



국제에너지기구와 글로벌 에너지 거버넌스의 변화 및 시사점

신 상 윤 에너지경제연구원 부연구위원 (sang@keei.re.kr)

1. 서론

에너지분야에 있어 전 세계에 걸쳐서 국가들과 국제 에너지기구들의 협력과 경쟁을 모두 포괄하는 글로벌 에너지 거버넌스의 개념은 2000년대 후반 본격적으로 등장하기 시작했다. 거버넌스란 이해당사자들이 정책을 결정하고 실행하는 체제를 의미한다. 이는 기존 국제 에너지시장이 에너지원별로 그리고 지역별·국가별로 분화되어 있었고, 전체를 아우르는 체제에 대한 논의나 구성의 필요가 제기되지 않았기 때문이다. 그러나 기후변화라는 담론이 전 세계적으로 주목을 받게 되면서 글로벌 기후변화 거버넌스에 대한 논의와 연구가 확대되었고, 기후변화와 동전의 양면관계인 에너지에 대해서도 동일한 접근이 시도되기 시작했다. 또한 2008년 금융위기를 겪으면서 기존의 세계 질서에 대한 의문이 제기되고, 초국가적 협력이 요구되기 시작한 것이 에너지에 대해서도 글로벌 거버넌스를 적용하게 된 계기라 하겠다.

현 글로벌 에너지 거버넌스는 다음과 같이 상반되는 특징들을 가지고 있다. 우선 에너지원별·지역별·교역별로 분화되어 있으면서도, 동시에 의제 조율 등에 있어서 협력하고 조정되기도 한다는 것이다. 다만 협력과 조

정은 2008년 금융위기 이후 출범한 G20(The Group of Twenty)를 기점으로 증가하고 있으나, 아직 충분하지 못한 상황이다. 둘째로는 글로벌 에너지 거버넌스가 협력 네트워크와 경쟁 네트워크 모두를 포괄하고 있다는 것을 들 수 있다. 이는 석유수출국기구인 OPEC과 에너지 소비국 모임인 IEA가 각각 내부적으로는 협력을 지향하면서도 기구 차원에서는 서로 상반되는 입장에서 서 있는 것으로도 알 수 있다. 마지막으로 글로벌 에너지 거버넌스는 국가를 기준으로 양자 관계와 다자 관계로 구성된다. 전자의 경우 국가 간 양자 에너지 협정 등이 해당되고, 후자의 경우 국제에너지기구들이 그 사례라 하겠다.

본고는 글로벌 에너지 거버넌스에 있어 핵심적인 역할을 수행하고 있는 국제에너지기구에 초점을 맞추어 논의를 진행한다. 우선 주요 국제에너지기구들과 최근 중요성이 더욱 확대되고 있는 G20에 대해 소개할 것이다. 다음으로는 이들을 기반으로 하는 현 글로벌 에너지 거버넌스에 있어, 그 한계와 문제점에 대해 설명한다. 마지막으로는 글로벌 에너지 거버넌스의 향후 변화에 대해 전망하고 정리해 보도록 하겠다.

2. 주요 국제에너지기구



글로벌 에너지 거버넌스에 있어 가장 중요한 주체는 국가들과 함께 국제에너지기구들이라고 할 수 있다. 본 절에서는 주요 국제에너지기구로 기능하고 있는 국제에너지기구(International Energy Agency, IEA), 석유수출국기구(Organization of the Petroleum Exporting Countries, OPEC), 국제에너지포럼(International Energy Forum, IEF), 국제재생에너지기구(International Renewable Energy Agency, IRENA)에 대해서 소개한 뒤, 국제에너지기구와 유사한 역할을 일정부분 수행하고 있는 G20에 대하여 설명하도록 하겠다.

가. IEA

IEA는 가장 널리 알려진 국제에너지기구이다. 1974년 프랑스 파리에 설립되었는데, 당시 전 세계적 원유 파동을 겪으면서 원유 수입국들이 이러한 위기에 공동으로 대응하고자 설립한 기구라는 점이 특징이다. 또한 설립 당시 OECD에 소속된 하부조직으로 시작하였으나, 현재는 독자적으로 운영되고 있다. 그렇지만 여전히 IEA의 회원국이 되기 위해서는 OECD의 회원국이어야 한다는 제한 조항이 있다. IEA는 여러 가지 기능을 수행하고 있는데, 가장 중요한 기능은 석유위기에 따른 회원국 간 공동 대응이라 할 수 있다. 이를 위해 석유비축 의무가 부과되어, 순수입 기준 90일에 해당하는 물량을 각 회원국들은 국내 또는 해외에 비축하도록 되어 있다. 이 때, 비축은 정부 주도로 시행되는 경우가 많지만, 민간기업에 의해 비축도 가능하다. IEA는 이러한 비축 물량의 방출 등에 있어 공동 대응을 의결하여 실행하며, 이 외에도 효율 향상 등을 포함하는 석유수요 억제 정책 시행과 석유시장 정보 체제 등을 운영한다.

석유공급 위기에 대한 대응은 비상문제상설그룹(Standing Group on Emergency Questions, SEQ)과 석유시장상설그룹(Standing Group on the Oil Market, SOM)이 담당하고 있다. 또한 IEA는 각 회원국의 에너지정책 체계에 대해 검토하고 바람직한 정책을 권고하며 세계 에너지시장 전망 및 에너지원별 시장분석 등의 활동도 수행한다. 이는 장기협력상설그룹(Standing Group on Long-Term Co-operation, SLT)과 글로벌에너지대화상설그룹(Standing Group on Global Energy Dialogue, SGD)가 담당한다. 마지막으로 회원국의 에너지안보와 환경보전, 지속가능발전을 위해 에너지연구개발기술위원회(Committee On Energy Research and Technology, CERT) 활동을 통해 에너지기술 관련 연구와 개발, 시범 및 보급의 국제협력을 이끌고 있다. 이 외에도 국제저탄소에너지기술플랫폼(International Low-Carbon Energy Technology Platform, ILCETP)과 재생에너지자문회의(Renewable Industry Advisory Board, RIAB) 등을 운영하여 재생에너지 보급 확대를 위해서도 노력하고 있다.

