

Global Report

미래의 브랜드 시티인 스마트시티

1. 소개
2. 미래 유럽의 도시
3. 스마트시티의 개념
4. 스마트시티 브랜드
5. 결론

1. 소개

현대 도시는 경제적, 사회적 삶의 중심이다. 산업화 시대에 들어서면서 양적 그리고 질적으로 대규모 도시개발이 이루어졌다. 도시 생활과 관련된 실질적인 불편함과 어려움이 있음에도 불구하고 전 세계 인구의 50% 이상이 도시지역에서 현재 살고 있거나 일하고 있다. 유엔의 전망에 따르면 이 수치는 2050년까지 전 세계 인구(약 60억)의 75% 까지 증가할 것으로 예상되고 있다.

도시는 사회생활, 창의성 및 혁신의 원천일 뿐만 아니라 국가 경제에 있어서 비즈니스 및 기업가 활동의 핵심 동인이다. 또한 도시는 주변지역에 서비스를 제공하는 중심지이기도 하다.

동시에 실업, 차별(인종, 종교, 성별) 및 빈곤 등 많은 이슈들도 도시생활의 일부이다. 교외화 현상과 교외이주에 따른 도시지역의 끊임없는 변화는 문명의 변화를 수반한다. 21세기 전반기에 이러한 변화는 대부분 인구 고령화와 지구 기후 변화에 대한 인식의 증가 및 기술의 광범위한 진보, 글로벌 경쟁력 강화와 연관되어 있다. 이러한 과정은 특히 주거공간과 관련하여 지역발전에 새로운 과제를 야기하였다.

유럽집행위원회가 작성한 현대도시에 대한 진단과 미래 과제에 대한 평가는 유럽 미래 도시에 초점을 맞춘 것으로 도전과제, 비전, 향후방안 등을 테마로 한 “내일의 도시들(Cities of Tomorrow)”이란 보고서를 포함하여 다수의 과학논문, 프로그램 및 보고서의 주제가 되어왔다.

이 보고서의 목적은 실제 적용사례를 토대로 스마트시티 개념을 통해 미래의 도시방향을 밝히고 도시 브랜드 창출 과정에 대한 스마트시티 개념의 영향을 강조하는데 있다.

2. 미래 유럽의 도시

2014-2020까지 새로운 금융환경에서 유럽집행위원회의 초점은 스마트하고 사회적인 포용적 지속가능한 성장(sustainable socially inclusive growth)을 위한 “유럽 2020(Europe 2020)” 전략에 따라 지역 및 도시 확장에 주로 집중될 것이다.

그에 따라 유럽집행위원회는 2010년 유럽도시의 미래 도전과제에 관한 도시의 미래 반영 프로세스를 시작하였다. 이 프로세스는 워크숍, 상담 및 집중적인 연구의 조합을 바탕으로 이루어졌다. 유럽 전역에서 60명 이상의 학자, 실무자 및 이해관계자들이 직접 참가하였다.

도전과제, 비전, 향후방안 등을 테마로 한 “내일의 도시들(Cities of Tomorrow)”이란 종합보고서에서는 인구감소(demographic decline) 및 사회적 양극화(social polarisation)와 다양한 도시유형의 취약성과 같은 미래의 추세가 미치는 영향에 대한 인식을 제고하고 있다. 또한 이 종합보고서에서는 유럽의 목표를 달성하기위한 유럽 2020전략을 이행함에 있어 도시가 할 수 있는 기회와 핵심역할을 강조하고 고무적인 모델과 비전을 제시하기도 한다. 이 보고서에서는 도시개발에 대한 통합적 접근방식의 중요성을 확인하고 있다. 한편 기능적 영역과 도전과제 및 개입의 규모에 맞게 조정된 새로운 유연한 거버넌스 시스템의 필요성을 강조할 뿐만 아니라 시민 참여의 필요성과 참여적 접근방식의 가치를 강조하고 있다.

