

## 키르기스스탄과 타지키스탄의 산림분야 개발수요와 한국의 협력 전략

최은호<sup>ID\*</sup> · 임수정 · 박 현

국립산림과학원 국제산림연구과

### Demands for Forest Development in Kyrgyzstan and Tajikistan and International Cooperation Strategies of Rep. of Korea

Eunho Choi<sup>ID\*</sup>, Soojeong Lim and Hyun Park

Division of Global Forestry, National Institute of Forest Science, Seoul 02455, Korea

**요 약:** 대한민국은 2010년 OECD 개발원조위원회(DAC, Development Assistance Committee) 공식 회원국으로 가입한 이래 국제적 위상을 고취하고자 지속적으로 노력하고 있다. 2017년은 한·중앙아 외교관계를 수립한 지 25주년이며 고려인의 중앙아 이주 80주년을 맞이하는 시점으로 새로운 협력의 시대를 열어갈 출발선 상에 있다. 역내 부존자원을 바탕으로 급속한 경제성장을 이루고 있는 중앙아시아에 대한 관심이 커지고 있는 만큼 산림분야 개발수요가 큰 키르기스스탄과 타지키스탄을 대상으로 정치·외교·경제현황, 공적개발원조(ODA) 현황 및 국가발전전략을 조사하고 특히, 산림현황, 산림제도 및 정책을 분석하여 산림부문 한국의 대(對) 키르기스스탄 및 타지키스탄 국가협력전략(CPSF, Country Partnership Strategy for Forestry)을 제시하였다. 산림부문 협력 전략으로 키르기스스탄은 ‘호두나무 천연림을 활용한 생태관광사업’, 타지키스탄은 ‘훼손된 투가이(tugai) 지역의 산림복구 및 연료재 확보 사업’을 제안한다.

**Abstract:** Since joining the OECD Development Assistance committee in 2010, the Republic of Korea has been continuously striving to promote its international standing. A new era of cooperation is about to open between Korea and Central Asia, with the 25<sup>th</sup> anniversary of the establishment of diplomatic relationship between Korea and Central Asia, and the welcoming the 80<sup>th</sup> anniversary of the Koryoin (Korean) immigration in 2017. Central Asia is also attracting attention with a rapidly growing economy based on the endowed resources. Therefore, Kyrgyzstan and Tajikistan, among others, were investigated in the following statuses: politics, diplomacy, economy, official development assistance and national strategies. In particular, this study suggests the South Korea's Country Partnership Strategy for Forest with the nations by analyzing the forest environment and forest policy regime, and both forest cooperation strategies: ‘Ecotourism Projects using a Walnut Forest’ in Kyrgyzstan and ‘Projects Restoring Forest and Securing Fuel Woods of Degraded Land in Tugai’ in Tajikistan.

**Key words:** International cooperation, Official Development Assistance (ODA), Country Partnership Strategy for Forestry (CPSF), Kyrgyzstan and Tajikistan

## 서 론

우리나라 공적개발원조(ODA, Official Development Assistance)는 1987년 대외경제협력기금(EDCF, Economic Development Cooperation Fund)을 조성하고 양허성 차관을 개발도상국에 제공하면서 시작되었다. 이후 2010년

경제개발협력기구의 원조 공여국가 그룹인 개발원조위원회(DAC, Development Assistance Committee)에 가입하면서 한국의 ODA 예산규모는 매년 우리나라 총소득 대비 0.12~0.16% 수준을 유지하고 있다. 2020년까지 목표치인 0.2% 달성을 위하여 지속적으로 ODA 규모를 확대해 나가고 있다(KOICA, 2017).

아시아 지역에 대한 ODA 지원 비중은 2015년 기준 52.7%로 전체 지원규모의 절반 이상을 차지할 정도로 지역 편중이 크다. 아시아 지역은 인구과밀 지역임과 동시에 세계 빈곤층의 2/3가 집중되어 있는 빈곤인구 최대 거

\* Corresponding author

E-mail: ehchoi710@korea.kr

ORCID

Eunho Choi <sup>ID</sup> https://orcid.org/0000-0002-7672-545X

주 지역으로 지리적 접근성과 문화적 동질성이 커 우리나라 ODA 사업의 중점협력 지역이 되었다.

중앙아시아 지역에 대한 현재 한국의 원조규모는 13.9% (203.9 백만 불, 서남아시아 포함)로 상대적으로 적은 편이다. 그러나 중앙아시아는 체제 전환 이후 국제 에너지 시세 급등에 힘입어 석유·가스 등 역내 부존자원을 바탕으로 급속한 경제성장을 하였으며 앞으로도 성장잠재력이 매우 큰 지역으로 세계의 주목을 받고 있다.

중앙아시아는 중국에서 유럽을 연결하는 ‘비단길(Silk road)’문명의 중심지였으며 현대에 이르러서도 이 지역을 거점으로 확보하지 않고서는 유라시아 대륙에서 영향력을 유지하기 어려울 만큼 중요한 지정학적 요충지이다. 또한 중앙아시아는 풍부한 지하자원을 보유하고 있어 유망한 상품 수출시장 및 투자처로 관심을 받아 왔다. 최근 중국의 일대일로(一帶一路) 정책과 아시아인프라투자은행(AIIB, Asian Infrastructure Investment Bank) 설립으로 중앙아시아 지역이 재조명되고 있다. 전 세계가 중앙아시아와의 협력에 관심과 노력을 기울이고 있으며 우리나라 또한 중앙아시아와의 교류와 협력을 강화하고자 노력하고 있다.

『한·중앙아 협력포럼』은 중앙아시아 국가들과의 협력 방안을 논의하는 정례 회담으로 경제뿐만 아니라 환경, 교육 등 다양한 분야에서 협력 확대를 위한 논의를 진행하고 있다. 2007년 11월 1차 회의를 시작으로 2017년 12차 회의가 개최되었으며 같은 해 7월에는 ‘한·중앙아 협력 포럼 사무국’을 서울에 개소하면서 상설사무국으로서 역할을 수행하게 되었다. 특히, 2017년은 한국과 중앙아시아 5개국이 외교관계를 수립한지 25년을 맞는 해이자 고려인의 중앙아 이주 80주년을 맞이하는 시점으로 새로운 협력의 시대를 열어가는 출발선이 되었다.

효과적인 협력을 위하여 중앙아시아 국가 개발수요를 이해하고 국가발전계획을 바탕으로 협력 전략을 제시하는 것이 중요하다. 수자원 관리, 사막화 방지, 생물다양성 보전 등 환경 이슈에 대한 관심이 커지면서 산림부문 역시 주목받고 있다. 중앙아시아 국가들은 한국과의 적극적인 협력과 지원을 희망하고 있으며 특히, 산림분야는 우리나라가 경험·기술 측면에서 상대적 우위를 보이고 있어 수원국가가 필요로 하는 실질적인 지원이 가능하다는 데 의미가 있다.

