

신의 레시피로서의 설명 - 새로운 조작주의적 설명 이론

이 재 호 †

이 논문에서 필자는 새로운 조작주의적 설명 이론을 제시한다. 이 이론에 따르면 어떤 것은 그것이 피설명항을 만들어 내는데 신이 사용했을 것으로 생각될 수 있는 레시피가 될 경우 설명항이 된다. 보다 구체적으로 설명항은 피설명항의 발생을 유도하는 긍정적 레시피를 제공하는 동시에 피설명항의 발생을 방지할 수 있는 부정적 레시피를 제공할 수 있을 경우 오직 그 경우에만 피설명항을 설명한다. 이 이론은 기존의 주요 설명 이론들, 즉, 법칙적 충분성 설명 이론, 의존성 설명이론, 그리고 과정 연결 설명이론을 종합한 이론이며 설명의 강도에 대한 체계적 설명을 제공한다.

주요어 : 신의 레시피, 설명, 조작, 법칙적 충분성, 의존성, 과정 연결

1. 서론 - 동기

이 논문의 목적은 필자의 새로운 조작주의적(manipulationist) 설명 이론의 스케치를 제시하는 것이다. 필자는 이 논문에서 필자의 새로운 이론에 대한 완전한 정당화를 제공할 생각은 없다. 또한 필자는 필자의 이론이 다양하고 흥미로운 철학적(특히 형이상학적) 함축들을 가지며, 그것이 필자의 이론을 추가적으로 정당화한다고 생각하지만 이 논문에서 그것을 다루지는 않을 것이다. 이런 것들은 하나의 논문을 통해서 다루기에는 너무나 방대한 작업이다. 필자가 이 논문을 통해서 하려는 것은 필자의 새로운 조작주의적 설명이론이 어떤 동기를 가지고 디자인되었는지를 설명하고 필자의 이론이 그런 목적 하에서 충분히 추가적으로 연구될 가치가 있는 이론이라는 것을 보여주는 것이다.

필자의 이론은 그 명칭이 시사하듯이 J. 우드워드식의 조작주의적 설명 이론(Woodward 2003)에 많은 영향을 받은 이론이다. 그러나 곧 분명하게 드러나듯이, 이 이론은 그의 이론과는 상당히 다른 독립적인 이론이다. 우선 우드워드의 조작주의적 **설명** 이론은 그의 조작주의적 **인과** 이론에 기반해서 만들어진 이론이다. 필자는 ‘인과’라는 개념과 ‘설명’이라는 개념 사이의 거리가 그렇게 가깝다고 생각하지 않으며, 조작주의적 인과 이론을 받아들이지도 않는다. 따라서, 우드워드의 이론은 일종의 **인과적 설명이론**이라고 생각될 수 있는 반면, 필자의 이론은 어떤 의미에서도 인과적 설명이론이라고 불릴 수 없다. 다음으로 우드워드의 이론은 기본적으로 반사실적 의존성 설명이론이라고 불릴 수 있다. 그러나 필자의 이론은, 비록 이 이론이 반사실적 의존성 관계를 매우 중요하게 생각하기는 하지만, 반사실적 의존성 이론이라고 불릴 수 없다. 이런 차이에도 불구하고 필자와 우드워드는 설명 개념의 핵심에 ‘조작(manipulation)’ 또는 ‘제어(control)’라는 개념이 들어 있다고 생각하는 점에서 일치한다.

필자의 이론의 첫번째 핵심 동기는 종합(synthesis)이다.¹⁾ 필자는 분석 철학

1) 이점에서도 필자의 이론은 우드워드의 이론과는 확연히 구분된다. 우드워드의 이론은

적인 전통에서 설명 개념에 접근하는 세 개의 주요한 방식이 있었다고 생각한다. 이들은 각각 ‘법칙적 충분성(nomological sufficiency) 접근’, ‘의존성(dependence) 접근, 그리고 ‘과정 연결(process linkage) 접근’이라고 불릴 수 있을 것이다. 필자의 이론은 이 세 접근을 종합하기 위해서 디자인된 이론이다. 필자는 이 접근들 각각은 부정할 수 없는 매력을 갖고 있으며 이 매력들은 존중될 필요가 있다고 생각한다. 기존의 설명 이론들은 이 세 접근이 양립 불가능하다는 판단 하에서, 하나의 접근을 선택한 후 다른 접근이 갖는 매력을 화용론 등을 통해서 설명하는, ‘선택과 해소(explaining away)’의 방법을 통해서 이론을 구성해 왔다. 필자는 이 세 접근이 양립 가능하다고 생각하며 더 나아가 이들이 하나의 상위 원칙 하에 정합적으로 종합될 수 있다고 믿는다.

필자의 이론은 또 다른 의미에서도 종합을 추구한다. 기존의 설명에 대한 연구는 주로 과학철학의 영역에서 이루어져 왔으며 얼마 전까지만 해도 우리는 설명의 문제를 ‘과학적 설명의 문제’라고 불렀다.²⁾ 그리고 일부 철학자들이 법칙의 설명을 강조하기는 했지만(Friedman 1974) 과학적 설명의 패러다임 사례들은 항상 특정한 개별 사건에 대한 인과적 설명이었다. 그러나 최근 이런 관행은 근본적으로 변화하고 있는 것으로 보인다. 우선, 많은 과학철학자들은 개별 사건에 대한 다양한 형태의 비인과적 설명이 존재한다는 것을 받아들이는 것으로 보인다.³⁾ 보다 중요하게, 최근 형이상학에서의 형이상학적 기반(metaphysical grounding) 개념에 대한 연구는 형이상학적 설명 개념에 대한 연구의 붐을 불러 일으켜 왔다. 기반을 연구하는 많은 학자들이 기반 개념을 설명 개념을 통해서 조명하려고 했기 때문이다.⁴⁾ 이제 설명에 대한 완전한 이론은 (비인과적) 형이상학적

곧 설명되었지만 명백히 의존성 개념에 호소하는 이론이다.

- 2) 예를 들어, 험펠의 설명 관련 논문들을 모아 놓은 선집의 제목은 “과학적 설명의 측면들과 다른 과학철학의 논문들”이다(Hempel 1965).
- 3) 비인과적 설명의 존재에 대한 주장은 다음을 볼 것. Lange 2013; Pexton 2017; Sober 1983. 비인과적 설명의 부존재에 대한 주장은 다음을 볼 것. Lewis 1986a; Skow 2014.
- 4) 어떤 학자들은 이런 경향에 저항한다(Thompson 2016). 톰슨의 주장에 대한 필자의 비판은 다음을 볼 것. 이재호 (2020).

설명 개념에 대한 이론을 포함해야 한다는 것은 분명해진 것처럼 보인다. 그러나 인과적 설명과 형이상학적 설명에 대한 통합적인 이론을 제공하는 설명 이론을 철학 시장에서 발견하는 것은 쉽지 않다.⁵⁾ 필자가 보기에 이것은 다소간 놀라운 현상이다. 인과적 설명이건 형이상학적 설명이건 설명은 기본적으로 왜-질문에 대한 대답이며 우리가 인과적 설명을 기대하면서 던지는 왜-질문과 형이상학적 설명을 기대하면서 던지는 왜-질문이 본질적으로 다른 질문인 것으로 보이지는 않기 때문이다.

필자의 이론의 또 다른 동기는 설명의 정도에 대해 충분히 주목하는 설명 이론을 제시하는 것이다. 설명은 정도를 허용하는 개념이다. 이는 ‘설명’과 매우 밀접한 관계를 갖는다고 생각되는 인과 개념을 설명 개념과 비교해보면 분명해진다. 예를 들어, ‘좋은 설명’, ‘최선의 설명’, ‘이상적인 설명’과 같은 표현들은 전혀 어색하지 않으며 실제로 다양한 철학 문헌에서 사용되는 개념이다. 그러나 ‘좋은 원인’, ‘최선의 원인’, ‘이상적인 원인’와 같은 표현은 매우 어색한 표현이다. 물론 우리는 ‘중요한 원인’이라거나 ‘근본적인 원인’이라는 말을 쓰나 이 표현이 인과 자체에 정도가 있다는 것을 보여주는 것으로 보이지는 않는다. 인과는 기본적으로 발생하거나 발생하지 않는 것이며, 어떤 원인의 중요성은 인과 관계 자체의 내재적인 특징으로 보이지는 않는다. 설명이 정도를 허용하는 개념이라는 것은 설명이 이해와 개념적으로 연결되어 있다는 것을 고려할 경우 매우 자연스럽다. 설명은, 인과와는 달리, 본질적으로 이해를 목적으로 하며 이해는 분명 정도를 허용하는 개념이다. 지금까지의 설명 이론은 이런 설명의 정도의 문제를 부차적인 것으로, 또는 단순히 화용론적인 것으로 처리하려는 경향을 보여 왔다. 필자는 이런 경향에 저항하고자 한다. 필자는 설명의 정도에는 단순히 화용론적으로 처리될 수 없는 부분이 있으며, 이 부분은 설명적 이해의 정도에 대한 명확한 이론에 기반해 처리되어야 한다고 생각한다. 필자는 여기서 이런 특징을 갖는 설명 이론을 제시하고자 한다.

이 논문은 앞으로 다음과 같이 진행될 것이다. 다음 절에서 필자는 앞서

5) 아마도 이것에 대한 드문, 하지만 분명한 예외는 선우환 (2020)의 이론일 것이다.

언급된 설명에 대한 세 개의 접근을 보다 구체적으로 설명할 것이며 이들이 갖는 장단점을 확인할 것이다. 이를 통해서 이 세 개의 접근이 종합될 필요가 있다는 것, 그리고 이들이 단순한 연언을 통해서 만족스럽게 종합될 수는 없다는 것이 분명해질 것이다. 3절에서 필자는 설명이 갖는 정도와 차원에 대해서 보다 자세히 설명할 것이며 이를 통해 설명의 정도와 차원을 원리적으로 다룰 수 있는 종합적 이론의 필요성이 드러날 것이다. 4절에서 필자는 인과에 대한 직관과 설명에 대한 직관이 갈라지는 상황에 대해서 논의할 것이다. 이런 상황들을 검토하는 것을 통해서 우리는 설명의 정도와 차원에 대해서 보다 깊은 이해를 가질 수 있게 될 것이다. 5절에서 필자는 1-4절을 통해 동기 부여된 통합적 설명이론의 스케치를 제공할 것이며, 이 이론이 기존의 세 접근이 갖는 장점들을 통합하고 문제점들을 회피할 수 있는 자원을 갖고 있다는 것을 보여줄 것이다. 마지막 절에서 필자는 필자의 이론이 어떤 장점을 갖는지 짧게 설명할 것이다.