IEA는 과거 글로벌 에너지 거버넌스에서 가장 중심적인 위치에 있었으며, 현재에도 그 위치를 차지하고 있다고 할 수 있다. 원유 수입국만이 회원국이 될 수 있다는 한계를 가지고 있음에도 불구하고, 에너지원 전반에 걸쳐 높은 수준의 분석력을 바탕으로 가장 신뢰받는 자료를 제공하면서 전 세계 에너지정책 수립에 있어 커다란 영향을 미쳐 왔기 때문이다. 그러나 <표 1>에서 보는 바와 같이 설립 시기 회원국들의 석유 소비량을 기준으로 의사 결정권이 배분된 이후, 현재까지 그 비중에 대한 조정이 없는 상태로 지속되어 왔다는 특징이 한계로 지적되기도 한다. 즉, 1970년대 초반 이후 상대적으로 석유소비량이 증가한 국가들의 경우, 의사 결정에 반영되는 지분을 확보하지 못하고 영향력을 충분하게 발휘



〈표 1〉 IEA의 의결권 구조 현황

구분	일반 의결권	비례 의결권(1973년 석유 소비량 기준)	총 의결권
호주	3	1	4
오스트리아	3	1	4
벨기에	3	1	4
캐나다	3	4	7
체코	3	1	4
덴마크	3	1	4
에스토니아	3	0	3
핀란드	3	1	4
프랑스	3	6	9
독일	3	8	11
그리스	3	0	3
헝가리	3	0	3
아일랜드	3	0	3
이탈리아	3	5	8
일본	3	14	17
한국	3	1	4
룩셈부르크	3	0	3
네덜란드	3	1	4
뉴질랜드	3	0	3
폴란드	3	1	4
포르투갈	3	0	3
슬로바키아	3	0	3
스페인	3	2	5
스웨덴	3	2	5
스위스	3	1	4
터키	3	1	4
영국	3	5	8
미국	3	43	46
총합	84	100	184

자료: Agreement on an International Energy Program(IEA, 2014)



할 수 없는 상황에 놓여 있다고도 볼 수 있다. 이러한 의결권 구성을 2014년 석유 소비량 기준으로 재설정한다면 호주, 캐나다, 한국, 스페인의 경우 증가하게 되고, 현재 IEA에서 주요 국가라 할 수 있는 일본, 프랑스, 독일, 영국, 이탈리아, 미국은 의결권이 감소하게 될 것이다. 재설정에 따른 영향력 감소를 원하지 않는 국가들의 반대로 인해, 의결권은 처음 정해진 이후 그 동안 한 번도 재설정되지 않고 운영되고 있다.

이렇듯 회원국 간의 의결권 구성이 에너지시장 변화를 제대로 반영하지 못하고 있다는 사실 외에도, IEA에 있어 더 큰 문제는 자신의 회원국인 OECD 국가들이 막강한 비중을 차지해왔던 세계 에너지시장에서, BRICS¹⁾ 등의 신흥국이 차지하는 중요성이 갈수록 증가하고 있다는 것이라고 할 수 있겠다. 이에 대해 IEA는 자신이 중심적인 위치를 점유하고 있는 글로벌 에너지 거버넌스 체제 안에서 그 주도권을 잃지 않기 위하여, 그 체제 안으로 신흥국들을 편입시키는 구상을 추진 중이다. 현재 IEA는 신흥국들이 OECD 회원국이 아니므로 IEA 회원국이 될 수 없다는 규정을 그대로 두고서, 이들을 '준회원국 체제(Association Initiative)'를 통해 동참시키기 위해 노력하고 있는 것이다.

이 체제 하에서 IEA 사무국과 준회원국가는 운영 합의서를 체결해서, 회원국에게 부과되는 것과 같은 구속력은 없으나 에너지데이터 작성과 에너지안보 강화 협력방안이 담긴 공동협력 실행계획을 수립하고 시행하게 된다. IEA 사무국은 중국, 러시아, 인도, 남아공, 인도네시아 등의 신흥국가를 1차 준회원국 체제 대상으로 설정

하고 각국과 개별적인 협의를 진행하였으나, 중국, 인도네시아, 태국만이 협력범위와 이행범위 설정 등에 합의하여 2015년 11월에 열린 각료이사회 장관회의 선언문을 통해 공식적인 준회원국 자격으로 가입하였다. 이들 세 국가는 IEA의 공식회의에 참석하면서 청정에너지 기술, 에너지효율, 에너지안보, 에너지통계와 에너지정책 전반에 걸쳐 IEA와 협력하게 되었다. 추가적으로 현재 OECD 회원국인 칠레와 멕시코는 IEA 정회원국 지위를 신청하여 자격요건에 대한 심사가 진행 중이며, 러시아 및 인도 역시 준회원국 체제에 동참시키기 위하여 가입에 대해 협의하고 있다.

나. OPEC

OPEC은 석유수출국들의 모임이다. 1960년 이란, 이라크, 사우디아라비아, 쿠웨이트, 베네수엘라 5개국이 모여 회원국들의 이익을 증진시키기 위해 공동 대응하는 것을 기반으로 하여 창립되었다. 본부는 창립 시 이라크 바그다드에 위치했으나, 1965년 중립국인 오스트리아의 빈으로 이전하였고, 가봉과 인도네시아가 과거 탈퇴했다가 2016년 재가입하면서 현재 회원국 수는 14개로 확대된 상황이다.²⁾ 각국이 동일하게 의결권은 1개씩 보유하며 만장일치에 한해 의결되는 원칙을 유지하고 있는데, 실질적으로 사우디아라비아가 OPEC을 선도하는 역할을 수행한다. 2015년 기준 OPEC 회원국들은 세계 원유 생산의 약 43%³⁾를 차지하고 있는데, 그 중 6개 중동 회원국⁴⁾이 OPEC 전

1) 브라질, 러시아, 인도, 중국, 남아프리카공화국(Brazil, Russia, India, China, South Africa)을 지칭함.

