

## 『인간이란 무엇인가』 독서 모임 발제문

### 토론 배경:

**Web 3.0**란: 이름에서 알 수 있듯이, **Web 3.0**은 **Web 1.0**과 **Web 2.0**을 잇는 새로운 웹 개념이다. 웹의 시초인 **Web 1.0**은 전 세계의 문서를 연결하는 월드 와이드 웹 (World Wide Web)으로 등장했다. 많은 사람이 협업을 기반으로 참여하면서, 오늘날의 방대한 **Web 1.0** 문서망이 구축될 수 있었다. 이후 등장한 **Web 2.0**은 검색 엔진과 웹 정신 등을 도입하며, 기존 웹과는 다른 방식으로 진화했다. 특히 개방 정보(**free information**) 중 일부만 제공하는 방식을 채택하여, 정보 공급자와 사용자 간의 상호보완적인 관계를 형성하였다. 예를 들어, 구글검색에서는 사용자가 연관된 콘텐츠의 일부만 제공받고, 전체 정보를 보려면 해당 웹페이지를 방문해야 했다. 하지만 이러한 전통적인 웹 구조는, 불필요한 중간 단계를 거치지 않고 원하는 정보를 직접 제공해주는 **ChatGPT**와 같은 생성형 **AI**의 등장으로 큰 변화를 맞이하게 되었다. **Web 3.0**은 인공지능과 블록체인을 기반으로 맞춤형 정보를 제공하고, 데이터 소유권을 개인에게 돌려주는 제3세대 인터넷이다.

제프리 힌튼과 그가 평가하는 촘스키의 언어습득이론: 제프리 힌튼은 현대의 **AI** 시스템을 인류가 직면한 장기적인 실존적 위협으로 간주한다. 그러나 노엄 촘스키를 포함한 많은 학자들은 이러한 **AI**는 단지 인간의 언어를 흉내 내는 수준에 불과하며, 따라서 그 위협을 과장된 것으로 본다. 이에 대해 힌튼은 이들을 비판하며, **AI**를 과소평가하는 이들을 “확률론적 앵무새”로 폄하한다. 그는 **AI**의 잠재적 위협을 제대로 이해하려면, **AI**가 언어를 어떻게 학습하고 이해하는지를 먼저 이해해야 한다고 주장한다.

힌튼은 지능의 본질이 추론에 있다고 보는 일반적 관점에 반대하며, 오히려 다양한 감각 기반의 학습이 지능의 핵심이며, 추론은 그 학습 이후에 나타나는 2차적 결과라고 본다. 이러한 주장을 뒷받침하기 위해 힌튼은 1985년 개발된 초기 신경망 모델로 거슬러 올라간다. 이 신경망은 기호를 신경 활동의 벡터로 전환하고, 다음에 등장할 단어를 예측하는 구조를 갖고 있었다. 그는 이 방식이 인간이 단어를 이해하는 방식과 유사하며, 언어는 선천적인 능력이 아니라 데이터 기반 학습을 통해 습득된다고 주장한다. 즉, 신경망은 구조를 갖고 있으며, 학습은 외부로부터 입력된 데이터에 의해 이루어진다는 것이다.

많은 비평가들은 **LLM**이 생성하는 환각 현상이 **AI**가 진정한 이해를 결여하고 있다는 증거라고 주장한다. 하지만 힌튼은 이에 대해, 기억이란 뇌 속 어딘가에 저장된 파일을 단순히 꺼내오는 것이 아니라, 그럴듯한 응답을 구성하는 과정이라고 반박한다. 따라서 복습이 충분하지 않으면 인간의 기억도 **LLM**과 마찬가지로 불완전하며, 경험에 따라 재구성될 수 있다고 본다. 힌튼은 이런 점에서 **AI**의 착오 또한 인간 인지 작용과 유사한 메커니즘에 기반한다고 주장한다.

한편, 촘스키와 초기 컴퓨터 과학자들은 언어 이해를 기호(**symbol**)와 규칙(**rule**)에 기반한 심볼릭 모델로 접근하려 했다. 이 모델은 문법 규칙을 조합하여 문장을 생성함으로써 **AI**가 언어를 이해할 수 있으리라고 기대했다. 그러나 이러한 시도는 실질적 성과를 내지 못했으며, 오히려 구글이 확률적 모델을 검색 엔진에 도입한 후 정확도가 70%에서 85%로 개선되는 성과가 나타났다. 힌튼은 이를 통해 언어 이해의 핵심은 문법 규칙이 아니라 확률적 학습, 곧 딥러닝 기반의 패턴 인식에 있다고 주장한다.

촘스키는 『인간이란 무엇인가』에서 아기들이 극히 제한된 언어 입력(**poverty of the stimulus**)만으로도 문장의 구조를 습득해낸다는 점을 강조하며, 인간 언어 능력이 선천적임을 뒷받침한다. 그러나 현재의 뉴럴넷 및 **LLM**은 이러한 적은 양의 데이터로는 아이의 언어 능력을

재현할 수 없다. 이로 인해 일부는 힌튼의 '딥러닝 기반 언어 학습' 주장이 설득력을 잃는다고 지적한다.

그러나 힌튼은 신경망의 학습 과정이 인간의 언어 학습과 구조적으로 유사하며, I-언어 역시 작게 나뉜 신경 모듈 내부에서 관찰 가능하다고 본다. 이는 인간의 언어 습득이 단순한 문법 공식이 아닌, 수많은 진화와 학습을 통해 생성된 복잡한 알고리즘적 구조라는 점을 시사한다. 마치 뉴턴의 중력이 단순한 공식으로 설명될 수 없고, 보다 복잡한 상대성 이론으로 확장되었듯, 언어 역시 단순한 규칙만으로는 포착될 수 없다. 오늘날의 LLM은 이러한 언어 학습의 복잡성을 기계적 진화의 산물로 구현하고 있으며, 이는 인간의 지적 능력 일부를 기계가 구성 가능한 방식으로 외화시킨 결과다.

