기술 개발에 기여	
		9-3	소규모 산업체와 기타 기업의 금융 서비스 접근 향상을 위한 기술 개발에 기여	
		9-4	자원 활용의 효율 개선 및 기존 사회기반시설과 산업의 지속가능성을 위한 기술 개발에 기여	

혁신·경제 연구

지식재산 관점의 기업 ESG 경영성과 분석 모델 개발 연구
- 지속가능발전 개념과 특허분류의 연계를 중심으로 -

제6장

결론 및 시사점

환경(E)·사회(S)·지배구조(G)에 대한 논의는 지속가능성에 대한 국제사회 공동 목표(SDGs)와 더불어 코로나19 팬데믹 등을 계기로 전 세계적으로 급격히 확산되고 있으며, 기업의 사회적 책임이라는 담론을 넘어 기업 생존을 결정짓는 요소로 인식되고 있다.

2006년 UN PRI 주도로 ‘책임투자원칙’이 제정되고, 2015년 환경·경제·사회적 지속가능성을 모두 아우르는 UN과 국제사회의 공동 목표가 설정된 이래 ESG 관련 투자는 급격하게 증가하고 있으며, ESG를 정보공시 표준으로 채택하고 있는 기업의 비중 또한 높아지고 있다.

하지만 이러한 과정에서 기업의 사회적 책임(CSR)이라는 부수적인 활동 이외에 개별 기업의 주된 경제활동인 이윤 창출의 과정에서 어떤 요소가 구체적으로 ESG의 요소에 부합되며, 이들 요소가 어떤 경로를 통해 결과적으로 지속가능성에 영향을 미치는지에 대한 명확한 인과관계는 드러나지 않았으며, 국제사회에서 합의된 표준 또한 마련되어 있지 않다.

이러한 원인으로 최근에는 기업 활동을 환경 친화적인 활동으로 위장하는 이른바 ‘그린 워싱(Green Washing)’이라는 용어가 생겨났으며, ESG 관련 활동에 어려움을 겪는 기업 또한 증가하고 있다. 이에 동 연구에서는 기업 연구개발 활동의 결과물로 명확히 인식되는 특허를 통해 기업 생존의 열쇠와 기후위기 해법으로서 ESG 관련 기술을 식별함으로써 지속가능성에 대한 기술적 개념의 접근을 시도하였다.

ESG에 대한 기술 관점의 개념적 접근 방식 가운데 하나로 동 연구는 지속가능발전목표(SDGs)에 주목하였으며, 이는 ESG의 평가 요소가 가지는 개념적 모호성에 기인한다. ESG의 경우 환경 파괴, 사회적 불평등 및 이를 야기하는 지배구조의 관점에서 기업의 역할을 강조하고 있는 반면, SDGs는 기업의 본래 목적인 지속가능한 이윤 창출(발전)을 위해 추구해야 하는 환경·경제·사회적 역할을 강조하고 있기 때문이다.

결과적으로 ESG의 관점에서는 기업의 사회적 활동이 강조됨에 따른 기술의 개입 여지가 줄어들지만, SDGs의 관점에서는 환경·사회·경제적 관점에서 지속가능한 발전에 초점을 둠으로써 기술의 개입 여지가 훨씬 넓어지게 된다. 또한 K-ESG 가이드라인에서 제공하는 61개 진단항목에 비해 UN-SDGs의 241개 평가지표는 기업 활동과 지속가능성을 연계하기 위한 보다 명확한 경로를 제공하고 있다.

따라서 본 연구는 SDGs의 17대 목표, 169개의 세부목표 및 241개의 평가지표를 대상으로 어떤 기술이 해당 목표·성과지표에 긍정적인 또는 부정적인 영향을 줄이는 기술인지 파악하고자 하였다. 또한 해당 목표에 대한 기술적 기여가 가능하다면 해당 기술을 포함하는 특허분류의 적합성 및 기술 정의의 명확성에 대한 개념적 접근 과정을 통해 최종적으로 SDGs와 특허분류를 연계하는 특허 관점의 SDGs 연계 가능성을 평가해 보았다.

