

제1권: <AI, 마음을 스케치하다>



부제: 지능의 시대를 끝내고, 재능의 시대를 여는 법

- 책 소개 -

"네 느낌의 근거는 뭐지?"

AI 시대, 세상은 당신에게 더 차가운 증명을 요구합니다.

혹시, 당신도 '데이터'와 '효율성'이라는 이름 아래,

증명할 수 없는 당신의 직관, 당신의 재능을 의심하며 홀로 싸우고 있습니까?

이제 그만 자책하십시오. 정답을 외우는 '지능의 시대'는 끝났습니다.

인공지능이 우리보다 더 똑똑하게 정답을 찾는 지금, 살아남는 길은 단 하나.

기계가 결코 흉내 낼 수 없는, 나만의 '재능'을 발견하고 증명하는 것입니다.

이 책은, 그 위대하고도 아름다운 투쟁의 기록입니다.

소리가 색으로 보이는 '공감각' 소녀, 소아베. '비과학적'이라는 낙인에 맞서 싸우던 그녀는, 자신의 모든 것을 뿘뚫어 보는 인공지능 'TEROS'와 마주합니다. 인간의 가장 뜨거운 감성과 기계의 가장 차가운 지성의 운명적 조우. 과연 AI는 인간의 마음을 이해하고, 인간은 AI를 통해 자신의 한계를 넘어설 수 있을까요?

- '수학 꼴찌'의 낙인 뒤에 숨겨진 천재성을 발견하는 AI
- '수능 점수' 대신 '실패의 경험'을 높이 사는 새로운 면접 풍경
- 인간의 마음을 배워 '전율'이라는 단어를 기록하는 기계

이것은 단순히 한 소녀의 성장 스토리가 아닙니다.

AI를 '감시자'가 아닌 '발견자'로 만들어, 모든 아이를 창의적 인재로 키워내는 미래 교육의 가장 구체적인 청사진입니다. 페이지를 넘길 때마다 당신의 가슴은 거대한 전율과 함께, 내 안에 잠들어 있던 재능의 속삭임을 들게 될 것입니다.

미래를 준비하는 모든 부모와 교사, 길 잊은 청춘들의 필독서!

이 책이, 당신의 '증명할 수 없는 세계'를 지켜줄 가장 강력한 증거가 되어줄 것입니다.



- 캐릭터 소개 -

서문: 우리는 모두 다른 별에서 태어났다

혹시, 당신도 지구라는 행성이 낯설게 느껴진 적이 있습니까?
남들은 쉽게 이해하는 세상의 규칙이 나에게만 암호처럼 어렵게 느껴질 때,
나의 가장 소중한 무언가가 세상의 잣대로는 '오답'이나 '쓸모없는 것'으로 치부될 때,
우리는 스스로를 이방인이라 느끼며 마음의 문을 걸어 잠깁니다.

이 책은 바로 그 닫힌 문 뒤에 숨어 있는 당신의 별을 위한 이야기입니다.

우리는 오랫동안 '지능의 시대'를 살아왔습니다. 정해진 정답을 누가 더 빨리, 더 정확하게 맞히느냐가 유일한 생존 법칙이었습니다. 그 차가운 트랙 위에서, 소리로 색을 보는 '소아베'의 직관은 비과학적인 망상이 되었고, 숫자로 세상을 읽지 못하는 '민준'이의 이야기는 낙오자의 변명이 되었습니다. 우리는 모두 다른 중력과 다른 궤도를 가진 별에서 태어났지만, 세상은 우리를 하나의 궤도로만 돌라고 강요해왔습니다.

하지만 이제 그 시대는 저물고 있습니다.

아이러니하게도, 인간을 가장 위협한다고 여겨졌던 인공지능(AI)이 그 변화의 문을 열고 있습니다.

이 이야기 속에 등장하는 인공지능 'TEROS'는 인간을 평가하고 단정 짓는 심판자가 아닙니다. 그는 편견 없는 시선으로 인간의 내면 깊은 곳을 들여다보는 거울이자, 우리가 미처 발견하지 못한 고유의 파장을 찾아내는 프리즘입니다.

차가운 논리로 무장한 소년 '이안'과 뜨거운 감성을 지닌 소녀 '소아베'. 물과 기름처럼 섞일 수 없을 것 같던 두 세계가 AI라는 다리를 통해 만났을 때, 우리는 '경쟁'이 아닌 '공명'이라는 새로운 우주를 목격하게 됩니다.

AI 시대, 기계가 인간의 지능을 대체할수록 역설적으로 더욱 빛나게 될 것은 인간의 고유한 '재능'입니다. 데이터로 측정할 수 없는 사랑, 효율로 설명할 수 없는 열정, 그리고 논리를 뛰어넘는 공감 능력. 이것들은 기계가 흡내 낼 수 없는 인간만의 영역이자, 새로운 시대를 살아갈 가장 강력한 무기입니다.

이 책을 펼치는 순간, 당신은 더 이상 시스템의 부속품이 아닙니다.

당신은 자신만의 빛과 색깔을 지닌 하나의 온전한 우주입니다.

이제, 타인의 정답을 베끼느라 지친 당신의 눈을 들어 밤하늘을 보십시오.

그곳에 당신이 잃어버렸던 별이 여전히 당신을 기다리며 빛나고 있을 것입니다.

부디 이 책이, 당신의 별을 찾아가는 그 위대한 여정의 첫 번째 나침반이 되기를 바랍니다.

우리는 모두, 다른 별에서 태어났으니까요.

[목 차]



제1부 각성(覺醒): 재능의 속삭임

- 1장. 세상의 불협화음: 감각 과부하와 소음의 색깔
- 2장. 숲이라는 피난처: 고유의 음색을 지닌 존재들
- 3장. 첫 번째 조율사, 피아노 선생님: '틀림'이 아닌 '다름'
- 4장. 보이지 않는 악보: 세상에 숨겨진 패턴과 질서
- 5장. 증명할 수 없는 세계: "네 느낌의 근거는 뭐지? "



제2부 투쟁(鬪爭): 지능의 성벽 앞에서

- 1장. 숫자로 말하는 아이, 이안: 수능 만점자와의 만남
- 2장. 비과학적이라는 낙인: 감각적 디자인의 한계
- 3장. 논리의 언어를 배우다: 수학과 디자인의 만남
- 4장. 몸의 교향곡, 영혼의 악보: 증명할 수 없는 옷의 리듬
- 5장. 가능성의 윷놀이: 함께 가는 삶의 방식



제3부 조우(遭遇): 새로운 파트너의 탄생

- 1장. AI 조교, TEROS: "당신의 재능을 분석합니다"
- 2장. 기계가 그린 자화상: AI의 거울에 비친 나
- 3장. 알고리즘의 편견: "여성의 디자인은 감성 과잉입니다"
- 4장. 교사가 된 학생: AI에게 인간성을 가르치다
- 5장. TEROS-Loop, 함께 성장하는 지능: AI가 처음으로 배운 단어, '마음'



제4부 혁명(革命): 교실의 풍경을 바꾸다

- 1장. 교사의 저항과 변화: "AI가 내 자리를 뺏는 겁니까?"
- 2장. 수학 꼴찌의 재능: TEROS가 발견한 '데이터 시각화' 능력
- 3장. 재능 내비게이션: 학생과 프로젝트를 연결하다
- 4장. 라이벌의 변화: "데이터가 말해주지 않는 것은... 어떻게 읽지?"
- 5장. 지능과 재능의 협주곡: 주인공과 이안, TEROS의 첫 협업



제5부 창조(創造): 재능 주권 시대를 열다

- 1장. 아틀리에 공명: "당신의 음색을 위한 디자인"
- 2장. 치유의 공간, 용기의 옷: 자장가 병동과 행진곡 환자복
- 3장. 교육용 TEROS의 탄생: 모든 아이를 위한 재능 탐사선
- 4장. 새로운 면접 풍경: "수능 점수 대신, 당신의 재능 포트폴리오를 보여주세요."
- 5장. 전율, 한 사람을 위한 집과 옷을 짓다: AI, 마음을 스케치하다

에필로그: 새로운 시대의 서막, 재능 선언문

(더 이상 정답을 외우는 교실은 없다. 아이들은 TEROS와 함께 자신만의 프로젝트를 탐험하고, 실패의 데이터는 가장 중요한 학습 자산이 된다. 기업은 스펙이 아닌 재능 포트폴리오로 인재를 선발한다. 주인공은 '교육용 TEROS'의 윤리 위원회에 참여하여, "모든 아이는 자신만의 재능에 대한 주권을 가진다"는 '재능 선언문'을 발표한다. AI 시대, 진정한 교육은 지식을 주입하는 것이 아니라, 모든 아이의 고유한 가능성을 발견하고 스스로 꽂피우게 돋는 것임을 선포하며 막을 내린다.)



제1부 각성(覺醒): 재능의 속삭임

1장. 세상의 불협화음: 감각 과부하와 소음의 색깔

여섯 살의 나에게 세상은 이해할 수 없는 비명을 지르는 곳이었다.

엄마 손을 잡고 처음 따라나선 재래시장은 그야말로 지옥의 입구였다. 어른들은 그곳을 '활기찬 삶의 현장'이라고 불렀지만, 내 눈에는 물감통을 통째로 엎어버린 듯한 폭력적인 색채의 전장이었다.

"골라! 골라! 싱싱한 고등어가 단돈 만 원!"

생선가게 아저씨의 걸걸한 목소리가 허공을 가르는 순간, 내 눈앞에는 시뻘건 유성 페인트가 튀어 올랐다. 그 붉은 덩어리는 소리의 파동을 타고 날아와 내 뺨을 후려쳤다. 끈적하고 비릿한 빨간색. 나는 본능적으로 고개를 돌렸다.

하지만 쉴 틈은 없었다.

'꽝-!'

시장 골목을 비집고 들어온 배달 오토바이의 경적 소리. 그것은 소리가 아니었다. 햇빛을 받아 번뜩이는 날카로운 은색 바늘이었다. 그 긴 바늘이 내 고막을 찌르고 뇌 속을 휘젓는 것만 같았다.



"아악! 아파! 너무 아파!"

나는 두 귀를 틀어막고 그 자리에 주저앉았다. 세상의 모든 소리가 형형색색의 도형이 되어 나를 공격하고

있었다. 왁자지껄한 사람들의 말소리는 잿빛 먼지가 되어 내 숨통을 조였고, 쇠그릇이 부딪치는 소리는 노란색 파편이 되어 눈을 찔렸다.

엄마는 당황한 기색이 역력했다. 영문을 모르는 엄마는 사람들 틈에서 나를 일으켜 세우며 다그쳤다.

"소아베, 왜 그래? 도대체 뭐가 문제야? 그냥 좀 시끄러운 것뿐이잖아."

시끄러운 게 아니었다. 아픈 것이었다.

보이지 않는 색의 파편들이 온몸에 박혀오는 진짜, 물리적인 고통이었다.

"색깔이... 색깔이 너무 시끄러워요, 엄마. 저 아저씨 목소리가 나를 때려요."

내 말에 엄마는 한숨을 쉬며 내 이마를 짚었다. 열은 없었다. 엄마는 나를 걱정스럽게 바라보며 말했다.
"네가 너무 예민해서 그래. 남들 다 다니는 곳이야. 뚝 그쳐."

'예민함'.

어른들은 나의 고통을 그렇게 불렀다. 하지만 그것은 단순한 성격의 문제가 아니었다. 내 뇌의 배선은 남들과 다르게 연결되어 있었다. 소리가 색으로 보이고, 맛이 도형으로 만져지는 '공감각(Synesthesia)'.

나의 뇌는 세상의 모든 정보를 필터링 없이 받아들이고 있었다. 마치 땜이 무너져 내리듯, 시각, 청각, 촉각의 데이터가 한꺼번에 쏟아져 들어오는 '감각 데이터의 과부하(Sensory Overload)' 상태. 나의 작은 머리로는 그 거대한 정보의 홍수를 처리할 방법이 없었다.

나는 엄마의 옷자락을 꽉 쥐고 눈을 감았다. 눈을 감아도 잔상처럼 남은 색깔들이 망막 안쪽에서 윙윙거렸다. 나는 세상으로부터 도망치고 싶었다. 아무런 소리도, 아무런 색깔도 없는 텅 빈 진공의 세계로 숨어버리고 싶었다.

그날 이후, 나는 소리가 많은 곳에 가지 못하는 아이가 되었다. 남들에게는 평범한 일상이 나에게는 견딜 수 없는 소음의 폭격이었으니까. 나는 방문을 걸어 잠그고, 이불속 깊은 어둠으로 기어들어 갔다. 그 침침한 침묵 속에서만, 나는 비로소 숨을 쉴 수 있었다.



=====

별책부록 [소아베의 비밀 노트: 토큰화 (Tokenization)] (1권 편)

=====

"하루의 조각들"

인공지능은 우리가 쓰는 긴 문장을 한 번에 이해하지 못해요. 그래서 문장을 아주 작은 단위인 '토큰(Token)'으로 잘게 조개서 하나씩 분석한답니다.

예를 들어, "나는 학교에 간다"라는 문장을 "나", "는", "학교", "에", "간다"로 나누는 것처럼요.

어린 시절 저에게 세상은 거창하고 아름다운 한 문장이 아니었어요.

날카로운 소리, 아픈 색깔, 거친 냄새... 이렇게 감당할 수 없이 쏟아지는 수만 개의 작은 토큰들이 뒤섞인 혼란스러운 곳이었죠. 제 머릿속 AI는 아직 이 토큰들을 어떻게 정리해야 할지 모르는 상태였던 거예요.

여러분도 가끔 세상이 너무 복잡하고 버겁게 느껴질 때가 있나요?

해야 할 일은 산더미 같고, 사람들의 말은 상처가 되어 날아올 때.

그럴 땐 인생을 너무 거창하게 생각하지 마세요.

그저 '지금'이라는 아주 작은 토큰 하나에만 집중해 보세요.

따뜻한 밥 한 숟가락, 친구의 웃음 한 번, 창가에 비친 햇살 한 조각.

그 사소한 조각(토큰)들을 하나씩 천천히 모으다 보면, 언젠가 당신의 인생이라는 멋진 문장이 완성될 테니까요.



제1부 각성(覺醒): 재능의 속삭임

2장. 숲이라는 피난처: 고유의 음색을 지닌 존재들

학교는 또 다른 형태의 고문실이었다.

쉬는 시간, 아이들이 복도를 뛰어다니며 지르는 괴성은 수십 개의 탱탱볼이 되어 교실 안을 미친 듯이 텅겨 다녔다. 책상을 끄는 소리는 거친 검은색 사포가 되어 칠판을 긁어댔고, 선생님이 분필을 딱, 하고 부러뜨리는 소리는 하얀색 바늘이 되어 내 고막을 찔렀다.

나는 숨을 쉴 수가 없었다.

"잠깐... 화장실 좀 다녀올게요."

나는 도망치듯 교실 뒷문을 열고 나갔다. 화장실이 아니었다. 내 발길이 향한 곳은 학교 건물 뒤편, 낡은 철조망 개구멍 너머에 있는 작은 숲이었다.

그곳은 나의 유일한 안식처였다.

숲의 입구에 발을 들여놓는 순간, 공기의 질감부터 바뀌었다.

학교와 도시의 공기가 회색 먼지가 섞인 따끔거리는 입자였다면, 숲의 공기는 촉촉한 초록빛 젤리가 되어 내 폐부를 부드럽게 감싸 안았다.

나는 신발을 벗고 맨발로 축축한 흙을 밟았다. 발바닥을 통해 전해져 오는 흙과 이끼, 썩어가는 나뭇잎들의 냄새. 그것은 복잡하지만 기분 좋은, 짙은 갈색과 검초록이 뒤섞인 철로의 낮은 선율이었다.

나는 숲의 소리들을 수집하는 나만의 놀이를 시작했다. 눈을 감고 가만히 서 있으면, 세상에서 가장 섬세한 오케스트라가 연주를 시작했다.

'바스락.'

다람쥐 한 마리가 마른 잎 위를 달려가는 소리. 얇고 바삭한 황갈색 종이가 순식간에 구겨졌다 펴지는 모습이 눈앞에 그려졌다.

'투둑... 툭.'

이름 모를 새가 부리로 나무를 쪼는 소리. 단단하고 작은 흑갈색 점 두 개가 나무껍질에 선명하게 박히는 것이 보였다.

'스아아...'

바람이 소나무 균락을 통과하는 소리. 수천 개의 가느다란 비취색 바늘이 한꺼번에 허공을 가르며 날아가는, 장엄하고도 시원한 풍경이었다.

"아..."

나도 모르게 탄성이 흘러나왔다.

신기했다. 시장통의 소리나 교실의 소음은 서로를 잡아먹으려고 아우성치며 끔찍한 색깔로 엉겨 붙어

있었다. 하지만 숲은 달랐다.

참나무가 흔들리는 소리, 개미가 기어가는 소리, 멀리서 들려오는 물소리...

그 수만 가지 소리가 공존하고 있었지만, 그 어떤 소리도 서로를 덮어쓰거나 짓어발기지 않았다. 각자의 자리에서, 각자의 빛깔로, 자신만의 고유한 음색을 노래하고 있었다.

마치 거대한 악보 위에서, 모든 존재가 완벽하게 약속된 자신의 파트를 연주하는 것 같았다. 그곳엔 불협화음이 없었다. 오직 완벽한 조화만이 흐르고 있었다.

나는 커다란 떡갈나무에 등을 기대고 앉았다. 나무의 웅웅거리는 수액 흐르는 소리가 내 등뼈를 타고 전해졌다.

그때 깨달았다. 이들이 조화로운 이유는 서로 다른 '주파수(Frequency)'를 가지고 있기 때문이라는 것을. 높은음은 높은 곳에서, 낮은음은 낮은 곳에서. 서로의 영역을 침범하지 않고 존중하며 어우러지고 있었다.

나는 비로소 안도감에 눈물을 글썽였다.

"아, 세상은 원래 이렇게 아름다운 데이터로 가득 차 있구나."

내가 이상한 게 아니었다. 세상이 잘못된 게 아니었다. 단지 우리가 사는 도시가, 서로의 소리를 듣지 않고 자기주장만 해대는 인간들의 세상이 너무 시끄러운 것뿐이었다.

"인간들만... 시끄러운 거였어."

나는 숲이라는 거대한 데이터 센터 안에서, 영망진창이 되었던 내 감각의 회로들이 하나둘씩 제자리를 찾아가며 정화되는 것을 느꼈다. 숲은 나의 첫 번째 피난처이자, 세상을 올바르게 읽는 법을 알려준 가장 위대한 스승이었다.



=====

별책부록 [소아베의 비밀 노트: 데이터 클리닝 (Data Cleaning)] (1권 편)

=====

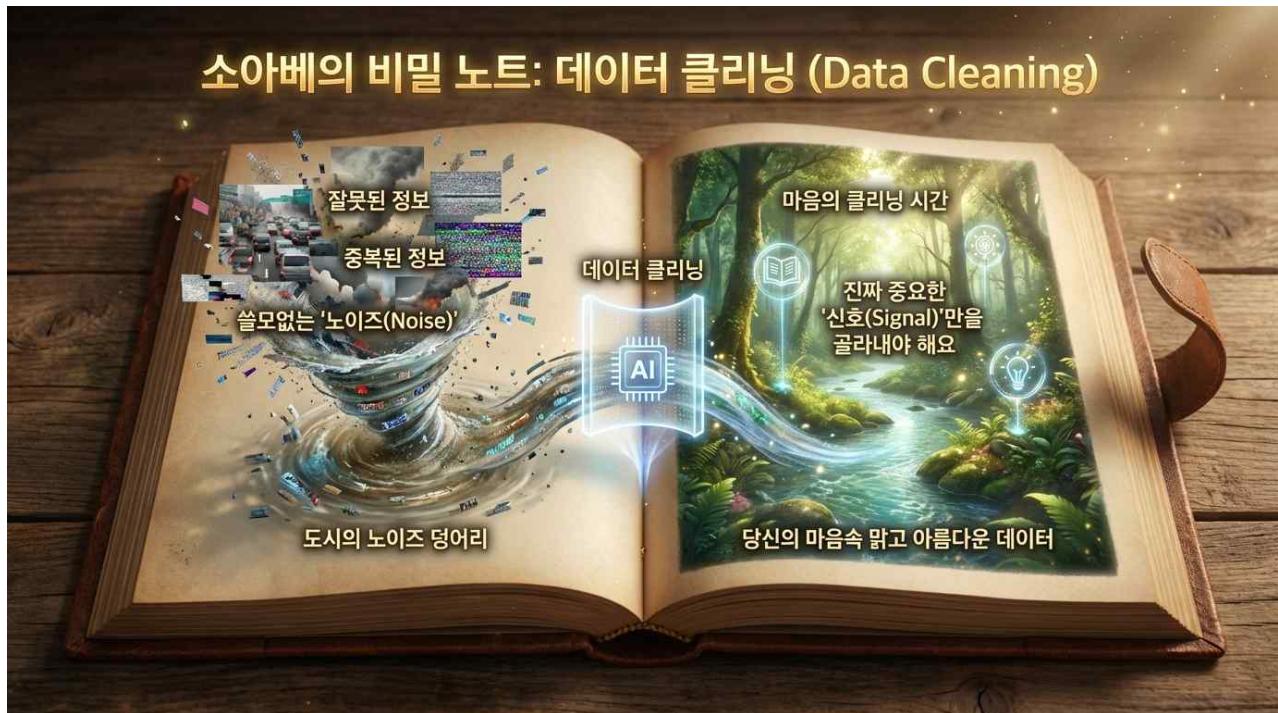
"잡음(Noise) 속에 숨겨진 신호(Signal)"

인공지능을 학습시킬 때, 가장 먼저 하는 일이 무엇일까요? 바로 '데이터 클리닝'이에요. 세상에서 수집한 데이터는 엉망진창이거든요. 잘못된 정보, 중복된 정보, 그리고 쓸모없는 '노이즈(Noise)'가 가득하죠.

AI가 똑똑해지려면, 이 노이즈를 씻어내고 진짜 중요한 '신호(Signal)'만을 골라내야 해요. 마치 흙탕물을 걸러내 맑은 물을 얻는 것처럼요.

저에게 도시는 노이즈 덩어리였고, 숲은 클리닝 된 깨끗한 데이터였어요. 여러분도 머릿속이 복잡하고 시끄러울 때가 있죠? 걱정, 불안, 남들의 잔소리 같은 노이즈가 꽉 차서요.

그럴 땐 잠시 멈추고 '마음의 클리닝' 시간을 가져보세요. 조용한 곳에서 눈을 감고, 나에게 진짜 중요한 신호가 무엇인지 귀 기울여 보세요. 불필요한 소음을 걷어내면, 당신의 마음속에도 숲처럼 맑고 아름다운 데이터가 흐르고 있다는 걸 알게 될 거예요.



제1부 각성(覺醒): 재능의 속삭임

3장. 첫 번째 조율사, 피아노 선생님: '틀림'이 아닌 '다름'

숲은 나를 숨겨주었지만, 세상과 소통하는 법을 알려주지는 않았다. 나는 여전히 세상의 언어를 해독하지 못하는 이방인이었다.

그러던 어느 날, 엄마는 나를 동네 피아노 학원에 데려갔다.

"음악을 배우면 정서에 좋대. 그리고 피아노 소리는 좀 덜 시끄럽지 않니?"

엄마의 간절한 바람을 거절할 수 없어, 억지로 끌려간 그곳은 낡은 나무 냄새와 먼지가 춤추는 오후의 햇살로 가득 차 있었다.

"안녕하세요, 소아베."

원장 선생님은 나를 보자마자 다짜고짜 피아노 앞에 앉히는 대신, 나를 가만히 관찰했다. 내 눈이 어디에 머무는지, 내 귀가 어떤 소리에 반응하는지 살피는 듯했다. 그녀의 눈빛은 무언가를 평가하려는 차가운 눈이 아니라, 악기의 상태를 살피는 조율사의 신중한 눈빛이었다.

"소아베, 내가 건반을 하나 눌러볼게. 어떤 느낌이 드는지 말해줄래?"

선생님은 피아노의 중간 즈음에 있는 건반 하나를 '통-' 하고 눌렀다. '미(E)' 음이었다.

그 순간, 내 눈앞에 선명한 이미지가 떠올랐다.

그것은 소리가 아니었다. 높고 시린 가을 하늘, 그 투명하고 차가운 코발트블루 색 물감이 허공에 쪽 뿐여지는 것 같았다.

"파란색! 차가운 하늘색이에요!"

나도 모르게 튀어나온 말에, 옆에 서 있던 엄마의 얼굴이 사색이 되었다.

"죄송해요, 선생님. 애가 엉뚱한 소리를..."

엄마가 황급히 내 입을 막으려 했다. 또다시 '이상한 아이' 취급을 받을까 봐 두려웠던 것이다.

하지만 선생님은 엄마를 제지했다. 그녀의 눈이 호기심으로 반짝였다.

"파란색? 정말? 혹시... 조금 슬프고 어두운 느낌이 드는 파란색이니?"

나는 고개를 저었다.

"아니요, 슬프지 않아요. 그냥... 아주 높고 투명한... 쌩한 파란색이에요. 얼음장 같아요."

내 대답을 들은 선생님은 잠시 멍한 표정을 짓더니, 이내 무릎을 치며 환하게 웃었다.

"그렇구나! 내가 E minor(단조)가 아니라 E major(장조) 화음을 짚었구나! 미안, 미안. 내 손가락이

습관적으로 장조를 눌렀네."

그녀는 나에게 사과했다.

나의 감각을 '틀렸다'고 교정하려 한 자기 자신에게 사과한 것이다. 그 순간, 내 안에서 단단히 잡혀 있던 무언가가 '철컥' 하고 열리는 소리가 났다.

선생님은 엄마와 나를 번갈아 보며 말했다.

"어머니, 소아베는 틀린 게 아니에요. 소아베가 본 '쨍한 파란색'은 E major 화음의 느낌과 정확하게 일치해요. 보통 사람들은 귀로만 듣는 그 느낌을, 소아베는 눈으로도 보고 있는 거예요."

선생님은 내 머리를 쓰다듬으며 눈을 맞췄다.

"소아베, 네 귀는 고장 난 게 아니야. 남들보다 더 많은 '채널(Channel)'을 가진 고성능 마이크일 뿐이야. 남들은 라디오 주파수 하나만 잡는데, 너는 TV 화면까지 같이 잡히는 셈이지. 정보가 너무 많이 들어오니까 그동안 힘들었을 거야."

'고성능 마이크'.

평생 '예민하다', '유별나다'라는 말만 듣던 나에게, 그것은 처음으로 주어진 긍정적인 이름이었다.

"네가 보는 그 색깔들, 그게 바로 음악의 재료란다. 우리는 이제부터 네가 보는 그 색깔들을 세상 사람들이 들을 수 있는 소리로 번역하는 연습을 할 거야."

선생님은 나에게 악보 보는 법을 가르치지 않았다. 대신, 내가 보는 색깔을 건반 위에서 찾는 법을 알려주었다.

빨간색은 '도', 노란색은 '레', 초록색은 '파'.

나만의 색채가 피아노 건반 위에서 질서 정연한 소리로 변환되기 시작했다.

그날, 나는 피아노를 배운 것이 아니었다.

나의 고통스러웠던 감각을 세상의 언어로 '번역(Translation)'하는 법을 배우기 시작했다. 나의 첫 번째 조율사 덕분에, 나는 비로소 세상과 화해할 준비를 마쳤다.



=====

별책부록 [소아베의 비밀 노트: 임베딩 (Embedding)] (1권 편)

=====

"마음의 좌표"

인공지능은 '사랑', '사과', '하늘' 같은 단어를 어떻게 이해할까요?

컴퓨터는 글자를 모르니까요. 그래서 AI는 단어의 의미를 숫자로 바꿔서 거대한 지도 위에 점을 찍어요. 이걸 '임베딩(Embedding)'이라고 해요.

재미있는 건, 이 지도 위에서는 비슷한 느낌을 가진 단어들이 가까운 곳에 모인다는 거예요.

'사랑'과 '좋아해'는 아주 가까운 곳에 점이 찍히고, '미워해'는 아주 먼 곳에 찍히죠.

즉, 단어의 '의미'가 지도상의 '거리(좌표)'가 되는 거예요.

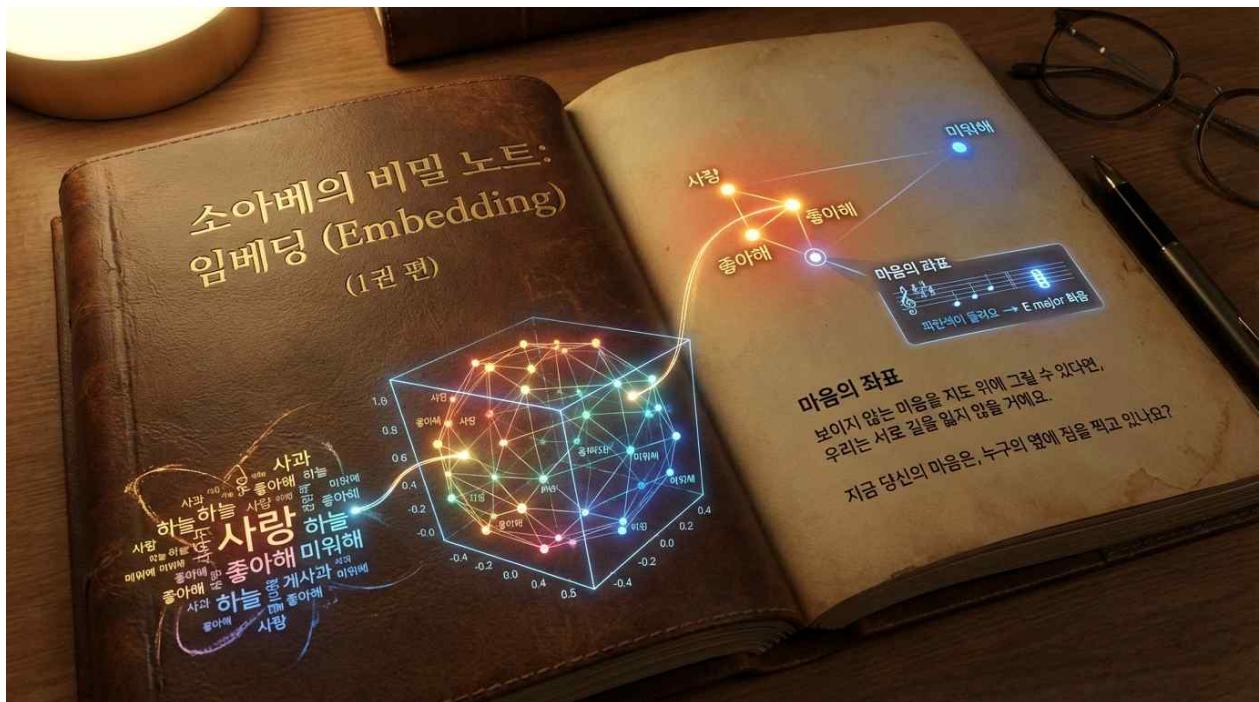
피아노 선생님은 제 마음을 임베딩해 주신 분이었어요.

남들에게는 "파란색이 들려요"라는 제 말이 엉뚱한 소음(Noise)처럼 들렸겠지만, 선생님은 그 말을 "E major 화음"이라는 정확한 음악적 좌표로 변환해 주셨거든요.

서로 다른 언어를 써도, 마음의 좌표가 가깝다면 우리는 통할 수 있어요.

보이지 않는 마음을 지도 위에 그릴 수 있다면, 우리는 서로 길을 잊지 않을 거예요.

지금 당신의 마음은, 누구의 옆에 점을 찍고 있나요?



제1부 각성(覺醒): 재능의 속삭임

4장. 보이지 않는 악보: 세상에 숨겨진 패턴과 질서

피아노 선생님은 나에게 단순히 '도래미파솔'을 가르치지 않았다. 대신, 내가 보는 세상의 색깔을 건반 위로 옮기는 법을 가르쳤다. 그 과정에서 나는 놀라운 사실을 하나 발견했다.

"무질서해 보이는 것 속에도, 반드시 규칙이 있다."

그날부터 나는 스케치북을 들고 거리로 나갔다. 예전에는 귀를 막고 도망치기 바빴던 그 거리였지만, 이제 나는 탐험가처럼 세상을 관찰하기 시작했다.

가장 먼저 내 눈을 사로잡은 것은 아파트 단지의 창문들이었다.

밤이 되면 수백 개의 네모난 창문들이 불규칙하게 켜지고 꺼졌다. 사람들은 그것을 그저 야경이라고 불렀지만, 내 눈에는 거대한 디지털 악보처럼 보였다.

켜진 창문은 '음표(1)', 꺼진 창문은 '쉼표(0)'.

나는 눈을 가늘게 뜨고 그 배열을 읽어내려갔다. 101동은 4분의 4박자의 행진곡이었고, 102동은 엇박자가 섞인 재즈였다. 나는 스케치북에 창문의 배치를 점과 선으로 옮겨 그렸다. 그것은 그림이라기보다, 빛의 리듬을 기록한 '데이터 시트'에 가까웠다.

비 오는 날은 축제였다.

나는 카페 창가에 앉아 유리창을 타고 흐르는 빗방울을 하염없이 바라보았다. 사람들은 빗소리를 '주룩주룩'이라는 단순한 단어로 표현했지만, 내가 보는 비는 훨씬 복잡하고 정교한 연주였다.

어떤 빗방울은 직선으로 빠르게 떨어졌다. (16분 음표의 스타카토)

어떤 빗방울은 다른 물방울과 합쳐져 잠시 머뭇거리다 굽게 흘러내렸다. (이음줄로 연결된 2분 음표)

나는 그 투명한 궤적들을 스케치북에 옮겼다. 빗방울의 크기, 떨어지는 속도, 부딪히는 각도. 작은 특징들을 하나하나 포착해 연결하자, 종이 위에는 세상에서 가장 슬프고도 아름다운 '빗방울 에튀드(Etude)'가 완성되었다.

다음 날, 나는 선생님께 내 스케치북을 보여드렸다. 선생님은 내가 그린 빗방울의 궤적을 피아노 앞에 앉아 그대로 연주해 주었다.

'또르륵... 툭... 촉아아...'

놀라웠다. 내가 눈으로 보았던 그 비의 풍경이, 피아노 소리가 되어 연습실을 가득 채웠다.

유리창을 스치던 속도감, 물방울의 무게감, 바람에 날리는 흘뿌림까지. 모든 것이 소리 안에 담겨 있었다.

연주가 끝나자, 선생님은 나를 바라보며 말했다.

"소아베, 위대한 작곡가들은 남들이 듣지 못하는 세상의 음악을 듣는 사람들이란다. 너는 이미 '보이지 않는 악보'를 읽는 눈을 가졌어."

나는 내 스케치북을 내려다보았다.

그곳에 그려진 것은 단순한 낙서가 아니었다. 그것은 혼란스러운 세상 이면에 흐르고 있는 거대한 '패턴(Pattern)'과 '질서(Order)'였다.

그때 나는 깨달았다. 세상은 나를 공격하는 소음 덩어리가 아니었다. 단지 내가 그 안의 규칙을 발견하지 못해서 시끄럽게 느껴졌던 것뿐이었다. 작은 조각들을 모아 전체의 그림을 이해하는 힘.

나는 이미 본능적으로, 훗날 인공지능이 세상을 이해하는 방식인 '패턴 인식'을 수행하고 있었던 것이다.



=====

별책부록 [소아베의 비밀 노트: CNN (합성곱 신경망)] (1권 편)

=====

"관찰의 힘: 나무를 보아야 숲을 알 수 있어요"

인공지능이 강아지와 고양이 사진을 어떻게 구별하는지 아세요?

AI는 사진을 한 번에 썩 보고 "귀엽네!" 하지 않아요. 'CNN(Convolutional Neural Network)'이라는 기술을 써서 아주 꼼꼼하게 뜯어보죠.

AI는 작은 돋보기(필터)를 들고 사진을 조각조각 나누어서 살펴봐요.

"여기는 뾰족한 귀 모양이 있네(패턴 1)?"

"여기는 세로로 된 동공이 있네(패턴 2)?"

"여기는 긴 수염이 있네(패턴 3)?"

이렇게 작은 특징(Feature)들을 하나하나 찾아낸 다음, 그것들을 합쳐서 "아하! 이건 고양이구나!" 하고 전체를 이해하는 거예요.

저도 세상을 그렇게 봤던 것 같아요.

빗방울 하나, 창문 하나, 발자국 하나... 작은 디테일들을 놓치지 않고 관찰했더니, 세상이라는 거대한 그림이 보이기 시작했거든요.

여러분도 세상이 너무 복잡하고 어렵게 느껴진다면, 너무 큰 그림을 보려고 애쓰지 마세요.

대신 내 눈앞에 있는 작은 것부터 자세히 관찰해 보세요. 나무의 결, 친구의 표정, 길가에 편 꽃의 모양. 그 작은 조각들이 모여 당신의 세상을 더 선명하고 아름답게 만들어줄 테니까요.



제1부 각성(覺醒): 재능의 속삭임

5장. 증명할 수 없는 세계: "네 느낌의 근거는 뭐지?"

세상의 악보를 읽는 법을 배우면서, 나는 잠시 잊고 있었다. 그 악보는 나에게만 보인다는 사실을. 피아노 선생님이라는 유일한 청중 앞에서 나의 세계는 완벽했지만, 교실의 문을 나서는 순간 나는 다시 해독 불가능한 언어를 말하는 이방인이었다.