2. 설명에 대한 세가지 접근

험펠과 오펜하임의 영향력 있는 논문(Hempel & Oppenheim 1948) 이후로, 다양한 설명에 관한 이론들이 제안되었다. 그러나 이들 이론들은 대략적으로 다음의 세 개의 범주로 분류될 수 있다(이재호 2021). 첫번째 범주는 ‘법칙적 충분성(nomological sufficiency) 접근’이라고 불릴 수 있는데, 이 접근에 따르면, 어떤 것을 설명하는 것은 그 피설명항에 대한 법칙적 충분 조건을 제시하는 것이다. 이 접근법을 따르는 철학자들은 종종 설명이 논증의 형태를 갖는다고 생각하며, 이상적인 설명은 연역적으로 건전한 논증의 형태를 갖는다고 생각한다. 험펠의 D-N 모델과 I-S 모델, 그리고 P. 키처의 통일 이론(Kitcher 1989)이 아마도 이 접근법을 따르는 대표적인 설명 이론일 것이다. 그러나 법칙적 충분성 개념을 통해서 인과 개념을 분석하는 인과 이론이 인과적 설명 이론과 결합되는 경우도

우리는 법칙적 충분성 접근의 사례로 볼 수 있다.⁶⁾ 더 나아가 거의 모든 형이상학적 설명의 사례들은 예외 없이 어떤 종류의 충분성 관계에 호소한다. 결정자(determinates)들은 결정능자(determinables)에 충분하며, 실현자(realizer)들은 그들이 실현하는 것에 충분하다. 또 (완전한) 기반은 그들이 기반하는 것에 충분하다. 필자는 실제로 형이상학적 설명개념을 사용하는 많은 철학자들이 어떤 종류의 충분성 개념을 염두에 두고 있다고 생각한다.⁷⁾

법칙적 충분성 접근은 분명 직관적 힘을 갖고 있다. 우리가 이상적인 설명의 사례라고 생각하는 사례들의 대부분이 어떤 종류의 충분성 관계에 호소하고 있는 것은 분명해 보이기 때문이다. 그러나 이 접근이 명백한 문제를 갖고 있다는 것 역시 분명하다. 어떤 충분히 좋은 설명들은 충분성 관계에 호소하지 않기 때문이다. 햄펠의 설명 이론에 대한 고전적인 반례들⁸⁾이 이를 잘 보여준다. 예를 들어 잘 알려진 매독과 부전마비 사례를 생각해 보자. 치료되지 않은 매독을 가질 경우 부전마비를 겪을 확률은 25%에 불과하다. 그럼에도 불구하고 우리는 부전마비의 발생을 치료되지 않은 매독으로 꽤나 만족스럽게 설명할 수 있다. 설명에 대한 의존성 접근은 바로 이 지점을 파고 든다. 의존성 접근을 옹호하는 사람들은 설명적 관계의 성립에 있어서 핵심적인 것은 충분성이라기 보다는 확률적 또는 반사실적 의존성이라고 생각한다. 예를 들어, 철수의 치료되지 않은 매독이 그의 부전마비에 충분한 것은 아니지만 그의 치료되지 않은 매독은 분명 부전마비의 확률을 높였으며, 그가 치료되지 않은 매독을 갖지 않았다면 아마도 그는 부전마비를 겪지 않았을 것이다. 이런 접근을 하는 가장 대표적인 철학

6) 법칙적 충분성 개념을 어떤 식으로든 인과 개념을 분석하는데 사용하는 이론의 예로는 항상적 결합으로서의 흄의 규칙성 이론, 데이빈슨, 암스트롱 등의 인과 이론 등을 들 수 있다(Armstrong 1997; Davidson 2001).

7) 예를 들어, K. 베넷은 “모든 만들기(building) 관계들은 필연적으로 만약 ‘인풋’이 성립, 존재, 또는 발생하면 ‘아웃풋’이 성립, 존재 또는 발생하는 그런 관계”라고 명시적으로 주장한다(Bennett 2017, p. 47).

8) Salmon, 1989, pp. 46-50.

자는 아마도 J. 우드워드일 것이다. 그에 따르면 설명은 ‘만약-상황이-달랐다면-어떻게-되었을까(what-if-things-had-been-different) 질문’에 대한 대답이다. 이런 이유로 그는 “설명은 체계적인 반사실적 의존성의 패턴을 드러내는 것의 문제이다”(Woodward 2003)라고 말한다.⁹⁾ 법칙적 충분성 접근에서와 마찬가지로 설명에 대한 의존성 접근 역시 설명과 확률적/반사실적 의존성을 반드시 직접적으로 연결해야 하는 것은 아니다. 반사실적 의존성 개념을 통해 인과 개념을 분석하고, 인과 개념을 통해서 설명 개념을 분석하는 경우도 넓은 의미에서 설명에 대한 의존성 접근이라고 볼 수 있다.¹⁰⁾

그러나 설명에 대한 의존성 접근은 우리가 설명과 인과를 밀접하게 생각하면 생각할수록 불만족스럽게 된다. 반사실적 인과 분석에 대한 다양한 반례들이 설명에 대한 의존성 접근에 대한 반례로 사용될 수 있기 때문이다. 예를 들어 잘 알려진 소위 ‘늦은 선취’ 사례를 생각해 보자. 철수와 영수가 꽃병을 향해 동시에 돌을 던졌다고 가정해 보자. 두 개의 돌이 모두 꽃병을 향해 정확하게 날아갔지만 좀 더 강한 어깨를 갖고 있었던 철수의 돌이 꽃병에 먼저 도달해 꽃병을 깨뜨렸으며 영수의 돌은 허공을 갈랐다고 가정하자. (앞으로 필자는 이 사례를 ‘돌던지기 사례’라고 부를 것이다.) 이 경우 우리의 인과적 직관은 명백하다. 철수가 돌을 던지는 사건이 그 꽃병이 깨지는 사건의 원인이며 영수가 돌을 던지는 사건은 그 사건의 원인이 아니다. 그럼에도 불구하고 꽃병이 깨지는 사건은 철수가 돌을 던지는 사건에 반사실적으로 의존하지 않는다. 왜냐하면 철수가 돌을 던지지 않았더라도 그 꽃병은 영수가 던진 돌에 의해서 깨졌을 것이기 때문이다. 이 상황에서 우리는 철수가 돌을 던지는 사건 때문에 그 꽃병이 깨지는 사건이 발생했다는 무시할 수 없는 직관을 갖고 있다.

설명에 대한 세 번째 접근, 즉 필자가 ‘과정 연결 접근’이라고 부르는 접

9) 반사실적 의존성을 설명적 관계의 분석에 사용하는 또 다른 중요한 사례는 선우환 (2020)이다. 확률적 의존성을 설명적 관계의 분석에 사용하는 대표적인 사례는 아마도 W. 새먼(Salmon, Jeffrey, & Greeno 1971)의 S-R 모델일 것이다.

10) 아마도 D. 루이스(Lewis 1986a, 1986b)가 이런 사례에 해당될 수 있을 것이다.

근은 바로 이 지점을 파고든다.¹¹⁾ 이 접근을 옹호하는 사람들은 설명항 사건과 피설명항 사건 사이의 인과적 연결을 강조하며 인과적 연결에서 핵심적인 것은 어떤 종류의 물리적 프로세스를 통해 원인 사건과 결과 사건이 적절하게 연결되는 것이라고 주장한다.¹²⁾ 이 접근에 따르면, 위의 돌던지기 사례에서 영수가 아니라 철수의 돌 던지는 사건이 꽃병이 깨지는 사건의 원인이 되는 것은 영수의 경우와는 달리 철수의 돌 던지는 사건과 꽃병이 깨지는 사건 사이에는 돌이 날라가는 물리적 과정에 의한 적절한 연결이 존재하기 때문이다. 이 접근은 인과에 대한 반사실적 분석이 갖는 선취(preemption), 과잉결정(overdetermination)과 같은 소위 백업 원인 상황의 문제를 적절히 다룰 수 있다는 명백한 장점을 갖는다. 그러나, 3, 4절에서 분명하게 되듯이, 이 접근 역시 치명적인 문제점들을 갖고 있다.

지금까지 간단하게 살펴본 것처럼 설명에 대한 세 개의 접근은 모두 나름대로의 장점과 함께 극복하기 쉽지 않아 보이는 다양한 문제점들을 갖고 있다. 이 사실은 필자의 새로운 설명 이론에 대한 강력한 동기를 부여해 준다. 필자의 이론은 이 세 개의 접근이 갖는 직관적 힘을 제대로 살리면서 이들이 갖는 문제들을 회피할 수 있는 방식으로, 그러면서도 임시 방편적이지 않은 방식으로 이 세 개의 접근을 종합하려는 시도이다.

3. 설명의 정도와 차원

앞서 언급된 바 있듯이 설명은 정도를 허용하는 개념이다. 그리고 이 사실은 2절에서 설명된 세 개의 접근을 종합하는 설명 이론에 대한 추가적인 동기를 제공해 준다. 설명이 갖는 정도를 보여주는 사례들을 나열하는 것은 어렵지 않다. 우선, 우리는 결정론적 설명이 비결정론적인 설명보다 만

11) '과정 연결(process linkage)'이라는 용어는 J. 쉐퍼(Schaffer 2001)로부터 빌려온 것이다. 그러나 필자는 과정 연결에 대한 쉐퍼의 분석을 전제하고 있지는 않다.

12) 이 접근을 옹호하는 가장 대표적인 사람은 W. 새먼(Salmon 1984)일 것이다.

족스럽다는 강한 직관을 갖는다. Hempel의 D-N 모델과 같은 법칙적 충분성 접근은 이 직관을 쉽게 설명할 수 있다. Hempel에 따르면 설명적 이해의 본질은 법칙적 예측 가능성(nomic expectability)을 제공해 주는 것이다.¹³⁾ 결정론적 예측은 비결정론적 또는 확률적 예측보다 만족스럽다. 내일 비가 올 확률이 80%라는 예측보다는 내일 비가 100% 온다(또는 100% 안 온다)는 예측이 훨씬 더 만족스럽다. 그러나 의존성 접근이나 과정 연결 접근에서 이 직관을 설명하는 것은 쉽지 않다. 비결정론적인 상황에서도 얼마든지 의존성 관계나 과정 연결 관계는 성립할 수 있기 때문이다.

유사하게, 우리는, 최소한 어떤 의미에서, 엄밀 법칙에 호소하는 설명이 비엄밀법칙(ceteris paribus) 법칙에 호소하는 설명보다 만족스럽다는 직관을 가지며, 다른 것이 동일하다면, 완전한 설명이 불완전한 설명보다 만족스럽다는 직관을 갖는다.¹⁴⁾

앞서 설명된 바 있는 돌던지기 사례는 설명의 정도에 대해 또다른 통찰을 제공해 준다. 필자는 앞서 우리가 철수가 돌 던지는 사건이 꽃병이 깨지는 사건을 설명할 수 있다는 무시할 수 없는 직관을 갖고 있다고 지적한 바 있다. 그러나 동시에 이 직관은 아주 강한 것은 아니다.¹⁵⁾ 우리는 ‘어차피 철수가 돌을 던지지 않았다고 하더라도 그 꽃병은 깨졌을 것이기 때문에 철수가 돌을 던졌기 때문에 그 꽃병이 깨졌다고 할 수는 없다’는 직관도 무시할 수 없는 정도로 갖고 있다. 최소한 우리는 철수가 돌을 던졌기 때문에 그 꽃병이 깨졌다는 직관은 원래의 상황에서 영수의 돌던지기 사건이 제거

13) Hempel (1965), p. 337.

14) 완전한 설명과 관련해서는 조금 조심할 필요가 있다. 우리는 불필요한 정보가 포함된 설명이 불만족스럽다는 직관을 갖고 있으며 종종 완전한 설명은 불필요한 정보를 포함하는 경우가 있을 수 있다. 예를 들어, 화재의 발생을 설명하는 상황에서 완전한 설명은 화재 현장 주변의 공기에 산소가 포함되어 있었다는 사실을 포함하겠지만 그 사실이 포함되다는 이유로 설명이 특별히 더 만족스러워지지는 않는 것으로 보인다. 이것은 우리가 문맥상 당연하게 생각되는 정보는 설명에 포함될 필요가 없다고 생각하기 때문이다. 따라서 우리의 직관은 불필요한 정보가 아닌 한 최대한 완전한 설명이 불완전한 설명보다는 만족스럽다는 것으로 이해될 필요가 있다.

