



# 메타인지의 힘

인공지능 시대, 대체 불가능한 존재가 되는 법

구본권 지음

## 책 소개

**“기술이 사람에 대해 더 잘 알게 될수록 우리는 내가 누구인지,  
내가 인생에서 바라는 게 무엇인지 알아야 한다” -유발 하라리**

**인간의 가장 고등한 지적 능력이자 기계와 구별되는 유일한 인지 능력,  
인공지능 시대에 반드시 갖춰야 할 능력  
‘메타인지’를 종합적으로 이해하는 단 한 권의 책**

인터넷에서 스마트폰을 거쳐 인공지능까지, 디지털 기술은 누구나 쉽게 지식과 정보를 손에 넣을 수 있는 신세계를 열어주었다. 하지만 급격한 환경 변화와 정보 과부하를 불러와, 우리가 진짜 알아야 하는 것을 제대로 파악하지 못한 채 혼란에 빠지게 만들기도 한다.

변화에 흔들리지 않고 원하는 바를 얻는 능력은 내가 무엇을 알고 무엇을 모르는지 아는 것, 즉 나를 객관적으로 파악하는 데에서 시작된다. 전 세계 뇌과학, 신경과학, 심리학, 인지과학 연구자들이 가장 중요하게 탐구해온 ‘메타인지’가 다루는 영역이다.

이 책 《메타인지의 힘》은 인간의 가장 고등한 지적 능력인 메타인지에 관한 종합교양서다. 30여 년간 IT 전문 기자로 기술 발전의 명암과 그에 따른 인간의 인지적·사회적 변화를 최전선에서 지켜본 저자는, 메타인지가 인간이 기계와 구별되는 유일한 능력이자 인공지능 시대에 반드시 갖춰야 할 경쟁력임에 주목한다. 유발 하라리, 앨빈 토플러 등 세계적 석학들도 메타인지의 중요성을 꾸준히 언급해왔다. 특히 유발 하라리는 “기술이 사람에 대해 더 잘 알게 될수록 우리는 내가 누구인지, 내가 인생에서 바라는 게 무엇인지 알아야 한다”며 디지털 세상에서 메타인지가 필수 능력임을 강조했다.

이 책에서 저자는 인지과학, 뇌과학, 심리학 연구와 다양한 사례, 철학적 질문을 통해 과거의 지식은 왜 미래의 전략이 될 수 없는지, 나의 위치를 객관적으로 파악하는 방법은 무엇인지, 자신의 무지와 한계를 인정하면 무엇을 얻을 수 있는지 등 메타인지가 일과 삶에 어떤 영향을 끼치는지 살펴본다. 과거와 다른 새로운 지적 능력을 갖추고자 하는 이들에게, 자신을 객관적으로 파악하게 도와주고 배움의 방향을 제시하는 나침반이 되어줄 책이다.

### **트리플 악셀을 포기한 김연아가**

#### **1인자의 자리에 오를 수 있었던 까닭은?**

#### **자신을 객관적으로 파악하는 능력, 메타인지**

제1차 세계대전 당시 420만 명이라는 엄청난 사상자를 낸 프랑스는 1927년부터 10년에 걸쳐 독일과 맞닿은 국경 지대에 750킬로미터에 달하는 요새를 쌓았다. 천연지형과 두께 수 미터의 콘크리트 방어벽으로 외부로부터의 공격을 원천 차단한 이 강력한 요새가 바로 ‘마지노선’이다.

제2차 세계대전 중인 1940년 독일군이 침공했을 때, 마지노선은 기대했던 대로 뚫리지도, 무너지지도 않았지만 독일군의 공격을 막는 데는 처참하게 실패했다. 오히려 프랑스군이 요새에 묶

여 있는 동안 독일군은 전혀 예상치 못했던 고원지대를 통과해 프랑스군의 허를 찔렀다. 무기의 발달로 전투 형태와 전략이 완전히 달라졌지만, 프랑스군은 과거의 경험에 기대 미래 전쟁을 대비하고 그 효과를 과신했으며, 그 결과 뼈아픈 패배를 겪어야 했다. 마지노 요새의 사례는 외부 상황과 자기 자신을 객관적으로 파악하는 능력, 즉 메타인지가 부족할 경우 어떤 결과를 불러오는지를 적나라하게 보여준다.

이 책의 서문에서는 전 피겨 선수 김연아를 메타인지 능력이 뛰어난 인물의 예로 든다. 주니어 시절 라이벌 아사다 마오가 고난도 기술인 트리플 악셀로 승승장구하는 동안, 김연아는 실수 위험이 큰 트리플 악셀을 포기하는 대신 다양한 점프 기술의 완성도를 높이고 예술성을 극대화했다. 저자는 김연아가 2010년 밴쿠버 동계올림픽에서 세계신기록으로 아사다 마오를 제치고 1인자의 자리에 오를 수 있었던 것은 자신의 장점과 한계를 객관적으로 명확히 인지한 메타인지를 갖추고 있었기에 가능했다고 말한다.

