

우즈베키스탄 CDM 시장 분석과 한국에의 함의

윤영민

(한양대 국제학대학원 러시아학과 석사과정)

- | | |
|--------------------------|--------------------------------|
| I. 서론 | III. 우즈베키스탄 CDM 사업 시장 분석 |
| II. 청정개발체제(CDM) 사업의 개념 | 1. 우즈베키스탄의 CDM 사업의 개황 및 제도적 토대 |
| 1. CDM 사업 절차 | 2. 우즈베키스탄 CDM사업 유치 현황 |
| 2. CDM사업 분야 | 3. 우즈베키스탄 CDM 사업 시장의 잠재력과 리스크 |
| 3. CDM사업에서의 일반적인 리스크 | |
| 4. 국제 CDM 사업의 현황과 시장 잠재력 | IV. 결론 |
| 5. 우리기업의 CDM 사업 현황 | |

I. 서론

지난 12월 7일 코펜하겐에서는 제 15차 기후변화협약 당사국 총회가 개최됐다. 오는 2012년 만료되는 교토의정서 체제 이후의 온실가스 감축계획과 원칙을 정하는 첫 당사국 총회는 전세계의 관심을 한몸에 받았다. 1992년 브라질 리우에서 UN 기후변화협약(United Nations Framework Convention on Climate Change : UNFCCC)이 채택되고 1997년 온실가스(Greenhouse gas : GHS) 감축 목표와 방법을 명시한 교토의정서가 채택되었다. 우리나라는 지난 1993년 43번째로 기후변화협약에 가입한 이래로 비부속서 I 국가로 분류되어 제 1차 공약기간(2008년~2012년)에는 온실가스 감축의무를 지지 않고 있지만 온실가스 배출량 수준과 경제규모등을 고려할 때 post-교토의정서 체제에서 의무부담을 회피하기 어려울 것으로 보인다.¹⁾ 실제로 [표 1]에서 나타나듯 우리나라의 온실가스 배출량은 2008년 기준 6억 6350만CO₂ 톤으로 세계 7위 수준이며, 1990년 대비 158%증가한 수치로 중국에 이어 두 번째로 높은 증가율을 보이고 있다. 또한 우리나라는 세계 15위권의 경제규모를 갖고 있으며 OECD 회원국이기도 하다.

1) 노동운, 「국토관리에 있어서 청정개발체제(CDM) 도입과 적용가능성」, 국토(국토연구원 : Vol.318, No.0), 2008, p.26.

[표 1] 세계탄소배출량

순위	국가	2008	1990	증감률(%)
1	중국	68억 970만	24억5200만	178
2	미국	63억6980만	54억6100만	17
3	러시아	16억8760만	23억6900만	-29
4	인도	14억 850만	6억2600만	125
5	일본	13억9150만	11억7900만	18
6	독일	8억5730만	10억2900만	-17
7	한국	6억6350만	2억5700만	158
8	캐나다	6억5830만	4억8500만	44
9	영국	5억8180만	6억2500만	-7
10	이란	5억1350만	1억9900만	158

자료 : 독일 재생가능에너지산업연구소(IWR)

이러한 상황에서 지난 2007년 제 13차 당사국 총회에서 채택된 ‘발리 로드맵(Bali Road map)’은 선진국과 개도국 모두 기후변화에 대응해야한다는 내용을 골자로 하고 있어 post-교토의정서 체제에서 우리나라의 온실가스 감축 필요는 피할 수 없는 것으로 보인다.

교토의정서는 청정개발체제(Clean Development Mechanism : 이하 CDM), 배출권거래제, 공동이행제도(Joint Implementation : JI) 등의 제도를 기반으로 시장원리에 따른 효율적인 온실가스 감축을 방법론적 내용으로 하고 있는데, 그 중 우리나라가 참여할 수 있는 것은 청정개발체제 사업이 유일하다. CDM 사업은 기본적으로 부속서 I 국가의 기업 등이 비부속서 I 국가의 온실가스 감축 사업을 수행하고 그 실적을 CERs(Certified emission reductions)의 형태로 받는 것이다. 하지만 2005년 이후 부속서 I 국가의 참여 없이 비부속서 I 국가에서 CDM 사업을 수행하는 Unilateral 방식이 인정되었다. 우리나라는 현재 국내에 35개의 CDM 사업을 유치하고 있으며 이는 전체 CDM 시장의 1.77%에 해당한다. 이렇듯 국내 CDM 사업 유치는 비교적 활발하나 우리기업의 해외 CDM 사업 진출은 아직 미미한 수준이다. 앞으로 기후변화협약에서의 우리나라의 위치변화와 CDM 사업을 통해 얻는 배출권의 경제적 가치, 그리고 2020년 우리나라의 온실가스 감축 목표로 배출전망치 대비 30% 감축하기로 한 정부의 녹색성장 정책에 따라 우리 기업의 해외 CDM 사업 진출필요성은 더욱 증가되고 있다.

이러한 맥락에서 본 논문에서는 우즈베키스탄 CDM 시장 현황과 잠재력, 리스크를 분석해 우리기업의 진출 전략을 모색해 보도록 한다. 우즈베키스탄을 선정한 이유는 다음과 같다. 첫째, 우즈베키스탄은 지난 2006년 대통령령으로 자국 내에서의 CDM 사업의 법적 토대를 마련하고 현재 중앙아시아 국가들 중에서 가장 많은 CDM 사업을 등록하는 등 CDM 사업에 적극적인 모습을 보이고 있다. 둘째, 자원의존적인 국가들과 달리 우즈베키스탄은 비교적 다각화된 산업구조를 갖고 있어 여러분야로의 진출이 용이할 수 있음을 예상해 볼 수 있다. 또한 중앙아시아 국가들과의 경제교류협력 증진이라는 장기전략 틀 속에서 우즈베키스탄 CDM 사업을 통한 우리기업의 현지 진출은 상호 Win-Win 할 수 있는 기회를 제공할 것으로 기대할 수 있다.

2장에서는 CDM 사업의 개괄적인 내용과 국제 CDM 시장의 현황을 알아본다. 3장에서는 현재 우리기업이 진출해 수행하고 있는 CDM 사업 현황을 검토해 우리기업의 경쟁력 있는 분야를 도출해 보도록 한

