



iSSUE BRIEFING

‘집중과 분산’, 포스트코로나 시대의 전라북도의 공간계획

이슈브리핑

2021. 12. 09 vol.257

연구진
오병록_지역개발연구부 연구위원

I. 감염병과 공간정책

1. 공중위생에서 출발한 공간계획

- 산업혁명에 따른 도시화로 인해 도시는 과밀해지고, 근로자의 거주환경은 열악해짐
 - 농촌의 농민들이 일자리를 찾아 도시로 몰려들었고, 기하급수적으로 증가하는 인구를 수용하기 위해 기존의 주거공간은 작게 쪼개지면서 주거환경은 더욱 열악해짐
 - 과밀한 주거지는 일조 및 채광이 부족할 뿐만 아니라 상하수도조차 제대로 구비되지 않아 위생상 매우 취약하였음
- 비위생적인 거주환경은 감염병을 발생시켜 많은 인명피해를 가져옴
 - 상·하수도 시설이 갖춰지지 않은 도시에서의 과밀과 비위생적인 환경은 오염된 지하수를 식수로 이용하면서 질병을 발생시켰고, 또한 질병을 도시 전역으로 전파시켜 감염병으로 발전시킴
 - 감염병은 많은 희생자를 만들었는데, 흑사병은 1340년대에 유럽인구의 30%인 2천 5백만 명 이상을 사망케하였고, 우리나라에서도 무오년(1918)에 14만 명을 사망케 한 스페인독감은 전세계적으로 1억 명 이상의 사망자를 발생시킴(오이매 외 2020, 7)
- 감염병발생과 같은 공중위생 문제를 해결하기 위하여 공간계획이 필요하게 됨
 - 1854년 런던에서 유행한 콜레라가 우물로 인한 수인성 질병이라는 사실을 확인하면서 상하수도 시스템과 같은 도시 인프라 시설 정비의 중요성이 확인됨(오이매 외 2020, 7)
 - 결국, 감염병을 예방하고 시민들의 위생적인 도시환경 조성을 위한 상하수도 설치와 일조 및 채광의 기준 등을 담은 공중위생법(영국, 1848)이 제정되면서 근대도시계획이 출발함

2. 코로나19와 공간

- 코로나19는 전 세계를 2년여 간 사회·경제 활동을 위축시킴
 - 코로나19는 2000년 이후 발생한 바이러스성 감염병 중 가장 많은 감염자와 사망자를 유발함
 - 높은 전파력을 가진 코로나19는 전 세계적인 사회적거리두기 시행으로 국가간 이동은 물론 지역사회 내 다수가 모이는 모든 활동에 제약을 가함

‘집중과 분산’, 포스트코로나 시대의 전라북도의 공간계획

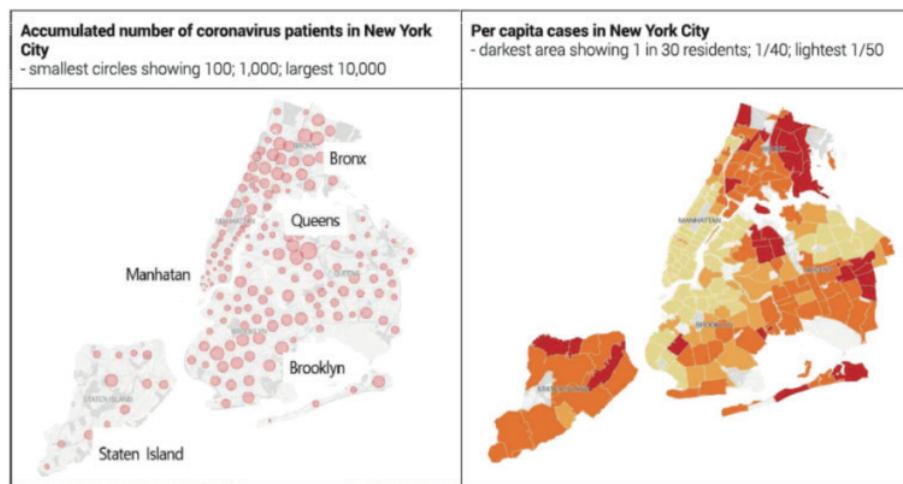
구분	사스	신종플루	메르스	코로나19
최초발생	2002년 11월 중국 광동성	2009년 3월 멕시코	2012년 6월 사우디 아라비아	2019년 12월 중국 후베이성
바이러스 종류	사스 코로나바이러스	A형 독감의 일종인 H1N1	메르스 코로나바이러스	COVID-19 코로나바이러스
유행시기	2002년 11월~ 203년 7월	2009년 4월~ 2010년 8월	2015년 4월~ 2015년 12월	2019년 12월~ 2021년 현재
감염자	8000여 명 한국 4명	163만여 명 한국 11만여 명	1,500여 명 한국 186명	2억 3,869만여 명 한국 33.5만여 명
사망자 (치명률)	800여 명(약 10%) 한국 0명	1만 9,000여 명(약 1%) 한국 260명(0.24%)	600여 명(약 35%) 한국 36명(20%)	487만여 명(약 2%) 한국 2,605명(0.8%)

