

월츠가 아인슈타인을 만날 때 : 상대성이론을 통한 신현실주의 이론의 재해석* **

박 홍 서
(동덕여자대학교)

< 차례 >

- | | |
|----------------------------------|-----------------------------------|
| I. 서론 | 2. 세력균형과 외교정책:
세력균형 현상은 필연적인가? |
| II. 상대성이론의 문제의식과 신현실주의
이론 | IV. 결론: 신현실주의 이론의 진보적
문제변환? |
| III. 곡률과 세력균형 이론의 재해석 | |
| 1. 세력균형의 안정성 문제:
양극체제는 안정적인가? | |

· 주제어: 신현실주의이론, 세력균형이론, 상대성이론, 월츠, 곡률, 동일성의 원리, 분석수준, neorealism, balance of power theory, general relativity, Kenneth Waltz, curvature, level of analysis

【한글초록】

본 논문의 목적은 상대성이론을 통해 신현실주의 국제정치 이론을 재해석하고 그 발전가능성을 탐색하는 것이다. 월츠(Kenneth N. Waltz)의 세력균형이론은 국가간 세력배분을 국제정치의 핵심적 독립변인으로 간주한다는 측면에서 중력을 통해 물리현상을 설명하려는 뉴턴역학의 국제정치학적 적용이라 할 수 있다. 따라서, 뉴턴역학으로부터 이론적 진보를 이룬 상대성이론은 신현실주의 이론의 발전에 있어 매우 중요한 함의를 제공할 수 있다. (일반)상대성이론의 과학적 성취는 뉴턴이론이 설명하지 못했던 중력의 구체적 작동방식을 설명하는데 있다. 상대성이론에 따르면, 중력은 주변의 시공간을 왜곡시키며 물체들은 그와 같이 왜곡된 시공간에서 최소저항경로로 나아간다. 이것을 국제정치에 적용하면, 국가들의 세력배분 양상에 따라 주변공간은 왜곡되며 각 국가들은 이렇게 왜곡된 수준(곡률)에 따라 최대효용(최소저항경로)을 추구한다는 가정이 가능하다. 또한, 상대성 이론의 ‘동일성의 원리(중력=가속도)’는 월츠가 엄격히 구분한 구조수준의 세력균형이론과 단위수준의 외교정책이론을 통합할 수 있는 근거를 제공한다. 이를 통해, 세력균형이론의 엄밀성을 확보하면서도 개별국가들의 외교행태까지 설명 가능한 이론적 근거를 마련할 수 있다.

*이 논문은 2009년도 정부재원(교육과학기술부)으로 한국연구재단의 지원을 받아 연구되었음(NRF-2009-351-B00141).

**본 논문에 귀중한 논평을 해주신 심사위원분들께 감사의 말씀 드립니다.

I. 서론

본 논문의 목적은 아인슈타인(Albert Einstein)의 상대성이론을 통해 월츠(Kenneth N. Waltz)가 제시한 신현실주의 국제정치 이론의 발전가능성을 탐구하는 것이다. 최근 국제정치 학계에서는 물리학 이론을 통해 기존이론들을 재해석하려는 시도들이 나타나고 있다. 대표적으로 웬트(Alexander Wendt)는 양자역학의 비결정론적 접근, 관찰자와 관찰대상의 상호작용, 그리고 기계적 인과성 비판 등의 내용을 수용해 구성주의 이론을 뒷받침하고 있다.¹⁾ 또한, 복잡계 이론을 통한 국제정치 분석도 활발하다. 복잡계 이론은 뉴턴이론의 결정론·환원론적 시각을 비판하면서 국제정치의 무질서 속에서 나타나는 ‘패턴’에 주목한다. 즉, 복잡계 이론은 국제정치현상에 대한 연역적 분석이 아니라 확률주의에 기반한 귀납적 분석을 시도하고 있다.²⁾

포괄적인 맥락에서, 이러한 연구들은 자연과학적 지식을 수용해 사회과학의 진보를 도모하려는 시도라 할 수 있다. ‘사회물리학’이라고 통칭될 수 있는 이들의 연구행태는 개별 인간들을 물리적 원자로 간주하고 각각의 개별 행위가 아니라 그들이 모여 산출하는 사회적 패턴에 분석의 초점을 맞춘다.³⁾ 사실, 이러한 시도들은 사회과학과 자연과학을 동일선상에서 이해하려는 것이 과연 타당한가라는 비판에 직면할 수 있다. 이들 비판에 따르면, 사회적 행위자를 수동적 반응물로 가정하는 것은 인간사회의 의미 및 가치, 그리고 실천에 대한 문제를 간과할 위험성이 있다.⁴⁾

물론, 자연과학은 인간활동의 의미나 가치에 대해서는 결코 말할 수 없다. 그러한 의미와 가치는 과학의 탐구대상인 ‘진위’를 넘어서는 ‘윤리적’ 문제이기 때문이다.⁵⁾ 그러나 ‘옳은’ 가치를 실현시키기 위해서라도 현실에 대한 정확한 분석이 선행되어야 한다면, 자연과학의 엄밀한 지식을 거부할 이유는 없다. 예를 들어, 인간사회를 위협하는 전쟁과 빈곤 등의 문제에 대한 적절한 분석과 처방을 위해서라도 자연과학의 지적 성과를 사회과학 발전에 수용하

1) Alexander Wendt, “Social Theory as Cartesian Science: an Auto-Critique from a Quantum Perspective,” in Stefan Guzzini and Anna Leander (eds.), *Constructivism and International Relations: Alexander Wendt and His Critics* (London and New York: Routledge, 2006), pp. 181-219; 양준희, “양자물리학이 국제정치학에 던지는 메시지: 웬트의 양자역학과 양자가설 논의를 넘어,” 『국제정치논총』 제48집 (4)호 (2008), pp. 89-115; 남궁 곤, “웬트가 양자로 간 까닭은? - STIP(1999) 이후 구성주의 방법론 이행에 관한 소고,” 『한국정치학회보』 42집 (2)호 (2008), pp. 363-388.

2) Neil E. Harrison, “Thinking about the World We Make,” Neil E. Harrison (ed.), *Complexity in World Politics: Concepts and Methods of a New Paradigm* (New York: State University of New York Press, 2006), pp. 1-24; 민병원, “불확실성 속의 질서: 복잡계이론과 국제정치학,” 『한국정치학회보』 40집 (1)호 (2006), pp. 201-232.

3) 마크 뷰캐넌, 김희봉 역, 『사회적 원자』 (서울: 사이언스북스, 2010); 필립 볼, 이덕환 역, 『물리학으로 보는 사회』 (서울: 까치글방, 2008).

4) 이러한 시각을 대표하는 원치에 따르면, 줄리엣에 대한 로미오의 사랑을 성적흥분으로 인해 전류가 흐르는 창살도 넘어가려는 쥐의 행동과 유사하다고 분석하는 것이 과연 무슨 의미가 있는가라고 반문한다. 피터 원치, 박동천 편역, 『사회과학의 빈곤』 (서울: 모티브북, 2011), p. 150.

5) 버트런드 러셀, 김이선 역, 『종교와 과학』 (서울: 동녘, 2011), pp. 198-215.

려는 ‘통섭(consilience; 通攝)’ 적 태도가 필요한 것이다.⁶⁾

본 논문은 이러한 인식을 토대로 상대성이론을 통해 신현실주의 국제정치 이론을 재해석하고 그 발전가능성을 탐색한다. 월츠의 구조적 세력균형이론은 국가간 세력관계를 국제정치현상을 설명하는 핵심적 독립변인으로 간주한다는 측면에서 중력을 통해 물리현상을 설명하는 뉴턴역학의 사회과학적 적용이라 할 수 있다.⁷⁾ 그렇다면, 뉴턴역학으로부터 이론적 진보를 이룬 상대성이론은 신현실주의 이론의 발전에 있어서 매우 중요한 사회과학적 함의를 제공할 수 있다. 특히, 현재 상대성이론을 통해 신현실주의 이론을 재해석하려는 시도가 전무한 사실은 그 시원적 연구로서 본 연구의 의의를 제고시킨다.⁸⁾

논문의 2장에서는 우선 상대성 이론이 기존 뉴턴이론과 비교해 어떠한 차이점을 갖는지 소개하고, 그것이 신현실주의 이론의 발전에 어떠한 함의를 주는지 설명한다. 3장에서는 상대성이론의 곡률(curvature) 개념을 통해 월츠가 주장하는 구조적 세력균형 이론을 재해석하며, 이를 통해 구조이론과 단위이론의 통합가능성에 대해 탐구한다. 결론에서는 본 연구를 간략히 평가하고 향후 보다 엄밀한 연구를 위해 필요한 탐구과제들을 제시한다.

II. 상대성이론의 문제의식과 신현실주의 이론

포퍼(Karl R. Popper)에 따르면, 과학의 발전은 문제에서 시작해 문제로 종결된다. 즉, 과학의 발전과정은 기존이론으로 설명되지 못하는 문제들이 제기되고 이에 대한 탐구가 진행되는 과정이 끊임없이 반복되는 과정이라 할 수 있다.⁹⁾ 아인슈타인의 상대성이론 역시 뉴턴이론이 설명하지 못하던 빛의 절대적 속도에 대한 문제제기로부터 시작되었다.

19세기 중반 맥스웰(James C. Maxwell)이 빛의 속도가 관측자나 광원의 운동상태와 무관하게 항상 초속 30만km임을 발견한 이후 마이컬슨(Albert Michelson)과 몰리(Edward Morley)는 실험을 통해 그러한 빛의 성질을 증명하였다. 아인슈타인이 특수상대성 이론으로 나아가는 최초의 문제의식은 이러한 빛의 절대적 속도가 뉴턴역학과 위배된다는 사실에서 비롯되었다. 뉴턴역학에 따르면, 빛의 속도 역시 관측자의 운동상태에 따라 상대적이어야 한다. 예를 들어, 정지해 있는 관측자에게 빛의 속도가 초속 30만km라면, 초속 25만km로 움직이는

6) 볼 (2008), pp. 484-502; 에드워드 월슨, 최재천·장대의 역, 『통섭』 (서울: 사이언스북스, 2009), pp. 317-361. 월슨에 따르면, 사회과학자들은 비과학적 상식에 근거해 인간사회를 이해하는 ‘통속심리학(folk psychology)’을 수용하고 있다. 그러나 그러한 전제는 “그리스 철학에 비해 조금 더 발전된 논의”들일 뿐이다. 월슨 (2009), p. 321.

7) 월츠는 1979년 저작 1, 2장 곳곳에서 뉴턴이론을 예로 들면서 자신이 구축하고자 하는 국제정치이론의 방법론적 의미를 설명하고 있다. Kenneth N. Waltz, *Theory of International Politics* (Reading: Addison-Wesley Publishing Company, 1979), pp. 5-6, pp. 9-10, p. 20, and p. 27.

8) 현재 상대성이론은 철학, 예술, 문학, 건축 등 자연과학 이외의 다양한 영역에서 활발히 논의되고 있다. 김계완 외, 『상대성이론 그후 100년』 (서울: 공리, 2005).

9) Karl R. Popper, *Objective Knowledge: An Evolutionary Approach* (New York: Oxford University Press, 1979), pp. 241-245.