본 연구는 중앙아시아 국가들 중 가장 산림부문 수요가 큰 키르기스스탄과 타지키스탄을 대상으로 산림부문 협력전략 수립을 위한 기초자료 제공 차원에서 양국의 산림부문 현황과 개발수요를 분석하고 우리나라의 협력 가능 분야를 제시하고자 수행되었다.

## 연구방법

### 1. 분석 자료

협력가능 사업 발굴은 해당 국가가 당면한 문제점, 국가 개발수요에 대한 정확한 파악이 필요하며 이를 위해 대상국의 인문·사회·경제·정치·문화 등 다양한 정보가 뒷받침되어야 한다. 특히 연구 대상국인 키르기스스탄과 타지키스탄은 독립국가연합(CIS, Commonwealth of Independent States) 공식 회원국으로 1991년 소련(소비에트 연방)의 해체로 독립한 체제전환국이다. 다른 CIS 국가들과 마찬가지로 국가정보에 대한 접근이 제한적이다. 이에 따라 중앙아시아 전문가 면담, 현지 워크숍, 현지 방문조사, 현지 컨설팅회사 전문가 면담, 문헌조사 등을 활용하여 정보 접근성에 대한 한계를 보완하고자 하였다.

특히 산림정책의 경우 유엔유럽경제위원회(UNECE, United Nations Economic Commission for Europe)와 국제연합 식량농업기구(FAO, Food and Agriculture Organization of the United Nations), 아시아개발은행(ADB, Asian Development Bank) 등 기관에서 제공하는 보고서를 활용하여 분석하였다.

### 2. 분석 방법

본 연구는 키르기스스탄과 타지키스탄의 국가 수요(needs)를 발굴하기 위해 두 국가의 일반·산림환경을 분석하였다 (Table 1, 2). 이를 바탕으로 대상국가에서 우리나라가 산림부문 협력사업을 실효적으로 추진하고 가시적인 성과를 거두기 위하여 다음과 같은 접근 방법을 바탕으로 협력가능 사업을 발굴하였다.

첫째, 수원국의 개발수요를 파악하였다. 수원국의 국가개발 목표를 분석하여 개발수요를 파악하고 수원국의 정책과 부합하는 방향으로 지원이 되어야 한다. 이것이 곧 파리선언(2005)에서 강조한 수원국 정책과 공여국 지원 간의 ‘원조일치(alignment)’이다. 둘째, 타 공여국의 지원 방향을 파악하였다. 이는 파리선언의 ‘원조조화(harmonization)’에 해당한다. 타공여국이 집중하고 있는 분야에 우리도 지원하는 것이 효과적인지 아니면 중복 지원을 피하는 것이 바람직한 것인가를 판단할 필요가 있다. 셋째, 우리나라의 기존 지원내용을 고려하고 우리나라가 산림분야에 ‘비교우위’가 있는지 검토하였다. 이를 통해 비교우위에 있는 분야에서 우리의 강점을 살려 그동안 쌓은 경험과 노하우를 바탕으로 협력사업의 실효성을 높일 수 있다.

위와 같은 세 가지 요소를 감안하여 키르기스스탄, 타지키스탄에서 협력 가능한 사업을 발굴하고 산림협력 전략을 제시하였다.

**Table 1. General Environment of Kyrgyzstan and Tajikistan.**

		Kyrgyzstan						Tajikistan					
GDP per capita(2015)		1,264 USD						949 USD					
Classification of DAC member <sup>1)</sup>		Lower-middle income countries						Other low-income countries					
EBRD Transition Indicator <sup>2)</sup>		3.38						2.88					
		3.7	4.0	2.0	4.3	4.3	2.0	2.3	4.0	2.0	4.0	3.3	1.7
Installation of KOICA		○						×					
Rate of Economic Growth(2016)		3.6%						7.0%					
Economic Freedom <sup>3)</sup>		mostly free(78.5)						mostly free(73.9)					
CRI <sup>4)</sup>		7						n/a					
National Development Strategy	Establishment	○						○					
	Name	2013-2017 for Sustainable Development						National Development Strategy 2030					
International Credit Rating <sup>5)</sup>		7th						6th					
Doing Business Index <sup>6)</sup>		middle rank(68th)						low rank(143rd)					
Inflation Rate(2016)		9.0%						9.2%					
Logistics Performance Index <sup>7)</sup>		2.16						2.06					
Poverty Rate(2013)		37%						16%					
Human Development Index(HDI) <sup>8)</sup>		medium HDI(0.662)						medium HDI(0.625)					
Freedom Index		partly free						not free					
Investment Freedom(2014) <sup>9)</sup>		60						25					

<sup>1)</sup> Classification into four groups by OECD DAC based on GNI per-capita, HRI at UN, and Economic Vulnerability Index

<sup>2)</sup> It is indicated with the average score between 1 and 4 points for a total of 6 items, respectively: privatization at small/large scale, corporate restructuring of government, free price system, trading-foreign exchange system, and competition policy. The higher the score, the closer to the market economy.

<sup>3)</sup> Countries are assessed as: free(100~80), mostly free(79.9~70), moderately free(69.9~60), mostly unfree(59.9~50), and repressed(49.9~40).

<sup>4)</sup> CRI estimated by OECD is scaled to run from 0-7, where 0 indicates the lowest risk country and ten the highest risk country.

<sup>5)</sup> Index of International Credit Rating ranked by OECD means that the lower the grade, the higher the credit rating.

<sup>6)</sup> Rankings are synthesized based on the corporate environmental evaluation, estimated by World Bank for 189 countries, which are divided into: 1st~63rd(high rank), 64th~126th(middle rank), and 127th~189th(low rank) on the basis of 10 indicators.

<sup>7)</sup> A total of 6 Indicators, dealing with efficiency of customs clearance process, quality of trade and transport-related infrastructure, ease of arranging competitively priced shipment, competence and quality of logistic service, ability to track and trace consignment, and frequency with which shipments reach consignee within scheduled or expected time, are synthetically scored in the range of 0-5 by World Bank for a total of 160 countries.

<sup>8)</sup> HDI is evaluated in the range of 0-1, which shows the closer to one, the greater development.

<sup>9)</sup> It is evaluated in the range of 0-100, which shows points, as indicated below, are deducted from the ideal score of 100, meaning that governments impose so many restrictions. In contrast, the higher the score, the freer the investment.

