

# 1

## 개발도상국의 건전한 산업화를 위한 서울의 경험 나누기

김도년 교수 dnkim@skku.ac.kr  
성균관대학교

대한민국 산업단지의 역사는 상대적으로 짧아 이제 50년 정도밖에 되지 않았기 때문에 초기 미숙련 노동에 의한 단순 제조업부터 현재 선진국과 경쟁하는 첨단산업에 이르기까지 산업발전의 전 단계와 과정을 실제적으로 체험할 수 있다. 특히 서울의 대표적인 산업단지인 구로공단, 상암 디지털미디어시티(Digital Media City, DMC), 마곡첨단산업단지는 조성시기와 산업발전 단계에 따른 조성 목적도 차이가 있어, 각각에 적합한 법 제도와 계획방법이 적용되고 있고, 실현되는 과정도 특성에 따라 살펴볼 수 있어 산업단지의 아카이브라고 할 수 있다.

### 1. 도시에서 생산과 산업

#### ■ 산업 고도화를 위한 도시의 산업 능력은 도시의 경쟁력

인류 역사에서 문명의 진화는 생산 방식의 발전과 함께 이루어져 왔고, 이러한 발전과 진화는 도시를 중심으로 이루어졌다. 도시 성장과 경쟁력 확보가 산업의 발전과 불가분의 관계에 있음을 인식한 이후, 고부가가치 첨단산업을 중심으로 한 산업구조 변화는 도시 가치상승의 핵심 기반이 되어왔다. 산업화를 선점하여 오늘날의 경제적 풍요를 이룩해온 선진 국가와 도시들은 과거의 경험을 통해 이 매력을 매우 잘 인지하고 있으며 개도국과 저개발국 역시 경제적으로 선진국을 쫓아가는 방안이 산업화임을 너무도 잘 알고 있다. 경제 선진화가 산업 고도화 수준과 비례하고, 특히 3차 산업의 고도화 수준이 경제 성장에 미치는 영향은 1차 산업 및 2차 산업과 비교할 수 없이 크게 나타나고 있다<sup>1</sup>. 과거 2차 산업을 주도했던 선진국들은 산업구조를 3차 산업 중심으로 전환하여 경제 대부분을 3차 산업에서 생산된 부가가치로 이끌어 가고 있고, 선진국 중심의 첨단 산업은 지식산업으로서 세계 경제를 주도하고 있다. 또한 개도국은 선진국의 탈산업화로 내어준 2차 산업을 발판으로 경제발전을 이루고 선진국과의 격차를 줄이기 위해 산업 고도화에 박차를 가하고 있다. 이러한 현상은 이제 국가 간에 이루어지는 것이 아니라 도시별로 나타나고 있다.

#### ■ 산업 집적지인 산업단지의 전략적 육성

산업화가 진전되면서 공간 및 기업입지 구조상에도 뚜렷한 변화가 나타나기 시작하였다. 이러한 변화의 중요한 특징은 특정지역에서의 산업집적과 산업단지 조성으로 나타난다<sup>2</sup>. 산업에 필요한 도시기반시설(infrastructure)의 조성에는 큰 비용 투자가 선행되어야 한다. 초기 재정 부담을 줄이고 경제발전과 국가경쟁력을 확보할 수 있는 대안으로 특정지역에 기반시설을 집중적으로 공급하여 산업단지를 조성하고 있다.

특히 산업화가 상대적으로 뒤처지거나 경제 여건이 어려운 국가들에서 산업단지는 경제발전을 위한 매우 중요한 수단으로 인지되고 있고, 현재 많은 개도국이 첨단산업단지, 테크노파크 등 다양한 산업단지 계획을 수립하거나 조성 중이다. 이처럼 산업단지 조성을 통해 도시 및 국가의 발전을 도모하고 있는 개도국에 대한민국 서울의 산업단지는 대표적 모범 사례와 살아있는 교재로서 큰 의미가 있다.