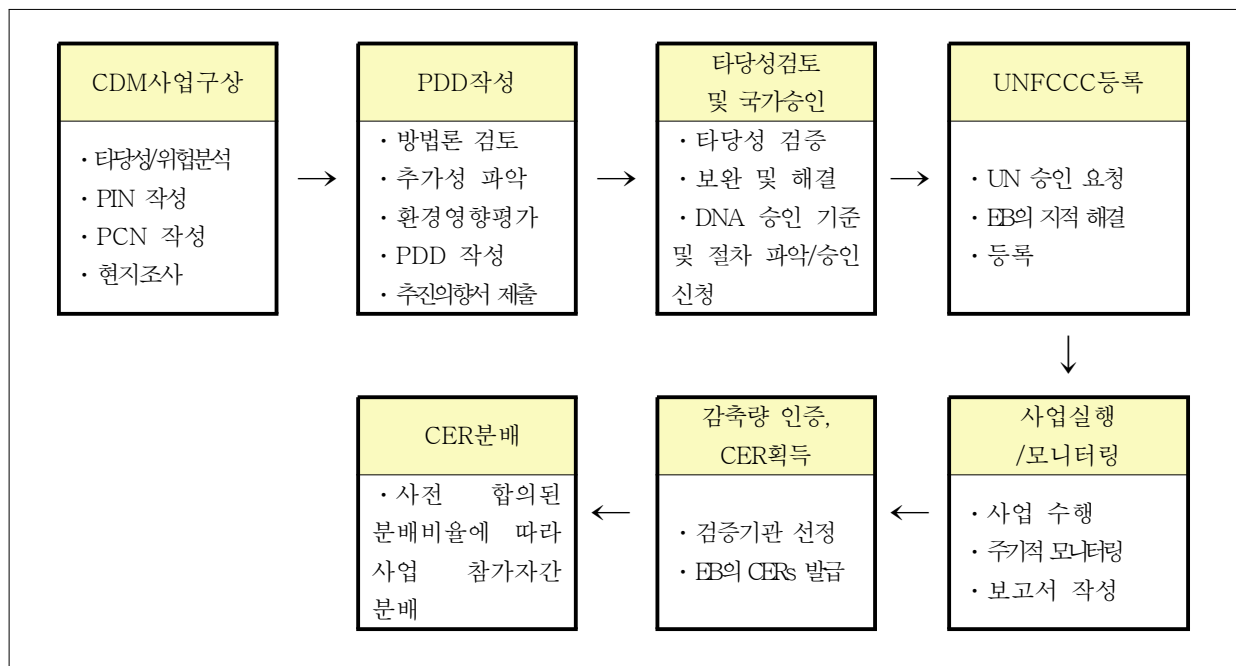
다. 4장에서는 우즈베키스탄 CDM 시장의 특징과 제도, 시장으로서의 경제적 잠재력, 그리고 잠재 리스크에 대해 분석해 보도록 하며, 이상과 같은 분석들을 통해 우리 기업의 우즈베키스탄 CDM사업 진출 전략을 도출해 보도록 한다.

II. 청정개발체제 사업의 개요

1. CDM 사업 절차²⁾

전술한바와 같이 청정개발체제는 부속서 I 국의 기업이 비부속서 I 국의 온실가스 감축 사업을 수행하거나, 비부속서 I 국간 기업이 온실가스 감축 사업을 수행하는 것을 의미한다. 먼저 CDM사업의 진행절차를 간단히 살펴보겠는데, CDM 사업의 진행절차는 [그림 1]에서 보는 것과 같이 정리 할 수 있다.

[그림 1] CDM 사업 진행절차



자료 : 기후변화 포털 CDM 온라인 지원 시스템

(http://www.gihoo.or.kr/portal/cdm_online/fsCDM_Info.jsp?mf=A/A_1.html)

CDM 사업 구상단계에서는 사업자는 사업 개시 전 사업의 타당성과 위험을 분석해 CDM 사업을 발굴하게 되는데, 만약 사업자가 사업 개시 전 저감인증권(Certified Emission Reduction: 이하 CERs) 구매자를 확보하고자 한다면 의향서(Expression of Interest: EOI)를 작성해 구매자에게 제시하게 된다. 이 의향서에는 프로젝트 사업노트(Project Idea Note : 이하 PIN)가 포함되는데, PIN에는 프로젝트의 종류

2) 이 장은 환경부, 「해외 CDM사업 진출 지침」, 환경부, 2008; 이재협, 「교토의정서상 청정개발체제(CDM) 사업의 법적문제」, 환경법연구(한국환경법 협회 : Vol.29, No.1), 2007, pp.330-334의 내용과 기후변화 포털 CDM 온라인 지원 시스템의 내용을 주로 참고하였다.

와 규모, 지역, GHG 예상 저감량, 재정정보, 프로젝트의 사회경제적, 환경적 영향과 이익 등의 내용을 포함된다. 사업개요(Project Concept Note : PCN)을 작성하는데, 여기에는 보다 구체적으로 방법론과 리스크가 포함된다. 해외 CDM사업 진출 시에는 사업의 경제성은 물론 문화, 정치적 리스크와 장벽에 대한 고려가 필요하다.

사업계획서(Project Design Document: 이하 PDD)는 UNFCCC에서 제시하는 작성지침 및 양식에 따라 작성되어야 하는데, 사업개요; 베이스라³⁾인 방법론(application of a baseline methodology); 모니터링 방법론 및 계획 적용; 배출원별 온실가스 배출량 계산; 환경영향; 이해관계자의 의견 등으로 구성된다. PDD에는 또한 프로젝트가 '일상적인 사업(Business as Usual)'의 시나리오 상으로도 발생하는 온실가스 배출이 감축될 수 있는 부분에 더해 추가적인 배출 감축을 유발할 수 있다는 것을 증명하는 추가성(Additionality) 입증 내용이 포함되어야 한다.⁴⁾ PDD는 전문 컨설턴트에 의뢰해 작성할 수 있으며, 타당성 검토를 수행할 지정된 운영기구(Designated Operational Entities: DOE_A)를 통해 UNFCCC 웹사이트에 PDD를 30일간 공개된다.

타당성 검토가 끝난 사업계획은 투자국 및 유치국의 국가승인기구(Designated National Authority: DNA)의 승인을 받아야 하는데, Unilateral CDM사업의 경우 유치국 DNA의 승인만을 필요로 한다. 사업자는 DOE_A의 타당성 검토 결과 지적된 부적합 내용에 대해 조치를 취하고 PDD에 반영해 DOE_A에 다시 제출하며, DOE_A는 이를 바탕으로 최종 보고서를 작성해 UNFCCC에 CDM사업 등록을 요청하게 된다.

사업 수행 과정에서 사업자는 사업 활동 진행뿐만 아니라 PDD에 기재된 항목에 기재된 주기와 방법을 준수해 모니터링 활동을 지속적으로 수행하여야 한다. 사업 수행 중 또는 수행 완료 후 발생한 온실가스 감축량은 감축량 검증기관(DOE_B)을 통해 검증받게 된다. 사업자는 모니터링 자료를 제출하고 DOE_B는 이를 검토해 UNFCCC 웹사이트에 공개한다. DOE_B는 UNFCCC CDM집행위원회(Executive Board: EB)에 인증을 요구하고 EB는 CERs을 사업자에게 발행한다.