관측자에게 빛의 속도는 초속 5만km로 측정되어야 한다. 그러나 맥스웰의 발견에 따르면 초속 25만km로 움직이는 관측자에게도 빛의 속도는 항상 초속 30만km로 측정된다. 이것은 결국 뉴턴역학의 속도에 관한 '상대성 원리'가 오류라는 것을 의미하였다. 아인슈타인은 이러한 문제에 주목하고 이를 뉴턴역학이 가정하는 시간과 거리의 '절대성'을 거부함으로써 혁명적으로 해소하였다. 즉, 속도가 시간과 거리의 함수로 표현된다면 빛의 속도를 둘러싼 모순된 현상은 결국 시간과 거리를 '상대적'으로 이해해야만 비로소 설명될 수 있다는 것이다.¹⁰⁾

일반상대성이론은 특수상대성이론을 확장시키려는 또다른 문제의식으로부터 시작되었다. 특수상대성 이론은 서로간에 '등속운동'을 하는 관측자들을 대상으로 한다는 점에서 그 적용 범위가 한정적이다. 그러나, 물리세계의 운동은 등속운동뿐만 아니라 다양한 형태의 '가속운동'을 필연적으로 포함하기 때문에 특수상대성이론만으로는 설명될 수 없다.¹¹⁾ 뿐만 아니라, 뉴턴역학의 핵심 개념인 중력이 특수상대성이론에 합치되지 않는다는 문제의식 역시 일반상대성이론을 도출시키는 결정적 계기가 되었다. 뉴턴은 중력의 전달이 '즉각적'이라고 가정하였으나, 이것은 빛의 속도보다 빠른 것은 없다는 특수상대성이론의 전제에 위배되었다. 중력의 전달이 빛보다 빠를 수 없다면, 중력은 도대체 어떻게 전달되는 것인가? 뉴턴은 '중력에 따라 물체가 어떻게 움직이는가'에 대해서는 설명했지만, 정작 '중력은 어떻게 전달되는가'의 문제는 후대의 연구과제로 남겨두었다. 따라서 아인슈타인이 특수상대성이론으로부터 중력 문제까지 포함하는 일반상대성이론으로 나아가기 위해서는 중력의 구체적 작동방식에 대한 탐구가 필수적이었다.¹²⁾

이러한 문제의식 속에서 아인슈타인은 중력과 가속도는 동일하다는 소위 '동일성의 원리 (equivalence principle)'를 발견함으로써 일반상대성이론으로 도약하는 결정적 전기를 마련하였다. 동일성의 원리에 따르면, 중력이 산출하는 효과와 가속도가 산출하는 효과는 근본적으로 구분할 수 없다. 예를 들어, 무중력상태인 우주선 안에서 관측자가 바닥에 서 있을 수 있다면, 그것이 중력의 효과인지 아니면 우주선이 가속한 효과인지 구분할 수 없다는 것이다. 따라서, 지구에서 발사된 우주선의 가속도를 중력의 감소에 맞춰 적절히 증가시키면, 우주선 속 관측자는 우주선이 정지해 있고 지구가 운동한다고 인식할 수밖에 없다.¹³⁾

이와 같이 중력이 가속도와 동일하다면, 가속도에 따른 물리적 현상은 중력에 따른 물리적 현상과 동일하게 된다. 따라서, 중력에 비해 경험적으로 관찰하기 쉬운 가속도 현상을 관측해

10) 아인슈타인에 따르면, 뉴턴역학이 기반하고 있는 상대성 원리는 시공간의 '절대성'을 전제한다는 점에서 '제한된' 상대성 원리라 할 수 있다. 이에 반해 자신의 상대성이론은 시공간의 '상대성'을 전제한다는 점에서 근본적으로 다르다. 특수 상대성 이론에 대한 아인슈타인의 문제의식에 대해서는 알베르트 아인슈타인, 장현영 역, 『상대성이론: 특수 상대성 이론과 일반 상대성 이론』 (서울: 지만지, 2008), pp. 29-48; Brian Greene, *The Elegant Universe* (New York: Vintage Books, 2000), pp. 23-52; 미치오 카쿠, 고중숙 역, 『아인슈타인의 우주』 (서울: 승산, 2007), pp. 61-67 참조.

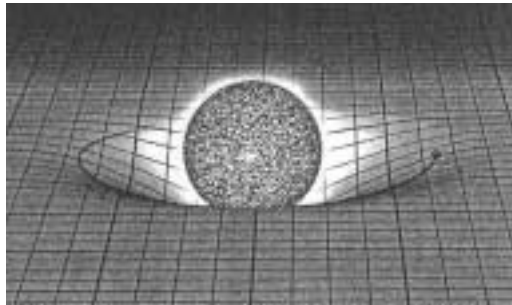
11) 아인슈타인 (2008), p. 81.

12) Greene (2000), pp. 53-56.

13) 동일성의 원리와 그 발견과정에 대해서는 아인슈타인 (2008), pp. 83-90; Greene (2000), pp. 56-60 참조.

보면 중력의 특성을 쉽게 파악할 수 있다. 예를 들어, 회전운동중인 원판의 중앙과 원심력이 극대가 되는 원판둘레에서 시공간을 각각 측정해 본다면 가속도로 인한 시공간의 변화를 파악할 수 있다. 그 실험 결과 원판둘레에서는 원판의 중앙보다 시간이 늘고 공간이 축소된다는 것이 측정되었다. 이것은 가속운동을 하는 원판이 왜곡되어 유클리드 기하학의 가정(원둘레= $2\pi r$)이 성립되지 않는다는 것을 의미한다. 따라서, 가속운동이 시공간을 왜곡한다면 동일성의 원리에 따라 중력 역시 시공간을 왜곡한다고 추론할 수 있다.¹⁴⁾

이러한 결과는 물체들 사이에서 중력이 어떻게 전달되는가를 밝혀주는 혁명적인 발견이었다. 이에 따르면, 물체들 사이의 중력은 뉴턴이 가정하듯 즉각적으로 전달되는 것이 아니라 중력으로 인해 왜곡된 시공간을 매개로 전달된다. 질량을 갖는 모든 물체는 주변 시공간을 왜곡시키고 다른 물체들은 이에 영향을 받는다. 뉴턴역학에 따라 물체사이의 힘은 물체의 질량에 비례하고 거리의 제곱에 반비례한다면, 시공간의 곡률(curvature: 왜곡비율) 역시 물체간 질량과 거리에 영향을 받는다.¹⁵⁾ 예를 들어, <그림 1>에서 표현되듯, 태양(큰공)이 산출한 곡률은 지구(작은공)의 곡률에 비해 크며 따라서 상호간 영향을 받는 정도는 지구에 대한 태양의 영향이 그 반대의 경우보다 훨씬 크다. 따라서, 지구의 공전운동은 지구가 태양으로 인해 왜곡된 공간을 '최소저항경로(path of least resistance)'로 운동하는 것이라고 이해할 수 있다. 지구와 달의 관계 역시 이와 동일하다.



<그림 1> 중력과 (시)공간왜곡

출처: Brian Greene, *The Elegant Universe* (New York: Vintage Books, 2000), p. 70.

이와 같다면, 중력과 가속도는 결국 시공간의 왜곡과 동일 개념이라 할 수 있다. 즉, 시공간의 왜곡이 존재하는 곳에는 중력과 가속도가 존재하고 그 역관계도 성립한다. 또한, 물체의 운동은 뉴턴의 주장대로 중력에 따라 '즉각적'으로 이루어지는 것이 아니라 중력이 발생시킨

14) 회전판 사례와 유클리드 기하학의 붕괴는 아인슈타인 (2008), pp. 97-104; Greene (2008), pp. 62-67 참조.

15) 곡률은 곡선의 일정 길이를 따라서 굽어지거나 굴절된 정도이다. 수학적으로 곡률은 기울기가 변하는 비율(순간변화율)이며, 시간과 거리에 대한 미분을 통해 얻어진다. 원의 경우 곡률은 동일하며 1/반지름이다. 실바누스 톰슨·마틴 가드너, 공창식 역, 『미적분학』 (서울: 흥릉과학출판사, 2005), pp. 143-145 and pp. 259-264.

왜곡된 시공간에 따라 이루어진다. 결국 물체의 질량(그로 인한 중력)은 시공간을 왜곡시키고 반대로 왜곡된 시공간은 그 물체의 구체적 운동 방향을 결정한다.¹⁶⁾

상대성 이론의 논의들은 신현실주의 국제정치 이론에 어떠한 함의를 주는가? 상술한 바와 같이 신현실주의 이론이 뉴턴역학의 논리들을 따르고 있다면, 동일한 이유로 신현실주의 이론은 뉴턴역학의 한계를 내포할 수밖에 없다. 예를 들어, 윌츠는 국가간 세력배분을 국제정치의 핵심 독립변인으로 간주함에도 불구하고 그에 따른 개별국가의 구체적 외교행태를 설명하지 않고 있는데, 이것은 뉴턴이 중력을 물리현상의 핵심적 독립변인으로 간주했음에도 그것의 구체적 작동과정에 대해서 침묵했던 것과 같은 것이다.

윌츠는 국가간 세력배분의 변화는 결국 국가간 세력균형 현상을 초래할 것이라고 전망하고 있으나, 그러한 세력균형이 구체적으로 ‘언제’ 그리고 ‘어떻게’ 발생할 것인가의 문제는 자신의 구조이론이 아니라 단위수준의 외교정책 이론이 다루어야 할 문제라고 주장한다.¹⁷⁾ 예를 들어, 윌츠는 ① 수정주의(revisionist) 국가일 경우 세력균형보다 편승(bandwagon) 정책을 더 보편적으로 추구한다고 주장하는 스웰러(Landall Schweller)의 ‘이익균형(balance of interest)’ 이론이나, ② 균형정책은 최고 강대국이 아니라 최고 위협국에 대해 이뤄진다고 주장하는 월트(Stephen Walt)의 ‘위협균형(balance of threat)’ 이론, 그리고 ③ 공격과 방어에 대한 국가지도부의 인식(perception) 여하에 따라 구체적 동맹전략이 결정된다는 크리스텐센(Thomas J. Christensen)과 스나이더(Jack Snyder)의 ‘결박-책임전가(chain gang-buck passing)’ 이론은 모두 구조적 국제정치이론이 아니라 개별 국가의 특정한 선택을 다루는 외교정책 이론이라고 주장한다.¹⁸⁾

따라서, 윌츠는 소련의 붕괴로 인해 미국주도의 단극질서가 출현했음에도 미국에 대항한 세력균형 현상이 나타나지 않는 것이 구조적 세력균형 이론의 반증사례가 될 수 없다고 주장한다. 왜냐하면 자신이 설명하려는 것은 그러한 특정한 외교행태가 아니라, 개별 국가들의 의도와 상관없이 세력균형 현상이 지속적으로 발생한다는 ‘경향’이기 때문이다. 예를 들어, 일본이나 중국 등은 상황에 따라서 미국 주도의 단극질서에 편승전략을 구사할 수도 있다. 그러나 국제정치의 무정부적 구조로 인해 대미 편승전략은 국가이익을 궁극적으로 훼손할 수밖에 없기 때문에 일본이나 중국은 결국 미국에 대한 세력균형 정책을 선택할 수밖에 없다는 것이다.¹⁹⁾

16) Greene (2008), p. 72; 카쿠 (2007), pp. 102-103.