출처. 오미야 외(2020) 9쪽 편집

자료. 코로나19 - 존스홉킨스대 COVID-19 Content Portal (systems.jhu.edu/research/public-health/ncov)(2021.10.13. 현재)

- 강한 전파력을 가진 코로나19는 인구가 밀집한 대도시에서 확진자가 다수 발생함

- 호흡기로 전파되는 코로나19 특성상 밀집한 인구가 밀집하고 이동량이 많은 대 도시에서 확진자가 많이 발생함
- 미국 내 인구 규모에서 1위인 뉴욕에서는 1,000명 당 1명 꼴로 확진자가 발생하 여 미국 평균의 5배로 높게 나타났고, 뉴욕시 내에서도 주거 밀집도가 높은 브롱크스, 퀸스지역의 환자발생 비율이 모두 거주 인구밀도가 낮은 지역보다 낮 음(이시철 2020, 141)
- 우리나라에서도 인구의 50%를 차지하는 수도권에서 코로나19 확진자의 75%가 발생함



출처. 이시철(2020), 141쪽

〈표1〉 2000년 이후 감염병
비교

〈그림1〉 뉴욕시의 코로나19
환자 분포

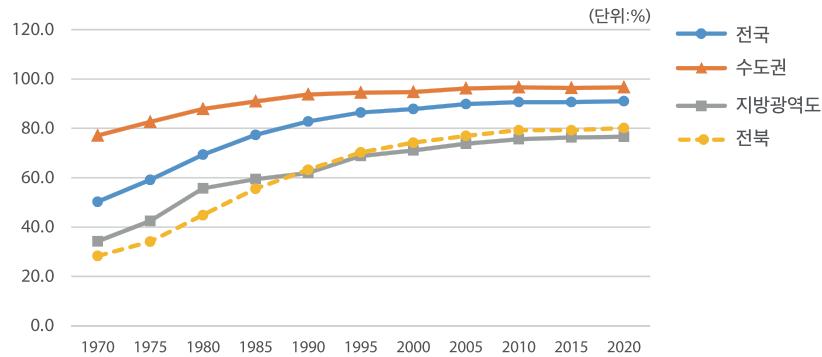
II. 코로나19 이전의 공간계획

1. 도시 집중과 농촌 소멸

- 경제개발에 따른 도시화로 인구의 도시집중이 심화됨

- 일자리를 찾아 도시로 몰려드는 인구로 인해 도시화가 가속되면서 1970년에 전국 평균 도시화율은 50%를 넘어섰고, 수도권은 그보다 더 빠르게 진행되면서 1985년에 90%를 상회함
- 전북의 도시화율은 1970~1980년대에는 지방광역도의 평균 도시화율보다 낮았지만 1990년에 63.2%로 역전하였고, 2020년에는 80%를 넘는 도시화가 진행됨

