

지속가능한 지역발전을 위한 지역 회복력(regional resilience) 지수의 도입

하수정(국토연구원 책임연구원)

- 미국 금융위기 사태와 유럽의 재정위기에 기인한 세계적인 경기침체 속에서 경제성장의 불확실성이 커지고 위기가 상시화되고 있음
 - 영국의 보수당-자민당 연립 정부는 작은 정부를 표방하며 정부지출 삭감, 국가지원사업 축소 등 긴축정책을 시행하고, 지방자치단체의 재정도 삭감되고 있음
 - 미국은 서브프라임 모기지 사태로 주택가격이 급락하고 대량실업이 발생함에 따라 지역경제가 침체 또는 쇠퇴하는 국면에 있음
- 지역에 따라 경제하강 충격 정도가 상이할 뿐만 아니라 적응 및 회복하는 정도가 다르게 나타나고 있음
- 이러한 상황에 대응하여 영국과 미국에서는 지역 회복력 강화를 지역정책의 주요 목표로 설정하고 지역 회복력 지수를 개발하고 있음

| 정 | 책 | 적 | 시 | 사 | 점 |

- 1 우리나라도 경제위기 상황에 대응할 수 있는 체제로 도시 및 지역발전정책에 회복력 개념을 도입하는 것이 필요
- 2 지역 회복력의 분석 기반을 마련하고 평가체계를 개발하여 중앙정부 차원의 지역발전정책 수립 및 재정지원 결정과 지역발전에 관한 계획 및 정책입안 시 기초자료로 활용
- 3 지속가능한 발전을 도모하기 위하여 회복력 차원에서 지역 산업구조 다양화 등의 대책이 필요함

1. 도시 및 지역정책에 회복력(resilience) 개념 도입의 필요성

● 회복력(resilience)의 정의

- 심리학 및 공학분야에서 사용되어온 개념으로 어떤 스트레스 또는 방해로부터 다시 회복(bounce-back)되는 능력을 의미함

● 회복력(resilience) 개념 도입의 배경

- 최근 들어와 급격한 환경변화와 함께 경제성장 경로에 대한 불확실성이 커지면서 위기가 상시화되고 있음
 - 태풍, 지진, 홍수 등의 자연재해가 빈번하게 발생
 - 서브프라임 모기지 사태와 유럽재정위기 등 발생
- 해외에서는 지역발전 관련 학계 및 정책 입안자들 사이에서 지역 회복력(regional resilience)이 광범위하게 논의되고 있으며 지역정책도 이에 초점을 맞추고 있음(OECD, 2009; Dawley et al. 2010)¹⁾
 - 지역회복력이란 지진, 주요 공장 폐쇄 등과 같은 급격한 타격이나 장기의 경기 하강 또는 인구 증가와 같은 만성적 압박으로부터 회복할 수 있는 지역 능력을 의미함
- 경제·사회의 구조적 변화에 신속히 대응할 수 있는 회복력(resilience)의 보유 여부가 해당 도시 및 지역의 경쟁력을 좌우하고 있음(Bristow, 2010; HUD, 2012)²⁾
 - 다양한 범위의 생산자·기관 및 에너지원, 지역 내 공급사슬(localized supply chain), 윤리적이고 지속가능한 생산 및 소비가 강조됨
 - 비즈니스·에너지 공급·지역 보유 자원 여부 및 관리, 지역의 강점과 역량을 활용한 소규모의 비즈니스 등이 주요 요소가 됨

Re-sil-ience[rɪziliəns]

네이버사전

- 명사 1. (충격부상 등에서의) 회복력
2. 탄성(탄성), 탄력

Merriam-Webster

1. The capability of a strained body to recover its size and shape after deformation caused especially by compressive stress;
2. An ability to recover from or adjust easily to misfortune or change

The Oxford Dictionaries

1. The ability of a substance or object to spring back into shape;
2. The capacity to recover quickly from difficulties

1) OECD, 2009, Recession, Recovery and Reinvestment: the role of local economic leadership in a global crisis, Local Economic and Employment Development(LEED), Paris: OECD.

S. Dawley et al, 2010, Towards the Resilient Region?, Local Economy, 25:8, 650-667.

2) G. Bristow, 2010, Resilient regions: re-‘place’ing regional competitiveness, Cambridge Journal of Regions, Economy and Society, 3, 153-167.