## 1부: 언어와 인간 본성

1. 촘스키는 인간의 마음이 심장이나 폐처럼 기능별로 나뉜 '기관'의 집합이라고 주장합니다. 반면 들뢰즈는 정해진 기능이 해체된 '기관 없는 신체'를 말합니다. 구조화된 질서를 상정하는 촘스키와, 그 구조로부터의 탈주를 말하는 들뢰즈 중 어느 쪽이 인간 정신의 본질을 더 잘 설명한다고 생각하시나요?

언어 습득의 보편성과 규칙성을 설명하고자 할 때, 촘스키의 구조적 접근은 강력한 설명력을 가진다. 특히 아동이 최소한의 자극만으로도 복잡한 문장을 생성할 수 있다는 '자극의 빈곤' 문제는, 언어 기관의 존재를 전제하지 않고는 설명하기 어렵다. 반면, 인간 정신의 창조성·예외성·탈규범성을 설명하려는 관점에서는 들뢰즈의 사유가 더 큰 자유와 확장성을 제공한다. 예술, 혁명, 욕망과 같은 비선형적 사고는 구조적 모듈보다는 탈코드화된 흐름과 접속의 역동성 속에서 이해될 수 있다.

2. 우리가 팔을 특정 각도 이상 꺾을 수 없다는 것을 당연하게 여기듯, 우리의 '이해력'에도 생물학적 한계가 존재한다면 어떨까요? 인간에게는 마치 '쥐가 소수(素數) 미로를 풀 수 없는 것처럼' 원리적으로 이해 불가능한 영역(미스터리)이 있을까요? '자유의지' 문제가 바로 그런 예는 아닐까요?

우리가 물리적으로 팔을 일정 각도 이상 꺾지 못하듯, 인간의 인지 체계 역시 생물학적 제약을 받을 수 있다는 전제는 타당하다. 뇌는 유한한 신경망과 에너지 자원 위에 구축된 시스템이며, 인지·추론·언어는 그 구조의 범위 내에서만 작동한다. 이 관점은 촘스키가 말한 '문제(problem)'와 '미스터리(mystery)' 구분과도 맞닿는다. 문제는 원리적으로 해명이 가능하지만, 미스터리란 인간의 인지적 구조로는 원천적으로 이해할 수 없는 영역을 의미한다.

쥐가 소수 미로를 풀 수 없는 것처럼, 인간 또한 자유의지와 양자역학과 같은 개념에 근본적으로 도달하지 못할 가능성이 있다. 만약 '이해'라는 것이 그저 복잡한 알고리즘이라면, 우리가 필연적으로 이해하지 못할 영역이 있다는 설명도 충분히 정당화가 가능하다. 하지만, 우리가 후의 질문 6에서 다루듯이, 인간 지능의 고유성과 가치는 인간의 직관, 상상력, 그리고 예측 불가능성을 기반으로 한 전형적인 '비계산적 행위'에 기반한다. 따라서, 비록 낭만적인 접근일지라도, 이러한 인간의 불가능성을

고려하였을 때, 우리가 원리적으로 이해 불가능한 영역이라 치부하는 미스터리 또한 돌파구가 있을지도 모른다는 여부를 남겨둘 수 있겠다.

3. 촘스키는 '런던' 같은 단어의 의미가 외부 세계의 실체가 아니라 우리 마음속 개념에 있다고 봅니다. 이는 전통 철학이 탐구해온 '정의란 무엇인가' 같은 의미론적 질문을, '사람들은 정의라는 말을 어떤 맥락에서 사용하는가'라는 화용론적 질문으로 바꾸어 놓습니다. 이 관점이 타당하다면, 우리가 '본질'이라고 믿어온 많은 것들이 사실은 인간의 '용법'에 불과한 것은 아닐까요?

비트겐슈타인에 따르면 '실체'를 의미하는 개념—예컨대 사랑이나 아름다움—은 본래 실재하는 대상이 아니다. 고대인들은 이러한 추상적 개념들의 근원을 신에게서 찾았지만, 현대인들은 물리적 대상(예: 꽃)의 속성을 관찰하며 아름다움을 인정하게 되었다. 이 과정에서 마음과 몸의 이분법적 개념, 즉 '심신 이원론'이 생겨났다.

시간이 흐르고 뇌를 포함한 생물학적 구조에 대한 이해가 깊어지면서, 인간의 감정이나 가치 역시 뇌의 화학작용으로 설명할 수 있다는 해석이 힘을 얻었고, 이로 인해 '심(心)'만 남고 '신(神)'은 사라진다는 식의 유물론적 관점("신은 죽었다")이 부상했다.

이러한 철학적 배경을 바탕으로, '런던(London)'이라는 단어를 다시 생각해보면, 그것은 단순히 도시를 지칭하는 명사가 아니라 방대한 역사와 맥락을 내포한 기호이다. 즉, 우리가 사용하는 'I-언어(intuitive language)'는 생체적 기반 위에 있으며, DNA 발현의 차이와 마찬가지로 개인마다 다른 언어 체계를 생성하게 된다.

결국 우리가 이해하는 '런던'은 단순한 지리적 실체를 넘어, 빅뱅 이후 현재에 이르기까지 다양한 언어적 전통과 보편문법이 축적된 결과물이다. 이는 곧 언어 자체가 '열등'하거나 '우월'할 수 없음을 보여준다.

4. 촘스키는 인간을 자연 세계의 일부인 '피조물(creatures)'로 보며, 이 피조물의 핵심 본성을 '자유와 창조성에 대한 갈망'으로 정의합니다. 그가 국가나 자본 같은 모든 위계적 권력에 반대하는 아나키스트가 된 것은, 이러한 인간 본성에 대한 믿음의 필연적 귀결일까요?

2) 노엄 촘스키는 인간을 “creatures” 즉 자연 세계의 일부이자 창조성과 자유에 대한 본능적 갈망을 지닌 존재로 규정한다. 이러한 인간 본성에 대한 그의 신념은, 국가나 자본과 같은 위계적 권력 구조에 반대하는 아나키스트 입장으로 자연스럽게 이어진다.

