사회과학연구에 있어서 경험적 근거의 방법론적 조형: 입증과 논박의 선험성*

김웅진 | 한국외국어대학교

| 국문요약 |

경험과학연구에 있어서 관측진술과 이론적 진술의 상응성은 관측진술을 구성하고 있는 작동변인에 대한 경험적 인식이 이론적 진술의 논리구조에 따라 배열될 수 있을 때 확보된다. 즉, 경험적 인식은 비단 관측진술 뿐만 아니라 이론적 진술을 입증하기 위한 '경험적 근거'로 수용될 수 있도록 이론적 진술의 제시구도에 맞추어 조형된다. 이처럼 경험적 인식이 경험적 근거로 받아들여지기 위해서는 이론적 진술이 수용하고 있는 유리스틱(heuristic)에 입각해 특정한 형태로 재구성되어야 한다. 이론적 진술의 귀납적 도출이나 도출된 이론적 진술의 연역적 재입증은 그에 상응하는 관측진술을 지속적으로 제시하기 위한 경험적 근거의 방법론적 조형, 곧 유리스틱에 따른 선험적 조형구도의 적용을 요구하기 때문이다. 요컨대 경험적 근거의 조형은 특정한 연구 프로그램(research programme)이 견지하고 있는 분석규준의 경계 내에서 이루어지며, 그러한 측면에서 연구 프로그램을 수호하기 위해 유리스틱의 엄정한 준수를 유인하는 과학패권의 과학적, 탈과학적 역동에 따라 강한 방법론적 종속성을 나타낼 수밖에 없다.

주제어 | 경험적 근거, 경험적 인식, 연구 프로그램, 유리스틱, 입증

* 본 연구는 2017년도 한국외국어대학교 교내학술연구비의 지원에 의해 이루어졌음.

1. 서론: 경험과학연구의 방법론적 교조성과 경험적 인식

현대사회과학의 경험적 연구(이하 경험과학연구)는 관측진술(observational statement)[1]에 입각한 이론적 진술(theoretical statement)[2]의 도출, 논박과 수정을 목표로 삼고 있으며, 이러한 목표를 달성하기 위한 방법론적 규준을 지속적으로 보완해 왔다. 즉 안정적 연구 프로그램(research programme)[3]으로서의 위상을 성공적으로 획득한 경험과학연구는 방법론적 정치성(精緻性)을 지식생산경로의 과학성을 판정하는 핵심적 척도로 간주함에 따라, 존재론적 입장보다는 인식론적 · 방법론적 구도를 유리스틱(heuristic)[4]의 요체로서 강조하고 있다.

물론 이처럼 강력한 계도성(啓導性)을 지닌 경험과학적 유리스틱의 타당성에 대한 논의가 인과추론을 포함한 광범위한 영역에 걸쳐 이루어져 온 것이 사실이다. 예컨대 비판적 합리주의의 표상으로 간주되는 포퍼(Popper 1959, 27)의 주장을 인용하면,

> …경험과학연구에 있어서 과학자는 가설이나 이론체계를 정립하고 이들을 관측과 실험을 통해 확보한 경험적 근거에 따라 검증한다. 과학적 발견의 논리, 혹은 과학적 지식[생산]의 논리가 지향하는 것은 바로 이러한 절차를 논리적으로 분석하는 것, 곧 경험과학적 연구방법[의 논리적 타당성]을 [비판적으로] 성찰해 보는 것이다…[5]

---

1) 경험적 관측에 입각해 제시되는 가설 혹은 분석모형.
2) 예로서 과학적 설명의 전제, 곧 설명항으로 상정되는 법칙이나 통칙.
3) 인식론적 · 이론적 중핵(hard core)과 그러한 중핵을 보호하기 위한 보조가설의 방어환(protective belt)으로 구성된 안정적 과학체계(Lakatos 1978, 4).
4) 특정한 연구 프로그램이 견지하고 있는 "강력한 문제풀이 기제(a powerful problem-solving machinery)", 곧 과학적 적실성과 타당성이 인증된 분석규준과 협약. Lakatos (1978), 4-6.
5) [ ] 속의 말은 이 논문의 필자가 삽입한 것임.

그렇다면 포퍼가 거론한 과학적 지식생산절차의 논리적 타당성은 어떤 맥락에서 확보될 수 있는가? 경험적 근거(empirical evidence)에 입각한 인과추론을 시도함에 있어서 그가 맹렬히 비판한 귀납적 일반화를 완전히 배제하거나 거부해야 하는가? 귀납적 일반화의 본연적 한계를 받아들여 결정적 검증(critical test)을 통한 기존 이론의 논박(falsification)을 과학의 목표로 간주한다면(Popper 1996, 37), 논박의 대상이 되는 이론은 귀납적 추론 외에 어떤 경로를 통해 정립될 수 있는가? 즉, 이론화를 지향한 가설검증에 있어서 귀납적 추론의 대안적 논리는 무엇인가? 이처럼 이론의 논리적 도출경로에 관련된 수많은 의문들이 경험과학연구의 방법론적 규준과 연관되어 제시되어 온 것이다(D'Andrade 1986; Kincade 1996, 58-100; Keat & Urry 1975, 46-50).

경험과학연구의 방법론적 타당성은 또한 과학적 진술의 논증과 일반화에 요구되는 경험적 근거의 확보라는 측면에서도 논의되어 왔다. 경험적 근거는 어떤 방식으로 획득되어야 하며, 관측이나 실험을 통해 얻은 감각경험(sensory experience)을 어떻게 적절한 경험적 근거로서 조형할 수 있는가? "억견(臆見)의 정당화(doxastic justification)가 경험적 근거와 적절히 연계될 때" 과학적 진술의 일반화가 달성된다면(Moser 1986, 4), 그러한 연계방식은 과연 어떤 것인가? 요컨대 경험과학연구에 대한 방법론적, 인식론적, 더 나아가 과학철학적인 담론들은 바로 과학적 진술의 경험적 기반을 확보하기 위한 논리적 규준의 타당성을 중심으로 전개되어 왔다고 말할 수 있다(Alston 1998; Bonjour 1986,).

