

IIT

INSTITUTE FOR  
INTERNATIONAL  
TRADE

# Trade Focus

Vol.12 No.32

## 중국 스마트시티 개발, 한국 ICT 수출의 새로운 기회인가?

2013년 6월

이동주 수석연구원



한국무역협회  
국제무역연구원





## 목차

[요 약]

I. 연구배경 및 목적 .....	1
II. 중국 스마트시티의 개요 .....	2
III. 중국의 스마트시티 개발 현황 .....	8
IV. 우리나라의 중국 스마트시티 시장 진출 현황 및 문제점 ...	14
V. 중국 스마트시티 시장 진출 전략 .....	17
VI. 향후 과제 및 대응방안 .....	20

☐ 보고서 내용 문의처

이 동 주 수석연구원

(☎ 02-6000-7624, malggmi@kita.net)

\* 『Trade Focus』는 국제무역연구원 홈페이지([http : //iit.kita.net](http://iit.kita.net))를 통해서도 제공되고 있사오니 참고하시기 바랍니다.



중국은 2013년 올해 베이징과 상하이 등을 비롯한 50여개 도시에 첨단 ICT 기술을 접목해 스마트 도시로 탈바꿈하는 프로젝트를 추진하고 있다. 동 프로젝트는 중국의 12.5 계획에 따라 스마트그리드, 지능형 교통망 등의 기술을 도시에 접목해 시민 생활의 편의와 도시의 자생력을 높이기 위한 목적으로 진행하고 있다. 중국은 2015년까지 320여개 도시를 스마트 도시로 바꾸기로 하고 총 5,000억 위안을 투자할 예정이다. 이러한 스마트시티 개발은 첨단 ICT 제품의 수요가 크므로 우리 기업들에게 새로운 대중 수출의 중요한 기회가 되고 있다.

우리나라의 경우 대략 2007년부터 대기업 위주로 중국 스마트시티 건설 참여를 목표로 현지에 진출하고 있다. 우리 기업들은 현지 법인(사무소) 설립 또는 현지 업체와 합작 형태로 진출하고 있지만 현재까지 중국 스마트시티 건설에 직접적으로 참여한 실적은 거의 없는 것으로 확인된다. 이는 중국이 스마트시티 건설에 대한 기술 자문을 받은 후 실제 건설은 중국 현지 기업들을 이용하는 사례가 빈번하고, 스마트시티 기술과 같은 무형 소프트웨어에 대한 가치 인식 부족으로 대가 지불에 인색하기 때문이다. 또한 스마트시티 건설에 필요한 ICT 첨단장비의 경우에도 이미 중국 기업이나 중국에 진출한 글로벌 ICT 기업이 충분한 경쟁력을 갖고 있기 때문에 우리 기업의 진출이 쉽지 않은 실정이다.

중국 스마트시티 개발 프로세스는 먼저 중국 정부가 개발 대상지를 선정하고 개발 계획을 수립하면 컨설팅 및 설계 단계를 거쳐 1급 개발, 2급 개발 단계로 진행된다. 1급 개발의 경우 중국 지방정부 산하의 국영 기업이 주도하고 있으므로 우리 정부와 중국 정부간 협력이 선행되지 않으면 사실상 진출이 어렵다.

1급 개발에서 정비가 완료된 개발 가능지에 주거시설, 상업시설 등을 건설하기 위해 입찰 과정을 통해 ‘2급 개발 사업자’를 선정하는데 이 때 우리 기업들은 스마트시티 건설을 제안하여 다양한 도시 솔루션 판매 및 운영·관리 계약 체결이 가능하다. 따라서 우리 기업들은 중국의 신도시개발 시 ‘2급 개발 사업자’로 스마트시티 건설을 제안하여 사업에 참여하는 전략을 추진해야 한다. 이 경우 단독

진출보다는 현지 업체(부동산 개발회사 등)와 합작을 통한 진출 전략이 필요하다. 현지 부동산 개발회사와 합작 시 우리 기업의 자금 부담완화, 중국 지방정부의 법·제도 관련 Risk 감소 등의 장점이 있기 때문이다. 또한 국내 건설회사와 통신 회사 간 컨소시엄 구성을 통한 진출, 국내 중소 ICT 기업들 간 협력체 구성을 통한 진출 전략도 필요하다.

중국 도시개발 분야 중 우리 기업의 진출 가능성이 높은 분야는 중국 정부의 통제가 상대적으로 약한 상업부문(백화점, 호텔 등)과 주거부문이므로 이러한 분야를 공략할 필요가 있다. 특히 중국 스마트시티 개발 시 우리 기업들이 갖고 있는 고효율, 고성능의 첨단 환경기술 등을 적용할 수 있도록 이를 지속적으로 홍보하여 국산 ICT 제품의 수출을 확대할 필요도 있다.