\* n/a = not applicable

**Table 2. Forest Environment of Kyrgyzstan and Tajikistan.**

		Kyrgyzstan					Tajikistan					
Forest Area (2015, 1000ha, % of Land Area)		Land Area	Forest Area	% of Land Area			Land Area	Forest Area	% of Land Area			
		19,995.0	637.0	3.1			14,153.0	412.0	2.9			
Composition of Forest Growing Stock I (a million m <sup>3</sup> per year)		1990	2000	2005	2010		1990	2000	2005	2010		
		21.89	27.26	29.94	48.00		5.70	5.30	5.10	5.20		
Composition of Forest Growing Stock II (Technical name and generic name of tree species)		Primary		<i>Picea schrenkiana</i> (Spruce)			Primary		<i>Juniperus</i> spp. (Juniper)			
		Secondary		<i>Juniperus</i> var. (Juniper (var. tree))			Secondary		<i>Pistachia</i> spp. (Pistachio)			
		Tertiary		<i>Juglans</i> (Walnut)			Tertiary		<i>Acer</i> spp. (Maple)			
Forest Products(2013, Cubic meter per metric ton)		production	Export volume	Import volume		production	Export volume	Import volume				
		147,000	1,000	619,000		90,000	0	1,001,000				
Economic Contribution in Forestry		2000	2011	Change rate		2000	2011	Change rate				
GDP in Forestry(%)		0.1	0.2	+0.1		0.0	0.1	+0.1				
Employment in Forestry(%)		0.3	0.2	-0.1		0.1	0.1	0.0				
Forest Organization		State Agency for Environmental Protection and Forestry, SAEPF					Committee on Environmental Protection, CEP					
Forest Strategy	Establishment	○					○					
	Name	New National Forest Policy(1998)					Forest Strategy for 2016~2030					
Forest Cooperation I (Support fund for ODA, a million USD)		2011	2012	2013	2014	2015	2011	2012	2013	2014	2015	
		Forest	3.6	1.6	0.9	0.2	6.0	1.7	0.0	3.7	10.6	n/a
		%	1.9	1.3	1.1	0.2	8.9	0.3	0.0	0.6	3.2	n/a
Forest Cooperation II (Number of Projects for 2009-2016 / Supported Amount,1000USD)		Number of Projects			Supported Amount		Number of Projects			Supported Amount		
		5			29,892		4			n/a		

\* n/a = not applicable

## 결과 및 고찰

### 1. 산림현황 및 정책

#### 1) 키르기스스탄

키르기스스탄의 산림면적(FAO 2015)<sup>1)</sup>은 2015년 기준 약 637천 ha로 전 국토면적인 19,995천 ha의 약 3.1%를 차지하고 있다. 또한 2015년에 기타 임지(Other wooded land)로 분류된 면적은 약 704천 ha로 키르기스스탄 국토면적의 3.5%를 차지하고 있다. 2010년부터 산림면적은 점차 감소하였는데 주원인은 산림벌채이며 산림전용 역

시 산림감소에 영향을 미치고 있다.

키르기스스탄은 산악국가로 국토의 대부분을 험산준령과 알라이산맥이 차지하고 있다. 전체 국토의 약 1/8 만이 해발 1,500m 이하에 위치하며 산정부는 빙하와 만년설로 덮여 있다. 키르기스스탄 산림의 90%는 해발 700~3,600m 고도에 위치하며 대부분 관목 형태로 산사태, 이류(泥石流), 침식, 눈사태와 같은 자연재해를 방지하는 역할을 한다.

산림유형은 호두나무림, 전나무림, 향나무림과 수변림 4가지 유형으로 구분된다. 호두나무 천연림의 주 분포지역은 페르가나와 차트칼 산맥의 서부와 남서부에 있는 잘랄바이트(Jalal-Abad)와 오쉬 지역이다. 실제 잘랄바이트 남서부의 호두나무 천연림 지역에는 총 25,000명이 거주하고 있으며 산림의존도가 상당히 높은 편이다(GIZ

1) 산림의 기준은 FAO 정의에 따라 수고 5m 이상의 입목과 10% 이상의 수관밀도(Canopy cover) 또는 이 기준치에 도달할 수 있는 입목으로 구성된 0.5ha 이상의 지역을 말함.

Programme, 2015). 이 천연림은 자연유산으로 지정되어 정부가 관리하고 있으며 호두나무는 주요 경제수종으로 이 지역 거주민들의 생계를 책임진다. 또한 페르가나 계곡이 흘러들어가는 거대한 지류의 원천이 위치하고 있어 수자원 관리 측면에 있어서도 중요한 지역이다. 전나무림(텐산전나무; *Picea shrenkiana*)은 주로 북부지역인 이스쿨 호수 주변 산록부와 나린강 주변에 분포하고 있다. 전나무림은 적은 면적임에도 불구하고 가파른 산지에 위치하여 침식을 예방하고 눈사태로 인한 악영향으로부터 토양을 보호하며 토양 속으로 침투수가 생길 수 있도록 조절하는 역할을 한다. 향나무림은 매우 가치 있는 자원으로 투르크메니스탄과 알라이 산맥의 사면 지역인 오쉬와 바트켄 지역에 집중적으로 분포하고 있다. 향나무림의 가장 중요한 기능 중 하나는 침식으로부터 토양을 보호하는 것으로 침엽수 낙엽으로 만들어진 토양층은 토양 속에서 하수처리 역할을 하며 물이 토양 속으로 침투할 수 있게 돕는다. 또한 향나무림의 침투수는 중앙아시아의 가장 중요한 시르다리아 강과 아무다리아 강으로 유입된다. 수변림은 Naryn, Chu, Talas, Susamir, Jergalan, Yassi강 및 여러 소규모 강의 강둑에 위치하며 보통 지표수를 보호하는 역할을 하고 있다.

키르기스스탄 산림관련 기관은 1947년에 신설되어 이후 여러 차례의 조직 개편을 통해 2005년 ‘환경보호 및 산림청(SAEPF, State Agency for Environmental Protection and Forestry)’으로 개편되어 현재까지 국가의 산림관련 정책 및 이행을 책임지고 있다. 키르기스스탄 역시 다른 개발도상국과 마찬가지로 경제발전이 지중화 국가발전 계획에 의해 산림부문은 국가개발 우선순위에서 밀려나면서 시급한 현안들을 해결하지 못하는 상황에 이르렀다. 이러한 문제를 해결하기 위하여 산림청은 2008년 결의안을 마련하여 산지관리 및 보호, 생물다양성 보전, 환경파괴 없는 지속가능한 산림경영 및 이용 등에 주안점을 두고 있다.

