

한국지역학회 회보

발행인: 임업 편집인: 이수기, 김동현, 손민수, 김태현, 전재식

주소: (08826) 서울시 관악구 관악로1 82동 315호

전화: 02-880-5655 / E-mail: krsa83@krsa83.or.kr / Homepage: <http://www.krsa83.or.kr>

회원 기고

스마트시티와 지역계획의 방향



임 윤 택 교수
한밭대학교
지역정책위원회 위원장

4차 산업혁명과 스마트 시티

자율주행, 인공지능 그리고 블록체인 등과 같은 4차산업혁명 관련 기술의 발달이 매우 가파르다. 이 기술들은 우

리 사회 모든 분야에서 그 영향력을 더해가고 있다. 정보통신기술(ICTs)에 기반한 이들 첨단 기술의 발달에 따른 공간의 물리적 변화와 그 안에서의 시민 행태변화 분석 등 다양한 측면에서 연구되고 있다. 정보통신기술에 기반한 도시 및 공간의 모습은 U-City와 스마트시티로 그려졌으며, 최근에는 국가 공간정책의 큰 방향으로 자리잡고 있다.

스마트시티는 ‘시민의 삶의 질, 도시운영 및 서비스 효율성, 경쟁력을 향상시키기 위해 ICT 기술 등의 수단을 사용하는 혁신적인 도시(ITU),’ ‘도시의 계획, 개발, 관리 및 스마트서비스 제공을 위해 IoT, 클라우드 컴퓨팅, 빅데이터, 공간정보통합과 같은 최신 정보기

술이 적용되는 신개념 도시(ISO)’ 등 다양한 개념으로 정의되고 있다. 최근에는 이와 같은 추상적인 개념에서 벗어나 공간적으로 구체화하는 작업들이 계획가들에게 요구되고 있다. 해외에서 시민참여(리빙랩)나 민간의 비즈니스 모델로서의 스마트시티가 추진된 것과는 달리 우리나라에서는 국가 주도의 정책과 사업들이 활발하게 진행되었다. 그 결과 세종 5-1생활권, 부산 에코델타시티(EDC)와 같은 국가시범도시, 대구와 시흥의 스마트시티 R&D 실증도시, 규모가 다른 공간을 대상으로 하는 스마트시티 챌린지사업 등이 진행되고 있다. 그러나 아직까지 지리적 입지, 사회경제적 현황 그리고 그 안에서 생활하는 시민들의 행태 등 다양한 공간적 여건에 알맞는 구체적인 스마트시티 모델을 제시하지는 못하고 있다.

스마트시티와 공간의 변화

스마트시티는 각종 첨단기술의 발달에 의해 영향을 받으며, 이를 공간의 물리적 변화에 반영한다(또는 반영할 것으로 예상된다).

정밀한 도로 및 교통환경 센싱이 가능한 자율주행차량의 확산은 차로 폭의 감소 뿐 아니라 나아가서는 사고나 지체도 감소를 통한 차로 수의 감축도 기대할 수 있다. UAM 등 도로나 궤도를 사용하지 않는 교통수단의 발달은 가로망체계에 기반하여 확산되어 온 도시 공간의 구조 자체를 바꿀 수도 있다.

이미 경험하고 있는 전자상거래의 발달에 따른 상업시설의 규모 및 입지 변화, 생산체계의 변화에 따른 산업공간의 도심 입지화 등은 기술의 발달이 행태의 변화를 유발하고, 이는 물리적 공간에 투영되고 있음을 보여주고 있다. 앞으로는 주택과 같은 단위 공간 내에서의 변화는 물론, 주거, 생산(업무), 상업 등 다양한 기능의 입지적 집적과 이에 따른 도심의 고밀 복합화가 예상된다. 또한, 스마트시티의 중요한 이슈 중 하나인 환경(에너지)문제는 보다 나은 정주환경을 추구하는 시민들의 가치관과 관련되어 많은 도시공간이 친환경적으로 변화하는 계기가 될 것으로 판단되는 등 스마트시티의 공간적인 모습은 현재와 여러 가지 측면에서 달라질 것으로 예측되고 있다.

