

지속가능발전목표(SDGs) 기반의 남북협력: Cross-cutting approach를 중심으로¹⁾

임용호 | 국토연구원 부연구위원 | yhlim@krihs.re.kr

I. 머리말

남북은 1985년 이산가족 상봉을 시작으로 인도적 지원과 경제협력을 추진하였다. 이를 통해 산림, 보건 등의 분야에서는 남북 모두에 이익이 되는 성과를 거두기도 하였으나 남북의 정치적·군사적 갈등으로 협력이 진행과 중단을 반복하고 있어 협력의 지속가능성에 한계를 나타내었다. 또한 북한의 핵개발과 인권침해에 대한 국제사회의 우려가 커지고 있는 동시에 장기적인 대북제재로 북한 주민에 대한 의도치 않은 비인도적 효과에 대한 고민도 깊어지고 있다. 이외에도 북한은 코로나19로 인한 국경폐쇄, 국제분쟁을 이용한 사회주의 국가 연대 강화와 이를 통한 대북제재 위반 및 무력화를 시도하고 있어 우리나라뿐만 아니라 국제사회와의 갈등도 첨예한 상황이다.

우리나라는 「민족공동체통일방안」을 기반으로 경제공동체를 형성하여 평화 증진, 공동 성장, 민족동질성 회복을 추구하였다. 경제공동체는 EU 통합의 성공적인 모델이자 다양한 갈등을 효과적으로 관리할 수 있는 자발적이고 점진적인 접근방식이라 할 수 있다. 그러나 EU의 경우 민주주의와 자유주의에 기반한 시민사회가 중심이었던 반면, 북한은 전체주의 독재국가로 이를 적용하는 데 한계가 있다. 또한 기존의 경제협력은 국제사회를 포함한 남북 국민의 동의와 합의에 따른 협력이었다기보다는 정치적 합의에 의한 것으로 추진에 어려움이 있었다. 이에 대해 유네스코 헌장에서는 “정부의 정치적·경제적으로만 합의된 평화는 진정한 평화가 아니며 인류의 지적·도덕적 연대에 기초한 평화를 건설해야 한다.”라고

1) 본 논문은 국토연구원 기본과제 23-16 「한반도 지속가능발전목표(SDGs) 수립을 위한 국토분야 연구」의 일부 내용을 요약 및 보완한 것이다.

제시하고 있다.

그렇다면 앞으로 우리는 북한과 진정한 평화를 구축하기 위해 인류의 지적·도덕적 연대에 기반한 남북협력을 어떻게 추진할 것인가? 이에 대한 하나의 대안으로서 지속가능발전목표(Sustainable Development Goals, 이하 SDGs)가 있다. SDGs는 오랫동안 전 세계적으로 논의되고 합의되었으며 유엔 163개 회원국이 만장일치로 채택한 인류의 지속가능한 발전을 위한 17개 목표이다. 우리나라뿐만 아니라 북한도 국가 차원에서 SDGs를 수립하였으며 국가개발 목표와 연계하여 추진하고 있다. 따라서 SDGs에 기반한 남북협력은 국제사회가 동의하고 참여하는 지적·도덕적 연대를 기반으로 한 협력이라 할 수 있으며 진정한 평화로 나아가는 데 도움이 될 수 있다.

SDGs는 보편성, 통합성, 불가분성의 특징을 가지며 남북이 SDGs를 기반으로 협력을 수행하는 데는 특히 불가분성에 주목할 필요가 있다. 불가분성이란 ‘SDGs 17개 목표는 상호 영향을 주고받기 때문에 분리해 고려할 수 없다는’ 특성이다. SDGs 기반의 남북협력에서 불가분성이 중요한 이유는, 하나의 협력이 의도치 않은 다른 피해를 유발해서는 안 되며 피해가 발생했을 때 취약계층만이 부담하는 것을 방지함으로써 정의로운 협력을 추진할 수 있는 기반이 될 수 있기 때문이다. 또한 하나의 협력이 타 분야로 확대되는 것을 용이하게 하여 협력의 질과 성과를 높일 수 있기 때문이기도 하다.

본 연구의 목표는 SDGs 기반의 남북협력을 위해 북한의 SDGs(이하 PRK-SDGs)를 검토하고 각 목표 간 불가분성을 고려할 수 있는 교차접근법(Cross-cutting approach)을 제시하는데 있다.

II. PRK-SDGs의 구조 및 특징

1. PRK-SDGs의 구조

북한은 2021년 자발적국가검토보고서(Voluntary National Review, 이하 VNR)를 통해 17개의 목표, 95개의 세부 목표, 그리고 132개의 지표로 구성된 PRK-SDGs를 발표하였다.²⁾ 북한은 2017년과 2019년에 ‘North-East Asian Multi-stakeholder Forum’에서 SDGs 관련 자료 일부를 발표했는데, 시간을 거치면서 SDGs에 대한 인식 향상과 추진을 위한 거버넌스

²⁾ PRK-VNR(2021)의 주요 보고 사항에서는 17개의 목표, 95개의 세부 목표, 132개의 지표를 제시하고 있으나 부록 I, II에서는 92개 세부 목표, 131개의 지표만 제시되어 있다. 단순 누락인 건인지, 의도적인 것인지에 대해서는 추후 검토가 필요하다.