HUD, 2012, Conceptualizing and Measuring Resilience, Evidence Matter, Winter 2012, 11-15.

- 소요(needs)에 대응한 개발, 가족·커뮤니티·시민사회 네트워크, 보살핌(care)과 협력(cooperation)·공동작업(collaboration)에 대해 가치를 부여
- 경제·환경 등 외부 충격에 자급자족할 수 있는 역량, 정보 공유·학습·상호작용을 위한 국제 및 지역 간 네트워킹, 지역 내 사회적 작용 및 비즈니스에서의 상호작용, 지역계획의 중심체와 정부·비즈니스를 연계하는 지역거버넌스 등을 고려

2. 영국의 지역경제 회복력 지수(the index of local economic resilience)

- 경제 불황 속에 2010년 보수당-자민당 연립정부가 새로이 출범하면서 공공부문에 대한 재정지출 삭감이 이루어짐
 - 특히 커뮤니티 및 지방정부 예산이 가장 큰 폭(약 35.6%)으로 삭감됨
 - 이에 따라 지방자치단체(Local Authorities)는 지역 경제가 얼마나 탄력적인지 파악하고, 공공재원 삭감에 따른 영향을 최소화할 수 있는 전략을 마련하여 지속가능한 경제 성장을 이끌어가는 것이 당면 과제가 됨
- 외부 충격에 대해 지역 회복력을 결정하는 주요 요소로서 영국 BBC와 Experian연구소에서는 지역경제 회복력 평가를 위한 회복력 지수를 개발

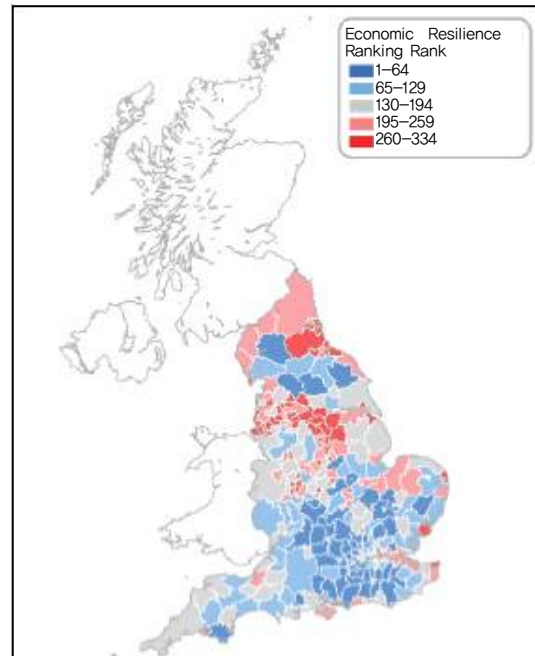
● 경제회복력 지수(the index of local economic resilience)

- 회복력 지수는 비즈니스(Business), 커뮤니티(Community), 사람(People), 장소(Place)의 네 가지 주요 부문으로 구성하고 총 33개 변수를 설정
- 지역별로 분석한 결과 남북 간에 차이가 큰 것으로 나타남
 - 회복력 상위 10개 지방자치단체구역(Local Authority Districts: LADs)은 런던, 사우스, 이스트에 위치
 - 경제 위기에 가장 회복력이 낮은 지역은 북동부와 중부 산업지역임
 - 324개의 카운실 중에서는 Middlesbrough가 가장 낮고, Teesside Town은 비즈니스 부문에서 가장 회복력이 낮은 것으로 분석됨

■ BBC 런던지역 내부에서도 지역별 격차가 심하게 나타남

- 잉글랜드 상위 20위 중 8개 자치단체가 런던 지역 내 위치하지만, 나머지 다른 자치단체들은 국가전체 순위에서 하위권에 있음
- 비즈니스 회복력이 가장 높게 나타난 St. Albans는 전체 부문에서 회복력 지수가 고루 높은 편이며, 특히 비즈니스 밀도와 수출비율이 높고 취약한 건설 및 공공부문에 대해서는 그다지 의존적이지 않음
- Richmond upon Thames는 런던 내에서 커뮤니티 회복력이 가장 높게 나타남. 구직자 수당률 및 단기간 실업 지원 소요자 수가 매우 낮고, 장기 실업에 취약한 가구수도 낮으면서 예상수명은 높게 나타남
- 이스트 런던지역의 Newham, Barking and Dagenham, Waltham Forest, Greenwich, Lewisham은 비즈니스 회복력이 낮을 뿐만 아니라 장소 회복력도 낮게 나타남. 높은 범죄율, 낮은 학업성취율, 낮은 녹지공간 비율 등으로 회복력을 기대할 수 있는 노동층과 가족들을 끌어들이는 데 실패하고 있음을 보여줌

