

Issue 41 · 2015

21세기 글로벌 도시 대전(大戰)

미래의 도시, 새로운 경쟁력 '3R'을
갖춰야 할 때



Contents

Executive Summary

Thought Leadership I

21세기 글로벌 도시 대전(大戰)

Thought Leadership II

미래의 도시, 새로운 경쟁력 '3R'을 갖춰야 할 때

Contact us

박도휘 선임연구원 (dowhipark@kr.kpmg.com · 02-2112-0904)

이승재 책임연구원 (slee55@kr.kpmg.com · 02-2112-7088)

강민영 연구원 (minyoungkang@kr.kpmg.com · 02-2112-6617)

삼정KPMG는 Global Business의 주요 트렌드와 이슈를 신속하게 파악하고, 이에 대한 삼정KPMG를 포함한 전세계 KPMG 전문가들의 연구 결과를 SAMJONG Insight에 담고 있습니다. 본 자료에서 제공되는 내용을 보다 자세히 알고 싶은 분은 본문에 명시된 담당자에게 연락을 주시기 바랍니다.

©2015 Samjong KPMG ERI Inc., the Korea member firm of the KPMG network of independent member firms affiliated with KPMG International Cooperative ("KPMG International"), a Swiss entity. All rights reserved. Printed in Korea.
본 자료는 일반적인 내용을 다루고 있으며, 어떤 기업이나 개인의 특정 문제에 대한 해답을 제공 하는 것은 아닙니다.
본 자료의 내용과 관련하여 의사 결정이 필요한 경우에는 반드시 당 법인의 전문가와 상담하여 주시기 바랍니다.

Executive Summary



세계화 시대가 도래함에 따라 경쟁의 패러다임이 변화되면서, 경제활동의 주역이 국가에서 도시로, 국가 간의 경쟁에서 도시 간의 경쟁으로 변화되고 있다. 이제는 급변하는 환경에 대응하지 않고 경쟁력을 확보하지 못한 도시는 빠르게 성장하는 글로벌 도시 경쟁에서 도태될 수 밖에 없다. 이에 삼정KPMG는 현재 벌어지고 있는 도시의 경쟁 현황을 KPMG Global 이 발간한 보고서 '도시의 경쟁력(Competitive Alternatives)'과 미국 브루킹스 연구소의 글로벌 메트로 모니터(Global Metro Monitor), 모리연구재단의 모리 지수(Mori Index) 분석을 통해 살펴보고, 향후 미래의 도시경쟁에서 한국 도시들이 구비해야 할 경쟁력은 무엇인지, 나아가 미래 경쟁력을 바탕으로 어떤 도시들이 생겨날 것인지에 대해 전망하였다.

Thought Leadership I

21세기 도시 대전(大戰)

- 글로벌 도시들은 우수한 기업의 투자유치에서 성장동력을 찾으려고 적극적인 경쟁을 벌이고 있다. 한국 도시들도 이런 경쟁속에서 뒤쳐진 것이 아닌지 점검해 볼 필요가 있다.
- 도시 경쟁력을 측정하는 지표를 기반으로 분석한 결과 글로벌 도시들은 접근성, 생활여건, 문화교류, 환경 등 다양한 측면에서 경쟁을 벌이고 있다.
- 모리지수(Mori Index) 기준으로 본다면 도시 간 순위 경쟁은 더욱 치열하다. 최근 1년 동안 보스턴의 경우 11계단 순위 하락했고 서울은 현재 세계 6위를 차지하고 있다.
- 2025년 아시아 지역은 인구 100만 명 이상의 도시수가 309개까지 증가하여 글로벌 도시대전의 최대 격전지가 될 것으로 보인다. 따라서 치열한 글로벌 도시경쟁에서 승리하기 위해 한국의 도시들도 차별화된 경쟁력 확보가 필요한 시점이다.
- 미래의 도시는 첨단기술기반을 통한 재창조로 도시자원을 효율적으로 관리하고, 구성원의 조화를 토대로 탄력적인 노동시장을 형성할 수 있으며, 자가 치유력을 바탕으로 외부의 환경적 변화에 대한 회복탄력성을 갖추어야 할 것이다.

Thought Leadership II

미래의 도시, 새로운 경쟁력 '3R'을 갖춰야 할 때

- 최근 사회변화에 따라 글로벌 기업과 우수한 인재를 삶의 질적 요소에 따라 근거지를 이동하고 있다. 미래 도시 대전 속에서 도시 경쟁력 강화를 위해서는 전통적으로 중요시되던 비용 측면요소(Cost Factor)를 넘어 비용외 측면요소(Non-Cost Factor)와 삶의 질에 대한 고려가 필요하다.
- 글로벌 최고도시의 지위를 얻기 위한 도시 경쟁에서의 최후 승자는 '3R-Power'를 바탕으로 한 차별화된 경쟁력을 확보한 도시가 될 것이다.
- 3R-Power의 의미와 각각의 대표적 사례는 아래와 같다.
 - * 도시의 내재 자원을 기술적으로 활용하여 재창조(Reinvention) 할 수 있는 역량
 - 에어로트로 폴리스(Aerotropolis): 공항 인프라를 중심으로 형성되어 운송 최적화된 도시
 - 뉴모빌리티시티(New Mobility City): 미래형 모빌리티의 도입으로 차가 필요 없는 도시
 - * 시민의 다양성을 포용하며 조화(Reconciliation)를 이루어 낼 수 있는 역량
 - 컴팩트 시티(Compact City): 청장년층 및 고령인구와 관련 시설이 조화를 이루며 구성된 도시
 - * 자연재해 및 테러 등 재난에 대해 신속하게 대처할 수 있는 회복탄력성(Resilience) 역량
 - 아그로폴리스(Agropolis): 농작물 생산능력을 보유하여 미래 도시의 식량난에 대비하는 도시
 - 제로에너지시티(Zero-Energy City): 신재생에너지를 통한 도시 내 에너지 발전과 소비의 합이 제로로 수렴되는 도시

Thought Leadership I

21세기 글로벌 도시 대전(大戰)

소리 없는 전쟁

“
한국 기업들은
경쟁력 있는
타 국가 도시들로
경영의 중심을 이동 중

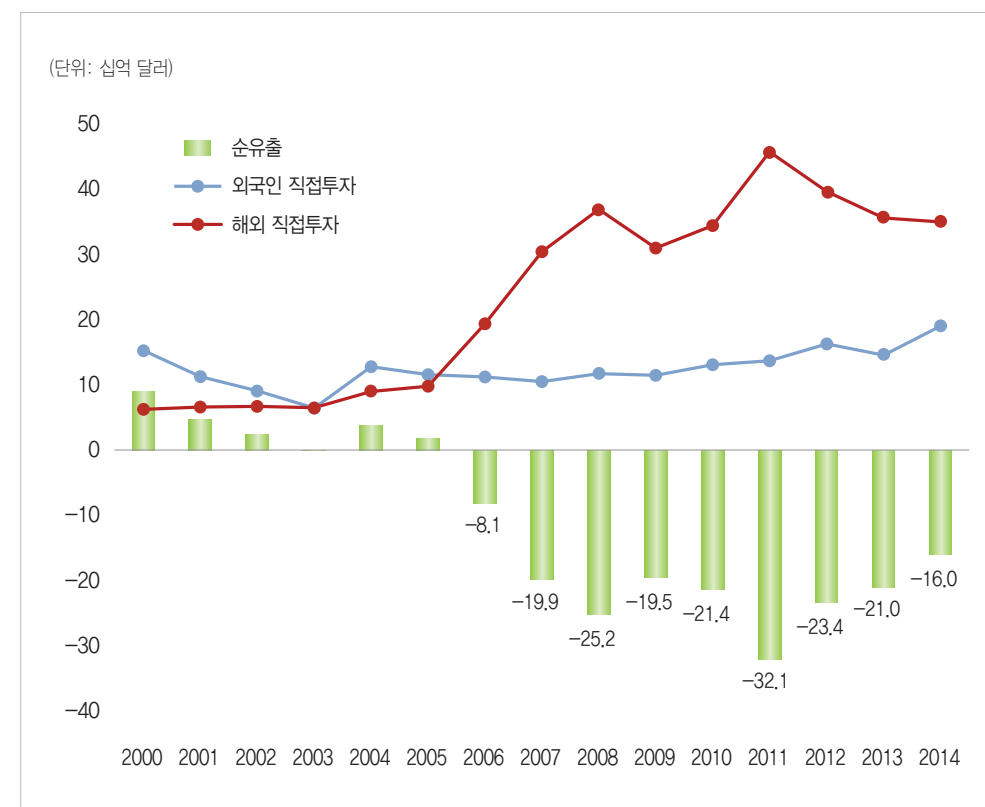
2015년 6월 세계 2위 반도체 장비업체인 램리서치(Lam Research)가 인천에 물류창고 건설을 추진하다가 대만으로 방향을 바꿨다. 2010년, 다국적 제약기업인 글락소스미스클라인(GlaxoSmithKline, 이하 GSK)은 아시아 시장 진출을 위해 한국, 싱가포르, 대만, 인도 등을 검토한 후 경기도 화성시에 생산시설을 짓기로 결정했다.

그러나 전남 화순 제약단지로 공장 위치를 이동시켜 설립할 것을 요청 받은 GSK는 결국 국내 투자를 포기하고 싱가포르에 10억 달러 규모의 백신공장을 설립해 대규모 백신을 생산하고 있다. 이와 같이 글로벌 우수기업들이 입지를 선정할 때 후보 도시의 경쟁력은 매우 중요한 평가 요소이다.

도시 입장에서 글로벌 우수 기업 유치가 일자리를 창출하고 경기 부양에 효과가 있다는 점은 다양한 연구를 통해서도 증명된 사실이다. 한국은 2006년을 기점으로 자금 유입에 비해 유출이 많은 순유출 상태에 있다. 2014년 외국인직접투자(Foreign Direct Investment)는 전년비 30.6% 증가한 190억 달러를 기록했으나, 한국기업들의 해외 직접투자는 350억 달러를 기록해 여전히 순유출 상태이고 규모는 160억 달러에 이른다.

한국 기업들이 국내 도시보다 경쟁력 있는 타 국가의 도시로 더 많이 나가고 있는 셈이다. 저출산·고령화 등으로 인해 인천, 대전, 대구 등에서 도시 인구가 빠져나가며 쇠퇴 현상을 겪고 있기 때문이다. 이는 글로벌 도시 간 소리없는 전쟁에서 한국 도시들이 다른 국가의 도시보다 경쟁력을 상실하고 있음을 방증하고 있다.

《 외국인 직접투자와 해외직접투자 크기 비교 》



Source: 통계청, 한국수출입은행, 신고가 기준

21세기 글로벌 도시 대전은 한 국가를 대표하는 도시들간의 경쟁만을 뜻하지 않는다. 한 국가 내에서도 도시들은 글로벌 기업과 우수한 인재를 유치하기 위해 치열한 경쟁을 벌이고 있다.

지난 2002년 현대차는 목화를 재배하고 목축에 의존하던 농촌 소도시인 앨라배마주 몽고메리(Montgomery)시에 북미공장을 건설하겠다고 발표했다. 현대차 북미공장 유치를 위해 켄터키주의 글렌데일(Glendale)시와 앨라배마주의 몽고메리시는 치열한 경쟁을 펼쳤다. 두 도시는 다양한 세제, 보조금, 복지 혜택 등을 내세우며 현대차 공장을 유치하기 위해 총력을 다했다. 결과적으로 현대차는 공장부지의 무상 제공, 법인세 면제 등을 포함한 비용적 측면뿐만 아니라 주재 직원을 위한 전담 공무원 파견 등의 질적인 면에서도 파격적 제안을 한 몽고메리시로 입지를 결정했다. 결국 몽고메리시는 현대차 공장을 최종 유치하게 되었다. 현대차 공장의 몽고메리시 입주가 앨라배마주 전체에 끼치는 경제적 효과는 48억 달러(한화 약 5조 5,000억원)로 추정되며, 시인구의 10%는 현대차 및 관련 업종에 종사하고 있는 것으로 나타났다.

