

현장여론

농업·농촌에 4차 산업혁명 기술 적용 및 확대 시, 예상되는 장·단점

※ 본 자료는 연구원이 전국 시·군에 농업경영인 1명씩 구성하여 운영하고 있는 KREI리porter가 보내온 농촌 현장 여론과 정책제언입니다. 생생한 현장의 소리를 전달한다는 취지로 가감 없이 요지만 정리하였으며, 연구와 정책에 활용되길 바랍니다.(현장의 소리 전문은 KREI리porter 사랑방 사이트에서 보실 수 있습니다.)

☐ 조사 개요

- 수집기간: 2017. 4. 12. ~ 5. 10.(총 15건)
- 수집대상: KREI리porter
- 수집방법: 온라인사이트, 이메일, 팩스, 우편, 지역간담회

☐ 농업·농촌에 4차 산업혁명 기술 적용 및 확대 시, 예상되는 장·단점

- 이제 농업은 4차 산업혁명을 통해 과학적 관리와 정확한 통계 등으로 생산과 유통, 수급 안정에 이바지하게 될 것임. 이를 도입하려면 막대한 자본과 운용 기술이 뒤따라야 하는데, 운용 인력은 농업계 학교 및 농업기술 교육기관에서 체계적으로 양성해 나가야 할 것이며, 농업인 개인보다는 기업의 투자자본이 필요할 것임. **4차 산업혁명 기술의 적용은 농업 인구의 감소와 고령화에 대안이 될 수 있으며, 앞으로 기계화, 집단화, 규모화가 앞당겨 질 것이란 긍정적인 측면이 많을 것임.** 단점이나 부작용을 최소화하기 위해서는 영농규모, 작부체계, 작목, 농지여건, 집단화 및 기계화 가능여부 등을 면밀하게 검토하고 분석한 후에 주민의 참여 의지를 바탕으로 기술적용 등 사업을 추진해 나가는 것이 좋겠음. <임○○, 경기>
- 농촌에서는 ‘4차 산업혁명’ 이란 아직은 생소한 용어임. 4차 산업혁명 기술이 농업 전반에 확대될 경우 첨단장비를 활용한 대량생산 및 노동력 절감 효과가 가장 클 것이며, 멀리 외출하게 되더라도 농작물 관리가 용이해질 것으로 예상됨. 그러나 수십 년간 노하우를 갖고 농사 지어 온 노년층에게는 하루아침에 영농방식을 바꾸기란 쉽지 않을 것임. **선뜻 이해하기 어려운 낯선 용어와 설명, 장비 구입을 위한 막대한 자금 등이 요구되기 때문에 실제 현장에 적용하는 데 어려움이 많을 것으로 예상됨.** 4차 산업혁명 기술은 청년 농업인을 중심으로, 도시근교 농촌부터 시작해 부작용을 최소화하는 선에서 점차 확대 시행하는 것이 좋겠음.<최○○, 충남>

