

Post-2020의 MRV 체계 수립을 위한 우리나라 대응 방향

김승도^{1)*} · 유승연²⁾ · 정재혁³⁾ · 유범식⁴⁾

Korean Strategies for Establishing New MRV Schemes Applicable to Post-2020 Regime

Kim, Seungdo^{1)*} · Ryu, SeungYun²⁾ · Jaehyuk Jung³⁾ · Beom-Sik Yoo⁴⁾

- 1) 한림대학교 환경생명과학과(Dept. of Environmental Science and Biotechnology Hallym University)
- 2) 한림대학교 기후변화연구센터(Research Center for Climate Change Hallym University)
- 3) 온실가스종합정보센터(Greenhouse Gas Inventory & Research Center of Korea)
- 4) 국립환경과학원(National Institute of Environmental Research)

제출 : 2015년 8월 8일 수정 : 2015년 11월 17일 승인 : 2015년 12월 23일

국문요약

Post-2020 합의를 위해 주요 이슈로 부상하는 MRV(Measurement, Reporting, Verification)에 대한 국제적 상황을 분석하고, 선제적·효과적으로 대응할 수 있는 우리나라 전략을 수립·제시하는 것이 필요한 시점이다. 이에, MRV 체계 대안으로서 1) 이원화(Dual) MRV, 2) 통합(Unified) MRV를 분석 검토하였다. 분석 결과, 국가별 상황 및 능력에 따라 차별화하여 유연성을 부여하는 통합 MRV 체계가 가장 합리적이고, 실현 가능한 대안으로 판단되었다.

통합 MRV 체계 수립을 위해서 첫째, 우리 정부 내부적으로 통합 MRV 체계에 대한 합의, 둘째, 통합 MRV의 수립 형태 및 적용 방안에 대해 예측 가능토록 방법과 내용의 구체화, 셋째, 개도국이 납득할 수 있도록 MRV 수준의 다양성 보장 방안에 대한 청사진(유연성에 대한 구체적 계획) 제시, 넷째, 개도국의 MRV 수준 제고를 위해 역량 배양을 위한 구체적 지원 방안 제시, 다섯째, 통합 MRV 도입을 위한 로드맵 개발·제시가 필요하다. 이를 추진하는 과정에서 우리나라는 선진국과 개도국 간 합리적 조정자로서 신기후체제가 합의에 도달하는 데 주도적 역할을 담당해야 한다.

주제어 | 투명성, MRV(측정·보고·검증), 통합 MRV 체계, 신기후체제, 대응 전략

Abstract

This paper attempts to determine the most reasonable and agreeable option for new MRV framework in Post-2020 Climate Regime as well as to develop South Korea strategies to reflect our national circumstances and capacities appropriately. The options for MRV framework considered here are 1) Dual MRV and 2) Unified MRV. We reached the conclusion that the Unified MRV framework may be the most reasonable option in the 2015 agreement in line with the objectives of MRV. To this end,

it is essential to develop effective stepwise strategies consisted of: 1) reaching a consensus internally on the Unified MRV framework, 2) developing detailed procedures and methodologies to make the major elements of the Unified MRV framework understandable and predictable, 3) delivering an overview and blueprint to make sure of the flexibility of the Unified MRV framework to reflect the Parties' capacities and national circumstances, 4) ensuring the financial and technical support schemes for developing countries to improve the capacity-buildings of MRV, and 5) developing a realistic road map to successfully implement the Unified MRV scheme within the required time frame. Korea, as a rational mediator between developed and developing countries, should play a leading role in reaching post-2020 agreement.

▣ **Keywords** ▣ Transparency, MRV, Unified MRV Framework, Post-2020, Responsive Strategies

I. 서론

1992년 브라질, 리우에서 개최된 유엔환경개발회의(United Nations Environmental Plan, UNEP)에서 유엔기후변화협약(United Nations Framework Convention on Climate Change, UNFCCC 혹은 협약)이 채택된 이래, 국제사회는 온실가스 배출 규제를 위한 국제적 합의도출을 위해 1995년 이후 매년 당사국총회(Conference of the Parties, COP)를 개최하고 있다.

1997년에 채택되어 선진국의 온실가스 감축의무를 규정하였던 교토의정서(Kyoto Protocol, KP)가 2020년에 종료될 예정인 바, 그 이후의 체제에 대한 논의가 시작되었고, 2011년 남아공 더반에서 개최된 제 17차 당사국총회(COP17)에서는 교토의정서의 후속 체제로서 모든 당사국에 적용 가능한 2020년 이후 신기후체제 수립을 위한 더반플랫폼(Ad Hoc Working Group on the Durban Platform for Enhanced Action, ADP) 협상을 2012년(COP18)에 개시하여 2015년(COP21)까지 마무리하기로 하였다¹⁾.

한편, 2013년 폴란드의 바르샤바에서 개최된 제 19차 당사국 총회(COP19)에서는 모든 당사국의 참여를 위해 각 당사국이 자발적으로 2020년 이후의 온실가스 감축목표(Intended Nationally Determined Contributions²⁾, INDCs)를 제 21차 당사국총회(COP21, 2015년 말 개최) 이전에 충분한 시간을 두고 논의하고 제출³⁾하도록 요청(Invite)하였다⁴⁾.

1) Decision 1/CP.17.para 4.

2) 기존 교토의정서 체제하에서는 부속서 I 당사국의 감축의무를 규정하는 데 사용되었던 '의무(Commitments)'라는 용어가 사용된 반면, 신기후체제하에서는 모든 당사국의 참여를 의미하는 '기여(Contributions)라는 용어가 사용됨.

3) 준비가 되어 있는 국가의 경우에는 2015년 1/4분기까지 제출함.

4) Decision 1/CP.19. para 2.

이에 따라 자국이 정하는 기여(INDCs)에 대한 협상이 주요 이슈로 자리매김하였으며, 신기후체제의 감축목표가 당사국들의 자발적 설정을 통해 상향식으로 취합·결정될 가능성이 높아져 각국의 공약 및 기여, 감축의무 이행에 대한 투명성 관련 의제의 중요성이 대두되기 시작하였다⁵⁾. 특히, 국제적으로 약속한 감축의무 이행 행위의 적절성에 대한 검증을 위해 소위 측정·보고·검증⁶⁾ (Measurement, Reporting, Verification, MRV)⁷⁾이라고 명명하는 과정의 중요성이 부각되기 시작한 것이다.