이와 같은 공간 변화의 방향은 ① 산업이나 상업 등을 위주로 나타나는 특정 용도에 있어서 입지의 변화, ② 상업이나 의료에서 나타나는 시설 규모의 변화, ③ 특히 도심을 중심으로 나타나는 용도의 복합화와 밀도의 변화, ④ 교통을 중심으로 나타나는 도시 골격의 변화 그리고 ⑤ 주택이나 교육공간 등에서 나타나는 실내 공간의 활용 변화가 될 것으로 판단된다.

지금까지의 스마트시티 계획은 도시 또는 농촌과 같은 특정 공간에 대한 첨단(!)기술의 적용과 이에 기반한 도시문제의 해결이라는 목표에 치중하다 보니 위와 같은 방향성을 고려하는데 미흡하였고, 공간의 규모에 따른 스마트시티의 계획방향에 대한 논의가 부족하였다. 특히, 그동안의 연구 또는 사업이 특정한 공간적 범위를 대상으로 진행됨에 따라 스마트시티 추진에 따른 지역적 효과의 측정이나, 스마트시티로 개발(조성)되거나 스마트시티 사업이 진행된 지역과 그 주변 지역과의 관계, 그리고 사업 관련 주체들간의 역할 등에 대해 구체적인 고려가 미진하였던 것이 사실이다.

스마트시티와 지역계획의 방향

스마트시티 관련 논의에서 시장규모에 대한 논의는 매우 자주 등장한다. 국가 스마트시티 정책의 목표 중 하나도 해외 수출을 통한 시장의 선점이다. 그러나 우리는 스마트시티 산업의 범위를 명확하게 규정하고 있지 못하기 때문에 스마트시티를 건설하거나 기존 도시에 스마트시티 사업을 시행할 경우 관련 산업에의 영향을 분석하기 어렵다. 또한, 지역적 차원에서 스마트시티 사업에 의한 경제적 파급효과 관련 연구도 부족하다. 4차 산업혁명 관련 기술들의 지역적 편재를 고려하면 지방에서의 스마트시티 사업으로 인한 경제적 파급효과는 수도권으로 집중될 가능성이 높은 것으로 판단된다. 여기에 수출입 계정까지 반영하면, 지방의 스마트시티 사업은 수도권을 넘어 해외로 파급효과가 유출될 가능성도 높아 보인다. 그래서 스마트시티의

확산은 지역격차를 확산시키는가 하는 질문에 대답할 수 있어야 한다.

다음으로 고려할 것은 스마트시티 계획과 지역계획과의 관계이다. 우리나라 최상위 공간계획인 제5차 국토종합계획에서도 스마트 시티는 두 번째 목표로 자리하고 있다. 뿐만 아니라 최근 수립되는 지역계획이나 도시계획에는 대부분 스마트시티 관련 내용이 반영되고 있다. 그러나 아직까지 이들 계획과 도시 및 광역단위 스마트시티 계획은 정합성이 확보되지 못하고 있다. 국토계획과 환경계획의 연계를 통한 국토-환경 통합관리체계가 갖추어지기까지 오랜 시간이 소요된 만큼, 스마트시티 계획도 해당 지역계획이나 도시계획, 그리고 환경계획 등 부문별 계획과의 연계체계가 갖추어져야 할 것으로 판단된다. 특히나 물리적 경계가 무의미한 정보통신기술에 기반한 스마트시티는 모도시 뿐 아니라 주변 지역과의 연계를 통한 스마트리전으로의 확장이 필수적이기 때문에 상위/관련 계획과의 정합성은 더욱 중요하다.

아울러 스마트시티 계획, 설계, 구축 및 운영에 있어서 시민참여에 관한 논의가 요구된다. 스마트시티는 시민이 정보를 생산하는 주체로서(citizen as sensors) 기능할 뿐 아니라 서비스의 향유자이고 비용을 부담하는 주체이다. 최근 들어 스마트시티의 계획에 리빙랩을 적용하는 사례가 많아지기는 했으나 계획 당시의 리빙랩 참여자와 신도시 규모로 조성되는 스마트시티의 실제 입주자 간에 괴리가 존재함으로써 본원적 한계를 지니고 있다. 또한, 스마트시티 관련 기술들이 급속히

발전함에 따라 계획과 서비스 간 시차(time lag)는 필연적이다. 따라서 지속적으로 시민들의 요구사항을 받아들이고, 그 사용 결과를 환류할 수 있도록 스마트시티의 계획은 보다 유동적이어야 한다. 스마트시티는 기술의 전 시장이 아니며 시민들이 필요로 하는 기술들이 그들의 삶을 보다 윤택하게 만드는 공간적 도구이기 때문이다.