체계가 점차 발전되었다. 다만, 유엔은 SDGs에 대한 과학적 접근을 위하여 지표관련 통계 데이터를 매우 중요시하는 반면, 북한은 이를 충분히 제공하지 않고 있다.

〈표 1〉 유엔 SDGs와 PRK-SDGs 비교

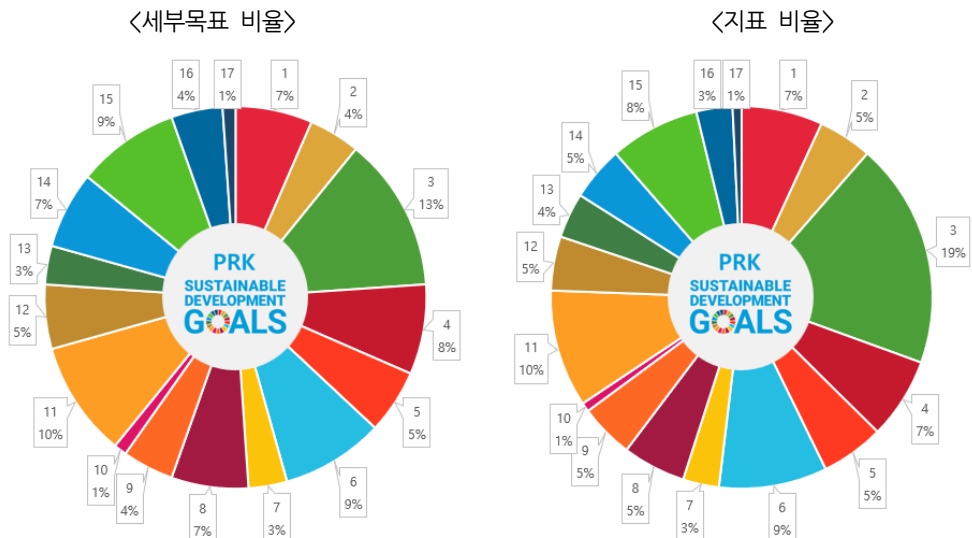
목표 번호	유엔 SDGs	PRK-SDGs
1	• 모든 곳에서 모든 형태의 빈곤 퇴치	• 인민 생활 향상
2	• 기아 종식, 식량 안보와 개선된 영양 상태의 달성, 지속가능한 농업 강화	• 농업분야의 지속가능한 발전 및 식량 자급자족
3	• 모든 연령층을 위한 건강한 삶 보장과 복지 증진	• 모든 인민의 건강 보장과 삶의 질 개선
4	• 모두를 위한 포용적이고 공평한 양질의 교육 보장 및 평생학습 기회 증진	• 모든 인민의 지식 노동자화
5	• 성평등 달성과 모든 여성 및 여아의 권익 신장	• 성평등 및 모든 여성·여아의 권한 강화
6	• 모두를 위한 물과 위생의 이용가능성과 지속가능한 관리 보장	• 물과 위생의 지속가능한 사용 및 관리 보장
7	• 적절한 가격에 신뢰할 수 있고 지속가능한 현대적 에너지에 대한 접근 보장	• 모두를 위한 지속가능한 현대식 에너지의 접근 보장
8	• 포용적이고 지속가능한 경제성장, 완전하고 생산적인 고용과 모두를 위한 양질의 일자리 증진	• 지식 기반 자력갱생 경제 구축, 전 인민대중 직업 보장
9	• 회복력 있는 사회기반시설 구축, 포용적이고 지속가능한 산업화 증진과 혁신 도모	• 회복력 있는 사회기반시설 구축, 포용적이고 지속가능한 산업화 증진과 혁신 도모
10	• 국내 및 국가 간 불평등 감소	• 국가 주체로서 인민대중의 권리 및 역할 보장
11	• 포용적이고 안전하며 회복력 있고 지속가능한 도시와 주거지 조성	• 풍요롭고 문명화된 삶을 위한 생활 조건 및 환경 보장
12	• 지속가능한 소비와 생산 양식의 보장	• 지속가능한 소비와 생산의 보장
13	• 기후변화와 그로 인한 영향에 맞서기 위한 긴급 대응	• 기후변화 그리고 그 영향과의 투쟁
14	• 지속가능발전을 위한 대양, 바다, 해양자원의 보전과 지속가능한 이용	• 해안과 바다, 수산 자원의 보존과 지속가능한 활용
15	• 육상생태계의 지속가능한 보호·복원·증진, 숲의 지속가능한 관리, 사막화 방지, 토지 황폐화의 중지 및 회복, 생물다양성 손실 중단	• 숲, 토지 황폐화 되돌리기, 생물다양성 유지의 지속적인 관리
16	• 지속가능발전을 위한 평화롭고 포용적인 사회 증진, 모두에게 정의를 보장, 모든 수준에서 효과적이며 책임감 있고 포용적인 제도 구축	• 사회주의 체제 강화
17	• 이행 수단 강화와 지속가능발전을 위한 글로벌 파트너십의 활성화	• 우호 증진 및 파트너십 구축

자료: 임용호 외(2023), p.136을 편집.

