

Goal 11

회복력있고 지속가능한 도시와 거주지 조성

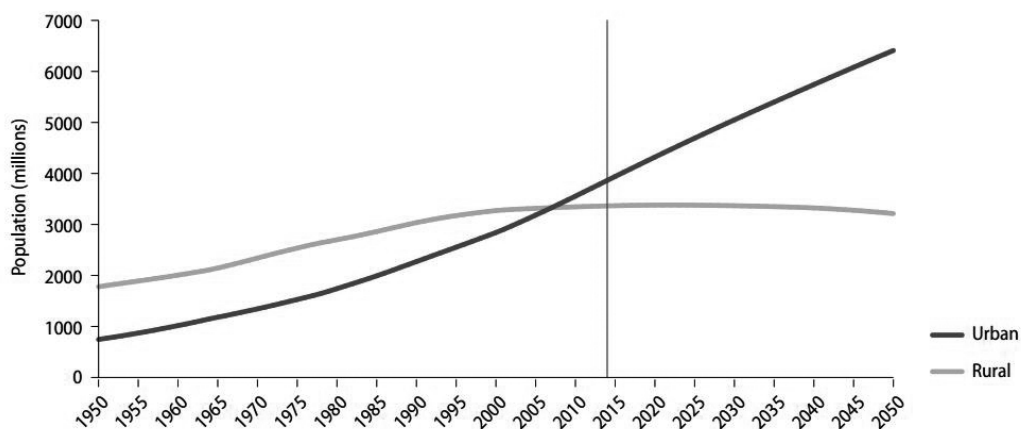
방설아 · 신유승

I. 목표(Goal)의 의미

1. 설정 배경

지난 2010년, 인류역사상 최초로 전 세계 인구가 70억 명에 이르렀다. UN에 따르면 금세기 중반, 2050년 까지 전 세계의 인구증가율은 지속적으로 증가세를 보이며 100억 명까지 증가될 것으로 예측되고 있다. 특히 이와 같은 최근의 인구 증가는 도시에 집중되는 경향을 보이고 있어, 전체 인구 중 도시거주자의 비율인 도시화율은 지난 2010년 이미 51%를 초과해, 전 세계 인구 중 절반은 도시에 거주하고 있는 것으로 나타난다. 도시화율 역시 인구의 증가세와 더불어 지속적으로 증가할 것으로 예측되어 2050년에 이르면 전체 인구의 67%가 도시에 거주할 것으로 예측된다(UN 2014).

〈그림 11.1〉 도시 및 농촌 인구의 변화(1950-2050)



출처: UN(2014)

이와 같은 최근의 도시화는 OECD 가입국을 중심으로 한 ‘선진국’ 보다, ‘개발도상국’을 중심으로 더욱 뚜렷하게 나타나고 있는데, 오늘날 전 세계 도시인구 증가의 90%는 남아시아 및 아프리카의 개발도상국을 중심으로 진행되는 것으로 나타난다. 이는 전 세계적인 인구 증가에 따라, 도시자체의 인구가 증가함과 동시에, 개발도상국 지방거주자의 도시로의 이주에서 기인하는 것으로 나타난다.

개발도상국의 급속한 도시화 진행과 함께 도시 빈곤 인구가 전체 빈곤 인구에서 차지하는 비중도 증가하고 있는데, 도시 불량주거지(slum) 인구수는 1990년부터 2020년까지 7억 명에서 14억 명으로 2배 증가될 것이 예상된다(UN 2007).

전 세계적인 도시화는 도시가 주는 강력한 유인에서 기인한다. 도시는 직업, 교육, 보건·위생 등 삶의 질(quality of life)과 연관된 전 분야에 걸쳐 더 많은 기회를 제공한다. 이는 대부분의 국가에서 도시의 인간개발지수(Human Development Index, HDI)가 국가의 평균치를 상회하는 데서도 잘 나타난다(UN-HABITAT 2013:18). 또한 도시는 경제적인 측면에서도 큰 잠재력을 가지고 있다. 대부분의 산업과 부의 창출은 도시를 기반으로 나타나고 있으며, 이는 한 나라의 GDP에서 도시가 차지하는 비율에서도 잘 드러난다. 대부분의 국가에서 도시는 인구대비 GDP 창출비율(Relative Share of GDP versus Population)이 높은 것으로 확인된다(UN-HABITAT 2010:19).

한편 도시는 많은 문제의 온상이 되기도 한다. 대부분 급격한 도시화에서 기인한 문제는, 도시의 지속가능한 성장에 장애물이 됨과 동시에 도시민의 삶의 질을 급격하게 떨어트리는 원인이 된다. 이러한 문제는 최근 도시화가 급격하게 진행되는 개발도상국에서 더욱 두드러진다. 급증하는 수요에 부응하지 못하는 부족한 기반시설(infrastructure), 급격한 도시화에 따라 형성된 도시 불량주거지(slum)의 확대, 아이티, 네팔, 중국의 지진사태에서 확인된 바 있는 자연재해 및 기후변화로 인한 위험 등은 도시화로 인해 그 규모와 정도가 강화된 형태의 대표적인 도시문제로 지적된다. 다만 오늘날의 도시 문제가 경제, 사회, 환경의 측면에서 인간의 삶 전반에 걸친 다양하고 종합적인 이슈임을 감안한다면 기존 새천년 개발목표의 세부목표에서 도시라는 주제로 통합, 조율되지는 않았지만, 개발에 있어 많은 세부목표들이 도시와 직·간접적으로 연계될 수 있는 것으로 확인된다. Satterthwaite는 도시 중심적 관점에서 MDGs를 <그림 11.2>와 같이 재해석 했는데, 이는 도시라는 공간적 기준을 바탕으로 한 개발문제의 통합과 조율을 통해 개발에 있어 도시의 직·간접적인 역할을 강화해 나갈 수 있는 것을 의미한다(Satterthwaite 2003).

과거 MDGs에서는 이와 같이 도시가 야기하는 기회와 위협요소를 개발과 연계하는데 다소 제한적이었던 것으로 평가된다. 도시와 관련된 직접적인 목표는 MDGs 목표7, 환경의 지속성 보장(Ensuring environmental sustainability)의 세부목표 7d로 제시된 항목, ‘2020년까지 도시 불량주거지(slum)에 거주하는 1억 명 이상의 삶의 질을 향상 시킨다’가 유일했던 것을 확인된다. 2013년 발간된 MDGs보고서(UN 2013)에 따르면, 2000년에서 2010년까지 약 2억 명의 도시 불량주거지(slum) 거주민들이 식수 및 위생 환경 접근, 내구적인 주택이나 충분한 주거 면적을 확보하여 당초 목표였던 1억 명의 삶의 질 향상은 이미 달성한 것으로 나타난다. 같은 보고서에 따르면 개발도상국 도시 불량주거지(slum)지역 인구수의 비율 역시 2000년 39%에서 2012년 33%로 감소하여, 동 세부목표와 관련, 많은 부분 개선이 있었던 것으로 나타난다(UN 2013). 그러나 다른 한편으로는 1991년 6억 5천명이었던 도시 불량주거지 거주자의 인구가 2012년에는 8억 6천명까지 증가했던 것으로 나타나, 도시화에 따른 절대적인 도시 빈곤인구의 증가라는 도시문제에 대응함에 있어 MDGs가 제시

〈그림 11.2〉 도시지역의 MDGs 실현 과정

토지(Land): 공급을 늘리며 저가로 법적 주거용지를 제공할 수 있는 방안 추구 (교통 향상, 제도 개선)	정부의 지원을 통한 “도시 불량주거지 (slum)”와 불법주거지 개선 프로그램	식수와 위생을 위한 제도 및 공급향상을 위한 공공, 민간, 지역 기업의 협업	비정착 주거지의 제도화와 퇴거에 대한 보완책	포함(Inclusion): 모든 프로그램에서 관계적, 참여적 메커니즘 조직
전 계층의 여학생 학교 등교 지원	3. 성평등 및 여성 권한 강화	7. 환경적 지속가능성 보장	1. 극심한 빈곤 및 기아 퇴치	소득창출 활동 지원을 위해 청년들의 고용 및 능력 개발 프로그램과 같은 특별한 관리
노동시장, 정치 및 토지, 주택, 현금 확보에서 여성에게 동등한 기회 지원		도시 분야의 새천년 개발목표 (MDGs) 실현		안전망(Safety nets), 모두에게 제공할 수 있는 적절한 식량 보장을 위한 자금 확보
산모, 신생아, 아동의 보편적 보건 환경 및 응급서비스 보장			4. 유아 사망률 감소 5.모성 보건 증진	6. HIV/AIDS, 말라리아 등 질병 퇴치
산모와 아동에게 보편적 면역 기능 보장		2. 보편적 초등 교육 실현		
지속가능한 개발 (Sustainable Development): 화석연료 사용의 효율적 개선을 위한 모든 제도를 지원하고, 자동차 사용 감소 및 무게획지 확장 감소	전 계층에게 양질의 보편적 초등교육을 보장함	길거리 아동 및 일하는 아동에게 초등 교육을 보장할 수 있는 특별 프로그램 제공	여성과 취업 극빈층을 특별 대상으로 하는 문맹 교육 프로그램	거버넌스(Governance): 분권화 내에서 도시 정부의 능력과 책임, 역량 강화

출처: Satterthwaite(2003)

한 목표는 다소 소극적이고, 측정기준이 모호했던 한계가 있었음이 나타났다.