현재, 기후변화 협상에서 가장 핵심이 되는 투명성 관련 논의는 신기후체제에 적용될 MRV 체계에 관한 것이다. 선·개도국에 공히 적용할 수 있는 신기후체제 도입을 위해서는 동 체제의 특성을 반영한 MRV 체계 마련이 필요하나, 이에 관해 선·개도국의 의견 차이가 심한 상황이기 때문이다.

미국, EU, 호주, 뉴질랜드 등 다수의 선진국은 통합(Unified) MRV에 국가별 역량을 고려한 유연성을 부여하자는 입장이며, 역량 강화를 통해 지속적으로 MRV 수준을 향상시켜 투명성을 제고하는 것이 필요하다고 주장하고 있다. 반면에 중국, 인도 등 개도국은 선진국과 개도국으로 구분되어 차별화된 MRV 체계를 적용하고 있는 현재의 이원화(dual) MRV 체계 구축을 위해 그동안 많은 노력을 기울여왔고, 현 체제가 지닌 투명성 제고 측면에서의 한계와 문제점이 파악되지 않은 상황에서 새로운 체제 도입은 적절하지 않다고 강조하며, 이원화된 MRV 체계 적용을 주장하고 있다.

이에, 투명성과 관련하여 논의되는 국제적 상황을 분석하고, 앞으로 전개될 협상 방향을 예측하여 협상 추이에 선제적, 효과적으로 대응할 수 있는 우리나라의 전략 구체화가 필요하다. 뿐만 아니라 이를 토대로 합리적인 선·개도국 간 협상 중재안 및 관련 문안을 마련하여 투명성 분야 국제협상에서의 우리의 역할과 입지를 제고할 필요가 있다.

따라서 본 연구는 UNFCCC MRV의 변천 과정을 살펴보고, 신기후체제에서 예상되는 두 가지 유형의 MRV 체계에 관한 대안 분석을 통해 우리나라의 대응 방향을 제시하고자 한다.

5) 2013년 말에 폴란드 바르샤바에서 개최되었던 제19차 당사국총회(COP19) 결정문인 Decision 1/CP.19 para 2(a)를 보면 ADP하에서 6개의 pillar(감축, 적응, 재정, 기술개발 및 이전, 능력배양, 행동 및 지원의 투명성)에 관한 논의를 시작할 것을 촉구 하고 있으며, 당사국들은 이에 기반을 두어 2014년에 개최되었던 ADP 2-4 회의부터 신기후체제하 투명성 체제에 대해 논의하기 시작함.

6) MRV의 V는 용어 자체로는 검증을 의미하나, UNFCCC 체제에서는 검토라는 표현이 적절함. 검증(Verification)은 검증주체가 결과에 대해 법적 책임을 지는 검토 행위로 볼 수 있는 반면에 검토(Review)는 검토주체가 전문가로서의 책임을 지나 법적인 책임은 없기 때문임.

7) 처음부터 MRV라는 명칭으로 논의가 된 것은 아니었고, 2007년 인도네시아의 발리에서 개최된 제 13차 당사국총회(COP13) 결정문인 Decision 1/CP.13 para 1(b)(i)에서 최초로 MRV 라는 용어가 등장함.

II. UNFCCC MRV 체계

UNFCCC MRV는 지속적으로 중요한 이슈로 부상되어 왔으며, 협약에 명시되어 있는 “공통의 차별화된 책임(Common But Differentiated Responsibilities, CBDR)” 원칙에 따라 부속서 I 국가(Annex I Parties, AP)와 비부속서 I 국가(Non-Annex I Parties; 이하 NAP)의 MRV 체계는 차별화되어 발전되어 왔다.

본 장에서는 UNFCCC에서 추진해 온 AP(통상적으로 선진국으로 간주)와 NAP(통상적으로 개도국으로 간주)의 MRV 차이를 살펴보고 신기후체제에서 도입·적용하려는 MRV 체계에 대한 시사점을 살펴보고자 한다.

1. 부속서 I 국가의 MRV 체계

〈그림 1〉은 AP의 MRV 체계 및 방법의 변천 과정을 도시하고 있으며, 변화 과정은 크게 1) 칸쿤 당사국총회(COP16) 이전의 MRV 체계(1999~2009), 2) 칸쿤 당사국총회 이후의 MRV 체계(2010년 이후)⁸⁾로 구분 가능하다.

그림 1 부속서 I 국가의 MRV 체계 변천 과정



8) 2010년에 신규 MRV 체계 도입이 시작되었으나, 준비 과정 등을 거쳐 2014년부터 신규 체제에 의한 MRV가 처음으로 시작되었음.

KP에서의 검증은 2003년에 시작되었고, 2006년까지는 MRV 과정에서의 문제점을 보완하는 MRV 체계의 초기 정착 단계라고 할 수 있다. 2007년부터는 KP하의 MRV가 본격적으로 시작되어, 2015년에 종료될 예정이었다. 그러나 교토의정서 자체가 불투명해지면서 KP하의 MRV는 명맥만 유지하고 있을 뿐 교토의정서에 근거한 AP의 감축목표 달성 여부를 확인하기 위한 MRV로서의 기능은 유명무실해졌다.

교토체제 이후에 대한 논의가 본격적으로 시작되면서 MRV 체계도 변화되기 시작했다. AP의 온실가스 감축과 배출량에 대한 MRV 체계 변화는 2010년에 칸쿤에서 개최된 COP16에서 태동되었으며, 2014년부터 본격적으로 이행되기 시작되었다.

칸쿤 이전 체제에서 AP는 1년 주기의 National Inventory Report(국가 인벤토리 보고서, NIR)와 3~5년 주기의 National Communication(국가 보고서, NC)을 제출토록 규정하였다⁹⁾. AP가 제출한 NIR과 NC의 MRV를 위해서 UNFCCC에서는 지침¹⁰⁾을 제공하였고, 검토는 UNFCCC에서 지정한 제 삼국의 전문가(Expert Review Team, ERT)에 의해 이루어졌다.

