

멸종위기종 보호를 위한 환경거버넌스 모색: 몽골 고비곰 보호 사례를 중심으로

클란 서울대학교 환경대학원 박사과정 수료

윤순진 서울대학교 환경대학원 교수

몽골 남부 고비 사막(Gobi Desert)에는 고비곰이 서식한다. 현재 멸종위기 위기에 처하게 된 이유는 척박한 서식환경과 인위적 영향이 크다. 사막 먹이사슬의 최고 포식자가 사라진다면 생태계가 더욱 악화될 우려가 있다. 하지만 그동안 고비곰에 대해서 몽골 대내외적으로 충분히 알려지지 않았고 관련 연구도 충분하게 진행되지 않았다. 생물다양성 보전은 인간 자신의 지속가능한 생존과 윤리의 차원에서 우리 모두가 책임져야 할 문제다. 생물다양성 보전 문제는 상당한 복잡성을 가지기 때문에 정부만이 아니라 다양한 이해당사자들의 의사소통, 파트너십, 네트워크에 기반한 협력이 필요하다. 이 연구는 환경거버넌스 이론을 토대로 멸종위기에 처한 고비곰을 살리기 위해 지금까지 몽골이 실행해 온 관련 정책과 사업을 검토하여 문제점을 파악하고 개선방안을 모색하는 데 목적을 두었다. 이를 위하여 문헌 조사와 관련 이해당사자들을 대상으로 대면면접과 전화면접을 실시하였다. 곰 보존에 있어서 몽골 정부가 주도적 역할을 해 왔는데 2013년 이후부터 다양한 주체들이 기여하여 긍정적인 성과를 낳기도 했다. 그렇지만 여전히 먹이의 질, 유전적 조사 연구, 자원, 통합적 관리가 미흡하다는 점을 발견하였다. 이 문제점들이 지금의 몽골 정부 역량으로 해결하기 쉽지 않기 때문에 극복 방법으로 '고비곰 보호 협력체'라는 환경부를 중심으로 한 다양한 관련 이해당사자들이 참여하는 조직을 구축할 것을 제안하였다.

주제어 생물다양성, 멸종위기종, 몽골, 고비곰, 환경거버넌스

I. 머리말

1. 연구의 배경과 목적

지구상의 모든 생명체는 서로 의존하는 거대한 생태계의 일부다. 이 생태계는 지구에 존재하는 대기와 해양, 담수, 암석, 토양 등의 무생물적 요소와 상호작용하면서 상호의존한다. 이를 바탕으로 형성된 유전자와 개체군, 종, 기능군, 군집, 경관 단위의 다양한 생명체들의 조합을 넓은 의미에서 생물다양성이라 부른다. 생물다양성은 인간에게 다양한 생태계 서비스를 제공한다(Diaz et al., 2006; 육근형 외, 2010).

세계자연기금(WWF: World Wildlife Fund)의 『지구생명보고서 2020(LPR: Living Planet Report 2020)』에 따르면, 1970년 이래 50년이 채 되지 않는 기간 동안 전 세계 포유류와 조류, 양서류, 파충류, 어류 개체군의 크기가 2/3 정도 감소했다. 세계자연기금과 런던동물학회(ZSL: Zoological Society of London)가 지구생명지수를 활용해서 분석한 결과 1970년부터 2016년까지 전 세계 척추동물 개체군 크기가 평균 68% 감소했다고 한다(세계자연기금·런던동물학회, 2020). 이러한 변화를 통해 종다양성이 감소했을 뿐만 아니라 유전자원 다양성이 저하된 것도 큰 문제다(이현우 외, 2011). 지구 생물다양성의 절멸은 결국 같은 지구 부양체계 안에 속한 인류 존재 자체를 위협할 수 있다. 생태계 내 생물종들은 그물망처럼 서로 연결되어 존재하기 때문에 생태계 내 생물다양성이 유지되지 못한다면 살아남은 생물종 또한 결국은 멸종된 생물종과의 관계망 단절에 따른 영향을 받지 않을 수 없다(쿨란·윤순진, 2016).

절멸한 유전자와 종, 그들로 구성되는 생태계를 다시 살리는 것은 불가능하다. 생물다양성이 빚어내는 생태계서비스를 인위적으로 만들 수도 없다. 생물다양성은 생물의 공존을 의미한다. 공존하는 종들 간 상호작용으로 만들어진 생태계서비스는 인간의 건강, 자원 공급, 활동의 자유, 사회적 안정성 등 인간의 생존과 인간사회의 안전에 필수적이다(강혜순, 2015). 국제 사회나 국가 차원에서 생물다양성 감소를 막기 위해 노력하지 않는다면, 멸종위기 야생동식물의 개체수가 점점 줄어들어 멸종에 이를 수 있다(쿨란·윤순진, 2016). 다양한 개발행위로 서식지가 감소하고 현재의 서식지 기능도 약화된다면 생물종 다양성은 더욱 악화될 수밖에 없다(강희찬 외, 2015).

바로 이런 이유로 인해 그동안 국가와 국제 사회에서 관심을 가지고 전 세계적으로 생물종 다양성 보전을 모든 사회 구성원이나 지구인의 의무임을 강조하면서, 협약과 법률로 생물종 다양성 감소를 억제하거나 다양한 보호 활동을 추진해 왔다. 그럼에도 불구하고 생물종 보호에 있어 국가 역할 못지않게 사회 구성원들의 실천도 중요하기에 사회구성원의 관심과 참여를 유도하여 함께 보호하려는 노력 또한 진행되어 왔다. 환경문제 해결에 있어서 정부만이 아니라 다양한 이해당사자들의 참여와 논의, 협력이 필요하며 그래서 관심을 두게 되는 것이 환경거버넌스다.

이 연구의 목적은 환경문제 해결을 위해 다양한 주체의 참여와 협력을 강조하는 환경거버넌스 이론을 토대로 세계적으로 유일하게 몽골 고비사막에 사는 멸종위기 고비곰 보호에 있어 환경거버넌스의 중요성과 필요성을 논하고 지금까지 몽골에서 멸종위기에 처한 고비곰을 살리기 위해 실행해 온 관련 정책과 사업을 검토하여 문제점을 파악하고 개선방안을 모색하는 데 있다.