결론적으로 중국의 스마트시티 개발이 우리 기업에 새로운 기회를 제공하는 점은 분명하나, 우리 기업이 스마트시티 개발 사업에 참여하기 위해서는 먼저 정부가 중국 정부와 긴밀한 협력 관계 구축을 통해 물꼬를 터 줘야만 한다. 즉 우리 기업의 사업 참여를 촉진하기 위해 중국 스마트시티 개발 담당자들과 네트워크 구축, 상담 주선 등 정부의 적극적인 지원이 필요한 것이다.

우리 기업들이 중국 스마트시티 시장에 진출할 때에는 사전에 진출하려는 지역의 스마트시티 건설 및 운영·관리 등 세부적인 사항에 대한 충분한 사전조사가 필요하다. 또한 우리 기업들은 기존 시스템 공급에 국한된 사업 참여가 아닌 스마트시티 건설 참여를 위한 적극적인 투자형태의 진출전략도 구사할 필요가 있다. 이러한 투자개발형 사업은 자금조달이 관건이므로 우리 기업에 대한 정부의 적극적인 자금 지원이 필요할 것이다.

정부는 우리나라의 스마트시티 건설 경험 등을 토대로 스마트시티를 상품화하여 중국 정부 또는 기업들에게 홍보할 필요가 있다. 또한 현재 우리나라 일부 도시에서 운영 중인 U-city 모델을 상품화하여 홍보하는 전략도 필요하다.



# 본문





# I. 연구 배경 및 목적

- ☐ 중국은 2013년 올해 베이징과 상하이 등을 비롯한 50여개 도시에 첨단 정보통신 기술을 접목해 스마트 도시로 탈바꿈하는 프로젝트를 진행
  - 동 프로젝트는 중국의 12.5 계획<sup>1)</sup>에 따라 스마트그리드, 지능형 교통망 등의 기술을 도시에 접목해 시민 생활의 편의와 도시의 자생력을 높이기 위한 목적으로 진행
  - 중국은 2015년까지 320여개 도시를 스마트 도시로 바꾸기로 하고 총 5,000억 위안을 투자할 예정
  - 디지털 네트워크, 스마트그리드 시스템, 실시간 인구정보 시스템과 스마트 계량기, 스마트 교육과 보건의료 시스템 등을 시범사업으로 추진
- ☐ 스마트시티 개발은 첨단 ICT 제품의 수요가 크므로 우리 기업의 새로운 대중 수출의 기회가 되고 있음
  - 스마트시티는 도시의 기능에 첨단 ICT를 접목시키는 것이므로 해외 스마트시티 건설에 참여할 경우 환경, 교통, 방범 등 다양한 분야에 ICT 제품을 수출할 수 있게 됨
- ☐ 이에 따라 중국 스마트시티의 현황을 살펴보고, 동 분야에 대한 우리 기업의 진출 시 문제점, 진출 전략, 정부의 지원정책 등을 검토해보고자 함

1) 중국의 12.5 계획, 즉 제12차 5개년 경제계획은 그 기간이 2011년~2015년임. 중국 정부는 이 기간 동안 도시-농촌 간 균형발전을 가속화하여 도시화율을 47%에서 51.5%로 높일 예정임

## Ⅱ. 중국 스마트시티의 개요

### 1. 스마트시티의 개념

- ☐ 스마트시티는 ICT를 기반으로 한 에너지 절약, 환경배려형 도시를 의미하며, 이는 지금까지의 경제발전을 중심으로 한 도시 모델이 아니라 경제발전과 더불어 에너지 절약이나 환경보호를 중시하는 새로운 모델임 (스마트시티에 대한 통일된 정의는 없음)
  - 도시의 에너지 소비량 관리에서부터 교통, 상하수도, 화재예방, 방범 등에 이르기 까지 첨단 ICT 시스템을 활용하여 효율성의 극대화를 추진함으로써 환경 파괴나 에너지 고갈 없이 지속가능한 도시로 개발
- ☐ 스마트시티의 개발 목적은 도시의 발전단계 등에 따라 차이
  - 중국 등 신흥국에서는 급속한 도시 인구 유입으로 도시화 진전에 따른 환경파괴나 에너지 문제의 심각성을 인식, 에너지 절약형 신도시 개발 필요
  - 선진국에서는 도시 인프라의 노후화로 인해 설비 갱신이 필요한 시기로 첨단 ICT 인프라를 도입, 고효율 시스템 구축 필요
- ☐ 스마트시티 건설은 ① 도시 개발 컨설팅 및 설계, ② 시설 건축 및 시스템 구축, ③ 도시 운영 및 유지보수 등의 단계로 구분됨
  - 도시 개발 컨설팅 및 설계 : 도시의 그랜드 마스터플랜 수립을 위한 컨설팅 및 설계 단계
  - 시설 건축 및 시스템 구축 : 마스터플랜에 따라 주거시설, 상업시설, 사회기반시설 등을 건축하고 스마트 시스템을 구축하는 단계

