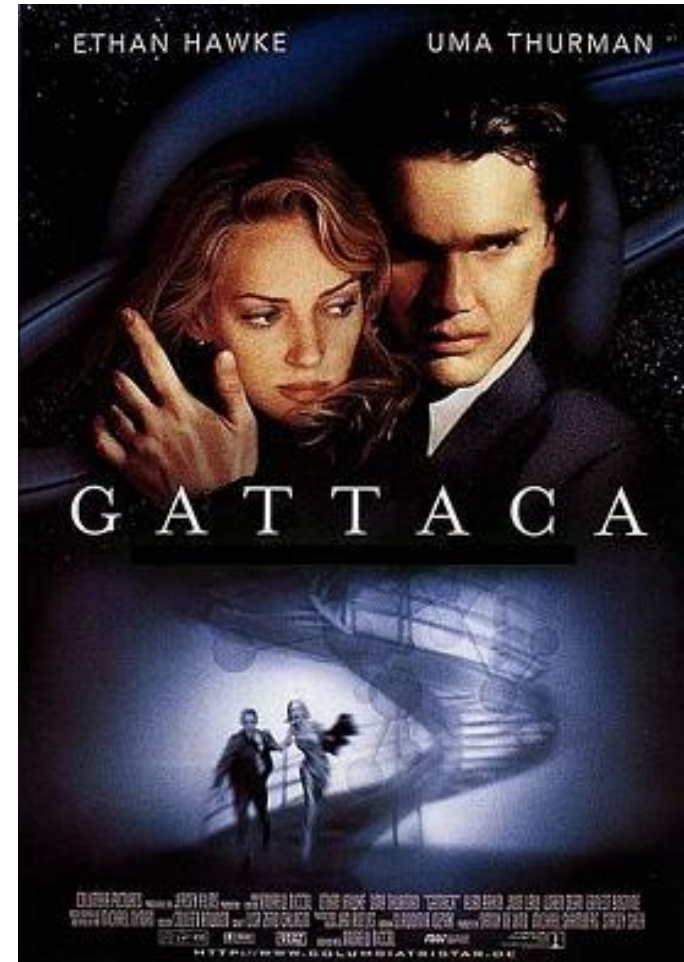


제10강. 생명과학의 사회적 쟁점

우생학(eugenics)과 유전자 조작의 정치·윤리적 문제들



Introduction

❖ 과학의 절차적 객관성과 합리성의 평가

- 동료 평가를 거친 과학자들 사이에서의 합의

❖ 그러나 그 결과가 좋지 않은 합의도 존재

- 1900-70년대 우생학 프로그램

❖ 유전자 조작 기법의 발전 → “neo-eugenics”의 출현?

