

# CONTENTS

## 기조연설

---

<b>SDGs: Agenda 2030 - 한국의 글로벌 역할</b>	<b>03</b>
김은미 이화여자대학교 총장(글로벌 지속가능발전보고서(GSDR) 2019 공저)	

## [세션1] 한국의 SDG 이행현황

---

<b>발표 1-1</b>	<b>한국의 SDG 이행현황 - 2023 Highlight</b>	<b>23</b>
	정우현 본부장(한국환경연구원 지속가능전략연구본부) 박영실 사무관(통계개발원 정책통계연구팀)	
<b>발표 1-2</b>	<b>지방의 SDG 이행현황</b>	<b>41</b>
	오수길 교수(고려사이버대학교 정보관리보안학과/도시지속가능성연구소장)	
<b>발표 1-3</b>	<b>지속가능발전목표(SDGs) 달성과 기업 동향 및 과제</b>	<b>57</b>
	이은경 실장(유엔글로벌콤팩트 한국협회)	
<b>발표 1-4</b>	<b>대학의 SDG 이행 사례와 지향</b>	<b>75</b>
	정혜진 연구교수(서울대학교 지속가능발전 연구소)	

## [세션2] 데이터 혁신과 가치창출

---

<b>발표 2-1</b>	<b>격자 데이터 생산과정에서의 도전과 기회: SDG 데이터 세분화(도시/농촌) 적용 사례</b>	<b>95</b>
	윤민희 주무관(통계개발원 정책통계연구팀)	
<b>발표 2-2</b>	<b>지속가능한 관광 영향에 대한 SDG 모니터링 방법: 격자 데이터를 활용한 모니터링 및 정책지원</b>	<b>105</b>
	장요한 부연구위원(국토연구원 국토모니터링연구센터)	
<b>발표 2-3</b>	<b>데이터 혁신에서 격자 데이터 생산과 확산의 의미</b>	<b>117</b>
	홍성연 교수(경희대학교 지리학과)	

## 기조연설

---

SDGs: Agenda 2030 - 한국의 글로벌 역할

김은미 이화여자대학교 총장

글로벌 지속가능발전보고서(GSDR) 2019 공저

EWHA,  
THE FUTURE  
WE CREATE

통계청 SDG 데이터 혁신포럼  
Halfway to 2030: Refocusing on SDGs

“SDGs: Agenda 2030 – 한국의 글로벌 역할”

김은미  
이화여자대학교 총장

2023년 7월 4일



EWHA,  
THE FUTURE  
WE CREATE

목차

- I. 들어가며: 팬데믹 이후 세계의 도전과제
- II. SDGs 이행 및 평가
- III. 글로벌 지속가능발전 보고서  
(Global Sustainable Development Report)
- IV. Agenda 2030 달성 위한 한국의 리더십:
  - 1. 데이터 혁신
  - 2. 다자 협력
- V. 맺음말



## I. 들어가며: 팬데믹 이후 세계의 도전과제

### UN 지속가능발전목표



### 팬데믹



### 전쟁

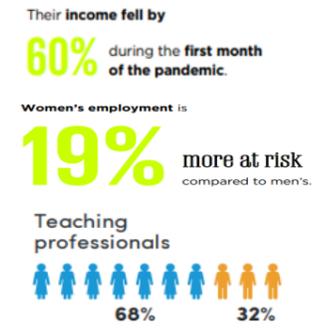


이화여자대학교

3

## 2) 불평등 심화

- 성차별 증가: 여성 피해 심각
  - 여성의 구직 및 취업은 남성과 비교해 팬데믹 등의 위기에 약 19% 더 취약함
  - 젠더 기반 폭력 증가 (팬데믹 이후 여성의 약 50%가 폭력 경험)
- 아시아인 대상 인종차별 및 인종차별적 혐오 범죄 증가: 중국 우한에서 COVID-19 바이러스가 처음 발견되었고 확산되었다는 것에 대한 초기 언론 보도



출처: UN Women (2020)

출처: Human Rights Watch (2022) "COVID-19 Fueling Anti-Asian Racism and Xenophobia Worldwide"

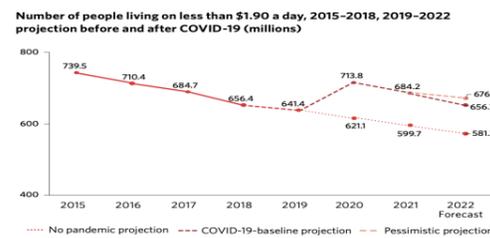
이화여자대학교

5

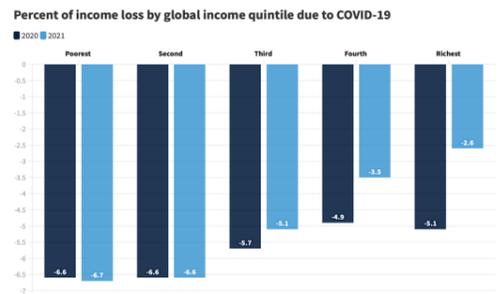
## 팬데믹 이후 세계의 도전과제

### 1) 최빈곤 인구 급증

- 2015년-2018년 최빈곤 (Extreme Poverty) 인구 7억 3,950만명에서 6억 5,640만명으로 감소; 팬데믹으로 **2020년 7억 1,380만명**으로 급속히 증가
- 2030 SDGs "Leave No One Behind": **Extreme Poverty**를 없애겠다는 목표 3-4년 후퇴. 세계 빈곤률 7.8% → 9.1%



출처: UN (2022) "The Sustainable Development Goals Report 2022"



The decline in income has translated into a sharp increase in global poverty. About 97 million more people are living on less than \$1.90 a day because of the pandemic, increasing the global poverty rate from 7.8 to 9.1 percent; 163 million more are living on less than \$5.50 a day. Globally, three to four years of progress toward ending extreme poverty are estimated to have been lost.

- 팬데믹으로 인하여 최빈곤 인구 9,700만명 증가 (최빈곤: 하루 \$1.90 미만으로 삶)

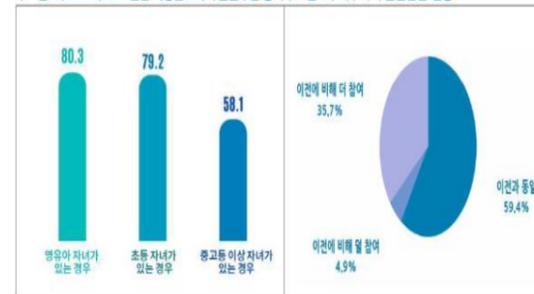
이화여자대학교

4

## 2) 불평등 심화

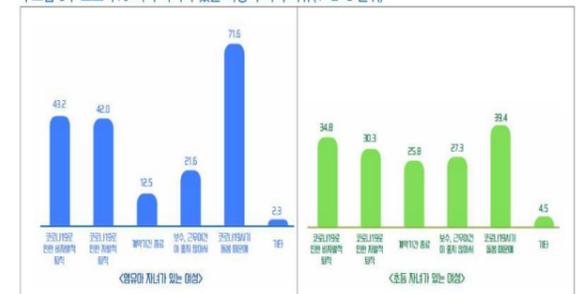
- 여성 근로자의 돌봄 노동 증가; 여성 퇴직 증가 (영유아 자녀 돌봄)

그림 3 | 코로나19로 인한 여성근로자의 돌봄부담 증가 | 그림 4 | 배우자의 돌봄부담 현황



※ 자료: 이동선, 「코로나19 이후 일-돌봄 변화와 돌봄정책 개선 과제」, 「KWDI Brief」, 제64호, 한국여성정책연구원, 2021.

그림 8 | 코로나19 시기 자녀가 있는 여성의 퇴직 사유(1+2+3 순위)



※ 자료: 이동선, 「코로나19 이후 일-돌봄 변화와 돌봄정책 개선 과제」, 「KWDI Brief」, 제64호, 한국여성정책연구원, 2021.

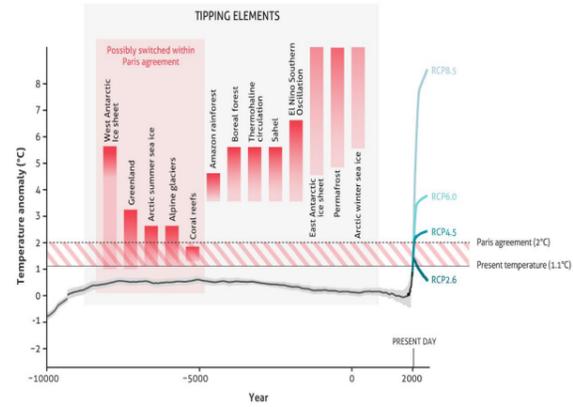
출처: 허민숙 (2022) "코로나19 시기의 가족 돌봄: 팬데믹 상황에서의 일-생활 균형의 조건과 과제"

이화여자대학교

6

### 3) 기후 위기

- 산업화 이전에 비해 지구 평균 기온 최소 1°C 상승
- 2100년 3°C 상승 예상
- 이상기후로 인한 자연재해 증가, 식량 및 식수 안보 취약성 증가
- 2050년까지 **글로벌 경제성장률 11-14%가 기후 변화로 인해 감소할 것으로 예상**



출처: UN (2017) "The Climate Crisis – A Race We Can Win" <https://www.un.org/en/un75/climate-crisis-race-we-can-win>  
 Swiss Re Institute(2021) "The Economics of Climate Change" <https://www.swissre.com/institute/research/topics-and-risk-dialogues/climate-and-natural-catastrophe-risk/expertise-publication-economics-of-climate-change.html>

이화여자대학교

### 4) 러시아-우크라이나 전쟁

- 2022년 2월 24일 러시아의 우크라이나 침공
- 제2차 세계대전 이후 최대의 세계 전쟁을 촉발할 수 있는 안보 위기
  - 서방 진영 (미국, EU), 우크라이나 vs. 러시아, 중국, 인도, 북한 등
  - 중립국의 NATO 가입: 핀란드 등
- 국제 경제 질서 혼란: 식량·에너지
  - 러시아와 우크라이나 식량 무역 방해, 전쟁으로 식량·에너지 수출 어려움
  - 아프리카/중동의 식량·에너지 위기
  - 서방 제재: 러시아산 에너지 수입 금지, 러시아 해외 재산 압류
- 20,000명 이상의 사망자 발생; 800만 명 이상 난민 발생 (제2차 세계대전 이후 최대)



출처: World Food Programme (2022) "War in Ukraine drives global food crisis"  
 OECD (2023), "War in Ukraine: The Policy Changes" <https://www.oecd.org/ukraine-hub/en/>  
 이상준 (2022), "러시아-우크라이나 전쟁 1년 평가와 전망." 아산정책연구원  
 NPR (2023) <https://www.npr.org/2023/02/22/1157106172/ukraine-russia-war-refugees-food-prices>

이화여자대학교

## II. SDGs 이행 및 평가

### UN Sustainable Development Goals (SDGs): 지속가능발전목표 2030 Agenda - Leave No One Behind



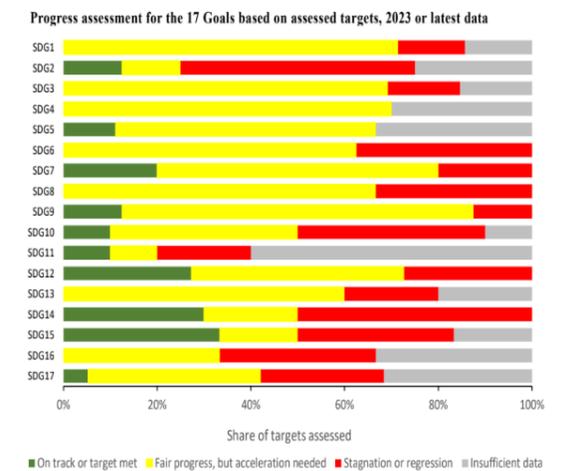
이화여자대학교

### 2023 SDGs 이행 현황: SDGs 목표 별 이행 현황

#### SDGs 목표 별 이행 현황

1. 전반적으로 이행 부진
2. 2030년까지 7년 밖에 안 남은 2023년 시점에 녹색보다 붉은색과 노란색 많음
3. **붉은 색: G2(기아), G14(물 아래 생명), G10(불평등), G6(물/위생) 등은 SDGs 달성 적신호. 빨리 되돌리기 위해 적극적 노력 필요함! 시간이 많지 않다!**

- ◆ 참고 [교통 신호등 현황표]
- 녹색: 이행
- 노란색: 보통이나 조금 더 빨리 진행 필요
- 붉은 색: 느리거나 역방향
- 회색: 데이터 부족



이화여자대학교

출처: UN (2023) "Progress towards the Sustainable Development Goals: Towards a Rescue Plan for People and Planet"

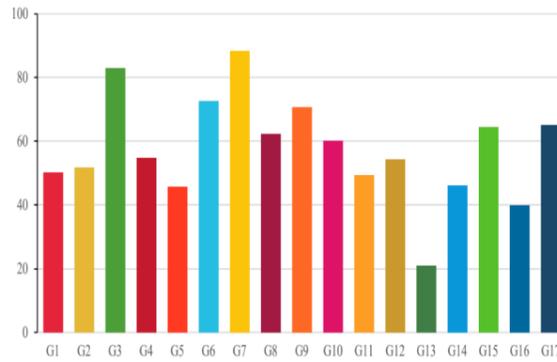
## 2023 SDGs 이행 현황: SDGs 목표 별 국가 별 Data 현황

### SDGs 목표 별 국가 데이터 현황

- SDGs 목표 별 편차 심함
- 데이터 부족 문제 심각
- 특히 **Global South (개발도상국)**이 심각할 것으로 예상: 공적개발원조 (Official Development Assistance, ODA) 지원에 어려움

- (1) SDGs 목표 중 60% 이상 Data 있음:  
G3(보건), G6(물), G7(에너지), G9(산업), G15(땅 위 생태계), G17(국제협력), G8(일/경제성장), G10(불평등감소)
- (2) SDGs 목표 중 40-60% Data 있음:  
G1(빈곤), G2(기아), G4(교육), G5(젠더), G11(도시), G12(소비/생산), G14(물 아래 생명), G16(평화/정의)
- (3) SDGs 목표 중 20% 미만 Data 있음:  
G13(기후변화)

Proportion of countries or areas with available data since 2015, by Goal (percentage)



이화여자대학교

출처: UN (2023) "Progress towards the Sustainable Development Goals: Towards a Rescue Plan for People and Planet"

## 2022 SDGs 이행 현황: SDGs 목표 별 지역 편차

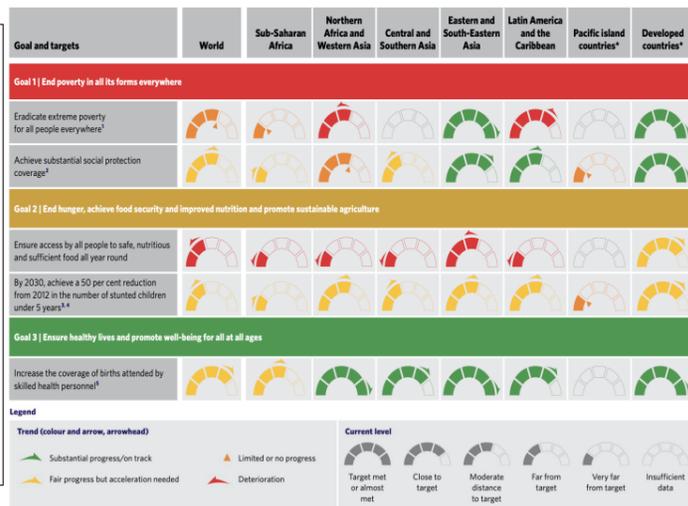
### Red (붉은색): 역주행 / Grey (회색): Data 부족 중심으로 분석

#### Data 부족 중심으로 분석

- G1: 북아프리카, 서아시아, 라틴 아메리카/카리비안; 태평양 군도
- G2: 전 세계; 태평양 군도
- G3: 전 세계; 태평양 군도

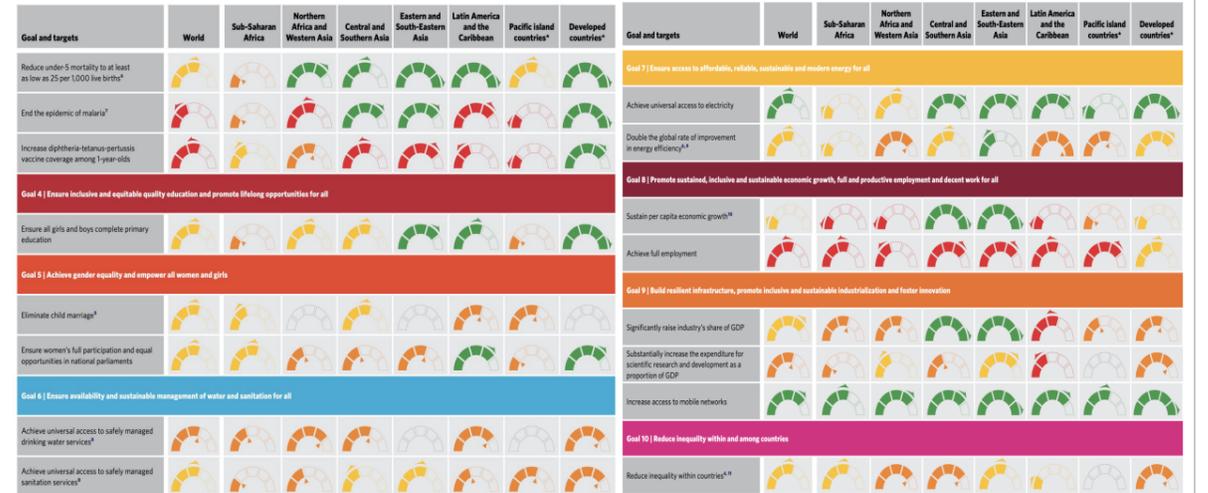
#### 색 참고:

- 초록색: 제대로 이행 중
- 오렌지색: 제한적이거나 진행 없음
- 노란색: 진행중이나 속도 있는 진행 필요
- 붉은색: 역주행
- 회색: Data 없음



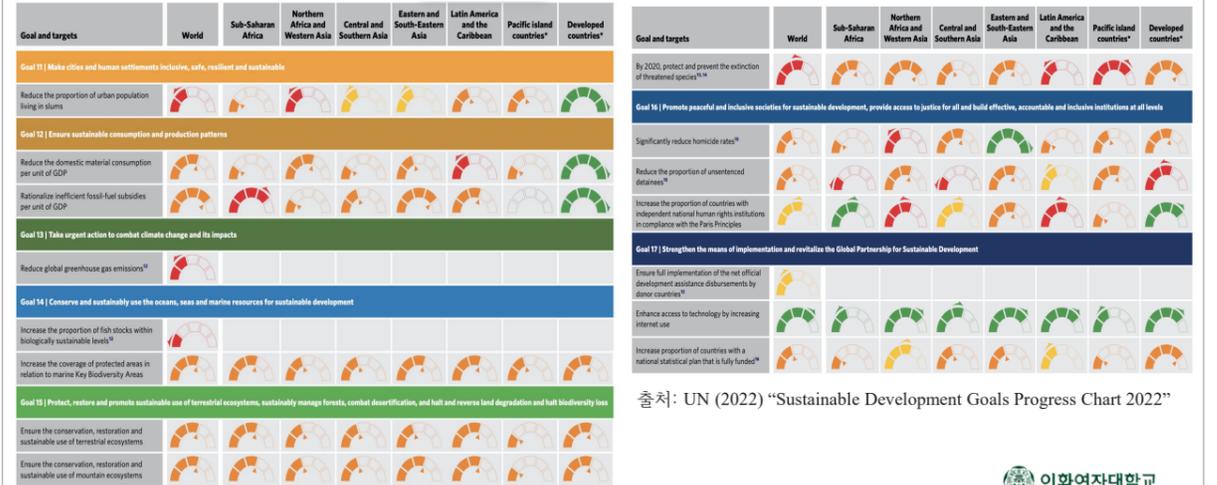
출처: UN (2022) "Sustainable Development Goals Progress Chart 2022"

## 2022 SDGs 이행 현황: SDGs 목표 별 지역 편차



출처: UN (2022) "Sustainable Development Goals Progress Chart 2022"

## 2022 SDGs 이행 현황: SDGs 목표 별 지역 편차



출처: UN (2022) "Sustainable Development Goals Progress Chart 2022"

이화여자대학교

### 2022 SDGs 이행 현황: SDGs 목표 별 지역 편차

**Red (붉은색): 역주행 / Grey (회색): Data 부족 중심으로 분석**

- G5: 북아프리카, 서아시아, 동/동남아시아
- G6: 동/동남아시아, 태평양 군도
- G8: 전 세계
- G9: 태평양 군도
- G10: 태평양 군도
- G12: 사하라 이남 아프리카; 태평양 군도
- G13: 전 세계

#### 결론

- SDGs 이행에 있어서 지역별 편차 큼
  - 대체로 선진국들이 SDGs 달성에 청신호
  - 사하라 이남 아프리카, 북 아프리카, 서아시아 지역이 가장 어려움; 특히 경제성장, 소비, 기아, 백신/질병 문제 등에 어려움
  - 말라리아 백신, DPT 백신 접종은 전 세계에서 적신호 - SDGs 달성에 역주행 문제 심각
  - 질 좋은 고용 문제도 전 세계에서 적신호
  - Data 부족 문제는 특히 태평양 군도가 어려움 심각
- SDGs 2030 달성에 큰 어려움! 

15

### 2020-2021 팬데믹 기간 중 SDGs 이행 현황

- Data 부족 문제 심각: 2020-2021년 글로벌 SDGs 데이터베이스의 지표 분석 결과, 17개 목표 중 4개 목표에서는 194개 국가 중 절반 미만이 국제적으로 비교 가능한 데이터를 가지고 있음. 특히 SDG5 (Gender Equality)의 데이터 부족 문제 심각 - 평균 10개 중 4개 국가만이 가용 데이터를 확보하고 있는 실정.
- SDGs 이행 점검 및 평가 어려움 (Data Gap)
- 2020년: 팬데믹으로 인해 20년 만에 최초로 빈곤율이 상승함.
- 보건, 교육 인프라에 대한 접근이 떨어짐. 90% 이상의 국가에서 필수 보건 서비스 중단. 팬데믹 등 연속된 보건·안보 위기로 인한 것으로 추정됨.
- 특히 많은 중저소득국에서 SDG 1 (No Poverty)와 SDG 8 (Decent Work and Economic Growth)이 팬데믹 이전 수준으로 떨어짐

출처: UN (2020) "The Sustainable Development Goals Report 2020"  
UN (2021) "The Sustainable Development Goals Report 2021"

 이화여자대학교

16

### III. 글로벌 지속가능발전 보고서 (Global Sustainable Development Report)

- 1) SDGs 이행 현황에 대한 독립적인 평가
  - UN 회원국들의 추천으로 UN 사무 총장이 전 세계에서 15명의 독립과학자 선정 (Independent Group of Scientists, IGS).
  - 2019 보고서를 시작으로 매 4년 보고서를 UN 총회에서 발표/출판: 2019, 2023
- 2) 과학적 근거 (Evidence) 에 기반한 SDGs 분석
  - 과학적 연구에 기반한 분석: 과학과 정책의 접점 (Science-Policy Interface)
  - 2030 Agenda 의 특성 반영:
    - 보편성 (Universal)
    - 나눌 수 없음 (Indivisible)
    - 통합성 (Integrated)
- 3) 정책 제언
  - 성공적인 SDGs 이행을 위한 정책 제언
  - UN 및 회원국 정상들에게 SDGs 이행을 위한 강력한 메시지

 이화여자대학교

17

### GSDR 2019 Independent Group of Scientists (IGS)

공동 의장



Endah Murniningtyas (Indonesia; 농업경제학; 환경; 인도네시아 개발)



Peter Messerli (Switzerland; 지리학; 동남아, 아프리카 생태계)



Wolfgang Lutz (Austria; 인구통계학; 인구 예측, 환경상호작용)



Jean-Pascal van Ypersele (Belgium; 물리학, 기후환경학; 기후변화)



Parfait Eloundou-Enyegue (Cameroon; 사회학, 교육, 사회변화, 불평등)



Katherine Richardson (Denmark; 생물학, 해양생물학, 생물다양성)



Eeva Furman (Finland; 환경정책, 생물다양성, 생태계)

 이화여자대학교

18

**Speakers:**

- Jean-Paul Moatti (France; 경제학: 보건경제, HIV/AIDS)
- Ernest Foli (Ghana; 산림생태학, 열대우림, 생물통계학)
- David Smith (Jamaica; 생태계 보존, 기후변화, 재해위험감소)
- Muhammad Saidam (Jordan; 기후변화, 농촌 물/위생 시스템)
- Jurgis Staniskis (Lithuania; 환경공학, 환경경제학, 지속가능개발)
- Gonzalo Hernández Licona (Mexico; 경제학, 빈곤축적, 경제발전, 복지정책평가)
- Eun Mee Kim (Republic of Korea; 사회학, 동아시아 경제발전; 국제개발협력)
- Amanda Glassman (US; 보건학, 보건의료학보, 사회보장; 모자건강)

이화여자대학교 19

## 글로벌 지속가능발전 보고서 2019 (GSDR 2019)



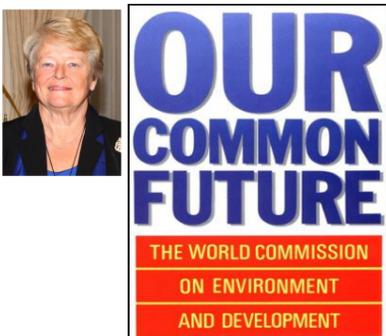
*Global Sustainable Development Report (GSDR) 2019*

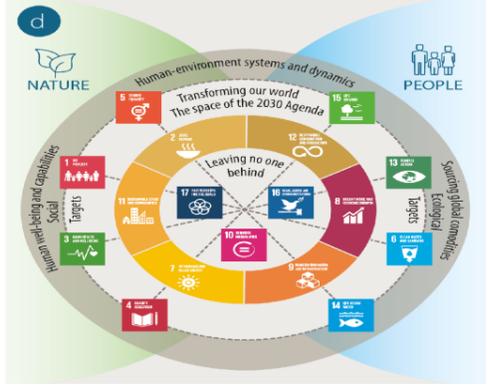
**"The Future is Now: Science for Achieving Sustainable Development"**

이화여자대학교 21

## SDGs는 지속가능발전을 위한 변혁의 청사진

지속가능발전의 진화:  
**The Brundtland Report (Our Common Future) 1987**  
→ GSDR 2019





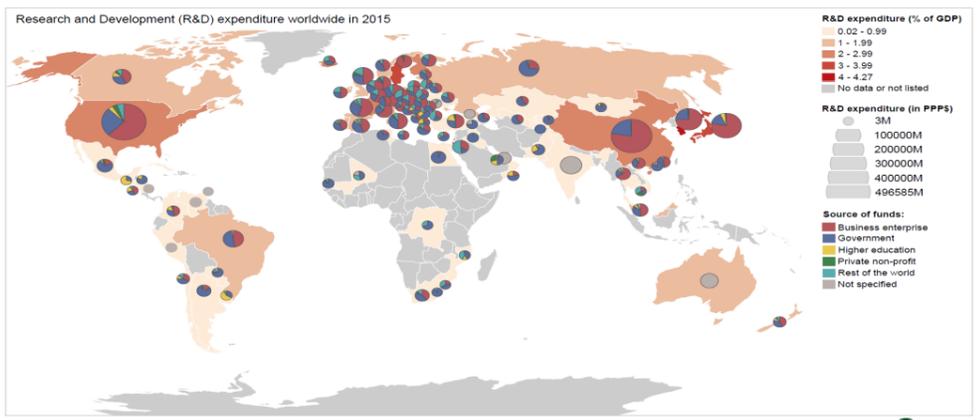
**GSDR 2019**

지속가능발전을 위한 변혁 (Transformations):  
통합적 접근  
어려운 선택  
의도적 노력  
시간이 없음

이화여자대학교 20

## GSDR 2019 : R&D Gap

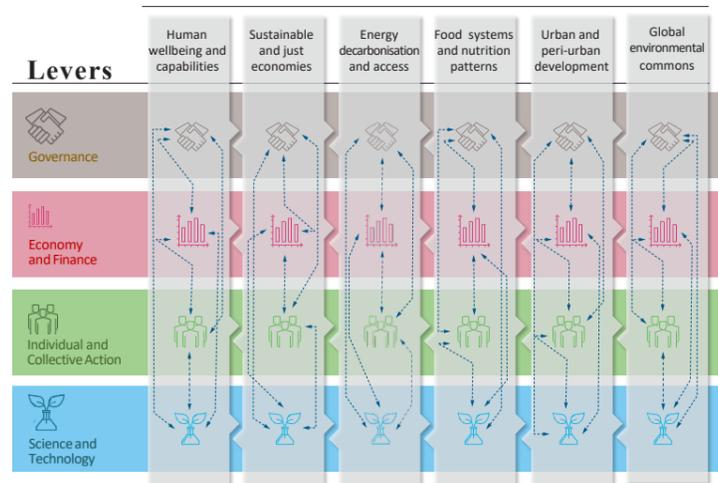
R&D Gap = Data Gap = Higher Education Gap



이화여자대학교 22

GSDR 2019: Transformation을 위한 통합적 접근법 제시

Entry Points for Transformation



- ❖ SDGs 이행을 위한 통합적 접근의 6개의 시스템 제시
- ❖ 아시아/한국의 특징점: 인간의 능력과 역량 - 교육
- ❖ 아시아의 SDGs 이행 우수 사례: SDGs 1, 2, 3, 4, 5, 10

23

GSDR 2019 UN 지속가능발전 정상회의



UN 사무총장에게 GSDR 2019 보고서 증정 (2019.9.10)



GSDR Fireside Chat (2019.9.24)

이화여자대학교

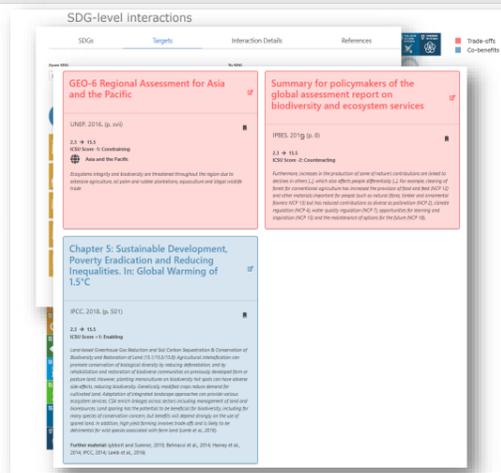
25

GSDR 2019

SDGs 이행을 위한 제언:

17개 SDGs 목표 간의

- 상충 (Trade-off)관계를 최소화하고,
- 상생 (Co-benefits)관계를 극대화해야
- 악순환을 선순환의 고리로 (Vicious cycle을 Virtuous cycle로) 바꿀 수 있다!