2) 창립 5개국과 알제리, 앙골라, 에콰도르, 가봉, 인도네시아, 리비아, 나이지리아, 카타르, UAE 9개국이 포함됨.

3) EIA, 2015a.

4) 사우디아라비아, 이라크, 이란, 쿠웨이트, 카타르, UAE.



체 생산량의 약 2/3를 생산한다. 또한 비회원국이지만 산유국인 이집트, 멕시코, 오만, 러시아 등이 참관국(Observer) 자격으로 OPEC 회의에 참여하고 있다. 1970년대 석유파동 당시 회원국들의 공동 대응을 통해 국제 에너지시장에서 막대한 영향력을 행사하였으나, 현재 비회원국들의 산유량이 늘어나고 미국에서 시작된 셰일 혁명을 통해 원유공급 주체들의 수가 증가하면서 그 영향력이 많이 감소한 상황이다.

현재 OPEC은 IEA, IEF와 협력하면서 석유와 관련한 시장 정보공급자로서도 역할을 감당하고 있지만, 기본적인 목표는 공동 대응을 통한 회원국의 이익 극대화라고 할 수 있다. 그렇지만 최근 셰일혁명과 원유 초과 공급으로 인해 촉발된 저유가 기조에도 불구하고, 그동안 유가에 큰 영향을 미치지 못하면서 OPEC의 영향력에 대한 의문이 제기되고 있다. 그에 대한 가장 큰 이유 중 하나로는 OPEC이 물량을 조절하면서 감산하더라도, 형성된 유가 하에서 얼마든지 원유를 공급하고자 하는 북미 기업들이 많아졌다는 사실이 제기된다. 기존에는 OPEC과 러시아 등 일부 산유국 국영기업들과 합의하여 공동 대응을 펼침으로써 유가 지지와 상승이 가능했으나, 공급 시장참여자들의 수가 늘어난 상황 하에서는 과거 누렸던 소수의 공급자 시장의 이점을 활용하기 어려워진 것이다. 동시에 물량에 있어 1970년대 전 세계 원유 생산의 50% 정도를 차지했던 OPEC의 시장점유율 자체가 과거에 비해 하락한 사실도 주요 원인 중 하나로 지목된다. 그러나 여전히 OPEC은 원유생산에 있어 무시할 수 없는 존재이다. 여전히 전 세계 원유 확인매장량의 약 73%⁵⁾를 차지하고 있을 뿐만 아니라,

주요 회원국인 중동 산유국들의 원유생산 원가는 다른 산유국들의 1/2에서 2/3⁶⁾에 불과하기 때문이다. 그러나 기후변화 대응의 일환으로 저탄소 에너지와 청정 에너지 비중 확대와 함께 화석연료인 석유·가스·석탄에 대한 의존도 감소가 예상되는 가운데, 글로벌 에너지 거버넌스에서 OPEC이 차지하는 중요성과 비중이 향후 증대될 것으로 바라보는 의견은 많지 않다고 할 수 있다.

다. IEF

IEF(국제에너지포럼)는 1991년 사우디아라비아의 주도로 출범하였고 본부 역시 리야드에 위치하고 있다. IEF의 가장 큰 특징으로는 72개의 회원국들이 에너지 생산국과 소비국을 골고루 아우른다는 점이다. 상반될 수 있는 두 입장 모두에 대해 대표성을 가진다는 측면에서 장점으로 여겨지지만, 동시에 이것은 IEF가 특정 사안에 대하여 공통의 입장을 표명하기 힘들다는 약점으로 작용한다. 이로 인해 에너지 생산국과 소비국 입장에서 어느 한 쪽에 치우친 의제는 내부에서 배제되고 있으며 에너지안보, 시장 투명성, 지속가능성 증진과 기술과 환경 측면에 대한 협력 등, 공동의 관심사에 대한 의견 교환이 주요 활동으로 추진된다. 의사결정이 아닌 입장 표명과 의견 교환에 초점이 맞춰져 있으므로, 의결권은 회원국당 1개씩 배분되어 있으나 실질적으로 영향을 미치는 요소로는 작용하지 않는다고 볼 수 있겠다.

IEF는 주요 에너지 생산국과 소비국을 아우르는 기구라는 장점을 활용하여 글로벌 에너지 거버넌스에서

5) EIA, 2015b.

6) Rystad Energy UCube, Wall Street Journal 재인용.



자신의 비중을 확대시키고자 하나, 결정적으로 규모와 구성인력 측면에서 다른 국제에너지기구들에 비해 충분하지 못하다는 약점 역시 가지고 있다. 하지만 동일하게 사우디아라비아의 영향력 아래 놓여 있는 OPEC과 국제무대에서 대부분의 입장을 같이 하고 있을 뿐만 아니라, IEA와도 공동 연구 등을 통해 활발하게 협력을 확대하는 중이다. 최근에는 공동석유데이터 이니셔티브(Joint Oil Data Initiative, JODI)를 주도적으로 추진하고 있다. JODI는 기존 석유 관련 데이터들이 투명성이 결여되어 있고, 국가별 차이로 인해 통일성이 결여되어 있다는 한계를 극복하기 위해 7개의 국제기구들⁷⁾이 공동으로 출범시킨 사업이다. IEF가 이의 구축과 보급에 중심적인 역할을 하고 있는데, JODI 석유의 경우 2002년 시작되어 지속적으로 운영되고 있고, 2014년 가스로까지 확장되어 관련 데이터가 수집되어 공개되고 있다. 석유의 경우 세계 생산량과 소비량의 90% 이상을 차지하는 110여개국이 참여하고 있고, 가스의 경우 마찬가지로 생산량과 소비량의 90% 이상을 차지하는 약 80개국이 참여한다. 추가적으로 IEF는 석탄으로까지 JODI 확장을 추진하면서 활동 범위를 넓히기 위해 노력하고 있다.