〈그림2〉 도시화율 추이



주. 도시화율은 총인구 대비 동부와 읍면의 인구 합의 비율임
자료. 국가통계포털(kosis.kr), 주택총조사 인구, 각 년도

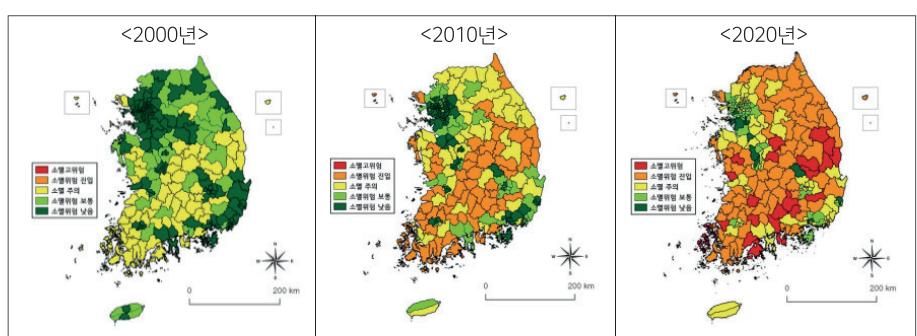
- 도시화와는 반대로 농촌은 고령화와 인구유출로 인구가 급속히 감소하고 소멸의 위기까지 경고되고 있음

- 2020년의 자료로 계산된 지방소멸위험지수에 따르면 우리나라 시군구 중 82.6%가 소멸위험이 있고, 특히 41.2%는 소멸위험에 진입했거나 소멸 고위험에 속함
- 전북의 모든 시군이 소멸위험에 해당하는데, 전주, 군산, 익산은 ‘소멸주의’에 해당하고 대부분의 시군은 ‘소멸위험 진입’에 해당함

〈그림3〉 연도별 지방소멸위험 지도

1) 소멸위험지수는 65세 이상 노년인구 대비 20세~39세 여성인구 비율로 계산되고, 다음과 같이 해석됨 (이상호 2018)

명칭	소멸위험지수
소멸위험 매우 낮음	1.5 이상
소멸위험 보통	1.0 ~ 1.5 미만
주의단계	0.5 ~ 1.0 미만
소멸위험	0.2 ~ 0.5 미만
지역	소멸위험 지역



출처. 고문익·김결, 2021, 한국 지방소멸위험의 공간 분포 변화 분석, 한국지도학회지, 제21권 제1호, 65쪽

2. 선택적 “집중”

- 인구감소에 따른 그동안의 공간계획은 토지 및 공공서비스 등 자원의 선택적 집중을 위한 스마트축소를 지향함
 - 인구감소로 인해 65세 이상 고령자가 절반이상이거나 20가구 미만 또는 50명 미만이 거주하는 과소화마을에는 공공서비스의 비효율이 제기되었고, 스마트축소를 위한 전략이 모색되고 있음
 - 스마트축소는 그동안의 성장위주의 공급정책에서 도시기능을 압축하는 것으로서 확장중심의 토지이용을 실수요에 맞게 집약적으로 활용하는 방향으로 전환하는 것을 의미함(남지현 외 2020, 14)
- 스마트축소를 위하여 공간활용에 대한 다양한 선택적 집중 방안이 제안되고 있음
 - 토지의 효율적이고 집약적인 활용을 위해 컴팩트시티 등 고밀도, 혼합용도, 도보 및 대중교통 활성화, 환경 보존 등의 개념이 스마트 축소에서 유효하게 받아들여질 수 있음(성은영 외 2015, 24)
 - 공간활용의 선택적 집중에 대한 논의가 나타나면서 인구가 감소하는 마을의 인구를 인근 거점지역으로 집중시키는 방안들이 제안됨

▣ 햅살가득 농촌재생 프로젝트(전라북도)²⁾

- 햅살가득 농촌재생 프로젝트는 과소화마을 거주자의 주거를 이전하고 의료·복지 및 일자리 등을 집약시켜 통합서비스를 제공하는 거점마을을 형성하는 사업임
 - 5가구 미만의 농촌지역 과소화마을 거주자 중 읍면 소재지나 50가구 이상의 인근 거점마을로 이주를 희망하는 대상자를 이주시키고, 주거통합 거점마을에는 주거·문화·의료 및 보건진료소나 마을회관 등의 공공시설, 정보통신, 금융, 물류 등 다양한 서비스를 통합적으로 제공하게 됨



