

## 기타 효과적인 지역 기반 보전 수단(OECMs)의 개별 평가\* - 국립수목원을 중심으로 -

심윤진<sup>1)</sup> · 성정원<sup>1)</sup> · 이경철<sup>2)</sup> · 권형근<sup>2)</sup> · 안종빈<sup>3)</sup>

<sup>1)</sup>한국농수산대학교 조경전공 교수 · <sup>2)</sup>한국농수산대학교 산림전공 교수 ·  
<sup>3)</sup>국립수목원 DMZ산림생물자원보전과 임업연구사

## Site-Level Assessment of Other Effective Area-based Conservation Measures\* - Focusing on the Korea National Arboretum -

**Shim, Yun-Jin<sup>1)</sup> · Sung, Jung-Won<sup>1)</sup> · Lee, Kyeong-Cheol<sup>2)</sup> ·  
Kweon, Hyeong-Keun<sup>2)</sup> and An, Jong-Bin<sup>3)</sup>**

<sup>1)</sup>Dep. of Landscape Architecture, Korea National University of Agriculture and Fisheries, Professor,

<sup>2)</sup>Dep. of Forestry, Korea National University of Agriculture and Fisheries, Professor,

<sup>3)</sup>DMZ Botanic Garden, Korea National Arboretum, Researcher.

### ABSTRACT

By delivering effective, *in-situ* conservation of biodiversity, OECMs can contribute to sustaining existing biodiversity values and improving biodiversity conservation outcomes. In this study, for the reporting of OECMs required by Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework, the site-level assessment of the Korea National Arboretum and Buffer Zones were conducted using the assessment tool of IUCN. The site-level assessment was carried out in three steps(step 1: screening, step 2 : consent for full assessment, step 3 : the full assessment). It was found that the criteria were satisfied except for the consent for full assessment, sustainability of governance and management arrangements,

\* 본 연구는 국립수목원 연구개발사업 “국가 보호지역 확대를 위한 OECM 지정 연구(KNA1-4-2, 23-6)” 의 일환으로 수행되었습니다.

**First author** : Shim, Yun-Jin, Dep. of Landscape Architecture, Korea National University of Agriculture and Fisheries, Professor

Tel : +82-63-238-9275, E-mail : yjshimla@korea.kr

**Corresponding author** : Sung, Jung-Won, Dep. of Landscape Architecture, Korea National University of Agriculture and Fisheries, Professor

Tel : +82-63-238-9270, E-mail : onsulove2036@korea.kr

**Received** : 3 January, 2023. **Revised** : 10 April, 2023. **Accepted** : 20 March, 2023

and the equity of governance and management. Although the governing authority, rights-holders or any other stakeholders could be identified, the step of acknowledging and agreeing to the full OECM assessment was not possible because the governance was not established. As a result of the assessment of equitable governance and management in the aspect of recognition, procedure, and distribution based on criterion(the equity of governance and management), it is judged that more specific measures are needed in the aspect of recognition. And in the aspect of procedure, there is no legal basis for participation in governance and collection of opinions, so it is judged that there is a limit to listening and reflecting the opinions of stakeholders. In the aspect of distribution, it is necessary to further confirm whether it provides direct benefits to rights-holders such as landowners in the region. And it is necessary to prepare specific criteria to assess the important biodiversity values. Therefore, in order to promote OECM reporting in the future, it is necessary to conduct detailed research on various types of governance establishment and operation plans that can establish the basis for recognizing and agreeing to OECM assessment, specific criteria and reasonable measures to judge equity, and important biodiversity value.

**Key Words :** *Aichi Biodiversity Targets, Effective Management, in-situ Conservation of Biodiversity, Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework, Protected Areas, World Database on OECMs(WD-OECM)*

## I. 서 론

2022년 12월, 제15차 생물다양성협약 당사국 총회(COP15)에서 채택된 쿤밍-몬트리올 글로벌 생물다양성 프레임워크(GBF; Global Biodiversity Framework)의 주요 내용 중 2030 실천목표(2030 Targets)에서는 육지, 담수, 해양 및 연안지역(특히 생물다양성과 생태계 기능 및 서비스 측면에서 중요한 지역)의 최소 30%가 보호지역 및 OECMs (other effective area-based conservation measures (기타 효과적인 지역 기반 보전 수단), 이하 OECMs) 관리 체계를 통해 효과적으로 보전·관리될 것을 제안하고 있다. 또한, 이미 Aichi target 11에서도 보호지역과 OECMs이라는 2트랙 보전 수단을 활용하여 생물다양성과 생태계 서비스가 중요한 지역을 통합 시스템으로 구축할 것을 제안하고 있다 (Hong et al., 2017a). OECMs은 CBD가 결정 14/8에서 ‘관련 생태계 기능과 서비스 및 해당되는 경우 문화, 영적, 사회경제, 기타 현지 가치를 통해

생물다양성 현지 내 보전의 긍정적이고 지속적인 장기 성과를 달성하는 방식으로 통치되고 관리되는 보호지역이 아닌 지리적으로 정의된 지역 (CBD, 2018)’으로 정의하고 있다.

OECMs 관련 연구 동향을 살펴보면 해외에서는 캐나다, 콜롬비아, 스페인, 필리핀, 인도네시아, 일본 등이 적극적으로 제도를 도입하고 있다 (Jun and Shin, 2022). 구체적으로 일본의 경우 2022년 4월에 국가 30×30 로드맵 초안을 수립하고 핵심전략으로 ① 보호지역 확대, ② OECM 프로모션을 제시하였다. 또한 이해당사자 연합 플랫폼인 “30by30 Alliance for Biodiversity”을 설립하고 일본 OECM 인증 절차 및 기준을 마련하였다 (Kobayashi, 2022). 우리나라에서는 2022년부터 환경부 지정 세계자연보전연맹(IUCN) 프레임워크 파트너사업의 일환으로 국립공원공단에서 “국가 보전지역 발전 로드맵 마련 연구”를 진행하고 있으나 아직 연구 초기 단계로 현재까지 국내에 OECMs으로 지정된 사례는 없다.