MRV 체계의 주요 변화로 1) MRV 방법과 2) MRV 대상 및 주기를 꼽을 수 있다. 칸쿤 이후 체제에서는 MRV를 위해 International Assessment and Review(이하 IAR)를 신설하였다¹¹⁾. 칸쿤 이전 체제에서는 MRV 대상이 NC와 NIR이었으나, 칸쿤 이후 체제에서는 NIR과 NC 이외에 격년보고서(Biennial Report, 하 BR)가 MRV 대상으로 추가되었다. 칸쿤 이전 체제에서는 NC는 3~5년, NIR은 매년 제출하고 MRV도 이와 연동하여 진행하였으나, 칸쿤 이후 체제에서 NIR은 동일하게 매년 제출하는 반면에 NC는 4년 주기 제출로 바뀌었고, BR은 격년으로 제출토록 결정하였다. 각 보고서의 목적과 주요 내용은 아래 <표 1>에 정리하였다.

9) National Reports. http://unfccc.int/national_reports/items/1408.php

10) NC와 NIR 작성을 위한 MR 지침과 검토를 위한 V 지침을 따로 개발하였음.

11) Decision 1/CP.16 para 44.

표 1 칸쿤 이후 체제에서 AP가 제출해야 할 보고서 목적 및 주요 내용

보고서	목적	주요 내용
NIR	몬트리얼 의정서에 의해 규제 받지 않는 온실가스의 인간 활동에 의한 배출량과 흡수원에 의해 제거되는 양에 대한 정보 제공	<ul style="list-style-type: none"> • 온실가스 배출량 및 흡수량 산정 방법 • 배출계수 • 불확도 • 품질관리 및 품질보증 • 인벤토리 관리체계
NC	협약하 부속서 I 당사국이 이행 중인 기후변화 관련 정책과 사업의 진행 상황 등에 대한 보고	<ul style="list-style-type: none"> • 국가 온실가스 배출량 및 흡수량 관련 정보 • 기후 관련 정책 및 조치 • 기후변화 적응 및 취약성 평가 • 재정 자원 및 기술이전 • 교육, 트레이닝 등 대중 인식 제고를 위한 조치
BR	협약하 부속서 I 당사국의 감축 목표 및 개도국에게 제공된 재정, 기술, 능력배양 지원에 관해 보고	<ul style="list-style-type: none"> • 비부속서 I 당사국에게 제공된 재정, 기술, 역량 배양 지원에 관한 정보 • 온실가스 배출 감소의 진행 상황

IAR은 1) 온실가스 감축목표 달성이 순조롭게 진행되고 있는지에 대한 검토, 2) 개도국에 대한 재정, 기술, 역량배양 부문의 지원 여건에 대한 평가, 3) 온실가스 배출량 및 흡수량에 대한 평가 등을 수행하기 위한 목적으로 설립되었다¹²⁾. IAR은 ERT에 의한 기술적 검토를 실시하고, 그 이후 모든 국가들이 참여하는 다자평가(Multilateral Assessment, MA) 과정을 거치도록 설계되었으며, MA는 사전 질의응답과 이행부속기구(Subsidiary Body Implementation, SBI)에서의 현장발표 및 질의응답으로 이루어진다. 1차 BR에 관한 MA는 제 41차(2014년 12월, 페루 리마), 제 42차(2015년 6월, 독일 본) SBI 회의를 통해 진행된 바 있다.

칸쿤 이전 체제와 칸쿤 이후 체제에서의 AP에 대한 MRV를 정리한 것은 아래 <표 2>에서 보는 것과 같다.

12) http://unfccc.int/focus/mitigation/the_multilateral_assessment_process_under_the_iar/items/7_549.php

표 2 부속서 I 국가의 칸쿤 이전 체제와 칸쿤 이후 체제에서의 MRV 비교

항목	칸쿤 이전 체제	칸쿤 이후 체제
MRV 대상	• NIR, NC	• NIR, NC, BR
MRV 주기	• NIR : 1년 • NC : 3~5년	• NIR : 1년 • NC : 4년 • BR : 2년
검토 주체	• ERT	• NIR과 NC는 ERT • BR은 ERT 및 모든 당사국

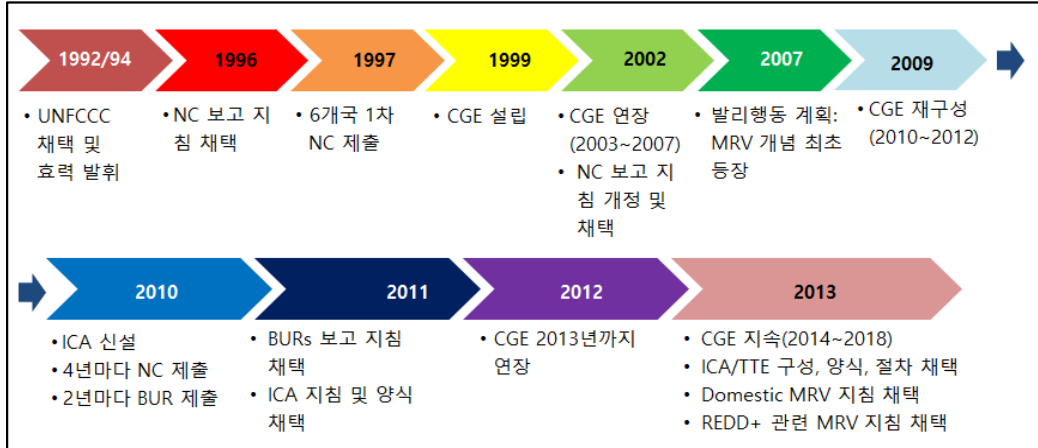
칸쿤 이전 체제하 AP의 NIR에 대한 MRV는 온실가스 배출량 및 흡수량, 즉 인벤토리의 정확도 제고에 많은 노력을 기울이는 등 10년 여 동안 소기의 목적을 달성하였다고 볼 수 있다. 반면에 온실가스 감축정책과 방법이 기술된 NC에 대한 MRV는 투명성에 대한 정보 부족 등으로 제대로 작동되지 않았다고 할 수 있다.

칸쿤 이후 체제에서의 AP에 대한 MRV는 온실가스 감축정책 및 방법 검토와 더불어 감축량에 대한 투명성, 상응성(Comparability), 정확성을 높이기 위한 목적으로 개선되었다고 할 수 있다. 이를 위해 BR을 제출토록 요구하였고, 이에 대한 검토와 평가를 위해 ERT 이외에 다자 평가(MA) 과정을 포함시켰다. 다자 평가는 모든 국가들이 BR을 검토하고 문제점을 지적·개선할 수 있도록 하였기 때문에 투명성, 상응성, 정확성 제고에 기여하리라 기대된다.