이 간략한 방법론적 담론은 경험과학연구에 있어서 경험적 근거의 획득과 조형에 관련된 방법론적 규준을 논의하고, 그럼으로써 경험적 근거를 통한 과학적 진술의 입증과 논박이 함의하고 있는 선험적 성격을 규명하는데 목적을 두고 있다. 이를 위해 우선 지식생산과정에 있어서 경험적 인식이 갖는 의미와 경험적 근거의 조형에 통상적으로 적용되는 방법론적 원리들을 논의한 다음, 이러한 원리들을 적용한 과학적 진술의 입증과정에 탈과학적 · 정치적 인자들이 개입하는 양상을 규명하고, 마지막으로 사회과학연구에 있어서 창의성과 유리스틱 정합성 간의

균형을 확보하기 위한 규범적 좌표를 모색해 보기로 한다.

2. 경험과학적 지식생산에 있어서 경험적 인식의 의미

경험적 인식은 우선 과학행위, 곧 지식생산행위가 사회적 작업(social enterprise)이라는 측면에서 의미를 갖는다. 카플란(Kaplan 1998, 35)의 주장에 따르면,

> …인간은 상호작용하며 집단적으로 행동한다. 즉, 사회적 행위의 영역은 각 개인이 주어진 역할을 효율적으로 수행해 나가는 공유된 세계(shared world)이다. 공적 대상에 관한 사적 시각이 제시되는 경로는 바로 경험이다. [각 개인의] 주관성은 "당신도 내가 보는 것을 보고 있지요"라는 질문을 통해 제어된다…과학은 연구자료를 공유하고, 견해를 교환하며, 실험을 재현하는 사회적 작업이다. 뒤죽박죽으로 제시된 다양한 견해들은 바로 이러한 경험적 근거의 축적을 통해 누구나 받아들일 수 있는 과학적 지식으로 구축된다…[6]

이처럼 과학행위의 사회성은 개별 과학자들의 인식과 견해가 교환되고 상호 조율되는 통합과학의 집단역동으로부터 비롯된다. 경험과학연구는 이러한 맥락에서 개별적 인식을 보편적 인식으로 조형하기 위한 인식론적 · 방법론적 원리들을 제시해 왔으며, 그러한 원리들을 통해 주관적으로 오염되지 않은 진술, 연구프로그램 내에서 간주관성(intersubjectivity)을 확보할 수 있는 진술의 구축을 모색해 왔다. 즉, 과학적 개념들은 일반화된 경험적 인식으로부터 도출되어야 할뿐만 아니라 그러한 개념들로 이루어진 진술은 이론적 추상(theoretical unobservables)과 선이론적 관측(pretheoretical observables) 간의 논리적 연계성을 확보함으로써 참 또는 거짓으로 판정된다는 시각에 따라(Kaplan 1998, 57-60;

6) [ ] 속의 말은 이 논문의 필자가 삽입한 것임.

McGaw & Watson 1976, 122-123), 인식의 중립성(epistemic neutrality)을 담보해 주는 보편개념과 경험적 관측의 길잡이를 찾기 위한 방법론적 절차들이 마련되었다.[7)]

요컨대 경험과학연구는 개별 과학자의 고유한 감각경험을 사회적으로 조율[8)]하여 통합과학적 지식망(knowledge network)을 구축하기 위해 연구대상에 대한 인식의 방법론적 제어를 강조하고 있다. 연구대상에 접근하는 과정에서 개별 과학자의 '주관적 시각을 객관화'함으로써 생산된 지식의 상호축적성과 연계성을 확보하기 위해서는 보편적 인식의 조형을 지향한 방법론적 규준의 엄격한 준수를 요구할 수밖에 없기 때문이다. 즉, 경험적 인식의 보편화는 지식생산의 절차와 생산된 지식의 과학적 타당성에 대한 연구 프로그램 내의 합의를 유도하고, 더 나아가 치밀하게 짜인 지식의 탑을 쌓기 위한 인식론적 · 방법론적 기제로서의 의미를 갖는다.

연구대상에 대한 인식과 관련해 경험과학적 연구 프로그램이 견지하고 있는 또 하나의 분석구도는 원자론적 시각(atomism)에 따른 설명의 논리이다. 경험적 인식의 대상은 현실세계의 구성인자로서 표출되는 개별적, 독립적이자 경험적으로 관측 가능한 사건이라는 것이다(Ayer 1952, 5-18; Harré 1970). 이러한 개별적 사건들은 그들이 함축하고 있는 잠재적 설명력(explanatory potential)을 탐색하기 위해 관측된다. 즉, 개별적 사건은 그 전개과정이 표출하는 규칙성을 귀납적으로 일반화함으로써 설명항(explanan)을 구축하기 위한 근거가 되는 동시에, 설명항의 구조적 타당성을 연역적으로 확인하기 위한 피설명항(explanandum)으로서의 의미를 갖는다.

이처럼 경험과학적 연구 프로그램이 채택하고 있는 설명의 논리는 개별적 사건에 대한 경험적 인식에 기반을 두고 있다. 그러나 설명항, 곧 설명의 전제로

---

7) 바로 그러한 측면에서 개념의 구축에 관한 경험과학연구의 방법론적 규준들은 전형적인 명목론적 시각(nominalism)을 견지하고 있다. Blaikie(1993), 14.

8) 물론 여기에서 '사회'는 경험과학적 연구 프로그램을 견지하고 있는 과학사회를 지칭한다.

상정되는 이론이나 통칙은 그 자체로서 경험적 인식의 대상이 될 수 없으며, 개별적 사건과의 논리적 연계성을 통해 입증되거나 논박될 뿐이다. 즉, 설명항의 필연적 혹은 확률적 귀결로 간주되는 개별적 사건의 표출양상에 대한 경험적 인식이 설명항의 설명능력을 판정하는 척도가 된다. 어떤 개별적 사건이 설명항에 따라 '논리적으로 기대된바'와 같이 '경험적으로 표출'된 것인가, 다시 말해서 설명항의 논리적 구조가 경험적으로 재현된 사례인가의 여부가 설명의 성공과 실패를 가름하는 결정적 검증의 근거로서 수용되는 것이다(Pinch 1985, 167-172).