국내 OECMs 발굴 관련 연구로 Hong et al. (2017b), Shim et al.(2022), Jun and Shin(2022) 등이 있는데, Hong et al.(2017b)는 OECMs 검토 대상 선별을 총 3단계로 구분하고 1단계(아이치 생물다양성목표 11에 대한 충실성, 보호지역과의 중복성), 2단계(OECMs 특성 보유 여부), 3단계(보전 성과 유지 수단)의 과정을 거쳐 개발제한구역, 도시자연공원구역, 수산자원보호구역, 수변구역, 자연휴양림구역, 상수원보호구역, 국립수목원완충지역을 OECMs로 발굴하였다. Shim et al.(2022)은 IUCN-WCPA Task Force on OECMs (2019)에서 제시된 OECMs의 정의 및 요소, 선별(screening) 도구 등의 내용을 토대로 OECMs 선별 기준(보호지역 미지정, 관할 및 관리, 생물다양성의 현지 내 보전에 지속적이고 효과적인 기여, 생태계서비스)을 제시하고 산림청 관련 지역을 대상으로 선별한 결과 수목원·식물원, 자연휴양림구역, 풍혈지를 OECMs 후보지역 유형으로 제시하였다. Jun and Shin (2022)은 천연기념물 노거수를 대상으로 IUCN-WCPA Task Force on OECMs (2019)에서 제시된 기준에 대한 적용 가능성을 고찰한 바 있다.

상기 연구들은 주로 OECMs의 선별(screening) 과정을 중심으로 이루어지고 있다. 그러나 OECMs가 최종적으로 등재(등록)(reporting)되기 위해서는 구체적인 개별 평가(case by case)가 이루어져야 한다(IUCN-WCPA Task Force on OECMs, 2019; Shim et al., 2022). 현재 OECMs의 개별 평가에 대한 방법론으로 IUCN/WCPA (2022)에서 개별 지역이 OECM에 해당되는지 결정할 수 있는 지역 수준(site-level)의 평가 도구를 제시하고 있다. 본 연구는 쿤밍-몬트리올 글로벌 생물다양성 프레임워크가 요구하는 OECMs의 최종적인 등록을 위해 IUCN/WCPA (2022)이 제시한 지역 수준(site-level)의 평가 도구를 활용하여 개별 대상지에 대한 지역 수준(site-level)의 개별 평가를 실시하여 적용 가능성을 검토하고자 한다. 이를 통해 국내 OECMs

의 발굴(identifying) 및 등록의 기초 자료를 제공할 수 있을 것으로 판단된다.

## II. 연구방법

우선 IUCN/WCPA(2022)에서 제시하는 개별 지역이 OECM에 해당되는지 결정할 수 있는 평가 도구를 검토하였다. 그 후 평가도구를 국립수목원 및 국립수목원완충지역(이하 완충지역)에 적용하여 지역 수준(site-level)의 개별 평가를 실시하고 적용 가능성을 검토하였다.

### 1. OECM 개별 평가의 단계별 평가 내용

IUCN/WCPA(2022)에서 제시하는 OECM 개별 평가 도구는 3단계로 구성되어 있다(Table 1). 1단계와 2단계는 임의 순으로 수행될 수 있으며 3단계를 실현하기 전에 1단계와 2단계를 완료해야 한다.

1단계로 선별(screening)은 지역의 기본 정보를 통해 잠재적(potential) OECM을 발굴하는 단계이다. 잠재적 OECM이란 선별(screening) 도구를 적용하여 OECM과 유사한 특성을 지닌 것으로 식별되었지만 거버넌스 기관이 후보 OECM(candidate OECM)으로는 아직 동의하지 않은 지리적으로 한정된 공간을 말한다. 후보 OECM이란 CBD 기준에 따라 평가해 잠재적 OECM으로 식별되고 거버넌스 기관이 동의한 지리적으로 한정된 공간을 말한다(IUCN-WCPA Task Force on OECMs, 2019). 잠재적 OECM을 발굴하는 단계에 두 가지 기준이 있는데 대상 지역이 보호지역(PA)이 아닌지 여부와 대상 지역이 중요한 생물다양성 가치를 뒷받침할 가능성이 있는지를 확인하였다.

2단계로 동의(consent)는 주요 관리 당국, 원주민, 지역공동체 및 기타 중요한 권리 보유자가 향후 전체 평가에 동의했음을 확인하는 단계이다. 원주민이나 지역공동체가 대상 지역을 사용, 소유 또는 소유권을 주장하는 경우 평가 절

**Table 1.** Three steps of site-level assessment of OECM

Division	Criteria
Step 1: Screening (identifying a potential OECM)	1. The site is not a protected area(PA).
	2. The site is likely to support important biodiversity values.
Step 2 : Consent for full assessment	Consent confirms that the governing authority and other rights-holders have agreed to the assessment going ahead.
Step 3 : the Full assessment (recognising an OECM)	3. The site is a geographically defined area.
	4. The site is confirmed to support important biodiversity values.
	5. Activities which threaten the important biodiversity values of the site are prevented or mitigated.
	6. Governance and management of the site results in the <i>in situ</i> conservation of important biodiversity values.
	7. Governance and management arrangements are likely to be sustained.
	8. Governance and management arrangements address equity considerations.