2015년 5월, 현대차는 몽고메리시에 연간 생산 30만대 규모의 제2공장을 짓고 2017년부터 제품 양산에 들어가기로 결정했다. 제1공장과의 인접성과 몽고메리시의 적극적인 투자유치가 이번 결정에 큰 영향을 끼친 것으로 알려졌다. 향후 현대차가 몽고메리시와 앨라배마주 전체에 주는 경제적 효과는 더욱 증가할 것으로 전망된다.



도시 경쟁력 지표로 살펴본 글로벌 도시 大戰

도시 경쟁력 순위에 포함된다는 것은 해당 도시가 그 위상을 유지하기 위해 지역의 공공 지출과 도시기반시설을 유지 시킨다는 일종의 약속이며, 그 자체로도 도시의 경쟁력을 보유하고 있다는 의미로 해석될 수 있다.

그러나 도시는 시민, 문화, 토지, 교통시설 등의 복합적 요소로 구성된 거주형태이다. 따라서 한가지 지표만으로 경쟁력을 측정하기에 무리가 있다. 그러므로 도시를 분석한 다양한 연구들을 기반으로 다각적인 면에서 도시의 경쟁력을 조망해 보고자 한다.

KPMG Global 보고서

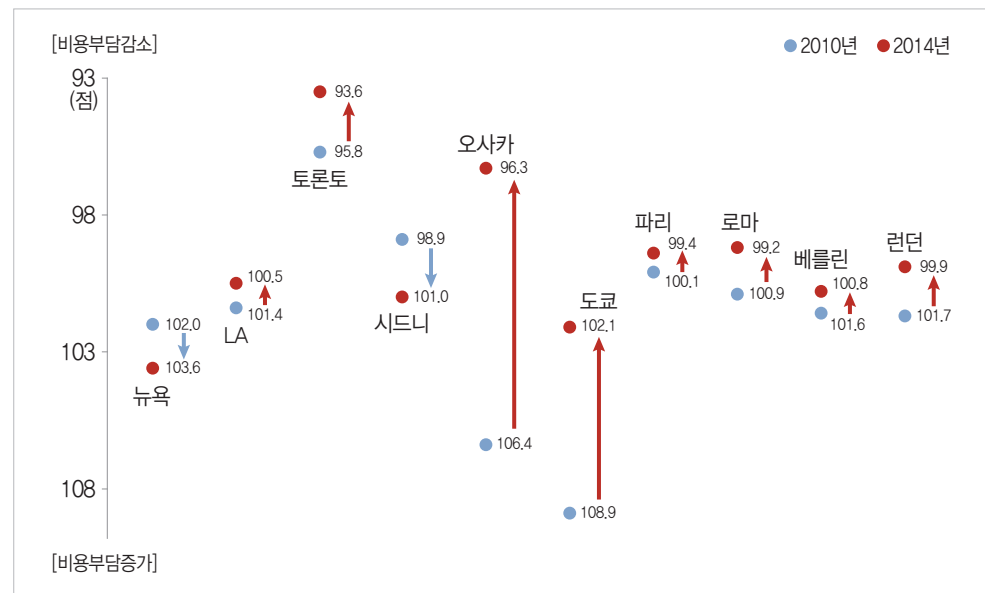
교통과 기술의 발달로 이동에 대한 제약이 완화되고, 국가간 통신, 교역 및 투자 확대로 자본의 이동이 수월해지면서, 기업과 사람들은 활동 범위를 전세계로 확대해 나가고 있다.

KPMG Global은 '도시의 경쟁력(Competitive Alternatives)'이라는 보고서를 통해 사업영토에 대해 지역적 한계를 넘어서 사업영역을 글로벌 무대로 확장하고 싶어하는 21세기 기업과 그 기업들의 유치를 통해 글로벌 톱 도시로 발돋움 하고자 하는 세계의 도시들을 분석해 왔다. 세계 10개국 131개 도시를 대상으로 하고 있는데 아쉽게도 한국 도시들은 포함되지 않았다.

본 보고서에서는 측정된 도시의 점수가 낮을수록 기업 입주비용에 대한 부담이 적다는 것을 의미한다.

따라서, 측정 점수가 낮다는 것은 기업입지에 유리한 도시라고 해석된다. 이러한 기준으로 봤을 때 일본의 오사카와 도쿄는 최근 점수가 큰 폭으로 낮아져 비용측면에서 본다면 기업 입지에 매우 유리한 도시가 된 반면, 뉴욕과 시드니의 경우 점수가 높아져 기업 입지로서의 매력이 떨어진 것으로 나타났다.

《 2010년 대비 2014년 도시경쟁력의 등락(비용중심의 측정) 》



Note: KPMG Global 보고서: 도시의 경쟁력(Competitive Alternatives)

2002년부터 매 2년마다 발간. 어떤 도시가 기업하기 좋은 도시인지 토지 및 건물 비용, 세금, 교통 비용 등 기업 입지 결정에 영향을 주는 비용지표를 중심으로 평가. 평가 대상은 G7 국가와 네덜란드, 호주, 멕시코 총 10개 국가의 131개 도시로 진행

Source: Global KPMG, Competitive Alternatives 2014



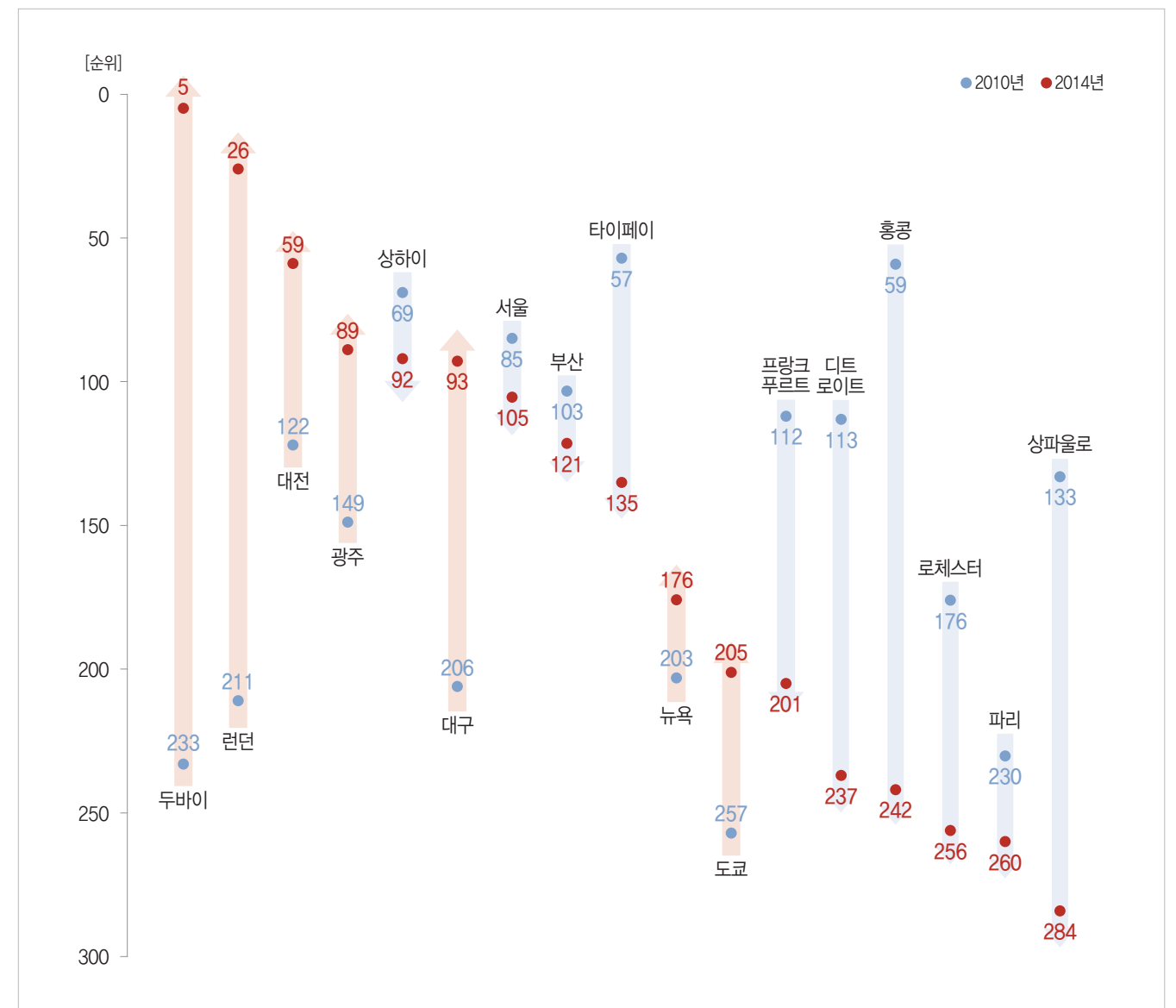
성장률로 본다면
두바이, 런던이 매우 높은
순위 상승을 보임

글로벌 메트로 모니터(Global Metro Monitor)

2015년 7월 글로벌 메트로 모니터에 따르면 최근 급격한 성장을 보이는 도시로는 2010년 대비 2014년에 228계단 순위 상승한 두바이와 185계단 상승한 런던을 꼽을 수 있다. 한국의 경우 대전은 63계단, 광주 60계단 상승하며 높은 순위상승을 보였다. 반면 서울과 부산의 경우 각각 20계단 및 18계단 하락하였다.

글로벌 메트로 모니터는 경제적 성장요소만을 기준으로 도시를 평가하여 최근 높은 경제 성장률을 보이는 도시들이 어디인지를 한 눈에 볼 수 있도록 되어 있다.

《 2010년 대비 2014년 세계도시의 순위 변동(성장률 중심의 측정) 》



Note: 브루킹스 연구소(Brookings Institution)의 글로벌 메트로 모니터(Global Metro Monitor)

국가 간의 도시 경쟁을 직접적으로 보여주는 지표로 미국 브루킹스 연구소의 글로벌 메트로 모니터가 있음

2009년을 시작으로 매년 발표되는 본 보고서는 300개의 도시를 대상으로 1인당 GDP 성장률과 고용 성장률, 기타 경제 활동 분야를 기준으로 평가