2. CDM사업 분야

UNFCCC EB는 CDM사업의 분야를 [표 2]에서와 같이 15개 분야로 구분하고 있다. 이는 다시 크게 온실가스 배출 저감을 위한 CDM사업과 조림 및 재조림 활동으로 대기중의 CO₂를 흡수하는 조림 CDM, 그리고 총배출량이 연간 1만5천tCO₂ 이하이거나 흡수량이 8천tCO₂ 이하인 소규모CDM로 구분할 수 있다.⁵⁾

각 분야에 대해 간단한 예를 덧붙이자면, 에너지 산업(Energy Industry)은 재생에너지 개발이나 열병합 발전, 폐열회수 발전 등 온실가스를 감축하는 방법으로 에너지를 생산하는 것을 의미한다. 에너지 공급(Energy Distribution)은 송배전 시스템이나 지역난방배관 효율성 향상을, 에너지 수요(Energy Demand)는 증기시스템 효율 개선을 예로 들 수 있다. 제조업 분야에서는 연료전환이나 생산과정에서 발생하는 폐열회수 등이 예가 될 수 있으며, 광물생산 분야에서는 탄광 또는 석탄층에 존재하는 메탄가스를 포집하는 것을 예로 들 수 있다. 탈루배출은 석탄, 석유 및 천연가스와 같은 에너지자원을 취급하

3) 베이스라인은 CDM 사업 없이 발생할 수 있는 모든 부문 및 발생원으로부터 지구온난화가스 발생량을 나타내는 시나리오를 의미한다.

4) 오원석, 안건영, 「청정개발체제(CDM) 리스크에 따른 탄소배출권 구매계약(ERPA)의 법적 쟁점에 관한 연구」, 무역학회지 (한국무역학회 : Vol.34, No.4), 2009, p.209.

5) 한국수산경제, 「산업현장 곳곳서 CDM활용」, 2007.3.4.

거나 전자기기 및 일부 생활용품 생산시 사용되는 플루오르화탄소(HFC)나 과불화탄소(PFC), 육불화황(SF6)에서 온실가스가 배출되는 것으로 석유추정시 가스포집, 노후파이프라인 보수 등의 사업이 예가 될 수 있다.

[표 2] CDM사업분야

번호	분야(Sectoral Scope)
1	에너지 산업(Energy Industry)
2	에너지 공급(Energy Distribution)
3	에너지 수요(Energy Demand)
4	일반 제조 산업(Manufacturing Industry)
5	화학산업(Chemical Industry)
6	건설산업(Construction)
7	운송 분야(Transport)
8	광산 및 광물생산(Mining & Mineral Production)
9	금속생산(Metal Production)
10	고체, 액체 및 기체 연료로부터 탈루 배출 (Fugitive Emission from Fuels-Solid, Oil & Gas) 염소계 탄화수소 및 육불화황 생산 및 소비로부터 탈루 배출 (Fugitive Emission from Production and Consumption of Halocarbon & Sulphur Hexa Fluoride)
11	용제 사용(Solvent Use)
12	폐기물 처리 및 취급(Waste handling & Disposal)
13	조림 및 재조림(Afforestation and Reforestation)
14	농업(Agriculture)
15	

자료 : 환경부, 「해외 CDM사업 진출 지침」, 환경부, 2008

3. CDM사업에서의 일반적인 리스크⁶⁾

CDM사업 수행과정에서의 리스크는 크게 정책(Policy) 리스크, 국가(Country) 리스크, 시장(가격) 리스크로 구분할 수 있다. 정책 리스크는 기후정책의 국제적 지휘에 대한 불확실성과 개별국가의 정책적 불확실성을 의미한다. CDM사업 과정은 일반적인 해외직접투자와 달리 UNFCCC와 개별국가의 DNA에 의한 제약을 받는다. UNFCCC는 CDM사업의 승인과 관련한 방법론, 검증 기준 및 방법, 사업결과로 인한 제한된 CERs의 인정 등의 제한점을 두고 있으며, 이러한 정책은 2005년의 Unilateral 방식의 인정이나 최근의 모니터링 방법과 절차의 강화 등 변화를 나타내기도 한다. 또한 CDM 사업이 활발해짐을 인해 나타나는 문제점, 예를 들어 CDM사업이 오염원 배출 당사자들이 자국에서의 감축노력보다는 개도국에서의 CDM사업에 집중하는 양상 등으로 인해 CDM사업의 유효성에 대한 의문이 제기되는 등 미래의 지위를 확정할 수 없다는 점이다.

국가 리스크는 개별 국가의 CDM사업 관련 정부의 결정 또는 정치적 상황의 변화와 관련된 일종의 정

6) 이 절은 오원석, 안건영, 2009, pp.211-213의 내용을 주로 참고한다.

치 리스크라고 할 수 있다. 개별 국가의 기후변화협정 정책의 변화, 외국인 투자 제도나 환경의 변화, 또는 이질적인 법체제나 비즈니스 환경 등이 그것이다. 이러한 리스크는 비단 CDM사업만의 것은 아닌데, 정국의 변화나 정치적 결정의 변화 등으로 인한 몰수나 수용, 외환규제 및 과실송금 제한 등은 일반적인 해외직접투자에서도 나타나는 리스크이기 때문이다. 또한 실제 사업이 현지에서 진행되는 동안 사업자가 겪어야 할 일종의 '외국인 비용' 역시 해외투자의 일반적인 위험이다. 물론 정국의 변화에 따라 유치국가가 기후변화협약을 철회하는 등의 위험이 있을수도 있지만 전반적으로 CDM 사업에서의 국가리스크는 일반적인 해외투자의 그것과 유사하다고 할 수 있다.

시장 리스크는 CERs의 가격에 관련된 문제이다. 기업의 CDM사업 수행은 결국 기업 입장에서는 CERs 획득과 활용 또는 판매를 통한 직·간접적 이익을 취하는 것이다. 따라서 시장 리스크는 투자기업 입장에서는 가장 민감한 문제이다. 기본적으로 투자자는 CDM사업을 진행함으로써 소요되는 비용보다 이를 통해 얻은 CERs의 가치가 더 클 것이라는 기대를 가지게 된다. 하지만 사업 진행상에서 발생하는 다른 사업보다 상대적으로 복잡한 리스크와 아직 분명한 가격체계가 정립되지 않은 CERs 시장의 특성은 이러한 시장리스크를 상대적으로 크게 만든다.

이와 같이 CDM사업의 일반적인 리스크는 해외직접투자의 속성과 CDM사업 고유의 리스크 속성을 모두 지닌다. 이는 CDM사업과 그 결과물의 거래가 해외직접투자 행위이자 교토의정서라는 규제적 체제 안에 있기 때문이다. 또한 계획, 생산, 판매 모두에서 추상적인 CERs를 경제적 가치로 환산하는 일련의 과정은 실물이나 계약으로 가격이 확정된 서비스를 거래하는 것보다 불확실성을 증가시킨다.