고비는 몽골만이 아니라 지구 생태계의 일부로, 지극히 건조하고 혹독한 생태환경을 지녔다. 고비곰은 그런 혹독한 환경에 적응하여 생존해 온 매우 특이한 종이라고 할 수 있다(Батмөнх, 2013). 고비 생태계의 먹이 사슬 중 최고의 포식자인 곰이 사라진다면 고비생태계가 더욱 악화될 염려가 있다. 이 곰은 현재 몽골 자국 멸종위기동물 적색책자 등재종, 국제자연보호연맹(IUCN: International Union for Conservation and Natural Resource) 적색목록(Red List) 절멸 위급종(critically endangered), 멸종위기 야생동물 국제거래에 관한 협약(CITES: The Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora) 부속서 I종, 이동성 동물과 조류의 보전을 목적으로 하는 본협약(The Bonn Convention) 부속서 I종으로 등재되어 있을 정도로 야생에서 절멸하기 직전 상황에 처한 동물이다.¹

고비곰이 멸종위기에 이르게 되는 데 인간의 책임이 있어 윤리적 차원에서는 물론 지구생태계에 의존적인 인간 자신의 생존을 위해서라도 인류에겐 이 동물을 보존해야 할 의무가 있다. 고비곰은 1960년대부터 오랜 기간 동안 멸종위기 상태로 다루어져 왔음에도 불구하고 이 곰에 대해 몽골 대내외적으로 충분히 알려지지 않았다. 몽골 안에서조차 2013년까지만 해도 대중 인식이 매우 낮았다. 여전히 몽골 밖에서는 고비곰 존재 자체를 잘 모르는 경우가 더 많다. 더

¹ IUCN은 1963년 설립된 전 세계 종의 보전 상태를 기록하는 세계의 주요 기관으로, IUCN 적색 목록(Red List)은 지구 식물, 동물 종의 보전 상태를 기록한다. 몽골 적색책자는 IUCN 적색목록을 모방하여 만든 몽골판 멸종위기동물 기록서이다. CITES은 1973년 발족한 야생동물종의 국제적 거래에 관한 협약이다. 본 협약은 1979년 채택된 이동성 야생동물종의 보전에 관한 협약이다. CITES 협약의 목적은 인간의 무차별한 포획과 남용으로 멸종위기에 처한 야생동물·식물을 보호하는 데 있다. 회원국 사이에 국제거래가 있을 경우 협약의 규정에 따라 거래하도록 하여, 멸종위기에 처하였거나 보호가 필요한 야생동물·식물의 과도한 포획과 거래를 방지하고 전체 거래량을 관리한다. 협약의 부속서는 무역으로 인한 위협 정도와 적용되는 강도에 I, II, III으로 구분되며, 그중 부속서 I종은 멸종위기에 처한 종들 가운데 국제거래로 영향을 받을 수 있는 종을 뜻한다(식품의약품안전청, 2004).

심각한 문제는 이 곰과 관련한 연구가 아직도 많이 부족한 상태라는 점이다. 더 늦기 전에 고비곰을 보존하기 위한 다양한 의견과 논의가 필요하다. 이 연구를 통해 고비곰 보호를 위한 대안을 모색하고자 한다.

2. 연구의 방법

연구 목적을 달성하기 위하여 이 연구에서는 연구 대상이 몽골지역의 고비곰 인 만큼 공간적 특성상 문헌 조사를 기본으로 하였다. 주로 단행본, 국가정책 자료, 관련 학술논문, 온라인 신문 기사뿐만 아니라 각종 유튜브 동영상 자료들을 참고하였다. 하지만 문헌조사만으로는 충분한 자료를 수집하는 데 한계가 있어 이 연구를 처음 시작했던 2016~2017년 대면면접과 전화면접을 통해 추가 자료를 수집하였다.² 면접 참여자는 총 5명인데 모두 몽골인이다. 보다 다양한 행위자들 의견을 청취하기 위하여 관료, 학자, 시민사회 대표성을 고려하여 피면접자를 선정하였다. 면접 참여자는 표 1과 같다.

표 1 면접 참여자

| | 구분 | 성별 | 소속 | 면접방법 | 날짜 |
|---|----|----|-----------|------|--------------|
| 1 | A | 남 | 곰 전공학자 | 대면 | 2016년 8월 26일 |
| 2 | B | 남 | 시민단체 대표-1 | 대면 | 2016년 8월 31일 |
| 3 | C | 여 | 지방 학교 교사 | 대면 | 2016년 9월 2일 |
| 4 | D | 남 | 시민단체 대표-2 | 대면 | 2016년 9월 20일 |
| 5 | E | 여 | 환경부 관료 | 전화 | 2017년 9월 17일 |

² 면접조사를 시행한 지 몇 해가 지나서 이후 추가적인 자료 수집을 위해 현장을 방문하고자 하였으나 코로나 상황으로 인해 몽골 현지 방문과 대면면접이 어려워졌다. 그래서 2020년 10월 초에 몽골 환경부 담당자와 전화면접을 실시하였다. 환경부 담당자는 고비곰에 대해서 중국 정부와 공동으로 서식지 생태조사를 마친 것 외에 별다른 변화가 없다고 하였다. 중국과 함께 시행한 공동 연구는 곰의 주 먹이인 일부 식물이 지구온난화로 이동과 분포가 어떻게 변할 것인지를 시뮬레이션을 수행하여 예측한 것이다. 몽골의 정부 관료는 다소 권위적이고, 비협조적인 편이라 면접조사가, 특히 전화면접이 충실히 이루어지기 어려운 한계가 있다.

II. 이론적 논의와 선행연구

1. 생물다양성 논의와 환경거버넌스

1980년대부터 논의되기 시작한 종다양성 보전 문제가 국제적 핵심 환경문제로 발전한 것은 1992년 유엔 환경개발회의(UNCED: United Nations Conference on Environment and Development)에서 기후변화협약, 사막화방지협약, 생물다양성 협약이라는 3대 협약을 채택했을 때부터다. 이 가운데 생물다양성 협약(CBD: Convention on Biological Diversity)은 생물다양성 보전, 생물다양성 이용, 유전자원 이용으로부터 발생하는 이익의 공정하고 공평한 공유라는 3대 목적을 발표했다.

2010년 나고야에서 개최된 제10차 생물다양성협약 당사국총회에서는 2011~2020년의 10년을 ‘생물다양성 10년’으로 선포하였고, ‘유전자원 접근 및 이익공유(ABS: Access to Genetic Resources and Benefit-Sharing)’에 관한 나고야의정서를 타결하고 향후 2020년까지 10년간 추진할 ‘생물다양성 전략계획 2011~2020’을 채택하는 등 주목할 만한 성과를 도출하였다. 지금의 생태계 위기를 극복하기 위해 전 지구적으로 집중해야 할 목표 5개와 부속 목표 20가지를 설정한 2011~2020 생물다양성 전략계획과 아이치 생물다양성 목표(Aichi Biodiversity Target)를 채택했다. 각국은 2020년까지 전략계획과 목표 달성을 위해 노력할 의무를 지녔다. 가장 최근에는 2015년에 전 세계적으로 지속가능발전 목표(SDGs: Sustainable Development Goals, 2030)가 채택되었다. 지속가능발전 목표는 17개 목표와 169개 세부 목표로 구성되었다. 그중 기후변화 대응, 해양과 육상 생태계 보전과 지속가능한 방식의 이용이 목표로 포함되었다.