1 김도년 · 손세형 · 조유정, 2014, 기후변화 대응을 위한 알기 쉽고 실행하기 쉬운 녹색 도시 지수 2014, 상생나무

2 이원빈 외, 2008, 산업단지 관리 개선방안 연구, 산업연구원

## 2. 서울의 산업단지: 도시성장과 경제발전의 엔진으로서 산업화 과정을 체험할 수 있는 장소

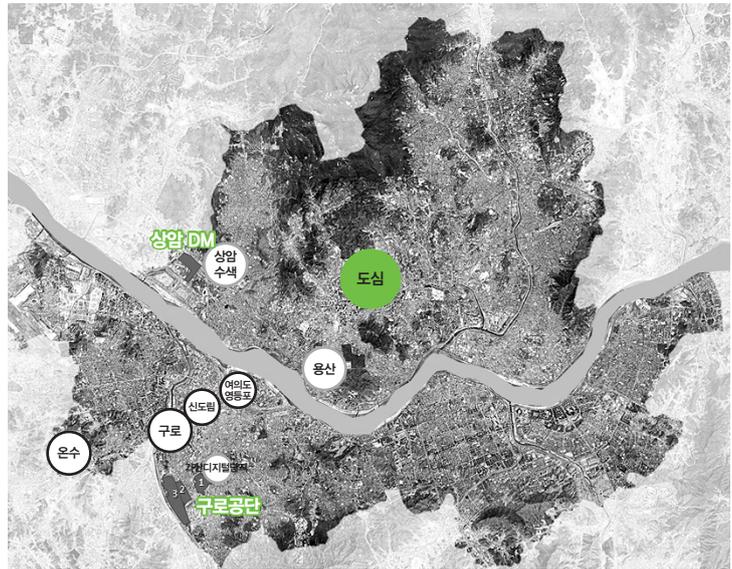
### ■ 산업화와 도시화가 압축된 경제발전의 거점

대한민국은 1950년대 세계 최빈국 중 하나였고, 1960년대에는 북한보다도 가난했던 상황이었다. 이에 당시 정부는 경제 성장에 모든 정책의 초점을 맞출 수밖에 없었고, 산업화로 앞서 나간 국가와의 격차를 줄이기 위해 산업 중심의 발전을 우선시하였다. 당시 부족한 경제력과 열악한 산업생산 여건을 고려할 때, 산업기반시설과 도시기반시설에 대한 투자는 최소비용으로 최대의 효과를 얻을 수 있는 '도시 내' 또는 '도시 주변'의 산업단지가 효율적인 대안일 수밖에 없었다. 구로 공단을 시작으로 도시 내 산업단지는 점진적으로 증가하였고, 이와 함께 포항, 울산, 창원 등의 공업단지 조성도 가속화되었다. 현재 구로를 비롯한 도시 내 산업단지와 울산, 포항과 같이 소득이 높은 도시로 변모한 공업단지들은 적어도 경제 발전의 관점에서는 성공적이고 지속적인 도시화가 이루어졌다고 평가할 수 있다. 그 결과 도시 내 산업단지는 기대했던 바대로 국가발전의 핵심 역할과 압축성장의 엔진 역할을 하였으며, 대한민국 경제의 세계적 위상을 확보하는 데 있어 매우 중요한 역할을 한 것으로 평가된다.

### ■ 산업 발전의 전 과정이 집적된 아카이브 (Archive)

대한민국 산업단지의 역사는 상대적으로 짧아 이제 50년 정도밖에 되지 않았기 때문에 초기 미숙련 노동에 의한 단순 제조업부터 현재 선진국과 경쟁하는 첨단산업까지 산업발전의 전 단계와 과정을 실제적으로 체험할 수 있

