

비판적 사고 교과를 위한 ‘논리’ 개념의 이해*

김진형**

주제분류 논리학, 비형식 논리학, 비판적 사고론

주요어 논리 교육, 비판적 사고 교육, 연역, 귀납, 근거와 주장의 내용적 포함 관계, 보존적 추론, 확장적 추론, 틀린 논증 모형, 새먼, 톰슨, 피셔

요약문

비판적 사고 교과는 논리 교과목에 속하는가? 그렇다면 왜 그러한가? 이에 답하려면 무엇보다도 ‘논리’의 의미를 따져 보아야 한다. 이 논문에서 필자는 다음을 주장한다. 첫째, ‘논리’가 무엇인지는 ‘추론’ 개념으로써 이해하고 설명하는 것이 가장 바람직하다. 둘째, 비판적 사고 교과만이 다루는 제3의 논리는 없다. 셋째, 국내의 비판적 사고 교과는 적어도 연역과 귀납의 표준적인 추론 사례들과 그 형식을 다루어야 한다.

* 이 논문을 꼼꼼히 읽고 유의미한 평을 해주신 세 분의 심사위원들께 감사드립니다.

** 한국교통대학교

1. 들어가는 말

우리 사회, 특히 대학에서 논리 혹은 비판적 사고 교육이 교양으로서 강조된 후 지금까지 적잖은 성과를 거두고 있음은 새삼스러운 일이 아니다. 아울러 더욱 효과적이고 유의미한 교육을 위한 노력들도 끊이지 않고 있다. 물론 그 흐름을 형성하고 이어가기 시작했던 주체들 대부분은 철학, 특히 그 중에서도 논리 분야에 탁월한 능력을 갖춘 전문 학자들이었다. 지금도 그 전문가들이 교육의 주류일 것으로 생각되고 따라서 교육의 질 또한 훨씬 개선되었을 것으로 기대되는 이유다. 하지만 그 만큼 고민거리도 있는 듯하다.

교양으로서의 논리학 혹은 논리 교육과 관련한 최근 연구인 이진희(2018)에서 필자가 주목하는 두 가지 조사 결과는 다음과 같다.

- 명칭을 고려할 때, 논리/비판적 사고로 분류되는 강좌의 비율이 월등하다.
- 강의 담당자 중 분석철학 전공자의 비중이 낮다.

첫 번째 결과는 논리 교육의 내용이 일관적이지 않을 수 있다는 점, 그리고 두 번째 것은 양질의 강의를 기대하기 어려울 수 있다는 점에서 우려를 낳는다. 물론 두 번째 우려는 사소할 수 있다. 적어도 서양철학 박사들이라면 기초교과 내지 교양교과 수준을 담당할 만큼의 역량을 스스로 갖추기는 어려운 일이 아니기 때문이다. 문제는 첫 번째 우려다. 특히 비판적 사고 교과(의 정체성¹⁾)과 관련된 그 우려는 결과적으로 논리 교육의 방향 내지 지향점을 불투명하게 하는 것은 물론이거니와 두 번째

1) 이진희(2018), 257쪽 참조.

우려마저 사소하지 않게 할 여지가 크기 때문이다. 그 내용이 잘 정돈되지 않은 어떤 과목의 전문가가 된다는 것은, 스스로의 노력이든 재교육 등을 통해서든, 언뜻 보기에든 어색한 일이 아닐 수 없다.

사실 이 문제는 고전논리, 명제(술어)논리, 그리고 덧붙여 귀납논리를 '교양 수준'으로 가르치는 것과 '교양으로서' 비판적 사고를 교육하는 것을 구분하면 간단히 해결될 수 있다. 예컨대, 서양에서 비판적 사고 교육이 태동한 과정을 벤치마킹하여 강의 내용을 구성하면 될 것이다. 하지만 그러한 비판적 사고 교과들의 비중이 매우 낮다는 조사 결과를 보면 그러한 시도는 사실상 없거나 매우 제한적이라고 판단된다. 그것이 그간 국내 대학의 '비판적 사고' 교육을 애매모호한 내용의 교육으로 만든 원인 중 하나라고 할 수 있다.

물론 일차적인 원인은 두 유형의 '교양' 교과 모두가 '논리 교육'을 표방하고 지향한다는 데에 있다. 그 흐름에서 두 교과들의 구분을 시도하기란 현실적으로 쉽지 않기 때문이다. 그렇다면 한 가지 의문이 든다. 비판적 사고 교과가 왜 '논리'를 가르치는 것인가? 혹은 가르치고자 하는 '논리'는 무엇인가? 학생들의 입장에서 이러한 의문은 “비판적 사고 수업인데 왜 논리학을 배워야 하나요?” 내지는 “비판적 사고 수업에서 말하는 논리란 도대체 무엇인가요?” 등등의 물음으로 제시될 것이다. 이는 궁극적으로 국내 '논리 교육'의 내용적 일관성에 관한 의문이자 물음이라고 할 수 있다.

가능한 답변은 예컨대, 홍지호(2018)가 주장한 논증 분석과 논증 평가 중심 교육이 연역논리나 귀납논리 교육임을 보이는 것이다. 물론 그렇게 하려면 비판적 사고 교과는 초급 논리학 수준의 내용을 포괄하는 정도여야 한다. 이 경우 비판적 사고 교육의 취지를 벗어난다는 부담은 안게 되지만, 적어도 비판적 사고 교과가 왜 '논리' 교육인지는 일단 분명해질 것이다. 그러나 설령 그렇다고 해도 여전히 문제는 있다. 비형식 논리나 비판적 사고 교과는 연역과 귀납이 아닌 다른 유형(혹은 종류)의 논증도

다루는 것으로 알려져 있기 때문이다. 따라서 그 논증들의 정체가 분명하지 않다면, 비판적 사고 교과에 관한 앞의 물음은 충분히 답변될 수 없다. 결론적으로 국내의 비판적 사고 교육이 적절한 모습을 찾기 위해서는 그것이 ‘교양’ 수준²⁾의 논리 교육이라는 점, 그리고 거기서 말하는 ‘논리’의 의미가 잘 설명될 수 있어야 한다.

필자는 잘 알려진 비판적 사고의 여러 정의(定意)들을 고려할 때, 논증 분석과 논증 평가가 비판적 사고 교과의 핵심 내용이라고 생각한다. 또한 생각된 전제를 찾거나 논증을 강화(또는 약화)하는 방안을 모색하는 등등의 훈련을 들어 비판적 사고 교과는 창의성을 키우는데도 적합하다는 홍지호 교수의 주장³⁾에 동의한다. 그것을 전제로 아래에서는 우선, 국내의 비판적 사고 교과가 논리 교육에 포함되게 된 배경적 이유를 간단히 살펴본 후, 거기에서 파악된 문제 상황과 관련하여 ‘논리’가 무엇인지를 이해하는 한 가지 방법을 제시한다. 그 과정에서 비형식 논리학이나 비판적 사고 교과가 독특하게 고려하는 논증도 살펴볼 것이다. 그 다음, 그 방법이 갖는 장점을 강조하기 위해 외국의 비판적 사고 관련 교재들 중 몇 가지의 관련 내용을 살펴본다. 그 장점은 국내의 비판적 사

-
- 2) 홍지호 교수는 초급 논리학의 내용을 중점적으로 가르치는 방식은, 특히 창의적 사고 향상에 도움이 되지 않는다는 점에서 진정한 비판적 사고 교육일 수 없다고 주장한다. 홍지호(2018), 267쪽 참조. 그렇다면 어느 정도일 때 ‘교양’ 수준의 논리 교육일 수 있는가? 예컨대 여영서 교수는 코딩과 빅데이터 분석에 요구되는 논리 능력으로 자연연역과 가설추론을 꼽는다. 그 경우 대학에서 코딩과 빅데이터 관련 교양 과목을 통한 교육은 그 두 능력을 증진시킨다는 의미에서 교양 수준의 논리 교육일 수 있다. 여영서(2018), 259쪽 참조. 이 점을 고려하면 논증분석과 논증평가에 요구되는 만큼일 때, 비판적 사고 교육은 ‘교양’ 수준의 논리 교육이라고 할 수 있을 것이다. 따라서 판건은 비판적 사고 교과 혹은 교재가 다루어야 할 바로 ‘그 만큼’을 정하는 것이다. 그것은 논리 이론의 내용과 범위, 그리고 비중 등을 결정하는 것이다. 이것은 실천적인 문제로서 이 논문의 주제가 아니다.
 - 3) 홍지호(2018), 269쪽 참조. 피서는 다른 맥락에서 비판적 사고를 ‘비판적-창의적 사고’라고 주장한다. 피서(2010), 28쪽.

고 교과가 다루어야 할 논리 이론의 내용, 범위, 수준 등을 가늠하는 실마리라고 할 수 있다. 끝으로 논의와 관련해서 제기될 법한 반론들을 비판적으로 검토함으로써 필자의 논지를 강화한다.⁴⁾

2. 비판적 사고 교과의 정체성 문제

국내 대학에서 교양으로서 논리(학) 교육이 강조되어 온 배경에는 문명정부 출범 이후 합리적 의사표현 혹은 소통의 중요성이 부각되면서 활기를 띤 토론 문화, 그리고 공직적격성평가(PSAT)나 법학적성시험(LEET), 7급 공무원 시험으로 대표되는 몇몇 시험이 있다. 그 중 시험은 궁극적으로 직무수행에 필요한 합리적 판단과 의사결정 능력 측정을 위한 것이라고 할 수 있다, 그런데 그 능력은 치열한 논쟁이나 토론에도 핵심적이므로, 시험 대비 교육으로서의 논리 교육은 논쟁이나 토론을 위한 교육이라고도 할 수 있다. 필자는 바로 이 지점이, 토론이나 논쟁을 위한 별도의 강좌를 개설할 수 있음에도 불구하고 굳이 비판적 사고 관련 교과가 등장하게 된 곳이라고 생각한다. 왜냐하면 비판적 사고는 그 특성상, 누군가의 판단이나 의사결정을 그 대상으로 하는 검증적 혹은

4) 필자는 이하의 논의에서 교양 교육이 이루어지는 실제 현장의 모습을 최대한 반영하고자 하였다. 논지와 관련해서 특히 고려하는 사항은 다음 세 가지이다.; a. 논리적 사고 관련 영역에서 거의 모든 학생들은 자신 앞에 놓인 텍스트(예컨대, 시험 문제의 지문이나 신문의 칼럼, 온라인 상의 정보 등등)를 우선은 하나의 정보로서 액면 그대로 읽을 뿐이지 그것의 진위나 실제 여부에 대한 숙고는 이차적이거나 아예 고려하지 않는다. 특히 시험의 경우 대부분의 지문 분석이나 추론 관련 문제들은 그렇게 하는 것만으로도 얼마든지 풀 수 있다. b. 교수의 질문에 답하거나 학생들 간 논쟁에서 학생 자신의 생각을 제시해야 하는 경우, 그들이 취하는 일반적인 태도는 자신의 의견이나 믿음을 먼저 표현한 후, 그 근거는 나중에 제시한다는 것이다. 이러한 성향은 주어진 논증을 검토할 때에도 당연히 관찰된다. 즉 근거는 주장을 확인 한 후에 찾는다. c. 국내의 비판적 사고 교육은 부득불 외국의 관련 교재에 의존한다.

