**문항1. 스마트시티의 필요성을 도시화로 인해 발생하는 다양한 문제점과 함께 서술하시오. (35점)**

스마트시티란 운영되고 사용되는 모든 도시 구성 요소들을 다양한 타입의 네트워크로 연결하고 이를 통해 얻은 데이터들을 도시 통합관리센터로 가지고 와 도시에서 발생하는 문제들을 해결하는데 활용함으로써 시민들에게 유용한 서비스를 제공하는 도시라고 생각할 수 있다.

이전의 u-시티가 도시운영자인 공무원의 업무를 돕기 위해 구축된 것이라면 스마트시티는 공무원의 업무지원은 물론 도시의 구성원인 시민들이 체감할 수 있는 서비스까지 제공한다는 것이 차이다. 공무원과 시민들이 서로 정보를 제공하고 함께 활용할 수 있게 연결된 양방향 도시라고 생각하면 이해가 쉽다.

구축 목적은 소통과 예측을 통한 예방이라고 보면 된다. 전 세계적으로 스마트시티를 만들고자 하는 움직임이 활발한 이유는 경제 성장과 도시 운영의 효율성 때문이다. 세계경제포럼에 따르면 국가의 디지털화가 10% 증가하면, 국내총생산(GDP)을 0.75% 인상할 수 있다고 한다.

세계 각국의 스마트시티 사례를 보면, 스마트시티 구축은 각종 도시 비용을 30% 이상 절감하고 생산성을 20% 이상 높이는 효과가 있었다. 이와 함께 투자 수익율 증가와 도시 가치 상승, 범죄율 감소, 고용 증대 효과 등의 부대효과도 거둘 수 있었던 것으로 나타났다.

세계가 스마트시티에 집중하는 이유는 인구의 비약적인 도시 집중과 자원경제가 한계에 직면하고 있기 때문이다. 교통 혼잡 가중과 에너지 자원 고갈, 인프라 공급 위기 등으로 더욱 어려운 상황에 직면할 것으로 예상된다.

스마트시티 속에서는 시민들이 안전한 도시, 편리한 도시, 행복한 도시에서 살고 있다는 것을 체감할 수 있기 때문에 상주 인구과 유동 인구가 증가하고 이에 따른 경제 활동도 증대될 것으로 전망된다. 따라서 투자와 수입 증대, 고용 창출이 늘어나 정부도 세수 증대될 복지 지원과 도시 개선에 더욱 집중할 수 있다.

이를 통해 도시는 지속적인 성장과 발전을 하게 된다. 이는 바로 균형있는 도시 발전, 중소형 지방 도시 활성화 방안으로 대체될 수 있다. 각 도시의 특성을 살린 스마트시티를 구축해야 하는 이유도 바로 여기에 있다.

시민들이 체감할 수 있는 스마트시티, 소통할 수 있는 스마트 시티를 구축함으로써 정보의 선순환을 이루게 하고, 이를 통한 지속 성장 발전을 이룰 수 있으므로 세계적으로 스마트시티 구축이 집중 조명을 받으며 추진되고 있는 것이다. 다시 한 번 강조하지만 스마트시티 구축과 운영의 핵심 가치는 시민을 위한 것이어야 한다.

문항2. 스마트시티가 도시를 어떻게 스마트하게 만드는지 5가지 내용을 각 설명과 함께 서술하시오. (65점)

운송 – 도시 혼잡을 줄이고 사람과 상품의 이동을 최적화

연결성 – 무선 네트워크 인프라를 통한 데이터 수집 및 분석

사이버 보안 – 사이버 위협으로부터 데이터 및 시스템 보호

지속가능성 – 환경을 보호하고 에너지 및 자원을 효율적으로 관리

정부 및 사회 – 시민들의 건강과 안전 증진을 위한 인프라 구축

스마트시티를 훌륭하게 만들기 위해서는 막대한 자본과 첨단 기술도 필요하지만 ▲ 모든 국면에서 시민이 관여하게 하고 ▲ 정부의 전략 방향과 맞춰야 하며 ▲ 지속적인 발전 측면에서 우선순위를 정해야 하고 ▲ 공공부문과 민간의 협력이 잘 이뤄져야 하며 ▲ 공개된 데이터 플랫폼을 구축해야 한다.

스마트 시티를 세우기 위해서는 우선 혁신기술을 활용해야 한다. 첨단 정보통신과 컴퓨터 기술을 운송, 해운, 통신, 보건, 농업 등 거의 모든 분야에 적용하면서 혁신을 이뤄내야 한다.

기술보다 더 중요한 것은 결국 시민이 중심이 되도록 해야 한다는 원칙이다.

먼저 '모든 국면에서 시민이 관여하게' 해야 한다. 시민이 건립 단계에서 부터 적극 참여해야 스마트시티가 지속적으로 유지될 수 있다. 스마트시티 운영에 필수적인 데이터를 이용할 수 있도록 시민이 동의해 주지 않는다면 원활한 운영이 힘들게 된다.

또 '정부의 전략 방향과 맞춰야' 한다. 정부가 비즈니스 중심지로 만들려는 것인지, 관광객이 몰리는 도시를 만들려는 것인지, 녹색도시를 만들기를 원하는지에 따라 스마트시티 건설 방향이 달라져야 한다.

세번째 요소는 '지속적인 발전 측면에서 우선 순위를 정해야' 한다. 스마트시티에 거주하게 될 사람은 물론이고 동물이나 식물의 생태계는 어떻게 해야 지속적으로 유지할 수 있을지 고민하고 우선순위를 확립해야 한다.

다음으로는 '공공과 민간의 협력을 잘 해야' 한다. 데이터만 하더라도 오픈API를 활용해서 원활하게 소통되게 해야 하는데, 이런 일은 정부 보다는 민간이 더 잘하게 마련이다.

마지막으로 '공개된 데이터 분석 플랫폼을 개발해야' 한다. 스마트시티 건설에 있어서 데이터의 중요성은 아무리 강조해도 지나치지 않다. 데이터가 폭넓고 자유롭고 투명하게 유통되면 상호 작용이 향상되면서 스마트시티의 모든 분야에 향상이 일어날 수 있다.