

이슈페이퍼

KEEI ISSUE PAPER

정책 이슈페이퍼 19-14

세계 원유교역 구조 변화의 지정학적 영향과 정책 시사점

KOREA
ENERGY
ECONOMICS
INSTITUTE

이달석



정책 이슈페이퍼 19-14

세계 원유교역 구조 변화의 지정학적 영향과 정책 시사점

이달석

목 차

- I. 배경 / 1
- II. 원유교역 구조 변화 / 2
- III. 지정학적 영향 / 6
- IV. 정책 시사점 / 13
- 〈참고자료〉 / 18

I 배경

- 양대 원유수입국인 미국의 수입 감소와 중국의 수입 증가는 세계 원유교역 구조에 큰 변화를 야기하고 있음.
 - 미국의 원유수입이 자국 내 셰일오일의 생산 증가로 현저히 감소하는 추세를 보였고, 이러한 추세는 향후에도 지속될 것으로 전망됨.
 - 중국은 국내 석유수요 증가와 국내 원유생산 정체로 수입 원유에 대한 의존도가 지속적으로 상승하는 추세를 보이고 있음.
 - 중동·아프리카·남미·유럽의 주요 산유국으로부터 미국의 원유수입이 감소함에 따라 중국 등 아시아를 중심으로 하는 새로운 원유교역 구조가 형성됨.
- 이른바 ‘전략 상품’으로 널리 알려진 원유의 교역 구조 변화는 국제 관계의 변화 등 지정학적 영향으로 이어질 것으로 예상됨.
 - 사우디아라비아를 비롯한 중동 산유국으로부터 미국의 원유수입이 감소하면서 미국의 대(對)중동 외교 전략이 변화될 수 있음.
 - 미국의 중동지역 원유수입이 감소하는 가운데, 중국의 중동지역 원유 수입 증가는 중국과 중동 산유국과의 관계에 영향을 미칠 수 있음.
 - 중국의 해외 원유에 대한 의존도가 높아지고 미국의 해외 원유에 대한 의존도가 낮아지는 상황은 양국의 관계에도 변화를 초래할 수 있음.
 - 러시아는 전통적인 원유 판매처인 유럽시장의 경쟁이 격화됨에 따라 중국에 대한 판매 확대를 위해 중국과의 관계를 강화할 수 있음.
- 원유교역 구조의 급격한 변화와 그에 따른 지정학적 영향은 우리의 석유 및 에너지 국제협력과 관련한 환경을 변화시키고, 나아가 우리의 에너지안보 환경을 변화시킬 것임.

- 지정학의 개념은 기존의 개념을 본 연구의 내용에 부합하도록 조정하여 ‘세계 주요 산유지역과 관련된 국제 관계 분석’으로 포괄적으로 정의함.
- 본 연구는 학제적 연구로서 세계 원유교역 구조 변화와 지정학적 영향 분석을 통하여 우리나라 석유 및 에너지 국제협력을 강화하기 위한 정책 시사점을 도출하고자 함.
 - 사회적 네트워크 분석법(SNA)을 적용하여 원유교역 네트워크에서 주요 국가들이 보인 중심성(centrality)의 변화를 정량적으로 분석함.
 - 원유교역의 구조 변화가 주요 산유지역을 중심으로 국가와 국가 간의 관계, 그리고 국가와 국가 그룹간의 관계 등 지정학에 미치는 영향을 분석함.
 - 에너지 국제협력과 관련한 환경의 변화를 파악하고 이에 대처하기 위한 정책적 시사점을 도출함.

II 원유교역 구조 변화

- 세계 원유교역의 구조 변화에 관한 분석에서는 사회적 네트워크 분석법(SNA)을 이용하여 2006년, 2011년, 2016년을 대상으로 국가별 수입중심성, 수출중심성 및 교역중심성의 변화를 정량적으로 계측함.
 - 연도별 네트워크에서 각국이 가진 연결 중심성(Degree centrality)과 고유벡터 중심성(Eigenvector centrality)을 도출하여 비교함.

- 연결 중심성은 연결의 방향성이 반영되므로 수출과 수입 각각에 있어서 얼마나 많은 가중치로 다른 국가들과 연결되어 있는지를 나

$$\text{타내는데, 국가 } i \text{의 연결 중심성 } C_D(N_i) = \sum_{j=1}^g x_{ij}, i \neq j$$

- * g 는 네트워크를 구성하는 국가의 수이고, X_{ij} 는 두 국가가 연결된 정도(link's strength), 즉 교역 물량의 가중치
- 고유벡터 중심성은 방향성이 통합되어 계산되므로 수출과 수입 모두를 포함한 교역에 있어서 특정 국가가 어느 정도로 중심적인 위치를 차지하고

$$\text{있는지를 알려주며, 국가 } i \text{의 고유벡터 중심성 } C_E(N_i) = \lambda \sum_{j=1}^g x_{ij} C_E(N_j), i \neq j$$

- * g 는 네트워크를 구성하는 국가의 수이고, X_{ij} 는 두 국가가 연결된 정도(link's strength)이며, λ 는 고유값(eigenvalue)

□ 수출중심성 계측 결과, 사우디아라비아와 러시아가 전체 분석 기간 동안 가장 중심적인 위치를 차지하며 영향력을 행사하여 온 것으로 나타남.