이러한 관점에서 Post-2015 체제로 대두되고 있는 SDGs는 도시문제를 주요 목표의 하나로 격상시킴과 동시에, 다양한 분야에 걸친 이슈를 조율, 조정하는 도시의 역할과 잠재성에 주목하게 된 것으로 나타난다. 이는 도시가 경제성장의 엔진(engine)임과 동시에, 균형 있는 개발의 확산을 위한 거점임을 인지하고, 이의 결과적인 현상으로 나타나는 도시화를 어떻게 효과적으로 대응, 관리하는가가 지속가능성의 핵심 요소 중에 하나라는 국제사회 내의 공감대가 형성되었음을 의미한다.

2. 정의와 의미

SDGs의 11번째 목표는 ‘포용적이고(inclusive), 안전하며(safe) 복원력 있고(resilience) 지속가능한(sustainable) 도시 확립’으로 정의되었다. 이는 지속가능한 개발을 위해 전 세

계의 도시가 지향해야 할 목표를 제시한 것으로 평가된다. 이를 달성하기 위해 세부목표에 서는 도시를 중심으로 다양한 개발 이슈를 다루고 있다. 특히, 대부분의 인구가 도시에 집중되어 가는 현실에 비추어, 그 위험요인이 증대되고 있는 기후변화 및 자연재해, 성평등 등의 범 분야 이슈를 다루고 있는데, 이는 도시라는 집중된 고밀의 공간적 특성을 다양한 개발문제의 해결을 위한 기회로 활용하고자 하는 것으로 보인다. 결국 도시를 하나의 별도로 분리된 세부분야(sector) 또는 이슈로 접근했던 기존 MDGs의 접근에서 벗어나, 다양한 분야의 문제를 해결하기 위한 중재자 또는 조정자의 역할로써 접근하는 것이 SDGs의 특징이라 하겠다.

Post-2015 개발의제 과정 중 고위급 패널(High-Level Panel on the Post-2015 Development Agenda)의 기초연구보고서(Background Research Paper)인 ‘도시의 기회(SDSN 2013)’는 직면한 도시화가 빈곤, 고용, 거버넌스, 기후변화 등의 문제에서 효과적인 개발을 통해 긍정적 기회로 전환 가능할 수 있음을 언급하며, 도시 목표 설정의 중요성을 아래와 같이 주장하였다.

- 도시의 응집력은 경제 활동을 촉진시킬 수 있다.
도시에서의 경제 활동 집중은 국가적, 세계적 생산력과 노동기회 창출에 절대적 영향을 미친다. 오늘날 600여개 도시의 경제 활동은 전 세계 총생산(GDP)의 60%를 담당한다.¹⁾ 따라서 도시는 경제적 지속가능한 개발의 전이과정에서 조정 및 참여자로 중대한 역할을 한다.
- 도시 기반시설(Infra-Structure)의 투자는 성장, 고용 및 빈곤 감소를 촉진시킨다.
오늘날 전 세계적으로 도시 기반시설과 건설 산업에 대한 투자는 연간 10조 달러이며, 2050년에는 최대 20조 달러까지 증가할 것으로 예측되며, 이러한 투자의 대부분은 생산 경쟁력이 있는 도시를 중심으로 이뤄질 것이다. 지속 가능하고 장기적인 도시 기반시설에의 투자는 도시민, 환경이슈, 기후에 대한 복원력 등 사회적, 경제적 복지에 직간접적 영향을 미칠 것이다.
- 도시는 사회 변화의 중심지이다.
도시는 인간 개발에 대한 투자, 성평등, 인종, 나이, 민족과 같은 불평등의 문제해결을 가능하게 하고, 거버넌스를 구축을 통해 도시민 참여를 유도하여 포용적 사회적 변화를 만들 수 있다.
- 도시는 신속한 대응이 가능한 지방 정부를 갖고 있다.
도시의 지자체는 도시민이 필요로 하는 요소들에 대해 중앙 정부보다 더욱 신속히 대응할 수 있는 능력을 갖고 있다. 지자체의 정책과 행동은 지속가능한 개발의 방향에 따라 보다 민첩하고 유연하게 작용할 수 있다.
- 도시는 창조의 중심지이다.
도시는 다양한 문화의 교류, 경쟁, 진화 그리고 변화의 교차점이다. 다양한 계층 사이에서 창조와 새로운 아이디어 그리고 시너지를 위한 풍부한 기회를 확보할 수 있다. 도시의 지리적인 중심성은 새로운 지식 세대 및 아이디어와 창조성을 촉진시킨다. 따라서 도시는 신기술의 발현 및 사회·문화적 교육 장소로서 최적의 장소이다.

- 도시는 비도시 지역과 상호 연결되어 있다.
도시를 중심으로 한 지속가능한 개발은 경제와 노동의 연계를 통하여 농촌 지역과 지역 사회 주변에 시너지 효과를 유발한다. 이런 측면에서 도시 빈곤 감소는 긍정적 관점으로 비도시, 즉 농촌의 빈곤 또한 감소시킨다. 비도시 지역은 도시의 기능과 지속가능성을 위해 기본적인 식량 공급 및 생태계 시스템을 제공할 수 있는 지원 역할을 하게 되고 이로 인한 지역발전이 가능하다.
- 도시는 자연 환경 보호와 긴밀하게 연계되어 있다.
지속가능한 개발은 지구의 생태계 시스템과 제한된 자원 안에서 도시화가 이뤄지기를 요구한다. 도시에서 발생하는 지속적 개발 행위는 자연환경 및 보건환경에 지대한 영향을 미치고, 온실가스 및 환경 변화를 줄이는데 기여한다.
- 도시는 인위적 공간을 최소화 할 수 있는 잠재력을 갖고 있다.
효과적으로 보호적 기술을 사용한 계획도시는 온실가스 방출 및 천연 자원 사용량을 낮추면서 경제 성장과 사회 복지 수준을 향상시킬 수 있다. 인구 밀도가 높은 도시는 선진 국가들의 지방 도시보다 오히려 더 녹색화 되어 있다. 컴팩트 도시의 인구 당 에너지, 물, 천연자원 소비 정도는 오히려 선진국 지방도시보다 적고 생활 및 업무를 위한 건축면적 및 자가 이용률이 더 낮다.²⁾
- 도시는 시스템 기반 접근에 적합하다.
도시는 인류 시스템 중 가장 복잡하고 역동적이다. 지속가능한 도시개발은 규모의 경제를 통한 변화와 급격한 사회 및 제도적 창조의 촉진을 위한 시스템 기반의 접근을 요구한다. 에너지, 교통, 정보통신의 관리를 위한 신개념 스마트 기술은 지속가능하고 이익 창출적인 방법 안에서 도시 및 주변지역의 변화를 위한 잠재력을 촉진한다.

