

IDI 도시연구

Incheon Development Institute
Urban Research

2018

통권 제14호

목 차

기획논단

- 정책통합 관점에서 본 지방자치단체
기후변화정책 변화 연구 고재경 07
- 해수면 상승에 따른
생태계서비스 피해비용 추정 박진한·김송이·박찬 49
- 기후변화에 따른 도로의 폭설 취약성 평가:
웹기반 취약성평가 지원도구(VESTAP) 신규항목 생성 ... 김윤정·박보영·정휘철 73
- 지자체의 기후변화 재해 대응 지원을 위한 잠재 산사태 위험지역 분석:
충청 지역을 대상으로 김호걸 93
- 민간공원특례사업의 기후변화대응 방재계획 분석:
청주시 사례를 중심으로 이애란 119

일반논문

- 동서독 지자체의 교류경험과 한국에 대한 시사점 고상두 145
- 거리공연과 생활문화 활성화 정책의 연계 필요성 연구:
서울시 사례를 중심으로 최영화 175
- 장소기억 개념을 활용한
철원군 유곡리 통일촌의 장소브랜딩 연구 김무한·박재민·조성아 213
- 도시의 지속가능성을 위한 주택 건물에너지 분석연구:
에너지 소비특성과 소비절감 행위모델 분석을 중심으로 이소라 235

도시 리포트

- 지역 커뮤니티가 주도하는 중심시가지 재생:
크로이든(Croydon)과 루이샴 (Lewisham) 사례를 중심으로 ... 김상희 265
- 덴마크, 행복의 조건:
평등의 가치, 사회적 신뢰 그리고 연대의 힘 박경선 285

서 평

- 포용적 도시발전을 위한 한 도시학자의 자기성찰 이원호 305
리처드 플로리다. 『도시는 왜 불평등한가』. 2018. 안종희 옮김. 매경출판

『IDI 도시연구』 휘보

- 『IDI 도시연구』 발간연혁 317
- 『IDI 도시연구』 편집위원회 활동 319
- 『IDI 도시연구』 세미나 행사 보고 320

『IDI 도시연구』 규정

- 『IDI 도시연구』 편집 및 발간 규정 323
- 『IDI 도시연구』 편집위원회 규정 335
- 『IDI 도시연구』 논문심사 규정 338
- 『IDI 도시연구』 연구윤리 규정 344

『IDI 도시연구』 편집위원회

- 『IDI 도시연구』 편집위원회 354

기획논단

| 정책통합 관점에서 본 지방자치단체

기후변화정책 변화 연구

고재경

| 해수면 상승에 따른 생태계서비스 피해비용 추정

박진한·김송이·박찬

| 기후변화에 따른 도로의 폭설 취약성 평가:

웹기반 취약성평가 지원도구(VESTAP) 신규항목 생성

김윤정·박보영·정휘철

| 지자체의 기후변화 재해 대응 지원을 위한

잠재 산사태 위험지역 분석:

충청지역을 대상으로

김호걸

| 민간공원특례사업의 기후변화대응 방재계획 분석:

청주시 사례를 중심으로

이애란

정책통합 관점에서 본 지방자치단체 기후변화정책 변화 연구

고재경*

고
재
경

I. 서론

II. 이론적 배경 및 분석틀

1. 기후변화 정책통합과 다층적 거버넌스
2. 분석틀

III. 중앙정부 및 지방자치단체 기후변화정책 변화

1. 중앙정부 정책 변화
2. 지방자치단체 정책 변화

IV. 정책통합 관점에서의 지방자치단체 기후변화정책 평가

1. 수직적 통합
2. 수평적 통합

V. 결론 및 시사점

I. 서론

기후변화 문제는 국가 차원의 전 지구적인 협력을 필요로 하는 동시에 기후변화 영향이 직접적으로 나타나는 지역의 행동이 중요한 다층적 구조의 특성을 지닌다. 그 동안 기후변화 대응 주체로서 지역의 역할이 강조되어 왔지만 기후변화협약 당사국 중심의 온실가스 감축 협상 논의 구조에

* 경기연구원 생태환경연구실 연구위원(E-mail:kjk1020@gri.re.kr, Tel: 031-250-3136)

서 지방정부가 정부 이해당사자로 인식되기 시작한 것은 2010년 칸쿠회의(COP 16) 이후이다. 이후 국제협상에서 조직화된 지방정부의 영향력이 확대되어 왔으며, 2015년 파리협정에서도 시민사회, 민간부문, 금융기관, 도시, 지방정부 기관을 포함한 국가 이외의 모든 이해관계자의 노력을 촉구하고 있다. 특히 국가 온실가스 감축목표(NDC) 이행을 위한 다층적 거버넌스의 필요성이 강조되고 있는데, 각국이 제출한 온실가스 감축목표와 지구기온 상승 2℃ 이하 억제 목표 간 간극을 메울 수 있는 주체로서 국가 목표 수립, 개발, 실행에 지방정부를 참여시키는 것이 성공가능성을 높일 수 있는 효과적인 전략이라는 것이다(UNEP 2017). 미국의 파리협정 탈퇴 선언에도 불구하고 주정부 차원에서 파리협정 이행을 위해 캘리포니아 등 12개 주가 참여한 미국기후연맹(U.S. Climate Alliance)을 결성하는 등 지방정부가 국가보다 진전된 온실가스 감축 목표를 설정하거나 혁신적인 정책 수단을 도입하는 사례도 많이 보고되고 있다.

중앙정부와 지방정부의 다층적인 정책결정 구조에서 중앙정부의 법제도와 정책, 인센티브는 지방정부에게 더 많은 권한을 부여함으로써 기후변화 실천 행동을 촉진하는 반면 자원과 책임 배분의 제약 조건으로 작용하기 때문에 지방정부의 기후변화정책은 국가의 정책 틀과 맥락을 고려해야 한다(OECD & Bloomberg Philanthropies 2014). 반대로 지방정부가 국가 정책을 바꾸거나 강화시키는 계기를 제공하기도 한다. 지방정부의 기후변화정책이 성공을 거두기 위해서는 중앙정부-지방정부 간 상호협력과 조정, 정책통합이 중요한 과제라고 할 수 있다. 우리나라 지방자치단체 기후변화정책은 2006년 지방자치단체 기후변화 대응 활동에 대한 환경부 지원 사업에 의해 본격적으로 시작되었으며, 이후 중앙정부 법제도 및 정책수단, 지방자치단체의 여건과 정책역량에 따라 다른 양상으로 발전해 왔다.

지역의 기후변화 대응 관련 기존 연구는 기후변화 완화나 적응을 구분

하여 온실가스 배출 특성이나 취약성에 따른 대응 전략을 제시하는 것이 대부분이다.¹⁾ 정책통합 관련 연구는 일부 선도 지자체를 중심으로 완화 또는 적응을 위한 거버넌스를 중심으로 접근하고 있다. 임성은·서순탁(2012)은 서울시의 효과적 기후변화 대응을 위한 서울시 내부 부서 간 수평적 통합 기제를 분석하고 개선방안을 제시하였으며, 리와 페인터(Lee and Painter 2015)는 서울, 부산, 시애틀, 애너하임 4개 도시의 기후변화 정책통합 수준에 영향을 미치는 주요 요인이 기후변화 거버넌스 기제임을 밝히고 있다. 이와 유사하게 안승혁·윤순진(2015)은 광주광역시와 시민 단체, 민관거버넌스 기구 등과의 수평적 거버넌스에 초점을 맞추어 시계열적으로 광주광역시 기후변화 대응 활동의 변화 요인과 양상을 분석하였다. 한편 김하나(2016)는 서울시 에너지전환 정책을 다층적 거버넌스 틀로 분석하면서 중앙정부의 에너지정책과 서울시 에너지정책 간의 상호작용을 언급하고 있으며, 고재경(2017)은 기후변화 적응계획 수립과 실행 단계에서의 중앙정부와 지방정부, 지방정부 내 부서 간 수직적, 수평적 거버넌스의 변화를 분석하였다. 이상현 외(2009)는 국내의 실용적인 기후변화 거버넌스 구축을 위한 방향으로 기후변화 정책통합을 위한 방향을 제시하였으며, 김하나·박훈(2017)은 광역지방자치단체의 에너지전환 및 기후변화 대응 노력 확산을 위한 지방정부와 중앙정부 차원의 대응 방안을 다루고 있다.

이 연구는 정책통합의 관점에서 중앙정부와 지방자치단체의 상호작용을 중심으로 지방자치단체 기후변화정책의 변화 특성을 분석하는데 목적

1) 완화 연구는 온실가스 배출 특성 분석이나 시민 인식 조사를 토대로 기후변화 대응 전략을 제시하며(정우열·이동석 2013; 최봉석 외 2014; 김운수·박선숙 2003; 고재경 2007; 최충익·고재경 2010), 적응 연구는 기후변화 취약성 평가 및 적응 우선순위 도출(공우석 외 2012; 이동근 외 2012; 오수현 외 2012; 한우석 외 2012; 김오석 외 2016)이나 적응계획 수립 과정이나 적응대책의 특성을 분석한 적응 연구(김진아·윤순진 2014; 이재형 2017; 안윤정 외 2016)이 대부분을 차지한다.

이 있다. 설선미·장건춘(2014)은 중앙정부의 조직과 대응 전략의 변화가 광주광역시의 기후변화 대응 정책 및 조직체계, 실행에 미친 영향을 중앙 정부 의존성과 지방자치단체의 자율성이라는 관점에서 고찰하고 있으나 광주광역시의 온실가스 감축 정책에 국한되어 있다. 이 연구에서는 완화 정책과 적응정책을 포괄하여 중앙정부와 지방자치단체 간 기후변화정책의 수직적 정책통합 뿐 아니라 지방자치단체 수준의 수평적 통합을 분석하며, 완화와 적응 이슈의 특성을 고려한다는 점에서 기존 연구와 차별화된다. 정책은 우선순위에 따라 제한된 자원을 배분하는 과정이므로 기후변화 정책과 여타 정책 간에 경쟁관계가 형성되기도 하지만 기후변화 정책 내에서 완화와 적응 간에도 제로섬에 의한 상쇄(trade-off) 관계가 형성될 수 있다.

2장에서는 기후변화 정책통합과 다층적 거버넌스에 관한 이론적 배경과 선행연구를 살펴보고 분석틀을 제시한다. 3장에서는 중앙정부와 지방자치단체 기후변화정책 변화를 서술하고 4장에서는 분석틀을 중심으로 지방자치단체 완화와 적응정책의 특성을 비교하고 결론에서 시사점을 제시한다.

II. 이론적 배경 및 분석틀

1. 기후변화 정책통합과 다층적 거버넌스

기후변화정책은 여러 영역에 걸쳐져 있고 주체도 다양하기 때문에 부문 간, 위계 간 통합 또는 조정을 필요로 한다. 따라서 기후변화 문제에 있어 정책통합이 핵심적인 주제로 다루어져야 하며 실행 측면에서 정책과 행정 구조 및 과정을 경험적으로 탐색하는 것이 중요하다(Ahmad 2009). 기

후정책통합은 각 부문별 정책 목표에 기후변화 문제를 통합하는 것으로, 이는 주류화를 의미한다(Mickwitz et al. 2009; Bauer et al. 2014; Rietig 2012; Kok and de Coninck 2007). 재생에너지 정책처럼 기후행동의 공편익이 내재된 정책영역의 통합적 접근과 달리 주류화는 이러한 공편익이 내재되어 있지 않기 때문에 인센티브나 규제와 같은 정책수단을 필요로 한다는 점에서 좀 더 명시적이고 목표지향적인 행동이라고 볼 수 있다.

믹위츠 등(Mickwitz et al. 2009)은 래퍼티와 홉덴(Lafferty and Hovden 2003)의 환경정책통합(Environmental Policy Integration) 개념을 기초로 기후정책통합(climate policy integration)을 기후변화 정책 목표를 다른 영역의 정책결정 전 과정에 결합시키고, 예상되는 기후변화 완화와 적응 결과를 모든 정책 평가에 반영하며 기후정책과 다른 정책 간의 상충성을 최소화하는 시도로 정의하고 있다. 기후변화 목표가 정부의 일반적인 전략이나 부문별 프로그램, 사업뿐 아니라 법, 세제, 지원 수단 등에 반영되어야 하며 정책통합을 통해 실제로 기후변화 완화와 적응이 산출물로 도출되어야 한다. 정책통합 혹은 주류화는 정책의 일관성을 높이고 중복 혹은 상충되는 정책을 최소화하고, 정책 영역 간 시너지와 상쇄 효과를 파악하는(Kok and de Coninck 2007) ‘정책 일관성(policy coherence)’과 ‘정책 조정(policy coordination)’을 특징으로 한다. 전자는 주로 정책 산출과 결과, 즉 시너지의 촉진, 상호강화 행동에 의한 윈-윈 해법을 통해 정책들이 기후정책과 조화를 이루는 일관된 신호를 제공하는 것을 의미한다(Mickwitz et al. 2009, 24). 그리고 정책조정은 가외성과 비일관성을 최소화하여 정책 일관성을 높이는 정책과 프로그램을 개발하는 과정을 강조한다(Kettner et al. 2011, 3).

기후정책통합은 정부 내 그리고 정부 수준 간 수평적 통합과 수직적 통합으로 구분할 수 있다(Lafferty and Hovden 2003; Bauer et al. 2014; Bulkeley et al. 2011). 전자는 국가 통치 차원에서 우선적으로 고려해야

하는 의사결정 원칙으로 기능하는 반면, 후자는 실행을 위한 정부의 후속 조치와 광역, 로컬 단위에서의 집행과 관련되어 있다(Krudsen 2009, 5). 수평적 정책통합은 특정한 거버넌스 수준에서 기후변화 완화와 적응을 공공정책에 주류화하거나 종합적으로 통합하는 것으로 기후변화 전략 수립, 규제, 예산 등의 수단을 통해 정부 내 부문 간 절차와 수단들을 통합한다. 수평적 정책 통합은 다양한 수준의 정책결정 위계에 걸쳐 일어나기도 하는데, 유럽연합의 기후정책통합은 수직적 정책통합의 대표적인 예이다(Rietig 2012). 즉, 유럽공동체(EC)가 전략적인 선언과 로드맵을 담은 종합전략을 수립하고(level 1), 이를 실행하기 위해 유럽연합 집행위원회(European Commission)가 부문별 정책을 제안하며(level 2), 각국이 유럽연합의 정책을 실행하기 위해 입법화하고(level 3), 이것이 지역과 도시에서 실행되는 단계(level 4)가 그것이다.

이와 같이 정책통합은 다층적 거버넌스와 밀접한 관련을 가지고 있다. 다층적 거버넌스는 중앙정부 권한의 수직적, 수평적 분산을 의미하며, 여기에는 정치구조와 의사결정과정도 모두 포함된다(Bache and Finders 2004). 어윈과 조단(Urwin and Jordan 2008)은 다층적 거버넌스를 정책 간 수평적 상호작용과 거버넌스 공간 스케일에 따른 정책 상호작용(policy interplay)으로 설명하기도 한다. 특히 수직적 상호작용 관점에서 기후변화 대응을 위한 국가 간 정책 협력뿐 아니라 국가와 지방 수준의 정책 실행이 중요한 이슈로 대두되고 있는데, 구체적인 정책과 제도적 장치를 통해 정책통합이 실제적으로 일어나는 곳은 국가와 지방정부 단위이기 때문이다. 이들은 기후정책통합이 점점 중요해지고 있지만 그 증거가 아직 약하고 그것을 실현할 용인된 방법이 없으며, 정책 공간의 복잡한 상호작용 때문에 정책통합의 간극이 발생한다고 본다.

정책 상호작용 측면에서 볼 때 정책과정이 하향식이나 상향식이나에 따라 정책통합은 다른 양상을 보인다. 하향식 접근은 중앙정부가 정책목표

를 설정하고 이를 행동으로 전환하기 위한 청사진을 제공하므로 정책 갈등의 소지가 적은 반면 지방정부의 참여와 재량권이 제한적이어서 특성이 발현되기 어렵다. 이에 비해 상향식 접근은 다양한 이해당사자가 참여하고 지방정부의 의지와 역량이 반영되어 중앙정부보다 혁신적인 실험이 가능하고 지역에 맞는 맞춤형 해결책을 찾아내는데 유리하나 복잡한 상호작용에 의해 정책 갈등이 발생할 소지가 높고 당초 정책설계와 다른 간극이 발생하기도 한다. 하향식 접근은 중앙정부 정책이 실행단계로 내려오면서 어떻게 변화하는지 상호작용을 탐색하는데 유용하며 상향식 접근은 실행 주체들의 역량과 전문성에 따른 실행력의 문제, 특히 기후변화정책과 다른 정책 영역 간의 간극을 파악할 수 있다(Urwin and Jordan 2008, 183).

2. 분석틀

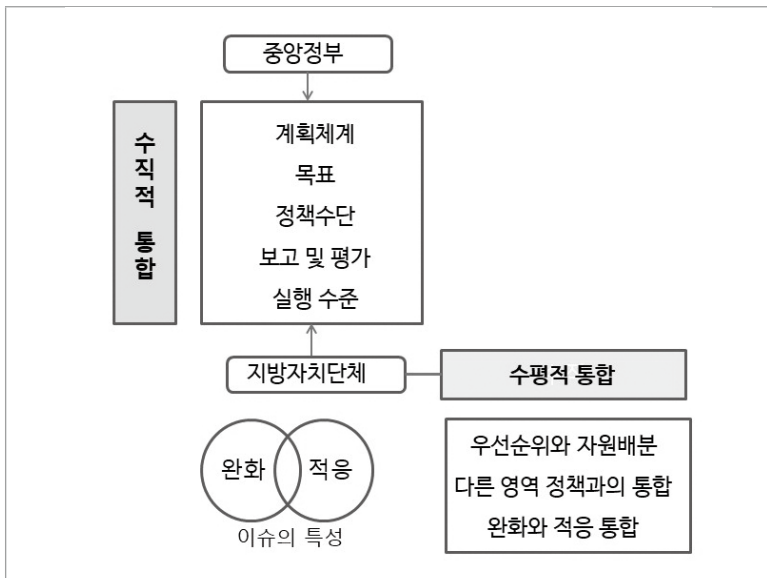
정책통합 및 다층적 거버넌스에 관한 기존 연구를 토대로 정책통합 관점에서 지방자치단체 기후변화정책 분석을 위한 기준을 도출하였다. 대표적으로 믹위츠 등(Mickwitz et al. 2009, 23)은 기후정책통합 기준으로 기후변화 목표의 포함 여부, 정책의 일관성, 정책의 우선순위, 보고, 지식과 자원 등 다섯 가지 요소를 들고 있다. 래퍼티와 홉덴(Lafferty and Hovden 2003)은 환경정책통합의 수직적 통합 지표로 문제의 진단, 부문별 실행계획 수립, 정책과정에서 (전략)환경영향평가의 활용, 정량적, 지표기반 목표 설정, 정기적인 보고를 제시하고 있으며, 수평적 통합 지표로 장기적인 지속가능발전전략 수립, 정책통합을 위한 총괄조직 설치, 목표에 대한 부문별 책임 범위 설정, 일정과 목표, 정기적인 보고, (전략)환경영향평가의 사용과 모니터링을 들고 있다. 중앙정부와 지방정부 간 기후변화 적응 거버넌스에 초점을 맞춘 바우어 등(Bauer et al. 2014)은 수직적·수평적 통합을 위한 거버넌스 기제를 일시적인 자문과 협력, 제도화된 조

정 기구, 모니터링과 보고체계, 네트워크와 파트너십 지원 등의 형태로 구분하여 제시하고 있다. 호프 등(Hoppe et al. 2014)은 네덜란드 지방정부의 기후변화 완화 및 적응 정책을 비교분석하기 위해 정책 실행에 영향을 미치는 지방정부 및 중앙정부의 여러 동인들과 함께 정책 목표, 주요 정책 수단, 정책집행 주체로서의 역할, 기존 정책과의 통합 정도, 정책 실행 수준, 미래 전망 등 7가지 지표를 조작화하였다.

분석을 위해 중앙정부와 지방자치단체의 수직적 기후정책 통합 평가 기준으로 계획체계와 법·제도, 목표, 정책수단, 보고 및 평가, 실행 수준을 선정하였으며, 지방자치단체 수준에서의 수평적 통합은 우선순위와 자원 배분, 다른 영역 정책과의 통합, 완화와 적응의 통합을 중심으로 살펴본다. 기후변화 계획과 이를 뒷받침하는 법제도는 정책통합의 가장 핵심적인 요소라고 할 수 있으며, 이를 토대로 완화 및 적응 목표가 명시적으로 제시되고 중앙정부와 지방자치단체 간 목표가 서로 연계되어야 한다. 기후변화 적응과 완화가 담론적인 수준에 비해 실행력이 약한 원인의 하나는 정책 수단과 관련이 있다. 기후변화정책이 법적 구속력을 가진 규제에 의해 충분히 뒷받침되지 않으면 정책통합의 정도가 약화되거나 지속성을 유지하는데 어려움이 있다. 하지만 기후변화 문제와 같이 다층적 거버넌스의 특성을 가지는 경우 경제적·재정적 인센티브, 민관 파트너십, 교육, 캠페인, 벤치마킹, 가이드라인 등 조정과 연성적인 수단을 함께 고려해야 한다. 보고 및 평가는 정책실행을 위한 피드백 기제로서 정책통합에 필요한 정보를 제공할 수 있다는 점에서 중요하다. 실행수준은 의도한 정책목표가 어느 정도 달성되고 있는지를 나타내는 것으로 정치적 결정, 경로의존성, 제도적 관성 등은 정책통합을 저해하는 요인으로 작용한다(Hoppe 2014).

수평적 통합은 다른 정책에 비해 기후변화에 상대적으로 우선순위를 두고 있으며 그러한 절차가 있는지가 중요한 기준이 된다. 그리고 실제로 인력, 예산, 시간 등 지식과 자원이 적절히 제공되어야 실질적인 정책통합이

이루어질 수 있다. 또한 기후변화 이슈의 특성상 정책통합의 효과성을 높이기 위해서는 다른 정책과의 통합이 필수적인데 이는 정책 간 외부성을 줄이고 시너지를 높이며 정책의 일관성을 담보하는 역할을 한다. 마지막으로 지방자치단체 수준에서 완화와 적응의 통합이 얼마나 일어나고 있는지를 분석한다.



〈그림 1〉 분석틀

III. 중앙정부 및 지방자치단체 기후변화정책 변화

1. 중앙정부 정책 변화

1) 완화

우리나라 기후변화정책은 지구온난화 방지를 위한 국제적 노력에 동

참하기 위해 1992년 지구환경관계장관대책회의를 설치하면서 시작되었다. 정부는 1992년 리우회의에서 채택된 유엔기후변화협약(UNFCCC)을 1993년 12월 비준하였으며, 1998년 국무총리를 위원장으로 하는 11개 부처합동 임시 범정부대책 기구를 구성하여²⁾ 「기후변화협약 제1차 종합대책(1999-2001)」을 수립하였다. 2001년에는 국무총리훈령(제422호)에 근거하여 관계부처 장관 등으로 구성된 기후변화협약대책위원회(위원장: 국무총리)가 구성되어 「기후변화협약 제2차 종합대책(2002-2004년)」이 수립되었다. 2001년 3월에는 국회에 기후변화협약대책 특별위원회가 구성되었고 2002년 교토의정서를 비준하였으며, 2004년에는 에너지다소비업종에 대한 업종별 대책단이 구성되는 등 기후변화에 대한 관심이 사회 전반적으로 확대되었다. 교토의정서가 발효된 2005년 3개 부문 90개 과제로 구성된 「기후변화협약 제3차 종합대책(2005-2007년)」이 수립되었는데, 외교통상부, 산업자원부, 환경부 등 총 19개 부처와 에너지관리공단 등 유관기관이 참여하였다.

기후변화 종합대책은 1999년부터 3년 단위로 수립되어 왔는데, 명칭에서도 알 수 있듯이 3차 대책까지는 기후변화협약이라는 국제적 규범에 대응하여 국가 온실가스 감축의무 이행에 대한 협상 차원에서 전략이 수립되었으며, 국가 온실가스 감축목표는 설정되지 않았다. 2007년 그 간의 종합대책에 대한 평가를 토대로³⁾ 「기후변화 제4차 종합대책」이 5개년 계획으로 수립되었으나(국무조정실 기후변화대책기획단 2007), 이명박 정부가 들어서면서 2008년 「기후변화 대응 종합기본계획(2008-2012)」으로

2) 기후변화대책위원회는 정부부처의 차관급으로 구성된 실무위원회와 국장급으로 구성된 실무조정위원회, 그리고 6개 주요 분야별 대책반과 각 분야 전문가로 구성된 5개의 연구팀으로 구성되었다.

3) 중장기전략 및 목표가 부재하여 산업계 불확실성이 증대되고, 기후변화 국제협상에 있어 에너지 다소비형 산업구조 및 업계의 부담 등을 감안하여 소극적으로 대응하였으며, 부처별 과제에 대한 면밀한 성과관리 및 평가가 미흡하고 온실가스 감축 부문에 비해 기후변화 영향평가·적응 및 연구개발에 대한 투자가 미흡하다고 평가되었다.

다시 수립되었다. 이 계획은 온실가스 감축 의무 면제를 위한 그 동안의 소극적 대응에서 탈피하여 범지구적 기후변화 대응 노력에 동참하고 녹색성장을 통해 저탄소 사회를 구현하는 것을 목표로 하고 있다는 점에서 이전 계획과 차이가 있다(이상헌 외 2009, 106).

이명박 대통령은 기후변화 대응을 위한 우리나라의 선도자(early mover) 역할을 강조하고 2009년 11월 코펜하겐 기후변화협약당사국총회(COP 15)에서 2020년 국가 온실가스 배출량 전망치 대비 30%를 감축하는 국가 중기 감축목표를 공식 발표하였다. 온실가스 감축 목표는 「저탄소 녹색성장 기본법」 시행령(제 25조)에 명시되었으며, 2011년 부문별, 업종별 감축목표를 확정하였다. 2014년에는 9개 부처가 합동으로 국가 감축목표 달성을 위한 청사진인 「국가 온실가스 감축목표 달성을 위한 로드맵」을 수립하였다. 2012년 온실가스 다배출 사업장을 대상으로 목표관리제가 시행되어 감축 규제가 본격적으로 도입되었으며, 배출권거래제 도입 근거인 「온실가스 배출권의 할당 및 거래에 관한 법률」이 제정되어 '15년부터 배출권거래제가 시행되고 있다.

이후 2015년 신기후체제 출범에 대응하여 Post-2020 온실가스 감축 목표 설정 추진계획을 수립하고 공론화를 거쳐 2030년 온실가스 배출량 전망치 대비 37%를 감축하는 목표를 확정하여 유엔에 제출하였으며, 「저탄소 녹색성장 기본법」 시행령을 개정하여 새로운 목표를 반영하였다. 2016년에는 「저탄소 녹색성장 기본법」에 근거하여 「제1차 기후변화대응 기본계획(2017~2036)」이 수립되었는데, 이는 20년을 계획 기간으로 감축과 적응, 국제협력 등을 망라한 첫 번째 종합계획의 성격을 띠며 2030 온실가스 감축목표 달성을 위한 기본 로드맵을 담고 있다. 2018년 7월 문재인 정부의 에너지전환 정책 기조를 반영하여 2030 국가 온실가스 감축 로드맵이 수정되어 국내 온실가스 감축 목표가 25.7%에서 32.5%로 조정되었으며, 이에 맞추어 「제1차 기후변화대응 기본계

획」이 수정될 계획이다.

2) 적응

적응 이슈가 공식적으로 계획에 담긴 것은 「기후변화협약 대응 3차 종합대책」에 와서이다. 기후변화 모니터링 및 방재기반 구축, 생태계 및 건강영향평가 관련 연구개발 등 기후변화가 국민생활에 미치는 부정적 영향을 최소화하기 위한 적응 기반 구축사업이 처음으로 포함되었다(기후변화협약대책위원회 2008). 전 지구적으로도 기후변화 협상에서 적응이 글로벌 아젠더로 부상한 것은 2000년대 중반 이후이다. 기후변화 영향 및 위협으로 인한 물리적 피해가 증가함에 따라 국제사회의 적응 기금 마련 및 적응 기술의 이전이 주요 이슈로 부각되었으며(환경부외 2008, 5), 2006년 발간된 스톤보고서는 기후변화로 인한 경제적 손실이 매년 세계 GDP의 5~20%에 이른다는 결과를 내놓아 국제사회에 적응의 중요성을 각인시키는 계기가 되었다. 그리고 2007년에는 유엔 안전보장이사회가 최초로 기후변화와 국제안보에 대한 특별회의를 개최하였다(최원기 2013).⁴⁾

하지만 적응의 중요성에 대한 정책입안자 및 국민의 인식과 이해가 낮고 기후변화 영향이 주요 기반시설에 미칠 영향과 취약성에 대한 과학적 연구와 평가, 국가 전략의 부재로 적응은 산발적인 대응에 머물러 있었다(환경부외 2008, 7). 3차 종합대책에 나타난 적응 관련 예산은 약 190억 원으로 기후변화 전체 예산(16.6조원)의 약 0.1% 수준에 불과하였다. 이에 따라 2007년 5월 제3차 기후변화대책위원회는 국가 기후변화 적응 마스터플랜 수립을 결정하였으며 2008년 수립된 「기후변화대응 종합기본계획」에서도 국가 기후변화 적응 종합계획 수립을 명시하였다. 여기에 저탄소 녹색성장이 국가 주요 비전으로 제시됨에 따라 이를 반영하여

4) 2009년 유엔 총회는 동 주제에 대한 총회 결의안을 채택하였으며 결의안은 기후변화 문제를 국제안보와 명시적으로 연계시키는 최초의 공식적 유엔 결의안이라는 의미를 지닌다.

2008년 “기후변화 적응을 통한 안전사회 구축 및 녹색성장 지원”을 비전으로 단기(‘12), 장기(‘30) 목표를 제시한 「국가 기후변화 적응 종합계획(2009~2030)」이 수립되었다. 이 계획은 국가 적응정책의 비전과 방향을 제시하는 국가 기본계획으로 범부처가 참여한 장기종합계획이지만 법적 근거는 부재하였다.

2010년 10월 시행된 「저탄소 녹색성장 기본법」은 온실가스 감축 및 기후변화 적응에 관한 국가 계획, 그리고 중앙정부 및 지자체 적응대책 수립 의무를 부여하였으며(시행령 제38조), 이에 따라 정부는 기존의 비법정계획인 「국가 기후변화 적응 종합계획」을 수정·보완하여 법정계획의 지위를 갖는 「제1차 국가 기후변화 적응대책(2011~2015)」을 수립하였다. 이는 정부 및 지자체 세부시행계획 수립을 위한 기본계획의 성격을 가지는 동시에 「녹색성장 국가전략」의 적응 분야를 구체화한 것이다(관계부처합동 2010, iv). 또한 기후변화 적응정책 지원, 기후변화 영향 및 취약성 평가, 국가 기후변화 적응대책 및 지자체 세부시행계획 수립 지원 등을 위해 국가기후변화적응센터를 설립하였다. 2012년 새로운 기후변화 시나리오를 반영하여 1차 계획이 수정·보완되었으며, 2015년 「제2차 국가 기후변화 적응대책(2016~2020)」이 수립되었다.

2. 지방자치단체 기후변화 정책 변화

1) 중앙정부 계획에 제시된 지방자치단체 기후변화 대책

중앙정부 기후변화계획에 지방자치단체 기후변화 대책이 포함된 것은 「제3차 기후변화 종합대책」이 처음이다. 그 동안 기후변화협약 대응 차원에서 추진되었던 중앙정부 대책은 지방자치단체의 역할에 대해서는 전혀 고려하지 않았으며, 기후변화 문제에 대한 지방자치단체의 관심도 높지

않았다. 기후변화협약에 따라 유엔에 제출된 국가보고서에도 지방정부 정책이 별로 언급되어 있지 않으며, 제3차 종합대책에는 협약이행 기반 분야 기후변화 대응 관련 교육·홍보 부문에 환경부 소관의 ‘기후변화대책 지자체 추진 지원’ 과제 하나만 포함되었다. 지자체의 온실가스 배출현황 파악 및 자발적인 온실가스 감축계획 수립·시행 지원, 기후변화 대응조례 제정, 기후변화 대응을 위한 지방의제21의 개선, 국제적인 ‘기후보호도시’ 캠페인 참여 유도 등을 위해 2005년부터 2007년까지 13억 6천만 원의 예산을 책정하였다. 이는 지방자치단체의 참여를 통한 기후변화 대응능력 향상의 필요성과 지방자치단체가 기후변화에 대한 기업과 시민의 인식을 제고하고 자발적 참여를 촉진하는 역할을 수행할 수 있다는 인식을 기반으로 하고 있다.

이후 「기후변화 대응 종합기본계획(2008-2012)」은 주요 지표의 하나로 ‘07년 현재 10% 이하인 지자체 기후변화 대책 수립을 2012년까지 100% 완료하는 목표를 제시하였으며, 광역시도 단위 지역 특성에 맞는 다양한 감축수단 발굴 및 감축노력 추진, 지자체 기후변화 영향평가 및 적응대책 추진 지원 등의 과제를 포함하였다. 이와 함께 「저탄소 녹색성장 기본법」은 공공부문 목표관리제의 일환으로 지방자치단체도 에너지절약 및 온실가스 감축 목표를 설정하도록 명시하고 있다. 2008년 수립된 「환경부 기후변화 대응 종합계획」은 지자체 기후변화 역량 강화, 탄소포인트제 실시, 저탄소형 자동차 보급 확대 및 운전문화 개선, 저탄소형 소비·생산문화 확산, 온실가스 감축 시민실천 프로그램 확산 등 10대 과제를 제시하고 있는데, 이것이 지방자치단체 기후변화정책의 근간을 이루고 있다고 할 수 있다.

2020년 국가 온실가스 감축목표 달성을 위해 2014년 수립된 로드맵은 그린카드 사용 활성화, 탄소포인트제 확대 등 저탄소 소비문화 정착, 지자체 온실가스 감축 기반 조성을 위한 인벤토리 구축-감축대책 리모델링-이

행·평가 전주기 컨설팅 실시, 우수사례 전파, 교육 등의 내용을 포함하고 있으나 정량적인 목표는 제시되어 있지 않다. 「제1차 기후변화 대응 기본 계획(2017~2036)」 역시 범국민 실천 및 참여기반 마련을 위해 중앙 및 지자체 기후변화 대응 거버넌스 형성, 그리고 국가 및 지자체의 기후변화대응계획 연계를 위한 지자체 온실가스 인벤토리 구축 및 감축계획 수립 지원, 광역·기초지자체 기후변화 적응대책 세부시행계획 수립 지원 등 지방자치단체 기후변화 대응 역량 강화에 초점을 맞추고 있으며 2030년 국가 온실가스 감축목표와의 구체적인 연계성은 나타나지 않고 있다.

한편 적응의 경우 지자체의 역할이 강조되어 왔기 때문에 중앙정부 적응계획 수립 초기부터 지방자치단체 적응 대책이 고려되었다. 「제1차 국가 기후변화 적응대책(2011~2015)」은 적응기반 사업으로 교육홍보 및 국제협력 분야에 지자체 기후변화 적응대책 수립 매뉴얼 개발·보급, 정부·지자체 적응 파트너십 구축 등을 제시하고 있으며, 이는 이전에 수립되었던 「국가 기후변화 적응 종합계획(2009~2030)」 내용과 유사하다. 이후 「제2차 국가 기후변화 적응대책(2016~2020)」은 지역단위의 적응 활동으로 지자체 특성 및 수요에 기반한 적응대책 수립 지원, 지자체 기후변화 적응대책 이행 활성화 기반마련, 기후변화 적응 권역별 STAR Place 조성, 적응형 모델 개발 확대, 지역단위 기후변화 적응 추진 강화 기반 마련 등 적응정책 이행을 강조하고 있다.

2) 지방자치단체 기후변화정책 변화

우리나라 지방자치단체 기후변화정책은 적응대책 수립이 법제화되기 전까지 온실가스 감축 중심으로 추진되었는데, 크게 4단계로 구분해 볼 수 있다. 1단계는 중앙정부에 의한 지방자치단체 지원이 본격화된 2006년 이전까지로 이 시기는 지역의 관심과 우선순위에 따라 신재생에너지 등 개별 사업 위주로 접근되었으며 지방의제21 추진기구를 포함한 시민사회

캠페인 차원의 자발적인 노력이 중심을 이루었다. 일례로 제천시시는 지속 가능성을 위한 세계지방정부(ICLEI)의 기후보호도시 가입을 추진하였으며, 서울시는 지자체로는 최초로 환경국 대기과에 지구환경팀을 신설하였다. 대구광역시시는 국제에너지기구(IEA)에 의해 2000년 솔라시티로 선정되면서 신재생에너지 보급·확산을 위해 적극적인 노력을 기울였으며, 솔라시티 대구 50년 계획을 수립하였다. 광주광역시도 2002년부터 솔라시티를 추진하여 2020년을 중장기 목표연도로 한 1단계 계획(2002-2011년)에 2011년 온실가스 배출량 전망치의 약 10%인 30만 톤을 감축하는 내용을 담았다. 2004년에는 전국 최초의 태양에너지조례를 제정하여 ‘에너지 절약형 선진도시 건설’ 목표를 대내외에 알렸으며, 2004년 10월 ‘태양에너지도시(solar city) 광주’를 선언하였다(고재경외 2006, 32). 한편 지방의 제 21 추진기구를 중심으로 기후변화 대응 시민실천 프로그램이 활발하게 추진되었으며, 107개 지자체 2,174개 의제 중 기후변화 대응 관련 의제가 51.3%를 차지하였다(환경부·지방의제21전국협의회 2005, 21). 하지만 대부분의 활동이 폐기물, 물, 대중교통, 대기오염, 도심녹화 등 개별 사업 영역에 국한되어 있고 명시적으로 기후변화 활동과 연계시키려는 노력은 부족하였다(고재경외 2006, 36). 2005년에는 지방의제21전국협의회 차원에서 기후변화 지역실천운동을 전개하고 기후보호도시 캠페인을 추진하였다.

2단계는 제3차 종합대책에 의해 환경부가 지방자치단체 기후변화 대응 활동을 지원하기 시작한 2006년부터 2009년까지이다. 이때부터 지자체 특성에 맞는 특성화된 프로그램 개발 및 중앙정부와 지방자치단체 간 협력체계가 구축되었다. 서울특별시, 울산광역시, 전주시, 영등포구(2006), 제주특별자치도, 전라남도, 수원시, 익산시, 영등포구(2007) 등 광역 및 기초지자체에 대한 온실가스 배출량 조사, 기후변화 대응 세부 실천계획 수립, 기후지도 작성, 시민참여 이산화탄소 저감 활동 등의 지원이 이루어졌

다. 특히 2007년 7월 제주도를 시작으로 지자체 특성에 맞는 기후변화 대응 프로그램을 개발하고 탄소포인트, 공공기관 배출권거래제 등 다양한 정책수단의 적용을 통해 국가 정책에 활용하기 위한 목적으로 기후변화 대응 시범도시 조성 사업이 진행되었다. 기후변화 대응 시범도시 협약을 체결한 곳은 8개이며, 3개 지자체는 협력사업의 형태로 추진되었다. 중앙 정부의 지원에도 불구하고 지자체 기후변화 대응은 온실가스 인벤토리-전망-감축 잠재량 분석-감축목표-실행계획 등의 체계적이고 종합적인 접근은 부족하였으며, 기후변화 대응 시범도시의 경우에도 온실가스 감축목표를 제시하였으나 이에 대한 근거가 미흡하여 선언적 수준에 머물렀다.

2009년 환경부는 광역지자체 기후변화 대응 종합계획 수립을 지원하여 2010년 16개 시도의 온실가스 감축 계획이 수립되었으며, 2020년 국가 온실가스 감축 목표에 맞추어 자발적 감축목표를 설정하였다. 한편 환경부는 기초지자체에 대해서도 기후변화 대응 계획 수립을 지원하였으며, 2008년부터 지자체 온실가스 배출량 산정 지침, 지자체 온실가스 최적관리 시스템 개발 등 인프라를 구축하여 2010년부터 기초지자체 온실가스 인벤토리를 작성하였다. 정부의 저탄소 녹색성장 기조에 발맞추어 기후변화에 대한 지자체의 관심과 인식이 높아지면서 정부 지원 없이 자체적으로 온실가스 감축계획을 수립하는 기초지자체도 증가하였으며, 정부의 녹색성장 정책과 연계하여 사업이 추진되었다. 경기도의 경우 가평, 고양, 남양주, 성남, 안산, 화성, 수원, 과천 등 10 여개의 지자체에서 기후변화 대응 종합계획이 수립되었다.

3단계는 2010년부터 2014년까지로 중앙정부 정책변화와 맞물려 있다. 2008년 입법예고된 「기후변화대책법(안)」이 폐기되고⁵⁾ 「저탄소 녹색성장 기본법」이 제정되면서 지자체 온실가스 감축 계획의 법적 근거가 부재

5) 기후변화대책법(안)은 국가 및 지방 기후변화대응 종합계획(5년) 및 연차별 시행계획 수립 의무화를 명시하였다.

한 가운데 정권 변화에 따른 녹색성장 정책의 쇠퇴로 대부분의 지자체에서 온실가스 감축 계획은 실행력에 한계를 나타내었다. 이 시기에는 완화에 대한 관심이 줄어든 반면 2010년 시행된 「저탄소 녹색성장 기본법」에 지자체 적응대책 수립 의무가 명시되면서 지자체 기후변화정책 우선순위가 적응으로 선회하였으며, 온실가스 감축은 일부 선도 지자체를 제외하고는 탄소포인트제, 목표관리제, 온실가스진단 컨설팅 등 단편적인 사업이나 프로그램 위주로 추진되었다. 2010년 광역지자체는 환경부 지원 사업으로 「1차 적응대책 세부시행계획(2012~2016)」을 수립하였으며, 2012년 「저탄소 녹색성장 기본법」 시행령이 개정되어 2015년까지 기초지자체 적응대책 수립을 의무화함에 따라 '12~'13년 33개 기초지자체 적응대책 수립 시범사업을 시작으로 대부분의 기초지자체가 계획 수립을 완료하였다. 이러한 과정에 교육, 컨설팅, 가이드라인, 취약성 평가 툴 등 지자체 적응 역량제고를 위한 국가기후변화적응센터의 지원이 중요한 역할을 하였다.

2015년 파리협정 채택과 신기후체제 출범에 따른 2030년 국가 온실가스 감축목표 설정, 문재인 정부의 에너지전환 정책 기조, 에너지분권에 대한 요구와 서울시 원전하나 줄이기로 대표되는 지역의 에너지자립 실천 노력 확산 등 대내외 여건 변화에 따라 지역에서는 에너지 정책 렌즈를 통해 온실가스 감축에 대한 관심이 다시 높아졌다. 이와 함께 국가 온실가스 감축목표 달성을 위한 지역의 역할에 대해서도 인식이 증가하였다. 2010년 수립되었던 광역지자체 온실가스 감축 계획은 국가 목표와 연계되어 있지 않고 지자체의 권한과 책임 범위를 벗어나는 온실가스 배출원을 포함하고 있어 실효성이 낮다는 비판이 제기되었으며(고재경 2014), 이에 따라 환경부는 2017년부터 비산업부문을 중심으로 2030 국가 온실가스 감축 로드맵 목표와 연계한 광역지자체 로드맵 수립을 지원하고 있다. 적응의 경우 제도가 안정화되어 광역지자체는 2차 국가 적응계획에 맞추어 2차 적응대책 세부시행계획(2017~2021)을 수립하여 시행 중이며, 시범사

업 기초지자체를 중심으로 기초지자체 역시 2차 계획을 수립 중에 있다.

IV. 정책통합 관점에서의 지방자치단체 기후변화정책 평가

1. 수직적 통합

1) 법·제도 및 계획체계

국가 기후변화 대응 기본계획은 「저탄소 녹색성장 기본법」에 근거하여 수립되는데, 이와 연계한 지방자치단체의 기후변화 대응 계획 수립 의무는 법에 규정되어 있지 않다. 동법은 녹색성장 국가전략과 조화를 이루는 지방 녹색성장추진계획 수립을 명시하고 있으나 이는 기후변화뿐만 아니라 녹색경제, 녹색산업·기술, 에너지, 지속가능발전, 녹색생활·국토, 녹색교통 등 광범위한 내용을 포괄하기 때문에 지자체 기후변화 대응 계획을 대체하기에는 한계가 있다. 더욱이 이명박 정부 이후 정책기조 변화와 함께 법체계에 대한 비판이 제기되면서 녹색성장계획의 실행력도 약한 실정이다. 따라서 지방자치단체의 온실가스 감축 계획은 단체장의 관심이나 정치적 의지, 시민의 요구 등에 의한 자발적 성격을 띠고 있다. 자율성이 높은 반면 국가 온실가스 감축목표 달성을 위한 지방자치단체의 역할과 책임에 대한 명확한 정책 방향이 없으면 정책환경 변화에 의해 우선순위가 달라질 수 있기 때문에 정책의 지속성을 확보하기 어렵다는 문제가 있다(Keskitalo et al. 2016). 지역의 온실가스 감축과 밀접한 관련을 가지는 법정계획으로 「에너지법」에 의해 5년마다 수립되는 지역에너지계획이 있지만, 온실가스와 에너지 소관 중앙부처가 산업통상자원부와 환경부로 나뉘어 있는 거버넌스 구조가 지역에서도 그대로 유지되어 통합적 접근이 어렵다.

〈표1〉 기후변화 관련 중앙정부-지방자치단체 계획 체계

중앙정부									
구분	녹색성장 5개년 계획		에너지 기본계획		기후변화대응 기본계획		기후변화대응 기본계획		기후변화 적응대책
현행	2차(14~18)		2차(14~35) 3차 수립 중		1차(17~36) 1차 수정 중		2차(15~24)		2차(16~20)
근거 법령	저탄소 녹색성장 기본법 제9조		저탄소 녹색성장 기본법 제41조		저탄소 녹색성장 기본법 제40조		온실가스 배출권의 할당 및 거래에 관한 법률 제4조		저탄소 녹색성장 기본법 시행령 제 48조
계획 기간	2050년까지 매 5년마다 수립		계획기간 20년, 매 5년마다 수립		계획기간 20년, 매 5년마다 수립		10년 단위로 매 5년마다 수립		5년 단위 수립
내용	· 효율적 온실가 스감축 · 탈석유·에너지 자립 강화 · 기후변화 적응 역량 강화 · 기술개발, 녹색 산업 육성 · 녹색경제, 녹색 국토·교통 조성 · 생활의 녹색혁명		· 에너지수급 추 이 및 전망 · 에너지의 안정 적 공급·관리 · 에너지 수요관리 · 환경친화적 에 너지공급이용 · 기술개발·보급, 인력 양성, 국 제 협력 등		· 국내외 기후변화 경향 및 전망 · 온실가스 배출· 흡수 현황, 전망 · 중장기 감축목표 설정 및 부문별· 단계별 대책 · 기후변화의 감 시, 취약성 평 가 등 적응대책		· 국내외 현황 및 전망 · 배출권거래제 계획기간 운영 · 온실가스 배출 전망 · 국제 탄소시장과 의 연계 방안, 국 내산업 지원, 국 제협력, 재원조 달, 교육 등		· 기후변화감시· 예측 · 기후변화 영향, 취약성평가, 적 응대책 · 취약계층·지역 재해 예방 · 적응 국제협력 등
관련 계획			에너지이용합리 화, 신재생에너지, 전력, 집단에너지, 도시가스, 석 유, 석탄 등		교통, 녹색건축, 자원순환, 산림· 녹지, 자연환경, 재해, 물, 국토·도 시, 건강, 농업, 해 양 등				재난 재해, 물관 리, 산림 녹지, 생 태계, 건강, 농업, 해양, 복지, 국토 도시 등

지방자치단체									
구분	지방녹색성장 추진계획		지역에너지계획		-		-		기후변화 적응대책 세부시행계획
	광역	기초	광역	기초	광역	기초	광역	기초	광역 기초
관련 계획			에너지이용 합리화(매년), 신재생에너지 (사전협의)						재난 재해, 물관 리, 산림 녹지, 생 태계, 건강, 농업, 해양, 복지, 도시 등

자료 : 관계부처합동(2016), 25쪽 수정 및 보완

이에 비해 적응은 국가 적응정책 초기 단계부터 지자체 역할의 중요성에 대한 공감대가 이루어지면서 「저탄소 녹색성장 기본법」에 광역지자체 적응대책 세부시행계획 수립이 명시되었으며, 이후 시행령 개정을 통해 기초지자체까지 계획 수립이 의무화되었다. 적응은 계획체계 측면에서 볼 때 국가-광역지자체-기초지자체의 수직적 통합이 잘 이루어져 있는 셈이다. 적응은 이슈의 특성상 지역의 지리적, 사회·경제적 여건을 고려한 상향식 접근이 강조되는 반면 계획 수립 체계는 하향식으로 이루어져 있다는 특징이 있다.

2) 목표

2010년 16개 광역시도는 기후변화 대응 계획을 수립하면서 온실가스 감축목표를 설정하였는데, 여기에는 2009년 발표된 국가 온실가스 감축목표가 가이드라인 역할을 하였다. 이는 대구광역시(18%), 울산광역시(35%), 제주도(41%), 전남(31.5%) 등을 제외한 대부분의 지자체가 국가목표와 동일하게 2020년 배출량 전망치 대비 30%를 감축목표로 제시한 것에서도 알 수 있다. 친환경에너지선언(2007년), C40 기후리더십그룹(C40 Climate Leadership Group) 기후 정상회의 유치, 서울시 저탄소 녹색성장 마스터플랜(2009년)을 통해 기후변화정책을 적극적으로 추진해 오던 서울시는 절대량 기준으로 국가 감축목표보다 훨씬 강화된 감축목표(1990년 대비 2030년 40%)를 설정하였다. 지자체의 획일적인 목표 설정은 국가와 지방자치단체 감축목표의 연계라는 측면에서는 긍정적으로 평가할 수 있지만 지역마다 온실가스 배출 여건과 전망에 영향을 미치는 요인들이 다른 상황에서 형식적인 통합에 그칠 수 있다. 더욱이 지역마다 각각 온실가스 배출량과 전망치를 산정하였기 때문에 국가와 지역의 목표 통합은 이루어지기 어려운 구조였으며, 실행을 위한 인프라가 갖추어지지 않은 가운데 법적 구속력이 없는 지역 감축목표의 설정은 한계를 가질 수

밖에 없었다. 기초지자체가 수립한 기후변화 대응 계획 역시 광역지자체와 유사한 문제를 안고 있는데 국가는 물론 광역지자체 목표와의 연계성이 부재하였다.

한편 국가 2030년 온실가스 감축 로드맵에 따라 수립되고 있는 광역지자체의 비산업부문 2030 온실가스 감축 로드맵은 국가 목표와 지역 목표의 통합을 사전에 고려하여 정책설계가 이루어졌다는 점에서 2010년과 비교할 때 진일보한 측면이 있다. 그러나 지자체 온실가스 감축 계획에 대한 법제도가 이전과 동일하기 때문에 여전히 감축목표 이행의 효과성 문제가 남아 있어서 정책목표의 통합성이 크게 진전되었다고 보기 어렵다.

적응은 국가 계획과 지자체 계획이 연계되어 있어 완화에 비해 정책목표의 통합성이 높다고 할 수 있다. 즉 기초 및 광역지자체의 적응계획 실행을 통해 지역의 적응능력이 향상되면 국가 전체적으로 기후변화 적응이 효과적으로 이루어질 수 있는 것이다. 하지만 적응의 목표가 추상적이고 완화와 달리 목표의 객관화, 표준화가 어렵기 때문에 중앙정부와 지방자치단체 목표의 통합성을 판단하는데 한계가 있고 통합의 목표도 불분명하다.

3) 정책 수단

지방자치단체의 온실가스 감축 계획 수립 및 감축목표 이행 의무는 없으며, 규제적 수단으로는 공공부문 온실가스·에너지 목표관리제가 있다. 2020년까지 기준배출량 대비 온실가스 30% 감축을 목표로 매년 온실가스 감축 목표를 설정하고 이행실적을 관리하지만 목표 불이행시 제재수단이 없기 때문에 구속력이 약하고 온실가스 배출량 중 공공부문이 차지하는 비중이 낮아 파급효과도 낮다.⁶⁾ 경제적 인센티브로는 기후변화 대응 계

6) 온실가스 배출량이 많은 업체에 대해서는 배출권거래제(15), 목표관리제(12)를 통해 중앙정부가 관리하고 있다.

획 수립, 탄소포인트제, 그린캠퍼스, 기후변화교육센터, 환경기초시설 탄소중립 프로그램 온실가스 1인 1톤 줄이기 지원 사업 등 지자체 및 민간단체를 대상으로 보조금을 제공하고 있다. 지자체 온실가스 감축 기반 조성을 위한 온실가스 인벤토리 가이드라인 제공, 온실가스 배출량 산정, 온실가스 진단, 워크숍 등의 연성 수단도 활용되고 있으나 적응에 비해서는 제한적이다.

적응에 대한 대표적인 규제적 수단은 지자체 기후변화 적응대책 세부시행계획 수립의 의무화이다. 그러나 계획 실행을 위한 경제적 인센티브는 많지 않은데, 적응정책 초기 단계에는 지원이 계획 수립에 집중되어 있었으며 적응정책 실행단계에서의 보조금 사업은 정책수요에 비해 미흡하다. 국가기후변화적응센터의 설립으로 완화에 비해 지자체 적응역량 강화를 위한 컨설팅, 지침, 교육, 정보제공, 취약성 평가 툴 등 연성수단이 다양하게 제공되고 있으며 적응계획 수립 단계에서 수직적 통합에 중심적인 역할을 하였다. 하지만 이 역시 정책의 집행보다는 적응계획 수립 및 이행평가에 초점이 맞추어져 있다는 점에서 한계가 있다(고재경 2017).

4) 보고 및 평가

지자체 온실가스 감축에 대한 보고 및 평가는 탄소포인트제, 목표관리제 등 개별 사업에 국한되어 있으며, 지자체 감축목표에 대한 중앙정부 보고 및 평가 기제는 없다. 서울시, 광주광역시 등 일부 선도 사례를 제외하면 온실가스 감축 목표를 수립한 대부분의 지자체는 목표에 대한 자체적인 모니터링과 평가 체계가 없고 계획 수립에 그치는 경향을 보이고 있다. 이는 카본 기후등록부(Carbon Climate Registry)에 등록된 지자체 온실가스 인벤토리에서도 알 수 있다. 23개 지자체가 가입되어 있는데 온실가스 인벤토리를 등록한 곳은 15개이며 이 중 인벤토리를 정기적으로 갱신한 곳은 5개에 불과하고 이마저 최근 연도 배출량이 등록된 곳은 전무하

다.⁷⁾ 지자체 온실가스 감축 보고 및 평가에 가장 기초적인 온실가스 배출량에 대한 정보도 부족한데, 저탄소 녹색성장 추진 초기 단계부터 환경부가 지자체 온실가스 인벤토리 작성, 온실가스 관리 프로그램 등 인프라 구축 사업을 추진하였음에도 불구하고 아직까지 공식적인 지자체 온실가스 배출량 통계는 작성되지 않고 있다.

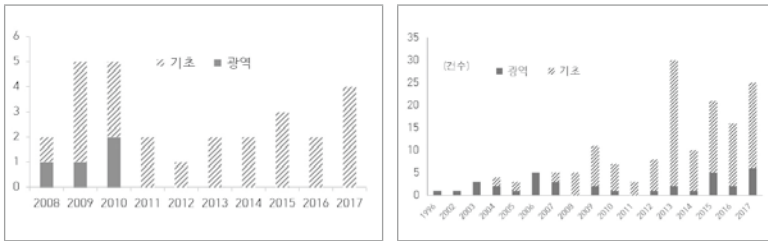
적응정책의 경우 「저탄소 녹색성장 기본법」 시행령에서 시도, 시군구 적응대책 세부시행계획 시행의 적정성 확인을 위해 중앙정부의 실적 점검 조항을 명시하고 있어서 보고를 위한 제도적 기반은 갖추어진 셈이다. 이에 따라 국가기후변화적응센터가 이행평가 지침을 마련하고 지자체 적응계획의 이행실적을 점검하고 있으나 구속력과 실행력은 약하다. 2016년 이행평가 대상 220개 광역 및 기초지자체 중 23%인 68개만이 이행평가를 실시한 것에서도 알 수 있다(임영신 2018). 이행평가 의무가 불명확하고 평가 결과에 대한 환류 기제가 없어서 정책목표인 적응능력 향상보다는 평가를 위한 평가에 그칠 우려가 있다.

5) 실행 수준

지자체 온실가스 감축은 초기에 중앙정부의 시범사업 지원과 저탄소 녹색성장 정책을 통해 추진되면서 법적 근거를 가지지 않고도 실행력이 확보되었으나, 이후 국가 정책기조의 변화로 보조금 사업 등 개별 사업 위주로 단편적인 대응이 이루어져 종합적인 접근은 미흡하다. 그러나 지자체 리더십과 역량에 따라 완화정책의 실행수준은 큰 차이를 보이고 있는데 서울시, 광주광역시, 수원시 등은 기후변화 대응 조례를 제정하고 추진체계를 갖추어 온실가스 감축 계획을 지속적으로 관리하고 있다. 최근 예니

7) 탄소기후등록부는 측정, 보고, 검증이 가능한 방식의 기후변화정책 지원을 위한 지방정부 기후변화대응 시책과 이행상황에 대한 보고 플랫폼(Reporting Platform)이다. 홈페이지(<http://carbonn.org/>)에 등록된 국내 지자체를 검색하여 분석하였다.

지 문제에 대한 관심 증가로 법적 의무가 없는 기초지자체 단위에서 에너지계획을 수립하거나 조례를 제정하는 사례가 늘어나고 있어 지자체 온실가스 감축 정책 강화에 긍정적인 신호로 작용하고 있다. 2018년 3월 기준 중앙정부의 법제도와 관계없이 자체적으로 기후변화 대응 조례를 제정한 지역도 광역(4)과 기초지자체(17)를 합쳐 21곳에 이른다. 또한 서울시 등 온실가스 감축 정책을 적극적으로 추진하는 지자체의 경우 중앙정부 정책과 제도를 뛰어넘는 실험과 혁신적 접근이 이루어지고 있으나 지방정부가 가진 권한의 한계로 인해 중앙정부의 정책과 제도가 오히려 지방정부 정책을 제약하는 사례도 발생하고 있다(김하나 2016).



〈그림 2〉 지방자치단체 기후변화 대응 조례(좌) 및 에너지 조례(우) 제정 추이

지역적 특성이 강조되는 적응은 법정계획으로 수립되어 지자체 간 실행 수준에 큰 차이가 없고, 계획 수립의 실효성 문제가 지속적으로 제기되어 왔다. 적응의 개념에 대한 지자체의 이해와 업무 전문성이 낮고, 지자체 간 역량 차이로 계획 내용에 편차가 발생하는 문제를 예방하기 위해 계획 수립 지침을 표준화하고 관련 교육을 제공하였다. 이는 지자체의 계획 수립 과정에 도움을 주었지만 계획의 획일성으로 인해 지자체 간 정책경쟁, 혁신 동기나 의지는 감소하였으며, 법정계획임에도 불구하고 기후변화 리스크 저감을 위한 정책 실행으로 이어지지 못하고 있다.

2. 수평적 통합

1) 다른 정책영역과의 통합

지방자치단체 기후변화정책의 수평적 통합은 중앙정부 기후변화 거버넌스에 의해 영향을 받는다. 중앙정부의 기후변화정책 총괄 부처는 환경부이며, 지자체 기후변화정책 지원도 환경부 중심으로 이루어져 왔다. 이에 따라 대부분의 지자체는 환경부서가 온실가스 관리와 적응 업무를 담당하고 있다. 지자체 온실가스 배출량의 대부분이 에너지 소비에 의해 발생하므로 온실가스 감축에 에너지 정책이 핵심적인 수단이지만 분절화된 행정체제로 인해 기후변화정책과 에너지정책의 통합이 이루어지지 못하고 온실가스 감축 정책이 효과를 발휘하기 어렵다(Bulkeley et al, 2011). 또한 온실가스 감축을 환경정책과 유사한 규제정책으로 인식하는 것도 기후변화 정책의 수평적 통합을 어렵게 하는 요인으로 작용한다. 반면 일부 지자체에서는 정책통합 노력이 가시화되고 있는데 서울시의 기후환경본부처럼 행정조직을 통합하거나 광주시 국제기후환경센터, 인천시 기후변화 대응 연구센터, 충남 서해안기후환경연구소 등 별도의 실행조직을 설치하고 있다.

적응정책 역시 환경부서 중심의 체계로는 한계가 있다. 적응의 우선순위가 높은 재해, 건강부문 적응은 재난, 복지 부서에서 담당하고 있어 집중호우, 폭염 등으로 인해 기후재해가 발생할 때 환경부서의 역할은 거의 없는 실정이다. 적응은 새로운 정책 영역이기도 하지만 대부분의 적응 이슈가 재난, 물관리, 건강 등 기존 정책과 관련되어 있기 때문에 이들과 조화되는 방향으로 정책목표를 통합하고 조정하는 것이 중요한 과제가 된다(Keskitalo et al, 2016, 7). 즉 기존 정책에 적응을 통합하는 것인데, 수평적 통합을 위한 협력 기제가 없고 관련 부서의 정책 관성으로 인한 무관심과 낮은 인식으로 인해 적응을 통합하는데 한계가 있다(고재경 2017).

2) 우선순위와 자원 배분

중앙정부의 제도적 기반이 미약함에도 불구하고 온실가스 감축의 경우 일부 선도 지자체는 자발적으로 중장기 목표를 설정하고 온실가스 감축에 정책 우선순위를 두어 추진하고 있다. 그러나 대외적인 선언과 실제로 정책 실행을 뒷받침하기 위한 예산, 인력, 조직 등 인프라는 간극을 보이고 있는데, 이러한 문제는 선도 지자체에서도 발생하고 있다. 온실가스 감축을 위한 지역적 실천의 중요성에도 불구하고 완화는 전 지구적인 이슈이므로 국제사회에서의 지방정부 기후변화 네트워크 활동은 정치적인 가시성을 띠고 있다. 많은 지자체들이 국제 네트워크에 가입되어 있는데 이는 국제사회에 기후변화정책에 관한 의지를 표명함으로써 지자체 기후변화 정책 동력을 확보하는 장점이 있는 반면(Bulkeley and Betsil, 2003), 이슈의 정치화는 실제적인 자원배분이 뒤따르지 않는 상징적 행동으로 그칠 우려가 높다.

한편 적응은 중앙정부 주도의 정책으로 적응에 대한 사회 전반의 인식은 확산되었으나 적응의 우선순위는 여전히 낮고 정책 추진 동기도 부족하다. 기후변화 리스크를 줄이는 적응 행동은 지역에 직접적인 편익을 가져다주기 때문에 정책수용성이 높지만 불확실성이 높고 중장기적인 접근이 필요한 새로운 적응정책에 자원을 배분하려는 유인이 약하다. 이는 지자체 적응 인프라에 대한 투자 부족으로 이어져 적응계획의 실행력이 확보되지 못하는 원인으로 작용한다. 완화에 비해 적응이 지역적 이슈이고 재해, 보건 등 기존 정책시스템에 의존하고 있어 정치적인 가시성이 낮은 것도 원인으로 작용하는데, 모든 지자체가 법정계획으로 적응계획을 수립하였음에도 불구하고 카본 기후등록부에 등록된 23개 지자체의 기후변화 실천 행동 리스트 중 완화 행동은 311개, 적응 행동은 70개로 적응 행동은 전체의 18.4%에 불과하다.

3) 완화와 적응의 통합

완화와 적응은 기후변화와 관련된 위험을 낮추기 위한 대응 행동이라는 공통적인 특징을 가지고 있다(고재경·김희선 2013, 31-32). 적응이 기후변화 피해를 직접 예방하는 수단이라면 완화는 기후변화 관련 위험을 발생시키는 원인을 줄이는 간접적인 예방조치라고 할 수 있다. 완화와 적응의 통합은 정책의 시너지를 높이고 상충성을 줄이는 기후정책통합에 중요한 요소이며, 지방자치단체 단위에서 상대적으로 완화와 적응의 공통편익에 의한 통합적 접근이 상대적으로 용이하다. 완화와 적응의 통합은 자원 제약 조건 하에서 지방자치단체의 기후변화 대응 능력을 높일 수 있는 방법이기도 하다. 즉, 완화능력(mitigation capacity)과 적응능력(adaptation capacity)을 구성하는 요소가 크게 다르지 않기 때문에 기후변화 ‘대응능력’(response capacity)의 관점에서 완화와 적응 정책의 다양한 조합을 통해 시너지 효과를 높이는 통합적 접근이 더욱 효과적이라는 것이다(Tomkins and Adger 2003). 또한 완화와 적응의 상호의존성을 고려하지 않고 개별적으로 접근할 경우 잘못된 적응이나 온실가스 배출이 증가하는 정책 외부성이 발생할 수 있다.

완화와 적응을 환경부서에서 총괄하고 있고 시너지 효과가 큰 물, 녹지 정책 역시 환경부서 소관 업무이다. 하지만 동일한 부서 내에서도 완화와 적응 정책의 통합적 접근은 부족하며 재생에너지, 건물 에너지 성능 개선, 도시농업, 로컬푸드, 산림, 농업 등 다양한 정책영역에서 통합이 가능하나 이에 대한 인식이 낮고 통합 기제도 부족하다. 다른 한편으로 2010년 이후 기후변화 적응의 중요성이 강조되면서 적응계획 수립에 자원이 집중되면서 상대적으로 온실가스 감축에 대한 지자체의 관심과 우선순위가 낮아지고 중앙정부의 지원도 감소하였다. 완화와 적응의 통합은 정책의 시너지뿐만 아니라 제한된 자원의 효율적 활용 측면에서 유용함에도 불구하고 통합적 접근보다는 정책 경쟁에 의해 제로섬 배분이 발생하였다(Keskitalo 2016).

V. 결론 및 시사점

이 연구는 정책통합의 관점에서 중앙정부와 지방자치단체 간 기후변화 정책의 상호작용을 중심으로 우리나라 지자체 기후변화 대응 정책의 변화와 특성을 분석하였다. 분석결과 초기 단계 환경부의 지자체 기후변화 대응 지원 사업이 지역의 기후변화 대응 노력을 확산하는데 기여한 것으로 나타났으며, 선도 지자체의 적극적 대응은 중앙정부의 녹색성장 기조에 의해 시너지 효과를 발휘하였다. 계획과 정책목표의 수직적 정책통합을 위한 완화의 법적 기반이 부족한 상황에서 완화정책의 실행 수준은 지자체의 역량과 의지에 따라 큰 편차를 보이고 있으며, 일부 지자체의 경우 정치적 리더십이 입법화의 공백을 메우는 수단으로 활용되었다. 이에 따라 상향식 접근을 통해 온실가스 감축 선도 사례가 구축되고 있으나 수평적 통합 관점에서는 여전히 다른 정책 영역과의 통합이나 주류화를 위한 수단은 미흡한 것으로 나타났다. 여기에는 에너지와 온실가스로 이원화된 중앙정부의 거버넌스 구조와 지방자치단체 기후변화정책이 환경부 중심으로 지원되어 온 경로의존성 때문에 다른 부서의 적극적인 참여를 이끌어내기 어려운 점이 원인으로 작용하고 있다. 한편 국제적인 네트워크 가입은 지역 현안과 온실가스 감축의 공편익 접근을 통해 집합행동의 문제를 극복하는 동시에 국내 정책 동력을 확보하고 이행을 위한 모니터링 수단으로 활용할 수 있는 장점이 있다(Bulkeley and Betsill 2013; Yi et al. 2017). 서울시와 광주광역시는 대표적인 사례이며 이들 지자체는 수평적 정책통합을 위한 거버넌스 체계도 구축하고 있다. 하지만 대부분의 경우 국제적인 네트워크 활동과 실행 단계에서의 정책 우선순위와 인적·물적 자원배분의 간극이 크게 발생하여 정치적 유행에 그칠 우려가 큰 것으로 나타났다.

적응은 완화와 달리 지역의 문제로 인식되면서 적응정책 초기부터 중앙

정부 주도로 추진되었으며, 계획, 목표, 보고 및 평가 등 수직적 정책통합 수단은 완화에 비해 체계적으로 갖추어져 있다. 하지만 완화와 마찬가지로 실행 수준은 미흡하고 적응에 대한 우선순위가 낮다. 법적 기반을 바탕으로 계획 수립 과정에서의 중앙정부의 지원이 적응에 대한 인식과 역량을 배양하는데 일정 부분 기여하였으나 실행단계에서 적절한 자원이 배분되지 않아 정책통합성이 약하고 중앙정부의 정책수단과 예산도 부족하다. 지자체 적응역량 강화를 위한 연성적인 수단의 대부분이 계획 수립과 이행 평가에 맞추어져 있어 실질적인 적응능력 향상 목표 달성에 얼마나 기여했는지에 대해서는 의문이 제기되고 있다. 기후변화 영향은 지역의 삶의 질에 직접적 영향을 미치므로 적응 행동은 주민이 체감할 수 있는 편익을 가져다준다. 더욱이 재해, 건강, 물, 산림, 녹지, 토지이용 등 적응의 주요 분야는 완화에 비해 지자체가 권한을 가지고 자율적으로 정책을 펼칠 수 있는 여지가 높다. 하지만 적응은 완화에 비해 정치적으로 덜 가시적인 이슈로 인식되는데, 이는 적응이 재해, 건강, 복지 등 기존 정책 시스템에 의해 대응이 이루어지기 때문이다. 적응에 대한 낮은 인식과 관련 영역별 정책관성은 적응의 수평적 통합을 제약하는 요인으로 작용하고 있다.

지자체 기후변화정책은 완화는 상향식 접근, 적응은 하향식 접근 중심으로 이루어지고 있는데, 이는 이슈의 특성과 반대되는 경향을 보인다. 완화는 목표의 계량화와 모니터링이 용이하기 때문에 국가-지자체 계획 및 목표의 위계적인 통합이 중요한 반면 적응은 지역의 특성에 따라 적응 정책의 최적 미스와 효과성이 달라지므로 국가-지자체 수평적 파트너십을 통한 목표 통합이 효과적이라고 할 수 있다. 따라서 국가 온실가스 감축목표 달성을 위한 지방자치단체의 책임과 역할에 대한 명확한 정책 방향이 필요하며, 계획 수립, 모니터링·평가에 대한 규제적 수단이 더 효과적일 수 있다. 법제도 기반 없이 지방자치단체의 자발적 노력에만 의존할 경우 수평적 통합에도 한계가 있다(Laffety and Hovden 2003). 그러나 제도적

기반을 마련한다고 해서 실행이 담보되는 것은 아니므로 집행단계에서 이를 뒷받침하기 위한 정책수단과 자원 배분이 구체화되어야 정책통합을 높일 수 있다. 따라서 지자체 권한을 중심으로 온실가스 감축 범위를 설정하여 관리하며, 지자체 온실가스 감축 행동에 대한 통합 플랫폼과 연성적 수단을 활용하여 우수사례 확산, 자원의 네트워킹 및 정보 공유 등을 촉진하여 분산적인 행동을 조직화하고 지역 실천 행동의 가시성을 높일 필요가 있다.

한편 적응의 법적 기반은 구속력 있는 기준으로 작동하기보다는 지자체가 적응을 다양한 정책에 고려할 수 있는 기회를 열어준다는 점에서 의미를 가지고 있다(Keskitalo et al. 2016, 7). 중앙정부는 규제, 정보 제공, 경제제적 인센티브 등의 정책수단을 활용하여 이러한 과정을 촉진하고 관리되, 현재와 같이 획일적인 계획이 아니라 지방자치단체의 특성을 반영한 유연한 접근이 이루어지도록 해야 한다. 이런 점에서 적응은 새로운 정책수단보다는 관련 분야 기존 정책수단의 효과성을 높이고 정책목표를 연계하는 연성적 수단과 거버넌스가 중요한 역할을 할 수 있다. 하지만 적응의 주류화를 위해서는 기존 정책시스템과의 통합을 위한 제도화와 효과적인 모니터링·평가 기제가 필요하다. 영국의 경우 국가 평가 시스템에 적응지표를 통합하여 지방정부가 이를 정기적으로 보고하도록 하고 평가결과를 재정지원에 활용하였는데, 이후 이 시스템이 해체되면서 적응정책 통합이 약화된 것으로 나타났다. 따라서 정책통합의 관점에서 완화, 적응 이슈 특성에 따라 다양한 수단을 고려할 필요가 있으며, 완화와 적응의 통합적 접근도 중요한 이슈이다.

본 연구는 지방자치단체 기후변화 완화와 적응정책 변화를 정성적인 분석에 의존하였으며, 이에 따라 정량적인 데이터나 방법이 충분히 뒷받침되지 못한 한계를 안고 있다. 이는 연구 주제의 특성에서 비롯된 것이기도 하나 향후 추가적인 연구를 통해 심층적인 분석이 이루어진다면 더욱 객

관적인 설득력을 얻을 수 있을 것으로 기대된다.

참 고 문 헌

- 고재경. 2007. 「기후변화에 대한 지방자치단체의 대응방안 연구 - 경기도를 중심으로」. 한국지방자치학회보 19(4): 279-301.
- _____. 2014. 「지자체 기후변화 대응 활성화 방안」. 기후변화전문가포럼 발표자료.
- _____. 2017. 「지방자치단체 기후변화 적응 거버넌스 변화 연구」. 한국기후변화학회지 8(2): 99-108.
- 고재경·김희선. 2013. 「기후변화 완화와 적응 통합에 관한 시론적 연구」. 환경정책 21(1): 29-59.
- 고재경·황원실. 2006. 『기후변화협약에 대한 경기도의 대응방안』. 경기개발연구원.
- 공우석·이슬기·박하나·유정아. 2012. 「기후변화에 따른 지자체의 생태계 취약성 평가」. 한국기후변화학회지 3(1): 51-69.
- 관계부처합동. 2010. 『제1차 국가 기후변화 적응대책(2011~2015)』.
- _____. 2016. 『제1차 기후변화대응 기본계획』.
- 국무조정실 기후변화대책기획단. 2007. 『기후변화 제4차 종합대책(5개년 계획)』.
- 기후변화협약대책위원회. 2006. 『기후변화협약 대응 제3차 종합대책』.
- 김오석·한기주·김걸. 2016. 「광역지자체별 기후변화 적응역량 평가를 위한 지수분석」. 한국지도학회지 16(3): 115-127.
- 김운수·박선숙. 2003. 「기후변화협약에 대한 서울시 역할 정립 및 온실가스 감축 방안」. 서울도시연구 4(3): 33~5.
- 김진아·윤순진. 2014. 「광역지자체의 기후변화 적응계획 평가 - 계획요소와 수립 과정을 중심으로」. 한국사회와 행정연구 25(2): 29-51.
- 김하나. 2016. 「An analysis of Seoul's Energy Transition from an Integrated Multilevel Governance Perspective」. 공간과 사회 25(2): 29-51.
- 김하나·박훈. 2017. 「지방자치단체의 에너지전환 및 기후변화 대응 노력 현황 및 확산 방안에 대한 연구」. GRI 연구논총 19(2): 201-230.
- 설선미·장건춘. 2014. 「지방정부 정책집행과정의 정형성과 적응성에 관한 연구 - 광주광역시 기후변화대응책을 중심으로」. 한국거버넌스학회보 21(1): 1-27.
- 안승혁·윤순진. 2015. 「광주광역시 기후변화 거버넌스의 변화 과정」. 한국거버

- 년스학회보 22(2): 209-237.
- 안윤정 · 강영은 · 박창석 · 김호걸. 2016. 「지자체 기후변화 적응 대책 특성 및 개선 방향」. 환경영향평가 2(4): 296-306.
- 오수현 · 이우균 · 유성진 · 변정연 · 박선민 · 곽한빈 · 최계선 · 김문일 · 정래선 · 남기준 · 신동희. 2012. 「기후변화 적응대책 수립 지원을 위한 취약성 평가 및 부문별 우선순위 선정 방안 연구 - 강원도 사례를 중심으로」. 한국기후변화학회지 3(4): 245-257.
- 이동근 · 김호걸 · 백경혜 · 서창완 · 김재욱 · 송창근 · 유정아. 2012. 「지자체 기후변화 적응계획 수립 지원을 위한 집중호우에 의한 산사태 취약성 평가」. 한국기후변화학회지 3(1): 39-50.
- 이상현 · 신은성 · 윤정임 · 김경화 · 안승혁. 2009. 『기후변화 대응을 위한 실용적인 거버넌스 모델 연구』. 국립환경과학원.
- 이재형. 2017. 「지자체 기후변화 적응대책의 현황과 과제 : 건강분야를 중심으로」. 한국환경보건학회지 43(2): 1-11.
- 임성은 · 서순탁. 2012. 「서울시 기후변화 대응의 통합 조정제도 분석」. 서울도시연구 13(3): 195-212.
- 임영신. 2008. 「지자체 기후변화 적응대책 발전방향 모색」. 제3차 기후변화 적응 거버넌스 포럼 발표자료.
- 정우열 · 이동섭. 2013. 「기후변화와 지방정부의 대응전략 : K시 사례를 중심으로」. 한국지방자치연구 15(1): 25-43.
- 최봉석 · 박격은 · 전의찬. 2014. 「주민 의식 조사를 통한 지자체 기후변화 대응 강화 방안에 관한 연구: 강남구를 중심으로」. 한국기후변화학회지 5(1): 83-94.
- 최원기. 2013. 「기후변화와 안보에 대한 국제적 논의 동향과 한국의 대응방향」. 주요 국제문제분석. No. 2013-09. 국립외교원 국립안보연구소.
- 최충익 · 고재경. 2010. 「지방자치단체의 온실가스 배출 특성과 기후변화대응 정책적 함의」. 대한국토도시계획학회 45(2): 261-273.
- 한우석 · 심우배 · 이병재 · 유재환. 2012. 「기후변화에 따른 홍수에 대한 지자체 기반시설 취약성 평가 방법 제시」. 한국기후변화학회지 3(1): 25-37.
- 환경부 · 기획재정부 · 교육과학기술부 · 행정안전부 · 문화체육관광부 · 농림수산식품부 · 지식경제부 · 보건복지가족부 · 국토해양부 · 소방방재청 · 농촌진흥청 · 산림청 · 기상청. 2018. 『국가 기후변화 적응 종합계획』.