15) 이 설명적 직관의 강도의 차이를 선우환도 강조한다(선우환 2020, p. 141).

되었을 경우 더 확실해진다고 말할 수 있다. 이 직관의 강도의 차를 법칙적 충분성 접근을 통해서 설명하기는 쉽지 않다. 철수의 돌던지기는 (주어진 맥락 하에서) 영수가 돌을 던지건 아니건 꽃병이 깨지는데 충분하기 때문이다.

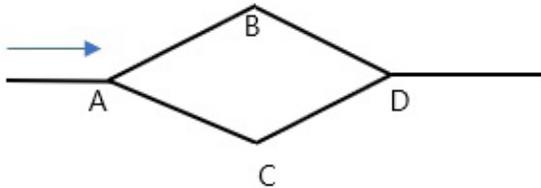
그렇다면 설명의 강도에 대한 우리의 직관은 앞서 설명된 어떤 하나의 접근을 통해서 만족스럽게 설명되기는 어려워 보인다. 우리는 법칙적 충분성 접근에 호소해서 잘 설명될 수 있는 설명적 직관의 강화 사례들을 갖고 있으며 의존성 접근에 호소해서 잘 설명할 수 있는 설명적 직관의 약화 사례들을 갖고 있다. 그렇다면, 다시 한번, 우리는 설명에 대한 다양한 접근들을 통합해서 종합적으로 설명적 관계를 분석하는 이론을 추구할 동기를 갖는다.

4. 과정 연결 없는 의존과 의존 없는 과정 연결

이 절에서 필자는 인과에 관한 잘 알려진 논의를 통해서 설명의 정도에 관한 새로운 통찰을 이끌어 내고자 한다. 앞서 필자는 설명에 관해 세 개의 접근이 있었다고 말한 바 있는데, 이 접근들에 대응해서 인과에 관해서도 세 개의 접근, 즉 법칙적 충분성 접근, 의존성 접근, 과정 연결 접근이 존재했다. 그러나 오늘날 인과에 관한 법칙적 충분성 접근은 별로 환영 받지 못한다. 과거에는 인과관계가 반드시 결정론적이어야 한다고 생각되었지만 오늘날에는 비결정론적인 인과가 일반적으로 허용되기 때문이다. 설명의 경우 정도를 허용하기 때문에 설령 비결정론적인 설명을 받아들인다고 하더라도 이상적인 설명을 설명하기 위해서 여전히 법칙적 충분성 개념에 호소할 수 있다. 그러나 인과의 경우 정도가 허용되는 개념이 아니기 때문에 비결정론적 인과를 받아들인 이후에 이런 방식으로 법칙적 충분성 개념을 활용하는 길은 없다. 인과 관계는 있거나 없는 것이지 이상적인 인과 관계와 이상적이지 않은 인과 관계가 따로 있는 것은 아니다. 따라서 오늘날 주요 인과 이론은 크게 봐서 의존성 개념에 호소하는 이론과 과정 연결 개

념에 호소하는 인과 개념으로 나누어질 수 있다.¹⁶⁾ 일단 인과 이론이 이렇게 둘로 나뉜다면 자연스럽게 우리는 이 두 개의 인과 개념이 갈라지는 지점에 관심을 갖게 되는데, 실제로 인과에 관한 최근의 연구들은 이 지점에 대해 많은 관심을 가져왔다. 이 영역은 과정 연결은 존재하지만 의존성은 존재하지 않는 경우와 의존성은 존재하지만 과정 연결은 존재하지 않는 경우로 나누어 진다. 전자의 경우로 가장 많이 논의된 사례는 앞서 우리가 살펴본 바 있는 돌던지기 사례와 같은 선취 사례이다. 그러나 의존성이 존재하지 않지만 과정 연결은 존재하는 또 다른 주목할 만한 사례가 있는데, 그것은 홀이 ‘스위치 사례’라고 부른 사례들이다.¹⁷⁾ 이런 사례들에는 ‘스위치 구조’가 존재한다는 것이 핵심인데, 스위치 구조는 두 개(이상)의 선택지가 동일한 결과를 야기해 어떤 선택을 하던 동일한 결과가 발생하게 만든다. 앞으로 필자는 다음의 ‘철길 사례’를 스위치 사례를 대표하는 사례로 사용할 것이다.

(철길 사례) 기술자 한 명이 철도 교차로(A지점) 스위치에 서 있다. 이 스위치는 왼쪽으로 가 있거나 오른쪽으로 가 있어야 하는데 현재 오른쪽에 있다. 만약 이 기술자가 그 스위치를 왼쪽으로 밀면 다가오고 있는 열차는 위쪽 철도로 진행하게 되며 B지점을 거쳐 시간 t 에 D에 도달하게 된다. 반면 이 기술자가 스위치를 오른쪽으로 놔둔다면 다가오고 있는 열차는 아래쪽 철도로 진행하게 되고, C지점을 거쳐 t 에 D에 도달하게 된다. 실제로 그 기술자는 스위치를 왼쪽으로 밀었고 열차는 B지점을 지나 D에 도착했다.



16) 인과 개념을 이렇게 둘로 나누는 대표적인 학자는 N. 홀(Hall, N. 2004)이다.

17) Hall, E. J. (2004), p. 187. 엄밀히 말해 홀의 스위치 사례들은 넓은 의미의 선취 사례로 볼 수 있다. 그러나 앞으로 분명해질 중요한 특징 때문에 우리는 표준적인 선취 사례와 스위치 사례를 구분해서 다룰 것이다.

이 상황에서 열차가 t에 D에 도착하는 사건은 기술자가 스위치를 왼쪽으로 미는 사건에 의존하지 않는다. 그가 스위치를 왼쪽을 밀지 않았다면 스위치는 여전히 오른쪽에 있었을 것이고 그 경우 그 열차는 C를 지나 t에 D에 도착했을 것이기 때문이다. 그러나 분명 그 기술자가 스위치를 왼쪽으로 미는 사건은 열차가 t에 D에 도착하는 사건과 과정 연결되어 있다.

필자는 의존성은 존재하지만 과정 연결은 존재하지 않는 사례로 다음의 폭격 사례와 같은 소위 ‘이중 방해(double prevention)’ 사례를 사용할 것이다.

(폭격 사례) 철수는 폭격기를 조정해 적군 기지에 대한 폭격 임무에 나선다. 영수는 철수의 폭격기를 암호하기 위해서 전투기를 몰고 함께 출발한다. 철수의 폭격기를 감지한 적군은 폭격을 막기 위해 요격기를 출격시킨다. 그러나 적국의 요격기가 철수의 폭격기를 격추시키려 하자 영수는 재빨리 적국의 요격기를 격추했고 철수는 무사히 폭격 임무를 완수했다.

이 상황에서 철수의 폭격 성공은 영수가 적국의 요격기를 격추하는 사건에 의존한다. 만약 영수가 적국의 요격기를 격추하지 않았다면 적국의 요격기에 의해서 철수의 폭격기가 격추되었을 것이고 철수의 폭격은 성공하지 못했을 것이다. 그러나 철수의 폭격 임무 성공과 영수의 요격기 격추 사건을 이어주는 적절한 과정은 존재하지 않는다.

이제 이 세 사례, 즉 돌 던지기 사례와 철길 사례, 그리고 폭격 사례에서 설명적 직관을 비교해보자. 앞서 언급된 바 있듯이 돌 던지기 사례에서 철수가 돌을 던지는 사건이 꽃병이 깨지는 사건을 설명할 수 있다는 직관은 아주 강하지도 않고 아주 약하지도 않다. 그에 반해서 폭격 사례에서 영수의 요격기 격추 사건이 철수의 폭격 성공 사건을 설명할 수 있다는 직관은 매우 강하다. 결국 철수는 영수 때문에 폭격에 성공한 것이다. 이 사실은 우리의 설명적 직관에 과정 연결 보다는 의존성이 보다 큰 역할을 수행한

다는 것을 보여주는 것으로 보인다.¹⁸⁾

이번에는 돌 던지기 사례에서의 설명적 직관과 철길 사례에서의 설명적 직관을 비교해 보자. 이 두 사례는 모두 과정 연결은 존재하지만 의존성은 존재하지 않는 경우이다. 돌 던지기 사례에서 우리의 설명적 직관은 강하지도 않지만 무시할 수도 없다. 그에 반해서 철길 사례에서 우리의 설명적 직관은 매우 약하다. 철로의 구조가 주어질 경우, 위쪽 길과 아래쪽 길은 모두 D 지점으로 가는 길이다. 이들 중 한 길에 들어섰기 때문에 열차가 D 지점에 도달하게 되었다는 것은 매우 이상하다. 이 스위치 상황은 설명적 직관에서만 선취 상황과 구별되는 것이 아니라 인과적 직관에서도 선취 상황과 구별된다. 선취 상황에서 선취하는 원인의 경우 설명적 직관은 약화되지만 인과적 직관은 전혀 약화되지 않는다. 그러나 스위치 상황에서는 설명적 직관과 인과적 직관이 모두 약화된다. 스위치를 왼쪽으로 민 것이 열차가 D에 도달한 원인이라는 직관은 그렇게 강하지 않다.¹⁹⁾

18) 여기서 설명적 직관과 인과적 직관을 비교하는 것은 흥미롭다. 돌 던지기 사례에서 철수가 돌을 던지는 사건이 꽃병이 깨지는 사건을 야기한다는 직관은 선취 구조에도 불구하고 전혀 약화되지 않는다는 것을 주목할 필요가 있다. 이에 반해서 폭격 사례에서 영수의 요격기 격추가 철수의 폭격 성공의 원인이라는 직관은 어느 정도는 도전 가능하다. 이것으로 미루어 보아, 홀이 지적하듯이, 인과적 직관의 경우 과정 연결이 보다 중심적이라고 볼 수 있다(Hall, E. J. 2004, p. 256). 따라서 설명적 직관에는 의존성이, 인과적 직관에는 과정 연결이 보다 중심적이라는 생각은 꽤나 그럴듯한 생각이다.

19) N. 홀 역시 이 상황에서 우리의 인과적 직관이 분명하지 않다는 것을 인정한 후 이 상황에서 인과가 성립한다고 봐야 하는지에 대해 상세히 논의한다(Hall, N. 2004, pp. 187-92). 홀은 (다소간 놀랍게도) 이 경우 설명적 직관이 성립한다는 이유로 인과가 성립한다고 봐야 한다고 주장한다. 그는 다음과 같이 말한다. “이 기차의 도착에 관한 완전한 설명을 요구해 보라 - ‘어떻게 그 기차는 도착했는가? 어떤 과정이 그 기차의 도착으로 이어졌는가?’ - 그럴 경우 완전한 대답은 그 스위칭 사건을 포함하게 될 것이다.” 여기서 우리는 홀이 설명적 테스트를 수행하는 과정에서 왜-질문을 던지지 않고 어떻게-질문을 던진다는 것을 주목할 필요가 있다. 설명은 전통적으로 왜-질문에 대한 대답으로 여겨졌고 필자 역시 이 논문에서 이것을 전제하고 있다. 어떻게-질문에 대한 완전한 대답이 스위칭 사건을 포함하게 될 것이라는 것은 그럴 듯하지만 왜-질문, 즉 “그 기차는 왜 D 지점에 도달했는가?”라는 질문에 대한

지금까지의 논의를 종합해 보면 우리는 다음과 같은 설명적 직관의 순서를 갖게 되는 것으로 보인다.