그림1 상암DMC와 구로공단의 위치

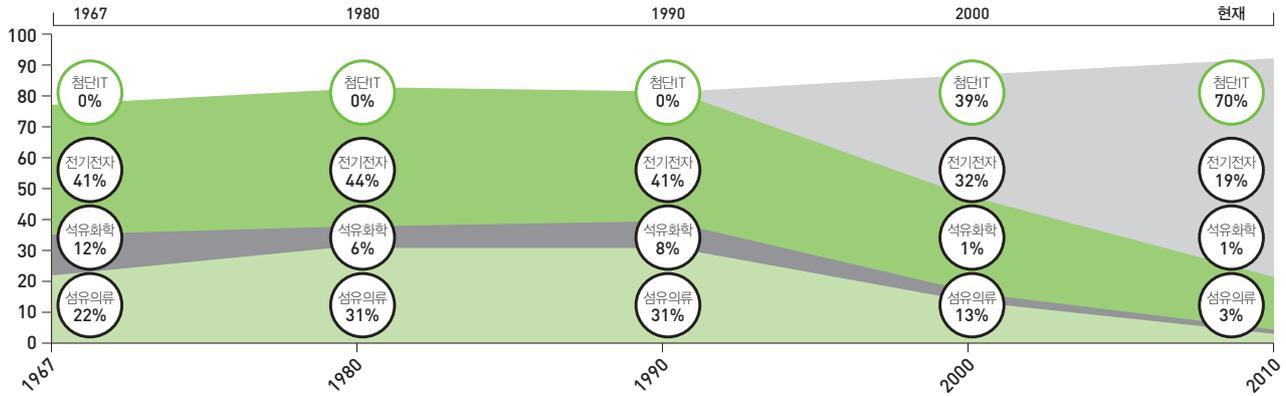


다. 특히 서울의 대표적인 산업단지인 구로공단, 상암 디지털미디어시티 (Digital Media City, DMC), 마곡첨단산업단지는 조성시기와 산업발전 단계에 따른 조성 목적도 차이가 있어, 각각에 적합한 법 제도와 계획방법이 적용되고 있고, 실현되는 과정도 특성에 따라 살펴볼 수 있어 산업단지의 아카이브라고 할 수 있다.

그리고 최근에는 산업의 집적뿐만 아니라, 기업과 근로자 그리고 시민이 원하는 좋은 도시환경을 제공하는 복합적인 경제거점지역으로서의 역할에 대한 이해를 통해 서구 산업단지를 답습하던 수준에서 산업과 도시의 장소를 융합한 맞춤형 모델을 제시할 수 있는 수준으로 발전하였다.

가난탈출을 위한 공단으로 시작하여 첨단산업단지까지 진화해온 '구로공단'과 첨단산업을 주도하고자 도시재생과 연계하여 조성하고 있는 '상암 DMC'는 서울의 산업화를 통한 경제성장과 도시 경쟁력 확보 그리고 좋은 도시 만들기를 연계한 대표적 사업으로서 폭넓은 경험과 전문지식이 축적된 산업단지 조성의 패키지라고 할 수 있다.

그림2 구로공단의 제조업에서 첨단IT 산업까지의 변화



자료 : 성균관대학교 녹색도시건축연구센터, 2015. 준공업지역내 임대산업시설 부지 활용방안 연구

### 가. 구로공단, 서울디지털산업단지, G-Valley<sup>3</sup> (이하 구로공단)

#### ■ 산업이 진화하는 종합적인 과정이 나타나는 산업단지

구로공단은 수출 진흥의 시발점이 되는 국내 최초의 공업단지로서, 산업단지<sup>4</sup> 조성에 필요한 제도 및 정책, 연구·개발(R&D), 도시계획 등 다양한 분야의 발전과 변화를 시기별로 볼 수 있는 대표적인 사례(reference)라고 할 수 있다. 특히 단계별로 필요한 기반시설, 제도, 지원시설 등 산업발전 과정을 종합적으로 이해할 수 있다. 구로공단은 조성 초기 일본에서 퇴출당한 미숙련 저임금 산업으로 시작하였고, 이후 외국 첨단기업의 하청에 의한 부품과 소재 생산에 참여하면서 제조업의 자립 기반을 확보하였다. 2000년대 첨단화 계획이 시작되면서 서비스업과 고부가가치 산업 부문의 급속한 성장을 통해 산업구조가 전환된 결과 제조업의 기반은 유지한 채 서비스업 비중이 제조업의 2배 이상으로 증가하였다. 또한 대기업의 연구·개발과 시제품 생산 시설, 지식산업, 정보통신, 소프트웨어, 패션디자인 관련 기업이 다수 입주하였고, 중소기업 중심의 구조 변화로 업체 수가 급속히 증가하였다.

구로공단은 이러한 급속한 산업구조 변화를 겪으면서 신(新) 산업과 구(舊) 산업이 공존하는 산업단지로서 산업의 발전단계가 모두 나타날 뿐 아니라 출판, 영상, 방송통신 및 정보서비스업 등 성장특화산업이 함께 발전한 특성이 있다고 볼 수 있다.