2. 비부속서 I 국가의 MRV 체계

〈그림 2〉는 NAP의 MRV 체계 및 방법의 변천 과정을 도시하고 있으며, COP13의 발리행동계획(Bali Action Plan, BAP)에서 중요한 결정이 이뤄졌다. COP13 이전까지는 개도국의 NC는 전문가의 검토 과정을 거치지 않았으나, 개도국의 감축행동에도 MRV를 적용하여 투명성을 높이는데 동의한 것이다. 또한, 칸쿤에서 개최된 COP16에서는 International Consultation and Analysis(국제적 협의 및 분석, ICA) 신설 등 MRV 체계를 획기적으로 구분 지을 수 있는 주요한 결정이 있었다. 그러므로 개도국의 MRV 체계도 칸쿤 이전과 이후로 구분 접근하는 것이 필요하다.

그림 2 비부속서 I 국가의 MRV 체계 변천 과정



칸쿰 이전 체제(1996~2009)에서 UNFCCC는 NAP에 대해 온실가스 인벤토리, 감축활동에 대한 NC 제출을 권고하여 1997년부터 제출하기 시작했고, 최초 제출 이후 4년 주기로 NC 제출을 권고하였다. NAP의 NC 보고 의무를 지원하기 위해 1999년에 전문가 자문그룹(Consultative Group of Experts, CGE)이 설립되었다. 이 시기에는 NAP의 NC에 대한 MRV는 없었다고 해도 과언이 아니다.

칸쿰 이후 체제에서는 MRV를 위해 ICA 설립을 결정하였다. NC는 4년 주기, 격년 갱신 보고서(Biennial Update Report, BUR)는 2년 주기로 제출토록 요구하고 있다. NC는 이전과 동일하게 CGE 주도로 지원과 검토가 이뤄지고, BUR은 ICA 체계에 의해 검토가 이뤄지도록 하였다. ICA는 IAR과 유사하게 기술 전문가팀(Team of Technical Experts, TTE)에 의한 BUR 1차 검토가 있고, 그 이후에 Facilitative Sharing of View(FSV)라는 이름으로 외부 검토를 공개적으로 받도록 설계되어 있다. 2011년에 개최된 COP17에서는 2014년 12월까지 1차 BUR을 제출토록 결정하였다¹³⁾. 그러나 2015년 6월 기준하여 1차 BUR을 제출한 당사국은 제출 대상 153개국 중에서 13개국에 불과¹⁴⁾하여 NAP의 MRV에 대한 대응 역량이 상당히 부족하다고 여겨진다. 따라서 향후 NIP의 역량 강화가 시급함을 알 수 있다.

13) Decision 2/CP.17 para 41(a).

14) http://unfccc.int/national_reports/non-annex_i_natcom/reporting_on_climate_change/items/8722.php

표 3 칸쿤 이후 체제에서 NAP가 제출해야 할 보고서 목적 및 주요 내용

보고서	목적	주요 내용
NC	협약하 비부속서 I 당사국의 온실가스 인벤토리 및 온실가스 감축 이행과 적응에 대한 갱신된 정보 보고	<ul style="list-style-type: none"> • 기후변화 관련 국가 특성 • 온실가스 인벤토리 • 기후변화 적응 관련 프로그램과 정책 • 온실가스 감축 관련 정책 • 기타 정보(1. 기술 이전, 2. 연구 개발 및 체계적 관측), 3. 교육, 훈련, 대중 인식 제고를 위한 조치, 4. 역량 배양, 5. 정보 및 네트워킹)
BUR	협약하 비부속서 I 당사국이 협약을 준수하기 위한 노력과 행동에 대한 정보를 갱신 보고	<ul style="list-style-type: none"> • 기후변화 관련 국가 특성 및 관리 조직 체계 • 온실가스 인벤토리 • 감축행동 및 효과 - 방법론과 가정 • 재정, 기술 등 역량 배양이 필요한 분야와 지원 받은 분야에 대한 정보 • BUR 작성 준비와 제출을 위한 지원 범위와 규모 • 국내 MRV 정보 • 기타 정보

NAP는 교토의정서 상의 온실가스 의무 감축국이 아니었기 때문에 UNFCCC 입장에서 온실가스 배출량과 감축량에 대한 철저한 MRV가 필요 없는 상황이었다. 그러므로 상대적으로 온실가스 배출과 감축에 대한 산정 보고와 검토가 엄격하게 진행되지 못하였다. 반면에 AP는 ERT에 의해 NIR과 NC에 대한 지속적 검토와 보완 과정을 거치면서 상당한 수준에 올라 NAP의 MRV 체제와 그 격차가 더 벌어진 상황이다. 이를 인지한 UNFCCC에서는 2010년에 ICA 체제를 도입하면서 NAP의 MRV를 강조하는 분위기이다.

칸쿤 이후 체제에서는 AP의 IAR과 유사한 체제인 ICA가 NAP에 도입되었으나 IAR은 AP의 감축 행위와 결과에 대한 검토와 평가가 주된 목적인 반면에 ICA는 NAP의 BUR 검토 이외에도 NAP의 인벤토리 구축과 감축정책 및 제도 개발·적용을 위한 역량배양에도 초점을 맞추고 있다. 칸쿤 이전 체제와 칸쿤 이후 체제에서의 NAP에 대한 MRV를 정리한 것은 <표 4>에서 보는 것과 같다.

표 4 비부속서 I 국가의 칸쿤 이전 체제와 칸쿤 이후 체제에서의 MRV 비교

항목	칸쿤 이전 체제	칸쿤 이후 체제
MRV 대상	• NC	• NC, BUR
MRV 주기	• NC : 4년	• NC : 4년 • BUR : 2년
검토 주체	• CGE	• NC는 CGE • BUR은 TTE 및 모든 당사국

Ⅲ. 주요국 MRV 체계 입장

1. 미국

미국의 투명성과 MRV에 대한 입장은 2013년 10월 UNFCCC에 제출한 “U.S. Submission on the 2015 Agreement”, 2014년 9월의 “U.S. Submission—September 2014”, 동년 11월의 “U.S. Submission: Certain Accountability Aspects of the Paris Agreement”에 근거하여 분석하였다.