Source: Global Metro Monitor (2010, 2014), Brookings Institution



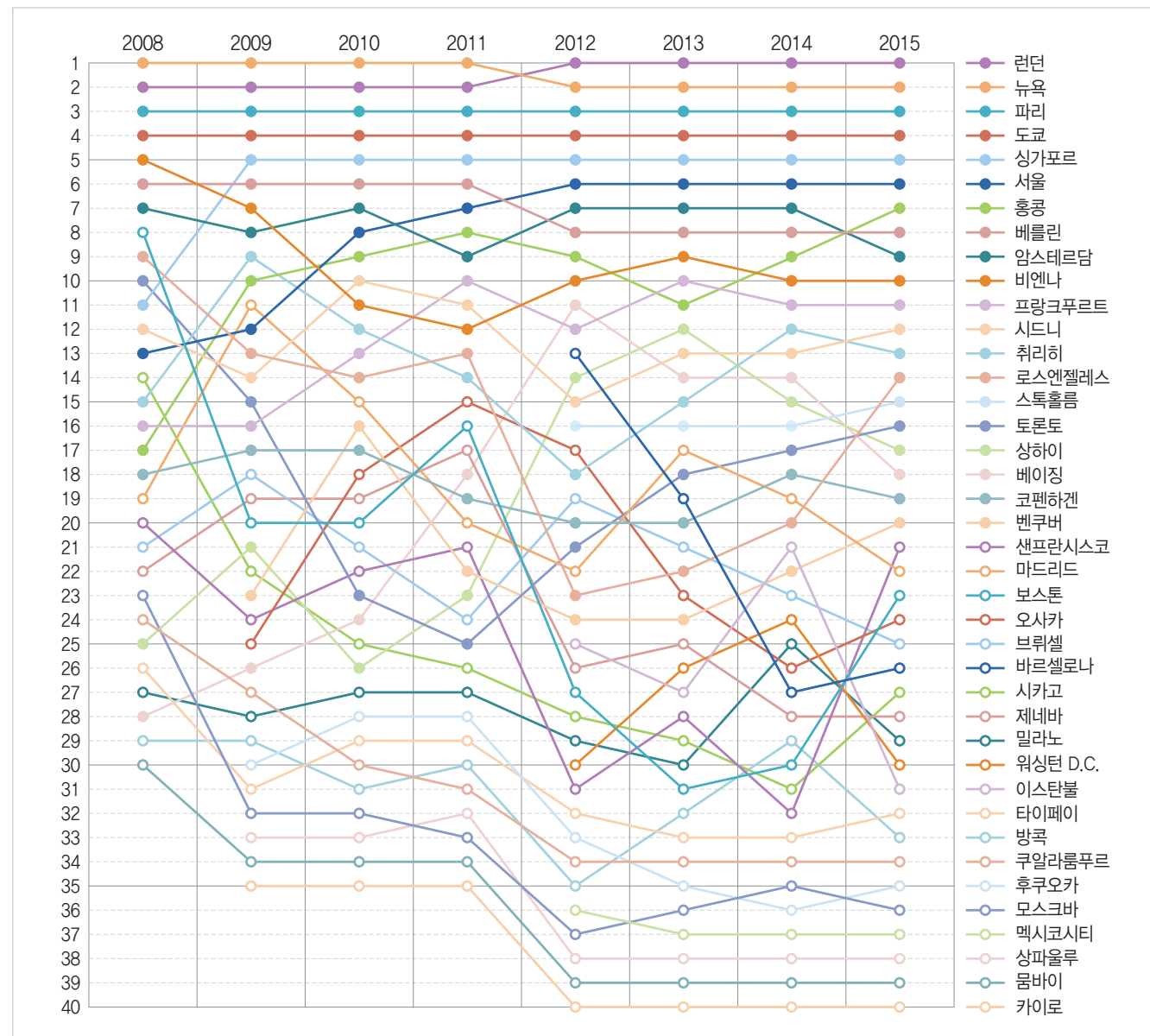
오사카·도쿄 ...
비용적 측면에서
가장 사업하기 좋은
도시로 성장

“
삶의 질적 요소를
중심으로 본 경쟁력에서
서울은
세계 6위 위치를
안정적으로 유지

모리지수(Mori Index)

모리지수는 다양한 삶의 질적 요소를 중심으로 도시의 경쟁력을 산출하였다. 모리지수 기준으로 도시 순위 변화를 살펴보면, 최상위권(1위~5위) 도시들을 제외하고는 매년 동일한 순위를 유지하는 도시를 찾기 힘들 정도로 순위 경쟁이 치열하다. 미국의 대표적인 교육도시 보스턴을 보면 1년(2011~2012년)사이 무려 11계단 순위가 하락하는 모습을 보인다. 반면, 베이징은 2년(2010~2012년)만에 13계단이나 상승하는 성과를 보였다. 서울은 2008년 13위에서 계속 상승하여 2012년 이후 현재까지 세계 6위를 유지하며 글로벌 상위권 도시로서의 위치를 확고히 하고 있다.

《 2008년 대비 2015년 주요도시의 순위등락 추이(질적요소 중심의 측정) 》



Note: 모리연구재단(Mori Memorial Foundation, MMF)의 모리지수(Mori Index)

일본 리서치 기관인 모리연구재단이 개발하여 2008년부터 도시의 경쟁력 측정을 위해 사용하고 있는 지수

도시의 주요 6가지 기능(경제, 연구개발, 문화교류, 거주, 환경, 교통)을 도시구성원(경영자, 연구자, 관광객, 거주인, 예술가)의 관점에서 179개의 지표를 평가해 도시 간 경쟁력 차이를 보여주고 있음

Source: Mori Memorial Foundation(MMF), 2015 Mori Index



아시아 주요 도시의 경쟁력 비교

앞서 설명한 도시경쟁력 지표들은 조사기관의 연구목적에 따라 서로 다른 기준으로 평가한 지표이기 때문에 결과가 크게 차이가 나는 한계가 있다. 이러한 한계점을 최소화하고 도시경쟁력을 분석하기 위해서 삼정KPMG 경제연구원은 모리지수의 세부항목 점수들과 브루킹스 연구소의 도시 GDP 데이터와 통합분석을 통해 도시가 보유한 경쟁력을 평가·분석했다.

가로축(X축)을 각 도시의 1인당 GDP를 기준으로 설정하고, 세로축(Y축)에는 모리지수상 각 도시가 분야별로 받은 점수에 따라 배치해 분석한 결과, 도시 GDP 규모 이외의 도시 별 강점과 약점을 명확하게 확인할 수 있었다.

“도시 간 경쟁은 GDP 규모 이외에도 접근성·R&D·생활여건·문화교류·환경 등 다양한 분야에서 치열하게 벌어지고 있음

서울: 접근성 분야 1위

비교 대상인 아시아의 9개 주요도시 가운데 서울은 도시 GDP 순위상 7위에 위치해 있다. 하지만 교통 인프라 등을 보여주는 접근성(Accessibility)분야에서 1위, 연구개발(R&D) 현황 2위, CO2 배출량, 수질, 기온 등이 포함된 환경분야(Environment)에서 3위를 차지하여 총 3개 분야에서 타도시 대비 월등한 경쟁력을 보여주고 있다.

싱가포르: 1인당 GDP 순위 1위

반면 1인당 도시 GDP 순위 1위인 싱가포르의 경우 문화교류(Culture Interaction)와 환경 분야에서는 1위를 차지했다. 그러나 실업률, 주거비, 인구밀집도 등이 포함된 생활여건(Livability) 분야에서 최하위인 9위로 평가되어, GDP 순위 1위와는 다른 결과를 보이고 있다.

홍콩: 대부분 평균 이상의 순위

도시 GDP 2위의 홍콩은 분야별 뚜렷한 강점을 보이고 있지는 않지만 생활여건을 제외한 대부분의 항목에서 평균 이상의 순위를 나타내고 있다.

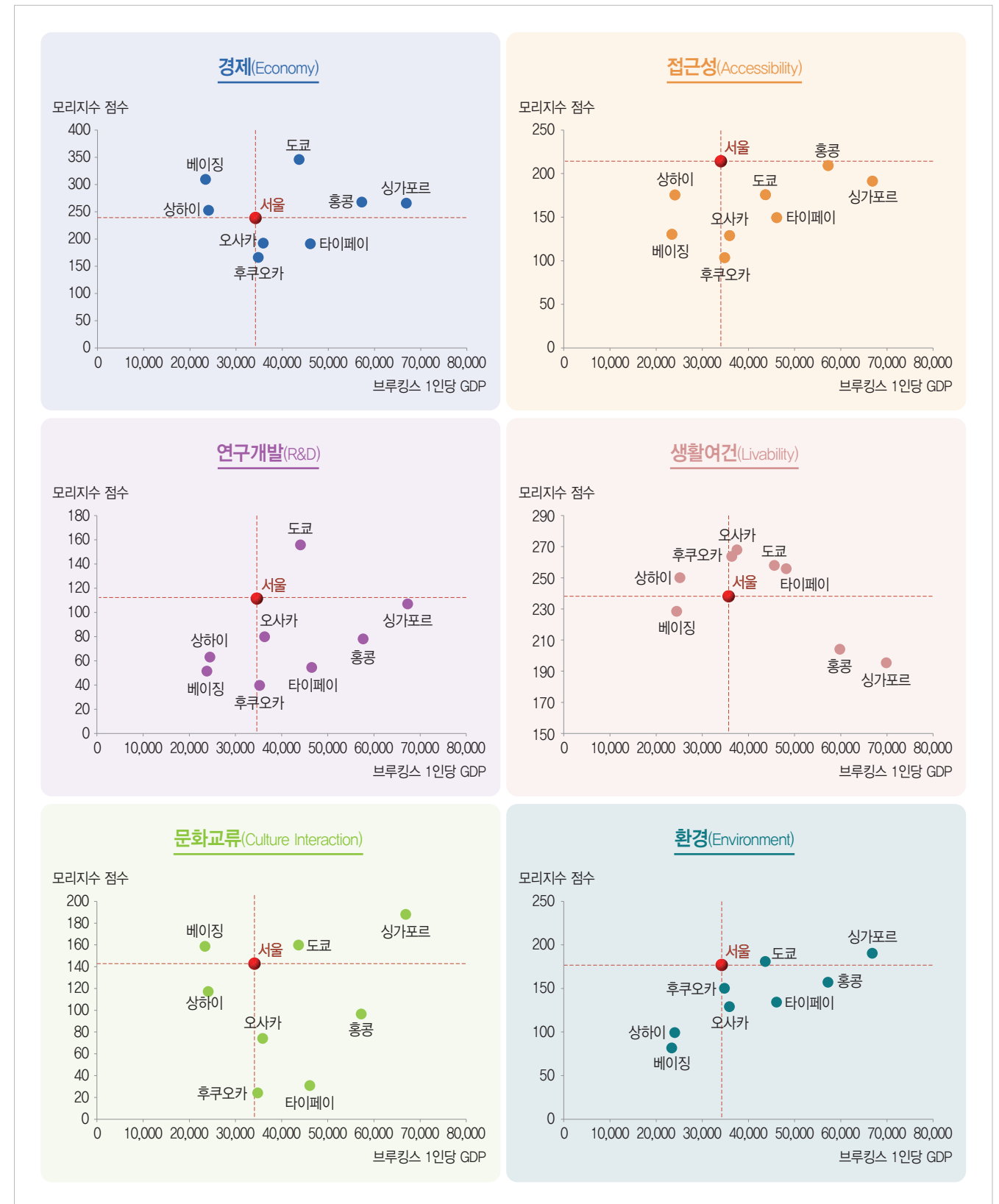
도쿄: 모든 분야 강력한 경쟁력 보유

도시 GDP 3위, 경제, R&D분야에서 독보적인 1위 모습을 보여주고 있으며, 다른 분야에서도 평균 이상의 월등한 결과를 기록해, 강한 경쟁력을 보유하고 있는 도시 인 것으로 나타났다.

이외 타이페이, 오사카, 후쿠오카, 상하이, 베이징 등의 도시들은 서로 다른 분야에서 자신만의 경쟁력과 취약점을 갖고 있는 것으로 나타났다. 즉, 도시 간 경쟁은 GDP 규모와는 무관하게 접근성, R&D, 생활여건, 문화교류, 환경 등 다양한 분야에서 치열하게 벌어지고 있는 것으로 나타났다.