17) Kenneth N. Waltz, "Structural Realism after the Cold War," *International Security* 25-1 (Summer 2000), p. 27; Jack S. Levy, "What Do Great Powers Balance Against and When?" in T. V. Paul, James J. Wirtz, and Michel Fortmann (eds.), *Balance of Power: Theory and practice in the 21st century* (Stanford: Stanford University Press, 2004), p. 36.

18) Kenneth N. Waltz, "Evaluating Theories," *American Political Science Review* 91-4 (December 1997), pp. 915-916. 스웰러, 월트, 크리스텐센과 스나이더의 주장은 각각 Randall L. Schweller, "New Realist Research on alliances: Refining, Not Refuting, Waltz's Balancing Proposition," *American Political Science Review* 91-4 (December 1997), pp. 927-930; Stephen M. Walt, "The Progressive Power of Realism," *American Political Science Review* 91-4 (December 1997), pp. 931-933; Thomas J. Christensen and Jack Snyder, "Progressive Research on Degenerate Alliances," *American Political Science Review* 91-4 (December 1997), pp. 919-922 참조.

월츠가 이와 같이 자신의 구조적 세력균형이론을 단위수준의 외교정책이론과 명확히 구분 하려는 이유는 세력균형 이론의 ‘간결성(simplicity)’을 고수하려는 의도로부터 비롯된다. 포퍼에 따르면, 동일한 상황에서 변인이 더 적은 이론일수록 더 간결하다. 간결한 이론은 복잡한 이론에 비해 반증가능성(falsibility)이 더 크고 그만큼 더 많은 정보를 알려준다.²⁰⁾ 동일한 맥락에서, 월츠는 단위수준의 변인들을 원래 이론의 인과 모형 속에 첨부할수록 이론의 설명력은 증가될 수도 있지만, 이론은 그만큼 복잡해질 수밖에 없다고 주장한다. 그 결과 중국에는 새로운 현상을 설명할 때마다 그에 내재하는 새로운 변인들을 추가하는 “변인의 무한확장(infinite proliferation of variables)”에 직면하게 되며, 이것은 결국 이론의 간결성이 희생되는 대가로 얻어지는 설명력일 뿐이라는 것이다.²¹⁾

다른 한편으로 월츠는 구조적 세력균형이론 하나만으로 국가들의 개별행태까지 모두 설명 하려는 것 역시 “뒤집어 놓은 환원주의의 오류(the opposite of the reductionist error)”라고 비판한다. 경제학에서 개별기업의 행태를 정확히 설명하기 위해서는 구조적 시장이론과 단위수준의 기업이론이 동시에 필요하듯, 개별국가의 행태를 정확히 설명하기 위해서는 구조적 세력균형이론뿐만 아니라 단위수준의 외교정책이론이 반드시 필요하다는 것이다.²²⁾

이와 같다면, 월츠의 세력균형이론을 발전시키기 위한 문제의 핵심은 결국 단위수준의 새로운 변인을 추가하지 않고도 세력균형이론의 설명력을 어떻게 확장시킬 수 있는가에 관한 것이다. 월츠 역시 구조수준과 단위수준에 관련된 현상을 동시에 설명할 수 있는 ‘단일이론’이 수립될 수 있다면, 자신의 구조적 세력균형이론을 발전시키는데 있어 중요한 의미를 갖는다는 점에 동의하고 있다.²³⁾

이러한 맥락에서, 아인슈타인의 상대성 이론은 구조적 세력균형이론의 발전에 중요한 함의를 제공한다. 아인슈타인은 뉴턴의 중력이론에 새로운 변인을 추가하는 대신 중력을 시공간의 왜곡으로 이해함으로써 중력이론의 간결성을 유지하면서도 동시에 물체의 운동을 보다 정확히 설명해 내는 혁명적 진보를 성취하였다. 더군다나 아인슈타인은 그 당시까지 빛의 매개물질로 가정된 에테르의 존재를 상대성이론에 포함시키지도 않고도 중력의 구체적 작동까지 설명하였다. 이것은 상대성이론이 기존역학에 비해 더 큰 간결성과 설명력을 동시에 제고시켰다는 것을 의미한다.²⁴⁾

19) Waltz (1997), pp. 914-915; Waltz (2000), pp. 37-38; Kenneth N. Waltz, “The Emerging Structure of International Politics,” *International Security* 18-2 (Autumn 1993), pp. 44-79.

20) Karl R. Popper, *The Logic of Scientific Discovery* (New York: Science editions, Inc., 1961), pp. 140-142.

21) Waltz (1979), p. 65; Waltz (1996), pp. 56-57; Waltz (1997), p. 916; Kenneth N. Waltz, “Reflections on Theory of International Politics: A Response to My Critics,” in Robert O. Keohane (ed.), *Neorealism and its Critics* (New York: Columbia University Press, 1986), p. 330.

22) Waltz (1979), p. 72 and pp. 121-122; idem, “International Politics Is Not Foreign Policy,” *Security Studies* 6-1 (Autumn 1996), p. 57.

23) Waltz (1996), p. 57.

24) Popper (1961), p. 83; Greene (2000), p. 76; 카쿠 (2007), pp. 57-60.

따라서, 상대성 이론을 통해 세력균형이론을 세련화시키기 위해서는 분석초점을 국가간 세력배분 그 자체가 아니라 그로 인해 발생하는 국가간 관계의 왜곡수준(곡률)에 맞춰야 할 필요가 있다. 자연세계에서 시공간의 곡률이 증가한다는 것은 국제정치에서는 국가간 관계가 복잡해지고 그 결과 불확실성이 증가된다는 것으로 유비할 수 있을 것이다. 추상적으로 이러한 상황은 단순계(simple system)가 복잡계(complex system)로 변화하는 상황으로 이해할 수 있다. 복잡계는 단순계와 달리 '열린' 체계이며, 역동적, 탈중앙, 다수의 상호작용 등을 그 특징으로 한다.²⁵⁾ 아울러, 자연세계에서 물체가 시공간의 왜곡 속에서 최소저항경로를 따라 운동한다면, 개별국가들 역시 복잡한 국가간 관계 속에서 최소저항경로로 움직일 것이라는 가정이 가능하다. 국가가 최소저항경로로 움직이려는 것은 또한 손실을 최소화함으로써 최대효율을 추구하려는 미니맥스(mini-max)적 행태로 이해될 수 있다.²⁶⁾

한편, 중력과 가속도가 본질적으로 동일하다면, 가속도를 조절해 중력이 발생시킨 시공간의 왜곡을 상쇄시키는 것이 가능하다.²⁷⁾ 가속도 개념이 중력 개념에 비해 행위자의 '임의적' 조절 가능성을 함축하고 있다면 이것은 개별 국가들의 외교정책 영역으로 가정할 수 있다. 즉, 국가들의 외교정책(가속도)이 발생시키는 곡률은 국가간 세력배분(중력)이 발생시킨 곡률을 상쇄시키거나 가중시킬 수도 있는 것이다.

따라서 이러한 동일성의 원리는 월츠가 구조수준과 단위수준으로 엄격히 구분하고 있는 분석수준(level of analysis)의 문제가 그다지 중요하지 않다는 것을 시사한다.²⁸⁾ 즉, 국가간 세력배분(중력)과 외교정책(가속도)이 동일하게 국가간 관계를 복잡하게 만든다면, 중요한 문제는 분석수준간 우열의 문제가 아니라 각 분석수준의 변인에 의해 초래되는 곡률의 크기라 할 수 있다. 물체가 곡률속에서 최소저항경로로 나아가듯, 국가들도 곡률속에서 다양한 형태의 외교정책(가속도)을 구사해 자국의 국가이익을 극대화하려 할 것이기 때문이다.²⁹⁾ 결국 곡률 개념은 구조적 세력균형이론의 이론적 간결성을 훼손하지 않고도 국가들의 구체적 외교행태까지 설명할 수 있게 하는 단초를 제공한다. 즉, 세력균형이론과 외교정책이론은 곡률개념을 매개로 통합될 수 있는 것이다.

25) 복잡계에 대해서는 Neil E. Harrison, "Thinking about the World We Make," in Neil E. Harrison (ed.), *Complexity in World Politics: Concepts and Methods of a New Paradigm* (New York: State University of New York Press, 2006), pp. 2-6 참조.

26) 미니맥스 전략은 톰 지그프리트, 이정국 역, 『게임하는 인간 호모루두스』 (서울: 자음과 모음, 2010), pp. 70-71 참조.

27) 브라이언 그린, 박병철 역, 『우주의 구조』 (서울: 승산, 2008), pp. 116-117.

28) 월츠는 국제정치학의 분석수준을 개인, 국가속성, 그리고 국제체계로 구분하고 개인 및 국가속성에 기반한 국제정치이론들을 환원주의(reductionism)적 설명이라 비판한다. Kenneth N. Waltz, *Man, the State and War* (New York: Columbia University Press, 1959); Waltz (1979), pp. 60-78. 국제정치학의 분석수준에 관한 논의는 Barry Buzan, "The Level of Analysis Problem in International Relations Reconsidered," in Ken Booth and Steve Smith (eds.), *International Relations Theory Today* (Cambridge: Polity Press, 1995), pp. 198-216 참조.

29) 따라서 국가가 세력배분이라는 물리적 상황보다는 고유한 의도(intention)나 인식(perception)에 따라 행동한다고 전제하는 것은 본 연구의 핵심가정을 거부하는 것이다. 대표적으로 구성주의 이론이 그에 해당한다.

Ⅲ. 곡률과 세력균형 이론의 재해석

중력법칙에 따르면, 중력의 크기는 물체의 질량에 비례하고 물체간 거리의 제곱에 반비례한다. 시공간의 왜곡이 중력에 의해 초래된다면 곡률 역시 물체의 질량에 비례하고 물체간 거리의 제곱에 반비례할 것이다. 또한, 동일성의 원리에 따라 곡률은 가속도와도 비례관계를 형성할 것이다. <그림 1>에서 보여지듯, 큰 공이 발생시키는 곡률은 작은 공의 곡률에 비해 상대적으로 더 크다. 작은 공 역시 곡률을 발생시키지만 그것은 큰 공의 곡률에 비해 미미하기 때문에 큰 공이 생성한 곡률에 따라 최소저항 경로로 운동할 수밖에 없다. 한편, 물체의 질량과 물체간 거리뿐만 아니라 '시간' 요인은 곡률을 이해하는 데 있어 중요한 문제이다. 곡률은 고정된 것이 아니라 시간에 따라 가변적이기 때문에 곡률 그 자체가 아니라 곡률의 변화율(곡률의 도함수)이 더욱 중요하다고 볼 수 있다. 특히, 자연세계보다 국제정치의 가변성이 더욱 크다면, 곡률의 변화율에 대한 분석은 필수적이라 할 수 있다.

1. 세력균형의 안정성 문제: 양극체제는 안정적인가?

