**1만 시간의 재발견**

**원제 – PEAK: the science of expertise**

1. 시간과 건강 외에 왕도는 없다.
2. 지식과 기술이 있으면 기술을 얻기 위해 보다 노력하라.
3. 좋은 교사와 피드백이 있어야 한다.
4. 목적의식이 있는 노력을 해라.
5. 목표를 향한 의식적 노력을 해라
6. 문제 해결을 위한 심적 표상을 만들어라

이 책은 전문성에 도달하기 위해 어떻게 노력할 것인가?에 대해 말한다. 저자는 심리학자로 뇌과학, 심리학 연구와 논문에 근거해 위와 같은 주장을 이어 나간다. 숫자 외우기와 악기 연주, 프로 골퍼에 도전하려는 초보 골퍼 등 다양한 사례 연구를 바탕으로 일관된 주장을 보인다. 책을 소개하기 보다는 개인적인 목표를 위한 정리 차원에서 책을 정리하고자 한다.

1. 시간과 건강 외에 왕도는 없다.

저자의 연구에 따르면 전문성, 혹은 탁월함을 보이는 사람들은 공통적으로 충분한 수면과 휴식시간을 가졌다. 여기서 도출할 수 있는 또 다른 사실이 있다. 그것은 설문에 답한 사람들이 공통적으로 자신의 주 당, 혹은 월 당 수면 시간과 휴식 시간을 비교적 정확히 파악하고 있었다는 사실이다. 탁월한 사람들은 시간의 희소성 개념(시간의 재화가치)을 남들보다 정확히 파악했고, 스트레스 관리가 자신의 집중도와 수행능력에 영향을 미친다는 사실을 알고 이용할 줄 알았다. 또한 탁월함의 정도에 이른 사람들 중, 적어도 실험을 수행한 바이올린 연주과 음대생들 중에는, 노력한 시간의 총량이 7000시간에 미치지 않는 사람이 없었다. 단기간의 노력으로 비약적인 실력 상승을 보인 사람은 아예 없었다는 말이다. 러닝 커브가 가파른 사람은 분명 존재한다. 초기에 비약적인 성장 곡선을 그리는 사람도 존재한다. 그러나 그런 단기 가속으로 ‘탁월함’의 정도까지 이르는 사람은 없다. 정말 희소한 확률로 그런 사람이 있다 하더라도 무에서 유가 탄생한 것이 아니라 그 사람이 학습해왔던 다른 영역에서 요구하던 능력과 해당 분야가 요구로 하는 능력의 상당부분이 겹쳐져 발생한 성장일 가능성이 높다.(이 개념은 점자를 읽는 시각 장애인의 사례와 현악 연주자들의 손가락 예시에서 등장한다.)

시간과 건강이라는 중요한 가치를 낯이 익다고 간과하지 말자. 대부분의 사람들은 뛰고, 자전거를 타고 수영할 줄 안다. 그렇다고 해서 대부분이 철인삼종경기를 뛸 수 있는 건 아니다. 뛰다, 자전거를 타다, 수영하다, 라는 동사는 철인삼종경기와 엮일 때 다른 의미를 갖게 된다. 단어와 낱말은 실재를 구분하기 위해 덧씌워 놓은 물건일 뿐이다. 언어의 환각에 빠져 살아서는 안 된다.

시간을 건강하게 이용하지 않고 탁월함에 이르겠다는 건 수영하고, 사이클을 타고, 달릴 줄 안다고 절뚝거리는 다리로 철인 삼종 경기를 시작하는 것과 다르지 않다. 물에 뛰어들자마자 50M도 채 가지 못해서 가라앉을 게 뻔하다. 건강한 시간을 이용하며 연습해야만 완주할 수 있다. 그러나 완주는 탁월함이 아니라 시작이다.

1. 지식과 기술이 있으면 지식보다는 기술을 얻기 위해 노력하라.

저자는 지식과 구분되는 앎으로 기술을 제시한다. 명확한 기준을 설정해 정의하지는 않지만 책의 맥락상 지식은 습득하는 인식, 암기의 영역이다. 하지만 기술은 해당 지식을 문제해결에 적용하거나 운동에 적용하는 등, 응용력을 더한 개념이라고 여겨진다. 언어의 환각에서 언급했듯이 단지 그 지식과 개념에 친숙해지는 노력, 문장 또는 낱말로 된 해당 개념을 암기해서 외우는 노력만을 지속하지 말라는 의미로 읽힌다. 앞서 말한 행위는 시간을 소모하며 내가 노력하고 있다는 만족감을 준다. 그러나 그런 행위를 지속하는 것만으로는 실제 문제를 해결할 수 없다. 문제 해결을 위해 문제를 파악하고 해당 지식을 응용하는 기술을 배워내는 방식으로 노력을 해야 개선할 수 있다.

1. 좋은 교사와 피드백이 필요하다.

