

## 개념 Check!

- ✓ **정보화**: 한 사회에서 지식과 정보가 가장 중요한 자원이 되어 산업을 비롯해 사회 전반에 큰 변화가 나타나는 것을 의미한다.
- ✓ **첨단 정보통신 기술의 발달**이 가져올 생활 양식의 변화에 대해 생각해보기
- ✓ **관련 전공**: 공학 계열, 사회과학 계열, 어문 계열, 인문 계열, 컴퓨터 계열, 디자인 계열, 융합 학과 등

### 교과 연계 적합서 사회 교과 자문 교사단

김영진 교사(세종 해밀고등학교)

박진 교사(경기외국어고등학교)

승지홍 교사(경기수택고등학교)

허균 교사(서울 영동고등학교)

쌤과 함께!  
교과 연계 적합서

사회 ⑩



ONE PICK!

교과 연계 적합서

〈AI 2041〉

☆☆☆

지은이 리카이푸, 천치우판

펴낸곳 한빛비즈

“하루가 다르게 AI(인공지능) 기술이 발전하고 있습니다. 하지만 빠른 속도로 확대되는 기술이 인류의 미래에 어떤 변화를 야기할 지 상상하는 것은 쉽지 않죠. 이 책은 SF소설의 형식을 빌려 ‘2041년 우리 삶에 AI가 어떻게 녹아들 것인가’ 생생하게 보여줍니다. 이야기 속에는 딥러닝, 딥페이크, 자연어 기반 AI, 확장현실, 자율주행차, 양자컴퓨팅, 자율무기 등이 사용되는 사회에서 살아가는 인간의 모습이 담겨 있습니다. 이어 각 챕터에서 AI 기술의 개념과 특징, 장점과 위험성, 나아가 대처 방안까지 쉽고 친절하게 안내합니다. 진화하고 있는 AI에 대한 전반적인 지식을 쌓을 수 있는 건책이 주는 또 하나의 선물입니다. 기술 혁명이 인류에게 위협이 아닌 축복이 되려면 우리 어떤 자세를 취해야 할까요? 책이 제시하는 묵직한 해법을 직접 만나보길 바랍니다.” \_자문 교사단

〈사회·문화〉 정보화

취재 김한나 ybbnni@naeil.com

## AI와 인류의 미래 소설로 맛보기

메가 히트작 <2001 스페이스 오디세이>를 남긴 SF소설의 대가 아서 클라크는 “충분히 발전한 기술은 마법과 구별할 수 없다”라고 했다. 지금으로부터 78년 전인 1945년에 인공위성을 통신중계용으로 쓰자는 아이디어를 세계 최초로 내놓은 이 노작가는 2008년, 세상을 떠나기 전까지 마법 같은 기술이 펼쳐질 미래 사회에 대한 공상을 멈추지 않았다.

그가 꿈꾸던 세상이 도래한 듯하다. AI라는 최첨단 기술은 의사와 판사, 프로그래머 역할을 너끈히 해내더니 이젠 글을 쓰고 그림을 그리며 음악을 작곡하는 등 예술의 영역으로까지 손을 뻗고 있다. AI가 작동하는 새로운 세상에서 인간은 고된 노동에서 벗어나 여유 있는 삶을 살게 될까, 아니면 킬러 로봇에 쫓겨 다니는 고달픈 신세로 전락하게 될까?

이 책은 이러한 질문에 답하기 위해 2041년으로 독자를 안내한다. 그리고 상상 속 이야기로 치부하기 어려운 10편의 SF소설을 소개한다. 제1장 ‘황금 코끼리’에선 인도 뭍바이를 배경으로 AI 딥러닝이 가능한 ‘가네샤 보험 프로그램’과 한 가족의 갈등을 그린다. AI는 일상생활 하나하나에 끊임없이 잔소리를 해낸다. 사람이 AI를 통제하는지, AI가 인간을 세뇌하는지 아리송하다. 문제는 이를 통해 가입자의 방대한 개인 데이터가 유출되면서 AI가 인간 사고와 가치 판단, 그리고 삶의 방향에 개입할 수 있는 여지가 생긴다는 점이다. 도쿄가 배경인 제5장 ‘유령이 된 아이돌 스타’는 실제 아이돌 사망 사건을 AI와 가상현실 기술로 만든 아이돌 스타 ‘유령’의 도움을 받아 추적하는 내용이다. 그러면서 가상현실 · 증강현실 · 혼합현실 기술이 발전하면 20년 뒤쯤엔 ‘디지털 쌍둥이’ 또는 ‘AI 아바타’라고 불리는 ‘가상의 나’를 만들 수 있을 것인지를 묻는다. AI와 인류의 미래에 대해 책은 대체적으로 긍정적인 전망을 내놓는다. 그러나 AI가 드리울 그늘도 소홀히 넘기지 않는다. 지나친 낙관과 비관을 모두 배제하고 AI와 인류의 미래를 탐색해볼 수 있는 실로 ‘괜찮은 입문서’다.