- 도시 운영 및 유지보수 : 도시의 여러 시설들을 운영 · 관리하는 도시관리시스템을 운영하고 지속적으로 유지보수하는 단계

※ [참고] U-city(유비쿼터스 도시)의 개념

- U-city는 도시기능과 ICT가 하나로 융합되어 효율적인 관리가 가능한 도시를 의미
  - U-city는 지능형 도시기반시설을 갖추고 스마트폰 등으로 지능형 서비스가 제공되는 도시라고 할 수 있음
  - 이는 스마트한 기반시설과 서비스를 통해 도시 또는 국토 어디서나 거의 동일한 삶을 영위할 수 있는 생활환경을 제공
  - 특히 U-city 운영센터 등을 통해 도시의 교통, 방범, 환경 문제 등 제반 문제를 해결함으로써 지속적인 발전이 가능한 도시를 만들 수 있다는 장점이 있음
- 스마트시티는 도시의 각 기능에 ICT를 도입한 도시를 의미하며, U-city는 이러한 도시의 스마트한 기능을 융합한 도시를 가리킴
  - 현재 유럽, 중국 등에서는 이미 많은 스마트시티가 건설되고 있으며 궁극적으로 도시의 스마트 기능을 융합, 관리 가능한 U-city 형태로 발전할 것으로 보임

## 2. 중국 스마트시티의 건설 배경

### (1) 도시화 진전

#### ☐ 도시 인구 급증에 따른 난개발로 각종 사회, 환경 문제 야기

- 개혁·개방 정책으로 도시 인구 급증. 1900년대 20% 미만이던 도시화율이 90년대 중반에는 30%, 2011년에는 51.3%까지 급증(UN)
- 중국은 최근 성장 위주의 도시화를 진행하면서 중국 중동부 지역을 중심으로 사상 최악의 스모그 현상 초래
- 또한 도시화는 교통난, 주택난, 농민공 권리 공백, 호구에 따른 각종 차별 등 다양한 부작용 초래

#### ☐ 도시화를 성장 전략의 일환으로 정책화

- 중국은 도시화를 도시 인구 증가라는 인구동태적인 측면뿐만 아니라 향후 성장 전략의 하나로 인식
- 글로벌 금융위기와 유럽의 재정위기는 중국의 수출을 어렵게 만들었고 내수 활성화를 위한 해법으로 도시화를 추진
- 특히 신형도시화를 통해 투자와 소비를 증가시킴으로서 지속적인 성장이 가능하도록 발판을 마련하고자 함

#### ☐ 도시의 질 제고를 통한 지역간, 산업간 불균형 해소 필요

- 신형도시화 방식을 통해 농촌과 도시 간, 동부와 중서부 간 발전격차를 해소하고 균형 발전을 도모할 것으로 기대

## (2) 에너지 및 환경 문제

### ☐ 자원 제약으로 지속 성장의 한계 직면

- 에너지 다소비형 중공업에 의존한 공업화, 급속한 인프라 정비에 따른 자원 과소비 등으로 에너지 자급률이 크게 하락
  - 석유 자급률은 40%까지 하락
  - 중국의 에너지 소비량은 석유의 경우 전 세계 소비의 10%, 석탄의 경우 전 세계 소비의 50%를 차지하고 있음

### ☐ 중국 정부도 에너지 절감, 환경중시 스탠스를 명확화

- 12.5 계획에서 2010년 기준으로 2015년까지 에너지원 단위의 16% 절감을 계획
  - 에너지 제약 문제를 극복하기 위해 에너지 절약을 통한 지속적인 발전 방안으로 도시화 제시

## (3) 지방정부 재정 문제

### ☐ 중앙 정부의 지방 도시의 난개발 억제를 위한 도시의 스마트화 추진 경향

- 지방 정부의 재정은 국유지 사용권 매각에 의존하는 취약한 구조를 갖고 있음
  - 중국의 지방 정부는 국유지를 매입하여 도시로 개발 후 재판매함으로써 얻는 이익으로 예산 재원을 확보
  - 현재 지방 정부의 세수 중 도시 개발을 통한 분양 이익이 가장 큰 부분을 차지하므로 지방마다 도시의 난개발 현상이 나타나고 있음

- 중앙 정부는 지방 정부의 도시 난개발을 막기 위한 이론적 무장 필요
- 중앙 정부는 지방 정부의 도시 난개발을 막기 위해 스마트시티라는 개념을 도입하여 도시의 스마트화를 추진하도록 유도

### 3. 중국의 스마트시티 건설 정책

#### (1) 중국 정부의 신형도시화 정책

- ☐ 중국 정부가 추진해왔던 기존의 도시화는 농촌인구의 도시로의 이전을 통해 인프라와 부동산 건설 등 성장에 중점을 둔 것이었음
- 현재 중국 정부가 구상하고 있는 신형도시화는 ① 농민공의 도시민화, ② 중소도시의 도시화, ③ 스마트시티 건설 등으로 정리됨
- 즉, 신도시 개발을 통해 중소도시의 도시화를 추진하고, 기존 도시들의 스마트화를 통해 에너지, 환경 등 각종 사회 문제를 해결하고자 함
- 특히 스마트시티 건설은 신형도시화의 핵심 개념으로 최신 ICT를 활용하여 행복한 도시를 만들고, 중국에 거주하는 모든 사람들이 국토를 공평하게 공유하도록 하는 목표를 갖고 건설 중에 있음