학습은 지속적인 변화를 받아들여 더 유용한 길로 방향을 트는 일이다. 책에서는 숫자 암기 실험의 첫 피험자가 두 번째 숫자 암기를 진행한 피험자에게 유용한 심적 표상을 만드는 방식을 알려준 사례가 나온다. 이를 통해 두 번째 피험자는 첫 번째 피험자보다 훨씬 빠른 속도로 숫자 암기 능력을 향상시킬 수 있었다. 이처럼 좋은 스승은 목표를 향해 더 빠르고 효율적으로 갈 수 있는 길을 제시할 수 있다. 이는 초기 시행착오의 비효율을 많이 줄여준다. 그러나 시험의 중반부에 이르러 두 번째 피험자가 어려움에 봉착해 이를 뚫고 나아가는 데에는 첫 번째 피험자가 전달한 방법론이 통하지 않았다. 결국 두 번째 피험자는 첫 번째 피험자가 전달한 방법론을 자신에게 맞게 수정해 어려움을 이겨내고 더 탁월한 지점에 이를 수 있었다. 좋은 가르침은 초기 실력을 향상시키고 어려움을 이겨내는 가이드라인이 될 수 있다. 그러나 스스로의 문제인식과 그것을 해결하기 위한 피드백, 개선 없이는 오로지 좋은 가르침 만으로 문제를 해결할 수 없다.

1. 목적의식이 있는 노력을 해라.

여기서 말하는 목적의식이란 보편적인 광의의 목적과는 거리가 멀다. 어떤 학습을 할 때 우리는 해당 학습을 ‘잘’ 하고자 하는 목적의식을 가진다. 그런데 책에서 요구하는 목적의식은 더 구체적이다. 잘 하는 것은 당연한 것이고 현재 나를 잘 하지 못 하게끔 만드는 문제 요소를 찾아야 한다. 내가 반복적으로 실수를 하거나 어려움을 겪는 문제를 찾아내어 파훼하려는 의지가 이 책에서 말하는 목적의식이다. 일례로 나는 프로그래밍을 잘 하기 위해 노력하고 있지만 프로그래밍을 잘 하기 위해 알아야 하고 해야 할 것들의 범위는 광범위하다. 단적으로 내가 코딩 문제를 잘 푸는 것을 목표로 삼는다 해도 코딩 문제 안에는 자료구조와 구현, 알고리즘과 객체지향 설계에 이르기까지 많고 다양한 어려움이 있다. 만약 내가 백트레킹 알고리즘을 활용하는 문제를 푸는데 어려움을 겪고 있다면 내가 백트레킹에 대한 개념이 불완전하기에 문제를 해결하지 못하는 것인지, 백트레킹의 활용이 낯선 것인지 파악하고 해당 유형, 분야의 문제를 집중적으로 풀어내 문제점을 개선하는 것을 목적으로 해야 한다. 어떻게 한 문제를 풀어 넘겼다고 해서, 해당 문제에 대한 분석없이 아무 문제나 넘어가며 시간을 보내는 일은 학습에 큰 도움이 되지 않는다.

기술에도 왕도는 없다. 좁은 범위의 목적의식을 넘어 전 분야의 능력을 두루 향상시키는 마법 같은 학습 방식이 있다면 좋겠지만 지금까지의 뇌과학 연구는 그런 방식은 존재하지 않는다고 말한다. 일례로 책에서 등장하는 숫자 암기 실험의 피험자들은 1 초 마다 불러주는 숫자들을 차례로 외운 뒤 차례로 답해야 하는 시험을 진행한다. 대부분의 피험자는 첫 시험에서 8-10 개 사이의 숫자를 정확히 말할 수 있다. 하지만 차후 수 십 시간 가량의 훈련 뒤에는 적게는 20개에서 많게는 100개 이상의 숫자를 기억하고 말할 수 있게 된다. 그러나 그러한 훈련을 통해 그들의 전반적인 암기 실력이 향상되었는지를 테스트하면 어느 정도의 향상은 존재하지만 극적인 향상은 없었다고 말한다. 그들은 전반적인 암기 능력을 키우기 위해 노력한 것이 아니라 숫자에 효율적인 심적 표상을 만드는 특정한 능력을 향상시킨 것이다. 보다 널리 활용할 수 있는 실력을 키우자는 모호한 목적의식으로 노력해 온 나로서는 그같은 믿음이 환상에 불과했다는 사실을 알 수 있는 파트였다. 학습의 목적의식은 눈 앞의 문제를 해결하는데 집중되어야 한다.

1. 목표를 향한 의식적 노력을 해라.