## ㉔ KREI리porter 현장여론

- 농업에 4차 산업혁명 기술을 적용할 경우, 인력난 해결과 생산성 향상, 나아가 빅데이터 정보를 이용한 수요공급의 문제도 해결될 수 있을 것이며, 특히 농업 노동으로부터 해방되어 농업뿐만 아니라 전 산업에 막대한 영향을 끼치게 될 것이라 생각함. 인공지능 로봇이 힘든 노동을 대신할 것이고, 식량의 공급역할을 해 온 농업은 생명연장이나 건강을 책임지는 생명과학의 역할 비중이 커질 것임. 또한 빅데이터 정보를 활용한 생산 또는 유통, 판매시스템을 갖추어 과잉공급으로 인한 농산물 가격폭락이나 혹은 폭등현상도 획기적으로 줄어든 것이라 생각함. 한편으로는 **정보의 활용능력이 떨어지는 농업인을 대신해 대기업이 농업을 책임질 것이고, 관행농은 기업에 흡수되거나 파산할 수 있다는 우려가 예상되기도 함.** 또한 식량공급지로서의 역할뿐만 아니라 국민의 정서 함양에 큰 역할을 해온 농촌의 역할이 축소될 것이라 우려도 있음. 이에 대응하는 적극적인 준비가 필요할 것임.<이○○, 충북>
- 현재 드론기술이 출발 단계임에도 불구하고 병충해 방제에 있어서 기존 방제장비를 초월한 편리한 작업으로 농기계 산업에 큰 영향을 주고 있음. 지능화된 빅데이터를 활용한 농산물 생산과 판매 등 다양한 측면으로 긍정적인 영향을 주는 한편, 기존 농촌의 붕괴를 가져올 것이라 우려가 있음. **4차 산업혁명 관련 특별위원회를 설립, 운영하여 농업분야 장단점을 면밀히 분석하고 신중히 실행해 주기 바람.**<배○○, 광주>
- 현재 우리나라 농업은 낙후되어 아날로그식의 산업으로 머물며 계속 진화하는 문명과 동떨어져 있는 실정임. 드론, 로봇, 사물인터넷은 앞으로 우리 삶에 동반자 이상으로 함께 갈 수 밖에 없을 것임. 우리 농장에서 사용하고 있는 스마트폰을 이용한 환경관리를 통하여 경영해 본 결과 주변 농장들도 ICT농장으로 전환하려고 업체와 협의를 시작했음. 드론을 이용한 파종이나 병충방제는 이미 적용되고 있으며, 시설원예에서는 성능의 차이가 있을 뿐 점차 사용하는 농가는 늘어나고, 축산에서도 효율성이 입증되었음. 그러나 인터넷망의 인프라와 비용 투자가 따르지 못하는 농가도 많음. **현재 노령화와 노동력 부족 등으로 농업이 다른 산업에 비해 경쟁력이 현저히 뒤처지기 때문에 4차 산업혁명 기술은 전폭 지원되어야 한다고 생각함.**<김○○, 경북>
- 현재 농산물 시장은 공급과잉으로 가격은 떨어지고, 먹거리는 시중에 남아도는 실정임. 점차 기술적, 효율적으로 편하게 농사지을 수 있는 환경이 되는 것은 매우 좋은 현상이나 소비는 줄어드는 반면, 기술 발전으로 인한 생산만 늘리는 것은 농업인 소득에 직접적인 영향을 주지 않을 것임. **때문에 먼저 소비행태를 분석하고 생산과 소비가 균형을 이루도록 하는 것이 중요하다고 생각함.**<김○○, 경기>

## ㉔ KREI리porter 현장여론

- 최근 도래한 4차 산업혁명 가운데 농업분야는 빅데이터가 매우 빈약하게 축적되어 있어 실제 기술적용에 어려움이 많을 것으로 예상됨. 온도계만 보더라도 2-3도씩 편차가 있고 각종 센서들이 어느 정도의 정확성을 가지고 있는지 믿음이 가지 않을 정도로 엉망인 상황이 현실인데, 이러한 오류를 가진 정보를 아무리 수집한들 제 구실을 할 수 있는 데이터가 만들어질지 의문임. ICT융복합사업, 스마트 팜은 많은 데이터에 의해서 생성된 최적의 환경을 사물인터넷 등을 이용하여 과학적·합리적인 농업을 이루는데 역할을 할 것이며, 이를 위해서는 먼저 계측기를 점검하고 기초 데이터의 정확성을 우선 확보하는 것이 중요할 것임.<김○○, 경북>
- 4차 산업혁명 시대에 맞춰 농업이 진화하는 것은 너무도 당연하지만 대다수의 농업인은 그동안에도 여러 사업과 온갖 방법으로 경제적, 기술적으로 도움 받고자 했으나, 그 성과가 미비하고 오히려 부채만 늘어난 실정이라 선뜻 나서는 사람이 없음. 전문가와 농업인이 한 자리에 모여 4차 산업혁명에 대한 설명과 앞으로 나아갈 방향에 대해 함께 토론하고 고민하는 자리를 마련하면 좋겠음.<유○○, 강원>

## ㉕ 기타 농업·농촌 현장여론

- 기후변화로 인한 이상고온을 재해로 규정하고 농작물 피해를 입은 농민에게 보상해주어 농가부담을 덜어주면 좋겠음.<김○○, 전남>
- 최근 기후변화에 따른 피해가 속출해 한 해 농사를 하루아침에 버려야 하는 재앙이 되고 있음. 기후변화에 대한 대책 마련이 시급함.<유○○, 강원>
- 조생종 양파 수확기에 지나치게 많은 양을 수입해 양파 농가들의 불만이 많았음. 지난 가을은 잦은 비로 파종과 정식에 힘들게 농사짓고, 수입농산물에 의해 농민들은 허탈해 하고 있음.<곽○○, 대구>
- 현재 경기 지역에 봄 기뻐 극심하여 감자, 파, 봄배추, 마늘, 고구마 등의 발육이 저조한 실정임. 양수를 하려 해도 지난 가을부터 강수량이 적어 물이 부족하다는데 큰 문제임. 기후변화로 인해 강수량이 적고, 지하수는 나날이 고갈되고 있으며, 심지어 미세먼지, 황사도 더 많아지고 있어서 앞으로 농사에 걱정이 많음. 정부정책으로 치수, 저수, 지하수 등 농업용수 확보를 위한 중장기 계획을 수립해 주기를 바람.<임○○, 경기>