#### ■ 산업의 발전에 따른 물리적 환경의 변화

최초 8개의 공장으로서 시작하여 현재 1만 2천 개 이상의 기업에서 16만 명의 근로자가 구로공단에서 활동하고 있다. 산업변화에 따른 공간수요에 대응하기 위해 지식산업센터<sup>5</sup>라는 새로운 용도의 공간들이 공급되고 있다. 대부분 1층이거나 저층이었던 공장건물이 고층의 대형 건물로 빠르게 대체되면서 생산 위주의 장소가 생산과 주거 그리고 여가(Work, Live, Play)가 어우러진 도시로 변모하기 시작하였다. 그러나 현재의 구로공단은 관리주체, 마스터 플랜 등 여러 사안이 이러한 변화에 적합하게 작동되지 않고 있으며, 거주민과 근로자 그리고 기업의 참여와 현실적 수요가 반영된 좋은 도시환경이라고 하기에는 부족한 면이 많다. 앞으로의 계획들이 현재 부족한 면을 적극 개선한다면 산업의 진화과정과 물리적 변화를 조화롭게 이룬 도시재생과 산업생태계 재활의 대표적 모델이 될 수 있을 것이다.

3 구로공단은 1965년 '수출산업공업단지개발 조성법'에 의해 조성되어 구로산업단지 첨단화 계획(1997년)으로 2000년대 들어 서울디지털산업단지로 개칭되었으며 최근 들어 첨단산업단지로서 'G-Valley' 계획이 수립 중임

4 산업단지라 함은 공장·지식산업 관련 시설·정보통신산업 관련 시설·자원비축시설 등과 관련 교육·정보처리·유통시설 및 이들 시설의 기능 제고를 위하여 시설의 종사자와 이용자를 위한 주거·의료·관광·교육·복지시설 등을 집단으로 설치하기 위하여 포괄적 계획에 따라 지정·개발되는 일단의 토지를 말함(산업입지법, 제2조)

그림3 구로공단 산업발전단계와 기업 및 종사자 수의 증가

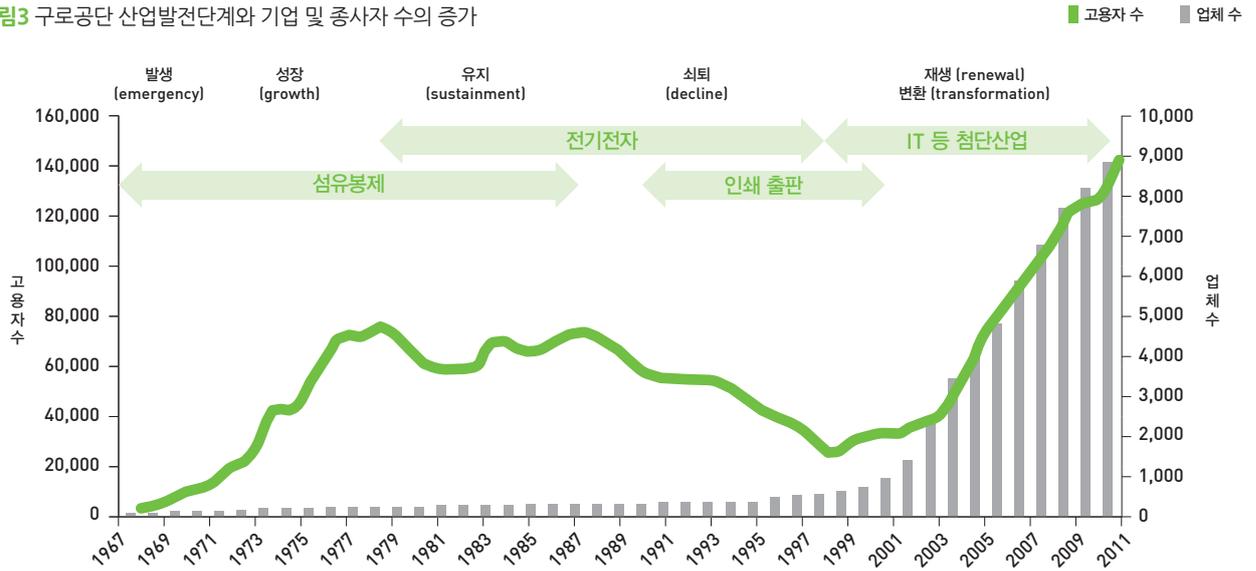


그림4 구로산업단지 1970년대 모습(상)과 현재 변화된 모습(하)



구로공단은 이러한 문제에도 산업 발전 단계를 한 곳에서 볼 수 있고, 그 변화과정의 물리적인 모습으로 나타나고 있는 대한민국 산업의 대표적인 장소로서 각 국가와 도시의 산업 수준과 역량을 고려하여 현실적인 판단을 바탕으로 미래 비전을 세우는데 실질적인 도움이 될 수 있다.