이 보고서에 따르면 도시들은 앞으로 지속가능한 도시개발의 전체론적 모델을 채택해야 하는데 이는 다음과 같은 것을 의미한다.

- 통합적이고 총체적인 방식으로 도전과제를 다루어야 한다.
- 장소 및 사람 중심의 접근방식에 부합해야 한다.
- 도전과제의 규모에 필적하는 유연한 비공식적 거버넌스 구조와 공식적인 정부 조직과 연합해야 한다.
- 경쟁목표와 상충되는 개발모델을 조화시키는 공유비전을 구축할 수 있는 거버넌스 시스템을 개발

해야 한다.

- 일관된 공간적 개발과 자원의 효율적인 사용을 보장할 수 있도록 협력해야 한다.

이 보고서는 또한 내일의 도시로의 전환을 지원하기 위해 혁신이 이루어져야 한다는 것을 강조한다. 내일의 도시는 다양하고 응집력 있고 매력적인 도시여야 한다. 내일의 도시는 친환경적이고 건강을 추구해야 하며 회복력이 있고 포용적인 경제(inclusive economy)를 위한 장소여야 한다. 사회경제적, 문화적, 세대간 및 인종적 다양성의 잠재력은 혁신의 원천으로서 충분히 활용되어야 한다. 혁신 전략은 제도적이고 사회적인 혁신이 있어야 할 뿐만 아니라 서비스와 기술을 해결하여 다차원적일 필요가 있다.

급속한 글로벌 도시화의 위기를 방지하기 위해 도시는 혁신적으로 운영할 필요가 있다. 스마트시티가 바로 이러한 필요성을 충족시키는 것이다. 스마트시티는 도시개발의 새로운 접근방식이라고 말할 수 있다. 이 접근방식은 급격한 도시화에 내재된 얽힌 문제를 해결하는 하나의 해법으로 등장하고 있다.

이 아이디어는 이 보고서 앞에서 인용하여 제시한 가정에서 명확히 표시한 유럽연합에 의해서도 언급되어 있으며 스마트시티의 개념과도 일맥상통하는 것이다.

3. 스마트시티의 개념

스마트시티의 개념은 삶이 더 용이하고 더 좋으며, 보다 저렴하고 더 쾌적한 도시에 대한 하나의 비전이다. 스마트시티의 개념은 효과적인 관리를 의미하기도 하는데 스마트시티에서 시 당국은 주민들과 협력하여 개인적, 지역적 목표 수행을 가능하게도 한다. 이것은 기술 솔루션에 적용될 뿐만 아니라 새로운 스타일의 관리, 계획수립과 심지어 라이프스타일 선택에도 적용된다. 스마트시티는 지속가능한 도시 개발을 촉진하기 위하여 현대적인 기술과 전통적인 인프라의 뛰어난 조합이다.

이 개념은 유럽, 미국 및 아시아에서 잘 알려져 있다. 그러나 이 개념은 다양한 방식으로 해석되는 것으로 보인다. 예를 들어 미국에서 이 개념은 대중 친화적인 공간을 제공하면서 컴팩트한 도시개발을 의미한다. 반면에 유럽에서 이 프로젝트는 유럽연합의 에너지 부문의 미래와 주로 관련되어 있다.

스마트시티에 대한 정의는 아직 명확하지 않다고 말할 수 있다. 스마트시티는 도시의 집단지성(collective intelligence)을 활용하기 위해 물리적 인프라, IT 인프라, 사회적 인프라와 비즈니스 인프라를 연결하는 것이라는 정의도 있다. 또 다른 정의에는 사회적 자본, 교통, 통신 인프라, 연료 및 고품격 삶을 가져다주는 지속가능한 경제개발이 천연자원의 비용효과적인 관리와 결합될 때 그 도시가 스마트 도시라 할 수 있다고 한다.