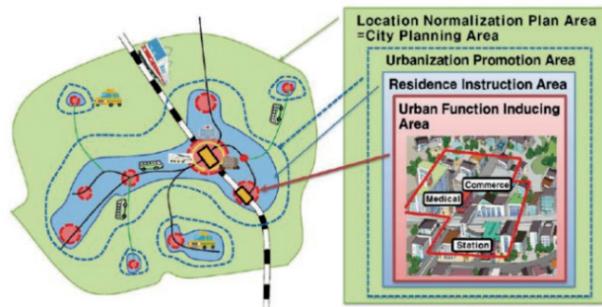
〈그림4〉 햅살가득 농촌재생 프로젝트 개념

2) 전라북도 보도자료, 2021.4.26.

▣ 입지적정화 계획(立地適正化計画, 일본)³⁾

- 인구감소로 주거지의 저밀도화로 인해 생활서비스 기능(상업, 의료, 복지 등)의 유지가 어려워지기 때문에 주거와 생활서비스 기능이 집약된 컴팩트 한 도시구조로 전환함으로써 구역안의 시설정비와 기능집약을 유연하게 유도하려는 계획임
 - 입지적정화계획에는 인구감소 하에도 인구밀도를 유지하여 생활 서비스 및 커뮤니티가 지속적으로 확보되도록 거주를 유도하는 ‘거주유도구역’, 의료·복지·상업 등의 도시기능을 도시의 중심거점이나 생활거점에 유도 및 집약하여 각종 서비스의 효율적인 제공을 도모하는 ‘도시기능유도구역’으로 구분하고, 도시기능유도 구역마다 입지를 유도하려는 도시기능 증진시설인 ‘유도시설’을 공급하여 집약된 도시기능의 수행을 의도함

〈그림5〉 입지적정화계획 개념



출처. 윤장식·이삼수(2019), 21쪽, 재인용

III. 코로나19로 인한 공간활용 분산

1. 인구밀집의 제한

▣ 집단 및 다중이용시설의 제한

- 코로나바이러스의 사람간 강력한 전파력에 대응하여 밀폐된 공간에서 사람의 밀집 제한에 집중함
 - 많은 인원이 모이게 되는 집단시설과 다중이용시설의 인원 밀집을 제한함
 - * 집단시설 : 학교, 사업장, 청소년·가족시설, 어린이집, 유치원, 사회복지시설, 산후조리원, 의료기관 등
 - * 다중이용시설 : 도서관, 미술관, 공연장, 체육시설, 대중교통(버스·철도·지하철·택시 등), 쇼핑센터(대형마트·시장·면세점·백화점 등), 영화관, 대형식당, 대중목욕탕 등

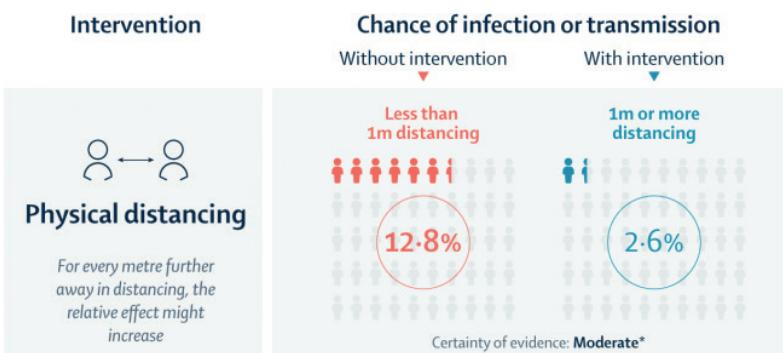
▣ 확산 방지를 위한 사람간 거리두기

- 코로나바이러스의 확산을 방지하기 위해 사람간 거리두기에 집중함
 - 비말로 전파되는 코로나바이러스의 특성상 마스크와 안면보호대 착용과 함께 사