자료 : 자료: 한국산업단지공단  
공식 홈페이지  
(<http://www.kicox.or.kr>)

5 지식산업센터는 산업집적활성화 및 공장설립에 관한 법률 제2조 시행령 제4조의 6에 동일 건축물에 제조업, 지식산업 및 정보통신산업을 영위하는 자와 지원시설이 복합적으로 입주할 수 있는 지상 3층 이상 공장 6개 이상 입주해야 하는 다층형 집합건축물로 명시되어있음

**나. 상암 디지털미디어시티(Digital Media City, DMC) :  
서울의 미래를 위한 첨단 산업단지**

■ **계획적으로 조성된 미디어 산업의 집적지**

상암 DMC는 서울의 미래를 열어갈 핵심 사업으로 '세계 속 정보 미디어 산업의 집적지이자 경제적, 문화적, 환경친화적 발전을 선도해 나갈 최첨단 정보도시'를 비전으로 하여 계획적으로 조성되고 있다.

상암 DMC의 산업구조는 경쟁력 있는 신생단지로서 기능하기 위해 1, 2차 핵심 산업인 M&E(Media & Entertainment) 산업과 관련 소프트웨어 산업에 특화된 단지로 계획되었다. 핵심 업종의 유치를 위해 계획 목적에 적합한 기업 선정을 통한 새로운 토지 매각 방식을 도입하였고, 사업 신뢰도를 높이기 위하여 서울시와 중앙정부가 산업 활성화에 필요한 공공 시설과 기능을 우선 조성하였다. DMC에서 시도한 계획과 전략은 계획적인 산업집적지 형성과 첨단 산업생태계의 성공적 조성을 이룬 핵심 요소로 평가받고 있다.

사회 문화적으로는 계획적인 도시 생산 공동체가 이루어지고 있다. 생산과 활용의 전 과정이 이루어지고 있으며, 이제 스스로 진화하는 모습이 나타나기 시작했다. 미디어 산업의 전 과정과 첨단지식생산에 필요한 다양한 지원기능을 집적하고, 창업가부터 중소기업 그리고 대기업이 어우러져 창조적 아이디어를 가치로 전환할 수 있는 환경이 만들어지고 있다.

그림5 상암 디지털미디어시티 전경



자료 : Google earth

현재 DMC는 대한민국을 대표하는 국내 주요 방송과 언론의 본사 및 지사, 미디어 기업, 영화, 게임 및 애니메이션 기업을 유치하여 국내 최대의 미디어 집적지를 조성하고 있다. 241개의 M&E 콘텐츠 기업과 179개 IT 및 소프트웨어 기업, 22개의 NT·BT 관련 기업 등 442개의 첨단기업과 금융, 법률 등 440개의 지원 및 후생기업이 입주하여 총 900여 개 기업에 4만여 명의 창조 근로자가 근무하고 있다<sup>6</sup>.

■ **사업 성공을 위한 기획·계획·실현·유지관리의 통합적 계획**

DMC는 도시재생과 개발 사업을 통해 첨단 산업단지를 조성하는 새로운 산업단지 모델로서 관련 분야와 실현을 위한 과정을 살펴볼 수 있는 대표적인 사례이다. 현재 진행 중인 이 사업이 이미 국제적으로 성공사례로 평가받고 있는 점을 고려할 때 국내외 첨단 산업단지 조성에 매우 중요한 참고자료가 될 수 있다. 특히 기획부터 산업, 도시, 설계, 사업, 제도, 사업관리(PM) 및 유지관리를 포괄한 마스터 플랜의 수립과 이에 의한 일관성 있는 실현이 성공 요인으로 평가받고 있다. 마스터 플랜은 다음과 같은 내용을 주로 담고 있다.