II. 목표(Goal)별 분석

1. 목표 11의 개요 및 세부목표간 연계구조 분석

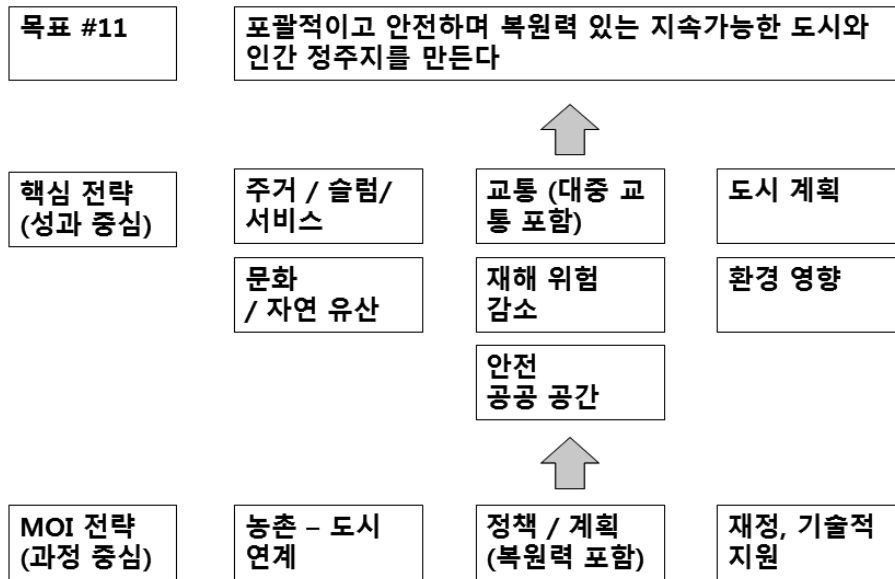
Post-2015 목표 11번은 ‘포용적이고(inclusive), 안전하며(safe) 복원력 있고(resilience) 지속가능한(sustainable) 도시 확립’으로 설정되었다. 하부 전략으로 7개의 실행목표(Action Targets)와 3개의 이행 방법(MOI : Means of Implementation)을 제시하고 있는데, 그 구조는 <그림 11.3>과 같다(UN-HABITAT 2015). 주요 실행 목표와 세부 전략은 기존 MDGs에서 포괄적으로 다루던 섹터별 이슈를 도시문제 해결을 위한 구체적 목표로 발전시켰으며, 도시화를 문제 요인으로 제한하기보다 적극적 발전 대안으로 체계화하였다.

1) 전 세계적으로 국가 GDP의 도시 부담정도는 평균적으로 저소득 개발도상국의 55%부터 고소득 선진국가의 85%까지 분포되어있고, GDP의 도시 부담률은 도시인구 비율보다 초과한다(Weiss 2005).

2) 예를 들어 평균적으로 뉴욕에 거주하는 사람은 미국 평균 대비 1/3 정도의 도시가스를 방출한다.

도시의 시스템 개선 및 물리적 인프라 지원 목표로서 11.1(주거, 도시 불량주거지(slum), 서비스), 11.2(교통 인프라), 11.3(통합적 도시계획)이 있다. 주거 및 교통, 기반 시설 등의 계획과 지원은 도시 마스터플랜의 수립과 통합되어 실행되어야 하는 항목으로 2030년까지 성과 달성을 목표로 한다. 11.4는 고위급패널 기초연구보고서에는 포함되지 않았던 내용으로 문화 및 자연 유산 보존을 언급하며, 단지 도시 내 문화유산 뿐 아니라 지역적 문화까지 포함하였다. 도시 이슈와 직접적 관련이 없는 듯 여겨지나, 중앙정부와 지자체의 보존 정책이 미수립된 상태에서 빠른 도시개발과 난개발(sprawl)을 통해 유산의 훼손을 사전 방지하고자 하는 측면으로 이해할 수 있겠다. 11.5와 11.6은 기후변화 및 자연 재해 등에 대한 피해 감소를 위한 방재적 측면과 비계획적인 도시개발과 관리 소홀로 인해 발생될 환경오염 방지를 위한 목표이다.

〈그림 11.3〉 SDG 11 목표 MAPPING



출처: UN-HABITAT(2015b,)

〈표 11.1〉 ‘목표 11’의 세부 목표와 지표(안)

11.1	2030년까지, 모두에게 적절하고, 안전하고, 경제적으로 적절한 수준의 주택과 기본 서비스의 접근성을 확립하고 도시 불량주거지(slum)를 개선한다.
1	도시 불량주거지(slum)이나 비계획적 정착지에 사는 도시 인구 비율
2	소득의 30% 이상이 주거비용에 소요되는 인구의 비율

11.2	2030년 까지, 도로안전개선과 대중교통 확대를 통해 모든 사람들, 특히 취약계층과 여성, 아동 그리고 장애인 및 노약자에게 안전하고, 적절한 비용수준과, 높은 접근성의 지속가능한 교통체계를 제공한다.
1	인구 50만 이상의 도시에서(최소한 20분 간격으로 배차 운영되는) 대중교통수단 접근범위 0.5 km 내에 거주하는 인구 비율
2	인구 50만 이상의 도시에서 인당 대형 대중교통수단(BRT, 경전철, 지하철) 노선거리
11.3	2030년까지 모든 국가의 포용적이고 지속가능한 도시화와 참여역량을 강화하고, 통합적이고 지속가능한 인간 정 주 계획과 관리를 증진한다.
1	비슷한 규모에서 인구성장 비에 대한 토지 소요 비율
2	인구계획과 자원의 요구를 통합하여 도시와 지역개발 계획을 실행하는 인구 10만이상의 도시
11.4	전 세계 문화와 자연 유산을 보호하고 지키기 위한 노력을 강화한다.
1	문화와 자연 유산을 유지하기위해 제공된 예산의 비율
2	도시 지역과 역사/문화 지역에 부여된 보존적 지위의 비율
11.5	2030년 까지, 빈곤층과 취약계층을 보호하면서 물 관련 재난을 포함한 자연재해로부터 발생하는 사망자 및 피해 자 수를 현저히 줄이며, 경제적 손실을 GDP 대비[x] 퍼센트까지 감소시킨다.
1	재난으로부터 야기되는 사망자, 부상자, 난민, 대피자, 이주민, 기타 영향을 받는 이들의 수
2	손상되거나 파괴된 가옥의 수
11.6	2030년 까지, 대기질과 지자체 또는 다른 주체의 폐기물 관리에 대한 중점관리를 통해 인구 1명 당 도시에 미치는 환경의 부정적인 효과를 감소한다.
1	정기적으로 수거되고 재활용되는 도시의 고형폐기물 비율(전자제품 폐기물과 비전자제품 폐기물로 구분)
2	대기 미세먼지 수준(PM 10 과 PM 2.5 수준에서 측정)
11.7	2030년까지, 특히 여성, 아동, 노인과 장애인을 고려한 포괄적이고 접근가능한 공공공간과 녹지 환경을 조성함으로써 안전하고 보편적인 접근권을 제공한다.
1	전체 도시 공간에 대한 공공 공간의 비율
2	녹지와 공공공간의 접근이 0.5km 이내에서 가능한 곳에 거주하는 주민의 비율
11.a	국가개발계획 또는 지역개발계획 강화를 통해 도시와 도시주변부지역 및 지방과의 경제적, 사회적, 환경적 연계 성 강화를 지원한다.
1	인구증가 및 이에 대한 자원수요 예측을 바탕으로 한 도시 및 지역개발계획을 도입한 인구 10만 명 이상의 도시 의 수
2	단위 인구증가율 대비 토지 이용률의 비율
11.b	2020년 까지, 통합, 효율적인 자원 활용, 기후변화 저감 및 적응, 재난에 대한 회복력을 지향하는 통합 정책과 계 획이 반영되고 적용된 도시 및 정주지의 수를 [x] 퍼센트 까지 증가시키고, 효고체제(Hyogo Framework)의 후속 논의에 발맞추어 모든 관리 수준에서 통합 재난위험관리 체제를 개발하고 실행한다.
1	인구 10만 명 이상의 도시 중 국제적으로 합의된 체제를(재난 위험 저감을 위한 효고행동계획(Hyogo Framework for Action on Disaster Risk)의 후속 체제 등) 준수하고 소외, 취약계층에 대한 고려가 설계, 이행 및 점검 단계에 서 포함된 위험감소 및 복원력 전략을 이행중인 도시의 비율
2	도시발자국 변화에 따라 측정된 인구 밀도

11.c	지역 자재를 활용한 지속가능하고 복원력 있는 건축물을 구축함에 있어, 재정적, 기술적 보조를 통한 최빈개발도상국을 지원한다.
1	지속가능하고 복원력 있으며 자원 효율적인 건축물의 건설 및 개조에 대한 재정적 지원의 할당률
2	건물에 포함된 일반 정부의 수익과 지출의 비율에 대한 지방 정부의 수입과 지출, 전체 도시 수익 비율에 대한 건축 및 자기 수익 수집 (자원 수익)