3) 윤장식·이삼수(2019) 참조

‘집중과 분산’, 포스트코로나 시대의 전라북도의 공간계획

람간 거리의 효과를 제시하였는데, 2m 거리두기를 통해 감염률을 9.8% 낮추는 것으로 나타남(동아사이언스)



〈그림6〉 코로나19 전파를 막기 위한 거리두기 분석

출처. 동아사이언스(www.dongascience.com), “마스크는 코로나19 감염률을 14%, 2m 거리두기는 9.8% 떨어트린다”, 2021.10.15. 접속

2. 오픈스페이스(실외공간) 이용 활성화

- 코로나바이러스가 상당한 기간을 생존할 수 있고 비밀형태로 전파되기 때문에 밀폐된 실내에서의 장시간 체류를 금지하고 잦은 실내환기를 방역수칙으로 적용함
- 실내의 밀집공간의 이용이 제한되면서 사람 간 거리를 확보할 수 있는 공원 등 실외의 오픈스페이스에서 사람들의 활동이 많아짐
 - 구글에서 제공하는 ‘지역사회 이동성 보고서’에 따르면 코로나19 초기인 기준값 (2020.1.3~2.6 이동량) 대비 최근의 소매점 및 여가시설 방문은 3% 증가에 그친 반면 공원방문은 25%가 증가하였음



〈그림7〉 이동 추이 분석

출처. 구글, 코로나19 지역사회 이동성 보고서(대한민국 2021년 10월 8일)

3. 개인형 이동수단 활성화

- 도시내 이동에서 다른 사람과의 접촉을 피할 수 있는 전동킥보드나 자전거 등 개인형 이동수단(Personal Mobility) 이용이 많아짐
 - 대전시의 경우 코로나 이후 다른 교통수단의 이용량은 감소한 반면, 공영자전거의 이용량은 오히려 11.6% 증가하였고, 자전거를 이용하여 이동하는 거리 및 시간도 증가함

〈그림8〉 코로나 전후 대전시
교통수단 변화



출처. 심지수(2021), 16쪽

- 대표적인 개인형 이동수단인 공유 킥보드의 이용량도 코로나로 인해 증가함
 - 전동킥보드 업체의 앱을 통한 이용량 변화를 보면 코로나 발생 이전과 발생 초기에 3만여 명이 이용하였는데 코로나가 한참 진행된 4월 이후 두 배로 증가함
 - 또 다른 업체의 경우에는 2월에 비해 6월에는 탑승량은 300%, 이동시간은 450%, 이동거리는 440% 증가하였음(한경자동차 2020.7.23.)

4. 공간계획에 대한 패러다임 전환

- 인구감소에 대응하고 자원의 효율적인 이용이라는 도시계획 측면에서, 감소하는 인구의 선택적 집중을 위한 컴팩트시티 및 컴팩트빌리지를 유도하는 공간정책이 추진되었었으나 코로나19의 발생으로 인구 밀집에 대한 새로운 시각이 제기됨
- 코로나19의 여파로 밀집한 대도시가 아닌 저밀의 지방도시에 대한 관심이 커짐
 - “코로나 확산 결정적 이유… 기온 아닌 인구밀도 때문이었다.”(중앙일보 2020.11.8.), “코로나 때문에 못 살아… 대도시 탈출”(KBS 2020.7.24.), “대도시 떠 나는 사람들, ‘직주근접’ 대신 ‘직주일치’ 온다”(한겨레 2020.10.10.), “한은, 코로나 19 이후엔 대도시 주택수요 낮아질 수도”(한국일보 2020.12.13.), “감염병에 대응 하려면 ‘다핵분산형 도시’로 전환해야”(한겨레 2020.12.4.) 등 대도시의 인구 집중을 회피하고자 하는 기사들이 쏟아짐
- 코로나19를 경험하면서 자원의 효율적인 이용을 위한 집중과 함께 건강을 위한 분산의 중요성을 인식하면서 스마트 축소를 고민하여야 함
 - 집중과 고밀에 대한 관점의 전환을 통해 저밀 공간의 새로운 가능성으로서 인구가 감소하는 농촌지역을 대처방안으로서 재고하여야 함