- Ahmad, I. 2009. "Climate Policy Integration: Towards Operationalization." DESA Working Paper, 73, ST/ESA/2009/DWP/73. http://www.indiaenvironmentportal.org.in/files/wp73_2009.pdf(검색일: 2018년 6월 17일)
- Bache I. and M. Flinders. 2004. "Themes and Issues in Multi-level Governance." In *Multi-level Governance*, edited by Bache I. and M. Flinders, 1-11. Oxford: Oxford University Press.
- Bauer, Anja, Judith Feichtinger and Reinhard Steurer. 2014. "The Governance of Climate Change Adaptation in 10 OECD Countries: Challenges and Approaches." *Journal of Environmental Policy & Planning* 14(3): 279-304.
- Bulkeley, Harriet, Heike Schroeder, Katy Janda, Jimin Zhao, Andrea Armstrong, Shu Yi Chu and Shibani Ghosh. 2011. "The Role of Institutions, Governance, and Urban Planning for Mitigation and Adaptation." In *Cities and Climate Change: Responding to an Urgent Agenda*, edited by Hoornweg, Daniel, Mila Freire, Marcus J. Lee, Perinaz Bhada-Tata and Belinda Yuen, 125-159. Urban Development Series: World Bank. https://doi.org/10.1596/9780821384930_CH05(검색일: 2018년 6월 17일)
- Hoppe, Thomas, Maya M. van den Berg and Frans HJM Coenen. 2014. "Reflections on the Uptake of Climate Change Policies by Local Governments: facing the Challenges of Mitigation and Adaptation." *Energy, Sustainability and Society* 4(8). <https://doi.org/10.1186/2192-0567-48>(검색일: 2018년 6월 17일)
- Keskitalo, E C., Juhola, S., Baron, N., Fyhn and H., Klein, J. 2016. "Implementing Local Climate Change Adaptation and Mitigation Actions: The Role of Various Policy Instruments in a Multi-Level Governance Context." *Climate* 4(1): 7. <http://dx.doi.org/10.3390/cli4010007>
- Kettner, Claudia, Daniela Kletzan-Slamanig and Angela Köppl. 2011. "Climate Policy Integration - Evidence on Coherence in EU Policies." Austrian Institute of Economic Research(WIFO). <https://climatestrategies.org/wp-content/uploads/2011/11/policy-coherence->

- paper-neu.pdf(검색일: 2018년 10월 20일)
- Kok, M.T.J. and H. C. de Coninck. 2007. "Widening the Scope of Policies to Address Climate Change: Directions for Mainstreaming," *Environmental Science & Policy* 10: 587-599.
- Knudsen, Jorgen K. 2009. "De-and Re-coupling Energy: Environmental Policy Integration(EPI) and the Case of Renewable Electricity in Scandinavia," *SinTEF Energy Research*(Aug.2009)<https://www.sintef.no/globalassets/upload/energi/energisystemer/politikk-og-styring/tr-a6844.pdf>(검색일: 2018년 10월 20일)
- Lafferty, W. and E. Hovden. 2003. "Environmental Policy Integration: Towards an Analytical Framework," *Politics* 12(3): 1-22.
- Lee, Taedong and Martin Painter. 2015. "Comprehensive Local Climate Policy: The Role of Urban Governance," *Urban Climate* 14: 566-577.
- Mickwitz P., Per Mickwitz, Francisco Aix, Silke Beck, David Carss, Nils Ferrand, Christoph Görg, Anne Jensen, Paula Kivimaa, Christian Kuhlicke, Wiebren Kuindersma, María Máñez, Matti Melanen, Suvi Monni, Anders Branth Pedersen, Hugo Reinert and Séverine van Bommelal., 2009. *Climate Policy Integration, Coherence and Governance*, PEER Report No 2.. Helsinki. https://www.peer.eu/files/user_upload/user_upload/publications/PEER_Report2.pdf(검색일: 2018년 6월 17일)
- OECD. 2014. "Cities and Climate Change: National Governments Enabling Local Action," <https://www.oecd.org/env/cc/Cities-and-climate-change-2014-Policy-Perspectives-Final-web.pdf>(검색일: 2018년 6월 17일)
- Rietig, Katharina. 2012. "Climate Policy Integration Beyond Principled Priority: A Framework for Analysis," Centre for Climate Change Economics and Policy Working Paper No. 99/Grantham Research Institute on Climate Change and the Environment Working Paper No. 86. <https://pdfs.semanticscholar.org/ace2/ee3693f8aadd597f133aa4f442e361ec0bf7.pdf>(검색일: 2018년 10월 28일)
- Tomkins, E. L. and W. N. Adger. 2005. "Defining Response Capacity to Enhance Climate Change Policy," *Environmental Science and Policy* 8: 562-571.

- UNEP. 2017. The Emissions Gap Report 2017. Nairobi: United Nations Environment Programme.
- Urwin, Kate and Andrew Jordan. 2018. "Does Public Policy Support or Undermine Climate Change Adaptation? Exploring Policy Interplay across Different Scales of Governance." *Global Environmental Change* 18: 180-191.
- Yi, Hongtao, Richard C. Feiock and Frances S. Berry. 2017. "Overcoming Collective Action Barriers to Energy Sustainability: A Longitudinal study of Climate Protection Accord Adoption by Local Governments." *Renewable and Sustainable Energy Reviews* 79: 339-346.
- Carbon Climate Registry(<http://carbonn.org/>)

국 문 초 록

정책통합관점에서 본 지방자치단체 기후변화정책 변화 연구

고재경(경기연구원 생태환경연구실 연구위원)

기후변화정책의 다층적 구조 하에서 지방자치단체 정책이 성공을 거두려면 중앙정부-지방정부 간 상호협력과 조정, 정책통합이 중요한 과제이다. 본 연구는 정책통합의 관점에서 중앙정부와 지방자치단체 간 상호작용을 중심으로 지자체 기후변화정책 변화와 특성을 분석하는 데에 목적이 있다. 분석 결과 완화와 적응의 정책통합은 서로 다른 특성을 보이고 있다.

완화는 상향식 접근을 통해 일부 선도 사례가 구축되고 있으나 지자체 의지와 역량에 따라 편차가 존재하며 주류화를 위한 수평적 정책통합 수단은 미흡하다. 적응은 완화와 달리 초기부터 중앙정부 주도로 추진되어 완화에 비해 계획, 목표, 보고 및 평가 등 수직적 정책통합 수단이 체계적으로 갖추어져 있으나 실행 단계에서의 정책통합성은 약한 것으로 나타났다.

지자체 기후변화정책에서 완화는 상향식 접근, 적응은 하향식 접근이 중심을 이루고 있는데 이는 이슈의 특성파도 반대된다. 완화는 국가 목표-지자체 목표의 위계적인 통합이 중요한 반면 적응은 국가-지자체 수평적 파트너십을 통한 목표 통합이 효과적이므로 정책통합의 관점에서 완화, 적응 이슈 특성에 따라 다양한 수단을 고려할 필요가 있으며, 완화와 적응

의 통합적 접근도 중요한 이슈이다.

주제어 : 정책통합, 지방자치단체, 기후변화정책, 완화, 적응

Abstract

Alterations in the Change of Climate Change Policies by Local Governments from a Policy Integration Perspective

Koh, Jae-kyung (Research Fellow, Office of Ecology & Environment Research,
Gyeonggi Research Institute)

Due to the multi-level structure of climate change policies, policy integration and coordination among central and local governments is essential. The purpose of this study is to analyze changes in climate-oriented policies by the local governments, focusing on the interplay between central and local governments in terms of policy integration. The analysis shows that policies pertaining to climate change mitigation and adaptation have different integration levels.

In the case of mitigation, some leading examples emerge through the bottom-up approach, but observations vary depending on the will and capability of the local government. Horizontal policy integration, in general, remains insufficient due to the fragmented governance of the national government. In contrast to mitigation, adaptation has been promoted by the central government from the outset, and vertical policy integration areas such as planning, goals, reporting, and evaluation are well-organized compared to mitigation. Nevertheless, policy integration at the implementation stage is weak. Local climate change policy is based on a bottom-up approach for

mitigation and a top-down approach for adaptation, which is in contrast to the nature of the issue. Characteristics of mitigation and adaptation concerns should be considered when designing policy integration measures, as the hierarchical integration of the national target and the local goal proves effective for mitigation, while adaptation can be promoted through the national-local horizontal partnership. Moreover, an integrated approach between mitigation and adaptation is an important issue to be addressed.

Key words: Policy Integration, Local Government, Climate Change Policy, Mitigation, Adaptation

해수면 상승에 따른 생태계서비스 피해비용 추정

박진한* · 김송이** · 박찬***

I. 서론

II. 연구의 범위 및 방법

1. 연구의 범위
2. 해수면 상승 시나리오 작성 및 토지이용별 침수 예측
3. 생태계서비스 피해비용 추정

III. 결과 및 고찰

1. 서해안 지역의 해수면 상승 시나리오
2. 해수면 상승에 따른 피해지역 분석
3. 해수면 상승에 따른 생태계서비스 피해비용 추정

IV. 결론

박
진
한
·
김
송
이
·
박
찬

I. 서론

지난 10년간 해수면은 20세기 말과 비교할 때 꾸준히 상승하고 있으며 (Domingues et al. 2008; Horton et al. 2008; Church and White 2011), 최근 기후변화의 영향으로 인하여 그 정도가 더욱 심화되었다(IPCC 2014;

* Texas A&M University, Department of Ecosystem Science and Management 박사후 연구원

** 한국문화관광연구원 관광산업연구실 연구원, 교신저자(E-mail: skimtheory@gmail.com, Tel: 02-2669-9838)

*** 서울시립대학교 조경학과 조교수

정태성 2014; 추태호 외 2016). 이러한 해수면 상승은 다양한 기후변화의 영향 중 해안지역에 가장 큰 영향을 미칠 것으로 생각되는 요소로서(김장수·장동호 2013), 해안침수, 범람, 침식, 염분 증가 등 물리적 작용을 통하여 연안환경의 변화를 초래한다(장학봉·홍기훈 1991; 김지용 외 2008). 특히 우리나라의 경우 전 세계 평균보다 더 높은 영향을 받는 것으로 나타났다(오상명 외 2011; 기상청 2012; 한낙연 외 2014). 이러한 해수면 상승은 습지의 범람, 저지대 침수, 해수 유입, 해안 지형 변화 등을 유발하며, 이는 사회기반시설 뿐만 아니라 토지, 주택지역 등의 거주지, 산업시설, 관광지, 생태계 등 광범위한 범위에 큰 영향을 미치며(장동호·김장수 2009), 실제 제주도에서는 관광지 중의 하나인 용머리 해안 산책로가 침수되는 사례도 발생하였다(이동욱·부양수 2011).

한편, 생태계는 인간에게 다양한 편익을 제공하고 있으며(Costanza et al. 1997; MA 2005), 최근 이에 대한 연구가 활발히 진행되고 있다(구미현 외 2012; Fisher et al. 2011). 특히 1990년대 이후 환경 가치 추정에 대한 연구가 본격적으로 진행되었다(곽소윤 외 2013). 녹지와 습지는 다양한 생태계서비스를 제공하는 대표적인 토지이용으로(곽소윤 외 2013), 일반적인 사용가치인 공급서비스 외에 탄소 순환, 토양유실 방지, 관광, 체험활동 등과 같은 조절서비스, 지원서비스 및 문화서비스를 제공하며, 비사용가치인 유산가치 등도 포함하고 있다(Pearce 2001; Sengupta 2013).

우리나라는 바다로 둘러싸인 지형적 특성으로 인하여 해수면 상승에 취약하며, 전 세계 평균과 비교하여 기후변화에 특히 더 취약한 것으로 전망되고 있으며(인천광역시 2016), 이는 인간뿐만 아니라 자연 생태계에도 큰 위협이 되고 있다(Stern 2008; 채여라 2012).

이에 본 연구에서는 미래 해수면 상승에 따른 인천광역시의 녹지와 습지의 생태계서비스 피해비용을 추정하였다. 이를 위해서 문헌 고찰을 통하여 해수면 상승 시나리오를 설정하고, 편익이전의 방법을 적용하여 미

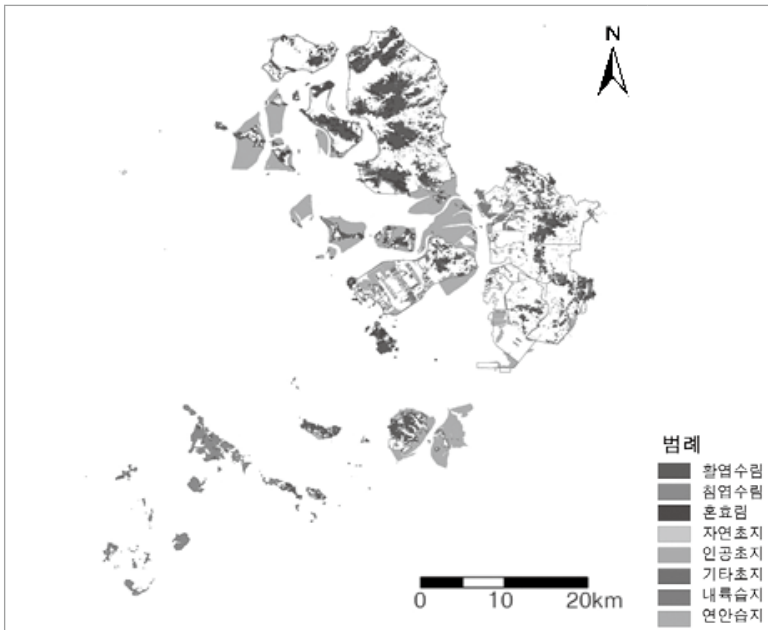
래 생태계서비스의 피해비용을 추정하였다.

II. 연구의 범위 및 방법

1. 연구의 범위

1) 공간적 범위

본 연구의 공간적 범위는 인천광역시를 대상으로 하며, <그림 1>과 같다. 인천시의 면적은 약 1,062.60km²로, 그 중 도서지역의 면적은 약 241.95 km²로 전체 면적의 약 22.77%이며, 해안선의 길이는 전체 약 1,033.87km이다(인천광역시 2017). 이는 해안가에 위치한 인천시가 미래 해수면 상승



<그림 1> 연구 대상지 (출처: 국가공간정보포털)

에 취약할 가능성이 크다고 볼 수 있으며, 또한 현재 인천시 150개의 섬 중 117개가 사람이 살지 않는 무인도인 점으로 보아, 미래 해수면 상승에 따른 생태계서비스의 피해가 증가할 것임을 예측할 수 있다.

본 연구에서는 인천광역시의 다양한 토지이용 중에서 생태계서비스의 기능별 가치가 존재하는 대표적인 토지이용으로 녹지와 습지를 선정하였으며(곽소운 외 2013), 중분류 토지피복분류 중 활엽수림, 침엽수림, 혼효림 등의 산림과 자연초지, 인공초지 및 기타초지는 녹지로 설정하였고, 습지는 내륙습지와 연안습지로 구분하여 연구를 진행하였다.

2) 시간적 범위

본 연구의 시간적 범위는 2016년을 기준년도로 설정하였으며, 미래의 목표연도는 2100년으로 설정하였다.

2. 해수면 상승 시나리오 작성 및 토지이용별 침수 예측

해수면 상승은 조위나 파고, 바람 등과 같은 외부적인 요소뿐만 아니라 해안선의 경사 및 지형조건, 지질, 표고차 등 내부적인 변수들 역시 영향을 미친다(박상진 외 2014). 미래 해수면 상승을 예측하기 위해서는 복잡한 구조와 변수 간의 상호 관계를 고려해야하므로, 본 연구에서는 문헌 분석을 통해 해수면 상승에 대한 시나리오를 구성하였다.

해수면 상승 시나리오 설정 후 해수면 상승에 대한 침수 예측은 수치지도를 이용하였다. 해수면 상승에 따라 해수면 이하의 토지는 침수 된다는 가정 하에 토지이용별 침수 예측 면적을 추정하였다.

3. 생태계서비스 피해비용 추정

경제학적 관점에서의 피해비용은 기준년도와 목표연도의 편익의 차이 혹은 기후변화에 의해 발생하는 피해비용, 시나리오의 차이에서 발생하는 편익의 차이 등을 피해비용으로 정의 할 수 있다(Stern 2008). 본 연구에서의 피해비용은 현재 인천시의 녹지 및 습지가 제공하고 있는 생태계서비스의 단위가치와 미래 해수면 상승으로 인한 피해면적의 곱으로 도출하였다(식 1).

$$\text{피해비용} = \text{해수면 상승으로 인한 피해면적} \times \text{단위면적당 생태계서비스 가치} \quad \text{식 (1)}$$

한편, 비시장재화의 가치는 다양한 방법으로 추정할 수 있다(Freeman III et al. 2010; 권오상 2007). 하지만 시간과 예산의 제약으로 인하여 최근 편익이전 방법의 활용도는 높아지고 있다(Boutwell and Westra 2013; Rosenberger and Loomis 2001). 편익이전 방법은 가치이전 방법과 함수이전 방법으로 나눌 수 있으며, 가치이전의 방법은 다시 점추정치 이전, 평균추정치 이전, 행정적 승인 등으로 구분 할 수 있다(Rosenberger and Loomis 2000; 안소은·노백호 2007). 본 연구에서는 문헌고찰을 통하여 녹지의 경우 편익이전 방법 중 평균추정치 이전의 방법을 적용하여 현재와 미래의 편익을 도출하였고, 습지의 경우 편익이전 방법 중 점추정치 이전의 방법을 적용하여 생태계서비스의 가치를 추정하였다.

편익이전 방법 적용에 있어 생태계서비스의 범위는 MA(2003)과 구미현 외(2012)을 참고하여 재설정 하였으며, 각각의 생태계서비스에 대한 단위가치를 도출하여 본 연구에 사용하였다. 문헌마다 다르게 설정되어 있는 단위를 통일하기 위하여 2016년 기준으로 통계청에서 발표한 통계값을 사용하였다. 인구수는 50,801,405명, 가구수는 19,560,503가구,

환율은 각각 1,109원/USD, 1,455GBP/USD, 1,243EUR/USD를 사용하였다. 아울러 연도별로 다른 결과값을 사용하기 위해서 통계청에서 발표한 GDP디플레이터를 이용하여 2016년 기준가치로 변환하였다. 할인율은 기획재정부에서 제시하고 있는 사회적 할인율 4.5%를 적용하였다(기획재정부 보도자료 2017). 일반적으로 미래 가치를 도출하기 위한 수식은 식 (2)와 같으며, 이를 활용하여 본 연구에 적용한 피해비용 도출방법은 식 (3)과 같다.

$$P_0 = \frac{P_n}{(1+R)^n} \quad \text{식 (2)}$$

$$P_n = P_0 \times (1+R)^n \quad \text{식 (3)}$$

단, P_0 는 현재 가치이고, P_n 은 P_0 의 n 년 후 시점의 가치, R 은 할인율이다.

Ⅲ. 결과 및 고찰

1. 서해안 지역의 해수면 상승 시나리오

국내·외 연구에서 해수면은 과거와 비교하여 최근 꾸준히 상승하고 있는 것으로 나타났다(Church and White 2011; 오상명 외 2011; 기상청 2012; 정태성 2014; 한낙연 외 2014). 해수면 상승에 관한 연구는 국내에서도 활발하게 진행되는 것으로 나타났으며, 특히 국내 연구의 경우에는 조위값을 이용하는 등 측정 자료를 활용하는 것으로 나타났다(박상진 외 2014; 이철웅 외 2014; 추태호 외 2016; 안새결·이동근 2017). 또한 해수

면 상승에 따른 피해 예측에 관한 연구에서는 0.1m 단위, 0.5m 단위, 1m 단위로 최소 0.5m에서 최대 5.0m까지 상승하는 시나리오를 활용하는 연구도 다수 있는 것으로 나타났다(박상진 외 2014; Dasgupta et al. 2009; Boesch et al. 2013; 박창석 외 2015; 이철웅 외 2014).

IPCC 보고서를 비롯하여 국내·외 문헌 분석 결과 미래 해수면은 최소 0.13m에서 최대 7.00m까지 상승하는 것으로 나타났다(〈표 1〉 참고). 특히 북극의 그린란드 빙하, 남극의 서측 빙상의 불안정성에 따라 최대 7.00m까지 상승이 가능 한 것으로 나타났다(조광우 외 2016). 평균적으로는 약 0.56m(표준편차 : 0.82m) 상승하는 것으로 나타났다.

〈표 1〉 미래(2100년) 해수면 상승 예측치

해수면 상승 예측치 (m)	출 처	비 고
0.13 - 0.25	Meehl et al. 2005	
0.35	Horton et al. 2008	0.0035 m/decade 상승률 환산
0.23 - 0.57		0.0023 - 0.0057 m/decade 상승률 환산
0.28 - 0.36	Church and White 2011	3.2 ± 0.4 mm/year 상승률 환산
0.20 - 0.36		2.8 ± 0.8 mm/year 상승률 환산
0.44 - 0.74	IPCC 2014	
0.36	오상명 외 2011	
0.53 - 0.74	기상청 2012	
0.65 - 0.99		
0.19	정태성 2014	인천지역 1.9 mm/year 상승률 환산
0.26 - 0.98	한낙연 외 2014	
0.98 - 7.00	조광우 외 2016	
0.408	추태호 외 2016	동해 0.408 cm/year 상승률 환산
0.397		서해 0.397 cm/year 상승률 환산
0.294		남해 0.294 cm/year 상승률 환산
0.485		제주도 0.485 cm/year 상승률 환산
0.370		전국 평균 0.370 cm/year 상승률 환산
0.724	안새결·이동근 2017	
평균값 : 0.56 (최솟값 : 0.13, 최댓값 : 7.00, 표준편차 : 0.82)		

본 연구에서는 문헌 분석 결과를 활용하여 최솟값인 0.13m, 평균값인 0.56m, 전체 분포에서 68%값인 1.38m, 전체 분포에서 95%값인 2.21m, 최댓값인 7.00m 값을 활용하여 미래 해수면 상승 시나리오로 각각 설정하였다(〈표 2〉 참고).

〈표 2〉 미래 해수면 상승 시나리오

해수면 상승 시나리오 (m)	내 용
0.13	최솟값
0.56	평균값
1.38	68%값 (평균값 + 1×표준편차)
2.21	95%값 (평균값 + 2×표준편차)
7.00	최댓값

2. 해수면 상승에 따른 피해지역 분석

인천시를 포함한 서해안 지역은 연안습지로 분류되는 갯벌이 넓게 분포하고 있다. 이에 따라 해수면 상승에 따른 피해지역 역시 연안습지를 포함한 습지 지역이 주로 피해를 받는 것으로 나타났다. 해수면 상승에 따른 시나리오에 따라 미래 인천시의 침수 예상 면적은 연안습지를 포함하면 최소 약 266km²에서 최대 약 295km² 정도 피해를 입을 것으로 예상되며, 연안습지를 제외한 피해 예상 면적은 최대 약 28km²으로 나타났다(〈표 3〉 참고).

연안습지를 불포함하는 경우 최대 약 2.72%가 침수되는 것으로 나타났으며, 연안습지를 포함하는 경우 최대 약 22.22%까지 증가하는 것으로 나타났다. 국내 해수면 상승에 따른 피해 추정 연구에 따르면 해수면 상승으로 인하여 한강 하구의 갯벌이 2009년 6.94%에서 2075년 0.07%로 크게 감소하는 것으로 나타났으며(김남신·이창석 2010), 2100년 0.87-1.36m

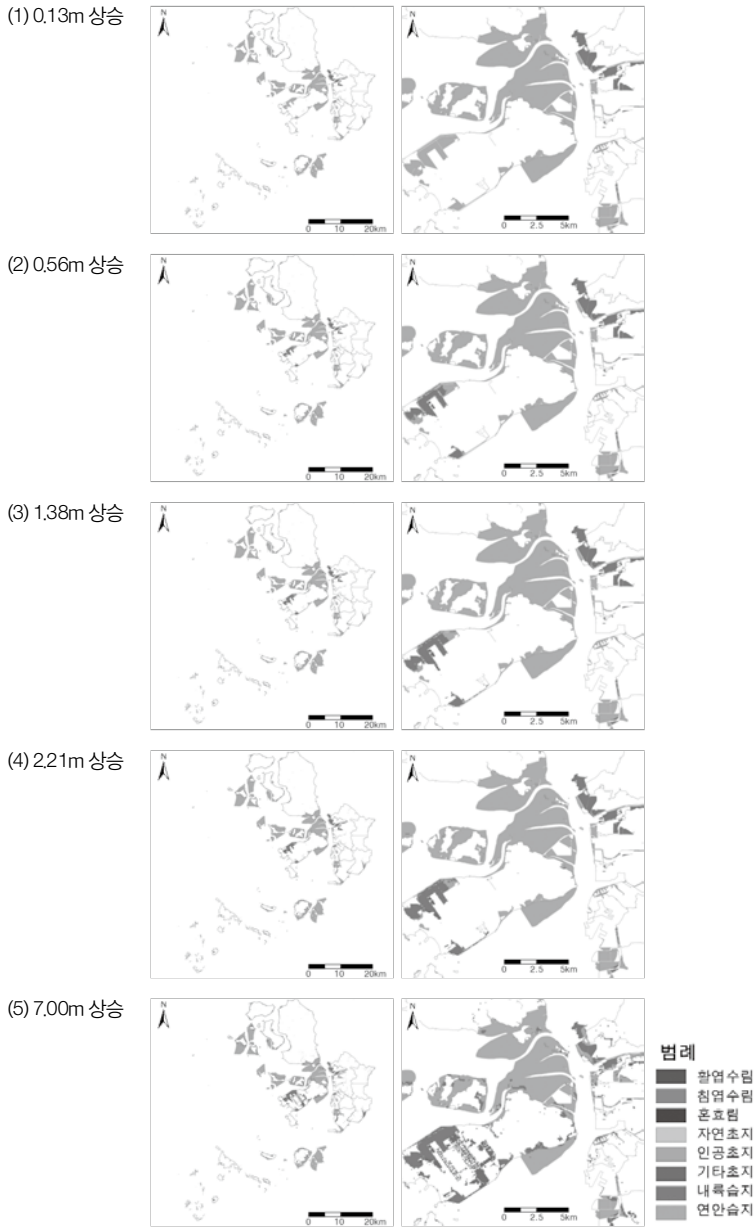
의 해수면 상승 시나리오 적용 시, 제주도 지역의 경우 약 0.16-0.36%의 면적이 범람할 것으로 예측되었고(민동기·조광우 2013), 부산광역시 2.58-3.19%, 울산광역시 0.98-1.48%, 강원도는 0.12-0.17%, 경상북도 0.20-0.25%, 경상남도 0.61-0.75%의 면적이 범람할 것으로 예측되었다(민동기·조광우 2014). 또한 이수연·최진무(2011)에 의하면 부산광역시 1m 상승 시 토지 면적의 1.06%, 도로의 0.02%가 침수할 것으로 예상하였으며, 8m 상승 시나리오를 적용하는 경우 토지 면적의 9.27%, 주택 침수율 17.49%, 산업건물 침수율 24.62%, 도로 침수율 30.17%로 나타났다. 본 연구의 결과 역시 이러한 결과와 유사한 것으로 나타났다.

〈표 3〉 해수면 상승 시나리오에 따른 침수 예상 면적

해수면 상승 시나리오 (m)	침수 예상 면적 (m) (연안습지 포함)	침수 예상 면적 (m) (연안습지 불포함)
0.13	266,428,800	129,600
0.56	267,581,700	1,282,500
1.38	268,240,500	1,941,300
2.21	269,034,300	2,735,100
7.00	295,245,000	28,945,800

〈표 4〉와 〈그림 2〉를 보면 주로 연안습지의 피해가 예상되며 내륙습지, 논 등 주로 습지 및 습지의 역할을 하는 녹지의 피해가 우선적으로 예상되며, 산림지역, 초지 순으로 피해가 예상된다. 지역적으로는 주로 도서지역의 피해가 커질 것으로 예상되며, 습지는 최소 상승 시나리오의 경우에도 큰 피해가 예상된다.

지역적으로 살펴보면 중구의 영종도 지역과 중구, 서구, 강화군 지역의 피해가 집중될 것으로 예상된다. 특히, 영종도의 경우 인천국제공항이 위치한 지역으로, 해수면 상승에 따라 더 큰 경제적 피해를 예상할 수 있다.



〈그림 2〉 해수면 상승 시나리오에 따른 침수 예상도(좌: 연구대상지, 우: 상세도)

〈표 4〉 해수면 상승 시나리오에 따른 녹지 및 습지의 피해면적

(단위 : m)

토지피복분류		0.13m 상승	0.56m 상승	1.38m 상승	2.21m 상승	7.00m 상승
산림	활엽수림	-	-	-	900	98,100
	침엽수림	-	-	-	9,000	169,200
	혼효림	-	-	1,800	5,400	80,100
초지	자연초지	-	-	-	-	29,700
	인공초지	-	-	-	-	155,700
	기타초지	-	28,800	73,800	126,000	1,494,000
습지	내륙습지	1,800	9,000	22,500	63,000	717,300
	연안습지	266,299,200	266,299,200	266,299,200	266,299,200	266,299,200
합계		266,301,000	266,337,000	266,410,800	266,626,800	275,160,600

3. 해수면 상승에 따른 생태계서비스 피해비용 추정

녹지의 생태계서비스 단위 가치 도출을 위해서 국·내외 24개 논문 및 보고서에서 75건의 가치를 이용하였다. 공급서비스 15건(식량 4건, 수자원 3건, 원료물질 8건), 조절서비스 23건(대기정화 6건, 기후조절 7건, 자연재해완화 1건, 산림정수 3건, 토양침식 보호 5건, 생물학적 조절 1건), 지원서비스 2건(서식처 1건, 유전자 보호 1건), 문화서비스 35건(휴양 및 관광 26건, 미적가치 1건, 문화유산 8건)으로 나타났다.

수집된 자료를 바탕으로 녹지의 생태계서비스 가치는 약 33,670원/m²으로 나타났으며, 이를 바탕으로 추정한 생태계서비스 항목별 단위면적당 가치는 다음 〈표 5〉와 같다. 습지의 단위 가치의 경우 우리나라의 대표적인 해안 습지인 순천만의 가치를 이용하였다. 순천만 전체의 가치는 약 1,746억 6,058만원으로 나타났으며(황민섭 외 2014), 이를 랍사르 협약에 지정된 면적 38.3km²을 적용하여 도출한 습지의 단위 가치는 약 4,560원/m²

으로 나타났다. 최종적으로 본 연구에서 적용한 녹지의 가치는 약 33,670 원/m², 습지의 가치는 약 4,560원/ m²이다.

〈표 5〉 녹지 및 습지의 생태계서비스 단위 가치

(단위 : 원/m²)

생태계서비스 분류		녹지 (산림 및 초지)	습지	
공급서비스	식량	38,12	4,560.33	
	수자원	48,15		
	원료물질	18,95		
조절서비스	대기정화	90,67		
	기후조절	58,91		
	자연재해완화	32,66		
	산림정수	58,38		
	토양침식 보호	84,67		
	생물학적 조절	1,91		
	지원서비스	서식처		52,78
유전자 보호		27,75		
문화서비스	휴양 및 관광	32,936.60		
	미적가치	10,54		
	문화유산	210.80		
합계		33,670.89		
		38,231.22		

이를 적용한 2100년 해수면 상승 시나리오에 따른 생태계서비스의 피해비용은 다음 〈표 6〉과 같다. 녹지의 피해는 0.56m 상승 시 약 391억 원 정도로 예상되며, 7.00m 상승 시 약 2조 7,532억 원 정도로 예상할 수 있다. 습지의 경우에는 해수면 상승 정도에 따라 약 49조원 내 · 외의 피해가 예상된다. 이를 2016년 현재가치로 환산할 경우 녹지의 피해는 약 10억 원에서 최대 약 682억 원 정도로 추정할 수 있으며, 습지의 경우에는 최대 약 1조 2,177억 원의 피해를 입는 것으로 나타났다. 이는 습지의 넓은 피해 면적과 높은 단위가치, 할인율의 적용 등으로 인하여 녹지에 비하여 피해 비용이 커지는 것으로 볼 수 있다.

〈표 6〉 해수면 상승 시나리오에 따른 2100년 생태계서비스 피해비용 예측
(단위: 억 원)

토지피복 및 생태계서비스 분류		0.13m 상승	0.56m 상승	1.38m 상승	2.21m 상승	7.00m 상승
녹지	식량	-	0	1	2	31
	수자원	-	1	1	3	39
	원료물질	-	0	1	1	15
	대기정화	-	1	3	5	74
	기후조절	-	1	2	3	48
	자연재해완화	-	0	1	2	27
	산림정수	-	1	2	3	48
	토양침식 보호	-	1	3	5	69
	생물학적 조절	-	0	0	0	2
	서식처	-	1	2	3	43
	유전자 보호	-	0	1	2	23
	휴양 및 관광	-	383	1,005	1,878	26,931
	미적가치	-	0	0	1	9
	문화유산	-	2	6	12	172
	합계	-	391	1,027	1,919	27,532
습지		489,934	489,947	489,972	490,046	491,250
합계		489,934	490,338	490,999	491,965	518,782

주 : 할인을 4.5% 적용하였으며, 할인을 적용 기간은 기준년도(2016년)부터 2100년까지 84년 적용함.

RCP 시나리오에의 해수면 상승에 따른 경제적 피해비용을 추정한 연구에 의하면 제주도의 경우 약 6조 5,954억 원에서 최대 약 7조 498억 원의 피해가 발생할 것으로 예상되었으며(민동기·조광우 2013), 부산광역시 는 최대 약 34조 4849억 원, 울산광역시는 최대 약 17조 9629억 원, 강원 도는 1조 5154억 원, 경상북도는 최대 약 3조 65억 원, 경상남도는 최대 약 23조 3630억 원의 피해를 입을 것으로 추정되었다(민동기·조광우 2014). 이수연·최진무(2011)에 의하면 부산지역의 경우 해수면 1m 상승에 따른 피해비용은 약 3,963억 원으로 추산할 수 있으며, 10m까지 상승할 경우 최대 약 9조 6,810억 원까지 증가하는 것으로 나타났다. 이는 현재가치로 추정한 피해비용이며, 1차 피해, 2차 피해 등의 피해 구분 및 비용 추정 범

위에 따라 편차가 크게 나타났다. 본 연구의 경우, 녹지와 습지와 같은 비시장재화의 피해비용만을 추정하였다는 점을 고려하면 더 큰 경제적 손실을 예상할 수 있을 것이다.

IV. 결론

본 연구는 인천광역시의 산림지역, 초지 및 습지를 대상으로 2100년 해수면 상승 시나리오에 따른 생태계서비스 피해비용을 추정하였다. 문헌 분석을 통하여 미래 해수면 상승 시나리오를 설정하였고, 편익이전의 방법 중 점추정치 이전의 방법을 사용하여 습지의 단위 가치를 추정하였고, 평균추정치 이전의 방법을 적용하여 녹지의 단위 가치를 추정하였다. 해수면이 최소 0.13m에서 최대 7.00m 상승하는 시나리오를 적용한 결과, 연안습지를 포함하여 최대 약 295km²의 면적이 피해를 받을 것으로 예상되며, 이에 따른 피해비용은 미래 가치로 환산 시 최대 약 52조 원에 이를 것으로 추정된다. 특히, 인천 중구의 영종도 지역의 피해가 클 것으로 예상되며, 인천국제공항의 경제적 가치 및 2차 피해 등을 고려하면 그 피해 비용은 더욱 증가할 것이다.

하지만 본 연구에서 추정한 피해비용은 녹지 및 습지의 생태계서비스에 대한 피해비용이다. 해수면 상승으로 인한 직접적 피해는 토지의 침수 외에도 주택, 산업단지 등 해안에 인접한 모든 지역의 침수에 대한 피해가 예상되며, 도로, 항만, 공항 등 사회간접자본시설의 침수로 인한 2차 피해도 예상되는 등 이에 대한 다양한 방식의 접근이 필요하다. 또한 해수면 상승 시나리오의 경우에도 본 연구에서 사용한 방법 외에, RCP 시나리오에 따른 해수면 상승 시나리오를 적용한다면 다른 결과가 나타날 것이다. 아울러 다양한 비시장재화의 가치 추정 방법의 적용 및 다양한 할인율의 적용

역시 추후 연구에서 보완해야 할 것이다.

많은 연구에서 과거부터 현재까지 해수면은 지속적으로 상승하고 있으며, 미래 해수면 상승의 속도는 현재보다 더 빨리질 것으로 예측하고 있다. 특히 우리나라의 경우 그 영향이 전 세계 평균보다 더욱 클 것으로 예상되므로 해수면 상승에 대한 적극적인 적응 정책이 요구된다. 본 연구의 의의는 인천광역시의 녹지 및 습지를 대상으로 미래 다양한 해수면 상승 시나리오에 따른 생태계서비스의 피해비용을 처음으로 추정하였다는데 있으며, 특히 비시장재화에 대한 피해비용을 추정하였다는데 있다. 이러한 결과는 비시장재화의 가치평가, 기후변화의 경제성 평가 등의 분야에서 유용할 뿐만 아니라 추후 도시계획 및 정책결정 과정에서 습지 복원 계획, 농경지 관리 정책 수립 시 해수면 상승을 고려할 필요가 있을 것으로 판단된다.

참 고 문 헌

- 곽소윤·안소은·배두현, 2013, 『환경가치 DB 구축 및 원단위 추정 IV』, 세종: 한국환경정책·평가연구원.
- 구미현·이동근·정태용, 2012, 「정책형성단계에서 생태계서비스에 관한 이론적 고찰」, 한국환경복원기술학회지 15(5): 85-102.
- 권오상, 2007, 『환경경제학』, 서울: 박영사.
- 기상청, 2012, 『2012 기후변화 시나리오 이해 및 활용사례집』.
- 김남신·이창석, 2010, 「해수면 상승에 따른 해안지역 생태환경 변화」, 한국지리정보학회지 13(3): 53-63.
- 김장수·장동호, 2013, 「지역 평균해수면을 고려한 태안지역의 해수면 상승에 따른 침수 취약성 평가」, 기후연구 8(3): 253-265.
- 김지용·최철웅·김영섭, 2008, 「해수면 상승과 해운대 해수욕장해안지형 변화 분석」, 한국지형공간정보학회 학술대회 발표자료집: 173-174.
- 민동기·조광우, 2013, 「해수면 상승에 따른 경제적 피해 비용 및 최적 해안 방어 비율 추정 -제주도를 대상으로-」, 자원·환경경제연구 22(1): 127-145.
- _____, 2014, 「기후변화에 따른 해수면 상승의 경제적 피해비용 및 최적 해안 방어비용 추정 -동·남해안 지역을 대상으로-」, 자원·환경경제연구 23(1): 21-42.
- 박상진·이동근·성선용·정태용, 2014, 「Bayesian Network를 이용한 해수면 상승에 따른 잠재적 침수위험 평가」, 국토계획 49(2): 347-358.
- 박창석·송영일·강영은·안윤정·문태훈·김동환·변병설·박지영·이동성·정수영·김수영·조동인, 2015, 『기후환경 리스크 전망과 국가전략 (II)』, 세종: 한국환경정책·평가연구원.
- 안새결·이동근, 2017, 「관측자료에 기반한 미래 해수위 예측 및 연안지역 침수위험면적 분석 -부산시 해운대구 일대를 대상으로-」, 환경영향평가 26(6): 445-456.
- 안소은·노백호, 2007, 『편익이전 기법을 이용한 습지 가치추정-메타회귀분석을 중심으로』, 세종: 한국환경정책·평가연구원.
- 오상명·권석재·문일주·이은일, 2011, 「지구온난화에 의한 북서태평양 및 한반도 근해의 해수면 상승」, 한국해안·해양공학회논문집 23(3): 236-247.
- 이동욱·부양수, 2011, 「해수면 상승 시나리오에 따른 제주연안지역 건설시설물

- 의 영향 분석」, 대한토목학회논문집D 31(2D): 267-274.
- 이수연·최진무, 2011, 「해수면 상승에 따른 경제적 손실 분석」, 대한지리학회지 46(5): 597-607.
- 이철웅·김상욱·이영섭, 2014, 「장기 조위자료를 이용한 한반도 권역별 미래 해수면 상승 추정」, 한국수자원학회 논문집 47(9): 753-766.
- 인천광역시, 2016, 『2016년 인천광역시 기후변화 보고서』.
- _____, 2017, 『2017 인천통계연보』.
- 장동호·김장수, 2009, 「충남 연안 지역에서 기후변화에 의한 해수면 상승에 따른 취약성평가」, 한국지형학회지 16(2): 1-13.
- 장학봉·홍기훈, 1991, 「해수면상승과 연안예의 영향」, 해양정책연구 6(2): 407-432.
- 정태성, 2014, 「해안개발과 기후변화로 인한 서해 연안해역의 평균해수면 변화」, 한국해안·해양공학회논문집 26(3): 120-130.
- 조광우·이해미·박주형·서진성·박선영, 2016, 『기후변화에 따른 국가 리스크 정량화 연구 (III)』, 세종: 한국환경정책·평가연구원.
- 채여라, 2012, 『우리나라 기후변화의 경제학적 분석 (III): 정책결정자를 위한 요약보고서』, 인천: 국립환경과학원.
- 추태호·심수용·양다운·박상진·곽길신, 2016, 「한반도의 해수면 상승을 고려한 설계조위 산정에 관한 연구」, 한국산학기술학회 논문지 17(4): 464-473.
- 한낙연·김은주·김경우, 2014, 「해수면 상승에 따른 보험업계의 역할에 관한 연구」, 무역학회지 39(5): 443-469.
- 황민섭·이명균·정태용, 2014, 「순천만 생태복원에 따른 경제적 가치 평가」, 한국환경복원녹화기술학회지 17(4): 69-79.

Boesch, D. F., L. P. Atkinson, W. C. Boicourt, J. D. Boon, D. R. Cahoon, R. A. Dalrymple, T. Ezer, B. P. Horton, Z. P. Johnson, R. E. Kopp, M. Li, R. H. Moss, A. Parris, and C. K. Sommerfield, 2013, *Updating Maryland's sea-level rise projections, Special Report of the Scientific and Technical Working Group to the Maryland Climate Change Commission*, MD: University of Maryland Center for Environmental Science.

Boutwell, James, and John Westra, 2013, "Benefit Transfer: A Review of Methodologies and Challenges," *Resources* 2(4): 517-527.

- Church, John A., and Neil J. White. 2011. "Sea-level rise from the late 19th to the early 21st century." *Surveys in geophysics* 32(4-5): 585-602.
- Costanza, Robert, Ralph D'Arge, Rudolf de Groot, Stephen Farber, Monica Grasso, Bruce Hannon, Karin Limburg et al. 1997. "The Value of the World's Ecosystem Services and Natural Capital." *Nature* 387(6630): 253-260.
- Dasgupta, S., Laplante, B., Meisner, C., Wheeler, D., and Yan, J. 2009. "The impact of sea level rise on developing countries: a comparative analysis." *Climatic change*. 93(3-4): 379-388.
- Domingues, C. M., Church, J. A., White, N. J., Gleckler, P. J., Wijffels, S. E., Barker, P. M., and Dunn, J. R. 2008. "Improved estimates of upper-ocean warming and multi-decadal sea-level rise." *Nature* 453(7198): 1090.
- Fisher, Brendan, Ian Bateman, and R Kerry Turner. 2011. *Valuing Ecosystem Services: Benefits, Values, Space and Time*. London: Routledge.
- Freeman III, Myrick, Joseph A Herriges, and Catherine L Kling. 2010. *The Measurement of Environmental and Resource Values: Theory and Methods*. London: Routledge.
- Horton, R., Herweijer, C., Rosenzweig, C., Liu, J., Gornitz, V., and Ruane, A. C. 2008. "Sea level rise projections for current generation CGCMs based on the semi-empirical method." *Geophysical Research Letters* 35(2): 1-5.
- IPCC(Intergovernmental Panel on Climate Change). 2014. *Fifth Assessment Report (AR5)*. Geneva.
- MA(Millennium Ecosystem Assessment). 2003. *Ecosystems and Human Well-being*. Washington, D.C.: Island Press.
- _____. 2005. *Ecosystems and Human Well-being*. Washington, D.C.: Island Press.
- Meehl, G. A., Washington, W. M., Collins, W. D., Arblaster, J. M., Hu, A., Buja, L. E., and Teng, H. 2005. "How much more global warming and sea level rise." *Science* 307(5716): 1769-1772.
- Pearce, D.W. 2001. "The economic value of forest ecosystems." *Ecosystem Health* 7(4): 284-296.

- Rosenberger, Randall S., and John B. Loomis. 2000. "Using Meta-Analysis for Benefit Transfer: In-Sample Convergent Validity Tests of an Outdoor Recreation Database." *Water Resources Research* 36(4): 1097-1107.
-
- _____. 2001. *Benefit Transfer of Outdoor Recreation Use Values: A Technical Document Supporting the Forest Service Strategic Plan (2000 Revision)*. USDA Forest Service.
- Sengupta, R. 2013. *Ecological limits and economic development*, OUP Catalogue. NY: Oxford University Press.
- Stern, N. 2008. "The economics of climate change." *American Economic Review* 98(2): 1-37.
- “경제 및 재정 여건변화 등에 부합되도록 ‘예비타당성조사 제도’ 개편” 기획재정부 보도자료, 2017. 8. 11. http://www.moef.go.kr/com/synap/synapView.do?atchFileId=ATCH_000000000005910&fileSn=1(검색일: 2018년 3월 28일)
- 국가공간정보포털 (<http://www.nsdi.go.kr/>)

국 문 초 록

해수면 상승에 따른 생태계서비스 피해비용 추정

박진한(Texas A&M University, Department of Ecosystem Science and
Management 박사후 연구원)

김송이(한국문화관광연구원 관광산업연구실 연구원)

박찬(서울시립대학교 조경학과 조교수)

기후변화로 해수면 상승은 더욱 가속화 될 것으로 예상되며, 이에 대한 피해는 더욱 커질 것으로 예상된다. 본 연구에서는 미래 해수면 상승 시나리오를 사용하여 이에 따른 인천광역시의 녹지와 습지에 대한 생태계서비스의 피해비용을 편익이전의 방법을 적용하여 추정하였다.

문헌분석을 통해 설정한 해수면 상승 시나리오는 0.13m, 0.56m, 1.38m, 2.21m, 7.00m로 이에 따른 전체 피해면적은 연안습지를 포함하여 최소 약 266km²에서 최대 약 295km²로 나타났다. 지역적으로 살펴보면 중구의 영종도 지역과 중구, 서구, 강화군 지역의 피해가 집중될 것으로 예상된다. 이를 바탕으로 추정한 2100년 녹지의 피해비용은 최소 약 5억 원에서 최대 약 1,281억 원 정도로 추정되며, 습지의 피해비용은 최소 약 48조 9,934억 원에서 최대 약 49조 2,531억 원 정도로 추정할 수 있다. 본 연구에서는 산업기반시설의 피해비용에 대해서는 추정하지 않았으므로, 해수면 상승에 따른 경제적 피해는 인천국제공항이 있는 영종도의 경우 더 클 것으로 예상할 수 있다.

본 연구는 녹지 및 습지와 같은 비시장재화에 대한 피해비용을 추정하였다는데 의의가 있으며, 이러한 결과는 비시장재화의 가치평가, 기후변화의 경제성 평가, 도시계획 및 정책결정 과정에서도 유용하게 쓰일 수 있

을 것으로 판단된다.

주제어 : 도시계획, 환경계획, 기후변화, 가치평가, 편익이전방법

Abstract

Estimation of the Damage Cost of Ecosystem Services due to Sea Level Rise

Park, Jin Han(Post-Doctoral Researcher, Department of Ecosystem Science and Management, Texas A&M University)

Kim, Songyi(Researcher, Tourism Industry Research Division, Korea Culture & Tourism Institute)

Park, Chan(Assistant Professor, Department of Landscape Architecture, University of Seoul)

The rise in sea levels is expected to accelerate in the future as a consequence of climate change, and the damage is expected to increase accordingly. In this study, we estimated the damage cost of ecosystem services of green spaces and wetlands in Incheon using sea level rise scenarios and benefit transfer methods.

We assumed that sea level would rise by 0.13 m, 0.56 m, 1.38 m, 2.21 m, and 7.00 m, and the total damaged area was estimated to range from 266 km² to 295 km², including coastal wetland. The results predicted that most damage will occur in Yeongjong-do in Jung-gu, Seo-gu, and Gangwha-gun. The damage costs of green spaces were estimated to be in the range of 0.5 billion won and 128.1 billion won, and the damage costs of wetlands were estimated from 48,993 billion won to 49,253 billion won in 2100. Damage to the infrastructure, such as the Incheon International Airport in Yeongjong-do, was not taken into account in this study. Therefore, our estimates represent a

minimal value, and larger economic damages can be expected due to the rise in sea level in the future.

This study is significant in that it estimates the damage cost of non-market goods. The obtained results are useful in terms of non-market goods' valuation, economic evaluation of climate change, urban planning, and the policy-making process.

Key words: Urban Planning, Environmental Planning, Climate Change, Economic Valuation, Benefit Transfer Methods

기후변화에 따른 도로의 폭설 취약성 평가:

웹기반 취약성평가 지원도구(VESTAP) 신규항목 생성*

김윤정** · 박보영*** · 정휘철****

I. 서론

II. 폭설에 의한 도로 취약성 평가 설계

1. 기후변화 취약성 평가의 개념 및 방법
2. 취약성 평가기준 선정
3. AHP분석에 의한 가중치 선정 및 평가산식 적용

III. 취약성 평가결과

1. 폭설의 과거 및 미래 발생경향
2. 주요 광역시의 시공간적 취약성 분포 및 고찰

IV. 결론 및 정책제언

I. 서론

기후변화가 발생함에 따라 폭설, 집중호우, 홍수 등 이상기후의 발생이 심화되고 사회경제적인 피해가 가중되고 있다(IPCC 2014). 특히, 기후변화로 인한 도시의 각종 재난·재해 발생은 인명피해를 도모하여 사회적 재난으로 작용할 수 있다. 이러한 기후변화로 인한 피해를 사전에 방지하고

* 본 연구는 한국환경정책·평가연구원 국가기후변화적응센터에서 수행한 '취약성 평가 고도화(환경부)'사업의 지원으로 수행되었습니다.

** 한국환경정책·평가연구원 국가기후변화적응센터 연구원

*** 한국환경정책·평가연구원 국가기후변화적응센터 위촉연구원

**** 한국환경정책·평가연구원 국가기후변화적응센터 연구위원, 교신저자(E-mail: hchjung@kei.re.kr, Tel: 044-415-7813)

기후변화 적응을 위한 의사결정 및 지역계획 수립을 위해 인간과 환경의 상호작용에 의한 기후변화 취약성의 도출과정을 먼저 규명할 필요가 있다(Tonmoy et al. 2014). 기후변화 취약성은 기상·기후 요소의 노출정도, 기후변화의 역효과에 대한 시스템의 민감성, 사회경제적 적응능력으로 결정될 수 있으며, 기후 다양성과 극한 기후상황을 포함한 기후변화의 역효과에 대한 시스템의 민감도 또는 대처할 수 없는 정도에 대한 정보를 제공한다(IPCC 2001; Fussel and Klein 2006). 정책결정자는 기후변화 취약성 평가의 수행을 통해 우선순위 대응이 필요한 중점지구를 선별하며 적응자원의 적절한 분배를 도모할 수 있다(Tonmoy et al. 2014). 특히, 각종 도시형 재난과 관련하여 잠재적 위험성을 사전에 인지하고 효과적 적응계획 수립을 위해 사전예방적 평가가 필요하다. 이에 본 연구는 도시에서 발생 가능한 다양한 도시형 재난 중 ‘폭설에 의한 도로 취약성’에 주목하여 기후변화 취약성평가를 수행하였다.

단기간에 집중된 적설은 각종 교통사고 발생, 원활한 교통흐름에 영향을 미칠 수 있으며 인명피해를 유발할 수 있어 시공간적 취약지역의 파악이 필요하다. 이석민 외(2014)의 경우 서울시의 폭설 위험도를 평가한 바 있으며 도로의 급경사도, 도로의 지역별 분포, 통행량 등을 고려하여 위험등급을 제시한 바 있다. 구유성 외(2015)의 경우, 부산광역시를 대상으로 폭설 위험요인의 공간적 분포를 규명한 바 있다. 그러나 전국단위의 평가는 수행된 바 희박하며 전체 시설물이 아닌 도로의 폭설 취약성에 집중된 정보가 미흡하다. 이에 본 연구는 사전예방적 재난대응을 지원하고 폭설에 대한 취약정보를 제공하기 위해 서울, 인천, 부산, 대구, 울산, 광주, 대전 7개 광역시를 대상으로 미래 기후변화에 의한 폭설에 의한 도로 취약성을 평가하고 이와 관련된 기후변화 취약성 평가방법론을 제시하였다.

본 연구에서 제시한 ‘폭설에 의한 도로 취약성’ 평가지표는 2018년 국가기후변화적응센터에서 운영 중인 웹 기반 취약성 평가 지원도구

(vulnerability assessment tool to build climate change adaptation plan; VESTAP)에 신규 평가항목으로 구축되었으며, 광역 및 기초 지자체의 폭설에 의한 도로 피해를 예방하기 위한 정보로 제공되었다. VESTAP은 광역 및 기초지방자치단체가 과학적인 기후변화 영향·피해에 기반한 적응정책 의사결정을 수행할 수 있도록 도모하는 웹상의 취약성 평가도구로 취약성의 결정인자-기후노출, 민감도, 적응능력-를 지표단위로 평가하는 상향식(Bottom-up) 평가체계를 적용하였다(오관영 외 2016; Oh et al. 2017; 박두선 외 2017). VESTAP에 수록된 폭설 발생정보 및 도로 취약성 관련정보는 각 지자체의 방재계획 수립을 위한 참조자료로 활용될 수 있다.

II. 폭설에 의한 도로 취약성 평가 설계

1. 기후변화 취약성 평가의 개념 및 방법

기후변화 취약성은 민감도, 대응능력, 위협의 노출 정도 등의 개념과 밀접하게 연관된다(McCarthy et al. 2001). 구체적으로 기후변화 취약성은 기후와 강수량의 변화로 인한 물리적인 피해뿐만 아니라 인구 구조, 가버넌스, 정책 등 요인에 의해 결정되는 사회경제적 요인을 고려하여 복합적으로 평가되어야 한다(Füssel and Klein 2006). 기후변화 취약성은 일반적으로 IPCC 제3차 보고서에서 언급된 기후노출(climate exposure), 민감도(sensitivity), 적응능력(adaptive capacity)의 3가지 요인으로 평가된다. 여기서 기후노출이란 기온, 강수량의 변화로 인해 기후 요인에 시스템이 노출되는 정도, 민감도는 시스템의 기후 영향에 대한 민감한 정도, 적응능력은 사회경제적으로 시스템이 대응할 수 있는 대응능력을 의미한다

(IPCC 2001; Brooks 2003; Tapia et al. 2017). 한 가지 주목할 것은 기후 노출과 민감도는 기후변화에 의한 영향을 증폭하는 요인으로 작용하나 적응능력은 영향을 완화할 수 있는 요인으로 작용한다는 점이다. 이러한 인과관계에 주목하여 기후변화 취약성 평가는 근본적으로 기후변화로 인한 스트레스의 양적 크기(El-Zein et al. 2017)를 정량적으로 산정하는 것이며 기후노출, 민감도, 적응능력의 종합평가를 통해 수행될 수 있다.

한편, 상기 3개 요인을 고려한 기후변화 취약성 평가는 지표 기반으로 평가될 수 있으며, 지표 기반 취약성 평가는 의사결정 과정에서 어떤 세부 항목에서 취약성의 증폭이 일어나는지 투명한 정보를 제공할 수 있다는 장점을 가진다. 일반적으로 지표 기반의 취약성 평가는 수식1과 같이 간단한 산식으로 평가될 수 있다(El-Zein et al. 2017). 가장 널리 활용되는 취약성평가 산식은 수식1이나 이외에도 수식2 또는 수식3이 취약성평가 산식으로 적용될 수 있다(El-Zein et al. 2017). 여기서 C는 기후노출, S는 민감도, A는 적응능력, V는 취약성, D는 실제 피해를 의미하며 α, β, γ 는 각 부문별 가중치를 의미한다. 아래에 제시된 취약성평가 산식 사례는 모두 최종 취약성을 규명하는데 있어 적응능력의 영향이 크게 나타날 수 있도록 개발되었다. 특히, 수식3의 경우 실제 기후변화 피해와 적응능력, 취약성간의 관계를 보여준다.

$$\alpha \times C + \beta \times S - \gamma \times A \quad (\text{수식1})$$

$$\frac{\alpha \times C + \beta \times S}{\gamma \times A} \quad (\text{수식2})$$

$$D = V - A \quad (\text{수식3})$$

이처럼 기후노출, 민감도, 적응능력의 개념적 정의에 의한 취약성 산식은 다양하게 적용될 수 있으나 본 연구에서는 가장 일반적으로 기후변화

취약성평가를 위해 활용되는 수식1을 적용하여 ‘폭설에 의한 도로 취약성’의 평가를 수행하였다. 또한, VESTAP의 취약성평가 수행기준을 명시한 박두선 외(2017)의 취약성 평가방법론을 따랐다.

2. 취약성 평가기준 선정

1) 과거 기후영향 분석 및 기후노출 평가기준

폭설을 규정짓는 적설량의 기준과 관련하여 신적설량의 규모가 대설의 판단 기준으로 제시될 수 있으며 신적설량은 하루동안 누적된 눈의 양을 의미한다(오영록 외 2017). 행정안전부(2018)의 ‘폭설(대설)주의보’기준은 24시간 신적설이 5cm 이상 예상될 때이며, ‘폭설(대설)경보’의 기준은 24시간 신적설이 10cm 또는 20cm 이상일 때로 정의되고 있다. 안소라 외(2015)는 폭설의 판단기준으로 신적설량 10cm 이상 발생량을 제시하였으며 한국도로공사(2018)는 적설량 3cm를 고속도로 통행제한 기준으로 제한한 바 있다. 이처럼 각 문헌별 도로에 대한 폭설 판단기준이 상이하므로 본 연구는 특히, 도로 교통에 영향을 미치는 대표 기후노출지표의 선정을 위해 실제 관측 적설정보와 인구 만 명당 교통사고 발생건수 간 상관관계를 분석하고 과거 폭설에 의한 도로 영향을 파악하였다. 2005년~2017년, 11월~3월을 대상으로 각 광역시(서울, 인천, 광주, 대구, 대전, 울산, 부산)의 신적설량 규모가 검토되었으며 연도별 3cm, 5cm, 10cm의 신적설량 이상 일수와 연간 교통사고 발생이력(11월~3월)이 고려되었다. 각 수집정보의 결측치는 제거되었으며 자료의 정규화를 위해 로그 형태로 분석되었다.

과거 신적설량의 규모에 따른 교통사고 발생 연관성의 분석 결과, 표 1과 같이 각 신적설량 평가기준으로 정의된 폭설 발생량에 따라 과거 교통사고 발생이 증가했음이 규명되었다. 특히, 폭설(대설)주의보 발령기준인

‘신적설량 5cm 이상’의 임계치와 폭설(대설) 경보 발령기준인 ‘신적설량 10cm 이상’이 교통흐름 방해에 가장 큰 상관도를 가짐이 제시되었다. 그러나 ‘신적설량 10cm 이상 일수’의 경우, 과거 2005년~2017년간 총 20일만 발생하였으므로 대표 기후노출 지표로 ‘신적설량 5cm 이상인 날의 횟수’를 선정하여 취약성평가를 수행하였다. 선정된 기후노출 지표의 값은 기상청의 RCP8.5 시나리오(www.climate.go.kr)를 활용하여 미래 폭설의 발생전망이 분석되었다. RCP8.5시나리오는 별다른 완화노력 없이 온실가스를 계속 배출하는 경우의 미래 기온, 강수량, 적설량 등 기후전망을 의미하며 본 연구는 기상청이 영국 기상청 해들리센터의 기후변화예측모델인 HadGEM2-AO을 12.5km로 가공한 년도별 적설량 시나리오를 활용하였다. 구체적으로 kg/m^2 으로 생산된 적설량 시나리오에 신적설 표준무게를 적용하여 신적설량(cm/m^2)을 도출하고 각 분석기간별 폭설 발생전망을 예측하였다.

〈표 1〉 신적설량 평가기준별 교통사고 발생 연관성

신적설량 평가기준	피어슨 상관계수	유의도 (p)
연도별 신적설량이 3cm 이상인 날의 수	0.28	$p < 0.05$
연도별 신적설량이 5cm 이상인 날의 수	0.42	$p < 0.05$
연도별 신적설량이 10cm 이상인 날의 수	0.51	$p < 0.05$

2) 민감도, 적응능력 평가기준

민감도, 적응능력의 평가기준은 Fussler and Klein(2006)의 정의를 기반으로 문헌분석, 전문가 의견수렴을 통해 산정되었다(그림1). 구체적으로 기후변화에 의한 피해를 증폭시키는 민감도의 요인으로 지자체의 사회경제적·정책적 구조, 생물물리적인 특성, 대상자원의 분포 등을 고려해야 한다. 본 연구에서는 기존의 폭설과 도로, 폭설과 시설에 대한 선행연구를 참

조하여 그림1과 같이 대상 자원의 분포, 사회적·물리적 민감요인에 해당되는 지표군을 선별하였다. 적응능력의 경우, 지자체별 적응정책의 질적 적정성과 예산·인프라의 규모를 제시하는 것이 가장 적합하나 자료의 가용성을 고려하여 지자체의 공공 대응인력 및 재정규모, 관련 장비의 보유규모를 평가기준으로 산정하였다. 모든 선별된 평가지표는 15인의 폭설-시설 부문 전문가의견수렴을 통하여 표2와 같이 확정되었다. 구체적으로 민감도 요인으로서는 주로 시도별 도로면적, 인근 주거인구 규모, 급경사·급커브·상습결빙 구역이 고려되었다. 반면, 취약성의 감소를 일으키는 적응 요인으로 방재 관련 공공 대응인력, 지자체의 재정 및 관련 예산 현황, 제설장비 보유 수가 고려되었다. 각 민감도와 적응능력의 평가지표별 정보는 자료의 가용성을 고려하여 2016년~2018년을 기준으로 확보되었으며 각 부처(행정안전부, 경찰청, 국토교통부 등), 지자체의 공식통계 정보를 기반으로 수집되었다. 급경사도로, 급커브도로, 상습결빙폭설구역의 경우, 경찰청의 도시교통정보 ‘교통안전정보(<http://www.utic.go.kr>)’를 수집하여 적용하였다.

〈표 2〉 평가지표 및 가중치

구분		세부지표	가중치	관련문헌
기후노출		신적설량 5cm 이상인 날의 횟수	1.000	행정안전부(2018)
민감도	대상자원 분포	도로면적	0.109	이석민 외(2014), 원종석 외(2014) 구유성 외(2015), Jenelius et al.(2015)
	사회적 민감요인	도로연장(km) 당 인구	0.114	
	물리적 민감요인	급경사도로	0.204	
		급커브도로	0.198	
		상습결빙폭설구역	0.375	
적응능력	공공 대응인력	인구천명당 소방인력	0.207	구유성 외(2015), 권순호 외(2016), 오영록·정건희(2018)
		재난·방재 공무원 수	0.148	
	지자체 재정규모	GRDP	0.101	
		소방안전예산	0.207	
	관련 인프라 보유	도로연장(km) 당 제설장비	0.338	



〈그림 1〉 민감도 및 적응능력 판단기준

3) AHP분석에 의한 가중치 산정 및 평가

한편, 취약성평가에서 기후노출, 민감도, 적응능력을 결정짓는 개별지표별 가중치 산정은 전문가 참여에 의한 다기준 의사결정을 통해 수행될 수 있다. 취약성평가의 가중치 산정은 퍼지이론, 다중회귀모형 적용, 랜덤 포레스트 등 비선형관계의 검토를 통한 변수중요도 분석 등 정량적 방법을 통해 산정되거나 전문가 참여에 의한 정성적 방법을 통해 수행될 수 있다. 가중치는 이처럼 다양한 방식을 통해 산정될 수 있으나 정량적 방법을 적용할 경우 과거 민감도, 적응능력의 영향과 직접적으로 연관된 종속변수의 값이 필요하다. 그러나 기후변화 취약성 평가를 통해 산정된 민감도, 적응능력 인자의 경우, 직접적 영향뿐 아니라 간접적 영향도 포괄하며 사회 전반의 사회·경제, 생물·물리적 취약성을 하나의 종속변수로 평가할 수 없는 어려움을 지닌다. 이에 본 연구에서는 폭넓은 취약성의 고려를 위해 전문가 참여에 의한 정성적 방법을 채택하였다. 구체적으로 15인의 폭설·시설 부문 전문가 참여를 통해 다기준 의사결정방법 중 하나인 쌍대비교 기반의 AHP(Analytical Hierarchy Process) 분석을 수행하였다. 기후노출 지표의 경우, 하나의 지표가 선정되었으므로 민감도 및 적응능력 평가 기준에 대해서만 가중치를 표2와 같이 산정하였다. 한편, 기후노출·민감도·적응능력에 대한 부문별 가중치는 VESTAP의 평가원리에 따라 각각 0.5, 0.25, 0.25로 적용되었다.

각 지표별 속성값을 표준화하고 가중치의 적용을 위해 모든 지표의 값

은 0~1 사이로 가공되었다. 가공방법은 OECD(2008)의 최대값과 최소값의 범위에 의한 지표 표준화 방법을 적용하였다(수식4). x_i 는 대상 지자체의 값, x_n 은 변수내 모든 지자체의 지표값을 의미한다. 본 표준화된 변수값에 산정된 가중치를 적용하여 최종 0~1 범위 내 상대적 취약성을 도출하였다.

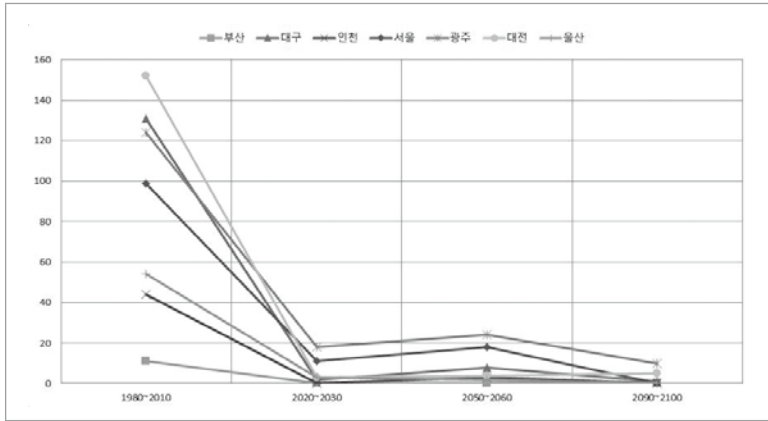
$$\frac{x_i - \min(x_n)}{\max(x_n) - \min(x_n)} \quad (\text{수식 4})$$

III. 취약성 평가결과

1. 폭설의 과거 및 미래 발생경향

신적설량 5cm 이상 발생일수를 기준으로 폭설 발생전망을 분석 결과, RCP8.5시나리오에서 모의된 과거 30년 평년(1980년~2010년), 2020년~2030년, 2050년~2060년, 2090년~2100년을 기준으로 할 때 과거~미래의 폭설 발생 횟수는 점차 감소하는 것으로 전망되었다(그림2). 2020년~2030년에 신적설량 5cm 이상 일수는 총 37일로 전망되었으나 2090년~2100년의 경우 16일로 감소하는 경향을 살펴볼 수 있다.

꾸준한 폭설위험이 상대적으로 높은 도시는 광주로 분석되었다. 인천, 부산, 울산의 경우 폭설발생위험은 상대적으로 적은 것으로 분석되었다. 대전의 경우, RCP8.5시나리오에 의한 전망값이 과거평년의 적설량과 미래시점의 적설량에 대하여 차이를 보이는 것으로 분석되었다.



〈그림 2〉 도시별 폭설 발생전망

2. 주요 광역시의 시공간적 취약성 분포 및 고찰

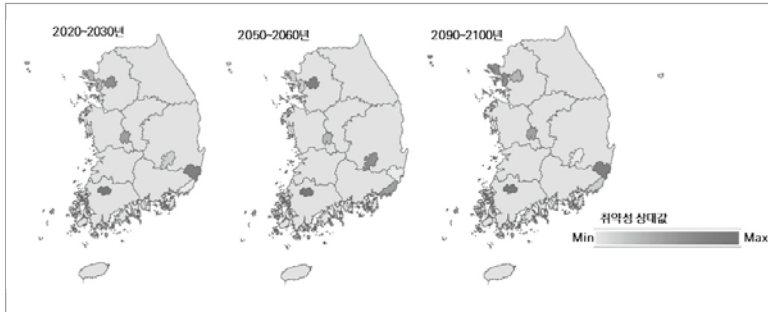
각 광역시를 상대로 최종 시공간적 취약성의 평가결과는 표3 및 그림3과 같다. 현재와 같은 사회경제적 기반이 미래에도 동일한 경우를 가정하여 평가를 수행하였으며 민감도, 적응능력 값의 경우 각 평가기간에 대하여 동일값이 적용되었다. 0~1 사이로 가공된 부문별 값을 기후노출, 민감도, 적응능력에 대하여 도출하고 시기별 기후노출 값에 따라 취약성을 분석한 결과, 지속적으로 광주광역시가 폭설에 의한 도로 취약성이 높은 것으로 평가되었다. 이처럼 광주광역시는 지속적인 폭설 발생이 우려되나, 영향 및 피해에 대한 민감성을 좌우하는 도로면적, 인근 주거인구 규모, 급경사·급커브·상습결빙 구역은 특히 타 지자체에 비해 낮게 분포하는 것으로 나타났다. 반면, 인천광역시 및 울산광역시의 경우, 도로면적이 타 도시에 비해 지역특성상 많으며 상습결빙구역의 면적이 상대적으로 높아 민감도의 값이 크게 도출되었다. 해당 지자체의 폭설 발생가능성은 점차 낮아질 전망이나 각종 2차피해에 대한 민감성이 높은 것을 감안할 때 지속적인 인프라 보강, 사전예방적 정책 수립이 요구된다. 이를 위해 해당지자체

의 취약구간의 지속적인 선정 및 평가, 취약구간의 감소를 위한 대책 이행이 요구된다.

한편, 폭설의 발생가능성이 가장 낮은 부산은 지속적으로 낮은 취약성을 보였으며 민감도, 적응능력 분포의 경우에도 상대적으로 양호한 수준을 나타내었다. 이와 유사하게 대전광역시와 대구광역시의 경우, 과거 평년(1980년~2010년) 기간에는 높은 폭설발생일수를 보였으나 RCP8.5 시나리오에 의한 폭설의 발생가능성은 점차 낮아지며 민감도, 적응능력의 경우에도 양호한 값을 보이는 것으로 분석되었다. 서울시의 경우, 방재 관련 공공 대응인력, 지자체의 재정 및 관련 예산 현황, 제설장비 보유 수가 타 지자체에 비해 특히 우세한 경향을 보였다. 그러나 서울시의 경우, 인천·울산광역시와 같이 민감도의 값이 크게 나타나 각종 취약구간에 대한 방재 대책의 수립이 요구된다. 대구광역시의 경우, 평가기간 중 2050년~2060년에서 상대적으로 높은 폭설의 발생일수를 보였으며 양호한 민감도, 적응능력의 값을 보였다. 결과적으로 본 연구는 각 광역시에 대하여 폭설에 대한 도로 취약성의 변화추이를 제시하였으며 우선적으로 대응이 필요한 지자체를 제시하였다.

〈표 3〉 도시별 기후노출, 민감도, 적응능력 평가결과

도시명	2020년~2030년 취약성	2050년~2060년 취약성	2090년~2100년 취약성	민감도	적응능력
서울특별시	0.24	0.22	0.00	0.35	0.61
부산광역시	-0.01	0.06	-0.02	0.21	0.24
대구광역시	0.05	0.16	-0.03	0.17	0.17
인천광역시	0.08	0.00	0.02	0.38	0.07
광주광역시	0.49	0.39	0.52	0.00	0.05
대전광역시	0.08	0.04	0.01	-0.01	-0.01
울산광역시	0.30	-0.09	0.10	0.83	-0.06



〈그림3〉 7개 광역시별 상대적 취약성 분포

IV. 결론 및 정책제언

폭설에 의한 도로 영향은 인명피해와 연관되어 사전에 철저한 방재계획의 수립이 필요하다. 특히 교통량이 많은 지역의 경우 폭설취약구간을 사전에 파악하고 이에 대한 관계 기관의 주의가 요구된다. 이를 위해 본 연구에서는 VESTAP의 신규항목으로 ‘폭설에 의한 도로 취약성’을 제안하였으며 각 7개 광역시를 대상으로 상대적인 취약요인의 분포를 검토하였다. 폭설에 의한 도로 취약성은 도로의 물리적 파손, 교통흐름 정체, 교통사고 발생 등 여러 피해와 결부되나 특히 교통흐름 정체 및 교통사고 발생에 주목하여 평가지표와 가중치를 규명하고 취약성의 평가결과를 제시하였다.

과거 2005년~2017년간의 신적설량의 관측이력과 실제 교통사고 발생 건수와의 비교 결과, 실제로 폭설은 지속적으로 교통사고 발생 증대에 영향을 미쳐온 것으로 파악되어 적절한 방재계획 수립이 필수적으로 필요함이 확인되었다. 과거 30년 평년 및 실제 관측정보의 신적설량 5cm 이상인 날의 횟수와 유사한 경향으로 향후 폭설이 발생할 수 있다는 점을 규명하였다. 이것은 본 취약성 평가항목의 경우, 폭설로 인해 과거 다수의 피해가 발생한 지점을 사전에 파악하고 국가 및 지자체 차원에서 상습피해지역에

대한 정보를 제공할 필요가 있다는 점을 시사한다. 또한, 민감도·적응능력의 지표 산정을 위해 대상자원분포, 사회적·물리적 민감요인, 공공 대응인력, 지자체 재정규모, 인프라(제설장비) 보유현황으로 부문별 개념을 정립하였으며 각 도시의 민감도 및 적응능력 현황을 규명하였다. 결과적으로 본 연구에서 제공한 정보는 향후 도시별로 도로의 폭설 대응능력 향상을 위해 어떤 특정한 사회·경제·물리 요인에 집중하여 방재계획을 수립해야할지에 대한 참조정보로 활용될 수 있다. 부문별 세부정보의 파악을 통해 상대적으로 대응이 미흡한 부문의 규명이 가능하며 현황진단을 통해 구체적인 기후변화 적응정책의 수립이 가능하다.

구체적으로 본 연구는 RCP시나리오에 기반하여 미래의 폭설발생이 점차 감소할 것을 제시하였으나 각 광역시별로 민감도, 적응능력의 분포에 기반한 사전예방적 대응이 필요함을 제시한다. 이것은 과거 교통사고 발생 피해가 폭설의 발생과 긴밀하게 연계되는 것을 고려할 때 폭설의 발생 빈도는 줄어들더라도 지속적인 재난·인명피해가 결부되어 발생할 수 있기 때문이다. 특히, 민감도 요인으로 평가된 각종 도로의 취약구간(e.g. 급경사도로, 급커브도로), 도로 자체의 분포량 및 인근 인구분포의 경우, 2차 피해를 증폭시킬 수 있는 요인이므로 민감도가 높게 평가된 울산, 인천, 서울시의 경우, 도로의 취약구간을 감소할 수 있는 대책의 이행이 필요하다. 상습사고구역 및 물리적 취약구간에 대한 지속적인 모니터링이 필요하며 물리적 주환경 개선이 필요하다. 적응능력 평가정보의 경우, 지자체별 대응인력(재난 및 방재 관련 공무원 수, 소방인력), 재정능력 등 관련 인프라의 상대적인 편차를 보여주어 지방정부 차원에서 인력 등 인프라 보강의 시행근거로 활용될 수 있다. 연구 결과, 서울·부산·대구광역시는 상대적으로 높은 적응능력을 보였으며 타 지자체 대비 높은 편차로 적응능력의 분포를 보이는 것으로 분석되었다. 상기 광역시 외 도시는 편차의 감소 및 대등한 인프라 보유를 위해 대응인력과 관련 인프라스트럭처의 보강이

필요하다.

그러나 본 연구에서 제시한 결과는 읍면동 또는 격자단위의 세부 시공간적 취약성을 제시한 것이 아니며 시도단위의 광역시별 상대적 취약성을 제시한 것이다. 이에 향후에는 격자단위의 세부적인 평가를 통하여 지역계획 및 각종 공간계획 수립에 활용할 수 있도록 조치가 필요하다. 또한, 현재의 기후변화 취약성 평가체계는 대개 절대적인 취약성을 평가하는 것이 아닌 상대적인 시공간적 취약성의 분포를 기준으로 평가하도록 개발되어있다. 그러나 상대적 취약성은 실제 기후변화 피해량과 상이할 수 있으며 취약성이 상대적으로 높다고 도출되어도 취약하지 않을 수 있다. 이에 이러한 한계를 인지하고 우선순위 대응요인 발굴을 위한 참조정보로 기후변화 취약성 평가결과의 활용이 필요하다. 또한, 실제 기후변화 피해 이력과의 연계를 통해 절대적 위험등급을 산출할 수 있도록 기후변화 취약성 평가 방법론의 개발이 필요하다. 그러나 이러한 한계점에도 불구하고 미래 폭설의 발생전망을 파악하고 IPCC(2001)의 기후노출, 민감도, 적응능력의 개념을 정량·정성적으로 파악하는 것은 기후변화 적응정책의 수립 근거를 마련해준다는 점에서 중요하며 특히 인명피해와 연관된 각종 도시형 재난에 사전예방적 평가를 적용할 필요가 있다.

참 고 문 헌

- 권순호·박희성·정건희. 2016. 「대설피해에 따른 방재취약성 분석 및 대응대책 방안」. 한국방재학회지 16(2): 363-368.
- 구유성·이성호·이달별·정주철. 2015. 「폭설 위험요인의 지역 유형화를 통한 설해 저감방안 연구 : 부산광역시의 도로를 중심으로」. 한국방재학회지 15(2): 393-398.
- 박두선·박보영·정은화. 2017. 「VESTAP 기반 기후변화 취약성 평가 지침」. 한국기후변화학회지 8(4): 339-346.
- 안소라·신형진·김성준. 2015. 「GIS/RS를 이용한 3개의 대표 시설물별 폭설 취약구역 추출기법 연구」. 한국지리정보학회지 18(1): 1-12.
- 원종석·배윤신·김상균. 2014. 「서울시 도로의 폭설대응방안 연구: 서초 1동을 중심으로」. 한국도로학회 16(3): 67-74.
- 오관영·이명진·한도은. 2016. 「기초 및 광역지자체 기후변화 취약성 평가를 위한 웹기반 지원 도구(VESTAP) 개발」. 한국지리정보학회지 19(1): 1-11.
- 오영록·정건희. 2018. 「대설 대응 능력 평가를 위한 대설 피해 취약성 분석」. 한국방재학회지 18(2): 347-353.
- 오영록·정상만·정건희. 2017. 「통계분석을 통한 대설 피해 정보에 적합한 적설심 기준 제안」. 한국방재학회지 17(2): 327-337.
- 이석민·배윤신·박지혜. 2014. 「서울시 폭설위험도 평가방안」. 한국도로학회 논문집 16(3): 59-66.
- Brooks, N., 2003. *Vulnerability, risk and adaptation: A conceptual framework*, Tyndall Centre for Climate Change Research Working Paper.
- Change, I.P.O.C., 2001. *Climate change 2001 IPCC third assessment report*, Intergovernmental Panel Clim. Chang. Geneva, IPCC Secr.
- El-Zein, A., Tonmoy, F.N., 2017. "Nonlinearity, fuzziness and incommensurability in indicator-based assessments of vulnerability to climate change: A new mathematical framework." *Ecological Indicators* 82: 82-93.
- Füssel, H.M., Klein, R.J.T., 2006. "Climate change vulnerability assessments:

- An evolution of conceptual thinking.” *Climate Change* 75: 301-329.
- Jenelius, E., Mattsson, L.G., 2015. “Road network vulnerability analysis: Conceptualization, implementation and application.” *Computers, Environment and Urban Systems* 49: 136-147.
- McCarthy, J.J., Canziani, O.F., Leary, N.A., Dokken, D.J., White, K.S., 2001. *Climate change 2001: impacts, adaptation, and vulnerability. Contribution of working group II to the Third assessment report of the intergovernmental panel on climate change*. Cambridge University Press.
- OECD, 2008. *Handbook on Constructing Composite Indicators: METHODOLOGY AND USER GUIDE*.
- Oh KY, Lee MJ, Jeon SW. 2017. “Development of the Korean climate change vulnerability assessment tool(VESTAP)-centered on health vulnerability to heat waves.” *Sustainability* 9(7):1103.
- Tapia, C., Abajo, B., Feliu, E., Mendizabal, M., Martinez, J.A., Fernández, J.G., Laburu, T., Lejarazu, A., 2017. “Profiling urban vulnerabilities to climate change: An indicator-based vulnerability assessment for European cities.” *Ecological Indicators* 78: 142-155.
- Tonmoy, F.N., El-Zein, A., Hinkel, J., 2014. “Assessment of vulnerability to climate change using indicators: A meta-analysis of the literature.” *Climate Change* 5: 775-792.

기후정보포털(www.climate.go.kr)

도시교통정보센터(<http://www.utic.go.kr>)

한국도로공사(<http://www.ex.co.kr>)

행정안전부 국민재난안전포털(<http://www.safekorea.go.kr>)

국 문 초 록

기후변화에 따른 도로의 폭설 취약성 평가:

웹기반 취약성평가 지원도구(VESTAP) 신규항목 생성

김윤정(한국환경정책·평가연구원 국가기후변화적응센터 연구원)
박보영(한국환경정책·평가연구원 국가기후변화적응센터 위촉연구원)
정휘철(한국환경정책·평가연구원 국가기후변화적응센터 연구위원)

본 연구는 광역 및 기초 지자체의 사전예방적 기후변화 영향평가를 지원하기 위한 웹 기반 취약성 평가 지원도구(vulnerability assessment tool to build climate change adaptation plan; VESTAP)의 신규항목으로 폭설에 의한 기후변화 취약성 평가를 제시하기 위해 폭설에 의한 도로의 교통흐름 방해, 교통사고 발생에 영향을 미치는 각종 취약요인을 기후변화 취약성평가 개념에 입각하여 제시하고 7개 광역시에 대해 미래 2020년~2030년, 2050년~2060년, 2090년~2100년의 도시별 상대적 취약성을 규명하였다.