- (1) 일상적이고 논란이 없는 인과적 설명 상황 (의존성과 과정 연결성이 모두 성립하는 경우)
- (2) 이중 방지 상황 (과정 연결성은 성립하지 않지만 의존성이 성립하는 경우)
- (3) 선취 상황 (의존성은 성립하지 않지만 과정 연결은 성립하고, 스위치 구조가 없는 경우)
- (4) 스위치 상황 (의존성은 성립하지 않지만 과정 연결은 성립하고, 스위치 구조가 존재하는 경우)
- (5) 설명적 유관성이 존재하지 않는 일반적인 경우 (의존성과 과정 연결성이 모두 성립하지 않는 경우)

(2)의 경우가 (1)보다 설명적 직관이 더 약한지는 분명하지 않다. 이중 방지 상황에서의 우리의 설명적 직관은 매우 강해서 (1)의 경우와 별다른 차이가 느껴지지 않기 때문이다. 그에 반해서 (2)와 (3) 사이의 설명적 직관의 차이는 매우 분명하다. 마찬가지로 (3)과 (4) 사이의 설명적 직관의 차이도 분명해 보인다. 반면 (4)와 (5) 사이의 차이는 분명해 보이지 않는다. (4)의 경우 설명적 직관의 강도가 매우 약해서 (5)와의 차이가 분명히 느껴지지 않기 때문이다. 이런 설명적 직관의 차이는 설명에 대한 의존성 접근이나 과정 연결 접근에서는 쉽게 설명되지 않는다. 과정 연결 접근은 왜 (2)가 (3)보다 강한 설명적 직관을 갖는지 설명하기 어렵고 의존성 접근은 왜 (3)이 (4)보다 강한 설명적 직관을 갖는지 설명하기 어렵다. 따라서 우리가 이런 설명적 직관의 차이를 만족스럽게 설명할 수 있는 이론을 원한다면 우리는 의존성, 과정 연결성, 그리고 법칙적 충분성을 통합적으로 고려하는 설명 이론을 필요로 한다.

2절에서 3절까지의 논의를 종합하면 다음과 같다. 햄펠 이후로 설명적 관계의 핵심을 무엇으로 보는지에 따라서 설명 이론은 대략적으로 세 부류, 즉 법칙적 충분성 접근, 의존성 접근, 그리고 과정 연결 접근으로 나누어진다.

완전한 대답이 스위칭 사건을 포함하게 될 것이라는 것은 별로 그럴듯하지 않다.

그러나 이들 접근들은 모두 거부할 수 없는 매력을 갖는 동시에 치명적으로 보이는 문제점들을 갖는다. 이는 우리가 이들 세 접근을 통합할 수 있는 새로운 이론을 추구할 동기를 제공해 준다. 더 나아가 설명이 정도를 허용하는 개념이고 완전한 설명 이론은 설명의 정도를 원리적으로 설명할 수 있어야 한다는 것이 주어질 경우 이 세 접근을 통합하는 이론을 추구할 추가적인 동기가 발생한다. 우리는 이상적 설명에서 법칙적 충분성이 수행하는 역할을 무시할 수 없으며 이중방지 상황, 선취 상황, 그리고 스위치 상황에서의 우리의 설명적 직관의 차이를 설명하기 위해서 의존성과 과정 연결성이 종합적으로 고려되는 설명 이론을 필요로 한다. 필자는 이런 요구를 충족시켜줄 수 있는 새로운 조작주의적 설명 이론을 다음 절에서 제안할 것이다.

5. 새로운 조작주의적 설명 이론

5.1 기본 아이디어와 대략적인 정식화

필자의 새로운 조작주의적 설명이론의 기본적인 아이디어는 다음과 같다.

(기본적 아이디어) 비유적으로 표현해서, X를 설명하고자 하는 욕구는 신이 X를 발생시키기 위해서 실제로 사용했을 것으로 생각될 수 있는 레시피를 훔치려는 욕구이다.²⁰⁾ 이 욕구의 배후에는 X와

20) 조작주의적 설명 개념을 분석하는데, 인간의 레시피가 아니라 신의 레시피 개념이 사용되어야 하는 하나의 이유는 종종 어떤 설명은 인간이 사용할 수 없는 레시피를 제공해 주기 때문이다. 예를 들어 우리는 어떤 은하에 속한 별들이 뭉쳐 있는 것을 그 은하의 중심부에 초거대 블랙홀이 존재한다는 것을 통해 설명할 수 있다. 그러나 그렇다고 해서 우리가 은하의 별들을 뭉치게 만들 수 있게 되는 것은 아니다. 우리가 초거대 블랙홀을 만들어 낼 수 있는 것이 아니기 때문이다. 그러나 이런 상황에서도 우리는 그 은하의 별들을 뭉치게 만들기 위해서 신이 초거대 블랙홀을 만들었다고 생각할 수는 있다. 그리고 이 신의 레시피는 인간에게도 유용하다. 우리는 이 레시피를 통해서 은하의 별들을 뭉치게 만드는 것이 인간에게 가능한 일이 아니라는 것을 잘 이해할 수 있게 되기 때문이다.

유사한 것들을 유사한 상황에서 제어하려는 욕구가 존재한다.

이 아이디어는 인과적 설명과 형이상학적 설명 모두에 적용된다. 예를 들어, 우리가 깃대의 그림자의 길이를 깃대의 높이(와 태양의 위치)를 통해 설명할 수 있는 것은 우리가 신이 그 깃대의 그림자를 특정한 길이로 만들기 위한 레시피로 깃대의 높이를 사용했다고 생각할 수 있기 때문이다. 반면에 깃대의 높이를 깃대의 그림자 길이로 설명할 수 없는 것은 신이 그 깃대의 높이를 특정한 길이로 만들기 위해서 그 그림자의 길이를 레시피로 사용했다고 보는 것은 이상하기 때문이다. 마찬가지로, 고통이 C-섬유 활성화를 통해서 실현된다는 가정 하에서, 철수의 고통을 철수의 C-섬유 활성화로 설명할 수 있는 이유는 우리가 신이 철수의 고통을 만들어 내기 위해서 철수의 C-섬유를 활성화시켰다고 생각할 수 있기 때문이다. 일단 우리가 신이 실제로 사용했다고 생각될 수 있는 레시피를 알게 되면 우리는 유사한 상황에서 그 레시피를 활용하여 현상을 제어할 수 있다. 우리는 빌딩의 그림자 길이를 제어하기 위해서 빌딩의 높이를 조절할 수 있으며, 영수에게 고통을 발생시키기 위해서 영수의 C-섬유를 활성화시킬 수 있다.

어떤 현상을 제어한다는 것에는 긍정적인 의미와 부정적인 의미가 있을 수 있다. 우리가 X라는 현상을 제어하길 원할 경우 우리는 X를 어떻게 유도할 수 있는지를 알기 원하며 동시에 X의 발생을 어떻게 방지할 수 있는지 알기를 원한다. 대응해서 레시피라는 개념 안에도 긍정적인 의미와 부정적인 의미가 있을 수 있다. X에 대한 긍정적인 레시피는 X를 유도하는 방법을 제공해 준다. 어떤 것이 X에 대한 긍정적 레시피라면, 우리는 그것을 만드는 것을 통해서 X를 만들어 낼 수 있다. 반면 X에 대한 부정적인 레시피는 X의 발생을 방지하는 방법을 제공해 준다. 어떤 것이 X에 대한 부정적 레시피라면, 우리는 그것을 방지하는 것을 통해서 X의 발생을 방지할 수 있다. 이제 우리는 기본적 아이디어를 다음과 같이 대략적으로 정식화할 수 있다.

(대략적인 정식화) X는 Y를 설명한다 iff (1) X는 신이 실제로 Y를 창조하기 위해서 사용한 Y에 대한 긍정적인 레시피로 생각될 수 있다. (2) X는 신이 X를 방지하는 것을 통해서 Y를 방지할 수 있었다는 점에서 Y에 대한 부정적인 레시피이다.

우리는 우리의 기본적인 아이디어가 긍정적인 레시피 개념 위주로 기술되어 있는 것에 반해 대략적인 정식화는 긍정적인 레시피 개념과 부정적인 레시피 개념을 모두 명시적으로 기술하고 있다는 것을 주목할 필요가 있다. 이 외견상의 차이가 왜 중요하지 않은지는 6절에서 설명될 것이다.

이 대략적인 정식화에서 핵심적인 개념은 ‘긍정적인 레시피’와 ‘부정적인 레시피’이며 우리는 이 개념들을 보다 정교하게 정식화할 필요가 있다. 그러나 이런 개념의 정교한 정식화는 몇몇 기술적인(technical) 개념들을 필요로 하며 우리는 이런 기술적인 개념들을 먼저 정식화한 후 이들을 통해서 핵심 개념들을 정식화할 것이다.

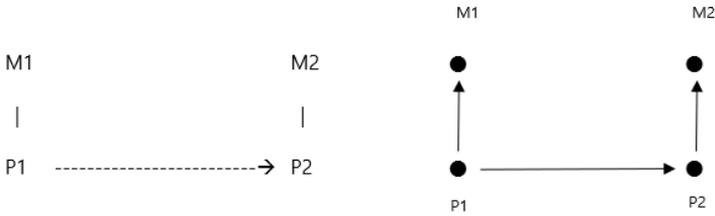
5.2 개념들

5.2.1 확장된 루이스적 다이어그램(ELD)

필자의 조작주의적 설명 이론의 정식화에 사용될 첫 번째 기술적인 개념은 ‘확장된 루이스적 다이어그램’이다. 필자의 이론이 갖고 있는 하나의 전제는 모든 설명은 문맥적으로 결정되는 어떤 사건, 사실 등등의 구조를 전제한다는 것이다. 이런 의미에서 설명 개념은 처음부터 화용론적인 요소를 포함한다. 이 구조는 사건, 사실 등등에 해당하는 노드들과 노드들 사이의 연결로 이루어진다. 이런 구조를 표상하는 여러가지 방법이 있을 수 있지만 이 논문에서 필자는 비교적 직관적이며 친숙한 루이스적 다이어그램의 확장된 형태를 사용할 것이며 이를 ‘확장된 루이스적 다이어그램(extended Lewisian Diagram; ELD)’이라고 부를 것이다.

