



대외경제  
협력기금

Shaping the Future with EDCF

# 한국의 개발협력

Journal of Korea's Development Cooperation

2010년 제 3 호



Institutions : Some Determinants for the National Development of Oman

우리나라의 환경영향평가제도 수립경험과 성과

우리나라의 저탄소 녹색성장 전략 및 사업추진 사례

제1회 아시아개발협력회의의 주요 논의 내용

UN 기후변화협상과 개발원조

Financing Climate Change Responses : the Effectiveness of Policy Based Lending

CDM사업에서 탄소펀드 운영에 대한 연구

기후변화 관련 인도네시아 대응전략 및 EDCF 지원방향

## 한국의 개발협력

---

발행 : 2010년 12월  
발행인 : 김 동 수  
발행처 : 한국수출입은행  
편집인 : 차 광 수  
주소 : (150-996) 서울시 영등포구 여의도동 16-1  
전화 : 02-3779-6114 (대표)  
팩스 : 02-784-1030 (대표)  
홈페이지 : [www.edcfkorea.go.kr](http://www.edcfkorea.go.kr)  
인쇄처 : 삼우커뮤니케이션

---

본 발간물에 수록된 내용은 집필자의 개인적인 견해로서 한국수출입은행의 공식적인 입장을 대표하는 것이 아님을 밝힙니다.

---



## 목 차

### I. 한국의 개발경험

1. **Institutions: Some Determinants for the National Development of Oman** ..... 3  
(이재훈, 시장경제연구원 연구위원)
2. **우리나라의 환경영향평가제도 수립경험과 성과** ..... 34  
(조공장, 한국환경정책평가연구원 전략평가연구실 부연구위원)
3. **우리나라의 저탄소 녹색성장 전략 및 사업추진 사례** ..... 45  
(김성태, 한국환경공단 녹색성장개발팀 차장)

### II. 개발협력 포커스

1. **‘제1회 아시아개발협력회의’ 주요 논의 내용** ..... 63  
(이진익, 한국수출입은행 경험평가반 심사역)
2. **UN 기후변화협상과 개발원조** ..... 73  
(정지원, 대외경제정책연구원 부연구위원)
3. **Financing Climate Change Responses: the Effectiveness of Policy Based Lending** ..... 87  
(Taro Katsurai 외, JICA 베트남 사무소)
4. **CDM사업에서 탄소펀드 운영에 대한 연구** ..... 97  
(이운창, 한국수출입은행 경험기획실 선임심사역)
5. **기후변화 관련 인도네시아 대응전략 및 EDCF 지원방향** ..... 120  
(전시덕, 한국수출입은행 EDCF 인도네시아 주재원)

### Ⅲ. 개발협력 분석자료

1. MDB의 기후변화대응 지원전략 및 현황 .....	131
2. OECD 녹색성장 전략 수립 동향 .....	142
3. DAC 회원국의 기후변화대응 지원실적과 전략 .....	151
4. 개발관점에서 바라본 Post 코펜하겐 기후변화 자원 체계와 활용 .....	160
5. 기후변화적응의 개발정책으로의 통합 .....	172

### Ⅳ. 개발협력 단신

1. G20 서울정상회의 주요 내용 .....	187
2. 제16차 기후변화 당사국 총회 주요 내용 .....	201
3. 글로벌 원조체제 워크숍 주요 내용 .....	203
4. 일본 JICA 평가세미나 주요 내용 .....	206

### Ⅴ. EDCF 소식

1. EDCF 지원사업 개요 .....	213
2. EDCF 통계 요약 .....	226
3. EDCF 동향 .....	228
4. 국내외 ODA 소식 .....	231

# I. 한국의 개발경험

## 1. Institutions:

Some Determinants for the National Development of Oman

(이재훈, 시장경제연구원 연구위원)

## 2. 우리나라의 환경영향평가제도 수립경험과 성과

(조공장, 한국환경정책평가연구원 전략평가연구실 부연구위원)

## 3. 우리나라의 저탄소 녹색성장 전략 및 사업추진 사례

(김성태, 한국환경공단 녹색성장개발팀 차장)



## Institutions: Some Determinants for the National Development of Oman<sup>1)</sup>

Jaehoon Lee, Ph.D<sup>2)</sup>

Market Economy Research Institute

### I . OMAN'S ECONOMY TODAY AND VISION FOR TOMORROW

Oman, as in the case of most other Gulf Co-operation Council (GCC) neighbours, depends highly on commodity revenue-especially on oil. Among the GCC member countries, whose reliance on oil revenue has been in general high, Oman's dependency has been the highest. It was well above even the GCC average, followed by Saudi Arabia and Qatar(Figure 1). That leaves Oman's economy highly susceptible to external shocks. Furthermore, it is the concern of many in the country that oil production has been declining since 2001. Therefore, insulating its economy from external shocks and maintaining macroeconomic stability have become economic policy exigencies in Oman.

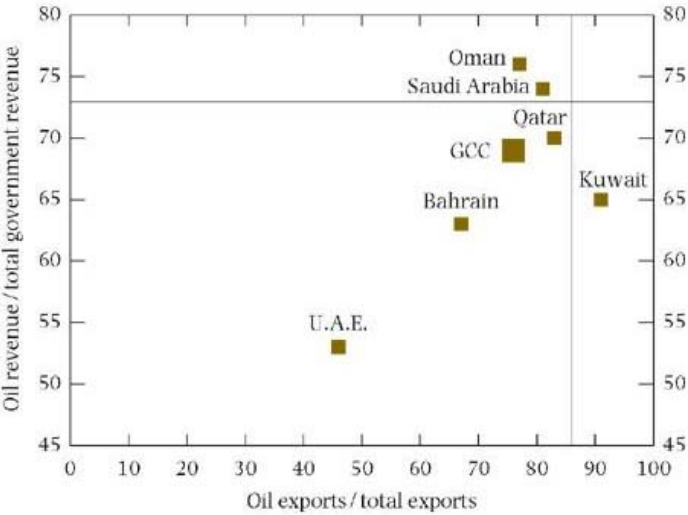
Since 2001, Oman's oil production has been declining. This in part can be attributable to periodic downturns in Oman's economy. However, increasing natural gas production has been compensating for the downtrend in oil production. Nevertheless, it should be noted that Oman's oil and gas reserves are only the 21st and the 26th largest in the world

- 1) This article is a summary report of Institutions, Public and Private Sector Partnership, and the Development of Strategic Industry in Oman, a consultancy report, submitted to the Government of the Sultanate of Oman in February 2009 as a part of the 2008 Knowledge Sharing Programme (KSP) for the Sultanate Government.
- 2) The report was a yield of aggregated efforts of a number of scholars from Oman and Korea, namely Dr. Jaehoon Lee of Market Economy Research Institute, Dr. Tai-hee Lee of Korea Development Institute, Dr. Chun-hong Park of Korea Institute of Machinery and Materials, Dr. Sung-ho Choi of Kyonggi University, Dr. Darwish Almohaby and Envangelos Afendras of Sultan Qaboos University, who have made a major contribution towards the implementation and successful completion of the KSP for Oman.



respectively, and these reserves and production of oil among GCC countries are one of the lowest followed only by Bahrain. As for natural gas reserves and production, among the GCC countries, Oman is the second lowest in terms of proven reserves and the third lowest in production.

Figure 1. Oil Dependency of the GCC Countries, Average in 1988-2002



Sources: Excerpted from Ugo Fasano and Iqbal Zubair (2003) p.2.  
 Notes: Total government revenue includes investment income and total exports include re-exports

All these odds notwithstanding, Oman has been maintaining macroeconomic stability. From 1980 to 2005, the annual growth rate on average was 7% and inflation was managed at a remarkable rate of about 0.37 %.<sup>3)</sup> Domestic price stability was undoubtedly a main contributing factor to Oman's impressive economic performances in this period.

However, the recent price hike for imported goods has placed upward pressure on domestic prices as well as wages, threatening macroeconomic stability and adding more

3) World Bank (2006). Computed only for the period 1990-2004 due to data availability.

burdens to the Government of the Sultanate of Oman's (GOSO's) fiscal policy management. This, in addition to the high reliance on oil, contributes to the urgency of warding off external shocks and maintaining macroeconomic stability. Thus, it is only logical that the GOSO would be determined to ward off external shocks by diversifying the economic structure - the industrial structure in particular. And such a resolution is manifested by Vision 2020-the overarching strategy for the future development of the Sultanate.

Oman's national development strategy envisages the development of a dynamic private sector, resulting in the private sector playing a leading role in the nation's development.<sup>4)</sup> The strategy sees the existence of an efficient and self-reliant private sector as a sine qua non of sustainable growth of the nation. Thus, to fulfil this end, the GOSO has formulated numerous action plans to bolster the development of the private sector, including (1) the provision of a stable macroeconomic framework, (2) the adoption of free market mechanisms and encouragement of free competition, (3) human resources development, (4) provision of incentives and building of basic facilities, and (5) increasing the efficiency of the state administrative apparatus and the enactment of laws and regulations.<sup>5)</sup> As a result, the GOSO is attempting to reassert itself as a provider of "strategic guidance" in the nation's economic development.

However, there are numerous challenges in this attempt. One of the most formidable, as identified in Vision 2020, is the rentier tendency and dependency in the private sector engendered by long-term dominance of the government in the economic sphere and the lack of private sector initiatives therein.

Traditionally, the GOSO, like the governments in most GCC countries, has been

---

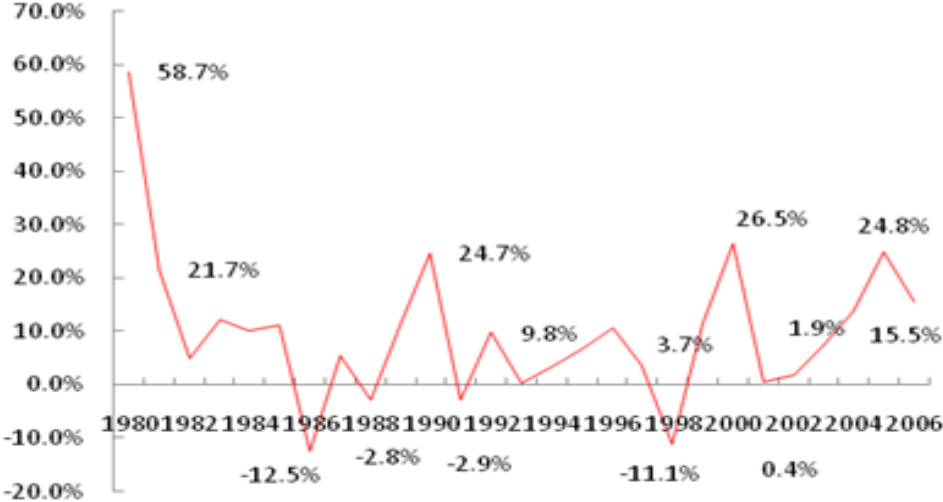
4) Oman, the Government of (2007) "Private Sector Development Strategy, Approved Policies and Mechanisms for its Achievement," *Long-Term Development Strategy (1996-2000): Vision for Oman's Economy-2020*, Ministry of National Economy, p.129.

5) Ibid.

playing a leading role in economic activities, as the main provider of goods and services, that accounted for on average 23.64 % of the GDP during the period between 1980-2003, as opposed to 17.45% and 12.24% in high income OECD countries and Korea, respectively. It has also been providing a large share of the nation's investment, 10.1% of the GDP in 1995, compared to 4.4% accounted for by the private sector. Nonetheless, this obviously did not produce sustained growth even though Oman was successful in broadening private sector participation in economic activities, as evidenced by the fact that the share of private investment almost doubled to 8.6% in 2000 from 4.4% in 1995 (Figure 2).

This elucidates the vision and the rationale of Oman's national development strategy for private sector initiatives. Yet, how can the GOSO consolidate the public and private sector capacities with which a momentum of sustained growth can be established.

Figure 2. Oman's Economic Growth, 1980~2006



Source: IMF (2008) International Financial Statistics, On-line; Note: Measured by the change in per capita GDP

## 1. The Development of Private Sector: Public-Private Sector Partnership

Today, a new developmental paradigm, or a new "wave" of economic development strategies, is taking shape.<sup>6)</sup> The focus of developmental policy is now being shifted to the "context for economic growth through public-private partnerships (henceforth referred to as the 'PPP' or the '3Ps')." <sup>7)</sup> This new paradigm is widely referred to as the "third-wave development strategies."<sup>8)</sup>

Bradshaw and Blakely posit that the first wave, or "smokestack chasing efforts," gave way to the second-wave developmental strategies that placed much emphasis on "creating new businesses, increasing investment capital, developing incubators or providing technical assistance to help local businesses grow or expand."<sup>9)</sup> The second-wave strategies are now giving way to a third wave which do not necessarily abandon the use of the first and the second-wave strategies; rather they adopt the techniques annexed to these strategies.<sup>10)</sup> The gist of these third wave strategies lies within a network, or networks, that "leverage capital and human resources to increase the global competitiveness of a group of strategically linked firms."<sup>11)</sup> Then government efforts should be focused on the utmost important task of building networks, or a web of institutions, that are, as postulated by Blakely, the "'soft infrastructure' for economic revitalisation."<sup>12)</sup> This will not only synthesise national capacities towards development, but it will also provide a platform to help foster the private sector's capacities to meet the challenges of future growth.

6) Bradshaw, Ted K. and Edward K. Blakely (August 1999) "What Are 'Third-Wave' State Economic Development Efforts From Incentives to Industrial Policy," *Economic Development Quarterly*, v.13, n.3, pp.229-244.

7) *Ibid.*, p.230. An acronym in parenthesis added.

8) *Ibid.*

9) *Ibid.*

10) *Ibid.*

11) *Ibid.*

12) Blakely, Edward K. and Ted K. Bradshaw (2002) *Planning Local Economic Development: Theory and Practice*, (Thousand Oaks, CA: Sage Publications, Inc.). Quoted from Bradshaw and Blakely (1999), p.230.

In general, there is no clear-cut definition as to what public-private partnership is about and how it should be, as the use of PPP varies according to the purpose it serves. Nonetheless, it can generally be defined as "any arrangement between a government and the private sector in which partially or traditionally public activities are performed by the private sector."<sup>13)</sup> Or, as Savas wittingly puts it: PPP is perhaps a "less contentious" term than privatisation.<sup>14)</sup>

Vision 2020 conceives that Oman's private sector will be capable and dynamic enough to play a leading role in providing most of the needed goods and services, which currently are arranged primarily by the public sector. Figure 2 depicts a conceptualised view of this envisioned shift, the dots representing the goods and services needed.

Thus, in the context of Oman's development efforts, a PPP means establishing a soft infrastructure for national development-specifically, crafting a web of institutions that serves as a platform for the integration of the public and private sector efforts for development, while also gradually increasing the magnitude of private sector participation. Crafting a web of institutions to support the development of Oman's strategic industries is highly relevant, and it is the most effective and realistic means to provide a foundation for a sustained growth momentum as identified in Vision 2020. And to fulfil this end, the existence of an effective and efficient array of institutions is a necessary condition albeit not the only one.

The ascension of economies in East Asia, such as Korea, Japan, and Taiwan, to today's economic powerhouses provides evidence that an efficient institutional infrastructure is an important instrumental factor. Indeed, an efficient institutional platform synthesises the effectiveness of the governmental apparatus with the

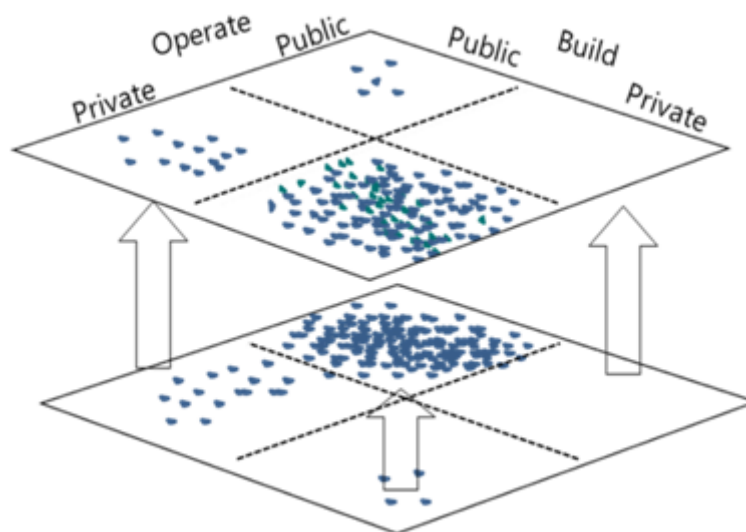
---

13) Savas, Emanuel S. (2000) Privatization and Public-Private Partnership, (NewYork, US: Chatham House Publishers) p.4.

14) Ibid.

entrepreneurial vision, efficiency, and creativity of the private sector into positive growth in economic performances.

Figure 3. The Change in the Structure of the Provision of Goods and Services Envisioned by Vision 2020



So in light of this, how should a web of institutions be crafted so that it serves to fulfil the strategic goals set forth in Vision 2020 and concomitantly encourage private sector participation?

## 2. Objectives of the Study

The foci of discussions have thus far hinged mainly on (1) the meaning of a PPP in the context of Oman’s development plans as a new development paradigm and (2) the imperative of such a platform for the development of Oman’s strategic industries. To this extent, the study presents an institutional platform that is structured to support the development of Oman’s strategic industries, also exploring some examples from the experiences of other countries—especially those of Korea’s—with respect to how

effectively an institutional infrastructure was set up and through which they have successfully developed their strategic industries.

This study is not intended to merely place an inquiry on establishing the relationship between institutions and economic performances, but rather attempts to propose an institutional platform that will serve to support the development of Oman's strategic industries as well as espouse the fostering of private sector participation in the course of that development. This will be the very end that Oman's model of PPP is meant to serve.

As such, the main objective of this study is two-fold: (1) to propose an institutional platform that systematises private sector participation so that it integrates public and private sector capacities and (2) to identify the roles and responsibilities of the respective elements in that platform for the development of Oman's strategic industries.

### 3. Vision 2020 and Economic Diversification

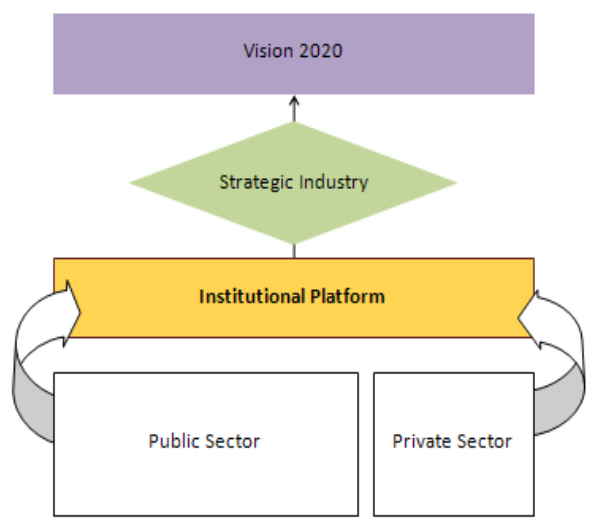
As discussed previously, Vision 2020 advocates that Oman's long-term development and prosperity should be driven mainly by (1) economic diversification, (2) private sector leadership in the course of development, and (3) the development of human capital.<sup>15)</sup>

Based on this, the GOSO has been ambitiously pushing forward dynamic plans to transform the nation's socioeconomic structure and has displayed remarkable socioeconomic changes in the past three decades. The GOSO has been focusing on the modernisation of the nation's infrastructure, the generation of employment, and the improvement of the general welfare. In addition, the GOSO has also taken strides towards the promotion of an open market, a free trade system, and free capital flows, thereby making positive contributions to the consolidation of the liberal economy in the region.

---

15) Al-Mugheiry, Mohammed Adil Said, et al. (December 2008) "Hosting the ESCWA Technology Center in the Sultanate of Oman," Paper submitted to the Executive Secretary of UN-ESCWA, The Research Council.

Figure 4. A Schematised Diagram for Oman’s Model of 3P’s



The idiosyncrasy of Oman’s industrial fabric, however, is that the service industry is by far the largest. This pattern of inter-industry disparity is also displayed within industries. For example, refined petroleum products account for nearly 60% of the value added in the manufacturing industry as a whole (Table 1), implying that the dependency on oil and gas is also prevalent in the manufacturing industry. This meant that the local manufacturing industry may also be susceptible to external shocks making it all the more imperative for Oman to diversify its industrial structure in order to taper off negative impacts on its entire economy.

A comprehensive framework of Oman’s industrial development, or economic development of the nation as a whole, is well documented in the “Future Industrial Strategy of the Sultanate” devised by the Ministry of Commerce and Industry. The document not only identifies the strategic industries of the Sultanate, but also delineates the areas in which the Sultanate has to lodge its developmental foci in order to provide an impetus for the development of strategic industries. Furthermore, the document also suggests that the future socioeconomic structure in Oman should be driven by knowledge-based industries (KBIs).



Table 1. Value Added and Related Indicators by Industry in Oman  
(2006 at Current Prices)

Industry (ISIC Revision 3)	Value added			
	value (USDmill.)	share in output (%)	per employee (USD)	share in manufacturing industry (%)
Processed meat, fish, fruit, vegetables, fats	50	25	18,795	1.6
Dairy products	30	20	24,078	1.0
Beverages	40	39	24,593	1.3
<b>Refined petroleum products</b>	<b>1,754</b>	<b>40</b>	<b>1,390,727</b>	<b>57.2</b>
Basic chemicals	274	74	240,059	9.0
Other chemicals	59	38	35,993	1.9
Plastic products	39	25	17,884	1.3
Non-metallic mineral products, n. e. c.	367	67	45,923	12.0
Basic iron and steel	52	16	54,675	1.7
Metal products; tanks; steam generators	52	46	15,809	1.7
Other metal products; metal working services	30	45	25,455	1.0
Furniture	40	56	24,400	1.3
Total manufacturing	3,064	40	79,244	

Source: UNIDO (2008) "Industrial Statistics."

KBIs are driven by high quality human capital. One of the criteria for measuring human resource development is the Human Development Indicators (HDI) annually announced by the UNDP. While the data classify Oman in the high human development country group, the data also reveal that continued efforts for the area of education are required, as the gross enrolment ratio in Oman comparatively lags behind most of the other GCC countries (Table 2).

However, it is intriguing to note a World Bank report on the magnitude of a knowledge economy proxied by the Knowledge Economy Index. Oman is ahead of all its GCC neighbour countries with respect to the economic incentive and institutional regime aspect. The highest score notwithstanding, other attributes such as innovation, education, and ICT are lagging behind its neighbours. Why is Oman lagging in other socioeconomic areas?

Table 2. Human Development Indexes of GCC Countries, 2007~2008

Country	Ranking	HDI Value	Life Expectancy at Birth	Adult Literacy Rate	Gross Enrollment Ratio	GDP Per Capita
		index	Years	% ages 15 and older	%	USD (PPP)
Bahrain	32	0.902	75.4	88.3	90.4	34,516
Kuwait	29	0.912	77.4	93.3	72.6	46,638
Oman	53	0.839	75.3	83.7	68.7	20,845
Qatar	34	0.899	75.3	89.8	77.6	72,969
KSA	55	0.835	72.4	84.3	76.0	22,004
UAE	31	0.903	78.5	89.8	65.8	49,116
Korea	25	0.928	78.2	99	98.5	22,985

Source: UNDP (2008) "Human Development Report."

Perhaps Oman's institutional strengths are not translated enough to be the driving force for the promotion of other socioeconomic areas. Therefore, the uncovering (and of course redressing) of bottlenecks, if any, that hinder the flow of institutional strengths to other socioeconomic sectors in Oman becomes of utmost importance. And addressing areas of improvement for the Sultanate to ready itself for global competition is just as important. For instance, restrictive labour regulations, an inadequately educated workforce, poor work ethic in the national labour force, and inflation, among others, stand out as the most problematic factors for doing business in Oman.

These problematic factors notwithstanding, an encouraging fact is that the overall competitiveness of the Sultanate is appraised to be relatively high, ranking 38th out of 134 assessed economies in the world. To this end, the GOSO's relentless efforts to redress Oman's shortcomings that stunt the nation's development should be given proper credit. Nevertheless, the GOSO's efforts should not stop as there would certainly be more numerous challenges that the GOSO will face before it achieves all of its goals and objectives laid out in its Vision 2020.

## II. The Strategic Industries, the Institutions, and National Development in Oman

As discussed previously, in light of the new developmental paradigm, PPP, the strategic framework of Vision 2020 appears to be quite consistent with the new paradigm and proposes an institutional mechanism that synthesises and consolidates the public sector and the private sector entrepreneurs. Perhaps, as identified by the “Future Industrial Strategy of the Sultanate,” the key to the post-oil diversification effort in Oman seems to be the activation of the country’s manufacturing industry.

One may ask whether fostering the manufacturing industry is relevant in a country like Oman whose population barely exceeds 2.5 million, hence the size of the population may not constitute a sufficient market with which the manufacturing industry may sustain itself. In fact, the contribution of the manufacturing sector in Oman, like other GCC countries, has been insignificant. In 1970, the contribution of manufacturing industry to the GDP in Oman, as estimated by the World Bank, was only RO 0.2 million,<sup>16)</sup> and the sector's contribution remained at or below 0.3% of Oman's GDP until 1975.

However, in 2005 the manufacturing sector, other than oil and gas, contributed to almost 8.5% of Oman’s total GDP. This noteworthy increase—some 20.8% over the 5-year period between 2001 and 2005—was attributable to the implementation of economic diversification policies. The numbers of employees in the industrial sector also increased from 27,600 in 1997 to 33,000 in 2003, posting an annual growth of 3%.

As such, the importance of the manufacturing industry to a national economy should not be depreciated. The manufacturing industry in general brings forth two crucial benefits to an economy: (1) one is the linkage effect, and (2) the innovation effect. It is,

---

<sup>16)</sup> Rial Omani (currency unit). Approximately USD600,000 using the 2008 exchange rate.

by and large, the most dynamic and innovative sector in advanced economies with generally high productivity rates, accounting for a major portion of research and development (R&D) spending, employing engineers and scientists, and translating the R&D findings into tangible products. The manufacturing sector in Korea, for instance, accounted for some 28.8% of GDP (the number of firms being about 340,000) and approximately 27% of the total number of employees in 2007.<sup>17)</sup> Furthermore, manufacturing SMEs in Korea produced more than half of the manufacturing value added, also responsible for 42% of Korea's total exports in 2002, even though this proportion fell to 32% in 2007.<sup>18)</sup>

Additionally, manufacturing is the only sector that can reap the benefits of today's global market currently being created as a result of the growing awareness in the effects of global environment protection and greenhouse gases.<sup>19)</sup> But, more importantly, manufacturing creates a supply chain housing the inflow of goods and services from other industrial sectors, stimulating further increase and enhancement of a nation's employment and entrepreneurship. Thus it is not surprising that Vision 2020 has set an ambitious goal to increase the contribution of the manufacturing sector to 15% of the GDP by 2020.<sup>20)</sup> And, in a country that is determined to diversify its industrial structure like Oman, emphasising the salience of the manufacturing industry is a very sound and rational strategy.<sup>21)</sup>

To fulfil this end, private sector participation is essential and Oman's private sector is

---

17) Mittelstadt, Axel and Fabienne Cerri (2009), "Fostering Entrepreneurship for Innovation," STI Working Paper 2008/5, Paris: OECD. p.25.

18) Ibid. p.27.

19) Scott, Robert E. (2008) "The Importance of Manufacturing: Key to Recovery in the States and the Nation," EBI Briefing Paper #211, February 13, 2008 (Washington DC: Economic Policy Institute).

20) Oman, the Government of (2007) "Annual Industrial Report, 1st Edition," Issue of 2007, Directorate General of Industry, The Ministry of Commerce and Industry, p.13.

21) It must be acknowledged that there is a controversy in Oman's academia and policy practitioners' circle that it is seemingly inefficient and implausible that a country like Oman—having a small market foundation—should distribute its scarce resources in such a low potential sector like manufacturing. However, it must also be pointed out that such a negative view is also vigorously rebutted.

quite active. When His Majesty Sultan Qaboos bin Said declared 1998 as the "Year for the Private Sector" and encouraged the private sector to invest in broad fields of businesses previously restricted only to the government, the contribution of the private sector to the total investment increased to some 53.9% in the period of 2001-2005 (the Sixth Development Plan), compared to about 37.7% in the period of 1996-2000 (the Fifth Development Plan).<sup>22)</sup> This increase demonstrates Oman's private sector's willingness to take over the roles ceded by the public sector. This outcome also suggests that such stimulating efforts must be institutionalised in order to maintain and increase the momentum of the private sector participation in economic activities.

The institutional foundation plays a significant role in creating and maintaining this sort of momentum and growth. The institutional foundation matters because it consolidates the public and the private sector's willingness to push forward with issues of national development and to amass their capacities accordingly. In addition, it acts as a pilot agency and a policy intermediary in the course of national development.

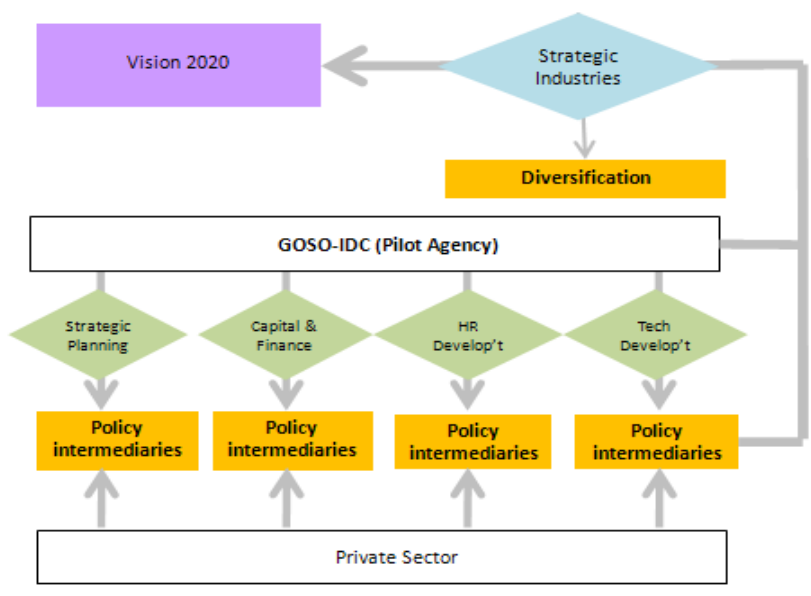
From an institutional change perspective, the institutions that provided industry support were the focal point for the developmental elite during the ascension of a country's manufacturing sector. As the momentum of development took off and the industries developed rapidly, the focal point of institutional roles shifted to financial institutions. And, finally as the magnitude of the development broadened, it moved to high-skilled manpower and entrepreneurs.

This presents an important implication regarding the role of institutions in the course of development. Thus, more attention should be paid to the establishment of an adequate institutional platform that is positioned to support the development of strategic industries. This proposition can be schematised as in Figure 5.

---

22) Oman, the Government of (2005) *The Omani Industry and 35 Years of Development*, 120/2007, The Ministry of Commerce and Industry, pp79~80.

Figure 5. A Schematised Institutional Framework for the Development of Strategic Industries



The quintessence of the institutional framework is one where the GOSO acts as a “provider of strategic guidance.” The implementation of action plans, subsequent policies and programmes, is recommended to be delegated to policy intermediaries that the GOSO will establish. The ultimate purpose of establishing these policy intermediaries is to lay down a foundation upon which public and private sector co-operation can be built. Such an arrangement of institutions will be the stepping stone for the development of the strategic industries, which, in turn, will serve as an effective instrumental means to attain the goals set forth by Vision 2020.

### 1. Institutions and the Three Pillars in the Development Process

The institutional foundation is important in the context of Oman’s development of strategic industries because the institutional foundation, as discussed earlier, consolidates the public and the private sector’s willingness to push national development forward and to amass their capacities. In addition, the foundation will act as a pilot agency and a

policy intermediary in the course of national development.

Needless to say, the government, among other institutional components, is a pivotal element especially in the early stage of development. Governmental agencies play crucial roles by functioning as pilot agencies. In Korea's initial stage of development, for example, the Government of Korea played a partial entrepreneurial role by establishing numerous public enterprises to supply strategic goods. A few of these enterprises later became global enterprises, and exerted decisive influences on investment decisions of the private enterprises. This was also the case in trajectories of national development in other East Asian countries like Japan and Taiwan. In fact, numerous academic references attribute the rapid economic development in these countries to the leading role played by the state.

An important insight in this so-called "state growth model" may easily be missed if the growth of these countries is contemplated only from a dichotomous view of the state versus the private sector. Korea's economic success, for instance, is in part attributable to the harmonised efforts of both the government and the private sector. Nonetheless, it is the Government of Korea (GOK) that should be credited for its efforts in laying down an institutional foundation on which the state and private sector capacities and efforts for national development were consolidated; it is through this consolidation that Korea successfully developed its strategic industries and its national economy as a whole.

The Korean government also offered new impetus to R&D activities, accounting for the shortfall in R&D, by creating governmental agencies (ministries and research institutes) to promote national research and development programmes, and to provide the skills, technologies and technical researchers required by the private sector. Policy intermediaries in the form of quasi-governmental institutions were also created, such as the Korea Trade-Investment Promotion Agency (KOTRA), a parastatal corporation, was created to promote the export of Korean goods and services. It has not only supported the development

programmes by vigorously developing the overseas markets, but has also served as a conduit for the importing of advanced technologies and the attracting of foreign investments.

Today, the role of the Government in Korea's economic activities has diminished vis-à-vis its role in the early days, as the private sector has begun to spearhead the drive for the development in the evolution of the Korean economy. Yet, the government still remains one of the most influential actors in Korea's economic activities and Korea's development paradigm still pivots around the main pillars set in the early days of its development. Those are,

- (a) the policy-making and intermediating organisational structure;
- (b) the industry support financial systems; and
- (c) the R&D and human resource development (HRD) systems to develop and foster innovation and entrepreneurship.

In Oman, the current organisational structure at the national level to foster the nation's development and industrialisation is composed by the following agencies: the Ministry of National Economy (MONE) and the Ministry of Commerce and Industry (MOCI), which evolved from the Ministry of Development. These two government departments are currently performing the roles of policy-making and policy intermediary agencies responsible for the national developmental agenda.

Institutions in Oman, public or private, have developed well vertically but not horizontally and there is a serious lack of horizontal communication and co-ordination mechanisms. The policy co-ordination function needs to be enhanced at the governmental level to account for overlaps existing in the organisational structure. This functional duplication, and the resulting overlapping duties and responsibilities, engenders bottlenecks in the process of policy implementation.<sup>23)</sup> Thus, this points to the urgency of delineating a governmental entity that



is responsible for co-ordinating organisational functions and responsibilities of the public and the private sector institutions to prevent redundancy and inefficiency.

Thus, this study recommends that the GOSO create an inter-ministerial co-ordinating governmental body to co-ordinate and integrate policy resources and capacities of industrial development-related ministries as well as private sector institutions. Furthermore, this new body will monitor and evaluate the progress of developmental policies/programmes at every stage. By doing so, the GOSO will be able to document and to aggregate the impact of the policies/programmes so that it will be able to disseminate and replicate the successful cases to wherever deemed applicable.

Obviously, the establishment of such a governmental body is not meant to add another government agency to the existing structure but rather to systematise the channel for the policy co-ordination and horizontal communication structures across the government agencies. It is also expected to accommodate a bilateral communication channel between the private and the public sector.<sup>24)</sup>

In the early stage of industrialisation, it is obvious that the public sector assumes the leading role by utilising policy interventions to allocate resources to the industrial sectors from which it expects the highest returns whether in the short- or the long-run. This means that efficiency and effectiveness are important. To this end, it is essential that policymakers are free from the pressure of interest groups. Thus, policy intermediary roles should be delegated to the quasi-governmental organizations, which are managed like any other profit-oriented enterprises by non-government managers and can

---

23) Refer back to the discussion in the preceding section.

24) To serve the dual purposes of the policy co-ordination and the establishment of bilateral communication channels with the private sector so as to promote Korea's export, the GOK in the 1970s also instituted monthly Export Promotion Meetings to which the President, high-ranking government officials and private sector business leaders attended. Needless to say, the meetings were highly effective both in co-ordinating export promotion policies among government agencies and maintaining a bilateral communication channel between the public and private sector. (See also Jai S. Mah (March 2007) "Industrial Policy and Economic Development: Korea's Experience," *Journal of Economic Issues*, Vol. XLI No. 1, pp.77-92)

consolidate the government's administrative procedures and offer a "one-stop-service" to businesses that otherwise have to often undergo complex and tedious administrative procedures.

In the early stage of development, the Government of Korea (GOK) also established policy intermediaries based on the principle of separating the execution of policies/programmes from the planning. Accordingly, the Small Business Corporation, Korea Trade-Investment Promotion Agency, and Korea Export Insurance Corporation, just to name a few, were established. As the effectiveness of such intermediaries was proven, the GOK has expanded the setup of the supporting intermediaries in the areas of R&D, infrastructure, and policy research.

Another policy intermediary that is significant in Oman's setting is the establishment of the SME support entity as SMEs play a highly significant role in the Sultanate economy. They currently account for some 60% of the total number of businesses and generate about 50% of the employment, and obviously require focus in future plans for national development. And as such, the GOSO should establish a policy intermediary to execute the industry support policies/programmes designed by the government especially for the SME sector.

An additional institutional consideration should be business associations. Business associations are the aggregation of private sector businesses, normally formed by industries, performing the role of policy intermediaries for the industries as the quasi-governmental institutions do for the government. In Oman, although it has been dormant for the last couple of decades, the Oman Chamber of Commerce International (OCCI) is perhaps a prime example of a business association. The main objectives of business associations include the aggregation and representation of business interests as a collective and organised entity, which promotes collective interests more effectively than

an individual does. As a result, business associations should be encouraged, particularly beginning with such strategic industries in the agriculture, fisheries, and tourism sectors and expand it to the ICT and other industries as they develop.

### **(1) The Financial Support Structure**

One of the most crucial elements for industrial development is the financial support system, the public finance system in particular. Often public financing fills the vacuum left by the private sector financial institutions, particularly with respect to those companies/businesses that financial institutions identify as high risk and do not finance. A market failure of this sort arises from the very fact that financial institutions are inclined to make “efficient investment decisions,” that mitigates their portfolio risks, thereby leaving a gap in the financing of long-term, large-scale equipments/facilities or SMEs. For this very reason, the public sector financial support system becomes essential to meet the needs of SMEs at the start-up, early development and growth stages through the provision of flexible financing programmes such as seed capital, quasi-equity and working capital for growth, particularly for sectors that financing is normally hard if not impossible to obtain. Hence, in light of the fact that some strategic industries that the GOSO wishes to focus on are still in their nascent stages, the public financial support system would surely play much more important roles in the development of the industries than any other developmental attributes.

The financial system in Oman in general is well in place and commercial banks play a dominant role in the system. For large-scale business ventures, the banks provide long-term syndicate loans. Investment decisions of this kind were previously made by the MOCI but are now made by the Oman Development Bank(ODB), as the MOCI has transferred loan decision-making authority to the latter. For start-ups, venture firms, and SMEs, there are numerous programmes that have been established to extend financial supports.

The number of programmes established in both the public and the private sectors that

aim to support SMEs does not seem to be short in Oman. Nonetheless the absence of policy co-ordination among the programmes appears to diminish their effectiveness. In fact, each programme is run and managed by each provider with its own terms and conditions without a uniformed vision for the future development of the SME sector.<sup>25)</sup> Hence, it would be ideal if the SME support schemes and policies were organised by a leading organisation so that resources could be allocated to the SME sector in a structured rather than random manner. To this end, the GOSO's "policy-finance scheme" may serve as a good example to follow, as the GOSO's allocation of funds suggests how financial resources should be set aside funnelling through to both privatisation and private sector capacity building.

Another part of the financial support structure should be the mode of financing for the SME sector, particularly because direct financing for SMEs has been difficult in Oman. Indeed, the loan default rate has become so extremely high that, for instance, the paid-in-capital of Sharakah, the only venture capital fund existing in Oman was nearly depleted.<sup>26)</sup> This suggests that there should be some corrective means adopted when financing new business ventures including the introduction of a new credit-rating system for SMEs, venture firms in particular, and the introduction of indirect financing methods.

The introduction of a new credit-rating system strengthens the assessment on the viability and potential of new business ventures. As the performances of some SME support funds have displayed disappointing results, the introduction of a new system of credit-rating criteria has become a matter of urgency.<sup>27)</sup>

25) Almoharby, Darwish and Golam Mustafa Khan (2008) "Creating an Enabling Environment for Entrepreneurship in Oman: Some Policy Guidelines," Presentation paper.

26) Al-Shaibani, Malak Ahmed (October 19, 2008) Personal interview, General Manager, Sharakah.

27) An example of the criteria for the credit-rating is as follows:

Criteria	Weight
Business Attractiveness	15
Marketing Capability	15
Technological Competitiveness	20
CEO and Management System	20

However, the introduction of a new system must not hurt or discourage venture and start-up activities; rather it should maintain a balance between the fostering of SMEs by easing the credit constraint and the controlling of viable new business ventures.

Korea has a history of utilising a government-backed guarantee system. Two main public guarantee institutions for SMEs were founded—the Korea Credit Guarantee Fund(KODIT) and the Korea Technology Credit Guarantee Fund(KOTEC). The accumulated amount of outstanding guarantees as of 2004 totalled as much as 6% of Korea’s GDP for that same year. This amount also accounted for nearly one-third of the total lending to SMEs.

To stimulate industrial development and economic growth, the business environment should be favourable enough for entrepreneurs to identify new business opportunities and to immediately commercialise them. In order for entrepreneurs to do so, they must have, among others, access to “risk-capital” from competent venture capitalists who understand the potential of new business ventures. However, in Oman, Sharakah is currently the only source meeting the needs for venture capital.

In the absence of competent venture capitalists, a guarantee system is perhaps a viable alternative, whereby the high risks associated with new business ventures are shared between the public and private sectors. Utilising the risk-sharing scheme, a partial public

---

Future Financial and Debt Redemption Ability	30
Total	100

Source: Lee, Jaehoon and Jumi Kim (2007) “A Review Report on the Financiamiento Innovador para Pequeñas y Medianas Empresas (FINPYME),” Inter-American Investment Corporation, Inter-American Development Bank/Korea Small Business Institute.

subsidy in reality, the credit guarantee system would ameliorate the entry barrier for new industries erected by the lack of capital while possible “moral hazards” are filtered by the private sector.

## (2) The Human Resource Development Structure

In order to achieve growth in the private sector, there is a need for appropriate manpower-such as entrepreneurs, researchers, scientists, engineers, and the like-at every stage of growth. Thus, it is apparent that the demand for specialised and skilled manpower will increase dramatically especially when Oman’s economy is ready to move towards a knowledge-based one. However, developing countries in general suffer from the lack of needed human capital both in quantity and quality. So it follows that fostering human capital becomes an initial step towards industrialisation and economic development.

Nonetheless, a mismatch between education and employment poses a problem. One way to overcome this predicament arising from the mismatch between the graduates and available employment while preparing for the demand in future strategic industries, would be the fostering of entrepreneurship in/around research institutes and/or universities, thereby translating accumulated knowledge and talents into tangible outputs. This scheme can also be operationalised by business incubators(BIs) that, in turn, actively promote university-industry co-operation.

In Korea, BIs have been introduced into numerous universities/colleges and government-funded research institutes(GRIs) since 1998. And, this attempt was assessed to have been quite successful. By the same token, the GOSO may also consider expanding and strengthening research-industry/university-industry co-operation programmes including business incubators.

Human capital is the driving force of research, development, and innovation. Therefore it can be said that cultivating and nurturing research and innovation capacities and linking them with entrepreneurship would be the most important industrial policy of the Sultanate. The GOSO as well as educational institutions are becoming increasingly involved in encouraging entrepreneurship in Oman. While the training and education provided by the colleges and universities remains that which is required of academic programmes, the initiative and efforts by Intilaaqah, Sanad and the Knowledge Mine(TKM) provide the participants with encouragement and some experience on how to start and manage their own business.

In order to attract bright students to entrepreneurial careers, universities and colleges in the country could also be encouraged to design and offer courses/programmes like the New Enterprise Programme and the Graduate Enterprise Programme launched in the UK or the Enterprise Development Programme launched in Ireland. In addition, both the undergraduate and graduate programmes in colleges and universities can include courses in entrepreneurship and small business management, a few even providing a major/concentration in the field.

In order to effectively promote entrepreneurial education and training programmes the GOSO should establish a national organisation entrusted with the responsibility for initiating and implementing a comprehensive entrepreneurship development programme in Oman. This could be a Centre for Entrepreneurship and SMEs which would co-ordinate all major entrepreneurship development programmes and work closely with Sultan Qaboos University (SQU) for education and training of selected entrepreneurs. In addition to offering courses in entrepreneurship and small business in undergraduate and graduate programmes, short courses, similar to the ones mentioned previously in the UK and Ireland, should also be developed and offered. This will help to create a new generation of educated and trained entrepreneurs who will create jobs not only themselves but for others.

In conclusion it needs to be mentioned that education and training for any successful entrepreneurship development programme should include the following three related phases:

- (a) Training in the identification, selection and initial motivation of potential entrepreneurs;
- (b) Training of potential and existing entrepreneurs by experienced and trained instructors, with specially developed and compiled training materials; and
- (c) Training support and follow up services.

### **(3) Research, Innovation, Education and Training**

Innovation whether technical, institutional or cultural depends on a spirit of inquiry and conceptual freedom, and is encouraged and made fruitful through R&D. Once an innovation has been completed, it can then be commercialised. In fact, aside from SQU there are hardly any full-fledged research-based institutions in the country. There are various platforms for research funds both at the university and colleges' levels at SQU, as well as the very generous His Majesty's Fund (RO500,000 per year). Obviously, there are inadequate research facilities and support elsewhere in the country. However, a recently formed organisation, the Strategic Research Council, is developing a strategic research plan for the country to address some of the shortcomings. There should be generous research support available to the colleges of sciences, engineering, information technology and business and economics so that innovation and related processes and products can be made.

Oman faces many challenges in providing job opportunities for its ever-increasing mass of young citizens exiting general education. Job opportunities in the oversaturated government sector are no longer an option. This calls for active engagement of individuals in both the private sector and in self-employment. For this, the issue of



entrepreneurship and SMEs education needs to be addressed seriously.

There is a pressing need for educational and training systems that are responsive to local needs and institutions that are connected to the realities of current and future affairs in a constructive way, although the Ministry of Education has begun to strategically embed concepts of entrepreneurship across curricula. Furthermore, the ministry has introduced a new subject called Life Skills to be taught to students from grade 1 to 12. The subject addresses these concepts clearly through a series of relevant contacts and activities including themes on business field, self-employment, job-seeking, and related personal and social skills. This is a gigantic and commendable step in the right direction which Oman envisages will help provide the labour market with much more educated and skilled persons.

### III. SUMMARIES, CONCLUSIONS, AND RECOMMENDATIONS

This study is based on a fundamental premise that Vision 2020 is Oman's overall strategy for national development, which determines a dynamic private sector as a sine qua non of sustainable growth. As such, Vision 2020 expects Oman's private sector to undertake the leading role in the nation's economic development while the public sector, as a provider of strategic guidance, focuses more on strategic planning and vision setting.

Thus, the study begins by asking the question, among others, "How can the Sultanate government consolidate its public and private sector capacities with which the impetus for sustained growth can be established?" And the answer to this question is sought within the framework of public and private sector partnership, which, according to the new developmental paradigm, is tantamount to a web of institutions or a soft infrastructure.

Taking into consideration the goals set forth by Vision 2020, which call for the development of the strategic industries identified by the Ministry of Commerce and Industry, this study proposes that the Sultanate Government set its foci on the establishment of (1) a pilot governmental agency and (2) policy intermediaries.

Based on the postulates, the GOSO is urged to establish a few policy intermediaries-business associations, financial policy co-ordinator, the Small and Medium Enterprise Promotion Corporation, and the like-which will serve as a conduit between the public and the private sector. As a matter of course, these institutions are meant to synthesise public and private sector participation particularly in the three areas of:

- (a) Industrial support institutional structure;
- (b) Financial support institutional structure; and
- (c) Institutional support structure for the promotion of human resource development and entrepreneurship.

By doing so, government agencies can focus more on strategic planning and vision setting. A new institutional structure would enhance institutional capacities, both in the public and private sectors, for it would enable them to achieve specialisations, and thus efficiency.

Saying this, it must be underscored that the institutional base in Oman is in fact generally quite well developed. However, a co-ordination problem plagues organisational/institutional efficiency and effectiveness. In other words, the horizontal communication mechanism in both the public and the private sector's institutional/organisational structure is rather weak in Oman vis-à-vis its institutional strengths as a whole.

To address a challenge such as this, the study recommends that the GOSO establish, for instance, a policy/strategy co-ordinating agency named the Industrial Development Commission(IDC). It will spearhead the synthesis of the public and private sector capacities by accommodating private sector participation and initiative from the planning stages, among other tasks. The main organisational tasks of the IDC as a policy/strategy co-ordinating agency will include not only preventing/removing any redundancies and functional duplication in government policy support functions but also being an effective channel of communication with the private sector. However, the commission's more important *raison d'être* is perhaps its mandate of monitoring and assessing the progress of the government's developmental policies and programmes. Through these functions, it can disseminate the development programmes that it deems successful and let other agencies replicate them. In this way, some developmental models idiosyncratic to Oman may be collected and documented, and thus, replicated.

As a matter of course, it is obvious that merely installing institutions should not be construed as a means with a high probability of success in achieving the goals set forth in the national development strategy. However, its significance is profound to the extent that it synthesises the strengths that Oman's institutions have developed. Hence, creating a platform which consolidates the available institutional strengths in Oman becomes a task of utmost exigency.

As such, this study puts forth some recommendations to the GOSO, as it is the strategy planner as far as national development is concerned. For the three-pillar support institutions that are necessary, but not sufficient, for industrial development, the following recommendations are proposed:

- (a) Create an inter-ministerial co-ordinating governmental body such as the Industrial Development Commission;
- (b) Establish a policy intermediary to execute the industry support

- policies/programmes designed by the government especially for the SME sector;
- (c) Encourage the establishment of business associations in respective industries;
  - (d) Appoint the ODC as the co-ordinating body for existing financial support programmes for SMEs established both in the public and private sectors and allow the ODC re-orient the programmes to support the objectives of Vision 2020;
  - (e) Introduce a credit guarantee system that meets the needs of new frontier start-up and venture SMEs in strategic industries while sharing the risks with the private sector;
  - (f) Refine and strengthen research-industry/university-industry co-operation programmes including business incubators; and
  - (g) Establish a national organisation entrusted with the responsibility for initiating and implementing comprehensive entrepreneurship development programmes in Oman;

Most of the recommended institutions/programmes listed above can become functional in a relatively short time by re-directing resources and re-arranging the structure of existing organisations/institutions.

This study does not claim that policy-mediating institutions are the most effective means in promoting industrialisation and subsequent national development. However, the *raison d'être* of the institutions is clear. That is, they contribute to national development by serving as the platform on which the public-private sector co-operation can be anchored. It means that they are an effective means in enhancing the cohesiveness of the public and private sector in Oman. This is perhaps the most invaluable organisational value that the institutions may bring forth in the context of Oman's national development.

## REFERENCES

Almoharby, Darwish and Golam Mustafa Khan (2008) "Creating an Enabling Environment for Entrepreneurship in Oman: Some Policy Guidelines," A presentation paper.

Al-Mugheiry, Mohammed Adil Said (April 2008) "Educational Innovation Assistance Program," Presentation material, The Research Council.

Al-Mugheiry, Mohammed Adil Said, et al. (December 2008) "Hosting the ESCWA Technology Center in the Sultanate of Oman," Paper submitted to the Executive Secretary of UN-ESCWA, The Research Council.

Al-Shaibani, Malak Ahmed (October 19, 2008) Personal interview, General Manager, Shrahah.

Bradshaw, Ted K. and Edward K. Blakely (August 1999) "What Are 'Third-Wave' State Economic Development Efforts? From Incentives to Industrial Policy," *Economic Development Quarterly*, v.13, n.3, pp.229-244.

Blakely, Edward K. and Ted K. Bradshaw (2002) *Planning Local Economic Development: Theory and Practice*, (Thousand Oaks, CA: Sage Publications, Inc.).

Fasano, Ugo and Iqbal Zubair (2003) "GCC Countries: From Oil Dependency to Diversification," Working paper, International Monetary Fund.

International Monetary Fund (October 2008) *Regional Economic Outlook*, Washington, D.C.: IMF.

Lee, Jaehoon and Jumi Kim (2007) "A Review Report on the Financiamiento Innovador para Pequeñas y Medianas Empresas (FINPYME)," Inter-American Investment Corporation, Inter-American Development Bank/Korea Small Business Institute.

Mah, Jai S. (March 2007) "Industrial Policy and Economic Development: Korea's Experience," *Journal of Economic Issues*, Vol. XLI No. 1, pp.77-92.

Mittelstadt, Axel and Fabienne Cerri (2009), "Fostering Entrepreneurship for Innovation," STI Working Paper 2008/5, Paris: OECD.

Oman, the Government of (2005) *The Omani Industry and 35 Years of Development*, 120/2007, The Ministry of Commerce and Industry.

Oman, the Government of (2007) "Annual Industrial Report, 1st Edition," Issue of 2007, Directorate General of Industry, The Ministry of Commerce and Industry.

Oman, the Government of (2007) Annual Industrial Report: 2007 Issue, Directorate General of Industry, The Ministry of Commerce and Industry.

Oman, the Government of (2007) "Future Industrial Strategy of the Sultanate," Ministry of Commerce and Industry.

Oman, the Government of (2007) "Private Sector Development Strategy, Approved Policies and Mechanisms for its Achievement," Long-Term Development Strategy (1996-2000): Vision for Oman's Economy-2020, Ministry of National Economy.

Oman, the Government of (July 2008) "Directory of Services Provided to Small and Medium Enterprises in the Sultanate of Oman," The First Edition, Directorate General for the Development of Small and Medium Enterprises, Ministry of Commerce and Industry.

Savas, Emanuel S. (2000) Privatization and Public-Private Partnership, (New York, NY: Chatham House Publishers).

Scott, Robert E. (2008) "The Importance of Manufacturing: Key to Recovery in the States and the Nation," EBI Briefing Paper #211, February 13, 2008, (Washington DC: Economic Policy Institute).

United Nations, The (2005) "Quality Assessment of Computer Science and Business Administration Education in Arab Universities," Project RAB/01/002, Enhancement of Quality Assurance and Institutional Planning at Arab Universities: A Regional Overview Report, UNDP.

United Nations, The (2008) "Human Development Report," <http://hdr.undp.org/en/statistics/> UNDP (Access date: November 11, 2008).