- 서울에 적합한 경쟁력 있는 미래 첨단산업 선정
- 비전 설정과 도시설계와 사업계획의 통합 수립
- 계획 실현을 위한 법·제도와 조직체계 마련과 관련 주체별 명확한 역할의 제시
- 사업 위험요소 도출과 대책 마련, 특히 부동산 사업으로 변질할 것을 대비한 토지매각 및 사업자 선정 방식의 제시
- 효과적인 계획 및 사업관리(Project Management) 방안 제시

6 디지털미디어시티 공식 홈페이지(<http://dmc.seoul.kr/index.do>)

그림6 상암 디지털미디어시티에 입주한 주요 기업과 인큐베이팅센터



자료 : 디지털미디어시티 공식 홈페이지(<http://dmc.seoul.kr/index.do>)

DMC는 미래 도시지식산업의 집적체로서 미국 MIT 대학이 주도하고 있는 뉴센트리시티 포럼(New Century City Forum)의 대표적 모델로 평가받고 있고, 스페인 사라고사(Zaragoza)의 디지털 밀레(Digital Mille) 프로젝트와 영국 맨체스터 미디어시티 UK(Media City UK) 프로젝트의 계획과 실현에 많이 이바지를 해왔다. 또한 최근 첨단 도시산업 클러스터 조성과 전략적 도시개발·재생을 시도하고 있는 러시아 이르쿠츠크 바이칼 스마트 시티(Baikal Smart City), 베트남 다낭시 다낭하이테크파크(DaNang High-Tech Park, DHTP) 등 도시의 핵심 생산기능 확보와 경쟁력을 지속하기 위한 선형사례가 되고 있다<sup>7</sup>.

### 3. 서울의 산업단지 경험 나누기: 도시 생산 공동체와 좋은 도시 만들기

다른 나라 도시들과 서울의 경험을 나누고, 함께 연구 또는 계획하는 것에 대한 정답이 있는 않지만 3년 전부터 지속해온 다낭시 첨단 산업단지(DHTP) 사례는 여러 측면에서 의미가 있다.

<sup>7</sup> MIT, 2005, MIT Tech Talk, vol.49, no.16

다낭시의 요청으로 시작된 DHTP 프로젝트는 성균관대학교, 유엔 해비타트(UN Habitat), 다낭 시정부의 긴밀한 협력을 기반으로 서울의 사례, 특히 상암 DMC의 경험을 DHTP에 접목하기 위한 연구와 계획을 함께하고, 서로 신뢰와 가치를 공유하면서 실현 가능성을 높여왔다. 이를 토대로 서울연구원이 참여하고 국가 연구기관인 국토교통과학기술진흥원이 지원하는 보다 효과적인 실현체계를 마련하여 진행 중이다. 이 과정에서 얻은 몇 가지 교훈을 살펴보면 다음과 같다.

개도국은 도시 비전 및 계획 수립 역량, 재정 등 여러 가지 여건이 미비한 한계를 가지고 있으므로 도시 조성 전 과정에 대한 체계적 지원이 중요하다. 개도국이 도시화 진전에서 시행착오를 줄이고 건전한 도시화를 달성할 수 있도록 지원하기 위해 우리의 검증된 산업단지에 대한 성공과 실패의 경험을 제공하고 그들의 미래에 적용해 계획 및 실현을 할 수 있도록 도와야 한다.

개도국의 지속 가능한 발전에 우리나라의 경험과 역할의 중요성이 국제적으로 인정되고 있고, 우리의 경험을 공유해주길 바라는 개도국의 수요가 있다. 그러나 아직 이러한 경험과 시스템이 체계적으로 정립되지 못함으로 인해 효과적인 지식 공유에 한계가 드러나고 있다. 산업단지 경험 공유를 위해서는 먼저 우리가 산업단지를 조성하고 발전시켜 온 경험을 정리하고 체계화하여 다양한 방법의 지식패키지로 만드는 것이 중요하다. 이를 위해서 우리의 산업화와 도시화의 누적된 경험과 선진국들로부터 습득해온 경험을 지식 자산화(intellectual property)하는 것이 필요하다.

