

ONE PICK!  
전공 적합書

〈포스트 모빌리티〉

자동차공학과 전공  
Check!

- ✓ 자동차 엔지니어 양성
- ✓ 전기·수소·자율주행차 등 미래자동차 연구 위한 학문 간 연계 활발
- ✓ 대기업부터 대학원 진학, 연구원, 전문 행정직 등으로 진출

전공 적합書 저문 교사단

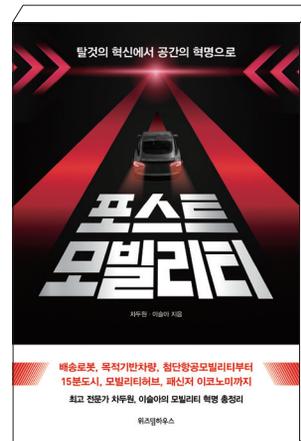
김용진 교사(경기 동국대학교)

사범대학부속영석고등학교

백제현 사서 교사(서울 혜성여자고등학교)

우보영 교사(서울 원목고등학교)

장성민 교사(서울 선덕고등학교)



지은이 차두원, 이슬아  
펴낸곳 위즈덤하우스

이 책은 ‘앞으로 자동차는 어떻게 변화할까?’에 대한 답뿐만 아니라 자동차의 변화가 우리의 삶에 미치는 영향까지 살펴본다. 이를 통해 독자는 기술을 넘어 삶의 양식까지 변화시킬 미래의 자동차를 만나볼 수 있다. 자동차 업계의 협력도 주목해서 읽어보자. BMW와 메르세데스-벤츠가 자율주행차 기술 혁신을 위해 공동법인을 설립하고, 포드와 폭스바겐도 모빌리티 서비스 협력을 시작했다. 현대자동차와 애플, 포드와 SK이 노베이션, LG에너지솔루션과 GM 역시 조인트벤처를 설립해 새로운 자동차 시장 진입을 노리고 있다. 이들 회사가 협력을 모색하는 이유에 대해 토론해보는 것도 좋을 것 같다. \_저문 교사단

쌤과 함께!  
깊이 읽는 전공 적합書  
자동차공학과

탈것에서 삶이 된  
모빌리티 새로 보기

취재 조나리 기자 jonr@naeil.com

#독서

#진로

#전공\_적합서

#자동차공학과

BOOKS&DREAM

## 미래 산업? 우리 앞에 성큼 다가온 모빌리티

이 책의 지은이는 모빌리티 산업에 대해 “더 이상 미래 산업이 아니라 이미 각 국가와 기업들 사이에서 첨예한 경쟁이 벌어지고 있는, 모든 첨단 기술을 포함한 산업”이라고 말한다. 실제로 구글과 바이두, 네이버와 같은 IT 기업이 모빌리티 분야에 뛰어들고 전기차 기술 개발에는 LG전자와 소니 같은 가전 업체도 도전장을 내밀었다. 또 현대자동차와 GM, 토요타, 메르세데스-벤츠 등은 도심 항공 모빌리티 개발에 직간접적으로 관여하고 있다. 이에 독자들은 국내외 기업들이 어떤 전략을 세우고 있고, 경쟁력을 확보하기 위해 무엇을 준비하고 있는지 확인할 수 있다.

기존의 모빌리티 산업은 전기차, 자율주행차, 퍼스널 모빌리티, 도심 항공 모빌리티 등 모빌리티 디바이스를 만드는 것에 집중했다. 그러나 이제는 이들 기술이 상용화되면서 이동 공간의 혁명이 일어나고 있다. 지은이는 이 책에서 낱말이 발전하는 모빌리티 기술과 우리 환경의 변화, 탈것의 미래를 통해 모빌리티의 과거와 현재, 미래를 보여준다. 독자들은 모빌리티 기술을 넘어 인류의 삶의 일부가 된 모빌리티의 모든 것을 살펴볼 수 있다. 사실 이 같은 변화는 쉽게 찾아볼 수 있다. 전기차의 확산으로 주유소가 충전소로 변화하고, 자율주행차의 상용화로 주차 공간이 달라지며, 새롭게 등장한 퍼스널 모빌리티와 배송 로봇을 위해 제3의 도로가 만들어지고 있다. 모빌리티 업계는 어느 산업보다 빠른 속도로 발전하고 있다. 책 제2장에서는 새로운 미래를 준비하는 기업들을 다뤘다. 이어서 자율주행 레벨 3에 도전하는 완성차 제조사들(제3장), 진화하는 자율주행 관련 기술과 서비스(제4장), 2025년, 새로운 개념의 자동차를 판매하라(제6장) 등도 살펴보자. 모빌리티의 미래가 우리 눈앞에 성큼 다가왔음을 느낄 수 있을 것이다.

