

직관의 달인

| 게리 클라인 | 이유진 옮김 |

한 분야에 수십 년을 종사해온 전문가는 그 분야의 달인이며, 특히 초보자는 감지하지 못하는 미묘한 차이를 구분한다는 측면에서 무의식적인 느낌을 직관적으로 사용한다 할 수 있습니다. 어떻게 그런 일이 가능한지 밝히고 있습니다(편집자 주).



미세한 차이 식별

전문가는 초보자는 볼 수 없을 뿐더러 보기 위해 의식적으로 노력할 수조차 없는 차이를 감지한다. 와인테스터는 포도의 종류도 식별해내고, 심지어 만들어진 연도까지 알아낸다. 초보자에게 와인은 천편일률적으로 모두 똑같은 맛이 난다. 당신이 와인을 마신 지 얼마 되지 않았다면 아무리 집중해도 혹은 아무리 와인을 입안에 돌려봐도 알아낼 수 없다. 왜냐면 와인 맛은 (남북전쟁이 1861년에 시작되었다는 것과 같은) 입증할 수 있는 사실이라든가 (어떤 수를 나누는 것은 여러 번에 걸쳐 그 수에 뺄셈을 하는 것과 같다는) 직관에 관한 것도 아니기 때문이다. 누가 알려준다고 해서 배울 수 있는 것도 아니며 갑자기 알게 되는 것도 아니다. 그러한 차이를 알아내기 위해서는 많은 경험, 그것도 다양한 경험이 수없이 필요하다.

피츠버그대학의 앨런 레스골드Alan Lesgold는 방사선 전문의가 엑스레이를 판독하는 방식을 연구해 경험 많은 방사선 전문의가 주목하는 것과 새로운 학생이 발견하는 것과의 차이가 명확하다는 것을 알아냈다(Lesgold et al, 1988). 5~6년 전, 방사선학회 주최자는 엑스레이 판독에 가장 뛰어난 사람을 가려내기 위한 대회를 개최했다. 그는 재미로, 2개의 다른 폐를 겹쳐놓고 찍은 2중 노출 슬라이드를 하나 끼워넣었다. 우승자는 그 슬라이드가 조작되었다는 사실을 알아냈으며 2중 노출이라는 것까지 밝혀냈다.

자신의 한계를 아는 것

전문가의 눈은 외부로뿐만 아니라 내면으로도 향해 있다. 자신의

생각하는 과정보다 볼 수 있는데, 이는 ‘사고에 대한 사고’라는 의미인
 않超인지 과정이라 할 수 있다. 시간이 촉박한 상황에서 시험을 보는
 능숙한 학생의 경우, 복잡한 수학 문제에 마주치면 푸는 데 시간이 많
 이 걸릴 것이라 판단한다. 만일 그가 쉬운 문제를 먼저 푼 다음에 다
 시 어려운 문제로 돌아오기로 결정한다면 그것이 바로 초인지다. 초
 인지에서 가장 중요한 4개의 구성요소는 기억 한계, 큰 그림보기, 자
 기비판, 전략선택이다.

전문가는 종종 자신의 기억의 한계를 잘 알고 있는데, 여기에는 전
 화번호를 기억할 수 있는 작업기억과, 생일선물을 어디다 숨겨놓았는
 지 몇 달 후면 떠올리지 못하는 장기기억이 포함된다. 따라서 이런 어
 려움을 피하기 위해 절묘한 절차를 쓸 수 있다. 또한 전문가는 주의력
 수준, 즉 집중력을 지속시킬 수 있는 능력도 감안한다.

전문가는 상황인식을 형성하고 큰 그림을 보는 것에만 뛰어난 것이
 아니라 큰 그림을 놓치는 시점 또한 감지할 수 있다. 속수무책으로 기
 다리기보다 문제점을 일찌감치 감지하고 그에 맞추어 필요한 대응을
 한다. 전문가는 스스로를 비판할 수 있다. 초보자보다 업무수행에 있
 어 한결 같으므로 일을 잘못했을 경우 정정하기 위해 잘못된 점에 주
 목할 수 있고, 왜 잘못되었는지 알아낼 수 있다. 또한 판단과 계획을
 더 잘 비판할 수 있다. 그 이유는 경험을 사용해 판단이 잘못되었거나
 계획이 약한 지점을 알아볼 수 있기 때문이다.

전문가는 이러한 능력을 사용해 사고에 대한 사고를 통해 전략을
 변경시킨다. 기억의 한계를 피하고자 하거나, 큰 그림을 놓치거나, 난
 향이 지속되거나, 판단이나 계획이 잘못되거나를 막론하고 더 탄탄한
 전략을 찾아내려 애쓴다. 이는 의사결정 전략일 수도 있고, 어디에 초
 점을 뒀야 할지 알아내기 위한 전략일 수도 있고, 업무량을 줄이기 위

한 전략일 수도 있다. 여기에는 몇몇 한계점들을 극복하기 위한 연습 차원의 전략이 포함될 수도 있다.