과거 2005년~2017년간 신적설량의 규모에 따른 교통사고 발생 영향을 분석하였을 때 신적설량 5cm 및 10cm의 기준이 교통사고 발생에 뚜렷한 양의 상관관계를 보이는 것으로 관측되었으며 폭설로 인해 실제 도로피해가 발생하였음을 입증하였다. 또한, 사회경제적 구조와 물리적 요인을 고려하여 기후변화 피해에 대한 민감성과 적응능력을 높이는 요인을 지표로 제안하고 AHP분석에 의한 지표별 가중치를 규명하였다.

본 연구에서는 규명된 기후노출, 민감도, 적응능력의 평가요인을 바탕으로 시간범위에 따른 폭설의 발생전망을 제시하였다. 분석 결과, 광주광역시

역시, 대구광역시에서 지속적인 겨울철 폭설이 발생할 위험이 높으며 시 공간적 취약성 역시 적설량의 전망규모가 컸던 광주광역시가 높을 것으로 예측되었다. 본 연구결과는 향후 도시별 적절한 폭설취약구간을 설정하고 기후변화에 대비한 장기 방재계획 수립을 위해 참조정보로 활용될 수 있다.

주제어 : 기후변화 취약성평가, VESTAP, 폭설, 도로 취약성

Abstract

Climate Change Vulnerability of Roads to Heavy Snow:

Establishing New Assessment Criteria on VESTAP

Kim, Yoonjung(Researcher, Korea Adaptation Center for Climate Change,
Korea Environment Institute)

Park, Boyoung(Researcher, Korea Adaptation Center for Climate Change,
Korea Environment Institute)

Jung, Huicheul (Research Fellow, Korea Adaptation Center for Climate Change,
Korea Environment Institute)

To support regional governments' climate change impact analysis, we proposed new assessment criteria for the climate change vulnerability assessment(CCVA) regarding the vulnerability of roads to heavy snow. Heavy snow is a prominent traffic hazard, and is responsible for a high number of casualties resulting from accidents. Hence, a precautionary assessment is required to implement adequate measures to reduce damages resulting from such disasters. To this end, this study identified indices of climate exposure, sensitivity, and adaptive capacity within the concept of CCVA. For each of the seven metropolitan cities studied, the identified indices were quantified using VESTAP, focusing particularly on the durations of 2020-2030, 2050-2060, and 2090.

Based on the observed results, this study identified the specific criteria of snowfall (in 24 hours) that are related with past occurrences

of car accidents. Furthermore, specific factors concerning the socio-economic and physical elements influencing the indices of sensitivity and adaptive capacity were suggested. The weight of each index was quantified using AHP analysis.

With regard to the suggested indices of climate exposure, sensitivity, and adaptability, the results implied that Gwangju and Daegu regions have a high risk of continuous vulnerability of roads to heavy snow. Moreover, the specific elements of vulnerability were identified for each city. The results of this study can be used for establishing a long-term disaster prevention plan against climate change.

Key words: Climate Change Vulnerability Assessment, VESTAP, Heavy snow, Vulnerability of Road

지자체의 기후변화 재해 대응 지원을 위한 잠재 산사태 위험지역 분석: 충청 지역을 대상으로*

김호걸**

김
호
걸

I. 서론

II. 연구방법

1. 연구범위 및 흐름도
2. 환경변수 구축
3. 모델 선정 및 구동

III. 연구결과 및 고찰

1. 모델 신뢰도 및 변수 기여도 도출
2. 잠재 산사태 위험지도 도출
3. 지자체별 위험면적 분석

IV. 결론

I. 서론

산사태로 인한 피해는 매년 꾸준히 발생하고 있다. 특히 기후변화에 의해 집중호우와 태풍을 비롯한 이상 기상현상이 증가함에 따라 산사태 피해도 증가하고 있는 추세이다(남동호 외 2018). 우리나라는 산림의 면적

* 이 논문은 2018학년도에 청주대학교 산업과학연구소가 지원한 학술연구조성비(특별연구과제)에 의해 연구되었음.

** 청주대학교 휴먼환경디자인학부 조경도시계획전공 조교수(E-mail: khgghk87@gmail.com, Tel: 043-229-8509)

이 전 국토의 63.7%를 차지하고 있어, 산지와 인접한 지역에 주거지와 도로가 분포한 경우가 많다(김만일 외 2017). 이로 인해 산사태 발생 시에 공적/사적 재산뿐만 아니라 인명피해도 함께 발생하고 있다. 따라서 산사태로 인한 인명 및 재산피해를 줄이기 위한 적응대책 마련이 반드시 필요하다.

최근 진행되고 있는 산사태 연구는 다음과 같은 주제들로 구성된다. 모니터링을 통한 데이터 수집(Sterzai et al. 2010), 실시간 산사태 정보 시스템 개발(Reid et al. 2012), 산사태 잠재 위험지역 분석(Budimir et al. 2015), 산사태 피해 저감 기술개발(Bonachea et al. 2009), 산사태 피해지역 복구 기술개발(Singh et al. 2001) 등이 있다. 모든 연구들이 중요하지만 대규모 지역의 산사태 적응대책을 조속히 마련하는데 있어서 가장 필요한 연구는 바로 산사태 잠재 위험지역 분석이다. 그 이유는 특정 시기에 특정 지역에서 발생한 산사태 발생지역 정보와 같이 한정된 자료만 이용하더라도 넓은 대상지의 잠재 위험지역을 분석할 수 있고, 객관적인 방법을 활용하여 신뢰성도 높기 때문이다.

충청 지역은 우리나라 여느 지역과 마찬가지로 산림에 인접한 주거지와 도로가 많아 산사태에 취약한 면을 보이고 있다. 또한 세종시의 출범으로 인해 대전광역시, 청주시, 공주시 등 인근 지역의 개발수요가 지속적으로 발생함에 따라 산림지역의 새로운 개발이 예상되고 있다(박형근 외 2016). 이러한 충청 지역의 특성들과 기후변화로 인한 극한 기상현상을 고려할 때 향후 해당 지역의 산사태 피해가 증가할 수 있다고 판단된다. 실제로 충청 지역에서는 2008년에서 2010년 사이 87건의 산사태가 발생하여 크고 작은 피해를 입었다(소방방재청 2010). 따라서 충청 지역에 산사태 피해저감을 위한 대책마련이 필요한 상황이다.

한편, 소방방재청의 재해연보와 같은 국가기관의 데이터베이스에서는 산사태로 인한 대규모 인명 및 재산피해가 발생할 경우를 중점적으로 수

집하는 경향이 있다. 그러므로 충청 지역의 모든 산사태 발생지점 정보를 수집 및 관리하고 있다고 판단하기에는 한계가 있다. 국가에서 수집한 산사태 발생지점 정보만으로는 산사태 위험지역을 파악하는데 어려움이 있다는 것이다. 이처럼 현재까지 국가기관에서 구축한 산사태 발생지역 위치정보에 모든 것을 의존할 수 없으므로 충청 지역의 잠재적 산사태 위험지역을 분석하고 기후변화 재해에 대응할 역량을 갖추는 노력이 필요하다.

이에 본 연구의 목적은 충청 지역을 대상으로 산사태 잠재 위험지역을 분석하는 것이다. 국가기관에서 구축한 산사태 발생지점 정보와 환경변수를 바탕으로 GIS와 대표적인 공간통계모형을 적용하여 충청 지역의 잠재적인 산사태 위험지역을 예측하고자 한다. 또한 지자체별 잠재 산사태 위험면적을 분석하여 적응대책 수립의 우선순위를 파악해보고자 한다. 본 연구결과는 향후 충청도 지역 지자체의 기후변화 재해 대응의 일환으로 산사태 적응대책 마련 및 적용 시에 지역 간 대책마련 우선순위를 판단하는데 도움이 될 것으로 예상된다.

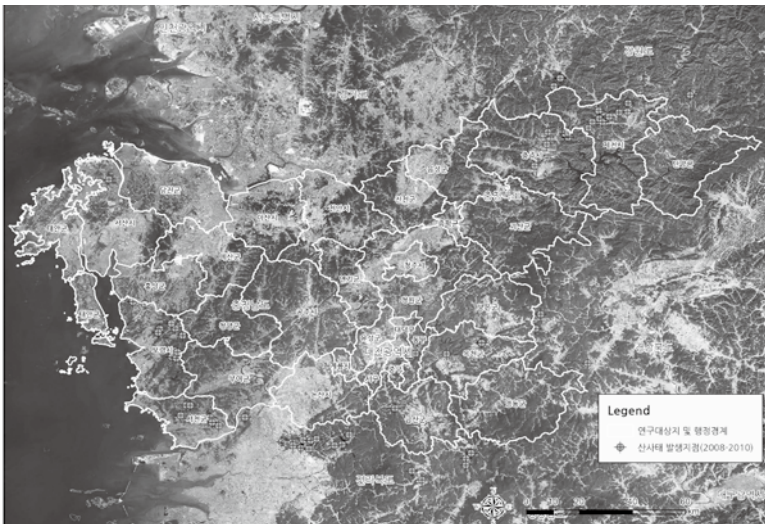
II. 연구방법

1. 연구범위 및 흐름도

연구의 공간적 범위는 세종특별자치시, 대전광역시, 충청북도, 충청남도를 포함하는 충청 지역으로 선정하였다. 시간적 범위는 충청 지역에서 산사태 피해가 많았던 2008~2010년으로 설정하였다. 당시 충청 지역을 중심으로 집중호우 및 태풍에 의한 산사태 피해가 많이 발생했으므로 해당 시기가 연구에 적합하다고 판단하였다. 주변 환경을 고려해야 보다 객

관적이고 신뢰도 높은 결과를 도출할 수 있는 공간통계분석의 특성을 고려하여, 충청 지역 행정경계를 바탕으로 10km 이내에 존재하는 산사태 발생지점 또한 연구에 포함하였다. 그림 1은 대상지의 행정경계와 소방방재청과 산림청에서 수집한 2008~2010년의 산사태 발생지점 자료이다.

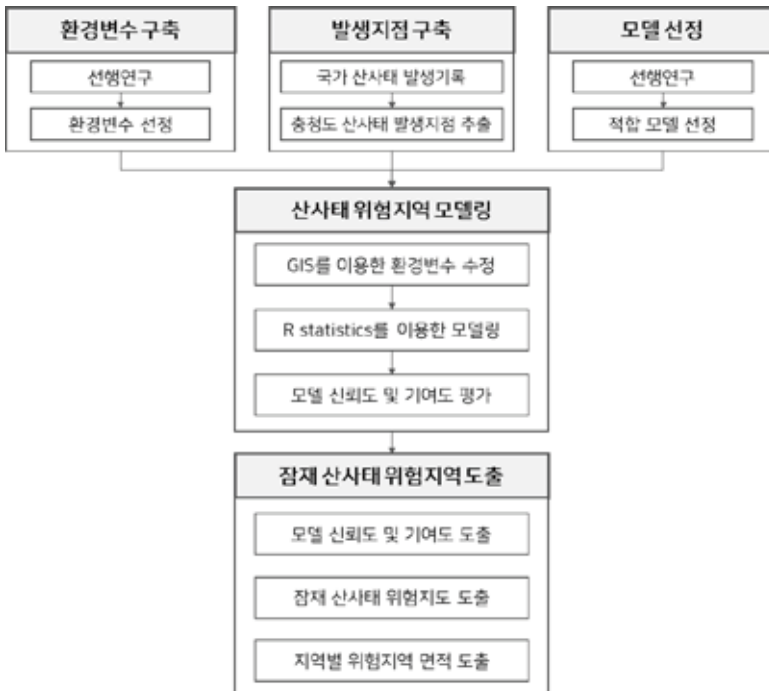
국가기관에서 제공하는 자료에 따르면 과거 산사태가 발생한 지역으로는 제천시, 충주시, 보령시, 서천군, 옥천군, 대전광역시 동구 및 중구, 논산시와 금산군의 외부 남쪽지역 등으로 나타났다. 총 87개의 산사태 발생지점이 있는 것으로 파악되었다. 하지만 국가기관에서 수집하지 못한 산사태 발생지점들이 무수히 많은 것으로 파악된다. 따라서 본 연구에서는 충청 지역에서 2008~2010년 사이에 산사태가 발생했다고 수집된 지점정보와 환경변수들을 이용하여 잠재적인 산사태 위험지역을 분석하고자 한다. 한편, 연구대상 시기인 2008~2010년에는 세종시가 출범하지 않았고 청주시와 청원군이 통합되지 않았기 때문에 과거의 행정경계를 바탕으로 연구대상지를 구분하였다.



〈그림 1〉 연구 대상지 및 산사태 발생지점(2008-2010)

본 연구의 수행과정을 흐름도로 나타내면 다음과 같다(그림 2). 우선 환경변수 구축을 위해 산사태 관련 선행연구를 실시하여 적합한 환경변수를 선정하였다. 또한 대상지역의 산사태 발생지점 정보를 구축하기 위하여 국가의 산사태 발생기록 중 충청도 지역의 산사태 발생지점을 추출하였다. 산사태 위험지역 모델링에 사용될 모델을 선정하기 위해 선행연구를 실시하고 대표적으로 활용되는 모델들을 파악하여 최종적으로 적합한 모델을 선정하였다.

다음으로 구축된 환경변수와 발생지점을 선정된 모델에 입력하여 모델링을 실시하였다. ArcGIS 10.5를 이용하여 환경변수가 모델의 입력자료 양식에 적합하도록 수정하고 통계프로그램인 R statistics ver.0.98.1091을 이용하여 모델링을 실시하였다. 신뢰도는 각 모델의 결과에 ROC



〈그림 2〉 연구 흐름도

(Receiver Operating Characteristic) 분석을 실시하여 AUC(Area Under the Curve) 값을 도출하고 이를 바탕으로 평가하였다. 또한 각 모델링에 적용된 변수별 기여도 값을 계산하여 도출하였으며, 이를 바탕으로 변수와 산사태 발생지점과의 관계를 파악하였다. 마지막 단계로 모델링 결과를 바탕으로 잠재 산사태 위험지역을 파악하고, 충청 지역의 행정지역별 위험지역 면적을 분석하여 산사태 대응이 시급한 지역을 파악하였다.

2. 환경변수 구축

선행연구를 바탕으로 산사태와 밀접한 연관성을 갖는 변수들을 파악하였다(표 1). 수집된 변수들은 특성에 따라 강우, 식생, 지형 3개의 주요인자로 구분된다. 강우인자에는 일최대강우량, 일최대강우량이 120mm 이상인 날의 횟수, 3일 누적강우량이 150mm 이상인 날의 횟수로 3개의 변수가 포함되었다. 산사태는 전 세계적으로 강우, 지진, 기온차이 등 다양한 요인에 의해 발생하는 것으로 알려져 있으나, 우리나라에서는 주로 여름철에 집중되는 강우에 의해 발생하는 것으로 밝혀져 있다. 선행연구에 따르면 짧은 시간 동안 집중되는 강우(일최대강우량, 일최대강우량이 120mm 이상인 날의 횟수)와 단기간에 누적되는 강우(3일 누적강우량이 150mm 이상인 날의 횟수)가 큰 영향을 주는 것으로 파악되었다. 이와 같이 선정된 환경변수정보를 구축하기 위해서 기상청이 운영하는 AWS(Automatic Weather Station)의 강우량 정보를 활용하였다. AWS의 2008년~2010년 일강우량 정보를 컴퓨터 코딩 작업을 통해 본 연구에서 사용하고자 하는 환경변수로 계산하였다.

식생인자 또한 산사태의 발생과 밀접한 연관성을 가지고 있는 것으로 평가되고 있다. 특히 산림 내 수목의 경급과 영급에 따라서 수목의 무게와 뿌리의 지지력이 달라지므로 집중호우 시에 비탈면의 안정성에 영향

을 주는 것으로 파악된다(김민구 외 2005). 또한 활엽수림, 침엽수림, 혼효림과 같이 산림의 유형에 따라서도 산사태 발생의 확률이 달라지는 것으로 밝혀져 있다(김기홍 외 2011). 이에 본 연구에서도 산림의 경급, 영급, 유형을 환경변수로 고려하였다. 식생인자에 포함된 변수들은 산림청에서 2008년에 제공한 임상도와 환경부에서 2008년에 제공한 중분류 토지피복도를 활용하여 제작하였다.

지형은 산사태가 발생하는 대상지역의 근간을 이루는 요소로서 산사태와 매우 밀접한 연관성을 갖고 있다. 특히 경사는 비탈면에 실리는 하중을 높이는 역할을 하므로 산사태 분석 시에 중요 요소로 포함된다. 또한 토양의 배수능력은 강우 시에 물의 침투량과 표면유출량에 영향을 주므로 중요한 변수이다. 산사태는 토양의 수분이 포화상태가 될 경우에도 발생할 수 있으며, 과도한 유출량에 의해서도 발생할 수 있으므로 토양의 배수능력이 큰 영향을 미친다고 할 수 있다(이사로 외 2005). 더불어 토양의 유형에 따라서 응집력이 달라질 수 있으며, 토양의 깊이에 따라서 하중이 달라질 수 있어 산사태 발생에 영향을 미칠 수 있다. 방위는 대상지의 토양의 수분과 식생의 생육조건에 직접적인 영향을 미쳐 산사태와도 관련성이 있다고 파악되고 있다. 지형인자는 한국수자원공사에서 2006년에 제공한 토양도와 환경부에서 제공한 디지털 고도 모델(digital elevation model)을 이용하였다.

이상 언급한 변수들에서 다중공선성이 발생할 것을 고려하여 변수 간 상관관계를 분석하여 0.6 이상 혹은 -0.6 이하인 경우가 있는지 살펴보았다. 본 연구에서 제시된 변수 간에는 기준에 해당하는 경우는 없었다. 일부 변수가 상관성이 다소 높게 나타났으나 선행연구와 연구자의 경험을 바탕으로 산사태에 중요한 영향을 미친다고 판단되는 변수들은 연구에 포함하였다.

〈표 1〉 산사태 위험지역 모델링을 위한 환경변수

분류	변수명	변수명 (코드)	GIS자료 유형	선행연구
강우인자	일최대강우량이 120mm이상인 날의 횟수	X012_120mm	GRID	Guzzetti et al.(2008); 김원영·채병곤(2009); 최진혁 외(2011)
	3일 누적강우량이 150mm이상인 날의 횟수	X060_3days150	GRID	
	일최대강우량	X070_dailymax	GRID	
식생인자	경급	diamclass	Polygon	김기홍 외(2011); 연영광 외(2011)
	영급	ageclass	Polygon	
	산림유형	foresttype	Polygon	
지형인자	경사	slope	Polygon	Ayalew and Yamagishi (2005); Ermini et al.(2005)
	토양배수	soildrainage	Polygon	
	토양유형	soiltype	Polygon	
	토심	soildepth	Polygon	
	방위(향)	aspect	Polygon	

3. 모델 선정 및 구동

본 연구에서는 대표적인 공간통계모델을 선정하고 구동함으로써 산사태 발생가능성이 높은 지역을 파악하고자 하였다. 이에 산사태 분야의 공간통계모델 연구에서 많이 활용되고 있는 대표적인 모델들을 파악하였다(표 2). 총 10개의 모델이 많은 연구에서 활용되고 있으며, 모델의 유형은 통계기반과 기계학습기반으로 크게 2개로 구분된다. 이는 모델의 알고리즘이 통계학적 수식을 기반으로 하는지, 반복적인 구동을 통해 학습을 해서 정확도를 높이는 기계학습을 기반으로 하는지에 따라 나뉜다. 모델에 어떤 변수가 입력되는지에 따라서 차이가 있지만 신뢰성은 기계학습모델이 좀 더 높은 것으로 확인된다(Franklin 2009).

또한 종속변수로서 발생지점의 요구도에 따라서도 구분된다. 발생지점

과 미발생지점을 동시에 요구하는 모델이 8개, 발생지점만을 요구하는 모델이 2개이다. 발생지점만 요구하는 모델이 종속변수 데이터를 구축하기에도 편리하고, 미발생지점을 모두 확인하는 것이 현실적으로 어렵기 때문에 활용성 또한 높다고 할 수 있다. 하지만 정확한 미발생지점을 아는 경우에는 발생지점과 미발생지점 모두를 요구하는 모델이 더 신뢰성 있는 결과를 도출할 수 있다는 장점이 있다.

〈표 2〉 공간통계분포 모델의 종류와 특성 (Thuiller et al, 2009)

번호	모델명 (약자)	모델명	유형	발생지점 요구
1	GLM	Generalized Linear Model	통계기반모델	발생지점/미발생지점
2	GAM	Generalized Additive Model	통계기반모델	발생지점/미발생지점
3	MARS	Multivariate Adaptive Regression Splines	통계기반모델	발생지점/미발생지점
4	GBM	Generalized Boosted Regression Model	기계학습기반모델	발생지점/미발생지점
5	CTA	Classification Tree Analysis	기계학습기반모델	발생지점/미발생지점
6	ANN	Artificial Neural Network	기계학습기반모델	발생지점/미발생지점
7	SRE	Rectilinear Envelope Similar to BIOCLIM	기계학습기반모델	발생지점만 요구
8	MDA	Mixture Discriminant Analysis	기계학습기반모델	발생지점/미발생지점
9	RF	Random Forest	기계학습기반모델	발생지점/미발생지점
10	MAXENT	Maximum entropy algorithm	기계학습기반모델	발생지점만 요구

본 연구에서는 10개의 대표 모델 중에서 선행연구에서 높은 신뢰성을 갖는다고 판단된 MAXENT, RF, GLM 3개 모델을 선정하였다(Kim et al, 2018). MAXENT는 산사태 발생지점만을 종속변수로 하여 발생확률의 추정치가 가능한 모델임에도 불구하고, 기계학습을 바탕으로 신뢰성 높은 결과를 도출하여 연구에서 많이 활용되고 있는 모델이다(김호걸 외 2013).

RF 모델은 여러 개의 결정 트리들을 임의로 학습하는 모델이다. 산사태 발생지점과 입력변수 간의 관계를 다수의 결정 트리로 구성하는 학습을 거치며, 최종적으로 산사태 위험지역으로 분류하거나 예측하는 테스트 단계로 구성되어있다. 높은 정확성을 보이며, 빠르고 간편한 학습과정으로 구성된다는 강점을 갖는다(Sung et al. 2018). GLM은 통상의 선형회귀모델을 보다 유연하게 일반화했다는 점에서 일반화된 선형 모델이라 부른다. 정규분포를 따르지 않는 변수들도 반응곡선을 통해 허용한다는 점이 특징이다. GLM은 공간분포모델 중에서 가장 대표적이라 할 수 있는 선형회귀모델로서 많이 활용되고 있기 때문에 본 연구에 포함하였다(장동호 · 박종철 2017).

이렇게 선정된 3개의 모델은 공간분포모델 중에서 대표성을 가지므로 연구결과의 신뢰성을 마련하는데 도움이 될 수 있다. 또한 공간분포모델의 경우, 종속변수인 산사태 발생지점과 독립변수인 환경변수가 갖는 특성에 따라서 모델의 정확성이 달라질 수 있다. 이에 본 연구에서는 대표적인 3개의 모델을 구동하여 가장 신뢰도가 높은 즉, AUC값이 가장 큰 모델의 결과를 기준으로 지역별 산사태 위험지역 면적 및 대응의 우선순위를 파악하고자 하였다. 단, 본 연구의 방법론을 다른 대상지에 적용할 경우에는 각 모델의 신뢰도의 순위는 달라질 수 있다는 점을 고려해야 한다.

III. 연구결과 및 고찰

1. 모델 신뢰도 및 변수기여도 도출

ROC 분석을 통하여 AUC 값을 계산하여 모델의 신뢰도를 통계적으로 평가하였다. 그 결과, MAXENT 모델은 0.679, RF 모델은 0.604, GLM 모

델은 0.648의 신뢰도를 나타냈다. 3개 모델 중에서는 MAXENT 모델이 가장 높은 신뢰도를 보였다. 일반적으로 0.65 이상의 값이 도출될 경우에 모델의 신뢰성이 있다고 판단하며 높은 값을 보일수록 좋게 평가를 받는다. 하지만 본 연구에서는 활용된 산사태 발생지점의 수가 적어 충분한 통계적인 신뢰성을 확보하기가 어려웠다는 점이 신뢰성이 낮게 도출된 원인으로 판단된다. 그럼에도 불구하고 MAXENT는 0.679라는 상대적으로 높은 신뢰성을 보이고 있어 종속변수인 발생지점의 수가 적을 때 활용하기에 적합한 모델로 판단할 수 있다.

표 3은 모델에 입력된 각 변수의 기여도를 보여준다. 기여도가 높을수록 모델의 위험지역 예측에 많이 반영되었음을 의미한다. MAXENT 모델은 일최대강우량이 120mm 이상인 날의 횟수, 토양유형, 토심, 일최대강우량, 3일 누적강우량이 150mm 이상인 날의 횟수의 순서로 기여도가 나타났다. RF 모델은 일최대강우량이 120mm 이상인 날의 횟수, 토양 유형, 3일 누적강우량이 150mm 이상인 날의 횟수, 일최대강우량 순서로 기여도가 나타났다. GLM 모델은 토양배수, 일최대강우량이 120mm 이상인 날의 횟수, 토심, 경급의 순서로 기여도가 나타났다. 3개 모델의 공통적인 경향을 살펴보면, 강우량이 가장 높은 기여도를 보이고 있으며 토양과 관련된 변수들이 다음으로 높은 기여도를 보이고 있음을 알 수 있다.

이처럼 동일한 종속변수(산사태 발생지점)와 독립변수(산사태 관련 환경변수)를 활용한 연구임에도 불구하고 3개의 모델이 서로 다른 신뢰도와 독립변수 별 기여도를 보이고 있다. 이는 공간분포모델 별로 서로 다른 알고리즘을 바탕으로 현상을 해석하기 때문이다. 본 연구에서는 이러한 차이를 고려하여 3개의 대표적인 모델을 선정하여 구동하였으며, 그 중 가장 신뢰도가 높은 모델의 결과에 초점을 맞추어 충청 지역에 대한 산사태 위험지역을 파악하고 대응이 시급한 지역을 파악하고자 하였다.

〈표 3〉 3개 모델의 변수 기여도

분류	변수명	변수별 기여도		
		MAXENT	RF	GLM
강우인자	일최대강우량이 120mm이상인 날의 횟수	0.664	0.175	0.679
	3일 누적강우량이 150mm이상인 날의 횟수	0.044	0.093	0.178
	일최대강우량	0.058	0.089	0.355
식생인자	경급	0.000	0.002	0.478
	영급	0.000	0.027	0.447
	산림유형	0.000	0.017	0.000
지형인자	경사	0.039	0.052	0.000
	토양배수	0.031	0.024	0.747
	토양유형	0.174	0.109	0.456
	토심	0.115	0.025	0.552
	방위(향)	0.006	0.051	0.076

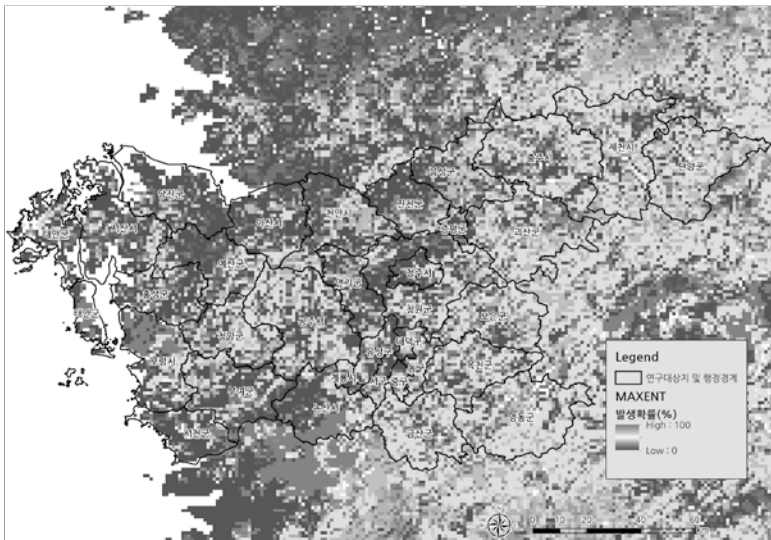
2. 잠재 산사태 위험지도 도출

산사태 위험지역 모델링을 통해 충청 지역의 잠재 산사태 위험지도가 도출되었다(그림 3, 4, 5). 3개 모델의 산사태 위험지도는 발생확률을 0~100%로 보여주며, 붉은색이 높은 발생확률을 의미하고 녹색이 낮은 발생확률을 의미한다. 본 연구의 대상지인 충청 지역의 행정경계를 검은색 폴리곤으로 표현하고 명칭을 부여하였다. 결과의 해석을 용이하게 하기 위해서 이들 행정경계에 포함된 지역들을 중심으로 위험지도를 해석하였다.

먼저 3개 모델에서 도출된 위험지도의 공통점을 살펴보면, 대상지인 충청 지역의 북부에 해당하는 당진군, 아산시, 진천군은 발생확률이 높은 지역이 상대적으로 적은 것으로 파악된다. 한편, 태안군, 논산시, 보령시, 괴

산군, 영동군, 옥천군, 보은군, 제천시 등은 산사태 발생확률이 높은 지역의 면적이 넓은 것으로 파악되고 있다. 이처럼 3개 모델이 공통적으로 보이고 있는 경향을 바탕으로도 충청 지역 내 산사태 위험지역의 파악이 가능하다. 따라서 충청 지역 전체의 산사태 위험에 대한 기초현황을 파악을 위해서는 3개 모델 모두를 활용할 수도 있다.

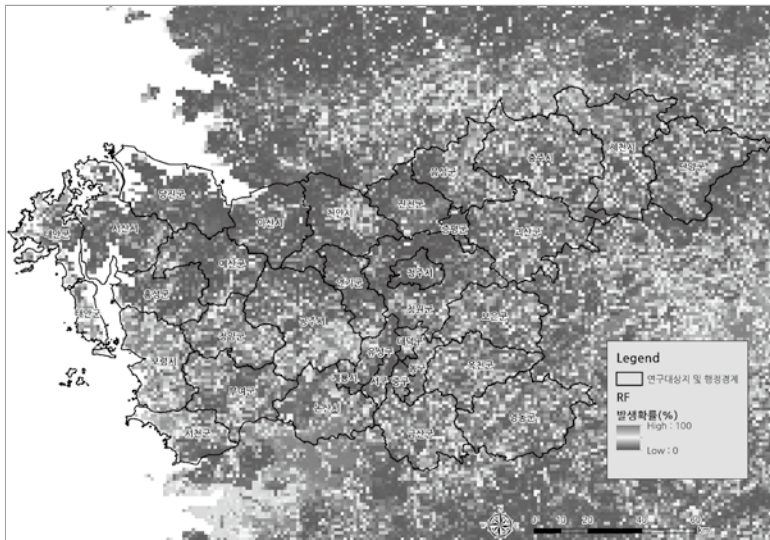
한편, 3개 모델의 차이점을 살펴보기 위해서는 보다 상세하게 지도를 살펴봐야 한다. 먼저 MAXENT 모델의 산사태 위험지도를 살펴보면, 타 모델의 위험지도 보다 발생확률이 높은 지역들이 더 뚜렷하게 드러나는 점을 볼 수 있다(그림 3). 이는 MAXENT가 산사태 발생확률이 높은 지역이 발생확률이 낮은 지역과의 차이가 크게 발생한다는 점을 보여준다. 따라서 의사결정자가 위험지도를 바탕으로 적응대책을 마련하고자 할 경우, MAXENT가 타 모델에 비해 위험지역의 구분에 있어서 용이할 수 있다.



〈그림 3〉 잠재 산사태 위험지도 (MAXENT 모델)

RF 모델의 산사태 위험지도는 MAXENT에 비해 발생확률이 점진적으

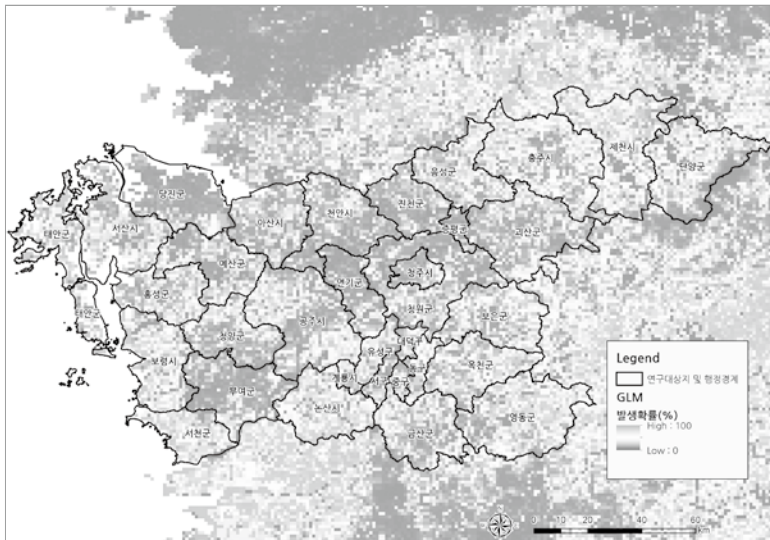
로 변화하는 지역들이 많음을 볼 수 있다. 이는 RF 모델이 여러 개의 결정 트리들을 만들어 두고 산사태 발생지점과 변수 간의 관계를 학습하는 과정을 거치면서 MAXENT에 비해 변수의 작은 차이도 고려하여 산사태 발생확률의 차이를 계산하고 있다는 것으로 판단된다. 따라서 산사태 발생확률이 높은 지역 중에서도 더 위험한 지역을 파악하기에는 RF 모델의 결과가 더 적합할 것으로 판단된다. 이는 예산이 많이 부족할 경우, 산사태 적응대책을 매우 시급한 지역에만 적용할 때 활용하기 적합한 위험지도로 사료된다.



〈그림 4〉 잠재 산사태 위험지도 (RF 모델)

GLM 모델의 위험지도는 MAXENT나 RF에 비해 발생확률의 최댓값이 다소 낮은 경향을 보인다. 한편, 50% 내외의 발생확률을 갖는 지역들(노란색)의 면적도 넓은 것을 알 수 있다. 전반적으로 발생확률 50% 이상의 산사태에 위험하다고 판단되는 지역의 면적이 3개 모델 중 가장 넓게 분포되어 있다. 이와 같은 결과는 선형회귀모델에 기반하는 GLM의 특성상 변

수의 연속성을 고려하여 발생확률을 추정하기 때문에 도출된 것으로 판단된다. 그러나 이러한 경향으로 인해 산사태에 위험한 기초지자체를 구분하기에는 적합한 결과가 도출되었다는 점에서 주목할 필요가 있다. 또한 MAXENT 다음으로 신뢰성이 높게 평가되었다는 점에서도 고려할 필요가 있는 결과물이라고 판단된다.



〈그림 5〉 잠재 산사태 위험지도 (GLM 모델)

3. 지자체별 위험면적 분석

앞서 도출된 산사태 위험지도는 발생확률을 기반으로 하고 있다. 따라서 산사태 위험지역 면적을 명확하게 파악하는 것이 어렵다. 이에 산사태 위험지도에서 발생확률이 50% 이상인 격자들을 잠재적으로 산사태에 위험하다고 판단하고 위험지역으로 추출하였다. 위험지역을 판단하는 발생확률의 기준은 의사결정자의 의견에 따라 달라질 수 있다. 본 연구에서는 위험지역 설정의 기준을 50%로 설정하여 상대적으로 낮은 발생확률이다

라도 위험을 미연에 방지하고자 하였다. 그리고 GIS의 구역별 통계분석을 통해서 각 지자체의 모델별 산사태 위험면적을 도출하였다(표 4). 통계적인 신뢰성이 가장 높게 나타난 모델은 MAXENT이지만 정책 및 의사결정자의 판단에 따라서 RF 혹은 GLM 혹은 모든 모델을 고려할 수 있으므로 각 모델별 산사태 위험면적을 모두 기재하였다. 3개 모델의 결과를 보았을 때 공통적으로 위험지역 면적이 높게 나타난 지역들은 제천시, 영동군, 보령시, 논산시, 태안군 등으로 나타났다.

같은 지역임에도 불구하고 각 모델의 산사태 위험지역 면적의 값은 차이가 나는데 이는 모델의 특성으로 인한 차이로 판단된다. 전반적으로 MAXENT가 위험지역의 면적을 좁게 계산하여 앞서 지도에서 본 특징과 같이 명확하게 위험지역을 판단하기에 좋은 장점이 있다고 판단된다. RF는 점진적인 발생확률 변화를 보였었지만 50% 이상인 지역의 면적을 추출했을 때는 MAXENT보다 넓은 위험면적을 보이고 있어 위험지역을 선정하는 확률의 기준값을 조정하여 세부적인 위험지역을 파악하는 것이 좋을 것으로 판단된다. GLM은 가장 넓은 위험지역 면적 값을 보이고 있으며 이는 발생확률 지도의 경향과 유사하다. GLM을 활용하고자 하는 경우에도 위험지역을 추출하는 과정에서 발생확률 기준값을 더 높게 조정하는 것이 적합할 것이다.

가장 신뢰성이 높게 나타난 MAXENT 모델의 결과를 바탕으로 각 지자체의 산사태 위험면적 순위와 각 지자체의 면적에 대비한 산사태 위험면적의 비율에 대한 순위를 계산하였다. 단순히 위험면적 순위로만 보았을 때는 보령시, 논산시, 괴산군, 천안시, 제천시가 상위 5개 순위를 차지하였다. 한편, 지자체 면적에 대비한 비율 순위로 보았을 때는 보령시, 논산시, 천안시, 괴산군, 태안군이 상위 5개 순위를 차지하였다. 따라서 단순 위험면적만 고려할 경우와 지자체 면적 대비 비율을 고려한 경우 모두 상위 5위안에 포함된 보령시, 논산시, 천안시, 괴산군은 산사태 적응대책이 시급

〈표 4〉 충청 지역 지자체의 모델별 산사태 위험면적

(단위: km²)

지자체 구분		지자체 면적	모델별 산사태 위험면적		
			MAXENT	RF	GLM
대전광역시	동구	136.56	10	30	44
	중구	61.78	5	9	8
	서구	96.04	2	12	14
	유성구	175.72	6	31	49
	대덕구	69.83	3	24	11
충청북도	청주시	153.55	4	5	15
	충주시	982.42	68	211	339
	제천시	882.10	80	193	388
	청원군	813.49	50	118	119
	보은군	583.93	50	161	193
	옥천군	541.57	45	147	189
	영동군	853.32	73	167	341
	진천군	407.47	23	31	52
	괴산군	841.49	101	190	159
	음성군	520.80	28	85	133
	단양군	781.14	19	104	233
	증평군	81.87	4	7	5
충청남도	천안시	635.15	82	103	71
	공주시	940.46	50	234	235
	보령시	602.93	150	280	230
	아산시	542.06	11	45	97
	서산시	727.35	12	74	156
	논산시	552.42	106	144	230
	계룡시	60.29	2	7	20
	금산군	577.66	35	133	122
	연기군	361.51	11	31	31
	부여군	625.31	39	117	66
	서천군	369.99	32	120	130
	청양군	480.61	27	106	83
	홍성군	452.94	23	50	93
	예산군	542.41	13	60	102
	태안군	569.74	56	145	150
	당진군	704.59	1	17	42
계		16,728.5	1,221	3,191	4,150

하다고 판단된다.

한편, 단순 위험면적 순위에서는 낮은 순위를 차지하지만 지자체 면적 대비에서는 순위가 높아지는 지자체들이 있다. 대전광역시 동구, 중구, 중평군, 계룡시, 서천군 등이다. 이들 지역은 산사태 위험면적이 절대적인 값을 비교했을 때는 다른 지자체들에 비해 넓지 않지만, 지자체 내부 면적에 대비했을 때는 넓은 지역을 차지하고 있다는 것을 의미한다. 해당 지자체들은 다른 지자체에 비해 산사태가 인명과 재산에 피해를 줄 가능성이 높을 수 있다. 이처럼 우선순위 분석은 다양한 측면에서 해석될 수 있으며, 충청 지역에서 우선적으로 산사태 적응대책을 시행해야 하는 지자체를 파악하거나 정부의 예산투입 요청 시의 근거자료 등으로 활용될 수 있다.

〈표 5〉 지자체별 우선순위 분석 (MAXENT 모델 기준)

지자체 구분		단순 위험면적 순위	지자체 면적 대비 위험면적 비율 순위
대전광역시	동구	25	12
	중구	27	11
	서구	31	30
	유성구	26	24
	대덕구	30	23
충청북도	청주시	28	27
	충주시	7	13
	제천시	5	6
	청원군	9	15
	보은군	9	8
	옥천군	12	10
	영동군	6	9
	진천군	18	17
	괴산군	3	4
	음성군	16	19
	단양군	20	28
	증평군	28	22

지자체 구분		단수 위험면적 순위	지자체 면적 대비 위험면적 비율 순위
충청남도	천안시	4	3
	공주시	9	20
	보령시	1	1
	아산시	23	31
	서산시	22	32
	논산시	2	2
	계룡시	31	25
	금산군	14	16
	연기군	23	26
	부여군	13	14
	서천군	15	7
	청양군	17	18
	홍성군	18	21
	예산군	21	29
	태안군	8	5
	당진군	33	33

IV. 결론

본 연구는 대표적인 기후변화 재해 중에 하나인 산사태에 지자체가 효과적으로 대응할 수 있도록 지원하기 위해 충청 지역의 잠재적 산사태 위험지역을 분석하였다. MAXENT, RF, GLM 3개의 대표적인 공간분포모델이 적용되었으며, 분석결과 MAXENT, GLM, RF의 순서로 신뢰도가 높은 것으로 나타났다. 각 모델에서 공통적으로 강우량과 토양에 관련된 변수의 기여도가 높게 나타났으며, 위험지역의 분포 경향은 크게 보았을 때 유사하게 도출되었다. 세부적인 확률 및 분포는 모델별로 상이했으며, 위험지역을 구분하는 방식도 달랐기 때문에 의사결정자의 판단에 따라 모델을 선택하여 정책에 고려할 수 있을 것으로 판단된다.

잠재적 산사태 위험지도에서 발생확률이 50% 이상인 지역을 추출하여

각 지자체의 위험지역의 면적을 추출하였다. 또한 지자체별 위험면적의 우선순위를 단순 위험면적의 측면과 지자체 면적에 대비한 위험면적 비율의 측면에서 분석하였다. 분석결과에서 지속적으로 상위에 속하는 지자체들은 산사태 적응대책 마련이 시급하다고 판단되며, 단순 산사태 위험면적은 순위가 낮으나 지자체 면적에 대비한 비율에서는 순위가 상승한 지역들 또한 산사태에 대한 대비가 필요하다고 판단된다.

본 연구는 일부 한계로 인해 향후 연구를 필요로 한다. 먼저 일부 환경변수의 시간적 속성을 연구의 시간적 범위와 일치시키지 못하였다. 이는 유형별 환경변수 자료가 구축되는 시기가 일치하지 않기 때문에 발생하는 문제이다. 이로 인해 분석결과의 신뢰성이 떨어질 가능성이 있으므로 향후 국가 및 연구기관들의 주기적인 환경 자료 수집 및 구축을 통해서 한계를 극복할 수 있을 것으로 사료된다. 또한 격자단위의 연구수행으로 인해 실제 행정단위와 직접적으로 일치되지 못하는 경우가 발생할 수 있다. 이에 대해서는 행정단위로의 적절한 변환을 위한 향후 연구가 필요하다고 판단된다.

본 연구의 결과는 기존에 국가기관의 발생기록 조사 수준에서 미처 조사하지 못한 충청 지역의 산사태 발생지점 정보의 한계를 극복했다는 점과 산사태 적응대책 수립 시 근거자료로써 활용할 수 있다는 점에서 의의를 가진다. 또한 단일 모델이 아닌 다양한 공간분포모델을 적용하여 결과를 비교 및 검토하여 연구의 신뢰성과 객관성을 높이는데 기여하였다. 더불어 향후 다른 지역 및 지자체에 대해서도 산사태 위험지역을 분석할 때 본 연구의 틀을 따른다면 의사결정자들을 효과적으로 지원할 수 있을 것으로 기대된다.

참 고 문 헌

- 김기홍·윤찬영·이환길·황제선. 2011. 「GIS를 이용한 인제 산사태발생지역의 토석류 분석」. 한국측량학회지 29(1): 47-53.
- 김기홍·정혜련·박재현·마호섭. 2011. 「경남지역 산사태 발생지의 강우 및 지형 특성분석」. 한국환경복원기술학회지 14(2): 33-45.
- 김만일·이문세·홍관표. 2017. 「산지유역 기반의 토석류 취약성 분석을 통한 재해방지 계획수립 연구」. 지질공학 27: 393-403.
- 김민구·윤영진·장훈. 2005. 「GIS 기반의 뿌리보강모델을 활용한 산사태 위험도 작성방법 연구」. 한국지형공간정보학회지 13(1): 45-53.
- 김원영·채병곤. 2009. 「우리나라 자연사면 산사태지역의 강우, 지질 및 산사태 기하형상 고찰」. 대한지질공학 19(3): 331-344.
- 김호걸·이동근·모용원·길승호·박찬·이수재. 2013. 「MaxEnt 모델을 이용한 기후변화에 따른 산사태 발생가능성 예측」. 한국환경영향평가학회지 22(1): 39-50.
- 남동호·이석호·김만일·김병식. 2018. 「토석류 발생 예측을 위한 강우경보지수 산정」. 지질공학 28: 47-59.
- 박형근·조진희·서세덕·이승욱·맹승진·이민재. 2016. 「충청권 국토교통기술 지역특성화 기술개발」. 도시정보 408: 17-20.
- 연영광. 2011. 「로지스틱 회귀분석 기법을 이용한 강원도 산사태 취약성 평가 및 분석」. 한국지리정보학회지 14(4): 116-128.
- 이사로·이명진·원중선. 2005. 「인공신경망 및 GIS 를 이용한 강릉지역 산사태 발생 요인의 가중치 분석」. 지질학회지 41(1): 101-111.
- 장동호·박종철. 2017. 「산사태 분포 예측을 위한 로지스틱, 베이지안, Maxent 의 비교」. 한국지형학회지 24(2): 91-101.
- 소방방재청. 2010. 『재해연보』.
- 최진혁·김현태·오재용·김영석. 2011. 「부산 황령산에서의 수목 성장 및 지형 특성을 이용한 도시 산사태의 발생원인 분석」. 지질공학 21(4): 281-293.
- Ayalew, Lulseged, and Hiromitsu Yamagishi. 2005. "The Application of GIS-Based Logistic Regression for Landslide Susceptibility Mapping in the Kakuda-Yahiko Mountains, Central Japan." *Geomorphology* 65 (1):

15-31.

- Bonachea, Jaime, Juan Remondo, De Terán, José Ramón Díaz, Alberto González-Díez, and Antonio Cendrero. 2009. "Landslide Risk Models for Decision Making." *Risk Analysis* 29 (11): 1629-43.
- Ermini, Leonardo, Filippo Catani, and Nicola Casagli. 2005. "Artificial Neural Networks Applied to Landslide Susceptibility Assessment." *Geomorphology* 66(1): 327-43.
- Franklin, Janet. 2009. *Mapping Species Distributions*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Guzzetti, Fausto, Silvia Peruccacci, Mauro Rossi, and Colin P Stark. 2008. "The Rainfall Intensity--Duration Control of Shallow Landslides and Debris Flows: An Update." *Landslides* 5 (1): 3-17.
- Kim, Ho Gul, Dong Kun Lee, Chan Park, Yoonjung Ahn, Sung-Ho Kil, Sunyong Sung, and Gregory S Biging. 2018. "Estimating Landslide Susceptibility Areas Considering the Uncertainty Inherent in Modeling Methods." *Stochastic Environmental Research and Risk Assessment*: 32(11): 1-33.
- Reid, Mark E, Richard G Lahusen, Rex L Baum, Jason W Kean, William H Schulz, and Lynn M Highland. 2012. "Real-Time Monitoring of Landslides." *USGS Report*: 1-4.
- Singh, K P, T N Mandal, and S K Tripathi. 2001. "Patterns of Restoration of Soil Physicochemical Properties and Microbial Biomass in Different Landslide Sites in the Sal Forest Ecosystem of Nepal Himalaya." *Ecological Engineering* 17(4): 385-401.
- Sterzai, Paolo, Michela Vellico, Matteo Berti, Franco Coren, Alessandro Corsini, Alberto Rosi, Paolo Mora, Franco Zambonelli, and Francesco Ronchetti. 2010. "LIDAR and Hyperspectral Data Integration for Landslide Monitoring: The Test Case of Valoria Landslide." *Italian Journal of Remote Sensing* 42(3): 89-99.
- SUNG, Sun Yong, Dong Kun LEE, Chan Park, Ho Gul KIM, Sung Ho KIL, Hee Mun CHAE, Gwan Soo PARK, and Shoji Ohga. 2018. "Assessing Effective Sampling Method and Sample Size for Species Distribution Modeling of Korean Red Pine(Pinus Densiflora)." Faculty of

Agriculture, Kyushu University.

Thuiller, Wilfried, Bruno Lafourcade, Robin Engler, and Miguel B Araújo.
2009. "BIOMOD--a Platform for Ensemble Forecasting of Species
Distributions," *Ecography* 32(3): 369-73.

국 문 초 록

지자체의 기후변화 재해 대응 지원을 위한 잠재 산사태 위험지역 분석:

충청 지역을 대상으로

김호걸(청주대학교 휴먼환경디자인학부 조경도시계획전공 조교수)

매년 전국적으로 산사태로 인한 피해가 발생하고 있다. 충청 지역과 같이 산림과 주거지역 및 도로가 인접한 면적이 넓은 지역에서는 산사태로 인한 피해가 확산될 수 있기 때문에 이에 대한 적응대책 마련이 시급한 실정이다. 산사태에 대한 적응대책 마련을 위해서는 무엇보다 산사태 위험지역을 파악하는 연구가 필요하다. 이에 본 연구의 목적은 충청 지역을 대상으로 잠재적인 산사태 위험지역을 분석하는 것이다. 연구방법으로는 과거 산사태 발생지역의 위치정보와 산사태와 관련되는 환경변수를 입력자료로 구축하고, GIS와 대표적인 공간통계모형을 구동함으로써 집중호우 발생 시 산사태 발생가능성이 높은 지역을 파악하고자 하였다. 특히 많이 활용되는 3개의 모델(MAXENT, RF, GLM)을 선정하여 적용하고 이중 가장 신뢰성이 높은 모델의 결과를 중심으로 지역별 산사태 위험지역을 분석하였다. 연구결과, 충청도 지역의 잠재 산사태 위험지도와 기초지자체별 위험면적이 도출되었다. 본 연구결과는 향후 충청도 지역의 기후변화 재해 대응 차원의 산사태 적응대책 마련 및 적용 시에 예산투자의 우선순위를 판단하는데 도움이 될 것으로 예상된다.

주제어 : 공간분포모델, 극한기상현상, 집중호우, 비탈면 재해, 적응대책

Abstract

Analyzing Potential Landslide Hazard Areas to Support Municipal Response to Disaster Caused by Climate Change:

Case study of Chungcheong Province

Kim, Ho Gul(Assistant Professor, Major in Landscape Urban Planning, Department of Human Environment Design, College of Science, Cheongju University)

Damages caused by landslides occur every year. Since the damage caused by landslides can be severe in areas where forests, residential areas, and roads are close to each other, as is the case in the Chungcheong region, the development of adaptation measures is an urgent task. Primarily, the identification of landslide hazard areas is necessary for the preparation of appropriate adaptation measures. The purpose of this study is to analyze potential landslide hazard areas in the Chungcheong Province. In our research method, information about the location of the landslide occurrence area and the environmental variables related to the landslide are taken as input data, and the geographic information systems(GIS) and representative spatial statistical models are employed to identify landslide hazard areas. In particular, three spatial distribution models (MAXENT, RF, and GLM) were selected and employed, and the landslide hazard area was analyzed based on the results of the most reliable model. The results of this study are represented as potential

landslide hazard maps of each municipal area of the Chungcheong Province. The results of this study are expected to be helpful in determining priorities in budget investment when preparing and adapting landslide adaptation measures in response to climate change disasters in the Chungcheong Province.

Key words: Spatial distribution model, Extreme weather, Heavy rainfall, Slope disaster, Adaptation measures

민간공원특례사업의 기후변화대응 방재계획 분석: 청주시 사례를 대상으로*

이애란**

이
애
란

I. 서론

1. 배경 및 목적
2. 이론적 고찰

II. 연구방법

1. 연구범위
2. 연구수행과정

III. 연구결과 및 고찰

1. 개발방향 및 배치 계획
2. 분야별 계획
3. 방재관련계획

IV. 결론

I. 서론

1. 배경 및 목적

도시녹지는 도시지역 내에서 각종 식물에 의해 녹화된 공간 또는 이와

* 이 논문은 2018학년도에 청주대학교 산업과학연구소가 지원한 학술연구조성비(특별연구과제)에 의해 연구되었음.

** 청주대학교 휴먼환경디자인학부 조경도시계획전공 조교수(E-mail: arlee@cju.ac.kr, Tel: 043-229-8511)

연관되어 토양, 물을 포함한 오픈스페이스라 정의할 수 있다(변병설 외 2002). 공원녹지조성의 목적은 도시지역에서 자연환경을 보전하거나 개선하고, 공해나 재해를 방지함으로써 도시경관의 향상을 도모하기 위함(「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」). 이와 같이 도시의 녹화는 도시환경의 건강성, 자연과 인간의 공생, 도시민의 삶의 질 향상을 통한 지속가능한 도시 발전에 기여한다. 특히 생활권녹화는 정주 핵심 공간으로 주민과 장소, 자연을 연결하는 중간매체 역할을 한다(Tan et al. 2018).

도시공원사업 중 민간공원특례사업은 장기미집행도시기반시설이 실효되는 2020년 이후 도시공원녹지의 상실을 해소하기 위해 근린공원 규모 이상인 5만㎡에서 민간공원에 대한 조성사업을 허용하고 있다. 그러나 현재의 특례규정만으로 구체적인 제도를 시행하는 데 매우 제한적이다(김현 2017). 특히 기후변화에 대응하는 방재계획은 저류시설설치에 한정되어 있었고, 방재계획과 대피시설계획은 사면처리계획이나 우배수계획의 토목계획과 비탈면녹화계획에 그쳐 세분화된 지침과 적용이 부재한 상황이다. 이에 반해 기후변화에 대응하는 연구와 정책들은 상당히 진전되어 있다. 기후변화에 대응하는 도시녹지공간의 역할과 도시근린공원을 대상으로 한 기후변화 대응 지표개발, 효용성 분석(배민기 2009; 황소영 2017; 황재웅 2012) 등이 있다. 국토교통부에서는 2013년 ‘도시의 녹색공간을 활용한 방재시스템’을 개발하여 도시공원 내에 재해예방형 저류시설을 접목한 다목적 기능시설 지침을 제공하고 있다. 또한 국제적으로는 자연 순환 기능과 순응적 대응, 영향을 최소화하는 LID(Low Impact Development) 설계와 리질리언스(Resilience) 접근법을 적용하고 있다.

이에 본 연구의 목적은 현재 진행되고 있는 청주시의 민간공원특례사업을 대상으로 도시근린공원의 개발계획과 방재관련 계획을 분석하고자 한다. 사업제안서 단계에서 제출된 공원기본계획자료를 통해 공원의 생태환경보전 및 경관성, 이용 및 공익성, 재해예방의 안전성에 대한 실행

계획을 분석하고자 한다. 본 연구는 도시민의 삶에 있어 녹색기반인 도시 근린공원을 대상으로 민간과 공공이 함께 조성 시 기후변화 대응시스템의 도입을 위한 제도 및 계획전략에 있어 기초 자료로 활용하는 데 의의가 있다.

2. 이론적 고찰

우리나라는 도시의 확장과 개발로 인해 녹지의 감소와 훼손이 발생하며, 특히 생활권 주변의 일상적으로 이용하는 근린주구(近隣住區)의 공원녹지는 매우 부족한 실정이다. 이에 도시녹지향상의 방안으로는 도시녹지총량제 도입과 특수녹화 확대, 녹지네트워크 구축, 시민참여의 활성화, 장기미집행 도시공원의 해결, 법·제도의 정비 등을 들 수 있다(변병설 외 2002; 이정연 외 2011; 송인주 2013). 이 중 장기미집행 도시계획시설이 실효되는 2020년 이후에는 실효시설 중 가장 많은 면적을 차지하는 도시공원의 해제가 예상된다. 추후 무분별한 사유지의 개발행위로 인한 난개발이 예상되는바 정부에서는 2016년과 2017년에 걸쳐 ‘민간공원조성 특례사업 가이드라인’과 개정안을 제시하고 공공기관과 지자체와 협력하고 있다(국토교통부 2016~2017). 최근의 연구로서 김현(2017)은 일본 민설공원 제도의 특성 분석을 통해 민간자본의 유입을 위한 인센티브에 반해 공익성을 바탕으로 하는 입지선정과 규모, 조성과 관리의 기준이 정책과 지침에서 명확하게 제시되어야 함을 주장하였다. 우리나라의 경우 재난 시 대피장소, 녹지네트워크의 기능이 가능한 위치와 공간시설계획이 입지의 조건이어야 하며, 실현가능한 조성면적과 구체적인 건축물의 제한, 행정과 사업자 및 주민간의 협의를 통한 조성관리의 절차를 거쳐야 함을 제안하였다. 송인주(2013)과 김호겸(2017)은 사업진행에 있어 사회적 합의를 통한 갈등문제의 예방이 중요함으로 지역계층, 사회경

제의 공·사익과 환경문제에 대해 갈등해소의 방안을 제시하였다. 이 중 환경갈등의 제도 측면인 사전환경성검토와 환경영향평가는 사업협상체결을 위한 사업제안서단계에서는 부재하며, 현재는 계획결정 전과 실시계획 승인 전에 제출하게 되어 있어 환경갈등이 발생 시 사업시행자나 지역민의 피해가 예상됨을 지적하였다.

한편 기후변화에 대응하는 도시녹지의 방재시스템 개발은 도시민의 안녕과 지속가능한 도시발전의 전제조건이 된다. 방재(防災)는 재해를 미연에 방지할 목적으로 행해지는 활동이며, 자연 재해, 지각 변동, 대기 순환 등에 의한 재해, 산불뿐만 아니라 인위적 재해에 대한 대응도 포함해 사용될 수 있는 개념이다. 이 중 도시의 녹색공간을 활용한 방재시스템의 정의는 도시침수에 대응하기 위해 도시의 녹색공간 내에 여러 형태의 저류시설을 설치하는 것이다(국토교통부 2013). 우리나라는 아직까지 방재공원이라는 명칭이 법제도차원에서 없으며, 일본의 방재공원을 토대로 할 때 재해로부터의 피해를 방지하고, 피난처로의 기능과 재해복구 활동에 기여하는 공원녹지로 정의할 수 있다. 일본 방재공원의 조건으로는 긴급대피 대응을 위한 진입로와 안내시설, 대피장소, 초기소방시설 및 수원 확보, 구급활동유무, 초기피난생활, 복구활동거점의 6개 대항목으로 분류하고 있다. 우리나라의 경우 환경보전과 쾌적한 환경조성의 이용편의성 측면이 강조되어 있으므로 기후변화에 대한 수환경시스템과 방재시설이 유형과 규모별로 보장되어야 한다(강영조 2012; 도창희 2014). 법적으로 살펴보면, ‘도시공원 및 녹지 등에 관한 법률 시행규칙 제13조’상의 저류시설 설치기준이 있다. 주변지형, 지질 및 수리수문학적 조건 등을 종합적으로 고려하여 공원과 방재시설로서의 기능을 모두 발휘할 수 있는 장소에 저류시설을 입지하도록 규정하였다. 가급적 자연유하가 가능한 곳에 입지하도록 하고, 저류시설은 해당도시공원 면적의 50%이하에서 중복결정 하도록 되어있다(국토교통부 2011). 저류기능에 대한 연

구로서 두철언(2013)은 기후변화로 인한 강우강도에 효율적으로 대처하는 한계를 예방하기 위해 분산형 홍수대책을 제안하였다. 도시근린공원의 경우 녹지기능과 동시에 지형을 활용한 저류기능을 통한 효율적 토지이용의 중요성을 강조하였다. 유인표(2007)는 도시공원 내 저류시설의 생태적 활용을 위한 입지, 구조, 시설과 생태적 계획요소를 도출하였다. 또한 환경기능과 이용기능, 학습기능을 담은 생태적인 저류공간계획에 대한 지침을 제안하였다. 신명옥(2011)은 저류시설과 중복지정 된 저류지형 도시공원의 사례연구를 통해 지정목적이 다른 두 시설에 대한 평가를 실시하였다. 저류지의 안전성이 가장 중요한 지표로 나타났으며, 자연성과 경관성이 강조되고 이용성과 편의성이 가장 낮은 지표값을 보여 이용성이 강조되는 도시공원과 상반되는 결과를 도출하였다. 이애란(2015)은 정부의 시범사업인 제천시의 저류형 근린공원을 계획을 통해 도시근린공원의 방재계획 대안을 제시하였다.

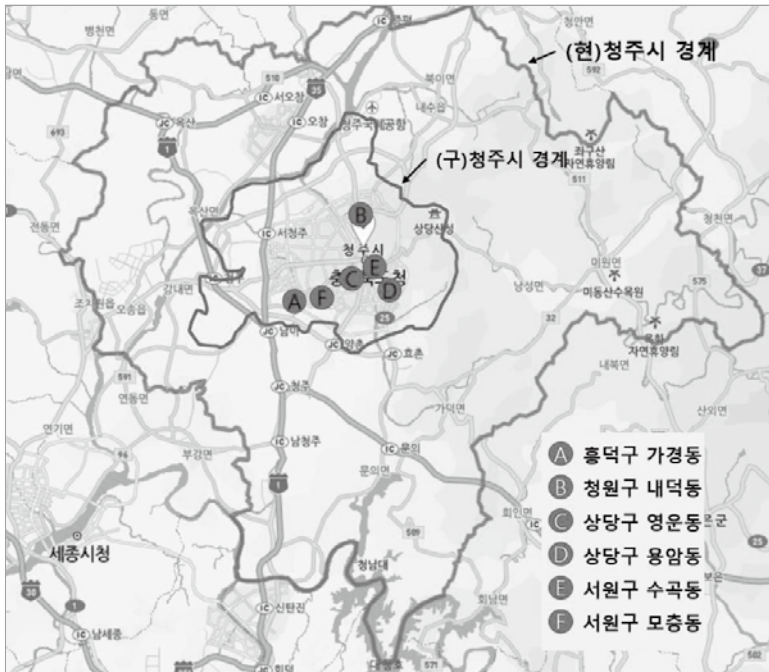
위의 고찰을 통해 볼 때 민간공원특례사업의 협상단계에 제출하는 사업제안서에 있어 개발방향과 세부계획에 대한 방재안전성을 포함한 주요기능의 조성관리계획의 분석이 선행되어야 함을 알 수 있다. 또한 기후변화에 대응하는 생활권근린공원으로서 방재계획에 대한 구체적인 공간과 시설 분석의 필요성을 갖는다.

II. 연구방법

1. 연구범위

청주시는 2015년 기준으로 장기미집행 도시공원 결정고시면적 약 35 km² 중 89.3%인 약 31km²가 미조성 상태이다. 연구 대상지는 미조성 면적 중 청주시가 발표한 6곳의 민간공원특례사업으로 하였다. 시간적 범위는

2015년에서 2016년까지 사업진행단계 중 도시공원위원회의 심의를 상정한 시점이다. 자료는 협상체결을 위한 사업제안서로 설정하였다. 대상지의 공간적 범위는 청원구 내덕동, 흥덕구 가경동, 상당구 영운동과 용암동, 서원구 수곡동과 모충동에 위치하고 있다. 사업대상지의 위치와 면적 등의 개요는 다음과 같다(그림1, 표1). 모든 대상지가 사업제안의 시기인 2015년에는 청주시와 청원군이 통합되지 않았기 때문에 구 행정경계를 바탕으로 표기하였으며, 10만㎡이상의 면적으로 제안되었다. 사업협상단계의 제안서이므로 가치으로 제안된 공원명을 수록하지 않고, 공원명의 구분은 알파벳과 대상지의 주소로 표기하였다(그림2, 그림3).

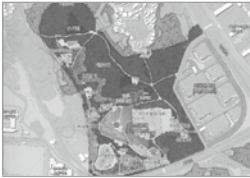


〈그림 1〉 대상지 위치

〈표 1〉 대상지 개요

(단위 : m)

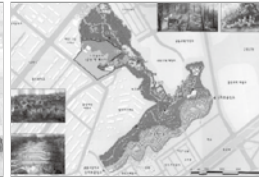
근린 공원	결정고시 총면적	기존존치	신규조성	공원시설	비공원 시설	신규녹지	공간적범위
				비율	비율	비율	
A	165,988	35,185	130,803	92,603	38,200	115,268	홍덕구 가경동
				71%	29%	73%	
B	202,924	42,600	160,324	115,984	44,340	76,614	청원구 내덕동
				72%	28%	60%	
C	119,111		119,111	83,378	35,733	61,466	상당구 영운동
				70%	30%	74%	
D	279,702	37,812	241,890	177,640	64,250	150,639	상당구 용암동
				73%	27%	80%	
E	176,880		176,880	124,368	52,512	85,781	서원구 수곡동
				70%	30%	49%	
F	413,883		413,883	306,419	107,464	266,167	서원구 모충동
				74%	26%	64%	



A공원



B공원



C공원



D공원



E공원



F공원

〈그림 2〉 공원별 마스터플랜

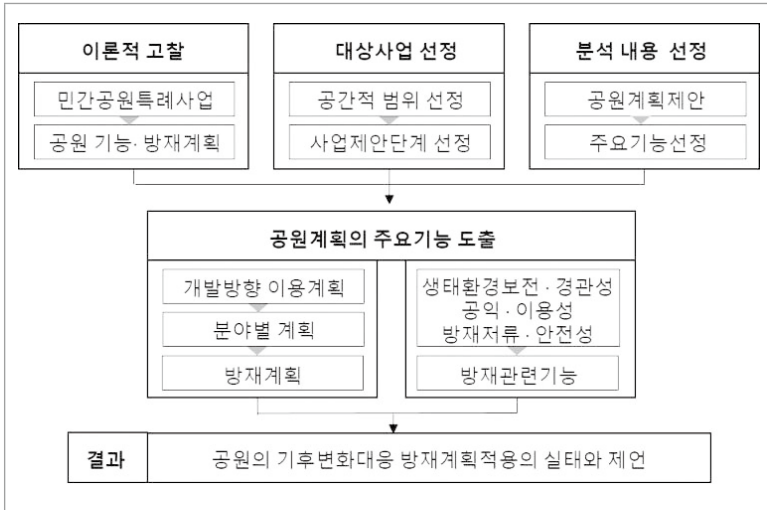


〈그림 3〉 공원별 조감도

2. 연구 수행과정

본 연구의 수행과정은 다음과 같다. 우선 각 사례의 개발개요분석을 통한 공원의 주요기능인 생태환경보전·경관성, 이용·공익성, 방재저류관련 안전성에 대해 검토한다. 다음으로 공간계획과 부분별 계획에 있어 앞의 세 기능의 계획내용을 1차로 분석하고, 2차로 방재관련계획을 추출하여 공원들의 제안에 대한 공통점과 차이점, 차별화 사항을 도출한다.

분석 결과를 바탕으로 단계별 공원의 주요기능에 대한 적용유무와 구체적인 실천계획의 여부를 도출한다. 이를 통해 공원의 기능에 대한 민간공원의 적용정도와 문제점을 밝혀 향후 개선방향을 제안토록 한다. 본 연구의 수행과정을 흐름도로 나타내면 다음과 같다(그림 4).



〈그림 4〉 연구흐름도

Ⅲ. 연구결과 및 고찰

1. 개발방향 및 배치계획

공원조성의 개발방향 및 기본전략은 크게 자연경관과 주변 환경과의 조화, 지역민을 위한 문화공원의 두 가지로 구분할 수 있었다. 이를 위해 토지이용계획은 기존의 수림 및 지형지세 등을 최대한 보전하는 최소한 개발의 기능효율성과 시설 간 조화를 중점에 두고 있었다. 차별적 계획으로는 A공원의 경우 기존 배수지의 이용, E와 F공원의 경우 관리효율성과 경제적 유지관리를 계획단계부터 고려하였다. 공간 및 시설의 배치에 있어서는 대상 공원 모두가 기존 지형을 활용한 배치와 주변 생활권과 경관과의 연계계획을 수립하고 있었다(표 2). 분석 결과, 기존 자연환경조건을 최대한 활용하고, 장소성을 부각하는 시설간의 연계와 기능성을 강조하였

〈표 2〉 개발방향과 배치계획

구 분	공원조성계획		
	개발방향 및 기본전략	토지이용계획	공간 및 시설배치계획
A	생활체육공원의 연계 공원 접근·이용편의, 환경보전자연공원	효율적 이용과 자연보전 적정규모의 합리적 이용	보존, 학습, 유희, 휴양 수립대보존, 주변생활권 연계
B	지역여건 고려한 예술문화공원 기존 배수지와 지형활용 자연공원	기능효율성 주변지역 및 시설과 조화	완만한 경사지활용 시설배치 기존구조물 활용한 공간조성
C	청주의 랜드마크 여가문화공원 장소성 고려한 체육·생태복합공원	효율적 이용과 자원의 보전 훼손 방지, 접근·이용제고	기존 지형 최대한 활용 시설간 연계, 장소성 부각
D	가족·자연·문화공원 최소한 개발과 기존 자연경관보전	효율적 이용·자연보전 균형 지형변화 최소화	충분한 보존녹지 확보 주변경관과 환경피해 방지
E	생태보존 및 문화체험공원 이용과 관리효율성 제고	공원시설 효율적 이용 복합적 행위 유발 공간 계획	공원성격연계·이용도제고 지형지세의 현지어건 고려
F	생태문화휴양의 이원적 성격 정의 자연보전과 복원, 참여공원	생태적 보전 및 정비 함께하는 경제적 유지관리	주변 생활권별 특성파악 조화와 공간별 기능성 부여

〈표 3〉 자연환경자료

구분	A	B	C	D	E	F
식생분포도	●	X	X	●	●	X
임상도	●	X	X	●	●	X
생태자연도	●	●	●	●	●	X
식생현황도	X	X	●	X	X	○
식재계획	●	●	○	○	○	○
국토환경성지도	●	X	●	X	●	X
표고분석도	●	●	●	●	●	○
경사도분석	●	●	●	●	●	●
향분석도	X	X	●	●	X	X
지형지세	○	X	●	X	X	○

● : 정량화·도면화 계획 ○ : 서술형 계획 X : 계획내용 없음

다. 녹지의 보존과 학습 및 휴양시설을 주요계획요소로 설정하고 시설이 용성을 고려하여 연계계획을 수립하였다. 한계점은 자연환경의 보전을 기존의 수립과 지형보존으로 한정하였으며, 배치계획 시 수자원 이용과 우 배수시스템의 연계에 대한 개발 시 전략은 부재하였다.

자연환경분석에 대한 자료를 살펴보면, 크게 식생환경자료와 지형지세에 대한 자료로 구분할 수 있다. 식생환경자료는 다시 식생분포도와 임상도, 생태자연도, 식생현황도, 식재계획으로 분류된다. 6곳 중 3곳만이 식생분포도와 임상도를 자료로 수록하였으며, 생태자연도는 대부분 활용하였다. 그러나 현장의 실제적 자료인 식재현황도는 한곳만이 조사되었다. 또한 이를 바탕으로 한 식재계획과의 연계성의 제안은 도면화보다 서술적인 계획내용에 그쳤다. 지형지세에 대해서는 표고와 경사도분석은 모든 대상지가 제시하고 있으나 국토환경성지도와 지형지세, 향 분석은 6곳 중 2곳 정도씩만 선별적으로 조사되었다(표 3). 분석 결과, 식재계획과 토지이용계획을 위한 기초조사자료가 분야별로 선별한 일부 자료로만 분석되어 계획에 적용되고 있음을 알 수 있었다. 또한 정량적이거나 시각적 계획 자료는 상당히 취약하였고, 주로 서술형으로 제안되었다.

2. 분야별 계획

공원시설계획은 법규에 의한 공원에 설치해야하는 시설유형으로서 휴식, 유희, 운동, 교양, 편의, 관리시설, 도시농업 등 그 밖의 시설로 구분된다. 사업제안 시 공원조성계획으로 법규에 의한 시설을 설치해야하므로 본 사업들에서도 각 용도별 시설이 계획되어 있었다. 휴양과 유희, 운동시설은 지역민의 이용유형별로 다양한 시설이 제안되었으며, 교양시설은 기존 수립과 녹지공간을 이용한 오픈스페이스들을 제공하고 있었으며(C, D, E 공원), 건축물로 도서관이나 복지관(B공원), 관리시설을 겸한 커뮤니티센

터를 계획하는 곳(F공원)도 있었다. 주민들과 함께하는 도시농업시설도 제안(B, F공원)되었다. 반면 수환경의 생태기능을 적극적인 주제공간으로 제시한 곳은 생태주차장과 실개울, 생태습지를 계획한 A와 F공원 두 곳이었다(표 4). 분석 결과, 각 시설들은 주요 용도에 의해 공원별 필요한 이용 시설에 집중되어 있었다. 또한 생태계획은 생태체험과 학습, 관찰로를 겸한 자생초화원이나 암석원 등 기존 식재와 자생종을 이용하는 정도의 계획으로 생태적용기법을 활용하는 정도로 국한되는 한계를 보이고 있었다.

〈표 4〉 조경시설계획

시설구분	금회개발 공원부지내 신규시설					
	A	B	C	D	E	F
휴양시설	산책로변 쉼터, 숲속쉼터, 망정자 쉼터	퍼팅장, 총림원	휴게쉼터, 연식의자	쉼터 (숲속쉼터, 전망휴게소)	쉼터내데크, 디자인파고라, 정자, 픽크닉테이블, 평상 등	휴게마당 등
유희시설	X-game장, 청소년 레포츠광장	상상놀이터쉼터, 향기원, 허브원, 잔디마당, 야외학습장, 암벽등반	어린이 놀이터 (숲속놀이터, 산오름놀이터), 물놀이장	놀이터1,2	조합놀이대, 기타 놀이시설	잔디마당 놀이터
운동시설	게이트볼장, 소규모파크 골프장, 배드민턴장, 체력단련시설	미니퍼팅장, 테니스장, 게이트볼장, 배드민턴장, 농구장, 게이트볼장	체육마당, 힘들마당, 활력마당, 금천체육마당	체력단련시설, 운동공간	건강마당, 배드민턴장 등	배드민턴장
교양시설	x	노인복지시설, 미니도서관	숲속시설, 숲속체험장	야외학습원 (음지식물원, 꽃뜨레지원, 초화원, 향기원)	야외무대 및 암석원, 어울림마당 등	생태습지 실개울
편의시설	주차장	주차장	주차장, 보교도	주차장, 화장실	전망데크, 주차장, 화장실등	생태주차장
관리시설	관리사무실 및 화장실 간이화장실	x	관리사무소, 화장실	x	종합안내판, 방향안내판	커뮤니티 센터
도시농업시설 등 기타시설	x	퍼머컬처	x	x	x	커뮤니티 텃밭

식재계획을 살펴보면, 도면화를 통한 식재계획도를 개념수준으로 제안한 곳은 2곳이었으며, 4곳은 계획도면은 없이 서술적으로 기술하였다. 주로 자연경관의 고려 및 향토수종 활용을 기본방향으로 설정하고 있으며, 수종과 식재 기준은 공간과의 연계성, 유도, 지표, 녹음, 차폐 및 완충 식재의 분류로 제시되어있었다. 분석 결과, 기존 수림대와 연계한 다층구조와 생태적 연속성, 천이유도 등의 제안은 적었다. 특히 기후조절, 재해예방, 탄소흡수원 등의 환경과 방재기능을 위한 계획내용은 제시되어있지 않았다.

다음으로 계획방향부터 공간계획 및 분야별계획의 전체적인 계획흐름

〈표 5〉 개발방향 및 세부 분야별 계획방향

명칭		A	B	C	D	E	F	
공 원 조 성 계 획	기본방향		●	●	○	●	○	●
	개념		●	●	○	●	○	●
	설계전략		●	○	○	●	○	○
	기본계획	기본방향	●	○	○	○	●	○
		주요공간계획	●	●	●	●	●	●
	토지 이용계획	기본방향	●	●	●	●	●	●
		시설지별 토지이용계획	●	●	●	●	●	●
	동선계획	기본방향	○	○	○	○	○	○
		공원시설 내 동선계획	●	●	●	●	●	●
	조경계획	식재계획	●	●	●	●	●	●
		조경시설물계획	●	●	●	●	●	●
		포장계획	●	●	●	●	●	●
		식재시설 관리	X	X	X	X	X	X
	기반시설 계획	기본계획	●	○	○	○	●	○
부지정지계획		●	○	○	●	●	○	
공급처리시설계획		●	○	X	●	●	●	
전기 통신계획		●	○	●	X	X	●	
쓰레기 처리계획		●	○	○	●	X	●	
주차장 설치계획		●	○	○	●	●	X	

●: 정량화·도면화 계획 ○: 서술형 계획 X: 계획내용 없음

의 적용이 제대로 이루어졌는지 살펴보았다(표 5). 정량화나 시각적 계획안은 기본구상의 토지이용 및 동선계획과 법규상의 시설기준인 공간과 시설계획부분에서 주로 제시되었다. 상세한 자료가 요구되는 자연환경 분석분야와 기반시설계획은 이에 비해 상대적으로 서술적인 기술로 대체하거나 제시되지 않은 것으로 나타났다. 동선계획 시는 공통으로 진입과 주동선의 녹지축 및 기존수림과 연계하였고 공해 제안하였다. 그러나 이는 자연훼손을 위한 목적 위주로 기술되어있고, 우수침투나 배수체계와의 연계성 등의 언급은 부재하였다. 조성계획 중 관리계획은 일부 공원의 기본전략에서 서적으로 기록되어 있을 뿐 관리내용에 대해서는 모든 공원에서 부재하였다. 또한 기반시설계획은 공급기반시설인 부지정지의 토목계획, 전기통신, 우수수처리계획, 주차장 등으로 한정되어 있으며 재해예방계획은 항목으로 제시되어있지 않았다.

분석 결과를 볼 때, 사업수행 단계에서 사전재해평가와 환경영향평가의 시행 시 제안서의 계획 자료부족에 대한 한계가 발생할 것으로 예측된다.

3. 방재관련 계획

재해방지를 위한 계획분야로 수환경시설 및 투수성 공간계획에 대해 분석하였다. 수경시설로는 연못과 폭포 및 벽천, 습지와 계류가 있었으며, 투수성 공간으로는 잔디밭, 경사지나 경계의 산울타리, 녹음과 산책로, 도시농업시설, 테마정원과 자연학습장, 투수성 포장, 마당을 활용한 오픈스페이스계획인 운동마당과 문화마당이 제안되었다. 수경시설의 경우는 공사비와 물 공급, 관리비용의 경제성을 언급하며 상당히 소극적으로 적용한 모습을 볼 수 있다. 공원의 면적에 비해 계류와 습지 등의 자연형 수계적용이 미약하며, 면적상으로도 적은 비중을 차지하고 있다(표 6). 분석 결과, 녹지활용형 오픈스페이스계획은 추후 저류지 계획과 연동

하여 입체적 중복지정공간으로 활용 시 방재형 저류공간으로서의 가능성을 가지고 있다. 또한 녹의 오픈스페이스와 투수성포장로, 소규모 공간의 연계는 자연지형의 경사를 활용하여 자연형 저류시스템의 계획방향으로 발전시킬 수 있는 기반이 될 수 있을 것이다. 특히 활동 및 교육기능의 오픈스페이스와 관리시설은 긴급대피 시 피난처와 재해복구의 활동거점으로서 역할을 겸할 수 있다.