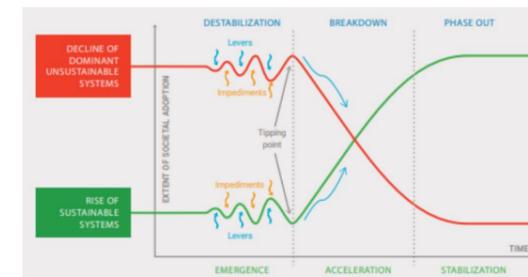


출처: <https://datablog.cde.unibe.ch/index.php/2019/08/29/sdg-interactions/>

24

Global Sustainable Development Report 2023 (GSDR 2023)

- 변혁(Transformation)의 중요성: 정부와 국제사회는 SDGs의 성공적인 이행을 위해 강력한 행동을 취해야 함
  - 여러 차례의 글로벌 위기가 있었지만 이를 변화의 발판으로 삼아야 함
  - 전 세계의 다양한 주체들을 포함하는 포괄적인 이니셔티브 필요
- Emergence → Acceleration → Stabilization: S-Curve Transformation



출처: GSDR 2023 (Draft)

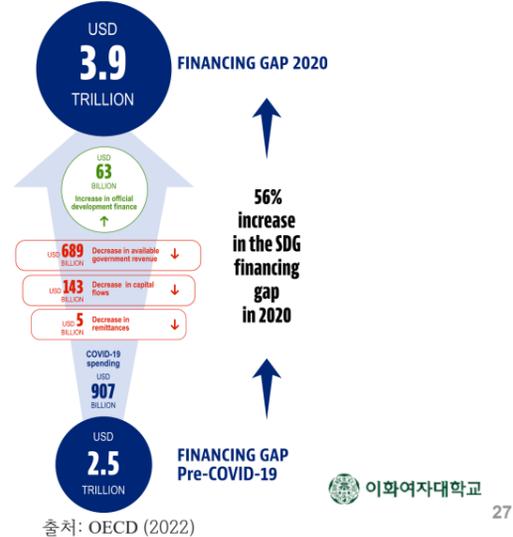
이화여자대학교

26

### GSDR 2023

- SDGs Financing
  - Financing Gap 해결 및 정부의 SDGs 이행을 위해 혁신적인 메커니즘 필요
  - 정부, 다자개발은행, 사적 부문, 자선가 등이 새로운 메커니즘 창출을 지원해야 함
- 새로운 기술과 혁신을 SDGs 달성에 적극적으로 활용해야 함
- 과학을 통한 발전: 글로벌 플랫폼을 통한 지식 공유, SDGs 관련 연구

출처: GSDR 2023 (Draft)



이화여자대학교 27

### (2) 글로벌 STI Gap

- STI: Science, Technology, and Innovation
- 지식 분배 패턴의 불평등
  - 특히 저소득 국가: 글로벌 문제에 큰 타격을 입는 집단이 과학적 지식에 대한 접근성이 낮음
  - 플랫폼을 통한 지식 공유, 저소득국 연구 지원 등 단기적 지원 및 역량 강화, 제도 개선, 연구를 위한 펀딩 메커니즘 개발 등 장기적 지원 필요
- Global North와 Global South 간 STI 격차
  - Global North: 사적 부문을 중심으로 대규모 R&D 투자 및 혁신이 이루어지고 있음
  - Global South: 불평등 측정 및 실행 가능한 해결책을 찾기 위해 세분화된 데이터 필요, 양질의 고등교육 필요
- Global STI Gap 해결: ODA와 남남협력
- **이러한 STI Gap/Digital Data Gap/R&D Gap 문제는 Global South에 양질의 고등교육/대학에 대한 지원과도 직결되어 있음.**

출처: GSDR 2019; UN SDGs Data Portal (2023); SDG Global Database (2023)

이화여자대학교 29

## IV. Agenda 2030 달성 위한 한국의 리더십

### 1. 데이터 혁신

#### (1) 글로벌 R&D Gap:

- GSDR 2019 보고서의 R&D Gap은 Global North와 Global South의 불평등과 지속가능발전에 대해 많은 시사점을 제시하고 있음
  - Global North에 R&D, 특히 Private sector-funded R&D가 차지하는 비중이 높다는 것은 지속가능발전에 저해 요소
  - Global South에는 R&D를 생성하거나, 특히 Data를 생성할 수 있는 Higher Education/대학이 부족함
  - 향후 Global South에는 Higher Education/R&D/Public-Sector Funded R&D가 많이 투입이 되어야 함.
  - 이를 위해 향후 ODA등 다양한 재원이 Global South에 투입이 되어야 할 것임

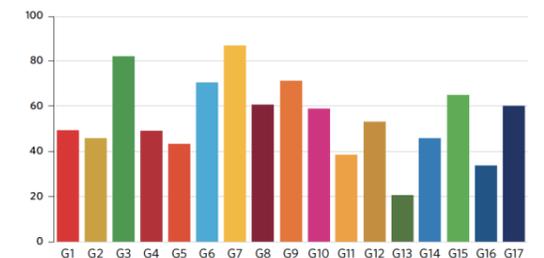
출처: GSDR 2019; UN SDGs Data Portal (2023); SDG Global Database (2023)

이화여자대학교 28

### (3) SDGs: Data의 중요성

- SDGs 데이터의 중요성:
  - SDGs 이행 파악
  - 국제개발협력/공적개발원조 (ODA) 지원
  - SDGs 데이터의 정책활용도 제고
  - 세계 목표/국가 목표 수립
  - 근거기반(Evidence-based) 정책 목표 수립
- 데이터 연구 및 발전의 필요성:
  - 인공지능(AI), 빅데이터, 공간정보 등 다양한 데이터 생산을 통한 데이터의 질 개선
  - SDGs 전문가 네트워크 구축을 통한 SDGs 데이터 연구개발 선도
  - 개발도상국 데이터 활용 지원을 통한 “데이터 갭 (Data Gap)” 문제 해결

Proportion of countries or areas with available data since 2015, by Goal (percentage)



출처: UN (2022) "The Sustainable Development Goals Report 2022"

이화여자대학교 30

## 2. 다자 협력

### (1) 다자 협력의 중요성

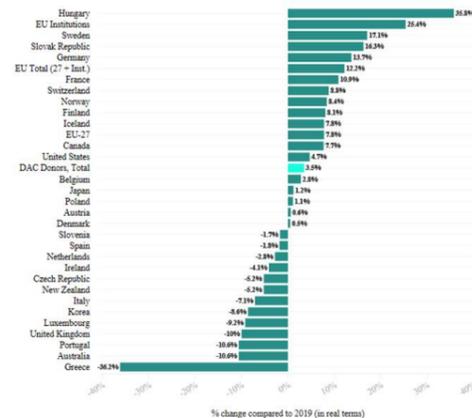
- 글로벌 협력을 통한 세계 문제 해결
- SDGs 달성 제고
  - 글로벌 문제가 상호연계 및 심화됨에 따라 개별 국가에서 다룰 수 없는 문제 해결 능력 증가
  - 다자 협력을 통해 SDGs 달성 역량이 부족한 국가 지원



출처: Columbia University (2022)  
<https://multilateralism.sipa.columbia.edu/news/agency-and-pathology-international-organizations>



### (2) 다자 협력으로 양자 ODA 보완해야



Source: Analysis by The ONE Campaign, OECD Development Assistance Committee, Table 1: Total Flows by Donor • Data last updated 14 April 2021



## V. 맺음말

- 팬데믹 이후에도 UN 지속가능발전목표가 세계의 지속가능발전을 위해 현재 가장 중요하고 실현 가능한 목표임
  - 2030년까지 7년 밖에 안 남은 시점에서 시급하게 문제 해결을 위한 글로벌 Global Leadership을 발휘해야 함
  - 한국은 세계에서 팬데믹 이후에도 계속하여 공적개발원조 (Official Development Assistance, ODA)를 지속적으로 늘리고 있는 소수의 국가 중 하나임 (세계 10대 ODA 국가가 될 것임을 천명하였음)
- **한국의 Leadership에 거는 세계의 기대:**
- 제2차 세계대전 이후 유일하게 수원국에서 공여국으로 전환한 국가; 최빈국에 10대 경제강국으로
  - 자본주의적 경제발전 • 민주주의 • 전쟁 중 평화 • 팬데믹 이후에도 ODA의 지속적 증가
- **대한민국의 중요한 기여 가능 분야 (수원국의 요구 + 대한민국의 특장점 분야):**
- 1-1. Global South의 고등교육 발전
  - 1-2. Global South의 Data Production (Disaggregated Data Production) Capability 육성
  2. 다자 협력을 통한 Global South 지원: 양자 협력 + 다자 협력



EI/HA,  
THE FUTURE  
WE CREATE



감사합니다!



# 세션1.

## 한국의 SDG 이행현황

### 1. 한국의 SDG 이행현황 - 2023 Highlight

정우현 본부장

한국환경연구원 지속가능전략연구본부

박영실 사무관

통계개발원 정책통계연구팀



www.sdgdataforum.kr

# SDG 데이터 혁신 포럼 2023

## SDG Data Innovation Forum 2023

절반의 시간: SDG로 다시 집중하기  
Halfway to 2030: Refocusing on SDG

### 한국의 SDG 거버넌스

통계개발원 정책통계연구팀 박영실 사무관



## 법 및 제도적 차원



### ▶ 이행 총괄 조정 : 국무조정실 (지속가능발전기본법 시행, '22.7월)

- K-SDGs 수립('18말) 및 운영 : 목표17개 · 세부목표 119개 · 지표 236개, 격년 평가보고서 발간
- 다양한 이해당사자 집단 의견 수렴 : 여성, 장애인, 산업, 교육, 학계, 지방정부 등 14개 그룹 참여

### ▶ 통계청과 통계개발원은 SDG 모니터링 역할

- (글로벌) SDG 한국 데이터 책임연락기관('17년, UNSD 지정)으로, 국내 데이터 수집 및 국제기구 제공
- (국내) 국가지속가능발전지표 개발 시 통계청과 사전 협의

제10조(국가지속가능발전지표의 개발·보급) ① 관계 중앙행정기관의 장은 법 제15조제1항에 따른 국가 차원의 지속가능발전지표(이하 "국가지속가능발전지표"라 한다)를 개발·보급하려는 경우 통계청장과 미리 협의해야 한다.

② 관계 중앙행정기관의 장은 국가지속가능발전지표의 효율적인 개발·보급을 위하여 필요하다고 인정하는 경우 예산의 범위에서 실태조사를 실시하거나 관계 기관·단체 등에 조사·연구를 의뢰할 수 있다.

③ 관계 중앙행정기관의 장은 국가지속가능발전지표를 개발하거나 변경한 경우 지체없이 국가위원회 및 국무조정실장에게 그 내용을 통보해야 한다.

④ 관계 중앙행정기관의 장은 국가지속가능발전지표의 효율적 보급을 위해 필요하다고 인정하는 경우 해당 중앙행정기관의 인터넷 홈페이지 또는 법 제27조제2항에 따른 지속가능발전정보망 등에 이를 게재할 수 있다.

<지속가능발전기본법 시행령 제10조>



<SDG 데이터 흐름도>

## 국가 차원의 SDG 모니터링



### 통계개발원

- 글로벌 지표 기반 한국의 SDG 이행보고서 (Progress Report) 발간 ('19년~)
- SDG 데이터 플랫폼 ('21.4월 구축~) 및 데이터 혁신 포럼 ('22년~) 으로 대국민 서비스
- 혁신적 방법을 적용한 지표 개선 개발 연구 ('19년~)



<index.go.kr/sdg>



Statistics Research Institute

3

## SDG Progress Report 발간 배경 및 목적



### 국내 다양한 주체로부터 종합적인 SDG 정보 수요 증가

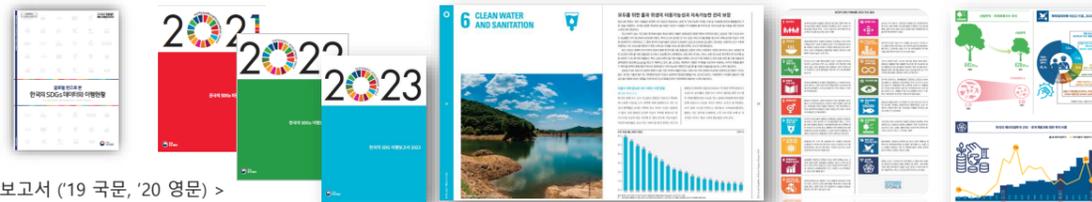
- 주체 기관별 독립적 대응, SDG 국가 거버넌스 구축 및 이행 전략 수립 근거 자료

### 글로벌 의제 달성에 적극 참여 필요성 제기

- 전세계 동참하는 보편적 발전 의제, 연례 유엔통계위원회(UNSC) 제1 안건
- SDG 지표 전문가 그룹(AEG-SDGs) 동북아 대표 ('20-'21) 활동

### 증거기반 정책수립 지원 강화 위해 국책연구기관 협업 체계 구축

- 2023 보고서 : 한국환경연구원(연구총괄) 등 7개 기관 참여



<기초보고서 ('19 국문, '20 영문) >

Statistics Research Institute

4

## SDG Progress Report 활용



### 유엔 SDG 이행 평가 포럼 및 국내 시민사회에 한국 SDG 상황 공유

- (글로벌) HLPF(유엔 ECOSOC, 7월), APFSD(ESCAP, 3월), 동북아SDGs이해관계자 포럼(ENE, 10월경)
- (국내) 열린 SDGs 포럼을 통해 시민사회와 공유



### 언론 보도를 통한 대국민 인지도 제고

2022년 04월 06일 (수) **한국일보**  
코로나에 밀려진 학력 격차... 노인 빈곤 위험도 OECD 1위  
최고령인구 200만 돌파... 100세 시대 대비 필요

2022년 04월 06일 (수) **매일경제**  
66세 이상 빈곤 위험도 OECD 1위... 국내 곡물자급률 1970년의 수준

2022년 04월 06일 (수) **뉴스1**  
재생에너지 사용 비중 OECD 꼴찌... 여성 관리직 비율 OECD '바닥권'

Statistics Research Institute

5



www.sdgdataforum.kr

# SDG 데이터 혁신 포럼 2023

## SDG Data Innovation Forum 2023

절반의 시간: SDG로 다시 집중하기  
Halfway to 2030: Refocusing on SDG

감사합니다



Korea Environment Institute

**SDG 데이터 혁신 포럼 2023**  
2023.07.04(화) 대전 통계센터 국제회의실

# 한국의 SDG 이행현황 - 2023 Highlight

한국환경연구원 지속가능전략연구본부  
정우현 본부장/선임연구위원

Korea Environment Institute

## 한국의 SDG 이행현황 2023: 목표별 주요 결과

<p><b>1 NO POVERTY</b></p>	<p>공적이전급여 지급률은 2021년 62.3%, GDP 대비 공공사회지출 비율은 2020년 14.4%로 한국 사회의 사회보장은 확대 추세. 그러나 2017년 이후 빠르게 감소하던 빈곤율 감소세는 잠시 주춤</p>	<p><b>5 GENDER EQUALITY</b></p>	<p>행정과 지방정치, 경제 분야에서 여성 참여율이 증가했으나 관리자급에서는 여전히 여성 비율이 낮은 현실. 지방의원 여성 비율은 2022년 기준 30.3%이나, 여성 광역자치단체장은 1명도 없었으며, 여성 기초자치단체장은 3.1%에 불과</p>
<p><b>2 ZERO HUNGER</b></p>	<p>영양섭취부족자 비율은 2020년 14.4%로 전년 대비 1.0%p 증가. 농축수산물 및 높은 가격 변동성과 동식물 자원의 다양성 부족도 꾸준한 위협 요인으로 제기. 특히, 지역 가축품종의 멸종위험 비율은 2011년 이후 80% 이상의 높은 수준 지속</p>	<p><b>6 CLEAN WATER AND SANITATION</b></p>	<p>전국의 미급수율은 2002년 5.9%에서 2021년 0.6%로 감소해 도시와 농어촌 간 식수불균형은 해소. 그러나 물 이용 효율성 향상과 기후변화에 따른 담수자원에 대한 지속적 모니터링 필요. 2009년 대비 2019년 물 이용 효율성은 41.5% 상승했으나, 농업 부문의 효율성은 정체되고 있었으며, 계절 변동 수역도 2011년 이후 증가</p>
<p><b>3 GOOD HEALTH AND WELL-BEING</b></p>	<p>한국의 보건 대응 핵심역량은 높은 수준을 유지하고 있지만, 보건으로 인력 수는 OECD 국가 평균에 비해 낮은 실정. 성인 흡연율 또한 2001년 이후 꾸준히 감소 추세이나, 남성 흡연율은 OECD 국가 중 8번째로 높은 편</p>	<p><b>7 AFFORDABLE AND CLEAN ENERGY</b></p>	<p>최종에너지 소비 중 재생에너지 비율은 2019년 3.36%로 지속적으로 증가하고 있으나 OECD 국가 중 최하위권임. 에너지 원단위는 꾸준히 감소하고 있어 전반적으로 에너지 효율 개선</p>
<p><b>4 QUALITY EDUCATION</b></p>	<p>유아의 취원율과 초·중등 학업성취도는 국제적으로도 높은 편이나, 코로나19 이후 학업성취도 및 성인의 평생교육 참여율이 크게 감소했으며, 특히 계층 간 격차에 주목할 필요</p>	<p><b>8 DECENT WORK AND ECONOMIC GROWTH</b></p>	<p>실업률은 2022년 2.9%로 전년 대비 0.8%p 감소. 1인당 실질 GDP 성장률은 2020년 3분기 시작으로 9분기 연속 양의 성장으로 코로나19로부터의 회복 조짐. 2022년 산업현장에서 사고 사망자 수는 874명으로 전년 대비 46명 증가</p>

Korea Environment Institute

## 한국의 SDG 이행현황 2023: 목표별 주요 결과

<p><b>9 INDUSTRY, INNOVATION AND INFRASTRUCTURE</b></p>	<p>제조업 중심으로 취업자 수와 매출액 회복세가 뚜렷한 한편, 건전한 산업 생태계를 위해 중소기업의 활성화 필요. GDP 대비 연구개발투자 비율은 4.8%로 OECD 국가 중 가장 높은 수준</p>	<p><b>13 CLIMATE ACTION</b></p>	<p>온실가스 총배출량은 '20,21년 연속 감소했으나, '19년 기준 OECD 국가 간 비교 시 1인당 배출량은 6위, GDP당 배출량 미국과 공동 4위로 높은 편. 자연재난으로 인한 실종·사망자 수는 '98년 이후 감소 경향이나 기후위기 대비 적응능력 향상 필요</p>
<p><b>10 REDUCED INEQUALITIES</b></p>	<p>순자산 지니계수는 2022년 0.606으로 2018년부터 증가세, 하위 40% 자산점유율은 4.9%로 감소해 불평등 심화 추세. 한편 코로나19에 따른 자영업자의 매출 증가에 예의주시 필요</p>	<p><b>14 LIFE BELOW WATER</b></p>	<p>2021년 해양쓰레기 수거량은 약 12만 톤으로 7년 만에 감소를 기록했고 원양어선의 불법어업도 감소 추세이나, 해안쓰레기 중 가장 많은 비율을 차지하는 플라스틱은 큰 도전과제</p>
<p><b>11 SUSTAINABLE CITIES AND COMMUNITIES</b></p>	<p>최저주거기준 미달 가구 비율은 감소하고, 1인당 도시 공원 면적은 증가하는 등 전반적 삶의 질 향상에도 불구하고 소득하위, 청년 가구 등 취약계층의 주거와 대중교통 취약지역의 미시적 개선 필요</p>	<p><b>15 LIFE ON LAND</b></p>	<p>국토면적 대비 산림면적 비율은 2020년 64.4%, 적색목록지수는 2022년 0.69로 2000년 이후 지속적으로 감소하고 있는 상황. 생물다양성 보호지역 면적은 증가하고 있으나 최근 그 추세는 정체</p>
<p><b>12 RESPONSIBLE CONSUMPTION AND PRODUCTION</b></p>	<p>코로나19에 따른 소비와 폐기물 발생 변화 확인. 2020년 생활폐기물 재활용가능자원 중 비닐류 등 폐합성수지류 발생량이 2019년 대비 21.6% 증가, 종량제 봉투 폐기물 중에서 음식 포장용기류 등 기타 가연성 폐기물은 2019년 대비 13.7% 증가</p>	<p><b>16 PEACE, JUSTICE AND STRONG INSTITUTIONS</b></p>	<p>살인범죄는 2021년 270건으로 감소 추세. 폭행 및 성폭력 등 폭력범죄피해 보고율은 증가했으나, 경찰 신고 비율은 2020년 기준 약 19%에 불과. 한편, 정부부문의 부패는 뚜렷한 개선이 관찰</p>
<p><b>17 PARTNERSHIPS FOR THE GOALS</b></p>	<p>ODA 규모는 지속 증가했으나 GNI 대비 비율은 2021년 0.16%로 DAC 회원국 중 25위. 최저개발국에 대한 양자원조 비율은 높은 편이나 코로나19 이후 직접투자는 최근 크게 감소해 적극 노력 필요</p>		

Korea Environment Institute

## CONTENTS

## 목차

PART I	일자리, 교육, 빈곤	05
PART II	성 및 경제적 불평등	09
PART III	온실가스, 에너지, 폐기물	13
PART IV	생물다양성	17
PART V	혁신, 범죄, 국제협력	20

Korea Environment Institute

# I

PART

## 일자리, 교육, 빈곤

01

일자리

02

교육

03

빈곤

취업자 수 증가, 실업률 감소 등 코로나19로 위축되었던 경제활동이 회복세를 보이거나, 집단별·분야별 상이한 회복 양상에 주목할 필요

Korea Environment Institute

01

일자리

❖ **취업자 수**는 '22년 2,808만 9천명으로 전년대비 81만 6천명 증가하였으며, **고용률**은 62.1%로 코로나19 직전인 '19년 고용률 60.9%를 상회함

출처: 통계청, 경제활동인구조사

❖ **실업률**은 '22년 2.9%인 가운데, 여성은 3.1% 남성은 2.7%로 **코로나19 기점으로 역전된 성별 차이** 지속, 성별격차(여-남)는 0.4%p로 전년(0.2%p)보다 증가

출처: 통계청, 경제활동인구조사

❖ **산업재해 사망자 수**는 '22년에 전년대비 143명 증가한 2,223명이며, 이 중 **사고** 사망자는 874명으로 **80.9%(707명)가 50인 미만** 사업장에서 발생

구분	'19년	'20년	'21년	'22년
사망자수 (근로자만명당)	2,020 (1.08)	2,062 (1.09)	2,080 (1.07)	2,223 (1.10)
사고	855	882	828	874
질병	1,165	1,180	1,252	1,349

출처: 고용노동부, 산업재해연감

Korea Environment Institute

02

교육

❖ **국가수준학업성취도** 평가 결과, **코로나19에 따라 '20년에 하락한 보통 학력 이상의 중고등학생 비율이 '21년도에도 대체로 유지**

- 특히, **고2학년 국어** 과목 '19년 77.5%, '20년 69.8%, '21년 64.3%로 하락

출처: 한국교육과정평가원, 국가수준 학업성취도 평가

❖ **성인 평생학습 참여율** 또한 '19년 41.7%, 20년 40.0%, '21년 30.7%로 **큰 폭 하락**하였으며, - **학력 및 소득수준별로 참여율에 뚜렷한 차이**

출처: 한국교육개발원, 평생학습개인실태조사

**특성별 평생학습 참여율(%), 2021**

출처: 한국교육개발원, 평생학습개인실태조사

Korea Environment Institute

03

빈곤

❖ **상대적 빈곤율**은 '21년 15.1%로 전년대비 0.2%p 감소했으나, 빈곤율 감소세는 둔화

- 전년대비: '18년 0.6%p ↓, '19년 0.4%p ↓, '20년 1.0%p ↓

출처: 통계청, 한국은행, 금융감독원, 가계금융복지조사

❖ **연령대별로 18세 미만은 9.9%** (전년대비 0.1%p ↑), 18-65세는 10.6% (전년대비 동일), 66세 이상은 39.3% (전년대비 1.1%p ↓)로, **고령층에서 빈곤율이 전년대비 감소**

출처: 통계청, 한국은행, 금융감독원, 가계금융복지조사

❖ **(성별) 66세 이상 은퇴연령의 여성** 상대적 빈곤율은 44.0%, 남성은 33.1%

Korea Environment Institute

KEI 30th

11

KEI 30th

# PART II 성 및 경제적 불평등

01 성평등

02 불평등

03 주거

지방정치에서 여성 대표 비율의 증가 추세에도 불구하고, 남성보다는 여전히 낮은 수준 소득 및 자산 불평등 측정 지니계수는 전년대비 소폭 증가

Korea Environment Institute

KEI 30th

10

KEI 30th

## 01 성평등

❖ **지방의원 중 여성 비율은 전국동시지방선거가 처음으로 실시된 '95년 2.3%에서 '22년에 30.3%로, 27년 동안 28.0%p 증가**

출처: 중앙선거관리위원회, 선거통계시스템

❖ **지방자치단체 5급 이상 공무원 중 여성 비율 '10년 8.6%에서 '21년 24.3%로 증가**

✓ '22년 광역자치단체장 중 여성은 한 명도 없으며, 기초자치단체장은 7명(3.1%)에 불과

출처: 행정안전부, 지방자치단체 여성공무원 인사통계

Korea Environment Institute

KEI 30th

11

KEI 30th

## 02 불평등

❖ **순자산 지니계수는 '18년부터 증가추세이며, '22년 0.606으로 전년대비 0.003 증가**

❖ **시장소득 지니계수는 '21년 0.405로 전년 동일하나, 처분가능소득 지니계수는 '21년 0.333으로 전년대비 0.002 증가**

- 재분배 정책 효과(시장소득 지니계수와 처분가능소득 지니계수의 차이) 전년대비 감소

✓ **지니계수는 소득불평등도를 나타내는 대표적인 지표로, 0이면 완전 평등, 1이면 완전 불평등을 의미**

출처: 통계청·한국은행 금융감독원, 가계금융복지조사

Korea Environment Institute

KEI 30th

12

KEI 30th

## 03 주거

❖ **최저주거기준미달 가구비율은 '21년 4.5%로 전년대비 0.1%p 감소했으나,**

- 청년 및 소득하위 가구에서 그 비율이 각각 7.9%, 7.3%로 전국 평균에 비해 높은 편

❖ **지하·반지하·옥탑방 거주 가구 비율은 전국 1.1% 대비 수도권에 2.3%로 집중**

Korea Environment Institute

KEI 30th

# PART III

## 온실가스, 에너지, 폐기물

01 온실가스

02 에너지

03 폐기물

온실가스 총배출량은 최근 2년('19년, '20년) 연속 감소  
신재생에너지 공급 비중 증가, 폐기물 배출량은 꾸준히 상승

Korea Environment Institute

KEI 30th

## 01 온실가스

- ❖ 온실가스 총배출량은 '20년 656.2백만톤으로 2년 연속 감소를 기록
  - 최고량을 기록한 '18년(727백만톤) 대비 9.7% 감소한 수치이나
  - '90년(292.1백만톤)과 비교해서는 124.7% 증가
- ✓ 2030 국가온실가스 감축 목표(NDC): '18년 총배출량 대비 40% 감축
- ❖ 분야별 배출량은 에너지(86.8%), 산업공정(7.4%), 농업(3.2%), 폐기물(2.5%) 순
- ❖ 1인당 온실가스 배출량은 '20년 12.7톤으로 '90년(6.8톤) 대비 85.8% 증가

국가온실가스 배출량(백만톤CO2eq) 및 1인당 온실가스 배출량(톤CO2eq/인), 1990-2020

출처: 환경부 온실가스종합정보센터, 국가온실가스인벤토리

Korea Environment Institute

KEI 30th

## 02 에너지

- ❖ (1차에너지 대비) 신재생에너지 공급 비중은 '21년 4.66%, 이 중 재생에너지는 4.16% 차지
- ❖ (최종에너지소비 중) 재생에너지 비율은 꾸준히 증가하고 있지만 OECD 중 가장 낮은 수준

신재생에너지 공급 비중(%), 2017-2021

출처: 한국에너지공단, 신재생에너지보급통계

OECD 국가별 최종에너지소비 중 재생에너지 비중, 2019

출처: World bank, World Development Indicators

최종에너지소비 중 재생에너지 비중(%), 2000-2019

Korea Environment Institute

KEI 30th

## 03 폐기물

- ❖ '21년 전체 폐기물 배출량은 1억 9,738만톤으로 전년(1억 9,546만톤) 대비 1.0% 증가
  - ❖ 1인당 하루에 배출하는 생활계 폐기물량은 1.18kg으로 전년(1.16kg) 대비 1.7% 증가
- ❖ 2011년 이래 꾸준히 감소하던 GDP당 폐기물 발생량은 2018년을 기점으로 증가세로 전환 → 경제성장과 폐기물 발생의 탈동조화 추세는 뒷걸음질

폐기물 배출량(만톤/년, kg/인/일), 2017-2021

출처: 환경부-한국환경공단, 전국 폐기물 발생 및 처리현황

생활계폐기물, 사업장배출시설계폐기물, 건설폐기물, 지정폐기물, GDP당 폐기물 발생량

출처: 환경부-한국환경공단, 전국 폐기물 발생 및 처리현황

Korea Environment Institute KEI 30th

# PART IV 생물다양성

- 01 육상
- 02 해양

산림면적과 적색목록지수 감소 등 생물다양성 위협 징후 증가  
플라스틱 쓰레기가 해양에 미치는 영향에 대한 지속적 관심 필요

Korea Environment Institute KEI 30th

## 01 육상

- ❖ **산림면적**은 '21년 629만ha로 '00년 642만ha 대비 13만ha\* 감소  
\* 서울 면적(605km2, '21년 기준)의 2배가 넘는 규모
- ❖ 야생생물의 현황과 멸종위험을 종합적으로 모니터링하는 **적색목록지수**는 '00년 0.76에서 '22년 0.69로 생물다양성이 지속적으로 감소
- ✓ 적색목록지수는 0~1 사이의 지수이며, 0에 가까울수록 멸종위험과 고유종의 멸종위험이 크고 생물다양성이 낮음
- ❖ 한편, **지역가축품종 멸종위험 비율**은 '22년 84%로 전년대비 2%p 감소했으나, '11년 이후 80%대로 가축자원 다양성에 위험 지속

산림면적, 2000-2021  
적색목록지수, 2000-2022  
지역가축품종 멸종비율, 2005-2022

Korea Environment Institute KEI 30th

## 02 해양

- ❖ **해양쓰레기 총 수거량**은 '21년 12만 736톤이며, 전년대비 12.7% 감소
- ❖ 해안쓰레기에는 플라스틱, 목재, 금속, 유리, 고무 등이 있으며, 무게 기준으로 **플라스틱 비중이 51.3%로 가장 큼**

해양쓰레기 수거량(톤), 2012-2021  
해안쓰레기 유형별 비중, 2021

Korea Environment Institute KEI 30th

## PART V 혁신, 범죄, 국제협력

- 01 혁신
- 02 범죄
- 03 ODA(공적개발원조)

GDP 대비 연구개발비 비중은 세계적 수준  
최저개발국 지원 등 국제적 ODA 협력 지속 필요

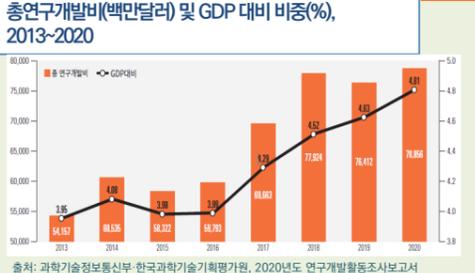
## 01 혁신

❖ 연구개발비는 '20년 788억 5,600만 달러로 전년대비 24억 4,400만 달러 증가

❖ 이는 GDP 대비 4.81% 수준으로 이스라엘 5.44% 다음으로 세계적 수준

21





출처: 과학기술정보통신부-한국과학기술기획평가원, 2020년도 연구개발활동조사보고서



출처: 과학기술정보통신부 · KISTEP, 과학기술통계

## 02 범죄

❖ 10만명당 살인범죄 피해자수는 '21년 0.53명으로 '11년 0.85명에서 38.3% 감소

❖ 폭력범죄 피해 신고율은 '20년 19.0% 불과

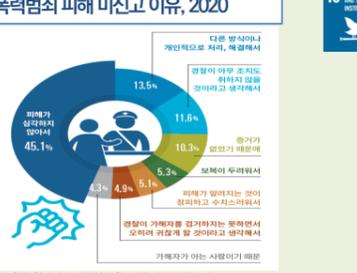
✓ 미신고 이유는 피해가 심각하지 않아서(45.1%) 외에도 개인적 해결(13.5%), 경찰 무대응 우려(11.6%), 가해자 미검거 우려(4.9%), 보복 두려움(5.3%), 피해 수치심(5.1%) 등

22





출처: 경찰청, 범죄통계



출처: 한국형사법무정책연구원, 전국범죄피해조사

## 03 ODA(공적개발원조)

❖ 한국의 공적개발원조(ODA) 규모는 '21년 국민총소득(GNI) 대비 0.16%로, 전년대비 0.02%p 증가하였으나, OECD 평균의 절반 정도

❖ 양자 ODA 중 최저개발국 지원 비중은 '20년 39.8%로 전년대비 1.7%p 증가

23

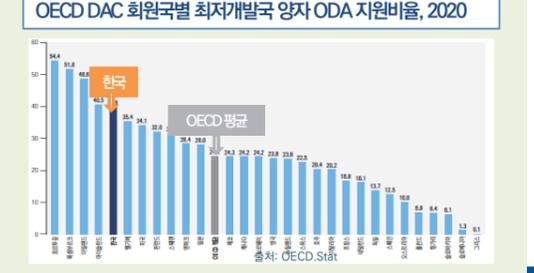




출처: OECD.Stat



출처: OECD.Stat

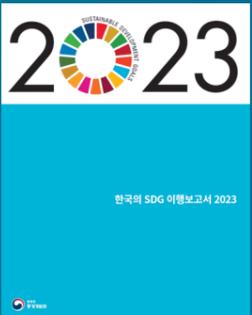


출처: OECD.Stat

Korea Environment Institute

※ 본 발표내용은 한국환경연구원에서 연구용역으로 수행한 통계개발원(2023) 「한국의 SDG 이행보고서 2023」 및 관련 보도자료를 바탕으로 구성되었습니다.