스마트시티 개념은 점증하는 정보통신 기술의 중요성을 경제적 경쟁력, 환경적 지속가능성과 일반생활의 동인으로 인식하고 있다. 미래의 스마트시티는 그 개발에 ICT를 핵심요소로 활용함으로써 경제성장을 촉진하고 시민들의 생활양식을 개선하며 도시개발 및 재생에 기회를 창출하고 환경적 지속가능성 이니셔티브를 지원하며, 정치적이고 대표적인 프로세스를 개선하고 선진 금융서비스에 대한 액세스를 제공할 것이다. 올바른 ICT 인프라는 각 도시가 생성되고 발전하는 방식에 영향을 미칠 것이다. 미래의 스마트시티는 스마트 빌딩, 스마트 인프라(물, 에너지, 열 및 교통)와 스마트 서비스(여행, 건강, 교육 및 엔터테인먼트를 위한 전자적 대체품 및 대체서비스)와 같은 지속가능한 영역을 포함할 수 있다. 이는 도시 거주자와 여행자들을 위한 도시에서의 경험을 크게 변화시킬 것이다((Getting Smart. About Smart Cities..., 2012).

단지 ICT 인프라가 있다는 그 자체만으로 그 도시가 스마트시티라고 인정하기에는 불충분하다. 스마트 시티 개발의 주요 동력은 지적 재산의 생산과 사용을 통해 부와 일자리를 창출할 수 있는 잠재력을 가지고 있는 첨단 기술과 창조적 산업 및 관련 비즈니스 문화의 구현이다. 그러한 개발에는 기술혁신을 창출하고 사용하는 방법에 대한 지식을 갖춘 숙련되고 창조적인 근로자들과 교육을 받은 시민들의 결집

이 요구된다. 이것은 도시 운영에 도시 내 인프라, 특히 교통의 확장을 포함하여 서비스의 다양성, 도시 공간 개선 및 높은 삶의 질을 보장할 필요가 있다는 것을 의미한다. 스마트시티의 개념은 경영, 경제, 이동성, 사람, 교육, 생활양식 및 환경을 포함한 모든 사회 경제적 시스템의 통합된 발전을 통해 가장 큰 혜택을 누릴 수 있다는 것을 의미한다. 지능형 도시에서는 신중하지 못한 운영을 할 만한 공간이 없는 반면에 새로운 과제에 신속하고 효과적으로 대응해야만 한다. 시당국이 주민과 협력하여 개별적이고 지역적 목표를 달성할 수 있도록 하는 효과적인 관리가 필수적이다.

스마트 피플(smart people)이란 삶과 사회생활의 모든 단계에서 도시 거주자의 역량과 자격을 지속적으로 개선하여 양질의 인적 자원을 발전시키는 것을 의미한다. 인적자원의 질과 노동시장의 개선은 필연적인 결과로 나타날 것이다. 스마트 피플은 잘 발달된 교육 시스템, 평생학습 및 지원을 필요로 하는 사람들, 특히 젊은이와 노인들의 활성화와 함께 적응력이 있고 유연한 노동시장을 추구하는 사람들이다. 스마트 피플은 또한 사회경제적 의견교환, 사회적 참여, 공공생활에 미치는 시민들의 영향, 사회적 의사소통, 문화 및 창의적 잠재력 활용과 문화 관광 및 스포츠 인프라의 개발을 부양시켜 사회적 자본을 발전시킨다.

스마트 모빌리티(Smart Mobility)는 정보에 대한 액세스가 개선되는 경우 사람들의 정보흐름이 개선되게 하여 협업 및 전기자동차의 도입을 촉진하게 한다. 또한 스마트 모빌리티는 보다 나은 연계교통망(intermodal transport network) 관리와 대중교통이 두절되는 빈도를 감소시키는 솔루션의 구현을 수반한다. 교통 혼잡을 줄이고, 도시 교통의 수용가능성을 증가시키며 유해가스의 배출을 줄이면서 모든 교통수단을 통한 이동이 촉진되어야 한다. 새롭게 구현된 교통관리 시스템을 갖춘 스톡홀름에서 스마트 모빌리티의 한 사례를 찾을 수 있다. 도시 경계 범위 내에 있는 차량에 대해 요금을 징수함으로써 피크 시간 동안의 혼잡 감소를 통해 개선이 이루어진다. 이 시스템을 6개월 동안 추진하면서 교통량이 25% 줄어들었으며 이로 인해 배기가스 배출량은 14% 감소하고 기타 오염물질은 40% 가량 줄어들었다. 동시에 대중교통이 보다 효율적으로 운영되기 시작했으며 도시 비즈니스의 수익은 6% 증가하였다. 이 새로운 시스템이 적용되면서 스톡홀름의 수입은 84백만 유로 증가되었다(2009년 4월까지). 이로 인해 마련된 자금은 교통관리 시스템 인프라의 구축에 투입되었다.

