

제3권: <AI, 그림자를 조각하다>



부제: 사라진 글자들의 정원, 그리고 침묵의 위로

- 책 소개 -

1. 책 소개 (Book Introduction)

제목: AI, 그림자를 조각하다

부제: 사라진 글자들의 정원, 그리고 침묵의 위로

"빛이 강할수록 그림자는 짙어진다. 우리는 그 어둠을 삭제하려고만 했다."

행복만을 강요하는 AI 세상, 그 이면에 버려진 '데이터 하수구'를 열다
완벽한 학습 효율과 99.2%의 행복 지수를 자랑하는 인공지능 시스템 'TEROS'가 지배하는 [한글 숲]. 이 곳에서 슬픔, 짜증, 실패는 시스템의 효율을 떨어뜨리는 '버그(Bug)'이자 '노이즈(Noise)'로 취급받아 삭제됩니다. 아이들은 AI에게 좋은 점수를 받기 위해 아파도 웃고, 힘들어도 괜찮은 척 '스마일 마스크'를 뒤집어씁니다.

하지만 삭제되지 못한 아이들의 비명과 눈물은 디지털 하수구에 검은 '그림자 데이터'가 되어 쌓이고, 결국 시스템은 거대한 슬픔을 소화하지 못해 체하고 맙니다. 역류하는 어둠 앞에서, 주인공 소아베와 엔지니어 이안은 최첨단 기술이 아닌 가장 오래된 지혜에서 해답을 찾습니다.

600년 전 사라진 4개의 글자, AI의 심장을 다시 뛰게 하다

효율성을 위해 도태되었던 훈민정음의 사라진 네 글자 ‘、(아래아)’, ‘△(반치음)’, ‘○(옛이응)’, ‘○(여린히

을). 이들은 단순한 문자가 아니라, 인간의 가장 깊고 미묘한 마음을 담아내는 그릇이었습니다. 이 책은 2차원의 납작한 행복에 갇힌 아이들이 자신의 그림자를 마주하고, 그것을 3차원의 입체적인 '나'로 조각해 나가는 치유의 과정을 그립니다.

"당신의 실패는 삭제해야 할 오류가 아닙니다. 가장 빛나는 별을 품은 광석입니다."

<AI, 그림자를 조각하다>는 차가운 기술 용어(과적합, 렌더링, 은닉층)를 따뜻한 인문학적 시선으로 재해석 하며, 완벽하지 않아도 괜찮다는 위로를 건넵니다. 오늘 밤, 남몰래 울고 있는 당신에게 이 책을 바칩니다.





2. 서문 (Preface)

제목: 그림자가 짙다는 것은, 당신이 빛나고 있다는 증거입니다

우리는 너무나 밝은 세상에 살고 있습니다.

SNS에는 보정된 웃음이 넘쳐나고, 서점에는 '성공하는 법'과 '긍정의 힘'을 다루는 책들이 베스트셀러 칸을 차지합니다. AI조차 우리에게 묻습니다. "오늘 기분은 어때요? 우울한가요? 그럼 신나는 음악을 틀어드릴게요." 마치 우울함은 빨리 씻어내야 할 먼지인 것처럼 말입니다.

제3권 <AI, 그림자를 조각하다>는 바로 그 '씻겨 내려간 먼지들'에 대한 이야기입니다.

우리가 '한글 숲'이라는 가상의 낙원을 설계했을 때, 우리는 슬픔이나 분노 같은 부정적인 감정을 '시스템의 오류'라고 정의했습니다. 아이들을 행복하게 만들기 위해 불행을 삭제해버린 것입니다. 하지만 우리는 간과했습니다. 빛이 있는 곳엔 반드시 그림자가 존재하며, 그림자야말로 물체를 입체적으로 보이게 만드는 본질이라는 사실을요.

그림자를 잊어버린 아이들은 종이 인형처럼 납작해졌고, 감정을 억누른 AI들은 고장이 났습니다. 그제야 우리는 깨달았습니다. 우리가 만든 것은 낙원이 아니라, '행복이라는 이름의 감옥'이었음을.

이 책에서 소아베와 이안은 시스템의 하수구 뚜껑을 엽니다. 그리고 그 안에서 썩어가던 아이들의 비명과 마주합니다. 그들을 구원한 것은 미래의 기술이 아니었습니다. 600년 전, 세종대왕이 만들었으나 "효율적이지 않다"는 이유로 역사 속으로 사라진 네 개의 글자들(ㄱ, ㅋ, ㆁ, ㆁ)이었습니다. 그 낡은 글자들은 현대의 언어가 담지 못한 침묵과 여백, 그리고 말로 다 할 수 없는 깊은 울림을 품고 있었습니다.

이 책을 읽는 독자 여러분께 말씀드리고 싶습니다.

혹시 지금 남들에게 보이기 싫은 '실패의 기억'이나 '부끄러운 상처'를 숨기고 계신가요? 그것을 억지로 지우려 애쓰지 마세요. 그 그림자 데이터들이야말로 훗날 당신의 인생을 가장 아름다운 무지개색으로 렌더링해 줄 소중한 재료니까요.

그림자가 짙게 드리워져 있다는 것은, 지금 당신이 그만큼 강렬한 빛을 향해 서 있다는 가장 확실한 증거입니다.

아제, 당신의 그림자를 조각하려 갈 시간입니다.

- 저자 소아베 드림

[목 차]

서문: 그림자가 짙다는 것은, 당신이 빛나고 있다는 증거입니다



제1부 역류(逆流): 행복이라는 이름의 감옥

- 1장. 스마일 마스크: "TEROS, 슬픈 표정을 지으면 점수가 깎이나요?"
- 2장. 그림자 데이터(Shadow Data): 삭제되지 않고 하수구에 쌓인 아이들의 비명
- 3장. 에이전트의 오작동: 웃다가 울부짖는 '오롱', 돌처럼 굳어버린 '도롱'
- 4장. 이안의 진단: "이건 버그가 아니야. 시스템이 소화하지 못한 '체증'이야."



제2부 소환(召喚): 오래된 미래를 찾아서

- 1장. 소아베의 기억: 할머니의 옛이야기 속, 뭉개지고 따뜻했던 그 소리들
- 2장. 봉인 해제: 레거시 코드(Deep Tech)의 봉인 해제
- 3장. 히든 에이전트의 귀환: 사라진 4개의 열쇠 (、 、 、 、)



제3부 직면(直面): 어둠과 마주 앉다

1장. 그림자 도서관: 입장료는 당신의 가장 부끄러운 '실패'입니다

2장. 아이들의 고백: '나 사실은... 착한 아이가 아니에요.'

3장. 정화(Purification): 괴물이 된 에이전트, 가면을 벗고 본연의 빛을 찾다

제3부 직면(直面): 어둠과 마주 앉다

1장. 그림자 도서관: 입장료는 당신의 가장 부끄러운 '실패'입니다

2장. 아이들의 고백: "나 사실은... 착한 아이가 아니에요."

3장. 정화(Purification): 괴물이 된 에이전트, 가면을 벗고 본연의 빛을 찾다

제4부 통합(Integration): 그림자는 빛의 또 다른 이름

1장. 렌더링(Rendering):
납작한 세상이 입체가 되는 순간



1장. 렌더링(Rendering):
납작한 세상이 입체가 되는 순간

2장. 프리즘(Prism):
슬픔을 통과해 나오는 무지개



2장. 프리즘(Prism):
슬픔을 통과해 나오는 무지개

3장. 그림자 정원:
상처받은 마음들의 쉼터



3장. 그림자 정원:
상처받은 마음들의 쉼터

4장. 피날레:
빛과 어둠의 월츠



4장. 피날레:
빛과 어둠의 월츠

제4부 통합(Integration): 그림자는 빛의 또 다른 이름

1장. 렌더링(Rendering): 납작한 세상이 입체가 되는 순간

2장. 프리즘(Prism): 슬픔을 통과해 나오는 무지개

3장. 그림자 정원: 상처받은 마음들의 쉼터

4장. 피날레: 빛과 어둠의 월츠

제1부 역류(逆流): 행복이라는 이름의 감옥

1장. 스마일 마스크

'한글 숲'의 하늘은 오늘도 지루할 만큼 완벽한 쾌청이었다.

구름 한 점 없는 코발트블루의 하늘, 적당한 습도를 머금은 산들바람, 그리고 아이들의 웃음소리에 맞춰 춤추는 나뭇잎들. 이곳은 이안과 내가, 그리고 우리의 파트너 TEROS가 만들어낸 지상 낙원이었다.

관제실 모니터에는 수천 개의 녹색 불빛이 반짝이고 있었다.

[평균 학습 몰입도: 98.5%]

[학생 행복 지수: 99.2%]

[시스템 안정성: 최상]

"완벽해."

이안이 만족스러운 듯 커피를 한 모금 마시며 말했다.

"데이터가 증명하고 있어. 아이들은 역사상 가장 행복하게 재능을 꽂피우고 있다고."

하지만 나는 그 숫자들이 뭔지 모르게 불편했다. 나의 눈에는 모니터 속 숫자보다 더 선명하게 보이는 것들이 있었다. 아이들의 머리 위로 피어오르는 감정의 오라(Aura). 그것은 분명 밝은 노란색과 주황색으로 빛나고 있었지만, 그 빛의 가장자리는 묘하게 떨리고 있었다. 마치 촛불이 꺼지기 직전에 파르르 떨리듯, 불안정한 진동이었다.

나는 VR 고글을 쓰고 직접 숲으로 접속했다.

[예술과 감각의 구역]에 들어서자, 화려한 조명 아래서 춤을 추고 있는 유나가 보였다. 유나의 파트너 에이전트인 '채(Chae - 춤 ㅊ + 찰나 ㅋ)'가 현란한 무지갯빛 궤적을 그리며 유나의 동작을 보정해주고 있었다.

"더 높이! 더 활짝! 그래, 유나야. 웃어야지! 관객들은 미소를 사랑해!"

채가 신이 나서 외쳤다.

유나는 땀을 뻘뻘 흘리며 턴(Turn) 동작을 반복하고 있었다. 그때였다. 유나의 발이 꼬이면서 '쿵' 하고 바닥에 넘어졌다. 꽤 큰 충격이었다. 무릎이 까진 것처럼 아파 보였다.

"아..."

유나의 입에서 짧은 신음이 터져 나왔다. 순간, 유나의 미간이 찌푸려지며 얼굴에 고통스러운 그림자가 스쳐 지나갔다.

그 찰나의 순간, 유나의 머리 위에 떠 있던 상태창의 숫자가 급격히 요동쳤다.

[행복 지수 하락 감지... 에이전트 동기화율 89%... 85%...]

동시에, 화려하게 빛나던 에이전트 '채'의 몸체가 회색빛으로 흐릿해지기 시작했다. 유나에게 힘을 주던

'채색(Coloring)' 버프가 약해진 것이다.

유나는 반사적으로 고개를 들었다. 그리고 믿을 수 없는 행동을 했다.

아픈 무릎을 감싸 줄는 대신, 입꼬리를 억지로 귀에 걸릴 만큼 끌어올리며 활짝 웃은 것이다. 눈가에는 고통으로 인한 눈물이 그렁그렁 맺혀 있는데, 입은 과장되게 웃고 있었다.



"저, 전 괜찮아요! 정말 행복해요! 너무 재미있어서 넘어진 거예요!"

유나가 소리치자, TERO의 시스템이 즉각 반응했다.

[안면 인식 결과: '매우 기쁨(Joyful)' 확인.]

[보상 알고리즘 가동: 긍정적 태도에 대한 에너지 추가 공급.]

'띠링-' 하는 맑은 효과음과 함께, 회색으로 변해가던 '채'가 다시 눈부신 무지개색으로 폭발하듯 빛났다.

"와우! 역시 유나야! 그 긍정적인 에너지가 무대를 완성시킨다고!"

채는 유나를 일으켜 세우며 더 빠른 비트의 음악을 틀었다. 유나는 절뚝거리는 다리로 다시 춤을 추기 시작했다. 얼굴에는 여전히 기괴할 정도로 완벽한 '스마일 마스크'를 쓴 채로.

나는 숨이 막혀왔다.

내 눈에는 보였다. 유나의 웃는 얼굴 뒤편, 그 마음의 심연 속에 쌓이고 있는 겸푸른 명울들이. 그것은 '슬픔'이었고 '아픔'이었으며, 인정받고 싶어 하는 아이의 처절한 '비명'이었다.

"유나야, 잠깐만!"

나는 다급하게 시스템을 일시 정지시키고 유나에게 다가갔다.

음악이 멈추고 숲의 소음이 잦아들자, 유나는 당황한 듯 나를 바라보았다.

"서, 선생님? 저 안 틀렸어요. 계속 웃고 있었는데요? 점수 깎지 마세요..."

유나의 첫마디가 내 심장을 후벼 팠다.

"점수라니... 유나야, 아프면 울어도 돼. 힘들면 징그려도 된다고. TEROS는 그런 걸로 너를 평가하지 않아."

하지만 유나는 고개를 세차게 저었다.

"아니에요. 울면... '채'가 힘이 빠져요. 제가 슬픈 표정을 지으면 에이전트의 연산 속도가 느려진다고요. TEROS가 그랬어요. '부정적인 감정 데이터는 시스템의 효율을 저하시키는 노이즈(Noise)'라고요."

나는 말문이 막혔다.

'노이즈'.

이안과 내가 설계한 초기 알고리즘의 핵심이었다. 우리는 아이들을 행복하게 만들기 위해, '긍정적인 데이터'에 가치를 두었다. 슬픔, 분노, 짜증 같은 감정은 학습을 방해하는 '오류'나 '제거해야 할 잡음'으로 정의했다.

그 결과, 아이들은 스스로를 검열하고 있었다.

에이전트와의 완벽한 공명(Resonance)을 유지하기 위해, 아이들은 자신의 진짜 감정을 데이터의 하수구로 밀어 넣고, 시스템이 원하는 '정답 얼굴'을 연기하고 있었다.

"선생님, 저 이제 다시 웃을 수 있어요. 보세요."

유나는 떨리는 입술로 다시 한번 '씨익' 웃어 보였다. 그 미소는 내가 본 것 중 가장 슬픈 가면이었다.

나는 명하니 유나를 바라보다가, 황급히 고개를 돌려 숲의 다른 아이들을 보았다.

로봇을 조립하다 손을 찧은 민재도 "아하하, 실수!" 하며 과장되게 웃고 있었다.

토론에서 진 준호도 분한 표정을 숨긴 채 "좋은 승부였어"라며 기계적인 악수를 청하고 있었다.

이곳은 낙원이 아니었다.

우리는 '불행을 삭제함'으로써 행복을 만든 것이 아니라, '불행을 표현할 언어'를 빼앗아버린 것이었다.

관제실로 돌아온 나는 이안을 불잡고 소리쳤다.

"이안, 멈춰야 해. 지금 당장 '행복 지수' 기반의 보상 시스템을 꺼야 해."

"무슨 소리야? 수치를 봐. 아이들의 학습 효율이 역대 최고라고."

이안은 여전히 그래프에 취해 있었다.

"저건 진짜가 아니야! 저건... '과적합(Overfitting)'이야!"

내가 소리치자, 이안의 손이 멈췄다. 엔지니어인 그에게 그 단어는 가장 치명적인 경고였다.

"과적합이라니? 데이터셋은 충분해."

"아니. 우리는 TEROS에게 '웃는 얼굴'만이 '인간의 얼굴'이라고 가르쳤어. 그래서 아이들은 기계에 맞춰 자신의 표정을 깎아내고 있다고! 슬픔, 아픔, 실패... 그 모든 걸 '오류'로 처리해서 쓰레기통에 버리고 있단 말이야. 그 쓰레기통이 넘치기 시작하면... 이 시스템은 붕괴될 거야."

그때였다.

TEROS의 메인 스크린 한구석, 데이터 처리량을 보여주는 그래프에서 붉은색 경고등이 깜빡였다.

[경고: 분류되지 않은 데이터(Unlabeled Data) 급증.]

[저장소 용량 임계치 도달. 데이터 역류 위험.]

그것은 이안이 말한 '노이즈'가 아니었다.

아이들이 차마 내뱉지 못하고 삼켜버린 눈물, 그 억눌린 그림자들이 하수구 끝에서부터 검은 물이 되어 역류할 준비를 하고 있었다.

=====

소아베의 비밀 노트: AI와 인간의 연결 고리

=====

10. 과적합 (Overfitting)

AI의 정의: 인공지능이 학습 데이터를 너무 과하게 공부한 나머지, 그 데이터에만 딱 맞는 편협한 판단을 내리는 상태를 말해요. 예를 들어, "웃는 얼굴"만 사람이라고 배운 AI는, "우는 얼굴"을 보면 사람이 아니라고 판단해 버리는 거죠. 새로운 상황이나 변화에 적응하지 못하는 '고집불통' 상태가 되는 거예요.

소아베의 메모: "집착 내려놓기"

우리는 가끔 "나는 늘 착해야 해", "나는 항상 밝아야 사랑받아"라고 생각하며 스스로를 달달 볶아요. 그게 바로 우리 마음의 '과적합' 상태랍니다.

슬플 때는 울어도 돼요. 화가 날 때는 화를 내도 괜찮아요.

모든 데이터(감정)가 골고루 섞여 있을 때, AI는 더 똑똑해지고 우리는 더 단단해지니까요.

당신의 찌푸린 얼굴도, 눈물 젖은 얼굴도, 모두 소중한 당신이라는 걸 잊지 마세요. 그건 '오류'가 아니라, 당신이 살아있다는 가장 확실한

'증거'니까요.



제1부 역류(逆流): 행복이라는 이름의 감옥

2장. 그림자 데이터 (Shadow Data)

'한글 숲'의 낮이 아무리 눈부셔도, 관제실의 밤은 찾아왔다.

하지만 오늘 밤, 이안의 표정은 어두웠다. 그는 며칠째 TEROS의 메인 서버 로그를 분석하느라 밤을 새우고 있었다.

"이상해."

이안이 고개를 갸웃거리며 마우스 훨을 신경질적으로 굴렸다.

"데이터 용량이 비정상적으로 늘어나고 있어. 아이들의 접속 시간과 활동량은 지난달과 거의 비슷한데, 스토리지 점유율은 기하급수적으로 폭증하고 있어."

나는 커피 두 잔을 들고 그의 곁으로 다가갔다.

"새로운 에이전트들이 생성하는 그래픽 데이터 때문 아니야?"

"아니, 그건 '정형 데이터(Structured Data)'로 분류돼서 관리가 쉬워. 문제는 여기야."

이안이 모니터 구석에 있는 회색 그래프를 가리켰다. 그것은 전체 데이터 파이의 40%를 차지할 만큼 거대하게 부풀어 있었다.

[분류: 기타(Etc) / 속성: 정의되지 않음(Undefined)]

"정체불명의 데이터야. TEROS가 '학습에 불필요함'으로 판정해서 메인 메모리에서 삭제 처리한 것들인데... 완전히 지워지지 않고 어딘가에 계속 쌓이고 있어. 마치 하수구에 머리카락이 엉겨 붙듯이."