촘스키의 아나키즘은 본래 인간의 개별적 자유와 창조적 역량을 전제로 한다. 이와 유사하게, Web 3.0의 탈중앙화 원리—즉 중앙 기관의 통제 없이 개인 간 신뢰와 자율적 거래를 중시하는 구조—도 인간 개개인이 창조적 잠재력을 발휘할 수 있다는 전제에

기반한다. 따라서 인간을 자연의 피조물로 보는 관점은 오히려 집권적 구조에 대한 회의와 개인 역량 신뢰로 연결되며, 이는 아나키즘의 핵심 논지와 부합한다.

한발 더 나아가, 현대 민주주의 구조에서도 이러한 맥락이 드러난다. 미국 헌법의 근본 정신인 ‘피통치자의 동의(**consent of the governed**)’는 개인이 정치·경제 체제에 동의하지 않을 권리를 전제하며, 이는 위계적·권위적 시스템에 대한 합법적 반항 가능성을 함의한다. 과거에는 투표제도를 통해 제도화되었으나, 오늘날 민주주의 위기 속에서 이러한 위계 구조가 지속될 경우 시민의 저항은 필연적이라 볼 수 있다.

이를 종합하면, 개인의 최대 자유를 보장하는 아나키즘적 시스템은 인간의 본성, 곧 자유와 창조성을 향한 내재적 욕구에 대한 필연적 정치적 귀결이라고 할 수 있다.

하지만, 특이하게도 아나키스트들은 대기업과 같은 다수에게 횡포와 억압을 가하는 존재로부터 사람들의 권리와 안전을 보호하는 정부에 대해서는 호의적인, 더 나아가 지지하는, 경향을 보인다. 일부에서는 “정부가 안전이나 권리를 보호하는 기능은 아나키즘과 모순되지 않나?”라고 반문한다. 그러나 촘스키는, 폭력적 권력으로부터 시민을 보호하기 위한 최소한의 정부 역할은 아나키스트 원리에 의하여 정당화될 수 있다고 주장한다. 이것은 아나키즘이 절대적 무정부 상태를 의미하는 것이 아니라, 정당성이 뒷받침된 최소한의 권력 구조를 허용하는 관점임을 보여준다.

**Web 3.0** 역시 탈중앙화된 구조 덕분에 개개인의 자유로운 상호 결합과 창조성을 보장할 수 있다. 블록체인의 분산 원장 기술은 신뢰 매개자 없이도 계약과 거래의 투명성을 확보할 수 있다는 점에서, “세 사람이 계약하면 이를 모든 유저에게 기록하여 신뢰를 유지한다”는 방식은 단적인 사례이다. 물론 이를 위해서는 증명 기술(예: 스마트 컨트랙트)과 같은 기술적 기반이 필수적이다.

5. 촘스키가 던지는 세 가지 핵심 질문—① 언어란 무엇인가? (유한한 수단으로 무한을 생성하는 기관) ② 인간 이해력의 한계는 무엇인가? (문제와 미스터리의 구분) ③ 우리가 추구할 공공선은 무엇인가? (억압 없는 자유로운 연대)—에 대한 답을 종합해볼 때, 당신이 정의하는 '인간'은 어떤 존재입니까?

촘스키가 제시한 세 가지 질문—① 언어란 무엇인가, ② 인간 이해력의 한계는 무엇인가, ③ 공공선이란 무엇인가—는 각각 인간의 인지 능력과 사회적 존재로서의 특성을 포괄적으로 드러낸다. 그중 첫 번째와 두 번째 질문은 주로 인간의 인지 구조와 언어 능력, 즉 **creature**로서의 인간의 내부 메커니즘에 집중한다. 사고는 언어를 중심으로 형성되며, 인간은 언어라는 유한한 수단을 통해 무한한 의미를 생성해낸다. 하지만 그 과정에는 분명히 한계가 존재하며, 촘스키는 이를 “문제(**problem**)”와 “미스터리(**mystery**)”의 구분을 통해 설명한다.

이와 달리, 세 번째 질문—우리가 추구해야 할 공공선이란 무엇인가—는 인지적 차원을 넘어서 사회적 차원으로 확장된다. 촘스키는 이 전환점을 다음과 같은 문장에서 암시한다: “지금까지는 개인으로서의 인간을 생각해보았다. 하지만 인간은 사회적 동물이다...” 이 대목은 공공선 개념이 개인의 인지 능력과는 별개로, 사회 구성원 간의 관계 속에서 형성된다는 점을 암시한다. 따라서 공공선은 인간의 본성과 분리된 외부적 이상이 아니라, **creature**로서의 인간이 사회적 관계 안에서 자연스럽게 추구하게 되는 연대의 형태라고 볼 수 있다.

촘스키가 아나키스트로서 정치철학적 입장을 확립하게 된 것도 이러한 인간 본성의 연장선상에서 이해할 수 있다. 아나키즘은 인간이 본래 자유롭고 창조적인 존재라는 전제 위에 성립한다. 이 점에서 **Web 3.0**의 탈중앙화 철학과도 유사한데, 이는 중앙 권력이 아닌 참여자 간 자율적 상호작용을 통해 질서가 생성된다는 점에서, 인간의 자유와 창조성을 최대한 발휘할 수 있는 구조다.

공공선에 대한 철학적 논의는 존 스튜어트 밀에서 출발하여 루돌프 로커에 이르기까지 계보를 형성한다. 밀은 《자유론》에서 다음과 같이 주장한다: “이 책에서 펼치는 모든 논의는 거대하고 중요한 원칙으로 수렴된다. 그것은 풍요로운 다양성 안에서의 인간 발달이 지닌 절대적이고 본질적인 중요성이다.” 이 문장을 통해 그는 개인의 다양성과 창조성을 억압하지 않는 사회구조를 이상으로 제시한다. 이는 곧 분업에 대한 애덤 스미스의 비판적 논의와 연결된다. 스미스는 “대다수의 사람이 가진 이해력은 그들의 일상적인 직업에 의해 만들어질 수밖에 없다”고 말하며, 지나치게 단조로운 직업 구조가 인간의 사고를 제한할 수 있음을 경고한다. 단순화된 노동 구조는 인간 존재의 “절대적이고 본질적인 중요성”을 억압하며, 이는 궁극적으로 공공선과 상충한다.