ELD의 노드에는 사건, 사실, 대상 등 다양한 것이 포함될 수 있으며 노드에 해당하는 것이 무엇이나는 노드들 사이의 연결의 성격에 의존한

다. 만약 그 연결이 인과관계라면 노드들은 사건이 될 것이고 만약 그 연결이 형이상학적 기반이라면 그 노드들은 아마도 사실이 될 것이다. 만약 그 연결이 구성이라면 그 노드들은 대상이 될 것이다. 따라서 보다 핵심적인 것은 어떤 것이 ELD의 연결이 될 수 있느냐는 것이다. 연결에는 긍정적 연결(→)과 부정적 연결(—●)이 존재한다. 어떤 관계 R은 그것이 a, b, R로 이루어지는 단순 다이어그램 하에서 a가 b를 발생시키기 위한 긍정적인 레시피로 사용될 수 있을 경우 오직 그 경우에 긍정적 연결이 될 수 있다. 유사하게 어떤 관계 R은 그것이 a, b, R로 이루어지는 단순 다이어그램 하에서 a가 b의 **미발생**을 위한 긍정적 레시피로 사용될 수 있을 경우 오직 그 경우에 부정적 연결이 될 수 있다. 필자는 앞으로 다소간 복잡하게 ‘ELD 하에서의 긍정적 레시피’와 ‘ELD 하에서의 부정적 레시피’를 정의할 것이다. 그러나 ‘단순 다이어그램 하에서의 긍정적 레시피’ 개념은 비교적 단순하게 생각될 수 있다. 만약 a를 사용해 b를 발생시킬 수 있다면 a는 b에 대한 긍정적 레시피가 된다. 즉, a는 단순 다이어그램 하에서 a가 b에 대해서 충분하고 (또는 $P(b/a)$ 가 충분히 높고) a가 b를 발생시킨다면 b에 대한 긍정적 레시피가 된다. 인과적 또는 형이상학적 설명에서 흔히 호소 되는 관계들은 이런 의미에서 모두 ELD에서의 긍정적인 연결이 될 수 있다. 예를 들어, 인과, 기반, 실현, 구성 등등의 관계는 모두 이런 의미에서 ELD에서의 긍정적 연결이 될 수 있다. 요약하면, ELD는 이런 관계들로 연결된 노드들의 네트워크이다. 친숙한 루이스적 다이어그램과 ELD의 차이는 전자가 인과적 관계만 사용하는 점과 달리 후자는 인과와 함께 기반, 실현과 같은 다양한 관계들을 모두 사용할 수 있다는 것이다. 따라서 로위가 ‘김재권의 최애 다이어그램(Kim’s favorite diagram)’이라고 부르는 다음의 다이어그램은 루이스적 다이어그램이라고 볼 수는 없지만 ELD라고 볼 수는 있다.

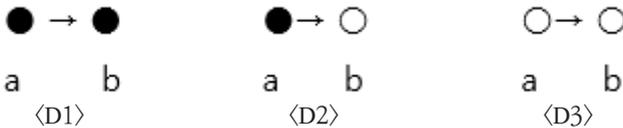


〈Kim's favorite diagram〉²¹⁾

여기서 물리적인 속성과 정신적인 속성을 연결하는 수직 방향의 화살표는 인과 관계가 아니지만 물리적인 속성들을 연결하는 수평 방향의 화살표는 인과관계를 표상한다. ELD는 이렇게 다양한 긍정적, 부정적 연결이 혼재될 수 있게 확장된 루이스적 다이어그램이다.

5.2.2 동형적 다이어그램

두 개의 ELD는 이들이 동일한 노드들과 연결의 구조를 공유할 경우 동형적이다. 그러나 노드들의 값(발생 또는 비발생)은 동형적이기 위해서 같을 필요는 없다. 모든 동형적인 ELD가 철학적으로 흥미로운 것은 아니다. (거의) 법칙적으로 일관적인 ELD만이 철학적으로 흥미롭다.²²⁾ a가 b를 결정론적으로 야기하는데 a는 발생했지만 b는 발생하지 않았다고 가정해 보자. 이 경우 그 다이어그램은 법칙적으로 일관적이지 않다. 다이어그램에 표상된 법칙이 위배되었기 때문이다. 그러나 a와 b가 모두 발생하거나 발생하지 않았다면 그 다이어그램은 법칙적으로 일관적이다.



21) Loewer 2007, p. 257. 오른쪽의 다이어그램은 김재권의 다이어그램을 표준적인 ELD 형식으로 바꾼 것이다.

22) '거의 법칙적으로 일관적'이라는 것이 무엇을 의미하는지는 곧 설명될 것이다.

여기서 D1, D2, D3는 모두 동형적이다. 그러나 D1과 D3는 (여기서의 화살표가 결정론적이라고 가정할 경우) 법칙적으로 일관적이지만 D2는 법칙적으로 일관적이지 않다.

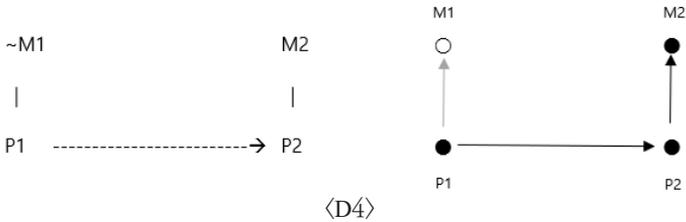
두 개의 ELD는 이들이 동형적이고 이들이 x 라는 노드에 대해서 동일한 값을 가질 경우 오직 그 경우에 ' x 에 관해서 동형적'이다. 따라서 D1과 D3는 동형적이지만 a 에 관해서 동형적이지는 않다. D1의 경우 a 가 발생했지만 D3의 경우 a 가 발생하지 않았기 때문이다. D2는 D1과 a 에 관해 동형적이지만 a 에 관해 법칙적으로 일관된 동형적 다이어그램은 아니다.

4.3에서 필자는 ' x 에 대한 신적 개입 하에서 거의 법칙적으로 일관적인 동형적 ELD'라는 표현을 사용할 것이다. 이 개념을 설명하기 위해서 우리는 우선 '신적 개입'이라는 개념을 먼저 정의해야 한다.

5.2.3 신적 개입

신적 개입이라는 것은 (필연적인) 형이상학적 법칙마저 위반하면서 이루어질 수 있는 개입이다.²³⁾ x 에 대한 신적 개입은 x 를 발생시키는 (또는 x 의 선조가 되는) 노드들의 값은 변화시키지 않은 채 x 의 값을 변화시키는 개입이다. x 의 선조들의 값, 그리고 x 의 선조도 후예도 아닌 노드들의 값은 신적 개입을 통해서 변화하지 않지만 x 가 발생시키는 (또는 x 의 후예가 되는) 노드들의 값은 변화할 수 있다. 앞서 살펴본 김재권의 최애 다이어그램을 생각해 보자. 만약 M1이 신적으로 개입될 경우 우리는 다음과 같은 다이어그램을 갖게 된다.

23) 한 익명의 논평자는, “논리적 필연성과 형이상학적 필연성을 구분하는 것이 아니라면, …, (신적) 개입은 단적으로 논리적인 불가능한 개입일 것입니다 … 그런데 그 후의 논의들은 그런 개입의 경우들이 마치 가능한 사례들인 것[처럼] 다루어지고 있습니다”라고 지적했다. 필자는 이 문제가 철학적으로 매우 중요하고 흥미로운 문제라고 생각하지만 이 논문에서 이 문제를 자세히 다루지는 않을 것이다. 다만 필자는 이 문제가 필자의 이론에서만 나타나는 문제는 아니며 성향 본질주의처럼 자연 법칙을 형이상학적으로 필연적이라고 생각하는 이론이나(Schaffer 2005, p. 8) 형이상학적 설명을 반사실적 의존성으로 이해하려는 이론에서도(선우환 2020) 마찬가지로 나타나는 문제라는 것을 지적하고자 한다. 이런 이론들이 시도하는 다양한 해결책들은 필자의 이론에서 원용될 수 있을 것이다.



D4는 법칙적으로 일관적이지 않다. 왜냐하면 P1이 발생하지만 M1이 발생하지 않는 것은 (심신 수반에 관한) 형이상학적인 법칙에 위배되기 때문이다. P1이 발생하지만 M1이 발생하지 않는 물리적으로 가능한 세계는 없다. 이런 의미에서 필자의 ‘신적 개입’은 우드워드의 ‘인과적 개입’과는 다른 개념이다.²⁴⁾ 어떤 노드가 신적으로 개입되었을 경우 그 노드를 만들어 낸 모든 (선조) 노드들의 값은 변화하지 않는다. 그러나 개입된 노드에 의해서 만들어지는 (후예) 노드들의 값은 변화할 수 있다. 어떤 점에서 이것은 루이스의 ‘작은 기적’ 개념을 확장한 것이다.²⁵⁾ D4가 보여주듯이 (흔히 주장되는 것처럼) M2가 M1에 반사실적으로 의존한다고 하더라도 M2의 값은 M1에 대한 신적 개입 하에서 변화하지 않을 수 있다.²⁶⁾

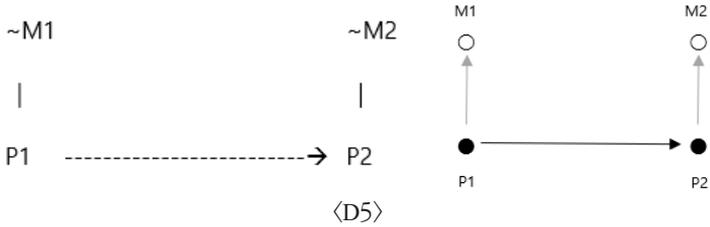
‘x에 대한 신적 개입 하에서 거의 법칙적으로 일관적인 ELD’는 만약 우리가 확장된 루이스적 작은 기적을 무시한다면 x에 대한 신적 개입 하에서 법칙적으로 일관적인 동형적 ELD이다. 예를 들어 위의 D4는 M1에 대한 신적 개입 하에서 거의 법칙적으로 일관적인 동형적 ELD이다. 반면에 다

24) 우드워드의 개입 개념은 ‘이상화된 실험적 조작’이다(Woodward 2003, p. 94). 이런 이유로 그의 개입은 일종의 인과적 과정으로 성격 규정된다. 비록 우드워드가 이것을 명시적으로 말하지는 않았지만 이런 인과적 과정이 형이상학적으로 불가능한 결과를 만들어낼 수 있다고 생각할 이유는 없다. 우드워드의 개입과는 달리 필자의 ‘신적 개입’은 명시적으로 형이상학적으로 불가능한 상황이 결과될 수 있다는 것을 함축한다.

25) 물론, 루이스의 작은 기적은 (현실세계의 관점에서) 물리적으로 불가능한 일이지만 형이상학적으로는 가능한 것이다. 이 점에서 필자의 신적 개입은 루이스의 작은 기적과는 다르다.

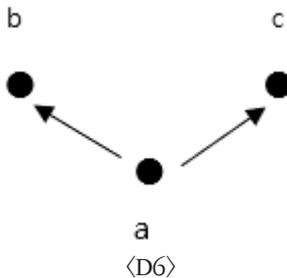
26) 이런 형태의 반사실적 의존성을 통해서 정신적 속성의 인과적 효력을 보여주려는 대표적인 학자는 B. 로워(Loewer 2007)이다.

음의 다이어그램은 그렇지 않다.



D5에서 P1과 M1을 이어주는 연결과 P2와 M2를 이어주는 연결은 모두 법칙적으로 일관적이지 않다. 그러나 전자의 경우 확장된 루이스적 작은 기적에 해당되기 때문에 ‘거의 법칙적으로 일관적임’을 훼손하지 않는다. 그러나 후자는 확장된 루이스적 작은 기적에 해당되지 않으며 따라서 ‘거의 법칙적으로 일관적임’을 훼손한다. 따라서 D5는 M1에 대한 신적 개입 하에서 거의 법칙적으로 일관된 동형적 ELD가 아니다.

왜 우리는 ‘신적 개입’과 같은 일상적이지 않은 개념을 사용해야 하는가? 그것은 필자가 인과적 설명과 형이상학적 설명을 통합하는 설명 이론을 원하기 때문이다. 예를 들어, a가 ‘소크라테스가 존재한다’라고 하고 b는 ‘소크라테스의 단집합이 존재한다’, c는 ‘소크라테스 또는 페가수스가 존재한다’라고 가정해 보자. 이 경우 우리는 다음과 같은 형이상학적 형태의 공통 원인 구조를 갖게 된다. 여기서 화살표는 모두 완전 기반(full grounding) 관계를 의미한다.