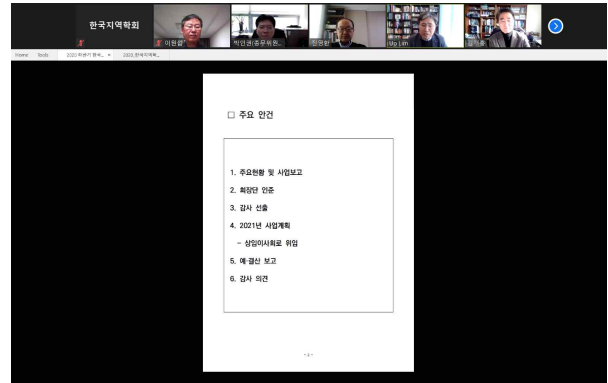
2020년 한국지역학회 정기 총회 및 이사회 결과보고

총무위원회

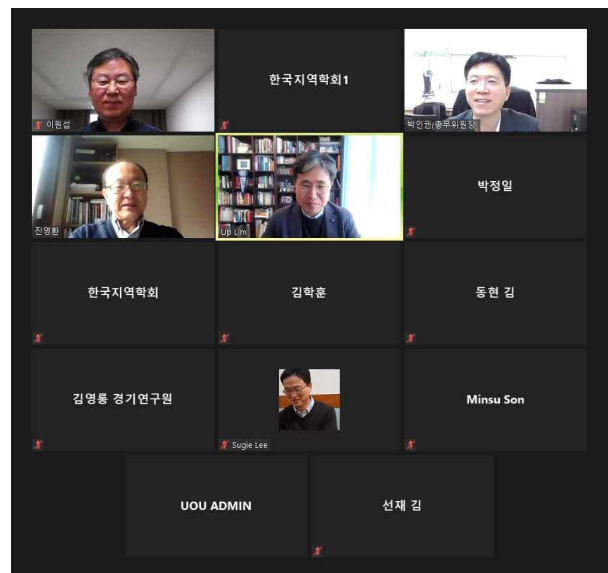
2020년 12월 18일 금요일 후기 학술대회와 함께 정기 총회 및 이사회를 온라인으로 개최하여 2020년 학회 주요현황·사업 및 결산 내역과 2021년 예산안을 보고하였으며, 2021년 회장단을 선임하였습니다(12명 참석, 15명 위임장 제출).

이사회에서는 2021년도 한국지역학회 회장단을 선임하였고 정기총회에서 인준하고 감사를 선출하였습니다.

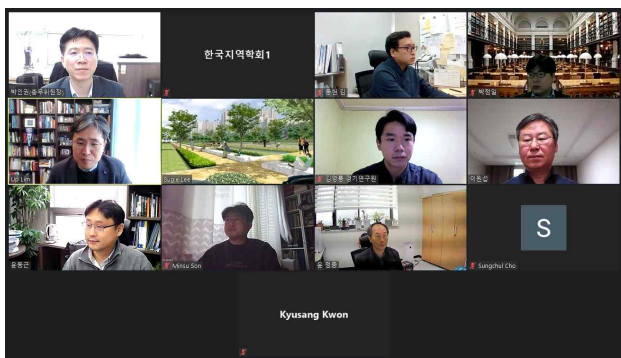
차기 회장	이원섭 박사(국토연구원)
차기 부회장	손정렬 교수(서울대학교)
차기 부회장	이수기 교수(한양대학교)
차기 부회장	박인권 교수(서울대학교)
차기 감사	오은주 박사(서울연구원)
차기 감사	최태림 박사(인천연구원)