평가적 사고인 만큼 그 기준으로서 ‘논리’를 고려하기 마련이고, 논쟁이나 토론은 그 비판적 사고를 중심으로 하는 의사소통의 한 양식이기 때문이다. 즉, 비판적 사고 교육이 논리 교육과 토론 교육 모두에 기여할 것으로 보이기 때문이다. 그리고 바로 그 결과, 국내의 비판적 사고 교과는 ‘논리 교육’의 기치 아래 자연스럽게 놓였다고 할 수 있다.

한편, 시험 대비를 위한 논리 교과의 내용은 연역논리와 귀납논리가 핵심인 만큼 비판적 사고 교과도 그것들을 이해하고 다루려는 경향을 띠기 마련이다. 물론 거기에는 ‘그’ 논리가 논쟁이나 토론의 주된 무기로 활용될 수 있다는 기대도 있을 것이다. 문제는 영미권의 비판적 사고 교재가 정작 연역논리나 귀납논리를 가르치는 데 적합하지 않고, 따라서 PSAT나 LEET 등을 위한 기초 교과 내지 교양 교재로서는 매우 부족하다는 것이다. 더구나 교육현장의 담당교수들은 비판적 사고 교육도 그 시험과 무관한 것일 수 없다는 일종의 압박에서 (자의든 타의든) 자유롭지 못한 탓에 결국 초급 논리학의 내용들⁵⁾도 다루지 않을 수 없다. 결론적으로 이들 두 사정이 ‘논리/비판적 사고’로 분류되는 강좌의 비중이 월등하고 또한 그 다수가 연역논리(삼단논법, 명제논리, 술어논리), 귀납논리, 그리고 비형식 논리를 다루게 된, 따라서 결국 국내 비판적 사고 교과의 정체성이 분명치 않게 된 원인이라고 할 수 있다.

여기서 잠시 교육 현장을 보자. 교양 논리 교과는 삼단논법이나 가언삼단논증, 통계적 삼단논증, 유비논증, 가설추론 등을 소개하고 강의하는 방식으로 ‘논리’를 이해시키고자 한다. 그리고 전통적으로 비판적 사고 교과 혹은 비형식 논리학은 지지관계의 유형에 따라 구분한 논증들의 사례, 오류(논증)의 사례, 그리고 더 나아가 툴민(S. Toulmin)의 논증 모형 등도 다룬다. 이 점을 고려하면 두 영역을 모두 논리 교육으로 간주하는 순간 정체성이 문제가 된다는 것은 쉽게 알 수 있다. 우선, 논증 개념을

5) 이진희(2018), 254쪽.

둘러싼 다양한 철학적 이론들이 있고 여전히 논란거리라는 점을 들 수 있다. 하지만 무엇보다 중요한 이유는, 지지관계 유형으로 구분한 논증들 내지 연역도 귀납도 아닌 틀민의 논증 모형을 다루는 것이 왜 '논리' 교육인지가 분명치 않기 때문이다. 설령 그것이 논리 교육이라고 해도 이때의 논리는 연역이나 귀납이 아닌, 다른 어떤 제3의 논리로 생각된다. 그 경우 우리는 일관된 논리 개념을 갖고 있지 못한 처지에 놓인다. 그런데 국내의 비판적 사고 교육은 '논리/비판적 사고'로 분류되는 강좌들이 담당한다. 따라서 현 상황에서는, 즉 교양 논리 교과와 내용과 전통적인 비판적 사고 교과와 내용이 혼재된 상황에서는, 국내 비판적 사고 교과와 정체성은 모호할 수밖에 없다.

교양 논리 교과와 비판적 사고 관련 교과 모두가 논증을 다루지만 정작 논리에 대한 일관된 이해나 설명이 없다면, 비형식 논리에 더하여 연역과 귀납도 적극적으로 다루는 '논리/비판적 사고' 강좌는 더더욱 그리고 불가불 정체성 문제를 안게 된다. 그런데 실제로 그러한 이해나 설명의 시도는 발견되지 않는다. 그러므로 필요한 것은 비판적 사고 교과가 실제 교육 현장에서 가르치고자 하는 '논리'의 의미를 분명히 하는 일이다.⁶⁾ 그런 후, 그것을 토대로 '논리/비판적 사고'로 분류되는 교과들의 내용을 '교양' 교육 수준, 즉 논증 분석과 평가 능력을 함양하는 수준에서 일관성을 갖춘 모습으로 만드는 것이다. 그것은 영미권의 비판적 사고 교육을 그대로 수용하지 않는 한 부득이 가야하는 길로서 결과적으로는 새로운 모습의 비판적 사고 교과를 마련하는 일이다. 달리 말하면, 서양의 비판적 사고 교육의 근본 취지를 벗어나지 않으면서도 논리 능력과 토론 능력 함양이라는 두 목적을 고려하는 내용의 비판적 사고 교과를 모색하는 것이다. 그것은 실천적인 과제이므로 여기서는 '논리'의 의미에

6) 비판적 사고 교과와 정체성에 관한 이진희 교수의 진단은 “비판적 사고 교육에서 말하는 논리의 의미가 무엇인지 혹은 비판적 사고에 필요한 논리가 무엇인지를 아직 분명히 하지 못했다.”와 같다고 할 수 있다.

만 주목하기로 한다.7)

3. 내용의 포함 관계

교육 현장에서 우리가 지금껏 말해왔고 앞으로도 말하게 될 ‘논리’란 도대체 무엇인가? 그것을 이해하는 한 방법은 이미 암시했듯이 ‘논증(論證, argument)’ 개념에 의존하는 것이다. 비판적 사고의 핵심 대상이 논증인 이유도 있지만, 어떤 의견, 신념이나 주장 등등의 생각이 ‘논리적’이라거나 ‘말이 된다’고 할 때 우리는 사실상 예외 없이 그 근거(ground) 또는 이유(reason)를 함께 고려하기 때문이다.8) 그런데 어떤 정보가 한 주장의 ‘근거’라는 말은 그것이 주장과 모종의 관계에 있음을 뜻한다. 이는 직관적이며 특히 ‘전제’와 ‘결론’이라는 용어를 사용할 때 더욱 그렇다. 따라서 그 특정 관계를 살펴볼 필요가 있다.

일상에서 접하는 논증들은 모두 어느 누군가(자신을 포함한)가 만든 것이다. 편의상 어떤 논증 <P/:.c>9)가 있다고 하자. 이것이 P와 c의 단순한 묶음이 아닌 이유는 그 두 진술(정보) 사이에 ‘:.’가 표현하는 어떤 관계가 성립되어 있기 때문이다. 따라서 일상의 논증은 그 누군가가 P와

7) 이하의 논의에서 고려하는 분석 대상은 논문의 목적상, 국내외의 비판적 사고 관련 교재들임을 미리 밝혀둔다.

8) 예를 들어 논리적 사고란 ‘근거를 제시하거나 찾는 사고’라고 말한다. 최훈(2015) 1장 참조. 일상에서 가령, 주장을 하는 상대방에게 “당신의 논리가 무엇입니까?”라고 질문하는 것은 “근거는 있습니까?”라고 묻는 것과 마찬가지로 이해된다. 물론 그것은 궁극적으로 ‘논증’을 제시하라는 요구로 이해된다. 같은 맥락에서 “논리가 부족하다.”는 지적은 “필요한 근거가 없다.”는 지적으로 그리고 “잘못된 논리를 펴는군요.”라는 지적은 “영똥한 근거 혹은 근거 기능을 하지 못하는 것을 제시하고 있군요.”라는 지적으로 이해할 수 있다.

9) 여기서 P는 명제 혹은 진술들의 집합을, c는 한 명제 또는 진술을 가리킨다. 이하에서는 혼란이 없는 한, 각각을 진술된 ‘내용’ 또는 ‘정보’를 대신하여 사용할 것이다.

c 사이에 그 관계를 성립시키거나 또는 그렇게 시도한 결과¹⁰⁾라고 할 수 있다. 그런데 국내의 여러 교재에서도 알 수 있듯이 '논리'는 '말 묶음에 관한 이치(理致)'¹¹⁾ 내지 그에 준하는 내용으로 풀어 설명된다. 정확히 말하면, '논리'는 P와 c의 묶음이 '논증'이기 위해 따라야 하는 이치로서 일상에서 누군가가 '∴'가 나타내는 관계를 성립시킬 때 따르는, 따라서 논증 <P/∴c>에 구현된 이치라고 할 수 있다. 그러한 의미에서 '∴'가 나타내는 것을 '논리적' 관계라고 하자. 그러면, P가 주장(결론) c의 '근거(전제)'라는 말은 결국 P가 c와 '논리적' 관계에 있다는 뜻이 된다. 이제 논증 <P/∴c>에 대한 일상의 표현들 몇 가지를 고려해보자,¹²⁾

- P는 c를 뒷받침한다.
- P는 c를 확립한다.
- P는 c를 증명한다.
- P는 c를 정당화한다.
- c는 P로부터 따라 나온다.

우리는 적어도 이 표현들이 성립하는 경우에, “어떤 의견 혹은 주장 c는 논리적이다”고 말한다. 아울러, 이 표현들이 성립하지 않음에도 “주장 c는 논리적이다”라고 말하는 경우는 없다. 이 점을 고려하면, ‘뒷받침’, ‘확립’, ‘증명’, ‘따라 나옴’, ‘정당화’ 등등은 논리적 관계의 예화들이라고 할 수 있다. 그리고 그렇다면, ‘논리’란 예컨대 뒷받침 관계의 성립에 관한 일종의 조건 또는 원칙에 해당할 것이다. 따라서 살펴볼 것은 어느 경우에 P는 c를 뒷받침하는가이다.

10) Smith(2011), 256-257쪽 참조. 이하 본문에서 언급하는 논증은 기본적으로 이 정의에 따른 것이다. 한편, 논증의 정의항에는 논증의 목적이 포함되어야 한다는 입장이 있다. 이에 대한 논의는 향후 다른 지면에서 다루고자 한다. 다만 밝혀 둘 것은 그렇게 정의되는 논증은 이 논문의 고려 대상이 아니라는 사실이다.

11) 대표적으로 송하석(2010)을 들 수 있다.

12) Fisher(2004), 24쪽 이하.; 161쪽 이하 참조.

이를 위해 다음과 같은 의미의 ‘추론(推論, inference)’ 개념을 고려하기로 한다.

주어진 사실(정보)로부터 새로운 사실(정보)을 이끌어내는 사고의 과정¹³⁾

이에 따르면, ‘∴’가 나타내는 논리적 관계는 그 누군가가 추론을 의도함으로써 형성될 것이다. 즉 ‘뒷받침’은 주어진 정보로부터 새로운 정보를 ‘이끌어낼’ 때 성립한다. 그런데 여기서 ‘이끌어낸다’는 것의 뜻이 분명하지 않으면, 순환성 문제를 피할 수 없다. 이를 위해 이번에는 다음을 보기로 하자.¹⁴⁾

연역(deduction): 결론 속의 정보나 사실적 내용은 모두 이미 전제 속에, 적어도 암암리에, 포함되어 있다.

귀납(induction): 결론은 전제 속에, 암암리에 조차도, 제시되어 있지 않은 정보를 포함한다.