따라서 경험과학적 연구 프로그램이 강조하는 경험적 인식과 그러한 인식의 대상이 되는 개별적 사건 간의 상응성, 그리고 관측진술과 이론적 진술간의 상응성은 논리적으로 판정될 뿐이다. 감각경험을 통한 관측결과가 설명항(이론적 진술)을 구축하기 위한 일반화의 경험적 근거가 되기 위해서는 설명항의 구조적 성격에 맞추어 재구성되어야 하기 때문이다. 즉, 엄격한 의미에서 볼 때 일반화는 개별적 사건의 표출양상에 대한 경험적 관측의 결과를 설명항을 진술하기 위한 논리적 구도[9]에 맞추어 배열한 관측진술을 지속적으로 제시함으로써 달성된다. 논리적 · 방법론적 규준이 경험적 인식을 특정한 방향으로 조형하기 위한 선험적 구도를 제공하는 것이다. 이러한 맥락에서, 흔히 거론되는 경험적 근거란 방법론적으로 계도된 경험적 인식에 불과하다고 말할 수 있다. 가설검증과정에 있어서 경험적 근거의 방법론적 위상에 관한 네이글(Nagel 1961, 13)의 견해를 인용하면,

> …과학적 연구방법을 운용한다는 것은 어떤 논증이 과연 그러한 논증에 적용된 분석규준을 충실히 따랐는가를 지속적으로 평가해 본다는 것을 의미한다. 즉 근거자료를 획득한 절차의 신뢰성과 결론을 유도한 근거의 입증력이 주어진 분석규준에 따라 충분히 확보되었는가? 분석규준이 제대로 적용되었다고 판명되면 제시된 근거의 타당성을 인정하고 가설을 받아들일 수 있

9) 주로 인과추론의 구도.

> 다. 그러나 분석규준이 적절히 준수되어 관측진술의 타당성이 인정됨으로써 가설이 수용된다 하더라도, 근거의 진리성이 곧 가설의 진리성을 보장해 주는 것은 아니다…과학적 논증의 결론을 뒷받침하는 근거는 일정한 기준에 맞추어 제시되어야 한다. 즉, 어떤 결론[적 진술]이 그러한 결론을 도출하는 과정에서 제시된 근거를 얻은 방식과 같은 방식으로 획득된 새로운 자료를 통해서도 재확인되어야 한다…[10]

요컨대 네이글은 관측을 통해 획득된 경험적 인식은 설명항의 도출이나 구조적 재현에 요구되는 논리적 · 방법론적 조건을 충족시킬 수 있을 때에 한해 의미를 갖는다고 주장한다. 예로서 인과추론을 지향한 경험과학적 정치학연구에 빈번히 사용되고 있는 계량분석기법인 회귀분석은 OLS, LOGIT · PROBIT 등 수리적 유형에 관계없이 모두 부수변이(concomitant variation)의 논리를 채택하고 있으며, 그러한 논리를 적용하기 위해 연구사례의 속성에 관한 경험적 관측결과의 기법적 조형, 곧 특정한 형태의 정량화를 요구하고 있다. 따라서 경험적 인식은 일반화, 곧 연구대상의 전개과정이 표출하는 규칙성의 탐색에 요구되는 논리적 · 방법론적 조건에 종속될 수밖에 없다. 키트와 어리(Keat and Urry 1975, 4)는 규칙성에 대한 경험과학적 연구 프로그램의 집착을 아래와 같이 평가하고 있다.

> …실증주의자(경험과학자)들은 자연현상에는 필연적 연계성이 존재하지 않는다고 본다. [따라서 이들은] 일련의 사건이 표출하는 규칙성을 근거로 과학적 이론의 보편법칙을 구축하려 시도하는 가운데, 이러한 규칙성의 탐색을 넘어서려는 시도는 과학을…검증불가능한 형이상학적, 종교적 억설의 늪에 빠지게 할 뿐이라고 주장한다…

10) [ ] 속의 말은 이 논문의 필자가 삽입한 것임.

3. 경험적 근거의 조형: 방법론적 규준에 내재된 선험성

그렇다면 경험적 인식은 구체적으로 어떤 방법론적 규준에 따라 경험적 근거로서 조형되는가? 경험적 인식의 조형을 위한 방법론적 규준들은 앞서 논의한 바와 같이 경험과학연구의 궁극적 목표, 곧 과학적 설명의 논리적 협약을 충실히 반영하고 있다. 과학적 설명의 논리는 연역법칙적 설명이든 귀납확률적 설명이든 상관없이 모두 인과형 진술의 형태를 지닌 설명항의 존재를 전제로 삼는다. 즉, 설명이 피설명항으로 상정된 개별적 사건을 설명항의 경험적 재현사례로서 논증하는 작업이라면, 피설명항에 대한 관측진술은 설명항의 설명력을 뒷받침할 수 있는 경험적 근거를 요구한다. 바꾸어 말해서, 피설명항의 표출양상에 대한 관측진술의 작성과정에 요구되는 경험적 관측의 결과는 앞서 논의한 바와 같이 설명항이 상정하고 있는 인과형 진술(명제)의 구조에 맞추어 조형되고 배열될 수 있을 때 비로소 경험적 근거의 위상을 얻게 된다.

그러나 설명항이 상정하고 인과적 연계는 결코 경험적으로 입증될 수 없는 논리적 관념(Blalock 1964, 5-6)이기 때문에 설명항의 경험적 재현이란 결국 피설명항의 표출양상에 대한 경험적 인식을 설명항에 따라 논리적으로 서술하는 작업이라고 말할 수 있다. 예로서 계량통계적 경험과학연구에 적용되는 인과추론척도 가운데 하나인 항상적 연계(constant conjunction)는 통계적 상관관계로 대체되고 있으나, 상관관계는 계량적으로 조형된 경험적 인식을 수리적 함수관계, 곧 부수변이의 논리에 맞추어 배열한 것에 불과하다. 따라서 상관관계에 관한 관측진술은 설명적 진술이 아니라 인과추론의 논리에 입각한 서술적 진술일 따름이며, 계량화된 경험적 인식(경험적 근거)은 이러한 서술적 진술의 구성단위로서 의미를 갖게 된다. 요컨대 설명을 뒷받침하는 경험적 근거란 설명항의 논리적 귀결로 간주되는 개별적 사건(피설명항)에 대한 관측진술과의 구조적 상응성을 갖도록 특정한 방식으로 조형된 경험적 인식인 것이다.