### 한걸음 더

- ✓ AI 스마트 스트림과 딥 페이크, NLP(자연언어처리), XR(확장현실) 기술에 대해 알아보기
- ✓ AI에 의한 일자리 잠식과 경제적 불평등, 자율 무기에 의한 대량 살상 가능성, 개인정보 노출과 사생활 침해 등 문제점에 대해 생각해보고 극복 방안을 친구들과 토론해보기
- ✓ AI 시대, 바람직한 인간의 역할은 무엇인지 고찰해보기

## 자문 교사단의 ‘+’ 추천 도서

### 클라우드 슈밥의 제4차 산업혁명

★★★★

지은이 클라우드 슈밥  
출판사 메가스터디북스

#### 추천평

우리는 현재 거대한 사회 변동의 한가운데에 있다. 알파고의 충격을 머나먼 과거로 만든 ‘챗GPT’는 인간의 영역으로 여겼던 창작까지도 AI가 해낼 수 있다는 걸 보여줬다. 이 책은 지금의 사회 변화를 ‘제4차 산업혁명’이라 규정한다. 제4차 산업혁명은 디지털 혁명을 기반으로 한다. 무인운송수단, 3D 프린팅, 첨단 로봇공학, 신소재, 원격 모니터링 기술, 블록체인, 온디맨드 경제, 유전학, 합성 생물학 등이 그 예다. 또한 제4차 산업혁명이 경제와 기업, 국가, 세계, 사회, 개인에 미치는 영향력도 들려준다. 초판 이후 시간이 다소 흘렀지만 지금 읽어도 현재 일어나는 변화의 골격을 이해하는 데 손색이 없는 책이다.

### AI빅뱅

★★★★

지은이 김재인  
출판사 동아사이

#### 추천평

2022년 챗gpt가 등장하자 사람들은 경탄과 동시에 두려움을 느꼈다. 책은 새로운 기술이 가져온 충격의 핵심에는 ‘창작’과 ‘교육’이 있다고 말한다. 그리고 ‘인공지능은 창작할 수 있을까?’ ‘인간으로서 그리고 사회의 일원으로서 우리가 길러야 할 역량은 무엇일까?’ ‘잘 산다는 건 무엇일까?’ ‘기계가 인간의 일을 대신할 때 사회 제도는 어떻게 재구성돼야 할까?’ 라는 질문을 내놓는다. 창의성의 본질, 미래 사회에 필요한 역량, 이를 강화하기 위한 새 인문학과 교육과정을 탐구하고 싶은 학생들에게 일독을 권한다.

※ ★의 개수는 난도를 의미.  
적을수록 읽기 쉬운 책.

연계 전공

아트&  
테크놀로지  
학과



문금미

서강대 아트&테크놀로지학과 1학년


## “꼬리 물기 독서로 열린 사고 키웠죠”

Q. 아트&테크놀로지학과(아텍)으로의 진학을 결심한 계기가 궁금해요.

고교 때 <생명과학> 교과를 가장 좋아했어요. 자연스럽게 의학과 공학을 접목한 의공학으로 관심이 확대됐죠. 한데 여기서 멈춰지지 않더라고요. 워낙 호기심이 많거든요. (웃음) 새로운 것에 대한 도전과 뭔가를 만들어내는 걸 좋아해 고1 때부터 발명을 꾸준히 해왔는데 당시 한창 메타버스나 VR 같은 신기술이 붐이었어요. 이거다 싶어 3학년 때 공대 진학을 마음먹게 됐죠. 대학별로 어떤 과가 있는지 조사하던 중 서강대에 마치 미대 같기도 하고 공대 같기도 한 아텍이 있다는 걸 발견했어요. 경직되지 않은, 열려 있는 학과란 느낌이 강하게 들었고 여기에 가면 창의적 사고를 함양하고 새로운 아이디어를 마음껏 펼칠 수 있겠다는 생각이 들어 망설임 없이 지원하게 됐습니다.