미국은 국가별 능력을 고려하고, 지속적으로 투명성과 정확성을 제고할 수 있는 유연성 기반 단일 MRV 체계(Single MRV System with built-in flexibility)를 지지하고 있으며, 모든 국가가 격년 보고서(Biennial Communication, BC)를 제출하고, BC에 대해서 현재의 IAR처럼 전문가 검토와 국제적 공개 검토(Facilitative Examination)를 제안하였다.

또한, 미국은 유연성을 적용하기 위한 방법으로 기후변화에 관한 정부 간 협의체(Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC)의 “수준별 접근방법(Tiered Approach)”을 제안하였다. IPCC는 온실가스 배출량 산정 주체의 역량에 따라 산정 수준을 결정하고 있는 바, 이러한 개념을 도입하여 국가별 역량에 따라 MRV를 수준별로 적용하고, 지속적으로 역량 배양을 통해 높은 수준으로 향상될 수 있도록 한다는 것이 골자이다. 이외에도 특정 분야에 대해 역량이 떨어지는 국가의 경우 그 분야에 대한 산정 보고 의무를 면제 또는 유예시켜 주는 “opt-out provision”을 제안하였다.

한편, 미국은 파리 합의문에 포함되어야 할 항목으로 첫째, 보고의 투명성을 지속적으로 개선할 수 있어야 하고, 둘째, 국가별 역량을 고려하여 유연성을 보장해 주고, 셋째,

온실가스 배출량 신뢰도 제고와 기후 관련 정책 효과의 평가를 위해 개도국 등의 지속적 역량 배양 등을 제안하였다.

2. 유럽연합(EU)

EU의 투명성과 MRV에 대한 입장은 2014년 5월에 UNFCCC에 제출한 “EU Submission on Mitigation in the 2015 Agreement”, 2015년 2월에 EU에서 발간한 “The Paris Protocol - a blueprint for tackling global climate change beyond 2020”에 근거하여 분석하였다.

EU는 모든 당사국이 공통 MRV 지침에 의해 온실가스 인벤토리와 감축을 산정 보고할 수 있어야 하고, 제 3의 독립된 전문가에 의해 그 결과를 검토 받을 수 있어야 한다고 주장하였다. 이를 위해 파리 의정서는 모든 당사국이 온실가스 인벤토리와 감축 결과를 정확하게 산정 보고할 수 있도록 적절한 관리체계를 마련해야 함을 강조하였다.

한편, 현존 MRV 체계는 이원화되어 있어 선진국과 개도국에 적용하는 지침이 달라서 감축 의무 이행을 일관성 있게 점검하는데 문제 소지가 있음을 지적하였다. 내용적으로 유사함에도 불구하고 선진국과 개도국에 적용하는 검토 시스템(선진국은 IAR, 개도국은 ICA)이 다르다는 것이 그 이유이다.

따라서 현재 이원화 체계(선진국은 BR/IAR; 개도국은 BUR/ICA)를 신기후체제가 시작되는 2020년까지 통합하여 단순화하는 것이 필요함을 언급하고 있다. 이를 위해 파리 의정서는 모든 국가에 적용 가능한 공통의 MRV 체계를 개발·제시해야 하나 국가별 역량이 다른 점을 감안하여 적용 과정에서의 차별화를 둘 필요가 있으며, 차별화는 감축 의무, 역량, 국가별 상황 및 특성을 고려하여 유연하게 설정해야 함을 강조하였다.

한편, 모든 당사국은 격년으로 국가 보고서를 제출하고, MRV 지침은 가장 최근에 발간된 IPCC 지침서를 기반으로 작성되어야 하고, 감축 결과는 비교 가능해야 함을 주장하였다. 신기후체제에서의 검토 시스템은 그 동안 진행해 왔던 ICA, IAR, 온실가스 인벤토리의 ERT 검토 과정에서 습득된 경험과 지식을 토대로 구축되어야 함을 강조하였다. 또한, 모든 당사국은 제 3의 전문가가 검토가 가능토록 관련된 정보를 보고할 때 투명하고 상세하게 기술해야 함을 지적하였다.

3. G77과 중국

G77과 중국은 공식 입장을 UNFCCC에 제출하지는 않았으나, ADP 협상회의에서 발언한 내용 등을 종합하여 분석하였다.

G77과 중국은 개도국의 MRV에 대한 입장을 대변하여, 현재의 이원화 체계인 BR/IAR(선진국 MRV 체계)과 BUR/ICA(개도국 MRV 체계)를 유지해야 한다고 주장하고 있다. 그동안 현 체계를 구축하기 위해서 엄청난 시간과 노력을 기울였고, 현 체계가 투명성 측면에서 어떤 문제가 있는지를 명확히 밝혀지지 않은 상황에서 새로운 체계의 도입은 납득하기 어렵다는 것이 그 이유이다.

4. 아프리카 그룹(African Group of Negotiators; AGN)

AGN의 투명성과 MRV에 대한 입장은 2015년 9월에 UNFCCC에 제출한 “Submission by Sudan on Behalf of the African Group of Negotiators (AGN)”에 근거하여 분석하였다.

AGN은 모든 당사국에 적용 가능한 투명성 체계를 구축하되 선진국과 개도국의 역량을 고려하여 적용 과정에서의 차별화가 필요하다고 언급하는 한편, G77과 동일하게 현존 이원화 MRV 체계를 지지하고 있다. 또한, 당사국의 온실가스 감축 목표를 달성하기 위한 이행이 계획대로 잘 진행되고 있는지 여부를 투명하게 관리해야 한다고 주장하고 있다.

IV. MRV 체계 대안 분석

협상이 어떻게 진행되는지에 따라 MRV 체계도 달라질 수 있으나, 현재 대안으로서 고려할 수 있는 것은 1) 이원화 MRV 체계(Dual MRV Framework), 2) 통합 MRV 체계(Unified MRV Framework)¹⁵⁾를 꼽을 수 있다. 그 외에도 다른 대안들이 있으나, 내용적으로 다소 차이를 보일 뿐 기본적인 틀은 두 체계에서 벗어나지 않기 때문에 본 연구에서는 두 체계에 대해서만 비교 평가하였다.