United Nations, The (2008) "Industrial Statistics," <http://www.unido.org/index.php?id=4879>, The United Nations Industrial Development Organisation, UNIDO. (Access date: November 11, 2008).

World Bank (2006) World Development Indicators 2006, CD-ROM.

World Bank (2008) "KEI and KI Index," [http://info.worldbank.org/etools/kam2/KAM\\_page5.asp](http://info.worldbank.org/etools/kam2/KAM_page5.asp). (Access date: November 11, 2008).

## 우리나라의 환경영향평가제도 수립경험과 성과

조 공 장

한국환경정책평가연구원 전략평가연구실  
부연구위원

### 1. 들어가며

우리나라에 환경영향평가가 도입된 지 벌써 30년이 지났다. 환경평가제도는 1977년 7월 환경보전법의 개정으로 그 단초를 마련하여 시행되어오던 중, 1993년 개별 독립법으로서 환경영향평가법을 제정하여 독자적인 환경정책수단 체계로 발전하여 왔다. 그간 사회현실과의 간격으로 인해 여러 시행착오와 시행상의 문제점이 발생하기도 하였다. 환경영향평가의 근거 법령이 「환경보전법」, 「환경정책기본법」, 「환경영향평가법」, 「환경·교통·재해 등에 관한 영향평가법」 그리고 다시 「환경영향평가법」으로 바뀌는 것으로 알 수 있듯이 우리나라의 사회 상황 및 환경관리 상황에 적합한 형태로 꾸준히 환경영향평가제도는 성장하여 왔다.

환경영향평가가 개발의 걸림돌이 아니라, 지속가능한 사회구축을 위한 중요한 정책도구로서의 역할을 다하기 위해서는 환경영향평가에 대한 인식과 운영의 근본적인 방향전환이 요구되고 있다. 또한 환경영향평가제도는 사회구조 및 체계, 중요 환경관리 영역, 국민의 환경의식수준에 따라 나라마다 다르게 운영되어 오고 있다. 미국이나 영국, 일본 등의 선진국의 환경영향평가제도와 다른 우리 고유의 특징이 무엇인지 짚어보고, 앞으로 발전해야 할 방향에 대한 고찰은 많은 개발도상국의 환경영향평가 운영에 시사하는 바가 많을 것이다.

## II. 우리나라 환경영향평가제도의 개요

### 1. 환경영향평가 관련 법제도의 변천

#### 가. 도입기: 사전협의제도로 시작

1977년에 개정된 「환경보전법」에서 ‘도시의 개발이나 산업입지의 조성, 에너지 개발 등 환경보전에 영향을 미치는 계획을 수립하고자 하는 자는 대통령령으로 정하는 바에 따라 당해 계획에 관하여 미리 보건사회부장관과 협의하여야 한다’는 사전협의 규정을 통해서 우리나라에 환경영향평가 개념이 처음으로 도입되었다. 다만 구체적인 시행지침 등이 마련되지 않아 운영 실적은 아직 없었으며, 1981년에 ‘환경영향평가서 작성 등에 관한 규정’과 ‘환경영향평가서 검토에 관한 업무처리지침’이 제정됨에 따라 실제로 환경영향평가를 시행할 수 있는 토대가 마련되었다.

1981년에는 정부기관에 의한 개발사업이 주요 대상사업이었으나 1986년 민간이 시행하는 사업이 대상사업에 포함되는 것을 계기로 환경영향평가의 운영이 탄력을 받게 된다. 이는 정부부처간의 협의 보다는 민간 사업자에 대한 협의가 상대적으로 영향력을 발휘했음을 의미하는 것이기도 하다.

1990년에 환경처로 승격되면서 「환경보전법」이 폐지되고 초안평가서 작성 후 주민의견을 반영하여 최종평가서를 작성하는 주민의견 수렴제도를 신설하였다. 기존의 환경영향평가가 행정기관에 의한 협의기능만이 강조되었던 것에 비하여 비로소 주민참여와 정보공개가 도입되기 시작하면서 우리나라 환경영향평가 제도도 본격적으로 발전하게 된다.

#### 나. 발전기: 환경영향평가법의 제정

1993년 「환경정책기본법」에 있던 환경영향평가 관련 규정을 분리하여 독립법인 「환경영향평가법」을 제정하게 된다. 대상사업의 확대를 비롯하여 설명회 개



최 의무화 및 일정 수 이상의 주민이 요구하는 때에는 공청회를 개최하도록 하였다. 또한 1997년에는 환경영향평가 검토·협의의 전문성과 효율성을 높이기 위하여 기존의 ‘한국환경기술개발원’을 ‘한국환경정책·평가연구원(KEI)’으로 확대 개편하여 환경영향평가서의 전문적 검토, 평가기법의 개발·보급 등을 위한 연구사업을 담당하게 된다. KEI는 환경영향평가법에 의한 모든 환경영향평가서를 검토하게 되는데 이러한 전문검토기관의 수립은 다른 나라에서는 찾아보기 어려운 우리나라 제도만의 특징이라고 할 수 있다.

한편 환경영향평가가 협의제도로서 도입하다 보니 환경부는 환경영향평가를 건설교통부는 교통영향평가 및 인구영향평가를, 행정자치부는 재해영향평가를 실시하여 동일 사업에 대하여 각 부처별로 평가서를 따로 작성하는 등 비용·시간 및 인력의 과다 소요 등의 문제가 발생하였다. 이에 따라 1999년에는 「환경·교통·재해 등에 관한 영향평가법」을 제정하여 여러 영향평가제도를 통합하였다. 이는 부처간의 협의제도에서 탈피하여 사업자가 계획수립 과정에서 영향평가를 실시해야 한다는 본래의 평가의 의미에 부합하는 것이기도 하다. 그러나 실제 운용에 있어서는 평가제도를 부처별 협의제도로 인식하는 한계에 부딪쳐 종전과 같이 분야별로 평가서를 작성하고 협의하는 체계가 계속 되었다. 결국 2008년에 「환경영향평가법」이 개정되어 교통·재해·인구 영향평가에 관한 사항은 종전처럼 각각의 법률에 의하여 시행하게 된다.

한편 2003년에는 환경영향평가 항목·범위획정(Scoping)제도를 도입하였으며, 환경영향평가서 작성에 관한 대행계약 체결시 분리발주를 하도록 제도개선이 이루어졌다.

#### 다. 전환기: 사전환경성검토제도의 도입

환경영향평가는 사업계획이 구체화 된 사업 실시단계에서 개발사업에 의한 환경영향을 줄이기 위한 저감방안을 주로 마련하는 제도이므로, 계획이 확정되기 이전 단계에서 입지나 개발의 적정성 및 타당성에 대해서는 평가하기 어려운 한계가

있었다. 이를 극복하고자 환경영향평가보다 빠른 시기인 계획의 구상단계에서 사업의 적정성과 입지의 타당성 등을 환경적인 측면에서 평가하고자 도입된 제도가 사전환경성검토제도이다.

최초의 사전환경성검토제도는 1993년 「환경정책기본법」 시행령 규정에 따라 제정된 행정계획 및 개발사업의 환경성검토에 관한 규정에 의하여 도입되었으며, 2006년에 「환경정책기본법」 및 동법 시행령 개정을 통하여 본격적으로 실시되었다. 사전환경성검토제도는 전략환경평가(Strategic Environment Assessment: SEA)의 개념이 도입되었으며, 개발사업의 초기단계에서 환경성 검토를 실시한다는 측면에서 환경영향평가제도의 획기적인 도약이라고 볼 수 있다.

## 2. 환경영향평가제도의 주요 주체별 역할

환경영향평가제도는 계획수립 과정에서 각 주체가 환경적인 측면에서 고려해야 할 사항을 규정하고 있는 절차법이다. 주요 주체와 주요 역할을 정리하면 다음과 같다.

### 가. 사업자 및 계획수립기관의 역할

- 환경영향평가서 등을 작성한다. 단, 실제로 평가서 작성은 전문 컨설팅 업체인 평가대행자가 작성한다.
- 주민 및 관계기관의 의견을 수렴한다(설명회, 공청회 개최).
- 저감대책 등 환경부 등과의 협의내용을 사업계획에 반영한다.
- 공사 및 운영 시에 협의사항을 이행해야 한다.
- 사후관리(환경영향조사 등)의 실시한다.

### 나. 협의기관(환경부 등)의 역할

- KEI 등의 의견을 참조하여 평가서에 대한 협의내용 작성한다.
- 사전환경성검토단계에서는 사업에 대한 부동의를, 환경영향평가단계에서는 저감방안을 사업자에 제시할 수 있다.

#### 다. 검토기관(한국환경정책평가연구원)의 역할

- 평가서를 전문적인 시점에서 검토하여, 협의기관에 검토의견을 제시한다.
- 환경영향평가에 관련 제도 및 기법 연구 등을 수행한다.

#### 라. 승인기관의 역할

- 평가서를 협의기관에 협의 요청을 하며, 협의내용이 사업계획에 적절히 반영되었는지 확인한다.
- 승인기관은 사업의 인허가시에 환경영향평가의 결과를 고려하여야 한다. (협의내용을 인허가 조건에 반영)
- 승인기관은 공사 및 운영 시에 협의내용이 잘 이행되는지 관리/감독하여야 하며, 공사중지를 명령할 수 있다.

#### 마. 주민의 역할

- 평가서 초안의 공람, 설명회 및 공청회를 통하여 사업의 시행으로 인해 예상되는 주민의 생활환경 및 재산상의 피해와 그 감소방안 등의 의견을 제시할 수 있다.

#### 바. 지방자치단체장(주관 시장, 군수, 구청장 등)의 역할

- 평가서 초안의 공람기간 장소 등을 신문에 공고하고 평가서초안을 공람시킨다. 또한 인터넷에 평가서초안 요약서를 게시한다.
- 평가서 초안에 대한 주민의견을 사업자에게 통지해야 한다.
- 주관 시장, 군수, 구청장의 의견을 사업자에게 통지할 수 있다.

### III. 환경영향평가 사례 - 2012 여수 세계박람회

환경영향평가제도의 가장 큰 목적은 전문가와 주민의견 수렴 등을 통하여 계획의 환경성을 높이는 것이다. 여기서는 2012년 개최예정인 여수 세계박람회 사례를

통해 계획이 어떻게 변화하는지를 살펴보기로 한다.

## 가. 사업 개요

여수세계박람회는 2012년 5월 12일부터 8월 12일까지 93일간 개최될 예정이며, 박람회가 열리는 장소는 전라남도 여수 신항 일대의 174만 $\text{m}^2$ (박람회장 25만 $\text{m}^2$ )로 산과 육지, 해안과 바다가 조화를 이루는 곳에 위치하고 있다. 참가국은 100개, 관람객은 외국인 55만명을 포함해 800만명 정도로 예상된다.

## 나. 사전환경성검토의 주요 협의 내용

2012 여수세계박람회 사전환경성검토는 2008년 6월에 협의 완료했고, 2008년 11월과 2009년 5월, 7월에 추가적으로 변경 사항에 대한 협의를 완료했다. 항목별 주요 협의 의견은 다음과 같다.

### (1) 토지이용계획

주거용지(엑스포타운)의 녹지축과 하천축이 해안의 수변축과 연계될 수 있도록 토지이용계획을 수립한다. 주거용지 내 북측의 일부 급경사지는 최대한 보전용으로 활용하거나 저층의 건축물 입지로 현 지형을 고려한 토지이용계획을 수립한다.

### (2) 수질 및 수생태계

사업지구내 발생 오수는 여수 하수종말처리장에 유입·처리할 계획이므로, 사업 시행전에 여수시 하수도정비기본계획 변경승인을 득한 후 사업을 추진한다. 항내 구조물인 엑스포홀 부지 및 마리나 부지 조성으로 폐쇄해역이 발생하여 항내오염이 우려되므로, 이에 대한 영향을 예측하여 저감방안을 수립한다. 크루즈터미널 등 해상 관련시설물의 설치·운영으로 인한 해양수질오염 방지대책을 철저히 마련한다.

### (3) 자연환경 및 경관

사업지구내 보전가치가 있는 습지는 녹지에 포함시켜 보전하고, 해변지역을 따라 충분한 폭의 녹지대 조성방안을 검토한다. 사업시행으로 인하여 인근의 한려해상국립공원에 미치는 환경적 영향을 검토한다.

### (4) 기타

사업지구내 사용하는 에너지는 태양광·태양열·풍력 발전 등 친환경에너지 공급방안을 적극 강구한다. 사업지구내 보전가치가 있는 지형·지질이 존재할 경우 본 사업으로 인한 영향의 정도 및 대책을 마련한다. 환승주차장 설치하는 박람회 기간의 방문객 피크울을 고려하여 단계별로 운영하는 것이 바람직하며, 기존의 나지를 이용하는 것은 바람직하나, 농경지를 일방적으로 임시주차장으로 변경하는 것은 지양한다.

#### 다. 환경영향평가의 주요 협의 내용

2012 여수세계박람회 환경영향평가는 2008년 12월에 초안을 공람하여 주민설명회를 실시했으며, 2009년 9월에 협의를 완료했다. 항목별 주요 협의 의견은 다음과 같다.

#### (1) 수질

운영시 오수처리계획은 사업완료시기(2011년)에 하수종말처리장 시설용량의 적정성을 검토하여 수립한다.

#### (2) 해양환경

서방파제에 대한 해수유통구를 설치하도록 한다. 2부두 절개방안으로 계획대로 50m 절개 등을 통해 해수교환율이 원활히 이루어지도록 계획한다.

### (3) 지형·지질

과다 절·성토로 인한 지형훼손을 최소화할 수 있는 방안을 마련한다.

### (4) 호안조성

해양생태계를 고려한 자연해안과 유사한 형태의 호안(완경사 호안 등)을 조성하는 방안을 적극 검토한다.

### (5) 폐기물

사업부지내에 방치폐기물 및 비위생매립지가 존재할 경우 폐기물의 현황(매립 형태, 매립량, 매립성상, 매립범위, 매립기간 등)을 조사하고 적절한 관리계획을 사전에 수립한다. 또한 폐기물 발생량 감량화 방안 및 재활용을 위한 처리 대책을 수립한다.

## IV. 우리나라 환경영향평가제도 운영상의 특징

1981년 3월부터 현실적으로 시행되기 시작한 환경영향평가는 처음에는 제도 자체가 널리 알려지지 못하였고, 따라서 환경영향평가에 대한 정부기관의 인식이 미흡하였을 뿐만 아니라 환경영향평가에 따른 경비의 소요, 사업의 지연 등을 부담스럽게 생각하는 경향이 있었다. 그러나 시간이 지남에 따라 환경영향평가 시행이 자리를 잡아가고 시행실적도 크게 증가하였다. 1982~2009년 기간 중 총 3,787건의 환경영향평가 협의가 이루어졌으며, 사업분야별 협의건수의 비율은 도로건설(23%), 도시개발(19%), 산업단지개발(11%), 에너지개발(10%), 체육시설(8%) 순이었다.

한편, 우리나라 환경평가제도의 주요 변화내용을 토대로 우리나라 환경영향평가의 특색을 정리하면 다음과 같다.

[표] 환경영향평가 협의 현황

(단위 : 건)

구분	총계	도시개발	에너지개발	산업단지	도로건설	체육시설	기타
총계	4,609	765	371	478	919	345	1,191
1982~1992	996	229	244	145	39	104	235
1993	149	36	4	14	47	4	44
1994	115	21	11	18	29	3	33
1995	161	28	22	20	42	-	49
1996	151	37	15	16	40	-	43
1997	151	20	12	12	39	7	61
1998	155	29	3	8	64	6	45
1999	154	27	3	7	61	6	50
2000	121	20	3	5	57	5	31
2001	117	19	2	7	50	4	35
2002	167	25	2	11	59	5	65
2003	181	30	7	6	62	7	69
2004	211	40	10	10	69	17	65
2005	232	46	4	21	81	16	64
2006	214	35	1	25	61	29	63
2007	209	44	9	19	30	39	68
2008	282	31	11	55	47	49	89
2009	303	48	8	79	42	44	82

첫째, 잦은 제도의 변화로 시행착오를 겪으면서 꾸준히 변화하고 있다. 1993년 환경영향평가법이 개별법으로 제정된 이후에도 14번에 걸쳐 법 개정이 이루어지고 있다. 평가서 초안의 도입, 스코핑제도의 도입, 그리고 사전환경성검토제도의 도입 등으로 꾸준한 변화를 보여주고 있다.

둘째, 우리나라 평가제도는 협의제도로 도입되었다. 초기에는 평가의 목적이나 정의가 불분명한 상태로 도입되었으며, 이는 제도 도입을 위한 정치적인 상황(환경부처와 개발부처 간의 대립 등)에 따른 불가피한 선택이기도 했다. 다만, 평가제도가 협의제도로 인식됨에 따라 환경영향평가는 사업자의 책임이 아닌 환경부의 책임으로 오해를 받기도 한다.

셋째, 미국, 일본 등 외국의 평가제도가 절차법임에 비해, 우리나라의 제도는 내

용을 규제하는 규제적인 성격을 띠고 있다. 이는 평가제도를 협의로 인식하고 분야별, 항목별로 내용을 규제하기 때문이다. 이러한 규제적인 성격은 민간 사업에 대해서는 강력한 환경행정의 기능을 발휘하기도 하지만 사업자의 자율적인 친환경 노력을 의사결정에 유도한다는 측면에서는 부정적인 영향도 있다.

넷째, 협의기관인 환경부의 책임과 권한이 강조되는 반면, 사업자와 승인기관의 역할이 미비하고 책임 추궁도 미약하다. 또한 환경영향평가제도가 행정부 내에서의 조정절차로서의 기능이 강조되고 있는 반면 갈등관리 측면에서의 역할은 비교적 소홀히 다루어지고 있다.

다섯째, 환경영향평가서 전문검토기관을 설립하여 평가서 검토의 효율성과 일관성 확보를 위해 노력하고 있다. 평가서 검토를 담당하는 한국환경정책평가연구원은 2009년 환경영향평가서 873건, 사전환경성검토서 554건에 대한 검토의견을 작성하였다. 향후 많은 개발 수요가 존재하는 개발도상국에서도 우리나라와 같은 전문검토기관의 설립을 검토해 볼 만하다.

#### IV. 향후 발전 방안

환경에 대한 사회적 인식이 낮았던 1980년대부터 지금까지 환경평가제도를 시행해온 원동력이 환경부에 의한 협의제도에 있었음을 아무도 부정하기 어려울 것이다. 그러나 이로 인해 승인기관과 사업자의 무책임 그리고 정부추진사업에 대한 견제기능에 한계를 노출하고 말았다. 따라서 앞으로의 발전을 위한 한계로도 협의제도가 지적되고 있음을 알 수 있다. 또한, 사전환경성검토제도 역시 우리나라 평가제도를 한 단계 발전시킨 제도임에 틀림없다. 대안비교에 대한 가능성을 열어주었으며 환경평가를 통해 사업 부동의가 가능하다는 인식도 심어 주었다. 그러나 환경영향평가와의 절차의 중복이라는 비판과 전략환경평가로 발전하기 어려운 협의제도로서의 한계, 소규모 사업을 대상으로 하는 등의 성격의 혼재 등이 앞으로의 과제로 꼽힌다. 평가서 초안은 주민의견 수렴용으로 인식되고 있어 부실작성이 비판받



고 있으며 사전환경성검토서의 도입은 평가서 초안의 역할과 중첩되어 절차의 중복이라는 비판도 발생한다.

환경영향평가제도가 그 나라의 상황에 따라 달라지는 것은 당연한 일이며, 우리나라도 소득수준이 높지 않고 국민의 환경의식이 높지 않던 시절의 환경영향평가제도가 환경부의 규제적 성격이 강한 협의제도로 도입된 것은 매우 효율적인 운영이었음을 많은 사람들이 인정하고 있다. 그런데 이제 선진국으로 발돋움하려는 이 시점에서 우리나라 환경영향평가제도도 다시 한번 도약할 필요가 있다. 향후 제도의 발전방향으로 다음 4가지를 제안한다.

첫째, 평가제도가 협의를 위한 제도가 아닌, 사업자의 계획지원을 위한 도구라는 인식의 변화가 필요하다. 특히, 정보생산과 정보교류기능이 강조되어야 한다. 둘째, 절차의 효율적인 운영을 위해, 스크리닝의 도입과 스코핑의 활성화가 필요하다. 셋째, 승인기관의 책임이 강화되어야 하며, 협의기관 및 검토기관은 전문성과 중립성이 확보되어야 한다. 넷째, 정보공개, 주민참여, 사회영향평가 등이 강화되어 갈등관리를 위한 도구로서의 기능이 강화되어야 한다.

## 우리나라의 저탄소 녹색성장 전략 및 사업추진 사례

김 성 태

한국환경공단 녹색성장개발팀  
차장

### I. 들어가며

산업혁명 이후 급격히 증가한 온실가스로 인하여 기후변화 문제(지구온난화, 가뭄, 폭염, 홍수 등)는 점점 더 심각해지고 있으며, 21세기 지구촌이 직면한 최대의 위기로 부각되고 있다. 기후변화의 영향은 지리적·사회경제적·정치적으로 낙후된 개도국에서 가혹하게 나타나고 있으나, 개도국은 기후변화에 대응할 수 있는 역량이 부족하고 농업 등 기후에 민감한 1차 산업에 절대적으로 의존하는 경제구조를 지니고 있어 기후변화에 더욱 취약한 실정이다.

이러한 국제적 흐름 속에서 이명박 대통령은 건국 60주년을 맞은 지난 2008년 8월 15일, 광복절 경축사를 통해 향후 60년을 이끌어갈 새로운 국가비전으로 ‘저탄소 녹색성장’을 제시하였고, 2008년 7월 G8 정상회의(일본 도야코)에서 제안한 ‘동아시아 기후 파트너십’을 통해, 개도국의 기후변화 대응을 위해 5년간(2008-2012년) 총 2억 달러를 지원하는 등 개도국 지원을 위한 녹색 ODA사업이 지속적으로 증가할 전망이다.

따라서, 우리나라의 저탄소 녹색성장 전략 및 이와 관련하여 우리나라에서 추진되고 있는 사업 사례들을 살펴봄으로써, 향후 개도국의 기후변화 대응 및 저탄소 녹색성장을 위해 지원 가능한 사업들을 도출해 보고자 한다.

## II. 우리나라의 저탄소 녹색성장 전략

### 1. 저탄소 녹색성장 패러다임의 대두

우리나라는 1950-60년대 경공업 중심의 수출주도형 성장에서, 1970-80년대 중화학공업의 자본집약형 경제성장으로 발전하였고, 그 이후 우리나라 경제성장의 핵심 축인 IT 산업이라는 성장 동력까지 창출해냈지만, 1990년대 후반부터 최근 10년 동안 1인당 국민소득은 2만 달러 수준에서 머무르고 있다. 2007년 하반기부터 꿈틀거리기 시작하던 유가 등 국제원자재 가격은 전례 없이 급상승하였고, 수년간 40-50달러대에 머물던 유가는 금융위기가 있기 전 배럴당 150달러까지 치솟았다. 또한, 무서운 속도로 성장하고 있는 신흥 경제국들과의 경쟁, 질적 성장에 대한 국민적 욕구 증가, 세계적인 친환경 무역규제의 확산, 국제사회의 지구온난화 대응 가속화 등 우리나라 경제가 직면한 과제들이 적지 않다. 이런 상황 하에서 기후변화 문제에 적극 대응하고 초고유가라는 세계적 에너지 위기를 돌파하여 선진 일류국가가가 되기 위해서는 ‘저탄소 녹색성장’이라는 새로운 미래발전 전략이 필요하였다.

### 2. 저탄소 녹색성장 전략

이처럼 우리에게 당면한 문제점을 극복하고 선진 일류국가로 발돋움하기 위해 정부는 우리나라 경제·산업 발전의 진로를 ‘저탄소 녹색성장’으로 설정하고, ‘2020년까지 세계 7대, 2050년까지 세계 5대 녹색강국 진입’을 녹색성장의 비전으로 삼았다. 이를 구체화하기 위해 녹색성장 ‘3대 전략 추진방향’을 도출하는 한편, 3대 전략의 성공적인 추진을 위해 ‘10대 정책방향 및 50대 실천과제’를 설정하였다.

선정된 3대 전략은 (1) 기후변화 적응 및 에너지 자립, (2) 신성장 동력 창출, (3) 삶의 질 개선과 국가위상 강화 등이며, 이를 위한 10대 정책방향은 ① 효율적 온실가스 감축, ② 탈석유·에너지 자립강화, ③ 기후변화 적응역량 강화, ④ 녹색기술·산업의 개발, ⑤ 산업의 녹색화 및 녹색산업 육성, ⑥ 산업구조의 고도화, ⑦ 녹색경제 기반 조성, ⑧ 녹색국토·교통의 조성, ⑨ 생활의 녹색혁명, ⑩ 세계적인 녹색성

장 모범국가 구현 등이 해당한다.

그 동안 영국, 일본 등 선진국들이 기후변화 대응을 위해 ‘저탄소 사회’ 구축을 강조하였다면, 우리나라는 ‘저탄소 사회’ 구축 추진과 함께 ‘신성장 동력’을 창출해 잠재성장률을 높이는 ‘성장’에 방점을 둔 하이브리드형 접근을 추구한다는 점에서 차별성이 있다. 따라서 녹색성장은 성장이 필요한 신흥 산업국 및 개도국에 더욱 적합한 발전 모델이라고 할 수 있다. 그 동안 국제사회에서 널리 논의된 지속가능발전이 경제·환경·사회 부분의 균형 잡힌 발전을 추구하는 통합모형이라면 녹색성장의 경우 이에 배치되는 개념이 아니라 지속가능발전을 달성하기 위한 전략이라고 할 수 있다.

우리나라의 녹색성장 정책은 기존의 지속가능발전보다 적극적인 전략에 기초한 것으로 평가되고 있으며, 녹색기술의 개발과 녹색산업의 육성을 통해 경제구조를 개선하고 경제적 성과를 제고하는 한편, 환경오염 문제를 감소시켜 경제와 환경 간의 상충성을 근본적으로 해소할 수 있는 전략으로 볼 수 있다. 즉, 환경보존에 대한 지구적 관심이 창출하고 있는 새로운 수요와 시장에 대응하는 기술개발 및 산업육성을 통해 경제성장과 환경보존이라는 상충된 발전목표를 동시에 추구하는 성장전략이다. 따라서 녹색성장은 경제와 환경 간의 상충관계를 완화하기 위한 사회경제적 구조변화를 위한 정책이며, 환경개선을 위해서는 사회경제활동 위축이 불가피하다는 전통적 접근에 대한 대안인 동시에 기술개발이 지속가능발전의 핵심적인 요소임을 알 수 있다.

### 3. 저탄소 녹색성장 재정투자 및 향후계획

정부는 저탄소 녹색성장 추진을 위해 5년간(2009-2013년) 총 107조원 규모의 재정을 투입할 계획으로, 이는 매년 GDP의 약 2% 수준이며, UN에서 권고하는 녹색투자(GDP의 1%) 수준의 2배에 달한다. 녹색성장 5개년 계획 추진을 통해 5년간 182-206조원의 생산유발 효과 및 총 156만-181만명의 취업유발 효과가 있을 것으로 예상된다.

[표 1] 저탄소 녹색성장을 위한 국가재정 투입계획

(단위 : 조 원)

구 분	합 계	'09	'10~'11	'12~'13
합 계	107.4	17.5	48.3	41.6
기후변화 적응 및 에너지 자립	56.9	8.6	29.2	19.2
신성장동력 창출	28.6	4.8	10.7	13.1
삶의 질 개선 및 국가위상 강화	27.9	5.2	10.5	12.2

자료 : 녹색성장위원회, 2009년도 백서

또한, 2050년까지 경제·사회 등 모든 분야에서 성숙한 국격의 녹색선진국 달성을 목표로 2010년에는 녹색성장 국가사업 추진을 통한 성장 인프라를 구축하고, 2013년까지는 녹색기술 및 산업 강국을 실현하며, 2020년까지는 동아시아 후발국의 녹색성장을 지원하는 녹색성장 세계 7대 선도국가를 실현할 계획이다.

### III. 우리나라의 저탄소 녹색성장을 위한 사업추진 사례

#### 1. 4대강 살리기

##### 가. 사업배경 및 범위

우리나라는 물 부족(2011년 8억 톤, 2016년 10억 톤), 가뭄 및 홍수피해(연간 홍수 피해액 2.7조원, 복구비용 4.2조원), 수질오염 증가(COD, T-P) 등으로 인한 근원적인 대책과 글로벌 경제위기로 인한 실물경기 조기회복 및 새로운 일자리 창출, 국민들의 삶의 질 향상에 따라 높아진 여가활동에 대한 욕구, 그리고 지역경제 활성화를 위해 4대강 살리기 사업을 추진하고 있다.

4대강 살리기 사업은 본 사업, 직접연계사업, 연계사업으로 구분된다. 본 사업은 홍수조절·물확보 등을 위해 4대강 본류에 시행하는 사업으로 2011년에 완료(댐·저수지 등은 2012년 완료)되며, 직접연계사업은 섬진강과 13개 주요 지류 국가하천

(광주시 통과, 다목적댐 하류) 정비와 하수처리시설 등의 확충을 위한 사업으로 2012년에 완료된다. 연계사업은 강 살리기로 확보된 수변경관 등의 인프라를 활용하는 사업으로 해당부처 계획에 따라 연차별로 시행된다.

#### 나. 주요 사업내용

4대강 살리기 사업은 물 확보, 홍수방어, 수질개선과 생태복원, 주민과 함께하는 복합공간 창조, 강 중심 지역발전 등 5개 핵심과제로 구성되며, 핵심과제별 사업내용은 다음과 같다.

물 확보(용수확보량 13억<sup>m</sup><sup>3</sup> 증대) : 장래 예상되는 물 부족에 대처할 수 있는 용수확보를 위해 친환경 보를 설치(16개)하고, 하도 준설을 추진한다. 수변경관 등을 고려한 디자인을 도입하여 지역의 랜드파크로 조성하고 어도 등 친환경 시설도 설치한다. 또한, 낙동강 수계에 송리원댐(경북 영주)·보현댐(경북 영천)을 건설하고, 안동댐과 임하댐을 연결(경북 안동)하는 등 소규모 다목적댐을 건설하며, 기존 농업용 저수지 17,600 여개 중 추가용수 확보가 가능하면서 환경영향·수몰면적이 적은 곳을 선정하여 증고 함으로써 용수 공급능력을 확대한다.

홍수방어대책(홍수조절능력 9.2억<sup>m</sup><sup>3</sup>) : 제방누수와 하천범람 등으로 인한 피해를 방지하는 신개념 치수대책으로 퇴적토를 준설하여 홍수소통 공간을 증대하여 홍수위를 저하(1~5m)시키는 대책을 추진한다. 또한, 신규 댐, 홍수조절지 건설 및 농업용 저수지 증고를 통해 하천에 유입되는 홍수량을 줄이고, 도심지를 보호하기 위해 영월, 여주, 나주 등에 강변저류지를 조성한다. 한편 제방단면을 확대하는 등 노후제방을 보강하여 안전도를 증대하고, 낙동강, 영산강 등의 하구둑 배수문을 증설하여 신속한 홍수배제와 수위저감을 도모한다.

수질개선과 생태복원(2012년까지 2급수로 개선) : 오염도가 높아지고 있는 34개 유역(한강 11개, 낙동강 8개, 금강 9개, 영산강 6개)을 중점적으로 관리하고, 이 중에서 특히 수질개선이 시급한 5개 유역(경안천, 금호강, 갑천, 미호천, 광주천)을 핵심

관리하여 집중 투자한다. 비점오염원 관리를 강화하고, 4대강 유역의 전체 하수도 보급률을 2007년 87%에서 2012년 91%로 증대시키며, 생태하천 조성(929km) 및 하천 내 농경지의 단계적 정리와 친환경 영농 유도로 농약, 비료 등의 직접 유인을 차단하고, 4대강 본류에 직접 유입되는 지방하천 정비사업을 함께 추진하여 강 살리기 효과를 극대화한다.

지역주민과 함께하는 복합공간 창조 : 지역주민의 삶의 질 향상에 기여하기 위해 하천을 생활·여가·스포츠·문화·관광 등이 어우러진 복합공간으로 창조한다. 상·하류를 연결하는 자전거길(1,728km)을 조성하고, 습지탐방, 강변 트레킹, 낚시 등 다양한 형태의 선진국형 체험관광을 활성화하며, 다양한 수상레저 활동을 위한 기반도 조성한다. 또한 수변경관을 활용한 고품격 문화관광지로 조성하여 관광 명소화하고, 축제·공연 등도 적극적으로 유치할 계획이다. 또한 보를 활용한 소수력 발전, 하천부지를 활용한 태양광 발전 및 녹지벨트 조성 등도 추진될 예정이다.

강 중심의 지역발전 : 4대강 살리기 사업으로 확보되는 인프라와 수변경관을 활용한 연계사업을 통해 지역발전에 기여한다. 이에 해당하는 사업으로 문화가 흐르는 4대강 살리기, 금수강촌 만들기, 수변공간을 활용한 도시정비, 4대강을 활용한 녹색성장산업 활성화 사업 등이 추진된다.

#### 다. 기대 효과

4대강 살리기 사업은 홍수·물부족·수질문제를 근본적으로 해결하고, 수질개선과 하천복원으로 건전한 생태복원에 기여한다. 또한, 녹색뉴딜 사업으로 지역경제 활성화를 견인하고, 국민 여가문화 수준 및 삶의 질을 향상시켜 대한민국이 세계 속의 '수자원 강국'으로 거듭날 것으로 기대된다.

## 2. 수도권 환경에너지 종합타운 조성

### 가. 사업배경 및 범위

우리나라는 2007년 말 기준으로 음식물쓰레기 재활용 과정에서 발생하는 음폐수는 발생량의 53.8%, 하수슬러지는 68.5%, 가축분뇨는 4.1%를 해양투기 방법으로 처리하고 있으나, 유기성폐기물 중 하수슬러지 및 가축분뇨는 2012년 1월부터, 음폐수는 2013년 1월부터 해양배출이 금지될 예정으로 이들의 육상처리 전환대책이 시급한 실정이다. 따라서 폐기물 에너지화 시설의 광역화·집중화 유도를 통하여 지역형 개별시설 난립에 따른 부작용을 해소하고, 규모의 경제성을 확보하기 위해 폐기물 에너지화 시설을 집적한 ‘환경·에너지 종합타운’ 단지를 수도권 매립지에 조성한다. 본 사업 추진과정에서 얻어지는 ‘경험과 기술’은 전국 13개 환경에너지타운 건설사업으로 확대·전파할 계획이다.

수도권 매립지의 면적은 약 2,000만㎡로 수도권에서 발생하는 쓰레기를 1일 약 1만 8천톤을 매립하고 있는 세계 최대의 규모이며, 동 매립지 중 장래 매립예정부지인 약 455만㎡에 폐자원 에너지화 타운을 비롯하여 자연력 에너지 타운, 바이오 에너지 타운, 환경문화 단지를 조성한다.

[그림 1] 수도권 환경에너지 종합타운 조성 계획도





## 나. 주요 사업내용

수도권 환경·에너지 종합타운은 4대 테마타운(폐자원, 자연력, 바이오, 환경·문화)으로 구성되어 세계적인 환경 명소화 및 국제 브랜드화를 추진하고 있으며, 4개 타운별 조성계획은 다음과 같다.

폐기물 에너지 타운에는 가연성폐기물과 유기성폐자원 에너지화 시설이 설치된다. 가연성폐기물 에너지화 시설로는 가연성폐기물 고형연료화(Refuse Derived Fuel: RDF) 시설이 2014년까지 1일 2,200톤, RDF 전용보일러 시설은 2013년까지 1일 600톤 규모로 설치된다. 유기성폐기물 에너지화 시설로는 바이오가스화 시설이 총 1,500톤(음폐수 500톤, 음식물 1,000톤) 규모로 2017년까지 설치되고, 하수슬러지 고형연료화 시설은 2012년까지 1일 2,700톤 규모로 설치되며, 바이오가스 에너지화 시설을 분당 10m<sup>3</sup> 규모로 2010년까지 설치하여 60대의 자동차가 하루 동안 사용할 수 있는 양을 생산한다.

바이오 에너지 타운에는 매립부지 약 305만m<sup>2</sup>에 바이오순환림과 유채단지를 조성하고, 2013년까지 유채재배를 통해 바이오연료를 생산하며, 2016년까지 바이오순환림(포플러 등 속성수 식재)을 조성하여 연료목(우드칩)을 생산한다.

자연력 에너지 타운에는 매립부지 114만m<sup>2</sup>에 약 30MW의 전기를 생산할 수 있는 태양광발전시설을 2012년까지 설치한다.

환경문화단지에는 ‘환경에너지 타운’의 조성·운영 관련 지속적인 기술력 향상 및 관련 기술의 개발, 교육, 홍보 등을 위한 지원시설이 단지화되며, 2016년까지 에너지화 관련 기술향상, 기초기술 검증, 기술전시 및 교육·홍보 등을 위한 시설이 설치되어 환경에너지 기술의 중심지 역할을 하게 된다. 아울러, 야생동물원, 녹색바이오공원, 친환경레포츠 단지 등 ‘글로벌 녹색관광 단지’도 함께 조성된다.

## 다. 기대 효과

경제적으로는 2020년까지 3조 7,100억원의 경제 가치를 창출[폐기물처리비 절감(1,670만톤), 원유 대체효과(1,251만배럴), 온실가스 감축효과(756만CO<sub>2</sub>톤)]하고, 약 31,100개의 새로운 일자리 창출 및 주변지역 경제 활성화를 유도한다. 이를 통해 환경적으로는 지구온난화 방지에 기여하고, 악취·침출수 등 환경영향을 최소화하며, 매립장 사용기간을 연장(55년 연장)하는 등 님비를 펄피로 전환할 것으로 기대된다.

## 3. 강릉 저탄소 녹색시범도시 조성

### 가. 사업배경 및 범위

본 사업은 전 지구적 환경문제인 기후변화에 적극 대응하고 친환경성이라는 국민적 요구와 최신 녹색기술의 적용이라는 세계적 기류에 선제대응하기 위해 대통령이 직접 제안('09. 2. 10, 강원지역발전토론회)하신 사업으로, 세계인들이 찾아오는 명품도시를 조성하여 「세계 최고의 명품 - '대표 브랜드 도시」로 육성하고, 국가비전인 '저탄소 녹색성장'을 견인할 수 있는 저탄소 녹색도시 모델로 개발한다.

사업 대상지는 강원도 강릉시 경포일원(면적 17,545천㎡)으로 7년간(2010~2016년) 시행될 예정이고, 6대 분야(녹색교통, 저탄소 주택, 저탄소 에너지, 물·자원순환, 생태녹지, 그린IT)를 테마로 하고 있으며, 본 사업의 결과를 토대로 2012년 이후 전국 16개 지자체로 확대·적용할 계획이다.

### 나. 주요 사업내용

강릉 저탄소 녹색시범도시는 자연생태도시(Green), 문화·관광도시(Culture), 저탄소 녹색도시(Clean) 등 3가지 목표로 전통과 문화를 계승한 세계적인 저탄소 녹색도시 모델로 계획하고 있으며, 3가지 목표별 조성계획은 다음과 같다

[그림 2] 강릉 저탄소 녹색시범도시 대상지



청정하고 쾌적한 자연생태 도시 : 주변 자연환경(백두대간, 호수, 해안)을 활용한 생태네트워크를 구축하여 청정 도시로서의 이미지를 제고하고, 철새도래지 및 경관우수지역으로 관리하여 세계적인 생태관광 중심지로 조성한다.

경포호를 복원하여 도시 생태녹지를 확충하고, 사업 지구내 산림 및 녹지대를 사유의 숲으로 조성하며, 순포개 습지를 복원하여 세계 생태자연공원으로 조성한다. 또한, 다양한 녹색기술을 이용한 테마 Zone을 조성하여 녹색관광 이미지를 제고하고, 단절된 생태계 연결 및 입체적인 녹지축 등 녹색광장·거리 및 녹색길을 조성하며, 친환경 농업인프라를 통해 도시민 농촌체험, 미래형 저탄소 농업 실험·연구공간 등으로 활용한다.

역사와 전통이 어우러진 문화·관광도시 : 문화재와 다채로운 지역 전통축제를 활용한 문화의 장을 마련하고, 시인·작가 등 예술인들의 거리를 조성하는 등 특색 있는 역사·문화적 관광도시로 조성한다.

온돌·음식·전통차 체험을 위해 전통 한옥마을을 정비·조성하고, 지역환경에 순응한 에너지 자립형 에코빌리지 조성 등을 통해 전통의 삶에서 배우는 녹색체험

공간을 만든다. 또한, 오죽헌·선교장 등 문화재와 민속자료를 연계하여 관광 벨트 화하고, 역사의 발자취를 돌아보는 역사·문화 탐방길, 뱃길 복원, 다양한 전통축제(강릉 단오제, 벚꽃축제, 청학제 등) 활성화 등 역사·문화의 체험의 장도 마련한다. 아울러, 경포대 주변에 커피와 와인을 주제로 예술의 거리 조성, 솔향기·경포 해변의 거리 조성 등 지역문화를 반영한 테마의 거리도 조성한다.

탄소제로화를 추구하는 녹색도시 : 녹색교통, 녹색건축, 신재생에너지 등 녹색기술과 스마트그리드, IT 기술을 융합한 미래형 녹색도시로 조성한다.

자전거 이용 활성화로 녹색 생활문화를 확산하고, 소형 경전철, 온라인 전기버스, 전기자동차 등 신교통 시스템을 테스트베드(Test-Bed)화하며, 제3세대 연료전기기술인 Tri-Gen 발전 실증화, 스마트그리드, 환경기초시설 에너지 자립기반 구축 등을 추진한다. 또한, 태양광, 태양열, 지열, 소형풍력 등을 이용한 탄소저감 그린홈으로 리모델링하는 등 저탄소 주택·건축물을 건축하고, 물 재이용·순환시스템, 생활쓰레기 배출·수거 시스템의 거점·자동화 등 물·자원순환체계를 구축한다. 아울러, U-감시체계(IP-USN 등)를 구축하여 도시기반시설(교통·시설물 등)을 통합·관리하는 등 그린 IT 도시로 조성한다.

#### 다. 기대 효과

녹색도시 조성사업을 통해 자전거 이용활성화, 그린홈 보급 등을 통한 에너지 절감 및 기후변화 대응 표준모델을 제시하고, 녹색생활문화 확산을 통하여 ‘저탄소 사회’ 구현에 기여할 것으로 기대된다.

### 4. 환경정책지원 정보화사업

#### 가. 굴뚝원격감시체계(CleanSYS)

CleanSYS는 사업장 굴뚝에서 배출되는 대기오염물질을 24시간 실시간·원격으

로 관리하는 시스템이며, 사업장의 자율적 공정개선 등을 유도한다. 굴뚝에 설치된 자동측정기기는 먼지, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, NH<sub>3</sub>, HCl, HF, CO 항목을 연속적으로 측정하여 5분, 30분마다 측정 데이터를 생산한다. 부착시행 초기에는 기술적(측정, 전송 등)인 여러 어려움이 있었으나 현재는 이러한 문제점이 해결되어 자료 전송률이 100%에 이르고, 측정자료의 신뢰성도 크게 향상되었다.

2009년말 현재, 전국 512개 사업장, 1,332개 굴뚝에서 측정된 자료를 행정자료로 활용하고 있으며, 과학적인 상시 감시를 통해 대기오염으로 인한 주민건강 피해를 미연에 방지할 수 있을 뿐만 아니라, 총량규제실시 및 배출권거래제 도입 등과 같은 오염물질 총량관리를 위한 선제적 인프라 구축 측면에서도 의의가 크다.

#### 나. 수질원격감시체계(수질 TMS, Tele-Monitoring System)

수질 TMS는 공공하·폐수처리시설 및 폐수배출사업장의 방류구에 수질자동측정기기를 부착하고 관제센터에 온라인으로 연결하여 개별 오염물질의 배출상태를 24시간 상시 감시하므로 오염사고에 즉각 대처할 수 있는 시스템이다. 수질 TMS는 지도·점검의 투명성을 확보하고 배출부과금의 합리적 산정과 사업장 스스로 공정개선을 유도할 목적으로 도입되었다. 수질자동측정기기는 기본적으로 pH, 부유물질(SS), 유기물질(BOD 또는 COD), 총인(T-N), 총질소(T-P) 등 5개 항목에 대해 구축·운영이 의무화되어 있다.

2009년말 현재, 총 588개소의 공공시설 및 사업장에서 수질 TMS를 구축하였고, 이중 340개소의 측정자료는 방류수수질기준 초과여부, 배출부과금 산정 등을 위한 행정자료로 활용된다.

#### 다. 폐기물적법처리시스템(Albaro 시스템)

폐기물의 이동경로를 추적·감시하기 위한 ‘폐기물처리증명제’는 인계서의 작성·인계·행정기관 보고가 모두 수작업으로 이루어지고 있어 그 행방의 확인을 위

한 대조·확인에 과도한 인력·시간·비용이 소요된다. 따라서, 폐기물의 배출에서 최종처리까지 전 과정을 인터넷을 통해 입력·대조·확인·분석·대장관리가 가능한 Allbaro 시스템을 구축하였다. Allbaro 시스템은 사용자가 자신의 폐기물인계 정보와 처리상황, 처리결과를 수시로 조회할 수 있으며, 행정기관은 폐기물의 이동이 적법하고 투명하게 이루어지는지를 실시간으로 확인하여 폐기물의 부적정 처리를 방지하도록 하고 있다.

폐기물 관리의 투명성 제고를 위해 2008년 8월 4일부터 인계서 사용 대상 폐기물은 배출·운반·처리시 동 시스템을 사용하도록 의무화하여, 2008년말 현재 약 26만 여개 업체에서 시스템을 사용하는 한편, 연간 300만건 이상의 전자인계서가 발행되어, 약 1,700여만톤의 폐기물이 전자정보로 관리되고 있다.

#### IV. 맺음말

정부는 녹색 ODA 비중을 2013년에 20% 규모로 확대하는 한편, 글로벌 이슈 해결 및 녹색시장 창출을 위해 개도국에 녹색기술 확산을 지속적으로 추진할 계획이나, 현재 우리나라의 ODA는 역사도 짧고, 특히 기후변화 대응을 위한 녹색 ODA 경험은 더욱 부족한 실정이다. 이에 우리나라의 저탄소 녹색성장 관련 사업경험 및 정부계획을 토대로 개도국에 지원이 가능한 5개 사업분야에 대하여 살펴보면 다음과 같다.

수자원 분야 : 개도국은 기후변화로 인한 홍수, 가뭄 등이 빈번하여 물(우수, 하수·폐수 등) 재이용, 제방, 댐, 관개시설 등에 대한 필요성이 증대되고 있다. 따라서, 수자원관리 인프라 구축을 지원하여 재해예방 및 담수 접근성을 개선하고, 관개시설, 댐 등의 통합적 수자원 관리 인프라를 구축해 농업 생산성을 높일 수 있는 기술개선이 필요하다.

도시계획 분야 : 개도국의 주요 도시는 향후 인구증가로 주거, 에너지, 식수, 하수

처리, 교통, 폐기물처리 등의 기초 인프라가 부족할 것으로 예상된다. 따라서, 도시 계획 분야로 수송, 유틸리티, 폐기물, 빌딩 부문의 시스템 설계와 환경적 관점을 고려한 통합적인 도시계획 지원이 필요하다.

에너지 분야: 산업화가 급속히 진행되고 있는 개도국들은 저탄소 에너지 분야에 대한 지원이 절실하다. 특히, 대부분의 아시아 국가들은 석유, 천연가스, 석탄 등 화석연료 수입에 의존하고 있어 에너지의 효율적 사용과 신재생 에너지에 대한 필요성이 크다. 따라서 신재생 에너지 및 고효율·저탄소 발전기반을 지원해 탄소배출을 저감하고 전력부족 현상을 완화해 줄 필요가 있다.

산림과 바이오매스 분야: 개도국은 농수산·산림 등 바이오매스의 가용 자원량이 비교적 풍부한 편이다. 따라서, 산림보존을 위한 조림과 산림관리 외에 산림의 황폐화 및 남벌을 방지하고, 바이오매스(유기성폐자원, 임목, 초본류 등)를 이용한 에너지화 부분도 지원이 필요하다.

폐기물 분야: 폐기물은 저렴한 비용으로 신재생 에너지 공급의 조기 성과창출이 가능하고, 온실가스 감축에 유력한 수단이다. 따라서, 개도국의 폐기물 관리 정보를 데이터베이스화하고 이를 바탕으로 최적화된 폐기물 감량화, 재사용, 재활용 및 에너지화를 지원해 폐기물 문제에 대응할 필요가 있다.

세계는 이미 녹색시장 선점을 위한 경쟁이 시작됐다. 우리나라의 산업화는 늦었지만 정보화를 앞당겨 IT 강국으로 떠올랐듯, 세계를 선도하는 녹색부국으로 도약하기 위해 온 국민이 힘을 모으고, 경제와 환경을 함께 살리는 한국형 녹색성장으로 ‘한강의 기적’에 이어 이제 ‘한반도의 기적’을 실현할 차례이다. 이와 더불어 지구 반대편의 문제가 이제는 더 이상 먼 곳의 문제가 아닌 지금, 정부는 개도국의 기후 변화대응 및 녹색성장 분야의 녹색 ODA 등을 확대해 개도국을 돕는 녹색부국으로 발돋움해야 할 것이다.

## 참고문헌

국토해양부·4대강살리기추진본부(2009), 4대강 살리기 마스터플랜

녹색성장위원회(2009), 녹색성장 5개년 계획

녹색성장위원회(2010), 저탄소 녹색성장 도전과 희망의 기록

환경부(2009), 2009년 환경백서

환경부·강원도(2009), 저탄소 녹색도시 모델개발 및 기본구상 연구

환경부 외(2009), 폐자원 및 바이오매스 에너지 대책 실행계획

환경부(2010), 환경 30년사



## Ⅱ. 개발협력 포커스

1. '제1회 아시아개발협력회의' 주요 논의 내용  
(이진익, 한국수출입은행 경험평가반 심사역)

2. UN 기후변화협상과 개발원조  
(정지원, 대외경제정책연구원 부연구위원)

3. **Financing Climate Change Responses: the Effectiveness of Policy Based Lending**  
(Taro Katsurai 외, JICA 베트남 사무소)

4. CDM사업에서의 탄소펀드 운영에 대한 연구  
(이운창, 한국수출입은행 경험기획실 선임심사역)

5. 기후변화 관련 인도네시아 대응전략 및 EDCF 지원방향  
(전시덕, 한국수출입은행 EDCF 인도네시아 주재원)



## ‘제1회 아시아개발협력회의’의 주요 논의 내용

이 진 의  
한국수출입은행 경험평가반  
심사역

### 1. 회의 개요

지난 11월 18~19일에는 서울 신라호텔에서 기획재정부, 수출입은행(대외경제협력기금 수탁기관), 대외경제정책연구원이 공동 주최하고 한국개발연구원과 수자원공사가 후원하는 제1회 아시아개발협력회의(Asian Development Cooperation Meeting, 이하 ‘ADCM’)가 열렸다. 동 회의에는 한국, 중국, 일본, 인도, 태국 등 아시아지역 주요 공여국 정부 및 원조실행기관과 캄보디아, 베트남 등 주요 개발파트너, 그리고 세계은행, 아시아개발은행, OECD 등 주요 다자간개발기구의 고위급 관리 등 총 200여명이 참석하여 성황리에 개최되었다. 특히 이번 회의는 그 동안 역내 다자기구 중심으로 진행되어 온 개발논의를 공여국인 우리나라가 주축이 되어 최초로 수원국과 함께 국제회의를 진행했다는 점에서 그 의미가 매우 크며, 시기적으로도 개발의제가 최초로 포함된 G20 서울정상회의 직후에 개최되어 신흥경제국의 역할 제고와 개발협력에 대한 인식 전환의 모멘텀을 유지해 나가는 중요한 계기를 마련한 것으로 평가받았다.

ADCM은 3개의 주요 세션으로 구성되었다.

오전에 진행된 세션 1에서는 ‘아시아 공여국 ODA 정책의 현재와 미래’라는 주제 하에 서강대 국제대학원 조윤제 교수의 사회로 대외경제정책연구원 정여천 부원장의 기조발제, 주요 공여국의 ODA 담당부처인 일본 재무부, 한국 기획재정부,

중국 상무부(산하 연구원) 각국의 정책방향을 들어볼 수 있는 기회가 되었고, 패널 토론에서는 태국, 캄보디아, 인도의 수원전략을 청취할 수 있었다.

오후에 계속된 세션 2는 ‘아시아 공여국과 다자개발기구의 남남협력에의 역할’이라는 주제로 역내 개발협력 분야 전문가인 아시아개발은행 연구소의 마사히토 가와이소장이 의장을 맡아 OECD, 세계은행, 아시아개발은행의 남남협력에 대한 시각과 전략을 들어 볼 수 있는 기회가 있었고, 이어진 패널 토론에서도 인도, 일본, 한국, 태국, 필리핀, 베트남의 원조실행기관 담당자들이 각국의 남남협력 방향을 설명하고 서로 협력방안을 토론하였다.



끝으로 세션 3에서는 ‘글로벌 개발의제에 대한 아시아적 관점’이라는 주제로, 본 회의 개최 10일전에 끝난 G20 정상회의의 개발의제 관련 결과를 정리해보고 국제 원조사회에서 논의되고 있는 개발의제를 아시아적 관점에서 분석해보는 시간이었다. 본 세션은 황원규 한국개발협력학회장의 진행으로 한국개발연구원 임원혁 박

사의 G20 총평 및 일본 재무부 마사키 노케 부국장의 개발의제 평가가 이어졌으며, 패널 토론에서는 2011년 부산 원조효과성 고위급포럼을 위한 다양한 제언들이 쏟아져 내린 부산 회의 도출결과에 대한 기대감을 짐작해 볼 수 있었다.

아래는 각 세션별 주요 발표자의 발표 내용 및 일부 토론 내용의 요약이다.

## II. 세션별 주요 내용

### 1. 세션 1: 아시아 공여국 ODA 정책의 현재와 미래

#### 가. 한국 기획재정부 주형환 대외경제국장

한국의 ODA 전략은 Contents, Comprehensive Support, Compassion의 '3C'로 압축해볼 수 있다.