새문의 이 설명을 고려할 때, ‘이끌어냄’은 두 정보의 내용적 포함(관계)을 결과로 하는 사고이다. 말하자면, 추론은 주어진 정보(전제)를 원천으로 삼아 그러한 포함 관계를 갖는 내용(결론)을 새로이 구성하는 사고의 과정이라고 할 수 있다. 일단 그 방식을 정리하면 다음과 같다.¹⁵⁾

연역: 주어진 정보의 부분적인 내용으로 새로운 정보 전체의 내용을 구성.

13) 송하석(2010), 16-17쪽.

14) 새면(2004), 30쪽.

15) 각 방식의 특징은 ‘deduction’과 ‘induction’의 어원을 고려할 때 잘 이해될 수 있다. 즉, deduction은 ‘...에서 (밖으로) 끌고 나온다.’를 induction은 ‘... (안으로) 끌고 들어간다.’는 의미이다. 이러한 설명은 박준호·양은석(외)(2016), 2장2절을 참조하기 바람.

귀납: 주어진 정보의 전체 내용으로 새로운 정보의 부분적인 내용을 구성.

의미의 훼손 없이, 그러면서 내용적 연결 관계를 보다 분명히 하는 설명들로는 다음을 들 수 있다.

연역: 결론(새로운 정보)의 내용이 전제(주어진 정보)의 내용에 완전히 포함됨.

귀납: 결론(새로운 정보)의 내용이 전제(주어진 정보)의 내용에 부분적으로 포함됨.¹⁶⁾

연역: 결론(새로운 정보)의 내용이 전제(주어진 정보)의 내용을 넘지 않음.

귀납: 결론(새로운 정보)의 내용이 전제(주어진 정보)의 내용을 넘음.¹⁷⁾

각자 설명적 장점이 있는 이들 모두에서 알 수 있는 바는, 연역은 전제의 내용이 결론에 '보존'되는 것인 반면, 귀납은 결론의 내용이 전제의 '확장'이라는 것이다.

추론의 방식으로서 일단 이 두 유형을 고려하면, P와 c가 논리적 관계에 있는 경우, 즉 '뒷받침', '확립', '증명', '따라 나옴', '정당화' 등등이 성립하는 경우란, c가 P 내용의 '보존' 또는 '확장'¹⁸⁾일 때이다. 이것은 논증 <P/∴c>의 '∴'가 말하는 논리적 관계란 곧 '보존'이나 '확장'이 뜻하는 포함 관계임을 뜻한다. 이를 고려하면 c가 '논리적'¹⁹⁾인 경우는 그

16) 전영삼(2013), 52쪽 참조.

17) 박은진·이희정(2008), 106쪽 참조.

18) 전제와 결론의 내용 비교로 구분을 시도한 퍼스에 따르면, 연역은 해설적, 분석적 또는 비확장적이라고 해야 한다. 박준호(2006), 278쪽 참조. 하지만 이 글에서는 큰 오해가 없는 한, 연역을 보존적 추론(conservative inference)으로 부르기로 한다.

자신과 포함 관계에 있는 P를 가질 때, 그리고 오직 그 때라고 할 수 있다. 물론 P는 그러한 의미에서 c의 ‘근거(전제)’이다. 정리하자면 ‘논리’가 무엇인지를 이해하는 한 가지 좋은 방식은 다음과 같다.

논증 $\langle P/\therefore c \rangle$ 에 구현된 이치로서의 ‘논리’란 ‘P와 c는 내용적 포함 관계에 있다’이다.

이 경우 논리학은 그 포함 관계의 원리, 구체적으로는 보존과 확장의 ‘조건(또는 기준)’에 대한 탐구라고 할 수 있다.

이상의 논의는, ‘논리’가 무엇인지는 ‘추론’ 개념에 의해 잘 설명될 수 있다는 것이다. 이는 마치 ‘물리’를 ‘만유인력’ 개념으로 설명할 수 있는 것과 비슷하다. 이제 이렇게 ‘논리’를 근거(전제)와 주장(결론)의 내용적 포함 관계에 비추어 이해하면, 예컨대 개념 ‘등근사각형’이 비논리적(모순)이라는 설명도 다음처럼 할 수 있다.

개념 ‘등근사각형’은 논리적이지 않다. 왜냐하면 “어떤 도형은 등글다”와 “그 도형은 사각형이다”는 두 진술은 내용적 포함 관계에 있지 않기 때문이다. 혹은 두 진술은 서로의 근거일 수도 결론일 수도 없다.

또한 연역과 귀납 각각의 본래 성질인 타당성(validity)과 강함(strength) 역시 다음과 같이 설명될 수 있다.²⁰⁾

c가 P 내용의 보존이라면, P가 참이거나 믿을만하면서 c가 그렇지 않은 경우는 상상할 수 없다.

19) 논증이라고 생각했어도 추론 관계에 있지 않은 말 묶음이라면 그것은 논리적이지 않고 따라서 명목상으로만 논증이다.

20) 새먼(2004), 30-31쪽 참조.

c가 P 내용의 확장이라면, c는 P가 참이거나 믿을만한, 적어도 '그만큼'은 참이거나 믿을만하다.(다만 c가 그렇지 않을 개연성(확률)은 확장의 정도²¹⁾에 의존한다.)

이것은 '연역'과 '귀납'을 각각 '타당한' 논증과 '강한' 논증으로 이해하는 것이 왜 적절한지를 잘 보여준다.²²⁾ 또한 더 나아가 논증 개념을 이해하고 설명하는 데 있어 '참' 개념에 의거할 때 보다 왜 더 효과적인지도 알 수 있다. '참' 개념에 의거하는 것은 가령, 위 설명의 각 조건문의 역할을 취하는 것인데, 쉽게 알 수 있듯이 그것은 P와 c의 내용적 포함 관계를 설명하기에는 부족하기 때문이다.

이 밖에 기대되는 몇 가지 이점이 있다. 우선, 주어진 일련의 진술(정보)들에서 근거와 주장을 구분할 때 도움이 된다. 그 이유는 근거와 주장의 내용적 포함 관계를 포착하기가 훨씬 더 단순하고 직관적이기 때문이다. 즉, 한 진술의 사실성 판단은 그 내용의 이해 없이는 불가능한 사고이고, 학생들 역시 일련의 진술(정보)이 주어질 경우 그것의 참임 보다는 내용에 먼저 주목하는 경향이 강하며, 근거와 주장의 포함 관계는 바로 내용적 관련성만을 요구하기 때문이다.²³⁾

같은 맥락에서, 정보의 '내용'에 주목하여 근거와 주장을 구분하는 훈련은 사고의 유연성과 창의성에도 도움이 될 수 있다.²⁴⁾ 예컨대 “이 주

21) 귀납에서 강함 혹은 약함의 크기, 즉 강도(strength)를 엄밀하게 수량화는 일은 잘 알려져 있듯이 매우 까다롭다. 확장의 정도 역시 사정은 이와 다르지 않다. 따라서 '강도' 개념의 경우처럼 다분히 직관적인 '확장' 개념으로 귀납을 이해할 수 있다.

22) 특히 교육의 목표나 효과 측면에서, 타당하거나 강한 논증만을 연역과 귀납으로 간주하는 것이 바람직하다. 이 점에서 필자는 이영철(2016)의 주장에 전적으로 동의한다.

23) 필자는 잘 알려진 RSA(Relevance, Sufficiency, Acceptability) 조건이 바로 이 점을 정확히 포착했다고 생각한다. 쉽게 알 수 있듯이 관련성(R)은 바로 내용적 관련성이기 때문이다.

24) 정답을 요구하는 질문과 그렇지 않은 질문의 교육적 효과의 차이에 대한 이러한

장 c가 ‘참’임을 증명하는 것은 무엇인가?”라는 물음과 “이 주장 c를 뒷받침(혹은 정당화)하는 것은 무엇인가?”라는 물음을 비교해보자. 전자의 경우 학생들은 참인 정보, 즉 객관적이고 사실적인 정보에만 생각을 고정시키기 쉬운 반면, 뒤의 물음은 단지 주장 c와의 내용적 관계에 주목하게 함으로써 밀접한 내용을 (그것이 비록 나중에 참이 아니거나 객관적이지 못하다고 밝혀질지언정) 근거로서 가능한 더 많이 생각해내거나 찾을 수 있게 한다. 즉 후자의 물음이 학생들로 하여금 다양하고 창의적인 답변을 하도록 할 여지가 크다는 것이다.

여기서, 한 가지 짚고 넘어가야 할 것이 있다. 논리적 관계를 굳이 추론(에 의한) 관계만으로 한정하는 이유이다. 간단하게는, 학자들이나 관련 교재들은 논증을 추론의 언어적 표현으로 이해하고 설명²⁵⁾한다는 점을 들 수 있다. 무엇보다 중요한 이유는 앞서 이미 암시했던 바로서, 예컨대 P로부터 c를 ‘추론’한다는 것의 의미 혹은 내용적 포함 관계를 이해하면, 그 둘 사이의 ‘뒷받침’, ‘확립’, ‘증명’, ‘따라 나옴’, ‘정당화’ 등등의 관계를 곧장 설명할 수 있기 때문이다. 이는 ‘추론’ 개념이 그 개념들을 포섭할 뿐만 아니라 더 분명해서, 특히 교육 현장에서 그 관계들을 설명하고 이해시키기에 가장 적절하다는 것을 뜻한다. 예를 들어 ‘뒷받침’이나 ‘확립’ 개념은 ‘추론’ 개념을 설명할 수 있을 만큼 분명하지는 않다. 달리 말하면, 나머지 개념들은 ‘추론’ 개념을 충분히 설명하지 못한다.

하지만 여전히 따져보아야 할 문제가 있다. 연역과 귀납이 아닌 그러나 비판적 사고 교과가 고려하는 제3의 논증에 구현된 ‘논리’ 역시 추론 개념으로 잘 설명되는가? 아니 그에 앞서, 내용의 보존과 확장이라는 구분이 적용되지 않는 일상의 논증은 정말로 존재하는가? 이것은 보존과 확장 개념에 관련된 사안이지만 여기서는 확장의 경우만을 살펴보기로 한다.

견해는 Fisher(2004), 165쪽 이하 참조

25) Pinto(2001), 32쪽 이하 참조. 한편, 추론과 논증의 이러한 관계를 부정하는 입장은 Johnson(2000)을 참조하기 바람.

4. 비판적 사고 교과의 논증들과 확장적 추론

우선, 교육 현장에서 흔히 다루는 지지관계 유형에 따라 분류된 논증의 단독, 수렴, 발산, 연쇄 등등 자체는 쉽게 알 수 있듯이 논리적인 관계가 아니다. 즉 그 분류는 연역과 귀납의 구분 기준에 따른 것이 아니다. 단지 연역이나 귀납을 단위 요소로 갖는 한 복합체의 이름들일 뿐이다. 그러므로 지지관계 유형을 익히는 것은 애초에 '논리' 교육으로 볼 수 없다. 따라서 다른 논증 몇 가지를 살펴보기로 한다.