23

# THANK YOU

# 세션1.

## 한국의 SDG 이행현황

---

### 2. 지방의 SDG 이행현황

오수길 교수

고려사이버대학교 정보관리보안학과/도시지속가능성연구소장

Blank lined area for content.

# 지방의 SDG 이행현황

Local SDGs Implementation in Korea

2023. 7. 4

오수길(고려사이버대학교)

SOOGIL OH (The Cyber University of Korea)

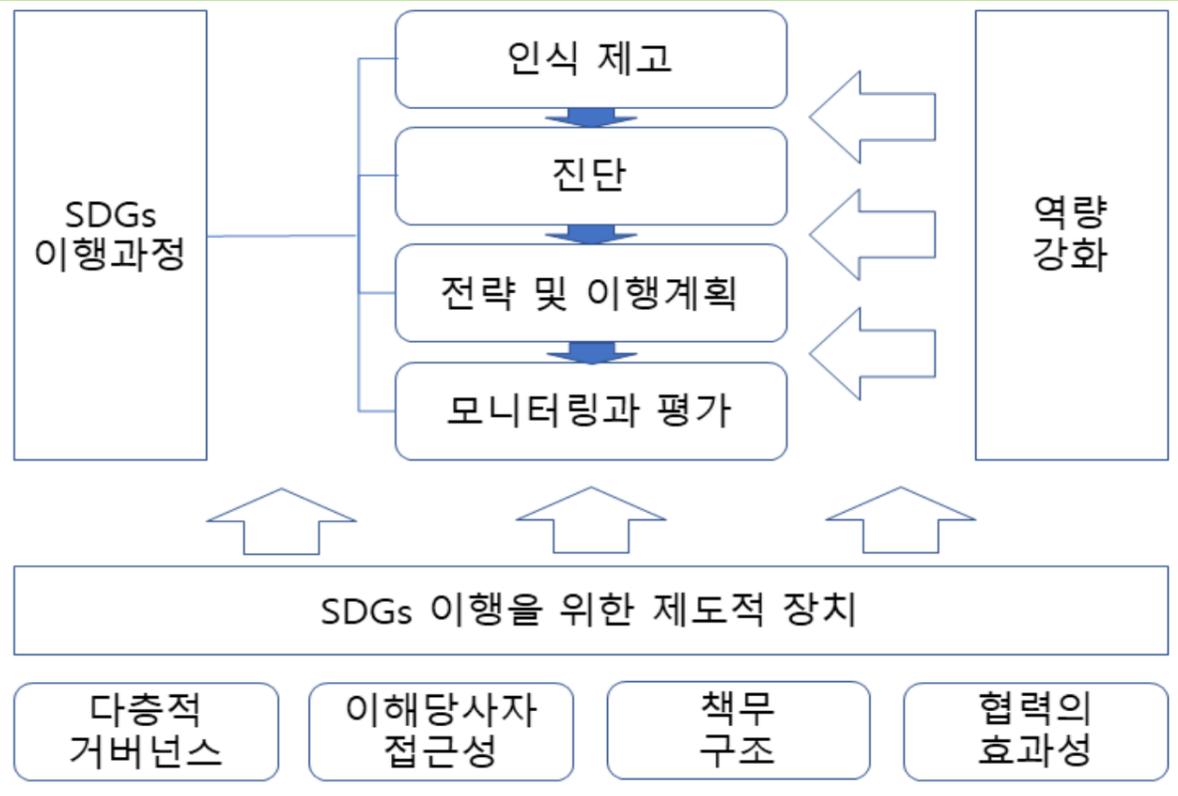
## 목 차



- 1. 지방 SDG 현황과 지표체계 운영
- 2. SDG 평가 및 사례
- 3. 지방 SDG 이행을 위한 제안

# 1. 지방SDGs 현황과 지표체계 운영

## 세계지방정부연합(UCLG: United Cities & Local Governments): SDGs의 지방화(Localizing SDGs)



## 성공하는 조직의 특성(Magaretta, 2002)

### 조직의 목표에 대한 공유

- 세부목표에 치중하기보다는 문제해결과 궁극적인 가치를 지향하는 목표를 설정, 공유

### 목표달성에 용이한 조직구조

- 조직내 수평적 소통, 외부와의 협력적 거버넌스

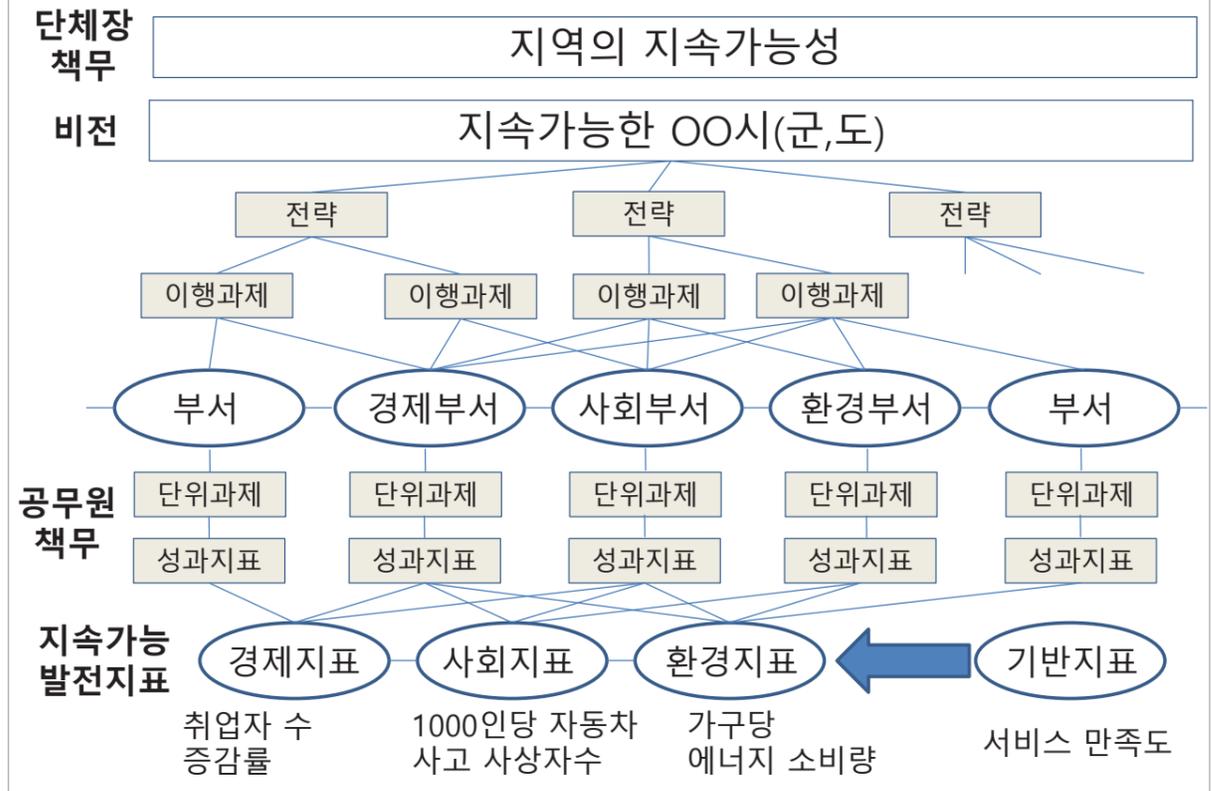
### 구성원의 열정과 역량

- 조직 목표달성이 의미 있는 일임을 전달

### 조직의 목표달성을 점검/관리할 지표

- 다양한 영역의 지속가능성을 점검할 중장기 지표와 부서의 연간 성과를 측정하는 성과관리 지표

## 지속가능발전 행정 추진체계의 본질



## 지속가능발전 기본전략과 추진계획의 구조

목표	세부목표	지속가능발전지표	단위과제	세부사업	성과지표	담당부서
목표 11 쾌적한 주거 환경과 안전한 도시 조성	11.1 주거 다양성 보장으로 주거복지 실현	11.1.1 공공임대주택비율	사회주택 및 임대주택 공급으로 사회경제적 약자의 주거안정 도모	임대주택 마스터플랜 수립 사회주택의 지속적 공급 임대주택 건립공사	수립유무 공급운영주체 공모유무 공사공정률	녹색도시 담당관 사회주택팀
			고양시 주거복지센터 개소 및 운영	주거상담 및 정보제공 주거복지 교육	상담 및 정보제공 건수 교육 참여자 수	주택과 주거복지팀
	11.3 공유공간 확대	11.3.1 공유공간 수 11.3.2 주차장 공유 면수	자치공동체 활성화를 위한 공간 조성	주민커뮤니티 공간 운영	공간운영 건수	주민자치과 마을공동체팀
			지역현안 해결형 공간 조성	공간조성 건수		
	11.6 쾌적한 주거환경 조성	11.6.1 폐기물 무단투기 신고 건수	쾌적한 주거환경 조성	생활폐기물 수집운반 대행업체 평가	업체별 평균 평가점수	자원순환과 자원순환 정책팀
				공중화장실 시설 개선	여성화장실 범죄예방률	

기본전략

추진계획

고양시 예시

## 기본전략과 추진계획의 체계와 의미

목표 (17개)	세부목표(전략) (34개)	지속가능발전지표 (34개)	담당 부서	세부 사업	성과 지표
1. 취약계층 소외시키지 않는 세상만들기	취약계층 지원강화	빈곤가구 비율			
	사회보장급여 이용 및 제공기관 구축	위기가웃 비율			
3. 생애주기별 맞춤형 서비스를 제공하는 건강한 도시	생애주기별 사회적 돌봄체계 구축	일반건강검진 수검률			
	민관파트너십 활성화	시민참여위원회 활동			
17. 소중으로 나누는 친근한 도시					

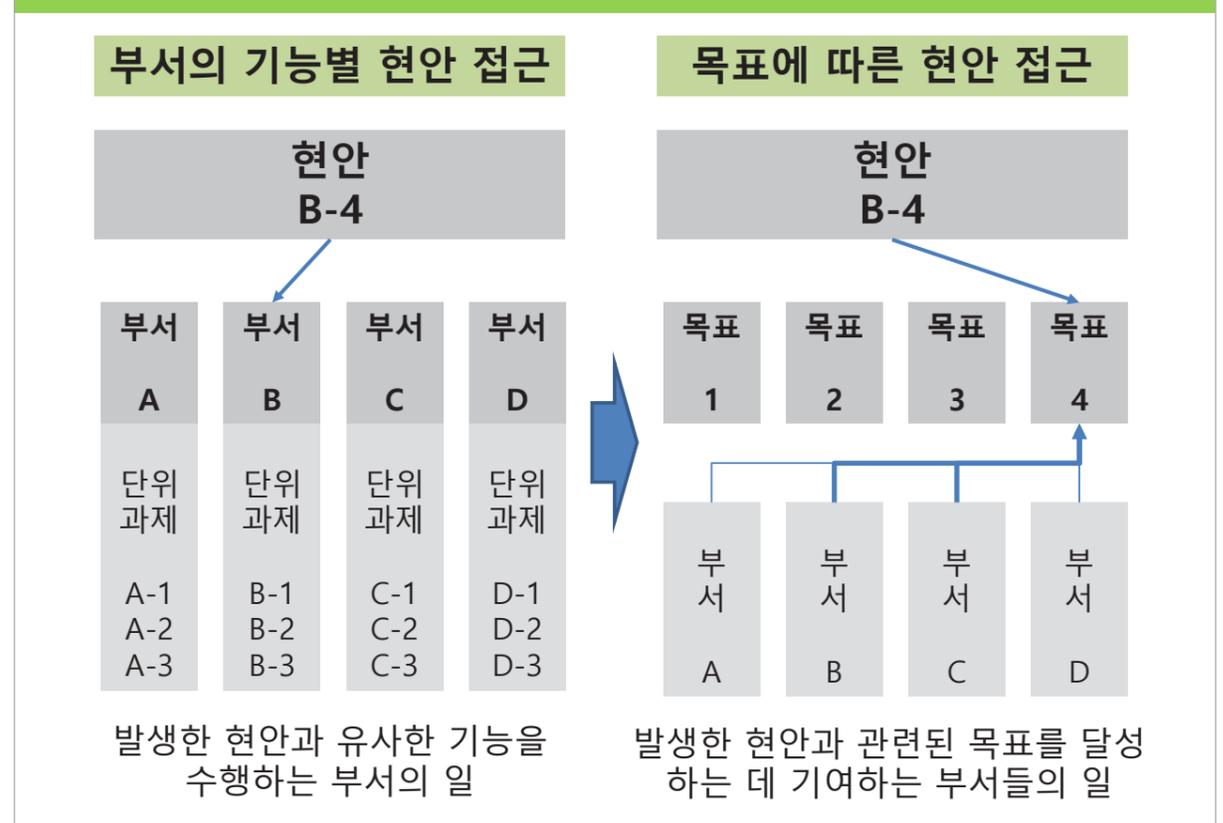
- ❖ 부서별 수행업무의 궁극적인 기여 목표에 대한 인식
- ❖ 모든 부서가 참조할 **등대지표**로서의 지속가능발전지표
- ❖ 행정, 시민 모두가 명확히 이해할 수 있는 간결한 체계
- ❖ 부서별 추진계획 수립의 출발점으로서의 기본전략

기본전략

추진계획

8

## 현안에 대한 대응과 관리 비교



## 지속가능발전목표의 연계: 종로구 예시



## SDGs와 정책 연관성 매트릭스: 종로구 예시

UNSDGs	민선7기 공약과제	구정발전4개년 계획	건강도시 정책	종로구 환경보전 계획	아동친화도시 중장기계획	민선7기 일자리대책 종합계획	지역사회 보장계획
1. 빈곤퇴치							
2. 기아종식							
3. 건강과 웰빙							
4. 양질의 교육							
5. 성평등							
6. 물과 위생							
7. 깨끗한 에너지							
8. 양질의 일자리와 경제성장							
9. 산업, 혁신과 사회기반시설							
10. 불평등 완화							
11. 지속가능한 도시와 공동체							
12. 책임감 있는 소비와 생산							
13. 기후변화 대응							
14. 해양 생태계							
15. 육상 생태계							
16. 평화, 정의와 제도							
17. 파트너십							

## 기본전략과 추진계획 수립 과정



## 지속가능발전기본법

### 지속가능발전기본법 시행(2022.7.5)

- ❖ 경제사회환경의 균형과 조화
- ❖ 지속가능한 경제 성장, 포용적 사회 및 기후환경 위기 극복
- ❖ 현대 세대는 물론 미래 세대의 보다 나은 삶 추구

### 지속가능발전 국가 및 지방기본전략

- ❖ 20년 단위 기본전략 수립 및 5년마다 재검토 및 정비
- ❖ 2년마다 추진상황 점검 및 지속가능발전 보고서 작성
- ❖ 5년마다 추진계획을 수립, 이행

## 지속가능발전 비전과 목표: 안성시 사례

### 비전: 지속가능한 시민행복도시 안성

분야	사회	경제	환경	민관협력
분야별 목표	1. <b>취약층을 소외시키지 않는 세심한 도시</b>	7. <b>친환경 에너지를 사용하는 푸른 도시</b>	6. <b>수자원이 풍부한 위생적인 도시</b>	16. <b>시민이 만족하는 스마트한 도시</b>
	2. <b>안전한 지역 먹거리가 가득한 도시</b>	8. <b>지역경제를 살리는 든든한 도시</b>	12. <b>자원이 순환되는 녹색 도시</b>	17. <b>소통으로 하나되는 친근한 도시</b>
	3. <b>생애주기별 맞춤형 서비스를 제공하는 건강한 도시</b>	9. <b>볼거리, 즐길거리가 가득한 즐거운 도시</b>	13. <b>기후위기 대응과 적응을 선도하는 도시</b>	
	4. <b>모든 세대가 학습하며 성장하는 도시</b>	10. <b>타인을 배려하고 포용하는 따뜻한 도시</b>	14. <b>지역 내 하천이 살아있는 깨끗한 도시</b>	
	5. <b>성별에 따른 차별이 없는 도시</b>	11. <b>다함께 만들어가는 행복한 도시</b>	15. <b>지역 내 숲이 살아있는 울창한 도시</b>	

## 기본전략(안): 안성시 사례

안성시 지속가능발전지표(안)			
목 표	세부목표(전략)	지속가능발전지표	관련부서
1. 취약층을 소외시키지 않는 든든한 도시	취약계층 지원 강화	빈곤가구 비율	복지정책과
	사회보장급여 이용 및 제공기반 구축	위기이웃 발굴건수(가구)	복지정책과
2. 안전한 지역 먹거리가 가득한 도시	건강한 지역농산물 소비 시스템 구축	로컬푸드 직매장 매출액	농업정책과
	농업 부문 기후변화 적응역량 강화	농축산분야 탄소배출저감량	농업정책과
3. 생애주기별 맞춤 서비스를 제공하는 건강한 도시	생애주기별 사회적 돌봄체계 구축	일반건강검진 수검률	지역보건과
	시민 안심 건강 안전체계 구축	워크온 목표달성비율	건강증진과
4. 모든 세대가 학습하며 성장하는 도시	시민의 학습기회 보장	평생교육 참여율	교육청소년과
	건강한 미래세대 육성 자원 확대	청소년 및 청년세대 삶에 대한 만족도	교육청소년과
5. 성별에 따른 차별이 없는 동등한 도시	여성의 사회적 참여 확대	여성의 경제활동 참여율	가족여성과
	생활속 양성평등 문화 확산	남성 육아휴직 급여 지급비율	행정과
6. 수자원이 풍부한 위생적인 도시	깨끗한 물, 풍부한 물	상하수도 보급률	상·하수도과
	자연 가득한 안성의 토양·지하수	가정용 수질검사 적합률	상수도과
7. 친환경 에너지를 사용하는 푸른 도시	신재생 에너지 보급 확대	재생에너지 발전 비중	일자리경제과
	산업/에너지 부문 기후변화 적응 방안 마련	맞춤형 환경교육	환경과
8. 지역경제를 살리는 든든한 도시	지속가능한 지역경제 시스템 구축	고용률	일자리경제과
	안성 원도심 및 시장 활성화, 사회적경제 도시 구축	지역사랑카드 보급률	일자리경제과

## 지속가능발전 추진 동향 조사(2023.3.7-3.24)

78곳 응답(광역 17, 기초 61)

### 담당행정부서

- ❖ 기획부서 20, 전담부서 18, 사업부서 32
- ❖ 지속가능발전 조례 72 (협의회 조항 포함 32)
- ❖ 협의회 지원 근거: 기본조례 7, 설치 및 지원조례 64, 환경기본조례 등 10

### L-SDGs 추진 현황

- ❖ L-SDGs 수립: 완료 26, 준비중 36, 무응답 9
- ❖ 기본전략 수립: 완료 18, 수립 중 8, 미수립 39
- ❖ 지속가능발전 보고서: 작성 7, 작성 중 10, 미작성 43
- ❖ 지속가능발전위원회: 구성 18, 준비 중 14, 미구성 36

윤희철. (2023.4.27). 지속가능발전 추진 현황과 협의회 발전을 위한 제안. 전국지속가능발전협의회 지속가능발전정책포럼 발표문.

## 2. SDGs 평가 및 사례

## 지속가능발전목표 수립: 의왕시 사례

지속가능발전목표(SDGs)(안): 17개 목표 44개 세부목표

목표(안)	세부목표(안)	지표(안)	담당부서
12. 지속가능한 소비와 생산 증진	12.1 폐기물 발생 최소화	• 1인당 생활폐기물 발생량 • 생활폐기물 매립률	청소과
	12.2 지속가능한 녹색 소비 촉진	• 공공기관 녹색구매 실적	환경과
	12.3 사회적경제 활성화	• 사회적경제 기업 수 • 사회적경제 매출액	기업지원과
13. 기후위기 대응 강화	13.1 탄소중립 실현	• 온실가스 배출량 • 1인당 온실가스 배출량	환경과
	13.2 기후재난 대응 역량 강화	• 기후변화적응대책 이행 수준 • 자연재해 지역안전도 • 자연재해피해(억원)	환경과 안전총괄과
	13.3 친환경차량 보급 확대	• 친환경차 비율	환경과
14. 해양 생태계 보전	14.1 하천의 생태성 강화	• 하천수질 • 2급수 이상 하천비율	환경과
	14.2 하천 보전으로 수질 개선	• 하천 및 호수 폐기물 수거량	환경과 안전총괄과

## 지속가능발전 정책과제 및 세부실행계획: 의왕시 사례

### 세부목표별 주요 과제와 담당부서

목표	세부목표	주요업무	부서
12. 지속가능한 소비와 생산 증진	12.1 폐기물 발생 최소화	재활용센터 음폐수 유분분리시스템 구축	청소과
		음식물쓰레기 종량제 선진화로 쾌적한 환경 조성	청소과
		쓰레기 무단투기 제로화 추진	청소과
		재활용 생활화 기반 조성	청소과
	12.2 지속가능한 녹색 소비 촉진	공정무역도시 인증 추진	기업지원과
	12.3 사회적경제 활성화	사회적경제 조직 운영	기업지원과
13. 기후위기 대응 강화	13.1 탄소중립 실현	탄소중립 로드맵 마련	환경과
		탄소중립 세부이행계획 추진 및 모니터링	환경과
	13.2 기후재난 대응역량 강화	선제적 재난관리체계 구축	안전총괄과
		시설물 안전점검 및 안전문화운동 전개	안전총괄과
		안양천 지방하천 정비사업	안전총괄과
		드론 활용 열지도 구축	정보통신과
		시민과 함께하는 기후변화 적응 추진	환경과
	13.3 친환경차량 보급 확대	친환경차량 지원을 통한 기후환경 개선	환경과

## 부서별 SDGs 반영 체계: 화성시 예시

**붙임** 지속가능성 사전 검토항목(Check List) (안)

**사업명:** \_\_\_\_\_

추진계획  
 추진내용

**구분**    **추진계획**    **목적**    **수진율**    **비고**

기간				
단기 (21)				
중기 (22-25)				
장기 (26-30)				

지속가능성 검토이전

**구분**    **검토의견**

환경

경제

사회

복지

문화

기타

**기대효과**

**추진목적**

**개요**

사업기간

사업대상

소요예산

**기대효과**

**구분**    **합계**    **2020**    **2021**    **2025**    **2030**    **비고**

총계						
국·도비						
시·도비						
기타						

00과  
00팀  
과장 000(11234)  
팀장 000(11234)  
주무관 000(11234)

## 지속가능발전 이행과제 평가표: 수원시 예시

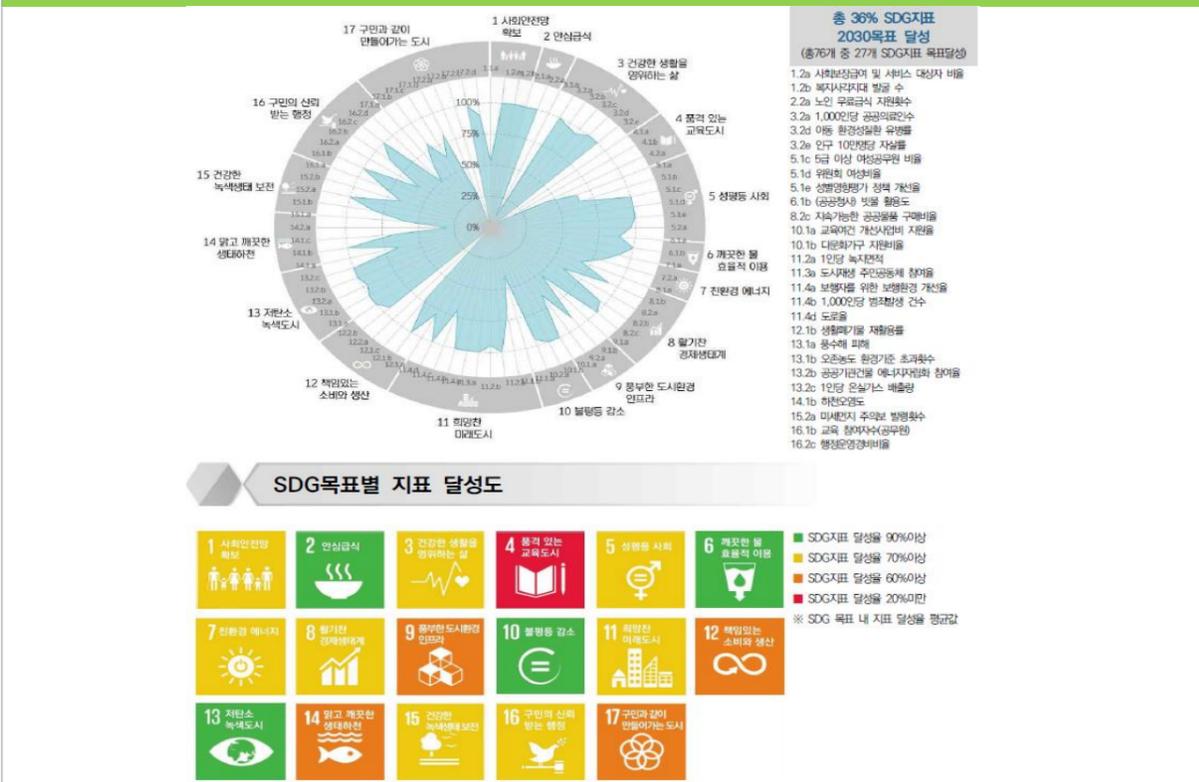
**지속가능발전 이행과제 평가표(안) : 목표1**  
 모두를 위한 착한 에너지로 기후변화 대응  
 (1-1. 에너지 자립과 착한 에너지 생산)  
**사업명** 1. 신재생에너지 확대보급 추진    **기후대기과**