목표를 향한 목적의식을 갖는 것과 의식적 노력은 비슷한 부분을 공유한다. 의식적 노력이란 결국 목적의식을 이루기 위해 변주하는 여러 행위를 말한다. 목적의식이 문제 파악이었다면 의식적 노력은 직접적인 문제 해결에 해당한다. 이 책에서 기억에 남는 문장 중 하나는 “한계를 극복하기 위해서는 더 노력할 것이 아니라 다르게 시도하라.” 였다. 나는 항상 한계를 마주하기 싫어했었다. 한계를 마주한다는 건 내 능력의 범위를 인정하는 것이기 때문이었다. 스스로에게 하는 말이든 남들이 하는 말이든 한계라는 말을 통해 무언가를 고정된, 더이상 어찌할 수 없는 상태로 규정하는 게 너무 싫었다. 그러나 최근 몇 년간의 시도를 통해 나는 한계를 빠르게 인식하고 다른 방향을 택하거나 한계를 해결하기 위해 다른 방법을 시도하는 일이 얼마나 가치 있고 중요한 일인지 깨닫게 되었다. 한계는 개인의 타고난 능력 부족을 근거로 그 사람의 가능성 끝자락을 매듭짓는 어휘가 아니다. 오히려 한계는 그 사람이 더 발전할 수 있음을 알려주는 시작점으로 기능할 수 있다. 이런 관점으로 나는 한계라는 말을 비효율 임계점이라는 말로 바꿔 생각하기로 했다. 개인의 성장 속도는 완만함 – 가파름의 곡선을 그리며 우상향했다가 우리가 한계 또는 문제라고 여기는 지점에 봉착해 고점을 그리게 된다. 이미 탁월함의 정점이 아닌, 탁월함으로 향해가는 길에 있는 임계점의 대부분은 극복할 수 있다. 그러나 이전의 방식은 이미 임계점을 뚫고 나가기에 비효율적임이 입증되었다. 한계를 내 능력의 끝자락으로 규정하던 때에는 내가 이전까지 해왔던 일과 방식을 내 타고난 부분과 동일시했기에 임계점을 뚫기 위해 이전과 다른 방식을 택하기 꺼려했다. 이전까지 해오던 방식을 내 천성이나 유전적특성과 동일시 했기에 그 방식이 아닌 다른 방식을 통해 문제를 해결하는 걸 내 천성적인 부족함을 인정하는 것처럼 여겼던 것이다. 그런 방식으로 집요하게 물고 늘어져 문제를 해결해왔다. 하지만 어리석음과 고집에서 비롯된 비효율이었다는 생각이 든다.

한때는 문제를 해결하기 위해 심적 표상을 만드는 것을 요행이나 대증요법과 같다고 생각했다. 따라서 문제를 맞닥뜨렸을 때 가지는 모호한 인상 그대로, 구체화하지 않은 대상을 타고난 직관으로 접근해 답이 나올 때까지 두드리는 일이 진정으로 능력을 개발시키며 문제를 해결하는 일이라고 생각했다. 쓰고자 했던 소설에는 이런 방식이 유용하기도 했었다. 그러나 다른 문제 앞에서는 다른 방법을 사용해야 한다.

1. 문제 해결을 위한 심적 표상을 만들어라

숫자 외우기에서는 숫자를 여덟 개, 여섯 개, 세 개, 네 개 식으로 순환하는 묶음으로 만든 뒤 거기에 표상을 붙여 외우는 방식이 제시되었고 바이올린 연주에서는 어려운 부분에 앞서 긴장을 하거나 악보의 특정 부분을 표현하는 데 있어 가장 적합한 느낌을 떠올리는 등의 심적 표상이 제시되었다. 요는 문제가 던지는 모호한 인상을 구체화하고 다시 이를 구조화하는 패턴을 만들어 문제 해결에 활용해야 한다는 것이다. 훈련되지 않은 직관이 모호한 형상을 받아들여 탁월한 결과를 낼 수 있다는 환상을 깨야 한다. 지난 해까지 탁월함은 복잡함을 복잡하게 받아들여 복잡한 과정을 통해 재생산해내는 행위라고 생각했었다. 내가 추구하던 세상의 한 부분에서는 그게 진실에 가까웠다. 그러나 이제 탁월함은 복잡함을 단순하게 추상화, 체계화하고 그를 통해 답을 내놓는 행위이다.

+

책에서 제시하는 방법론은 한 편으로 객체지향의 상속, 확장 개념과 비슷하다. 이 책에서 제시하는 바로는 이미 어느 정도 잘 할 수 있는 행위를 반복하는 일은 발전에 큰 의미가 없다고 한다. 어떤 일을 수행하고 탁월함으로 나아가는 것은 최상위 클래스를 선언하고 상속을 통해 자식 클래스를 확장해가는 일과 비슷하다. 부모 클래스에서 이미 선언된 속성과 메서드를 굳이 비슷한 코드로 오버라이딩할 필요가 없듯 같은 일을 하기 위해 비슷한 노력을 반복할 필요가 없다. 문제를 맞닥뜨렸을 때 구체적인 목적의식은 새 클래스의 존재 이유이기도 하다. 이전까지의 방식으로 해결하기 힘든 문제는 상속을 통해 새 클래스를 만든 뒤 새로운 메서드나 속성을 부여해 해결해야 한다. 의식적인 노력은 새로운 문제에 대한 새로운 코드를 더하는 행위가 될 것이다. 클래스가 깊이 확장하기 위해서는 확장에 있어 열린, 기반이 단단한 최상위 클래스가 필요하다.