IV. 포스트코로나 시대의 전라북도 공간계획 방향

1. 마을의 여건을 고려한 과소화마을 대응

- 과소화마을은 소멸을 전제로 한 대응이 아니라 인구감소 속도와 마을재생

‘집중과 분산’, 포스트코로나 시대의 전라북도의 공간계획

자원의 보유 유무를 고려하여 마을 여건별로 차별화하여 대응

- 마을 인구의 감소 속도가 크다면 절대적인 쇠퇴를 받아들이고, 속도가 크지 않다면 마을이 보유한 역사 및 문화 자원을 활용한 재생을 통해 매력적인 공간으로 변화시켜 인구 유입을 촉진하도록 함
- 또한, 마을이 쾌적한 자연환경 등 귀촌을 위한 마을로서 경쟁력이 있거나 역사 및 문화 또는 공동체활동 등 마을만의 자원을 가지고 있다면 이러한 장점을 활용하여 마을활성화를 추진하도록 함



〈그림9〉 인구감소 마을의 대응 방향

■ 인구 고속 감소, 마을 자원 미보유 → 거점마을로 이전

- 인구감소가 빠르고 활용가능한 자원을 보유하지 않은 마을은 빠른 인구감소를 완화할 요인이 없으므로 마을의 소멸을 수용하도록 함
- 과소화 마을의 주민을 인근의 거점마을로 이전하고, 거점마을에는 충분한 공공서비스를 제공하여 생활거점으로 조성
 - 거점마을에는 주거뿐만 아니라 기초생활SOC를 바탕으로 경제, 복지, 문화, 의료 시설을 집적하고 공동체활동을 위한 기반시설을 충분히 갖춰 주변의 과소화마을의 이전을 유도하여 집중함으로써 공공자원의 효율적 이용과 활력 있는 생활공간 조성의 효과를 기대할 수 있음

■ 인구 저속 감소, 마을 자원 미보유 → 마을 활성화

- 마을 자원이 없지만 인구 감소가 느린 마을은 소멸에 대한 위협이 상대적으로 낮으므로 마을공동체를 유지하면서 더 이상의 인구 유출이 발생하지 않도록 함
- 주민공동체 활동을 독려함으로써 자발적인 마을활성화를 위하여 공공사업을 지원함
 - 주민공동체 육성과 활동을 위해 주민역량 강화 교육과 마을의 주요한 농작물의 6차산업화, 그동안 인식하지 못한 마을만의 독특한 자연경관, 전통 장소 또는 전래 설화를 찾아 스토리텔링으로 엮는 과정이 요구되므로 이를 위한 전문가 파견 지원 등의 지원사업을 추진함

■ 인구 고속 감소, 마을 자원 보유 → 자원활용 인구유입

- 마을자원을 활용한 마을재생으로 매력 있는 마을을 조성함으로써 인구감소 완화
- 매력과 활력 있는 마을은 건강하고 여유로운 삶의 수요를 충족시켜줄 수 있어 귀농귀촌을 유도하여 인구유입을 촉진함

- 귀농귀촌인들이 귀농귀촌의 대상 지역을 결정함에 있어 ‘쾌적한 자연환경과 풍수가 좋은 지역’을 가장 선호(우성호 2013, 153)하므로 우수한 자연환경을 강조한 마을로 재생한다면 귀농귀촌인의 두 번째 지역결정 선호요인인 ‘주택 및 토지가 격이 적당’(우성호 2013, 153)도 고밀개발된 시가지가 아닌 농촌마을이 충족시킬 수 있을 것임