라. IRENA

IRENA는 가장 최근에 설립된 국제에너지기구이다. 재생에너지 보급 확대라는 목표를 가지고 독일의 주도로 2011년 설립되었다. UAE의 아부다비에 본부를 두고 있으며, 현재 149개의 회원국이 참여하고 있을 뿐

만 아니라 27개의 국가가 추가적으로 회원국 가입을 추진하고 있다. IRENA의 가장 큰 특징으로는 재생에너지라는 특정 에너지원에 집중하고 있다는 것과 선진국과 신흥국, 개발도상국을 아우르는 국가들이 활발하게 참여하고 있다는 것을 들 수 있다. 이는 기후변화 대응을 위해서는, 전 세계 일부 국가만이 참여하는 것으로 충분하지 못하다는 인식하에서 추진되는 것으로서, 실제적으로 규모 상으로는 큰 의미를 가지고 있지 않은 피지, 감비아, 카메룬, 모리셔스와 같은 국가들도 순번제로 구성되는 21개 이사국의 하나로서 역할을 감당하고 있다.

IRENA는 명칭에서도 알 수 있듯이, 기본적으로 재생에너지에 초점을 맞추고 있다. 우선 관련된 각종 통계를 수집하고, 각국의 정책을 취합해서 분석한다. 또한 재생에너지에 대한 투자가 활성화 될 수 있도록, 그리고 관련 기술이 개발되고 보급될 수 있도록 회원국 간 대화의 기회를 마련하고 지식 공유를 지원하고 있다. IRENA는 연간 한 번 열리는 총회(Assembly)와 연간 두 번 열리면서 이사국으로 구성되는 이사회(Council), 그리고 전반적인 업무를 총괄하는 사무국(Secretariat)으로 구성된다. 그리고 각각 6개와 7개 국가로 구성된 두개의 하부 위원회⁸⁾가 이사회를 지원한다. 사무국은 재생에너지 정책 및 금융 관련 지식을 축적하고 보급하는 지식, 정책 및 금융센터(Knowledge, Policy and Finance Centre, KPFC), 국가별, 지역별 재생에너지 전략 개발 및 이행을 지원하는 국가 지원 및 파트너십(Country Support and Partnerships, CSP), 재생에너지 기술 및 혁신을 위

7) IEA, OPEC, APEC(Asia-Pacific Economic Cooperation), GECF(Gas Exporting Countries Forum) 등이 참여하였음.

8) 행정재정위원회(Administration and Finance Committee)와 프로그램·전략위원회(Programme and Strategy Committee)임.



한 정보를 제공하는 IRENA 혁신 및 기술센터(IRENA Innovation and Technology Centre, IITC)로 구성되어 있다.

IRENA가 현 글로벌 에너지 거버넌스에서 가장 중심적인 위치에 자리잡고 있다고 할 수는 없을 것이다. 하지만 IRENA는 운영방식에 있어 기존 국제에너지기구들과 결정적으로 구별된다. 다른 기구들의 경우 의제선정에서부터 의사결정과 실제 집행에 이르기까지 모든 절차에 있어, 규모와 힘, 재정 기여 등에서 비롯되는 회원국들의 상대적 영향력이 가장 중요한 결정요인으로 작용하는 것이 사실이다. 그러나 IRENA는 의도적으로 '균형'을 핵심가치의 하나로 유지하며 기구를 운영하는 것으로 보인다. 핵심적인 의사결정을 담당하는 이사회를 구성하는 이사국 지위를 순번제로 돌아가며 수임하게 되어 있는 것이다. 또한 구성에 있어서도 선진국과 개발 도상국 사이의 균형과 함께, 지역적으로도 대표성이 골고루 배분되도록 균형을 추구하고 있다. 확대되고 있는 재생에너지의 중요성과 함께 이러한 운영방식이 바로 IRENA에 회원국으로 참여하기를 원하는 국가들이 계속적으로 늘어나고 있는 주요 원인일 것이다. 이러한 참여와 지지를 바탕으로 함과 동시에, 기후변화 대응과 저탄소 경제로의 이행이라는 전 세계적 화두 앞에서 IRENA는 향후 글로벌 에너지 거버넌스에서 더욱 비중 있는 역할을 감당할 것으로 예상된다.

마. G20

앞서 설명된 국제에너지기구들 이외에도 글로벌 에너지 거버넌스에서 중요한 역할을 하는 협의체와 기구들이 있다. 예를 들면, 에너지에 초점을 두는 것은 아니지만 경제협력개발기구(Organisation

for Economic Co-operation and Development, OECD), 아시아개발은행(Asian Development Bank, ADB), 세계은행(World Bank), G20 등은 전반적인 분야 또는 경제 일반을 다루면서도 에너지 거버넌스에서 핵심적인 이해당사자로 기능하고 있다. 본고에서는 그 중에서도 에너지 및 지속가능성 실무그룹(Energy Sustainability Working Group, ESWG)이라는 연간 상설회의를 통해서 전 세계 에너지 협력을 조정하는 역할을 부분적으로나마 수행하고 있다고 할 수 있는 G20에 대해서 알아보도록 하겠다.

G20은 서브프라임 모기지 사태로 촉발된 국제 금융 위기의 해결이 기존의 G7 체제로 가능하지 않다는 판단 하에, 미국과 캐나다의 주도로 경제규모와 지역을 고려하여 새로이 회원국들을 포함시켜 출범한 회의체이다. 2008년 11월 미국 워싱턴 D.C.에서 첫 회의가 개최되어 금융 시스템을 개혁하고 경제성장을 추진하기 위한 협력방안을 논의하였다. 그러나 경제에 한정하여 해결방안을 추진하는 것으로는 한계가 있다고 여기고, 반부패, 개발, 인프라, 기후변화, 에너지, 고용, 무역 등에 대한 별개의 회의체를 설립하는 등, 전반적인 분야에서의 글로벌 협력을 모색하고 있다고 할 수 있겠다. G20가 의미를 가지는 것은 무엇보다 회원국의 정상들이 매년 모여 각 분야별 회의를 통해 얻은 합의를 종합하여 공동선언문을 공표하고, 그 이행을 위해 노력한다는 것이다. 이것이 G20가 가진 다른 국제기구와의 결정적인 차이점이라 하겠다.