우선, 틀린 논증 모형을 보자. 그 논증 모형은 연역이나 귀납을 전혀 고려하지 않는 만큼, 다른 어떤 제3의 논리를 구현한 것일 수 있다. 그러면 '그' 제3의 논리에 입각한 원칙이 있어야 한다. 예를 들어 틀린 모형의 논증을 평가할 종전과는 차별적이고 일관된 기준이 있어야 한다. 하지만 그렇다고 볼 수 없다.²⁶⁾ 그러므로 비판적 사고 교과가 그러한 논증들을 다룬다고 해도 그것이 제3의 논리를 교육하는 것인지는 매우 분명치 않다. 그런데 틀린 논증 모형은 여전히 일상에서 등장할 수 있고, 한 주장을 펼칠 때 도움이 될 만한 특유의 장점도 있다. 따라서 그것을 논증으로 간주하지 않아도 될 합당한 이유가 없는 한, 적어도 그것은 추론의 사례로서 설명되어야 할 것이다. 만일 설명할 수 있다면, 그것을 다루는 것 역시 논리 교육일 것이기 때문이다.

틀린 논증 모형의 한 예를 보자.²⁷⁾

26) 틀린 논증 모형에서 특히 Warrant와 Backing의 관계는 핵심적이다. 그것은 아리스토텔레스의 삼단논법이나 통계적 삼단논법이 왜 일상적이지 않은지를 보여주기 때문이다. 따라서 만일 틀린 논증 모형에서 말하는 논리가 있다면 그것은 그들의 특성에 관련된 무엇이어서 할 것이다. 하지만 Backing은 Warrant의 상호주관성을 담보하는 증거라는 것 이상이 아니므로 과연 거기에 어떤 논리가 있다고 주장할 수 있는지는 의문이다. 틀린 논증 모형의 분석과 관련된 논의는 김진형(2012)를 참조하기 바람.

27) 김진형(2012), 219쪽 재인용. 관련된 상세한 설명은 Toulmin(2003), 100-104쪽을

근화씨는 한국인이다.(D)
한국인은 거의 확실히 이슬람교도가 아니라고 간주될 수 있다.(W)
이슬람교도인 한국인의 비율은 2% 미만이다.(B)
그러므로 근화씨는 거의 확실히 이슬람교도가 아니다.(C)

이 논증이 연역도 귀납도 아닌 이유는 ‘W’에 있다. 왜냐하면 그것은 논리적 가능세계를 고려한 정언명제나 명제(술어) 논리의 진술도 또한 수학적 확률을 표현하는 진술이 아니기 때문이다. 톨민에 따르면 위와 같은 ‘W’들은 논증자 자신의 확신을 표현한다.²⁸⁾ 말하자면 톨민 논증 모형의 독자성은 ‘W’에 있다는 것이다.

그렇다면 이 논증을 앞서 본 추론의 한 사례로 보는 것은 문제가 되는가? 그렇지 않다. 우선, 쉽게 알 수 있듯이 ‘C’의 내용은 ‘D’의 확장이며 그것은 ‘W’에 의해 이루어기 때문이다. 이 작동은 통계적 삼단 논법에서의 그것과 차이가 없다. 즉 ‘C’는 ‘D’와 ‘W’로부터 추론된다. 그리고 그러한 의미에서 그 둘은 ‘C’의 근거이다. 또한 ‘W’의 ‘거의 확실히(almost certainly)’는 주관적 확신의 정도를 표현하기 때문에 필연성(necessity)이나 개연성(probability)처럼 객관화할 수 없다는 점도 문제가 되지 않는다. 위의 ‘B’의 의미를 고려하면, ‘거의 확실히’나 ‘아마도(presumably)’ 등은 단지 수사적인(rhetoric) 표현일 뿐이기 때문이다. 따라서 결론인 ‘C’의 ‘거의 확실히’도 ‘B’의 그 통계치(2% 미만)에서 읽히는 바로 ‘그’ 만큼을 표현하는 것으로 이해하면 될 것이다. 물론 톨민 모형의 논증 가운데는 이 사례와 달리 위의 ‘B’가 비정량적 자료이거나 아예 주관적인 생각인 것들도 있을 수도 있다. 그 경우의 ‘W’로는 예를 들어 “추사 김정희의

참조하기 바람. 참고로 여기서 D, W, B, C는 각각 다음의 첫 글자이다. Data, Warrant, Backing, Claim.

28) 톨민에 따르면 이때 화자의 확신은 자신이 가지고 있는 증거나 논증에 의거한다. 그러한 의미에서 ‘아마도’가 나타내는 개연성은 수학 혹은 과학에서의 엄밀성(exactness)이 아닌 일상에서의 확정성(definiteness)과 관련이 있다. Toulmin(2003), 49쪽; 83-84쪽; 86쪽 참조.

작품은 아마도(presumably) 가장 훌륭한 작품이다.”를 들 수 있다. 만일 누군가가 이러한 ‘W’를 들어 “세한도는 아마도 가장 훌륭한 작품이다.”를 주장(C)한다면 그 ‘C’에서의 그 ‘아마도’도 단지 ‘W’에 표현된 확신과 동등한 정도를 표현하는 것으로 읽으면 그만이다. 만일 ‘W’가 ‘B’를 전혀 갖지 못했다면 그것은 주관적일 뿐이므로 ‘C’에 표현된 확신 역시 완전히 주관적이고 따라서 그 논증으로는 논증 상대방을 설득하는 데 실패할 것이다. 하지만, 그렇다고 해도 ‘C’가 “세한도는 추사의 작품이다.”(D)의 확장이라는 사실은 변하지 않는다. 결론적으로 위와 같은 틀린 모형의 논증을 귀납으로 이해하고 설명하는 것은 문제가 되지 않는다.

이번에는 비판적 사고 교재에서만 다루어지는 논증을 하나 살펴보자. 그것은, 연역이 아니면서 전통적인 귀납에도 해당하지 않는 것으로 분류되는, 즉 위의 추론 개념에 부합하지 않는 것으로 간주되는 다음과 같은 논증이다.

아베가 버트를 살해했다고 고백했다. 살인도구는 아베의 권총이었고, 거기서 아베의 지문이 나왔다. 아베가 버트를 증오했다는 것은 잘 알려져 있었다. 경찰이 철저하게 수사를 해보았지만, 다른 누군가가 관련되었다는 증거는 전혀 없었다. 따라서 아베가 범인임이 틀림 없다.²⁹⁾

우선, 이 예시가 연역이 아님은 분명하다. 그렇다면 귀납도 아닌가? ‘합리적 의심의 여지없이 결론이 입증된 논증’으로 명명된 이 논증이 결론을 강하게 뒷받침하는 것으로 간주되는 까닭은 근거가 참임에도 결론이 거짓이라고 보는 ‘의심이 합리적이지 않기’ 때문이라는 것이다.³⁰⁾

29) 피셔(2010), 156쪽.

30) 여기서 말하는 ‘합리적 의심’이 정확히 무엇을 뜻하는지는 법학적으로도 여전히 논란거리일 수 있으나 그것은 이 글의 주제가 아니다. 참고로 그 개념에 대한 역사적 고찰은 Shapiro(1991)를 참조하기 바람.

물론 이때의 의심은 결론이 거짓일 논리적 가능성에 따른 것이 결코 아니다. 그 의심은, 아베가 범인이 아님을 증명할 구체적인 증거, 즉 반대증거의 존재와 함께 그것을 찾아낼 실천적 방법의 존재에 대한 믿음 내지 확신에 기인한다. 하지만 이것이 귀납 논증에 대해 갖는 의심과 중요한 차이가 있다고는 보기 어렵다. 강한 귀납일수록 긍정 증거를 최대한 확보함으로써 부정 증거의 존재 가능성을 최소화하기 때문이다. 따라서 이 논증 역시 귀납에 해당한다고 볼 수 있다.

그렇다면 이 논증의 결론은 근거(들)의 내용의 확장인가? 이는 다음과 같이 설명될 수 있다. 근거로서 제시된 증거(정보)들은 범죄 행위자를 특정할 때 필요한 요건, 즉 범죄 구성 요건을 전부 혹은 일부 만족하는 사례이다. 이때 그 요건은 범죄 행위에 대한 경험적 연구와 실험 등을 거쳐 확립된 것이라는 점에서 법칙적(lawlike)이며 개연적이다. 이 논증의 결론은 그 법칙적인 요건을 ‘숨은 전제’로 삼아 얻어진 만큼, 개연적으로 참이다. 달리 말하면, 그 요건은 예컨대 통계적 삼단논법의 대전제인 통계적 진술과 인식론적으로 다르지 않다는 점에서, 그 논법에서처럼 결론이 ‘확장’된 내용이기도 하다.³¹⁾ 그러므로 ‘합리적 의심의 여지없이 결론이 입증된 논증’을, 특히 교육 현장에서, 귀납에 해당하는 것으로 설명하는 것은 문제가 되지 않는다.

두 사례에 대한 고찰에서 핵심은, 귀납은 자연세계만이 아닌 생활세계의 사건에 대한 추론이기도 하다는 것이다. 실제로도 ‘확장’의 의미는, 특히 ‘최선의 설명으로 추론(inference to the best explanation)’가 귀납임을 고려할 때, 보다 더 넓어질 수 있다. 즉 그 추론이 귀납인 한, 통계적

31) 자연과학의 법칙이 자연의 제일성(uniformity)을 반영하는 것과 마찬가지로 사회현상에 관한 통계나 법칙 등은 생활 세계의 제일성을 반영한다고 볼 수 있다. 따라서 여기에서 언급한 범죄행위의 구성 요건도 그 한 사례라고 할 수 있다. 따라서 귀납이 자연의 제일성에 의거한 확장적 추론인 것과 마찬가지로 생활 세계의 제일성에 의거한 추론 역시 확장적이다.

혹은 법칙적인 사회현상은 물론이고 수량화하기 어려운 비법칙적(non-lawlike) 현상³²⁾에 대해서도 우리는 확장적 추론을 할 수 있다. 귀납의 외연을 넓힐 수 있다는 것이다.³³⁾

이상의 논의에 따르면, 추론 관계에 예외적인 논증은 사실상 없으며 따라서 제3의 논증 또한 존재한다고 보기 어렵다. 즉 비형식 논리학이 고려할 법한, 그래서 비판적 사고 교과만이 다를 법할 별도의 어떤 '논리'란 없다고 보아야 한다.³⁴⁾ 무엇보다 일단 그러한 논리가 있다면 그것을 구현한 '새로운' 논증이 있어야 하는데 상황은 그렇지 않다. 실제로도 비형식 논리학은 단지 일상의 논증 자체를 이해하고 탐구할 뿐, 논증이 어떤 논리의 구현체인지 여부 혹은 새로운 논리의 주장 가능성 등에는 관심을 두지 않는다.³⁵⁾ 비형식 논리학이 '논리'에 대한 탐구가 아닌 당연한 이유이다. 결론적으로, 비판적 사고 교과가 가르치려는 '논리'란 연역 논리나 귀납 논리이며 따라서 엄연히 '논리 교육'의 한 축을 이룬다고 할 수 있다.

관련하여 한 가지 점을 살펴보자. 잘 알려진 대로 비형식 논리학이 이

32) 예를 들어 그러한 현상을 고려한 것으로는 추정(presumption)을 들 수 있다. 그것은 매우 우연적인 반례를 허용한다. 이를 고려하면 추정 혹은 추정적 일반화에 의존하는 추론은 매우 약한 귀납이라고 볼 수 있다. 추정적 일반화나 그럴듯함(plausibility)의 의미와 관련해서는 Walton(2006), 17-18쪽과 김진형(2012)를 참조하기 바람.