15) ADP 2-11 합의문 초안 Article 9. Transparency. <https://unfccc.int/files/bodies/application/pdf/ws1and2@2330.pdf>.

1. 이원화 MRV 체계

이원화 MRV 체계는 선진국과 개도국으로 구분하여 차별화된 MRV 체계를 적용하는 시스템으로 MRV 지침과 요구 사항(Requirements)이 다르다. 즉 이 대안은 현재의 선진국과 개도국에 달리 적용하는 MRV 체계를 유지하면서 투명성, 상응성, 정확성을 개선·강화하는 방향으로 논의가 전개될 개연성이 높다.

이원화 MRV 체계는 선진국과 개도국 수준에 적합한 MRV 체계를 분리 적용하므로 관리 운영이 효율적이고, 선진국과 개도국의 수준과 특성에 적합한 MRV 개선 방향과 목표 설정 추진이 용이하다는 장점을 갖고 있다.

그러나 선진국이 반대 입장을 표명하고 있어 합의가 쉽지 않으리라 예상된다. 또한, 이원화 MRV 체계는 선진국과 개도국이라는 그룹 내의 상응성 확보는 용이하나, 선진국과 개도국의 상응성에는 문제가 있다. 다른 MRV를 적용하면 동일한 배출 활동과 감축활동에 대해 선진국과 개도국의 배출량과 감축량 결과가 달라질 수 있으므로 감축량과 MRV에 대한 신뢰가 떨어지리라 여겨진다.

이원화 MRV 체계는 선진국과 개도국을 차별화한다는 전제에 기초하고 있다. 현재 신기후체제에서는 선진국과 개도국을 구분하지 않고 모든 국가가 감축에 동참한다는 원칙에 무게를 두고 논의가 이뤄지기 때문에 선진국과 개도국의 구분이 없어진 상황이다. 그러므로 MRV만 선진국과 개도국을 구분 적용한다는 것은 협의 과정에서 상당한 부담으로 작용하리라 예상된다.

이원화 MRV 체계는 BR/IAR과 BUR/ICA의 연장선상에서 논의가 진행될 수 있어 현재 체계를 계승한다는 차원에서는 효율적이고 현실적인 대안이나, 개도국 MRV 체계를 선진국 수준으로 끌어올리기 위한 한시적 체계로 받아들이고 단일 MRV 체계로 발전시키기 위한 청사진을 갖고 접근해야 한다. 그렇지 않고서는 선진국과 개도국이 차별화된 MRV 체계로 고착되어 선진국과 개도국의 감축 결과의 상응성과 투명성에 대한 문제를 계속 안고 가야 하기 때문이다.

2. 통합 MRV 체계(Unified MRV Framework)

통합 MRV 체계는 외형적으로는 하나의 MRV 체계이나, 수준별로 MRV를 분류하고, 국가별로 자료 보유 현황 등 산정 보고 능력에 따라 수준을 결정하고, 이에 적합한 MRV를 적용하는 체계로 정의할 수 있다. 즉 당사국의 상황 및 능력에 따라 차별화하는 MRV 체계이다.

다시 말해, 선진국과 개도국 구분 없이 보고의 범위는 동일하나, 담고 있는 정보의 구체성 수준이나 정확성에 차이가 있음을 의미한다. 즉, 선진국은 다양한 자료를 사용하여 보다 정확한 정보를 제공하는 가장 높은 신뢰 단계의 MRV를 적용하는 반면, 개도국은 상대적으로 부족한 정보를 사용하므로 정확도가 다소 떨어지는 낮은 단계의 MRV를 적용하는 체계이다.

통합 MRV 체계에서는 국가별 상황과 능력에 적합한 MRV를 적용하므로 각국의 역량과 여건(CBDR/RC: Respective Capability)을 최대한 반영할 수 있는 유연한 체계¹⁶⁾이다. 또한 국가별 상황과 능력을 판단하는 과정에서 많은 정보가 공개되어야 하므로 투명성도 제고될 수 있다. 뿐만 아니라 통합 MRV 체계가 수준별로 각국의 차별화된 MRV 대응 여건을 반영할 수 있다면, 기존의 이원화된 MRV 체계의 한계를 극복하면서도 궁극적으로는 단일 MRV 시스템으로 가기 위한 전환기적 체계로 활용 가능하다.

반면에 통합 MRV 체계는 국가별 상황과 능력을 객관적 기준에 의해 파악 가능하지가 우려되고, 설혹 파악한다 하더라도 어떤 근거로 차별화 하고 어떻게 수준을 구분·적용할 것인가는 숙제로 남아 있다. 또한, 개도국 입장에서는 통합 MRV 체계에 들어가면 많은 정보 등을 공개해야 하므로 이를 꺼려할 수도 있어 동의가 쉽지 않을 수도 있다.

현재 최빈개도국(LDCs) 48개국¹⁷⁾, 군서도서국(AOSIS) 41개국¹⁸⁾ 등 국제사회의 2/3 가량을 차지하는 NAP 국가 대부분은 연간 온실가스 배출량, 국가 감축 목표, 부문별 감축 행동 및 파급효과 등 MRV 대상이 되는 자료 자체를 수집하지 못하고

16) European Commission. 2015. "The Paris Protocol - a blueprint for tackling global climate change beyond 2020" Commission Staff Working Document.

17) http://unfccc.int/cooperation_and_support/ldc/items/3097.php

18) http://unfccc.int/resource/docs/publications/cc_sids.pdf.

있다. 따라서 통합 MRV 체계에서는 이들 국가들이 점진적으로 MRV 대응 역량을 강화시킬 수 있는 수준별 대응 메커니즘¹⁹⁾이 청사진으로 제시되어야 한다.

또한, 신기후체제에서 통합 MRV에 합의한다 하더라도 전술한 것처럼 수준별 기준 및 방법, 단계별 대응 메커니즘, 지침서 등 난제가 산적하여 2020년까지 세부 규칙과 지침을 개발·제시하기 위해서는 많은 후속 처리가 체계적으로 진행되어야 한다.

3. MRV 체계별 평가

〈표 5〉는 시간적 제약성과 회의 진행 상황에 비추어 볼 때 정치적으로 실현 가능한 이원화 MRV와 통합 MRV의 장단점 및 평가를 제시하고 있다.

