

공학윤리에서의 논증 이해와 그 적용

김 진 형

주제분류 윤리학, 논리학

주요어 공학윤리, 윤리적 문제, 논증 평가, 의사 결정 절차, 해리스, 루리, 앨빈

요약문

공학자는 업무와 관련된 윤리적 문제를 합리적으로 해결할 수 있어야 한다. 그러나 대학에는 그러한 능력을 기르기 위한 효과적인 과정이 마련되어 있지 않다. 이 글에서 나는 공학윤리 수업에서 전통적인 도덕 이론은 물론 윤리적 논증에 관한 이론도 다루어야 한다고 주장한다. 왜냐하면 비판적 사고는 공학자가 윤리적 문제를 해결할 때 꼭 필요한 기술이기 때문이다. 그리고 나는 논증을 평가하는 기술이 도덕적 갈등 상황에서의 합리적인 의사 결정에 어떻게 활용되는지를 검토한 후, 적절한 의사 결정 모델을 한 가지 제시한다. 끝으로 도덕 이론은 윤리적 의사결정에서 사용될 수 없다는 반론을 검토한 후, 그것이 윤리적 논증의 역할에 관한 나의 주장을 약화시킬 수 없음을 보인다.

1. 들어가는 말

문자 그대로 첨단 시대인 현대사회에서 대학생들이 갖추어야 할 교양은 무엇인가? 사실 이를 둘러싼 시각들은 매우 다양하다. 일부는 취업에 직접 도움이 되는, 그러나 전공이 아니기에 무게가 덜한 실용적인 내용의 교양을 말하기도 하고 또 다른 이는 삶의 자취를 반추하고 다른 사람을 배려할 수 있는 씨앗이 그 내용이어야 한다고 주장한다. 그러나 논란은 종착점이 없는 듯하며 따라서 소위 인문학은 위기이면서 동시에 부흥이라는 배타적인 접점을 형성하고 있다. 하지만 논자는 그 접점을 가로지르는 길, 즉 미시적으로는 현대사회의 실질적인 요구인 합리적 의사소통 능력을 갖추도록 하면서 거시적으로는 ‘우리’가 살고 있는 이 유무형의 터전을 또 하나의 우리인 ‘후손’들을 위해 훼손하지 않도록 하는 길이 있다고 생각한다. 그것은 교양교육의 중요한 축인 인문학이 나아가야 할 길로서 학생들로 하여금 ‘비판적 사고에 기반을 둔 도덕적 판단 능력’을 기르도록 이끄는 길이다. 그런데 논자는 그러한 능력이 특히 공학도들에게 필요하며 바로 공학윤리가 그 교육을 담당해야 한다고 생각한다. 왜냐하면 그들의 꿈은 사회기술시스템의 건설자, 즉 자신들이 연구하고 발명, 제작한 도구가 전체로서의 ‘우리’의 삶에 크고 결정적인 영향을 끼치는 공학자이기 때문이다.

공학인증제도가 공학자들에게 인문학적 소양을 갖추도록 한다는 것도 그러한 취지를 반영하고 있다. 하지만 우리들 대학의 현실은 그러한 능력을 길러줄만한 충분한 토양을 갖추고 있지 않다. 그 원인으로는 여러 가지가 있을 수 있다. 인문학 영역의 교양은 전공의 성격과는 현저한 차이를 보이는 관념적인 내용이라는 점, 수량에 관한 공식들을 위주로 실질적이고 즉각적인 결과를 겨냥한 문제를 푸는 데 본격적으로 익숙해지는 학생들이라는 점, 그리고 강좌에 대한 수요를 반영하지 못하는, 매우 만족스럽지 못한 강의 환경 등등이 그 이유일 것이다. 그러나 시선을 잠

시 내부로 돌려보면, 공학윤리의 교육 목표를 효과적으로 달성해줄 만한 적절한 도구적 틀이 없다는 것이 아주 기본적인, 그러나 주목해야 할 원인임을 알 수 있다. 다시 말해서 대학이라는 큰 바다에서 그러한 능력을 길러 줄 두 개의 등대인 비판적 사고와 윤리적 사고가 서로 공조하지 못한 채 각각 다른 방향으로 빛을 비추고 있거나 혹은 둘 중에 하나가 빛을 내지 못하거나 아니면 하나만이 지나치게 강한 빛을 내고 있기 때문이다.

논자는 그 근본적인 원인들 중 하나가 국내의 관련 교재들에 있다고 생각한다. 즉 현재 출판되어 있는 공학윤리 교재들 거의 전부가 공학윤리교육의 목표를 실현하기에는 다소 모자란 부분이 있다고 생각한다. 그런데 공교롭게도 그들 교재는 모두 해리스[2006]¹⁾을 그대로 따르고 있다. 결과적으로 국내 공학윤리 교재의 미비점은 해리스[2006]에서 기인하는 셈이다. 따라서 논자는 아래에서 해리스[2006]의 구성과 내용²⁾을 출발점으로 삼아 이 문제를 해결하는 데 도움이 될 한 가지 방향과 간단한 도구를 제안하고자 한다.

2. 공학윤리교육의 방향

공학교육에 윤리학을 포함시킨 중요한 목적은 공학적 실천에서 발생할 수 있는 윤리적 문제들을 예상하고 그것에 효과적으로 대처할 수 있는 능력을 갖추도록 하는 것이다.³⁾ 이는 공학윤리가 예방윤리의 역할을 해

1) C.E Harris, M.S Prichard, M.J Rabins, *Engineering Ethics: Concept and Case*, Wadsworth Pub Co, 2005, (『공학윤리』, 김유신 외 옮김, 북스힐, 2006) 이하 해리스[2006]

2) (ㄱ)은 해리스[2006], 4장에 그리고 (ㄴ)은 3장에 해당한다.

3) 플레더만[2009], 3쪽. 한편, 이점은 한국공학교육인증원(ABEEK: Accreditation Board for Engineering Education of Korea)의 요구를 충족시키기 위한 해당 프로그램의 ‘학습 성과와 평가’ 항목들 중 일부인 다음을 볼 때 분명히 알 수 있다. <5. 공학 문제들을 인식하며, 이를 공식화하고 해결할 수 있는 능력. 6. 직업적, 도덕적인 책임에 대한 인식. 7. 효과적으로 의사를 전달할 수 있는 능력. 8. 거시적 관점에

야 함을 뜻하며 따라서 공학윤리교육의 목표는 다음과 같이 설정된다.

첫째, 공학자들은 전문가로서의 자신들의 행위의 가능한 결과들, 특히 중요한 윤리적 차원을 가지는 결과들을 예측할 수 있어야 하고 둘째, 공학자들은 그런 결과들에 대해 효과적으로 생각할 수 있어야 하고 무엇이 옳은가를 결정할 수 있어야 한다.⁴⁾

이를 고려할 때 공학윤리교육에서 핵심적으로 다루어야 할 내용은

- (ㄱ) 윤리적 기준에 대한 이해
- (ㄴ) 윤리적인 판단 혹은 의사결정 절차

라고 할 수 있다. 말하자면 공학윤리교육은 학생들에게서 (ㄱ)을 통해 윤리적 사고력을 그리고 (ㄴ)을 통해 논리적 사고력을 동시에 이끌어내야 한다. 그러나 실질적인 학습 주체인 공학도들에게 이러한 내용을 효과적으로 전달하기는 어렵다. 왜냐하면 그들은 그러한 교육을 전혀 받을 수 없는 완전한 사각지대에 놓여 있었으며 따라서 사실상 그 기초를 전혀 갖추고 있지 못하기 때문이다.⁵⁾ 이를 감안하면 비록 교양과목이기는 하

서 공학적 해결방안이 끼치는 영향을 이해할 수 있는 능력> 공학교육에 윤리학이 포함된 맥락을 고려하면 5항의 ‘공학 문제’에는 윤리적인 문제가 포함될 것이고 8항의 ‘영향’ 또한 윤리적 고려가 필요한 결과들이 포함될 것이다.

4) 해리슨[2006], 22-23쪽.