첫째, Contents는 한국만의 고유한 경제개발경험을 바탕으로 한 경제개발 모형 또는 개발 경험을 컨텐츠화하여 지식공유(Knowledge Sharing)를 통해 개도국 앞 경험을 전수하고 해당국 정부가 유사한 개발방법을 적용해봄으로써 개도국의 경제개발을 지원하는 방식이다. 현재 한국 정부는 한국개발경험 DB 수립에 착수하여 올해 20건을 시작으로 2012년까지 약 100여건의 우수개발경험 사례를 DB화 할 계획이다. 동 데이터베이스는 why(사업 추진 배경), what(사업 상세 개요), how(실행 경과 및 추진 방법), evaluation(성과평가)의 4개 부문에 걸쳐 선정된 우수 개발경험 사례들을 접해보고 수원국 실정에 맞는 모델을 적용해 볼 수 있는 좋은 계기가 될 것으로 생각된다.

둘째, 종합지원체계(Comprehensive Support)란 원조의 효과성을 극대화하기 위하여 수원국과의 정책 상담에서부터 유상차관을 통한 사업 수행, 무상을 통한 기술 지원에 이르기까지 원스탑(one stop) 방식으로 수원국의 개발을 지원한다. 예를 들어, 우리 정부와 수원국 정부가 정책협의나 지식공유사업과 같은 틀을 통해서 의료

서비스 지원을 확대하기로 결정했다면, 수출입은행 EDCF가 제공하는 유상차관을 통해서 병원을 짓고 의료기자재를 공급한 후, KOICA가 지원하는 무상자금을 이용하여 의료인력을 교육, 훈련시키고 한국의 특정 병원과의 연계를 통해 사업의 지속 가능성을 높이는 것이다.

셋째, Compassion, 즉 동정에 입각한 지원이다. 이는 한국이 한국전쟁 등을 겪으면서 전 세계 많은 나라로부터 지원을 받고 반세기만에 현재의 경제발전을 이룬 것처럼, 이제 한국도 그런 감사의 마음을 나눌 때이다. 특히 한국전에 참전했던 국가들에 대한 지원은 이런 측면에서 계속될 것이다.

원조의 실질적인 실행 측면에서 유상과 무상 모두 언타이드 원조 비중을 대폭 확대해 나갈 것이고(2015년까지 유상 50%, 무상 100%), 증여율(grant element)도 현재의 87%에서 더 높여갈 것이다. 이를 위해서는 선택과 집중이 필수적인 바, 한국 ODA는 아시아를 중점지역으로 하는 한편, 남미와 아프리카 지원을 증가시키고, IT·녹색성장·인프라건설·지식공유 등에 중점 지원할 계획이다. 다양한 국제원조기구와의 협조도 필수적이므로 동 ADCM과 같은 회의를 통하여 다른 공여국, MDB들과 파트너십을 더욱 공고히 하고 UN 및 개발금융기구에의 분담액을 증가하는 한편, 민간협력, 무역을 통한 원조, 민간분야 개발 등에 중점을 둘 것이다. 한편, 이번 서울 G20 정상회의에서 도출된 개발의제 관련 실행계획을 보다 구체화시키고 내년 11월에 개최되는 부산 원조효과 고위급포럼(HLF-4)에서 공여국과 수원국이 의미 있는 합의에 이르기 위해 한국 정부는 최선을 다할 것이다.

#### 나. 대외경제정책연구원 정여천 부원장

전 세계적으로 ODA 체계(Architecture)가 변화하고 있다. 지난 10년간 서구 선진국 중심의 원조에서 중국, 인도, 브라질, 중동으로부터의 원조가 증가하고 있다. 일본은 아시아의 최대 원조 국가이고 한국은 성공적인 개발 국가로서 신규 DAC회원인 한편, 중국 및 인도는 수혜국에서 원조국으로 탈바꿈하였으며, 싱가포르와 태국은 역내 남남협력을 주도하고 있다.

향후 공여국의 ODA 정책은 남남협력 지원에 중점을 두어야 할 것으로 보이며 민관 협력도 중요해질 것으로 판단된다. 왜냐하면, 기술 이전과 지식 공유, 민관 협력 사업으로 시장진입 기회를 얻을 수 있기 때문이다. 특히 ‘무역을 위한 원조(Aid for Trade: AfT)’를 위해서는 기술 협력이 필수적인데, 파트너 국가의 교역 역량을 강화하기 위해 AfT를 개발 수단과 금융 지원으로 활용해야 한다.

#### 다. 일본 재무부 나오코 이시 차관보

아시아 국가들은 저소득국에서 중소득국, 개발도상국 등 개발단계의 다양한 과정에 걸쳐있는데, 저소득국에서 중소득국 이상으로 넘어가는 단계에서 ODA의 역할이 매우 크다고 본다. 즉, 인프라 증대, 풍부한 고급인력 증가, 기술발전과 관련된 투자 증대, 역내 근접성 강화 등을 통한 생산성 제고가 지속적인 경제개발의 동력이 될 수 있다. 이런 부분들을 가능케 하는 것이 각국 ODA의 역할인 것이다. ODA는 좀 더 창의적으로 이러한 변화를 지원할 수 있어야 하며, 여기에는 기후변화 정책프레임 지원, 단순 인프라사업 지원에서 기획 및 사후관리가 중요시되는 인프라개발 지원, 인프라 개발시 민간부분의 노하우 적극 투입, 역내 통합(integration) 강화, 창의적인 개발금융 방안 마련 등이 포함될 수 있다.

#### 라. 중국 상무부 산하 경제투자합작연구소 슈에 흥 연구실장

2009년 말 기준으로 중국은 아시아지역에 약 200개 이상의 경제인프라 개발사업을 완료한 바 있다. 동 사업은 도로, 항만, 철도, 관개, 정보통신 등 다양한 분야를 포함하고 있다. 사회인프라 개발사업은 약 100개 이상 완료한 바 있으며, 이는 스타디움 및 체육시설, 학교, 병원, 공공기관 건물 건설 등이 있다. 생산시설 건설 사업은 400여개 이상이 있으며, 여기에는 의류, 섬유 등 경공업, 기계, 화학공장, 전기 및 전자 등이 해당된다. 한편, 역량개발 및 기술협력도 진행 중인 바, 1950년대에서 80년대 사이에 중국은 30개국 이상에서 온 5만여 연수생 앞 연수를 실시하였으며, 1990년대부터 2009년 말까지 총 7만 명의 연수생이 119개국에서 참여하였고, 이 중 아시아국가 출신의 연수생은 약 3분의 1 정도이다. 특히 이 연수생 초청사업 중 중요 부

분 중의 하나가 청정에너지 분야이며, 약 8,400여명의 중국 봉사단원이 개도국으로 파견되어 보건, 체육, 정보통신, 농업기술 등에서 타국의 기술협력을 지원하고 있다.

중국의 원조전략은 ‘상호호혜와 평등’의 원칙에 입각하여 무상과 유상원조를 제공하고 있으며, 특히 금융조건에 있어서 중국의 차관은 저리차관 뿐만 아니라 무이자 차관도 제공하고 있다. 특히 수원국이 상환에 어려움이 있다거나 채무가 많을 경우 부채를 탕감하거나 상환스케줄을 조정하는 등 유연하게 대처할 수 있다.

## 2. 세션 2: 남남협력을 위한 아시아 공여국 및 다자개발기구의 역할

### 가. OECD 개발협력국 Jon Lomøy 국장

남남협력은 50년 이상 개도국 사이에서 지속되어 왔으며, 중·저소득국들이 가장 중요한 역할을 담당하고 있다. 지식을 공유하는 기회를 제공하고 있으며 향후 개발 파트너십을 형성하는데 큰 역할을 담당할 것으로 생각된다. 남남협력이라는 주제는 2008년 아크라 행동계획에서부터 주목을 받아왔는데, 올해 초 열린 보고타 성명에서도 남남협력을 통한 새로운 아이디어 발굴, 국가 간 배움에의 헌신, 남남협력 효과 개선 등의 내용이 다뤄진 바 있다. 실제로 내년 부산 회의를 위해 현재 남남협력을 위한 태스크팀이 구성되어 인도네시아와 콜롬비아가 공동의장을 맡고 있으며, 특히 아크라 행동계획에서의 남남협력 관련 이행상황을 점검하여 부산회의에서 모범사례(good practice)를 발표하고 관련 정책을 제안할 것으로 예상된다. 남남협력은 결국 실용성, 이행의 신속성, 주인의식, 공동의 문제점 공유 및 개선이라는 필요성 측면에서 현재 개발 분야의 핫 이슈이다.

### 나. 세계은행 부총재 Joachim von Amsberg

전 세계 ODA에서 중소득국(Middle Income Countries: MIC)과 BRICs가 차지하는 비중은 2006년에서 2008년 사이 2배가 되었으며, 2008년 기준으로 OECD DAC 회원들이 1,215억 달러를 지원하고 MIC와 BRICs의 지원도 153억 달러로 집계되었다.



남남협력의 핵심은 ‘지식교환’이라고 생각된다. 이는 역내 네트워크, 이국간·지역간의 경험과 노하우가 공유되면서 자연스럽게 개발경험 및 방안들이 퍼져나가는 효과가 있다. 세계은행의 경우 2006년 Growth Commission을 설치, 빈곤퇴치와 경제성장 동력의 성공 사례를 공유하고 있으며, 통계 및 데이터의 표준화 및 공유를 위한 다양한 이니셔티브를 추진하고 있다. 한편, 성공적인 개발모델의 경우(예, 브라질의 조건부 현금지급모델 ‘Bolsa Familia’, 현재 30여개 국에서 적용중) 다른 국가에도 적용한다. 또한 세계은행은 남남협력을 위한 신탁기금도 운영 중인 바, 동 기금의 규모는 현재 15만 달러 정도로 44개국이 지원을 받고 있으며, 특히 중국, 콜롬비아, 인도, 멕시코, 러시아로 지원 비중도 점점 증가하고 있는 추세이다. 향후 남남협력의 과제는 다음의 두 가지로 정리해 볼 수 있다. 첫째, 관리감독 및 평가의 근거 도출, 둘째, 남남협력을 증명된 개발의 방안으로 인정하는 것이다.

#### 다. 아시아개발은행 고문 Georges Heinen

현재까지 남남협력의 중요성은 대부분 인정하고 있으나, 향후 성공적인 경험담, 성공 모델에 대한 시스템적 측면의 전파 부문에 보다 중점을 뒀야 한다. ADB 남남협력의 경우 역내 국가간 교통망 확충을 통한 근접성 확보, 무역과 투자 증대, 금융시스템 개선, 환경·보건·사회적 환경 개선 등을 중점 분야로 하고 있다. 그 예로는 메콩강유역개발(GMS), 중앙아시아경제협력체(Central Asia Regional Economic Cooperation: CAREC), 남아시아경제협력체(South Asia Subregional Economic Cooperation: SASEC)가 있다.

## 라. 주요 토론 내용

### <세계은행 Joachim von Amsberg 부총재>

- 부산 회의에서와 같이 강력한 아시아의 목소리를 통해 개발협력의 가능성이 높아지고 있음을 알 수 있었고, 기존의 공여국과 신흥 공여국간의 교류 필요성을 확인할 수 있음. 현재 우리가 직면하고 있는 도전과제는 바로 남남협력에 있어 모니터링과 평가가 제대로 이루어지도록 하는 것이며, 동료평가 등을 통해 협력의 질과 효율성을 제고할 수 있음
- 개도국의 제도발전 및 역량강화가 정착되어야 하는데, 이에 지출된 자본은 막대하나 가시적인 성과는 미미하고 바로 이 점이 공여국의 불만으로 이어지고 있음. 정책결정권자에게 일임하는 것이 아니라, 모두가 파트너라는 관점에서 행동해야 함

### <JICA 연구소 Hiroshi Kato 부소장>

- 모니터링과 평가의 체계화가 필요하며 JICA에서 남남협력 평가는 삼자 협력을 통해 이루어지고 있음. 이는 장기간에 걸친 경험의 축적으로 이루어진 것이며, 이는 더 나은 시스템의 도입에 일조하고 있음
- 공여국과 수원국의 경계가 모호해지고 있기 때문에 신흥 공여국 및 LDC에 보다 많은 남남협력 기회를 부여해야 함

### <ADB Masahiro Kawai 소장>

- SSC는 하나의 도전과제라고 할 수 있음. 기존의 개발협력에 있어 공여국은 선진국이며 수원국은 개도국이었음. 지식의 이전도 부유한 선진국에서 빈곤국이라는 일방통행으로 이루어지고 있었음. 그러나 근래 이러한 패턴에 변화가 일어나고 있으며, 그 좋은 예가 마이크로 파이낸스임. 이는 선진국도 개도국으로부터 배울 점이 있다는 증거임

## 3. 세션 3: 글로벌 개발의제에 대한 아시아적 관점

### 가. 한국개발연구원 임원혁 정책연구실장

성공적인 개발사례를 보인 아시아 국가들은 해외로부터의 기술이전, 교육 투자, 자국내 시장 통합, 산업화 촉진을 위한 기업 발굴과 같은 노력을 취했다. 개발을 위해서는 국가가 개발과정을 직접 책임져야 하며, 적극적으로 역량 강화 노력을 취해야 한다고 본다. 교육, 보건뿐만 아니라 지역적 혹은 국제적인 생산 네트워크로의 통합 역시 필요한 투자와 노하우를 이끌어낼 수 있다고 생각한다.

개발에 있어서, G20는 강하고 지속가능하며 균형잡힌 성장이라는 목표를 국제적 경제협력을 통해 이루어야 하며 MDG 달성을 위한 세계적인 노력을 지원해야 한다. 또한, 개도국을 도와 기본적인 필요 충족을 넘어 스스로 지속가능한 경제성장을 이룰 수 있도록 해야 한다. 이를 위해 개도국들이 G20 국가들의 개발 경험과 지식을 공유할 수 있는 정보 공유 플랫폼이 구축되어야 하며, 개발관련 도전과제 해결에 전문지식을 가진 관료 및 전문가들이 개도국과 직접 협력하여 현지 상황에 제일 효과적인 개발 방안을 찾아내야 할 것이다.

#### 나. 일본 외무성 Masaki Noke 부국장

아시아 국가들의 개발경험은 주로 인프라 및 인적자원 개발, 지역간 교역 활성화, 수출 지향을 기반으로 하고 있다. G20는 앞으로 통합적이고 지속가능하며 회복력 있는 경제성장에 더 큰 중점을 두어야 하며 적절한 출구전략을 마련해야 한다고 생각한다. 또한 공공부문뿐만 아니라 민간부문의 참여를 더욱 유도해야 하며 개발 과정에서 신흥국들의 참여를 더욱 늘려야 할 것으로 본다. 즉, 강하고 책임감 있으며 투명한 개발 파트너십을 추구하는 것이 중요하다.

#### 다. 주요 토론 내용

- <JICA 부총재 Kiyoshi Kodera>**
- 아시아는 인프라 구축, 투자환경 개선, 금융시장 발전, 국가간 불균형 해소라는 중장기적 도전과제를 안고 있음. 해결을 위해 새로운 가치 고리를 형성해야 하며 투자 장벽을 낮추고 자본시장을 심화시켜야 할 것임. 또한 빈국들을 역내 생산 네트워크에 통합시키고 도시화 및 고령화 관련 문제를 해결해야 함
- <태국 개발연구소 소장 Nipon Poapongsakorn>**
- G20 서울 컨센서스는 개발을 위한 단일의 최상책은 없음을 인식하고, 정부 역할의 중요성을 인식하고 있음. 한국의 경제발전에 있어서도 정부 역할이 컸음. 그러나 개발원조를 통해 경제성장, 빈곤완화, 사회발전, 민주주의 체제 확립 등의 효과를 증진시킬 수 있는가에 관해 의구심이 점차 제기되고 있음. 현재는 개발원조에 있어서 민간부문 파트너십을 통한 협력이 선호되고 있음. 이를 통해 민간부문에서도 개발원조 비용을 조달할 수 있기 때문에 소요 비용이 줄어들게 되며 수혜국의 기업 활동을 촉진시킬 수 있음

### Ⅲ. 회의 개최성과 및 의의

본 회의의 가장 큰 성과중 하나는 아마도 회의의 정례화 합의일 것이다. 폐회식에서 한국 기획재정부 주형환 대외경제국장은 이런 뜻 깊은 회의가 내년에도 다른 참여국가에서 개최되었으면 좋겠다는 의견을 밝혔고, 일본 재무성의 나오코 이시차관보가 이에 긍정의 화답을 함으로써 2011년에는 일본에서 제2회 아시아개발협력회의가 개최될 것으로 기대된다.

G20와 부산 원조효과성 고위급포럼(HLF-4)를 이을 브릿지 형식으로 ADCM이 내년에도 개최되길 희망해본다. 부산 HLF-4에서는 수원국의 의견이 중요해진 만큼 앞으로 다양한 토론을 통해 공여국-수원국이 아닌 동등한 개발파트너로서의 의견 교환이 이뤄질 것으로 생각된다.

끝으로 행사를 기획하고 진행하면서 느꼈던 소회를 남기고 싶다. 동 회의가 개최되고 6일 후인 11월 25일은 한국이 OECD DAC에 가입한지 1주년 이었는데 KOICA는 이날을 ‘국제개발협력의 날’로 선포하고 자축 행사를 가졌다고 한다. 10일 후인 11월 29일에는 외교통상부와 KOICA가 주관하는 제4회 ODA 컨퍼런스가 열렸다. 동 회의는 민간기업의 개발협력 참여 방안 등이 논의되는 등 국제개발협력의 새로운 비전을 제시하는 매우 의미 있는 회의였다. 내년에는 HLF-4도 개최되는 만큼 유·무상 원조기관이 같이 공동의 주제를 가지고 컨퍼런스를 해볼 수 있지 않을까. 좀 더 열린 사고로 우리나라 ODA의 정책방향을 논의해 본다면 아직 규모는 작지만 한국 ODA는 분명 우리만의 특성을 가진 수준 높은 ODA를 실현할 수 있을 거라 기대해본다.

## UN 기후변화 협상과 개발원조<sup>1)</sup>

정 지원

대외경제정책연구원 개발협력팀  
부연구위원

### 1. 머리말

기후변화 현상의 주요 원인인 지구온난화는 인류의 온실가스 배출 행위에 의해 초래됐다는 데에는 이견이 없는 가운데, 그 책임을 두고 선진국과 개도국의 입장이 대립되고 있다. 선진국은 전 지구적인 문제에 모든 국가가 온실가스 배출 감축을 위해 노력해야 한다고 주장하는 반면, 개도국은 선진국들이 과거 개발 과정에서 배출한 온실가스에 대한 역사적 책임을 부담할 것을 요구하고 있다. 개도국들은 개발 단계에 있는 자신들에게 온실가스 배출 감축을 요구하는 것은 형평성에 위배된다고 주장하며, 개도국들이 감축 노력에 동참하기를 원한다면 상응하는 지원을 제공하라는 입장이다.

제15차 유엔기후변화협약(UNFCCC) 당사국 총회는 ‘코펜하겐 합의서(Copenhagen Accord)’라는 결과물을 도출하였다. 동 문서에 따르면 선진국들은 개도국의 감축과 적응을 위하여 2012년까지 300억 달러의 단기재원을 신속히 조성하고 그 이후부터는 2020년까지 매년 1,000억 달러에 이르는 재원을 지원해야 한다. 이와 같은 내용은 구체적인 실행방안을 포함하고 있지는 않지만 지원 규모를 수치로 제시하였다는 점에서 교착상태에 빠진 협상에 긍정적인 영향을 미쳤다고 평가된다.

그러나 선진국의 입장에서는 전통적인 ODA와 더불어 대개도국 기후변화 대응

1) 본고는 정지원·박수경(2010)에 바탕을 두어 작성한 것임.

지원 공약이 전 세계에 공표된 것으로 볼 수 있다. 이미 개도국들은 기후변화 대응 지원은 새로워야 하며 ODA에 추가적이어야 한다는 뜻을 강하게 주장해온 가운데, 향후 유엔 기후변화협약에 의한 개도국 지원과 ODA의 관계를 어떻게 가져갈 것인가에 대한 논의가 심화될 것으로 보인다. 이하에서는 개도국 지원 관련 유엔 협상 동향 및 주요 쟁점을 살펴보고자 한다.

## II. 협상 동향

‘유엔 기후변화협약(UN Framework Convention on Climate Change: UNFCCC, 이하 협약)’은 1992년 브라질 리우데자네이루에서 개최된 ‘환경과 개발에 관한 유엔 회의(UN Conference on Environment and Development: UNCED)’에서 채택된 다자환경협약 중의 하나로<sup>2)</sup> 현재 192개국이 비준한 상태이다. 협약 당사국들은 기본원칙인 ‘형평성(equity)’을 기본으로 ‘공통된 그러나 차별된 책임(common but differentiated responsibilities)’과 ‘개별적 능력(respective capabilities)’에 따라 지구의 기후 시스템을 보존하는 데 동참해야 한다.<sup>3)</sup> 이 원칙에 따라 선진국들은 개도국들이 온실가스 배출을 감축(mitigation)하기 위해 부담해야 하는 추가적인 비용(incremental cost)을 ‘새롭고 추가적(new and additional)인’ 재원으로 지원해야 하며,<sup>4)</sup> 아울러 개도국의 기후변화 적응(adaptation) 자금도 제공해야 한다.<sup>5)</sup>

2001년 마라케시에서 열린 제7차 당사국 총회에서 개도국의 적응 활동을 지원하기 위한 기금 조성이 처음 합의되었는데, ‘최빈국기금(Least Developed Countries Fund: LDCF)’과 ‘특별기후변화기금(Special Climate Change Fund: SCCF)’ 설립이 그것이다. 협약의 재정 메커니즘 운영주체(operating entity)로서 지구환경금융(Global Environment Facility: GEF)이 동 기금들을 관리한다. 당사국 총회 산하에 별도의 이

2) 동 회의는 지속가능한 발전이라는 개념을 도입하였으며, 지구의 대기 및 생태계를 보호하기 위해 분야별 다자환경협약(Multilateral Environmental Agreements: MEA)을 채택하였다. 기후변화협약 이외에도, 생물다양성협약과 사막화방지협약이 대표적이다.

3) UNFCCC(1992), Art 3.1.

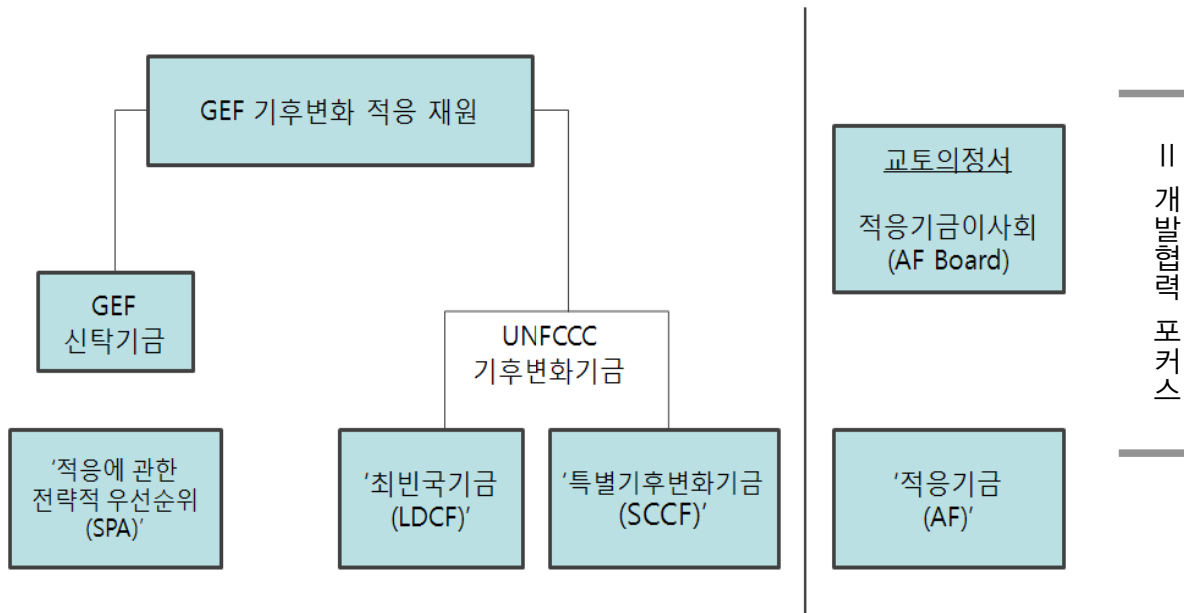
4) UNFCCC(1992), Art 4.3. 여기서 선진국은 협약 부속서(Annex) II에 있는 26개국을 의미한다.

5) UNFCCC(1992), Art 4.4.

사회를 두고 있는 '적응기금(Adaptation Fund)'<sup>6)</sup> 역시 협약의 기금이다. [그림 1]은 협약의 기금 구성을 나타낸 것이다.

2007년에 개최된 제13차 당사국 총회에서는 2013년부터 시작될 포스트 교토체제 확립을 위해 제15차 당사국 총회까지 당사국간 합의해야 할 사항들을 명시한 '발리행동계획(Bali Action Plan)'이라는 결정문이 채택되었는데, 공유비전(shared vision), 감축, 적응, 기술이전, 재원의 5대 분야에 대해 당사국들의 강화된(enhanced) 행동을 촉구하고 있다. 이 중, 재원 즉, 개도국 지원과 관련된 내용은 다음과 같다.

[그림 1] 유엔 기후변화협약 관련 기금의 구성



자료 : GEF(2009), p.7.

첫째, 발리행동계획은 개도국의 적절한 감축행동을 요구하고 있는데, 여기에는 선진국의 자금 및 기술지원이 수반되어야 하며, 개도국의 감축행동과 선진국의 지원은 측정·보고·입증(measurable, reportable and verifiable: MRV) 가능해야 한다는 것

6) 교토 메커니즘에 의해 재원이 조성되는 기금으로 청정개발체제(Clean Development Mechanism: CDM) 참여자가 사업 수익의 2%를 납부하는 방식으로 운영된다.

이다.<sup>7)</sup> 둘째, 적응 활동의 신속한 이행을 위한 국제협력의 중요성을 강조하고 있으며, 특히 최빈국과 소도서국, 아프리카 국가들을 고려할 것을 명시하고 있다. 셋째, 개도국의 감축 및 적응 노력을 지원하기 위한 선진국의 기술개발 및 이전 활동이 강화되어야 한다. 넷째, 이상의 세 가지 활동 즉, 감축, 적응, 기술개발 및 이전을 위해 총체적인 자금지원 및 투자확대를 요구하고 있다. 선진국은 '적절하고, 예측가능하며, 지속가능한(adequate, predictable, and sustainable)' 재원을 제공해야 하는데, 특히 그 재원은 '새롭고 추가적(new and additional)'이어야 한다. 또한 기후변화에 특히 취약한 국가들의 적응 비용을 충당하기 위해 획기적인(innovative) 자금 수단이 필요하며, 공공자금은 물론 민간부문의 기후친화적인 투자 및 자금이 동원되어야 한다.

지난해 코펜하겐에서 개최된 제15차 당사국 총회에서는 상기 발리행동계획이 명시한 사항들에 대한 합의문의 도출이 기대되었다. 그러나 미국과 개도국 4개국<sup>8)</sup> 합의한 '코펜하겐 합의서(Copenhagen Accord)'가 공식 총회 합의문으로 채택되지 못한 채 총회는 폐막되었다.<sup>9)</sup> 동 합의서 제8항에 따르면, 선진국들은 개도국의 감축과 적응을 위하여 2012년까지 300억 달러를 신속하게 제공할 것을 약속하였으며, 적응을 위한 지원금의 경우 최빈국과 소도서국, 아프리카 지역을 우선 대상으로 할 것을 강조하였다. 또한 개도국들의 의미 있는 감축행동과 그 이행의 투명성을 제고한다는 맥락에서 선진국들은 2020년까지 한 해 1,000억 달러에 이르는 재원을 지원하기로 되어 있다. 재원의 출처는 공공자금 뿐만 아니라 민간자본을 포함하며, 양자 및 다자 지원, 새로운 방식의 자원 동원수단도 모두 해당된다. 한편, '코펜하겐 녹색기후 기금 (Copenhagen Green Climate Fund)'의 설립이 명시되어 있는데, 이 기금은 개도국의 기후변화 대응 목적의 프로젝트, 프로그램, 정책 및 여타 활동을 지원하기 위한 협약의 자원 메커니즘 운영주체 역할을 담당한다. 현재 멕시코 칸쿤에서 진행 중인 제16차 당사국 총회에서 새 기금 설립에 관한 합의 사항이 도출될 것으로 예상된다.

---

7) Bali Action Plan(1/CP.13) 1.(b).

8) 이른바 'Basic Group'으로 지칭되며, 중국, 인도, 브라질, 남아프리카공화국을 의미한다.

9) 당사국들은 코펜하겐 합의를 채택(adopt)한 것이 아니라 '주목(take note)'했다. 따라서 동 합의서는 법적 구속력이 결여되어 있다.



### III. 주요 쟁점

#### 1. 기후변화 대응 비용

기후변화 대응을 위해 필요한 재원을 마련하기 위해서는 비용을 파악하는 것이 우선적이다. 2009년 세계은행은 개도국의 기후변화 적응비용이 연간 1,000억 달러에 이를 것이라고 발표 하였는데, 2008년 전 세계 개발원조 규모가 1,000억 달러라는 점을 감안하면 그 규모는 막대한 것이다. 개도국의 기후변화 적응비용에 관한 연구는 특정 적응 수단의 혜택을 가늠하기 위해서 필요하다. 그 적응 수단을 취하는데 드는 비용이 혜택보다 적어야 경제적 효과가 발생한다.

세계은행이 추정한 적응비용의 내용을 좀 더 자세히 살펴보면 다음과 같다. 비용 추정기간은 2010~2050년으로 설정하고, 인구 및 GDP 성장률 전망을 바탕으로 개도국의 성장경로(growth path)를 파악할 수 있는 ‘개발기준치(development baseline)’를 구축하였다. 대부분의 기존 연구가 적응비용 산출시 개발단계를 현재 수준에 고정되어 있다고 가정하고 있으나, 세계은행의 방식은 개도국의 중장기적 발전 가능성을 감안, 인구 및 GDP 성장 전망을 모델에 포함한 것이 특징이다. 또한 이 연구는 2050년까지 기온의 변화는 크지 않으나, 강수량의 변화는 어떤 모형을 사용하느냐에 따라 큰 차이가 발생한다는 것을 발견하고 강수가 극심한 경우와 가뭄이 극심한 경우의 두 가지 시나리오로 구분하였다. 그 결과, 개도국이 2°C 상승한 지구 환경에 적응하기 위해 2050년까지 필요한 금액은 연간 최소 750억 달러에서 1,000억 달러 이상이 될 것으로 나타났다. 지역별로는 동아시아 지역의 적응비용이 가장 높은 반면, 중동·북아프리카 지역이 가장 낮을 것으로 예상됐고, 부문별로는 인프라와 해안지대의 적응비용이 가장 높을 것으로 추정되었다[표 1].

한편, 지구의 온실가스 배출량을 2050년까지 1990년 대비 절반으로 줄이는 데 소요되는 비용은 전 세계 GDP의 1~3%에 이를 것으로 발표된 바 있다(IPCC, 2007). 현재 개도국들의 1850년 이래 온실가스 누적배출량은 36%에 불과하지만, 한 해 온실가스 배출량은 62%를 차지하여 선진국의 배출량을 넘어섰기 때문에 전 세계적인

감축 효과를 거두기 위해서는 개도국의 참여가 불가피한 상황이다.

[표 1] 세계은행 추정 연간 부문별 적응비용

(단위: 십억 달러)

부 문	강수가 극심한 경우	극심한 가뭄의 경우
인프라	29.5	13.5
해안지대	30.1	29.6
수자원공급 및 홍수예방	13.7	19.2
농수산임업	7.6	7.3
보건	2	1.6
극단기후현상	6.7	6.5
합 계	89.6	77.7

자료 : World Bank(2009a)

개발 단계에 있는 개도국들은 절대적인 온실가스 배출량을 줄이는 일보다는 각국의 개발 모델을 저탄소(low carbon)형으로 전환하는 것이 중요하다. 문제는 대부분의 개도국들은 저탄소 개발을 위한 기술, 자금, 역량이 모두 부족하다는 점이다. 특히 저탄소 기술로의 전환 비용뿐만 아니라 초기 투자비용도 필요한 상태이다. 개도국의 감축비용은 2030년까지 연간 1,400억 달러에서 1,750억 달러에 이르며, 초기 투자비용까지 감안하면 최소 2,640억 달러에서 최대 5,653억 달러에 이를 것으로 예상된다[표 2].

[표 2] 개도국의 기후변화 현상 완화 비용

(단위: 십억 달러)

구 분	추정 기관	2010~20년	2030년
완화 비용	McKinsey & Company		175
	PNNL		139
완화 비용 + 초기 투자비용	IEA	565	
	IIASA	63~165	264
	McKinsey	300	563
	PIK		384

주 : PNNL = Pacific Northwest National Laboratory, IEA = International Energy Agency, IIASA = International Institute for Applied Systems Analysis, PIK = Potsdam Institute for Climate Impact Research

자료: World Bank(2009b)

## 2. 기후변화와 개발의 통합

OECD 개발원조위원회(DAC)는 기본적으로 개발협력의 범주에서 기후변화를 바라본다. DAC에게는 기후변화 문제 해결이 빈곤해소와 MDG 달성에 어떻게 기여할 수 있는지가 주요 관심사라고 볼 수 있다. DAC은 하위기구인 환경네트워크(ENVIRONET)를 통해 개발협력에 기후변화 이슈를 통합하기 위한 정책수립을 지원하고 있다. DAC은 기후변화를 독립적인 이슈라기보다는 장기적인 개발문제의 연장선상에서 다루고 있다. 또한 개발협력 활동이 환경영향을 최소화하는 방향으로 이루어져야 함을 강조하며 이를 해결할 수 있는 정책적 방안을 마련하는데 초점을 두고 있다.

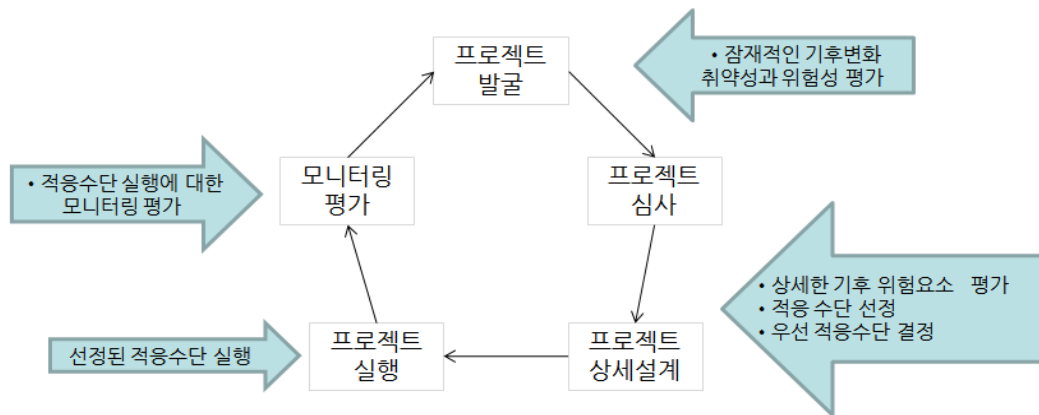
DAC은 2006년 처음으로 환경장관회의를 개최하고, ‘기후변화 적응의 개발협력에의 통합에 관한 선언문(Declaration on Integrating Climate Change Adaptation into Development Co-operation)’을 채택하였다. 이 선언문은 개도국의 우선순위는 지속적인 경제성장 및 빈곤해소이지만, 사회 및 경제개발에 있어 기후변화를 통합적으로 고려해야 하며, 특히 적응의 문제는 독립적인 아젠다로 볼 것이 아니라 국가개발 정책 및 계획에 통합되어야 함을 강조하였다. 이를 위해 동 선언문은 ① 개발협력과 기후변화 이슈의 통합, ② 환경 및 자연자원관리를 위한 거버넌스 및 역량강화, ③ 식수 및 위생 문제 해결을 위한 지속적인 재정지원의 세 가지 이슈에 초점을 두었다.

2009년 5월 개최된 DAC과 OECD 환경정책위원회(Environment Policy Committee: EPOC)의 공동고위급회담에서는 ‘기후변화 적응의 개발문제에 관한 정책선언문(Policy Statement on Integrating Climate Change Adaptation into Development Co-operation)’이 채택되어 기후변화 적응문제가 중요한 개발이슈임이 강조되었으며 그동안의 성과를 검토하는 보고서(Working Together for Environmental Sustainability)가 함께 발간되었다. 이 보고서는 장기적인 관점에서 ‘기후적응렌즈(climate adaptation lens)’를 적용하여 국가 전략, 정책, 계획 및 프로그램 단계가 실행되어야 함을 강조하였다. 기후변화렌즈란 정책의 경우를 예로 들면, 정책이 얼마나 기후변화에 취약한지, 반대로 기후변화 행동을 얼마나 고려하여 정책이 마련되는지, 정책이 기후변화 위협

을 오히려 증가시키지는 않는지 등을 걸러내는 일종의 분석도구이다. 또한 동 보고서는 '국가예산의 녹색화(greening national budgets)'를 통한 환경정책의 주류화, 개발협력 프로그램의 설계와 관리에 있어서 환경장관의 역할 강조, 모범사례의 공유를 강조하고 있다.

2009년 8월에는 2006년 선언문에 기초한 '기후변화 적응의 개발협력으로의 통합을 위한 지침(Guidance on Integrating Climate Change Adaptation into Development Cooperation)'이 발표되었다. 이 지침은 기후변화가 개발협력에 미치는 영향을 이해하고 공여국-수원국간 기후변화 적응을 주류화하기 위한 노력을 강조하면서, 이를 위해 국가·분야·프로젝트·지역 수준에서의 적절한 접근법을 제시하고, 기후변화 취약성 및 영향력을 최소화하는 방향으로 공여국이 개도국을 지원할 수 있는 실질적인 방안을 모색하는 것을 주요 내용으로 하고 있다. 즉, 기후변화의 악영향으로부터 회복이 가능한(climate-resilient) 또는 기후변화의 영향을 받지 않는(climate-proof)한 개발이 강조된다.

[그림 2] 기후변화 적응 프로젝트 단계별 고려사항



자료: OECD(2009a).

실제 사업실시의 단계에서 정책의 통합과 주류화를 실현하기 위해서는 다음과 같은 사항이 고려될 수 있을 것이다. 첫째, 인간개발(human development)을 증진함으로써 기후변화에 대한 취약요인 자체를 해결하는 활동으로 빈곤감소에 초점을

둔다. 둘째, 직접적인 기후변화 대응능력을 향상시키는 활동으로 제도 구축, 기술이전 등 역량강화를 지원한다. 셋째, 기후변화 위험을 관리하는 활동으로 가뭄에 강한 농작물 개발 등과 같이 보다 적극적인 수준의 관리방안을 수립한다. [그림 2]는 기후변화 적응 프로젝트 수행 단계별 고려사항을 나타낸 것이다.

### 3. '기후재원' 과 ODA

협약의 개도국 지원(이하, '기후재원') 확대 논의와 맞물려 개발 용도의 재원이 기후재원으로 사용되는 원조 전환(aid diversion)에 대한 우려가 제기되고 있다. 이는 2015년까지 MDG의 달성 여부가 불확실하고, 최근 글로벌 경제위기로 인한 선진국들의 원조 확대 추세도 주춤하고 있는 상황에서 기인한 것이다. DAC 회원국들은 2015년까지 ODA/GNI 비율을 0.7%까지 확대할 것을 수차례 재확인 하였으며, 이를 위해서는 2010년까지 ODA를 연평균 11% 증액해야 하는 부담을 안고 있다.

한편, 유엔 협상에서 개도국들은 선진국들이 ODA/GNI 0.7%를 목표를 준수해야 함은 물론, 개발 용도의 재원이 전환되는 것을 방지하기 위하여 기후재원은 0.7% 목표를 충족한 이후의 추가적인 지원이어야 한다고 강력히 주장하고 있다. DAC 회원국 중 0.7% 목표를 달성한 국가는 현재 덴마크, 룩셈부르크, 네덜란드, 노르웨이, 스웨덴의 5개국이며, 2008년 현재 DAC 회원국 평균 ODA/GNI가 0.3%에 불과하다는 점을 감안하면, 개도국의 주장은 현실적으로 관철되기 어려운 상황이다. 그러나 선진국들이 원조 전환 논란에서 벗어나기 위해 기후변화를 위한 상당한 규모의 재원 마련이 필요한 것은 사실이다.

영국 브라운 총리는 2009년 6월 'Roadmap to Copenhagen' 연설에서 모든 개발 사업이 기후변화의 영향을 받지 않도록(climate-proof) 진행되어야 한다고 강조함과 동시에 ODA에서 기후변화 대응이 주목적인 사업의 비중은 10%로 제한해야 한다고 언급하고, 다른 국가들도 이에 참여해 줄 것을 제안하였다. 브라운 총리의 기후 ODA 비중 제한 의도는 ODA의 일부를 선진국들의 협약 이행을 위한 기후재원에 사용할 수 있게 하기 위한 것으로 해석될 수도 있다. 그러나 그보다는 빈곤, 기아, 교

육, 보건, 여성 등 기후변화 이외에 MDG 달성을 위해 필요한 개발 재원을 확보하고자 하는 의도가 더 크다고 본다.

DAC 회원국들은 리오마커(Rio marker)를 사용하여 기후변화 관련 ODA 규모를 통보하고 있다[표 3]. 양자간 ODA에서 차지하는 비중이 10% 이상인 국가는 덴마크와 일본이며, 대부분의 국가들은 3% 이내이다. 그러나 리오마커는 개도국의 온실가스 감축에 지원한 ODA 금액만을 통보하도록 되어 있어 DAC 회원국들의 기후변화 지원 금액은 실제보다 과소계상 되었을 가능성이 크다. 최근 DAC은 개도국의 기후변화 적응을 지원하는 ODA 흐름을 파악하고자 새로운 마커를 도입할 뜻을 밝혔으나, 적응 사업과 개발 사업이 구분 가능한가에 대한 논란이 존재하는 것이 사실이다. 또한 선진국이 협약 상의 의무를 이행하기 위하여 기후재원을 제공할 경우, 기후변화 대응 지원을 위한 ODA와는 어떻게 구별할 것인가에 대한 논의도 심화될 것으로 예상된다. 특히, ODA/GNI 0.7% 목표에 도달하지 못한 국가들의 경우 원조 전환 논란에 휘말릴 가능성이 높다.

선진국들의 기본적인 입장은 협약의 개도국 지원 의무를 이행하기 위하여 ODA를 사용할 수 있도록 하자는 입장이며, 개도국의 막대한 기후변화 대응 비용을 충당하기 위해서는 기후재원의 주요 출처는 민간부문이어야 한다고 주장한다. 반면, 개도국들은 민간자본은 상업적 이윤 창출에 기반하고 경제상황에 영향을 받으며 시장실패 가능성이 있으므로 재원의 예측성 제고 측면에서 공적자금이 추가되어야 한다는 입장이다. 그러나 한 국가의 공적자금은 그 규모가 제한적이며, 국내 용도로 사용하는 데에도 부족한 것이 일반적이다. 이러한 상황에서 ODA/GNI 0.7% 목표 달성은 물론 이에 추가적인 공적자금의 출연을 요구하는 개도국의 주장은 현실과 괴리가 있다. 이는 협약에 의해 운영되는 LDCF와 특별기후변화기금(Special Climate Change Fund) 규모가 기껏해야 3억 달러인데 반해, 세계은행의 기후투자기금(Climate Investment Fund)에 대한 공약 금액이 60억 달러에 이르는 것에서도 짐작할 수 있다.

[표 3] 리오마커에 따른 DAC 회원국의 기후 ODA 규모

(단위: 백만 달러, %)

국 가	양자간 ODA 규모	기후변화	
		금액(B)	비중(B/A)
호주	2,954	39.1	1.9
오스트리아	1,714	17.4	1.3
벨기에	2,386	30.2	1.8
캐나다	4,785	30.1	0.9
덴마크	2,804	179.9	11.2
핀란드	1,166	13.1	1.8
프랑스	10,908	359.6	3.6
독일	13,981	732.5	7.2
그리스	703	4.9	2.1
아일랜드	1,328	9.8	1.4
이탈리아	4,861	13.0	0.5
일본	9,579	1584.5	11.3
룩셈부르크	415	-	-
네덜란드	6,993	150.4	2.2
뉴질랜드	348	8.8	2.7
노르웨이	3,693	0.0	0.0
포르투갈	620	1.3	0.5
스페인	6,867	53.5	1.7
스웨덴	4,732	11.4	0.4
스위스	2,038	18.0	1.2
영국	11,500	38.8	0.4
미국	26,842	41.1	0.2
EC	14,757	342.6	2.5
총 계	121,483	3,679.8	3.2

자료: OECD DAC (2009b).

원조효과성에 관한 파리선언 5대 원칙은 기후 ODA와 협약의 개도국 지원에도 적용되어야 한다. 기후변화 대응 지원 프로그램은 수원국 주도하에 수원국의 요구에 따라 진행되어야 하며, 이미 수원국내 존재하는 지속가능한 개발정책, 빈곤퇴치전략, 기후변화 정책 및 수단 등을 활용하도록 해야 한다. 또한 ODA 및 기후재원은 수원국의 예산 계획 및 시스템에 통합되어야 하며, 수원국이 운용가능 해야 하는데, 이를 위해서는 수원국의 흡수역량(absorptive capacity) 구축을 지원하는 것 또한 중요하다. 공여국간 유사한 프로그램의 중복은 오히려 수원국에게 부담으로 작용할

가능성이 높다. 최근 국제적으로 확산되는 개도국 지원 이니셔티브는 분절화(fragmentation) 문제를 야기할 수 있다. 마지막으로 성과에 초점을 둔 지원이 이루어져야 한다. 발리행동계획이 측정·보고·입증(MRV)한 당사국들의 의무 이행을 강조하는 것은 이와 같은 맥락일 것이다.

#### IV. 맺음말

기후변화는 개발 전반에 영향을 미치고 있으며, 특히 취약계층의 빈곤해소와 MDG 달성을 위협하고 있다. 개도국들에게 기후변화는 개발의 제일 목표인 빈곤해소 만큼이나 큰 도전과제이다. 국제 개발협력사회는 2015년까지 개발목표를 달성하기 위해 기후변화와 개발의 통합적인 접근을 강조하고 있다. 공여국의 입장에서는 기존의 개발 모델에 기후변화 요소를 추가해야 하는 질적인 측면의 부담과 유엔협약에 의해 개도국 지원 자금을 제공해야 하는 양적 부담을 동시에 안고 있는 상황이다.

ODA와 기후재원은 개도국의 기후변화 대응을 지원한다는 점에서 유사하나 도달하려는 목표는 기후 ODA가 보다 포괄적이라고 할 수 있다. 다시 말하면 ODA는 기후변화 이외에도 개발 목표를 달성하기 위해 고려해야 할 요소가 여럿 존재한다는 것이다. 따라서 ODA가 기후재원으로 전용되는 것에 제한을 두고, 기후변화를 지나치게 강조하여 무역, 여성, 교육, 빈곤 해결 등 다른 분야에 관한 지원 비중이 줄어들지 않도록 해야 한다.

한편, 개도국 현장에서는 기후 ODA와 기후재원에 의한 지원 사업이 상호 시너지를 창출하도록 연계되어야 한다. 무엇보다도 지원 사업의 중복을 피하는 것이 중요한데, 이를 위해서 기후 ODA와 기후재원 사업의 목적을 구분할 필요가 있다. 예를 들면, 기후 ODA는 적응을 위한 역량 구축을 주목적으로 지원하고 기후재원은 완화 사업 또는 대규모의 인프라 구축 사업에 활용하는 식이다. 적응은 개발과의 구분이 모호한 경우가 대부분이고 상업적 이윤을 추구하는 민간의 참여 인센티브가



완화부문보다 상대적으로 낮아 ODA의 역할이 부각되는 분야라고 할 수 있다.

우리나라는 ODA 확대 계획과 함께 기후변화를 고려한 녹색 ODA 비중 확대 계획을 수립하였다는 점에서 국제적인 흐름을 잘 반영하고 있다고 평가된다. 그러나 녹색 ODA 비중 확대가 능사는 아니다. 어떠한 정책 목표 하에 어떠한 프로그램을 구성할 지에 관한 판단이 요구되는데, 이를 위해서는 우선적으로 녹색 ODA의 개념을 정립하는 것이 필요하다. 특히 향후 원조 전환 논란을 회피하고 기후재원의 국제적인 동원에 참여 가능성을 감안하여 녹색 ODA의 개념을 명확히 할 필요가 있다. 다른 선진국들이 분야별 전략 문서를 채택하듯이 우리나라도 녹색 ODA에 관한 전략 또는 정책 문서를 작성해볼 수 있다. 이는 DAC의 신규 회원국으로서 원조 선진화의 첫 단계로 시도할 가치가 충분히 있는 일일 것이다.

## 참고문헌

권 올 외(2009), OECD DAC 주요규범과 ODA 정책개선방안, 대외경제정책연구원 연구보고서 09-11.

정지원·박수경(2009), 개도국의 기후변화 대응을 위한 국제사회의 지원: 논의동향 및 시사점, 대외경제정책연구원 연구자료 10-07.

GEF(2009), GEF Financing Adaption Action.

IPCC(2007), Climate Change 2007: Mitigation. Contribution of Working Group III to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change, Cambridge University Press, Cambridge, UK.

OECD DAC(2009a), Guidance on Integrating Climate Change Adaptation into Development Co-operation.

\_\_\_\_\_ (2009b), Measuring aid targeting the objectives of the Rio Conventions.

UNFCCC(1992), United Nations Framework Convention on Climate Change.

\_\_\_\_\_ (2007), Bali Action Plan.

\_\_\_\_\_ (2009), Copenhagen Accord.

World Bank(2009a), Cost to Developing Countries of Adapting to Climate Change - New Methods and Estimates.

\_\_\_\_\_ (2009b), World Development Report 2010.

## Financing Climate Change Responses: the Effectiveness of Policy Based Lending

Taro Katsurai<sup>1)</sup>, Kakolnoue<sup>2)</sup>,  
Yasuhiro Kamimura<sup>3)</sup>, Seiko Tanaka<sup>4)</sup>, and Hoang Thu Thuy<sup>5)</sup>

JICA Vietnam Office

### I . Introduction

There is no doubt that climate change is the hottest topic around the world today. In December 2009, over 120 heads of state joined the 15th session of the Conference of Parties (COP15) to the United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC) and took note of the Copenhagen Accord. The Copenhagen Accord called for global effort to “reduce global emissions so as to hold the increase in global temperature below 2 degrees Celsius, and take action to meet this objective consistent with science and on the basis of equity.”

The 2°C warming from the pre-industrial level is said to be the level in which the world can expect to experience “dangerous” consequences. Growing scientific evidence reveals that maintaining the warming within 2°C is difficult (Parry, 2009). Furthermore,

- 
- 1) Corresponding author. Senior Project Formulation Advisor, JICA Vietnam Office,  
E-mail: tkatsurai@gmail.com. The views expressed herein are those of the authors and should not be attributed to JICA.
  - 2) Department of International Studies, Graduate School of Frontier Sciences, University of Tokyo,  
E-mail: kako.inoue@gmail.com
  - 3) Assistant Director, Information Policy Dept., JICA Head Office, E-mail: Kamimura.Yasuhiro@jica.go.jp
  - 4) Country Officer, Southeast Asia Division 6, Southeast Asia Department 2, JICA Head Office,  
E-mail: worldpeace1114@yahoo.co.jp
  - 5) Senior Program Officer, JICA Vietnam Office, E-mail: HoangThuThuy.VT@jica.go.jp.

even if it is kept below 2°C, much more severe impacts are expected than predicted before (Smith et al., 2009). These current understandings clearly suggest that adaptation efforts to prepare for severe climate change impacts are critical in addition to mitigation.

This, however, does not entail that development cooperation agencies should completely reorganize their cooperation strategies to accommodate climate change adaptation. Why? Because sustainable development strategy currently sought by almost, if not all, development cooperation agencies, is “a necessary, and a probably sufficient, condition for overcoming this climate change challenge. Simply ‘adding on’ mitigative and adaptive strategies to unsustainable development will not work” (Parry, 2009).

How can we, then, promote “real” sustainable development in which, among other development goals, adaptation and mitigation are integrated? There are two challenges in particular for development cooperation agencies in pursuing this. First, recognizing that sustainable development with integrated adaptation and mitigation needs to take place in every development action, how can agencies’ efforts reach to all those actions especially the ones financed by domestic resources? Second, acknowledging the principle of “common but differentiated responsibilities” and the necessity for climate change responses to be financed by “new and additional” resources from the developed countries, how can development cooperation agencies finance them when they are integrated deeply into development projects?

It is argued here that a financing modality called Policy Based Lending (PBL) is effective in addressing these challenges. In the following section, a general overview of PBL is provided. Then, as a case study of climate change PBL in Vietnam, the Support Program to Respond to Climate Change (SP-RCC) is reviewed. The final section concludes that PBL is an effective mechanism for addressing the above mentioned challenges.

## II. Policy Based Lending

PBL can be defined as a “provision of untied donor resources directly through the government’s budget, using the government’s own financial management, procurement, auditing, and implementation processes and systems, and based on a set of policy or institutional reforms” (World Bank, 2006a). This is typically made on regular (annual) disbursements. In other words, PBL, in general, has two main characteristics; it is a budget support provided regularly and it is provided based on a set of policy reforms or institutional reforms.

According to the World Bank’s self-assessment of the evolution of PBL, it came into shape in response to shortcomings of adjustment lending which focused on short-term support to the balance-of-payment in the 1980s. It was also a response to research findings suggesting that partner country’s ownership is a necessary condition for the success of programs (World Bank, 2006b). Building on these lessons, the first PBL, the Poverty Reduction Support Credits (PRSCs) was launched in 2001<sup>6</sup>.

Contrary to traditional project financing, PBL, therefore, (1) strengthens country ownership and accountability, (2) supports institutional capacity building, (3) improves predictability of funding, (4) encourages greater results orientation, (5) reduces transaction costs, (6) promotes donor coordination and harmonization, and (7) strengthens government’s public financial management systems and budgetary processes (World Bank, 2005).

Although some areas still need to be strengthened, the review of 10 years of PBL operations by the World Bank confirmed the overall robustness of PBL as a “useful instrument to provide financing and policy advice in support of a country’s medium-term development goals”(World Bank, 2010).

6) World Bank’s PBL lending scheme is referred to as Development Policy Lending (DPL). For a comprehensive review of the evolution of DPL, see (World Bank, 2004)

The next session shows how this modality was applied in Vietnam for climate change.