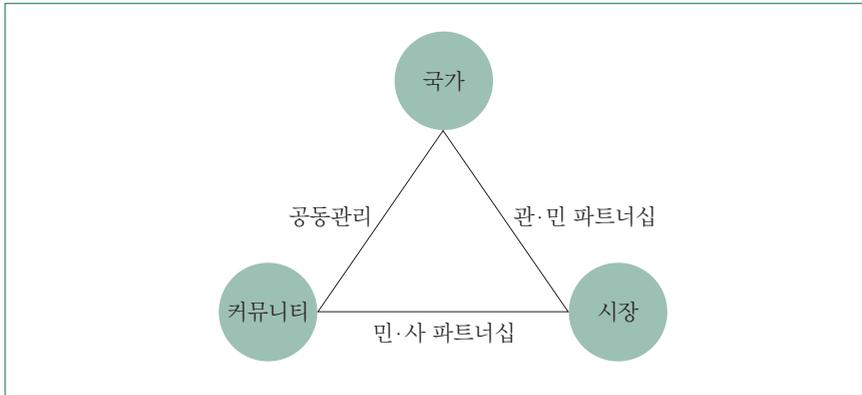
이렇게 1992년 생물다양성 협약 채택에서 지속가능발전 목표 설정까지의 지구 핵심 의제들은 지속가능한 발전을 유지하기 위해서는 자연 보존과 종 다양성을 지키는 것이 인류 생존의 길이라는 것을 끊임없이 강조해 왔다. 지구 생태계를 건전하기 유지하기 위해 국제, 국가, 지역 차원에서의 거버넌스를 보다 강화해야 하는 상황이다. 이 또한 목표 달성을 위한 파트너십 확보와 강화라는 SDGs 중 하나에 포함되기도 한다.

거버넌스(governance)는 1970년대 말부터 진행되어 온 세계적인 정부혁신 논

의 속에서 제시된 개념이다. 하지만 여전히 무엇이 거버넌스인지에 대한 이해가 같지 않을 뿐 아니라 거버넌스의 존재 방식도 다양하다. 이는 주요 영역인 정부, 기업, 시민사회 간의 상호작용과 협력관계를 강조하며, 기존의 정부가 독점했던 권력의 행사를 대체하는 대안적 개념이다(윤순진, 2015; 이승종·김혜정, 2015). 대체로 “거버넌스는 개인과 기구, 민간과 공공부문이 공공의 목적을 실현할 수 있도록 공동의 관심사를 함께 관리하고 자원을 통제하며 함께 힘을 발휘하는 다양한 협력적 의사결정과정과 방식의 총합”이라 이해된다(윤순진, 2015).

오수길(2006)은 거버넌스의 의미와 중요성이 새롭게 조명된 경향이 대두하게 된 배경을 다음 세 가지로 종합적으로 정리하였다. 첫 번째는 선진국들에서 나타난 복지국가의 ‘비효율성’과 이로 인한 정부 재정적자 증가 상황에 직면하자 조세 감면과 규제 완화 등을 주장하며 작은 정부가 보다 합리적이기에 정부의 역할을 줄여야 한다는 것이다. 두 번째는 유엔개발프로그램(UNDP), 세계은행(World Bank) 같은 국제기구들이 ‘좋은 거버넌스(good governance)’나 ‘건전한 거버넌스(sound governance)’ 등을 제시하고 나섰다. 세 번째는 사회문제가 점점 역동적이고 다양하며 복잡해지는 상황에서 사회 내 어느 한 주체의 힘으로는 해결할 수 없게 되었다. 즉, 사회적·정치적 이질성이 높아지고 적절한 타협점을 찾기 어려워지는 사회문제가 늘어나며 안정된 조직이 쇠퇴하는 등 국정 관리가 점점 힘들어지고 있기 때문에 모든 이해당사자들 간 상호작용에 주목하면서 의사소통과 파트너십, 네트워크 등을 강조하게 된 것이다(오수길, 2006).

환경문제로 정부 이외 다양한 주체들의 참여와 협력이 필요한 이유는 환경문제라는 것이 복잡성을 가지고 있기 때문이다. 따라서 종전과 같이 정치인, 정부 관료, 전문가들에 의해 해결방안을 강구하는 방식으로는 문제를 근본적으로 해결하기 어려우며, 가능한 그 문제와 관련이 있는 행위자들이 자발적으로 참여하여 해결방안을 모색해야 한다. 또한 참여자들의 역할은 문제해결 방안을 결정하는 것에 그치는 것이 아니라 해결방안을 적용하여 실행하는 과정에서도 적극 협력하는 것으로 확장되어야 한다(강성철, 2011). 이러한 경향이 그간 의사결정과정에서 독점적 지위를 누리왔던 국가가 쇠퇴하고 있음을 의미하지는 않는다. 정부가 전권을 행사하는 기존 통치방식에서 벗어나 분권을 지향하며 탄력적으로 국정을 관리하게 되면 오히려 효율성이 향상될 수 있기 때문이다(Pierre and Peter,



출처: Lemos and Agrawal, 2006.

그림 1 환경거버넌스의 메커니즘

2000; 윤순진, 2015).

환경거버넌스에서는 환경자원을 관리하는 데 있어 국가, 시장, 공동체가 역할을 나눠 갖는 주체로 참여하게 되는데 이들 간 협력이 중요하다. 국가 또는 정부는 상위에 위치하면서 모든 관계를 관할하며, 시장은 시장 원리를 기초로, 공동체는 지역 연대를 통해 상호작용하여 함께 자원을 관리한다. 달리 말해, 천연자원을 둘러싼 국가, 시장, 공동체를 연결한 삼각형은 주체 간 협력체계를 의미한다(그림 1 참조). 예를 들어, 국가와 지역공동체는 천연자원, 숲, 어장, 수자원 등을 공동의 노력으로 관리할 수 있다. 국가와 시장은 광업과 목재 등 사업을 상호 합의에 의한 계약을 통해 할 수 있다. 민간기업은 생태계 서비스나 생태관광 이용 대가를 지불하여 지역사회에 기여할 수 있다(Lemos and Agrawal, 2006).

생물종에 대한 관심과 노력 또한 정부만이 아니라 시민사회나 기업도 함께하지 않으면 안 된다. 인간은 모두가 생태계의 일부로 그것을 보전하거나 보호해야 하는 공동 의무를 지고 있기 때문이다. 지구의 풍부하고 다양한 천연자원을 관리하는 것은 점점 복잡한 도전이 되고 있다. 생물종 보호는 어느 한 국가나 집단의 문제가 아닌, 전지구적 문제라 할 수 있다. 또한 국가 내부에서도 다양한 주체들이 함께 협력적으로 참여할 때, 즉 효과적인 환경거버넌스가 이루어질 때, 소기의 성과를 이룰 수 있다(콜란·윤순진, 2016).