#### (2) 중국의 스마트시티 건설 정책

- ☐ 2012년 12월 5일 중국 정부의 주택도시농촌건설부는 “국가 스마트시티 시행지역에 관한 공지”를 발표
- 중국 정부는 이번 공지를 통해 스마트시티 건설 대상 지역 선정 및 ‘국가 스마트 시티 시행지역 관리방안’ 도입

<2012년 중국 스마트시티 건설관련 주요정책>

시기	정책명		주요 내용	제정부처
1월	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 소프트웨어 및 정보기술서비스</li> <li>- 사물지능통신</li> <li>- 도로운송업</li> </ul>	12.5 발전규획	<ul style="list-style-type: none"> <li>- IT, 정보서비스산업의 현황 및 발전 지도</li> <li>- 세금감면 지원강화, 전문지원금 설립</li> <li>- 스마트서비스체계 구축, 유통산업 조직화 수준 제고</li> </ul>	공업정보화부 공업정보화부 교통운송부
5월	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 장강삼각주지역 통신발전</li> <li>- 스마트네트워크 과학기술발전</li> <li>- 스마트제조과학기술발전</li> </ul>	12.5 특별규획	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 장강삼각주지역통신업발전 지도 및 정보화 수준 제고</li> <li>- 대체에너지전략 발전 및 신흥산업지지</li> <li>- 스마트 첨단기술 장비의 연구 및 개발</li> </ul>	공업정보화부 과학기술부 과학기술부
6월	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 통신업</li> <li>- 2012년 사물지능통신기술 연구 및 산업화 특별공지</li> </ul>	12.5 발전규획	<ul style="list-style-type: none"> <li>- “광대역 중국”전략 설립, 클라우드 컴퓨팅 서비스 및 사물지능통신산업 촉진</li> <li>- 사물지능통신핵심기술연구 및 산업화, 특별 투자금 6억 위안으로 예상</li> </ul>	공업정보화부 발전개발위원회
12월	국가 스마트시티 시행지역 관리방안		- 시행지역신청조건 및 기간, 향후 연도보고 및 평가	주택도시농촌

자료 : KOTRA 베이징무역관 (정부별 발표내용 정리)



### Ⅲ. 중국의 스마트시티 개발 현황

#### 1. 중국의 스마트시티 개발 유형

⇒ 중국의 스마트시티는 ① 신도시개발형, ② 구도시재개발형, ③ 재해복구형으로 구분 가능

□ 신도시개발형은 도시계획, 부지조성, 인프라·주택 건설 등 신도시를 건설할 때 스마트기능을 추가하는 것을 의미

- 중국은 중소도시의 도시화 및 인구 분산 등을 위해 대도시 주위에 신도시를 만들어 도심권 형성을 추진

(사례) 천진에코시티의 경우 중국 국무원이 비준한 첫 번째 국가급 스마트 도시로서 스마트 기능과 함께 음식물 자원화, 오폐수 처리장, 쓰레기 소각시설 등 환경 개선 및 보존을 위한 기술 도입

#### \* [참고] 천진에코시티

- 개요 : 2007. 11. 중국-싱가폴 총리가 텐진 빈하이신구(2,270km<sup>2</sup>) 내에 생태적으로 지속가능한 도시 환경을 갖춘 에코시티를 건설하기로 합의
  - 저탄소 친환경의 주거, 직장, 여가 공간을 갖춘 모델도시 건설
- 위치 : 빈하이신구 9개 구역 중 하나로 텐진 시내에서 약 40km 거리
- 전체 규모 : 부지 30km<sup>2</sup>, 도시인구 35만명, 건립 10~15년 소요
- 개발회사 : SSTECH(Sino-Singapore Tianjin Eco City Investment and Development Co.Ltd)
- 스마트기능 : ① 스마트홈, 교통디지털시스템, 종합안전방재시스템, 지능화전력망 등 구축, ② 쓰레기자동집하 시설, ③ 음식물자원화 시설, ④ 빗물 재활용 장치 등

☐ 구도시재개발형은 기존의 도시를 재개발하면서 스마트 기능을 추가하는 것을 의미

- 구도시재개발형은 기존 도시의 에너지 효율성을 개선하고 온실가스 배출을 줄이며 도시 기능의 디지털화를 추진하는 것임

(사례) 12.5 규획에 의하면 중국에서 생태도시를 개발하는 경우 쓰레기분리와 회수, 재생에너지, 수자원의 순환이용, 녹색교통, 녹색건축, 저탄소산업 등의 시설들을 포함하고 있어야 함