분석 결과, SDGs의 17대 목표 가운데 기술 부문의 기여가 직간접적으로 가능한 분야는 13대 목표(8. 양질의 일자리와 경제성장, 10. 불평등 완화, 16. 평화, 정의와 제도, 17. 목표 달성을 위한 파트너십 제외)가 포함되었으며, 169개의 세부목표 가운데 이행 수단이 특정되어 있는(알파

벳으로 표기된 세부목표에 해당) 목표를 제외한 나머지 119개의 목표를 기준으로 46개(전체 38.7%)의 세부목표가 기술·특허와 연관되어 있는 것으로 파악되었다. 또한 기술적 기여 가능성이 상대적으로 높은 분야로는 목표 7(지속가능한 에너지), 목표 3(건강과 웰빙), 목표 6(물과 위생), 목표 9(산업, 혁신과 사회기반시설) 등으로 확인되었다.

이러한 결과는 SDGs의 목표 가운데 상당 부분이 기술·특허와 직간접적으로 연계되어 있고, 정형화·객관화된 특허분류를 활용해 특허와 SDGs의 목표를 연계할 수 있는 가능성을 확인하였다는 측면에서 의의가 있다. SDGs를 특허와 연계하는 개념을 제안하는 이유는 특허가 기업의 기술 투자에 대한 성과를 대변하고 있으며, SDGs와 연계되는 기술적 성과를 객관적으로 입증할 수 있는 연결 고리가 될 수 있기 때문이다.

만약 표준화된 IP-SDGs 연계표가 작성된다면, 기술 개발 이외에 SDGs 활동이 어려운 소규모 기술기업 또는 창업기업의 경우 SDGs 특허의 확보만으로 지속가능발전에서의 기여를 증명할 수 있으며, 많은 기업들의 기술 개발 전략 또한 SDGs와 연계되도록 유도할 수 있는 근거를 제시해줄 수 있을 것이다.

최종적으로 동 연구는 특허와 SDGs의 연계 결과를 토대로 E·S·G 요소별 SDGs의 목표를 매핑함으로써 지식재산 관점의 기업 ESG 경영성과 분석 모델을 도출하였다. 기업들은 동 모델을 통해 특정 기술 개발 활동이 ESG의 어떤 요소에 부합되며 또한, 기업의 SDGs 목표에 대한 기여 여부를 간접적으로 파악할 수 있다.

동 모델은 환경(E) 분야에 대해 SDGs 목표 6(물과 위생), 7(지속가능한 에너지), 12(책임 있는 소비와 생산), 13(기후변화 대응), 14(해양 생태계 보호) 및 15(육상 생태계 보호)의 6가지 목표를 매핑하였으며, 사회(S) 분야의 경우 SDGs 목표 1(빈곤 종식), 2(기아 종식), 3(건강과 웰빙), 4(양질의 교육), 5(양성평등) 및 11(지속가능한 도시와 공동체)의 6가지 목표를 연계하였다. 이는 환경 및 사회 분야가 SDGs 목표와 비교적 명확하게 연계되어 있음을 의미한다.

또한 지배구조(G) 분야는 SDGs 목표 9(산업, 혁신과 사회기반시설)와 매핑되었으며, SDGs 목표 8(양질의 일자리와 경제성장), 10(불평등 완화), 16(평화, 정의와 제도) 및 17(목표 달성을 위한 파트너십)의 경우 SDGs 목표와 특허연계 과정에서 제외됨에 따라 동 모델에서 또한 제외되었다. 지배구조(G) 분야와 SDGs 목표의 연계가 상대적으로 약한 이유로는 지배구조(G)의 특성상 기존의 E·S 기능과 중복되어 간접적으로 연계되는 경우가 많아 중복을 제외하는 과정에서 일부 목표가 누락된 결과로 분석된다.

본 연구는 지식재산 관점에서 기업의 지속가능성을 평가하기 위한 구체적인 접근 방식을 제안하고 있는 반면, 동 모델의 실질적인 적용을 위해서는 무엇이 지속가능 발전과 연계되는 기술 인지를 보다 명확하게 구분하기 위한 다양한 분야에서의 추가 연구가 필요하며, 이는 최근의 원전 문제와 같이 특정 기술의 지속가능성 여부에 대한 사회적 합의가 요구되기 때문이다.