G20은 [그림 1]에 나타난 것처럼 19개 국가와 EU를 회원으로 하고 있으며, 전 세계 인구의 약 65%, 소득의 약 85%, 교역의 약 80%를 차지하고 있다. 기존 G7 회원국인 미국, 영국, 프랑스, 이탈리아, 독일, 일본, 캐나다 외에, BRICS 국가들인 브라질, 러시아, 인도, 중국, 남아프리카 공화국과 중견 국가로 분류되는 멕시코, 인



도네시아, 한국, 터키, 호주, 사우디아라비아와 아르헨티나, 그리고 EU로 구성된다. G20은 영구적인 사무국이 없으며 전년도 의장국, 현 의장국, 그리고 다음 연도 의장국 3개국이 함께 G20을 운영하면서 회원국들과 협의의 통해 의제 설정부터 전반적인 운영을 담당하고 있

다. 19개 회원국과 EU 외에, 5개국을 초과하지 않는 국가들이 초청국 자격으로 참가한다. 에너지분야에 있어서도 G20의 비중은 상당하다. 전 세계 1차에너지 소비의 약 79%를 차지하고 있으며, 석유·가스생산의 약 60%, 석탄생산의 약 94%를 담당하고 있다.

[그림 1] G20: 19개 국가와 EU



자료: <http://happyautolife.tistory.com/12>

G20은 에너지분야에서의 글로벌 협력을 위해서 2009년 피츠버그 회의부터 에너지 및 지속가능성 실무그룹(Energy Sustainability Working Group, ESWG)을 창설하여 운영하고 있다. 초기 의제로는 비

효율적 화석연료 보조금 폐지, 에너지시장의 투명성과 안정성 제고 등이 논의되었으나, 최근 강조되고 있는 것은 재생에너지 보급 확대, 에너지효율 향상, 에너지 접근성(Energy Access) 증대⁹⁾ 등으로서, 기후변

9) 사하라 이남 지역과 아시아·태평양 일부 지역을 중심으로 아직까지 약 13억 명의 사람들이 전력 등 현대적인 에너지원을 이용하지 못하는 상황에서, 이를 타개하기 위한 노력으로 추진되고 있음.



화 대응과 관련된 의제들의 비중이 확대되고 있다. 또한 2015년과 2016년 각각 에너지장관회의가 개최되어 공동선언문을 승인하고 공표함으로써 에너지 협력을 위한 국별 이행 의지를 다시 한 번 확약하였고, 따라서 2014년까지 ESWG 만으로 운영되었던 G20의 에너지분야 협력이 더욱 긴밀해졌다고 평가할 수 있겠다. 하지만 장관회의가 상설화되지는 않았으며, 실제로 2017년 독일에서 열릴 G20에서의 에너지장관회의 개최는 아직 결정되지 않은 상황이다.

글로벌 에너지 거버넌스와 관련하여 2014년 호주에서 열린 G20 ESWG 회의에서는, 변화된 에너지환경을 더욱 잘 반영할 수 있도록 글로벌 에너지아키텍처(Global Energy Architecture)를¹⁰⁾ 개선하기 위한 모색이 주요 의제 중 하나로 논의되었다. 그러나 구체적이고 실질적인 합의가 도출되지는 못했고, 최종적으로 “에너지 협력에 대한 원칙”을 승인하면서 1) 현 국제에너지기구들이 신흥국가들의 참여를 확대하고 그들의 입장을 반영하도록, 그리고 2) 국제에너지기구 간 조정을 확대하고 중복을 최소화하도록 노력한다는 문구가 포함되는 것에 그쳤다. 2015년 G20 의장국이었던 터키는 글로벌 에너지 거버넌스를 의제에 포함시키지 않았으나, 2016년에는 의장국인 중국이 이를 다시 ESWG의 주요 의제 중 하나로 부각시켰다. 그러나 3차에 걸친 ESWG에서 이에 대한 논의는 거의 이뤄지지 않았고, 중국마저도 이에 대해 형식적으로만 다루며 회의를 진행하였다. 그 결과 최종 산출물인 에너지장관회의 공동선언문과 정상회의 공동선언문에는 글로벌 에너지 아키텍처가 에너지환경을 더욱 잘 반영하도록 노력한다는 내용만이 포함됨으로써, 2014년 호주 G20과

비교할 때 거의 개선된 것이 없는 상황이라고 하겠다.

지금까지의 성과로는 현 글로벌 에너지 거버넌스의 개편과 새로운 거버넌스로의 이행에 있어 G20가 충분한 역할을 다하고 있다고 할 수 없다. G20 ESWG에서 합의된 사항과 공식문서들이 각 국가의 정상들이 승인하고 그 이행을 위해 노력한다는 의미가 있으나, 아직 상설 사무국이 존재하지 않고 있으며 무엇보다 각 회원국들의 입장이 서로 달라 구체적인 합의를 이끌어 내기가 쉽지 않기 때문이다. 따라서 아직까지 상징적인 의미만을 가지고 있다고 폄하되기도 한다. 그럼에도 불구하고, G20는 공식적으로 주요 국제에너지기구들과 긴밀하게 협력하고 있다. IEA, OPEC, IRENA, IPEEC, Energy Charter, IEF, International Gas Union 등은 정기적으로 ESWG에 참석하고 있으며, 담당분야에 대한 분석 결과와 수치를 보고함으로써 G20에서 협력방안이 모색되고 협의되는 것을 지원한다.