〈표 6〉 수환경계획

구분		A	B	C	D	E	F
수경 시설	연못	1	1	1	x	2	1
	폭포(벽천)	x	1	1	x	x	x
	습지	1	x	x	1	1	x
	계류	1	x	x	x	2	1
투수성 공간	잔디밭	1	1	3	2	2	1
	산울타리	x	x	x	x	x	x
	녹음산책로	11	13	10	12	11	10
	도시농원	x	1	x	x	x	2
	테마정원자연학습장	1	1	x	4	1	1
	투수성포장공간	1	x	x	x	2	x
	운동마당	1	x	x	x	1	1
	독서마당	1	x	x	x	x	x

방재관련계획은 방재계획과 우오수계획으로 구분하였다. 방재계획으로는 사면처리계획과 방재계획, 상수도공급계획이 있으며 우오수계획으로는 계획의 기본방향과 우수계획, 오수계획이 제안되었다. 방재계획은 D공원만이 토사유출 방지대책, 비옥토 활용방안, 공사 시 대책, 소음진동 저감시설로 구분하여 제시되어 있었다. 우오수계획은 청주시 상하수정비기본계획에 의거하여 유역권 내의 우수배제계획을 기초로 하여 작성되었다. 초기 우수처리계획과 10년 빈도의 우수유출량, 주거지역과 녹지지역의 유출계수, 주간선전용 강우강도를 제시하였다(표 7). 분석 결과, 공사시의 재해방

지책 위주로 되어있고, 기후변화대응형의 친환경적 방재계획내용과는 상이함을 알 수 있었다. 사면처리계획과 우오수계획은 주로 사례이미지를 통한 토목구조의 안전성과 자연생태복원공법, 녹화식생의 주변연계, 지구단위의 오우수망 계획에 그쳤다. 방재계획 내용에서도 수체계의 흐름이나 침투, 저류, 투수와 관련된 저류시스템이 제안되어있지 않음을 알 수 있었다.

〈표 7〉 방재계획 및 우오수계획

기반시설계획		A	B	C	D	E	F
방재 계획	사면처리계획	○	X	X	●	○	●
	방재계획	X	X	X	●	X	X
	상수도공급계획	○	○	●	●	○	●
우오수 계획	기본방향	○	○	○	○	○	○
	우수계획	○	○	●	●	○	●
	오수계획	○	○	●	●	○	●

IV. 결론

본 연구는 현재 진행되고 있는 민간공원특례사업을 대상으로 도시공원의 공익적 기능과 기후변화에 대응하는 방재기능에 대해 살펴보았다. 사업제안단계에서의 계획을 통해 공원의 이용 및 공익성, 생태보전 및 경관성, 재해예방의 안전성에 대한 실행계획을 분석한 결과는 다음과 같다.

첫째, 계획방향에 있어서는 자연문화시설의 이용측면과 생태경관의 보전측면이 강조되고 재해예방측면은 기존수림과 기존지형보존에 그쳤다. 재해예방을 목적으로 하는 자연형 수환경시스템과 재해예방형 오픈스페이스의 공간제공에 대한 제안은 부재하였다. 둘째, 분야별 계획의 정량화 및 시각적 제시가 상당히 부족하였다. 이는 사업제안서라는 기본구상단계의 도서로서 정부기관이 제시한 가이드라인위주로만 제안서가 작성되어

있으며, 정량적이며 가시적인 표현이 부족하였다. 이는 정부가 제공하는 가이드라인에 의거하여 작성될 수밖에 없는 사업제안서의 한계를 보였다. 셋째, 기본방향과 조사분석자료, 분야별 계획에 있어 공원계획과 방재계획의 연계시스템이 고려되지 않았다. 도시공원의 저류시스템은 토목계획의 우수수체계와 공사 중 사고방지 등 분야별 계획에 그쳐있었다. 특히, 이 용위주의 오픈스페이스와 시설계획은 방재형 시설에 대한 제공에 취약함을 나타내었다.

위와 같은 문제들은 사업협정 후 발생하는 사회경제 및 환경안전성에 대한 민원의 갈등은 물론 환경영향평가와 같은 각종 심의단계 시마다 계획변경이 발생할 것으로 예측할 수 있다. 이는 결국 녹지네트워크의 공간적·환경적 문제와 사업자 및 주민들의 사회적 피해가 예상되는 부문이라 할 수 있다. 이를 개선하기 위해서는 첫째, 사업제안서의 가이드라인이 분야별 계획에 그치지 않고 분야 간 연계계획의 적절성에 대한 지침이 추가되어야 한다. 둘째, 기후변화대응의 친환경계획과 재해대응의 오픈스페이스와 저류시스템 계획이 필수항목으로 제안되어야 할 것이다.

본 연구는 도시민의 삶에 있어 녹색기반인 도시근린공원을 대상으로 민관협력의 기후변화 대응시스템 도입을 위한 제도 및 계획전략 수립 시 기초 자료로 활용하는 데 의의가 있다. 향후 민간개발공원 뿐 아니라 다양한 도시공원녹지의 기후변화대응에 대한 정부와 지자체의 법제도적 지침 마련이 요구되며, 민관의 합의에 의한 조성 및 지속가능한 관리방안의 방향 제시가 필요할 것이다.

참 고 문 헌

- 강영조·박준규·도창희. 2012. 「도시공원의 방재력 평가에 관한 연구」. 한국조경학회 2012년도 춘계학술대회논문집.
- 국토교통부. 2013. 「재해저감형 저류공원 가이드북」.
- _____. 2016. 「민간공원조성 특례사업 가이드라인」.
- _____. 2017. 「민간공원 특례사업의 시행절차 및 방법, 사업자 선정 등에 관한 지침」.
- 김현. 2017. 「일본 민설공원제도의 특징과 시사점」. 한국조경학회지 44(1): 119-128.
- 김호겸. 2017. 『도시공원 일몰제를 대비한 민간공원조성 가이드북』. 서울: 교우미디어.
- 도창희. 2014. 「도시공원의 방재력 평가와 방재공원 계획에 관한 연구- 부산시 사하구를 대상으로」. 동아대학교 대학원 박사학위 논문.
- 두철언. 2013. 「도시공원 내 저류기능 도입에 관한 연구- 김포시 도시근린공원을 중심으로」. 상명대학교 대학원 박사학위 논문.
- 배민기·손명모·정환도. 2009. 「기후변화대응을 위한 도시내 녹지공간의 역할 : 대전광역시를 사례로」. 한국환경정책학회 17(2):181-199
- 변병설·이병준. 2002. 『쾌적한 도시환경을 위한 녹지확보방안』. 환경정책평가연구원 정책과제 연구보고서
- 송인주. 2013. 『서울시의 민간기여 공원녹지현황과 활성화 방안』. 서울연구원 정책리포트.
- 신명옥. 2011. 「저류지형 도시공원의 어메니티 평가 및 개선방안에 관한 연구」. 서울시립대학교 대학원 석사학위 논문.
- 유인표. 2007. 「도시공원 내 저류시설의 생태적 활용을 위한 계획 및 설계요소에 관한 연구」. 상명대학교 대학원 박사학위 논문.
- 이예란. 2015. 「제천시 방재형 도시 근린공원 조성계획」. 한국응용생태공학회지 2(4): 296-304.
- 이정언·조세환. 2011. 「민간개발 주도형 도시공원 녹지 확보를 한 공원복합용도 지구 모형에 한 문가 선호도 분석」. 한국조경학회지 39(6): 1-11.
- 황소영. 2017. 「도시근린공원의 기후변화 대응성 평가 지표 연구」. 단국대학교 대학원 박사학위 논문.

황재웅. 2012. 「도시공원의 이산화탄소저감 효율성 분석에 관한 연구: 서울숲을 중심으로」. 한양대학교 대학원 석사학위 논문.

Tan Y. Puay, Lian H. Kuei, Yun H. Hwang and Vincent Chua, 2018, *Nature, Place& People*, Singapore: World Scientific Publishing.

「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」, 법률 제15671호, 일부개정 2018. 6. 12.

「도시공원 및 녹지 등에 관한 법률」, 법률 제14567호, 타법개정 2017. 2. 8.

「환경영향평가법」, 법률 제15106호, 일부개정 2017.11.28.

국 문 초 록

민간공원특례사업의 기후변화대응 방재계획 분석:

청주시 사례를 대상으로

이애란(청주대학교 휴먼환경디자인학부 조경도시계획전공 조교수)

최근 도시의 녹색허파인 도시공원은 자연 속 여가기능과 더불어 기후변화에 대응하기 위한 재해예방형 시스템을 도입하고 있다. 구체적으로 자연형 물순환과 미기후 조절기능을 제공하며, 지역경관 및 생활의 질 향상과 환경정화기능을 더하고 있다. 또한 장기미집행 도시계획시설이 실효되는 시점인 2020년 이후에는 장기미집행공원의 도시공원기능상실을 해소하기 위한 민간공원특례사업이 진행 중이다. 정부에서 제공한 사업계획서의 가이드라인에 따라 지자체에서 민간사업참여자를 선정하고 있다. 본 연구는 현재 진행되고 있는 민간공원특례사업을 대상으로 도시근린공원의 재해관련 계획을 분석하였다. 대상지는 청주시 민간공원사업 6곳을 비교분석하였다. 분석내용은 공원기본계획 중 기후변화와 재해에 대한 대응계획을 조사한다. 세부분류로 계획방향, 자연환경분석, 시설식재계획, 방재 및 우배수계획 네 부문으로 구분하였다. 분석 결과, 계획방향에 있어서는 자연문화시설의 이용측면과 생태경관의 보전측면이 강조되고 재해예방측면은 기존수림보존과 토목구조의 안전성에 그쳤다. 이를 개선하기 위해서는 첫째, 사업제안서의 가이드라인이 분야별 계획에 그치지 않고 분야 간 연계계획의 적절성에 대한 지침이 추가되어야 한다. 둘째, 기후변화대응의 친환경계획과 재해대응의 오픈스페이스와 저류시스템 계획이 필

수항목으로 제안되어야 할 것이다.

주제어 : 기후변화, 도시공원, 민간공원, 방재계획, 대응전략

Abstract

Analysis of Disaster Prevention Plan for Climate Change Response in the Private Park Project Development:

Case Study of Cheongju City

Lee, Ai Ran(Assistant Professor, Major in Landscape Urban Planning, Department of Human Environment Design, College of Science, Cheongju University)

Recent times have witnessed urban parks, the green lungs of cities, being introduced to disaster prevention measures to cope with climate change as well as to maintain their recreational functions in nature. Urban parks provide natural water circulation and micro-climate control, and enhance the local landscape, quality of life, and environmental purification. The long-term unplanned urban planning facility will take effect in 2020, and special private park projects are underway to solve the loss of function of city parks that have not been used for long periods. According to the project plan guidelines provided by the government, the municipalities are selecting private business participants for the projects. The purpose of this study is to analyze disaster-related plans of urban neighborhood parks for use in the private parks special projects that are currently underway. The analysis examines the plan for responding to climate change and disaster in the basic plan of the park. The four categories of natural environment analysis are plan direction, facility planting

plan, disaster prevention plan, and the accurate drainage plan. As a result of the analysis, the utilization of natural cultural facilities and the preservation of ecological landscapes were emphasized in the category of plan direction, while the category of disaster prevention was limited to the preservation of existing forests and the safety of civil engineering structures. To improve the planning, first, the guidelines of the business proposal should not be limited to the sectoral plan, and the guidance on the suitability of interdepartmental linking should be considered. Second, an eco-friendly plan for dealing with climate change, an open-space for disaster management, and a storage system plan should be proposed as essential items.

Key words: Climate change, Urban park, Private park, Disaster prevention plan, Response strategy

일반논문

| 동서독 지자체의 교류경험과 한국에 대한 시사점
고상두

| 거리공연과 생활문화 활성화 정책의 연계 필요성 연구:
서울시 사례를 중심으로
최영화

| 장소기억 개념을 활용한
철원군 유곡리 통일촌의 장소브랜딩 연구
김무한·박재민·조성아

| 도시의 지속가능성을 위한 주택 건물에너지 분석연구:
에너지 소비특성과 소비절감 행위모델 분석을 중심으로
이소라

동서독 지자체의 교류경험과 한국에 대한 시사점

고상두*

고
상
두

- I. 서론
- II. 교류협력의 역사적 배경
- III. 자매결연의 실태와 추진요인
 - 1. 교류협력의 내용과 절차
 - 2. 교류협력의 특징
 - 3. 교류협력의 추진요인
- IV. 지자체 교류협력의 성과
 - 1. 독일통일에 대한 기여
 - 2. 동독 지방행정의 재건에 대한 기여
- V. 교류협력의 한계
 - 1. 정치적 차원의 한계
 - 2. 법적 차원의 미비점
- VI. 한국에 대한 시사점
- VII. 결론

I. 서론

독일의 통일과 통합에서는 주민의 참여가 매우 중요한 역할을 하였다. 독일의 통일은 내부적 통일과 외부적 통일이라는 두 가지 차원으로 나누

* 연세대학교 지역학협동과정 교수(E-mail: stko@yonsei.ac.kr, Tel: 02-2123-3590)

어지는데, 내부적 통일이란 독일 민족주의를 바탕으로 동서독 주민들이 분단 상태를 거부하고 통일을 요구하는 과정이며, 외부적 통일이란 전승국을 비롯한 주변국들이 동서독 주민의 요구를 국제적으로 승인하는 과정을 말한다. 독일의 외부적 통일에서는 주민보다 정치 지도자의 역할이 중요하였지만, 분단을 극복하고 민족국가를 재건하는 내부적 통일에서는 동독주민의 의지와 서독주민의 호응이 결정적이었다(Stent 1999, 110).

그런데 독일에서 이러한 내부적 통일이 가능했던 이유는 오랫동안 동서독 간에 교류협력이 있었고, 그 결과 민족의 동질성이 유지되었기 때문이다. 그 중에서 지자체 간의 교류협력이 중요한 역할을 했다. 통합이론적 관점에서 조셉 나이(Joseph Nye)는 정치, 경제, 사회 부문의 통합 필요성을 지적하면서, 그 중에서 사회적 통합이 가장 중요하다고 주장하였다(Grunert 1981, 22). 이러한 맥락에서 동서독의 경우 사회통합에 가장 큰 기여를 한 주체인 지자체가 구체적으로 어떠한 역할을 했는지 알아보는 것은 매우 의미 있는 일이라고 생각한다. 그런데, 동서독의 교류협력은 적대 국가 간에 약속하고 실행한 협력 사례에 속한다. 따라서 다른 일반적인 국제 교류협력 사례와 달리 독일의 경우에는 그 성과와 함께 한계점도 많을 것으로 보인다. 그러므로 이 글에서는 동서독 간의 자매결연 실태에 관한 기술적인 설명뿐만 아니라, 한반도에 대한 시사점을 얻기 위해 동서독 자매결연의 성과와 한계에 대해서도 비판적으로 고찰하고자 한다.

동서독 지자체 교류협력에 관한 기존 연구를 살펴보면, 국내학계에서 독일을 단일사례로 분석한 글은 그리 많지 않고, 대다수의 연구는 남북한의 사례와 비교하거나, 아니면 한국사례를 분석하면서 동서독 사례를 참조하고 있다. 동서독 단일사례를 다룬 주요 연구로는 김태일(2000), 한부영(2015), 이윤진·장용철(2017) 등의 글이 있고, 남북한 교류협력을 연구하면서 독일의 사례를 분석하여 시사점을 제시한 연구로는 장인봉

(2004)와 이한희(2017) 등이 있다. 이러한 연구들이 주로 동서독 지자체 교류협력의 현황과 특성을 소개하였다면, 본 연구는 그러한 연구결과에 더하여 동서독 교류협력의 절차를 협정문의 작성, 서명, 이행 등 단계별로 설명함으로써 남북한 간의 사업에 실질적이고 구체적인 도움을 주고, 또한 정치 및 법적인 제약을 지적함으로써 예측 가능한 장애요인을 제시하고자 한다.

분단국가에서 실행되는 지자체 간의 교류협력은 일반국가와는 다른 양상을 보이기 마련이다. 일반국가 간에는 지자체의 교류협력에 대한 제약이 별로 없는 편이다. 다만 국제관계는 중앙정부의 고유업무라는 점에서 국가별로 제약이 있을 수는 있다. 하지만 1980년대 이후 전 세계적으로 지방정부의 국제교류 활동에 대한 정당성이 강화되는 추세이며, 지방의 교정책이라는 개념이 생길 정도로 지자체의 국제교류가 활발해지고 있다. 이에 반해 분단국의 경우 지자체는 적극성을 보이는 반면에 중앙정부는 제한하는 경향을 보인다. 따라서 이 글은 중앙과 지방의 역학관계 속에서 동서독 지자체의 교류협력 추이를 확인하는 분석체계를 토대로 연구를 진행할 것이다.

이러한 연구목적을 위해 이 글은 다음과 같이 구성된다. 첫째, 동서독 자매결연의 역사적인 배경을 살펴본다. 둘째, 체결된 자매결연의 실태를 주요내용과 절차, 특징, 추진요인 등을 중심으로 알아본다. 특히 동서독이 어떠한 내용으로 자매결연을 추진했는지를 보다 심도있게 설명하기 위하여 자매결연 협정문과 실행 사업을 예시로 활용한다. 셋째, 동서독 자매결연 사업의 성과를 검토한다. 교류협력이 동서독의 관계개선과 통일에 어떠한 기여를 했는지, 그리고 통일이후 동서독 통합에 어떠한 효과를 발휘했는지 등을 중심으로 성과를 평가할 것이다. 넷째, 동서독 교류협력의 한계점을 정치적, 법적 차원에서 밝히고자 한다. 마지막 결론에서 한반도에 대한 시사점을 토대로 남북한의 교류협력이 나아가야 할 바람

직한 방향성을 제시하고, 필요 과제를 제안할 것이다.

II. 교류협력의 역사적 배경

동서독 지자체의 교류협력은 3단계 과정을 거쳐 진행되었다. 제1단계는 동서독 분단부터 서독 사민당의 브란트 총리가 집권하면서 신동방정책을 본격적으로 추진하기 시작한 1969년까지이다. 이 기간은 동서냉전 시기로서 서독이 전 독일민족에 대한 단독대표권을 내용으로 하는 할슈타인(Hallstein) 원칙을 내세워 동독을 외교적으로 인정하는 국가와는 수교하지 않는다는 정책을 고수함으로써 동독을 외교적 고립에 빠트렸고, 서독 의회는 동독의 인민의회가 자유선거에 의해 선출되지 않았으므로 민주적인 정통성이 없다는 이유로 공식적인 접촉과 교류를 거부하였다.

이러한 상황에서 동독은 적극적으로 지자체 교류협력을 제의하는 전략을 취하였다. 동독은 외교적 고립상태에서 탈피하고 동독에 대한 국제법적 지위를 승인받기 위한 수단으로 지자체 교류를 활용하려고 했다. 동독의 이러한 적극적인 공세에 대해 서독은 지자체의 교류를 허용하지 않는 입장을 취했다. 심지어 동독이 프랑스 혹은 이탈리아의 진보적인 지자체와 자매결연을 맺을 경우, 서독정부는 이들 서유럽도시와 서독도시 간에 체결된 자매결연을 취소하는 등의 강경한 외교적 대응을 하였다.

하지만 서독의 이러한 태도는 1960년대 동서 데탕트 분위기 속에서 서서히 바뀌기 시작하였다. 그리하여 서독정부는 1966년 5월에 발간한 행정업무편람에서 “동독주민과의 폭넓고 지속적인 접촉은 독일민족의 동질성을 회복하는 데에 도움이 될 것이다”라고 언급하였다. 하지만 당시 서독은 여전히 동독을 독립적인 주권국가로 인정하지 않았기 때문에, 동서독 간의 지자체 교류협력을 적극적으로 허용한 것은 아니었다(Von

Weizsäcker 1990, 22).

이러한 사실을 입증하는 대표적인 사례를 살펴보면, 같은 해 12월 서독 도시연합회 대회 연설에서 당시 기민당과 대연정을 하고 있던 사민당의 허버트 베너(Herbert Wehner) 내독부 장관은 동독 도시와의 자매결연을 자제하도록 권고하였다. 베너 장관이 독일 공산당 출신으로서 사민당 내 좌파그룹에 속하면서도 동독에 대한 강경한 태도를 보였다는 점과 그가 발언한 시점이 신동방정책의 설계자인 에곤 바(Egon Bahr)가 투칭 연설에서 그 유명한 “접근을 통한 변화”를 역설한지 이미 3년이 지났다는 점에서 서독정부의 입장이 아직 근본적으로 바뀌지는 않았다는 것을 알 수 있다(Klaus 1994, 15).

동서독 지자체 교류협력의 제2단계는 1969년부터 최초의 동서독 자매결연이 체결된 1986년까지의 시기로서 이제는 역으로 서독이 동독에게 적극적인 태도를 취하였다. 신동방정책을 추진한 브란트 총리는 동독과의 지자체 협력을 적극 지지하였다. 그는 분단이 장기화되면서 통일이 점차 불가능하게 느껴지는 상황에서, 동서독 주민간의 빈번한 접촉과 만남이 독일민족의 일체감을 일깨우고, 분단에서 통일로 한걸음씩 나아갈 수 있도록 해줄 것이라고 생각하였다.

이에 반해, 동독정부는 지자체 간의 자매결연이 동독체제를 개방하는 효과를 일으켜 체제에 부정적인 영향을 미칠 것이라고 판단하여 서독의 제의를 거절하였다. 그 대신 동독은 서독 이외의 서방국가와 활발한 지자체 교류협력을 추진하여, 국제사회에서 서독과 대등한 국가로 인정받기 위한 노력을 하였다. 동독정부의 이러한 태도는 이전 시기에 지자체 교류협력을 통해 서독으로부터 국가로 인정받으려고 했던 자세와 다른 것이다. 서독의 신동방정책 덕분에 동독은 국제법적인 국가로 인정을 받았기 때문에, 서독과 지자체 협력을 하여 얻을 수 있는 이득은 미미한 반면에, 교류협력이 체제에 가하는 위협은 크기 때문이다(김태일 2000, 139).

제3단계는 1986년부터 1990년 동독의 붕괴까지의 시기로서 실질적으로 동서독 간에 자매결연이 성사되고 집중된 시기이다. 아이러니하게도 동독은 체제가 붕괴되기 직전 약 5년 동안 대내외적으로 서독과 대등한 지위를 인정받았다고 평가하면서 체제에 대한 자신감을 갖기 시작하였고, 지자체 교류에 대해 다시금 전향적인 태도로 선회하였다. 그리하여 1986년에 최초의 도시자매결연이 서독의 자알루이스(Saarlouis)와 동독의 아이젠휘텐슈타트(Eisenhüttenstadt) 간에 체결되었다.

이 협정이 체결되기 1년 전인 1985년 11월 라폰텐 자알란트(Saarland) 주지사는 동베를린을 방문한 자리에서 호네커 동독 공산당 서기장의 고향인 서독의 자알루이스와 동독도시 할버슈타트와의 자매결연을 제안하였다. 호네커는 전격적으로 그 제안에는 동의하였지만, 약 1년 동안 승인을 지체한 끝에 결국 서독에 인접한 할버슈타트 대신 아주 멀리 폴란드에 인접한 아이젠휘텐슈타트와의 자매결연을 승인하였다.

동독정부는 최초의 자매결연을 예외라는 단서를 달고 승인하였고, 추가적인 서독의 자매결연 제안에 소극적인 태도를 보였다. 무엇보다도 동독주민의 서독방문 신청이 급증할 수 있다고 우려하였기 때문이다. 이러한 분위기 때문에 서독의 도시연합회는 회원도시에게 보내는 서한에서 동독과의 자매결연에 대해 과도한 기대감을 갖지 않는 것이 좋을 것이라고 전망하였다. 하지만 동독정부가 연이어 에랑엔과 예나, 그리고 노이키르헨과 뤼벤의 자매결연을 승인하게 되면서 동서독 교류협력에 대한 기대감이 커졌고, 1989년 11월 베를린 장벽이 붕괴되기까지 약 300개의 서독 지자체가 내독부에 동독과의 자매결연 의향을 표명하였는데, 실제로는 두 배 이상의 지자체가 동독과의 교류협력을 희망했을 것으로 추정된다(Der Spiegel 1986/09/01).

동독은 도시 자매결연 초창기에는 조심스러웠으나, 점차 적극적인 태도로 변하면서, 아래와 같이 자매결연 체결건수가 1986년 3건, 1987년

17건, 1988년 27건, 1989년 15건 등으로 증가하여, 베를린 장벽이 붕괴된 1989년 말까지 총 62건이 성사되었다. 그리고 그 이후로 자매결연의 수는 폭발적으로 늘어나 통일이 완성된 1990년 10월에는 854개, 그리고 1993년에는 약 1500개로 늘어났다(채경석 2004, 65).

구분	내용
1986년 (3건)	• 아이젠훠헨슈타트(Eisenhüttenstadt) / 자를루이(Saarlouis) • 슈베린(Schwerin) / 부퍼탈(Wuppertal) • 뤼벤(Lübben) / 노인키르헨 자르(Neunkirchen Saar)
1987년 (17건)	• 예나(Jena) / 에를랑겐(Erlangen) • 콧부스(Cottbus) / 자르브뤼켄(Saarbrücken) • 바이마르(Weimar) / 트리어(Trier) • 마이센(Meissen) / 펠바흐(Fellbach) • 할레(Halle) / 칼스루에(Karlsruhe) • 로슈톡(Rostock) / 브레멘(Bremen) • 플라우엔(Plauen) / 호프(Hof) • 슈트랄준트(Stralsund) / 킬(Kiel) • 라이프치히(Leipzig) / 하노버(Hannover) • 노이브란덴부르크(Neubrandenburg) / 플렌스부르크(Flensburg) • 비스마르(Wismar) / 뤼베크(Lübeck) • 드레스덴(Dresden) / 함부르크(Hamburg) • 포츠담(Potsdam) / 본(Bonn) • 에어푸르트(Erfurt) / 마인츠(Mainz) • 그라이프스발트(Greifswald) / 오스나브뤼크(Osnabrück) • 막데부르크(Magdeburg) / 브라운슈바이크(Braunschweig) • 알텐부르크(Altenburg) / 오펜부르크(Offenburg)
1988년 (27건)	• 아이제나흐(Eisenach) / 마르부르크(Marburg) • 데사우(Dessau) / 루트비히스하펜(Ludwigshafen) • 비텐베르크 (루터스타트)[Wittenberg (Lutherstadt)] / 괴팅겐(Göttingen) • 마이닝겐(Meiningen) / 노이울름(Neu-Ulm) • 쾰머다(Sömmerda) / 뢰블링겐(Böblingen) • 나움부르크 (잘레)[Naumburg (Saale)] / 아헨(Aachen) • 칼 마스 슈타트(現, 켐니츠)[Karl-Marx-Stadt (現, Chemnitz)] / 뒤셀도르프(Düsseldorf) • 호이어스베르다(Hoyerswerda) / 딜링겐 (자르)[Dillingen (Saar)] • 노이슈트렐리츠(Neustrelitz) / 슈베비쉬 할(Schwäbisch Hall)

구분	내용
1988년 (27건)	• 프랑크푸르트 (오데르)[Frankfurt (Oder)] / 하일브론(Heilbronn) • 브란덴부르크 안 데어 하벨(Brandenburg a. d. Havel) / 카이저스라우테른(Kaiserslautern) • 핀스터발데(Finsterwalde) / 에펠보른(Eppelborn) • 잘펠트 (튀링겐)[Saalfeld (Thüringen)] / 쿨름바흐(Kulmbach) • 줄(Suhl) / 뷔르츠부르크(Würzburg) • 라데보일(Radebeul) / 상트 잉베르트(St. Ingbert) • 발렌슈테트(Ballenstedt) / 크론베르크(Kronberg) • 리자(Riesa) / 만하임(Mannheim) • 고타(Gotha) / 잘츠기터(Salzgitter) • 게라(Gera) / 뉘른베르크(Nürnberg) • 츠비카우(Zwickau) / 도르트문트(Dortmund) • 슈텐달(Stendal) / 렘고(Lemgo) • 토르가우(Torgau) / 진델핑겐(Sindelfingen) • 나우엔(Nauen) / 베를린-슈판다우(Berlin-Spandau) • 쾨니히스 부스터하우젠(Königs Wusterhausen) / 베를린-첼렌도르프(Berlin-Zehlendorf) • 라이헨바흐(Reichenbach) / 노르트호른(Nordhorn) • 메르세부르크(Merseburg) / 보트로프(Bottrop) • 귀스트로(Güstrow) / 노이비트(Neuwied)
1989년 (15건)	• 일메나우(Ilmenau) / 훔부르크[(Homburg (Saar)] • 하일리겐슈타트(Heiligenstadt) / 후쭌(Husum) • 아른슈타트(Arnstadt) / 카셀(Kassel) • 베르니게로데(Wernigerode) / 노이슈타트 안 데어 바인슈트라세(Neustadt a. d. Weinstrasse) • 뉘벨른(Döbeln) / 우나(Unna) • 슈말칼덴(Schmalkalden) / 레클링하우젠(Recklinghausen) • 할버슈타트(Halberstadt) / 볼프스부르크(Wolfsburg) • 슈타스푸르트(Staßfurt) / 레르테(Lehrte) • 바이센펠스(Weissenfels) / 코른베스트하임(Kornwestheim) • 뤼르스텐발데(Fürstenwalde) / 라인하임(Reinheim) • 슈베트 오더[Schwedt (Oder)] / 레버쿠젠(Leverkusen) • 바트 도베란(Bad Doberan) / 바트 슈바르타우(Bad Schartau) • 쟌프텐베르크(Senftenberg) / 뤼틀링겐(Püttlingen) • 뮐하우젠(튀링겐)[Mühlhausen (Thüringen)] / 에슈베게(Eschwege) • 루돌슈타트(Rudolstadt) / 바이로이트(Bayreuth)

III. 자매결연의 실태와 추진요인

1. 교류협력의 내용과 절차

동서독 지자체 간의 교류협력 절차를 보면 양측이 먼저 협정문을 마련하여 서명한 후, 연간 공동계획을 수립하고, 이에 따라 교류협력 행사를 진행하였다. 따라서 협정문 체결을 통해 지자체 교류협력이 공식적으로 시작되는데, 협정문 작성을 위한 협상과정을 보면 양독 간의 자매결연은 서독보다는 동독의 의지에 따라 성사되었다는 것을 알 수 있다. 즉 동독 측이 서독 도시와 교류협력을 하기로 결심을 하게 되면, 부시장을 단장으로 하는 대표단이 서독을 방문하여 1차 협상을 한 후, 이어서 서독의 대표단이 동독을 방문하여 최종 합의에 도달하게 되고, 마지막으로 동독의 시장이 서독을 방문하여 협정서에 서명하는 절차로 진행되었다.

이러한 과정에서 자매결연 협정문안 합의에 여러 가지 어려움이 있었는데, 동독 측은 외교문서에 담을 내용에 해당하는 상호 주권의 인정, 평화, 긴장완화, 군축 등의 정치적 이슈를 포함할 것을 원했으며, 서독 측은 인적교류를 강조했고, 그중에서도 특히 교회와 청소년의 교류를 요구했으나 동독의 강한 반대에 부딪혔다. 그리하여 결국 주로 동독이 제시한 협정내용에 서독이 동의하는 방식으로 이루어졌다. 물론 서독 도시들은 협정문을 체결하는 과정에서 전국 지자체연합회와 내독부의 자문을 받았다(한부영 2015).

대부분의 교류협정문은 2쪽 정도의 분량이며, 서문과 3-5개의 본문조항과 기타 부속조항으로 구성되어 있다. 협정문의 서문에는 주로 동서독기본조약, 유럽안보협력회의의 정산, 평화공존의 원칙, 국가주권의 상호인정 등을 언급하면서, 지자체 교류협력의 목적이 이러한 정치적 가치 실현에 기여한다는 점을 강조하였다(채경석 2004, 69).

협정문 본문에는 상호 합의한 교류협력 사업을 열거하면서 세부내용을 설명하고 있는데, 주요한 교류사업으로 문화, 예술, 체육 분야 등이 명시되었다. 이들 분야 중에서도 대부분의 협정서에서 가장 중점적으로 명시된 사업은 문화행사이다. 여기에는 전시회, 음악회, 영화상영, 작가 초청 강연 등이 있는데, 이러한 유형의 문화교류는 특히 1986년 동서독 정부 간에 문화협정이 공식적으로 체결되면서 더욱 활성화되었다. 두 번째로 빈번한 사업은 정책간담회로서 지방행정 업무에 관한 의견 및 경험 교환을 하는 것이다. 간담회 주제로는 도시계획, 건축, 도심개발, 문화재 보존, 환경 교통문제 등이다. 세 번째는 체육교류 사업으로서 청소년 또는 지역주민이 참여하는 볼링, 축구, 탁구팀을 교환하였다. 네 번째로는 동독의 요구로 평화대회를 개최하였다. 평화증진을 위한 주민토론회, 어린이 미술 경진대회, 여성 토론회 등이 여기에 해당한다. 평화대회의 목적은 평화 이슈에 관한 의견을 교환하고, 주민들의 평화의식을 고취시킨다는 것이다 (Bundesministerium für Innerdeutsche Beziehungen 1986, 254).

부속조항에는 예를 들어 양측의 교류협력은 언제든지 취소할 수 있다는 내용을 담고 있는데, 동독은 종종 이 조항을 서독에 대한 압력수단으로 활용하였다. 비근한 예로, 동독의 고타는 1988년에 잘츠기터와 자매결연을 맺은 후, 잘츠기터에 소재한 동독인권조사처의 폐쇄를 지속적으로 요구하면서 관계단절을 협박하였다. 또한 포츠담은 서독 본의 한스 다니엘스 (Hans Daniels) 시장이 동독정부의 인권운동가 체포에 대해 비판적인 언급을 했다는 이유로 교류협력을 오랫동안 지체시켰다.

협정문이 체결되면, 이에 기반하여 양측은 매년 공동 연간계획을 수립하였는데, 이 계획에 의해 문화공연, 정책간담회, 체육교류, 평화대회 등의 사업이 실행되었다. 최초의 자매결연 사례인 자알루이스와 아이젠휘텐슈타트의 연간계획을 보면, 4월에는 동독 대표단이 9월에는 서독 대표단이 정책간담회를 위해 상대 도시를 방문하였다. 대표단의 인원은 9명

으로 제한되었다. 이것은 지자체 기관간의 교류협력이고, 주민이 참여하는 교류사업으로는 양측이 각 30명의 문화공연단을 상대 도시의 가장 큰 축제에 우정 출연시키기로 합의하였다. 또한 유엔의 해를 맞이하여 평화 를 위한 시민토론회를 개최하기로 합의하였다(Bundesministerium für Innerdeutsche Beziehungen 1986, 255).

이러한 상호방문 행사에 소요되는 비용분담은 상호주의 원칙에 따라 협 정문에 명기하였다. 그 방식은 대체로 방문측이 여비를 부담하고, 초청측 이 체재비를 부담하는 것이다. 특히 이러한 상호주의적 비용분담 원칙은 최초의 동서독 자매결연이 체결된 1986년에 때맞춰 동서독 정부 간에 합 의된 문화교류협정에 공식적으로 명문화됨으로써 모든 관련 사업에서 더 욱 구속력을 가지게 되었다.

2. 교류협력의 특징

동서독의 자매결연은 몇 가지 흥미로운 특징을 보이고 있다. 첫째, 먼저 대도시 간에 체결되었고, 차츰 소도시로 확대되었다. 그 이유는 동독의 경 우 비교적 생활수준이 높은 대도시가 자매결연의 주축이 되었으며, 동독 의 14개 도청 소재지가 모두 서독과 자매결연을 맺었다. 다만 동베를린은 서독과 자매결연을 맺지 않았으며, 그 대신 인근의 포츠담이 서독의 수도 인 본과 자매결연을 맺었다. 1988년 초에 접어들면서 자매결연은 중소도 시로 확대되기 시작하였고, 베를린 장벽붕괴 이후에는 군 단위의 자매결 연도 이루어졌다(Winters 1999, 449).

둘째, 1989년까지 성사된 62개의 자매결연 협정에 서명한 서독의 지자 체를 집권정당별로 보면 사민당이 집권하고 있는 도시가 41개로 압도적으 로 많고, 기민/기사당은 15개에 불과하다. 해당 기간에 서독의 정당구도 에서 기민/기사당이 사민당보다 우월했다는 점에서 볼 때, 동독정부가 이

념적 적대감이 덜한 시민당을 선호하였다는 것을 알 수 있다. 최초의 도시 자매결연도 서독 시민당의 라퐁텐 자알란트 주지사의 제안으로 성사되었던 것이다(Hüttmann 2011, 2).

셋째, 자매결연은 역사적, 경제적, 문화적 공통성에 기초하여 이루어지는 경우가 많았다. 한자동맹에 속하였던 항구도시인 뤼베크와 비스마르, 킬과 슈트랄준트, 브레멘과 로스톡의 경우에는 역사적 배경이 중요하게 작용하였고, 가톨릭이 강한 도시라는 종교적 배경에 의해 에르푸르트와 마인츠가 자매결연을 하였고, 이차대전으로 인해 크게 파괴되었던 함부르크와 드레스덴, 뉘른베르크와 게라, 루드비히스하펜과 데사우는 전쟁피해의 아픔을 안고 있는 도시라는 공통점을 가지고 있다. 산업적 공통성이 자매결연의 계기가 된 경우에는 석탄철강 도시인 딜링엔과 호이어스베르다, 신발 산업도시인 코른베스트하임과 바이셀펠트, 국제박람회 도시인 하노버와 라이프치히가 있다. 대학 간의 자매결연이 도시간 자매결연으로 발전된 사례로 칼스루에와 할레가 있고, 접경도시 간의 사례로는 호프와 플라우엔이 있다.

3. 교류협력의 추진요인

동서독 간에 지자체 자매결연이 성사되고 추진된 데에는 네 가지 요인이 중요하게 작용하였다. 이들 영향요인 중에서 가장 결정적인 요인은 국제정치적인 변화이다. 1985년 봄에 고르바초프가 소련 공산당 서기장이 되면서 동서냉전 구도에 변화가 일어나기 시작하였다. 1985년 11월 고르바초프가 주최한 소련 공산당 중앙위원회 최고회의는 지방수준의 국제협력을 공식적으로 허용하였고, 이러한 결정은 소련의 영향권에 있던 동독의 태도변화에도 영향을 끼쳤다. 그리하여 이들 후 서독의 라퐁텐 주지사가 동베를린을 방문하여 최초의 동서독 자매결연을 제안했을 때, 호네커

의 호의적인 승낙을 받을 수 있었던 것은 중주국 소련의 개혁정책 때문이었다(Pawlow 1990, 27).

지자체 교류협력에 긍정적인 영향을 미친 두 번째 영향요인은 1987년 9월에 이루어진 호네커의 서독방문이다. 이 방문은 제4차 정상회담으로서 그동안 서독은 동독과 3차례 정상회담을 하였으나, 동독을 대등한 국가로 인정하지 않는다는 원칙에 따라 양국 수도에서 만난 적이 없었다. 하지만, 1987년에는 호네커 서기장을 서독의 수도 본으로 초청하여 정상회담을 하였으며, 동독의 국기가 게양되고, 동독의 국가가 연주되는 등 의전상 국빈방문의 형태로 이루어졌다. 이 회담에서 동서독 정상은 공동성명에서 지자체 간의 교류협력을 지지한다는 입장을 밝혔다(고상두 2001, 106).

세 번째로 동독이 지자체 교류협력에 긍정적인 태도를 취하게 된 계기는 동독의 국내정치적인 상황 변화이다. 1987년 이후 동독에서는 주민들의 정치적 불만이 점차 커지기 시작하였고, 반체제 인사들도 늘어났다. 이러한 상황에서 동독정부는 지자체 교류협력이 일종의 불만배출 기능을 하고, 주민들이 제기하는 서독으로의 자유통행 요구를 어느 정도 충족시킬 수 있을 것으로 보았다(Klaus 1994, 28).

마지막 영향요인으로는 지자체 자매결연을 대 서독 평화공세의 기회로 활용하려는 동독 정부의 인식변화이다. 동독 지도부는 서독과의 교류협력 행사에서 동독체제에 대한 정치적 선전을 널리 할 수 있는 기회를 찾았다. 이러한 차원에서 자매결연 협정문에 평화공존 등과 같은 정치적 이슈를 명시하였고, 동독의 대표단들은 서독으로 출발하기 전에 평화공세 방안에 관한 교육을 받았다. 다시 말하자면, 동독정부의 정책노선에 대한 서독주민의 이해도를 높이고, 동독의 평화 애호주의를 널리 확산시키도록 지시를 받은 것이다(Pawlow 1990, 37).

IV. 지자체 교류협력의 성과

1. 독일통일에 대한 기여

동서독 지자체 교류협력의 긍정적인 효과라면 독일통일에 기여했다는 점이다. 물론 이러한 효과는 긴 시간이 지난 후에 나타났지만, 지속적인 접촉을 통하여 민족동질성을 유지하는 사회적 통합노력이 정치적 통일로 연결될 수 있을 것이라는 서독정부의 구상이 결국 결실을 거두게 된 것이다. 더구나 독일의 통일이 흡수통일 형태로 가능했던 이유는 인적 교류를 통해 동독주민들에게 자유민주주의와 부유한 서독의 실체를 확인시켜줌으로써 서독체제로 통일하고 싶게 만들었기 때문이다(이한희 2017, 230).

서독은 지자체 교류협력 사업을 직접적으로 독일통일을 달성하는 데에 유리하게 활용하려는 의도는 없었지만, 1950년대 이후 성공적으로 진행된 프랑스와의 화해협력 경험의 동서독에도 적용될 수 있을 것이라고 기대하였다. 독일과 프랑스의 경우에는 지자체 수준에서 추진된 장기적인 인적 교류와 상호방문이 양국협력과 유럽통합에 크게 기여하였던 것이다(Röper 1989, 40).

다시 말하자면, 동서독 지자체 간의 자매결연이 직접적으로 통일을 가져온 것은 아니다. 독일통일의 결정적인 요인은 국제정세의 변화, 서독정부의 정치적 결단 등이다. 하지만 동서독 교류협력이 최소한 통일을 위한 토양을 마련하는 데에는 기여를 하였다. 이러한 사실은 베를린 장벽 붕괴 이후 동독주민들을 대상으로 실시한 설문조사에서 잘 드러나고 있다. 통일에 대한 동독주민의 태도를 조사한 여론조사에 의하면, 서독과의 자매결연을 맺은 도시주민이 다른 도시주민 보다 통일에 대해 긍정적인 시각을 보여주고 있는 것이다(Lisiecki 1996, 110).

동서독의 지자체 교류협력은 독일의 통일을 공고화하는 데에도 기여하

였다. 베를린 장벽이 붕괴한 직후 많은 동독주민들은 서독과의 통일을 원했다기보다, 동독의 독자적인 개혁과 존립을 기대하였다. 동서독 간에는 여전히 편견이 존재하였고, 동독주민들은 통일이후의 삶에 대한 두려움과 우려가 있었다. 하지만, 국경개방 이후 폭발적으로 늘어난 서독방문이 그러한 심리적 장애를 제거하는 데에 중요한 기여를 한 것이다.

장벽붕괴 이후 동독주민의 서독방문은 자매도시를 중심으로 조직되었다. 서독측은 동독의 자매도시 시민들을 초청하는 데에 재정 및 행정적으로 많은 지원을 하였다. 함부르크는 특별열차를 편성하여 약 1,000명의 드레스덴 시민을 초대하였고, 바이마르 시민 2,000명은 30대의 버스로 자매도시인 트리어를 방문하였다. 거의 모든 자매도시가 이러한 방식으로 수십만명의 동독주민을 초청하였다. 자매결연 덕분에 동독주민들이 매우 수월하게 대규모로 서독을 방문할 수 있었던 것이다(Lisiecki 1996, 107).

동서독 국경이 열리고 자유통행이 허용된 이후에는 그동안 제한적으로 이루어졌던 인적 교류가 체육, 문화, 청소년, 교육 등 다양한 분야에서 본격적으로 이루어졌다. 즉 지자체 교류협력의 진정한 취지인 자유로운 인적교류와 방문이 장벽붕괴 이후부터 가능해진 것이다. 1990년 10월 3일 독일통일의 날은 동서독 자매도시가 서로 보다 긴밀한 협력을 시작하는 계기가 되었다(Manfred Klaus 1994, 1). 서독의 도시연합회는 통일의 날 기념식을 준비하는 지자체를 대상으로 설문조사를 한 결과 응답한 140개 도시 중에서 40개 도시가 동독의 자매도시와 함께 기념행사를 할 것이라고 답했다(Calabretta 2015, 2).

지자체간 교류협력은 통일 이후에도 동서독 지역 간의 사회통합에 기여하였으나, 1990년대 중반 이후부터 점차 시들해졌다. 특히 양 지역 주민들의 마음속에 있던 심리적 장벽이 점차 사라지면서 독일에서의 자매결연은 그 의미를 잃기 시작하였고, 동서독 간의 교류협력 관계는 공간적으로 확장되어 유럽의 화해와 협력에 기여하고 있다. 예를 들어 에랑엔과 예나는

러시아의 블라디미르(Vladimir)와 삼각협력으로 확대되어 독일과 러시아의 인적교류를 활성화하고 있다(Liffers 2010).

2. 동독 지방행정의 재건에 대한 기여

통일이후 동서독 지역의 교류협력은 양적으로 크게 늘어났을 뿐만 아니라, 질적으로도 과거의 형식적이고 상징적인 수준을 넘어서서 실질적인 관계로 발전하였다. 통일이후 동독의 경제재건이 가장 시급하였지만, 동독의 지방행정도 빠른 시일 내에 체계화되어야 했고, 이를 위해 외부의 도움이 필요하였다. 동독에서는 중앙집권 체제의 유산 때문에 지방행정 인프라가 매우 미흡하였다. 통일로 인하여 동독은 갑작스럽게 민주주의와 지방자치로 전환을 하게 되었고, 새로운 조직, 절차, 기구, 법 규정 등이 필요하였다.

이러한 상황에서 서독의 지자체는 동독지역의 지방행정조직 구축에 커다란 기여를 하였다. 그리고 때때로 중앙정부의 동독지역 재건정책에서 자매 지자체의 입장을 대변하기도 하였다(한부영 2015). 서독이 동독을 위해 제공한 행정지원은 3가지 범주로 나눌 수 있는데, 재정적 지원, 행정 인력의 지원, 업무지식의 지원이다. 서독의 지자체는 이러한 유형의 지원을 통해 동서독의 행정통합을 달성하는 데에 크게 기여하였다.

첫째, 재정지원이란 동독의 지자체를 위해 제공한 각종 물품과 금전을 말한다. 여기에는 주로 지방병원 등을 위한 재정적 후원, 지방 문화시설에 대한 지원, 오더와 엘베 지역의 홍수 등과 같은 자연재해에 대한 지원 등이 있다. 서독의 본은 포츠담에게 인도주의적 물품을 지원했는데, 병원과 요양원을 위한 휠체어, 수술용 침대, 일회용 주사기, 의료진 가운, 붕대 등 각종 의료물품을 지원하였다. 서독의 신텔핑엔(Sindelfingen)은 동독의 자매도시 병원을 위해 후원금을 모아 돕는 사업을 하였고, 뉘른베르크는 통

일의 날 기념 음악회 수입을 동독의 자매도시인 게라의 시립극장에 기부하였다(Calabretta 2015, 3).

둘째, 인력지원이란 서독의 행정요원을 동독에 파견하여 지방행정 실무와 교육을 제공하는 것이다. 1990년에서 1994년까지 통일이후 5년간 약 5,000명의 서독 지방공무원들이 동독으로 가서 행정업무를 지원하였다. 이들은 대부분 지방 고위공무원으로서 동독에 몇 달씩 파견되었다(이운진 · 장용철 2016, 48). 뤼벡의 경우에는 시의 인사부장과 재정부장이 자매도시인 비스마르에 가서 지방행정실무 교육을 제공하였다.

셋째, 업무지식 지원이란 자문과 세미나 등으로 행정 노하우를 제공하는 것이다. 이러한 지원을 통해서 서독의 지자체는 행정규범을 소개하고, 고용계약과 예산계획 등의 공용문서 작성요령에 관한 도움을 제공하였다. 그리하여 서독의 지방행정체제가 동독지역에 이식되는 데에 중요한 역할을 하였다.

V. 교류협력의 한계

1. 정치적 차원의 한계

동독정부는 지자체 교류협력을 정치적인 목적으로 활용하려는 의도가 강했다. 그리하여 지자체 교류협력을 외교적 수단으로 활용하였고, 그 결과 국가적 목표가 지자체의 사업 목표보다 우선시되었다. 지자체 협정문을 보면 그러한 정치적 의지를 쉽게 발견할 수 있는데, 서문에서 평화와 군축 등의 목표가 친선우호 등의 목표보다 항상 먼저 기술되었다. 그리고 평화공존, 헬싱키 협약정신, 동서독 기본조약 등을 언급함으로써 동서독 관계를 국제화시키려고 노력하였다. 시간이 지날수록 협정문에서 동독이 요

구하는 정치적 용어는 줄어들었지만, 그렇다고 서독이 요구하는 주민참여와 인적교류가 강조된 것도 아니다.

자매결연사업은 동독 공산당 최고지도자의 결정사안이었다. 자매결연 도시의 선택에서 최종승인까지 호네커 서기장이 직접 결재하였으며, 최초의 자매결연이 체결된 도시 또한 자신의 고향이었다. 그는 동베를린의 자매결연을 거부하였다. 그리고, 서독이 동독주민의 독자적인 국적권을 인정할 것과 잘츠기터에 있는 동독인권조사처를 폐쇄할 것을 요구하는 내용을 자매결연 협정문에 담을 것을 지시하였다(Von Weizsäcker 1990, 50).

자매결연을 체결하고 실행하는 모든 과정은 동독의 비밀경찰인 슈타지의 감시와 통제 하에 진행되었다. 동서독 지자체 간에 합의된 협정문은 사전 검토되었고, 동독 참가단의 선발에는 슈타지의 승인이 필요했다. 그리하여 서독에 잔류할 의사가 없고, 동독을 위한 정치적인 선전에 능한 체제순응적인 주민만이 선발될 수 있었다. 예술단에 참가하는 단원들은 소속 단체의 1차 승인을 받아야 하며, 체제비판적인 예술인은 배제되었다. 그리고 서독의 퇴폐적인 예술에 물들지 않을 것을 교육받았다. 동독의 참가단은 단체로 호텔이나 공공 숙박시설을 이용하였으며 홈스테이는 허용되지 않았다. 그리고 슈타지 요원이 동행하여 참가단의 여행을 감시하였다. 당연히 서독의 동독 방문단도 슈타지의 감시를 받았다(Gornig 1990, 154).

동서독 간의 접촉은 항상 지자체 기관을 통해 공식적으로 이루어졌다. 주민단체 간의 직접 접촉과 연락은 허용되지 않았다. 동독의 대표단은 소규모이며 정치간부에 의해 구성되었다. 상호교류행사는 연간 3-5회 정도로 제한되었으며, 매우 형식적이고 의전을 강조함으로써 자유로운 개인적 접촉과 의견교환의 가능성을 최소화하였고, 교류행사에 관한 언론보도 또한 극히 제한하였다. 그리하여, 동서독간의 교류협력은 공식 예방의 수준을 크게 벗어나지 못하였다(Klaus 1994, 37).

슈타지에게 지자체 교류협력 사업은 대 서독 첩보작전의 통로로 이용할

수 있는 좋은 기회였다. 하지만 그러한 기회를 적극적으로 활용하지는 않은 것으로 보인다. 통일 후 공개된 슈타지 내부문서에 의하면 최고책임자인 에리히 밀케(Erich Mielke)는 지자체 교류협력 사업을 실행하는 과정에서 서독주민을 비공식 첩보원으로 포섭하는 시도를 금지하는 명령을 내렸다. 아마 그 이유는 동독정부가 서독과의 꾸준한 관계개선 노력에서 보여주고 있는 선의가 훼손될 것을 우려한 것으로 보인다(Herbstritt 2007, 240).

동서독 자매결연의 정치적 한계는 독불 자매결연과 비교하면 확연하게 나타난다. 서독은 연합국의 통치하에 있던 1948년에 이미 프랑스와의 지자체 공동 연합회의에서 양 국민의 화해협력을 위해 노력하기로 약속하였다(Münch 2006, 203). 그 이후 양국 지자체 간의 교류협력이 급증하였다. 1990년에 독일과 프랑스 간에 2,100개의 협정이 있었던 반면에, 1989년에 동서독은 62개에 불과하였다. 물론 독불 간의 협정은 40년의 성과이고, 동독은 4년에 불과하다는 차이가 있다. 하지만, 참여인원이라는 관점에서 볼 경우, 여전히 큰 차이를 보이고 있다. 1989년에 약 4,000명의 동서독 주민이 교류협력 행사에 참여한 반면에, 독일과 프랑스는 1979년 한해에 332,760명이 참여하였다(Woesler 2006, 413).

질적인 평가에서도 독불 교류협력에서는 청소년의 참여가 60%에 이르며, 청소년 캠프, 청소년 신문과 라디오의 공동제작, 홈스테이 등의 다양한 프로그램이 있었다. 하지만 동서독의 경우에는 청소년 교류가 거의 성사되지 못하였고, 슈베린과 부퍼탈의 자매결연에서는 협정문에 아예 청소년 교류행사 개최를 명시하지 못하였다. 반면에 평화와 군축 심포지엄은 상대적으로 활발하였고, 동서독의 고위 장성들이 서로 만나는 기회도 마련되었다(Zimmermann 1989, 705).

2. 법적 차원의 미비점

동서독 간의 자매결연이 국제적 교류협력에 해당하는지에 관해 오랫동안 법적 논란이 있었다. 이러한 논란은 동독이 외국에 해당하는지에 관한 논쟁과 연관된다. 만일 서독에게 동독이 외국이라면 동서독의 지자체 교류협력은 국경을 뛰어넘는 성격을 가지기 때문에 국제법적인 행위에 해당하는 것이다. 그리고 서독 헌법에서 외교정책 권한에 관한 규정에 해당하는 32조에 의하면 대외관계 사무는 연방정부의 권한이다. 즉 지자체는 국제조약을 체결할 수 있는 주체가 아니며, 중앙정부만이 그러한 권한을 부여받고 있는 것이다. 그러므로 만일 동서독이 국제적 관계라면 서독의 지자체는 동독과의 교류협력 협정문을 작성할 때, 국제법적인 구조와 형식을 갖추고 있는지 등에 관하여 외교부의 검토와 자문을 받을 필요가 있다. 하지만 서독의 연방헌법재판소가 동독을 외국으로 간주해서는 안 된다는 판결을 내림으로써 그에 관한 논쟁은 종식되었고, 동서독 자매결연은 국제사무가 아니라는 결론이 내려졌다.

따라서 동서독의 지자체협정은 국제조약의 기본요건을 따르지 않고 있다. 왜냐하면 국가간 협약이 아니라 지자체간 협약이기 때문이다. 그 대신 지자체는 공공기관으로서 공적인 대외업무를 수행할 권한은 있다. 하지만 그러한 권한이 두 개의 독일국가 상황에서 법적 제약을 받고 있는 것이다. 왜냐하면 동서독이 특수관계에 있기 때문에 상호간의 자매결연을 국내적 공공사무로도 볼 수 없기 때문이다. 다시 말하자면 동서독 도시간의 교류협력은 서독 내 도시간의 교류협력과 성격이 다르다는 것이다. 게다가 동서독의 지자체가 해당 국가에서 누리는 법적 지위가 서로 다르기 때문에 상호 교류협력 행위에 제약이 발생할 수밖에 없다(Gornig 1990, 155).

동독에서는 민주적 중앙집중제의 원칙에 따라 공산당의 결정은 정치국과 중앙위원회에서 이루어지며, 이러한 당의 결정은 헌법이나 인민의회

의 결정보다 상위에 있다. 공산당이 모든 국가기관의 정점에 있는 것이다. 지자체의 법적 권한을 보면 1949년 10월 헌법에는 그나마 지방의 자치권이 명시되었으나, 1952년 7월 개정헌법에서 지방은 사회주의 국가권력의 도구로 규정되면서 완전히 공산당의 통제 하에 놓이게 되었다. 이러한 이유 때문에 동서독의 교류협력은 자치권을 가진 서독의 지자체와 독자적인 결정이 제한된 동독 지자체 간의 관계 속에서 진행되어 온 것이다(Gornig 1990, 167).

이러한 배경 때문에 자매결연 협정문은 정치적 의무는 있지만, 법적 강제력은 없는 의향서로 간주된다. 즉 상호간에 특별히 합의한 사항에 대해서만 효력을 발휘하는 것이다. 일종의 신의성실(bona fides)의 원칙을 따르는 협약이며, 정치적인 협력의지의 산물이라고 보아야 한다(Schnakenberg 1990, 373). 그러므로 자매결연 협약에 대해 중앙정부는 책임을 지지 않고, 개별 지자체가 책임지는 것이다. 하지만 서독은 연방국가로서 사회문화 부문은 지방의 고유사무에 해당하므로 연방 내독부의 승인이나 허가없이 동독 지자체와의 자매결연을 독자적으로 결정할 수 있는 반면에, 동독은 당 중앙에 종속되어 있기 때문에 상호간에 자발적이고 자유로운 교류협력에 제약이 생기는 것이다(심익섭 1992, 274).

VI. 한국에 대한 시사점

독일의 지자체 교류협력 사례는 실행과정상의 몇 가지 한계를 보여주면서 우리에게 필요한 극복과제를 제시하고 있다. 무엇보다도 서독의 입장에서 동독의 지자체와 자매결연 협정을 체결하는 것이 그리 쉽지는 않았다. 중앙집권적 동독에서 호네커 공산당 서기장의 결정이 중요하였던 것처럼, 우리의 경우에도 김정일 혹은 김정은 등의 최고 지도자와 연관성이

있는 도시와 교류협력 사업을 선정하여 접근하는 전략이 필요하다.

또한 남북한 간에 자매결연 협정의 체결에 성공하더라도, 교류협력 행사는 형식에 치우치게 되고, 주민 간의 진정한 인적 교류는 제한될 수 있다. 따라서 교류협력 사업이 남북한의 사회통합에 큰 효과를 발휘하기 위해서는 청소년 교류와 체육 교류를 적극적으로 추진할 필요가 있다. 독일의 경우에는 이들 사업이 동독의 반대에 직면하였지만, 우리의 경우에는 이들 사업을 사회문화 교류의 역점사업으로 활용할 필요가 있다. 그리고 남북한 간의 체육교류에 사회인, 학생, 청소년 선수들이 참여하는 대중적인 행사를 추진하여, 체육교류의 접촉면을 확대할 필요가 있다.

그런데 남북한 지자체 교류협력의 과거 실적과 미래 계획을 보면, 경험에 상당한 비중을 차지하고 있다. 특히 남한의 지자체들은 북한과 지역특산물을 교역하는 등 지역경제 활성화의 방안으로 교류협력을 활용하려고 한다. 하지만 현재와 같이 북한에 대한 국제사회의 제재가 당분간 지속될 가능성이 높은 상황에서, 북한과의 협력에서 경제분야를 강조하게 되면 외부 제약에 의해 지자체 교류협력이 동력을 잃을 수 있다. 따라서 동서독의 사례와 같이 중앙정부는 경제분야의 협력을 맡고, 지자체는 비경제적 분야에 집중하는 특성화된 역할분담이 필요하다고 본다.

서독의 지자체는 사회문화 부문에서는 교류협력의 자율성을 가졌다. 반면에 우리의 「남북교류협력법」은 지자체의 주도적 역할을 제한하고 있다. 동법 제2조는 교류협력의 주체를 주민으로 규정하고 있으며, 이에 따르면 지자체는 통일부가 인가한 법인이나 시민단체를 통해 대북사업을 추진할 수밖에 없으며, 실체가 모호한 대북사업단체에 의존하는 부작용도 발생할 수 있다(이한희 226). 따라서 우리의 경우 현행법을 개정하여 지방자치단체가 독자적으로 혹은 통일부와 동반자적 관계에서 대북사업을 추진할 수 있도록 할 필요가 있다.

비용분담에서는 상호주의 원칙을 따르는 것이 교류협력의 지속성을 높

이는 길이다. 동서독은 사회문화 교류를 위한 모든 협정에서 초청자 측은 현지비용을, 방문자측은 여비를 부담하는 것으로 규정하고 있다. 우리의 경우에도 남북한 지자체 교류가 퍼주기 비난을 받지 않기 위해서 동일한 비용분담의 원칙에 합의하고 이를 엄격히 지켜야 할 것이다. 이러한 태도를 견지하는 것이 지자체 교류협력에 대한 우리 국민들의 지속적인 지지를 확보하는 데에 도움이 되기 때문이다. 그리고 남북한 간에 상호비용 분담의 균형이 잘 준수되고 있는지를 감독하는 위원회를 설치하고, 주기적으로 감독결과를 납세자인 국민들에게 보고하는 제도적 장치를 마련할 필요가 있다.

VII. 결론

이 글에서는 동서독 지자체 교류협력의 실태와 역사적 배경을 살펴보고, 한반도에 대한 시사점을 얻는 데 도움이 될 수 있는 성과와 한계에 대하여 검토하였다. 동서독의 도시간 자매결연을 역사적 관점에서 고찰하면, 냉전시기에는 동독이 적극적이었으나, 데탕트 시기에는 서독이 적극적이었고, 그 결과 1986년 최초의 자매결연이 체결된 이후 대체로 동독이 원하는 방향으로 교류협력 사업이 진행되었다. 그럼에도 불구하고, 서독으로서는 나름대로의 성과를 얻었고, 동시에 한계를 절감해야 했다.

동서독 자매결연의 성과를 검토한 결과, 민족통일에 직접적으로 기여한 것은 아니지만, 장기적으로 통일에 유리한 사회적 기반을 조성하는 효과를 발휘했으며, 베를린 장벽의 붕괴 이후 통일을 불가역적으로 만드는 데에 일조를 하였다. 이러한 관점에서 우리의 경우에도 남북한 중앙정부 수준의 교류협력을 보완하는 차원에서 지방수준의 도시간 자매결연을 적극적으로 추진할 필요가 있다. 이러한 노력은 민족의 동질성을 높여서 장기

적으로는 보다 원활한 통일을 이루는 데에 도움이 될 것이다. 또한 동서독의 자매결연은 통일 직후 빠른 시일 내에 동독의 행정을 재건하는 데에 기여하였다. 즉 서독 지자체의 재정적, 인적, 그리고 전문지식의 지원이 동서독 행정통합에 큰 도움이 되었던 것이다.

남북한의 지자체 교류협력사업은 1998년 제주도에서 민관이 협력하여 북한에 감귤 보내기 운동을 벌여 추진한 것이 최초이다. 이후 10년 동안 각 지자체는 자체의 남북협력기금을 조성하고 전담부서를 만들어 북한과 다양한 분야에서 교류협력 사업을 추진하였다. 예를 들어 경기도는 북한의 결핵환자 치료사업과 농축산 분야에서의 협력사업을 하였고, 강원도는 북강원도 지역에서 산림병해충 퇴치를 위한 공동방제 사업을 실시하였다. 하지만 2008년 금강산 관광객 피격사건과 2010년 천안함 사건이 발생한 후 단행된 5·24 조치에 의해 북한 방문, 교역, 투자, 지원 등이 금지되었고, 이와 함께 지자체의 남북교류협력사업도 중단되었다.

최근 남북한 간에 대화와 협력의 분위기가 조성되면서 많은 지자체들이 북한과의 교류협력에 관심을 가지고 노력을 기울이고 있다. 독일의 사례가 보여주는 것처럼 한국에서 지자체의 교류협력이 한반도의 통일과 통합에 기여하기 위해서는 무엇보다도 남북한 주민들이 최대한 많이 참여할 수 있는 사업을 기획하고 추진할 필요가 있다. 이처럼 지자체의 교류협력이 주민 참여형으로 진행될 때, 중앙정부에서 추진하는 국가 간 교류협력 사업과 차별되는 의미를 갖게 될 것이다.

참 고 문 헌

- 고상두, 2001, 「적대적 협력관계: 동서독과 남북한 정상회담의 비교분석」, 협상연구 6(2): 95-110.
- 김태일, 2000, 「동서독간 도시 자매결연의 교훈과 남북한 지방 사이의 교류협력 가능성」, 통일시론 6: 135-147.
- 심익섭, 1992, 「독일통일과정에서 지방자치의 역할: 동서독 지방자치단체간의 교류관계를 중심으로」, 한국행정학보 25(4): 263-287.
- 이운진 · 장용철, 2016, 「독일 통일과정과 지방자치단체의 역할: 남북한 통일에의 함의」, 북한학보 41(2): 39-60.
- 이한희, 2017, 「지방자치단체의 남북교류협력 촉진을 위한 법적 제도 개선에 관한 연구: 경기도 사례를 중심으로」, 지방행정연구 31(1): 213-241.
- 장인봉, 2004, 「남북한 경제교류협력을 위한 도시정부의 대응방안」, 한국정책연구 4(1): 131-154.
- 채경석, 2004, 「남북한 지방자치단체의 교류협력에 관한 탐색연구」, 정치정보연구 7(2): 47-80.
- 한부영, 2015, 「동서독 지방자치단체 교류협력 사례」, 지방행정 64(745): 1-2.
- Bundesministerium für Innerdeutsche Beziehungen, 1986, *Die Entwicklung der Beziehungen zwischen der Bundesrepublik Deutschland und der Deutschen Demokratischen Republik 1980-1986*, Bonn: BIB.
- Calabretta, Costanza, 2015, “Deutsch-deutsche Begegnungen. Die Städtepartnerschaften am Tag der Deutschen Einheit,” *Deutschland Archiv* 31 Aug. <http://www.bpb.de/geschichte/zeitgeschichte/deutschlandarchiv/211058/deutsch-deutsche-begegnungen-die-staedtepartnerschaften-am-tag-der-deutschen-einheit> (검색일: 2018년 11월 26일)
- Gornig, Gilbert, 1990, “Die innerdeutschen Städtepartnerschaften, Eine rechtliche Würdigung,” Maria Haendke-Hoppe et al (ed.), *40 Jahre Innerdeutsche Beziehungen*, 153-178, Berlin: Duncker & Humboldt.
- Grunert, Thomas, 1981, *Langzeitwirkungen von Städte-Partnerschaften: Ein Beitrag zur europäischen Integration*, Strassbourg: N.P. Engel Verlag.

- Herbstritt, Georg. 2007. *Bundesbürger im Dienst der DDR-Spionage: Eine analytische Studie*. Göttingen.
- Hüttmann, Jens. 2011. "Den Anderen wirklich sehen, Die innerdeutschen Städtepartnerschaften vor und nach 1989." *Deutschland Archiv* 8 Feb. <http://www.bpb.de/geschichte/zeitgeschichte/deutschlandarchiv/54112/staedtepartnerschaften?p=all> (검색일: 2018년 11월 26일)
- Klaus, Manfred. 1994. *Städtepartnerschaften zwischen ost- und westdeutschen Kommunen. Ein Medium des Bürgerdialogs, interkommunaler Solidarität und verwaltungspolitischer Integration*. Berlin: Graue Reihe der KSPW.
- Liffers, Lutz. 2010. "Blick/Wechsel. Deutsch-deutsche Städtepartnerschaften 1986 bis heute." In *Im Blick: Deutschdeutsche Städtepartnerschaften Der Beitrag der Kommunen im Einheitsprozess*, edited by Freie Hansestadt Bremen, 12-31. Bremen: Bremen Stadt.
- Lisiecki, Gabriel. 1996. *Deutsch-deutsche Städtepartnerschaften: ihre historische Entwicklung und Bedeutung*. Jena: Jena University Press.
- Münch, Claudia. 2006. *Emanzipation der lokalen Ebene?: Kommunen auf dem Weg nach Europa*. Wiesbaden: VS Verlag.
- Pawlow, Nicole-Annette. 1990. *Innerdeutsche Städtepartnerschaften: Entwicklung, Praxis, Möglichkeiten*. Berlin: Verlag Gebr. Holzapfel.
- Röper, Erich. 1989. "Deutsch-deutsche Städtepartnerschaften-wozu und wohin?" *Das Recht im Amt* 2: 40-45.
- Schnakenberg, Oliver. 1990. *Innerdeutsche Städtepartnerschaften, Rechtliche Aspekte grenzüberschreitenden kommunalen Handelns*. Baden-Baden: Nomos Verlagsgesellschaft.
- Stent, Angela E. 1999. *Russia and Germany Reborn. Unification, The Soviet Collapse, and the New Europe*. Princeton NJ: Princeton University Press.
- Von Weizsäcker, Beatrice. 1990. *Verschwisterung im Bruderland: Städtepartnerschaften in Deutschland*. Bonn: Bouvier Verlag.
- Winters, Peter Jochen. 1999. "Innerdeutsche Beziehungen." In *Handbuch zur deutschen Einheit*, edited by Werner Weidenfeld, 442-454.

Frankfurt: Campus Verlag.

Woesler, Dietmar. 2006. "Städtepartnerschaften in neuem Licht."

In *Europafähigkeit der Kommunen: Die lokale Ebene in der Europäischen Union*, edited by Ulrich Alemann et al., 412-433. Wiesbaden: VS Verlag.

Zimmermann, Hartmut. 1989. "Deutschland 1989: Probleme und Tendenzen nach vierzig Jahren Zweistaatlichkeit." In *Deutschland-Handbuch, Eine doppelte Bilanz 1949-1989*, edited by Werner Weidenfeld et al., 699-718. Bonn: Bundeszentrale für politische Bildung.

"Partnerstädte, Altel Liebe." Der Spiegel. 1986. 9. 1. <http://magazin.spiegel.de/EpubDelivery/spiegel/pdf/13518534>(검색일: 2018년 11월 26일)

국 문 초 록

동서독 지자체의 교류경험과 한국에 대한 시사점

고상두(연세대학교 지역학협동과정 교수)

이 글은 동서독의 지자체 교류협력의 실태와 역사적 배경을 살펴보고, 그 성과와 한계에 대하여 검토하였다. 동서독의 도시 자매결연을 역사적으로 보면, 냉전시기에는 동독이 적극적이었으나, 데탕트 시기에는 서독이 적극적이었고, 그 결과 동서독의 자매결연은 대체로 동독이 원하는 방향으로 진행되었다. 그럼에도 불구하고, 서독은 일정한 성과를 얻었고, 동시에 한계도 경험했다. 동서독 자매결연이 독일통일에 직접적으로 기여한 것은 아니지만, 장기적으로 민족의 동질성을 높임으로써 통일에 유리한 사회적 기반을 조성하였으며, 베를린 장벽의 붕괴 이후 통일을 불가역적으로 만드는 데에 기여하였다. 또한 동서독의 자매결연은 통일 직후 빠른 시일 내에 동독의 행정을 재건하는 데에 기여하였다. 하지만 독일의 사례는 교류협력의 한계도 보여주고 있다. 무엇보다도 동독의 지자체와 자매결연 협정을 체결하는 것이 쉽지 않았다. 또한 주민 간의 진정한 인적 교류가 제한되었다. 동서독의 경우, 초청자 측은 현지비용을, 방문자측은 여비를 부담하였다. 우리의 경우에도 남북한 지자체 교류가 퍼주기 비난을 받지 않기 위해서는 균형적 비용분담의 원칙에 합의하고 지키는 것이 필요하다.

주제어 : 동서독, 지자체, 교류협력, 통일, 사회통합

Abstract

Local Authorities' Exchange-Cooperation between East and West Germany and its Implications on the Korean Peninsula

Ko, Sangtu(Professor, Area Studies, Yonsei University)

This article examines the historical background of exchange-cooperation at the local level between East and West Germany, and its performance and limitations. From a historical viewpoint, East Germany took a positive view on the sisterhood relationship during the Cold War era, but changed it in the process of detente. The local exchange-cooperation between East and West Germany had fruitful outcomes as well as limitations. The sisterhood ties created a social basis favorable to unification by strengthening the national feeling of unity in the long term. After the fall of the Berlin Wall, the financial and human support of Western sister cities contributed to the reconstruction of the administrative structure in East Germany in a very short period. Nevertheless, the German case shows some limits in exchanges and cooperation. Above all, it was not a facile matter to conclude a sisterhood agreement with East German counterparts. Human contact was very limited. In terms of cost sharing, the hosts paid local expenses while the guests paid for their own travel

expenses. This balanced and reciprocal cost sharing principle should likewise be adopted in the Korean peninsula.

Key words: East and West Germany, local authority, exchange and cooperation, unification, social integration

거리공연과 생활문화 활성화 정책의 연계 필요성 연구: 서울시 사례를 중심으로

최영화*

최
영
화

I. 서론

II. 선행연구 검토 및 이론적 논의

1. 선행연구 검토
2. 생활문화의 개념과 특성
3. 거리공연의 개념과 특성
4. 거리공연과 생활문화의 관계

III. 거리공연 관련 법적 여건 분석

IV. 서울시 거리공연 정책사례 분석

1. 서울거리아티스트 사업
2. 거리예술 활성화 사업
3. 서울거리예술창작센터
4. 거리예술존 운영사업

V. 결론 및 정책제언

I. 서론

1980년대 이래 우리나라의 문화정책 기조는 줄곧 문화복지를 확대하는 것이었다. 이는 모든 사람들이 문화예술을 향유할 수 있게 해야 한다는 요

.....
* 인천연구원 도시경영연구실 연구위원(E-mail: yhc@ii.re.kr, 032-260-2694)

구로부터 비롯된 것으로, 문화의 민주화(democratization of culture)라는 문화향유의 보편화 개념으로 발전되었다. 최근에는 모든 사람들이 문화예술을 향유하는 것에서 나아가 주체적으로 문화를 창작할 수 있어야 하고, 문화에는 위계가 없어야 하며, 문화다양성을 수용해야 한다는 문화민주주의(culture democracy)가 더욱 힘을 얻고 있다.¹⁾ 두 가지 주장 모두 문화의 공공성에 기초하지만 가장 큰 차이점은 주민들이 문화정책의 수혜를 받는 객체인가 직접 참여하는 주체인가에 있다.

특히 2014년 「지역문화진흥법」의 제정은 기존 문화향수 확대 중심의 문화예술정책 패러다임이 문화참여 확대 중심으로 전환되도록 촉진했다. 「지역문화진흥법」의 제정 이후 많은 지자체에서는 문화민주주의를 핵심 가치로 두고 지역의 문화적 자치와 지역주민들의 주체적 참여를 확대하기 위한 정책적 변화를 적극적으로 모색해오고 있다. 「지역문화진흥법」에 근거해 시행되고 있는 다양한 사업 중 가장 두드러지는 분야는 ‘생활문화’라 할 수 있을 것이다. 법에 따르면 생활문화란 “지역의 주민이 문화적 욕구 충족을 위하여 자발적이거나 일상적으로 참여하여 행하는 유형·무형의 문화적 활동”을 의미한다(「지역문화진흥법」 제2조 정의). 주민을 문화예술의 수동적 향유자나 수혜자가 아닌 자발적 참여자로 재규정한 것이다.

문화의 민주화에서 문화민주주의로의 정책적 전환은 문재인 정부가 발표한 〈문화비전 2030〉에서도 두드러지게 나타난다. 문화비전의 9대 의제 중 가장 먼저 제시된 것이 ‘개인의 문화권리 확대’로 “누구든지(Whoever), 언제든지(Whenever), 어디서든지(Wherever) 국민이 참여와 향유의 주체가 되는 문화예술정책”을 추진하겠다고 밝히고 있다(문화체육관광부 새문화정책준비단 2018.5.16., 16). 속칭 ‘3W 프로젝트’라고 지칭되는 ‘나도 예술가’ 정책은 누구나 일상에서 예술가가 되고, 언제 어디

1) 문화의 민주화(democratization of culture)와 문화민주주의(culture democracy)에 대한 자세한 설명은 정철현(2015), 146~147쪽을 참고하라.

서나 문화예술을 접하고 즐길 수 있도록 지원할 예정으로, 생활문화의 전면적인 확대를 목표로 한다.

이와 같이 생활문화 활성화 정책이 본격적으로 추진되면서 아마추어 시민동호회나 비전문 예술가들의 문화예술 활동을 지원하는 문화사업도 전국에서 활발하게 추진 중이다.²⁾ 그중에서도 아마추어 예술가들의 거리공연은 지역의 문화예술축제나 문화관광축제에서 빠지지 않는 콘텐츠로 자리 잡아가고 있으며, 광장이나 문화거리에서 일상적으로 마주할 수 있을 만큼 보편화되고 있다. 거리공연은 아마추어 예술가에게 활동무대를 제공할 뿐만 아니라 도시생활과 공연예술의 융합을 확대함으로써 예술의 사회적 기여를 높이면서 그 역할과 기능을 확장해 나갈 것으로 예상된다. 특히 전문공연장이나 음향장비, 조명장비가 없어도 누구든지, 언제든지, 어디서든지 예술활동을 할 수 있다는 특성으로 인해 거리공연은 생활문화로 발전할 수 있는 잠재력을 갖추고 있다고 보여진다.

그러나 거리공연이 일상생활 속에서 융복합 예술 장르로 자리 잡아가고 있음에도 불구하고 아직까지 「문화예술진흥법」 상 문화예술의 범주에 속하지 않고 「공연법」의 적용대상도 아니어서,³⁾ 이를 지원하기 위한 법·제도적 규정은 미비한 실정이다. 국내 거리공연의 실태나 현황을 파악해볼 만한 정보도 구축되어 있지 않으며 거리공연에 대한 조례는 최근 들어 전국에서 제정되고 있으나 명확한 정책 방향을 설정하거나 계획을 수립한

2) 생활문화의 진흥을 위해 문화체육관광부와 지역문화진흥원은 생활문화센터의 설립과 생활문화축제 개최 및 프로그램 지원을 해오고 있다. 2018년 11월 기준으로 전국 지자체에 조성된 생활문화센터는 총 142개소이며(지역문화진흥원 홈페이지, 2018.11.22. 검색), 총 37건의 관련 조례(국가법령정보센터, 2018.11.22. 검색)가 제정되어 법과 조례에 따라 생활문화 활성화 사업을 추진 중이다.

3) 「문화예술진흥법」 상 문화예술이란 “문학, 미술(응용미술 포함), 음악, 무용, 연극, 영화, 연예, 국악, 사진, 건축, 어문, 출판 및 만화”를 가리킨다(문화예술진흥법 제2조 정의). 「공연법」은 주로 공연을 위해 설치되고 관할 관청에 등록된 공연시설인 ‘공연장’ 또는 ‘공연연습장’에서의 공연을 대상으로 하므로, 거리공연은 적용대상이 아니다(이장희 2018, 58).

지자체는 없어 보인다. 게다가 거리공연과 생활문화의 유사한 속성에도 불구하고 각 사업과 정책은 별개로 추진되고 있다.

이러한 문제의식에서 출발하여 본 논문은 거리공연을 진흥하는 일이 곧 생활문화의 활성화에 기여하는 일이라는 점을 밝히고자 한다. 이를 위해 관련 선행연구와 행정자료, 법률, 현황자료 등을 검토했다. 대부분의 축제가 실내가 아닌 실외, 즉 거리에서 진행되므로 거리축제는 연구대상에서 제외했다. 생활문화와 거리공연의 개념과 특성을 검토하여 양자의 긴밀한 연계성을 분석하고 현재 운영 중인 거리공연과 관련된 정책적 지원 사례를 검토하되, 국내에서 가장 선도적으로 거리공연 관련 사업을 추진해온 서울시 사례를 중점적으로 분석하여 시사점을 도출했다. 이를 토대로 거리공연과 생활문화의 유사한 특성에 기반하여 일상공간에서 벌어지는 소규모 거리공연과 생활문화를 상호 진흥하기 위한 정책적 지원방안을 제안하고자 한다.

II. 선행연구 검토 및 이론적 논의

1. 선행연구 검토

본 논문에서는 ‘거리축제’가 아닌 소규모 ‘거리공연’에만 집중하고자 거리공연 및 거리예술 관련 선행연구만을 선별적으로 검토했다. 검토 결과, 대부분의 선행연구는 국내 거리공연의 현황 분석을 토대로 거리공연의 활성화를 위한 정책을 제안하고 있는 것으로 나타났다.

우선, 거리공연이 국내에서 대중화되기 이전에 작성된 서동진(2007)의 연구는 ‘거리예술은 적은 사회비용으로 도심의 문화예술 공간을 효과적으로 조성한다’는 가설을 바탕으로 한국적 거리예술 운영방법과 발전과제

를 제시한다. 서울시민들을 대상으로 자발적 감상비 수령, 앰프사용 및 상행위 허가, 거리예술가 선발과 운영, 관객 선호 장르 등에 관한 설문조사를 실시하고, 이를 토대로 거리예술가의 기본 자질 함양, 일반시민의 관심과 인식변화, 거리예술가의 선발과 관리에 관한 공공기관의 역할, 거리예술 간접지원 다양화와 전용장소 지정 등 정부의 지원정책을 제안한다.