《 아시아 주요 도시의 분야별 경쟁력 비교 》



Source: Mori Memorial Foundation(MMF) 〈2015 Mori Index〉, Brookings Institution 〈Global Metro Monitor〉

글로벌 도시 大戰의 격전지: 아시아

“
메가시티,
1990년 10개에서
2030년 41개로
증가 예상

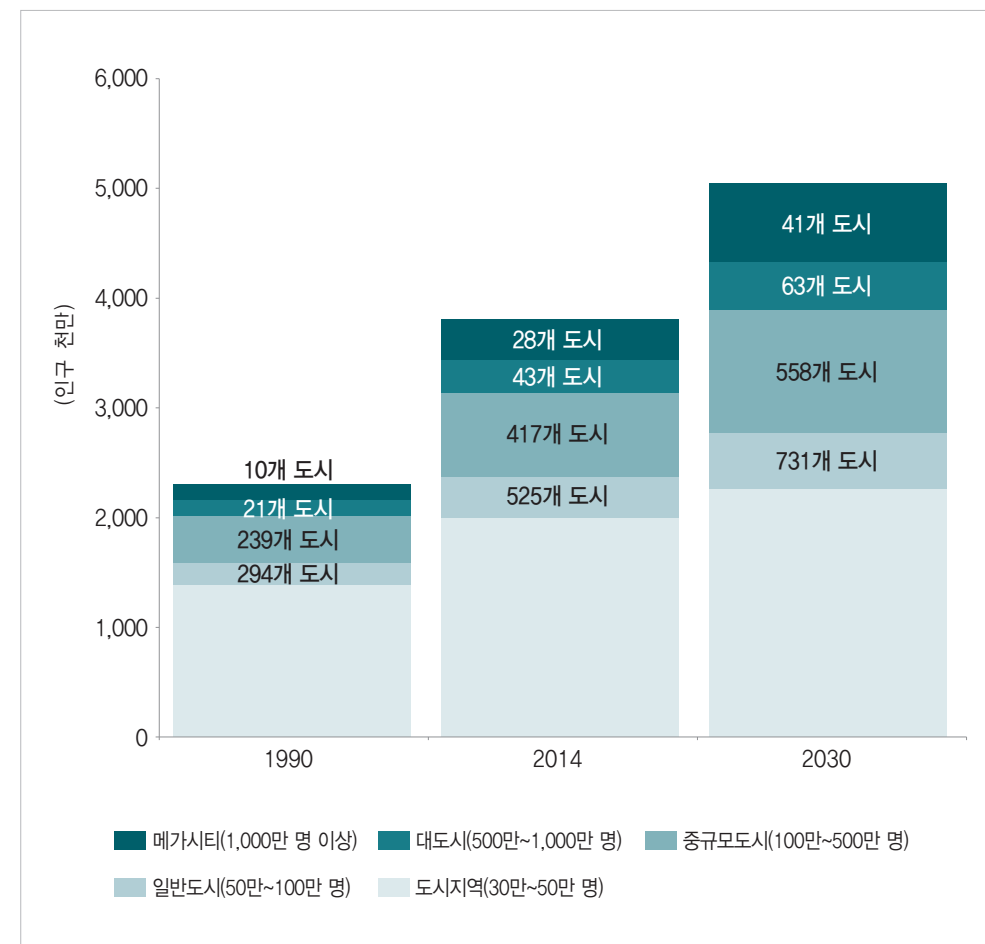
도시 수의 증가로 경쟁은 더욱 가속화

세계는 도시를 중심으로 급격한 인구 증가를 보이고 있으며 이에 따라 도시 숫자도 지속적으로 증가될 것으로 전망된다. 유엔인구국(UN Population Division) 보고서에 따르면 2014년 전세계 인구의 54%가 도시에 거주하고 있으며, 2030년이 되면 도시 인구는 39억 명에서 51억 명으로 12억 명 이상 증가할 것으로 전망했다. 이에 따라, 1950년대에 29%에 불과했던 국가의 도시인구비율이 2030년이 되면 60%까지 증가할 것으로 내다 보았다.

이러한 움직임은 세계 도시인구의 도시규모별 분포 변화를 살펴봐도 알 수 있다. 30만 이상의 도시를 대상으로 인구 규모에 따라 메가시티(Mega City, 1,000만 명 이상), 대도시(Large City, 500만~1,000만 명), 중규모 도시(Medium-sized City, 100만~500만 명), 일반도시(City, 50만~100만 명), 도시지역(30만~50만 명) 총 5단계로 구분하여 변화를 살펴보면, 1990년 10개였던 메가시티는 2030년이 되면 약 4배 증가하여 41개가 될 것으로 보인다. 대도시(3배), 중규모도시(2.3배), 일반도시(2.5배)의 숫자도 2배 이상 증가할 것으로 전망된다.

도시 숫자의 증가로 인해 현재보다 더 많은 도시가 글로벌 도시 경쟁 대전에 뛰어들 것이며, 경쟁의 양상도 더욱 심화될 것이다.

《 1990~2030년 세계 도시인구의 도시규모별 분포 변화 예상 》



Source: UN department of economic and social affairs 2014 world urbanization prospects

중국과 인도를 중심으로 경쟁은 더욱 가열

도시 규모의 변화는 지역별로 다양한 모습을 보일 것이다. 유럽과 북미, 오세아니아에 위치한 선진국들의 경우 19세기부터 20세기 초반에 걸쳐 도시화가 진행되어 왔기 때문에 이미 안정기에 접어든 도시가 많고, 따라서 새로운 도시의 생성 및 증가는 크지 않을 것이다. 이 지역의 도시들은 앞으로 초국경화에 따라, 자국 내 도시들과의 경쟁뿐만 아니라 타 국가 도시들과의 치열한 경쟁을 통해 더욱 진화해 나갈 것이다.

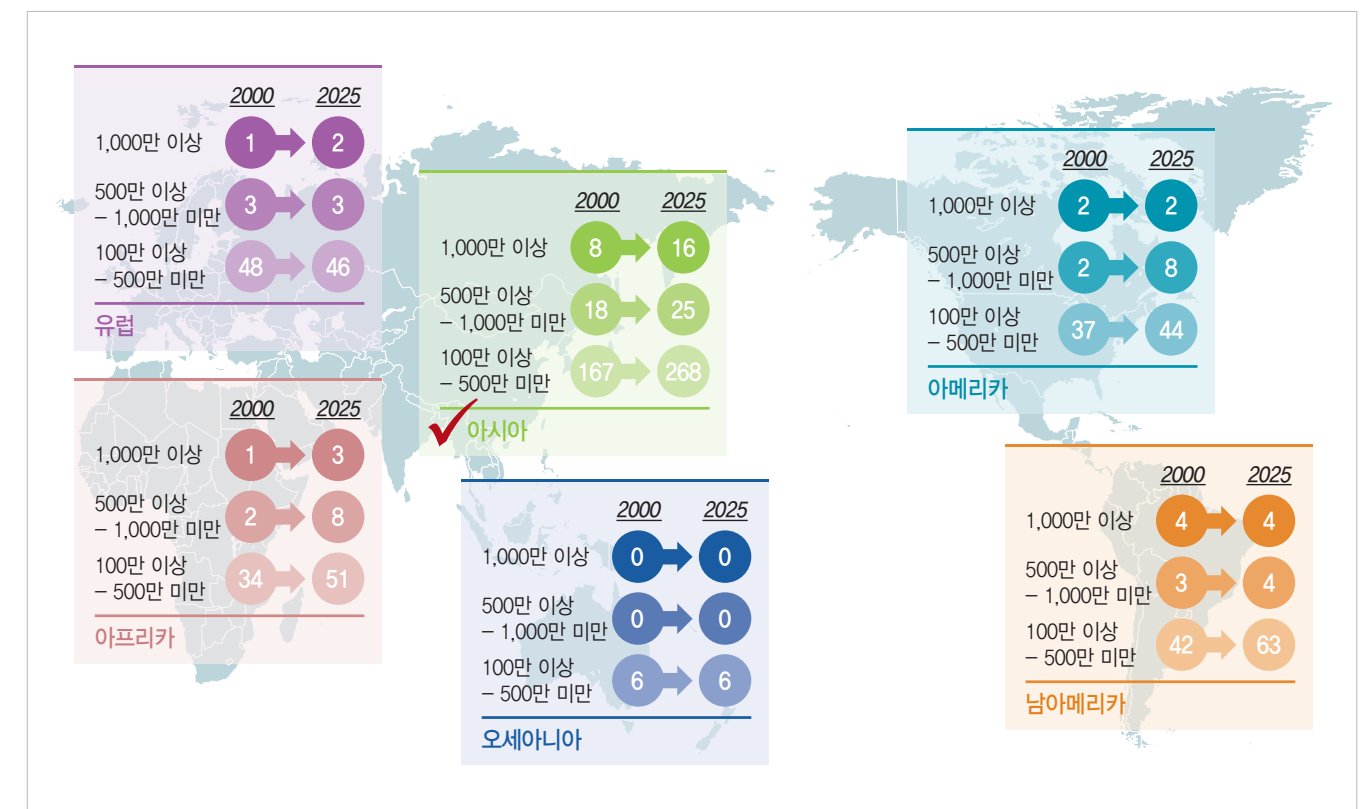
“
아시아 지역에서
100만명 이상급 도시는
2000년 193개에서
2025년까지 309개로
큰 폭 증가

반면, 아시아를 중심으로 한 신흥국 지역은 새로운 도시의 생성과 증가가 많을 수 밖에 없다. 도시를 중심으로 이루어지는 급격한 경제발전에 따라 도시 농촌간 불균형이 심화되고 농촌 인구는 윤택한 삶을 찾아 도시로 점차 몰려들고 있다.

실제로 인구 100만 명 이상급의 도시를 대상으로 조사한 OECD 자료를 보면, 유럽, 아메리카, 오세아니아의 경우 2000년부터 2025년까지 도시가 99개에서 111개로 12% 증가했다. 반면 아시아, 아프리카, 남아메리카 등의 경우는 279개에서 446개로 60% 증가 할 것으로 전망하고 있다.

이 가운데 아시아 지역은 인구 100만 명 이상의 도시가 2000년 193개에서 2015년에 309개로 증가할 전망이다. 특히 글로벌 비즈니스의 격전지가 될 대도시일수록 더욱 치열한 경쟁이 예상된다. 현재 서울은 국제 활동의 중심 도시로서의 위치를 확보하기 위해 중국 베이징 및 상하이, 일본 도쿄와 치열한 경쟁관계에 있는 상황이다.

《 2000~2025년 세계의 각 대륙 별 도시규모의 변화 예상 》



Source: OECD(Organization for Economic Co-operation and Development)



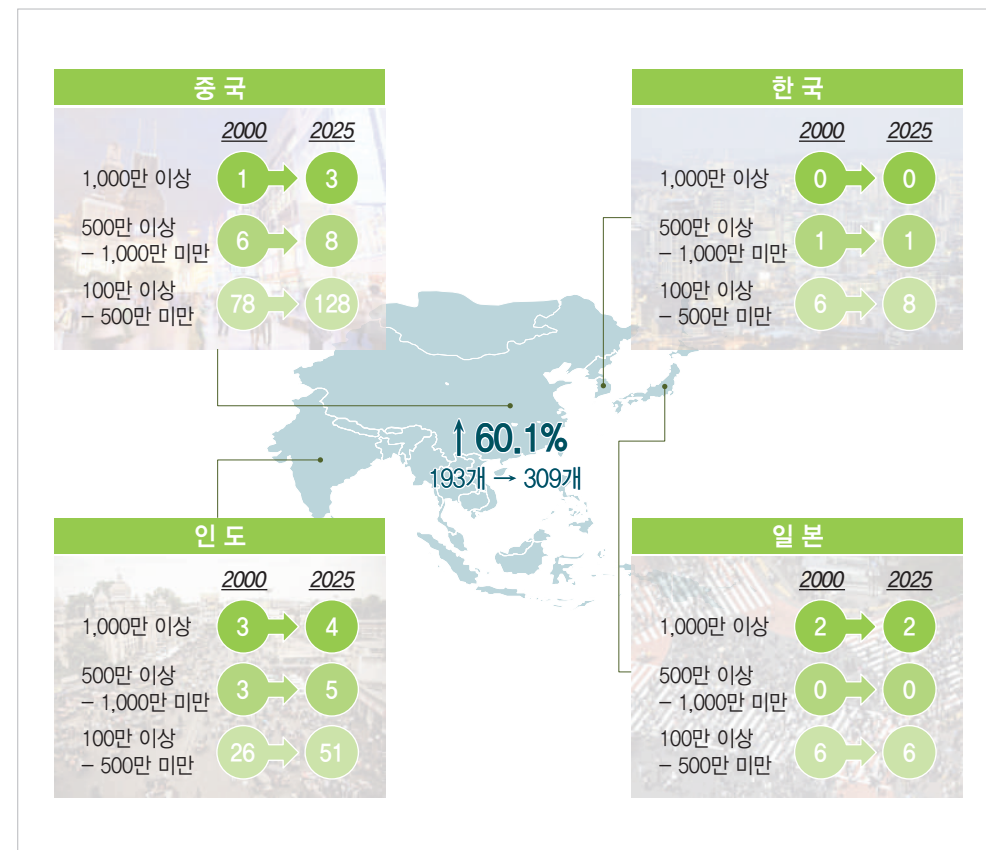
중국 정부는
'도시화의 지속적 추진'을
정책 방향으로 제시

선진국의 도시화 과정을 간접적으로 학습한 신흥국 정부는 과거 선진국 정부와 달리 인구의 도시 대량유입을 국가 경쟁력 강화 방안으로 활용하고 있다. 그 대표적인 국가가 중국과 인도이다.