- 기술을 동원한 “더 나은 인간”의 지향과 그 윤리적 쟁점

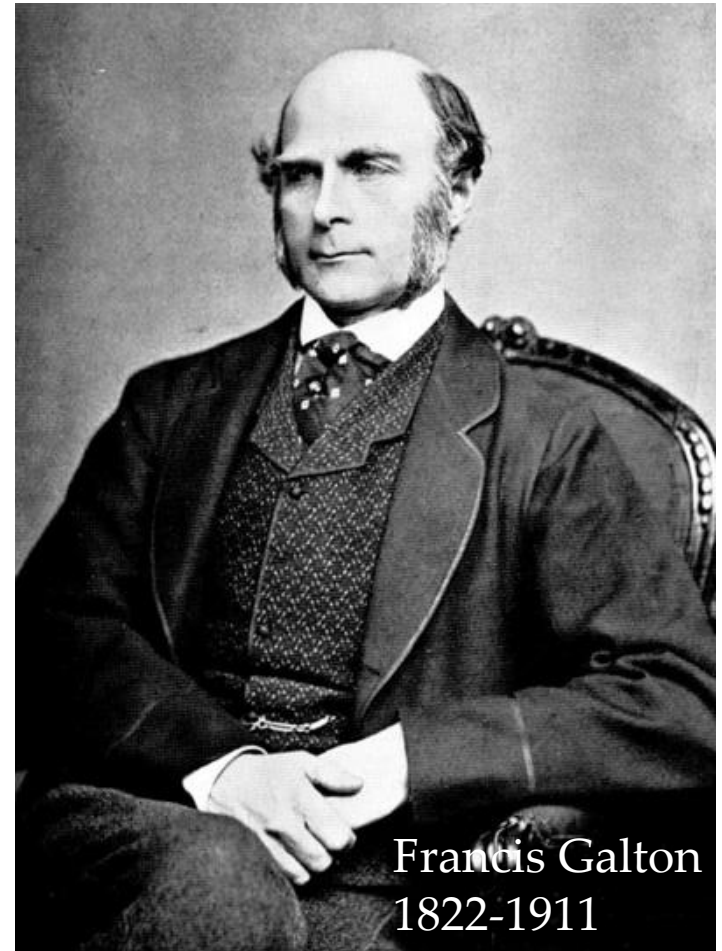
1. 우생학 (優生學), 1900-1970

❖ 배경

- 영국 사회의 몰락을 암시하는 징후
- 보어전쟁(1899-1902)의 패배

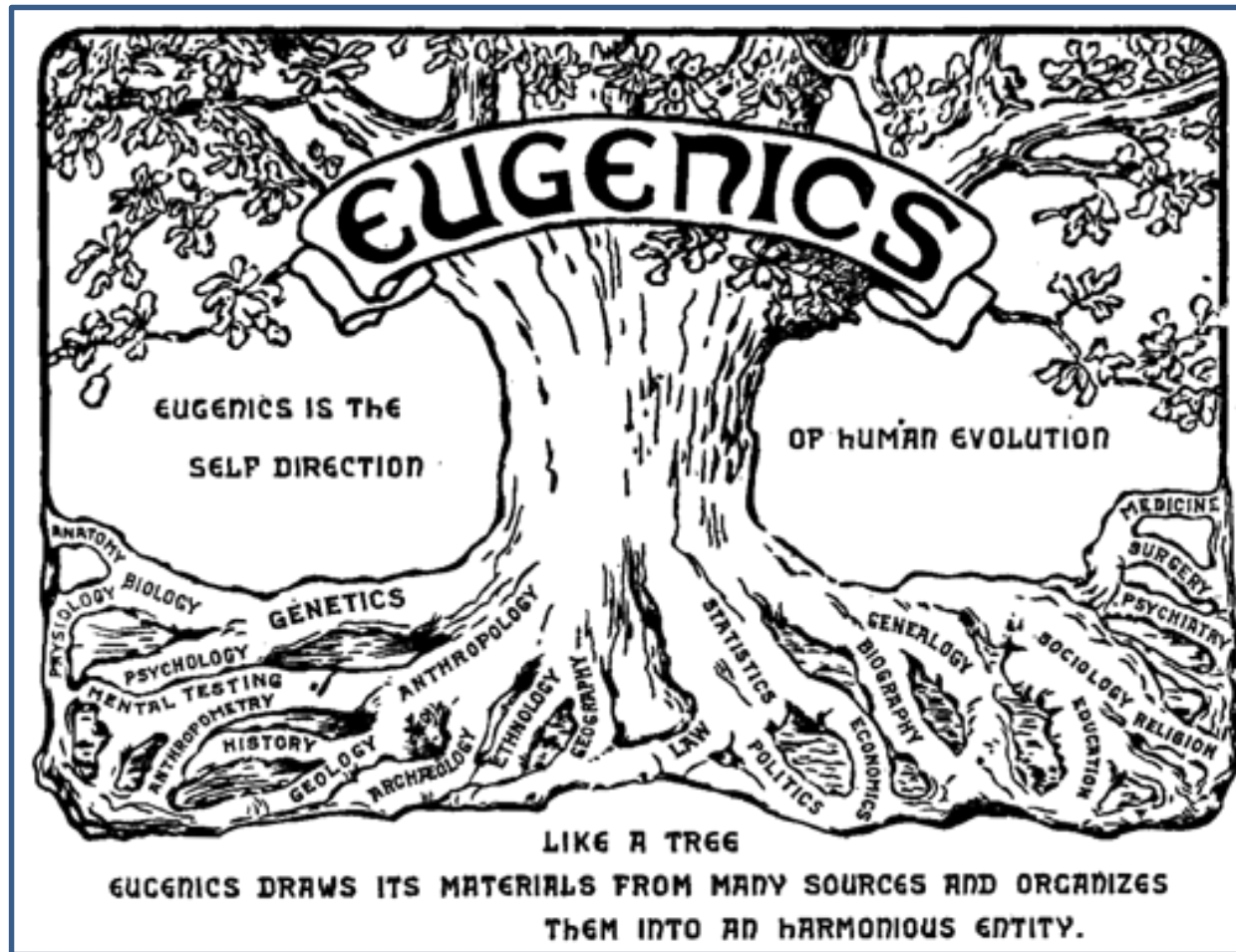
❖ 해결책 : eu+genics

- 열등한 인간의 인위적 도태
- 우량한 인간만을 선별한 생식
- 이를 위한 “모든 수단”을 강구하는
“과학”을 표방



Francis Galton
1822-1911

모든 분야의 학문이 동원된 “과학”으로서의 우생학