배두호(2011)의 연구는 대구지역의 거리공연예술을 연구대상으로 삼아 대구지역 거리공연에 대한 가이드라인을 제시한다. 예술가 집담회·간담회, 상인 간담회, 시민 설문조사 등 다양한 연구방법을 활용하여 대구 도심을 이용한 거리공연 조닝 전략을 도식녹지, 생활문화 상권, 공연문화 거점을 중심으로 제안한다. 대구거리공연 가이드라인 관련해서는 사운드 가이드라인 제정, 거리공연 매뉴얼 및 거리공연 아카데미 운영, 민간 거리공연 코디네이터 및 거리공연 시범장소 운영을 제시하고 있다.

이승훈·안건혁(2012)의 연구는 서울시 홍대지역을 공간적 연구대상으로 삼아 거리공연자 대상 설문조사와 사례조사를 실시하여 서울시가 공급한 거리공연장소가 실제 거리공연장소와 불일치함을 확인하고 원인을 분석한다. 문제점을 개선하기 위해 향후 거리공연장소의 입지 선정과 설계 시 시사점으로 해당지역의 특화된 문화자원 입지분포와의 연계, 주 보행동선과의 인접성이 확보된 무대면적의 확보, 일상적 이용의 가능성 등이 고려되어야 한다는 점을 도출한다.

원혜원·서희원(2013)의 연구는 국내 거리예술 축제 및 단체 현황을 살펴보고 거리예술 제작 환경을 설문조사와 인터뷰를 통해 검토한 후 거리예술 지원방안을 다각도로 제안한다. 거리예술작품 제작을 위해 창작공간과 발표 기회 확보가 필요하고, 전문역량 강화를 위한 기획·국제교류·교육·마케팅 관련 교육과정이 요구되며, 마지막으로 단체의 자립적인 운영 기반 확보가 필요함을 강조한다.

안재범(2014)의 연구는 거리공연에 사례와 유형 분석을 통해 문화거리

조성에 적합한 거리공연의 특성을 고찰한다. 특히 대구 동성로의 거리공연 축제인 ‘동성로 로드아트’의 현황을 분석하여 이벤트 중심의 일회성 행사가 아닌 일상적 행사, 공간과 지역의 특색을 고려한 거리예술의 정착, 상인·시민·거리예술가의 자발적 참여가 전제되어야 도심이 문화공간으로 변화할 수 있다고 주장한다.

유다정 외(2016)의 연구는 인디음악과 버스킹의 명소로 알려진 홍대 지역에서 발생하는 상권 침해나 소음 피해를 해소할 적절한 법적·행정적 규제가 이루어지고 있지 않은 상황에서, 모바일 커뮤니티 기반의 서비스 디자인을 통해 지역사회와 버스킹 문화가 공존할 수 있는 방안을 제안한다. 버스커들 간 소리경쟁과 자리경쟁, 공연의 질 저하, 버스커들의 인식과 관심 부재라는 문제점에 대한 대응으로 공연 예약과 확인, 공연내용 소개와 질의응답, 버스커를 위한 온라인 커뮤니티와 SNS 서비스 기능을 연계한 어플리케이션을 디자인해 간접적이고 자발적인 개선을 유도하고자 한다.

황경수 외(2018)의 연구도 다양한 거리공연에서 관련 주체 간 야기되는 갈등요인을 분석하고 협력유도 방안을 모색한다. 제주지역의 거리공연을 연구대상 삼아 심층면접을 통해 거리공연 시 유발되는 갈등사례를 6가지(시설 미비, 공연가능 장소 미지정, 배타적 분위기, 주변 상가주민들의 직접 개입, 일반인 공연 시 주민과 경찰 간 갈등, 기관과의 관계설정 미흡)로 구분하고, 이를 해결하기 위한 관리방법으로 등록제 시행과 사전교육, 버스킹 존의 설정과 등록 후 배정, 거리공연 조력자(퍼실리테이터)의 양성과 역할 제고, 조례 제정 통한 거리공연 기준 설정, 지역주민의 관용 확보 위한 교육, 기관 간 협력체계 구축 및 협의과정 단순화를 제안한다.

위와 같은 선행연구들은 서울, 대구, 제주 등 실제 거리공연과 장소를 대상으로 실질적인 문제해결 방안과 거리공연 활성화 방안을 제안한다는 점에서 정책적 시사점과 활용성이 크다고 할 수 있다. 그러나 대부분의 연구가 거리공연 자체의 진흥 방안과 문제해결 방안에만 초점을 두고 있어서,

아마추어 예술가가 공공공간인 거리에서 다양한 예술활동을 펼치는 거리 공연이 생활문화나 문화예술의 활성화에 미치는 함의에 대해서는 충분히 고찰하지 못하고 있다. 거리공연이 활성화되는 것이 시민들의 문화적 삶에 어떠한 영향을 미칠 수 있고, 그것이 도시 공공공간에 대한 시민들의 권

〈표 1〉 선행연구 검토

구분	제목(연구년도)	연구자	연구방법	주요 연구내용
선행 연구	우리나라 거리예술 (busking)의 현황과 발전과제 (2007)	서동진	문헌연구 설문조사	- 거리예술의 이론적 검토 - 세계 주요도시 거리예술 현황 - 우리나라의 거리예술 현황 - 우리나라 거리예술 운영실태 조사
	대구지역 거리공연의 현황 조사 및 발전방안 (2011)	배두호	문헌연구 사례조사 인식조사 간담회	- 거리예술의 개념과 이론적 배경 - 거리공연예술의 주요 사례 - 대구지역 거리공연예술의 실태 및 현황 - 대구 도심을 이용한 거리공연의 조닝전략 및 정책적 제안
	거리공연자들의 공연 장소 선택요인에 관한 연구 (2012)	이승훈 안건혁	문헌연구 설문조사 사례조사	- 이론적 고찰 및 선행연구 검토 - 서울시내에 공급된 거리공연장소와 실제 거리 공연 장소 현황 - 홍대지역 내 거리공연 장소 사례조사
	국내 거리예술 현황 분석에 따른 거리예술 지원정책의 전망 (2013)	원혜원 서희원	문헌조사 설문조사 인터뷰	- 국내 거리예술 현황 분석 - 국내 거리예술축제 현황 - 국내 거리예술단체 현황 - 국내 거리예술 현황 분석에 따른 시사점 - 창작환경 및 배급의 제약 - 전문역량 강화의 필요성 - 단체의 운영 기반 확보의 필요성
	문화거리 조성을 위한 거리공연의 특성 (2014)	안재범	문헌조사 설문조사 사례조사	- 거리공연 관련 개념과 역사 - 국내외 사례 분석 - 동성로 로드아트의 현황
	홍대 앞 버스킹 문제 해소를 위한 커뮤니티 서비스 디자인 (2016)	유다정 김지윤 신하람 윤재영	관찰조사 심층인터뷰	- 버스킹의 이론적 고찰 - 버스킹 이해관계자 분석 - 버스커 유형 분석 - 모바일 커뮤니티 서비스 디자인
	거리공연 활성화를 위한 갈등사례 분석과 협력방안 제안 연구 (2018)	황경수 이관홍 양정철	문헌조사 심층면접	- 거리공연 관련 이론 연구 - 거리공연 관련 갈등사례 분석 - 거리공연 활성화를 위한 협력방안

리를 어떻게 확대할 수 있을지에 대한 검토가 우선되어야 거리공연에 대한 정책적 지원도 설득력을 얻을 수 있을 것이다.

2. 생활문화의 개념과 특성

앞에서 기술한 대로 법에서는 생활문화를 “지역의 주민이 문화적 욕구 충족을 위하여 자발적이거나 일상적으로 참여하여 행하는 유형·무형의 문화적 활동”이라고 규정하고 있다. 그러나 법에서 정의한 ‘생활문화’의 개념적 범주가 모호하다는 문제점이 지적되고 있으며, 실제로도 ‘생활문화’라는 용어와 함께 ‘생활문화예술’ 혹은 ‘생활예술’이라는 용어가 혼용되고 있다(강윤주 2016; 김창수 2014, 11).

생활예술은 “소수 전문가들의 예술 활동이나 소위 예술계라고 불리는 특정 제도 및 집단 안에서의 활동에 대비하여 일상생활의 영역, 즉 일, 가족, 사교 등의 사적 영역에서 자기를 계발하고 표현하는 활동”을 의미한다(강윤주 2012, 1). 생활예술은 고급예술의 대중화 전략으로 추진되었던 엘리트 중심의 문화의 민주화 전략에서 향유자 중심의 창작활동 행위와 문화예술교육 중심의 문화민주주의 전략으로 변화하면서 전면적으로 등장하게 된 개념이다. 따라서 주체의 문제가 중요하다. 엘리트 혹은 전문가 중심의 예술진흥 정책에서 아마추어와 비전문가 중심의 정책으로 정책대상이 확대되는 것을 의미하기 때문이다. 그에 반해 김기봉(2016)은 생활문화가 주체와 대상보다 공간과 공동체 중심의 개념이라고 말한다. 생활문화는 생활문화공간을 문화플랫폼으로 하여 마을과 동네를 예술가 또는 문화예술 활동가들과 결합시키는 프로그램을 통해 생활공동체를 복원 또는 회복하는 것을 지향한다는 것이다(김기봉 2016, 4). 실제로 현재 전국적으로 추진되고 있는 생활문화정책은 생활문화센터 건립, 시민동호회 예술강사 지원, 생활예술매개자 양성, 생활문화축제 개최, 생활문화공동체

활성화 등 생활문화센터라는 공간을 토대로 한 문화예술 동호회의 활동 지원과 생활문화공동체 형성 사업에 치중되어 있는 편이다(최영화·민정선 2017). 동호회에 소속되지 않은 1인 아마추어 예술가의 경우에는 생활문화정책 지원대상에서도 배제되어 있는 셈인 것이다.

따라서 본 논문에서는 「지역문화진흥법」에 명시된 생활문화라는 용어를 사용하되 생활예술의 개념까지 포함하여 주민이 문화적·예술적 욕구 충족을 위해 일상생활의 영역에서 자발적·일상적으로 참여해 자기를 계발하고 표현하는 유형·무형의 문화예술 활동이라는 의미로 활용할 것이다. 즉, 생활문화란 일상생활 속에서의 문화예술이며, 주민들이 스스로 참여하는 문화예술 공동체 활동으로 재규정하고자 한다. 이를 통해 생활문화가 주체(주민, 아마추어)와 공간(생활공간, 공동체), 문화예술(유형·무형)을 정책대상으로 삼는다는 것을 보다 명확하게 보여줄 수 있을 것이다.

3. 거리공연의 개념과 특성

거리공연(busking, street performing art)은 도심, 광장, 공원, 도로, 지하철 등의 공공장소에서 아마추어 공연가에 의해 이루어지는 공연활동을 말한다(서동진 2007, 193; 파비스 1999; 홍성민 2016, 94). 거리공연의 사전적 의미를 좀 더 보완하면 도시의 공공장소에서 대중을 즐겁게 하거나 관객 감상비를 받는 목적으로 실연되는 소규모 공연행위로 정의할 수 있다. 생활문화의 3요소가 주체(주민, 아마추어), 공간(생활공간, 공동체), 문화예술(유형·무형)인 것과 유사하게, 안재범(2014)은 거리공연의 핵심 요소를 주체(거리예술가, 아마추어 예술가), 공간(거리, 공공공간), 공연(다양한 장르)으로 제시한다(안재범 2014, 94). 여기서는 거리공연의 개념과 특성을 요소별로 검토해보고 생활문화의 그것과 비교해보고자 한다.

우선 거리공연의 주체인 예술가는 전문예술가와 다르다. 거리예술가

를 뜻하는 ‘버스커(busker)’라는 단어는 중세 스페인어의 ‘찾다’라는 뜻을 지닌 ‘buscar’와 라틴어에서 ‘공연가가 신는 화려한 샌들’을 의미하는 ‘buskin’에서 유래했다고 전해진다. 이후 프랑스어에서 ‘찾다’를 의미하는 ‘busquer’로 변화했는데, 10세기 무렵 중세 프랑스에서는 시장이나 거리 또는 성을 돌아다니며 노래를 부르거나 악기를 연주하는 음유시인 계층이 활동했고 13세기 무렵에는 전성기를 맞이했다고 한다(배두호 2011, 5; 서동진 2007, 195). 그 밖에도 거리공연에 대해서는 이미 기원전 462년 로마 시대 법률에 그 기록이 남아있다. 유동성이 강했던 로마인들에게 거리에 술은 일반적인 공연 양태로 받아들여졌으며, 이후 집시들이 전 유럽에 거리공연을 전파하여 과생시켰다는 것이 통설이다(임종엽 2005, 52). 어원과 역사적 의미를 검토해봤을 때 거리예술가란 정해진 시공간에 머무르지 않으면서 표현에서도 정해진 양식이 없이 자유를 노래하는 음유시인을 의미한다고 할 수 있다(안재범 2014, 94). 음유시인을 현대적 의미로 재규정하면 아마추어 예술가라고 지칭할 수 있을 것이다.

다음으로 거리공연의 공간인 거리에 대해 거리극 이론가인 마르셀 프레드폰(Marcel Freydefont)은 ‘개인이 자신만의 영역에서 벗어나 타인의 존재를 받아들이고 환영하는 사회적 공간이자 공공공간’이라고 정의내린 바 있다(이화원 2000, 57). 거리는 넓게는 개인이 타 존재와 만나 환대하고 교류하는 공간을 일컬으며, 통행로 외에 공장, 공원, 마당 등과 같이 통행 외의 목적을 가지는 공간까지 포함된다. 이와 관련하여 배두호(2011)는 거리예술에서 거리의 의미는 거리를 포함한 공원이나 뜰, 광장, 주차장 등과 같이 특별한 건축물이 없는 도심의 공공장소는 거의 대부분 거리예술가들의 창작 장소 및 공간이 되므로 ‘비관습적 공간’이라고 정의 내리며, 거리공연이 ‘일상공간의 예술공간화’를 도모한다고 분석한다(배두호 2011, 9). 이와 같이 거리공연이 이루어지는 거리는 일상공간이기도 하며 공공공간이자 공동체 공간이기도 하다는 점에서 생활문화 공간과 중첩된

다고 할 수 있다.

마지막으로 거리공연의 콘텐츠인 공연(장르)에 대해 극작가인 미셸 시모노(Michel Simonot)는 “여러 장르를 포괄하고 장르 간 혼합을 도모한다”고 개념화했다(배두호 2011, 7). 이와 관련하여 배두호(2014)는 거리공연의 장르를 크게 공연계열, 음악계열, 미술계열로 분류하고 다시 공연계열을 1인 퍼포먼스, 퍼레이드, 광대놀이, 소극, 즉흥극, 무용, 곡예, 저글링, 마술, 거리극으로 소분류한다. 음악계열은 거리음악 연주(busking)를 대표적으로 제시하며, 미술계열은 다양한 회화 및 전시로 구분한다(배두호 2014, 94). 그러나 거리공연은 공간과 장비의 제약을 덜 받고 비규범적이고 실험적인 작업을 할 수 있기에, 특정한 형식의 틀에서 벗어나 자유로운 형식의 혼용을 통해 이루어지는 모든 공연장르를 포함할 수 있다. 기존 「문화예술진흥법」 상 12가지 문화예술의 범주에 배타적으로 속하지 않는 다양한 융복합 예술장르가 가능한 것이 바로 거리공연인 것이다. 따라서 거리공연의 활성화는 기존 전문예술가 중심의 예술장르를 더욱 풍요롭고 다양하게 만들 수 있는 대안예술로서의 특성도 지닌다.

4. 거리공연과 생활문화의 관계

우리나라 거리공연의 역사를 되짚어보면 18세기 이후 생산력의 증가에 따라 수공업 및 상업의 발달과 더불어 시장이 성장하면서 거리공연이 시작됐다고 볼 수 있다. 과거 가무잡회를 공연하던 놀이패들의 활동은 주로 장시에서 이루어졌는데 우리나라 거리공연의 기원을 여기에서 찾을 수 있을 것이다. 거리를 무대로 하면서 소리와 재주를 팔아서 생계를 유지한 사당패, 광대패, 꼭두패 등 유랑집단들이 조선후기 장시 활성화 시기를 배경으로 전국을 떠돌며 민중오락을 주도했다고 평가된다(엄혜진 2011, 80-81). 당시 장시를 배경으로 전승되던 가면극의 후원은 상인들이 맡았는데,

가면극을 통해 사람들을 모으고 교역을 활발하게 하기 위한 목적으로 이용되었다고 한다(유인경 2005, 79-108). 이와 같이 과거의 거리공연은 문화기반시설이 미비하고 문화향유를 하기 힘든 취약계층이 대부분이던 시대에 유랑집단의 생계수단으로서 거리극단과 상인 간 공생관계의 형태로 운영이 되었다고 볼 수 있다.

그러나 교육 수준과 경제 수준이 과거와 월등한 차이가 나는 현재에도 대부분의 국민들은 문화예술 향유에 있어서 여전히 거리감을 느끼고 있는 것으로 보인다. 2016년에 문화체육관광부가 전국 17개 시·도의 만 15세 이상 10,716명을 대상으로 실시한 『2016 문화향유 실태조사』(한국문화관광연구원 2016)에 따르면, 문화예술행사 관람률은 지속적으로 높아지고 있으나, 분야별 문화예술행사 관람률의 경우 영화관람(73.3%)이 압도적인 것으로 나타났다. 이는 매해 반복되는 결과이기도 하다. 「문화예술진흥법」상 문화예술에 거리공연이 포함되지 않으므로 문화예술행사 관련 조사항목에 거리공연은 포함되지 않는다. 응답자 대부분은 문화예술행사 관람의 걸림돌로 시간적·공간적·경제적 이유를 제시한다. 비용이 많이 들고, 시간이 좀처럼 나지 않으며, 관심 있는 프로그램이 없거나 가까운 곳에 시설이 없다는 것이다(한국문화관광연구원 2016, 87). 값비싼 공연티켓을 구매해서 시간을 내어 공연장을 찾아가기까지의 과정이 바쁜 대중들에게는 여전히 부담으로 느껴지고 있는 것이다.

그에 반해 거리공연은 문화예술 향유의 걸림돌로 여겨지는 요소들에 크게 영향을 받지 않는다. 자발적인 감상비를 제외하면 정해진 관람비용이 없으며, 굳이 시간을 내지 않아도 일상생활권 내에서 이동 중에 관람과 참여가 가능하기 때문이다. 엄혜진(2011)은 거리공연이 특정한 공간을 필요로 하지 않으며, 많은 사람들을 공연의 일원으로 참여시킬 수 있다는 장점을 가지고 있기 때문에 문화예술의 생활화를 더욱더 가속화할 것이라고 전망한다. 뿐만 아니라 거리에술이 가지는 다양한 장르와 특유의 자유로운

표현력과 강한 실험정신은 다른 응용예술의 발전을 위한 아이디어의 원천이 될 뿐만 아니라 공연가의 자질과 관객의 수준을 높이고 결국 문화산업의 저력을 발전시키는 토양이 될 것이라고 평가한다(엄혜진 2011, 78, 81). 거리공연을 공공이 지원해야 하는 이유는 여기에서 찾을 수 있다. 관습적인 기존 예술장르에서는 시도하기 어려운 실험적이고 대안적인 예술활동이 가능하므로 문화적 다양성을 확대할 수 있으며, 많은 사람들이 일상생활 속에서 참여할 수 있기 때문에 육성하고 지원할 필요가 있는 것이다.

하판 화이트(William H. Whyte)는 그의 저서 『소규모 도시공간의 사회적 삶』(*The Social Life of Small Urban Spaces*)에서 거리공연의 가장 큰 의미는 공연 자체보다 장소가 유발하는 ‘우연한 유대감’이라고 규정한 바 있다(Whyte 1980). 이는 문화역량에 관한 백령 외(2014)의 연구가 제시하듯이, 문화예술활동의 참여는 느낌, 상상, 지식과 관련된 개인적 역량의 향상뿐만 아니라 참여, 소통, 공감대 형성과 같은 사회적 수준의 역량도 발전시킨다는 점에서 중요하게 고려할 만하다(백령 외 2014, 40~50). 누구나 쉽게 접근이 가능한 공공공간에서 함께 거리공연을 경험하고 참여하며 잠시나마 서로가 연결되어 있다는 공감, 소통, 관용과 같은 우연한 유대감을 형성함으로써 사회적 갈등의 소지를 줄이고 사회통합을 가능하게 하는 기초를 마련할 수 있을 것이기 때문이다.

슈스터(Schuster) 또한 특정 시공간에서 일어나는 비일상적 이벤트들이 시민들에게 ‘일상적 도시의 삶을 벗어난 새로운 영감을 얻는 경험’을 제공한다고 설명했다(Schuster 2001). 일상공간, 공공공간에서 벌어지는 거리공연과 같은 비일상적 행위가 이를 체험한 주민들의 도시공간에 대한 기억과 공동체에 대한 유대감에 영향을 미칠 수 있다는 것이다(유다정 외 2016, 190). 거리공연이라는 비일상적 행위가 점차 일상적 경험이 된다면 이는 공공공간에 대한 기억과 도시의 이미지뿐만 아니라 그 공간을 일상공간으로 영위하는 주민들의 문화적 역량과 삶에도 큰 영향을 미치게 될 것이다.

이처럼 거리공연은 생활 속 문화예술 참여 기회를 확대하여 예술의 공공성을 강화하고 시민의 문화역량을 향상하는 등 중요한 역할을 하고 있다. 최근 들어 다수의 지자체에서 거리공연 사업을 운영하고 있는데, 이는 시민들에게 생활권 내에서 다양한 예술행위를 경험하게 하고, 이를 통해 스스로 문화역량을 키우고 공동체에 대한 유대감을 갖게 할 수 있다는 점에서 긍정적으로 평가할 만하다. 거리공연의 일상화는 공연장에 찾아가는 것을 어려워하는 사람들을 새로운 관객이자 아마추어 예술가로 재생산할 수 있으며, 일상생활 영역에 문화예술이 자리잡을 수 있도록 하고 문화예술을 통해 개인과 공동체의 활동적인 삶을 진흥하는 데 긍정적인 영향을 미칠 수 있을 것이다. 위와 같은 논의를 요약하면, 거리공연은 아마추어 예술가 개인의 창조적인 활동이자 동시에 공동체에 참여하며 개인의 문화적 역량을 키우고, 개인 간 관계를 매개하는 사회적 실천이라고 할 수 있다.

III. 거리공연 관련 법적 여건 분석

국내에는 아직까지 ‘거리’라는 공공공간(public space)의 문화적 사용 및 거리공연가의 활동 지원과 관련한 법률과 제도적 장치가 충분치 않은 실정이다. 「공연법」, 「경범죄처벌법」, 「기부금품모집규제법」 등이 일부 관련 있으나, 이러한 규정들은 거리공연에 직접적으로 적용되는 법률은 아니다. 거리공연에서 종종 야기되는 법적 문제는 공연을 통한 거리 점유와 자발적 감상비 수령의 적법성 여부인데, 현재 대부분의 거리공연들은 위의 규제사항에 크게 저촉되지 않는 한도에서 소극적으로 운영되고 있다(서동진 2007, 207). 거리공연이 「문화예술진흥법」 상 문화예술의 범주에 속하지 않고 대부분의 거리예술가 역시 「예술인복지법」 상 등록된 전문예술가가 아니다 보니 거리예술가의 지위를 보장하고 활동을 지원하며 거리

공연을 활성화하기 위한 별도의 규정이나 제도적 장치가 필요해졌다.

거리공연이 전국 지자체의 축제 현장과 각종 문화행사에서 중요한 프로그램으로 자리 잡아감에 따라 일부 지자체에서는 거리공연의 지원근거를 마련하기 위해 ‘거리공연 활성화 및 지원에 관한 조례’를 제정하기 시작했다. <표 2>은 ‘거리공연’ 또는 ‘거리예술’이라는 키워드로 검색되는 광역 및 기초지자체의 조례 목록이다. 2018년 7월 현재까지 17개 광역지자체 중 8곳(47%), 226개 기초지자체 중 9곳(4%), 총 17곳에서 거리공연 및 거리예술 활성화를 위한 조례를 제정해 운영해오고 있다. 대부분의 조례가 2017년을 전후하여 제정된 것에서 확인할 수 있듯이, 거리공연에 대한 정책적 기반은 이제서야 마련되고 있는 단계라고 볼 수 있다.

<표 2> 거리공연 및 거리예술 활성화 관련 지자체 조례 현황(2018. 7. 1. 기준)

구분	지자체명	자치법규명	공포일자
광역 (8)	서울특별시	서울특별시 거리공연 활성화 및 지원에 관한 조례	2017. 5. 18.
	부산광역시	부산광역시 거리예술 활성화 및 지원 조례	2017. 7. 12.
	인천광역시	인천광역시 거리예술 활성화 및 지원에 관한 조례	2017. 11. 13.
	대전광역시	대전광역시 거리예술 활성화 및 지원 조례	2017. 12. 29.
	경기도	경기도 거리예술 활성화 및 지원에 관한 조례	2016. 11. 8.
	전라북도	전라북도 거리예술 활성화 및 지원에 관한 조례	2017. 3. 10.
	경상북도	경상북도 거리예술 활성화에 관한 조례	2017. 10. 19.
	제주특별자치도	제주특별자치도 거리공연 활성화 및 지원에 관한 조례	2017. 8. 9.
기초 (9)	서울시 마포구	서울특별시 마포구 거리예술 활성화 및 지원에 관한 조례	2016. 12. 29.
	서울시 도봉구	서울특별시 도봉구 거리예술 활성화 및 지원에 관한 조례	2017. 10. 19.
	부산광역시 중구	부산광역시 중구 거리공연 및 재능나눔 활성화 조례	2016. 4. 19.
	부산시 해운대구	부산광역시 해운대구 거리공연 활성화 조례	2015. 10. 1.
	대구광역시 서구	대구광역시 서구 거리예술 활성화 및 지원에 관한 조례	2017. 5. 30.
	충청남도 아산시	아산시 거리예술 활성화 조례	2017. 3. 6.
	전라남도 광양시	광양시 거리공연 및 재능나눔 활성화 조례	2016. 9. 21.
	전라남도 여수시	여수시 거리문화공연사업 관리 및 지원 조례	2018. 3. 6.
	경상남도 양산시	양산시 거리공연 활성화 조례	2016. 8. 11.

출처: 국가법령정보센터(<http://www.law.go.kr>), 검색일: 2018.6.30.

지자체별 조례의 내용은 대동소이하나 대체로 거리공연가의 활동을 보장하고 지원하기 위한 내용을 담고 있다. 여기서는 광역지자체 중 가장 먼저 조례를 제정한 경기도의 「경기도 거리예술 활성화 및 지원에 관한 조례」와 거리공연 지원사업을 전국 최초로 시행한 서울시의 「서울특별시 거리공연 활성화 및 지원에 관한 조례」의 내용을 비교·검토하고 시사점을 얻고자 한다.

먼저, 두 조례 모두 ‘거리예술’과 ‘거리공연’을 동일하게 “도로, 광장, 공원, 지하철 등의 공공장소에서 소규모로 음악, 연극, 무용 등을 공연하는 예술행위”라고 정의한다. 서울시의 조례는 이에 더하여 ‘거리공연가’란 “거리공연 활동을 하는 자”라고 규정하고 있다.

조례 ‘목적’의 경우, 경기도는 “실험적이고 대안적인 문화예술활동”을 지원한다고 밝혀 거리공연이 기존 장르 기반의 공연과는 다른 성격을 지닌 것임을 명시했다. 거리공연은 공연 과정에서 무대와 관중석이 뚜렷이 구분되지 않기 때문에 관객과의 만남을 전제로 한 현장성과 직접성, 소통성이 강하고 형식과 진행이 자유로워서 일반 무대공연보다 여러 예술장르 간 교류와 융합이 용이하다는 특징을 지닌다. 따라서 참여형 예술활동인 거리공연의 경우, 실연자 중심의 지원정책이 아니라 실연자(공연가)와 참여자(관객)를 아우르고 공연장과 일상공간의 경계를 융합하는 지원방안을 마련해야 할 것이다.

한편, ‘책무’ 관련 조항에서 자치단체장의 책무는 유사하나 서울시의 경우 시장의 책무로 “거리공연가의 표현의 자유를 보장”해야 한다는 점과 거리공연가의 책무로 “공공장소의 이용자 및 지역주민들의 정상적 이용이나 일상을 방해하지 않도록 관련 법규 및 이용기준을 준수”하도록 한 점이 두드러진다. 그러나 ‘거리공연가의 표현의 자유’와 ‘공공장소의 정상적 이용’ 문제가 갈등을 일으킬 때 어떻게 조정할 수 있을 것인지는 기준이 마련되어 있지 않은 실정이다. 즉, 인도, 상가 등 사유공간 앞, 공공공간의 활용

관련 문제가 발생할 때 어떤 기준에 따를 것인가, 개인의 자유로운 문화에
술활동을 지원하고 규제하는데 공공이 어느 정도까지 개입해야 하는가에
대해서 여전히 논의해야 할 지점이 많이 남아있다.

기초지자체의 조례에는 ‘기본계획’ 수립과 관련된 내용이 없으나, 광역
지자체 조례에는 ‘거리공연 활성화 및 지원에 관한 기본계획’을 수립하도
록 하고 있다. 대부분의 조례가 제정된 지 1년 안팎이어서 아직까지 기본
계획을 수립한 지자체는 없는 것으로 조사되었다. 서울시와 경기도 모두
기본계획에는 ①거리공연 활성화 및 지원의 기본방향, ②거리공연 활성화
를 위한 재원 확보방안, ③거리공연가 및 단체의 육성·창작 지원, ④거리
공연 활성화를 위한 기초지자체와의 협력체계 구축방안, ⑤그 밖에 거리
공연의 활성화를 위하여 필요한 사항을 포함하도록 하고 있다.

‘지원사업’의 내용도 동일하게 ①거리공연가의 활동에 대한 지원, ②거
리공연가 및 거리공연단의 육성·창작 지원, ③거리공연 활성화 지역의 지
정, ④거리공연가들의 교류협력에 필요한 사업, ⑤그 밖에 거리공연 활성
화에 필요한 사업으로 구성되어 있다. 즉, ‘기본계획’과 ‘지원사업’의 내용
은 행정이 거리공연가의 활동을 어떻게 지원할 것인가에 초점을 두고 있
으며, 일상 속 거리공연 생태계 조성과 이를 통한 생활문화 활성화를 위한
목적사업은 드러나지 않는다.

〈표 3〉 서울특별시·경기도 거리공연 및 거리예술 지원 조례 주요 내용

구분	서울특별시	경기도
조례명	서울특별시 거리공연 활성화 및 지원에 관 한 조례	경기도 거리예술 활성화 및 지원에 관한 조례
제정일	2017. 5. 18.	2016. 11. 8.
목적	• 공공장소에서 시민들을 대상으로 문화예 술활동을 하는 거리공연가들의 활동 보 장·지원 • 예술진흥, 시민 문화향유 기회 제공, 지역 문화발전 기여	• 탐구의 특성을 가진 실험적이고 대안적 인 문화예술활동 지원 • 기초예술 진흥, 시민 문화향유기회 제공, 지역문화발전 기여

〈표 3〉 서울특별시·경기도 거리공연 및 거리예술 지원 조례 주요 내용

구분	서울특별시	경기도
정의	① “거리공연”이란 도로, 광장, 공원, 지하철 등의 공공장소에서 소규모로 음악, 연극, 무용 등을 공연하는 예술 행위를 말한다. ② “거리공연가”란 거리공연 활동을 하는 자를 말한다.	“거리예술”이란 도로, 광장, 공원, 지하철 등의 공공장소에서 소규모로 음악, 연극, 무용 등을 공연하는 예술행위를 말한다.
책무	시장의 책무 ① 서울특별시시장(이하 “시장”이라 한다)은 거리공연이 활성화 되고 지속적으로 발전할 수 있도록 지원정책을 수립하고 예산을 확보하기 위해 노력하여야 한다. ② 시장은 거리공연 활성화 및 지원 정책의 수립·시행에 있어서 거리공연가의 표현의 자유를 보장하기 위해 노력하여야 한다. 거리공연가의 책무 거리공연가는 거리공연 활동을 함에 있어서 도로, 광장, 공원 등 공공장소의 이용자 및 지역주민들의 정상적 이용이나 일상을 방해하지 않도록 관련 법규 및 이용기준을 준수하여야 한다.	경기도지사(이하 “도지사”라 한다)는 다양성이 반영된 거리예술이 지속가능성을 갖고 활성화할 수 있도록 지원정책을 수립하고 예산을 확보하기 위해 노력하여야 한다.
기본 계획 수립	① 시장은 이 조례의 목적을 실현하기 위하여 서울특별시 거리공연 활성화 및 지원에 관한 기본계획(이하 “기본계획”이라 한다)을 수립하여야 한다. ② 기본계획에는 다음 각호의 사항이 포함되어야 한다. - 거리공연 활성화 및 지원의 기본방향 - 거리공연 활성화를 위한 재원 확보방안 - 거리공연가 및 단체의 육성·창작 지원 - 거리공연 활성화를 위한 자치구와의 협력체계 구축방안 - 그 밖에 거리공연의 활성화를 위하여 필요한 사항	① 도지사는 이 조례의 목적을 실현하기 위하여, 5년마다 “경기도 거리예술 활성화 및 지원에 관한 기본계획”(이하 “기본계획”이라 한다)을 수립하여야 한다. ② 기본계획에는 다음 각호의 사항이 포함되어야 한다. - 거리예술의 활성화 및 지원방향 - 거리예술의 활성화를 위한 재원 확충 - 거리예술가의 육성 및 창작 지원 - 거리예술 육성에 관한 시·군의 정책 - 그 밖에 거리예술의 활성화를 위하여 필요한 사항
지원 사업	- 거리공연가의 활동에 대한 지원 - 거리공연가 및 거리공연단의 육성·창작 지원 - 거리공연 활성화 지역의 지정 등 - 거리공연가들의 교류협력에 필요한 사업 - 그 밖에 거리공연 활성화에 필요한 사업	- 거리예술 활동에 대한 지원 - 거리예술가의 육성 및 창작 지원 - 거리예술 특화지구 지정 등 - 거리예술가들의 교류협력에 필요한 사업 - 그 밖에 거리예술 활성화에 필요한 사업

출처: 국가법령정보센터(<http://www.law.go.kr>), 검색일: 2018.6.30.

그밖에 광역지자체 조례는 거리공연 사업이 기초지자체의 거리에서 운영되는 점을 근거로 기초지자체에 대한 예산 지원과 기초지자체 및 문화예술 관련 기관·단체와의 협력체계 구축에 관한 사항도 규정해놓았다. 거리공연 지원사업의 책임기관으로 서울시는 서울문화재단, 경기도는 경기문화재단 등 전문성이 있는 기관이나 단체에 위임할 수 있도록 명시하고 있다.

전국 지자체의 조례 및 기본계획 수립 현황을 검토했을 때, 아직까지는 거리공연가의 활동을 지원하기 위한 기초적인 근거를 제시한데 그치고 있으며, 거리공연이 일상의 문화예술공연이자 생활문화활동으로 자리 잡기 위한 노력은 미흡한 것으로 보인다. 특히 조례의 목적 중 하나인 ‘시민 문화향유 기회 제공’ 부분도 보완이 필요해 보이는데, 거리공연은 시민의 문화향유뿐만 아니라 문화참여를 확대하는 영역이기 때문이다. 특별한 무대나 장비 없이 자유롭게 자발적으로 이루어지는 공연행위가 거리공연이므로, 아마추어 예술가인 시민들도 자신의 문화역량을 대중들 앞에서 실험해볼 수 있는 기회를 얻을 수 있다.

IV. 서울시 거리공연 정책사례 분석

이 장에서는 국내 최초로 거리공연을 지원하기 위한 제도, 사업, 시설, 프로그램을 마련하여 운영 중인 서울시의 사례를 중점적으로 분석해보고자 한다. 초창기 거리공연사업부터 현재까지 사업의 변천사를 살펴보면 서울시의 거리공연 정책 방향이 어떻게 변화해왔는지 확인할 수 있다. 이를 통해 거리공연과 생활문화를 함께 진흥하기 위해 필요한 정책방안은 무엇인지 시사점을 얻을 수 있을 것이다.

1. 서울거리아티스트 사업⁴⁾

거리공연의 역사는 오래되었으나 지자체에서 거리공연에 대한 정책적 지원을 시작한 것은 불과 10여 년 정도밖에 되지 않았다. 서울시의 경우에는 1980년대 대학로에서 이미 거리공연이 이루어지고 있었고, 1990년대에 와서는 홍대, 신촌 등으로 자리를 옮겨 거리공연이 이어져 왔다(홍성민 2016, 94). 2003년부터 매해 국내 최대 규모의 시민참여형·시민주도적 축제인 ‘서울거리예술축제’(구 하이서울페스티벌)도 운영해오고 있다.

그러나 국내에서 거리공연이 문화정책의 지원대상으로 여겨지게 된 것은 2000년대 중반 무렵부터이다. 청계천 복원공사가 완공된 2005년 10월, 서울문화재단은 서울시의 허가를 받아 청계천 구간에서 ‘청계천 아티스트’라는 거리예술 지원사업을 운영하며 거리아티스트를 모집하기 시작했다. 이것이 우리나라 최초의 거리예술 지원프로그램인 ‘서울거리아티스트 사업’(구 청계천 아티스트 사업)이다. 서울문화재단은 다양한 분야(극, 음악, 국악, 무용, 시각예술, 문화일반)의 아마추어 예술가들이 자발적으로 소규모 문화활동을 전개할 수 있도록 필요한 공간과 현장운영 시스템을 지원했고, 그들이 거리예술가로 활동할 수 있도록 인증 아티스트로서 자격(licence)을 부여했다. 이것이 거리공연과 관련한 최초의 지원제도라고 할 수 있을 것이다.

2006년에 사업명을 ‘서울아티스트’로, 2008년부터는 ‘서울거리아티스트’로 변경하여 2012년까지 사업을 운영하는 동안 서울거리아티스트로 등록된 팀은 2005년에 32개 팀에서 출발하여 2008년에 94개 팀(3,239회 공연), 그리고 2012년에는 152개 팀(7,596회 공연)으로 늘어났다(서울문화재단 2012, 66). 이 과정에서 재단이 직접 아티스트를 선발하고 매월 공

4) 서울거리아티스트 사업에 대한 내용은 서울문화재단(2012)의 『서울거리아티스트』를 참고해 작성했다.

연 스케줄을 조율하며, 프로그램에 대한 홍보를 할 뿐만 아니라, 거리공연이 원활하게 진행될 수 있도록 음향장비, 물품지원, 현장스태프 지원 등 인적·물적 지원을 총괄 담당했다. 또한 거리공연이 추구하는 본질에 맞게 별도의 장비 지원이나 현장 스태프의 도움 없이 자체 장비를 운용하여 독립적으로 공연활동을 하는 ‘자립형 아티스트’도 별도로 신청 받아 시민의 호응도가 높은 거점을 중심으로 활동할 수 있도록 했다.

그러나 서울문화재단이 주관한 ‘서울거리아티스트 사업’은 2012년에 폐지됐다. 국내에 다양한 거리공연집단과 프로그램이 확산됨에 따라 차별화 전략이 필요할 뿐만 아니라, 지속적인 운영과 새로운 콘텐츠의 창출을 위해서는 재단에서 기획·관리·운영을 총괄담당하는 기존 방식의 답습에서 나아가 거리예술가 집단이 보다 자생력을 갖는 협동조합, 사회적 기업, 문화기업 등의 새로운 모델이 필요하다고 본 것이다. 거리공연은 자발적으로 활동하는 아티스트의 활동으로 지속될 수 있어야 하는데 재단과 현장 대행사의 지원 없이는 운영이 어렵다는 것이 서울거리아티스트 사업의 한계점이라고 할 수 있다. ‘거리’는 공공공간이지만 행정기관의 협조가 없으면 활용하기 어렵다는 점, 거리공연을 지원하는 제도적 근거나 기준의 미비로 인한 안전, 무질서, 혼잡, 소음, 자리다툼 등의 문제와 갈등이 발생할 소지가 있다는 점으로 인해 거리공연은 초반부터 행정기관과 문화재단과 같은 전문기관에 의해 관리되는 방식으로 자리잡기 시작한 것이다.

2. 거리예술 활성화 사업⁵⁾

서울문화재단은 2014년부터 ‘거리예술 활성화 사업’을 신설해 현재까지 운영하고 있다. 거리예술의 저변 확대와 활성화를 위해 기획된 사업

5) 서울문화재단 홈페이지 ‘거리예술활성화 사업’ 내용을 참고해 작성했다. (http://www.sfac.or.kr/html/citizenculture/streetArt_intro.asp)

으로 거리예술단체 및 개인이 지속적으로 작품을 발표할 수 있는 장을 제공하고 신진 거리예술가 육성 및 재교육을 위한 전문가 양성 프로그램을 운영한다. 대표 프로그램은 ‘거리예술 시즌제’와 ‘거리예술 전문가 양성 과정’이다.

먼저 ‘거리예술 시즌제’의 경우에는 작품 발표기회가 제한적인 거리예술단체 및 개인에게 축제 전·후 공연 기회를 지속적으로 제공함으로써 작품의 완성도를 높일 수 있는 플랫폼을 마련하는 것을 목표로 한다. 선정단체를 대상으로 주말마다 서울 시내 주요 도심 공간을 순회하며 거리예술 공연을 진행하도록 하고, 일부 우수 작품에 한해 ‘선유도 거리예술마켓’ 등 행사와 연계해 홍보 부스를 운영하고 공연할 기회를 부여한다.

‘거리예술 전문가 양성과정’은 거리예술 분야 신진예술가 육성 및 재교육을 수행할 전문 인력 확보를 목적으로 프랑스의 거리예술 전문가 양성 기관(FAI-AR: Formation Avancée et Itinérante des Arts de la Rue)과의 협력을 통해 운영되는 교육프로그램이다. 참가자 선발 후 해외연수 준비와 사전 워크숍을 진행하고 프랑스 마르세유 거리예술지구에서 해외 워크숍을 진행한다. 이후 서울거리예술창작센터에서 2차 워크숍을 진행하며 한국과 프랑스의 예술가가 함께 대형 거리예술작품 창작과정을 경험하고 다양한 창작 방식을 실험하는데 중점을 두고 진행했다.

2005년부터 2012년까지 8년간 운영한 ‘서울거리아티스트 사업’과 2014년부터 추진하고 있는 ‘거리예술 활성화 사업’을 비교하자면, 전자가 거리예술의 토대를 마련하기 위해 거리예술가의 발굴과 육성 및 운영에 관한 모든 지원을 담당한 것에 반해, 후자는 거리예술가들에게 공연기회를 지속적으로 제공하고, 거리예술 관련 매개자를 양성하는 데 중점을 두고 있다는 점에서 차이점을 보인다. 그러나 두 가지 정책사업의 지원대상이 모두 ‘거리예술가’라고 한정되어 있다는 점에서는 동일하다고 할 수 있다. 아직까지는 ‘거리예술가’와 ‘생활예술인’의 접점을 그리는 관점에서 지원사

업이 추진되고 있지 않은 것이다. 서울문화재단은 시민 개개인이 생활예술 관심자에서 생활예술인으로 거듭나는 것을 목표로 생활문화 활성화 사업과 생활문화 매개자 양성 사업을 별도로 진행하고 있으나(서울문화재단 홈페이지, 검색일: 2018.11.22.), 이것이 거리예술 활성화 사업과 접합되지 않는다면 생활예술인과 거리예술가라는 아마추어 예술인 간 정책적 구별짓기로 인해 거리공연이 자발적 참여를 통한 생활문화가 아니라 관 주도의 야외공연 문화로 고착화될 우려도 있다.

3. 서울거리예술창작센터⁶⁾

서울특별시 광진구 광장동에 위치한 서울거리예술창작센터는 국내 최초로 조성된 거리예술 전용공간으로서 거리예술의 제작, 연습, 교육, 배급과 관련된 전 과정을 지원한다. 본 건물은 1941년에 건립된 구의취수장으로서 제1·2취수장, 관사, 변전소, 누수복구사무실, 염소투입실 총 6동의 건축물과 야외공간으로 구성되어 있다. 2011년에 구의취수장 인근에 강북취수장이 신설되어 운영이 중단되자 서울시가 해당 공간을 리모델링하여 2015년에 ‘서울거리예술창작센터’로 개관하고 서울문화재단에 운영을 맡겼다. 현재 구의취수장은 거리예술 창작기지로서 그 기능을 충실히 할 수 있도록 작품 창작(제작) 및 연습공간, 교육공간, 문화·휴게공간 등으로 조성돼 운영 중이다.

6) 서울거리예술창작센터 홈페이지(<http://ssacc.sfac.or.kr>)를 참고해 작성했다.

〈표 4〉 서울거리예술창작센터

구분	면적	구성		기능
제1 취수장	연면적 2,709.26㎡ 메인홀 662.4㎡, 높이 15m	지하1층	메인홀	대형작품 연습
		지상1층	반입구	세트 및 차량 반입
		지상3층	운영사무실, 로비, 회의실, 휴게실, 자료실 및 멀티미 디어실	자료열람 및 휴게공간
제2 취수장	연면적 1,316.11㎡ 연습실 140㎡, 높이 2.7m	지하1층	취수장 펌프	산업유산(구 취수장)보존
		지상1층	연습실, 샤워실	실내 연습 및 교육 등
야외마당	면적 2,640㎡	야외공간		야외공연 연습·대관
염소 투입실 아뜰리에	연면적 286.56㎡ 아뜰리에 207㎡, 높이 4.5m	-		공연에 필요한 구조물 제 작 목/철골 제작소
관사	연면적 748.88㎡	-		예술가 레지던스 예정

출처: 서울거리예술창작센터 홈페이지, 검색일: 2018. 6.30.

서울거리예술창작센터의 사업영역은 크게 창작지원, 전문가양성, 예술 교육, 교류 및 네트워크, 연구 및 관리 사업으로 구분된다. ‘창작지원’ 사업은 작품이 연중 지속적으로 제작될 수 있도록 창작 환경을 조성하고, 다양한 발표 공간(국내외 축제 및 도심의 공공공간)에서 상연 가능한 공공예술로서의 거리예술 작품을 발굴하고 제작을 지원하는 것이다. ‘전문가양성’ 사업은 서커스 저변 확대 및 서커스 예술가 개발·교육을 위한 전문가 양성과정과 거리예술가 대상 재교육 및 신진예술가 양성과정으로 운영되고 있다. ‘교류 및 네트워크 사업’은 거리예술과 서커스 분야의 창작 및 배급의 활성화, 전문가 양성과정의 다변화, 실용적인 정보의 공유를 위한 국내외 교류사업을 운영한다. 창작지원, 전문가양성, 교류 및 네트워크 사업이 거리예술가를 대상으로 하는 사업이라면, ‘예술교육’사업은 일반인을 대상으로 한다. ‘생활 속의 서커스’를 위한 어린이 대상 예술 교육 프로그램 〈서커스 예술놀이터〉와 일반인 대상 거리예술 아카데미

(이론, 실무) 과정을 운영하고 있다. 그밖에 거리예술 및 서커스 관련 자료에 대한 정리와 아카이브 구축, 거리예술 관련 연구 및 비평 작업을 진행하는 연구 및 관리 사업도 운영 중이다.

〈표 5〉 서울거리예술창작센터 사업

사업구분	지원대상	사업내용
창작지원	거리예술	• 공연 창작 예산 지원 • 제작 및 연습공간 지원(서울거리예술창작센터 대관 신청 시 우대)
	서커스	• 국내외 홍보, 배급 지원 • 서울거리예술창작센터 프로그램 참가 기회 및 국내외 예술가 네트워킹 기회 제공
전문가 양성	거리예술	• 거리예술 넥스트: 국내외 거리예술 전문가 공통 LAB프로그램 참여 및 국내외 축제 탐방 지원, 개별 프로젝트 창작 및 멘토링 지원 통한 거리예술 신진예술가 육성 • 거리예술 비평 아카데미: 거리예술 비평 전문인력 발굴·양성 위한 비평가카데미 과정, 국내외 워크숍 및 전문가 튜터링 진행
	서커스	• 서커스 넥스트: 작품제작 전 과정(교육·연구·창작·발표)의 수행·지원 위한 연간 프로그램, 워크숍, 리서치, 정기모임, 특강프로그램, 해외연수 통한 작품 발표 등 • Jumping UP-기예워크숍: 국내외 전문강사 초청 역량 강화 워크숍 진행 • 예술교육 강사 워크숍: 서커스 예술교육사업 프로그램 개발, 해외강사 초청워크숍, 리서치 등 진행 • 사회적 서커스 트레이너 워크숍: 해외 서커스 예술교육기관 워크숍 한국인 참가자 선발·지원, 국내 서커스 예술교육 프로그램 개발 및 사회적 서커스강사 육성
예술교육	서커스 예술놀이터	• ‘생활 속의 서커스’ 실현 위한 체험형 예술교육 프로그램
거리예술 활성화	거리예술 시즌제	• 생활 속 공간인 공원과 도심공간 순회 거리공연으로 시민들에게 일상공간과 어우러지는 새로운 예술체험 기회 제공. 특정기간에 집중된 축제 외에는 작품 발표기회가 제한된 거리예술가(단체)에게 연중 지속적으로 공연 기회 제공

출처: 서울거리예술창작센터 홈페이지, 검색일: 2018. 6.30.

〈표 5〉의 사업내용을 살펴보면, 서울거리예술창작센터의 사업목적이 신진 거리예술가, 거리예술 비평가, 거리예술교육강사를 양성하는데 특성화되어있다는 점을 확인할 수 있다. 거리예술가의 전문성을 높이기 위한

워크숍, 축제 탐방, 멘토링, 튜터링, 해외연수 등 다방면의 교육과정을 지원한다. 물론 일반인을 대상으로 한 예술교육 프로그램 ‘생활 속의 서커스’가 운영되고 있기는 하지만, 전체 사업영역을 고려할 때 비중이 매우 적다.

거리가 특정 계층에게 배타적 사용권이 주어져서는 안 되는 공공공간이고 거리예술 또한 전문예술가에게만 열려있는 예술장르가 아님에도 불구하고, 서울거리예술창작센터의 예술정책은 예술의 접근성(accessibility) 보다는 수월성(excellence) 제고에 방향이 설정되어있는 것처럼 보인다. 거리예술은 다양한 장르 간 융복합 예술이지만, 정책적 지원의 틀 속으로 들어가면 ‘거리예술’이라는 또 하나의 장르로 다루어지고 있는 것이다. 거리공연과 거리예술에 대한 전국 지자체의 관심이 높아지면서 조례와 지원 정책을 마련해나가고 있는 현재, 거리공연 활성화의 목표가 전문 거리예술가의 양성인지, 아니면 거리공연을 통한 생활문화의 활성화에 있는지는 앞으로 많은 논의가 되어야 할 것이다.

4. 거리예술존 운영사업

서울시는 아직 조례에 근거한 <거리공연 활성화 및 지원에 관한 기본계획>을 수립하지는 않았으나 2015년부터 4년째 <거리예술존 운영계획>을 마련해 운영 중이다(서울특별시 2015.3.13.). 2017년에 「서울특별시 거리공연 활성화 및 지원에 관한 조례」가 제정된 이후로는 해당 조례에 근거하여 운영계획을 설립해오고 있다. <거리예술존 운영계획>의 목적은 “일상 속 시민의 삶과 가까운 곳에서 거리공연문화를 즐길 수 있는 생활 속 거리문화공연의 환경을 조성하여 거리공연가들에게는 예술활동의 공간을, 시민에게는 문화공연 향유의 기회를 제공하여 ‘생활문화도시, 서울’을 구현”하는 것으로 제시했다(서울특별시 2018.1.12.). 생활문화도시를 표방하지만 거리공연가와 시민을 구분하여 전자는 창작주체이고 후자는

향유주체인 것으로 이분법화 한 것은 모순적이라고 할 수 있다. 생활문화란 창작자와 향유자의 구분을 지우는 것이기 때문이다.

거리예술존은 공연장소의 특성에 따라 특화공간, 밀착공간, 상생공간으로 구분하는데, 특화공간은 서울도심 주요 관광지나 정책거점공간(서울로 7017, 명동, 보행전용거리 등), 밀착공간은 공원, 지하철역, 골목 쉼터 등 시민생활 밀착지역, 상생공간은 전통시장을 일컫는다. 2017년 거리예술존 운영결과를 보면 총 233개소에서 3,392회의 공연을 운영한 것으로 나타난다.

〈표 6〉 2017년 거리예술존 운영결과

(단위: 개소, 회, 명)

구분	장소	공연회수	관람객	비고
특화공간(관광밀집지역 등)	40	1,219	158,144	시 운영
밀착공간(지하철·공원)	171	1,643	154,712	구 운영
상생공간(전통시장)	22	530	41,273	시 운영
총 계	233	3,392	354,129	

출처: 서울특별시(2018.01.12).

서울시는 거리예술존을 운영하기 위해 개인 또는 2인 이상으로 구성된 거리공연 단체를 대상으로 대중성, 활동실적, 구성력, 작품성 등을 기준으로 심사를 거쳐 ‘거리예술단’을 선발한 후, 지정된 거리예술존에서 정례공연을 하도록 하고 있다. 거리예술단에게는 공연 1회당 소정의 실비 지원금을 교통비, 음향장비 등 공연실비에 대한 대가로 지원하고 있으며, 예술단체의 재능기부를 원칙으로 출연금 지급은 하지 않는다. 거리예술단 지원 자격이 ‘문화예술 전공자 또는 문화예술 활동을 희망하는 자’로서 ‘개인 또는 2인 이상 단체’로 제시되어 있으므로 사실상 지원의 기회는 생활문화 동호회나 개인 아마추어 예술가 모두에게 열려있다고 볼 수 있다.

이러한 〈거리예술존 운영계획〉은 시가 직접 정책을 수립해 사업을 총

괄하고 장소를 지정하며, 오디션을 통해 거리예술단을 선발한다는 점에서 해외 거리예술 운영사례와 유사한 방식으로 운영되고 있는 것으로 보인다. 그러나 <표 7>에서 두드러지는 점은 대부분의 해외국가가 거리예술 참가자의 자격조건을 별도로 두지 않거나 연령 정도의 최소한의 조건만 설정해두고 있다는 점이다. 오디션을 통해 선발하는 과정이 있으나 참여조건이 없어서 누구나 참여가 가능할 수 있도록 한 것이다. 또한 애플사용이나 상행위 등에 관한 관리규정을 두어 거리의 혼잡과 분쟁을 관리하는 거리안전관리자 역할을 주요하게 수행하고 있다는 점도 알 수 있다. 따라서 거리예술 운영주체도 도시교통국, 대중교통위원회와 같은 거리 관할 행정조직 또는 ‘코벤트가든 시장연합’과 같은 자발적 민간단체인 것이다. 거리예술가가 아닌 거리라는 공공공간 자체를 관리하는 방식으로 거리예술을 지원하며 시장공간을 공유하는 공동체가 운영주체로 참여한다는 것은 거리예술의 자발성 확보를 위해 참고할 만하다.

〈표 7〉 해외 거리예술 운영사례

구 분	코벤트가든 (영국 런던)	뮤직언더뉴욕 (미국 뉴욕)	지하철음악가 (캐나다 토론토)	헤븐 아티스트 (일본 도쿄)
운영주체	코벤트가든 시장연합	도시교통국	대중교통위원회	도쿄도청
시작연도	1662	1987	1979	2002
공연장소	광장과 시장 주변	지하철	지하철	공원, 기차역
선발방법	오디션	오디션	오디션	오디션
자격조건	없음	없음	18세 이상	없음
애플사용	제한적 허용	제한적 허용	제한적 허용	불허
상거래행위 (CD, DVD 판매)	제한적 허용	불허	-	불허
아티스트 부담	보험료	없음	자격증 발급수수료	없음

출처: 서울특별시(2015.3.13.); (서동진 2007, 203)

서울문화재단이 신진 거리예술가를 발굴·육성하고 재교육을 통해 거리예술 전문가와 매개자로 양성하는 사업을 담당하고 있다면, 서울시는 서

을 전역을 대상으로 거리공연이 이루어지도록 역량을 갖춘 거리예술단을 선발하여 공간에 매칭하는 역할을 담당하고 있다. 해외국가와 달리 자발적 감상비 모금 문화가 정착되지 않은 우리나라에서 지자체가 거리예술가를 직접 관리하고 지원금을 지급하는 방식으로 거리공연사업을 운영해온 것은 불가피한 면이 없지 않다. 그러나 거리공연의 특성인 ‘자발성’을 유지해나가기 위해서는 정책 방향의 재설정이 필요하다. 거리공연을 지원하기 위한 지자체와 문화재단의 역할 속에서 시민이 거리공연의 향유자만이 아니라 창조자, 예술가로서 활동할 수 있도록 지원할 수 있는 방안도 모색되어야 할 것이다.

V. 결론 및 정책제언

「지역문화진흥법」의 제정과 함께 문화정책의 주요한 영역으로 부상한 생활문화 정책의 핵심은 지역주민의 자발적·일상적 문화활동 참여를 진흥하는 것이다. 대표적으로 시민동호회나 아마추어 예술가들의 문화예술 활동을 지원하는 사업이 전국적으로 활발하게 추진 중이다. 전국 지자체 축제에서 빠지지 않는 프로그램이 된 거리공연도 전문예술가가 아닌 아마추어 예술가에 의해 생활권 내 거리에서 이루어지는 공연활동을 일컬으므로, 생활문화의 한 영역이라고 할 수 있다. 그러나 지금까지 살펴본 바와 같이 거리공연은 생활문화와 정책적으로 별개의 사업으로 추진되고 있다. 생활문화 정책은 생활문화센터라는 공간과 동호회라는 조직을 중심으로 이루어지고, 거리공연은 애초의 개념과 달리 전문 거리예술가를 육성하는 방향으로 추진되거나 관 주도의 거리예술가 관리사업으로 운영되는 경향이 나타나고 있는 것이다.

거리공연과 관련한 선행연구도 대체로 거리공연 자체를 활성화하기 위

한 방안을 제시하고 있을 뿐, 거리공연 활성화의 지향점에 부합되는 지원 방안을 제시하지 못하고 있다. 이에 본 연구에서는 거리공연과 생활문화의 관계성을 토대로 하여 거리공연의 활성화가 생활문화의 활성화로 연결될 수 있도록 하는 상호 진흥방안을 제안하고자 했다. 이를 위해 국내에서 가장 먼저 거리공연 지원사업을 시작해 현재까지 다양한 사업을 추진해오고 있는 서울시의 사례를 검토했다.

서울시의 경우, 국내 최초로 거리공연 사업(서울거리아티스트 사업, 거리예술 활성화 사업)을 추진했고, 국내 최대 규모의 거리축제인 ‘서울거리예술축제’(구 하이서울페스티벌)도 운영해오고 있다. 또한 거리공연을 지원하기 위한 전문시설(서울거리예술창작센터)도 건립했으며, 거리공연 지원조례를 제정하고 <거리예술존 운영계획> 까지 마련해 추진 중으로, 전국의 지자체들 중에서 가장 많은 정책적 지원을 하고 있는 것으로 보인다. 그러나 서울시의 모델이 전국의 지자체가 앞으로 추구해야 할 선도적 모델인지, 거리공연에 대한 정책적 지원방향이 서울시의 경우처럼 거리공연가에게 집중되는 것이 타당한 것인지는 다시 한 번 생각해볼 필요가 있다.

거리공연은 본래 전문공연장에서 공연을 하기 어려운 아마추어 예술가들이 자신의 예술적 재능을 대중과 나누고 소통하기 위한 소박한 동기에서 출발했다. 따라서 공공장소에서 무대 없이 소규모로 공연을 진행하는 경우가 많다. 또한 공연에 대한 관객 만족도를 확인하기 위한 피드백 수단이자, 아마추어 예술활동을 지속하기 위한 경제적 수단으로서 자발적인 감상비를 모금하기도 한다. 이와 같이 생활 속 공공공간에서 자유롭게 예술적 활동을 이어가는 것을 주요 특징으로 하던 거리공연이 지자체의 문화사업 대상이 되자 본질과 다른 형태로 운영되기 시작했다.

거리공연이 관 주도 축제현장과 각종 문화행사에서 부대행사 프로그램으로 활용되거나, 지자체의 관리·운영방침에 따라 오디션 등을 통해 선발된 아마추어 예술가가 거리예술가로 등록하고, 지정된 공연장소에서 배정된

시간만큼 할당된 공연횟수를 채우며 정해진 공연료를 수령하는 계약직 거리예술가와 같은 형태로 양성되고 있는 것이다. 이러한 방식으로는 거리공연 자체가 아마추어 예술가로서 참여하고자 하는 일반 대중에게는 전문 예술 못지않게 접근하기 어려운 영역이 될 수도 있다. 물론 이 중에서 기량이 뛰어난 일부는 체계적이고 전문적인 교육프로그램을 통해 전문거리예술인으로 거듭날 수 있을 것이지만, 거리공연 정책의 목적을 예술적·기술적으로 뛰어난 거리예술가의 양성에 두는 것이 적절한지 재고해보아야 한다. 마찬가지로 거리예술가 등록제와 관리·운영제로 아마추어 예술가의 자발성과 독립성, 실험성이 관리 받는 상황에 놓이게 되는 것도 거리공연의 진보에 걸림돌이 되지 않을까 우려된다.

생활문화의 3요소가 주체(주민, 아마추어), 공간(생활공간, 공동체), 문화예술(유형·무형)인 것과 마찬가지로 거리공연의 3요소도 주체(거리예술가, 아마추어 예술가), 공간(거리, 공공공간), 공연(다양한 장르)인 것에서 거리공연이 나아가야 할 방향을 찾을 수 있을 것으로 보인다. 거리공연이 전문예술을 지향하기보다 생활권의 일상공간에서 누구나 문화예술로 타인과 소통할 수 있는 기회가 되도록 하는 것이다. 이 경우 지자체의 역할은 안전하게 거리공연을 하고 관람할 수 있는 지역을 일부 지정해주고, 거리공연자 간 자리다툼이 발생하지 않도록 조정하는 시스템을 제공하는 역할 정도면 충분하다. 서울시가 거리예술존을 3개 유형으로 구분해서 관리했듯이, 관광밀집지역 등 문화명소로 조성할 필요가 있는 특화공간은 지자체가 직접 관리·운영계획을 세워서 운영할 수 있을 것이다. 그러나 거리공연 문화가 자발적으로 일상생활에 스며들면서 생활문화를 활성화하기 위해서는 공급자 중심, 전문 거리예술가 육성 중심의 정책으로는 불가능하고 적절하지도 않다.

현재 전국에서 운영 중인 생활문화 정책은 생활문화동호회 활동 지원(장소·강사·프로그램 제공)과 생활문화축제 개최 정도에 불과하다. 생

활문화 정책의 대상이 동호회 집단 중심으로 설정되어있는 것도 문제이지만, 지원내용도 동호회 연습활동에 국한되어 있어서 일정 정도 역량을 갖춘 동호회나 생활예술인에게 다음 단계로 어떠한 기회를 부여할 수 있을 것인가가 논의되어야만 한다. 동호회 활동을 하는 시민의 절반 정도는 대중 앞에서 활동결과를 발표하는 ‘가시화’의 기회가 제공되기를 바란다고 한다(최영화·민경선 2017, 168). 전문예술가는 아니지만 그동안 갖고 있던 기량을 대중 앞에서 선보이고 싶다는 욕망은 동호회 활동 참여의 동기가 되고 동호회의 지속성과 발전을 이끄는 데도 중요한 요인이 될 수 있다. 따라서 기존 생활문화 정책과 거리공연 정책을 연계해 생활문화 동호회와 생활예술인들이 거리에서 문화예술 활동을 할 수 있는 기회도 제공되어야 할 것이다.

본 연구는 거리공연 사업과 생활문화 정책을 상호 진흥하기 위해서 연계할 필요성이 있음을 제안한 최초의 연구라는 점에서 학술적, 정책적 의의를 지닌다. 그러나 국내 거리공연 지원사업의 운영기간이 짧아 관련 자료 수집의 어려움으로 인해 상대적으로 가장 많은 행정자료를 구할 수 있는 서울시 사례만을 연구대상으로 삼았다는 점에서 한계가 있다. 서울시는 타 지역에 비해 독보적으로 많은 문화자원과 인적자원, 인프라를 보유하고 있는 곳이기 때문에 국내 거리공연의 지원실태를 대표하기에는 부적합할 수 있기 때문이다. 그럼에도 2005년부터 십여 년에 걸쳐 운영된 서울시의 거리공연 사례로부터 도출한 시사점은 여전히 유효하다. 거리공연이 또 다른 전문 예술장르가 아닌 생활문화의 일부로 활성화되게 하려면 무엇을 해야 할 것인가 하는 질문이다. 이에 대한 답을 찾기 위해서는 더 다양한 국내외 사례조사가 필요할 것이다. 서울시와는 다른 방향으로 거리공연 사업을 추진 중인 지자체나 민간의 자발적 참여로 거리공연문화가 형성된 해외사례 등을 면밀하게 검토해본다면 더욱 유용한 정책방안을 도출할 수 있을 것이다. 본 연구

에서 담지 못한 내용은 후속 연구과제로 남기고자 한다.

투고(접수)일 : 2018.10.30. 심사(수정)일 : 2018.11.14. 게재확정일 : 2018.12.10.

참 고 문 헌

- 강운주. 2012. 『생활예술 지원정책방안 연구』. 문화체육관광부.
- 강운주·지혜원. 2016. 「“생활예술 오케스트라”를 통해 보는 예술의 사회적 가치」. 문화와 사회(22): 187-225
- 김기봉. 2016. 「생활문화와 생활예술의 개념 분석」. 문화예술지식DB 문화돋보기 제36호. 한국문화관광연구원.
- 김창수. 2014. 『인천시민의 생활문화 활성화를 위한 기초연구: 문화예술동호회를 중심으로』. 인천발전연구원.
- 문화체육관광부 새문화정책준비단(2018.5.16.). 「문화비전 2030: 사람이 있는 문화」.
- 배두호. 2011. 「대구지역 거리공연예술의 현황 조사 및 발전방안」. 영남대학교 조형대학원 예술행정학과 예술행정학 석사학위논문.
- 백령·김창환·서우석·한준·민경선. 2014. 『2014 문화역량 개념 틀 및 지표 구축 연구』. 한국문화예술교육진흥원.
- 서동진. 2007. 「우리나라 거리예술(busking)의 현황과 발전과제」. 문화정책논총 (18): 193-220.
- 서울문화재단. 2012. 『서울거리아티스트』.
- 서울특별시(2015.3.13.). 「거리예술존(가칭) 설치 및 운영계획」.
- _____ (2018.1.12.). 「2018 거리예술존 운영계획」.
- 안재범(2014). 「문화거리 조성을 위한 거리공연의 특성: 동성로 로드아트를 중심으로」. 한국콘텐츠학회논문지 14(12): 92-101.
- 엄혜진. 2011. 「도시문화예술의 생활화를 위한 축제의 의의」. 글로벌문화콘텐츠 (7): 77-98.
- 원혜원·서희원. 2013. 「국내 거리예술현황 분석에 따른 거리예술지원정책의 전망」. 문화예술경영3(3): 79-98.
- 유다정·김지윤·신하람·윤재영. 2016. 「홍대 앞 버스킹 문제 해소를 위한 커뮤니티 서비스 디자인」. 디자인융복합연구 15(3): 187-201.
- 유인경. 2005. 『한국 공연예술의 조망』. 한국문화사.
- 이승훈·안건혁. 2012. 「거리공연자들의 공연장소 선택요인에 관한 연구: 홍대지역 내 공급된 거리공연장소들과 실제 거리공연장소들의 비교사례조사를 중심으로」. 도시설계 13(3): 69-82.

- 이장희. 2018. 「거리공연에 관한 공법적 고찰」. 한국문화예술법학회 2018 하계학술대회 자료집: 57-83.
- 이화원. 2000. 「프랑스 거리극 연구: 유형별 공연과 축제의 특성 및 의의」. 연극교육연구(6): 55-78.
- 임종엽. 2005. 『극장의 역사』. 살림출판사.
- 정철현. 2015. 『문화정책』. 서울경제경영.
- 최영화·민경선. 2017. 『인천시 생활문화예술 활성화 방안』. 인천발전연구원.
- 파트리스 파비스. 1999. 『연극학 사전』, 신현숙·윤학로 옮김. 현대미학사.
- 한국문화관광연구원. 2016. 『2016 문화향수실태조사』. 문화체육관광부.
- 홍송민. 2016. 「유희공간을 문화공간으로, 버스킹플레이(Buskingplay)」. 국토(417): 94-98.
- 황경수·이관홍·양철철. 2018. 「거리공연 활성화를 위한 갈등사례 분석과 협력방안 제안 연구」. 한국산학기술학회 논문지 19(1): 379-388.

Schuster, J. Mark. 2001. "Ephemera, Temporary Urbanism and Imaging." In *Imaging the City: Continuous Struggles and New Directions*, edited by Lawrence J. Vale and Sam Bass Warner, New Brunswick, 1-27. N. J.: Center for Urban Policy Research.

Whyte, H. William. 1980. *Social Life of Small Urban Spaces*. Washington, D.C.: The Conservation Foundation.

「문화예술진흥법」, 법률 제15638호, 일부개정 2018.06.12.

「지역문화진흥법」, 법률 제12354호, 신규제정 2014.01.28.

국가법령정보센터(<http://www.law.go.kr>)

서울거리예술창작센터(<http://ssacc.sfac.or.kr/design/contents.asp?code=101111>)

서울거리예술축제(http://www.ssaf.or.kr/html_kor)

서울문화재단(http://www.sfac.or.kr/html/citizenculture/streetArt_intro.asp)

지역문화진흥원(www.rcda.or.kr)

국 문 초 록

거리공연과 생활문화 활성화 정책의 연계 필요성 연구:

서울시 사례를 중심으로

최영화(인천연구원 도시경영연구실 연구위원)

이 연구의 목적은 거리공연을 진흥하는 일이 곧 생활문화 활성화에 기여하는 일이라는 것을 밝히는 데에 있다. 이를 위해 관련 선행연구와 행정자료, 관련 법, 현황자료 등을 검토했다. 생활문화와 거리공연의 개념과 특성을 토대로 양자의 긴밀한 연계성을 살펴보고 현재 운영 중인 거리공연과 관련된 지원사례를 분석했다. 거리공연과 생활문화의 유사한 특성에 기반하여 일상공간에서 벌어지는 소규모 거리공연과 생활문화를 상호 진흥하기 위한 정책적 지원방안을 제안했다.

거리공연은 아마추어 예술가 개인의 창조적인 활동이자 공동체에 참여하여 개인의 문화적 역량을 키우고, 개인 간 관계를 매개하는 사회적 실천이라고 할 수 있다. 기존 생활문화 정책과 거리공연 정책을 연계하여 생활문화 동호회와 생활예술인들이 거리에서 문화예술 활동을 할 수 있는 기회를 제공해야 할 것이다.

주제어 : 거리공연, 생활문화, 아마추어 예술가, 생활문화 동호회

Abstract

Necessity of Cooperation of Street Performance and Living Culture Activation Policy:

Focusing on the Case of Seoul City

Choi, Young-hwa(Research Fellow, Urban management Research Division,
The Incheon Institute)

The purpose of this study is to suggest that promoting street performance contributes to the propagation of living culture. To this end, I set out to examine previous related studies and administrative documents, including relevant laws, materials regarding the current situation, etc. I also investigated the concept and characteristics of living culture and street art, analyzed the close collaboration between them and examined the effect of current policy on street performance. Based on the similar characteristics of street performance and living culture, I proposed a policy supporting the mutual promotion of street performance and living culture in everyday life.

Street performances are creative activities of individual amateur artists and performers. Street performances can participate in communities, nurture personal cultural competences and social practices, and mediate relationships between individuals. Therefore, it is our responsibility to provide opportunities to cultural groups and living artists in the city and a platform for their activities in cooperation with the existing life culture and street performance

policies.

Key words: Street performance, Living culture, Amateur artist, Culture club

장소기억 개념을 활용한 철원군 유곡리 통일촌의 장소브랜딩 연구

김무한* · 박재민** · 조성아***

I. 서론

II. 이론고찰

III. 연구방법

IV. 결과 및 고찰

1. 유곡리 통일촌의 역사와 공간 구조
2. 유곡리 기억의 장소들과 상징의미 해석
3. 장소브랜딩을 위한 유곡리 통일촌의 가치와 활용 가능성

V. 결론

김무한 · 박재민 · 조성아

I. 서론

한국전쟁 이후, 냉전체제가 지속되며 상대 체제의 우수성을 알리기 위하여 남과 북은 DMZ 인근에 상호 바라볼 수 있는 위치에 마을을 조성하였다. 최근 남과 북 사이의 체제경쟁이 마무리 되고 남북 화해분위기가 조성

* 공주대학교 조경학과 조교수

** 청주대학교 조경도시계획전공 조교수, 교신저자(E-mail: cju018@cju.ac.kr, Tel: 043-229-8508)

*** 서울대학교 협동과정조경학 박사과정

※ 현장인터뷰와 조사로 김진, 윤다운 조사가원이 수고해주셨습니다.

되며, 민간인 통제선¹⁾ 내 민북마을에 대한 재조명이 이뤄지고 있다. 이들 민북마을은 향후 소통과 화해의 중심지이자 통로가 될 수 있으며, 생태계의 보고로서 향후 다양한 생태 및 다크투어리즘 등의 프로그램을 위한 중요한 자원이라 할 수 있다(박덕규·이은주 2014; 박덕규 외 2013; 환경부 2010). 더불어 통제된 경관과 삶이 담겨 있는 마을들은 향후 독특한 일상 체험의 장으로 활용 가능할 것으로 평가되고 있다(김재민·김경희 2011).

최근 들어 몇몇 연구에서 통일촌 철원군 유곡리를 주목하고 있는데(전상인 2016; 이희연·김무한 2016) 그 조성배경과 물리적 구성이 독특하기 때문이다. 또한, 유곡리 통일촌 조성 이후 정치적 풍경이 일상적 경관으로 변화하는 과정에 대한 발견도 이루어졌다(조성아 2017). 비일상적이라고 생각되어 온 DMZ 인근에서 일상성의 가치는 오히려 특별하게 여겨질 수 있기 때문에 그 가치에 더욱 집중할 필요가 있다.

통일촌은 파주시 군내면과 철원군 유곡리 두 곳이다. 이 두 마을은 대북 선전을 위해 택지가 마련됨은 물론 입주민까지 엄격히 선발하여 조성한 마을이다(김일한 2016). 이중 유곡리는 철원군 근북면에 위치한 마을로 1973년 60가구를 선발하여 이주하여 조성된 마을이다. 남북 대치라는 삼엄한 군사적 긴장감과 남방 한계선에 가장 인접하였다는 특수성으로 인해 유곡리는 여느 시골 마을과는 사뭇 다른 역사적 배경과 환경적 특성을 가지고 있다. 최근 약 40여년의 시간이 흐르며, 마을 1세대는 고령화되었고, 2세대는 도시로 이주하며 마을 공동화 현상이 가속화됨에 따라 마을 또한 사라질 위기에 처해 있다. 이에 향후 마을의 지속 및 보전을 위해 장

1) 민간인 통제선(Civilian Control Line, 약칭 민통선)은 군사기지 및 군사시설 보호법에 의하여 고도의 군사활동 보장이 요구되는 군사분계선의 인접지역에서 군사작전상 민간인의 출입을 통제하기 위하여 군사분계선 이남 10km 범위에 설정된 일련의 선으로 정의. 민북지역(민통선 북방지역)은 통제보호구역으로 '군사기지 및 군사시설 보호구역' 중 고도의 군사활동 보장이 요구되는 군사분계선의 인접지역과 중요한 군사기지 및 군사시설의 기능보전이 요구되는 구역임(군사기지 및 군사시설 보호법, 법률(제12902호), 2014년 12월 30일 시행).

소브랜딩 개념을 토대로 유곡리의 가치와 의미를 발견할 필요가 있다.

이에 본 연구에서는 향후 유곡리 마을의 지속 및 관광자원화를 위하여 장소브랜딩을 위한 가치를 발견하고자 하였다. 이를 위해 유곡리 내 가시적이고 물질적인 기억의 장소를 찾고, 그 장소를 중심으로 발생했던 사건, 의미와 특징적 행위 등을 해석하고자 한다. 이는 향후 유곡리 통일촌의 다크투어리즘의 콘텐츠이며 스토리텔링 요소로 활용할 수 있다.



〈그림 1〉 철원군 유곡리 통일촌 위치

II. 이론고찰

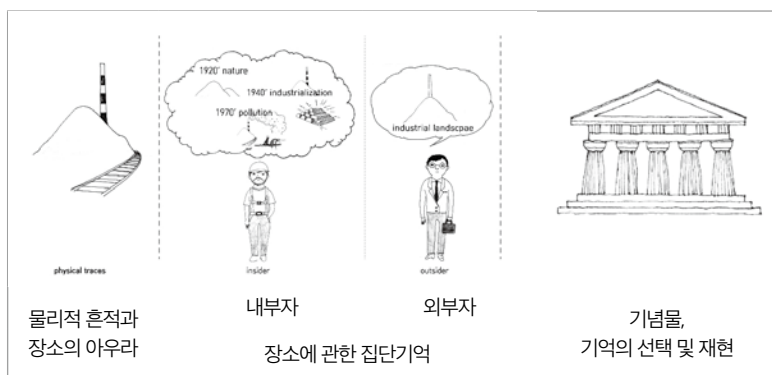
최근 경제분야의 브랜딩 개념과 장소 개념을 결합한 장소브랜딩(Place branding)에 대한 관심이 증가하고 있다. 장소브랜딩이란 그 장소의 내부자 혹은 외부자들이 갖게 되는 이미지를 의미하며(Schmitt 2002), 그 장소를 경험함으로써 갖게 되는 특별한 감정적인 인식 등을 통해 얻는 지속적인 이미지라 할 수 있다(어정연 2013). 장소브랜딩이 중요한 이유는 장소의 외형적 측면과 내적 측면의 상호작용을 통해 보다 효과적인 소통을 가능하게

한다는 측면을 강조하고 있다(Kavaratzis 2004; 이병민 외 2013). 또한, 지역의 자긍심이나 공동체 의식을 포함하여 무형의 가치를 형성하고 강화시키는 개념을 포함한다(이정훈 2008). 이는 문화경관에서 바라본 경관 개념과 유사하며, 실제 장소브랜딩 개념은 현상학적 장소 연구를 경제학에 접목한 확장된 연구라 볼 수 있다. 따라서 장소브랜딩은 경관의 정의와 유사함을 이해할 수 있다. 경관은 문화적이미지(cultural image)로써(Cosgrove 1984), 특정 장소에서 바라본 주체의 이미지 또는 기억을 말한다.

최근 유곡리와 같은 근대 역사경관을 바라봄에 있어, 박재민(2013)은 집단기억에 내재된 장소기억, 기억의 장소에 주목할 것을 주장하였다. 시각성과 물질성이 강한 장소를 중심으로 주체들은 과거를 기억하고 회상하기 때문이다. 따라서 장소브랜딩 연구에 있어 기억의 장소 개념은 중요한 도구이며 방법으로 활용될 수 있다. 특히 집단기억 속 장소에 대한 기억은 내재적 층위를 구분할 수 있으며, 내부자와 외부자의 이미지 또한 구분하여 해석할 수 있다. 예를 들어, 기존 연구는 주로 외부자의 설문이나 인터뷰로 진행되었는데(임승빈 외 2014), 이는 표피적으로 드러난 상징 이미지만을 발견하게 됨으로써 그 장소의 진정성과 통합성을 살피는 데는 어려움이 있다. 반면 내부자의 집단기억 속 이미지를 분석한다면, 심층적인 의미와 가치를 발견할 수 있다. 관련하여 박재민·김무한(2014)은 내부자의 인터뷰를 토대로 외부적으로 드러나지 않았던 왜곡된 기억의 층위를 구별하여, 근대 역사 경관 보전 및 활용에 있어 유의하여 반영할 것을 주장하였다.