4. 국제 CDM 사업의 현황과 시장 잠재력

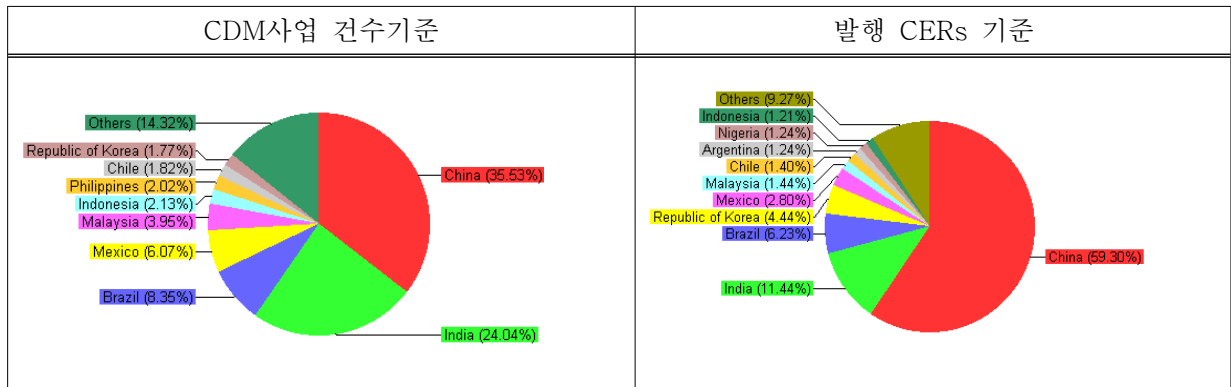
이 절에서는 국제적인 CDM사업 현황과 시장 잠재력을 개괄적으로 살펴본다. 2009년 현재 UNFCCC에 등록되어 있는 CDM사업의 수는 총 1,976건으로, 지금까지 총 361,691,358CERs이 발행되었다. 이를 유치국가별로 보면 중국이 전체의 35.53%로 가장 많은 수의 CDM사업을 유치 중에 있고, 인도(24.04%)와 브라질(8,35)이 그 뒤를 잇고 있다.

CERs 기준으로 보면 중국이 연간 전체 발행예상 CERs중 59,30%를 차지해 사업 수뿐만 아니라 CERs 발행 규모 면에서도 가장 많은 양을 차지한다. 사업 분야로는 등록기준 에너지 산업 분야가 59.99%로 가장 큰 비중을 차지하고 있으며 폐기물 처리 및 취급 분야가 18.33%, 화석 연료로부터의 탈루성 배출 분야가 5.50%, 농업 분야가 4.98% 등을 차지하고 있다. 지역별로는 아시아-태평양 지역이 등록기준 1518건, 75.15%로 압도적인 비중을 차지하고 있으며, 규모별로는 대규모 사업과 소규모 사업이 55.35%대 44.65%로 비슷한 편이다.

국제 탄소 시장에서 CDM사업이 차지하는 비중과 CERs의 가격은 지속적인 상승세를 유지하고 있는데, 2007년 기준 한해동안 CDM시장이 7.9천억 tCO₂e, 129억 USD를 기록해 프로젝트 기반 시장에서 87%, 거래금액의 91%를 차지했다.⁷⁾ 이는 전년대비 규모 40%, 금액 106%가 증가한 것이다. CDM사업 투자국은 사업건수 기준으로 영국이 전체 28.14%를 차지하고 있으며, 스위스(20.47%)와 네덜란드(11.96), 일본(11.46%) 등 선진국이 주를 이루고 있다.

7) 조용수, 윤상하, 「글로벌 탄소시장의 동향과 향후 전망」, LG경제연구소, 2008, p.8.

[그림 2] 국제 CDM사업의 규모



자료 : UNFCCC(<http://cdm.unfccc.int/Statistics/index.html>)

CDM사업에서 발생한 CERs의 경우 거래자간 직접 거래로 정확한 거래가격을 알기는 어렵지만 2008년 8~13유로 정도로 알려져 있다. CERs의 거래는 유럽 탄소배출권시장(EU-Emission Trading Scheme : 이하 EU-ETS), 유럽기후거래소(European Climate Exchange), 노르웨이의 노드풀(Nord Pool), 프랑스의 Bluenext 등 주로 유럽의 거래시장에서 거래되고 있다. 이 중 가장 활발한 거래가 이루어지고 있는 거래소는 EU-ETS로 2007년 기준 500억 달러, 21억 tCO₂e가 거래되었다. EU-ETS는 EU지역을 대상으로 하는 거래시장으로 교토의정서에 규정되어 있는 국제배출권거래시스템은 아니나, CDM 및 JI로부터의 배출권 인수도 대상으로 허용하여 교토메커니즘과 연계되어 있다.⁸⁾

5. 우리기업의 CDM 사업 현황

우리기업의 CDM사업 진출 역사는 그리 길지 않다. 이는 우리나라는 기후변화협약에서 의무감축량을 부과 받지 않은 비수속서 국가로 그동안 상대적으로 탄소시장이나 CDM사업에 대한 관심이 적었기 때문으로 볼수 있다. 최근 1~2년 사이 향후 기후변화협약에서 우리나라의 위상변화와 국제탄소시장의 발전 등으로 정부 및 기업의 관심이 커졌다. 하지만 그동안 우리기업의 CDM사업은 주로 국내 사업에 집중되어 있었는데, 2008년 ‘LG디스플레이’의 생산라인 에너지 절감 사업을 시작으로 ‘LG화학’의 천연연료 전환사업, 대구시와 같은 지방자치단체의 쓰레기 매립 가스 활용사업, ‘화우테크놀로지’의 지방자치단체 LED조명 교체 사업 등이 이어져 왔다. 환경부에 따르면 2009년 12월 현재 우리나라에 등록된 CDM사업은 72건 18,118 천톤CERs에 달하며⁹⁾, 정확한 통계는 없지만 이 중 상당량이 우리 기업이나 지방자치단체에 의한 것으로 알려져 있다.

해외 CDM사업 진출은 이제 걸음마 단계라고 할 수 있는데, 2009년 중반기 이후 점차 활성화되어가고 있다. 우리기업의 해외 CDM사업 진출은 아직 정확한 통계가 없을 정도로 미미한데, ‘LG전자’가 인도 생산라인에서 전력사용절감 사업을 지난 7월부터 추진하고 있으며, ‘화우테크놀로지’가 중국에서 LED조명 교체사업을 추진중이다. 또한 ‘포스코’는 우루과이에서 조립사업은 지난 3월부터 추진하고 있으며, ‘SK에너지’는 중국에서 쓰레기매립장 운영사업을 추진중이다. 최근 특히 주목을 받은 사업은 중소기업인 ‘리텍솔루션’이 ‘포스코건설’ 등과 컨소시엄을 구성해 중국 쓰촨성 매립가스 자원화 사업을 수주

8) 김태신, “탄소시장의 비밀”, (서울 : 경문사), 2009, p.56

9) 기후변화홍보포털(<http://www.gihoo.or.kr/portal/cdm/list.do>)

한 것이다. 이는 녹색 기술을 갖고 있는 중소기업과 비즈니스 경험과 자원이 많은 대기업간의 협력이라는 형태로 진행되었다는 점이 주목할 만하다.