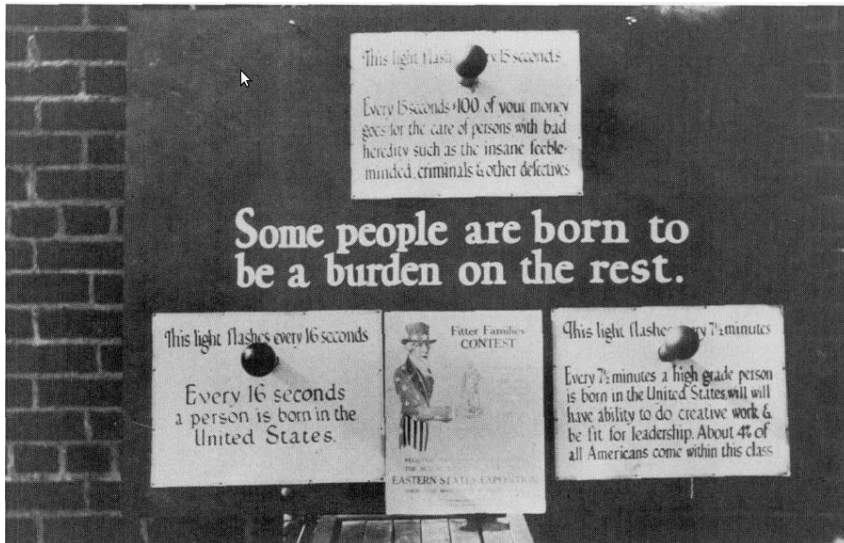
Buck vs. Bell 판결문 (1927)

“정신박약은 3대로 족하다.”



우생학 논의의 이동:

영국 → 북미 지역 → 독일, etc.



(좌) 미국 건강 박람회(1926) 포스터
(우) 나치의 강제 안락사 홍보(1939-41)

“유전병을 가진 이 남자를 평생 부양하기 위해
사회가 부담해야 되는 돈은 60,000RM입니다.
독일의 동지들이여, 이것은 당신의 돈이기도 합니다.”



당시에는 첨단과학, 지금은 사이버과학/정치 운동

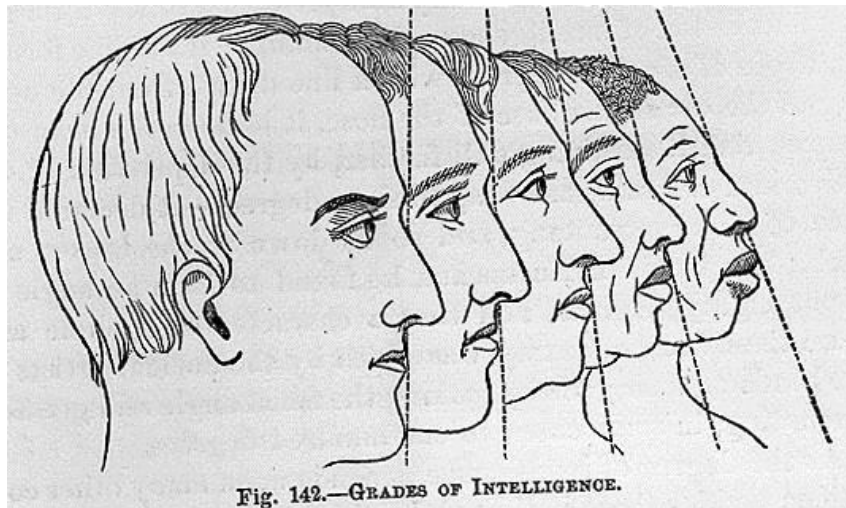
❖ 20세기 전반에는 전도유망한 “과학”