Source : IUCN/WCPA(2022)

차에 대한 자유의사에 따른 사전 동의(free, prior and informed consent, FPIC)를 얻고 그룹의 합법적인 대표자의 참여를 통해 문서화해야 한다. 동의 문서에는 참여에 대한 특정 요구 사항 또는 최종 결정 전 검토와 같이 당사자와 합의한 모든 조건이 포함되어야 한다. 2단계까지 기준에 충족하는 잠재적 OECM은 후보 OECM이 될 수 있다.

3단계로 전체 평가(full assessment)에서는 추가 기준을 사용하여 해당 지역이 OECM의 정의를 충족하는지 확인하는 단계로 최종적으로 OECM으로 승인(recognising)할 수 있다. 6가지의 기준이 적용되는데, 대상 지역이 중요한 생물다양성 가치를 뒷받침하는 것으로 확인되는지, 대상 지역의 중요한 생물다양성 가치를 위협하는 활동을 방지하거나 완화하는지, 대상 지역의 거버넌스 및 관리는 중요한 생물다양성 가치의 현지 내 보전을 달성하는지, 거버넌스 및 관리 방식이 유지될 가능성이 높은지, 거버넌스 및 관리 방식은 공정성 고려사항을 다루는지 여부 등을 검토하였다.

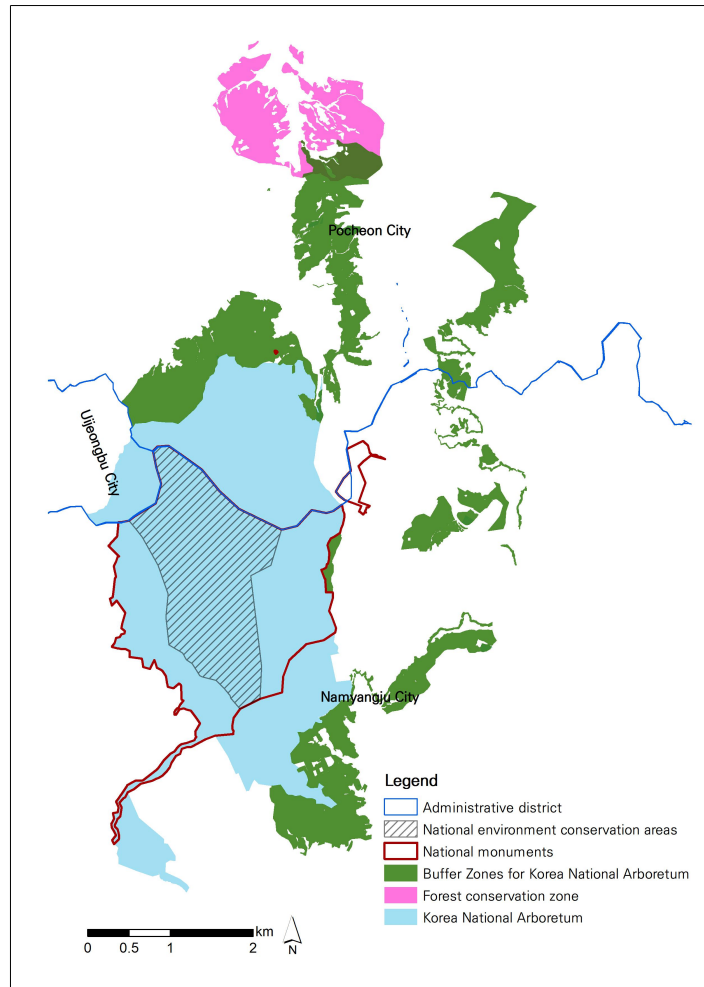
2022년 8월 기준으로 개별 평가 관련 자료를 검토하였으며 지도화 작업은 국가공간정보포털

오픈마켓(<http://data.nsd.go.kr/dataset>)에서 필요한 자료를 다운받아 해당 지역을 폴리곤 형태로 GIS dataset을 구축하였다.

## 2. 연구대상지

연구대상지로 선행연구(Hong et al., 2017b; Shim et al., 2022)에서 OECM 후보지역으로 검토된 국립수목원 및 완충지역을 선정하였다(Figure 1). 국립수목원 및 완충지역은 현재 보호지역으로 미지정 되었으며, 관리경계, 관리주체 및 관리계획과 실행 등이 생물다양성의 현지 내 보전에 지속적이고 효과적으로 기여할 수 있다고 판단되어 연구대상지로 선정하였다. 또한 Park et al.(2020)은 완충지역이 다른 보호지역과는 다른 식물종들을 상대적으로 많이 보호하고 있고 상보성 측면에서 하나의 보호지역으로서의 가치가 매우 높다고 제시하여 생물다양성의 현지 내 보전 측면에서 OECM의 연구 대상지로 가치가 있다고 판단된다.

국립수목원은 경기도 포천시 소흘읍 직동리 일대에 위치하고 있으며 광릉숲 가운데 총 1,124ha의 면적을 차지하고 있다. 국립수목원 내부 전문전시원의 경우 1984년부터 조성하기



**Figure 1.** Map of the research site

Source - <http://data.nsd.gov.kr/dataset>

시작하여 1987년에 완공되었으며, 식물의 용도, 분류학적 특성 또는 생육 특성에 따라 수생식물원, 식·약용식물원 등 24개의 전문전시원이 구성되어 있다. 총 102ha의 면적에 3,873종류의 식물을 식재하여 일반 방문객은 물론 식물전공 학생과 전문가들에게 현장학습 장소로 활용되고 있다<sup>1)</sup>. 완충지역은 산림청고시(제2004-85호) 「국립수목원완충지역의 지정」에 따라, 국립

수목원(광릉숲시험림을 포함함)의 수목유전자원을 보호하고, 생태적 고립을 방지하며, 천연림과 생물다양성을 보호하기 위하여 국립수목원과 인접한 지역을 완충지역으로 지정하였다. 산림청고시 제2004-85호에 따르면, 국립수목원 완충지역은 국립수목원에 인접한 경기도 남양주시 및 포천시 일원 1,344필지(591ha)에 해당된다<sup>2)3)</sup>.

