

ONE PICK!
전공 적합書

〈즐거운 농업의 시작, 스마트팜 이야기〉

스마트팜학과 전공

Check!

- ✓ '미래 농업+ICT 기술' 융합된 '스마트팜' 전문 인력 양성
- ✓ 생명과학+ICT(인공지능·빅데이터 분석·사물인터넷 등) 융복합 교육 제공
- ✓ 농축산업→IT·국제기구, 진출 분야 다양

전공 적합書 저문 교사단

김용진 교사(경기 동국대학교)

사범대학부속영석고등학교)

백제현 사서 교사(서울 혜성여자고등학교)

우보영 교사(서울 원목고등학교)

장성민 교사(서울 선덕고등학교)



지은이 이광오
펴낸곳 공감의 힘

“스마트팜 적용 모델 연구 내용을 토대로 실제 스마트팜의 일들을 정리한 책입니다. 현직 농업인뿐 아니라, 농업에 관심 있는 예비 농업인에게도 도움이 됩니다. 특히 농업을 힘든 노동을 해야 하는 산업이 아니라, 일을 즐기면서 소득을 얻을 수 있는 산업이자 경쟁력 있는 국가 주요 산업 분야로 발전할 수 있음을 알게 해줍니다. 대중에게 낯선 스마트팜을 쉽게 알려줘 학생들도 편하게 읽을 수 있습니다. 스마트팜의 전반적인 내용은 물론, 다양한 농업 현장에서 활용되고 있는 스마트팜 적용 기술도 잘 알려주는 책입니다.”_저문 교사단

쌤과 함께!
깊이 읽는 전공 적합書

스마트팜학과

즐겁고 편하게 일하는
‘스마트팜’ 바로 알기

취재 정나래 기자 lena@naeil.com

#독서

#진로

#전공_적합서

BOOKS&DREAM

다양한 실사례·적용 기술로 새로워진 미래 농업 따라잡기

100년 뒤, 우리나라에서 사과가 멸종할 수 있다고 한다. 기후변화로 인해 농축산업은 더 열악한 상황에 처하고 있다.

이 책은 그 어려움을 딛고, 먹을거리를 안정적이고 효율적으로 생산할 수 있는 '스마트팜'을 다룬다. 서문에서 스마트팜은 “정보통신기술(ICT)을 접목해 융복합한 지능화된 농업 기술”이라고 정의하고, 1장에서 도입 배경을 설명한 뒤 2~6장에서 시설원예, 축산, 과수, 노지, 수직농장 등 각 분야의 작동 원리와 적용 사례를 소개한다. 마지막으로 확대 방안과 미래 농업도 제시한다. 정부의 스마트팜 지원 사업과 참여 방법도 안내한다.

특히 스마트팜에 적용되는 다양한 기술, 이를 활용한 실사례를 주제별·분야별로 풍부한 사진 자료와 함께 소개해 한결 이해가 쉽다. 외부와 차단된 환경에서 복층 구조의 재배 시설로 째 채소(엽채류)를 안정적으로 공급하는 회사의 이야기를 통해 스마트팜의 생산성 증가·매출 향상·오염 저감 효과를 알려주는 식이다. 단순 사례 소개에 그치지 않고 실제 농장의 지상·지하부 환경 계측 센서와 제어 수단을 어떻게 구성하는지도 상세히 소개해 스마트팜을 설계·운영하는 데도 실질적인 도움을 준다. 무엇보다 ‘의미 있지만 힘들고 어려운 일’이 아닌, 편리하게 일하며 경쟁력을 높이는 스마트팜의 모습은 신선한 충격으로 다가온다.

농축산업은 물론 첨단 기술 융합 분야에 관심 있는 학생, 기후변화나 환경 오염 대응 기술에 흥미 있는 학생이라면 누구나 읽어볼 만하다. 책을 읽고 지하철·아파트 단지 등 도심 속 혹은 좋아하는 과일·채소의 스마트팜 사례를 찾아보거나, 현재의 주요 기술이나 필요한 기술을 알아보거나, 나만의 스마트팜을 설계해보는 활동으로 이어가는 것도 추천한다.