두 번째로, 경험적 인식은 개념의 지칭성을 규정하는 과정에서 역시 방법론적

으로 조형된다. 경험과학적 개념화는 적용대상의 외연적 구획을 확정하는 수평적 지칭성(horizontal indication)[11]과 확정된 각 지칭영역과 현실세계를 경험적으로 연결하는 수직적 지칭성(vertical indication)[12]을 규정함으로써 달성된다(Kaplan 1998, 73-76). 즉, 개념은 적용대상이 지닌 보편적 속성의 분류기제(categorical device)로서의 역할(수평적 지칭)과 더불어, 그러한 보편적 속성의 구체적 표출양상을 추적하기 위한 경험적 기호(empirical referent)로서의 역할(수직적 지칭)을 모두 수행할 수 있도록 정의되어야 한다는 것이다. 그런데 수평적 지칭성으로부터 파생된 수직적(경험적) 지칭성은 상이한 역사문화적 지각을 지닌 사례들을 대상으로 한 비교정치연구에 적용되는 등가지표(equivalent measures)와 같이 사례별 변이를 나타낼 수 있다. 경험적 지칭성을 확보하기 위한 조작정의가 연구자의 시각에 따라, 그리고 연구대상과 연구설계에 따라 서로 달리 제시될 수 있는 것이다. 그러나 적용대상에 접근하기 위한 본질적 인식영역의 선언은 보편적 적용성을 확보하기 위해 상당한 경직성을 나타낸다.

물론 이러한 인식의 경직성은 동일한 지칭성을 지닌 개념을 포함한 개별적 진술들이 바로 그러한 개념의 호환성을 통해 서로 연결되어 방대한 지식망 속으로 통합될 수 있어야 한다는 경험과학연구의 방법론적 원리[13]를 준수한 결과라고 볼 수 있다. 즉, 경험과학적 연구 프로그램이 견지하고 있는 통합과학적 시각은 개념이 지닌 지칭성의 획일화를 요구하기 때문에 지칭대상에 대한 경험적 인식은 일정한 형태로 조형될 수밖에 없다. 어떤 개념의 경험적 기호(수직적 지칭성)를 확보하기 위한 조작정의는 위에서 언급한 바와 같이 사례별 변이성을 나타낼 수 있지만, 그러한 변이는 본질적 지칭성의 외연을 결코 벗어날 수 없다.

개념화 과정에서 지칭대상에 대한 인식의 경직성을 유도함으로써 달성되는 개별적 감각경험의 보편화는 간주관성을 담보해 줄 수 있는 정보전달매체를 확보

11) 본질적 지칭성.
12) 파생적 혹은 경험적 지칭성.
13) 즉, 헴펠(Hempel 1965, 146-151)이 제시한 체계적 함의(systematic Import)의 원리.

한다는 측면에서도 역시 경험과학연구의 주요한 방법론적 사안으로 부각되어 왔다. 이러한 방법론적 요구는 앞서 논의한 관측진술과 이론적 진술 간의 상응성을 확보하기 위한 다양한 기법적 조건과 맞물려 경험적 인식의 계량화를 추동했다고 볼 수 있다. 경험적 인식의 계량적 조형이야말로 관측진술과 이론적 진술간의 논리적 상응성을 객관적, 즉 간주관적으로 제시할 수 있는 거의 유일한 경로이기 때문이다. 비단 계량통계분석 뿐만 아니라 수많은 역사서술적 서사(descriptive narratives)에 있어서도 논증을 뒷받침하기 위한 경험적 근거로서 계량화된 경험적 인식(계량적 자료)을 제시하는 이유는 무엇인가? 이른바 논증의 객관화라는 과학적 규범을 준수하기 위해 사용되는 가장 보편적인 수단이 바로 경험적 인식의 계량적 조형이기 때문이 아닌가?

그러나 어떤 인식론적 · 방법론적 규준을 적용한다 하더라도 현실세계의 완벽한 재현은 불가능하며, 따라서 과학적으로 제시된 현실세계의 모습은 결국 논리적으로 재구성된 현실일 뿐이라는 사실을 받아들인다면, 경험적 인식의 조형은 '모형화된 세계'를 뒷받침하기 위한 수단으로 간주되어야 한다. 경험적 인식은 계량화의 방식을 따르든 다른 방식을 적용하든 상관없이 모두 특정한 연구 프로그램이 견지하고 있는 유리스틱을 준수하기 위해 그 조형의 구도와 방식이 선험적으로 결정된다. 따라서 경험과학적 정치학연구가 상정하고 있는 '정치의 세계'는 포퍼(Popper 1972, 153-190; Popper 1994)의 과학적 세계관에 따르면 현실정치의 전개과정(제1세계, physical world)에 대한 경험적 인식의 세계(제2세계, mental world)를 논리적으로 배열한 "제3세계(the Third World)"라고 말할 수 있다. 그러나 이러한 "제3세계"가 포퍼가 주장한 바와 같이 "객관적 지식(objective knowledge)의 세계"라고 단언하기는 어렵다. 왜냐하면 "제3세계"를 구성하는데 적용되는 과학적 분석규준, 특히 안정적 연구 프로그램의 유리스틱은 과학자들의 경험적 인식을 엄격히 제어하는 폐쇄성과 강압성을 지니고 있기 때문이다. 그렇다면 이러한 강압성은 경험적 근거를 통한 과학적 진술의 입증과정에 있어서 어떠한 경로를 통해, 그리고 어떠한 양상으로 표출되는가?

4. 입증과 논박의 탈과학성: 지지동원의 정치적 역동

앞서 논의한 바와 같이 경험과학연구에 있어서 과학적 진술의 입증은 아래와 같은 두 가지 맥락에서 이루어진다. 첫 번째로 관측진술은 이론적 진술과의 상응성이 확보되었는가에 따라, 두 번째로 이론적 진술은 관측진술을 연역적으로 포괄할 수 있는가에 따라 입증되거나 논박된다. 우선 관측진술이 과연 이론적 진술과 상응하는 것인가, 즉 이론적 진술이 상정하고 있는 구성개념(construct)[14] 간의 인과적 연계구조가 관측진술로서 재현될 수 있는가의 여부는 양 진술 간의 논리적(구조적) · 경험적 상응성에 따라 판정된다. 다시 말해서, 관측진술은 각 작동변인(operating variables)[15]에 대한 경험적 인식이 이론적 진술의 구성개념이 지칭하고 있는 본질적 속성영역을 벗어나지 않을 때,[16] 그리고 그러한 경험적 인식의 소산(예로서 측정값)이 이론적 진술의 인과적 연계구조에 따라 논리적으로 배열될 수 있을 때 입증된다. 한편 이론적 진술은 그로부터 연역적으로 도출된 관측진술이 새로운 사례들을 통해 지속적으로 재현될 때 입증되나, 이러한 연역적 재현은 이론적 진술이 도출된 귀납적 추론의 본연적 한계로 인해 입증의 단정성을 결코 보장해 주지 못한다.[17]

그런데 이와 같은 과학적 진술의 입증과 관련해 한 가지 정치학적이자 지식사회학적인 의문이 제기될 수 있다. 과학적 진술의 입증이 과연 연구 프로그램의

---

14) 맥락정의(혹은 이론적 정의, contextual definition)를 통해 적용대상의 본질적 속성에 대한 접근(인식)경로가 규정되었으나 아직 조작정의에 단계에 이르지 못한 추상적 · 이론적 지칭용어(indicative terms)로서의 개념.