【그림 1】 경제회복력 순위 지도



【표 1】 BBC 런던지역 순위

상위 10위 LADs		하위 10위 LADs	
1	Elmbridge	191	Bexley
2	St. Albans	194	Lambeth
4	Richmond upon Thames	199	Havering
5	Mole Valley	222	Haringey
9	Chiltern	239	Greenwich
11	Hertsmere	244	Lewisham
12	Guildford	261	Luton
18	Epsom and Ewell	263	Waltham Forest
24	Windsor and Maidenhead	286	Newham
25	South Bucks	289	Barking and Dagenham

【표 2】영국의 지역경제 회복력 지수(부문별 측정 지표)

부문	측정수단	내용
비즈니스	취약 섹터 비율	취약 섹터: 엔지니어링과 자동차, 건설, 금속·미네랄 및 화학, 공공서비스
	회복력 있는 섹터 비율	농업·산림 및 어업, 금융 및 보험
	고성장(지식)섹터 비율	지식집약비즈니스서비스, 하이테크제조업
	비즈니스 창업	2008년 이후 창업한 비즈니스 수
	파산율	최근 9개월 동안 파산한 비즈니스 수
	자영업 비율	자영업하는 노동인구 비율
	적용력 있는 회사	과거 5년간 고용자수가 감소하였으나 다시 회복하고 있는 회사의 수
	Days beyond terms	비즈니스 송장 일자 후 평균 경과 일수
	외국인 소유 비즈니스	외국계 모기업인 비즈니스 수
	수출업체	수출업체 수
	수출집약 SICs	수출하는 SIC 코드에 속하는 비즈니스 수
	취약 섹터의 고용 비율	취약 섹터 내 고용인 수
	회복력 있는 섹터의 고용 비율	회복력 있는 섹터 내 고용인 수
	비즈니스 밀도	노동인구 1천 명당 비즈니스 수
사람	노동인구	지역경제에 기여 가능한 노동인구 비율
	NVQ4+	NVQ(National Vocational Qualifications: 직업자격) 4레벨 이상을 가지는 노동인구 비율
	낮은 자격 수준	자격증이 없는 노동인구 비율
	기업관리자 및 고위관리 고용자 비율	기업관리자, 고위관리자, 생산관리자, 기능관리자 등의 비율
	단순노무종사자 비율	청소 및 도우미, 농업관련 노동자, 음식보조, 서비스노동자 등의 비율
	수입	연간 총 평균 수입
커뮤니티	가처분소득 감소에 취약한 가구 비율	가구 실가처분소득의 성장률 예측을 통해 소득 및 지출 추계
	장기간 실업에 취약한 가구 비율	실업위험지수(Unemployment Risk Index)로 측정
	구직자 수당률	구직자 수당을 받는 사람들의 비율
	사회적 통합	주변이웃은 서로 돌보는지에 대한 응답(브리티시 범죄 서베이)
	남자 예상수명	남자 예상 수명
	여자 예상수명	여자 예상 수명
	지방자치단체 내에서 IMD 상위 10%로 분류되는 LSOAs의 비율	복합결핍지수(the Index of Multiple Deprivation: IMD) Local Authority보다 작은 통계적 지역 단위: LSOA(Lower Super Output Area)
장소	학업성취	GCSE(General Certificate of Secondary Education) 후보(주요 4단계의 마지막) 비율
	범죄율	인구 1만 명당 범죄수
	주택가격	2010년 1분기 Land registry data에 수록된 중위 주택가격
	브라운필드 토지	과거 개발되었다가 현재 비어 있거나 이용되지 않는 토지
	상업 오피스 공간 밸류	사무용 공간 밸류
	녹지공간 비율	지방정부에서 녹지로 분류한 공간의 비율