- 사회의 요구에 부응함으로써 정당성 획득
- 일부 지역에서 70년대까지 강제 불임시술 성행

❖ 1970년대 이전 우생학의 문제점

- 잘못된 전제에서 출발 : 개인의 모든 특성을 유전으로 설명
- 유전자를 직접 제어하지 못함 → 결혼과 출산의 통제
- fit/unfit의 자의적 구분 → 사회적 편견을 “과학”의 이름으로 정당화

Fit/unfit의 구분을 위한 도구: 골상학과 지능검사



2. 새로운 우생학, “transhumanism”

❖ 20세기 후반 유전학의 발달

- 70년대 : 유전자 재조합 기법 등장
- 1990-2003 : 휴먼 게놈 프로젝트

❖ 유전학의 실용화

- 착상전 유전자 진단 → 낙태
- 희귀 질병 진단, 예방적 절제 등

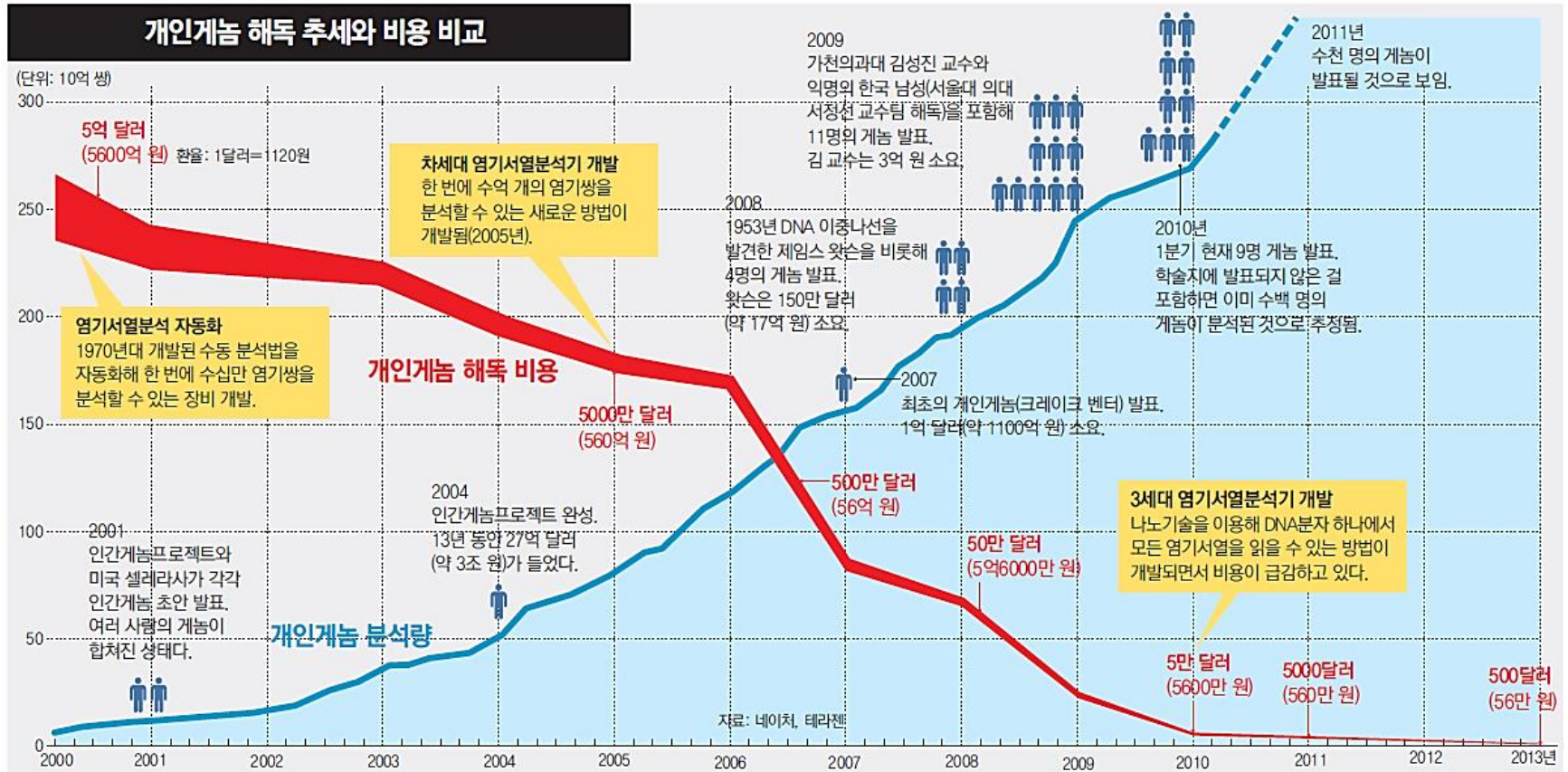
❖ 각종 신체 강화 기술



개인 유전정보를 담은 USB
고대 그리스의 유명한 경구
“*Know thyself*”가 새겨져 있다.
(유전자 정보회사 “Knome” 제작)

개인게놈 해독 추세와 비용 비교

동아일보 2010. 5. 7 (금) A25면



새롭게 나타나는 사회적 현상들

❖ “transhumanism” (neo-eugenics?)

- “더 나은 인간” 만들기의 기술적 실현
- 국가의 강제가 아닌 “소비자”의 자발적 선택

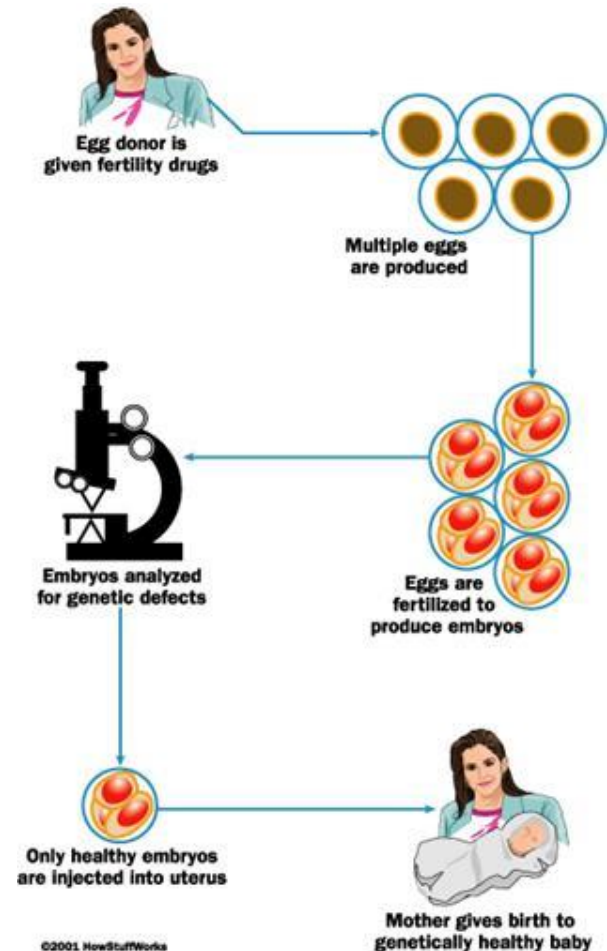
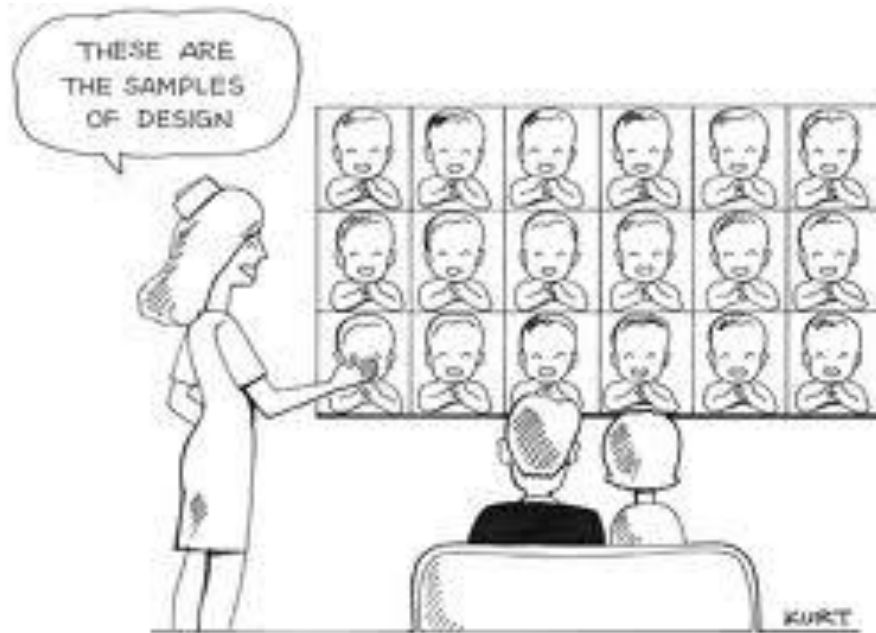