- 사우디아라비아에 이어 중동의 주요 산유국들과 아프리카의 나이지리아, 앙골라가 수입국들과 교역을 통해 가장 활발하게 연결되어 있는 국가들로 나타남.
- 지정학적 측면에서 가장 의미 있는 변화는 미국의 원유수출이 2011년 이후 계속 확대되면서 2016년에 미국의 수출중심성이 전통적인 산유국인 알제리와 필적하는 위치에까지 이르게 되었다는 것임.

□ 수입중심성은 2006년 미국이 네트워크 상에서 중국과 상당한 격차를 보이면서 가장 중심적인 위치를 차지하였으나, 2016년에는 중국이 가장 중심적인 위치를 차지함.

- 인도는 2006년에 중심성 7위였으나 2011년 미국과 중국에 이어 3위를 차지하게 되었으며, 2016년에는 순위는 같지만 미국과의 격차를 더 좁힘.
- 분석 기간 동안 수입 네트워크 상에서 중심적인 위치를 차지하던 국가들 중에서 프랑스와 독일의 중심성이 크게 하락하였고, 일본·이탈리아·한국의 중심성은 꾸준히 유지됨.

-
- 수출과 수입을 아우르는 교역중심성에서 중국은 2011년 가장 핵심적인 국가가 되었고, 2016년에는 다른 국가들과의 격차가 더욱 확대됨.
 - 2006년에는 사우디아라비아가 가장 중심적인 위치를 차지하고 미국중국러시아가 그 뒤를 이었지만, 2011년 중국이 수위를 차지하고 다음으로 미국사우다러시아의 순위를 보임.
 - 2016년의 경우 중국·미국·사우디로 이어지는 순위는 동일하였으나, 그 다음 순위는 러시아 대신 인도에게 돌아감.
 - 다른 주요 수입국들인 일본·이탈리아·한국과 수출국인 이라크·쿠웨이트·이란·아랍에미리트(UAE) 역시 지속적으로 높은 교역중심성을 보임.
 - 종합해 보면, 원유교역의 네트워크는 사우디아라비아 등 중동 산유국들과 러시아가 수출의 중심적 위치를 계속 유지하는 가운데, 미국을 대신하여 중국이 수입의 중심적 위치를 강화하는 형태로 변화되고 있음.
 - 세계 석유시장의 중심이 미국과 유럽 지역에서 동북아시아 지역으로 이동하고 중국 등 동북아시아 석유시장에서 산유국들 사이의 판매 경쟁이 심화되고 있음을 의미함.

〈표 1〉 2006년 원유교역 네트워크의 국가별 중심성

국가	수출 중심성	수입 중심성	교역 중심성
사우디아라비아	0.225	0	0.328
미국	0.004	0.313	0.317
중국	0.017	0.208	0.245
러시아	0.258	0	0.225
프랑스	0	0.162	0.221
영국	0.067	0.071	0.200
네덜란드	0.021	0.121	0.195
이란	0.138	0	0.193
이탈리아	0	0.142	0.191
노르웨이	0.108	0	0.189
독일	0	0.133	0.175
캐나다	0.017	0.092	0.173
일본	0	0.158	0.172
나이지리아	0.108	0	0.169
...	...	...	...

〈표 2〉 2011년 원유교역 네트워크의 국가별 중심성

국가	수출 중심성	수입 중심성	교역 중심성
중국	0.004	0.274	0.316
미국	0	0.298	0.296
사우디아라비아	0.181	0	0.287
인도	0	0.194	0.249
러시아	0.185	0	0.249
이라크	0.117	0	0.221
일본	0	0.153	0.197
이란	0.117	0	0.195
대한민국	0	0.141	0.193
이탈리아	0	0.145	0.185
네덜란드	0.016	0.133	0.179
나이지리아	0.113	0	0.176
쿠웨이트	0.089	0	0.169
프랑스	0	0.125	0.155
...	...	...	...

〈표 3〉 2016년 원유교역 네트워크의 국가별 중심성

국가	수출 중심성	수입 중심성	교역 중심성
중국	0.008	0.313	0.341
사우디아라비아	0.187	0	0.282
미국	0.044	0.218	0.282
인도	0	0.198	0.240
이라크	0.139	0	0.238
러시아	0.175	0	0.223
대한민국	0	0.147	0.218
쿠웨이트	0.111	0	0.212
일본	0	0.143	0.203
네덜란드	0.032	0.111	0.184
아랍에미리트	0.103	0	0.176
...	...	...	...

III 지정학적 영향

1. 미국-중동 관계의 재편

□ 미국의 대중동 정책은 오바마 행정부의 제한적 개입주의 및 다자주의에서 트럼프 행정부의 미국 우선주의로 전환됨.