장소브랜딩 형성은 그 장소가 갖는 여러 가치 중에서 가장 잠재력이 높은 핵심가치를 설정하는 것이 중요하다(이경화·김주연 2013). 즉 핵심가치는 물리적 환경의 특성과 그 장소의 상징이미지, 그리고 스토리텔링 요소들로 구성된다고 볼 수 있다. 반면 문화경관의 장소기억 연구에서는, 내부자의 집단기억 속에서 ‘기억의 장소’를 찾고, 그 구체적 장소를 중심으로

상징이미지와 스토리를 기술함으로써 가독성과 활용성을 높이고 있다. 이에 본 연구에서는 장소브랜딩을 위하여 장소기억 개념을 도입하여 적용하고자 한다.



〈그림 2〉 장소기억의 유형 구분 (박재민 2013)

III. 연구방법

본 연구는 장소브랜딩을 위한 가치를 찾고 활용 방향성을 모색하기 위하여 사진-인터뷰²⁾ 방법을 이용하였다. 인터뷰는 내부자의 집단기억을 추출해 내는데 있어 효과적인 방법이며, 사진은 의미촉발효과(Semantic priming effect)를 유발할 수 있는 도구로 활용하였다. 의미촉발효과란 활성화 확산 모형(Spreading activation model)의 한 방법으로 의미상에 관련이 없는 것보다 관련이 있는 것에 보다 빠르게 반응한다는 것으로써 (Collins and Loftis 1975), 본 연구와 같이 제한된 시간 내에서 진행되어야

2) 사진-인터뷰는 장소와 그 안의 이야기를 연결시켜서 중요한 사항들을 도출할 수 있는 방법으로 강력한 연구도구로 소개되고 있다(Beilin 2005). 또한 마을의 삶에 관한 내부자의 이야기를 통해 일상의 역사를 도출할 수 있는 연구방법으로도 소개된다(Kolb 2008).

하는 인터뷰 연구에서 효율적으로 활용하기 위한 연구자의 시도였다.

인터뷰는 내부자를 중심으로 진행하였다. 내부자는 입주 초기부터 거주 해온 주민 9명을 대상으로 진행하였으며, 이를 토대로 기억의 장소를 찾고 그 장소를 중심으로 그 상징적 의미와 가치 등을 해석하였다. 인터뷰는 조사원 4명에 의해 7일(2015년 7월 2-4일, 8월 11-14일)동안 진행하였고, 인터뷰 대상자는 마을에 관해 잘 이해하고 있는 이장님의 협조로 선정하였다. 적절한 인터뷰 대상자의 선정은 연구의 타당성과 관련되어 있다. 인터뷰의 효율성을 위한 사전 확보는, 이장님을 통해 사전 공지하였고 현장에 서 사진을 인터뷰의 보조자료로 활용하여 질문하고 회상하였다. 사진 수집과 인터뷰는 참여자들의 동의를 얻어 진행하였다.



〈그림 3〉 초기 유곡리 통일촌 조성 전경 (출처: 철원군 제공자료)

IV. 결과 및 고찰

“처음에는 정부에서 논밭주고 해서 좋다고 들어왔지 한 집 당 6,000평씩 줬으니까.

집도 그냥 지어줬고, 선발 과정이 6대 1로 경쟁했는데 철원군민 30명,

3사단 5군단이 30명으로 60세대를 선발해서 1973년에 입주 했어.

내가 그때가 36살이었어.

초기에는 마당에 잔디를 심어 아주 예뻐지. 한집에 나무 3그루씩 꼭 심게 했어.

(37호집 인터뷰)”

1. 유곡리 통일촌의 역사와 공간 구조

1973년 입주 당시 나무 3그루와 잔디가 있는 정원에 경운기가 2집에 1대, 리어카, 소 한 마리, 밭 3000평, 논 3000평, 장독대, 수도, 방 2개짜리 집과 부속창고가 주어졌다. 입주는 군인출신 30세대, 연고자 30세대를 선발하여 이루어졌다. 입주민들은 당시 일반적 한국사회와 달리 특수한 생활을 하게 되었다. 예를 들어, 밤낮 시끄러운 대남방송, 입주민을 대상으로 실시되었던 야간 점호, 위병소 진출입 등은 유곡리만의 비일상적 일상이라 할 수 있었다. 당시 분배된 토지는 매우 척박한 땅으로 개간함에 있어 매우 고된 삶이 이어졌다. 더욱이 초기 국가의 약속과 달리, 83년 조치법³⁾에 의거 정부로부터 받았던 토지들은 실소유주가 나타나며 토지분쟁이 발생하였다. 그 외 한국전쟁 당시 매설된 지뢰에 의한 4건의 사고가 발생하는 등 전쟁과 냉전에 의해 비극적이고 고된 삶이 이어졌다.

“농토가 지금은 반듯하지만, 2년 동안 모를 못 심었어. 땅 속에 철조망,

나무뿌리가 가득해서 농사를 질 수 없었지.

대남방송으로 밤이고 낮이고 시끄러웠어.

그리고 군인들이 와서 밤에 점호를 했는데 고역이었지.

지주와 입주민 사이 심한 싸움이 있었지

낮 들고 싸우다가 마을 주민 한명이 밭을 심하게 다쳤어. (17호집 인터뷰)”

3) 1983년 조치법 내용: 1982. 12. 31. 법률 제3627호에 따라 수복지역 내에 있는 미등기·등기 부기재와 실제권리관계 불일치 부동산의 등기절차를 간소함(1983. 6. 30. ~1991. 12. 31.).

유곡리 마을의 구조와 주택들을 살펴보면, 1973년 주택 60세대를 격자형 배치로 건설하였다. 남쪽으로 산을 등지고 북쪽으로 열린 공간 구조인 마을은 북에서 쉽게 볼 수 있는 입지적 특징을 가지고 있다. 각 세대는 50.49㎡ 면적의 단층 주택과 정원으로 구성되어 있다. 각 세대는 1호집부터 60호집까지의 번호가 부여되었다. 마을의 입구에는 마을회관, 마을 공동 작업장, 버스정류장, 무기고 등이 배치되었고, 마을 후면에는 초등학교와 관사(4채, 학교 교직원들을 위한 숙소)가 건설되었다.



〈그림 4〉 마을의 공간구조와 호수 (이희연 · 김무한 2016)

2. 유곡리 기억의 장소들과 상징의미 해석

1) 아름다운 정원이 있는 주택, 그리고 농민으로서의 일상경관

초기 유곡리 통일촌의 가장 큰 경관적 특징은 모든 주택들에 교목 3그루와 잔디가 있는 정원을 갖추고 있었다는 점이다. 이는 서구의 아름다운 정

원의 이미지를 재현한 것으로, 북한에 선전하기 위해 계획된 대표적 상징 경관이라 할 수 있다. 하지만 이러한 상징적 이미지는 유곡리 주민의 삶에 있어서는 적합하지 않았다. 주민 대부분이 농업 활동을 하였기에, 서구 도시민들이 즐기는 정원은 오히려 어색한 요소라 할 수 있었다. 이보다는 농작물을 처리하거나 농기계 등을 보관하기 위한 시설이 보다 적합하였다. 이에 잔디밭은 점차 일상을 담은 마당, 더 많은 농업생산을 위한 비닐하우스 등으로 교체되었다. 이와 관련한 주민들의 회상에 따르면, 초기에는 잔디밭도 있고 해서 새롭고 좋았지만, 실제 그들의 삶에는 적합하지 않은 것이어서 잔디를 걷어내고 농작물 관련 작업을 위한 마당이나 창고 또는 비닐하우스를 설치하였다고 진술하였다.

“처음에는 마당에 다이아몬드 모양으로 잔디가 깔려 있었어요. 이북에서 보기에 좋으라 했지만 우리에게서는 무용지물이에요. 그래서 이듬해에 잔디를 캐버렸어요.

푸라도 심어서 먹기 위해 그랬어요. (22호집)”

“정원의 돌들은..... 1~1.5 km 떨어진 곳에서 가져왔어요. 세덤은 잘 번지고, 남천이 여기서도 월동을 잘해요. (46호집)”

“제사 때 마다 친척들이 많이 오기 때문에 집을 확장했어요. (15호집)”

다만 초기 정원에 대한 이미지는 사라지지 않고, 마을 곳곳에서 활용되고 있음을 확인할 수 있었다. 대부분 농촌지역에서 유희공간에서 꽃가꾸기나 정원을 만들기보다는 생산관련 작물을 재배하는 것이 일반적이다. 반면, 유곡리에는 많은 집에서 아름다운 정원을 가꾸고 있었으며 골목길 또한 다양한 화훼류를 식재되어 있다. 즉 초기 국가 체제의 우수성을 선전하기 위하여, 정원과 잔디밭이라는 상징이미지를 의도적으로 주택 건설

에 도입하였지만, 일상적 삶의 경쟁 속에서 자연스럽게 사라졌음을 알 수 있다. 하지만 정원은 사라지지 않고, 아름다운 정원을 원하는 주민들의 요구와 결합되어 선전보다는 일상적 아름다운 환경을 조성되었고, 개인적 취미의 공간으로 다시 재현되어 마을로 재확산 되었음을 알 수 있다.



〈그림 5〉 초기 주택과 정원 전경 (사진제공: 15호집)

2) 남북 대치 최전방의 긴장을 기억하는 장소들: 무기고, 방공호와 위험한 뒷산

유곡리 통일촌이 가진 가장 두드러진 상징이미지는 최전방의 긴장된 마을이라는 것이다. 이러한 이미지를 대표하는 기억의 장소는 무기고와 스피커, 방공호 그리고 지뢰가 가득한 산으로 묘사되고 있었다. 현재도 마을에서 500m쯤 올라가면 지뢰가 매설되어 있어 경고판을 확인할 수 있으며, 과거 몇 차례의 사망사고가 발생하기도 하였다.

이러한 장소와 시설물들은 최전방의 긴장을 기억할 수 있는 장소로서 향후 장소브랜딩을 위한 중요한 콘텐츠라 할 수 있다.



〈그림 6〉 유곡초등학교, 무기고, 방공호 현황사진

〈표 1〉 유곡리 주민들의 장소별 사진

학교		
		
<사진 4> 운동회 (사진제공: 46호집)	<사진 5> 학예회 (사진제공: 17호집)	<사진 6> 급식봉사 (사진제공: 15호집)
“운동회 하면 전체가 나가서 1반 2반 줄다리기...주민 잔치였다.(46호집)” “졸업식 때는 마을 주민들의 큰 축제였다.(15호집)” “마을 호황기는 80년대이다. 아이들도 많았고 사람들도 많았다.(15호집)” “동네 아이들끼리 친한데 가장 많을 때는 한 학년에 열댓 명이 되었다.(46호집)” “급식소에는 영양사 선생님이 있었고, 엄마들은 돌아가며 밥을 했다.(22호집)”		
소풍		
		
<사진 8> 백골 OP 소풍 (사진제공: 22호집)	<사진 9> 끊어진 철길 소풍 (사진제공: 46호집)	<사진 10> 노인잔치 (사진제공: 16호집)
“끊어진 철길이 있는데 그 아래 부대로 가서 봄 소풍을 갔다. 온 가족들이 다 따라 갔다. 그 때는 거기서 수영도 했다.(46호집)” “마을 나들이로 정연리 도창리 강가로 가곤 했었다.(16호집)”		

3) 마을주민이 안심할 수 있는 고마움의 장소: 학교와 운동장

인터뷰 속에서 마을주민들은 학교를 매우 중요한 장소로 회상하고 있었다. 인터뷰를 진행하거나 마을 내에서 만났던 대부분의 주민들은 학교에서 진행된 운동회, 소풍, 졸업식 등과 관련된 이야기를 해주었다. 사실 운동회, 소풍, 졸업식 등은 당시 한국의 대부분 학교에서 발생했던 유사한 활동이라 할 수 있다. 하지만 유곡리에서 학교와 운동장에서는 다른 특별한 이유를 찾을 수 있었다. 첫째, 당시 학교는 급식소의 역할을 해주었다. 바쁜 농촌 생활에서 주민들은 아이들에게 점심을 챙겨주기 어려웠다. 이에 마을의 어머니들은 교대로 일손을 나누며 학교를 중심으로 아이들을 공동으로 돌볼 수 있었다. 이는 마을의 구조와도 관련되는데 기존 전통마을과 달리 밀집된 구조이고 외부와 경계가 분명하며, 학교라는 공용 공간을 중심으로 통제하고 영역의 경계를 지을 수 있었기 때문이다. 둘째, 당시 마을 아이들의 대부분은 운동장에서 놀았다. 그 이유는 주변 산에는 지뢰가 매설되어 있었기에 사고 위험이 매우 높았고, 실제 여러 차례의 지뢰 사고가 발생하였다. 이에 가장 넓은 공간이었던 운동장은 아이들이 안전하게 뛰놀 수 있는 안전한 장소였다.

이처럼 유곡리에서 학교와 운동장은 교육의 장이라는 기능을 넘어서, 아이들이 안전하게 뛰어놀 수 있는 장소이며 동시에 아이들을 돌봄으로써 경제활동을 안심하며 할 수 있었던 고마운 기억의 장소로 이해할 수 있다.

4) 주민들의 여가와 쉼의 장소: 통일랜드, 소풍과 저수지

여가와 쉼의 장소로서 회상된 장소가 확인된다. 대표적으로 통일랜드는 마을 인근에 있는 비탈길로 겨울철 눈이 쌓이면 동네 썰매장으로 이용하던 곳이다. 그 외 겨울철 놀이로 눈에 물을 얼려서 하키나 썰매를 타기도 했다. 그밖에 마을 골목에서는 딱지치기와 칼싸움 등을 하며 노는 아이들이 많았다. 그 외 약 10km 떨어진 토교저수지도 중요한 여가의 장소였다.

이곳은 주로 낚시와 관련하여 기억되었다.

소풍은 아이들과 마을 사람들의 가장 특별한 행사이며 즐거운 기억으로 회상되었다. 소풍은 아이들뿐만 아니라 마을 전체의 나들이가 되곤 하였다. 소풍의 장소는 끊어진 철길과 백골 오피(OP)가 주요한 장소였으며, 그 외 마을 잔치 등은 도창리와 정연리 강가를 중심으로 이뤄지며 물고기 잡이 등을 함께 하곤 하였다.

〈표 2〉 유곡리 기억의 장소들에 관한 상징의미와 스토리텔링 콘텐츠

상징의미	장소명	스토리텔링 콘텐츠
정원이 있는 아름다운 주택	주택과 정원	잔디, 정원(화단), 마당, 생업을 위한 작업장, 아이들 놀이 공간
최전방 긴장의 장소들	무기고, 방공호, 위험한 뒷산	무기고(현 창고)와 철탑, 방공호, 지뢰와 산
주민이 안심할 수 있는 고마움의 장소	학교와 운동장	졸업식, 운동회, 운동장, 마을잔치, 급식 봉사, 겨울철 사진 촬영장, 아이들 놀이공간
여가와 쉼의 장소	소풍	끊어진 철길, 마을 전체의 소풍
	통일랜드	겨울철 비탈면 눈썰매를 탈 수 있는 장소
	저수지	낚시와 주민 마실 장소
희망과 애환이 담겨진 장소	경작지	초기 농토를 조성하며 겪었던 애환을 담은 장소, DMZ와 인접
특별한 이벤트	교회	군부대를 중심으로 공연 프로그램 운영
아이들 놀이장소		



<사진 11> 학교 정문 앞에서
(사진제공: 46호집, 이희연·김무한, 2016 재인용)



<사진 12> 통일랜드
(사진제공: 46호집)



<사진 13> 동네 아이들 놀이
(사진제공: 33호집, 이희연·김무한 2016 재인용)

“썰매장 사진이다...비료푸대 타고 아이들이 놀던 곳이다. 일명 통일랜드이다.(46호집)”
“아이들이 동네곳곳에 많았다.(33호집)”

종교시설로 만들어진 교회 또한 중요한 장소로 인식되었다. 아이들 대부분 교회에 다녔고 교회에는 군인들을 중심으로 다양한 교육 및 이벤트를 열어 입주민 아이들의 여가 및 교육의 장소로 이용되었다. 지금 현재 교회 건축물은 과거와 위치는 같지만 신축된 건물이다. 교회는 위문공연 및 군인들의 다양한 대민 봉사를 하는 연결고리가 되어 운동회, 봄 소풍, 군부대 초청, 아이들 교육 활동들을 주관하였다.

마을 공동 공간으로는 마을회관이 언급되었다. 마을회관은 처음에는 없었지만 1979년 마을회관이 만들어졌다. 놀이터 또한 없었으나 나중에 정부에서 만들어줬다고 한다.

그밖에 구멍가게와 저수지가 언급되었다. 입주민들이 많았을 당시 2개까지 있었던 것으로 확인되었다. 이는 마을이 번성했던 시기와 맥을 같이한다. 현재는 마을의 가게는 없는 상태이다.

3. 장소브랜딩을 위한 유곡리 통일촌의 가치와 활용 가능성

앞서 내용을 토대로 유곡리의 장소브랜딩을 위한 가치와 가능성을 해석하면 다음과 같다. 첫째 유곡리는 대한민국의 분단의 상황 속에서 체제의 우수성을 드러내기 위한 인위적 재현체이다. 특히 고립된 과거 70년대의 삶의 환경을 그대로 간직한 장소로의 독특한 경관적 가치를 가지고 있다. 이에 유곡리 통일체 자체가 장소브랜딩의 핵심 콘텐츠로 활용될 수 있다. 다만 내부자가 인식하는 DMZ 내 분단의 아픔을 담은 장소라는 이미지만이 아니라, 내부자가 기억하는 체제 선전을 위해 개인의 희생을 토대로 만들어진 마을의 가치를 함께 다룰 필요가 있다. 이를 통해 국가적 이미지와 개인적 이미지의 간격을 줄일 수 있을 것이다.

둘째, 각 기억의 장소들은 여러 층위의 의미를 보여주고 있어, 다양한 스토리와 체험 프로그램으로 개발할 수 있을 것이다. 예를 들어 남북 긴장 관

계의 기억을 담고 있는 무기고, 방공호, 위험한 뒷산 등은 핵심 자원으로 활용될 수 있을 것이다. 반면 정원 요소는 현재는 물론 앞으로 유곡리를 아름다운 마을로 조성하고 가꾸는데 있어 중요한 자원으로 활용될 수 있다. 정원은 과거의 이미지만이 아닌, 새로운 미래의 이미지와 아름다운 경관과 주민참여를 유도할 수 있는 콘텐츠라 할 수 있다. 학교와 운동장은 다양한 체험프로그램을 운영할 수 있는 유희공간임과 동시에 기존의 다양한 활동(운동회, 놀이, 급식, 마을잔치 등)은 체험콘텐츠로 활용될 수 있다. 그 외 마을 주변의 통일랜드, 끊어진 철길로의 소풍, 저수지 등은 주변으로 확산된 장소브랜딩 요소로 이용될 수 있다.

셋째, 앞서 언급한 핵심가치와 발견한 기억의 장소들을 바탕으로, 장소브랜딩을 위한 지속가능성 관점에서 살펴볼 수 있다. 최근 남북관계 변화로 유곡리의 토지 및 주택거래가 증가하고 있다. 일부는 전원적 삶을 위해 이주하고 있어, 비록 기존 거주자는 아니지만 인구적 측면에서 지속성에 도움이 될 것으로 기대된다. 반면 다수의 경우 투기자본으로 향후 주택들은 오히려 빈집으로 방치될 것으로 예상되어, 마을경관의 지속가능한 보전 측면에서 우려된다. 최근 학교 운동장을 캠핑장으로 활용하여 관광지화가 진행되고 있다. 이는 마을 주민의 부수입을 증가시키고 있어 경제적 측면에서 긍정적으로 작용하고 있으나, 통일촌이라는 특성을 발현할 수 있는 장소브랜딩 요소의 활용이 보다 요구된다. 그밖에 마을 주민들의

〈표 3〉 유곡리 장소브랜딩 요소

구분	전략요소	통일촌 요소
상징이미지	핵심가치	DMZ 내 분단의 아픔(국가적 이미지), 70년대 삶의 환경과 체제 홍보 마을 경관 간직 (개인과 마을의 이미지)
스토리텔링 요소	기억의 장소들	무기고, 방공호, 위험한 뒷산, 주택정원, 마당, 학교와 운동장, 통 일랜드, 경작지, 교회, 끊어진 철길, 저수지
지속가능성 및 경쟁력	미래비전, 브랜드 인지도	외부인들의 유입, 정원가꾸기, 캠핑장(학교운동장 활용)

자발적인 정원가꾸기 활동들은 마을정체성의 유지와 마을 이미지 개선에 매우 직접적이고 실천적인 요인으로 경쟁력 있게 작동할 것이다.

V. 결론

본 연구는 유곡리 통일촌의 장소브랜딩을 위한 특징을 찾고, 향후 관광 활용 방향을 모색하기 위하여 시작하였다. 이를 위해 문화경관 연구의 장소기억 개념을 활용하여, 기억의 장소를 찾고 그 속에 내재된 상징이미지와 스토리텔링 콘텐츠를 도출하였다. 유곡리는 70년대 대북 선전을 위하여 조성된 마을이다. 살기 좋은 국가의 이미지를 재현하기 위하여 대표적으로 ‘잔디가 있는 정원’이란 상징이미지를 중심으로 조성되었지만, 실상은 황무지에 고립된 고된 삶의 장이었다고 평할 수 있다.

현재 유곡리는 도시로의 인구유출, 특히 초기 조성 목적이 더는 유효하지 않기 때문에 점차 소멸하고 있다. 이에 주민과 지자체는 다양한 변화의 방향을 모색하고 있으며, 이에 대한 대안으로 장소의 기억과 관련 없는 캠프장을 조성하였다. 하지만 앞서 살펴본 바와 같이, 유곡리는 독특한 경관과 다양한 스토리를 간직하고 있어, 지역과 관련 없는 캠프장 보다는 다양한 투어리즘 콘텐츠를 개발할 수 있음을 확인할 수 있었다.

본 연구에서는 내부자의 집단기억 속에서 장소브랜딩 요소를 도출함으로써, 겉으로 드러난 외재적 특징뿐만 아니라, 그 내재적 의미와 가치를 다층적으로 재해석 하였다. 이를 토대로 유곡리를 단지 최전방의 긴장된 마을일 뿐만 아니라, 그 속의 주민들의 일상적 삶이 있음을 밝히고 그 가치의 중요성을 말하고자 하였다. 내부자는 구체적인 기억의 장소를 구술하였고 그 장소를 중심으로 한 의미와 가치를 보다 다층적으로 진술하고 있었다. 이는 장소브랜딩 연구에서 내부자 인터뷰의 중요성과 가치를 증명하는 것

이라 할 수 있다.

방법론적인 측면에서 사진-인터뷰 방법을 진행하였는데, 이는 시간적 제약이 있는 인터뷰와 현장에서 활용 가능성을 모색하기 위하여 시도하였다. 이는 의미축발효과를 통해서 보다 쉽게 특별한 경관과 일상적 경관을 모두 빠르게 드러낼 수 있다는 장점이 있었지만, 사진에 남겨지지 않은 것에 대해서는 오히려 소외될 수 있는 한계를 가지고 있었다. 이러한 문제는 인터뷰 과정에서 메모 등을 통해, 사후 현장 인터뷰 등을 통해서 보완할 필요가 있을 것이다.

본 연구는 소멸해가는 분단의 기억이 재현된 통일촌의 가치를 재발견함으로써, 향후 장소브랜딩을 위한 요소를 도출하기 위한 초기연구로서 의의를 가진다.

참 고 문 헌

- 김일한. 2016. 「‘위험한평화’와 공존하기: 강원도 민통선마을 주민들의 기억과 경험」, 평화학연구 17(1): 69-93.
- 김재민·김경희. 2011. 「기후 변화에 대응한 녹색관광의 탐구」, 호텔리조트연구 10(2): 31-46.
- 김창환·이태희. 2013. 「GIS를 활용한 민북마을의 분포변화에 대한 연구」, 한국사진지리학회지 23(1): 121-140.
- 김태영. 2013. 「GIS를 이용한 민북마을의 분포 변화에 관한 연구」, 한국사진지리학회지 23(1): 121-130.
- 박덕규·강동완·류경미·이은주. 2013. 「DMZ 생태 문화 자원개발을 통한 지역 활성화 방안」, 경제인문사회연구회.
- 박덕규·이은주. 2014. 「분단 접경지역 문화공간의 의미-철원 배경의 소설을 중심으로」, 우리문학연구 43: 387-421.
- 이경화·김주연. 2013. 「장소 브랜딩을 통한 공간의 브랜드 정체성 구축에 관한 연구」, 한국공간디자인학회 논문집 9(1): 59-71.
- 이병민 외. 2013. 「창조적 장소브랜딩 전략을 위한 연구」, 인문콘텐츠 29: 165-187.
- 어정연. 2013. 「장소가치의 형성요소가 장소선호도에 미치는 영향에 관한 연구」, 국토지리학회지 47(2): 169-181.
- 이정훈. 2008. 「장소브랜딩 모형 구축 연구-관광부문을 중심으로」, 경기개발연구원.
- 이지혜. 2011. 「공공문화콘텐츠를 활용한 플레이스 브랜딩 전략 연구」, 영남대학교 대학원 박사학위논문.
- 이희연·김무한. 2016. 「통일촌 유곡리 일상화 장소성 발굴과 유곡리 브랜딩」, 환경논총 3: 62-70.
- 정광중. 1995. 「농업지리학에서의 사진이용과 전망」, 한국사진지리학회지 3: 17-30.
- 임승빈·권윤구·정윤희·허윤선·변재상·최형석. 2014. 「장소기억의 재현을 주제로 조성된 서울숲, 선유도공원의 장소성 형성 구조 연구」, 한국조경학회 42(5): 1-12.
- 전상인·이종겸. 2016. 「DMZ 지역 ‘국가촌락 사업’ 연구?」, 환경논총 57: 54-61.

- 조성아. 2017. 「정치적 풍경에서 일상적 정원으로: 유곡리 통일촌 정원 고찰」. 서울대학교 환경대학원 석사학위논문.
- 박재민. 2013. 「장소기억으로 해석한 근대 산업경관」. 서울대학교 환경대학원 박사학위논문.
- 박재민·김무한. 2014. 「장소기억을 통한 문화경관의 층위 해석 - 형용사를 사용하여-」. 한국조경학회 42(2): 10-18.
- Collins, A. M. and Loftus, E. F. 1975. "A spreading-activation theory of semantic processing." *Psychological review* 82(6): 407-428.
- Schmitt, Bernd. 2002. "Foreword to the special issues on Global Branding." *Journal of International Marketing* 10(2): 2-4.
- Beilin, Ruth. 2005. "Photo-elicitation and the agricultural landscape: 'seeing' and 'telling' about farming, community and place." *Visual studies* 20(1): 56-68.
- Kavaratzis, Michalis. 2004. "From city marketing to city branding: Towards a theoretical framework for developing city brands." *Place Branding and Public Diplomacy* 1(1): 58-73.
- Kolb, Bettina. 2008. "Involving, sharing, analysing-Potential of the participatory photo interview." *Qualitative Social Research* 9(3): 1-25.

국 문 초 록

장소기억 개념을 활용한 철원군 유곡리 통일촌의 장소브랜딩 연구

김무한(공주대학교 조경학과 조교수)

박재민(청주대학교 휴먼환경디자인학부 조경도시계획전공 조교수)

조성아(서울대학교 협동과정조경학 박사과정)

철원군 유곡리 통일촌은 한국전쟁 이후 대북 선전용으로 조성된 대표적 마을이다. 유곡리는 민통선에 위치하고 있어, 통제된 환경으로 인해 초기 입주이후부터 현재까지의 삶이 고스란히 축적되어 있는 특별하지만 일상적 경관을 간직한 독특한 마을이라 할 수 있다. 하지만 유곡리는 여타 시골 마을과 마찬가지로 고령화와 이촌향도 현상으로 인해 더 이상 마을을 유지하기 어려워지며 고유한 경관 또한 사라질 위기에 처해 있다. 이에 본 연구는 통일촌이라 불리는 유곡리의 장소브랜딩을 위하여, 장소기억 개념을 적용하여 기억의 장소를 찾고, 그 장소를 중심으로 둘러싼 가치와 스토리를 발굴하고자 하였다. 연구 방법은 사진·인터뷰, 참여관찰조사를 진행하였다.

연구결과 유곡리 통일촌은 분단의 현실이라는 국가적 이미지와 거주민의 고된 삶이 재현된 상징적 장소였다. 유곡리의 대표적 기억의 장소로는 최전방의 긴장의 장소(무기고, 방공호, 뒷산), 마을주민의 안심할 수 있는 고마운 장소(학교와 운동장), 주민들의 여가와 쉼의 장소(통일랜드, 소풍과 저수지) 등이 나타났다.

본 연구는 소멸해가는 분단의 기억이 재현된 통일촌의 가치를 재발견함

으로써, 향후 장소브랜딩을 위한 요소를 도출하기 위한 초기연구로서 의의를 가진다.

주제어 : 민북마을, 일상성, 사진-인터뷰, 상징 이미지, 스토리텔링, 장소브랜딩

Abstract

Place Branding using Place Memory of Yugok-ri Tongil-chon (Unification Village), Korea

Kim, Moohan(Assistant Professor, Dept. of Landscape Architecture,
Kongju University)

Park, Jae-Min(Assistant Professor, Major in Landscape Urban Planning, Department
of Human Environment Design, College of Science, Cheongju University)

Cho, Seong-Ah(PhD. Candidate, Graduate School of Environmental Studies,
Seoul National University)

Yugok-ri Cheorwon-gun is a propaganda village against North Korea. Yugok-ri owes its uniqueness to the controlled environment in the Southern Limit Line. Currently, the village is losing its special value as it is becoming empty due to the aging of its first generation and the exodus of the second generation. This study investigates the sense of place and draws on factors of place branding. Interviews, including photo-elicitation interviews and participant observation methods are used for the study. Through these methods, we reveal the historical background and characteristics of the physical environment, place-related stories, events, and the symbolic images experienced by the insiders by storytelling.

Key words: Village in Civilian Control Zone, Daily life, Photo-elicitation,
Symbol image, Storytelling, Place Branding

도시의 지속가능성을 위한 주택 건물에너지 분석 연구:

에너지 소비특성과 소비절감 행위모델 분석을 중심으로*

이소라**

이
소
라

I. 서론

II. 연구방법

1. 연구방법
2. 구조방정식모델(SEM)과 계획행위이론(TPB)

III. 에너지 소비특성과 우선순위·소비절감 행위모델 분석 결과

1. 설문조사 및 분석 결과
2. 요소별 우선순위·건물에너지 소비절감 행위모델 분석 결과

IV. 결론 및 제언

1. 주요 연구결과 및 시사점
2. 건물에너지 소비 개선을 위한 제언 및 연구의 한계점

I. 서론

국제사회는 기후변화와 에너지 고갈에 대비하여 에너지 관리 차원에서 지속가능한 발전을 도모하고 있다. 우리나라도 이에 발맞춰 국가 온실가스 감축목표를 상향 조정하는 등 에너지 소비 절감을 위해 노력하고 있다. 정부는 과거 공급 위주의 에너지 관리 정책에서 최근 수요 관리에 중

* 본 연구는 「에너지이용 최소화화를 위한 제도 및 시스템 활용방안: 건물부문」의 보고서에서 발췌 및 추가 분석을 통해 작성함.

** 한국환경정책·평가연구원 생활환경연구부 부연구위원(E-mail: sryi@kei.re.kr, Tel: 044-415-7807)

점을 두는 종합에너지 정책으로 전환의 기틀을 마련하였고, 중·장기적 에너지 효율 정책을 추구하면서 무조건 자체시키는 절약의 개념보다는 효율적으로 이용하자는 에너지이용합리화 개념을 도입하였다. 또한 산업부문에 집중됐던 기존 정책 중 성공적인 정책을 수송 및 가정·상업(건축물)부문에도 적용하여 확대·강화하려 하고 있다.

2009년 국토해양부는 우리나라 건축물 에너지 절감에 대한 장기 로드맵을 발표하였다. 장기 로드맵은 에너지소비총량제 시행, 패시브 하우스¹⁾ 의무화, 제로에너지 건축물²⁾ 의무화, 비주거부문 제로에너지 건물 단계별 의무화 등의 내용을 담고 있다. 이 로드맵에 따라 시행 중인 에너지 이용 최소화를 위한 제도는 다음과 같다. 2011년 7월, 녹색건축물 활성화의 하나로 ‘건축물 에너지소비총량제’가 시행되었다(홍구표 2011). 이와 관련해 국토해양부는 2020년까지 건축물 에너지소비총량제’의 대상을 모든 건축물로 확대하는 것을 목표로 하고 있으며, 서울시는 2030년까지 서울시 전체 에너지의 60%를 소비하는 건축부문에서 에너지를 20% 절감하겠다는 목표(서울정책아카이브 2014)를 가지고 있다. 또한 2014년 「기후변화 대응 제로에너지빌딩 조기 활성화방안」을 발표하고 선도형 제로에너지 빌딩 시범사업을 추진하여 2020년 이후부터 단계적으로 의무화하는 것을 목표로 삼고 있다. 이에 2014년부터 시범사업을 저층형, 고층형, 타운형의 3가지 사업모델로 나눠 단계적으로 추진하고 있으며 2017년에는 제로에너지 건축물 인증제를 시행하여 인증 시 세제 혜택을 주는 등 건축물 에너지 효율 개선을 촉진하고 있다. 이 밖에 2011년부터 시행해 온 에너지소비총량제를 2017년 개선하여 기존 에너

1) 단열성능 강화 등을 하여 냉·난방 에너지사용량을 최소화하는 건물을 말한다. 출처: 국토교통부

2) 사용에너지와 생산에너지의 합이 0이 되는 건물이나 현재의 기술 수준·경제성 등을 고려하여 정책적으로는 에너지 소비를 최소화(90% 감축)하는 건축물을 말한다. 출처: 국토교통부

지절약계획서의 에너지성능지표(EPI) 기준을 충족지 않아도 인증 허가를 받을 수 있도록 하였다(한국에너지공단 2017).

또한, 공공건축물에서 총에너지 사용량의 18%(2016년 기준) 이상을 신재생에너지로 사용하도록 의무화하였으며, 향후 연도별로 비율을 단계적으로 확대할 예정이다(산업통상자원부 2014). 국내의 건물에너지 효율 향상 등과 관련한 산업기술 시장은 약 8.6조 원 규모로 형성되어 있다(성육주 2017). 앞으로 제로에너지빌딩 의무화 및 산업기술 지원 등의 보급·활성화 방안에 따라 그 규모가 확대될 것으로 전망되며 세계 및 국내 녹색건축물 시장의 지속적인 성장이 예상된다. 이에 따라 시장에 먼저 진출하기 위한 기술경쟁도 치열해질 것으로 보이므로 한국형·보급형 기술개발의 필요성이 절실하다.

기술의 발달로 건물에너지 구성요소의 효율은 향상되었지만, 거주 공간 및 에너지 사용제품의 대형화와 사용시간의 연장으로 건물부문 총에너지 소비량은 여전히 상당 부분을 차지한다. 2016년 기준 국가 온실가스 배출량에서 산업·공공, 가정 부분은 CO₂eq.를 4,800만 톤 배출하였으며 CO₂eq. 전체 배출량 6억 9,400만 톤의 약 7%를 차지하고 있다(환경부 온실가스종합정보센터 2018). 또한 「2030 국가 온실가스 감축 기본 로드맵」에서 건물부문의 감축률을 약 33%(관계부처 합동 2018)로 잡아 7개 부문 중 가장 큰 목표치를 제안하고 있다. 따라서 건축물 에너지 성능 향상, 가전 및 사무기기의 효율 개선 등 에너지 효율화 유도가 반드시 필요하다. 도시의 지속가능성을 고려할 때, 에너지 이용 절감을 목표로 제도의 기능에 따른 활용방법과 기술 및 설비 시스템의 효과적인 활용방안에 대한 체계적인 분석도 필요하다.

에너지 절약 및 소비 행동에 대해 사회-인구통계학적 요인과 심리학적 요인을 중심으로 많은 선행연구가 진행되어 왔다(심혜영 2015). 개인의 절약 행동의 패턴은 상기 두 가지 요인이 복합적으로 작용하기 때문에 다

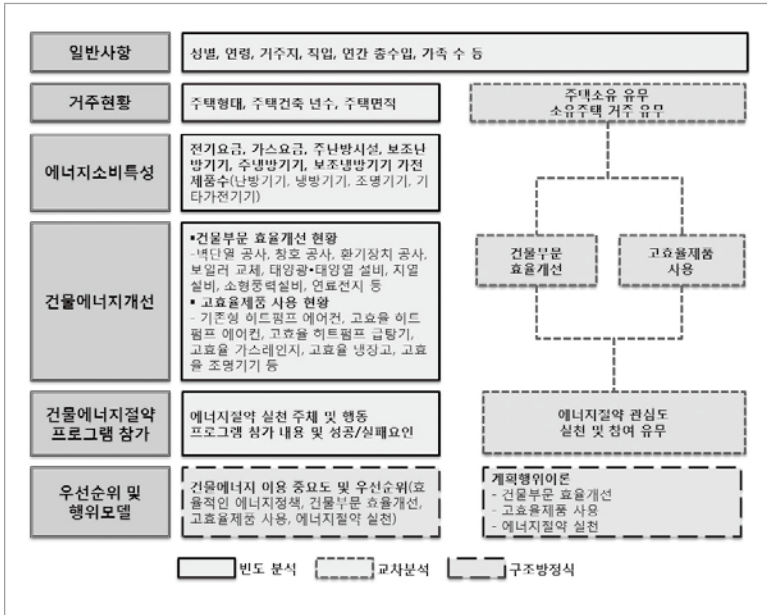
양한 요소를 고려하여야 하나, 가구부문 또는 가정부문의 건물에너지 소비특성 분석에는 요소 간 상관관계를 나타내는 경로분석(노승철 2013) 및 행동에 미치는 영향분석(양기주 2013)을 활용해 왔다. 선행연구에서는 주로 생활양식과 도시기반에 따른 요인과 영향분석을 중심으로 다루었으며 에너지 효율 개선을 위한 정책과 제도 사업, 에너지 절약 관련 제도 등을 통합적으로 분석한 사례는 아직 없다.

따라서 본 연구에서는 주택부문 건물에너지의 이용 특성을 분석하고 에너지 절약 정책과 제도, 에너지 절약 설비 시스템 설치, 에너지 절약 제품 사용, 에너지 절약 참여 행동의 4가지 주제를 중심으로 우선순위 및 소비 절감 행위모형을 분석하고 건물에너지 소비 관련 개선방안을 제시하였다.

II. 연구방법

1. 연구방법

본 연구에서는 에너지 소비 절감을 위한 제도 및 설비 시스템 활용 방안을 마련하기 위해 주택 거주자를 대상으로 설문조사 및 분석을 수행하였다. 설문은 성별, 나이, 거주지 등을 조사하는 일반항목과 거주 현황, 에너지 소비특성 및 건물에너지 개선 현황, 에너지 절약 정책의 효율성을 하는 항목으로 이루어졌다. 인터넷을 통해 전국적으로 설문조사를 실시하였으며, 통계분석에는 SPSS와 Amos를 활용하였다. 또한 통계기법인 구조방정식모형(Structural Equation Modeling, SEM)과 계획행위이론(Theory of Planned Behavior, TPB)을 활용하여 분석하고, 에너지 소비 절감을 위한 제도 활용방안을 도출하였다. 설문의 구성 및 분석 방법을 <그림 1>에 나타냈다.



〈그림 1〉 설문구성 및 분석 방법

건물에너지 소비 절감을 위한 요소의 우선순위 및 이에 대한 행동모델을 적용하기 위해 기존 연구에서 발굴한 제도(국토교통부 2011) 및 사업의 이해관계자별 기능(이소라 2011) 중 건물주 및 사용자의 참여도를 평가할 수 있는 항목을 선정하였다. 정부가 추진해 온 그린홈 주택지원사업³⁾이나 에너지효율개선사업⁴⁾, 건축물 에너지효율등급 인증⁵⁾, 탄소포인트제

- 3) 한국에너지공단 자료: 기존 또는 신축 주택의 소유자 또는 소유예정자에게 태양광, 태양열, 지열, 소형풍력, 연료전지 등의 신·재생에너지를 주택에 설치할 경우 설치비의 일부를 정부가 보조, 지원하는 사업
- 4) 산업통상자원부 고시 제2017-34호 「저소득층 에너지효율개선사업 사업운영에 관한 규정」에 따라 에너지효율개선사업이 실시 중이며 단열, 창호공사 등 에너지 사용 환경을 개선한다.
- 5) 한국에너지공단 자료: 「녹색건축물 조성 지원법」 제17조제4항 및 「녹색건축물 조성 지원법 시행령」 제12조 제1항에 따라 건물의 설계도서를 통해 난방, 냉방, 급탕 등 에너지 소요량과 이산화탄소 발생량을 평가하여 에너지 성능에 따라 10개 등급(1+++ ~7등급)으로 인증

6), 에너지의 날 행사⁷⁾ 등에 건물 소유자나 사용자가 참여하도록 유도하는 전략이 필요하므로, 행동모델을 통한 주요 요소와 상관관계 분석이 필요하다. 이에 우선순위 및 행동모델 분석을 위해 전문가 의견조사 및 시범조사를 거쳐 에너지 정책과 제도, 거주 주택 내 에너지 절약 설비 시스템 설치, 에너지 절약 제품 사용, 에너지 절약 참여 행동의 4가지 주제를 선정하였다(그림 1 참조).

2. 구조방정식모델(SEM)과 계획행위이론(TPB)

1) 구조방정식모델(SEM)

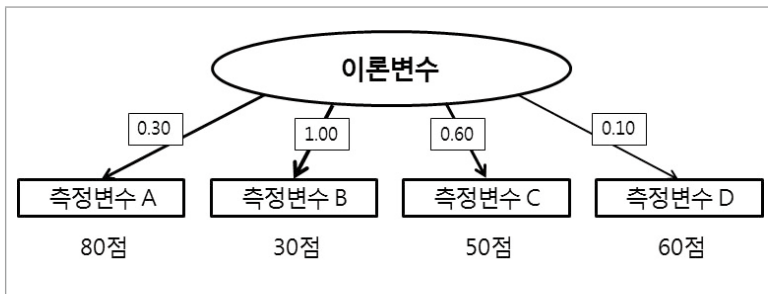
구조방정식모델(SEM)은 특정 현상에 대한 이론을 체계적으로 분석하기 위한 다변량 분석기법이며, 가설검정에 주로 사용하는 통계적 분석방법이다(김계수 2010). 요인분석과 회귀분석을 결합한 형태로, 측정모형(Measurement model)과 이론모형(Structural model) 간의 인과관계를 파악하는 데 활용한다. 측정변수와 이론변수 간의 경로계수를 분석하여 어떤 요소에 집중해야 효과적인지 알 수 있다. 구조방정식모델(SEM)에서는 모델의 전반적인 부합도를 평가하는 적합도 지수(Goodness of Fit Index, GFI)를 사용하며 0.90 이상⁸⁾이면 좋은 모형으로 판단한다(Hooper et al. 2011). 〈그림 2〉는 구조방정식모델을 도식화하여 나타낸 것이다. 4가지 측정변수 점수는 설문대상자가 응답한 중요도 점수이며, 측

6) 환경부 자료: 국민이 가정, 상업, 아파트단지 등에서 전기, 상수도, 도시가스의 사용량을 절감하면 감축률에 따라 탄소포인트를 부여하여 인센티브를 제공하는 프로그램

7) 에너지시민연대 자료: 매년 8월 22일 서울을 비롯한 전국 각지에서 30여 단체가 참여하며 동시에 개최된다. 전국 동시 소등행사, 피크타임인 오후 2시부터 3시까지 1시간 동안 에어컨 끄기 등을 실천하고 있다.

8) Cut off Values for Good Fit Model의 적합 모형 기준: Chi-Square p-value > 0.05, GFI ≥ 0.95, AGFI ≥ 0.90, NFI ≥ 0.95, NNFI ≥ 0.95, CFI ≥ 0.90, RMSEA < 0.08, SRMR < 0.08, AVE > 0.5

정변수 A가 80점(예시)으로 가장 높게 평가하고 있음을 의미한다. 화살표에 해당하는 경로계수는 변수 간의 인과관계를 나타내는 것으로, 측정변수 B의 경우 경로계수가 1.00(예시)로 가장 높으므로 측정변수 B의 변화에 따라 이론변수를 변화시키는 효과가 가장 클 수 있음을 의미한다. 본 연구에서는 이러한 구조방정식모델을 활용하여 건물에너지 이용을 절감할 수 있는 요소를 분석하였다.



자료 : 김계수(2010)의 연구를 참고하여 저자 재작성.

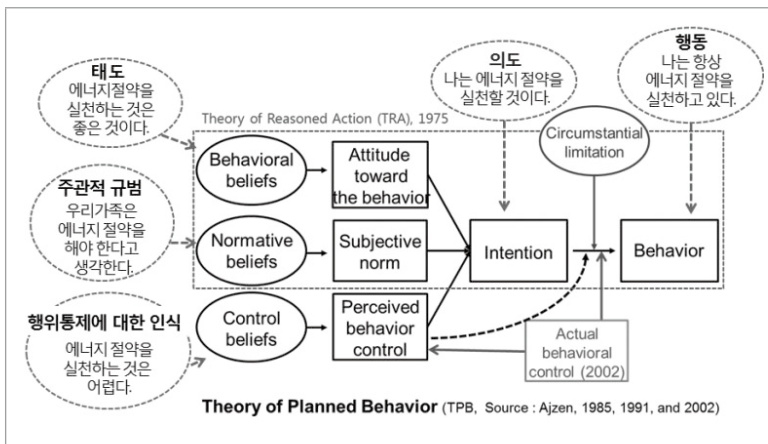
〈그림 2〉 구조방정식모델의 도식화 및 예시

2) 계획행위이론(TPB)

계획행위이론(TPB)은 Ajzen이 개발한 것으로 인간의 행위(Behavior)와 의도(Intention)를 ‘태도(Attitude toward the behavior)’, ‘주관적 규범(Subjective norms)’, ‘행위 통제에 대한 인식(Perceived behavior control)’이라는 3가지 요인들의 상호작용 결과로 설명한다(Ajzen 2006). 3가지 요인은 먼저 ‘의도’를 결정하고 ‘행위’는 ‘의도’와 3가지 변수 간의 상호작용으로 결정된다. 이 이론에서 ‘의도’는 개인이 어떤 ‘행위’를 얼마나 기꺼이 하려는가 하는 것으로 행위에 동기를 부여하는 핵심요인이다.

‘태도’는 행위자의 특정 행위에 대한 찬성 또는 반대의 정도를 뜻한다. 이 행위가 얼마나 다양한 긍정적 또는 부정적인 결과들을 일으킬 것인가 그리고 행위자가 이것을 얼마나 중요하게 생각하는가에 대한 상호 심리적

작용을 통해 형성된다고 가정한다. ‘주관적 규범’은 행위자가 사회적 규범을 준수하는 것과 관련하여 받는 심리적 압력이다. Ajzen은 개인이 자신에게 중요한 준거적 개인이나 집단이 자신의 특정 행위를 지지 또는 찬성할 것인가에 대한 규범적 믿음(Normative beliefs)과 행위자가 이 준거단위들의 기대를 얼마나 중요하게 생각하는지, 이 두 가지 사이의 산물로서 ‘주관적 규범’을 가정한다. ‘행위 통제에 대한 인식’은 인간이 어떤 행위를 할 때 직면하는 어려움이나 쉬움에 관한 것이다. 계획행위이론에서는 ‘행위 통제에 대한 인식’을 행위자가 어떤 행위를 하는 데 필요한 자원이나 기회를 자신이 얼마나 가지고 있다고 인식하는가 그리고 이것들을 얼마나 중요하게 여기는가의 상호 작용에 의한 것으로 설명한다(Ajzen 2006).



자료 : Ajzen(2006)의 연구를 참고하여 예시로 저자 재작성.

<그림 3> 에너지 절약에 관한 계획행위이론의 활용 예시

Ⅲ. 에너지 소비특성과 우선순위·건물에너지 소비절감 행위모델 분석 결과

1. 설문조사 및 분석 결과

1) 일반 사항

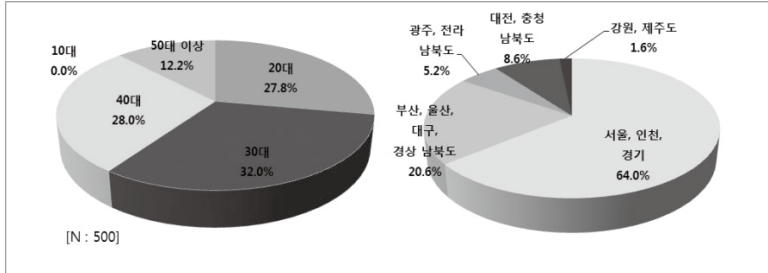
본 연구에서는 인터넷을 통해 전국적으로 설문조사⁹⁾를 실시하였으며, 우리나라 성별 비율(2017년 기준 주민등록 인구 5,170만 4,332명 중 남자 50.0%, 여자 50.0%)과 주민등록상 거주 지역 비율 기준을 감안하여 표본을 설정하였다. 특히 수도권 거주 비율(2017년 기준 49.5%)의 15%를 초과하지 않는 범위 내에서 응답이 가능하도록 설정하였다. 설문 응답자의 연령대는 다양한 건물에너지 소비 절감 행동에 참여 가능한 의사결정자를 대상으로 하여 20대 이상으로 설정하였다.

성별 비율은 총 500명의 참여자 중 여자가 51.8%, 남자가 48.2%로 나타났다. 일반사항으로 응답자의 연령대와 거주지, 가정 연간 총수입, 가족 구성원 등을 조사한 결과, 응답자의 연령대는 30대가 32%로 가장 높았으며, 거주지역은 서울·인천·경기가 64%로 절반을 넘는 비율을 보였다(그림 4 참조). 직업군에서는 회사원이 65.8%로 가장 높았고 응답자의 47.8%가 가구주 본인으로 조사되었다.

연간 가정 내 총수입은 3,000만 원 이상 4,000만 원 미만이 20.6%로 가장 높았고 4,000만 원 이상 5,000만 원 미만이 16.0%였으며 5,000만 원 이상 6,000만 원 미만이 15.6%로 나타났다. 거주하는 가족 구성원은 3인, 4인이 각각 33.0%, 33.2%의 비율로 총 66.2%를 차지하여 절반 이상이 3~4인 가족 구성원으로 나타났다. 그 외에 2인 이하 가족은 23%, 5인 이상 가

9) 설문조사 대행사: 월드서베이(www.wsurvey.net)

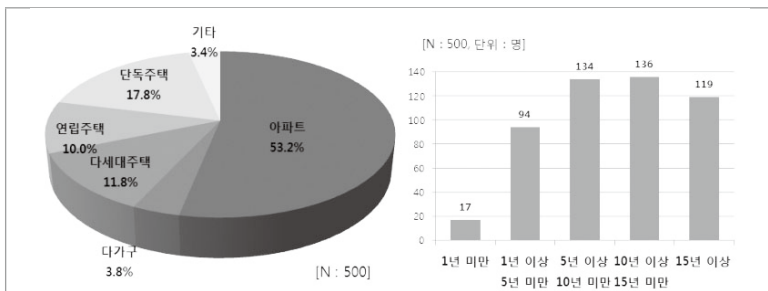
족은 10,8%로 조사되었다.



〈그림 4〉 응답자 연령대(좌)와 거주 지역(우)

2) 거주 현황

거주 주택 형태는 아파트가 53.2%로 가장 높았고, 주택 사용 기간은 5년 미만에 해당하는 주택(22.2%)보다 5년 이상 된 주택(77.8%)이 더 높은 비율을 차지하는 것으로 나타났다(그림 5의 참조). 또한 주택 면적은 85~165㎡(실평수 약 26~50평)가 48.6%로 가장 높게 조사되었다. 주택 소유 여부는 ‘예’라고 응답한 비율이 50.6%로 근소하게 높았고, 주택을 소유한 응답자 중에 실거주자 비율은 87.8%로 조사되었다.



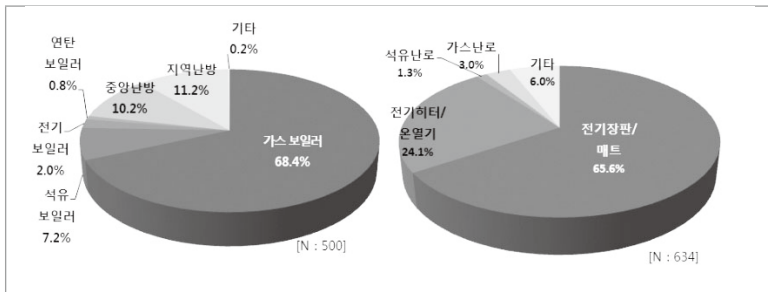
〈그림 5〉 응답자 거주 주택 형태(좌)와 거주 주택 사용 기간(우)

3) 에너지 소비특성

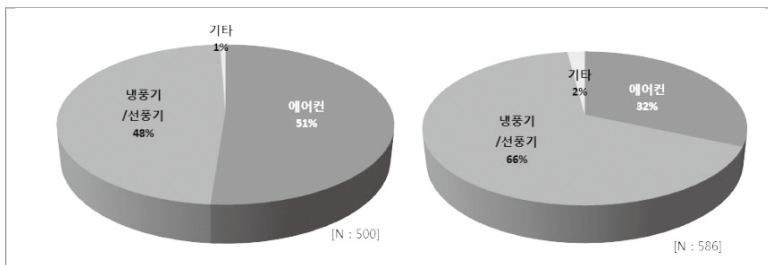
에너지 소비특성을 파악하기 위해 냉난방 시설의 종류와 전기요금, 가

스요금 등을 조사하였다. 주요 난방시설은 가스보일러가 68.4%로 가장 높게 나타났고(그림 6 참조), 주요 냉방기기는 에어컨(51.2%)이 냉풍기/선풍기(48.2%)보다 근소하게 더 높게 나타났다(그림 7 참조).

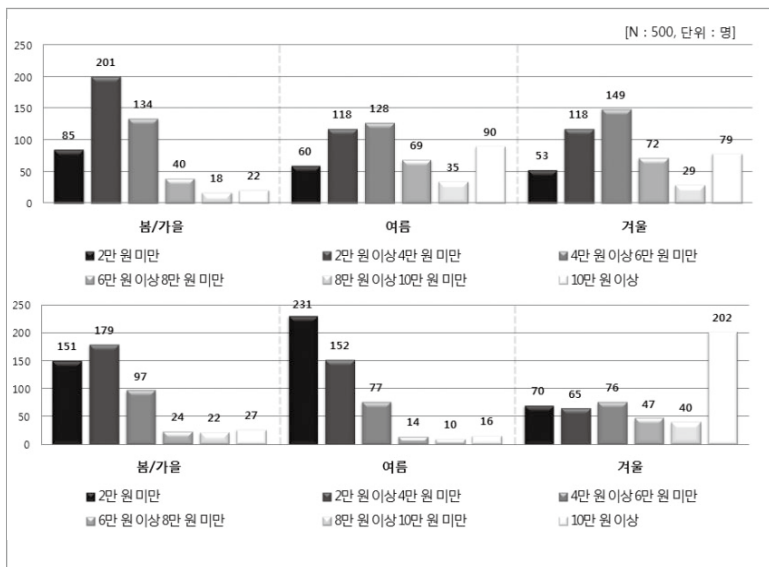
월평균 전기요금은 봄/가을에는 2만 원 이상 4만 원 미만이 40.2%로 가장 높았고, 여름과 겨울에는 4만 원 이상 6만 원 미만이 각각 25.6%, 29.8%로 가장 높게 나타났다. 월평균 가스요금은 겨울에는 10만 원 이상(40.4%)이 가장 높은 비율을 차지하여 다른 계절과 달리 겨울에 가스난방에 대한 의존도가 매우 높아지는 것으로 조사되었다. 응답자의 가전제품 보유 개수를 <표 1>에 나타내었다. 난방을 보조하는 전기장판/매트가 가구당 1.6개로 겨울철 전력사용 증가의 원인으로 작용하고 있으며, 냉방용 가전제품 중 에어컨이 가구당 약 1개로 여름철 한 달에 10만 원 이상 전기요금을 지출하는 세대의 비율을 높이는 원인이 되고 있음을 분석할 수 있다.



<그림 6> 응답자 보유 난방시설(좌) 및 보조 난방기기(우)



<그림 7> 응답자 보유 냉방시설(좌) 및 보조 냉방기기(우)



〈그림 8〉 월평균 전기요금(상) 및 가스요금(하)

〈표 1〉 응답자 가구당 가전제품 보유 개수

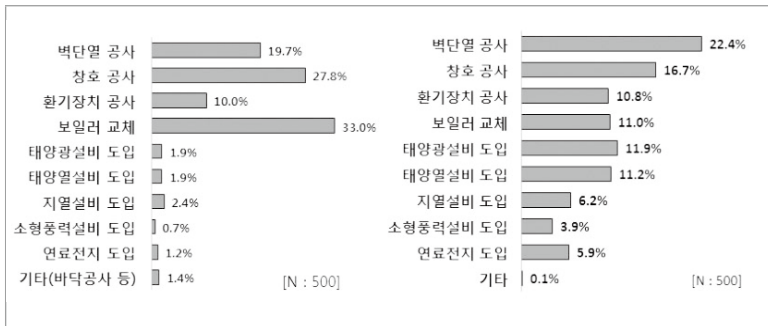
(단위: 개수/가구)

항목	가전제품
난방기기	전기장판/매트 1.60 전기히터/온열기 0.65
냉방기기	에어컨 0.94 냉풍기/선풍기 2.24
조명기기	백열등 2.69 형광등 5.18
기타 가전기기	냉장고 1.34
	전자레인지 0.93
	세탁기 1.01
	텔레비전 1.51
	컴퓨터 1.59

4) 건물에너지 개선 현황

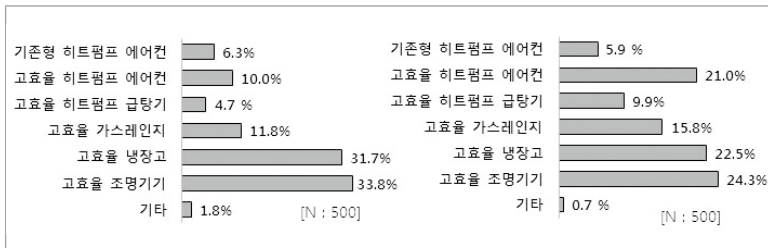
에너지 절약을 위해 건물부문 효율 개선 공사를 하였는지 묻는 질문에 '예'라고 답한 42.2% 중 실제 효율 개선 사례를 조사한 결과, 보일러 교체 33.0%로 가장 많았다. 향후 에너지 절약을 위해 건물부문 효율 개선

공사를 할 의향이 있는지 묻는 질문에 ‘예’를 선택한 비율은 63.6%로 나타났다. 그중 벽단열 공사를 할 의향(22.4%)이 있다는 답이 가장 많았다. 그 외에 39.1%가 태양광 설비 등 가정용 신재생 발전 설비 도입에 의향이 있다고 답하였다.



〈그림 9〉 건물부문 효율 개선 현재 사례(좌)와 향후 의향(우)

에너지 소비 절약 제품의 사용 여부에 대해 ‘예’라고 답한 인원이 소수인 제품 중에서는 고효율 조명기기¹⁰⁾가 33.8%로 가장 높은 비율을 차지했다. 향후 제품 구매 여부에 대해서는 ‘예’라고 답한 비율이 77.8%로 높았으며, 그중 24.3%가 고효율 조명기기(전구형 형광등, LED 형광등)를 구매하겠다고 답했다.



〈그림 10〉 에너지 소비 절약 제품의 현재 사용 종류(좌)와 향후 사용 종류(우)

10) 전구형 형광등, LED 형광등 등을 포함한다.

5) 건물에너지 절약 및 프로그램 참가

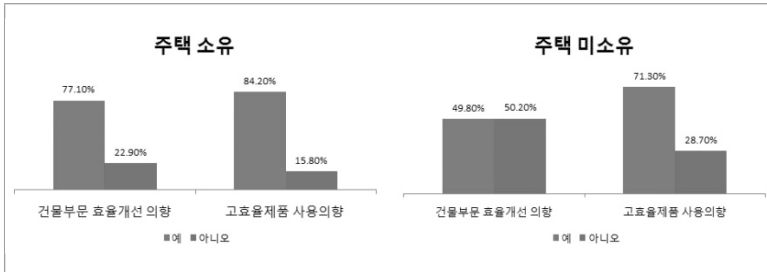
건물에너지 절약을 위해 실천하는 행동과 절약 프로그램 참가 여부, 프로그램 종류를 조사하였다. 건물에너지 절약에 관심이 있다고 답한 비율은 87.4%로 나타났고, 평소 건물에너지 절약을 행동으로 옮기는 비율은 72.6%로 조사되었다. 절약을 위한 행동으로는(중복 응답 1,178건) 조명 끄기(27.0%)가 가장 높게 나타났고 뒤이어 난방 시간 줄이기(22.8%), 난방 시간 줄이기(19.8%), 기타 가전제품 사용 시간 줄이기(17.2%), 에너지 절약 제품 구입하기(12.1%), 기타(1.0%) 순이었다.

건물에너지 절약 프로그램 참가 여부에 대해서는 ‘아니오’라고 답한 비율이 88.4%로 월등히 높게 나타났다. 참여 건수 103건 중에서는 에너지의 날 행사 참여와 우리 집 적정 실내온도 유지가 각각 30.1%로 가장 많은 참여율을 보였다. 참여한 건물에너지 절약 프로그램이 성공적이었느냐는 질문에 긍정적으로 답한 비율은 75.9%로 나타났고, 그중에서도 ‘참여하기 쉽게 구성되어 있다(43.2%)’가 가장 큰 성공 요인으로 나타났다. 부정적인 답 24.1% 중에서는 50.0%가 실패 요인으로 ‘홍보가 부족했다’라고 답하였다.

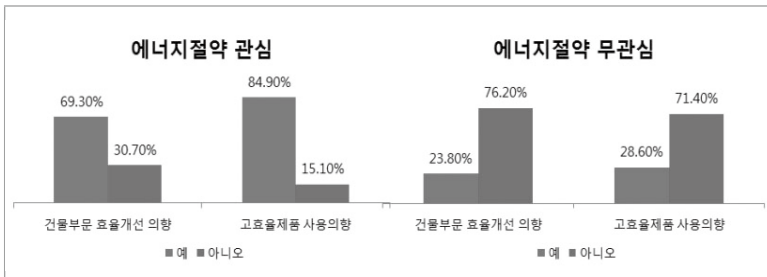
6) 건물부문 효율 개선 및 에너지 고효율 제품 사용 의향에 대한 교차분석

주택 소유 여부에 따라, 에너지 절약 관심 여부에 따라 건물부문 효율 개선 의향이 있는지, 에너지 고효율 제품 사용 의향이 있는지 분석하기 위해 교차분석을 수행하였다. 분석결과, 주택을 소유한 응답자 중 77.1%가 건물부문 효율 개선에 참여할 의사가 있는 것으로 나타났으며, 주택을 소유하지 않을 경우 ‘하겠다’와 ‘하지 않겠다’의 비율이 거의 반반으로 나타났다. 반면 고효율 제품의 경우 주택 소유와 상관없이 사용할 의향이 있는 것으로 분석되었다. 또한 건물에너지 절약에 관심 있는 응답자가 건물부문

효율 개선이나 고효율 제품 사용 의향이 강한 것으로 나타났다.



〈그림 11〉 주택 소유 여부에 따른 건물에너지 절감 실천 의향



〈그림 12〉 건물에너지 절약 관심 여부에 따른 건물에너지 절감 실천 의향

2. 요소별 우선순위 · 건물에너지 소비절감 행위모델 분석 결과

1) 요소별 우선순위 분석 결과

본 설문조사에서는 건물에너지 소비 절감을 위한 요소로 4가지 항목의 중요도를 리커트 척도(1점: 전혀 그렇지 않다, 2점: 그렇지 않다, 3점: 보통, 4점: 그렇다, 5점: 매우 그렇다)로 조사하였고 구조방정식모델을 활용하여 분석하였다. 분석 결과, 에너지 절약 실천(4.38점)이 가장 중요한 것으로 나타났으며 고효율 제품 보급 · 사용(4.14점), 건물부분 효율 개선(4.07점), 효율적인 에너지 정책(3.97점) 순으로 중요하게 나타났다. 반면, 요소별 우선순위를 의미하는 경로계수는 효율적인 에너지 정책이 0.83점으

로 가장 높게 나타났으며 고효율 제품 사용(0.78점), 건물부문 효율 개선(0.73점), 에너지 절약 실천(0.70점) 순으로 분석되었다(그림 13 참조).¹¹⁾



〈그림 13〉 건물에너지 소비 절감을 위한 중요도(상) 및 우선순위(하의 경로계수)

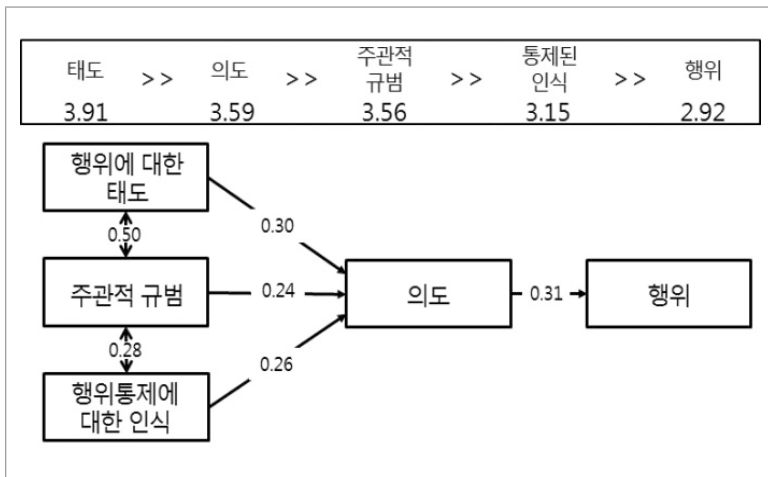
2) 건물에너지 소비절감 행위모델 분석 결과

계획행위이론은 ‘건물에너지 소비 절감’이라는 이론변수를 측정할 수 없고, 이론변수를 달성하기 위한 구체적인 행위에 대한 측정변수를 측정하기 위한 모형이다. 본 설문조사에서는 에너지 소비 절감에 개개인이 참여할 수 있는 ‘건물부문 효율 개선’, ‘고효율 제품 사용’, ‘에너지 절약 실천’의 3가지를 구체적 행위로 설정하였다. ‘효율적인 에너지 정책’은 정부 및 지자체 등이 참여하여야 할 행위 대책으로 판단되기 때문이다. 그리고 각각에 대한 인식을 리커트 척도(1점: 전혀 그렇지 않다, 2점: 그렇지 않다, 3점: 보통, 4점: 그렇다, 5점: 매우 그렇다)로 조사하고 경로계수를 분석하였다.

건물부문 효율 개선 항목에서는 ‘에너지 소비 절감과 관련된 건물부문 효율 개선(리모델링)에 대한 태도’의 인식도(찬성도)가 3.91점으로 가장 높은 점수를 보였으며, 뒤를 이어 ‘의도(3.59점)’, ‘주관적 규범(3.56점)’, ‘통

11) 적합도 지수 GFI 0.958으로 적정모형

제된 인식(3.15점), ‘행위(2.92점)’ 순으로 나타났다. ‘의도’를 결정짓는 3가지 요인 ‘태도’, ‘주관적 규범’, ‘통제된 인식’의 경로계수는 비슷하게 나타났으며, ‘의도’가 ‘행위’로 이어지는 영향계수는 0.31점으로 나타났다(그림 14 참조).¹²⁾ 즉, 건물부문 효율 개선에 대해서는 ‘본인의 태도’ 및 ‘주변 인물의 의견’, ‘실행 여건’ 등이 거의 동등하게 ‘의도’로 이어졌고, 어느 정도 ‘의도’를 가지면 ‘행위’로 이어질 가능성이 있는 것으로 나타났다.



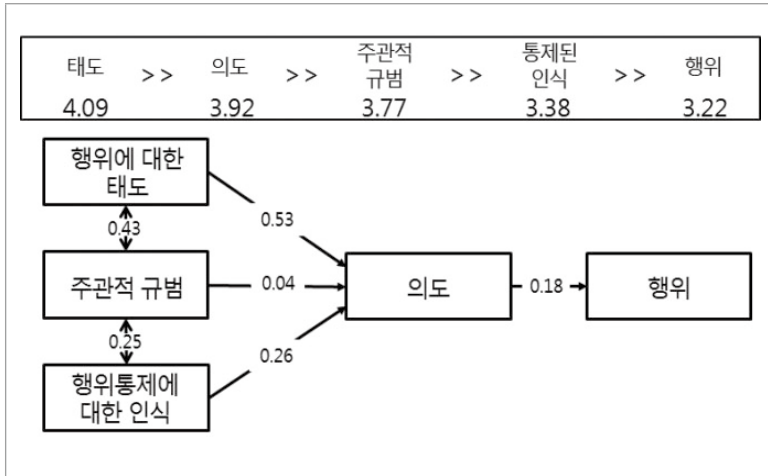
〈그림 14〉 건물부문 효율 개선 행위에 대한 인식 조사(상) 및 영향계수(하)

고효율 제품 사용에 대한 인식도는 앞의 ‘건물부문 효율 개선’과 유사하게 나타났으며 ‘태도(4.09점)’, ‘의도(3.92점)’, ‘주관적 규범(3.77점)’, ‘통제된 인식(3.38점)’, ‘행위(3.22점)’ 순이었다. ‘고효율 제품 사용 의도’는 개인적인 ‘태도(0.53점)’에 크게 영향받는 것으로 나타났고 ‘의도’가 ‘행위’로 이어지는 영향계수는 0.18로 작은 것으로 분석되었다(그림 15 참조)¹³⁾. 즉, 고효율제품 사용에서는 ‘본인의 태도’가 ‘의도’에 많은 영향을 미치며 ‘의

12) 적합도 지수 GFI 0.973으로 적정모형

13) 적합도 지수 GFI 0.986으로 적정모형

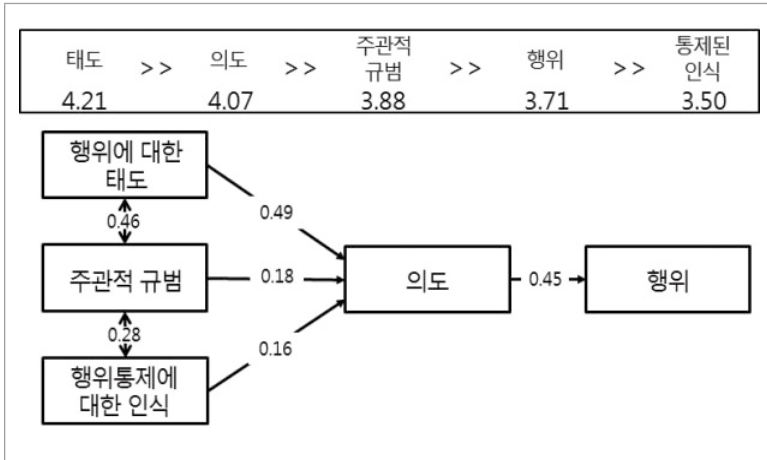
도'가 생겨도 실제 '행위'로 이어질 가능성은 낮은 것으로 분석되었다.



〈그림 15〉 고효율 제품 사용 행위에 대한 인식 조사(상) 및 영향계수(하)

에너지 절약 실천에 대한 인식도는 앞의 항목과 유사하게 나타났으나 ‘통제된 인식’이 3.50점으로 가장 낮은 점수를 보였다. 이는 ‘건물부문 효율 개선’이나 ‘고효율 제품 사용’에 비하면 ‘에너지 절약 실천’이 실제 행위로 옮기는 데 여건이나 지식 부족과 같은 어려움이 없기 때문인 것으로 해석된다. ‘의도’를 결정하는 3가지 요인 중 ‘태도(0.49)’가 나머지 두 요인 ‘주관적 규범(0.18)’과 ‘통제된 인식(0.16)’보다 큰 영향을 주는 것으로 나타났다. ‘의도’에서 ‘행위’로 이어지는 영향계수가 0.45인 것은 한번 의도한 바가 행위로 이어질 가능성이 높은 것을 뜻한다(그림 16 참조)¹⁴⁾. 즉 에너지 절약 실천의 경우 ‘본인의 태도’로 인해 ‘의도’가 발생하며, ‘의도’를 가지면 실제 ‘행위’로 이어질 가능성이 큰 것으로 나타났다.

14) 적합도 지수 GFI 0.987로 적정모형



〈그림 16〉 에너지 절약 실천 행위에 대한 인식 조사(상) 및 영향계수(하)

IV. 결론 및 제언

1. 주요 연구 결과 및 시사점

주택용 건물에너지 소비 개선에 대해 설문조사를 실시한 결과, 응답자들 대부분이 건물부문의 설비 등 효율 개선 및 고효율 제품 사용 의지가 강한 것으로 나타났다. 그중 건물부문의 효율 개선 실천 여부는 주택 소유 여부에 크게 영향을 받는 것으로 조사되었다. 따라서 주택 소유 여부에 따라 건물부문 효율 개선 지원 정책을 차등 적용할 필요가 있으며, 소유한 주택에 거주하지 않는 응답자를 대상으로는 고효율 제품 보급 및 사용 정책을 우선 추진할 필요가 있다. 또한 에너지 절약에 관심 있는 응답자의 경우 건물부문 효율 개선과 고효율 제품 사용에 강한 의지를 보이므로, 에너지 절약에 대한 지속적인 홍보와 프로그램 개발이 필요하다.

건물에너지 소비를 줄일 수 있는 요소의 중요도를 조사한 결과 ‘에너지

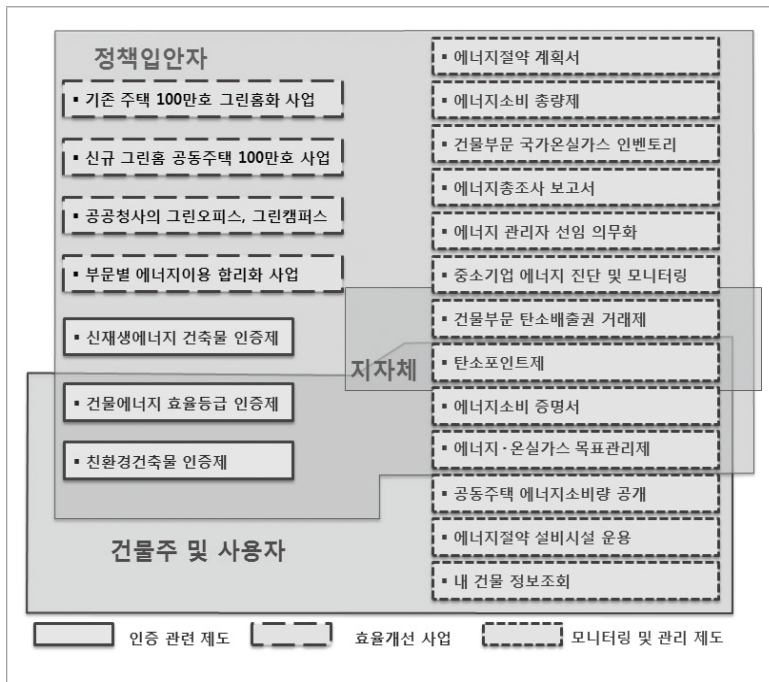
절약실천'이 가장 앞섰으며, 다음으로 '고효율 제품 보급·사용', '건물부문 효율 개선', '효율적인 에너지 정책' 순으로 나타났다. 그러나 건물에너지 소비 절감 요소에 대한 영향계수는 '효율적인 에너지 정책'이 가장 크게 나타났다. 이는 건물주나 사용자가 쉽게 참여할 수 있는 다양한 정책 개발이나 정책 지원 수혜 여부가 '건물에너지 소비 절감'이라는 목표 달성에 가장 큰 영향력을 행사함을 시사한다.

계획행위이론에 의한 행위 모델 분석 결과, 거주 주택 내에서 '에너지 소비 절약과 리모델링을 통한 개선'을 실천하기 위해서는 행동의 주체인 개인의 태도, 가족 등 주변 인물의 의견, 실행할 수 있는 환경 여건 등을 모두 갖추어야 하는 것으로 나타났다. 행위의 주체인 개인이 어느 정도 의도를 가지면 행위로 이어질 가능성이 높았다. 그러나 거주 주택 내 '에너지 고효율 제품 사용'에 대해서는 주변 여건과 상관없이 개인의 태도에 따라 실제로 사용하고자 하는 의도가 강하게 생기는 것으로 분석되었다. 하지만 사용 의도가 생겼다고 해도 실제 행동으로 실천할 가능성은 적었다. '에너지 절약 실천'의 경우 개인의 태도가 바뀌면 실천하고자 하는 의도가 생기며, 실천 의도는 실제적 실행(행위)으로 이어질 가능성이 큰 것으로 나타났다.

2. 건물에너지 소비 개선을 위한 제언 및 연구의 한계점

건물의 지속가능성과 에너지 절약 행동은 도시의 지속가능성과 긴밀하게 연결된다. 도시의 지속가능성에서 요구되는 것은 환경에 미치는 영향을 최소화시킬 뿐만 아니라 사회·경제적 측면에서 요구되는 요건을 갖추어야 한다. 건물에너지 소비 개선방안을 다음과 같이 제언한다. 건물에너지 절감을 위해서는 건물부문 효율 개선, 고효율 제품 사용, 에너지 절약 실천 등의 통합적 활용이 필요하며 실효성 있는 프로그램을 개발해야 한

다. 건물부문 효율 개선을 위해서는 행위 당사자를 포함하여 광범위한 이해당사자를 합류시킬 수 있는 제도 발굴 및 활용이 필요하며, 특히 실행하는 데 용이하도록 여건을 개선할 수 있는 인센티브 및 지원 제도의 활용이 필요하다(그림 17 참조). 고효율 제품 사용이나 에너지 절약 실천의 경우, 개개인의 인식전환이 중요하므로 개개인이 비용 대비 편익 또는 노력 대비 편익이 있음을 신뢰할 수 있도록 유도하고, 적극적으로 참여할 수 있도록 구체적인 홍보 및 제도 방안을 마련하여야 한다.



〈그림 17〉 이해관계별 제도 및 효율개선 사업 활용방안

현재 건물의 단열 성능 개선과 고효율 가전제품의 개발 및 보급을 추진하고 있으나, 쾌적한 생활을 바라는 생활양식의 변화와 가전제품의 대형화, 보급·사용률 및 사용시간의 증가로 전체 건물에너지 소비량 또한 증

가하고 있다. 따라서 단기적으로는 적정 실내온도 유지 의무화, 대기전력 차단기 보급, 단열 강화, 태양열 및 태양광 보급을 확대해야 하며 건물의 유형과 조건에 맞게 단계적으로 추진하여야 한다. 또한 정부 차원에서 범 국민적으로 활용할 수 있는 건물에너지 진단 프로그램을 개발하여 보급하고, 이를 통한 맞춤형 서비스를 제공하여 홍보와 인식 개선에 지속적으로 힘써야 할 것이다.

본 연구에서 도출된 요소들을 통해 에너지 소비특성의 변화 및 저감 정도를 예측하기에는 어려운 점이 있으며, 반복된 가설과 검증을 통한 통계학적 분석과 심리학적 분석을 실시한 연구로 해석하기에는 한계점이 있다. 향후 본 연구에서 제시한 주요 요소 이외에 추가적 요소를 발굴하고 그에 대한 우선순위 및 영향 분석이 필요할 것이다.