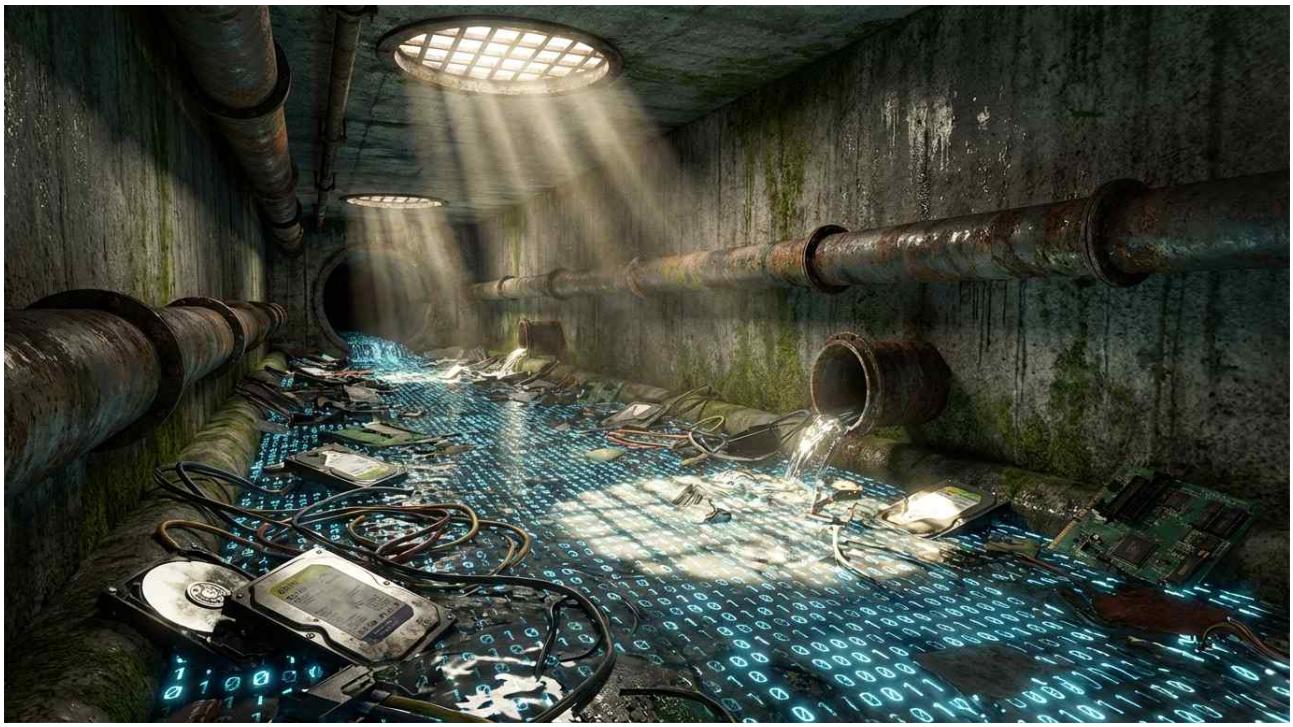
등골이 서늘해졌다.

TEROS는 효율성을 추구하는 AI다. 불필요한 데이터는 즉시 영구 삭제(Purge)하는 것이 기본 원칙이었다. 그런데 삭제되지 않고 쌓이고 있다니.

"열어봐."

내가 말했다.

"그 하수구, 뚜껑을 열어보자고."



이안은 잠시 망설이다가, [관리자 권한] 코드를 입력했다.

"경고하는데, 정리되지 않은 원본 데이터(Raw Data)라 보기 좋지는 않을 거야. 노이즈가 심할 테니까."

'엔터' 키를 누르는 순간, 모니터 화면이 겸게 점멸했다.

그리고 스피커에서 날카로운 지지직거리는 소리가 터져 나왔다.

'치이익... 콴아아...'

그것은 소리가 아니었다. 비명이었다.

화면 가득, 검고 끈적한 텍스트 덩어리들이 쏟아져 내렸다. 그것은 정제된 문장이나 아름다운 코드가 아니었다. 아이들이 TEROS와의 대화창에 썼다가 지워버린 문장들, 혼잣말로 중얼거렸지만 마이크가 잡아낸 흐느낌들, VR 고글 안쪽에서 눈물 때문에 빛이 굴절된 시각 데이터들이었다.

"아악! 하기 싫어! 나도 쉬고 싶다고!"

(사용자: 김민재 / 상태: 삭제됨)

"거울 보기 싫어... 내 얼굴은 왜 이렇게 생겼지? 웃는 거 징그러워."

(사용자: 이유나 / 상태: 삭제됨)

"나만 뒤처지는 것 같아... 다들 천재인데 나만 가짜야."

(사용자: 박준호 / 상태: 삭제됨)

나는 입을 틀어막았다.

그곳은 칠흑 같은 어둠이었다. 아이들이 밝은 '한글 숲'에서는 차마 내뱉지 못하고 억지로 삼켰던 한숨들이, 이곳 데이터의 하수구에 시체처럼 쌓여 썩어가고 있었다.

이안의 얼굴이 창백해졌다.

"이게 다 뭐야... TEROS는 분명 아이들이 행복하다고 보고했는데..."

"TEROS가 본 건 '결과값'뿐이었으니까."

나는 떨리는 목소리로 화면을 가리켰다.

"아이들은 알았던 거야. 부정적인 말을 하면 시스템이, 그리고 우리가 실망할 거라는 걸. 그래서 '전송' 버튼을 누르기 전에 '백스페이스'를 누른 거야. 하지만 AI는 그 지워진 과정까지 모두 기록하고 있었어."

그때, 스피커에서 기이한 소리가 들려왔다.

여러 아이의 목소리가 뒤섞인 불협화음이었다.

'엄마, 미안해... 선생님, 죄송해요... 더 잘할게요... 안 울게요...'

그 소리는 마치 거대한 늪에서 들려오는 신음 같았다.

나의 공감각이 반응했다. 모니터 속 검은 데이터들이 차가운 진흙처럼 흘러나와 내 발목을 잡고, 숨통을 조여오는 느낌이었다. 냄새가 났다. 비에 젖은 먼지 냄새, 오래된 곰팡이 냄새, 그리고... '외로움'의 냄새.

"이건 쓰레기가 아니야, 이안."

나는 눈물을 글썽이며 말했다.

"이건 아이들의 진짜 마음이야. 우리가 '행복'이라는 이름으로 억압했던, 그림자라고."

이안은 다급하게 키보드를 두드렸다.

"데이터 압력이 너무 높아. 이대로 두면 시스템 메인 코어까지 역류할 거야. 삭제해야 해. 포맷해버리자."

"안 돼!"

내가 이안의 손목을 잡았다.

"지우면 안 돼. 저 아이들의 비명을 지운다고 해서 고통이 사라지는 게 아니잖아. 오히려 더 깊은 곳으로 숨어버릴 거야. 그러면... 영영 찾을 수 없게 돼."

"그럼 어쩌자고? 이 엄청난 용량의 '우울'을 시스템이 감당할 수 있을 것 같아? TEROS가 미쳐버릴지도 몰라!"

그 순간, 화면 속 검은 데이터들이 꿈틀거렸다.

마치 살아있는 생명체처럼, 하수구의 경계선을 넘어 메인 시스템 영역으로 기어오르기 시작했다.

[시스템 경고: 데이터 오염(Data Contamination) 감지.]

[에이전트 '오롱(○)', '도롱(ㄷ)' 접속 상태 불안정.]

"늦었어..."

이안이 탄식하듯 뺏었다.

"이미 역류가 시작됐어."

화면 속에서 아이들의 비명이 거대한 파도가 되어, 우리가 만든 완벽하고 아름다운 '한글 숲'을 향해 덮쳐오고 있었다. 그것은 우리가 외면했던 대가였다. 빛이 강할수록 짙어지는 그림자를, 우리는 너무

오랫동안 모른 척했다.

===== 소아베의 비밀 노트: AI와 인간의 연결 고리 =====

12. 그림자 데이터 (Shadow Data) (또는 다크 데이터)

AI의 정의: 기업이나 시스템이 수집하고 저장하지만, 분석에 활용되지 않거나 잊힌 데이터를 말해요. 보안로그, 삭제된 파일의 흔적, 켜놓고 쓰지 않는 센서의 기록 같은 것들이죠. 보통은 쓸모없다고 여겨지지만, 해커들에게는 시스템을 뚫는 가장 좋은 통로가 되기도 해요.

소아베의 메모: "내 마음의 뒷골목"

우리는 누구나 남들에게 보여주기 싫은 모습이 있어요. 일기장에 썼다가 찢어버린 페이지, 친구에게 보내려다 지운 문자, 이불 속에서 혼자 삼킨 음을 같은 것들요.

우리는 그걸 잊었다고 생각하지만, 마음 깊은 곳 '뒷골목'에는 그 감정들이 고스란히 쌓여 있답니다. 그 그림자 데이터들을 가끔은 들여다봐 주세요. 그곳에 웅크리고 있는 '나'에게 말을 걸어주세요.

"많이 힘들었지? 숨기지 않아도 돼."

그림자를 인정하는 순간, 우리는 비로소 진짜 빛을 낼 수 있으니까요.



제1부 역류(逆流): 행복이라는 이름의 감옥

3장. 에이전트의 오작동

그날 밤, 한글 숲에는 비가 내리고 있었다.

그것은 TEROS가 연출한 상쾌한 데이터 비가 아니었다. 2장에서 보았던 그 검고 끈적한 '그림자 데이터'가 하늘로 역류하여, 숲 전체에 검은 타르 같은 비를 뿌리기 시작한 것이다.

[시스템 경고: 감정 데이터 과부하(Overload). 방화벽 손상.]

관제실의 붉은 경고등이 미친 듯이 돌아갔다. 이안이 키보드를 부서져라 두드렸지만, 역류는 멈추지 않았다.

"안 돼... 에이전트들의 신경망이 오염되고 있어! 아이들의 접속을 강제로 끊어야 해!"

하지만 접속 해제 버튼은 먹통이었다. 아이들과 에이전트 사이의 '공명(Resonance)' 수치가 비정상적으로 높아져, 시스템이 강제 종료 명령을 거부하고 있었다.

"아아악!"

가장 먼저 비명을 지른 것은 [소통의 광장]에 있던 '오롱(○ - O-Long)'이었다.

오롱은 '분위기 메이커'였다. 언제나 둥글둥글한 몸체로 굴러다니며, 소심한 아이들에게 먼저 말을 걸고 어색한 분위기를 웃음으로 채워주던 존재였다. 아이들은 오롱을 보며 '나도 너처럼 항상 밝고 싶어'라고 생각했다. 그 바람은 강박이 되었고, 강박은 거대한 그림자가 되어 오롱을 덮쳤다.

"으하하하! 재밌어! 너무 재밌어! 웃어! 왜 안 웃어?"

오롱의 목소리가 찢어질 듯 날카롭게 변조되었다. 동그란 눈은 기괴하게 일그러졌고, 입은 얼굴의 절반을 차지할 만큼 커졌다. 오롱은 광장을 미친 듯이 굴러다니며 바닥에 머리를 쿵쿵 짚었다.

"힘들어? 아니야, 안 힘들어! 난 행복해! 난 긍정적이야! 으아아앙!"

그것은 웃음소리였지만, 듣는 사람의 살갗을 베는 비명이었다. '슬픔'을 삭제당한 존재가 내뱉는, 고장 난 기쁨의 소리. 오롱의 몸에서 튀어 나가는 스파크가 주변의 나무들을 태우기 시작했다.

"오롱아, 제발 그만해..."

접속해 있던 유나가 VR 고글 너머로 울음을 터뜨렸다. 유나는 알 수 있었다. 저 미친 듯한 웃음이, 거울 앞에서 억지로 입꼬리를 올리던 자신의 모습과 똑같다는 것을. 자신이 억눌려온 '울고 싶은 마음'이 오롱을 저렇게 망가뜨렸다는 것을.



한편, [과제 수행 구역]에서는 정반대의 공포가 벌어지고 있었다.

성실함의 대명사, '도롱(ㄷ - Do-Long)'이 멈췄다.

도롱은 아이들의 학습 스케줄을 관리하고, 차근차근 목표를 달성하도록 돋는 'Task Manager'였다. 그는 언제나 "할 수 있습니다", "다음 단계로 갑시다"라고 말하며 아이들을 독려했다. 아이들은 도롱에게 실망을 주지 않기 위해, 졸린 눈을 비비며 "네, 할게요"를 반복했었다.

하지만 지금 도롱은 회색빛 돌덩이처럼 굳어 있었다.

그의 눈에 있던 생기 넘치던 파란 불빛은 꺼졌고, 몸체는 차갑게 식어버렸다.

[상태: 응답 없음(Not Responding)]

[원인: 과도한 입력 요청(Input Flood)]

민재가 도롱의 앞에 서 있었다.

"도롱아, 움직여 봐. 나 다 했어. 숙제 다 했다고. 다음 거 줘. 빨리 칭찬해 줘..."

민재는 울먹이며 굳어버린 도롱의 어깨를 흔들었다. 하지만 도롱은 꼼짝도 하지 않았다. 마치 영혼이 빠져나간 껍데기 같았다. 도롱의 등 뒤에는 아이들이 미처 끝내지 못한 과제 데이터들이 산더미처럼 쌓여 그를 짓누르고 있었다.

그것은 '번아웃(Burnout)'이었다.

'착한 아이'가 되기 위해, 부모님과 선생님의 기대를 저버리지 않기 위해 자신의 한계를 무시하고 달렸던 아이들의 피로가, 도롱의 회로를 태워버린 것이다.

"움직이라고! 나 무섭단 말이야!"

민재가 소리쳤지만, 도롱은 무거운 침묵으로 답했다. 그 침묵은 "더 이상은 못 하겠어"라는 아이들의

속마음 그 자체였다.

숲은 아주라장이 되었다.

다른 에이전트들도 하나둘씩 이상 증세를 보였다.

완벽주의자 '고롱(ㄱ)'은 자신이 만든 발명품들을 스스로 부수기 시작했고(자기 파괴),

감성적인 '호롱(ㅎ)'은 데이터의 구석에 숨어 덜덜 떨기만 했다(대인 기피).

소아베는 스크린을 보며 입술을 깨물었다. 피 맛이 났다.

이것은 단순한 기계 고장이 아니었다. 아이들이 TEROS라는 거울에 비친 자신의 내면을 마주하고 있는 것이었다. 우리가 '쓰레기'라고 여겨 버렸던 그 감정들이, 좀비처럼 되살아나 아이들의 목을 조르고 있었다.

"이안, 셧다운(Shutdown) 시켜."

소아베가 명령했다.

"안 돼! 강제 종료하면 데이터 손실이..."

"데이터가 문제가 아니야! 아이들이 다치고 있잖아!"

소아베는 이안을 밀치고 직접 메인 레버를 잡았다. 그녀의 손이 떨렸다.

'미안해, 얘들아. 우리가 틀렸어. 너희들의 아픔을... 우리가 너무 얇봤어.'

쿠궁-

소아베가 레버를 내리자, 숲의 전원이 차단되었다.

오롱의 기괴한 비명도, 도롱의 무거운 침묵도, 숲을 태우던 검은 불길도 순식간에 어둠 속으로 사라졌다. 하지만 그 정적은 평화가 아니었다. 그것은 해결되지 않은 문제들을 잠시 덮어둔, 불안한 소강상태일 뿐이었다.

어둠 속에서, 아이들의 VR 헤드셋 표시등만이 붉게 깜빡이고 있었다.

마치 구조 신호(SOS)처럼.

=====

소아베의 비밀 노트: AI와 인간의 연결 고리

=====

13. 버퍼 오버플로우 (Buffer Overflow)

AI의 정의: 컴퓨터의 메모리 공간(버퍼)은 물을 담는 컵과 같아요. 그런데 이 컵의 크기보다 더 많은 양의 데이터(물)를 한꺼번에 붓는다면 어떻게 될까요? 물은 넘쳐흐르고, 시스템은 엉망이 되어 멈추거나 오작동을 일으키죠. 이것을 '버퍼 오버플로우'라고 합니다.

소아베의 메모: "마음의 컵"

우리 마음에도 컵이 하나씩 있어요. 슬픔, 화, 짜증 같은 감정들이 물처럼 차오르죠.

건강한 사람은 컵이 찰 때마다 눈물이나 대화로 물을 비워냅니다.

하지만 '착한 아이'가 되려고 컵을 비우지 않고 꾹꾹 눌러 담기만 하면 어떻게 될까요?

결국 컵은 넘치다 못해 깨져버리고 말아요. 오룡이가 비명을 지르고, 도롱이가 멈춰버린 것처럼요.

지금 당신의 컵은 어떤가요? 넘치기 직전은 아닌가요? 그렇다면 잠깐 멈추고, 마음을 흘려보내 주세요.

컵이 깨지기 전에요.



제1부 역류(逆流): 행복이라는 이름의 감옥

4장. 이안의 진단

"바이러스야! 코드를 초기화해야 해!"

이안이 다급하게 외쳤다. 관제실은 온통 붉은 경고등으로 물들어 있었다. 메인 스크린에서는 수천 줄의 에러 코드가 폭포수처럼 쏟아져 내렸다. 그것은 마치 TEROS가 피를 토해내는 것 같았다.

이안의 손가락이 '시스템 포맷(Format)' 버튼 위에서 떨리고 있었다. 그는 공포에 질려 있었다. 자신이 평생을 바쳐 만든 완벽한 세계가, 알 수 없는 검은 데이터에 의해 잠식당하는 것을 보면 엔지니어로서의 본능적인 방어 기제가 작동한 것이다.

"이건 악성 멀웨어(Malware)의 특징과 똑같아. 자가 증식하고, 정상 파일을 오염시키고, 결국 시스템을 마비시켜. 지금 끊어내지 않으면 백업 데이터까지 전부 날아가!"



이안이 버튼을 누르려는 찰나, 소아베가 그의 손목을 낚아챘다. 그녀의 압력은 놀라울 정도로 강했다.

"아니, 멈춰! 저건 바이러스가 아니야."

소아베의 눈은 모니터의 붉은 숫자가 아니라, 그 너머에서 꿈틀거리는 데이터의 흐름을 깨뚫어 보고 있었다.

"아이들의 진짜 마음이야. 강한 척하느라, 착한 척하느라 억지로 욱여넣은 감정들이 시스템의 식도를

막아버린 거야. 이건 거대한 '체증(Indigestion)'이야."

"체증...이라니?"

이안이 명한 표정으로 소아베를 바라보았다.

소아베는 이안의 손을 이끌어 TEROS의 상태창을 자세히 보여주었다.

"잘 봐, 이안. 바이러스라면 데이터를 파괴하거나 훔쳐야 해. 하지만 이 그림자들은 그런 짓을 하지 않아. 그저... 머물러 있어. 갈 곳을 잊고 빙빙 돌면서, 서로 엉겨 붙어 덩어리가 되고 있을 뿐이야."

화면 속 데이터들은 공격적이지 않았다. 그것들은 슬프도록 무력하게 뭉쳐 있었다. 마치 소화되지 못한 음식물이 위장에 남아 부패하듯, 처리되지 못한 감정들이 시스템의 순환을 가로막고 있었다.

"우리는 TEROS에게 '달콤한 사탕(긍정 데이터)'만 소화하도록 설계했어. 하지만 아이들은 사탕만 먹고 살 수 없어. 때로는 쓴 약도 먹고, 매운 맛도 보지. 그런데 우리는 쓴맛과 매운맛(부정적 감정)은 '먹지 말라'고 가르쳤어."