따라서 정부는 환경기술, 탄소중립 기술, 기후기술 등 기술 분야별 또는 부처별로 추진되는

국가 기술 전략을 이를 모두 포괄할 수 있는 지속가능발전의 관점에서 통합하고, 지속가능발전의 관점에서 기술·특허 분야의 기여에 대한 개념적 명확성 및 접근성을 높이기 위해 국제사회와 함께 적극적으로 논의해야 할 시점이다.

참고문헌

- 강현규, 제1차 국가연구개발 중장기투자전략('23~'27) 수립 연구, 한국과학기술기획평가원, 2022
- 권지현, “제4차 산업혁명기술 관련 일본의 특허분류제도 및 그 시사점”, 서강법률논총 제9권 제3호, 2020
- 김규림 외, “금융과 ESG의 공존: 지속가능한 금융회사의 경영 전략”, 삼성KPMG 경제연구원(Samjong Insight 제77호), 2021
- 박정호, 지속가능발전목표(SDGs) 이행 실태 분석 및 개선방안 연구, 한국행정연구원, 2017
- 염성찬, 녹색산업 분류체계 마련 연구, 녹색기술센터, 2015
- 유진석, 기후기술 분류체계 마련 연구, 녹색기술센터, 2016
- 이준희, “한국기업들의 ESG 경영을 위한 변화: ESG 경영의 개념과 접근 방법”, Deloitte Insights 특집호, 2020
- 임소영, “그린뉴딜의 기준, 녹색 분류체계의 글로벌 동향과 시사점”, 산업연구원(KIET 산업경제), 2020
- 임효정, CPC, FI 분석을 통한 국내특허분류 발전방안 연구, 한국지식재산연구원, 2013
- 주시형 외, “특허지표를 활용한 녹색기술 국가경쟁력 분석: 위상기반 특허 경쟁력 지표의 개발 및 적용”, 한국기술혁신학회 추계 학술대회 논문집 제1호, 2012
- 한민지 외, “유럽연합의 ESG 동향과 국내에의 정책적 시사점”, 녹색기술센터(GTC Focus 제2권 제3호), 2021
- 한상범 외, 글로벌 ESG 동향 및 국가의 전략적 역할, 대외경제정책연구원, 2021
- 홍현중, “한국형 녹색분류체계(K-Taxonomy) 수립 현황 및 주요 쟁점사항”, KBCSD CEO 업무 보고서, 2021.8.10.
- 관계부처합동, K-ESG 가이드라인(v1.0), 2021
- 관계부처합동, 제4차 지속가능발전 기본계획(2021~2040) 제1부, 2021
- 관계부처합동, 제4차 지속가능발전 기본계획(2021~2040) 제2부, 2021
- 관계부처합동, 친환경·포용·공정경제로의 대전환을 위한 ESG 인프라 확충 방안, 2021
- 국제개발협력시민사회포럼, 알기쉬운 지속가능발전목표 SDGs, 2016
- 녹색기술센터, 2020년도 기후기술 산업통계, 2021
- 사회적가치연구원, ESG Handbook, 2021
- 산업연구원, 녹색산업 현황 조사 및 활성화 방안 연구, 2020
- 지속가능발전기업협의회, KBCSD CEO 업무 보고서: 한국형 녹색분류체계(K-Taxonomy) 수립 현황 및 주요 쟁점사항, 2021
- 특허청, CPC 매뉴얼, 2020
- 환경부, UN 지속가능발전목표(UN-SDGs) 세부목표 및 지표, 2020

- Berenberg, “Understanding the SDGs in Sustainable Investing”, A Berenberg ESG Office Study, 2018
- DiligenceVault, DV Looks at ESG, 2019
- GRI, UN Global Compact, “An Analysis of Goals and Targets”, Business Reporting on the SDGs, 2017
- Ivan, H., Mauro, M., “Measuring environmental innovation using patent data”, OECD Environment Working Papers No. 89, 2015
- Kariuki Muigua, Integrating ESG reporting with the Sustainable Development Goals (SDGs), 2022
- Mark McKenzie, “Reporting the SDGs: How to get it right”, KPMG Insights, 2020
- OECD, “Measuring environmental innovation using patent data”, OECD Environment Working Papers No. 89, 2015
- Shearman & Sterling, Corporate Governance & Executive Compensation Survey, 2019, 2020, 2021
- UN Global Compact, SDGs Compass: The guide for business action on the SDGs, 2018
- WIPO, WIPO and the Sustainable Development Goals, 2021
- WIPO, Report on WIPO’s Contribution to the Implementation of the Sustainable Development Goals and its Associated Targets, 2021