스마트 환경은 생태계 내에서 균형을 유지하기 위해 노력하는 것으로 이해할 수 있다. 스마트 환경은 효율적이고 포괄적인 환경자원관리, 천연자원의 합리적인 사용 및 경제활동의 부정적인 환경영향을 예방하고 완화할 수 있는 기술개발을 필요로 한다. 스마트 환경은 또한 환경의 질을 향상시키고, 천연자원과 조경 가치를 지속적으로 보호하며, 훼손된 생태계를 복원하고 재건함으로써 사회적 인프라와 주민의 생태계 보호를 보장하는 것을 의미하기도 한다. 매립지 처리 방식은 원료처리 및 회수와 에너지를 만드는데 폐기물을 사용하는 것을 기반으로 한 솔루션과 상반되는 측면이 있다. 스마트 환경은 또한 기후변화에 적응하는 것이고 온실가스 배출 감소, 에너지 효율 개선과 관련된 기술연구 및 개발에 대한 투자 증가, 연료 및 에너지 공급의 보안 개선, 재생에너지원 개발과 에너지 부문의 환경영향 감소에 목표를 둔 솔루션을 구현하는 것이기도 하다. 스마트시티에 대한 아이디어는 에코시티의 아이디어와 밀접한 관련이 있으며 이는 친환경 도시(Green Urbanism)의 핵심 개념이기도 한 것으로 이 시점에서 특히 강조되어야 한다.

4. 스마트시티 브랜드

스마트시티의 개념은 지방정부, 도시계획전문가 및 공공공간을 만들어내는 사람들의 과제이다. 주민친화적인 도시가 되기 위한 경쟁에서는 지방정부가 현대적인 기술의 잠재력을 사용할 경우 경쟁우위를 가질 수 있다. 현대도시의 기본적인 원칙은 주민의 집단적이고 개별적인 니즈에 맞게 그 기능을 최적화시키는데 있다. 그 기본적인 원칙들은 생활수준을 빠르게 향상시키고 환경을 개선함에 따라 강력한 브

랜드를 창출한다. 도시의 열망은 에너지, 운송, 정보통신기술 분야에서 보다 효율적이고 지속가능한 효과적으로 관리되는 실체로의 전환을 수반하며, 또한 브랜딩 프로세스에서 매우 중요하며 장소에 관한 특정 이미지와 인식을 구축하는 하나의 프로세스로서 이해된다.

고도로 발달되고 경쟁력이 있는 세계 대부분의 도시들은 그 도시의 이미지와 같은 사소한 세부사항이 그 도시에 정착하려는 기업의 결정이나 살거나 방문하려는 장소를 찾는 사람들에게 결정적일 수 있음을 깨닫고 있는 것으로 보인다. 따라서 점점 더 많은 도시들은 단지 도시시설 제공에 투자하기에는 부족하다는 것을 알게 된다 ; 즉 그 도시들은 도시 내외부의 매력과 창조성을 소통하기 위한 진지한 노력을 기울인다는 것이다(Hospers, 2008, p. 227).

어떤 한 도시 브랜드는 고객들이 그 장소에 대해 가지고 있는 인식, 사고 및 감정의 모든 것이다. 그것은 오직 고객의 마음속에만 존재한다.