2012년 말 중국 정부는 '중앙경제 공작회의'에서 "도시화의 적극적, 지속적 추진"을 정책 방향으로 제시했다. 중국경제가 수출 의존형 성장전략에서 도시화를 기반으로 한 내수주도형 성장전략으로 국가 성장의 방향을 전환한 것도 그 일환이다.

중국의 인구가 대도시로 몰리게 되면서 투자와 소비수요의 증가, 중산층 확대와 산업구조 변화 등이 예상됨에 따라 이제 성장 동력을 도시화에서 찾겠다는 것이다.

《 2000~2025년 아시아 주요국의 도시규모 변화 예상 》



Source: OECD(Organization for Economic Co-operation and Development)



인도 정부는
'도시화 프로젝트'를
공식적으로 선포,
도시 경쟁력 강화 추진

2015년 6월 인도 나렌드라 모디 총리는 '도시화 프로젝트'를 공식적으로 선포했다. 인구 200만 명 이상인 도시에 도로, 지하철 등 사회기반시설 건설을 증대하여 인구의 40%가 밀집한 도시 안에서 삶의 질을 개선하겠다고 밝혔다. 기존 도시들에 대해서 '스마트 기술'을 적용해 스마트 시티로 전환, 도시 재개발, 그리고 미개발된 지역 전체를 새롭게 설계하는 3가지의 전략을 통해 일자리를 창출하고 도시 경쟁력을 강화해나갈 것이라고 밝혔다.

이처럼 중국과 인도는 현재 진행되고 있는 도시화 현상을 오히려 적극적으로 활용하여 도시 경쟁력을 강화하겠다는 계획이다. 즉, 도시 경쟁력 강화를 국가 경쟁력 강화의 기반으로 만들겠다는 것이다.

미래 도시들이 갖춰야 할 경쟁력



미래 도시가 갖춰야 할
경쟁력은 : '3R'
✓ Reinvention
✓ Reconciliation
✓ Resilience

21세기 글로벌 도시 대전(大戰) 속에서 한국 도시들은 최대 격전지의 한복판에 위치해 있다. 특히 현재 한국 도시들은 저출산 · 고령화 사회로의 전환과 이에 따라 파생되는 문제점들을 피할 수 없는 상황에 놓여있다. 따라서 차별화된 도시 경쟁력은 타 도시들과의 경쟁에서 도태되지 않기 위한 필수 요소가 됐다.

도시의 경쟁력은 도시의 경제력을 기초로 하여 형성되기 때문에 가장 우선적으로 도시의 경제적 기반을 효과적으로 확보하는 것이 중요하다. 즉, 이미 도시에 잠재되어 있는 자원과 재원을 효과적으로 연결하여 이를 기반으로 도시의 기능을 최대한 발휘할 수 있는 전략산업을 육성해야 한다.

21세기의 새로운 산업 패러다임은 아이디어와 정보, 지식이 선순환되는 지식집약적 산업으로 급격히 전환되고 있다. 따라서 ICT(Information & Communications Technology)를 기반으로 하는 첨단 지식 집약 산업이 도시 전반에 어떤 영향을 미칠 것인가를 체계적으로 검토하여, 도시에 내재되어 있는 잠재력을 재창조(Reinvention)할 수 있어야 한다.

지금까지의 도시화가 인구의 양적 집중과 이로 인한 경제활동의 팽창이 중요했다면, 미래는 도시에 밀집된 인구의 질적인 활동이 더 중요하게 될 것이다. 따라서 21세기 도시 대전의 가장 큰 화두는 '삶의 질(Quality of Life)이 충족된 도시'이다.

과거에 기업을 유치하기 위한 주요 조건이었던 세금, 보조금 등의 경제적 부분의 충족뿐만 아니라, 시민들 삶의 질적인 부분까지 고려해야 한다는 점이다. 글로벌 경제는 우수한 기업들과 창조적 인재들이 중심이 된다. 국제화 시대에 글로벌 기업과 인재는 한곳에 머물지 않는 모습을 보이고 있다. 이들은 일하기 편하고 살기 좋은 도시를 찾아 수시로 국경을 넘나든다. 결과적으로 글로벌 기업과 인재가 몰려드는 도시가 글로벌 경제의 중심이 되며, 이는 해당 도시의 경쟁력이자 자산으로 자리잡는다. 따라서 한국 도시들도 다양성을 인정하는 조화(Reconciliation)를 중심으로 발 빠른 준비를 해야 할 것이다.

최근에는 자연재해 또는 테러 등 큰 재난을 겪은 사회 및 도시가 그 이전 상태로 회복할 수 있는 역량을 키우는 이슈가 부각되고 있다. 2005년 미국 뉴올리언스를 강타한 허리케인 카트리나, 2011년 일본 동북 지방 대지진사태, 2014년 에볼라 바이러스, 2015년 4월 네팔 대지진 등 최근 10년 동안 발생한 메가톤급 자연재해들로 인해 안락한 도시의 삶을 꿈꾸는 사람들에게 불안의 골이 깊어지고 있다. 도시 규모가 커지고 인구가 도시에 집중되면서 예측하지 못한 재해의 피해 규모는 더욱 커지고 있다. 이와 같은 이유로 도시경쟁력에서 회복탄력성(Resilience)의 개념은 반드시 필요한 요소인 것이다.



Thought Leadership II

미래의 도시, 새로운 경쟁력 '3R'을 갖춰야 할 때

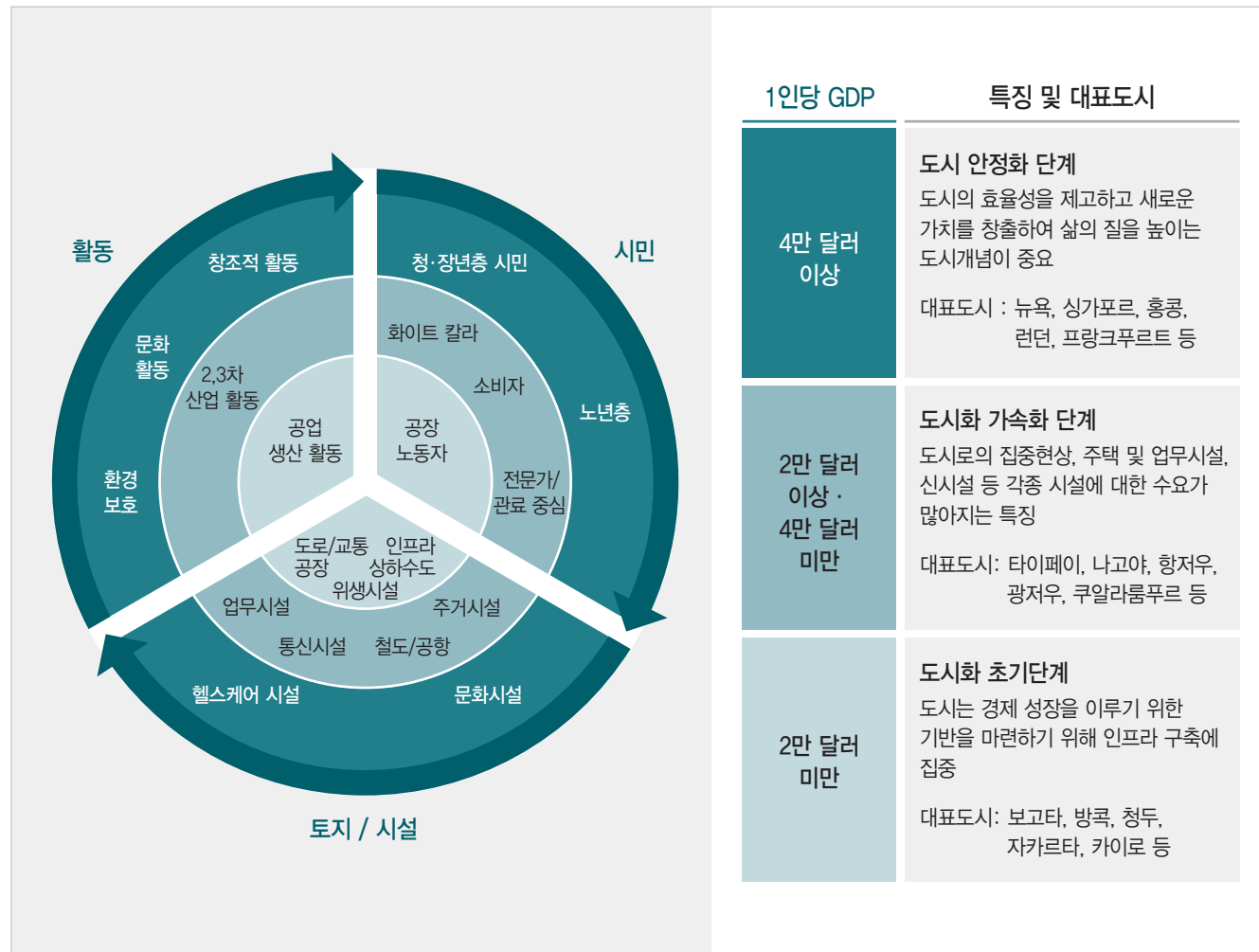
세계 주요 도시의
발전 단계와 경쟁력

21세기에는 세계화와 글로벌 저성장으로 불확실성이 증가하고 있다. 이와 동시에 ICT기술의 발달로 혁신과 융합의 확산이 다양하게 이루어지며 새로운 산업이 부상하는 등, 여러 분야에 걸쳐 빠르게 변화되고 있다. 이에 따라 도시도 인구규모, 밀도, 환경 등의 특성이 변하면서 도시의 생활양식, 생산활동, 정치 등의 요소에 끊임없이 영향을 받고 있다.

한국은 도시화가 빠르게 진행되면서 도시의 물리적 환경을 우선적으로 개발하고 관리하는 데 주로 초점을 맞춰 왔다. 하지만 지방자치가 자리를 잡고 시민사회가 성숙되는 21세기에는 환경 · 복지 · 문화 분야에서 발생하는 새로운 유형의 도시문제에 효율적으로 대처할 필요가 있다. 또한 해외는 물론 국내 다른 도시들과의 경쟁이라는 큰 도전에 직면해 있다.

도시지역(Urban Area)은 상대적으로 작은 면적에 많은 사람이 거주하는 인구밀도가 높은 지역이다. 도시의 구성은 기본적으로 활동, 시민, 토지 및 시설이라는 3개의 요소로 나눌 수 있으며, 이 요소들은 도시화의 단계에 따라 그 역할 및 기여도가 변한다. 삼정KPMG 경제연구원은 도시의 1인당 GDP 수준에 따라 초기단계, 가속화 단계, 안정화 단계로 구분하고, 단계별 특성을 정리해 보았다.

《 1인당 GDP에 따른 도시화 단계 구조 》



Source: 삼정KPMG 경제연구원



도시화 초기단계:
경제 발전 기반을
마련하기 위한
인프라 구축

도시화 초기 단계

도시화의 초기단계는 도시화라는 개념이 적용되어 실질적 효과가 나타나는 단계로, 일반적으로 도시 구성원의 1인당 GDP가 2만 달러 미만이다.

이 단계에서 일반적으로 도시기반이 다져진다. 도시 인구 1인당 GDP가 7,843달러이고 2013년 대비 경제 성장률 0.7%인 이집트 카이로가 경제를 발전시키기 위해 최근 8,700억 달러의 카이로공항 도시사업 등 대형 프로젝트를 추진하고 있는 것처럼, 이 단계 도시들은 주로 도로, 교량, 지하철 등의 인프라를 구축하여 경제의 기반을 다지는데 집중한다.

또한 이 시기에 공업생산 활동을 통한 도시의 성장이 시작되며, 공장 노동자들이 유입되는 현상이 일어난다. 글로벌 메트로 모니터에 따르면 세계 300개 대도시 가운데 1인당 도시 GDP가 2만 달러 미만 도시들은 55개로 나타났다. 이들은 모두 개발도상국의 도시이다. 중국, 인도, 브라질의 도시가 60%를 차지하고 있으며, 남아메리카 및 아세안, 아프리카, 아시아 국가의 도시들이 포함된다.