임팩트라이브러리 홈페이지 (<https://impactlibrary.net/entry/UN-SDGs-info>)

지속가능발전 홈페이지 (<http://ncsd.go.kr>)

LCPP(Low-Carbon Patent Pledge) 홈페이지 (<https://lowcarbonpatentpledge.org>)

UN-SDGs 홈페이지 (<https://sdgs.un.org>)

WIPO, IPC GREEN INVENTORY 홈페이지 (<https://www.wipo.int/classifications/ipc/green-inventory/home>)

WIPO-SDGs 홈페이지 (<https://www.wipo.int/sdgs/en/story.html>)

혁신·경제 연구

지식재산 관점의 기업 ESG 경영성과 분석 모델 개발 연구
- 지속가능발전 개념과 특허분류의 연계를 중심으로 -

부록

부록 1

SDGs 17대 목표별 IP 적합도 평가 결과

구분	17대 목표	주요 내용	IP 적합도
	빈곤 종식 (No Poverty)	모든 곳에서 모든 형태의 빈곤 종식	●○○○
	기아 종식 (Zero Hunger)	기아 종식, 식량 안보와 개선된 영양상태의 달성, 지속가능한 농업 강화	●●○○
	건강과 웰빙 (Good Health and Well-being)	모든 연령층을 위한 건강한 삶 보장과 복지 증진	●●●○
	양질의 교육 (Quality Education)	모두를 위한 포용적이고 공평한 양질의 교육 보장 및 평생학습 기회 증진	●○○○
	양성평등 (Gender Equality)	성평등 달성과 모든 여성 및 여아의 권익신장	●○○○
	물과 위생 (Clean Water and Sanitation)	모두를 위한 물과 위생의 이용 가능성과 지속가능한 관리 보장	●●●○
	지속가능한 에너지 (Affordable and Clean Energy)	적정한 가격에 신뢰할 수 있고 지속가능한 현대적인 에너지에 대한 접근 보장	●●●○
	양질의 일자리와 경제성장 (Decent Work and Economic Growth)	포용적이고 지속가능한 경제성장, 안전하고 생산적인 고용과 모두를 위한 양질의 일자리 증진	○○○○
	산업, 혁신과 사회기반시설 (Industry, Innovation and Infrastructure)	회복력 있는 사회기반시설 구축, 포용적이고 지속가능한 산업화 증진과 혁신 도모	●●●○
	불평등 완화 (Reduced Inequalities)	국내 및 국가 간 불평등 감소	○○○○
	지속가능한 도시와 공동체 (Sustainable Cities and Communities)	포용적이고 안전하며 회복력 있고 지속가능한 도시와 주거지 조성	●●○○
	책임 있는 소비와 생산 (Responsible Consumption and Production)	지속가능한 소비와 생산 양식의 보장	●●○○
	기후변화 대응 (Climate Action)	기후변화와 그로 인한 영향에 맞서기 위한 긴급 대응	●●○○

구분	17대 목표	주요 내용	IP 적합도
	해양 생태계 보호 (Life Below Water)	지속가능발전을 위한 대양, 바다, 해양자원의 보전과 지속가능한 이용	●○○
	육상 생태계 보호 (Life on Land)	육상 생태계의 지속가능한 보호·복원·증진, 숲의 지속가능한 관리, 사막화 방지, 토지황폐화의 중지와 회복, 생물다양성 손실 중단	●○○
	평화, 정의와 제도 (Peace, Justice and Strong Institutions)	지속가능발전을 위한 평화롭고 포용적인 사회 증진, 모두에게 정의를 보장, 모든 수준에서 효과적이며 책임감 있고 포용적인 제도 구축	○○○
	목표 달성을 위한 파트너십 (Partnerships for the Goals)	이행수단 강화와 지속가능발전을 위한 글로벌 파트너십의 활성화	○○○