주: * Urban footprint: 도시민 한명이 필요로 하는 도시 공용시설(공원, 보도, 횡단보도, 대중교통노선길이) 등
출처: SDSN(2015)

2. 세부목표(Target)별 성과지표(Indicator) 분석

1) 11.1 2030년까지, 모두에게 적절하고, 안전한 어포더블 하우스링(Affordable Housing)³⁾ 및 기본 서비스 접근이 가능하도록 하고 도시 불량주거지(slum) 개선

본 목표는 MDGs 7d의 결과에서 언급된 도시 불량주거지(slum) 개선을 위한 식수환경, 위생시설 개선과 내구적인 주택공급, 적정 거주면적 확보와 더불어 보편적 주거문제 해결을 목표로 설정되었다. 도시인구의 증가, 특히 개발도상국 도시의 난개발과 도시 불량주거지(slum), 난개발(sprawl)의 확장에 따른 도시 빈곤층에 대한 기본적 삶의 조건인 주거문제와 기본서비스 접근권의 확보는 가장 시급히 요구되는 개선사항이며, 동시에 사전 대응을 위해서도 실현가능한 범위의 도시계획 상에서 반드시 선결되어야 할 전제이다. 이를 위한 성과지표로 도시 불량주거지(slum) 등에 거주하는 도시인구 비율과 도시 내 주거지 유지를 위한 지출비용 비율이 제시되었다.

① 11.1.1: 도시 불량주거지(slum)나 비계획적 정착지에 사는 도시 인구 비율

이 지표의 이론적 해석에 있어 도시 불량주거지(slum)의 정의가 상당히 중요하다. UN-HABITAT는 조사와 통계 데이터의 구축을 위하여 아래 다섯 가지 조건이 결핍된 생활 여건을 도시 불량주거지(slum)로 분류하였다.

- 기본적 용수 취득의 접근성(가족이 사용하기에 충분한 수량, 적절한 가격, 어렵지 않게 가족 구성원이 사용할 수 있어야 함)
- 기본적 위생환경의 접근성(정화 처리시설이 있고, 적당한 인원이 사용할 수 있고, 공동 화장실 내 개별 부스가 설치되어야 함)
- 토지 소유권의 보장(토지 소유 상태를 증명 할 수 있는 문서를 보유하거나, 퇴거로부터 실질적 보호를 받을 수 있어야 함)

3) 도심에서 공급되는 저·중 소득자를 위한 국가 및 지자체가 정책적으로 지원하는 주택

- 주택의 내구성(위험하지 않은 지역에 영구적이고 적합한 구조로 건축되어야 함)
- 충분한 거주 공간(같은 방을 2명 이상이 공유하지 않음)

도시 불량주거지(slum) 지역 주민의 고통 정도와 박탈감을 모든 거주민에게 동등하게 적용하기는 어려우며, UN-HABITAT의 조사에 따르면 도시 불량주거지(slum) 지역의 20%는 극심한 빈곤층이며 이들은 상기 5가지 기본 생활 요건 중 3개 이상이 충족되지 못한 삶을 살고 있다(SDSN, 2015). 상수 공급 및 오수시설 설치, 토지제도 정비 등 도시 불량주거지(slum)지역 내 기본 인프라 지원은 도시 인구의 밀집성과 향후 상승세를 고려하면 비용대비 상당한 효과성을 기대할 수 있을 것이다.

② 11.1.2: 소득의 30% 이상이 주거비용에 소요되는 인구의 비율

도시 불량주거지(slum)지역은 대부분이 비공식 주거지역(Informal Settlement)로 거주민의 주거에 토지 및 주거에 대한 소유권은 제한적일 수밖에 없다. 개발도상국의 도시 불량주거지(slum) 주거 유형은 크게 스쿼터 정착지와 해적형 도시 두 가지로 분류 할 수 있다. 스쿼터란 매매권 내지 소유권 없이 토지를 점유하는 것으로, 기존의 비주거지역, 개발이 곤란한 지역 내 불법 거주민들의 토지 점유현상이다. 해적형 도시화는 법외적으로 미개발 지대를 취득한 사업가들이 공식 주택시장에서 밀려난 중·저 소득 가구에 토지를 분양하는 것으로 일종의 사유화 현상이다. 그러나 실재는 이런 스쿼터이나 해적형 분양이 영구적 토지소유권을 보장해주지 못하고 이로 인한 퇴거나 지속적인 임대비용을 지출하는 경우가 많다 (Davis 2006). 이런 임대구조에서 높은 임대료는 가계수입에 큰 비중을 차지하며 주거의 안정성 확보가 어렵게 되므로 법적관계가 확보된 적정 비용의 내구적 주택 공급은 도시 거주민의 안정적 생활 정착 회로의 중요한 단자이다.

2) 대중교통 접근성 향상

도시화는 인구밀도의 증가와 더불어 교통에 있어서 양면적인 효과가 있다. 고밀도의 도시는 적절한 대중교통체계를 마련할 경우 도시 전체의 교통을 효율적으로 관리하는 것이 가능한 반면, 그렇지 못할 경우, 도시화에 따른 교통 혼잡과 시민에 대한 교통안전은 커다란 위험요소가 된다. 도시 내 원활한 교통체계는 안전문제 뿐만 아니라, 경제성장 및 포용적 개발(inclusive development)을 위한 도시의 경쟁력을 높이는데 있어서도 중요한 요소다. 특히 개발도상국의 경우 노동자의 대부분을 차지하는 중산층 이하 시민들을 위한 적절한 수준의 대중교통 운임과, 주거지에서의 대중교통 접근성은 도시 대중교통체계의 유용성과 실효성을 평가하기 위한 좋은 측정수단이 될 것으로 예상된다. 또한 대중교통 수단은 다른 개인운송수단에 비해 단위면적당 운송 효율성은 상대적으로 높고 온실가스 배출량은 상대적으로 낮아, 대규모 재원의 투자가 필요한 교통인프라에 대한 재원절감과 더불어 탄소

저감 효과를 기대할 수 있다. 이는 대규모 교통인프라에 투입되는 수원국의 과도한 재정지출 및 부채 부담을 낮춤과 동시에, 청정개발메커니즘(Clean Development Mechanism, CDM)을 통한 선진국으로 부터의 자원 확보를 지원하는 효과를 거둘 수 있을 것으로 기대된다.

① 11.2.1: 인구 50만 이상의 도시에서(최소한 20분 간격으로 배차 운영되는) 대중교통수단 접근범위 0.5 km 내에 거주하는 인구 비율

② 11.2.2: 인구 50만 이상의 도시에서 인당 대형 대중교통수단(BRT, 경전철, 지하철) 노선거리

동 세부목표의 제시된 지표는 대중교통에 대한 접근성과 실질적인 대중교통 보급에 대해 측정하는 것을 중심으로 수립되었다. 다만, 세부목표에서 강조한 취약계층의 접근성에 대한 성과 측정과, 이들을 포함한 중산층 이하 서민의 대중교통 이용을 위한 적절한 비용수준에 대한 측정은 추가적인 보완이 필요할 것으로 평가된다. 특히 대중교통 이용을 위한 접근성 측면에서, 해당 도시의 개발양상에 따라 500m로 설정된 접근성의 기준이 상이할 수 있다. 이는 제시된 지표에서 접근성의 품질을 나타내는 정성적 요인에 대한 측정은 제한적일 수 있음을 의미한다.

예를 들어, 대중교통수단과 500m내에 저소득층의 불량주거지(slum)가 고밀로 형성되어 있다면, 상대적으로 높은 수준으로 측정되는 동 지표의 결과가 일반적인 수준에서 도시의 대중교통 접근성을 제고 시켰다는 사실을 담보하기는 어렵다. 도시의 인구 당 대중교통수단 노선거리 측정 경우, 교통수단에 따라 이동 효율성에 차등을 두지 않고 있어 비교적 저렴하지만, 수송능력이 떨어지는 교통수단 노선이 확충되어도 지표는 달성이 가능하므로 측정의 오류가 발생할 수 있다. 이를 보완하기 위해서는 접근성에 대한 품질을 제고하기 위한 검토가 필요하다.