〈정기총회 안건 보고〉



〈정기총회 온라인 회의 개최〉



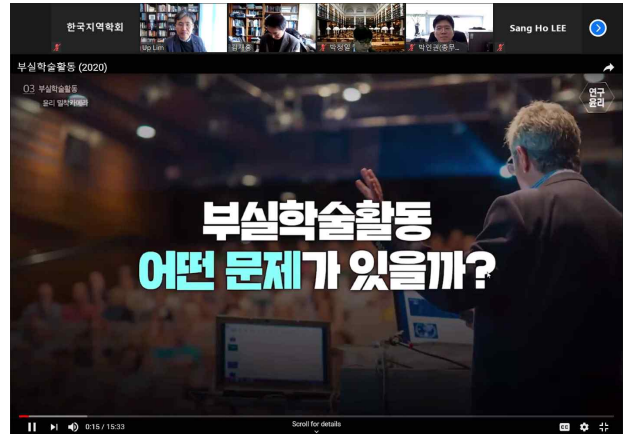
〈이사회 온라인 회의 개최〉

2020년 한국지역학회 후기학술대회 결과보고

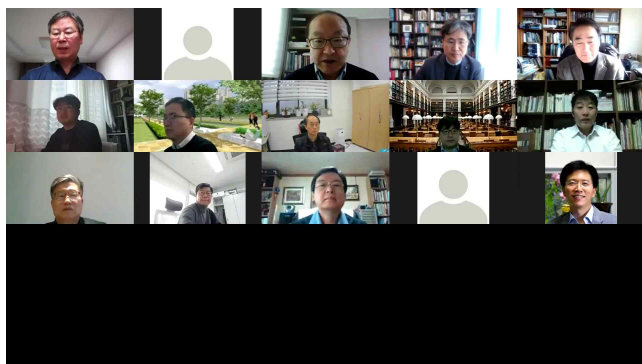
학술위원회

지난 12월 18일(금) “뉴노멀 시대의 지역학 연구”라는 주제로 후기학술대회가 개최되었습니다. 이번 후기학술대회는 COVID-19 확산 방지를 위해 온라인으로 진행되었습니다.

임업 회장의 개회사로 시작된 학술대회의 오전 세션에서는 정책 라운드 테이블과 연구윤리 교육이 Zoom 온라인 화상회의를 통해 진행되었습니다. 진영환 고문(청운대)께서 좌장을 맡아 주신 정책 라운드 테이블에서는 김학훈 고문(청주대), 김동주 고문(연세대), 김재홍 고문(울산대), 임업 회장(연세대)이 토론자로 참여하여 뉴노멀 시대에 지역학의 연구의 방향과 학회의 역할에 대해 열띤 토론을 이어갔습니다. 이후 학회원을 대상으로 ‘부실학술활동’을 주제로 연구윤리교육을 실시하였습니다.



〈연구윤리 교육〉



〈정책 라운드테이블〉



〈일반세션 및 특별세션〉

오후에는 Zoom 온라인 화상회의를 통해 특별세션, 일반세션, 대학원세션이 진행되었습니다. 서울연구원과 연구위원회가 주관한 특별세션 1에서는 ‘지역산업 생태계와 혁신성장’을 주제로, 국토연구원 후원과 학연네트워킹위원회 주관으로 진행된 특별세션2에서는 ‘빅데이터와 지역분석’이라는 주제로, 한국연구재단의 후원과 기획위원회가 주관한 특별세션 3에서는 ‘폭염위험사회에 따른 도시 및 지역 진단’의 주제로 진행되었으며 세션당 3편씩 총 9편의 주제 발표가 이어졌습니다. 일반세션 1에서는 지역정책위원회가 주관하여 ‘지역통합논의의 전망과 과제’라는 주제에 대해 심도 있는 토론을 하였으며, 일반세션 2에서는 ‘지역정책의 효과분석과 과제’의 주제로 3편의 발표와 토론이 진행되었습니다. 대학원세션은 ‘생활공간과 사회환경’, ‘지역성장과 산업경제’, ‘도시여건과 교통변화’의 주제로 3개의 세션이 각각 진행되었으며 총 14편의 발표논문이 있었습니다. 대학원세션의 우수논문 수상자에게는 우편으로 상장과 부상이 전달될 예정입니다.