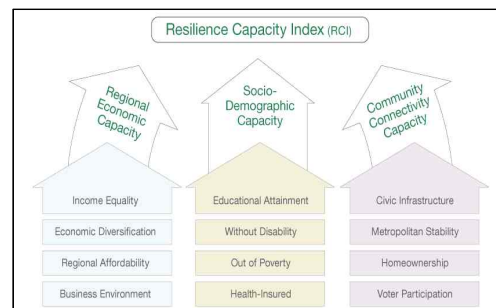
3. 미국의 회복역량 지수(Resilience Capacity Index: RCI)

- 2008년 세계금융위기, 기후변화로 인한 재해 등으로 충격을 받은 지역들이 스스로 지니고 있는 회복역량에 따라 적응이 다르게 나타남

- North Carolina의 Charlotte는 섬유산업이 쇠퇴하고 은행·금융산업 중심으로 변모, Pennsylvania의 Allentown은 시민 및 비영리단체 연합으로 철강산업 쇠퇴를 극복
- 부동산과 건설시장에만 의존했던 Arizona의 Phoenix, Nevada의 LasVegas 등의 쇠락
- 태풍 카트리나로 타격이 컸던 NewOrleans는 국가와 지역 간 파트너십을 통해 다시 일어섬

- 361개의 미국 대도시지역을 대상으로 경제위기에 어떻게 대응하고 회복하고 있는지를 파악하기 위하여 캘리포니아 버클리대학의 Institute of Governmental Studies와 버팔로대학의 Regional Institute에서 회복역량 지수(Resilience Capacity Index: RCI)를 개발함

【그림 2】 회복역량 지수



- 회복역량 지수는 지역경제적 역량(Regional Economic Capacity), 인구사회적 역량(Socio-Demographic Capacity), 커뮤니티 연결 역량(Community Connectivity Capacity) 등 3개 부문별로 하위 4개 지표로 구성