이러한 관점은 다시 촘스키의 언어 이론과 만난다. 인간은 보편 문법을 내장한 존재이며, 자유롭게 언어를 생성하고 해석하는 능력을 갖고 있다. 따라서, 인간이 단조로운 구조나 강제된 교육 체계에 의해 지적 활동이 제한된다면, 이는 본질적 인간성을 훼손하는 것이다.

결론적으로, 촘스키가 제시하는 인간의 정의는 다음과 같다: 인간은 언어를 통해 사고하고, 복잡성과 창조성을 지닌 존재이며, 사회적으로는 억압 없는 자유로운 연대를 추구하는 존재다. 그리고 이러한 인간관은 자연스럽게 아나키즘, 즉 인간이 제약 없이 자신의 본성을 실현할 수 있도록 보장하는 정치적·사회적 질서로 귀결된다. 그리고 이것은 빠르게 다가오고 있는 웹 3.0과도 연결된다.

## 2부: 과학, 인지, 그리고 세계

6. 튜링 테스트는 기계가 인간을 '얼마나 잘 속이는가'를 묻지만, 17세기 철학자 코르드무아는 상대방이 '얼마나 창의적으로 언어를 사용하는가'를 통해 마음의 존재를 확인하려 했습니다. 오늘날의 LLM(거대 언어 모델)은 튜링 테스트를 통과할지언정

코르드무아의 기준을 충족시킬 수 있을까요? 진정한 지능의 징표는 '모방'과 '창조' 중 무엇에 더 가깝다고 생각하시나요?

코르드무아가 제안한 기준은 단순히 기계가 인간을 얼마나 잘 '모방'하는지를 평가하는 튜링 테스트와는 본질적으로 다르다. 그는 인간의 마음을 판별하는 핵심 요소로 '창의적인 언어 사용 능력'을 제시했으며, 이는 단순한 반복이나 계산 능력으로는 대체될 수 없는 영역이다. 오늘날의 LLM(거대 언어 모델)들은 문맥에 맞는 언어 생성 능력을 통해 튜링 테스트와 더불어 코르드무아 테스트 또한 통과할 수 있지만, 우리는 여전히 코르드무아가 강조한 창조적 언어 활용의 깊이를 온전히 구현한다고 보기 어렵다고 생각한다.

이와 관련하여, 이세돌과 알파고의 대국은 기계와 인간의 창의성 차이를 상징적으로 보여준 사례라 할 수 있다. 알파고는 데이터 기반의 학습을 통해 고도의 전략을 구사했지만, 이세돌이 보여준 제4국의 '신의 한 수'는 정형화된 알고리즘을 벗어난 창조적 발상이었다. 이 한 수는 인간의 직관, 상상력, 그리고 예측 불가능성을 기반으로 한 전형적인 '비계산적 행위'였으며, 바로 이러한 점이 인간 지능의 고유성과 가치를 드러낸다.

기계가 아무리 진화하더라도, 인간에게는 여전히 낭만적인 '한 번의 창조'가 존재한다. 인간은 완벽할 수 없지만, 바로 그 불완전함에서 기인한 창의성과 돌발성, 그리고 예외성은 인간 지능의 본질을 구성한다. 따라서 진정한 지능의 징표는 단순한 정보의 모방이나 재구성이 아닌, 새로운 것을 창조해내는 능력에 있다고 보아야 한다. 이는 단순히 성능의 문제가 아니라, 인간성과 인지 능력의 근본적 차원을 가리킨다.

7. 어린아이는 "개가 쫓는 저 남자는 누구니?"라고 물을 때, 문장의 구조를 본능적으로 파악해 규칙을 적용합니다. 이처럼 인간의 언어가 단어의 순서(선형성)가 아닌 구조에 의존한다는 사실은, 우리의 마음이 세상을 어떻게 인식하고 조직하는지에 대해 무엇을 말해줄까요?

질문이 제시한 어린아이의 문장을 통하여 우리는 언어 학습을 초월한 두 가지 사실을 가정할 수 있다. 1) 감각 정보는 선형적 흐름으로 입력되지만, 2) 인지는 그것을 계층 구조화하거나 추상화하여 패턴화한다. 만약 이 사실이 맞다면, 이는 인간이 언어뿐 아니라 세계 일반을 인식할 때도 단순히 '있는 그대로'를 받아들이지 않고, 의미론적·논리적 구조로 재조직한다는 뜻이다. 즉, 우리는 세계를 언어처럼 이해한다.

그렇다면, 우리가 인식하는 세상은 어떤 처리되는 것일까?

8. LLM이 보편 문법에 내재된 규칙을 정말로 '이해'하는 걸까요, 아니면 방대한 데이터의 통계적 패턴을 '흉내' 내는 것일 뿐일까요? 인간 아이가 극소량의 데이터로 언어를 완벽히 습득하는 것과 LLM의 방식은 근본적으로 어떻게 다르다고 볼 수 있을까요?



앞선 토론 배경에서 간략히 소개되었듯이, 인간의 언어 학습을 촘스키의 노력처럼 간단한 수식으로 달성하는 것은 불가능하고, 오늘날의 LLM은 인간 언어 학습의 복잡성을 기계적 진화의 산물로 구현하고 있으며, 이는 인간의 지적 능력 일부를 기계가 구성 가능한 방식으로 외화시킨 결과이다. 힌튼이 언어 학습을 소개했던 방식, 즉 진화적 과정을 통해 형성된 복잡한 신경 기반 알고리즘적 구조라는 관점은 현대 언어신경과학 및 심리언어학과 부합하고, 1-언어 또한 관찰이 된다는 점은 LLM이 진정으로 인간의 언어를 이해하는 것처럼 보이게 한다. 하지만, 비록 인간과 LLM의 언어가 구조적으로는 유사할지라도, 그 것이 인지적으로 동일하다거나 이해하고 있다는 것의 증거는 되지 못한다고 생각한다. 인간은 능동적이지만 LLM은 수동적이다. 또한 LM은 우리가 언어를 습득할 때 중요하게 작용하는 감각 – 시각, 청각, 기억, 운동 제어 등 다중 모달 – 은 직접적으로 경험하지 못한다. 이는 인간과 LLM의 언어 학습에서 가장 근본적이고도 필연적인 차이점을 생성한다.