세부 목표 개수의 비율은 목표 3(건강과 웰빙) 13%, 목표 11(도시) 10%, 목표 6(에너지) 및 목표 15(육상생태계) 9% 순이며, 세부 목표는 목표 3 (건강과 웰빙) 19%, 목표 11(도시) 10%, 목표 6(물과 위생) 9% 순이다. 북한은 세부 목표와 지표를 ‘우리식화’하여 제시하고 있다고 밝히고 있으므로 세부 목표 및 지표는 북한의 수요를 간접적으로 나타낸다고 할 수 있다. 그러나 이러한 수요와는 다르게 세부 목표당 지표 수로 나눈 가용 데이터 수의 비율은 목표 2(식량), 목표 3(건강과 웰빙), 목표 6(물과 위생) 순이며 이는 주로 국제협력이 지속적으로 이루어져 온 분야라는 특징이 있다.

PRK-VNR에서 제공하는 131개 지표 데이터는 2015년, 2018년, 2020년 총 3개 연도 데이터이며, 이 중 데이터가 있는 지표는 80개(61.1%)이다. 제공된 데이터의 수가 적을 뿐만 아니라 국제기구 등에서 제공하는 동일한 항목의 북한 데이터와도 차이가 있어 신뢰도는 높지 않으나 관련 통계를 작성하고 발표하였다는 데 의의가 있다. 국제사회는 SDGs의 실효성 있는 추진을 위해 목표 17(파트너십)에서 국제협력과 조직 및 분야 간의 수평적, 수직적 거버넌스 및 자원 등을 강조하고 있다. 그러나 북한은 과학, 기술 및 혁신에 대한 국제협력만을 제시하고 있어 다양한 방면에서 국제협력을 추진하는 데 한계가 있다.

[그림 1] PRK-SDGs의 세부목표 및 지표 비율



자료: 임용호 외(2023), p.123.

2. PRK-SDGs의 특징

북한은 유엔 SDGs의 세부 목표 중 53%를 북한식 SDGs의 세부 목표로 선정하거나 국가개발 목표와 연동(DPRK, 2021, p.8)하였고 자력갱생, 사회주의, 협력 이행의 외부 조건 등을 강조함으로써 국제협력에 대한 수요를 밝힘과 동시에 현 체제를 유지하고자 하는 전략적 접근을 하고 있다. 목표 1(빈곤), 3(건강 및 웰빙), 6(물)에서 ODA를 지표로 하는 등 국제협력의 수요를 제시하고 있는 반면, 목표 17에서는 국제협력은 “유엔 차원에서 상호 합의된 조건”하에 서의 협력이라는 단서를 달았다. 이는 북한에 적대적이지 않고 정치적·경제적·군사적 또는 종교적 목적에서 독립적이고 중립적인 협력, 즉 체제에 위협이 되지 않는 국제협력만 추진하겠다는 입장을 공식적으로 표명한 것이라 할 수 있다. 국가체제에 악영향을 미치는 국제협력은 추진하지 않는 것이 당연할 수 있다. 그러나, 북한의 특성으로 미루어 볼 때, 이는 폐쇄성을 고수하면서 국제협력을 추진하겠다는 의미로, SDGs의 특징 중 하나인 통합적, 불가분적 추진에 한계를 가져온다. 특히 지역적 특성을 반영한 효과적인 협력을 추진하는데 어려움이 있을 것으로 판단된다. 따라서 협력의 단서를 제시하더라도 실제 적용에 있어서는 국제사회의 인도주의 원칙에 준하는 수준으로 적용할 필요가 있다.

SDGs를 통해 개발 중심의 국가계획이 가져올 수 있는 불균형과 이에 따른 사회적 비용을 저감할 수 있고, 해결하기 어려운 문제를 다차원적으로 접근함으로써 통해 해결할 수 있으므로 국가개발계획과 SDGs를 연동한 북한은 지속가능성 측면에서 진일보했다고 평가할 수 있다. 하지만 이러한 긍정적인 면에도 불구하고 북한은 SDGs를 주류화한 국가개발계획을 수립한 것이 아니라 국가개발계획에 도움이 되는 SDGs만을 선택적으로 접목하였다. 특히 정치·사회 체제의 우월성을 강조한 것과 북한에서 필요로 하는 건강·보건, 도시, 물관리 등과 관련된 목표와 다르게 목표 10(불평등)의 세부 목표 및 지표를 각각 1개씩만 제시한 것이나 국제사회의 인식과는 다르게 북한에는 빈곤이 없다며 목표 1을 ‘인민생활 향상’으로 제시한 것 등에서 이러한 면을 확인할 수 있다. SDGs에 대한 선택적 수용을 한 국가개발계획은 정책에 미치는 영향이 미미하고 관련 정책을 마련했다는 정도의 의미(Okitasari and Katramiz, 2022, p.2 재인용)일 뿐, SDGs의 가치와 진정한 잠재력을 발휘하는 데에는 한계가 있다.

PRK-VNR에서는 목표별 이행 현황과 추진계획을 제시하면서 목표나 지표로 구체화하지 않은 타 목표와 연계가 필요한 사항에 대해 제시하고 있다. 이는 SDGs의 불가분성을 나타내는 것으로, 하나의 목표에 대한 협력 시 그와 연관된 목표까지 고려할 필요가 있음을 나타낸다. <표 2>는 PRK-VNR에서 제시한 PRK-SDGs의 각 목표와 목표 9(인프라/산업) 및 목표

10(도시)와 연계가 필요한 예이다. 목표 9의 정보통신 인프라와 연관된 목표는 4, 5, 10, 11, 17 등이 있으며, 직접 언급하고 있지는 않으나 정보시스템이나 모니터링 등을 포함하는 분야는 정보통신과 연계성이 높다. 따라서 목표 9의 정보통신을 고려하지 않고 각 목표를 사일로(silo) 식으로 추진할 경우 목표 달성에 어려움이 예상되므로 목표 간 불가분성을 고려하여 통합적으로 추진할 필요가 있다.