월츠는 가장 안정적인 국제정치체제는 두 개의 강대국이 힘의 균형을 이루는 양극체제라고 주장한다. 월츠에 따르면, 강대국의 수가 많을수록 상호간 '거래비용'이 증가해 국제정치가 복잡해진다. 국가간 관계의 복잡성은 $(n-1)n/2$ 라는 식으로 표현될 수 있는데(n 은 강대국의 수), 따라서 강대국의 수가 두 개인 양극체제가 최소의 거래비용을 산출하기 때문에 가장 안정적인 국제질서가 된다는 것이다.³⁰⁾ 물체의 질량이 곡률을 결정하는 핵심 변인이라면, 월츠의 세력균형 이론이 국제정치를 기본적으로 강대국간 세력배분의 양상으로 이해하는 것은 이론적으로 타당하다. 월츠에 따르면, 말레이시아나 코스타리카 등을 사례로 국제정치이론을 구축하려는 것은 마치 경제학에서 중소기업을 사례로 과점이론을 구축하려는 것과 같은 비합리적 연구행태이다.³¹⁾

그러나 월츠의 주장대로 국가간 관계의 복잡성이 강대국의 수에 따라 결정된다면, '왜 단극체제는 안되는가?' 라는 근본적 문제가 제기될 수밖에 없다. 큰 질량을 갖는 물체가 한정된 공간에 많을수록 주변 시공간의 곡률이 증가한다면 단극체제일 경우 곡률이 더 작아질 것이라는 논리적 추론이 가능하기 때문이다. 더욱이 극을 이루는 강대국이 적으면 적을수록 거래비용이 작다면, 단극체제의 거래비용은 양극체제보다 작을 수밖에 없다.³²⁾ 길핀(Robert

30) Waltz (1979), pp. 134-36. 동일한 맥락에서, 다수 행위자 게임은 양자게임에 비해 국가간 공통된 이익을 파악하기 어려우며 또한 무임승차가능성 때문에 협력이 어려워진다는 주장은 Kenneth Oye, "Explaining Cooperation under Anarchy," in Kenneth A. Oye (ed.), *Cooperation under Anarchy* (Princeton: Princeton University Press, 1986), p. 19 참조.

31) Waltz (1979), pp. 72-73 and pp. 131-132.

32) 최근 인터뷰에서 월츠는 *Theory of International Politics* (1979)을 다시 쓴다면 단극체제에 대한 설명을 덧붙일 것이란 의견을 피력하고 있다. 월츠는 단극체제에서는 양극체제와 달리 세력균형의 양상이 변화할 것이라고 주장한다. Schouten, P. "Theory Talk #40: Kenneth Waltz - The

Gilpin)의 패권안정이론과 오르간스키(A. F. K. Organski)의 세력전이이론 등도 다극 혹은 양극체제보다 단일한 지배국가를 정점으로 하는 위계적 구조가 형성될 때 국제정치가 가장 안정적이라는 점을 주장한다. 팍스로마나, 팍스시니카, 그리고 팍스브리타니카의 역사적 사례는 이러한 설명을 경험적으로 뒷받침한다.³³⁾

사실, 월츠가 단극체제보다 양극체제를 통한 세력균형을 중시하고 있는 이유는 논리적 분석이라기 보다 그의 정치적 신념에 기인한다고 볼 수 있다. 월츠는 견제되지 않은 권력은 필연적으로 팽창적이고 위협적일 수밖에 없기 때문에 견제돼야 한다는 칸트(Immanuel Kant)나 니버(Reinhold Niebuhr)의 정치적 성향을 기본적으로 공유하고 있다.³⁴⁾ 즉, 월츠에게 국제정치의 세력균형 상황은 그렇게 되어야 한다는 ‘당위’ 차원의 문제라고 볼 수도 있는 것이다. 그러나 세력균형의 정당성에 대한 월츠의 규범적 가치가 양극체제의 안정성을 분석적으로까지 정당화할 수 있는 것은 아니다.

이러한 맥락에서, 세력균형의 의미를 월츠처럼 국가간 ‘대등한’ 세력분포로 이해하기 보다는 열역학에서 말하는 ‘평형상태(equilibrium)’로 이해하는 것이 보다 적절하다.³⁵⁾ 즉, 국가간 세력배분이 비대칭적이라도 국제정치는 안정적일 수 있는 것이다. 일반적으로 자연은 최소 에너지 상태를 추구하는 경향이 있기 때문에 시간이 경과함에 따라 안정성을 찾아가는 경향이 있다. 이러한 평형상태에서는 미시적 수준의 변화가 있더라도 거시적 수준의 양상은 변하지 않는다. 곡률 개념을 통해 설명하자면, 평형상태는 총곡률이 감소한 상황이 아니라 곡률의 ‘변화율’이 감소해 0이 되는 상황(변곡점)이라 할 수 있다. 예를 들어, 시속 300km로 달리는 고속열차라도 속도 변화(가속도)가 없다면 평형상태에 있는 것이다. 결국 국가간 관계가 아무리 복잡하다고 하더라도 그 변화율이 낮으면 국제정치는 그만큼 안정적이라 할 수 있다.³⁶⁾

한편, 내쉬(John F. Nash)는 평형상태에 관한 문제를 사회현상에 적용해 경쟁하는 행위자간 게임들에는 적어도 하나 이상의 평형점이 존재한다는 것을 발견하였다. 예를 들어, 화학에서 모든 원자들이 각각의 최소에너지 상태를 찾아가는 것과 같이 경제시스템에서도 모든 행위자들은 최대효용을 찾아 행동한다는 것이다. 이를 통해 평형점에 도달하면, 전략을 바꾸는 행위자는 손해를 보기 때문에 각 행위자들은 모두 현 상태에 만족하게 된다.³⁷⁾

국제정치 역시 국가간 세력배분이 대칭적이든 그렇지 않든 국가간 관계는 적어도 하나 이상

Physiocrat of International Politics,” Theory Talks (2011. 4. 6), <http://www.theory-talks.org/2011/06/theory-talk-40.html> (검색일: 2011. 6. 21).

33) Robert G. Gilpin, *War and Change in World Politics* (New York: Cambridge University Press, 1981); A. F. K. Organski and Jacek Kugler, *The War Ledger* (Chicago: University of Chicago Press, 1980); Stuart J. Kaufman, Richard Little and William C. Wohlforth (eds.), *The Balance of Power in World History* (New York: Palgrave Macmillan, 2007).

34) Waltz (1986), p. 341.

35) 리비에 따르면, 세력균형의 의미가 각각의 연구자에 따라 ① 국가의 의도와 무관하게 나타나는 대등한 세력 추구 현상, ② 이상적인 능력분포, ③ 국가들의 의도적 전략 등으로 혼동돼 사용되고 있다. 리비는 월츠를 첫 번째 범주로 구분한다. Levy (2004), pp. 29-35.

36) 곡률의 변화율은 곡률의 도함수이며, 따라서 속도와 가속도의 관계와 동일하다.

37) 지그프리드 (2010), pp. 89-96 and p. 207.

의 평형점이 존재한다는 추론이 가능하다. 예를 들어, 현재 미국주도의 단극체제가 비교적 안정적인 사실도 일종의 평형상태라 할 수 있다. 즉, 미중간 협력적 관계는 죄수의 딜레마 게임에서 상호협력(파레토 최적: Pareto optimal)이라는 평형상태라고 볼 수 있는 것이다. 일반적으로 죄수의 딜레마 게임에서는 행위자간 상호협력이 더 높은 효용임에도 불구하고 상호간 불신으로 인해 결국 상호배반하는 것으로 평형점이 형성된다. 그러나, 이와 달리 현실 국제정치에서는 국가간 커뮤니케이션이 가능하며, 또한 일회성 게임이 아니라 반복게임이기 때문에 상호보복(tit-for-tat)전략을 통해 상호협력이 가능하다.³⁸⁾ 이러한 반복게임 속에서 신흥 강대국 중국은 ‘화평발전(peaceful development)’ 개념을 기반으로 미국주도의 국제질서에 도전하지 않을 것임을 공언하고 있으며, 이에 미국은 중국을 ‘이익상관자(stake-holder)’로 포용하고 있는 것이다.³⁹⁾

전통시기 중국중심의 위계적 동아시아 질서 역시 비대칭적 세력배분에도 불구하고 안정적인 평형상태를 이룬 사례라 할 수 있다. 중국과 주변국가는 조공-책봉 관계를 기반으로 “위계적 안보레짐”을 장기간에 걸쳐 안정적으로 유지했던 것이다.⁴⁰⁾ 이러한 ‘중국적 세계질서’는 상술한 죄수의 딜레마 게임보다는 강대국과 약소국 사이의 보호자(protector) 게임과 유사한 구조를 갖는다. 보호자 게임의 평형점은 일반적으로 강대국의 요구와 약소국의 순응으로 귀결된다. 특히, 약소국이 제 3자로부터 안보위협에 직면한 상황이라면, 약소국은 동맹 강대국의 요구에 순응하는 것이 보다 합리적인 행태이다. 그렇지 않다면, 강대국과의 동맹관계가 붕괴됨으로써 약소국의 안보상황은 극도로 악화될 수 있기 때문이다.⁴¹⁾

물론, 이러한 단극체제의 안정성은 곡률의 변화율이 증가함으로써 언제든지 불안정해질 수 있다. 역사적으로도 국가간 곡률의 변화율이 급속히 증가할 때마다 분쟁이 발생한 다수의 사례들이 존재한다. 예를 들어, 17세기 초 유럽에서 발발한 30년 전쟁은 종교개혁 운동으로 초래된 신교간 갈등과 아울러 합스부르크 왕조연합이 영토를 확장하는 등 정치사회적인 변동성이 급속히 증폭되던 상황에서 발발하였다.⁴²⁾ 16세기말부터 17세기 전반까지 동아시아에서 발생하였던 임진왜란, 정묘·병자호란, 명-후금 전쟁도 각각 통일을 통해 세력을 확장했던 일본과 후금의 급속한 부상이 초래한 결과라 할 수 있다.⁴³⁾ 동일한 맥락에서 20세기 세계대전

38) 로버트 액셀로드, 이정식 역, 『협력의 진화: 이기적 개인의 톱포텟 전략』 (서울: 시스텍, 2009), pp. 28-44.

39) Zheng Bijian, “China’s ‘Peaceful Rise’ to Great-Power Status,” *Foreign Affairs* (September/ October 2005); Robert B. Zoellick, “Whither China: From Membership to Responsibility?” Remarks before National Committee on U.S: China Relations (21 September 2005); 박홍서, “탈냉전기 중미간 ‘협조체계’의 출현?: 9.19 공동성명 후 북핵문제에 대한 중미간 협력,” 『국제정치논총』 제47집 (3)호 (2007), pp. 77-96.

40) 이삼성, 『동아시아의 전쟁과 평화 1』 (서울: 한길사, 2009a), pp. 168-176.

41) Glenn H. Snyder and Paul Diesing, *Conflict among Nations: Bargaining, Decision Making, and System Structure in International Crises* (Princeton: Princeton University Press, 1977), pp. 47-48.

42) Paul Kennedy, *The Rise and Fall of the Great Powers* (New York: Random House, 1987), pp. 32-33.

43) 이삼성 (2009a), pp. 453-467 and pp. 520-526.

은 1871년 이후 통일독일과 1868년 메이지 유신 이후 근대일본의 급속한 성장과 동떨어져 이해할 수 없다. 케네디(Paul Kennedy)의 분석에서 보여지듯, 1914년 이전 독일의 산업화 증가율이 프랑스, 영국에 비해 월등하고 1930년대 일본의 산업화 증가율 역시 다른 강대국에 비해 높다는 사실은 곡률의 변화율과 국가간 갈등 현상 사이에는 유의미한 상관관계가 있음을 시사한다.⁴⁴⁾

퍼거슨(Niall Ferguson)이 경제상황의 변동성과 20세기 대규모 전쟁의 높은 상관관계를 주장하는 것도 이러한 맥락에서 이해 될 수 있다. 퍼거슨에 따르면, 호황과 불황 등 경제적 상황이 규칙적이라면 사계절의 흐름과 같이 자연스러운 현상이기 때문에 행위자들의 행태에 별 다른 영향을 미치지 못한다. 행위자들은 정치경제적 상황이 비규칙적일 때에야 비로소 민감하게 반응하기 시작하는 것이다.⁴⁵⁾

2. 세력균형과 외교정책: 세력균형 현상은 필연적인가?