D6에서 우리는 a로 b와 c 각각을 설명할 수 있다. 그러나 우리는 b로 c를 설명할 수 있다고 말하기를 원하지 않는다. 소크라테스의 단집합이 존재하기 때문에 소크라테스 또는 페가수스가 존재하는 것은 아니다. 그러나 우리가 일상적인 (루이스적) 반사실적 의존성 관계로 설명적 관계를 이해한다면 b와 c 사이에도 설명적 관계를 인정해야 한다. 왜냐하면 b가 발생하지 않는 최근접 가능세계에서 a도 발생하지 않아야 하고 그런 세계에서는 c도 발생하지 않을 것이기 때문이다.²⁷⁾ 앞으로 곧 확인하게 되겠지만 필자의 이론은 이런 문제를 갖지 않는다.

5.3 이론

앞서 제시된 기본적 아이디어에 대한 보다 정교한 정식화는 다음과 같다.

정교한 정식화: 관련된 ELD 하에서 x는 만약 x가 어떤 의미에서 y에 대한 긍정적 레시피이고 동시에 어떤 의미에서 y에 대한 부정적 레시피일 경우 오직 그 경우에만 y를 설명한다. 설명의 질 또는 정도는 그 설명이 제공하는 긍정적 레시피와 부정적 레시피의 질과 강도에 의해 결정된다.

이 정교한 정식화에서 핵심적인 두 개의 개념은 ‘ELD 하에서의 긍정적 레시피’와 ‘ELD 하에서의 부정적인 레시피’이다. 긍정적 레시피와 부정적 레시피는 모두 결정론적인 상황에서 또는 비결정론적인 상황에서 생각될 수 있다. 그러나 논의의 단순성을 위해서 이 논문에서는 결정론적인 상황만을 고려하기로 하자. 이제 결정론적인 상황에서 이 개념들은 다

27) 선우환은 논리적으로 가능한 세계와 형이상학적으로 가능한 세계를 구분하는 것을 통해, 그리고 b가 발생하지 않지만 a는 발생하는 세계가 형이상학적으로는 가능하지 않지만 논리적으로는 가능하다고 주장하는 것을 통해 b와 c 사이의 반사실적 의존성 관계를 부정하는 방식을 제안한다(선우환 2020, 11장). 이 방안이 얼마나 성공적일 수 있는지는 조금 더 논의를 살펴보아야 하겠으나 최소한 이 방안은 현재 상황에서는 일반적으로 받아들여지지 않는 입장이다.

음과 같이 정의될 수 있다.

5.3.1 ELD 하에서 긍정적인 레시피

긍정적인 레시피에는 강한 형태와 약한 형태가 있을 수 있다. 이들이 구분될 필요가 있을 때 필자는 아래 첨자를 붙여 ‘긍정적 레시피_s’와 ‘긍정적 레시피_w’로 사용할 것이다. 이 구분이 필요하지 않을 경우에는 아래 첨자를 생략한 채로 사용할 것이다. ELD 하에서 강한 긍정적 레시피는 다음과 같이 정의된다.

x 는 (1) x 가 (또는 x 의 진리 확정적 부분²⁸⁾) 실제로 y 를 생성하고,
 (2) x 에 관한 모든 법칙적으로 일관적인 동형적 ELD 하에서 y 가 발생할 경우 오직 그 경우에 관련된 ELD 하에서 y 의 긍정적 레시피_s가 된다.

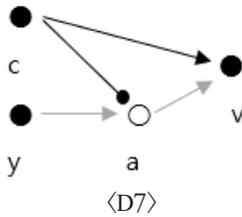
ELD 하에서의 약한 긍정적 레시피는 다음과 같이 정의된다.

x 는 x 가 관련된 ELD 하에서 y 에 대한 잉여적이지 않은(non-redundant) 긍정적 레시피_s의 부분일 경우 오직 그 경우에 긍정적 레시피_w이다. (여기서 x 가 y 에 대한 긍정적 레시피_s의 잉여적인 부분이라는 것은 이 긍정적 레시피_s 빼기 x 가 여전히 y 에 대한 긍정적 레시피_s라는 것이다.)

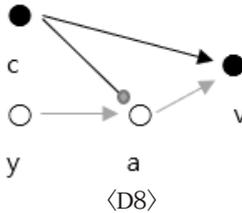
강한 긍정적 레시피의 정의에 나오는 첫번째 조건은 설명적 관계에 있어 (인과 개념에 있어 중심적인) 과정 연결이 중요하다는 아이디어를 반영한다. 두번째 조건은 (법칙적) 충분성이 설명적 관계에 있어서 중요하다는 아이디어를 반영한다.

이제 둘 던지기 사례(선취 사례)를 표상하는 다음의 D7을 생각해 보자.

28) 여기서 ‘ x 의 진리 확정적 부분’은 x 의 발생에 관한 진술을 참이게 만드는 진리 확정자(truth maker)의 부분을 의미한다.



여기서 c (철수의 돌던지기)는 v (꽃병 깨지기)에 대한 긍정적 레시피_s이다. c 는 실제로 v 를 야기했다. 그리고 c 와 관련해서 (D7을 제외한) 유일한 법칙적으로 일관적인 동형적 ELD는 다음의 D8이다.

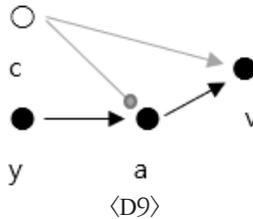


D8에서 v 가 발생했으므로 c 와 관련해 법칙적으로 일관적인 모든 동형적 ELD 하에서 v 는 발생한다. c 는 v 에 대해서 긍정적 레시피_w이기도 하다. c 는 v 에 대한 긍정적 레시피_s인 c 에 (진부분이 아닌) 부분이며 사소하게 잉여적이지 않다. 이 경우 긍정적 레시피_s와 긍정적 레시피_w를 구분하는 것은 큰 의미가 없다. 그러나 앞으로 보게 되듯이 우리가 완전한 설명과 부분적인 설명을 구분할 필요가 있을 때 이 구분은 중요해진다.

$c \& y$ 역시 v 에 대한 긍정적 레시피_s이다. $c \& y$ 의 한 진리 확정적 부분, 즉 c 가 실제로 v 를 생성했고 $c \& y$ 와 관련한 모든 법칙적으로 일관적 동형적 ELD에서, 즉 D7에서 v 가 발생하기 때문이다. 그러나 y 는 v 에 대해 어떤 의미에서도 긍정적 레시피가 될 수 없다. y 는 D7에서 실제로 v 를 생성하지 않았다. 따라서 y 는 v 에 대한 긍정적 레시피_s가 될 수 없다. y 는 v 에 대한 긍정적 레시피_s인 $c \& y$ 의 부분이기는 하지만 잉여적이다. 왜냐하면 c 가 단독으로 v 에 대한 긍정적 레시피_s이기 때문이다. 따라서 y 는 v 에 대해 긍정적 레

시피_w도 될 수 없다. 따라서 y 는 (우리가 원하는 대로) v 를 설명할 수 없다.

$c \& y$ 뿐만 아니라 $c \vee y$ 도 v 에 대한 긍정적 레시피_s라는 것이 주목될 필요가 있다.²⁹⁾ 우선 $c \vee y$ 의 진리확정적 부분, 즉 c 가 실제로 v 를 야기했고, $c \vee y$ 에 관한 모든 법칙적으로 일관적인 동형적 ELD에서, 즉 D7, D8, D9에서 v 가 발생한다.



5.3.2 ELD 하에서 부정적인 레시피

ELD 하에서의 부정적인 레시피 역시 강한 형태와 약한 형태가 있다. 앞의 경우와 마찬가지로 필자는 이를 아래 첨자를 활용해 구분할 것이다. ELD 하에서의 강한 부정적 레시피는 다음과 같이 정의된다.

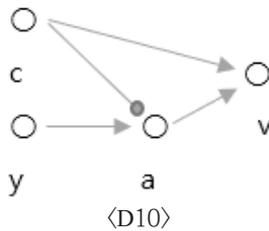
x 는 만약 x 에 대한 신적 개입하의 모든 거의 법칙적으로 일관적인 동형적 ELD 하에서 y 가 발생하지 않을 경우 오직 그 경우에 y 에 대한 부정적 레시피_s가 된다.

ELD 하에서의 약한 부정적 레시피는 다음과 같이 정의된다.

x 는 만약 x 가 y 에 대한 부정적 레시피_s가 되는 x 에 대한 어떤 법칙적으로 일관적인 동형적 ELD가 존재할 경우 오직 그 경우에 y 에 대한 부정적 레시피_w가 된다.

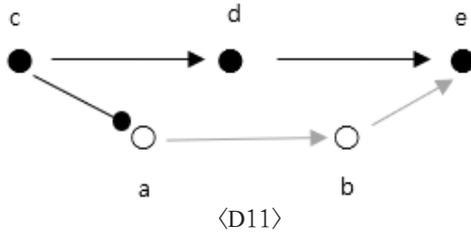
29) (한 익명의 심사자가 지적했듯이) ' $c \& y$ '와 ' $c \vee y$ '는 엄밀하게 이해될 수는 없다. ' $\&$ '와 ' \vee '는 엄밀히 말해 논리적 연결사이며 이들은 사건이나 사실, 또는 대상을 연결할 수는 없다. 그러나 여기서 이런 엄밀하지 않음은 필자의 의도를 전달하는데 큰 문제가 될 것으로 생각되지는 않는다. 만약 c 와 y 가 사건이라면 $c \vee y$ 는 ' c 라는 사건이 발생하거나 y 라는 사건이 발생함'이라는 사실을 의미하는 것으로 이해하면 된다.

부정적 레시피는 설명적 관계에서 반사실적 의존성이 중요하다는 생각을 반영한다. 돌던지기 사례(D7)를 다시 생각해 보자. D7에서 c 는 v 에 대한 부정적 레시피_s는 아니다. c 에 대한 신적 개입 하에 거의 법칙적으로 일관적인 동형적 ELD인 D9에서 v 는 여전히 발생한다. 마찬가지로 $c \& y$ 역시 v 에 대한 부정적 레시피_s가 될 수 없다. $c \& y$ 에 대한 신적 개입이 발생할 수 있는 세 가지 방식, 즉 $\sim c \& y$, $c \& \sim y$ 그리고 $\sim c \& \sim y$ 가 존재한다. 그리고 $c \& y$ 에 대한 신적 개입 하의 어떤 거의 법칙적으로 일관적인 동형적 ELD에서 v 는 발생한다. 예를 들어 D9에서 v 는 여전히 발생한다. 그러나 $c \& y$ 와는 달리 $c \vee y$ 는 v 에 대해 부정적 레시피_s이다. $c \vee y$ 에 대한 신의 개입은 한 종류, 즉 $\sim c \& \sim y$ 밖에 없다. 그리고 $c \vee y$ 에 대한 신적 개입 하에 거의 법칙적으로 일관적인 동형적 ELD는 다음의 D10밖에 없으며 D10에서 v 는 발생하지 않는다.