정리하면 국제사회의 보편적 가치라 할 수 있는 SDGs를 북한이 수용하였고 SDGs의 실현을 위해 모든 노력을 할 것임을 제시(DPRK, 2021, p.7)한 만큼 북한의 정치적 상황을 우선시하기보다는 SDGs를 주류화한 국가개발전략을 마련할 필요가 있다. PRK-VNR에 제시된 바와 같이 SDGs 목표 간 불가분성을 고려할 필요가 있으며, 이는 SDGs 및 국가개발계획을 효과적으로 달성할 수 있게 해줄 수 있다. 다만, 모든 목표에 불가분성이 있는 것이 아니므로 상호 관계가 있는 목표를 식별하고 데이터를 기반으로 영향 정도를 분석할 필요가 있다.

〈표 2〉 PRK-SDGs 각 목표별 목표 9(인프라/산업) 및 목표 11(도시)과의 불가분성 예시

목표 번호	PRK-SDGs	목표 9(인프라/산업) 및 목표 11(도시) 관련 내용
1	• 인민생활 향상	• 산림집 건설, 자연재해 대비 시설, 복지시설
2	• 농업 분야의 지속 가능한 발전 및 식량 자급자족	• 농업 관개시설, 농업정보시스템, 종자은행
3	• 모든 인민의 건강 보장과 삶의 질 개선	• 초미세먼지 측정, 의약품·백신·의료기기 공장·병원의 현대화
4	• 모든 인민의 지식 노동자화	• 학교의 건설과 보수, 현대화, 교육정보시스템, 정보통신 교육 관련 인프라
5	• 성평등 및 모든 여성·여아의 권한 강화	• 정보통신 교육 관련 인프라
6	• 물과 위생의 지속가능한 사용 및 관리 보장	• 하수처리장, 하수도 시설, 농업 관개시설, 수자원 및 수질 감시체계, 폐수 재활용 시설
7	• 모두를 위한 지속가능한 현대식 에너지의 접근 보장	• 중소형 발전소 건립, 화력 및 수력 발전소 개선, 바이오가스 시스템 도입
8	• 지식기반 자력갱생 경제 구축, 전 인민대중 직업 보장	• 금속·화학 산업 인프라, 관광산업 활성화
10	• 국가 주체로서 인민대중의 권리 및 역할 보장	• 지역 인프라 개발
12	• 지속가능한 소비와 생산의 보장	• 재활용 인프라, 유해 물질의 발생·추적·처리 체계, 발전소 건설, 폐기물 처리장 건설, 환경 감시·측정·평가 능력, 산림복원
13	• 기후변화 그리고 그 영향과의 투쟁	• 방조제와 방파제 건설, 서해안 간척지 개간
14	• 해안과 바다, 수산 자원의 보존과 지속가능한 활용	• 해양 환경 모니터링 및 평가 체계, 정화시설, 해안 재난 조기경보 체계, 부두·방파제·방풍림 조성, 바이오뱅크
15	• 숲, 토지 황폐화 되돌리기, 생물다양성 유지의 지속적인 관리	• 양묘장, 바이오뱅크
16	• 사회주의 체제 강화	-
17	• 우호 증진 및 파트너십 구축	• 차세대 통신 환경

자료: 임용호 외(2023), p.127.

III. SDGs와 크로스커팅 접근법

1. 크로스커팅 접근법의 개념과 필요성

크로스커팅 이슈(Cross-cutting issue)는 어떤 주제를 적절하게 다루기 위해서 그 주제와 연관되어 있고 반드시 고려해야만 하는 타 분야의 주제를 의미한다(Kurtz and Wheaton, 2010, p.115). 크로스커팅 이슈 기반의 접근 전략은 환경, 성평등, 교육, 개발 등 다양한 분야에서 활용되고 있다. 크로스커팅 이슈에 대한 고려는 문제에 대한 종합적 이해를 가능하게 하고, 중요한 고려 요소임에도 불구하고 인간의 이기심 또는 인식의 한계 등으로 제외되었던 주제에 대해 종합적으로 접근할 수 있는 기회를 제공한다. 크로스커팅 접근법(Cross-cutting approach)은 사업과 연관되거나 영향을 미칠 수 있는 주요한 크로스커팅 이슈를 선정하여, 사업 계획과 추진 시 이를 포괄적으로 고려하는 접근 방법이다.