월츠에 따르면, 국가간 대등한 세력분포가 가장 안정적이기 때문에 그것은 필연적으로 발생할 수밖에 없다. 물론, 월츠도 국가들은 상황에 따라 세력균형 이외의 책임전가(buck-passing)나 편승 등 다양한 전략을 구사한다는 사실에 동의한다.⁴⁶⁾ 그러나 상술한 바와 같이 세력균형 이외의 전략들은 국가들의 임의적인 선택일 뿐이며, 그로 인해 초래되는 국가 이익의 훼손은 그러한 선택을 한 국가들이 감내해야할 몫이라고 주장한다. 무정부상태에서 국가들의 최고목표가 생존이라면, 따라서 세력균형 현상은 ‘언젠가는’ 필연적으로 발생할 수밖에 없다는 것이다.

그러나, 이러한 전망은 소련 붕괴이후 미국 주도의 단극질서가 지속되고 있는 현 상황과 부합하지 않는다. 특히, 신흥 강대국 중국은 화평발전을 주장함으로써 미국주도의 국제질서에 도전하지 않을 것임을 공언하고 있기도 하다. 중국이 미국과 정치, 경제뿐만 아니라 사회문화가 다르다는 사실은 탈냉전기 미국주도의 단극질서에 도전할 ‘가장 그럴듯한(most likely)’ 국가라는 것을 의미한다. 그럼에도 중국이 미국과의 협력적 관계를 희망하고 있는 현 상황은 월츠의 세력균형이론이 제시하는 전망과 상치된다.⁴⁷⁾ 또한, 냉전체제의 경쟁 상대였던 러시아 역시 미국에 대한 세력균형을 구사하기 보다는 오히려 미국에 편승하려는 양태를 보이고 있기도 하다.⁴⁸⁾

44) Kennedy (1987), pp. 200-201.

45) 니얼 퍼거슨, 이현주 역, 『중오의 세기』 (서울: 민음사, 2010), pp. 57-60.

46) 스웰러에 따르면, 국가들의 비균형(non-balancing) 전략으로는 무대응, 정상적 외교, 책임전가, 편승, 유화, 포용, 거리두기, 숨기 등이 있다. Randall L. Schweller, *Unanswered Threats: Political Constraints on the Balance of Power* (Princeton: Princeton University Press, 2006), p. 10.

47) 탈냉전기 미중간 협조관계는 월츠 이론의 이상사레라는 주장은 Alastir Ian Johnston, “Realism(s) and Chinese security Policy in the Post-Cold War Period,” in Ethan B. Kapstein and Michael Mastanduno (eds.), *Unipolar Politics: Realism and State Strategies After the Cold War* (New York: Columbia University Press, 1999), pp. 261-277 참조.

월츠의 주장대로 미국주도의 단극질서는 단지 일시적인 현상이며, 따라서 결국 ‘언젠가는’ 강대국간 세력균형 현상이 발생할 것인가? 사실, 세력균형이 필연적이라는 월츠의 주장은 상술한 바와 같이 구조수준의 세력균형이론과 단위수준의 외교정책이론을 엄격히 구분하고 전자에만 과도한 초점을 맞추려는 연구행태에서 비롯된다. 그러나 동일성의 원리는 국제정치 분석수준을 엄격히 구분할 필요가 없다는 것을 보여주었다. 중력(국가간 세력배분)으로 생성된 곡률을 가속도(외교정책)로 상쇄시킬 수 있기 때문이다. 문제는 곡률을 상쇄시키는 그러한 외교정책이 반드시 세력균형 정책일 필요는 없다는 것이다. 즉, 상황에 따라서는 세력균형 이외에 편승이나 책임전가 등의 정책이 곡률을 보다 효과적으로 상쇄시킬 수 있는 것이다.

이와 같다면, 국제정치 현상을 정확히 설명하기 위해서는 국가간 세력배분이나 외교정책 그 자체가 아니라 그로 인해 초래되는 곡률에 대한 탐구가 필수적이다. 특히, 곡률에 대한 분석에서 중요하게 고려되어야 할 변인은 국가간 지리적 위치라 할 수 있다. 곡률의 크기가 물체의 질량에 비례하고 물체간 거리에 반비례한다면, 국가간 곡률은 국가간 지리적 거리에 따라 증가하거나 감소할 것이라 추론이 가능하다. 월츠는 국가간 지리적 거리를 중요한 설명변인으로 간주하지 않고 있는데, 뉴턴이 중력을 공간적 거리에 상관없이 ‘즉각적’으로 작동한다고 가정했던 것과 유사한 한계에 직면할 수밖에 없다.

곡률이 지리적 거리에 반비례한다면, 따라서 거리가 근접한 강대국들일수록 상호간의 세력변화와 외교정책에 민감하게 반응할 것이라는 추론이 가능하다. A국의 세력증가이나 공세적 외교정책에 따른 곡률증가는 주변의 B국이 생성시키는 곡률을 압도해 B국이 A국의 세력권에 편입될 위험성을 그만큼 증가시킨다. 따라서, 지리적으로 근접한 국가일수록 상대방에 의해 증가된 곡률을 상쇄시키려는 합리적 동인을 갖는다. 이러한 맥락에서, 세력균형 정책은 타국에 의해 증가된 곡률을 상쇄시키는 가장 직접적인 안보행태라 할 수 있다. 세력균형 정책은 국내적인 군비증가이나 대외적 동맹강화 정책 등을 통해 자국의 세력을 확대시킴으로써 경쟁국의 ‘중력’에 이끌려 들어가게 될 가능성을 그만큼 감소시킨다.⁴⁸⁾ 동일한 논리로 원거리에 위치한 강대국들은 곡률변화에 민감하게 반응할 합리적 동인이 그만큼 적다. 따라서, 세력균형 전략 이외에 책임전가와 편승 같은 전략을 선택할 가능성이 크다.

이러한 논리적 추론은 다양한 현실주의 연구자들에 의해 확인된다. ‘공세적(offensive) 현

48) Walliam C. Wohlforth, “Revisiting Balance of Power Theory in Central Eurasia,” in T. V. Paul, James J. Wirtz, and Michel Fortmann (eds.), *Balance of Power: Theory and practice in the 21st century* (Stanford: Stanford University Press, 2004), pp. 219–225. 물론, 중국과 러시아의 행태가 미국에 대한 완전한 편승전략을 의미하는 것은 아니다. 간접적으로 대미 세력균형 전략을 구사하고 있는 중국의 행태에 대해서는 Robert Sutter, “China’s Regional Strategy and Why It May Not Be Good for America,” in David Shambaugh (ed.), *Power Shift: China and Asia’s New Dynamics* (Berkeley: University of California Press, 2005), pp. 289–299 참조.

49) 물론, 세력격차가 큰 강대국-약소국 관계에서는 약소국이 제3의 강대국으로부터 도움을 확보하지 못한다면 위협적인 강대국에 세력균형보다 편승하는 것이 보다 합리적이다. 약소국이 발생시키는 곡률은 강대국의 곡률을 상쇄시키기에는 한계가 있기 때문이다. 약소국은 세력균형보다 편승을 선호한다는 주장은 Stephen M. Walt, *The Origins of Alliances* (Ithaca: Cornell University Press, 1987), pp. 29–30 참조.

실주의' 이론가인 미어샤이머(John J. Mearsheimer)의 논의가 대표적이다. 미어샤이머에 따르면, 대양으로 구분된 지리적 환경은 강대국들의 대외정책을 결정하는 매우 중요한 요인이다. 즉, 영국이나 미국처럼 대양에 의해 지리적으로 고립된 해양세력(offshore power)은 국경을 마주한 유럽대륙의 강대국들처럼 적극적 세력균형전략을 추구할 합리적 동인이 없다. 지리적 원거리로 인해 군사력을 투사하기가 어렵기 때문에 잠재적 도전국가에 대해 직접적 세력균형전략을 구사하기 보다는 기타 국가를 이용한 문제해결(책임전가) 전략을 구사하는 것이다. 그러한 책임전가 전략이 실패할 경우야야 비로소 직접적인 세력균형 전략을 구사하는 것이 보다 합리적이다. 1, 2차 세계대전 초기 고립주의적 행태를 보였던 미국이 유럽 강대국들에 의한 독일전제가 실패한 이후 비로소 세력균형 전략을 선택한 사례는 이를 뒷받침한다.⁵⁰⁾

역사적인 사례들도 국가간 지리적 위치의 중요성을 뒷받침한다. 1815년 이후 영국과 러시아, 그리고 미국이 강대국으로 부상할 수 있었던 이유도 중부유럽에서 전개된 전쟁으로부터 지리적으로 떨어져 있었기 때문이다.⁵¹⁾ 20세기 세계대전이 유럽 대륙에서 두 차례나 발발했던 원인도 경쟁하는 강대국들이 한정된 지역에 밀집되고, 이로 인해 국가간 곡물이 극도로 심화되었던 상황에서 찾을 수 있다.⁵²⁾ 동아시아의 경우에도 냉전기 중소분쟁은 대표적 사례라 할 수 있다. 중소관계가 사회주의 이념을 공유함에도 불구하고 1950년대 후반 이후 80년대까지 경색국면을 탈피하지 못했던 사실은 지리적 인접성에 따른 높은 수준의 곡물 때문이었다.⁵³⁾ 사실, 현재 중러 양국이 상호 연대해 미국에 대한 적극적 세력균형 행태를 보이지 않고 있는 것도 미국과의 사이에서 발생하는 곡물보다 중러 상호간 곡물이 여전히 크기 때문이라 볼 수 있다. 동일한 논리로, 현재 미중관계가 세력균형 이론의 전망과 달리 상호 협력적 양상을 보이는 것도 각각의 세력권이 비교적 명확히 구분되어 있다는 지리적 사실관계로부터 설명될 수 있다.⁵⁴⁾

한편, 곡물 개념을 통해 국가의 대외행태를 설명하기 위해서는 지리적 거리뿐만 아니라 시간요인이 내포된 곡물의 변화율도 매우 중요한 탐구대상이다. 상술한 바와 같이, 국가간 곡물

50) John J. Mearsheimer, *The Tragedy of Great Power Politics* (New York: W. W. Norton & Company, 2001), pp. 234-238 and pp. 271-272. 리비 역시 지리적 거리로 인해 해양세력은 대륙세력에 비해 세력균형전략을 선택할 가능성이 낮고, 대륙세력으로부터 세력균형을 달할 가능성도 낮다고 주장한다. Levy (2004), pp. 42-43. 월트는 지리적으로 인접한 강대국들은 상호간 위협을 견제하기 위해 원거리의 강대국과 동맹관계를 맺는다고 주장한다. Walt (1987), pp. 23-24. 동양의 전통적 외교전략인 '원교근공(遠交近攻)' 전략도 이에 해당된다. 『全國策卷五』 秦策三, “范雎至秦.”