이 글에서 다루고자 하는 몽골의 고비곰 보호 체계에서도 보다 다양한 행위자가 참여하는 환경거버넌스가 필요하다는 것이 이 연구의 기본적인 문제의식이다. 멸종위기에 처한 고비곰 보호는 지구 생태계 관점에서 중요한 작업인데 이 또한 몽골 정부만의 노력으로는 소기의 성과를 거두기 어렵기 때문이다. 현재 몽골에서 멸종위기곰 보호 사례가 어떤 방식으로 이뤄지고 있는지 몽골의 접근 방식을 알아보고 환경거버넌스 관점에서 성과와 한계, 향후 과제를 검토해 보고자 한다.

2. 선행연구 고찰

국가 차원의 환경거버넌스에서는 참여자 간 수평적 관계에 관심을 두는 경향이 있다. 자연환경 보호라는 목적을 이루는 데 있어서 다자간 협력과 네트워크의 역할과 중요성에 상당 부분 초점을 맞춘다. 정부, 시민사회, 시장 행위자들의 역할과 행위자들 간 연대성을 기반으로 한 상호작용의 중요성을 다룬 사례 연구가 많이 이루어져 왔다. 대표적인 연구로는 배태영·이재호(2001), 김병완 외(2004), 정정화(2006), 고재학(2009), 윤순진 외(2015), 이정임 외(2018)가 있다. 위의 연구들은 다양한 사례를 다루었지만 공통적으로 환경문제의 복잡성과 사회경제 활동 간 상호의존성 증가, 불평등과 환경 위협성 우려, 사회 갈등 고조 등으로 인해 이제 더 이상 국가나 정부 단독의 국정관리가 정당화가 될 수 없음을 논의하였다. 환경정책 결정과 이행 과정에서 해당 문제를 둘러싼 다양한 이해당사자들의 의견과 이해관계를 반영하는 것이 궁극적으로 지속가능한 사회를 만드는 기초임을 제시하였다.

환경거버넌스와 생물종다양성 관련 선행 연구를 다음과 같이 살펴봤다. 우선, 유럽연합은 리우환경회의 3대 협약 실천방안으로 생물다양성 전략(Biodiversity Strategy)과 자연법으로서 조류 지침(Birds Directive)과 서식지 지침(Habitats Directive)을 시행하고 있다. 지역 내 종다양성과 서식지 보전 이행 체제인 Natura 2000 네트워크를 회원국들과 공동으로 운영한다.³

³ Natura 2000 네트워크 설립 목적은 조류지침과 서식지지침에 등록되어 있는 유럽 역내 위급하

Rauschmayer et al.(2009)에서는 유럽의 Natura 2000 네트워크와 조류지침 또는 서식지 지침에 있어 독일과 프랑스 사례를 검토하여 거버넌스에 있어 다음 같은 변화를 확인하였다. 첫째, 정책 결정에 있어 국가 중심적 하향식 방식에서 융통성 있는 상향식 접근이 보편화되고 있다. 정책 과정을 다양한 주체들에게 개방하여 참여를 독려하고 있을 뿐만 아니라 지방 수준에서 대중 참여를 추구해 가고 있다. 둘째, 과학에 대한 인식과 과학의 역할을 바라보는 관점의 변화다. 이전에 지배적이었던 기술관료 전문가 모델(technocratic expert model)에서는 과학자들이 어떤 문제에 대한 해결책을 당연히 갖고 있다고 믿었던 것과 달리 이제는 과학자들조차도 답을 갖지 못하는 불확실한 문제들이 늘어나고 있는데 대표적인 것이 환경분야란 것이다. 기존 관점을 탈피한 민주적 ‘탈정상(post-normal)’ 유형의 과학이 거버넌스 사례에서 확인되었다. 마지막으로, 기존의 생물 다양성 보전 위주 정책이 이제는 지속가능한 발전 맥락 아래보다 인간을 중심에 두면서 생태계 서비스 형태로 변화하고 있는 양상을 보인다. Rauschmayer et al.(2009)은 독일과 프랑스 사례연구를 통해 이러한 변화를 발견했지만 다른 거버넌스 관련 연구들에서도 이러한 변화 경향을 확인할 수 있다.

최근 일본에서는 지역 주민 참여를 통한 생물다양성 보호를 중요하게 여기는 추세를 보인다. 박아연·문운섭(2019)는 일본 장수도롱뇽 보호 사례를 질적인 방법으로 분석하였는데, 지역 주체들이 적극 참여하여 아래로부터 장수도롱뇽을 보호하고자 하는 움직임이 확대되는 과정을 거치면서 위로부터 이런 보호 노력을 인정받아 성공적인 결과를 이끌어 낼 수 있었다. 박아연·문운섭(2019)은 주민의 자발적 참여와 행정의 지속적이고 적극적인 지원, 다양한 주체들의 참여와 파트너십 실현, 교육과 보급활동 실천, 지역의 환경 보전과 지역 경제 활성화의 연계, 협동 거버넌스의 하나인 적응적 거버넌스 등이 도롱뇽 보호를 가능하게 한 요소들이었음을 발견하였다.

이 글의 주요 관심사인 생물다양성 보전과 환경거버넌스를 다룬 몽골 내 연구들도 있는데, 야생 말속과 세이커 매 사례가 대표적이다. 1960년대 마지막 야

거나 희귀한 동식물군과 그 서식지를 장기간에 보전할 수 있도록 하기 위해 관련 의무사항을 회원국들이 준수하도록 하는 데 있다(정혁, 2019).

생말속은 몽골 자연에서 멸종하였다.⁴ 1992년 네덜란드의 ‘프르제왈스키의 말 보존 재단(FRPH: Foundation Reserves Przewalski’s Horse)’과 몽골자연환경보호연맹 단체가 공동으로 “몽골타기 전략과 계획업무팀”을 구성하여 유럽 동물원에 있는 말속들을 몽골 자연에 방사할 목적으로 복원사업을 시작했다. 1992년부터 2000년 사이 후스타이 국립공원(Hustai National Park)에만 총 84개체를 유럽에서 재도입했다.⁵

지금까지 후스타이 국립공원, 대고비 절대 B 보호구역(GGSPA: Great Gobi Strictly Protected Area B, GGSPA), 타킨 탈(Takhiin Tal)이라는 3곳에서 차례대로 관리 과정을 거쳐 유럽에서 들여온 말들을 야생에 방사하였다. Dierendonck and Wallis de Vries(1996)와 King(2005)에 의하면 이 사업을 통해 개체 수가 늘어남으로써 2005년에 이 종이 IUCN 적색목록의 야생절멸(extinct in the wild) 등급에서 위기(endangered) 등급으로 완화된 성공 사례로 꼽힌다. 해외 자금 지원, 현지인들의 적극적인 노력, 넓은 영토와 적은 인구로 인한 안전한 서식지, 가축과의 방목지 무경쟁과 무포획이 말속들이 성공적으로 생존하는 데 유리하게 작용했다. 진드기로 전염되는 질병으로 폐사한 경우 말고는 몽골 환경에 적응한 동물은 방사되었을 때 더 강한 생존율을 보였다.⁶ 지금까지 네덜란드, 독일, 프랑스, 중국에서 여러 차례 야생말속을 도입하여 2017년 현재 야생에 600마리 넘는 개체가 서식하고 있다(Chubam 17/06/23).