크로스커팅 접근법을 적용해야 하는 이유는 첫째, 해결해야 하는 주제, 특히 사회적·경제적 주제의 경우 다양한 다른 분야의 주제와 상호적·복합적으로 영향을 미치고 있기 때문이다. 사회적·경제적 문제를 해결하기 위해 크로스커팅 접근법을 적용함으로써 종합적인 문제접근을 통해 최적화된 전략과 이행 방안을 수립할 수 있다. 크로스커팅 이슈의 적절한 고려는 사업의 시너지를 강화시킬 수 있고, 사업수행의 결과가 계획된 수혜자, 특히 취약계층과 같이 소외되거나 간과하기 쉬운 대상에 도달할 수 있도록 보장할 수 있다(UN-Habitat, 2015, p.10). 이러한 예로 환경문제 해결에 있어 양성평등을 상호 시너지가 있는 크로스커팅 이슈로 고려할 수 있다. 환경 평가, 자원 관리 및 환경 의사 결정에서 남녀의 평등한 참여에 대한 보장은 환경에 대한 다양한 경험과 지식을 통합할 수 있게 하고 이는 생태계 보존과 천연자원의 지속가능한 사용이 가능하도록 해준다(UNEP, 2019, p.428).

둘째, 특정 주제 및 이와 연관된 크로스커팅 이슈 간에는 상충관계(trade-offs)가 존재할 수 있기 때문이다. 어떤 문제해결을 위해 수행한 협력 또는 지원의 결과가 다른 분야에서는 피해를 유발할 수 있으며, 이를 고려하여 제한된 접근을 하게 되면 문제해결이 어려운 경우를 말한다. Paris and Sisk(2007, p.5)는 전쟁 후 국가 재건을 위한 국제협력 사례를 통해 원조와 크로스커팅 이슈의 딜레마(dilemma)를 제시하고 이러한 갈등에 대한 종합적이고 정확한 이해를 하는 것이 효과적인 전략을 도출할 수 있는 필수적인 요인임을 보였다. 효과적인 국가 재건 원조를 위해서는 물자지원뿐만 아니라 공여국과 수원국의 굿 파트너십이 중요한데, 이를 수행하는 행위자 간 원조의 의존성 및 일관성 등에 있어 다양한 딜레마가 존재하기

때문에 상쇄관계에 있는 크로스커팅 이슈에 대한 인식과 분석을 우선적으로 고려할 필요가 있다. 크로스커팅 이슈 간 상쇄관계의 한 예로서 기아 종식을 위해 식량을 증산할 경우 비료 사용과 가축 분뇨 발생 등으로 인해 이산화탄소 및 메탄가스 배출을 증가시키므로 기아 종식과 탄소중립은 크로스커팅 이슈면서 상쇄관계라 할 수 있다. 따라서 기아 종식을 위한 사업추진 시 크로스커팅 이슈인 탄소중립을 인지하고 두 목표의 상쇄관계를 이해하는 것이 중요하다. 이는 인센티브를 통해 저탄소 농업을 장려하는 등 기아 종식을 위해 농업 생산력을 강화하면서 탄소중립에 부정적인 영향을 최소화하는 기회를 제공할 수 있다.

셋째, 크로스커팅 접근법은 중심 주제에 대한 정책, 조직, 이행, 모니터링 및 평가를 통합할 수 있는 전략이다(OECD, 2014, p.7). 크로스커팅 접근법은 다양할 수 있으나 크로스커팅 이슈를 하나의 다른 고려요소로서 부가적으로 접목하거나 일부만을 적용하는 것은 문제에 대한 편협한 이해의 원인이 되고, 이는 효과적인 전략을 마련하는 데 장애로 작용할 수 있다. 따라서 크로스커팅 접근법을 주류화할 필요가 있는데 이는 문제에 대한 종합적인 통찰력을 제공함으로써 최적화된 계획을 수립하게 할 수 있다. 또한 행위자에게 업무를 정확히 전달하게 하고 예상 결과를 공유할 수 있게 하며 파트너와의 협력을 용이하게 함으로써 효과적인 이행계획을 수립할 수 있을 뿐만 아니라 이에 대한 모니터링과 평가를 가능하게 해준다.

2. SDGs에 대한 크로스커팅 접근법의 적용

크로스커팅 접근법을 적용하기 위해서는 우선 크로스커팅 이슈를 선정해야 한다. 크로스커팅 이슈를 선정할 때 경험에 의존하거나 문헌 연구를 통해 추진하고자 하는 사업과 영향 관계가 있는 분야를 식별하는 방법이 있을 수 있다. SDGs는 국제사회의 합의를 통해 인류의 지속가능발전을 위해 반드시 추진해야 하는 17개 목표, 169개 세부 목표를 제시하였고 각각의 목표 또는 세부 목표는 서로 불가분의 관계가 있으므로 이는 크로스커팅 이슈로 간주할 수 있다.

크로스커팅 이슈를 선정한 후에는 이슈(목표 또는 세부 목표) 간 관계 유무에 대한 설정이 필요하다. 이슈 간 관계 유무는 문헌 연구나 전문가 조사를 통해 설정할 수 있으며 관계의 방향과 강도는 통계 데이터를 기반으로 분석해야 한다. 통계 데이터는 국제 통계 구축 표준에 부합하는 신뢰도를 가져야 하며 가능한 장기간의 시계열 데이터를 구축해야 한다. 저개발국가나 분쟁지역의 경우 가용한 데이터가 매우 적어 어려움이 있으며 데이터가 있다고 하더라도

SDGs 관련 데이터가 대부분 20년 이하의 연간 측정 데이터이므로 통계적 유의성에 대한 주의가 필요하다(Ospina-Forero et al., 2022, p.4).