51) Kennedy (1987), pp. xvii- xviii / 93.

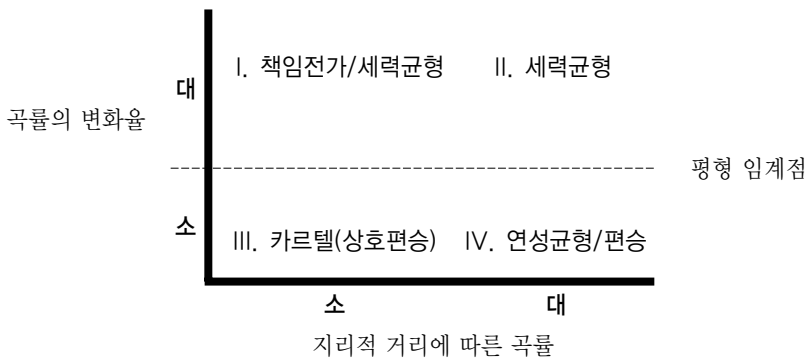
52) 퍼거슨에 따르면, 발트해, 발칸반도, 흑해지역은 인종적으로 뒤섞여 있으며, 호엔츨레른, 합스부르크, 로마노프, 오스만 왕가라는 거대제국이 만나는 지각판으로 대규모 충돌이 불가피했다. 퍼거슨 (2010), p. 61.

53) 1969년 중소국경분쟁 당시 중국은 소련이 미국과 협력해 국경으로부터 중국을 포위한다는 위협인식 속에서 국경지역의 진보도에서 소규모의 선제적 군사행동을 감행하였다. Melvin Gurtov and Byong-Moo Hwang, *China under Threat* (Baltimore: The Johns Hopkins University Press, 1980), pp. 234-237.

54) 미중간 지리적 거리로 안정적 미중관계가 가능하다는 주장은 Robert S. Ross, “Bipolarity and Balancing in East Asia,” in T. V. Paul, James J. Wirtz, and Michel Fortmann (eds.), *Balance of Power: Theory and practice in the 21st century* (Stanford: Stanford University Press, 2004), pp. 289-291 참조.

은 항상 평형상태에 있는 것이 아니라 시간에 따라 변화하기 때문이다. 특히, 자연세계의 곡률변화에 비해 국가간 세력배분이나 외교정책의 변화로 인한 곡률변화가 상대적으로 심하다는 사실은 국제정치분석에 있어 곡률의 단순한 크기가 아니라 그 변화율이 보다 중요한 분석 대상이라는 것을 시사한다. 이와 같다면, 곡률의 변화율이 높을수록 국가들은 보다 민감한 반응을 보일 가능성이 크다. 국가들이 곡률에 따라 최대효용을 추구하려는 합리적 동인이 있다면, 곡률의 급격한 변화는 최대효용 추구과정을 그만큼 불확실하게 만든다. 따라서, 국가들은 곡률 변화가 심할수록 그것을 적극적으로 신속하게 상쇄시켜야 할 합리적 동인을 갖는다. 이러한 맥락에서 국가들은 곡률의 변화율이 높을수록 적극적으로 세력균형전략을 구사해 곡률의 변화율을 감소시킬 가능성이 크며, 곡률의 변화율이 감소할수록 책임전가나 편승같은 세력균형 이외의 전략을 구사할 가능성이 크다.⁵⁵⁾

이상을 종합하면, <그림 2>에서 보여지는 것과 같이 강대국들은 국가간 거리에 따른 곡률 크기와 곡률의 변화율에 따라 구체적인 외교행태를 선택할 합리적 동인을 갖는다.⁵⁶⁾ 곡률 크기와 곡률의 변화율을 각각 x, y축으로 상정하면, 국가들은 지리적 거리가 멀어 곡률이 작을수록 세력균형 이외의 전략을 구사할 가능성이 크다. 이러한 상황에서 곡률의 변화율이 크다면(1), 국가들은 동맹국을 통한 문제해결(책임전가)이나 그것이 실패할 경우 세력균형 전략을 구사할 가능성이 크다. 해양세력인 영국의 19세기 안보행태와 20세기 미국의 안보행태가 대표적 사례라 할 수 있다.



<그림 2> 곡률과 외교정책

55) 이와 유사한 맥락에서, 브롤리는 위협이 즉각적이고 그것에 대응할 수 있는 군사력 확보 속도가 빠를수록 국가들은 세력균형 전략을 구사하며, 반대로 위협을 미래의 위협으로 인식하고 군사력 확보 속도가 느릴수록 책임전가나 편승 행태를 보일 가능성이 크다고 주장한다. Mark R. Brawley, "The Political Economy of Balance of Power Theory," in T. V. Paul, James J. Wirtz, and Michel Fortmann (eds.), *Balance of Power: Theory and practice in the 21st century* (Stanford: Stanford University Press, 2004), pp. 85-88.

56) 이러한 이념형과 달리 실제에서는 각각의 외교행태가 혼합되어 사용된다. 일반적으로 내쉬균형점이 없거나 하나 이상인 게임일 경우 하나의 전략보다는 혼합전략(mixed strategy)이 최대의 효용을 산출하기 때문이다. 지그프리트 (2010), pp. 71-79.

그러나 동일한 상황에서 곡물의 변화율이 감소해 평형 임계점 이하로 감소한다면(III), 강대국들은 상호편승을 통해 협조체제를 형성할 가능성이 크다. 시장에서 거대 기업간 카르텔 관계가 형성되는 것과 같이 국제정치에서도 세력이 대등한 강대국 사이에서 일종의 카르텔 관계가 형성될 수 있다.⁵⁷⁾ 오히려 강대국의 입장에서는 패권을 추구하는 것보다 여타 강대국들과의 담합구조를 형성하는 것이 보다 합리적일 수 있다. 패권을 추구함으로써 발생하는 비용(주변국들의 반패권 연대 등)이 클 뿐만 아니라 패권을 추구하는데 필요한 가용자원 역시 한정적이기 때문이다.

예를 들어, 1815년 빈회의를 통해 구축된 유럽협조체제는 영국과 러시아가 주도하고 기타 강대국이 참여한 카르텔 관계라 할 수 있다. 이를 통해 참여국들은 나폴레옹의 프랑스처럼 패권(독점)을 추구하려는 국가를 견제하고 상호협력을 통해 공동의 기득권을 견지함으로써 이후 “백년의 평화”를 달성할 수 있었다.⁵⁸⁾ 또한, 20세기 초 동아시아의 미일간 카르텔도 그 대표적 사례이다. 미일 양국은 각각 필리핀과 한반도에 대한 영향력을 인정함으로써 상호간 협력적 관계를 공고히 하였던 것이다.⁵⁹⁾ 1945년 2차 대전 이후 형성된 미소 알타체제 역시 강대국간 카르텔 관계라 할 수 있다. 동시기 미소 양국은 상호간 적극적 세력균형전략을 구사했다고도 볼 수 있으나, 한국전쟁과 쿠바미사일 위기, 그리고 베트남전쟁 등에서 상호 충돌을 극도로 회피하려고 했던 사실은 세력균형 전략이 상호 협조체제의 대전제 속에서 수행되었다는 것을 시사한다.⁶⁰⁾ 더욱이 상호 공멸을 초래할 수 있는 핵무기의 등장은 그만큼 미소 협조체제의 안정성을 증가시키는 요인이 되기도 하였다.

1990년대 초부터 현재까지의 미중관계도 카르텔 관계라 할 수 있다. 사실, 1995-96년 대만해협위기 전후로 미국은 미일동맹 강화를 통해 중국견제를 시도하고, 반면 중국은 중러관계와 북중관계를 강화해 미국에 대항하려는 상호간 세력균형 현상이 발생하기도 하였다.⁶¹⁾ 그러나, 양국은 1997-98년 정상회담을 통해 동반자관계를 구축하고 특히 2001년 9.11사건 이후 ‘화평굴기’ 및 ‘이익상관자’ 개념을 내세우며 보다 협력적인 관계로 나아가고 있다. 이것은 소련붕괴와 중국의 급속한 경제성장으로 인한 곡물의 변화율이 시간에 따라 적절히 관리될 수 있는 수준으로 감소되었다는 것을 의미한다.

물론, 안정적인 곡물의 변화율은 언제라도 증가할 수 있다. 그럴 경우 카르텔 구조는 균열

57) 기업간 카르텔구조는 죄수의 딜레마 게임의 상호협력 상황이다. 그레고리 맨큐, 김경환·김종석 역, 『맨큐의 경제학』 (서울: 교보문고, 2009), pp. 404-418.

58) 폴라니에 따르면, 백년 간의 평화는 세력균형 정책의 결과가 아니라 혁명세력으로부터 기득권을 수호하려는 봉건왕조들의 카르텔(신성동맹)과 대규모 전쟁을 방지해 안정적 이윤을 추구하려는 거대금융 자본(haute finance)의 노력에 의해 달성되었다. Karl Polanyi, *The Great Transformation* (Boston: Beacon Press, 1962), pp. 3-19.

59) 이삼성, 『동아시아의 전쟁과 평화 2』 (서울: 한길사, 2009b), pp. 451-508.

60) 월러스틴은 미소 알타체제의 본질을 패권국 미국이 소련에게 사회주의권을 일종의 ‘게토(ghetto)’ 지역으로 관리토록 한 것이라 설명한다. 이매뉴얼 월러스틴, 한기욱·정범진 역, 『미국 패권의 몰락』 (서울: 창비, 2004), pp. 23-41.

61) Yong Deng, “Hegemon on the Offensive: Chinese Perspectives on U.S. Global Strategy,” *Political Science Quarterly* 116-3 (2001), pp. 352-359.

되고 세력균형적 행태가 다시 발생할 가능성이 크다. 예를 들어, 1930년대 일본의 급속한 대 중국 세력확장으로 미일간 카르텔이 붕괴된 사례라든지, 1979년 소련의 아프가니스탄 침공으로 미소 데탕트가 80년대 ‘신냉전’ 구도로 변화된 사례가 이에 해당된다.⁶²⁾ 현재의 미중간 협조관계도 대만문제 등으로 인해 언제든지 붕괴될 가능성이 상존하고 있는 것이다.

한편, 국가간 지리적 거리가 가까워 곡률이 크고 또한 곡률의 변화율이 클수록(II) 전형적인 세력균형 행태가 나타날 가능성이 크다. 17세기초 유럽의 30년전쟁에서 프랑스와 스페인을 양극으로 하는 세력균형이나 19세기초 프랑스에 대한 영국 주도의 세력균형, 그리고 1차 세계대전 이전에 형성된 삼국협상과 삼국동맹간의 경직된 세력균형 현상 등은 모두 이러한 경우에 해당된다.⁶³⁾ 전쟁을 세력균형의 극단적 형태로 간주한다면, 16세기말-17세기초 동아시아 지역의 명-일 전쟁 및 명-후금 전쟁, 그리고 19세기말 청일전쟁 역시 그 사례라 할 수 있다. 반면, 동일한 상황에서 곡률의 변화율만 감소한다면(IV) 세력균형적 행태가 나타날 가능성이 그만큼 감소한다. 이러한 상황에서는 제로섬적인 경성균형(hard balancing) 보다는 국제제도 등을 통한 연성균형(soft balancing)이나 상호 편승이 나타날 가능성이 크다. 탈냉전기 동유럽 국가들이 유럽연합 가입을 통해 러시아를 견제하려 한다거나, 프랑스가 유럽연합을 통해 통일독일의 세력확대를 제어하려는 상황 등이 그 사례라 할 수 있다.⁶⁴⁾

IV. 결론: 신현실주의 이론의 진보적 문제변환?

라카토슈(Imre Lakatos)에 따르면, 이론들은 상호 고립된 형태로 존재하기보다 이론의 중핵(hard core)을 공유하는 개별 이론들끼리 ‘연구프로그램(research program)’이라는 집합을 구성한다. 그러한 연구프로그램에 속한 일련의 이론들이 기존 이론보다 더 많은 경험적 사례를 설명하고, 또한 새로운 사실을 예측해 낸다면 그 연구프로그램은 ‘진보적 문제변환(progressive problemshift)’이 되며, 반대의 경우는 ‘퇴행적(degenerating) 문제변환’을 하게 된다. 라카토슈는 전자의 경우를 과학적 진보로 간주하는 반면 후자는 반증사례에 직면

62) Henry Kissinger, *On China* (New York: The penguin press, 2011), pp. 387-389.