- 중국 정부가 기존 도시를 스마트화하는 이유 중에는 도시 저소득층의 불평, 불만을 없애주기 위한 목적도 있음

☐ 재해복구형은 지진 등의 피해로 인해 재해가 발생한 지역에 스마트시티를 건설하는 것

(사례) 중국 정부는 사천성의 지진 피해지역을 복구하면서 기존 도시 개발과 함께 스마트 기능 구축

## 2. 중국의 스마트시티 개발 프로세스 (신도시개발형)

⇒ 개발 대상지가 선정되면 개발 계획에 따라 컨설팅 및 설계단계를 거쳐 1급 개발, 2급 개발 단계 진행

### (1) 1급 개발

☐ 개발 대상지의 토지 수용부터 기존 시설 철거 및 정비, 도로·수도 등 기초 인프라 정비 후 개발 가능지로 전환

- 1급 개발은 연속적 또는 일시적으로 이뤄지는 것이 아니라 정부의 연도별 계획에 따라 진행되는 것이 대부분
- 1급 개발은 대부분 중국 국영 기업이 추진하므로 외국 기업이 진입할 여지는 거의 없음

## (2) 2급 개발

### ☐ 1급 개발이 완료된 토지에 지상 건축물을 건립하는 과정

- 주거시설, 상업시설, 사회기반시설 등 건축 및 시스템(에너지 절감 시스템, 지능형 교통망, 방범 시스템 등) 구축 단계
- 1급 개발 사업자에 의해 개발 대상지가 정비되면 입찰 등을 통해 토지의 사용권이 2급 개발 사업자(주로 중국 부동산 개발회사)에게 이전되고 해당 토지에 지상 건축물 건립 가능
- 2급 개발의 경우 입찰 과정에 외국 기업이 참여할 여지가 있으며, 특히 중국 정부의 니즈에 맞는 스마트시티 건설 계획 등을 함께 제안함으로써 진출 기회 확보 가능

## 3. 중국의 스마트시티 개발 현황

- ☐ 현재 중국에서 스마트시티를 건설 중인 도시는 베이징, 상하이, 광저우 등 1선 도시뿐 아니라 2~3선 도시를 포함하여 약 50개임
- 중국은 2015년까지 320여개의 도시를 스마트시티로 전환하는데 총 5,000억 위안을 투자할 예정이며, 13.5 규획 기간(2016~2020년)에는 수 조 위안에 달할 것으로 예상

- 스마트시티를 추진할 지역정부들은 주로 도시의 전자교통, 에너지 공급, 폐기물 처리, 조경, 환경감시, 의료정보화 등 도시 시설을 스마트 관리 측면에서 강화할 것임

#### <중국 스마트시티 개발 추진계획>

개요	내 용
정의	도시의 에너지 소비량 관리, 교통, 치안 등을 정보화 시스템에 기반 하여 관리하는 도시
대상	베이징, 상하이, 광저우, 선전 등을 포함한 50여개 스마트시티 건설 프로젝트를 추진
분포	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1선 대도시</li> <li>- 항징, 샤먼, 주하이 등 동부 연안지역 도시</li> <li>- 후베이, 후난, 산둥, 랴오닝, 사천, 허난, 안후 등 성은 ‘스마트시티권’을 형성</li> </ul>
특징	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 전력/급수/가스공급, 오염물질 배출, 쓰레기 처리, 삼림 녹화, 환경모니터링 등 도시 시설의 지능화수준을 제고</li> <li>- 도시 관리능력을 강화하여 거주환경을 개선하는 것</li> </ul>
목표	2015년까지 320여개 도시를 스마트 시티로 전환
투자액	2015년까지 총 5,000억 위안 투자 예정
시장규모	2조 위안으로 예상

자료 : 바이두, 證券時報網, KOTRA 베이징 무역관 등

#### ☐ 중국 스마트시티 건설 시장 규모에 대한 정확한 통계자료는 없음

⇒ 다만, 중국의 도시 인구와 도시 부동산 투자 현황을 통해 도시 건설 투자액을 파악할 수 있음<sup>2)</sup>

- 중국의 도시 부동산 개발 투자액은 2000년 이후 매년 20~30% 정도 증가해왔으며 앞으로도 계속 증가할 전망
  - 향후 스마트시티 건설을 위한 투자도 이와 비슷한 증가율을 보일 것으로 예상되며 이에 따라 관련 통신 장비의 수요도 지속적으로 증가할 것으로 보임

2) 대외경제정책연구원, “중국 도시개발 분야의 해외기업 진출 사례 및 시사점”, 2012

<중국 도시개발 추이(1995~2011년)>

연도	도시인구 (백만명)	도시화율	신규 도시인구 (백만명)	도시 부동산 개발 투자액		
				억 위안	GDP 대비	증가율
1995	352	29%	10	3,149	5%	
1996	373	31%	21	3,216	5%	2%
1997	394	32%	21	3,178	4%	-1%
1998	416	33%	22	3,614	4%	14%
1999	437	35%	21	4,103	5%	14%
2000	459	36%	22	4,984	5%	21%
2001	481	38%	22	6,344	6%	27%
2002	502	39%	21	7,791	7%	23%
2003	524	41%	22	10,154	8%	30%
2004	543	42%	19	13,158	8%	30%
2005	562	43%	19	15,909	9%	21%
2006	583	44%	21	19,423	9%	22%
2007	606	46%	23	25,289	10%	30%
2008	624	47%	18	31,203	10%	23%
2009	645	48%	21	36,242	11%	16%
2010	670	50%	25	48,259	12%	33%
2011	691	51%	21	61,740	13%	28%