33) 제3의 논증으로는 전도논증(傳導論證, conduction)을 들 수 있다. 필자는 그 논증 자체의 문제점(Johnson(2000), 86-87쪽, 박준호(2004), 160-162쪽)과는 별도로, 그것을 '합리적 의심의 여지없이 결론이 입증된 논증'의 다른 버전으로 볼 수는 있다고 생각한다. 왜냐하면 그 논증을 이루는 긍정증거와 부정증거는 각자 서로에 대한 합리적 의심의 요소일 수 있기 때문이다. 이 경우 가령 결론이 긍정증거로부터 추론되었다면 그것은 부정증거가 합리적 의심의 여지를 남기기에는 충분하지 않음을 의미한다고 볼 수 있다. 전도논증에 대한 간략한 소개와 이해는 박준호(2004)를 참조하기 바람.

34) 이러한 물음은 이미 박준호(2004)에서 제기되었다.

35) 비형식 논리학의 탐구 주제는 Hitchcock(2000), 129-130쪽을 참조하기 바람.

해하려는 일상의 논증은 예컨대 특정한 연역 논증의 형식에 맞추어 인공적으로 구성되는 것이 아니다.³⁶⁾ 하지만 그렇다고 해서 일상의 논증이 태생적으로 추론(연역이든 귀납이든)과 무관하게 구성될 리도 없다. 이 점은 당장 주변의 칼럼이나 독자 투고 몇 가지만을 보더라도 쉽게 확인된다. 그럼에도 불구하고 만일 추론 없이 구성된 일상의 논증이 있다면 우리가 그것을 논증이라고 보아야 하는 이유는 무엇인가? 혹은 ‘그’ 논증에서 특정한 진술들(정보)은 왜 근거인가?

한 가지 가능한 답은 ‘그’ 정보가 비형식 논리학의 잘 알려진 RSA 조건 중 특히 S(sufficient ground) 조건을 만족하기 때문이라는 것이다.³⁷⁾ 그런데 만일 S 조건이 추론 이외의 다른 어떤 것을 말하거나 심지어 전혀 무관하다면, 그 ‘충분한 근거’ 혹은 ‘근거로서 충분함’의 뜻은 무엇인가? 비형식 논리학은 그 설명을 줄 때라야 그것이 태동한 배경에 비추어 유의미할 것이다. 말하자면 교육 현장에서 다루어야만 하는 일상의 논증이, 추론은 아니지만 S조건을 만족한다는 바로 그 이유에서 ‘논증’임을 설명할 수 있어야 한다. 더 나아가 ‘그러한’ 논증을 유형화한 후 이론적으로 체계화해야 한다. 그 경우 S조건은 논리적 관계의 외연을 넓히는 사례를 제공할 것이다. 하지만 만일 설명할 수 없거나 이론화할 수 없다면 언론 매체에서 쉽게 접하는, 따라서 비형식 논리학이 고려하는 ‘그 말 묶음(들)’은 논증이 아닌, 단지 그냥 어떤 말 묶음에 지나지 않을 것이다. S조건은 논리와 관련해서 독자적인 위상을 갖지 못한다는 것이다. 이것은 결과적으로 RSA 조건이 성공적이지 못한³⁸⁾ 또 다른 까닭일 수 있다.

36) 피셔에 따르면, 다루어야 할 것은 ‘진짜 논증(real arguments)’이며, 특정 논쟁 상황에서 상대를 설득할 목적으로 제시되었거나 제시할 논증들이다. Fisher(2004), 15쪽 참조.

37) Govier(2001) 참조. 본래 RSA(Relevance, Sufficiency, Acceptability) 조건은 논증의 설득력 조건이지만, 필자는 그 중 특히 충분성 조건은 근거 조건이라고 생각한다.

38) RSA 조건이 건전성 조건의 대안으로서 성공적인지 여부는 박준호(2004)와 그곳

5. 교육적 장점 몇 가지

비판적 사고는 논증을 대상으로 하는 만큼, 주어진 진술들의 배열에서 근거와 주장을 명확히 구분하거나 많은 정보들에서 특정 주장의 근거를 가려내는 것, 더 나아가 한 주장의 근거를 직접 생각해내어 제시하는 것, 즉 '논리적 사고'에 의존하지 않을 수 없다. 그런데 그것은 비판적 사고에 익숙해질수록 논리적 사고력도 증진된다는 것을 뜻한다. 바로 그러한 의미에서 우리는 비판적 사고 교육을 논리 교육에 해당한다고 말할 수 있다. 논리와 추론, 연역과 귀납 그리고 타당성과 강함에 관한 이상의 논의에 따르면, 그러한 교양 수준의 논리 능력을 잘 갖추는 좋은 방법은 추론 개념, 즉 근거와 주장의 내용적 포함 관계를 우선적으로 이해하는 것, 그리고 그 이해의 심화를 위해 연역과 귀납의 전형들을 일종의 도식(圖式)으로서 익히는 것이다. 특히 그 특징을 잘 파악하고 있다면, 논증 분석, 재구성, 평가를 보다 정확하고 효과적으로 할 수 있다.

먼저 첫 번째 방법과 관련, 한 예로 근거와 주장을 구분할 때 사용하는 방법인 “따라서” 검사(the ‘therefore’ test)를 보자. 그 검사는 ‘참’ 개념에 의존하지 않는 방법이라는 점에서 긍정적이다. 하지만 추론 개념을 더 적극적으로 이해하지 않거나 표준 논증들에 익숙하지 않으면 근거와 주장을 정확히 가려내는 방법으로서는 그다지 효율적이지 않다. 먼저 그 검사 방법의 요점을 정리하면 다음과 같다.³⁹⁾

문장(정보) A, B, C의 배열이 있다고 하자. ‘A 따라서 B’가 말이 되지 않는다면, A는 B의 근거가 아니다. 반면, ‘C 따라서 B’, ‘B 따라서 A’가 말이 된다면 C는 B, B는 A의 근거이다.

의 각주 67, 68, 69에 언급한 문헌들을 참고하기 바람.

39) 피셔(2010), 43-45쪽 참조.

쉽게 알 수 있듯이 이 검사는 A와 B의 참 여부에 의존하지 않는다, 바꿔 말하면, 이 검사는 A가 말하는 내용(정보)과 B가 말하는 내용(정보) 자체에만 의존할 뿐 그것의 사실성 여부나 신뢰성에 대한 판단을 요구하지 않는다. 우리의 일상적 사고가 술하게 접하는 각종 정보를 대상으로 하되 그 사실성 혹은 참인지 여부를 우선하지 않는 경향을 잘 반영하는 셈이다.

하지만 여기서 어떤 경우에 ‘말이 된다’고 하는지를 알기가 어렵다. 다만 예를 들어, ‘자연스럽게 읽힌다’는 뜻으로 볼 수 있다. 그러나 여전히 결론지시어 ‘따라서’를 사용하기 어려운 예를 쉽게 생각할 수 있다. 이 점을 살피기 위해 편의상 ‘독도는 한국의 영토이다’라는 주장과 관련 다음과 같은 정보 ①, ②, ③을 찾았다고 하자.

- ① 독도는 한국과 일본 사이에 있는 섬이다.
- ② 독도는 (한국 이외의) 타국들 중 어느 국가에도 속하지 않는다.
- ③ 지금까지 알려진 섬들은 어느 것이든 한 국가의 영토이다.

- ④ 독도는 한국의 영토이다.(주장)

이 경우 ‘①-④, ②-④, ③-④’와 같은 세 가지 조합들은 각각 언뜻 ‘말이 된다’거나 ‘자연스럽게 읽힌다’고 볼 수 있다. 하지만 그렇다고 해서 ‘... 따라서 ④’의 올바른 예로 간주해야 하는지는 의문이다. 쉽게 알 수 있듯이 ①에서 ④의 내용은 추론되지 않으므로 ①은 ④의 근거일 수 없고, ②, ③ 역시 사정이 다르지 않기 때문이다.

읽는 사람이 ‘따라서’라는 표현의 정확한 사용에 익숙하지 않다면, (거의 모든 학생들이 그렇듯이) 그는 특히 ①, ② 각각을 ④의 근거로 착각할 가능성이 크다. 특히 ④의 ‘근거’를 “④가 ‘참’임을 증명하는 진술(들)”로 이해하면, ①, ②, ③ 각각이 사실일 경우, 그 참입에는 차이가 없으므로 그러한 잘못된 판단을 할 여지는 크다. 말하자면, 내용적 포함

관계를 포착하는 것에 익숙하지 않을수록 ‘말이 되는’ 경우와 ‘말이 되지 않는’ 경우 혹은 ‘자연스럽게 읽히는’ 경우와 ‘자연스럽지 못한’ 경우를 판단하기가 어렵다는 것이다.⁴⁰⁾ 하지만, 내용의 보존 혹은 확장이 이루어지는 경우를 이해하면서 ②, ③의 내용 자체에 주목한다면, ‘그 두 정보로부터 ④를 추론할 수 있으므로 ④의 근거는 ②, ③이다’는 것을 쉽게 이해할 수 있다. 이는 ‘②와 ③이 모두 참이면 ④도 반드시 참이므로 ②, ③은 ④의 근거이다’를 쉽게 설명할 수 있을 만큼 훨씬 더 명료하다.

결국, 비판적 사고 교육이 근거와 주장을 구분하는 능력과 함께 근거로 보이는 것이 실제로도 제 기능을 하는지 엄밀히 판단하고 평가하는 능력을 키우려는 것인 한, 추론 관계에 의거해 근거 개념을 이해하도록 하는 것은 필수적이며 선행되어야 한다는 것이다. 즉 근거란 주장의 내용을 이끌어낼 수 있는 정보라는 점을 우선 이해한 후, 심화를 위해 대표적 사례들인 표준적인 추론들을 익혀 두도록 해야 한다. 그것은 ‘따라서’라는 표현을 어느 경우에 사용하는지를 알도록 함으로써 ‘따라서’ 검사의 약점을 보완할 뿐만 아니라 그 효과를 배가하는 일이기도 하다.

이번에는 표준적인 추론들을 이해하고 익혀 활용할 때의 장점을 강조하기 위해 다음 예를 보자.⁴¹⁾

우리는 기차 여행이 여행자들에게 더 매력이 있도록 할 필요가 있다. 차가 도로에 너무 많아 환경이나 인간의 안전이 위협받고 있다. 좀 더 저렴한 비용으로 기차여행을 할 수 있도록 해야 한다. 누구나 도로가 덜 붐비기를 원하지만, 여전히 누구나 도로 여행의 편리함을 원한다. 새로운 유인책이 없는 한, 차를 포기하고 기차를 선호하지는 않을 것 같다.

40) 물론 ‘말이 되지 않는’ 경우가 ‘말이 되는’ 경우에 비해 보다 더 분명할 수는 있다.

41) 이 사례와 ‘따라서’ 검사 결과는 피셔(2010), 43-45쪽의 것임.

피셔(2010)가 ‘따라서’ 검사를 적용한 결과는 다음과 같다.