1) [https://kna.forest.go.kr/kfswweb/kfi/kfs/cms/cmsView.do?cmsId=FC\\_003307&mn=UKNA\\_06\\_01\\_02](https://kna.forest.go.kr/kfswweb/kfi/kfs/cms/cmsView.do?cmsId=FC_003307&mn=UKNA_06_01_02)(2022.8.10.)

2) <https://www.law.go.kr/admRulInfoP.do?admRulSeq=2000000002362>(2022.8.10.)

3) 산림청 고시 제2008-170호에 따라 해당면적은 5,766,005 m<sup>2</sup>이며 일부 해제(산림청 고시 제2016-54호, 산림청

### III. 연구 결과 및 고찰

연구방법에서 제시한 IUCN/WCPA(2022)의 OECM 개별 평가 도구를 활용하여 국립수목원에 적용하였다. 총 3 단계별로 구분하여 각각의 평가 결과를 도출하였으며 평가 시 문제점이 나타날 경우 향후 고려사항을 제시하였다.

#### 1. 1단계 : 선별(잠재적 OECM 발굴)

##### 1) 기준 1: 대상 지역이 보호지역(PA)이 아니다

국가보호지역 등재현황<sup>4)</sup>에 따르면 국립수목원 및 완충지역은 국가 보호지역이 아니나 국립수목원 및 완충지역의 일부가 보호지역(천연기념물, 자연환경보전지역, 산림보호구역)과 겹치고 있다(Figure 1). 보호지역과 부분적으로 겹치는 경우 보호지역 외부 지역은 잠재적 OECM이 될 수 있으므로(IUCN/WCPA, 2022) 국립수목원 및 완충지역 중 보호지역을 제외한 나머지 지역은 잠재적 OECM이 될 수 있다.

##### 2) 기준 2: 대상 지역은 중요한 생물다양성 가치를 뒷받침할 가능성이 있다

광릉숲의 생물상 분류군별 종수는 총 6,251종이며 식물의 경우 특산식물 18종, 희귀식물 23종, 법종보호종 3종 등이 발견되어(Korea National Arboretum, 2020) 중요한 생물다양성 가치를 뒷받침할 가능성이 있다고 판단된다. 관련 내용은 기준 4에서 자세히 언급하고 있어 구체적인 내용은 생략하였다.

#### 2. 2단계 : 전체 평가에 대한 동의

국립수목원 및 완충지역의 주요 이해관계자

고시 제2019-68호)되었다(<http://www.eum.go.kr/web/guest/gvGosiList.jsp>)(2022.8.10.).

4) [http://www.me.go.kr/home/web/board/read.do?boardMasterId=1&boardId=1535900&menuId=10525\(2022.8.10.\)](http://www.me.go.kr/home/web/board/read.do?boardMasterId=1&boardId=1535900&menuId=10525(2022.8.10.))

현황으로, 주요 관리 당국은 국립수목원을 중심으로 남양주시와 포천시, 더 나아가 경기도청이 해당될 것이며 원주민은 해당지역의 남양주시민과 포천시민이 해당될 것이다. 또한 국립수목원 및 완충지역이 유네스코 광릉숲 생물권보전지역에 포함되어 있어 지역공동체의 경우 유네스코 광릉숲 생물권보전지역 관리센터가 중심을 이루고 있다고 볼 수 있다. 유네스코 광릉숲 생물권보전지역 관리센터는 생물권보전지역의 효과적인 관리와 사업운영 등 제반업무를 총괄하는 중추적인 기관으로 경기도 광릉숲 생물권보전지역 관리조례 제 16조에 의거 2017년 11월 29일에 개소하였으며, 유네스코 MAB 전략과 리마행동계획(2016년 3월 제4차 세계 생물권보전지역 총회에서 결의된 생물권보전지역의 향후 10년을 위한 로드맵) 이행을 통한 광릉숲의 지속가능 발전을 도모하고 있다<sup>5)</sup>. 기타 중요한 권리 보유자로 해당지역의 토지소유자가 될 것이다.

본 연구에서 국립수목원 및 완충지역의 주요 이해관계자(주요 관리 당국, 원주민, 지역공동체 및 기타 중요한 권리 보유자)에 대한 현황은 파악할 수 있었으나 이들의 협의체가 별도로 구축되어 있지 않아 전체 OECM 평가를 인식하고 동의하는 단계는 실시하지 못하였다. 일본의 경우 환경성이 주도하여 “30by30 Alliance for Biodiversity”라는 이해당사자 연합 플랫폼을 통해 OECM을 인식하고 지정 및 관리하는 움직임이 있으나 국내는 아직 이러한 논의 조차 제대로 이루어지고 있지 않다. 따라서 OECM의 발굴 및 지정이 활성화되기 위해서는 이해관계자가 다 함께 모이는 다양한 형태의 거버넌스 구축 및 운영 방안에 대한 연구가 필요하다고 판단된다.

#### 3. 3단계 : 전체 평가 - OECM 승인

##### 1) 기준 3: 대상 지역이 지리적으로 한정된 영역이다.

5) [http://www.gfbr.kr/home/inc.php?inc=mab3\(2022.8.10.\)](http://www.gfbr.kr/home/inc.php?inc=mab3(2022.8.10.))

국립수목원 및 완충지역은 <Figure 1>과 같이 명확한 경계가 있어 지리적으로 한정된 영역이다. 특히 OECM 세계 데이터베이스(WD-OECM)에 데이터를 제출할 수 있도록 디지털 형식으로 매핑이 가능하다.