반면 초보자는 초인지가 요구되는 상황에서 어려움을 겪는다. 어떤 지점에서 난관에 봉착할지를 예상하려면 어느 정도의 경험이 반드시 필요하다. 일을 처리하기 위해 다양한 전략을 사용한 경험이 어느 정도 있어야만 강점과 약점을 포함한 자신의 능력을 알게 된다.

전문지식에는 지금까지 언급된 것 외에도 대부분 자연주의 의사결정과 결부된 특성들을 보여주는 여타의 수많은 특징들이 존재했다. 여기에는 전문가가 어떻게 하여 일련의 행동을 더 순조롭게 수행할 수 있는지, 또 어떻게 자신의 반응을 통합하는지 등의 요인들이 포함되어 있었다. 업무에 대해 충분히 숙지함에 따라 그 업무가 점차적으로 자동화되면 초보자는 앞을 내다볼 수 있는 여유를 가진다.

초보운전자의 경우가 그러하다. 초보운전자는 처음에는 가속 페달과 브레이크 페달을 제대로 밟을 수 있을지 염려한다. 속도를 낼 엄두를 내지 못한다. 또한 도로 상황에 그다지 신경을 쓰지 못한다. 올바른 페달을 재빨리 밟고 운전대를 정확하게 돌리는 일들을 편안하게 할 수 있게 되면 그제야 더 멀리 내다보고 속도를 올린다.

또 다른 업무의 변화는 개별 행위와 판단이 전반적인 전략에 통합되는 과정이다. 두세 개의 별도의 움직임이 아니라 동일한 움직임의 일부분이 된다. 공을 던지는 16개월 아이의 움직임이 좋은 사례다. 아이는 아직 일어서는 것도 힘든 상태이므로 선 채로 공을 던지는 것이 어려울 수밖에 없다. 2가지 행동을 동시에 하는 것은 이 연령대 아이들의 경우 사실상 불가능하다. 몇 년 후면 그 2가지 행동은 하나로 통합된다.

식사를 준비하는 다음 사례를 보면, 전문지식의 여러 개념들은 서

로 연결될 수 있다는 점을 알 수 있다.

도대체 ‘갈색으로 변한다’는 무슨 뜻인가

나는 손님 몇 명을 위해 특별한 요리를 준비해야 하지만 무엇을 만들어야 할지 모른다. 한 친구가 멋진 요리를 추천해 주었다. 손님들을 감동시키는 것도 중요하지만 요리사로서 실패하지 않는 것도 중요하다.

친구가 추천한 요리를 만들어야 할 것인가? 그 답은 내가 얼마나 능숙한가에 달려 있다. 나는 요리를 해본 경험이 거의 없다. 심지어 장도 잘 보지 못한다. 가족들은 상추를 사오라고 심부름시켰더니 양배추를 사서 돌아왔던 때를 아직도 떠올리곤 한다.

모두 알다시피 레시피는 일련의 절차다. 거기에는 재료 목록과 그 재료들을 조리해야 할 작업 목록이 포함되어 있다. 그 모든 것은 보이는 것만큼 간단하지 않다.

내가 그 레시피를하기로 결정했다고 하자. 손님들이 도착하기 몇 시간 전에 요리를 시작했다. 레시피를 보니 집에 없는 홍피망이 필요하다. 대신 청피망을 써도 될



까? 또 건포도가 있어야 하는데 그것도 없다. 그냥 포도에다 설탕을 뿌리면 될까? 감자도 2개 필요하다. 감자를 꺼내보니 좀 작다. 한두 개 정도를 더 추가시켜야 할까? 요컨대, 어떻게 즉흥적으로 대처해야 할까? 감자의 크기가 어느 정도 되는지 어떻게 알 수 있을까? 요리를 시작하기도 전에 곤경에 빠진다.

결들일 요리도 준비해야 한다는 사실을 깨달은 나는 냉장고를 열어

무엇이 있는지 들여다본다. 처음 하는 요리이기 때문에 여러 음식들의 맛이 조화를 이룰까 하는 것은 무시해야 했다. 재료를 뚫어져라 쳐다봐도 요리가 다 됐을 때 어떤 맛이 날지 예상할 수 없다. 밀가루를 보고 그것이 요리에 어떤 맛을 더할지 상상한다. 능숙한 요리사라면 밀가루가 재료에 있는 이유는 요리에 점도를 더하기 위해서라는 것을 안다. 또한 밀가루를 너무 많이 넣으면 뻑뻑해진다는 것도 안다. 그런데 내 눈에 보이는 것이라곤 밀가루라는 단어 하나뿐이다.

고민과 망설임 끝에 요리를 시작한다 해도 조리 과정은 더욱 힘들다. 15분 전에 감자를 넣었어야 했는데 감자가 너무 작은 탓에 늦게 넣었다. 그래도 괜찮을까? 불을 줄여야 할까? 오븐에서 약 176도에서 한 시간 동안 혹은 갈색으로 변할 때까지 구우라 했는데 ‘갈색으로 변한다’는 말은 무슨 뜻일까?