3) 11.3 2030년까지, 모든 국가에 포괄적이고 지속가능한 도시화와 참여자 역량을 향상시키며, 통합적이고 지속가능한 인간 정주지 계획 및 관리 확장

2050년까지 20~30억의 인구가 도시로 유입될 것으로 예측된다. 이는 미래 도시를 보다 생산적이고 지속가능하게 만들 수 있는 기회임에도 불구하고 인구 증가 속도 대비 도시의 공간적 확장과 기반시설 지원이 충족되지 못하여 농토 및 녹지보존을 위한 토지들이 비계획적 도시의 일부로 급격히 흡수되고 있음에 기인한다. 따라서, 효과적이고 시스템화 된 도시를 위하여 통합적 인간정주지 계획에 기반한 관리 역량 강화가 필요하다. 이러한 집단화된 사고는 압축적(Compactness), 집중적(Concentration), 연계적(Connectivity)으로 작용하여 미래 도시의 번영과 지속성을 제공할 것이다.

① 11.3.1: 인구 성장 비율에 대한 토지 사용 비율 비교

효율적 토지이용 방법으로써, 토지 사용과 인구 성장의 관계에 대한 표준 지표와 모니터링의 지표를 설정한 것이다. 의사 결정자, 정책자들이 다양한 측면에서 도시의 성장을 관찰, 관리할 수 있도록 하여, 토지이용 효율성을 촉진시키고, 성장을 위한 자체 역량을 향상하도록 할 수 있다. 즉, SDGs 도시의 목표는 보건, 식량 확보, 에너지 및 기후변화 등과 같은 분야들이 도시라는 사회, 물리적 영역 안에서 효율적이고 원활히 목표를 달성할 수 있도록 확장적 차원의 도시 공간을 제공하고자 한다. 토지이용 계획은 도시 개발의 형태에 대한 강조 및 인간 정주지의 패턴도 조명하며, 경제·환경·사회의 3차원 요소에 기반하여 효율적인 계획이 수립되어야 한다.

효율적 토지이용계획 수립의 전제조건은 현재 토지의 활용정도에 대한 파악과 정확한 조사를 통한 디지털 데이터가 필요하나, 대부분 개발도상국이 이러한 자료를 보유하지 못하고 있으므로, 기초데이터로 위성 이미지 및 인구 조사 데이터 등을 활용하여 단계적 접근 전략을 갖추어야 할 것이다.

② 11.3.2: 인구와 자원의 통합적 계획, 가로 연계성, 복합 용도의 도시 토지의 비율 고려 등이 구현된 도시 및 지역의 개발계획을 갖춘 인구 10만 이상의 도시

위 지표는 11.a.1과 같은 내용으로 참여적 메커니즘을 통한 도시와 지역의 전략적 계획에 의해 도시의 명확한 비전이 필요함을 보여준다. 도시인구의 증가 형태는 보건, 교육, 주거, 위생, 식수, 식량 및 에너지의 접근권 등의 영향을 미치며, 경제 발전, 고용, 소득분배, 빈곤, 사회 부조 등과 밀접한 관계를 가진다. 이러한 맥락에서 이 지표는 다목적 가치를 함유한다.

4) 11.4: 전 세계 문화와 자연 유산을 보호, 보존하기 위한 노력 강화

개발과 상반된 이미지로 연상되는 단어가 보호, 보존과 같은 용어이다. 개발이 가져 올 경제적 파급효과를 최우선순위에 놓고 문화유산의 파괴, 자연녹지지역의 훼손은 그 중요성이 시대의 흐름에 뒤쳐진 이야기처럼 여겨진다. 한국의 도시 개발에서 보여지 듯, 도시가 갖고 있는 긴 역사의 흔적은 대도시 인구수용을 위한 주택, 인프라 개발이라는 정부의 정책에서 장애물이며, 전통적 주거양식은 고밀도 주택개발에서 비효율적 토지사용으로 여겨졌다. 개발에 의한 훼손 뿐 아니라 비계획적 도시계획 상태에서 토지 불법 점용과 난개발(sprawl)로 인한 산지, 하천주변의 불법주거 확장은 자연의 파괴임과 동시에 환경오염에서도 문제를 일으킨다.

직접 연관이 부족해 보이는 도시와 자연과 문화유산의 보존 문제는 선제적 도시계획 수립과 이행으로써 지켜질 수 있는 밀접한 관계에 있다. 이런 의미에서 압축도시(Compact

City)⁴⁾ 계획은 토지사용 비율을 최소화하며 사용 대지 내 용적과 밀도를 높여 효율화를 추구함으로써 적절한 개발의 효과와 도시가 보존하여야 할 자연, 문화적 유산 가치가 공존할 수 있게 할 것이다.

① 11.4.1: 문화와 자연 유산의 보존을 위해 사용된 예산의 비율

목표에 대한 세부 성과지표는 용어의 정의와 범위 측면에서 다소 모호함이 있다. UNESCO와 같은 국제기구에서 지정하는 유산 외에 실제 지정되지 못하고 있는 유산들이 많이 있을 것이며 이들 유산의 보존가치가 부족하다고 판단하기는 어렵다. 또한 문화재 보존을 위해 국가마다 가용 가능한 예산의 한계가 다르고, 유산의 보존을 위하여 투입되는 예산의 출처가 국가, 지자체, 민간 등 다양할 수 있고, 11.4.1의 성과를 측정함에 있어 예산의 범위를 어디까지 국한할 것인지도 불분명하다.

② 11.4.2: 도시 지역과 역사·문화 지역에 관여된 보존 상태 비율

지표의 의미는 도시 지역 안에서 법의 제정에 의하여 보호받도록 지정된 역사적, 문화적 장소의 개수를 뜻한다. 이러한 법적 강화를 통하여 미래 세대를 위해 보존하여야 할 유산에 대한 보호인식을 강화하기 위한 목적이다.

5) 자연재해 피해 감소

개발도상국의 경우 도시의 유례 없는 급격한 인구 증가는 필연적으로 기반시설의 부족을 야기한다. 이는 개발도상국의 경우 도시의 인구증가가 적절한 수준에서 관리되기 어렵고, 이를 예측한 종합계획이 없으며, 급격한 인구증가에 대응한 기반시설 확충 재원이 부족한 데서 기인한다. 동 지표는 이에 대해 자연재해의 측면에서, 결과중심의 개선을 견인하기 위해 책정된 것으로 평가된다. 목표로 제시된 결과는 재난으로 인한 피해인원과 경제적 손실로, 이는 도시화에 따라, 도시가 대규모 자연재해에 대한 피해여파가 클 뿐 아니라, 한 국가의 GDP중 도시에 대한 의존율이 상대적으로 큰 것에서 기인한다(UN-HABITAT 2010:19). 동 세부지표는 목표 11에서 제시한 안전하고 복원력 있는 도시 및 정주지 만들기라는 목표의 달성을 위한 구체적인 목표로 제시되었다는데 그 의의가 있으나, 구체적으로 어느 수준까지 목표를 달성하는 것이 성공적인가 하는 데에는 합의를 이루지 못한 것으로 나타난다. 이는 큰 틀에서 목표의 방향에 대한 합의에는 이견이 없으나, 각 국가 및 도시별 상황에 맞추어 적절한 수준의 목표 수립을 도출하는 과정은 쉽지 않다는 것을 의미한다. 이

4) 콤팩트시티(Compact city)란 도시내부 고밀개발을 통해 현대도시의 여러 문제의 해결을 도모함과 동시에 경제적 효율성 및 자연환경의 보전까지 추구하는 도시개발 형태로 도시내부의 복합적인 토지이용, 대중교통의 효율적 구축을 통한 대중교통수단의 이용촉진, 도시외곽 및 녹지지역의 개발 억제, 도시정체성을 유지하기 위한 역사적인 문화재의 보전 등을 포함하는 개념이다(네이버 지식백과).

를 위해서는 대표적인 사례를 중심으로 합리적인 측정근거를 도출하기 위한 추가적인 노력이 필요할 것으로 예상된다.

① 11.5.1: 재난으로부터 야기되는 사망자, 부상자, 난민, 대피자, 이주민, 기타 영향을 받는 이들의 수

② 11.5.2: 손상되거나 파괴된 가옥의 수

동 세부목표는 자연재해로 인한 사망자수, 피해자수, 파손된 가옥의 규모, 경제손실이라는 결과론적인 요소들을 중심으로 개선을 촉구하고 있으나, 어느 정도로 개선하는 것이 적정 수준인지에 대해서는 개별 국가가 처한 상황에 따라 추후에도 지속적인 검토가 필요할 것으로 보인다.