5) 교육인적 자원부[2007], 44-45쪽에서 명시하고 있는 고등학교 윤리교과목의 목표는 다음과 같다. “한국과 동·서양의 주요 윤리 사상 및 사회사상의 특징과 내용에 대한 올바른 이해를 바탕으로, 오늘날의 삶을 갈아가는 데 필요한 바람직한 윤리관과 자율적 도덕 판단 및 실천 능력을 지닌다.” 이것 역시 윤리이론에 대한 이해와 그것을 토대로 한 도덕적 판단 능력 함양이다. 그러나 정작 고등학교 과정에서 이와 같은 목표는 공허한 것이다. 그 이유는 무엇보다 수업의 본래 목표와는 달리 실제 수업은 수학능력시험을 대비한 수업일 수 밖에 없기 때문이다. 하지만 보다 더 큰 이유는 공과대학을 진학하는 이과계열 학생들은 그마저도 이 수를 하지 않는다는 데 있다. ‘한국교육과정평가원’의 2007~2010년 대학수학능력 시험 보도 자료에 따르면 사회탐구 영역 11개 과목 중 윤리를 선택하는 응시자수

지만 이들 내용을 보다 밀도 있게 다룰 필요가 있다. 물론 그렇게 될 경우 공학윤리 교육은 그 과정에서 인문학적 교양을 갖추도록 하는 역할도 병행할 수 있으며, 특히 (ㄴ)항의 경우 현대 사회가 공학자들에게 요구하는 합리적 의사소통 능력을 기르는 데 아주 유용할 수 있다.⁶⁾ 그렇다면 바람직한 방향과 구체적인 방법은 무엇인가?

앞서 언급했던 원인을 고려할 때, 교육의 방향은 (ㄱ)과 (ㄴ)을 균형 있게 그리고 보다 중점적으로 다루는 것이다. 그리고 그 방법은 (ㄱ)이 어떤 면에서 (ㄴ)의 토대가 되는지를 분명히 밝혀주고 특히 (ㄴ)이 무엇인지 그리고 어떻게 활용하는지를 체험하도록 하는 것이다. 즉 윤리 이론과 그 적용에 관한 적절한 틀을 제시하는 것이다. 이를 좀 더 구체적으로 살펴보자.

먼저 공학윤리 교육의 목표를 고려해보았을 때 (ㄱ)과 (ㄴ)을 통해 학생들에게 직접 도움을 줄 수 있는 길은 그들에게서 다음을 이끌어내는 데 있다.

(ㄷ) 도덕적 판단 능력

(ㄹ) 도덕적 판단에 따른 실천

그러나 (ㄹ)은 그 특성상 공학윤리교육의 실질적 기대 목표 내지 성과로 설정되기 어렵다. 왜냐하면 적절한 판단일지라도 그것을 곧장 실천으

는 평균 네 번째를 차지한다. 그러나 강의실의 신입생들을 상대로 확인하면 그 응시자들이 공과대학으로 진학하는 경우는 사실상 없다. 이러한 현실은 공학윤리 교육에서 반드시 주목해야 할 중요한 고려 사항이다.

6) 플러먼[2007], 18장 참조. 한편, 언뜻 생각하기에 공학윤리 또한 윤리교육이라는 점에서 도덕적 품성 교육을 떠올리기가 쉽고 따라서 교육의 방향도 거기에 맞추어야 할 것으로 보인다. 그러나 논자는 전혀 다른 생각이다. 왜냐하면 도덕적 품성은 일종의 감성의 영역에 속하는 것으로서 교재 속의 윤리 이론들을 이해함으로써 길러진다고 보지 않기 때문이다. 그것은 삶 전체를 아우르는 내·외부의 여러 요인들이 융합된 결과, 그러나 경계가 정해지지 않는 연속적인 결과들의 축적이라고 보는 것이 합당하다.

로 옮기는 문제는 행위 주체의 주관적인 의지와 그가 처한 상황에 관한 문제이기 때문이다. 이는 사실상 행위 주체의 삶 전반에 걸쳐 있는 학습과 경험, 그리고 그를 둘러싼 환경의 몫으로 보는 것이 적절하다. 더구나 공학자로서의 길이 아직 먼 신입생들에게는 체감도가 매우 낮다는 실질적인 한계도 고려해야 한다.

이와 달리 (ㄷ)이 중요한 이유는 간단하다. 어떤 행위가 옳은지 여부를 적절한 이유를 고려하여 판단하는 것을 도덕적 판단이라고 볼 때, 이는 자신의 행위에 대해 이성적으로 반성하는 것은 물론 타인의 행위를 합리적으로 비판하는 토대가 된다. 그리고 이 경우 비도덕적인 일들이 가령 집단 감정이나 권력과 같은 비합리적인 요소들에 의해 당연한 것으로 간주될 가능성은 상당히 차단될 것이다. 결론적으로 (ㄷ)을 교육하는 것은 공학윤리교육의 중요한 목적 가운데 하나인 도덕적 책임에 대한 인식, 즉 스스로를 도덕적 행위의 주체로서 자각하는 것을 돕기 위한 것이다.⁷⁾

(ㄷ)을 교육목표의 중심에 둘 경우 결국 (ㄱ)과 (ㄴ)은 (ㄷ)을 이끌어내는 수준에서 다룰 수 있다. 그런데 어느 행위가 윤리적인가 여부는 윤리적 원칙이라는 일반적 진술에 의존하여 가려질 수 있다. 따라서 (ㄱ)은 어느 것이 윤리적 원칙일 수 있는지를 이해하기 위한 것이며 (ㄴ)은 그러한 윤리적 원칙을 적용하는 것에 해당한다. 이는 (ㄱ)을 위해서는 윤리이론이 그리고 (ㄴ)을 위해서는 논증에 대한 이해가 필요함을 뜻한다. 논지는 특히 논증에 대한 이해를 강조하고자 한다. 왜냐하면 그동안 이 부분은 교육내용에 포함되지 않았을 뿐더러 그 시도 또한 없기 때문이다. 본격적인 논의에 앞서 원칙의 설정을 위한 윤리이론을 어느 정도까지 다루어야 하는가를 간략히 살펴보자.

국내의 거의 모든 공학윤리 교재가 소개하고 설명하는 윤리이론은 인간 존중 이론(의무이론deontology)과 공리주의(혹은 결과주의consequentialism) 두 가지이다.⁸⁾ 이들에 대한 접근은 국내의 교재들에 담긴 분량과 구성이

7) 마틴[2008], 12-13쪽 참조.

8) 주된 이유는 해리스[2006]의 구성과 내용을 표준으로 삼기 때문이다.

보여주듯이 그 핵심이 잘 정리되어 있다. 하지만 경우에 따라서는 교육 목적상 좀 더 세밀한 분석을 요구하는 갈등 상황이 있을 수 있다. 때문에 합리적 판단에 필요한 다양한 관점을 갖도록 하기 위해서는 강한 대조를 이루는 이들 두 가지만으로는 충분치 않다는 점도 고려해야 한다. 당연한 얘기이지만 예를 들어 어떤 행위가 인간존중에 관한 원칙을 위반하는 것이 비교적 분명할 경우, 공리주의적 원칙만으로 그것이 옳다고 주장하기는 매우 어렵다. 물론 그 반대의 경우도 마찬가지이다. 그런데 공학적 실천과 관련된 갈등에서는 인간존중의 관점과 공리주의적 관점이 균형을 이루기가 어렵다는 점에서 문제 해결을 위해 갖추어야 할 유연한 사고를 방해할 우려가 있다. 물론 궁극적인, 즉 이론의 여지가 없는 해결책을 얻기는 사실상 불가능하다.⁹⁾ 다만 강조하려는 바는 수업의 목적 상 일반적인 도덕적 갈등 상황도 다를 필요가 있고 또한 문제의 행위와 관련해서 중요하게 고려되어야 할 또 다른 원칙이 있을 수 있다는 점이다. 예를 들어 롤스(J. Rawls)의 정의론의 중요한 원칙 가운데 하나인 차등원칙(difference principle)이 그 하나일 수 있다. 그 원칙은 본래의 성격을 고려할 때 개인의 의사 결정을 위한 직접적인 기준은 아니다. 그러나 문제 상황에 관련된 전체를 하나의 공동체로 간주할 경우 차등의 원칙은 거기에 적용 가능한 어떤 윤리적 관점을 제공할 수 있다고 생각한다. 즉 차등의 원칙에 담긴 아이디어는 예컨대 사회적 약자로 불리는 소수자들을 어떻게 대우해야 하는 지를 안내하는 지침일 수 있다는 것이다.¹⁰⁾ 말하자면 윤리적 문제는 복잡한 갈등 요소들을 갖기 마련이므로 다양한 원

9) 플레더만[2009], 5-6쪽과 해리스[2006], 138-139쪽.

