



China

청두지사

스마트팜 산업에 시동 가는 중국 정부

농업현대화의 견인차, 스마트팜

중국의 농업 현대화에 일익을 담당한 스마트팜은 전 세계적으로도 농업발전의 큰 흐름이 되고 있다. 스마트팜과 관련된 연구결과에 따르면 전 세계 스마트팜은 2025년 무렵 급 성장을 이룰 것이며 그 규모는 700억 달러(약 80조 100 억원)에 이를 것으로 전망된다.

중국의 스마트팜 산업규모는 2013년 이미 4,000억 위안(약 68조 200억원)에 달한 것으로 보고되고 있으며, 애플리케이션(하드웨어와 온라인 플랫폼)을 기반으로 한 스마트팜 시장규모는 2022년 184억 5,000만 달러(약 21조 883억 원)로 증가할 수 있으며 연평균 성장률은 13.8%에 달할 것으로 내다보고 있다.

현재 스마트팜 기술은 온실식물 재배, 목축양식, 수산양식, 농산물 품질안전 정보제공 등 여러 분야에서 적용중이며, 생산관리 부문에서는 90% 이상 이 기술을 도입하고 있다. 미국보다 뒤늦게 시작된 중국의 스마트팜은 정책적으로 추진되고 있지만 아직 미국의 속도를 따라잡지는 못하고 있다.

미국의 스마트팜은 이미 소비인터넷에서 산업인터넷으로 진화하고 있으며 시장경쟁 및 산업 전반에 걸쳐 지속가능성이 옛보일 뿐 아니라 그 수준 또한 매우 빠르게 발전하는 양상을 보이고 있다.

중국의 스마트팜은 기술, 농업 규격화, 토지 분산, 농민의식 등 제약 여건 등의 벽을 뛰어넘어야 빠른 성장의 기회를 가질 수 있을 것으로 보인다. 중국 스마트팜 정책이 실효를 거두는 데 장애물이 되는 다섯 가지 요인을 살펴보면 다음과 같다.

중국 스마트팜 발전을 가로막는 5대 장애요소

▶ 전문 인력의 부족

중국은 전문적으로 스마트팜 교육을 받을 수 있는 학교가 없어 기술, 경영, 관리는 모두 실천 또는 독학으로 이뤄지고 있다. 스마트팜 분야는 기술 인재가 가장 중요한 요소인 만큼 중국은 어쩔 수 없이 다른 나라에 뒤처질 수밖에 없었다.

▶ 데이터 분산

중국 스마트팜 기업의 90% 이상은 데이터를 자체 수집·분석



하는 것이 일반적 형태이기 때문에, 경쟁이 치열한 기업들간의 데이터 공유 가능성이 매우 낮다. 뿐만 아니라 중국은 땅이 넓어 데이터 출처가 분산되어 있으며 국가의 도움으로도 모든 데이터를 통합 보관하기에는 역부족이다.

▶ 일반인의 인지도 부족

중국 스마트팜의 주요 서비스 대상은 일반 농민들이다. 하지만 아직은 신기술이나 인터넷에 대한 일반 농민들의 인지도가 매우 낮은 편이다. 8억 명 정도에 달하는 중국 농민들은 평균 7년 미만의 교육을 받고 있으며 4억 9,000만 명의 농촌 노동력 가운데 고등학교 졸업 및 그 이상의 교육을 받은 사람은 13%에 불과하고 중등학교 졸업 49%, 초등학교 졸업 및 그 이하는 38%이다. 또한 농촌의 인터넷 보급률은 28.8%, 농촌 네티즌은 1억 7,800만 명에 달하지만 이는 타지에서 일하는 농민들까지 포함시킨 수치이기 때문에 보급률은 높은 편은 아니다. 주요 서비스 대상에게 스마트팜 기술에 대한 정확한 정보가 전달되지 않는다면, 스마트팜 기술의 사용이나 추진은 더딜 수밖에 없다.



▶ 토지분산

중국에서 소농가 노동인구는 2억 6,000만 명에 달하고 이들의 보유 토지면적은 기본적으로 50무(무 : 약 30평) 이내로 모두 분산되어 있어, 생산량을 늘리기 위한 대규모 토지 운용·인력 이동·토지사용권 양도 등의 방안을 도입하기에 애로점이 많다. 더불어 농업 현대화와 스마트팜 발전에도 저해요소가 되고 있다.

▶ 취약한 농업과학기술 기업

스마트팜 기술을 연구, 개발에 실용화할 농업과학기술 기업이 2015년에 비로소 태동한 중국에서는 이 기업들의 생존 여부도 아직 불투명한 것이 현실이라, 가장 먼저 농업과학기술 기업을 양성하는 방안 역시 시급하다.



Key Point

기술 업그레이드로 중국농업에 노크(Knock)



- 정밀농업의 선진국인 미국은 사물인터넷 기술을 활용한 스마트팜으로 세계적으로 앞선 기술을 선보이고 있고 농업 및 연관 산업 체인을 주도적으로 이끌며 새롭게 변화하고 있다. 미국의 경우, 100여 개의 정보 수집센터가 매일 농업 관련 전체 데이터를 분석하고 업데이트하는 것으로 알려져 있다. 공공데이터로 수용된 이 데이터들은 진입장벽이 낮아 활용도가 매우 높으며, 농장주들이 필요로 하는 빅데이터 기반의 농업솔루션들을 제공하는 빅데이터 회사들까지 번성하는 효과를 내고 있다. 또한 미국에서는 2010년 이미 4개의 농업과학기술 기업들이 활발히 스마트팜 기술을 개발하고 있었으며 2012년부터 2013년 사이 8개로 늘어난 데다, 상당한 기술력까지 보유한 것으로 알려져 있다.

- 스마트팜 실현을 위해 중국이 나아가야 할 길은 아직은 멀어보인다. 하지만 최근 몇 년 사이 정부가 중심이 되어 대대적인 스마트팜 지지 정책을 펼치고 있기 때문에, IT 강국이며 중국보다 앞선 스마트팜 기술력을 보유하고 있는 우리 기업들이 미국의 기술력을 벤치마킹해 기술업그레이드에 주력하고 이를 중국이라는 넓은 시장에 접목할 수 있다면 놀라운 성과로 이어지지 않을까 기대해본다.