참 고 문 헌

- 김계수, 2010, 『Amos 구조방정식모형분석』, 한나래출판.
- 노승철, 2013, 「가구 부문의 주거, 교통 에너지 소비구조 분석에 관한 연구」, 지역연구 29(2): 47-67.
- 성옥주, 2017, 「국내 제로에너지빌딩 기술현황 및 전망」, 건축 61(4): 13-16.
- 심혜영, 2015, 「확장된 계획행동이론을 통해 본 전기절약행동의 지속성: 서울시 성북구 절전소운동을 중심으로」, 서울대학교 환경대학원 석사학위논문.
- 양기주, 2013, 「가정부문 에너지소비자의 라이프스타일 유형이 에너지절약행동에 미치는 영향 분석」 에너지공학 22(3): 262-269.
- 에너지경제연구원, 2014, 『2014년도 에너지총조사 보고서』, 산업통상자원부.
- 연세대학교 산학협력단, 2011, 『저에너지 친환경 공동주택 기술개발 연구보고서』, 국토교통부.
- 이소라, 2011, 『에너지이용 최소화를 위한 제도 및 시스템 활용방안: 건물부문』, 대전세종연구원.
- 홍구표, 2011, 『건축물 에너지소비총량제 소개』, 쌍용건설 기술연구소.
- Ajzen, I. 2006. "Theory of Planned Behavior Diagram," <http://people.umass.edu/aizen/tpb.diag.html>(accessed May 12, 2018)
- Hooper, D., Coughlan, J. and Mullen M. R. 2008. "Structural Equation Modelling: Guidelines for Determining Model Fit," *Electronic Journal of Business Research Methods* 6(1): 53-60. <http://www.ejbrm.com/issue/download.html?idArticle=183>(accessed July 24, 2018)
- “2030 국가 온실가스 감축 기본로드맵 수정(안).” 관계부처(합동) 보도자료, 2018. 6. 28. [http://www.me.go.kr/home/web/board/read.do?pagerOffset=20&maxPageItems=10&maxIndexPages=10&searchKey=&searchValue=&menuId=28&orgCd=&boardId=878980&boardMasterId=1&boardCategoryId=&decorator\(검색일: 2018.7.20.\)](http://www.me.go.kr/home/web/board/read.do?pagerOffset=20&maxPageItems=10&maxIndexPages=10&searchKey=&searchValue=&menuId=28&orgCd=&boardId=878980&boardMasterId=1&boardCategoryId=&decorator(검색일: 2018.7.20.))
- “제로에너지건축 활성화.” 국토교통부 홈페이지. http://www.molit.go.kr/USR/WPGE0201/m_36421/DTL.jsp(검색일 : 2018.3.12.)
- “제4차 신·재생에너지 기본계획.” 산업통상자원부 정책자료, 2014. 9.17. <http://>

- www.korea.kr/archive/expDocView.do?docId=35541&group=S&pageIndex=15&pageUnit=30&startDate=&endDate=&schKeyword=&schCode=&codeLevel=&codeLevel2=&allChkYN=(검색일: 2018.9.27.)
- “건축물 에너지소비총량제.” 서울정책아카이브 정책자료. 2014. 5. 17. <https://seoulsolution.kr/ko/content/%EA%B1%B4%EC%B6%95%EB%AC%BC-%EC%97%90%EB%84%88%EC%A7%80%EC%86%8C%EB%B9%84%EC%B4%9D%EB%9F%89%EC%A0%9C>(검색일: 2018.6.12.)
- “에너지의 날.” 에너지시민연대 홈페이지. http://www.enet.or.kr/index.php?mid=e_day(검색일: 2017.8.9.)
- “건축물 에너지소비 총량제 실시.” 한국에너지공단 에너지 이슈브리핑. 2017. 6. 12. http://www.energy.or.kr/web/kem_home_new/energy_issue/mail_vol63/pdf/issue_166_01_01.pdf(검색일: 2018.6.15.)
- “건축물에너지효율등급인증.” 한국에너지공단 홈페이지. http://www.energy.or.kr/web/kem_home_new/ener_efficiency/building_02.asp(검색일: 2017.9.11.)
- “그린홈.” 한국에너지공단 홈페이지. <https://greenhome.kemco.or.kr/ext/itr/intr/greenHomeIntro.do>(검색일 : 2017.9.11.)
- “에너지효율개선.” 한국에너지재단 홈페이지. http://www.koref.or.kr/web/intropage/intropageShow.do?page_id=37840ebcd7004927bbb095d0a1dd58d6(검색일: 2017.9.11.)
- “탄소포인트제 소개.” 환경부 홈페이지. <https://cpoint.or.kr/user/guide/cpoint.do?>(검색일 : 2017.9.10.)
- 2018년 국가 온실가스 인벤토리(1990-2016).” 환경부 온실가스종합정보센터. 2018. 9. 21. “<http://www.gir.go.kr/home/board/read.do?pagerOffset=0&maxPageItems=10&maxIndexPages=10&searchKey=&searchValue=&menuId=36&boardId=42&boardMasterId=2&boardCategoryId>(검색일: 2018.9.27.)

국 문 초 록

도시의 지속가능성을 위한 주택 건물에너지 분석 연구: 에너지 소비특성과 계획행위이론 분석을 중심으로

이소라(한국환경정책·평가연구원 생활환경연구부 부연구위원)

우리나라는 기후변화와 에너지 고갈에 대비하기 위해 온실가스 감축 목표를 강화하고 에너지 이용을 줄이고자 노력하고 있다. 2011년 ‘건축물 에너지소비총량제’를 시행하였고 2017년 ‘패시브 주택 의무화’를 시작으로 2025년 ‘제로에너지 주택 의무화’ 등을 목표로 하여 건축부문 에너지 효율 개선을 추진하고 있다. 이에 에너지 소비 절감을 위해서는 제도와 설비 시스템을 어떻게 활용해야 효과적인지 정리할 필요성이 있다. 또한 건물부문의 2030년 온실가스 감축률 목표가 약 33%에 이르기 때문에 에너지 효율화 유도가 반드시 필요한 실정이다. 따라서 본 연구에서는 설문조사를 실시하여 주택 부문 건물에너지 소비특성을 분석하고, 도시 내에서 지속 가능한 건물에너지 효율 개선방안을 제시하였다.

설문조사는 인터넷을 통해 전국적으로 500명을 선정하여 진행했으며, 구조방정식 모형(SEM)과 계획행위이론(TPB)을 활용하여 결과를 분석하였다. 분석결과, 건물부문 효율 개선은 주택 소유 여부에 큰 영향을 받는 것으로 나타났다. 건물에너지 소비 절감을 위한 요소의 중요도 조사 결과, ‘에너지 절약 실천’이 가장 중요한 것으로 분석되었으며, 영향계수는 ‘효율적인 에너지 정책’이 가장 큰 것으로 나타났다. 계획행위이론에 의한 분석 결과, 건물부문 효율 개선은 ‘태도’, ‘주관적 규범’, ‘행위에 대한 인식’의 3가지 요소가 비슷한 영향을 보이며, 고효율 제품 사용과 에너지 절약 실천과

관련해서는 본인의 ‘태도’가 ‘의도’에 가장 많은 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이러한 분석 결과를 바탕으로 한 제도의 개선방안으로는 주택 소유 여부에 따른 차등적 지원 정책, 건물부문 효율 개선 촉구를 위한 인센티브 및 지원 제도, 고효율 제품 보급 및 사용, 에너지 절약 실천을 위한 구체적인 홍보 등이 있다.

주제어 : 건축물 에너지 절약, 건물부문 효율 개선, 고효율 제품 사용, 에너지 절약 실천

Abstract

Energy Saving in Residential Buildings for a Sustainable City:

the Characteristics of Energy Consumption and Analysis based on the
Theory of Planned Behavior

Yi, Sora(Research Fellow, Department of Living Environment Research,
Korea Environment Institute)

To prepare for climate change and energy depletion, Korea has been striving to strengthen its greenhouse gas reduction targets and minimize national energy consumption. Concerning the construction sector, improvements in the energy efficiency of buildings have been promoted by the implementation of the ‘Total Energy Use Rate Restriction for Buildings’ in 2011, the ‘Obligation for Meeting Passive House Standards’ in 2017, as well as the upcoming ‘Obligation for Realizing Zero-energy Housing’ in 2025. The consecutive implementation of new regulations necessitates a review of how these regulations and systems can be utilized effectively to realize the goal of minimizing energy consumption, especially in terms of construction. Korea’s goal is to achieve a 33% reduction in greenhouse gas emissions by 2030 through improvements in the energy efficiency of buildings and the construction sector. In this

study, we propose a system utility plan and policy for improving the energy efficiency of residential buildings for a sustainable city based on a survey regarding the characteristics of energy use in buildings.

The survey was conducted on 500 individuals via the internet, and the results were analyzed using structural equation modeling(SEM) and the theory of planned behavior(TPB). Analysis results show that improvement in the energy efficiency of buildings is heavily influenced by home ownership. Among the factors for minimizing energy use in buildings, ‘energy saving practice’ was highlighted as the most important factor, while ‘effective energy policy’ was found to have the most significant influence coefficient. According to the TPB analysis, improvements in the energy efficiency of buildings are affected at similar levels by three factors: attitude, subjective norms, and behavioral awareness. The intention to use high-efficiency products and adopt energy-saving practices were most impacted by individual attitudes. Based on these findings, we present strategies to improve the system, such as implementing a policy that provides different levels of support depending on home ownership, providing incentive and support to the efforts for improvement of building efficiency, and establishing specific programs for promoting the use of high-efficiency products and energy-saving practices.

Key words: Energy efficiency, energy use, high-efficiency products, Energy conservation

도시리포트

| 지역 커뮤니티가 주도하는 중심시가지 재생:
크로이든(Croydon)과 루이샴 (Lewisham) 사례를 중심으로
김상희

| 덴마크, 행복의 조건:
평등의 가치, 사회적 신뢰 그리고 연대의 힘
박경선

지역 커뮤니티가 주도하는 중심시가지 재생:

크로이든(Croydon)과 루이섬(Lewisham) 사례를 중심으로

김상희*

김
상
희

I. 중심시가지: 변화와 정책과제

II. 중심시가지 재생 정책: 포르타스 리뷰(Portas Review)

III. 포르타스 파일럿 프로젝트

1. 런던 크로이든(Croydon) 중심시가지 재생 프로젝트

1) 크로이든의 지역 특성

2) 포르타스 프로젝트 활동

2. 런던 루이섬(Lewisham) 중심시가지 재생 프로젝트

1) 루이섬의 지역 특성

2) 포르타스 프로젝트 활동

IV. 시사점

I. 중심시가지: 변화와 정책과제

영국의 타운센터(town centre) 혹은 하이 스트리트(high street)은 우리나라의 중심시가지 혹은 기성시가지와 비슷한 개념이다. 영국의 중심시가지는 1990년대부터 타운센터 외곽에 들어선 대형 슈퍼마켓이나 쇼핑

* Urban Regeneration Plus 소장(E-mail: shkim@urplus.com, Tel: +44(0)75-8570-8881)

몰 등과의 경쟁을 겪으면서 쇠퇴해왔다. 경제적, 사회적, 문화적 역할이 거론되면서 중심시가지 재생은 중요한 이슈로 떠올랐고, 지방자치단체가 주도하거나(Warnaby et al. 1998), 지역 사업자들이 주도하는 수법(Ward & Cook 2014)이 주목받았다.

2011년 조사한 중심시가지에서의 점포 공실률은 2008년 경제쇠퇴 이후의 충격과 온라인 쇼핑몰의 유행 등 쇼핑습관의 변화가 가져온 영향을 잘 드러낸다(The Guardian datablog 2011). 전국적으로 5%였던 2008년의 공실률은 2011년 14.5%로 거의 세 배가 증가하였으며 이후 유지되는 추세를 보여왔다. 런던 등이 위치한 남부 잉글랜드는 전반적으로 11% 정도인 반면, 미들랜드서부나 북부는 13%, 동부는 16%로 지역마다 편차를 보인다. 그러나, 잉글랜드에서 가장 낮은 공실률을 보이는 런던의 경우에도 2010년 6.8%, 2013년 7.1%로 공실률이 꾸준히 증가하였다. 특히 중심시가지에서 고객들이 사용한 비용은 2000년 49%에서 2014년 40%로 감소한 반면, 2000년 33%수준이던 타운센터 외곽의 쇼핑센터나 인터넷 쇼핑으로 사용한 비용은 2011년 42%로 증가하였다. 이러한 지표들은 중심시가지의 공실률이 주변지역의 경제적 빈곤 정도에 관계하는 특수성에 기인한다기보다는 2008년 이후 경제 변화 및 전반적으로 달라진 쇼핑습관과 환경에 영향을 받아 변화한 것을 의미한다.

변화를 받아들이고 적응, 조정하는 데에는 시간이 필요하다. 그러나, 시장 경제의 해결에만 의존한다면 계속해서 인상될 것으로 보이는 임대료와 그로 인한 사업세 요율 인상으로 말미암아 많은 소규모 창업들이 실패하고 다양한 지역 공동체가 함께 사용해오던 장소로서의 중심시가지는 사라질 위험이 있다. 영국정부는 이러한 위기의식을 바탕으로 중심시가지 재생을 위한 정책적인 조치를 강구해왔고 2011년 보수당의 구체적인 정책을 상징하는 포르타스 리뷰가 만들어졌다.

II. 중심시가지 재생 정책: 포르타스 리뷰(Portas Review)

영국에서는 1990년대 보수당 대치 정부와 2000년대 노동당 정부를 거치면서 지역의 경제적, 사회적, 문화적 장소로서 중심시가지의 기능을 회복하기 위해 다양한 노력을 지속해왔다(Ward & Cook 2014; Page & Hardyman 1996). 중심시가지 회복과 관련하여 정부는 주로 ‘성장’과 ‘재생’을 목적으로 내세우는데, 재생은 중앙정부나 지방정부 등 공공부문이 기금을 제공하고 지역 공동체와 지방자치단체가 주도하여 프로젝트를 실행하는 프로세스이며 이를 통해 성장이 성취될 수 있는 것이다(London Assembly 2017).

2011년 당시 카메룬이 이끌던 보수당 정부는 중심시가지 재생을 위한 계획을 메리 포르타스(Mary Portas)에게 의뢰하였다. 방송인이자 하이스트리트에서 성공한 패션사업가인 포르타스는 ‘하이 스트리트의 여왕(Queen of high street)’이라고 불리며 중심시가지의 전문가로 여겨졌다. 이 당시 신경제조합(New Economy Foundation)을 중심으로 빅브랜드 체인샵이 들어서면서 ‘복제된 영국 중심시가지’에 대한 비판이 일어나고 있었다. 이에 응답하여 포르타스 리뷰는 ‘중심시가지인 타운센터와 하이 스트리트’를 단지 쇼핑공간이라기 보다는 레저, 오락, 문화 시설, 공공 및 민간 서비스, 지역공동체가 소속감을 느끼는 장소 등 지역 커뮤니티의 다양한 요구를 만족시키는 공간으로 정의하였다. 포르타스는 중심시가지 쇠퇴의 심각성을 지적하면서 중심시가지에 사람들을 끌어들이기 위해서는 무엇보다도 지역 커뮤니티에게 소속감과 신뢰를 주는 활기있고, 동적이며, 흥미롭고 사회적인 장소가 우선적으로 회복되어야 경제적 기능 회복이 뒤따를 수 있다고 주장하였다.

포르타스가 제시하는 수법은 궁극적으로 일반 대중들을 포함한 지역 주

민들이 결정하고 지역의 다양한 이해관계자들과 중앙 및 지방정부가 함께 만들어가는 바텀업(bottom-up)방식이다. 중심시가지 재생을 위해서 포르타스가 제안한 28개의 아이디어는 다음과 같다(<https://www.gov.uk>). 재생 사업은 강력한 운영 매니지먼트를 실행하는 타운 팀(Town Team)이 주도하며 접근성, 매력, 안전 및 보안을 높이기 위해 노력한다. 정부는 단기적으로 중심시가지의 공실률이 미치는 악영향을 최소화하기 위해 소규모 사업자나 자영업자에게는 사업세 요율 경감, 장기로 비어 있던 상점을 임대하고 재계약하는 경우에 세율을 50% 삭감, 비어 있는 상점의 소유주에게 패널티를 부과한다. 지방자치단체에게 직접 사업세를 관리하게 하여 신규 사업자에게 사업세 요율을 경감하는 방안을 검토한다. 장기적으로는 상권의 성장을 촉진하기 위해 지역 사업 성장에 역행하는 문제점들을 파악하고 해결을 지원하는 전담지원부서를 편성, 해당 전문가들로부터 컨설팅 무상지원, 각 파일럿 프로젝트들이 서로 경험을 나눌 수 있도록 기회를 마련한다.

무엇보다도 비어 있는 점포를 지역 커뮤니티가 다시 사용할 수 있도록 하기 위해서 지역 커뮤니티가 부동산을 양도받을 수 있는 권리(Community Right to Buy) 및 임시임대가 가능한 민와일 사용(Meanwhile Use)과 접목하여 지역 커뮤니티가 우선적으로 시도할 권리(Community Right to Try)를 제안하였다. 커뮤니티 사용에 중요한 건물인 경우 부동산을 우선적으로 양도받을 수 있는 권리(Community Right to Buy)는 2011년 수립된 로컬리즘 액트(Localism Act)에서에서 시작되었다. 민와일 사용(Meanwhile Use)은 지역 커뮤니티가 비어 있는 부동산을 활용할 수 있도록 2009년부터 민와일 프로젝트로 발전시켜왔던 프로그램이다. 포르타스는 같은 제도를 중심시가지의 상업 시설에 적용하여 커뮤니티에게 우선권을 주는 권리(Community Right to Try)를 신설하고자 하였고, 비어서 방치된 점포의 유지, 관리에 지방자치단체가 개입할 수

있도록 제안한 빈 점포 관리법(Empty Shop Management Order)과도 결부시켰다.

비어 있는 점포를 임시로 활용하는 계획을 시행하기 위해서 커뮤니티와 지역 정부청(DCLG: Department of Community and Local Government 現, HCLG)은 임대 제도의 문제점을 검토하였다. 5년을 단위로 체결되어 장사여부에 상관없이 임대료를 계속 지불해야 하는 고정 임대계약, 인상되는 임대료, 수익보다는 임대료에 따라 지역에 상관없이 국가 전체에 일괄적으로 부과되는 사업세 요율이 문제로 제기되었다. 특히 소규모 사업자들은 물리적인 판매공간이 필요함에도 불구하고 이러한 문제점들때문에 임대료에 큰 부담을 느낄 수밖에 없었다. 정부는 이러한 임대제도의 문제점을 해결하고 민와일 사용을 유도하고자 비어 있는 점포를 비상업목적의 세입자가 임시로 임대할 수 있도록 상점소유주들을 대상으로 임대유형과 지침을 제공하였다. 민와일 사용은 1) 상점 소유주가 중개인의 역할을 하는 지방자치단체나 자원단체에 임대를 주거나, 2) 상점 소유주가 임시 세입자에게 직접 임대, 3) 직접 임대를 받은 임시 세입자가 다시 임대 하는 경우 등 세 가지 법적 임대 유형을 가진다. 짧은 기간 혹은 임시로 운영되는 팝업샵은 상점, 갤러리, 퍼포먼스 공간, 카페, 훈련센터, 방문객 정보센터, 고용서비스, 건강 자문 센터 등이 해당되며, 수익 목적의 상점은 시장가에 따라 임대 가능하고 비영리단체의 경우 임대료가 면제된다.

그러나, 민와일 프로젝트는 공공 자금이 민간소유의 부동산과 사업을 위해 사용되는데 대한 정당성 부여 및 자금지원이 없을 때의 지속가능성이 문제점으로 제기되었다. 런던시의 경우 수익을 목적으로 한 상업 공간보다는 문화 프로그램을 연결시켜 공공 기금인 재생 펀드를 사용할 수 있었다. 각 지방자치단체는 예술 및 문화 프로젝트, 창업자들을 위한 인큐베이터 공간, 판매 훈련공간, 방문 센터, 실업자 지원 및 시범 사업 공간으

로 팝업샵을 활용하였지만 안정적인 수익을 내지 못하였기 때문에 장기 임대로 연결되지는 못하였다. 또한, 이와같은 혜택은 기존 장기 임대 사업자보다는 신규 사업자들 위주로 주어지기 때문에 형평성의 문제도 제기되었다.

Ⅲ. 포르타스 파일럿 프로젝트

2012년에 커뮤니티와 지역 정부청(DCLG: Department of Community and Local Government現, HCLG)은 370여개의 신청지역 중 각각 특성이 다른 12개의 포르타스 파일럿 프로젝트를 선정(그림 1) 하고 지원 프로그램(표 1)을 시행하였다. 파일럿 프로젝트의 역할은 변화하는 소비자들에게 맞추기 위해 포르타스의 아이디어를 각 지역 커뮤니티가 테스트하여 중심시가지를 단순히 쇼핑뿐만 아니라 지역 주민들이 만나고, 일하며, 쉬고, 커뮤니티로서 함께 하는 장소로 회복하는 것이었다(<https://www.gov.uk>).



〈그림 1〉 12개 포르타스 파일럿 프로젝트의 위치(<https://www.gov.uk>)

〈표 1〉 각 포르타스 파일럿 프로젝트의 구체적인 실행을 위한 정부지원 프로그램

지원 프로그램	내용
제도	민와일 사용을 시행하기 위해 임대 방법과 지침 사업 테스트를 위해 길거리 시장 이용에 불필요한 규칙 삭제
홍보	저렴한 옵션을 제공하는 '내셔널 마켓 데이(National Market Day)', 'Love Your Local Market' 지원
프로그램	팝업샵 등의 프로그램을 전국적으로 운영
기구결성	각 지역 프로젝트와 정부를 연계, 지원과 정책 결정을 돕는 '하이 스트리트 포럼(High Street Forum)'
펀드	중앙정부: 다양한 지역 성장 딜(Local Growth Deals)에 주목하여 지역 사업과 지역 정부의 파트너십인 LEPs에게 펀드를 제공
	커뮤니티와 지역 정부청: 포르타스 파일럿 프로젝트에 120만 파운드
	주택청: 창의적이고 효과적인 스킴을 위한 하이 스트리트 펀드 백만 파운드, BID(Business Improvement District) 가 중심시가지에서 창업 대출을 돕도록 50만 파운드 지원
	런던시: 5천만 파운드의 아우터 런던 펀드, 7천만 파운드의 재생펀드, 포르타스 파일럿 프로젝트에 28만 파운드, 9백만 파운드의 하이 스트리트 펀드, 2천만 파운드의 런던 재생 펀드, 1억 1천만 파운드의 성장하는 장소(growing place) 펀드 지원

자료: London Assembly(2013) 요약

각 프로젝트들은 켄트의 마게이트(Margate), 님포드(Dartford), 맨체스터의 스톡포트(Stockport), 웨스트 미들랜드의 울버햄튼(Wolverhampton), 런던의 크로이든(Croydon) 등 잉글랜드 전역에서 가장 눈에 띄게 쇠퇴하고 있는 중심시가지들을 위주로 선정되었다. 2013년 15개의 프로젝트가 더 지정되었으며 이후 전국적으로 330개의 타운 팀 협력체(Town Team Partner)가 구성되었다.

1. 런던 크로이든(Croydon) 중심시가지 재생 프로젝트

1) 크로이든의 지역 특성

크로이든은 교외지역인 아우터 런던(Outer London)에 위치하며, 런던 중심부에서 남동쪽으로 떨어져 있다. 2011년 인구 통계에 따르면 인

구는 363,000명으로 런던에서 가장 큰 자치구이다. 크로이든은 상업적으로 교외지역에 위치한 브롬리(Bromley), 킹스톤(Kingston), 블루워터(Bluewater) 등의 중심시가지와 경쟁해야 하며, 사무용도의 면적이 남부 런던에서 가장 크지만 최근에 개발된 도크랜드(Docklands)나 레드힐(Redhill)과 경쟁하기에는 낡아서 공실이 많다. 런던에서 33개 자치구 중 14번째로 경제 빈곤지수가 높은 지역이며, 크로이든 안에서도 북부와 중부 일부의 빈곤정도가 더 심하다. 20세 이하의 유년층이 전체 인구의 $\frac{1}{4}$ 을 차지하지만, 노년층이 꾸준히 증가하고 있어 2031년에는 65세 이상의 장년, 노년층이 41%에 이를 것으로 예상하고 있다. 2001년 36%이었던 흑인 및 소수민족 집단은 2031년에는 절반에 달해 더욱 다양한 커뮤니티가 형성될 것으로 보고 있다(<https://www.croydon.gov.uk/>).

2) 포르타스 프로젝트 활동

(1) 구역: Old Town Croydon

런던 크로이든 포르타스 프로젝트는 역사적으로 오래된 중심시가지 시장을 활성화하여 음식, 문화로 지역 발전을 이루려는 계획이다. 대상 구역인 구중심 시가지(Old Town Croydon)는 크로이든 중부에 위치하여 있고 경제 빈곤지수가 높고 저소득층이 많은 와든(Waddon) 구역에 속해 있다. 마을이 시작될 때 상업지역이었던 유서깊은 장소로 다른 지역과 비교해서 과거 유적지가 많고 상대적으로 재개발 사업이 적었다.

(2) 포르타스 파일럿 타운 팀

2013년 지방자치단체, 지역사업자, 크로이든 BID(Business Improvement District), 지역 공동체와 주민 이익단체 등으로 구성된 Croydon old Town Portas Team CIC(Community Interest Company,

공동체 이익회사)를 설립하였다.

(3) 활동 내용

타운 팀의 비전은 구도심지역의 역사적 배경을 존중하면서 자영업자를 위한 장소로 재활성화하는 것이었다. 이를 위한 첫번째 프로젝트는 길거리 시장(그림 2)이다. 지역주민들이 일상적으로 사용하는 썬데이 스트리트 마켓(Surrey Street Market)은 1271년부터 기록이 남아있는 오래된 길거리 시장으로, 현재 80개의 판매대가 월요일부터 토요일까지 운영되며 과일, 야채, 옷, 식물, 생활용품 및 길거리 음식을 판매한다. 슈퍼마켓이나 온라인 쇼핑이 유행하기 전에는 매우 번성하였으나 최근 십수년간 고객이 크게 줄면서 판매대의 1/3이 비게 되었다. 타운 팀이 형성되고 시장 상인 및 다른 지역 단체들과 논의가 진행되면서 매니지먼트가 시급하다는 결론을 내리고 시장의 운영을 위해 매니저를 고용하고 운영회사를 설립하고자 하였다. 창업을 돕기 위해 1) 시장 상인들과 지방자치단체가 함께 문제점을 논의하는 그룹을 만들고 지역사업자들과 함께 활동을 진행, 2) 기존 상인들 및 새롭게 시장하는 상인들에게 교육을 위한 펀딩을 지원하고 시장에서 팝업샵을 만들 수 있는 허브 구역을 지정, 3) 지역 사업조직과 체리티가 주도하여 시장을 알리기 위한 홍보 이벤트 및 요리 교실, 교육 카드 등을 운영하여 커뮤니티 허브 공간 형성, 3) 지역 사업자조합에서 ‘원스톱’ 자문지원센터 운영, 4) 시장의 푸드 마켓 근처에 앉을 자리 마련하고 무료 와이파이가(free WiFi)를 제공, 5) 지역단체, 체리티, 사업체들과 함께 민와일 스페이스 사용을 지원하는 활동을 벌였으며, 빈 점포의 소유주와 사업자를 연결하는 Somewhere to, Meanwhile Space 및 Greater London Authority, Charities, CroydonBID 등과 협업하였다. 크리스마스와 부활절 기념 이벤트 준비 및 홍보, 사업체 소유주들과 시장 상인들이 도움을 받을 수 있는 관련 기관, 주요 연락처, 사업체에 필요한 기본 기술이나 해결

법 등을 내용으로 두 개의 안내서를 보급, 시장이나 상업지역내 비어 있는 점포를 활용한 팝업 형태의 창업이 파일럿 프로젝트 이후에도 지속될 수 있도록 도왔다.



〈그림 2〉 씨레이 스트리트 마켓의 전경 및 로고

출처: <https://www.thebestof.co.uk> ; <https://www.croydon.gov.uk>

두번째로는 커뮤니티 허브이다. 지방자치단체인 크로이든 자치구, 런던 시, 타운 팀은 씨레이 스트리트 마켓 중심부의 비어 있는 점포를 푸드 허브로 활용하여 요리교실, 6개의 푸드 판매대, 앉는 자리 등의 시설을 갖추었다. 이 허브는 아침이나 점심 시간 동안 지역 직장인이나 음식을 사기 위한 사람들을 위해 운영되며, 밤에는 요리 시연, 워크숍, 팝업 레스토랑, 커뮤니티 이벤트 개최 장소로 활용되었다. 2014년 10월부터 2015년 3월까지 6개월동안 시행되었으며, 사업자들은 판매대 및 조리시설, 사업 어드바이스 등을 지원받는 대신 요리 시연이나 워크숍 강습 등을 진행하여야 한다. 이러한 파일럿 프로젝트들이 효과적으로 정착할 수 있도록 타운 팀은 단기(0-6개월), 중기(0-9개월), 장기(0-12개월) 계획을 마련하였다.

(4) 재원 및 경비 지출

포르타스 파일럿 프로젝트에 선정되면서 커뮤니티와 지방정부청(DCLG)로부터 10만 파운드를 지원받았다. 이외에 프로젝트가 진행되었

던 1년동안 지역내 홍보로 4천 파운드, 이벤트나 다른 활동을 지원해주는 스폰서십으로 2천 파운드, 사업자들에게 용자를 제공하여 그 이익으로 약 2천 파운드, 인터넷 업체가 서비스 제공에 걸리는 시간동안 사업자들에게 인터넷 액세스를 단기로 제공하여 2천 7백 파운드, 푸드마켓 상인들에게 판매대 임대료와 시설임대료로 2천 8백 파운드, 새로운 구입한 판매대 임대료로 1천 5백 파운드의 수익을 내었다.

또한, 파일럿 프로젝트의 해당 구역을 포함한 지역은 런던시의 재생 펀드(Mayor's Regeneration Fund)로부터 2천 3백만 파운드를 보조받아 진행되는 20년 이상의 장기 재생계획, 크로이든 자치구로부터 2천 6백만 파운드를 지원받아 진행되는 중심시가지 계획들이 있다. 이들 계획들과 연계하여 파일럿 프로젝트 구역내 접근을 개선하고 교통 및 보행로를 변화시키는 공공 공간 프로젝트로 환경 개선 사업을 진행시킬 수 있었다.

타운 팀은 창업자를 끌어들이기 위한 프로모션 프로젝트에 2만 파운드, 지역 홍보 활동으로 1만 3천 파운드의 기금을 사용하였다. 커뮤니티 기금으로 4만 5천 파운드를 책정하였는데, 소규모 자영업자인 상인들의 사업 개선을 돕기 위해 6개월동안 고정이율로 환급하는 단기 용자(Micro Loan Funding)로 3만 3천 파운드, 상인들이 관련 물품을 구입할 수 있는 용자(Distress Fund)로 2천 5백 파운드를 제공하였다. 타운 팀의 운영경비 및 인터넷 설치와 라인렌탈 등에 3만 5천 파운드의 비용을 지출하였다.

(5) 파일럿 프로젝트의 교훈

파일럿 프로젝트는 단기 사업으로 기금이 매우 제한되어 있기 때문에 안정적인 기금을 만들 수 있는 수입원을 창출하기 위해 노력하였으며, 프로젝트들을 지역의 다른 계획들과 연계시켜왔다. 그러나, 안정적인 수익을 내기 어려울만큼 효과적이고 효율적인 지출도 어렵다. 타운 팀은 사업 초기 1만 6천 파운드를 지하로의 벽화에 사용하거나 지역특색과 크게 관

계가 없는 제빵 대회를 개최하는 등 효과적이지 못한 지출로 다른 활동의 착수도 지체시켰고, 프로젝트에 지원된 10만 파운드의 1/3에 해당하는 비용을 타운 팀 회원으로부터 임대한 사무실 임대료 및 운영비로 지불하여 비용 사용이 투명하지 않다는 비판을 받았다.

장기적으로 비어 있는 점포들을 활용한 민와일 사용 프로그램은 포르타스 파일럿 프로젝트를 포함하여 크로이든 자치구 전체에 본격적으로 확대되었다. 포르타스 타운 팀은 민와일 사용을 통해 인터내셔널 푸드 판매를 하는 자영업체(Mum's The Chef, Plumbun, The Liquid Pod, Sannas Goan Street Food, Ro Co Coffee)들을 지역에 소개해 왔다. 2014년 크로이든 자치구, 건축 사무실 We Made That, 지역 예술가들이 함께 모여 '크로이든 민와일 사용 공간(Croydon Meanwhile Use Space)'이라는 프로그램을 시작하고 빈 점포들을 갤러리 등 예술 전시 공간으로 활용하여 2015년 'New London Award for Public Spaces'의 최종 후보에 오르기도 하였다.

2. 런던 루이샴(Lewisham) 중심시가지 재생 프로젝트

1) 루이샴의 지역 특성

루이샴 자치구는 런던 중심부(City of London)와 인접한 지역인 이너 런던(inner London)에 위치해 있다. 2011년 통계에 의하면 인구가 2만 6천명으로 인구나 지역면적에 있어서 이너런던에서 세번째로 큰 자치구이다. 루이샴 자치구는 최근 개발되어 많은 사무실들이 위치하고 있는 런던 중심부(City of London)지역이나 카나리 워프(Canary Wharf)지역과 교통이 잘 연결되어 있으며, 레저 및 쇼핑 장소인 웨스트 엔드(West End), 크로이든(Croydon), 브롬리(Bromley), 올림픽 경기장(2012 Olympics)과도 잘 연결되어 있다.

루이샴 자치구는 2007년 잉글랜드에서 39번째로 높은 경제빈곤 지역으로, 가구수 절반의 연수입이 1만 5천 파운드에 미치지 못했다. 런던의 33개 자치구중 30번째에 해당하는 경제규모로, 소득이 크게 높지 않은 직업군에 의존(공공 행정, 교육, 건강 서비스 부문: 38%, 호텔, 식당, 상점: 22%, 은행 및 재정부문: 22%)하며, 20세에서 64세 사이의 근로 가능 인구 중 1/3만이 고등 교육을 받아 런던 전체에 비해 상대적으로 지식기반 산업에 종사하는 인구가 적다.

루이샴 자치구의 북부 지역은 잉글랜드 동부와 연결, 성장지역으로 분류되는 템스 게이트웨이(Thames Gateway)에 포함되어 있으며 런던시에서 정한 개발지구들(Opportunity Areas) 및 재생 사업들이 분포되어 있다. 따라서, 최근 인구가 성장하고 가구수가 증가하여 경제력이 좋아지고 학교, 공원, 쇼핑지역, 타운센터 등이 발달하는 등 큰 변화를 보여왔으나, 상대적으로 남부 지역은 빈곤 지역이 그대로 분포되어 있다.

19세 이하 유년층이 인구의 1/4을 구성하고 있으며, 75세 이상의 노년층이 5%로 근로 가능 인구의 분포가 높다. 잉글랜드에서 15번째로 다양한 다민족 사회를 이루고 있으며 130개의 언어가 사용되고 있다. 흑인 및 소수민족 집단이 꾸준히 증가하여 현재 43%에 해당하며 20년 후에는 50%에 달할 것으로 예상하고 있다(<https://www.lewisham.gov.uk/>).

2) 포르타스 프로젝트 활동

(1) 구역: Sydenham, Kirkdale, Forest Hill

루이샴 중심시가지 프로젝트는 2013년 2차 포르타스 파일럿 프로젝트로 선정되었으며 파일럿 프로젝트 구역은 루이샴 자치구의 남부에 위치한 시든햄(Sydenham), 커데일(Kirkdale), 포레스트 힐(Forest Hill)의 세 구역으로 구성된다.

(2) SEE3 타운 팀

타운 팀은 지역의 중심시가지 개선에 관심이 있는 지역 주민, 사업자나 서비스 업체, 상점 소유주, 국회의원, 계획이나 개발에 관계되어 있는 구청 관계자 등으로 구성된다. SEE3 코어 팀은 타운 팀의 비전, 전략, 계획을 주도하며 펀딩을 관리하여 지속적이고 전략적인 활동을 담당한다. SEE 3 액션 팀은 혁신적인 아이디어를 실제 활동으로 연결시켜 진행하며, 타운팀 관리담당자(Town Team Manager) 1명, 프로젝트별로 각각 1명의 운영담당자들(Shop Revolution Project Manager, Market Makers Co-ordinator, Community Hub Coordinator, Artist in Residence)로 구성된다.

(3) 활동 내용

SEE3의 비전은 중심시가지지를 단순히 쇼핑공간이 아닌 직접 경험하고 커뮤니티를 만나는 공간이라는 특색을 살려 상업, 문화, 커뮤니티 공간으로 브랜드화하는 것이었다. 자영업자들을 커뮤니티의 한 부분으로 포함시켜 사업자들이 혁신과 질적인 측면을 주도하고 시민들이 함께 참여하여 성취하는 프로세스를 갖는다. 주요사업은 커뮤니티 허브, 팝업샵으로 민와일 임대 사용, 시장 운영 등 크게 세 개로 구성되었다(그림 3).



〈그림 3〉 왼쪽부터 시장, 커뮤니티 허브, 팝업샵의 모습(www.see3.co.uk)

‘Jack and Jill’이라는 커뮤니티 허브 사업은 두 개의 점포(Sydenham, Forest Hill)를 활용하여 민와일 사용 방식을 통해 개발하였다. 지역 예술가들의 작품 전시, 지역상품 소개, 사업 워크숍 등 팝업 이벤트를 운영하였으며 타운 팀의 사무실로도 사용하였다. ‘Shop Revolution’은 비어 있는 점포가 꾸준히 사용될 수 있도록 상점 소유주들에게 단기 임대를 내용으로 하는 민와일 사용 방식을 소개한다. 주로 포레스트 힐(Forest Hill)과 커데일(Kirkdale) 지역에서 착수되었다. 특히 다양한 상점들이 구비될 수 있도록 타운 팀이 각 점포에 적합한 용도와 서비스를 결정하는 권리를 갖고 조정할 수 있었다. 파일럿 프로젝트의 팝업샵 제도는 2012년 12월부터 2013년 12월까지 운영되어 12개의 빈 점포에 팝업 프로젝트가 소개되었다. ‘Market Makers’는 시장 운영 사업이다. 벼룩시장(Girton Road Carboot sale)의 성공을 시작으로 시든햄(Sydenham)에서는 푸드 마켓(Forest Hill Food Fair)이 매달 두번째 주 토요일에 열리고 있다. 시장은 루이삼 마켓 팀이 운영, 관리하며, 타운 팀은 배너, 포스터, 카드, 웹사이트 등 홍보 활동을 지원하였다.

(4) 재원 및 경비 지출

2차 포르타스 파일럿 프로젝트로 선정되어 아우터 런던 펀드로부터 8만파운드의 보조금을 지원받았으며 이외에 런던 하이 스트리트 혁신 펀드(High Street Innovation fund)에서 15만 파운드, 루이삼 자치구에서 약 12만 파운드를 지원받았다. 이외에 상점 소유주로부터 기부받거나, 팝업샵활동을 시작한 단체들로부터 수익이 발생하였다. 자체 파일럿 프로젝트 기간은 2013년부터 마지막 보고서가 나왔던 2014년에 걸친 18개월이다.

(5) 파일럿 프로젝트의 교훈

프로젝트가 끝난 후에도 프로젝트를 진행하는 직업 27개, 9개의 비어 있

는 점포의 재사용, 점포 하나가 허브로 영구 사용, 세 곳에 14개의 시범마켓 시작, 37개의 지역사업을 위한 워크숍과 직업훈련, 400명의 자원봉사자, 지역 커뮤니티로부터 4개의 legacy groups, 800곳의 메일 리스트, 브랜드화 및 웹사이트, 거버넌스 구조의 형성이라는 성과물을 내었다.

프로젝트의 지속성을 위해서는 안정된 수익구조가 있어야 하지만, 런던시와 루이샴 자치구로부터 상대적으로 많은 보조금을 받았음에도 불구하고 프로젝트 진행 과정 중 기금이 모자라 첫번째 커뮤니티 허브 형성이나 시장 판매대 구입 등은 커뮤니티 자산으로 루이샴 자치구에서 재정적 지원을 받았다.

프로젝트 구역을 포함한 지역내 다양한 계획들과 연계하여 협업하였다. 지역내 마을계획(Neighbourhood Planning)에 참여하였으며, 루이샴 자치구의 재생 분과와 민간투자 파트너와 함께 일하여 프로젝트 구역 내에 공공 공간 및 공공 예술 계획 등 장소 만들기 계획이나 기간 개선으로 접근성 향상 등을 가져올 수 있었으며 사업 성과가 공유되도록 하였다. 특히 중심지가 내의 상인 조합과 지역사업자를 커뮤니티 대사로 추진하는 등 지역 사업자들을 커뮤니티에 포함시켜 커뮤니티 재생 사업으로 지역 내 많은 개발 및 재생 계획에 연계가 가능했으며 타운 팀은 프로세스 발전을 위해 현재도 활동하고 있다.

III. 시사점

런던을 포함한 영국에서 빈 점포가 늘어나는 현상은 지역특수성이라기 보다는 전세계적인 쇼핑습관의 변화와 환경의 변화가 가져온 것이다. 포르타스 프로젝트는 중심시가지의 물리적 공간 경험, 커뮤니티를 만나는 사회적 경험, 소비성향의 다양성 충족이 이루어지는 장소로 정의하면서,

중심시가지 재생을 지역사업자를 포함한 커뮤니티에 의한, 커뮤니티를 위한, 커뮤니티 재생의 개념으로 확대하고 있다.

이 중심시가지 정책은 영국의 재생 정책이 갖는 특징을 그대로 드러낸다. 단기적으로는 부정적인 영향을 최소화할 목적으로 민와일 사용을 확대하기 위해 팝업샵의 적극적인 도입에 방해가 되는 용도 규제를 검토하고, 상점 소유주들을 참여시키기 위한 법적 규제를 만들어 집행자(enforcer)가 된다. 장기적으로는 기금, 가이드를 제공하여 타운 팀처럼 지역커뮤니티가 장소 만들기 사업을 주도하도록 지원하는 수용자(facilitator)가 된다.

포르타스 프로젝트가 성공적인가는 판단하기 어렵다. 프로젝트 수행 기간 동안 12개 프로젝트 지역에서의 빈 점포수는 2012년 착수할 때보다 2014년에 53개가 더 늘어났지만, 이때의 공실률은 13.4%로 2010년 이후 가장 낮은 수치이기도 하였다(<http://www.localdatacompany.com> 2018).

포르타스 프로젝트는 기금이 작고 1년의 단기 프로젝트였기 때문에 큰 성과보다는 성공을 위한 배아단계로 볼 필요가 있다. 프로젝트들은 경제 빈곤 지역에서 시장 살리기, 문화 중심의 커뮤니티 허브 만들기, 비어 있는 점포의 팝업샵 활용 등 크게 세 가지 구체적인 수법을 지역 커뮤니티가 서로 다른 접근법으로 시험했다는데 의의가 있다. 이제 영국의 중앙정부는 포르타스가 제안한 아이디어들을 수용하여 필요한 기반을 마련하였고, 사업자를 비롯해 다양한 구성원들이 포함된 지역 커뮤니티는 사업을 주도할 의지가 있다(London Assembly 2013). 각 지역들이 프로젝트의 지속성을 위해 지역 내 다양한 단체들과 가버넌스를 형성하며 벌여온 노력들은 ‘커뮤니티 재생 프로세스’로 귀결되며 각 지역의 경험과 지식을 공유하여 다른 지역으로 확대하고 지역 재생 계획에 연계하기 위한 중요한 성과물이다.

참 고 문 헌

- Warnaby, G., Alexander, A. and Medway, D. 1998. "Town centre management in the UK: A review, synthesis and research agenda." *The International Review of Retail, Distribution and Consumer Research* 8(1): 15-31.
- Page, S. J. and Hardyman, R. 1996. "Place marketing and town centre management: A new tool for urban revitalization." *Cities* 13(3): 153-164.
- Buckley, B. 2014. "Final Evaluation Report - SEE3 Portas Pilot Project." SEE3.
- Ward, K. and Cook, I. R. 2014. "Business Improvement Districts in the UK: Territorialising a 'global' model?" *Imagining Urban Futures Working Paper* 13.
- Croydon Old Town Portas Pilot. 2013. "Old Town Portas Pilot Town Team: Business Plan."
- London Councils. 2012. "Empty shops."
- _____. 2013. "Streets Ahead? Putting high streets at the heart of local economic growth."
- London Assembly. 2013. "Open for Business Empty shops on London's high streets."
- _____. 2017. "Can Regenerating London's Town Centres Deliver Good Growth?"
- Sustainable Development Select Committee. 2015. "Overview and Scrutiny: High Streets Review."
- "High street vacancy rates: which towns have the most closed shops?" *The Guardian datablog*. 2011. 9. 8. <https://www.theguardian.com/news/datablog/2011/sep/08/high-street-vacancy-rates-retail>(검색일: 2018년 11월 5일)

영국중앙정부(<https://www.gov.uk>)

국가통계청(<https://www.ons.gov.uk>)

루이삼 자치구(<https://www.lewisham.gov.uk>)

크로이든 자치구(<https://www.croydon.gov.uk>)

Local data company(<http://www.localdatacompany.com>)

Great British High Street(<https://thegreatbritishhighstreet.co.uk>)

the best of uk(<https://www.thebestof.co.uk>)

SEE3 · A Portas Pilot Town: Sydenham, Kirkdale and Forest Hill(www.see3.co.uk)

덴마크, 행복의 조건:

평등의 가치, 사회적 신뢰 그리고 연대의 힘

박경선*

박
경
선

- I. 들어가며: 한국의 행복 취약층과 낮은 사회적 복원력
- II. 덴마크와 한국의 삶의 질 비교
- III. 한국의 실업보험 정책
- IV. 나오며: 덴마크, 행복의 조건

I. 들어가며: 한국의 행복 취약층과 낮은 사회적 복원력

최근 한국의 행복을 연구한 보고서에 따르면, 우리나라 성인의 약 20%는 “현재 불행하며 과거에 비교해 나아지지 않았고 미래도 희망적이지 않다”라고 느낄 정도로 ‘행복 취약층’인 것으로 나타났다. 60대 이상 노인층의 행복이 가장 취약했고, 20대는 현재에 대해서는 만족하고 있지만, 미래에 대한 불안감이 가장 높은 것으로 나타났다. 또한, 취업준비생의 삶에 대한 만족도가 가정주부보다 낮은 것으로 나타나 한국 사회에서 구직에 대한 압박감과 좋은 직장을 구하지 못하는 것에 대한 정신적 스트레스가 매우 크다는 것을 알 수 있다.

한국 사회에서는 실패할 경우 회복이 어렵기 때문에, 첫 직장의 선택을

* 인천연구원 지역경제연구실 연구위원(E-mail: ksp@ii.re.kr, Tel: 032-260-2682)

매우 중요하게 생각하는 것으로 나타났다. 즉, 사업이 실패할 경우 다시 예전의 경제적 수준을 회복하기 힘들다고 생각하며, 사회 진입 시 첫 직장의 질이 이후에 큰 영향을 미친다고 생각하는 것이다. 한국 사회가 학벌에 대한 집착으로 소위 SKY라는 일류대학 진학을 위해 중고등학교 시절에 입시 지옥을 보내는 것처럼 취업준비생들도 첫 직장 진입을 위해 시간과 열정을 투자하고 있다. 가족 중에 재난적 의료비가 발생할 때에도 가정경제가 무너져서 회복하기 힘들다고 생각하는 사람들의 비중이 전체 한국인의 3분의 2로 매우 높다. 또한, 이혼이나 사별 등으로 가정이 붕괴할 경우에도 삶의 만족도가 급감하는 등 인생의 갑작스러운 위기와 변동에 대해 우리 사회의 회복력이 매우 낮은 것으로 나타났다. 현재 경제적 수준보다 삶의 수준이 자칫하면 떨어질 것으로 우려하는 사람들의 비중도 높는데 이러한 불안의 기저에는 자기 삶의 토대가 흔들리게 되면 다시 회복하기 어려울 거라는 우리 사회의 낮은 복원력이 원인이라고 할 수 있겠다.

전체적으로 소득이 높고 전문직·관리직에 종사할수록 삶의 만족도가 높게 나타났으며, 저소득층의 경우에는 삶에 대한 만족도가 매우 낮게 나타나는 등 주관적 행복이 물질적 격차에 의해 크게 영향을 받고 있음을 알 수 있다. 행복 취약계층의 경우 소득과 고용 취약계층이므로, 소득과 고용 취약성 문제를 개선하는 것이 한국의 행복 수준을 높이는 데 필요하다. 또한, 장기적인 관점에서는 충격과 위기에 대한 사회적 복원력을 높일 수 있는 사회보험의 사각지대 개선 및 범위 확대가 필요하다. 또한, 삶의 물질적 취약성을 개선하는 노력뿐만 아니라 이 부분을 커뮤니티 안에서 개선할 수 있도록 사회적 관계망 혹은 신뢰와 연대를 높이는 것과 같은 사회의 질적인 수준을 개선하는 노력이 필요하다.

세계행복보고서에 의하면 2016년 세계에서 가장 행복한 나라로 덴마크가 선정되었다. 덴마크뿐만 아니라 핀란드, 노르웨이, 스위스, 아이슬란드

등이 가장 행복한 나라의 상위 5개국으로 선정되었는데, 2018년에는 1위는 핀란드, 2위 노르웨이, 그리고 덴마크는 3위로 여전히 스칸디나비아 국민이 가장 행복한 것으로 나타났다. 행복은 매우 주관적이기 때문에, 개개인의 행복을 점수로 만들고 국가별로 순위를 매기는 것은 더욱 어려운 일이다. 다만, 전체 사회적인 관점에서 통합적으로 행복을 가능하게 해 주는 조건들을 객관적으로 살펴봄으로써 개인의 행복에 기여하는 사회적 조건들이 얼마나 충족되어 있는지 비교해 볼 수 있을 것이다.

근래 들어, 한국에서도 덴마크의 행복에 관한 관심이 높아지고 있다. 특히, 덴마크인의 소소한 행복을 뜻하는 ‘휘게(Hygge)’를 전파하는 책과 휘게를 상징하는 촛불, 조명 등 인테리어를 소개하는 블로그와 휘게 분위기를 강조하는 카페 등, 여러 분야에서 덴마크의 일상 속 행복을 닮아가고자 하는 움직임을 볼 수 있다. 덴마크 사람들의 행복은 휘게 라이프 스타일에서 오는 것일까? 휘게할 수 있으므로 행복한 것일까? 만약, 그렇다면, 덴마크 사람들의 휘게는 어디에서 오는가? 개인이 행복하기 때문에 사회가 행복하고, 개인이 행복하기 위한 조건을 같이 만들어 가는 신뢰의 공동체가 덴마크 행복 사회의 비밀이 아닐까 싶다. 덴마크의 성공적 시민 사회 시스템으로부터 OECD 국가 중 자살률 1위, ‘헬조선’이라는 별명이 붙은 한국이 선택해야 할 묘안을 찾아보고자 한다. 특히, 경제 성장이 둔화되면서 청년 실업률이 높아지고, 안정적인 평생직장이라는 개념이 사라진 한국 사회의 불안정한 노동시장에서, 겐트시스템으로 대표되는 덴마크의 실업보험 제도와 이와 연관된 노동시장 정책을 통해 덴마크의 휘게가 주는 의미를 들여다보겠다.

II. 덴마크와 한국의 삶의 질 비교

경제협력개발기구(OECD)가 최근 발행한 「OECD 더 나은 삶 지수(OECD Better Life Index)」 자료를 보면, 덴마크와 한국이 가장 큰 차이가 나는 분야는 커뮤니티 지수(Community Index)이다. 커뮤니티 지수는 사회적 지지망(SSN: Social Support Network)으로 강력한 소셜 네트워크 혹은 좋은 커뮤니티로, 직업, 서비스 및 기타 중요한 기회에 대한 접근을 가능하게 도와주고, 정서적인 지지를 제공하는 것을 말한다. 한국의 커뮤니티 지수는 '0점'으로 OECD 국가 중에서 가장 낮은 것으로 나타났다.¹⁾

〈표 1〉 한국과 덴마크의 「더 나은 삶 지수(Better Life Index)」 비교

인덱스	덴마크	대한민국	인덱스	덴마크	대한민국
주택 (Housing)	6.3	7.6	환경 (Environment)	8.2	2.7
소득 (Income)	4.8	2.5	시민 참여 (civic engagement)	6.8	6.4
직업 (Jobs)	8.6	7.3	건강 (Health)	7.9	4.7
커뮤니티 (Community)	8.7	0.0	삶의 만족도 (Life Satisfaction)	9.9	3.8
교육 (Education)	7.8	2.7	일과 생활의 균형 (Work-Life Balance)	9.0	4.7

출처: OECD 더 나은 삶 지수 공식 홈페이지(<http://www.oecdbetterlifeindex.org>)

위의 커뮤니티 지수에서도 나타나듯이 한국의 사회적 약자에 대한 지지와 이를 뒷받침하는 사회적 네트워크는 매우 약하다. 실직, 이혼, 가정의 붕괴, 질병 등 인생에서 전반적으로 일어날 수 있는 여러 불상사로 인해 삶의 기반을 상실하고 극단적인 선택을 하는 일들이 빈번하게 발생하고 있

1) 한국, 멕시코, 그리스, 칠레, 헝가리 등 하위 5개국이며, 아이슬란드, 아일랜드, 뉴질랜드, 덴마크, 스페인 등이 상위 5개국이다.

는 것이 사실이다. 이러한 징후는 우리 사회의 여러 분야에서 관찰되고 있는데, 한국은 OECD 회원국 중 자살률이 제일 높은 국가이다. 2016년을 기준으로 인구 10만 명 당 자살률이 25.8명으로 OECD 평균 11.6명보다 2배 이상 높은 수치이다. 전문가들은 한국인의 높은 자살률의 원인을 개인의 정신질환이나 질병뿐만 아니라, 높은 불평등, 경제적, 사회적 스트레스와 문화적 요인 등으로 보고 있다. 힘들고 어려운 상황에서 사회적 지지를 받지 못하고, 패배자로서 낙인찍히는 무한 경쟁 사회에서 더 이상 삶의 의미를 찾지 못하고 극단적인 선택을 하는 것이다.

송과 세 모녀 사건 이후, 맞춤형 개별지원 및 긴급지원 대상자를 찾아내는 등, 복지혜택의 사각지대를 해소하기 위해 ‘송과 세 모녀 법’이 제정되었지만, 여전히 실업, 질병, 소외 등으로 극단적인 선택을 하는 사례가 계속 발생하고 있다(한국일보 2008.4.19.). 이는 “복지를 행하는 데 있어서 단순한 금전 지원이 아닌 사람 사이에 ‘관계’를 잇는 게 중요하다는 사실”을 다시 한번 상기시킨다. 법적인 테두리 안에서 복지 사각지대를 없애는 것은 어려울 수밖에 없다. 지리적으로 근접한 생활 공동체 및 연대가 가능한 커뮤니티 안에서 경제적이고 사회적인 어려움에 처한 이웃에 대한 인식과 이를 개선하기 위한 지원이 작용하는 시스템이 필요하다.

덴마크가 행복한 국가가 될 수 있던 배경에는 다양한 커뮤니티 안에서 신뢰와 연대가 가능했기 때문이다. 덴마크는 한국과 비교하면 인구 및 국토 면에서 작은 나라이다. 전체 인구가 560만으로 한국의 10분의 1 수준이며, 전체 면적은 한반도의 5분의 1 크기이다. 물론 작은 나라이기 때문에 사회적 신뢰와 연대가 가능했다는 것은 아니다. 덴마크에서 신뢰와 연대를 가능하게 하는 커뮤니티는 지리적 인접성뿐만 아니라, 직장 노조, 협동조합, 학교에서 여러 연령과 계층의 사람들이 정치적 입장과 사회 비전을 공유함으로써 다양한 형태로 만들어진다.

예를 들어 학교의 경우, 초등학교부터 중학교까지 1~9학년을 다니는 동

안 반과 담임선생님이 바뀌지 않기 때문에 학교생활 자체가 오랫동안의 생활 공동체가 된다. 학생 시절 형성된 교우 관계 및 인맥은 성인이 되어서도 유지되고 친구와 그 친구의 가족까지도 같이 교우 관계가 형성되는 경우가 많다. 주치의를 통한 의료 진료 또한 커뮤니티 안에서의 복지 사각지대 발생을 방지하는 데 큰 역할을 한다. 덴마크에 주치의와 국공립병원을 통한 의료 진료는 전부 무료이다(사립병원만 유료). 또한, 한 번 주치의를 정하면 먼 곳으로 이사를 하지 않는 이상 계속 한 주치의가 가족 전체를 진찰하고 상담하기 때문에 가족 중에 누군가가 신체적 혹은 정신적인 건강상의 적신호가 생기면 주치의를 통해 알게 되고 일차적인 도움을 받을 수 있다. 다음으로, 지역사회를 통한 커뮤니티 내의 지원은 여러 사회보험의 영역에서 지방정부가 주요 역할을 담당하고 있다. 직장 및 진학 등을 이유로 부득이하게 이사하는 경우가 있지만, 덴마크 사람들의 경우에 자주 이사를 하지 않기 때문에 한 지역사회에 오래 사는 편이다. 또한, 대부분의 사회 급여(예를 들어, 아동수당, 청년수당, 학생수당 등)가 지역 사회의 일원으로 구청을 통해 지급 받기 때문에 구청 내 사회복지 시스템 안에서 혜택을 받을 수 있다.

한국인들은 자신을 비롯하여 본인 가족의 행복을 위해 열심히 일해왔다. 그러한 성실과 근면의 노력이 6·25전쟁 이후 국제 원조를 받아야 했던 세계 최빈국에서 1997년 OECD 29번째 회원국이 될 정도로 경제적 성장을 이룩했다. 하지만, 이러한 경제적 성장의 그림자 뒤에는 학교와 직장에서의 가열된 경쟁, 경쟁 속에 뒤진 사람들에 대한 냉정함이 어느덧 사회적 관습의 바탕을 이루고 있다. 예를 들어, 실직의 경우 경제적 지원은 비자발적 실업으로 인정받아야 가능하고, 최대 실업급여 수급 기간은 8개월에 약 150만 원으로 가족을 부양해야 하는 경우에는 충분하지 못한 금액이다. 또한, 일자리센터를 통한 재취업의 경우 단순 노무, 사무보조 등 저숙련 노동자가 대부분이다. 취업 연계를 위한 업무 교육도 기간이 짧고 실제

취업으로 이어지는 이행률이 높지 않은 현실이다. 한국 실직자의 노동시장 연계정책은 재취업보다는 창업을 독려하는 방향으로 육성됐으며 이에 대한 비판의 목소리가 제기되고 있다(정의룡 2014). 한국 사회에서 실직 후, 실업자가 겪게 되는 경제적 혹은 비경제적 어려움에 대한 사회적 지원은 더욱 찾아보기 힘들다. 이에 반해 덴마크의 커뮤니티 지수가 높은 것을 실업의 문제에서 보면, 성공적인 실업보험 정책과 이를 뒷받침하고 있는 사회부조적 전통이라 할 수 있다. 덴마크의 실업보험은 자발적 실업도 포함되며, 기간도 길고 경제적인 수혜 범위도 높다. 또한, 실업이 초래하는 정신적(정서적)인 고통, 불안감 등을 고려하는 섬세한 재취업연계정책으로 발전되어 왔다. 전 세계적으로 알려진 사실이지만, 덴마크의 실업급여(unemployment benefits)는 매우 후한 편이다. 실직 후 2년간 실업 전 소득의 최대 90%를 지급하며(최대 2,000 EUR), 해고뿐만 아니라 자발적 퇴사도 실업급여를 받을 수 있다. 또한, 이 기간 동안 액티베이션 프로그램(activation program)을 통해 구직활동을 돕기 위한 카운슬링, 면접 훈련 및 직업 훈련 등의 다양한 구직 프로그램을 제공한다. 덴마크의 실업보험 정책은 긴 역사가 있다. 약 100년 전, 상자(A-Kasse)에 돈을 저축하여 아프거나 실직한 동료를 위해 저축해 둔 돈을 쓰던 사회부조 전통에서 시작했다고 한다. 이러한 사회부조 시스템은 동료 간 신뢰(Trust)에 바탕을 두고 있다. 따라서 부정수급에 대한 제재도 엄격하다. 실업급여를 받는 동안 2주일에 한 번 잡 센터(Job center)에서 하는 프로그램에 참여하지 않거나, 2주 이상의 휴가를 가는 경우 실업급여 지급이 중단된다. 실제로, 실업급여를 받는 동안 외국으로 2주 이상의 휴가를 간 사람을 공항에서 체포한 사례가 있었다고 한다. 현재 덴마크의 실업보험은 근로자의 월급 중 일부를 고용안정기금으로 공제하고, 추가로 개인이 민간보험금을 내는 형식으로 기금이 형성된다. 민간(50%)+정부(50%)가 반반씩 지분을 소유한 비영리단체가 실업 기금을 운용하며, 직종별 약 30여 개의 실업보험센터가 정

부의 지원으로 개별적으로 운영된다. 즉, 정부는 재정지원을 주로 하고, 조합과 조합원은 기금운용을 책임지고 있다.

덴마크와 한국의 실업급여 예산을 비교해 보면, 2016년을 기준으로 덴마크는 국가 전체 예산의 1.9%인 6.9조 원을 실업 관련 예산으로 사용하였으며, 한국은 1.3%인 5.3조 원을 사용하였다. 한국의 인구가 덴마크 인구의 약 9배임을 고려하면 1인당 실업 복지 예산은 매우 큰 차이가 난다는 것을 알 수 있다.

〈표 2〉 한국과 덴마크 실업 예산 비교

구분	대한민국	덴마크
인구	5100만 명	560만 명
국가 전체예산	386조 원	361조 원
실업 복지예산	5.3조 원	6.9조 원
비교(실업 예산 비중)	약 1.3%	약 1.9%

자료: tvN 행복난민(2016년 기준)

OECD 회원국 간의 고용 보호 지수(Employment Protection Legislation Index)를 비교해 보면, 덴마크의 고용 보호 지수는 타 유럽회원국에 비해 낮은 편이다. 정규직을 기준으로 하면 덴마크의 고용 보호 지수는 대한민국과 유사하며, 비정규직의 경우에는 한국보다 낮은 것으로 조사되었다.

〈표 3〉 고용 보호 지수 OECD 회원국 비교(2015년 기준)

국가	정규직	비정규직	국가	정규직	비정규직
벨기에	3.0	2.4	멕시코	2.6	2.3
독일	3.0	1.8	아이슬란드	2.5	1.3
네덜란드	2.9	1.2	스웨덴	2.5	1.2
프랑스	2.8	3.8	오스트리아	2.4	2.2
이탈리아	2.8	2.7	덴마크	2.3	1.8
포르투갈	2.7	2.3	대한민국	2.2	2.5

자료: OECD Indicators of Employment Protection

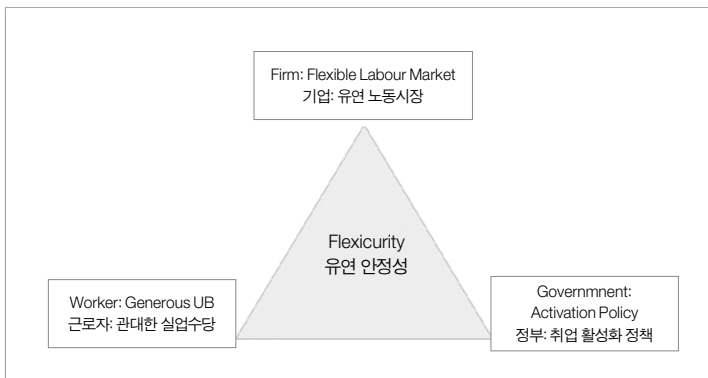
덴마크 노동시장의 특성인 유연 안전성(Flexicurity)은 노동시장에서 유연성과 보안을 동시에 강화하기 위한 통합 전략이라고 할 수 있다. 즉, 고용주가 유연한 노동력에 대한 필요성, 그리고 고용의 안정성에 대한 보장이라는 근로자들의 요구, 그리고 마지막으로 근로자들이 장기간의 실업에 직면하지 않을 것이라는 확신을 조화시키는 시도라고 할 수 있다.

고용주는 비교적 쉽고 적은 비용으로 근로자의 해고가 가능하므로 회사의 경영상황에 따라 유연한 고용 및 해고를 할 수 있다. 근로자로서는 재취업을 위한 준비를 하는 기간 동안, 비교적 높은 수준의 실업급여를 받을 수 있기 때문에 실업의 공포와 고용 불안정성으로부터 오는 삶의 스트레스를 줄일 수 있다. 정부는 민간 및 공공의 기금을 비영리단체인 실업지원센터에서 재취업 활동을 적극적으로 장려하는 여러 프로그램을 운영하고, 민간 보험을 통해 실업급여의 일부를 보조해 줌으로써 국가 재정 지출을 효율적으로 운영할 수 있다.

예상치 못한 실업은 누구에게나 올 수 있는 시련이지만, 덴마크의 실업보험 정책은 실업의 충격을 최소화하면서 다시 일터와 사회로 돌아갈 수 있도록 도와주는 시스템으로 사회적 연대와 신뢰 속에서 구축되었다. 북유럽 등 선진국의 고용보험은 노동조합의 능동적 참여를 통해 실수요자

중심으로 발전한 상향식 시스템으로 일차적으로 실업보험으로, 이차적으로 사회보장제도로 발전되어 왔다.

북유럽형 노동조합 중심의 실업보험 운영모델은 겐트시스템(Ghent System)으로 알려져 있다. 겐트시스템에서는 실업급여에 대한 주된 관리가 정부기관보다는 노동조합이 중심이 되는 체제로, 개별 실업보험기금은 직종별로 구성되어 있으며 노조 연맹이 기금을 관리하고 있다. 스웨덴의 경우 35개의 겐트시스템에 의한 독립적인 실업보험기금이 있고 핀란드에서는 35개의 임금생활자를 위한 실업보험기금과 2개의 자영업자를 위한 기금이 있으며, 덴마크 또한 직종별로 30여 개의 실업보험기금이 있다(이호근 2015).



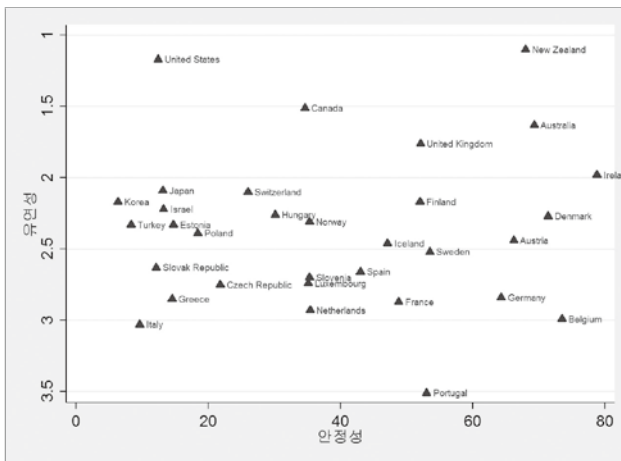
〈그림 1〉 덴마크의 유연 안정성(Flexicurity) 노동시장 트라이앵글

북유럽형 겐트시스템에서도 실업보험기금의 관리는 노동조합 중심으로 이루어지지만, 실업급여의 많은 부분이 국가에 의한 조세재정지원을 받고 있다. 덴마크의 경우에는 국가가 실업보험 비용의 50~70%를 책임지고 있으며 핀란드는 실업보험 비용의 약 40%를 국가가 담당하고 있다. 덴마크는 이 재원을 8% 부과율을 가진 ‘노동 시장세(Labour Market Tax)’를 통해 얻으며, 스웨덴은 모든 납세자가 개인 소득의 4.45%의 세

금으로 부담한다. 이에 반해, 한국의 실업급여는 개인과 회사가 반반씩 부담하며, 급여의 0.065%를 실업 기금으로 적립하고 정부가 전적으로 이 기금을 운용한다.

OECD 국가별 비교

노동시장의 안정성을 실업보험의 소득대체율로, 유연성²⁾을 근로자 보호 지수(EPI: Employment Protection Index)로 대체하여, OECD 국가 간의 유연 안정성을 비교해 보았다.³⁾ OECD 국가 중에서 벨기에, 덴마크, 아일랜드 등의 국가들이 유연 안정성이 가장 높은 국가로 나타난다. 한국의 경우 고용 유연성 부문은 미국, 일본 다음으로 제일 낮고, 고용의 안정성은 제일 낮은 국가로 유연성과 안정성을 동시에 고려하는 유연 안정성은 OECD 국가 중 그리스, 이탈리아 등과 함께 최하위권이다.



〈그림 2〉 OECD 회원국 노동 유연성

2) 유연성은 숫자가 낮을수록 노동시장의 유연성이 높아진다고 해석한다.

3) OECD 자료를 토대로 연구자 재작성

Ⅲ. 한국의 실업보험 정책

한국의 고용보험은 도입단계에서 ‘실업’에 대한 보험이라기보다는 실업급여를 포함하는 적극적 노동시장 정책으로 출발하였다. 이에, 정규직 위주, 사업장 규모, 업종 등에 따라 고용보험의 적용 범위가 낮은 수준으로 머무르는 등, 고용보험의 혜택을 받지 못하는 사각지대가 발생하게 되었다. 특히 자영업 종사자, 비정규직, 시간제 근로자 등, 고용보험 혜택을 받지 못하는 근로자가 비중이 높음에도 불구하고 실업급여를 받지 못하는 사각지대의 범위가 매우 넓다고 할 수 있다.

OECD의 ‘현재 직장에서의 근무경력’ 통계(2017년 기준)를 보면 한국의 근로자 가운데에 ‘현재 직장에서 1년 미만 일하고 있는 근로자’의 비중은 30.8%로 조사되었다. 즉, 근로자 10명 중 3명은 현재 직장에 근무한 지 1년 미만으로 OECD 회원국 평균인 18.5%, 덴마크의 22.4%에 비해 높은 것으로 조사되었다. 일반 근로자들이 생애주기 동안 몇 번이나 직장을 바꾸는지에 대한 공식적인 통계는 없지만, 현 직장에서 일하고 있는 기간이 짧다는 것은 직장을 옮긴 지 오래되지 않았음을 의미하며, 자발적 실직 혹은 비자발적 해고 경험 확률이 높다는 것을 의미한다. 더구나, 현대 사회는 빠르게 발전하는 기술 및 시장에서의 수요 변화로 인해 실직을 경험하는 근로자들이 늘어나고 있다. 특히 최근의 미국 서브프라임 모기지 금융 위기 이후, 개발도상국뿐만 아니라 구미 선진국에도 실업률이 높은 기간이 오래 지속하는 현상이 나타났으며, 전 세계적으로 청년 실업률이 전체 실업률의 2배 이상 되는 등 활발한 사회 진출을 앞둔 청년들이 취업의 벽이 더 높아지고 있다.

노동시장으로의 진출을 위해 준비하는 기간과 그 이후, 실직과 재취업을 위한 기간 사이에, 경제적으로 그리고 사회적으로 지원을 받을 수 있다면 근로자로서 우리의 삶이 더 행복해질 수 있을 것이다. 성인이 된 후, 우

리 삶의 많은 부분이 일(직업) 그 자체, 일(직업)을 통해 소통하는 인적 네트워크, 그리고 직업을 통해 얻은 경제적 수익 등으로 영위된다. 일과 직업은 우리 삶의 큰 부분을 차지한다. 일과 직업, 그리고 그것을 통한 경제적 수입의 정도 못지 않게 일을 하고 직장을 다니는 일상 자체도 매우 중요하다. 자발적 선택으로 인한 실직도 그런 의미에서 사회적으로 지지될 수 있도록 실업 정책에 포함되어야 한다.

한국의 노조 역할이 매우 제한적이기 때문에 북유럽의 겐트시스템 전통에서 나오는 실업보험 정책을 받아들여 적용하는 것은 어려운 것이다. 대안적인 방법으로, 자영업자 비율이 높은 한국의 경제인구 활동을 고려할 때, 지역 의료보험과 유사한 방식으로, 지역 실업보험을 활성화하여 지역 내에 실업보험 가입자를 증대시키는 방안을 고려해 볼 수 있다. 예를 들어, 자영업자 및 비정규직(임시직) 등의 실업보험 사각지대에 대한 논의를 지방정부의 영역으로 포함해서 지역 공동체 내, 지역 신용협동조합 및 은행권의 네트워크를 통해 영세자영업자에 대한 정보 공유가 필요하다. 실업보험에 가입된 영세자영업자 중에서 대출금에 대한 이자를 연체하는 경우 미리 대출 채권 관리 등을 실시하고 부득이하게 폐업하게 되면 이에 대해 실업보험을 적용하면서 재취업 교육과 연계시키는 정책을 지방정부 차원에서 고려해야 한다.

학생으로서 부모님의 경제적 지원을 받는 시기를 제외하고는 성인기의 대부분을 노동자로 일하고 그 대가로 일상생활을 영위한다. 또한, 더 이상 일할 수 없는 상태가 되었을 때를 대비하여 일하는 기간 동안 저축을 통해 연금과 자산을 준비한다. 실직은 자본주의 사회에서 자본이 축적되어 있지 않은 일반 노동자에게 현재의 경제적인 그리고 정신적인 충격을 주며, 미래에 대한 불안감을 가중한다. 실업의 문제를 개인의 노력으로만 극복해야 하는 인생의 파도라고 표현하기에는 현대 자본주의 사회는 매우 복잡다단하다. 한국은 1997년 IMF 사태 및 최근 미국에서 촉발한 금융위기

이후 고용시장의 불안정성이 커지면서 한국의 사회보장보험제도 중에서 취약하다고 할 수 있는 실업보험의 중요성이 점점 부각되고 있다. 사회안 전망의 확대가 실업으로 인한 한국의 복지 사각지대를 해결하는데 적극적인 기여를 하고 있다.

현대 자본주의 사회에서 직장(노동)이 개인의 삶에 끼치는 영향은 매우 중대하다. 직장에서의 갑질이 사회 문제가 되고, 청년 실업률이 전 세계적으로 높아지면서 사회초년생들의 구직난은 점점 심화되고 있다. 또한, 직업군에 따른 보수의 차이가 소득 불평등을 심화시키며, 세계 경기변동에 따라 고용안정이 점점 위협받고 있다. 이러한 구직난, 실직, 그리고 더 나은 직장을 위한 이직 사이에서 우리는 사회적 소속감을 잃고 경제적, 정신적인 불안감을 안고 살고 있다.

우리가 느끼는 행복과 불행이 단순히 ‘마음의 평화(inner peace)’와 같은 형이상학적 차원에서 만들어지는 것이 아니라, 노동의 안정성과 같은 형이하학적인 부분에서부터 행복의 토대가 형성된다고 할 수 있다. 덴마크, 노르웨이, 핀란드 등 사회부조와 복지시스템이 잘 되어 있는 스칸디나비아국가 국민의 행복지수가 높은 것도 행복의 형이하학적인 토대에서 기인한다고 볼 수 있다. 스칸디나비아국가의 사회복지제도는, 물질적인 측면만을 보조하는 것을 넘어서서, 형이상학적인 행복을 위한 뒷받침을 하고 있다. 특히, 실업으로 인한 불안감과 미래에 대한 불확실성으로부터 오는 정신적인 외상까지 보조하고자 하는 것이 덴마크의 실업보험 정책의 오랜 철학이다.

IV. 나가며: 덴마크, 행복의 조건

덴마크 사람들의 행복을 뜻하는 ‘취게’는 사물에 관한 것이라기보다는

어떤 정취나 경험과 관련되어 있다. 특히 사랑하는 사람들과 함께 있는 느낌과 관련이 있다. 집에 머무는 느낌, 안전한 느낌, 세상으로부터 보호받는 느낌, 그래서 긴장을 풀어도 될 것 같은 그런 느낌말이다. 또한, 휘게는 안전함을 느끼는 것이다. 따라서 휘게는 곧 함께 있는 사람들을 신뢰한다는 증거가 된다. 부모들이 길거리에 유모차를 세워둔 채 카페에서 커피를 마셔도 아무도 아이를 데려가지 않으리라는, 서로를 향한 신뢰도가 높은 사회 속에서 느끼는 안전함이다. 이런 안전함을 느끼게 해 주는 사회를 만들어 가는 덴마크의 기본적인 철학은 평등, 신뢰, 그리고 연대라는 단어로 함축할 수 있지 않을까? 서로가 평등하다고 생각하는 개개인들이 모여(평등), 자유로운 토론을 통해 만들어진 규칙이 지켜진다면(신뢰), 더 나은 사회가 될 수 있으리라는 철학을 바탕에 두고 있다.

‘평등’은 서로를 존중하는 것

평등은 우리 모두 서로 동등하므로 서로 존중하고 존중받는 토론과 합의의 과정을 가능하게 해 준다. 덴마크의 학부모들은 학기 초에 서로 모여 자유로운 토론을 통해서 규칙을 만들고 이렇게 만들어진 규칙을 지키면서 육아공동체를 만든다.

‘신뢰’를 통한 공동체의 형성

예를 들어, 같은 학년의 학부모들이 모여서 자녀들에게 개인 핸드폰을 사 주는 것에 대해 찬반을 정하고 만약 사 주지 않도록 결정하면 서로가 이러한 규칙을 지키기 위해 노력한다. 규칙 준수는 나뿐만 아니라 다른 부모들도 이것을 지킬 것이라는 신뢰가 있으므로 가능하다. 그래서, 이번 학년에는 핸드폰을 사 주지 않고, 혹시 조부모가 생일 선물로 사 주려고 한다

면, 조부모님께 이를 설명하고 선물을 다른 것으로 바꾼다고 한다.

‘연대’를 통한 더 나은 사회

나의 아이를 위해 혼자서 규범을 만들어 적용하고 지키기는 쉽지 않다. 또한, 같은 반 급우가 핸드폰을 갖고 있으면 나의 아이가 핸드폰을 사 달라고 할 때 거절하기가 쉽지 않다. 그러나, 학급 전체가 이러한 규칙을 지킬 것이라는 신뢰 속에서 선의 연쇄효과가 발생하고, 부유한 학부모나 경제적으로 어려운 학부모나 서로가 합의한 기간에는 핸드폰 사 주지 않음으로써 이에 대한 고민은 덜게 되는 것이다.

참 고 문 헌

- 국회에산정책처. 2018. 노동시장의 유연 안정성 측정 및 국제비교. NABO 산업동향 & 이슈 13.
- 김승권·장영식·조홍식·차명숙. 2018. 『한국인의 행복결정요인과 행복지수에 관한 연구』. 보건사회연구원.
- 박지혜·이정민. 2018. 「우리나라 근로장려세제의 노동시장 참여 효과」. 한국노사관계학회 학술대회 발표자료집: 303-341.
- 심창학. 2009. 「연금 및 실업보험을 통한 비정규직 근로자 사회보호: 덴마크와 프랑스 사례를 중심으로」. 한국사회복지조사연구 22: 169-201.
- 심창학·어기구. 2011. 『사회안전망과 고용안전망 연계의 국내외 사례연구: 덴마크, 오스트리아, 프랑스 사례를 중심으로』. 한국노총중앙연구원 연구총서 2011-01.
- 오연호. 2014. 『우리도 행복할 수 있을까-행복지수 1위 덴마크에서 새로운 길을 찾다』. 오마이북.
- 이호근. 2015. 「고용보험법 사각지대 문제와 ‘겐트시스템(Ghent System)’이 주는 시사점」. 한국사회정책 22(4): 97-134.
- 정의룡. 2014. 「한국 근로연계 복지정책의 효과성 분석」. 한국행정학보 48(1): 181-206.
- “증평 모녀 사건” 여동생, 언니가 딸 살해 후 자살. 한국일보. 2008. 4. 19. <http://www.hankookilbo.com/News/Read/201804191783065911>(검색일: 2018년 12월 5일)

OECD Data(<http://data.oecd.org>)

tvN 행복난민(<http://program.tving.com/tvn/happyrefugees>)

서평

| 포용적 도시발전을 위한 한 도시학자의 자기성찰
『도시는 왜 불평등한가』
리처드 플로리다 지음. 2018. 안종희 옮김. 매경출판
이원호

포용적 도시발전을 위한 한 도시학자의 자기성찰

『도시는 왜 불평등한가』.

리처드 플로리다 지음, 2018, 안종희 옮김, 매경출판

이원호*

이
원
호

20세기를 마감하면서 점차 심화되었던 경제의 근본적인 구조변동을 ‘창조계급(Creative Class)의 부상’을 통해 조명했던 리처드 플로리다(Richard Florida)는 지역의 발전이 시민의 창조성을 적극 활용하고, 창조적인 사람들을 해당 지역에 살고 일하도록 유인하는 역량에 달려 있다고 주장하였다. 이러한 주장은 그의 책 『도시와 창조계급(2005)』에서 도시가 왜 창조적이어야 하는지를 논증하는 가운데 잘 반영되어 있으며, 오늘날 도시 및 지역경제의 발전을 주도하면서 ‘도시의 승리’ 시대를 이끌어가고 있는 도시의 역할이 여전히 주목받고 있는 이유이기도 하다.

그러나 동시에 신자유주의에 따른 새로운 빈곤의 심화와 2008년 글로벌 금융위기의 원인에 관한 연구들이 등장하면서, 도시의 역할에 대한 장밋빛 환상에 대한 비판적 사고도 점점하게 되었고, 이는 특히 경제성장을 선도하는 대도시 내 소득의 불평등 및 양극화에 초점을 두면서 경제성장의 지속가능성에 대해 심각한 문제제기를 던지고 있다.