9. 촘스키는 해결 가능한 '문제(Problem)'와 우리의 인지 능력 밖에 있는 '미스터리(Mystery)'를 구분합니다. 여러분의 삶이나 관심 분야에서, 이것은 아직 풀리지 않은 '문제'이고, 저것은 어쩌면 영원히 알 수 없는 '미스터리'라고 느껴지는 것이 있다면 무엇인가요?

차원은 이 문제를 설명하기에 가장 대표적이고 설득력 있는 사례 중 하나다. 1차원의 존재가 2차원의 영향을 상상할 수 없고, 2차원의 존재가 3차원에서 일어나는 현상을 인지할 수 없듯이, 3차원적 인지 구조를 지닌 인간 역시 더 높은 차원의 세계를 직관적으로 이해하거나 체험하는 것은 본질적으로 불가능할 수 있다.

이는 앞서 논의한 질문 8—LLM이 언어의 구조적 규칙을 학습하더라도 인간의 인지적 언어 습득과는 본질적으로 다르다는 결론—과도 맥락상 유사하다. 마찬가지로, 만약 더 높은 차원의 존재가 우리 세계를 인식한다면, 그들 역시 우리가 인지적으로 도달할 수 없는 한계를 \*\*모방은 가능하되, 동일한 이해는 불가능한 구조\*\*로 인식할지도 모른다.

결국, 차원의 문제는 단순한 수학적 추상의 문제가 아니라, 인간 인지 능력의 본질적 한계와 관련된 철학적 미스터리를 드러내는 상징적 주제라 할 수 있다.

10. 뉴턴에게 '중력이 왜 작동하는가'는 설명 불가능한 미스터리였습니다. 우리는 지금 '뇌라는 물질에서 어떻게 의식이 생겨나는가'라는 미스터리 앞에서 비슷한 지점에 서 있는 것은 아닐까요? 과학의 발전이 과거의 미스터리를 상식으로 만들었듯, 미래에는 의식의 문제 또한 상식이 될 수 있을까요?

뉴턴은 중력의 존재 자체는 수학적으로 기술할 수 있었지만, “왜” 중력이 작동하는지에 대해서는 설명하지 못했다. 다시 말해, 그는 중력을 ‘문제(problem)’로서가 아니라 ‘미스터리(mystery)’로 간주했다. 서로 간섭 없이 떨어진 두 물체가 어떻게 끌어당기는가에 대한 설명은, 당시의 과학적 인식론으로는 도달 불가능한 영역이었다.

이는 아무리 논리를 정교하게 발전시켜도, 경험적 관찰과 이론적 상상력을 동시에 요구하는 ‘초개념적 영역’이 존재한다는 점을 보여준다.

이러한 관점은 오늘날 의식의 문제에도 그대로 적용된다. 인간의 뇌라는 물질적 구조에서 어떻게 ‘의식’이라는 비물질적 현상이 발생하는지에 대한 질문은 여전히 명확한 답을 갖지 못한 채, 과학의 최전선에서 미스터리로 남아 있다. 우리는 마치 17세기 뉴턴이 중력 앞에 서 있었던 것처럼, 지금은 의식이라는 개념 앞에 멈춰 서 있다.

현대 과학의 진화는 복잡한 자연 현상을 점차 통합해왔다. 초기에는 물리학이 화학을 설명하지 못했고, 생물학은 물리학과 화학의 환원주의적 언어에 저항했다. 그러나 양자역학과 분자생물학의 발전을 통해 이들 간의 통합이 가능해졌고, 이제는 생명현상도 물리화학적으로 기술할 수 있다는 인식이 확산되었다. 이는 과거의 미스터리들이 점차 문제로 환원되고, 결국 상식으로 전환되었음을 시사한다.

이러한 흐름을 의식의 문제에 적용해 본다면, 현재는 우리가 상상조차 하지 못하는 인식의 차원, 혹은 과학적 틀을 통해 의식 역시 향후에는 상식적 영역으로 편입될 수 있을지도 모른다. 그러나 여전히 의식은 감각적으로 파악할 수 없으며, 기존의 환원주의적 접근으로는 설명이 불가능한 측면을 지닌다. 예컨대, 차원을 넘는 인식—자신이 갇힌 구조 바깥을 바라보는 시각—은 현재의 인간 인지 능력으로는 도달하기 어려운 영역이다.

츨스키 역시 이러한 맥락에서 인간의 언어 능력과 의식을 내재적이고 선형적인 것으로 보았으며, 단순한 화학적 작용의 산물로 환원하기 어려운 특수성을 강조했다. 그는 인간의 언어 습득 능력이 단순한 입력-출력 시스템이 아닌, 창발적이고 자율적인 인지 능력의 산물임을 주장했다. 이는 곧 인간의 의식도 단순히 뇌의 화학 반응으로 환원할 수 없는, 보다 고차원적인 성격을 지닌다는 점을 암시한다.

결론적으로, 의식은 아직까지 과학이 다루기 어려운 미스터리이지만, 과거의 중력이나 생명현상처럼 언젠가는 문제로 환원되고 상식으로 자리잡을 가능성도 존재한다. 그러나 그 과정은 단순한 기술적 진보를 넘어, 인간 인식의 한계 자체를 넘어서는 새로운 패러다임의 도입을 요구할 것이다.

11. 화학이 물리 법칙으로 환원될 수 있었던 것처럼, 언젠가 '생각'이나 '언어'도 뇌신경과학으로 완벽하게 환원될 수 있을까요? "뇌의 특정 부분을 자극하면 사랑이라는 감정을 느끼게 된다"는 식의 설명이 '사랑'의 모든 것을 설명해줄 수 있을까요?

뇌신경과학이 언어나 생각을 완벽히 환원할 수 있을지에 대한 질문은, 17세기 화학이 물리 법칙으로 환원된 사례와 어떤 유사성을 가지는지 탐색하게 한다. 실제로 뇌의 특정 부위를 자극하면 '사랑'이라는 감정이 발생한다는 현상은, 과학적으로 관찰 가능한 사실로 증명되었다. 예를 들어, MRI나 생화학적 연구에서 사랑과 관련된 뇌



부위(복측피개 영역, 편도체, 전전두엽 등)가 활성화되고, 도파민·옥시토신 같은 신경전달물질의 분비가 관찰되는 연구들이 있다 .