### III. Case Study: Support Program to Respond to Climate Change in Vietnam

#### 1. Background: Vietnam and Climate Change

Having a long coast line and high population rate along the coastal zones<sup>7)</sup>, Vietnam is highly vulnerable to climate change. Mekong Delta, in particular, is identified as one of the three global hotspots in terms of potential population displaced as a result of sea level rise (IPCC, 2007). According to the official report issued by the Government of Vietnam, the average temperature increased by 0.5-0.7°C between 1958 and 2007 and the sea level rose by 3mm per year between 1993 and 2008 (MONRE, 2009). It is also observed that the frequency and the intensity of typhoons are increasing (MONRE, 2009). The same report predicts that the sea level will rise by 65-100cm by 2100 inundating 13-38% of the Mekong Delta (MONRE, 2009).

Recognizing the severity of potential climate change impact, the Government of Vietnam (GOV) has formulated the National Target Program to Respond to Climate Change (NTP-RCC) in December 2008<sup>8)</sup>. The objective of this program is to assess the level of climate change impacts on different sectors then to elaborate feasible action plans to respond to those impacts.

---

7) Roughly 40 million, or more than half the entire population are living along the coast and on low-lying islands (World Bank, 2009)

8) Decision No.158/2008/QD-TTg of December 2, 2008, approving the National Target Program on Responding to Climate Change.

## 2. Objective and Mechanism

Taking the NTP-RCC as a starting point, in early 2009, Japan International Cooperation Agency (JICA) and Agence Française de Développement (AFD) initiated a Policy Based Lending program called the Support Program to Respond to Climate Change (SP-RCC). Through the combination of policy dialogue and general budget support, SP-RCC aims to build the institutional framework necessary to promote effective and efficient climate change responses including both mitigation and adaptation measures. By opening up the policy dialogue to all concerned donors and NGOs, this program also serves as a platform for donor coordination and aid harmonization.

The program is a three year program. At the beginning of each year a set of policy reforms are agreed between the GOV and the co-financiers, JICA and AFD. Throughout the year, policy dialogue takes place regarding the set of policy reforms exchanging technical inputs and opinions. At the end of the year, the achievements of those policy reforms are evaluated. If they are satisfactory, financial assistance is made in the form of general budget support.

## 3. Management Structure

The NTP-RCC is supervised by the National Steering Committee(SC) and the Executive Board(EB). SC consists of Ministers of relevant Ministries and is headed by the Prime Minister; EB consists of Vice Ministers of relevant Ministries and is headed by the Minister of Ministry of Natural Resources and Environment (MONRE). Day-to-day operations are implemented by the secretariat, NTP-RCC Standing Office (SO), located inside MONRE. In order to avoid duplication and to ensure ownership, the SP-RCC is integrated into this NTP-RCC management structure. More specifically, SC and EB supervise the SP-RCC in addition to NTP-RCC<sup>9)</sup> and the Program Coordination Unit consisting of some overlapping members of the SO manages the daily operations.

<sup>9)</sup> This arrangement has been agreed but not yet implemented officially.

## 4. Policy Matrix

Table. Example Policy Reforms

Sector	Policy Reforms
Energy	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Adopt “the Master Plan for Renewable Energy Development” and approve the decree on encouraging and supporting Renewable Energy (RE) development.</li> <li>· Prepare regulations to enforce the Law on Energy Efficiency and Conservation.</li> </ul>
Transportation and construction	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Adopt the "Master Plan for Development of Public Bus System" to promote modal shift to public transport system, including the contents to promote CNG/LPG bus operation.</li> </ul>
Forests, land use, and agriculture	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Implement Payment for Forest Environmental Services (PFES) pilot policy in several provinces.</li> </ul>
CDM	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Strengthen legal framework for promoting investments to CDM projects.</li> </ul>
Water	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Develop a comprehensive program for strengthening the legal and institutional framework for the governance of water resources.</li> </ul>
Disaster Risk Management	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Monitor and support implementation of the provincial disaster prevention plan.</li> </ul>
Forests, biodiversity, and agriculture	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Promote research and assessment for climate change impacts on crop production in order to form basis for developing active measures against climate change.</li> <li>· Improve the management of special use of forest.</li> <li>· Develop implementing regulation of Law on Biodiversity</li> </ul>
Health	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Identify areas vulnerable to health impact caused by climate change and create regional maps with consideration of type of potential medical risk.</li> </ul>
Analysis and assessment of the state of climate change	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Update climate change scenario analysis report using improved methodologies.</li> </ul>
Financial mechanisms	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Introduce annual reports on budget allocation for NTP-RCC and budget expenditure estimate with regard to climate change.</li> </ul>
Mainstreaming climate change countermeasures in development plans	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Develop the annual development plan for 2011 in which climate change issues are integrated and mainstreamed.</li> </ul>

The set of policy reforms or the policy matrix consists of three pillars: mitigation, adaptation and cross-cutting issues. This is similar to the framework applied in Indonesia where a similar program is in operation<sup>10</sup>). Mitigation pillar has 5 sectors including



energy, transportation and construction, forestry, solid waste and CDM. Adaptation has 6 sectors including water, integrated coastal management, disaster risk management, forestry and biodiversity, transportation and construction and health. Lastly, cross-cutting issues pillar consists of assessment, financial mechanism, mainstreaming, and awareness raising. Some of the main policy reforms are shown in the below table.

## 5. Financial Mechanism

Supplementary to the SP-RCC, the GOV decided to develop an internal mechanism in which the fund provided as general budget support will be distributed to participating Ministries under a certain set of rules. This mechanism is referred to as the “Financial Mechanism”.

Although it is still under development, the draft version of this mechanism reveals that the fund that GOV receives through SP-RCC will be utilized first for the implementation of NTP-RCC then for the implementation of the agreed policy actions. In addition, the remaining fund will be allocated for projects responding to climate change.

## 6. Current Status

The agreed first year policy reforms were evaluated in November 2009. Out of the 22 agreed policy reforms, 15 were evaluated as “highly satisfactory” or “satisfactory”. Based on this evaluation, 10 billion JPY (around 120 million USD) from JICA and 20 million EURO from AFD were provided to GOV in the form of general budget support. The program is currently in its second year. The evaluation of the second year is to take place in January 2011. econd year. The evaluation of the second year is to take place in January 2011.

---

10) For a detailed description of the Climate Change Program Loan in Indonesia refer to (Sudo, Sato, Murakami, and Motohashi, 2009).

## IV. Conclusions

The review of SP-RCC in Vietnam and its supplementary financial mechanism, suggests that Policy Based Lending is an effective mechanism in addressing the two challenges posed in the beginning.

Regarding how development cooperation agencies can reach all development actions, especially the ones financed domestically, so that they are “really” sustainable with climate change responses integrated, SP-RCC attempts to achieve this by transforming the country’s institutional environment. In other words, by installing legal and regulatory mechanism for promoting sustainable development and climate change responses, all activities performed within the country, regardless of financing sources, are to be climate-proofed.

Regarding how the additional cost for climate proofing can be financed when they are integrated deeply into development projects, SP-RCC achieves this with the combination of general budget support and the supplementary financial mechanism. With this combination, the SP-RCC funding becomes accessible from all development projects including the ones financed domestically.

In summary, PBL has the potential to be an effective mechanism for integrating and promoting climate change responses to all development activities, domestically financed or externally financed. It must be noted, however, that this potential can only be realized with the institutionalization of the financial mechanism; this is not a trivial task. Take a dyke development project as an example. Although this dyke project is an adaptation project in a sense that it will make people behind the dyke less vulnerable to climate change, it would be difficult to justify that the entire dyke is for adaptation purpose only. It is mostly in response to “normal” natural disasters and partly in response to climate

change. Thus, the portion of the investment that is for “normal” natural disasters should be financed by “normal” development funding and the portion of the investment that is for climate change should be financed by the climate change fund. This principle is easy to state; however, difficult to implement. How can one identify the amount of the climate change portion of a development project in order to finance it.

A similar issue is developing at the global level. It was agreed in Copenhagen during COP15 that a global fund, the Green Climate Fund, is to be established “to support projects, programme, policies and other activities in developing countries related to mitigation including REDD-plus, adaptation, capacity building, technology development and transfer.” It is explicitly stated that this fund is to support actual investments also. How this fund is to be financed is, of course, a major issue; however, another critical issue is the delivery mechanism or the allocation criteria of this fund. The same question as above: how can one identify the amount of climate change portion of a development project in order to finance it. This is no doubt an area necessary for global research efforts.

## REFERENCES

IPCC. (2007). *Climate Change 2007: Synthesis Report*.

MONRE, Ministry of Natural Resources and Environment. (2009). *Climate Change, Sea Level Rise Scenario for Vietnam*.

Parry, Martin. (2009). Climate change is a development issue, and only sustainable development can confront the challenge. *Climate and Development*, 1, 5-9.

Smith, Joel B., Stephen H. Schneider, Michael Oppenheimer, Gary W. Yohe, William Hare, Michael D. Mastrandrea, et al. (2009). Assessing dangerous climate change through an update of the Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) "reasons for concern". *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 106(11), 4133-4137.

Sudo, Tomonori, Akira Sato, Yuka Murakami, and Mitsunori Motohashi. (2009). Promotion of Developing Country's Climate Policy Implementation Applying Development Policy Loan (Paper presented at the Asia-Pacific Forum on Low Carbon Economy (17-20 June 2009, Beijing, China)).

World Bank. (2004). *From Adjustment Lending to Development Policy Lending: Update of World Bank Policy*. Washington DC: World Bank.

World Bank. (2005). *Good Practice Note for Development Policy Lending*. Washington DC: World Bank.

World Bank. (2006a). *Budget Support as More Effective Aid? Recent Experiences and Emerging Lessons*.

World Bank. (2006b). *Development Policy Lending Retrospective*. Washington DC: World Bank.

World Bank. (2009). *World Development Report 2010: Development and Climate Change*.

World Bank. (2010). *2009 Development Policy Lending: Flexibility, Customization, and Results*. Washington DC: World Bank.

## CDM사업에서 탄소펀드 운영에 대한 연구 - ADB 미래탄소펀드 사례를 중심으로 -

이 운 창  
한국수출입은행 경험기획실  
선임심사역

### I. 서 론

1992년 UN기후변화협약의 채택으로 온실가스의 감축을 위한 국제협력체제가 구축되고 2005년 교토의정서(Kyoto Protocol)가 실행적 규범으로 발효함에 따라 국제적인 탄소시장이 발현하는 배경이 되었다.

교토의정서는 온실가스 감축 목표량과 방식을 구체화한 국제적으로 구속력이 있는 최초의 법적 규범으로 부속서 I(Annex I)<sup>1)</sup> 국가들에 대하여 2008년-2012년 동안 온실가스 배출량 감축목표를 -8%~+10%로 차별화하여 강제적인 수량 감축의무를 부과하였다. 또한, 직접적인 규제방식 보다는 시장원리를 이용한 부속서 I 국가들의 의무이행을 용이하게 하기 위해 경제적 수단인 교토 메커니즘(Kyoto mechanism)을 도입하였는데, 배출권거래제(Emission Trading: ET)<sup>2)</sup>, 청정개발체제(Clean Development Mechanism: CDM)<sup>3)</sup>, 공동이행제도(Joint Implementation: JI)<sup>4)</sup>의 세 가지 제도가 이에 해당된다. 이 중 청정개발체제(CDM)는 부속서 I국, 즉, 주로 선진국이

1) 기후변화협약 체결 당시 OECD 24개국, EU와 동구권 국가 등 총 38개국

2) 온실가스 배출량할당을 무형인 상품인 배출권으로 간주해 국가간 또는 개인간에 거래할 수 있도록 한 제도로서 이 거래제도를 통하여 거래되는 배출권을 AAU(Assigned Amount Unit)라고 한다.

3) 청정개발체제(CDM)란 부속서 I국(Annex I)이 비부속서 I국(Non-Annex I)에서 온실가스 감축 프로젝트를 실시하여 탄소배출권을 획득하는 방법을 말하며, 이 때 CDM을 통해 발생하는 배출권을 CERs(Certified Emission Reductions)이라 한다.

4) 공동이행제도(JI)란 부속서 I 국가간에 온실가스 감축 프로젝트를 실행하여 탄소배출권을 획득하는 방법을 말하며, 이 때 JI를 통해 발생하는 배출권을 ERUs(Emission Reduction Unit)라 한다.

개발도상국에 기술과 자금을 투자하여 온실가스 감축사업을 개발하고 감축량만큼 배출권을 확보하는 사업으로, 투자국의 의무 감축 목표량을 상쇄하는데 사용하게 된다. 반면 개발도상국은 선진국의 자금유입과 신기술의 이전으로 자국의 지속가능한 발전에 기여할 수 있게 되는 것이다. 국제적인 탄소시장의 형성과 발전에 핵심적 역할을 담당하고 있는 세계은행(World Bank) 및 아시아개발은행(Asian Development Bank)의 탄소펀드(carbon fund)들은 CDM 사업, 특히 개발도상국의 농촌 및 지역사회 개발을 기반으로 하는 사업에 우선순위를 두고 있다. 또한, 비부속서 I국이 자발적으로 CDM 사업을 개발하여 배출권 확보 및 CERs을 매매하여 수익을 얻는 사업형태인 Uni-lateral CDM(일국 청정개발체제) 사업도 활발하게 진행되고 있다.<sup>5)</sup>

교토의정서의 발효로 시작된 탄소시장이 빠른 속도로 성장하고 경제적 중요성이 높아짐에도 불구하고 아직 탄소시장에 대한 이해가 부족한 실정이며 탄소배출권시장에 대한 연구성과도 미미하다. 한국은 제조업 중 에너지 집약적 산업의 비중이 22%에 이르는 세계 10위의 에너지 다소비 국가인 동시에 세계 9위의 온실가스 배출국가이다. 한국이 post-Kyoto 이후인 2013년부터 온실가스 감축의무 국가에 속할 경우 2015년까지 국내 탄소시장은 1조원 규모로 성장할 것으로 예상되며, 감축 목표는 3천억 톤~4천억 톤으로 최대 온실가스 저감비용은 연간 8조원에 이를 것으로 추정된다.<sup>6)</sup> 이에 대비하여 무엇보다도 탄소배출권 확보를 위한 국내외 CDM 사업 개발 및 2013년 이후를 대비한 다양한 CDM 사업개발 경험 축적이 필요하다.

따라서, 본고에서는 아시아개발은행의 미래탄소펀드 거래과정을 중심으로 탄소배출권으로 대체가능한 CDM 사업에서 탄소펀드의 역할 및 운영방안에 대해 고찰해 보고자 한다. 이를 위하여 본고 2장에서는 CDM사업 거래과정 및 탄소배출권 시장에 대하여 개괄적으로 고찰한 후, 3장에서 CDM사업에서 탄소배출권 확보와 관련된 탄소펀드 역할과 운영을 ADB 미래탄소펀드 사례를 통하여 파악하고자 한다. 4장에서는 상기 고찰을 토대로 하여 국내 탄소펀드의 운영시 CDM사업과 연계한 실무적 유의사항을 제공하는 것으로 끝을 맺는다.

5) 장석원, 「CDM사업의 특성 분석과 활성화 방안」, 건국대학교 대학원 산업공학과 석사학위 논문, 2008

6) 강경훈외 3인, 「미래를 위한 녹색금융」, 한국금융연수원, 2009, p223.

## II. CDM 사업 및 탄소배출권 시장 분석

### 1. CDM 사업 의의

CDM사업은 교토의정서가 지정한 온실가스 의무감축국인 부속서 I 국가와 비의무감축국인 비부속서 I 국가간의 협력을 통해 온실가스를 줄이는 사업으로, 선진국의 온실가스 배출량 감축목표 달성 및 개발도상국의 지속 가능한 성장지원을 목적으로 한다. 선진국이 개발도상국에서 CDM사업을 통해 CER를 획득하게 되면 이 규모만큼 투자국의 탄소배출 허용량이 증가하며 개발도상국으로의 투자유발 및 환경친화적 기술이전이 촉진된다.

CDM사업은 상업성이 없는 사업(commercially non-viable project) 즉, 순수 경제적인 측면에서 사업자체에서 발생하는 수익이 투자비용보다 작아서 추진하기 불가능하나 온실가스 감축실적(탄소배출권) 판매 및 환경적 편익과 비용을 고려할 경우 사업성이 확보되는 사업을 대상으로 한다. CDM사업으로 인정을 받기 위해서는 사업이 수행되지 않았을 경우의 기준선 배출량(Baseline Emissions)<sup>7)</sup> 보다 낮게 배출되어야 하며 CDM사업에서 인정하는 온실가스 감축량은 기준선 배출량에서 CDM사업을 통한 배출량을 차감하여 산출된다.

### 2. CDM 사업 절차

CDM사업은 일반적으로 사업개발부터 탄소배출권(CER) 분배에 이르기까지 6 단계를 거쳐 진행된다.

#### 가. CDM 사업개발 및 계획단계

CDM사업 개발자는 교토의정서에서 규정한 CDM사업이 가능한 분야<sup>8)</sup>를 대상

7) CDM사업이 수행되지 않았을 경우의 추세적인 상황을 기준선(Baseline)이라고 하며 추세적인 상황에서 배출량을 기준선배출량 또는 베이스라인 배출량이라고 한다. 기준선배출량은 실현되지 않은 가상의 사건으로 불확실성이 많이 존재하며 적절한 가정을 통해 추정해 낼 수밖에 없다.

으로 사업을 계획한다. CDM사업에는 다양한 조건과 유의사항이 있으므로, 계획단계에서 조건 및 요구되는 사항을 포함한 사업계획서(Project Design Document)를 작성한다. 사업계획서에는 사업개요, 베이스라인 방법론, 사업기간/CER 발행기간, 모니터링 방법론 및 계획, 온실가스 배출량 계산, 환경영향, 이해관계자의 의견 등의 내용이 포함 된다. 사업 개발자는 베이스라인 및 모니터링 방법론을 적용하고자 할 때 CDM 집행이사회(Executive Board)<sup>9)</sup>에서 승인한 방법론인지 여부<sup>10)</sup> 및 방법론 각각의 적용조건을 확인하여야 하며 승인방법론 이외의 방법론을 사용하고자 하는 경우에는 따로 CDM 집행위원회의 승인을 받아야 한다.<sup>11)</sup>

## 나. 투자국(부속서 1국) 및 투자유치국(비부속서 1국)의 승인

온실가스 감축사업이 CDM사업으로 정식으로 등록하기 위해서는 등록신청 이전에 투자국 및 투자유치국(사업당사자국)의 승인이 모두 필요하다. 승인은 해당국의 DNA(Designed National Authority)<sup>12)</sup>가 발행하는 서면승인이어야 하며, 해당사업이 투자유치국의 지속가능한 성장을 지원하는 것임을 투자유치국이 확인해야 한다. 참가국의 CDM사업 승인을 위한 절차 및 참가국의 지속가능한 개발기준도 국가별로 상이하므로 사업개발시 반드시 확인해야 한다. 승인시기와 관련하여 사업 참가자가 참가국으로부터의 서면에 의한 승인을 받는 시기는 CDM사업 등록 이전 사업 개발단계, 사업계획서(Proejct Design Document) 작성단계, 사업운영기구(DOE)<sup>13)</sup>의 타당성 확인 심사단계 등 어떤 단계에서도 가능하다.<sup>14)</sup>

## 다. CDM사업의 타당성 확인 심사 및 등록

8) 에너지 산업, 에너지 공급, 에너지 수요, 제조업, 화학산업, 건설, 수송 광업/광물, 금속공업, 조립 등 15개 분야로 구분, 장석원, op.cit

9) CDM EB(Executive Board)는 CDM 집행위원회로서 당사국총회(COP/MOP)의 지도하에 CDM을 실질적으로 감독하는 기관으로서 이하 “CDM 집행위원회”라 칭함.

10) CDM EB에 승인된 방법론의 현황은 UNFCCC의 웹 사이트(<http://cdm.unfccc.int>)에서 확인 가능함.

11) 한국수출입은행, “해외 CDM사업 전문 가이드”, 2009

12) DNA(Designed National Authority)는 CDM 당사국(host country) 국가 승인기구임.

13) DOE(Designated Operational Entity)는 CDM사업운영기구로서 CDM EB의 승인을 받아, COP/MOP가 지정하는 국내법인 또는 국제기관임.

14) 한국수출입은행, “해외 CDM사업 전문 가이드”, 2009



타당성 확인 심사는 사업 개발자가 제출한 해당사업의 CDM 사업계획서의 내용을 기초로 DOE가 해당사업의 CDM 요건 충족 여부를 평가하는 절차이다. 사업 개발자는 추진 사업내용에 따라 적합한 DOE를 선정하여 계약을 체결하고, 작성한 사업계획서(PDD)를 DOE에 제출하여 타당성 확인을 받는다. 지정된 DOE는 CDM 사업계획서와 보조문서를 심사하여 CDM으로서 사업타당성 충족여부를 검토하고 그 결과를 사업개발자에게 통지한다.

DOE로부터 타당성확인 심사를 통과하게 되면 CDM 집행위원회 앞으로 등록을 요청하게 되는데, 등록은 해당 사업을 통한 CER발행의 전제 조건으로서 등록신청일로부터 8주 후(소규모 CDM의 경우 4주 후)에 사업개발자 또는 3명 이상의 집행위원회 이사로부터 해당 CDM사업에 대한 심리요청이 없으면 해당사업은 CDM사업으로 등록된다.<sup>15)</sup>

#### 라. CDM사업의 모니터링

모니터링 단계는 CDM사업의 검증, 인증, CER발행의 전 단계로서 CER 발행 수량과 밀접한 관련을 가지고 있으므로 사업 참가자는 사업계획서에 계획되어 있는 대로 검증 및 CER 발행기간을 정하여 모니터링 보고서를 준비한다. 검증 및 CER 발행기간은 발행신청 2개월부터 4년 전에 감축된 배출량에 대해 신청할 수 있다.<sup>16)</sup>

#### 마. CER의 검증·인증·발행

사업 참가자는 모니터링 보고서를 작성하면 DOE를 선정하여 온실가스 감축량 검증과 인증 실시를 요구하는데, DOE는 검증대상기간 중 CDM사업의 결과로 발생한 인위적 온실가스 감축량을 심리하고 결정한다. DOE는 온실가스 감축량을 검증할 뿐만 아니라 모니터링 보고서를 심리하여 온실가스 감축량 추계가 모니터링 방법론을 정확하게 반영했는지 서류내용의 투명성 여부를 검증하고 실제의 사업내용

15) <http://cdm.unfccc.int/reference/procedure>, 30 April, 2010

16) <http://cdm.unfccc.int/reference/procedure>, 30 April, 2010

과 사업계획서와의 일치여부도 확인한다. 보통 타당성 확인 심사를 담당하는 DOE는 검증, 인증을 담당하는 DOE와 다르나, 소규모 CDM사업의 경우에는 동일한 DOE가 실시하기도 한다.

인증(Certification)은 DOE가 검증 결과를 기초로 CDM사업이 인위적 온실가스 감축량을 달성했다는 것을 서면으로 인증하는 것을 말한다. 인증이 끝나면 사업 참가자, 참가국, CDM 집행위원회에 인증 결정을 서면으로 통지하여 공표한다.<sup>17)</sup> DOE가 CDM 집행위원회에 제출한 인증보고서가 CER 발행신청서가 되며, CDM 집행위원회의 심리요청이 없을 경우 발행신청 수리일로부터 15일 이내에 최종 결정이 내려진다. 심리요청이 있을 경우에는 심리 실시를 결정한 날로부터 30일 이내에 심리를 완료하고 사업 참가자에게 결과를 통지한다. 심리는 DOE의 부정행위, 위법행위, 능력의 결여로 한정한다.<sup>18)</sup>

#### 바. 탄소배출권(CER) 배분

CDM 집행위원회는 발행이 결정된 CER을 CDM 등록부에 있는 이사회(의 임시계좌(Pending Account)로 발행하도록 하며, 임시계좌의 CER에서 CDM의 운용경비로 충당하기 위해 사무경비충당용 수익분담금(SOP-Admin)<sup>19)</sup> 및 기후변화의 악영향에 취약한 개발도상국의 온실가스 감축사업을 비축하는 개발도상국 적응지원 수익분담금으로 발행된 CER의 2%를 공제하고 나머지를 사업 참가자 앞으로 분배한다.

### 3. 탄소배출권 시장 분석

#### 가. 전체 시장규모의 증가

국제 탄소시장의 규모는 2005년 이후 매년 빠른 속도로 성장하여 2008년에는 2007년 63,007백만 달러 대비 2배 정도인 126,345백만 달러 규모로 증가하였다. 배

17) <http://cdm.unfccc.int/reference/procedure>, April 30, 2010

18) <http://cdm.unfccc.int/reference/procedure>, April 30, 2010

19) 사업기간 중에 발행된 최초의 15,000톤(CO<sub>2</sub> 환산)에 대해서는, 발행되는 CER마다 미화 0.1달러, 15,000톤(CO<sub>2</sub> 환산)을 넘는 양에 대해서는 발행되는 CER마다 미화 0.2달러 징수

출권별로 보면 할당량 시장(Allowance Markets)이 가장 큰 것으로 나타났으며, 거래 금액이 92,859백만 달러로 EU ETS<sup>20)</sup>의 EUA 거래가 대부분을 차지하고 있다. 두 번째로 큰 부분을 차지하고 있는 것이 CDM의 2차시장(secondary market)이다. 거래금액은 26,227백만 달러로 2007년 대비 5배 정도 증가하여 CDM 시장이 급속도로 성장하고 있음을 알 수 있다. [표 1]

[표 1] 2007-8년도 배출권 시장규모: 배출권별 거래량 및 거래금액<sup>21)</sup>

배출권시장	2007		2008	
	거래량 (MtCO <sub>2</sub> e)	거래금액 (MUS\$)	거래량 (MtCO <sub>2</sub> e)	거래금액 (MUS\$)
프로젝트 중심시장(발행시장)				
Primary CDM	552	7,433	389	6,519
JI	41	499	20	294
Voluntary Market	43	263	54	397
소 계	636	8,195	463	7,210
Secondary CDM 시장(유통시장)				
소 계	240	5,451	1,072	26,277
할당량시장(Allowances Markets)				
EU ETS	2,060	49,065	3,093	91,910
New South Wales	25	224	31	183
CCX <sup>22)</sup>	23	72	69	309
RGGI	n.a	n.a	65	246
AAUs	n.a	n.a	18	211
소 계	2,108	49,361	3,276	92,859
합 계	2,984	63,007	4,811	126,345

#### 나. 신용경색기간의 탄소시장 침체

20) EU-ETS(Emission Trading Scheme)는 EU의 탄소배출거래제도로서 배출 절감을 위한 유동적 시장의 설립을 통해 탄소의 가격을 설정하고 EU 회원국들에게 비용 효과적인 방법을 제공함으로써 교토 의무사항을 이행하고 향후 감소된 탄소 경제를 지향하는 것을 목적으로 한다. (European Commission, 2004)

21) The World Bank, State and Trends of the Carbon Market 2009

22) Chicago Climate Exchange의 약자

석유 및 에너지 가격하락, 경기침체의 영향으로 유럽시장의 탄소가격은 2008년 7월 고점을 형성한 이후 하락하기 시작하였다. 특히, 할당량 시장의 탄소배출권 수요가 2008년 말부터 2009년 초까지 급격히 감소하였다. 반면에, 2008-2012년 의무 감축량에 대비하여 EUA 콜옵션은 증가하였다.

#### 다. 프로젝트 중심시장(Project based Market)의 침체

발행시장의 CER 거래량은 2007년 552백만 CER에서 389백만 CER로 30% 감소하였다. 이에 따라 발행시장의 CER 거래금액도 7,433백만 달러에서 6,519백만 달러로 12% 하락하였다. JI의 경우도 499백만 달러에서 294백만 달러로 41% 하락하였다. 공급측면에서 CDM사업 및 JI는 금융위기 영향 및 등록지연 등으로 2009년 동안 저조한 실적을 보였다. 반면에 자발적 탄소배출권 발행시장(voluntary market)은 263백만 달러에서 397백만 달러로 51% 상승하였다. CDM 발행시장의 침체는 사업자로 하여금 새로운 CDM 사업을 개발하기 보다는 보유하고 있는 프로젝트 포트폴리오를 이용하여 위험을 감소시키고 이익을 극대화하는 방향으로 전략을 수정하게 하였다.<sup>23)</sup>

### III. CDM 사업에서 탄소펀드 역할 및 운영

#### 1. CDM 사업의 금융 수단

##### 가. 공적개발원조(ODA)<sup>24)</sup> 자금을 통한 조달

비부속서I 국가 개발사업의 대부분이 대외원조자금에 의존하고 있어 CDM 사업 추진시 원조자금을 활용하게 되면 금융비용 절감 및 개발도상국 정부에 대한 협상력 제고가 가능하다. 우리나라의 유상원조자금인 대외경제협력기금(EDCF)은 우리나라 기업이 참여하는 개도국 CDM 사업의 사업 소요자금 지원 외에도 사업타당성 조사(F/S) 등 사업준비를 위한 자금 지원도 가능하다. EDCF 자금은 이자율이 낮고

23) The World Bank, State and Trends of the Carbon Market 2009

24) 공적개발원조(Official Development Assistance)란 정부 또는 정부기관에 의해 개발도상국의 지속가능한 경제·사회 발전을 지원하기 위한 목적으로 공여되는 원조자금을 말함.

(0.01%~2.5%), 장기(25~40년)의 자금으로 개도국 정부의 재정자금 부담을 줄이고, 사업의 금융비용을 경감시키는 효과가 있다.<sup>25)</sup>

EDCF는 대규모 자금이 소요되는 데 반해 수익성이 낮아 투자재원이 부족한 개도국 정부를 위해 우리기업이 관련분야 기술을 보유한 태양광, 풍력, 석탄 가스화 복합발전(IGCC), 바이오연료, LED, 폐기물 발전 등의 분야를 중점 지원하고 있으며, 특히 탄소배출권 등으로 인해 사업의 적정한 수익 및 우리기업의 기술력이 있는 사업에 대해서는 우선적으로 한국수출입은행의 정책자금과 공동으로 연계지원이 가능하다. 구체적으로 CDM사업과 관련하여 EDCF는 1) 개도국의 녹색성장 종합개발계획 수립의 무상지원을 통한 CDM사업 등 녹색성장 사업의 발굴지원, 2) CDM사업 관련 SOC 건설에 개발사업차관 지원, 3) 국내기업이 추진하는 CDM사업에 해외투융자자금 지원, 4) 민자방식(Public Private Partnership: PPP)으로 추진되는 사업에 민자사업차관(출자 포함) 지원, 5) 설비 및 기자재 위주로 진행되는 소규모 사업에 대한 소액차관 지원이 가능하다.

#### 나. 다자개발금융기구(MDB)<sup>26)</sup>와 협조용자를 통한 조달

MDB(Multilateral Development Bank)는 개발도상국의 지속적인 경제개발이라는 궁극적인 목적을 바탕으로, 개발도상국의 국가발전계획에도 직접적으로 참여하여 국가발전계획에 반영되어 있는 CDM사업의 주 대상인 에너지 인프라 구축사업 등에 자금지원을 주도적으로 추진하고 있다. MDB는 사업의 개발, 사업타당성 보고서(F/S)작성, 금융조달 등을 지원하는 동시에 특정국가에서 진행 중이거나 시행예정인 사업에 대한 정보를 공개하고 있어, 이를 지속적으로 모니터링 하는 경우 좋은 사업기회를 파악할 수 있다.

MDB와의 협조용자는 개도국의 자금수요에 비해 대출재원이 크게 부족해짐에

25) 한국수출입은행 홈페이지, [www.koreaexim.go.kr](http://www.koreaexim.go.kr)

26) 다자개발금융기구(Multilateral Development Banks: MDB)는 개발도상국의 개발을 위한 자금 및 기술적 지원을 위해 수 개의 국가들이 출자하여 설립한 다자간 개발금융기관을 말하여 세계은행(World Bank), 아프리카개발은행(AfDB), 아시아개발은행(ADB), 유럽부흥개발은행(EBRD), 미주개발은행(IDB) 등이 있다.

따라 MDB가 선진국 정부, 수출금융기관(Export Credit Agency), 상업금융기관, 보험 회사 등으로부터 재원을 자체 재원과 결합하여 공동으로 지원하는 것으로, 다양한 재원을 개도국의 개발사업에 최대한 유입시키는 촉매역할을 수행한다. MDB는 협조용자사업에 참여하는 상업금융기관이나 자본 투자자의 위험을 경감시켜 금융조달 참여를 적극 유도하기 위하여 비상위험보증(Political Risk Guarantee: PRG) 등의 지급보증 제도도 운영하고 있다.

MDB 협조용자사업의 참여는 국제적으로 사업수행 능력과 경험을 인정받는 것으로, 이와 같은 track record는 향후 MDB의 유사사업 또는 다른 국제적인 사업의 입찰에서 유리하게 작용할 수 있다. 또한, MDB 협조용자는 개발도상국의 국가 리스크를 축소시키는 효과가 있다. 즉, 사업수행에 비협조적인 국가에 대하여 MDB는 추가지원을 거부할 수 있기 때문에, MDB 협조용자는 개도국 정부로 하여금 계약상의 의무를 성실히 수행토록 하는 유인을 제공한다. 또한 MDB의 자금지원으로 개도국 정부에 의한 국유화와 송금의 제한, 정치적 소요 등과 같은 정치적 위험도 현저히 줄어들어 상업금융기관을 통한 추가적인 자금조달을 용이하게 하는 효과가 있다.

#### 다. 공적수출신용기관(ECA)<sup>27)</sup>을 통한 조달

ECA는 국제금융시장에서 정부와 신인도에서 동격으로 간주되고 있어, ECA자금의 유치는 정부가 지원하는 사업으로 인식되어 개도국 정부에 대한 협상력을 제고시킨다. 또한, ECA는 개도국의 정치적 위험을 커버하는 상품을 운영하므로 이와 같은 상품을 이용함으로써 정치적 위험을 상당부분 감소시킬 수 있다. 또한 사업추진에 대한 직접적인 자금지원(대출) 뿐만 아니라 민간 상업은행으로부터의 조달분에 대한 채무보증도 지원하므로 금융조달 가능성(Bankability)을 증가시키는 효과도 가지게 된다.

일례로 한국무역보험공사의 탄소종합보험을 이용하게 되면 투자에 따른 위험을

27) 공적수출신용기관(Export Credit Agency: ECA)란 자국기업의 수출 및 해외투자 촉진이라는 정책목표를 달성하기 위해 재정자금을 재원으로 상업금융의 한계를 보완하는 데 필요한 대출·보증·보험을 제공하는 기관을 말하며 우리나라에는 대출과 보증을 제공하는 '한국수출입은행'과 보험을 제공하는 '한국수출보험공사'가 있다.

감소시키고, 필요한 자금을 확보할 수 있다. 또한, 동 제도를 통해 투자, 금융 및 보증 지원을 받을 수 있다. 투자 지원의 경우, 자기자본 투입 또는 사업지분 투자 이후 비상위험 등의 발생으로 투자금 미회수시 손실 담보하는 것이고, 금융지원은 금융기관이 사업 소요자금을 융자하였으나 비상·신용위험 등의 발생으로 원리금 미상환시 손실을 담보하는 것이며, 보증지원은 탄소배출권 구매자가 사업자와 탄소배출권 선물계약을 체결하였으나 기대하였던 배출권 미획득시(배출권 양도위험) 관련 손실을 담보하는 것이다.<sup>28)</sup>

#### 라. 민자사업(PPP) 방식의 자금조달

민자방식(Public Private Partnership: PPP)이란 공공부문(정부 또는 지방자치단체)과 민간기업간 협조 하에 지원을 제공하는 방식으로 ‘민간합작’, ‘민관합동’ 이라고도 한다. 대규모 인프라 건설에 필요한 자금을 정부재정으로 충당하기에는 한계가 있기 때문에 외국 민간자본을 유치하기 위한 수단으로 PPP방식을 선호한다. PPP는 민간사업자가 시설을 건설하고 일정기간 운영을 통한 수익으로 투자금을 회수하는 일종의 프로젝트 파이낸스(Project Finance: PF)방식으로 추진되는 경우가 일반적이다. 프로젝트 파이낸스는 투자금 회수 재원이 대상사업에서 발생하는 현금흐름이므로 사업 참가자들은 일정지분을 출자하여 사업시행법인(Special Purpose Company)을 설립하고 사업을 운영하는 구조를 가진다. PPP방식으로 사업을 추진할 경우, 개발도상국 정부는 최소한의 정부재정으로 경제개발을 위한 인프라를 구축할 수 있는 이점이 있으며 민간기업 입장에서도 다수의 사업주, ECA, MDB 등 국제적으로 지명도가 높은 금융기관이 대주단에 참여하는 경우가 많아 리스크 분산에 따른 사업위험을 경감시키는 효과가 있다.

#### 마. 탄소배출권(CER) 선매도를 통한 조달

CDM사업은 탄소배출권이 발생하는 사업으로 보통 사업시행 후 2-3년 뒤에 CER 획득이 가능하기 때문에 CER 발행 전에 선도거래를 통해 자금조달이 가능하

28) 수출보험공사 홈페이지, www.keic.or.kr

다. 선도거래를 통한 CER의 매각은 브로커를 통한 매각과 직접 매각하는 방법을 생각해 볼 수 있다. 브로커를 통한 매각은 직접 매각에 비해 상대적으로 안전하기는 하나 수수료가 비싼 단점이 있다. 직접 매각의 한 방법으로는 탄소펀드를 이용할 수 있다. 사업초기에 CER 매각과 관련하여 탄소펀드와 협의를 하면 거래의 안정성뿐 아니라 여러 비금융서비스도 받을 수 있는 장점이 있다. CER 선도거래는 CDM 사업계획서 작성 이전단계인 사업의 개발 단계부터 가능하나, 선도거래 시점이 사업의 초기단계일수록 거래가격에 적용되는 할인율이 커진다.

#### 바. CDM 사업에서 탄소펀드의 역할

탄소펀드란 금융시장에서 투자자로부터 자금을 조달하여 펀드를 조성한 후, 온실가스 감축사업(JI/CDM)이나 탄소배출권에 투자하는 펀드를 말하는데 대부분의 펀드는 규모와 성장성을 고려하여 주로 CDM 사업에 투자되고 있다. 펀드는 운영주체에 따라 중앙정부, 지방자치단체 등 공공적 성격의 자본이 출자된 공공탄소펀드와 상업은행, 연기금 등 민간자본이 출자된 민간펀드로 나눌 수 있다. 수익성을 목적으로 하는 민간탄소펀드와는 다르게 공공탄소펀드는 기후변화 협약과 관련된 정부의 정책적 기능을 수행한다.

탄소펀드의 규모는 1999년 3억 달러 규모였으나 2007년 120억 달러 규모로 성장하였다. 2009년 8월 현재 세계에서 가장 큰 공공탄소펀드는 세계은행의 엄브렐라 탄소펀드로 6억 유로 규모이며, 이는 한화로 약 1조원 규모이다.<sup>29)</sup> 공공탄소펀드는 정부기관이 주축이므로 CER 선도매각 시 거래상대방의 신용리스크에 대한 걱정 없이 거래를 할 수 있으며, CER 매매 외에 각종 비금융서비스의 지원을 받을 수 있는 이점이 있다. 2009년 8월까지 공공탄소펀드의 운영현황을 보면, 세계은행이 가장 많은 10개의 탄소펀드를 운영하고 있으며 ADB가 2개, 독일 KfW가 2개의 탄소펀드를 운용하고 있다.

2013년 기후변화협약에 의한 의무부담이 불가피한 것으로 예상되는 한국도 2007

29) 강경훈외 3인, 「미래를 위한 녹색금융」, 한국금융연수원, 2009, p213.



년 8월 지식경제부 주도로 탄소펀드를 조성하여 투자대상이 될 CDM 사업을 발굴하고 탄소배출권을 확보하려는 노력을 시작하였다. 그러나 탄소펀드는 CDM사업의 특성과 교토의정서(Kyoto protocol)의 불완전성으로 인해 일반 금융펀드에 비해 매우 긴 투자기간과 시장 위험을 내포하고 있어 신중한 운영 전략을 필요로 한다.<sup>30)</sup>

## 2. ADB 미래탄소펀드(Future Carbon Fund) 사례

### 가. ADB 미래탄소펀드 개요

ADB는 개도국들의 에너지효율, 재생에너지, 그 외의 온실가스 감축 프로젝트들의 개발을 위하여 2010년 3월 우리나라 정부, 스웨덴, 핀란드, 벨기에 정부 및 포스코 등 민간 기업들의 출자자로 구성된 공공탄소펀드 성격의 미래탄소펀드(Future Carbon Fund)를 설립하고, 동 펀드를 이용하여 2012년 이후 발생하는 탄소배출권(CER)과 자발적 탄소배출권(VER)에 대한 선구매를 통하여 ADB 지원 사업들에 투자하기로 하였다.

미래탄소펀드는 ADB가 대출형태로 지원하는 역내 CDM 사업으로부터 발생하는 탄소배출권 중 2012년 이후 발행이 예상되는 탄소배출권에 대해 구매계약을 통한 Up-Front 방식으로 자금을 지원하는 펀드이다. 펀드 출자자는 금전이 아닌 탄소배출권의 형태로 배분받게 되며 편입자산은 2013년부터 2020년 기간 중 발생할 탄소배출권(CER 위주) 중 2021년 말까지 양도할 분을 고려한다.

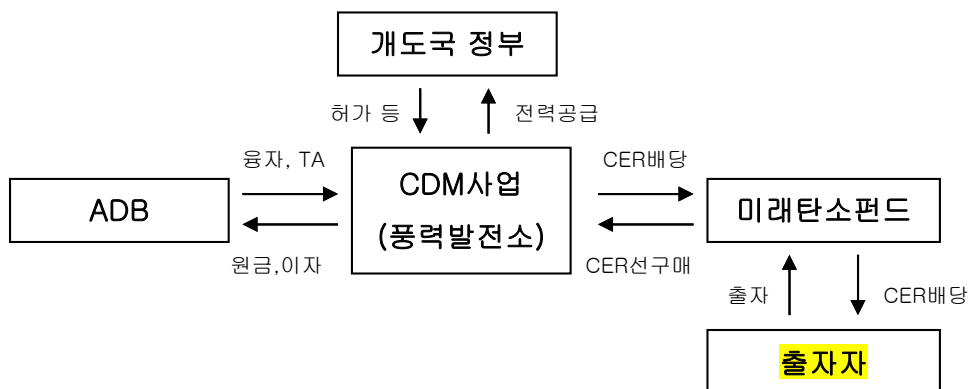
미래탄소펀드는 ADB 지원사업을 대상으로 이미 운용하고 있는 아시아퍼시픽탄소펀드(Asia Pacific Carbon Fund: APCF)와도 연계되어 지원한다. 2012년도까지 배출권은 APCF에서 구매하고 2013년 이후 발생하는 배출권은 미래탄소펀드에서 구매하여 ADB 지원사업 전체 대출금액의 20~30%를 탄소펀드에서 조달할 수 있는 구조이다[그림 2]. 이때, 투자관련 기술, 재정, 법률적인 심사는 ADB가 담당한다.

30) 양승룡, 「국제 탄소시장의 이해」, 집문당, 2009, p139.

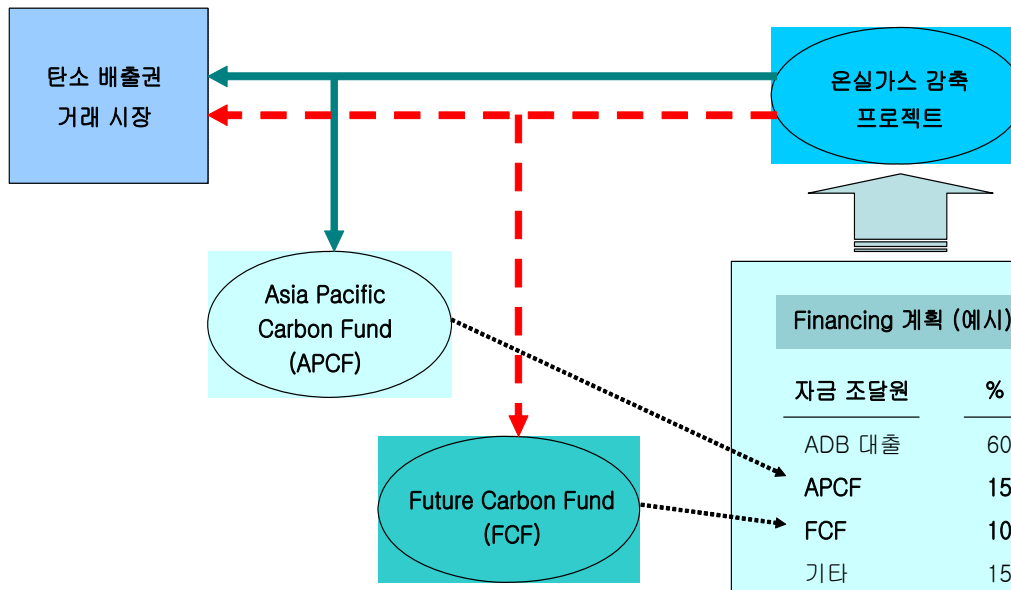
[표 2] ADB 미래탄소펀드 개요

설정일	2010. 3
목표금액	2억 달러
운용규모	1억 1천 5백만 달러
운용사	ADB
최초투자시기	2010년 중
주요 출자자	한국, 벨기에, 스웨덴 핀란드 정부, 포스코 등 민간기업
투자 대상지역	아시아지역 개발도상국
투자대상	CDM 프로젝트
투자분야	에너지 효율, 재생에너지, 탄광과 탄층 메탄, 고형폐기물과 폐수처리
펀드만기	- 2023.12.31 만기 예정 - 2021.12.31까지 양도할 CERs와 VERs 매집 - 2020년 이후 운영을 중단하고 CERs와 VERs 매집
CERs/VERs 분배	- 수탁자가 크레딧을 얻기 위한 사업참여 예정자와 협상 - CERs는 출자비율 따라 ADB보유 등록계좌에서 참여자 등록계좌로 이전 - CERs 보유량을 분기별로 통지하고 각 분기별로 참여자 등록계좌로 이전 (수탁자가 CERs 이전 기록 보유) - 수탁자가 VERs 모든 기록 보관, 생성량 검증 리포트, 출자 비례 VERs 이전

[그림 1] ADB 미래탄소펀드를 이용한 CDM 사업 지원구조



[그림 2] FCI 및 APCF 공동 투자구조<sup>31)</sup>



#### 나. Target 프로젝트 및 선정기준

투자 대상사업은 1) 산업, 또는 상업적 기술, 공급측면의 기술(예: 발전설비의 개선) 및 대중교통과 차량효율성 등을 포함한 에너지 효율사업, 2) 중소기업의 수력·풍력·태양열·지열발전 및 양적 생물자원 등을 포함한 신재생에너지 사업, 3) 탄광과 탄층 메탄, 고형폐기물과 폐수처리를 포함한 메탄의 포집과 이용 등이다.

투자대상 선정기준으로는 ADB 역내 개도국에서 수행되는 사업으로서 미래탄소펀드와의 ERPA 계약체결전 또는 동시에 ADB와의 Financing 계약이 체결된 사업, ADB로부터 기술적 지원을 받고 제3자와의 Financing 계약이 체결된 사업, ERPA 시행일전에 DOE로부터 타당성을 확인받은 사업, 펀드가 설정한 VER 기준에 따라 타당성 확인받은 사업이어야 하며 Project Portfolio 구성기준으로 단일사업에 대한 비율은 총 약정금액의 25% 이내, 단일국가에 대한 비율은 총 약정금액의

31) 강경훈외 3인, 「미래를 위한 녹색금융」, 한국금융연수원, 2009, p213.

50% 이내, 非 에너지 사업에 대한 비율은 총 약정금액의 25% 이내이어야 한다.

#### 다. 탄소배출권 가격산정 및 배분

Point Carbon 등 3개 이상의 공신력 있는 전문기관으로부터 가격범위에 대한 quotation을 받아 이들 기관의 공신력을 감안하여 가중평균한 Post-2012 탄소배출권의 가격범위(Pricing Band)를 결정하고 Time & Risk-factor를 적용하여 할인한 현재의 탄소배출권(CERs) 협상가격(Nego Price) 범위를 산정한다.

#### (예시)

3개기관 가중평균 선도가격	PV(Present Value), R(할인율)=7% 적용
7.5~16.0달러 (CER 당)	5.3~11.4달러 (CER 당)

탄소배출권의 분배는 ADB가 CDM 집행위원회로부터 최초 탄소배출권을 수령한 후, 매분기 종료 후 30일 이내에 출자자 앞으로 배출권 보유수량을 서면 통지하고 출자자 개별 계좌로 배출권을 이체한다.

#### 라. 탄소펀드 거래 절차

CDM 사업에서 ADB 미래 탄소펀드의 거래과정은 아래 표2-1에서와 같이 CDM 사업타당성을 검토하는 ① 예비검토와 ② 심사로 시작하여, ③ 서류작업, ④ 프로젝트의 검증 및 등록, ⑤ 펀드위원회 승인, ⑥ 탄소구매계약서(ERPA) 체결, ⑦ 선지급, ⑧ 프로젝트 모니터링 및 검증, ⑨ ADB/출자자 등록계좌로의 배출권(ERs) 발행, ⑩ 출자자앞 ERs 양도 순으로 이루어진다.

[표 3] ADB 미래탄소펀드 거래절차

펀드거래단계	주요내용	예상기간
1. 예비검토	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CDM 사업타당성 검토</li> <li>• 거래매니저 지정</li> </ul>	14일
2. 심사 (Due Diligence)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 프로젝트/ 프로젝트 기관 평가</li> <li>• 재무 분석</li> <li>• 법적 심사</li> <li>• Safeguards Compliance Check</li> <li>• 가격평가(Pricing Assessment)</li> <li>• 리스크 분석(Risk Analysis)</li> </ul>	1개월
3. 서류작성 (Documentation)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Confidentiality Undertaking</li> <li>• Exclusivity Arrangements</li> <li>• MOU/Term Sheet Arrangement</li> <li>• ERPA</li> </ul>	1개월
4. 프로젝트의 검증/등록	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 프로젝트 당사국 국가 승인기구(DNA)</li> <li>• 프로젝트 계획서에 프로젝트 출자자로서 등록된 수탁자</li> <li>• 프로젝트 등록을 위해 CDM EB에 제출한 검증보고서</li> </ul>	LOA 발행부터 8주
5. 펀드위원회 승인	펀드위원회의 ERPA 조항과 조건의 승인	
6. ERPA 체결	수탁자와 프로젝트 실시기관의 ERPA 실행	
7. 선지급	납입스케줄에 따른 협조용자 자금의 지출	
8. 프로젝트 모니터링 및 검증	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 모니터링 계획의 이행</li> <li>• 검증보고서</li> <li>• CDM EB앞 인증보고서 제출</li> </ul>	
9. ADB/출자자 등록계좌로의 ERs발행	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 임시계좌로의 ERs 발행</li> <li>• 수탁자 계좌로의 ERs 발행</li> </ul>	인증보고 서 제출일로 부터15일
10. 출자자앞 ERs 양도	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 분배 가능한 수탁자의 ERs에 대한 분기보고</li> <li>• 펀드출자자에게 ERs의 양도</li> </ul>	

#### 마. 매매계약상 탄소배출권거래 리스크 분석

탄소펀드의 탄소배출권 매매계약상 프로젝트에 대한 리스크 분석은 심사단계 (due diligence)의 한 부분으로서 펀드거래 단계에서 가장 중심적이고 중요한 과정이다. 즉, 정확한 리스크에 대한 평가를 바탕으로 리스크 배분과 리스크 감소 전략 및

방법을 도출함으로써 최선의 결과를 가져올 수 있다. 초기에 프로젝트 당사국(host country)과 계약협상을 시작하기 전에 프로젝트 리스크 관련 쟁점사안에 대하여 리스크 평가 및 감소 전략을 구체화함으로써 펀드의 투자가치를 올바르게 정립할 수 있다. 탄소배출권 구매계약에서 주요 쟁점 조항에 대해 매도인과 매수인 각자의 입장에서 리스크를 고려할 필요가 있다.

① 탄소배출권 매매(Sale of ERs): 매도하기로 계약한 탄소배출권 수량이 해당 CDM 프로젝트에서 발생하는 수량을 초과하는 리스크에 대해 매도인의 입장에서는 최소한 인도 의무를 충족할 수 있도록 탄소배출권 매도계약을 체결해야 하며, 매수인의 입장에서는 구매하는 탄소배출권 수량이 프로젝트로부터 추정되는 탄소배출권 수량의 범위 내에 있어야 하고 인도가 지연되거나 인도수량의 부족에 대비하기 위해 탄소배출권의 수량에 여유분(buffer)을 두기 원한다.

② 탄소배출권 인도(Delivery of ERs): 행정/기술상 결함 또는 법률의 개정으로 탄소배출권의 인도가 지연되는 리스크에 대해 매수인의 입장에서는 탄소배출권이 인증 받는 시점 또는 등록계좌에 수령되는 시점을 인도시기로 보고 CDM 집행위원회 승인거부, 법률개정을 불가항력으로 본다. 매수인의 입장에서는 인도되는 시점은 매도인과 동일하나 행정상의 결함을 불가항력으로 보지 않는다.

③ 탄소배출권 대금지급(Payment for ERs): 매수인이 파산 등의 이유로 지급불능의 상태에 빠지는 리스크에 대해 매도인은 인도시기와 지급시기간의 기간이 길어질수록 위험이 증가하기 때문에 지급인도기준(Payment on Delivery: POD)으로 지급받기를 원하는 반면에 매수인은 지급시기와 방법에 융통성을 가지길 원한다.

④ 탄소배출권 법적소유권 양도(Transfer of Legal Title of ERs): 인도시점에 탄소배출권에 대한 법적소유권이 매도인으로부터 매수인에게 양도되고 매수인이 대금을 지급하지 않았으나, ERPA상 법적소유권을 계속 가지고 있는 사항에 대하여 매도인은 매수인이 대금을 지급하지 못하면 제3자에게 자유롭게 매각할 수 있도록 양도시기를 대금지급시점으로 보고 있으나 매수인은 가능한 한 빨리 양도받기를 원한다.

⑤ 탄소배출권 법적소유권(Legal Title to ERs): 매도인은 기본적으로 탄소배출권에 대한 모든 권리를 소유하나 CDM 프로젝트 당사자국 정부에 의한 탄소배출권의 국유화 또는 법률개정으로 인한 소유권 상실에 대해서는 아무런 책임이 없다고 보는 반면, 매수인은 매도인이 완전한 법적소유권을 가지고 있음을 보증하길 원하며 만약 매도인이 이것을 입증하지 못하면 엄격한 구제책을 요구한다.