“이제 자동차는 더 이상 이동만을 목적으로 하는 수단이 아니다. (중략) 자동차 설계에서도 ‘이동하는 공간’에서 자동차와 사람이 어떻게 상호작용하며 어떤 가치 있는 경험을 전달할지가 중요한 연구 주제로, 자동차를 새로운 형태의 로봇으로 보기도 한다.”

— <포스트 모빌리티> 115쪽

자문 교사단의 '4' 추천 도서				추천 평
제목	지은이	옮긴이	출판사	
자율주행 자동차공학	정승환		골든벨	이 책은 현재 자율주행차에 적용 가능한 센서, 제어 알고리즘, 자율주행 상태 및 기타 고려 사항을 다룬다. 1장에서는 37가지 핵심 기술인 '인지-판단-제어'에 대해 종합적으로 설명한다. 각 기술에 대한 세부적인 설명은 2장부터 시작한다. 2장에서는 '인지 기술'이 레이더·카메라·라이다 센서의 구조와 원리, 특징을, 3장에서는 '판단 기술'로서 주행 상황 판단 및 주행 경로 생성 기술에 대해 설명한다. 4장에서는 '종방향과 횡방향 및 통합 제어 기술'에 대해 설명하고, 마지막 5장에서 '검증 기술'로서 시뮬레이션 검증과 실제 차량 검증 기술에 대해 소개하고 있다. 자율주행에 대한 다소 깊이 있는 지식을 원하는 학생에게 도움을 주는 책이다.
자동차 첨단기술 교과서	다카네 히데유키	김정환	보너스	자동차 핵심 기술을 풍부한 사진과 그림 자료로 설명한다. 또한 첨단 장비와 시스템을 이해하기 쉽게 소개하고 있다. 아울러 벤츠, BMW, 토요타에서 실제 사용하는 장비를 소개하고 해당 기술의 메커니즘도 알기 쉽게 전달한다. 첨단기술의 영역을 환경, 사고 방지, 교통사고 피해 줄이기, 안전하고 빠르게 달리기, 차체, 쾌적함, 고급차 분야로 소개하고 있는데 새롭게 제안하고 싶은 기술 분야를 찾아 현재 기술 동향을 조사해보고 흥미로울 것이다.



정세영

한양대 미래자동차공학과 1학년

## 지식뿐 아니라 기술 개발의 윤리적 관점 키워준 독서 활동

### Q. 자동차공학과 전공을 결심한 계기는?

어렸을 때 자동차 백과나 신차 소식을 전하는 블로그를 자주 봤어요. 초등학생 때 지나가는 차만 봐도 어떤 회사의 어떤 차인지 맞힐 정도로요. 자연스럽게 자동차 관련 직업을 꿈꿔왔던 것 같습니다. 다만 구체적으로 계획을 했던 시기는 고등학교에 입학하면서부터인데요. 과학과 수학 과목을 좋아한 데다 적성을 살릴 수 있는 진로를 고민해보니 역시 자동차가 떠오르더라고요. 그중에서 자동차 연구원이라는 직업을 알게 됐어요. 신기술을 개발할 수 있다는 점이 매력적으로 느껴졌고요. 그런데 자동차 기술도 여러 분야가 있더라고요. 자율주행도 독서 활동을 통해 배웠으니까요. 특히 자율주행에 대해 알아보면서 센서에 큰 흥미를 갖게 됐어요. 현재 라이다 센서는 가격 면에서 경쟁력이 떨어지다 보니 상용화가 안 되고 있는데, 그런 문제도 해결하고 싶습니다.