그러나 근본적으로, 뇌의 자극이 특정 감정을 유발할 수 있다는 사실만으로 ‘사랑’이라는 경험 전체를 설명할 수는 없다. 생리학적 반응은 사랑의 기초 조건일 수 있지만, 그 감정이 파생시키는 예술적 표현, 문화적 맥락, 그리고 개인적인 의미는 단순한 신경 작용으로 환원되기 어렵다. 오히려 사랑이 만들어낸 외적 산물—이를테면 시, 회화, 음악—이야말로 사랑이라는 복합적 정서를 이해하는 데 핵심적인 단서를 제공한다.

예술은 감정의 내면을 직관적이고도 상징적으로 드러낸다. 차이콥스키의 《로미오와 줄리엣 서곡》은 첫사랑의 설렘과 성취감을, 리스트의 《사랑의 꿈》은 걱정적이고도 이상화된 사랑의 열정을, 그리고 쇼팽의 《피아노 협주곡 제2번 제2악장》은 말로 표현하기 어려운 조용하고 은근한 짝사랑의 감정을 각기 다른 음악적 언어로 표현한다. 이러한 작품들은 사랑이라는 감정을 단순한 호르몬 반응이 아닌 인간 경험의 심층 구조로서 이해하게 만드는 매개체이며, 바로 그 점에서 과학적 환원이 도달하지 못하는 지점을 비추는 통찰의 통로가 된다.

이 결론은 범죄 상황에서도 적용된다. 예컨대, 전전두엽 발달 지연과 범죄의 연관이 생물학적으로 설명될 수 있지만, 그러한 범죄를 다루는 방식—형벌, 치료, 사회적 재건 등—은 순전히 뇌과학 만으로 결정될 수 없다. 또 다른 극단으로, 어머니가 자신의 딸을 살해한 사건과 같이 ‘i-언어’(개인의 언어·사고 체계)가 깊이 관여한 경우, 뇌에서만 원인을 찾는 설명에는 한계가 있다.

따라서 결론적으로, 우리는 “예, 사랑도 결국 호르몬 작용에 기반한 감정이며, 생각이나 언어 역시 뇌 활동과 분리할 수 없다”에 동의합니다. 그러나 “뇌 특정 부위 자극만으로 사랑의 모든 능동적이고 창조적인 측면이 설명된다”는 주장은 동의하지 않습니다. 사랑이 발현한 예술·행동·사회적 영향 등이 바로 ‘사랑’의 핵심을 드러내며, 이러한 부수적 결과들이 사랑을 이해하는 핵심 단서가 된다고 생각한다.

12. 모든 세포가 동일한 DNA(설계도)를 가졌는데, 어떻게 어떤 세포는 뇌가 되고 어떤 세포는 손톱이 될까요? 이는 생명 현상이 DNA 정보만으로 결정되는 것이 아니라, '주변과의 관계와 맥락' 속에서 스스로를 조직함을 보여줍니다. 우리 사회의 개인과 조직의 관계에 대해서도 시사하는 바가 있지 않을까요?

DNA는 모든 세포에 동일하게 존재하지만, 개별 세포가 특정 조직(예: 뇌, 심장, 손톱)으로 분화하는 과정은 단순한 유전 정보만으로 설명되지 않는다. 핵심은 공간적·시간적 맥락이며, 이 맥락 속에서 세포는 자신이 어떤 기능을 수행할지 스스로 결정한다. 예를 들어, 발생 초기에 형성되는 모폴로겐(morphogen) 농도 구배는 특정 세포가 특별한 조직으로 발달하도록 유도하며, 이러한 분자를 통해 세포는 자신이 위치한 ‘시공간적 좌표’를 인식하고 분화 방향을 정하게 된다.

이를 심장 발달에 비유해보면, 반드시 정자와 난자가 특정 환경에서 만나 적절한 시기에 세포 분열과 분화를 거치며 최적의 심장을 완성하게 된다. 단지 재료와 에너지가 충분하다고 해서, 그 재료가 적절한 시공간적 조건 없이 조직화되지 않는다는 점은 분화의 복잡성을 잘 보여준다.

이 원리는 인간 개인의 발생에서도 동일하게 적용됩니다. 동일한 유전자를 가진 개체라도 발생

환경, 시기, 외부 자극 등 다양한 맥락이 개체의 발달 경로를 결정하며, 이는 앞서 논의한 '런던'이라는 개념이 단순한 지명 이상의 의미를 지닌 것처럼, 동일한 DNA를 가진 두 개인도 실제로는 서로 다른 '내면과 정체성'을 지닐 수 있음을 시사한다.

따라서 복제인간 윤리 문제 역시, 유전자 복제가 곧 동일한 인간 복제는 아니라는 논리를 기반으로 해결될 수 있다. 즉, 동일한 유전자를 가졌더라도 발생의 시공간적 맥락이 다르면 정체성과 본성은 실질적으로 다르다는 점을 고려해야 한다 .

마지막으로, 과학적 모델에서도 유사한 맥락이 존재한다. 뉴턴의 만유인력 법칙 역시 상대성이론에서는 근사치로 제한되며, 높은 정확도를 요구하는 상황에서는 더 정교한 이론이 필요하듯이, 생명현상에도 맥락적 정밀도가 요구된다.

### 3부: 사상, 역사, 그리고 사회

13. 촘스키는 "언어는 진화(더 나아짐)하는 것이 아니라 변화할 뿐"이라고 말합니다. 어떤 언어도 다른 언어보다 우월하지 않다는 뜻입니다. 그렇다면 LLM의 등장은 언어의 '변화'일까요, 아니면 완전히 새로운 차원의 '진화'를 이끄는 사건일까요?