대표적인 도시로는 콜롬비아 보고타, 이집트 카이로, 인도네시아 자카르타, 멕시코 멕시코시티 등을 들 수 있다.



도시화 가속화 단계:
인구의 집중화로 인한
도시의 급속 팽창

도시화 가속화 단계

가속화 단계는 도시화가 급속하게 진행되어 도시화율이 급증하는 단계로서 공업 도시로의 인구 집중현상이 현저해지고 산업 구조도 2차와 3차 산업의 비중이 매우 높아진다. 특히 이 시기는 도시로 인구가 급격하게 몰리면서 도시가 무질서하게 팽창될 가능성이 높으며, 주택, 사무실, 통신, 공항 등 각종 시설에 대한 수요가 많아지는 특징을 보인다. 중국은 개발수요 및 내수시장 확대를 위해 적극적인 도시화 정책을 추진하고 있다. 이에 따라 도시개발 프로젝트가 중국 전역에서 진행되고 있고, 현재 중국 동부 및 남부의 상당수 도시가 가속화 단계에 와 있다.

도시화 가속화 단계에 들어 있는 대표적 도시로는 중국 상하이, 광저우와 말레이시아의 쿠알라룸푸르 등을 들 수 있다.



도시화 성숙단계:
'삶의 질', '다양한 문화의
공존'이 이뤄진
도시 완성단계

도시화 성숙 단계

성숙단계는 도시의 진화 곡선상 가장 높은 단계이다. 이 시기의 도시는 탈공업화에 의해 후기산업사회의 형태를 띠게 된다. 성숙단계의 도시들은 일반적으로 1인당 GDP가 4만 달러를 넘어가는 도시들이다. 도시가 성숙단계에 접어들면 전통적 2차 산업과 3차 산업을 넘어서 첨단산업 및 지식집약 산업으로 성장 동력이 이동되는 특성을 보인다.

도시 성숙단계에 속하는 대표적 도시는 미국의 샌프란시스코, 뉴욕, 싱가포르를 들 수 있다.

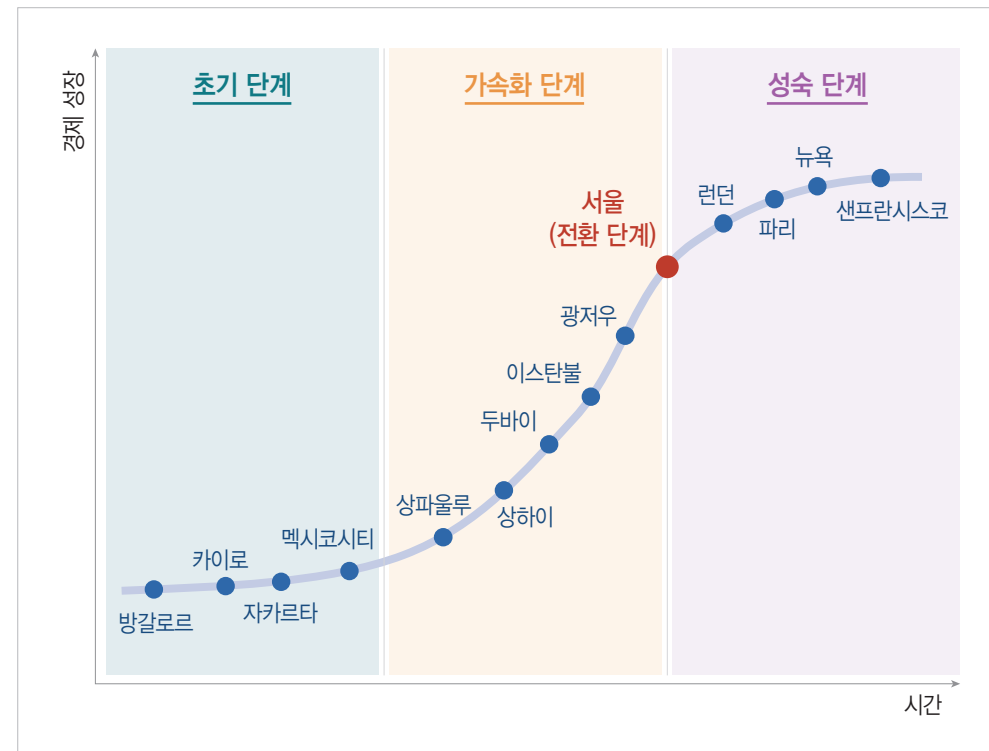
성숙기 도시들이 경쟁력을 강화하고 도시간의 경쟁에서 살아남기 위해서는 '삶의 질'과 '다양한 문화의 공존', '창업환경' 등이 중요하다. 미국의 로체스터와 디트로이트의 비교는 가속화 단계 도시들이 성숙 단계로 넘어가는데 어떤 경쟁력 요소들을 필요로 하는지 잘 보여준 사례이다.

디트로이트는 1903년 포드 창립자인 헨리 포드가 자동차 공장을 세우면서 세계 자동차 산업의 중심지

로 성장했으나, 2000년대 초 미국 자동차 산업이 쇠락하면서 도시도 함께 쇠퇴의 길을 걸었다. 한편 로체스터는 1884년 설립된 '코닥(Eastman Kodak)'과 함께 성장했다. 그러나, 코닥의 파산에도 불구하고 현재까지도 안정적 성장을 하고 있다. 그 이유는 상공회의소와 로체스터 공과대학(Rochester Institute of Technology)이 주축이 되어 기술창업을 지원할 목적으로 하이테크 로체스터(HTR)를 설립하여 신성장동력을 미리 준비 했기 때문이다. 또한 로체스터 주변 기업들과 대학, 시정부등의 자금을 모아 기업지원단체인 GRE(Greater Rochester Enterprise)를 설립하여 새로운 기업을 유치하는 한편, 지역 내 창업을 적극 지원해 오고 있다.

이 처럼 도시는 초기 단계→가속화 단계→성숙 단계로 발전한다. 그리고 각 단계별로 도시의 경쟁력을 높이는 요소는 달라진다. 따라서 단계별 요소를 파악하여 환경변화에 적절한 경쟁력을 갖추어야 한다.

《 도시화 발전 단계 》



Source: 삼정KPMG 경제연구원

한국의 도시들 ... 전환단계 도시로 경쟁력 확보 필요

현재 한국 주요 도시들은 대부분 가속화 단계의 마지막에 위치하고 있으며 다음 단계인 성숙 단계로 전환하는 시기에 이르러 있다. 글로벌 메트로 모니터에 따르면 서울 도시권(서울-인천)의 경우 1인당 GDP가 34,355달러로 2013년 대비 2.7% 성장했으며, 부산 도시권(부산-울산)의 경우는 1인당 GDP가 38,602달러로 2013년 대비 2.8% 성장하였다.

현재 한국 도시들은 보행친화 도시, 관광 마이스터 도시, 역사 도시 등 차별화된 경쟁력을 강화시키기 위한 여러 가지 계획을 내놓고 있다. 전환단계에 있는 도시들이 얼마나 경쟁력을 갖추느냐에 따라 도시가 쇠퇴의 길로 접어드느냐 경쟁력 있는 도시로 발돋움 하느냐가 판가름 나기 때문이다.

도시 경쟁력의 변화

“
전통적으로 비용(Cost)
요소들은 '공통적'이며
'필수적' 고려사항

차별화된 경쟁력이 도시성장의 핵심

경쟁력이 높은 도시는 타 도시에 비해 차별화된 강점을 보유하고 있어 경쟁 우위에 설 수 있는 도시이다. 이러한 도시는 창조적 성향이 우수한 개인이나 생산능력이 뛰어난 기업들을 유인할 요인들을 가지고 있으며 이들의 역량을 저변으로 삼아 경제적 · 사회적 · 환경적 발전이 가능한 도시이다.

한 국가 내에서도 도시 경쟁력이 높은 중요한 도시들로 인구 · 자본 · 기술의 집중이 가속화되고 있다. 세계화가 진행되면서 자본 · 노동 · 재화의 이동속도는 더욱 더 빨라질 것이고 이에 따라 글로벌 경쟁에서 전략적 우위를 가지는 소수의 글로벌 도시에 대한 집중도는 더욱 높아질 것이다.

도시의 경쟁력에 영향을 주는 요소들은 크게 비용(Cost) 요소와 비용외(Non-Cost) 요소로 나누어 볼 수 있다. 비용요소는 전통적으로 도시 경쟁력을 가능할 때 가장 중요시되어 왔다. 특히 이 요소들은 기업이 입지를 결정할 때 가장 먼저, 가장 기본적으로 고려해야 하는 요소들이기도 하다.

그러나 공통적으로 고려해야 되는 요소들 가운데 미래 성장 동력원을 찾아내기는 쉽지 않다. 왜냐하면 차별화된 경쟁력이 곧 미래 성장의 핵심이기 때문이다.

《 비용측면의 도시 평가 항목 》

노동비용	종업원 복지	시설비용	기타비용	자본비용	세금
임금	개인건강보험	사무실 공장 임대	항공 · 화물	이자	소득세
퇴직연금	휴가 및 공휴일 임금	산업용지	전기	감가상각	지방세
실업 · 산재 보험	자유재량적 혜택	산업장비	가스	배당	재산세

Source: Global KPMG 도시 경쟁력 보고서(KPMG Competitive Alternatives), 삼정KPMG 경제연구원

“
한국 도시들은
가속화에서 성숙기로
넘어가는 전환단계에 위치

“
미래를 위한 차별화된
경쟁력은
비용외(Non-Cost)
요소에서 찾아야

최근 기업들은 입지를 위한 도시를 결정할 때 '비용' 등과 같은 전통적 요소를 넘어서 '비용외'적 요소를 고려하기 시작했다. 예를 들면, 일부 기업들은 새로운 지역으로 이전할 때 직원들에게 업무환경적 측면에 대한 혜택을 주기 위해 문화, 오락, 교육시설 등과 같이 삶의 질적인 부분이 적합하게 마련된 지역을 선택하고 있다.

특히 지식집약형, 소규모 기술기업들에게는 비용적 경쟁력보다는 편리한 운송환경, 숙련 노동력의 밀집 정도 또는 쾌적한 교육 및 주거환경, 온화한 날씨 등과 같이 삶의 질적 경쟁력이 입지에 더욱 큰 영향을 미치고 있다. 도시의 차별화된 경쟁력은 비용외적 요소 즉 삶의 질적 요소들 속에서 찾을 수 있을 것이다.

삶의 질이 도시성장에 미치는 영향

최근 KPMG Global이 진행한 '설문조사'에 따르면, 기업이 입지를 결정할 때 가장 중요하게 생각하는 요소로 우수한 인재를 뽑을 수 있는 풍부한 노동시장이 꼽혔다.

높은 수준의 ICT 서비스 인프라도 입지선정에 중요한 요소로 작용한다고 조사되었다. 반면 비용요소인 법인세율, 국가 및 지역 인센티브, 면세 등과 같은 혜택의 중요도는 과거에 비해 상대적으로 낮아지는 것으로 나타났다.

도시 경쟁력을 구성하는 요소 가운데 비용외 요소들은 대부분 인간 삶의 질적인 면과 관련이 있다. 산업이 고도화될수록 우수한 노동력 확보는 기업 성장을 위한 하나의 옵션이 아니라 기업 생존을 위한 필수 요소로 여겨진다.