①차가 도로에 너무 많아 환경이나 인간의 안전이 위협받고 있다.
[그리고] ②누구나 도로가 덜 붐비기를 원하지만, 여전히 누구나 도로 여행의 편리함을 원한다. [그리고] ③새로운 유인책이 없는 한, 차를 포기하고 기차를 선호하지는 않을 것 같다. 따라서 ④우리는 기차 여행이 여행자들에게 더 매력이 있도록 할 필요가 있다. 따라서 ⑤좀 더 저렴한 비용으로 기차여행을 할 수 있도록 해야 한다.(번호 추가는 필자)

여기서 ‘말이 되는’ 경우는 ‘③ 따라서 ④’와 ‘④ 따라서 ⑤’인 셈이다. ①, ② 또한 ‘[그리고]’를 보았을 때 언뜻 ④의 근거인 듯 보이지만 분명치 않은 탓에 사실상 근거와 결론이 잘 구분되었다고 보기 곤란하다. 이는 ‘따라서’ 검사의 한계일 수 있다. 한 가지 설명은, 그것들이 어떤 주장의 근거라거나 결론일 수도, 혹은 전혀 그렇지 않을 수도 있다는 것이다. 그리고 그것이 피셔의 지적처럼 일반인들이 (아마도 무의식적으로) 흔히 취하는 글쓰기 방식이라는 것이다. 그렇다면 ①, ②도 그 경우에 해당하는가? 이를 확인하기 위해 우선 ‘③ 따라서 ④’가 왜 ‘말이 되는’지를 살펴보기로 한다.

무엇보다 고려할 것은 ④가 ‘우리’는 어떤 선택을 해야 한다는 뜻의 주장이라는 점이다. 이러한 경우 주장을 뒷받침하려면 ‘우리’의 목적을 제시한 후, 그 선택이 그 목적을 위한 최선 혹은 유일한 수단임을 보이면 된다. 왜 그러는가? 쉽게 알 수 있듯이 합리적 인간이면서 자신의 목적을 위한 최선의 방법(수단)을 취하려 하지 않는 경우는 없기 때문이다. 이를 정식화한 것이 바로 다음과 같은 추론⁴²⁾이다.

42) 이 실천추론이 연역적인 이유와 함께 관련된 다른 논의들은 이병덕(2010)과 김진형(2013)을 참조하기 바람.

S는 어떤 E를 이루고자 한다.(S의 목적은 E이다, S는 E를 바란다,
S는 E를 해야만 한다)
m은 (현 상황에서) E를 위한 (유일한 혹은 최선의) 수단이다.
따라서 S는 m을 선택한다(S는 m을 선택해야 한다.)

이제 글 전체를 고려할 때 글쓴이가 가정하는 그 목적은 ‘여행자들이 기차를 선호하도록 하는 것’임을 쉽게 알 수 있다. 그리고 글쓴이는 ③으로써 ‘새로운 유인책’이 그 목적을 위한 최선의 수단임을 말하고 있다. 이를 반영하면 다음을 얻을 수 있다.

(가정1) ‘우리’는 여행자들이 차를 포기하고 기차를 선호하기를 바란다.
③ 그 목적을 위한 (최선의 혹은 유일한) 수단은 새로운 유인책이다.
따라서 ‘우리’는 새로운 유인책을 마련할 필요가 있다.

그런데 여기서 말하는 ‘새로운 유인책’과 ④에서의 ‘더 매력이 있도록 하는 것’은 표현은 다르지만 같은 뜻이다. 즉 방금 추론한 결론은 사실상 ④이다. 정리하면 다음과 같다.

(가정1) ‘우리’는 여행자들이 차를 포기하고 기차를 선호하기를 바란다.
③ 그 목적을 위한 (최선의 혹은 유일한) 수단은 새로운 유인책(=더 매력이 있도록 하는 것)이다.
따라서 ④우리는 기차 여행이 여행자들에게 더 매력이 있도록 할 필요가 있다

이 추론은 ‘③ 따라서 ④’는 ‘말이 된다’는 것, 즉 ‘③이 ④의 근거’인 이유를 잘 말해준다.⁴³⁾

43) 참고로, 추론의 의미를 고려할 때, 가령 ④의 근거를 찾으려면 방금 것처럼 ④를 추론할 수 있는 정보가 무엇인지를 우선 파악한 상태에서 주어진 정보를 확인하고, 필요하다면 추가 정보(가정1)도 생각해내어야 한다. 예를 들자면, ‘부모들은 자녀들에게 천연두 예방주사를 맞도록 해야 한다.’의 근거로는 다음 셋 중 (b)가

그렇다면 ①, ②는 어떤 역할을 하는가? 이 분석에 따르면 그 둘의 기능은 처음보다 분명해진다. ①은 ‘우리’의 목적을 정당화하는 근거로, 그리고 ②는 예컨대 규제가 아닌 유인책이 왜 적절한 수단인지를 말해주는 정보로 볼 수 있기 때문이다. 즉, ①은 (가정1)의 이유로, 그리고 ②는 ③의 근거로 볼 수 있다. ‘① 따라서 (가정1)’과 ‘② 따라서 ③’이 ‘말이 된다’는 것이다. 이를 반영하면 (피셔의 원래 해석과는 다른) 대안 해석을 얻게 된다.

(가정1)우리는 여행자들이 차를 포기하고 기차 여행을 선호하기를 바란다. 왜냐하면 ①차가 도로에 너무 많아 환경이나 인간의 안전이 위협받고 있기 때문이다. [그런데] ②누구나 도로가 덜 붐비기를 원하지만, 여전히 누구나 도로 여행의 편리함을 원한다. 그러므로 ③새로운 유인책이 없는 한, 차를 포기하고 기차를 선호하지는 않을 것 같다. 따라서 ④우리는 기차 여행이 여행자들에게 더 매력이 있도록 할 필요가 있다. 따라서 ⑤좀 더 저렴한 비용으로 기차여행을 할 수 있도록 해야 한다.

전체적으로 위의 해석이 원래의 것보다 자연스럽고 글의 흐름 또한 훨씬 분명해지는데, 이는 결국 자비의 원칙을 더 잘 지키는 셈이다. 물론 이때도 앞에서와 마찬가지로 각 문장들이 참인지는 전혀 고려하지 않았다.

여기서 한 가지 주목할 점은, 이러한 해석이 앞서 본 실천 추론을 숙지한 결과라는 사실이다. 즉 ‘따라서’ 검사의 한계를 보완하는 데는 이처럼 표준적인 추론에 대한 이해가 중요하다는 것이다.⁴⁴⁾ 그 점은 ‘④ 따

될 것이다. <(a) 천연두 예방주사를 맞으면 부작용이 따른다고 생각하는 부모들도 있다. (b) 만약 인구의 상당 비율이 천연두 예방주사를 맞지 않는다면, 몇 년마다 천연두가 창궐할 것이다. (c) 천연두에 걸릴 위험은 아주 낮다.> 그런데 (b)가 근거라는 말은 다음이 추가된다는 것과 같은 의미이다. ‘천연두가 창궐하는 것은 적어도 자녀에게 나쁜 일이기 때문에 방지해야 하는데, 예방주사를 맞도록 하는 것이 가장 좋은 방법이다.’ 즉 (b)와 함께 이 추가 내용이 있어야만 주장을 이끌어낼 수 있다.

44) 국내의 관련 교재들은 일상의 논증적인 글을 분석, 재구성, 평가하는 방법을 충

라서 ⑤' 역시 다음과 같이 분석할 수 있다는 데에서도 확인할 수 있다.

④우리는 기차 여행이 여행자들에게 더 매력이 있도록 해야 한다.
(가정2)좀 더 저렴한 비용으로 기차 여행을 할 수 있도록 하는 것이 그것을 위한 (유일한 혹은 최선의) 수단이다. 따라서 ⑤우리는 좀 더 저렴한 비용으로 기차 여행을 할 수 있도록 해야 한다.(괄호 번호는 필자 추가)

애초의 글에서 글쓴이의 사고가 (의식적이었던 아니었던) 실제로 이와 같았는지는 중요하지 않다. 말하고자 하는 바는, 앞서 강조했듯이 비판적 사고 교육에서도 (방금 전 실천추론을 포함한) 추론 개념에 따라 연역과 귀납을 설명하고 각각을 대표하는 기본 추론들을 적극적으로 소개하고 이해하도록 해야 한다는 것이다. 그러한 교육은 (만일 하지 않는다면 사실상 불가능할) 방금 본 대안적 해석을 가능하게 함으로써 공정하고 엄밀한 평가와 함께 생산적인 논쟁을 유도하기 때문이다. 예컨대, 누군가는 기차만으로 할 수 있는 테마 여행 개발을 들어 가정2를 반박함으로써 결국 ⑤를 받아들이지 않고자 할 수 있다. 말하자면, 비판적 사고 교육의 본래 취지를 더 효과적으로 구현할 수 있다는 것이다.

요약해보자. 비판적 사고 교육이 논리 교육의 하나라는 말은, 그것이 근거로서 제 기능을 하는 것과 그렇지 않은 것, 즉 주장과 추론 관계에 있는 정보와 그렇지 않은 정보를 가려내는 사고 능력을 개발하고 심화하는 훈련임을 뜻한다. 이때 추론 개념에 비추어 가령, 'c가 P 내용의 보존 또는 확장'임을 이해하는 것은, 'P가 참이라면 c 또한 반드시 혹은 개연적으로 참'이라는 것을 이해하는 것보다 그 훈련의 효율성을 더 높인다

분히 그리고 잘 설명한다. 그런데 저자 자신이 표준적인 추론을 숙지하지 않고서는 사실상 그러한 설명을 할 수 없다는 것은 쉽게 알 수 있다. 일례로, 이좌용·홍지호(2015), 116-118쪽; 251-254쪽을 보라. 또한 Fisher(2004), 21쪽에서도 볼 수 있듯이 글쓴이가 의도한 논증을 추출하는 것, 즉 논증분석은 불가불 연역이나 귀납에 의존하지 않을 수 없다.

고 할 수 있다. 전자를 이해하면 후자는 곧장 이해되고 설명되지만 후자를 이해한다고 해서 곧장 전자도 이해된다고는 보기 어렵기 때문이다. 마찬가지로 ‘c는 P 덕분에 참이거나 믿을만하다.’와 같은 표현을 이해하는 데도 더 효과적이다. 물론 그 과정에서 학생들은 적어도 표준적인 추론의 여러 도식들도 이해하고 익힐 필요가 있다. 명료한 논증 분석과 엄밀한 평가라는 비판적 사고 교육의 목표를 효과적으로 실현할 여지가 크기 때문이다.

6. 비판적 고찰

논리가 무엇인지를 추론 개념을 통해 설명하는 장점은 무엇보다 학생들의 직관적인 이해를 돕는 단순함에 있다. 그리고 일상의 논증을 연역 또는 귀납의 범주 내에서 이해하는 것은 비판적 사고 교육과 논리 교육의 접점을 종전 보다 뚜렷이 해둠으로써 결과적으로 비판적 평가의 첫 번째 기준을 타당성과 강함으로 한정하는 장점이 있다.⁴⁵⁾

그런데 추론 개념에 따른 연역과 귀납의 구분을 전제로 다른 제3의 논증은 없다는 이러한 입장은 당연히 논란의 여지를 남기기 마련이다. 무엇보다 생각해볼 수 있는 것은 이러한 시도가 영미권의 비형식 논리 내지 비판적 사고를 교육하는 측의 기본 노선과 정면으로 충돌하는 듯 보인다. 만일 그렇다면, 비판적 사고 교과를 초급 논리학 과목과

45) 국내의 관련 교재들 가운데는 연역과 귀납의 중요성을 강조한 것들이 이미 존재한다. 대표적으로 박준호·양은석(외)(2016)와 이좌용·홍지호(2015)가 있다. 전자는 연역과 귀납을 추론 개념으로 설명한다는 점에서, 후자는 일상의 논증을 연역 혹은 귀납으로 번역하는 시도가 있다는 점에서 매우 긍정적이다. 물론 두 교재 모두 일상의 논증에 대한 표준 논증의 활용 면에서는 다소 부족한 점들이 있다. 그럼에도 불구하고 만일 그 두 긍정적인 면을 세밀하게 보완하여 적극적으로 결합한다면, 그리고 귀납의 외연을 더 넓힌다면 더욱 훌륭한 교재가 될 것이라고 생각한다.