15) 예컨대 모형구조 속에서 인과적으로 연계되는 일단의 내생변인(endogenous variables)과 외생변인(exogenous variables), 혹은 설명변인과 종속변인 등.

16) 작동변인의 조작정의가 이론적 진술에 포함된 구성개념의 수평적 지칭성 내에서 이루어질 때.

17) 굳이 포퍼의 주장(Popper 1959, 27-48)을 빌지 않더라도, 귀납적 추론을 통해 도출된 이론적 진술은 확정성을 갖지 못한 잠정적, 확률적 통칙(*ad hoc* generalizations)의 성격을 벗어날 수 없으며, 그러한 확률적 통칙은 연역적으로 수없이 재현된다 하더라도 단정성을 획득할 수 없기 때문이다.

유지 · 강화를 지향한 과학사회의 집단역동으로부터 완전히 자유로울 수 있는가? 어떤 과학적 진술은 유리스틱 정합성뿐만 아니라 생산과정의 과학외적 배경에 따라 입증의 타당성이 평가되는 것이 아닌가? 즉, 과학적 지식생산에 관한 미시사회학적 접근을 시도한 노-세티나(Knorr-Cetina 2009, 182)가 주장한 바와 같이, 과학자들은 과학적 진술을 평가함에 있어서 생산경로의 이론적 · 방법론적 적실성(유리스틱 정합성)보다는 생산자가 어떤 과학외적 동기를 갖고 있었고 어떤 연구자원에 접근할 수 있었는지, 그리고 어떤 후원과 지지를 받았는지에 더 큰 비중을 두고 있는 것이 아닌가? 특정한 연구 프로그램에 따라 생산된 과학적 진술의 입증이 일단 생산자 자신에 의해 잠정적으로 이루어진 후 프로그램 구성원 다수에 의해 집단적으로 재인증될 때 비로소 종료된다는 사실을 고려할 때, 입증을 중심으로 전개되는 프로그램 구성원들 간의 상호작용은 입증경로를 해체함에 있어서 반드시 고려해야 할 지식사회학적 역동이라고 말할 수 있다.

안정적 연구 프로그램의 가장 두드러진 특징은 유리스틱에 따라 재구성된 실존을 객관적 실존으로 받아들이도록 강요하는 과학적 신조(scientific creed)의 집단적 수용을 추동하여 연구대상의 임의적 조작[18]을 당연한 것으로 간주하게 만든다는 점이다. 또한 과학적 신조의 집단적 수용은 지식생산자와 생산된 지식의 평가자 간에 형성되는 분석시각의 결속을 통해 어떤 유리스틱에 입각한 연구대상의 조작결과를 바로 그러한 유리스틱에 따라 평가하도록 함으로써 평가결과에 상관없이 연구 프로그램의 타당성을 끊임없이 재확인하도록 유도한다.

> …대개의 경우 [지식]생산자들과 평가자들은…동일한 [과학]사회에 속해 있다. 그들은 [특정한] 지식과 지식생산절차를 공유하고 있으며, 공통적인 평가기준, 전문가적 선호와 평가방식을 지니고 있을 것이다. [생산된 지식의 과학적 타당성을] 평가하고 인증하는 이들은 바로 자신의 연구를 촉진하기 위

18) 노-세티나(Knorr-Cetina 2009)는 이를 "사실의 조작(fabrication of facts)"이라 칭하고 있다.

> 해 그러한 지식을 잠재적으로 필요로 하는 소비자들이라고 말할 수 있다. [따라서] 이미 이루어진 연구들은 [이들이 자신의] 연구를 지속적으로 수행하는 데 필요한 자원이 될 뿐 아니라, 장래에 수행하게 될 연구의 주제를 제공한다. [물론] 평가자들은 한 과학자가 명성과 과학적 권위를 얻기 위해 벌이는 [과학적] 투쟁과정에서 가장 "위험한" 경쟁자와 적이 될 수도 있다. [그러나] 연구방법을 공유하고 있는 지식생산자와 평가자, 생산자와 소비자, 명성과 돈을 얻기 위해 서로 싸우는 이들은 결코 상호독립적일 수 없으며, 그러한 맥락에서 객관적 비판자가 될 수도 없다…(Knorr-Cetina 2009, 182)[19]

이로부터 지식의 생산과 평가, 과학적 진술의 입증과 논박을 중심으로 전개되는 과학자들의 경쟁과 갈등이 동일한 유리스틱의 테두리 속에서 전개될 때 연구 프로그램이 약화되기 보다는 오히려 강화된다고 말할 수 있다. 물론 이러한 견해는 패러다임의 내적 갈등이 분석시각의 혁명적 전환을 야기한다는 쿤(Kuhn 1970, 1977)의 주장과 정면으로 배치되는 것이다. 그러나 어떤 과학적 진술이 연구 프로그램 속에서 얼마나 광범위한 집단적 지지를 획득할 수 있느냐에 따라 그 타당성이 상대적으로 인증된다는 사실을 고려할 때, 쿤의 시각은 모든 과학사회 속에서 전개되는 지지동원의 정치적 역동을 고려하지 않았다는 한계를 지니고 있다고 본다. 동일한 연구 프로그램 속에서 표출되는 대립과 갈등은 과학적으로 해결되거나 새로운 연구 프로그램으로의 전환을 추동한다기 보다는 잠정적으로 종식될 뿐이다. 즉, 맥멀린(McMullin 1987, 51)이 주장한 바와 같이 과학적 논쟁은 "(연구대상에 대한) 인식의 타당성과 관련 없는 인자들(nonepistemic factors)을 고려한 인간의 의도적 결정(human decision)"에 따라 종식된다. 이러한 의도적 결정의 핵심에 연구 프로그램의 유지와 강화라는 과학외적 목표가 놓여 있다는 것은 자명한 사실이다.

하나의 연구 프로그램 속에 병존하는 유리스틱들 간의 이론적 · 방법론적 갈등

19) [ ] 속의 말은 이 논문의 필자가 삽입한 것임.