키르기스스탄은 환경·사회·경제적 측면을 고려한 산림관리를 통하여 지속가능한 산림경영시스템을 구축하는 것을 최종 목표로 삼고 있다. 국가산림개발전략은 2025년까지를 목표로 환경파괴 없는 지속가능한 산림경영, 지역공동체와 주민참여를 바탕으로 한 산림경영, 산림사업 부문에서 정부의 역할 확대를 통한 효과성 제고 등의 효과를 기대하고 있다(ADB, 2015). 이와 같이 키르기스스탄은 산림의 중요성에 대해 스스로 인식하고 산림보전을 위한 노력을 기울여왔다. 특히 산림정책 부문의 지원이 주를 이루었으며 국제적 지원을 바탕으로 지속가능한 산림경영을 위한 장기정책을 수립하는 등 발전을 거듭했다. 그러나 현장에서 활용 가능한 기술과 인프라

는 부족한 실정이며 정부는 토질개선을 위한 산림복원 기술, 채종원 관리를 위한 기계화 시스템 구축, 양묘시설의 현대화, 지역공동체와 주민참여를 바탕으로 한 소득 증진 사업 등의 지원을 요청하고 있다.<sup>2)</sup>

## 2) 타지키스탄

타지키스탄의 산림면적(FAO 2014)<sup>3)</sup>은 2015년 기준 약 412천 ha로 전 국토면적인 14,153천 ha의 약 2.9%를 차지하고 있다. 산림면적을 기능별로 분류하면 기타 목적으로 분류된 산림이 280천 ha(67.9%)로 가장 넓은 것으로 나타났으며 그 다음으로 생물다양성 보전을 위한 보호 구역이 110천 ha(26.6%), 그밖에 나머지는 생산림으로 분류된다. 소유별로 분류하였을 때는 타지키스탄의 산림은 1990년부터 2005년까지 15년간 87% 이상의 산림이 국가 소유였으나 2010년에는 모든 산림이 국가 소유로 전환되었다(FAO 2014).

타지키스탄의 산악지대는 절반 이상이 고도 3,000m 위에 위치하고 있으며 해발고도 5,000m 이상의 파미르고원에 걸쳐 있어 국토의 93%가 산지이다. 피스타치오 산림은 1930년대에는 매우 넓은 면적에 분포하였다. 그러나 땀감 수집과 무절제한 벌목으로 인하여 감소하였고 현재 타지키스탄 남서부 지역에 조금 남아있는 정도이다. 한대소엽 고산림은 한대수종과 중생식물인 낙엽성 수목들이 광범위하게 서식하고 있다. 주로 고도 1,500m 수목한계선 위치에 분포하고 있다. 한대소엽 고산림의 우점종은 자작나무, 포플러나무, 버드나무, 히포피아속 나무, 물푸레나무로 매우 다양한 종이 서식하고 있다. 포유류, 조류의 서식지이며 토양침식 작용을 막아주는데 있어 매우 중요한 역할을 한다. 파미르고원 서쪽에서 소엽 산림을 찾아 볼 수 있다. 향나무림은 향나무와 침엽수종이 주를 이루고 있다. 일반적으로 15m 이상 자라지 않아 저목림을 형성한다. 향나무림에는 내건성 및 호광성 식물이 우점하고 있으며 조밀하게 식재하며 보통 땀감으로 이용한다. 또한 향나무림은 침식과 산사태를 예방하는 기능을 담당하고 있다. 수변림은 다른 천연산림과 달리 강을 따라 조밀하게 식재되어 있다. 지금은 불법 벌목과 과도한 방목으로 수변림이 얼마 남아있지 않다. 그럼에도 불구하고 수변림은 이류와 홍수 위험을 저감하는 가장 좋은 방안이기 때문에 수변림을 보호하고 유지하기 위해 노력을 기울이고 있으며 재조림 계획 시 이 지역을 우선순위에 두고 있다.

2) Irana Bagirova(On-Acha LLC, 키르기스스탄 산림건설링 회사), (2016.5. 면담).

3) 산림의 기준은 FAO 정의에 따라 수고 5m 이상의 입목과 10% 이상의 수관밀도(Canopy cover) 또는 이 기준치에 도달할 수 있는 입목으로 구성된 0.5ha 이상의 지역을 말함.

타지키스탄의 산림관련 업무는 1991년까지 농림부, 수자원관리부, 보건부, 행정부 등 다양한 부서에서 담당하였다. 이후 정부는 전문성을 갖추고 업무를 총괄할 수 있는 담당기관이 필요하다고 판단하여 2008년 환경보호위원회(CEP, The Committee on Environmental Protection)를 설립하였다. 이에 따라 타지키스탄 산림을 관리하던 정부산림사업부(Leskhov : State Forest Enterprise, 러시아어 축약어)는 CEP에 통합되었다.

타지키스탄 정부는 국민들의 산림보호 활동에 대한 참여를 높이기 위하여 2005년 국가산림정책(National Forestry Program)을 수립하였다. 이후 ‘2006~2015 국가산림정책’이 공식화 되면서 타지키스탄 산림경영계획의 기반으로 자리 잡았다. 이후 ‘2016~2030 산림전략’을 바탕으로 과도한 목축, 땔감을 위한 과도한 벌채 등에서 기인하는 산림황폐화 방지를 위해 앞으로 15년 간 약 10,000ha의 신규조림을 목표로 하고 있다. 또한 타지키스탄은 산림부문 발전을 위해 첫째, 제도적·법률적·재정적 개혁, 둘째, 산림면적 및 생산성의 보존 또는 증대, 셋째, 산림분야 발전을 위해 필요한 과제 도출을 최우선으로 하여 산림부문 발전을 꾀하고 있다(ADB, 2016).

## 2. 산림분야 협력가능 사업 발굴을 위한 접근법

### 1) 원조일치를 고려한 접근

원조사업을 실효적으로 수행하고 가시적인 성과를 거두기 위해서는 공급자 중심이 아닌 수요자 중심의 협력 사업을 발굴해야 한다. 수원국의 수요를 파악하기 위하여 국가개발 목표를 분석하고 수원국의 정책과 부합하는 방향으로 지원이 이루어져야 한다. 이것이 수원국과 공여국 간의 ‘원조일치’이다.

원조는 기본적으로 국제사회가 인정할 수 있는 수원국의 원조 필요성 또는 빈곤의 정도로 규정되기 때문에 중앙아시아 5개 국가 중 키르기스스탄과 타지키스탄이 원조의 취지에 가장 부합한다. 키르기스스탄과 타지키스탄은 역대 최우선 지원 대상국으로 양국의 2015년 기준 1인당 GDP는 1,264 달러, 949달러이다. 이에 두 국가는 국가개발계획 우선순위에 국민 소득증진이 최우선 사업으로 포함되어 있다. 산림부문 사업을 진행하더라도 이와 같은 상황을 반영하여 주민소득 증진에 기여 가능한 사업이 발굴되어야 한다.