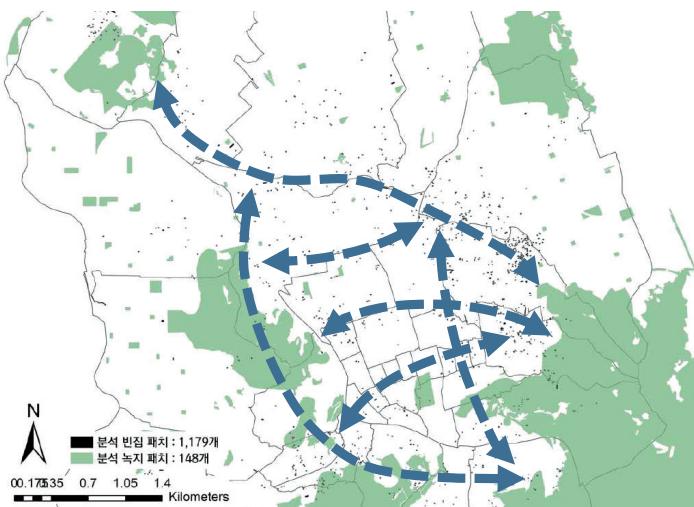
▣ 인구 저속 감소, 마을 자원 보유 → 특화마을 조성

- 인구감소가 느리고 활용가능한 자원을 가지고 있어 성장잠재력이 큰 마을임
- 농촌마을이 보유한 자원을 활용하여 차별화된 특화마을로 육성함
 - 양호한 자연환경과 과밀하지 않는 거주조건은 귀농귀촌 단지나 전원주택 단지로 조성할 수 있고, 경관농업과 특화 및 특용작물을 등을 활용한 6차산업화로 농업마을로 조성하여, 전통 및 역사적 유물 등을 주제로 스토리텔링을 활용한 전통문화 체험 특화마을로 조성할 수 있음

2. 빈집을 활용한 주거지 내 공원녹지 네트워크 구축

- 시가지 내 유휴자원인 빈집을 철거 후 공원녹지를 조성하고 시가지 외곽의 녹지와 연결하여 포스트 코로나 시대에 적합한 Open Space 공간으로 활용
 - 전북 도내 40년 이상 노후한 단독주택 빈집은 29,033호로서 전체 빈집의 30.4%를 차지할 정도로 많아서 시가지 내에서 활용가능한 유휴자원으로서 가치를 지님
 - 주거용으로 활용이 불가능한 빈집은 철거하고 공원녹지로 조성하여 집에서 쉽게 접근 가능한 실외 여가활동 공간으로 조성하고, 이들을 연결함으로써 시가지 내에 다양한 활동공간이 연계된 오픈스페이스축이 형성될 수 있으며 시가지 외곽의 녹지와도 연결하여 도시의 생태녹지축으로 확대할 수 있음

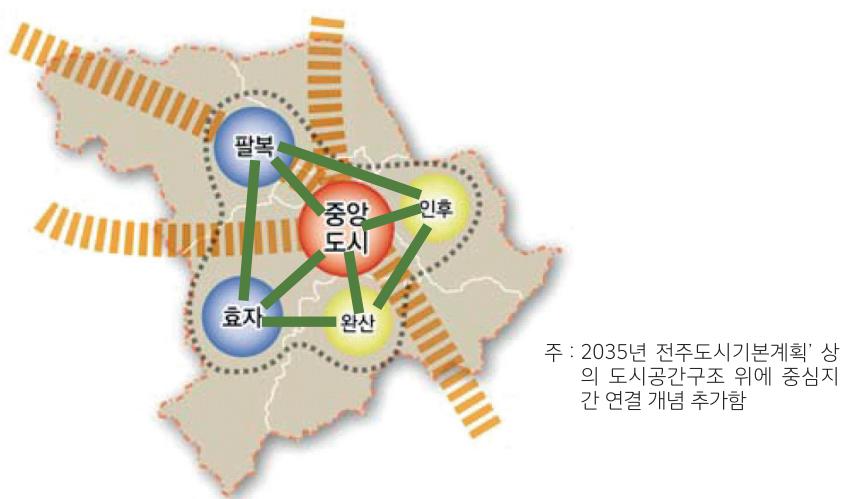
〈그림10〉 빈집 철거 후 공원녹지 네트워크 구축
(전주시 예시)