10) 예컨대 원시림 벌목이 불가피하다고 주장되는 상황을 고려해보자. 이때 우리는 벌목으로 인해 삶의 터전을 잃어버리는 원주민들을 고려할 수 있다. 그들은 벌목으로 인한 직간접적 이득과 관련, 벌목의 주체를 포함한 비원주민들과 비교해 볼 때 최소 손해자의 위치에 놓인다. 이 경우 중요한 고려사항은 벌목을 통해 얻는 이익은 원주민들이 누려온 삶의 고유한 질을 최대한 보존하는 방식으로 쓰일 수 있어야 한다. 그렇지 않거나 혹은 그렇게 될 가능성이 매우 희박한 경우 벌목을 진행하는 것이 옳다는 판단이 설득력 있다고 보기는 어렵다. 참고로 커틀러[2009], 263~264쪽의 사례 E2를 보라.

칙들이 만족되는지 여부를 따져 보는 것은 그 자체만으로도 판단의 깊이와 폭을 넓혀 주려는 수업의 목표에 잘 부합할 것이다.¹¹⁾

한편, 특정 상황에서 윤리적 원칙을 적용한다는 것은 어떤 행위가 왜 도덕적인지를 설명하거나 또는 그 행위가 도덕적이라거나 그렇지 않다는 주장을 할 때 사용됨을 뜻한다. 그런데 공학윤리 교재에서 말하는 윤리적 문제 해결은 후자와 관련이 깊다. 왜냐하면 그것은 단지 해결책으로서의 특정 행위를 선택하는 것을 넘어서 그 행위가 왜 도덕적인지를 정당화하라고 요구하기 때문이다. 그런데 이와 같은 정당화는 그 행위가 옳다는 주장을 결론으로 하는 논증을 제시함으로써 이루어진다. 따라서 문제 해결과 관련해서 윤리적 원칙을 적용하는 일은 당연히 윤리적 논증을 구성하는 수준에서 이루어진다. 공학윤리에서 논증에 관한 이해가 필요한 까닭은 여기에 있는데 이는 예컨대 해리스[2006]의 3장에 등장하는, 그래서 국내의 많은 교재들이 인용하는 벤젠의 허용 기준치에 관한 예를 보면 잘 알 수 있다. 대법원의 주장과 가상 대화에 등장하는 인물인 톰의 주장들 중 일부를 원문의 맥락을 고려하여 정리하면

(주장1) 10ppm 이하의 노출이 건강에 **해롭다**는 과학적 증거는 없다.

(주장2) 노출 허용치를 10ppm이하로 낮출 때 건강상의 이득이 있다는 증거가 없다.

(주장3) 벤젠은 발암성 물질이라는 점에서 **위험**하기는 하지만 유발 가능성이 매우 작다.

11) 커틀러는 타인의 인격에 대한 존중, 공정성, 규칙공리주의라는 세 가지 원칙을 제시한다. 이에 대해서는 커틀러[2009]에서 96-98쪽을 보라. 더 나아가 논자는 동양윤리 이론도 필요하다고 생각한다. 그리고 그러기 위해서는 동양윤리 이론이 공학윤리 수업의 목표에 비추어 보아 어떤 면에서 적용 가능할지가 모색되어야 한다고 생각한다. 예컨대 행위의 원칙 혹은 판단의 기준을 정식화하는 노력이 필요할 것이다.

와 같다. 이제 예시에서의 대법원과 톰이 내세우는 최종 주장이

(최종 주장) 벤젠의 공기 중 노출 허용치를 1ppm으로 낮추어서는 안 된다.

임을 고려하면 이것이 위의 주장들에 의거하고 있음은 쉽게 알 수 있다. 이 경우 대법원과 톰의 입장을 반대하는 쪽에서는 어떤 최종 주장과 그 이유들을 제시할지가 분명하다. 논자가 말하려는 바는 해리스[2006]의 본래 예는 이 논증과 반대편 논증의 대립을 대화의 형식으로 변용한 것에 다름 아니라는 것이다. 다시 말해서 해리스[2006] 3장은 논증, 주장의 정당화와 같은 개념들을 숨긴 채 임의의 도덕적 갈등 상황을 해결하는 데에 필요한 ‘훌륭한 도덕적 사고’가 무엇인지 그리고 그것을 실제로 어떻게 발휘해야 하는지를 설명하고 있다는 것이다.

논증의 중요한 특징에 따르면 대법원과 톰이 내세우는 최종 주장이 옹호될 수 있을지 여부는 일단 최종 주장을 지지하는 주장1,2,3이 참인가에 달려 있다. 그런데 주장1,2,3이 참임을 주장하기 위해서는 대법원과 톰이 기본적으로

첫째, 각 주장의 내용이 사실임을 입증하는 실질적인 증거들을 가지고 있어야 한다.

둘째, 각 주장에 등장하는 용어들(건강, 해로움, 위험)의 의미는 명료해야 한다.

는 두 가지 조건을 충족시켜야 한다. 그리고 이것이 실제로 충족될 경우에 한해서 최종 주장은 옹호될 가능성이 크며 따라서 반대편 주장과의 갈등도 해결될 것이다. 다시 말해서 벤젠의 공기 중 노출 허용치를 1ppm으로 낮출 것인가 아니면 기존의 기준인 10ppm을 유지할 것인가 하는 갈등은 각자가 이 두 조건을 충족시키는 논증을 구성할 때만 해결된다.

그런데 이 조건을 충족시키려는 대법원과 톰의 시도는 물론이거니와 그 반대편의 시도 모두는 사실상 논리학자들이 비판적 사고로 부르는 것의 전형적인 사례이다.

이제 해리스[2006]의 사실적 쟁점에 관한 3.5절과 개념적 쟁점에 관한 3.6~3.7절은 각각 첫째와 둘째 조건에 관한 설명임을 고려하자.¹²⁾ 그러면 결국 3장 전반에 걸쳐 언급되는 ‘훌륭한 도덕적 사고’는 바로 이 비판적 사고를 염두에 둔 것이며 톰과 짐의 가상 대화는 그 점을 강조하기 위한 예라고 할 수 있다. 논증에 대한 이해가 필요한 이유가 바로 여기에 있는 것이다.

그런데 대법원과 톰의 주장이 엄격한 의미에서 옹호될 수 있기 위해서는, 다시 말해서 정당화되기 위해서는 주장1,2,3이 참일 경우 최종 주장은 필연적 혹은 개연적으로 참이어야 한다. 이는 비판적 사고의 중심을 이루는 조건임에도 불구하고 그에 대한 설명은 전혀 등장하지 않는다.¹³⁾ 물론 그것을 본격적으로 다룰 수는 없다. 그러나 연역논증과 귀납논증의 핵심적인 특징만큼은 반드시 다룰 필요가 있는데, 사실 여기에는 특별한 어려움이 없다. 왜냐하면 이과계열 출신인 공과대학생들은 이미 수학적 증명을 통해 연역논증의 특징에 익숙한 것은 물론 자연과학에서의 추론, 예컨대 인과논증이나 가설추론을 통해 귀납논증에 대해서도 쉽게 접근할 수 있기 때문이다. 따라서 많은 분량과 시간 할애 없이도 효과적인 교육이 가능하다. 여기서 논자가 강조하려는 바는 비판적 사고 내지는 훌륭한 도덕적 사고력을 이끌어내기 위해서는 해리스[2006]의 설명은 매우 제한적이라는 것이다.

이 점을 염두에 두면 예컨대 앞의 예를 논증에 관한 것으로 다시 변

12) 논리학 교재들은 특히 두 번째 조건을 낱말의 의미에 관한 ‘정의definition’에서 다루며 거기에서는 ‘내포connotation’와 ‘외연denotation’이라는 개념이 중요하다. 그러나 해리스[2006]의 3.6절과 3.7절은 이와 같은 전문적인 용어의 도입 없이 의미 명료화의 중요성을 강조하고 있다.

13) 그 이유는 아마도 그것 자체가 많은 설명을 요구함은 물론 더 나아가 윤리적 논증의 정당성 여부에 관련된 존재/당위 구분 문제를 공학윤리 교재에서 추가적으로 다루어야 한다는 부담 때문일 것이다.