표 5 MRV 체계 비교 평가

항 목	이원화 MRV	통합 MRV
장 점	<ul style="list-style-type: none"> • 현존 MRV 체제를 신기후체제에서도 동일 또는 유사한 형태로 적용이 예상되므로 기술적·행정적으로 가장 효율적임 	<ul style="list-style-type: none"> • 공통의 MRV 지침을 토대로 논의가 이뤄지므로 인벤토리와 감축 결과의 상응성, 투명성 제고에 유리하고, 공통의 목표 달성을 위해 정보와 지식 공유가 용이하고 지원 및 역량 배양이 효과적임
단 점	<ul style="list-style-type: none"> • 이원화된 MRV 적용으로 인해 선진국과 개도국의 인벤토리와 감축 결과의 동질성 확보가 용이하지 않아 감축 결과와 MRV에 대한 불신 초래 개연성 	<ul style="list-style-type: none"> • 국가별로 역량과 수준에 따라 차별화방법의 개발·적용이 용이하지 않고, 개도국의 역량 배양을 위해 많은 시간과 노력이 필요함
평 가	<ul style="list-style-type: none"> • 교토의정서하에서는 선진국만 온실가스 감축 의무가 있었기 때문에 개도국은 선진국보다 완화된 기준의 MRV를 적용하더라도 큰 문제가 없었으나, 신기후체제에서는 개도국도 감축에 동참하기 때문에 선진국과 개도국을 구분 짓는 이원화 MRV 체계의 적용은 동일한 감축 활동에 대해 다른 감축 결과를 초래할 수 있음 • 그러므로 감축 성과를 진단 평가하기 위한 MRV 기능이 제대로 작동하지 못할 개연성이 높고, 감축 결과에 대한 공감대 형성도 용이하지 않으리라 예상됨 	<ul style="list-style-type: none"> • 모든 국가가 통합된 공통의 MRV 체제 내에서 관리가 이뤄지므로 개도국에 대한 체계적 역량 배양이 가능하고, 정보와 지식 공유가 용이하고, 공통의 목표를 향한 논의가 가능함 • 수준별로 세분화된 공통의 MRV 지침 개발 과정에서 해결해야 할 행정적·기술적 난제가 많음 • 개도국의 역량 배양 과정에 대한 청사진을 마련하고 통합 MRV가 개도국의 지원을 위한 효율적 수단임을 증명할 필요가 있음

19) Dagnent, Y., Fei, T., Elliot, C., Qiu, Y. 2014. "Improving Transparency and Accountability in the Post-2020 Climate Regime: A FAIR Way Forward." Working Paper. Washington, DC: Agreement for Climate Transformation 2015(ACT 2015), p.12.

항 목	이원화 MRV	통합 MRV
국가별 선호도	<ul style="list-style-type: none"> • 개도국은 선진국과의 역량 차이로 통합 MRV 체계 보다는 선진국과 분리하여 개도국 특성과 역량에 적합한 독립된 체계를 선호하며 이원화 MRV 체계를 지지하고 있음 • 반면에 선진국은 이원화 MRV 체계가 단일의 통합 체계로의 수렴 발전하는 계획이 없는 상황에서는 이원화 체계가 고착화되어 개도국 역량 배양의 기회가 상실될 것을 우려하여 반대하고 있음 	<ul style="list-style-type: none"> • 선진국은 공통의 MRV 체계 내에서 논의가 이뤄져야 공통의 목표로 발전할 수 있으며 한 체계 내에서 논의가 이뤄져야 개도국 지원도 용이하다는 이유로 통합 MRV 체계를 지지하고 있음 • 반면에 개도국은 역량 부족으로 선진국과 동일한 기준으로 평가 및 검증받는 것에 대한 우려로 반대하고 있음

VI. 우리 역할 및 지향점

신기후체제에서는 모든 당사국이 온실가스 감축에 참여하며, 자국의 역량과 상황에 따라 자발적으로 감축 공약을 공표하고 이를 준수토록 요구하고 있다. 이에 따라 MRV가 감축 이행의 진단 평가 수단으로 자리매김하면서 어떠한 MRV 체계를 택하느냐가 주요 이슈가 되고 있다.

우선, 개도국 역량에 비추어 볼 때 2020년까지 유연성이 없는 단일 MRV의 개발·적용은 가능해 보이지 않는다.

현재와 같은 이원화 MRV 체계는 그동안 실행 과정에서 축적된 정보와 지식을 토대로 신기후체제에서도 무리 없이 적용 가능하기 때문에 행정적·기술적으로 가장 효율적인 대안이라고 할 수 있다. 중국을 중심으로 한 개도국 역시 그동안 엄청난 논의와 시행착오를 겪으면서 정착시킨 이원화 체계에 대한 문제점이 드러나지도 않은 상황에서 새로운 체계를 추진하는 것은 비효율적이라고 주장하여 이원화 체계를 옹호하고 있다. 그러나 이원화 MRV 체계는 동일한 감축 활동에 대해 상이한 감축 결과를 초래할 개연성이 있으며, 이는 MRV에 대한 불신으로 이어질 수 있기 때문에 통합 MRV 체계로 수렴하는 청사진이 없는 상황에서는 받아들이기가 어렵다고 여겨진다.

한편, 통합 MRV 체계는 공통의 MRV 지침을 적용하되 각국의 역량에 따라 수준별로 차별화된 방법을 사용토록 유연성을 부여하는 것이 핵심이다. 따라서 개도국의 경우 현재는 낮은 수준의 MRV를 적용하고 있지만 점차 역량 배양을 통해 높은 수준의 MRV로 전환할 수 있도록 지속적으로 발전할 수 있는 기반 마련이 필요하다. 한편 감축 활동 및 사업별로 신뢰할 수 있는 최소 기준 및 수준을 설정하고, 개도국 역량 배양의 목표도 이와 연동하여 설정해야 한다.