저자는 《손자병법》 중 “적을 알지 못해도 나를 알고 있으면 한 번 이기고 한 번 진다. 그러나 상대를 알지 못하고 자신도 알고 있지 못하면 싸울 때마다 항상 위태롭다”라는 구절을 책에 인용한다. 적에 대해 잘 알지 못해도 아군의 전력을 제대로 알고 있으면 절반의 경우에서 승리할 수 있다는 이 구절은 특히 수많은 사회적 관계를 맺고 살아가는 현대인에게 외부 상황에 대한 파악 전에 나 자신에 대한 객관적 인지가 무엇보다 중요하고 가치 있음을 일깨워준다.

**노키아·코닥·블랙베리 같은 최고 기술 기업은  
어쩌다 한순간에 추락했을까?  
메타인지가 우리의 일과 삶에 끼치는 영향을  
다양한 연구와 사례로 살펴본다**

필름과 사진기술의 대표기업이었던 코닥은 필름 카메라가 쇠락하고 디지털 카메라가 대세가 되자 2012년 적자를 이기지 못하고 파산 보호 신청을 했다. 그런데 사실 코닥은 세계 최초로 디지털 카메라를 개발한 기업이었다. 그럼에도 주력제품인 필름 부문에서 발생하는 안정적인 수익에 안주하느라 현실을 제대로 파악하지 못하고 몰락하는 결과를 맞았다.

과학기술과 산업의 역사에서는 한때 최고의 경쟁력으로 시장을 지배하던 기업들이 순식간에 추락한 사례를 종종 볼 수 있다. 전 세계 휴대전화 판매량 40퍼센트를 차지하던 노키아나 업무용 스마트폰 시장을 지배한 블랙베리 역시 그런 경우다. 끊임없이 변화하는 21세기에는 기존에 알고 있던 것을 의도적으로 망각하고 새로이 학습하는 방식으로 적응해야 하지만, 이는 인지적·심리적 부담이 큰 일이다. 변화하는 지식과 사회 환경을 외면하고 과거의 지식에 머무르는 과오를 범하는 기업들이 사라지지 않은 이유가 여기에 있다.

이는 기업과 같은 집단의 문제만이 아니다. 스마트폰과 인공지능을 손에 쥔 인간은 과거에 상상할 수 없던 편리함과 풍요로움을 누리게 되었지만, 정보가 넘치는 디지털 세상은 우리의 지적 능력을 고갈시키고 주의력을 잃어버리게 만들었다. 또한 지식의 유효기간이 점점 짧아져 이제는 지식으로 확립되자마자 부정확해져 업데이트 대상이 되어버리는 ‘유동지식’ 현상이 확산되고 있다. 이런 환경에서는 특정 지식을 남보다 먼저 배우는 것이 중요하지 않다. 넘치는

정보 속에서 자신에게 필요한 것을 찾아내고 상황에 맞게 종합적으로 이해할 줄 아는 능력이 필요하다. 이 책은 변화하는 세계에서 과거의 지식은 미래의 전략이 될 수 없다는 사실을 적나라하게 보여주며, 그럴수록 메타인지가 우리의 삶과 일에 더 크게 영향을 미치고 있음을 알려준다.

## **자기 자신을 객관적으로 파악하는 일은 왜 어려운가**

### **전 세계 심리학, 뇌과학, 인지과학 연구가**

### **메타인지에 주목하는 이유**

우리는 자신에 대해 잘 알고 있다고 생각하고, 스스로를 이성적이고 논리적이며 객관적이라고 여긴다. 하지만 사실 인간의 이성은 빈틈투성이다. 물과 공기처럼 우리 주위를 둘러싼 확실하고 분명한 존재를 인지하지 못하고, 익숙한 것일수록 보지 못한다. 저자는 우리가 느끼고 행동하고 생각하는 대부분의 순간 본능과 직관의 지배를 받는데, 스스로를 이성적이라고 생각하는 데서 거대한 착각이 생겨난다고 단언한다.

오늘날의 진화생물학, 행동경제학, 인지심리학, 신경과학 등 다양한 학문들이 메타인지에 주목하는 것은 그만큼 메타인지가 인간 인지에서 가장 어렵고 고등한 능력이기 때문이다. 이 책에서는 하버드대 심리학자 대니얼 사이먼스와 크리스토퍼 차브리스의 ‘보이지 않는 고릴라’ 실험, 노벨경제학상 수상자 대니얼 카너먼이 연구한 ‘휴리스틱’, 미네소타대 사회심리학자 레온 페스팅거의 인지부조화 연구 등 인간 인지에 관한 다양한 연구들을 총망라하여 우리가 자신과 세상을 어떻게 인식하는지, 왜 객관적이고 이성적으로 사고하는 것이 그토록 어려운지 등을 살펴 메타인지에 대한 이해를 돕는다.