○ 트럼프 행정부의 외교 노선은 미국 우선주의를 기본으로 하며, 경제·통상 분야에 있어서 보호주의적 접근을 취하고 있음.

- ‘미국 우선 에너지 계획(An America First Energy Plan)’ 및 ‘2017 미국 국가 안보 전략(NSS, National Security Strategy)’은 셰일 및 전통 에너지자원 개발을 통한 국가 경제의 성장, 에너지안보 강화를

위한 우방국과의 협력, 국내 자원 개발과 교역 촉진을 위한 제도적 개선을 강조함.

- 트럼프 행정부는 해외 석유의존도 감축에서는 오바마 행정부와 동일한 기준을 취하고 있으나, 기후변화에 대한 소극적 대응과 국내 자원 개발 확대라는 차별적 행보를 보임.

□ 트럼프 행정부의 외교에서 사우디아라비아는 주요 원유수입국으로서의 위상은 낮아졌지만, 여전히 세계 방산시장 내 핵심 소비국으로서 최우방국임.

- 2017년 5월 트럼프 대통령은 취임 후 첫 해외 순방지로 사우디아라비아를 방문하여 약 \$1,100억 규모의 무기 판매 계약을 체결함.
 - 트럼프 행정부는 사우디아라비아 방문 목적 및 성과를 미국-사우디아라비아의 관계 개선과 이란의 공세적 행위에 대한 공동 대응으로 발표하였지만, 실질적으로는 미국산 무기 수출에 초점이 맞춰져 있었음.
- 한편으로 트럼프 행정부는 OPEC 리더인 사우디아라비아와의 전략적 협력을 통해 국내 에너지안보 강화와 국제 에너지시장 내 공급조절자 (swing producer)로서의 영향력 확대를 도모하고자 함.
 - 트럼프 대통령은 2018년 4월 OPEC의 생산량 감축 등 시장 개입을 통한 인위적 가격 조정이 국제 원유가격 상승을 이끌고 있다고 비난함.
 - 사우디아라비아는 2018년 5월 미국의 이란 핵 합의(JCPOA) 탈퇴 결정에 지지를 표명하고 국제 석유시장의 안정화를 위한 OPEC 및 비OPEC 산유국 그리고 주요 소비국과의 협력을 약속함.

□ 트럼프 행정부는 이라크 북부 키르쿠크 지역 갈등 문제와 관련하여 중립적 행보를 취함으로써 이란과 러시아의 영향력 확대 억제에 초점을 맞추고 있음.

- 트럼프 대통령은 이라크 정부와 북부 쿠르드자치정부(KRG, Kurdistan Regional Government) 간의 마찰에 대해 중립적 태도를 표방하고 추가적인 충돌 방지 및 평화적 해결을 촉구함.

- 이라크 정부의 키르쿠크 지역 내 KRG 축출은 석유자원 확보뿐만 아니라 이라크 내 이란 세력 확대와도 연결된 것이어서, 미국은 이를 억제할 필요가 있음.
- 트럼프 행정부는 이라크의 단일 국가 인정 또는 KRG의 영토주권 인정은 지양하는 동시에 석유의 통제권 및 수익분배 문제에 대해서는 구속력 있는 합의 도출을 요구하고 있음.
- 이라크 북부 키르쿠크 지역 석유자원 문제를 중심으로 이라크 정부, KRG, 터키, 러시아의 이해관계가 대립되고 있음.
- 미국이 KRG와 이라크 정부 간 갈등에 대한 중립적 행보를 취하는 반면, 러시아는 키르쿠크 석유자원에 적극적인 투자에 나서고 있음.
- 트럼프 행정부의 이란 핵 합의(JCPOA) 탈퇴 및 원유수출 제재는 이란의 핵무기 개발 억제와 더불어 이란의 중동 지역에 대한 영향력 확대, 미사일 개발, 테러 지원 등을 억제하려는 의도가 있는 것으로 분석됨.
- 트럼프 대통령은 2018년 5월 8일 이란 핵 합의(JCPOA) 탈퇴를 선언함.
 - 사우디아라비아와 이스라엘은 2015년 오바마 행정부가 합의한 JCPOA를 이란의 중동 내 영향력 확대의 정당성을 부여하는 것이라고 주장하여 왔음.
 - 영국, 프랑스, 독일 등 EU 주요 국가들은 미국의 JCPOA 탈퇴로 이란의 사우디아라비아 및 이스라엘에 대한 보복 위협 증가, 중동 내 군비 경쟁의 촉발, 시리아 및 예멘 분쟁에서 강경 세력의 득세 등을 우려함.
- 트럼프 행정부는 중동 내 미국의 우방국인 사우디아라비아, UAE, 이스라엘에 대한 이란의 적대적 군사행동이 국제 원유가격의 불안정을 유발하여 세계 경제 성장을 저해한다고 주장함.
 - 미국은 이란 제재 복원으로 중동 정세의 중장기적 안정화와 국제 유가의 안정을 도모하고자 함.