기존에는 국제에너지기구들이 한 자리에 모이는 기회가 거의 없었다는 것을 고려해 볼 때, 이 같은 사실만으로도 글로벌 에너지 거버넌스 차원에서의 큰 진전이라 여겨진다. 각 기구들 간 협력은 종종 있었으나, 주요 국제에너지기구들이 공식적으로 한 자리에 모여 정기적으로 협력을 모색하는 기회는 처음 개설된 것이기 때문이다. G20의 ESWG를 통해서 마련된 결과물이 G20 정상회의에서 승인된다는 의미가 이러한 주요 기구들이 모이게 하는 요인으로 작용한다고 볼 수 있겠다. 이와 같은 측면에서 볼 때, 아직까지 G20가 글로벌 에너지 거버넌스에서 중심적인 역할을 수행한다고 볼 수는 없으나, 최소한 형식적으로는 그 중심에 있다고 할 수도 있을 것이다. 따라서 향후 에너지원별 · 지역별 · 교역별로 전 세계

10) 글로벌 에너지 거버넌스와 동일한 의미를 지님.



적인 에너지 협력이 더욱 요구될수록, 주요 국제에너지 기구들과 국가들이 대부분 참여하고 있는 유일한 협의체인 G20의 역할은 더욱 중요해질 것으로 예상된다.

3. 현 글로벌 에너지 거버넌스의 한계 및 변화

주요 국제에너지기구들과 회원국가들로 구성되어 있는 현 글로벌 에너지 거버넌스는 몇 가지 한계를 지니고 있는 것으로 비판받고 있다. 우선 에너지의 특성상 에너지원별 특성이 상이하고, 그에 따라 해당 에너지기구들은 독자적으로 운영되면서 서로 간 협력과 조정이 부족하다는 것이 가장 큰 약점 중 하나로 지적된다. 예를 들어, 원자력 협력을 주관하는 국제원자력기구(International Atomic Energy Agency, IAEA)나 석유수출국 모임인 OPEC, 재생에너지를 다루는 IRENA, 가스수출국 모임인 GECF(Gas Exporting Countries Forum) 등은 각각 해당 에너지원과 관련된 협력에만 초점을 맞추면서, 서로 간의 정책 조정이나 공동의제 해결 추진 등에 있어서는 거의 관심을 기울이지 않았다고 할 수 있다. 다만 IEA의 경우, 정책방향 제시와 에너지시장 분석 등에 있어 전체 에너지를 모두 아우르면서 대표적인 국제에너지기구와 같은 역할을 수행하고 있으나, 이는 실질적 협력을 통솔하고 주관하는 주체라기보다는 국가들과 다른 국제에너지기구에 대해 자문기구의 역할을 담당하고 있다는 표현이 더 정확할 것이다. 추가적으로 G20를 통해 국제에너지기구 간 협력과 조정이 이제 조금씩 정착되고 있다고 볼 수 있기도 하지만, 아직 충분하지 못한 상황이다.

과거에는 분립되고 독자적으로 운영되던 글로벌 에너지 거버넌스가 크게 문제점으로 등장하지 않았으나, 기후변화에 대한 대응에 있어서 통합된 협력과 조정의 부

재가 점차 부각되기 시작했다. 기후변화 대응의 경우 에너지원에 따라 개별적으로 접근할 때 전 세계적으로 영향을 미치는 위기에 대한 해결이 가능하지 않기 때문이다. 기후변화 대응을 위해 국제사회는 일찍부터 전체를 아우르는 글로벌 거버넌스의 필요성을 절감하고 1994년 유엔 기후변화협약(United Nations Framework Convention on Climate Change, UNFCCC)을 출범시키고 매년 당사국총회(Conferences of the Parties, COP)를 통해 전 지구적 해결방법을 모색해 왔다. 그러나 기존 국제에너지기구들은 이러한 글로벌 기후변화 거버넌스와 직접 또는 간접적으로 연관되어 있음에도 불구하고, 양측을 통틀어 아우르며 주관하는 거버넌스가 아직 확립되어 있지 않은 상황이다. 최근 들어 저탄소 경제로의 이행과 재생에너지 보급 확대에 대한 중요성이 강조되면서 조금씩 증가하고 있으나, 동전의 양면인 에너지와 기후변화 관계를 고려한다면 양측 간 협력과 교류는 더욱 확대될 여지와 필요가 있다고 하겠다.

글로벌 에너지 거버넌스가 가진 두 번째 한계로는 바로 변화하는 국제 에너지시장과 환경을 적절하게 반영하고 있지 못하다는 것이 지적된다. 예를 들면, 세월 혁명에 따른 석유공급 과잉과 저유가 기조나 후쿠시마 사태에 따른 원전 안전성 강화 등에 대한 주요 쟁점들에 대해, 기존 국제에너지기구나 국가 간 에너지 협력모임이 충분하게 대응하지 못한다고 비판받는 것이다. 그런데 이와 관련하여 가장 큰 논란으로 작용하고 있는 상황은 현재 주요 국제에너지기구들이 에너지소비 측면에서의 변화, 즉 국별 에너지 소비량 변화와 이에 따른 구매력 및 영향력 변화를 제대로 반영하지 못한다는 비판이라 할 수 있다.

IEA의 분석에 따르면, 1975년 OECD 국가들의 에너지소비는 전 세계의 약 60%를 차지했다. 2011년에 이르러 이 수치는 약 40%로 감소하였고, 2035년이 되면 다



시 약 33%에 불과할 것으로 예상된다.¹¹⁾ OECD 국가들이 차지했던 비중은 중국, 인도, 그리고 중동 국가들로 이동하고 있고, 이 같은 추세는 향후에도 더욱 심화될 것이다. 그러나 앞서 살펴본 것처럼, 현재 글로벌 에너지 거버넌스의 대표적인 국제에너지기구인 IEA는 OECD 국가들만이 회원국으로 활동하고 있고, 다른 국제에너지 기구에서도 의사결정과정에서 주된 역할을 담당하는 것은 기존의 선진국, 그 중에서도 G7 국가들인 것이 현실이다. 늘어난 소비에 따라 증가한 구매력과 협상력·영향력에도 불구하고, 걸맞게 의사결정에 참여하지 못하게 된 구조에 대해 신흥국들은 그 동안 불만을 표출해왔다. 예를 들면, 2012년 UAE에서 열린 에너지정상회의(Energy Summit)에서 중국 총리였던 원자바오는 더욱 안정적이고 지속가능한 에너지시장 조성을 위한 방안으로서, 직접적으로 G20 틀 안에서의 새로운 글로벌 거버넌스 체제를 구성하는 방안을 제안하기도 하였다.