이미지 생성은 사소한 문제는 아니지만 인기가 있는 브랜드가 외부세계에 잘 알려진 도시로 변환되기 때문에 스마트시티로 전환하는데 중추적인 역할을 한다. 도시는 이제 사람, 아이디어 및 자본을 놓고 경쟁하며 한 도시의 스마트니스(smartness)는 점차 주요 판매 포인트가 되고 있다. 도시 마케팅은 새로운 인재, 자원 및 투자를 유치하기 위한 하나의 자석으로서 작용하기 때문에 많은 도시에 필요하다. 한 도시의 브랜드는 그 도시의 차별화된 강점을 전달해야 한다.

새로운 스마트 트렌드에 저항하는 도시는 특별한 문명의 기회를 잃을 위험이 있으며 스마트시티에 뒤떨어지는 것으로 인식되어 스마트시티가 아닌 부정적인 이미지를 갖게 될 수 있다.

이미 스마트라는 라벨과 관련된 도시들은 쉬운 것은 아니나 별 어려움이 없이 스마트시티가 긍정적인 이미지(즉, 지능형 도시, 에코 시티, 지속가능한 도시, 혁신 도시, 창조적 도시, 유비쿼터스 시티, 첨단 기술 도시, 디지털 시티 등)를 갖고 있다고 말할 수 있다. 브랜딩(Branding)은 전략적으로 잘 계획되고 유지되어야 하는 장기적인 하나의 프로세스이다. 스마트시티는 브랜드 전략을 기반으로 해야 하며 목표 관리 개념으로 개발된 하나의 방법인 소위 “스마트(SMART)”한 방법을 사용하여 구현되어야 한다. 스마트(SMART)란 이름의 방법은 다음과 같은 의미를 담고 있는 약어입니다.

- * Specific(구체적) : 목표가 구체적이고 명확해야 한다.
- * Measurable(측정 가능한) : 목표는 측정가능하고 정량화할 수 있어야 한다.
- * Acceptable(수용 가능한) : 목표는 모든 관련 당사자들에게 수용 가능해야만 한다.
- * Realistic(현실적인) : 가장 야심찬 목표일지라도 실현가능한 것이어야 한다.
- * Time-Related(시간 관련) : 목표는 시작시점과 완료시점이 명확해야 한다.

브랜딩(branding) 프로세스는 통신에 의해 크게 좌우되며 특히 스마트시티의 경우 현대적 기술을 기반으로 한 적절한 통신 도구의 사용을 필요로 한다. 도시와 관련된 데이터와 경험을 특정 수신자들에게 제공하는 잘 설계된 프로세스를 통해 시민의식(public consciousness)이 영향을 받을 수 있다. 이미지 제작(image creator)은 개별 고객의 경험과 인식에 전반적인 영향을 미치지 않지만 이미지 맥락(image context)을 형성할 수 있는 능력을 확실히 가지고 있어서 원하는 경험과 연결을 만들어 내어 도시의 이미지를 긍정적이고 강화하는 결과를 낼 수 있다.

스마트시티는 무선 센서 네트워크를 활용하고 자연환경을 고려하며 혁신을 구현하고 높은 삶의 질을 제공하는 사회적 기술적 특성을 지닌 서비스로 현대적 기술을 사용하는 효과적으로 관리되는 실체로 자리매김할 것이다. 이 모든 것은 거주자, 관광객, 투자자, 학생 및 연구원을 포함한 목표 대상자들 사이에 매우 명확한 긍정적 이미지를 구축하는데 기여할 것이다. 이러한 모든 아이디어는 특정 지역적 제품의 구매, 투자 지역의 선택, 여름휴가 또는 거주와 관련된 의사결정 과정에서 아주 중요한 역할을 할 것이다.

그러면 스마트시티가 미래의 브랜드 시티로서 고려될 수 있을까? 그렇다고 할 수 있다. 어떤 도시를 스마트하다고 인정하는 것은 그 해당 도시 지자체가 도시거주자 및 외부인 또는 단체들에게 한 하나의

약속한 것이라는 요소를 만드는 하나의 브랜드이다.