⑥ 수수료 및 세금(Fees and Taxes): CDM 집행위원회는 발행되는 모든 탄소배출권에 대해 개발도상국 적응지원 수익분담금(Shares of Proceeds Adaptation: SOP Adaptation)과 사무경비충당용 수익분담금(Shares of Proceeds Administration: SOP Admin)<sup>32)</sup>을 차감하는데 수익분담금 대한 부담 및 세금 문제에 대해, 매도인은 탄소배출권 가격은 세금과는 무관하며 수익분담금 및 세금은 전적으로 매수인이 부담해야 한다는 입장이며 매수인은 매도인이 모든 세금과 수수료를 부담해야 한다는 입장이다.

⑦ 비용(Costs): CDM 프로젝트 등록에 필요한 비용을 매도인이 부담한다고 가정하면 탄소배출권 가격에 반영하려고 할 것이고, 매수인이 초기비용을 부담한다면 프로젝트 등록에 실패할 경우 매도인은 매수인 앞 상환비용에 상한선을 정하여 책임을 완화하고자 한다. 반면에, 매수인은 매도인이 모든 CDM 프로젝트관련 거래비용을 책임지고 매수인은 탄소배출권 비용만을 부담하길 원한다.

⑧ 검증 및 인증(Verification and Certification): 매도인, 매수인이 아닌 제 3자의 귀책사유로 프로젝트 검증 및 인증이 실패할 경우, 매도인은 제 3자에 대한 책임부담에서 벗어나길 원하며 만약, 탄소배출권구매계약서(ERPA)상 매도인의 책임이 명시되어 있으면 제 3자와의 계약을 통해 위험을 제 3자로 이전시키려 할 것이다. 또한, CDM 사업운영기구<sup>33)</sup>를 지정할 수 있는 권한을 가지려 한다. 반면에, 매수인은

32) 개발도상국 적응지원 수익분담금(SOP-Adaptation)과 사무경비충당용 수익분담금(Sop-Admin)은 CDM 사업에 따른 수익에 대하여 UNFCCC가 징수하는 것으로 SOP-Adaptation의 경우 발행 CER의 2%가 징수되며 SOP-Admin의 경우 사업기간 중에 발행된 최초의 15,000톤(CO<sub>2</sub> 환산)에 대해서는 발행되는 1CER마다 USD0.1 15,000톤을 넘는 양에 대해서는 1CER마다 USD 0.20을 징수함.

33) DOE는 CDM EB의 승인을 받아, COP/MOP가 지정하는 국내법인 또는 국제기관으로서 전문영역별로 각 CDM사업에 대한 타당성 확인 심사와 검증·인증을 실시함.

매도인이 적절한 방법으로 모든 탄소배출권의 검증 및 인증과정을 수행하길 원하며 엄격한 책임을 요구한다.

⑨ 인도수량 부족(Shortfall in Delivery): 인도수량 부족에 따른 위약금 지급에 대해서 매도인의 책임으로 인해 인도수량이 부족할 경우 매도인은 인도기간에 대한 거치기간 및 대체 프로젝트로부터 발생하는 탄소배출권의 인도를 원할 것이고 인도수량 부족이 매도인의 책임에 기인하지 않았다면 부족분의 이행책임만을 부담하는 것으로 본다. 또한, 탄소거래시장으로부터 탄소배출권 구입을 통한 대체는 사기나 고의의 불법행위의 경우에만 허락한다. 반면에, 매수인은 인도수량이 부족할 경우 발생하는 손해액 및 위약금은 매도인이 책임져야 하며 고의적 불법행위 또는 사기도 손해액/위약금에 포함된다고 본다.

⑩ 불가항력 사항(Force Majeure Event): 불가항력 범위에 대해서 매도인은 자신의 권한 밖의 사항, 예를 들어 제 3자(CDM 집행위원회, 정부, DOE, 프로젝트 매니저 등)의 거래와 관련된 사항을 불가항력으로 보며, 펀드의 부족이 불가항력 구성요소가 아니라는 것을 탄소배출권 구매계약서(ERPA)에 명시해 둔다. 반면에 매수인은 불가항력을 천재지변(Act of God)으로 한정하자는 입장이다.

⑪ 비밀보장 및 공개(Confidentiality and Publicity): 프로젝트와 매도인의 재산권과 관련된 정보가 매도인의 동의 없이 제 3자에게 누설되는 위험에 대해 매도인은 엄격한 비밀 준수를 요구하고 CDM 집행위원회의 접촉 창구로서 민감한 사안의 노출에 대한 통제권한을 주장하는 입장인 반면, 매수인은 프로젝트와 관련된 공개 사항을 활용하기를 원한다.

⑫ 분쟁해결(Resolution of Disputes): 매도인은 자국의 국내법을 준거법으로 적용하고 중재지를 비용이 저렴한 곳으로 정하자는 입장이고, 매수인 또한 자국의 국내법을 준거법으로 정하길 원한다. 그러나 일반적으로 중재를 받아들인다.



⑬ 양도(Assignment): ERPA상 권리/의무의 양도에 대해서 매수인은 매도인의 동의에 의해서만 제 3자에게 양도가 가능하다는 입장이고, 매수인 입장에서는 매도인의 동의 없이 양도할 권리를 가지길 원한다.

## IV. 결 론

탄소펀드는 온실가스 감축사업(CDM/JI)<sup>34</sup>이나 탄소배출권에 투자하여 수익을 목적으로 하는 펀드를 말하며 주로 개발도상국의 CDM 사업에 투자하고 있다. CDM사업의 당사자국인 개발도상국은 CDM사업이 자체적으로 발생하는 현금흐름 이외에 탄소펀드 앞 탄소배출권(CER) 선매도를 통해서도 현금흐름이 발생하는 사업이므로 탄소펀드가 중요한 자금조달 수단이 되며, 선진국 입장에서는 탄소펀드를 통하여 개발도상국 CDM 사업의 탄소배출권을 낮은 가격으로 선구매 함으로써 온실가스 감축을 위한 배출권 확보, 투자수익 및 개발도상국 환경과 빈곤문제 해소에 기여하는 등 탄소펀드는 다기능적 역할을 수행하게 된다.

ADB 탄소펀드는 아시아태평양 지역의 온실가스 감축사업의 개발과 지원을 목적으로 설립된 공공성격의 펀드로서, 각국 정부가 주요 출자자로 되어있다. 한국도 동 펀드에 주요 출자자로 참여하여 post-2012 온실가스 의무부담의 불확실성에 대비한 탄소배출권을 확보하고, 선진탄소관련 금융기법을 습득하고 경험을 축적함으로써 국내 탄소시장의 발전을 도모하고 있다.

향후 탄소시장 특히, 2013년 이후 국제 탄소시장은 기존의 부속서 I국가뿐만 아니라 미국, 중국, 우리나라를 비롯한 선진개도국들의 의무감축국 편입으로 더욱 성장할 것으로 예상되며 CDM 사업 개발 방법론 및 탄소펀드 등도 동반하여 발전할 것으로 기대된다.

CDM 사업에서 탄소펀드가 성공하기 위해서는 투자대상이 되는 CDM 사업을

34) CDM은 온실가스 감축 의무가 있는 부속서 I 국가와 감축 의무가 없는 개발도상국간에 이루어지며, JI는 온실가스 감축 의무가 있는 국가사이에서 이루어지는 차이점이 있다.

확보하는 것이 중요하다. 그러나 국제 탄소시장의 성장세를 감안할 때 투자가치가 높은 CDM 사업을 확보하는 것이 쉽지 않고 좋은 사업의 경우 다른 금융조달 수단과 경쟁이 불가피하다. ADB와 같이 지원사업 대출을 탄소펀드와 연계하여 탄소배출권을 구매함으로써 사업의 확실성을 높이고 리스크를 줄일 수도 있지만 대부분 CDM 사업 초기단계에서 파이낸싱이 필요한 경우가 많으므로 탄소펀드를 통한 투자는 탄소시장에 대한 거시적 예측, 가격전망, 거래전략 수립 등 전문성을 필요로 한다.

탄소시장은 아직까지 성숙되지 않는 시장인 만큼 2013년 이후의 탄소시장의 주도적 참여를 고려하면 지금부터 단계별로 전문성을 확보하는 것이 중요하다. 특히 탄소사업 및 탄소배출권 투자와 거래에 대한 전문성을 갖추는 것이 필요하고 이를 위해서는 무엇보다도 전문인력 확보와 더불어 탄소시장의 제도적 기반을 갖추는 것이 급선무이다.

## 참고문헌

박명섭 · 권현준(2009), 탄소배출권 거래와 시장, 아카데미프레스.

강경훈 외(2009), 미래를 위한 녹색금융, 한국금융연수원.

양승룡(2009), "국제 탄소시장의 이해, 집문당.

김종호 외(2008), 탄소배출권 사업 실천 요령, 전남대학교출판부.

김종학(2007), 온실가스 감축을 위한 청정개발체제 사업의 국내시장 활성화 방안에 관한 연구, 서울시립대 경영대학원 석사학위 논문.

변영리(2009), 기후변화협약에서의 배출권거래제 및 청정개발체제(CDM)에 관한 법적 분석, 이화여대 대학원 법학과 석사학위 논문.

임성수(2007), CDM 사업을 통한 탄소배출권 가격결정요인과 경제성을 고려한 적정 가격 분석, 고려대 대학원 농업경제학과 박사학위 논문.

손우식(2009), 탄소시장의 발전에 따른 탄소펀드에 관한 연구, 성균관대학교 대학원 무역학과 박사학위 논문.

이규화(2008), 기후변화에 대응한 경제적 유인 정책에 관한 연구, 서강대학교 경제대학원 석사학위 논문.

장석원(2008), CDM사업의 특성 분석과 활성화 방안, 건국대 대학원 농업공학과 석사학위 논문.

박형건(2009), 탄소펀드의 현황과 기대효과, 에너지절약 전문기업협회.

최성인(2006), 화력발전설비에 도입된 화학흡수공정의 CDM 방법론 개발, 연세대 대학원 화학공학과 석사학위 논문.

박명섭 외(2008), EU의 탄소배출권 거래제도에 관한 연구, 국제지역연구 제12권 제2호.

한국수출입은행(2009), 해외 CDM사업 전문가이드.

\_\_\_\_\_ (2004), 프로젝트 파이낸스 원리와 응용.

\_\_\_\_\_ (2005), 수출입은행 업무가이드(수출금융).

환경부(2008), 해외 CDM사업 진출 지침.

박희철(2008), 녹색성장과 금융.

ADB(2009), 미래탄소펀드 가이드라인.

한국무역보험공사 <http://www.ksure.or.kr>

한국수출입은행 <http://www.koreaexim.go.kr>

에너지관리공단 <http://www.kemco.or.kr>

## 기후변화 관련 인도네시아 대응전략 및 EDCF 지원방향

전 시 덕

한국수출입은행

EDCF 인도네시아 주재원

### I. 머리말

약 17,000여개의 섬과 풍부한 삼림자원으로 이루어진 인도네시아는 전 세계에서 기후변화와 가장 밀접한 관계를 맺고 있는 국가 중 하나로 알려져 있다. 인도네시아는 기후변화에 따른 해수면 상승과 어업자원의 감소, 잦은 홍수로 인한 농업생산 감소 등 직접적 피해를 겪을 우려가 있다. 동시에 삼림 자원의 벌채, 탄소저장고인 이탄지의 감소로 인한 탄소배출의 확대는 기후변화의 직접적 원인이 되기도 한다. 이는 곧 현재 진행 중이거나 미래에 예상되는 전 세계적 기후변화로 인한 영향이 인도네시아의 환경뿐만 아니라 사회경제적 발전에도 심각한 위협이 될 것임을 암시하고 있다. 이에 따라 인도네시아 정부는 기후변화를 단순히 환경문제가 아닌 장기적인 국가발전의 주요 이슈로 인식하고 있다. 특히, 유도요노 인도네시아 대통령은 지난해 9월 G20 피츠버그 정상회의에서 인도네시아 정부는 중장기국가발전계획의 수립과정에 기후변화완화(Climate Change Mitigation) 및 기후변화적응(Climate Change Adaptation) 계획을 반영할 것이라고 밝혔다.<sup>1)</sup> 인도네시아 정부는 통합적인 중장기국가발전계획을 통해 온실가스의 배출량을 2020년까지 26% 감축할 것이라고 약속하였다. 또한 이 과정에서 기후변화에 대한 국제사회의 지원을 적극 활용할 수 있다면,

1) 국제사회는 기후변화 대응 방안을 기후변화완화와 기후변화적응으로 구분하여 추진한다. 기후변화완화는 온실가스의 직접적인 감축을 통해 기후변화를 야기하는 원인을 제거하는 것에 초점을 맞추고 있으며, 기후변화적응은 실제 또는 예상되는 기후변화에 따른 위협을 경감하거나 새로운 기회로 활용하기 위해 기존의 시스템을 재조정하는 데 초점을 맞춘다.

온실가스의 배출량을 41%까지 감축할 수 있다며 국제사회의 지원을 촉구하였다.

이 글에서는 먼저 인도네시아의 기후변화관련 대응전략이 어떻게 중장기국가발전계획과 통합되었는지 살펴보도록 하겠다. 그리고 이 같은 개발전략을 실행하기 위한 인도네시아 정부의 실행계획 및 자금조달계획을 소개한 뒤, 국제사회의 대인도네시아 기후변화 대응 관련 지원현황 및 EDCF 지원방향을 살펴보도록 하겠다.

## II. 인도네시아 기후변화 대응전략 및 우선순위

유엔기후변화협약(UNFCCC)은 회원국들에게 기후변화 대응계획을 국가발전계획과 통합할 것을 촉구하고 있다(Article 3.4). 이 같은 원칙을 바탕으로 회원국들은 각국의 국가발전 우선순위에 대한 수요 및 지역의 특성 등을 반영하여 국가별로 기후변화 대응전략을 수립하여야 한다(Article 4.1). 특히, 2007년 인도네시아 발리에서 개최된 13차 기후변화 당사국 총회(COP 13)의 ‘발리 행동계획(Bali Action Plan)’에 따라 개도국들은 기후변화 완화계획뿐만 아니라 기후변화 적응계획까지 국가발전계획에 주요 이슈로 반영해야하는 상황에 직면했다. 이에 따라 인도네시아 정부도 기후변화 완화뿐만 아니라 적응계획까지 반영된 통합된 국가발전계획을 수립하였다.

우선, 인도네시아 정부는 장기국가발전계획(RPJPN 2005-2025)에서 기후변화를 주요 직면과제로 설정하였다. 이를 바탕으로 인도네시아 정부는 중기국가발전계획(RPJMN 2004-2009, 2010-2014)에 기후변화대응 개발계획이 반영될 수 있도록 노력을 기울여 왔으며, 실제로 중기국가발전계획(2010-2014)에는 기후변화관련 ‘환경과 자연재해의 관리’를 주요 우선 순위의 하나로 설정하고 있다.<sup>2)</sup> 인도네시아 정부는 지속가능한 성장과 기후 변화의 영향으로부터 국민의 복지 향상을 위해서는 자원 환경의 보존과 활용이 필수적이라고 인식하고 있다. 이러한 인식에 기반하여 인도네시아 정부는 연간 실행계획(RPK)을 바탕으로 여러 유관기관과의 협력 및 조정을 통해 기후변화대응 관련 프로그램을 실행에 옮기고 있다.

2) 인니 중기국가발전계획(RPJMN 2010-2014), p. 57

인도네시아 정부는 국가발전계획상 우선순위를 고려하여 기후변화 대응전략을 완화(mitigation)전략 및 적응(adaptation)전략으로 나누어 수립하였다. 인도네시아 정부는 기후변화의 직접적인 완화를 위한 전략분야로 에너지와 삼림 분야를 설정하였다. 온실가스의 주요 원인이 되는 화석연료의 배출을 감소시키기 위해 인도네시아 정부는 2025년까지 전체 에너지 중 석유소비의 비중을 현재의 51.5%에서 20%로 감축하는 방안을 마련하였다. 이를 위해 재생에너지에 대한 투자 확대, 에너지 효율의 증대 등의 세부 대응방안을 수립하였다. 에너지 분야와 더불어 삼림분야는 국토의 70% 이상이 삼림으로 덮여있는 인도네시아의 경우 전 세계적 기후변화에 영향을 주는 주요 분야이다. 인도네시아 삼림청에 따르면 최근 급속한 산업화와 경제발전으로 인해 1980년대 이래 매년 약 1.5헥타르의 삼림이 벌채되고 있다. 또한 삼림벌채는 탄소저장고의 역할을 하는 이탄지의 면적을 감소시켜 직접적인 탄소배출에 영향을 주고 있다. 따라서 인도네시아 정부는 기후변화 완화전략을 통하여 온실가스배출을 완화할 수 있는 사업을 다양하게 실시할 계획이다.

기후변화 적응전략과 관련하여 인도네시아는 농업과 어업 및 해양 분야를 우선순위로 설정하였다. 2007년 통계에 따르면 농업분야는 인도네시아 전체 노동인구의 43.7%, GDP의 13.8%를 차지하고 있다. 만약 기후변화로 인한 홍수, 가뭄이 자주 발생한다면 인도네시아 농업생산량에 직접적인 타격이 가해질 것이다. 그리고 농업분야의 생산량 감소는 인도네시아 경제 및 빈곤률에 부정적인 영향을 미칠 것이다. 또한 기후변화로 인한 해수면의 상승, 해양온도의 상승, 해양의 산성화 등은 어종의 변화 및 감소, 나아가 어획량 및 소득 감소가 초래되어 인도네시아 어업 및 해양 분야에 부정적 영향을 미칠 것으로 전망되고 있다. 이는 곧 어업에 직접적으로 종사하고 있는 약 8백만 명의 삶이 위협에 처할 수 있음을 의미한다. 그러므로 인도네시아 정부는 이미 진행 중이거나 앞으로 예상되는 기후변화에 적응하기 위한 사업을 적극 지원하고, 예상되는 기후변화에 대한 국민 인식을 높이는데 주력하고 있다.

상기 우선분야에 더불어 인도네시아 정부는 1) 인프라스트럭처, 2) 수자원, 3) 보건, 4) 폐자원 관리, 5) 교통, 6) 산업 등 6개 분야를 2차 주요 분야로 설정하여 대응전략을 마련하였다. 이들 분야는 1차 주요 전략분야의 대응방안 마련시 통합적으로

반드시 고려되어야 하는 요소들이다. 이밖에 인도네시아 정부는 기후변화 관련 대응전략의 포괄적 이슈로서 1) 데이터 및 정보 관리, 2) 인식, 교육, 역량강화, 3) 응용 기술 및 리서치, 4) 통합적인 공간 계획, 5) 자연재해 위험 감소, 6) 지방정부의 행동 계획 등을 설정하였다.

### III. 국제사회 지원 동향

2007년 유엔기후변화조약 사무국에 따르면 2030년까지 기후변화 적응에 필요한 개발도상국들의 소요 자금은 280억 달러에서 670억 달러(전세계 GDP의 0.13%~0.3%)에 이를 것으로 추산되고 있다. 이 같은 재원을 조달하기 위해 유엔기후변화조약 제11항에서는 선진국들이 양자간, 지역간 그리고 다자간 채널을 통해 동 조약의 실행에 필요한 재원을 제공할 수 있다고 밝히고 있다. 이 같은 국제사회의 움직임에 발맞추어 주요 원조공여국은 기후변화에 대응하는 목적으로 대개도국 지원을 대규모로 늘릴 계획이며, 인도네시아 정부 또한 기후변화 관련 대응전략의 실행에 국제사회의 지원을 적극 활용할 계획이다.

국제사회는 유엔기후변화협약관련 신탁기금 또는 공적개발원조(ODA)를 통해 개도국에 기후변화대응 관련 자금을 지원해오고 있다. 인도네시아 정부는 유상 및 무상원조 방식의 대외자금조달이 국가발전을 위한 프로그램의 실행시 부족한 재원을 보충하는 중요한 역할을 맡는다고 인식하고 있다. 하지만 기후변화대응 관련 대외자금 조달에 있어서 인도네시아 정부는 주요 섹터별 우선순위의 실행에 무상원조를 통한 자금조달을 우선시하고 있다. 즉, 양자간 또는 다자간 원조기구 및 기후변화 대응 관련 국제신탁기금으로부터 기후변화 활동에 대한 무상원조자금의 조달을 우선 고려하고 있다. 만약 무상원조 방식의 자금조달이 충분하지 않을 경우, 인도네시아 정부는 유상원조 방식의 기후변화대응 관련 재원을 조달하는 바, 이 경우에도 유엔기후변화협약(Article 11.1)에서 명시하는 바와 같이 상환부담이 낮은 양허조건의 유상원조이어야 한다.

일본의 경우 2008년부터 100억 달러 규모의 "Cool Earth Partnership"이라는 기후 변화 관련 기금을 조성하여 개도국의 기후변화 사업에 지원해오고 있다. 인도네시아에 대해서도 2008년부터 매년 3억 달러 규모의 기후변화 프로그램차관(Climatic Change Program Loan)을 지원해오고 있다. 동 프로그램차관 지원은 기후변화 관련 프로젝트에 대한 지원 대신 인도네시아 정부에 대한 일반 예산지원 형식으로 이루어지고 있다. 이를 통해 인도네시아 정부는 자국의 기후변화관련 우선순위를 고려하여 사업에 지원을 하고, 원조공여국은 매년 예산활용 현황을 평가한 후 이듬해 지원규모 및 범위를 재설정하고 있다.

[표 1] 최근 3년간 대인도네시아 기후변화 프로그램차관 지원현황

(단위 : 백만 달러)

	2008년	2009년	2010년
세계은행	-	-	300
JICA/JBIC	300	300	300
프랑스(AFD)	200	300	200

자료 : BAPPENAS

이와 더불어, 인도네시아는 영국과 호주의 지원을 받아 인도네시아 기후변화 대응 기금(ICCTF)을 조성하였다. ICCTF는 2009년 8월 인도네시아 국가개발기획청(BAPPENAS) 장관령으로 설립을 위한 기초를 마련하였으며, 이후 영국 DFID와 호주 AusAID로부터 각각 5백만 달러와 3백만 달러의 원조를 지원받아 기금을 조성하였다. 기금 조성 이래 2010년 9월 ICCTF는 산업분야의 이산화탄소 배출감소, 기후변화 감축과 적응에 대한 인식제고, 이탄지 보호를 위한 연구 및 기술 개발 등 총 3개 프로젝트에 4.5백만 달러 규모의 자금을 지원하였다. 향후 인도네시아 정부는 ICCTF를 통해 기후변화 대응 관련 프로젝트에 대한 지원을 확대하는 동시에, 기금의 확충을 위해 여러 공여국의 참여를 요청할 것으로 전망된다.

#### IV. EDCF 지원 방향

기후변화대응 관련 사업 추진에 있어 인도네시아 정부가 무상차관 또는 프로그램



램차관을 우선 지원받고자 함에 따라 EDCF의 경우에도 인니정부의 방침에 보조를 맞추어 대인니 기후변화 관련 지원방향을 정해야 한다. 그러나 2010-2013년 중 총 지원금액이 6억 달러로 한정되어 있는 현실을 감안할 때, JICA 등 기타 원조국처럼 EDCF가 대규모 프로그램차관을 지원하기는 어려움이 있다. 이 같은 점을 고려하여 인니 기후변화기금(ICCTF)에 대한 기금 출연이나 또는 기후변화대응 관련 개별 프로젝트를 발굴하여 차관을 지원하는 것을 적극 검토할 필요가 있다.

EDCF는 2010년 1월 인니정부와의 정책협의를 시 재생에너지 및 환경사업 등 녹색성장 사업에 대한 차관 지원시 금리인하 및 만기 연장 등 우대조건 적용 방침을 밝힌 바 있다. 이러한 녹색성장분야는 기후변화대응 사업과 맥을 같이 하는 것으로서 이 같은 우대조건 적용은 향후 인니에서 기후변화 대응 사업을 개발하는 데 도움이 될 것으로 기대되고 있다. EDCF 지원이 가능한 인도네시아의 기후변화대응 관련 프로젝트는 실제로 동국에서 추진되고 있는 사업을 감안 할 경우 지열발전, 수력발전, 하수처리 등 재생에너지 및 환경 분야로 좁혀진다.

국토의 상당부분이 화산지대인 인도네시아는 세계 3위의 지열발전소 보유국으로 향후 소요되는 전력소비의 50% 이상을 지하 마그마열을 이용하는 지열발전에 의존할 계획이다. 2010-2014년 인니 중기개발계획상 전력공급 확대를 위해 인니정부는 동 기간중 5,000MW의 지열발전소 건설 계획을 발표한 바 있다. 다만 상당수의 지열발전소가 프로젝트파이낸싱 방식으로 금융이 이루어지는 바, 인니정부가 차주가 되는 차관지원 적격 사업은 다소 제한적이다. 현재 World Bank, ADB는 차관 지원이 가능한 지열발전소 금융지원에 매우 적극적이다. 이들은 F/S 및 마그마 시추비용 등에 대한 무상지원 및 발전소, 송전설비 등에 대한 유상차관 지원 등 유·무상 지원 연계를 통해 인니 지열발전소 지원을 독점하고 있다. 지열발전소 건설사업의 경우 보통 2억 달러 이상의 대형 사업인 만큼 EDCF 지원을 위해서는 이들 국제기구와의 협조유자가 필요한 바, 현재 EDCF는 승하이/까라하 지열발전 사업(총 사업비 5.5억 달러)에 대해 ADB와 협조유자를 추진 중에 있다.

환경위험이 수반되지 않는 소수력발전 또한 EDCF 지원 유망분야이다. 다만 소수

력발전의 경우에도 지열발전의 경우처럼 많은 사업들이 프로젝트파이낸싱 방식으로 금융이 이루어지고 있어 차관지원이 제한적이다. 차관지원이 가능한 소수력발전 사업 지원을 위해서는 지열발전처럼 사업발굴 단계부터 적극적으로 참여하여 EDCF 사업으로 선점할 필요가 있다. 현재 EDCF는 인니 전력청(PLN)과 2개의 소수력발전사업에 대해 F/S 지원을 협의 중에 있다. 도시인구의 2% 미만이 하수처리시설을 이용할 정도로 아직 걸음마단계인 인도네시아의 하수처리사업 또한 EDCF 지원이 유망한 분야이다. 다만, 보다 시급한 도로 및 에너지분야에 재정투자가 집중됨에 따라 하수처리분야에 대한 인니정부의 투자가 부진한 것이 동 분야에 대한 EDCF 지원이 부진한 이유이다. JICA가 지원한 술라웨시주 마카사르시에 대한 하수처리사업(50백만 달러)이 외국원조로 시행된 파일럿사업으로서, EDCF는 마나도 및 찌레본시의 하수처리사업 선점을 위해 양 사업에 대한 F/S를 조만간 지원할 예정이다.

## V. 맺음말

인류가 사용할 수 있는 지하자원의 고갈, 화석연료의 사용에 따른 지구생태계 위협 등 20세기 산업발전 방식에 한계가 있는 만큼, 지속가능성장은 인류의 선택 사항이 아닌 생존을 위해서 반드시 추진해야할 과제이다. 그러나 산업발전이 낙후된 개발도상국의 경우 비용이 저렴한 과거 산업발전방식에 의존할 가능성이 커 유엔기후변화협약 회원국들은 기후변화관련 대응전략을 각 개도국의 개발수요가 반영된 국가발전계획과 통합하여 추진할 것을 촉구하고 있다. 인도네시아 역시 국가 발전 계획 및 연간실행계획에 기후변화관련 대응전략을 적극적으로 반영하여 이에 대응하고 있다. 기후변화대응에 필요한 소요자금의 경우 인도네시아도 다른 개도국처럼 기초인프라 투자에 재정투자가 집중된 만큼, 기후변화대응과 관련하여 국제사회의 유·무상 원조에 크게 의존하고 있다. 인도네시아의 경우 원조대상국중 기후변화와 가장 밀접한 관련이 있는 국가의 하나인 만큼 국제사회의 원조 또한 해마다 증가하고 있는 추세이다.

한정된 재원을 갖고 있는 EDCF의 경우 기후변화대응 관련하여 대규모 프로젝

트차관 지원 보다는 지원효과가 양호한 우량사업을 발굴하여 적극 지원할 필요가 있다. 다만 기타 원조국과의 원조경쟁 등 기후변화 관련 개별사업지원에 어려움이 있는 만큼, 유·무상 연계지원 등을 통해 사업 발굴 단계부터 적극 참여하여 사업을 선점하는 노력이 요구되고 있다.

## 참고문헌

National Development Planning Agency(2010), National Development Planning : Indonesia.

Ministry of National Development Planning(2010), National Medium-Term Development Plan(RPJMN) 2010-2014.

Ministry of National Development Planning(2009), Indonesia Climate Change Sectoral Roadmap(ICCSR) : Synthesis Report.

United Nations(2002), United Nations Framework Convention on Climate Change (FCCC)

### Ⅲ. 개발협력 분석자료

1. MDB의 기후변화대응 지원전략 및 현황
2. OECD 녹색성장 전략 수립 동향
3. DAC 회원국의 기후변화대응 지원실적과 전략
4. 개발관점에서 바라본 Post 코펜하겐  
기후변화 자원 체계와 활용
5. 기후변화적응의 개발정책으로의 통합



## MDB의 기후변화대응 지원전략 및 현황

맹준호

한국수출입은행 경험기획실  
책임연구원

### I. 들어가며

기후변화에 관한 정부간 협의체인 IPCC (Inter-governmental Panel on Climate Change)가 1990년 1차 기후변화 평가보고서를 발표하면서 온실가스 배출과 같은 인간의 행위로 말미암은 (human-induced) 기후변화 문제가 대중과 국제사회의 이목을 끌게 되었다. 이후 기후변화 문제는 21세기 지구촌이 당면한 가장 중요한 문제 중 하나로 인식되고 있다.

기후변화는 현재 모든 국가와 모든 사람들에게 예외 없이 영향을 미치고 있는 전 지구적 현상이다. 특히 기후변화의 부정적인 영향은 세계에서 가장 가난한 인구 계층에 상대적으로 더 큰 위험요소가 되고 있다는 것이 주지의 사실이다 (세계은행, 2009). 전 세계적으로 빈곤층 인구는 이미 기후변화로 인한 위험들(표 1, 기후변화 영향 예시 참조)에 노출 되어 있다. 2009년 발간된 세계은행의 World Development Report는 기후변화와 관련하여 개도국이 치러야 할 비용이 향후 계속적으로 증가할 것이란 전망을 내놓고 있다.

이렇게 전 지구적으로 영향을 미치는 기후변화 문제에 국제사회가 대처하는 방안으로는 현재 크게 적응(adaptation)과 완화(mitigation) 두 가지의 대응으로 구분된다. 이 중 ‘적응’은 기후변화에 이미 노출되어 그 영향을 받고 있는 개도국에 대한 지원이라는 측면에서, ‘완화’는 장기적으로 개도국과 선진국 모두에게 지속가능한

공동의 발전을 가져오는 상생을 위한 지원이라는 측면에서 접근 가능한 두 가지 방식이라 할 수 있다.

이에 본 글에서는 먼저 기후변화 문제가 개발도상국의 개발이슈와 어떠한 상관관계가 있는지 조명해 보고, 다자개발은행(Multilateral Development Bank: MDB)을 중심으로 하는 국제사회의 기후변화 대응전략과 현황을 개괄적으로 정리해 봄으로써, 개도국의 기후변화 문제에 대처하기 위한 국제사회의 공동 노력을 알아보고 기후변화 대응의 중요성을 되짚어보려 한다.

## II. 기후변화와 개발

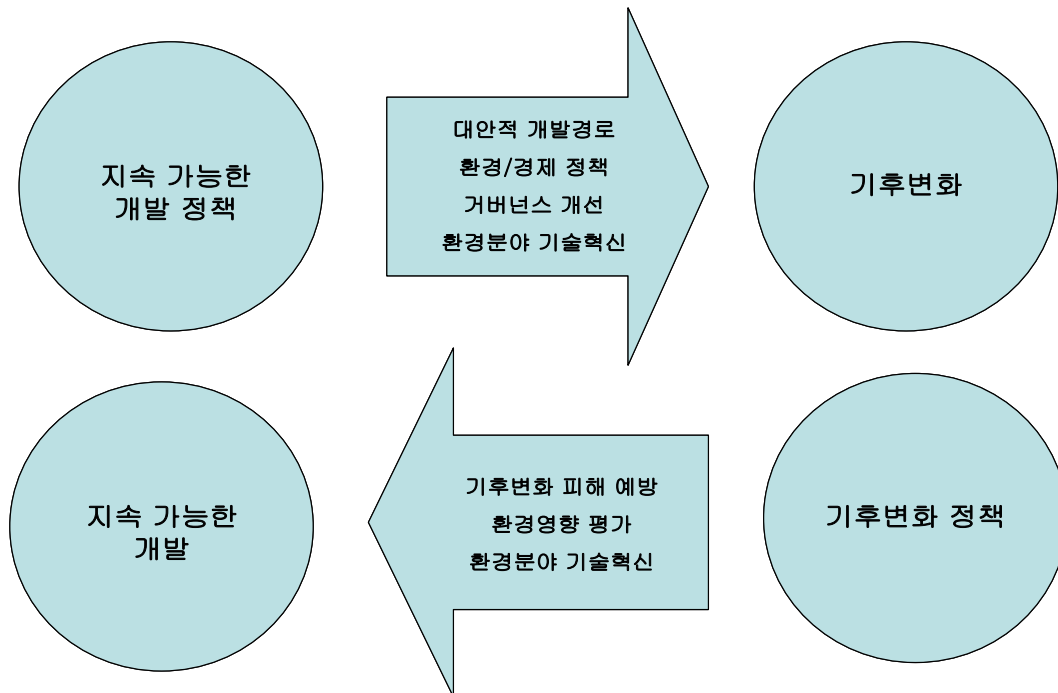
기후변화와 개발관련 이슈는 상호 연관성이 분명해 보인다. 대부분의 개발도상국들이 낮은 수준의 경제·사회 인프라와 거버넌스의 취약성 등으로 인한 제도적 부실로 인해 기후변화에 적극적으로 대처하기가 어려운 상황이기 때문이다. 기후변화를 국가개발이라는 거시적 관점에서 보았을 때 특히 최빈국과 같이 개발수준이 낮은 국가들에 미치는 영향은 상당할 것으로 보인다. 한편, 한 나라의 경제·사회개발 과정에 있어서의 지속가능한 개발 대안들은 미래 온실가스 배출량과 기후변화에 적응하는 한 나라의 역량개발과도 관련이 있어 개발과 기후변화 간 조화의 문제는 서로 밀접한 관계가 있다고 할 수 있겠다. 개발과 관련하여 인간과 자연 생태계에 미치는 기후변화의 영향[표 1]과 기후변화와 개발의 상관관계[그림]를 정리해 보면 다음과 같다.

[표 1] 기후변화 영향 예시

21세기 기후변화 현상	기후변화 영향 예시 (개발관련)
이상고온 현상	▶ 도시빈민과 노령인구의 질병 발생률과 사망률 증가 ▶ 농작물 피해 증가로 인한 농촌지역 빈곤층 증가
이상저온 현상	▶ 질병 매개체의 활동량 증가 ▶ 영유아 및 노령인구의 질병 발생률과 사망률 증가
집중호우 현상	▶ 홍수, 하천범람, 산사태, 토양침식의 증가
고온건조 현상	▶ 농작물 수확량 감소, 수자원 고갈, 산불 증가
열대 사이클론과 집중호우 현상	▶ 인명피해 증가, 전염병 창궐, 해안 침식 ▶ 해양 생태계 파괴 및 산호초 폐사
엘니뇨 현상	▶ 가뭄과 홍수 등으로 인한 농산물과 토양 생산성 저하
열대몬순 현상	▶ 가뭄과 홍수 피해 증가

자료 : 정부간 기후변화 협의체 (IPCC), 3차 평가 보고서 (2001)

[그림] 기후변화와 개발의 상관관계





개도국의 입장에서 기후변화는 기후에 민감한 농업생산 활동이나 이로 인한 빈곤감소 등 개발 이슈들에 직접적인 영향을 미칠 수 있다. 뿐만 아니라, 기후변화 대응에 필요한 적응 및 완화 비용의 불공평한 분배를 통해 경제·사회적 불평등을 악화시킬 수 있는 여지가 있으며, 특정지역의 주거 환경에도 영향을 미쳐서 지역 주민의 생계나 거주지 이전 문제, 더 나아가서는 정치·사회적 갈등(예를 들어 수단과 이집트 국경 지역에 수자원 사용과 공유문제 등)까지도 야기할 수 있다(Eriksen and Noess, 2003).

공여국 입장에서는 기후변화가 개도국 개발원조 프로젝트에 심각한 영향을 주었던 사례가 보고된 바 있는데, 일례로 1985년 세계은행이 재원을 조달한 네팔의 수력발전소가 히말라야에서 녹아내린 빙하에 의해 준공 되지 얼마 되지 않아 부서져 버린 경우가 있었다(Huq et al, 2006). 이는 원조기관이 개발계획과 프로젝트들을 기획하고 시행하는 단계에서도 기후변화로 인한 위험 요소들과 기후변화에 영향을 받지 않는(climate-proofing) 프로젝트들을 고려해야만 하는 필요성을 보여준다.

또한 기후변화는 상대적 빈곤 및 취약 계층의 삶의 질 개선과도 밀접한 관련이 있는 새천년개발목표(MDG)와 같은 개발 아젠다 달성에도 영향을 미치고 있는데, 이러한 기후변화가 각각의 MDG 부분별 목표에 미치는 영향은 아래와 같이 정리될 수 있다.

앞에서 살펴본 바와 같이 기후변화는 개발도상국 개발 이슈와의 연관성이 매우 높고, 개도국은 선진국 보다 상대적으로 기후변화 피해에 더 민감한 구조적 취약성이 있기 때문에, 개도국 개발과 기후변화 문제는 원조를 시행하는 공여기관의 입장에서 장기적인 관점에서 신중하게 접근해야 한다. 이하의 글에서는 이러한 기후변화 문제에 대응하는 MDB들의 지원노력을 간략하게 정리해 보고자 한다.

[표 2] 기후변화가 MDG에 미치는 영향

MDG	기후변화가 미치는 영향
절대빈곤과 기아근절 (Goal 1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 수확량 감소로 생계수단 감소 및 식량안보 저해</li> <li>▶ 거주지 이전, 자원분쟁 등 사회긴장 고조</li> </ul>
보편적 초등교육 달성 (Goal 2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 자연재해 및 생계수단 박탈로 인한 교육기회 감소</li> <li>▶ 학교급식을 통한 영양개선 및 질병관리 기능 약화</li> </ul>
양성평등 도모와 여성역량 강화 (Goal 3)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 기존 양성불평등 심화</li> </ul>
아동사망률 감소 (Goal 4) 모자보건 향상 (Goal 5) 주요 질병 타파 (Goal 6)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 말라리아, 뎅기열 증가</li> <li>▶ 식수오염으로 인한 수인성 전염병(콜레라, 이질) 증가</li> <li>▶ 질병에 취약한 아동 사망률 증가</li> <li>▶ 질병 확산 및 사망률 증가로 노동생산성 하락</li> </ul>
환경지속성 향상 (Goal 7)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 자연자원 및 생태계 생산성 저하</li> <li>▶ 종 다양성 감소 및 환경 파괴</li> </ul>
글로벌 파트너십 강화 (Goal 8)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 기후변화에 대응하기 위한 전 지구적 협력체제 구축</li> </ul>

자료 : 정지원·박수경(2010)에서 재인용

### Ⅲ. MDB의 기후변화대응 지원전략 및 현황

2005년 영국 글렌이글스(Gleneagles)에서 개최된 G8 정상회의 이전인 1990년대 초기부터, MDB들은 기후변화 현상이 향후 전 지구적인 문제로 대두될 것이라는 사실을 인지해 왔다. 이들은 개발도상국 개발과 빈곤감소 노력에도 이러한 기후변화가 부정적인 영향을 가져올 수 있다는 인식 하에 지난 수년간 개도국 개발 전략의 핵심부문을 지원 대상국의 에너지 효율성을 높이는데 주력해 왔다. 한편, 글렌이글스 회의 이후로 모든 MDB들은 기후변화 문제의 심각성에 동의하면서 기존에 가지고 있던 자신들의 전략과 예산을 대폭 수정한 바 있다.

- EBRD의 SEI(Sustainable Energy Initiative)는 기존의 에너지 효율성과 청정에너지에 관련된 투자를 2배 이상 늘려서 2008년 이후 총액 기준 50억 유로 이상 재원확보
- 아시아개발은행(ADB)은 청정에너지 관련기금을 매년 10억 달러까지 확대
- 아프리카개발은행(AfDB)은 2010년까지 5개-10개의 기후변화적응 프로젝트에 재원 지원예정
- 미주개발은행(IDB)은 2012년까지 매년 지속가능한 에너지 분야에 15억 달러 지원예정
- 세계은행그룹(WBG)은 에너지 효율성과 재생에너지 분야에 할당된 예산을 20% 확충 예정

자료 : MDB Climate Change Agenda (2007)

MDB들은 개도국이 당면한 기후변화 문제를 ‘완화’시킬 수 있는 새로운 프로그램들을 개발해 왔으며, 또한 이미 지구 온난화가 상당히 진행된 지역에서는 개도국이 기후변화로 인한 새로운 환경에 ‘적응’할 수 있도록 지원을 하고 있다.

## 1. 세계은행그룹

세계은행은 기후변화와 관련하여 여러 프로그램들을 운영하고 있는데, 그 중 대표적인 프로그램이 기후투자기금(Climate Investment Fund: CIF) 프로그램이다. 이는 아시아개발은행의 프로그램과 마찬가지로 온실가스 감축을 위한 청정에너지 기술에 대한 투자를 주로 하고 있다. CIF는 CTF(Clean Technology Fund)와 SCF(Strategic Climate Fund) 두 가지 기금으로 이루어져 있으며, CTF는 기술보급과 에너지 효율성을 제고하는 사업에, 그리고 SCF는 산림 황폐화 방지 등의 지속 가능한 개발에 전략적으로 쓰인다. 이 외에 IBRD가 지원하는 아래와 같은 사례도 있다.

### 튀니지 고체 폐기물 관리 프로젝트

세계은행그룹의 IBRD가 출자한 USD 27백만 달러 규모의 고체폐기물 관리 사업으로 환경적으로 유해한 쓰레기를 처리하여 유기가스 배출을 줄이는 동시에 튀니지 내 9개 지방 정부의 고체폐기물 관리역량을 증대시키는 프로그램에도 재원을 투입하여 지방 정부의 재정부담도 줄이는 효과를 가져다주고 있다.

## 2. 아시아개발은행(ADB)

ADB는 아시아 지역이 현재와 같은 경제성장을 지속할 경우, 기후변화의 부정적인 영향에 회원국들이 노출될 수밖에 없다는 점을 인식하고, ADB 중기계획의 5대 중점분야 가운데 하나로 환경분야를 선정하여 탄소배출을 감축시키고 에너지 효율성을 높이는 방안을 모색하고 있다. 그 일환으로 재생에너지 개발과 에너지 효율성 증대를 위해서 CE&EP(Clean Energy & Environment Program), EEI(Energy Efficiency Initiative), CMI(Carbon Market Initiative), STI(Sustainable Transport Initiative)등과 같은 프로그램을 운영 하고 있으며, 공통되면서도 차별화되는 책임성을 강조한 유엔 기후변화협약(UNFCCC)의 원칙과도 공조하여 개도국의 경제성장 목표를 달성하면서 온실가스 배출을 최소화할 수 있는 기술과 관리를 포함하는 방향으로 기후변화 지원 사업 분야를 조정하고 있다. 또한 2008년에 기후변화기금(Climat Change Fund: CCF)으로 USD 40백만 달러를 조성하여 2009년부터 41개 프로젝트에 기금을 집행하고 있다.

### 중국 재생 에너지 프로젝트

ADB는 온실가스 배출을 감소시키고 에너지 효율성을 높여 기후변화 완화를 가져 오는 재생 에너지 프로젝트에 민간자본과 공동으로 기후변화기금을 투자하여 새로운 청정에너지 기술을 개발하고 특별히 중국 지방 정부 차원에서 기후변화에 대처할 수 있는 역량을 강화할 수 있도록 관련 제도 개선과 역량 개발을 지원하고 있다.

## 3. 아프리카 개발은행(AfDB)

아프리카는 저개발로 인해 대륙 전체적으로는 가장 낮은 온실가스 배출량을 보이고는 있지만 농업분야의 저생산성, 자연재해, 식량안보, 가뭄과 기근, 질병의 만연 및 수자원 고갈 등으로 인해 만성적인 빈곤에 허덕이고 있어 기후변화의 위협에 가장 취약한 대륙으로 분류다. 지구 온난화 현상으로 인한 기후변화 문제는 특히 사하라이남 지역의 아프리카 국가들에서 가장 심각한 것으로 나타나고 있으며, AfDB의 이 지역 빈곤감소 노력에도 상당한 영향을 미치고 있다. 이러한 위협들로 인해

아프리카 국가들은 국가개발 전략에 기후변화 적응 전략을 필수적으로 포함하고 있으며, AfDB는 최근 새로운 기후변화 위험관리와 기후변화적응 정책을 선보이고 다수의 관련 프로젝트들을 기획하고 있다. 향후 AfDB는 회원국들을 위해 지역별, 국가별 정책조정과 투자를 통해서 기후변화 다양성에 장기적인 관점에서 회원국들이 적응하는 것을 지원할 예정이며 향후 적응관련 기금을 더욱 늘려나갈 방침이다.

#### **말라위 농가생계 증진을 위한 기후변화 적응 프로젝트**

AfDB는 말라위 농촌 지역의 농산물 생산에 영향을 미치는 기후변화에 대한 농가의 적응력을 높여 농촌 지역의 소득을 보존하고 생계를 유지하기 위한 수단으로 관개수로 사업을 지원하고 있다. 이를 통해 기후변화에 취약한 농촌 지역사회의 장기적인 빈곤감소 효과를 가져다 줄 것으로 기대된다.

#### **4. 미주개발은행(IDB)**

IDB는 현재 은행에서 시행하고 있는 프로젝트에 대해 기후변화 영향 평가를 실시하였다. 이 중 상당수의 프로젝트들이 기후변화에 영향을 받을 것으로 나타남에 따라 은행의 섹터별 지원전략과 국별 지원 전략, 그리고 프로젝트 기획과 시행에 있어서 기후변화 위험요소를 감안하는 방안을 마련하였다. IDB가 우선적으로 초점을 맞추고 있는 분야는 회원국의 자연재해 예방과 관련된 적응 프로그램과 기후변화에 영향을 받지 않는 인프라 시설에 대한 투자이다. 또한 SECCI (Sustainable Energy and Climate Change Initiative) 프로그램을 통해 라틴아메리카와 카리브해 지역에 재생 가능한 에너지에 대한 지원과 기후변화 적응 및 완화를 지원하고 있다.

#### **바베이도스와 자메이카 도시계획 지원사업**

IDB는 카리브해 국가들이 자연재해와 기상이변에 효과적으로 적응하는 것을 돕기 위해 기후변화 관련 위험관리와 예측 및 조기경보체계 시스템 구축사업을 지원하고 있으며, 이와 더불어 카리브해 국가들의 국가전략 개발을 지원함으로써 궁극적으로는 도시계획 입안자들과 긴급구호 관리자들의 역량을 강화하여 기후변화에 대한 적응력을 높이는 프로그램을 시행 중이다.

## 5. 유럽부흥개발은행(EBRD)

중동부 유럽 국가들과 독립국가연합(CIS)이 당면한 가장 큰 도전과제 중 하나는 에너지의 비효율적 사용과 대기오염이다. 이는 이전 사회주의 경제체제의 잔재가 시장의 효율성을 약화시켜 에너지 안보를 위협하고 탄소배출에 대한 적절한 조치가 이루어지지 않고 있기 때문으로 보인다. 이에 EBRD는 에너지 효율성을 제고하고 청정에너지의 사용률을 높이고자 SEI 프로그램을 시작하였다. 이에 대한 사례는 다음과 같다.

### 아제르바이젠 화력발전소 프로젝트

EBRD는 아제르바이젠에서 가장 규모가 큰 2,640MW급 화력발전소를 USD 115백만 달러의 차관을 제공하여 준공하였는데, 이 화력발전소는 아제르바이젠 전체 전력의 약 40%에 해당하는 전력을 생산하며, 최신기술을 도입하여 에너지 효율성을 높이고 연간 8백만 톤의 이산화탄소 배출량 감소효과를 가져올 것으로 기대된다. 또한 EBRD는 기술원조를 통해 아제르바이젠의 에너지 부문 개혁 프로젝트도 수행하고 있다.

모든 MDB들의 전략은 상기에서 언급한 바와 같이 일반적으로 개도국의 에너지 효율성을 높이고 청정에너지 기술을 보급하는데 초점이 맞추어져 있다. 이는 이미 전반적으로 검증되고 상업적으로도 개도국에 적용 가능한 재생에너지 기술이 존재하기 때문에 이러한 기술을 현실적으로 상용화할 수 있는 부분에 MDB들의 지원 우선순위가 있는 것이라 보여진다. 이러한 우선순위에는 개도국에 대한 재생에너지 관련 투자지원 뿐만 아니라, 화석연료에 대한 보조금을 삭감하는 등의 정책변화도 포함되어 있으며 개도국의 환경정책과 관련된 제도개선과 역량강화, 재생가능한 자원의 분류 및 기술이전과 같은 지식전수 사업도 포함되어 있다.

MDB는 또한 화석연료 사용을 경감하는 기술개발에도 투자를 하고 있다. 이 중 대기 중에 메탄가스 방출을 줄이도록 하는 메탄캡처(Methane Capture)는 고체폐기물 처리 관련 환경 프로그램과 도시개발 프로그램과도 연계될 수 있기 때문에 개도국에 기후변화 완화 방식의 일환으로 자금을 지원하고 있다. 지구 온난화의 주범으로 여겨지는 교통부문에서도 보다 친환경적인 교통환경을 조성하기 위한 전략을 수립하려 노

력하고 있다. 또한 산림벌채와 토양유실로 인한 이산화탄소 배출량의 증가는 개도국의 온실가스 효과를 완화하는 정책에 역행하는 사안들이기 때문에 MDB들은 산림보호 프로젝트와 이 부분에 대한 개도국의 역량강화에도 주안점을 두고 있다.

## IV. 마치며

지금까지 살펴 본 바와 같이, 대부분의 개도국들은 기후변화 현상에 취약한 경제·사회 환경을 가지고 있으며, 이러한 구조적인 문제는 현지 주민들의 주거환경과 생계에도 직·간접적으로 영향을 미쳐서 국제사회가 목표로 하고 있는 MDG 달성에 도 주요 장애요인으로 작용할 것으로 예상되고 있다. 따라서 개도국의 지속 가능한 성장과 빈곤감소라는 공동의 목표달성과 궁극적으로 기후변화와 관련된 모든 국가들의 안정적인 발전을 위해서도 국제사회가 기후변화와 환경문제에 지속적인 관심을 가져야 할 것으로 생각된다.

또한 MDB와 선진 공여국들을 중심으로 국제사회의 추가적인 기후변화 대응 재원이 늘어나고 있는 있지만, 기후변화에 적응하고 이를 완화해야 하는 준비와 기술력이 부족한 개도국들 입장에서는 경제·사회인프라 확충과 같은 전통적인 개발과제 이외에도 선진국들의 개발과정에서 비롯된 외부효과에 의한 또 다른 개발과제가 주어진 것인 만큼 더 많은 지원을 바라고 있는 것이 현실이다. 이에 자원부족에 대응하기 위한 방안으로 신흥 공여국들간 상호 연계와 협력 확대뿐만 아니라 기업의 사회적 책임을 실현한다는 의미에서도 민간부문의 전향적인 참여가 전 지구적인 기후변화 문제에 있어 점진적으로 확대 되어야 한다.

한국은 떠오르는 신흥 공여국으로서, 또한 고도의 압축적 경제성장을 이룩해 오며 지구 온난화에 일정 부분 영향을 끼친 주요 산업국으로서 국제사회에 의미 있는 기여를 감당해야 할 책임이 있다. 이러한 측면에서 향후 수출입은행의 대외경제협력기금(EDCF)을 통해 주요 MDB 및 선진 공여국들간 기후변화 프로그램에 적극적으로 참여함으로써 개도국의 지속 가능한 성장을 돕는 일에 공헌해야 할 것이다.

## 참고문헌

정지원·박수경(2010). 개도국의 기후변화 대응을 위한 국제사회의 지원: 논의동향 및 쟁점분석. 대외경제정책연구원 연구자료 10-07.

ADB(2007). ADB's Clean Energy and Environment Program. Asian Development Bank: Manila.

AfDB(2007). Clean Energy and Development Investment Framework for Africa: Role of the African Development Bank Group. African Development Bank: Abidjan.

Climate Investment Fund(2010). CIF 2010 Annual Report. Joint Meeting of the CTF and SCF Trust Fund Committees.

EBRD(2006). Sustainable Energy Initiative: Furthering Transition, Securing the Future (Summary Document). European Bank for Reconstruction and Development: London.

Eriksen, S. and Noess(2003). Pro-Poor Climate Adaptation: Norwegian development cooperation and climate change adaptation. Norwegian Agency for Development Cooperation: Oslo.

Huq et al.(2006). Climate Change and Development Links, IIED Gatekeeper Series No. 123. Internatioanl Institute of Environment and Development: London.

IDB(2007). Sustainable Energy and Climate Change Initiative. Inter-American Development Bank: Washington, DC.

IPCC(2001). Third Assessment Report. Inter-governmental Panel on Climate Change: Geneva.

World Bank(2009). World Development Report 2010: Development and Climate Change. World Bank: Washington, DC.



## OECD 녹색성장 전략 수립 동향

조 은 진

한국수출입은행 경험기획실  
심사역

### 1. 서론

OECD가 2008년 발표한 보고서<sup>1)</sup>는 환경 개선을 위해 아무 행동도 하지 않는다면 2050년 온실가스는 현재 대비 70% 상승하고, 2100년 세계 평균 온도는 4~6℃ 상승할 것으로 예상하였다.

1992년 브라질 리우에서 기후변화협약(UNFCCC)이 만들어진 후 세계 각국은 1997년 ‘교토의정서’에서 선진국의 온실가스 감축을 약속하고, 2007년 ‘발리행동계획’에서 개도국의 자발적 온실가스 감축을 협의한 성과를 얻은 바 있다.

그러나 최근의 기후변화 논의는 비관적이다. 2009년 코펜하겐에서 개최되었던 제15차 기후변화 당사국총회(COP15)에서는 100여개국 정상들이 모였으나 핵심과제였던 국가별 중장기 CO2 감축목표 설정에 실패하였다. “지구 평균 온도가 2020년까지 2도 이상 올라가지 않아야 한다”는 기본방침과 개도국 재정지원에 관한 대략적 내용 외에는 거의 합의가 이루어지지 않았다.