몽골 초지대는 국제적으로 멸종위기에 처해서 보전에 대한 관심이 높아진 철새 세이커 매(saker falcon)의 번식지 겸 원동지다.⁷ 몽골 정부가 1994년부터 야생

⁴ 몽골 야생말(Mongolian wild horse) 혹은 프르제왈스키 말(Przewalski’s horse)로 알려진 이유는 러시아의 탐험가 프르제왈스키가 중국과 몽골 국경 지대에서 1878년 처음 발견하여 국제적으로 알렸기 때문이다. 몽골어로는 타키(takhi)라고 부른다.

⁵ 재도입(reintroduction)이라는 말을 사용한 이유는 원래 1960년대 유럽 여러 도시들의 동물원에 새끼 말속을 잡아 가기 위해 유럽인들이 유라시아 지대에서 어머니 다 큰 말속들을 무분별하게 죽였다. 1980년대 말부터 몽골환경단체와 논의하여 유럽 도시 동물원에 있는 그 말속의 후손들을 다시 들여오기로 합의한 전례가 있기 때문이다.

⁶ 진드기로 전염된 질병은 몽골 현지 말속이나 현지에서 태어난 새끼들이 아니라 새로 도입된 개체들에게 나타났다. 아마도 봄 초기에 운송과 방사 과정에서 스트레스를 받고 면역력이 떨어져서 발생했을 가능성이 높다고 본다.

⁷ 세이커 매는 세계자연보호연맹(IUCN) 적색목록의 위기(endangered) 등급 새이다.

세이커 매 무역거래를 법적으로 허용한 이후 이 새의 경제적 가치가 아랍 시장에서 크게 높아졌다. 지난 수십 년 동안 몽골 정부가 주도하여 세이커 매를 아랍권에 수출하기도 했고 아랍권에서 사냥꾼들이 매를 잡아 가도록 허용하기도 했다. 전봇대 감전, 서식지 파괴, 광업 개발로 인한 서식지 저하 혹은 상실, 살충제 사용, 벌목, 불규칙적인 무역 등이 매의 번식을 위협하는 요소로 지목되었다. 하지만 세이커 매가 멸종위기에 처하자 야생에서의 생존 가능한 개체 수 유지를 위해 2010년부터 아랍에미리트의 아부다비환경청이 자금을 지원하여 몽골환경부와 국제야생컨설턴트(IWC: International Wildlife Consultants)가 공동으로 ‘세이커 매 인공 둥지 설치’ 사업을 실시하였다.

Janchivlamdan(2014)은 세이커 매 인공 둥지 사업 관리에서 나타나는 중앙과 지방정부 공무원, 지역 목동, 환경단체 대표, 학계 전문가 등 다양한 이해관계자들 간 참여와 협력 현황을 분석하였다.⁸ 연구 결과, 형식적 협력 메커니즘은 존재하지만 지역과 국가 차원에서는 만족스러운 방법으로 의사소통을 하지 못한다는 사실을 발견하였다. 매 보존과 관리에 관한 일관성 있는 법체계가 없고 비정부 이해당사자들과의 소통이 부족한 것으로 나타났다. 예를 들어, 학계와의 협업이 제한적이었다. 인공 둥지 설치의 위험을 강조하며 반대하는 학자들이 있었지만 그들과의 의사소통과 정보 공유가 부족하고, 의사결정 과정에서 학자들의 참여가 부족하였다. 또한 민·관파트너십이 시도될 수 있는 조건이 가능했음에도 불구하고 시민사회와 지역 주민들의 참여가 제대로 이루어지지 못했다. 인공둥지 설치는 지리적으로 넓은 지역을 포괄해야 하지만 국가 역량은 한정되어 있고, 관료들은 현장으로부터 멀리 떨어져 있다. 이런 상황에서는 지역 주민 참여와 감시가 중요함에도 불구하고 이런 부분이 제대로 고려되지 못했다. Janchivlamdan(2014)은 향후 NGO 주도의 보전 프로그램을 개발하여 인공둥지와 번식에 관한 교육, 인식 제고, 인센티브 메커니즘 도입이 필요하다고 제안하였다.

인공둥지를 이용한 세이커 매의 번식 과정을 관찰한 연구도 있다. Гунгаа·

⁸ 연구자에 의하면, 2010~2005년까지 시험기간 동안 250개, 2009~2015년 사업 확장 기간 동안 20개 지점에 5,000개의 인공 둥지가 설치되었다고 한다.

Пүрэвочир(2014)은 먹이와 개체 수 상호 분포 수치를 조사하였는데 조사 결과 상관성이 없는 것으로 나타나 상호관계를 설명할 수 있는 구체적 연구의 필요성을 제기하였다. 셰이커 매의 폐사 원인을 밝히기 위한 조사도 있었다. Dixon et al.(2020)은 2013~2015년과 2018년에 걸친 두 차례 조사를 통해 총 1,721마리 매가 다중전력선에서 감전사하였다는 사실을 밝혔다. 감전사의 88%가 청소년(juveniles) 매들이었다. Dixon et al.(2020)의 연구를 통해 감전사가 셰이커 매 개체 수 감소의 주요인이 될 수 있다는 사실이 드러난 것이다. 이러한 경험과 연구를 통해 2012년 셰이커 매를 국가 상징 새로 선정하게 되었고 이후 2013년 문화적 교류 목적 이외의 포획과 수출을 금지하였다. 하지만 전봇대가 전국 2,000km에 걸쳐 설치되어 있어서 셰이커 매를 포함한 많은 조류들이 매년 감전사로 인하여 개체 수가 감소하고 있다. 향후 전봇대를 친환경적으로 교체하는 등 감전사를 줄일 대안을 찾을 의무가 중앙과 지방정부, 학계, 시민사회에 남아 있는 상태다.