실제로 중국은 에너지 거버넌스 뿐만 아니라 전방위적으로 글로벌 거버넌스에서의 지위 상승과 의결권 확대를 추진하여 국제무대에서의 영향력을 확대하기 위해서 노력하고 있다. 국제통화기금(International Monetary Fund, IMF)과 같은 주요 국제기구에서의 의결권 확대를 요구하여 이를 성사시켰고¹²⁾, 아시아인프라투자은행(Asia Infrastructure Investment Bank, AIIB)과 같이 신규 국제기구를 창설하기도 했다. 또한 2014년 아시아태평양경제협력체(Asia-Pacific Economic Cooperation, APEC)나 2015년 G20와 같이 주요 국제행사를 자국에서 유치하는 노력도 병행하고 있다. 그렇지만 중국을 제외하고 다른 신흥국들의 글로벌 거버넌스

에의 참여는 아직 부족하다고 할 수 있다.

뿐만 아니라 중국 역시 글로벌 에너지 거버넌스에 대한 참여 확대는 아직까지 충분하지 않다고 판단된다. 그러나 중국은 준회원국 체제에 편입하여 IEA와의 협력을 강화하고 있고, IEA 뿐만 아니라 IEF¹³⁾, IRENA 등에 자국 인력 파견을 확대하고 있다. 이러한 노력을 통해 현재 중국이 참여하고 있는 국제에너지기구들 내에서의 영향력을 확대하고 있지만, G20를 포함하여 특정 국제에너지기구가 글로벌 에너지 거버넌스에서 더욱 중심적인 역할을 수행하도록 지원하는 방안 역시 추진될 수 있다. 더 나아가 AIIB와 같이 새로운 국제에너지기구 창설 가능성도 완전히 배제할 수 없을 것이다. 이와 같이 중국을 필두로 하여 글로벌 에너지 거버넌스에서 합당한 위치를 가지지 못하고 있는 신흥국들의 움직임은 향후 글로벌 에너지 거버넌스 변화에 있어 가장 핵심적인 동인으로 작용하고 있다고 하겠다.

4. 시사점 및 결론

본고에서는 국제에너지기구를 중심으로 글로벌 에너지 거버넌스의 현황과 한계에 대해서 살펴보았다. 전술한 것처럼 IEA가 현재 글로벌 에너지 거버넌스에서 가장 중심적인 역할을 수행하고 있다는 하겠으나, 전체를 아우르며 협력을 추진하고 교류를 조정하고 있다고 보기는 어렵다고 할 수 있다. 동시에 국제에너지기구들은 독립적으로 운영되면서, 기구 간 협력은 충분하지 못하고 서로 중복되기도 한다. 이와 같은 상황이 지속되었으

11) IEA, World Energy Outlook, 2013.

12) 2016년 1월, 중국은 IMF에서 6.39%의 의결권을 보유하게 됨에 따라 미국, 일본에 이어 세 번째로 많은 지분을 보유하게 되었음.

13) 2016년 8월에는 중국 측 인사가 IEF의 사무총장으로 취임하기도 하였음.



나 기후변화 대응에 대해 전 세계적 협력 모색의 필요성이 강조되면서, 기후변화 거버넌스와 함께 글로벌 에너지 거버넌스에 대해서도 현 국제기구들 간 협력의 조정과 확대에 대한 필요성이 대두되고 있다. 현재 G20를 중심으로 국제에너지기구 간 협력 조정이 조금씩 시도되고 있으나, 향후 더 많은 노력이 필요한 상황이라고 하겠다. 그와 함께 국제에너지기구를 중심으로 하는 글로벌 에너지 거버넌스와 기후변화 거버넌스가 더욱 긴밀하게 협력할 필요와 여지 또한 존재한다.

향후 글로벌 에너지 거버넌스는 다음과 같이 변화할 것으로 예상된다. 우선 셰일 혁명으로 인한 석유 생산 증가로 인해 저유가 기조가 지속되고 있다. 동시에 파리 기후 협정이 타결된 뒤 각국 의회가 이를 비준하면서, 저탄소 경제로의 이행과 재생에너지 보급 확대 노력은 전 세계적으로 확산되고 있다. 이에 따라 화석연료 생산국들이 주축이 된 국제기구는 향후 글로벌 에너지 거버넌스에서의 그 영향력이 하락할 것으로 보인다. 즉 OPEC과 GECF 등과 같은 기구들은 향후 그 역할을 재정립하고 활동 범위 등을 확대하는 것과 같은 노력을 기울일 수 있겠으나, 지금까지 누려왔던 지위와 영향력을 유지하는 것은 어려운 것으로 여겨진다. 이는 중국과 인도 등 석유-가스 수입대국들의 구매력과 협상력이 증가하는 상황에서, 상대적으로 수출국들의 입지가 줄어들고 있는 현 상황과도 연결된다.

또한 OPEC이 산유량 동결과 감산 합의에서 겪은 어려움을 통해서도 볼 수 있듯이, 국제기구 회원국들 간 이해관계 조정에 실패하고 공동 조치를 효과적으로 실행하지 못하는 경우 해당 기구들의 영향력은 축소될 수밖에 없을 것이다. 동시에 IRENA와 IPEEC¹⁴⁾와 같이 기후변화

대응과 관련된 국제기구들의 위상과 영향력은 더욱 커질 것이다. 재생에너지 비중 확대와 에너지효율 증대는 현재 거의 모든 국가들의 당면과제이기 때문이다.