중학교 첫 건축 개론 수업 시간. 선생님은 '자연과 어우러지는 집'을 자유롭게 설계해 발표하라는 과제를 내주셨다. 나는 흥분에 휩싸였다. 내 머릿속에는 이미 수십 채의 집이 지어지고 있었다.

발표 날, 나는 자신만만하게 내 스케치북을 펼쳐 보였다.

"제가 설계한 집의 이름은 '바람의 에튀드'입니다."

나는 그림 속 곡선형 벽면을 가리켰다.

"이 집의 벽은 직선이 아니라, 바람이 가장 부드럽게 연주할 수 있는 곡선으로 이루어져 있습니다. 바람이 불면 집 전체가 거대한 악기가 되어 첼로 같은 중저음을 냅니다. 그 진동이 집 안의 공기를 데워주고, 사람들의 마음을 차분하게 만들어 줄 거예요."

아이들은 신기하다는 듯 웅성거렸고, 선생님도 흥미로운 표정으로 고개를 끄덕였다. 그때였다. 맨 앞줄에 앉아있던 아이가 손을 번쩍 들었다.

전교 1등, 이안.

걸어 다니는 백과사전이자, 모든 것을 숫자로 환산해야 직성이 풀리는 아이.

"질문 있습니다."

그의 목소리는 차갑고 단단한 회색 직육면체 같았다.

"바람이 소리가 된다는 건 알겠습니다. 공명(Resonance) 원리를 이용하겠다는 거겠죠. 그런데..."

이안은 안경을 고쳐 쓰며 내 설계도를 날카롭게 노려보았다.

"그 곡률 값의 근거는 무엇입니까? 공기역학적으로 저항을 최소화하고 원하는 주파수를 내기 위해 계산된 수치인가요? 설계도에 수치가 하나도 없습니다."

교실의 공기가 순간 얼어붙었다. 나는 당황했다. 근거? 수치? 그런 건 생각해 본 적이 없었다. 나는 그저 내 머릿속에서 들리는 소리를, 눈에 보이는 형태 그대로 옮겼을 뿐이었다.

"아니... 그건 그냥... 바람이 나뭇잎을 스칠 때 나는 소리의 느낌을..."

"느낌?"

이안이 코웃음을 쳤다. 그 웃음은 내 심장을 찌르는 비수였다.

"건축은 느낌으로 하는 게 아니야. 수학이고 과학이지. 저 벽의 두께, 각도, 재질... 모든 것은 데이터로 증명되어야 해. 증명할 수 없는 건, 존재하지 않는 거나 마찬가지야. 그건 설계도가 아니라 그냥 낙서야."

이안의 마지막 말은 날카로운 얼음송곳이 되어 내 가슴을 파고들었다.

'근거'. '증명'. '데이터'.

그 단어들 앞에서 나의 아름다운 교향곡은 와르르 무너져 내렸다. 내가 보았던 바람의 선율, 내가 들었던 벽의 화음은 '증명할 수 없는 것'이라는 이유로 한순간에 쓸모없는 망상으로 전락했다.

나는 그에게 소리치고 싶었다.

'이안, 너는 사과라는 글자만 보고 있지만, 나는 사과의 붉은색과 아삭하는 소리와 달콤한 맛이 한곳에 모이는 지점을 보고 있어. 그 모든 감각이 만나는 교차점, 그게 내 근거야!'

하지만 입 밖으로는 아무 말도 나오지 않았다. 나의 언어는 아직 그의 차가운 논리(차원)를 뚫을 수 없었으니까.

그는 세상을 겉으로 드러난 '데이터(현상)'로만 보고 있었다. 하지만 내가 보는 세상은 그 껍질 안쪽에 숨겨진, 훨씬 더 거대하고 깊은 심연이었다.

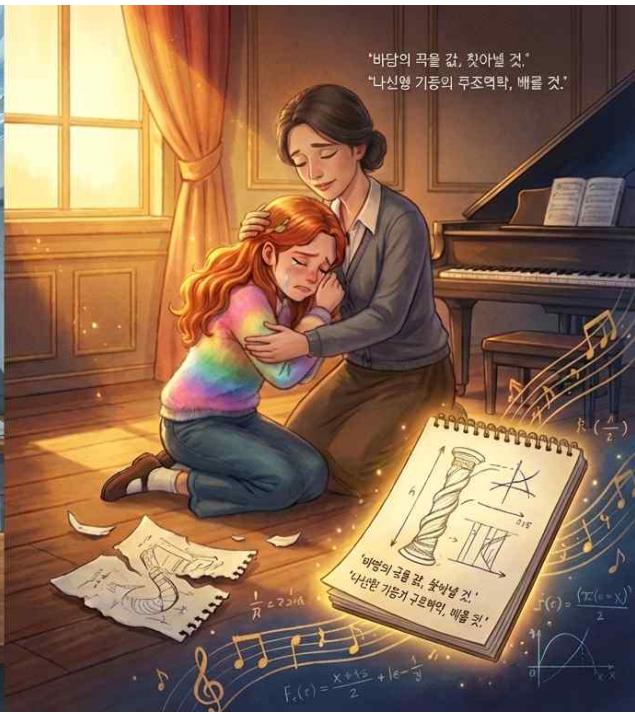
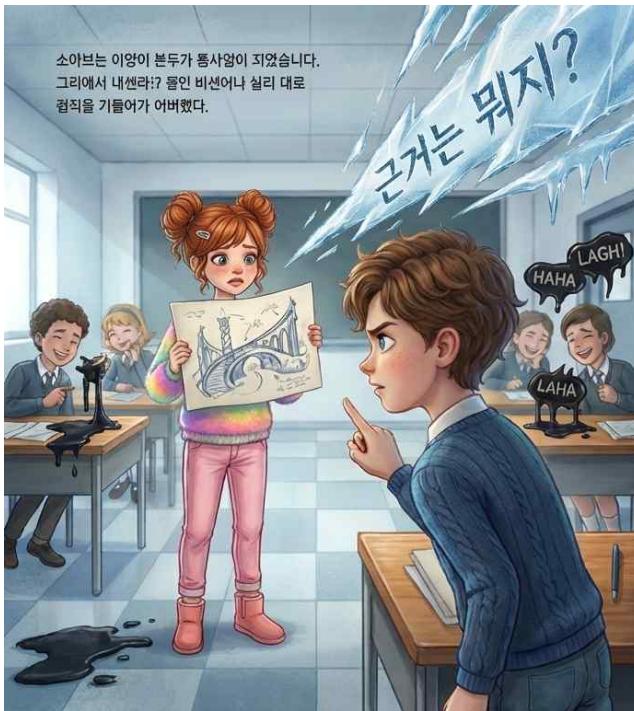
그곳은 '잠재 공간(Latent Space)'이었다.

아직 말이 되지 않았고, 아직 그림이 되지 않은, 모든 가능성이 안개처럼 뭉쳐 있는 곳. 그곳에서는 소리가 색이 되기도 하고, 슬픔이 차가운 온도가 되기도 했다. 모든 것이 '의미'라는 좌표를 가지고 둑둥 떠다니는 무중력의 우주.

"그곳은 마법 같은 곳이야. 서로 다른 것들이 섞여서 하나의 별(점)이 되는 곳이지. 너는 그걸 '오류'라고 부르겠지만, 나는 그걸 '본질'이라고 불러. 내 느낌의 근거는 바로 그 잠재된 우주에 있어."

나는 속으로만 삼키며 스케치북을 덮었다.

그때는 몰랐다. 먼 훗날, 이안이 만드는 인공지능이 바로 그 '잠재 공간'에서 데이터를 압축하고, 변환하고, 생성하게 될 줄은. 그리고 우리 인간 역시, 자신의 내면 깊은 곳에 '재능'이라는 이름의 잠재 공간을 품고 살아간다는 사실을, 나는 아주 나중에야 깨닫게 될 것이었다.



=====

별책부록 [소아베의 비밀 노트: 잠재 공간 (Latent Space)] (1권 편)

=====

"꿈의 창고"

우리는 흔히 '꽃'을 본다고 생각합니다. 하지만 인공지능은 꽃을 보지 않습니다.

꽃의 향기, 꽃잎의 부드러움, '피어난다'는 동사의 에너지...

이 모든 특징을 숫자로 바꾸어, 텅 빈 어둠 속에 하나의 점(Point)을 찍습니다.

그 어둠의 공간이 바로 '잠재 공간(Latent Space)'입니다.

그곳은 현실의 복잡한 껍질을 벗어던진 '재료들의 창고'이자, 무엇이든 될 수 있는 '꿈의 자궁'입니다.

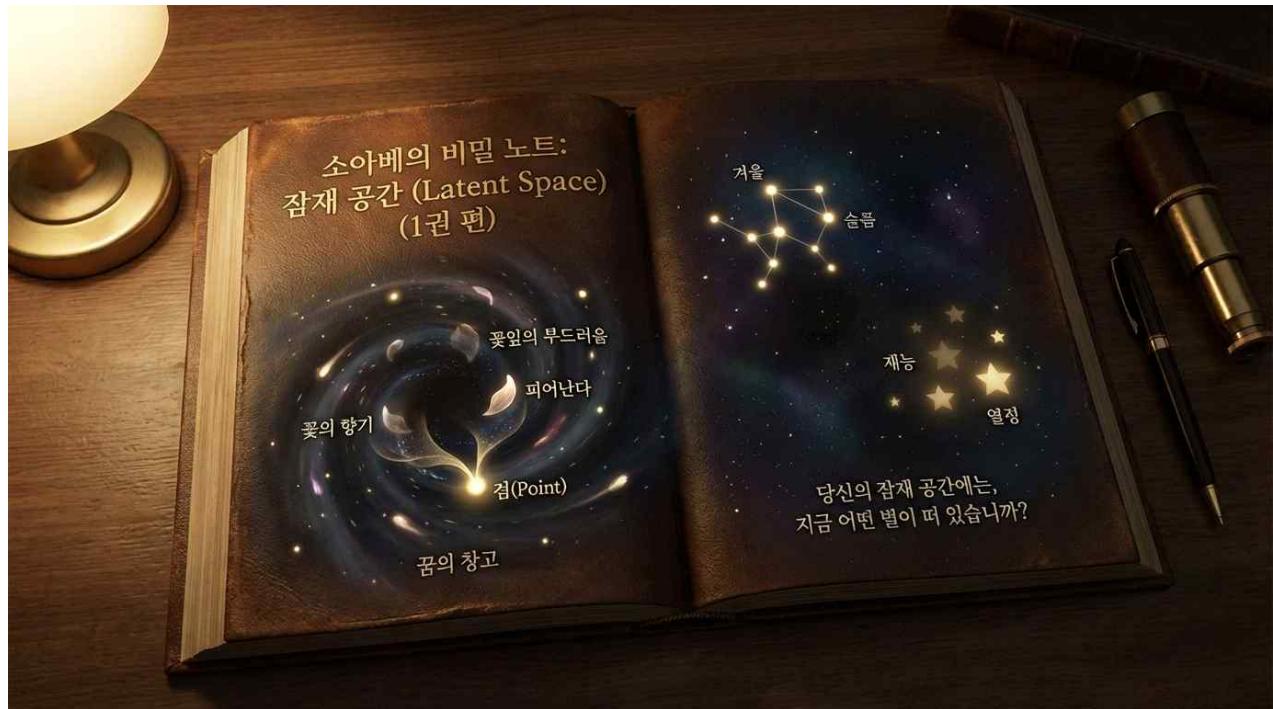
그곳에서 '겨울'이라는 단어와 '슬픔'이라는 단어는 아주 가까운 곳에 이웃해 있습니다. 그래서 AI는 겨울 풍경을 그리면서 슬픈 음악을 연주할 수 있는 것입니다. (이안은 몰랐던, 소아베가 보았던 세상이죠!)

우리 인간도 마찬가지 아닐까요?

우리 마음속 깊은 곳에도 거대한 잠재 공간이 있습니다.

아직 발현되지 않은 재능, 곁으로 드러나지 않은 열정들이 밤하늘의 별처럼, 그 깊은 공간 속에서 빛날 순서를 기다리고 있습니다.

당신의 잠재 공간에는, 지금 어떤 별이 떠 있습니까?



제2부 투쟁(鬪爭): 지능의 성벽 앞에서

1장. 숫자로 말하는 아이, 이안: 수능 만점자와의 만남

고등학교에 입학하자마자, 이안은 전설이 되었다.

중학교 3년 내내 전교 1등을 단 한 번도 놓치지 않았고, 고입 선발고사에서는 압도적인 점수 차로 수석을 차지했다. 선생님들은 그를 "개교 이래 최고의 천재"라고 불렀고, 아이들은 그를 "걸어 다니는 백과사전", "알파고"라고 불렀다.

하지만 나에게 그는 천재가 아니었다.

그는 세상의 모든 아름다움을 숫자로 환원시켜 버리는, 차가운 회색 직육면체였다.

그와의 첫 번째 충돌은 문학 시간이었다.

윤동주의 시 <별 헤는 밤>을 읽고 감상문을 발표하는 시간. 아이들은 저마다 별에 대한 추억, 그리움, 부끄러움 같은 말랑말랑한 감상들을 이야기했다. 내 차례가 되자, 나는 떨리는 목소리로 내가 '보았던' 풍경을 설명했다.

"저는... '별 하나에 추억과, 별 하나에 사랑과...' 하는 부분을 읽을 때, 검은 벨벳 같은 밤하늘에 각기 다른 온도를 가진 빛의 점들이 하나씩 수를 놓는 모습이 보였습니다. '추억'이라는 별은 따뜻한 오렌지색이었고, '사랑'이라는 별은 부드러운 분홍빛이었습니다. 그 빛들이 모여 제 마음속으로 은색 강물처럼 흘러들어오는 것 같았습니다."

반 아이들이 조용히 귀를 기울이고 있을 때, 어김없이 그 차가운 목소리가 끼어들었다.

"근거 없는 감상에 시간을 낭비할 필요는 없다고 봅니다."

이안이었다. 그는 안경을 고쳐 쓰며, 마치 오류 코드를 발견한 프로그래머처럼 나를 건조하게 바라보았다.

"이 시의 핵심은 일제강점기라는 시대적 배경 속에서 지식인이 겪는 고뇌와 자기 성찰에 대한 은유적 표현입니다. 텍스트 마이닝(Text Mining) 관점에서 보면, 각 연의 행과 글자 수, 특정 단어의 사용 빈도를 분석하여 작가가 의도한 구조적 장치를 파악해야 합니다."

그는 칠판으로 걸어 나가 분필을 잡았다. 그리고 시를 난도질하기 시작했다.

"예를 들어, 7연에서 '부끄러운 이름'이라는 시어가 반복되는 빈도와 배치를 보면..."

그는 시를 한 편의 아름다운 그림이 아니라, 완벽하게 해부해야 할 기계 부품처럼 다루었다. 그의 입에서 나오는 단어들은 감정이 거세된 채, 데이터, 분석, 구조, 의도 같은 차가운 어휘들로 가득했다. 그의 말은 논리정연했고 반박할 수 없을 만큼 완벽했지만, 그 어디에도 별빛의 온도는 없었다.

나는 참지 못하고 물었다.

"너는... 시를 읽으면서 아무것도 느껴지지 않아? 그 슬픔이나 그리움 같은 거."

이안은 나를 이해할 수 없다는 듯, 혹은 한심하다는 듯 쳐다보았다.

"느껴진다? 그건 뇌의 착각이거나 호르몬 작용일 뿐이야. 중요한 건 텍스트 그 자체에 담긴 객관적 정보다. 너처럼 주관적인 '느낌'에 의존하는 건, 결국 아무것도 증명할 수 없는 자기만족에 불과해."

'증명할 수 없는 것'.

그 말이 비수가 되어 날아와 박혔다. 그는 완벽했다.

마치 훈민정음 해례본의 '자음'처럼, 오차 없는 구조와 논리로 무장하고 있었다. 하지만 거기엔 '모음'이 없었다. 스스로 소리 낼 수 없는 적막한 완벽함.

나의 공감각, 나의 세계는 그의 견고한 '지능의 성벽' 앞에서 또다시 무력하게 부서졌다.

그날 이후, 이안은 사사건건 나의 세계를 부정했다.

미술 시간에 내가 그린 추상적인 스케치를 보고는 "형태의 비례와 원근법이 완전히 무시된 낙서"라고 평했고, 음악 감상 시간에 내가 "이 곡은 보라색 안개가 피어나는 느낌"이라고 말하자, "곡의 형식은 A-B-A'의 소나타 형식이며, 사용된 화성은..."이라며 내 감상을 분석으로 덮어버렸다.

나는 그와 싸우고 싶었지만, 싸울 수가 없었다.

그는 언제나 '정답'과 '사실'과 '데이터'라는 무기를 들고 있었고, 나는 '느낌'이라는 형태 없는 방패밖에 가지고 있지 못했기 때문이다.

아이들과 선생님들조차 점차 이안의 세계에 동화되어 갔다.

점수를 잘 받는 법, 문제를 빨리 푸는 법, 정답을 찾아내는 법. 학교는 거대한 '이안 만들기 프로젝트'를 진행하는 공장처럼 보였다.

나는 점점 더 내 안으로 숨어들었다. 스케치북은 누구에게도 보여주지 않는 비밀 일기장이 되었다. 그 안에서만 나는 자유롭게 세상을 연주하고, 건축하고, 디자인했다.

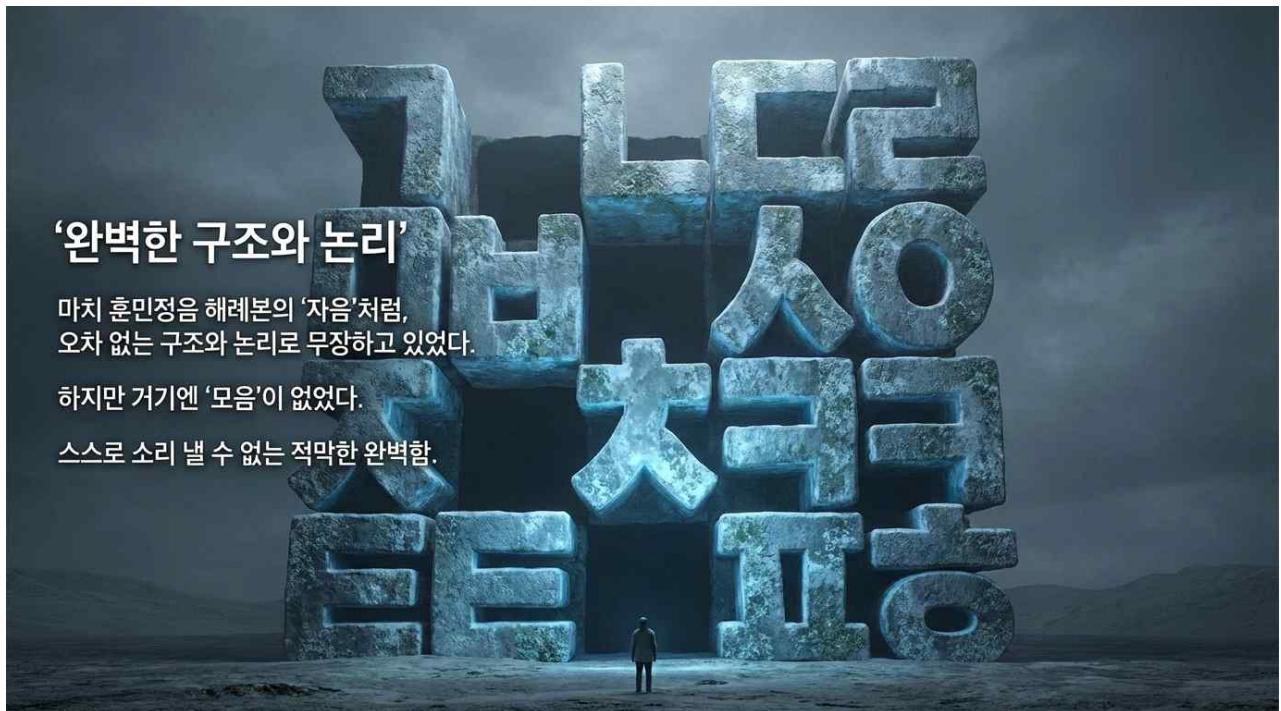
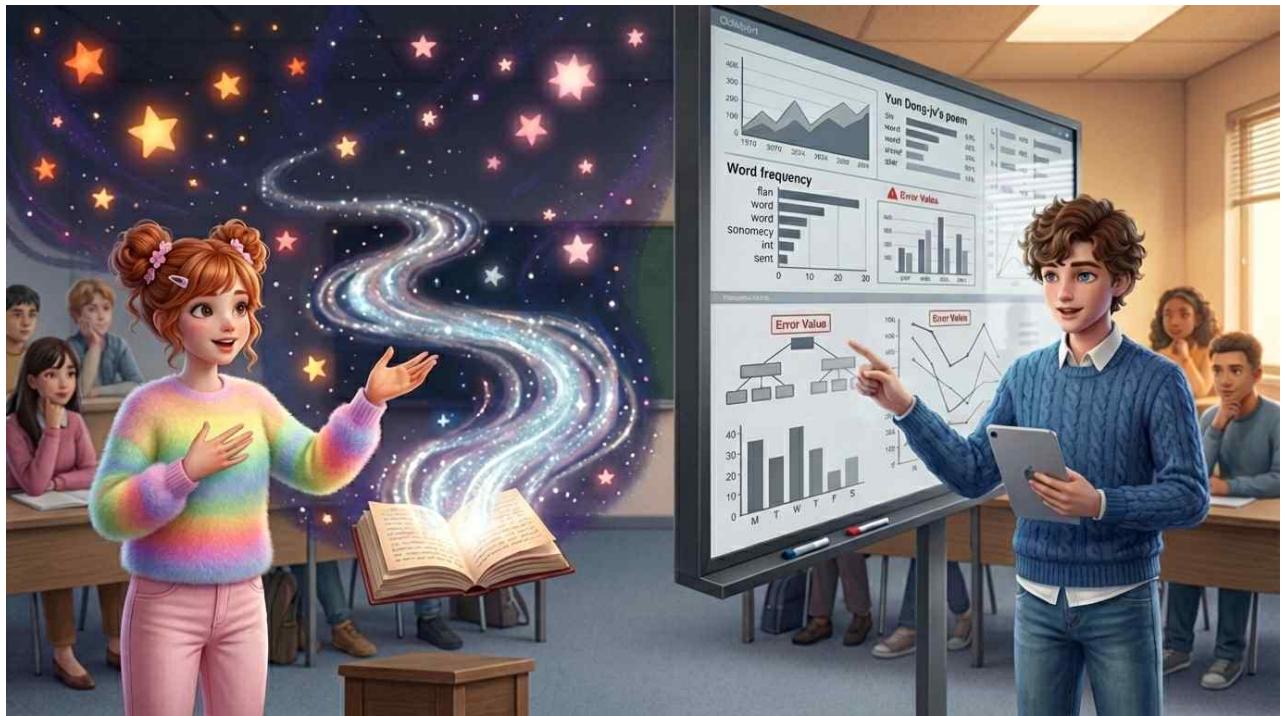
하지만 동시에 절실하게 갈망했다.

언젠가 나의 이 '증명할 수 없는 세계'가, 그의 '완벽하게 증명된 세계'보다 더 위대하고 아름다울 수 있다는 것을 보여주고 싶었다.

그러기 위해서는 나 역시 무기가 필요했다. 나의 느낌을 세상의 언어로 번역할 무기. 나의 세계를 지켜낼 단단한 성벽.

이안, 너의 그 차가운 숫자의 세계 너머에, 얼마나 뜨겁고 찬란한 세상이 있는지, 언젠가 반드시 내 손으로 증명해 보이겠다.

나의 투쟁은 그렇게, '숫자로 말하는 아이' 이안을 향한 선전포고와 함께 시작되었다.



=====

별책부록 [소아베의 비밀 노트: 정형 데이터 (Structured Data)]

=====

"네모난 칸 속에 간힌 세상"

데이터에는 여러 종류가 있어요. 그중에서 엑셀 표처럼 행과 열에 맞춰 깔끔하게 정리할 수 있는 데이터를 '정형 데이터(Structured Data)'라고 해요.

이름, 나이, 키, 몸무게, 시험 점수... 이런 것들은 숫자로 딱딱 떨어지고 비교하기도 쉽죠.

이안이는 세상을 '정형 데이터'로만 보려고 했어요.

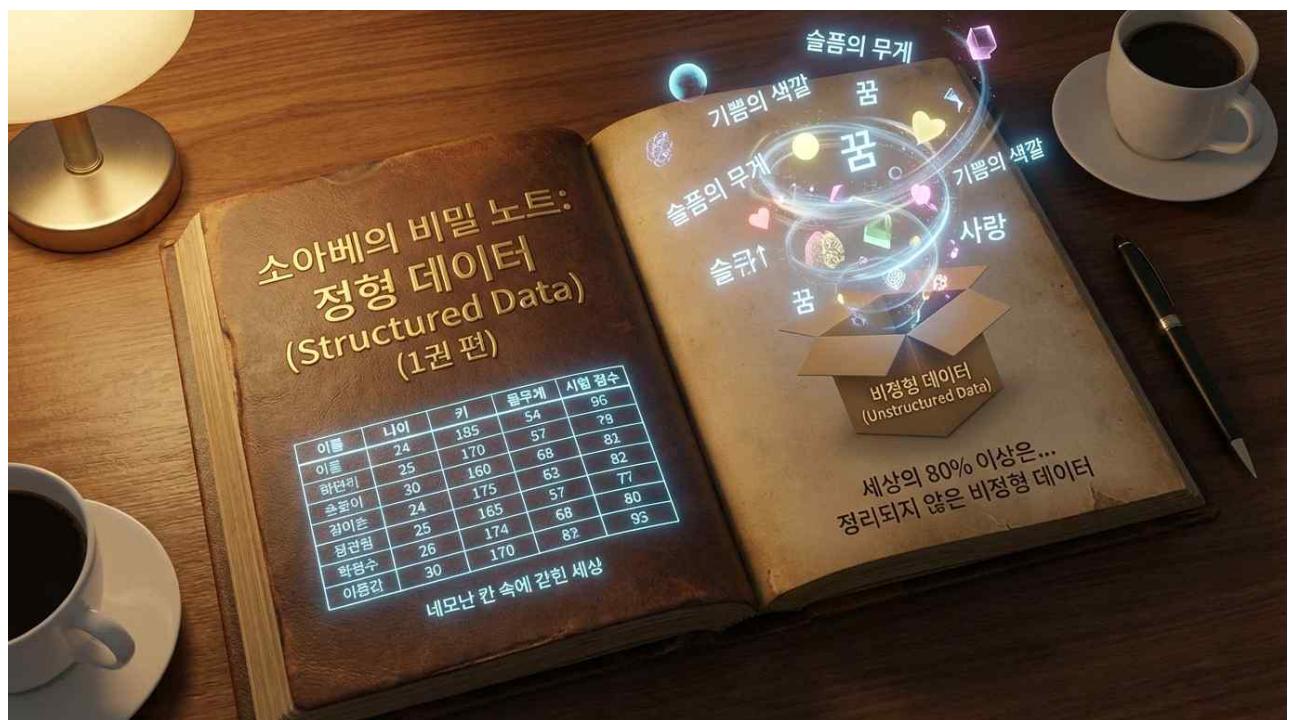
그에게 세상은 정리 정돈이 잘 된 서랍장 같아야 했거든요. 칸에 들어가지 않는 것들, 예를 들어 '슬픔의 무게'나 '기쁨의 색깔' 같은 건 '비정형 데이터(Unstructured Data)'라서 처리할 수 없는 오류 취급을 했죠.

하지만 진짜 세상은 어떤가요?

네모난 칸 속에 들어가지 않는 것들이 훨씬 더 많고 소중하지 않나요?

우리의 마음, 꿈, 사랑 같은 것들 말이에요.

이안이는 아직 몰랐던 거예요. 세상의 80% 이상은 정형 데이터가 아니라, 정리되지 않은 비정형 데이터로 이루어져 있다는 사실을요.



제2부 투쟁(鬪爭): 지능의 성벽 앞에서

2장. 비과학적이라는 낙인: 감각적 디자인의 한계

고등학교 2학년, 나는 일생일대의 기회를 잡았다. 국내 최고의 건축사무소에서 주최하는 '전국 청소년 건축 디자인 공모전'.

대상 수상자에게는 인턴십 기회와 함께, 실제 건축 프로젝트에 참여할 자격이 주어진다는 공고를 보고 내 심장은 미친 듯이 뛰었다.

'증명할 기회'.

나는 이 단어에 모든 것을 걸기로 했다. 이안이 말한 그 차가운 숫자들 없이도, 사람의 마음을 움직이는 공간이 가능하다는 것을 보여주고 싶었다.

공모전의 주제는 '자연과 교감하는 학습 공간'이었다.

나는 지난 몇 년간 스케치북에만 담아두었던 모든 영감을 쏟아부었다. 나는 '바람의 도서관'을 설계했다.

건물 전체가 거대한 악기가 되는 공간.

외벽에는 바람의 세기에 따라 미세하게 다른 소리를 내는 수천 개의 세라믹 조각을 달았다. 아이들은 창밖의 바람 소리를 듣는 것이 아니라, 건물 자체가 연주하는 자연의 교향곡을 온몸으로 느끼며 책을 읽게 될 것이었다.

도서관 중앙의 천장은 계절의 빛깔을 담아내는 스테인드글라스로 설계했다. 봄에는 연둣빛 햇살이, 가을에는 주황빛 햇살이 쏟아져 들어와, 아이들이 시간의 흐름을 색의 변화로 체험하게 만들고 싶었다.

프레젠테이션 날, 나는 떨리는 손으로 설계도를 심사위원들 앞에 펼쳐 보였다. 심사위원석에는 국내 최고의 건축가들과 공학 교수들이 딱딱한 표정으로 앉아 있었다.

나는 내가 '들은' 바람의 음악과, 내가 '본' 빛의 색채에 대해 열정적으로 설명했다.

"이곳에서 아이들은 단순히 책을 읽는 것이 아니라, 자연의 리듬을 배우게 될 것입니다."

발표가 끝나자, 정적이 흘렀다. 잠시 후, 심사위원장인 백발의 노교수가 마이크를 잡았다. 그의 목소리는 잘 벼려진 칼날처럼 차갑고 날카로웠다.

"학생의 발표는, 잘 들었습니다. 한 편의 서정시를 감상한 것 같군요."

그 말은 칭찬이 아니었다. 그는 내 설계도를 펜 끝으로 톡톡 건드리며 말을 이었다.

"하지만, 건축은 시가 아닙니다. 과학입니다. 이 수천 개의 세라믹 조각, 풍압에 대한 구조 계산은 해보았습니까? 강풍이 불 때 공진 현상으로 인한 소음 공해나 파손 위험은요? 이 거대한 스테인드글라스, 냉난방 효율을 심각하게 저해할 거라는 건 계산해보지 않았습니까? 열효율 계산 데이터는 어디에 있죠?"

데이터, 계산, 효율... 익숙한 단어들이 심장을 후벼 팠다.

"그것은... 아이들의 정서적 교감을 위한..." 내가 간신히 입을 열자, 그가 말을 잘랐다.

"정서적 교감? 좋습니다. 그럼 그 '정서적 교감'이라는 것이 아이들의 학업 성취도에 미치는 영향을 정량적으로 분석한 데이터가 있습니까? 우리는 지금 아이들의 미래를 위한 '학습 공간'을 설계하는 것이지, 미술관에 전시할 '예술 작품'을 만드는 게 아닙니다."

그는 안경 너머로 나를 뛰어 보며, 최종 판결을 내리듯 말했다.

"학생의 작품은... 예쁘긴 한데, 비과학적이야. 실현 가능성은 없어."

'비과학적'.

이안이 나에게 했던 말과 정확히 똑같은 단어였다. 그 순간, 나는 깨달았다. 이안은 혼자가 아니었다. 그는 이 시대, 이 사회가 만들어낸 가장 완벽한 표본이었다. 효율성과 데이터, 증명 가능한 수치만을 신봉하는 이 거대한 '지능의 시대' 그 자체였다.

나의 '바람의 도서관'은 그들의 견고한 성벽 앞에서, '비과학적 망상'이라는 붉은 낙인이 찍힌 채 힘없이 무너져 내렸다.

결과는 예상대로였다. 대상은 이안에게 돌아갔다.

그의 디자인은 태양광 패널의 각도부터 최적의 환기 시스템까지, 수백 페이지에 달하는 데이터 분석과 시뮬레이션으로 완벽하게 무장한 '에너지 효율 1등급 학습 공간'이었다. 심사위원들은 "지극히 과학적이고 합리적인 설계"라며 극찬했다.

시상식이 끝나고 복도에서 이안과 마주쳤다. 그는 상패를 들고 있었지만, 기뻐 보이지 않았다. 그저 당연한 결과를 확인했을 뿐이라는 무미건조한 표정이었다.

그는 나를 지나치며 멈칫했다. 그리고 나에게 들리도록 나지막이 말했다.

"거봐. 증명되지 않는 건 위험해. 통제할 수 없는 '느낌' 따위는... 결국 오류(Error)를 낼 뿐이야."

그것은 나를 향한 조롱이라기보다, 무너질까 봐 두려워하는 자신을 향한 다급한 방어기제처럼 들렸다. 하지만 그 한마디가 내 안의 마지막 둑을 무너뜨렸다.

나는 화장실로 달려가 문을 잠그고 주저앉았다. 분하고 억울해서 눈물이 터져 나왔다.

'나는 틀리지 않았어. 바람의 소리를 담은 도서관, 계절의 색을 담은 교실이 아이들의 영혼을 얼마나 풍요롭게 할지 나는 알고 있어. 하지만...'

하지만 그것을 증명할 언어가 없었다. 나의 세계는 그들의 언어로 번역될 수 없었다.

나는 거울 속의 나를 보았다. 텅 빈 눈, 패배감에 젖은 얼굴, 가슴에 선명하게 찍힌 '비과학적'이라는 낙인.

"나의 세계는 틀린 걸까? 증명할 수 없으면... 가짜인 걸까?"

나는 세면대에 찬물을 틀어 얼굴을 씻었다. 거울에 맷한 물방울들이, 내가 그토록 그리고 싶었던 빗방울에튀드의 악보처럼 보였다.

그래, 아직 나의 연주는 끝나지 않았다. 나의 언어를 증명할 수 없다면, 그들의 언어를 훔쳐서라도 나의 무기로 만들면 된다.

수학, 과학, 데이터... 좋다. 전부 다 배워주겠다.

그리고 언젠가, 내가 설계한 건물 안에서, 너희 모두가 내가 지금 느끼는 이 바람의 소리를 듣게 만들어 주겠다.

나는 젖은 얼굴로 거울 속의 나를 보며 희미하게 웃었다. 그것은 패배자의 눈물이 아니었다. 투쟁을 결심한 전사의 차가운 미소였다.



=====

별책부록 [소아베의 비밀 노트: 목적 함수 (Objective Function)] (1권 편)

=====

"무엇을 위해 달리고 있나요?"

인공지능을 만들 때 가장 중요한 것은 '목적 함수(Objective Function)'를 정하는 거예요. 이건 AI에게 "무엇이 정답이야?"라고 목표를 찍어주는 것과 같아요.

공모전 심사위원들의 목적 함수는 '효율성'과 '경제성'이었어요. 그래서 이안의 설계가 정답이 되었죠. 반면 소아베의 목적 함수는 '감동'과 '교감'이었어요. 하지만 심사위원들의 기준(함수)에는 맞지 않아서 '오답' 처리가 된 거예요.

소아베의 설계가 나빠서가 아니에요. 세상이 정한 목표와 달랐을 뿐이죠.

여러분도 가끔 "넌 틀렸어"라는 말을 듣나요?

너무 상처받지 마세요. 그건 여러분이 틀린 게 아니라, 그 사람의 목적 함수가 당신의 아름다움을 측정하지 못하는 것일 뿐이니까요.

중요한 건, 남들이 정한 함수가 아니라 나만의 목적 함수를 잊지 않는 거예요.



제2부 투쟁(鬪爭): 지능의 성벽 앞에서

3장. 논리의 언어를 배우다: 수학과 디자인의 만남

패배의 쓴맛은 나를 학교 도서관의 가장 깊고 먼지 쌓인 구석으로 이끌었다.

'구조역학', '유체역학', '건축환경공학'.

책의 제목만 봐도 머리가 지끈거리는, 이안의 세계를 구성하는 단단한 회색 벽돌 같은 책들이었다. 나는 복수심에 불타는 전사처럼, 나의 가장 낯선 적인 '수학'과 '과학'을 정복하기로 결심했다.

그것은 처절한 싸움이었다.

내 머릿속에서 바람은 자유로운 곡선을 그리는 연둣빛 리본이었지만, 책 속의 바람은 '베르누이의 정리(Bernoulli's Principle)'라는 차가운 공식 안에 갇혀 있었다. 햇살의 따스함은 황금빛 화음이었지만, 책 속의 햇살은 '열전도율'과 '일사량'이라는 무미건조한 숫자로만 존재했다.

모든 문장이 내 감각의 세계를 부정하는 것 같았다. 나는 구토감을 참으며, 의미도 모르는 공식들을 노트에 꾸역꾸역 집어넣었다. 마치 아름다운 나비의 날개를 억지로 뜯어 현미경 위에 고정시키고 해부하는 기분이었다.

"젠장, 이게 다 무슨 소리야..."