통계데이터는 갱신주기를 가지고 있으므로 결측 연도를 보간해야 한다. 결측 데이터를 보간하는 방법에는 평균, 회귀(regression), EM(expectation-maximization) 등 다양한 방법이 있으므로 연구에 맞게 보간 방법을 선정해야 한다. 각각의 데이터는 서로 다른 단위로 수집되므로 표준화가 필요하다. 유엔은 보편적 가치에 대한 목표일 경우 완전한 해결(빈곤 제로, 완전한 성평등 등)을 기준으로 하며, 목표의 지표들에 대해서는 과학적 기반의 목표 설정 기준 등에 기초하여 표준화하고 있다. 하나의 이슈가 여러 데이터로 구성된 경우 SDGs는 데이터 수에 상관없이 모든 세부 목표는 동등한 중요성을 가진 것으로 간주한다(Bidarbakhtnia, 2020, p.61). 각 세부 목표에 지표수가 n 개라면 각 가중치는 $1/n$ 을 적용하여 가중치의 총합이 1이 되도록 부여한다. 따라서 크로스커팅 이슈 값은 연도별 통계 데이터값에 가중치를 곱한 총합으로 나타낼 수 있다.

IV. 크로스커팅 접근법의 PRK-SDGs 적용

1. PRK-SDGs 데이터 및 전처리

북한은 가용한 데이터가 매우 적은 국가 중 하나이다. PRK-SDGs 관련 데이터를 구득할 수 있는 경로는 국제기구, PRK-VNR 및 NGO 사이트 등이 있다. 하지만 같은 데이터라 하더라도 구축기관에 따라 차이가 있으며 공간적·시간적 데이터 갭(gap)이 존재하여 통합하는 데 어려움이 있다. 본 연구에서 유엔 통계국이 제공하는 SDGs 공식 데이터를 기반으로 유네스코(교육), OurWorldinData(항공운송), EM-DAT(재난재해) 데이터를 보완하여 2000~22년의 158개 지표 데이터를 구축하였다. 최근의 데이터만 존재하거나 갱신주기가 10년 이상인 데이터는 보간을 하더라도 오차가 클 수 있어 제외하였다. PRK-SDGs는 UN SDGs를 북한의 여건에 맞게 수정한 것으로, 17개 목표는 모두 수용하였으나 세부 목표와 지표는 유엔 또는 우리나라의 SDGs와 차이가 있다. 이러한 차이는 SDGs를 기반으로 한 협력 시 비교가 어려운 단점이 있으므로 UN SDGs의 틀(frame)을 기준으로 구축하였다.

지표 데이터 결측값의 보간은 연평균복합성장률(Compound Annual Growth Rate, 이하 CAGR)을 이용하였다. CAGR은 변수가 특정 기간 동안 복리(複利)의 형태로 증감하는

것을 의미한다.

$$CAGR = \left[\frac{EV}{BV} \right]^{\frac{1}{n}} - 1 \quad \langle \text{식 1} \rangle$$

EV : 종료 연도의 값

BV : 시작 연도의 값

N : 시작연도와 종료 연도의 연도 수

지표 데이터 보간 후 <식 2>의 방법으로 표준화하였다. 표준화한 값은 0~1의 값을 갖게 되어 비교를 용이하게 할 수 있다.

$$x' = \frac{x - \min(x)}{\max(x) - \min(x)} \times 100 \quad \langle \text{식 2} \rangle$$

x' : 조정 후 정규화 값, x : 원 데이터 값, $\max(x)$: 상한값, $\min(x)$: 하한값

세부 목표별 지표에 대한 동일한 가중치를 적용하여 총 76개 세부 목표의 시계열 데이터(2000~22년)를 구축하였으며 본 연구에서는 이렇게 구축한 세부 목표를 크로스커팅 이슈로 간주하였다.

2. 크로스커팅 접근법: Synergy-TradeOff 분석

크로스커팅 접근법은 이슈 간 영향을 미치는지에 대한 유무와 영향의 방향과 크기를 알아야 한다. 이를 위해 우선 크로스커팅 이슈인 세부목표 간 연관성이 있는지를 결정할 필요가 있다. 예를 들어 도시의 세부 목표인 11.6 ‘대기의 질과 폐기물 관리’는 건강과 웰빙의 세부 목표인 3.9 ‘대기와 오염으로 인한 사망과 질병 수’에 영향을 미칠 수 있으나, 3.9가 낮아졌다고 해서 바로 대기의 질과 폐기물 관리가 잘 되었다고 볼 수는 없다. 신재생 에너지(목표 7)나 책임 있는 생산과 소비(목표 12)가 주요한 영향을 미칠 수 있기 때문이다. 세부 목표 간 연관성의 유무는 Zhou and Moinuddin(2017) 연구를 이용하였다. 이 연구에서는 SDGs 관련 선행연구 검토와 전문가 및 이해관계자 조사를 통하여 세부 목표 간 연관성의 유무를 도출하였다. 세부 목표 간 연관성은 충분한 연구가 진행되지 않은 상황이며 전체 세부 목표 간 연계보다는 특정 목표의 연계성을 중심으로 연구가 주로 진행되었다. 따라서 다른 목표와의

인과관계성이 높다는 것은 특정 목표에 대한 심층연구에 기인한 것일 수 있다. 그럼에도 불구하고 광범위한 문헌 검토와 전문가 검증이 이루어진 결과이므로 이를 수용하였다. [그림 2]는 169개 세부 목표 간 연관성 매트릭스이다. 전술하였듯이 세부 목표 간 영향 관계는 대칭이 아닌 방향성이 있으므로 대각선을 기준으로 서로 다른 관계를 보여준다.