미국을 중심으로 한 선진국은 공통 MRV를 강력히 주장하고 있으나 기본적인 개념만 반복할 뿐 구체적인 계획을 제시하지 못하고 있어(특히 전환 단계에 대한 시계열적 계획 부재), 통합 MRV에 대한 불확실성으로 인하여 개도국이 받아들이기 어려운 점이라고 판단된다. 그러므로 이러한 불확실성을 없애기 위해서는 개도국에 대해 유예기간 설정과 구체적인 개도국 역량 강화 프로그램 제시가 필요하다. 개도국이 현재 이원화 체계에서 통합 체계로 발전하기 위해 필요한 단계와 조치를 담은 로드맵이 설정되어야 한다. 우리나라는 선진국과 개도국의 중간자적 입장으로서 구체적인 대안 제시를 통해 합의를 이끌어내는 데 주도적 역할을 담당해야 한다.

특히 우리나라는 최근 감축목표를 상향하면서 주요 감축 수단으로 국제적 거래를 제시하고 있다. 감축량 거래를 위해서는 국제적 표준이 되는 검증 수단이 필요하며 통합된 단일 MRV 체계가 필수적이다.

통합 MRV 체계가 합리적인 대안일 뿐만 아니라 국제적 거래를 주요 감축 수단으로 활용하려는 우리 정부 입장에서는 내부적으로 통합 MRV 체계에 대한 합의가 우선적으로 필요하다. 그 이후에 중간자적인 입장에서 우리가 적극적으로 나서서 신기후체제에서 통합 MRV에 합의될 수 있도록 우리 역량을 집중시켜 전략을 수립해야 한다.

신기후체제에서 통합 MRV로 합의하기 위해서는 1) 통합 MRV가 어떠한 형태로 수립되고 적용될지에 대해 예측 가능토록 방법과 내용의 구체화, 2) 개도국이 납득할 수 있도록 MRV 수준의 다양성 보장 방안에 대한 청사진(유연성에 대한 구체적 계획) 제시, 3) 개도국의 MRV 수준 제고를 위해 역량을 배양하기 위한 구체적 지원 방안 제시, 4) 통합 MRV 도입을 위한 로드맵 개발·제시가 필요하다.

또한, 선진국에 대해서는 통합 MRV 적용을 위한 여러 경로를 제시하고 그 경로 중에서 가장 합리적이고 효율적인 경로에 대해 합의를 얻은 다음에 위에서 제시한 개도국 설득 논리를 공유해야 한다. 그러므로 통합 MRV 도입의 성공을 위해 우리 역할을 합리적 조정자로서 자리매김할 필요가 있다.

참고문헌

ADP 2-11 합의문 초안 Article 9. Transparency.

<https://unfccc.int/files/bodies/application/pdf/ws1and2@2330.pdf>.

Climate Change-small island developing states.

http://unfccc.int/resource/docs/publications/cc_sids.pdf

Dagnet, Y., Fei, T., Elliott, C., Qui, Y. 2015. *Improving Transparency and Accountability in the Post-2020 Climate Regime: A Fair Way Forward*. Working Paper.

Washington, DC: Agreement for Climate Transformation 2015(ACT 2015).

http://act2015.org/ACT%202015_Improving%20Transparency%20and%20Accountability.pdf. 2014.10.

Decision 1/CP.13. <http://unfccc.int/resource/docs/2007/cop13/eng/06a01.pdf#page=3>

Decision 1/CP.16. <http://unfccc.int/resource/docs/2010/cop16/eng/07a01.pdf#page=2>

Decision 1/CP.17. <http://unfccc.int/resource/docs/2011/cop17/eng/09a01.pdf#page=2>

Decision 1/CP.19. <http://unfccc.int/resource/docs/2013/cop19/eng/10a01.pdf#page=3>

Decision 2/CP.17. <http://unfccc.int/resource/docs/2011/cop17/eng/09a01.pdf#page=4>

European Commission. 2015. *The Paris Protocol - a blueprint for tackling global climate change beyond 2020*. Commission Staff Working Document.

http://ec.europa.eu/priorities/energy-union/docs/paris_en.pdf

EU Submission on Mitigation in the 2015 Agreement.

http://unfccc.int/files/bodies/awg/application/pdf/el-05-28-adp_ws1_submission.pdf. [2014.5]

FOCUS: Mitigation - Reporting on National Implementation and MRV.

<http://unfccc.int/focus/mitigation/items/7173.php>.

Handbook on Measurement, Reporting and Verification for Developing Country Parties.

http://unfccc.int/files/national_reports/annex_i_natcom_/application/pdf/non-annex_i_mrv_handbook.pdf.

LDC Country Information.

http://unfccc.int/cooperation_and_support/ldc/items/3097.php

MRV Framework for Non-Annex I Parties under the UNFCCC.

https://unfccc.int/files/focus/mitigation/application/pdf/unfcccnon-annex_i_mrv_framework.pdf.

National Reports. http://unfccc.int/national_reports/items/1408.php

Submitted biennial update reports(BURs) from non-Annex I Parties.

http://unfccc.int/national_reports/non-annex_i_natcom/reporting_on_climate_change/items/8722.php

Submission by Sudan on Behalf of the African Group of Negotiators (AGN) on Transparency of Action and Support. http://www4.unfccc.int/submissions/Lists/OSPSubmissionUpload/106_99_130873214920127002-AGN%20Submission-ADP%20transparency210915-.pdf [2015.9.]

The International Assessment and Review Process.

http://unfccc.int/focus/mitigation/the_multilateral_assessment_process_under_the_iar/items/7549.php

The multilateral assessment process under the IAR.

http://unfccc.int/focus/mitigation/the_multilateral_assessment_process_under_the_iar/items/8451.php.

U.S. Submission on the 2015 Agreement.

https://unfccc.int/files/documentation/submissions_from_parties/adp/application/pdf/u.s._submission_on_elements_of_the_2105_agreement.pdf. [2013.10.]

U.S. Submission: Certain Accountability Aspects of the Paris Agreement.

<http://www4.unfccc.int/submissions/SitePages/sessions.aspx?showOnlyCurrentCalls=1&populateData=1&expectedsubmissionfrom=Parties&focalBodies=ADP>. [2014.11]

U.S. Submission-September 2014.

http://www4.unfccc.int/submissions/Lists/OSPSubmissionUpload/106_99_130574173391309924-US%20submission%20fall%202014%20FINAL.pdf. [2014.9.]

UNFCCC Infographic on MRV for Developing Countries(2014): Evolution of the MRV Framework in Developed Countries.

<http://www.mitigationpartnership.net/unfccc-infographic-mrv-developed-countries-2014-evolution-mrv-framework-developed-countries>.