- 미국의 중동 원유에 대한 의존도 감소에도 불구하고 미국에게 중동지역이 갖는 전략적 가치는 상존함.
- 향후에도 미국 입장에서 중동지역의 안정화를 통한 국제 에너지가격 안정은 미국 경제에 중요하며, 중국 및 러시아의 대중동 영향력 확대를 견제하려는 전략목표 역시 중요하기 때문임.

2. 중국-중동 관계의 재편

- 중국과 사우디아라비아의 협력은 아직은 석유 구매자(Buyer)-판매자(Seller)의 형태로 이루어지고 있으나, 중국은 사우디를 통해 중동 및 국제사회에 대한 영향력 확대를 꾀할 것으로 예상됨.
- 사우디는 석유산업의 상류부문을 개방하고 있지 않기 때문에 자본력과 상류부문 투자를 바탕으로 형성된 중국과 여타 산유국과의 협력과는 달리 원유의 구매와 판매에 중점을 두고 있음.
- 사우디는 중국과의 관계 강화를 통해 중국 시장의 점유율을 향상시키고, 중국은 사우디를 통해 중동에서의 영향력 확대를 도모함.
 - 사우디는 2012년부터 미국 시장에 대한 원유수출이 현저히 감소하고 있어 중국과의 관계 개선을 통해 점유율을 회복하는 일이 시급한 상황임.
 - 중국은 자국의 통화가 국제 시장에서 더 많이 유통될 수 있기를 희망하며 원유의 결제 대금을 위안화로 받아 달라고 요청함.
 - 중국은 사우디로 하여금 AIIB(아시아 인프라 투자은행)에 가입하도록 하였는데, 미국은 AIIB가 중국 주도로 경제 질서를 수립하려는 것으로 미국 중심의 세계 질서에 대한 도전이라고 보고 있음.
- 중국과 사우디는 앞으로 '일대일로(OBOR)' 구상과 '사우디 비전 2030'을 연결하여 더 많은 에너지 프로젝트와 인프라 투자 사업에서 상호 협력할 것으로 예상됨.

- 미국은 우방인 사우디가 중국과의 협력을 강화할수록 중동에 더 관심을 가질 것이므로, 양국의 협력 강화가 미국의 영향력 감소를 야기하지는 않을 것으로 보임.

□ 이란은 육로를 통해 중국으로 에너지를 수출할 수 있는 국가로서 중국의 에너지안보 관점에서 양국 간 협력의 중요성이 큼.

- 중국과 이란의 협력은 미국의 대이란 경제제재로 강화될 수 있었음.
 - 2006년 이란의 핵 프로그램에 대한 UN의 다자제재 채택은 국제사회의 대이란 제재가 본격적으로 확대되는 시발점이 되었고, 미국 등 일부 국가들은 추가로 독자적인 경제제재를 통해 이란 경제를 압박해 왔음.
 - 중국이 이란과의 협력을 통해 실현할 수 있는 이익은 석유의 구매, 이란 내 석유 및 에너지 개발 프로젝트 참여, '일대일로'의 추진 등임.
- 이란은 OPEC 국가 중에 유일하게 말라카 해협이나 호르무즈 해협을 거치지 않고 육로를 통해 중국으로 에너지를 수출할 수 있는 국가임.
 - 중국은 석유의 공급 부족에 대한 우려가 줄자 안전한 수송로 확보를 에너지안보의 핵심적인 과제로 인식하고 있음.

□ 중국과 이란은 석유부문의 협력을 강화하는 한편, 이라크는 중국이 추진하는 육상 실크로드를 이용하여 자국 경제를 재건하는 기회를 모색하고 있음.

- 종래 중국이 이라크와의 석유 협력에서 핵심적인 내용이 생산 지분의 확보였다면, 이제는 에너지 개발 프로젝트의 전 과정(개발, 수송, 판매)에 참여하는 것임.
 - 이는 상류부문에만 진출하는 것보다 수익률이 높고 안전한 석유공급을 보장할 뿐만 아니라, 국내의 고실업·저성장 문제를 해결할 수 있는 방법의 하나이기 때문임.

- 이라크 정부는 중국이 추진하는 육상 실크로드의 중요성을 강조함으로써 중국의 ‘일대일로’를 이용하여 자국의 경제를 재건할 수 있는 기회가 마련되기를 기대하고 있음.
- 중국 이외의 국가들은 대부분 IS 격퇴로 황폐화된 이라크의 경제 재건 사업에 소극적인 자세를 취하고 있음.

* 육상 실크로드는 중국 중서부를 시작으로 중앙아시아와 이란, 이라크, 터키를 거쳐 유럽에 이르는 육상 네트워크를 통해 거대한 경제권을 건설하는 것으로 ‘일대일로’ 구상의 핵심임.