자료 : CEIC(중국국가통계국)

- 한편, 중국의 도시고정자산 총투자액은 2011년에 30조 위안이었으며 이 중 건설 부문이 총투자액의 약 63%인 19조 위안을 차지
  - 도시고정자산 투자의 상당 부분이 건설 부문에 투입되는 것을 알 수 있음
- 도시고정자산 투자액은 2011년 GDP 대비 비중은 64%로 나타났으며, 직접적으로 건설 부문의 GDP 대비 비중은 41%로 나타남
  - 도시건설 부문의 GDP 대비 비중은 2001년까지만 해도 17% 수준이었으나 이후 급증하여 증가율도 매년 24~33%로 매우 높게 나타남
  - 이러한 통계자료를 통해서도 향후 스마트시티 건설에 대한 투자가 급증할 것이라는 것을 예상할 수 있음

<중국의 건설 관련 투자 추이(1995~2011년)>

연도	GDP(A) 억위안	도시고정자산	투자액(B)	건설(C)		
		억 위안	B/A	억 위안	C/A	증가율
1995	59,811	15,644	26%	9,395	16%	
1996	70,143	17,567	25%	10,604	15%	13%
1997	78,061	19,194	25%	11,626	15%	10%
1998	83,024	22,491	27%	13,752	17%	18%
1999	88,479	23,732	27%	15,176	17%	10%
2000	98,001	26,222	27%	16,346	17%	8%
2001	108,068	30,001	28%	18,739	17%	15%
2002	119,096	35,489	30%	21,963	18%	17%
2003	135,174	45,812	34%	28,091	21%	28%
2004	159,587	59,028	37%	36,519	23%	30%
2005	183,619	75,095	41%	46,154	25%	26%
2006	215,884	93,369	43%	57,099	26%	24%
2007	266,411	117,465	44%	71,595	27%	25%
2008	315,275	148,738	47%	90,362	29%	26%
2009	341,402	193,920	57%	119,780	35%	33%
2010	403,260	241,431	60%	148,601	37%	24%
2011	471,564	301,933	64%	193,713	41%	30%

주 : 도시고정자산투자 통계는 도시에서 벌어진 모든 투자를 포괄하며, 그 범위는 농업, 채굴업, 제조업, 전력, 건축업, 교통운수, 정보통신, 도소매, 금융, 과학, 문화예술 등 사실상 전 분야에 걸쳐 있음. 위 표는 그중 건설 분야만을 시계열로 제시한 것임

자료 : CEIC

## IV. 우리나라의 중국 스마트시티 시장 진출 현황 및 문제점

### 1. 우리 기업의 중국 스마트시티 시장 진출 현황

☐ 현재 우리나라는 2007년부터 대기업 위주로 중국 스마트시티 건설 참여를 목표로 현지에 진출

○ SK telecom, LG CNS, 삼성SDS 등 주요 대기업은 현지 법인(사무소) 또는 합작 형태로 진출

○ 주요 진출업종은 스마트시티 건설 관련 컨설팅 및 엔지니어링 서비스, 지능형 교통망, 지하철 자동 요금징수 시스템, 에너지 절감 시스템 등임

☐ 그러나 현재까지 스마트시티 건설에 직접적인 참여 실적은 거의 없음

○ 우리 기업의 경우 스마트시티 건설 자체에는 거의 참여하지 못하고 있으며 현지 관련업체에게 네트워크 장비, 서버 등 스마트시티 관련 제품을 공급하는 수준에 그치고 있음

#### 〈사례〉 SK telecom

⇒ Jinma Smart Residential City (면적: 26km<sup>2</sup>, 인구: 150,000명)

○ 분야 : 도시 설계, 시스템 구축, 유지보수 등 참여

○ 특징

– 스마트 홈 및 네트워크 솔루션 적용, 통합도시관리센터 설립

– 중국 스마트시티 운영 모델로서는 파일럿 케이스

– 2009년 SKT와 중국 업체(CREGC)가 청두에 주거서비스에 특화된 합작법인 설립 (SKT 60% / 중국 업체 40%)

## 2. 중국 스마트시티 시장 진출 시의 문제점

### ☐ 스마트시티 기술 자문 또는 컨설팅 등에 대한 권리보호 미흡

- 신도시 개발을 추진 중인 중국 정부나 지자체는 자체 기술이 부족한 스마트시티 설계나 운영·관리에 대한 기술 자문을 외국 기업에 요청
  - 주택, 인프라 등의 경우 자국 기업만으로도 충분히 건설 가능
  - 우리 기업들은 스마트시티 건설 참여를 목표로 초기부터 컨설팅 및 기술 자문 제공 등 협조
- 중국은 스마트시티 건설에 대한 기술 자문을 받은 후 실제 건설은 중국 현지 기업들을 이용하는 사례가 빈번