Ⅲ. 우즈베키스탄 CDM 사업 시장 분석

1. 우즈베키스탄의 CDM 사업의 개황 및 제도적 토대

우즈베키스탄은 지난 2006년 ‘기후변화협약의 CDM틀 하에서의 투자사업 이행에 대한 조례’를 대통령 이름으로 제정하고 2007년 ‘CDM체제에서의 투자프로젝트 준비와 실행 규정에 대한 내각령’을 제정하는 등 CDM사업 유치에 위한 내국법적 기반을 마련했다. 대통령이 서명한 CDM사업 조례에서 우즈베키스탄은 CDM사업 유치가 국제 금융기구와 외국인의 투자와 선진기술 유치 의지를 보여주고 있다. 우즈베키스탄은 부서 간 협의회(Interagency Council)을 설치해 국가 CDM사업을 조율해 나가도록 하였으며, 경제부(Ministry of Economy)를 DNA로 지정하여 사업 준비 및 승인, 부서간 조율, 모니터링 감시 등을 수행하도록 했다. 또한 CDM사업에 투자되는 외국인 직접투자에 대해서는 소득세(income tax)를 면제하고 PDD 제출 및 인증 등 제반 과정이 UNFCCC의 규정대로 진행 할 것임을 밝히고 있다. 내각결의(Cabinet Resolution)는 이러한 대통령령의 내용을 구체화하고 CDM사업 진행절차, 부서간 협의회 진행에 대한 절차 등을 기술하고 있다.

또한 CDM사업이 일종의 외국인 투자이기 때문에 기존의 우즈베키스탄 외국인 투자법에도 영향을 받는다. 우즈베키스탄의 외국인 투자 관련 법령은 1998년에 제정된 외국인 투자자의 권리 보장과 조치에 관한 법(Law of the Republic of Uzbekistan "On guarantees and measures of protection of foreign investors' rights"), 외국인 투자에 관한 법(Law of the Republic of Uzbekistan "On foreign investments"), 투자활동 법(Law of the Republic of Uzbekistan "On investment activities") 등이 있다. 이들 법령에 따르면 우즈베키스탄에서의 외국인 투자는 법적으로 내국인 대우를 받으며, 세법에 의해 보장된 일련의 조세특혜, 정부의 결의와 결정, 대통령의 명령 등에 의해 일정한 특혜를 받기도 한다.¹⁰⁾ 또한 2007년 우즈베키스탄 정부는 ‘UZINFOINVEST’라는 우즈베키스탄 투자정보 영문 홈페이지를 개설해 투자정보를 제공하는 등 외국인 투자를 확대하려는 노력을 하고 있다.

2. 우즈베키스탄 CDM사업 유치 현황

우즈베키스탄 DNA에 따르면 2009년 10월 현재 우즈베키스탄 부처간 협의회에 의해 인증된 CDM사업은 총 63개이며 이중 UNFCCC에 등록된 사업이 2건, 검증(Validation) 단계의 사업이 3건, 검증 준비 중인 사업이 1건, PDD를 준비중인 사업이 9건, PIN이 제출된 사업이 총 48건이다.

10) 대외경제정책연구원, 「세계지역연구회 발표자료 : 우즈베키스탄의 사업환경과 외국인투자 현황」, 2005.

[표 3] 우즈베키스탄 등록 CDM사업 현황 (2009.10)

프로젝트	투자자	CERs(천만 톤)	현상태
NHC 'Uzbekneftgaz'			
북 Shurtan 가스 이용 관련 프로젝트 등 18건	World Bank, MDG Carbon 펀드 등 9개	10644,2	검증 및 검증 준비(3) PDD준비(5) PIN제출(10)
Ministry of Agriculture and Water resource of the Republic of Uzbekistan			
안디잔 수력발전 플랜트 등 10건	TRICORONA AB 등	475,9	PDD준비(2) PIN제출(8)
Uzbekenergo			
타쉬켄트 열병합발전소 현대화 등 5건	RWE Power AG 등	800,1	PDD준비(1) PIN제출(4)
Nukus, Bukhara, Andijan, Fergana, Namangan 지방정부 및 "Uzkommunkhizmat"			
안디잔시 쓰레기 매립가스 발전 등 8건	Undefined	212,8	PIN제출(8)
Uzkimyosanoa			
Navoiyazot 플랜트 N2O 배출 감소사업1-4 등 6건	Mitsubishi Corporation	1023,8	UNFCCC 등록(6)
Association of poultry farmers of Uzbekistan			
JSC "Tashkentparranda" 농장 비료 공정 배출 탄소 수집 및 연소 등 2건	Undefined	72,9	PIN제출(2)
Tashkent 지방정부			
타쉬켄트시 가로등 에너지 효율화 사업 등 3건	Shimizu 등	132,9	UNFCCC등록(1) PIN제출(2)
사기업 부문			
사마르칸트시 쓰레기 매립 가스 이용 사업 등 4건	Albemarle Kapital Ltd. 등	547,0	검증(1) PIN제출(3)
Total		13909,6	

자료 : 우즈베키스탄 DNA 발표자료 요약

사업 분야별로는 'Uzbekneftgaz'와 관련된 에너지 산업분야가 18건 10644,2천만 톤 CERs, 농수자원부(Ministry of Agriculture and Water resource of the Republic of Uzbekistan)와 관련된 수력발전, 조립 / 재조립 사업이 9건 475,5천만 톤 CERs, 'Uzbekenergo'와 관련한 에너지 공급 부문 사업이 5건 800,1천만 톤 CERs 등 사기업을 포함한 8개 관련 업체에서 이루어지고 있다. 이들 기업들은 스웨덴 (TRICORONA AB), 영국(Climate Change Capital), 독일(RWE Power AG) 등 유럽계 기업들과 호주 (Macquarie Bank Limited), 아랍에미리에트(MASDAR), 일본(Mitsubishi Corporation, Shimizu)기업들이며, World Bank와 UNDP(MDG Carbon Fund)와 같은 국제기구도 참여하고 있다.

3. 우즈베키스탄 CDM 사업 시장의 잠재력과 리스크

우즈베키스탄 CDM사업 시장의 일반적인 잠재력과 매력은 우즈베키스탄 투자 장점과 유사하다. 2004년 이후 연평균 7%대의 높은 경제성장률, 2천 7백만 인구로 중앙아시아에서 가장 큰 내수시장, 아직 낮은 임금수준, 상당한 양의 지하자원, 그럼에도 비교적 다각화된 산업구조, 안정적인 정치체제 등이 그것이다.

이상과 같은 일반적인 투자환경의 여건과 더불어 우즈베키스탄 CDM사업 시장을 평가하기 위해 본 논문에서는 환경부에서 발행한 「해외 CDM사업 진출지침」에서 사용한 평가 방법을 차용하도록 한다. 이 평가 방법의 기준이 다소 명확하지 않고 다소 자의적인 해석이 가능한 여지가 있지만, 분석의 용이성을 확보할 수 있고 관련지표 및 문헌들로 충분히 상쇄할 수 있다는 점에 따라 사용하도록 한다. 「해외 CDM사업 진출지침」에서는 CDM사업 투자 대상국가를 정치적 안정화, 물가수준, 사회적 측면(지역사회 및 NGO단체의 불만 제기 경향), 투자비회수 제한(투자비 회수에 대한 국가적, 법률적 제한여부), 자연재해 발생 측면 등 9개 부문으로 구분해 각각 가중치를 부여하고 있다.