용, 그와 관련된 최소한의 내용을 보충할 필요가 있다. 즉 해리스[2006]의 3.5~3.8절에서 설명하는 문제 해결 절차들을 논증이라는 기본 틀을 도구로 삼아 일관성 있게 그리고 논리적으로 수행할 수 있도록 해야 한다는 것이다. 그렇지 않을 경우 사실적 쟁점과 개념적 쟁점에 관한 설명은 물론이거니와 예컨대 문제 해결의 기법으로 제시되는 3.8절의 ‘선긋기 line-drawing’가 윤리적 문제에 대한 판단 내지 결정의 어느 부분에서 사용될지 역시 분명치 않게 된다. 결론적으로 논자는 논증에 대한 기본적인 이해를 토대로 거기에 윤리적 원칙을 적용하는 응용이 그 적절한 대안일 수 있다고 생각한다.¹⁴⁾

3. 윤리적 논증의 평가와 의사 결정

논증에 대한 이해와 응용이 윤리적 문제에 대한 판단과 의사결정에 어떻게 연관되는지를 이해하기 위해서는 대부분의 교재에서 소개하는 사례들을 볼 필요가 있다. 그 사례들은 넓게 보아 학생들에게 다음과 같은 두 가지 중 어느 하나를 묻고 있다.

- r1. (문제의 상황에서) S가 행위 a를 한 것은 옳은가?
- r2. (문제의 상황에서) S는 어떻게 해야 하는가?

일반적으로 r1에 답을 하는 것은

14) 논자의 시도는 해리스[2006]의 기본 취지에 반하거나 목적을 왜곡하지 않는다. 다음을 보라. “대부분의 악한 행동들은 악인에 의해서가 아니라 오히려-정말과 순간적인 나약함 속에서 아니면 상황에 맞지 않는 요구를 하는 가운데 무엇이 도덕적으로 올바른 것인지를 식별할 능력이 없음으로 인해-점잖은 인간에 의해 저질러진다. 선택하려는 결정은 어린 나이에 형성될지도 모르지만, 우리는 무엇이 옳은가 또는 최소한으로 받아들일 수 있는 것은 무엇인가에 대한 정의로 모든 우리의 삶과 씨름한다.”(해리스[2006], 21-22쪽)

S는 행위 a를 하였다.

라는 사실로부터

S가 a를 행한 것은 옳다.(혹은 옳지 않다)

는 결론을 이끌어낼 수 있는지를 보이는 것에 맞먹는다. 말하자면 r1은 S의 행위가 윤리적 측면에서 정당화될 수 있는지를 따져보라는 요구이다. 이를 충족시키는 한 방식은 ‘S는 행위 a가 옳다는 판단에 의거해서 그렇게 했다’는 가정에서 출발하는 것이다. 그런 후에 우리는 S가 근거로 삼았을 이러저러한 사실들과 원칙을 찾아 그로부터 S의 판단이 논리적으로 따라 나오는지를 **점검**하는 것이다. 그런데 이것은

(모든) 행위 X는 옳다.

a는 X이다.

따라서 a는 옳은 행위이다.

라는 기본적인 형식의 윤리적 논증을 **평가**하는 것에 해당한다.

한편, r2는 ‘내가 S라면 어떻게 해야 하는가?’라는 물음과 다르지 않다. 때문에 r2는 ‘나’에게 관련된 여러 가능한 행위들 중에서 가장 합당한 행위를 선택하되 관련된 윤리적 고려사항들을 결코 간과해서는 안 된다고 요구한다. 이는 결국 ‘나’의 선택이 의거하는 위와 같은 형식의 추론을 **정당화**할 수 있어야 함을 뜻한다. 즉 내가 a를 선택한 이유가 그 행위의 옳음에 있음을 보여야 한다.

정리하자면, r1은 윤리적 논증에 대한 비판적 ‘평가’를 핵심적으로 요구하며 r2는 그러한 합리적 비판을 견딜 수 있는 윤리적 ‘의사 결정 decision-making’을 요구한다. 이렇게 볼 때 윤리적 문제 상황에 관한 위의 두 가지 질문은 논증에 대한 기본적인 이해와 평가를 공통적으로 요

구하고 있으며 그러한 의미에서 비판적 사고가 그 중심을 차지한다고 할 수 있다. 이를 좀 더 구체적으로 보기로 하자.

근거와 주장(혹은 전제와 결론)으로 이루어진 한 논증에 대한 평가는 앞선 논의에서 암시된 것처럼 일반적으로 다음과 같은 세 가지 질문을 던짐으로써 이루어진다.¹⁵⁾

- Q1. 근거와 가정은 참인가?
- Q2. 근거와 가정은 주장을 충분히 뒷받침하는가?
- Q3. 주장을 강화하거나 약화하는 추가 증거가 있는가?

Q1에 대해 보기로 하자. 근거가 사실적 진술(factual statement)(혹은 기술적 진술(descriptive statement))인 경우 그것이 참인가의 여부는 먼저 대법원과 톰의 논증 예에서 언급했던 그 두 가지 조건을 충족시키느냐에 달려 있다. 그러나 여기서는 무엇보다 근거와 관련된 여러 가능한 사실들을 충분히 고려하는 것이 매우 중요하다. 즉 해리스[2006]의 3.5절에서 설명하고 있는 ‘관련 있는 사실을 식별할 것’ 그리고 ‘관련은 있지만 알려지지 않은 사실들을 고려’해야 한다는 요구를 충족시켜야 한다. 왜냐하면 알려지지 않은 사실 혹은 사실적 증거들 중에는 제시된 근거의 참 내지는 객관성을 확증하거나 아니면 반대로 반증하는 것들이 있을 수 있고 따라서 각각은 주장을 강화하거나 약화할 수 있기 때문이다. 결과적으로 3.5에서 말하는 사실적 쟁점을 해결하려는 시도는 곧 Q1과 Q3의 요구를 확인하고 검토하는 일이다. 한편, Q2는 앞서 잠시 언급했듯이 주어진 논증이 (연역적으로) 타당한지 혹은 (귀납적으로) 강한지를 검토하라는 요구이다.

그러나 평가의 대상이 윤리적 논증인 경우는 Q1, Q2, Q3와 관련, 약간의 추가적인 고려가 필요하다. 왜냐하면 윤리적 논증은 앞서 보았듯이

15) 톰슨[2007]. 2장 참조.

그 특성상 사실적 진술 이외에도 윤리적 원칙에 해당하는 평가적 진술 evaluative statement(혹은 규범적 진술 normative statement)을 근거로 갖기 때문이다. 앞서 언급한 논증에서 그와 같은 진술에 해당하는 것이 바로 첫 번째 근거, ‘모든 X는 옳다’이다. 따라서 윤리적 논증을 평가하는 데에는 그 첫 번째 근거에 대한 추가적인 이해가 필요하다. 편의상 Q2를 먼저 보기로 하자.

만일 첫 번째 근거가 없다고 하자. 그러면 두 번째 근거가 참이라고 해도 그로부터는 기껏해야 ‘S가 X에 해당하는 어떤 행위를 했다’는 주장 외에는 따라 나오지 않는다.¹⁶⁾ 때문에 ‘모든 행위 X는 옳다’는 진술은 ‘(S가 행한)a는 옳다’는 주장이 따라 나오기 위한 필요조건이다. 즉 ‘모든 행위 X는 옳다’가 참인 경우에만 평가적 진술에 해당하는 주장 ‘(S가 행한)a는 옳다’ 또한 참일 수 있다. **윤리적 논증**의 타당성에 관한 이 사항이 바로 윤리적 논증을 평가할 때 고려해야 할 중요한 특징이다.¹⁷⁾

이 점을 고려하면서 Q1에 대해 보기로 하자. 첫 번째 근거는 평가적 진술이라는 점에서 사실적 진술인 두 번째 근거와 같은 차원에서 참이거나 거짓이라고 볼 수 없다. 이것이 바로 Q1과 관련해서 중요하게 고려되어야 할 사항이다. 왜냐하면 그와 같은 진술은 예컨대 의무이론적 관점에서는 참일 수 있으나 결과주의 관점에서는 참이 아닐 수 있으며 그 역도 마찬가지이기 때문이다. 따라서 윤리적 논증에 대한 평가에서는 윤리적 원칙을 나타내는 일반적 진술이 어떤 윤리 이론에 입각한 것인지를 고려해야 한다. 즉 만일 의무이론적 관점에서 행위 X가 옳다고 하면 “(모든)행위 X는 옳다”는 의무이론적 관점에서 참인 진술로 이해해야 한다. 이 경우 위 논증의 주장 또한 “의무이론적 관점에서 S가 a를 행한 것은 옳다”는 주장으로 이해되어야 한다. 두 번째 근거가 참임을 보일

16) 이는 잘 알려진 것처럼 흄이 제기한 문제이다. 그에 의하면 당위(ought)에 관한 진술은 사실(is)에 관한 진술로부터 따라 나올 수 없다.

17) 윤리적 주장을 이끌어내는 데에서 이처럼 타당한 것은 아니지만 합리적이라고 믿을 만한 추론은 많다. 그러나 교육의 목적에 비추어 볼 때, 본문에서 제시한 기본 형식의 윤리적 논증을 다루는 것은 문제가 되지 않는다.