부록 2

SDGs 세부목표별 IP 적합도 평가 결과

해당분야	목표	구분	IP-SDGs 연계 기준			적합도
			기술적 해결 가능성	기술 주제의 적합성	기술 정의의 명확성	
목표 1. (빈곤 종식) 모든 곳에서 모든 형태의 빈곤 종식						●○○
사회 (People)	1. 빈곤 종식	1-1	○	○	○	-
		1-2	○	○	○	-
		1-3	○	○	○	-
		1-4	○	○	○	-
		1-5	●	●	●	●
		1-a	○	○	○	-
		1-b	○	○	○	-
목표 2. (기아 종식) 기아를 종식하고, 식량 안보 및 영양 개선과 지속가능한 농업을 증진						●●○
사회 (People)	2. 기아 종식	2-1	○	○	○	-
		2-2	○	○	○	-
		2-3	●	●	●	●
		2-4	●	●	●	●
		2-5	●	●	●	●
		2-a	○	○	○	-
		2-b	○	○	○	-
		2-c	○	○	○	-
목표 3. (건강과 웰빙) 건강한 삶을 보장하고 모든 세대의 복지를 증진						●●●
사회 (People)	3. 건강과 웰빙	3-1	●	●	●	●
		3-2	●	●	●	●
		3-3	●	●	●	●
		3-4	●	●	●	●
		3-5	●	●	●	●
		3-6	●	●	●	●
		3-7	○	○	○	-
		3-8	○	○	○	-
		3-9	●	●	●	●
		3-a	○	○	○	-
		3-b	○	○	○	-

해당분야	목표	구분	IP-SDGs 연계 기준			적합도
			기술적 해결 가능성	기술 주제의 적합성	기술 정의의 명확성	
		3-c	○	○	○	-
		3-d	○	○	○	-
목표 4. (양질의 교육) 모두를 위한 포용적이고 공평한 양질의 교육 보장 및 평생학습 기회를 증진						●○○
사회 (People)	4. 양질의 교육	4-1	○	○	○	-
		4-2	○	○	○	-
		4-3	○	○	○	-
		4-4	◐	◐	◐	◐
		4-5	●	◐	◐	◐
		4-6	◐	◐	◐	◐
		4-7	○	○	○	-
		4-a	○	○	○	-
		4-b	○	○	○	-
		4-c	○	○	○	-
목표 5. (양성평등) 성평등을 달성하고 모든 여성과 여아의 역량을 강화						◐○○
사회 (People)	5. 양성평등	5-1	○	○	○	-
		5-2	○	○	○	-
		5-3	○	○	○	-
		5-4	○	○	○	-
		5-5	○	○	○	-
		5-6	◐	◐	◐	◐
		5-a	○	○	○	-
		5-b	○	○	○	-
		5-c	○	○	○	-
목표 6. (물과 위생) 모두를 위한 식수 및 위생시설의 접근성을 확보하고 지속가능한 관리를 확립						●●◐
환경 (Planet)	6. 물과 위생	6-1	●	●	●	●
		6-2	◐	◐	◐	◐
		6-3	●	●	●	●
		6-4	●	●	●	●
		6-5	◐	◐	◐	◐
		6-6	◐	◐	○	◐
		6-a	○	○	○	-
		6-b	○	○	○	-

해당분야	목표	구분	IP-SDGs 연계 기준			적합도
			기술적 해결 가능성	기술 주제의 적합성	기술 정의의 명확성	
목표 7. (지속가능한 에너지) 모두를 위한 적정 가격의 신뢰성 있고 지속가능한 현대적인 에너지의 접근을 보장						
경제 (Prosperity)	7. 지속가능한 에너지	7-1	●	●	●	●
		7-2	●	●	●	●
		7-3	●	●	●	●
		7-a	○	○	○	-
		7-b	○	○	○	-
목표 9. (산업, 혁신과 사회기반시설) 복원력 있는 인프라 시설을 구축하고 포용적이고 지속가능한 산업화를 촉진시키며 혁신을 장려						
경제 (Prosperity)	9. 산업, 혁신과 사회기반시설	9-1	●	●	◐	●
		9-2	●	●	◐	●
		9-3	◐	◐	◐	◐
		9-4	●	●	●	●
		9-5	○	○	○	-
		9-a	○	○	○	-
		9-b	○	○	○	-
		9-c	○	○	○	-
목표 11. (지속가능한 도시와 공동체) 포용적이고 안전하고 복원력이 있으며 지속가능한 도시와 인간거주지를 조성						
환경 (Planet)	11. 지속가능한 도시와 공동체	11-1	○	○	○	-
		11-2	●	◐	●	●
		11-3	○	○	○	-
		11-4	○	○	○	-
		11-5	●	◐	●	●
		11-6	●	●	●	●
		11-7	○	○	○	-
		11-a	○	○	○	-
		11-b	○	○	○	-
		11-c	○	○	○	-
목표 12. (책임 있는 소비와 생산) 지속가능한 소비 및 생산 양식을 보장						
환경 (Planet)	12. 책임 있는 소비와 생산	12-1	○	○	○	-
		12-2	◐	◐	◐	◐
		12-3	◐	◐	◐	◐
		12-4	●	●	●	●
		12-5	●	●	●	●