#### 2) 기준 4 : 대상 지역은 중요한 생물다양성 가치를 뒷받침하는 것으로 확인되었다.

광릉숲의 생물상 분류군별 종수는 총 6,251종으로 분류군별로 희귀, 위협 또는 멸종 위기에 처한 종들이 분포하고 있다(Korea National Arboretum, 2020). 대표적으로 광릉숲의 누적 식물상은 121과 451속 809종 7아종 107변종 22품종 946분류군으로 나타났으며 한국에 분포하는 관속식물 가운데 무려 25%에 상당하는 종이 서식하는 다양성 중심지이다. 또한 광릉숲에서는 키버들, 참개별꽃, 진범, 외대오아리, 할미밀망, 금평의다리, 매자나무, 난장이현호색, 흰괘이눈, 고풍나무, 광릉골무꽃 등 총 19 분류군의 한국특산식물이 확인되었다. 산림청 지정 희귀식물은 물부추, 광릉요강꽃, 층층둥굴레, 느리미고사리, 통발, 왕쌔배, 광릉골무꽃, 미치광이풀, 물질경이 등 총 23분류군으로 조사되었다.

따라서 IUCN/WCPA(2022)에서 생물다양성 가치의 판단 기준으로 제시하고 있는 “희귀, 위협 또는 멸종 위기에 처한 종 및 생태계”에 대한 중요한 생물다양성 가치를 뒷받침하고 있다고 판단된다. 다만 광릉숲 전체를 대상으로 조사한 자료이기에 후보(candidate) OECM의 대상 지역(국립수목원 및 완충지역)에 대해 별도 조사가 필요하다. 본 연구에서는 생물다양성 가치의 판단 기준으로 한국특산식물, 산림청 지정 희귀식물 등을 파악하였으나 희귀, 위협 또는 멸종 위기에 처한 종이 아니더라도 생물다양성 가치가 높을 수 있으므로 생물다양성 가치를 판단할 수 있는 구체적인 기준 마련이 필요하다고 판단된다.

#### 3) 기준 5 : 대상 지역의 중요한 생물다양성 가치를 위협하는 활동을 방지하거나 완화한다.

국립수목원 및 완충지역의 경우, 중요한 생물다양성 가치에 대한 위협에 대처하기 위한 법적 수단 또는 기타 효과적인 수단으로 「수목원·정원 조성 및 진흥에 관한 법률」이 마련되어 있다. 특히 산림청고시(제2004-85호) 「국립수목원완충지역의 지정」에 따라, 국립수목원(광릉숲시험림을 포함함)의 수목유전자원을 보호하고, 생태적 고립을 방지하며, 천연림과 생물다양성을 보호하기 위하여 국립수목원과 인접한 지역을 완충지역으로 지정하고 있다<sup>6)</sup>. 「수목원·정원의 조성 및 진흥에 관한 법률」 제20조 및 같은 법 시행규칙 제17조의 규정에 따라 「국립수목원완충지역 협의 기준」(국립수목원예규 제153호)을 마련하고 있는데, 시·도지사 그 밖의 관계 행정기관의 장이 국립수목원완충지역 안에서 건축법·산림법·산지관리법, 농지법 그 밖의 법령에 의하여 토지의 형질변경 등 개발행위를 인가·허가 또는 승인을 하고자 하는 때에는 미리 국립수목원장과 협의하여야 하며, 국립수목원장은 광릉숲 산림생태계 보전에 지장이 없도록 협의하여야 한다.

또한 「경기도 생물권보전지역 관리 조례」가 마련되어 있는데, 이 조례는 경기도 내 생물권보전지역의 생물다양성 및 생물자원의 보전과 지속가능한 관리를 위해 필요한 사항을 규정함으로써 생물권보전지역의 보전·발전·지원에 기여함을 목적으로 한다. 경기도 내 생물권보전지역에 국립수목원 및 완충지역을 포함하고 있는 광릉숲 생물권보전지역이 해당된다. 따라서 국립수목원 및 완충지역의 거버넌스와 관리는 중요한 생물 다양성 가치를 위협하는 활동을 규제할 수 있는 능력과 권한을 가지고 있다고 볼 수 있다고 판단된다.

6) <https://www.law.go.kr/admRulInfoP.do?admRulSeq=200000002362> (2022.8.10.)

4) 기준 6 : 대상지역의 거버넌스 및 관리는 중요한 생물다양성 가치의 현지 내 보전을 달성한다.

「수목원·정원의 조성 및 진흥에 관한 법률」 제2조에 따르면 수목원이란 수목을 중심으로 수목유전자원을 수집·증식·보존·관리 및 전시하고 그 자원화를 위한 학술적·산업적 연구 등을 하는 시설로 정의하고 있어 생물다양성 보전이 주요 목표가 아님을 알 수 있다. 그러나 생물다양성 보전이 주요 목표가 아님에도 불구하고, 수목유전자원의 증식 및 재배 시설과 함께 수목유전자원의 관리시설을 갖추고 있어 생물다양성의 현지 외 보전뿐만 아니라 현지 내 보전도 가능하며 다양한 생태계 서비스를 제공하고 있다(Shim et al., 2022). 특히 수목과 관련 수집, 교육, 연구, 휴양의 기능을 프로그램으로 운영하여 국민들에게 산림서비스를 제공하고 있어 문화적, 영적, 사회경제적 가치가 관리되고 있으며 이러한 관리가 중요한 생물다양성 가치에 부정적인 영향을 미치지 않고 있다고 판단된다.

5) 기준 7 : 거버넌스 및 관리 방식이 유지될 가능성이 높다.