- 중국과 중동 관계는 에너지 협력 위주로 진행되고 있으나 에너지부문 상호 의존이 점차 정치적 영향력 확대로 이어질 전망이다.

3. 미국-중국 관계의 재편

- 미국의 원유수입 감소는 중동 산유국 중심에서 중국 등 아시아 소비국을 중심으로 하는 미국 외교 노선 전환의 계기가 됨.
- 미국의 ‘아시아로의 회귀(Pivot to Asia, 2011)’ 전략은 중국의 ‘신형 대국 관계(2013)’ 전략과 대척점을 이룸.
- 미국은 아시아·태평양지역의 안보 강화를 위해 2020년까지 해군 전력의 60%를 이 지역에 재배치하기로 하고, 남중국해 및 동중국해 분쟁에서 중국과 배치되는 의견을 표방함.
- 트럼프 행정부의 대중국 외교는 미국 우선주의 기조 하의 무역 협상에 집중되고 있음.
- 중국은 2013년 말부터 대양 진출을 위한 군사적 요충지인 남중국해에 인공섬을 조성하여 비행장 및 레이더 시설을 건설함.
- 중국은 육상 및 해상을 통해 안정적인 에너지 공급 루트 확보를 추구하는 반면, 미국은 중국 견제를 위한 주요 수단으로 아시아 해상 수송로에 대한 통제력을 강화함.

- ‘일대일로’ 구상은 중국 에너지자원의 공급 루트를 다각화하여 안정적으로 에너지를 확보하겠다는 목표를 가지고 있음.
- 중국의 원유수입 증가는 더 많은 원유가 호르무즈 해협과 말라카 해협에 노출되어야 한다는 뜻으로 해양 수송로의 안정성 확보가 중국 에너지안보의 핵심이 됨.
- 중국의 미국산 원유수입 확대는 경제적, 군사적 마찰을 완화하는 수단으로 활용이 가능할 것으로 보임.

4. 러시아-중국 관계의 재편

- 중국은 에너지안보 강화를 비롯한 일대일로 추진, 미국 견제 등 다양한 국가 전략을 추진하기 위해 러시아와의 협력을 더욱 강화하고 있음.
 - 중국은 러시아와의 협력을 바탕으로 자국의 가장 심각한 에너지안보 문제로 인식되고 있는 해상 수송로에 대한 높은 의존도를 낮추고 육상 수송로를 통해 최대한 많은 석유를 공급받고자 함.
 - 중국은 미국의 나토 동진전략, 아시아 재균형 전략, 트럼프 행정부의 인도·태평양 전략 등에 대해 러시아와 공동 대응을 추진함.
- 러시아는 신 동방정책(2012년 5월) 추진과 미국의 경제제재 회피를 위해 중국과의 협력을 강화할 필요가 있음.
 - 러시아는 미국의 셰일에너지 생산 확대와 미국의 원유수출 증대 등 세계 에너지시장의 여건 변화로 중국 등 아시아지역으로의 원유 수출선 다변화가 요구되는 상황임.
 - 러시아는 우크라이나 사태로 서방국들의 경제제재가 시작되자 중국과의 관계 강화를 통해 이를 상쇄하려고 노력함.
 - 러시아는 2015년 중반 서방국들의 제재를 무력화하는 방안의 하나로 석유판매 대금을 위안화로 받기 시작함.

- 그러나 러시아는 중-미 양강 구도가 아닌 미-중-러 3강 구도를 고려하는 등 중국의 세력 확장을 견제하는 측면이 있음.
- 러시아는 중국이 비록 아시아 시장에서의 최대 석유 수출처이지만, 중국이 러시아 석유산업에 직접 투자하는 것에 있어서는 제약을 가하고 있음.

IV 정책 시사점

1. 중동 산유국과의 협력에 관한 시사점

- 미국의 중동 원유에 대한 의존도 감소와 중국의 중동 원유 의존도 증가로 중동의 질서가 변화되면서 중동 정세는 불안정이 더해지는 양상임.
- 세일혁명 이후 미국의 원유수입이 현저히 감소함에 따라, 미국의 중동에 대한 개입은 과거의 사활적 개입에서 제한적 개입에 이어 선택적 개입으로 변하고 있음.
- 미국에게 중동지역의 전략적 가치는 상존하지만, 미국의 중동에 대한 개입 축소로 이란과 러시아의 지정학적 영향력이 강화되고 있고 중국의 경제적 영향력도 확대되고 있음.
- 열강들의 중동지역 내 각축은 중동의 불안정을 종래에 비해 증폭시킬 가능성이 있음.