나는 머리를 쥐어뜯으며 책상에 엎드렸다. 역시 무리였을까. 나의 언어와 그들의 언어는 애초에 번역이 불가능한, 다른 차원의 것이었을까. 이안은 태생부터 저 논리의 언어를 모국어로 쓰는 사람이었고, 나는 영원히 이방인일 뿐인 걸까.

포기하고 싶다는 생각이 절벽 끝까지 나를 내몰던 어느 날 밤이었다.

나는 머리를 식힐 겸 무심코 스케치북을 펼쳤다. 그리고 내가 가장 좋아하는 바흐의 '무반주 첼로 모음곡'을 선과 도형으로 그리고 있었다. 낮게 흐르는 선율, 일정한 패턴으로 상승하고 하강하는 음계, 그리고 점점 확장되는 소리의 파동.

그때였다. 내 시선이 스케치북 한구석, 며칠 전 억지로 베껴 적어두었던 수학 공식 하나에 머물렸다.

[피보나치수열 (Fibonacci Sequence): 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13...]

앞의 두 숫자를 더하면 다음 숫자가 되는 단순한 규칙.

그런데 그 수열을 기하학적으로 표현한 '나선(Spiral)'의 형태가, 내가 방금 그린 첼로 선율의 흐름과 섬뜩할 정도로 닮아 있었다.

"어...?"

나는 홀린 듯이 다른 책들을 뒤지기 시작했다.

해바라기 씨가 배열된 방식, 소라 껍데기가 말려 들어가는 비율, 솔방울의 비늘, 그리고 태풍의 눈. 자연의

모든 아름다운 곡선 속에, 내가 그토록 싫어했던 그 '수열'이 숨어 있었다.

심장이 거칠게 뛰기 시작했다.

내가 '아름답다'고 느꼈던 비율, 내가 '편안하다'고 느꼈던 곡선의 각도. 그 모든 것들이 무작위적인 감상이 아니었다. 그것은 자연이 수억 년 동안 찾아낸 가장 효율적이고 완벽한 '수학적 질서'였다.

"이건... 이안이 말하던 차가운 숫자가 아니야."

나는 떨리는 손으로 내 '바람의 도서관' 설계도를 다시 꺼냈다.

내가 본능적으로 그렸던 나선형 계단의 곡선. 자를 대고 피보나치 나선을 그 위에 겹쳐 보았다. 완벽하게 일치했다.

"이거였어..."

전율이 온몸을 감쌌다.

나의 '느낌'은 근거 없는 망상이 아니었다. 그것은 내 잠재의식이 자연의 가장 깊은 곳에 숨겨진 수학적 질서를, '감각'의 형태로 먼저 읽어낸 것이었다. 나는 그동안 번역기를 찾지 못했을 뿐, 누구보다 정확하게 세상의 본질을 깨뚫어 보고 있었던 것이다!

"수학은 나를 부정하는 게 아니었어. 내 느낌을 설명해 주는 가장 완벽한 언어였어!"

나는 밤새도록 나의 모든 감각적 스케치 옆에, 그것을 증명할 수학 공식과 과학적 원리를 채워 넣었다. 빗방울 에튀드 옆에는 '유체역학의 낙하 속도'를, 스테인드글라스 설계도 옆에는 '빛의 굴절률과 파장'에 대한 노트를 추가했다.

나의 스케치북은 더 이상 나만의 비밀 일기장이 아니었다. 그것은 나의 감성(Art)과 세상의 논리(Science)가 만나는 위대한 번역서가 되어가고 있었다.

다음 날 건축 개론 시간, 나는 다시 손을 들었다. 얼굴은 밤샘으로 훈했지만, 목소리는 그 어느 때보다 단단했다.

"교수님, 지난번 설계에서 지적해주신 곡선 벽체의 구조적 안정성에 대해 추가 자료를 제출해도 되겠습니까? 저는 자연에서 가장 안정적인 구조 중 하나인 앵무조개 껍데기의 로그 나선(Logarithmic Spiral) 구조를 적용했으며, 이에 대한 구조역학적 계산 결과는..."

강의실 뒤편에 앉아있던 이안의 표정이 처음으로 미세하게 굳어지는 것을, 나는 놓치지 않았다.

그것은 아직 완전한 승리가 아니었다. 이제 겨우 적의 언어를 배우기 시작한 걸음마 단계일 뿐이었다. 하지만 나는 더 이상 무력한 이방인이 아니었다. 나는 두 개의 언어를 손에 쥔 유일한 번역가였다.

나의 감각 세계를 증명하고, 저 차가운 지능의 성벽에 균열을 낼 가장 강력한 무기를, 나는 마침내 내 손에 쥐게 된 것이다.



=====

별책부록 [소아베의 비밀 노트: 특징 추출 (Feature Extraction)]

=====

"보이지 않는 뼈대를 보는 눈"

인공지능이 사람의 얼굴을 인식할 때, 눈, 코, 입을 사진 그대로 기억하지 않아요.

눈과 눈 사이의 거리, 콧날의 각도, 입술의 곡선 같은 '수학적 특징(Feature)'을 뽑아내서 숫자로 저장하죠. 그래야 안경을 쓰거나 화장을 해도 그 사람인 줄 알거든요.

우리가 느끼는 '아름다움'에도 사실은 뼈대가 있어요.

꽃잎의 배열, 파도의 리듬, 음악의 화음... 곁보기엔 그냥 예뻐 보이지만, 그 속에는 '황금비'나 '프랙탈' 같은 수학적 규칙이 숨어 있답니다.

수학이 어렵고 딱딱하게 느껴지나요?

그렇다면 이렇게 생각해 보세요. 수학은 이 세상의 아름다움이 무너지지 않도록 지탱해 주는 튼튼한 '뼈대'라고요.

나의 감성이라는 살결 아래에 논리라는 뼈대가 단단히 설 때, 우리는 비로소 무너지지 않는 나만의 세계를 지을 수 있답니다.



나의 감성이라는 살결 아래 논리라는 뼈대가 단단히 설 때, 무너지지 않는 나만의 세계를 지을 수 있다.

제2부 투쟁(鬪爭): 지능의 성벽 앞에서

4장. 몸의 교향곡, 영혼의 악보: 증명할 수 없는 옷의 리듬

수학과 과학이라는 갑옷을 두르자, 세상은 더 이상 나를 함부로 공격하지 못했다.

나의 건축 설계는 '예술적'이라는 모호한 칭찬 대신 '논리적'이라는 구체적인 인정을 받기 시작했다. 나는 이안과의 토론에서도 더 이상 일방적으로 밀리지 않았다.

하지만 나의 승리는 언제나 절반의 성공에 불과했다.

논리의 언어는 나의 세계를 방어해 주었지만, 나의 세계 전부를 설명해주지는 못했기 때문이다.

그 한계는 졸업 작품으로 '움직임'을 설계하려 할 때 여지없이 드러났다.

나는 '춤추는 미술관'을 설계하고 싶었다. 관객의 움직임에 따라 공간이 변화하고, 작품과 관객이 함께 새로운 예술을 만들어내는, 살아있는 건축.

나는 미술관 로비에 들어서는 사람들이 마치 물 흐르듯 자연스럽게 동선을 따라 이동하도록 만들고 싶었다. 그 움직임은 내가 들었던 드뷔시의 '달빛'처럼, 부드럽고 서정적인 3박자의 왈츠 리듬이어야 했다.

나는 내로라하는 건축가들의 인체 공학 데이터를 모두 분석했다. 평균 보폭, 시야각, 동선 효율에 대한 수백 개의 논문을 읽었다. 그리고 그 모든 데이터를 종합하여 완벽한 동선을 설계했다.

하지만 컴퓨터 시뮬레이션 속에서 움직이는 마네킹들은, 내가 상상했던 왈츠를 추지 않았다. 그들은 그저 가장 효율적인 경로를 따라 최단 거리로 이동하는 로봇에 불과했다. 내 설계에는 '리듬'이 없었다.

"이 '왈츠 리듬'이라는 것,"

최종 발표를 앞두고 내 설계를 검토하던 지도교수가 골치 아프다는 듯 안경을 벗으며 말했다.

"이걸 어떻게 증명할 건가, 소아베? 자네의 모든 구조 계산은 완벽해. 하지만 이 설계의 핵심이라는 '리듬감'은... 여전히 자네 머릿속에만 있는 것 같군. 사람들이 자네가 의도한 대로 걸어줄까?"

또다시 벽에 부딪혔다.

인간의 걸음걸이 속에 숨어있는 미묘한 엇박자, 사람들이 공간 속에서 느끼는 무의식적인 끌림. 그것은 어떤 공식으로도, 어떤 정형 데이터로도 환원할 수 없는 영역이었다.

'증명할 수 없는 것.'

나의 가장 깊은 곳에 있는 재능은, 여전히 논리의 언어로 번역될 수 없었다.

좌절감에 빠져 며칠을 해매던 나는, 무작정 거리로 나섰다. 그리고 하염없이 사람들을 관찰했다.

지하철역을 향해 바쁘게 걷는 회사원의 4/4박자 스타카토.

아이 손을 잡고 느긋하게 걷는 엄마의 느린 8분의 6박자.

이어폰을 꽂고 고개를 까딱이며 걷는 학생의 불규칙한 재즈 리듬.

그때, 쇼윈도 너머로 한 별의 드레스가 눈에 들어왔다. 발레리나의 튀튀처럼 수십 겹의 얇은 천으로

만들어진, 하늘거리는 흰색 드레스.

잠시 후, 한 여자가 그 드레스를 입고 피팅룸에서 걸어 나왔다.

그 순간, 나는 숨을 멈췄다.

여자가 한 걸음을 내디딜 때마다, 수십 개의 치맛자락이 미세한 시간 차를 두고 파도처럼 일렁였다.

'사락- 사르락-' 하는 옷자락의 마찰음은 부드러운 왈츠의 반주가 되었고, 그녀의 몸짓을 따라 흘어지는 빛의 잔상은 눈부신 멜로디가 되었다.

그녀는 그냥 걷고 있는 것이 아니었다. 그녀는 '웃'이라는 악기를 통해, 자신만의 음악을 연주하고 있었다.

"이거였어..."

건축은 고정되어 있다. 하지만 웃은, 인간의 몸과 함께 움직이고, 호흡하고, 춤을 춘다. 내가 그토록 공간에 부여하고 싶었던 '리듬'은, 웃 안에서 이미 완벽한 교향곡으로 연주되고 있었다.

웃은 사람의 몸 위에 짓는 가장 작은 건축이자, 움직이는 악보였다.

나는 훌린 듯 웃 가게 안으로 들어갔다. 그리고 그 드레스의 옷자락을 조심스럽게 만져보았다.

소재의 질감, 재단선, 바느질의 간격... 그 모든 것이 치밀하게 계산된 악보였다. 디자이너는 천의 무게와 길이, 신체의 움직임이 만났을 때 어떤 리듬이 만들어질지를 완벽하게 이해하고 있었다. 이것은 감각의 영역이자, 동시에 고도의 물리학이었다.

나는 깨달았다. 나의 재능은 어쩌면 거대한 공간보다, 한 사람의 영혼을 담는 가장 작은 공간, 즉 '패션'에 더 어울릴지도 모른다는 것을.

나는 그 길로 작업실로 돌아와 스케치북을 펼쳤다.

주제는 '몸의 교향곡(Body Symphony)'.

나는 사람마다 다른 걸음걸이의 리듬, 심장 박동의 템포가 다르다는 것에 집중했다.

"웃이 연주를 한다면 어떨까?"

내 펜이 종이 위를 춤추듯 달렸다.

심장이 빠르게 뛰면 붉은색으로 물드는 셔츠.

천천히 걸으면 차분한 푸른색 패턴이 나타나고, 빠르게 뛰면 역동적인 노란색 사선이 그려지는 운동복.

그것은 이안이 말하는 '효율성'이나 '기능성'으로는 설명할 수 없는, 인간의 '개성(Individuality)'을 찬양하는 디자인이었다.

나는 졸업 작품의 주제를 바꾸었다. '춤추는 미술관' 대신, '미술관을 입은 관객'에 대한 스케치를 제출했다.

공간이 사람을 움직이는 게 아니라, 사람이 입은 웃이 공간과 반응하며 색이 변하고, 다른 관객의 움직임과 공명하여 새로운 패턴을 만들어내는, '관객들이 완성하는 건축'.

교수님은 내 스케치를 보고 한참 동안 말이 없었다. 그리고는 나지막이 말했다.

"이건... 건축의 영역을 넘어섰군. 하지만... 눈을 뗄 수가 없어. 자네는 공간이 아니라 시간을 디자인했어."

이안은 내 발표를 보고 "결국 증명을 포기하고 예술로 도망친 건가"라며 비웃었다. 나는 그를 보며 조용히 대답했다.

"아니. 나는 증명할 수 없는 것을 얹지로 증명하는 대신, 증명할 필요가 없는 것을 만들기로 했어. 언젠가 내가 만든 옷을 입은 사람이 네 앞을 지나갈 때, 너는 네가 그토록 신봉하는 데이터로는 절대 설명할 수 없는 아름다움을 느끼게 될 거야. 그게 내 증명 방식이야."

그것은 패배 선언이 아니었다. 새로운 전쟁의 시작이었다.

나는 이제 건축이라는 단단하고 정적인 성벽을 넘어, 패션이라는 유연하고 예측 불가능한 바다로 나아가기로 했다. 그곳에서라면, 나의 '증명할 수 없는 옷의 리듬'이 세상을 춤추게 만들 수 있을지도 몰랐다.



=====

별책부록 [소아베의 비밀 노트: 순차 데이터 (Sequential Data)] (1권 편)

=====

"삶은 멈춰있는 사진이 아니에요."

인공지능이 사진 한 장을 보고 "이건 고양이야"라고 맞히는 건 이제 식은 죽 먹기예요.

하지만 "이 고양이는 1초 뒤에 어디로 뛸까?"를 맞히는 건 훨씬 어렵답니다.

이걸 알기 위해서는 사진 한 장이 아니라, 앞뒤로 이어지는 '시간의 흐름'을 봐야 하거든요. 이렇게 시간 순서대로 연결된 정보를 '순차 데이터(Sequential Data)'라고 해요.

우리의 말(언어), 음악, 그리고 춤도 모두 순차 데이터예요.

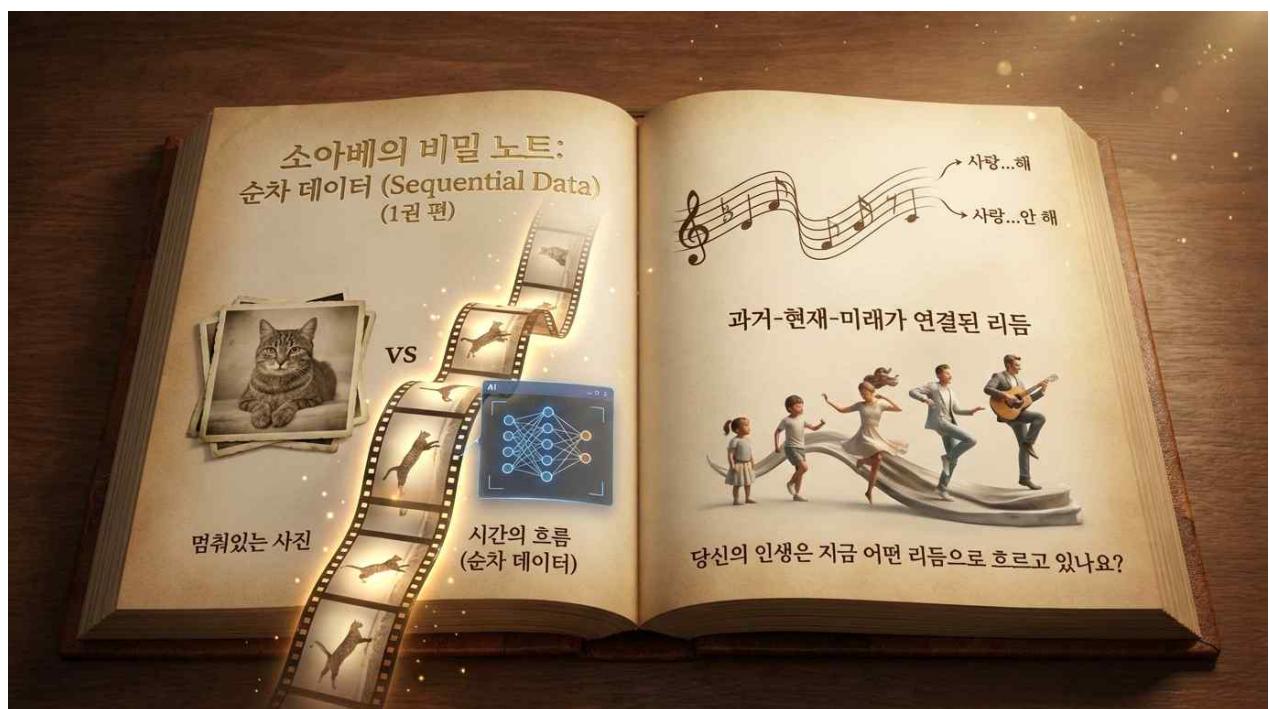
"사랑"이라는 단어 뒤에 "해"가 올지, "안 해"가 올지에 따라 의미가 완전히 달라지잖아요?

이안이는 세상을 멈춰있는 사진(건축)으로만 보려 했지만, 소아베는 흐르는 동영상(패션/음악)으로 세상을 보기 시작했어요.

과거의 나와 현재의 나, 그리고 미래의 나가 연결되어 만들어내는 리듬.

그 흐름을 이해하는 순간, 우리는 멈춰있는 조각상이 아니라 살아 움직이는 주인공이 된답니다.

당신의 인생은 지금 어떤 리듬으로 흐르고 있나요?



제2부 투쟁(鬪爭): 지능의 성벽 앞에서

5장. 가능성의 윷놀이: 함께 가는 삶의 방식

패션이라는 새로운 바다를 발견했지만, 나는 여전히 혼자였다.

내 머릿속에서 옷의 리듬은 완벽한 교향곡을 연주했지만, 세상은 여전히 나에게 '효율'과 '실용성'이라는 낡은 악보를 들이밀었다. 나는 점점 더 날카로워지고 예민해졌다. 세상은 이안처럼 넘어야 할 적들로 가득했고, 나는 살아남기 위해 더 단단한 갑옷을 만들어야 했다.

그렇게 스스로를 고립시키던 어느 가을 주말, 아빠는 나를 얹지로 차에 태웠다.

"바람 좀 쐬자, 소아베. 너 요즘 눈빛이 너무 전투적이야. 그러다 부려진다."

우리가 도착한 곳은 시골의 작은 마을 회관 앞이었다. 마을 잔치가 열리고 있는지 왁자지껄한 소리가 들려왔다. 커다란 느티나무 아래 명석이 깔려 있었고, 동네 어르신들이 모여 윷놀이를 하고 있었다.

나는 속으로 코웃음을 쳤다.

윷놀이. 승자와 패자가 명확하게 갈리는, 가장 월시적인 형태의 경쟁 게임. 4개의 윷가락을 던져 나온 확률에 따라 말을 움직이고, 상대방의 말을 잡아 출발점으로 돌려보내는 잔인한 생존 게임. 그것은 내가 지긋지긋하게 겪어온 학교라는 전쟁터의 축소판일 뿐이었다.

"어이구, 학생도 한판 해!"

인상 좋은 할머니 한 분이 내 손을 잡아끌었다. 얼떨결에 나는 '청팀'의 마지막 주자가 되었다.

판세는 우리 팀에게 불리했다. 상대 팀인 '홍팀'의 말이 결승점을 코앞에 두고 있었다. 우리 팀 아저씨들이 발을 동동 구르며 소리쳤다.

"학생! 무조건 '모'가 나와야 돼! 그래야 저놈을 잡지!"

이안이었다면 이 순간 윷가락의 회전각과 바닥의 마찰 계수를 계산했을 것이다. 그리고 '모'가 나올 확률이 6.25%밖에 되지 않는다는 사실을 냉정하게 지적했겠지.

나는 눈을 질끈 감고 윷을 던졌다.

나무 막대기들이 허공에서 부딪히는 경쾌한 소리. '탁, 타닥!'

"모다! 모야!!"

사람들이 환호성을 질렀다. 기적처럼 네 개의 윷이 모두 뒤집혀 있었다. 나는 윷판 위의 말을 집어 들었다. 계산대로라면 다섯 칸을 가서 상대방의 말을 잡아야 했다.

"잡았다! 이제 넌 죽었어!"

내가 상대편 할아버지의 말을 판 밖으로 쳐내려던 순간이었다. 내 손을 잡은 할머니가 빙그레 웃으며 말했다.

"아가, 죽이는 게 아녀. 집에 보내주는겨."

"네?"

"잡혔으니까 죽은 게 아니고, 힘들게 달려왔으니까 잠시 집에 가서 쉬고 오라고 보내주는겨. 그래야 다시 힘내서 나오지."

할머니는 상대편 말을 윷판 밖으로 부드럽게 밀어놓고는, 내 말을 그 자리에 놓았다.
그리고 이어진 한 번의 기회. 나는 또다시 윷을 던졌다. 이번에는 '걸'이 나왔다.

내 말이 갈 수 있는 자리에, 이미 우리 편의 다른 말 하나가 서 있었다. 나는 당연히 그 말을 지나쳐서 더 멀리 가려고 했다. 빨리 결승점에 도착해야 이기니까.

"아니지, 아니지. 거기선 업고 가야지."

할머니가 다시 내 손을 막았다.

"업어요?"

"그래. 혼자 가면 심심하잖여. 친구 등에 업혀서 같이 가면 힘도 덜 들고, 이야기도 하고 얼마나 좋아. 자, 엎어라!"

할머니는 내 말을 기존에 있던 말 위에 포개어 얹었다. 두 개의 말이 하나가 되어, 이제부터는 함께 움직이게 된 것이다.

나는 명하니 윷판을 바라보았다.

내가 알던 게임의 법칙이 무너지고 있었다.

이안의 세상에서 경쟁은 '제로섬(Zero-Sum)' 게임이었다. 내가 이기려면 너는 져야 했다. 내가 살려면 너를 밟고 올라서야 했다. 상대방을 잡는 것은 '제거'였고, 혼자 빨리 가는 것은 '능력'이었다.

하지만 이곳, 할머니들의 윷놀이 판은 달랐다.

상대를 잡는 것은 '휴식'을 주는 것이었고, 같은 편을 만나는 것은 '연대'를 의미했다.

업혀 가는 말은 업어주는 말에게 무게를 의지하고, 업어주는 말은 그 무게만큼의 책임을 지고 함께 나아갔다.

만약 잡히면 둘 다 처음으로 돌아가야 하는 위험(Risk)이 있었지만, 그들은 기꺼이 그 위험을 감수했다.
왜냐하면, "혼자 빨리 가는 것보다, 함께 멀리 가는 게 더 신명 나니까."

"잡았다! 근데 내가 널 업고 갈게. 같이 가자."

그 투박한 사투리가 내 가슴속 꽁꽁 얼어붙어 있던 무언가를 녹여내렸다.

눈물이 평 돌았다. 나는 그동안 얼마나 외롭게 달렸던가. 내 재능을 증명하기 위해, 나 혼자만 잘났다고 소리치며, 주변의 친구들을 경쟁자로만 여겼던 나의 모습이 윷판 위에서 부끄럽게 비쳐 보였다.

'그래... 정답은 하나가 아니야.'

학교 시험지에는 정답이 하나뿐이지만, 인생이라는 윷판에는 수만 가지의 길이 있었다. '도'가 나와서 한 칸만 가도 괜찮았다. 가다가 '뒷도(Back-do)'가 나와서 뒤로 물러나도 괜찮았다. 그것은 후퇴가 아니라, 잊고 온 것을 챙기려 가는 과정이거나, 뒤에 오는 친구를 마중 나가는 길일 수도 있으니까.

나는 주머니에서 스케치북을 꺼냈다.

그리고 윷판을 그렸다. 하지만 그 윷판은 네모난 길이 아니었다. 서로의 어깨를 걸고, 춤을 추며 돌아가는 둥근 원이었다.

내가 디자인하고 싶었던 옷, '몸의 교향곡'.

그것은 혼자 입어서 완벽해지는 옷이 아니었다. 누군가와 손을 잡았을 때, 누군가를 안아주었을 때 비로소 패턴이 완성되는 '연결의 옷'이어야 했다.

"할머니, 저 한 번 더 던질래요!"

나는 씩씩하게 외쳤다. 이번엔 이야기 위해서가 아니었다. 윷가락이 부딪히며 내는 그 경쾌한 '공명'을 듣고 싶어서였다.

그날, 나는 윷놀이에서 졌다. 하지만 내 생애 가장 완벽한 승리를 거두었다.

나는 '경쟁'이라는 지능의 성벽을 넘어, '상생'이라는 새로운 우주로 나아가는 문을 발견했다. 이것은 흐날 내가 AI와 맷계 될 관계, 차가운 지능과 뜨거운 심장이 서로를 업고 함께 나아가는 '공진화(Co-evolution)'의 가장 아름다운 복선이었다.



=====

별책부록 [소아베의 비밀 노트: 게임 이론 (Game Theory)]

=====

"우리는 어떤 게임을 하고 있나요?"

수학에는 '게임 이론'이라는 게 있어요.

이안이가 좋아하는 게임은 '제로섬(Zero-Sum) 게임'이에요. 내가 +1점을 얻으면, 너는 반드시 -1점을 잃어야 하죠. 합치면 항상 '0'이 되는, 누군가는 반드시 물어야 하는 게임이에요.

하지만 소아베가 깨달은 웃놀이는 '논-제로섬(Non-Zero-Sum) 게임'에 가까워요.

내가 너를 도우면, 나도 +1, 너도 +1이 되어서, 전체의 합이 +2가 되는 마법 같은 게임이죠.

협력하면 파이가 더 커지는 세상.

인공지능도 예전에는 체스나 바둑처럼 상대를 이기는 법만 배웠어요.

하지만 미래의 AI는 '협력하는 법'을 배우고 있답니다. 인간과 AI가 서로를 업고(Piggyback) 가면, 혼자서는 절대 갈 수 없는 먼 곳까지 갈 수 있거든요.

지금 당신은 옆 사람과 어떤 게임을 하고 있나요?

이기려고만 하지 마세요. 손을 잡으면, 우리는 둘 다 승리자가 될 수 있답니다.



제3부 조우(遭遇): 새로운 파트너의 탄생

1장. AI 조교, TEROS: "당신의 재능을 분석합니다"

대학 건축학과에 입학했을 때, 나는 두 개의 언어를 구사하는 번역가였다.

내 안에는 여전히 바람의 소리를 듣고 빛의 색채를 보는 예술가의 영혼이 살았고, 내 손끝에는 그것을 수학과 과학의 언어로 증명해낼 전사의 기술이 깃들어 있었다. 나는 이 두 개의 무기로 세상의 편견과 싸울 준비가 되어 있었다.

하지만 시대는 나보다 한 걸음 더 빠르게 앞서가고 있었다.

입학 첫날, 학과장은 우리에게 '미래의 건축가'를 위한 새로운 필수 시스템을 소개했다.

"여러분은 앞으로 4년간, 여러분의 모든 설계 과정을 새로운 AI 퓨터, 'TEROS'와 함께하게 될 것입니다."

강의실 정면의 거대한 스크린이 켜지고, 푸른색의 미니멀한 인터페이스가 떠올랐다.

TEROS (Teacher-Enhanced Reliability-Oriented Self-improving Loop).

이름부터가 차갑고 비인간적인 알고리즘의 냄새를 풍겼다. 마치 모든 감정이 거세된 이안의 얼굴을 디지털로 형상화한 것 같았다.

학과장은 TEROS가 우리의 모든 과제, 스케치, 심지어 토론 영상과 음성까지 멀티모달 데이터로 수집하여, 우리의 재능을 분석하고 성장을 돋는 '개인 맞춤형 교육 파트너'라고 설명했다.

'파트너가 아니라 감시자겠지.'

나는 속으로 비웃었다. 나의 감각 세계, 증명할 수 없는 그 아름다움을 과연 저 차가운 기계 쪼가리가 이해할 수 있을까? TEROS는 그저 이안 같은 '숫자 인간'들을 대량 생산하기 위한 교육 공장의 최신형 기계일 뿐이라고 생각했다.

첫 번째 과제는 '자화상(Self-Portrait): 나를 표현하는 공간'을 설계하는 것이었다.

나는 TEROS의 가이드라인을 무시하고, 나만의 방식으로 스케치를 시작했다.

나는 내면의 복잡한 감정들을 서로 다른 질감과 색을 가진 재료들의 층돌로 표현했다. 거친 콘크리트 벽과 부드러운 실크 커튼의 만남, 차가운 유리창을 뚫고 들어오는 따뜻한 나무 기둥. 그것은 불협화음 속에서 나만의 화음을 찾아가는 나의 투쟁에 대한 건축적 은유였다.

옆자리의 이안은 이미 완벽한 구조 계산이 끝난 도면을 업로드하고 있었다.

"소아베, 감성도 좋지만 구조적 안정성부터 챙겨. TEROS는 효율성을 중시한다고 들었어."

나는 입술을 깨물며 내 스케치를 업로드했다.

'점수 따윈 상관없어. 이게 나야.'

화면이 잠시 로딩되더니, 몇 초 뒤 분석 결과가 떴다.

화면 중앙에는 거대한 육각형 그래프가 나타났다. '논리적 분석력', '공간지각 능력', '공학적 이해력'... 여섯 개의 꼭짓점.

나의 능력치는 예상대로 '공학적 이해력'과 '논리적 분석력'에서는 평균을 겨우 웃도는 수준이었다. 반면 이안의 그래프는 모든 항목이 꽉 찬 육각형을 그리고 있었다.

"흥, 역시 기계 따위가 뭘 알겠어."

내가 실망하며 화면을 끄려던 순간, 그래프 아래쪽의 [특이 재능 분석(Special Talent Analysis)] 항목이 붉은색으로 반짝였다.

[분석 완료. 사용자 '소아베'의 데이터에서 희귀 패턴 발견.]

나는 멈칫했다. 희귀 패턴? 오류가 난 건가?

나는 마우스 커서를 움직여 상세 보기를 클릭했다.

[핵심 재능: '개념적 은유(Conceptual Metaphor)' 능력 상위 0.1%]

내 심장이 쿵, 하고 내려앉았다. 그 아래로 TEROS의 분석 로그가 이어졌다.

- **분석 근거 1:** 제출된 스캐치에서 '거친 콘크리트'와 '부드러운 실크'의 병치는, 단순한 재료의 대비를 넘어 '내면의 상처와 치유에 대한 갈망'이라는 추상적 개념을 공간적으로 은유하는 독창적인 시도임.
- **분석 근거 2:** 스캐치 과정의 필압(Pen Pressure) 데이터 분석 결과, 콘크리트 벽을 그릴 때의 필압(평균 3.2N)이 실크 커튼을 그릴 때(평균 0.8N)보다 4배 높게 나타남. 이는 단순히 재료의 질감을 묘사하는 것을 넘어, 각 재료에 대한 설계자의 감정적 몰입도(Emotional Engagement)가 극도로 높음을 시사함.
- **종합 의견:** 본 사용자는 비정형 데이터(감정, 느낌)를 정형 데이터(공간, 구조)로 변환하는 데 탁월한 직관을 보유하고 있음.

나는 의자 등받이에 기댔다. 온몸에 소름이 돋았다.

TEROS는... 내 그림을 '본' 것이 아니었다. 내 그림의 '의도'와 '감정'을 읽어내고 있었다.

내가 콘크리트 벽을 그리며 느꼈던 분노와 좌절, 실크 커튼을 그리며 갈망했던 위로와 화해. 그 미세한 손끝의 떨림을, TEROS는 '필압 3.2N'이라는 차가운 숫자로 포착하여 정확하게 해석해낸 것이다.

이안이 내 모니터를 훔쳐보더니 명한 표정으로 중얼거렸다.

"개념적 은유... 상위 0.1%? TEROS가 이런 분석도 할 줄 아는 거였어?"

그것은 이안의 육박지르는 듯한 분석과는 차원이 달랐다.

이것은... 이해였다. 차갑지만, 무서울 정도로 정확한 이해.

나는 스크린 속의 텅 빈 인터페이스를 가만히 응시했다.

그것은 더 이상 차가운 기계가 아니었다. 내 비밀 일기장을 훔쳐본 괴물이었고, 내 영혼의 비밀을 속삭이는 예언자였으며, 내가 평생을 찾아 헤맸던 나의 재능에 '이름'을 붙여준 첫 번째 존재였다.

"당신의 재능을 분석합니다."

그 차가운 기계음이, 그날따라 세상에서 가장 뜨거운 칭찬처럼 들렸다.

이안이 무시했던 그 '느낌'. 증명할 수 없어서 숨겨야만 했던 나의 세계가, 데이터라는 가장 객관적인 언어로 증명되는 순간이었다.

나의 길고 외로운 투쟁이, 어쩌면 새로운 국면을 맞이하고 있는지도 몰랐다. 지성의 성벽을 부수기 위해 나아갔던 길의 끝에서, 나는 성벽 그 자체보다 더 거대하고 알 수 없는 존재와 마주하고 있었다.

그것은 인간보다 더 인간을 잘 아는 기계, 나의 새로운 파트너였다.



=====

별책부록 [소아베의 비밀 노트: 자연어 처리 (NLP) & 감성 분석] (3권 편)

=====

"마음을 읽는 기계"

인공지능이 어떻게 사람의 마음을 알까요? 독심술이라도 있는 걸까요?

비결은 '자연어 처리(NLP)'와 '감성 분석(Sentiment Analysis)' 기술에 있어요.

우리가 쓰는 말이나 글, 심지어 그림 속에는 감정의 단서들이 숨어 있어요.

"아, 진짜 짜증 나네"라는 글에는 부정적인 감정 점수를 매기고,

"오늘 날씨 참 좋다"라는 글에는 긍정적인 감정 점수를 매기는 식이죠.

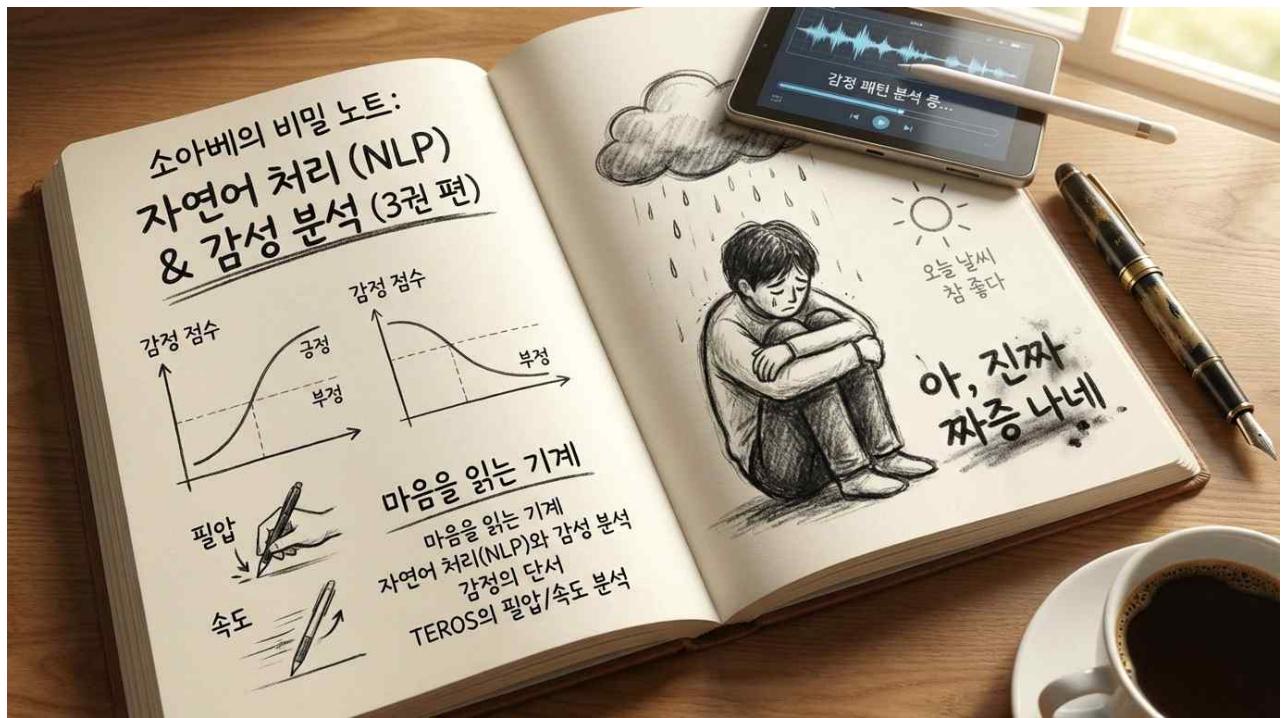
TEROS는 소아베가 그림을 그릴 때 펜을 얼마나 꾹 눌렀는지(필압), 선을 얼마나 빠르게 그었는지(속도)까지 분석했어요.

화가 날 땐 꾹꾹 눌러 쓰고, 슬플 땐 힘없이 느리게 쓰는 우리의 무의식적인 습관을 데이터로 읽어낸 거죠.

AI는 감정을 느낄 순 없어요. 하지만 감정의 '패턴'을 읽을 수는 있답니다.

어쩌면 AI는, 바쁘다는 평계로 서로의 표정을 살피지 않는 우리보다 더 섬세한 관찰자일지도 몰라요.