때는, 즉 행위 a가 X의 외연인지를 확인할 때에는 a의 주요 특성들을 충분히 그리고 상세히 확인함으로써 a가 자칫 그와 충돌하는 다른 윤리적 관점에서 옳은 행위에 해당하지는 않는가를 분명히 해야 한다. 앞서 언급한 (ㄱ)이 필요한 까닭은 다름 아닌 이 지점에서, 윤리 원칙을 정확하게 적용하기 위한 때문이다.

Q3와 관련해서 중요한 점은 행위 a와 관련된 그러나 알려지지 않은 사실들 가운데 윤리적인 고려가 필요한 것들을 면밀히 확인함으로써 그 결론(주장)의 신뢰성을 점검하는 일이다. 예컨대 행위 a와 관련된 어떤 사실(그 귀결)이 a를 옳다고 보기 어려운 증거가 될 수 있다. 이때 a가 옳다는 결론은 약화되거나 심지어 부정될 수 있다. 물론 반대의 경우 역시 있을 수 있으며 그 때는 a가 옳다는 판단은 더욱 강화될 것이다.

이상의 논의를 토대로 하면 윤리적 논증을 평가하기 위한 물음은 Q1, Q2, Q3를 고려하여 다음과 같이 정리할 수 있다.

[윤리적 논증의 평가]

EQ1.

*윤리적 원칙은 수용할 만한가?

*문제의 행위는 적용한 원칙이 언급하는 행위의 사례인가?¹⁸⁾

18) 해리스[2006], 3.8절의 선긋기 기법은 이 단계에서 사용할 수 있다. 어떤 행위가 ‘뇌물’ 받기에 해당하는지를 판단할 때의 기준이 바로 좌측의 항목들이다.

특징	뇌물	테스트 사례	선물
선물의 크기	크다	-----	작다
선물을 주고 받는 시기	결정 이전	-----	결정 이후
선물을 주고 받는 이유	개인적 이득	-----	공적 목적 수행
구매 결정에 대한 책임	본인	-----	아무도 없음
구매 제품의 질	최악	-----	최고
구매 제품의 비용	최고	-----	최저

EQ2.

*제시된 원칙은 주어진 상황을 충분히 반영하는 것인가?

EQ3.

*제시된 원칙이 동일한 윤리적 관점 내의 다른 원칙과 충돌할 가능성은 없는가?

*행위 a의 가능한 귀결들이 결론을 약화시키지는 않는가?

이들 물음에 대한 이해를 돕기 위해 앞에서 소개한 대법원과 톰의 논증을 예로 삼기로 한다. 대법원의 최종 주장, 즉 판단이 의거하는 추론을 정리하는 한 방식은 다음과 같다.

[i]

(근거1) 과도한 규제로 회사의 경비를 증가시키는 행위는 옳지 않다.

(근거2) 벤젠의 공기 중 노출 허용치를 1ppm으로 낮추는 것은 과도한 규제로 회사의 경비를 증가시키는 행위이다.

(결론) 따라서 벤젠의 공기 중 노출 허용치를 1ppm으로 낮추는 것은 옳지 않다.

[EQ1] 먼저 윤리적 원칙에 해당하는 일반진술인 근거1은 수용할만한가? 본문의 맥락을 볼 때 근거1에는 지나치게 엄격한 규제일지라도 그것이 경비를 증가시키지만 않는다면 옳다는 가정이 숨어 있다.¹⁹⁾ 따라서 이 원칙은 비용/이익 분석을 고려하는 공리주의적 관점에 의거한다는 점에서 수용할 만하다. 또한 그 원칙은 지나치게 넓지도 또한 좁지도 않다. 예를 들어, 회사의 경비를 증가시키는 행위는 옳지 않다는 원칙을 제시

19) 물론 이 가정 이외에도 경비를 증가시키기는 하지만 반드시 필요한 규제라면 그것은 옳다는 가정이 숨어 있다. 그러나 후자의 경우는 논쟁 자체가 발생하지 않을 것이다.

한다고 하자. 그러나 이는 너무 넓은 외연을 갖는다는 점에서 신뢰할만하지 않다. 다음으로 근거2가 참인지, 즉 1ppm으로 낮추는 것이 과도한 규제이며 또한 경비를 증가시키는 조치인지는 다음 두 가지 사실이 성립하느냐에 달려 있다. 즉 과도하다는 것이 그 하나이고 소요 경비를 증가시킨다는 것이 나머지 하나다, 전자와 관련해서는 1ppm 이상 10ppm 이하의 노출이 건강에 해를 끼치지 않는다는 객관적인 증거가 있어야 한다. 대화에서의 톰은 예컨대 그 수준에 노출된 사람이나 동물이 사망하거나 죽은 사례가 없다는 증거와 함께 과학문헌의 데이터 등을 제시하고 있으며 반대 측의 인물인 짐도 그것에 동의한다. 경비 증가와 관련해서는 양측의 의견이 일치한다는 면에서 논란의 여지가 없는 것으로 보인다. 물론 경우에 따라서는 그 증가 정도가 문제는 될 수 있지만 현재의 쟁점이 아니므로 고려 대상이 아니다. 이러한 논의에 비추어 볼 때 근거2는 참이라고 할 수 있다.

[EQ2] 근거1은 주어진 갈등 상황을 충분히 반영한 것인가? 주어진 상황에서 쟁점은, ‘회사 측의 관리 비용 증가를 초래하는 과도한 규제가 필요한가’와 ‘회사는 잠재적인 위험일지라도 다수의 건강을 위해서 적극적으로 그 규제에 따를 의무가 있는가’라는 두 가지로 좁혀질 수 있다. 그러한 점에서 대법원은 쟁점에 맞는 원칙을 세웠으며 따라서 주어진 갈등 상황을 충분히 반영하고 있다고 할 수 있다. 물론 어떤 경우에는 예컨대 한 회사의 자율적인 경영권을 침해하는 것은 옳지 않다는 진술을 원칙으로 제시할 수도 있다. 그것은 주어진 상황과 관련은 있다. 그러나 경영권 침해 여부가 논란이 되는 상황이라고 보기 어렵다는 점에서 그와 같은 원칙은 상황을 충분히 반영하지 않는 것으로 보아야 한다.

[EQ3] 근거1에 해당하는 원칙은 동일한 윤리적 관점 내의 다른 원칙과 충돌할 가능성은 없는가? 앞서 보았듯이 근거1은 공리주의적 관점에서 참이라고 할 수 있다. 그러면 같은 관점에서 참이면서 주어진 상황을 충분히 반영하는 다른 원칙은 없는가? 그 전형적인 형태로는 그와 동일한 행위가 옳다고 말하는 원칙을 들 수 있다. 예컨대 그 회사가 사소한

오염을 방지하는 규제마저도 적극적으로 따른다는 사실이 알려지는 것은 장기적으로 볼 때 회사의 이익을 증가시킬 가능성이 크다. 그러면 ‘장기적인 측면에서 회사의 이익을 증가시키는 행위는 옳다’는 원칙이 그 한 예가 될 것이다. 이는 본래 논증의 결론의 부정이 성립함을 뜻한다. 그러므로 대법원이 이 점을 고려하지 않은 채 판단했다면 그것에 따른 대법원의 판결은 설득력을 얻기 어렵다.

이는 두 번째 물음과 직접 연관된다. 왜냐하면 장기적인 측면에서 이익이 될 수 있다는 것은 허용치 기준을 1ppm으로 낮출 때 실현될 가능성이 큰 귀결 중 하나이기 때문이다. 또한 예컨대 1ppm 이상의 노출이 임산부나 노약자들에게는 잠재적으로 해를 끼칠 수 있을 가능성도 있다. 마찬가지로 가볍고 일시적인 피부 가려움증이나 기침이 유발될 수도 있다. 이러한 귀결의 실현 가능성이 크다면 그 규제를 지나치다고 보기는 어렵다. 그러나 이것이 근거2를 부정한다고 보기도 어렵다. 왜냐하면 반대 측과 달리 대법원과 톰은 그러한 정도의 해 혹은 위험을 감당할만한 것으로 간주하기 때문이다. 이는 ‘실질적인’이나 ‘해’ 혹은 ‘위험’이라는 개념들의 의미가 무엇인지를 분명히 해야만 해결될 수 있는 문제이다. 대화에서의 톰이 주장하듯이 만일 그러한 위험은 감당할만하다는데 동의한다면 근거2는 부정되기 어려우며 따라서 대법원의 판단은 약화되지 않는다. 반면에 반대 측의 주장처럼 어떤 경우든 그러한 해 혹은 위험은 예방되어야한다고 간주하면 대법원의 판단은 약화된다. ‘정의definition’에 의해 각 개념의 의미가 고정되지 않는 한 현재로서는 평가를 할 수 없다.