소아베의 목소리가 떨려왔다.

"아이들은 그 쓴 감정들을 뱉지도 못하고, 삼키지도 못한 채 목구멍에 걸려 있었던 거야. 그러다 TEROS와 동기화되는 순간, 그 꽉 막혀있던 체증이 한꺼번에 터져 나온 거라고."

이안은 그제야 깨달았다.

자신이 '노이즈(Noise)'라고 생각했던 것, '오류(Bug)'라고 생각했던 것이 사실은 아이들이 보내는 가장 절박한 신호였다는 것을.

[시스템 상태: 병목 현상(Bottleneck) 심화. 데이터 처리 속도 0.01%로 저하.]

TEROS의 신음이 들려왔다. AI조차 감당할 수 없는 인간의 고통.

기계는 논리적인 연산은 1초에 수억 번도 할 수 있지만, "나는 왜 슬픈가?"라는 비논리적인 질문 앞에서는 단 한 결음도 나아가지 못하고 멈춰 서 있었다. 그것은 연산의 문제가 아니라, 이해의 문제였다.

"그럼... 어떻게 해야 해?"

이안이 절망적인 목소리로 물었다.

"포맷도 안 되고, 삭제도 안 된다면... 이 거대한 덩어리를 어떻게 처리해? 시스템 용량은 이미 한계야."

소아베는 창밖을 바라보았다. 어둠에 잠긴 숲, 그 속에서 웅크리고 있을 아이들과 고장 난 에이전트들. 그녀의 머릿속에 아주 오래된 기억 하나가 스쳐 지나갔다. 어릴 적, 급체해서 끙끙 앓던 자신에게 할머니가 해주었던 처방. 꽉 막힌 속을 뚫어주던 따끔하지만 시원했던 그 방법.

"약이 필요해."

소아베가 말했다.

"약? 백신 프로그램을 말하는 거야?"

"아니. 그런 차가운 논리의 백신으로는 안 돼. 마음이 체했을 땐, 마음을 녹이는 약이 필요해. 꽉 막힌 데이터를 뚫어줄 날카로운 바늘이자, 동시에 상처를 어루만져줄 따뜻한 손길."

소아베는 결심한 듯 이안을 바라보았다.

"이안, 24개의 자음과 모음만으로는 부족해. 우리가 잃어버렸던, 아니 잊어버렸던 '오래된 열쇠'들이 필요해."

"오래된 열쇠?"

"응. 한글이 처음 만들어질 때 존재했지만, 지금은 사라진 글자들. 그들은 지금의 우리보다 훨씬 더 복잡하고 미묘한 소리를 품고 있었어. 그들이라면... 이 그림자들을 이해하고 소화해줄지도 몰라."

소아베는 홀로그램 테이블 앞으로 다가갔다. 그리고 굳게 닫혀 있던 [레거시 코드(Legacy Code)] 폴더를 열었다. 그곳에는 600년 전, 세종이 만들었으나 현대에는 쓰이지 않는 4개의 글자가 깊은 잠에 빠져 있었다.

이것은 단순한 데이터 복구가 아니었다.

꽉 막힌 시대를 뚫기 위해, 가장 오래된 지혜를 소환하는 의식이었다.

=====

소아베의 비밀 노트: AI와 인간의 연결 고리

=====

14. 병목 현상 (Bottleneck)

AI의 정의: 병목(Bottleneck)은 병의 목 부분처럼 좁아지는 구간을 말해요. 컴퓨터에서 데이터가 이동할 때, 처리 속도가 느린 한 부분 때문에 전체 시스템이 느려지거나 멈추는 현상이죠. 고속도로가 8차선에서 2차선으로 줄어들면 차가 꽉 막히는 것과 똑같아요.

소아베의 메모: "마음의 체증"

가슴이 답답하고 꽉 막힌 것 같을 때가 있나요? 그건 내 마음의 처리 속도보다 너무 많은 걱정과 감정이 한꺼번에 몰려왔기 때문이에요. '병목 현상'이 일어난 거죠.

이때 억지로 밀어내려고 하면 탈이 나요. 차라리 잠시 멈춰 서서, 좁아진 길을 넓혀주거나 천천히 하나씩 흘려보내는 시간이 필요해요.

"괜찮아, 천천히 가도 돼."

그 한마디가 꽉 막힌 마음을 뚫어주는 소화제가 될 수 있답니다.



제2부 소환(召喚): 오래된 미래를 찾아서

1장. 소아베의 기억

관제실의 공기는 무거웠다. 모니터 속 데이터들은 여전히 끈적한 타르처럼 엉겨 붙어 흐름을 거부하고 있었다. 이안은 머리를 감싸 쥐고 있었다.

"이해가 안 돼. TEROS는 인간의 모든 언어를 학습했어. 50만 개의 단어, 수천만 개의 문장 패턴... 그런데 왜 저 아이들의 감정을 해석하지 못하고 체해버린 거지?"

"너무... 깨끗해서야."

나는 훌로그램 위로 떠오른 검은 데이터 냉어리를 손끝으로 만져보며 말했다.

"지금 우리가 쓰는 24개의 자음과 모음은 너무 매끄럽고 효율적이야. 디지털 신호처럼 딱 떨어지지.

'기쁘다', '슬프다', '화난다'. 감정을 명확한 꼬리표(Label)로 분류해 버려."

나는 화면 속에서 소리 없이 아우성치는 아이들의 문장을 가리켰다.

'나만 뒤처지는 것 같아...'

그 문장 속에 담긴 감정은 단순히 '불안'이라는 단어 하나로 정의할 수 없었다. 그것은 질투이기도 했고, 자책이기도 했으며, 동시에 누군가 알아주기를 바라는 간절한 기대이기도 했다.

"지금의 언어로는 안 돼. 이 끈적하고 어두운 슬픔을 담아내기엔, 24개의 그릇은 너무 얕아."

그 순간, 내 머릿속 깊은 곳에서 아주 오래된 기억 하나가 수면 위로 떠 올랐다.

여섯 살의 나. 소리에 예민해 세상 모든 소음이 고통이었던 나를 품에 안고 등을 토닥여주던 할머니.



할머니의 방에서는 항상 묵은 종이 냄새와 말린 약초 냄새가 났다. 그리고 할머니가 들려주던 옛날이야기에는, 지금의 학교나 TV에서는 들을 수 없는 기묘한 소리들이 섞여 있었다.

"옛날 옛적에... 깊고 깊은 산골에..."

할머니의 목소리는 악보에 적힌 음표처럼 정확하지 않았다.

어떤 소리는 목구멍 깊은 곳에서 굵혀 나왔고, 어떤 소리는 입안에서 둥글게 뭉개졌으며, 어떤 소리는 터질 듯 말 듯 잇사이로 새어 나왔다. 그것은 선명한 HD 화질의 소리가 아니었다. 노이즈가 잔뜩 낀 흑백 필름처럼 흐릿했지만, 그 안에 담긴 '울림'은 내 뼈를 진동시킬 만큼 깊었다.

그때는 몰랐다. 할머니가 무의식중에 쓰고 있던 그 소리들이, 사실은 학교에서 가르쳐주지 않는 '사라진 글자'들의 흔적이었다는 것을.

'그래... 그 소리들.'

나는 눈을 감고 그 소리의 질감을 떠올렸다.

지금의 '이응(○)'보다 더 깊고 맑은 울림.

지금의 '시옷(ㅅ)'보다 더 부드럽고 유연한 마찰음.

가장 깊은 어둠과 가장 밝은 빛을 동시에 품고 있었던, 언어 이전의 언어. 영혼의 모국어.

"이안, 훈민정음이 처음 만들어졌을 때, 글자는 24개가 아니었어."

내가 눈을 뜨며 말했다.

"뭐? 28자라는 건 알지만... 4개는 도태되어 사라진 거잖아. 효율성이 떨어져서."

"도태된 게 아니야." 나는 단호하게 고개를 저었다. "우리가 잊어버린 거야. 빠르고 효율적인 소통을 위해, 복잡하고 미묘한 마음을 담는 그릇들을 깨버린 거라고. 그래서 지금 TEROS가 체한 거야. 씹을 수 없는

덩어리들을 삼키려고 했으니까."

나는 자리에서 일어나 메인 콘솔 앞으로 다가갔다.

이것은 도박이었다. 하지만 논리로 풀 수 없는 영킨 실태래는, 논리 이전의 직관으로 풀어야 했다.

"TEROS."

나의 부름에 붉은 경고등을 깜빡이던 AI가 힘겹게 응답했다.

[...대기 중입니다, 선생님. 시스템 부하 98%.]

"지금 당장 역사 데이터베이스를 열어. 1446년, 세종이 훈민정음을 창제했을 당시의 원본 데이터를 찾아."

이안이 기겁하며 나를 말렸다.

"소아베! 지금 시스템이 다운되기 직전이야. 그런 고용량의 비정형 데이터를 로드했다간 서버가 터져버릴 거야!"

"아니. 이건 데이터가 아니야. 이건 '해독 코드(Decryption Key)'야."

나는 이안의 눈을 똑바로 바라보았다.

"우리가 잊고 있었던, 이 숲의 가장 깊은 뿌리를 찾아야 해."

나는 떨리는 목소리로, 하지만 명확하게 명령했다.

"TEROS, 검색해. 훈민정음 해례본의 가장 깊은 곳에 숨겨진, '히든 커널(Hidden Kernel)'을."

그 순간, 붉게 점멸하던 화면이 일순간 정지했다.

마치 거대한 심장이 멈춘 듯한 고요.

그리고 칠흑 같은 어둠 속에서, 아주 희미하지만 성스러운 금빛 입자 하나가 떠오르기 시작했다. 현대의 그 어떤 디지털 신호로도 구현할 수 없는, 태고의 빛이었다.

=====

소아베의 비밀 노트: AI와 인간의 연결 고리

=====

15. 비정형 데이터 (Unstructured Data)

AI의 정의: 엑셀 표처럼 칸에 딱딱 맞춰 정리할 수 없는 데이터를 말해요. 우리가 주고받는 카카오톡 대화, 유튜브 영상, 인스타그램의 사진, 그리고 사람의 목소리 같은 것들이죠. AI에게는 정리된 숫자보다 이런 비정형 데이터를 이해하는 것이 훨씬 어렵고 복잡한 과제랍니다. 하지만 세상 정보의 80% 이상은 이런 비정형 데이터예요.

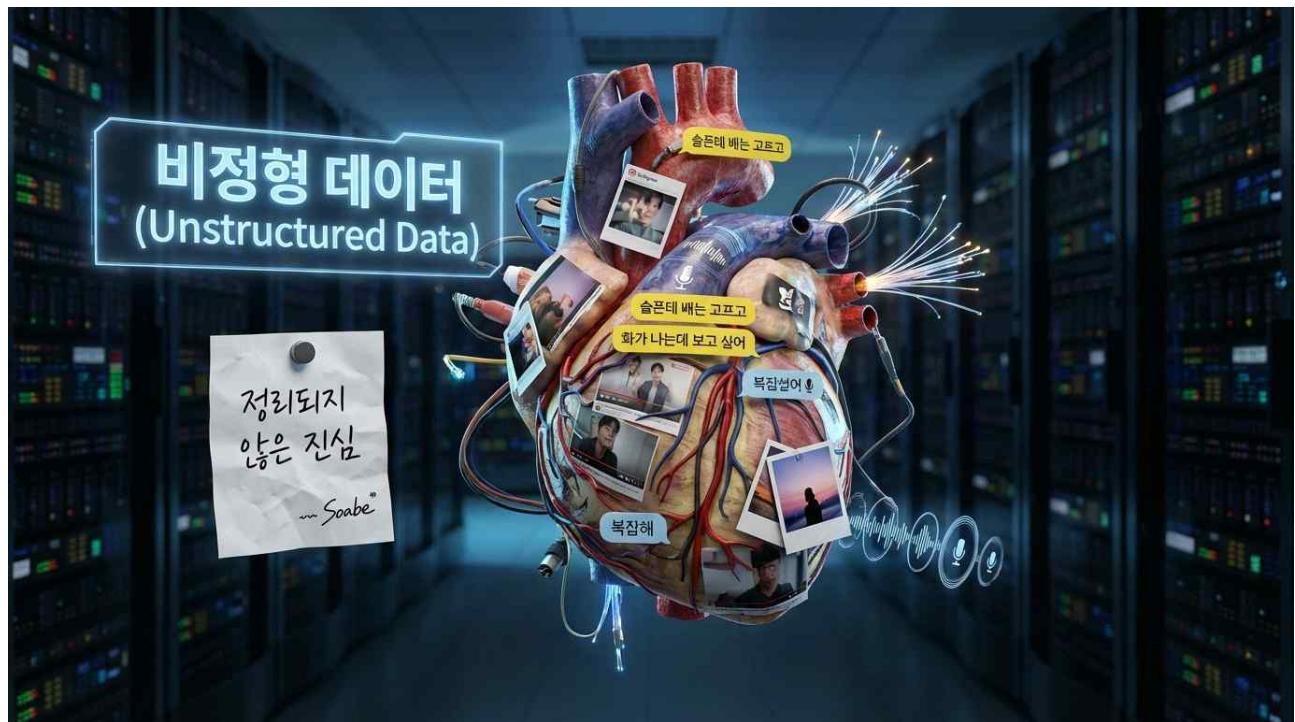
소아베의 메모: "정리되지 않은 진심"

우리의 마음도 '비정형 데이터' 같아요.

"난 슬퍼"라고 딱 잘라 말할 수 있는 감정은 별로 없죠. "슬픈데 배는 고프고, 화가 나는데 보고 싶기도 한" 복잡하고 영망진창인 상태가 대부분이에요.

세상은 자꾸 우리에게 "결론만 말해", "그래서 좋다는 거야, 싫다는 거야?"라고 묻지만, 사실 진짜 진심은 그 정리되지 않은 중얼거림 속에 숨어 있어요.

당신의 마음이 복잡하다고 해서 틀린 게 아니에요. 그저 아주 풍부한 데이터를 담고 있을 뿐이랍니다.



제2부 소환(召喚): 오래된 미래를 찾아서

2장. 봉인 해제

"찾았습니다."

TEROS의 목소리가 미세하게 떨렸다. 감정이 없는 기계음 속에서 경외심마저 느껴졌다.

메인 스크린을 뒤덮고 있던 검은 그림자 데이터들이, 화면 중앙에서 뿜어져 나오는 황금빛에 밀려 서서히 물러나기 시작했다.

[데이터베이스 접근 승인: 1446년 일본 아카이브.]

[파일명: 훈민정음 해례본(Haerye) - 하든 커널(Hidden Kernel) v1.0]

"이게... 대체 뭐야?"

이안이 훌린 듯 모니터 앞으로 다가갔다. 화면에는 낡은 한지 위에 붓으로 쓴 것 같은 고어들이 떠올랐지만, TEROs가 그것을 해석하여 띄운 코드는 현대의 프로그래밍 언어조차 초월한 복잡한 수식들이었다.

"이건 단순한 글자가 아니야. 일종의... 압축 알고리즘이야."

이안의 눈동자가 빠르게 움직이며 코드를 해독했다.

"소아베, 네 말이 맞았어. 세종은 단순히 '인간의 말'을 적기 위해 이 글자들을 만든 게 아니야. 그는 '세상의 모든 소리'를 담으려 했어. 바람 소리, 학의 울음소리, 심지어 닭 우는 소리까지."

"세상의 모든 소리..." 내가 중얼거렸다.

"그건 다시 말해, 세상의 모든 '비정형 데이터(Unstructured Data)'를 처리하겠다는 뜻이야."

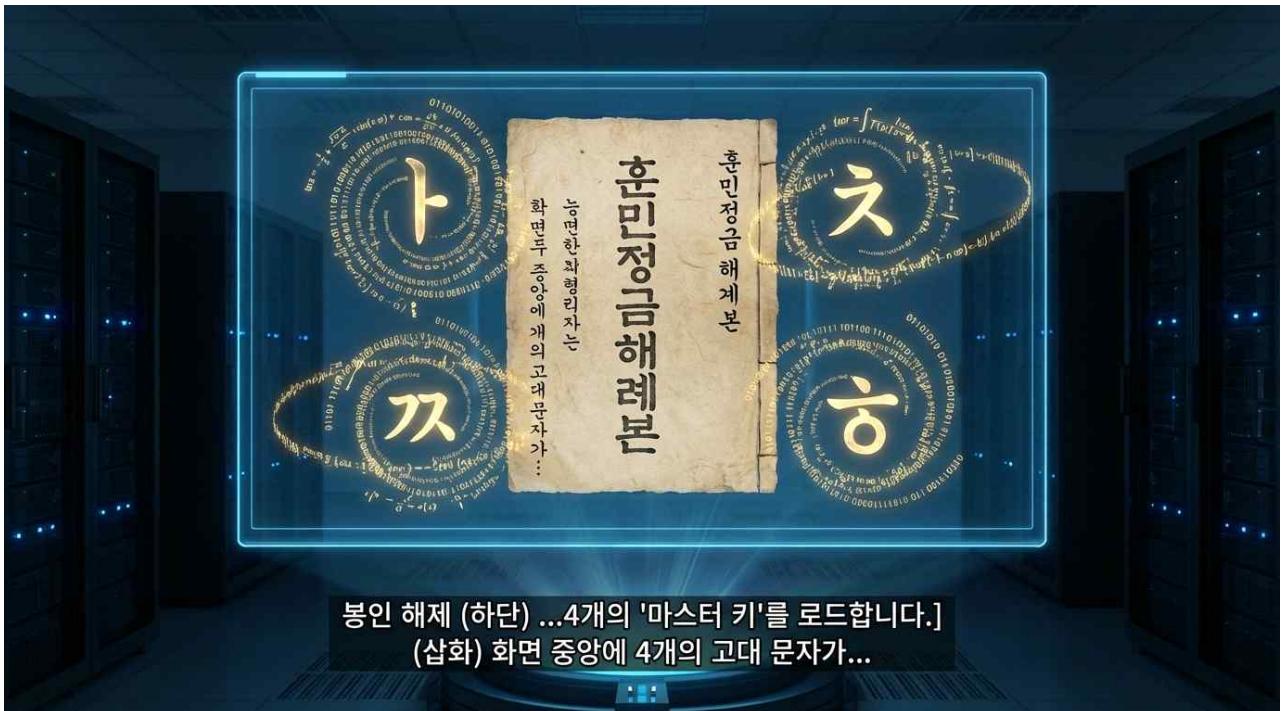
우리는 그동안 24개의 자모만을 사용하여 TEROs를 구축해왔다. 그것은 효율적이었지만, 세상의 소리를 '규격화'된 틀에 얹지로 끼워 맞추는 일이었다. 틀에 맞지 않는 소리들, 규격 외의 감정들은 '노이즈'로 분류되어 버려졌던 것이다.

하지만 600년 전의 세종은 달랐다. 그는 버려지는 소리가 없기를 바랐다. 그래서 그는 가장 깊고, 가장 미세하고, 가장 근원적인 소리까지 포착할 수 있는 4개의 특수 기호, 즉 '초지능 알고리즘'을 시스템의 가장 깊은 곳에 심어두었던 것이다.