- 한편 중동 산유국들은 미국의 중동산 원유수입 감소함에 따라 안정적인 시장 확보를 위해 석유수요의 규모가 크고 높은 증가세가 지속되는 중국을 비롯한 아시아 국가들과의 협력에 더 큰 관심을 기울이고 있음.
- 우리의 핵심 에너지 공급처인 중동 산유국들과의 협력은 더욱 심화되고 다양화될 필요가 있음.
 - 원유와 가스의 안정적인 수입처로서 중동 국가들과의 관계를 공고히 하면서, 에너지 분야는 물론 우리나라가 강점을 가진 여타 분야에서도 협력을 추진하는 것이 바람직함.
 - 에너지 부문의 중동 진출과 연계하여 인프라 건설 부문에 대한 진출을 확대하는 한편, 우리가 역량을 갖춘 정보통신산업과 문화산업 등에도 진출할 수 있을 것임.
 - 정부는 수니파 국가와 시아파 국가 양측 모두와 균형 있게 외교 관계를 형성하고, 해당 국가에 진출하는 기업들을 정책적으로 지원하는 방안 마련이 요구됨.
 - 또한 정부는 중동 산유국들과의 협력 방안을 체계적으로 논의하기 위한 장으로서 중동 각국과의 양자 간 에너지협의체를 보다 내실 있게 운영할 필요가 있음.

2. 동북아시아 원유수입국과의 협력에 관한 시사점

- 중동 산유국들과 중국과의 에너지 협력이 급속히 강화되고 러시아-중국 관계에서는 러시아가 '신동방정책'을 바탕으로 적극적으로 중국과의 관계를 강화하고 있음.
 - 이는 산유국인 중동 국가들과 러시아가 추구하는 안정적인 석유 판매처 확보(석유수요 안보)와 중국이 추구하는 안정적인 석유 공급처 확보(석유 공급 안보)라는 목표가 서로 맞아떨어진 결과라고 볼 수 있음.

- 이러한 중국-중동, 러시아-중국 관계 재편의 근저에는 세계 석유시장의 중심이 동북아시아 지역으로 이동하고 있음을 의미함.
 - 동북아 석유시장을 두고 산유국들 사이의 시장 확보 경쟁이 격화될 것으로 예상됨.
- 세계 5대 원유수입국에 속한 동북아시아의 한국·중국·일본이 상호 협력하여 산유국들과의 협상력을 강화할 수 있는 계기로 삼아야 할 것임.
- 동북아시아 원유수입국 정부와 정유업체들이 공조하여, 중동 산유국들의 경직적인 원유 판매방식 개선을 요구해야 함.
 - 현재 대부분의 중동 산유국들은 현물 판매보다는 기간계약으로 수입국의 정유업체들에게 직접 원유를 판매하고 있음.
 - 또한 중동 산유국들은 판매하는 원유에 대해 도착지를 제한하고 제삼자에게 재판매하는 것을 금지하는 경직적인 판매방식을 취하고 있음.
 - 이런 상황은 중동산 원유의 아시아 지역 판매가격이 미국과 유럽 지역 판매가격에 비해 높게 책정되는 이른바 ‘아시아 프리미엄’의 결과를 초래함.
- 원유 판매방식과 관련한 문제 제기는 한국·중국·일본의 에너지 및 경제 협의체 등 역내 국가들의 다자간 협의체를 활용하여 공조하는 동시에, ‘아시아 산유국-소비국 에너지장관회의’ 등을 통해서 이루어질 수 있을 것임.

3. 러시아와의 협력에 관한 시사점

- 러시아-중국 관계는 양국 간의 급속한 관계 강화에도 불구하고 러시아가 미·중 양강 구도가 아닌 미·중·러 3강 구도를 고려하는 등 중국의 세력 확장을 견제하고 있음.
- 러시아가 중국의 러시아 석유산업에 대한 직접 투자에 제약을 가하고 있다는 사실도 이와 맥락을 같이하는 것으로 풀이됨.

- 러시아가 유라시아 지역에서 중국의 영향력이 극동 지역까지 미치는 것을 우려하고 있다는 것은 이미 널리 알려져 있음.
- 러시아 극동 지역의 석유 및 가스전 개발 사업 등 러시아와의 에너지 협력을 강화해 나가는 것이 바람직함.
- 러시아 극동 지역에서 주목할 곳은 사할린, 서 캄차카, 오토츠크, 베링해 등의 해상 석유·가스전임.
 - 우리나라가 근거리인 러시아 극동 지역에서 석유·가스를 생산하여 도입하면 에너지 수송비용 측면에서 큰 이점을 가질 수 있음.
 - 러시아 역시 자국의 극동 지역 개발에서 중국과 일본보다는 정치적으로 부담이 없는 한국을 역내 국가들 중에서 가장 적합한 협력 대상으로 생각할 가능성이 큼.
- 지정학적 측면에서의 이익과 역내 평화 구축이라는 목표를 고려하여 러시아를 포함한 동북아 전체의 역내 에너지 협력 강화를 위한 노력이 필요함.
 - 동북아 가스관과 전력망 연결이 가시적으로 진행될 경우, 중국과 일본도 그러한 네트워크에서 소외되는 것을 원하지 않을 것임.
 - 지리적으로 중심적 위치에 있는 우리나라가 가스 및 전력 네트워크 구축에서 주도적인 역할을 수행하는 것이 가능할 수 있음.