그렇다면 과연 키르기스스탄과 타지키스탄에는 산림부문 협력 사업에 대한 수요가 있는 것인가. CIA World Factbook(2017)에 따르면 키르기스스탄, 타지키스탄 경제는 농업이 GDP의 17.9%, 20.7%를 차지할 정도로 농업 의존도가 높다. 그러나 두 국가는 국토의 90% 이상이 산악지대로 반 이상이 3,000m 이상 고도에 위치하고 있어

경작이 가능한 토지는 약 7~8%에 불과하다(FAO, 2012). 이는 주민의 대부분이 산림에 의존할 수밖에 없음을 반증한다. 실제 잘랄바이트(Jalal-Abad) 남서부의 호두나무 천연림 지역에는 총 25,000명이 거주하고 있다(GIZ Programme, 2015). 또한 땔감을 위한 무분별한 벌채 및 과도한 비목 재임산물의 수확 때문에 발생한 산림황폐화 문제 역시 양 국가가 우선적으로 해결해야 하는 과제로 남아있다. 산림의존도가 높은 주민들에게 ‘이용’ 측면에서의 수요를 충족시킬 수 있고 동시에 산림보존이 가능한 사업이 제안되어야 한다. 이에 ‘주민소득증진에 기반 한 산림복원사업’의 발굴과 구체화가 필요하다.

키르기스스탄과 타지키스탄은 풍부한 수자원을 보유하고 있어 자국 전력소비의 약 60% 이상을 수력발전으로 충당하고 있다. 특히 키르기스스탄의 경우 중앙아시아 수력발전의 약 30%를 차지하고 있으며 전력 산업은 GDP의 5%, 산업생산의 16%를 차지할 정도로 중요한 분야이다(KOTRA, 2015). 수력발전에서 얻는 전력에 대한 의존도가 매우 크기 때문에 수원림 보호를 통한 수자원 관리는 곧 국가 에너지 안보로 이어진다는 의식이 깊게 자리 잡고 있어 수원림 조성사업에 관심이 크다. 또한 「중앙아시아 토지황폐화 중립과 지속가능한 발전을 위한 국제 워크숍」<sup>4)</sup>에서도 역시 중앙아시아가 직면하고 있는 아랄해 면적 감소 및 인근지역 토지황폐화 문제를 근본적으로 해결하기 위해서는 상류에 위치한 키르기스스탄과 타지키스탄 수원관리가 필요하며 수원림 조성 사업을 통한 기여 의지를 밝힌 바 있다.

키르기스스탄과 타지키스탄의 산림부문 여건을 분석하였을 때 두 국가에서 공통적으로 가지고 있는 특징은 급한 경사를 가진 산악국가라는 점이다. 이와 같은 지리적 특성으로 인하여 수(水)침식으로 인해 훼손된 산림이 광범위하게 분포하고 있다. 또한 기후변화로 인하여 빙하가 급속하게 녹으면서 문제를 더욱 악화시키고 있다.<sup>5)</sup> 계단형 사방사업 등을 통한 훼손지 복구사업이 전국에 걸쳐 필요한 상황이다.

또한 키르기스스탄과 타지키스탄은 앞서 산림현황 및 정책 부문에서 살펴본 바와 같이 다른 중앙아시아 국가에 비하여 산림부문에 대한 관심과 수요가 크다. 특히 산림부문의 중장기전략을 수립하고 지속가능한 산림경영

4) 중앙아시아 카자흐스탄 키즐오르다에서 2017년 5월 20일부터 25일까지 5일 간 개최된 국제 워크숍으로 카자흐스탄, 우즈베키스탄, 키르기스스탄, 타지키스탄, 이란, 대한민국, 국제기구 등에서 참여하여 중앙아시아 황폐지 중립을 위한 국제협력전략에 대하여 논의

5) 중앙아시아 전문가 면담(Askar Ermatov(키르기스스탄 산림자원과 지속가능경영 선임전문가), Nurali Khisaynov(타지키스탄 국립산림과학원장))

을 위해 노력하고 있다. 과거 사업을 수행해본 경험을 바탕으로 산림부문 사업을 추진할 조직 및 역량을 갖추었으며 적극적으로 사업에 참여하고 사업성과를 지속적으로 활용할 의지를 가지고 있다. 이러한 수원태세를 고려하였을 때 산림부문 사업 추진은 수원국의 수요에 기반한 적합한 사업으로 판단된다.

앞서 원조일치를 고려한 접근을 통하여 첫째, 키르기스스탄과 타지키스탄이 원조사업을 이행하기에 적합한 대상국인지 살펴보고, 두 번째로 두 국가는 산림부문 수요가 있는 것인지, 마지막으로 산림부문 개발수요가 있다면 어떤 사업이 필요한 것인지 살펴보았다. 이렇게 선정된 세 가지 사업인 ① 주민소득 증진에 기반한 산림복원사업, ② 지속가능한 수자원 관리를 위한 수원림 조성 사업, ③ 수(水)침식으로 인한 산림 훼손지 복구 사업을 대상으로 원조조화, 비교우위, 대한민국 정부의 양자사업 가능성 등을 분석하였다.

## 2) 원조조화를 고려한 접근

원조조화의 핵심은 다른 공여기관과의 유사사업 중복을 피해 사업이 파편화 되는 것을 방지하고 상호 연계방안을 모색하여 ODA 사업을 효과적이고 효율적으로 추진하는 것을 목표로 한다.

Open Aid Data를 바탕으로 키르기스스탄 및 타지키스탄에서 2002~2013년간 실시해 온 산림분야 협력 사업을 분류한 결과, 정책 및 경영관리, 교육 및 연수, 기후변화 대응 및 산림복구 사업 등으로 분류할 수 있다. 상당히 많은 사업이 지원되었으나, 사후 사업관리의 부실, 산림토양의 불안정화, 기후적 요인, 국가의 산림재정 부족상황 등 여러 가지 요인으로 인해 기존 실시된 산림사업이 지속적으로 운영되지 못한 한계를 갖는다(World Bank, 2015).

키르기스스탄의 경우 유실수(호두, 아몬드, 사과, 체리 등) 양묘 및 관개시설 구축, 지역주민의 참여를 바탕으로 한 지속가능한 산림경영 등 호두나무 천연림을 대상으로 스위스개발협력청(SDC), 독일국제협력공사(GIZ), 일본국제협력기구(JICA) 등과 사업을 진행한 바 있다. 타지키스탄의 경우에는 UNDP를 통해 훼손지 복구사업 및 투가이 숲 보전을 위한 소규모 프로젝트가 진행되었으며, 비영리 국제개발기구(Aga Khan Foundation, German AgroAction)나 독일기술협력기구(GTZ)와 협력하여 훼손지 조림 및 연료재 확보를 위한 사업을 실시한 바 있다.