6) 대기질과 폐기물 관리

난방, 교통수단의 배출가스 등으로 인해 야기되는 대기오염과 적절하게 처리되지 못한 폐기물로 인한 환경 파괴의 문제는 그 심각성에 비해 중점적으로 관리되어 오지 못한 것이 사실이다. 특히 개발도상국의 경우 이에 대한 문제의식 자체가 형성되지 않은 경우가 많은데, 급속한 도시화에 따라 도시지역에서 그 심각성이 점증되고 있다. 산업화와 자동차 배기가스에 대한 적절한 관리가 되지 않아 발생하는 미세먼지는 발암물질로 지정될 만큼 도시민의 건강에 위협이 되고 있다. 폐기물의 경우에도 폐기물을 수거하기 위한 적절한 법적 기반이 마련되어 있지 않을뿐더러, 분리와 수거, 처리에 이르는 전체 폐기물관리단계가 기능하지 않아 개도국의 도시와 그 주변부는 대부분 폐기물로 뒤덮여 있는 것을 쉽게 경험하게 된다. 문제는 대기질과 폐기물이 야기하는 위협, 즉 건강, 환경오염, 생태계파괴 등의 문제들은 단기간에 직접적으로 나타나기 보다는 시간을 두고 점증적으로 발현되어 인간의 삶을 파괴하는 양상을 나타낸다는 것이다. 이는 시급하고 가시적인 위험요소가 산적한 개도국의 경우 그 우선순위가 다소 미루어질 가능성이 있음을 의미한다. 따라서 동 세부목표는 그동안 그 잠재적 위험성과 파급효과에 비해 적절히 다루어 지지 않은 도시 환경의 문제에 대해 핵심 요소를 중심으로 목표를 제시했다는 데 그 의의가 있다.

① 11.6.1: 정기적으로 수거되고 재활용되는 도시의 고형폐기물 비율(전자제품 폐기물과 비전자제품 폐기물로 구분)

개도국의 경우 일반적인 생활폐기물과 재활용 폐기물이 구분되어 수거되는 경우가 드물다. 이는 적절한 제도적 뒷받침이 미비한데서 기인하는데, 이는 분리수거를 위한 공공의 정책적 지원뿐만 아니라 폐기물 처리에 있어서 민간부문의 참여를 독려하기 위한 세밀한 제도 설계가 이루어지지 못하기 때문이다. 즉, 폐기물 처리를 위한 전 과정에 대한 총체적 설계와 더불어 해당 메커니즘이 작동하도록 하기 위한 재원마련, 민간의 역할 부여 및 유인 등

종합적인 관리 대책의 마련과 도입이 필요하다. 이러한 측면에서 동 세부목표의 평가지표는 폐기물의 재활용이라는 목표 달성의 측면에서는 그 선명성이 드러나지만, 근본적인 기반이 마련되지 않은 개발도상국의 경우 그 측정과 더불어 실효성 측면에서 보완해 나가야 할 것으로 평가된다.

② 11.6.2: 대기 미세먼지 수준(PM 10 과 PM 2.5 수준에서 측정)

미세먼지를 통한 대기질 측정의 경우에도 비슷한 문제가 나타난다. 대기 중 미세먼지의 측정을 위해서는 신뢰성 있고 안정적인 측정데이터 확보체계가 갖추어져야 한다. 이는 재원과 기술, 그리고 도입 당위성에 대한 인식이 낮은 개도국 여건상 단기간에 확충되기 어렵다는 측면에서 보완방안에 대한 검토가 필요할 것으로 예상된다.

7) 11.7: 2030년까지, 특히 여성, 아동, 노인과 장애인을 고려한 포괄적이고 접근 가능한 공공 공간과 녹지 환경을 조성함으로써 안전하고 보편적인 접근권 제공

세계 인구의 15%, 약 10억 명이 장애를 갖은 사람으로 보편적 생활에 있어 신체적 기능을 다하지 못하고 있다. 또한 기대수명이 70세 이상인 국가에 사는 사람의 경우, 약 8년 정도 즉 인생의 11.5%를 장애로 살고 있다. 개발도상국의 경우 이러한 장애 비율은 더욱 높아지고 교육수준이 낮을수록, 남성보다는 여성이 갖는 신체적 장애가 더 높다. 세계은행은 전 세계 최빈 계층의 20%가 장애인이며 가장 소외받고 있는 계층으로 분류하였다.⁵⁾

공공 공간의 계획에 있어, 어느 특정 계층만을 대상으로 하는 것은 ‘공공’이 갖춰야 할 기본적인 기능을 충족하지 못하는 것이며, 이런 측면에서 유니버설디자인(Universal Design)⁶⁾의 적용이 필요하다.

실제로 우리나라의 공공 공간도 사회적 약자에 대한 배려가 부족한 시설들이 많다. 무단차 계획(Barrier Free)이 안 된 동네 아파트 단지 및 상가 입구 등은 일상에서 쉽게 확인할 수 있는 사례로, 휠체어 및 유모차 등의 접근이 결코 용이하지 않다. 개발도상국의 경우 일차적으로 공공을 위해 조성된 공공 공간(Public Space)이나 녹지 공간(Green Space)이 부족하고, 공원 및 광장 등과 같은 공간이 있다 하여도, 복잡한 도로망과 교통 체계 안에서 접근성이 결여된 위치에 놓여 있는 경우가 많아 장애를 갖고 있거나 이동에 불편이 없는 일반 사람도 접근이 쉽지 않다.

5) Disabled World, <http://www.disabled-world.com/> (검색일: 2015.06.27).

6) ‘모든 사람을 위한 디자인(Design For All)’, ‘범용(汎用) 디자인’이라고도 불린다. 배리어프리 디자인된 도구, 시설, 설비 등은 장애가 있는 사람뿐 아니라 건강한 사람들에게도 유용한 것이다. 장애의 유무와 상관없이 모든 사람이 무리 없이 이용할 수 있도록 도구, 시설, 설비를 설계하는 것을 유니버설 디자인(공용화 설계)이라고 한다. 최근에는 공공교통기관 등의 손잡이, 일용품 등이나 서비스, 또 주택이나 도로의 설계 등 넓은 분야에서 쓰이는 개념이다(네이버 지식백과).

좋은 도시와 도시건축은 그 자체만으로 우리 삶의 편안함과 안전함을 보장하고, 그럼으로써 우리의 일상을 풍요롭고 행복하게 만들어준다. 장애와 비장애 모두가 편안하게 접근할 수 있고, 모두가 여유롭게 설 수 있으며, 모두가 즐겁게 소통할 수 있는 공공의 공간은 건강한 도시를 만들고 개개인의 만족도와 삶의 질을 향상시킬 수 있다.

① 11.7.1: 전체 도시 공간에 대한 공공 공간의 비율

이 지표는 도시 내 오픈된 공공 공간이 얼마나 확보되었는가를 측정한다. 가로를 포함한 공공공간은 도심 내 커뮤니티를 향상시키고 도시 정체성, 삶의 질 향상에 영향을 미친다. 공공공간에 대한 접근성 향상은 개인의 삶의 질 뿐 아니라 도시 역량강화 및 제도적, 정치적 공간으로 접근할 수 있는 가능성의 확장을 의미한다.

공공 공간 비율의 측정 방식은 도시 내 개발 면적 비율에 대한 공개공지 공간(Open Public Space)과 가로(Street), 보도(Side Walk) 면적의 합에 대한 비율이며, 구체적인 통계가 되어 있지는 않으나, 위성사진 등을 통하여 비교적 어렵지 않게 그 면적 비율을 계산할 수 있다.

② 11.7.2: 녹지와 공공 공간의 접근이 0.5km 이내에서 가능한 곳에 거주하는 주민의 비율

0.5km라는 기준은 목표 11.2의 대중교통 활용에서 지표 ①에서 언급하였던 주거지에서 대중교통 정류장까지의 반경거리와 같다. 즉, 거주조건에서 가장 근본이 되는 대중교통의 인접거리와 동등한 기준에서 공공공간에 접근할 수 있는 거리조건이 동일해야함을 제시함으로써, 도시 개발에 있어 공공 공간의 중요성을 내포하고 있다. 두 가지 지표는 공공 공간의 양적 측면에 대한 측정 지표라는 한계가 있고 공간의 질적 특성과 Target에서 중요시한 소외된 계층에 대한 보편적 접근성에 대한 측정 지표의 제시에 한계가 있다고 평가된다.