역시 프로그램의 안정성을 훼손하기 보다는 지지동원의 역동에 따라 잠정적으로 종식될 뿐이다. 예로서 현대정치학의 경험과학적 연구 프로그램 속에서 표출된 합리적 선택(rational choice)의 분석구도와 계량통계분석구도 간의 대립, 즉 인과적 작동기제(causal mechanism)의 존재를 전제로 한 연역적 형식논리와 경험적 관측에 따른 확률적 · 귀납적 인과추론의 대립은 어떻게 해결되었는가? 양자 간의 대립은 결코 중재되거나 해결되지 않았으며, 각기 지지자들을 동원함으로써 동일한 연구 프로그램 속에서의 불편한 공존상태가 지속되고 있는 것이 아닌가? 라우든(Laudan 1984, 34)에 따르면,

> …과학자들이 과학게임의 규칙을 놓고 서로 다툴 때 도대체 무슨 말을 해 줄 수 있는가? 과학외적 힘을 통해 싸움을 강제로 끝내는 것 외에 방법론적 논쟁을 합리적으로 해결할 수 있는 방법이 과연 있는가?…

요컨대 연구 프로그램 속에서 이루어지는 과학적 견해의 대립과 갈등은 지지동원의 정치적 역동, 곧 라우든이 언급한 "과학외적 힘"에 따라 잠정적으로 종식될 뿐이며, 궁극적으로는 분석시각의 획일화와 연구 프로그램에 대한 순응을 유도하는 사회적 기제로서의 역할을 수행하게 된다. 물론 연구 프로그램에 대한 순응은 모든 과학행위에 내재된 사회성을 고려할 때 자연스럽고도 불가피한 현상이다. 즉, 유리스틱이 제시하고 있는 분석규준의 적극적 수용은 연구 프로그램의 안정화와 차별화에 필수적인 과학적이자 사회적 조건이라고 말할 수 있다. 연구 프로그램들은 '열린 세계를 특정한 방식으로 닫기 위한' 분석규준의 차별성을 통해 상호 구분되기 때문이다. 과학행위는 연구 프로그램에 따라 '서로 다른 세계'를 구축하려는 궁극적 목표를 갖고 있으며, 바로 그렇기 때문에 특정한 유리스틱의 수용을 강요하고 더 나아가 일탈을 저지하기 위한 과학적 · 과학외적 기제에 따라 제어될 수밖에 없다.

과학적 진술의 입증에 요구되는 경험적 인식 역시 연구 프로그램의 수호를 지

향한 과학사회 내의 집단역동으로부터 자유로울 수 없다. 획일화된 경험적 인식은 연구 프로그램의 유지에 필수적인 정치적 자원이기 때문이다. 동일한 대상을 동일한 방식으로 인식하려는 과학자들의 습성, 곧 앞서 인용한 "당신도 내가 보는 것을 보고 있지요"라는 질문(Kaplan 1998, 35)에 대한 긍정적 반응은 경험적 인식의 획일성과 타당성을 등치시킴으로써 유리스틱을 보호하기 위한 유인전략이 성공했음을 보여준다.

유리스틱에 입각한 경험적 인식의 획일적 조형은 모든 과학적 연구에 내재된 시각의 수렴성을 보여준다. 예로서 과학적 수월성이 널리 인증된 학술지의 게재논문들은 예외 없이 수많은 인용(citation)을 포함하고 있는데, 이는 연구에 적용된 경험적 인식과 그에 입각한 지식주장(knowledge claim)이 연구 프로그램 내에서 집단적으로 형성된 인식구도와 일치하는 것이라는 점을 강조하려는 목적을 갖고 있다고 말할 수 있다. 킷처(Kitcher 1994, 117)에 따르면,

> …개인의 견해는 [과학]사회에 널리 알려진 견해들 가운데 하나일 때, 그리고 과학사회가 인증하는 절차에 따라 형성되었을 때 비로소 '지식'으로 간주된다…[따라서 어떤 견해를 뒷받침하기 위한] 인용은 그러한 연관성을 명백히 드러내는 방식으로 이루어지게 마련이다…

따라서 개인이 생산한 과학적 지식은 연구 프로그램의 구성원들이 공유하고 있는 인식구도, 즉 획일화된 인식의 범주를 벗어나지 않는 사회성(social element)을 갖게 되며(Budd 1999, 268), 인용은 이러한 사회성을 분명히 표명함으로써 지식주장에 대한 집단적 인증을 얻기 위한 공식적 · 제도적 절차라고 말할 수 있다. 요컨대 인용은 연구 프로그램의 유지 · 강화에 요구되는 획일적 인식을 확보하기 위한 과학행위의 제어기제인 것이다.

5. 결론: 유리스틱 정합성과 창의성의 균형

지금까지 논의한 바와 같이, 경험과학연구에 있어서 관측진술과 이론적 진술 간의 상응성은 관측진술을 구성하고 있는 작동변인의 표출양상에 대한 경험적 인식이 이론적 진술의 논리적 구도에 따라 배열될 수 있는가에 따라 판정된다. 즉, 이론적 진술의 제시구도에 맞추어 조형된 경험적 인식은 비단 관측진술 뿐만 아니라 이론적 진술을 입증하기 위한 경험적 근거로서 수용된다. 그런데 경험적 인식이 적절한 경험적 근거로서 조형되기 위해서는 이론적 진술이 수용하고 있는 유리스틱의 분석규준에 따라 특정한 형태로 재구성되어야 한다. 예로서 계량통계분석의 경우, 인과적 연계의 형식으로 제시된 이론적 진술은 가설이나 분석모형과 같은 관측진술을 통해 설명변인의 변이에 따른 종속변인의 부수적 변이가 수리적으로 입증될 수 있도록 조형된 경험적 근거, 즉 일정한 형태의 측정값(계량적 자료)을 기반으로 입증된다. 물론 이러한 이론적 진술의 구축과 입증은 동일한 경험적 근거에 따라 뒷받침되는 관측진술의 지속적 재현을 통해 달성된다. 요컨대 이론적 진술의 귀납적 도출이나 도출된 이론적 진술의 연역적 재입증은 그에 상응하는 관측진술을 지속적으로 제시하기 위한 경험적 인식의 방법론적 조형, 곧 유리스틱에 따른 선험적 조형구도의 적용을 요구한다.