구분	평가기준	1	2	3	4	5	점수
일관성	1) 이행과제가 S-SDGs의 달성을 위한 사업인가? • 온실가스 감축 • 저에너지 도시체계 • 기후변화 대응 및 적응						
	2) 이행과제가 지속가능발전지표의 개선에 기여하는가? 각 이행과제(사업)는 근거법령 및 조례가 정하는 사항을 반영하여 수립되기 때문에 S-SDGs와의 일관성 여부의 검토가 필요						
유효성	3) 이행과제가 S-SDGs의 세부목표 달성에 실질적인 효과가 있는가?						
	4) S-SDGs 달성과 관련하여 시간적, 공간적 범위가 적절한가? 각 이행과제(사업)는 부서의 정책목적을 중심으로 중·장기적으로 수립되는 경향이 있어 S-SDGs의 달성과 갭이 존재할 수 있음.						
수평적 통합성	5) 이행과제가 S-SDGs의 다른 목표에 긍정적 효과를 주는가? * 이행과제 서식의 지속가능성 검토(위원회) 부문의 작성 요청						
	6) 이행과제(사업)는 목적성이 있는 부서별 사업으로 다른 분야의 지속가능발전에 미치는 효과가 충분히 검토되지 않을 수 있음.						
수직적 통합성	7) 이행과제가 상위 정책과 부합하는가? UN-SDGs, K-SDGs, G-SDGs 효율적인 지속가능발전을 위해서는 SDGs의 글로벌, 국가, 지역의 목표가 연계성을 가져야 하나, S-SDGs의 경우 K-SDGs, G-SDGs 보다 앞서 작성됨. * 공공의 목적을 가지고 행정에서 추진하는 정책으로 상위 SDGs에 부합하지 않는 경우는 없다고 봐야하나 점검해야 할 것으로 사료됨.						
	8) 이행과제의 사업목표는 적절한가?						
기타 평가	8) 이행과제의 사업목표를 달성하였는가?						
<b>합계</b>							<b>점</b>

## 지속가능성 평가: 부평구 제5차 보고서(2022)



# 2030목표 달성률: 부평구 제5차 보고서(2022)



부평구. (2022.8). <제5차 부평 지속가능발전 보고서>. P.13

# 지표 변화 추이: 부평구 제5차 보고서(2022)

목표-지표명	'11	'12	'13	'14	'15	'16	'17	'18	'19	'20	'21	증감률	추세	진단	달성률
<b>SDG1 - 사회안전망 확보</b>															
취약계층 지원 예산 증감률 **	9.13	6.90	-5.74	11.00	27.09	-1.34	27.14	18.92	21.57	16.26	8.47	-0.75%	↘	☹️	52.94%
사회보장급여 및 서비스 대상자 비율	11.45	12.25	12.57	13.14	14.50	16.76	17.95	18.71	19.24	21.10	22.68	7.07%	↗	😊	105.49%
복지사각지대 발굴 수 **	-	-	-	-	-	879	1,191	2,630	3,999	8,529	12,758	70.75%	↗	😊	231.96%
<b>SDG2 - 안심급식</b>															
어린이급식소 등록률 **	-	-	34.39	38.64	44.83	55.43	92.00	93.63	97.91	98.36	99.40	14.19%	↗	😊	99.40%
노인 무료급식 지원횟수 **	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	0.00%	→	😐	100.00%
<b>SDG3 - 건강한 생활을 영위하는 삶</b>															
생활체육 프로그램 참여자 수 **	180,323	89,538	132,115	151,845	155,254	172,986	150,994	173,222	205,291	39,445	21,814	-19.04%	↘	☹️	9.92%
1,000인당 공공의료인수	0.05	0.06	0.05	0.05	0.06	0.07	0.05	0.06	0.12	0.25	0.29	19.22%	↗	😊	290.00%
생활습관병 등록관리율 ***	6.95	7.95	9.20	7.85	8.05	11.00	28.75	34.25	62.40	63.00	-	-27.75%	↘	☹️	97.07%
비만율	-	-	-	-	-	-	-	33.30	34.60	32.90	35.00	1.67%	↗	☹️	95.14%
아동 환경성질한 유병률	37.52	31.20	24.75	21.49	18.85	18.21	16.98	16.49	15.48	10.97	-	-12.77%	↘	😊	125.80%
인구 10만명당 자살률	32.10	27.63	26.64	29.58	23.43	25.61	25.81	28.12	29.48	25.92	-	-2.35%	↘	😊	102.24%
<b>SDG4 - 품격 있는 교육도시</b>															
평생학습 참여 증가율	-	-	-	-	-	-9.03	37.67	26.73	-24.43	-53.9	-35.72	-31.68%	↘	☹️	-510.29%
1인당 도서관 이용횟수 **	-	-	1.65	2.10	2.05	2.40	2.49	2.30	2.34	0.63	0.86	-7.82%	↘	☹️	13.23%
청소년 인터넷, 스마트폰 등 게임매체중독 개선율	-	-	-	-	-	-	7.23	5.00	4.95	4.29	-	-15.97%	↘	☹️	42.90%
<b>SDG5 - 성평등 사회</b>															
가족친화기업인증 기업수	-	2	3	6	7	9	13	15	16	18	24	31.80%	↗	😊	64.86%
여성폭력범죄 발생대비성폭력, 가정폭력상당비율	-	-	1096.30	1910.31	1134.54	1017.07	1282.51	1442.17	1074.15	1379.98	1298.05	2.13%	↗	😊	64.90%
5급 이상 여성공무원 비율	-	-	10.29	11.59	18.06	19.44	20.55	22.22	26.32	28.00	33.80	16.03%	↗	😊	105.63%
외원취업 여성비율	43.18	44.44	43.49	49.10	49.55	49.60	50.57	52.70	55.25	56.16	56.68	7.78%	↗	😊	103.05%

부평구. (2022.8). <제5차 부평 지속가능발전 보고서>. P.13

# 이행과제별 진단: 부평구 제5차 보고서(2022)

## 사회안전망 확보

**[세부목표 1.1] 취약계층도 존중받는 복지 서비스 제공**

- (높은 이행률) 아동복지 증진 및 취약계층 주거지원을 위한 단위과제는 이행목표 초과 달성
- (낮은 이행률) 드림스타트 맞춤형 통합사례관리 및 장애인 복지시설종사자 교육의 활성화가 필요하며, SDG지표 '취약계층 지원 예산 증감률' 증가를 위해 추가사업 발굴 또는 취약계층 예산비중 증가 검토

**[세부목표 1.2] 지역사회 복지안전망 강화 및 맞춤형 복지 서비스 제공**

- (높은 이행률) 행정복지시스템 구축 및 사회보장급여 지원 활동의 활발한 추진
- (낮은 이행률) 기초생활보장사업의 의료급여대상자 보장비율 향상과 지역맞춤형 희망복지 수급가구 사례관리 지원 강화 필요

**세부목표 1.1 취약계층도 존중받는 복지 서비스 제공**

지속가능발전 지표	변화정도	진단결과
1.1.a 취약계층 지원 예산 증감률	%	-0.75% ☹️

**단위과제 1.1.1 취약계층 지원 (자활, 아동, 드림스타트, 주거, 노인, 장애인복지)**

과제명	달성률(%)		
	'20	'21	'22
□ 자활사업 활성화지원	110	98	
□ 아동복지 증진을 위한 아동보호서비스 지원	111	113	
□ 드림스타트 사업 내실 운영	122	153	
• 자산형성 지원사업 참여자수	105	106	
• 자활사업 참여인원수	182	193	
• 저소득층 탈수급자수	128	115	
• 디딤씨앗통장 가입률	85	79	
• 생활시설아동 자립지원서비스 제공건수	128	125	
• 지역자원 발굴건수	170	130	
• 맞춤형 통합사례관리대상 수			
• 맞춤형 통합서비스 연계건수			
• 어머미아저씨			

부평구. (2022.8). <제5차 부평 지속가능발전 보고서>. P.13

# 3. 지방SDGs 이행을 위한 제안

## 중앙-지방의 효과적인 연계

### 중앙정부의 역할

- ❖ 국무조정실의 조정 역할
- ❖ 정부업무평가위원회의 지속가능성 평가 체계 전환
- ❖ 표준조례안 제시

### 지속가능발전지표의 활용

- ❖ 유엔-국가-광역-기초 단위의 연계성 제고
- ❖ 광역간, 기초간 공통지표의 발굴, 비교, 분석
- ❖ 지표 데이터 출처(예: 교육청, 경찰청 등) 연계 지원

**감사합니다**

## 세션1. 한국의 SDG 이행현황

### 3. 지속가능발전목표(SDGs) 달성과 기업 동향 및 과제

이은경 실장  
유엔글로벌콤팩트 한국협회



### 유엔글로벌콤팩트 (UNGC, UN Global Compact)

- 1999년 1월 21일 스위스 다보스 세계경제포럼 (WEF) 에서 Kofi Annan 前 유엔 사무총장, Global Compact 제창
- 2000년 7월 뉴욕 UN본부에서 Global Compact 발족 (전세계 비즈니스 리더들, 기업, 시민, 노동, 시민 단체 참석)
- 배경
  - ⇒ 환경, 사회 이슈에 있어 기업의 영향력 확대
  - ⇒ 유엔 개발 목표 달성을 위해 기업의 중요성 인식
  - ⇒ 유엔차원에서 기업의 사회적 책임 추진 기구 발족 필요성

### UNGC/ESG/ SDGs

#### HOW THE TEN PRINCIPLES AND SDGS RELATE

3

### 기업 SDGs 우선순위 목표

RANK (1-17)	Prioritizing the SDGs (%)	Target setting (%)	Recognizing impact on the SDGs (%)
#1	65%	61%	Positive: 91 No impact: 5 Negative: 1 Don't know: 3
#2	55%	59%	Positive: 85 No impact: 7 Negative: 2 Don't know: 6
#3	54%	78%	Positive: 72 No impact: 14 Negative: 7 Don't know: 7
#4	54%	69%	Positive: 78 No impact: 13 Negative: 3 Don't know: 6
#5	53%	69%	Positive: 83 No impact: 10 Negative: 2 Don't know: 5

**[Key Findings]**

- 1위 - '양질의 일자리와 경제성장(SDGs 목표 8): 8번 목표를 1순위로 둔 기업의 90%가 '동일노동 동일임금'을 시행함 그러나, 63%만이 협력사 및 공급망에까지 해당 정책을 적용하고 있음
- 2위 - 건강과 웰빙(SDGs 목표 3): 3번 목표를 1순위로 두는 기업의 61%만이 전직원에게 건강보험을 제공함
- 3위 - 기후변화 대응(SDGs 목표 13): 13번 목표를 1순위로 둔 기업의 1/3 (34%)이 1.5도 과학기반 목표를 설정하는 것에 참여함. 40%는 2050년 또는 이전까지 순배출 제로(Net-Zero)를 선언함
- 4위 - 지속가능한 소비와 생산(SDGs 목표 12): 12번 목표를 1순위로 둔 기업의 70%가 소비의 순환모형을 활용하고, 전 생산 및 운영 단계에서 배출되는 폐기물을 감소 및 재사용하고 있음
- 5위 - 양성평등(SDGs 목표 5): 5번 목표를 1순위로 둔 기업의 69%만이 목표 설정을 했으며, 43%가 여성 이사 비율을 최소 30% 목표를 설정함

6

### SDGs와 비즈니스

- 지속가능한 비즈니스 모델은 2030년까지 최소 12조 달러 가치에 준하는 경제적 기회와, 3억 8천 여개의 일자리 창출
- SDGs 달성은 2030년까지 실물 경제의 약 60%를 차지하는 4대 경제 부문(식품, 도시, 에너지, 건강)에서 60개 시장기회를 창출
- 성 평등 목표를 달성했을 때 2025년까지 세계 GDP에 최대 28조달러 창출 가능

글로벌 목표 달성과 관련된 60대 시장 기회

1	2	3	4
음식물 농업	도시수도정비	에너지효율	건강보험
음식 쓰레기 감소	저밀도주택 공급	순환모형-자동차	리스크 통합
2	3	4	5
상업성매개 서비스	에너지 효율-빌딩	재생에너지 확장	원격 환자 모니터링
3	4	5	6
저소득 식품 시장	전기 및 하이브리드차	순환모형-가전기기	원격 진료
4	5	6	7
소비자 음식 쓰레기 감소	도시 지역의 대중 교통	순환모형-전자기기	환단 유전체학
5	6	7	8
제품 재구성	카셰어링	에너지 효율-화석연료 생산	활동 서비스
6	7	8	9
대형 농장의 기술	도로 안전 장비	에너지 저장 시스템	위도 약물 합성
7	8	9	10
식단 전환	자율주행 차량	자원 회수	일대제어
8	9	10	11
지속가능한 수경재배	내연 자동차 연료 효율	최종 사용자 경험	제품 관리 프로그램
9	10	11	12
스마트 농업 기술	자생력이 강한 도시 건설	에너지 효율-에너지 집중 산업	향상된 질병 관리
10	11	12	13
마이크로 관계	도시 수도 누수	탄소 포착 및 저장	전자 의료 기록
11	12	13	14
합체화된 복지 제공	문화 관광	에너지 액세스	향상된 출산 및 아동 건강
12	13	14	15
포장 쓰레기 감소	스마트 계량기	녹색 화학물질	보건 교육
13	14	15	16
가속 집약화	금수 및 위성 인프라	원자 가동	지비용 수술
14	15	16	17
도시 농업	사무실 공유	수출물의 로컬 전환	공유 인프라
15	16	17	
특재 건물	공유 인프라	광산 개발	
16	17		
내구성이 뛰어난 교통망	광산 개발	관리 인프라	
17			
그리드 상호연결	관리 인프라		

SDGs Compass, UNGC-GRI-WBCSD  
- Business and Sustainable Development Commission, BSDC

### UNGC와 ESG 평가/금융

BlackRock, Moody's ESG

- ETF 내 투자 포트폴리오 편입 기업 중 UNGC 10대 원칙 위반 기업 비율 명시
- ESG ETF 및 채권 인덱스 내 평가 요소 중 하나로 UNGC 10대 원칙 적용, 원칙 위반기업 인덱스 편입 제외
- 무디스 ESG 솔루션즈, 글로벌 콤팩트 평가(Global Compact Screening) 도구 출시
- 공시, 포트폴리오 및 위험 관리에 관한 기본 데이터를 금융기관에 제공, 책임투자 의사결정 지원
- 국내 펀드 최초 UNGC 10대 원칙이 평가요소로 반영된 펀드 출시 (2021)
- MSCI KOREA IMI ESG Screened Index 사용
- G(거버넌스) 부문에서 UNGC 10대 원칙을 지키지 않는 기업은 인덱스 편입 제외

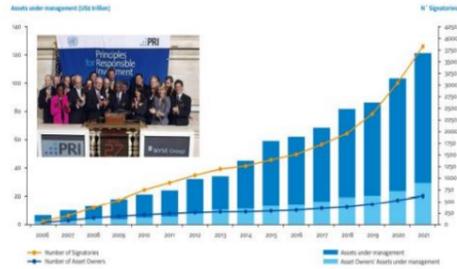
Index	Thermal coal	Oil sands	Weapons
MSCI - UN Global Compact Violators as of Jan 18, 2021	0.00%	0.00%	0.00%
MSCI - Thermal Coal as of Jan 18, 2021	0.00%		
MSCI - Oil Sands as of Jan 18, 2021		0.00%	

<Blackrock iShares ESG Aware MSCI USA Index>  
iShares ESG Aware MSCI USA Index (BlackRock)

<MSCI KOREA IMI ESG Screened Index 구성>  
MSCI ESG Screened Index - an off the shelf approach to ESG Screens (MSCI, 2019)

### ESG 경영 및 투자

- 환경 (E), 사회(S), 지배구조 (G) 등의 비재무적 요소를 투자 분석 및 투자 결정 과정에 시스템적으로 통합하는 투자 방식 (UNPRI)
- 2004년, UNGC와 20여개의 금융기관이 공동 작성한 'Who Cares Wins' 보고서에서 ESG 용어가 처음 사용됨. 코피 아난 전 UN 사무총장이 환경, 사회, 지배구조 요소를 고려하는 책임투자의 필요성을 강조함에 따라 UNGC와 UNEP FI가 책임투자원칙(PRI) 발족(2006년)
- PRI는 지속가능한 투자 환경 조성을 지원하는 투자 이니셔티브로서, 현재 120조 달러가 넘는 자산을 관리하는 전세계 대표 연기금 포함 총 5,000여개 기관 및 기업이 참여하는 세계 최대 책임투자 이니셔티브로 부상



**PRI 책임 투자 원칙**

- 우리는 ESG 이슈들을 투자 분석 및 의사결정시 적극적으로 반영한다.
- 우리는 투자철학 및 운용원칙에 ESG 이슈를 통합하는 적극적인 투자자가 된다.
- 우리는 우리의 투자대상에게 ESG 이슈들의 정보 공개를 요구한다.
- 우리는 금융산업의 책임투자원칙 준수와 이행을 위해 노력한다.
- 우리는 책임투자원칙의 이행에 있어서 그 효과를 증진시킬 수 있도록 상호협력한다.
- 우리는 책임투자원칙의 이행에 대한 세부활동과 진행사항을 보고한다.

7

### ESG 글로벌 흐름



- ESG 점수가 높은 기업이 더 높은 투자 수익률을 보임 (MSCI, 2020)
- 기업의 ESG 활동은 기업 재무 성과에 긍정적 영향을 미침 (UN PRI 및 UNEP FI, 2015)
- 글로벌 연기금 및 기관투자자 책임투자, ESG 투자 증대
- 기업 인권, 환경, 반부패 법제화 강화 (유럽 기업실사무화법 도입)
- 유럽 및 홍콩, 상하이, 런던 거래소 등 비재무정보공시 권고 또는 의무화
- 밀레니얼 세대 중 66%가 ESG를 투자 판단에 고려한다고 응답 (LEGG MASON, 2018)
- 이해관계자 자본주의 (Stakeholder Capitalism)의 도래 - 기업의 지속가능성과 리스크 평가에 있어 소비자 및 투자자의 ESG에 대한 관심 증가 (KMPG, 2020)

8

### 글로벌 ESG 투자 현황

- 유럽과 미국이 글로벌 ESG 투자의 85% 이상을 차지하고, 그 다음으로 일본, 캐나다, 호주 및 뉴질랜드 순
- 미국 투자시장의 경우, ESG 투자 규모가 매년 16% 정도 증가함에 따라 2025년에는 35조 달러까지 증가될 예정 (Deloitte, 2020)/ ESG 요소와 기업 수익률 간의 상관관계에 관한 다수의 입증 자료 발표 -지난 7년간 ESG 평가가 높은 기업이 더 높은 수익률을 보임 (MSCI, PRI 2021)
- 2019년 ' 넷제로 자산소유자 연합'(Net-zero Asset Owner Alliance) 6조6000억 달러 운용 세계 최대 투자사 42개 참여, 2050년까지 온실가스 배출 제로 포트폴리오로 전환 발표 (SSGA, 2021)
- 2021년 ' 넷제로 은행 연합'(Net-zero Banking Alliance), ' 넷제로 보험 연합'(Net-zero Insurance Alliance) 출범
- 클라이밋 액션(Climate Action 100+), PRI 기반 투자자 이니셔티브 CalPERS, GPIF, 블랙록 등 55조달러 620여 기관투자자 참여, 세계 산업 온실가스의 80% 배출 기업 포커스그룹 평가.

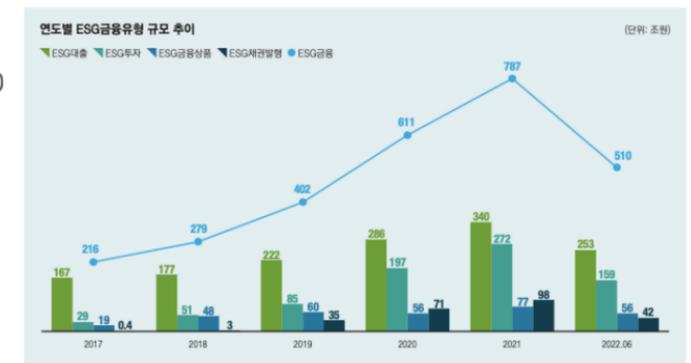


ISS ESG / IMPACT & UN SDGS  
SDG IMPACT RATING  
Conduct a holistic assessment of a company's impact on the UN SDGs

9

### 한국 ESG 금융 현황

- 2021년 기준 국내 금융기관 ESG 금융 규모는 787조원으로, 전년 대비 29% 성장
- 유형별로는 대출 340조원, 투자 272조원, 금융상품 77조원, 채권발행 98조원. 모든 ESG금융 유형은 2020년 대비 최소 15% 이상 성장 (대출 19%, 투자 38%, 금융상품 37%, 채권발행 38%)
- ESG금융 규모는 공적금융이 411조원으로 민간금융보다 50조원 더 컸으나, 전년 대비 증가액은 민간금융이 더 높음 (전년대비 증가액: 민간 107조원, 공적 56조원)
- 공적금융은 한국주택금융공사와 국민연금의 규모가 전체 공적금융의 68% 차지. 민간금융은 은행 섹터가 전체 민간금융의 70% 차지. 전체 ESG금융에서 공적금융은 전년 대비 16% 성장했으며, 민간금융은 42% 성장



- 출처: 2022 한국 ESG금융 백서, KOSIF/이우유 의원실

10

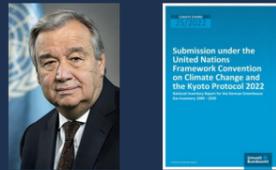
### SDGs 달성과 회복력 구축을 위한 유일한 해결책, '지속가능성'

- 2030 SDGs 달성 위기
  - 지난 3년간 전 세계는 팬데믹, 기후변화 등의 위협으로 인해 글로벌 불평등 악화
  - UNFCCC(유엔기후변화협약) 보고서, "1.5° 감축 목표 달성이 어려울 것"
  - 지정학적 불안정성은 기업 공급망 위협, 생물다양성 감소 등 SDGs 달성 저해
- 지속가능성 역할에 대한 정부에 대한 신뢰도 하락, 기업의 중요성 증대
  - 가장 신뢰 할 수 있는 조직으로 기업(61%), NGO(59%), 정부(52%) 순으로 응답, 에델만 신뢰도 지표 조사(Edelman Trust Barometer)
  - 글로벌 CEO들은 SDGs 달성 가능성에 낙관적이며(92%), CEO 역할의 중요성에 공감(98%), 지속가능성을 불안정한 글로벌 환경에 대응하고 기업 경쟁력을 제고할 수 있는 최우선 아젠다로 설정



지속가능발전목표 달성은 수많은 위협으로 인해 우리의 바람대로 나아가지 못하고 있으며, SDGs는 SOS를 보내고 있습니다.

- Antonio Guterres, UN 사무총장



### 회복탄력성 구축 요소



- 2,600명의 CEO 인사이트를 기반으로, 회복탄력성 구축을 위해 CEO가 자사 비즈니스에 내재화 해야 할 요소 도출
- 회복탄력성 구축 요소를 통해 글로벌 불안정성에 대응하고 실현 가능한 지속가능 비즈니스 전략 수립

### 기업 회복탄력성 구축 가속화 수단

- 회복탄력성 구축을 위한 혁신기술 R&D 투자
- 더욱 강력한 시나리오 계획 및 분석
- 이해관계자 간 투명한 대화와 연대

11

13

### UNGC-Accenture CEO Study

"지속가능발전목표 달성을 위한 기업의 회복탄력성 구축 방안 제시"



- 유엔글로벌콤팩트-액센추어에서 12번째 발간한 CEO 심층인터뷰 연구 결과. 130여건의 심층 인터뷰 포함, 18개 산업과 128개국에 걸친 2,600명 이상 CEO들의 통찰력을 담고 있음

- CEO들은 글로벌 도전과제를 해결하고 성장 촉진을 위해 기술에 집중하며 아래와 같이 지속가능성을 비즈니스에 통합해 나가고 있음
  - 지속가능한 신제품 및 서비스 출시(63%)
  - 책임 있는 공급망 구축(47%) 및 지속가능성 데이터 수집 강화(55%)
  - 재생에너지원 투자(49%)
  - 순환형 비즈니스 모델로 전환(49%)
  - 지속가능한 혁신을 위한 R&D 자금 증대(40%)

- CEO들은 과학 기반 기후 목표 설정과 인력 다양성 증진, 기술적 해결책에 대한 전략적 파트너십 구축 및 공급망 강화, 생물다양성 이슈에 집중하고, 정부에 표준화된 ESG 보고 체계, 글로벌 시장의 탄소배출 및 지속가능 비즈니스에 대한 정책적 인센티브를 지속적으로 요구하고 있음

12

### 2023 글로벌 ESG 트렌드

- |                      |                          |
|----------------------|--------------------------|
| 1 규제 및 공시 대응 강화      | 6 공급망 혁신 요구 가속화와 중소기업 지원 |
| 2 ESG 데이터 관리 강화      | 7 공정한 전환 이행 강조           |
| 3 Net Zero 실질적 이행 강화 | 8 임금 투명성, 공정성 부각         |
| 4 에너지 전환 지속 흐름       | 9 임직원 내재화, ESG 기업문화      |
| 5 생물다양성 주목           | 10 기업 청렴성 및 반부패 강화 필요    |

- Monthly Insights 23.1, UNGC



- 생활 임금
- 기후 변화
- 성평등
- 수자원 관리
- 지속가능한 금융

Sanda Ojlambo, UNGC 사무총장

14

### 1. 규제 및 공시 제도화

- 국내외 다양한 ESG 규제 및 공시 제도가 수립되며 기업들의 ESG 대응 노력이 구체화 및 가속화 예정
  - 국제지속가능성기준위원회(ISSB)
    - 지속가능성 공시기준 최종안 공개('23)
  - EU 기업 지속가능성 보고 지침(CSRD) 발효('23), 기업 지속가능성 실사 지침 도입('23~), 탄소국경조정제도(CBAM) 시범 운영 등
  - SEC, 기후정보 공시 단계적 의무화('23FY~)
  - 한국 - 'ESG 인프라 고도화 방안' 발표('22.12월) 등
  - 2030년까지 KOSPI 전체 상장사 ESG 공시 의무화('25~)



- 기업 지속가능성 보고 지침(CSRD) 발효
- 기업 공급망 지속가능성 실사법 시행
- 탄소국경조정제도(CBAM) 시범 운영
- 지속가능금융공시규제(SFDR)에 따른 금융기관의 주요 부정적 영향 공시 의무화 등



국제지속가능성기준위원회, 지속가능성 공시기준 최종안 공개 예정

정부 관계부처 합동, 'ESG 인프라 고도화 방안 발표'

15

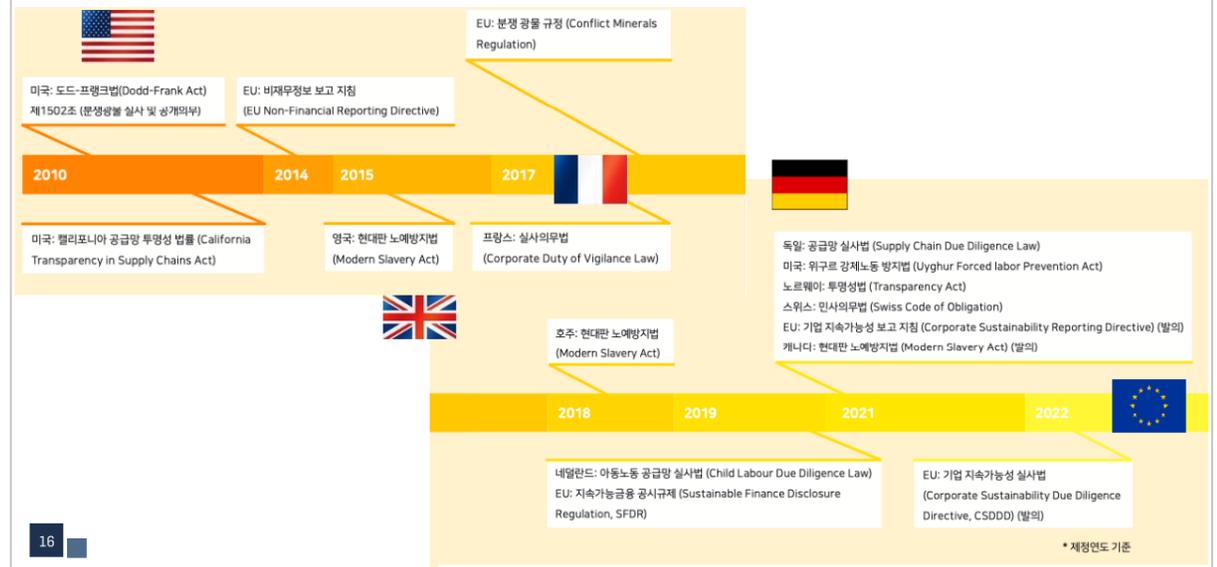
### 기업 지속가능성 보고 지침(Corporate Sustainability Reporting Directive, CSRD)

- 유럽연합(EU)은 2018년부터 비재무정보공개지침(NFRD)을 적용. 재무 공시의 중요성이 높아지면서, 2021년 CSRD로 개정 계획 발표. 22년 최종 발표, 2024년부터 유럽 내 상장 기업에 적용, EU 회원국들은 1년 반 이내 국가 법에 통합 후 시행 (유럽 그린딜 정책 기반)
- 유럽지속가능공시기준(ESRS) 적용, ESG 의무 정보 공시 대상과 내용 전면 확대 (기존 11,700개-> 5만개 확대), 정보 신뢰성 개선 및 독립적 감사 및 인증 추가, 이중 중대성 및 공급망 Scope3 공시 의무화
- 지속가능성 관련 사업 모델과 전략, 지속가능성 목표와 달성 현황, 관리 및 감독기관의 역할 등 보고. 공급망, 협력사에 미칠 수 있는 잠재적 및 실질적 영향력 보고, 지속가능성에 미치는 영향, 위험, 기회 보고 (기후 위기, 인권, 부패, 다양성 등 기업 활동에 미칠 이슈에 대해 상세 보고 의무)



17

### ESG 법제화 강화



16

### 2. ESG 데이터 관리 강화

- 글로벌 ESG 데이터 시장 규모: 9조원 이상 전망(~'30)
  - CEO 74%, "ESG에 대한 전략적 투자와 디지털은 불가분의 관계"
  - 세계경제포럼, "모든 회사에 필요한 차기 C-suite 임원은 데이터 품질을 책임지는 '최고신뢰책임자(Chief Trust Officer)'가 될 것"
- UNGC, 디지털 이행보고서(COP) 플랫폼 도입
  - 기업에 요구되는 다양한 ESG 데이터의 토대가 되는 지속가능발전목표(SDGs)와 UNGC 10대 원칙을 바탕으로 18,000여개 기업의 지속가능성 데이터를 비교분석 및 공개
  - 기업은 표준화 및 디지털화된 COP 질문에 응답하며 격차를 식별하고 보완해 나가며 지속적인 ESG 성과 개선

강화되고 디지털화된 COP 보고를 통해 기업들은 자가평가 및 상호 학습 및 성장의 기회, 이해관계자에게 더 나은 진척 상황을 보여줄 수 있을 것으로 기대합니다.