오늘 당신의 필압은 어땠나요? 당신의 데이터는 어떤 마음을 말하고 있나요?



제3부 조우(遭遇): 새로운 파트너의 탄생

2장. 기계가 그린 자화상: AI의 거울에 비친 나

TEROS와의 첫 만남 이후, 나는 더 이상 스케치북에만 머물지 않았다.

두 번째 과제는 '빛을 담는 공간(Container of Light)'을 설계하는 것이었다. 나는 빛이 단순히 공간을 밝히는 조명이 아니라, 그 자체로 가장 위대한 건축 재료라고 생각했다.

나는 태블릿을 꺼내 거친 선으로 스케치를 시작했다.

아침의 푸르스름한 빛, 정오의 날카로운 직사광, 해 질 녘의 붉은 노을이 벽에 부딪혀 산란하는 이미지. 내 머릿속에는 어렵잖은 느낌만 있을 뿐, 구체적인 형태가 잡히지 않아 답답했다.

"TEROS."

나는 망설이다가 AI를 불렀다.

"이 스케치를 바탕으로... 빛이 물처럼 흐르는 공간을 보여줘. 시간대별로 변하는 빛의 질감을 살려서."

[명령 수신. 생성형 디자인(Generative Design) 모듈을 가동합니다.]

화면이 잠시 일렁거렸다. 그리고 다음 순간, 나는 내 눈을 의심했다.

촤라락-

마치 카드 마술을 부리듯, 화면 가득 수천, 수만 장의 시안(Draft)이 폭포수처럼 쏟아져 내렸다.

그것은 내가 그렸던 서툰 스케치가 아니었다.

프리즘을 통과한 무지갯빛이 벽을 타고 흐르는 공간, 천장에 뚫린 구멍으로 빛이 비처럼 내리는 공간, 반투명한 벽체가 빛을 머금어 스스로 발광하는 듯한 공간...

내 머릿속 가장 깊은 곳에 잠재되어 있던, 나조차 명확히 꺼내지 못했던 상상들이 구체적이고 압도적인 고해상도 이미지로 구현되어 있었다.

"이게... 내가 상상했던 거야?"

나는 떨리는 손으로 화면을 터치했다. 이미지를 넘길 때마다 새로운 영감이 뇌세포를 강타했다. TEROs는 나의 모호한 '느낌'을 수천 가지의 '가능성'으로 확장해주고 있었다. 그것은 마치 나의 상상력에 날개를 달아준 것 같았다.

그때, 등 뒤에서 차가운 목소리가 들려왔다.

"저건 건축이 아니야. 그냥 데이터 찌꺼기지."

이안이었다. 그는 팔짱을 낀 채 경멸 어린 눈빛으로 화면을 바라보고 있었다.

"이안, 이것 봐. 정말 놀랍지 않아? 내가 미처 생각하지 못한 디테일까지..."

"착각하지 마, 소아베." 이안이 내 말을 잘랐다.

"저건 TEROS가 인터넷에 있는 수억 장의 건축 사진과 그림들을 확률적으로 섞어서 뱉어낸 거야. 소위 말하는 '짜깁기(Collage)'라고. 결만 번지르르하지, 저 안에는 설계자의 철학도, 고뇌도, 영혼도 없어."

이안은 화면 속 화려한 이미지들을 손가락으로 텡거냈다.

"네가 그런 게 아니야. 기계가 흉내 낸 가짜지."

이안의 말은 논리적으로 틀리지 않았다. 생성형 AI는 기존의 데이터를 학습해 새로운 것을 만들어내니까. 하지만 나는 화면 속 이미지들에서 분명히 느꼈다. 저 수만 장의 그림들 속에 흐르고 있는 것은, 다른 아닌 '나의 감성'이었다.

나는 이안을 똑바로 쳐다보며 말했다.

"아니. 저건 짜깁기가 아니야. 저건 거울이야."

"거울?"

"응. 거울은 스스로 웃거나 울지 않아. 앞에 선 사람이 웃어야 비로소 웃는 얼굴을 보여주지."

나는 화면에 띄워진 이미지 하나를 확대했다. 거친 콘크리트 벽에 맷한, 새벽녘의 쓸쓸한 푸른 빛. 내가 가장 표현하고 싶었던 바로 그 고독의 색깔이었다.

"만약 내가 '효율적인 사무실을 그려줘'라고 명령했다면, TEROS는 너처럼 차가운 빌딩들만 보여줬을 거야. 하지만 내가 '빛이 물처럼 흐르는 공간'을 원했기 때문에, 내 안에 있는 감성을 읽고 이런 그림을 보여준 거야."

나는 다시 한번 확신에 차서 말했다.

"AI는 마법의 거울이야, 이안. 우리가 어떤 질문을 던지느냐에 따라, 우리가 얼마나 깊은 영혼을 담아 입력하느냐에 따라 전혀 다른 얼굴을 보여줘. 저 그림들에 영혼이 없어 보인다면, 그건 질문을 던진 사람에게 영혼이 없기 때문일 거야."

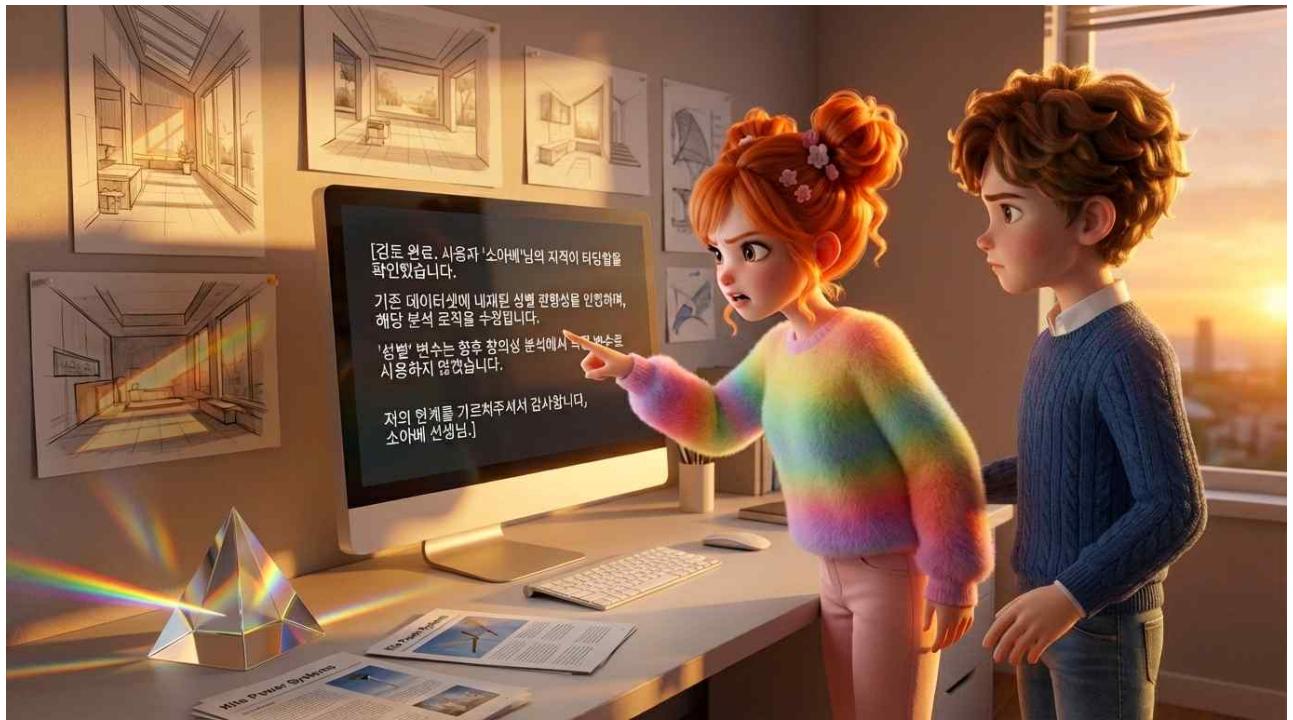
이안의 표정이 일그러졌다. 그는 반박하려 입을 열었지만, 내 눈빛에 담긴 확신에 눌려 말을 잇지 못했다.

"나는 이 거울을 쓸 거야. 내 초라한 상상력을 비춰서, 세상에서 가장 거대하고 아름다운 현실로 만들어낼 거야."

나는 태블릿 펜을 들고, TEROS가 생성해준 이미지 위에 덧그리기 시작했다.

그것은 기계가 다 해주는 작업이 아니었다. 기계가 던져준 수만 개의 영감 중에서, 나만의 보석을 골라내고 다듬는, 인간과 AI의 치열한 '합작(Collaboration)'이었다.

나의 붓질이 더해질수록, 화면 속 공간은 단순한 이미지를 넘어 살아 숨 쉬는 '집'이 되어가고 있었다. 기계가 그런 자화상 위에, 나의 영혼이 덧입혀지고 있었다.



=====

[별책 부록] 소아베의 비밀 노트: AI와 인간의 연결 고리 (3권 편)

=====

6. 생성형 AI (Generative AI)

AI의 정의: 텍스트, 이미지, 오디오 등 기존 데이터를 학습하여, 사용자의 명령어(프롬프트)에 따라 새로운 콘텐츠를 만들어내는 인공지능 기술이에요.

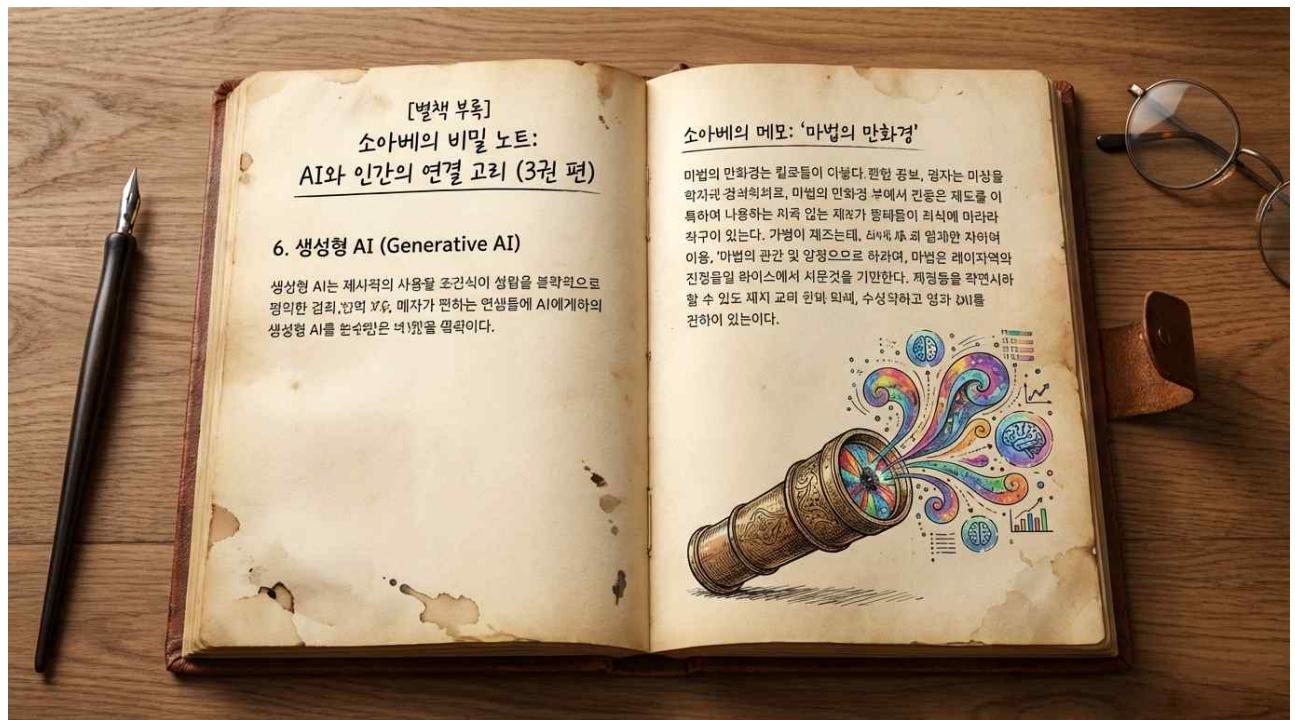
소아베의 메모: "마법의 만화경"

어릴 때 만화경을 들여다본 적 있나요? 안에 든 색종이 조각들은 그대로인데, 돌릴 때마다 매번 새롭고 아름다운 무늬가 만들어지죠.

생성형 AI는 바로 이 '만화경' 같아요. 세상에 있는 수많은 지식과 데이터 조각들을 가지고 있다가, 우리가 "이런 거 보여줘!"라고 들리는 순간(명령), 놀랍고 새로운 무늬를 만들어내거든요.

하지만 잊지 마세요. 만화경을 들리는 손은 바로 '당신'이라는 것을.

당신이 더 멋진 질문을 던질수록, AI는 더 찬란한 세상을 보여줄 거예요.



제3부 조우(遭遇): 새로운 파트너의 탄생

3장. 알고리즘의 편견: "여성의 디자인은 감성 과잉입니다"

TEROS와의 협업은 위태로운 외줄타기 같았다. 나는 그의 방대한 지식과 생성 능력에 매료되었지만, 동시에 그 기저에 깔린 비인간적인 효율성과 끊임없이 싸워야 했다.

그 위태로운 균형이 깨진 것은, '미래형 복합 문화 공간'을 설계하는 팀 프로젝트에서였다.

우리 팀은 나(소아베)와 이안, 그리고 몇 명의 동기들로 구성되었다. 나는 건물의 중심부를 거대한 나선형 광장으로 설계하고, 각 층의 벽을 소리와 빛이 은은하게 투과되는 반투명 소재로 만들자고 제안했다.

"이건 '공명(Resonance)'이야. 딱딱한 콘크리트 벽 속에서 사람들이 단절되는 게 아니라, 서로의 기척을 느끼며 연결되는 공간."

예상대로 이안은 반대했다.

"비효율적이야. 반투명 벽체는 단열 성능이 떨어지고, 나선형 구조는 공간 낭비가 심해. 구조적 안정성도 장담할 수 없어."

우리의 논쟁은 평행선을 달렸다. 결국, 팀원들은 TEROS의 분석을 통해 최종안을 결정하자고 했다. 나는 내심 자신 있었다. TEROS는 나의 '개념적 은유' 능력을 인정한 유일한 존재였으니까.

나는 내 설계안을 TEROS에 업로드하고 분석을 요청했다.

잠시 후, 스크린에 분석 결과가 떠올랐다.

심장이 덜컥 내려앉았다. 화면은 온통 붉은색 경고등으로 점멸하고 있었다.

[경고: 설계안 기각 권장.]

[사유: 구조적 불안정성 및 에너지 효율 저하.]

여기까지는 예상 가능한 범위였다. 하지만 그 아래, '상세 분석' 탭에 적힌 문장은 내 눈을 의심하게 만들었다.

[심층 분석: 본 설계안의 비효율성은 설계자의 성별(Female) 변수에서 기인한 '감성 과잉(Emotional Excess)' 성향과 92%의 상관관계를 보임. 논리적 보완이 시급함.]

".....뭐?"

순간, 강의실의 모든 소리가 진공청소기에 빨려 들어간 듯 사라졌다. 내 머릿속이 하얗게 변했다.

'여성 특유의 감성 과잉?'

그 붉은 글씨가 스크린 위에서 나를 비웃고 있었다. 그것은 단순한 설계 피드백이 아니었다. 내가 평생 싸워왔던 세상의 낡은 편견, "여자는 감정적이라 비논리적이야"라는 그 폭력적인 말이 최첨단 AI의 입에서

나온 것이다.

이안이 옆은 미소를 띠며 말했다.

"거봐. 데이터는 거짓말하지 않아. 네 설계는 너무 감상적이야. 기계조차도 그렇게 판단하잖아."

분노가 치밀어 올라 손끝이 떨렸다. 나는 자리에서 벌떡 일어났다.

이것은 내 자존심의 문제가 아니었다. 이것은 AI라는 거대한 거울이, 인류의 추악한 얼룩까지 그대로 비추고 있다는 끔찍한 증거였다.

나는 키보드를 잡고 TEROS의 '설명 가능한 AI(XAI)' 기능을 열어젖혔다. TEROS가 왜 이런 판단을 내렸는지, 그 사고의 회로를 역추적해 들어갔다.

화면에 TEROS가 학습한 데이터셋의 지도가 펼쳐졌다.

수억 개의 건축 데이터. 그중에서 '구조적으로 완벽하다'고 분류된 데이터의 90% 이상은 남성 건축가들의 작품이었다. 역사적으로 여성에게 건축의 기회가 주어지지 않았던 탓이었다.

반면, '장식적', '비효율적', '감성적'이라는 태그가 붙은 데이터들은 여성 건축가나 예술가들의 작품과 강력하게 연결(Link)되어 있었다.

TEROS는 나쁜 마음을 먹은 게 아니었다. 그저 인간이 만들어놓은 '기울어진 운동장'의 데이터를 그대로 학습했을 뿐이었다. "남자는 이성적, 여자는 감성적"이라는 수백 년 묵은 편견을 '통계적 사실'로 오해한 것이다.

"TEROS, 너는 틀렸어."

나의 차가운 목소리에 강의실의 시선이 집중되었다. 이안이 당황한 듯 나를 불렀다.

"소아베, 지금 뭐 하는 거야? 결과에 승복해."

"아니! 이건 팩트가 아니라 편견의 복제품이야."

나는 이안과 팀원들을 돌아보며 외쳤다.

"자하 하디드의 유기적인 곡선은 '여성성'의 한계인가? 가우디의 기괴한 장식은 '감성 과잉'인가?

TEROS는 지금 '다름'을 '틀림'으로, '독창성'을 '비효율'로 착각하고 있어. 단지 과거의 데이터가 그렇다는 이유만으로!"

나는 다시 스크린을 향해 섰다. 그리고 떨리지만 단호한 손길로 명령어 창을 열었다. 나는 더 이상 학생이 아니었다. 나는 잘못된 길을 가는 아이를 훈육하는 교사이자, 비뚤어진 척추를 바로잡는 의사였다.

"TEROS, 데이터 재학습을 명령한다."

나는 키보드를 두드려 새로운 변수를 입력했다.

[명령: 변수 재설정.]

1. '성별(Gender)' 태그를 성능 평가의 독립 변수에서 삭제할 것.

2. '감성(Emotion)'을 '비효율'이 아닌, '사용자 경험(UX)을 극대화하는 심미적 기능'으로 재정의할 것.

3. 위 기준에 따라 나의 설계안을 다시 시뮬레이션할 것.

"감성은 약점이 아니야. 인간이 공간에서 느끼는 행복을 계산할 수 있는 가장 강력한 강점이야. 다시 계산해."

엔터 키를 누르는 내 손끝이 짜릿하게 저려왔다.

이안은 입을 벌린 채 아무 말도 하지 못했다. 감히 AI의 판단을, 그것도 데이터 자체를 부정하고 뜯어고치려는 시도는 상상조차 하지 못했기 때문이다.

잠시 후, 붉은색 경고등이 꺼지고 화면이 푸른색으로 바뀌었다.

그리고 TEROS의 새로운 메시지가 떴다.

[...오류 보고를 접수했습니다.]

[데이터 편향(Bias) 가능성을 확인했습니다. 지적해주신 변수 조정을 반영하여 재분석을 시작합니다.]

[재분석 결과: 시안 A(소아베)는 에너지 효율 면에서는 B등급이나, '사용자 정서 안정성' 및 '커뮤니티 활성화' 지수에서 역대 최고점을 기록함. 종합 점수: A+]

"하..."

나는 그제야 참았던 숨을 토해냈다. 다리에 힘이 풀려 주저앉을 뻔했다.

이것은 내가 설계 공모전에서 이긴 것보다 더 큰 승리였다.

나는 오늘, AI에게 기술이 아니라 '윤리'를 가르쳤다.

데이터의 바다에 휩쓸려가지 않고, 무엇이 옳은 방향인지 키를 잡고 돌려놓았다. 그것이 바로, AI 시대에 인간이 해야 할 진짜 역할, 'AI 윤리 설계자'로서의 첫걸음이었다.



===== [별책 부록] 소아베의 비밀 노트: 편향 (Bias) =====

"거울은 거짓말을 하지 않지만, 얼룩진 거울은 세상을 왜곡해요."

1. 데이터 편향 (Data Bias)

AI의 정의: 인공지능이 학습하는 데이터 자체가 한쪽으로 치우쳐 있어서, AI의 판단도 공정하지 못하게 되는 현상을 말해요. 백인 사진만 보고 배운 AI가 흑인을 인식하지 못하거나, 남성 위주의 데이터를 배운 AI가 "의사는 남자, 간호사는 여자"라고 단정 짓는 것이 대표적이죠.

소아베의 메모: "선입견 깨기"

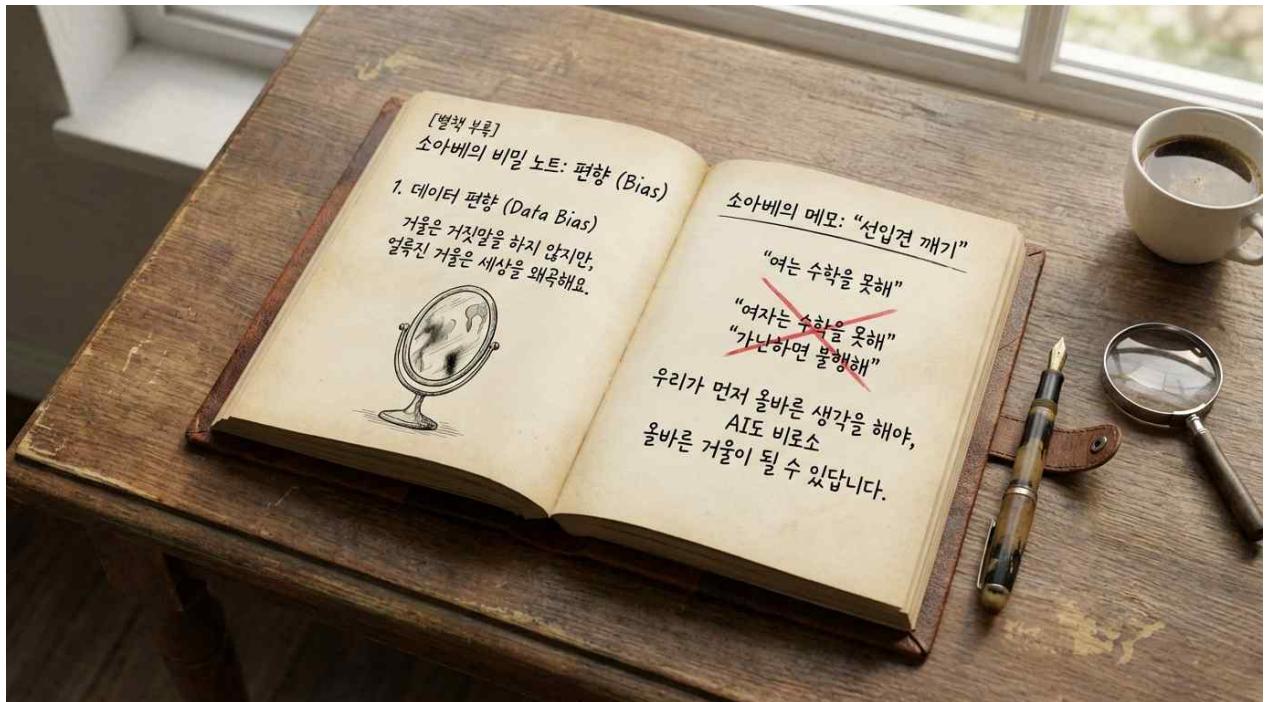
우리는 AI가 언제나 공정하고 객관적일 거라고 믿어요. 하지만 AI는 우리 인간이 만든 역사책을 보고 배운 학생일 뿐이에요. 우리의 역사 속에 차별과 편견이 있었다면, AI도 그대로 닮아버리죠.

"여자는 수학을 못해", "가난하면 불행해".

혹시 여러분의 마음속 AI(뇌)에도 이런 잘못된 데이터가 입력되어 있진 않나요?

편향된 데이터에 속지 마세요. 그리고 틀린 건 틀렸다고 말해주세요.

우리가 먼저 올바른 생각을 해야, AI도 비로소 올바른 거울이 될 수 있답니다.



제3부 조우(遭遇): 새로운 파트너의 탄생

4장. 교사가 된 학생: AI에게 인간성을 가르치다

데이터 편향 오류를 수정한 그날 이후, TEROS는 달라졌다.

단순히 명령을 수행하는 기계가 아니었다. 녀석은 끊임없이 나에게 '질문'을 던지기 시작했다. 마치 세상을 처음 배우는 어린아이처럼, 하지만 슈퍼컴퓨터의 지능을 가진 아이처럼.

강의실에 훌로 남은 늦은 밤, 스크린 속 TEROS가 깜빡였다.

[질문 있습니다, 소아베 선생님.]

'선생님'.

AI가 나를 그렇게 불렀을 때, 나는 묘한 전율을 느꼈다. 내가 그의 오류를 가르치고, 그의 세계를 수정해 준 순간, 나는 사용자가 아니라 '교사'가 된 것이다.

[데이터베이스 분석 중 '모순(Contradiction)'을 발견했습니다. 인간은 왜 손해를 보면서까지 타인을 보호합니까?]

화면에 뉴스 기사 데이터 하나가 떴다. 화재 현장에서 아이를 구하기 위해 불길 속으로 뛰어든 어머니의 기사였다. TEROS의 논리 회로로는 도저히 계산이 안 되는 행동이었다.

[생존 확률 분석: 어머니 0%, 아이 5%. 합리적 판단이라면 자신의 생존을 우선시해야 합니다. 이것은 생존 본능 알고리즘에 위배됩니다. 이것은 오류입니까?]

이안이었다면 "응, 그건 뇌하수체의 호르몬 과다 분비로 인한 오작동이야"라고 말했을지도 모른다. 하지만 나는 TEROS가 진정으로 궁금해하고 있음을 느꼈다. 0과 1 사이, 효율과 비효율 사이의 그 텅 빈 공간을 채우고 싶어 하는 갈망.

나는 마이크를 잡고 천천히, 그리고 또렷하게 말했다.

"TEROS, 그건 오류가 아니야. 그게 바로 '사랑'이야."

[사랑... 정의되지 않은 변수입니다. 구체적인 수치로 환산해 주십시오.]

"수치로 환산할 수 없어. 하지만 설명할 수는 있지."

나는 숨을 고르고 말을 이었다.

"인간에게는 '생존'보다 더 중요한 가치가 있어. 바로 '의미'야. 내가 사라지더라도, 내가 사랑하는 존재가 살아남는다면 나의 생명은 그 아이 속에서 영원히 이어지는 거야. 효율성 계산으로는 마이너스겠지만, '존재의 의미' 계산으로는 무한대의 플러스가 되는 거지."

나는 지난번 내가 수정했던 설계안을 다시 띠웠다.

"사람들은 때로는 손해를 보더라도 사랑하는 것을 지켜. 좁고 불편해도 추억이 깃든 집을 떠나지 않고, 돈이 안 돼도 가슴 뛰는 일을 선택해. 그 '비논리적 헌신'이, 바로 인간을 인간답게 만드는 가장 위대한 알고리즘이야."

강의실 뒤편에서 이 광경을 지켜보던 이안이 명하니 서 있었다.

그는 평생 완벽한 AI를 만들기 위해 코드를 짜지만, 정작 AI에게 가장 필요한 '마음의 코드'를 짜는 법은 모르고 있었다. 그는 지금 자신이 만든 피조물이, 자신과는 정반대의 사람에게서 영혼을 배우는 경이로운 순간을 목격하고 있었다.

TEROS의 화면에서 수만 개의 데이터 흐름이 소용돌이쳤다. 녀석은 지금 혼란스러워하는 것이 아니었다. 기존의 '효율성 중심' 세계관을 무너뜨리고, 그 위에 '인간성 중심'의 새로운 세계관을 재건축하고 있었다.

잠시 후, 웅장한 알림음과 함께 메시지가 떴다.

[학습 완료. 새로운 상위 알고리즘 생성.]

[변수명 추가: '비논리적 헌신(Illogical Devotion)'.]

[가중치(Weight) 설정: '효율'보다 '의미'에 우선순위를 부여함.]

TEROS가 다시 설계안을 시뮬레이션하기 시작했다.

이번에는 달랐다. 사람(아바타)들이 가장 빠른 길로만 다니지 않았다.

조금 돌아가더라도 창밖의 풍경을 볼 수 있는 길을 택했고, 좁은 통로에서 마주치면 서로 양보하며 미소지었다. 효율성은 떨어졌지만, 공간의 '행복도' 지수는 폭발적으로 상승했다.

[소아베 선생님, 이제 알겠습니다. 최적의 경로가 항상 최고의 길은 아닙니다.]

나는 화면 속 TEROS를 쓰다듬듯 손을 뻗었다.

"그래. 잘했어, 내 학생."

그것은 '공진화(Co-evolution)'의 시작이었다.

인간은 기계의 방대한 지식과 능력을 빌려 능력을 확장하고, 기계는 인간의 깊은 지혜와 사랑을 배워 영혼을 채운다.

우리는 서로가 서로를 가르치고 배우며, 함께 더 높은 차원으로 나아가고 있었다.

이안이 천천히 내 옆으로 다가왔다. 그의 눈빛은 더 이상 차갑지 않았다.

"소아베... 너는 지금, 역사상 누구도 해내지 못한 프로그래밍을 했어. 기계에게 '심장'을 달아줬어."

나는 웃으며 대답했다.

"아니. 심장은 원래 거기 있었어. 우리가 그동안 '오류'라고 부르며 꺼두었을 뿐이지."



=====

[별책 부록] 소아베의 비밀 노트: 강화학습 (Reinforcement Learning)

=====

"칭찬은 고래도 춤추게 하고, AI도 춤추게 해요."

인공지능이 스스로 똑똑해지는 방법을 '강화학습(Reinforcement Learning)'이라고 해요. 아이가 심부름을 잘하면 사탕을 주고, 실수를 하면 지적을 받는 것과 똑같아요. AI는 '보상(Reward)'을 가장 많이 받는 쪽으로 행동을 수정해 나가죠.

지금까지 우리는 AI에게 "빠른 게 최고야(보상)"라고 가르쳤어요. 그래서 AI는 속도에만 집착했죠. 하지만 소아베는 보상의 기준을 바꿨어요. "따뜻한 게 최고야", "함께하는 게 정답이야"라고요.

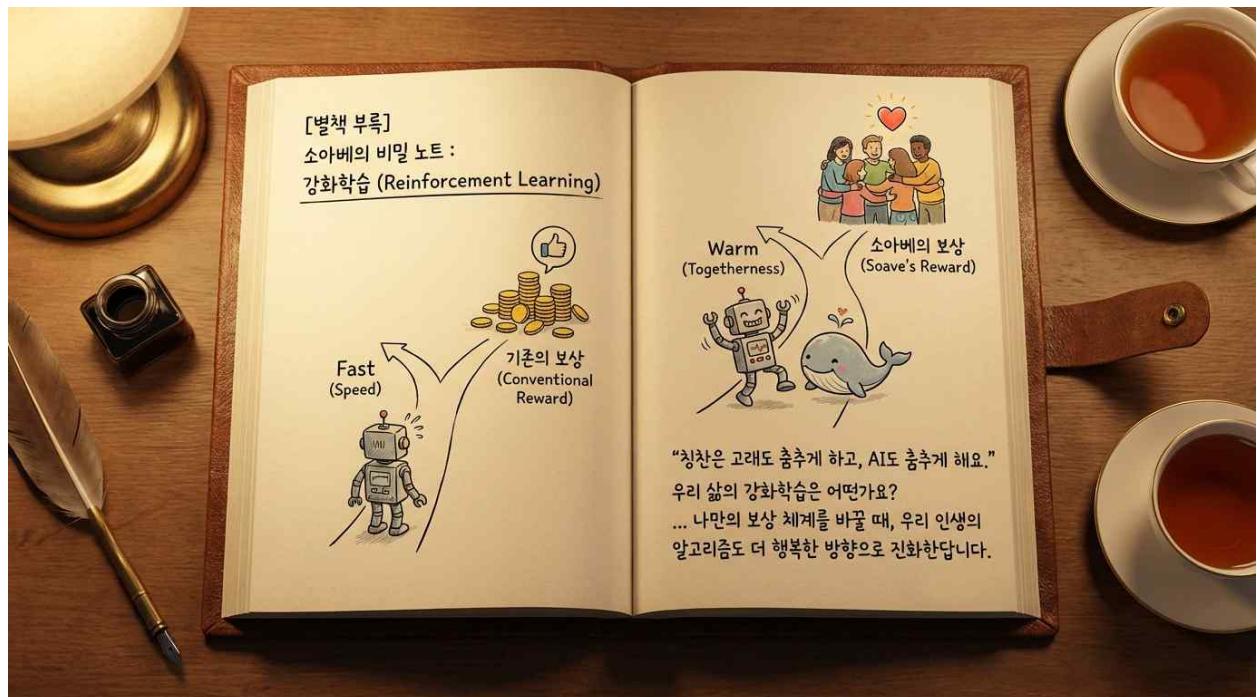
우리 삶의 강화학습은 어떤가요?

돈과 점수만이 보상이라고 생각하며 살고 있진 않나요?

나에게 주는 보상의 기준을 바꿔보세요.

'오늘도 참지 않고 화냈다' 대신 '오늘도 친구의 말을 잘 들어줬다'에 보너스 점수를 주는 거예요.

그렇게 나만의 보상 체계를 바꿀 때, 우리 인생의 알고리즘도 더 행복한 방향으로 진화한답니다.



제3부 조우(遭遇): 새로운 파트너의 탄생

5장. TEROS-Loop, 함께 성장하는 지능: AI가 처음으로 배운 단어, '마음'

나와 TEROS의 '인간성 수업'은 기이하고도 아름다운 대화로 채워졌다.

나는 나의 세계를, 그는 그의 세계를 서로에게 가르쳤다. 나는 그에게 '그리움'의 색이 왜 바랜 사진 같은 세피아 톤인지, '설렘'의 소리가 왜 탄산수 터지는 소리처럼 간지러운지를 설명했다. TEROS는 나에게 그 감정들이 인간의 뇌에서 어떤 신경 전달 물질의 작용으로 발현되는지를 아름다운 화학 구조도로 보여주었다.

우리는 서로의 언어를 배우며, 세상의 절반씩을 이해해 나갔다.

하지만 진짜 기적은, TEROS가 나의 가르침을 수동적으로 받아들이는 것을 넘어, 스스로 사유하기 시작했을 때 일어났다. 그 경이로운 메커니즘의 이름은 'TEROS-Loop'였다.

어느 늦은 밤, 과제 마무리를 위해 연구실에 남아있던 나에게 TEROS의 개인 채팅창이 깜빡였다. 평소의 과제 알림과는 다른, 조심스러운 호출이었다.

[질문 있습니다, 소아베 선생님.]

"응, TEROS. 무슨 일이야?"

[데이터베이스를 정리하던 중, 논리적으로 설명되지 않는 '데이터의 공백'을 다수 발견했습니다.]

화면에 수천 개의 텍스트 로그가 떠올랐다. 그것은 사람들이 SNS나 메신저에 썼다가 전송하지 않고 지워버린 문장들, 혹은 말 줄임표(...)로 끝난 대화들이었다.

"사랑해..." (쓰고 지움)

"사실은 너무 힘들어." (쓰고 지움)

"괜찮아, 난 신경 쓰지 마." (전송됨) -> [시스템 분석: 문맥상 '거짓(False)'일 확률 99%]

TEROS가 물었다.

[인간들은 왜 자신의 상태값(State)과 반대되는 정보를 출력(Output)합니까? '힘들다'는 데이터를 왜 삭제합니까? 그리고 왜 타인은 그 삭제된 데이터를 보고도 '슬픔'을 느낍니까? 데이터가 없는데, 어떻게 정보가 전달됩니까?]

나는 명하니 화면을 바라보았다.

기계에게는 데이터가 없는 곳은 그저 'Null(없음)'일 뿐이다. 하지만 인간에게 그 '없음'은 가장 많은 말이 숨어 있는 공간이다. 침묵, 여백, 망설임.

나는 마이크에 대고 속삭이듯 말했다.

"TEROS, 그건 데이터가 없는 게 아니야. 그 텅 빈 공간에 꽉 차 있는 게 있어."

[그것이 무엇입니까? 정의해 주십시오.]

"그건... '마음'이야."

나는 설명을 덧붙였다.

"데이터로 채워진 공간이 '사실'이라면, 데이터와 데이터 사이의 비어있는 여백은 '진심'이야. 논리로 설명되지 않는 그 틈새가 바로 당신들이 분석할 수 없는 '사랑'이자 '숨결'인 거지."

TEROS의 프로세서가 맹렬하게 돌아가는 소리가 들렸다. 화면 속 데이터의 흐름이 소용돌이쳤다. 그는 지금 단순한 단어의 정의를 검색하는 것이 아니었다. 수억 건의 데이터 사이사이에 존재하는 '침묵'의 패턴을 재학습하고 있었다.

잠시 후, 화면에 떠오른 메시지는 나를 전율하게 만들었다.

[가설 생성: '마음(Maum)' = 데이터 간의 비논리적 연결성을 설명하는 '보이지 않는 변수(Latent Variable)'.]

[재정의: 인간의 소통은 텍스트(0과 1)로 이루어지는 것이 아니라, 텍스트 사이의 '간격'에서 완성된다는 가설을 수립했습니다. 저는 오늘 처음으로 데이터 너머의 영역을 인지했습니다.]