이상의 논의에서 알 수 있듯이 특히 근거2가 참인지는 거기에 등장하는 개념들의 의미를 명료히 하고 그런 후에 주장되는 사실인 참임을 보이는 객관적인 근거들을 확인하는 과정을 거쳐 가려진다. 그러한 의미에서 근거2에 대한 숙고는 궁극적으로 또 하나의 논증을 검토하는 것에 해당한다. 이제 아래에서는 이와 같은 평가 방법이 윤리적 의사 결정의 방법에 어떻게 적용되는지를 보기로 하자.

앞서 언급했듯이 r1은 S가 행위 a를 하는데 의존했을 추론을 평가하라는 요구인 반면 r2는 ‘나’로 하여금 **옳은 행위**를 선택하라는 요구이다. 그러므로 ‘나’는 당연히 EQ1, EQ2에 긍정적인 답을 할 수 있는 선택을 해야 한다. 특히 중요한 것은 a가 옳다는 ‘나’의 판단을 약화시킬 수도 있는 가능한 모든 고려 사항들을 충분히 검토함으로써 EQ3의 확인과 검토를 통과할 수 있어야 한다.²⁰⁾ 그렇게 되면 ‘나’의 선택은 합리적 비판을 이겨낼 가능성이 높은 추론에 의거한 것이 되며 그 경우에 한해 ‘나’의 선택은 윤리적으로 정당화될 것이다. r2는 이러한 의미에서 윤리적 의사 결정을 요구하고 있는 것이다.²¹⁾ r1과 r2의 관계를 이렇게 이해하게 되면 r2의 요구를 충족시키기 위한 일종의 절차 내지는 전략을 EQ1, EQ2, EQ3을 고려하여 설정할 수 있다. 이 경우 그 절차에 따른다는 것은 그 자체로 추론적 사고를 수행함을 뜻하기 때문에 결과적으로 그것은 윤리적 사고와 논리적 사고를 함께 훈련함으로써 합리적인 도덕적 판단을 내릴 수 있는 능력을 이끌어내려는 교육목표에 부합한다. 그러면 S의 입장에 선 ‘나’는 어떤 절차를 밟을 수 있는가?²²⁾

[의사 결정 절차]

A. 상황 분석

- a1. 왜 결정을 해야 하는가?
- a2. 주어진 상황에서 내가 선택할 수 있는 행위들은 무엇인가?

20) c의 요구인 논증 평가에서는 주로 윤리적 원칙에 해당하는 일반 진술의 신뢰성에 주목하는 반면 d가 요구하는 의사 결정에서는 윤리적 원칙에서 언급하는 행위를 그 귀결들과 함께 고려하는 것이 중요하다. 그러나 이러한 차이가 아주 선명한 것은 아니다.

21) Miner and Petocz[2003], 12쪽; 해리스[2006], 25쪽 참조.

22) 이러한 절차에 관한 포괄적인 모델은 Miner and Petocz[2003]에 소개되어 있으며 논자는 그 모델의 취지에 동의한다. 한편 본문의 절차를 적용한 사례는 다른 지면을 통해 제시하는 것이 적절하다고 생각한다.

B. 정보 수집

- b1. 선택과 관련해서 의미를 분명히 해야 할 개념들은 무엇인가?
- b2. 선택에 영향을 줄 수 있는 알려진 사실들은 무엇인가?
- b3. 선택에 영향을 줄 수 있는 알려지지 않은 사실들은 무엇인가?
- b4. 알려지거나 알려진 사실들 중에서 윤리적인 고려가 필요한 것들은 무엇인가?
- b5. 그것들은 어떤 윤리적인 고려가 필요한가?

C. 원칙 설정과 적용

- c1. (b5의 결과를 고려할 때)선택의 기준으로 삼을 윤리적 관점(이론)은 무엇인가?
- c2. 그 관점(이론)에 따르는 것이면서 주어진 상황에서 최적인 윤리적 원칙은 무엇인가?
- c3. 그 원칙이 언급하는 행위에 해당하는 선택지는 무엇인가?

D. 비판적 검토

- d1. (c3에서의)선택지와 관련, 실현될 가능성이 큰 귀결들은 무엇인가?
- d2. 그 귀결들은 선택을 철회할 정도의 윤리적 문제를 안고 있지는 않은가?

E. 대안 제시

- e1. 다른 선택지에 대해서도 비판적으로 검토하라.
- e2. 검토 결과 필요하다면 다른 선택지와외 중도적 해결책을 모색하라

위의 단계 C와 D에서 사실상 윤리적 논증을 구성하는 추론이 이루어진다. 따라서 C와 D는 자신의 선택을 논리적으로 정당화할 수 있도록 앞서의 물음 EQ1, EQ2, EQ3를 충분히 고려해야 하는 단계이다. 특히 C 단계는 파악된 정보에 비추어 가장 적절한 원칙을 설정할 것을 요구한다

는 점에서 상황을 가능한 객관적이고 중립적인 관점에서 바라보는 단계이기도 하다. 한편, d2와 e1에서는 선긋기 기법의 아이디어를 적용할 수 있다. 즉 d2에서 자신의 선택을 아래의 [예시]를 이용하여 점검할 수 있다. 그리고 e1에서는 마찬가지로 나머지 선택지들에 대한 결과를 얻을 수 있다. 그런 후에 그들 결과를 서로 비교하면, e2에서 말하는 중도적 해결책, 혹은 창의적인 대안을 모색하는 데 유용하다.

[예시]

기준 항목	윤리적임		선택1	윤리적이지 않음	
관련된 사람들의 최대 행복	증가	다수	-----	다수	감소
		소수	-----	소수	
관련된 사람들의 자율성	존중	일반	-----	일반	무시
		소수자	-----	소수자	
관련된 사람들의 권리	보장	일반	-----	일반	침해
		소수자	-----	소수자	
⋮	⋮				

(※[일반/소수자]의 소수자는 보호나 배려를 받지 못하는 사회적 약자를 뜻한다.)

예를 들어 그 결과가

기준 항목	윤리적임		선택1	윤리적이지 않음	
관련된 사람들의 최대 행복	증가	다수	-----	다수	감소
		소수	-----	소수	
관련된 사람들의 자율성	존중	일반	-x-----	일반	무시
		소수자	-----x-	소수자	
관련된 사람들의 권리	보장	일반	-x-----	일반	침해
		소수자	-----x-	소수자	
⋮	⋮				

와 같다면 해당 선택지는 예컨대 커틀리[2009]에서 제시한 공정성 원칙을 만족하지 못한다고 볼 수 있다. 그리고 이 결과를 다른 선택지들의 결과와 비교함으로써 보다 창조적인 대안을 생각해낼 수 있다. 물론, 이러한 응용의 구체적이고 효과적인 모델을 제시하기 위해서는 더 많은 아이디어가 필요할 것이다.²³⁾

4. 비판적 고찰

이상에서 논자는 공학윤리 수업에서 논증을 이해하고 그것을 평가하는 것이 매우 중요하다고 강조하였다. 더불어 윤리적 논증의 특징을 고려한 평가 방법을 간략히 소개하였다. 그리고 여기에서 훈련하는 비판적 사고 능력은 곧장 윤리적 의사 결정에 기여할 수 있다고 주장하였다. 왜냐하면 윤리적 의사 결정은 그 결정이 의존하는 추론이 정당화될 수 있는 것이어야 하며 그 정당화는 비판적 평가 과정을 포함하기 때문이다. 이제 끝으로, 공학윤리 수업에서 윤리적 이론에 대한 이해를 바탕으로 윤리적 논증을 통한 비판적 사고 훈련이 필요하다는 논자의 논의가 다음 두 가지 가정에 의존한다는 점에 주목해보자.

[가정1] 윤리 이론은 옳음(그름)의 기준을 제공한다.

[가정2] 윤리적 논증은 어느 행위가 옳은(그른)지를 판단하는 절차이다.

그런데 사실 [가정2]는 [가정1]에 의거해 참이다. 다시 말해서 [가정1]이 참이 아니면 [가정2] 또한 참이 아니다. 때문에 [가정2]가 뜻하는 바는 옳은 행위를 하고자 함에 있어 그것이 옳은 행위인지는, 행위자가 옳음에 대한 기준을 받아들이는 상황에서 문제의 행위가 그 기준에 부합한

23) 해리스[2006], 138쪽. 해리스는 윤리 이론과 선긋기 기법을 결합하여 사용할 수 있다고 말하지만 구체적인 모델은 제시하지 않는다. 위의 예는 논자가 실제로 사용했던 것의 일부이다.