따라서 전부는 아니지만 미래 대부분의 도시들은 스마트한 도시로 인식되기 위해 진력할 것으로 예상된다. 이것은 예를 들어 스마트시티 중 하나가 되기 위한 변환과정을 막 시작한 한 집단이 바로 스마트 시티라고 표명하기로 결정할 경우 용어의 오용 위험이 있을 수 있다. 이는 스마트시티라는 용어의 독창성을 평가 절하할 수 있으므로 강력한 브랜드의 맥락에서 오히려 그 중요성을 낮출 수 있다.

스마트시티에 대한 명확한 정의가 존재하지 않는다는 사실은 이러한 일이 발생할 리스크를 야기하게 할 수 있다. 앞서 강조한 바와 같이 스마트시티에 대한 정의는 아직 불확실하다. 스마트시티를 평가하기 위한 기준과 지표 및 스마트시티라고 고려될 수 있는 시기는 아직 명확하고 정확히 정의되지 않았다.

그러나 한 가지는 확실하다. 스마트시티가 되는 것은 다차원적인 도시개발로 이루어지는 동시다발적 개조작업을 필요로 하기 때문에 장기적이고 다차원적인 과정의 일이다. 이것은 기술, 경제, 사회, 환경, 통신, 심리적 변화의 변형과 실행에 대한 전체론적인 접근방식을 필요로 한다. 사람들이 그들의 일상생활을 바꾸지 않으면 현대적 기술 그 자체로는 불충분하다. 물과 전기를 절약하고 폐기물을 분리하고 재활용하며 대중교통이나 자전거로 자동차를 대체하는 것은 이루어져야 할 필요가 있는 작은 변화일 뿐이다. 따라서 스마트시티로의 전환은 다방면에 걸친 변화이어야만 하며 예상되는 추세에 따라 상승 또한 하락하는 특정 지표로 반영되어야만 한다. 도시 브랜드 리더들은 이미 존재하며 그 리더십은 스마트시티 개념에 확실히 내재되어 있다.

5. 결론

도시개발은 스마트시티에 대한 아이디어를 향한 분명한 목표를 두고 있다. 이것을 뒷받침하는 강력한 논점(strong arguments)에는 ICT 분야의 급속한 성장, 신기술과 혁신, 삶의 질에 관한 도시거주자들의 요구와 기대 증가 및 도시 간 경쟁 증가 등을 꼽을 수 있다. 반면에 모든 도시들이 도시 관리에 의식적으로 참여하려고 경쟁하는 가운데 기후변화에 대한 고려, 환경오염에 대한 경각심, 천연자원 고갈의 리스크, 인구구조와 정보사회 창조의 불리한 변화 등도 있다. 이러한 요인들은 스마트시티의 미래 발전에 대한 필요성을 증가시킨다. 은유적으로는 돌아올 수 없는 일방통행의 길이라고 말할 수 있다. 도시는 디지털 세계와 환경 변화에 지능적으로 적응할 수 있어야 하고 도시 시민의 기대 증가에 부응할 수 있어야 한다.

스마트시티가 되기 위해 전환과정을 거쳐 나아가는 도시 그리고 하나 이상의 도시 또는 여러 도시 지역에서 구현되는 총체적인 변화를 확실히 하려는 도시들은 다른 도시와의 경쟁에서 반드시 승리할 것이며 또한 경제적 이익과 큰 부가가치를 창출하는 하나의 브랜드인 강력한 스마트시티 브랜드를 구축할 것이다.

현지 지도자들은 그들의 개발 전략이 스마트시티를 받아들여야 한다는 것을 빨리 깨달으면 빨리 깨달을수록 그들은 더 빨리 급속한 성장의 길에 진입하며 견고한 기반 위에서 도시 브랜드를 구축할 수 있게 될 것이다.

<원문제목> Smart Cities - brand cities of the future

<원문출처> ResearchGate