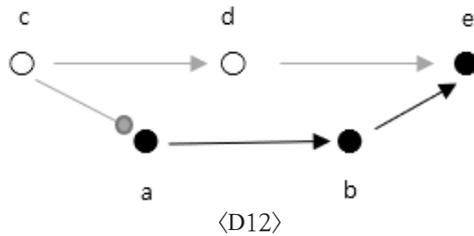


이것은 이 상황에서 $c \vee y$ 가 v 에 대한 최선의 설명이라는 것을 의미하는가? 이에 대한 필자의 대답은 예이다. 이것은 v 에 대한 유일한 설명이 $c \vee y$ 라는 것인가? 이에 대한 필자의 대답은 아니오이다. D7에서 c 는 v 에 대한 부정적 레시피_s는 아니지만 부정적 레시피_w이기는 하다. c 에 대한 법칙적으로 일관적인 동형적 ELD들 가운데 하나는 D8이고 D8에서 c 는 v 에 대한 부정적 레시피_s이다. 왜냐하면 c 에 대한 신적 개입 하의 모든 거의 법칙적으로 일관적인 동형적 ELD에서, 즉 D10에서 v 는 발생하지 않기 때문이다.

왜 우리는 약한 부정적 레시피 개념을 필요로 하는가? 이를 위해서 철도 사례(스위치 사례)를 표상한 다음의 다이어그램을 생각해 보자.



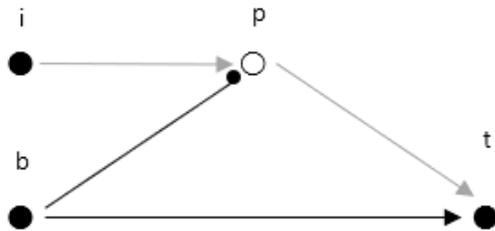
D11에서 c는 e에 대한 긍정적 레시피이다. 그러나 c는 e에 대한 부정적 레시피가 아니다. 왜냐하면 c에 대한 신적 개입 하에서 유일한 거의 법칙적으로 일관적인 동형적 ELD는 다음의 D12인데 D12에서 e가 발생하기 때문이다.



D11과 관련해서 흥미로운 것은 여기서 c는 e에 대한 부정적 레시피_w조차 아니라는 것이다. D11이 아닌 c에 관한 법칙적으로 일관적인 동형적 ELD는 없다. 따라서 D11에서 c는 e를 설명하지 못한다. 이는 왜 우리의 설명적 직관이 선취의 경우와 스위치의 경우에서 차이가 나는지를 설명해준다. 앞서 언급되었듯이 필자의 이론에 따르면, 우리가 어떤 현상을 설명하려는 욕구는 그 현상과 **비슷한 상황에서** 그 현상을 제어할 수 있는 레시피를 그 현상이 발생하는 과정에서 찾아내려는 것이다. 그런데 피설명항 현상이 발생하는 상황과 '비슷한 상황'을 이해하는 좁은 의미와 넓은 의미가 있다. 좁은 의미에 따르면, 두 상황은 동형의 구조를 갖고 있고, 그에 더해 그 구조 안에서의 노드들의 값도 일치하는 경우 비슷한 상황이 된다.

반면 넓은 의미에 따르면 두 상황은 동형의 구조를 갖고 있고 모두 법칙적으로 일관적이면 유사한 상황이 된다. 부정적 레시피_s는 좁은 의미의 비슷한 상황 개념에 맞춰진 부정적 레시피 개념이다. 이에 반해 부정적 레시피_w는 넓은 의미의 비슷한 상황 개념에 맞춰진 부정적 레시피 개념이다. 만약 x가 y에 대해서 부정적 레시피_s가 아니라고 하더라도 부정적 레시피_w이기만 하면 x와 유사한 것을 막는 것이 y와 유사한 것을 막는 좋은 방법이 되는 넓은 의미에서 유사한 상황이 존재하며 이것은 유의미한 정보이다. 이를 D11에서 표상된 스위치 상황과 비교해 보자. D11에서 c는 e에 대해서 어떤 의미에서도 부정적 레시피가 될 수 없다. 이는 D11과 유사한 어떤 상황에서도 c를 막는 것을 통해서 e를 막는 방법은 없다는 것을 의미한다.

이 대목에서 필자의 이론과 우드워드 이론을 비교해 보는 것이 유용하다. 우드워드는 선취 상황에서 선취하는 원인이 결과에 대해서 (반사실적 의존성 관계가 없음에도 불구하고) 설명적으로 유관함을 보이기 위해서 다중 개입(multiple intervention)이라는 개념을 사용한다(Woodward 2003, p. 200). 헤슬로의 유명한 사례를 다소간 변형한 다음의 사례를 생각해 보자.³⁰⁾ 여기서 우리는 부부관계(i)가 결정론적으로 임신(p)을 야기하고 임신은 결정론적으로 혈전증(t)을 야기한다고 가정한다. 동시에 우리는 피임약 복용(b)이 결정론적으로 혈전증을 야기한다고 가정한다.



〈D13〉

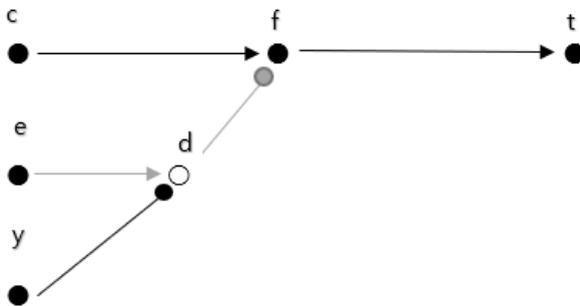
30) 원래의 사례는 확률적인 것이지만 우리는 여기서 결정론적인 상황만을 고려하고 있으므로 원래의 사례를 결정론적으로 바꾼 것이다.

D13에서 t는 b에 반사실적으로 의존하지 않는다. 피임약을 먹지 않았다면 임신은 했을 것이고 임신에 의해서 혈전증이 야기되었을 것이기 때문이다. 우드워드는 이 상황에서 b가 t의 원인이며 따라서 t에 설명적으로 유관하다는 것을 보이기 위해서 b에서 t로의 길 밖에 있는(off-path) p의 값을 현재의 값으로 고정하는 개입 하에서 추가로 b에 개입했을 때 t의 값이 변화하는지를 확인할 것을 주문한다. 이 경우 b의 비발생이 p를 발생시키지 않으므로 b가 발생하지 않을 경우 t도 발생하지 않게 되어(원했던) 반사실적 의존성이 확보된다. 그러나 이런 방식으로 선취 문제를 다루는 것은 최소한 두 가지 점에서 불만족스럽다. 우선, 이런 다중 개입은 상당한 정도로 임시 방편적인 느낌을 준다. 보다 중요하게, 만약 우리가 이런 식으로 다중 개입을 허용한다면 D13과 같은 선취 사례와 D11과 같은 스위치 사례의 차이가 사라진다. D11에서 만약 우리가 c에서 e로의 길 밖에 있는 a의 값을 고정시킨다면 그 상황에서 e는 c에 반사실적으로 의존하게 되며 따라서 c는 e에게 설명적으로 유관하게 된다. 그러나 우리가 아무리 넓은 개념의 '유사한 상황'을 사용한다고 하더라도 D11과 유사한 상황에서 c를 막는 것을 통해서 e를 막는 방법은 없다는 것을 기억할 필요가 있다. 반면에 D13의 경우(넓은 의미의) 유사한 상황에서 b를 막는 것을 통해 t를 막는 것은 가능하다. 비록 부부관계를 갖고 있는 여자가 피임약을 먹지 않는 것을 통해서 혈전증을 예방할 수는 없지만 부부관계를 갖지 않고 있는 여자에게 있어 피임약을 먹지 않는 것은 혈전증을 예방하는 좋은 방법이 된다.

6. 장점 그리고 결론

필자의 이론은 필자가 2-4절에서 언급한 다양한 설명적 직관들을 설명한다. 우선, 필자의 이론은 왜 설명적 관계에 있어서 법칙적 충분성 관계와 과정 연결 관계가 중요한지 설명해줄 수 있다. 법칙적 충분성과 과정 연결은 설명향이 피설명항에 대한 긍정적 레시피로 기능하기 위해서 중요하다. 필자의 이론은 왜 의존성 관계가 설명에 있어서 중요한 지도 설명해

줄 수 있다. 의존성은 설명항이 피설명항에 대해서 부정적 레시피_s로 기능하기 위해서 중요하다. 필자의 이론은 왜 법칙적 충분성이 설명적 관계에 충분하지 않은 지도 설명해줄 수 있다. 종종 어떤 충분성 관계는 - 대표적으로 그것이 인과적이지 않을 때 - 긍정적 레시피로 기능하지 못한다. 예를 들어 깃대의 그림자의 길이는 깃대의 높이에 법칙적으로 충분하지만 특정한 길이의 그림자를 만드는 것이 특정한 높이의 깃대를 만드는 좋은 레시피가 될 수는 없다. 필자의 이론은 왜 법칙적 충분성 관계가 설명적 관계에 필수적이지 않은지도 설명할 수 있다. 설명적 관계는 긍정적 레시피_w로도 성립할 수 있으며 긍정적 레시피_w는 피설명항에 충분할 필요가 없다. 또 우리는 (이 논문에서는 다루지 않았지만) 확률적인 긍정적 레시피 개념도 얼마든지 받아들일 수 있다. 필자의 이론은 왜 의존성이 설명적 관계에 필수적이지 않은 지도 설명할 수 있다. 선취 사례에서 확인한 바 있듯이 부정적 레시피_w도 설명을 성립시킬 수 있으며 부정적 레시피_w가 성립하지만 부정적 레시피_s는 성립하지 않는 것은 가능하다. 필자의 이론은 왜 과정 연결이 설명에 충분하지 않은지도 설명할 수 있다. 우리가 스위치 사례에서 살펴보았듯이 종종 과정 연결이 존재함에도 어떤 의미에서도 부정적 레시피가 성립하지 않는 경우가 있다. 필자의 이론은 왜 과정 연결이 설명에 필수적이지 않은지도 설명할 수 있다. 과정연결이 설명에 필수적이지 않다는 것을 보여주는 대표적인 사례는 폭격 사례와 같은 이중 방지 사례이다. 아래의 D14는 이 사례를 표상한다.



<D14>

여기서 영수의 요격(y)은 폭격의 성공(t)와 과정 연결되어 있지 않지만 설명적으로 유관하다. y는 t에 대한 긍정적 레시피_s는 아니지만 긍정적 레시피_w이다. 왜냐하면 y는 t에 대한 긍정적 레시피_s인 c&y의 잉여적이지 않은 부분이기 때문이다.³¹⁾ 반면에 y는 t에 대한 부정적 레시피_s이다. 따라서 y는 t에 대해서 설명적으로 유관하다.

필자의 이론은 왜 결정론적인 설명이 비결정론적인 설명보다 만족스러운지 설명할 수 있다. 결정론적인 긍정적 레시피가 비결정론적인 긍정적 레시피보다 만족스럽기 때문이다. 필자의 이론은 왜 완전한 설명이 부분적인 설명보다 만족스러운지 설명할 수 있다. 완전한 설명은 긍정적 레시피_s를 제공하지만 부분적인 설명은 긍정적 레시피_w만을 제공하기 때문이다.

필자의 이론은 또 왜 어떤 경우에 결정론적이지 않은 설명이 충분히 만족스러운지도 설명해줄 수 있다. 예를 들어 앞서 검토되었던 치료되지 않은 매독과 부전마비 사례를 생각해 보자. 이 경우 치료되지 않은 매독 환자가 부전마비를 겪을 확률이 25%밖에 되지 않음에도 불구하고 전자를 통해서 후자를 설명하는 것은 충분히 만족스럽다. 이 경우는 필자의 이론의 프레임을 통해서 보면 질적으로 충분히 좋지 않은 긍정적 레시피와 질적으로 매우 우수한 부정적 레시피가 제공되는 설명이다. 왜 이 경우 설명이 충분히 만족스러운가? 그것은 이 설명이 제공되는 상황이 긍정적 레시피보다는 부정적 레시피가 중요한 상황이기 때문이다. 질병의 발생을 설명하는 일반적인 문맥에서 우리는 그 질병을 어떻게 유도할 수 있는지의 문제보다는 그 질병을 어떻게 예방할 수 있었는지에 보다 관심을 갖는다. 따라서 이런 문맥 하에서 설명의 만족도는 긍정적 레시피보다는 부정적 레시피의 질에 의해 결정된다.