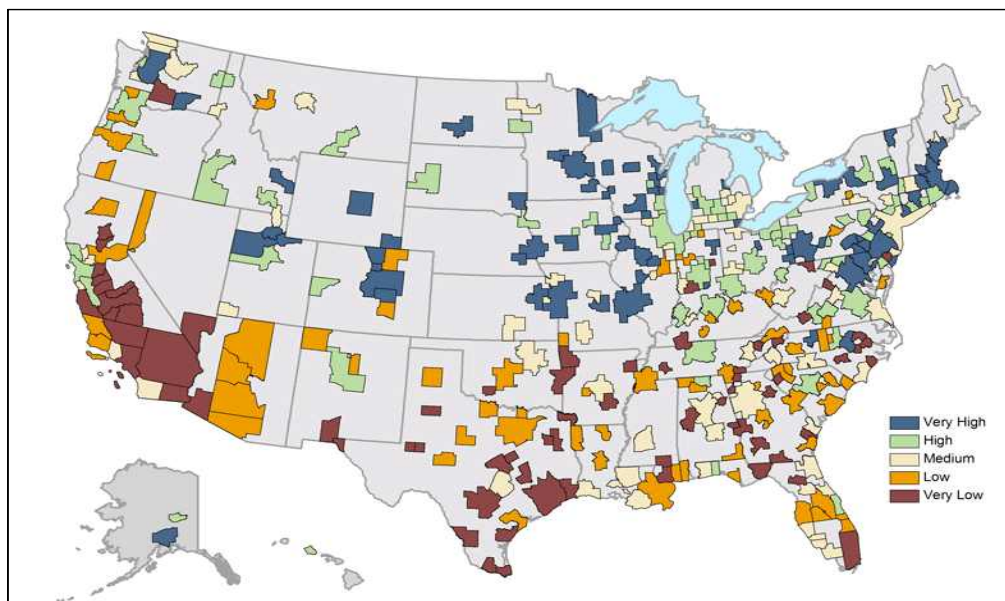
【표 3】 미국의 회복역량 지수와 부문별 측정 지표

구분	하위지표	내용
지역 경제적 역량	소득균형	소득불평등을 나타내는 지니계수의 역수
	경제적 다양성	국가 전체와 대도시 간 부문별 일자리 비율 차이의 역수
	지역어포터빌리티	소득의 35% 이하를 주택에 소비하는 가구비율
	비즈니스환경	인디애나 비즈니스센터에서 측정한 혁신지수(소규모 비즈니스 비율, 비즈니스 주거용 인터넷 연결, 브로드밴드 이용회사, 벤처캐피탈 등) 이용
사회 인구적 역량	교육	대학 이상 학위자 또는 고등학교 학위가 없는 25세 이상 인구 비율
	장애	감각, 이동성, 셀프케어, 또는 인지장애 없는 인구 비율
	가난	지난 12개월 동안 빈곤선 이상의 소득을 가진 인구 비율
	건강보험	공공 및 개인 건강보험 보유 인구 비율
커뮤니티 연결 역량	시민인프라	1만 명당 시민단체 수
	대도시 안정성	지난해 같은 대도시지역에 거주하는 인구의 5년간 연간 평균 비율
	자가주택	자가주택 비율
	투표참여	18세 이상 인구대비 2008년 총선거 참여자 비율

- 북동부 및 중서부 대도시 지역의 회복역량 지수가 높게 나타나고, 남부 및 남서부 대도시들이 대체로 낮게 나타남

- 회복역량 지수가 높은 북동부 및 중서부 대도시 지역들은 지역 어포터빌리티, 건강 보험, 자가주택 및 대도시 안정성 등에서 높은 점수를 보임
- 하위 35개 지역은 주로 남부와 서부 쪽에 위치하여, 빠른 인구 성장과 인구 유동성을 보이며 특히 커뮤니티 연결 역량이 낮게 나타남
- 하위 순위 5개로 나타난 지역은 텍사스와 캘리포니아에 위치

[그림 3] 미국 대도시 지역 회복역량 지수 지도



[표 4] RCI 상위 및 하위 5순위 대도시지역

상위 5순위	RCI 점수	하위 5순위	RCI 점수
Rochester, MN	1.23	Hanford, CA	-1.39
Bismarck, ND	1.18	El Centro, CA	-1.41
Twin Cities Metro Area	1.09	Merced, CA	-1.41
Barnstable Town, MA	1.07	McAllen, TX	-1.43
Dubuque, IA	0.99	College Station, TX	-1.66

- 느리게 성장하는 지역이 외부 충격에 대응하는 역량이 더 크며 주택이 어포터블하고 자가율이 높고 소득 균형도가 높음

- 반면 경기상승으로 급격히 발전한 도시는 정부 수입이 증가하고 주민들에게 새로운 일자리를 제공하지만, RCI의 분석에 따르면 회복력에 도움이 되지 않는 조건을 가짐

4. 정책적 시사점

- 경제위기 상황에 대응할 수 있는 체제로 도시 및 지역발전정책에 회복력 개념을 도입하는 것이 필요
 - 성장 위주로 된 기존의 지역발전정책 및 전략들은 경제성장이 위기를 맞았을 때 딛고 일어설 지역의 회복력을 미리 감안하지 않고 있음
- 지역 회복력을 분석하는 기반을 마련하고 평가체계를 개발하여, 중앙정부 차원의 지역발전정책 수립 및 재정지원 부문 결정과 지역발전계획 및 정책입안 시 기초 자료로 활용
 - 회복력 관점에서 지자체의 강점 및 약점을 분석하고 부문별 회복력을 객관적으로 도출하여 경기 하강과 위기에 따른 영향을 최소화할 수 있는 전략을 마련
- 지속가능한 발전을 도모하기 위하여 회복력 차원에서 지역정책을 추진
 - 지역의 회복역량을 육성하고 지속가능한 경제 성장을 유발하기 위하여 지역 기능을 재편하고 통합

※ 지역의 회복역량을 파악할 수 있는 분석 기반과 평가체계 마련이 필수적

- 경제 위기에 대응하기 위해 지자체의 회복역량으로 강점 및 약점을 평가 분석하여 지역 여건에 맞는 맞춤형 발전정책 및 전략을 수립하는 근거로 활용
- 중앙정부 차원에서 지자체의 부문별 회복력 파악을 통해 지역발전정책을 추진하거나 재정지원이 필요한 부문을 결정
- 지속가능한 발전을 도모하기 위하여 회복력 차원에서 필요한 지역 기능 재편을 추진

● 국토연구원 지역연구본부 하수정 책임연구원 (sjha@krihs.re.kr, 031-380-0633)