63) 이러한 맥락에서, 1938년 뮌헨협정을 통한 영국의 대독 유화정책은 독일의 팽창보다 소련의 팽창 및 그로 인한 곡률변화를 더욱 우려한 결과라 할 수 있다. 결국 체임벌린 정부의 실수는 독일 및 소련과의 지리적 거리에 대한 판단착오에서 비롯되었다고 할 수 있다. 영국이 독일에 대한 유화정책을 통해 소련의 위협을 견제하려했다는 시각은 Norrin M. Ripsman and Jack S. Levy, “Wishful Thinking or Buying Time?--The Logic of British Appeasement in the 1930s,” *International Security* 33-2 (Fall 2008), pp. 155-156 참조.

64) 연성균형의 개념에 대해서는 T. V. Paul, “Introduction: The Enduring Axioms of Balance of Power Theory and Their Contemporary Relevance,” in T. V. Paul, James J. Wirtz, and Michel Fortmann (eds.), *Balance of Power: Theory and practice in the 21st century* (Stanford: Stanford University Press, 2004), pp. 13-14 참조. 유럽연합을 통한 프랑스의 독일에 대한 연성균형적 행태는 Michael J. Baun, “The Maastricht Treaty As High Politics: Germany, France, and European Integration,” *Political Science Quarterly* 110-4 (Winter 1995-96), pp. 609-611 참조.

한 기존이론을 구하기 위한 임기응변적(ad hoc) 태도라고 비판한다.⁶⁵⁾

바스케즈(John A. Vasquez)는 라카토슈의 과학철학적 메타이론에 근거해 세력균형이론의 퇴행적 성격을 비판한다. 월츠 이후의 이론가들은 세력균형이론에 대해 “변화무쌍한(protean)” 이론적 수정을 통해 반증사례에 직면한 월츠이론을 보호하려고 하였으나, 원래의 이론보다 더 높은 설명력을 확보하지 못하는 퇴행적 문제변환을 해왔다는 것이다.⁶⁶⁾

이에 대해 월츠는 단순한 이상사례 하나로 세력균형이론을 반증하려는 것은 라카토슈도 비판한 반증주의의 독단적 적용에 불과하다고 항변한다.⁶⁷⁾ 다른 한편으로, 단위수준의 다양한 변인을 도입해 신현실주의 이론을 발전시키려는 연구들은 월츠 자신의 구조적 세력균형이론과는 상이한 이론적 중핵을 갖는다고 선을 긋는다. 그러한 수정된 이론들은 국가간 관계에서의 특수한 현상들을 설명하기 위해 고안된 외교정책에 관한 이론일 뿐이라는 것이다. 그럼에도 구조이론과 단위이론을 엄격히 구분하려는 월츠의 연구행태로 인해 결국 구조적 세력균형이론의 설명력이 크게 위축되고 있다는 사실은 부인할 수 없다. 즉, “세력균형 현상은 시간에 따라 언젠가는 발생한다”라는 월츠의 주장은 국제정치적 복잡한 현상들을 정확히 설명하지 못하는 매우 ‘보편적인’ 주장인 것이다.⁶⁸⁾

이와 같다면, 결국 핵심적인 문제는 어떻게 하면 단위수준의 변인들 및 보조가설을 추가하지 않으면서도 세력균형이론을 보다 세련화 시키는가에 관한 문제라 할 수 있다. 이러한 맥락에서 아인슈타인이 상대성 이론을 통해 뉴턴이론을 진일보 시킨 사실은 세력균형이론의 발전에 중요한 사회과학적 함의를 제공한다. 아인슈타인은 뉴턴이론을 발전시키기 위해 새로운 변인을 추가하기 보다는 뉴턴이 ‘블랙박스’로 남겨두었던 중력의 구체적 전달방식을 시공간의 왜곡이란 개념을 통해 설명하였다. 따라서, 세력균형이론이 뉴턴역학의 국제정치학적 적용이라 한다면, 국가간 세력균형 현상 역시 세력배분의 변화에 따라 발생하는 국가간 관계의 왜곡 수준(곡률)을 관찰함으로써 보다 정확한 분석이 가능할 것이다. 즉, 국가간 세력배분은

65) Imre Lakatos, “Falsification and the Methodology of Scientific Research Programmes,” in Imre Lakatos and Alan Musgrave (eds.), *Criticism and the Growth of Knowledge* (Cambridge: Cambridge University Press, 1982), pp. 91-196.

66) John A. Vasquez, “The Realist Paradigm and Degenerative versus Progressive Research Programs: An Appraisal of Neotraditional Research on Waltz’s Balancing Proposition,” *American Political Science Review* 91-4 (December 1997), pp. 899-912. 바스케즈와 유사한 맥락에서 레그로와 모라브치 역시 현실주의 이론들이 이상사례를 설명하기 위해서 여타 국제정치이론의 변인들을 방법론적 고민 없이 차용한다고 비판한다. Jeffrey W. Legro and Andrew Moravcsik, “Is Anybody Still a Realist?” *International Security* 24-2 (Fall 1999), pp. 55-106.

67) 라카토슈는 독단적(dogmatic) 반증주의를 거부한다. 즉, 경험적 사실의 ‘이론 의존적(theory-laden)’ 성격으로 인해 사실을 통한 이론의 결정적 반증은 불가능하며, 이론들의 우열은 결국 ‘뒤늦은 깨달음(hindsight)’으로밖에 판별될 수 없다는 것이다. Lakatos (1982), pp. 95-100 and p. 120. 이러한 반증불가능성 논의에 대한 월츠의 인용은 Waltz (1997), p. 914 참조.

68) 설명력 제고를 위해 월츠의 세력균형이론이 정교화되어야 한다는 주장은 Jack S. Levy, “Balances and Balancing: Concepts, Propositions, and Research Design,” in John A. Vasquez and Colin Elman (eds.), *Realism and the Balancing of Power* (NJ: Pearson Education, Inc., 2003), p. 133; Wohlforth (2004), pp. 215-219 참조.

월츠가 가정하듯 ‘즉각적’으로 전달되는 것이 아니라 곡률에 따라 전달되며 국가들은 그러한 곡률에 따라 최대효용을 추구한다는 설명이 가능한 것이다.

국가간 곡률은 각국가의 세력 크기에 비례하며, 국가간 지리적 거리에 반비례한다. 또한, 국가간 세력배분이나 외교정책의 변화로 인해 곡률은 항상 가변적이다. 따라서 국가들은 총 곡률뿐만 아니라 곡률의 변화율에 대해서도 민감하게 반응할 가능성이 크다. 국가들은 이러한 상호간 지리적 거리와 곡률의 변화율에 따라 세력균형뿐만 아니라 편승 및 책임전가 등의 행태를 통해 국가이익을 극대화하려는 합리적 동인을 갖는 것이다.

본 논문은 구조적 세력균형이론의 간결성을 담보하면서도 그 설명력을 제고시키려 했다는 측면에서 기존의 관련 연구들과 비교해 그 차별성을 갖는다. 그럼에도 본 논문이 상대성이론을 통해 국제정치를 분석하려는 ‘시원적’ 연구라는 점에서 보충적인 후속연구가 필수적이다. 우선, 국가간 곡률 개념에 대한 보다 정교한 분석이 필요하다. 예를 들어, 추상적 의미의 곡률개념을 수리적 기법 등을 통해 보다 구체화시키는 향후 연구가 가능할 것이다. 둘째, 일반 상대성이론은 중력이 공간뿐만 아니라 시간 역시 왜곡시킨다는 사실에 주목하지만, 본 연구는 주로 국가간 공간의 왜곡문제에만 분석의 초점을 맞추었다. 따라서, 중력으로 인한 ‘시간 느려짐’ 현상을 국제정치에 적용시키는 문제에 대해 추가적 연구가 수행되어야 할 것이다.

마지막으로, 등속 및 가속운동에 상관없이 모든 관찰자의 관점은 평등하다는 상대성이론의 가정을 국제정치학에 적용시키는 문제이다. 상대성 이론에 따르면, 상호간 등속 및 가속도로 움직이는 관찰자들은 각각 자신의 시공간은 정상적이지만, 상대방의 시공간이 왜곡되는 현상을 관측하게 된다. 아인슈타인은 이들중 누구의 관점이 옳은가는 판단내릴 수 없다고 결론 내린다. 즉, 각 관찰자가 속해 있는 기준좌표계가 무엇인지에 대해 말하지 않는다면 두 관찰자의 관점은 모두 옳다는 것이다.⁶⁹⁾

이러한 관점의 평등성은 결국 경쟁하는 국가들 상호간 인식은 절대적이지 않으며 상대적일 수밖에 없다는 것을 시사한다. 물론, 상대성이론이 말하는 관점의 평등성은 등속 및 가속도로 움직이는 행위자들간 관점이 평등하다는 것이지, 그러한 물리적 상황과 무관한 ‘자기예언적’ 인식까지도 옳다는 것이 아니다. 따라서, 상대성 이론의 관점의 평등성에 관한 논의는 국제정치학의 구성주의나 혹은 포스트모더니즘 이론보다는 현실주의적 인식 개념에 보다 연관된다고 볼 수 있다.⁷⁰⁾ 이렇다면, 관점의 평등성 개념은 국가간 안보딜레마(security dilemma)와 같은 현실주의 이론의 중요 탐구문제를 보다 정교하게 해석하는데 있어 귀중한 함의를 제공할 것으로 기대된다.

69) 아인슈타인 (2008), p. 46. 그린은 이를 “관점의 민주주의”라고 표현한다. Greene (2008), p. 61.

70) 사실, 물체의 성질이 관찰에 따라 변한다고 주장하는 양자역학 역시 물리적 상황과 동떨어진 순수한 주관적 인식을 말한다고 볼 수 없다. 그러한 현상은 관찰자의 자기예언적 인식 때문이 아니라, 관찰행위 과정에서 산출되는 ‘광자’가 물체에 부딪히면서 발생하는 물리적 현상이기 때문이다. 따라서, 웬트가 양자역학을 통해 자신의 구성주의적 인식 개념을 뒷받침하기 위해서는 이에 대한 보다 명료한 설명이 필요하다. 양자역학의 관찰-물체의 물리적 상호작용은 카쿠 (2007), p. 173 참조. 웬트의 논의는 각주1 참조.