“수직농장(식물공장)은 초기 설치 비용이 많이 투입되어 경제성이 낮아 효율성을 지적한다. (중략) 제한적인 토지를 극복할 수 있는 수직농장의 확대 방안으로 적절하다. 농촌이 아닌 도시에서도 농산물을 생산하는 신개념 농업이다. 자연환경에 영향을 받지 않고 연중 안정적으로 농산물을 생산하여 공급한다. 기존의 토경 재배가 아닌 ICT 기술과 작물 재배 노하우가 융합된 스마트팜 모델의 개발과 활용을 기대한다.”

- <즐거운 농업의 시작, 스마트팜 이야기>

206쪽

자문 교사단의 '추천 도서'

제목	지은이	출판사	추천 평
누구나 일하고 싶은 농장을 만듭니다	백경학 외 14명	부기	농업은 지속가능할까? 농촌의 일손 부족을 해결할 방법은 무엇일까? 농촌의 심각한 고령화 문제를 해결할 방안이 있을까? 농업 분야의 경쟁력을 강화하는 방법은 무엇일까? 농업의 산물뿐 아니라 그 자체로 사람들에게 도움이 되는 방법도 있을까? 사회적 약자도 농업 분야에서 주체적으로 활동할 수 있을까? 이 책은 첨단 기술과 농업을 접목한 스마트팜이 농업 분야의 경쟁력을 강화할 뿐 아니라 사회적 약자를 깨우는 사회적 농업으로 진화하게 한다는 희망을 보여준다. 스마트팜이 희망을 심고 가치를 수확하는 사회적 농업으로 나아가는 방법을 찾아보거나, 보통 사람에게도 버거운 농사 일이 스마트한 기술과 만나 사회적 약자가 농사일의 주체가 되는 방법도 알아보면 새로운 농업, '스마트팜'을 제대로 마주할 수 있을 것이다.
청소년 농부 학교	김한수 외 2명	청비교육	춘분·추분·입하·하지·입동... 시기별·절기별로 땅에서는 무슨 일이 벌어질까? 이 책은 2015년 '나를 찾아 떠나는 텃밭 여행'이라는 이름으로 시작된 경기도 고양시 청소년 농부 학교의 절기별 생태 성장 이야기다. 최신형 스마트폰 대신 흙이 꼬질꼬질 묻은 호미가 들려 있을 것이라는 문구는 언뜻 스마트팜과 맞지 않아 보이지만, 공감하다. 학생들이 스마트폰을 내려놓은 이유를 알아보고, 학교에서 배운 것을 책을 읽으며 함께 경험해보자. 더불어 학교, 도시, 농촌 그리고 저 멀리 남극이나 우주에서 어떻게 생명을 틔울 수 있을까 고민해보자. 예비 스마트팜 학도에게 필요한 것을 찾을 수 있을 것이다.



조아름

경희대 스마트팜과학과 1학년

“관심 분야 깊이 더해준 나의 탐구 파트너 ‘독서’”

Q. 스마트팜 관련 전공을 결심한 계기는?

즐거워 과학에 관심이 많았어요. 교과서 속 지식을 직접 활용해보려 많이 도전했죠. 특히 특히 고2 때 <화학 I> 산화·환원 단원을 배우며 항산화제에 궁금증이 생겨 활성 산소, 질병, 우리 몸의 항산화 시스템을 탐구했고, 고3 때 항산화 효능이 있는 카테킨을 알게 돼 이를 활용한 작물 보호 실험을 했어요. 이후 작물에 흥미가 커졌고, 관련 분야를 조사하다 스마트팜을 알게 됐어요.