마지막으로 이 글의 연구대상인 고비곰에 대해서는 대체로 곰의 서식환경 생태조사, 유전자와 개체 수 파악조사, 생물학적 특징에 관한 연구가 대부분이다. 고비곰 보존과 관련된 주체들 간 상호작용을 다룬 연구는 아직 미흡한 편이다. 고비곰의 생물학적 특성과 유전 조사, 서식 환경에 대한 조사가 대부분이었다. 고비곰의 유전과 개체 수 관련 연구로는 Batsaikhan et al.(2004), McCarthy et al.(2009), Tumendemberel et al.(2009, 2015), Amgalan et al.(2016)이 대표적이다. 고비곰의 생물학적 특성과 서식생태에 관한 연구로는 Badamjav and Batmunkh(2006), Батмөнх(2013), Батмөнх·Доржготов(2013), Gobi Bear Project Team(2010), Qin et al.(2020)이 있다. 대부분 유전학자나 생물학자들이 수행한 연구로, 고비곰의 먹이, 행동 추적, 서식지와의 관계, 유전적 정보 수집이 주된 내용이다. 이 가운데 Батмөнх(2013)의 연구가 주목할 만하다. 이 단행본은 고비곰에 관한 Батмөнх의 생물학 박사학위논문에 기반하고 있는데, 고비곰의 생물학적 생태적 특성을 기초로 한 통합적 이해를 제공하고 있다. 특히 고비곰의 형태, 성격과 습성, 먹이, 서식지와의 적응 등에 대해 현장에서 직접 관찰하여 자료를 수집하고 분석했다는 점에서 기존 연구들과 차이가 있다. 고비곰 관련 선행 연구들은 대체로 생물학적 생태학적 접근을 취하면서, 고비곰은 반드시 보

전되고 보호되어야 한다는 당위적 주장에 그칠 뿐 그러한 당위를 실현하기 위한 대안적인 접근방안을 제시하고 있지 않다는 점에서 한계를 보인다. 고비곰은 멸종위기 대형동물임에도 불구하고 그간 다양한 관점의 연구가 부족하였다. 이 연구는 고비곰에 대해 비생물학적 접근을 취하는 첫 시도라 할 수 있다.

III. 몽골 고비곰의 특성⁹

1. 생물학적 특성

곰은 지금까지 발견된 화석을 기초로 볼 때 약 4,000만 년 전에 살았던 것으로 추정되는 조상곰(ancestor bear)인 새벽곰(dawn bear)에서 유래된 것으로 알려져 있다(박보환, 2014). 새벽곰은 곰 형태를 최초로 갖췄지만 곰과 개의 특징이 혼합된 모습에 작은 개 크기였다. 그러다 약 3,000만 년 전에 곰(ursidae)과 너구리과(provynoidae)로 갈라진 후 1,800~2,500만 년 전 팬더곰이, 1,200~1,500만 년 전에는 안경곰이 분화했으며, 700~800만 년 전부터 서로 다른 특징을 가진 6종의 곰들로 분화되었다(박보환, 2014). 2만 년 전에 이르러서는 불곰과 북극곰이 공통 조상로부터 분화되었다. 현재 전 세계적으로 8종의 곰이 북극, 유라시아, 북미, 남미, 동남아시아 등에 분포해서 서식 중인 것으로 알려져 있다(박보환, 2014; 콜란·윤순진, 2016).

몽골에도 곰이 서식한다. 북부 추운 산림에는 유라시안 불곰(ursus arctos arctos)이 살고 있고 남부 따뜻한 고비(Gobi)에는 고비곰(gobi bear)이 살고 있다. 북쪽 숲에 사는 불곰은 비교적 개체 수가 많다. 하지만 고비에서 사는 곰은 멸종위기에 이른 상태다. 북극곰과 팬더는 종종 세계 멸종 위기에 처한 종의 곤경을 강조하는 데 활용되지만 이 고비곰은 최근까지 거의 알려지지 않았다(*Inews* 20/08/14).

⁹ 이 절에서 서술한 몽골 고비곰의 특성은 고비곰에 대해 가장 풍부한 자료를 담고 있는 연구로 알려진 Батмөнх(2013)에 기초를 두고 있다. 이 논문에서는 고비곰의 특성을 기술하는 데 목적이 있는 것이 아니라 그러한 특성에 대한 이해를 기초로 환경 거버넌스를 어떻게 구축해 나가는 것이 효과적일지에 대해 관심을 두고 있기에 고비곰의 특성을 Батмөнх(2013)를 바탕으로 살펴본 것이다.

고대부터 고비 주민들 사이에서 곰 발자국을 발견하면 그곳에 설인(雪人)이 산다는 전설이 있었다. 고비곰에 대한 사료는 흔하지 않다. 처음 기록은 1870~1909년에 서유럽과 러시아의 많은 학자 겸 탐험가들이 중앙아시아를 여행하였을 때로 거슬러 올라간다. 그들은 몽골을 찾아와 지질학, 동식물에 대해 조사하고 정보를 수집하였다. 1899년 러시아 탐험가 라디긴(V. F. Ladigin)이 고비를 다니면서 이 지역에 어떤 곰이 산다는 이야기를 주민들로부터 듣게 되었고, 그것을 1900년 보고서에 기록하였다. 이것이 몽골 고비에 곰이 산다는 것을 문서화한 첫 사례였다(Батмөнх, 2013). 1937년 지리학자 시무코브(A. S. Simukov)도 고비탐험 중 곰 발자국을 봤고, 지역 주민들로부터 ‘마잘라이(mazaalai)’라고 불리는 적은 수의 곰이 산다는 말을 역시 들을 수 있었다. 그는 후에 과학적인 증거물로 남기기 위하여 곰을 포획하려 이 지역에 세 번이나 왔으나 한 마리도 보지 못하고 돌아갔다(Батмөнх, 2013).

Батмөнх(2013)에 따르면, 1943년이 되어야 연구자들이 직접 곰을 볼 수 있었다. 러시아 탐험가들인 무르자예브(E. M. Murzaev), 바니코브(A. G. Bannikov), 유나토브(A. A. Yunatov)가 고비 생태계 조사를 하는 도중 곰과 마주쳤다. 그 곰을 포획하려고 했으나 타고 가던 낙타가 갑자기 우는 바람에 곰이 도망가 버려 그만 놓치고 말았다. 그동안 듣기만 했던 곰의 존재를 실제로 볼 수 있었으며, ‘일반 불곰보다는 몸집이 작은 건 확실했다’는 기록을 남겼다. 1959년부터 많은 몽골 학자들이 곰의 분포, 개체 수, 성격, 먹이, 번식 등에 대해 다양한 자료를 수집하여 논문과 기사로 소개해 왔다. 1966년 처음으로 직접 곰을 잡아 박제로 만들어 국립박물관에 전시할 수 있었다(Батмөнх, 2013).

생물다양성은 종 자체는 물론 생태계까지 포함하여 정의하는데, 대개 유전자(gene), 종(species), 생태계(ecosystem) 수준에서 생물다양성을 살펴본다(육근형 외, 2010). 고비곰이 불곰 유전자 수준의 다양성 중 어디에 속하는지에 대해서는 여전히 논쟁 중이다. 티베트 불곰(*ursus arctos pruinosus*)이나, 천산의 불곰(*ursus arctos isabellinus*)이나, 아니면 새로운 아종이 될 수 있는 고비 불곰(*ursus arctos gobiensis*) 이냐를 놓고 유전적 분류에 대한 논쟁이 진행되어 왔다. 가장 최근 유전적 정보에 기초한 연구인 2011년 미국 곰학회가 추진한 ‘Gobi Bear Project(고비곰 사업)’에서는 고비곰이 천산의 불곰에 더 가깝다고 결론 내렸다. 반면, Tumendem-

berel은 보다 다양한 유전적 표본(sample) 비교를 통해 고비곰은 5,000~9,000년 전 히말라야 산맥과 알타이 산맥에서 불곰과 분리되어 나와 고비곰(ursus arctos gobiensis)이 되었다고 반증하였다(БОЛЖЯ, 2013).