참고 문헌

- 김재완 외. 『상대성이론 그후 100년』 서울: 궁리, 2005.
- 그린, 브라이언. 박병철 역. 『우주의 구조』 서울: 승산, 2008.
- 남궁 곤. “웬트가 양자로 간 까닭은? - STIP(1999) 이후 구성주의 방법론 이행에 관한 소고.” 『한국정치학회보』 42집 2호 (2008).
- 러셀, 버트런드. 김이선 역. 『종교와 과학』 서울: 동녘, 2011.
- 맨큐, 그레고리. 김경환·김종석 역. 『맨큐의 경제학』 서울: 교보문고, 2009.
- 민병원. “불확실성 속의 질서: 복잡계이론과 국제정치학.” 『한국정치학회보』 40집 1호 (2006).
- 박홍서. “탈냉전기 중미간 ‘협조체제’의 출현?: 9.19 공동성명 후 북핵문제에 대한 중미간 협력.” 『국제정치논총』 제47집 3호 (2007).
- 블, 필립. 이덕환 역. 『물리학으로 보는 사회』 서울: 까치, 2010.
- 뷰캐넌, 마크. 김희봉 역. 『사회적 원자』 서울: 사이언스북스, 2010.
- 아인슈타인, 알베르트. 장현영 역. 『상대성이론: 특수 상대성 이론과 일반 상대성 이론』 서울: 지만지, 2008.
- 액셀로드, 로버트. 이경식 역. 『협력의 진화: 이기적 개인의 텃포켓 전략』 서울: 시스테마, 2009.
- 양준희. “양자물리학이 국제정치학에 던지는 메시지: 웬트의 양자역학과 양자의식 가설 논의를 넘어.” 『국제정치논총』 제48집 4호 (2008).
- 윌러스턴, 이매뉴얼. 한기욱·정범진 역. 『미국 패권의 몰락』 서울: 창비, 2004.
- 원치, 피터. 박동천 편역. 『사회과학의 빈곤』 서울: 모티브북, 2011.
- 윌슨, 에드워드. 최재천·장대익 역. 『통섭』 서울: 사이언스북스, 2009.
- 이삼성. 『동아시아의 전쟁과 평화 1』 서울: 한길사, 2009.
- _____. 『동아시아의 전쟁과 평화 2』 서울: 한길사, 2009.
- 지그프리드, 톰. 이정국 역. 『게임하는 인간 호모루두스』 서울: 자음과 모음, 2010.
- 카쿠, 미치오. 고중숙 역. 『아인슈타인의 우주』 서울: 승산, 2007.
- 툰슨, 실바누스·마틴 가드너. 공창식 역. 『미적분학』 서울: 홍릉과학출판사, 2005.
- 퍼거슨, 니얼. 이현주 역. 『증오의 세기』 서울: 민음사, 2010.
- Baun, Michael J. “The Maastricht Treaty As High Politics: Germany, France, and European Integration.” *Political Science Quarterly* 110-4 (Winter 1995-96).
- Brawley, Mark R. “The Political Economy of Balance of Power Theory.” In T. V. Paul, James J. Wirtz, and Michel Fortmann, eds. *Balance of Power: Theory and*

- practice in the 21st century*. Stanford: Stanford University Press, 2004.
- Buzan, Barry. "The Level of Analysis Problem in International Relations Reconsidered." In Ken Booth and Steve Smith, eds. *International Relations Theory Today*. Cambridge: Polity Press, 1995.
- Christensen, Thomas J. and Jack Snyder. "Progressive Research on Degenerate Alliances." *American Political Science Review* 91-4 (December 1997).
- Deng, Yong. "Hegemon on the Offensive: Chinese Perspectives on U.S. Global Strategy." *Political Science Quarterly* 116-3 (2001).
- Gilpin, Robert G. *War and Change in World Politics*. New York: Cambridge University Press, 1981.
- Greene, Brian. *The Elegant Universe: Superstrings, Hidden Dimensions, and the Quest for the Ultimate Theory*. New York: Vintage Books, 1999.
- Gurtov, Melvin and Byong-Moo Hwang. *China under Threat*. Baltimore: The Johns Hopkins University Press, 1980.
- Harrison, Neil E. "Thinking about the World We Make." In Neil E. Harrison, ed. *Complexity in World Politics: Concepts and Methods of a New Paradigm*. New York: State University of New York Press, 2006.
- Johnston, Alastir Ian. "Realism(s) and Chinese security Policy in the Post-Cold War Period." In Ethan B. Kapstein and Michael Mastanduno, eds. *Unipolar Politics: Realism and State Strategies After the Cold War*. New York: Columbia University Press, 1999.
- Kaufman, Stuart J., Richard Little and William C. Wohlforth, eds. *The Balance of Power in World History*. New York: Palgrave Macmillan, 2007.
- Kennedy, Paul. *The Rise and Fall of the Great Powers*. New York: Random House, 1987.
- Kissinger, Henry. *On China*. New York: The penguin press, 2011.
- Lakatos, Imre. "Falsification and the Methodology of Scientific Research Programmes." In Imre Lakatos and Alan Musgrave, eds. *Criticism and the Growth of Knowledge*. Cambridge: Cambridge University Press, 1982.
- Legro, Jeffrey W. and Andrew Moravcsik. "Is Anybody Still a Realist?" *International Security* 24-2 (Fall 1999).
- Levy, Jack S. "Balances and Balancing: Concepts, Propositions, and Research Design." In John A. Vasquez and Colin Elman, eds. *Realism and the Balancing of Power*. New Jersey: Pearson Education, Inc. 2003.
- _____. "What Do Great Powers Balance Against and When?" In T. V. Paul, James J.

- Wirtz, and Michel Fortmann, eds. *Balance of Power: Theory and practice in the 21st century*. Stanford: Stanford University Press, 2004.
- Mearsheimer, John J. *The Tragedy of Great Power Politics*. New York: W. W. Norton & Company, 2001.
- Organski, A. F. K. and Jacek Kugler. *The War Ledger*. Chicago: University of Chicago Press, 1980.
- Oye, Kenneth. "Explaining Cooperation under Anarchy." In Kenneth A. Oye, ed. *Cooperation under Anarchy*. Princeton: Princeton University Press, 1986.
- Paul, T. V. "Introduction: The Enduring Axioms of Balance of Power Theory and Their Contemporary Relevance." In T. V. Paul, James J. Wirtz, and Michel Fortmann, eds. *Balance of Power: Theory and practice in the 21st century*. Stanford: Stanford University Press, 2004.
- Polanyi, Karl. *The Great Transformation*. Boston: Beacon Press, 1962.
- Popper, Karl R. *The Logic of Scientific Discovery*. New York: Science editions, Inc., 1961.
- _____. *Objective Knowledge: An Evolutionary Approach*. New York: Oxford University Press, 1979.
- Ripsman, Norrin M. and Jack S. Levy. "Wishful Thinking or Buying Time?--The Logic of British Appeasement in the 1930s." *International Security* 33-2 (Fall 2008).
- Ross, Robert S. "Bipolarity and Balancing in East Asia." In T. V. Paul, James J. Wirtz, and Michel Fortmann, eds. *Balance of Power: Theory and practice in the 21st century*. Stanford: Stanford University Press, 2004.
- Schouten, P. "Theory Talk #40: Kenneth Waltz - The Physiocrat of International Politics." Theory Talks, 2011. 4. 6. <http://www.theory-talks.org/2011/06/theory-talk-40.html> (검색일: 2011. 6. 21).
- Schweller, Randall L. "New Realist Research on alliances: Refining, Not Refuting, Waltz's Balancing Proposition." *American Political Science Review* 91-4 (December 1997).
- _____. *Unanswered Threats: Political Constraints on the Balance of Power*. Princeton: Princeton University Press, 2006.
- Snyder, Glenn H. and Paul Diesing. *Conflict among Nations: Bargaining, Decision Making, and System Structure in International Crises*. Princeton: Princeton University Press, 1977.
- Sutter, Robert. "China's Regional Strategy and Why It May Not Be Good for

- America.” In David Shambaugh, ed. *Power Shift: China and Asia’s New Dynamics*. Berkeley: University of California Press, 2005.
- Vasquez, John A. “The Realist Paradigm and Degenerative versus Progressive Research Programs: An Appraisal of Neotraditional Research on Waltz’s Balancing Proposition.” *American Political Science Review* 91-4 (December 1997).
- Walt, Stephen M. *The Origins of Alliances*. Ithaca: Cornell University Press, 1987.
- _____. “The Progressive Power of Realism.” *American Political Science Review* 91-4 (December 1997).
- Waltz, Kenneth N. *Man, the State and War*. New York: Columbia University Press, 1959.
- _____. *Theory of International Politics*. Reading: Addison-Wesley Publishing Company, 1979.
- _____. “Reflections on Theory of International Politics: A Response to My Critics.” In Robert O. Keohane, ed. *Neorealism and its Critics*. New York: Columbia University Press, 1986.
- _____. “The Emerging Structure of International Politics.” *International Security* 18-2 (Autumn 1993).
- _____. “International Politics Is Not Foreign Policy.” *Security Studies* 6-1 (Autumn 1996).
- _____. “Evaluating Theories.” *American Political Science Review* 91-4 (December 1997).
- _____. “Structural Realism after the Cold War.” *International Security* 25-1 (Summer 2000).
- Wendt, Alexander. “Social Theory as Cartesian Science: an Auto-Critique from a Quantum Perspective.” In Stefan Guzzini and Anna Leander, eds. *Constructivism and International Relations: Alexander Wendt and His Critics*. London and New York: Routledge, 2006.
- Wohlforth, Walliam C. “Revisiting Balance of Power Theory in Central Eurasia.” In T. V. Paul, James J. Wirtz, and Michel Fortmann, eds. *Balance of Power: Theory and practice in the 21st century*. Stanford: Stanford University Press, 2004.
- Zheng, Bijian. “China’s ‘Peaceful Rise’ to Great-Power Status.” *Foreign Affairs* (September/ October 2005).
- Zoellick, Robert B. “Whither China: From Membership to Responsibility?” Remarks before National Committee on U.S: China Relations, 21 September 2005.
- 『全國策卷五』秦策三. “范雎至秦.”

Waltz's Balance of Power Theory Revisited : Implications of General Relativity

Hongseo Park
(Dongduk Women's University)

This article aims at revisiting structural balance of power theory through Einstein's theory of relativity. Waltz has attempted to explain the international politics by focusing on distribution of power among great powers and concluded that balance of power necessarily tends to appear over time. Waltz's theory of balance of power, however, has long been criticized for failing to explain particular behaviors of states. Waltz does not accept such criticism because he argues that such unit level analysis is not in the realm of his structural theory, but that of a theory of foreign policy. In this respect, the problem is how to improve Waltz's systemic theory without adding any other unit-level variables such as perception. For this, Einstein's relativity theory provides highly important implications for the progress of the balance of power theory. Einstein achieved a great success of improving Newtonian mechanics by specifying the mechanism by which gravity is transmitted: the warping of space which Newton left unexplained. By analogy, explaining a state's foreign policy requires understanding curvature(the degree of the warping of space) generated by distribution of power among states. This is because states decide their particular foreign policy not by power itself but by curvature made by power. This implies that states could opt for buck-passing or bandwagoning other than balancing.

투 고 일 : 2011년 7월 5일
심 사 일 : 2011년 7월 7일
심사완료일 : 2011년 8월 31일