인간 인지의 핵심인 메타인지는 기계가 만들어내는 무한정보와 가상이 뒤섞인 디지털 세상에서 무엇보다 중요한 능력이 되고 있다. 내가 이용하는 정보가 사실인지 아닌지, 내 눈앞에 있는 것이 기계가 자동으로 만들어낸 가상인지 실재인지, 어떤 필터와 알고리즘을 거쳐 내게 전달되었는지를 파악하고 디지털 사회가 주는 편리함과 풍부함에 가려진 인지적 함정에 빠지지 않기 위해 필수적으로 요구되는 능력이다.

나아가 ‘나는 무엇을 알고 무엇을 모르고 있는가’라는 메타인지의 핵심 질문은 ‘나는 누구인가’라는 삶의 본질적 물음으로 이어진다. 자신의 인지 상태를 반추하다 보면 필연적으로 자신의 내면을 들여다보는 행위로 이어지기 때문이다. 이 책에서 저자는 메타인지가 단순히 학습과 업무 효율을 높여주는 수단에 그치지 않고 2500년 전부터 소크라테스와 공자 등 동서고금의 술한 사상가들이 이야기했던 자기성찰에 다름 아님을 상기시키며, 결국 우리가 갖추어야 하는 메타인지란 인생에서 유한하고 소중한 것에 집중하는 능력, 자신의 내면에 주의를 기울이는 능력임을 역설한다.

## **저자 소개**

### **구본권**

언론인이자 디지털 인문학자. 서울대 철학과를 졸업하고 한양대에서 언론학 박사학위를 받았으며, 신문방송학과 겸임교수를 지냈다. <한겨레> 사람과디지털연구소장으로 일하며, 국가교육위

원회 전문위원을 맡고 있다. 기술과 사람이 건강한 관계를 구축할 방도를 궁리하며 글 쓰고 강의 한다.

신문기자로 오래 일했고 서울시교육청 미래교육 전문위원, 〈신문과 방송〉, 〈미디어 리터러시〉, 〈언론중재〉 편집위원으로 활동했다. 《로봇 시대, 인간의 일》, 《당신을 공유하시겠습니까?》, 《공부의 미래》, 《진길남, 연결의 탄생》, 《뉴스를 보는 눈》 등을 썼고, 《잊혀질 권리》, 《페이스북을 떠나 진짜 세상을 만나다》를 우리말로 옮겼다.

## 차례

### 저자의 말: AI 시대를 헤쳐 나갈 절대반지

#### 1장 그들은 왜 실패했나 -메타인지의 시작

1. 예상하지 못한 기념비적 실패의 공통점
2. 성공은 왜 지속되기 어려운가
3. 실패와 메타인지의 연결고리

#### 2장 나의 좌표를 파악한다는 것 -메타인지의 핵심

1. 영국은 어떻게 바다를 제패했을까
2. 북극점 탐험의 성공과 실패를 가른 결정적 차이
3. 나의 위치를 객관적으로 파악하는 방법

#### 3장 이성적이라는 착각은 어떻게 만들어지는가 -메타인지의 어려움

1. 물고기는 물을 모른다
2. 생각을 움직이는 두 개의 시스템
3. 뇌는 합리적이지 않다, 합리화할 뿐
4. 계몽주의자들이 놓친 진실

#### 4장 왜 배울수록 모르는 게 많아질까 -메타인지와 학습

1. 더닝-크루거 실험이 알려주는 것
2. 불확실성을 대하는 태도가 지적 역량을 가른다
3. 메타인지는 더 많은 무지를 발견하는 일

#### 5장 디지털과 인공지능 시대의 필수능력 -인공지능과 메타인지

1. 정보의 대혼돈 시대에 달라진 풍경
2. '실시간' 기술이 불러온 충격
3. 알고리즘과 필터가 우리의 생각을 지배한다
4. 가상과 실재가 뒤섞인 세계에서 혼란에 빠지지 않으려면