그럼에도 불구하고 키르기스스탄과 타지키스탄은 기존에 추진되었던 사업과 유사한 사업을 다시 공여국에 사업 수요로 제출하고 국제사회의 지원을 희망하고 있다. 사업 종료 후 관리 능력이나 자원 부족으로 사업효과의 지속성을 확보하기 어려웠기 때문에 나타나는 결과이다.

또한 사업 면적이 극히 일부에 지나지 않아 사업의 효과 역시 제한적이었을 것이다.

따라서 키르기스스탄과 타지키스탄의 경우, 기존 사업과 중복되지 않도록 사업을 발굴하기 보다는 기존 사업과의 연계선상에서 후속사업 및 유사사업을 발굴할 필요가 있다.

## 3) 비교우위를 고려한 접근

ODA 사업이 발굴되어 최종 진행되기까지 대상국의 수원총괄기관 및 관련기관과의 정책 논의를 통해 사업이 선정된다. 본 연구에서도 마찬가지로 대상국의 국가발전 계획 및 산림분야 정책 및 전략 분석을 통해 수요를 파악하였으며 현지 전문가 면담, 산림분야 국가공무원 논의, 민간 컨설팅회사에 현지조사를 의뢰하여 개발수요를 조사하였다.

그러나 우리나라의 국내외 개발경험, 이용 가능한 자원, 대상국과의 정치·외교적 관계, 가용한 인적·물적 자원 등 여러 가지 요소를 감안했을 때 비교우위를 논하는 것은 간단한 문제가 아니다. 또한 다른 공여국 및 공여기관과의 해당사업에 대한 비교우위를 고려해야 하는데 이들의 오랜 기간 동안의 풍부한 경험 역시 무시할 수 없다. 그러나 한국은 수원국에서 공여국으로 전환된 특별한 경우이다. 수원국의 입장을 보다 잘 이해할 수 있을 뿐만 아니라 그간의 원조사업 노하우도 지니고 있다. 특히 산림부문에서는 성공적인 산림녹화 경험을 바탕으로 수원국을 지원할 수 있다는 강점을 지니고 있다.

2012년 국제개발위원회에서는 한국의 비교우위에 입각하여 ODA 사업 콘텐츠를 제시하였다. 경제·사회·거버넌스·미래이슈 4개영역 13개 분야에 걸쳐 159개의 프로그램을 선정하였다. 이중 산림분야는 경제영역에 포함되어 있고 총 2개의 프로그램(산림녹화, 임산자원 개발)이 선정되었다(산업연구원, 2012). 이 프로그램들은 ODA 사업 추진에 있어 비교우위가 있다는 판단 하에 선정된 만큼 사업 발굴에 있어 고려되어야 하며 키르기스스탄과 타지키스탄 사업 발굴에 있어서도 우선적으로 고려되었다.

## 3. 산림부문 협력 가능 사업 제안

산림부문 개발수요를 분석한 결과 주민소득증진 사업에 기반한 산림복원사업, 지속가능한 수자원 관리를 위한 수원림 조성 사업, 수(水)침식으로 인한 산림훼손지 복구 사업을 협력 가능사업으로 꼽을 수 있다.

그러나 아랄해 주변의 광범위한 황폐화를 방지하기 위한 수원림 조성 또는 수(水)침식으로 인한 산림훼손지 복구는 소규모의 단기성 프로젝트 보다는 지역차원의 협력 프로그램이 필요하다. 또한 이 두 사업은 수원국에 개발

수요가 있지만 대한민국이 양자사업으로 추진하기에는 사업규모와 예산이 적합하지 않다. 향후 다자·지역·부문 간 협력을 바탕으로 중장기 전략 수립에 의한 추진이 필요하다. 중앙아시아 빈곤문제는 여전히 사회문제로 거론되고 있으며 국민 소득증진은 중앙아시아 특히 키르기스스탄과 타지키스탄 국가발전목표의 중심 축으로 국가 경제발전을 위한 농림업의 활성화는 선결되어야 하는 핵심과제이다. 이에 ‘주민소득증진 사업에 기반 한 산림복원’을 최종 협력 가능사업으로 선택하였으며 원조조화의 측면, 우리나라의 비교우위에 있어서도 적합한 것으로 앞서 분석하였다. 또한 다음과 같은 세부이행 전략을 수립하였다.

#### 1) 키르기스스탄

키르기스스탄은 다른 중앙아시아 국가들에 비해 산림의 중요성을 스스로 인식하고 산림보전을 위한 노력을 기울여왔다. 국제협력 사업은 산림정책 및 개발부문 지원이 주를 이루었으며 이를 바탕으로 지속가능한 산림경영을 위한 장기정책을 수립하는 등 산림부분 정책을 잘 다져왔다.

키르기스스탄 남부지역의 호두 수확은 국가의 주요 소득원이며, 호두나무 천연림은 키르기스스탄의 중요한 자연유산임과 동시에 주요 경제수종이다. 페르가나와 차트칼 산맥의 서부와 남서부에 있는 잘랄아바트와 오슈(Osh)지역에 주로 분포하는 호두나무 천연림은 지역주민들의 주된 생계수단이다. 호두나무 천연림이 훼손되고 있다는 보고가 끊이지 않고 있다. 1996~1968년에 실시된 국가산림자원조사에 따르면 호두나무 천연림은 632,500ha에 달했으나 최근 자료에 의하면 남은 면적은 47,000ha에 불과하다는 조사 결과가 있다(Almaz Orozumbekov, 2015). 호두나무 천연림의 ‘보호’와 동시에 ‘이용’을 충족시키는 일은 키르기스스탄 정부의 중요한 과제이다.

보호가 곧 지속가능한 이용이라는 인식 고취가 가능해야 한다. 지속가능한 경영을 통하여 천연림이 훼손되는 것을 방지하면서 주민소득에 기여할 수 있는 방안 마련이 필요하다. 키르기스스탄 정부는 관광산업을 국가발전 계획에 있어 중요한 요소로 꼽고 있으며 ‘호두나무 천연림을 활용한 생태관광 사업’에 대한 협력의지를 갖고 있다. 대한민국은 한-인니 산림휴양·생태관광 협력사업 등 산림을 활용한 복지정책 노후우가 있어 생태관광사업 경험 전수는 호두나무 천연림 보호 및 지속가능한 경영에 기여 가능하다.