이러한 경험적 인식의 선험적 조형, 곧 유리스틱에 따른 경험적 인식의 제어는 경험과학연구에 한정된 현상이 아니다. 모든 과학적 연구는 고유한 존재론적 · 인식론적 · 방법론적 경계 내에서 전개되며, 유리스틱의 준수는 과학성의 핵심적 표징으로 간주된다. 바로 그렇기 때문에 경험적 인식, 더 나아가 그러한 인식을 방법론적으로 제어하여 구축된 경험적 근거의 타당성을 교차과학적으로 평가할 수는 없다. 즉, 어떤 과학적 논증이나 진술이 기반을 두고 있는 경험적 인식과 근거는 어디까지나 연구 프로그램 내에서 그 적실성이 평가될 뿐이다. 따라서 경험적 근거는 강한 방법론적 종속성을 지니고 있으며, 이러한 방법론적 종속성은 특정한 경험적 근거를 기반으로 구축된 관측진술, 더 나아가 이론적 진술에

이르기까지 전이된다. 선험적 · 논리적으로 구상된 세계의 틀에 따라 경험적 근거가 배열됨으로써 과학적 연구가 완성되는 것이다.

이처럼 과학적 진술은 방법론적으로 재구성된 세계를 보여주고 있으며, 그러한 진술의 객관성은 과학자들 간에 사회적으로 합의된 객관성, 곧 유리스틱에 따른 방법론적 간주관성이라고 말할 수 있다. 과학적 지식생산은 방법론적 간주관성의 논리를 빌어 현실세계를 "체계적으로 과도하게 단순화(systematic over-simplification)"하는 작업(Popper 1988, 14)이기 때문에, 결코 단정적이자 최종적인 진술의 도출을 추구하지 않는다.

> …과학의 게임은 원칙적으로 끝나지 않는다. 어떤 과학적 진술이 더 이상 검증될 필요가 없기 때문에 최종적으로 확증되었다고 단정하는 과학자는 이러한 게임[의 장]을 떠나야 한다…(Popper 1959, 53)

결국 과학행위는 유리스틱의 엄정한 준수를 기반으로 현실세계에 대한 인식과 사유의 논리적이자 경험적인 오류를 지속적으로 보정해 나가는 행위, 결코 끝나지 않는 탐색과 발견의 행위라는 측면에서 여타 사회적 행위와 구분된다.

여기에서 주목해야 할 것은 경험적 근거의 조형을 포함한 과학적 지식생산에 요구되는 유리스틱 정합성은 과학적 연구의 또 다른 궁극적 목표인 창조성의 구현을 억제한다는 사실이다. 즉, 유리스틱의 엄격한 준수를 통한 논리적 체계성의 확보는 자유롭고도 창조적인 인식과 사유를 억누르게 마련이며, 역으로 창조성의 극대화는 주어진 유리스틱으로부터의 적극적 일탈을 요구한다. 따라서 모든 과학자는 지식생산과정에서 유리스틱 정합성과 창의성의 균형을 확보해야 한다는 난제에 부딪히게 마련이나, 대부분의 과학자들은 과학행위의 본연적 사회성과 위계적 과학패권구조로 인해 인식의 획일화를 지극히 자연스러운 것으로 받아들임으로써 편안한 집단사고(groupthink)가 보장해 주는 지식생산과정의 안정성을 선호하게 된다.[20] 그러나 파이어아벤트(Feyerabend 1993, 31-32)의 과격하

고도 급진적인 주장을 인용하면,

> …견해의 만장일치는 엄격한 교회, 공포에 질린 사람들, 탐욕스러운 신화(神話)의 희생자들, 또는 폭군에게 굴복하는 나약한 추종자들에게나 어울리는 것이다. 견해의 다양성은 객관적 지식의 필요조건이다. 그리고 이러한 다양성을 격려하는 연구방법이야말로 인도주의적 사고방식과 어울리는 유일한 방법이다…

파이어아벤트가 언급한 "인도주의적 사고방식"이 과연 어떠한 사유체계를 지칭하는 것인지 명백하지 않지만, 방법론적 교조에 따른 인식의 폐쇄성과 억압성을 타파할 때 비로소 과학적 창조성이 표출될 수 있다는 것은 명백한 사실이다. 어떤 유리스틱을 준수한다는 것과 그러한 유리스틱을 지식생산의 유일하고도 절대적인 경로로 간주하는 것은 분명히 구별될 수 있는 과학적 정향이다. 따라서 어떤 과학적 진술을 입증하기 위해 선험적으로 조형된 경험적 인식의 절대성을 인정하는 것은 곧 연구 프로그램의 분석규준을 결코 버릴 수 없는 과학적 신조로 받아들이는 것과 다르지 않다. 그러나 여타 사회적 규범과 마찬가지로, 과학적 규범 역시 과학행위가 전개되는 고유한 역사문화적이자 정치적 지각 위에서 그 타당성이 상대적으로 정당화되며, 따라서 가변성을 담지하고 있다는 점에 주목해야 한다. 현대정치학에 있어서 한때 강력한 호소력과 흡인력을 발휘했던 구조주의적 실재론(structural realism)이 경험과학적 연구 프로그램에 떠밀려 급격히 약화된 '과학적 이유'를 찾을 수는 없다. 연구 프로그램 또는 패러다임의 부침은 앞서 논의한 바와 같이 과학적 논쟁으로 야기되는 전환의 내적 역동만으로는 설명되지 않기 때문이다. 연구 프로그램의 전환과 부침은 과학패권이 과학사회 내에서 어떻게 배열되고, 또 견지하고 있는 분석시각이 어떠한 과학외적 후원과 지지를 획득하는가에 따른 사회적 현상인 것이다.

---

20) 과학적 집단사고의 생성경로에 관해서는 김웅진(2013)을 참조할 것.

요컨대 과학행위가 과학 이데올로기, 강압적이자 배타적인 과학적 규범에 따라 제어될 때 과학은 인간성의 창조적 구현이라는 본연의 목표를 결코 달성할 수 없다. 또한 경험과학적 정치학연구가 엄정한 경험적 근거를 기반으로 인간성의 극대화를 보장해 줄 수 있는 정치기제와 정치질서의 처방을 지향한다 할 때, 정치현상에 대한 경험적 인식의 경로가 특정한 유리스틱에 따라 폐쇄되어서는 안 된다. 바꾸어 말해서, 특정한 유리스틱에 따른 경험적 인식의 선험적 조형방식이 수많은 대안 가운데 하나일 뿐이라는 의식, 즉 '달리 생각할 수 있는 길'이 얼마든지 존재할 수 있다는 다원주의적 사고가 지식생산과정에서 창조성과 유리스틱 정합성 간의 균형을 도모할 수 있는 길을 열어준다고 말할 수 있다. 요컨대 인식과 사유의 방법론적 경로라는 측면에서 확보된 과학민주주의의 관념(김웅진 2009)이 현대정치학의 연구 프로그램 속에 확립될 때 "의도적 인간행위"(Cunningham 1988, 365)로서의 과학행위를 통한 정치적 세계의 창조적 재구현이 이루어질 것으로 기대된다.