❖ 전통 우생학의 유전자 결정론 재등장

- 폭력성과 범죄를 유발하는 유전자가 있다?
 - » “범죄자 10명 중 1명 꼴로 행복감, 충동 억제에 영향을 미치는 특정 유전자가 검출” → “흉악범죄 유전자”? (대중과 언론의 왜곡)

“결함이 있는 사람이 자손을 갖지 못하게 하는 것은 정당한 일이다. 체계적으로 실행된다면 이것이야말로 인류가 할 수 있는 가장 인간적인 일이다. 수백만 명이 부당한 고통을 당하지 않도록 해주고, 뿐만 아니라 사회의 건강 수준도 높여줄 것이다.” (히틀러, 『나의 투쟁』)

“맞춤아기 (designer baby)”



유전자 결정론의 산물, “맞춤아기”와 그 윤리적 문제

❖ 맞춤아기 시술의 부작용에 대한 쟁점,

❖ 사랑의 본질에 대한 쟁점

- 최선의 조건에서 인생을 출발하게 하는 것도 부모의 ‘사랑’
vs 어떻게 태어나든 무조건적인 사랑을 베푸는 것이 진정한 사랑

❖ 특정 목적을 위해 태어난 아이

- 출산의 목적 자체가 ‘불순한’ (?) 경우 : 예) “savior sibling”
- 능력이 강화된 경우 : 인생의 방향을 부모가 결정하는 것은 부적절
vs 자녀의 자유의지를 침해하지 않는 선에서의 맞춤아기는 정당함

유전자 결정론의 산물, “맞춤아기”와 그 윤리적 문제

❖ 경제적 불평등

- 부자만이 이용 가능한 기술, “유전자 귀족”의 출현
vs 내가 가질 수 없다면 아무도 가져서는 안 된다는 고집;
비용 문제는 쉽게 해소될 것;
사회적 약자에게 기술 기회를 제공하는 복지정책으로 보완;
맞춤아기 기술의 의무화를 통해 상향 평준화 실현;

❖ 맞춤아기 기술이 보편화되었을 때의 문제

- 장애, 유전병을 가지고 태어난 아이 → 부모 개인의 책임으로 돌림
- 개인 정보 유출과 낙인 찍기 → 차별로 연결

에필로그: 유전자와 관련된 윤리적 문제의 근원 - “유전자 결정론”

❖ 유전자 결정론 다시 생각해보기

- 3만 개의 유전자가 14만 가지 유전 정보를 통제
- 예) 키와 관련된 유전자만 180개

❖ 유전자를 통해 개인의 미래를 예고하고 수정할 수 있는가?

- 3중 나선 이론 : 유전자 상호간 네트워크 + 발생환경 + 우연
- 따라서 피 한 방울로 개인의 미래를 예지하기는 어려울 것

잘못된 담론이 지배하는 세계에 대한 비판 “유전자가 모든 것을 결정하지는 않는다.”

**Vincent
(Jerome 2)**

우생학적으로
열성인자

청소부이지
만 우주비행
사가 꿈



**Eugene
(Jerome 1)**

우생학적으로
우성인자

사고로 불구가
된 비운의
수영선수