적절히 분리할 수 있다는 필자의 논의는 힘을 잃을 여지가 크다.

일단 그러한 인상은 필자의 시도를 예컨대 연역주의(deductivism)의 재현으로 볼 경우 강할 수 있다. 하지만 이 논문 어디에도 타당성만을 추구해야 한다는 취지의 주장은 없다. 물론, 연역주의는 여러 형태일 수 있다. 예를 들어, 일상 언어 논증을 구성할 때는 최대한 타당한 논증이도록 해야 한다는 주장도 그 중 하나이다.⁴⁶⁾ 그 경우라면 필자의 입장은 오히려 그러한 의미의 연역주의는 문제가 되지 않는다는 것이다. 특히 비판적 사고가 논리적 사고에 의존하는 것이 분명하다면, 연역과 귀납에 대한 교육이 그 훈련을 위해 반드시 선행되어야 하고 중심이어야 한다는 것이다.⁴⁷⁾ 하지만 여전히 의심은 제기될 법하다. 대표적으로 피셔(2004)에서 알 수 있는 두 가지 정도를 살펴보자.⁴⁸⁾

- Q1. 일상의 모든 논증을 연역이나 귀납 논증으로 번역할 수 없다.
- Q2. 일상의 논증을 연역이나 귀납으로 번역하는 일은 까다롭고 소모적이다.

Q1은 정확히 말해, 어떤 신문의 논증적인 글(독자 칼럼)을 특정한 형식의 연역 논증이나 귀납 논증으로 나타낼 수 없다는 것이다. 그런데 이것은 그 독자가 특정한 연역을 염두에 두고 글을 쓰지 않는다는 말과 같다. 대략 20개 이상의 문장들을 어떤 연역의 전제들과 결론을 항상 고려하면서 전부 사용할 리는 없기 때문이다. 하지만, 그 칼럼이 어떤 논증을 포함하거나 그 전체가 논증인 한, 그것들은 연역이나 귀납으로 번역될 수 있다.⁴⁹⁾ 특히 그 글의 기본 골격 내지 요지, 따라서 사고의 전체적인

46) Shecaira(2018), 472쪽.

47) 양은석 교수는 특히 양은석(2010)에서 연역과 귀납의 교육적 중요성을 강력하고도 구체적으로 주장하였다.

48) Fisher(2004), 70쪽 참조.

49) 피셔는 Fisher(2004)에서 자신이 말하는 '진짜 논증(real argument)'은 해당되지

들은 더욱 그렇다.⁵⁰⁾ 물론 우리는 자신의 주장을 얼마든지 그러한 방식으로 펼치기도 한다.

Q2는 바로 그러한 번역이 과연 생산적인가 하는 것이다. 앞서 언급했듯이 논증을 비판적으로 평가하기 위해서는 추론 관계를 살피는 것이 필수적이므로, 칼럼에서 읽을 수 있는 부분 혹은 전체 추론을 모두 정식화하는 것은 매우 중요한 작업이다. 물론 그것을 위해서는 글에서 명시되지 않은 암묵적 가정이나 생략된 결론 등을 드러내는 일, 즉 논증을 재구성하는 작업은 필수적이다. 중요한 것은 일상의 논증 혹은 사고는, 예컨대 학술 논문처럼 써지지 않는다는 점에서, ‘태생적’으로 그러한 생각이 훨씬 더 빈번하다는 것이다. 글에 담긴 생각의 선명성을 드러내기 위한 재구성에서 연역이나 귀납이 아닌, 다른 어떤 것에 의존하는 것이 과연 가능할지 더 나아가 생산적이고 효율적인지는 의문이다. 그러므로 일상의 논증을 주요 대상으로 하는 측에서 제기할 법한 Q2는 그러한 특성을 간과한, 다분히 일관성이 없는 사소한 지적이라고 할 수 있다.⁵¹⁾

무엇보다, 충돌 인상은 말 그대로 겉보기이다. 왜냐하면 영미권의 비판적 사고 교재 역시, 비중과 범위 면에서 덜 하기는 하지만, 연역 논증을 다루기 때문이다.⁵²⁾ 그런데 상황을 좀 더 들여다보면, 오히려 형식 논리를 이해해야 할 필요성을 환기시킬 만큼 그 다루는 정도가 미약하다. 바

않는다고 말한다. 하지만 그 책 곳곳의 분석 예들과 설명을 볼 때 정작 그러한 번역에 의존하지 않을 수 없다는 점, 따라서 연역 개념 없이는 이해하기 어렵다는 것은 곧장 확인된다.

50) 앞의 기차여행 논증에 관한 논의를 보라.

51) 피셔는 귀납적인 논증을 타당한 연역으로 번역 또는 재구성하는 것은 그 논증을 ‘강화’하는 데 성공적인 전략일 수 없다는 점을 들어 연역으로의 번역 혹은 재구성을 문제 삼는다. 피셔(2004), 70쪽; 피셔(2010), 175-176쪽. 실제로도 그러한 전략이 성공적이지 못하다는 것은 쉽게 경험할 수 있다. 하지만 그 지적은 귀납에 대해서만 유효할 뿐이다.

52) 흔히 연역과는 무관하다고 하는 화용-대화론적 논증, 즉 논증행위(argumentation)마저 연역과 같은 ‘순전히 논리적인 접근’을 부정하지는 않는다. van Emeren, Grootendorst, Henkemans(2002), xii쪽 참조.

꿔 말하면, 영미권의 관련 교재들이 연역을 기왕에 다루는 한, 그 실질적인 교육 효과를 위해서는 비중과 범위를 더 늘려야만 한다는 것이다.

먼저 톰슨(2012)의 설명⁵³⁾을 보자.

이유가 결론을 뒷받침하는 강도는 다양하다. ... 다음 논증의 경우, 이유는 결론을 아주 강력하게 뒷받침해준다. 그 논증은 다음과 같다.

체육관에서 규칙적으로 운동을 하는 사람은 모두 잘 발달된 근육을 가지고 있다. 따라서 만약 멜이 잘 발달된 근육을 가지고 있지 않다면, 그 사람이 체육관에서 규칙적으로 운동을 한다는 것은 사실일 리 없다.

이 경우 이유가 참이라면, 결론도 참일 **수밖에** 없다.(밑줄 필자, 고딕 원저자 강조)

고딕 강조를 통해 톰슨은 사실은 이 논증이 타당하다는 것을 말하고 있다. 즉 이유가 결론을 아주 강력하게 뒷받침하는 경우는 그 논증이 타당할 때, 즉 연역일 때임을 말하고 있다. 하지만 톰슨은 연역이나 타당성이라는 용어를 사용하지 않고 있다. 그런데 그것들에 대한 설명이 없다면 그 논증의 결론이 왜 참일 **수밖에** 없는지를 이해하기가 어렵다. 또한 이유가 결론을 '아주 강력하게' 뒷받침하는 '다른' 경우를 파악하기는 더욱 어렵다. 다시 말해 톰슨의 방향이 안고 있는 단점은, 왜 그 논증이 강력한지 혹은 반례를 찾으려는 시도가 왜 성공할 수 없는지를 말해주지 않음으로써 타당한 다른 논증을 정확히 이해하여 가려내는 데 별 도움을 주지 않는다는 것이다. 더구나 일상에서는 이보다 더 복잡한 연역의 사례를 마주하거나 직접 구성해야 하는 경우도 흔하다는 점에서 그 문제는 간단치 않다. 이를 고려하면, 피셔(2010)가 타당한 논증의 대표적인 사례들을 더 소개하고 최소한의 형식적 접근을 하는 것은 바람직하다. 다음

53) 톰슨(2012), 66쪽.

을 보자.⁵⁴⁾

... 어떤 추론은 ‘**연역적으로 타당한**’ 추론이다. 이것이 추론을 평가하는 가장 엄격한 기준이다.

... 어떤 추론이 연역적으로 타당한지 여부를 정하는 검사 기준은 다음과 같다.

이유(들)는 참인데 결론은 거짓인 상황을 **하나라도** 생각해낼 수 있는가?

이 물음에 대한 답이 ‘생각해 낼 수 없다’라면, 그 추론은 연역적으로 **타당하다**. ...

그러므로 어떤 논증이 연역적으로 타당할 경우, 이유의 참은 결론의 참을 **완벽하게 보장해준다**. 이유가 참이라면 결론도 참일 수밖에 없으며, 다른 가능성은 없다.(고딕 강조 원저자)

‘연역’, ‘타당하다’는 용어를 사용한다는 점에서 톰슨의 경우와는 다르다. 또한 제시된 검사 기준에서 고딕 강조는 논리적 가능성 개념에 힘입어 타당성을 설명하고 있음을 보여준다. 연역 논리 교육의 주요 내용을 다루고 있는 것이다. 아울러 피셔는 이어지는 곳에서 타당한 논증들의 몇 가지 예를 제시함으로써 이유가 결론의 참을 완벽하게 보장해준다는 것의 의미를 이해시키는 시도를 하고 있으며 더 나아가 논증 형식도 소개하고 있다. 피셔는 톰슨의 경우보다는 형식 논리를 더 고려하는 것이다. 하지만 그 이상의 형식적 접근이 필요하다는 것은 다른 예⁵⁵⁾를 통해서 단적으로 알 수 있다.

어떤 사람들은 TV에서 폭력장면을 보여준다고 해도 이는 시청자들의 행위에 아무런 영향을 미치지 않는다고 말한다. 그러나 TV에

54) 피셔(2010), 155쪽.

55) 이 예는 톰슨(2012), 70-73쪽; 피셔(2010), 117-119쪽에서 각기 다른 목적으로 소개되고 있다.

방영된 것이 행위에 아무런 영향도 미치지 않는다면, TV 광고도 시청자들이 물건을 사는데 아무런 영향을 미치지 않아야 할 것이다. 그러나 그것이 영향을 미친다고 알고 있다. 따라서 TV 폭력 장면이 행위에 영향을 미치지 않는다는 것은 사실일 리가 없다.

쉽게 알 수 있듯이 이 논증은 주제나 표현 등에 비추어 볼 때 매우 일상적이지만 그 재구성이 다음과 같다는 것을 고려하지 않고서는 그것이 안고 있는 문제점을 정확히 이해하거나 설명하기가 쉽지 않다.⁵⁶⁾

- ① 만약 TV에 나오는 (모든) 것이 행위에 아무런 영향도 미치지 않는다면, TV 광고도 시청자들이 물건을 사는데 아무런 영향을 미치지 않아야 할 것이다.
- ② TV 광고는 영향을 준다.
- 따라서 ③ TV에 나오는 (어떤) 것은 행위에 영향을 미친다. (중간결론)
- 그러므로 ④ TV 폭력장면은 행위에 영향을 미친다.