제안된 산림협력사업은 생태관광을 통한 관광수입을 기대할 수 있을 뿐만 아니라 지역 일자리 창출로 이어진다. 천연림의 빼어난 경관을 활용한 천연림 해설 프로그

램을 개발하고 지역주민들이 프로그램 운영에 직접 참여할 수 있도록 한다. 또한 호두 생산량 증진을 통하여 주민들의 경제소득 향상에 기여 가능하도록 지원한다. 호두나무 천연림에 생계를 의존하고 살아가는 주민들에게 천연림의 보호만을 강요해서는 사업 수행에 있어 동의를 구하기 어렵고 이는 곧 사업의 실패로 이어진다. 따라서 호두나무 품종 개발 조사 및 연구를 통해 호두 생산성 증대를 사업지원 방향으로 설정하였으며 지속가능한 경영을 위하여 호두나무 재배 적정기술 개발 및 전수를 목표로 한다(Table 3).

#### 2) 타지키스탄

타지키스탄 주민들은 약 5백만 정도가 산림 인근에 거주하고, 국민의 70% 정도가 생계를 위해 연료재에 의존한다(Joachim-F. Kirchhoff & André Fabian, 2010). 이에 따라 과도한 목축, 땃감을 얻기 위한 과도한 벌채 등에서 기인한 산림황폐화 문제가 심각하여 타지키스탄 정부는 훼손된 산림지역에 대한 복구에 관심이 매우 높다. 정부는 산림황폐화 방지를 위한 ‘2016-2030 산림전략’을 마련하고 2030년까지 약 10,000ha의 신규조림 달성을 목표로 하고 있다. 타지키스탄은 산림정책 우선순위를 공표하고 이를 기반으로 산림복원과 지속가능한 산림경영에 필요한 사회 제반 정비를 위해 국제사회에 지원을 요청하고 있다(UNECED, 2017).

타지키스탄의 투가이 숲은 강을 따라 두터운 덤불이 울창하게 밀집한 지역으로 토사유출, 홍수발생 등 자연재해 방지에 중요한 역할을 담당한다. 19세기 초반 약 100만 ha 규모였으나 오늘날 투가이 지역은 얼마 남아있지 않다고 보고되고 있다. 생태계 보호, 지속가능한 산림경영을 목표로 하는 산림프로그램 중 투가이 숲 복구는 최우선 순위를 차지하고 있다(Joachim-F. Kirchhoff and André Fabian, 2010).

투가이 숲은 버드나무류, 포플러류 등 키 큰 나무와 싸사울, 비름나무류 등 키 작은 나무가 혼재한다. 산림청은 조림기술 및 녹화 성공경험이 있어 훼손된 산림을 복구하는 데 있어 비교우위가 있으며 유사한 환경인 카자흐스탄에서 싸사울 조림사업을 수행한 경험이 있다. 사업이 종료된 후에도 조림지의 지속가능한 관리가 중요한데 이를 위해서는 지역주민의 공감과 적극적 참여가 필요하다. 복구된 조림지가 다시 훼손되지 않도록 주민들에게 필요한 연료재를 안정적으로 공급할 필요가 있다. 훼손된 투가이 지역의 산림복구와 동시에 속성수이며 투가이 지역에 구성 가능한 보리수나무, 포플러나무를 식재하여 연료림을 공급하는 이원적인 전략을 수립하였다.

국토의 황폐화 방지 및 산림복원, 생물다양성 보전에

기여하는 동시에 주민들이 필요한 연료재를 확보하는 프로그램을 제안한다. 타지키스탄 정부 역시 한-중앙아 제7차 협력포럼(2013)에서 투가이 숲 등 산림복원, 산림재해

방지에 관한 협력제안을 본격적으로 논의한 만큼 ‘훼손된 투가이 지역의 산림복구 및 연료재 확보 사업’을 제안한다(Table 3).

**Table 3. Overview of Country Partnership Strategy for Forestry(CPSF) for Kyrgyzstan and Tajikistan.**

		Kyrgyzstan	Tajikistan
Country Partnership Strategy for Forestry (CPSF)		Ecotourism Projects using a Walnut Forest	Projects Restoring Forest and Securing Fuel Woods of Degraded Land in Tugai
Approach	Aid alignment	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Preserve a walnut forest from rapidly reduced area to increase indigenous income</li> <li>• National Development Plan: Priority in tourism project</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Strategy 2016-2030 for reducing degraded forest: Achieve the goal of afforestation to restore degraded area</li> <li>• A stable supply of fuel wood its required</li> </ul>
	Aid harmonization	• Overcoming for disconnection of ODA effects in a link with exiting projects	
	Comparative -advantage	Programme of afforestation and forest resources development	
Direction and Strategy		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Based on knowhow of Forest welfare policy: ‘Korea-Indonesia partnership for forest recreation and ecotourism (2015-2017)’</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Based on the successful experience of afforestation and afforestation techniques: ‘Afforestation to prevent desertification across China-Monglia(1998-2015)’ and ‘The Korea-Mongolia greenbelt project(2007-2016)’</li> </ul>
Direction and Strategy		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Improve residents income through increasing production of non-timber forest products</li> <li>- Research and Study on the development of a species of walnut trees: enhancement of walnut productivity</li> <li>- Develop and teach techniques suitable for cultivation to forest management</li> <li>• Ecotourism through a walnut forest commentary program</li> <li>- Establish a forest interpretation program and establish the operating system to activate the mountain village economy</li> <li>- Create jobs</li> <li>- Preserve a walnut forest with sustainable forest management based on resident participation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prevent forest degradation</li> <li>- Tree species for Afforestation: <i>Saxaul</i> spp.</li> <li>- Develop and teach techniques for Afforestation</li> <li>- Prepare a silviculture training program to sustainable management of the planted area by experts of silviculture</li> <li>• Secure fuel wood through restoration</li> <li>- when restored, forests are divided into functions to secure the area of fuel wood.</li> <li>- Tree species: <i>Elaeagnus</i> spps., <i>Poplar</i> spps.</li> <li>※ Rapid growth trees growable in barren area.</li> </ul>
Expected Effects		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Increase in resident income by tourism and walnut production</li> <li>• Create jobs by training forest expounder</li> <li>• Preserve a walnut forest</li> <li>• Promote the importance of environmental protection</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Restore a degraded forest</li> <li>• Create jobs by training experts of silviculture</li> <li>• Supply fuel wood and stabilize resident income</li> </ul>

## 결론

범분야 이슈 중 환경부분은 그 중요성에 대하여 중앙아시아 각국이 인식하고 있지만 실질적으로 재원을 투자할 여력이 없는 국가가 대부분이다. 중앙아시아 국가들이 국가경제 발전에 집중하고 있는 만큼 천연자원에 대한 무분별한 개발, 농업생산성 증진을 위한 과도한 수자원의 이용 및 토지황폐화 심화, 산사태·홍수 등 빈번한 자연재해 발생 등 또 다른 부담을 가중시킬 것이다. 천연자원에 대한 무분별한 개발, 농업생산성 증진을 위한 과도한 수자원의 이용 및 토지황폐화 심화, 산사태·홍수 등 빈번한 자연재해 발생 등 또 다른 부담을 가중시킬 것이다.