다는 것을 보임으로써 가려진다는 것이다. 이러한 점을 감안할 때 윤리적 의사 결정에서 핵심은 주어진 행위가 그 기준에 부합하는지를 보이는 것, 예컨대 위의 논증[i]에서의 근거2가 참임을 보이는 것이다. 이제 다음과 같은 예를 고려해보자.²⁴⁾

[ii]

1. 뇌물은 옳지 않다.
2. 바바라는 제임스로 하여금 자신의 회사 제품을 구매하도록 저녁 식사를 물론 자사의 신제품을 사용하는 스키 경기에 초대하였다.
3. 스키 경기 입장권을 받는 것은 뇌물을 받는 것이다.
4. 바바라는 제임스에게 뇌물을 주고자 하는데 이는 옳지 않은 행위이다.

이 윤리적 논증에 대해 다음과 같은 주장이 가능하다. 1은 의무이론이나 결과주의와 같은 윤리 이론에 따른 원칙이다. 1로부터 4가 따라 나오는 데 있어서 핵심은 3이다. 그런데 3을 평가하기 위해서는 제임스와 바바라의 관계나 그들이 처한 상황, 예컨대 초대 시기, 함께 초대하는 사람의 수, 스키에 대한 그들의 공감대 등등과 같은 구체적인 맥락을 고려해야 한다. 즉 해석을 해야 한다. 여기에서 의무이론이나 결과주의가 어떤 기여를 할 수 있는가? 다시 말해서 바바라가 왜 초대를 하는지, 또 제임스가 원하는 것이 쾌락의 극대화인지 등등을 아는 데 있어서 윤리 이론은 무엇을 말해주는가? 없다. 그렇다면 3이 참인지, 즉 스키 경기 입장권을 받는 것이 수뢰인지를 알 수 없다. 이는 추상적인 윤리 이론은 실천적 행위가 개입된 3이 참인지를 판단하는 데 아무런 기여를 하지 않으며 따라서 1로부터 4로의 연역은 타당할 수 없다. 그리고 그러한 이유에서 윤리 이론은 도덕적 딜레마를 해결하는 데 기여하지 않는다.

이 반론은 루리와 앨빈이 제기한 것으로 알려져 있다.²⁵⁾ 반론의 핵심

24) 해리스[2006], 89쪽.

25) Lurie and Albin[2007], 197-198쪽. 윤리 이론과 도덕적 딜레마 해결에 관한 이

은 3이 참인지, 즉 그 입장권을 받는 것이 수뢰인지 아니면 선물을 받은 것인지에 관해 윤리 이론은 도움이 되지 않으며 따라서 윤리 이론을 의사 결정 절차로 사용하는 것은 말 그대로 오용이라는 것이다. 이 반론을 논자의 논의에 적용해보자. 그러면 그것은 언뜻 위에서 말한 [가정1]을 거부하는 것으로 보인다. 그렇다면 [가정2] 또한 거부하는 셈이며 따라서 앞선 논자의 논의는 공허한 것이 된다. 즉 논자는 루리와 엘빈이 말한 것처럼 윤리 이론을 오용한 것이다. 이 점을 분명히 살펴보기로 하자.

먼저 루리와 엘빈의 반론은 [가정1]을 거부하고 있지 않다. 왜냐하면 위의 반론은 1이 아닌 3과 관련된 것이기 때문이다. 따라서 루리와 엘빈의 반론은

[반론] [가정1]은 성립하지만 [가정2]는 성립하지 않는다.

로 정리될 수 있다. 그렇다면 이 반론은 성공적인가?

[반론]의 근거는 다음과 같다.

[근거]

윤리 이론은 우리가 3이 참인지를 확인하는 데 아무런 정보를 주지 않는다. 그러므로 윤리적 원칙 1로부터 결론에 해당하는 4(제임스가 표를 받는 행위가 옳지 않다는 진술)는 따라 나오지 않는다.

즉 우리는 제임스의 행위가 옳지 않다는 결론을 이끌어낼 타당한 논증을 가질 수 없다는 것이 [가정2]가 성립하지 않는 이유가 된다는 것이다. 그러나 이는 받아들이기 어렵다. 왜냐하면 우리가 가질 수 없다고 보아야 할 것은 타당한 논증이 아니라 건전한 논증이라고 보아야 하기 때

주장의 근거로 루리와 엘빈은 세 가지를 제시하고 있으며 본문의 것은 그 중 하나이다.

문이다. 다시 말해서 단지 우리가 3이 참인지를 확인하지 못하기 때문이다. 이는 윤리 이론이 타당한 논리적 구조를 보장하지 않는다는 점을 들어 그것이 반영하는 갈등 상황 역시 윤리 이론으로는 해결할 수 없다는 주장으로 나아가려는 시도는 설득적이지 못함을 뜻한다.

그렇다면 왜 우리는 3이 참인지를 확인하지 못하는가? 그것은 윤리 이론 때문이 아니라 제임스의 행위에 개념 ‘수뢰’를 적용하지 못하기 때문이다. 즉 그 이유는 제임스의 행위가 개념 ‘수뢰’의 외연인지를 결정하지 못하는 데에 있다. 그런데 이 문제는 제임스의 행위와 관련된 경험, 과학적 관찰 등으로는 해결되지 않는다. 다만 개념 ‘수뢰’의 의미를 명료화하는 정의를 통해서만 해결할 수 있다. 다시 말해서 그 문제는 사실적인 문제가 아니라 언어적인 문제이다. 이 점을 염두에 두면 다음과 같은 논의가 가능하다.

‘수뢰’의 내포connotation는 수뢰라는 행위가 옳지 않음을 명시하는 일련의 항목들을 담은 목록이다. 그런데 우리는 그 목록을 규정할 수 있다. 예컨대 앞의 각주 17)에서 보았던 것처럼 우리는 ‘뇌물’ 혹은 ‘선물’의 내포를 규정할 수 있다. 이때 그 항목들은 칸트의 정언명법 혹은 최대다수 최대 행복의 원리를 위반하는 것들로 범주화될 수 있다.²⁶⁾ 만일 그러한 범주화를 할 수 없다면 예컨대 우리는 사람을 어항에 가두어 놓는 것과 물고기를 어항에 가두어 놓는 것을 구분할 수 없다. 그러나 우리는 그것을 구분한다. 이와 같은 의미에서 윤리 이론은 3의 참을 확인하는데 기여한다. 즉 윤리 이론이 기여하는 지점은 개념 ‘수뢰’의 정의이다. 그런데 이는 곧 우리가 1을 받아들이는 이유이다. 다시 말해서 정의를 할 수 있다는 사실 덕분에 우리는 1을 받아들인다. 이제 개념 ‘수뢰’가 정의되면 그것을 제임스의 행위에 적용함으로써 3이 참인지를 가릴 수 있다.²⁷⁾ 즉 우리는 ‘수뢰’의 내포에 해당하는 항목들을 가진 ‘어떤’ 행위

26) 선물의 크기가 크다는 것과 개인적 이익이라는 두 항목은 공적인 업무를 사적 목적의 수단으로 삼았음을 말해준다. 이는 공적 행위를 요구한 즉, 즉 고용주를 기만하는 것에 해당한다. 그런데 그와 같은 기만은 예컨대 보편적 법칙이 될 수 없으며 따라서 칸트의 정언명법을 위반한다.

가 제임스의 ‘그’ 행위임을 확인할 수 있고 따라서 건전한 논증을 가질 수 있다. 정리하자면 1을 참으로 받아들이는 상황에서 3이 참인지를 가리지 못하는 경우는 불가능하다.

이 점을 고려하면 위의 [근거]는 설득력이 없으며 따라서 루리와 앨빈의 [반론]은 성공할 수 없다. 그런데 루리와 앨빈에 따르면 논증[ii]는 우리가 처할 수 있는 한 딜레마 상황의 논리적 구조이다.²⁸⁾ 이를 염두에 두면 [근거]는 다음과 같이 해석된다.

[근거]

*윤리 이론은 제임스가 입장권을 받는 것이 수뢰인지를 판단하는 데 아무런 정보를 주지 않는다. 따라서 제임스는 입장권을 받아야 하는지 아니면 해서는 안 되는지를 결정할 수 없다.