8) (11.a) 도시 및 지역개발계획(planning) 역할강조

효율적인 토지이용계획은 개발도상국의 지속가능한 개발에 있어 근간이 되는 요소로 평가되며, 합리적이고 과학적인 계획은 대상주체의 역량과 제반여건이 고려되어 실행가능성을 높이는데 그 목적을 두고 있다(Neuman 1998:208). 이와 같은 계획의 수립을 위해서는 데이터에 기반한 현황진단 및 분석, 주민참여형 개발메커니즘 확립, 과학적 문제해결을 위한 전문성 확보가 필요하다. 전통적으로 개발도상국의 경우 위에서 제시된 전제조건들이 미흡한 경우가 대부분으로, 계획은 실현이 담보되지 않은 보고서로 끝나는 경우가 많았다. 또한 단기적인 성과제시 및 정치적 지지 확보를 위해, 문제해결과정으로서의 계획이 아닌 물리적인 청사진 제시를 위한 계획 수립에 치중하는 경향 또한 나타났던 것이 사실이다(Khan and Swapan 2013:183-191; Meth 2013:vi).

동 세부목표는 급격한 도시화가 가져오는 도시, 지역 간 불균형과 단절을 예방하고, 경제,

사회, 환경적 측면에서 지속가능한 도시화를 위한 계획의 수립을 촉구하고 있다는데 그 의미가 있다. 이에 부응하기 위해서는 협의적 의미의 도시계획(planning)이 아닌 실현가능성을 담보한 도시화 대응계획 수립 지원이 촉구된다.

① 11.a.1: 인구증가 및 이에 대한 자원수요 예측을 바탕으로 한 도시 및 지역개발계획을 도입한 인구 10만 명 이상의 도시의 수

개도국의 경우에도 대부분의 경우 나름의 도시계획이 수립되어 있는 경우가 많다. 다만 그 계획이 인구증가 및 자원수요를 기반으로 작성되었다고 보기는 어려우며, 이런 측면에서 해당 지표는 계획의 핵심 고려사항을 강조했다는데 그 의미가 있다. 그러나 전 세계적으로 도시계획의 의미가 도시 형성에서 관리, 그리고 제반 의사결정 지원에 이르기까지 포괄적으로 확대되어 가는 추세임을 감안할 때, 동 지표에서 제시된 사항의 충족이 적절한 수준의 계획 수립여부를 담보한다고 보기에는 다소 미흡한 측면이 있다.

② 11.a.2 : 단위 인구증가율 대비 토지 이용률의 비율

인구증가에 따른 토지이용 증가율을 측정하는 두 번째 지표에서도 마찬가지로 토지이용이 어떠한 양상으로 전개되었는가에 대한 평가가 수반되지 않을 경우, 해당지표의 달성과 도시의 지속가능성간에는 상관관계가 높지 않을 위험성이 있다. 예를 들어, 도시화에 따른 불량주거지(slum)의 확대는 해당지표를 통한 목표설정 만을 통해서만 통제해 담보되기 어려운 측면이 있다.

9) (11.b) 도시의 재난 복원력(resilience) 강화

전 세계적인 기후변화가 진행되고 있는 양상을 감안할 때, 지구온난화를 2℃ 수준에서 억제하기 위한 기후변화 저감(mitigation) 노력과 더불어, 환경의 변화에 대응하기 위한 적응(adaptation) 노력이 점차적으로 강조되고 있다. 특히 국제사회에서는 기후변화가 야기하는 대규모 재난이 발생할 경우, 그 피해를 효과적으로 줄이고 재난 이전의 수준으로 복구하기 위해 도시의 복원력(resilience) 강화가 강조되고 있다. 이를 위해서는 도시 관리에 있어서 기후변화에 대응한 전략을 바탕으로 정책과 계획이 반영되어 제한된 투입자원의 우선순위와 선결조건을 구상하는 통합적 접근(holistic approach)이 요구된다.

① 11.b.1: 인구 10만 명 이상의 도시 중 국제적으로 합의된 체제를(재난 위험 저감을 위한 효고행동계획(Hyogo Framework for Action on Disaster Risk)의 후속 체제 등) 준수하고 소외, 취약계층에 대한 고려가 설계, 이행 및 점검 단계에서 포함된 위험감소 및 복원력 강화 전략을 이행중인 도시의 비율

② 11.b.2: 도시발자국(Urban footprint) 변화에 따라 측정된 인구 밀도

* Urban footprint: 도시민 한 명이 필요로 하는 도시 공용시설(공원, 보도, 횡단보도, 대중교통노선길이 등

효고행동계획(Hyogo Framework for Action)은 지난 2005년, UN의 ‘제 2차 재해감소에 관한 세계 회의’에서 채택되었다. 동 체제는 재난에 대한 국가와 공동체의 복원력 확립을 목표로 2005-2015를 추진기간으로 설정했다. 2015년 3월에는 UNISDR(United Nations Office for Disaster Risk Reduction) 주최로 효고행동계획 후속체제 채택을 위한 회의가 개최되어 센다이재난경감계획 2015-2030(Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015-2030)이 채택되었다(UN 2015). 센다이 재난경감계획에서는 계획되지 않은 급격한 도시화(unplanned and rapid urbanization)의 재난 유발가능성을 강조하며 도시계획(urban planning)의 중요성을 강조한 바 있다(UN 2015:13).

따라서 각각의 도시가 처한 상황에 대한 면밀한 진단을 바탕으로 재난을 대응하기 위한 도시계획의 수립은, 복원력(resilience) 제고를 위한 핵심 대처방안으로 평가되며, 이런 측면에서 동 세부목표는 국제적인 논의 방향과 일치하고 있다. 다만 세부목표상에 언급된 관련 계획 및 정책이 반영된 도시 및 정주지수 증가율은, 그 측정기준과 성과달성 목표가 다소 모호한 점이 있으며, 국가 및 도시의 상황을 일반화하기에는 어려움이 예상된다. 따라서 동 세부목표의 실효성을 담보하기 위해서는 성과측정기반 및 체계에 대한 후속논의가 진행되어야 할 것으로 예상된다.

10) (11.c) 지역 자재를 활용한 지속가능하고 복원력 있는 건축물을 구축함에 있어, 재정적, 기술적 보조를 통한 최빈국 지원

세계적으로 도시 인프라 시설과 건설 산업에 대한 투자는 연간 10조 달러이며, 2050년에는 최대 20조 달러까지 증가할 것으로 예측된다. 지속 가능하고 장기적인 도시 기반시설의 투자에 대한 중요성 뿐 아니라 지원 방법 또한 도시민, 환경이슈, 기후에 대한 복원력 등 사회적, 경제적 복지에 직간접적 영향 관계에 있다. 지속가능한 개발 목표에 앞서 건설 인프라 분야에서는 지속가능한 건축, 친환경 건축의 개념을 도입하여 선진국에서는 LEED (Leadership in Energy and Environment Design)⁷⁾ 및 BREEAM(Building Research Establishment Environmental Assessment Methodology)⁸⁾과 같은 인증제도들이 수립

7) 미국 그린빌딩위원회(US Green Building Council)에서 개발, 시행하고 있는 친환경 건축물 인증제도. 지속가능한 대지계획, 수자원의 효율성, 에너지 및 대기, 재료 및 자원, 실내환경의 질, 혁신 및 설계과정 등이 평가 대상이다(네이버 지식백과).

8) 영국의 친환경 인증제도로 세계에서 처음으로 도입된 친환경 건축에 대한 인증제도임. 전 세계 25만 건물이 BREEAM인증을 받았고 백만 개 이상 건축이 등록되어있다. 영국을 비롯하여 50여개 국가에서 활용된다(Wikipedia).

되었고, 우리나라에서도 그린빌딩인증제가 도입, 발전되고 있다. 이들 친환경 인증제도는 에너지, 수질, 대기, 대지선정에 있어 교통접근성 및 원 지형의 훼손 정도, 재활용 자재의 사용 및 지역자재의 사용 정도까지 건축 행위가 지구 환경에 미칠 수 있는 전 과정의 영향 요소들을 담고 있다.