선진국은 개도국도 온실가스 의무감축을 해야 한다고 주장하지만, 개도국은 온실가스를 과거에 많이 배출한 선진국의 역사적 책임이 크다며 감축 목표 설정에 소극적이다. 단일국가로 가장 많은 온실가스를 배출하고 있는 미국과 중국이 의무감

---

1) Climate Change Mitigation WHAT DO WE DO.(2008, OECD)

축을 하려는 의지가 없는 것도 문제이다. 미국은 교토의정서 비준을 거부하고 있고 중국은 자신들이 내세운 온실가스 감축 목표에 대한 국제적 검증 요구가 내정간섭이라며 반발하고 있다.

온실가스 감축에 대해 선진국과 개도국이 이렇게 첨예한 대립을 보이는 것은 지금까지 온실가스 발생과 경제개발이 정(+)의 관계를 보여 왔기 때문이다. 그러나 녹색성장은 환경 개선 문제와 경제개발의 관계를 다른 시각으로 보고 있다. 녹색성장은 환경에 투자하는 것이 결국 새로운 경제성장동력을 창출할 수 있다고 생각한다. 녹색성장이 OECD를 포함한 국제 사회에서 경제발전과 함께 환경을 지킬 수 있는 새로운 방법으로 공감을 얻게 된 것은 바로 이 때문이다.

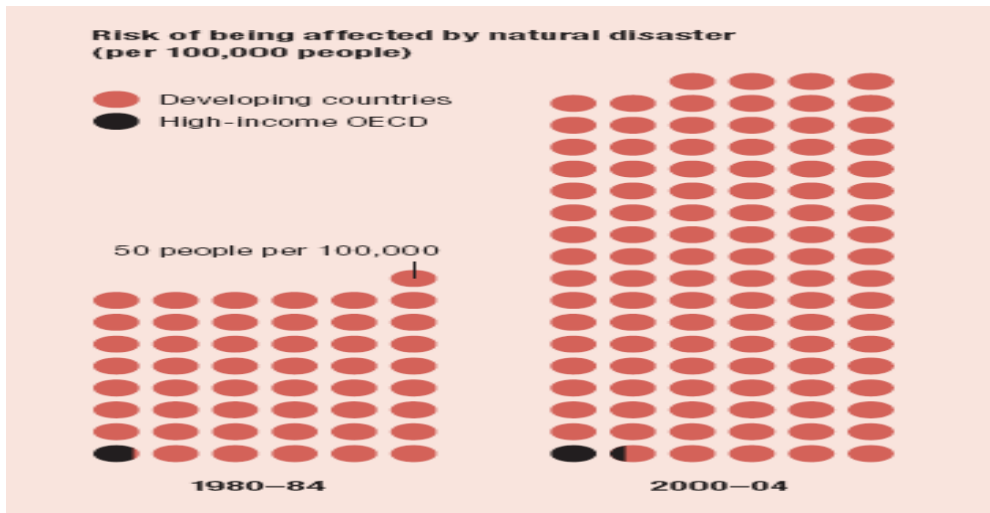
## II. OECD의 기후관련 논의 경과

1980년대 후반부터 OECD는 기후변화문제의 심각성을 인식하고 기후변화 정책을 수립해 왔다. 특히 최근에는 기후변화가 개발도상국에 미치는 영향이 선진국에 미치는 영향보다 크다는 분석이 나오면서 온실가스 감축을 위한 ‘완화(mitigation)’ 정책 외에도 개도국 기후변화 위험을 경감하는 ‘적응(adaptation)’<sup>2)</sup>에 대한 OECD의 관심도 커지고 있다. 2006년 OECD는 개도국의 기후변화 적응에 대한 시급성을 인식하고 Declaration on Integrating Climate Change Adaptation into Development Cooperation을 채택하였다. 특히 가뭄 및 홍수에 생존을 위협받고 있는 최빈국, 군소 도서국가(Small Island Developing States)가 기후변화에 가장 취약함을 인식하고 개도국이 기후환경변화로 인한 위험에서 벗어날 수 있도록 지원할 것을 선언하였다. UNDP의 보고서에 따르면 2000~2004년간 개도국 주민들은 매년 19명당 1명이 기후변화로 인한 자연 재해에 영향을 받은 반면, OECD 회원국의 주민은 1,500명당 1명이 영향을 받은 것으로 나타나는 등 개도국 주민의 기후변화로 인한 생존 위험은 심각한 상황이다.

2) 신재생에너지의 확충 및 에너지 효율성 제고 등은 온실가스를 감축하는 ‘완화(mitigation)’에 해당하며, 개도국의 하천정비사업, 농업환경개선 사업 등은 기후환경 변화로 인한 위험을 저감시키는 ‘적응(adaptation)’에 해당한다.

OECD는 이러한 환경문제에 대한 대응정책을 지속적으로 수립하는 동시에, 환경문제와 경제성장을 연결시킨 녹색성장전략도 수립하고 있다. 2009년 6월 OECD 각료이사회는 의장국인 한국을 주축으로 경제위기 극복과 녹색성장에 대한 비전을 담은 각료 성명서(Ministerial Conclusions)와 녹색성장선언문(Green Growth Declaration)을 채택하고 OECD에 녹색성장전략을 수립할 것을 제안하였다. 이후 2010년 5월 각료이사회에 녹색성장전략 중간보고서(Interim report of Green Growth Strategy)가 제출되었으며, 2011년에는 녹색성장전략 최종보고서(Green Growth Strategy Synthesis Report)가 완성될 예정이다.

[그림 1] 개도국 및 OECD 회원국의 자연 재해에 영향을 받은 주민 수



자료 : UNDP

## 1. 녹색성장선언문

2009년 6월 발표된 OECD의 녹색성장선언문은 경제위기 극복과 녹색성장에 대한 비전을 담고 있으며 주요 내용은 다음과 같다.

- ① 경제위기 극복과 지속가능한 경제성장이 모든 국가들이 직면하고 있는 핵심과 제임을 인식하고 경제위기 극복과 위기 이후의 경제성장을 위해 녹색성장 전략

추진 강화

- ② 저탄소 인프라 및 R&D 기술 등에 대한 녹색 투자를 확대하고 천연자원에 대한 관리 지속
- ③ 녹색성장을 저해하는 정책을 개선해 나가기 위한 각국의 국내 정책 개혁 촉진
- ④ 노동시장과 인사정책을 녹색성장과 연계하여 일자리 창출을 유도
- ⑤ 개발협력원조를 통해 개도국의 녹색성장을 지원할 수 있도록 국제협력 강화
- ⑥ OECD로 하여금 각국의 녹색성장 노력을 정책적으로 지원할 수 있도록 ‘OECD 녹색성장전략’ 수립 제안

2. 녹색성장전략 중간보고서

2010년 5월에 발표된 OECD의 녹색성장전략 중간보고서는 녹색성장으로의 전환이 새로운 경제 성장 기회를 제공한다는 전제하에 각국이 녹색성장으로 전환하는 과정에서 직면하게 되는 중요한 이슈를 중점적으로 소개하고 있다.

가. 녹색부양책 채택

글로벌 경제 위기로 인한 경기침체는 일부 국가들이 녹색부양책을 추진하는 계기가 되었다. 우리나라를 비롯해 미국, 중국, 프랑스 등이 대중교통, 신재생 에너지와 같은 녹색 인프라에 공공 투자를 실시하는 녹색부양책을 채택하였다. 특히 우리나라는 2009년 1월 녹색 뉴딜 정책을 통해 2009~2012년간 50조원을 투자해 96만개의 일자리를 창출할 것이라고 선언하고 녹색 사업을 진행 중이다.

그러나 위와 같은 녹색 인프라 투자로 창출된 고용은 일시적일 수 있고, Eco-innovation이나 녹색 R&D분야의 투자는 전문성으로 인해 단시간에 고용 창출로 이어지지 않아 거시 경제 지표의 빠른 회복에 기여하지 않을 수도 있다는 점에 유의해야한다. 또한 녹색부양책은 국내산업 보호만을 목표로 하는 보호무역주의로 흐를 가능성도 있어 주의가 필요하다.

## 나. 녹색성장을 저해하는 보조금 폐지

녹색성장을 저해하는 대표적인 정책으로 개도국에 만연한 화석연료보조금을 들 수 있다. 화석연료보조금이란 가정, 수송 및 산업 부문의 금전적인 부담을 덜어주기 위해 에너지 및 전력 부문에 대한 보조금을 지출하는 경제 정책이다. 보조금으로 너무 저렴해진 화석 연료는 과도한 소비를 일으켜 공기, 물, 토지를 오염시키고 개도국 재정을 악화시키고 있다.

IEA는 20여개 개도국의 화석연료 보조금이 2007년 3,100억 달러에 이른다고 추정하는 바 있으며, OECD는 비 EU 유럽국가, 러시아, 중앙아시아가 2020년까지 화석연료 보조금을 폐지한다면 2050년에는 이 지역에서 온실가스가 20% 감소한다고 분석한 바 있다.

## 다. 환경 관련 세금 부과

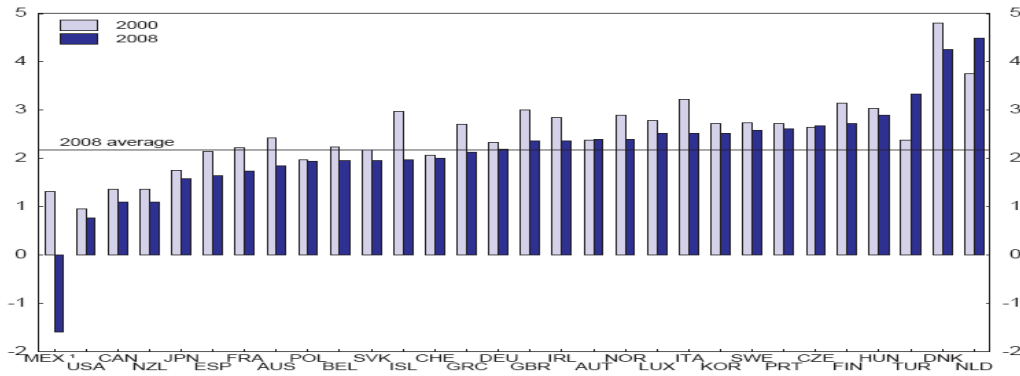
환경 관련 세금은 온실가스 감축에 효과적이다. OECD 국가는 대부분 환경 관련 세금을 부과하고 있으며 세금 총액이 GDP의 1.7%에 해당한다. 그러나 가장 많은 탄소를 배출하고 있는 미국을 포함한 북아메리카의 세금 총액은 GDP의 0.7%에 불과하고, 유럽의 세금 총액은 GDP의 2.5%에 달하는 등 OECD 회원국 사이에서도 환경 관련 세금 간에 일관성이 없다. 또한 비 OECD 회원국 중에서는 환경 관련 세금 자체가 없는 경우도 있어 생산업체가 환경 관련 세금이 없는 국가로 공장을 이전시키는 문제도 발생하고 있다.

## 라. 녹색기술 혁명

녹색기술은 자원집약적인 생산시설과 비용 면에서 경쟁이 불가능하므로 정부투자가 필수적이다. 그러나 녹색 R&D에 대한 정부투자는 정부가 R&D 분야에 투자하는 총액 중 4%에 불과하고, 특히 1980년대 초 이래로 에너지 관련 R&D분야에 대한 정부투자는 급격한 감소세를 보이고 있다. 게다가 녹색 기술에 대한 민간 투자는

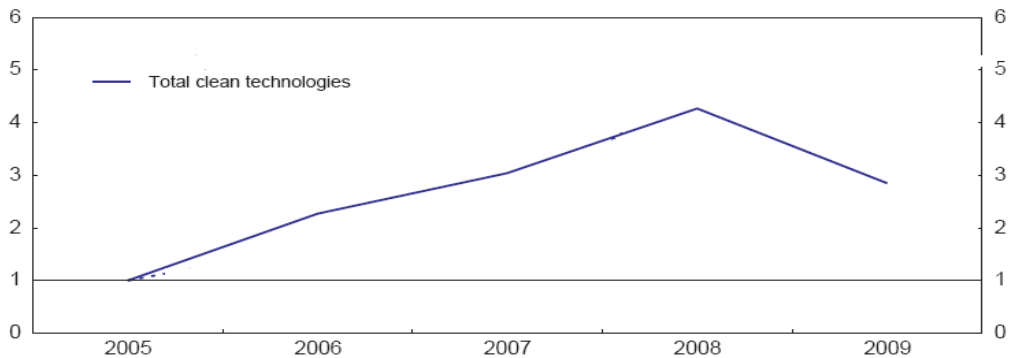
최근에 하이브리드 자동차 개발, 배터리 기술 분야 등 일부 분야에서만 이루어지고 있으며, 태양광, 풍력 등 벤처 기업의 청정 기술 분야에 대한 자금 유입은 2009년에 전년대비 1/3이 감소했다.

[그림 2] OECD 회원국 환경 관련 세금의 GDP 대비 비중



자료 : OECD

[그림 3] 벤처기업의 청정기술 분야에 대한 자금 유입



주 : 2005년의 자금 유입액 = 1

자료 : OECD

#### 마. 에너지 분야의 녹색성장정책

에너지 분야의 녹색성장은 에너지 효율성 제고, 재생에너지 등에 대한 투자를 들 수 있다. 에너지 효율성 제고를 위한 정부투자는 에너지 비용을 낮추고 환경을 개선

하는 장점이 있으나, 경제위기 상황에서 거시 경제 지표의 빠른 회복과 연결되는 고용 등 다른 예산들과 경쟁을 해야 하는 상황이다. 비용 대비 효율성이 높다고 평가되는 풍력 등을 제외하고는, 재생에너지 역시 고비용으로 상업화는 어려운 상황이어서 장기적인 관점에서 계획되고 진행되어야 한다.

#### 바. 녹색 일자리 창출

녹색부양책에서 언급한 대로, 녹색인프라에 대한 공공투자는 단기간에 고용 촉진을 유발할 수 있지만, 장기적인 녹색 일자리 창출은 쉽지 않다. 녹색산업의 발달은 기존의 에너지 집약적 산업의 쇠퇴로 이어지고 에너지 집약적 산업분야에서의 고용 감소를 일으켜 전체적으로는 고용 창출효과가 상쇄될 수도 있다. 에너지 집약 산업의 노동자들의 녹색산업으로의 이전 역시 기술의 전문성 문제 때문에 쉽지 않으므로, 녹색산업으로의 전환을 지향하는 정부는 기존 산업 직군의 노동자들이 새로운 직업을 얻을 수 있도록 직업 교육을 제공해야 하는 부담이 있다.

### III. 향후 녹색성장전략 수립 계획

2010년 11월 우리나라에서 열린 OECD 포럼에서 2011년에 발표될 녹색성장전략 최종보고서(Green Growth Strategy Synthesis Report)의 대략적 개요가 발표되었다. OECD의 녹색성장전략은 녹색성장 모델을 제시하고, 녹색성장으로의 전환을 위해 필요한 정책, 녹색성장 과정에서 발생하는 이슈를 좀 더 심도 있게 분석할 예정이다.

OECD의 녹색성장 전략 보고서는 현재 중간보고서가 발표된 단계로 최종보고서 발표를 앞두고 있다. 온실가스 감축과 환경 적응에만 관심을 두었던 기존의 기후환경변화대응과 달리, 녹색성장전략은 환경 개선과 경제 발전을 함께 고려하고 있다. 녹색성장으로의 전환은 장기적이기는 하지만 결과적으로 경제 발전으로 이어지는 것이다. 예를 들어, 녹색성장에 저해되는 보조금 폐지는 단기적으로 산업을 위축시킬 수 있으나, 장기적으로는 화석 연료에 대한 수요를 감소시켜 화석 연료의 가격을 하락시키고, 보조금 폐지로 확보되는 예산을 다른 분야에 지원할 수 있어 경제 발전

에 도움을 줄 수 있다. 녹색 기술 혁명 역시 단기적으로 비용 효율성 면에서 투자한 만큼 수익이 발생하지 않지만, 장기적으로 기술 혁명으로 이어져 생산 비용을 획기적으로 줄일 수 있다.

그러나, 장기적으로 경제발전에 기여한다는 점은 녹색성장이 갖고 있는 한계이기도 하다. 투자 후 신속한 자금 회수를 원하는 민간 투자가 녹색 산업분야에 이루어지기 어려운 것이 현실이고, 결국 OECD의 녹색성장전략의 주체가 되는 것도 각국의 정부이다. 특히, 녹색성장전략이 실효성을 거두기 위해서는 개도국과 선진국 정부 모두의 적극적인 참여가 필요하다. 환경 관련 세금에서 보듯이 선진국 정부들만 환경 관련 세금을 부과하는 것은 아무 의미가 없다. 온실가스 배출 생산업체는 환경 관련 세금을 부과하지 않는 개도국으로 이전하면 되기 때문이다.

환경대응문제가 그렇듯이 녹색성장전략의 성공을 위해서는 개도국과 선진국의 협력이 필수적이다. 개도국이 기존의 환경협상에서와 달리 녹색성장이야말로 장기적인 경제 발전에 기여할 것이라는 공감대가 형성되어야 녹색성장전략을 통한 지속적인 세계경제 발전을 이룰 수 있을 것이다.



## 참고문헌

OECD(2010a), Interim Report of the Green Growth Strategy: Implementing our commitment for a sustainable future

\_\_\_\_\_ (2010b), Tackling Climate Change and Growing the Economy

\_\_\_\_\_ (2010c), The Green Growth Strategy: How can we get to a greener economy?

\_\_\_\_\_ (2008), Climate Change Mitigation : What do we do?

\_\_\_\_\_ (2006a), Declaration on Green Growth

\_\_\_\_\_ (2006b), Declaration on Integrating Climate Change Adaptation into Development Cooperation

UNDP(2008), Human Development Report(2007/2008)

산업연구원(2005), OECD 기후변화협약 논의 동향 및 대응방안

## DAC 회원국의 기후변화대응 지원실적과 전략

이 정 현

한국수출입은행 경험기획실  
책임심사역

근래 환경과 기후변화 대응이 국제사회의 주요 개발의제로 부상함에 따라 OECD 개발원조위원회(DAC) 회원국들은 기후변화 대응을 위한 지원전략을 강화하고 있고, 이를 토대로 환경과 기후변화 분야에 대한 지원규모도 점차 확대해 나가고 있다. 본 글에서는 개도국의 기후변화 대응 지원을 위한 DAC 회원국의 공적개발원조(ODA) 지원실적과, 금년 중 DAC Peer Review를 수검한 일본, 독일, 영국 등 주요 3개국의 기후변화 대응 지원전략 및 주요 활동내용에 대해 간략히 살펴보고자 한다.

### I. 기후변화 대응 지원실적

DAC은 회원국의 ‘리우 협약’(Rio Conventions) 이행 노력을 모니터링하기 위해 1998년 UN 기후변화협약(UNFCCC) 사무국과 협력하여 ‘리우 마커’(Rio Marker)를 도입, 기후변화 분야에 대한 원조통계를 집계해오고 있다<sup>1)</sup>. ‘리우 마커’ 중 ‘기후변화 마커’는 기후변화의 ‘완화’(mitigation) 측면에서의 원조흐름을 측정하는 것이라 할 수 있으며, 2007년 발리에서 개최된 제13차 UN 기후변화협약 당사국총회(Conference of Parties: COP)에서 기후변화 ‘적응’(adaptation) 또한 중요한 분야로 인식되면서, 2008년 DAC 고위관리회의(SLM)를 거쳐 2009년 12월 기후변화 ‘적응’ 측면에 대한 새로운 정책마커가 마련되었다. 동 마커는 2010년도 ODA 사업에 대한 통계 보고시부터 적용될 예정이다.

1) 리우 마커는 2007년 지원실적 보고시부터 의무화되었다.

한편, 2009년 코펜하겐에서 개최된 제15차 당사국총회(COP15)에서 선진국들은 기후변화 적응 및 완화를 위해 2010~2012년 기간 중 300억 달러에 달하는 새롭고 추가적인 자원 마련에 동의하였다. DAC 회원국은 개도국의 온실가스 배출 저감 등 기후변화 완화를 위해 2008년 기준 총 85억 달러의 원조를 지원하였으며, 이는 총 원조규모의 8% 수준에 해당된다. 국가별로는 일본이 가장 많은 31억 달러를 지원하였고, 독일(21억 달러), 프랑스(8억 달러) 등이 그 뒤를 잇고 있다. 분야별로는 에너지(25%), 환경보호(21%), 교통(20%), 수자원·위생(11%) 등이 전체 지원실적의 80%를 차지하고 있다.

[표] DAC 회원국의 기후변화 완화 지원실적

	2006	2007	2008	Annual average 2006-08		
	USD million	USD million	USD million	USD million	% of total ODA	Total number of marked activities
Australia	25.8	76.4	89.2	63.8	1.4	241
Austria	29.1	10.3	31.5	23.6	1.8	230
Belgium	27.6	52.0	77.6	52.4	2.9	262
Canada	47.3	44.1	41.5	44.3	1.2	227
Denmark	113.0	208.7	203.6	175.1	11.2	300
Finland	..	42.2	141.1	91.7	10.0	147
France	395.2	519.4	808.5	574.4	6.0	146
Germany	1301.8	853.7	2057.4	1404.3	11.1	1113
Greece	1.2	13.1	5.4	6.6	2.1	216
Ireland	..	30.7	20.0	25.4	2.7	190
Italy	16.7	25.6	72.5	38.3	1.6	347
Japan	1557.9	1502.1	3084.0	2048.0	11.4	703
Luxembourg	..	..	..	..	..	..
Netherlands	273.7	179.0	299.5	250.7	4.5	447
New Zealand	14.6	2.7	2.5	6.6	1.8	57
Norway	52.9	111.9	199.5	121.4	3.2	280
Portugal	1.0	0.5	0.4	0.6	0.2	31
Spain	38.6	100.1	306.2	148.3	3.2	841
Sweden	25.3	7.2	21.8	18.1	0.7	90
Switzerland	23.8	36.6	14.1	24.9	1.5	180
United Kingdom	60.4	47.8	292.2	133.5	1.7	94
United States	..	..	..	..	..	..
EU institutions	576.8	344.9	777.4	566.4	2.9	811
<b>Total</b>	<b>4582.6</b>	<b>4209.2</b>	<b>8545.9</b>	<b>5818.3</b>	<b>6.1</b>	<b>6953</b>

자료 : OECD CRS 통계

## II. 기후변화 대응 지원전략

### 1. 일본

일본은 과거 산업오염 대응 및 관련정책 도입 경험을 바탕으로 글로벌 환경 문제를 최우선 정책과제 중 하나로 보고 있다. 2006년 제3차 기본환경계획 수립 이후, 2007년에는 환경관련 기본전략인 ‘Becoming a Leading Environmental Nation in the 21st Century: Japan’s Strategy for a Sustainable Society’를 발표하였다. 동 문서는 기후 변화, 생물다양성, 지속가능한 자원 사용, 산업오염, 청정기술을 이용한 경제개발 등의 행동계획을 포함하고 있다. 일본의 환경 이슈에 대한 대응의지는 ‘ODA 대강’에도 명시되어 있는데, 지속가능한 개발과 환경보존이 국제사회의 의무이자 매우 중요한 의제임을 강조하고 있다. ‘ODA 중기정책’에서는 지구 온난화, 오염 및 폐기물 관리, 환경보존 등을 우선적인 환경이슈로 명시하고 있다.

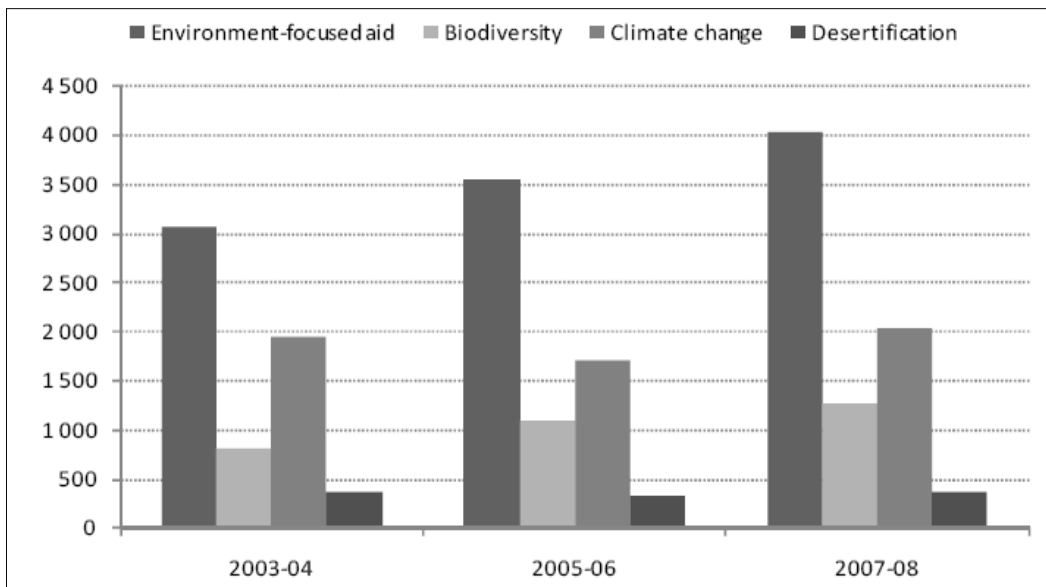
환경부 내 글로벌환경국(Global Environment Bureau)이 일본 정부의 국제적 환경 논의를 선도하는 데 있어 중심적 역할을 수행하고 있으며, 외무성도 대내외 관련 의제를 조율하는 기후변화과(Climate Change Division)를 운영하고 있다. JICA에서는 2004년 설치된 글로벌환경부(Global Environment Department)가 환경과 관련한 협력활동을 실시하는데, 동 부서는 자연보존, 환경관리, 수자원, 재난관리 등 4개 환경 관련 주제를 중심으로 편제되어 있다.

2008년 홋카이도-도야코 G8 정상회의 준비과정에서 일본은 100억 달러 규모의 ‘Cool Earth Partnership’ 이니셔티브를 발표하고, 이에 더하여 World Bank의 기후투자기금(Climate Investment Fund: CIF)에 12억 달러 지원을 공약하였다. 동 이니셔티브는 2008년부터 향후 5년간 ODA, 기타공적자금(OOF), 민간자금(PF) 등을 모두 포함하여 총 100억 달러(기후변화 적응 및 청정에너지 분야 20억 달러, 기후변화 완화 분야에 80억 달러)를 개도국의 환경분야 사업에 지원하는 프로그램이다. 2009년 신정부 출범 이후에는 동 이니셔티브를 향후 3년간 150억 달러로 확대하는 ‘하토야마 이니셔티브’(Hatoyama Initiative)를 발표하였으며, UN 기후변화 정상회의 및 제15

차 UN 기후변화 당사국총회(COP15)를 통해 온실가스 배출량을 2020년까지 1990년 수준의 25%까지 감축하겠다는 중기 목표를 발표하는 등 환경과 관련한 국제적 노력을 강화해 나가고 있다.

일본의 기후변화 대응을 위한 ODA 지원실적은 2008년 42억 달러로 2007년 대비 6.5% 증가하였으며, 90% 이상이 양허성차관 형태로 지원되었다. 분야별로는 경제·사회 인프라가 70%를 차지하였고, 수원국별로는 인도와 중국이 가장 많은 지원을 받은 것으로 나타났다. 리우 마커 세부분야별로는 생물다양성, 기후변화, 사막화 분야가 전체 ODA 중 각각 9.5%, 11.3%, 2.5%를 차지하였다. 일본의 기후변화 관련 지원규모는 ‘하토야마 이니셔티브’에 따라 향후 더욱 증가할 전망이다.

[그림 1] 일본의 환경 및 기후변화 대응 지원실적



자료 : OECD DAC, Peer Review 2010, Japan

## 2. 독일

근래 들어 환경 및 기후변화 의제는 독일의 가장 중요한 개발협력 의제 중 하나로 부상하였다. 독일은 G8 및 EU 의장국을 맡았던 2007년 기후변화 의제의 정치적

중요성을 강조하였고, 2008년 BMZ 백서에서는 기후변화 대응을 우선과제로 채택하였으며, 2009년 12월 코펜하겐 정상회의 준비에 있어서도 강력한 리더십을 발휘하였다.

기후변화 문제를 독일의 개발협력 논의에 통합하는 핵심문서는 2007년 4월 승인된 경제협력개발부(BMZ)의 ‘Programme of Action on Climate and Development’이다. 동 문서는 재생에너지, 기후변화 적응, 삼림보호 등 10개의 우선 행동분야를 포함하고 있다. 독일은 환경보호와 전지구적 지속가능 개발을 개발정책의 핵심목적으로 정의하고 있으며, 이의 달성을 위해 1992년 리우 협약의 틀 안에서 개도국과의 양자 협력 뿐만 아니라 UN, EU, OECD 등 국제기구와의 협력을 추진하고 있다.

**독일의 ‘Programme of Action on Climate and Development’ 주요 내용**

동 문서는 기후변화 대응 지원에 대한 BMZ의 원칙과 목표를 기술하고 있음

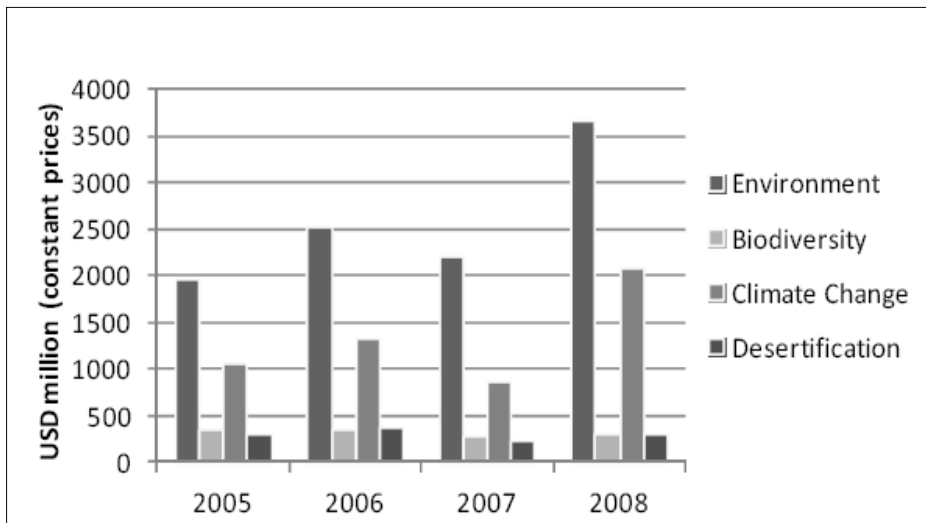
- 선진국으로서 기후변화에 대한 역사적 책임감 인식
- 기후변화로 인한 피해로부터 지금까지의 개발성과 보호
- 자원 희소성 확대, 이민·피난민 증가 등 기후변화로 인한 사회·정치적 분쟁 예방
- 선진국과 개도국의 천연자원 접근·사용에 대한 동등한 권리 보장
- 재생 에너지 사용과 에너지 효율성 제고에 대한 우선순위 부여
- 기후변화의 영향을 받는 개도국의 기후변화 적응과 재난위험 관리 지원
- 교토 의정서 등 개도국을 위한 금융조달 메커니즘을 위한 의무 이행

독일은 OECD 환경정책위원회(EPOC) 및 DAC 환경네트워크(ENVIRONET) 회원으로서, 기후변화 대응을 개발협력 논의에 통합하는 정책 가이드 준비에 있어 적극적인 역할을 담당하였으며, 전략적 환경평가(Strategic Environmental Assessment: SEA), 기후변화 적응, 환경분야 원조실적 조사, 환경 및 천연자원 관리를 위한 거버넌스와 역량개발 등 국제사회의 다양한 협력작업에 참여하고 있다.

2008년 독일의 환경관련 ODA 지원실적은 2007년 대비 2배가량 증가한 62억 달러를 기록하였다. 2009년 코펜하겐 공약<sup>2)</sup> 및 2008년 제9차 생물다양성 협약 당사국

총회시 발표한 공약<sup>3)</sup>을 감안할 때, 독일의 환경관련 원조는 향후 더욱 증가할 전망이다. 독일은 2006~2010 제4차 지구환경기금(Global Environment Facility: GEF) 재원보충에 295백만 달러 지원을 공약하여 미국과 일본에 이어 세 번째로 큰 공여국이 되었으며, GEF의 최빈국 기금(Least Developed Countries Fund: LDCF) 및 특별기후변화기금(Special Climate Change Fund: SCCF)에도 각각 40백만 유로 및 20백만 유로를 지원할 예정이다.

[그림 2] 독일의 환경 및 기후변화 대응 지원실적



자료 : OECD DAC, Peer Review 2010, Germany

### 3. 영국

영국은 2009년 코펜하겐 정상회의 준비시 리더십을 발휘한 바 있으며, 2008년 11월 의회에서 에너지 및 기후변화 관련법을 채택함으로써 기후변화 의제의 중요성을 강조하고 있다. 특히, ‘기후변화법’(Climate Change Act)은 이산화탄소 배출량 감축 및 기후변화 대응 강화에 대한 장기적 토대를 제공하고 있다.

2) Fast Start 프로그램으로 2010-2012년 기간 중 매년 588백만 달러 지원 공약

3) 2009-2012년 기간 중 삼림 등 환경시스템 보호를 위해 5억 유로의 추가지원 발표

2008년 영국은 정부의 기후변화 분야 대응 강화를 위해 ‘에너지기후변화부’(Department for Energy and Climate Change: DECC)를 설립하고, 2008~2011 공공서비스협약(Public Service Agreement: PSA)을 통해 기후변화 대응을 위한 포괄적 비전, 기후변화 완화·적응을 위한 명확한 지표 및 예상 산출물, 정부부처의 역할과 책임 등을 명시하고 있다.

이러한 기후변화에 대한 강조는 영국의 2009년 백서 ‘Eliminating World Poverty: Building a Common Future’에서 보다 강화되었다. 영국은 기후변화 대응을 개도국이 직면한 핵심 당면과제 중 하나로 보고 이를 개발협력 프로그램의 4개 우선분야 중 하나로 선정하였으며, 코펜하겐 합의절차 존중, 기후변화 경감 및 저탄소 개발 지원, 개도국의 복원력 제고 및 기후변화 적응 지원 등을 주요 방향으로 설정하였다. 아울러, 코펜하겐 회의의 제한된 성과에도 불구하고, 2010년 12월 멕시코 당사국총회(COP16) 및 이후 주요 회의에서도 국제사회의 모멘텀을 유지하고 참여국간 합의를 토대로 법적 구속력 있는 협약을 도출하기 위해 노력을 기울이고 있다. 2009년 7월에는 2020년까지 매년 1,000억 달러 규모를 개도국의 기후변화 대응에 지원하기 위해 협력할 것을 국제사회에 제안하였으며, 이러한 지원은 기존 ODA의 일부가 아닌 새롭고 추가적인 재원이어야 함을 주장하였다.

영국의 국제개발청(DFID)은 DAC의 전략적 환경평가(SEA) 연구뿐만 아니라 ‘SEA in Practice in Development Cooperation: A Review of Recent Experiences’, ‘Policy Guidance on Integrating Climate Change Adaptation into Development Cooperation’ 등 발간에도 적극 참여해 왔으며, 현재는 DAC 환경네트워크(ENVIRONET)의 공동의장, 교토 의정서(Kyoto Protocol) 참가국에 의해 설립된 UN 기후변화적응기금(Climate Change Adaptation Fund)의 이사회 멤버로도 활동 중이다.

DFID는 기후변화 이슈 외에 전통적인 환경보호도 빈곤감소에 있어 매우 중요한 의제임을 강조하고, 2006년 환경관리에 대한 직접적 기여, 제도적 도전과제 대응, 환경위험 관리 등 3개 분야에 대한 정책발표를 실시하였다. 핵심 운영원칙으로는 환경 이슈의 주류화, 개도국 주도 프로세스에의 일치, 파트너들과의 조화, 국내적·



국제적 환경관리 역량 강화, 환경 관련 지식 관리 등을 들 수 있다.

아울러, DFID는 지속가능 개발 원칙을 환경을 비롯하여 거버넌스, 분쟁 예방, 지속가능 성장 등 여러 분야에 통합시키고자 노력하고 있다. DFID는 DAC의 권고를 토대로 환경 심의(screening) 및 전략적 환경평가(SEA)에 관한 가이드를 제공하고 있으며, 1백만 파운드 이상의 모든 프로그램에 대해 환경 심의를 의무화하고 있다. 2008년 5월 DFID는 기후변화 지원을 위한 시행계획을 마련하고, 이를 토대로 9개 개도국을 대상으로 시범사업을 진행하고 있다.

영국의 리우 마커 기준 양자간 ODA 지원 실적을 살펴보면, 기후변화 관련 지원 실적은 2007년 52백만 파운드에서 2008년 288백만 파운드로, 생물다양성 관련 지원 실적은 2007년 9백만 파운드에서 2008년 247백만 파운드로 크게 증가하였으나, 사막화 관련 지원실적은 2008년 11백만 파운드로 낮은 수준에 머물렀다. 영국의 환경 마커 기준 지원실적은 2005~2008년 기간 중 전체 원조의 13.2%를 기록하였다.

다자원조로는 World Bank의 기후투자기금(CIFs)에 2008~2011년간 8억 파운드를 지원할 계획이며, 2008년에는 DFID를 통해 UNEP의 새천년개발목표(MDGs) 환경분야 지원을 위해 6백만 파운드를 지원하였다. DFID는 Clean Energy Investment Framework 지원을 위해 다자금융기구에 15백만 파운드 지원을 발표한 바 있으며, UN Adaption Funds 20백만 파운드, Congo Basin Forest Fund 50백만 파운드, Forest Carbon Partnership Facility 15백만 파운드 등 지원도 공약한 바 있다.

## 참고문헌

OECD(2010a), DAC Peer Review 2010: Germany.

\_\_\_\_\_(2010b), DAC Peer Review 2010: Japan.

\_\_\_\_\_(2010c), DAC Peer Review 2010: U.K.

\_\_\_\_\_(2010d), Tracking aid in support of climate change mitigation and adaptation in developing countries.

\_\_\_\_\_(2009a), Aid targeting the Objectives of the Rio Conventions 1998-2007.

\_\_\_\_\_(2009b), Measuring aid targeting the objective of the United Nations Framework Convention on Climate Change.

## 개발관점에서 바라본 Post 코펜하겐 기후변화 자원 체계와 활용

서 문 근 영

한국수출입은행 경험기획실

심사역

### I. 들어가며

지난 11월 30일부터 12월 10일까지 멕시코 칸쿤에서 제16차 기후변화협약 당사국 총회(Conference of the Parties: COP)가 열렸다. 세계 194개국 정부 대표와 국제기구, NGO 등 1만여 명이 참석하여 각국의 온실가스 감축방안과 이에 대한 이행 현황을 측정·보고하고 검증하는 방안을 논의하는 자리였다. 특히 이번 총회에서는 빈곤국 지원을 위해 2020년까지 연간 1000억 달러 규모의 ‘녹색기후기금 조성’, 청정기술 및 열대우림 보호를 위해 개도국에 재정지원을 포함한 ‘충분하고 예측 가능한 지원’ 제공 등에 합의함으로써, 빈곤국의 기후변화 대응 역량을 강화하기 위한 국제사회의 지원 노력이 중점적으로 조명되었다.

작년 12월 코펜하겐 합의(Copenhagen Accord)를 통해 선진국은 새롭고 추가적인(new and additional) 기후변화재원을 2010년에서 2012년까지 약 300억 달러 제공하는데 합의하였다. 하지만 개도국의 기후변화 대응역량 강화를 위한 선진국의 재정 지원과 관련하여 그 형식과 관리방식을 놓고 선진국과 개도국간 대립은 여전히 지속되고 있다. 재원의 본질과 관련하여 개도국은 선진국이 제공하는 기후변화재원이 배려(consideration)가 아닌 보상(compensation) 차원에서 이뤄져야 하며, 기존의 공적개발원조(ODA)와 차별화된 새롭고 추가적인 지원이 되어야 함을 강조하고 있다. 한편 재원의 관리방식에 대해서도 선진국은 지구환경기금(Global Environment

Facility: GEF) 등 기존의 메커니즘을 활용하는 방안을 주장하는데 반해, 개도국은 자신들의 이해를 더 반영할 수 있는 새로운 운영 메커니즘의 신설을 요구하고 있다. 이러한 배경에서 앞으로 구체화될 기후변화재원의 형식과 운영 메커니즘은 Post코펜하겐에서 기후변화재원의 체계를 결정하게 될 중요한 요소이다.

기후변화는 어느 한 지역에서의 노력과 성과로 끝나지 않는 대표적인 글로벌 공공재 이슈이다. 일반적으로 기후변화에 취약한 국가들이 대부분 빈곤국임을 고려할 때, 이들을 위한 적응(adaptation) 활동 지원은 결국 빈곤감축과 안보, 개발과 불가분하게 연결되어 있음을 쉽게 이해할 수 있다. 즉, 기후변화적응을 위한 재정지원은 개발(development)과 직·간접적으로 연관되어 있으며, 기후변화재원을 효율적으로 활용하기 위해서는 이들의 개발효과적 측면도 동시에 고려하는 것이 매우 중요하다.

이러한 배경에서 OECD 개발원조위원회(DAC) 산하 환경네트워크(ENVIRONET)가 발표한 ‘Development Perspectives for a Post-Copenhagen Climate Financing Architecture’ 보고서는 기후변화 관련 다자기금 운영체계(multilateral fund mechanisms)를 개발협력의 관점에서 분석하고 있다. 동 보고서의 주요 내용을 ① 기후변화 다자재원체계의 현황, ② 장기적인 기후변화 재원의 조달 방안, ③ 재원의 효과성 제고를 위한 원조효과성 원칙의 적용, ④ 효과적인 기후변화대책 지원을 위한 재원의 지원방식 및 배분 등으로 크게 나누어 살펴보고자 한다.

## II. 다자 자원 운영체계의 현황

개도국의 기후변화 대응을 위한 재원은 현재 UNFCCC 운영체계, 교토의정서(Kyoto Protocol) 운영체계, 그 외 양자·다자 채널을 통한 운영체계 등 3가지로 크게 구분할 수 있다. 동 구분에 따라 현재 대표적인 다자재원 운영체계를 구체적으로 살펴보도록 하자.

## 1. UNFCCC 운영체계

UNFCCC 체계 하에서는 현재까지 GEF가 유일한 운영주체(operating entity)로서, 기후변화재원의 기준, 정책, 프로그램 등을 결정하는 기후변화 협약 당사국총회의 지휘 아래서 운영되고 있다.

GEF는 현재 4개 기후변화관련 기금의 운용을 담당하고 있다. 먼저 GEF 신탁기금(GEF Trust Fund)은 개도국의 기후변화협약 이행 및 달성을 지원하기 위하여 1991년 수립된 기금이다. 기후변화는 GEF 신탁기금의 6개 중점 분야 중 하나로서, 기후변화로 발생하는 위험을 감소시키고 기후변화 피해를 최소화하는 기후변화완화(mitigation) 사업들을 주로 지원하고 있다. 현재까지 4회에 걸쳐 약 27억 달러의 재원이 보충되었으며, 그 중 약 80%가 장기적인 완화 사업에 배분되어 왔다.

2001년 설립된 최빈국 지원기금(Least Developed Countries Fund: LDCF)은 최빈국의 긴급하고 즉각적인 기후변화적응 수요를 충족시키기 위한 프로젝트 사업을 지원하는 자발적 기여금으로, 총 22개국<sup>1)</sup>이 약 221백만 달러의 기금 출연을 약속하였다. 동 기금은 최빈국의 기후변화적응 프로그램(National Adaptation Programme of Action: NAPA) 수립 및 이를 통해 발굴된 우선 사업들을 지원하는 데 사용되고 있으나, 최빈국의 적응수요와 비교할 때 지출 규모는 아직까지 미미한 수준이다.

LDCF와 같이 2001년 설립된 특별기후변화기금(Special Climate Change Fund: SCCF)은 GEF와 기타 양자·다자 기금에 의해 지원된 기후변화사업들을 보완하기 위한 자발적 기여금으로, ① 적응, ② 기술이전, ③ 에너지·교통·산업·농업·임업·수자원관리, ④ 화석연료 및 에너지집약적 재화의 생산 및 수출입에 의존하는 국가들을 위한 지원 활동 등 4가지 분야에 사용되고 있다. 14개국이 약 148백만 달러의 기금 출연을 약속하였으며, 출연기금 110백만 달러(2010년 5월말 기준) 중 85%가 적응사업에, 15%가 기술이전 사업에 사용되었다.<sup>2)</sup>

1) 체코를 제외한 모든 국가가 DAC 회원국임.

2) SCCF의 경우, 2010년 5월말 현재, 35개국에 총 22개 기후변화적응 프로그램(92백만 달러)이 승인되었으며, 3개의 기술이전사업(14백만 달러)을 승인하였다.

## 2. 교토의정서 운영체계

교토의정서를 통해 수립된 기후변화기금으로는 청정개발체제(Clean Development Mechanism: CDM)와 적응기금(Adaptation Fund)이 있다.

CDM은 유엔기후변화협약과 교토의정서에 따라 온실가스 감축 의무를 지닌 선진국이 개도국에서 온실가스 감축사업을 수행하여 얻은 탄소배출권(Certified Emission Reduction: CER)을 자국의 감축목표에 포함시키거나 혹은 다른 선진국에 CER을 판매함으로써, 선진국은 저비용으로 온실가스 감축목표를 달성하고, 개도국은 선진국으로부터 기후변화완화를 위한 기술 및 재정을 지원받는 체계를 의미한다. 2010년 6월 현재 2,221개 CDM 사업이 등록되어있으며, 2,993개 사업이 등록 절차를 밟고 있다. 선진국은 양허적인 조건으로 개도국에 지원하는 CDM 사업을 ODA로 보고할 수 있으나, CDM 사업으로부터 CER을 받을 경우, 그 시장가치를 회수액으로 보고해야 한다.

적응기금은 기후변화 위험으로부터 취약한 개도국의 기후변화적응 사업 및 프로그램을 지원하기 위해 설립된 기금으로, 교토의정서 당사국회의(CMP)의 권한 및 지도 아래 있는 이사회가 감독하고 있으며, GEF는 사무국, 세계은행은 신탁관리자(trustee)의 역할을 수행하고 있다. 적응기금은 선진국으로부터의 재원 출연 외에도 CDM 사업으로 발생된 CER의 2%를 수입으로 부과하여 재정이 충당되고 있다. 지난 3월 이사회는 개도국에게 사업제안서를 요청하고, 6월 세네갈, 니카라과, 파키스탄, 솔로몬 군도에 23백만 달러 규모의 사업 제안을 승인한 바 있다. 개도국이 제안한 사업이 이사회로부터 승인된 이후에는 세계은행, UNDP와 같은 다자기구나 이사회가 수립한 적격기준 및 신용기준을 충족하는 수원국의 공인된 사업집행기관을 통해 기금 집행이 이루어진다.

## 3. 기타 양자·다자 채널을 통한 운영체계

기후변화협약의 틀 밖에서 구성된 다자기후기금(Multilateral Climate Funds)에는

대표적으로 기후투자기금(Climate Investment Fund: CIF), 콩고분지산림기금(Congo Basin Forest Fund), 산림탄소협력기구(Forest Carbon Partnership Facility), MDG 달성기금(MDG Achievement Fund) 등이 있다. 특히 콩고분지산림기금, 산림탄소협력기구, 산림투자프로그램(Forest Investment Program) 등은 UN-REDD와 양자 공여국들과 함께 REDD+<sup>3)</sup> 활동을 지원하고 있다.

[표 1] UNFCCC 및 교토의정서 체제 기후기금의 약정 및 지출 규모

(단위 : 백만 달러)

기금	수립	중점분야	금액		
			Pledged	Deposited	Committed
Convention Fund					
GEF 신탁기금(1991-2010)	1991	완화	2,910	2,743	2,743
GEF 신탁기금(2010-2014)		완화	1,350		
LDCF	2001	적응	221	169	135
SCCF	2001	적응	148	94	92
		기술이전		16	14
Kyoto Protocol Mechanisms					
기후변화적응기금	2007	적응		170	23
CDM	2001	완화	매년 30 - 100억달러 규모 지원		
기후변화완화 소계			4,210	2,693	2,693
기후변화적응 소계			419	433	250

자료 : OECD(2010a)

이들 다자기후기금의 특징은 기후변화협약을 통해 구성된 기금과 마찬가지로 기후변화적응 보다는 완화에 재원이 더 집중되어 있다는 점이다. 기후변화적응을 중점으로 하는 기금은 CIF 내 기후복원 시범 프로그램(Pilot Programme for Climate Resilience) 기금과 MDG 달성기금(MDG Achievement Fund)으로 제한적이다.

3) REDD+는 개도국의 산림전용과 산림황폐화로부터 탄소배출 감축 및 산림 탄소 축적 보전, 지속가능한 산림경영, 조림과 산림복원을 통한 산림 탄소 축적 증진을 의미하는 것으로, 제13차 기후변화총회 발리 행동계획에서 '산림감소 방지를 통한 온실가스 감축(REDD)'의 중요성을 확대하는 개념으로 사용되었다.

### III. 장기적인 기후 재원을 위한 추가적인 자원 조달 방안

개도국의 기후변화대응 지원을 위해 필요한 비용이 얼마나 되는지에 대해서는 아직까지도 명확하지 않다. 다만 개도국이 온실가스 감축을 위해 부담해야하는 추가적인 비용(incremental cost)과 기후변화적응에 필요한 비용에 대해 일부 국제기구에서 예상한 자료를 바탕으로 어느 정도 추측할 수 있을 뿐이다. 기후변화완화의 경우, UNFCCC는 2030년에 온실가스 배출량을 현재 수준으로 되돌리기 위해서는 적어도 650억 달러 규모의 지원이 필요할 것으로 추산하고 있으며, 세계은행은 2030년에 약 2,630억~5,630억 달러 사이의 규모의 지원이 필요할 것으로 내다보고 있다. 기후변화적응의 경우에도 국제기구마다 다른 방법을 사용하고 있어서 그 예상규모는 다르게 나타나지만 보통 그 규모는 1년에 100억~1,000억 달러 사이의 범위로 나타나고 있다.

2009년 코펜하겐 합의에서 선진국은 개도국에게 2012년까지 300억 달러의 단기적 재원을 조성하고, 2020년까지 매년 1,000억 달러 규모의 재원을 조성하여 지원하는 것에 합의하였다. 코펜하겐 합의가 구속력을 가지진 못했지만, 최소한의 공약 이행을 위해 어떤 방식으로 재원을 조달할 수 있을지에 대해서는 국제적으로도 많은 관심과 연구가 이루어지고 있다. UN 기후변화 고위자문그룹(High Level Advisory Group on Climate Change)은 공공재원, 다자개발기구의 재원, 탄소시장, 민간자본 등으로 구분하여 예상되는 재원 수입을 분석하였는데, 동반효과(spillover effect)와 다양한 수단 동원에 대한 정치적 욕구의 감퇴 등으로 잠재적인 총 수입은 예상하기 어렵지만, 서로 다른 형식의 기후변화대책을 효과적으로 지원하기 위해서는 무상 원조와 양허성차관, 그리고 다른 혁신적인 재원들의 다양한 활용이 필요함을 강조하였다.

한편 기후변화협약에 따라 선진국은 개도국의 기후변화대응책을 지원하기 위한 ‘새롭고 추가적인’ 지원을 공약하였는데, 그 기준치(baseline)에 대해서는 합의된 바 없어 어떤 재원을 새롭고 추가적인 것으로 정의할 지에 대해서도 다양한 의견들



이 제시되고 있다. 일반적으로 적응기금과 같이 CDM credit의 일부를 부과하여 재원을 충당하는 방식이나, 재정거래세(finacial transaction tax), IMF 특별인출권(SDR)의 사용, 항공·선박의 탄소배출 규제를 위한 세금 부과 등은 기존에는 없었던 방식으로 새롭게 인식되고 있지만, 기존의 메커니즘을 통한 재원 조달방식을 ‘새롭고 추가적인’ 재원으로 인정하는 데에는 아직 시각차가 존재한다.

[표 2] 2020년 재원 출처에 따른 잠재적 재원 수입 예상

(단위 : 억 달러)

구분	지원수단	총 수입	순 수입
공공재원	탄소배출권 판매 혹은 탄소세	300	
	재정거래세	100	
	carbon pricing on international transport	100	
	직접예산지원 확대	n/a	n/a
다자개발은행		300 - 400	110
탄소시장		300 - 500	100
민간자본		1000 - 2000	100 - 200

자료 : OECD(2010a)

#### IV. 재원의 효과성 제고를 위한 원조효과성 원칙의 적용

기후변화대응을 위하여 개도국에 필요한 재원이 수천억 달러에 달할 것으로 예상되는 가운데, 가장 중요한 과제로 떠오르는 것이 어떻게 효율적으로 기후변화재원을 사용할 수 있는가 하는 점이다. 특히 기후변화라는 이슈는 개도국의 빈곤감축 및 안보적 측면에서도 상당한 영향을 끼칠 수 있는 범분야적(cross-cutting) 이슈인 만큼, 기후변화를 장기적인 개발협력의 관점에서 바라보는 것이 필요하다. 이러한 점에서 원조의 효과성을 높이기 위한 파리선언 및 아크라행동계획의 원칙을 기후변화재원에도 적용시켜보는 것은 매우 의미 있는 작업이 될 수 있다. 또한 기후변화재원의 출처(source)가 다양하다는 점에서 유사한 특성을 가진 보건 분야에서의 원조효과성 적용 경험이 기후변화 이슈에도 많은 시사점을 제공할 것으로 기대된다.

그러면 보건 분야에서의 지원 경험을 살펴보자. 100개 이상의 기구들이 국제적으로 활동하고 있는 보건 분야는 단기간으로 이뤄지는 원조사업에 비해 수요의 대부분이 장기적으로 반복되는 비용들로 구성된다. 또한 범분야적 분야로서 성과를 측정하기 어렵고, 빈곤국의 경우 보건분야에 지출되는 비용 및 서비스의 대부분이 민간부문을 통해 이뤄지고 있다는 점에서 개발 관점에서는 매우 복잡한 분야라고 할 수 있다. 수많은 재원의 출처와 공여국이 부과하는 행정적 조건 등으로 인하여 수원국은 원조의 분절화 및 중복, 높은 거래비용 등의 부담이 증가하였고, 이는 보건 분야에서의 원조 효과성을 떨어뜨리는 주요 요인이 되어왔다. 즉, 수많은 이해관계자가 포함되어있는 보건 분야에서 공여국간 조화(harmonization), 개도국의 개발 전략과의 일치(alignment), ODA 전략과의 일관성(coherence)의 문제가 발생하였으며, 이를 해결하기 위한 ‘조정(coordination)’ 이슈가 강조되기 시작하였다. 이러한 노력의 일환으로 대표적인 것이 2007년 수립된 국제보건협력(International Health Partnership+: IHP+)이었다. 이는 파리선언과 아크라행동계획의 원칙 아래에서 공여국 및 기타 개발협력 주체들이 수원국 주도의 보건 전략을 지원하는 메커니즘으로 평가된다.