세계 농업은 고강도의 육체노동, 낡은 경운기 같은 이미지였거든요. 한데 IT 기술과 접목하고 다양한 학문 간 경계를 허물어 생산성을 획기적으로 높이는 스마트팜 기술을 적용하면, 적은 힘으로 양질의 고부가가치 작물을 생산할 수 있더라고요. 인류의 식생활이나 식량 안보 개선은 물론 사회적 약자로 볼 수 있는 어르신이나 외국인 노동자의 권익 향상에 도움이 되겠다 싶어, 진로로 결심했어요. 주요 대학에는 관련 학과가 없어 경희대 스마트팜과학과에 꼭 진학하고 싶었는데 합격해서 기쁩니다.

Q. 대입 준비 과정에서 독서 활동을 어떻게 했나?

탐구와 연계했어요. 목차를 먼저 보고, 궁금한 부분이나 탐구와 연계할 수 있겠다 싶은 파트를 따로 메모한 뒤, 다른 자료를 조사해 함께 읽어나갔어요. <생명 과학, 신에게 도전하다>를 읽을 때 합성 생물 찬반 자료를 따로 찾아 토론·발표하기도 했죠. 사전 조사에 책 내용을 더해 결과를 도출했는데, 책의 내용을 더 깊게 이해하고 오래 기억하는 데 도움이 됐죠.

또 책을 읽으며 알게 된 내용을 바탕으로 조사하는 활동도 했어요. 지식만 담은 책을 실험으로 증명하는 식으로요. 특히 학생부종합전형은 흥미 교과나 진로와 관련해 탐구해보는 학생을 선호한다는데, 생각보다 주제 찾기가 어려워요. 책을 활용하면 주제를 찾거나 깊이 파고들 때 큰 도움이 될 겁니다.



2023년 '전공 적합서'는 고교 교사로 구성된 자문 교사단과 함께합니다. 진로·진학, 독서, 교과 전문성을 두루 갖춘 교사들이 풍부한 경험을 바탕으로 독서 포인트부터 추천 독후 활동까지 안내할 예정입니다. **편집자**

이 책을 통해 처음으로 스마트팜을 접했어요. 장애인과 노인 등 사회적 약자들이 주축이 된 스마트팜을 다루고, 농업과 복지를 결합한 모델인 사회적 농업의 실현 가능성을 보여줍니다. 사람과 사회, 그리고 환경까지 스마트팜을 단순한 첨단 기술이 아니라, '지속가능한 발전'이 가능한 사회적 도구로 조명하고 있다는 점에서 많은 생각을 하게 해준 책입니다.

IT 등 첨단 기술의 발전이 전례 없는 편리함을 안겼지만, 동시에 환경 파괴, 일자리 상실, 플랫폼 독과점과 같은 여러 문제점도 커지고 있지 않아요? 수학과 과학을 좋아해 자연 계열 진로를 꿈꿨던 세계, 사람과 사회에 모두 도움이 될 기술이라는 방향을 제시해준 책이기도 해요. 스마트팜에 관심 있는 학생은 물론, 자연 계열 진로를 꿈꾸는 학생들이라면 한 번쯤 읽어보길 권해요.



누구나 일하고 싶은 농장을 만듭니다
지은이 백경학 외 14명
퍼넌곳 부키

선배의 강추 전공 적합서



즐거운 농업의 시작, 스마트팜 이야기
지은이 이강오
퍼넌곳 공감의 힘

농업 현장에서 활용하는 다양한 스마트팜 기술을 생생하게 다룬 책입니다. 저는 특히 작물 재배지를 자연재해에 취약한 단층이 아니라 여러 층으로 구성된 '수직농장' 부분이 인상 깊었어요. 스마트팜의 거의 모든 부분을 다루는 만큼 스마트팜에 관심과 호기심이 생긴 이들에게 추천해요. 또 이 책은 스마트팜의 다양한 발전 방향을 제시합니다. 저는 이 책에서 습득한 스마트팜 관련 지식을 적용해 지은이의 관점에 공감 또는 비판하고 제 의견을 추가로 제시해보는 활동을 하기도 했어요. 이렇듯 활동과 연계하기도 좋은 책이니 꼭 한 번 읽어보세요. @