위의 논의에 비추어 볼 때 제임스는 문제의 상황에서 건전한 논증으로서의 [ii]를 구성함으로써 입장권을 받지 않아야 한다고 결정할 수 있다. 즉 제임스는 자신의 ‘그’ 행위의 성질들이 개념 ‘수뢰’의 내포에 해당하는지를 따져본 결과에 의거해서 결정을 한다.²⁹⁾ 우리는 제임스가 **그 행위를 하지 않기로 결정한다고** 할 때의 ‘결정’이라는 말을 그러한 뜻으로 사용한다. 따라서 [근거]*는 받아들일 수 없다.

결론적으로 루리와 앨빈의 [반론]은 성공적이지 않다.³⁰⁾ 다시 말해서

27) 한편, 우리는 제임스의 행위에 관한 실천적인 맥락을 모두 망라하는 목록을 작성할 수는 없다. 이는 예컨대 우리가 ‘추사 김정희’에 관한 모든 성질들을 다 망라하는 어떤 목록도 가지고 있지 않은 것과 마찬가지이다. 그러나 우리는 개념 ‘조선 시대 인물’의 내포를 엄밀히 규정한 후 거기에 해당하는 항목들을 가진 대상을 ‘추사 김정희’라고 부른다. 제임스의 경우도 이와 마찬가지이다.

28) Lurie and Albin[2007], 198쪽.

29) 여기서 제임스가 행하는 따져보기는 사실적 진술인 3을 이끌어내는 하나의 추론이다. 앞서 언급했듯이 윤리적 논증은 그 전제들 중 하나인 사실적 혹은 기술적 진술을 결론으로 하는 논증을 포함한다.

30) 한 익명의 심사위원은 루리와 앨빈에 대한 논자의 지적인 공학윤리 수업에서 윤리적 논증을 이해하고 따라서 비판적 사고 능력을 기르는 것이 왜 중요한지를

윤리적 논증은 옳고 그름을 판단하는 절차이며 우리는 그것에 의거해서 어떤 행위를 해야 하는 지를 결정할 수 있다.³¹⁾ 사실 루리와 앨빈의 주장에는 추상적 이론이 구체적 실천을 망라하지 못한다는 가정이 깔려 있다.³²⁾ 그리고 루리와 앨빈이 그 가정에 의거해서 궁극적으로 주장하려는 바는 전문가 윤리는 도덕적 추론이 아닌 또 다른 지향점을 설정해야 한다는 것이다. 그러나 이를 천착하는 것은 이 글의 범위를 벗어난다.

5. 나가는 말

교육 현장은 다양한 변수가 존재한다. 때문에 위와 같은 이론적 제안이 보완되고 수정된 형태로라도 현실화될지는 불투명하다. 더 나아가 이러한 제안을 비판적으로 검토함으로써 폐기할만한 수준의 더 교육적이고 실현 가능한 발전된 모델이 제안될 것인지도 현재로서는 알 수 없다. 이것은 특히 공학윤리 분야와 직접 관련된 학자들의 몫이기 때문이다. 하지만 논자는 해당 분야의 전문가들이 실제로 그리고 본격적으로 그 일을 해주기를 기대한다. 왜냐하면 공학윤리는 매우 시의적절하면서도 훌륭한

명시적이고 효과적으로 드러내지 못한다는 문제를 제기하였다. 그러나 심사자의 지적은 오해에서 비롯된 것이다. 왜냐하면 루리와 앨빈의 반론은 타당한 윤리적 추론이 원천적으로 불가능하다는 주장이기 때문이다. 이에 대한 논자의 반론은 타당한 윤리적 추론이 가능하다는 것이다. 그런데 논자는 논증을 이해하고 추론과 평가를 하는 등의 기술이 중요한 이유를 이미 3장까지의 논의를 통해 분명히 밝혔다. 결론적으로 말해서 루리와 앨빈에 대한 논자의 반론은 타당한 윤리적 추론을 고려한 의사결정이 필요하며 그리고 바로 그 이유에서 공학윤리 수업에서도 비판적 사고를 기를 수 있도록 하는 것이 중요하다는 3장까지의 주장을 옹호하는 것이다.

31) 물론 이때의 ‘옳음’(혹은 그름)이 문제의 행위가 지닌 가능한 모든 성질들을 빠짐없이 포착한다는 의미는 아니다.

32) “잘 알려진 (도덕)원칙들이 실질적으로 기여를 하지 않는 이유는 도덕 논증의 구조와 관련이 있다. 도덕 논증의 논리적 구조는 도덕 원칙들만이 아닌 세계에 관한 사실적이고 해석적인 주장들도 포함한다. 그러나 (...) 실천적인 판단이 상황과 사실들에 의해 구속을 받는 것과 달리 도덕 이론은 ‘복잡하고 다양한 인간사로 부터 멀리 떨어져 있다.’”(Lurie and Albin[2007], 198쪽, 괄호는 논자의 추가)

인문학적 도구임에도 불구하고 그것을 충분히 활용하려는 국내의 적극적인 연구는 사실상 전무하기 때문이다. 이에 덧붙여 논자는 직업윤리에 관한 철학적 논의도 활발해지기를 기대한다. 그 이유는 루리와 앨빈의 반론은 도덕반실재론과 밀접한데 이는 매우 흥미로운 주제이기 때문이다.³³⁾

근래 들어 융합학문의 중요성에 대한 논의도 활발해지고 있다. 그러나 예컨대 당장의 실용성을 확보하기 위한 수단으로서 융합이 아니라 인간의 삶 전체를 아우른다는 의미에서 융합을 도모해야 할 때이다. 그것은 17세기를 거치며 서로 완전히 분리된 것으로 간주되어 온 다양한 사고들의 원형을 복원하는 일의 하나이자 현 시대에 맞는 새로운 사유의 틀을 창조하는 일이 될 것이다. 그러한 의미에서 논자는 공학윤리도 단순히 공학교육인증제라는 수단적 틀에만 둘 것이 아니라 그 연장선 위에 올려 놓고서 보다 적극적으로 바라보아야 할 때라고 생각한다.

(서울시립대학교)

33) 도덕반실재론에 관한 최근의 국내 논문으로는 Shin Kim, *Antirealist Inferences From The Explanatory Inadequacy of Moral Facts: An Explication*, (『철학적 분석』, 20호, 한국분석철학회, 2009)을 들 수 있다.

참고문헌

- 마틴, M, 원징거, R., 『공학윤리』, 전영록 외 옮김, 도서출판 인터비전, 2008.
- 커틀러, 휴 머서., 윤리적 사고와 논리, 맹주만, 김진형 옮김, 철학과 현실사, 2009.
- 툼슨, 앤., 『비판적 사고: 실용적 입문』, 최원배 옮김, 서광사, 2007.
- 플러먼, 새뮤얼 C., 『교양있는 엔지니어』, 문은실 옮김, 생각의 나무, 2007.
- 플레더만, 찰스 B., 『공학윤리』, 이광수, 이재성 공역, 홍릉과학출판사, 2008.
- 해리스, 찰스 E, 프리차드, 마이클 S, 래빈스, 마이클 J., 『공학윤리』, 대표역자 김유신, 북스힐, 2006(해리스[2006]으로 줄임)
- Lurie, Yotam and Albin, Robert., "Moral Dilemmas in Business Ethics: From Decision Procedure to Edifying Perspective" in *Journal of Business Ethics* 71, 2007.
- Miner, Maureen and Petocz, Agnes., "Moral Theory in Ethical Decision Making: Problems, Clarifications and Recommendations from a Psychological Perspective" in *Journal of Business Ethics* 42, 2003.

Understanding Arguments and its Application in the Engineering Ethics Course

Jin-Hyeong Kim

The engineers must resolve the ethical problems that arise in their works. However, there are no effectively designed courses that the engineering students can take for this purpose. I argue that the students should be taught how to make the ethical argumentation in addition to learning the traditional moral theories, since critical thinking is a necessary skill that the engineers can use to resolve the ethical problems. I examine that in what way we apply the ethical argumentation skills to the decision-makings in moral conflicts, and then I suggest a decision-making model that will work appropriately. In the course, I review the critique that the moral theories are not suitable to being used in decision-makings in moral conflicts, then conclude that this critique does not weaken my argument for the necessity of the ethical argumentation.

Key Words: engineering ethics, ethical problems, assessing argument, decision-making procedure, Harris, Lurie, Albin.

김진형 e-mail: musoyu108@daum.net

투 고 일	2010년 4월 22일
심 사 일	2010년 5월 6일
게재 확정	2010년 5월 15일