여러 제약 요소들로 인해 이런 인증 제도를 개발도상국의 건축 환경에 바로 도입하기는 쉽지 않다. 건설과 관련된 제대로 된 법규도 없을 뿐더러, 건설 산업이 발달하지 않아서 로컬에서 구할 수 있는 자재는 거의 원자재 수준으로 대부분 인접국가로 부터 수입에 의존하고 있다. 따라서 상기 목표의 취지는 로컬 자재의 사용 측면보다는 도시 내 건축물 구축에 있어 에너지 효율적이고 친환경적인 건축물을 고려하여 시설건축이 환경에 미칠 영향을 최소화하는 목표로 전환하여 이해하여야 할 것이다.

① 11.c.1: 지속가능하고 복원력 있으며 자원 효율적인 건축물의 건설 및 개조에 대한 재정적 지원의 비율

친환경 건축에 지원되는 건축사업의 지원 비율로써, 건축물 자체의 건설비용 및 기술교육 비용, 제도 구축비용 등을 포함할 수 있다. 특히 개발도상국 건축물의 다수는 해외 자본 및 민간으로부터 지원되는 경우가 많아 공공 지원 건축물로 국한 할 경우 지원 비율이 높지 않을 것이다. 또한 지속가능한 건축 여부를 결정하기 위해서는 인증제도 구축이 필요하며, 선진국에서 이미 사용하는 인증 제도를 그대로 도입하는 것은 지역적, 사회, 경제적 여건의 차이로 인해 바람직하지 않으므로, 현지 여건에 맞는 지역별 개선방안에 대한 별도의 고려가 필요하다.

III. 우리의 대응 전략 및 기여방안

과거 우리나라는 급격한 산업화와 경제성장으로 인해 유례없는 속도의 도시화를 경험했다. 역사적으로 산업화 과정에서 많은 선진국들 또한 유사한 경험을 가졌지만, 그 대응 방식은 일반화하기 어려울 정도로 다양하고 복잡한 측면을 나타낸다. 이는 도시계획이라는 학문의 태동에도 영향을 미쳤으며, 도시문제가 각국의 시대적, 사회적, 구조적 상황에 따라 다양한 해법을 통해 관리, 개선되어 왔다는 것을 보여준다. 우리나라의 경우에도 도시화 문제 대응을 위해 수많은 시행착오와 연구를 통해 독특한 해법들을 고안하고 적용한 경험을 보유하고 있다.

문제는 비교적 단기간에 적절한 관리체계를 수립한 우리의 대응 경험을 개발협력의 측면에서는 성급하게 일반화하여 개도국에 전수하려는 시도에 있다. 우리나라의 사례가 쉽게 일반화되기 어려운 만큼, 개도국의 경우에도 각 국가 사회의 여건과 상황에 따라 차별화된 문

제해결 접근이 필요하다. 그러나 도시 분야의 개발협력 사업의 경우, 단기간에 주거지와 산업단지를 공급한 우리의 특수한 경험에 한정하여 이를 일방적으로 전수하고자 하는 노력이 많았다. 또한 그 수단에 있어서도 토지이용계획의 청사진 제시로 한정된 경우가 많아, 계획의 수립이 실행을 담보하지도 못했을 뿐 아니라, 실질적인 실행과 이행의 측면에서도 개도국에 큰 의미가 되지 못하는 경우가 많았던 것으로 나타난다. 이는 KOICA가 추진해 온 기존 도시개발 사업에서도 잘 드러나고 있다. KOICA를 통한 도시 분야 사업은 대부분 대규모 신도시를 개발하기 위한 마스터플랜 및 타당성 조사에 집중되어 왔던 것으로 나타난다. 그러나 장기적인 개발의 방향을 토지이용계획을 중심으로 한 청사진을(blueprint master plan) 제시하는데 그친 기존의 사업 사례들은 실제 개발사례로 확대 추진되는데 실패했던 것으로 나타나고 있다. 여기에는 많은 이유가 있겠지만, 현지의 경제, 사회적 여건에 대한 면밀한 분석과 대안 제시 보다는, 특수한 법적, 제도적 기반 및 급격한 경제성장률을 바탕으로 추진되어온, 협의의 개념에서의 도시계획에 집중하여 사업을 형성하고 추진했다는 것을 가장 큰 원인으로 진단해 볼 수 있다.

SDGs에서 제시된 도시문제 대응은, 도시 계획(Urban Planning)을 협의적 개념에서의 물리적 계획에서, 경제, 사회, 환경 및 기후변화라는 지속가능성을 중심으로 확대한다는 데 그 의의가 있다. 이에 따라, 향후 개발에 있어 도시 계획은 교통, 물, 환경, 대기, 안전 등 다양한 개발 이슈들을 ‘도시라는 물리적 공간 안에서 어떻게 효율적으로 또한 효과적으로 관리 할 것인가’라는 주제를 중심으로 그 논의의 흐름이 전환, 확대 될 것으로 기대된다. 이는 구체적인 개발사업의 형성에 있어서도 변화를 가져올 것으로 예상된다. 과거와 같이 도시자체를 ‘그리기’ 위한 사업에서 벗어나, 개발도상국이 처한 열악한 환경과 부족한 재원을 바탕으로 지혜롭게 문제를 해결하기 위한 사업으로의 전환이 요구되는 시점이라 하겠다.

참고문헌

- Baharoglu, Deniz and Chistine Kessides, 2002, "Chapter 16 Urban Poverty." in A Sourcebook for Poverty Reduction Strategies. Klugman, Jeni (ed.) Washington, DC: World Bank, pp. 123-162.
- Davis, Mike, 2006, Planet of Slums, London: Verso.
- Elmqvist, Thomas, Michail Fragkias, Julie Goodness, Burak G?neralp, Peter J. Marcotullio, Robert I. McDonald, Susan Parnell, Maria Schewenius, Marte Sendstad, Karen C. Seto and Cathy Wilkinson, 2013, Urbanization, Biodiversity and Ecosystem Services: Challenges and Opportunities, Springer Open Access, <http://link.springer.com/book/10.1007%2F978-94-007-7088-1>
- Khan, Shahed and Mohammad Shahidiul Hasan Swapan, 2013, "From blueprint master plans to democratic planning in South Asian cities: Pursuing good governance agenda against prevalent patron?client networks," Habitat International, Vol38, pp.183-191.
- Meth, Paula, 2013, "Millennium development goals and urban informal settlements: unintended consequences, International Development Planning Review," Academic Journal, 35(1): 5-13.
- Neuman, Michael, 1998, "Does planning need the plan?", Journal of the American Planning Association, 64(2): 208-220.
- Revi, Aromar and Cynthia Rosenzweig, 2013, "The Urban Opportunity : Enabling Transformative and Sustainable Development," Background paper for the High-Level Post-2015 Development Agenda, SDSN.
- Satterthwaite, David , 2003, "The Millennium Development Goals and urban poverty reduction: great expectations and nonsense statistics", Environment & Urbanization, 15(2): 181-190.
- SDSN, 2015, "Indicators and Monitoring Framework for the Sustainable Development Goals.", <http://unsdsn.org/wp-content/uploads/2015/05/150612-FINAL-SDSN-Indicator-Report1.pdf> 검색일: 2015.06.15.
- UN, 2014, "World Urbanization Prospects The 2014 Revision-High lights," New York: UN
- _____. 2015, "Third United Nations World Conference on Disaster Risk Reduction: Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015-2030," New York: UN
- UN-HABITAT, 2010, "State of the world's cities 2010/2011: bridging the urban divide," Earthscan, New York: UN.
- _____. 2013a, "TIME TO THINK URBAN," New York: UN.

_____. 2013b. "State of the world's cities 2012/2013: Prosperity of cities." Routledge, New York: UN.

_____. 2015a "Sustainable cities and Human settlements in Post-2015 UN DEVELOPMENT AGENDA," New York: UN.

_____. 2015b "Update on sustainable urbanization in the post-2015 development agenda including the SDGs" World Urban Campaign 컨퍼런스 발표자료, New York: UN.

세계은행(World Bank) 홈페이지. www.worldbank.org, 검색일: 2015.06.15.

세계 장애인 통계 홈페이지. www.disabled-world.com, 검색일: 2015.06.26.

SDGs 홈페이지. <https://sustainabledevelopmentun.org/topic>, 검색일: 2015.06.15.

유엔헤비타트(UN HABITAT) 홈페이지. <http://unhabitat.org/>, 검색일: 2015.6.26.