문항 1번. <빅데이터를 활용하는 목표 4가지.>

빅데이터는 대규모 데이터의 수집, 저장, 분석, 시각화를 포괄하여 의미하는 것으로, ①불확실한 미래를 분석하고, ②예측하지 못한 위험(리스크)를 감지하여 대응하며, ③트렌드 변화 분석을 통해 경쟁력을 확보하며 ④각기 다른 분야와 결합하여 새로운 가치를 창출하는데 활용하고 있다.

정리하여 통찰력, 대응력, 경쟁력, 창조력을 얻는다고 할 수 있다. 빅데이터를 통해 여러 가능성에 대한 시나리오를 시뮬레이션함으로써 여러 불확실성에 대해 미래를 전망할 수 있고(통찰력), 이 정보를 기반으로 위험 요소 등에 대해 사전에 인지함으로써 신속한 의사결정으로 대응할 수 있다.(대응력)

이와 더불어 대규모 데이터 분석을 통한 개인화, 지능화된 서비스를 제공함으로써 제품의 경쟁력을 확보할 수 있다.(경쟁력) 또한, 데이터 분석으로 안전성 향상을 도모함으로써 시행착오를 최소화하여 새로운 융합시장을 창출할 수 있다.(창조력)

이 네 가지가 빅데이터를 활용하는 가장 큰 4가지 목표라고 할 수 있다.

문항 2번. <스몰데이터의 정의와 필요성>

스몰 데이터란 개인의 취향이나 라이프 스타일 등 개인화된 작은 데이터로, 현재의 빅데이터 산업이 가진 약점을 보완할 수 있는 대안으로 떠오르고 있다.

빅데이터 산업은 방대한 데이터 수집, 저장, 처리로 인한 막대한 에너지 소비를 유발하며 이로 인한 공해 발생 등 환경 파괴 문제를 안고 있다. 또한 막대한 비용과 인력이 투입되어야 한다는 점으로 인한 진입장벽이 존재한다.

스몰 데이터는 Transfer Learning, Bayesian Neural Network 등의 기술을 도입해 불필요한 데이터양을 크게 줄일 수 있어 수집 정보가 적다. 기존의 빅데이터와 달리 불필요한 데이터를 분류하고 삭제하는 과정이 없어 적은 비용으로도 접근이 가능하여 누구나 쉽게 도입할 수 있다.

이로 인해 조직 간의 AI 능력 격차가 축소되어 중소기업의 AI 진입 장벽을 낮추고 연구개발에 드는 시간과 비용이 절감된다는 장점이 있다. 데이터가 부족한 산업일 경우에도 스몰데이터가 부족한 데이터를 보완할 수 있다.

또한 급변하는 세계 정세 속에서 과거의 데이터의 효용성은 더욱 빠르게 사라지고 있기 때문에 소비자와 직접 소통하며 얻는 가치 있는 데이터를 활용한 스몰데이터가 더욱 필요하다고 할 수 있다.