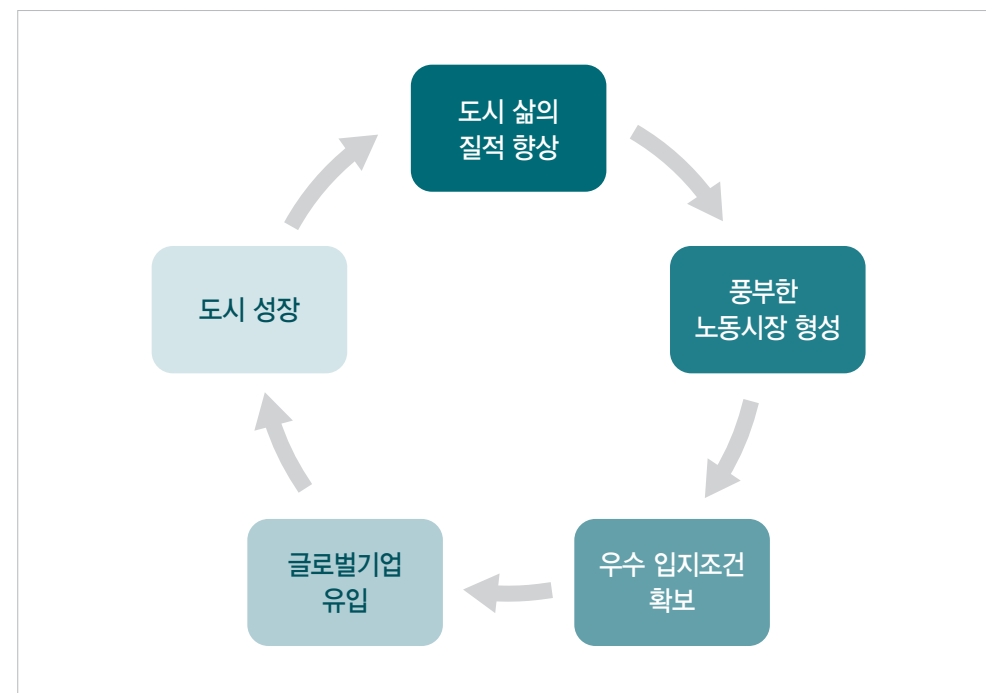
기업은 높은 삶의 질이 충족되는 도시에서 우수한 노동력을 확보하는 것이 향후 미래기업의 성장뿐 아니라 장기 존속을 위해 매우 중요하다고 인식하고 있는 것이다.

도시 삶의 질적 향상은 더욱 우수한 노동력을 흡수하고, 이를 바탕으로 도시는 질 높은 인력을 제공할 수 있게 된다.

이러한 역량을 가진 도시로 글로벌 우수기업들이 모이게 되고, 집중된 기업들의 활발한 기업활동을 기반으로 도시는 더욱 더 성장하게 된다.

따라서, 우수한 삶의 질이 확보된 도시는 선순환구조를 바탕으로 더욱 발전하는 형태로 진화할 것이다.

《 삶의 질 향상을 기반으로 한 도시의 선순환 발전구조 》



Source: 삼정KPMG 경제연구원

도시 경쟁력 강화의 요소

현재 세계는 바야흐로 '도시의 시대'로 전환되고 있다. 현 인류를 '호모 어반어스(Homo Urbanus)', 즉 '도시에 사는 인류'라 지칭할 정도로 전세계 도시거주 인구수는 급격하게 증가하고 있다. 이런 상황에서 도시경쟁력을 어떻게 높이느냐는 중요한 문제다.

도시의 구성요소 중 하나인 거주인구는 경제 활동의 정도, 수준 및 지방재정에 직·간접적 영향을 미치며 나아가 향후 이 지역의 미래 성장 잠재력에도 큰 영향을 미친다. 따라서 도시의 유입인구를 증가시키고 타 지역으로 인구가 유출되지 않도록 도시 삶의 질을 향상시키는 것이 필요하다. 특히 우수한 인적 자본의 도시지역 유입은 지역 경제성장을 가속화 시키는 데 매우 중요한 요소로 작용한다.

현대에 이르러 개인은 거주지를 선택할 때 다양한 교육, 문화생활의 기회, 기후 및 환경요소 등 높은 수준의 '어메니티(Amenity, 환경의 쾌적성)'를 제공할 수 있는 장소에 가치를 부여한다. 따라서 이러한 환경이 충분히 갖춰진 지역으로 거주지를 이동할 가능성이 높다. 인구의 이동은 곧 도시간 인구 불균형으로 이어지고, 지속적으로 인구유출이 일어나는 도시는 경쟁력을 잃게 되어 도시자체의 존폐위기 상황에 놓이게 될 수도 있다.

따라서 삶의 질적 측면을 고려한 도시 경쟁력이 강화될 때 도시성장뿐 아니라 미래 글로벌 도시로서 도약이 가능해진다. 도시유지에 영향을 주는 주변환경이 불확실해지고 도시간의 경쟁이 치열해지는 상황 속에서 변화된 미래상황의 도시 경쟁력을 결정하는 요소가 무엇인지를 고려하지 않는다면 10년 후, 20년 후 오늘의 도시는 더 이상 존재하지 않을 수도 있다.

삼정KPMG 경제연구원은 삶의 질적 요소를 강조한 새로운 도시 경쟁력으로 "3R-Power: Reinvention(재창조), Reconciliation(조화), Resilience(회복탄력성)"에 주목했다. 안정화 단계의 도시뿐 아니라 초기발전단계 도시도 직면할 수 있는 위험상황에 대해 미리 인지하고 준비하도록 3R-Power에 대한 고려가 필요하다. 단순히 비용 측면만을 강조한 도시의 경쟁력이 아닌, 사회·자연적 어메니티를 토대로 인간 삶의 질을 향상시킬 수 있는 3R-Power기반의 경쟁력이 지속적인 도시성장을 보장할 것이다.



“
삶의 질적 향상은
도시성장을 위한
선순환의 발화점

“
도시 삶의 질적
향상을 토대로 한
경쟁력 확보가 필요

미래 도시 경쟁력인 '3R-Power'에 주목

21세기 글로벌 경쟁력을 보유한 도시로서 요구되는 '3R-Power'의 각 요소들은 다음과 같은 특징을 가지고 있다.

Reinvention(재창조)

Reinvention(재창조)은 현재 보유한 자원을 활용하여 이를 더 부가가치가 높은 요소로 탈바꿈할 수 있는 특성이다. 쇠퇴해 가는 산업화 도시는 산업을 재조정하여 도시 쇠퇴를 막고 새로운 경쟁력을 발굴하는 역량이 필요하다. 또한 급속하게 발전하는 ICT 기술을 빠르게 수용하고 이를 이용하여 새로운 기회를 창출하는 역량이 필요하다.

최근 ICT 기술의 급속한 발전은 기술이 도시에 미치는 영향을 증대시키고 있다. 따라서 발전하는 기술을 통해 기존 보유 자원을 최대한 활용하는 전략을 통해 재창조하는 도시가 경쟁력 있는 도시로 부상할 것이다.

독일의 과학기술 산업도시 드레스덴은 재창조의 대표적인 사례이다. 인구감소, 지역경제 약화에 대응하여 드레스덴은 연방정부와 작센 주의 지원을 받아 첨단산업에 과감하게 투자, 지역 경제를 세우는 데 성공했다.

도시 확장형 도시계획을 폐기하고, 대신 쓸모가 없어진 기존 건물과 낡은 주택을 리모델링해 매력적인 주거지로 탈바꿈하면서 주택수요 대응방향을 변경한 것도 주요했다. IT, 생물공학, 나노전자공학, 재생에너지공학 등 차세대 먹거리 산업을 전면에 내세워 급성장하면서 유럽의 실리콘밸리를 뜻하는 '실리콘 색서니(Silicon Saxony)'로 불리고 있을 정도다.



“
자가차량이 필요 없는
공유 모빌리티 기반의 도시

Reinvention(재창조) 경쟁력으로 나타난 새로운 도시 개념 에어로트로폴리스(Aerotropolis)

- 공항 주변지역은 사람이 살기 어렵다는 인식을 바꿈
 - 과거 항공기 이착륙으로 인한 소음과 고도제한 등 각종 규제로 기업이나 사람들이 거주하기를 꺼려하는 곳으로 인식
 - 그러나 최근 세계경제 트렌드는 급변하는 글로벌 시장에서 도시로 얼마나 쉽고, 빠르게 접근할 수 있느냐에 의해 도시의 성패가 좌우. 따라서 도시의 공항 접근성 요소가 점차 중요해 짐
 - 세계화로 인해 각종 물류 및 인적 이동, 문화교류에 항공기 및 국제공항의 역할 갈수록 증가
- 단순히 공항을 배후에 두고 있는 도시가 아니라, 공항을 중심으로 하여 인프라가 형성되고 성장하는 에어로트로폴리스 개념 등장
 - 공항(Aero)과 도시(Metropolis)를 합성한 신조어
 - 미국 노스캐롤라이나 대학의 존 카사다(John Kasarda) 교수가 2011년에 출판한 '에어로트로폴리스: 다음 시대를 사는 방법(Aerotropolis: The Way We'll Live Next)'에서 처음 소개
- 대표적 사례: 중국 정저우
 - 중국 정부는 정저우 공항을 중심으로 주변에 물류시설과 연구개발센터, 전시회장, 공장 등을 배치하여, 중국 내륙과 세계 시장을 잇는 역할을 부여하고, 이를 위해 공항주변에 260만 명을 수용할 수 있는 주택과 공공시설을 2025년까지 지을 예정이라고 밝힘

뉴모빌리티시티(New Mobility City)

- 현재 사용하고 있는 도시 이동수단은 교통체증과 환경 문제 등을 더욱 심화시킬 전망
- 미래의 이동수단은 다음과 같이 세 가지 개념이 적용될 것임
 - 첫 번째, 차 없는 도시의 출현. 도심 내 차 없는 거리 증가
 - 노르웨이 오슬로는 2019년부터 자가용 차량의 도심 운행을 전면 금지하는 방안 제시
 - 유럽은 'Cycle Superhighways'라고 불리는 자전거 전용도로 네트워크 구축
 - 실리콘밸리는 전기자전거를 통근수단으로 활용하여 주차공간 문제 및 주차비 문제 해결
 - 두 번째, 기존 개인용 소유차량에서 공유 모빌리티로 전환
 - 공유 모빌리티는 IoT(Internet of Thing) 기술을 통한 실시간 정보 공유로 가능해짐
 - 향후 차량대 차량 간(V2V, Vehicle-to-vehicle), 차량대 도로시설 간(V2I, Vehicle-to-Infrastructure) 커뮤니케이션을 통해 공유 모빌리티는 더욱 활성화될 것
 - 마지막으로, 주문형 모빌리티 실현
 - 현재 기술 발전이 이루어지고 있는 무인 자동차가 상용화되면, 다양한 수학적 알고리즘의 조합을 통한 자율주행차량 기반: 주문형 모빌리티(MoD, Mobility-on-Demand) 실현 가능
 - 어플리케이션을 통해 대중 교통뿐 아니라 모든 형태의 교통수단을 통합하여, 필요할 때 원하는 교통수단이 사람을 찾아갈 수 있게 만든 모델
 - 핀란드 헬싱키의 Mobility as a Service(MaaS) 계획에 따르면, 기존의 대중교통과 자동차, 자전거 세어링 등을 통합하여 2025년까지 사실상 개인이 차를 소유할 필요가 없게 만들겠다고 발표

“ 다양한 시민의 조화를 통한 탄력적 노동시장 형성

Reconciliation(조화)

Reconciliation(조화)은 다양성을 인정하는 도시로, 인종, 성별, 문화 등에 상관없이 누구에게나 인간적인 삶의 기회와 장소를 제공하는 도시이다. 다양함을 인정하는 것은 도시 구성원들에 대한 포용력이 높다는 뜻이다. 미래 도시 발전을 견인할 수 있는 힘은 개인의 다양성을 인정하는 창의력에서 나온다고 할 수 있다.

인종, 문화 등에 상관없이 누구에게나 인간적인 삶의 기회와 장소를 제공하는 도시에는 경쟁력 있는 인재들이 모여 도시 전반의 경제성장을 견인한다. 더불어 고령화 사회로 진입하는 미래에는 노년층도 도시 내에서 역량을 조화롭게 발휘하며 살 수 있는 도시가 경쟁력을 갖춘 도시로 발전할 것이다.

이런 점에서 실리콘밸리를 끼고 있는 샌프란시스코는 다양성을 인정하고 다양한 시민층을 아우르는 대표적인 도시로 자리잡고 있다. 벤처와 IT, 문화적 다양성이 최고의 조화를 이룬 도시로서, 높은 경쟁력을 지속적으로 보여주고 있다.