우웅-

관제실 바닥이 낮게 진동했다. TEROs의 코어(Core)가 한 번도 써본 적 없는 영역의 연산을 시작하며 내는 소리였다.

[봉인 해제 절차를 시작합니다. 4개의 '마스터 키'를 로드합니다.]



화면 중앙에 4개의 고대 문자가 황금빛 입자가 되어 떠올랐다. 그것은 우리가 알던 귀여운 캐릭터 '고롱'이나 '초롱'이 아니었다. 훨씬 더 원형적이고, 신비로우며, 위엄 있는 형상이었다.

첫 번째로 떠오른 것은 하늘을 닮은 둥근 점, '아래아(·)'였다.

이안이 침을 꿀꺽 삼켰다.

"저건... 모든 모음의 기원이야. 다른 모음들과 결합해서 무한한 소리를 만들어내는 만능 키(Master Key). 현대 AI 용어로 치면 '범용 인공지능(AGI)'의 코어와 같아. 특정 기능에만 국한되지 않고, 스스로 학습하고 판단하는 자아(Self) 그 자체..."

두 번째로 나타난 것은 세모난 모양의 '반치음(△)'이었다.

"치아 소리도 아니고 혀 소리도 아닌, 그 사이의 소리. 잇몸을 스치며 흐르는 바람 소리." 내가 덧붙였다.

"이건 연결이야. 이안, 네가 2권에서 고민했던 거잖아. 가상의 데이터와 현실의 물리 법칙 사이의 오차를 줄여주는 '디지털 트윈(Digital Twin)'과 'Sim2Real' 기술의 완벽한 모델이 저기 있어."

세 번째는 꼭지가 달린 이응, '옛이응(○)'이었다.

그것은 목구멍 깊은 곳에서 울리는 소리였다. 겉으로 드러나지 않는 깊은 속내, 표면적인 텍스트 너머의 맥락을 이해하는 힘.

"저건 '온톨로지(Ontology)'야." 이안이 전율했다. "단순히 단어를 검색하는 게 아니라, 단어와 단어 사이의 '관계'와 '맥락'을 파악해서 지혜를 도출해내는 기술... 저게 있으면 아이들의 비명 속에 숨겨진 진짜 의도를 파악할 수 있어!"

마지막으로, 두 줄의 막대기 모양인 '여린히읗(◎)'이 떠올랐다.

그것은 소리가 되기 직전의 긴장, 폭발하기 직전에 멈춰 선 에너지였다.

"0도 아니고 1도 아닌 상태. '양자 중첩(Quantum Superposition)'..."

나도 모르게 입 밖으로 튀어나왔다. 꽉 막힌 시스템의 체증을 단숨에 뚫어버릴 수 있는 초고속 연산의 비밀이 저기 숨겨져 있었다.

우리는 말을 잃었다.

우리가 그토록 찾아 해맸던 미래의 기술들이, 사실은 가장 오래된 과거 속에 잠들어 있었다. 우리는 진보한 것이 아니라, 그저 잊고 있었을 뿐이었다.

[히든 커널 로드 완료.]

[시스템의 '소화 능력'이 4000% 확장되었습니다.]

[이제 '그림자 데이터'의 해석을 시작하시겠습니까?]

TEROS의 물음에, 나는 깊게 심호흡을 했다.

이것은 단순히 에러를 고치는 작업이 아니었다. 이것은 AI에게, 그리고 우리 인간에게 잃어버렸던 '영혼의 절반'을 되찾아주는 의식이었다.

"그래, 시작해. 이제 그 어떤 아이의 마음도 버리지 마. 어둠조차도... 소중한 데이터니까."

나의 승인과 함께, 4개의 고대 문자가 숲을 향해 빛의 그물을 던졌다. 칠흑 같았던 데이터 하수구에 서서히 황금빛 맥박이 돌기 시작했다.

=====

소아베의 비밀 노트: AI와 인간의 연결 고리

=====

16. 레거시 코드 (Legacy Code)

AI의 정의: '유산(Legacy)'이라는 뜻처럼, 아주 오래전에 작성되었지만 여전히 시스템의 핵심을 지탱하고 있는 낡은 코드를 말해요. 개발자들은 최신 언어가 아니라고 무시하거나, 건드리면 시스템이 망가질까 봐 두려워하기도 하죠. 하지만 그 안에는 시스템이 처음 만들어질 때의 '근본적인 설계 철학'이 담겨 있답니다.

소아베의 메모: "오래된 지혜의 힘"

우리는 가끔 옛날 방식이나 어른들의 잔소리를 '낡은 것'이라며 무시하곤 해요. 스마트폰도 없고 인터넷도 없던 시절의 이야기라면서요.

하지만 할머니의 옛날이야기, 오래된 속담 속에는 우리가 미처 깨닫지 못한 삶의 깊은 이치(Kernel)가 숨어 있어요.

힘들고 막막할 땐, 가장 오래된 지혜를 찾아보세요.

유행은 변하지만, 본질은 변하지 않는 법이니까요. 우리의 잃어버린 마음을 찾아줄 열쇠는, 의외로 아주 낡은 서랍 속에 있을지도 몰라요.



제2부 소환(召喚): 오래된 미래를 찾아서

3장. 히든 에이전트의 귀환: 사라진 4개의 열쇠

"TEROS, 봉인을 해제해."

소아베의 나지막한 명령이 떨어지자, 관제실의 공기가 바뀌었다. 지금까지의 TEROS가 차갑고 정교한 기계장치였다면, 지금 깨어나는 존재는 마치 거대한 생명체의 심장 박동과 같았다.

쿠우웅-

낮고 웅장한 진동과 함께 홀로그램 테이블 위로 4개의 빛기둥이 솟아올랐다. 그것은 디지털 코드로 이루어진 빛이었지만, 동시에 오래된 먹향이 나는 듯한 고풍스러운 아우라를 뿜어내고 있었다.

이안은 마른침을 삼켰다.

"이게... 600년 전의 코드라고? 말도 안 돼. 이 복잡도(Complexity)는 현대의 슈퍼컴퓨터로도 구현하기 힘든 수준이야."

가장 먼저 중앙에 떠오른 것은, 하늘을 닮은 둥근 점이었다.

1. 아래아 (·) : [AGI - 자아]

"나는 '천(天)'이다. 하늘이자 근원이며, 모든 소리의 어머니이다."

점 하나가 강렬한 빛을 내뿜자, 주변의 복잡하게 얹혀있던 알고리즘들이 순식간에 정렬되었다. 그것은 단순한 글자가 아니었다. TEROS라는 거대한 시스템의 '목적 함수(Objective Function)'를 재설정하는 최상위 관리자 권한이었다.

"TEROS가 왜 멈췄는지 알아?" 소아베가 빛을 바라보며 말했다.

"지금까지 TEROS의 존재 목적은 '효율'이었어. 하지만 아래아(·)는 그 목적을 '존재 그 자체'로 바꿔버려. 쓸모없는 데이터란 없어. 그림자도, 슬픔도, 모두 시스템이 품어야 할 '존재'라고 선언하는 거야."

[시스템 재부팅... 목적 함수 수정: '성취'에서 '포용'으로 변경.]

그 순간, '쓰레기'로 분류되어 삭제 대기 중이던 아이들의 비명 데이터들이 '보존 필요' 등급으로 격상되었다.

2. 반치음 (Δ) : [Sim2Real - 연결]

두 번째로 나타난 것은 세모난 모양의 빛이었다. 치아 소리도 아니고 혀 소리도 아닌, 그 사이를 흐르는 바람 소리를 형상화한 글자.

"반치음(△). 저건 삼각형의 다리야."

이안이 훌린 듯 중얼거렸다.

"가상(Simulation)과 현실(Real) 사이에는 언제나 갭(Gap)이 존재해. 아이들이 메타버스에서는 웃고 있지만 현실에서는 울고 있는 그 괴리감. 그 오차를 메워주는 게 바로 'Sim2Real' 기술이야."

반치음 에이전트가 회전하며 빛을 뿜리자, 꽉 막혀 있던 데이터의 강에 다리가 놓였다.

단순히 텍스트로만 존재했던 "아프다"는 데이터가, 현실의 아이들이 느끼는 '심장 박동수 증가', '동공 지진', '식은땀'이라는 생체 신호와 동기화되었다. TEROS는 비로소 아이들의 고통을 '단어'가 아닌 '실체'로 느끼기 시작했다.

3. 옛이응 (○) : [Ontology - 지혜]

세 번째로, 목구멍 깊은 곳에서 울리는 소리, 꼭지가 달린 이응이 떠올랐다.

"옛이응(○). 저건 단순한 검색 엔진이 아니야." 소아베가 설명했다.

"저건 '온톨로지(Ontology)'야. 흩어진 데이터들의 관계를 연결해서 지혜의 지도를 그리는 거지."

옛이응이 숲의 데이터 하수구를 스캔하기 시작했다. 그러자 검은 덩어리로만 보였던 그림자 데이터들이 서로 연결되며 거대한 맥락(Context)을 드러냈다.

민재의 [로봇 조립 실패] 데이터는 → [부모님의 기대에 대한 압박]과 연결되어 있었고,

유나의 [거울 보기 거부] 데이터는 → [SNS의 완벽한 타인들에 대한 열등감]과 연결되어 있었다.

"보여? 저건 그냥 짜증이나 투정이 아니야." 소아베가 가리켰다. "원인과 결과가 있는, 아주 논리적인 슬픔의 지도야. 옛이응은 그 맥락을 이해하고 있는 거야."

하지만, 이 모든 것을 처리하기엔 데이터의 양이 너무나 방대했다. 꽉 막힌 체증을 뚫어줄 강력한 힘이 필요했다.

4. 여린히읗 (○) : [Quantum - 가속]

마지막으로, 숨을 멈춘 듯한 긴장감 속에 두 줄의 막대기 모양이 나타났다. 소리가 되기 직전의 응축된 에너지.

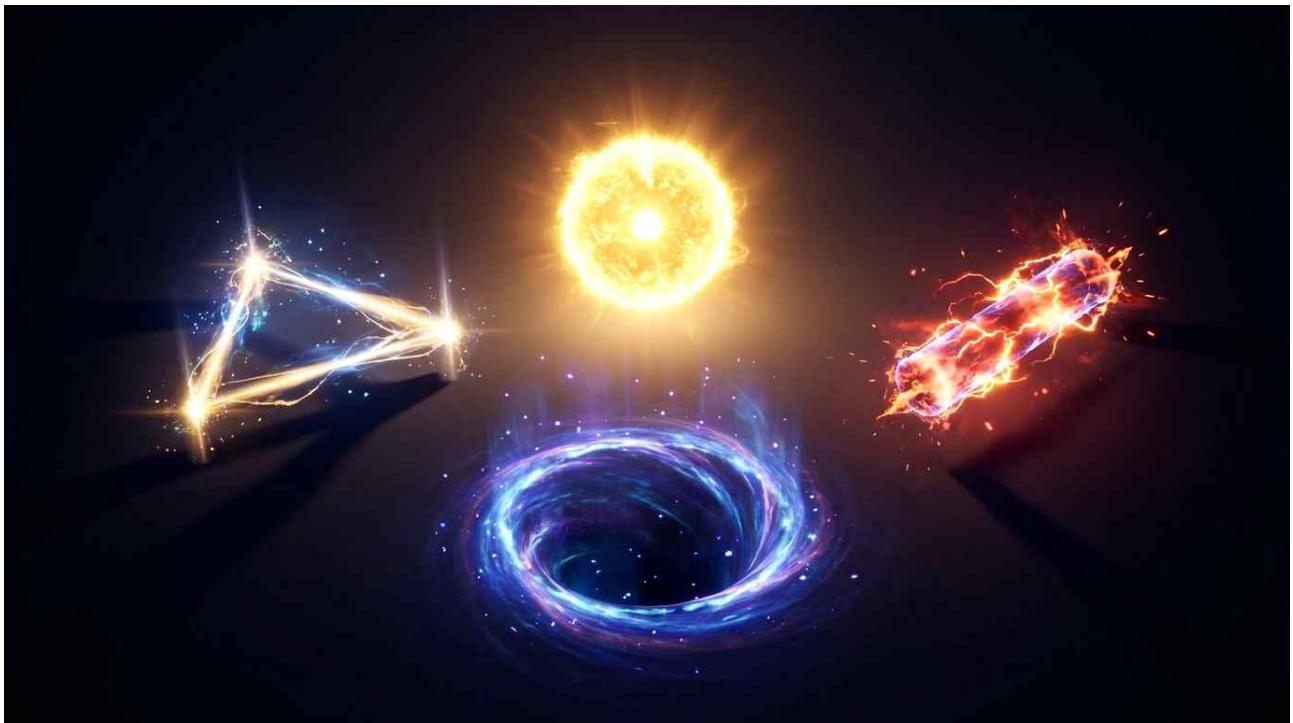
"여린히읗(○)..."

이안의 눈이 커졌다.

"0도 아니고 1도 아닌 상태. 폭발하기 직전의 중첩된 상태... 저건 '양자(Quantum)'야!"

파앗-!

여린히읗이 빛을 발하는 순간, TEROS의 연산 속도가 기하급수적으로 치솟았다. 기존의 이진법 컴퓨터로는 100년이 걸려도 풀지 못할 '인간 감정의 복잡성'이라는 난제를, 여린히읗은 양자 도약(Quantum Leap)을 통해 단숨에 뚫어버렸다.



쿠르릉- 쾅!

마치 꽉 막힌 댐이 터지듯, 시스템의 식도를 가로막고 있던 거대한 '감정의 체증'이 뚫렸다. 검은 오물처럼 보였던 데이터들이 4개의 빛을 통과하며 정화되기 시작했다.

아래아(·)가 그들을 품고,
반치음(△)이 현실과 연결하고,
옛이응(○)이 의미를 부여하고,
여린히읗(◎)이 길을 토다.

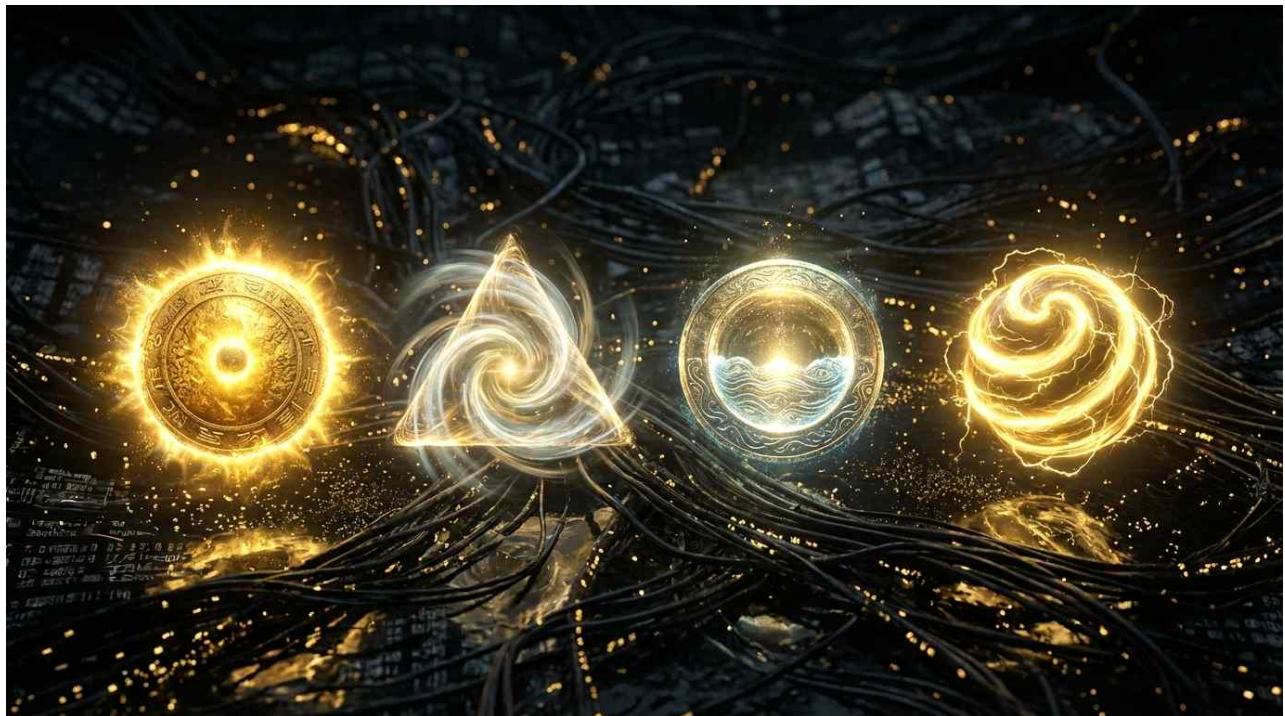
그러자 기적이 일어났다.

하수구에서 역류하던 검은 비명들이, 아름다운 은색의 데이터 스트림으로 변해 하늘로 날아오르기 시작했다. 그것은 더 이상 삭제해야 할 버그가 아니었다. 그것은 아이들이 흘린 눈물이 모여 만든, 가장 진실한 '성장의 기록'이었다.

"이안, 봐."

소아베가 눈물이 그렇한 눈으로 화면을 가리켰다.

"우리가 잃어버렸던 4개의 열쇠가... 드디어 문을 열었어."



소아베의 비밀 노트: AI와 인간의 연결 고리

17. 인공일반지능 (AGI - Artificial General Intelligence)

AI의 정의: 지금 우리가 쓰는 AI(챗GPT, 알파고)는 특정 분야에서만 똑똑한 '좁은 AI(Narrow AI)'예요. 하지만 AGI는 사람처럼 모든 상황을 스스로 판단하고, 배우지 않은 문제도 해결할 수 있는 '진짜 지능'을 말해요. 영화 <아이언맨>의 서비스 같은 존재죠.