### ☐ 우리 기업의 스마트시티 관련 장비 등에 대한 경쟁력 열위

- 스마트시티 건설로 건축 수요 이외에 각종 ICT 장비에 대한 수요도 늘어나지만 일부 최첨단 제품을 제외하고는 대부분 중국 기업이나 중국 진출 글로벌 ICT 기업으로부터 조달 가능
  - 현재 중국에 진출 중인 CISCO, IBM 등 글로벌 ICT 기업들은 중국 내 지사 설립 등을 통해 중국 시장에 진출하고 있으며, 스마트시티 건설의 핵심 장비라고 할 수 있는 제품들을 중국 내 직접 생산함으로써 가격 경쟁력에서 우위 점유
  - 이에 반해 우리 기업의 경우 스마트시티에 필요한 ICT 장비를 국내로부터 조달하게 되면 가격경쟁력에서 밀릴 수밖에 없음



□ 스마트시티 기술과 같은 무형 소프트웨어에 대한 중국의 가치 인식 부족

- 중국은 스마트시티 건설을 통해 얻을 수 있는 소비자 편익 등 경제적 이익에 대한 가치 인식 부족으로 대가 지불에도 인색
- 스마트시티란 주로 도시를 운영·관리하는 시스템이나 플랫폼 등 엔지니어링 서비스라고 할 수 있는데 중국은 이러한 서비스를 상품에 부가적인 것이라고 생각
- 중국은 상품 중심적 사고방식에 머물러 있어 아직 무형의 스마트시티 개념을 인식하지 못하는 경향이 있음

## V. 중국 스마트시티 시장 진출전략

<중국 스마트시티 개발 진출전략(요약)>

단계	구분	내 용	진출전략
1	중국 정부	개발 대상지 선정	
2	1급 개발	① 개발자 - 중국 지방정부 산하 국영기업 주도 (우리나라의 경우 LH공사) - 정부 간 협력을 통해 양국 합작기업을 설립하여 개발 가능 ② 개발내용 - 토지수용, 정비, 인프라 건설 등	- 우리 정부와 중국 정부간 협력이 선행되지 않으면 진출 어려움
3	2급 개발	① 개발자 - 입찰 통해 2급 개발 사업자(중국 부동산 개발회사) 선정 ② 개발내용 - 2급 개발 사업자는 1급 개발지에 주거, 상업, 사회기반시설 등 건축	- 우리 기업은 2급 개발 사업자 입찰시 중국 부동산 개발회사와 합작을 통해 참여 가능 - 상업부문, 주거부문 공략 필요

### 1. '1급 개발' 사업 분야 진출전략

☐ 우리 정부와 중국 정부간 협력을 통한 진출

- 싱가포르의 천진에코시티 개발 사례와 같이 양국 정부간 협력을 통해 합작회사 설립 및 스마트시티 건설 추진 필요

### 2. '2급 개발' 사업 분야 진출전략

#### Case 1) 중국 부동산 개발회사와 합작

☐ 2급 개발 사업자 입찰 시 현지 부동산 개발회사와 합작을 통해 스마트시티 건설 제안 및 사업 참여

- 현지 부동산 개발회사와 합작 시 우리 기업의 자금 부담완화, 중국 지방정부의 법·제도 관련 Risk 감소 등의 장점이 있음

### Case 2) 국내 건설회사와 통신회사 간 컨소시엄 구성

- ☐ 스마트시티 건설은 도시 개발의 한 분야이므로 국내 건설회사와 통신회사 간 컨소시엄 구성을 통한 진출 전략 필요
- 국내 건설회사 또는 통신회사의 중국 단독 진출이 어려운 상황이므로 컨소시엄 구성을 통한 패키지형 스마트시티 건설 제안 필요

### Case 3) 국내 중소 ICT 기업의 경우 기업 간 협력체 구성

- ☐ 국내 중소 ICT 기업의 중국 단독 진출은 불가능한 상황이므로 중소 기업간 협력체 구성을 통한 진출 전략 필요
- 특화된 스마트시티 기술을 가진 중소기업들 간 협력을 통해 다양한 스마트 서비스 제공 가능

## 3. 진출 시 고려사항

- 1) 우리 기업은 2급 개발 분야인 상업부문, 주거부문의 스마트 시스템 구축 및 운영·관리 기능 공략 필요
  - ☐ 중국 도시개발 분야는 공공부문, 산업부문, 상업부문, 주거부문으로 구분할 수 있음
  - 우리 기업의 진출 가능성이 높은 분야는 중국 정부의 통제가 상대적으로 약한 상업부문(백화점, 호텔 등)과 주거부문임