Q. 고교에서 독서 활동을 어떻게 했나요?

‘물 흐르듯’이요. 수업 시간에 배운 것 중 뭐 하나에 꽂히면 그에 관한 책을 집어드는 식이었거든요. <생명과학>에서 다룬 DNA를 좀 더 깊이 알고 싶다면 해당 주제에 관한 도서를 의문이 풀릴 때까지 몇 권이고 읽었어요. 과학 외에 수학이나 타 과목도 마찬가지로요. 의도하진 않았지만 소위 말하는 ‘꼬리 물기 독서법’을 실행했던 거죠. 이 독서법이 좋은 이유는 DNA를 파헤친 책이라고 해서 오직 DNA만 나오진 않잖아요. 그 외의 부수적 설명들이 함께 쓰여 있다 보니 자연스럽게 다른 지식도 습득하게 되고 그러다가 의문이 생기면 이를 해결하고자 또 다른 책을 찾아보게 되는, 선순환이 일어나거든요. 한 가지 더 예를 들자면 한동안 관심을 가졌던 VR의 경우 기기를 착용한 이들이 멀미를 호소하곤 했는데요, 원인과 해결 방안을 알아보고자 뇌과학 서적을 찾아 조사했어요. 그 뒤 부작용을 최소화할 방향을 탐구해 보고서로 작성하는 등 심화 활동을 이어갔고요. 독서 덕분에 학생부에 알찬 내용이 담겼습니다.

 최근 대입에서 교과 비중이 커졌습니다. 성적은 물론, 이수 과목, 선택 등을 아울러 보죠. 따라서 교과 수업 자체에 집중해야 한다면, 독서를 통한 심화 학습을 추천하는 목소리가 많습니다. 각 교과 자문 교사단과 함께 교과별 주요 개념을 골라 추천 도서를 선정·소개합니다. 추천 독후 활동과 수준별 추천 도서까지 함께 안내합니다. 관련 전공을 공부하는 대학생 선배의 독서 활동 팁과 추천 도서도 놓치지 마세요. \_ 편집자

## 줄리엣과 도시 광부는 어떻게 마을과 사회를 바꿀까?

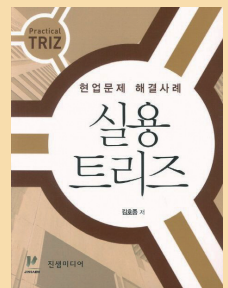
Social Innovation

줄리엣과 도시 광부는  
어떻게 마을과 사회를 바꿀까?  
지은이 윤찬영  
퍼낸곳 새로운사회를여는연구원

추천 도서

종이책이 아닌 전자책으로 볼 수 있는 도서입니다. 케냐의 원격 의료 기술 도입을 비롯해 전 세계에서 벌어지고 있는 30가지의 주요한 사회 혁신 실험을 소개하고, 비록 세상은 쉽게 좋아지지는 않지만 사회 문제를 개선하려는 시도는 끊임없이 이어지고 있다고 강조해요. 국제기구나 정치 지도자가 나서기도 하지만 대부분 평범한 시민들이나 자원봉사자, 자그마한 단체 또는 벤처기업이 변화의 주역이란 것도요. 책 제목에 있는 ‘줄리엣’은 네덜란드 데 퀘벌의 도시 재생 실험에서 사용하는 에너지 화폐, 즉 가상 화폐를 말합니다. ‘도시 광부’는 우리나라 서울 금천구 독산4동에서 쓰레기 재활용을 돕는 시민들을 지칭해요. 재활용과 노인 일자리 창출을 위해 고안된 사업의 참가자들은 시민과 행정을 잇는 가교 역할까지 하고 있죠. 사회 혁신 실험과 기술을 다룬 융합적 아이디어가 가득한 책인 만큼 아텍 진학을 꿈꾸는 후배들에게 꼭 추천하고 싶습니다.

고 하죠. 창의적 아이디어를 도출하고 싶은 이들을 위한 실용 안내서입니다. 특히 발명에 관심 있는 후배들에게 권해요. @



실용 트리즈  
지은이 김호중  
퍼낸곳 진샘미디어

전자책 전용 도서예요. 발명 기술 중에 ‘트리즈’라는 기법이 있는데요, 우리말로 하면 ‘창의적인 문제 해결 이론’쯤 돼요. 이 책은 과거 트리즈 선구자들이 개발해낸 40개의 발명 원리를 응용한 6 SC(Step Creativity) 즉 ‘6단계 창의성 기법’을 담고 있는데요, 도식화와 시스템 기능 분석, 이상해결책 가정, 모순과 분리 원리, 요소-상호작용, 해결책 평가가 그것입니다. 책은 트리즈가 앞으로 경영학, 교육학 등에서 필수로 배워야 하는 코스가 될 것이라고 예측해요. 이를 방증하듯 이미 포스코나 삼성 같은 대기업에서 트리즈 창의 향상 프로그램을 적용하고 있다