#### 6장 중요한 것은 왜 눈에 보이지 않을까 -메타인지와 비가시적 세계

1. 보이는 세계, 보이지 않는 세계
2. 인간을 탁월한 존재로 만든 능력
3. 보이지 않는 것을 보는 눈, 메타인지

## 7장 메타인지는 삶의 양면성을 끌어안는 통찰력 -메타인지와 역설의 지혜

1. 자유와 선택의 역설
2. 왜 독일인들은 스스로 자유를 포기했나
3. 역설은 보이는 것 너머의 진리를 발견하는 힘

## 8장 최고의 지혜를 향한 출발점 -메타인지 기르기

1. 신호를 발견하고 읽어내기
2. 메타인지의 첫걸음: 질문에 답이 있다
3. 메타인지는 자신의 한계를 받아들이는 일
4. 장기적 목표와 동기의 발견
5. 다른 사람의 눈을 빌리는 법
6. 메타인지의 도구들

## 9장 맺음말: 나 자신에게 주의를 기울여라

### 책 속에서

이들이 실패한 이유를 일반화하기는 어렵다. 그럼에도 두 가지 공통된 원인을 찾아볼 수 있다. 하나는 객관적 상황을 파악하는 데 실패했다는 것이다. 외부 현실에 대한 잘못된 인지와 판단, 곧 대상 인지의 실패다. 다른 하나는 자신이 알고 있는 지식과 판단이 틀릴 리 없다고 확신하는 것이다. 인식 주체에 대한 인지 실패다. 자신이 무엇을 알고 무엇을 모르는지를 깨닫지 못하고, 해당 사안에 대해서 잘 알고 있다고 착각하는 것이다. 실패한 이들이 간과했던 두 가지, 대상 인지와 인식 주체에 대한 인지가 바로 이 책에서 다루고자 하는 메타인지다.

-28쪽, <1장 그들은 왜 실패했나>

북극점에 도달하기 위한 숭한 난관의 역사는 목표 지점이 계속 움직이고 있으며 정확한 측정과 검증 도구가 없는 상황에서 탐험의 어려움을 생생하게 보여준다. 이는 자신의 현재 위치를 정확하게 파악하기 위한 조건도 일깨운다. 먼저 목표가 고정돼 있는지 유동하는지를 알아야 하며, 자신의 현재 위치와 이동 중인 경로를 파악하기 위한 측정 도구의 특성과 한계를 제대로 알아야 한다는 사실이다. 그것을 알지 못하면 아무리 고생스럽고 목숨을 건 용기 있는 도전도 잘못된 목표에 다가갈 따름이다.

-64쪽, <2장 나의 좌표를 파악한다는 것>

럼스펠드 매트릭스에서 확인했듯이, 무지의 발견은 지식의 출발점이자 과학 발전의 원동력이다. 컬럼비아대학의 생물학 교수 스투어트 파이어스타인은 무지와 실패는 과학을 지탱하는 두 개의 기둥이자 과학 발전의 엔진이라고 말했다. 과학의 세계에서 지식은 끊임없이 발전하면서 과거의 지식을 계속 보완하고 대체하며, 한때 확고부동한 철칙으로 여겨지던 지식을 임시적이고 가변적인 것으로 만든다. 물리학의 역사는 뉴턴의 고전역학이 아인슈타인의 상대성이론으로 대체되고,

이는 다시 닐스 보어와 하이젠베르크 등의 양자역학으로 보완되고 대 체되어온 변화와 발전의 과정이다.

-138쪽, <4장 왜 배울수록 모르는 게 많아질까>

인간 인지의 핵심인 메타인지는 기계가 만들어내는 무한정보와 가상이 뒤섞인 디지털 세상에서 무엇보다 중요한 능력이 되고 있다. 과거에는 내가 이용하는 정보가 사실인지 아닌지, 기계에 의해 자동으로 만들어진 가상인지 아닌지, 어떠한 필터와 알고리즘을 거쳐 내게 전달되었는지를 고민할 필요가 없었다. 가상현실과 허위정보가 많지도 않았고, 현실과 구분되지 않는 경우는 매우 드물었기 때문이다. 디지털 사회에서 편리함과 풍부함에 가려져 있는 인지적 함정에 빠지지 않으려면 메타인지 능력이 필수적으로 요구된다.

-178쪽, <5장 디지털과 인공지능 시대의 필수 능력>

중요한 것은 나 스스로 다양한 선천적 편향과 인지적 오류 성향을 지니고 있으며 사고와 판단에서 그 영향을 받는 존재임을 인정하는 것이다. 인간은 ‘하면 된다’는 불굴의 의지력을 구현할 수 있는 존엄하고 강력한 존재가 아니라, 기본적으로 취약한 존재라는 것을 인정해야 한다. 나와 나의 인지에 지대한 영향을 행사하는 힘의 존재와 위력을 인정하지 않고서는 제대로 된 대응책을 찾을 수 없다. 그래서 메타인지의 첫걸음은 나에게 영향을 끼치는 존재를 발견하고 그 힘을 인정하는 것이다.

-262쪽, <8장 최고의 지혜를 향한 출발점>