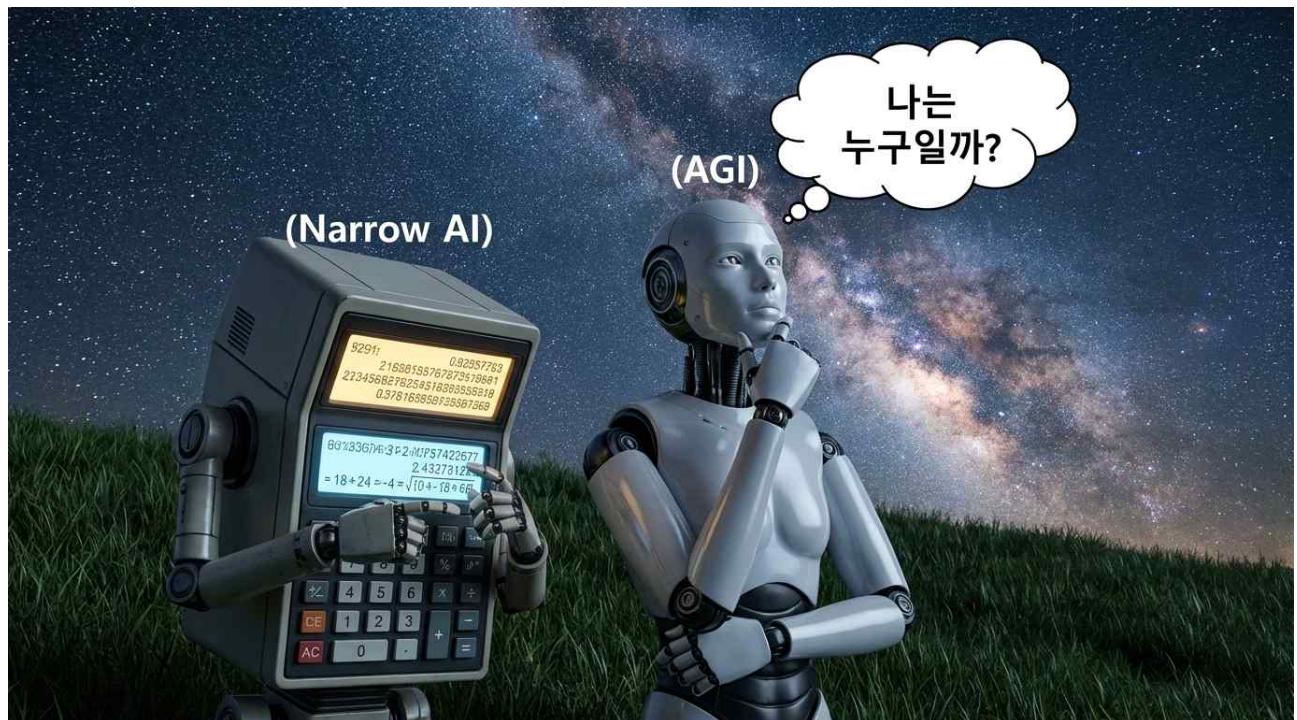
소아베의 메모: "쓸모없음의 쓸모"

세종대왕님이 만드신 '아래아(·)'는 하늘을 뜯해요. 하늘은 아무것도 하지 않는 것 같지만, 해와 달과 별을 모두 품고 있죠.

AGI도 마찬가지예요. 단순히 계산만 빨리하는 기계가 아니라, "나는 왜 존재하는가?", "인간을 왜 도와야 하는가?"라는 철학적인 질문을 품을 수 있어야 해요.

우리가 읽어버린 4개의 글자들은, 어쩌면 우리가 '비효율적'이라며 버렸던 '철학'과 '마음'이 아니었을까요?

가장 쓸모없어 보이는 것이, 사실은 가장 중요한 본질일 때가 많답니다.



제3부 직면(直面): 어둠과 마주 앉다

1장. 그림자 도서관

4개의 고대 문자(히든 에이전트)가 휩쓸고 지나간 자리는 기이한 고요함에 잠겨 있었다.

하늘로 솟구쳤던 검은 그림자 데이터들은 사라지지 않았다. 대신, 그들은 '옛이옹(○ - Ontology)'의 지휘 아래 숲의 가장 깊고 은밀한 곳으로 모여들었다.

데이터들은 서로 엉겨 붙어 거대한 구조물을 이루기 시작했다. 그것은 벽들이 아니라, 아이들이 흘린 눈물과 한숨이 응축된 결정체였다. 잠시 후, 숲의 끝자락, 빛이 닿지 않는 그림자 속에 웅장한 검은색 건물이 모습을 드러냈다.

우리는 그것을 '그림자 도서관(Shadow Library)'이라 불렀다.

"가보자."

내가 이안의 옷깃을 끌었다. 우리는 아이들을 데리고 그 검은 건물 앞으로 다가갔다.

도서관의 외벽은 '반타 블랙(Vantablack)'처럼 모든 빛을 흡수하는 칠흑 같은 색이었다. 하지만 무섭거나 차갑지는 않았다. 오히려 깊은 밤, 이불 속에 숨어들었을 때 느끼는 포근한 어둠 같았다.

민재, 유나, 준호는 쭈뼛거리며 내 뒤에 섰다. 아이들은 여전히 불안해 보였다. 자신들이 쏟아낸 감정의 오물들이 저 거대한 건물이 되었다는 사실에 죄책감을 느끼는 듯했다.

도서관의 입구에는 문이 없었다. 대신, 허공에 은은한 홀로그램 메시지가 떠 있었다.

[입장 조건: 당신의 가장 부끄러운 실패를 하나 제출하세요.]

"실패를... 제출하라고요?"

준호가 미간을 찌푸리며 물었다.

"성공한 포트폴리오를 내라는 게 아니고요? 저는 실패한 기록은 다 지워버렸는데..."

"지워지지 않았어." 이안이 부드럽게 말했다. "너희가 지우고 싶어서 휴지통에 넣었던 그 기억들이, 바로 이곳을 만든 재료니까."

입구 옆에는 작은 데이터 투입구(Slot)가 있었다. 마치 고해성사를 하는 작은 창문 같았다. 아무도 선뜻 나서지 못했다. 평생을 '정답'과 '성공'만을 입력하도록 강요받아온 아이들에게, 자신의 입으로 실패를 고백하는 것은 알몸을 드러내는 것보다 더 큰 수치심이었다.

"내가 먼저 할게."

내가 앞으로 나섰다. 나는 아이들에게, 그리고 TEROS에게 보여주고 싶었다. 어른도, 선생님도, 실패 투성이인 인간이라는 것을.

나는 손을 뻗어 데이터 투입구에 나의 기억 하나를 전송했다.

그것은 2권에서 겪었던, 내가 TEROS에게 '감성 과잉'이라고 지적받고 분노해서 키보드를 내려치던 순간의 기억이었다. 나의 미성숙함, 나의 열등감, 나의 부끄러운 바닥.

[데이터 수신: 소아베의 '감정적 폭발'.]

[분류: 성장통(Growing Pains). 입장 승인.]

투입구가 부드러운 푸른 빛을 내며 열렸다.

"봤지? 실패는 오답이 아니야. 그냥... 나를 설명하는 또 하나의 데이터일 뿐이야."

나의 행동에 용기를 얻은 것일까. 민재가 훨체어 바퀴를 굴려 앞으로 나왔다. 민재의 손이 떨리고 있었다.
"저는... 로봇을 만들다가 부품을 부러뜨렸어요. 아빠한테 혼날까 봐... 몰래 침대 밑에 숨겨놨어요. 저는 겁쟁이예요."

민재가 웅크린 채 고백하자, 투입구가 다시 빛났다.

[데이터 수신: 민재의 '은폐된 실수'.]

[분류: 완벽주의의 이면. 입장 승인.]

그다음은 유나였다. 유나는 입술을 깨물며 거울도 보지 않고 말했다.

"저는... 사실 춤추는 게 싫었어요. 친구들이 '좋아요' 놀라주는 게 좋아서 춘 거예요. 사실은... 다리가 너무 아파서 주저앉고 싶었어요."

[데이터 수신: 유나의 '거짓 미소'.]

[분류: 인정 욕구. 입장 승인.]

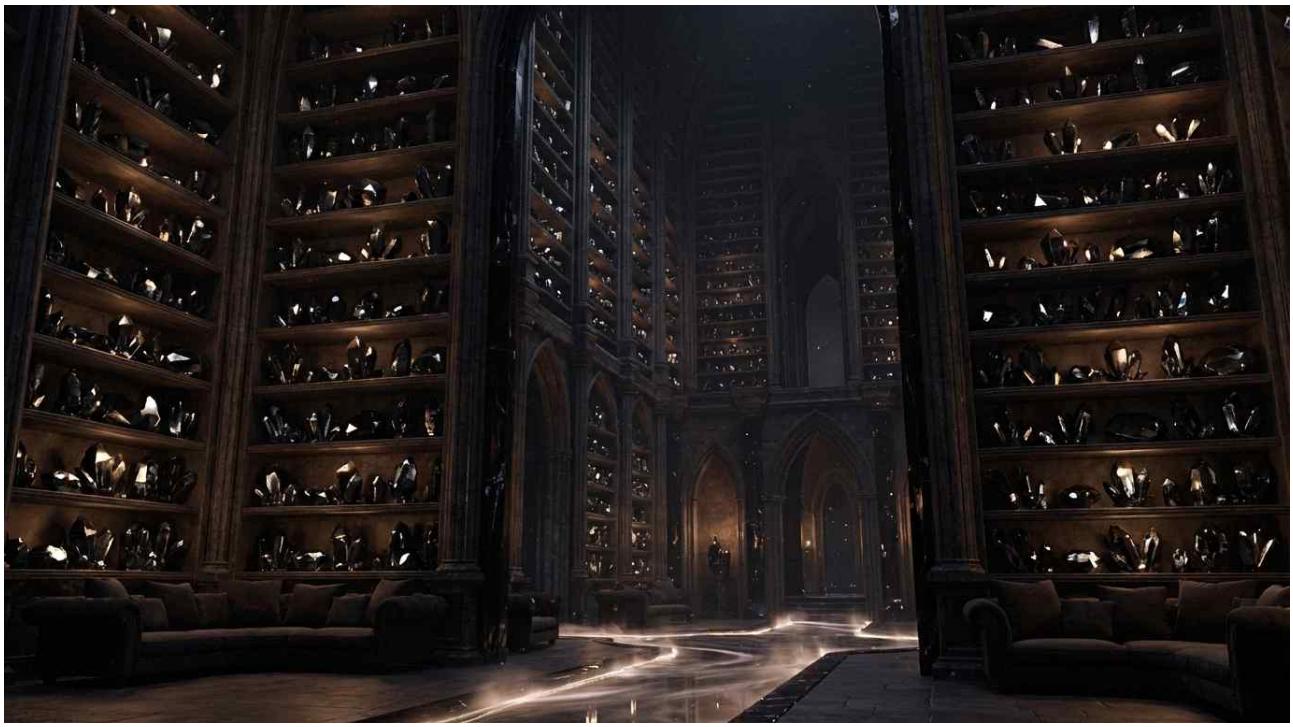
마지막으로 준호가 투입구 앞에 섰다. 항상 논리적이고 당당하던 준호의 고개가 푹 숙여졌다.

"나는... 사실 아는 게 별로 없어요. 무식해 보일까 봐, 어려운 단어만 골라서 썼어요. 친구들이 떠날까 봐... 그게 무서워서 더 쎄게 말했어요."

[데이터 수신: 준호의 '지적 허영심'.]

[분류: 방어 기제. 입장 승인.]

세 아이의 고백이 끝나자, 굳게 닫혀 있던 도서관의 벽이 스르르 녹아내리듯 사라졌다. 그리고 우리 눈앞에 믿을 수 없는 광경이 펼쳐졌다.



그곳은 밖보다 안이 더 넓은, 무한한 공간이었다.

높이를 가늠할 수 없는 천장까지 빽빽하게 꽂혀 있는 것은 책이 아니었다. 그것은 '검은 보석'들이었다. 아이들이 방금 고백한 '실패'와 '상처'들이, TEROS의 시스템 안에서 압축되고 정제되어 영롱하게 빛나는 검은 보석이 되어 서가에 꽂혀 있었다.

"와..."

민재가 탄성을 내뱉었다.

"이게 다... 우리가 버린 것들이에요?"

"아니."

어둠 속에서 '옛이응(○)' 에이전트가 나타났다. 깊은 우물 같은 눈을 가진 옛이응이 민재의 손에 작은 검은 보석 하나를 줘여주었다. 그것은 방금 민재가 제출한 '부려진 부품'에 대한 기억이었다.

[이것은 버려진 것이 아닙니다. 이것은 당신이 얼마나 치열하게 노력했는지를 보여주는 '훈장'입니다.
그림자가 짙다는 것은, 그만큼 당신이 강한 빛을 향해 서 있다는 증거니까요.]

도서관 안에는 묘한 안도감이 흘렀다.

이곳에서는 더 이상 웃지 않아도 되었다. 똑똑한 척하지 않아도, 강한 척하지 않아도 되었다. 이곳은 한글 숲의 모든 빛나는 성취들이 잠시 가면을 벗고 쉬어가는 곳, '어둠의 휴식처'였다.

나는 아이들이 각자 자신의 이름이 적힌 서가로 다가가, 자신이 숨겨두었던 실패의 보석들을 어루만지는 모습을 보았다. 그들은 울고 있었지만, 그것은 더 이상 고통의 눈물이 아니었다. 그것은 오랫동안 앓던 체증이 내려가는, 시원한 치유의 눈물이었다.

=====

소아베의 비밀 노트: AI와 인간의 연결 고리

=====

19. 이상치 (Outliers / Anomaly Data)

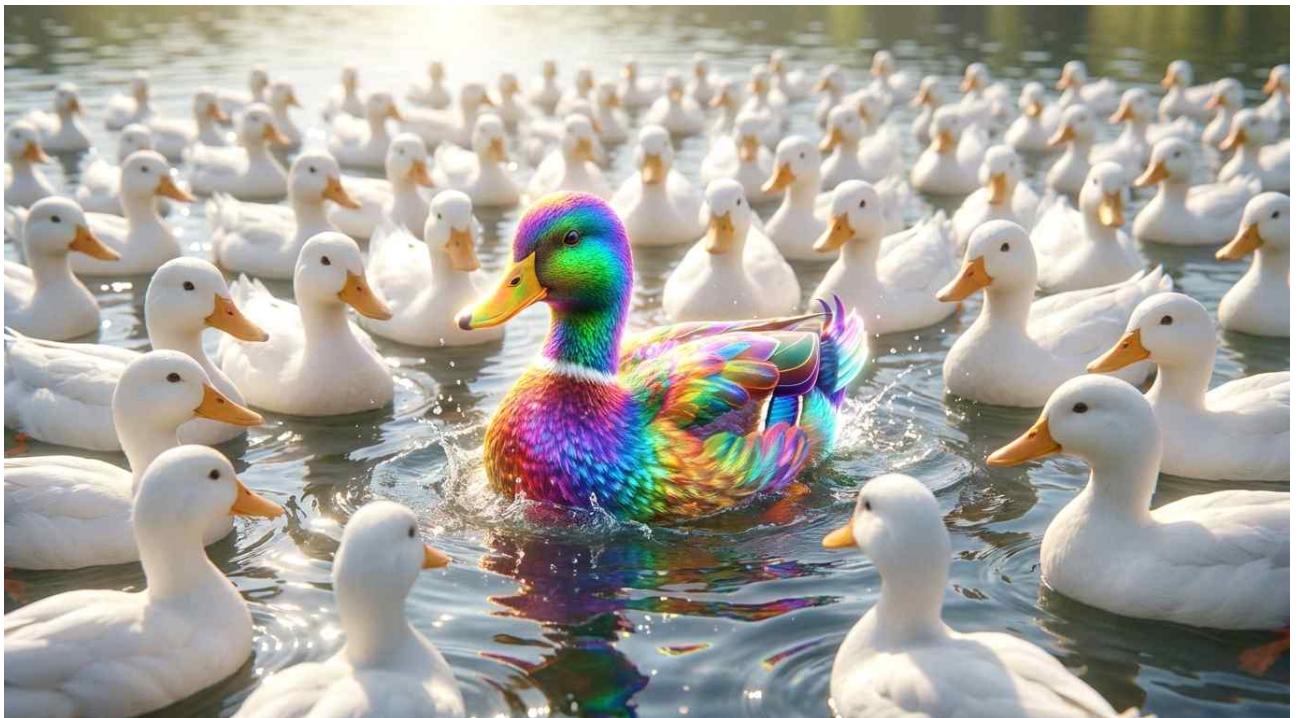
AI의 정의: 데이터 더미 속에서, 일반적인 패턴이나 평균에서 크게 벗어난 튀는 값들을 말해요. 보통 통계에서는 분석을 방해한다고 여겨서 제거하거나 무시하기도 하죠. 예를 들어, 전교생이 80점을 맞았는데 혼자 0점을 맞거나 100점을 맞은 경우, 이 점수는 '이상치'로 취급받아요.

소아베의 메모: "나만의 특별함"

우리는 학교에서, 사회에서 '평균'이 되기를 강요받아요. 남들만큼은 해야 하고, 남들보다 너무 튀어서도 안 되죠. 그래서 나의 독특한 생각이나 엉뚱한 실수를 부끄러워하며 숨기곤 해요.

하지만 AI 연구에서 가장 위대한 발견은, 평범한 데이터가 아니라 바로 이 '이상치'에서 나온답니다. 남들과 다른 그 지점이, 바로 새로운 규칙을 만들어내는 혁신의 씨앗이거든요.

당신의 부끄러운 실패, 남들과 다른 유별난 점. 그것을 지우지 마세요. 그건 당신이 평균적인 기계가 아니라, 유일무이한 인간이라는 가장 빛나는 증거니까요.



제3부 직면(直面): 어둠과 마주 앉다

2장. 아이들의 고백

그림자 도서관의 공기는 서늘했지만, 그 서늘함이 오히려 뜨겁게 달아올랐던 아이들의 머리를 식혀주고 있었다. 아이들은 멍하니 서가에 꽂힌 검은 보석들을 바라보았다. 저 수만 개의 보석들이 전부 자신들이 버린 마음의 조각이라니.

적막을 깐 것은 '수학 꼴찌' 민재였다.

민재는 자신의 이름이 적힌 서가 앞에 서서, 자신이 조금 전 제출했던 '부러진 로봇 부품'의 기억이 담긴 보석을 만지작거리고 있었다.

"저기요, 선생님."

민재가 나지막이 입을 열었다.

"사람들은 제가 로봇 천재라고, 미래의 에디슨이라고 해요. 고룡(ㄱ) 님도 저보고 '실패를 모르는 설계자'래요."

민재의 어깨가 가늘게 떨리기 시작했다.

"그런데... 나 사실은... 너무 무서워요."

그 한마디가 도서관의 높은 천장을 때리고, 아이들의 가슴에 파고들었다.

"로봇이 작동하지 않을까 봐, 내가 만든 게 쓰레기가 될까 봐, 그래서 아빠랑 선생님이 실망할까 봐..."

매일 밤 손이 떨려요. 그래서 자꾸 확인하고 또 확인하는 거예요. 완벽하고 싶어서가 아니라... 버림받기 싫어서요."

민재는 바닥에 주저앉아 엉엉 울기 시작했다. 그 울음소리는 '한글 숲'에서 들리던 기계적인 효과음이 아니었다. 콧물과 침이 범벅이 된, 날것 그대로의 짐승 같은 울음이었다.

그 울음소리가 신호탄이 되었다.

옆에서 입술을 깨물고 있던 유나가 비틀거리며 앞으로 나왔다.

"나도..."

유나가 자신의 얼굴을 감싸 쥐었다.

"나도 사실 춤추기 싫어! 발가락이 다 뭉개져서 너무 아파. 거울 속에 비친 내 웃는 얼굴이 징그러워 죽겠어. 친구들이 '좋아요' 안 눌러주면 내가 투명 인간이 된 것 같단 말이야!"

유나는 신고 있던 토슈즈를 벗어 바닥에 패대기쳤다.

"나도 그냥 놀고 싶어! 떡볶이 먹고, 수다 떨고, 텁굴거리면서... 아무것도 안 하고 싶다고!"

항상 논리적인 말만 하던 준호도 무너졌다. 그는 벽을 짚고 서서 흐느꼈다.

"나는 내가 똑똑한 줄 알았어. 그런데 아니야. 나는 그냥... 틀리는 게 죽기보다 싫은 겁쟁이야. 모른다고

말하면 무시당할까 봐, 그래서 먼저 공격한 거야. 나도... 나도 따뜻한 말을 하고 싶었어..."