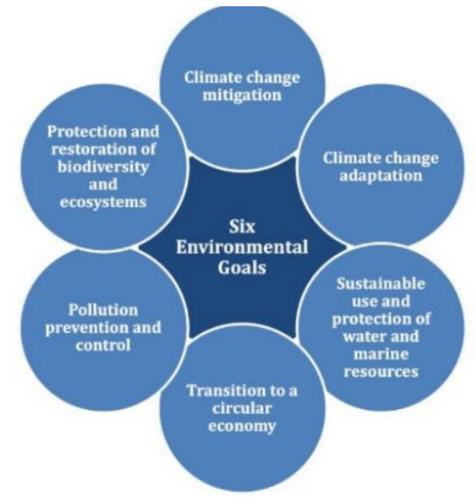
- Sanda Ojiambo, UNGC 사무총장



18

### EU Taxonomy





Climate change and environmental degradation are an existential threat to Europe and the world. To overcome these challenges, the European Green Deal will transform the EU into a modern, resource-efficient and competitive economy, ensuring:

- no net emissions of greenhouse gases by 2050
- economic growth decoupled from resource use
- no person and no place left behind

19

### 3. Net Zero 및 에너지 전환 강화

- 목표 수립을 넘어, 실제 이행에 대한 이해관계자 요구 강화
  - 세계 총 배출량의 88%에 해당하는 130개국 Net-Zero 선언 (23.3월 기준)
  - 글로벌 투자자, 금융기관 "기후위기는 금융 위기"
  - 금융기관들의 금융배출량(financed emission) 산정 및 감축목표 설정 요구 강화로 재생에너지 사용 및 온실가스 감축 요구는 지속적으로 증대 예상
  - RE100 참여기업 중 77개사 "공급망 협력사의 재생에너지 사용 요구", 35개사 "향후 2년 내 협력사의 재생에너지 사용 요구 예정"
- 탄소 네거티브가 2030년을 향한 '새로운 북극성'
  - KPMG, 넷 제로 중간점검 성과가 부진함에 따라 탄소 중립을 넘어 탄소 네거티브(carbon negative, 탄소 배출량<흡수량, 순배출량을 마이너스로)가 2030 로드맵의 새로운 방향성이 될 것으로 전망
  - 마이크로소프트(2030 목표), 네이버(2040 목표) 등 탄소 네거티브 선언



21

### Social Taxonomy

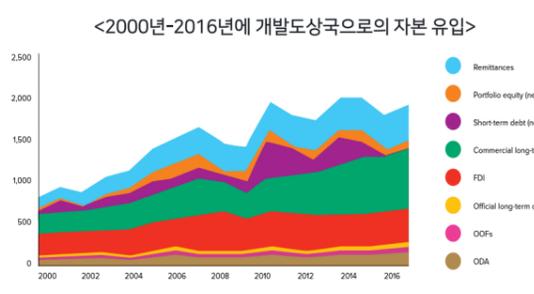


"교육, 보건, 주거, 평등한 고용 기회 창출, 안전한 고용 환경을 확보하기 위해 많은 사회적 투자가 필요하다. 투자자들은 이러한 투자 기회를 원하고, 소셜 택소노미가 역할을 할 수 있다."

- 네이션 파비아(Nathan Fabian) 지속가능금융 플랫폼 의장 겸 책임투자원칙(PRI) 최고책임투자책임자



- 2030 지속가능발전의제(2030 Agenda for Sustainable Development) 달성 위해 매년 3.3조-4.5조 달러가 필요, 개발도상국은 SDGs 관련 산업에서 평균 2.5조 달러의 자금 부족. SDGs 달성 위해 환경 뿐 아니라 사회 분야에도 더 많은 투자 필요
- 사회적 채권(Social Bond), 사회성과보상채권(Social Impact Bond), 임팩트 투자(Impact Investment) 급증 - SB 판매 수익 200억 달러(19)-> 1477억 달러(20), 블룸버그



<2000년-2016년에 개발도상국으로의 자본 유입>

- Unlocking SDG Financing: Good Practices from Early Adopters, UNDOCO & Dag Hammarskjold Foundation (2018)

20

### 기후변화 재무정보공개태스크포스(TCFD)

- G20는 금융안정위원회(FSB)에 기후변화 관련 이슈들이 경제적 의사결정 과정에 어떻게 반영될 수 있을 것인지 검토를 요청, 2015년 12월 FSB는 마이클 블룸버그를 위원장으로 한 '기후변화와 관련된 재무 정보 공개를 위한 태스크포스(TCFD)'를 발족
- 2017년 독일 본에서 열린 G20 정상회담에서 FSB가 작성한 권고안을 발표 (금융 및 비금융기업의 기후변화관련 정보(지배구조, 전략, 위험 관리, 지표 및 목표 설정)를 의무재무보고서를 통해 공시 할 것
- 영국, 프랑스, 캐나다를 비롯한 5개국 정부, 36개국 중앙은행과 340개의 금융기관이 TCFD 기후관련 재무정보 공개를 요구 또는 권고




22

## Just Transition

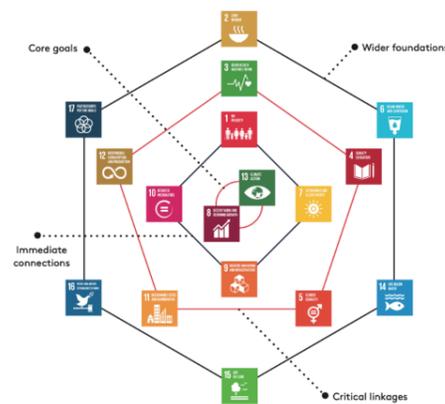
“환경적으로 지속가능한 경제는 잘 관리되어야 하며 모두를 위한 양질의 일자리, 사회적 포용, 빈곤 퇴치에 기여해야 한다.”  
- Guidelines for a just transition towards environmentally sustainable economies and societies for all, ILO, 2015

**EU Cohesion Policy 2021-2027 Just Transition Fund**  
Agreed 10/12/2020  
EUR 17.5 billion  
#EUinmyRegion

**Priorities**  
Support transition towards climate neutral economy by 2050 within the Green Deal  
Alleviate major social and economic costs in regions with carbon intensive industries  
Support diversification of local economies, create new jobs and reskill affected workers

**INTRODUCTION TO JUST TRANSITION A BUSINESS BRIEF**  
**JUST TRANSITION FOR CLIMATE ADAPTATION: A BUSINESS BRIEF**  
**FINANCING A JUST TRANSITION A BUSINESS BRIEF**

The just transition and the Sustainable Development Goals



23

## 기업 SDGs 데이터 사용자 니즈



### 정부

- UN 고위급 정치포럼(UN HPLF)에 자발적으로 **국별 SDGs 이행상황 보고 (National Voluntary Review)**
- 기업 공시는 정부 검토과정에서 데이터 가용성과 질을 뒷받침 → 비교 가능성이 높은 데이터의 경우 더욱 유용



### 투자자

- 기업이 SDGs에 미치는 영향을 평가함으로써 투자자의 의사결정을 위한 정보 제공 → 차별화된 지속가능한 금융상품 제공
- 포트폴리오 전반에 걸친 SDGs 관련 영향력을 이해할 수 있게 도와줌
- 과거 진행사항 및 추세를 넘어, 향후 계획 및 전향적인 정보공개 요구 강화 추세



### 시민사회

- SDGs 성과를 평가하고 기업의 책임을 강조하며, 보다 높은 투명성을 강조
- 시민사회단체: SDGs 관련 전문성 제공, 지역사회와 연결하는 파트너 역할, 이해관계자 대화에 참여



### 소비자·학계

- 소비자: 지속가능한 제품과 서비스 요구, SDGs 성과 및 기업의 지속가능성에 대한 평가를 바탕으로 선택
- 학계: 기업 지속가능성 정보를 연구와 분석에 활용

24

## SDGs Impact Rating

ISS ESG / IMPACT & UN SDGS

### SDG IMPACT RATING

Conduct a holistic assessment of a company's impact on the UN SDGs.



#### TAKE A 360° APPROACH TO IMPACT INVESTING

The SDG Impact Rating provides investors with a holistic measurement of a company's positive or negative impact on the 17 SDGs across more than 100 data factors. Impact is measured thematically for each of the goals, as well as at an aggregate level.

#### UNIQUE METHODOLOGY FOR MEASURING IMPACT

The SDG Impact Rating is unique in its ability to provide detailed assessments on a company's positive or negative impact on the SDGs across three key pillars.

Companies are rated on a scale of -10 (significant negative impact) to +10 (significant positive impact). Granular pillar scores can be accessed to develop custom ratings that support your unique impact investing objectives.

**PRODUCTS & SERVICES**  
Identify to what extent products and services contribute to or obstruct the SDGs

**OPERATIONS MANAGEMENT**  
Evaluate impact along the entire value chain

**CONTROVERSIES**  
Identify alleged or verified failures to respect established norms that may impede or obstruct the SDGs



#### SDG IMPACT RATING ISSUER REPORT

Provides an overview of individual issuer's impact on each of the 17 SDGs, visualizing and highlighting key impact drivers and comparison with industry peers.



#### SDG IMPACT RATING PORTFOLIO REPORT

Offers analyses of a portfolio's positive and negative impacts on the SDGs, as well as insights into the performance of select holdings in key areas.

25

## 기업 지속가능성 보고에 SDGs 통합



다는(Danone)은 2017년 말 첫 번째 SDGs 보고서를 발표했으며, 이는 다는의 연례 통합 보고서의 필수 요소가 되었다. 보고서 작성 시, 우리는 중대성 분석과 이해관계자 협의를 위해 SDGs 세부목표의 구체적인 정의를 고려했을 뿐만 아니라, 다는의 9대 기업 목표와 행동의 결과, 사업 운영에 중요한 각각의 목표 사이의 연결고리를 반영하는 핵심성과지표(KPI)들을 사용했다.

사업활동들 SDGs 세부목표와 연계하는 방식에 대한 구체성을 확보하는 것은 글로벌 의제에 대한 다는의 기여를 구체적으로 입증하고 정착시키는 데 있어 핵심적이다.

엠마뉴엘 베르드Emmanuelle Wargon, 다는 지속가능경영 담당 부사장



**OUR BUSINESS MODEL**  
**OUR BRAND MODEL**  
**OUR TRUST MODEL**

**SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS**  
Our Contribution to the UN Sustainable Development Goals  
The Danone 2025 Goals are aligned with the 2030 Sustainable Development Goals (SDGs) of the United Nations, that sharing a language that is universally understood.  
Danone is fully committed to these SDGs with a major focus on seven of them (SDGs 2, 3, 6, 8, 11 and 13), which underpins our strategic vision, ensuring with our product portfolio and with the material status of our industry.

**PERFORMANCE TOWARDS OUR AMBITION**  
2022 2023 2025 TARGET

**2023 KEY HIGHLIGHTS**  
6,318,000 tCO2e (net) (2022: 6,494,000 tCO2e)  
Carbon neutrality by 2050  
68% of products covered by the 2023-2025 net-zero roadmap  
167% of total renewable energy  
31% of packaging is made of recycled material  
197% of paper and board packaging is made of recycled fibers or FSC certified fibers

**CIRCULAR ECONOMY**  
100% of products are made with 100% recycled paper  
100% of products are made with 100% recycled plastic  
100% of products are made with 100% recycled glass

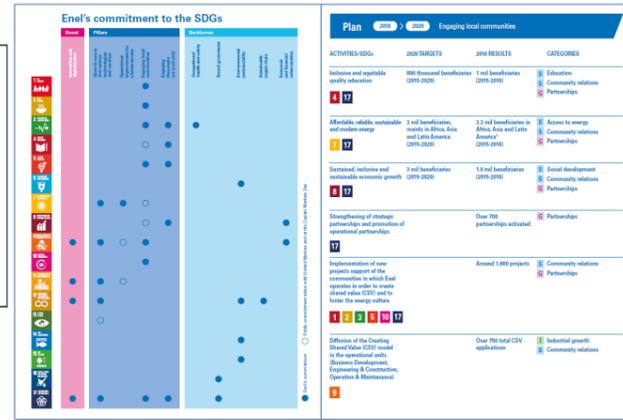
**REGENERATIVE AGRICULTURE**  
100% of products are made with 100% recycled paper  
100% of products are made with 100% recycled plastic  
100% of products are made with 100% recycled glass

26

## 기업 지속가능성 보고에 SDGs 통합

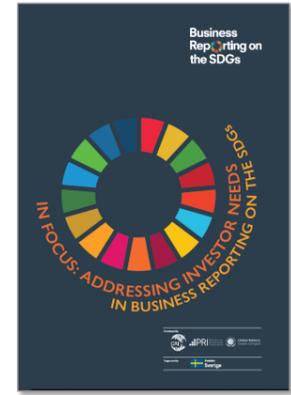
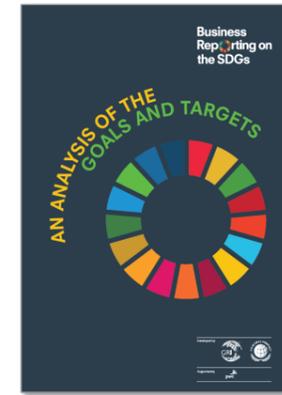
“ 우리는 사업 계획과 중대성, 이해관계자의 기대에 따라 SDGs 우선순위 목표를 정의한다. 에넬(Enel)은 SDGs 성과 모니터링을 위한 새로운 계획이나 보고 절차를 별도로 개발할 적이 없다. 우리는 통합적인 접근 방식을 선호한다. 에넬에서는 SDGs가 별도의 ESG 목표나 척도로 분류되는 것이 아니라 통상적인 사업의 일부로 자리잡았다. 전략적 계획, 지속가능성 계획과 보고는 17개 SDGs 목표의 분포를 분명하게 보여주며, 가치 사슬 전반에 걸친 에넬의 지속가능한 비즈니스 모델을 확실하게 보여준다. 이러한 접근 방식은 그룹 전체가 SDGs 관련 데이터와 성과를 함께 이해, 관리, 평가하고 SDGs에 대한 CEO의 약속을 공유할 수 있게 해준다.

줄리아 제누아르디(Giulia Genzardi), 에넬 지속가능성 계획 및 이행 책임자



27

## Reporting on the SDGs



29

## SDGs & Business Indicators



Showing 1 to 10 of 1,653 indicators

SDG Goal	SDG Target	Business Theme	Type of Indicator	Indicator Source	Indicator Description	Indicator ID & More info	Date
1. End poverty in all its forms everywhere	1.4 By 2030, ensure that all men and women, in particular the poor and the vulnerable, have equal rights to economic resources, as well as access to basic services, ownership and control over land and other forms of property, inheritance, natural resources, appropriate new technology and financial services, including microfinance	Access to financial services	Sector-specific	GRI G4 Financial Services Sector Disclosures	Access points in low-populated or economically disadvantaged areas by type	FS13	2015
1. End poverty in all its forms everywhere	1.4 By 2030, ensure that all men and women, in particular the poor and the vulnerable, have equal rights to economic resources, as well as access to basic services, ownership and control over land and other forms of property, inheritance, natural resources, appropriate new technology and financial services, including microfinance	Physical and economic displacement	Sector-specific	GRI G4 Electric Utilities Sector Disclosures	Approach to managing the impacts of displacement	former EU20	2015
1. End poverty in all its forms everywhere	1.4 By 2030, ensure that all men and women, in particular the poor and the vulnerable, have equal rights to economic resources, as well as access to basic services, ownership and control over land and other forms of property, inheritance, natural resources, appropriate new technology and financial services, including microfinance	Access to financial services	Sector-specific	Women's World Banking Gender Performance Indicators	Average initial loan balance as a percent of per capita Gross National Income (GNI), by gender	N/A	2015
1. End poverty in all its forms everywhere	1.4 By 2030, ensure that all men and women, in particular the poor and the vulnerable, have equal rights to economic resources, as well as access to basic services, ownership and control over land and other forms of property, inheritance, natural resources, appropriate new technology and financial services, including microfinance	Electricity access	Sector-specific	GRI G4 Electric Utilities Sector Disclosures	Average plant availability factor by energy source and by regulatory regime	EU30	2015
1. End poverty in all its forms everywhere	1.4 By 2030, ensure that all men and women, in particular the poor and the vulnerable, have equal rights to economic resources, as well as access to basic services, ownership and control over land and other forms of property, inheritance, natural resources, appropriate new technology and financial services, including microfinance	Electricity access	Sector-specific	GRI G4 Electric Utilities Sector Disclosures	Average power outage duration	EU29	2015

28

## 제언

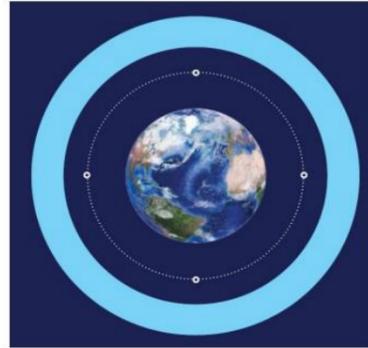
- ❖ 기업
  - ESG 경영의 목적과 토대로서 SDGs 달성 및 임팩트 극대화 노력 필요
  - SDGs 연계 ESG 경영 장단기 목표 수립 및 ESG 데이터와의 연계성 강화
  - 고객, 투자자를 포함한 이해관계자를 위한 SDGs 임팩트 분석 및 공시
  - 글로벌 플랫폼 및 산업별, 규모별 SDGs 선도기업의 전략 및 공시 사례 벤치마킹
  - 가치사슬(value chain)을 통해 SDGs 기여를 위한 공유가치 기회 창출
- ❖ 정부
  - SDGs-ESG -범부처 정책 과제와의 긴밀한 연계 (정책 일관성 추진) 및 이행 거버넌스 통합, 강화 (기업 공시 데이터 관리)
  - 기업 경쟁력 제고 및 글로벌 공시 트렌드를 고려한 ESG 공시 정책, 제도 도입
  - SDGs 및 국제 규범 토대로 수립된 EU Taxonomy 모델 참고-> 지속가능한 금융과 경제, 투자 활성화 추진
  - 기업 지속가능성 정책 방향 수립에 산업계 및 이해관계자 의견 반영 및 우선순위 과제 연계 (정책적 인센티브 강화)
  - SDGs 논의를 위한 정부-시민사회-기업 등 이해관계자 참여 플랫폼 구축 및 활성화



30

Business is a vital partner in achieving the Sustainable Development Goals. Companies can contribute through their core activities, and we ask companies everywhere to assess their impact, set ambitious goals and communicate transparently about the results.

” Ban Ki-moon,  
United Nations  
Secretary-General



31

## SDG 데이터 혁신 포럼 2023 SDG Data Innovation Forum 2023

### 세션1. 한국의 SDG 이행현황

#### 4. 대학의 SDG 이행 사례와 지향

정혜진 연구교수

서울대학교 지속가능발전 연구소

SDG 데이터 혁신 포럼 2023

## 대학의 SDG 이행 사례와 지향

2023.07

서울대 온실가스에너지종합관리센터  
@ 지속가능발전연구소

연구교수 정혜진



# 01

## 국내 대학의 SDG 주요 활동



### 주요 대학에서 밝히고 있는 SDG 관련 활동 : THE Impact Rankings 우수 대학

- 

SDG 1, 2, 7, 11 부문의 활발한 실천 강조
- 

SDG 3, 7, 9, 11, 17의 연구 결과 우수  
SDG 1, 2, 8에서 인적 자원의 공헌도 우수
- 

THE 세계 대학 영향력 평가 우수  
SDG 1, 8, 11, 13,14 부문 우수
- 

SDG 1, 3, 4, 10, 11, 12, 17 부문의 적극적인 활동
- 

대학 내 사회공헌센터를 중심으로 SDGs 이행 증진
- 

SDG 3, 7, 10, 11, 17 달성을 위한 움직임이 활발하게 나타나고 있음.  
[https://www.cau.ac.kr/cms/FR\\_CON/index.do?MENU\\_ID=2760&CONTENTS\\_NO=20&P\\_TAB\\_NO=1#page1](https://www.cau.ac.kr/cms/FR_CON/index.do?MENU_ID=2760&CONTENTS_NO=20&P_TAB_NO=1#page1)
- 

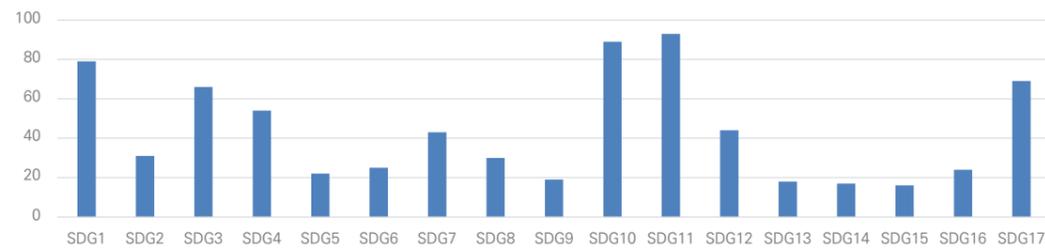
중점적으로 관리하고 개선하고자 하는 9개의 SDG 항목 선정.  
지속가능경영보고서 2021, 2022를 발간하여 성과 측정결과를 보고함.  
[https://www.hanyang.ac.kr/web/www/sdgs\\_i](https://www.hanyang.ac.kr/web/www/sdgs_i)

3

### 대학 부문 SDGs 활동의 경향

SDGs 1, 3, 10, 11,17 에서 가장 활발한 참여 / 4, 7, 12관련 활동도 꾸준함

SDG 목표별 대학 이행 빈도



SDG Goals	Action
1.빈곤퇴치 / 2.기아종식	저소득 가정 학생 재정적 지원, 취약계층 물품 지원.
3.건강과 웰빙 증진	캠퍼스 금연정책, 대학 구성원 의료서비스제공, 교외 의료지원사업, 질병 예방 교육 및 캠페인, 스포츠 시설 개방.
4.양질의 교육보장	교외 교육 수요자 대상 공개강좌, 지역 청소년 멘토링 및 교육프로그램 제공.
5.성평등 달성 / 10.불평등 감소	인권센터 운영, 성평등교육, 학내 어린이집 운영, 장애학생 지원 프로그램.
7. 모두를 위한 에너지 보장 / 13. 기후변화 대응	친환경 신재생 에너지 관리 체계 구축, 친환경 에너지 관련 연구 및 기술 개발.
11. 지속가능한 도시와 주거지	지역사회와 함께하는 프로그램(사회봉사, 문화예술 인프라 공유 등) 실시.
17. 글로벌 파트너십	지속가능발전 위한 교육, 파트너십 구축 및 활동 현황 공유.

4

# 02

## 서울대학의 SDG

Yr. 2019



Sustainable SNU

### SDG 첫 걸음 : 국제 인증 기준을 만족하는 보고서 발행

- 전 세계는 지금 지속가능한 발전 목표(SDGs) 이행 중
  - 지속가능성 보고서 발간을 통한 개별 주체의 지속가능한 발전 전략 추진 동참  
지속가능한 발전은 사회를 구성하는 다층의 주체가 동참함으로써 달성할 수 있는 국제사회의 합의된 가치
  - 지속가능성 보고서 관련 대표적 국제기준 GRI (Global Reporting Initiative)  
GRI 데이터 베이스 등록 전체 보고서 수: 12,938개 기관 55,152개  
**GRI 데이터 베이스 등록 대학부문 보고서 수: 143개 기관 417개**



6

### 보고서 작성을 통해 발굴한 서울대의 지속가능발전 관련 성과

#### 복지와 건강:

- 빈곤층 감소와 사회안전망 강화를 위해 저소득층 학생들에게 등록금을 지원
- 학생들이 경제적 부담 없이 양질의 식사를 할 수 있도록 '천원의 식사' 운영
- 보건진료소와 대학생활문화원에서 학생과 교직원들의 신체적·정신적 건강 증진
- 지역사회 건강과 복지 향상에 기여하는 다양한 프로그램 운영, 지역 주민들을 위한 스포츠 프로그램 개설과 시설 개방
- 세계보건기구(WHO) 감염병 관리부서와 자문과 협력 진행, 라오스, 미얀마 등 개발도상국 의료인력 양성과 의료환경 개선을 포함한 국제적 의료 협력 기여



### 보고서 작성을 통해 발굴한 서울대의 지속가능발전 관련 성과

#### 교육:

- 중앙도서관, 평생교육원, 규장각, SNUON 공개강좌, K-MOOC 강좌 운영 등을 통해 지역사회 구성원들과 시민들에게 서울대학교의 질 높은 강좌 제공
- 서울대학교 글로벌사회공헌단을 중심으로 사농다문 화공헌단, 골뱅이 어울림학교, 프르네시스 나눔실천단 등 지역사회와 국제사회에 도움이 되는 사회공헌 활동과 봉사활동 수행

#### 인권과 성평등:

- 국내 대학 최초로 인권센터를 운영하여 소수자를 위한 지원을 제도화하고 구성원들의 인권 향상 노력
- 다양성위원회는 다양한 소수집단에 대한 임용, 교육, 승진, 복지 등에서 공정한 기회균등의 원칙이 준수되도록 보장
- 장애학생지원센터에서는 장애학생들의 학습권과 이동권을 전반적으로 지원
- 전임교원 중 여성의 비율과 주요 의사결정기구에서 여성교원의 참여비율이 지속적으로 늘어남



### 보고서 작성을 통해 발굴한 서울대의 지속가능발전 관련 성과

#### 인권과 성평등:

- 국내 대학 최초로 인권센터를 운영하여 소수자를 위한 지원을 제도화하고 구성원들의 인권 향상 노력
- 다양성위원회는 다양한 소수집단에 대한 임용, 교육, 승진, 복지 등에서 공정한 기회균등의 원칙이 준수되도록 보장
- 장애학생지원센터에서는 장애학생들의 학습권과 이동권을 전반적으로 지원
- 전임교원 중 여성의 비율과 주요 의사결정기구에서 여성교원의 참여비율이 지속적으로 늘어남

#### 에너지와 기후변화:

- 2019년은 에너지 소비량과 온실가스 배출량이 총량 기준으로 감소함. 냉난방 절감 운전과 같은 에너지 절감 활동과 상대적으로 온화했던 겨울철 외기온의 영향 임.
- 신재생에너지 설비는 설치 용량 기준 증가율이 20% 상승, 실제 발전량 기준 10% 상승을 유지하고 있지만 여전히 전력 자립률이 0.7% 수준에 머물고 있음.
- 그린리더십 교육 프로그램 운영과 지역사회를 위한 양질의 기후변화 교육 프로그램을 지속적으로 제공함.



### 보고서 작성을 통해 발굴한 서울대의 지속가능발전 관련 성과

#### 자원, 폐기물, 생태계:

- 상수소비량은 2014년부터 연간 230만 톤~240만 톤을 유지하고 있음. 이는 절수변기 교체 사업에 의한 단위면적당 상수소비량 감소에서 비롯함.
- 폐기물 발생량은 꾸준한 감소 추세임. 일반폐기물 재활용률은 2017년 47%에서 2019년 86%까지 증가하였으며, 일인당 생활폐기물 순배출량은 2016년 33kg/인에서 2019년 13kg/인으로 감소함.
- 2013년 이후 환경보고서를 발간하고 있고 최근에는 에너지 소비 특성을 분석한 에너지리포트 발간을 추가하여 구성원을 대상으로 한 온실가스 에너지 정보 제공 노력을 확대하고 있음.

#### 노동과 산업연:

- 2018년부터 용역·파견 근로자를 정규직으로 전환하기로 합의하였고 2019년에는 서울대학교 교수노조가 출범함.
- 직업연수로 학교현장실습이 운영되고 있으며, 2018년부터는 실습학기제로 공학현장실습이 도입됨.
- 연구활동을 통해 획득한 지적재산권을 기반으로 관련 회사들이 활발하게 운영되고 있고, 서울대학교 산학협력단의 민간 연구비 수주액은 2015년도 76,088백만 원에서 2019년도 130,614백만 원으로 계속 증대



## 보고서 작성을 통해 발굴한 서울대의 지속가능발전 관련 성과

### 노동과 산학연:

- 2018년부터 용역·파견 근로자를 정규직으로 전환하기로 합의하였고 2019년에는 서울대학교 교수노조가 출범함.
- 직업연수로 학교현장실습이 운영되고 있으며, 2018년부터는 실습학기제로 공학현장실습이 도입됨.
- 연구활동을 통해 획득한 지적재산권을 기반으로 관련 회사들이 활발하게 운영되고 있고, 서울대학교 산학협력단의 민간 연구비 수주액은 2015년도 76,088백만 원에서 2019년도 130,614백만 원으로 계속 증대



### 문화, 교통, 주거:

- 박물관, 미술관, 규장각한국학연구원을 일반인이 무료로 관람할 수 있도록 개방함.
- 화요음악회, 심포니 오케스트라, 필하모닉 오케스트라, 학교별 정기연주회를 무료로 운영하고 있음.
- 통학 셔틀버스와 교내 순환 셔틀버스를 편리하게 이용할 수 있으며 구성원들에게 저렴한 주거시설을 제공하기 위한 정책을 이행하고 있음.



11

## 보고서 작성을 통해 발굴한 서울대의 지속가능발전 관련 성과

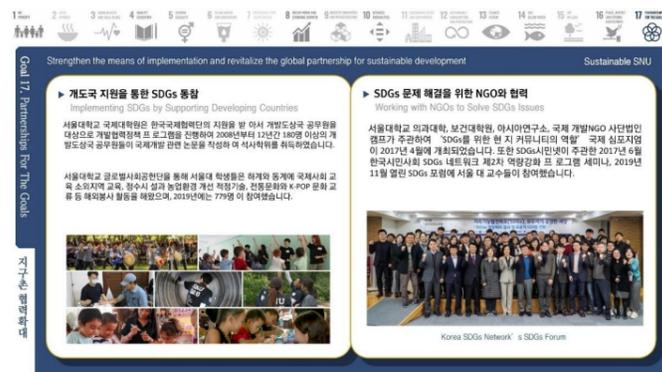
### 사회공헌과 대외협력:

- 서울대학교 미래연구위원회는 세계화, 인구구조 변화, 첨단기술 발달, 경제환경 변화, 환경위기, 국가통합 등 6개 분야에 걸쳐 총 37개의 국가 미래정책 어젠다를 발굴하여 112개 정부 기관과 115명의 입법자에게 제공함.
- 지구촌 협력 확대를 위해 지속가능발전목표와 미래지구 전문가 세미나, 국제 에너지 및 지속가능성 학술대회 등을 진행하고 지속가능발전목표 문제 해결을 위해 NGO와도 소통을 활발히 진행함.