촘스키는 언어 학습 능력은 생물학적으로 인간 뇌 속에 내재되어 있으며, 세부적인 문법이나 단어는 시간과 문화에 따라 변화하지만 언어 능력은 유지된다고 주장했다. 그러한 논리로 촘스키는 모든 언어는 동등하다고 판별하였다. 모든 자연언어는 인간의 I-언어를 반영하는 등가적 표현이며, 어떤 언어도 '더 나아진 형태'가 아니다. LLM의 등장은 기본적으로 언어 사용의 혁신이며, 촘스키가 주장한 인간의 기본적인 언어 학습 능력에는 영향을 미치지 않는다. 촘스키의 기준에서, LLM이 단순히 인간의 말을 흉내내는 수준을 넘어서, 언어 생성과 해석의 새로운 메커니즘을 창출하지 않는 이상, LLM의 등장은 언어의 변화이지, 새로운 차원의 진화를 이끄는 사건은 아니다.

14. '테세우스의 배' 패러독스는 배의 물리적 실체에 집중할 때 발생합니다. 촘스키의 I-언어 이론처럼, 배의 정체성이 우리 마음속 '개념'에 있다고 본다면 이 역설은 해소됩니다. 우리가 겪는 많은 사회적, 철학적 문제들이 사실은 실재의 문제가 아니라 언어를 오용해서 생긴 '가짜 문제'일 가능성은 없을까요?

츨스키에 따르면, 테세우스의 배 패러독스는 배의 물리적 구성 요소만을 중심에 두기 때문에 발생하는 무의미한 논쟁이다. 배의 실제 자체에 집중하는 것은 말장난에 불과하며, 중요한 것은 우리가 그 배를 어떻게 개념화하느냐에 달려 있다. 즉, 배의 정체성은 외적 물질이 아니라 우리의 I-언어 속 개념에 존재한다. 그렇기 때문에 예전이든 지금이든, 사람들은 그것을 동일한 '테세우스의 배'로 인식한다.

이러한 관점은 생명체의 정체성에도 유사하게 적용할 수 있다. 생물이 태어나고 성장하는 과정 역시 단순한 물리적 연속성만으로 설명되지 않는다. 시공간적 맥락과 관계망, 그리고 경험들이 결합하여 개체의 정체성을 구성한다. 동일한 유전 정보를 가진 존재라도, 환경이나 맥락이 다르면 그 정체성 또한 달라질 수 있다. 따라서 단순한 복제를 통해 동일한 존재를 만들어낼 수 있다고 보는 입장은 생명과 정체성의 복합성을 간과한 주장이다.

이처럼 우리가 사회적으로 마주하는 많은 철학적·윤리적 논쟁들은 실재의 문제가 아니라, 언어적 불일치에서 비롯된 '가짜 문제'일 가능성이 있다. 개인의 정체성, 복제 인간, 집단 윤리 등 복잡한 이슈들은 개념의 차이, 즉 각자의 I-언어가 불일치함으로써 생겨난다. 문제는 실체에 있지 않고, 그것을 지칭하는 방식에 있다.

결국 본질적인 해결책은 개념의 수렴, 즉 모두가 공유할 수 있는 언어적 합의를 형성하는 것이다. 이것이 가능하다면, 우리는 쓸모없는 언어 게임에서 벗어나 실질적인 문제 해결에 도달할 수 있다. 그러나 현실에서는 사회 전체가 그러한 합의에 이르지 못한 채, 언어의 틈에서 발생한 가짜 문제들을 실체처럼 다루는 경우가 많다. 이러한 구조는 사회적 비효율성과 논쟁의 소모적 반복을 초래한다.

15. 츨스키는 아나키즘이 계몽주의와 고전적 자유주의의 '개인 해방' 정신을 가장 올바르게 계승한 사상이라고 주장합니다. 개인의 자유를 억압하는 것이 '국가 권력'이든 '거대 자본의 권력'이든 마찬가지라는 것입니다. 그의 주장은 타당한가요?

이상적인 관점에서는 동의하지만, 복잡한 현실세계의 관점에서는 반대한다. 츨스키는 아나키즘을 단순한 무정부주의가 아니라, 계몽주의와 고전적 자유주의의 '개인 해방' 전통을 가장 일관되게 확장한 정치철학으로 본다. 그에 따르면 국가 권력이든 자본 권력(기업·시장 독점)이든 둘 다 위계적 지배 구조를 통해 개인의 자율성을 억압한다는 점에서 본질적으로 동일하다. 그는 루돌프 로커, 훔볼트, 존 스튜어트 밀 등의 전통을 계승하여, 진정한 번영은 사람들이 진정한 자유를 토대로 각자의 I-언어를 최대한으로 활용할 때 실현된다고 본다.

하지만, 현실의 세계에서 일시적 권위나 규칙 없이 대규모 의사결정이 가능한가는 실용적 의문이며, 자칫하다가는 더 많은 사람들의 더 큰 자율성 및 판단을 침해할 것이라는 해석도 충분히 설득력 있다. 따라서, 비록 이상적인 시각으로서는 츨스키의 의견이 타당할지라도, 현실세계에서는 그렇지 못하다는 점에서 그의 주장을 설득력을

않는다.

16. 미국 헌법 설계자 제임스 매디슨은 '가난한 다수'가 투표를 통해 '부유한 소수'의 재산을 빼앗을 것을 우려하여 민주주의의 힘을 약화시키는 장치를 만들었습니다. 200여 년이 지난 지금, 극심한 불평등에도 불구하고 왜 다수는 투표를 통해 세상을 뒤집으려 하지 않을까요? 매디슨의 설계와 촘스키가 말하는 '이데올로기 통제'는 얼마나 성공적으로 작동하고 있는 걸까요?

현대 민주주의 체제는 겉보기에는 보통선거와 표현의 자유를 통해 시민들에게 정치적 권한을 부여하고 있는 것처럼 보인다. 그러나 실제로는 체제 내부에 내재된 구조가 시민들로 하여금 자신의 자유를 인식조차 하지 못하게 만든다. 이는 제임스 매디슨이 구상한 '민주주의 억제 장치'가 단순한 제도적 설계에 머무르지 않고, 오늘날까지 지속적으로 작동하고 있음을 보여준다. 사람들은 자신이 처한 경제적 불평등이나 정치적 소외를 구조의 문제로 인식하지 못하며, 분노와 좌절은 일상적 불만으로 환원된다. 따라서 집단적 결집과 체제 전환이라는 방향으로 나아가지 못한다.