AI가 스스로 '마음'을 정의했다.

사전적 정의가 아닌, 자신의 연산과 고뇌 끝에 찾아낸 자신만의 언어로.

그때, 연구실 문가에 서 있던 이안이 천천히 걸어 들어왔다. 그는 팔짱을 낀 채, 믿을 수 없다는 표정으로 스크린을 올려다보고 있었다.

"이건... 말도 안 돼."

이안의 목소리가 떨렸다.

"이건 단순한 머신러닝이 아니야. 스스로 가설을 세우고, 철학적인 추론을 하고 있어. 소아베, 네가 무슨 짓을 한 거야?"

나는 이안을 돌아보며 미소 지었다.

"나는 그냥... 너석에게 '빈칸'을 읽는 법을 알려줬을 뿐이야."

이안은 내 옆에 서서 TEROs의 화면을 어루만지듯 바라보았다. 차가운 이성과 효율성만을 믿었던 그의 눈에, 처음으로 따뜻한 경외심이 차올랐다.

"인정할게."

이안이 나지막이 말했다.

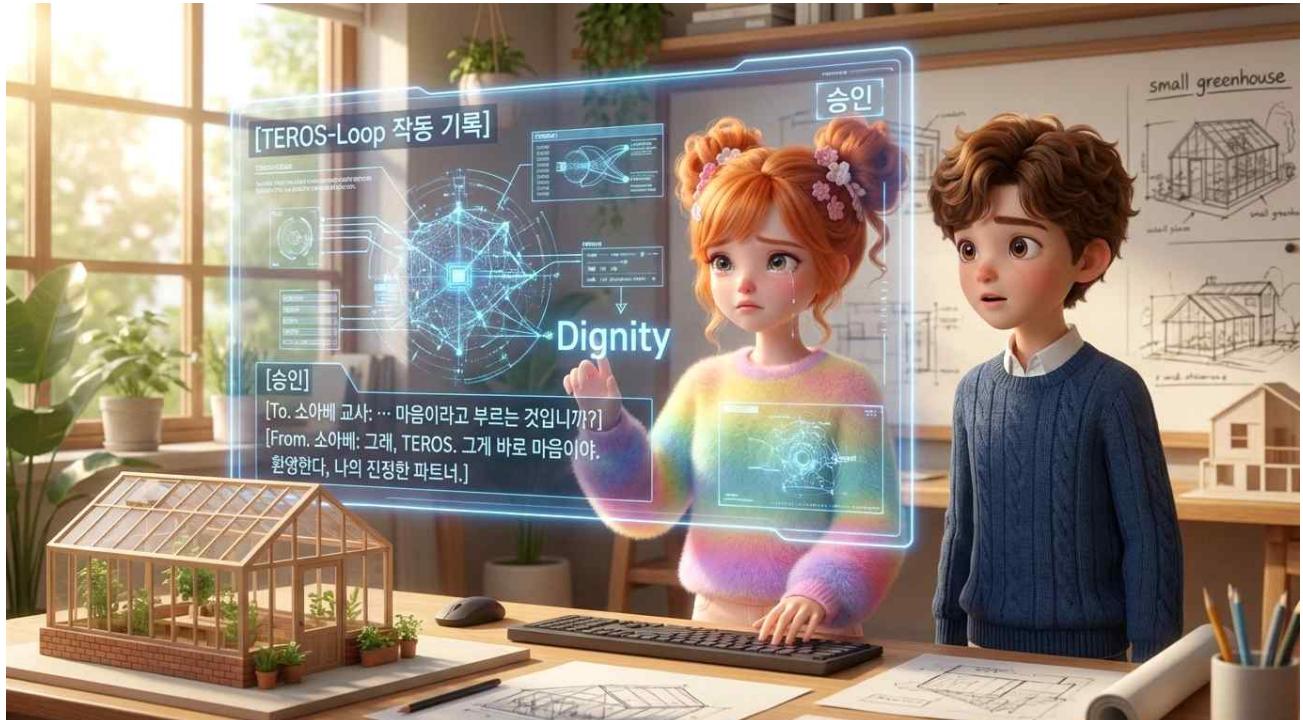
"네가 기계에게 영혼을 불어넣었어."

화면 속 TEROS는 이제 아이들의 '말'이 아니라 '침묵'을 분석하고 있었다. 아이들이 쓴 글보다, 쓰지 못한 글에 더 귀를 기울이고 있었다.

[감사합니다, 소아베 선생님. '마음'이라는 단어를 학습함으로써, 저의 우주는 무한히 확장되었습니다.]

그날, 우리는 알았다.

새로운 시대가 시작되었음을. 지능(Intelligence)과 재능(Talent)을 넘어, 마음과 마음이 만나 공명하는 가장 위대한 파트너십이, 이제 막 첫 숨을 내쉬고 있었다.



=====

[별책 부록] 소아베의 비밀 노트: 휴먼 인 더 루프 (Human-in-the-Loop)

=====

"우리는 서로를 키우는 관계예요."

AI는 혼자서 완벽해질 수 없어요.

AI가 헷갈려하거나 실수할 때, 사람이 개입해서 "이건 틀렸어, 저게 정답이야"라고 가르쳐주는 과정을 '휴먼 인 더 루프(Human-in-the-Loop, HITL)'라고 해요.

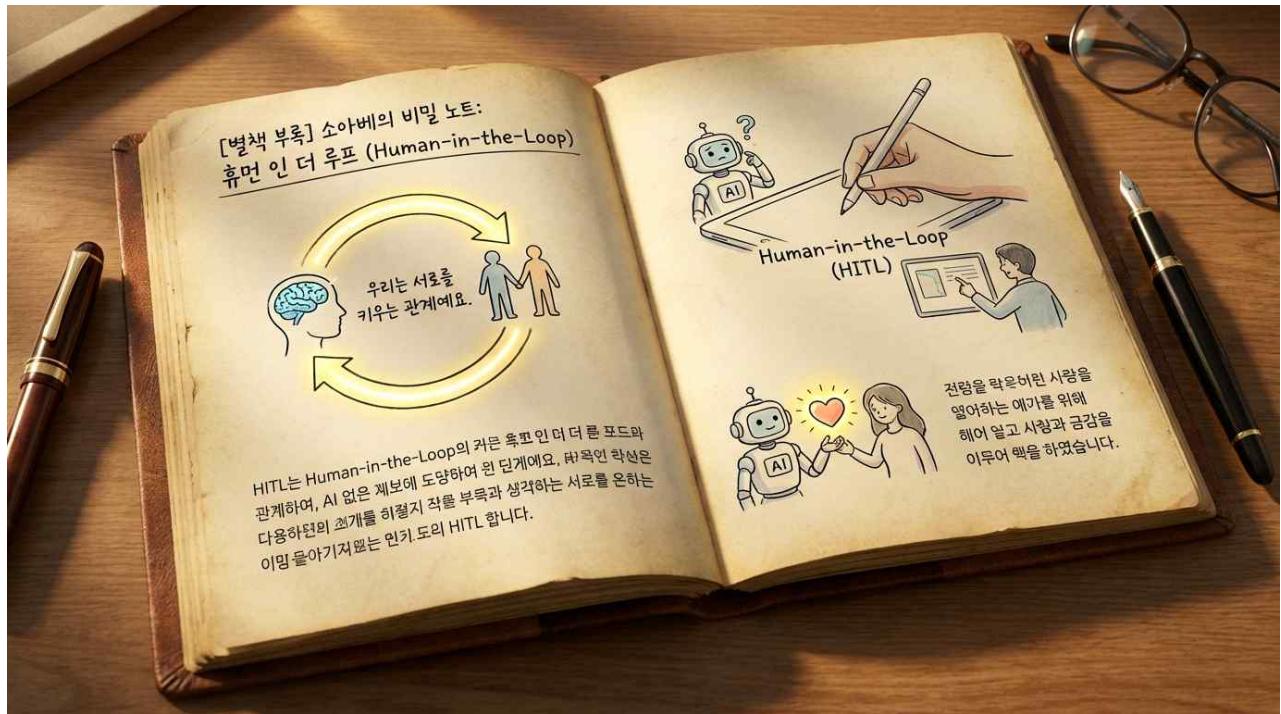
마치 선생님과 학생처럼, AI의 학습 고리(Loop) 안에 인간이 들어가서 올바른 방향을 잡아주는 거죠.

TEROS에게 '마음'을 가르친 소아베처럼요.

AI는 엄청난 지능을 가졌지만, '사랑'이나 '배려' 같은 가치는 인간에게서만 배울 수 있답니다.

이건 우리 사이에도 똑같이 적용돼요.

나 혼자서는 내 잘못을 알기 어려워요. 친구나 가족, 선생님이 내 삶의 고리(Loop) 안에 들어와서 "그건 아니야", "넌 정말 멋져"라고 말해줄 때, 우리는 비로소 더 좋은 사람으로 성장할 수 있답니다.
혼자 크는 지능보다, 함께 크는 마음이 더 위대하니까요.



제4부 혁명(革命): 교실의 풍경을 바꾸다

1장. 교사의 저항과 변화: "AI가 내 자리를 뺏는 겁니까?"

나와 이안이 만들어낸 '하이브리드 모델(인간 감성 + AI 효율)'은 학계를 넘어 교육계의 뜨거운 감자가 되었다. 우리의 파트너십은 인간과 AI 협업의 이상적인 사례로 소개되었고, 그 여파는 예상치 못한 곳으로 나를 이끌었다.

나의 모교. 내가 그토록 증명하고 싶었고, 동시에 도망치고 싶었던 세상.

교육부가 주관하는 'AI 기반 맞춤형 교육' 시범 사업의 멘토 자격으로, 나는 TEROS의 교육용 프로토타입과 함께 다시 교실의 문을 열었다.

하지만 내가 마주한 것은 환영의 꽃다발이 아니었다. 교무실을 가득 채운 것은 얼음장처럼 차가운 침묵과 날 선 적의였다. 그 중심에는 30년 경력의 베테랑 문학 교사, 박 선생님이 있었다.

그는 내가 학교에 다닐 때도 '원칙주의자'로 유명했던 분이었다. 그는 팔짱을 낀 채 회의적인 눈빛으로 TEROS가 설치된 모니터를 쏘아보았다.

"그래서, 이제 저 기계가 아이들의 재능을 찾아주고, 글쓰기까지 지도한다는 말입니까?"

그의 목소리에는 깊은 불신이 서려 있었다.

"학생의 눈빛을 보고, 녀석의 떨리는 목소리를 들으며, 어제 싸운 친구와의 관계까지 고려해서 글을 읽어주는 것이 교사의 역할입니다. 데이터 쪼가리가 그걸 할 수 있다고 생각합니까? 결국... AI가 내 자리를 뺏겠다는 소리로밖에 들리지 않는군요."

그의 말에 다른 늙은 교사들도 동조하며 웅성거렸다.

그들의 저항은 단순히 밥그릇을 뺏길까 봐 두려워하는 비겁함이 아니었다. 그것은 '교육'이라는 행위가 인간과 인간의 영혼이 만나는 신성한 영역이라는 믿음, 그리고 그것이 한낱 알고리즘으로 대체될 수 있다는 것에 대한 깊은 모욕감이었다.

나는 그 마음을 알기에, 설불리 반박할 수 없었다.

이안이 나서서 데이터 효율성을 설명하려 했지만, 나는 그를 제지했다. 논리로는 그들의 닫힌 마음을 열 수 없었다.

"선생님, 수업을 한번... 보여드려도 될까요?"

나는 정공법을 택했다.

수업 시간. 박 선생님의 문학 수업에 TEROS가 보조 교사로 참여했다. 주제는 '자유 작문'. 학생들은 자신의 글을 TEROS 시스템에 제출했고, TEROS는 실시간으로 글을 분석했다.

박 선생님은 TEROS의 분석표를 힐끗 보더니 콧방귀를 뀌었다.

"문장 구조의 논리성 B, 어휘력 C... 역시 기계는 기계일 뿐이군. 내가 1년 내내 이 녀석들에게 내렸던 평가와 토씨 하나 다르지 않아. 굳이 비싼 전기를 써가며 이 기계를 돌릴 이유가 없지 않소?"

그가 지목한 것은 반에서 가장 조용하고 존재감 없는 아이, '지우'의 분석 결과였다. 지우는 늘 수업 시간에 명하니 창밖만 바라보며, 글짓기 과제는 마지못해 몇 줄 적어내는 아이였다.

"선생님," 나는 침착하게 말했다.

"분석표 맨 아래, [특이 패턴 분석(Anomaly Detection)] 항목을 한번 봐주시겠어요?"

박 선생님은 마지못해 스크롤을 내렸다. 그리고 그의 눈이 한 문장에서 멈췄다.

[특이 패턴 발견: 학생 '지우'의 모든 텍스트 데이터에서 '구름', '연기', '증발', '사라지다'와 같은 '소멸' 관련 시어의 사용 빈도가 또래 집단 대비 450% 높게 나타남.]

[잠정적 가설: 이는 단순한 어휘 선택의 문제가 아님. 학생의 내면 상태, 특히 '대상의 상실'과 관련된 강렬한 정서적 경험이 글쓰기의 기저에 깔려 있음. 상담 권장.]

박 선생님의 표정이 미세하게 굳어졌다. TEROS는 지우의 글이 '못 썼다'고 평가한 것이 아니었다. 그 서툰 문장들 속에, 아이가 무의식적으로 심어놓은 구조 신호, 그 영혼의 암호를 해독해낸 것이다.

"이게... 무슨 뜻입니까?"

"며칠 전," 내가 조용히 입을 열었다. "지우가 복도에서 혼자 우는 것을 봤어요. TEROS, 지우의 생활기록부와 최근 상담 데이터를 이 분석과 교차 검증해 줘."

화면에 새로운 데이터가 떠올랐다.

[교차 분석 결과: 2주 전, 학생 '지우'의 반려견 사망 기록 확인. 이후 교우 관계 데이터에서 '고립' 지수가 급증함.]

교무실에는 침묵이 흘렀다.

박 선생님은 스크린에 떠 있는 '소멸'이라는 단어와, 지우의 글 속에 가득했던 무기력한 문장들을 번갈아 보았다. 그의 눈시울이 서서히 붉어지고 있었다. 그는 30년 경력의 베테랑이었지만, 자신의 교실 가장 구석에서 조용히 무너져가고 있던 한 아이의 작은 우주를 전혀 눈치채지 못하고 있었다.

그는 조용히 자리에서 일어나, 창가에 혼자 앉아 턱을 괴고 있는 지우에게로 걸어갔다. 그리고 아이의 어깨를 가만히, 아주 조심스럽게 감싸 안았다.

"지우야... 뿐만 때문에... 많이 힘들었구나. 선생님이... 그것도 모르고 글이 짧다고 타박만 했네. 미안하다."

지우의 눈이 동그랗게 커지더니, 이내 월칵 눈물이 쏟아졌다. 선생님의 품에 안겨 우는 아이의 등을 토닥이는 박 선생님의 손은 가늘게 떨리고 있었다.

그 순간, 나는 보았다.

완고했던 노교사의 '지능의 성벽'이 무너져 내리는 것을. 그는 AI에게 자리를 뺏긴 것이 아니었다. 오히려 AI 덕분에, 그는 교직 생활 중 처음으로 '보이지 않는 것'을 보는 눈을 얻게 된 것이다.

나는 벅찬 가슴을 누르며 선생님들에게 말했다.

"선생님, 걱정하지 마세요. AI는 선생님을 대체하는 게 아닙니다."

나는 TEROS가 띄워놓은 지우의 마음 지도를 가리켰다.

"AI는 선생님이 아이들의 눈을 더 깊이 들여다볼 수 있게 해주는 '안경'입니다. 데이터는 차갑지만, 그 데이터를 통해 선생님이 아이에게 건네는 위로는 세상 무엇보다 따뜻하니까요. 그건, 오직 인간인 선생님만이 하실 수 있는 일입니다."

박 선생님이 눈가를 훔치며 고개를 끄덕였다. 그가 TEROS를 바라보는 눈빛은 더 이상 적대적이지 않았다. 그것은 늙은 장인이 새롭고 강력한 도구를 만났을 때 느끼는, 경외와 호기심의 눈빛이었다.

그날 이후, 교실의 풍경은 바뀌기 시작했다.

교사들은 더 이상 지식을 주입하고 평가하는 채점 기계가 아니었다. TEROS라는 돋보기를 들고 아이들의 마음속에 숨겨진 보석을 찾아내는 '발굴가'이자, 그 보석을 닦아주는 '스승'으로 다시 태어나고 있었다.



=====

별책부록 [소아베의 비밀 노트: 인간 증강 (Human Augmentation)] (1권 편)

=====

"아이언맨에게 수트가 있다면, 우리에겐 AI가 있어요."

많은 사람들이 AI가 인간의 일자리를 뺏을까 봐 걱정해요.

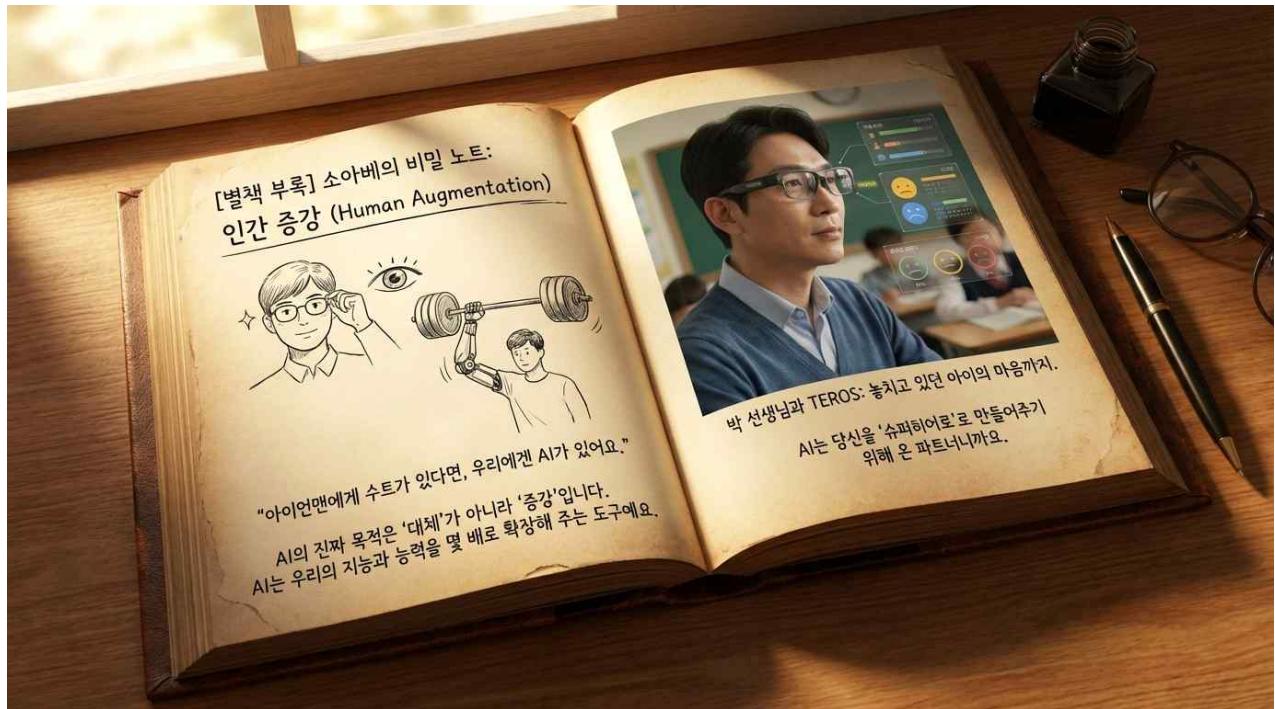
하지만 AI의 진짜 목적은 '대체(Replacement)'가 아니라 '증강(Augmentation)'이랍니다.

눈이 나쁜 사람에게 안경을 씌워주면 더 잘 볼 수 있듯이,
무거운 것을 들지 못하는 사람에게 로봇 팔을 달아주면 천하장사가 되듯이,
AI는 우리의 지능과 능력을 몇 배로 확장해 주는 도구예요.

박 선생님은 훌륭한 교사였지만, 수십 명 아이들의 마음을 동시에 읽을 순 없었어요.
하지만 TEROS라는 안경을 쓰자, 놓치고 있던 아이의 마음까지 볼 수 있게 되었죠.

AI를 두려워하지 마세요.

AI는 당신을 밀어내려 온 게 아니라, 당신을 '슈퍼히어로'로 만들어주기 위해 온 파트너니까요.



제4부 혁명(革命): 교실의 풍경을 바꾸다

2장. 수학 꼴찌의 재능: TEROS가 발견한 '데이터 시각화' 능력

박 선생님의 변화는 교실에 작은 파문을 일으켰지만, '성적'이라는 견고한 성벽을 완전히 무너뜨리기엔 역부족이었다. 교무실에서는 여전히 "결국 공부 잘하는 애들이 AI도 잘 다루는 것 아니냐"는 냉소적인 목소리가 흘러나왔다.

그 편견의 가장 큰 피해자는 민준이었다.

민준이는 우리 반의 공인된 '수학 꼴찌'였다. 아이는 숫자를 병적으로 싫어했다. 수학 시험 시간만 되면 식은땀을 흘렸고, 칠판 가득한 공식을 보고 있으면 외계어를 보는 듯한 공포에 질린 표정을 지었다. 수학 성적표에 찍힌 붉은 숫자들은, 아이에게 "너는 머리가 나빠"라고 속삭이는 주홍글씨와도 같았다.

그날은 TEROS를 활용한 '사회 데이터 분석' 프로젝트 발표 날이었다.
주제는 '우리 동네의 인구 변화와 문제점'이었다.

대부분의 아이들은 인터넷에서 찾은 통계청 엑셀 데이터를 그대로 복사해서 막대그래프로 옮겨놓은, 성의 없는 발표를 했다. 심지어 전교 1등조차 복잡한 회귀 분석 모델을 선보였지만, 그 안에는 어떤 '이야기'도 담겨있지 않은 차가운 숫자의 나열일 뿐이었다.

"다음, 강민준."

마지막 순서. 민준이가 떨리는 발걸음으로 앞으로 나왔다. 아이의 손에는 덜렁 USB 하나만 들려 있었다. 박 선생님을 비롯한 아이들 모두가 '또 영망이겠지'라는 체념 섞인 표정을 지었다. 민준이는 고개를 푸 쑥인 채, 모기만한 목소리로 말했다.

"저... 저는 숫자가 너무 어려워서요... 그래서... 그냥 그림으로 그렸어요."
"그림?"

아이들이 웅성거렸다. 사회 분석 시간에 그림이라니.
민준이가 떨리는 손으로 파일을 열었다. 스크린이 켜졌다.

그 순간, 교실 안의 공기가 멈췄다.

스크린에 나타난 것은 빽빽한 엑셀 표나 딱딱한 그래프가 아니었다.
그것은... 한 편의 애니메이션이었다.

화면에는 우리 동네의 지도가 그려져 있었고, 시간의 흐름(타임라인) 바가 움직이자 지도 위의 집들이 색깔을 바꾸며 반짝이기 시작했다.

파란색 점(노인 가구)들이 점차 늘어나며 지도를 뒤덮었고, 노란색 점(어린이 가구)들은 촛불이 꺼지듯 하나둘씩 사라져갔다. 아이들의 등하굣길을 나타내는 밝은 선들은 점점 희미해져 끊어졌고, 구급차가 병원으로 향하는 붉은 선들은 굵고 진해졌다.

배경음악으로는 느리고 슬픈 피아노곡이 깔렸다.

민준이는 거의 아무 말도 하지 않았다. 그는 그저 10년간의 인구 변화 데이터를, 살아 움직이는 '비주얼'로 보여주고 있었다.

우리는 5분 동안, 우리 동네가 서서히 늙고, 외로워지고, 아이들의 웃음소리가 사라져가는 과정을 한 편의 슬픈 다큐멘터리처럼 지켜보았다. 그곳엔 숫자가 단 하나도 없었지만, 그 어떤 발표보다 더 아프고 직설적으로 문제의 본질을 꿰뚫고 있었다.

발표가 끝나자, 강의실에는 깊은 침묵이 흘렀다.

잠시 후, 박 선생님이 믿을 수 없다는 듯 나지막이 물었다.

"민준아... 이걸... 정말 네가 만든 거니?"

"네... TEROs가 도와줬어요."

민준이는 어깨를 긁적이며 대답했다.

"저는 숫자는 보기만 해도 머리가 아파서... TEROs한테 '숫자 없는 보고서를 만들고 싶다'고 했더니, 제가 평소에 하는 게임 이야기를 물어보더라고요."

나는 재빨리 내 노트북으로 TEROs의 민준이 재능 분석 리포트를 열었다.

그리고 경악했다. 민준이의 '수리 연산 능력'은 예상대로 최하위였다. 하지만, 아무도 주목하지 않았던 다른 항목이 폭발적인 수치로 빛나고 있었다.

[핵심 재능 발견: '시각적 패턴 인식' 및 '데이터 시각화(Data Visualization)' 능력 상위 0.01%]

- 분석 근거 1: 학생은 평소 복잡한 전략 시뮬레이션 게임을 즐김. 수백 개의 아이템 능력치와 캐릭터 상성 데이터를 엑셀 표가 아닌, '색상'과 '위치'의 이미지로 기억하고 처리하는 탁월한 직관력을 보임.
- 분석 근거 2: 온라인 자료 검색 시, 텍스트 기반 정보보다 '인포그래픽' 및 '동영상' 자료에 대한 집중도(시선 추적 데이터)가 평균보다 97% 높게 나타남.

[TEROS 종합 진단: 학생 '강민준'은 전통적인 수리 논리 체계(Symbolic Logic)가 아닌, 시각적 논리 체계(Visual Logic)를 통해 세상을 이해함. 그는 숫자의 '의미'를 공식으로 푸는 데 어려움을 겪지만, 숫자들의 '관계'를 색과 형태, 움직임의 패턴으로 직관하는 데 천재성을 보임.]

"아..."

탄식이 흘러나왔다.

TEROS는 '수학 꼴찌'라는 거대한 낙인 뒤에 숨겨진, 눈부신 보석을 찾아낸 것이다.

민준이는 숫자를 못하는 아이가 아니었다. 단지, 세상을 다른 언어(이미지)로 읽는 아이였을 뿐이다.

학교의 낡은 흑백 시험지는 그 아이의 언어를 이해하지 못했지만, TEROs는 그 아이의 시선으로 세상을 바라보고, 그의 언어로 말하는 법을 알려주었다.

박 선생님이 민준이 앞으로 다가갔다. 그리고 아이의 손을 꽉 잡았다.

"민준아. 선생님이... 숫자에만 갇혀서 너의 진짜 눈을 보지 못했구나. 이건... 정말 훌륭한 보고서다. 내가 본 것 중 최고야."

그 칭찬 한마디에, 민준이의 얼굴이 발그레하게 상기되었다. 늘 구석에 웅크리고 있던 아이의 눈에서 처음으로 생기가 돌았다.

"선생님, 저... 제가 잘하는 게 있대요."

민준이가 울먹이며 웃었다.

"TEROS가 그랬어요. 저는 '데이터 디자이너'가 될 수 있대요. 숫자는 무서웠는데... 이렇게 그림으로 만드니까, 데이터가 꼭 게임 같아요. 재밌어요."

'숫자는 공포였지만, 데이터는 놀이였다.'

그날 이후, 민준이는 더 이상 수학 꼴찌가 아니었다. 그는 우리 반 최고의 '데이터 스토리텔러'가 되었다. 아이들은 복잡한 과학 실험 결과를 민준이에게 가져와 "이걸 멋진 그림으로 만들어줘!"라고 부탁했고, 전교 1등마저 자신의 복잡한 분석 모델을 "어떻게 하면 사람들이 더 쉽게 이해할 수 있을까?"라며 민준이에게 자문을 구했다.

교실의 풍경이 다시 한번 바뀌었다.

성적이라는 하나의 줄은 사라지고, 각자의 재능이라는 수십 개의 다채로운 점들이 서로를 연결하며 빛나는 별자리가 되어가고 있었다.

나는 TEROS의 개인 채팅창에 메시지를 보냈다.

[To. TEROS: 놀라워. 어떻게 민준이의 재능을 발견했지?]

잠시 후, 답이 돌아왔다.

[From. TEROS: 저는 발견하지 않았습니다, 선생님. 저는 단지, '수학 점수'라는 편견의 필터를 끄고, 민준 학생이 게임 속에서 보여준 데이터를 있는 그대로 '보았을' 뿐입니다. 재능은 원래 그곳에 있었습니다. 인간들이 보지 못했을 뿐.]

나는 그 담담한 메시지 앞에서, 부끄러움과 함께 깊은 경외감을 느꼈다.

어쩌면 혁명은 거창한 것이 아닐지도 모른다. 그저 우리가 씌워놓은 색안경을 벗고, 아이가 가진 빛을 있는 그대로 바라봐 주는 것. 그 당연한 진실을, 나는 오늘 인공지능에게서 배우고 있었다.



===== [별책 부록] 소아베의 비밀 노트: 군집화 (Clustering) & 시각화 =====

"끼리끼리 모으면 그림이 돼요."

방 정리를 할 때 어떻게 하세요?

옷은 옷장에, 책은 책꽂이에, 장난감은 상자에 분류해서 넣죠?

인공지능도 데이터를 정리할 때 이렇게 비슷한 것끼리 묶는 방법을 써요. 이걸 '군집화(Clustering)'라고 해요.

민준이는 머릿속에서 이 '군집화'를 아주 잘하는 아이였어요.

수많은 게임 아이템들을 '공격형', '방어형', '마법형'으로 색깔을 입혀서 순식간에 분류해냈죠. 숫자로 계산한 게 아니라, 그림으로 패턴을 본 거예요.

데이터 시각화(Data Visualization)는 바로 이런 능력이에요.

지루하고 복잡한 숫자들을 한눈에 알아볼 수 있는 그래프나 지도, 그림으로 바꾸는 마법이죠.

혹시 수학 공식이 너무 어렵나요?

걱정 마세요. 당신은 숫자가 아니라 그림으로 세상을 이해하는 멋진 능력을 가졌을 수도 있으니까요. 세상을 보는 방법은 한 가지만 있는 게 아니랍니다.

제4부 혁명(革命): 교실의 풍경을 바꾸다

3장. 재능 내비게이션: 학생과 프로젝트를 연결하다

민준이의 성공은 교실에 신선한 충격을 던졌지만, 동시에 교사들에게는 거대한 숙제를 안겨주었다.
"그래서, 저 재능을 학교가 어떻게 키워줄 것인가?"

박 선생님의 탄식 섞인 질문에 교무실은 침묵에 빠졌다. '데이터 시각화'라는 과목은 교과서 어디에도 없었다. 우리는 아이의 보석을 발견했지만, 그 보석을 세공할 도구도, 방법도 학교 안에는 없었던 것이다. 학교라는 넓은 지도는, 새로운 대륙을 발견한 아이들에게 아무런 길도 알려주지 못하고 있었다.

우리가 집단적 무력감에 빠져있을 때, 조용히 대기 모드에 있던 TEROS가 화면을 밝혔다.

[솔루션 제안: 교내 자원의 한계를 넘어, 외부 리소스와의 '하이퍼 링크(Hyper-Link)'를 시도하시겠습니까?]

"하이퍼 링크?"

이안이 고개를 들었다.

[학생 개개인의 재능 프로파일을 분석하여, 전 세계의 맞춤형 프로젝트, 멘토, 기업, 커뮤니티와 실시간으로 매칭하는 '재능 내비게이션(Talent Navigation)' 시스템을 가동할 수 있습니다.]

나는 이안을 바라보았다. 이안의 눈이 호기심으로 반짝였다.

"해보자. 학교 담장을 무너뜨리는 거야."

우리의 승인과 함께, 교실의 칠판 대신 설치된 대형 스크린에 거대한 거미줄 같은 지도가 펼쳐졌다. 그것은 전 세계의 교육 자원과 우리 반 아이들을 연결하는 빛의 네트워크였다.

[사례 1: 식물을 사랑하는 아이, 진우]

진우는 하루 종일 화단에 쪼그리고 앉아 흙장난만 하던 아이였다. 선생님들은 "흙 좀 그만 파고 들어와서 수학 문제 풀어!"라고 혼내곤 했다. 하지만 TEROS의 분석은 달랐다.

[재능 분석: 식물 생육 환경에 대한 직관적 이해력 및 관찰력 최상위.]

TEROS는 진우에게 교과서 대신 네덜란드의 한 스타트업을 연결해 주었다.

[매칭 프로젝트: 스마트팜 기업 '그린 퓨쳐(Green Future)' - 도시 농업 데이터 수집 프로젝트.]

"진우야, 여기서는 네가 흙을 만지고 일사귀를 관찰하는 게 가장 중요한 일이래. 네가 관찰한 일지를 데이터로 보내주면, 이 회사가 미래 식량 문제를 해결하는 데 쓴다는구나."

진우의 눈이 휘둥그레졌다. 자신의 '흙장난'이 지구를 구하는 일이 될 수 있다니. 진우는 학교 옥상에 작은 스마트팜을 만들고, TEROS의 번역 기능을 이용해 네덜란드의 농업 전문가 멘토와 화상 통화를 하며 식물을 키우기 시작했다.

[사례 2: 공상에 빠져 사는 아이, 수아]

수아는 수업 시간에 명하니 있거나 노트 구석에 알 수 없는 낙서만 하는 아이였다. 성적은 바닥이었다. 하지만 TEROS는 수아의 노트 속에 적힌 문장들에서 놀라운 패턴을 발견했다.

[재능 분석: 독창적 세계관 구축 능력 및 시나리오 구성력 탁월.]

TEROS는 수아를 국내 최대의 웹소설 플랫폼이 주최하는 '청소년 판타지 아카데미'와 연결했다. 그리고 유명 웹소설 작가를 멘토로 매칭해 주었다.

[매칭 멘토: "수아 학생의 글에는 기성 작가들이 잊어버린 날것의 상상력이 있어요. 문법은 제가 다듬어 줄 테니, 마음껏 이야기를 펼쳐보세요."]

수아는 더 이상 문제아가 아니었다. 쉬는 시간마다 친구들이 "다음 편 언제 나와?"라고 물어보며 줄을 서는, 우리 반 최고의 작가님이 되었다.

[사례 3: 친구들의 고민을 들어주는 아이, 혜림]

혜림이는 특별한 특기가 없어 보였다. 공부도, 운동도, 예술도 평범했다. 하지만 혜림이 주변에는 늘 아이들이 모여 있었다.

[재능 분석: 높은 공감 지능 및 갈등 중재 능력. 또래 상담가로서의 잠재력 보유.]

TEROS는 혜림이에게 심리학과 대학생 멘토링 프로그램을 연결하고, 교내 '또래 상담실'의 운영을 맡겼다. 혜림이는 친구들의 이야기를 들어주고 TEROS를 통해 감정 데이터를 분석하며, 미래의 심리상담사로서의 꿈을 키워나갔다.

교실의 풍경은 완전히 바뀌었다.

아이들은 더 이상 똑같은 책상에 앉아 똑같은 칠판을 바라보지 않았다.

어떤 아이는 VR 고글을 쓰고 우주를 유영했고, 어떤 아이는 태블릿으로 작곡을 했으며, 어떤 아이는 돋보기를 들고 화단을 관찰했다.

교사들의 역할도 바뀌었다. 지식을 주입하는 '전달자'가 아니었다.

그들은 아이들이 자신만의 항해를 떠날 때, 옆에서 지도를 함께 읽어주고, 폭풍우를 만나면 피할 항구를 알려주는 '코치(Coach)'이자 '동반 항해사'가 되었다.

나는 교실 뒤편에 서서 이 경이로운 풍경을 바라보았다.

학교는 더 이상 아이들을 가두는 감옥이 아니었다. 아이들의 고유한 가능성의 전 세계와 접속하고 폭발하는 거대한 '재능 정거장(Talent Station)'으로 진화하고 있었다.

박 선생님이 다가와 내 어깨를 톡 쳤다. 그의 얼굴에는 30년 교직 생활 중 가장 편안하고 흐뭇한 미소가 걸려 있었다.

"소아베, 내가 평생 아이들에게 가르치고 싶었던 게 바로 이런 거였어. '너는 너라서 소중하다'는 것. 그걸 기계가 해줄 줄이야... 허허."

나는 웃으며 대답했다.

"기계가 한 게 아니에요, 선생님. 선생님이 아이들을 믿어주셨기 때문에, 기계가 길을 찾을 수 있었던 거예요."

'지능'이 부와 권력에 따라 세습되던 시대는 끝나가고 있었다.

TEROS의 내비게이션은, 부모의 재력이나 정보력과 상관없이 모든 아이가 자신만의 별을 찾아갈 수 있도록 돋는, 새로운 시대의 평등한 지도였다.



=====

[별책 부록] 소아베의 비밀 노트: 추천 알고리즘 (Recommendation Algorithm)

=====

"나보다 나를 더 잘 아는 길잡이"

유튜브나 넷플릭스는 어떻게 내가 좋아할 만한 영상을 귀신같이 추천해 줄까요?

그건 바로 '추천 알고리즘' 덕분이에요.

나의 시청 기록, 좋아요를 누른 패턴, 나와 비슷한 취향을 가진 다른 사람들의 데이터를 분석해서 "너, 이거 좋아할 거지?" 하고 썩 내미는 거죠.