[그림 2] SDGs의 세부 목표 간 연관성 매트릭스(169×169)



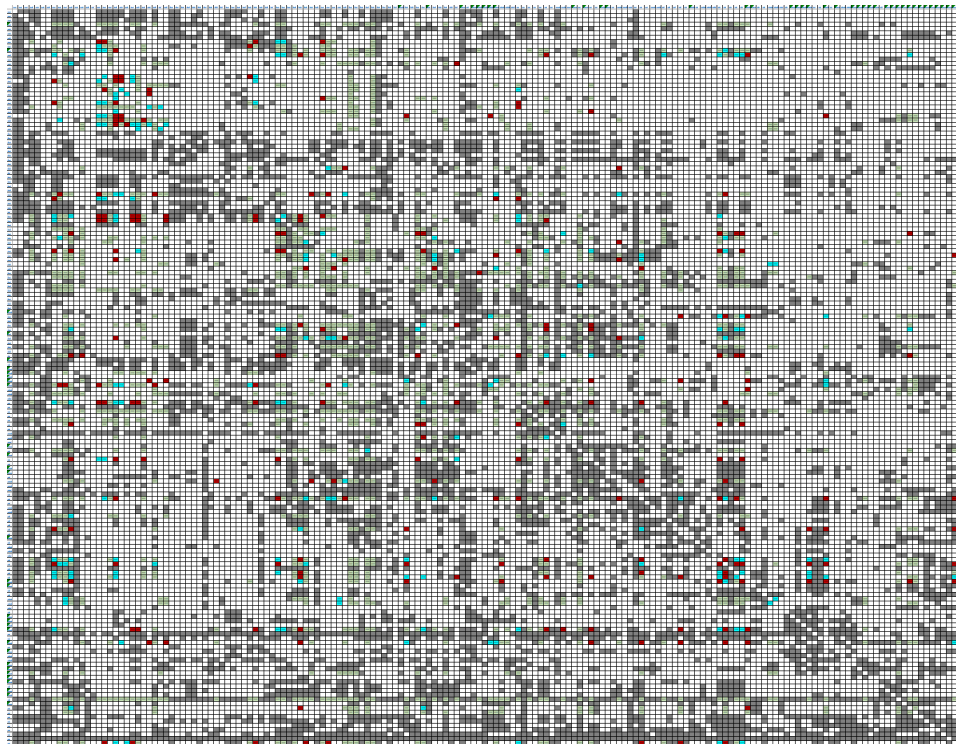
주: 유엔 SDGs를 기준으로 169개의 세부 목표 간 연관성이 있으면 ■, 없으면 □.
자료: IGES에서 제시한 국가별 대시보드 데이터를 이용하여 저자 재구성(<https://sdginterlinkages.iges.jp/Dashboards%20and%20Data.html>, 접속일: 2023. 5. 23).

피어슨 상관계수(Pearson correlation)를 이용하여 세부 목표 간 상관성의 크기를 도출하고, 연관성 매트릭스를 적용하여 최종적인 결과를 도출하였다. 상관관계 값은 강한 양의 관계인 0.7~1.0은 파란색으로, 강한 음의 관계인 -0.1~-0.7은 붉은색으로 나타냈으며 사잇 값인 -0.7~0.7은 초록색으로 나타내었다. 이렇게 구해진 세부 목표 간 관계는 영향의 방향과 강도를 알 수 있는 Synergy-TradeOff 매트릭스이다.

양의 강한 인과관계 개수가 가장 많은 세부 목표는 15.1(육상생태계 보존 및 복원과 지속가능

한 사용), 15.5(멸종 위기종 보호)이며, 음의 강한 상관관계 개수가 많은 세부 목표는 7.1(에너지 서비스에 대한 보편적 접근), 9.c(정보통신기술에 대한 접근성 증대) 등으로 나타났다. 순양의 강한 인과관계(양의 인과관계 수 - 음의 인과관계 수) 개수가 많은 세부 목표는 15.1(육상생태계 보존 및 복원과 지속가능한 사용), 15.4(생물다양성을 포함한 산지생태계 보존) 등으로 나타났다. 분석 결과에서 알 수 있듯이 정도의 차이는 있으나 특정 세부 목표가 다른 세부 목표에 모두 긍정적인 영향을 미치거나 부정적 영향을 미치지 않는 않는다. 한편, 특정 세부 목표에 대한 남북협력을 수행할 때 기존처럼 사일로(silo) 식으로 한 분야에만 초점을 맞춰 협력하게 되면 타 분야에 대한 악영향을 고려할 수 없어 협력의 질이 낮아질수 밖에 없다. 따라서 SDGs 기반의 남북협력 계획 수립 시 Synergy-TradeOff 매트릭스를 작성하고 이를 반영해야 한다.

[그림 3] PRK-SDGs의 세부 목표 간 Synergy-TradeOff(169×169)



범례: ■ [-1~-0.7], ■ (-0.7~-0.7), ■ [0.7~1] ■ 데이터 없음.

주: 상관관계 값은 [-1, 1] 사이의 값을 가지며 -1 이상 -0.7 이하는 강한 음의 상관관계, 0.7 이상 1 이하는 강한 양의 상관관계로 분류.