- 공공부문과 산업부문의 경우 중국 정부가 중국 기업들만을 원청 사업자로 지정하는 경향이 있음

<스마트시티 건설 관련 사업영역>

부 문	관련 기술
스마트시티 전체	마스터플랜, 설계
쾌적한 환경	주택 건설
	상업시설 건설
	오피스빌딩 건설
에너지 절약	에너지절약 빌딩 시스템
	스마트 기능 주택
	지역 난방 등
쾌적한 순환	수 공급 처리
	배수처리, 중수이용시스템
	쓰레기 리사이클
쾌적한 교통, 저탄소화	교통네트워크, 탄소배출저감장치
안전, 방재	도로 시큐리티 관리, 수해방지시스템 도입

2) 특히 우리 기업들이 갖고 있는 환경기술 등을 이용하여 높은 환경 기준을 요구하는 스마트시티 공략 필요

☐ 중국 스마트시티 중에서도 높은 환경 기준을 요구하는 스마트시티 공략을 통해 우리 ICT 기업의 시스템 및 제품 수출 확대

- 우리 기업의 경우 고효율, 고성능의 첨단 환경기술에 강점을 갖고 있으므로 향후 지속적인 홍보를 통해 국산 ICT 제품의 수출 확대 필요

< 결 론 >

\* 우리 기업은 중국의 신도시개발 시 '2급 개발 사업자' 로 스마트시티 건설을 제안하여 사업 참여 가능

⇒ 1급 개발에서 정비가 완료된 개발 가능지에 주거시설, 상업시설 등을 건설하기 위해 입찰 과정을 통해 '2급 개발 사업자' 를 선정하는데 이 때 우리 기업들은 스마트시티 건설을 제안하여 다양한 도시 솔루션 판매 및 운영·관리 계약 체결 가능

## Ⅵ. 향후 과제 및 대응방안

### ☐ 중국 측 스마트시티 개발 담당자와의 협력 관계 구축

- 중국 스마트시티 개발 사업은 정부간 협력에 의해 물꼬를 터야만 참여 가능
  - 우리 정부는 중국 정부와의 긴밀한 협력을 통해 중국 스마트시티 개발 사업 참여 필요
  - 우리 중소기업의 중국 스마트시티 개발 사업 참여를 촉진하기 위해 중국 스마트 시티 개발 담당자들과 네트워크 구축, 상담 주선 등 정부의 적극적인 지원 필요

### ☐ 중국 진출 전 각 지역별 자세한 사전조사 필요

- 우리 기업은 진출하려는 지역의 스마트시티 건설 및 운영·관리 등 세부적인 사항에 대한 충분한 사전조사 필요
  - 현재 중국의 80% 이상의 도시가 스마트시티 건설을 추진하려고 하지만 통일적인 규범, 기술기준 및 법률·제도의 수립이 부족
  - 중국은 경제적, 사회적으로 지역별 특색이 강하므로 진출하려는 지역의 도시별 인적자원, 정보화 수준 등 사회적 인프라에 대한 정확한 사전조사 필요

### ☐ 투자개발 형태의 적극적인 진출전략 필요

- 우리 기업은 기존 시스템 공급에 국한된 사업 참여가 아닌 스마트시티 건설 참여를 위한 적극적인 투자형태의 진출전략도 필요
  - 선투자 후분양 방식의 투자개발형 사업은 자금조달이 관건이므로 우리 기업에 대한 정부의 적극적인 자금 지원 필요

□ 중국 정부 또는 기업들에 대한 지속적인 홍보 필요

- 우리나라의 스마트시티 건설 경험 등을 토대로 스마트시티를 상품화하여 중국 정부 또는 기업들에게 홍보 필요
- 서비스의 대가 지불에 인색한 중국인들을 설득하기 위해 정부 차원에서 베이징, 상하이 같은 대도시 주변에 스마트시티를 직접 경험할 수 있는 스마트시티 체험관 건립 등을 고려해볼 수 있음

□ 국내 건설 경험 및 노하우가 있고 현재 일부 도시에서 운영 중인 U-city 모델 상품화 필요

- 우리 정부와 LH 공사 등은 스마트시티의 기능들을 통합하여 운영·관리할 수 있는 U-city통합플랫폼 및 U-city운영센터 등을 이미 개발 완료
- U-city는 생활안전, 교통, 상하수도 누수관리, 환경오염 정보제공 등 각각의 스마트 기능을 통합 관리할 수 있게 함으로서 중국 정부 또는 지자체의 관심이 높음
- 중국 스마트시티 건설과 관련, U-city라는 새로운 개념을 소개하고 이를 도입할 수 있도록 U-city 전시관 건립 또는 한국 U-city 초청 견학 프로그램 등의 운영도 고려해 볼 필요가 있음.

## **중국 스마트시티 개발, 한국 ICT 수출의 새로운 기회인가?**

Trade Focus Vol.12 No.32

발행인 | 한덕수

편집인 | 오상봉

발행처 | 한국무역협회 국제무역연구원

발행일 | 2013년 6월 14일

인쇄처 | (주)보성인쇄기획

등록일자 | 1960년 5월 26일

등록번호 | 2-97호