고비곰의 유전 연구는 다양한 차원에서 진행되어야 하며, 전적으로 인정할 수 있는 합의가 성립될 때 보다 확실한 대처방안이 시급히 마련될 수 있을 것이다. 그나마 다행히도 지리적 고립과 서식환경 특성으로 인해 고비곰은 이미 상당한 관심의 대상이 되었다(Батмөнх, 2013). 학자에 따라 같은 종 내 분류에 대해서 여전히 이견이 있으나 이 동물의 생존이 지금 심각하게 위협을 받고 있다는 사실에는 전적인 동의가 이루어진 상태다(Clark et al., 2006).

고비곰의 전체 길이는 138~151cm이고 몸무게는 52~78kg 정도다. 불곰은 8종의 곰 중에서 제일 큰 종인데, 고비곰은 불곰 중에서는 작은 편에 속한다(그림 2 참조). 배설물을 통한 먹이 분석 결과에 따르면 대체로 식물을 더 많이 먹는 편이다(Батмөнх, 2013). 고비 식물종인 루바브(rhubab)의 뿌리, 니트라리아(nitraria)의 열매, 산쑥(sagebrush), 갈대 등이 주식이다. 여러 조사에서 곰이 대형동물을 직접 잡아먹은 경우는 발견되지 않았다. 그러나 이미 죽은 토끼, 양서류, 설치류, 곤충은 물론 늑대, 눈표범, 시라소니, 산양, 야생낙타, 야생 당나귀 사체를 먹은 흔적이 보인다(Батмөнх·Доржготов, 2013). 매년 가을 11월 중순부터 다음 해 봄 3월 중순까지 동굴, 갈대숲에서 땅을 파서 동면을 한다(Батмөнх·Доржготов, 2013). 4살 때부터 암컷이 새끼를 뱉 수 있게 되어 한번에 1~2마리의 새끼를 낳는다. 새끼는 1.5~2세까지 어미와 생활한다. 넓고 둥근 귀, 큰 머리, 작은 눈, 넓은 어깨, 육중한 다리, 강한 발톱이 이 곰의 신체 특징이다(Батмөнх, 2013). 이러한 특징을 요약하면 표 2와 같다.



출처: Badamjav and Batmunkh(2006)

그림 2 A-몽골 불곰; B-몽골 고비곰 박제

표 2 고비곰의 생물학적 특성

| 이름 | 고비곰(Gobi bear) |
|-------|--------------------------------------|
| 몸길이 | 약 138~151(cm) |
| 몸무게 | 52~78(kg) |
| 수명 | 22년 이상으로 추정 |
| 먹이 | 잡식(그중 70% 식물) |
| 동면 시기 | 11월 중순~3월 중순 |
| 출산 | 한 배에 1~2마리 |
| 신체 특징 | 넓고 둥근 귀, 큰 머리, 작은 눈, 넓은 어깨, 굽고 힘센 다리 |
| 털빛 | 갈색(계절과 부위에 따라 얼어지거나 진해짐) |

출처: Батмөнх(2013) 토대로 작성

2. 개체 수와 멸종위기 원인

지난 세기 동안 고비곰의 정확한 개체 수에 대한 정보는 많지 않았다. 1960년 이전에는 개체 수에 대한 정보가 전혀 없었다. 1967년부터 개체 수 파악을 시도 하였다. 1960년 이전 조사 자료가 부재하여 전반적으로 비교할 수 없지만 일부 학자들은 곰이 고립적으로 서식한 상황으로 미루어 볼 때 아마도 지난 세기에 100마리를 넘지 않았을 것으로 보이며 약 50마리 내외를 유지했을 거라는 시각이 일반적이다(Батмөнх, 2013).

국제자연보호연맹(IUCN)은 대형 포유동물의 개체 수가 50개체 이하일 때 멸종위기 상태로 본다. 표 3에서 볼 수 있듯이 이 곰이 50개체 이내로 줄곧 멸종위기 상태로 서식해 온 것으로 추론해 볼 수 있다. 최근 조사인 2008~2012년 “고비곰 사업” 조사에서는 22~31마리로 추정했다. 그중 14개체는 수컷이며, 나머지 8개체는 암컷이라고 한다. 지구상 불곰 개체 수 중 가장 적으며, 이런 상황에서는 성별 불균형에 따른 근친 교배 가능성의 우려가 있다(Tumendemberel et al., 2011). 그러나 곰털 표본을 수집하여 실시한 DNA 분석 결과, 근친 교배로 인한 장애의 증거는 없는 것으로 나타났다(Inews 20/08/14).

2018년 몽골국립대학교 생물학과 연구진은 개체 수 파악 조사 결과, 최소 36~50마리가 있다고 발표했다(Montsame 19/05/13). 극도로 건조하고 변덕스러

표 3 고비곰의 개체 수 추정

| 연도 | 추정 개체 수 | 연구자명 |
|------|---------|-----------------------------|
| 1967 | 15~20 | Bold |
| 1981 | 20 이상 | Bold and Dulamtseren |
| 1983 | 20~25 | Dash and Tumur |
| 1985 | 25~30 | Jirnov and Ilinsky |
| 1993 | 25~30 | Shaller et al. |
| 1995 | 30~35 | Tulgat |
| 2000 | 최소 20 | McCarthy et al. |
| 2004 | 최소 25 | Mijiddorj |
| 2012 | 22~31 | The Gobi Bear Project |
| 2018 | 36~50 | Battogtokh and Samya et al. |

출처: Батмөнх(2013) 자료를 토대로 재구성

운 서식 환경, 늘 겪는 물과 먹이 부족으로 번식에 제약을 받을 수밖에 없다. 게다가 과거 인간 활동 영향으로도 개체 수가 감소하기도 하였다(Ганболд, 2015; MEGD, 2014). 1940년대부터 시작된 몽골정부 주도 집단농장 운동은 고비 지역에서도 전개되었는데, 그 결과 고비의 자취(Захуй), 자르만(Зарман), 에힌 골(Эхийн гол) 등 큰 규모 오아시스를 중심으로 토지를 방목지와 농업 용도로 사용함으로써 고비곰을 비롯한 포유동물이 서식지를 잃게 된 것이다. 보다 넓었던 곰의 활동 면적이 좁아져 지금의 서식지가 형성되었다(Батмөнх, 2013). 과거 체제에 취해진 집단농장정책으로 많은 사람이 남쪽으로 내려와 정착하게 되었고 그 결과 밀렵이 이루어지기도 하였다(Inews 20/08/14).