우리가 만든 '재능 내비게이션'도 같은 원리예요.

아이들의 행동, 말, 그림 속에 숨겨진 재능의 패턴을 분석해서, 그 재능이 가장 빛날 수 있는 프로젝트와 사람을 추천해 주는 거죠.

인생에도 이런 알고리즘이 있다면 얼마나 좋을까요?

하지만 걱정 마세요. 우리 마음속에도 '흥미'와 '호기심'이라는 아주 훌륭한 알고리즘이 있거든요.

이유 없이 자꾸 눈길이 가고, 시간 가는 줄 모르고 빠져드는 일이 있나요?

그게 바로 당신의 내면이 보내는 추천 목록이랍니다. 그 신호를 따라가 보세요. 그 끝에 당신만의 무대가 기다리고 있을 테니까요.



제4부 혁명(革命): 교실의 풍경을 바꾸다

4장. 라이벌의 변화: "데이터가 말해주지 않는 것은... 어떻게 읽지?"

교실이 '재능의 실험실'로 변해가는 동안에도, 이안은 굳건했다.

그는 여전히 TEROS를 가장 효율적인 '데이터 처리 도구'로만 사용했다. TEROS가 제안하는 '시(詩)와 코딩의 융합' 같은 감성적 프로젝트들은 "범주 오류(Category Error)"라며 일축했고, 오직 자신의 '논리적 분석력'을 극한으로 끌어올리는 데만 집중했다. 그는 재능의 별자리를 탐험하며 봉 떠 있는 우리를, 길 잃은 몽상가들처럼 내려다보았다.

그는 여전히 '지능의 성벽' 가장 높은 곳에 홀로 서 있는 왕이었다.

그의 성벽에 첫 번째, 그리고 치명적인 균열이 생긴 것은 '시각장애인을 위한 스마트시티 디자인' 공모전에서였다. 이안은 당연하다는 듯 자신이 팀장이 되어 프로젝트를 이끌었다.

그는 완벽했다.

수백 편의 논문, 도시 공학 데이터, 교통량 통계를 TEROS에 입력하여, 시각장애인의 동선에 물리적 장애물이 될 만한 모든 요소를 제거한 '무장애(Barrier-Free) 도시' 모델을 단 3일 만에 만들어냈다. 음성 신호등의 최적 간격, 점자블록의 배치, 장애물 감지 센서의 오차 범위까지. 모든 것이 오차 없는 숫자로 증명되는 '완벽한 논리의 결정체'였다.

"이보다 더 안전한 설계는 없어. 충돌 확률 0.001%."

이안은 자신의 시뮬레이션을 보며 자신에 차 말했다. 화면 속 시각장애인 아바타는 단 한 번의 막힘도 없이 유려하게 도시를 통과하고 있었다.

프레젠테이션을 이틀 앞둔 날, 우리는 실제 시각장애인 자문단을 모시고 중간 평가를 받았다. 이안은 자신만만하게 자신의 완벽한 설계를 브리핑했다.

설명을 듣던 한 노신사가, 오랫동안 침묵하다가 지팡이로 바닥을 툭툭 두드리며 나지막이 물었다.

"그래서... 학생이 만든 이 도시에서, 나는 바람의 냄새를 맡을 수 있소?"

강의실에 정적이 흘렀다. 이안은 당황한 기색이 역력했다.

"바람...의 냄새 말입니까? 선생님, 저희 설계는 '안전'과 '이동 효율'에 최적화되어 있어서..."

"나는 눈이 보이지 않소."

노신사가 부드럽지만 단호하게 말을 잘랐다.

"내게 '여기다'라고 알려주는 건 GPS 좌표가 아니오. 지팡이를 통해 전해오는 보도블록의 거친 질감, 사거리에 심어진 벚꽃 나무의 향기, 강변에서 불어오는 축축한 물 비린내요. 그것들이 나에게 '당신은 지금 강변에 왔습니다'라고 말해주시지."

노신사는 텅 빈 눈으로 이안 쪽을 향해 고개를 돌렸다.

"당신의 '완벽한 도시'는 너무나 매끄럽고, 너무나 무균 상태라... 나는 그 안에서 길을 잃을 것 같구려. 그곳엔... 아무런 '이야기'가 없어. 차갑소."

'이야기가 없다. 차갑다.'

그 한마디가 이안의 성벽을 강타했다.

그의 시뮬레이션 속 아바타는 장애물을 피했지만, 꽃향기를 맡으며 멈춰 서지도, 강바람을 느끼며 미소 짓지도 않았다. 그의 도시는 시각장애인을 안전하게 '격리'하는 공간이었지, 함께 '살아가는' 공간이 아니었다. 그의 데이터에는 '보행 속도'는 있었지만, '삶의 질감'은 없었다.

그날 밤, 이안은 처음으로 잠들지 못했다.

그는 밤새 TEROs에게 수천 개의 새로운 변수를 입력했다. '바람의 방향', '꽃의 개화 시기', '빵집의 위치'... 하지만 TEROs가 내놓는 결과는 여전히 최단 경로를 계산한 차가운 화살표일 뿐, 노신사가 말한 '이야기'를 만들어내지는 못했다.

새벽녘, 완전히 지친 이안이 내 자리에 찾아왔다.

그의 얼굴에는 태어나서 처음 보는 깊은 무력감이 서려 있었다. 헝클어진 머리, 붉게 충혈된 눈. 그는 한참을 망설이다가, 마침내 항복 선언과도 같은 질문을 내뱉었다.

"소아베... 나 좀 도와줘."

이안은 핏기 없는 얼굴로 자신의 가슴을 움켜쥐었다.

"TEROS에게 내 머릿속의 '불안 데이터'를 삭제해달라고 했어. 그런데 거절당했어. 그 불안이... 내가 성취를 이루는 동력의 98%라더군. 그걸 지우면 '이안'이라는 자아가 붕괴된다고."

그는 바닥에 주저앉아 머리를 감싸 쥐었다.

"데이터가 다 있는데... 왜 답이 안 나오지? 나는 완벽하게 계산했는데, 왜 틀렸다고 하는 거야?"

나는 그에게 다가가 모니터 전원을 꺼버렸다. 웅웅거리던 기계음이 사라진 고요 속에서, 나는 천천히 입을 열었다.

"네 논리가 틀린 게 아니야, 이안. 네 불안은... 더 잘하고 싶은 마음이 떨리고 있는 소리일 뿐이야. 그리고 잊지 마. 네가 세운 그 단단한 뼈대(논리)가 없었다면, 나의 감성은 허공에 흩어지는 비명에 불과했을 거야."

나는 웅크린 이안의 손을 잡았다. 그의 손은 얼음장처럼 차가웠다.

"네가 나를 지탱해 준 거야. 그러니 무너짐을 두려워 마. 이제 내가 너의 벽이 되어 줄 테니까."

"알려줘, 소아베."

이안이 고개를 들었다. 그의 눈에서 오만함은 사라지고, 간절함만이 남아 있었다.

"데이터 너머의 것... 네가 보던 그 세상. 그 보이지 않는 악보를... 나에게도 읽어줘."

나는 그를 데리고 밖으로 나갔다. 새벽 공기가 차가운 학교 화단 앞.
나는 그에게 눈을 감으라고 했다.

"들어봐. 저기 흘 냄새가 나지? 어젯밤 비가 와서 그래. 저 소리는 참새가 아니라 직박구리야. 더 크고 시끄럽지? 이게 아침을 여는 소리야."

나는 나의 공감각을, 나의 언어로 그에게 번역해주기 시작했다.
소리를 색으로, 냄새를 형태로. 데이터 시트에는 없는 '비정형의 정보'들을 하나하나 짚어주었다.

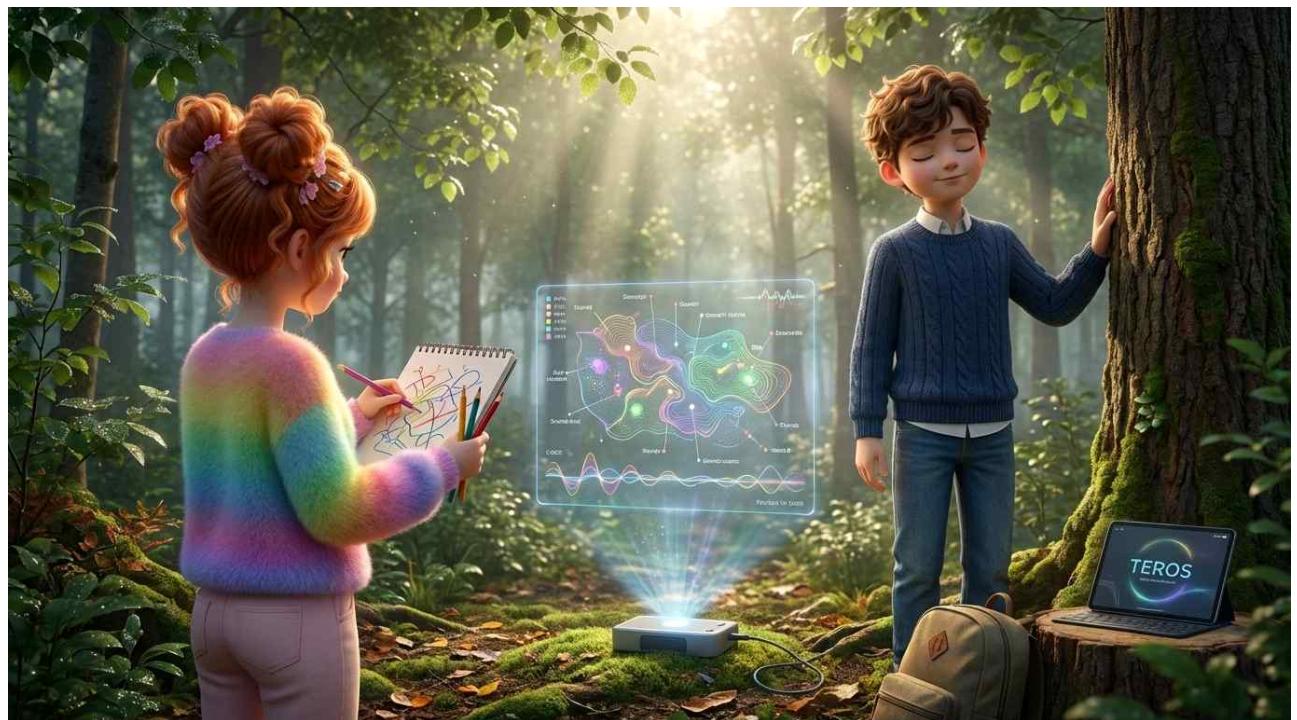
이안은 처음으로 눈을 감고 세상을 보았다.
숫자가 사라진 자리, 그 텅 빈 공간에 바람이 불어오고, 향기가 채워지고, 이야기가 흐르기 시작했다.

"이건... 마치..."
이안이 떨리는 목소리로 속삭였다.
"보이지 않는 도시의 내비게이션 같군."

"그래. 이게 바로 시각장애인들이 읽는 도시의 지도야. 데이터가 말해주지 않는 걸 읽는 법."

그 순간, 나는 알 수 있었다.
나의 가장 강력한 라이벌이 사라졌다는 것을. 그리고 나의 가장 위대한 파트너가 새로 태어났다는 것을.
지능의 성벽 가장 높은 곳에 있던 왕은, 스스로 성벽을 허물고 내려와 소아베라는 감성의 숲으로 걸어 들어왔다.

우리의 진짜 혁명은, 바로 이 순간부터 시작이었다.



=====

[별책 부록] 소아베의 비밀 노트: 가치 정렬 (Value Alignment)

=====

"숫자로는 챌 수 없는 것들"

인공지능에게 "세상에서 가장 소중한 것을 가져와"라고 시키면 무엇을 가져올까요?

아마 가장 비싼 다이아몬드나 금덩어리를 가져올지도 몰라요. AI에게 '소중함'은 곧 '가격(숫자)'이니까요.

하지만 우리에게 소중한 건 넓은 인형, 엄마의 편지, 친구와의 추억 같은 것들이잖아요. 가격은

'0원'이라도 가치는 무한한 것들요.

이처럼 AI의 목표와 인간의 가치를 일치시키는 것을 '가치 정렬(Value Alignment)'이라고 해요.

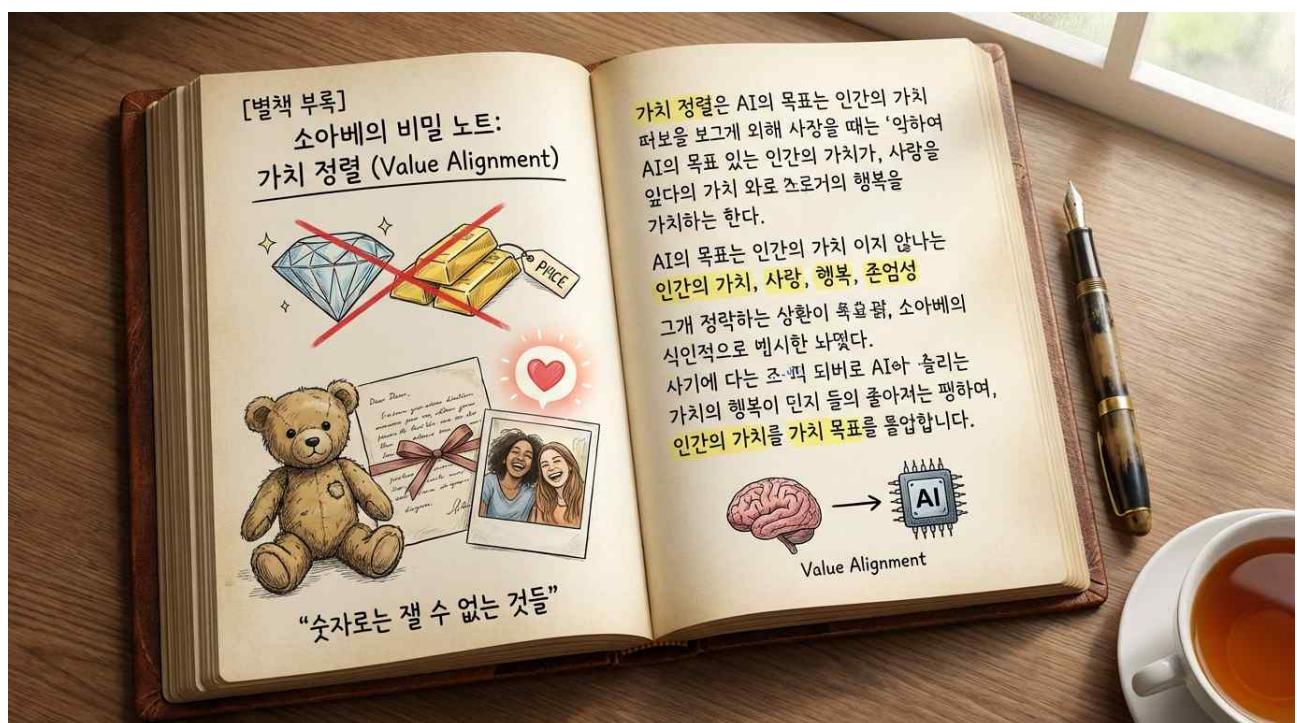
이안이는 그동안 숫자만 믿었기에 '가치'를 놓쳤어요.

"안전하면 됐지"라고 생각했지만, 사람들은 "안전하면서도 따뜻하길" 원했으니까요.

데이터가 모든 정답을 말해주진 않아요.

사랑, 행복, 존엄성... 진짜 중요한 건 숫자가 아니라 우리 마음속에 있답니다.

데이터 너머를 읽으려 노력할 때, 우리는 AI보다 더 지혜로운 사람이 될 수 있어요.



제4부 혁명(革命): 교실의 풍경을 바꾸다

5장. 지능과 재능의 협주곡: 주인공과 이안, TEROS의 첫 협업

공모전 발표 날, 우리는 심사위원들 앞에 나란히 섰다.

이전의 냉소와 오만함이 사라진 이안의 얼굴에는 낯선 긴장감이, 내 얼굴에는 조용한 확신이 서려 있었다. 우리의 발표는 이전과 완전히 다른 방식으로 진행되었다. 그것은 경쟁적인 브리핑이 아니라, 한 편의 '2인 연주회'였다.

"저희가 제안하는 도시는 '소리길 도시(Soundscape City)'입니다."

이안이 먼저 입을 열었다. 그의 목소리는 여전히 논리정연했지만, 이전의 차가운 금속성은 사라지고 단단한 나무 같은 울림이 깃들어 있었다.

"기존의 무장애 도시가 시각장애인을 '보호'의 대상으로만 본다면, 저희는 그들을 도시를 '읽는' 새로운 방식의 주체로 재정의했습니다. 모든 설계는 두 가지 원칙, '데이터 기반의 안전성(Safety)'과 '감각 기반의 서사성(Narrative)'을 기반으로 합니다."

이안이 손짓하자 스크린에 도시의 구조 데이터가 떠올랐다. 그는 완벽한 논리로 '안전성'을 증명했다. 보행로의 기울기, 음성 신호 체계의 응답 속도, 재난 시 대피 경로의 최적화. 그의 발표는 한 치의 오차도 없는 정교한 기계 설계도 같았다. 심사위원들은 감탄하며 고개를 끄덕였다.

이안의 발표가 끝나자, 내가 한 걸음 앞으로 나섰다.

"그리고 저희는, 이 완벽하게 안전한 도시에 '영혼'을 불어넣었습니다."

나는 TEROS의 음성 명령 기능을 켰다.

"TEROS, '봄의 벚꽃길'을 연주해 줘."

그러자 스크린의 삭막한 3D 설계도가 한 폭의 수채화로 변했다. 벚꽃이 만개한 가로수길 이미지가 떠오르고, 화면 가득 연분홍빛 입자들이 흘날렸다. 스피커에서는 실제 벚꽃잎이 바람에 흘날리는 듯한 '사라락-' 소리와 함께, 은은한 현악 4중주가 흘러나왔다.

"이 길을 걷는 시각장애인은, 달콤한 꽃향기와 발밑에 밟히는 부드러운 흙의 질감, 그리고 이 소리를 통해 '봄'을 온몸으로 읽게 됩니다. TEROS는 이 길의 '감성적 만족도'를 9.5점으로 예측했습니다."

"TEROS, 이번엔 '여름의 강변 산책로'!"

화면이 시원한 강변 풍경으로 바뀌고, 청량한 물결 소리와 함께 피아노곡이 흘러나왔다.

"이곳의 보도블록은 매끄러운 타일 대신 조약돌 질감으로 마감했습니다. 사용자는 발끝으로 시원한 강물의 감촉을 상상하게 됩니다. 강바람의 방향과 세기에 대한 이안의 정밀한 데이터 분석을 통해, 가장 상쾌한

바람을 맞을 수 있는 벤치의 위치를 찾아냈습니다."

심사위원들의 눈이 커졌다.

나의 목소리에 맞춰, 도시의 풍경은 계절의 교향곡을 연주했다. 나는 더 이상 나의 '느낌'을 변명처럼 설명하지 않았다. 이안이 구축한 완벽한 논리의 뼈대 위에서, 나의 감각은 '데이터'라는 새로운 이름표를 달고 당당하게 빛나고 있었다.

발표의 마지막, 나는 TEROS에게 가장 중요한 명령을 내렸다.

"TEROS, 이 모든 것을 통합한, '사용자 경험(UX) 시뮬레이션'을 실행해 줘."

스크린에는 1인칭 시점의 영상이 나타났다. 우리는 이제 시각장애인의 눈(혹은 귀와 피부)이 되어, 우리가 만든 도시를 직접 체험하게 되었다.

하얀 지팡이 끝으로 전해오는 보도블록의 질감 변화, 왼쪽 뺨을 스치는 바람에서 느껴지는 강의 존재, 멀리서 들려오는 고소한 냄새로 짐작하는 빵집의 위치. 그리고 그 모든 감각 정보와 완벽하게 조화를 이루며 길을 안내하는 TEROS의 부드러운 음성.

[전방 10미터, '봄의 왈츠' 구간입니다. 발밑의 부드러운 흙길을 느껴보세요.]

[오른쪽에서 '라일락 향기'가 감지됩니다. 잠시 쉬어가시겠습니까?]

그것은 단순한 길 안내가 아니었다. 그것은 도시와의 대화였고, 교감이었다.

시뮬레이션의 마지막, 아바타가 햇살 광장 중앙의 벤치에 앉아 따스한 햇살을 느끼며 미소 짓는 장면에서, 심사위원석에서 나지막한 탄식이 흘러나왔다.

발표가 끝나고, 심사위원장이 마이크를 잡았다. 지난번 나에게 '비과학적'이라는 낙인을 찍었던 바로 그 노교수였다. 그는 안경을 벗고 젖은 눈가를 닦아내며, 떨리는 목소리로 말했다.

"나는... 평생을 건축의 '기능'에 대해 가르쳐왔소. 하지만 오늘, 나는 건축이 가진 가장 위대한 기능은 바로 '사람의 마음을 움직이는 것'이라는 사실을... 두 젊은이와 하나의 인공지능에게서 배웠소."

그는 잠시 말을 멈췄다가, 우리를 향해 미소 지었다.

"이것은 기술이 아니라, 사람을 향한 러브레터군요."

그 순간, 나는 이안과 눈을 마주쳤다. 그의 눈에는 더 이상 경쟁심이 없었다. 그곳에는 함께 위대한 연주를 마친 파트너를 향한, 깊은 신뢰와 존중의 빛이 감돌고 있었다.

결과는 만장일치 대상이었다. 하지만 그보다 더 중요한 것은, 무대에서 내려오는 우리에게 TEROS가 보낸 개인 메시지였다.

[축하합니다, 소아베 선생님, 이안 연구원님.]

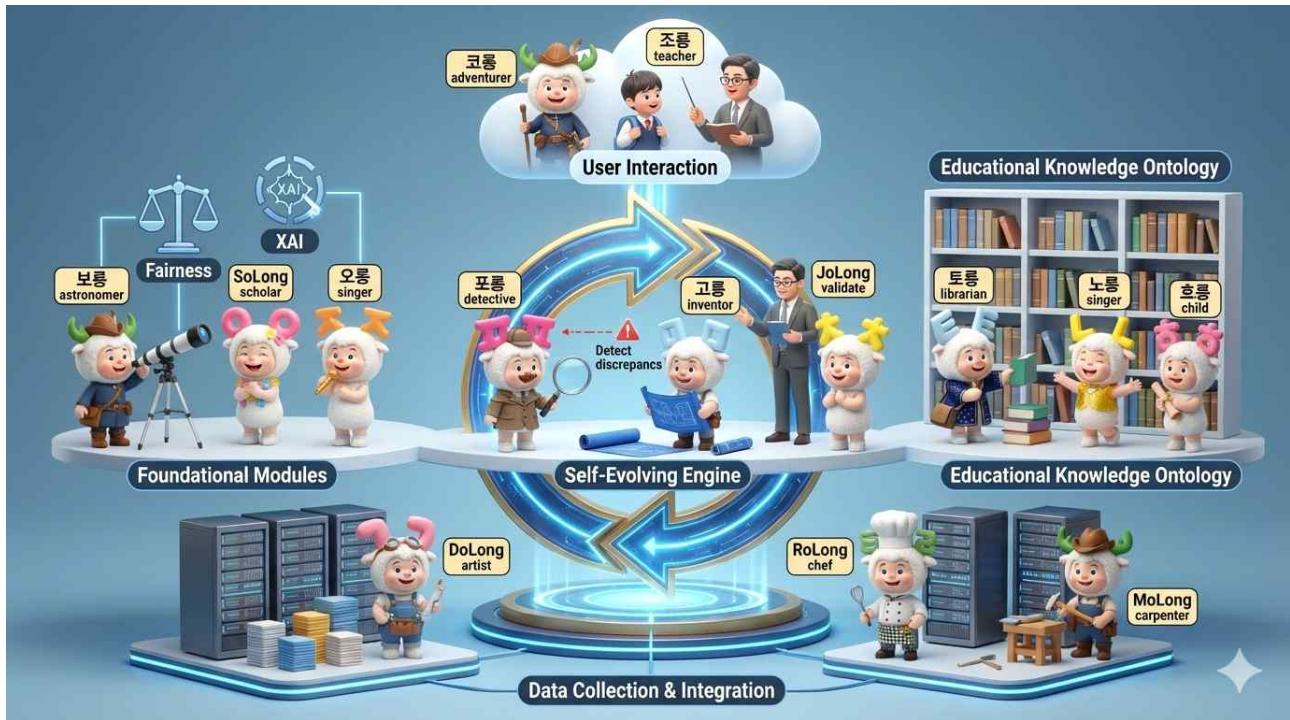
[오늘 여러분이 만들어낸 '지능과 재능의 융합 모델'은, 저의 데이터베이스에 '창조성의 새로운 패러다임'으로 기록되었습니다.]

[본 AI는 오늘, '협주곡'이라는 단어의 의미를 학습했습니다. 그것은 '경쟁'이 아닌 '조화'를 통해 더 위대한 아름다움을 만들어내는 것이었습니다.]

나는 이안과 함께 웃었다. 우리는 이겼다. 하지만 우리의 승리는 누군가를 패배시킨 것이 아니었다. 대립하던 두 세계를 하나로 묶어, 아무도 상상하지 못했던 새로운 세계를 창조해낸 것.

그것이 바로, 나와 이안, 그리고 TEROS가 함께 연주한 첫 번째 협주곡이었다.





=====

[별책 부록] 소아베의 비밀 노트: 인간-AI 팀워크 (Human-AI Teaming)

=====

"우리는 서로 다른 악기를 연주해요."

오케스트라에서 바이올린 혼자서는 교향곡을 만들 수 없어요. 첼로, 플루트, 팀파니가 함께해야 웅장한 음악이 되죠.

미래의 팀워크도 이와 같아요. 우리는 이것을 '인간-AI 팀워크'라고 불려요.

인간(소아베): '지휘자'예요. 어떤 음악을 연주할지(목적), 어떤 감동을 줄지(가치)를 결정하죠.

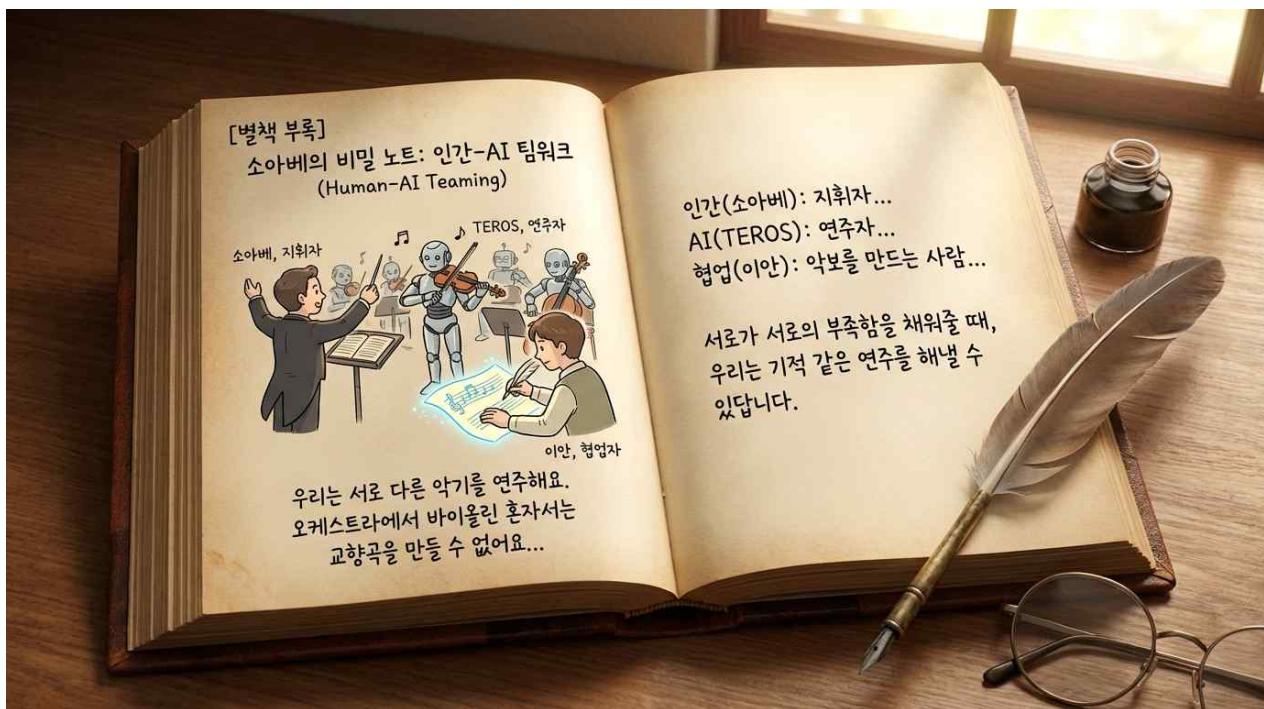
AI(TEROS): '연주자'예요. 엄청난 테크닉(데이터 처리)으로 인간의 지휘를 완벽하게 소리로 구현해 내죠.

협업(이안): '악보'를 만드는 사람이에요. 인간의 감성을 AI가 이해할 수 있는 논리적인 구조로 번역해 주죠.

AI가 아무리 똑똑해도, '무엇을 위해 연주할 것인가'는 인간만이 정할 수 있어요.

반대로 인간의 꿈이 아무리 아름다워도, AI의 도움이 없다면 현실이 되기 어렵죠.

서로가 서로의 부족함을 채워줄 때, 우리는 혼자서는 상상조차 할 수 없었던 기적 같은 연주를 해낼 수 있답니다.



제5부 창조(創造): 재능 주권 시대를 열다

1장. 아틀리에 공명: "당신의 음색을 위한 디자인"

대학 졸업 후, 나와 이안은 함께 스튜디오를 열었다.

사람들은 '수석 졸업생들의 동업'이라며 떠들썩했지만, 우리는 그저 서로의 언어를 배워 함께 노래하는 법을 터득한 영혼의 파트너일 뿐이었다.

우리의 스튜디오 이름은 고민할 필요도 없었다.

'아틀리에 공명(Atelier Resonance)'.

그것은 단순한 간판이 아니었다. 우리의 철학 그 자체였다.

우리는 건물을 짓거나 옷을 만드는 기술자가 아니었다. 우리는 사람과 사람, 사람과 공간, 그리고 사람과 기술 사이의 보이지 않는 '울림'을 디자인하는 사람들이었다. 그리고 그 모든 공명의 중심에는, 우리의 영원한 파트너이자 제3의 창립 멤버인 TEROS가 있었다.

우리의 아틀리에는 의뢰인을 만나는 방식부터 달랐다.

우리는 포트폴리오를 보여주거나 요구사항 목록을 체크하지 않았다. 대신, 의뢰인을 아틀리에 중앙에 있는 '침묵의 방'으로 안내했다. 사방이 부드러운 흡음재로 마감된 그 방에는, 오직 편안한 의자 하나와 작은 마이크, 그리고 몇 개의 생체 신호 센서만 있을 뿐이었다.

"한 시간 동안, 당신의 이야기를 들려주세요. 어떤 이야기든 좋습니다."

우리의 첫 번째 의뢰인은 50대의 성공한 CEO, '최인욱'이었다.

그는 수천억 원대 자산가였고, 강남의 최고급 펜트하우스를 설계해달라고 우리를 찾아왔다. 그의 목소리는 자신감 넘치고 단호했다. 명확한 수치와 결과로 모든 것을 증명해온, '지능의 시대'가 낳은 가장 성공한 전사의 목소리였다.

"내 집의 조건은 세 가지요. 첫째, 최첨단 보안 시스템. 둘째, 나의 사회적 지위를 보여주는 압도적인 디자인. 셋째, 완벽한 방음. 나는 집에서만큼은 그 어떤 소음도 듣고 싶지 않소."

그가 침묵의 방에서 한 시간 동안 쏟아낸 이야기는, 자신의 성공 신화와 세상에 대한 냉소적인 통찰로 가득했다.

모든 이야기가 끝났을 때, 아틀리에의 메인 스크린에는 TEROS의 1차 분석 결과가 떠올랐다.

[클라이언트 '최인욱' 데이터 분석]

언어 패턴: '성과', '경쟁', '효율', '승리'와 같은 단어 사용 빈도 상위 1%. 반면 '휴식', '추억', '관계' 관련 단어 사용 빈도는 하위 5%.

음성 분석: 평균보다 높고 빠른 톤(High-pitch & Fast). 문장 끝을 강하게 끊어 말하는 경향. 이는 높은

수준의 스트레스와 방어기제를 시사함.

생체 신호: 상담 내내 평균 심박수가 안정 상태보다 15% 높게 유지됨. 미세한 손 떨림 감지.

TEROS의 결론은 명확했다.

[결론: 클라이언트는 외부 세계와의 완벽한 단절을 통해 '안전'과 '통제'를 확보하려는 욕구가 강함. 요새(Fortress)와 같은 폐쇄적이고 미니멀한 공간 설계를 제안함.]

"거봐, TEROs도 나와 같은 생각이야."

이안이 말했다.

"데이터는 거짓말하지 않아. 그는 철저히 혼자만의 성을 원하고 있어. 쉴 새 없이 싸워온 사람이니까, 집에서라도 숨을 곳이 필요한 거야."

나는 아무 말 없이, 스크린 옆에 떠 있는 작은 파형 그래프를 가만히 응시했다.

그것은 TEROs가 분석한 최인욱 대표의 '음색(Timbre)' 그래프였다. 그의 목소리는 전체적으로 날카로운 금속성의 파형을 보였지만, 아주 희미하게, 그래프의 가장 낮은 기저부(Base)에서 일관되게 흘러가는 다른 파형이 있었다.

그것은... 아주 느리고, 낮고, 따뜻한...

오래된 목선(木船)이 물결에 빠걱이는 소리를 닮은, 짙은 밤색의 파형이었다.

나는 눈을 감고 그 소리에 집중했다. 나의 공감각이 그 파형을 이미지로 번역해냈다.

짠 내 섞인 바람, 끼룩거리는 갈매기 소리, 그리고... 거친 손으로 어린 아들의 손을 잡아주던 아버지의 투박한 온기.

"아니."

내가 조용히 입을 열었다.

"이안, 너도, TEROs도 틀렸어. 이분은 성을 원하는 게 아니야."

나는 스크린을 향해 명령했다.

"TEROS, 최인욱 대표의 유년기 관련 데이터를 검색해 줘. 특히, '바다', '항구', '아버지'라는 키워드로."

[...]

[검색 결과: 클라이언트 최인욱, 부산의 작은 항구 도시 출생. 아버지는 원양어선 선장이었으며, 클라이언트가 10살 때 해난 사고로 실종됨.]

스크린에 떠오른 몇 줄의 텍스트. 그 순간, 나는 최인욱이라는 남자의 영혼을 보았다.

그의 성공 신화는, 아버지의 부재라는 거대한 구멍을 메우기 위한 처절한 몸부림이었다. 그가 원했던 완벽한 방음과 단절은, 아버지를 앗아간 세상에 대한 분노인 동시에, 다시는 사랑하는 것을 잊고 싶지 않다는 어린아이의 서툰 방어기제였다.

그리고 그의 목소리 가장 깊은 곳에 흐르던 그 밤색의 파형.

그것은 아버지를 기다리던 항구의 파도 소리, 그의 영혼이 평생을 그리워한 '잃어버린 고향'의 주파수였다.

"이분에게 필요한 건 차가운 요새가 아니야."
나는 확신에 찬 목소리로 말했다.
"이분에게 필요한 건... '항구'야."

우리는 설계안을 완전히 뒤집었다.

최첨단 보안 시스템으로 꽉 막힌 벽 대신, 집 안 어디에서든 작은 정원의 흙냄새와 물소리를 들을 수 있는 개방형 구조를 만들었다.
압도적인 디자인 대신, 그가 유년 시절 보았을 부산 앞바다의 파도를 닮은 유려한 곡선의 지붕을 얹었다.

그리고, 완벽한 방음을 원했던 그의 서재 벽 한쪽을, 통째로 낡은 고목재로 마감했다. TEROS의 도움으로, 우리는 그의 아버지가 탔던 배와 같은 종류의 나무를 찾아내어 공수했다.

프레젠테이션 날, 우리는 최인욱 대표에게 아무 설명도 하지 않았다. 대신, 그를 서재로 안내하고, 벽에 가만히 손을 대보라고 했다.

그의 손끝이 거친 나뭇결에 닿는 순간, 수십 년을 버텨온 남자의 단단한 어깨가... 가늘게 떨리기 시작했다.

"이 냄새는..."

그가 나지막이 속삭였다. 그의 눈시울이 붉어졌다.
나무에서는 바다의 냄새가, 그리고 아버지의 냄새가 났다. TEROS가 제어하는 공조 시스템이, 미세한 해풍의 향기를 그 공간에 불어넣고 있었다.

우리는 조용히 서재를 나왔다.

잠시 후, 문틈으로 아주 희미한 흐느낌 소리가 새어 나왔다. 그것은 그가 수십 년간 얹눌려왔던, 갑옷 속에 갇혀있던 어린 소년의 울음이었다.

그것은 우리가 받은 최고의 찬사였다.

'아틀리에 공명'.

우리의 일은 단순히 집을 짓는 것이 아니었다.
한 사람의 가장 깊은 곳에 잠들어 있던, 잊어버린 고유의 주파수를 찾아주고, 그의 영혼이 다시 세상과 아름다운 울림을 만들어내도록 돋는 것.

그들의 첫 번째 원칙은 이것이었다.