산업단지 조성에 대한 지식의 공유는 국가나 도시적 여건에 따라 적합한 방식과 모델로 적용될 수 있도록 일방적인 전달자가 아닌 동반

자로서 대상국의 주체와 함께 고민하는 자세가 필요하다. 이를 위해서는 산업단지가 장기적 사업이라는 인식과 지속적인 공조 체계의 중요성에 대한 서울시 등 공공부문의 이해가 필요하다. 구로공단은 50년 이상의 시간 동안 발전과 진화를 거듭하여 현재의 모습을 가지게 되었으며, 아직 진행 중인 사업인 DMC도 이미 10년 이상 조성이 진행 중이다. 단기적인 성과에 치중하는 경우 상대국가의 신뢰를 얻기도 어려울 뿐만 아니라 상대국의 올바른 발전에도 도움이 되기 어렵다. 또한 사업연계 효과도 적고 우리 기업들이 소망하는 시장 창출의 기회로 작용하기 어렵다. 지속가능성과 자율적 발전이 가능한 모델 형성에 중점을 두고 도시조성 기술을 적용할 때 개도국의 상황과 여건에 적합한 적정기술의 관점에서 현실적으로 도움이 될 수 있는 지식전달과 국제기금과 유무상원조 등 재정 방안이 함께 고려되어야 한다.

실현성 높은 구조를 만들기 위해서는 국제기구와 국내 대학의 참여가 매우 중요하다. 우리나라의 부족한 경험을 보완하고 효과적인 소통과 신뢰를 구축하기 위해서는 전문성을 가진 국제기구의 참여가 필요하다. 대학은 전문성과 신뢰의 차원에서 교류의 의미를 높일 수 있어 사업 초기에 핵심적인 역할을 한다. 정부 또는 공공기관 간 직접 교류가 이루어질 때까지 상호 간의 부담을 최소화할 수 있으며, 특히 신뢰의 저해 요소 중 하나인 우리나라 정부, 연구원, 기관 등의 잦은 인력교체에 대한 문제를 해결하여 지속 가능한 관계 유지에 큰 도움이 될 수 있다.

## 4. 맺음말

그동안 많은 도시들이 '도시 경쟁력 확보'와 '지속 가능한 도시'를 지향해왔으나 실현은 쉽지 않았다. 아직 부족한 점이 있기는 하지만, 이 같은 미래 도시의 패러다임과 비전을 선진국이 아닌 대한민국 서울에서 계획적으로 이루어가고 있고 성공적으로 평가받고 있다.

서울의 새로운 비전인 인간과 자연이 공존하는 도시, 전통과 역사가 보존되는 문화 도시의 명제를 구로 공단과 상암 DMC 등 산업단지를 통해 시도해보고 그 가능성을 확인했다. 새로운 계획의 시도와 검증은 서울의 산업 경쟁력 확보와 도시 재생의 방향 전환을 가능하게 했고 현재 서울 플랜의 초석이 되었다고 할 수 있다.

환경적, 사회적, 경제적 지속가능성을 통합한 도시 생산 공동체로서 현재 서울 산업단지들의 조성과 재생은 의미 있는 평가를 받고 있고, 새로운 도시모델로 자리매김하고 있다. 단순한 도시개발 사업이 아닌 새로운

창의적 지식 생태계와 산업을 융합해 새로운 가치를 창출하는 시스템과 장소의 선형 사례를 만들어 다른 국가에 그 가치를 전달하고 발전을 위한 실행의 계기를 제공함으로써, 산업단지의 방향을 제시했기 때문이다.

지난 시절 항상 외국의 사례를 쫓아가기만 했던 우리가 생산 공동체와 도시 만들기의 융합인 구로공단과 상암 DMC에서 산업과 문화가 융합된 새로운 모델을 보여주었고, 국가 경쟁력 확보를 넘어 지구촌과 인류의 미래에 이바지할 수 있는 한 차원 높은 가치를 창조해 나가고 있다. 

참고 문헌

- 김도년 · 손세형 · 조유정, 2014, 기후변화 대응을 위한 알기 쉽고 실행하기 쉬운 녹색도시 지수 2014, 상상나무
- 서울산업통상진흥원, 2013, 디지털미디어시티 10년사 및 발전방향, SBA
- 성균관대학교 외, 2014, BAIKAL SMART CITY Preliminary Master Plan Report, IRKUTSKAYA SLOBODA
- 이원빈 외, 2008, 산업단지 관리 개선방안 연구, 산업연구원
- MIT, 2005, MIT Tech Talk, vol.49, no.16
- UN Habitat · DISED · 서울연구원 · 성균관대학교, 2015, '동아시아 도시협력을 위한 서울의 도전 : 다량 · 서울간 해외 도시협력 과정과 중간성과', 서울연구원
- 디지털미디어시티 공식 홈페이지(<http://dmc.seoul.kr/index.do>)
- 한국산업단지공단 공식 홈페이지(<http://www.kicox.or.kr>)