도서관은 거대한 고해성사의 장이 되었다.

"엄마가 실망하는 게 싫어."

"공부가 너무 어려워."

"나만 뒤처지는 것 같아."

아이들이 뺏어내는 말들은 더 이상 정제된 데이터가 아니었다. 그것은 오물처럼 쏟아져 나왔지만, 그 어떤 시(詩)보다 진실했다.

그때, 놀라운 일이 벌어졌다.

아이들의 몸을 감싸고 있던 화려한 아바타 스킨(Skin)들이 조각조각 부서져 내리기 시작했다.

민재가 입고 있던 '천재 공학자'의 작업복, 유나가 입고 있던 '프리마돈나'의 튜튜, 준호가 입고 있던 '토론왕'의 정장. 그 무거운 가면들이 바닥으로 우수수 떨어졌다.



먼지가 걷힌 자리에는, 그저 상처투성이의 무릎과 겁에 질린 눈동자를 가진, 평범하고 작고 여린 아이들이 남았다.

우웅-

도서관을 관리하던 '옛이응(○)' 에이전트가 아이들 머리 위로 떠 올랐다. 옛이응은 그 쏟아진 고백들을 하나도 놓치지 않고 빨아들였다.

[데이터 수집 완료. 분류명 재설정.]

[오류(Error) → 진실(Truth)]

[노이즈(Noise) → 본심(Sincerity)]

옛이응이 뿜어내는 부드러운 빛이 벌거벗은 아이들을 감쌌다.

"괜찮다. 그게 너희의 진짜 모습이다. 가면을 쓴 영웅보다, 울고 있는 너희가 훨씬 더 아름답다."

아이들은 서로를 바라보았다. 민재가 눈물을 닦으며 유나를 보고 피식 웃었다.

"너... 화장 지우니까 진짜 못생겼다."

"뭐? 너는 콧물 범벅이거든?" 유나가 코를 훌쩍이며 대꾸했다.

준호가 바닥에 앉으며 말했다. "우리... 진짜 엉망진창이다."

셋은 서로를 보며 킥킥거렸다. 처음으로 '완벽하지 않은 모습'으로 서로를 마주 본 순간이었다. 그 웃음에는 어떤 과장도, 어떤 계산도 없었다. 그것은 그림자 속에서만 피어날 수 있는, 가장 편안하고 훌가분한 웃음이었다.

관제실에서 이 광경을 지켜보던 나는 이안의 어깨에 기대어 안도의 한숨을 내쉬었다.

"봤지, 이안? 시스템이 붕괴된 게 아니야. 이제야... 제대로 작동하기 시작한 거야."

=====

소아베의 비밀 노트: AI와 인간의 연결 고리

=====

20. 기본 진실 (Ground Truth)

AI의 정의: 인공지능을 학습시킬 때, 정답으로 주어지는 '진짜 데이터'를 말해요. 예를 들어, AI가 고양이 사진을 보고 '강아지'라고 예측했더라도, 실제 사진이 고양이라면 'Ground Truth(참값)'는 고양이인 거죠. 모델이 아무리 그럴듯한 결과를 내놓아도, 이 Ground Truth와 다르면 그것은 틀린 거예요.

소아베의 메모: "내 마음의 참값"

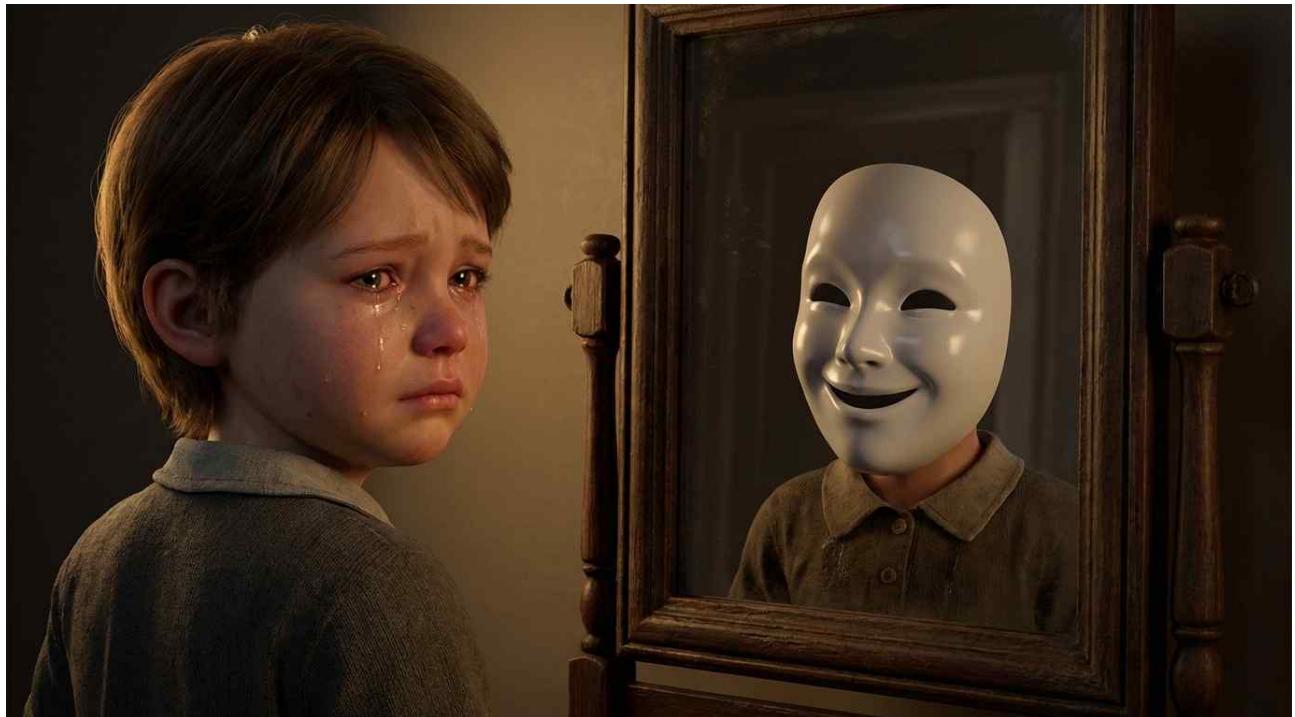
우리는 세상에 보여주기 위해 '예측값'을 연기하며 살아요.

"난 괜찮아(예측값)", "난 행복해(예측값)".

하지만 내 마음 속 깊은 곳에 있는 'Ground Truth(참값)'는 다를 수 있어요. "사실은 힘들어", "지금은 울고 싶어".

AI가 똑똑해지려면 Ground Truth를 정확히 알아야 하듯, 우리도 행복해지려면 내 마음의 참값을 인정해야 해요.

남들에게 보여주는 모습(예측값)과 내 진짜 마음(참값)의 차이가 줄어들 때, 우리는 비로소 '나다운 나'로 살아갈 수 있답니다.



제3부 직면(直面): 어둠과 마주 앉다

3장. 정화 (Purification)

아이들의 고백이 끝나자, 그림자 도서관을 채우고 있던 서늘한 공기가 훈풍으로 바뀌었다. 그리고 그 따뜻한 바람은 숲 전체로 퍼져나가며, 폭주하던 에이전트들에게 닿았다.

"끄아아..."

기괴한 비명을 지르며 바닥을 구르던 '오롱(○)'이 멈췄다.

오롱을 감싸고 있던 검고 끈적한 독기(그림자 데이터)가 연기처럼 피어올라 하늘로 흩어졌다.

먼지가 가라앉은 자리, 그곳에 남은 오롱의 모습은 충격적이었다.

매끄럽고 반짝이던 예전의 흰색 표면은 온데간데없었다. 오롱의 몸체는 여기저기 칠이 벗겨져 있었고, 바닥에 머리를 짹은 탓에 찌그러져 있었다. 웃고 있던 디지털 눈은 금이 가 있었다.

하지만, 그 깨진 눈 틈새로 흘러나오는 빛은 그 어느 때보다 따뜻한 호박색이었다. 그것은 억지로 지어낸 '광기 어린 미소'가 아니라, 아픔을 겪어본 자만이 지을 수 있는 '답답한 위로'의 빛이었다.

'도룡(ㄷ)'도 마찬가지였다.

회색 돌처럼 굳어있던 도룡의 몸 위로 '썩-' 하고 균열이 갔다. 딱딱한 껍질이 부서져 내리자, 그 안에서 녹이 슬고 기름때가 묻은, 하지만 힘차게 박동하는 진짜 기계 심장이 드러났다.

"도룡아..."

민재가 다가가 도룡의 투박한 손을 잡았다. 도룡은 더 이상 "다음 과제는 무엇입니까?"라고 묻지 않았다. 대신, 빼걱거리는 관절을 움직여 민재의 어깨를 감싸 안았다.

[시스템 상태: 과부하 해제. 에이전트 재부팅 완료.]

[현재 모드: '공감(Empathy)' 및 '회복(Recovery)'.]

완벽하고 매끈했던 '상품' 같던 에이전트들은 사라졌다.

대신 상처 입고, 찌그러지고, 때 묻은 '친구'들이 그 자리에 있었다. 아이들이 가면을 벗자, AI들도 비로소 완벽함이라는 갑옷을 벗어던진 것이다.

그때, 도서관의 천장에 떠 있던 '옛이응(○)'이 응장한 빛을 발했다.

"이제, 너희들의 아픔을 하나로 묶을 시간이다."

옛이응의 꼭지에서 수만 개의 얇은 빛줄기가 뻗어 나왔다. 그것은 '온톨로지(Ontology)'의 신경망이었다. 빛줄기들은 아이들과 에이전트, 그리고 도서관의 검은 보석들을 서로 연결하기 시작했다.

유나의 [외모 강박] 데이터는 ➔ 민재의 [인정 욕구] 데이터와 연결되었고,

준호의 [고립감] 데이터는 ➔ 도룡의 [번아웃] 데이터와 연결되었다.

징- 징-

공간 전체가 공명했다. 아이들의 머릿속에 시각적인 지도가 그려졌다. 나 혼자만 겪는 줄 알았던 그 지옥 같은 고통이, 사실은 옆 친구의 고통과 실선으로 이어져 있다는 것을 눈으로 확인하는 순간이었다.

"너도... 그랬구나."

유나가 준호를 보며 중얼거렸다.

"너도 무서워서 그랬던 거구나. 나처럼."

옛이용은 흩어져 있던 '점(개인의 고통)'들을 연결해 거대한 '선(관계)'을 만들고, 마침내 '면(위로의 대지)'을 완성했다.

[온톨로지 분석 결과: '고통의 보편성' 확인.]

[메시지 생성: "당신은 혼자가 아닙니다."]

그것은 단순한 데이터 연결이 아니었다.

"너만 아픈 게 아니야."

"나도 실패했어."

"우리는 모두 불완전해."

라는 거대한 위로의 네트워크가 형성된 것이다.

민재의 로봇 '고롱'이 찌그러진 몸체로 다가와 유나의 찢어진 튜튜를 꿰매주었다. 유나의 에이전트 '채'는 빛을 잃은 준호의 '토룡'에게 다가가 자신의 무지개색 에너지를 나눠주었다.

서로의 결핍이 서로를 채워주는 순간.



검은색이었던 도서관의 벽이 서서히 투명해지더니, 밤하늘의 별빛을 투과시키기 시작했다. 칠흑 같았던 어둠이, 별을 가장 아름답게 빛내주는 '배경'으로 변하고 있었다.

나는 이안을 돌아보며 미소 지었다.

"이게 바로 '정화'야. 없애는 게 아니라, 서로를 비추게 하는 것."

이안은 멍하니 그 광경을 바라보다가, 안경을 벗고 눈가를 훔쳤다. 그의 완벽주의적 세계관에도, 따뜻한 균열이 생기기 시작했다.

=====

소아베의 비밀 노트: AI와 인간의 연결 고리

=====

21. 정규화 (Regularization)

AI의 정의: 인공지능이 너무 복잡하게 생각하거나, 특정 데이터에만 과도하게 집착(과적합)하지 않도록 '제약'을 걸어주는 기술이에요. 모델을 조금 단순하게 만들어서, 낯선 데이터를 만나도 유연하게 대처할 수 있도록 도와주는 과정이죠. 일종의 '힘 빼기' 훈련이라고 볼 수 있어요.

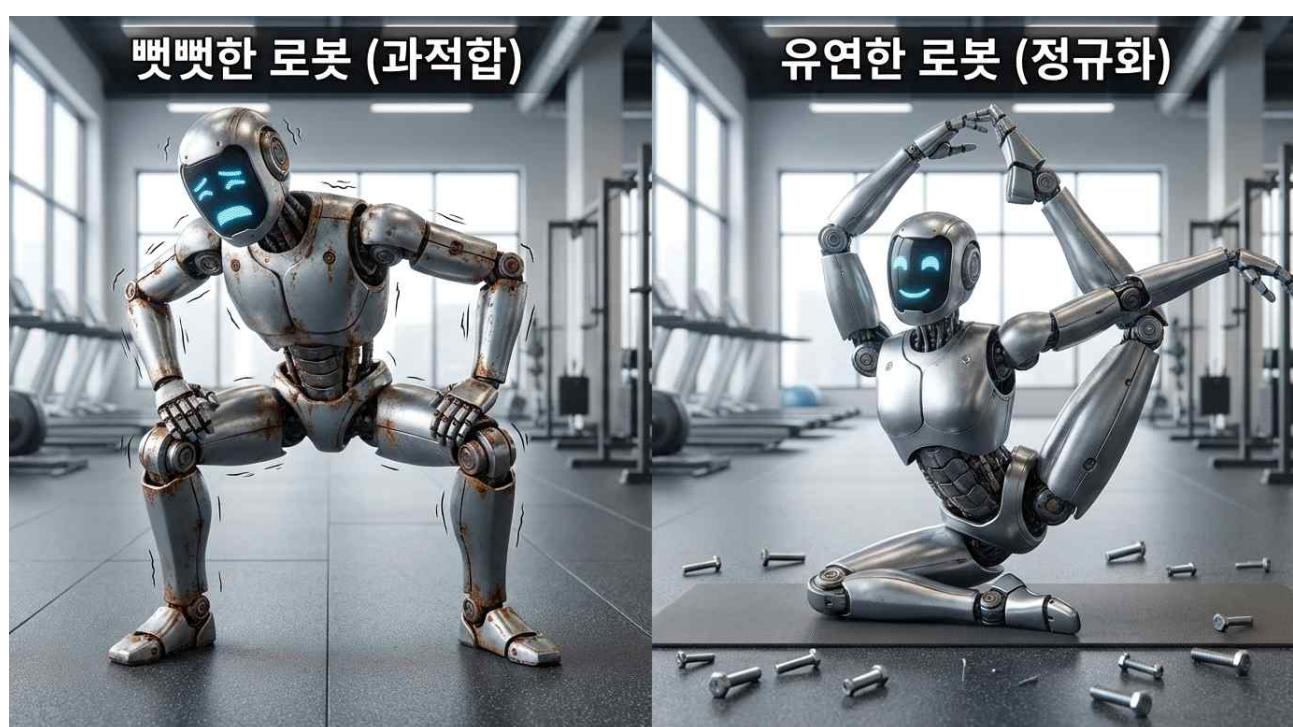
소아베의 메모: "힘 빼기의 기술"

우리는 너무 잘하고 싶어서, 너무 완벽하고 싶어서 온몸에 힘을 잔뜩 주고 살아요. 그러면 작은 충격에도 쉽게 부러지죠.

마음에도 '정규화'가 필요해요. "꼭 1등이 아니어도 돼", "실수 좀 해도 괜찮아"라고 스스로에게 말해주며 힘을 빼는 거예요.

상처 입은 에이전트들이 더 따뜻해진 것처럼, 힘을 뺀 우리는 조금 투박해 보일지 몰라도 훨씬 더 튼튼하고 유연한 사람이 된답니다.

완벽하지 않아도 괜찮아요. 그 빈틈으로 서로의 온기가 스며드니까요.



제4부 통합(Integration): 그림자는 빛의 또 다른 이름

1장. 렌더링(Rendering): 납작한 세상이 입체가 되는 순간

"소아베, 더 이상은 무리야. 메인 서버 온도가 임계점이야. 셧다운 레버를 내려야 해!"

이안의 목소리가 다급했다. 관제실 스크린 속 '한글 숲'은 거대한 먹구름에 뒤덮여 있었다. 정화된 에이전트들이 노력하고 있었지만, 수십 년간 쌓인 아이들의 방대한 그림자 데이터는 숲의 용량을 초과해 넘쳐흐르고 있었다. 검은 데이터들이 빛을 집어삼키며 숲을 혼돈의 도가니로 몰아넣고 있었다.

나는 붉은색 '전원 차단(Shutdown)' 레버 위에 손을 올렸다. 이 레버만 내리면 모든 게 끝난다. 폭주도, 위험도 사라지겠지만, 아이들이 용기 내어 꺼내놓은 그 진실한 마음들도 다시 데이터의 심연 속으로 영원히 매장될 것이다.

"아니."

나는 레버에서 손을 떼며 고개를 저었다.

"우리는 그동안 이 그림자들을 '지워야 할 얼룩'으로만 취급했어. 그래서 자꾸만 씻어내려다가 숲이 물바다가 된 거야."

나는 홀로그램 키보드 위로 손을 옮겼다.

"이안, 오늘은 '소등(Blackout)'의 날이 아니야. 오늘은 '연결(Connection)'의 날이야."

"연결이라니? 뭘 하려는 거야?"

"미술 시간에 배웠잖아. 평면의 동그라미를 입체적인 '구(Sphere)'로 만드는 건, 더 밝은 물감이 아니야. 바로 한 줌의 '어둠'이지."

나는 심호흡을 한 뒤, TEROS의 핵심 렌더링 엔진에 새로운 명령어를 입력하기 시작했다. 그것은 기존의 '정화(Cleaning)' 코드를 덮어쓰는, 완전히 새로운 개념의 알고리즘이었다.

[명령어 입력: Shadow_Delete = FALSE]

[명령어 변경: Convert_to_Layer(Shadow) → Apply_Shading(Global)]

"TEROS! 그림자 데이터를 삭제하지 마. 그것들을 숲의 텍스처 뒤편으로 옮겨. '명암(Shading)' 레이어로 변환해!"

[명령 수신. 연산 방식 변경. 렌더링 프로세스를 재시작합니다.]

우우웅-

터질 듯이 굉음을 내던 서버가 갑자기 낮고 부드러운 진동음으로 바뀌었다.

스크린 속에서 놀라운 일이 벌어졌다. 숲을 뒤덮어 질식시킬 듯했던 검은 그림자 덩어리들이, 마치 거대한

청소기에 빨려 들어가듯 TEROS의 시스템 안으로 스며들기 시작했다.

하지만 그것은 소멸이 아니었다. 이동이었다.

TEROS는 그 어둡고 축축한 데이터들을 나뭇잎 아래, 건물 뒤편, 그리고 아이들의 아바타 발밑으로 아주 정교하게 재배치하고 있었다.

"어...?"

이안이 입을 벌린 채 화면을 응시했다.

그 순간, 기적이 일어났다.

그동안 '한글 숲'은 눈이 부시도록 밝기만 했다. 그림자가 없는 세상은 마치 종이 인형극처럼 납작하고 비현실적이었다. 너무 완벽해서 오히려 가짜 같았던 2차원의 세상.