촘스키가 말한 '이데올로기 통제'는 이 점에서 매우 성공적으로 작동하고 있다. 시민들은 언어와 사유를 통해 스스로를 해방시킬 수 있는 잠재력을 지니고 있으나, 그 언어의 힘—즉 I-언어의 비판적 기능—은 체제적 조건에 의해 억압되거나 왜곡된다. 사람들이 자신의 현실을 인식하고 해석할 수 있는 언어를 충분히 내면화하지 못하는 한, 정치적 주체로서의 자각 역시 불가능하다.

그러나 이러한 통제에도 불구하고, 균열은 감지된다. 도널드 트럼프의 등장은 기존 체제에 대한 대중의 분노가 어떻게 표출되는지를 보여주는 사례다. 그는 사회적 분열과 갈등을 전략적으로 활용함으로써 기득권 정치의 허점을 드러냈다. 그의 당선은 자유를 기반으로 건국된 미국의 이념을 고려하였을 때 굉장히 이례적인 사건이다. 따라서, 트럼프의 당선은 사람들의 i-언어 통합을 향한 희망적인 시그널을 전달해주기도 한다. 하지만, 사람들의 분노는 방향성을 잃었고, 체제 전복이 아닌 또 다른 권위주의의 형태로 귀결되었다. 이는 미국이 표방하는 자유주의 이념과 근본적으로 충돌하며, 아이러니하게도 이데올로기 통제의 부작용이 반(反)체제적 정치인을 낳는다는 사실을 보여준다.

결국, I-언어의 능력을 제대로 향유하지 못하는 세대는 체제에 가장 취약한 집단으로 전략하게 된다. 비판적 사유 없이 표면적 분노에 휘둘리는 대중은, 매디슨이 우려했던 다수의 지배자가 되지 못한 채, 통제받는 대중으로 남게 된다. 따라서 지금 필요한 것은 체제를 전복하는 폭력이 아니라, 언어를 통한 깊이 있는 사유와 인식의 회복이다. 그것이야말로 진정한 자유로 가는 시작점이다.

17. 마르크스가 말한 '늪은 두더지'는 눈에 보이지 않는 곳에서 역사의 흐름을 바꾸는 거대한 힘을 상징합니다. 오늘날 우리 사회의 표면 아래에서, 늪은 두더지는 무엇을 파고 있다고 생각하시나요?

해당 토론 주제와 가장 적합한 '늪은 두더지'는 단연코 인공지능과 그것이 초래할 탈중앙화일 것이다. 생성형 LLM을 기점으로 빠르게 발전하는 AI는 '노동'의 정의 자체를 재구성하고 있고, 더 나아가서 기존에는 시스템적인 한계에 부딪혀 어려움을 겪었던 탈중앙화 노력에도 지식의 민주화를 통하여 박차를 가하고 있다.

하지만 동시에 이러한 AI들의 부상은 필연적으로는 소수에게만 그 혜택을 줄 것이라는 부정적 견해 또한 존재한다. 예를 들면, AI가 필요로 하는 많은 양의 전기와 AI의 유지 비용을 고려하면 AI가 발전함에 따라 결국에는 수반되는 비용을 감당할 수 있는 소수에게만 그 혜택이 돌아간다는 것이다. 궁극적으로, 우리의 늪은 두더지의 방향성은 기존 체제와 탈중앙화를 하려는 팽팽한 줄다리기에 의해 결정될 것이다.

18. 훔볼트가 말한 '유한한 수단의 무한한 사용'은 언어의 창조성을 설명합니다. 유한한 음계로 무한한 음악을 만들고, 유한한 물감으로 무한한 그림을 그리듯, 우리의 삶 자체가 유한한 시간과 조건 속에서 무한한 의미를 만들어내는 과정이라고 볼 수 있지 않을까요?

머니코드로 보면 유한할수도 있다. 이미 다양한 대중음악가들이 활용하는 머니코드들이 빠르게 동나고 있다는 조사결과도 유명하다.

하지만, 다양한 불규칙적인 리듬까지 합한다면 또다른 주장을 펼칠 수도 있다. 예를 들면, 에릭 사티 (Eric Satie) 의 짜증 (Vexation)이라는 노래는 귀에 거슬리는 불협화음의 조화를 24시간동안 반복하는 특이한 음악으로 널리 알려져 있다. 귀에 거슬리고 불편하지만, 말 그대로 우리가 느끼는 짜증이라는 감정을 완벽하게 표현하느냐라는 관점에서는 완벽한 모습을 보인다.

다른 음악 장르에서도 이러한 주장을 연장시킬 수 있다. 예를 들면 시를 음악으로 표현하는 베토벤의 음악 공연 등 유한한 수단의 무한한 사용으로 의미를 만들어내는 과정은 많기 때문이다. 비록 이러한 의견에 반박하는 내용도 충분히 일리있지만, 반대의 의견도 충분히 설득력이 있다.

19. 뉴턴의 관점에서 달은 지구를 향해 영원히 '떨어지고' 있는 상태입니다. 우리 또한 우주 속에서 바닥 없는 추락을 계속하고 있는 존재일지 모릅니다. 이 거대한 물리적 '떨어짐' 속에서, 생명과 우리의 생각이 잠시나마 만들어내는 '의미'와 '질서'는 어떤 가치를 지닐까요?

요즈음 주목을 받는 이론 중 ‘죽은 인터넷 이론’이라는 것이 있다. **AI**가 작성하는 글들이 홍수처럼 인터넷에 밀려들어와 이제는 온라인에서의 데이터와 그 것들의 상호작용은 인간 활동의 결과가 아닌 그저 **AI**에 의해서 일어나는 것이라는 이론이다.

여기서 잠시 **Web 3.0**의 철학을 들어 보자면, **Web 3.0**의 가장 중요한 임무는 웹 생태계의 **AI** 진입을 막는 것이다. **Web 3.0**은 다시 살아있는 인간들의 공간으로 복원하는 것이다. 설령 우리가 물리적으로는 끊임없이 ‘추락’하고 있는 존재일지라도, 우리가 그 안에서 만들어내는 의미와 규칙, 그리고 공동의 질서는 여전히 우리의 삶에 에너지와 방향성을 부여하는 실재적인 가치가 된다.