4. 해상 수송로 안보를 위한 국제협력에 관한 시사점

- 향후 미국과 중국 간의 갈등이 해상 수송로를 두고 발생할 가능성이 큼.
- 미국은 중동 원유의 수입 감소에 따라 대외 전략의 우선순위를 중동 에너지의 안정적 확보에서 중국의 세력 확장에 대한 대응으로 전환하고 있음.
 - 반면에 중국의 '일대일로' 구상에서는 중국 남부에서 동남아 등지로 진출하는 해상 실크로드를 개척하는 계획을 포함하고 있음.

- 남중국해는 미·중 해양 패권 경쟁의 중심이 될 것으로 보임.
 - 남중국해는 세계에서 가장 중요한 해상 수송로이므로, 이 수역이 중국의 영향력 아래에 놓이면 중국이 태평양과 인도양으로 진출하는 교두보를 구축할 수 있기 때문임.
- 중동-동북아 해상 수송로는 세계 최대의 원유 수송로이자 우리의 핵심 원유 수송로이기도 하므로 중동-동북아 해상 수송로에서 미·중 간 마찰이 생기면 우리의 에너지안보를 위협하는 요인이 됨.
- 세계 석유교역의 중심이 동북아시아로 이동하면서, 걸프만에서 호르무즈해협-인도양-말라카해협-남중국해-동중국해로 이어지는 해상 수송로의 혼잡이 심해지는 것도 에너지 수송의 안전을 위협할 수 있는 요인임.
- 우리의 최대 에너지 수송로인 중동-동북아 해상 수송로의 안전을 확보하기 위해 관련 국가들과 협력 방안을 모색해야 함.
- 해상 수송로의 안전 확보는 한 국가의 힘으로 해결하는 것보다 관련국들이 함께 지역 안보 차원에서 접근할 때 더 큰 효과를 거둘 수 있을 것임.
 - 남중국해를 포함한 인도-태평양 지역의 안보 문제는 미국과 중국 양측 모두의 주요 관심사이며, 이에 관한 논의는 에너지 차원이라기보다는 지역 안보 차원의 성격을 지니고 있음.
 - 아세안안보포럼(ARF)과 같은 역내 다자기구를 활용하여 다양한 방안과 조치들을 논의하는 것이 바람직함.
- 신남방정책 추진의 협력 상대인 아세안 지역 국가들과의 교류의 내실화도 필요함.
 - 아세안 국가들은 중동-동북아 수송로의 중요한 길목인 말라카 해협을 점유하고 있을뿐더러, 중국을 비롯한 일부 아세안 국가들 사이의 남중국해 영유권 분쟁은 여전히 진행되고 있음.

〈 참고문헌 〉

- 김연규, “세일혁명과 신국제에너지질서”, 「세계정치」, 23호, 2015, pp.29-81.
- 김한권, 「시진핑 지도부의 對러시아 정책 변화와 전망: 경제적, 군사·안보적 협력을 중심으로」, 국립외교원 외교안보연구소 정책연구시리즈 2017- 13, 2018.
- 신범식, “러시아의 에너지 동방정책과 동북아 국가들의 대응”, 「세계정치」, 23호, 2015, pp.229-273.
- 신상윤, 「에너지 협상력 제고를 위한 국가 간 Network 활용 전략 연구」, 에너지경제연구원 수시연구보고서 15-7, 2015.
- 이달석, 「아시아 마커 원유의 문제점과 대안 분석」, 에너지경제연구원 기본연구보고서 17-17, 2017.
- 이달석·노남진, 「석유산업 미래전략 연구: 원유조달 전략」, 에너지경제연구원 기본연구보고서 10-24, 2010.
- 이선진, “남중국해를 둘러싼 미·중의 전력 경쟁”, 「외교」, 제116호, 한국외교협회, 2016.1.
- Al-Shafiy, Haider Hamood Radhi, “CNPC, CNOOC and SINOPEC in Iraq: Successful Start and Ambitious Cooperation Plan”, Journal of Middle Eastern and Islamic Studies, Vol.9, No.1, 2015.
- Ansary, Khalid Al, “Iraq Says Turkey Backs Baghdad in Fight over Kurdish Oil Exports”, Bloomberg, 28 September 2017.
- Bonacich, P., “Power and centrality: A family of measures”, American Journal of Sociology, 92(5), 1987, pp.1170-1182.
- Cordesman, Anthony H., “The Myth of U.S. Energy Independence and the Realities of Burden Sharing”, Center for Strategic & International Studies, 26 October 2016.
- Dommm, Patti, “Trump slaps OPEC for manipulating prices, and his tweet wasn’t just about expensive gasoline”, CNBC, 20 April 2018.
- EI(Energy Intelligence), Petroleum Intelligence Weekly, March 2, 2015, February 5, 2018.
- EIA, “South China Sea”, 2018.