더욱이 빈곤국으로 분류되고 있는 키르기스스탄과 타지키스탄의 경우, 현재 직면한 문제를 해결할 수 있는 사업을 우선시하기 때문에 단기간에 가시적인 성과를 얻을 수 없는 산림부문 지원 사업은 외면 받기 쉽다. 그러나 기후변화 대응, 빈곤 종식, 식량안보, 수자원 관리에 있어 산림이 제공하는 다원적 기능에 대한 인식이 확산되고 있으며 키르기스스탄과 타지키스탄의 경우 환경을 보호하고 관리할 여력이 충분하지 않은 것이지 산림부문에 대한 관심과 수요가 없는 것이 아니다. 특히 과거 산림부문 사업 수행 경험을 바탕으로 조직 및 조직역량이 우수하며 사업결과 활용에 있어서도 정부의 확고한 의지가 있어 수원국 태세 역시 긍정적 평가가 가능하다.

키르기스스탄과 타지키스탄은 산림부문을 활용하여 일자리를 창출하고 임산물 생산성 향상을 통한 주민소득 증진, 주민의 적극적인 참여를 바탕으로 한 효과적인 사업이행, 민간기업 진출 활성화 등 그동안 사업을 추진하면서 쌓은 경험을 바탕으로 확고한 정책 방향을 제시하고 있는 만큼 산림부문 사업성고가 기대된다.

본 연구는 산림분야 ODA 사업을 추진하기 위한 지침 마련 차원에서 한국의 산림분야 비교우위를 고려한 국별 협력 전략을 제안하였다. 키르기스스탄과 타지키스탄을 대상으로 수립한 산림부문 국가별 협력 전략은 각각 ‘호두나무 천연림을 활용한 생태관광사업’, ‘훼손된 투가이 지역의 산림복구 및 연료재 확보 사업’으로 정리할 수 있다. 두 사업 모두 천연림 보호 및 황폐지 복구라는 범분야 이슈 해결과 관광소득 및 일자리 창출 등을 통하여 주민소득 증진에 기여 가능한 사업이다.

중앙아시아 국가들이 개방된 경제체계를 구축하고자 하는 의지를 보이고 있지만 국가적 특성상 정부·공공기관의 역할이 매우 중요하다. 중앙정부 조직들과의 지속적인 교류확대 및 관계 강화가 필요하다. 국제개발협력력을 수원국의 요청에만 의지할 것이 아니라 실질적인 도움을 줄 수 있는 프로그램이나 프로젝트를 발굴하여 지속적인

로 제안하고 국가 상황에 맞춰 조정해나가는 과정이 필요하다. 본 연구 결과를 바탕으로 개별국가에 대한 세부전략을 구체화함으로써 수원국에 실질적인 도움을 줄 수 있는 협력 사업이 적극 추진될 수 있기를 기대한다.

## References

- ADB (Asian Development Bank). 2015. Country Operation Business Plan Kyrgyzstan. ADB.
- ADB (Asian Development Bank). 2016. Country partnership strategy Tajikistan. ADB.
- AIIB (Asian Infrastructure Investment Bank). 2017. Four perspectives around Asian Infrastructure Investment Banks. <http://www.irootasis.com>
- Almaz Orozumbekov. 2015. Status, distribution and use of threatened tree species in the walnut-fruit forests of Kyrgyzstan. Taylor & Francis.
- Cho Byung Ryul. 2015. Environment and Attraction Policy of Foreign Investment in the Central Asia Countries. Korean Industrial Economic Association.
- CIA (Central Intelligence Agency). 2017. The World Factbook. <http://www.cia.gov/library/publications/the-world-factb>
- EBRD (European Bank for Reconstruction and Development) Transition Indicators data. 2012. <http://ebrd.com/what-we-do/economic-research-and-data/data/forecasts-macro-data-transition-indicators.html>(date of searching: 2017. 07.)
- FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations). 2011. Contribution of the Forest Sector to National Economies(1990-2011). FAO.
- FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations). 2012. <http://www.fao.org/forestry/country> (date of searching: 2018. 03. 13.).
- FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations). 2014(a). Global Forest Resources Assessment 2015 Country Report Kyrgyzstan. FAO.
- FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations). 2014(b). Global Forest Resources Assessment 2015 Country Report Tajikistan. FAO.
- FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations). 2017. Forestry Country. <http://www.fao.org/forestry/country>
- Freedom House. 2016. Freedom in the world.
- GIZ (Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit). 2015. Promotion of Sustainable Economic Development Programme in the Kyrgyz Republic.
- Heritage Foundation. 2017. <http://www.heritage.org> (date of searching: 2017. 07.).
- Korea-Central Asia Cooperation Forum Secretariat. 2017.

- <http://www.centralasia-korea.org.web.index.do>
- Joachim-F. Kirchhoff & André Fabian. 2010. Forestry Sector Analysis of the Republic of Tajikistan. HESSEN-FORST.
- KOICA (Korea International Cooperation Agency). 2017. 2017 Korea's ODA White Paper. KOICA
- Korea Institute for Industrial Economics & Trade. 2012. Establishment of Korean ODA model II : Economic zone. 622(2)
- Kotra (Korea Trade-Investment Promotion Agency). 2015. Country Information-Kyrgyzstan. Kotra.
- OECD DAC (Organization for Economic Cooperation and Development Development Assistance Committee). 2014. DAC List of ODA Recipients. OECD
- OECD Stats (Organization for Economic Cooperation and Development Statistics). 2017. <http://stats.oecd.org>
- Open Aid data. 2017. [http://www.openaiddata.org/recipient\\_countries](http://www.openaiddata.org/recipient_countries)
- The export-import bank of Korea. 2015. World Country Manual.
- UNDP (United Nations Development Programme). 2015. Human Development Report 2015. UNDP
- UNECD (United Nations Conference on Environment and Development). 2017. 3rd Environmental Performance Review of Tajikistan. UNECD
- World Bank. 2015. Kyrgyz Republic Communities Forests and Pastures. WB.
- World Bank. 2016. Connecting to Compete Trade Logistics in the Global Economy. WB

---

Manuscript Received : April 5, 2018

First Revision : June 11, 2018

Second Revision : June 18, 2018

Accepted : June 19, 2018