참고문헌

김웅진. 2009. 『과학패권과 과학민주주의』. 서울: 서강대학교출판부.

_____. 2013. "집단사고로서의 연구방법론: 과학적 지식의 탈과학적 구성경로." 『21세기 정치학회보』 23집 3호, 45-60.

Alston, W. P. 1986. "Concepts of Epistemic Justification." P. K. Moser, ed. *Empirical Knowledge, Readings in Contemporary Epistemology*. Totowa: Rowman & Littlefield, 23-53.

Ayer, A. J. 1952. *Language, Truth, and Logic*. New York: Dover Publications.

Blalock, Jr., H. M. 1964. *Causal Inference in Nonexperimental Research*. New York: W. W. Norton & Company.

Blaikie, N. 1993. *Approaches to Social Inquiry*. Cambridge: Polity Press.

Bonjour, L. 1986. "Can Empirical Knowledge Have a Foundation?" P. K. Moser, ed. *Empirical Knowledge, Readings in Contemporary Epistemology*. Totowa: Rowman & Littlefield, 95-115.

Budd, J. M. 1999. "Citations and knowledge claims: sociology of knowledge as a case in point." *Journal of Information Science* 25, No. 4, 265-274.

Cunningham, A. 1988. "Getting the Game Right: Some Plain Words on the Identity and Invention in Science." *Studies in History and Philosophy of Science* 19, Issue 3, 365-389.

D'Andrade, R. 1986. "Three Scientific World Views and the Covering Law Model." D. Fiske and R. Shweder, eds. *Metatheory in Social Science*. Chicago and London: University of Chicago Press, 19-41.

Feyerabend, P. 1993. *Against Method*. London and New York: Verso.

Harré, R. 1970. *The Principles of Scientific Thinking*. London: Macmillan.

Hempel, C. 1965. *Aspects of Scientific Explanation, Essays in the Philosophy of Science*. New York: The Free Press.

Kaplan, A. 1998. *The Conduct of Inquiry, Methodology for Behavioral Science*. New

Brunswick: Transaction Publishers.

Keat, R. and Urry, J. 1975. *Social Theory as Science*. London: Routledge & Kegan Paul.

Kincade, H. 1996. *Philosophical Foundations of the Social Sciences*. New York: Cambridge University Press.

Kitcher, P. 1994. "Constrasting conceptions of social epistemology." F. F. Schmitt, ed. *Socializing Epistemology: The Social Dimensions of Knowledge*. Lanham: Rowman and Littlefield, 111-134.

_____. 2001. *Science, Truth, and Democracy*. New York: Oxford University Press.

Knorr-Cetina, K. 2009. "The Fabrication of Facts: Toward a Microsociology of Scientific Knowledge." N. Stehr and V. Meja, eds. *Society and Knowledge, Contemporary Perspectives in the Sociology of Knowledge & Science*. New Brunswick and London: Transaction Publishers, 175-195.

Kuhn, T. 1970. *The Structure of Scientific Revolutions*. Chicago: University of Chicago Press.

_____. 1977. *The Essential Tension, Selected Studies in Scientific Tradition and Change*. Chicago and London: University of Chicago Press.

Lakatos, I. 1978. *The Methodology of Scientific Research Programmes*. Cambridge: Cambridge University Press.

Laudan, L. 1984. *Science and Values, The Aim of Science and Their Role in Scientific Debate*. Berkeley · LA · London: University of California Press.

McGaw, D. and Watson, G. 1976. *Political and Social Inquiry*. New York: John Wiley & Sons.

McMullin, E. 1987. "Scientific controversy and its termination." H. T. Englehardt, Jr. and A. L. Caplan, eds. *Scientific Controversies*. Cambridge: Cambridge University Press, 49-91.

Moser, P. K. 1986. "Empirical Knowledge." P. K. Moser, ed. *Empirical Knowledge, Readings in Contemporary Epistemology*. Totowa: Rowman & Littlefield, 3-19.

Nagel, E. 1961. *The Structure of Science, Problems in the Logic of Scientific*

Explanation. London and Henley: Routledge & Kegan Paul.

Pinch, T. 1985. "Theory Testing in Science – The Case of Solar Neutrinos: Do Crucial Experiments Test Theories of Theorists?" *Philosophy of the Social Sciences* 15, 167-187.

Popper, K. 1959. *The Logic of Scientific Discovery*. New York: Basic Books.

_____. 1972. *Objective Knowledge, An Evolutionary Approach*. Oxford: Clarendon Press.

_____. 1988. *The Open Universe: An Argument for Indeterminism*. London and New York: Routledge.

_____. 1994. *Knowledge and the Body-Mind Problem, In Defence of Interaction*. London and New York: Routledge.

_____. 1996. *Conjectures and Refutations, The Growth of Scientific Knowledge*. London and New York: Routledge.

투고일: 2018. 02. 19. 심사일: 2018. 03. 15. 게재확정일: 2018. 04. 04.

Methodological Construction of Empirical Evidence in the Social Science Research: *A Priori* Nature of Corroboration and Refutation

Kim, Ung Jin | Hankuk University of Foreign Studies

The congruence between observational and theoretical statements in empirical research is attained when the empirical perception of operating variables constituting observational statement is arrayed according to the logical structure of theoretical statement. Empirical perception, in other words, must be processed into 'empirical evidence' in order to support both observational and theoretical statements; *a priori* construction of empirical evidence becomes a logical and methodological prerequisite for inductive generalization or deductive reconfirmation of theoretical statement, because corroboration of a scientific statement requires repeated presentation and replication of observational statements sustained by the specific form of empirical ground. In this context, the process of organizing empirical evidence is strictly steered by the given heuristic of a research programme. Empirical evidence, accordingly, is the product of political mobilization which induces collective allegiance to the heuristic justified by a specific scientific creed.

Key Words | Corroboration, Empirical Evidence, Empirical Perception, Heuristic, Research Programme