- Gady, Franz-Stefan, "South China Sea: US Navy Conducts Freedom of Navigation Operation", *The Diplomat*, 10 August 2017.
- Gamal, Rania El, "Saudi Arabia hints it may raise oil output after U.S. quits Iran nuclear deal", *Reuters*, 9 May 2018.
- Hafner-Burton, E. M. and A. H. Montgomery, "Power positions international organizations, social networks, and conflict", *Journal of Conflict Resolution*, 50-1, 2006, pp.3-27.
- Holland, Steve and Yara Bayoumy, "Trump praises U.S. military sales to Saudi as he welcomes crown prince", *Reuters*, 21 March 2017.
- Hubbard, Ben and Julie Hirschfeld Davis, "As Trump Seeks Way Out of Syria, New Attack Pulls Him Back In", *The New York Times*, 8 April 2018.
- IEA, "Country Analysis: Iran", April 2018.
- Ingram, P., J. Robinson, and M. Busch, "The Intergovernmental Network of World Trade: IGO Connectedness, Governance, and Embeddedness", *American Journal of Sociology*, 111-3, 2005, pp.824-858.
- Jalilvand, David Ramin, "The US Exit from the JCPOA: What Consequences for Iranian Energy?", *The Oxford Institute For Energy Studies*, June 2018.
- Jaffe, Amy Myers, "Are Trade Wars Bad of U.S. Energy Dominance?", *Council on Foreign Relations*, 9 April 2018.
- Khan, Zahid and Changgang Guo, "China's Energy Driven Initiatives with Iran: Implications for the United States", *Asian Journal of Middle Eastern and Islamic Studies*, Vol.11, No.4, 2017, pp.15-31
- Krauss, Clifford, "U.S. Pullout From Iran Nuclear Deal May Unsettle Oil Markets", *The New York Times*, 9 May 2018a.
- Krauss, Clifford, "Sanctions on Iran and Venezuela May Empower U.S. Rivals", *The New York Times*, 17 May 2018b.
- Lawrence, Susan V., Jane A. Leggett and Wayne M. Morrison, "President Obama's November 2014 Visit to China: The Bilateral Agreements", *Congressional Research Service*, 2014.

-
- Levi, Michael and Blake Clayton, "The Surprising Sources of Oil's Influence", *Survival*, vol. 54 no. 6, December 2012-January 2013, pp.107-122.
- Li, Cheng and Lucy Xu, "Chinese Enthusiasm and American Cynicism Over the 'New Type of Great Power Relations'", *BROOKINGS*. 4 December 2014.
- Mably, Richard and Yara Bayoumy, "Exclusive: OPEC, Russia consider 10 to 20 year oil alliance - Saudi Crown Prince", *Reuters*, 27 March 2018.
- McCain, John, "John McCain: We Need a Strategy for the Middle East", *The New York Times*, 24 October 2017.
- Nahmen, Alexandra, "Trump in Saudi Arabia - counterterrorism and weapons deals." *DW*, 19 May 2017.
- Paik, Geun-Wook, "Sino-Russian Gas and Oil Cooperation", *The Oxford Institute for Energy Studies*, 2015.
- Panda, Ankit, "South China Sea: Two US Navy Warships Conduct Freedom of Navigation Operation in Paracel Islands", *The Diplomat*, 28 May 2018.
- Pfahler, Lennart, "Post-Referendum, Kurds, In Northern Iraq Might Be Heading For A Catastrophe", *Huffingtonpost*, 28 September 2017.
- Rascouet, Angelina and Kahlid Al Ansary, "How Iraq's Kurdish Independence Referendum Could Impact Oil Markets", *Bloomberg*, 21 September 2017.
- Samore, Gary, "Sanctions Against Iran: A Guide to Targets, Terms and Timetables, *Harvard Kennedy School*", *Belfer Center for Science and International Affairs*, June 2015.
- Sanger, David E. and Kirkpatrick David D., "Behind Trump's Termination of Iran Deal Is a Risky Bet", *The New York Times*, 8 May 2018.
- Tri, Ngo Minh, "Gunboats gather in the South China Sea", April 2, 2018.
- Wasserman, S. and K. Faust, *Social Network Analysis: Methods and Applications*, Cambridge: Cambridge University Press, 1994.
- Williams, Jennifer R., "A comprehensive timeline of the Iran nuclear deal", *Brookings*, 21 July 2015.

정책 이슈페이퍼 19-14

**세계 원유교역 구조 변화의 지정학적
영향과 정책 시사점**

2019년 6월 27일 인쇄

2019년 6월 28일 발행

저 자 이 달 석

발행인 조 용 성

발행처 **에너지경제연구원**

44543 울산광역시 중가로 405-11

전화: (052)714-2114(대) 팩시밀리: (052)-714-2028

등 록 1992년 12월 7일 제7호

인 쇄 디자인 범신 (042)226-8737

KEEI ISSUE PAPER



에너지경제연구원
Korea Energy Economics Institute

울산광역시 중구 중가로 405-11 | TEL: 052) 714-2114 | <http://www.keei.re.kr>