

### 1. 세 가지 인과 판단법

#### 1. 인과 메커니즘(CM: causal mechanism thesis)

1) 가장 근본적. 다음의 경우, C는 E의 원인이다. C로부터 E로 가는 사이에 일련의 사건 Ci가 있다. 그리고 각 사건 Ci로부터 Ci+1으로의 변화는 법칙 Li가 지배한다.

2) 사회 현상에 관한 인과 법칙

(1) 개별 인간의 속성, 곧 그의 의도성, 합리성, 그리고 심리적 특징에서 인과 법칙이 나온다. 예) 합리적 선택이론, 심리학적 법칙들.

(2) 자연 과학의 법칙에 비해 상당히 약하고, 개인으로부터 벗어난 사회의(social) 인과 과정은 없다.

#### 2. 귀납적 규칙(IR: inductive regularity thesis)

1) 다음의 경우, C는 E의 원인이다. 사건 C와 E 사이에 규칙적인 연관이 있다.

2) 확률적 설명 if  $P(E) \neq P(E | C)$ , => C는 E의 원인. if  $P(E) = P(E | C)$ , => C는 E의 원인이 아님.

3) 인과 관계라는 개념을 이와 같이 상관관계(correlation)와 조건부 확률이라 생각할 경우 다음 오류 생김

(1) "false-positive" error: spurious relation (2) "false-negative" error: 진실한 인과 관계가 있음에도, 이를 기각.

4) CM에 비해 부차적인 기준. 높은 상관관계를 보이는 두 변수 간 인과 메커니즘을 찾아야 인과 관계 증명

#### 3. 필요 충분 조건(NSC: necessary and sufficient condition thesis)

1) 다음의 경우, C는 E의 원인이다. C는 E의 발생을 위한 필요충분 조건이다. 또는 필요 조건이거나 충분 조건이다.

2) 충분 조건 C: C의 등장시 E의 발생을 보장. 하나의 조건만으로 충분한 경우는 드물다. "정상조건" 가정하여 소수 조건만 제시. vs 필요 조건 C: C가 없으면, E가 발생하지 않음. 임의의 필요 조건 하나만이 결과를 발생시키지 못할 것. 만일 그렇다 하면, overdetermination.

3) standing condition: 오랜 시간 두고서 존재 vs instigating condition: E와 비슷한 시간대에서 발생

4) 단점 (1) 단 하나의 조건이 다른 사건의 발생을 위한 충분조건이 되는 경우는 거의 없음.

(2) 확률적인 인과 관계를 표시하기 힘들다. => 대안: 조건부 확률로 일반화 가능. if  $P(E | C) > P(E)$ , => C는 고취 요인. 극단: 충분 조건. vs if  $P(E | C) < P(E)$ , => C는 저해 요인. 극단: 필요 조건의 부재

(3) 인과적 추론은 사건과 조건들 사이에 필요한 관계를 만들어내는 개인에 근거한 인과적 메커니즘이 있다고 전제. 이를 밝혀야.

### II. 인과 추론의 형태

#### 1. 사례 연구 방법

1) 역사적 사건과 이를 둘러싼 환경 사이에서 구체적인 인과적 연결을 찾아낼 수 있느냐에 성패 달림.

2) 인과관계를 주장하기 위해서는 이론적 또는 귀납적인 기초를 필요.

3) ∴ 여러 다른 형태의 인과 추론, 특히 비교 방법과 구체적인 인과 메커니즘의 분석 필요

#### 2. 비교 방법

1) 차이점들을 갖고 있으면서도 비슷한 특징들을 보이는 사례들을 비교 연구=> 많은 경우, 밀의 방법을 사용.

2) 계급 갈등=> 혁명 발생 가정. 전자는 후자의 필요충분 조건인가? 그렇지 않다. (1) 이런 공동 변화는 우연 또는 인위적인 것일 수 있음 (2) 허위 상관 관계

3) 이럴 우려를 배제하기 위하여 우리는 원인과 결과를 연결하는 메커니즘에 대한 이론을 구성해야.

#### 3. 밀의 방법 1) A, B, E: necessary condition, A: necessary & sufficient condition

|                            |   |   |   |   |   |   |                             |   |   |   |   |   |   |
|----------------------------|---|---|---|---|---|---|-----------------------------|---|---|---|---|---|---|
|                            | P | A | B | C | D | E |                             | P | A | B | C | D | E |
| I1                         | p | p | p | a | a | p | I1                          | p | p | p | a | a | p |
| N1                         | p | p | a | p | a | a | N1                          | a | a | p | a | a | p |
| Mill's method of agreement |   |   |   |   |   |   | Mill's method of difference |   |   |   |   |   |   |

2) 장점: 사회 과학 연구의 기초 vs 단점: 복잡한 인과와 확률적 인과는 다루기 힘들