「수목원·정원의 조성 및 진흥에 관한 법률」, 「국립수목원완충지역 협의기준」, 「경기도 생물권보전지역 관리 조례」 등 법적 수단이 마련되어 있어 생물다양성 보전을 뒷받침하는 거버넌스 및 관리 조치가 지속 가능하다고 판단할 수 있다. 구체적으로 「수목원·정원의 조성 및 진흥에 관한 법률」 제6조 및 동법 시행령 제2조에 따라 산림청장은 수목원의 확충 및 수목원 사업과 정원 사업의 육성 등을 위한 수목원·정원진흥기본계획을 관계 행정기관의 장 및 시·도지사와의 협의 5년마다 수립·시행하여야 한다. 또한 시·도지사 및 국립수목원장은 수목원·정원진흥기본계획에 따라 수목원·정원진흥실시계획을 수립·시행할 수 있다. 그러나 이러한 법적 수단이 마련되어 있음에도 불구하고 아직 이해

관계자들의 협의체가 별도로 구축되지 못하는 한계점을 가지고 있어 거버넌스 및 관리 방식이 유지될 가능성이 높다고 판단하기 어렵다.

추가적으로 경기도는 광릉숲 유네스코(UNESCO) 생물권보전지역의 지속 가능한 발전모델 마련을 위한 ‘광릉숲 생물권보전지역 관리계획(2022~2026)’을 수립하였다<sup>7)</sup>. 해당 관리계획은 ‘인간-생물권이 조화를 이룬 지속 가능한 발전모델’을 목표로 ①자연자원 보전 ②자연자원 활용·발전 ③지역경제 활성화 ④생물권보전지역 관리센터 운영·관리 ⑤교육·홍보 및 주민역량 강화 5대 전략을 도출하였다. 이에 따라 2022년부터 2026년까지 중점 추진하게 될 생물권보전지역의 보전 및 발전을 위한 19개 세부 사업을 설정하였다. 구체적으로 멸종 위기종(장수하늘소, 광릉요강꽃 등) 복원, 외래 생물종 퇴치, 둘레길 탐방로 정비, 주차장 신설 및 환경개선, 차 없는 거리 조성, 야생화 재배 기술 지원, 주민공동체 지원사업 등이 포함되었다.

6) 기준 8 : 거버넌스 및 관리 방식은 공정성 고려사항을 다룬다.

공정한 거버넌스 및 관리는 인식, 절차, 분배 차원에서 검토가 이루어져야 한다(IUCN/WCPA, 2022). 인식적 공정성은 국립수목원 및 완충지역 관련 권리보유자 및 이해관계자의 권리 및 정체성, 가치 등을 제대로 인식하고 있는지를 확인하는 것이다. 국립수목원 홈페이지에서 “국립수목원 완충지역 편입토지 내역<sup>8)</sup>”과 “국립수목원 완충지역 협의기준<sup>9)</sup>”을 확인할 수 있는데 이는 해당 지역 토지소유자에게 관련 정보를 제공해 주고

7) [https://gnews.gg.go.kr/briefing/brief\\_gongbo\\_view.do?BS\\_CODE=S017&number=52433](https://gnews.gg.go.kr/briefing/brief_gongbo_view.do?BS_CODE=S017&number=52433)(2022.8.10.)

8) [https://kna.forest.go.kr/kfswweb/kfi/kfs/cms/cmsView.do?mn=UKNA\\_06\\_08\\_03&cmsId=FC\\_003283\(2022.8.10.\)](https://kna.forest.go.kr/kfswweb/kfi/kfs/cms/cmsView.do?mn=UKNA_06_08_03&cmsId=FC_003283(2022.8.10.))

9) [https://kna.forest.go.kr/kfswweb/kfi/kfs/cms/cmsView.do?mn=UKNA\\_06\\_08\\_02&cmsId=FC\\_003282\(2022.8.10.\)](https://kna.forest.go.kr/kfswweb/kfi/kfs/cms/cmsView.do?mn=UKNA_06_08_02&cmsId=FC_003282(2022.8.10.))



그들의 권리 및 정체성, 가치를 일부 인식하고 있다고 판단할 수 있으나 좀 더 구체적인 방안이 필요하다.

절차적 공정성을 검토하면, 「수목원·정원의 조성 및 진흥에 관한 법률」 제6조 및 동법 시행령 제2조에 따라 국립수목원장이 수목원·정원 진흥기본계획에 따라 수목원·정원진흥실시계획을 수립·시행할 때 거버넌스의 참여 및 의견 수렴에 대한 법적 근거가 마련되어 있지 않다. 따라서 이해관계자들의 의견을 청취하고 반영하는데 한계가 있어(Hong, 2017) 의사결정이 독점화될 소지가 있다고 판단된다. 한편, 2021년 광릉숲 생물권보전지역 포럼이 2021년 11월 29일 국립수목원에서 개최<sup>10)</sup>되었는데, ‘우리가 바라는 광릉숲 생물권보전지역의 미래’ 주제로 전문가 발표 및 종합 토론이 있었다. 도의원, 경기도 축산산림국장, 국립수목원장, 남양주·의정부·포천 지역주민, 도 및 시군 관계자 등이 참석한 이번 포럼에 “광릉숲 생물권보전지역 지속가능한 발전, 지방정부 및 지역주민과 상호협력력이 중요”하다는 의견을 제시하여 이해관계자들의 의견이 반영될 수 있는 여건이 마련되고 있다는 것을 확인할 수 있다.