[표 4] CDM사업 대상국가

중요도(가중치)	보통(1)	중요(2)	매우중요(3)
CDM사업 투자대상국 요소	<ul style="list-style-type: none"> · 물가수준 · 사회적 측면 · 지리적 접근 용이성 	<ul style="list-style-type: none"> · 투자비 회수 제한 · 자연재해발생 측면 · CDM사업의 풍부성 	<ul style="list-style-type: none"> · 정치적 안정화 · DNA 설치여부 · 기반시설 수준

자료 : 환경부 「해외 CDM사업 진출지침」

이렇게 대분류 별로 부여된 가중치에 각 요소별 평가점수를 가중치에 곱한 후 요소별 가중치의 합으로 나눈 평균값이 평가 평가점수라고 할 수 있다. 각 요소별 평가 기준은 [표 5]와 같다.

[표 5] 요소별 평가 기준 및 배점

내용	배점(100%)	배점(50%)	배점(0%)
정치적 안정화	정치적 안정화 지속 (75%)	현재 안정화 단계이나 정치적 불안요소 존재	정치적 불안정
물가수준	물가수준 낮음	중간정도 물가수준	물가수준 높음
사회적 측면	이해관계자 및 NGO 단체의 저항 없음	이해관계자 및 NGO 단체의 저항 있음	이해관계자 및 NGO 단체의 저항 심함
투자비 회수 제한	CER 회수 제한 없음	CER 회수 일부 제한	CER 회수에 세금 부과
자연재해발생	자연재해 없음	자연재해 발생 가능	자연재해 빈번히 발생
지리적 접근 용이성	근접지역(중국 등)	근거리 지역(동남아)	원거리 지역(남미)
DNA 설치여부	DNA 설치	DNA 설치 예정	DNA 없음

기반 시설 수준	기반시설 수준 우수	기반시설 수준 보통	기반시설 수준 미흡
CDM사업의 풍부성	CDM사업 대상이 많음	CDM사업 대상이 있음	CDM사업 대상이 없음

자료 : 환경부 「해외 CDM사업 진출지침」

*음영영역이 우즈베키스탄 점수

[표 5]에서 필자는 우즈베키스탄을 ‘정치적 안정성이 지속’으로 평가하였지만 여기에는 좀 더 고려해야 할 사항이 있다. 현 대통령인 이슬람 카리모프(Ислам Абдуганиевич Каримов)는 우즈베키스탄이 독립한 이후 현재까지 정권을 유지하고 있으며, 선거과정에 어찌됐든 압도적인 차이로 선거에 승리해 왔으며, 언론을 적절히 통제하고 권위주의 체제를 유지해오고 있는 등 현재까지 중앙아시아 국가들 중에서는 가장 정치적으로 안정된 그룹에 속한다고 할 수 있다. 반면 정치적 불안정성이 다소 높은 것으로 평가하는 자료도 있는데, Economist지의 EIU(Economist Intelligence Unit)의 2009년 ‘EIU Political Instability Index’에 따르면 우즈베키스탄은 6.3으로 카자흐스탄의 4.3에 비해 높게 나타났다. ‘EIU Political Instability Index’는 잠재적 취약성(Underlying vulnerability)과 경제적 곤궁(Economic distress) Index의 평균으로 나타나고 3.9이하를 낮은 리스크; 5.7~4.0을 약간 낮은 리스크; 7.4~5.8 높은 리스크; 7.5이상 매우 높은 리스크로 구분하는데, 우즈베키스탄의 경우 경제적 곤궁 인덱스가 8.0으로 높게 나타난다. 하지만 이는 다소 유의해서 볼 점이 있는데, 우즈베키스탄은 2007년 조사 결과 8.0에서 6.3으로 정치적 불안정성이 크게 개선되었다는 점과 공고화된 권위주의 체제를 가진 민주주의 저발전 국가로 분류된다는 점이다.¹¹⁾ 또한 현재 카리모프 대통령의 임기가 법적으로도 언제 끝날지 모르고 후계자로 여겨지는 딸 굴나라(Gulnara Karimova)의 정치적 입지 역시 강하다. 따라서 여기서는 EIU Index 보다는 상향 조정해 정치적 안정 지속과 불안 사이의 값(75%)으로 평가한다.

우즈베키스탄의 물가수준은 낮은 편이라고 평가할 수 있는데, 2008년 통계에 따르면 우즈베키스탄의 숙련 노동자의 임금은 100~175USD로 알려져 있고, 2009 보도된 바로는 2008년 평균임금이 300USD 수준으로 알려져 있다.¹²⁾

[표 6] 우즈베키스탄 직업군별 임금 수준

직업군	월급여(UZS, 천)	월급여(USD)
비숙련노동자	80-130	60-100
숙련노동자	130-250	100-175
기술직 스텝/사무직	100-250	85-175
중간관리자	150-350	125-250
고위관리자	350-550	250-425

자료 : 우즈베키스탄 투자가이드(UNDP, 2009)

이는 중앙아시아에서 카자흐스탄(485USD)보다는 낮고 키르기즈스탄(137USD)이나 타지키스탄(63USD) 보다는 높은 편이지만 전반적으로 매우 낮은 임금수준을 나타낸다고 할 수 있다.

사회적 측면은 우즈베키스탄이 잘 알려진 중앙아시아의 권위주의 국가라는 점에서 높은 점수를 줄 수

11) 프리덤 하우스(Freedom House)의 평가 및 분류결과에 따름(Nations in Transit, 2004; 2009)

12) Turkish Weekly, 「Average Wage In Uzbekistan Exceeds US \$300 In 2008」, 2009.2.19(<http://www.turkishweekly.net/news/64771/average-wage-in-uzbekistan-exceeds-us-300-in-2008.html>)

있다. 이는 여러 이해관계자가 관계되어 있고, CDM사업 진행에 있어 이들의 이해관계를 충족시켜야 하는 시민사회가 발달한 국가보다 훨씬 수월하게 사업을 진행할 수 있음을 의미한다. 즉, 중앙이나 지방 행정권과의 합의가 있다면 지역 주민이나 비정부단체의 이해관계나 저항을 크게 신경 쓰지 않아도 된다는 것이다. 실제로 미국 국제개발처(United States Agency for International Development: USAID)가 발표한 NGO Sustainability Index를 보면 우즈베키스탄은 5.6으로 비정부단체의 활동이 미미한 것으로 나타났다. NGO Sustainability Index를 법적환경, 조직능력, 재정능력, 지지도 등 7개 항목에 대한 평가를 기반으로 하는데, 1에 가까울수록 발달한 NGO환경을 7에 가까울수록 열악함을 나타낸다.