이 사례가 보여주는 요점은 간단해 보이는 임무를 수행하는 데 사실상 얼마나 많은 지각적 경험이 필요한가를 들려주는 것이다. 우리는 종종 어떤 절차들이 쉽게 실행될 것이라는 잘못된 생각에 빠진다. 실제로는, 절차들을 해석하는 데는 종종 많은 경험이 필요하다.

규칙들이 알려주는 것은 어떤 상황에서 어떤 행동을 취하라는 것뿐이다. 비결은 언제 첫 번째 상황이 일어났는지를 아는 것이다. 레시피는 ‘갈색으로 변하면 오븐에서 꺼내라’라고 알려주지만 ‘갈색’이라는 것은 그다지 명백하지 않기 때문이다.(끝) 

- 이 글은 『인투이션』에서 발췌하였습니다.
- 이 글은 미내사의 허락 없이 무단 전재나 재배포를 할 수 없습니다.

저자 | **게리 클라인**(Gary Klein) | 40년간 인지과학 분야를 연구한 자연주의 의사결정론의 창시자다. 그의 자연주의 의사결정론은 생생한 현장 연구를 바탕으로 BP 아모코(BP Amoco), 듀크에너지(Duke Energy Corporation) 및 세계의 가장 큰 항공사 등이 더 빠르고 더 좋은 의사 결정을 내리도록 돕고 있다. 1969년 피츠버그대학교에서 실험심리학으로 박사학위를 받은 후 오클랜드, 로체스터, 미시간, 웨버포스 대학교 등에서 교수로 근무했다. 1978년부터 자신의 이름을 내건 클라인연구소(Klein Associates Inc.)를 운영하면서 인간이 실질적으로 어떻게 의사결정을 내리는지에 대한 모델을 연구해왔다. 클라인연구소는 인지과학 분야에서 손꼽히는 단체로 인공지능 분야를 선도하는 헤일로 프로젝트(Project Halo)와 마이크로소프트사 공동 창립자였던 폴 알렌이 경영하는 Vulcan, Inc의 기술 발전에 기여하고 있다. 그의 이론은 노벨상 수상자인 대니얼 카 먼과 함께 의사 결정이론의 양대 산맥으로 꼽히고 있다.

또한 그는 백악관 상황실 재설계의 주요 구성원으로 일했으며 미국심리학회 선임연구원으로 활동하고 있다. 인간공학 분야에 기여한 공로를 인정받아 'Jack A. Krait' 혁신가 상을 받았다.

역자 | **이유진** | 연세대학교 영문학과를 졸업하고 서강대학교에서 영문학 석사를, 보스턴 대학교에서 교육학 석사를 마쳤다. 학생때부터 종종 번역 작업을 해오다 번역의 매력에 빠져 지금은 전문 번역자의 길을 걷고 있다.

인투이션

저자 게리 클라인 | 역자 이유진 | 출판사 한경비피 | 정가 21,000원



사람들은 어떻게 상황을 가늠하고,
결정을 내리며, 문제를 해결하는가!

사람들이 어떻게 의사결정을 내리고 문제를 해결하는가에 대한 내용을 담은 책이다. 데이터가 강조되는 시대에 인간만이 가지고 있는 직관이 어떻게 더 옳은 결정을 끌어내는지 설명한다. 40년간 인지과학 분야를 연구한 저자는 탁월한 직관을 얻을 수 있는 방법으로 멘탈 시뮬레이션, 레버리지 포인트, 보이지 않는 것 보기, 스토리텔링, 유추와 비유, 팀마인드 등을 소개하고 있다.

한나절 동안 미술관에서 그림과 조각을 바라보다 밖으로 나왔을 때 미술관에 들어가기 전과 세상이 달라보였던 적이 있는가? 색채들은 더 환해졌고 도형들의 대비가 눈에 더 잘 들어왔던 경험을 했을 것이다. 사물을 보기 위해 미술관에 가지만 오히려 보는 과정에 영향을 받는 것이다. 이 책의 목표도 이와 같다. 잠시나마 주변에서 일어나는 사건들을 보는 방식에 변화를 주려는 것이다. 동시다발적으로 생기는 생각들을 통합하는 방식을 배움으로써 현명한 결정을 내리는 과정에 대해 쉽게 접근할 수 있도록 도와주고 있다.

저자는 예측할 수 없는 상황에서 일하는 사람들이 어떻게 생사가 걸린 결정을 내리는지, 어떻게 그것을 능숙하게 하는지 등 직관적 의사결정과 분석적 의사결정 사이에서 답을 시도하고 있다. 인류가 이제까지 간과한 의사결정의 힘을 분석적 방식과 거리가 먼 직관, 멘탈 시뮬레이션, 은유, 스토리텔링이라는 자연주의적 방식을 소개하고 다양한 사례를 들려준다. 이런 방식들은 인간의 또 다른 힘인 것이다. 우리는 다양하고 급박한 상황에서 신속한 결정을 내려야 할 때가 많다. 이러한 상황에서 직관(인투이션)은 더 나은 방식을 찾도록 해준다.