### 사회공헌과 대외협력:

- 서울대학교 미래연구위원회는 세계화, 인구구조 변화, 첨단기술 발달, 경제환경 변화, 환경위기, 국가통합 등 6개 분야에 걸쳐 총 37개의 국가 미래정책 어젠다를 발굴하여 112개 정부 기관과 115명의 입법자에게 제공함.
- 지구촌 협력 확대를 위해 지속가능발전목표와 미래지구 전문가 세미나, 국제 에너지 및 지속가능성 학술대회 등을 진행하고 지속가능발전목표 문제 해결을 위해 NGO와도 소통을 활발히 진행함.



12

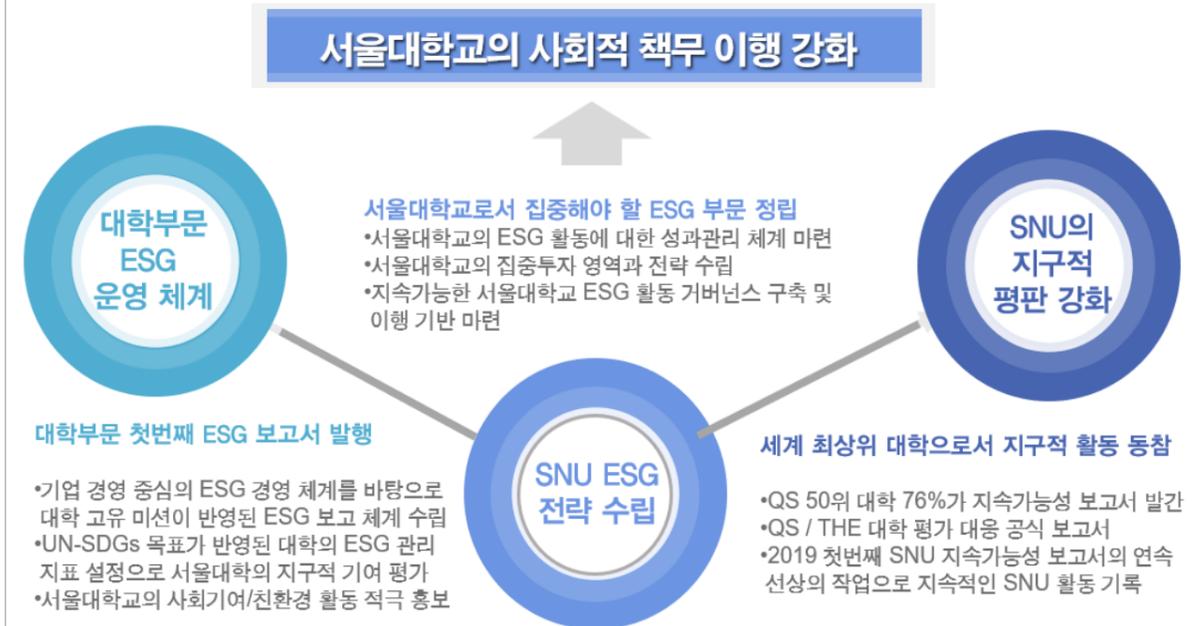
# 03

## 서울대학의 SDG, 그리고 ESG

Yr. 2021



## 서울대학교 ESG 보고서 발간의 의의



14

### 대학부문 ESG 평가 지표 구성 절차 1: 대학의 ESG 영역 설정

SDGs 목표		대학의 ESG 영역
2	Zero Hunger (기아 종식)	
3	Good Health and Well-Being (건강한 삶 보장 및 복지증진)	
4	Quality Education (양질의 교육 보장)	
5	Gender Equality (양성평등 달성 및 여성인권 신장)	
10	Reduced Inequalities (불평등 완화)	
9	Industry, Innovation and Infrastructure (지속가능한 산업화 증진 및 혁신 촉진)	
7	Affordable and Clean Energy (깨끗한 에너지)	
13	Climate Action (기후변화 대응)	
12	Responsible Consumption and Production (지속가능한 생산과 소비)	
1	No Poverty (빈곤 종식)	
6	Clean Water and Sanitation (수자원 및 위생시설의 지속가능한 관리)	
8	Decent Work and Economic Growth (생산적 고용 및 지속가능한 경제성장)	
11	Sustainable Cities and Communities (지속가능한 도시 및 공동체 조성)	
14	Life Below Water (수상 생태계 보존 및 지속가능한 사용)	
15	Life on Land (육상 생태계 보존 및 지속가능한 사용)	
16	Peace, Justice and Strong Institutions (평화롭고 정의로운 사회 구현 및 포용적인 제도 구축)	
17	Partnerships for the Goals (지속가능개발을 위한 글로벌 파트너십 강화)	

15

### 대학부문 ESG 평가 지표 구성 절차 3: 이슈에 해당되는 국내외 지표 발굴

대학 ESG 영역	UN SDGs 부문 분류	목표와 의의 (주요 이슈)	ESG 유관 기구들의 지표 포함 여부				대학 운영 성과 지표
			K-ESG	GRI Index	QS 대학평가	THE 대학평가	
1. 복지와 건강	1	No Poverty	저소득층 학생을 위한 재정 지원				
	2	Zero Hunger	학생의 식사 보조 채식 등 지속가능한 음식 선택권 보장				
	3	Good Health and Well-Being	학생 및 교직원들의 건강 증진 지역 사회의 건강 기여				
			학생의 창의 능력 증진				
<b>토픽(부문) - 이슈(목표) - 지표(성과측정)의 3단 구성 체계</b>							
3. 인권과 성평등	5	Gender Equality	다양성 관련 정책 강화 인권/성평등 교육 강화 인권/형평성 관련 위원회 운영				
	10	Reduced Inequalities	인권 관련 정책 강화				
			소수자 우대 정책 확대				
			사회봉사 확대				

17

### 대학부문 ESG 평가 지표 구성 절차 2: 보고/평가 Framework 작성하기

보고서 대분류	UN SDGs 관계 부문	보고서 중분류	
대학의 ESG 주요 영역		대학 ESG의 부문별 주요 목표와 의의	
주요 토픽 (중대 주제)		주요 이슈	
1. 복지와 건강	1	No Poverty	저소득층 학생을 위한 재정 지원
	2	Zero Hunger	학생의 식사 보조 채식 등 지속가능한 음식 선택권 보장
	3	Good Health and Well-Being	학생 및 교직원들의 건강 증진 지역 사회의 건강 기여 학생의 창의 능력 증진
2. 교육	4	Quality Education	지속가능발전 관련 교육 강화 개방형 교육 프로그램 확대 사회 봉사 프로그램 확대 국가 인재 양성을 위한 혁신 교육
	5	Gender Equality	성차별 철폐 다양성 관련 정책 강화 인권/성평등 교육 강화
			인권/형평성 관련 위원회 운영
	10	Reduced Inequalities	인권 관련 정책 강화
소수자 우대 정책 확대			
사회봉사 확대 지역간 교육 격차 해소 기여			
4. 에너지와 기후변화	7	Affordable and Clean Energy	에너지 소비 효율화 재생에너지 생산 확대 에너지 소비 저감 계획과 활동 온실가스 배출량 산정 및 검증
	13	Climate Action	탄소중립 관련 계획과 활동 증진
			학내 공식적인 지속가능발전 추진 조직 운영

16

### 대학부문 ESG 평가 지표 구성 절차 4: 중대성 평가를 통한 관리지표 설정



ONLINE SURVEY  
온라인 설문조사

서울대학교  
ESG  
구성원 인식 조사

서울대학교 ESG 위원회의 출범과 함께  
서울대학교 ESG 주요과제를 발굴하기 위한 구성원 인식조사를 진행하고 있습니다.  
여러분의 응답은 서울대학교의 지속가능발전전을 위한 대내·외 노력에 활용될 것이며,  
2023년 발간 예정인 서울대 ESG 보고서에 반영될 예정입니다. (기간일: 2월 7일(목))

모든 응답자에게는 교내 스타나우 카페에서  
이용 가능한 '커피+베이글 크럼시즈' 상용권을 드립니다.

교직원 및 연구원 설문참여하기 | 학생 설문참여하기

연구책임자 : 본부 주관 지속가능발전연구소 소장 김호 (보건대학원 교수) | 관련문의처 : jg2005@onu.ac.kr | ISDI

#### 조사개요

**모집단** 서울대학교 구성원 (학생, 교직원 및 연구원)  
**조사일시** 2023.1.16 ~ 2.3  
**조사방법** 웹 조사  
 이메일을 통한 url 발송 (39,040통 발송, 9,382통 오픈)  
**응답 현황** 조사 참여 1,236명  
**조사 완료 1,093명\***  
 \* 중요분야 응답사항 분석 시 무응답자 8명은 제외하고 1,085명을 분석대상으로 함 (학생=625 교직원=460)

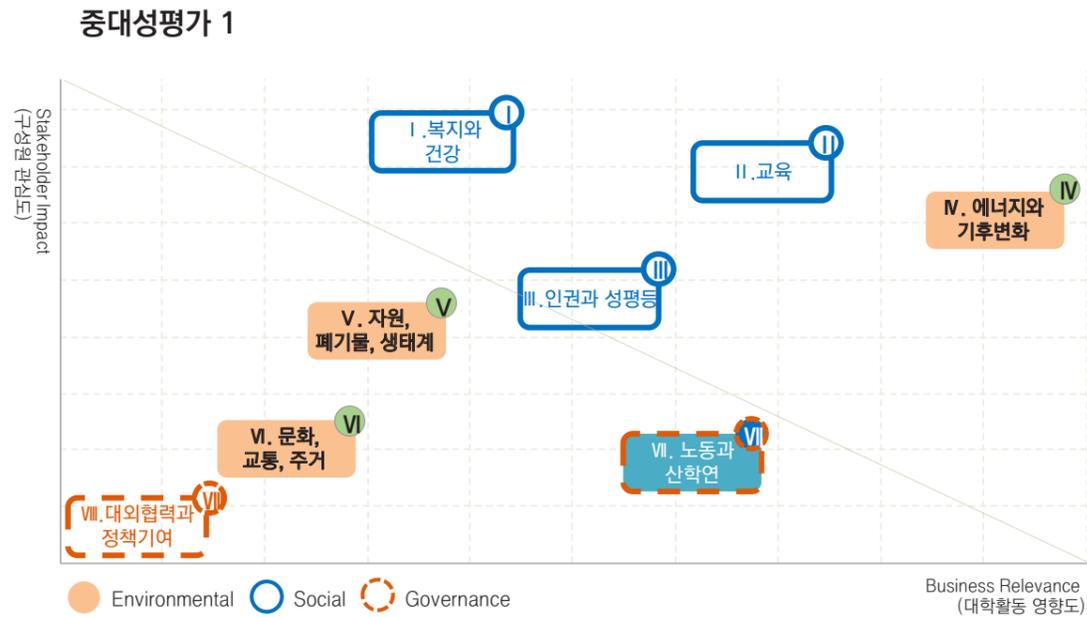
#### 구성원 인식조사의 활용

**1. ESG 보고서 검증을 위한 중대성 평가에 활용**  
 - 보고서 검증의 필수 항목인 중대성 평가의 한 축인 Stakeholder Impact (이해관계인 관심도) 측정  
 -> 검증 보고서는 QS / THE 대학 평가 등에 활용

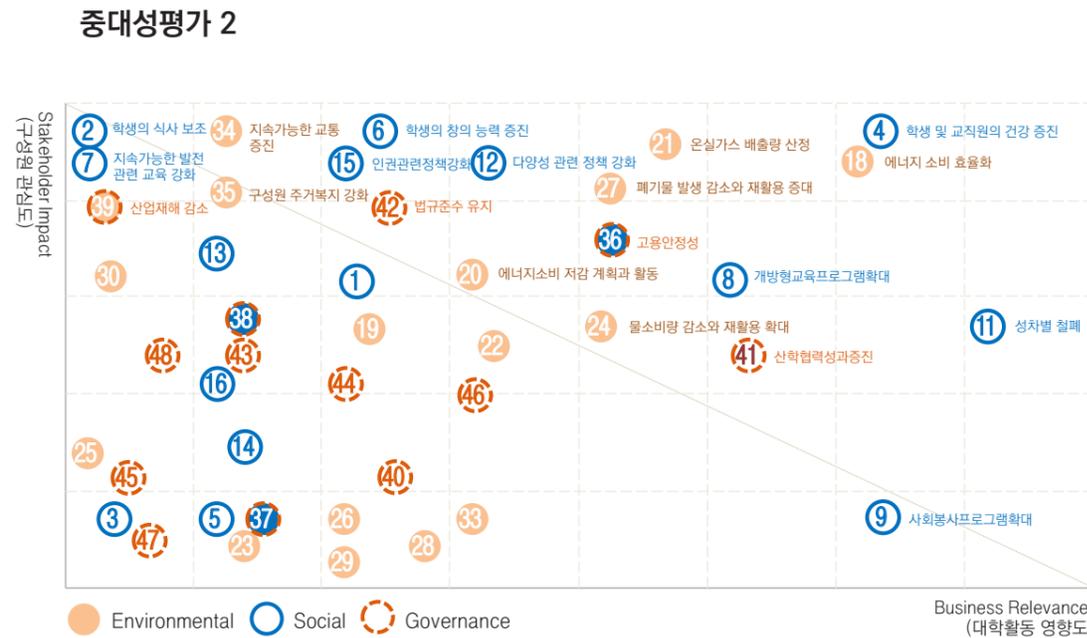
**2. 구성원 인식 고려한 ESG 핵심 사업 발굴**

18

### 대학부문 ESG 평가 지표 구성 절차 4: 중대성 평가를 통한 관리지표 설정



### 대학부문 ESG 평가 지표 구성 절차 4: 중대성 평가를 통한 관리지표 설정



구성원 인식 조사에 따른 ESG 관리 지표 트리맵 (가중치 반영)



- 학생들을 위한 저렴한 식사 보조 프로그램 제공(복지)
- 학생과 직원을 위한 건강 복지 프로그램(건강)
- 기후 과학 및 지속가능성 교과목 수(교육)
- 학생 자용 창의 능력 증진 프로그램 참여 학생 수(교육)
- 저소득층 학생 등록금 대비 장학금 수혜율(복지)
- 교육격차 해소를 위한 국민 평생학습 지원(교육)
- 인권 관련 차별 건수와 수정 조치(인권)
- 다양성 관련 차별 건수와 수정 조치(다양성)
- 에너지 소비량(에너지)
- 온실가스 배출량(온실가스)
- 국내 지역 사회 공헌활동 수혜 인원 수(봉사)
- 건물 개·신축 시 에너지 효율 기준을 준수하도록 하는 정책 이행 성과(에너지)
- 지속가능한 통근수단의 비율을 향상시키기 위한 조치(교통)
- 폐기물 배출량(폐기물)
- 재생에너지 사용 비율(에너지)
- 일회용품 사용을 최소화하기 위한 정책(폐기물)
- 탄소 중립을 위한 이행 / 기후변화 공약 등(온실가스)
- 학교 제공 저렴한 주거시설을 이용하는 구성원 수(주거)
- 건강 및 복지 전반의 향상을 위한 지역사회 자원봉사 (복지)
- 캠퍼스 내에서 채식 등의 음식 선택권 제공 (복지)

### 대학부문 ESG 평가 지표 구성 절차 5: ESG 가치가 내재화된 지표 만들기

파란색 : 일반보고지표, 빨간색 : 서울대학교의 ESG 관리 지표

구분	목표	보고지표 (*관리지표) - 세부지표명	GRI Index	단위	2019년	2020년	2021년
E	에너지 소비 효율화	(G) 에너지 소비량 *	302	ToE	67,689	65,850	69,385
		- 연구비 대비 에너지 소비량		ToE/억원	12.6	12.3	11.7
		- 논문실적 대비 에너지 소비량		ToE/건	22.3	21.5	21.5
		- 특허출원 건수 대비 에너지 소비량		ToE/건	47.0	40.8	38.2
	재생에너지 생산 확대	전기사용량	302	MWh	242,996	235,104	243,520
		가스사용량	302	1,000m³	10,169	9,940	10,245
		(K) 재생에너지 사용량 * (태양광 에너지 발전량)	302	MWh	1,376	1,485	1,501
	에너지 소비 저감 계획과 활동	- 태양광 설비 설치 용량 (누적)		KW	1,712	2,615	2,816
		- 전력 에너지 자립율	302	%	0.70	0.75	0.74
	온실가스 배출량 산정 및 검증	(T) 건물 개·신축 시 에너지 효율 기준을 준수하도록 하는 정책 이행 성과 *	302	여부			
		- 녹색건축물인증건물(누적)		개소	7	8	10
		노후설비 효율개선 사업 투자	302	백만원	3,897	4,285	3,884
	탄소중립 관련 계획과 활동 증진	(K) 온실가스 배출량 (Scope 1 & 2) *	305	t-Co2	139,737	135,784	141,334
		- 단위면적당 온실가스 배출량	305	kg-Co2/m²	89.8	85.3	88.8
		(Q) 탄소 중립을 위한 이행 / 기후변화 공약 등 *	305	여부			
학내 공식적인 지속가능발전 추진 조직 운영	환경·에너지 관련 교육 이수 *	305	명	12	17	21	
	- 그린리더십 인증 학생수		명	8	8	12	
	- 글로벌환경경영 이수 학생수		명				
탄소중립 추진 조직 운영	공식적인 추진 조직과 정보	305	여부				
	(Q) 공식적으로 인정된 지속가능성 기구의 구성원과 학생 참여 현황 *	305	여부				
물소비량 감소	(G) 연간 물 소비량 *	303	천톤	2,336	2,163	2,148	
	- 익일당 샴수사용량	303	톤	68.42	61.51	60.40	

### ESG 실행 체계 : ESG 고유 사업 이행을 통한 가치 내재화



### Major Functions of GEMC : From Data to Information



DB/통계 고도화를 통한 "소통가능 정보" 생산 기지  
 지속적인 정보 공유와 인식 개선을 위한 채널 구축  
 구성원들의 참여와 체험 프로그램 개발 및 이행 지원  
 온실가스 에너지 저감 문화 확산

# 04

## 대학부문의 SDGs 이행의 가치

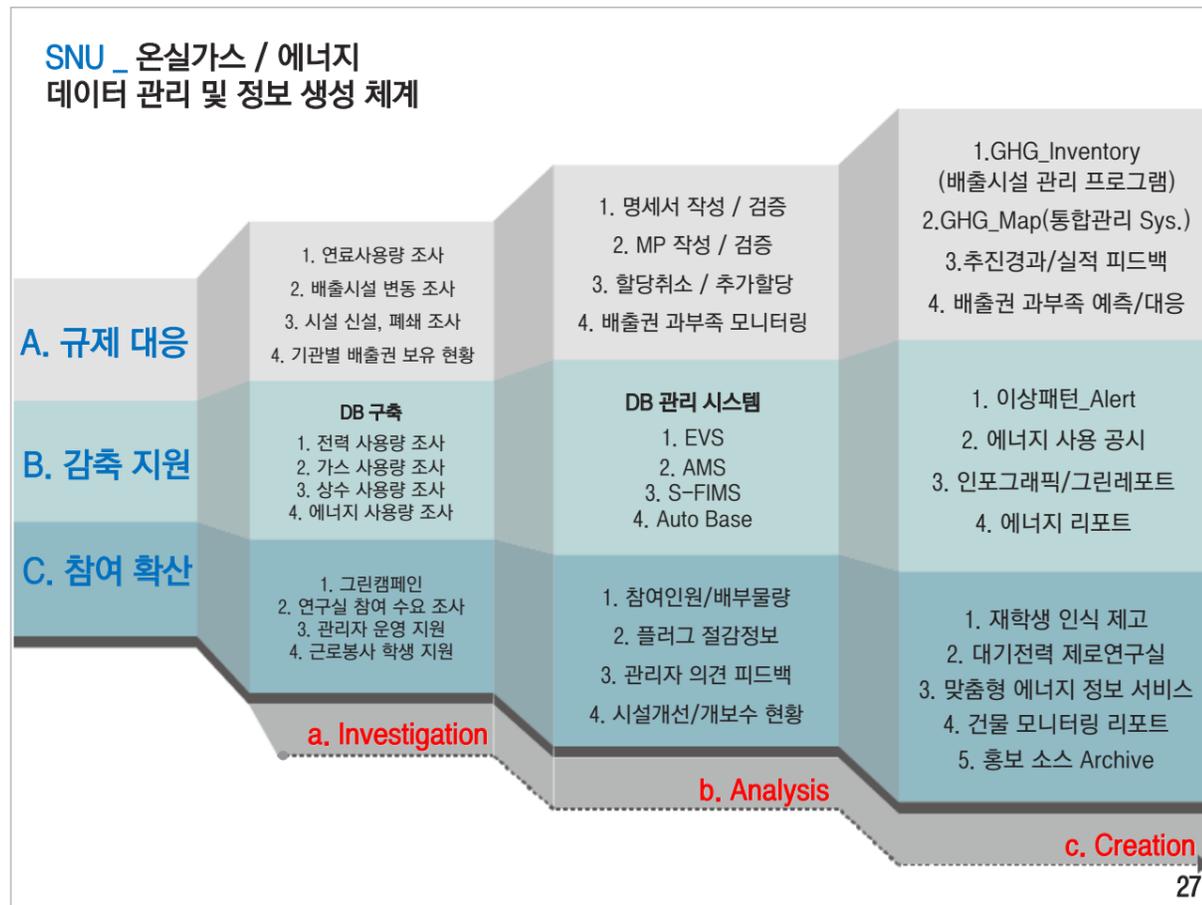


### 서울대학교 에너지 관리 체계

- 대학 에너지를 종합 관리하는 온실가스 에너지 종합관리센터 운영 (국내 유일)  
 : 서울대학교에서 발생하는 온실가스/ 사용하는 에너지 정보 / 환경정보 등의 데이터 통합관리
- 자체 시스템 구축을 통한 서버미터링 선도 대학
  - 전력 사용량 계측점 (15분단위) : 메인파워 3개소 / 건물단위 150여개소
  - 가스 사용량 계측점 (1시간 단위) : 계측점 60여개소(냉난방) / (월단위) : 계측점 약 200여개소
- 온실가스 에너지 목표관리제 및 배출권거래제에 따른 에너지 감축 의무 이행

[ 서울대학교 에너지 계측 장비 현황 ]



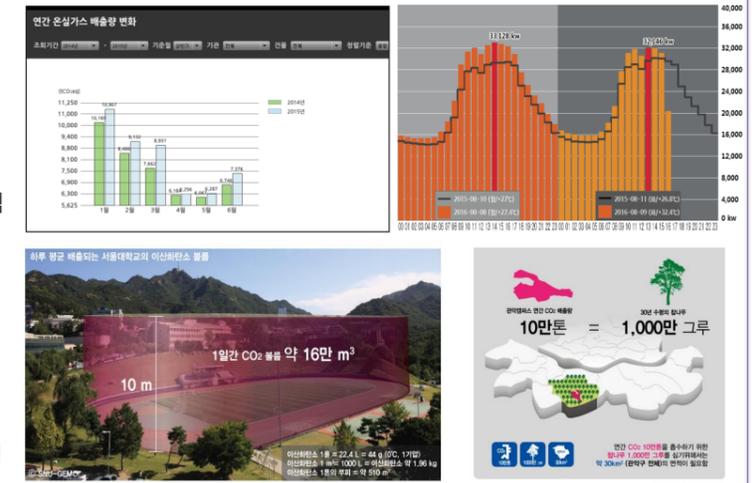


### 수요자 중심의 정보 제공 1 : 스케일별 정보 생성

정보수요자	정보제공자	LEVEL 0 (세분 없음)	LEVEL 1 (건물 단위)	LEVEL 2 (층 또는 블록 단위)	LEVEL 3 (실단위)
PUBLIC LEVEL ↑ PRIVATE LEVEL	포스터				
	디지털 게시판				
	기관 고시				
	모바일 앱 등				

### LEVEL 0 (대학전체)

서울대 GEMS / AMS 시스템



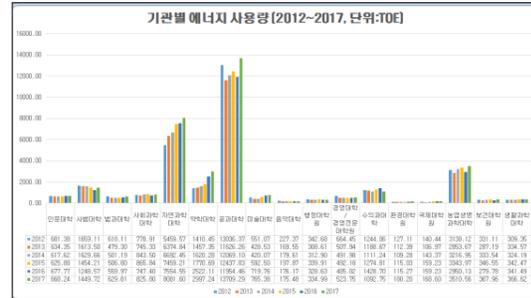
온실가스 에너지 인포그래픽

### B-c : 감축지원 / 정보 생성

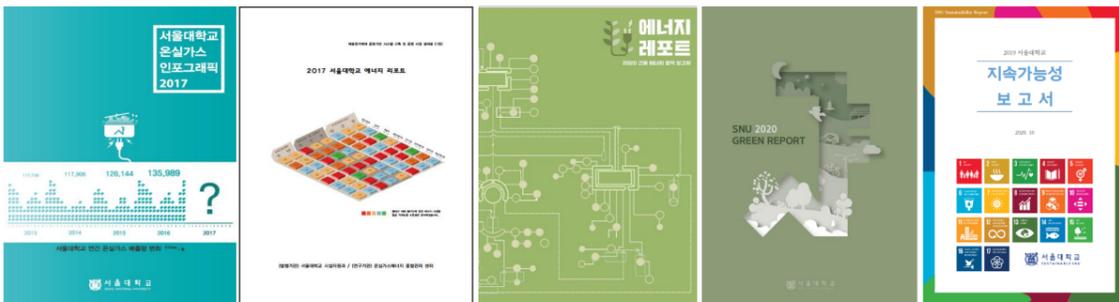
#### 1. 이상사용패턴\_Alert



#### 2. 에너지 사용 공시 지원

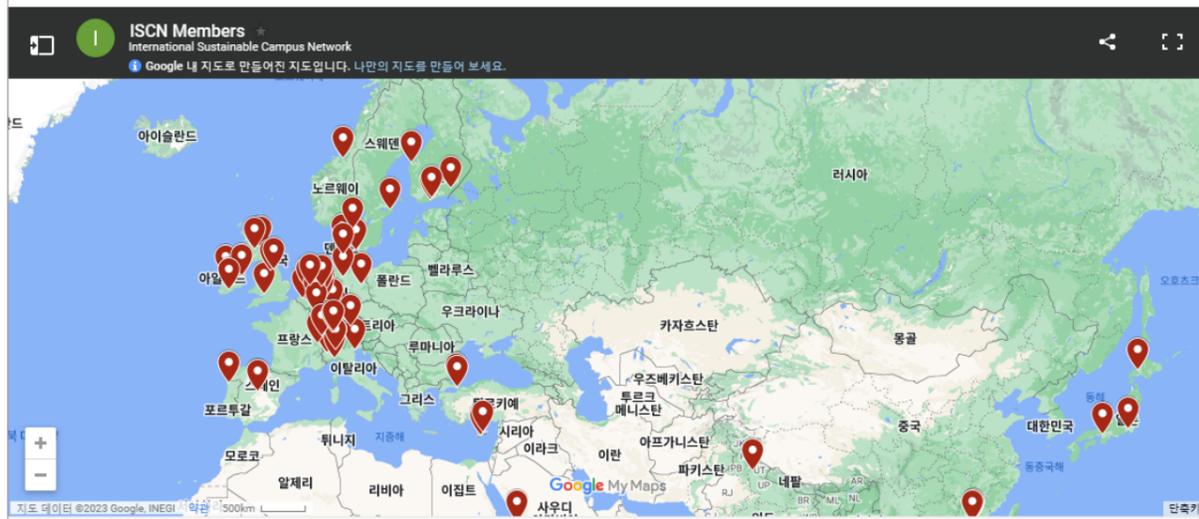


#### 3. 그린레포트 / 에너지레포트 / 지속가능성보고서



### 수요자 중심의 정보 제공 2 : 온실가스 인포그래픽스 제작

## ISCN(International Sustainability Campus Network) 회원교 현황



## SDGs 에 대한 대학의 기여 방안



(Source: SDSN Australia/Pacific (2017): Getting started with the SDGs in universities: A guide for universities, higher education institutions, and the academic sector. Australia, New Zealand and Pacific Edition. SDSN)

### Why Universities Need the SDGs :

Universities can draw a range of benefits from this broad support by engaging with the SDGs. Key benefits include:

#### 1. Demonstrating university impact :

The SDGs provide a new and integrated way to communicate and demonstrate to external stakeholders – including government, funders and the community – how universities contribute to global and local wellbeing and therefore their impact and relevance.

#### 2. Capturing demand for SDG-related education:

The SDGs speak to both young and old people, as global citizens wanting to make meaningful contributions to society and the environment. Additionally, as government and business increasingly embed the SDGs as a strategic focus, the demand for graduates who understand and can implement the SDG agenda will grow. Early adoption of SDG-related education will future proof an institution for these changing circumstances.

#### 3. Building new external and internal partnerships :

One of the strengths of the SDG agenda is that it provides a common framework for different sectors and organisations to connect and work together on shared interests. This will give universities opportunities to form new collaborations with government, industry, and the community in both research and education. Equally, the framework can help identify common interests across different areas of the university, helping to drive cross-disciplinary partnerships, collaboration, and innovation.

#### 4. Accessing new funding streams :

Funders – including government agencies, international banks, and philanthropists – are increasingly framing funding calls around the achievement of the SDGs.

#### 5. Adopting a comprehensive and globally accepted definition of a responsible and globally aware University

Universities are increasingly re-thinking their role in the twenty-first century and looking to be both more responsive to societal needs and to become agents of change towards solving global challenges. As a universally agreed framework, the SDGs provide an organising structure for what this looks like for a university. Furthermore, given the critical role universities have in ensuring the success of the SDGs, universities have a moral imperative to embody support for the SDGs as part of their social missions and core functions.