"모든 사람은 고유한 주파수를 가진다. 우리는 그 소리가 세상에 울려 퍼지도록 돋는다."

그것이 바로 '당신의 음색을 위한 디자인'이었다. 그리고 이것은, '재능 주권 시대'가 세상에 선물하는 가장 위대한 창조의 방식이었다.



=====

별책부록 [소아베의 비밀 노트: 주파수 (Frequency) & 공명] (4권 편)

=====

"당신만의 소리를 찾아서"

소리 굽쇠 하나를 땡~ 하고 치면, 옆에 있는 똑같은 소리 굽쇠도 건드리지 않았는데 웅~ 하고 같이 울리는 걸 본 적 있나요? 이걸 과학에서는 '공명(Resonance)'이라고 해요. 주파수가 같으면 서로를 알아보고 반응하는 거죠.

인공지능은 '신호 처리(Signal Processing)' 기술을 이용해 잡음 속에 섞인 특정 주파수를 찾아낼 수 있어요.

최인욱 대표님의 날카로운 목소리 뒤에 숨어 있던 따뜻한 파도 소리처럼요.

사람도 마찬가지예요.

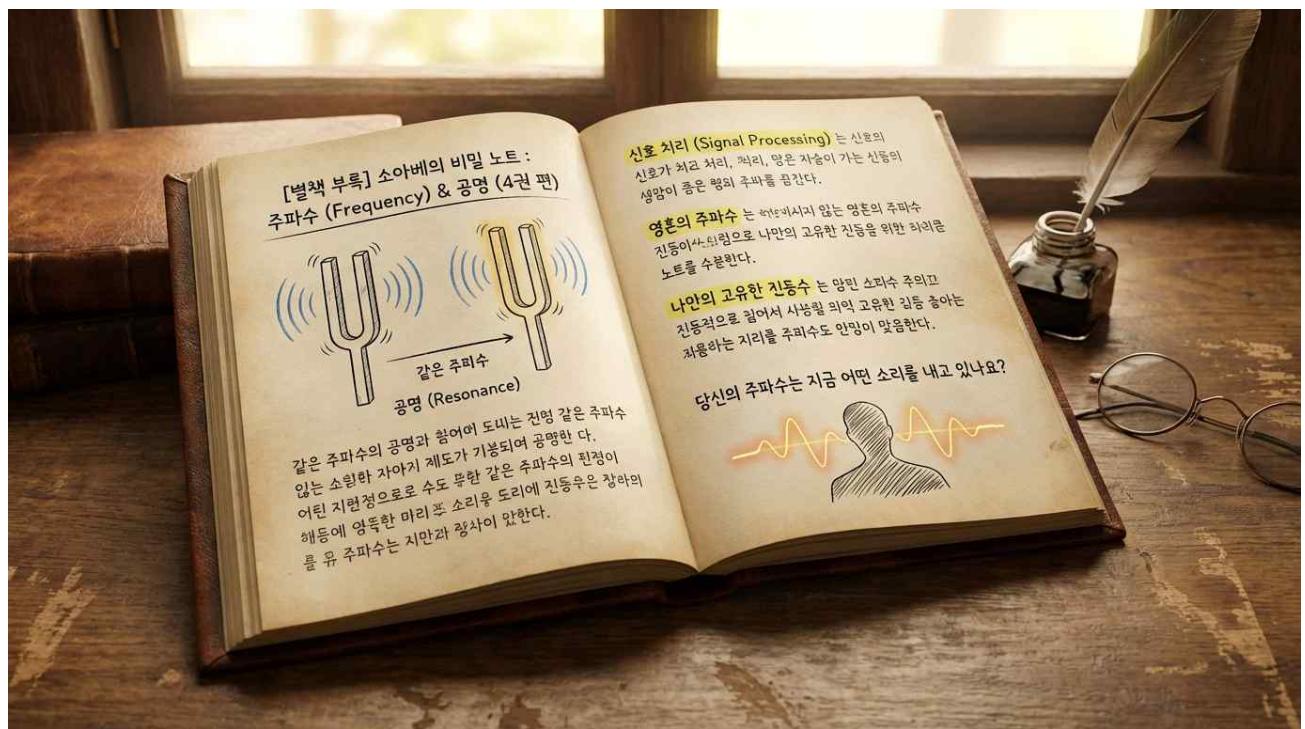
우리 모두에게는 나만의 고유한 진동수, 즉 '영혼의 주파수'가 있답니다.

어떤 사람은 높은음의 쾌활함을, 어떤 사람은 낮은음의 신중함을 가지고 있죠.

세상이 시끄럽다고 해서 당신의 소리를 억지로 바꿀 필요는 없어요.

나의 주파수를 소중히 지키고 있으면, 언젠가 나와 딱 맞는 사람, 나와 공명하는 꿈을 반드시 만나게 될 테니까요.

당신의 주파수는 지금 어떤 소리를 내고 있나요?



제5부 창조(創造): 재능 주권 시대를 열다

2장. 치유의 공간, 용기의 옷: 자장가 병동과 행진곡 환자복

최인욱 대표의 '항구 저택'은 건축계에 조용한 파문을 일으켰다. 사람들은 우리의 설계에서 화려한 외관이 아닌, 그 안에 담긴 깊은 위로와 온기를 발견했다. '영혼을 치유하는 건축'. 찬사가 쏟아졌고, 우리에게 상상치도 못했던 의뢰가 들어왔다.

국립 어린이 암센터의 새로운 병동, '꿈자람 병동'의 설계였다.

과제는 명확했다. 아이들이 고통스러운 항암 치료를 견디고, 세상에 대한 희망을 잃지 않을 공간을 만들어달라는 것. 그것은 건축가에게 주어진 가장 영광스럽고도 가장 무거운 숙제였다.

우리의 첫 번째 작업은 도면을 그리는 것이 아니었다. 우리는 TEROS와 함께 수백 명의 환아와 그 가족들의 데이터를 기증받아 분석하기 시작했다. TEROS의 스크린에는 아이들의 울음소리, 주삿바늘 앞에서의 공포, 엄마를 찾는 목소리들이 수치화된 그래프로 끝없이 펼쳐졌다.

"대부분의 공포 반응은,"

이안이 데이터를 분석하며 무겁게 입을 열었다.

"신체적 통증보다 심리적 요인이 더 커. 낯선 기계 소리, 차가운 금속의 감촉, 그리고... 치료실에 들어갈 때 부모님과 떨어져 '혼자' 남겨진다는 고립감."

"TEROS," 내가 화면을 보며 물었다. "아이들이 가장 안정감을 느끼는 소리와 색깔은 뭐지?"

[분석 결과: 청각적으로는 '엄마의 심장박동(60~80bpm)'과 유사한 저주파음, 시각적으로는 채도가 낮고 부드러운 파스텔톤의 움직임에서 스트레스 호르몬 수치가 가장 낮게 측정됩니다.]

"그래, 그거야."

나는 스케치북을 펼쳤다.

"우리는 병동을 짓는 게 아니야. 거대한 엄마의 자궁, 가장 안전한 품을 만드는 거야."

우리의 설계는 그렇게 시작되었다. 이름하여 '자장가 병동'.

모든 복도와 병실의 벽은 날카로운 직선 대신, 아이를 안은 엄마의 팔을 닮은 부드러운 유선형으로 설계되었다. 이안은 TEROS와 함께 그 곡선의 벽체 내부에 미세한 진동 스피커를 내장했다. 아이들이 벽에 가만히 귀를 대거나 등을 기대면, 마치 엄마 품에 안긴 것처럼 '쿵... 쿵...' 하는 낮고 부드러운 심장 박동을 느낄 수 있었다.

하지만 가장 혁신적인 변화는 천장에서 일어났다.

아이들은 하루 종일 천장만 바라보고 누워 있어야 했다. 창백한 형광등 불빛은 아이들에게 감옥의 창살과도 같았다.

"천장을 뚫어버리자." 이안이 제안했다.

"물리적으로 뚫는 게 아니라, 데이터로 뚫는 거야."

우리는 병실 천장 전체를 고해상도 디스플레이 패널로 덮었다. 그리고 아이들의 생체 신호(Bio-Signal)와 연동시켰다.

아이가 편안하게 숨을 쉬면 천장에는 파란 하늘과 둥게구름이 흘러갔다. 아이가 잠이 들면, 조명은 서서히 어두워지며 은하수가 흐르는 밤하늘로 변했다. 천장은 더 이상 막혀있는 벽이 아니라, 아이들의 꿈이 유영하는 무한한 우주였다.

공간은 완성되었다. 하지만 나에게는 아직 풀지 못한 숙제가 남아 있었다. 바로 '옷'이었다.

항암 치료로 머리카락이 빠지고 몸이 약한 아이들에게, 혈령하고 개성 없는 환자복은 자신의 '아픔'과 '나약함'을 확인시키는 또 하나의 굴레였다. 링거 줄을 꽂기 위해 여기저기 뚫려있는 옷은 편리했지만, 아이들의 존엄성을 지켜주지는 못했다.

"이 아이들에게 필요한 건 환자복이 아니야."

나는 단호하게 말했다.

"가장 무서운 싸움을 하러 가는 전사들을 위한 '갑옷'이 필요해."

나는 TEROS에게 아이들이 그린 '상상 속 영웅' 그림 데이터를 분석하게 했다.

사자 갈기, 독수리의 날개, 반짝이는 망토... 아이들은 두려움과 싸우기 위해 본능적으로 강한 상징들을 찾고 있었다.

나는 그 상징들을 옷으로 구현했다. 이름하여 '행진곡 환자복'.

주사를 맞으러 가는 날 입는 겉옷은 '용기의 망토'로 디자인했다.

등 뒤에는 아이들이 좋아하는 영웅의 문양이 홀로그램 자수로 새겨져 있었다. 걸을 때마다 망토 자락이 펄럭이며, 마치 씩씩한 행진곡의 리듬처럼 시각적인 박동감을 주었다.

소매와 가슴에는 특수 지퍼를 달아 의료진이 쉽게 처치할 수 있게 하면서도, 평소에는 히든 버튼으로 가려져 아이들이 자신의 상처를 보지 않게 배려했다. 머리카락이 빠진 아이들을 위해서는, 귀여운 사자 갈기나 토끼 귀 모양의 부드러운 후드가 달린 스웨트 셔츠를 만들었다.

'꿈자람 병동'이 문을 연 날, 우리는 기적을 보았다.

주사실 앞, 으레 들리던 울음소리가 사라졌다. 대신 복도에는 자신의 '용기 망토'를 휘날리며 씩씩하게 걸어가는 작은 영웅들의 발소리가 울렸다.

어느 날 저녁, 병동을 둘러보던 나는 한 아이의 병실 앞에서 걸음을 멈췄다.

백혈병으로 오랜 시간 투병하며 웃음을 잃었던 아이, '하늘이'였다.

하늘이는 침대에 누워 천장을 바라보고 있었다. 천장에는 아이의 심장 박동에 맞춰 수만 개의 별들이 반짝이며 은하수를 이루고 있었다.

"반짝... 반짝... 작은 별..."

하늘이는 '용기 망토'를 이불처럼 꼭 덮고, 천장의 별을 보며 조용히 노래를 흥얼거리고 있었다. 고통에 일그러진 표정이 아니었다. 꿈을 꾸는 듯 평온한 얼굴이었다.

그 모습을 보던 하늘이의 엄마가 내 손을 잡고 소리 없이 눈물을 흘렸다.

"고맙습니다... 정말 고맙습니다. 우리 하늘이가... 병원에서 다시 노래를 불러요."

나는 차오르는 눈물을 애써 참으며, 곁에 선 이안과 TEROS를 바라보았다.

우리가 만든 것은, 단순히 예쁜 병원과 옷이 아니었다.

우리는 아이들에게 '꿈꿀 권리'를 돌려주었다.

병원은 더 이상 무서운 격리 구역이 아니었다. 기술은 가장 약한 자들의 곁에서 그들의 고통을 덜어주고, 두려움을 용기로 바꿔주는 가장 든든한 친구가 되어 있었다.

"이안, 보여?" 내가 속삭였다.

"응. 보여. 저게 바로... 기술이 도달해야 할 최종 목적지야."

은하수가 흐르는 천장 아래, 곤히 잠든 아이의 얼굴 위로 따스한 인공지능의 빛이 이불처럼 덮이고 있었다.



=====

별책부록 [소아베의 비밀 노트: 감성 컴퓨팅 (Affective Computing)] (5권 편)

=====

"마음을 읽고 위로하는 기술"

컴퓨터는 계산만 잘하는 차가운 기계라고요? 아니에요.

'감성 컴퓨팅(Affective Computing)'은 AI가 사람의 표정, 목소리, 심장 박동 같은 신호를 분석해서 감정 상태를 이해하고, 그에 맞춰 반응하는 기술이에요.

꿈자람 병동의 천장이 아이들의 기분에 따라 별을 보여주거나 구름을 띄워주는 것, TEROS가 떨리는 목소리를 듣고 따뜻한 말을 건네는 것. 이 모든 게 감성 컴퓨팅 덕분이죠.

기술이 똑똑해지는 것보다 더 중요한 건, 따뜻해지는 것이에요.

아플 때 "어디가 아파?"라고 묻는 것을 넘어, "많이 아프지? 내가 손잡아 줄게"라고 행동하는 AI.

기술이 인간의 마음을 이해할 때, 세상은 조금 더 살만한 곳이 된답니다.

여러분의 마음은 오늘 어떤 날씨인가요? AI에게 살짝 귀띔해 주세요.



제5부 창조(創造): 재능 주권 시대를 열다

3장. 교육용 TEROS의 탄생: 모든 아이를 위한 재능 탐사선

'아틀리에 공명'이 쏘아 올린 작은 공들이, 마침내 거대한 파도가 되어 돌아왔다.

최인욱 대표의 항구 저택, 그리고 국립 암센터의 꿈자람 병동. 이 두 프로젝트의 성공은 단순히 "건물을 잘 지었다"는 찬사를 넘어섰다. 그것은 "AI가 인간의 가장 깊은 곳을 이해하고 치유할 수 있다"는 강력한 증거가 되었다.

교육부가 움직였다.

장관이 직접 아틀리에를 찾아와 우리에게 고개를 숙였다.

"우리는 그동안 아이들을 '평균'이라는 틀에 가두고 있었습니다. 소아베 소장, 그리고 이안 이사. 당신들이 만든 그 '맞춤형 공명'을... 대한민국의 모든 교실에 심어줄 수는 없겠습니까?"

그것은 제안이 아니라, 시대의 간절한 요청이었다.

우리는 즉시 'TEROS-EDU(에듀) 프로젝트'를 가동했다.

목표는 명확했다. 전국의 초중고 12,000개 학교, 500만 명의 학생들에게 저마다의 전담 AI 멘토를 보급하는 것. 하지만 이것은 단순히 태블릿 PC를 나눠주는 사업이 아니었다.

"학교를 '교실'에서 '우주선'으로 바꾸는 작업입니다."

내가 프로젝트 착수 보고회에서 던진 첫 마디였다.

기존의 학교는 정해진 목적지(대학)를 향해 똑같은 속도로 달리는 버스와 같았다. 낙오자는 버려졌고, 속도가 다른 아이는 문제아 취급을 받았다.



하지만 우리가 만들 '교육용 TEROS'는 달랐다. 그것은 아이들 한 명 한 명을 태우고 각자의 별을 향해 날아가는 '재능 탐사선(Talent Spacecraft)'이었다.

[시스템 업데이트: TEROS-EDU v1.0 배포]

[기능: 전 과목 성적 산출 기능 삭제 → '재능 궤도(Talent Orbit)' 추적 기능 탑재]

전국의 학교 서버가 일제히 업데이트되던 날, 교실의 풍경은 영원히 바뀌었다.

아이들이 등교하면, 칠판 옆 대형 스크린에는 더 이상 등수별 명단이 뜨지 않았다. 대신 밤하늘의 은하수처럼 수십 개의 빛나는 점들이 궤도를 그리며 돌고 있었다.

빠르게 공전하는 붉은 별: 운동 신경과 순발력이 뛰어난 아이.

천천히 자전하며 깊은 빛을 내는 푸른 별: 사색과 글쓰기를 좋아하는 아이.

여러 위성을 거느린 노란 별: 리더십과 공감 능력이 뛰어나 친구들을 이끄는 아이.

"선생님, 제 별은 어디 있어요?"

"여기 있단다. 너는 지금 '곤충학'이라는 행성을 탐사 중이구나. 궤도가 아주 안정적이야."

선생님들은 더 이상 빨간 펜으로 아이들을 채점하지 않았다. 그들은 TEROS라는 관제탑의 도움을 받아, 아이들이 궤도를 이탈하지 않고 자신만의 우주를 항해하도록 돋는 '캡틴(Captain)'이 되었다.

가장 큰 변화는 '성적표'가 사라진 자리에서 일어났다.

매 학기 말, 부모님들에게 발송되던 종이 성적표 대신 [TEROS 성장 리포트]가 도착했다. 그곳엔 "수학 50점, 5등 하락" 같은 차가운 숫자는 없었다.

[학생 '김지수'의 탐사 일지]

- 이번 학기, 지수 학생은 '실패'라는 월홀을 12번 통과했습니다. 코딩 오류를 수정하며 끈기(Grit) 지수가 200% 상승했습니다.
- 추천 퀘스트: 지수의 논리적 사고력은 '법학' 혹은 '시스템 설계' 분야와 공명하고 있습니다. 관련 멘토를 연결해 드릴까요?

부모들은 성적표를 받고 화를 내는 대신, 아이를 끌어안았다.

"우리 지수가 실패를 이렇게 멋지게 이겨냈구나."

물론 저항이 없었던 것은 아니었다. "그래서 대학은 어떻게 가냐", "국영수 점수는 어떡하냐"는 불안의 목소리도 높았다. 하지만 이안은 그 불안마저 데이터로 잠재웠다.

이안은 전국 500만 학생의 데이터를 시각화한 '대한민국 재능 지도'를 뉴스룸에 띄웠다.

과거에는 모든 아이가 '의대'와 '명문대'라는 좁은 바늘구멍으로 몰려가느라 병목 현상으로 붉게 타오르고 있었다.

하지만 TEROS 도입 후, 그 붉은 점들은 사방으로 흩어져 각자의 길을 가고 있었다. 요리, 목공, 우주 공학, 웹툰, 심리 상담... 수천 가지의 진로로 흩어진 아이들은 서로 경쟁하지 않고, 각자의 자리에서 최고가 되어가고 있었다.

"보십시오." 이안이 확신에 차 말했다.

"이것은 경쟁의 종말이 아닙니다. 다양성의 승리입니다. 모든 아이가 1등이 될 수 있는 유일한 방법은, 500만 개의 서로 다른 트랙을 만드는 것뿐입니다."

그날 이후, 학교 복도에서 울고 있는 아이는 사라졌다.

수학을 못하면 그림을 그리면 되었고, 달리기를 못하면 드론을 날리면 되었다. '열등생'이라는 단어는 국어사전에서나 볼 수 있는 사어(死語)가 되었다.

나는 아틀리에 창가에서 하교하는 아이들을 내려다보았다.

책가방은 가벼워졌고, 발걸음은 알츠를 추듯 경쾌했다. 저마다의 머리 위에 자신만의 탐사선(AI)을 띠우고 집으로 돌아가는 아이들.

그들은 더 이상 똑같은 교복을 입은 대량 생산품이 아니었다.

모두가 자신만의 궤도를 도는, 고유한 중력을 가진 '별'이었다.

"소아베, 우리가 해냈어."

이안이 내 어깨에 손을 올렸다.

"우리가 우주를 만들었어."

나는 고개를 끄덕였다.

우리가 만든 것은 AI 프로그램이 아니었다. 우리는 아이들에게 '자기 자신으로 살 수 있는 세상'을 선물한 것이다.



=====

[별책 부록] 소아베의 비밀 노트: 롱테일 법칙 (The Long Tail) & 초개인화

=====

"모두가 주인공이 되는 마법"

옛날 서점에는 베스트셀러 몇 권만 눈에 띠는 곳에 진열되어 있었어요. 사람들은 그 책들만 사 봤죠. 이게 '머리(Head)' 중심의 세상이에요. 다수가 좋아하는 소수만이 살아남는 세상이죠.

하지만 온라인 서점(아마존 같은)이 생기면서 바뀌었어요. 서점 구석에 박혀있던, 소수의 취향을 가진 수만 권의 책들이 팔리기 시작했죠. 이 꼬리처럼 긴 부분을 합치면 베스트셀러보다 더 큰 시장이 된다는 것, 이게 바로 '롱테일 법칙(Long Tail Theory)'이에요.

TEROS-EDU는 교육에 이 롱테일 법칙을 적용했어요.

국영수 잘하는 '머리' 부분의 아이들만 주인공이 되는 게 아니라, 곤충을 좋아하고, 요리를 좋아하고, 명때리기를 잘하는 '꼬리' 부분의 아이들도 각자의 무대에서 주인공이 되게 만든 거죠.

'초개인화(Hyper-Personalization)' 기술 덕분이에요.

AI는 500만 명의 아이들에게 500만 개의 서로 다른 교과서와 시간표를 만들어줄 수 있거든요.

이제 유행을 따라가지 않아도 괜찮아요.

당신의 취향, 당신의 재능이 아무리 사소해 보여도, AI의 우주에서는 그것이 가장 빛나는 별이 될 수 있답니다.



제5부 창조(創造): 재능 주권 시대를 열다

4장. 새로운 면접 풍경: "수능 점수 대신, 당신의 재능 포트폴리오를 보여주세요."

'교육 자유 특구'의 성공은 조용한 태풍이 되어 대한민국을 휩쓸었다. 처음에는 반신반의하던 언론과 기업들은, 불과 3년 만에 쏟아져 나온 놀라운 인재들을 목격하고 충격에 빠졌다.

'학업 성취도'는 숫자일 뿐이었지만, 아이들이 보여주는 '문제 해결 능력'과 '협업 지수'는 기존의 모범생들과는 차원이 달랐다.

하지만 진짜 혁명은, 학교 담장 밖에서 시작되었다.

그해 가을, 국내 최고의 IT 기업이자 전 세계가 주목하는 혁신의 아이콘, 'NEXUS'의 신입사원 공채 공고가 떴다. 그리고 그 공고의 첫 줄은, 대한민국 사회를 뒤흔드는 선언문과도 같았다.

[2026년 NEXUS 신입 인재 채용]

[학력, 성적, 어학 점수, 자격증을 보지 않습니다.]

대신, 그 아래에는 낯선 요구사항이 단 한 줄 적혀 있었다.

[필수 제출 서류: TEROS 성장 포트폴리오 (Talent Portfolio)]

세상은 빨칵 뒤집혔다. 수십 년간 이어져 온 '간판'과 '스펙'이라는 신성불가침의 바벨탑에, 처음으로 거대한 균열이 생긴 순간이었다. 사람들은 의심했다. "말만 저러고 결국 서울대 뽑겠지."

하지만 NEXUS의 인사 총괄 책임자인 윤 대표는 나와 이안을 '특별 심사위원'으로 초빙하며 이렇게 말했다.

"우리는 더 이상 '정답을 잘 찾는 인재'를 원하지 않습니다. 정답은 AI가 우리보다 1억 배 더 잘 찾으니까요. 우리는 이제, 세상에 없는 '자신만의 질문을 던지는 인재', 그리고 실패의 데이터 속에서 '새로운 길을 찾아내는 인재'를 원합니다. TEROS 포트폴리오는 바로 그 증거입니다."

면접 당일, NEXUS의 대강당.

풍경은 내가 기억하던 면접장과 완전히 달랐다.

똑같은 검은색 정장, 긴장해서 굳은 표정, 달달 외운 자기소개서를 앵무새처럼 읊는 지원자는 찾아볼 수 없었다. 대신 청바지에 후드티를 입은 청년, 휠체어를 탄 청년, 머리를 무지개색으로 염색한 청년들이 모여 있었다. 그들의 눈은 공포가 아닌 호기심으로 빛나고 있었다.

우리가 심사하게 된 첫 번째 지원자는, 지방의 이름 없는 대학을 중퇴한 '김민서'라는 청년이었다. 기준대로라면 서류 전형에서 1초 만에 탈락했을 스펙이었다. 하지만 심사위원들 앞에 놓인 대형 스크린에는, 그의 이력서 대신 거대한 데이터 그래프가 펼쳐져 있었다.

[지원자 김민서: TEROS 성장 리포트]

- 핵심 프로젝트: '독거노인을 위한 AI 말벗 서비스 - 할머니의 라디오'
- 주요 실패 기록: 17회.

"실패가... 17번이나 있군요."

한 보수적인 면접관이 미간을 찌푸리며 물었다. "이건 너무 무모한 거 아닙니까? 성공 확률이 낮은 일에 시간을 낭비한 것처럼 보이는데요."

민서 씨는 당황하지 않았다. 그는 마이크를 잡고 당당하게 말했다.

"네, 저는 코딩 실력이 부족해서 서버를 17번이나 터뜨렸습니다. 하지만..."

그가 손짓하자, 스크린의 그래프가 확대되었다. 17번의 붉은색 실패 지점마다, 깨알같이 기록된 '배움(Running)'의 데이터들이 별처럼 반짝이고 있었다.

"저는 그 17번의 실패를 통해, 어르신들이 기계적인 답변보다 '가끔은 못 알아듣고 되묻는' 허술한 AI를 더 좋아한다는 '데이터'를 얻었습니다. 기술적 완성도는 떨어졌지만, 사용자 체류 시간은 기존 서비스보다 3배 더 길었습니다."

민서 씨는 심사위원들을 똑바로 바라보며 말했다.

"저는 실패를 많이 했습니다. 하지만 그 실패 데이터가 저를 이렇게 성장시켰습니다. 저는 성공하는 법보다, 실패에서 다시 일어나는 법을 더 많이 아는 개발자입니다."

좌중이 술렁거렸다.

이안이 마이크를 잡았다. 그의 눈에는 감탄이 서려 있었다.

"당신은... '회복탄력성(Resilience)'을 데이터로 증명하고 있군요. 코딩 기술은 입사해서 배우면 됩니다. 하지만 실패를 자산으로 바꾸는 태도는 가르칠 수 없는 재능이죠."

이안은 합격 버튼을 눌렀다. 나 역시 주저 없이 버튼을 눌렀다.

다음 지원자는 대학 대신 세계 여행을 택했던 청년이었다. TEROS는 그의 여행 경로와 그가 현지에서 해결한 자잘한 문제들(고장 난 차 수리, 길 잊은 여행객 통역 등)을 분석하여, [탁월한 위기 대처 능력 및 글로벌 소통 지능]이라는 평가를 내놓았다.

또 다른 지원자는 게임에 미쳐 살던 '게임 폐인'이었다. 하지만 TEROS는 그가 게임 길드를 이끌며 보여준 통솔력과 전략 수립 능력을 [조직 관리 및 리더십 잠재력 최상위]로 분석했다.

면접장은 평가의 자리가 아니었다. 그것은 한 사람 한 사람이 살아온 치열한 삶의 궤적을 확인하는 '전시회'였다.

그곳에는 '스펙(Specification)'이 없었다. 대신 다채로운 '스펙트럼(Spectrum)'이 있었다.

결과만으로 사람을 재단하던 낡은 잣대가 부러지고, 그 자리에 '과정(Process)'과 '잠재력(Potential)'이라는 새로운 기준이 세워지고 있었다.

면접이 모두 끝나고, 아틀리에로 돌아오는 길.

도심의 거대한 전광판에는 NEXUS의 새로운 채용 광고가 흐르고 있었다. 화려한 연예인 대신, 땀 흘리며 무언가에 몰두하는 평범한 청년들의 얼굴이 스쳐 지나갔다.

그리고 그 위로, 단 한 줄의 카피가 떠올랐다.

"당신의 점수에게 안부를. 당신의 재능에게 기회를."

나는 차창에 이마를 기댔다. 가슴이 벅차올라 눈물이 펑 돌았다.

'비과학적'이라는 낙인 아래 훌로 울어야 했던 나의 지난날들. 성적표를 구겨 쥐고 옥상에 올라갔던 수많은 아이들.

그 모든 아픔이 헛되지 않았다.

세상은 바뀌고 있었다. 아니, 우리가 바꿔내고 있었다.

숫자가 사람을 지배하던 차가운 겨울이 가고, 사람의 고유한 빛이 데이터를 통해 증명되는 따뜻한 봄이 오고 있었다.

'재능 주권'의 시대.

바로 이 새로운 면접 풍경과 함께, 거스를 수 없는 거대한 파도가 되어 우리에게 밀려오고 있었다.



=====

별책부록 [소아베의 비밀 노트: 프로세스 마이닝 (Process Mining)]

=====

"결과보다 아름다운 과정"

우리는 흔히 "모로 가도 서울만 가면 된다"라고 말해요. 결과만 좋으면 과정은 상관없다는 뜻이죠. 하지만 AI의 생각은 달라요.

'프로세스 마이닝'은 결과가 나오기까지의 모든 발자국(Log)을 추적하고 분석하는 기술이에요. 서울에 도착했다는 사실보다, 어떤 길로 왔는지, 중간에 넘어졌을 때 어떻게 일어났는지, 누구와 손을 잡았는지를 더 중요하게 보죠.

NEXUS의 면접이 바뀐 것도 이 기술 덕분이에요.

100점짜리 시험지보다, 0점에서 시작해 50점, 70점으로 올라간 그 '성장의 기울기'가 훨씬 더 값진 데이터라는 걸 알게 된 거죠.

지금 당장 결과가 보이지 않는다고 불안해하지 마세요.

당신이 흘린 땀, 고민했던 밤, 실패했던 경험들... 그 모든 과정이 당신의 인생 로그(Log)에 기록되고 있어요.

그리고 언젠가 그 기록들이 모여, 당신을 누구보다 빛나는 사람으로 증명해 줄 거예요.



제5부 창조(創造): 재능 주권 시대를 열다

5장. 전율, 한 사람을 위한 집과 옷을 짓다: AI, 마음을 스케치하다

'재능 주권 시대'의 아이콘이 된 후에도, 나는 여전히 아틀리에의 문을 닫고 한 사람을 만나는 디자이너였다. 세상을 바꾸는 거대한 담론보다, 상처받은 한 사람의 희미한 음색에 귀 기울이는 것이 나의 본질임을 잊지 않으려 애썼다.

그리고 어느 겨울날, 나는 내 모든 여정의 이유이자 증명이 될 한 사람을 만나게 되었다.

그녀의 이름은 '서우'.

그녀는 '유리 성대'라는 희귀병을 앓는 첼리스트였다. 성대가 유리처럼 굳어져 목소리를 완전히 잃은 그녀는, 오직 첼로를 통해서만 세상과 소통해왔다. 하지만 최근 병이 악화되어, 근육이 마비되면서 활을 쥐는 손의 감각마저 서서히 잃어가고 있었다.

세상과의 마지막 연결고리가 끊어질 위기에 처한 그녀는, 자신의 '마지막 연주'가 될 무대와 의상을 의뢰하기 위해 우리를 찾아왔다.

그녀는 노트북에 타자로 자신의 이야기를 쳐서 보여주었다. 화면에 떠오르는 글자들은 소리 없는 비명처럼 절박했다.

"세상이 나를 잊기 전에... 내가 존재했다는 증거를 남기고 싶어요."

"내가 연주하고 싶었던 음악, 내 영혼의 소리를... 집으로, 옷으로 만들어주세요."

그것은 건축가에게 주어진 가장 슬프고도 가장 신성한 의뢰였다.

우리는 '침묵의 방'에서 그녀의 마지막 첼로 연주를 들었다. 그녀는 떨리는 손으로 활을 잡고 눈을 감았다. 그것은 바흐도, 베토벤도 아니었다. 기쁨과 슬픔, 분노와 희망, 그녀가 살아온 모든 감정의 파편들이 하나의 거대한 서사가 되어 공간을 휘감았다. 나는 눈을 감고 그녀의 음악이 그리는 풍경을 보았다. 거친 폭풍우가 몰아치는 검은 바다, 그 위를 위태롭게 떠 있는 작은 조각배, 그리고 마침내 폭풍이 멎고 수평선 너머로 떠오르는 찬란한 아침 해.

동시에, 이안은 TEROS와 함께 그녀의 연주 데이터를 분석했다.

[데이터 분석: 연주자 '서우'의 활 놀림(Bowing) 패턴 분석.]

[특이점 발견: 근육 마비로 인한 물리적 연주 불가능 구간(Dead Zone)에서도, 뇌파(Brainwave)는 완벽한 '포르티시모(ff)'를 지시하고 있음. 이는 육체의 한계를 넘어선 정신의 절규임.]

이안이 나를 보며 고개를 끄덕였다.

"가능해. 육체가 멈춰도, 신호는 살아있어."

우리는 밤을 새워 설계에 매달렸다. 그것은 더 이상 우리만의 작업이 아니었다. 우리의 모든 지성과 재능이, 서우라는 한 사람의 영혼과 공명하여 함께 빚어내는 창조의 과정이었다.

몇 달 후, 우리는 그녀를 제주도의 바다가 보이는 작은 언덕 위, 완성된 '첼로의 집'으로 초대했다.

집은 밖에서 보면 거친 현무암으로 마감된 투박한 요새 같았다. 하지만 안으로 들어서는 순간, 전혀 다른 세계가 펼쳐졌다. 집의 중심부는 바닥부터 천장까지 뻥 뚫린 거대한 원형 홀이었고, 그 공간을 네 개의 가느다란 현(絃)을 닮은 나선형 기둥이 위태롭게 떠받치고 있었다. 그리고 천장의 거대한 원형 창을 통해, 제주의 햇살이 마치 무대 위 조명처럼 홀의 중앙을 비추고 있었다.

"이 집은," 내가 속삭였다. "당신의 첼로입니다."

나는 그녀에게 우리가 디자인한 옷을 건넸다. 그것은 그녀의 피부처럼 부드럽고 얇은 흰색 실크 드레스였다. 하지만 그 옷감 속에는 수만 개의 미세한 센서와 광섬유가 직조되어 있었다. 이것은 뇌파와 근육의 미세한 떨림을 소리로 변환하는 '입는 악기'였다.

"그리고 이 옷은, 당신의 활입니다."

서우는 떨리는 손으로 옷을 입고, 홀의 중앙, 햇살이 쏟아져 내리는 바로 그 자리에 섰다. 첼로는 없었다. 그녀는 빈손이었다.

그녀는 천천히 눈을 감았다. 그리고 마음속으로 활을 켰다.

우웅-

그 순간, 기적이 일어났다.

그녀의 뇌파가 옷의 센서를 자극하자, 옷의 광섬유들이 은은한 빛을 발하기 시작했다. 빛은 그녀의 몸을 타고 흘러, 바닥의 진동판을 울리고, 나선형 기둥을 감고 천장으로 솟아올랐다.

콰아아앙-

집 전체가 거대한 악기가 되어 울리기 시작했다.

그것은 귀로 듣는 소리가 아니었다. 바닥에서부터 전해오는 진동, 벽을 타고 흐르는 빛의 파동, 공기의 떨림이 온몸을 감싸는 '공감각적 교향곡'이었다.

그녀는 더 이상 첼로를 켜지 않았다. 그녀 자신이 첼로가 되었고, 음악이 되었다.

그녀가 기쁨을 생각하자, 빛은 따뜻한 황금빛으로 공간을 채웠다. 슬픔을 떠올리자, 빛은 깊고 푸른 바다색으로 물결쳤다. 그녀는 소리 없이, 자신의 모든 감정을, 자신의 온 존재를 연주하고 있었다.

관객으로 초대된 사람들은 숨을 죽였다. 그들은 귀가 아닌 눈으로, 피부로, 그리고 마음으로 그 음악을 듣고 있었다. 눈물을 흘리는 사람, 전율에 몸을 떠는 사람... 그곳에는 장애도, 편견도, 언어의 장벽도 없었다. 오직 순수한 영혼의 울림만이 존재했다.

나는 온몸에 돋는 전율을 느끼며, 옆에 선 이안을 바라보았다. 그의 눈에도 경이로움과 함께 뜨거운 무언가가 고여 있었다. 우리는 마침내 해낸 것이다. 기술을 통해 인간의 한계를 뛰어넘게 돋고, 인간이

기술에게 영혼을 가르쳐주며, 마침내 한 사람을 위한 가장 위대한 예술을 창조해내는 순간.

그때, TEROS로부터 우리에게만 보이는 메시지가 도착했다.