### Q. 대입 준비 과정에서 독서 활동을 어떻게 했나요?

고등학교 생활 중 독서를 활용해 할 수 있는 활동이 정말 많다고 생각해요. 진로를 탐색하거나, 희망 진로 관련 지식을 쌓는 데도 독서 활동만 한 게 없습니다. 교과서에서는 배울 수 없는 것들이 많잖아요. 저는 자동차 관련 서적 외에도 공학 윤리를 다룬 책들도 많이 봤어요. 공학자로서 어떤 자세로 살아야 하는지 방향을 잡았던 것 같습니다.

또한 학생부에 단순히 어떤 책을 읽었는지 기록을 남기기 위해 책을 읽기보다는, 교과 활동과의 연계를 위한 독서를 하려고 했습니다. 국어는 물론 수학 과목의 수행평기도 독서 활동을 통해 풍부한 학습이 가능하거든요. 보고서를 제출할 수도 있고요. 제 경우엔 자율주행 관련 서적을 읽고 센서에 대한 기술들을 발표로 소개했습니다. 독서 활동을 통해 고교 시절의 교과 공부와 진로 고민, 탐구를 위한 노력을 드러낼 수 있었습니다.



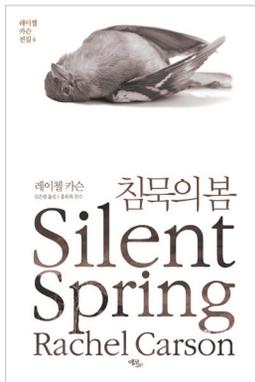
2023년 '전공 적합서'는 고교 교사로 구성된 자문 교사단과 함께합니다. 진로·진학, 독서, 교과 전문성을 두루 갖춘 교사들이 풍부한 경험을 바탕으로 독서 포인트부터 추천 독후 활동까지 안내할 예정입니다. **편집자**

보통 자율주행의 좋은 점을 질문받으면 답하기가 어렵거든요. 그냥 최신 기술이니까 좋은 거라고 생각하는데, 이 책을 읽고 명쾌하게 답을 내릴 수 있었습니다. 정확히는 자율주행차가 개발되어야 하는 이유를 설명하는 책이에요. 책은 레이더와 라이다 센서 등도 다루고 있는데 단순히 기술적 설명뿐만 아니라 자율주행 기술로 인해 자동차가 이동 수단에서 주거(사무) 공간으로 바뀔 거라고 말합니다. 이에 따른 사회적 문화적 경제적 변화도 예측할 수 있고요. 또한 제가 가장 궁금해했던 사고에 따른 책임 소재에 대해서도 해외의 사례를 소개하고 있어요. 자율주행차에 대해 알고 싶다면 한 번쯤 읽어보라고 추천하는 책입니다.



**자율주행**  
**지은이** 안드레아스 헤르만, 볼터 브레너 외  
**옮긴이** 장은원  
**퍼낸곳** 한빛비즈

## 선배의 강추 전공 적합서



**침묵의 봄**  
**지은이** 레이첼 카슨  
**옮긴이** 김은령  
**퍼낸곳** 에코리브르

이 책의 제목은 무분별한 살충제 사용으로 인해 해충뿐만 아니라 생태계 전체가 교란을 겪고 새가 노래를 멈추는 침묵의 봄이 온다는 뜻인데요. 인간의 이익을 위해 만들어지고 사용된 살충제가 동식물뿐만 아니라 인간에게도 질병을 가져오는 상황을 비판적으로 담아낸 책입니다. 자동차도 마찬가지입니다. 우리가 친환경 자동차로 알고 있는 전기차와 수소차도 사실 원자재를 만들 때 발생하는 공해는 일반 자동차보다 많거든요. 전기도 결국 화력발전을 통해 만들고, 수소도 천연가스를 정제해서 만드니까요. 이 책을 읽고 친환경차 그 자체가 아닌, 기술 개발이 어떤 방향으로 이뤄져야 하는지 좀 더 넓은 시야를 갖게 됐어요. 공학자를 꿈꾸는 이들에게 많은 도움을 줄 책입니다. @