IEA의 경우, 향후 글로벌 에너지 거버넌스에서도 계속해서 중심적인 위치를 차지할 것으로 예상된다. 무엇보다 가장 큰 약점으로 지목되었던 회원국 범위 제한 규정에 대해, 신흥국들에게 준회원국 지위를 부여함으로써 이를 극복하고 있기 때문이다. 중국, 인도네시아, 태국에 이어 인도와 브라질이 준회원국 체제에 합류한다면, IEA는 에너지원에 있어서의 범위 뿐만 아니라, 참여국의 범위에 있어서도 대표성을 더욱 강화하게 될 것이다. 또한 IEA는 기후변화 대응이라는 도전과제에 대해 가장 효과적으로 대응하고 있는 국제에너지기구라고도 할 수 있다. 자체적으로 관련 연구와 분석을 지속할 뿐만 아니라, 기후변화 대응에 초점을 맞추고 있는 주요 국제에너지기구들과 더욱 협력을 강화하고 있기 때문이다. 에너지효율에 있어서 핵심조직인 IPEEC의 설립 시점부터 긴밀하게 협력하고 있을 뿐만 아니라, IRENA와도 공동 연구와 공동 사업을 지속하고 있다. 또한 2016년 5월에는 청정 에너지 장관회의(Clean Energy Ministerial, CEM)¹⁵⁾의 사무국 역할을 IEA가 담당하게 되는 등, 기후변화 대응에 있어서도 국제에너지기구 중에서 핵심적인 역할을 수행하면서 그 영향력을 확대하고 있음을 알 수 있다.

향후 글로벌 에너지 거버넌스에서 G20 역시 그 영향력이 확대될 것으로 전망된다. 기존 국제에너지기구에 대해 만족하지 못하는 국가들이 많을수록, 그리고 그 개선과 재편의 요구가 커질수록, 새로운 대안으로서 G20가 부각될 것이다. 무엇보다 현재 주요 국제에너지기구들이 함께 모여 정기적으로 협력과 교류 확대를 모색하는 유

14) 국제 에너지효율 협력 파트너십(International Partnership for Energy Efficiency Cooperation).

15) 23개 주요국 장관들이 모여 사안 별로 청정에너지 보급 확대를 논의하는 협력체로서 미국의 주도로 2010년 창설되었음.



일한 통로로서 기능하고 있다는 사실이 G20를 다른 국제 에너지기구들과 차별화시키고 있기 때문이다. 글로벌 에너지시장을 포괄하면서 기존 거버넌스를 대체할 수 있는 새로운 국제기구 창설은 가까운 시일 내에 현실화되기 어려운 상황에서, G20의 역할 확대에 대한 요구는 향후 더욱 커질 수 있다. G20가 주요 국제에너지기구들 간 협력을 조정하는 역할을 적절하게 수행할 수 있다면, 글로벌 에너지 거버넌스는 더욱 안정적이고 효과적인 체제로 개선되어 갈 수 있을 것이다.

한국은 국제 에너지시장의 변화에 많은 영향을 받는 국가라고 할 수 있다. 본고에서 다룬 글로벌 에너지 거버넌스는 국제 에너지시장에 영향을 받기도 하지만, 반대로 중요한 결정요인 중 하나로 작용하기도 한다. 따라서 주요 에너지 협력국과의 관계를 강화하는 것도 물론 필요하겠으나, 글로벌 에너지 거버넌스에서 중요한 역할을 담당하는 국제에너지기구의 변화와 움직임에 관심을 가지면서, 대응방안을 마련하는 것은 한국에게 매우 중요한 과제라고 하겠다. 특히 향후 비중이 확대될 것으로 예상되는 국제에너지기구들에서 더욱 많은 역할을 수행하며 기여를 늘리는 노력이 필요하다. 이러한 노력을 통해 글로벌 에너지 거버넌스에서의 한국의 역할과 비중이 확대될 것이며, 에너지안보 측면에서도 제고되는 효과를 기대할 수 있을 것이다.

참고문헌

〈국내 문헌〉

- 소진영 · 김수일 · 송무현, 에너지안보능력 강화를 위한 G20 협력 방안 연구, 에너지경제연구원 연구 보고서, 2010
- 신상윤 · 김재경, 에너지 협상력 제고를 위한 국가 간

Network 활용 전략 연구, 에너지경제연구원 연구보고서, 2015

〈외국 문헌〉

- Baake, Rainer, “German G20 Presidency 2017, Introduction to G20 Energy Agenda and Meeting Schedule, G20 Energy Ministers ‘Meeting 2016,” 2016
- BP, Statistical Review of World Energy, 2016
- Bradshaw, Michael, “Global Energy Dilemmas: Energy Security, Globalization and Climate Change,” 2014
- Energy Research Institute, NDRC & Grantham Institute, “Imperial College London, Global Energy Governance Reform and China's Participation,” 2014
- International Energy Agency, World Energy Outlook, 2013
- _____, Agreement on an International Energy Program, 2014
- Karlsson-Vinkhuyzen, Sylvia I, “The United Nations and global energy governance: past challenges, future choices,” Global Change, Peace & Security 22(2): 175–195, 2010
- Lesage, Dries, Van de Graaf, Thijs and Westphal, Kirsten, “G8+5 Collaboration on Energy Efficiency and IPEEC: Shortcut to a Sustainable Future?” Energy Policy, 38(11), pp. 6419–6427, 2010
- Van de Graaf, Thijs and Westphal, Kirsten, “The G8 and G20 as Global Steering



Committees for Energy: Opportunities and Constraints,” Global Policy, 2(1), pp. 19–30, 2011

US Energy Information Administration, Rankings: Crude Oil Proved Reserves 2015, 2015

Production of Crude Oil including Lease Condensate 2015, 2015