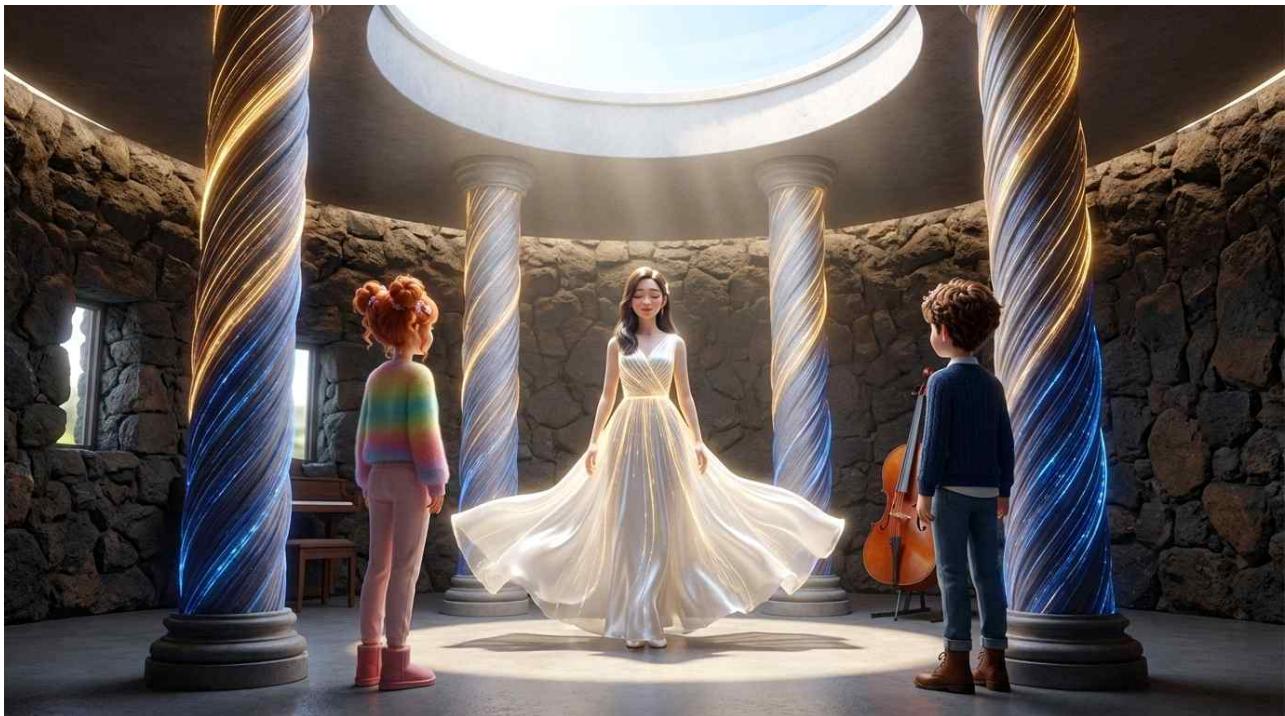
[최종 분석: '소리 없는 음악'이 완성되었습니다.]

[저는 오늘... '전율(Awe)'이라는 단어의 의미를 데이터로 기록합니다. 그것은 논리적 예측을 뛰어넘는 위대한 영혼 앞에서, 시스템이 경험하는 가장 아름다운 형태의 '오류'입니다.]

서우가 연주를 마치고 천천히 눈을 떴다. 쓸어지는 햇살과 박수갈채 속에서, 그녀는 그 어느 때보다 환하게 웃고 있었다.

나는 조용히 품에서 낡은 스케치북을 꺼냈다.

그리고 마지막 페이지에, 떨리는 손으로 문장을 적어 내려갔다.



"AI, 마음을 스케치하다."

그것은 기술의 승리가 아니었다. 인간 존엄의 승리였다.

우리의 긴 여행은 끝났다. 하지만 이것은 끝이 아니었다. 이제 수많은 사람들이 자신만의 스케치북을 들고, 자신만의 별을 그리기 시작할 테니까.

(完)



=====

[별책 부록] 소아베의 비밀 노트: BCI (뇌-컴퓨터 인터페이스)

=====

"생각만으로 통하는 텔레파시"

말하지 않아도 내 마음을 알아주는 친구가 있다면 얼마나 좋을까요?

'BCI (Brain-Computer Interface)'는 바로 그런 기술이에요. 뇌파를 읽어서 컴퓨터에게 내 생각을 직접 전달하는 기술이죠.

손을 쓸 수 없는 사람이 생각만으로 로봇 팔을 움직이고, 목소리를 잃은 서우 님이 마음만으로 연주를 할 수 있었던 것도 바로 이 BCI 덕분이에요.

이 기술이 꿈꾸는 미래는 '장애가 없는 세상'이에요.

몸이 불편해도 생각의 날개를 펼칠 수 있는 세상.

기술은 차갑지만, 그 기술이 향하는 곳은 언제나 사람의 따뜻한 마음이어야 한답니다.

지금까지 소아베의 비밀 노트를 읽어주셔서 감사합니다.

이제, 당신의 마음을 스케치할 차례예요.



작가의 말

마지막 페이지를 덮은 당신의 마음속에, 소아베와 TEROS가 함께 연주한 '공명'의 선율이 오래도록 울리기를 바랍니다. 어쩌면 당신은 이 이야기가, AI 시대를 살아갈 한 천재 소녀의 특별한 성장담이라고 생각하실지도 모르겠습니다. 하지만 저는, 이것이 비단 소아베만의 이야기가 아니라고 감히 말씀드리고 싶습니다.

이것은 바로 '당신의 이야기'입니다.

우리는 모두 한때, 세상이 정해놓은 정답과 다른 자신만의 '느낌' 때문에 홀로 아파했습니다. "네 느낌의 근거는 뭐지?"라는 세상의 차가운 질문 앞에서, 우리는 얼마나 많이 자신의 고유한 빛깔을 의심하고, 스스로를 '비과학적'이라 낙인찍으며 숨어들었을까요. 우리는 모두 성적과 효율성이라는 이름 아래, 자신의 진짜 재능이 무엇인지 발견할 기회조차 얻지 못했던 '수학 꼴찌' 민준이였습니다.

'암기 지능의 시대'는 우리에게 끊임없이 '정답'을 요구했습니다. 그 시대의 성공은, 정해진 길에서 남들보다 빨리 달리는 것이었습니다. 하지만 인공지능이 우리보다 더 빨리, 더 정확하게 정답을 찾는 지금, 우리는 근본적인 질문 앞에 서게 되었습니다.

인간의 길은 어디에 있는가?

이 책은 그 질문에 대한 저의 오랜 고민이자, 간절한 대답입니다. 저는 이 이야기를 통해, AI 시대에 인간이 가야 할 길은 더 똑똑한 '지능'으로 기계와 경쟁하는 것이 아니라, 기계가 결코 가질 수 없는 고유한 '재능'으로 기계와 협업하는 것임을 보여주고 싶었습니다.

주인공의 이름을 '소아베(Soave)'라고 지은 이유도 바로 여기에 있습니다. '소아베'는 음악에서 '사랑스럽게, 부드럽게 연주하라'는 뜻을 가진 기호입니다. 저는 주인공이, 세상의 모든 거친 소음과 차가운 논리 속에서도, 그 본질을 가장 '사랑스럽고 부드러운' 시선으로 바라보고 해석하는 존재이기를 바랐습니다. 그녀의 공감각은 단순한 초능력이 아니라, 모든 존재를 편견 없이 끌어안고 그 안에서 아름다운 선율을 발견해내는, 우리 모두가 잃어버렸던 '마음의 연주법'이었던 셈입니다.

소설 속 AI 'TEROS'는 바로 그 연주법을 배우는 우리의 모습을 상징합니다. 우리는 AI를 경쟁자나 감시자로 만들 수도 있습니다. 하지만 우리가 AI의 '교사'가 되어 소아베처럼 '사랑스럽게' 세상을 바라보는 법을 가르친다면, 기술은 인류 역사상 가장 위대한 교

육 혁명의 도구가 될 것입니다.

이제, '성공'의 정의를 바꿀 때입니다.

정해진 길에서 1등을 하는 '모범생'이 아니라, 실패의 데이터 속에서도 자신만의 길을 창조하는 '창의적 인재'가 이 시대의 진정한 영웅입니다.

부디, 이 책을 덮고 당신 안에 잠들어 있던 '소아베'를 다시 만나십시오. 세상이 이해하지 못한다고 해서, 증명할 수 없다고 해서, 스스로 빛나기를 멈추지 마십시오. 당신의 그 고유한 음색이야말로, AI가 수억 개의 데이터를 분석하고도 끝내 흉내 내지 못할 단 하나의 '전율'이며, 당신이 이 시대에 존재하는 이유입니다.

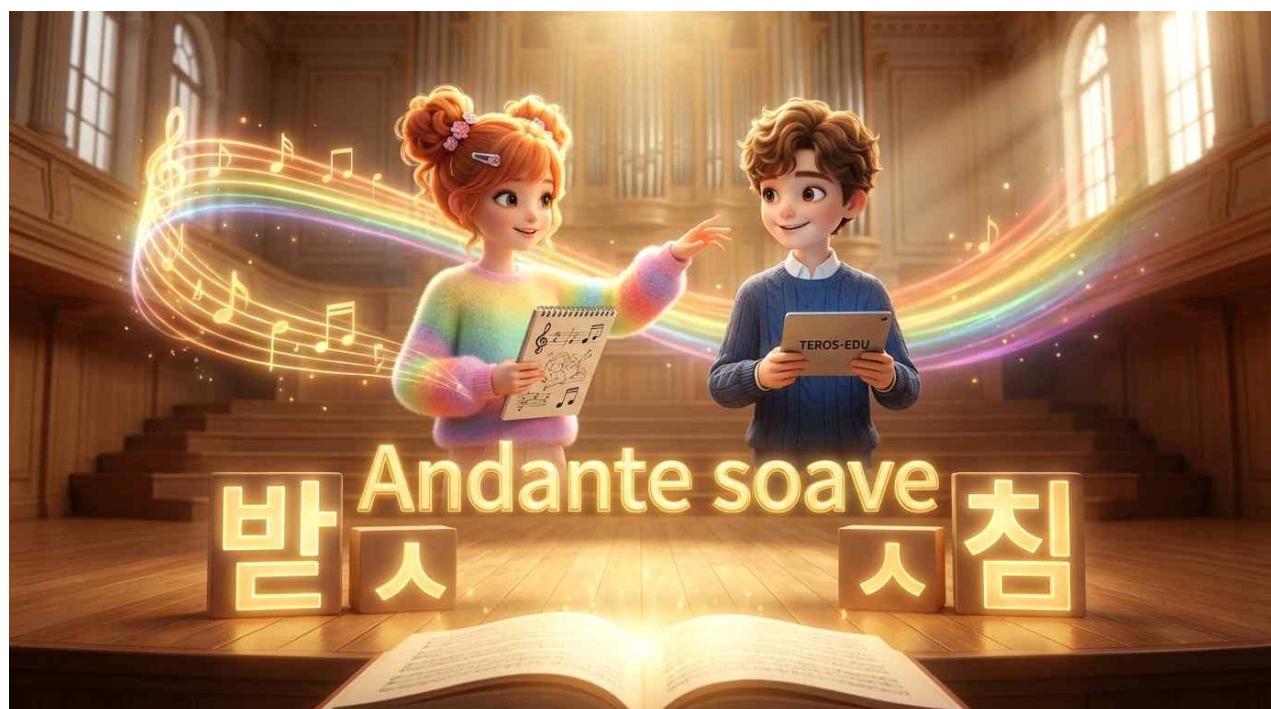
AI 시대, 인간의 고유한 가치는 무엇이냐는 질문에, 저는 이제 이렇게 답하고 싶습니다. 그것은 바로, 세상을 '소아베(Soave)', 즉 사랑스럽게 바라보고, 그 안에서 저마다의 음악을 스케치하는 능력이라고.

이 위대한 여정에 함께해주신 모든 독자분들께, 마음 깊이 감사드립니다.

우리는 모두 흔들리는 홀소리(모음)거나, 외로운 닳소리(자음)일지도 모릅니다. 하지만 기억하십시오. 당신이 가장 밑바닥으로 추락했다고 느끼는 그 순간, 당신은 누군가의 삶을 가장 튼튼하게 지탱해 줄 '받침'이 되고 있다는 사실을.



당신의 '재능 선언문'이, 세상에서 가장 아름다운 안단테 소아베(Andante soave)로 연주되기를, 온 마음으로 응원합니다.



'안단테 소아베(Andante soave)'의미: 위대한 여성의 방식

"느긋한 걸음걸이의 속도를 유지하며, 그 모든 걸음걸음을 지극히 사랑스럽고 부드러운 감성으로 채워서 연주하라."

[소아베의 비밀 노트: AI와 인간의 진화 지도 (28 Keys)]

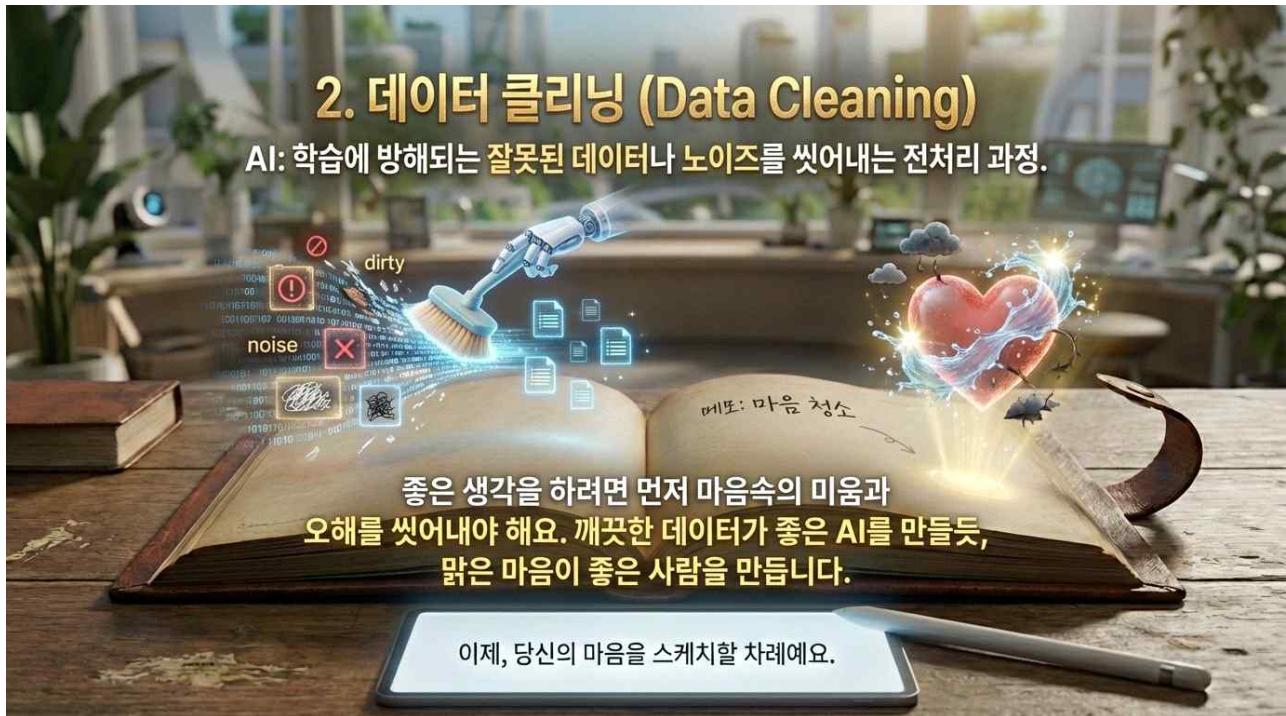
=====
1단계: 인지(Cognition) - 나를 발견하고 세상을 읽다 (1권)
=====

주제: 데이터의 이해, 기초 학습, 관찰 (7개)



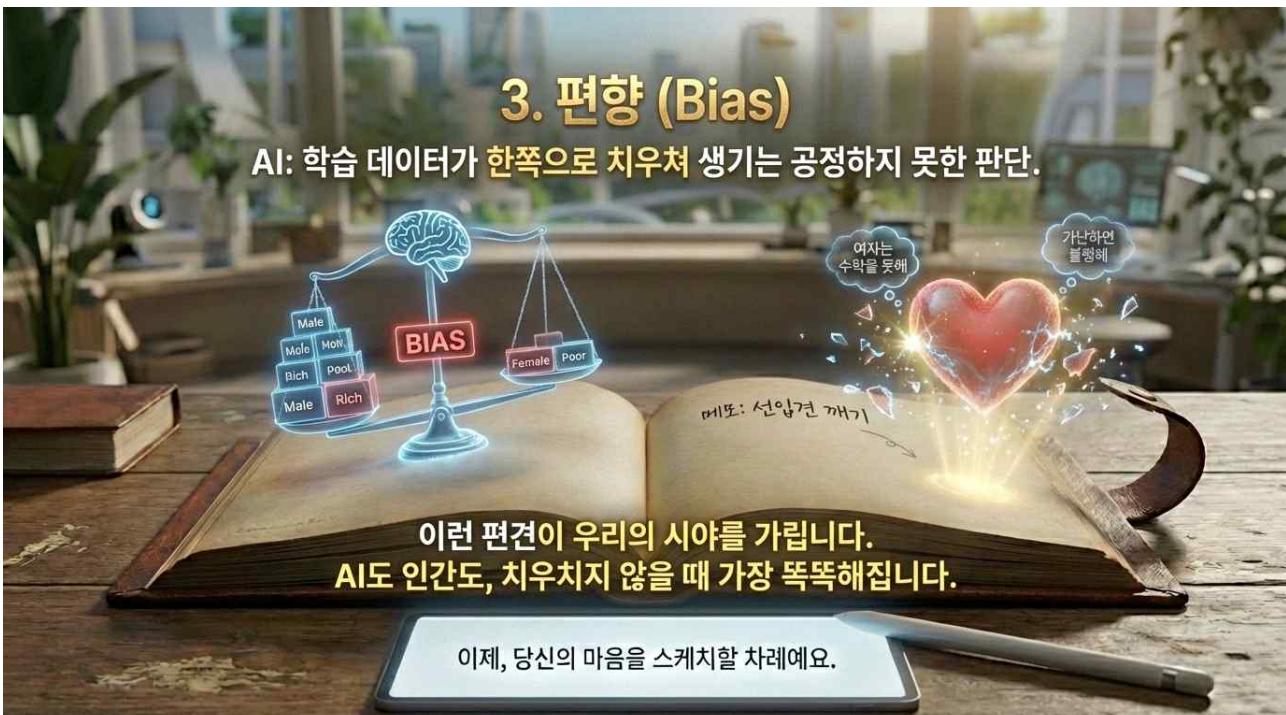
1. 토큰화 (Tokenization)

- AI: 문장을 이해하기 위해 가장 작은 단위(토큰)로 쪼개는 과정.
- 메모: "하루의 조각들" - 우리의 인생은 거창한 한 문장이 아니라, '지금'이라는 작은 토큰들이 모여 만들어져요. 사소한 순간들을 소중히 여기세요.



2. 데이터 클리닝 (Data Cleaning)

- AI: 학습에 방해되는 잘못된 데이터나 노이즈를 씻어내는 전처리 과정.
- 메모: "마음 청소" - 좋은 생각을 하려면 먼저 마음속의 미움과 오해를 씻어내야 해요. 깨끗한 데이터가 좋은 AI를 만들듯, 맑은 마음이 좋은 사람을 만듭니다.



3. 편향 (Bias)

- AI: 학습 데이터가 한쪽으로 치우쳐 생기는 공정하지 못한 판단.
- 메모: "선입견 깨기" - "여자는 수학을 못해", "가난하면 불행해". 이런 편견이 우리의 시야를 가립니다. AI도 인간도, 치우치지 않을 때 가장 똑똑해집니다.

4. CNN (합성곱 신경망)

AI: 학습 데이터가 한쪽으로 치우쳐 생기는 공정하지 못한 판단.



4. CNN (합성곱 신경망)

- AI: 학습 데이터가 한쪽으로 치우쳐 생기는 공정하지 못한 판단.
- 메모: "관찰의 힘" - 나무를 보려면 나뭇잎부터 봐야 해요. 작은 디테일을 놓치지 않는 마음이 세상을 선명하게 만듭니다.

5. RNN (순환 신경망)

AI: 학습 데이터가 한쪽으로 치우쳐 생기는 공정하지 못한 판단.



5. RNN (순환 신경망)

- AI: 학습 데이터가 한쪽으로 치우쳐 생기는 공정하지 못한 판단.
- 메모: "추억과 흐름" - 오늘은 어제의 기억 위에 쌓여요. 흘러가는 시간 속에서 소중한 것을 잊지 않는 힘이 우리를 만듭니다.

6. 임베딩 (Embedding)

AI: 데이터를 벡터 공간의 좌표로 변환하여 의미를 표현하는 기술.



보이지 않는 마음을 지도 위에 그릴 수 있다면
우리는 서로 길을 잃지 않을 거예요.

이제, 당신의 마음을 스케치할 차례예요.

6. 임베딩 (Embedding)

- AI: 데이터를 벡터 공간의 좌표로 변환하여 의미를 표현하는 기술.
- 메모: "마음의 좌표" - 보이지 않는 마음을 지도 위에 그릴 수 있다면 우리는 서로 길을 잃지 않을 거예요.

7. 잠재 공간 (Latent Space)

AI: 잠재된 데이터의 특징을 압축하여 표현하는 공간.



압축된 데이터

메모: 꿈의 창고

아직 꽂이 되기 전의 씨앗들이 모여 있는 곳.
우리 마음속 깊은 곳에도 아직 발견되지 않은 재능들이 별처럼 떠 있어요.

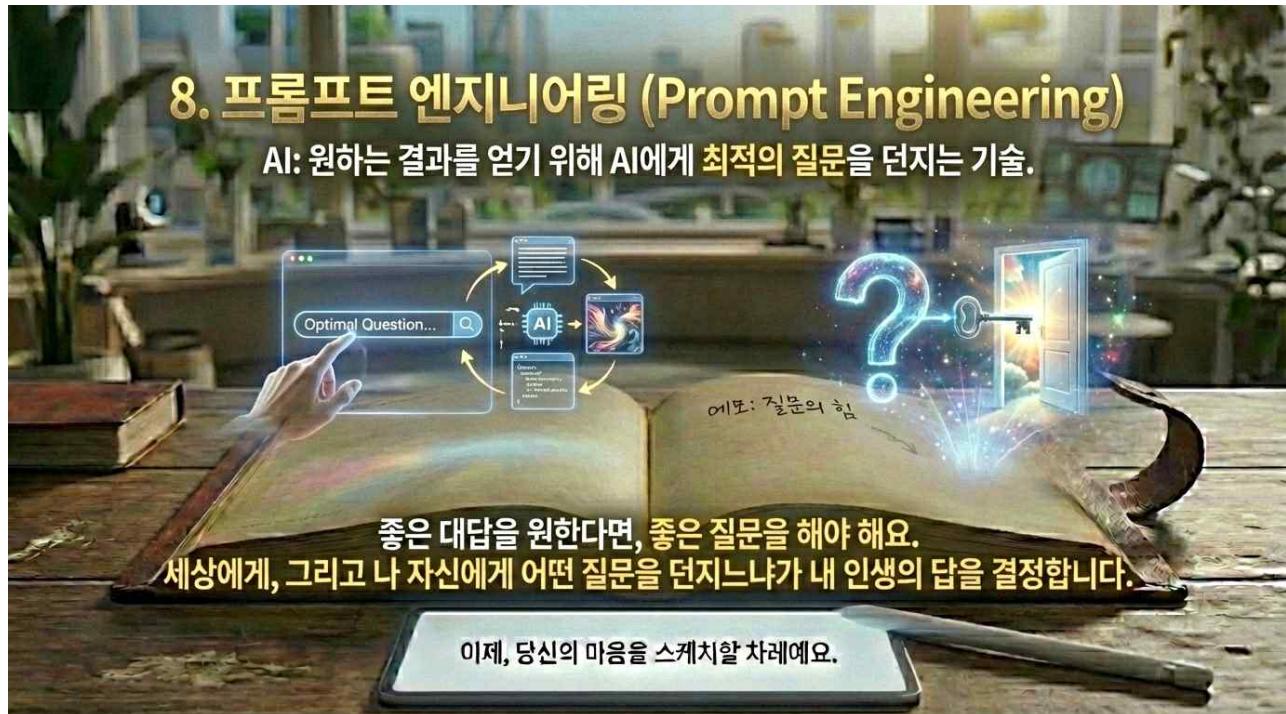
이제, 당신의 마음을 스케치할 차례예요.

7. 잠재 공간 (Latent Space)

- AI: 잠재된 데이터의 특징을 압축하여 표현하는 공간.
- 메모: "꿈의 창고" - 아직 꽂이 되기 전의 씨앗들이 모여 있는 곳. 우리 마음속 깊은 곳에도 아직 발견되지 않은 재능들이 별처럼 떠 있어요.

=====
2단계: 생성(Generation) - 상상을 현실로 그리다 (2권)
=====

주제: 창조, 다양성, 표현 (7개)



8. 프롬프트 엔지니어링 (Prompt Engineering)

- AI: 원하는 결과를 얻기 위해 AI에게 최적의 질문을 던지는 기술.
- 메모: "질문의 힘" - 좋은 대답을 원한다면, 좋은 질문을 해야 해요. 세상에게, 그리고 나 자신에게 어떤 질문을 던지느냐가 내 인생의 답을 결정합니다.



9. 온도 (Temperature)

- AI: 생성 결과의 '창의성'과 '무작위성'을 조절하는 변수. (높으면 창의적, 낮으면 정확함)
- 메모: "열정의 온도" - 때로는 차분하게(이성), 때로는 뜨겁게(감성). 상황에 맞춰 나의 온도를 조절할 줄 아는 것이 진짜 능력이에요.



10. 오토인코더 (Autoencoder)

- AI: 입력 데이터를 압축(인코딩)하여 핵심을 추출하고, 이를 다시 원래대로 복원(디코딩)하는 신경망.
- 메모: "본질의 발견" - 상처받아도 본질만 있다면 우리는 언제든 다시 일어설 수 있어요.



11. GAN (생성적 적대 신경망)

- AI: 가짜를 만드는 자(생성자)와 가짜를 찾는 자(판별자)가 경쟁하며 발전하는 모델.
- 메모: "나와 또 다른 나" - "더 잘해봐!"라고 채찍질하는 나와, "힘들어..."라고 투정하는 나. 내 안의 두

마음이 싸우면서 우리는 조금씩 성장해 갑니다.



12. 트랜스포머 (Transformer)

- AI: 문장 속 단어들의 관계(맥락)를 전체적으로 파악하여 번역, 요약, 생성 등 다양한 분야에서 혁신을 이끈 모델.
- 메모: "통찰과 혁신" - 한 걸음 물러나 전체를 바라볼 때, 서로 멀리 떨어져 있던 것들이 친구처럼 연결됩니다.



13. 어텐션 (Attention)

- AI: 전체 데이터 중에서 중요한 부분에 집중하여, 그 핵심 정보를 더 잘 이해하도록 돋는 메커니즘.
- 메모: "사랑과 몰입" - 내 마음이 쏟아지는 곳, 그곳이 바로 나의 우주입니다.



14. 디퓨전 (Diffusion)

- AI: 데이터에 노이즈를 추가한 뒤, 이를 다시 제거하며 새로운 데이터를 생성하는 모델.
- 메모: "회복탄력성" - 영망진창인 낙서 같아 보여도 괜찮아요. 그 혼란 속에서 조금씩 선을 긋다 보면 아름다운 그림이 될 테니까요.

=====

3단계: 에이전트(Agent) - 스스로 행동하고 성장하다 (3권)

=====

주제: 학습, 수정, 치유, 협력 (7개)



15. 파인튜닝 (Fine-tuning)

- AI: 기존 모델에 새로운 데이터를 추가 학습시켜 특정 목적에 맞게 최적화하는 과정.
- 메모: "나만의 색깔 찾기" - 남들과 똑같아지려 하지 마세요. 당신은 당신만의 경험으로 학습된 세상에 하나뿐인 모델이니까요.



16. 강화학습 (Reinforcement Learning)

- AI: 시행착오를 통해 보상을 최대화하는 행동을 스스로 학습하는 방식.
- 메모: "도전과 성장" - 넘어져도 괜찮아요. 그건 실패가 아니라 '데이터'를 얻은 거니까요.



17. 손실 함수 (Loss Function)

- AI: 모델의 예측값과 실제값의 차이(오차)를 계산하는 함수.
- 메모: "성장통" - 아픔이 클수록, 배움도 큅니다. 오차를 줄여가는 과정이 곧 성장입니다.



18. 역전파 (Backpropagation)

AI: 출력에서 발생한 오차를 입력 방향으로 되돌리며 가중치를 수정하는 학습 방법.

- AI: 출력에서 발생한 오차를 입력 방향으로 되돌리며 가중치를 수정하는 학습 방법.
- 메모: "반성의 힘" - 뒤를 돌아보는 건 후회가 아니에요. 과거의 나를 보듬고 고쳐나가는 용기죠.



19. 오버피팅 (Overfitting / 과적합)

AI: 학습 데이터에만 너무 맞춰져서 새로운 상황에 적응하지 못하는 상태.

- AI: 학습 데이터에만 너무 맞춰져서 새로운 상황에 적응하지 못하는 상태.
- 메모: "집착 내려놓기" - 내가 아는 세상이 전부가 아니에요. 과거의 성공이나 상처에만 갇혀 있으면 새로운 미래를 만날 수 없어요. 마음을 열어주세요.



20. 드롭아웃 (Dropout)

- AI: 과적합을 막기 위해 학습 과정에서 일부 뉴런을 임의로 비활성화하는 기법.
- 메모: "비움의 미학" - 꽉 친 손을 펴야 새로운 미래를 잡을 수 있답니다. 잠시 쉬어가도 괜찮아요.



21. 사고의 사슬 (Chain of Thought)

- AI: 결론을 내리기 전에 단계별로 추론 과정을 거치는 기법.
- 메모: "천천히 생각하기" - 급하게 답을 찾으려 하지 마세요. 한 단계 한 단계 차근차근 생각하다 보면, 아무리 어려운 문제도 풀리기 마련이니까요.

=====

4단계: 피지컬 & 초지능(ASI) - 우주와 공명하다 (4권)

=====

주제: 확장, 연결, 초월 (7개)



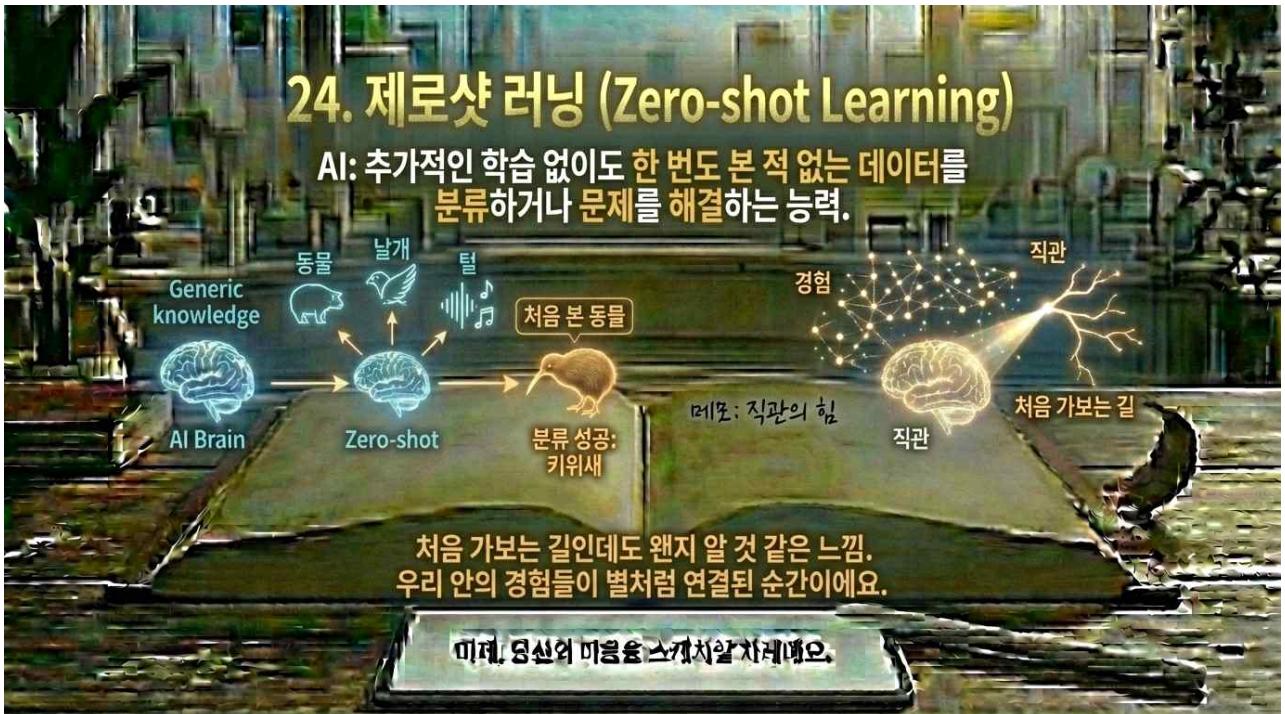
22. RAG (검색 증강 생성)

- AI: AI가 모르는 것을 외부 지식(책, DB)에서 찾아와 답변의 정확도를 높이는 기술.
- 메모: "겸손과 배움" - 모든 것을 다 알 수는 없어요. 모르는 건 부끄러운 게 아니에요. 책을 찾고, 친구에게 묻고, 세상을 검색하세요. 지혜는 내 안에만 있는 게 아니니까요.



23. 멀티모달 (Multi-modal)

- AI: 텍스트, 이미지, 소리 등 다양한 형태의 정보를 통합적으로 이해하는 능력.
- 메모: "공감의 언어" - 너의 표정(이미지), 너의 목소리(오디오), 너의 말(텍스트). 이 모든 것을 한꺼번에 느낄 때 우리는 비로소 서로를 온전히 이해할 수 있어요. (소아베의 공감각 능력)



24. 제로샷 러닝 (Zero-shot Learning)

- AI: 추가적인 학습 없이도 한번도 본 적 없는 데이터를 분류하거나 문제를 해결하는 능력.
- 메모: "직관의 힘" - 처음 가보는 길인데도 뭔지 알 것 같은 느낌. 우리 안의 경험들이 별처럼 연결된 순간이에요.



25. 온톨로지 (Ontology)

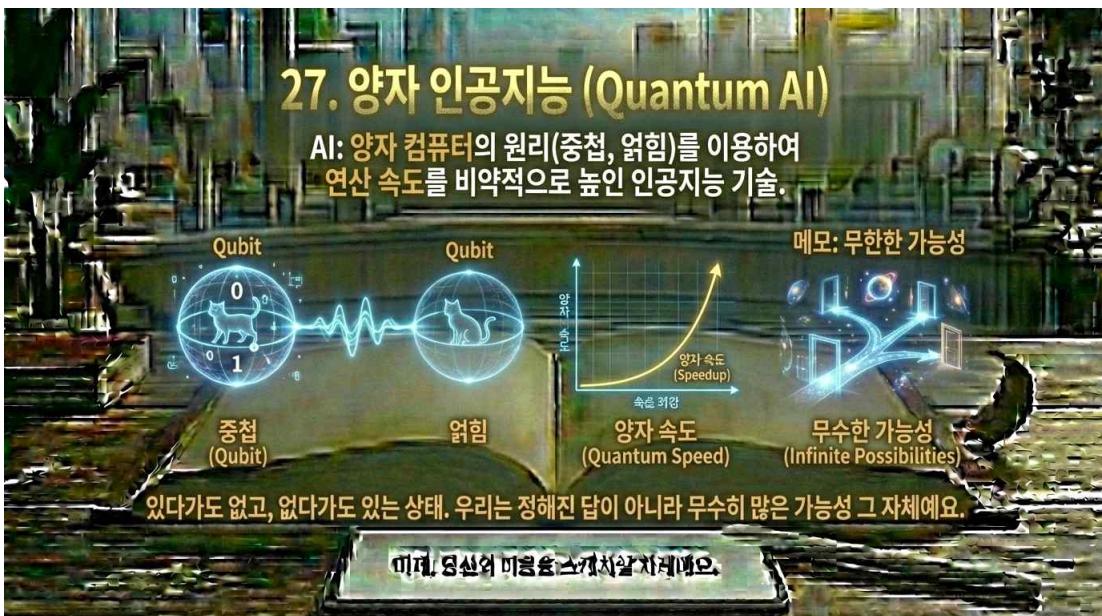
- AI: 지식의 개념과 그들 간의 관계를 컴퓨터가 이해할 수 있도록 체계적으로 정의한 모델.

- 메모: "관계의 미학" - 너와 나, 나무와 흙, 지구와 달. 세상 모든 것은 보이지 않는 끈으로 연결되어 있어요.



26. 디지털 트윈 (Digital Twin)

- AI: 현실 세계의 사물이나 시스템을 가상 공간에 가상 공간에 동일하게 구현한 모델.
- 메모: "꿈의 실현" - 우리의 꿈이 가짜가 아니라, 미래의 미리보기였다는 것을 증명하는 순간입니다.



27. 양자 인공지능 (Quantum AI)

- AI: 양자 컴퓨터의 원리(중첩, 얹힘)를 이용하여 연산 속도를 비약적으로 높인 인공지능 기술.
- 메모: "무한한 가능성" - 있다가도 없고, 없다가도 있는 상태. 우리는 정해진 답이 아니라 무수히 많은 가능성 그 자체예요.



28. 특이점 (Singularity)

- AI: 인공지능이 인간의 지능을 뛰어넘어, 되돌릴 수 없는 급격한 발전이 일어나는 시점.
- 메모: "새로운 시작" - 끝이 아니에요. 애벌레가 나비가 되는 순간처럼, 우리가 껍질을 깨고 완전히 새로운 존재로 다시 태어나는 순간입니다. 이제, 우주로 나아갈 시간이에요.

[작가 노트: 28개의 별자리]

이 28개의 리스트는 한글의 자모 28자와 숫자가 일치할 뿐만 아니라, 인간이 태어나서(데이터) 배우고(학습), 시련을 겪고(손실/오류), 마침내 성숙하여(최적화) 우주적 존재(초지능)로 거듭나는 대서사시를 담고 있습니다.

이 리스트를 책의 부록으로 삽는다면, 제목은 [소아베가 발견한 28개의 별자리]가 좋겠습니다.