자료: 저자 작성.

V. 결론

본 연구는 SDGs 기반의 남북협력을 수행하는 데 있어 각 세부 목표 간 Synergy-TradeOff를 고려함으로써 효과적인 협력을 추진할 수 있는 방안을 제시하였다. 기존의 남북협력은 협력 자체 또는 경제성에 집중한 나머지 협력의 파급효과에 대한 고려가 미흡하였다. 개성공단이 최초이자 최대의 남북경협 사업이었으나 노동권, 성평등, 환경영향 등에 대한 논의는 거의 이루어지지 않았다. 금강산 관광도 관광사업에만 초점을 맞춘 나머지 관광산업을 유지하기 위한 지역적·사회적 영향에 대한 고려가 미흡하여 사업추진에 어려움이 있었다. 물론 이러한 원인이 북한의 폐쇄성에 기인한다 하더라도 단일 사업 중심의 남북협력은 북한의 사회·경제에 미치는 영향이 제한적이며 지속가능성에도 한계가 있으므로 SDGs 기반의 통합적 접근은 매우 유용한 남북협력 전략이라 할 수 있다.

SDGs 기반의 크로스커팅 접근법은 협력의 질과 지속가능성을 높이고 정의로운 협력을 가능하게 한다. 하나의 남북협력이 다른 피해를 가져오는 경우 협력의 성과가 낮아질 뿐만 아니라 이는 갈등의 원인이 되어 지속가능성을 낮출 수 있다. Synergy-TradeOff 매트릭스에서 알 수 있듯이 어떤 분야의 협력이라도 긍정적, 부정적 효과를 모두 미칠 수 있다. 남북과 같이 정치적·군사적 갈등관계인 경우 협력의 의도치 않은 피해에 특히 주의할 필요가 있다. 또한 협력의 성과는 지배계층에서 향유하고 피해는 사회취약계층이 감당하는 경우가 있을 수 있다. SDGs 기반의 크로스커팅 접근법은 이러한 부정적 요인을 협력의 계획단계부터 배제하고 성과와 피해를 사회 구성원이 동등하게 부담할 수 있게 해줌으로써 정의로운 협력을 가능하게 한다.

SDGs 기반의 크로스커팅 접근법은 과학적이며 국제표준에 맞는 협력을 가능하게 한다. 북한은 1990년대부터 국가 통계를 발표하지 않고 있으나, 크로스커팅 접근법은 국제협력을 위해서 국제 표준에 맞게 국가 통계를 구축하고 공개하는 것의 필요성을 제시해 줄 수 있다. 북한도 VNR에서 국제협력의 필요성을 제시하고 있고 여러 목표에서 ODA를 지표로 선정하였으므로, 국가통계 구축과 개방에 적극적으로 임함으로써 통계데이터 기반의 과학적이며 국제표준에 부합하는 협력 추진을 가능하게 할 수 있다.

본 연구의 한계는 북한의 특성을 고려한 세부 목표별 연관 유무를 구축하지 못하고 해외 연구를 적용하였다는 것과 Synergy-TradeOff의 결과를 심층분석하는 데 한계가 있다는 점이다. 이는 향후 북한 통계데이터의 품질이 높아지고 남북관계 정상화에 따라 추후 연구가

이루어진다면 충분히 해결될 수 있을 것으로 판단된다. 본 연구성과가 지속가능한 남북협력에 이바지하길 기대해 본다.

참고문헌

- 임용호 · 이성수 · 신휴석, 『한반도 지속가능발전목표(SDGs) 수립을 위한 국토분야 연구』, 국토연구원, 2023.
- Bidarbakhtnia, A, “Measuring Sustainable Development Goals(SDGs): An Inclusive Approach”, *Global Policy*, 11(1), 2020, pp.56~67.
- DPRK, *Voluntary National Review*, 2021.
- Kurtz, J. and W. Wheaton, *The Joint Education Needs Assessment Toolkit*, Global Education Cluster, 2010.
- OECD, *Mainstreaming cross-cutting issues*, 2014.
- Okitasari, M., and T. Katramiz, “The national development plans after the SDGs: Steering implications of the global goals towards national development planning,” *Earth System Governance*, 12, 2022, pp.1~11.
- Ospina-Forero, L., G. Castaneda, G. and O. A. Guerrero, “Estimating networks of sustainable development goals,” *Information & Management*, 59, 2022, pp.1~15.
- Paris, R., Sisk, T. D., *Managing Contradictions: The Inherent Dilemmas of Postwar Statebuilding*, International Peace Academy, 2007.
- UNEP, *Global Environment Outlook-GEO-6: Healthy Planet, Healthy People*, Nairobi, 2019.
- UN-Habitat, *Cross-Cutting Issue Progress Report 2015*, 2015.
- Zhou, X. and M. Moinuddin, *Sustainable Development Goals Interlinkages and Network Analysis: A practical tool for SDG integration and policy coherence*, IGES, 2017.
- 〈웹사이트〉
- EM-DAT(<https://www.emdat.be/>, 접속일: 2024. 3. 2).
- OurWorldinData(<https://ourworldindata.org/>, 접속일: 2024. 3. 2).
- Sustainable development report, Methodology(<https://dashboards.sdgindex.org/chapters/methodology>, 접속일: 2024. 3. 1).