

전북지역본부 융복합농기계그룹 수석연구원

김영주

Q. '자율주행 트랙터' 기술 개발 배경에 대한 설명 부탁드립니다.

요즘 자율주행 자동차가 전 세계적으로 이슈가 되고 있습니다. 자동차뿐 아니라 농기계인 트랙터도 마찬가지로 자율주행을 할 수 있는 기술을 개발한 것입니다. 이미 1999년도부터 자율주행 트랙터에 대한 연구 개발이 선행되었고, 2011년부터 본격적인 제품 상용화에 돌입했죠. 산업통상자원부의 지원사업을 통해 진행된 연구는 생기원을 비롯해, 농기계 전문업체인 ㈜동양물산, 무인기술기반 업체인 ㈜언맨드솔루션, 그리고 서울대학교가 공동으로 참여해 국내 최초로 '자율주행 트랙터'를 개발할 수 있었습니다. 생기원에서는 자율주행과 관련된 시험평가 및 장비 활용을 통한 신뢰성 평가 등 제품의 안정성을 위한 시험평가를 담당하여 국내 최초 80마력급 자율주행 트랙터가 상용화 되는 데 힘을 보탤었다고 생각합니다.

Q. '자율주행 트랙터'와 관련하여 세계적 흐름은 어떤가요?

이미 미국이나 유럽에서는 자율주행 트랙터가 시중에 판매되고 있습니다. 해외에서는 기존 트랙터에 자율주행 기능을 옵션으로 판매하는 곳도 있습니다. 또한 해외에는 농기계 관련하여 100년이 넘는 역사를 갖고 있는 기업도 있고요, 일본도 70년의 역사를 갖고 있죠. 이에 반해 한국에는 농업용 트랙터를 만드는 업체가 4곳뿐인 데다가 선진사를 보고 벤치마킹 하는 경우가 많았죠. 이에 열악한 농업 환경, 농촌의 인력난 등을 고려했을 때 우리나라 역시 자율주행 트랙터를 개발해 국내 보급은 물론 해외 시장을 겨냥해 기술경쟁력을 확보할 필요가 대두됐습니다.

Q. 신뢰성 평가가 중요한 이유는 무엇인가요?

자율주행에 관련해서는 해외에서도 뚜렷한 기준이 없습니다. 이제 시작단계이기 때문이죠. 하지만 국내의 경우 농기계 전반에 대한 평가 기준이나 체계가 없을 뿐더러 신뢰성 평가 기술 역시 미비했습니다. 예를 들어 해외의 경우 새로운 트랙터가 개발되면 상용화 단계에서 약 3년 여의 시간을 갖고 필드 테스트 기간을 거칩니다. 오랜 시간을 거쳐 검증을 마쳤기 때문에 많은 사람들이 제품에 신뢰를 갖는 것처럼, 제품의 안정성은 곧 신뢰로 이어집니다. 자동차의 경우를 예를 들어봅시다. 10년에 10만 Km 보증을 하듯 농기계 역시 1년에 약 400시간을 사용한다고 가정했을 시 8천 시간 까지 보증을 해주겠다고 하면 제품의 신뢰도가 올라가지 않을까요? 그러기 위해선 신뢰성 평가가 꼭 필요합니다. 따라서 전북지역본부는 농기계 전문 연구소로서 제품의 신뢰성 평가 및 검증 체계 구축 등 다방면의 노력을 기울이고 있습니다.

Q. 앞으로의 목표에 대해 한 말씀 부탁드립니다.

농기계 분야 산업은 계속해서 성장가도를 달릴 것으로 예상됩니다. 앞서 설명 드린 자율주행 트랙터를 시작으로 사람이 명령만 내리면 알아서 작업을 하는 무인 자율 트랙터, 또 농기계 간 통신을 통해 군집 작업을 하는 Connected Farm까지 앞으로 농기계 분야 산업은 무궁무진하게 발전할 것입니다. 여기에 생기원이 힘을 보태 국내 실정에 맞는 제품 개발과 농기계 산업 분야의 비약적인 발전을 위해 최선을 다할 것을 약속드립니다.