분배적 공정성은 OECM 관리로 인한 비용 및 이익을 제대로 분배하고 있는지 확인하는 것으로 국립수목원 관리를 통해 다양한 산림 서비스를 제공하고 있고 포천시, 남양주시 지역주민을 대상으로 무료 입장 서비스를 제공해 주고 있다. 그러나 해당지역 토지소유자와 같은 권리 보유자에게 직접적인 이익을 제공하는지 여부는 추가 확인이 필요하다. 분배적 차원에서 생태계서비스 지불제 계약사업을 도입한다면 OECM 관리로 인한 비용 및 이익을 분배함에 있어 공정성에 기여 가능하다고 판단된다. 한편, 유네스코 광릉숲 생물권보전지역 관리센터에서 광릉숲 생물권보전지역 주민공동체 지원사업을 운영하고 있는

데 지원 사업 유형으로 광릉숲 생물권보전지역 생태자원, 문화역사자원 활용한 사업, 광릉숲 생물권보전지역 브랜드 로고 활용한 사업, 광릉숲 생물권보전지역 인식을 높일 수 있는 사업 등이 해당되며 이와 관련 해당 사업비를 지원해 주고 있다<sup>11)</sup>.

인식, 절차, 분배 차원에서 국립수목원 및 완충지역을 대상으로 공정한 거버넌스 및 관리 분야를 검토하여 가능성을 확인할 수 있었으나 국립수목원 및 완충지역의 주요 이해관계자들의 협의체가 별도로 구축되어 있지 않아 다양한 한계점이 보이고 있다. 따라서 국립수목원 및 완충지역의 여건에 부합하는 거버넌스 구축이 선행되고 인식, 절차, 분배 등 세 가지 차원의 공정성을 판단할 수 있는 기준 마련이 필요하다고 판단된다.

#### IV. 결 론

본 연구는 쿤밍-몬트리올 글로벌 생물다양성 프레임워크가 요구하는 OECMs의 최종적인 등록을 위해 IUCN/WCPA(2022)이 제시한 지역 수준(site-level)의 평가 도구를 활용하여 국립수목원 및 완충지역에 대한 지역 수준(site-level)의 개별 평가를 실시하여 적용 가능성을 검토하고자 수행하였다.

연구 결과, 2단계(전체 평가에 대한 동의), 기준 7(거버넌스 및 관리 방식의 유지 가능성), 기준 8(거버넌스 및 관리 방식의 공정성)을 제외한 나머지 기준을 충족하는 것으로 나타났다. 구체적으로 1단계(선별(잠재적 OECM 발굴))에서 연구대상지는 보호지역이 아니고(기준 1) 중요한 생물다양성 가치를 뒷받침할 가능성이 있는 것으로 나타났다(기준 2). 2단계(전체 평가에 대한 동의)에서 국립수목원 및 완충지역의 주요 이해관계자에 대한 현황은 파악할 수 있었으나

10) <https://www.gfbr.kr/home/bbs.php?bbstable=news&call=read&no=874>(2022.8.10.)

11) <https://www.gfbr.kr/home/bbs.php?bbstable=notice>(2022.8.10.)

이들의 협의체가 별도로 구축되어 있지 않아 전체 OECM 평가를 인식하고 동의하는 단계는 실시하지 못하였다.

3단계(전체 평가)에서 대상 지역이 지리적으로 한정된 영역이며(기준 3), 한국특산식물, 산림청 지정 희귀식물 등을 파악되어 중요한 생물 다양성 가치를 뒷받침하는 것으로 확인되었다(기준4). 그러나 기준 4(중요한 생물다양성 가치)의 경우 희귀, 위협 또는 멸종 위기에 처한 종 이외에도 대상 지역의 생물다양성 가치를 판단할 수 있는 구체적인 기준 마련이 필요하다고 판단된다. 중요한 생물다양성 가치에 대한 위협에 대처하기 위한 법적 수단 또는 기타 효과적인 수단으로 「수목원·정원 조성 및 진흥에 관한 법률」, 「경기도 생물권보전지역 관리 조례」 등이 마련되어 있어 중요한 생물다양성 가치를 위협하는 활동을 방지하거나 완화할 수 있다(기준 5). 연구 대상지는 수목유전자원의 증식 및 재배 시설과 함께 수목유전자원의 관리시설을 갖추고 있어 생물다양성의 현지 외 보전뿐만 아니라 현지 내 보전도 가능하며 다양한 생태계 서비스를 제공하고 있어 중요한 생물다양성 가치의 현지 내 보전을 달성하고 있다(기준 6). 법적 수단이 마련되어 있음에도 불구하고 아직 이해관계자들의 협의체가 별도로 구축되지 못하는 한계점을 가지고 있어 거버넌스 및 관리 방식이 유지될 가능성이 높다고 판단하기 어렵다(기준 7). 기준 8(거버넌스 및 관리 방식의 공정성)을 근거하여 인식, 절차, 분배 차원에서 공정한 거버넌스 및 관리를 평가한 결과, 인식적 공정성 부문에서 좀 더 구체적인 방안이 필요하며, 절차적 공정성 부문에서 거버넌스의 참여 및 의견 수렴에 대한 법적 근거가 마련되어 있지 않아 이해관계자들의 의견을 청취하고 반영하는데 한계가 있다고 판단된다. 분배적 공정성 부문에서 해당지역 토지소유자와 같은 권리 보유자에게 직접적인 이익을 제공하는지 여부는 추가 확인이 필요하다. 지속가능하고 공정한 거버넌스

및 관리에 대한 구체적인 방안이 마련되어야 한다고 판단된다.

따라서 향후 OECM 승인 및 등록의 활성화를 위해서는 OECM 평가를 인식하고 동의하는 기반 마련이 가능한 다양한 유형의 거버넌스 구축 및 운영 방안, 공정성을 판단할 수 있는 구체적인 기준 및 합리적인 방안 마련, 생물다양성 가치 판단 기준 등에 대한 구체적인 연구가 필요하다고 판단된다. 이와 더불어 자발적인 OECM 발굴 및 지정에 대해 인센티브 관련 정책 연구가 뒷받침되어야 한다.