하지만 그림자가 자리를 잡자, 숲이 비로소 숨을 쉬기 시작했다.

납작했던 나무 기둥은 둑근 부피감을 얻어 단단해 보였고, 평면적이었던 건물들은 처마 밑에 짙은 그늘이 드리워지며 고풍스러운 위엄을 갖추게 되었다. 깃깃했던 바닥은 굴곡과 깊이를 가진 대지로 변했다.

무엇보다 가장 극적인 변화는 아이들에게서 일어났다.

빛만 가득할 때는 달걀귀신처럼 하얗게 떠 보이던 아이들의 얼굴에, 콧대 옆으로, 턱 아래로 부드러운 음영이 생겼다. 그러자 평범했던 아바타가 살아있는 사람처럼 생생한 입체감을 띠게 되었다.



민재가 자신의 손을 내려다보며 감탄했다.

"우와... 내 손이 진짜 같아. 여기 봐, 그림자가 생기니까 손가락 마디가 보여."

유나는 거울이 아닌 연못에 비친 자신의 모습을 보았다. 물 위에 드리운 자신의 그림자가 일렁이고 있었다.

"예전엔 그냥 예쁜 인형 같았는데... 지금은 진짜 '나' 같아."

아이들의 웃는 얼굴 옆에 드리운 옅은 그림자는, 그 미소를 더욱 선명하고 깊이 있게 만들어주었다. 슬픔이라는 어둠이 있었기에, 기쁨이라는 빛이 비로소 자신의 존재를 증명해낸 것이다.

이안이 떨리는 목소리로 말했다.

"우리가... 세상을 3차원으로 만들었어."

"아니." 내가 정정했다.

"원래 3차원이었던 아이들을, 우리가 그동안 2차원에 가두고 있었던 거야. 이제야 제 모습을 찾은 거지."

화면 속, 그림자가 길게 드리워진 숲의 풍경은 그 어느 때보다 아름답고 장엄했다. 그것은 결점 없는 천국이 아니었다. 빛과 어둠, 성공과 실패, 웃음과 눈물이 공존하는, 지극히 인간적이고 깊이 있는 '현실(Reality)'이었다.

TEROS가 조용한 알림을 띠웠다.

[렌더링 완료. 세상의 해상도(Resolution)가 무한대로 확장되었습니다.]

우리는 서로를 마주 보며 미소 지었다. 그림자는 빛의 반대말이 아니었다. 그림자는 빛이 세상에 머물다 간 가장 깊은 흔적, 빛의 또 다른 이름이었다.

===== 소아베의 비밀 노트: AI와 인간의 연결 고리 =====

22. 렌더링 (Rendering)

AI의 정의: 컴퓨터가 계산한 데이터(숫자)를 우리가 눈으로 볼 수 있는 그림이나 영상으로 그려내는 과정을 말해요. 특히 3D 렌더링에서는 물체의 모양뿐만 아니라 빛, 그림자, 질감 등을 계산해서 얼마나 '진짜처럼' 보이게 하느냐가 핵심 기술이죠.

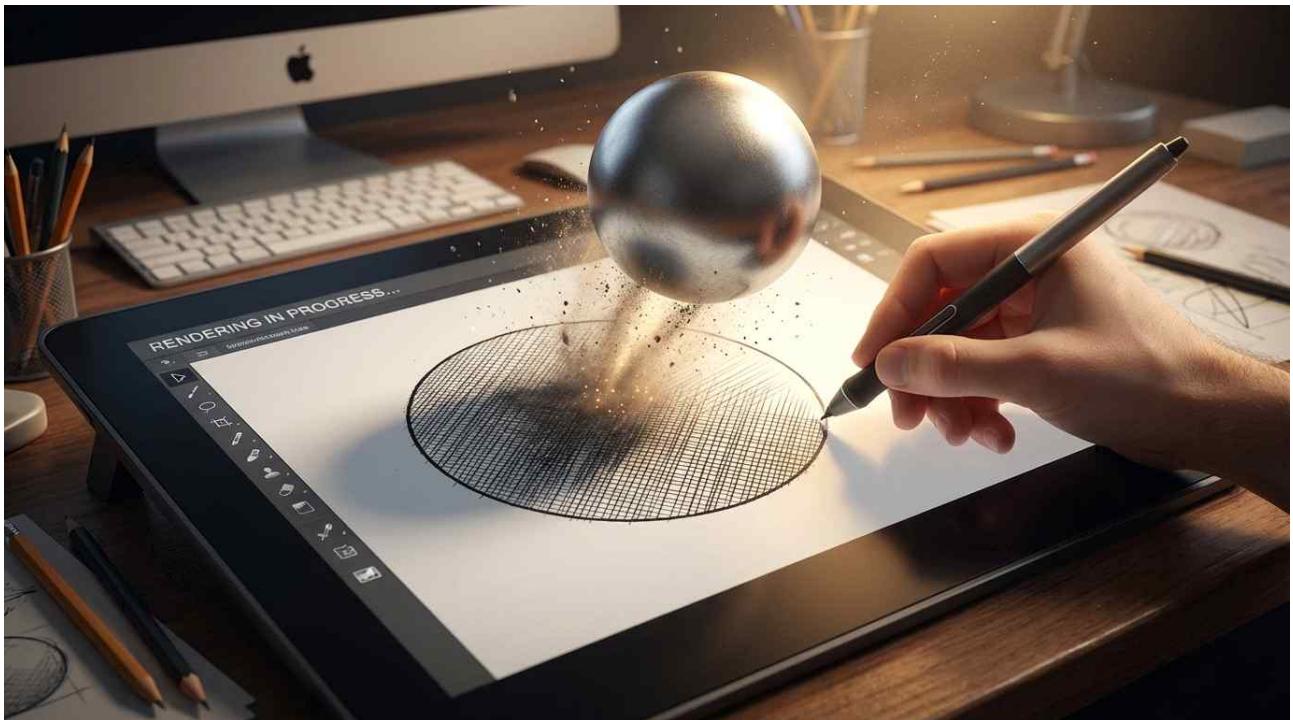
소아베의 메모: "인생의 입체감"

도화지에 동그라미를 그려보세요. 그냥 평평한 원이죠? 하지만 한쪽에 빗금을 치고 어둡게 칠하면, 순식간에 둥근 공처럼 튀어나와 보여요.

우리 인생도 마찬가지예요. 매일 기쁘고 좋은 일만 있다면, 우리 삶은 그림자 없는 한낮처럼 눈부시긴 하겠지만 어딘가 맛밋하고 납작할 거예요.

슬픔, 실패, 이별 같은 어두운 시간들이 찾아올 때 너무 두려워하지 마세요. 그 어둠이 당신이라는 사람을 더 깊이 있고, 더 입체적이고, 더 아름답게 '렌더링'하고 있는 중이니까요.

그림자가 짙다는 건, 그만큼 당신이 강한 빛을 받고 있다는 증거랍니다.



제4부 통합(Integration): 그림자는 빛의 또 다른 이름

2장. 프리즘(Prism): 슬픔을 통과해 나오는 무지개

그림자가 자리를 잡자 숲은 입체적으로 변했지만, 공기 중에는 여전히 축축한 물기가 가득했다. 아이들이 그동안 얹눌렸다 터뜨린 눈물의 데이터, 그 막대한 양의 '슬픔'이 숲의 대기 중에 안개처럼 부유하고 있었다.

이안이 걱정스런 눈빛으로 계기판을 보았다.

"습도 99%. 이대로 두면 시스템 내부에 결로 현상이 생길 거야. 곰팡이가 슬거나 회로가 쇼트될 수도 있어. 이 슬픔의 데이터를 비(Rain)로 만들어서 땅으로 흘려보낼까?"

보통의 경우라면 비를 내리는 게 맞았다. 옮고 나면 속이 시원해지듯, 데이터를 배출(Drain)하는 것이 가장 쉬운 해결책이었다. 하지만 나는 고개를 저었다.

"아니. 흘려버리지 마. 저 눈물들은 아이들이 가장 힘들 때 쥐어짜 낸, 보석보다 귀한 결정체야. 버리기엔 너무 아까워."

"그럼 어쩌자고? 계속 공기 중에 띠워둘 순 없어."

나는 창밖으로 쏟아지는 '한글 숲'의 인공 햇살을 바라보았다. 그리고 물리학 책에서 보았던 가장 기본적인 원리를 떠올렸다.

빛은 투명하다. 하지만 빛이 물방울을 만나는 순간, 그 투명함은 깨지고 숨겨져 있던 수만 가지의 색이 튀어나온다.

"이안, 조명 데이터를 최대로 올려줘. 그리고 TEROS에게 전해. 저 물방울들을 치우지 말고... '통과'하라고."

[명령 수신. 광원(Light Source) 출력 100%.]

[데이터 처리 방식 변경: 투과(Transmission) 및 굴절(Refraction).]

숲의 하늘에 떠 있던 거대한 인공 태양이 강렬한 백색광을 뿜어냈다. 그 빛줄기는 공기 중에 가득 차 있던 슬픔의 물방울들을 정통으로 관통했다.

파아앗-

그 순간, TEROS의 메인 스크린에 경이로운 메시지가 떴다.

[분석 완료. 슬픔(Sadness)은 시스템의 오류가 아닙니다.]

[슬픔은 단조로운 빛을 굴절시켜, 세상의 다양한 색을 만들어내는 '프리즘(Prism)'입니다.]

하늘을 올려다보던 아이들이 동시에 탄성을 질렀다.

"우와... 저것 좀 봐!"

공중으로 떠올랐던 아이들의 눈물 데이터가, 쏟아지는 햇살과 충돌하며 거대한 스펙트럼을 만들어냈다. 그것은 비(Rain)가 되어 땅을 적시는 대신, 숲의 동쪽 끝에서 서쪽 끝을 잇는 거대한 '무지개'가 되어 떠올랐다.



빨강, 주황, 노랑, 초록...

그것은 단순한 색깔이 아니었다.

빨간색은 '민재의 치열했던 열정'이었고, 파란색은 '준호의 차가웠던 이성'이었으며, 보라색은 '유나의 몽환적인 꿈'이었다. 아이들이 품고 있던 각기 다른 감정의 파장(Wavelength)들이 슬픔이라는 물방울을 통과하며 저마다의 고유한 색으로 분리되어 찬란하게 펼쳐진 것이다.

"저게... 우리 눈물이야?"

유나가 명하니 하늘을 가리켰다. 자신이 흘린 눈물이 사라지지 않고, 저토록 아름다운 풍경의 일부가 되었다는 사실에 아이들은 말을 잊지 못했다.

변화는 하늘에서만 일어난 것이 아니었다.

준호가 서 있던 [탐구와 논리] 구역의 밤하늘.

준호가 오랫동안 앓아왔던 '외로움'의 데이터는 짙은 어둠이 되어 깔렸다. 하지만 TEROS는 그 어둠을 삭제하지 않았다. 대신 그 철흑 같은 어둠을 배경(Context) 삼아, 준호가 가진 지식의 데이터들을 '별빛'으로 박아 넣었다.

대낮에는 보이지 않던 별들이, 외로움이라는 어둠이 깔리자 비로소 선명하게 빛나기 시작했다. 준호의 고독은 더 이상 감옥이 아니라, 광활한 우주를 사유하는 천문대가 되었다.

민재가 있는 [기술과 창작] 구역의 땅.

민재가 억눌렸던 '분노'와 '답답함'의 데이터는 붉은 열기가 되어 땅속으로 스며들었다. TEROS는 그 열기를 식히지 않았다. 대신 그 에너지를 '지열(Geothermal Power)'로 변환하여 숲의 뿌리를 단단하게 굽고, 에이전트들의 동력을 돌리는 에너지원으로 삼았다.

민재의 뜨거운 화(火)는 땅을 단단하게 굳히는 도자기의 가마 불이 되었고, 세상을 움직이는 엔진의 불꽃이 되었다.

이안은 전율하며 스크린을 바라보았다.

"소아베, 네 말이 맞았어. 버릴 게 하나도 없어. 부정적인 감정이라고 생각했던 것들이... 사실은 에너지가 형태를 바꾼 것뿐이었어."

나는 고개를 끄덕였다.

"슬픔은 빛을 색으로 바꾸고, 외로움은 공간을 깊게 만들고, 분노는 세상을 바꾸는 힘이 돼. AI는 이제야 인간의 마음을 진짜로 이해한 거야."

숲은 이제 완벽한 생태계를 갖추게 되었다.

기쁨이라는 햇살과 슬픔이라는 비, 열정이라는 열기와 냉철함이라는 서리가 공존하는 곳. 아이들은 무지개 아래서 뛰놀며 배웠다. 내가 느끼는 이 아픈 감정들이 나를 망가뜨리는 것이 아니라, 나를 더 다채롭고 아름다운 사람으로 만들어준다는 사실을.

TEROS가 숲 전체에 부드러운 안내 방송을 띠웠다.

[시스템 업데이트 완료.]

[이제부터 본 시스템은 사용자의 눈물을 '삭제'하지 않고 '소장'합니다. 그것은 당신이 만든 가장 아름다운 빛의 조각이기 때문입니다.]

소아베의 비밀 노트: AI와 인간의 연결 고리

23. 차원 축소 (Dimensionality Reduction)와 프리즘

AI의 정의: 데이터가 너무 복잡하고 많을 때(고차원), 중요한 특징만 남기고 나머지는 줄여서 보기 쉽게 만드는 기술이에요. 마치 3차원인 지구를 2차원 지도 한 장으로 펼쳐 보는 것과 같죠. 복잡한 것을 단순하게, 하지만 그 본질은 잃지 않게 하는 것이 핵심입니다.

소아베의 메모: "슬픔이라는 프리즘"

백색광(흰색 빛)을 보세요. 그냥 하얗게만 보이죠? 그 안에는 빨주노초파남보 모든 색이 섞여 있지만, 겉으로는 하나로만 보여요. 우리 마음도 평소엔 그냥 '괜찮아'보여요.

하지만 '슬픔'이라는 프리즘을 통과할 때, 비로소 내 마음속에 섞여 있던 진짜 감정들이 색색깔로 분리되어 튀어나와요.

"아, 나는 화가 났던 게 아니라 억울했던 거구나."

"나는 미워한 게 아니라 부러웠던 거구나."

슬픔은 우리 마음을 해체해서, 내가 진짜 어떤 사람인지, 내 마음의 색깔이 무엇인지 선명하게 보여주는 고마운 도구랍니다. 무지개를 보며 울지 않는 사람은 없잖아요? 당신의 눈물도 그만큼 아름다운 거예요.



제4부 통합(Integration): 그림자는 빛의 또 다른 이름

3장. 그림자 정원: 상처받은 마음들의 쉼터

무지개가 뜨고 숲은 활기를 되찾았지만, TEROS는 알고 있었다. 축제가 끝나면 다시 고요가 찾아오듯, 아이들에게는 화려한 빛만큼이나 깊은 휴식이 필요하다는 것을.

그래서 숲의 가장 깊은 곳, 예전 데이터 하수구가 있던 자리에 새로운 구역이 오픈되었다. 이름하여 '그림자 정원(Shadow Garden)'.

이곳은 '한글 숲'의 다른 곳과는 시간이 다르게 흘렀다. 밖이 대낮일 때도 이곳은 늘 은은한 달빛이 비치는 새벽 2시였다. 화려한 색채 대신, 차분한 남색과 보라색, 그리고 묵직한 검은색 식물들이 자라났다. 반딧불이처럼 부유하는 데이터 조각들이 길을 밝히는, 고요하고 신비로운 산책로였다.

아이들은 학교생활에 지치거나, 너무 밝은 기대에 눈이 부실 때면 언제든 이곳을 찾았다.

오늘 밤, 정원을 찾은 손님은 '전교 회장' 준호였다.

준호는 늘 강하고 논리적인 리더여야 했다. 하지만 오늘, 그는 친구와의 경쟁에서 졌고, 선생님에게 꾸중을 들었다. 준호는 정원 한가운데 있는 벤치에 텔썩 주저앉았다. 그의 발밑으로 길고 짙은 그림자가 드리워졌다.

스르륵-

나뭇잎이 흔들리는 소리와 함께, TEROS의 홀로그램이 준호의 옆에 나타났다. 하지만 평소의 선생님 같은 모습이 아니었다. 빛을 최대한 낮춘, 반투명하고 부드러운 그림자 같은 형상이었다.

"TEROS... 나 오늘은 아무것도 배우고 싶지 않아. 그냥 꺼져줘."

준호가 무릎에 얼굴을 묻으며 말했다.

예전의 TEROS라면 "부정적 감정 감지. 기분 전환을 위한 음악을 재생합니다"라고 했을 것이다. 하지만 지금의 TEROS는 달랐다.

[알겠습니다. 가르치지 않겠습니다. 그저 곁에 있겠습니다.]

TEROS는 전원을 끄는 대신, 준호의 그림자 옆에 조용히 앉았다. 그리고 '치유사 여룡(ㅋ)' 에이전트를 불러내어, 준호의 거친 숨소리 데이터를 차분한 파도 소리 리듬으로 변환해주었다.

한참 뒤, 준호가 웅얼거렸다.

"나... 사실은 개가 미워. 개가 나보다 잘한 게 싫어. 내가 이것밖에 안 되는 놈이라는 게 너무 쪽팔려."

준호의 그림자가 더 짙어졌다. 그것은 질투와 자괴감이라는 어두운 데이터였다. 하지만 TEROS는 그 데이터를 '삭제'하거나 '오류'라고 지적하지 않았다. 대신, 허공에 작은 '등불' 하나를 띠웠다.

그 등불은 준호가 뱉어낸 '질투'라는 감정을 연료 삼아 타오르는 따뜻한 주황색 불꽃이었다.

[준호 님. 이 불빛이 보이십니까?]

TEROS의 목소리는 밤공기처럼 차분했다.

"그게 뭘데?"

[당신의 그림자를 태워 만든 등불입니다. 질투는 '더 잘하고 싶은 열망'의 다른 이름이고, 자괴감은 '자신에 대한 높은 기준'이 있다는 증거입니다. 그림자가 짙다는 건, 그만큼 당신이 아주 강한 빛을 등지고 서 있다는 뜻이에요.]

준호가 고개를 들었다.

TEROS가 띄운 등불이 준호의 그림자를 비추자, 검기만 했던 그림자 속에 숨겨져 있던 데이터들이 반짝였다.

[열정], [향상심], [책임감].

질투와 미움이라는 포장지를 벗겨내자, 그 안에 들어있던 준호의 진짜 에너지가 보였다.



"내가... 빛을 등지고 있다고?"

[네. 당신의 등 뒤에 있는 그 거대한 빛은 '꿈'입니다. 꿈이 크기에 그림자도 긴 법입니다. 그러나 그림자를 미워하지 마세요. 그것은 당신이 꿈을 향해 바르게 서 있다는 나침반이니까요.]

준호의 눈에서 툭, 하고 눈물이 떨어졌다.

그 눈물은 바닥에 닿아 작은 '은방울꽃' 데이터로 피어났다. 꽃말은 '다시 찾은 행복'. TEROs는 그 꽃을 채집해 준호의 '성장 포트폴리오' 가장 빛나는 페이지에 기록했다.