해당분야	목표	구분	IP-SDGs 연계 기준			적합도
			기술적 해결 가능성	기술 주제의 적합성	기술 정의의 명확성	
		12-6	○	○	○	-
		12-7	○	○	○	-
		12-8	○	○	○	-
		12-a	○	○	○	-
		12-b	○	○	○	-
		12-c	○	○	○	-
목표 13. (기후변화 대응) 기후변화와 그 영향에 대처하는 긴급행동을 시행						●●○
환경 (Planet)	13. 기후변화 대응	13-1	●	●	●	●
		13-2	○	○	○	-
		13-3	●	●	●	●
		13-a	○	○	○	-
		13-b	○	○	○	-
목표 14. (해양 생태계 보호) 지속가능한 발전을 위한 해양, 바다, 해양자원을 보호하고 지속가능하게 이용						●●○
환경 (Planet)	14. 해양 생태계 보호	14-1	●	●	●	●
		14-2	●	●	●	●
		14-3	●	●	●	●
		14-4	●	●	●	●
		14-5	●	●	●	●
		14-6	○	○	○	-
		14-7	○	○	○	-
		14-a	○	○	○	-
		14-b	○	○	○	-
		14-c	○	○	○	-
목표 15. (육상 생태계 보호) 육상 생태계의 지속가능한 보호·복원·증진, 숲의 지속가능한 관리, 사막화 방지, 토지황폐화의 중지와 회복, 생물다양성 손실 중단						●○○
환경 (Planet)	15. 육상 생태계 보호	15-1	●	●	●	●
		15-2	○	○	○	-
		15-3	●	●	●	●
		15-4	●	●	●	●
		15-5	○	○	○	-
		15-6	○	○	○	-
		15-7	○	○	○	-
		15-8	●	●	●	●

해당분야	목표	구분	IP-SDGs 연계 기준			적합도
			기술적 해결 가능성	기술 주제의 적합성	기술 정의의 명확성	
		15-9	○	○	○	-
		15-a	○	○	○	-
		15-b	○	○	○	-
		15-c	○	○	○	-

혁신·경제 연구

지식재산 관점의 기업 ESG 경영성과
분석 모델 개발 연구

- 지속가능발전 개념과 특허분류의 연계를 중심으로 -

발행일 2022년 12월
발행처 한국지식재산연구원
발행인 손승우
주소 서울시 강남구 테헤란로 131 한국지식재산센터 3, 9층
한국지식재산연구원
전화 02-2189-2600
홈페이지 www.kiip.re.kr
디자인/인쇄 (주)케이에스센세이션 02-761-0031

이용허락 유형	표시 마크	이용허락 범위
[제4유형] 제1유형 + 상업적 이용금지 + 변경금지	 공공누리 출처표시 상업용금지 변경금지 공공 저작물 자유이용허락	- 출처 표시 - 비상업적 이용만 가능 - 변형 등 2차적 저작물 작성 금지

혁신·경제

기업경영분석

지식재산 관점의 기업 ESG 경영성과
분석 모델 개발 연구



대전 서구 청사로 189
Tel : 1544-8080 Fax : 042)489-0194
<http://www.kipo.go.kr>



서울 강남구 테헤란로 131
Tel : 02)2189-2600 Fax : 02)2189-2694
<http://www.kiip.re.kr>

ISBN : 979-11-6884-087-4
DOI : 10.8080/P9791168840874