〈2020년 한국지역학회 후기학술대회
대학원세션 우수논문 수상자〉

수상자	논문명
우호성, 김지일, 우아영 (한양대)	서울시 주거환경개선사업 구역 내 개별선호요인이 주민공동이용시설 이용 및 사회적 자본에 미치는 영향
송창현, 안순범, 임업 (연세대)	수도권 제조업 창업 활동의 공간적 분포 변화: 공간 마르코프 체인의 응용
김진만, 기동환, 이수기 (한양대)	COVID-19 확산에 따른 통행 수단 선택 변화 분석: 서울시 사례를 중심으로

1 연구의 배경 및 목적

연구의 배경

- 우리나라 제조업 환경의 변화
- 주력 산업 쇠퇴 부가가치창출 감소

제조업 산업의 위기 부각

- 제조업 체질 개선과 긴장한 창업생태계 조성을 통해 새로운 돌파구 마련의 필요성이 증가

- 제조업 창업의 효과

- ▶ 창업 고용효과
- ▶ 제조업 창업은 지역의 고용 창출에 크게 기여
 - ~ 고용 파급효과와 크기는 지역별 기술 수준별로 상이 (Jukung, 2011)
- ▶ 우리나라는 제조업 창업을 통한 고용 창출을 위해 다양한 정책 추진중
 - ~ 기술혁신형 창업기업 지원사업, Startup-Nest, 중소벤처기업진흥공단 등

▶ 제조업 창업 현황을 면밀히 살펴봄으로써 향후 제조업 창업이 나아가야 할 방향에 대한 논의를 진전시킬 필요

2020 한국지역학회 후기학술대회
수도권 제조업 창업활동의 공간적 분포 변화

2016년 주요 국가별 제조업 부가가치증

OECD 평균: 30%

미국	36.9%
독일	34.8%
일본	34.5%
한국	25.6%

(한국산업연구원, 2018)

〈대학원 세션〉

학회소식

2020년 10월 ~ 12월

 [편집위원회] 2020년 지역연구 발간

○ 2020년 『지역연구』에 게재된 논문은 총 18편입니다.

- 3월호 5편 게재
- 6월호 4편 게재
- 9월호 5편 게재
- 12월호 4편 게재

〈지역연구 12월호(특집호, 포용적 정주공간을 향해) 게재 예정 논문〉

투고자	소속기관	논문명
이새롬, 박인권	서울대학교	정주환경 포용성이 고령층의 정신건강에 미치는 효과
전희정	성균관대학교	서울시 공공임대주택 거주자의 주거비 부담수준과 결정요인: 영구임대주택과 다가구 매입임대주택 비교연구
박미선	국토연구원	포용주택 공급을 통한 사회적 혼합가능성 탐색: 미국의 포용주택 제도를 중심으로
이민주	서울특별시	대도시 거주자들의 주거불안정 영향요인에 관한 다층분석

 신규회원가입

회원구분	성명	소속
일반회원	이새롬	서울대학교
일반회원	김남용	신한대학교
일반회원	조재우	한성대학교
일반회원	김도현	신라대학교



2021년도 연회비 납부 안내

구 분		금 액
개인회원	입회비	1만원
	일반회원	4만원
	준회원(학사 학위자 및 석사과정 재학)	2만원
	평생회원	50만원
단체회원	일반기관(연구원, 회사, 기타)	30만원
	교육기관(학교, 도서관)	10만원
이사회 기부금 (연회비 미포함)	회장	50만원
	부회장	30만원
	임원진(상임이사 및 감사, 고문)	10만원
	일반이사	10만원

[계좌이체를 이용하는 경우]

- 학회 계좌로 직접 회비 이체 (국민은행 630337-01-001302, 예금주: (사)한국지역학회)
- 이체시 입금자명 입력 필수

[전자결제를 이용하는 경우]

- 학회 홈페이지(<http://www.krsa83.or.kr>)의 학회비 전자결제 시스템 이용(홈페이지 상단 메뉴의 회원관련 > 학회비 결제 순으로 접속)