본 연구는 OECM 개별 평가 시 발생가능한 문제점 및 고려사항을 제시하였으며 추후 국내 보호지역으로 지정되어 있지 않은 다른 지역을 중심으로 OECM 개별 평가를 수행하는데 기초 자료를 제공할 수 있다. 그러나 IUCN/WCPA (2022)이 제시한 지역 수준(site-level)의 평가 도구를 국립수목원에 그대로 적용했다는 한계점이 있으므로 다른 유형의 연구대상지에 대한 적용 가능성 연구와 더불어 국내 여건에 맞는 OECM 개별 평가 도구에 대한 추가 연구가 필요하다.

## References

- CBD. 2018. Protected areas and other effective area-based conservation measures (Decision 14/8). <https://www.cbd.int/doc/decisions/cop-14/cop-14-dec-08-en.pdf>.
- Hong JP. 2017. A Study on Improving the National Protected Areas System: Focusing on Other Effective Area-Based Conservation Measures. Ph.D. dissertation, Seoul National University. (in Korean with English summary)
- Hong JP · Shim YJ and Heo HY. 2017a. A Study on Aichi Biodiversity Target 11. J. Korean Env. Res. Tech. 20(5): 43-58. (in Korean with English summary)
- Hong JP · Shim YJ and Heo HY. 2017b. Identifying

- Other Effective Area-based Conservation Measures for Expanding National Protected Areas. *J. Korean Env. Res. Tech.* 20(6) : 79-91. (in Korean with English summary)
- IUCN-WCPA Task Force on OECMs. 2019. Recognising and reporting other effective area-based conservation measures. Gland, Switzerland: IUCN.
- IUCN/WCPA. 2022. Site-level tool for identifying other effective area-based conservation measures (OECMs). Version 2.0. Gland, Switzerland: IUCN World Commission on Protected Areas.
- Jun DS and Shin HS. 2022. A Study on the Application of Other Effective Area-based Conservation Measures(OECMs) for Natural Heritage: Focusing on the Old Big Trees of Natural Monument and Dangsan Ritual. *Journal of the Korean Institute of Traditional Landscape Architecture* 40(3): 1-9. (in Korean with English summary)
- Kobayashi M. 2022. OECM-related Policy in Japan: Developing Japan's flexible, clear and transparent OECMs system that matches Japan's natural environment. OECM empowerment workshop in Korea.
- Korea National Arboretum. 2020. Report on Plants, Animals, and Fungi of Gwangneung Forest (Revised edition). (in Korean)
- Park JH · Choe H and Mo Y. 2020. Complimentary Assessment for Conserving Vegetation on Protected Areas in South Korea. *Korean Journal of Environment and Ecology* 34(5) : 436-445. (in Korean with English summary)
- Shim YJ·Sung JW·Lee KC·Kweon HK·Hong YS·Kang SG and An JB. 2022. Reviewing the Candidate Types for Other Effective Area-based Conservation Measures for Post-2020 Management Related to National Protected Areas System. *J. Korean Env. Res. Tech.* 25(1) :11-23. (in Korean with English summary)
- <http://data.nsd.go.kr/dataset>
- [http://www.eum.go.kr/web/gs/gv/gvGosiList.jsp\(2022.8.10.\)](http://www.eum.go.kr/web/gs/gv/gvGosiList.jsp(2022.8.10.))
- [http://www.gfbr.kr/home/inc.php?inc=mab3\(2022.8.10.\)](http://www.gfbr.kr/home/inc.php?inc=mab3(2022.8.10.))
- [http://www.me.go.kr/home/web/board/read.do?boardMasterId=1&boardId=1535900&menuId=10525\(2022.8.10.\)](http://www.me.go.kr/home/web/board/read.do?boardMasterId=1&boardId=1535900&menuId=10525(2022.8.10.))
- [https://gnews.gg.go.kr/briefing/brief\\_gongbo\\_view.do?BS\\_CODE=S017&number=52433\(2022.8.10.\)](https://gnews.gg.go.kr/briefing/brief_gongbo_view.do?BS_CODE=S017&number=52433(2022.8.10.))
- [https://kna.forest.go.kr/kfswweb/kfi/kfs/cms/cmsView.do?cmsId=FC\\_003307&mn=UKNA\\_06\\_01\\_02\(2022.8.10.\)](https://kna.forest.go.kr/kfswweb/kfi/kfs/cms/cmsView.do?cmsId=FC_003307&mn=UKNA_06_01_02(2022.8.10.))
- [https://kna.forest.go.kr/kfswweb/kfi/kfs/cms/cmsView.do?mn=UKNA\\_06\\_08\\_03&cmsId=FC\\_003282\(2022.8.10.\)](https://kna.forest.go.kr/kfswweb/kfi/kfs/cms/cmsView.do?mn=UKNA_06_08_03&cmsId=FC_003282(2022.8.10.))
- [https://kna.forest.go.kr/kfswweb/kfi/kfs/cms/cmsView.do?mn=UKNA\\_06\\_08\\_02&cmsId=FC\\_003283\(2022.8.10.\)](https://kna.forest.go.kr/kfswweb/kfi/kfs/cms/cmsView.do?mn=UKNA_06_08_02&cmsId=FC_003283(2022.8.10.))
- [https://www.gfbr.kr/home/bbs.php?bbstable=news&call=read&no=874\(2022.8.10.\)](https://www.gfbr.kr/home/bbs.php?bbstable=news&call=read&no=874(2022.8.10.))
- [https://www.gfbr.kr/home/bbs.php?bbstable=notice\(2022.8.10.\)](https://www.gfbr.kr/home/bbs.php?bbstable=notice(2022.8.10.))
- [https://www.law.go.kr/admRulInfoP.do?admRulSeq=2000000002362\(2022.8.10.\)](https://www.law.go.kr/admRulInfoP.do?admRulSeq=2000000002362(2022.8.10.))