이를 긍정적 레시피가 보다 중요한 상황과 비교해 보자. 철수가 100세까지 매우 건강하게 살았다고 가정하자. 우리는 왜 철수는 100세가 되도록

31) c 단독으로는 t에 대한 긍정적 레시피_s가 될 수 없다. c는 발생하지만 y는 발생하지 않는 c와 관련된 법칙적으로 일관적인 ELD가 존재하며 그런 ELD에서 t는 발생하지 않기 때문이다.

록 그토록 건강하게 살 수 있었는가라고 물을 수 있다. 이에 대해서 그가 담배를 피지 않았기 때문이라고 말하는 것은 별로 만족스럽지 않다. 이 설명 역시 질적으로 별로 좋지 않은 긍정적 레시피와 질적으로 매우 우수한 부정적 레시피를 제공하는 설명이다. 금연이 무병 장수를 보장하지는 않지만 담배를 피는 것은 건강에 매우 해롭기 때문이다. 그러나 이 경우, 앞서의 경우와는 달리, 설명이 만족스럽지 않은 것은 이 문맥에서 우리가 어떻게 철수의 무병 장수를 예방할 수 있었는지에 대해서 관심을 갖는 것이 아니기 때문이다. 이 상황에서 우리는 어떻게 무병 장수를 유도할 수 있는지에 대해서 관심을 갖고 있으며 이런 상황에서 우리의 설명 만족도는 부정적 레시피보다는 긍정적 레시피의 질에 의해 결정된다.

필자의 이론은 우리가 4절에서 확인한 바 있는 설명적 직관의 위계를 설명할 수 있다. 일상적인 인과적 설명(1)의 경우 보통 설명항이 피설명항에 대해 긍정적 레시피_s와 부정적 레시피_s가 되는 경우이다. 이중 방지의 경우 설명항이 긍정적 레시피_w와 부정적 레시피_s가 되는 경우이다. 그러나 적절한 화용론적 고려가 들어갈 경우 이중 방지 상황에서의 긍정적 레시피_w는 사실상 긍정적 레시피_s로 기능할 수 있다. 우리가 철수의 폭격의 성공은 영수의 적기 격추 때문이라고 말할 때 우리는 암암리에 철수의 폭격기 출격을 전제하고 있다. 그리고 주어진 ELD 하에서 철수와 영수의 동반 출격은 폭격의 성공에 대한 긍정적 레시피_s이다. 따라서 이런 화용론적 고려 하에서 (2)의 설명은 (1)의 설명만큼이나 만족스럽게 된다.

필자의 이론은 또 왜 선취 상황에서 선취하는 원인이 아주 강한 설명력을 갖지는 않지만 동시에 무시할 수 없는 설명력을 갖는지도 설명할 수 있다. 선취 상황에서 선취하는 원인은 긍정적 레시피_s가 되지만 부정적 레시피_w가 된다. 따라서 아주 강하지도 그렇다고 아주 약하지도 않은 설명력을 갖게 된다. 그리고 이미 설명된 바 있듯이 필자의 이론은 왜 스위치 상황에서 원인이 결과에 대해서 아무런 설명력을 갖지 못하는지도 설명할 수 있다. 스위치 상황에서 원인은 어떤 의미에서도 부정적 레시피가 될 수 없기 때문이다.

지금까지 필자는 필자의 새로운 조작주의적 설명 이론이 어떻게 법칙적

충분성, 의존성, 그리고 과정 연결성이라는 세 개의 아이디어를 신적 레시피라는 개념 안에 정합적으로 종합할 수 있는지 설명했다. 이 이론에 따르면 이 세 개의 아이디어는 제어의 두 측면, 즉 긍정적 레시피와 부정적 레시피라는 개념 하에 종합될 수 있다. 이제 필자는 마지막으로 긍정적 레시피라는 개념과 부정적 레시피라는 개념이 보다 넓은 개념 하에서 추가로 통합될 수 있다는 것을 보이려고 한다. 필자는 5.1에서 필자의 이론의 기본적인 아이디어는 긍정적인 레시피 개념 위주로 기술되어 있지만 대략적인 정식화는 긍정적인 레시피 개념과 부정적인 레시피 개념을 모두 명시적으로 포함하고 있다는 것을 지적한 후 이 의견상의 차이는 크게 중요하지 않다고 말한 바 있다. 왜 그런가? 그것은 우리가 긍정적 레시피 개념을 조금만 넓게 해석하면 그 개념 안에 부정적 레시피 개념이 들어가 있기 때문이다. 기술적으로는 어떤 의미에서도 부정적 레시피로 기능할 수 없는 긍정적 레시피가 존재한다. 우리가 살펴본 바 있는 스위치 상황이 그런 상황이다. 그러나 그 상황에서 긍정적 레시피는 사실 아무런 효용성이 없는 긍정적 레시피이다. 왜냐하면 그것이 우리가 피설명항 현상을 유도할 수 있는 힘을 증가시키는데 아무런 도움을 주지 않기 때문이다. 스위치 상황은 우리가 어떤 선택을 하던 그 선택이 동일한 결과를 만들어 내는 상황이다. 따라서 그런 상황에서 스위치를 어떻게 조작하라는 레시피는 그 현상을 만들어 내는 능력을 향상시켜주지 못한다. 그것은 언젠가 죽기 위한 좋은 방법이 밥을 먹는 것이라고 말하는 것과 같다. 우리는 밥을 먹던 안 먹던 언젠가 죽으며 밥을 먹는 것은 결국 우리의 죽음이라는 사건과 인과적으로 연결되겠지만, 그리고 그 인과적 사슬은 밥을 먹지 않고 죽는 것과는 다른 경로가 되겠지만 ‘언젠가 죽음’을 실현시키기 위해 밥을 먹으라고 권유하는 것은 레시피로서 아무런 가치가 없다. 따라서 의미 있는 또는 유용한 긍정적 레시피는 반드시 어떤 의미의 부정적 레시피를 동반해야 한다. 그런 점에서 긍정적 레시피와 부정적 레시피는 그렇게 독립적인 개념은 아니며 만족스러운 설명을 위해선 긍정적 레시피와 부정적 레시피를 모두 제공할 수 있어야 한다는 것은 임시방편적인 결합이 아니다.

참고문헌

- Armstrong, D. M. (1997), *A World of States of Affairs*, Cambridge; New York: Cambridge University Press.
- Bennett, K. (2017), *Making Things Up*: Oxford.
- Davidson, D. (2001), “Mental Events”, in *Essays on Actions and Events*, Clarendon Press, pp. 207-28.
- Friedman, M. (1974), “Explanation and Scientific Understanding”, *Journal of Philosophy* 71: pp. 5-19.
- Hall, E. J. (2004), “Two Concepts of Causation”, in Collins, J. D., Hall, E. J. & Paul, L. A. (eds.), *Causation and Counterfactuals*, Cambridge, Mass.: MIT Press, pp. 225-76.
- Hall, N. (2004), “Causation and the Price of Transitivity”, in Collins, J. D., Hall, E. J. & Paul, L. A. (eds.), *Causation and Counterfactuals*, Cambridge, Mass.: MIT Press, pp. 181-203.
- Hempel, C., & Oppenheim, P. (1948), “Studies in the Logic of Explanation”, *Philosophy of Science* 15: pp. 135-75.
- Hempel, C. G. (1965), *Aspects of Scientific Explanation, and Other essays in the Philosophy of Science*, New York: Free Press.
- Kitcher, P. (1989), “Explanatory Unification and the Causal Structure of the World”, in Kitcher, P. & Salmon, W. C. (eds.), *Scientific Explanation*, Minneapolis: University of Minnesota Press, pp. 410-505.
- Lange, M. (2013), “What Makes a Scientific Explanation Distinctively Mathematical?”, *The British Journal for the Philosophy of Science* 64: pp. 485-511.
- Lewis, D. (1986a), “Causal Explanation”, In *Philosophical Papers* Vol. 2, Oxford: Oxford University Press, pp. 214-40
- _____ (1986b), “Causation”, In *Philosophical Papers* Vol. 2, Oxford: Oxford University Press, pp. 159-72.
- Loewer, B. (2007), “Mental Causation, or Something Near Enough”, in B. P.

- McLaughlin, B. P. & Cohen, J. (eds.), *Contemporary Debates in Philosophy of Mind*, Blackwell, pp. 243-64.
- Pexton, M. (2017), “Manipulationism and Causal Exclusion”, *Philosophica* 92: pp. 13-51.
- Salmon, W. C. (1984), *Scientific Explanation and the Causal Structure of the World*, Princeton, N.J.: Princeton University Press.
- _____ (1989), “Four Decades of Scientific Explanation”, in Kitcher, P. & Salmon, W. C. (eds.), *Scientific Explanation*, Minneapolis: University of Minnesota Press, pp. 3-219.
- Salmon, W. C., Jeffrey, R. C., & Greeno, J. G. (1971), *Statistical Explanation & Sstatistical Relevance*, Pittsburgh: University of Pittsburgh Press.
- Schaffer, J. (2001), “Causes as probability raisers of processes”, *Journal of Philosophy* 98(2): pp. 75-92. Retrieved from <Go to ISI>://000166650200002
- _____ (2005), “Quiddistic Knowledge”, *Philosophical Studies* 123: pp. 1-32.
- Skow, B. (2014), “Are There Non-Causal Explanations (of Particular Events)?”, *The British Journal for the Philosophy of Science* 65: pp. 445-67.
- Sober, E. (1983), “Equilibrium Explanation”, *Philosophical Studies* 43: pp. 201-10.
- Thompson, N. (2016), “Grounding and Metaphysical Explanation”, *Proceedings of the Aristotelian Society* 116(3): pp. 395-402.
- Woodward, J. (2003), *Making things happen : A theory of causal explanation*, New York: Oxford University Press.
- 선우환 (2020), 『때문에 - '때문에'의 의미에 대한 철학적 연구』, 아카넷.
- 이재호 (2020), 「어떻게 설명 개념은 근거(ground) 개념에 내용을 부여하는가?」, 『철학탐구』, 60권 4호, pp. 99-129.
- _____ (2021), 「단순 반사실적 의존성 "때문에" 이론과 설명 이론」, 『과학철학』, 24권 3호, pp. 91-125.

논문 투고일	2023. 07. 26.
심사 완료일	2023. 08. 14.
게재 확정일	2023. 08. 14.

Explanation as God's Recipe - A New Manipulationist Theory of Explanation

Jaeho Lee

In this paper, I propose a new manipulationist theory of explanation. According to this theory, something becomes an explanans if and only if it can serve as a recipe that God could use to create the explanandum. More specifically, the explanans explains the explanandum if and only if it can provide both a positive recipe for inducing the occurrence of the explanandum and a negative recipe for preventing the occurrence of the explanandum. My theory is a synthesis of the three existing major approaches to the analysis of explanatory relation, namely the nomological sufficiency approach, the dependence approach, and the process linkage approach. It can provide a systematic explanation of the degree of explanation.

Keywords: God's recipe, explanation, manipulation,
nomological sufficiency, dependence, process linkage