(Source: SDSN Australia/Pacific (2017): Getting started with the SDGs in universities: A guide for universities, higher education institutions, and the academic sector. Australia, New Zealand and Pacific Edition. SDSN)

### 대학 부문의 단계별 SDGs 통합 이행 체계

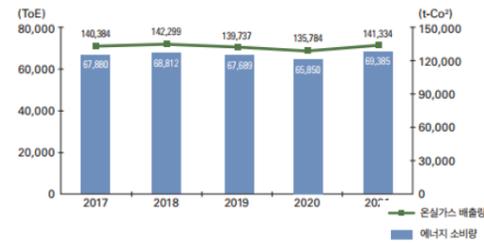


Identify key people and departments who are engaged in contributing to the SDGs as a way of identifying key stakeholders and keeping a database of what is already being done  
 Identify areas of shared interest across the university and opportunities for internal collaboration and external partnerships  
 Identify strengths and gaps in university activities as a basis for building a business case for university engagement and for identifying opportunities for future activities  
 Engage and build capacity of staff and students in the SDGs  
 Gather information for reporting, communicating and showcasing university contribution to the SDGs

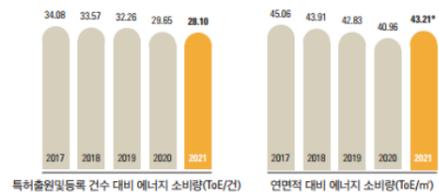
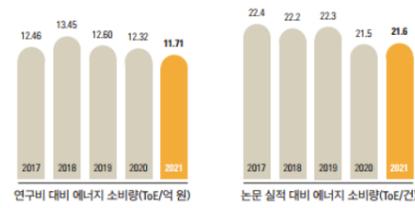
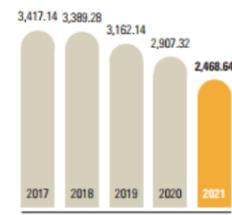
(Source: SDSN Australia/Pacific (2017): Getting started with the SDGs in universities: A guide for universities, higher education institutions, and the academic sector. Australia, New Zealand and Pacific Edition. SDSN)

### 가치 기반의 새로운 정보 생성 \_ 선명한 SDG 이행 목표 수립

✓ 에너지 소비 관련 세부 지표



✓ 폐기물 배출 관련 세부 지표



## 세션2. 데이터 혁신과 가치창출

### 1. 격자 데이터 생산과정에서의 도전과 기회: SDG 데이터 세분화(도시/농촌) 적용 사례

윤민희 주무관  
통계개발원 정책통계연구팀

SDG 데이터 혁신 포럼 2023

## 대학의 SDG 이행 사례와 지향

2023.07

서울대 온실가스에너지종합관리센터  
@ 지속가능발전연구소

연구교수 정혜진



서울대학교  
SEOUL NATIONAL UNIVERSITY



www.sdgdataforum.kr

# SDG 데이터 혁신 포럼 2023

## SDG Data Innovation Forum 2023

절반의 시간: SDG로 다시 집중하기  
Halfway to 2030: Refocusing on SDG

### 격자 데이터 생산과정에서의 도전과 기회 : SDG 데이터 세분화(도시/농촌) 적용 사례

통계개발원  
윤민희, 박영실



## CONTENTS



- Ⅰ 왜 격자 데이터인가?
- Ⅱ 격자 데이터 기반 도시/농촌 개념
- Ⅲ 분석자료 및 적용 방법
- Ⅳ 도시화 분류 적용 결과
- Ⅴ 통계적 관점에서 격자 데이터 생산 단계별 이슈
- Ⅵ 시사점



## I. 왜 격자 데이터인가?

### 지속가능발전목표(SDG)와 도시/농촌

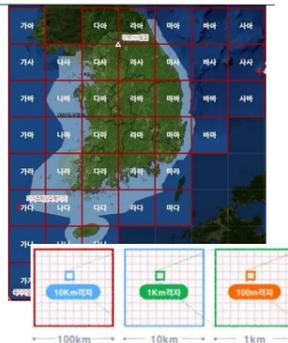
- 유엔은 2016년 새로운 도시 의제를 채택, 모두를 위한 도시를 국제사회의 도시정책 규범으로 제시
  - SDG 11: 포용적이고 안전하며 회복력있고 **지속가능한 도시와 주거지 조성**
- SDG의 원칙 'Leave No One Behind' 실천을 위한 **데이터 세분화에서 도시와 농촌은 핵심 변수**
  - 169개 세부목표 중 약 2/3 정도가 도시와 농촌지역에 대한 측정과 관련되며, 이를 통해 지속가능한 정책을 수립하고 2030 목표 달성 지원 가능
- UN, OECD 등 5개의 국제기구에서 국제적으로 적용할 수 있는 **도시/농촌 개념 설정 방법론 개발**

### 인구 격자(Population Grid)

## I. 왜 격자 데이터인가?

### 격자 및 격자체계

- 규칙적인 패턴을 나타내는 점의 분포로, 동일한 크기의 정방형 또는 준정방형 다각형(사각형 등)의 배열에 의해 정보를 표현하는 자료 모형
- 공간적 범위와 원점이 동일하며, 상하위 격자 간 중첩된 형태의 포함관계가 성립하는 위계구조, 즉 계층구조 체계가 존재하는 다수의 격자 집합



### 격자 데이터의 효용성

- 격자체계를 기반으로 동일한 크기의 격자내의 통계정보를 제공하므로 비교분석이 가능
- 공간정보 등 다른 데이터와 연계가 쉬워 특정 목적 및 연구지역에 맞는 자료 생성 가능
- 행정구역과 달리 시간이 지나도 변화하지 않으며, 격자의 크기에 따라 다양한 공간 상세화 가능

## II. 격자 데이터 기반 도시/농촌 개념

### 인구격자를 활용한 도시화 분류(Degree of Urbanisation, DegUrba)

- (정의) 1km<sup>2</sup> 인구격자 내 인구밀도와 인접지역 등을 고려하여 도시/농촌 분류

#### <1단계> 격자 분류

구분	내용
도심(Urban Centre)	격자 인구수 1,500명/km <sup>2</sup> 이상, 인접한 격자 그룹 인구수 50,000명 이상
도시 클러스터(Urban Cluster)	격자 인구수 300/km <sup>2</sup> 이상, 인접한 격자 그룹 인구수 5,000명 이상
농촌 격자셀(Rural grid cells)	도심이나 도시 클러스터가 아닌 격자셀

#### <2단계> 행정구역 분류

구분	내용
도시(City)	행정구역 전체 인구의 50% 이상이 도시에 거주
중도시(Town)	행정구역 전체 인구의 50% 미만인 도시에 거주, 행정구역 전체 인구의 50%미만이 농촌에 거주
농촌(Rural area)	행정구역 전체 인구의 50% 이상이 농촌 셀에 거주

### 각각의 행정구역(시군구/읍면동)이 도시, 중도시, 농촌으로 분류됨

## III. 분석자료 및 적용 방법

### 분석자료

#### 인구격자

- 자료 제공: 통계청 통계지리정보서비스(SGIS)
- 기초자료: 통계청 인구주택총조사 자료
  - \* 2015년까지 5년마다 전수조사, 2016년부터는 행정자료를 활용한 등록센서스로 매년 실시
- 격자자료 생성: 인구주택총조사 통계자료를 주소기반의 포인트(point)로 관리하고 있으며, 격자에 포함되는 포인트를 집계하여 통계값 생성
- 세부자료: 성/연령별 인구
- 격자 크기: 100km, 10km, 1km, 500m\*, 100m\* \*총 인구수만 제공
- 연도: 2000~2015(5년) /2016~2021(1년)

### III. 분석자료 및 적용 방법

#### 도시화 분류 적용 순서

격자셀  $\geq 300$ 명/km<sup>2</sup>
 도시 클러스터(Urban clusters)
  도심(Urban centres)

행정구역 경계
  도시 클러스터(Urban clusters)
  농촌 격자셀(Rural Grid cells)

< 도시화 분류 적용 예시(대구광역시) >

Statistics Research Institute 7

### IV. 도시화 분류 적용 결과

#### 2. 시계열 비교 및 분석 가능

인구밀도	평균나이	노령화지수	1인가구비율	아파트비율	신규주택비율	노후주택비율	녹지비율
7,488.9	10,956.4	7,392.4	10,866.0	7,359.9	10,745.0	7,329.6	10,541.2
7,364.3	10,437.1	7,377.6	10,431.5	7,353.9	10,099.0		

단위: 명/km<sup>2</sup>

Statistics Research Institute 9

### IV. 도시화 분류 적용 결과

#### 1. 행정구역 경계와 다른 군집 형성

<천안-아산시>

▶ 행정구역 경계를 넘어 도심 형성

<구미시>

▶ 한 개의 행정구역 안에 여러 개의 도심 형성

Statistics Research Institute 8

### IV. 도시화 분류 적용 결과

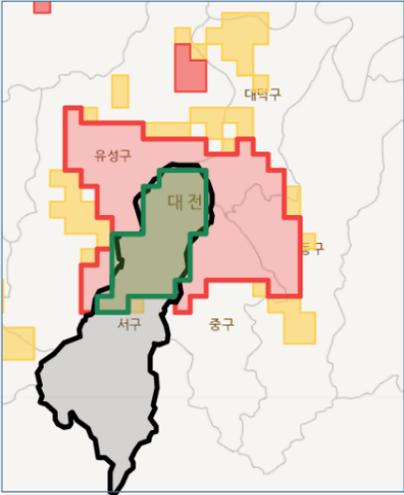
#### 3. 다양한 데이터와의 연계

어린이집	유치원	초등학교	중학교	고등학교	병원
1360	308	256	149	93	127
보건소	경찰서	소방서	사회복지	도서관	
28	178	72	1076	131	

Statistics Research Institute 10

## IV. 도시화 분류 적용 결과

### 4. 행정구역과 격자 비교



< 대전광역시 서구(행정구역)와 서구 도심(격자) 비교 >

구분	서구(A)	도심 격자(B)	B/A
면적(km <sup>2</sup> )	95	36	37.9%
인구수(명)	467,139	431,226	92.3%
1인 가구(가구)	77,038	70,825	91.9%
아파트(호)	118,783	108,880	91.7%

- ➔ 지금까지 대표적인 통계 공간단위는 행정구역과 집계구
  - 모양과 면적이 불규칙, 시간에 따라 경계가 조정되어 통계정보의 분포, 추세 등을 비교하기 어려움
  - 지역정책에 활용되는 지표들은 주로 공식통계에서 나온 총량적 지표로, 구체적인 부문 활용에 한계

➔ 이러한 문제를 해결하기 위해 격자데이터 활용성 증가

Statistics Research Institute
11

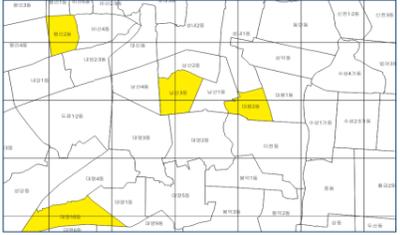
## V. 통계적 관점에서 격자데이터 생산 단계별 이슈

- ➔ 자료수집 단계
  - 격자자료와 융합하고, 격자단위로 분석하기 위해서는 상세한 데이터 필요
  - 기관 간 자료 공유 어려움, 비용문제 발생
  - 기관, 자료별 기준 시점, 좌표계, 용어 등 차이
- ➔ 자료 검토
  - 지오코딩(geocoding) 시 주소변경, 말소 등에 따른 변동사항에 대한 반영 시점 차이 발생
  - 주소 누락 등 행정자료의 한계로 매칭이 되지 않은 경우

Statistics Research Institute
12

## V. 통계적 관점에서 격자데이터 생산 단계별 이슈

- ➔ 자료 분석 및 공표
  - 격자자료 집계 시 총 수치와 차이 발생
    - 특별조사구(교도소, 군부대 등), 외국인 제외
  - 격자와 행정구역간 매칭이 어렵고, 특히, 지자체간 비교 어려움
    - 격자가 행정구역을 가로지르는 경우나 행정구역이 격자 크기보다 작은 경우 발생



Statistics Research Institute
13

## VI. 시사점

- ➔ 격자 데이터 생산 기관간 거버넌스 형성 필요
  - 다양한 출처 자료 연계 및 자료 공유를 위한 표준화 기준을 마련
  - 데이터 처리 방법 및 관련 기술 공유
- ➔ 기대효과
  - (정책적 측면) 정밀한 격자단위의 분석은 기존 지역단위 진단에서는 드러나지 않은 공간적 특성을 파악하고, 해당 지역에 맞는 핀셋 정책 가능
  - (통계적 측면) 장기 시계열 데이터 구축, 데이터 일관성 및 정확성 확보, 공간정보와의 연계를 통한 통계자료의 활용성 향상

Statistics Research Institute
14



**감사합니다!**

**SDG 데이터 혁신 포럼 2023**  
SDG Data Innovation Forum 2023

**세션2.**  
**데이터 혁신과 가치창출**

**2. 지속가능한 관광 영향에 대한 SDG 모니터링 방법:  
격자 데이터를 활용한 모니터링 및 정책지원**

**장요한 부연구위원**  
국토연구원 국토모니터링연구센터

SDG 데이터 혁신 포럼 2023 | Session #2: 데이터 혁신과 가치창출

# 지속가능한 관광 영향에 대한 SDG 모니터링 방법: 격자 데이터를 활용한 모니터링 및 정책지원

2023.7.4.

국토연구원 | 국토데이터랩

장요한 부연구위원



지속가능한 관광 영향에 대한 SDG 모니터링 방법: 격자 데이터를 활용한 모니터링 및 정책지원

장요한 (국토연구원 | 국토모니터링연구센터 | 국토데이터랩)

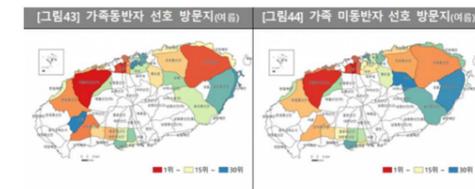
SDG 데이터 혁신 포럼 2023 | 데이터 혁신과 가치창출

## ■ 일원화된 공간구조, 격자

### 제주 지난해 한달살이 방문자 3만5천여 명

원장민 기자(제주) | 기사입력 2023.03.30. 16:55:50

청정 환경을 체험하기 위해 제주를 찾는 한달살이 방문자 비율이 0.4%인 것으로 분석됐다. 7일 이내 단기 체류 방문자는 933만여 명(93.9%)이 있으며 한 달 살기 방문자는 약 3만5천여 명(0.4%)으로 나타났다.



▲제주 한달살이 가족동반 선호지@제주관광공사

출처: 프레스시안뉴스(<https://www.pressian.com/pages/articles/2023033016551046767>, 2023년 6월 25일 검색)



지속가능한 관광 영향에 대한 SDG 모니터링 방법: 격자 데이터를 활용한 모니터링 및 정책지원

장요한 (국토연구원 | 국토모니터링연구센터 | 국토데이터랩)

SDG 데이터 혁신 포럼 2023 | 데이터 혁신과 가치창출

일원화된 공간구조, 격자



출처: 국토정보 플랫폼 - 국토정보맵 (<http://map.ngii.go.kr/ms/map/NlipMap.do?tabGb=statsMap>, 2023년 6월 25일 검색)

3

지속가능한 관광 영향에 대한 SDG 모니터링 방법: 격자 데이터를 활용한 모니터링 및 정책지원

장요한 (국토연구원 | 국토모니터링연구센터 | 국토데이터랩)

SDG 데이터 혁신 포럼 2023 | 데이터 혁신과 가치창출

데이터기반 관광 모니터링: 한국관광 데이터랩



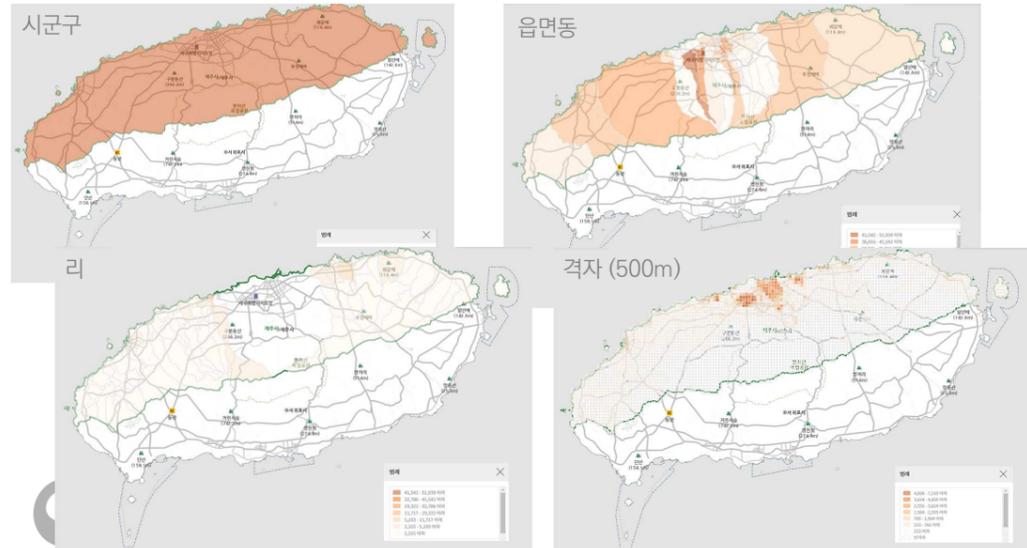
출처: 한국관광 데이터랩 (<https://datalab.visitkorea.or.kr/datalab/portal/main/getMainForm.do>, 2023년 6월 25일 검색)

5

지속가능한 관광 영향에 대한 SDG 모니터링 방법: 격자 데이터를 활용한 모니터링 및 정책지원

장요한 (국토연구원 | 국토모니터링연구센터 | 국토데이터랩)

SDG 데이터 혁신 포럼 2023 | 데이터 혁신과 가치창출



출처: 국토정보 플랫폼 - 국토정보맵 (<http://map.ngii.go.kr/ms/map/NlipMap.do?tabGb=statsMap>, 2023년 6월 25일 검색)

4

지속가능한 관광 영향에 대한 SDG 모니터링 방법: 격자 데이터를 활용한 모니터링 및 정책지원

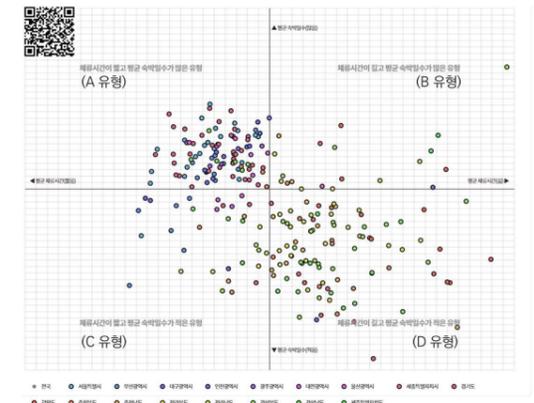
장요한 (국토연구원 | 국토모니터링연구센터 | 국토데이터랩)

SDG 데이터 혁신 포럼 2023 | 데이터 혁신과 가치창출

데이터기반 관광 모니터링: 한국관광 데이터랩

내국인 + 외국인 방문자 최대지역 (2022):

- 1) 경기도 604 백만 명
- 2) 서울특별시 599 백만 명
- 3) 경상북도 177 백만 명
- 4) 충청남도 157 백만 명



출처: 한국관광 데이터랩 (<https://datalab.visitkorea.or.kr/datalab/portal/loc/getLocalDataForm.do>, 2023년 6월 25일 검색) 검색결과를 월간국토 7월호 빅데이터로 국토데이터랩에서 재인용

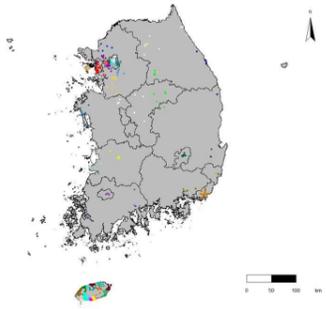
6

지속가능한 관광 영향에 대한 SDG 모니터링 방법: 격자 데이터를 활용한 모니터링 및 정책지원

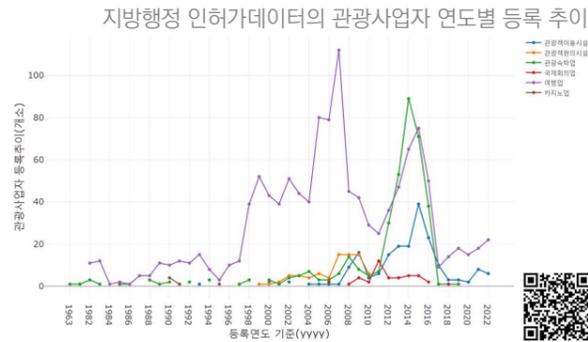
장요한 (국토연구원 | 국토모니터링연구센터 | 국토데이터팀)

SDG 데이터 혁신 포럼 2023 | 데이터 혁신과 가치창출

■ 격자기반 관광 모니터링: POI > 격자



지방행정 인허가데이터의 관광사업자 공간별 분포 + 머신러닝 클러스터링



주: QR코드 또는 바로가기 링크 활용: [https://ycanns.github.io/Graphs/Tour\\_COM\\_Trends.html](https://ycanns.github.io/Graphs/Tour_COM_Trends.html)  
출처 지방행정 인허가데이터 (<https://www.localdata.go.kr/data/dataView.do>, 2023년 6월 25일 검색) 데이터를 월간국토 7월호 빅데이터로 국토입기에서 시각화한 결과 재인용 (시각화는 htr, plotly 오픈소스 R 라이브러리 활용)



지속가능한 관광 영향에 대한 SDG 모니터링 방법: 격자 데이터를 활용한 모니터링 및 정책지원

장요한 (국토연구원 | 국토모니터링연구센터 | 국토데이터팀)

SDG 데이터 혁신 포럼 2023 | 데이터 혁신과 가치창출

■ 격자기반 관광 모니터링: POI > 격자

• 지방행정 인허가데이터:

- 관광숙박업, 관광펜션업,
- 농어촌민박업, 숙박업,
- 외국인관광도시민박업,
- 일반야영장업, 자동차야영장업,
- 한옥체험업



주: QR코드 또는 바로가기 링크 활용: [https://ycanns.github.io/Graphs/Tour\\_COM\\_Trends.html](https://ycanns.github.io/Graphs/Tour_COM_Trends.html)  
출처 지방행정 인허가데이터 (<https://www.localdata.go.kr/data/dataView.do>, 2023년 6월 25일 검색) 데이터를 월간국토 7월호 빅데이터로 국토입기에서 시각화한 결과 재인용 (시각화는 htr, plotly 오픈소스 R 라이브러리 활용)



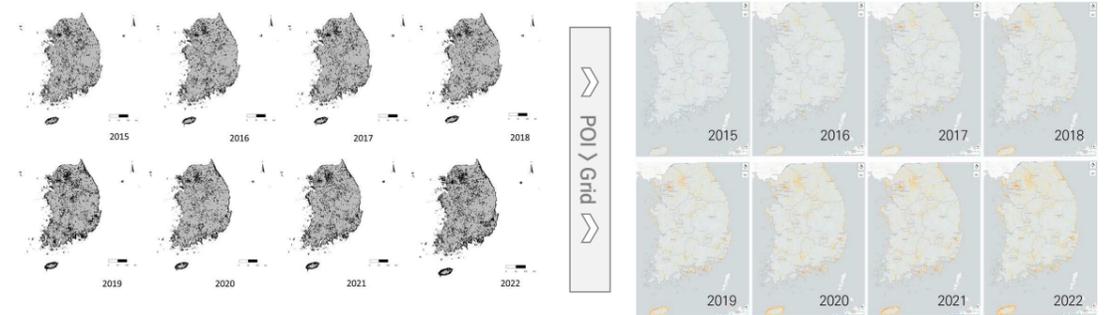
지속가능한 관광 영향에 대한 SDG 모니터링 방법: 격자 데이터를 활용한 모니터링 및 정책지원

장요한 (국토연구원 | 국토모니터링연구센터 | 국토데이터팀)

SDG 데이터 혁신 포럼 2023 | 데이터 혁신과 가치창출

■ 격자기반 관광 모니터링: POI > 격자

관광숙박업종 연도별/공간별 등록 추이



주: QR코드 또는 바로가기 링크 활용: [https://ycanns.github.io/Graphs/Tour\\_DATA\\_MAP\\_by\\_Yr.html](https://ycanns.github.io/Graphs/Tour_DATA_MAP_by_Yr.html)  
출처 지방행정 인허가데이터 (<https://www.localdata.go.kr/data/dataView.do>, 2023년 6월 25일 검색) 데이터를 월간국토 7월호 빅데이터로 국토입기에서 시각화한 결과 재인용 (시각화는 htr, leaflet, maptool, eaflet, minicharts, opentstreetmap, manipulateWidget, Esrimap sp, sf, rgeos, tmap, factextra, fpc, cluster 등 오픈소스 R 라이브러리 활용)

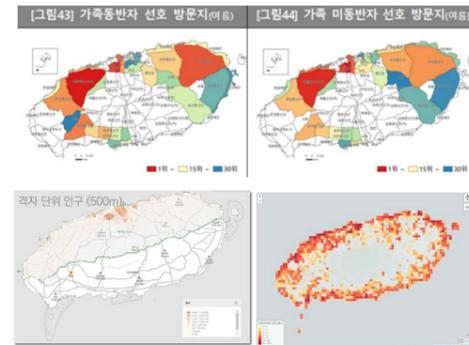


지속가능한 관광 영향에 대한 SDG 모니터링 방법: 격자 데이터를 활용한 모니터링 및 정책지원

장요한 (국토연구원 | 국토모니터링연구센터 | 국토데이터팀)

SDG 데이터 혁신 포럼 2023 | 데이터 혁신과 가치창출

■ 격자기반 관광 모니터링: POI > 격자



주: QR코드 또는 바로가기 링크 활용: [https://ycanns.github.io/Graphs/Tour\\_DATA\\_MAP.html](https://ycanns.github.io/Graphs/Tour_DATA_MAP.html)  
출처 지방행정 인허가데이터 (<https://www.localdata.go.kr/data/dataView.do>, 2023년 6월 25일 검색) 데이터를 월간국토 7월호 빅데이터로 국토입기에서 시각화한 결과 재인용 (시각화는 htr, plotly 오픈소스 R 라이브러리 활용)



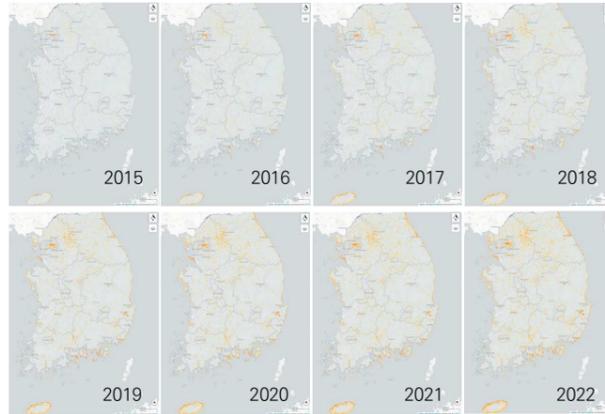
지속가능한 관광 영향에 대한 SDG 모니터링 방법: 격자 데이터를 활용한 모니터링 및 정책지원

장요한 (국토연구원 | 국토모니터링연구센터 | 국토데이터랩)

SDG 데이터 혁신 포럼 2023 | 데이터 혁신과 가치창출

### ■ 격자기반 관광 모니터링: POI > 격자

- 관광숙박업종은 해안선을 따라 높은 밀도로 증가
  - 해안선이 완만한 강원도와 경상지역의 동해안 지역을 중심으로..
- 수도권일대와 제주도의 증감속도가 높음
- 호남지역의 확산은, 내륙보다는 섬 지역을 중심으로 증가
- 시장균형원리에 따른 수요와 공급의 현상에 집중
  - 관광객(수요, 한국관광 데이터랩)의 순위의 총량과 지역별 숙박업종의 증가(공급, 지방행정 인허가 데이터)를 고르게 비교 필요
  - 공간의 현재모습보다는 격자 등 일원화된 기준으로 시계열 고려를 통한 모니터링과 인사이트 도출이 중요



지속가능한 관광 영향에 대한 SDG 모니터링 방법: 격자 데이터를 활용한 모니터링 및 정책지원

장요한 (국토연구원 | 국토모니터링연구센터 | 국토데이터랩)

SDG 데이터 혁신 포럼 2023 | 데이터 혁신과 가치창출

### ■ 격자기반 경제활동 모니터링

- 신용정보 서비스 데이터(코리아크레딧뷰로, KCB)의 주거지 정보 + 직장 주소지 정보를 이용한 23만 7천 건의 경제활동 데이터
  - 2019년 6월 대비 2022년 6월의 소득, 소비, 부채 변화
  - 개인정보보호와 트랜드 파악을 위해 500m 단위 6각형 격자(Hexagon grid)로 취합하여 분석
- 집에서 직장까지의 출퇴근 거리는 어떻게 다를까?
  - 주거지 기준 집계 vs. 직장주소지 기준 집계



국토의 소득, 소비, 부채 변화 읽기 (3): 연령대별 주거용 부동산 보유 현황과 출퇴근 이동 거리를 중심으로, 빅데이터로 국토읽기(국토연구원) 2022년 12월호