특히, 성소수자를 포용하고 다양한 민족이 더불어 사는 정도가 높게 나타나는 점은 그 만큼 문화적인 역동성이 높아 많은 인재를 확보할 수 있었기 때문이다.

Reconciliation(조화) 경쟁력으로 나타난 새로운 도시 개념 컴팩트시티(Compact City)

- 앞으로 선진국을 중심으로 당면할 문제 중 하나는 인구의 고령화
 - 인구 고령화는 저출산 문제와 더불어 생산성 감소를 유발하고 의료, 소비, 교통산업 분야에서 비효율적인 구조로 전환
 - 성장을 전제로 투자된 고속도로, 철도 등 인프라 시설도 고령화로 인해 이용자 감소와 유지관 리비 증가로 투자 효율성 문제 발생
- 컴팩트시티는 고령인구의 편의를 위해 주거시설, 상업시설, 여가시설 등을 한 곳에 집약적으로 모아놓은 효율적인 도시를 의미
 - 과거 고도 성장기에 청장년층을 중심으로 이루어졌던 도시 계획을, 노인들을 위해 자가용 이용 중심에서 도보, 전철, 버스 등 대중교통 이용을 중심으로 개편하고, 의료 시설 중심으로 주거 · 직장 시설을 도시 내에 배치
 - 이를 통해 청장년층과 노년층의 삶의 조화를 이끌어 누구도 소외 받지 않는 도시로 변화하겠다는 것이 목표
- 뉴욕시는 WHO(World Health Organization)가 꼽은 대표적인 고령친화도시
 - 뉴욕시는 2007년부터 고령친화도시 프로젝트를 시작
 - 도시의 일부 구역을 고령자를 위한 개발지구로 선정하여 고령층을 배려한 인프라를 구축
 - 노인들이 허리를 숙이지 않아도 되도록 상점의 물건을 진열하도록 하는 지침 마련, 사거리 보행 신호 시간의 연장 및 노인응급 경고 시스템 등을 개선

“ 도시는 자가 치유력을 보유하여 외부 환경변화에 대해 신속한 회복

Resilience(회복탄력성)

Resilience(회복탄력성)는 여러 환경적인 변화, 자연재해 또는 테러 등과 같은 충격에 빠르게 대응하고 스스로 원래 상태로 되돌아 갈 수 있는 역량을 말한다. 도시의 밀집도가 지속적으로 높아지면서 최근 회복탄력성 역량이 중요시되고 있다.

급속한 도시화로 나타나는 문제점들에 더하여 점차 스케일이 커지는 이상기후 및 자연재해가 도시에서 발생할 때 그 피해 규모가 커지는 특성을 가지고 있다. 또한 도시의 인구집중으로 인해 피해의 규모는 과거에 비해 더욱 심각할 것이다.

미래의 경쟁력 있는 도시는 각종 변화 및 충격에 대해 그 피해를 빨리 회복하고 생산과 문화의 중심지로 서 시민들에게 건강한 삶의 터전을 지속적으로 제공할 수 있어야 할 것이다.

Resilience(회복탄력성) 경쟁력으로 나타난 새로운 도시 개념 1 아그로폴리스(Agropolis)

- 새로운 식량 공급체계 필요
 - UN은 현재 70억 세계 인구가 2050년에는 90억으로 증가할 것으로 예측하고, 또 인구의 대부분이 도시에서 거주할 것이라고 전망. 따라서 현재 농촌에서 생산되고 도시에서 소비하는 식량 공급체계는 증가하는 도시의 인구를 감당할 수 없을 것임
 - 기후 변화의 주범인 온실가스는 식량이 생산지에서 소비지까지의 이동거리(km)에 식품수송량(t)을 곱한 값인 푸드마일리지(Food Mileage)가 높을수록 많이 발생
- 이러한 문제를 해결하기 위해 농업 생산을 도심 내에서 하는 '아그로폴리스(Agropolis)' 개념 등장
 - 아그로폴리스는 농업(Agriculture)과 도시(metropolis)의 합성어로, 도시 내로 농업을 끌어들이려 온다는 의미. 흙을 사용하지 않는 '수경재배 시스템'을 활용해 건물의 지붕이나 벽에 작물을 재배하고 소비자가 소비
 - Aero Farms의 수경재배시스템은 트레이를 층층이 쌓아 올리는 방식으로 작물을 재배하여 전통적형태의 농장보다 100배가 넘는 효율성을 나타냄
 - Freight Farms는 선적 컨테이너를 재활용하여 도심 내의 유휴 공간에서 작물을 재배. 컨테이너를 사용하기 때문에 공급증대 요구시 수직으로 확장 가능
 - Sky Greens는 물탱크에서 물고기를 양식하는 동시에 상단에서는 수경재배를 통한 식물을 재배를 하는 Aquaponic 시스템을 활용
 - 수직농장(Vertical Farm)은 현재까지 사업성이 낮지만 관련 기술 개발을 통해 효율성을 증대시키는 연구가 활발. 예를 들어, 파나소닉은 2014년 싱가포르에 세운 수직농장에서 고품질의 채소를 재배해 일식 레스토랑에 공급하고 있음

“
포스트 오일 시대에
대비한 '제로 에너지 시티'

Resilience(회복탄력성) 경쟁력으로 나타난 새로운 도시 개념 2 제로 에너지 시티(Zero energy City, ZeC)

- 지구의 환경 변화가 인간 삶의 질은 물론 미래사회의 안위마저 위협할 것이라는 불안감이 증가됨. 이에 인간과 자연의 조화를 중시하는 새로운 형태의 도시 패러다임이 요구되고 있음
 - 2050년 전세계 에너지 수요는 현재의 두 배 수준으로 늘어날 전망이지만, 지구 온난화를 막기 위해 온실가스 배출량은 절반으로 줄여야 하는 딜레마에 놓여 있음
- 화석기반 연료의 의존도를 최대한 낮춰 포스트 오일(Post Oil) 시대를 대비하기 위해 제로 에너지 시티(ZeC)가 대안으로 제시되고 있음. 제로 에너지 시티(ZeC)는 도시의 에너지 소비와 신재생 에너지를 통한 도시의 에너지 생산의 합이 제로에 수렴하도록 하여 전체 에너지 소비량이 최소화되는 도시형태를 말함. 세계 각지에서 '제로 에너지 시티(ZeC)' 건설을 추진 중에 있음
 - UAE에서 2016년 완공 예정인 도시 마스다르는 첨단 에너지기술을 기반으로 제로 에너지 시티 형태로의 전환을 추진하고 있음. 기온이 높고 바람이 많이 부는 지리적 이점을 활용하여 태양열과 풍력 기반의 신재생 에너지 생산량을 증가하고 있음. 이동수단은 태양 에너지로부터 얻은 전기로 운행되는 소형무인차량(Personal Rapid Transit, PRT)을 도입하여 운행
 - 포르투갈의 플랜아이티밸리(Plan IT Valley)는 화석연료 사용을 최소화 함과 동시에 전력과 수력 사용량을 컴퓨터를 통해 효과적으로 제어함으로써 최적의 에너지 효율을 유지하고 있음
- 제로 에너지 시티(ZeC)에서는 도시를 하나의 유기적 복합체로 보고 도시전체를 하나로 묶는 순환시스템을 구축. 신재생 에너지 공급체계와 상호협력 네트워크 구축을 통해 스마트형 순환시스템을 설계. 이는 다음 세 단계를 통해 추진될 수 있음
 - 첫 번째 단계, 신재생 에너지 확보. 태양광, 풍력, 태양열 · 지열 설비 구축을 통해서 도시의 신재생 에너지 생산능력을 향상시킴
 - 두 번째 단계, 에너지의 효율적 분배. 스마트 그리드를 활용하여 에너지 사용량과 공급량을 측정 조절하여 에너지 초과 수요에 대해 유연하게 대응
 - 세 번째 단계, 에너지 공급 중단 발생시 자가적 대응 능력 보유. 대규모 에너지저장시스템(Energy Storage System, ESS)을 통해 블랙아웃 또는 기상이변 등으로 외부 에너지 공급이 차단되더라도 저장된 에너지를 활용하여 즉시 복구



삼성KPMG

Audit

한은섭

부대표
02-2112-0422
eunsuphan@kr.kpmg.com

양승렬

부대표
02-2112-0330
seungyeoulyang@kr.kpmg.com

위승훈

부대표
02-2112-0620
swi@kr.kpmg.com

조성민

전무이사
02-2112-0499
sungmincho@kr.kpmg.com

염승훈

전무이사
02-2112-0533
syecom@kr.kpmg.com

허세봉

전무이사
02-2112-0212
sebhonghur@kr.kpmg.com

정창기

전무이사
02-2112-0405
changkiyoung@kr.kpmg.com

유기석

부대표
02-2112-0850
kyou@kr.kpmg.com

공영철

전무이사
02-2112-0806
ykong@kr.kpmg.com

신장훈

전무이사
02-2112-0808
jshin@kr.kpmg.com

조자영

부대표
02-2112-0640
jjo@kr.kpmg.com

이학률

부대표
02-2112-0844
hakryullee@kr.kpmg.com

Tax

이찬기

전무이사
02-2112-0913
changilee@kr.kpmg.com

이관범

전무이사
02-2112-0917
kwanbumlee@kr.kpmg.com

인병춘

전무이사
02-2112-0983
bihn@kr.kpmg.com

국창수

전무이사
02-2112-0918
changsoocook@kr.kpmg.com

Advisory

장지수

전무이사
02-2112-7577
jjang@kr.kpmg.com

박용수

전무이사
02-2112-7954
dongseoklee@kr.kpmg.com

박문구

전무이사
02-2112-0573
mungupark@kr.kpmg.com

정상윤

상무이사
02-2112-7973
sangyunchung@kr.kpmg.com

김성우

전무이사
02-2112-3200
sungwookim@kr.kpmg.com

이동석

상무이사
02-2112-5954
dongseoklee@kr.kpmg.com

윤권현

상무이사
02-2112-7495
kyoon@kr.kpmg.com

장현국

상무이사
02-2112-6713
hyunkookjang@kr.kpmg.com

Deal Advisory

윤학섭

부대표
02-2112-0436
haksupyoon@kr.kpmg.com

하병제

전무이사
02-2112-0715
bha@kr.kpmg.com

김진만

전무이사
02-2112-0786
jinmankim@kr.kpmg.com

김광석

전무이사
02-2112-0723
kwangseokkim@kr.kpmg.com

SAMJONGInsight 2015. Issue 41 (통권 제 41호)

발행인 김교태 편집인 김범석

인쇄 · 출력 (주)나눔디자인

서울시 강남구 테헤란로 152(역삼동 737) 강남파인애플센터 27층(06236)

삼성KPMG 그룹 홈페이지: www.kpmg.com/kr

Tel. (02)2112-0771

Fax. (02)2112-7441

Contact Us

삼성KPMG 경제연구원

» 김범석 원장 edwardkim@kr.kpmg.com 02-2112-0770

» 이광열 상무이사 kwangryeolyi@kr.kpmg.com 02-2112-0062

» 이승재 책임연구원 slee55@kr.kpmg.com 02-2112-7088

» 박도희 선임연구원 dowhipark@kr.kpmg.com 02-2112-0904

» 강민영 연구원 minyoungkang@kr.kpmg.com 02-2112-6617

Contact us

삼성KPMG 경제연구원

T: 02.2112.0771

F: 02.2112.7441

www.kpmg.com/kr

The information contained herein is of a general nature and is not intended to address the circumstances of any particular individual or entity. Although we endeavor to provide accurate and timely information, there can be no guarantee that such information is accurate as of the date it is received or that it will continue to be accurate in the future. No one should act on such information without appropriate professional advice after a thorough examination of the particular situation.

© 2015 Samjong KPMG ERI Inc., the Korean member firm of the KPMG network of independent member firms affiliated with KPMG International Cooperative ("KPMG International"), a Swiss entity. All rights reserved. Printed in Korea.