주 : 환경영정책평가연구원의 지속가능한 도시관리를 위한 스마트 축소 모형 연구 자문회의 자료의 도면 위에 네트워크 개념 추가함

3. 안전하고 건강한 PM-ROAD(Personal Mobility Road) 조성

- 증가하는 퍼스널 모빌리티 수요에 대응하여 안전하고 건강한 개인형 이동 수단 이용 활성화를 위한 퍼스널 모빌리티 전용 도로(PM-ROAD) 조성
 - 자동차 교통량 감소라는 도심교통 관리적 관점과 탄소중립이 요구되는 친환경적 관점, 그리고 타인과 접촉 없는 개인형 이동수단의 활성화 관점에서 자동차가 아닌 친환경적이고 개인이 이동수단 수요에 대응하여 지역 내 주요 거점 간을 개인형 이동수단으로 이동할 수 있는 퍼스널 모빌리티 전용 도로를 조성함
 - PM-ROAD는 지역의 주요 거점(도시기본계획 상의 도심, 부도심, 지역중심) 및 청년들의 이동 수요가 많은 대학가 등을 주요 연결거점으로 선정함



〈그림11〉 주요 거점 간 PM-ROAD 구상 (전주시 예시)

〈참고문헌〉

- 강현수 외, 2021, 「코로나19와 국토 전환」, 국토연구원
김현수, 2020, 코로나 이후, 도시는 어떻게 변화할까?, 국토, 2020.6, 국토연구원
남지현 외, 2020, 스마트 축소를 위한 경기도 역세권의 유형화에 관한 연구, 경기연구원
박경현, 2020, 포스트코로나 시대의 포용적 국토균형발전 방향, 국토, 2020.6, 국토연구원
성은영 외, 2015, 지역특성을 고려한 스마트 축소 도시재생 전략 연구, 건축도시공간연구소
심지수, 2021, 대전시 공공자전거 이용 특성으로 본 코로나19 전후 비교, 국토연구원
오미애 외, 2020, 공중위생과 도시계획(I): 도시와 감염병, 도시정보, 457호, 대한국토도시계획학회
우성호, 2013, 귀농·귀촌 결정요인 및 만족도에 관한 연구 : 경상북도 6개 시·군을 중심으로, 영남대학교 대학원 박사학위논문
유현아, 2021, 코로나19 이후 대도시 집중·분산 이슈 탐색, 국토연구원
윤장식·이삼수, 2019, 일본의 축소도시 대응정책의 도시계획적 함의 : 입지적 정화계획을 중심으로, 국토계획, 제54권 제2호, 대한국토도시계획학회
이상호, 2018, 한국의 지방소멸 2018, 고용동향 브리프, 2018.7, 한국고용정보원
이시철, 2020, 밀도와 안전의 공존 가능성 : 코로나19 시대, 공간계획의 변화 방향 예측, 국토계획 제55권 제5호, 대한국토도시계획학회
이왕건, 코로나19 시대 도시 사회·공간 변화와 정책과제, 국토정책 Brief, No.763, 국토연구원
전라북도 보도자료, 2021.4.26.
조선비즈(biz.chosun.com/industry/company/2021/05/30/U665JYCYNZGQDOYG6XITJD5U7E/), 2021.05.30., 1년 새 영업의 10배…
코로나 특수 누리는 자전거 업체
존스홉킨스대 COVID-19 Dashboard(<https://gisanddata.maps.arcgis.com>), 2021.10.13.
한경자동차(www.hankyung.com/car/article/202007210046g), 2020.7.23., 혼자 타야 '산다'…코로나 특수 누리는 따릉이·공유 킥보드



이슈브리핑

2021. 12. 09 vol.257



박해이 권혁남 박행처 전북연구원

※ 이 이슈브리핑의 내용은 연구진의 견해로 전북연구원의 공식입장과 다를 수 있습니다.
※ 지난 호 이슈브리핑을 홈페이지(www.jthink.kr)에서도 볼수 있습니다.