우즈베키스탄은 UNFCCC가 규정한 검증 절차 및 방법 이외의 다른 제도적 CERs회수 제한장치가 없으며 지난 2007년 대통령령에 의거 DNA를 설치해 현재까지 작동하고 있는 등 투자비 회수 제한과 DNA 설치 여부에서는 가장 좋은 점수로 평가된다. 또한 전술한 바와 같이 풍부한 지하자원과 비교적 다각화된 산업구조, 잠재력 있는 시장 규모 등을 고려했을 때 CDM사업의 풍부성 면에서도 좋은 점수로 평가될 수 있다.

우즈베키스탄의 인프라스트럭처 상황은 중앙아시아 국가들 전반으로 보면 양호한 수준으로 평가받고 있다.¹³⁾ 육상 교통망은 비교적 양호하게 구축되어 있으나 노후화된 구간이 많은 점 등이 단점으로 지적되고 있으며, 항공운송 부문도 아직 발전이 필요하다. 통신 분야는 2000년대 들어 급속히 발전해 오고 있고, EURASEC Transport Corridors 사업, EU Transport Corridor Europe-Caucasus-Asia(TRACECA), 대한항공의 나보이 공항 투자 등 발전 잠재력을 고려해 보통으로 평가했다.

반면 우즈베키스탄은 지진이 빈번히 발생하는 지역으로 알려져 있다. 미 지질조사국에 따르면 우즈베키스탄은 세계에서 가장 민감한 지진지대에 위치하고 있으며, 지난 1992년, 1996년 대규모 지진피해를 입었고 2009년 9월에도 동부지역에서 진도 4.0의 지진이 관측되었다.¹⁴⁾ 따라서 우즈베키스탄의 자연재해발생 점수는 최하점으로 평가되며, 우리나라에서 원거리에 위치해 접근용이성 점수 역시 최하점을 부여한다.

이상과 같은 평가를 바탕으로 우즈베키스탄 CDM시장의 점수는 다음과 같이 산출할 수 있다.

[표 7] 우즈베키스탄의 세부 가중치 적용 점수

세부항목	평가점수(%)	가중치 적용 점수(%)
정치적 안정화	75	75% × 3 = 225%
물가수준	100	100% × 1 = 100%
사회적 측면	100	100% × 1 = 100%
투자비 회수 제한	100	100% × 2 = 200%
자연재해발생	0	0% × 2 = 0%
지리적 접근 용이성	0	0% × 1 = 0%
DNA 설치여부	100	100% × 3 = 300%
기반 시설 수준	50	50% × 3 = 150%
CDM사업의 풍부성	100	100% × 2 = 200%
Total		1350%

13) UNDP, 「Investment Guide to Uzbekistan 2009」, UNDP, 2009, pp.22-25.

14) 미 지질조사국(http://neic.usgs.gov/neis/last_event/world_uzbekistan.html)

따라서 최종 점수는 다음과 같다.

$$1350\% / (3+1+1+2+2+1+3+3+2=18) = 75\%$$

본 논문이 차용한 환경부의 「해외 CDM사업 진출지침」의 평가 방법은 이상 우즈베키스탄을 평가한 것과 같은 'CDM사업 투자 대상국가 측면(100% 만점)' 점수와 'CDM사업의 추진자(투자자) 측면(100% 만점)', 그리고 'CDM사업의 사업적 측면(100% 만점)' 점수를 합해 250%, 즉 백분위 환산 83.3% 이상이면 적극추진으로 분류하고 있다. 이 판단 기준에 따르면 우즈베키스탄의 점수(75%)는 '추진 고려'기준에 속해 투자자 측면과 개별 사업의 경제성 등을 고려해 CDM사업을 추진할 만한 시장적 여건을 갖추었다고 말할 수 있다.

이상과 같은 평가를 바탕으로 우즈베키스탄의 CDM사업 리스크를 평가하면 다음과 같이 정리할 수 있다. 첫째, 우즈베키스탄의 정치적 안정성은 상대적으로 좋은 편이나 해외직접투자의 관점에서 고려해야 할 정치적 리스크가 존재한다는 것이다. 먼저 우즈베키스탄은 내부갈등 요인으로 이슬람 급진주의의 위협을 들 수 있다. 우즈베키스탄은 이웃한 타지키스탄과 더불어 이슬람 급진주의 세력의 침투를 항상 경계하고 있지만 페르가나 계곡일대의 급진주의 세력의 위협은 분명 존재하는 것이다. 또한 전반적으로 높은 부패도와 관료주의 등 눈에 보이지 않는 장애물들의 존재는 분명 다른 사업 영역에서와 마찬가지로 리스크로 작용할 것이다. Transparency International이 조사한 2009년 우즈베키스탄의 부패인식지수(Corruption Perceptions Index : CPI)는 1.7¹⁵⁾로 조사대상국 180개국 중 174위로 최하위 수준으로 나타난다. 공식적으로 조사되지는 않았지만 사업을 진행시키기 위해 각종 인허가 과정에서 이른바 '진행비'와 같은 뇌물이 필요하다는 이야기를 현지 기업인들을 통해 들을 수 있다. 또한 아직까진 낮은 제도화 수준 역시 고려해야 할 리스크라 할 수 있다.

두 번째로 고려할 수 있는 것은 아직까지 우즈베키스탄에서의 환전이나 과실송금 등 재무적 리스크가 존재한다는 것이다. 우즈베키스탄은 법률적으로는 우즈베키스탄 솜(Sum)화의 외화 태환을 보장하고 있지만 실제 태환은 대단히 제한적인 것으로 알려져 있다. 이는 우즈베키스탄의 경화 보유액에 따라 달라지는 문제인데, 우즈베키스탄은행의 경우 배당금 송금에 1년이 걸린 경우도 보고되고 있다.¹⁶⁾

이밖에도 문화적 차이에 의한 외국인비용, 저발전된 시장경제 시스템 등을 리스크로 들 수 있으며, 전술한바와 같은 지진 위험지역이라는 점과 사회적 기반시설이 양호하지 않다는 점 등을 기타 리스크로 들 수 있다.

IV. 결론

기후변화협약 시대라는 관점에서 우리나라는 하나의 분기점에 서 있다. 지난 7일 코펜하겐에서의 논의는 앞으로의 기후변화협약의 문제를 아직 미제로 남겨놓았지만, 지금까지 벗어나 있던 기후변화의 책임과 의무는 멀지않은 미래에 우리의 것이 될 것이며, 우리 기업들은 이렇게 새로운 분야에서 경쟁을 강요받게 될 것이다. 이러한 관점에서 해외 CDM사업 분야는 하나의 돌파구가 될 수 있으며, 우리 기업은 이미 이를 인식하고 해외로의 진출을 시작했다. 본 논문에서는 CDM사업에 있어 우리기업에게 새로운 시장이라고 할 수 있는 우즈베키스탄 CDM시장의 현황과 잠재력, 우리 기업의 진출 여건을 살펴보았다.

15) CPI Index는 1에서 10까지로 평가되는데 10에 가까울수록 부패하지 않은 것을 의미한다.