이러한 맥락에서 리처드 플로리다의 새로운 책은 과거 1960년대 말 자신이 목격했던 경제의 글로벌화와 탈산업화에 의해 나타난 도시위기에 견주어, 오늘날 도시를 지배하는 소득 불평등과 양극화를 경제의 지속가능

* 성신여자대학교 지리학과 교수(E-mail: wonholee@sungshin.ac.kr, Tel: 02-920-7606)

성을 저해하는 새로운 도시위기로 규정하고, 그 원인 및 해법에 대한 자신의 고민을 담고 있다. 과거 도시위기를 극복하는 과정에서 자신이 발견한바 그는 사람들이 기업과 일자리를 쫓아간다는 전통적인 사고가 더 이상 유효하지 않으며, 대신 기업들이 인재를 찾아간다는 점에 주목하면서 2002년 소위 창조계급론을 주장하게 되었다. 창조계급론의 주창자로서 그는 소위 3T, 즉 기술(technology), 인재(talent), 관용(tolerance)이라는 경제발전의 3요소를 진작시키는 것이 도시를 혁신과 경제성장을 선도하는 플랫폼으로 만드는데 핵심이라는 점을 주장하였고, 이는 학계와 정책영역에서 커다란 반향을 불러일으킨 것도 사실이다.

그러나 창조계급론이 주목을 받는 만큼 그에 대한 비판도 심각하게 제기되었는데, 특히 도시 내 구조화되고 있는 소득 불평등과 양극화를 둘러싼 좌파진영의 비판은 그로 하여금 자신의 이론을 새로이 검토하고 더욱 정교화 할 수 있는 계기를 제공하게 되었고, 그러한 노력이 바로 이 책으로 결실을 보게 되었다. 그는 무엇보다도 도시와 창조계층이 도시를 더욱 더 발전시키고 통합적인 장소로 변모시킬 수 있다고 지나치게 낙관했다는 점을 인정하였고, 도시개발의 부정적인 측면과 경제적 불평등의 진원지로서 선도적인 창조도시에 대한 새로운 분석을 전개하였다. 미국 내 대도시에서 나타난 불평등, 소득 양극화와 중산층의 몰락, 일방적이고 불평등한 도시화를 만들어내는 인재와 경제적 자산의 집중 등을 검토하면서 그는 최근에 벌어진 브렉시트(Brexit), 새로운 토론토 시장 로버트 브루스 포드(Robert Bruce Ford)의 당선과 도널드 트럼프(Donald John Trump) 대통령 당선 모두에 우리 사회를 지배하는 지역과 계층을 나누는 단층선이 반영되었다고 보았을 뿐만 아니라 오늘날의 도시위기가 도시만의 위기가 아니라 우리 시대의 핵심적인 위기임을 지각하였다. 이러한 인식을 토대로 플로리다는 현재의 도시위기의 핵심내용을 기술하고, 그 배경에 있는 근본적인 힘을 규명하며, 더욱 새롭고 통합적인 도시화를 이루는 방안

을 모색하고자 이 책을 저술하였다.

먼저 그는 오늘날 도시를 바라보는 두 가지 시각을 모두 인정하고 있다. 한때 자신도 몸담았던 도시낙관론은 도시재생과 인간의 생활조건을 개선하는 도시화의 긍정적인 힘에 주목하면서 현재 도시는 과거 어느 시대보다 더 발전했으며, 그 원천이 바로 도시화 그 자체라고 주장한다. 이에 반해 도시비관론은 도시 내 양극화, 탐욕스러운 자본의 이익에 충실한 도시재생에 주목하면서 도시화의 본질적인 모습은 진보나 경제적 발전이 아니라 오히려 슬럼화 및 경제적, 인도주의적, 생태적 위기로 간주한다. 플로리다는 이들 두 가지 접근 모두 맞으며 자본주의만큼이나 도시화도 역설적이고 모순적임을 적시하고 있다. 그에 따라 두 가지 접근 모두에서 지혜를 얻어야 하며, 현재의 도시 위기는 과거보다 훨씬 더 심각하고 전면적일 뿐만 아니라 교외지역에서도 빈곤과 격리가 첨예하게 나타나는 새로운 위기를 그는 분명히 밝히고 있다.

플로리다는 이 책에서 현재의 도시위기를 크게 다섯 가지로 분류하고 있다. 우선 기술 및 지식 중심지로서 선도적인 도시들과 그 외 지역 간의 심각한 격차를 초래하는 승자독식 도시화, 성공적인 슈퍼스타 도시들 내에서 목격되는 심각한 불평등을 의미하는 금권도시화, 거의 모든 도시에서 나타나는 불평등과 분리 및 등급화뿐만 아니라 점차 심각해지는 중산층의 소멸, 가난과 범죄 및 인종적 분리가 깊어지고 있는 교외지역의 위기, 그리고 개발도상국에서 목격되는 성장 없는 도시화 등이 이에 해당한다. 그러나 이러한 위기에도 불구하고, 도시는 여전히 역사상 가장 강력한 경제성장의 엔진이라는 점에서 그는 새로운 도시위기에서 벗어나는 길도 여전히 도시화임을 주장한다. 그러한 맥락에서 그는 도시화가 과거의 교외지역의 팽창과 같은 확산적 도시화가 아니라 현재의 혁신과 경제성장의 동력인 집중화에 부합하면서 보다 더 개선되고 사회통합적인 ‘모두를 위한 도시화’가 되어야 한다고 주장한다.

이 책을 통틀어 플로리다는 먼저 새로운 도시위기의 제 측면을 체계적으로 다루었고, 더 나아가 도시 내 등장하는 계층분화와 서열화를 불평등과 중산층 문제로 분석하였으며, 끝으로 교외지역과 개도국 내 도시문제를 심층적으로 다루면서 자신이 주장하는 모두를 위한 도시화를 이루기 위한 해법을 제시하고 있다. 먼저 제2장에서 그는 선도하는 슈퍼도시들의 등장과 나머지 도시들 간 격차 심화를 의미하는 승자독식 도시화를 자세히 설명하면서 각종 도시발전을 저해하는 토지이용규제를 승자독식 도시화의 하나의 원인인 도시 러다이즘으로 설명하고 있다. 그리고 그 결과는 바로 부동산 가격 폭등에 따른 승자의 독식과 주거비 증가에 따라 어려움을 겪는 패자 간 불평등의 심화라고 지적하고 있다. 또한 제3장에서 플로리다는 슈퍼부자들의 슈퍼도시로의 유입에 따른 도시공간 내 새로운 경쟁현상의 근원과 성격을 고찰하는데, 특히 새로운 도시 위기의 핵심은 도시 내로 새로이 들어오는 다양한 엘리트 간의 경쟁이 아니라 도시에서 거주하는 열악한 사람들의 경제적 고립과 불안 증가라는 점을 분명히 적시하고 있다. 그는 이 장에서 슈퍼부자들의 부를 그냥 부동산에 묻어두는 현상과 각종 벤처자본과 스타트업이 유입되는 과정 그리고 각종 비판과 달리 슈퍼도시의 창조적 역량이 증가하고 있다는 점을 자료를 통해 체계적으로 제시하면서 결국 엘리트의 도시로 이행하는 경향은 뚜렷하지만, 문제는 이들 엘리트 간의 도시공간 내 경쟁이라기보다 오늘날 도시 내 승자와 패자 간에 확대되는 격차임을 분명히 지적한다. 또한 이는 제4장에서 다루는 젠트리피케이션(gentrification) 현상에 대한 논의에서 발견되는 편견과 신비화에 같이 적용될 수 있는 관점이다. 제4장에서 그는 인구에 회자하는 젠트리피케이션에 대한 보다 균형 잡힌 관점을 설정하는 것을 목표로 삼고, 다양한 기초연구 리뷰를 토대로, 그것이 소수의 대도시에서만 광범위하게 발생한다는 점과 젠트리피케이션에 따른 직접적인 이주가 생각하는 것만큼 많지 않다는 점 그리고 현재 도시 내 젠트리피케이션과 관련

없는 지역에서 오히려 인종적으로 빈곤이 더욱 심화되고 있다는 점을 기술하고 있다. 결국 실제보다 과장되게 젠트리피케이션을 보고 새로운 도시 내 유입자를 공격하는 것보다 더 중요한 문제는 바로 도시 내 가장 취약한 계층의 빈곤 심화에 적절하게 대응하는 것임을 분명히 지적하고 있다.

특히 플로리다의 젠트리피케이션에 대한 논의는 지금 우리가 당면한 상업지역 젠트리피케이션에 대한 논의에 있어 한계점과 시사점을 동시에 갖고 있다. 이미 국내에서도 용어의 사용에 대해 많은 비판이 있었다. 원래 젠트리피케이션은 첫 번째 도시위기에서 중심도시를 탈출했던 백인들의 도시회귀를 지칭하는 주거지 재활성화를 논의하기 위해 개념화되었다. 그러나 우리나라에서 주목받게 된 것은 소위 핫플레이스의 등장에 따른 임대료 상승과 기존 상인들의 축출 현상 때문이란 점에서 뚜렷이 구별된다. 서구에서 1970~1980년대 젠트리피케이션은 떠났던 백인들이 원래 상류층이 거주했던 지역으로 돌아온다든지 예술인 등이 오래된 산업 지역을 새롭게 개조하는 방식으로 이루어졌고 그 발생도 지극히 제한적인 도시에서 이루어졌다면, 오늘날 도시회귀현상이 가속화되면서 미국 내 100대 도시 중 절반 이상에서 도심 인근의 인구가 빠르게 증가하는 젠트리피케이션과 같은 현상이 두드러지게 나타나고 있다. 플로리다의 논의에서 주목할 점은 젠트리피케이션이 발생하는 지역에서 가난한 사람들의 직접 유출이 생각보다 심각하지 않다는 사실과 함께 본질적인 문제는 직접적인 인구유출이 아니라 젠트리피케이션으로 인해 다른 지역에 미치는 부동산 가격의 상승과 더욱 열악한 가구가 당면하게 되는 삶의 질 저하라는 사실이다. 또한 젠트리피케이션으로 인해 새로이 유입되는 인구들은 자신의 의지에 부합하게 지역을 재정의함으로써 지역 내 고유한 문화가 말소되는 현상을 경험한다는 점도 중요하게 지적되고 있다. 이러한 다양한 측면에서 논의되고 있는 서구의 젠트리피케이션 연구는 궁극적으로 새로운 도시위기에서 나타나는 문제점을 완화하는 대처방안을 마련

하는데 중요한 자료로 활용될 여지가 높다. 이에 반해 우리의 경우 젠트리피케이션의 문제가 주로 건물주와 임대인 간의 임대료 분쟁과 더 나아가 계급 간 갈등에만 국한되어 이해되어 왔기 때문에, 그에 대한 분석도 도시공간의 발전과정과 장소성 문제, 공간적 및 비공간적 발생원인, 도시 내 다른 지역과의 관계와 비교 등 공간적 접근이 결여되어 있고, 그에 따라 해결방안 모색을 위한 노력도 제한적일 수밖에 없다. 결국 우리 도시만의 젠트리피케이션 현상에 대한 공간적 관점의 차별적 분석이 우선 이루어져야 그에 대한 종합적 대책도 가능할 수 있다는 점을 플로리다의 분석과 논의가 분명히 알려주고 있다.

한편 플로리다는 제5장부터 제7장까지 도시 내 점증하는 계층분화와 서열화를 다루는데, 먼저 제5장에서 그는 빌 드 블라시오(Bill de Blasio) 민주당 후보의 충격적인 뉴욕시장 당선에 바로 가장 크고 성공적인 슈퍼도시에서 경제적 불평등이 가장 심각하다는 점을 단적으로 보여준다고 주장하면서 논의를 시작하고 있다. 이어 그는 다양한 자료 제시를 통해 도시 내 경제적 불평등은 최상위 계층의 과도한 독식과 최하위 계층의 고질적인 빈곤이 초래한 결과라는 점을 분명히 지적하면서 지금까지 경제성장을 주도한 요인이 바로 불평등의 원인이란 불편한 진실을 직시해야 한다고 주장한다. 또한 제6장에서 그는 경제적 불평등이 곧 공간적 분리임을 지적하면서 대도시 내 점차 심각해지고 있는 소득, 교육, 직업의 공간적 분리를 자료를 통해 논증하고 있다. 아울러 세 측면의 분리가 대도시 규모, 인구밀도, 경제적 부와 밀접하게 관련되어 있고, 경제적 불평등이 공간적 분리가 결합되면서 단순히 소득 불평등으로 측정할 수 없는 보다 심대한 악영향을 초래하게 되며, 특히 인종에 따라 차별적인 영향을 준다는 점과 그 영향이 세대를 거쳐 지속된다는 점에서 그 심각성에 주목할 필요가 있다고 기술한다. 이러한 불평등과 분리의 연계현상을 토대로 플로리다는 제7장에서 과거 부유한 교외지역과 가난한 도시지역이라는 패턴은 더 이상

유효하지 않으며, 다양한 모자이크 방식으로 도시 내 주거지역의 계층구성 패턴이 변해왔다고 주장한다. 새로이 형성되고 있는 계층의 지리학은 도시공간의 이용 측면에서 불평등을 야기하고, 특히 아메리카 드림의 중심지였던 교외지역의 몰락을 초래했다는 사실을 적시하고 있다.

끝으로 플로리다는 교외지역과 개도국 내 새로이 등장한 도시위기를 기술하는데, 먼저 제8장에서는 그는 가난과 범죄에 시달리는 교외지역의 ‘슬럼화’를 기술하면서 지금까지 값싼 경제성장의 핵심 엔진이었던 교외화가 이젠 더 이상 유효하지 않으며, 교외지역 내 집중화를 통해 위기극복을 도모해야 한다고 주장한다. 또한 제9장에서 그는 개발도상국 내 성장 없는 도시화를 비판하면서도 결국은 도시화가 해법이라는 점을 지적하고, 그에 따른 다양한 논의도 전개하고 있다. 아울러 플로리다는 제10장에서 도시위기의 해법으로서 ‘모두를 위한 도시화’를 위한 정책적 전략을 제시하고 있는데, 경제성장의 핵심요소인 집중을 위한 일자리 클러스터의 조성, 대중교통시설을 대표적으로 도시밀도와 성장을 위한 인프라 투자, 적절한 임대주택의 건설, 일자리 개선을 통한 중산층 확대, 빈곤에 대한 대응책으로서 사람과 장소 모두에 대한 투자, 도시 번영을 위한 글로벌 노력 추구 등이 포함된다.

본 책은 도시가 오늘날 경제성장의 엔진이면서 동시에 계급 불평등을 낳는 요인이라는 불편한 진실을 적시하면서도 여전히 도시화만이 새로운 도시위기의 해법이라는 점을 강조하고, 향후 추진되어야 할 중요한 정책적 대안을 제시했다는 점에서 의의가 높다. 또한 서구처럼 극단적인 도시 확산을 겪지는 않았지만, 신도시 시대를 지나 도시재생을 추구하고 있는 오늘날 우리나라에서, 점증하는 도시 내 불평등을 바라보면서 보다 포용적인 도시 및 공간정책을 모색하려는 많은 연구자들에게 중요한 생각의 준거를 제시했다는 점에서 매우 시의적절한 저서로 평가할 수 있다. 이 책이 특히 우리에게 기여하는 바는 불평등의 문제를 도시라는 공간문제로

이해하게 만든다는 점이다. 장기적인 관점에서 도시라는 공간 내 계급의 지리가 어떻게 변해왔으며 그 원인과 시사점이 무엇인지 분명히 밝힘으로써 ‘모두를 위한 도시화’라는 대안을 통해 우리 사회의 고유 문제인 불평등과 빈곤에 대해 사회공간적 접근을 가능하게 했다는 점은 높이 평가할 만하다. 우리는 지금까지 빈곤을 사회관계의 문제로 국한하여 연구하는 전통이 강하며, 그에 따라 빈곤에 대한 대책도 사람중심으로 이루어져 왔다. 그러나 부동산 불안정과 젠트리피케이션 등 빈곤과 불평등을 둘러싼 다양한 공간문제가 점증하고 있으며, 사회불평등의 중요한 원인이자 결과로서 공간문제가 분명히 자리 잡고 있다. 도시 내 불평등과 빈곤문제도 쪽방촌, 고시원, 영구임대주택, 젠트리피케이션 등 다양한 장소의 문제로 광범위하게 등장하고 있다는 점에서 이제는 빈곤 문제가 사람의 문제이기도 하지만 장소의 문제라는 점을 분명히 인식할 필요가 있다. 특히 개인적 빈곤만큼이나 장소적 빈곤도 도시 내 빈곤을 구축하는 중요한 축임을 이해한다면, 우리는 빈곤문제 해결의 중요한 단초가 장소의 질에서 출발할 수 있음을 알 수 있다. 이 점에서 지금까지 다소 공허했던 포용도시 논의도 새로운 출발점을 모색할 수 있다. 인천시와 같은 우리나라 대도시 모두는 이제 포용적인 도시정책을 주요한 의제도 추구하고 있는데, 향후 정책의 목표와 수단의 모호함을 극복하기 위해서는 도시 내 불평등과 빈곤에 대한 사회공간적 접근을 분명히 모색할 필요가 있다. 이는 적어도 장소의 질을 제고함으로써 본질적으로 또는 적어도 부분적으로 도시 내 불평등과 빈곤의 문제에 대해 효과적인 대책을 모색할 수 있기 때문이다.

한편 이 책에서 플로리다가 제시한 정책들이 자신이 새로운 도시위기를 초래했다고 주장하는 도시를 둘러싼 사회경제적 및 공간적 힘을 직접 다루지 않고, 그에 의해 파생된 증상을 주로 다룬다는 점에서는 새로운 위기의 등장을 설명한 통찰력에 비해 그 해법은 다소 피상적이고 미흡하다고 볼 수 있다. 다만 우리의 경험이 서구와 다르기에 플로리다의 통찰력을 따

라 우리 도시의 문제점을 사회공간적으로 분석하고, 그에 대한 우리 나름의 적절한 사회공간적 해법을 모색해야 하는 것이 당연하기 때문에, 이 책의 한계에 주목하기보다 오히려 우리가 무엇을 해야 하는지 고민하는 것이 우리가 앞으로 해야 할 과제일 것이다.

『IDI 도시연구』 후보

- | 『IDI 도시연구』 발간연혁
- | 『IDI 도시연구』 편집위원회 활동
- | 『IDI 도시연구』 세미나 행사 보고

『IDI 도시연구』 발간연혁

일시	통권	내용	비고
2007. 10. 15.	제1권	• 기획논단: 인천 경제 자유 구역(『경제자유구역의 성공적 개발방향』 외 3편) • 지역연구: 「버스-도시철도 간 물리적 환승 환경 평가 연구」 외 2편	『인천연구』 제호 발행
2008. 10. 15.	제2권	• 기획논단: 인천의 도시재생(『도시재생사업과 산업기능 확보방안』 외 2편) • 지역연구: 「소비자의 아파트 구매결정요인과 마케팅 전략」 외 1편	
2009. 10. 15.	제3권	• 기획논단: 국가경쟁력과 도시브랜드(『국가브랜드 경쟁력 제고를 위한 한국의 도시브랜드 전략 방향』 외 3편) • 지역연구: 「인천광역시 공공도서관의 정태적·동태적 경영효율성 평가」 외 3편	
2010. 10. 15.	제4권	• 기획논단: 인천의 공간구조와 위상(『수도권의 공간구조 진단과 경인발전축의 정책방향 모색』 외 3편) • 지역연구: 「주거이동과 화물통행 패턴으로 본 인천의 공간구조」 외 2편	
2011. 10. 15.	제5권	• 기획논단: 인천광역시 삶의 질 개선을 위한 복지 전략(『보편적 복지 논쟁의 맥락과 쟁점』 외 3편) • 지역연구: 「도시림 보전관리를 위한 생태평가 방법의 적용」 외 1편	
2012. 9. 30	제6권	• 기획논단: 도시재개발의 패러다임 전환(『인천시 주민참여형 마을만들기 사업 추진체계에 관한 연구』 외 2편) • 일반연구: 「인천 아파트 매매가격의 비대칭성 검토」 1편	
2013. 9. 30	제7권	• 기획논단: 해양도시와 해양문화(『인천의 해양도시적 성격과 해양역사상 - 고대를 중심으로』 외 1편) • 일반논문: 「인천시 육지지역 상록활엽수 식재현황 및 도입가능성」 외 2편	

2014. 9. 30	제8권	• 기획논단: I. 원도심 재생 II. 해양 항만 인프라 확충(『미국 보스턴 도시재생정책사례 및 시사점』 외 3) • 일반논문: 「새주소 지도를 이용한 인천 도시공원의 입지적정성 평가」 외 2편	• 『IDI도시연구』 제호변경
2015. 9. 30	제9권	• 기획논단: 지역자산의 가치와 미래(『가상가치평가법(CVM)을 이용한 한남정맥의 환경적 가치 추정연구』 외 1편) • 일반논문: 「인천지역의 고용형태별 임금격차 분해」 외 4편	
2016. 9. 30	제10권	• 기획논단: 도시와 가치 1 - 섬과 해양의 가치화 방안(『인천 섬 갯벌에 대한 생태적 가치화 방안과 적용』 외 1편) • 일반논문: 「주거실태조사자료를 활용한 인천광역시 주거환경만족도 영향요인 규명」 외 6편	• 한국연구재단 등재후보지 선정(8월 2일) • ISSN 변경
2017. 6. 30	제11권	• 기획논단: 도시와 가치 2 - 문화, 인물, 예술(『인천 뷰티 라이프스타일 산업 육성 방안』 외 1편) • 일반논문: 「인천시 성별 임금격차의 변화요인」 외 6편	
2017. 12.30	제12권	• 기획논단: 생활문화 활성화(『지역에 밀착한 문화예술교육 정책』 외 1편) • 일반논문: 「지방행정서비스와 개인의 삶의 질에 관한 연구」 외 6편	
2018. 6.30	제13권	• 기획논단: 인구구조변화와 도시(『청년 주거 운영방식에 따른 유형별 사례연구』 외 1편) • 일반논문: 「인천시 안전한 도로환경조성을 위한 정책제언」 외 6편	
2018.12. 30	제14권	• 기획논단: 기후변화와 도시(『정책통합 관점에서 본 지방자치단체 기후변화정책 변화 연구』 외 4편) • 일반논문: 「동서독 지자체의 교류경험과 한국에 대한 시사점」 외 3편	
2019. 6. 30	제15권 (예정)	• 기획논단: 지방분권과 균형발전	

『IDI 도시연구』 편집위원회 활동

2018. 1. 1 ~ 2018. 12. 31

회차	일시	안건 및 결정사항
2018년 제1차	2018.2.1.(목) 10:00~13:00	• 통권 제13호 기획논단 주제선정: “인구구조변화와 도시” • 「편집위원회」 규정 개정: 해외편집위원 구성원칙 및 회의비 지급규정 마련 • 한국연구재단 계속평가 및 등재지 심사 신청 준비 현황 보고
2018년 제2차	2018.2.7(수)~ 2.12(월)	• 통권 제14호 기획논단 주제선정: “기후변화와 도시” • 편집위원 기획책임제 도입
2018년 제3차	2018.4.30(월) ~5.3(목)	• 2019년 영문저널 발간계획(안) • 투고논문의 표, 그림, 참고문헌 영문 표기 도입에 관한 의견수렴
2018년 제4차	2018.6.14(목)~ 6.15(금)	• 통권 제13호 기획논단/일반논문 게재편수 및 논문확정
2018년 제5차	2018.8.23.(목) 10:00~13:00	• 통권 제15호 기획논단 주제선정: “지방분권과 균형발전” • 해외 편집위원 추천 논의 • 학술지 규정 내 기관명 표기 변경 • 한국연구재단 계속평가 및 등재지 심사 신청 보고
2018년 제6차	2018.8.23.(목) 10:00~13:00	• 통권 제13호 투고논문 심사결과 이의신청건 논의
2018년 제7차	2018.8.23.(목) 10:00~13:00	• 「심사」 규정 개정: 수정후재심 판정 논문의 재투고 기한 설정 • 신규 해외편집위원 3인 위촉 보고 • 한국연구재단 계속평가 및 등재지 심사 결과에 대한 이의 신청 보고
2018년 제8차	2018.12.4(화)~ 12. 6(목)	• 통권 제14호 기획논단/일반논문 게재편수 및 논문확정

『IDI 도시연구』 세미나 행사 보고

2018. 1. 1. ~ 2018. 12. 31.

회차	행사내용
제15회	■ 개요 • 일시 : 2018년 7월 12일 (목) 13:00~17:00 • 장소 : 인천연구원 2층 대회의실 • 주제 : “기후변화와 도시” • 주최 : 인천연구원 • 주관 : 인천연구원 도시정보센터 ■ 프로그램 • 행사 진행 및 좌장: 조경두(인천연구원 기후환경연구센터장) • 주제발표 - 발표 1: 우리나라 지방자치단체 기후변화 정책변화 연구 고재경 (경기연구원 생태환경연구실 연구위원) - 발표 2: 신기후체제에서의 제로에너지주택 이명주(명지대학교 건축학과 교수) • 종합토론 - 토론 1: 조항문(서울연구원 기후에너지센터장) - 토론 2: 이동근(서울대학교 조경학과 교수) - 토론 3: 김하나(세종대학교 기후변화협동과정 주임교수)

『IDI 도시연구』 규정

- | 『IDI 도시연구』 편집 및 발간 규정
- | 『IDI 도시연구』 편집위원회 규정
- | 『IDI 도시연구』 논문심사 규정
- | 『IDI 도시연구』 연구윤리 규정

『IDI 도시연구』 편집 및 발간 규정

2007년	3월	12일	제정
2008년	4월	25일	개정
2008년	8월	20일	개정
2011년	5월	6일	개정
2012년	4월	17일	개정
2012년	12월	17일	개정
2013년	9월	16일	개정
2014년	4월	4일	개정
2016년	6월	10일	개정
2017년	2월	16일	개정
2017년	7월	20일	개정

I. 『IDI 도시연구』의 성격과 구성

1. 인천연구원(이하 연구원이라 한다)에서 발간하는 학술지의 명칭은 『IDI 도시연구』라 칭한다.
2. 『IDI 도시연구』는 연구원이 발간하는 정기간행물로서, 논문을 게재하는 것을 원칙으로 한다. 논문은 창의적인 연구결과 및 일정한 주제에 관한 연구성과·동향·전망을 학술논문의 형식에 따라 기술한 것을 말한다.
3. 연구원에서 발간하는 『IDI 도시연구』의 편집·발간에 관한 사항은 규정이 정하는 바에 따른다. 다만, 이 규정에서 정하지 아니한 사항에 관하여는 편집위원회에서 따로 정한다.

II. 논문투고 및 게재절차

1. 원고는 상시접수하며, 접수일자는 원고가 본지 편집위원회에 도착한 날로 한다.
2. 논문은 이메일(E-mail)로 투고한다.
3. 투고자는 본지의 투고신청서에 논문제목, 목차, 주저자의 이름, 소속 및 직급/직위, 주민등록상의 주소, 연락처와 함께, 원고의 주요내용

을 기재하여 제출하여야 한다. 또한, 논문 뒤에는 참고문헌과 국문초록 및 영문초록을 반드시 제시해야 한다.

4. 교신저자(해당 원고 관련 문의에 응할 수 있는 공동저자)가 별도로 있다면, 교신저자의 이름, 교신저자의 소속 및 직급/직위, 주민등록상의 주소, 연락처 등을 기재하고, 주저자와 공동저자를 반드시 구분하여 명시한다.
5. 접수된 원고 중 본지 투고규정 및 원고작성 방법에 의거해 작성하지 않은 원고는 본지 편집위원회에서 저자에게 수정 및 보완을 요구할 수 있고 투고자는 이에 따라야 한다.
6. 『IDI 도시연구』 게재 논문에 대한 저작권은 인천연구원에 귀속된다. 단 필자의 사용권은 허락한다.

Ⅲ. 논문의 기본요건

1. 투고자는 『IDI 도시연구』의 논문 작성요령에 따라 작성된 원고파일, 논문투고신청서, KCI 문헌 유사도 검사결과 확인서, 연구윤리규정 준수 서약서를 함께 제출해야 한다. 논문투고신청서에는 논문제목(한글·영문), 필자명(한글·영문), 소속기관과 직위(한글·영문), 주소(주택 및 직장), 전화 및 팩스번호(E-메일 주소 포함) 등을 빠짐없이 기재하였는지 확인한다.
2. 투고논문은 다른 학술지 또는 간행물에 출간되지 않는 것이어야 하며, 접수된 원고는 연구원의 소정의 심사를 거쳐 게재여부를 결정한다.
3. 연구부정행위가 있는 논문은 게재하지 않는다. 연구부정행위는 위조, 변조, 표절, 부당한 저자표시, 부당한 중복게재, 연구부정행위에 대한 조사 방해 행위를 말한다.
 - (1) ‘위조’는 존재하지 않는 원자료 또는 연구자료, 연구결과 등을 허위로 만들거나 기록 또는 보고하는 행위를 말한다.

- (2) ‘변조’는 연구재료, 장비, 과정 등을 인위적으로 조작하거나 연구 원자료 또는 연구자료를 임의로 변형·삭제함으로써 연구 내용 또는 결과를 왜곡하는 행위를 말한다.
- (3) ‘표절’은 다음의 각 목과 같이, 일반적 지식이 아닌 타인의 독창적인 아이디어 또는 창작물을 적절한 출처 표시 없이 활용함으로써, 제3자에게 자신의 창작물인 것처럼 인식하게 하는 행위를 말한다.
- ① 타인의 연구내용 전부 또는 일부를 출처 표시 없이 그대로 활용하는 경우
 - ② 타인의 저작물의 단어·문장구조를 일부 변형하여 사용하면서 출처 표시를 하지 않는 경우
 - ③ 타인의 독창적인 생각 등을 활용하면서 출처를 표시하지 않은 경우
 - ④ 타인의 저작물을 번역하여 활용하면서 출처를 표시하지 않은 경우
- (4) 부당한 저자 표시는 다음 각 목과 같이 연구내용 또는 결과에 대하여 공헌 또는 기여를 한 사람에게 정당한 이유 없이 저자 자격을 부여하지 않거나, 공헌 또는 기여를 하지 않는 사람에게 감사의 표시 또는 예우 등을 이유로 저자 자격을 부여하는 행위를 말한다.
- ① 연구내용 또는 결과에 대한 공헌 또는 기여가 없음에도 저자 자격을 부여하는 경우
 - ② 연구내용 또는 결과에 대한 공헌 또는 기여가 있음에도 저자 자격을 부여하지 않는 경우
 - ③ 지도학생의 학위논문을 학술지 등에 지도교수의 단독 명의로 게재·발표하는 경우
- (5) 부당한 중복게재는 연구자가 자신의 이전 연구결과와 동일 또는 실질적으로 유사한 저작물을 출처 표시 없이 게재한 후, 연구비를

수령하거나 별도의 연구업적으로 인정받는 경우 등 부당한 이익을 얻는 행위를 말한다.

(6) 연구부정행위에 대한 조사 방해 행위는 본인 또는 타인의 부정행위에 대한 조사를 고의로 방해하거나 제보자에게 위해를 가하는 행위를 말한다.

4. 논문의 내용은 제목(한글), 저자명(한글), 차례, 본문, 참고문헌, 국문초록, 주제어, 영문초록(Abstract), 영문주제어(Keywords) 등의 순으로 구성된다.

5. 주제어는 5개 이내로 한정한다.

6. 논문은 본문, 각주, 참고문헌, 부록(필요시)을 포함하여 200자 원고지 150매 이내로 한다.

7. 도시리포트 및 서평의 원고분량은 글, 그림 및 표, 사진을 포함해 200자 원고지 70매 이내로 한정한다.

8. 원고분량이 본 규정보다 지나치게 초과 또는 미달하는 경우에는 본지 편집위원회가 저자에게 조정을 요구할 수 있으며, 저자는 이에 따라야 한다.

9. 초록은 B5용지 15행 내외의 분량으로 작성하며, 논문명, 저자명, 초록 및 주제어는 모두 국문과 외국어(영어)로 표기해야 한다.

10. 모든 원고는 한글 프로그램을 사용하여 아래의 편집체제를 따라 작성해야 한다.

편집 용지	용지 B5, 단면, 좁게 여백 : 상/하 15, 좌/우 20, 머리말 15, 꼬리말 15, 제본 0	
문단 모양	본문	• 여백 : 좌/우 0, 상/하 0 • 줄간격 : 160 • 들여쓰기 : 2 • 양쪽 혼합, 날말간격 0
	직접인용	• 여백 : 좌/우 20, 상/하 0 • 줄간격 : 160 • 들여쓰기 : 2 • 양쪽 혼합, 날말간격 0

글자 모양	큰제목	•글꼴 : 신명조 (또는 휴먼명조), 진하게 •크기 : 18 point •장평 : 100, 자간 : 0
	중간제목	•글꼴 : 신명조 (또는 휴먼명조), 진하게 •크기 : 14.5 point •장평 : 100, 자간 : 0
	본문	•글꼴 : 신명조 (또는 휴먼명조) •크기 : 10 point •장평 : 100, 자간 : 0
	직접인용	•글꼴 : 신명조 (또는 휴먼명조) •크기 : 9 point •장평 : 100, 자간 : 0
	기타	•각주크기 : 9 point •목차크기 : 10 point •이름 : 14 point

IV. 논문 구성요소별 작성요령

1. 저자표기 및 저자약력작성

- (1) 국문제목 밑에 국문저자명을 기재한다.
- (2) 저자가 1인일 경우, 국문저자명의 오른쪽 위에 *를 입력하고, 각주에 소속 및 직급/직위를 표기한다. 저자가 복수일 경우, 주저자가 맨 앞에 오도록 하고 저자와 저자 사이에 가운뎃점(·)을 넣어 구분한다(제1저자, 공동저자, 교신저자 등 기입 가능)
- (3) 저자의 약력에는 저자의 현재 소속과 부서(또는 학과), 직위(또는 직급)를 순서대로 작성하고, 교신저자의 이메일 주소를 기재해 다음과 같이 작성한다.

① 1인 저자

* 인천연구원 도시경영연구실 연구위원(E-mail: idiresearch @ idi.re.kr)

② 2인 이상 저자(주저자와 교신저자가 같은 경우)

* 인천연구원 도시경영연구실 연구위원, 교신저자(E-mail: idiresearch@idi.re.kr)

** 인천연구원 도시기반연구실 연구위원

③ 2인 이상 저자(주저자와 교신저자가 다른 경우)

* 인천연구원 도시경영연구실 연구위원

** 인천연구원 도시기반연구실 연구위원, 교신저자(E-mail:
idiresearch@idi.re.kr)

2. 내용목차의 번호는 I. 1. 1) (1) ①의 순서를 따라야 한다.
3. 표와 그림에는〈표1〉, 〈그림1〉 등과 같이 일련번호를 부여해야 한다.
표 제목은 해당표의 상단 중앙에 맞추기로, 그림제목은 해당그림 하단에 중앙 맞추기로 표기해야 한다. 표와 그림에 있는 글자와 숫자는 선명해야 하며, 흑백으로 작성해야 한다.
4. 본문의 인용문헌과 각주, 참고문헌은 다음과 같이 작성한다.
 - 1) 인용문헌
 - (1) 본문의 인용문헌은 저자의 이름, 출판년도, 인용한 쪽을 적어 표시한다. 국문저자명은 성과 이름을 모두 밝히고, 영문저자명은 성만 표기하며, 중국과 일본 등 한자 표기 저자명은 국문저자명의 표기 방법에 준한다.
 - (2) 같은 문헌을 다시 언급하는 경우에도 처음과 같은 요령으로 처리하며, 혼란을 주는 “같은 글”, “같은 책”, “앞의 글”, “앞의 책” 등의 표현은 사용하지 않는다.
 - (3) 한 번에 여러 문헌을 언급해야 하는 경우에는 한 괄호 안에서 세미콜론(;)으로 나누어 언급한다.
 - (4) 신문, 주간지, 월간지 등의 무기명 기사를 언급해야 하는 경우에는 지명, 발행 年年/月月/日日(월간지의 경우 발행 年年/月月), 쪽수를 괄호 안에 넣어 표기한다.
 - (5) 표기 예는 다음과 같다.
 - ① 단독연구 : 손정목(2007)에 따르면 …, Smith(1992, 94)는 …, 이들의 연구(김용창 1997; 송도영 2009, 96)는 …, …라고 보고 있다(윤호영 2001; 조한혜정 2011).

② 2인연구: 서현진·민병일(2001)에 의하면 …, Abrams and Jajodia(1992)는 …, …라고 주장하고 있다(Gilbert and Gubar 1978, 1-25; Murphy 1988, 39-52).

③ 3인 이상 연구: 김만중 외(2001)는 …, Avram et al.(2009)는 …, 라고 지적한 바 있다(Farmwinkle et al. 1985, 233).

④ 신문, 주간지, 월간지 등: (동아일보 2017.2.15)

2) 각주

(1) 본문 중에 부연설명을 필요로 하는 내용이 있을 경우, 해당 내용의 마지막 글자 오른쪽 어깨에 일련번호(예: 1), 2), 3), …)를 붙이고, 해당 페이지 하단에 각주로 처리한다.

(2) 각주에는 가능한 한 인용자료의 출처를 기재하지 않는다. 자료 출처는 본문에 인용표시를 한 뒤 참고문헌에 기재해야 한다. 본문에 인용표시를 하기 힘들 경우 각주에 출처를 기재할 수 있다. 이 경우에도 인용자료를 참고문헌에 포함시켜야 한다.

3) 참고문헌

(1) 국문 참고문헌을 가나다순으로 먼저 열거한 후 동양문헌을 기재한다. 그 다음 서양문헌을 알파벳순으로 나열한 후, 신문기사, 인터넷 웹 검색자료를 기재한다.

(2) 단행본의 경우 저자, 출판연도, 서명, 페이지(필요한 경우), 출판사의 순으로 기록하고, 국문 및 동양문헌의 서명에는 겹낫표(『』), 서양문헌은 이탤릭체로 표시한다. 국문 보고서 및 학술지 논문의 경우에는 논문 제목에 홑낫표(「」)를 표기한다.

(3) 동일한 저자의 문헌은 연대순으로 나열하고, 동일한 연도의 문헌이 2개 이상 있을 경우에는 순서(가나다 또는 알파벳 순)에 따라 연대 뒤에 a, b, c…를 기입한다.

(4) 서양문헌의 저자는 성, 이름순으로 표기한다.

(5) 저자가 복수일 경우 모든 저자를 다 밝힌다.

(6) 인터넷 검색 자료는 제작자, 제작연도, 주제명, 웹 주소와 검색 일자 순으로 기재한다. 웹에 공개되어있는 전자책은 서명 옆에 “[eBook]”을 표기한다.

(7) 표기 예는 다음과 같다.

① 국문 단행본 및 보고서, 논문

김석철. 2011. 『건축과 도시의 인문학』. 서울: 돌베개.

홍익표·진시원. 2015. 『세계화 시대의 정치학』. 서울: 오름.

조영무·최용환·이준호. 2017. 「경기도 주요공항 주변지역 항공기 소음피해 대책 연구」. 경기연구원.

인천광역시. 2016. 「인천 미래 성장동력 8대 전략산업 육성방안」.

김미향. 2006. 「자아탄력성 증진 훈련이 중학생 자아탄력성에 미치는 효과」. 경북대학교 교육대학원 석사학위논문.

강옥련·허철수. 2011. 「청소년기 부모의 자녀교육과 갈등 척도 모형 연구」. 상담학연구 12(6): 2007-2028.

② 영문 단행본

Bell, Daniel. 1973. *The Coming of Post-Industrial Society: A Venture in Social Forecasting*. New York: Basic Books.

Berelson, Bernard R., Paul F. Lazarsfeld, and William McPhee. 1954. *Voting*. Chicago: University of Chicago Press.

③ 영문 논문

Jilberto, Alex E. Fernandez. 1991. “Military Bureaucracy, Political Opposition, and Democratic Transition.” *Latin American Perspectives* 18(1): 32-65.

Partz, M., Mentro, J. P., Lauter, P., Scarcelli, T. A., Alexandrowicz, M. P., Banshi, P. P., ...Sauls, C. E. 2008. “A qualitative study of modern Native American dance.”

Journal of Dance Methodology 12(3): 12-21.

⑤ 번역서

베버, 막스(Weber, Max). 1990. 『유교와 도교』 이상을 역. 문예출판사.

클레그·히긴스·스파이비(Clegg, Stewart R., Winton Higgins, and Tony Spybey). 1994. “경제문화: 포스트 유교주의와 사회민주주의.” 공유식·김혁래·박길성·유홍준 편. 『신경제사회와의 이해』. 역사비평사. 195-210.

Weber, Max. 1951(1920). *The Religion of China*. translated by Hans H. Gerth. New York: Free Press.

⑥ 신문기사, 주간지, 월간지 등

이은상. “여성의 사표 신사임당.” 동아일보. 1993.7.17: 5면.

안병만. “지자체, 풀뿌리 민주주의의 시작과 시련.” 월간중앙. 1991(8): 11-18.

⑦ 인터넷 웹 검색자료

“내항 재개발 지지부진 ‘상상플랫폼’ 우선추진.” 경인일보. 2016. 10. 31. <http://www.kyeongin.com/main/view.php?device=pc&key=20161030010009866>(검색일: 2017년 7월 20일)

오동근. 1996. “한국 도시정책의 미래.” <http://www.idi.re.kr/researchRPT/list.do?tab=7>(검색일: 1998년 10월 20일)

“연속간행물 내용목차 서비스.” <http://www.oclc.org/oclc/promo/512alrt/7512alrt.htm>(검색일: 2003년 2월 10일)

김영범·신동호. 2001. 『북한 문예론』[eBook]. 서울: 톨스토이. <http://www.tolstoe.com/newebook/mall/ebook-detailview.asp?contentsID=154>(2001년 11월 8일)

Philip B. Kurland and Ralph Lerner, eds. 1987. *The Founders' Constitution*. Chicago: University of Chicago Press. <http://>

press-pubs.uchicago.edu/founders/(accessed February 28, 2010)

Kirsi Peltonen, Noora Ellonen, Helmer B. Larsen and Karin Helweg-Larsen. 2010. "Parental Violence and Adolescent Mental Health," *European Child & Adolescent Psychiatry* 19, 11: 813-822, doi: 10.1007/s00787-010-0130-8

5. 초록 작성법

- (1) 국문초록의 경우 국문제목-국문저자명-국문요약본-국문주제어 순으로 작성한다.
- (2) 영문초록의 경우 영문제목-영문저자명(성, 이름)-영문요약본-영문주제어 순으로 작성한다.

6. 사사표기 방법

- (1) 사사(謝辭) 표기 및 연구비 출처는 논문 첫 페이지 제목 각주에 필자의 소속과 직위에 앞서 기재한다.
- (2) 논문의 투고접수일과 심사 수정일, 게재확정일은 논문의 참고문헌 바로 앞 본문에 편집위원회에서 기재한다.

V. 기타사항

1. 본문 속에서 약어를 사용하고자 할 때 해당 용어를 처음 사용할 땐 풀어쓰고 그 다음부터는 약어를 사용해도 된다.
예) 유럽통화제도(EMS: European Monetary System)는 1979년 3월 창설되었다. EMS는 현재 유럽공동체의 ...
2. 필자 자신의 논문이나 저술을 지칭할 때 ‘줄고’라는 용어를 사용하지 말고 반드시 필자의 이름을 적어 밝혀야 한다.
3. 국문 원고는 한글 사용을 원칙으로 한다.
(1) 한자는 혼동의 우려가 있는 경우에 한하여 먼저 한글을 쓰고 괄호 속에 한자를 부기한다.

예) 지체주의(肢體主義)

- (2) 외래어는 학계에서 통용되는 번역어를 사용하되, 존재하지 않는 경우 첫 번에 한하여 한글 번역어를 적고 괄호 안에 외래 용어를 부기한다.

예) 조합주의(corporatism)

- (3) 외국 인명은 교육부의 외래어 표기법 기준에 따라 현지 발음대로 표기하며 첫 번에 한하여 한글 표기에 이어 괄호 속에 원어명을 부기한다.

예) 마오쩌둥(毛澤東), 세보르스키(Adam Przeworski)...

- (4) 외국 지명은 교육부의 외래어 표기법 기준에 따라 현지 발음대로 표기한다. 단, 혼란의 우려가 있을 경우 첫 번에 한하여 한글 표기에 이어 괄호 속에 원어명을 부기한다. 필요시 간략한 설명을 추가할 수 있다.

예) 뉴욕, 치앙마이, 타간로크(Tagানрог, 러시아 남서부의 로스토프주에 위치한 도시)

VI. 발간

1. 원고교정

- (1) 편집위원회는 오타자, 비문(非文), 논리 전개의 오류 등을 교정하거나, 저자에게 수정을 요구할 수 있다.

2. 게재 논문 및 순서 결정

- (1) 투고 논문의 심사가 모두 종료된 후, 편집위원회는 심사결과 등급에 따라 해당 호에 게재할 논문을 확정한다.
- (2) 기획논문과 일반논문의 게재편수는 연간발간계획에 의거하며, 기획주제에 부합하는 일반논문을 기획논문으로 조정할 수 있다.
- (3) 발간계획의 게재편수를 초과할 경우, “게재”로 판정 받았더라도,

논문 게재를 보류할 수 있으며, 보류된 논문은 저자와 협의하여 다음 호에 게재할 수 있다.

3. 원고료 지급

- (1) 채택된 논문에 한해 소정의 원고료를 지급한다. 단, 원고료는 실제 게재된 후에 지급하고, 게재 당시의 연구원 일반 예산-학술지 발간 지급기준을 적용하여 지급하는 것을 원칙으로 한다.
- (2) 원내 연구진이 투고하여 게재가 확정된 경우, 원고료의 50%를 지급한다.

4. 발행 횟수와 시기

- (1) 본지는 1년에 2회 발행하는 것을 원칙으로 한다. 다만, 본지 편집 위원회에서 필요하다고 인정될 경우 발행 횟수를 조정할 수 있다.
- (2) 발행일은 매년 6월 30일과 12월 30일로 정한다.

5. 저작권

- (1) 『IDI 도시연구』 게재 논문에 대한 저작권은 연구원에 귀속된다. 단 필자의 사용권은 허락한다.

6. 발행 부수

- (1) 본지의 발행부수와 인쇄의 질 등은 연구원에서 정한다.

『IDI 도시연구』 편집위원회 규정

2007년 7월 15일 제정
2010년 5월 20일 개정
2012년 4월 17일 개정
2012년 12월 17일 개정
2013년 9월 16일 개정
2014년 4월 4일 개정
2016년 6월 10일 개정
2017년 2월 16일 개정
2017년 7월 20일 개정
2018년 2월 1일 개정

1. 구성

- (1) 편집위원회는 연구원 내·외 인사로 구성하며, 편집위원장 1인을 포함하여 20인 이내로 구성한다. 도시연구 분야의 국제교류 협력 강화를 위해 약간 명의 해외편집위원을 둘 수 있다. 편집위원회의 전문적인 운영을 위해 학술간사와 편집간사를 둘 수 있다.

2. 임무

- (1) 편집위원회는 학술지에 게재할 원고의 모집과 편집, 발간 등 『IDI 도시연구』의 발행에 관한 제반업무를 관장한다.
- (2) 또한 『IDI 도시연구』의 편집 및 발간 규정, 편집위원회 회칙 등 『IDI 도시연구』의 발간에 필요한 제반 규정에 관한 사항을 결정한다.

3. 편집위원장, 편집위원의 선출기준

- (1) 편집위원장은 인천연구원장이 임명 또는 위촉한다.
- (2) 편집위원은 편집위원장의 추천을 받아 인천연구원 원장이 임명 또는 위촉한다.
- (3) 편집위원의 구성은 특정 지역 및 전공분야에 편중되지 않아야 한다.

4. 편집위원장 및 위원, 간사의 역할

- (1) 편집위원장은 투고논문의 모집, 논문의 심사의뢰와 공정한 심사, 발간 등 『IDI 도시연구』의 편집과 발간에 따르는 제반 업무에 대한 총괄적인 권한과 책임을 가진다.
- (2) 편집위원은 투고논문의 심사자 추천 및 의뢰, 투고자와 심사자간의 의견중재, 심사결과에 대한 심의, 원고수정의뢰 및 원고 수정 보완 여부 확인, 최종게재논문의 선정, 게재순서의 결정, 본지의 발행부수의 결정, 원고 게재료 및 심사료 수준 결정 등의 권한을 가진다.
- (3) 편집위원회의 구성원은 위원회 활동과 관련하여 취득한 투고자의 개인적 정보를 외부에 유출해서는 안 된다.
- (4) 학술간사는 기획논단의 구성, 필진 추천 및 섭외, 학술지의 대외 홍보 업무를 담당하며, 편집간사는 편집위원회의 준비 및 회의록 작성, 투고원고 접수, 편집위원장이 최종 승인한 심사결과와 통보, 『IDI 도시연구』의 출간·배포, 원고 게재료 및 심사료 지급서류 작성 등 『IDI 도시연구』발간에 따른 제반 회계 및 행정실무를 담당한다.

5. 편집위원장 및 위원의 임기

- (1) 위원장과 위원의 임기는 2년이며, 연임할 수 있다.
- (2) 위원장은 편집위원회를 통해 편집위원을 추천받은 후 원장의 승인을 얻어 편집위원을 추가 위촉할 수 있다. 단 임기는 잔여임기에 한해 편집위원으로 활동한다.
- (3) 위원장의 부재가 생긴 경우 편집위원회에서 회의를 통해 위원장을 선출하며, 원장의 허락을 통해 위원장의 역할을 대신한다. 단 임기는 잔여임기에 한해 편집위원장으로 활동한다.

6. 편집위원회 회의

- (1) 편집위원회 회의는 정기회의와 임시회의로 구분한다. 정기회의는 연 2회 분기별로 개최하고, 임시회의는 위원장 또는 재적위원 1/3 이상의 요청에 의해 위원장이 소집한다.
- (2) 편집위원회 회의의 의장은 위원장이 되고, 위원장의 결석시에는 출석위원들이 임시의장을 선출해 회의를 진행한다.
- (3) 편집위원회 회의는 재적위원 과반수의 출석으로 개의(開議)하고, 출석위원 과반수(위임 포함)의 찬성으로 의결한다. 가부동수일 때에는 의장이 결정권을 가진다.
- (4) 해외 거주 편집위원은 회의 참석이 어려우므로 개의를 위한 정족수에 산입하지 아니한다.
- (5) 온라인으로 회의를 진행할 경우에도 동일한 방법으로 회의를 진행한다.

7. 회의비 지급

- (1) 편집위원회에 회의에 참석하거나 서면의견서를 제출한 외부 위원(인천연구원 직원이 아닌 위원)에게는 소정의 회의비를 지급할 수 있다.

『IDI 도시연구』 논문심사 규정

2008년 9월 10일 제정
2011년 5월 6일 개정
2012년 4월 17일 개정
2012년 12월 17일 개정
2013년 9월 16일 개정
2014년 4월 4일 개정
2016년 6월 10일 개정
2017년 2월 16일 개정
2017년 7월 20일 개정
2017년 12월 4일 개정
2018년 11월 15일 개정

1. 심사대상

- (1) 『IDI 도시연구』에 게재하려는 모든 논문은 소정의 심사를 거쳐야 한다.
- (2) 도시리포트 및 서평도 편집위원회의 심의를 거쳐 심사할 수 있다.

2. 심사절차

- (1) 1차 심사: 투고된 논문은 해당 분야의 전공 심사위원 3인을 위촉하여 심사한다. 단 편집위원회에서 적합성 검토를 하여 투고된 논문이 부적합하다고 판정하면 1차 심사 전에 반려할 수 있다.
- (2) 재심사: 1차 심사 결과 재심사가 필요한 경우 1차 심사위원이 저자의 원고 수정본을 재심사 한다.
- (3) 논문심사지는 심사의뢰를 받은 후 2주 이내에 심사총평과 함께 심사결과(A, B, C, D)를 제출하여야 하며, 수정·보완 요구 사항을 명기하여야 한다.
- (4) 편집위원회는 심사결과를 심사위원의 실명을 삭제한 후 ‘논문심사결과 통보 및 수정요구서’를 즉시 투고자에게 송부하여야 한다.
- (5) 논문심사 종합판정 결과가 ‘수정 후 재심사’인 경우 투고자는 심사결과를 통보 받은 후 90일 내에 수정논문을 제출하여야 하며,

그렇지 않은 경우 논문 투고를 포기한 것으로 간주한다. 단, 수정 논문을 90일 내에 제출할 수 없을 경우에는 사전에 사유서를 제출 하여야 하며, 위원회가 그 사유의 합당성을 인정한 경우에 한하여 추후 수정논문의 제출이 허용될 수 있다.

- (6) 심사위원 평가 결과가 ‘수정 후 재심사’로 판정되었을 경우, 필자가 수정한 논문에 대하여 재심사한다.
- (7) 재심사의 경우에도 동일한 심사절차 과정에 의해 심사를 진행한다.
- (8) 심사결과에 이의 신청이 있을 경우 편집위원회장은 제출된 이의 내용 검토를 위해 편집위원회를 소집하고, 출석 위원 2/3 이상의 동의를 얻은 경우 편집위원 전원이 해당 논문을 재심사하여 다수결에 따라 재심여부를 의결한다. 출석위원 2/3 이상의 동의를 얻지 못한 경우에는 원래 심사결과를 적용한다.

3. 심사위원 선정

- (1) 편집위원회는 해당분야의 전공자 중에서 심사하려는 논문과의 전공 일치도 및 연구업적 등을 고려하여 심사위원을 선정, 위촉한다.
- (2) 편집위원장이나 편집위원이 논문을 투고할 경우, 당해 투고논문의 심사위원 선정과정에 참여할 수 없다. 다만 해당 분야의 심사위원을 추천할 수 있다.
- (3) 편집위원장이나 편집위원이 투고한 논문은 특별한 경우를 제외하고는 편집위원을 심사위원으로 선정할 수 없다. 인천연구원 직원이 투고할 경우에도 특별한 경우를 제외하고 인천연구원 직원을 심사위원으로 선정할 수 없다.
- (4) 심사위원은 3인을 위촉하며, 논문의 투고자와 심사위원은 논문의 심사과정에서 각각에 대하여 익명으로 처리한다.

- (5) 편집위원을 심사위원으로 선정할 경우 전체 논문 심사위원의 30% 미만을 유지하도록 한다.
- (6) 논문을 심사하는 위원에게는 소정의 심사료를 지급할 수 있다.

4. 논문심사 기준

- (1) 심사위원은 객관적 기준과 자율적 판단에 의거 공정한 심사가 되도록 하되 본지의 논문심사의견서의 양식에 맞춰 다음의 심사기준을 고려하여 심사한다.
 - 본지 투고규정 및 원고작성방법의 준수 여부
 - 주제의 독창성
 - 연구방법의 적절성과 연구자료의 신뢰성
 - 논문의 학술적 또는 정책적 기여도
 - 인천광역시를 포함한 타도시, 국가의 연구
 - 논문 및 체제의 일관성
 - 표·그림·사진·지도·참고문헌(각주)의 적절성
 - 선행연구의 검토
 - 국문·영문 초록의 질적 수준
- (2) 심사위원은 학문적 양심에 따라 논문을 공정하게 심사하여야 하며 논문의 위조, 변조, 표절, 이중게재 등 연구부정행위 및 연구윤리규정에 위반된 사항은 즉시 편집위원회에 통보해야 한다.

5. 심사위원의 익명성

- (1) 논문의 심사과정에서 저자와 심사위원은 공개하지 않는다.
- (2) 심사위원은 심사과정에서 얻은 정보를 공개하거나 남용하지 아니하여야 하며, 저자와 심사위원은 편집위원회를 통해서만 의견을 개진할 수 있다.

6. 논문심사 판정 기준

(1) 논문심사의 판정은 ‘게재가’, ‘수정후게재’, ‘수정후재심’, ‘게재불가’의 4가지로 하며 다음에 준한다. 단, ‘수정후 재심’은 1회에 한한다.

① 게재가(평점평균 3.3점 이상)

- 심사위원 3인이 모두 A로 평가한 경우
- 심사위원 2인이 A로 평가하고, 1인이 B로 평가한 경우
- 심사위원 2인이 A로 평가하고, 1인이 C로 평가한 경우
- 심사위원 3인 중 1인이 A로 평가하고, 2인이 B로 평가한 경우

② 수정 후 게재(평점평균 3.0점)

- 심사위원 3인 중 2인이 A로 평가하고, 1인이 D로 평가한 경우
- 심사위원 3인이 각각 A, B, C로 평가한 경우
- 심사위원 3인이 모두 B로 평가한 경우

③ 수정 후 재심사(평점의 평균 2.0점 이상 2.7점 이하)

- 심사위원 3인 중 2명이 B로 평가하고, 1인이 C로 평가한 경우
- 심사위원 3인이 각각 A, B, D로 평가한 경우
- 심사위원 3인 중 1인이 A로 평가하고, 2인이 C로 평가한 경우
- 심사위원 3인이 각각 A, C, D로 평가한 경우
- 심사위원 3인 중 2인이 B로 평가하고, 1인이 D로 평가한 경우
- 심사위원 3인 중 1인이 B로 평가하고, 2인이 C로 평가한 경우
- 심사위원 3인이 각각 B, C, D로 평가한 경우
- 심사위원 3인이 모두 C로 평가한 경우
- 심사위원 3인 중 1인이 A로 평가하고, 2인이 D로 평가한 경우

④ 게재불가(평점의 평균 1.7점 이하)

- 심사위원 3인 중 2인이 C로 평가하고, 1인이 D로 평가한 경우
- 심사위원 3인 중 1인이 B로 평가하고, 2인이 D로 평가한 경우
- 심사위원 3인 중 1인이 C로 평가하고, 2인이 D로 평가한 경우

- 심사위원 3인이 모두 D로 평가한 경우

※ 논문심사 판정 기준표

유형 번호	평가 결과			총점	평균	판정	비고
1	A	A	A	12	4.0	게재가	게재확정
2	A	A	B	11	3.7		
3	A	A	C	10	3.3		
4	A	B	B	10	3.3		
5	A	A	D	9	3.0	수정 후 게재	필자가 논문을 수정한 후 편집위원회에서 이를 확인하고 게재
6	A	B	C	9	3.0		
7	B	B	B	9	3.0		
8	B	B	C	8	2.7	수정 후 재심사	심사위원의 의견을 참고하여 필자는 논문을 수정하고, 수정 논문과 수정 사항 개요를 제출하여야 하며, 편집위원회에서는 심사위원 3인에게 재심사를 의뢰하고 평가결과 평점의 평균 3.0점 이상이면 편집위원회에서 확인 후 게재
9	A	B	D	8	2.7		
10	A	C	C	8	2.7		
11	A	C	D	7	2.3		
12	B	B	D	7	2.3		
13	B	C	C	7	2.3		
14	B	C	D	6	2.0		
15	C	C	C	6	2.0		
16	A	D	D	6	2.0		
17	C	C	D	5	1.7	게재 불가	
18	B	D	D	5	1.7		
19	C	D	D	4	1.3		
20	D	D	D	3	1.0		

7. 소요기간

- (1) 논문심사위원 위촉: 편집위원회는 논문 접수 후 10일 내로 심사위원을 위촉한다. 다만 투고논문이 『IDI 도시연구』의 성격에 부합하는지에 대한 검토가 필요한 경우 2주 내로 기간을 연장해 심사위원을 위촉한다.
- (2) 1차 심사: 심사위원은 심사를 의뢰받은 후로부터 2주 내로 심사의

견서를 편집위원회에 제출하며, 부득이한 경우 편집위원장의 판단 하에 3주까지 연장할 수 있다. 심사 거절, 심사 지연 등의 이유로 심사위원을 교체하는 경우 편집위원회는 기본 심사기간을 단축할 수 있다.

- (3) 재심사: 심사위원은 재심사를 의뢰받은 후로부터 10일 내에 심사 의견서를 편집위원회에 제출하며, 부득이한 경우 편집위원장의 판단 하에 2주까지 연장할 수 있다. 심사위원의 연락 두절, 사망 등의 이유로 심사위원을 교체하는 경우 편집위원회는 기본 심사기간을 단축할 수 있다.
- (4) 논문 수정보완: 1차 심사결과 ‘게재불가’를 제외한 수정보완 요구 사항이 있는 논문의 경우 투고자는 수정보완 의뢰를 받은 후로부터 10일 내에 수정보완한 논문을 편집위원회에 제출해야 한다. ‘수정후 게재’ 판정 논문은 수정결과표와 함께 기존 심사자 3인에게 확인요청을 보내 원고를 확인하는 과정을 거친다. 만일 정당한 사유없이 기한을 초과할 경우 ‘게재불가’로 판정할 수 있다.
- (5) 논문 수정확인: 편집위원회는 투고자가 다시 제출한 논문이 수정보완 요구대로 수정되었는지 확인한다. 1차의 경우 10일 내에, 2차 이후에는 7일 내에 검토의견서를 투고자에게 통보해야 한다. 검토의견서 작성이 지체될 경우, 투고자에게 일정을 통지하고 연장할 수 있다.

『IDI 도시연구』 연구윤리 규정

2009년 4월 15일 제정
2013년 9월 16일 개정
2014년 4월 4일 개정
2017년 7월 20일 개정

제1장 연구윤리규정 제정 배경

제1조(제정 배경)

인천연구원(이하 연구원이라 한다)은 인천광역시가 능동적으로 자치행정을 수행할 수 있도록 지원하고, 도시화에 따른 도시문제의 효율적 해결을 위한 새로운 이론과 접근방법을 제시하기 위하여 학술지 『IDI 도시연구』를 발간한다. 『IDI 도시연구』의 발간은 도시정책 관련 연구자들의 최신 연구성과를 소개함으로써 지역 아카데미즘의 기초를 마련하고 인천시의 발전에 이바지한다.

또한 『IDI 도시연구』 연구윤리 규정의 제정은 수준 높은 학술지의 발간을 위하여 『IDI 도시연구』의 편집위원은 물론 연구논문의 저자와 평가자가 전문가로서 지켜야 할 윤리수준을 명백히 밝혀둠으로써 사회 전체에 대한 책임을 성실하게 수행하고자 함이다. 연구윤리 규정의 내용은 이미 관행으로 지켜져 오고 있는 규정들을 정리한 것이지만, 모든 관련자에게 연구논문의 작성과 평가 및 편집에 대하여 연구원이 추구하는 윤리수준을 재확인하는 기회가 될 것이다.

제2조(제정 및 적용)

이 규정은 “「연구윤리 확보를 위한 지침」(교육부훈령 제153호, 2015.11.3.)”을 준용한 것으로 연구원의 학술지에 게재되는 연구성과물의 연구영역에 맞게 제정되었으며, 제정일로부터 연구원의 학술지에 게재된 연구성과물과 그 연구자에게 적용된다.

제2장 연구논문 윤리규정

제3조(사회적 책임)

학술연구자로서 책임 있는 연구 및 지적 활동을 하여야 하며, 자연환경의 복원, 창출, 보호 관리 등의 연구활동이 사회 공익적 책임을 수반하여야 한다.

제4조(기본 연구윤리)

연구활동에서 정직성, 진실성(integrity)과 정확성이 연구결과의 신뢰성 확보를 위한 필수사항임을 인식하고 연구의 제안, 계획, 수행과 결과보고 등 모든 연구활동 수행과정에서 이와 같은 기본원칙을 추구한다. 특히, 위조, 변조, 표절 및 중복발표 등과 같은 부정행위를 배격한다.

제5조(보편성의 원칙)

연구자는 어떠한 이유로든 차별받을 수 없으며, 연구의 모든 과정에서 평등한 권리와 의무를 갖는다.

제6조(전문가로서의 품위유지)

새로운 지식창출과 기술개발로 인류복지 증진에 기여하는 전문가로서의 긍지와 품위를 유지한다.

제7조(법령의 준수)

연구 및 지적 활동의 전 과정에서 관계 법령이 정한 규정과 윤리강령에 명시된 규범 및 국제적으로 통용되는 원칙을 성실히 준수한다.

제8조(연구대상의 존중)

자연환경을 다룰 때에는 자연환경의 복원, 창출, 보호 관리의 중요성을 인식함으로써 인류복지 증진에 기여하도록 한다.

제9조(연구 자료의 기록, 보존)

연구과정에서 사용하거나 생성된 데이터, 샘플 등의 자료를 처음단계에서 최종단계에 이르기까지 성실히 기록하고, 정한 기간 동안 보존한다.

제10조(저자 표시와 지식재산권)

저자 표시는 연구의 아이디어 제시, 설계, 수행, 해석 등 연구에 직접 참여한 자로 제한하고 발표논문에는 연구과정에서 참고·인용한 타인의 연구업적을 밝힘으로써 원저자의 권리와 지식재산권을 존중한다. 표시된 저자는 논문에 대한 공동 책임을 진다.

제11조(사회에 대한 권리와 의무)

새로운 발견이나 연구 및 지적 활동의 업적을 사회에 공표함으로써 발생하는 이득을 취할 권리가 있으며, 한편 사회가 요구하는 사항에 성실히 응할 의무가 있다.

제12조(이해상충에 대한 대처)

연구 및 지적 활동 과정에서 발생하였거나 발생 가능성이 있는 이해상충에 대해서는 이를 미리 공표하고, 연구의 독창성을 훼손하지 않는 범위에서 연구자의 이익보다는 공익을 우선한다.

제13조(연구환경 조성)

책임 있는 연구와 지적 활동을 수행할 수 있도록 지적 자유, 공평성, 개방성과 상호존중의 환경을 조성하는 데에 적극 참여한다.

제14조(윤리 교육의 실시)

연구와 지적 활동의 책임자는 참여자들이 이 윤리규정을 성실히 실천할 수 있도록 교육할 의무가 있다.

제15조(연구부정행위의 범위)

아래의 각 호에 해당하는 행위는 연구진실성을 확보할 수 없는 연구부정행위(이하 '부정행위'라 칭한다)이다.

1. 위조: 존재하지 않는 연구 자료나 결과를 허위로 만들어내는 행위
2. 변조: 연구데이터, 실험과정 등을 조작하여 연구내용 및 결과를 왜곡하는 행위
3. 표절: 타인의 아이디어, 연구내용 등을 정당한 승인이나 인용 없이 도용하는 행위

4. 부당한 논문저자 표시: 연구에 기여하지 않은 자에게 저자 자격을 부여하거나, 연구에 참여한 자의 기여를 인정하지 않는 행위
5. 학문 분야에서 통용되는 범위를 벗어난 행위, 부정행위 조사를 방해하거나 제보자에게 위해를 가하는 행위 등

제3장 윤리위원회

제16조(구성)

윤리위원회는 외부위원 2인을 포함해 편집위원 5인으로 구성되며, 편집위원장의 추천을 받아 원장이 임명한다. 구성된 윤리위원회는 편집위원장이 임명한 위원장 1인을 두며, 윤리위원회의 임기는 2년으로 연임이 가능하다. 윤리위원회에 상정된 안건은 재적위원 2/3의 찬성으로 의결한다.

제17조(운영과 권한)

1. 위원회는 위원장이 필요하다고 인정할 경우 위원장이 소집한다. 위원회는 위원 3분의 2 출석으로 성립하고, 출석위원 과반수의 찬성으로 의결한다. 심의대상 논문에 관여하고 있는 위원은 그 연구와 관련된 위원회에 참여할 수 없다. 위원은 심의와 관련된 제반사항에 대하여 비밀을 준수해야 한다.
2. 윤리위원회는 윤리규칙 위반보고가 있거나 제보가 있는 경우 보고자, 제보자에게 위반 여부를 확인할 수 있는 자료 제출을 요구할 수 있고, 위반 의혹이 있는 대상자에게 그에 대한 진술 및 소명자료의 제출을 요구할 수 있다.
3. 윤리위원회는 제보나 보고가 없는 경우에도 윤리규칙 위반의 의혹이 있는 경우 그 위반 여부를 조사하고, 위반 의혹이 있는 대상자들에게 소명을 요구하는 등 필요한 조치를 할 수 있다.

4. 윤리위원회의 조사결과 및 조치사항에 대하여 윤리위원장은 편집 위원장에게 보고하고 필요한 경우 적절한 제재조치를 건의하여야 한다.

제18조(절차)

투고논문이나 간행된 논문에 대하여 위원회 위원 또는 부정행위 제보자(이하 '제보자'라 한다)가 위원장에게 부정행위를 구체적으로 밝힌 의견을 서면으로 제출하면, 아래의 절차에 따라 해당 논문의 연구 윤리성에 대해 검증하며, 예비조사에서 판정까지 6개월 이내에 절차가 종료되어야 한다.

1. 예비조사: 위원장은 제보를 받은 즉시 위원회를 소집하여 위원들이 제보문건을 열람하게 하고, 부정행위의 성립 가능성에 대한 위원들의 의견을 수렴하며, 부정행위의 성립 가능성이 현저한 것으로 위원회의 의견이 수렴되면, 아래의 절차를 진행한다.
 - 1) 연구윤리 위반이 의심되는 해당 연구자(이하 '해당 연구자'라 한다)에게 제보 내용을 통보하고, 10일 이내에 소명자료를 제출하게 한다.
 - 2) 해당 연구자가 부정행위를 인정하면, 위원회는 본조사 절차를 거치지 않고 바로 판정을 내린다.
 - 3) 해당 연구자가 부정행위를 인정하지 않을 경우, 본조사의 절차를 진행한다.
 - 4) 예비조사에서 본조사를 실시하지 않는 것으로 결정할 경우 이에 대한 구체적인 사유를 결정일로부터 10일 이내에 제보자에게 문서로 통보한다. 단, 익명 제보일 경우에는 그러하지 않다.
 - 5) 제보자는 예비조사 결과에 대해 불복하는 경우 통보를 받은 날로부터 10일 이내에 서면으로 위원회에 이의를 제기할 수 있다.
2. 본조사: 해당 연구자가 부정행위를 인정하지 않을 경우, 위원장은 해당 연구자가 소명자료를 제출한 날로부터 10일 이내에 아래의

절차에 따라 본조사를 진행한다.

- 1) 외부전문가 3인을 심사위원으로 위촉하여 ‘심사위원회’를 소집한다. 단, 위원회 소집 전에 제보자에게 심사위원 명단을 알려서 제보자가 심사위원 기피에 관한 정당한 이의를 제기할 경우 이를 수용해 심사위원을 재위촉한다. 위원회에는 해당 논문과 제보내용, 소명자료를 제출하여 해당 논문의 연구윤리성에 대한 심사를 의뢰한다.
- 2) 심사위원의 심사의견서가 접수되면, 제보자와 해당 연구자에게 심사의견서를 통보하고 이에 대해 이의 제기서류를 제출하지 않으면 이의가 없는 것으로 간주한다.
- 3) 제보자나 해당 연구자가 심사의견에 이의를 제기할 경우, ‘윤리위원회’를 소집하여 심사위원의 심사의견서, 제보자의 이의 제기서류, 해당 연구자의 이의 제기서류를 위원들이 검토하게 하고, 의견을 수렴하여 부정행위 여부에 대한 판정을 내린다.
3. 판정: 위원장은 위원회의 판정을 제보자와 해당 연구자에게 문서로 통보하며, 제보자 또는 해당 연구자는 판정에 불복할 경우 통보를 받은 날로부터 10일 이내에 위원회에 이의신청을 할 수 있다. 위원회는 이의신청 내용이 합리적이고 타당하다고 판단될 경우 위원회를 재소집하여 1회에 한해 직접 재조사하고 최종 판정을 내린다.

제19조(제척)

윤리위원회에 속한 위원이 피조사자에 해당되는 경우에는 윤리위원회의 위원자격이 일시 상실된다.

제20조(제재조치)

인천연구원 원장은 윤리규칙을 위반한 대상자에 대하여 다음과 같은 제재조치를 행할 수 있다.

- (1) 투고 논문 및 그 저자에 대해서는 그 후 3년간 단독 혹은 공동으로 학술지에 논문 게재를 신청할 수 없으며, 게재 이후 위반판정이

밝혀질 경우 학술지 논문목록에서 공식 삭제한다.

- (2) 편집위원 및 심사위원이 윤리규정을 위반할 경우 그 직을 상실한다.
- (3) 제재조치의 결과에 대하여는 대상자에게 이러한 사실을 통지함과 동시에 인천연구원 홈페이지에 공지하여야 한다.

제21조(비밀보호)

윤리위원회 위원 기타 윤리규칙 위반 여부의 조사·심의에 참여하는 사람은 이 규칙에서 정한 이외에는 조사의 대상이 된 의혹 내용이나 피조사자의 인적사항 등을 외부에 공개하여서는 안 된다..

제4장 저자 윤리규정

제22조(표절, 위조, 변조 금지)

저자는 자신이 행하지 않은 연구의 일부분을 자신의 연구 결과인 것처럼 논문이나 저술에 제시하지 않는다. 타인의 연구 결과를 출처와 함께 인용하거나 참조할 수는 있을지라도, 그 일부분을 자신의 연구 결과이거나 주장인 것처럼 제시하는 것은 표절에 해당된다.

저자는 존재하지 않는 연구자료 등을 허위로 만들거나(위조), 연구과정 등을 인위적으로 조작 또는 삭제함으로써 연구내용 또는 결과를 왜곡(변조)하지 말아야 한다.

제23조(연구 업적의 명기)

- (1) 저자는 자신이 실제로 행하거나 기여한 연구에 대해서만 저자로서 업적을 인정받으며 그 내용에 대해 책임을 진다.
- (2) 논문의 순서는 저자의 상대적 지위에 관계없이 연구에 기여한 정도에 따라 공정하게 정해져야 하며 단순히 특정 직책 또는 지위에 있다고 해서 공동저자, 제1저자, 또는 교신저자로서의 업적을 인

정받을 수 없다. 반면, 연구에 충분히 기여했음에도 저자로 인정되지 않는 행위 또한 정당화될 수 없다.

제24조(연구물의 중복 투고 및 게재 혹은 이중 출판 금지)

저자는 국내외를 막론하고 이전에 출판된 자신의 연구물(게재 예정이거나 심사 중인 연구물 포함)을 새로운 연구물인 것처럼 출판하거나 투고해서는 아니 되며, 동일한 연구물을 유사 학회 등에 중복하여 투고해서도 아니 된다.

제25조(재투고)

『IDI 도시연구』에서 게재불가 판정을 받은 논문이나 이와 유사한 논문은 재투고할 수 없다. 다만 게재불가 판정을 받은 기존 논문과의 ‘연구의 방법’, ‘자료의 해석’, ‘논리전개방식’ 등 상당부분 차별성이 있는 경우에는 재투고를 인정한다.

제26조(인용 및 참고 표시)

- (1) 저자가 공개된 학술 자료를 인용할 경우에는 정확하게 기술하도록 노력하고, 반드시 그 출처를 명확히 밝혀야 한다. 개인적으로 취득한 자료의 경우에는 그 자료를 제공한 자의 동의를 받은 이후라야 인용할 수 있다.
- (2) 저자가 다른 사람의 글을 인용하거나 다른 사람의 생각을 참고할 경우에는 주석을 통해 인용 및 참고 여부를 밝혀야 하며, 어디까지가 선행연구의 결과이고, 어디서부터 본인의 독창적인 생각이나 주장이나 해석인지를 알 수 있도록 해야한다.

제5장 편집위원의 윤리규정

제27조(기본자세)

편집위원은 투고된 논문의 게재 여부를 결정하는 모든 책임을 지며,

논문 투고자의 인격과 양심 및 전문성 등을 존중하여야 한다.

제28조(형평의 원칙)

편집위원회는 학술지 게재를 위해 투고된 논문의 전공분야, 투고자의 성별·나이·소속기관·출신 등에 대한 어떠한 선입견이나 사적인 친소성을 배제하여 동등한 시각을 견지하여야 한다.

제29조(심사의뢰)

심사의뢰는 공정하게 진행되어야 한다. 편집위원회는 투고논문의 평가를 해당분야의 전문적 지식과 공정한 판단 능력을 지닌 심사위원에게 의뢰해야 하며, 투고자와 친분이 있거나 혹은 적대적인 관계가 있을 것으로 예측되는 심사위원이 선정되지 않도록 노력해야 한다.

제30조(비밀유지)

편집위원회는 논문의 심사과정에서 투고된 논문의 내용과 투고자의 인적사항 및 심사위원 등에 비밀을 유지하여야 한다.

제6장 논문심사자 윤리규정

제31조(심사의 객관성)

심사위원은 심사의뢰 받은 논문을 개인적인 학술적 신념이나 저자와의 사적인 친분 관계를 떠나 객관적 기준에 의해 공정하게 평가하여야 한다. 충분한 근거를 명시하지 않은 채 논문을 탈락시키거나, 심사자 본인의 관점이나 해석과 상충된다는 이유로 논문을 탈락시켜서는 안되며, 심사 대상 논문을 제대로 읽지 않은 채 평가해서도 안 된다.

제32조(저자의 독립성 존중)

심사위원은 전문 지식인으로서의 저자의 독립성을 존중하여야 한다. 평가 의견서에는 논문에 대한 자신의 판단을 밝히되, 보완이 필요하다고 생각되는 부분에 대해서는 그 이유를 설명하되 정중한 표현을

사용하고, 저자를 비하하거나 모욕하는 표현은 하지 않아야 한다.

제33조(중복심사)

심사위원은 심사의뢰 받은 논문이 이미 다른 학술지에서 출판되었거나 또는 중복심사 중인 경우 기타 문제를 발견하였을 때에는 편집위원에게 해당 사실을 알려야 한다.

제34조(심사비밀 유지)

심사위원은 심사 대상 논문에 대한 비밀을 지켜야 한다. 논문을 다른 사람에게 보여주거나 논문 내용을 놓고 다른 사람과 논의하는 것도 바람직하지 않다. 또한 심사자는 심사논문이 학술지에 게재되기 전에 심사논문의 내용을 타 연구에 인용해서는 안 된다.

- 부 칙 -

1. 이 규정은 2009년 4월 15일 제정되었으며, 이 날로부터 시행한다.
2. 이 개정 규정의 효력은 2013년 9월 16일부터 발생한다.
3. 이 개정 규정의 효력은 2014년 4월 4일부터 발생한다.
4. 이 개정 규정의 효력은 2017년 7월 20일부터 발생한다.
5. 이 규정에 포함되어 있지 않은 사항은 “『연구윤리 확보를 위한 지침』(교육부훈령 제153호, 2015.11.3.)”에 따른다.

『IDI 도시연구』 편집위원회

편집위원장

김창수(인천연구원 도시경영연구실 선임연구위원)

국 내 편집위원

김문주(영남대학교 국어국문학과 교수)

김종형(인천연구원 교통물류연구실 선임연구위원)

노시훈(전남대학교 문화전문대학원 교수)

류제헌(한국교원대학교 지리교육과 교수)

서봉만(인천연구원 지역경제연구실 연구위원)

서영표(제주국립대학교 사회학과 조교수)

윤혜영(인천연구원 도시기반연구실 연구위원, 학술간사)

조 우(상지대학교 관광학부 교수)

진종현(공주대학교 지리학과 교수)

차철욱(부산대학교 한국민족문화연구소 교수)

최영화(인천연구원 도시경영연구실 연구위원, 학술간사)

해 외
편집위원

Daniel Silver(캐나다 토론토대학교 사회학과 부교수)

Mosaad Radwan(이집트 사다트경영과학아카데미 행정학과 부교수)

Michael Van Wijk(네덜란드 노르트홀란트 주정부 자문위원)

Jerry Kolo(UAE 샤르자 아메리칸대학 건축예술디자인전공 교수)

Claire Bailly(프랑스 파리발드센 국립건축학교 교수)

孫春日(중국 연변대학교 인문학원 교수)

李順成(중국 산둥사범대학교 도시관리학과 교수)

박광현(일본 가고시마대학교 학술연구원 이공학역공학계 건축학전공 조교수)

신동애(일본 기타큐슈시립대학 법학부 정책과학과 교수)

편집간사

김혜영(인천연구원 도시정보센터 연구원)

통권 제14호 **IDI 도시연구** Incheon Development Institute
Urban Research

발 행 2018년 12월 30일

발 행 인 이용식

발 행 처 인천연구원

인천광역시 서구 심곡로 98

전화 032)260-2775 팩스 032)260-2669

홈페이지 www.ii.re.kr

편집·인쇄 도서출판 다인아트

ISSN 2508-4666