말하자면 비판적 평가를 위해서는 ③을 추론할 수 있다는 사실을 이해해야만 하는데 그러려면 강조(밑줄 고딕 부분)에 대한 설명, 즉 논리 연결사(logical connectives)와 양화사(quantifier)에 대한 적절한 수준의 설명이 필요하다.⁵⁷⁾ 물론 이 논증을 접한 대부분의 반응을 볼 때, 그것은 유비논증으로 읽힐 수도 있다. 그 이해가 적절한지 여부는 차치하더라도, 그 경우에는 강한 귀납의 조건들도 설명해야만 이 논증의 문제점을 잘 드러낼 수 있다. 결론적으로, 이 예는 비판적 사고 훈련을 위해서는 연역의 형식을 다루는 것과 비슷한 수준으로 귀납논리도 다루어야 한다는 것을 잘 보여준다.⁵⁸⁾

56) 필자의 경험에 의하면 실제 교육 현장에서 이 논증이 왜 문제가 있는지를 정확히 포착해내고 설명하는 학부생들, 심지어 대학원생이나 관련 교수들을 만나기는 쉽지 않다. 이 예와 관련한 입장은 김진형(2012)에서도 확인할 수 있다.

57) 한편, 톰슨(2012)의 본래 설명은 이것과 다소 다르다. 좋은 설명이기는 하지만 여전히 부족하다. 비교를 위해서는 70-72쪽을 참조하기 바람.

다시 강조하자면, 이러한 노선을 취한다는 것이 비판적 사고 교육에서 연역과 귀납의 표준적인 논증의 형식을 익히고 다루는 것에 치중해야 한다는 뜻은 아니다. 형식은 논리적 사고의 기본 단위를 보여주는 만큼, 즉 임의의 진술(들)이 한 주장과 추론 관계에 놓임으로써 근거가 되는 기본적인 경우를 알도록 하는 데 효과적이다. 따라서 대략 그 정도가 논증형식의 사용 범위로서 적당하다고 할 수 있다.⁵⁹⁾ 물론 표준적인 논증형식으로 파악하기에는 매우 곤란하거나 불가능한 ‘어떤’ 논증을 만날 수는 있다. 그것이 논리와는 동떨어진 단순한 말 묶음이 아닌지 매우 의심스럽지만, 그렇다고 해서 그것이 최소한의 형식논리를 가르치지 말아야 할 이유가 되지는 않는다.

7. 맺는말

필자는 이 논문에서 국내 비판적 사고 교과의 정체성을 확립하는 한 방편으로서 우리가 흔히 ‘논리적 사고’라고 말할 때의 ‘논리’가 무엇인지를 살펴 본 후, 그것에 준하여 비판적 사고 교과에서만 다루는 대표적인 논증들을 설명하였다. 그러면서 향후 비판적 사고 교육에 도움이 될 단초를 마련해보고자 하였다,

구체적으로는 다음을 주장하였다. 첫째, ‘논리’가 무엇인지는 ‘추론’ 개념으로 이해하고 설명하는 것이 가장 바람직하다. 둘째, 비판적 사고 교

58) 논증 형식을 고려하는 방식이 제 효과를 내려면 적어도 일상의 문장을 그 의미의 훼손 없이 명료한 문장으로 번역할 수 있도록 하는 교육도 병행되어야 한다. 다소 거친 일상적 표현의 논증을 분석하고 평가할 때뿐만 아니라 예컨대 준비한 근거가 타당하거나 강한 논증의 전제들과 같은 유형의 진술로 표현되는지를 확인함으로써 구성하고자 하는 논증의 형태를 결정하는데 도움이 되기 때문이다.

59) 형식적 접근의 비중이나 정도에 대한 고민은 사실 새삼스러운 것이 아니다. 예를 들어 박은진·김희정(2008)도 이러한 취지를 표방하고 있다. 특히 57쪽을 참조하기 바람.

과만이 다루는 제3의 논리는 없다. 셋째, 국내의 비판적 사고 교과는 연역과 귀납논리 교육에 보다 적극적일 필요가 있다, 끝으로 그것을 위해, 연역과 귀납의 표준적인 사례들과 그 형식을 익히도록 해야 한다. 단, 그 정도와 범위는 근거 개념을 정확히 이해하는 수준으로만 한정한다.

사실 누구든 근거의 뜻을 정확히 이해하지 못함에도 불구하고 비판적 사고는 잘 할 수 있다고 생각하지 않을 것이다. 이상의 논의에 따르면, 근거의 고유한 기능적 특성은 그 진술들이 주장과 형성하는 논리적 관계에 기인하고 그 논리적 관계는 내용의 보존과 확장이라는 포함 관계에 해당한다는 것이다. 따라서 비판적 사고 교과가 논리 교육의 한 축을 담당하는 한, 그 포함 관계를 가장 효과적으로 이해하고 응용할 수 있도록 하는 이론적 장치들을 반드시 다루어야 할 것이다. 물론 그 범위와 정도를 결정하고 구체화하는 일, 특히 연역 귀납에 대한 이해가 일상의 논증을 이해하고 분석하는 데에 직접 활용되도록 하는 방안을 모색하는 일은 담당 교수가 해결해야 하는 실천적 과제이다.

물론 본 논문의 시도는 여러 면에서 한계가 있을 수 있고 따라서 여러 비판에 열려있다는 점은 부인하기 어렵다. 하지만 논리 개념에 대한 설명과 그에 따른 몇 가지 논의들은 비판적 사고 교과가 다루어야 할 논리 이론의 범위와 정도를 숙고하는 계기가 될 것으로 기대한다. 끝으로, 필자의 주장에 대한 의심으로는 본문에서 다룬 것만이 전부가 아니다. 특히 철학적 정당화 측면에서 우선 제기될 법한 것은 추론 개념을 통한 연역과 귀납의 정의가 과연 적절한가 하는 의심이다. 이것과 다른 가능한 논란거리에 대한 천착은 지면 관계상, 그리고 보다 심화된 논의를 위해 다음 기회로 미루고자 한다.

참고문헌

- 김진형(2012), 「툄민 논증 모형의 사용에 대해: 토론 수업을 중심으로」, 『범한철학』, 제66집, 209-248쪽.
- _____ (2013), 「토론에서 논증의 사용에 대해-토론 수업을 중심으로」, 『범한철학』, 제71집, 범한철학회, 381-416쪽.
- 박은진 · 이희정(2008), 『비판적 사고를 위한 논리』, 아카넷, 2008.
- 박준호(2004), 「비형식 논리학의 논증과 논증 평가 개념」, 『범한철학』, 제34집, 범한철학회, 151-175쪽.
- _____ (2006), 「논증의 종류와 평가의 기준: 비판적 사고와 비형식 논리학의 의의」, 『범한철학』, 제42집, 범한철학회, 273-296쪽.
- _____ (2011), 「선결문제요구와 논증평가론」, 『범한철학』, 제61집, 범한철학회, 275-298쪽.
- 박준호 · 양은석(외)(2016), 『사고와 토론』, 전북대학교출판문화원.
- 새먼(2004), 『논리학』, 광강제 옮김, 박영사.(Logic, 3rd ed., W. C. Salmon, New Jersey; Prentice-Hall. 1984)
- 송하석(2010), 『리더를 위한 논리 훈련』, 사피엔스.
- 양은석(2010), 「공학도를 위한 논리: ‘발표와 토론’을 위한 논리 교수·학습 모형」, 『논리연구』, 제13집. 83-116쪽.
- 여영서(2018), 「대학 교양 논리학, 무엇을 가르칠 것인가?」, 『2018년 춘계전국학술대회 자료집』, 한국교양교육학회 · 한국교양기초교육원 · 전국대학교양교육협의회 · 한국논리학회, 258-263쪽.
- 이병덕(2010), 「공학인을 위한 윤리적 정당화의 논리」, 『철학적 분석』, 21호, 75-105쪽.
- 이영철(2016), 「연역과 귀납의 구분에 관하여」, 『철학연구』, 제 115집, 55-79쪽.
- 이좌용 · 홍지호(2015), 『비판적 사고』, 성균관대학교출판부.

- 이진희(2018), 「교양교육으로서의 논리교육 현황 분석」, 『2018년 춘계전국학술대회 자료집』, 한국교양교육학회 · 한국교양기초교육원 · 전국대학교양교육협의회 · 한국논리학회, 253-257쪽.
- 전영삼(2013), 『귀납: 우리는 언제 비약할 수 있는가』, 아카넷.
- 최훈(2015), 『논리는 나의 힘』, 우리학교.
- 툼슨(2012), 『비판적 사고: 실용적 입문』, 최원배 옮김, 서광사. (*Critical Reasoning : a practical introduction*, 3rd ed, Anne Thomson, 2009)
- 피셔(2010), 『피셔의 비판적 사고』, 최원배 옮김, 서광사(*Critical Thinking: An Introduction*, Alec Fisher, Cambridge University Press. 2001)
- 홍지호(2018), 「논증 분석과 평가 중심의 비판적 사고 교육법 옹호」, 『2018년 춘계전국학술대회 자료집』, 한국교양교육학회 · 한국교양기초교육원 · 전국대학교양교육협의회 · 한국논리학회, 264-270쪽.
- Barbara J. Shapiro. (1991), *Beyond Reasonable Doubt and Probable Cause: Historical Perspectives on the Anglo-American Law of Evidence*, University of California Press,
- Fisher, A. (2004), *The Logic of Real Arguments*, 2nd ed., Cambridge University Press.
- Govier, T. (2001), *A Practical Study of Argument*, 5th ed., New York: Harcourt Brace, College Publishers.
- Hitchcock, D. (2000), “The Significance of Informal Logic for Philosophy”, *Informal Logic* 19, No. 2, 129-138 쪽,
- Johnson, R. H. (2000), *Manifest Rationality: A Pragmatic Theory of Argument*, Lawrence Elbau Associates Publisher.
- Pinto, Robert C. (2001). *Argument, Inference and Dialectic*. Kluwer Academic Publishers.
- Shecaira, Fábio Perin, (2018), “The value of Methodological Deductivism in Argument Construction”, *Informal logic*, Vol. 38, No. 4, 471-501쪽.

- Smith, Paul L. Simard and Andrei Moldovan (2011), “Arguments as Abstract Objects”, *Informal Logic*, Vol. 31, No.3, 230-261쪽.
- Toulmin, S. E. (2003), *The Uses of Argument*, Updated ed., Cambridge University Press.
- van Eemeren, Frans H., Grootendorst, R., Henkemaans, F. S (2002), *Argumentation*, Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Walton, D (2006), *Fundamental of Critical Argumentation*, Cambridge University Press.

Understanding the Concept of “logic” for Critical Thinking Subject

Jinhyeong Kim (Korea National University of Transportation)

Is critical thinking subject a sub-discipline of logic? To answer this, the concept of ‘logic’ must be examined. In this paper, I argue the following threes: First, the most desirable way to understand the meaning of the term ‘logic’ is to analyze the notion of ‘inference’. Second, there is no third logic which we should take into account in teaching critical thinking. Finally, we need to teach not only the standard deductive inferences and inductive inferences but their basic forms in the classroom.

Subject: Logic, Informal Logic, Critical Thinking Theory

Key words: education of logic, education of critical thinking, deduction, induction, content inclusion relation between claim and ground, conservative inference, ampliative inference, Toulmin’s model of argument, W.C. Salmon, A. Thompson, A. Fisher

김진형 E-mail: musoyu108@daum.net

투 고 일	2019.4.16
심 사 일	2019.5.3
게재확정	2019.5.10