16) 수출입은행, 「2009년 하반기 우즈베키스탄 투자환경위험 평가」, 2009

살펴본 바대로 우즈베키스탄 CDM시장은 양호한 잠재력을 갖추고 있으며, 진출 시장으로서 매력적인 여건을 갖추고 있다. 우즈베키스탄 정부의 CDM사업에 관한 기반 제도 구축 등 유치 의지도 강한 편이며 비교적 안정된 정치상황, 낮은 물가, 풍부한 CDM사업 소스 등 우리기업이 진출하러 만한 유인점을 갖추고 있다고 할 수 있다. 또한 다각화된 산업구조와 달리 아직 CDM사업 분야가 에너지 생산, 분배, 매립지 가스 이용, 에너지 수요, 화학 산업 등에 국한되어 있다는 점 역시 우리기업에게 기회가 될 수 있다.

전술한 바와 같이 우리나라의 해외 CDM사업 진출은 얼마 되지 않았고 따라서 그 경험 역시 많지 않다. 또한 우즈베키스탄에 존재하는 리스크들 역시 우리 기업의 우즈베키스탄 CDM사업 진출에 걸림돌이 될 수 있다.

하지만 우즈베키스탄 CDM시장의 잠재력과 시장진출 평가 결과, 우리 기술적 경쟁력, 전략적 협력을 이어나가고 있는 우즈베키스탄과의 관계 등을 고려했을 때 우리기업이 충분히 진출을 고려할 수 있는 시장이라고 하겠다.

진출 전략적인 관점에서 앞서 살펴본 시장 평가와 리스크를 고려했을 때 다음과 같은 함의를 도출할 수 있다. 첫째, 우즈베키스탄에서의 CDM사업은 순수한 개별기업의 선택 외에도 정부의 정책적인 방향도 함께 고려해야할 문제라는 점이다. 현재 우리 정부의 대중양아시아정책은 경제협력을 통한 에너지자원 공급지 확보에 무게중심이 있다 할 수 있다. 지난 이명박 대통령의 중앙아시아 순방에서도 볼 수 있듯이 이러한 정책의 중심에는 이미 경쟁이 치열해진 카자흐스탄보다는 우즈베키스탄이 있다고 할 수 있다. 우즈베키스탄 역시 우리나라와의 경제협력을 통해 경제성장 모델을 찾으려는 모습을 보이고 있다. 이러한 맥락에서 CDM사업 역시 양국의 경제협력의 틀 안에서 고려할 수 있는 분야인 것이다. 최근 대외협력기금(EDCF)을 통한 해외 녹색산업 지원정책은 이러한 관점에서 우즈베키스탄 CDM사업 진출에 적용될 수 있을 것이다. 우리정부는 지난해 12월 당초 1조 2천억 원 규모였던 개도국 녹색 분야 지원규모를 1조 7천억 원으로 늘리고, 수출입은행의 녹색금융 지원규모를 2013년까지 3조 6천억 원까지 확대하기로 하는 등 해외 녹색사업 지원을 강화하고 있다. CDM사업에 대한 대외경제협력기금 지원은 공적 개발원조(ODA)와는 다르게 CERs를 인정받을 수 있다. 즉, 우리기업의 우즈베키스탄 CDM사업 진출은 정부 정책상으로 대중양아시아 정책과 녹색성장 정책에 모두 기여할 수 있으며, 기업 입장에서는 앞서 살펴본 CDM사업 리스크를 완화 할 수 있다는 점을 도출할 수 있다.

두 번째는 앞서 살펴본 ‘포스코 건설’과 ‘리텍솔루션’ 등이 참여한 컨소시엄 구성을 통한 CDM사업 진출과 같은 형태의 진출형태가 바람직 할 것이라는 점이다. 이는 비단 우즈베키스탄 CDM사업 진출에만 국한된 것은 아니다. 기술력은 있지만 해외진출 경험이나 경영자원이 부족한 중소기업과 풍부한 해외진출 경험과 경영자원을 보유한 대기업의 합작투자는 우즈베키스탄 CDM사업의 리스크를 완화하는 좋은 전략이 될 수 있다.

마지막으로 우즈베키스탄은 중앙아시아 국가들 중에는 산업구조가 가장 다각화되어 있다는 점을 고려해 다양한 CDM사업 분야를 공략하는 것 역시 좋은 전략이 될 수 있다는 점이다. 앞서 살펴본바와 같이 우즈베키스탄의 CDM시장이 아직 경쟁이 치열하지도 않고 진행되고 있는 사업 분야도 에너지 산업, 에너지 공급, 조립 및 재조립 분야 등에 국한되어 있지만, 앞으로 CDM사업 분야의 지속적인 성장을 고려했을 때 선점효과라는 측면에서 다양한 사업분야에 진출하는 것이 바람직하다고 할 수 있다.

참고자료

- 김태선, “탄소시장의 비밀”, (서울 : 경문사), 2009
- 노동운, 「국토관리에 있어서 청정개발체제(CDM) 도입과 적용가능성」, 국토(국토연구원 : Vol.318, No.0), 2008, p.26.
- 환경부, 「해외 CDM사업 진출 지침」, 환경부, 2008
- 이재협, 「교토의정서상 청정개발체제(CDM) 사업의 법적문제」, 환경법연구(한국환경법 협회 : Vol.29, No.1), 2007, pp.330-334
- 오원석, 안건영, 「청정개발체제(CDM) 리스크에 따른 탄소배출권 구매계약(ERPA)의 법적 쟁점에 관한 연구」, 무역학회지(한국무역학회 : Vol.34, No.4), 2009, p.209.
- 조용수, 윤상하, 「글로벌 탄소시장의 동향과 향후 전망」, LG경제연구소, 2008, p.8.
- 대외경제정책연구원, 「세계지역연구회 발표자료 : 우즈베키스탄의 사업환경과 외국인투자 현황」, 2005.
- World Bank, 「Study on Uzbek National Strategy for GHG Reduction」, 1999
- UNDP, 「Investment Guide to Uzbekistan 2009」, UNDP, 2009,
- Freedom House, 「Nations in Transit, 2004; 2009」
- 기후변화 포털 CDM 온라인 지원 시스템
(http://www.gihoo.or.kr/portal/cdm_online/fsCDM_Info.jsp?mf=A/A_1.html)
- 우즈베키스탄 DNA(<http://www.mineconomy.uz/cdm/en/node/79>)
- UNFCCC(<http://cdm.unfccc.int/Statistics/index.html>)
- 미 지질조사국(http://neic.usgs.gov/neis/last_event/world_uzbekistan.html)
- Transparency International(<http://www.transparency.org/>)
- 한국수산경제, 「산업현장 곳곳서 CDM활용」, 2007.3.4.
- Turkish Weekly, 「Average Wage In Uzbekistan Exceeds US \$300 In 2008」, 2009.2.19
<http://www.turkishweekly.net/news/64771/average-wage-in-uzbekistan-exceeds-us-300-in-2008.html>
- 아시아경제, 「EDCF, 2012년까지 개도국 녹색 분야에 1.7조 지원」, 2009.12.6