보건 분야와 마찬가지로 재원의 다양한 출처로 인한 중복, 분절화 문제로 인하여 기후변화재원의 효과성을 제고시키는 일 역시 매우 도전적인 과제가 될 수 있다. UNFCCC와 교토의정서 체제 밖에서도 수많은 기후변화재원이 조성되고 있으며, CDM 같은 시장 메커니즘이 적용되는 경우에는 이들 기금이 요구하고 있는 지원조건 및 지원절차 등이 서로 조화되기 어렵고, 그들의 역할 또한 명확히 구분되기 어려울 수 있다. 이러한 경험으로 비추어 볼 때, 기금의 효과성을 높이기 위해서는 기후변화재원 체계에서도 IHP+와 같은 조정 메커니즘이 반드시 필요하다.

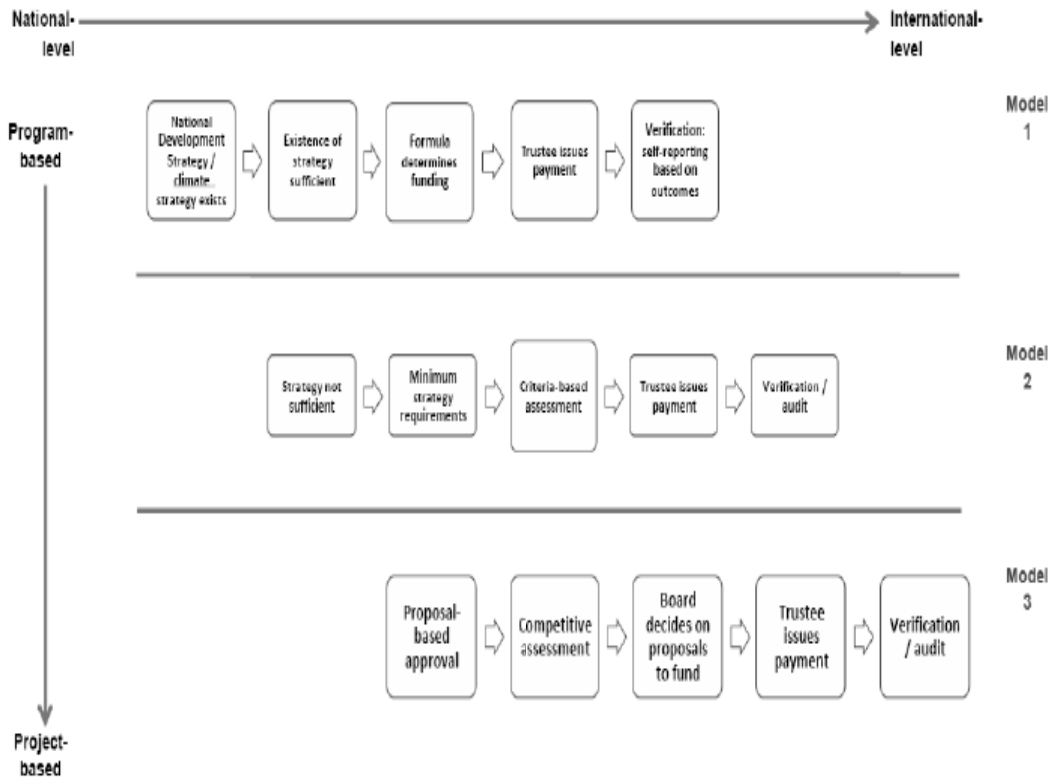
재원의 효과성을 높이기 위해서는 무엇보다도 개도국의 개발전략 또는 기후변화전략에 부합하도록 재원의 사용을 유도해야 한다. 선진국은 개도국의 기후변화 적응 프로그램(NAMA)과 기술이전을 위한 기술수요평가(Technology Needs Assessments: TNA) 등의 수립을 지원함으로써 수원국의 주인의식(ownership)을 제고시킬 수 있다. 하지만 기후변화 사업 및 그 우선순위가 얼마만큼 수원국의 NAMA

및 개발전략에 부합하고 있는지를 평가하기란 그리 쉬운 일이 아니다. 특히 또한 개발원조의 상당 부분을 차지하고 있는 예산 지원의 경우, 동 지원의 결과가 온실가스 감축 혹은 기후 복원력 강화에 미치는 영향력을 평가하는 것이 어려워 향후 자원 배분의 정도를 결정하는 것도 쉽지 않은 일이다.

## V. 기후변화 대응 재원의 지원방식 및 배분

기후변화재원의 지원방식은 지원수단(project based ↔ program based)과 접근수준(national level ↔ international level)을 고려하여 3가지 모델로 정립해볼 수 있다.

[그림] 지출 모델



자료 : OECD(2010a)

첫 번째 모델은 장기적인 관점에서 국가의 개발전략·정책·프로그램 기획 실행시 기후변화 이슈를 통합시킴으로써, 수원국이 수립한 개발전략 및 기후변화 전략에 부합하는 기후변화 대응사업을 발굴하는 것으로 시작된다. 기금을 감독하는 이사회가 수원국의 전략을 충분히 고려하고 있는지를 평가하여 사업을 승인하면, 수원국의 인구, 재정수입, 기후변화취약성, 탄소배출감소예상수준, 활용 가능한 자원, 세계 환경에 미치는 영향 등 다양한 요소들을 고려하여 수립된 자금지원공식(formula)에 의하여 자원 배분이 결정된다. 이를 따라 기금 신탁관리자가 자금을 실제로 지출하게 되며, 그 이후에는 자금사용에 따른 결과(outcome)와 자체 보고를 통하여 자금이 올바르게 사용되었는지 평가·확인한다.

두 번째 모델은 수원국이 기후변화전략을 수립하지는 않았지만, NAMA, NAPA, TNA 등과 같이 수원국이 자발적으로 수립한 기후변화대책 프로그램에 대하여 구체적인 기준을 바탕으로 지원의 적절성을 평가하여 이사회가 최종 승인한 사업들에 대해 자금을 지원하는 방식이다.

세 번째 모델은 일반적인 프로젝트 방식의 기후변화 사업들에 대한 지원 방식으로, 수원국이 제안한 구체 사업들에 대해 경쟁절차(competitive process)를 걸쳐 사업을 승인한 후 자금을 지원한다. 현재 GEF 신탁기금, LDCF, SCCF, 적응기금 등 대부분의 기후변화관련 기금들이 3번 모델에 해당하고 있다. 이 모델은 장기적인 개발전략 또는 분야별 전략에 부합하는지의 여부가 승인을 위한 필요조건에 해당되지 않기 때문에 단기적인 결과에 초점을 두기 쉽다.

위에서 살펴본 바와 같이, 원조효과성 원칙과 보건 분야에서의 경험으로 비추어 보았을 때, 3가지 모델 중에서 가장 장기적으로 효과적인 자금지원 모델은 수원국의 개발전략과 기후변화대책을 통합시켜 조화를 추구하는 1번 모델이라고 볼 수 있다.

한편 기후변화재원의 배분은 궁극적으로 정치적 의사결정이 요구되는 사안이다. 기금의 배분은 일반적으로 지역별 배분과 직·간접적으로 연결된다. 특히 국별 배분은 정치적으로 민감한 만큼 배분 과정에서 논쟁을 초래할 가능성도 있다. 발리

행동계획(Bali Action Plan)을 통해 지역별 배분 기준에 대하여 “최빈국, 소도서국, 아프리카국가 등 기후변화의 부정적 영향에 특별히 취약한 개도국”이라는 포괄적인 기준에 합의하였지만, 이것을 구체적인 국별 배분으로 연결시키는 데는 많은 어려움이 따른다. 이러한 문제점을 보완하기 위하여 GEF의 경우 기준에 활용하던 RAF(Resource Allocation Framework) 대신 성과에 보다 초점을 둔 STAR(System for a Transparent Allocation of Resources) 시스템으로 변경할 예정이다.

재원배분을 위한 공식은 재원의 용도, 즉 완화, 적응, 기술개발, 역량강화 등에 따라서 다르게 적용될 수 있다. 기후변화완화대책의 경우, 사업이 어디서 실시되는지 여부와 관계없이 모든 지역에서 동등한 혜택을 누릴 수 있다. 이러한 점에서 기후변화완화 대책 지원을 위한 재원은 이산화탄소 감축 비용을 기준으로 하여 국제적으로 동등하게 배분될 수 있다. 기술연구 및 개발을 지원하는 경우에도 개발된 기술이 다양한 국가에 동시 다발적으로 이전되어 사용될 수 있다는 점에서 재원 배분시 해당 기술이 국제적으로 미치게 될 혜택을 예상하여 배분할 수 있다. 반면 기후변화적응 및 역량개발 지원은 그 영향이 주로 특정 지역으로 한정되는 경향이 있기 때문에, 이러한 경우에는 수원국의 수요와 형평성의 원칙을 고려하여 적응재원을 배분하는 것이 필요하다.

## VI. 맺으며

장기간에 걸친 개발원조에도 불구하고 개도국의 미진한 경제발전과 반복되는 빈곤의 악순환 과정에서 ‘원조 피로’현상을 목격하게 된 국제사회는 이제 ‘원조 효과성’ 제고를 위하여 한 목소리를 내고 있다. 수원국의 개발역량 증진, 분절된 원조의 조화 추구, 수원국 개발전략과의 일치, 성과 중심의 원조, 상호책임성의 강조 등을 통해 원조의 질적 수준을 높이고 효과성을 제고시키자는 것이다. 이러한 경험은 기후 재원에서도 똑같이 적용될 수 있다.

재원을 어떻게 조달하는지의 여부도 중요하지만, 무엇보다도 중요한 것은 재원

을 어떻게 효과적으로 사용할 수 있는지에 대한 고민이다. 효과적인 기후재원 사용을 위해서는 반드시 수원국의 리더십과 책임성의 강화가 뒷받침되어야 할 것이다. 공여국은 수원국의 개발전략과 기후변화대응전략을 통합시켜 그들의 대응 역량을 강화하고 이를 효과적인 개발과 성장으로 연결시킬 수 있도록 지원해야 한다.

우리나라는 작년부터 동아시아기후파트너십, 아시아개발은행 미래탄소펀드 출자 등을 통해 개도국의 기후변화 대응역량 제고를 위한 양자·다자적 노력에 적극 동참해오고 있다. 하지만 이제는 단순히 원조 재원을 제공하는 것에서만 그쳐서는 안 된다. DAC 회원국으로서 원조효과성 제고를 위한 국제사회의 노력에 부응하는 만큼, 개도국의 기후변화 지원에 있어서도 재원의 효과성을 높이기 위한 노력이 필요하다. 여기에는 국가적 차원에서 ‘기후변화 분야 지원을 위한 전략’을 수립하여, 각 부처/기관별로 난립해있는 지원 사업 또는 프로그램을 조화시키고, 수원국의 기후변화전략(또는 개발전략)과 부합시키도록 하는 방안도 포함될 수 있다. 또한 프로그램차관 등 선진 원조기법을 도입하거나, 여러 양자·다자 공여기관들과의 협조유자를 통해 수원국의 기후변화 프로그램에 대한 지원을 강화할 수 있다. 이와 같은 효과적인 기후변화재원의 활용을 위한 방안을 모색하여 실천한다면, 개도국의 지속가능한 성장에 기여하는 동시에 우리의 원조 수준도 한걸음 앞서게 될 것이다.

### 참고문헌

OECD(2010a), Development Perspectives for a Post-Copenhagen Climate Financing Architecture

\_\_\_\_\_ (2010b) , 2010 DAC Report on Multilateral Aid

## 기후변화적응의 개발정책으로의 통합

유 다 슝

한국수출입은행 경험기획실

심사역

### I. 서론

기후변화로 인한 가뭄, 홍수, 이상기후, 해수면상승 등으로 국제사회는 지금 식량 부족사태, 매개체감염질환(vector-borne disease), 인프라 시설 파괴, 천연자연자원 손실 등의 큰 피해를 입고 있다. 특히 이러한 피해는 최빈국과 최빈계층에 가장 큰 타격을 준다는 점에서, 개발도상국들은 개발을 통해 기후변화영향에 대한 취약성을 보완할 수 있다. 하지만 때로는 반대로 통상적인 개발(development as usual)이 기후변화영향에 대한 취약성을 증대시킬 수 있는데, 예를 들어 도로 건설시 기술적 관점에서 기후변화에 영향을 받지 않도록 설계할 수 있지만, 이 사업으로 인하여 연안지역과 같이 해수면 상승 등 기후변화 위협에 매우 취약한 지역으로 주민이주가 실행될 경우 문제가 발생할 수 있다. 이것을 부적응(maladaptation)이라고 하며, 이러한 부적응의 리스크를 최소화하기 위해서 수원국으로 하여금 기후변화의 위협과 그에 대한 취약성을 체계적으로 평가하고 개발정책에 반영하도록 하는 것이 필요하다.

그러나 많은 개발정책·계획·프로젝트들이 기후변화에의 취약성을 반영하는데 실패하고 있다. 이는 수원국이 자체적으로 기후변화적응을 개발에 통합시키려는 노력을 하는 것도 중요하지만 동시에 공여국들이 이러한 노력을 잘 뒷받침 해주는 것도 중요하다는 사실을 반증한다. 즉, 수원국과 공여국 모두에게 개발과 기후변화적응의 통합을 위한 적절한 정책제안(policy guidance)이 필요하다.

OECD 개발협력위원회(DAC)와 환경정책위원회(EPOC)는 2006년 ‘OECD 개발 협력에의 기후적응 통합에 관한 선언문’을 도출하고, 원조기관 정책입안자 및 실무자들에게 기후변화의 개발통합과 관련한 정보와 조언을 제공하기 위한 정책제안서를 회람하였다. 동 문서는 원조효과성에 관한 파리선언의 원칙 및 목표와 같이, 기후변화적응과 개발의 통합 방법을 다양한 차원에서 규명할 수 있도록 수원국의 자체 역량을 강화하고 공여국의 사례를 조화시키는 것을 중점으로 하고 있다.

동 문서는 기후변화대응과 개발의 통합 필요성을 강조하면서 크게 국가·분야·프로젝트·지역 차원에서의 개발과 기후변화적응의 통합 방안을 제시하고 있다. 아래에서는 국가·분야·프로젝트·지역 차원에서 직면하게 되는 기후변화 위험 및 기회를 진단하고, 각 차원에서 기후변화적응과의 통합 방안을 살펴보기로 한다.

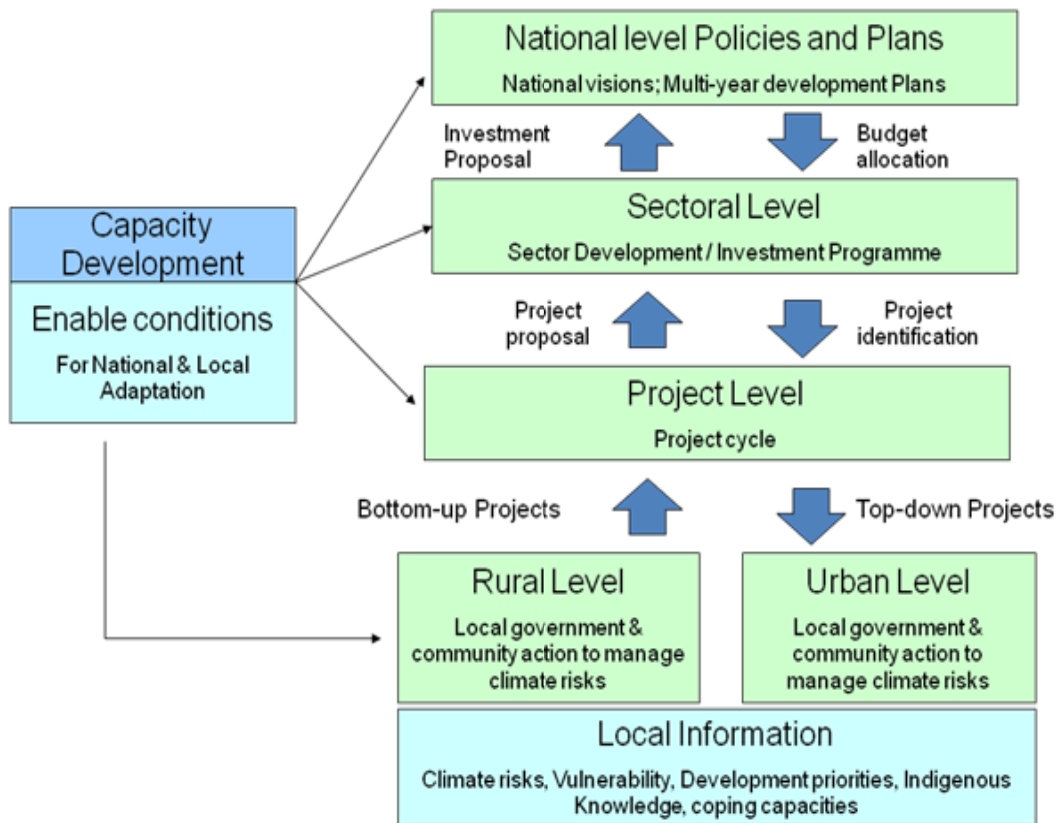
## II. 접근법

기후변화적응에 대한 정책제안은 그 구체적인 방법을 제공하는 것보다는 기존 개발과정에 적응조치(actions)를 통합화시키는 것에 초점을 두고 있다. 즉, 수원국이 개발정책 수립 과정에서 기후변화적응을 통합할 수 있도록 지원하는 것이 주요 목표이다. 따라서 동 문서에서는 국가·분야·프로젝트·지역 등 각 차원별 개발과정에서 기후변화적응을 통합하기 위해 공여국이 어떤 방식으로 개입해야 하는지에 초점을 맞추어 통합을 위한 여러 가지 우선 조치들을 제안하고 있으며, 이를 실행함으로써 기존의 수원국 개발 계획에 포함되지 않았던 기후변화적응을 위한 프로그램 지원 및 투자를 활성화시킬 수 있을 것으로 기대된다.

개발에 기후변화적응 개입을 분석하는 과정에서 기후렌즈(climate lens)라는 개념을 도입시킬 수 있다. 기후렌즈는 정책 또는 프로그램 기획시 이와 관련된 기후변화영향을 사전적으로 고려할 수 있도록 하는 일종의 분석 과정이자 도구를 의미한다. 아래에서는 기후렌즈가 어떻게 활용되는지 간단히 살펴보기로 하자.



[그림 1] 기후변화적응의 각 차원별 상호작용



자료 : OECD(2010), 62p

#### 기후렌즈의 적용

- 전략, 정책, 계획, 프로그램 등의 각 차원에서 기후변화위험에의 취약도 측정
- 적응의 공식화의 과정에서 기후변화가 고려된 정도 설명
- 부적응으로 이어질 수 있는 취약성의 증대, 반대로 기후변화로부터 발생하는 중요한 기회의 상실 등을 알려줌.
- 기후변화의 위험과 기회를 반영하기 위한 기존 전략·정책·프로그램의 수정방향(예를 들어, 특정 지역 또는 분야에 이미 계획된 개발정책이 기후변화의 중장기적 위험에 노출되었을 경우 다른 방향으로 수정해야함) 제시

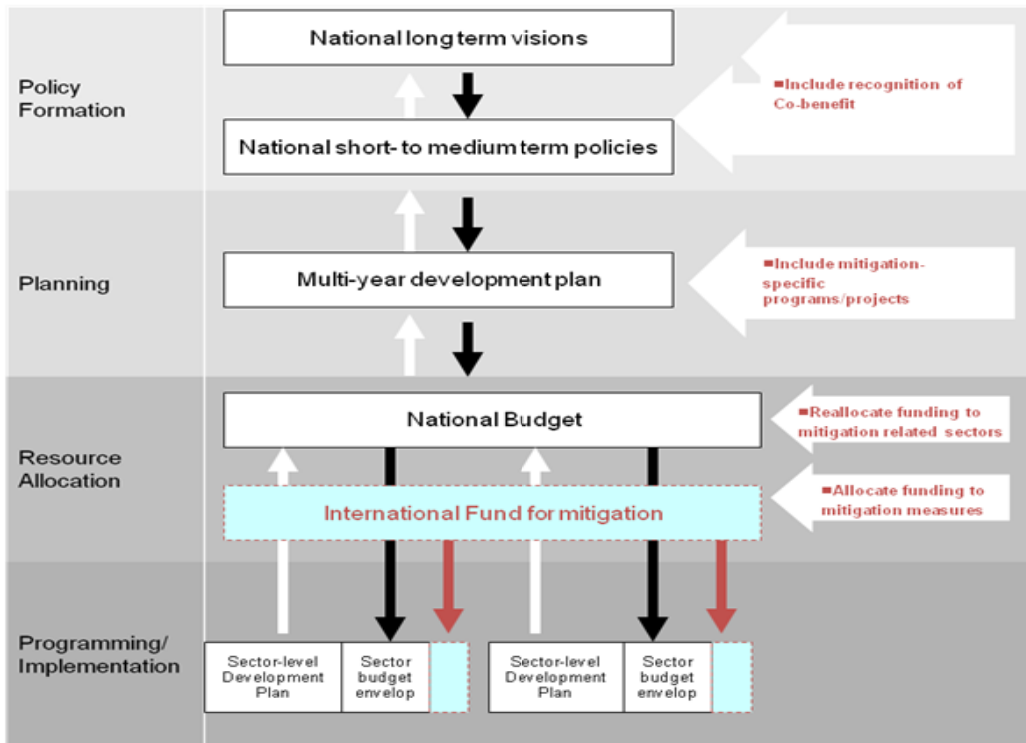
기후렌즈는 수원국의 개발정책, 전략, 계획 또는 프로그램의 기획 단계에서 적용될 수 있다. 기후렌즈의 적용을 통하여 수원국의 기후변화 위험에 대한 취약성을 살피고, 이를 최소화함으로써 개발에 있어 기후변화의 영향을 사전적으로 고려하는 것이 목표이다. 또한 기후렌즈를 적용함으로써 정책 및 프로그램의 방향을 정립하는 동시에, 기후변화 대응에 우선적으로 필요한 실행조치를 규명할 수 있다. 그러나 기후변화의 실제적 영향은 분야별 프로젝트의 실행단계에서 인지되므로, 만약 프로젝트가 기후변화의 위험에 노출될 것으로 예상되는 경우 기후변화에 적응할 수 있는 방향으로 프로젝트 수정이 가능하도록 기후탄력적으로 운영해야 한다.

## 1. 국가 차원

국가 차원은 중장기 국가개발계획과 빈곤감축전략 및 목표가 세워지는 단계로서, 기후변화가 개발정책으로 주류화될 수 있다. 이 단계에서는 수원국의 장기적인 국가비전 및 개발전략을 바탕으로 기후변화적응을 고려하여 중·단기 정책을 수립하게 된다. 여기에는 주요 이해관계자들의 계획수립 및 기후위험 감소를 위한 기존의 메커니즘과의 조화, 관련된 다자/지역의 환경 조약 실행, 기후변화영향을 반영하는 관련 법규 및 규정의 검토 등을 포함하고 있다. 이러한 의사결정과정에는 현재와 미래의 기후에 대해 최선으로 이용가능한 정보에 기반 해야 한다. 이를 위해서는 수원국이 기후정보를 최대한 활용할 수 있도록 접근성을 강화해야 하며, 무엇보다도 기후정보의 질적 개선이 필요하다.

국가정책사이클 내의 기후변화적응 통합을 위해서는 기후렌즈가 정책형성 단계에서부터 국가비전, 전략, 정책 단계에까지 적용되어야 하는데, 그중에서도 특히 기후변화에 취약한 지역 또는 분야에 중점을 두어야 한다. 또한 수원국 정책상의 우선순위를 반영하여, 그에 상응하게끔 재원을 분야별 실행조치로 적절히 배분하는 것도 중요하다. 국가정책사이클 내 계획단계에서는 기후변화적응을 위한 특정 프로그램이나 프로젝트의 선제적 포함을 권고하며, 자원배분 단계에서는 더욱 취약한 분야나 지역으로의 재정 배분을 권고한다.

[그림 2] 국가차원 적응프레임워크



자료 : OECD(2010), 85p

**국가 차원에서의 우선 실행조치(Priority Actions)**

- 기후 모니터링 자료의 범위와 질적 수준 개선, 기후변화의 영향, 취약성, 적응조치에 대한 국가차원의 시범평가 수행: 기후변화가 국가정책상의 우선순위나 핵심정부기능에 미칠 영향에 대한 정확한 정보를 제공
- 기후변화적응을 위한 협력의 주체를 대통령실이나 국무총리실과 같은 중앙기관으로 위임
- 기후변화를 장기적 비전, 빈곤감축, 지속가능한 성장전략 등의 관점에서 고려
- 국제공여기관은 예산지원 메커니즘 또는 국별공동지원전략을 통해서 기후변화적응조치 권고 가능

기후관련 정보를 수집함에 있어서 항상 미래 기후조건에 대한 불확실성이 뒤따르지만, 다행히도 많은 적응조치들은 이러한 불확실성에도 불구하고 수원국에게 기후변화대응과 개발의 이익을 동시에 제공한다. 모든 이용 가능한 정보를 적극적

으로 활용하여 경제적·환경적 이익을 모두 가져다주는 이러한 정책은 “no regrets” 또는 “low regrets” 정책이라 불리는데, 여기에는 무엇보다도 기후관련 정보를 정확하게 수집하고 모니터링 할 수 있도록 수원국의 역량을 확충하는 것이 중요하다.

국제개발기구는 미래 기후변화영향과 적응조치의 우선순위를 규명하는 것뿐만 아니라 수원국이 기후 모니터링 역량을 강화할 수 있도록 지원함으로써 국가차원에서 기후변화적응 통합에 큰 역할을 수행하고 있다. 이러한 맥락에서 공여국은 기후변화에 노출됨으로써 발생할 수 있는 위험에 대하여 서로 인식을 공유할 필요가 있으며, 수원국 정부 담당자들과 정기적으로 고위급 정책협의 등을 개최함으로써 수원국내 기후변화적응에 대한 관심을 제고시켜야 한다.

한편, 공여기관은 개발역량 강화와 함께 재정적으로도 지원을 할 수 있다. 각각의 공여기관들은 기후변화대응에 필요한 기금을 수원국 정부에 제공하고, 수원국 정부는 동 기금을 관리하면서 기후변화 대응에 필요한 각 분야에 배분하게 된다. 해당 분야와 관련된 정부 부처는 동 기금을 중앙 정부로부터 지원받아 기후변화 대응에 필요한 사업들을 수행하며, 이에 추가적으로 드는 비용은 자체적으로 충당하게 된다.

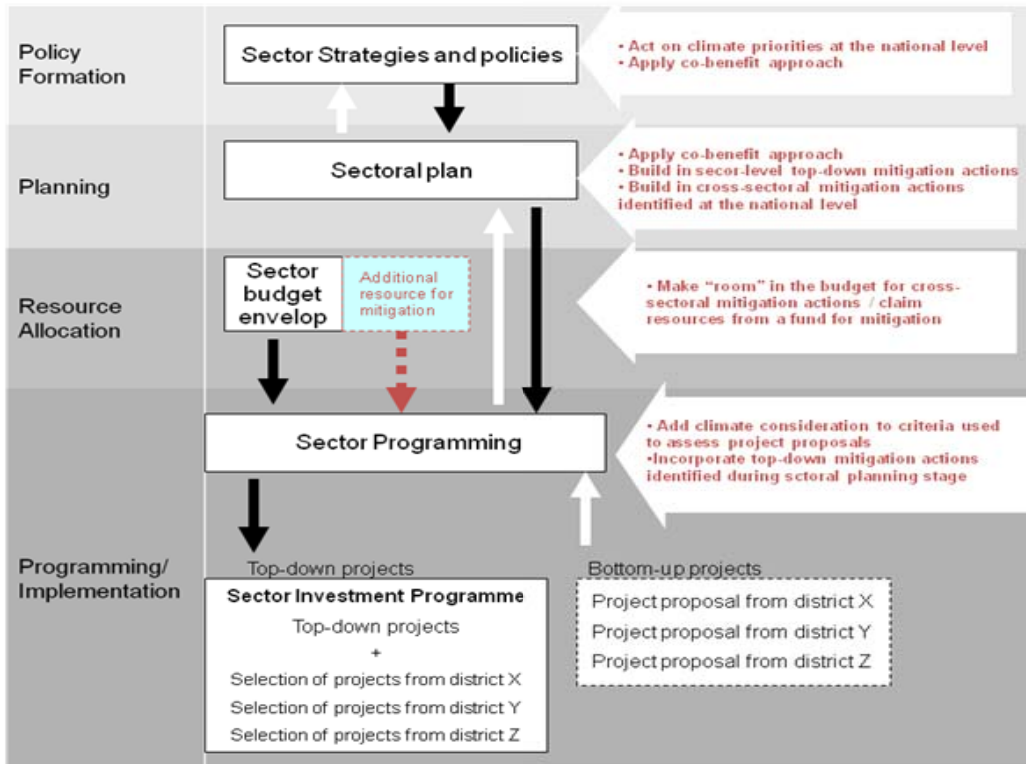
## 2. 분야 차원

실제적으로 많은 기후변화적응 조치와 투자들이 분야 차원에서 이루어지고 있다. 분야 차원에서 이뤄지고 있는 이러한 조치에는 특수 취약지역 또는 악천후에 대응할 수 있도록 관련 부처의 책임 하에 공공서비스시설 구축을 지원하거나, 기후관련 주요 변수에 대해 모니터링을 강화함으로써 정확한 기후정보 수집에 기여하는 것 등이 포함될 수 있다.

분야 차원에서의 기후변화적응 통합 역시 국가 차원과 마찬가지로 분야별 전략 또는 그에 상응하는 분야별 개발계획에 기후렌즈를 적용함으로써 부적응의 리스크를 최소화하고 기후변화에서 파생되는 새로운 기회를 포착할 수 있다. <예를 들어,

토지이용계획을 전담하는 실물투자 담당부서에서는 인프라 투자가 미래에 예상되는 기후조건에 견딜 수 있게끔 설계되도록 해야 한다.> 특히 현재의 투자가 장기에 걸쳐 영향을 미치거나 사후에 수정하는데 큰 비용이 드는 분야에 대해서는 기후변화에 대한 영향을 사전적으로 고려하는 것이 반드시 필요하다.

[그림 3] 분야차원 적응 프레임워크



자료 : OECD(2010), 110p

분야 차원에서의 기후변화적응 프레임워크를 살펴보면, 정책사이클 중 맨 처음 계획단계에서는 구체적인 적응조치 및 행동을 정립하게 된다. 자원배분 및 프로그래밍 단계에서는 ① 계획단계에서 규명된 프로젝트와 적응조치를 연결시키는 작업, ② 프로젝트 제안서 평가시 기후변화위험을 스크리닝을 위한 요소의 하나로 포함시키는 것, ③ cross-cutting 이슈로서 기후적응조치를 위한 예산을 확보하는 것 등

이 포함된다. 끝으로 모니터링과 평가 단계에는 모니터링/평가 시스템 및 역량 강화, 적응조치 성과측정을 위한 지표 수립을 위해 필요한 자원을 배분시키는 작업이 이루어진다.

**분야 차원에서의 우선 실행조치(Priority Actions)**

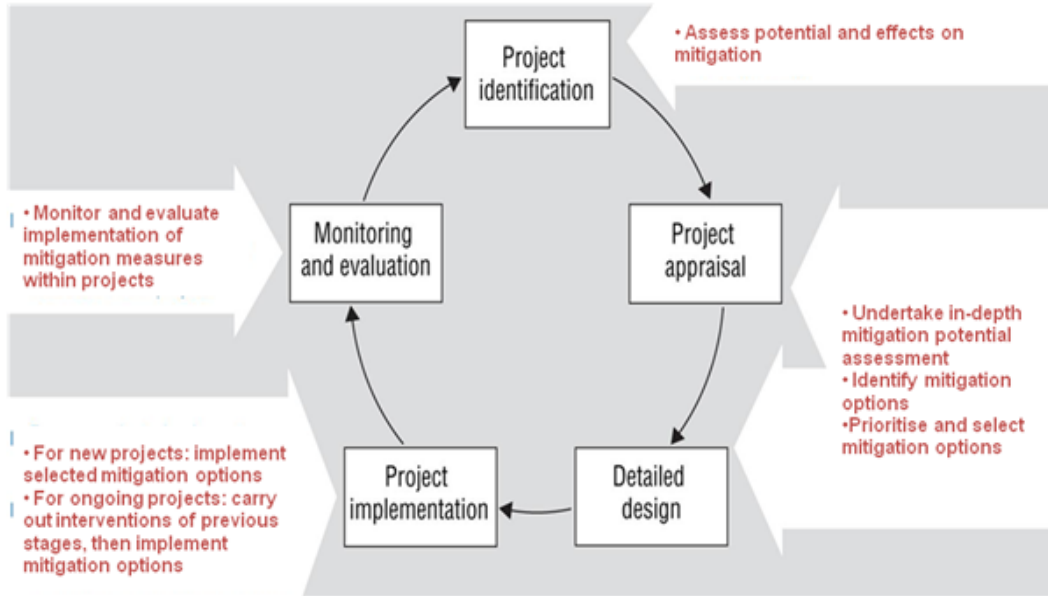
- 기후변화의 영향 및 취약성에 관련된 분야 특정 정보에 대한 평가 수행
- 분야별 계획담당자들과 공여기관의 공동의 인식제고
- 정책결정과정에서 전적으로 과거의 기후정보에 의존할 때 기후 기준치를 자주 업데이트함으로써 적응조치실행에 유연성 도입
- 특정 분야의 기후변화적응을 평가하기 위한 분야별 부처 및 공여기관의 내적 역량 강화
- 정책결정과정에서 적응조치의 비용과 편익에 대한 정보를 수집

공여기관은 예산지원과 범분야적 접근—분야별 전략, 계획, 프로그램을 아울러서 적응조치에 필요한 자원을 이동—을 통해 위에 제시된 실행조치들을 지원할 수 있다. 또한, 기후렌즈를 적용하는데 필요한 역량개발(기후정보 수집과 모니터링 포함)지원 및 필요한 적응조치를 검토하여 우선순위를 선정하는 작업을 수행한다. 마지막으로 공여기관은 재정적·기술적 지원을 통해 기후변화를 모니터링 및 평가하여 기후변화적응을 분야별 지원전략에 통합시키는 역할을 한다.

**3. 프로젝트 차원**

개발 프로젝트는 직·간접적으로 기후변화의 영향에 취약점을 드러낼 수 있다. 마찬가지로 프로젝트 자체가 수해지역 또는 운영시스템의 취약성을 증가시키거나 감소시킬 수도 있다. 기후위험에 대한 프로젝트의 취약성은 주로 인프라시설의 종류나 지리적 요인 등에 의해 발생하며, 그 중에서도 사업소요기간은 기후변화에 대한 취약성을 평가하는 데 중요한 요소가 될 수 있다. 예를 들어 댐이나 관개시설과 같이 건설에 시간이 오래 소요되는 인프라의 경우 프로젝트의 실행계획에 장기적인 관점에서 미래의 기후영향을 반드시 고려하여야 한다.

[그림 4] 프로젝트차원 적응 프레임워크



자료 : OECD(2010), 121p

프로젝트 차원의 적응조치 실행은 최근에 이루어진 기후변화 관련 개발프레임워크 발전의 많은 부분을 차지한다. 여기에는 기후위험 및 적응에 대한 고려를 프로젝트 전반에 걸쳐서 통합화시키는 작업으로서, 적응조치의 시험적 실행, 기후위험평가, 통합노력의 효과성 평가 지표 개발 등이 포함된다. 프로젝트 사이클은 기후위험의 평가와 적응조치의 규명, 분석, 우선순위 정립에 이용될 수 있다. 그렇다면 프로젝트 차원에서 수행할 수 있는 적응조치들에는 어떤 것들이 있는지 살펴보자.

**프로젝트 차원에서의 우선 실행조치(Priority Actions)**

- 기후위험 평가를 위한 다양한 수단을 시험, 비교, 조화하는 작업
- 기후변화예측의 이용가능성과 신뢰성 개선
- 적응조치의 우선순위선정 및 비용산정 방법론에 대한 분석
- 실행된 적응조치의 결과와 효과성에 대한 체계적인 평가
- 프로젝트관리자들로 하여금 그들의 프로젝트에 있어서 기후변화가 가지는 의미를 이해를 돕고, 그 결정 구조 내에 적응을 통합화하는 역량개발에 대한 투자

#### 4. 지역 차원

지역차원에서 기후변화적응을 주류화시키는 작업은 다음과 같은 이유에서 중요하다. 먼저, 기후변화 영향은 지역적으로 나타나고 있으며 그 지역의 생태계나 경제, 보건 등에 영향을 미칠 수 있다. 두 번째로 기후변화에 대한 취약성과 적응역량은 현지의 지리적·환경적 조건에 의해 크게 좌우된다. 세 번째로 적응조치는 지역차원에서 가장 가시성이 두드러지기 때문에, 지역 차원에서 이뤄지는 개발과 기후변화의 통합 과정은 적응조치에 대한 실제적인 모니터링과 평가를 가능하게 하며, 이를 통해 적응조치의 규모 확대와 수정방향, 학습효과 등을 제시하기 용이하다.

지역개발과정에 기후변화적응을 성공적으로 통합시키기 위해서는 다음과 같은 조건을 만족시켜야 한다. ① 먼저, 지역정부·사회·경제적 이해관계자들의 광범위하고 지속적인 관심과 개입이 필요하다. ② 또한, 지역당국은 협력적 접근법을 채택하여 합법적인 의사결정기관으로 기능해야 한다. ③ 가계, 지역조직, 부처별 의사결정권자, 교육자 등 지역의 다양한 이해관계자들 사이에서 기후변화에 대한 추가적인 자원의 필요성에 대해 공감대를 형성해야 한다. ④ 지역차원의 적응조치를 알리기 위한 적절한 정보의 수집 및 제공이 필요하다. ⑤ 마지막으로, 단기적인 기후 충격과 장기적인 기후변화를 위해 요구되는 대응책들이 서로 조화를 이루어야 한다.

기후변화적응을 지역 개발계획 과정에 통합시키기 위해서는 ① 지역정부의 개발계획 과정에 기후변화 고려, ② 지역의 규범 및 기후변화의 지역적 영향에 기초한 정보 등 서비스 제공, ③ 지방정부 책임 메커니즘의 조정, ④ 수원국의 의사결정 과정에 기후위험관리를 내부화 또는 제도화, ⑤ 지역차원의 적응조치를 지원하는 민간영역 및 시민사회조직의 개입 등이 필요하다.

공여기관은 정책 우선순위, 권한, 역량 등에 따라 여러 적응조치를 제공할 수 있다. 첫 번째로 기후변화에 비추어 분야별 우선순위를 검토할 수 있는데 도시지역에서는 인프라구축 및 유지를 위한 재정의 부족이 적응조치 수행의 커다란 방해요인인 만큼 자금 확보에 총력을 다해야 한다. 또 지방지역에서는 적응조치가 토지와 수



자원 이용·관리의 지속가능성 제고뿐만 아니라 농업 및 지방발전 자원의 장기적 증가로 이어질 수 있다. 두 번째로 지역 적응역량을 강화하기 위한 기금을 만들 수도 있다. 세 번째로 지방정부로 권한을 이임하는 탈중앙집권화를 지원하는데 이것은 지방정부역량 강화와 반드시 함께 이루어져야 한다. 마지막으로 공여기관은 시민사회조직에 지원을 확대해야 한다. 이들 조직이 지역의 주요 유권자들을 대표하고 그들과 가장 직접적으로 소통하는 통로이기 때문이다.

#### **지역차원에서의 우선 실행조치(Priority Actions)**

- 기후변화적응에 대한 정보수집과 활용: 일반적 지식, 지역차원의 경험, 더 높은 단계의 정보원천으로의 접근
- 적응조치 실행을 위해 인적·재정적·기술적 자원과 서비스를 제공
- 최빈층 및 취약계층을 위한 사회보호망 제공
- 유익한 정책과 제도적 프레임워크 보장: 위험관리의 정책인센티브 고안, 기후관련 취약성을 증가시키는 정책의 수정, 의사소통과 의사결정과정을 관리하는데 필요한 기관 강화, 전체 정책과정에 유연성을 도입하고 bottom-up feedback을 증가시키는 계획 및 정기적인 검토

### **III. 맺음말**

앞서 기후변화적응을 개발정책으로 통합하는 프레임워크를 국가, 분야, 프로젝트, 지역 차원에서 알아보았다. 또한 각 차원별 공여기관의 역할이나 수행해야 할 우선순위의 적응조치도 알아보았다. 그러나 OECD 정책문서는 ‘정책제안’이기 때문에 실제로 공여국·기관이나 수원국 입장에서 기후변화적응을 개발정책에 적용시킬 때 시행착오를 겪을 가능성이 있다. 물론 그렇게 사례들이 축적되면 정책제안이 향후 더 적절한 방향으로 보완되겠지만 기후변화라는 이슈는 개발의 지속가능성(sustainability)과 직결되는 문제이기 때문에 주의가 필요하다. 앞으로 기후변화적응의 통합에 관련하여 공여국과 수원국의 역할분담이나 적응조치의 실효성에 관한 사례 연구자료 등이 공유된다면 실제 정책을 계획하고 실행하는데 유용하게 활용될 수 있을 것이다.

## 참고문헌

OECD(2009), Integrating Climate Change Adaptation into Development Co-operation Policy Guidance.

## IV. 개발협력 단신

1. G20 서울정상회의 주요 내용
2. 제16차 기후변화 당사국 총회 주요 내용
3. 글로벌 원조체제 워크숍 주요 내용
4. 일본 JICA 평가세미나 주요 내용



## G20 서울정상회의 주요 내용

### 1. 서울 G20 정상회의 개요

- 제5차 G20 정상회의가 G20 회원국과 5개 비회원 별도 초청국\*, 7개 국제기구\*\*가 참석

\* 에티오피아, 말라위, 스페인, 싱가포르, 베트남

\*\* 국제연합(UN), 금융안정위원회(FSB), 국제노동기구(ILO), 국제통화기금(IMF), 세계은행(WB), 경제협력개발기구(OECD), 세계무역기구(WTO)

○ 일 시 : 2010. 11. 11(목) ~ 11. 12(금)

○ 장 소 : 서울 국립중앙박물관 및 COEX

○ 주요의제

- 글로벌 불균형 문제 해소 위한 정책 공조 프레임워크
- 국제금융기구 개혁
- 금융규제 개혁
- 보호무역 저지, 에너지 가격변동성 완화
- 개발
- 글로벌 금융안전망
- 비즈니스 서밋

### 2. 서울정상회의 주요 성과

- 서울정상회의시 논의키로 한 모든 의제에 걸쳐 의미있는 합의를 도출

○ 기존의제 : 기존 정상회의 합의사항을 성공적으로 이행

- 신규의제 : 실질적 성과를 도출하고 향후 논의기반 마련
  - ⇒ G20의 신뢰성을 제고하고 명실상부한 세계경제협력을 위한 Premier Forum으로 정착되는 기반 마련

### (1) 기존 정상회의 의제

- (Framework) 피츠버그 정상회의에서 출범한 Framework의 첫번째 성과물 도출
  - G20의 정책공조 방안과 개별국가별(country-level) 정책약속들을 종합한 액션플랜을 마련하고 이를 ‘Seoul Action Plan’으로 명명
  - 세계경제의 최대현안으로 부각된 환율정책에 대한 공조방향에 합의하고, 글로벌 불균형 완화를 위한 새로운 모멘텀을 제공
    - 특히 예시적 가이드라인의 향후 논의 진전을 위해 정상들은 명확한 지침을 제시
  
- (금융규제 개혁) 위기 재발방지를 위한 ‘새로운 금융규제 체계(New Financial Regulatory Framework)’의 핵심(core elements)을 마무리
  - 위기의 직접적인 원인과 긴급한 과제에 대한 논의가 마무리되어감에 따라 새로운 이슈 \* 로도 논의를 확대
    - \* 금융시스템 차원의 리스크 관리를 위한 거시건전성(macro-prudential) 규제, 향후 비중이 증대될 신흥국 관점의 규제개혁 과제 등
  
- (국제금융기구 개혁) 변화된 국제경제환경을 반영하여 IMF 역사상 가장 획기적인 쿼타 및 지배구조 개혁을 달성
  - IMF의 정당성, 신뢰성, 효과성을 획기적으로 제고하고,
  - 향후 위기예방 감시활동, 글로벌 금융안전망 등 미래지향적 기능강화를 위한 기반을 마련
  
- (무역) DDA 협상의 조속한 종결을 위한 정치적 의지 표명
  - 2011년이 중요한 기회임을 감안, 막바지 협상 필요성을 적극 강조

## (2) 우리나라 주도의 신규의제

- (글로벌 금융안전망) 외부충격으로 인한 급격한 자본유출입 변동성에 대응하기 위한 실용적인 제도를 마련
  - 개방경제 모델을 통한 성장을 추구하는 신흥개도국을 지원하기 위해 적극 추진
    - 특히, multicountry-FCL 도입으로 낙인효과(stigma)를 우려해 IMF 자금 지원 요청을 망설이다 위기대응에 실기하는 문제(first mover problem)를 대폭 완화
  - 새로운 과제를 제시하여 G20 차원의 주요의제로 계속 논의될 수 있는 기반 마련
  
- (개발) 처음으로 개발의제를 G20의 주요 아젠다로 논의
  - 개도국의 빈곤해소와 개발격차 해소를 위한 새로운 추진방향과 원칙을 제시
    - 단순 재정원조를 넘어 개도국 능력배양(capacity building)을 통한 자생력 확충
  - 다년간 행동계획(Multi-Year Action Plan)을 채택함으로써 개발문제가 지속적으로 논의될 수 있는 기반 마련
  
- (비즈니스 서밋) G20 정상회의 프로세스에 민간부문의 목소리를 채널을 구축
  - 한국의 이니셔티브가 향후 G20 정상회의에서도 지속되는 계기를 마련
  
- (아웃리치) G20의 외연을 확대함으로써 신뢰성과 대표성을 제고
  - 국제기구 등과의 협의 절차를 체계화하여, 건설적 파트너십을 구축
  - 비회원국 초청원칙의 투명성을 강화하여 \* G20 제도화 진전에 기여
    - \* 아프리카 2개국 이상을 포함 5개국 이하의 비회원국을 초청

### 3. 개발관련의제 주요내용

#### 【 개발 (Development) 】

##### (1) 주요논의내용

- 서울 정상회의에서 처음으로 개발이 G20의 주요 아젠다의 하나로 다루어지기 시작
  - G20이 회원국뿐만 아니라 170여 非회원국, 특히 개도국의 주요 관심사항을 다루면서 국제사회에서 책임있는 역할을 수행하고, "위기를 넘어 다함께 성장"할 수 있는 기반 마련
  
- 개도국의 빈곤해소와 개발격차 해소를 위한 개발의제 추진 필요성을 인식하고 '서울 개발 컨센서스'에 합의
  - 개도국의 역량 강화를 통한 지속가능하고 복원력 있는 성장 및 새천년개발목표(MDGs) 달성을 지원
  - 개도국의 역량배양을 통한 경제성장에 초점을 맞추어 제도개선을 통해 개도국 성장의 장애요인을 해소하는 등 구체적 성과를 지향, 민간 분야의 참여와 혁신을 촉진
  
- G20 개발 원칙은 ①경제 성장 집중 ②글로벌 개발 파트너십 ③세계적·지역적 제도 문제 ④ 민간부문의 참여 ⑤ 보완성 ⑥성과지향으로 합의
  
- 성장과 직접 연계된 핵심 분야별로 구체적이며 실질적인 '다년간 개발 행동 계획'을 채택하였으며, 9개 분야에서 이행주체와 시한을 명시한 구체적이고 이행 가능한 과제를 제시



[표 1] 다년간 개발행동계획 주요 내용

분야	주요내용
인프라	다자개발은행(MDBs)의 포괄적인 인프라 행동계획 구축 및 다섯 가지 분야에서의 행동 이행(정보 및 수요평가, 내부절차, 국내 인프라 투자 환경 개선, 지역 통합을 위한 특별 조치, 투명성 및 지속가능성)
	인프라 투자에 대한 자금조달 확충을 위한 고위급 패널(HLP) 설치
인적자원개발	국제적으로 비교가능한 직업기술 측정지표 개발
	국가 고용기술 전략 강화
무역	무역을 통한 성장을 지원하기 위해 무역역량 및 시장접근성 강화
민간투자 및 일자리 창출	개도국의 고용 및 역내 부가가치를 창출하는 민간투자 촉진
식량안보	식량안보 공약 이행 등 정책일관성 및 조율 강화
	가격 변동성 위험 완화 및 취약계층 보호
성장복원력	개도국의 사회보호체제 강화 지원
	국제송금 흐름 활성화
금융소외계층 포용	금융소외계층 포용을 위한 글로벌 파트너십 설립 및 행동계획 실행
	중소기업 자금지원 경진대회와 금융소외계층 포용을 위한 자금지원체계
국내 자원 동원	보다 효과적인 조세체제 개발 지원(송금비용 인하 및 조세역량배양을 통한 개도국의 개발자원 확충)
	국내세수 누락방지 지원
개발지식 공유	지식공유의 효과성 및 접근성 증진(지식의 원천의 강화 및 확대, 중개 기능 개선, 모범 사례 확산, 자원 조달 방안 확대)

- 개발 실무그룹을 통한 공약 이행 모니터링 및 '서울 컨센서스'의 지속성 강조
- 제4차 유엔 최빈국 정상회의(UN LDC Summit)와 제4차 원조 효과성 고위급 포럼(High-Level Forum on Aid Effectiveness) 지지

## (2) 개발의제 성과에 대한 평가

- 개발을 G20의 주요 의제로 도입하고, 서울 컨센서스와 다년간 행동계획 등 성과 도출에 있어 아국이 주도적 역할
  - 아국이 남아공과 개발 실무그룹(Working Group) 공동의장을 수행하면서 리더십 발휘
  - 최빈국에서 OECD 개발원조위원회(DAC) 회원국으로 발전한 성공적 개발 경험을 바탕으로, 국제 개발논의에서 선진국과 개도국의 가교로서 아국의 기여를 강화
  
- 국제 개발논의의 새로운 주요 행위자로 등장한 G20의 고유한 역할을 확보
  - 선진국의 재정건전성 악화로 인해 원조 확대가 어려운 상황에서, 개도국의 역량을 강화하고 성장잠재력을 제고하여 자립할 수 있도록 지원함으로써 개발목표 달성을 위한 개도국 스스로의 능력을 강화
  - 개발에 성공한 나라들이 "물고기를 잡았던 방법"을 참고하되 획일적 접근(one-size-fits-all)이 아니라, 국가별 고유한 상황에 부합하는 개발정책 추진을 지원하여 "해당 개도국에서는 물고기를 어떻게 잘 잡을 수 있는지"를 함께 모색하는 역할을 수행

## (3) 시사점

- 우리나라의 성공적인 개발경험에 대한 관심이 더욱 높아져, 우리나라와 개도국과의 경제·개발협력 기회 확대 기대
  
- 국제원조와 함께 개도국의 경제성장을 통해 개발 격차를 해소하고 MDG 등 국제개발목표 달성에 기여
  
- 개도국의 성장에 따른 소비증대는 새로운 총수요 창출을 통하여 선진국에게도 도움을 주며, 글로벌 불균형 완화와 세계경제의 지속가능한 성장에 기여
  - 세계 경제성장의 동력으로서의 개도국의 역할을 강화

- 위기극복 이후에도 G20의 역할이 확대·강화되도록 하여 글로벌 경제 거버넌스 체제로서의 G20의 역할 공고화
  - 국제무대에서 G20 회원국으로서 아국의 기여와 역할도 강화

### 【 강하고 지속가능한 균형성장 협력체계 】

- 세계경제의 강하고 지속가능한 균형성장을 달성하기 위한 G20의 중기정책 공조방향인 '서울액션플랜'을 마련
- (통화·환율) 선진국과 신흥국간의 공동 노력을 강조하는 '환율관련 정책공조에 관한 3대 원칙'\*(경주 합의사항)을 재확인
  - \* ① 경제 펀더멘탈을 잘 반영하도록 시장결정적인 환율제도로 전환하고 환율의 유연성을 제고
  - ② 경쟁적 평가절하(devaluation)를 자제
  - ③ 준비통화(reserve currency) 발행국가를 포함한 선진국들은 환율의 과도한 변동성과 무질서한 움직임에 유의하기로 약속
- 신흥국으로의 자본유입 급증으로 인한 자본 변동성 위험을 고려하여 제한된 요건\* 하에 거시건전성 규제를 인정
  - \* ① 충분한 외환보유고를 가지고 있고, ② 변동환율제하에서 환율의 고평가가 심화, ③ 자본유입 등으로 과도한 정책조정 부담에 직면
    - 다만, 이 경우에도 다른 국가로의 부정적 영향을 고려하여 '주의 깊게 설계(carefully designed)'하도록 함
- (무역·개발) 보호주의 배격 및 개도국 성장 저해요인 해소
  - 특히, 신흥국들이 거시건전성 규제를 무분별하게 도입하는 것을 우려하여 금융보호주의를 배격하기로 약속

- (재정) 선진국은 재정건전화 계획을 수립·이행하되, 동시다발적인 이행 또는 미이행으로 인한 경기 리스크에도 유념함
- (금융) 은행 자본규제 등 새로운 국제기준의 완전한 집행과 향후 추가적인 개혁노력 등을 약속
- (구조개혁) 수요증대, 일자리 창출, 글로벌 리밸런싱 및 성장잠재력을 확충하기 위해 각국별로 특화된 구조개혁 추진
  - 우리나라가 중시해온 녹색성장 분야와 그간 OECD에서 제기해온 세계개혁 및 혁신정책(innovation) 분야 강조
- (리밸런싱) 정상차원에서 과도한 불균형의 평가를 위한 예시적 가이드라인에 대한 논의를 진전

#### 4. 서울 정상회의의 의의 및 향후 계획

##### (1) 서울정상회의 의의

- 서울정상회의는 ① 긴급한 위기상황에서 위기 이후의 시대(beyond crisis era)로 나아가는 과도기에 개최되었고, ② 非G7, 아시아 국가 중 최초로 개최
  - 非 G7국가에서, 그리고 새로운 경제중심 축의 하나로 떠오른 아시아에서 최초로 개최
    - 우리나라는 경제개발과 위기극복 경험을 토대로 선진국과 신흥국 그룹간의 가교역할을 충실히 수행
    - 그간의 선진국 중심 논의에서 나아가 신흥국 관심이슈를 G20 중점 의제로 추진 \*
- \* 개발, 글로벌 금융안전망, 신흥국 관점의 금융규제 개혁 등

- 서울정상회의의 이러한 의의는 '위기를 넘어 다함께 성장(Shared Growth Beyond Crisis)'이라는 슬로건에 집약적으로 반영

## (2) 향후 계획

- G20 서울 정상회의의 성과가 국격 제고와 우리나라 대외이미지 개선으로 연결될 수 있도록 국내외 홍보 노력 강화
- 이번 회의에서 추진키로 합의한 주요 의제가 차질없이 이행되도록 독려
  - 이를 위해 내년 우리나라의 G20 트로이카 지위를 적극 활용하고 차기 G20 의장국인 프랑스와 긴밀히 협력
  - 특히 우리나라가 중점 추진한 개발 및 금융안전망 의제가 G20의 주요 의제로 계속 관리되도록 선도 역할 지속
  - \* 프랑스는 내년 2월 중순 G20 재무장관·중앙은행총재 회의 개최 예정

## 〈참고 1〉 G20 정상회의 개요

□ G20(Group of 20) \* 이란 세계경제 및 정세를 논의하고 조율하기 위한 선진국들과 신흥국들의 기구

\* G20에는 대한민국, 사우디아라비아, 캐나다, 미국, 남아프리카공화국, 브라질, 아르헨티나, 러시아, 이탈리아, 중국, 인도, 영국, 오스트레일리아, 터키, 프랑스, 멕시코, 인도네시아, 일본, 독일, 유럽연합들이 참여

□ G20의 설립취지: 1997년대 아시아의 외환위기 발생시 선진국의 모임만으로는 한계가 있었고, 꾸준한 경제성장을 이루고 있는 신흥국들이 세계경제에 주는 비중이 점차 커지면서 입지가 강화되자 기존의 G8 \* 에 참여하는 국가를 확대하자는 요구가 나오게 되었고 이에 G8회원국 외에 신흥개도국의 참여를 포함한 G20이 만들어짐

### [G20회의의 개최연혁]

회차	일시	개최국가	개최도시	주요의제
1	2008. 11. 15	미국	워싱턴	국제금융위기의 원인과 그간의 조치에 대한 평가 당면한 금융위기의 해소를 위한 정책공조 방안 국제금융체제 개편을 위한 기본원칙 향후 국제금융체제 개편 방향 자유무역, 시장경제 기본원칙의 중요성에 대한 재확인
2	2009. 4. 2	영국	런던	재정확대 등 거시경제정책 공조 방안 보호주의 방어 신흥개도국에 대한 자금 지원 부실자산 정리 등 금융안정 조치 금융규제 및 감독 강화 국제금융기구 개편
3	2009. 9. 25	미국	피츠버그	국제금융기구 개편 세계 경제 및 성장에 관한 이슈 무역, 기후변화 자원조성, 에너지 안보 금융규제 개선
4	2010. 6. 27	캐나다	토론토	지속가능균형성장 협력체제 국제금융기구 개혁 무역 및 기타이슈 금융규제 정상선언문 채택

## 〈참고 2〉 서울 개발 컨센서스 전문

다함께 성장을 위한 서울 개발 컨센서스

“개발 격차를 줄이고 빈곤을 감축하는 것은 강하고 지속가능한 균형 성장을 달성하고, 모두를 위해 강하고 복원력 있는 세계 경제를 확보하고자 하는 우리의 원대한 목표 달성에 필수적이다.”