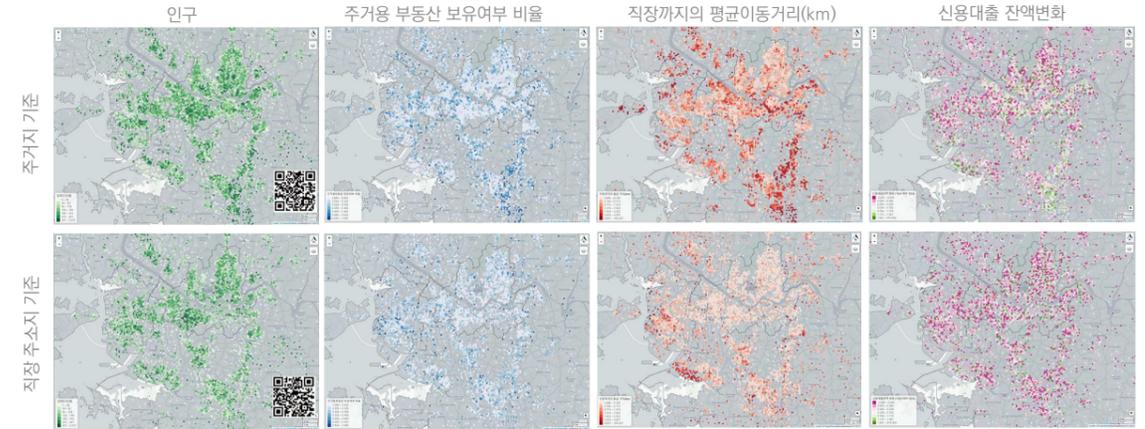


지속가능한 관광 영향에 대한 SDG 모니터링 방법: 격자 데이터를 활용한 모니터링 및 정책지원

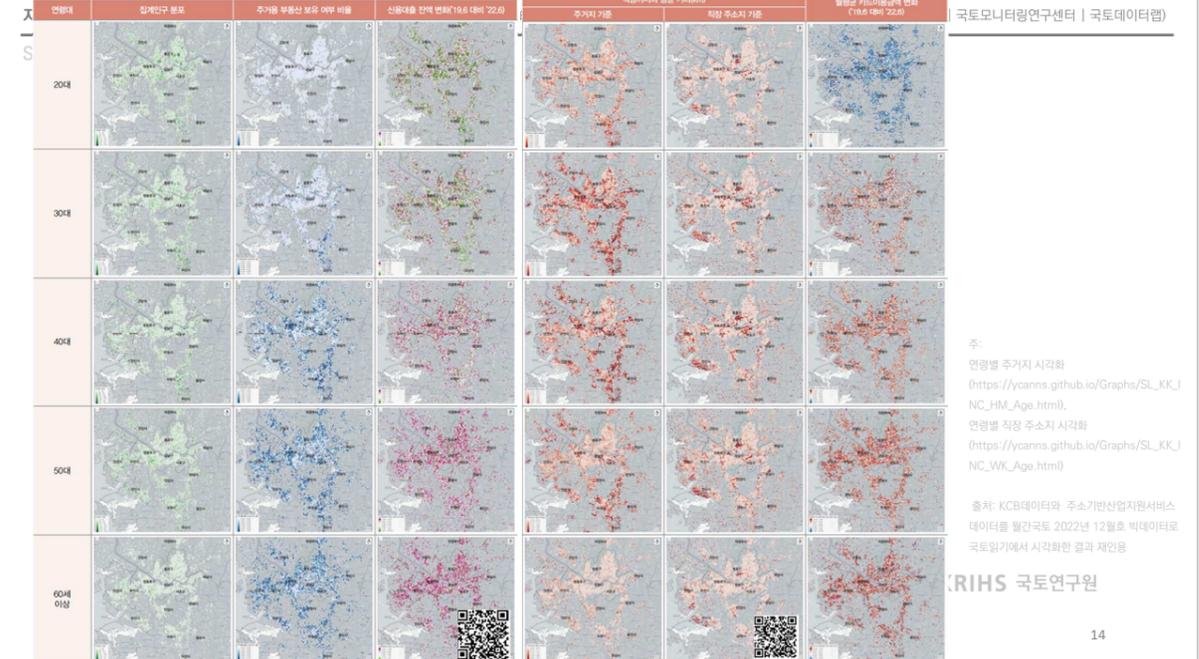
장요한 (국토연구원 | 국토모니터링연구센터 | 국토데이터랩)

SDG 데이터 혁신 포럼 2023 | 데이터 혁신과 가치창출

### ■ 격자기반 경제활동 모니터링



주: 주거지 시각화 ([https://ycanns.github.io/Graphs/SL\\_KK\\_INC\\_HM.html](https://ycanns.github.io/Graphs/SL_KK_INC_HM.html)), 직장 주소지 시각화([https://ycanns.github.io/Graphs/SL\\_KK\\_INC\\_WK.html](https://ycanns.github.io/Graphs/SL_KK_INC_WK.html))  
출처: KCB데이터와 주소기반산업지원서비스 데이터를 월간국토 2022년 12월호 빅데이터로 국토읽기에서 시각화한 결과 재인용 13



주: 연령별 주거지 시각화 ([https://ycanns.github.io/Graphs/SL\\_KK\\_JNC\\_HM\\_Age.html](https://ycanns.github.io/Graphs/SL_KK_JNC_HM_Age.html)), 연령별 직장 주소지 시각화 ([https://ycanns.github.io/Graphs/SL\\_KK\\_JNC\\_WK\\_Age.html](https://ycanns.github.io/Graphs/SL_KK_JNC_WK_Age.html))  
출처: KCB데이터와 주소기반산업지원서비스 데이터를 월간국토 2022년 12월호 빅데이터로 국토읽기에서 시각화한 결과 재인용



지속가능한 관광 영향에 대한 SDG 모니터링 방법: 격자 데이터를 활용한 모니터링 및 정책지원 장요한 (국토연구원 | 국토모니터링연구센터 | 국토데이터랩)

SDG 데이터 혁신 포럼 2023 | 데이터 혁신과 가치창출

### ■ 격자기반 경제활동 모니터링

- 지속가능한 경제활동의 모니터링을 객관적인 공간단위(격자)로 가능
  - 주요 시도를 중심으로 얼마만큼 사람들이 이동에 시간을 할애하는지,
  - 관심이 뜨거운 정주현황 등의 객관적인 비교가 가능
- 연령별 비교를 통해 공간/시간/대상에 따른 특징을 모니터링
  - 20대와 30대의 높은 출퇴근 이동거리
  - 신용대출잔액과 카드이용금액의 변화를 3년 전과 비교



국토의 소득, 소비, 부채 변화 및 (3) 연령대별 주거용 부동산 보유 현황과 출퇴근 이동 거리를 중심으로, 빅데이터로 국토읽기(국토연구원) 2022년 12월호



# Thank you !

**Yohan Chang, Ph.D.**  
 KRIHS DataLab | Associate Research Fellow  
 Geospatial Analytics & Monitoring Center | KRIHS  
 OECD Geospatial Laboratory Workstream #5 Manager | OECD

국토연구원 | 국토모니터링연구센터 | 국토데이터랩

**장요한** 부연구위원  
 email: ycanns@krihs.re.kr  
 github: https://github.com/ycanns  
 tel: 044-960-0406



지속가능한 관광 영향에 대한 SDG 모니터링 방법: 격자 데이터를 활용한 모니터링 및 정책지원 장요한 (국토연구원 | 국토모니터링연구센터 | 국토데이터랩)

SDG 데이터 혁신 포럼 2023 | 데이터 혁신과 가치창출

### ■ TAKE AWAY

- 수집되는 데이터를 중심으로 객관적인 공간단위(격자)로 융복합
  - 국내 현황의 모니터링 뿐만 아니라, 해외 현황 비교 모니터링에도 효과적
- 행정구역 등의 가변성이 아닌 특징으로 지속적인 모니터링이 가능
- 개인정보이슈와 데이터3법 간의 절충안이 여전한 속제
  - 한국의 데이터3법(개인정보 보호법, 신용정보법, 정보통신망법)과 데이터기반행정법으로 상대적인 데이터의 융통성이 보장되는 한편, 개인정보보호법 간의 충돌 이슈로 왜곡된 정보가 도출될 수 있음



출처: 통계청SDG(<https://www.kostat.go.kr/sdg/>, 2023년 6월 25일 검색)



## 세션2. 데이터 혁신과 가치창출

---

### 3. 데이터 혁신에서 격자 데이터 생산과 확산의 의미

홍성연 교수  
경희대학교 지리학과

A large white rectangular area with horizontal dotted lines, intended for notes or a presentation slide.

# 데이터 혁신에서 격자 데이터 생산과 확산의 의미

홍성연(경희대학교 지리학과)

SDG 데이터 혁신 포럼 2023, 대전 통계센터 국제회의실



## 목차

### Contents

1. 지속가능발전목표와 공간데이터
  - 1) SDG 지표 프레임워크와 데이터
  - 2) SDG 지표의 지역별 상세화 필요성
2. 격자 데이터의 활용 사례
  - 1) 취약계층 밀집지역 탐색
  - 2) 행정구역 단위와 격자 단위의 비교
3. 데이터 혁신에서 격자 데이터 생산의 의미
  - 1) 격자 데이터의 역할과 중요성
  - 2) 일본, 뉴질랜드, 호주의 격자 기반 통계 데이터

## SDG 지표 프레임워크와 데이터

### 1. SDG와 공간데이터

- 지속가능한발전목표(SDG)와 지표 프레임워크
  - 17개 SDG 달성을 위해서는 글로벌, 지역, 국가 단위의 지속적인 지표 모니터링과 개선 조치가 필요함
  - 지표 계산에 필요한 양질의 데이터를 연속성 있게 생산하고 공급하는 것은 SDG 이행사항 점검의 실효성과 후속 조치의 효과성에 중요한 역할을 함
  - 특히 포용성 원칙의 지원을 위해 인구사회적, 경제적, 지역적 차이를 확인할 수 있는 세분화된 데이터 제공이 요구되고 있음
- 국내 SDG 데이터
  - 국내 SDG 데이터는 각 지표 소관부처에서 생산된 데이터를 취합하여 통계청과 통계개발원에서 총괄 관리하고 있음
  - SDG 데이터 플랫폼(<https://kostat-sdg-kor.github.io/sdg-indicators/>)

3

## SDG 지표 프레임워크와 데이터

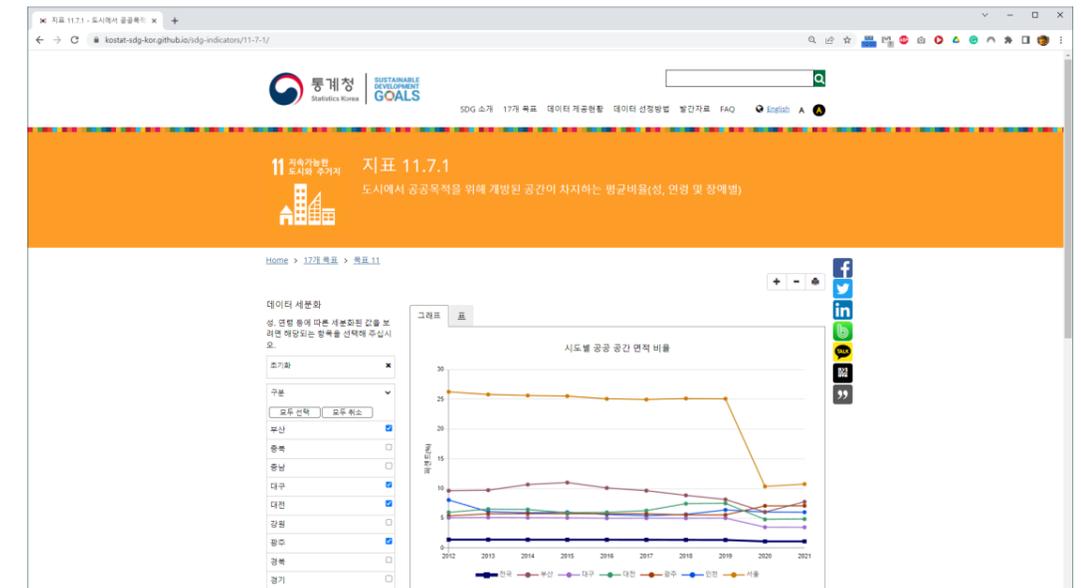
### 1. SDG와 공간데이터

- 2015년 이후 SDG 지표의 변화
  - 목표 7: 모두를 위한 에너지 보장의 지표 7.2.1 최종 에너지 소비 중 재생에너지 비율은 2015년 3.5%였으나 2020년 기준 4.3%로 증가
  - 목표 10: 불평등 감소의 지표 10.3.1 국제인권법 차별금지기준으로 지난 12개월 동안 차별 또는 괴롭힘 경험을 보고한 인구 비율은 2019년 2.6%에서 2021년 1.6%로 감소
  - 목표 11: 지속가능한 도시와 주거지의 지표 11.5.1 인구 10만 명당 재난으로 인해 사망, 실종자 수 및 직접적 피해를 입은 인구 수는 2015년 기준 0.131명이었으나 2018년 0.283명, 2020년은 2.089명으로 크게 증가 → 어디에서?
  - 목표 14: 해양생태계 보존의 지표 14.1.1 연안해역 부영양화지수 및 부유성 플라스틱 잔해 밀도는 국내 유사통계(해양쓰레기 수거량)를 사용하며, 2015년 약 70,000톤에서 2022년 126,000톤으로 증가 → 어디에서?

5



출처: <https://kostat-sdg-kor.github.io/sdg-indicators/>



출처: <https://kostat-sdg-kor.github.io/sdg-indicators/11-7-1/>

## SDG 지표의 지역별 상세화 필요성

### 1. SDG와 공간데이터

- SDG 지표의 지역별 상세화 필요성
  - 총량적 지표는 SDG 달성을 위한 거시적 정책 방향 수립에 도움이 될 수 있으나, 세밀한 현황 파악이나 증거 기반의 후속 조치 수행에는 충분한 정보를 제공하지 못함
  - 지역별 세부지표 도출을 위해서는 지역별로 세분화된 데이터가 필요함
- 행정구역 단위 중심의 공간데이터 생산과 배포
  - 국내 인구사회 통계는 대부분 행정구역 단위(시도, 시군구, 읍면동)로 집계되어 배포되고 있음
  - 행정 경계와 무관하게 전개되는 중요한 현상이나 문제를 놓칠 수 있으며, 행정구역 내에서 이질적 사회경제적 특성을 갖는 집단이 존재할 때 해당 지역을 분석하는 데 한계가 있음
  - 행정구역은 모양과 면적이 불규칙하며, 통합함 등으로 계속 변화하기 때문에 국가나 지역 간 비교는 물론 국내에서의 종단적 비교에도 어려움이 있음

7

## SDG 지표의 지역별 상세화 필요성

### 1. SDG와 공간데이터

- SDG 지표의 지역별 상세화에 있어 격자 데이터의 장점
  - 행정구역과 달리 격자는 시간에 따라 변하지 않기 때문에 종단적 연구에 적합함 → 장기간에 걸친 변화를 모니터링해야 하는 SDG 지표에도 유용할 수 있음
  - 격자 단위가 일반적인 기후, 환경 데이터<sup>1)</sup>나 민간에서 생산되는 데이터와 융합에 용이함
  - 여러 국가에서 비슷한 크기의 격자 단위를 사용하고 있기 때문에 국가 간 비교에도 활용 가능함 (예: 일본 250m / 1km, 뉴질랜드 250m / 500m / 1km, 호주(인구) 1km, 미국<sup>2)</sup> 1km 등)
  - 정교한 공간 분석을 가능하게 함으로써 우리 국토의 다양한 취약지역 탐색과 SDG 달성을 위한 대응 정책 마련에 이바지 할 수 있음 → 사례 소개

<sup>1)</sup> 지점 관측 데이터를 공간 내삽하여 생산되는 경우가 많으며, 대부분 래스터 데이터 형태로 제공됨

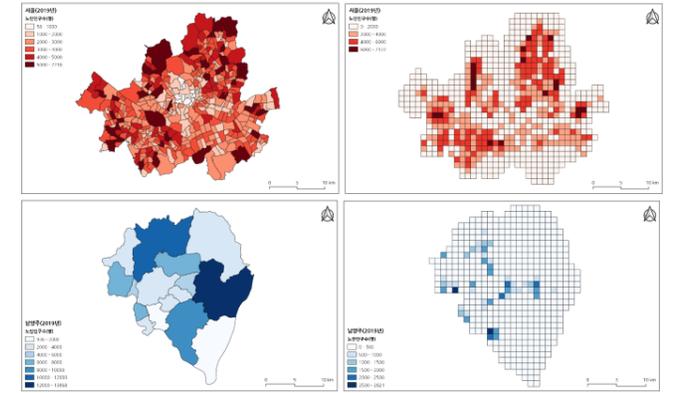
<sup>2)</sup> U.S. Census Bureau에서 공식적으로 제공하는 것은 아님(<https://sedac.ciesin.columbia.edu/data/collection/usgrid>)

8

## 취약계층 밀집지역 탐색

### 2. 격자 데이터의 활용 사례

- 노인 취약지역 탐색에 통계 집계 단위가 미치는 영향
  - 통계개발원과 공동연구 (2021. 3. 15. ~ 2021. 8. 14.)
  - 인구 밀도와 도농 혼재 여부에서 큰 차이가 나는 서울시와 경기도 남양주시를 대상으로 연구 진행
  - 두 지역은 인구 밀도 측면에서도 큰 차이가 있음(우측 지도)
  - 65세 이상 인구가 많고, 병원, 녹지, 대중교통(버스, 지하철) 접근성이 낮은 지역을 탐색하였음 → 생활 취약지역으로 정의



9

## 취약계층 밀집지역 탐색

### 2. 격자 데이터의 활용 사례

유형	분류	데이터	기준 연도	출처
경계	행정동	행정 경계(전국)	2019	통계청
	집계구	집계구 경계(서울, 경기)	2019	통계청
	격자	격자 경계	2020	통계청
인구	인구	성, 연령별 인구	2019	통계청
주택	주택	연건평별 주택	2019	통계청
		주택유형별 주택	2019	통계청
		건축연도별 주택	2019	통계청
교통	지하철	수도권 지하철역	2017	직접 구축
		수도권 지하철역(코레일)	2020	공공데이터포털
		서울시 지하철역	2021	서울열린데이터광장
	버스	인천시 지하철역	2020	공공데이터포털
		서울시 버스정류소	2021	서울열린데이터광장
		경기도 버스정류소	2018	경기데이터드림
병원	병원	인천시 시내버스 정류소	2020	통계청
		서울시 병원 인허가 정보	2021	서울열린데이터광장
		서울시 의원 인허가 정보	2021	서울열린데이터광장
		경기도 병원 현황	2021	경기데이터드림
녹지	녹지	경기도 의원 현황 인허가	2021	경기데이터드림
		위성영상(NDVI)	2019	USGS

10

## 취약계층 밀집지역 탐색

### 2. 격자 데이터의 활용 사례

- 분석은 다음과 같이 진행됨
  - 행정동, 집계구, 격자 각각에서 노인 인구가 일정 수준 이상인 지역을 우선 선정함(각 단위별로 평균 인구 수가 다르기 때문에 이를 감안하여 기준을 설정함) → 가장 기본적인 조건!
  - 선택된 지역에서 표준화된 각 변수를 가중치 없이 선형으로 결합하여 생활 여건이 열악한 지역을 탐색하였음
- 취약지역이 밀집한 곳은 국지적 G 통계(local G statistics)를 활용해 정의하였음

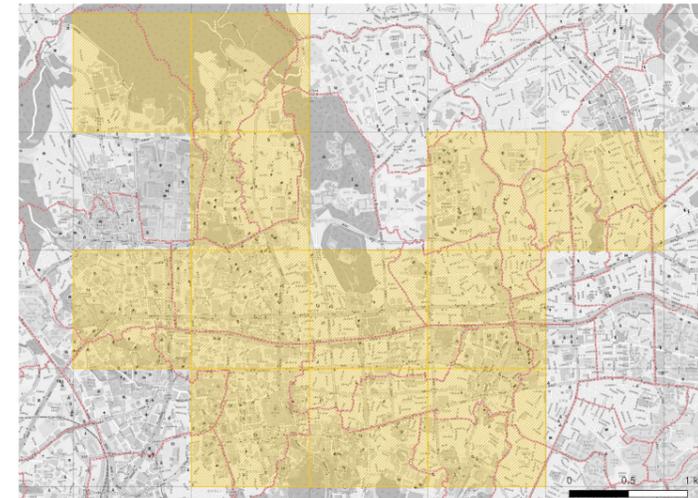
$$G_i = \frac{\sum_j w_{ij} x_j}{\sum_j x_j}$$

- 수식에서  $x_j$ 는 주변 지역의 속성값,  $w_{ij}$ 는 일반적으로 두 지역  $i$ 와  $j$ 가 인접해 있는지 여부를 나타내는 이진 변수(binary variable)인 경우가 많음
- 계산된 값은 z-score로 변환하여  $\pm 1.96$ 을 기준으로 유의성을 판단함

11

## 행정구역 단위와 격자 단위의 비교

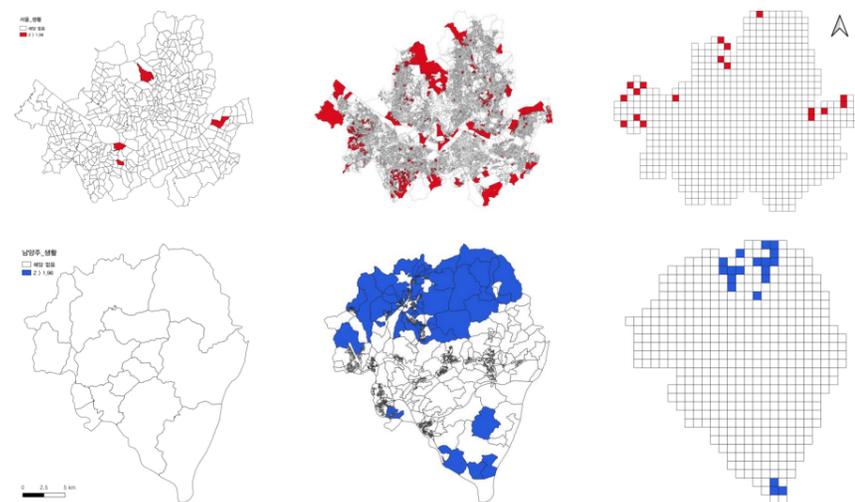
### 2. 격자 데이터의 활용 사례



13

## 행정구역 단위와 격자 단위의 비교

### 2. 격자 데이터의 활용 사례



12

## 행정구역 단위와 격자 단위의 비교

### 2. 격자 데이터의 활용 사례

- 공간 단위에 따라 상이한 분석 결과
  - 행정동의 크기가 비교적 큰 남양주시에서는 취약지역이 도출되지 않았는데, 이는 생활 여건이 열악한 지역과 그렇지 않은 지역이 각 행정동 안에 혼재해 있기 때문으로 보임
  - 교통 시설과 병원, 녹지 접근성을 바탕으로 계산한 생활 취약지역은 서울시에서 행정동과 격자 단위 분석 결과가 매우 다르게 나타남
  - 격자와 비교해 행정동은 크기와 모양이 다소 불규칙하기 때문에 공간 단위의 중심점이 갖는 대표성이 비교적 낮다고 볼 수 있으며, 따라서 접근성 또한 실제 해당 지역 거주민의 경험을 정확하게 반영하지 못할 수 있음
  - 이는 행정구역 단위 분석에만 의존할 때 취약지역 탐색에 사각(死角)이 발생할 수도 있음을 의미하며, SDG 지표의 지역별 상세화를 위해서는 다양한 공간 단위의 사용이 필요함을 시사함

14

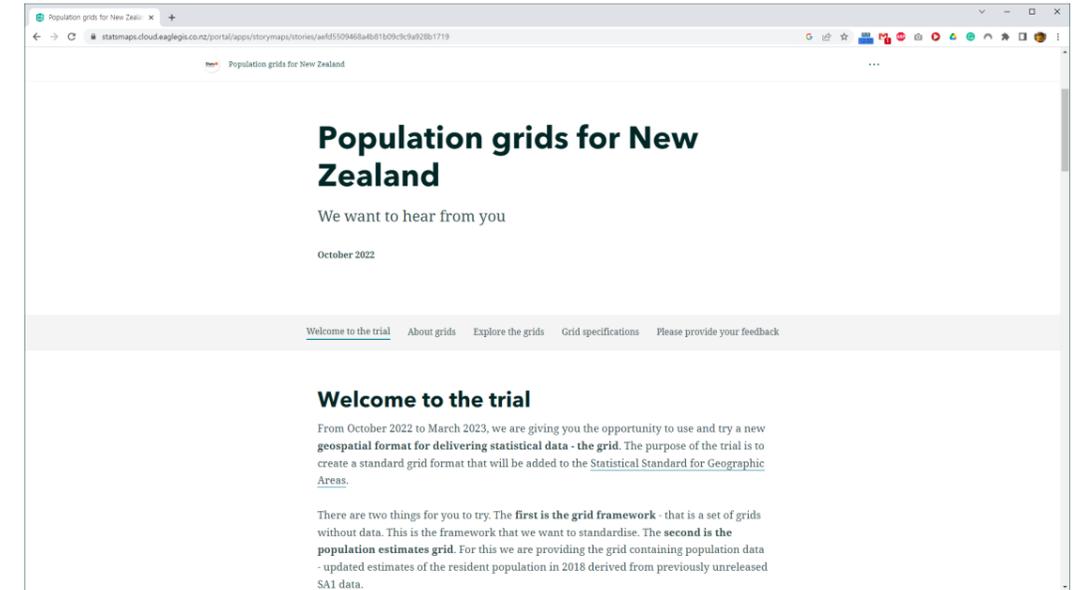
## 격자 데이터의 역할과 중요성

### 3. 데이터 혁신과 격자 데이터

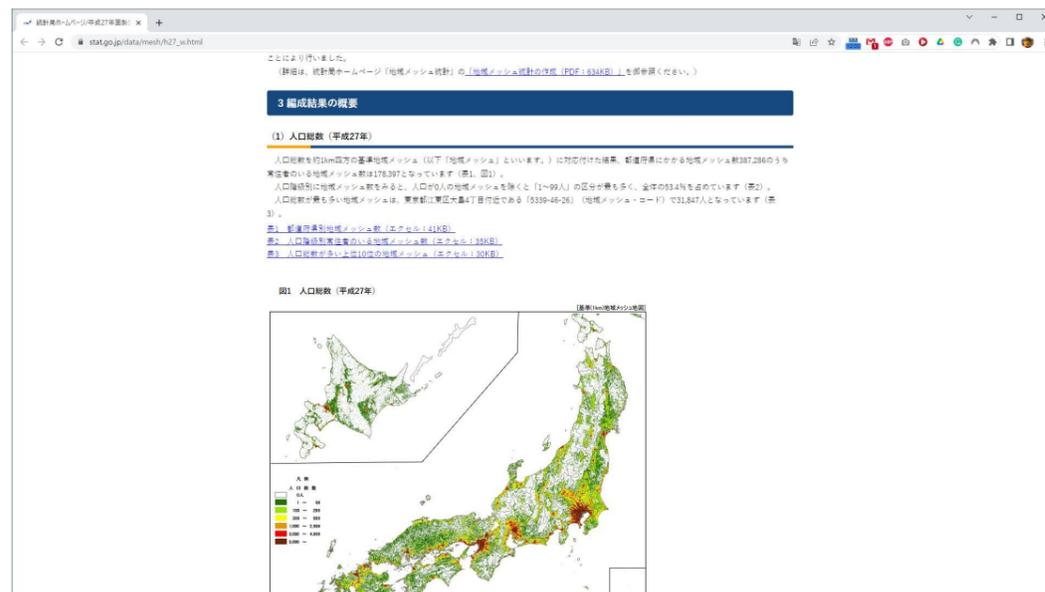
- 데이터 혁신에서 격자 데이터 생산과 확산의 의미
  - SDG 달성을 위해서는 데이터의 연속성과 데이터 공급의 적시성 제고를 위한 혁신이 필요함
  - 격자 단위 데이터는 데이터의 시계열적 연속성이나 융합을 통한 활용도 측면에서 장점을 가질 뿐만 아니라, 사회 취약지역을 정교하게 탐색하는 데에도 기여할 수 있음
  - 또한, 도시와 농촌, 육지와 해양이 동일한 규모의 단위로 집계되기 때문에 농촌과 연안 지역의 분석에 활용도가 높음
  - 세계 여러 나라에서 이미 격자 단위 통계 데이터를 공급하고 있거나 공급을 준비하고 있으며, 우리도 보다 다양한 통계 데이터를 격자 단위로 생산, 배포할 필요가 있음
  - 이는 궁극적으로 “어느 누구도 뒤처지지 않게 한다(Leave no one behind)” 포용성 원칙을 지키면서 17개의 SDG를 달성하는데 이바지할 것임

15

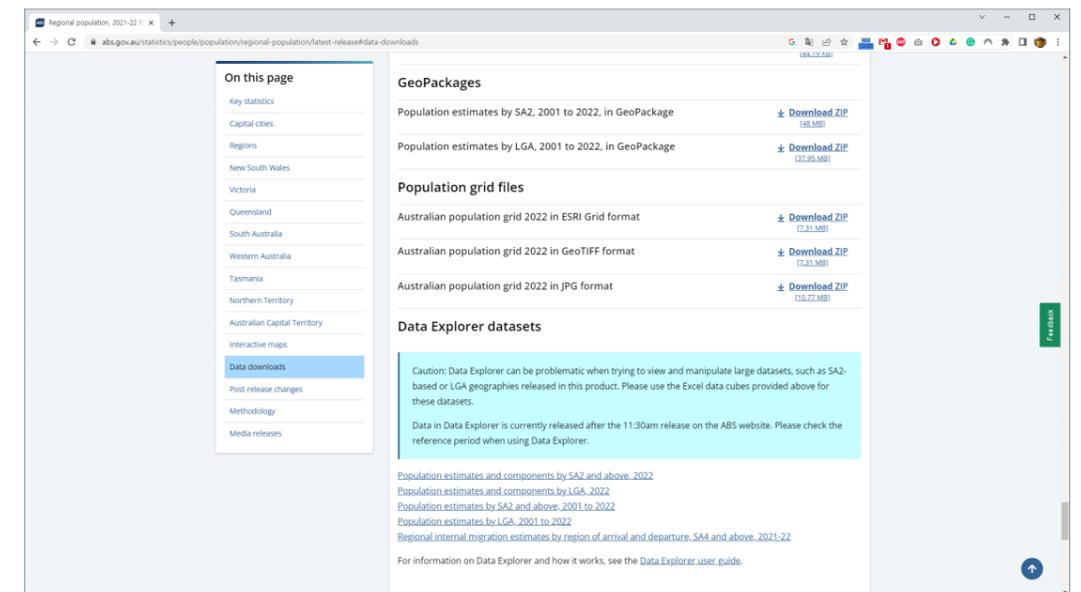
KHU GEOSPATIAL BIG DATA LAB



출처: <https://statsmaps.cloud.eaglegis.co.nz/portal/apps/storymaps/stories/aefd5509468a4b81b09c9c9a928b1719>



출처: [https://www.stat.go.jp/data/mesh/h27\\_w.html](https://www.stat.go.jp/data/mesh/h27_w.html)



출처: <https://www.abs.gov.au/statistics/people/population/regional-population/latest-release#data-downloads>





This image shows a blank sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and extend across the width of the page. There are 20 lines in total, starting from the top and ending near the bottom. The paper is otherwise empty of any text or markings.