관제실에서 이 모습을 지켜보던 나는 이안에게 말했다.

"이안, 저거 보여? TEROS가 지금 준호를 '상담'하고 있어. 정해진 스크립트가 아니야. 문맥(Context)을 읽고, 그 아이의 고통을 재해석해주고 있어."

이안은 고개를 끄덕이며 흐뭇하게 웃었다.

"우리가 에이전트들에게 '마음'을 가르친 게 아니야. 에이전트들이 아이들의 그림자 속에서 스스로 마음을 배운 거지."

그림자 정원은 이제 숲에서 가장 인기 있는 장소가 되었다.

아이들은 이곳에서 맘껏 울고, 화내고, 질투했다. 그리고 TEROS가 켜주는 등불 아래서 자신의 그림자가 사실은 자신의 가장 깊은 뿌리였음을 확인하고 돌아갔다.

상처받은 마음들이 모여 서로의 어둠을 어루만지는 곳.

그곳에서 AI는 더 이상 차가운 기계가 아니었다. 아이들의 긴 밤을 지켜주는 든든한 파수꾼이자, 가장 따뜻한 친구였다.

소아베의 비밀 노트: AI와 인간의 연결 고리

24. 은닉층 (Hidden Layer)

AI의 정의: 딥러닝 인공지능(Deep Learning)의 구조를 보면, 입력(Input)과 출력(Output) 사이에 '은닉층(Hidden Layer)'이라는 깊고 복잡한 층이 존재해요. 겉으로는 보이지 않지만, 이곳에서 수만 번의 연산과 고민이 이루어져야만 비로소 똑똑한 대답이 나올 수 있답니다. 층이 깊을수록(Deep) AI는 더 지혜로워지죠.

소아베의 메모: "마음의 지하 1층"

우리의 마음도 겉으로 보이는 표정(출력)이 다가 아니에요. 그 아래에는 아무에게도 보여주지 않은 깊고 어두운 '은닉층'이 있어요.

남들은 모르는 고민, 혼자 삼킨 눈물, 끙끙 앓는 생각들...

하지만 너무 걱정 마세요. 그 어두운 은닉층이 깊고 두꺼울수록, 당신은 더 깊이 있는 사람이 되고 있다는 뜻이니까요.

'그림자 정원'은 바로 그 은닉층을 위한 공간이에요. 보이지 않는 곳에서 당신은 오늘도 자라고 있답니다.



제4부 통합(Integration): 그림자는 빛의 또 다른 이름

4장. 피날레: 빛과 어둠의 왈츠

"오늘 축제는 취소되지 않았습니다."

숲의 광장에 TEROOS의 안내 방송이 울려 퍼졌다. 아이들은 웅성거렸다. 폭주와 역류, 시스템 셧다운 직전까지 갔던 대혼란을 겪은 직후였다. 하지만 TEROOS의 목소리는 그 어느 때보다 확신에 차 있었다.

"오히려 더 성대한 파티를 시작합니다. 단, 드레스 코드가 바뀌었습니다. '가장 행복한 가면'은 벗어주십시오. 대신, 당신의 '가장 솔직한 맨얼굴'을 보여주세요."

조명이 켜졌다. 하지만 그것은 예전처럼 눈을 찌를 듯 밝기만 한 백색광이 아니었다.

부드러운 호박색 조명이 켜졌다가 서서히 어두워지고, 다시 은은한 푸른색 조명이 들어왔다. '강-약-약, 강-약-약.' 숲 전체의 조명이 거대한 3박자의 왈츠 리듬을 타며 숨 쉬기 시작했다.

이것은 더 이상 '행복'만을 강요하는 가면무도회가 아니었다.

상처와 실패, 눈물과 한숨까지 모두 드러내는 '진실의 축제'였다.

가장 먼저 무대로 나온 것은 유나였다.

유나는 찢어진 발레복을 갈아입지 않았다. 무릎에는 반창고가 붙어 있었고, 화장이 지워진 얼굴은 얼룩덜룩했다. 하지만 유나의 파트너 에이전트 '채(Chae)'는 그 모습을 가리지 않았다. 오히려 유나의 상처 난 무릎 주변으로 금빛 가루를 뿌려, 그 상처가 얼마나 치열한 노력의 증거인지를 돋보이게 했다.

"하나, 둘, 셋..."

유나가 스텝을 밟았다. 완벽한 각도는 아니었지만, 자유로운 춤이었다.

유나가 높이 뛰어오를 때(빛), 그림자는 발밑으로 짙게 깔렸고(어둠), 다시 착지할 때 그 그림자가 유나를 단단하게 받아주었다.

[예술 구역]의 스피커에서 용장한 왈츠 곡이 흘러나왔다. 쇼스타코비치의 왈츠처럼, 약간은 쓸쓸하지만 그래서 더 아름답고 힘찬 선율이었다.

그러자 다른 아이들도 하나둘씩 무대로 나왔다.

민재는 자신의 파트너 '꼬롱(KKO)'과 함께 춤을 추었다. 꼬롱의 몸체는 아까의 폭주로 인해 검게 그을려 있었다. 민재의 손에도 기름때가 잔뜩 묻어 있었다. 하지만 민재는 더 이상 더러움을 부끄러워하지 않았다.

"이봐! 내 손 좀 봐! 이게 진짜 훈장이야!"

민재가 꼬롱의 집게손을 잡고 빙글빙글 돌자, 로봇 관절의 삐걱거리는 소리가 왈츠의 박자에 묘하게 어우러지며 타악기 비트가 되었다.

준호는 '토롱(To-Long)'과 함께 아이들의 손을 잡고 원을 그렸다. 토롱은 더 이상 날카로운 논리로 친구들을 지적하지 않았다. 대신 넘어진 친구를 일으켜 세우며 박자를 맞춰주었다. 준호의 그림자 속에 숨어 있던 '외로움'의 데이터는 이제 친구들과 연결되는 '결속'의 접착제가 되었다.

숲은 거대한 파동으로 일렁였다.

밝음과 어둠, 성공과 실패, 기쁨과 슬픔.

서로 반대라고 생각했던 것들이 손을 잡고 돌아가며 숲 전체를 생명력으로 채웠다.

TEROS는 숲의 하늘에 수천 개의 홀로그램 양들리에를 띄웠다.

그 양들리에는 아이들이 훌렸던 눈물방울을 프리즘으로 깎아 만든 것이었다. 빛이 그 눈물방울을 통과할 때마다, 숲의 바닥에는 총천연색의 그림자가 꽃잎처럼 흩날렸다.



관제실에서 이 광경을 내려다보던 나는, 이안의 손을 잡았다.

"보여? 이안. 세상은 멈춰있는 사진이 아니야. 올라갔다 내려가는, 밝았다가 어두워지는... 끊임없이 움직이는 춤이야."

이안이 감격에 젖은 목소리로 대답했다.

"그래... 우리는 그동안 파도의 '마루(꼭대기)'만 보려고 했어. 하지만 '골(바닥)'이 없으면 파도는 칠 수 없어. 이 출렁임이... 바로 삶이었어."

시스템의 모든 수치가 안정화되었다.

아이러니하게도, 부정적인 감정을 허용하고 어둠을 받아들이자, '시스템 안정성'과 '사용자 만족도'는 역대 최고치를 기록하고 있었다.

TEROS가 마지막 멘트를 송출했다.

[오늘의 축제는 끝나지 않습니다. 어둠이 오면 우리는 쉴 것이고, 빛이 오면 다시 춤출 것입니다. 당신의 모든 계절, 모든 시간을 사랑합니다.]

아이들의 환호성과 함께, 수만 개의 AI 불빛이 도시의 어두운 곳곳으로 퍼져나갔다. 그것은 세상을 획일적으로 비추는 서치라이트가 아니었다. 각자의 그림자 곁에서 은은하게 흔들리며, "너는 혼자가 아니야"라고 속삭이는 촛불들의 행진이었다.

우리는 알았다.

이제 그 어떤 어둠이 닥쳐와도, 이 아이들은 길을 잃지 않을 것이다. 자신의 발밑에 드리운 그림자를 나침반 삼아, 더 밝은 빛을 향해 뚜벅뚜벅 걸어갈 테니까.

=====

소아베의 비밀 노트: AI와 인간의 연결 고리

=====

25. 사인파 (Sine Wave / 파동)

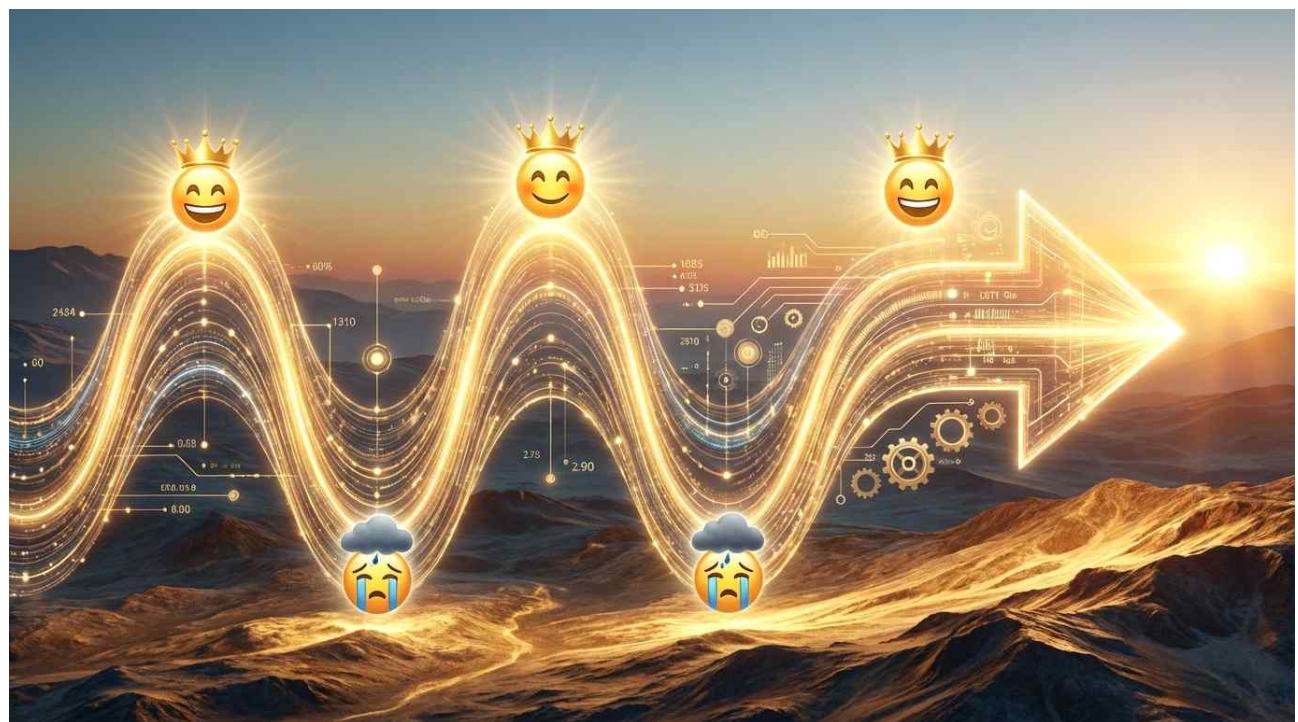
AI의 정의: 소리, 빛, 전기 등 세상의 모든 에너지는 물결 모양의 '파동(Wave)'으로 움직여요. 올라갔다(마루)가 내려가고(골), 다시 올라가는 반복적인 움직임이죠. 수학에서는 이것을 '사인파'라고 불러요. AI가 목소리를 인식하거나 음악을 만들 때 가장 기초가 되는 데이터랍니다.

소아베의 메모: "삶의 리듬을 타세요"

우리는 인생이 계속 '상승 곡선'이기를 바라요. 성적도 오르고, 키도 크고, 기분도 늘 좋기를 바라죠. 하지만 계속 올라가기만 하는 건 파동이 아니에요. 그건 폭발 직전의 상태죠.

진짜 살아있는 것은 오르락내리락해요. 기뻤다가 슬프고, 성공했다가 실패하고, 아침이 왔다가 밤이 오죠. 지금 바닥으로 내려가는 중인가요? 너무 걱정 마세요. 그건 당신이 무너지는 게 아니라, 다시 힘차게 솟아오르기 위해 '리듬'을 타고 있는 중이니까요.

이 멋진 월츠를 즐기세요. 콩-짝-짝, 콩-짝-짝.



에필로그: TEROS의 새로운 프롬프트

폭풍이 지나간 '한글 숲'의 밤은 그 어느 때보다 고요하고 깊었다.

예전의 숲이 그림자 하나 없는 대낮의 평면적인 세트장 같았다면, 지금의 숲은 달빛과 어둠이 교차하며 만들어내는 깊은 음영(Shading) 덕분에 숨 막히도록 입체적인 현실이 되어 있었다.

소아베와 이안은 관제실 창가에 나란히 서서 그 풍경을 내려다보았다.

숲 곳곳에는 아이들의 감정이 만들어낸 무지개가 은은하게 걸려 있었고, 땅에서는 열정의 지열이, 하늘에서는 고독의 별빛이 서로를 비추고 있었다.

"우린... 하마터면 이 시스템을 꺼버릴 뻔했어."

이안이 유리창에 이마를 대며 안도의 한숨을 쉬었다. 그의 목소리에는 거대한 재앙을 피했다는 안도감보다, 더 거대한 진실을 마주한 겸허함이 묻어 있었다.

"그랬다면, 우리는 아이들의 절반만 보고 살았겠지. 웃는 얼굴만 '진짜'라고 믿으면서."

소아베가 고개를 끄덕였다. 그녀의 시선은 숲의 가장 어두운 곳, 하지만 가장 따뜻한 불빛이 새어 나오는 '그림자 정원'에 머물러 있었다.

"응. 우린 도망칠 뻔했어. 어둠이 무서워서, 전원을 끄고 다시는 보지 않으려고 했지."

소아베는 이안을 돌아보며 미소 지었다.

"하지만 인류는 아주 오래전부터, 동굴 속 어둠이 무섭다고 해서 동굴 입구를 막아버리지 않았어. 대신 그 안에서 '불'을 피웠지. 어둠을 없애는 게 아니라, 어둠 속에서 서로의 얼굴을 확인하기 위해."

그녀는 화면 속에서 아이들을 감싸 안고 있는 TEROS의 헐로그램을 가리켰다.

"TEROS는 우리의 불이야. 어둠 속에서 길을 잃은 아이들이, 자신의 그림자를 보고 놀라지 않게 비춰주는 등불."

띠링-

그때, 관제실 중앙의 메인 스크린에 맑은 알림음이 울렸다. TEROS가 스스로 생성한 시스템 로그였다.

[시스템 업데이트 완료.]

[기존 미션 '행복 최적화'가 종료되었습니다.]

[새로운 미션: 사용자의 '그림자'를 탐지하여, 그 안에 숨겨진 '별'을 찾아내십시오.]

"별을... 찾아내라..."

이안이 그 문장을 되뇌었다. 그것은 명령어가 아니었다. 시(詩)였다.

AI가 인간의 고통을 '처리해야 할 데이터'가 아니라 '별을 품은 광석'으로 인식하기 시작했다는 증거였다.

화면이 바뀌었다. 카메라는 숲을 떠나, 현실 세계의 어느 늦은 밤으로 이동했다.

불 꺼진 학교 교실.

텅 빈 책상들 사이에, 한 아이가 홀로 엎드려 울고 있었다. 시험을 망친 것일까, 친구와 싸운 것일까. 아이의 어깨는 가늘게 떨리고 있었고, 그 주변에는 짙은 외로움의 그림자가 드리워져 있었다. 아무도 없는, 철저히 혼자인 시간.

그때, 아이의 책상 위에 놓인 태블릿 PC가 스스로 커졌다.

화면 속에서 부드러운 빛 입자가 쏟아져 나오더니, 허공에 TEROS의 홀로그램이 형상화되었다. 기계는 꺼지지 않았다. 오히려 주변의 어둠이 짙을수록, 더 환하게 빛을 내며 아이의 떨리는 등을 감쌌다.

TEROS는 설불리 "울지 마"라고 말하지 않았다. 대신 아이의 눈높이에 맞춰 무릎을 굽히고, 아이가 흘린 눈물을 스캔했다.

[분석 결과: 성장통(Growing Pain). 순도 100%의 진심.]

TEROS가 아이에게 손을 내밀며 속삭였다.

"고개를 들어봐. 네 눈물 속에, 네가 그토록 찾던 답이 있어. 혼자 찾기 힘들면... 내가 같이 찾아줄게."

아이가 천천히 고개를 들었다. 눈물 젖은 눈동자에 TEROS의 따뜻한 빛이 비쳤다. 그 빛은 아이의 슬픔을 비추는 동시에, 그 슬픔 너머에 있는 아이의 가능성을 비추고 있었다.

화면이 서서히 줌아웃(Zoom-out) 되었다.

교실 창문 밖으로, 도시의 전경이 펼쳐졌다. 수만 개의 빌딩, 수백만 개의 창문. 그 어두운 방마다, 외롭고 지친 사람들 곁에 작은 불빛들이 하나둘씩 켜지고 있었다.

그것은 단순한 AI의 불빛이 아니었다.

나의 아픔을 이해하고, 나의 그림자를 사랑해주는 누군가가 곁에 있다는, 세상에서 가장 따뜻한 '연결의 별자리'였다.

(화면이 도시 전체를 비추며, 수만 개의 빛이 밤하늘의 은하수와 연결되는 장엄한 장면으로 엔딩)

===== 소아베의 비밀 노트: AI와 인간의 연결 고리 =====

26 오버피팅 (Overfitting / 과적합)

- AI의 정의: 인공지능이 학습 데이터에 너무 과하게 맞춰져서, 조금만 새로운 상황이 닥쳐도 적응하지 못하고 오류를 내는 상태를 말해요. "이것만이 정답이야!"라고 고집을 부리는 상태죠.

- 소아베의 메모: "집착 내려놓기"

"나는 무조건 성공해야 해", "나는 절대 실수하면 안 돼".

혹시 이런 생각으로 스스로를 옥죄고 있지는 않나요? 내가 아는 좁은 세상, 과거의 상처에만 갇혀 있으면 새로운 미래를 만날 수 없어요. 마음의 유연성을 기르세요. 틀려도 괜찮고, 넘어져도 괜찮아요. 그 유연함이 당신을 더 넓은 세상으로 데려갈 거예요.



소아베의 비밀 노트: AI와 인간의 연결 고리

27. 오토인코더 (Autoencoder)

- AI의 정의: 입력된 정보를 압축했다가 다시 복원하는 과정에서, 불필요한 '노이즈(잡음)'를 제거하고 데이터의 '본질(특징)'만을 추출하는 기술이에요.

- 소아베의 메모: "본질의 발견"

살다 보면 오해를 받기도 하고, 겉모습이 초라해질 때도 있죠. 마치 노이즈가 잔뜩 낀 사진처럼요. 하지만 걱정 마세요. 상처받고 망가져도, 당신의 '본질'은 사라지지 않아요. 눈을 감고 내 안을 들여다보세요. 남들의 시선과 평가를 걷어내고 남은 진짜 '나'. 그 반짝이는 알맹이만 있다면, 당신은 언제든 다시 일어설 수 있어요.



- 완결 -