- 2010년 6월 26일~27일 G20 토론토 정상회의 선언문에서

최근 역사상 최악의 경제위기 가운데 G20은 강하고, 지속가능하고, 포용적이며, 복원력 있는 성장을 유도하는 형태로 세계 경제 재건에 기여할 기회를 맞았다. ‘다함께 성장을 위한 서울 개발 컨센서스’를 통해 우리는 최근의 유엔 새천년 개발 목표(MDGs) 고위급 회의를 비롯한 여타 논의에서 합의된 개발 관련 기존 공약에 부가 가치를 창출하고 이를 보완하고자 한다.

### 〈왜 다함께 성장해야 하는가〉

피츠버그 정상회의에서 우리는 개별적인 경제정책이 강하고 지속가능한 균형 성장의 공동 달성으로 이어지도록 보장하고자 상호평가라는 전례없는 과정에 공조하기로 합의 하였다. 이 프레임워크는 세계 번영을 지속하기 위해서는 총 수요의 새로운 동력과 세계 성장의 지속적인 원천을 찾아야 한다는 인식에 기초했다. 이의 일환으로 우리는 개도국, 특히 저소득국(LICs)의 역할이 다음과 같은 이유로 증진될 필요가 있다고 인식한다.

첫째, 번영이 지속되기 위해서는 다함께 누릴 수 있어야 한다.

둘째, 최근 경제위기의 결과, 가장 가난한 나라의 취약계층에게 글로벌 상호연계성은 불균형적인 영향을 주고 있다는 것을 인식하게 되었기 때문이다. 최근 경제위기

로 인해 2010년 말까지 하루 1.25달러 이하로 생활하는 극빈층이 6,400만 명 정도 증가할 것으로 추산된다. 따라서 우리는 완수해야 할 책임이 있다.

셋째, 국제경제협력에 관한 최상위 포럼으로서 G20은 원조 공여자, UN 시스템, 다자개발은행(MDBs) 및 기타 기구의 활동을 보완하면서 개도국, 특히 저소득국의 MDG 달성을 지원 해야 하기 때문이다. 우리의 역할은 세계 경제협력에 관련된 우리의 임무와 연계되어야 하며, 개도국, 특히 저소득국의 포용 적인 고 성장세의 지속이 절대빈곤 해소에 있어 충분하지는 않지만 반드시 필요하다는 점을 인식해야 한다.

넷째, 최근 급속히 성장한 신흥시장의 경우와 마찬가지로, 세계 경제는 세계적인 수요원천과 잉여자본의 투자처를 다양화하는 데 있어서는 개도국과 저소득국이 세계 성장의 새로운 축이 되는 것을 필요로 하기 때문이다.

우리의 전체 목표, 즉 저소득국이 성장의 수준과 질을 개선하고 유지함으로써 빈곤 감축, 인권 개선 및 양질의 일자리 창출로 이어지도록 돕기 위해서는 저소득국, 중 소득국 및 고소득국간의 협력관계를 강화해야 한다. 이는 △지속가능한 경제, 사회 및 환경 개발의 장려, △기존 파트너십의 형평성 존중, △선진국, 신흥국 및 저소득국간 더욱 강력하고 효과적인 파트너십 구축, △민간 분야와 시민사회의 참여, 그리고 △저소득국 성장의 장애물을 제거하는데 우리의 우선순위와 노력을 재집중할 것을 요구한다. 우리는 더 나아가 성공적인 개발을 위한 “모든 경우에 적용 가능한” 공식은 없으며, 개도국이 각자의 필요 와 상황에 맞는 개발 전략의 수립과 이행을 주도해야 한다고 믿는다.

### 〈G20 개발 원칙〉

우리는 이러한 목표 달성을 위한 다년간 행동계획을 공약한다. 이 계획은 우리의 행동과 정책의 핵심적인 특징을 반영한 다음 원칙에 기초한다.



1. 경제 성장 집중: 개발 격차 감소를 필요로 하는 G20의 ‘강하고 지속가능한 균형 성장을 위한 협력체계’에 합치되고, 경제 성장을 지향하도록 한다. 저소득국의 보다 견실하고 지속가능한 경제 성장은 MDGs 달성을 위한 역량과 함께 이루어져야 할 것이다. 행동 및 정책은 포용적이고, 복원력있는 지속가능한 성장 전망을 통상적인 수준보다 상당히 높일 수 있는 것이어야 한다.
2. 글로벌 개발 파트너십: 개도국, 특히 저소득국의 주인의식을 존중하고 성공적인 개발의 가장 중요한 요소가 자국 고유의 개발 정책임을 인식하여 이들 국가와 동등한 파트너로서 협력 한다. 행동은 G20과 저소득국간 신뢰감·책임감·투명성 있는 강한 개발 파트너십의 조성으로 이어지도록 한다.
3. 세계적·지역적 제도 문제: 지역 통합 등과 같은 세계적·지역적 제도 문제를 다루는 행동에 우선적으로 추진하고, G20이 이러한 주요 도전과제에 대한 관심을 유도하여 다자개발은행(MDBs) 등 국제기구의 대응을 촉구함으로써 행동 촉진에 기여한다. 남남협력 및 삼각협력 등 조율된 공동행동을 필요로 하는 제도적 문제에 집중함으로써 개발효과 극대화를 위한 시너지를 창출한다.
4. 민간부문의 참여: 개발 관련 지식, 기술 및 일자리 창출의 풍부한 원천인 민간 분야가 가지는 고유한 역할을 인식하여, 민간 부문의 개입과 혁신을 촉진한다. 위험 감소, 투자환경의 개선 및 시장 규모의 확대 등 민간 자본의 흐름이 개발로 유입 되도록 활성화하기 위한 구체 방안을 장려한다.
5. 보완성: G20이 비교우위를 갖고, 국제경제협력을 위한 주 논의의 장으로서 핵심 임무에 집중하면서 부가가치를 창출할 수 있는 분야에 전략적으로 초점을 맞추으로써 기존 개발 노력과 중복을 피하면서 이를 보완할 뿐만 아니라 차별화한다.
6. 성과지향: 개도국의 성장 전망을 상당부분 개선하는 데 있어서 심각한 장애가 되는 명백한 문제를 다룰 수 있도록 타당성·실용성·책임성 있는 조치에 집중한다. 이러한 조치는 가시적 성과와 상당한 효과가 있을 잠재력이 있어야 한다. G20 개발 행

동의 이행은 적절한 책임 프레임워크를 통해 점검되어야 한다.

아울러, 우리는 개도국과 저소득국뿐만 아니라 개발관련 전문성을 갖춘 관련 국제·지역기구와 긴밀한 협의를 거쳐 개도국, 특히 저소득국의 포용적이고 지속가능한 경제 성장과 복원력을 확보하는데 있어 행동과 개혁이 가장 긴요한 9개 핵심 분야를 선정하였다. 이 분야는 인프라, 인적자원개발, 무역, 민간 투자 및 일자리 창출, 식량안보, 성장 복원력, 금융소외계층 포용, 국내재원 동원, 그리고 개발지식 공유이다. 개도국의 강하고 지속가능하며 복원력 있는 경제 성장을 위한 최적 조건을 조성 하기 위해서는 이처럼 서로 연계되며 상호 긍정적으로 작용 하는 핵심분야 전반에 걸친 개혁과 변화가 필요하다.

개발 원칙에 근거한 핵심분야를 중심으로 하여 우리는 개발 관련 다년간 행동계획을 다음과 같이 마련하였다. 우리는 이 행동계획이 개도국, 특히 저소득국의 강하고 지속가능한 경제 성장과 복원력에 가장 핵심적인 장애요인을 다루고, 개발 격차 감소, 인권 개선 및 양성평등 증진 등 사람들의 삶에 근본적인 변화를 가져오는 데 영향을 미칠 수 있는 잠재력을 갖고 있다고 믿는다. 우리는 이 행동계획을 충실히 적시에 효과적으로 이행할 것을 공약한다. 이를 위해 2011년 말 한국에서 개최되는 ‘제4차 원조효과성 고위급 포럼’ 준비 등 여타 과정과의 시너지를 창출하는 방향으로 이 행동계획의 진전사항을 지속 점검할 것이다.

## 제16차 기후변화 당사국 총회 주요 내용

### 1. 회의 개요

- 기후변화당사국총회는 지구 온난화로 인한 장기적인 피해를 감소시키기 위하여 1992년 UN 환경개발회의에서 체결한 기후변화협약의 구체적인 이행방안을 논의하기 위해 매년 개최되는 당사국 회의로서, 2010년 11월 29일부터 멕시코 칸쿤에서 개최
  - 일시 및 장소 : 2010. 11. 29 ~ 12. 10, 멕시코 칸쿤
  - 참석자 : 194개국 정부대표, 국제기구, NGO 등 1만여명
  - 주요 성과 : 칸쿤 합의문 도출(녹색기후기금 조성, 지구온도상승 억제를 위한 구체적 행동계획, 열대우림 보호를 위한 개도국 지원 등)

### 2. 주요 성과

- (녹색기후기금) 참가국들은 2020년까지 연간 1000억달러의 녹색기후기금 조성에 합의하였으며, 긴급자금으로 300억달러를 지원하기로 함
  - \* 녹색기후기금 : 개도국의 산림보호조치를 지원하고, 개도국에 대한 청정에너지 기술이전 등에 사용될 목적으로 조성된 기후기금
  - 녹색기후기금 조성은 코펜하겐 합의에서도 담긴 사항으로, 이번 총회에서는 이를 공식 합의문에 명시하고 행동계획을 담아 구체화시켰다는 점에서 의미 있지만, 한편으로는 자금조성방안을 담지 못했다는 점은 한계로 지적
  - 녹색기후기금 이사회는 선진국과 개도국 각각 12명씩 총 24명의 이사들로 구성되며, 출범 이후 첫 3년간 세계은행이 신탁관리자(trustee)로서 역할을 수행할 예정

- (지구온도상승 억제) 참가국들은 지구온도 상승을 산업화 이전 대비 2℃ 이내로 억제하기 위한 긴급행동을 촉구하는 동시에, 산림파괴 방지, 각국의 기후변화 목표 모니터링 등에 대한 합의 도출
  - 하지만 핵심의제였던 교토의정서 이후 각국의 온실가스 배출 감축에 대한 구속력 있는 협약에 대해서는 선진국과 개도국간 의견 대립으로 인하여 내년 남아프리카 공화국 총회(COP17)로 논의를 연기
  
- (한국 비의무감축국 유지) 온실가스 배출 감축 의무와 관련하여 선진국과 개도국을 분리하는 ‘투트랙(two-track)’ 접근법이 유지됨에 따라 우리나라는 현재의 온실가스 비의무감축국 지위를 유지

### 3. 시사점 및 향후계획

- 녹색기후기금 조성 등 일련의 기후변화 대책을 담은 ‘칸쿰 합의서’라는 구체적인 합의문을 3년 만에 도출해냄으로써, post 교토의정서 체제에서 새로운 기후변화협약을 위한 진일보한 합의 도출에 성공
  
- 녹색기후기금의 구체적인 조달방안 및 교토의정서 이후 온실가스 감축목표 설정 등 핵심 의제에 대해서는 합의 도출에 실패하면서 ‘절반의 진전’이라는 평가
  
- 내년 제17차 기후변화 당사국 총회(COP17)는 남아프리카 공화국 더반에서 열릴 예정

## 글로벌 원조체제 워크숍 주요 내용

### 1. 워크숍 개요

- 일자 및 장소 : 2010.11.30 ~ 12.1, JW 메리어트 호텔
- 참석자 : 66개국(공여국, 신흥공여국, 개도국), 22개 국제기구, 글로벌 프로그램, NGO, 학계, 재단, 민간기업 등 총 160여명
- 의제 : 새로운 과제, 새로운 개발주체, 새로운 접근방법에 대한 포괄적 글로벌 개발 파트너십 구축 방안

### 2. 주요 성과

- 변화하고 있는 글로벌 개발환경에 따른 50여개 “서울 워크숍 권고안(Seoul Workshop Recommendations)” 발표
  - HLF 4 의제 준비에 기여하기 위한 5개 “포괄적 주제 (overarching themes)” 도출
    - 다양한 개발주체의 유용성 인정
    - 원조탈출전략(aid exit strategies)의 구체화
    - 수원국의 주인의식 제고
    - 정치적 추진력과 모멘텀 중요성 강조
    - 새로운 글로벌 개발 파트너십 구축

### 3. 주요 논의 결과

#### 가. 다양한 개발주체의 유용성 인정

- 신흥공여국, 시민단체, 민간분야 등 새로운 개발주체들의 관점 및 접근방법

의 유용성을 인정

- 다양한 개발주체 등장에 따른 분절화 및 중복 등의 문제를 방지하기 위한 수원국 주도의 조정 기능 및 제도 강화
- 거래비용 감소를 위한 지역 기구의 조정 기능 활용
- 다양한 개발주체간 경험 공유와 상호 학습을 위한 체계적인 시스템 구축 제안

#### 나. 원조 탈출전략(Exit Strategies for Aid)의 구체화

- 개발에 대한 원조의 촉진제적 역할을 인식하고, 원조효과성 원칙 달성을 위한 input 보다는 개발성과(development outcome) 강조
  - 포괄적인 자립성장(inclusive self-sustainable growth)을 원조의 주요 목적으로 인식
  - 원조가 무역·민간투자 등을 유인할 수 있도록 정책일관성 제고 강조
  - 모든 개발활동에 있어서 역량개발(capacity development)의 주류화(mainstream) 필요

#### 다. 수원국의 주인의식 제고

- 수원국 주인의식을 부산 HLF 4에서 논의되어야 할 핵심 의제로 제안
  - 다양한 원조의 흐름을 정확히 파악하기 위한 투명성 제고
  - 원조의 예측가능성 제고를 위해 국별프로그램원조(Country Programmable Aid)의 비중을 높이고 모든 원조재원의 예산화 권고
  - 수원국의 책임성(domestic accountability) 강화를 위한 시민단체 및 의회의 역할 강조

#### 라. 정치적 추진력 및 모멘텀 강조

- 원조효과성 원칙의 이행을 촉진하고 집단적 행동 추진을 위한 확고한 정치적 의지의 필요성 강조
  - HLF-4, UN MDGs 달성, G20 개발의제와의 연계 강화 필요성 제안
  - 보건, 기후변화, 식량 안보, 취약국가 등 글로벌 공공재에 대한 공동기금협력

(pooled funding approach) 지원 제안

- 취약국가의 특수성을 감안한 원조목표, 기대성과 및 위기관리 권고

#### 마. 새로운 글로벌 개발 파트너십 구축

- 선진공여국, 수원국, 신흥공여국, 국제기구, 시민사회 등 모든 개발주체들이 참여하는 새로운 글로벌 개발 파트너십 필요
  - 다양한 개발주체들이 서로 다른 방법을 통해 원조효과성 원칙을 이행함을 인정
  - 남남협력, 민간부문과의 협력, 수원국 현지 파트너십 강화 등 파트너십의 유연성 논의

#### 4. 평가 및 의의

- 신흥공여국, 국제기구, 민간부문 등 다양한 개발주체의 참여를 통해 포괄적인 글로벌 개발 파트너십 구축을 위한 논의의 장 마련
- 기존 공여국 중심의 원조효과성 논의를 발전, 보완할 수 있는 새로운 시각과 행동 지향적(action-oriented) 권고안 제시
- 개발원조의 성과에 중점을 둠으로써, G20 개발의제와 연계 강화

## 일본 JICA 평가세미나 주요 내용

### 1. JICA 평가세미나 개요

□ JICA는 2010년 11월 8일부터 2주간 평가세미나\*를 개최하고, JICA의 평가제도 및 평가방식을 소개

\* JICA는 1998년 평가제도를 도입한 이후 매년 11월 엔차관 및 무상지원 협력국가의 평가담당자들을 초청하여 2주간 세미나를 실시

○ 일시 및 장소 : 2010. 11. 8 ~ 11. 19, JICA 본점

○ 목적 : JICA의 평가기준을 수원국 사업시행부처에 전파

\* 세미나 기간 중 현재 진행 중인 사업을 대상으로 참여자가 JICA의 평가시스템에 맞는 평가계획을 수립, 발표하고 귀국 후 2달 안에 수립한 평가계획의 실행여부, 진도상황 등을 보고

○ 효과 : 동 세미나를 통하여 수원국이 선진 평가시스템을 자국의 사업평가에 도입하여 사업의 효과성 제고

### 2. 주요 내용

#### 가. JICA 평가관련 조직 및 업무 현황

□ (조직) 평가실(Evaluation Department)은 3개 팀, 총 26명으로 구성

○ Planning Division

○ Evaluation I

○ Evaluation II

□ (평가 실적) 2008년부터 모든 사업(차관, 무상, 기술협력)의 사후평가를 의무화하면서 한해 처리하는 평가건수는 약 200여건으로 대폭 증가, 이중 차관사



업은 약 50~60건 차지

□ 평가 목적

- 일본 ODA 개발효과성 제고
- 과거 사업 경험으로부터 교훈을 도출하여 신규 사업에 적용
- 세금을 내는 일본 국민 앞 예산 운영의 책임감 제시

[표 1] JICA 평가실 조직구성

	인원	업무분장
Planning Division	5명	- 평가기획 - 중장기 평가계획 수립
Evaluation I	13명	- 사후평가 담당
Evaluation II	8명	- 사업부 및 각 해외사무소가 담당하여 작성하는 사전 평가지표, 중간진도보고서, 완공보고서 검토 및 승인 - 사후모니터링

나. 평가 체계

- 사전평가지표 설정 → 중간평가 → 완공평가 → 사후평가 → 피드백으로 연결되어 있으며, 실제로 '사전평가지표'는 OECD 5대 평가기준 중 Relevance(적절성)와 연결되어 사업의 원만한 진행을 위한 제일 중요한 단계로 인식
- JICA의 평가점수 tree는 적절성에서 시작되는데, A, B, C로 구분되어 C를 받을 경우 평가 최종결과는 D(unsatisfactory)를 면하기 어렵고, B를 받을 경우 나머지 부문이 모두 A를 받더라도 B(satisfactory) 이상 나오기는 어려움

(1) 사업심사전 사전평가지표(Ex-ante Evaluation) 작성 방법

- JICA는 "Project Skeleton" \* 이라고 부르는 일종의 사업체크리스트를 통하여 사업부에서 평가지표를 설정(Input, Output, Outcome, Impact의 4단계)한 후,

평가실에서는 이를 검토하여 의견을 제시하고 양 부서가 합의하면 평가실 내 Evaluation II가 승인을 하는 방식으로 사전평가지표 확정

\* Standardized log frame 형식으로 되어있어 모든 사업의 심사에 공통적으로 적용, 사업준비상태 및 지원가능여부 사전심사

- 중간평가지기 사전평가지표에 들어간 통계 등을 확인하여 향후 찾을 수 있는 지표인지를 재점검한 후, 필요시 지표 수정

## (2) 중간평가 및 완공평가

- 담당 사업부(지역별로 구분하여 6부)가 수행하며, 이에 대한 검토 및 승인은 평가실 내 Evaluation II 담당

## (3) 사후평가 : 모두 외부 평가(독립평가)에 의존

- JICA 평가실 직원들은 평가를 직접 수행하지 않는 대신, 독립평가자들의 평가과정을 가이드하고 보고서 내용의 완성도를 높이기 위해 지원, 조율하는 역할만을 수행

### □ 외부평가자 고용 방법

- 구매부서(procurement dept.)에서 주관
- 건별로 고용하지 않고 지역별, 분야별로 3~4개 사업을 패키지로 한 후 제안서 평가를 통해 선정
- 차관사업의 경우 한해 50~60개의 평가를 진행하므로 약 15~20개 정도의 연구기관, 개발컨설턴트, 대학교 등을 평가자로 고용

### 외부 평가시 평가의 질 제고 방안

JICA는 수많은 외부평가자를 고용하고 있으므로, 이들이 JICA의 평가체제를 명확히 이해하고 평가를 수행, 보고서의 quality assurance 차원에서, 일단 고용이 확정되면 이들을 위한 평가 가이드라인을 제공하고 외부평가자들을 모아 일주일 정도 집합 세미나를 실시

□ 평가 진행 방식

- 사업완공 후 2년 이내 실시
- 외부평가자 고용에서 최종보고서 제출까지 1년여 소요
- 외부평가자는 최소 2번 이상의 현지 방문 실시
- 평가 초안부터 최종본에 이르기까지 해당 사업부, 현지사무소의 feedback 지속적으로 받음

(4) 사후모니터링

- 사후평가 등급이 C 또는 D인 사업의 경우에는 사업의 문제점, 교훈 등을 바탕으로 action plan을 작성하여 다시 사업부, 현지사무소, 해당국 관계기관과 공유하여 사업을 보완하고, 5년 후(즉, 사업완공후 7년)에 모니터링을 실시하여 사업 재평가

[표 2] JICA 2008 회계연도 평가실적

	총 건수 (차관사업)
사전평가지표	139 (53)
중간점검	67 (6)
완공평가	115 (-)
사후평가	85 (12)
사후모니터링	11 (11)

자료: JICA 2009 연차평가보고서

(5) 피드백 절차

- (수원국) 평가에서 도출된 교훈, 문제점 등 모든 사항은 세미나를 개최(수원국 사업관련 부처 및 사업실시기관)하여 공유하고, recommendation의 경우 모니터링 sheet을 작성하여 이행과정을 기록하고 점검할 수 있도록 함.
- (JICA) 모든 피드백은 국별지원전략, 신규사업 착수시 반영될 수 있도록 (예를 들면, project skeleton의 항목 중 하나는 EDCF의 동종분야 지원현황에 해당하는 “유사사업에서의 교훈 및 시사점”임.) 하고, 직원을 대상으로 전파교육 실시

## V. EDCF 소식

1. EDCF 지원사업 개요

2. EDCF 통계 요약

3. EDCF 동향

4. 국내외 ODA 소식



## EDCF 지원사업 개요(2010. 7월 ~ 11월)

### 1. 정부지원방침 결정(지원, 승인)

#### □ 모잠비크 태양광 발전소 건립사업

- 차주(사업실시기관) : 재무부(에너지부)
- 총 사업비용 : 41백만달러
- 지원신청금액 : 35백만달러
- 사업범위
  - 모잠비크 3개 지역에 독립형 태양광 발전소 건립
  - 2km 내 마을에 배전망 구축
- 사업개요
  - 전력난을 겪고 있는 Mavago, Mecula, Muembe 지역에 안정적으로 전기를 공급하여 지역발전과 빈곤해소를 도모

#### □ 모잠비크 재난관리정보시스템 확충사업

- 차주(사업실시기관) : 모잠비크 정부(모잠비크 내무부)
- 총 사업비용 : 29백만달러
- 지원신청금액 : 25백만달러
- 사업범위
  - 마푸토 및 마틀라 시내 주파수 공용 무선 통신망(TRS) 구축
  - 재난관리 정보시스템 운영에 필요한 유선 네트워크 구축
- 사업개요
  - 효율적인 재난관리정보화시스템을 확충하여 범죄 및 재난 발생, 인명사고 등 긴급상황에 신속히 대응함으로써 시민의 생명 및 재산을 보호

#### □ 우간다 교육개선사업

- 차주(사업실시기관) : 재무기획개발부(교육체육부)
- 총 사업비용 : 109백만달러
- 지원신청금액 : 27백만달러
- 사업범위
  - 42개 중등교육기관 및 2개 기술교육기관 개보수 및 확장
  - 15개 기존 Seed 중등학교 확대 및 12개 Seed 중등학교 신축
  - 5개 기술훈련원 증개축, 개보수 및 설비 공급
- 사업개요
  - 초등교육 이후의 교육에 대한 접근성 제고 및 학습 여건 개선 및 중등교육 확대를 통한 장기적인 빈곤감축 기대

#### □ 탄자니아 이링가~신양가 송변전망 확충사업

- 차주(사업실시기관) : 탄자니아 재무부(탄자니아 전력공사)
- 총 사업비용 : 459백만달러
- 지원신청금액 : 36백만달러
- 사업범위
  - Iringa(이링가)~Dodoma(도도마)~Singida(신기다)~Shinyanga(신양가)구간 400kV 송전선로(667km)
  - 4개 변전소 확충 (이링가, 도도마, 신기다, 신양가 변전소)
- 사업개요
  - 이링가~신양가에 667km의 국가기간 전력망 건설을 통해 전력수요가 많은 북서부 광산 밀집지역에 안정적인 전력공급

#### □ 필리핀 라컨딩간 공항 항법지원설비 공급사업

- 차주(사업실시기관) : 필리핀 재무부(필리핀 교통통신부 항공국)
- 총 사업비용 : 14백만달러
- 지원신청금액 : 13백만달러
- 사업범위

- EDCF 차관 및 수출신용으로 지원중인 라퀸딩간 공항에 대한 항행안전 설비 공급

□ **방글라데시 비비야니~칼리아코 송전망 개발사업**

- 차주(사업실시기관) : 재무부(방글라데시 전력망공사)
- 총 사업비용 : 117백만달러
- 지원신청금액 : 93백만달러
- 사업범위
  - 송전망 건설 : Bibiyana변전소~Kaliakoir변전소 송전선(400kV, 166km)
  - 변전소 건설 : 400kV Kaliakoir변전소
- 사업개요
  - 방글라데시 정부는 천연가스 산지인 북동부 Sylhet지역에 대규모 발전소 건설을 추진하면서, 동 발전소에 생산되는 전력을 국가전력망을 통해 Dhaka 등 전력수요지로 안정적으로 송출하기 위해 본건 사업을 추진

**2. 차관공여계약 체결**

□ **요르단 연구용 원자로 건설사업**

- 차주(사업실시기관) : 기획국제협력부(원자력 위원회)
- 총 사업비용 : 150백만달러
- 지원신청금액 : 70백만달러
- 사업범위
  - 연구용 5MW급 원자로 건설
- 사업개요
  - 원자력 전문인력 양성 및 방사성 동위원소 연구를 통한 의료서비스 역량 강화

□ **방글라데시 대기환경 개선을 위한 CNG 버스 구매사업**

- 차주(사업실시기관) : 재무부(도로운송회사)



- 총 사업비용 : 38백만달러
- 지원신청금액 : 30백만달러
- 사업범위
  - CNG 버스 300대 구매
- 사업개요
  - Dhaka 지역 및 다른 도시간 노선의 원활한 운영을 통한 교통체증의 완화, 환경오염 및 빈곤의 감소

#### □ 콜롬비아 ICT 교육역량 강화사업

- 차주(사업실시기관) : 재무부(교육부)
- 총 사업비용 : 36백만달러
- 지원신청금액 : 30백만달러
- 사업범위
  - 국가혁신센터(NIC) 1개소와 지역혁신센터(RIC) 4개소 설립
  - 교육 e-Portal 개발 및 고도화 및 교육용 콘텐츠 개발 및 표준화
- 사업개요
  - 교육정보화를 통한 초중등학교 교육의 질적 향상과 지역간 교육격차 해소, 교육 e-Portal 개발 및 고도화를 통한 대국민 교육정보화 서비스 향상, 그리고 국가 및 지역혁신센터 구축을 통한 각종 교육 콘텐츠 개발과 표준화 및 교사연수 등으로 콜롬비아 교육역량 강화

#### □ 콜롬비아 ICT R&D센터 건립사업

- 차주(사업실시기관) : 재무부(통신부)
- 총 사업비용 : 16백만달러
- 지원신청금액 : 10백만달러
- 사업범위
  - ICT R&D센터 건립(연구시스템 구축) 및 기술 이전(IPTV, Digital Contents)

○ 사업개요

- 콜롬비아 정보통신(ICT) R&D 인프라 구축 및 전문인력 양성 및 정보통신 기술개발, 산업육성 및 국가경쟁력 제고

□ 베트남 하띤성 중등직업학교 개선사업

○ 차주(사업실시기관) : 재무부(하띤성 인민위원회)

○ 총 사업비용 : 3.74백만달러

○ 지원신청금액 : 2.98백만달러

○ 사업범위

- 하띤성 중등직업학교에 필요한 기자재 공급 및 교육훈련, 유지보수 등 필요한 재화 및 용역 구매

○ 사업개요

- 하띤성 중등직업학교에 교육훈련 기자재 등을 지원함으로써 숙련된 기능인력의 양성, 산업 및 국가경제 발전도모

□ 베트남 꽝빈성 직업전문대학 개선사업

○ 차주(사업실시기관) : 재무부(꽝빈성 인민위원회)

○ 총 사업비용 : 4백만달러

○ 지원신청금액 : 3백만달러

○ 사업범위

- 꽝빈성 직업전문대학에 필요한 기자재 공급 및 교육훈련, 유지보수 등 필요한 재화 및 용역 구매

○ 사업개요

- 꽝빈성 직업전문대학에 교육훈련 기자재 등을 지원함으로써 숙련된 기능인력의 양성, 산업 및 국가경제 발전도모

□ 베트남 엔바이성 종합병원 건립사업

○ 차주(사업실시기관) : 재무부(베트남 엔바이성 인민위원회)

○ 총 사업비용 : 62백만달러

- 지원신청금액 : 45백만달러
- 사업범위
  - 500병상 규모의 병원 건축, 현대식 의료장비 공급, 의료장비 사용관련 교육·훈련, O&M, 컨설팅 서비스 등
- 사업개요
  - 엔바이성 종합병원 건립 및 의료기자재 공급을 통해 지역 주민에게 양질의 의료서비스 제공 및 질병발생과 사망률 감소, 수명의 연장 및 삶의 질 향상 등 베트남 전체의 보건·의료 수준 향상에 기여

#### □ 인도네시아 특허정보시스템 구축사업

- 차주(사업실시기관) : 재무부(법무인권부)
- 총 사업비용 : 39백만달러
- 지원신청금액 : 33백만달러
- 사업범위
  - 온라인 특허행정 구현을 위한 전자문서 기반시스템 구축
  - 특허출원·심사·심판·등록 및 공보발간 등 특허행정 분야의 전산시스템 구축
- 사업개요
  - 특허행정 서비스의 자동화를 통하여 출원인의 편의성 극대화 및 행정 효율성 제고

#### □ 볼리비아 바네가스 교량건설사업

- 차주(사업실시기관) : 개발기획부(볼리비아 도로청)
- 총 사업비용 : 50백만달러
- 지원신청금액 : 41백만달러
- 사업범위
  - 연장 1.44km, 폭 11m의 왕복 2차선 교량건설
- 사업개요
  - 볼리비아 통과하는 남미 태평양~대서양 횡단도로 연장노선을 연결함으

로써 유럽지역 및 브라질 앞 수출을 증진하고 주변 국도의 교통혼잡 해소를 통한 운송시간·비용절감 및 사업지역(산타크루즈주) 균형발전 촉진

#### □ 방글라데시 국가정보통신망 개발사업

- 차주(사업실시기관) : 재무부(방글라데시 전산원)
- 총 사업비용 : 39백만달러
- 지원신청금액 : 31백만달러
- 사업범위
  - 정부종합전산센터(1개) 및 지역전산센터(6개) 구축
  - 정부기관 Site(District 58개, Upazila 31개)별 LAN 구축
  - 정부종합전산센터, 지역전산센터 및 정부기관 Site를 Network으로 연결
- 사업개요
  - 방글라데시 전자정부 실현을 위한 기본 인프라를 구축하여 행정의 효율성과 투명성을 제고하고, 질 높은 대국민 서비스를 제공함으로써 국민 참여와 정부혁신 촉진

#### □ 모잠비크 켈리만 중앙병원 건립사업

- 차주(사업실시기관) : 재무부(모잠비크 보건부)
- 총 사업비용 : 57백만달러
- 지원신청금액 : 45백만달러
- 사업범위
  - 600 병상 규모의 종합병원 신축 및 의료 기자재 구매
  - 건축설계 및 시공감리, 의료기자재 검수, 의료 인력에 대한 교육·훈련 실시 등 컨설팅 서비스
- 사업개요
  - 모잠비크내 보건의료환경이 취약한 잠베지아주에 중앙병원을 신설하여, ① 지역간 의료서비스 이용 격차 해소, ② 빈곤층, 아동 및 여성 등 취약계층에 대한 의료서비스 확대, ③ 의료인력 양성을 통한 의료 서비스의 질적 수준 향상 등 보건의료환경 개선을 도모

□ 탄자니아 켈리만자로~아루샤 송전망 확충사업

- 차주(사업실시기관) : 탄자니아 재무부(탄자니아 전력공사)
- 총 사업비용 : 201백만달러
- 지원신청금액 : 25백만달러
- 사업범위
  - Kilimanjaro 지역 Kiyungi 변전소 확장
  - Kilimanjaro & Arusha 송전망 건설
- 사업개요
  - 주요 성장지역인 Kilimanjaro, Arusha, Dar es Salaam의 전력공급 서비스의 질과 효율성 제고, 에너지의 공급확대

□ 모잠비크 나칼라 연결도로 개보수 1차 사업

- 차주(사업실시기관) : 재무부(도로청)
- 총 사업비용 : 264백만달러
- 지원신청금액 : 20백만달러
- 사업범위
  - 나칼라 연결도로 중 모잠비크 내 남플라~쿠암바 구간 348km에 대한 도로(교량 포함) 개보수
- 사업개요
  - 잠비아, 말라위 및 모잠비크 북부 지역과 나칼라항 간 도로 여건 개선 및 사업실시지역 주변 주민들의 접근성 제고를 통한 빈곤 감축 기대

□ 탄자니아 무힘빌리 의과대학 건립사업

- 차주(사업실시기관) : 재무부(무힘빌리 의과대학)
- 총 사업비용 : 69백만달러
- 지원신청금액 : 50백만달러
- 사업범위
  - 600병상의 대학병원 건설

○ 사업개요

- 의료인력 양성 및 기반 조성을 통해 탄자니아 국민의 진료기회 확대 및 보건의 질 향상

□ 탄자니아 도도마시 상수도 확충사업

○ 차주(사업실시기관) : 탄자니아 재무부(탄자니아 수도부)

○ 총 사업비용 : 60백만달러

○ 지원신청금액 : 50백만달러

○ 사업범위

- 수원지 개발(12,000m<sup>2</sup>/일 규모) 및 송수관로 교체 및 신설(약 36 km)
- 수원지 시설 전용 발전 설비, 중앙 제어 설비, 실험실 등 기타 공사

○ 사업개요

- 도도마시 지역주민을 대상으로 위생적인 생활용수를 공급함으로써 생활여건 및 보건환경 개선을 통해 국민의 복리증진에 기여

□ 모잠비크 GAZA주 송배전망 확충사업

○ 차주(사업실시기관) : 재무부(모잠비크 전력청)

○ 총 사업비용 : 55백만달러

○ 지원신청금액 : 50백만달러

○ 사업범위

- GAZA주 내의 Mapai, Pafuri, Chicualacuala, Massangena, Combomune, Dindiza 등의 지역간 연계 송전선로 건설 및 국가 전력망과의 연결

○ 사업개요

- 지역간 연계 송전선로 건설을 통한 원활한 전력공급으로 지역주민 생활수준 향상 및 경제발전에 기여

□ 베트남 지아라이성 아운파 중등직업 개선사업

○ 차주(사업실시기관) : 재정부(지아라이성 인민위원회)

○ 총 사업비용 : 4백만달러

- 지원신청금액 : 3백만달러
- 사업범위
  - 현재 운영중인 지아라이성 아운파 중등직업학교 앞 교육훈련 기자재 공급
- 사업개요
  - 지아라이성을 중심으로 베트남 중부 지역의 산업·기술인력 확대 및 고용 환경 개선

□ 베트남 까마우성 종합병원 개선사업

- 차주(사업실시기관) : 재정부(베트남 까마우성 인민위원회)
- 총 사업비용 : 4백만달러
- 지원신청금액 : 3백만달러
- 사업범위
  - 현재 운영중인 600병상 규모 까마우성 종합병원 앞 의료기자재 공급
- 사업개요
  - 까마우성 종합병원에 의료기자재를 지원함으로써 까마우성과 인근 성 주민들의 의료서비스 수요를 충족시키고 보건 환경 개선을 도모

□ 베트남 GMS 남부해안 연결도로 사업(투바이~켄 14호 교량구간)

- 차주(사업실시기관) : 재무부(도로공사)
- 총 사업비용 : 138백만달러
- 지원신청금액 : 50백만달러
- 사업범위
  - 민루옹에서 딱까우 우회도로 진입구간까지 도로 및 교량 보수공사
  - 교량을 포함하는 딱까우 우회도로 건설
  - 딱까우 우회도로 종점에서 투바이 우회도로 기점까지 도로 보수작업
- 사업개요
  - 베트남 남부 끼엔지앙성 민루옹에서 투바이 구간의 도로 및 교량 개보수를 통한 지역경제발전 및 경제교류 확대

#### □ 스리랑카 하톤~누와라엘리야 도로 건설사업

- 차주(사업실시기관) : 스리랑카 재무기획부(도로개발청)
- 총 사업비용 : 50백만달러
- 지원신청금액 : 40백만달러
- 사업범위
  - 스리랑카 중부지역의 하톤~누와라엘리야 구간 도로 및 Radella 지역의 단축구간 도로 개선
  - 기존 왕복 2차선 도로의 성능 개선
  - 교량 확장 및 신설 (7개 교량)
- 사업개요
  - 스리랑카 중부지역에 위치한 하톤~누와라엘리야 도로의 성능 개선을 통하여 지역간 교통·물류체계를 원활히 함으로써 국가경제발전 및 지역간 균형발전을 도모 및 중부지역 농업 및 관광산업 발전, 고용 촉진, 지역 주민의 교육·보건 시설 접근기회 제고에 따른 복리후생증가에 기여

### 3. 구매계약 체결

#### □ 베트남 라이짜우성 종합병원 개선사업

- 차주(사업실시기관) : 베트남 재무부(라이짜우성 인민위원회)
- 총 사업비용 : 15백만달러
- 지원신청금액 : 10백만달러
- 사업범위
  - 라이짜우성 종합병원 앞 의료기기 공급, 검수, 교육훈련 및 3년간 유지 보수
- 사업개요
  - 의료기기 공급을 통한 지역주민의 검진 및 치료 수요 충족

#### □ 라오스 5개공항 소방설비 공급사업

- 차주(사업실시기관) : 재정부(공안부)



- 총 사업비용 : 3백만달러
- 지원신청금액 : 3백만달러
- 사업범위
  - 라오스 5개 공항(사반나켓, 루앙프라방, 우돔사이, 휘이사이, 시엥쿠앙)에 대하여 항공기구조 소방차, 물탱크 소방차, 기타소방설비 공급
- 사업개요
  - 주요 공항 소방설비 설치를 통해 향후 지역소방안전 개선

#### □ 라오스 109 병원 의료기자재 공급사업

- 차주(사업실시기관) : 재정부(공안부)
- 총 사업비용 : 3백만달러
- 지원신청금액 : 3백만달러
- 사업범위
  - 라오스 공안부 산하 109병원에 대하여 검사장비 및 구급차, 이동검진차량 등 주요 의료기자재를 공급
- 사업개요
  - 경찰, 공무원 대상 전문병원인 109병원에 대하여 구급차 및 이동검진차량 등 최신 의료설비 공급을 통하여 주민보건수준 향상

#### □ 라오스 비엔티엔시 소방설비 공급사업

- 차주(사업실시기관) : 재정부(공안부)
- 총 사업비용 : 3백만달러
- 지원신청금액 : 3백만달러
- 사업범위
  - 비엔티엔시 소방을 담당하고 있는 공안부 산하 소방방재국에 대하여 물탱크 소방차, 구조사다리차 등 주요 소방설비 공급
- 사업개요
  - 비엔티엔시 소재 소방방재국에 소방설비 공급을 통해 향후 지역소방안전 개선

□ 베트남 락지아 우회도로 건설사업

- 차주(사업실시기관) : 재무부(베트남 교통부)
- 총 사업비용 : 113백만달러
- 지원신청금액 : 83백만달러
- 사업범위
  - 총 20.3 km (교량 23개소 포함)
- 사업개요
  - GMS 남부해안도로 건설시 교통혼잡이 예상되는 끼엔장성 락지아시의 우회도로 건설을 통한 교통량 분담 및 물류비용 감소 기대

□ 탄자니아 말라가라시강 교량 및 부속도로 건설사업

- 차주(사업실시기관) : 재무부(도로공사)
- 총 사업비용 : 31백만달러
- 지원신청금액 : 25백만달러
- 사업범위
  - 탄자니아 서부 지역 Malagarasi강에 교량 및 연결도로 건설
- 사업개요
  - 교량 및 연결도로 건설로 인근 지역 경제 및 내륙 주변 국가(콩고, 부룬디, 르완다 등)와의 교역 촉진

□ 스리랑카 Ruhunupura 상수도 개발사업

- 차주(사업실시기관) : 재무기획부(국영상하수도공사)
- 총 사업비용 : 116백만달러
- 지원신청금액 : 76백만달러
- 사업범위
  - 상수도 시스템 건설 (배수지 및 관로부설)
- 사업개요
  - 스리랑카 정부가 남부지역의 성장거점으로 개발을 추진 중인 루후누푸라 지역의 상수 수요 충족

## EDCF 통계 요약(2010년 11월말 현재)

### 1. 연도별 승인 및 집행 현황

최근 4년간 승인, 집행, 기금조성 현황

(단위 : 억 원)

연도	승인*	집행	기금조성(누계)
2007년	5,542	1,553	21,169
2008년	12,373	2,371	23,060
2009년	12,697	3,128	24,699
2010년(11월말)	5,927	2,669	26,405

\* 각 연도말 환율 적용

#### □ 승인 및 집행 누계

- 승인 : 46국 243개사업, 6조 4,500억원 ('10년 : 10개국 13개사업, 5,927억원 포함)
- 집행 : 40국 177개사업, 2조 5,901억원 ('10년 : 21개국 52개사업, 2,669억원 포함)

### 2. 지역별, 부문별 승인 및 집행 누계 (1987~2010.11)

지역별 승인 및 집행 누계

(단위 : 억 원)

지역	승인		집행	
	금액	비중	금액	비중
아시아	42,849	66.4%	17,283	66.7%
유럽	3,986	6.2%	3,382	13.1%
아프리카	10,951	17.0%	2,979	11.5%
중남미	3,730	5.8%	1,584	6.1%
중동	2,819	4.4%	592	2.3%
대양주	165	0.3%	81	0.3%
합계	64,500	100.0%	25,901	100.0%

분야별 승인 및 집행 누계

(단위 : 억 원)

분야	승인		집행	
	금액	비중	금액	비중
교통	21,842	33.9%	7,498	28.9%
통신	6,234	9.7%	3,910	15.1%
에너지	7,968	12.4%	2,511	9.7%
수자원·위생	9,078	14.1%	3,122	12.1%
환경보호	231	0.4%	148	0.6%
보건	6,432	10.0%	2,735	10.6%
교육	6,591	10.2%	1,766	6.8%
공공행정	2,495	3.9%	2,147	8.3%
농수임	2,028	3.1%	1,375	5.3%
기타	1,602	2.5%	688	2.7%
합계	64,500	100.0%	25,901	100.0%

## EDCF 동향

### [제7차 국제개발협력실무위원회\* 개최]

\* 국제개발협력 실무위원회는 ODA 정책의 심의·조정을 위한 국제개발협력위원회 개최 이전에 실무 사항 등의 협의를 위해 개최

- 일시 및 장소 : 2010. 10.18(월), 정부중앙청사
- 참석자
  - 위원장 : 국무총리실 국무차장
  - 위원 : 재정부, 외교부, 교과부 등 15개 정부부처 실·국장급, 실시기관, 민간 위원 6명
- 안건 : 국제개발협력 선진화 방안, 분야별 기본계획안 작성 지침, ODA 통계기관 선정방안 등
- 향후 계획
  - 제7차 국제개발협력위원회가 10.25(월) 개최되어 안건을 심의 확정

### [EDCF 지하철 광고 실시]

- EDCF 홍보동영상 광고
  - 지하철 2호선 25개역(시청, 강남, 신촌) 승강장, 대합실 등 역사내 LCD 모니터(총 755면)를 통해 EDCF 홍보 동영상 광고 실시
- 외벽광고
  - 지하철 2호선 3개역(시청, 신촌, 사당) 내 외벽광고 실시

### [2010년 하반기 수출입은행-KOICA 정례협의회]

- 일시 및 장소 : 2010. 11. 4.(목) 10:50~12:00, KOICA 대회의실
- 협의내용 : 수출입은행 - KOICA 연계협력 강화방안 협의

- 연계지원 실적 및 현황 점검
- 연계협력 확대 방안 제시
  - EDCF : KOICA의 사업타당성 조사(F/S) 발주시 EDCF와의 연계성 고려 추진 요청, KOICA에서 생산된 모든 개발조사사업자료(F/S 및 Master Plan 등) 제공 요청
  - KOICA : KOICA 개발조사사업에 EDCF의 참여 확대, 통합 국별지원전략 (CAS) 하의 연계강화, 실무책임자급 협의를 수시 체제로 전환

### [베트남 통합 CAS 마련을 위한 제1차 실무자 회의 개최]

- ODA 선진화 방안에 따른 통합 CAS\* 시범사업으로 베트남을 선정하여 10월부터 작업 진행 중으로, 초안에 대한 1차 워크숍 개최
  - \* 3개국(베트남, 솔로몬군도, 가나)에 대한 통합 CAS 연내 착수
- 일시 및 장소 : 2010. 11. 4(목) 16:00, KOICA
- 참석자 : 총리실, 재정부, 교육부 등 정부부처, 수출입은행, KOICA, KIEP
- EDCF의 효율적 지원 및 국제개발협력분야의 연구 활성화를 위한 ‘대외 원조에 관한 포괄적 협력을 위한 업무협약’ 체결
- CAS 수립일정 및 기본골격에 대한 정보 공유
  - \* 총리실 계획 : 11월(실무안), 12월(공청회), 1월(정책협의), 2월(확정)
  - 각 부처들은 부처의 전문성을 감안한 중점분야 선정을 요구

### [영화배우 이범수 EDCF 홍보대사 위촉]

- 대외경제협력기금(EDCF)에 대한 대국민 공감대 형성을 위해 연기자 이범수를 대외경제협력기금(EDCF)의 홍보대사로 위촉
  - 이범수는 최근 방영되고 있는 드라마 “자이언트”에서 無에서 有를 창조한 한국의 개발연대시기의 건설업체 CEO로 열연중
    - 성실함과 불굴의 의지로 기업을 일으켜 국가경제발전에 기여하는 역할이 EDCF 이미지와 부합하여 홍보대사로 위촉

### [국제개발협력학회 동계학술대회 개최]

- 일시 및 장소 : 2010. 11. 26(금) 09:00~18:30, 이화여대 국제교육관 LG컨벤션홀
- 주 최 : 국제개발협력학회, 한국사회과학협의회
- 후 원 : 한국수출입은행(은행장 축사), 국제협력단
- 주 제
  - 국제개발협력을 통한 국격 제고방안
  - G-20 이후 우리나라 개발협력정책(대외경제국장 발표)
  - 아시아 공여국의 정책사례 (경협기획실장 참여)

### [ADB 미래탄소펀드(FCF) 제 7차 이사회 개최]

- 일시 및 장소 : 2010. 11.14(일)~11.17(목), 독일 프랑크푸르트 ADB 유럽사무소
- 참석자 : 대한민국, 포스코, 탄소펀드 출자국 및 ADB FCF 관계자 등
- 논의 내용
  - 투자사업 검토 및 탄소배출권(CER) 구매계약 승인
    - 피지 Kinoya 하수처리장 온실가스 감축 사업(100.1백만불)
    - PNG 소수력발전사업(42.8백만불)
    - 부탄 Dagachhu 수력발전사업(201.5백만불)
  - 투자 포트폴리오 구성 및 펀드운용관련 논의
  - '11. 3월 차기회의 서울에서 개최키로 합의
- 평가
  - 우리나라의 경우 Post-Kyoto 체제에서 탄소배출권 의무감축국에 편입될 가능성이 높아, 유럽의 탄소배출권 거래제도에 대해 지속적으로 모니터링 할 필요

## 국내외 ODA 소식

[150억 EDCF 감리용역 선정 경쟁 ‘불꽃’ (10. 29, 건설경제)]

- EDCF 지원사업인 ‘베트남 밤콩교량 건설 사업’은 총 사업비가 10억불에 달하는 대형 사업으로서, 컨설턴트 업체 선정에 대한 국내 건설엔지니어링 업계의 관심이 주목되고 있음

[KBS, G20특집 ‘Korea, 기적을 나누다’ 방송 (11. 8, 연합뉴스)]

- KBS는 G20 서울정상회의 특별기획으로 ODA 관련 방송을 제작, 지난 9일 방송  
○ 동 방송에서는 지난 50년간 선진국들의 ODA가 성공적이지 못하였으며, 여러 석학들과의 인터뷰를 통해 현지인들이 자립할 수 있는 개발 환경을 마련하는 것이 빈곤감축에 기여하는 일임을 강조

[제4회 ODA 서울 국제컨퍼런스 개최, (11. 29, 헤럴드경제)]

- 이번 컨퍼런스는 ‘국제개발협력의 새로운 비전과 역할’의 주제로 신흥공여국의 등장, 남남협력 등 국제사회의 새로운 변화 및 도전과제에 대하여 심층적으로 논의
- 또한 개발원조의 성공 사례로 한국, 베트남, 캄보디아, 인도네시아 등을 소개하면서 원조기관 규모의 확대, 남남협력 등 지역간 협력체계 구축, 원조의 투명성 및 평가 개발 등의 개선 강조



[이 대통령 “개발 통한 동반성장, 민주주의 발전 촉진” (12. 9, 공감코리아)]

- 이명박 대통령은 인도네시아 발리 민주주의 포럼 기조연설에서 “개발을 통해 동반성장을 꾀하는 것은 아시아 지역의 민주주의 발전을 촉진하는 중요한 열쇠가 될 것”임을 강조
  
- 또한 아시아 개발도상국들이 함께 성장하기 위해서는 과감한 인프라 투자와 대규모의 자금 투입, 아시아 지역에 적합한 개발 노하우를 확립하는 것이 중요하다고 하면서, 이에 맞춰 우리나라의 ODA 규모를 확대하고 수원국 현실에 적합한 개발협력과 지원 콘텐츠를 적극 발굴해 나갈 것을 밝힘

[외교부 내년 예산 대폭 증가, 절반은 분담금-ODA (12. 10, 아시아경제)]

- 외교통상부의 내년도 예산이 총 1조 7,444억원으로 올해 대비 14.7% 증가하였으며, 그 중 ODA 예산 4,898억원, 국제기구분담금 4.125억원 등에 해당
  - 이번 예산은 재외공관 인프라 예산 확충, 대외협력비 증액을 통한 국제위상 제고, 새로운 외교 수요에의 능동적 대응 등으로 증가

[해외조달시장 진출 5년내 두배로 (12. 14, 서울경제)]

- 우리 정부는 ‘해외조달시장 진출 확대방안’을 마련하여 우리기업의 진출 가능성이 높은 국제기구 조달시장을 우선 공략하고, 이를 바탕으로 외국 정부의 조달시장과 ODA 시장 진출도 확대해나갈 계획을 표명
  - 국제기구 조달시장 진출을 위해 2012년까지 수출유망기업을 300개 선정하여 사업 단계별로 지원하는 ‘P300 프로젝트’를 추진할 예정
  - ODA 시장 관련 지원제도를 개선하여 우리기업의 참여기회를 확대할 예정이며, ‘해외 조달시장 진출지원협의회’를 구성하여 수시로 협의