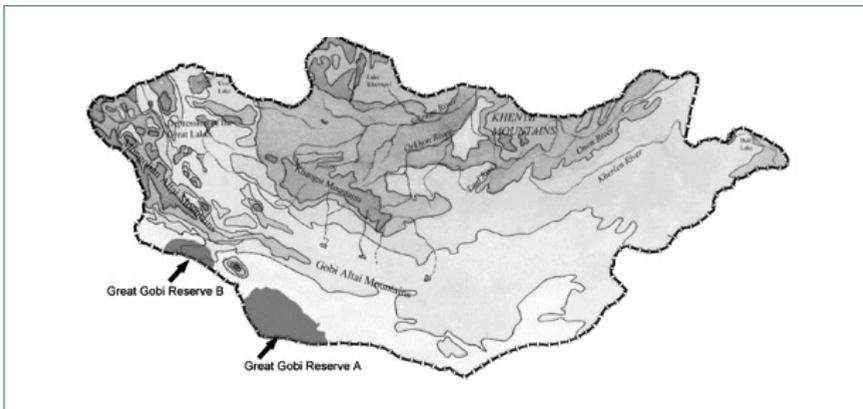
3. 서식지 환경의 특성

생물다양성은 생물종 자체를 넘는 보다 포괄적인 개념이다. 야생동물들의 ‘서식지(habitat)’는 생물종이 생존하고 후손을 생산하는 공간이다. 서식지는 동식물들에게 먹이를 제공하고 보금자리를 제공하는데, 서식지에서 동식물들은 서로 간 의존 관계를 유지하게 된다(강희찬 외, 2015).

고비곰의 서식지인 중앙아시아의 고비사막(Gobi Desert)은 혹독하며 변덕스러운 환경으로 잘 알려져 있다. 고비(Gobi)는 몽골어로 “물이 없는 곳(waterless place)”이라는 뜻이다. 사막이라고 해서 이곳을 광대한 모래 언덕이라고 생각하면 안 된다. 고비는 대부분 돌과 바위로 이루어져 있다(Chadwick and Riis, 2016, Ebook). 대체로 대륙성 기후로 지극히 건조하며, 강수량은 여름에만 집중되어 있다. 1년 평균 강수량이 39~65mm밖에 되지 않는다. 겨울에는 영하 37°C까지 내려가고, 여름에는 최고 40°C까지 올라간다. 이곳에서는 바람이 많이 분다. 평균 고도가 1,300~2,300m에 이르는 다소 높은 지대에 속한다(Ганболд, 2015).

곰 서식지인 “대고비 절대 보호구역(GGSPA: Great Gobi Strictly Protected Area)”은 국가특별보호구역으로 1975년에 지정되었다. 그림 3에 제시된 것처럼, GGSPA는 A구역과 B구역으로 나뉘는데 고비곰은 이 보호 구역 전체의 약 83%에 해당된 A구역에서만 서식한다. 국립공원으로 지정된 이래 GGSPA에는 사람 출입이 엄격히 통제되었기 때문에 곰과 사람이 마주칠 일이 거의 일어나지 않는다. 곰들은 A 구역 안에서 서로 70~100km 떨어져 있는 아타스 인게스(Атас ингэс), 샤르 홀스(Шар хулс), 차간 복드(Цагаан богд)라는 3개의 산들 사이에 형성된 7개 이상의 샘물 또는 오아시스를 오가며 산다(БОАЖЯ, 2013).

먹이와 물을 얻거나 짝을 찾기 위한 성체 암컷의 활동면적은 대체로 500km²



출처: <https://www.wildcamels.com/what-we-do/mongolia/>

그림 3 곰의 서식지인 GGSPA 속 A구역 위치

인 반면 수컷의 활동면적은 무려 2,500km²에 이를 정도로 활동반경이 넓다. 천산산맥의 불곰 한 마리 활동면적이 12~15km² 정도이고 아르메니아 불곰 활동면적이 5~7km²인 것과 견줘 보면 고비곰의 활동면적이 상대적으로 넓은 편임을 알 수 있다. 이렇게 활동면적이 넓은 이유는 서식환경이 척박하기 때문이다. 세계에서 15번째로 크고, 몽골에서 제일 큰 이 보호구역에서 곰들이 서로를 찾아 교배하는 것조차 그들에게 상당히 어려운 일이다(Батмөнх·Доржготов, 2013).

무엇보다 서식환경이 지속적으로 악화되지 않도록 유지하는 것이 곰의 생존에 최우선으로 필요하다. 그러나 지난 40년간 몽골 초지대와 사막지대 생태환경이 전반적으로 매우 취약해졌다. 지구온난화와 그에 따른 기후변화 때문에 고비의 오아시스 환경을 지켜 주는 일부 식물이 사라져 가는 중이다(MEGD, 2014). 강수량 감소, 샘물 감소, 잦은 황사 발생으로 이곳의 생태조건이 야생동물에게 더욱 불리해지고 있다(БОАЖЯ, 2013). 고비곰은 사람과 마주치는 일이 매우 드물다. 은둔성의 야행성 생활을 하며, 사람을 지극히 경계하기 때문이다. 하지만 지난 2018년 여름 많은 국가에서 지속된 극한 폭염 중 고비곰이 유목민의 우물까지 찾아와 물을 마신 일이 발생하였다(Peak 18/06/08). 이것은 이상기후로 인해 고비곰의 생존이 극히 취약해졌음을 여실히 보여 주는 사건이었다.

4. '마잘라이(mazaalai)'의 가치

야생동식물과 서식지, 생태계 서비스는 인간에게 여러 가지 만족감을 준다. 이러한 가치는 '시장 가치'와 '비시장 가치'로 구성된다.¹⁰ 생물다양성의 비시장 가치란 생물종을 직접 이용함으로써가 아니라 생물다양성이 풍부해지는 것을 보고, 듣고, 믿음으로써 얻어지는 만족감에 있다. 비디오나 잡지, 사진 등을 통해서도 해당 생물종이나 생물다양성으로부터 효용을 얻을 수 있다. 특히 현 세대가 사용하지 않고 남겨 둬으로써 미래에 이용된다는 사실만으로도 만족감을

¹⁰ 생물다양성의 시장적 가치란 생물다양성(생물종)이 생산하는 물질을 직접 이용함으로써 얻는 이익으로 농업이나 제조업, 에너지, 교통 등의 생산과정에 투입요소로 쓰여서 투입-산출표에 반영되는 경제적 가치를 말한다(강희찬 외, 2015).

줄 수 있다(강희찬 외, 2015).

세계적으로 사막에서 서식하는 유일한 곰을 몽골인들은 몽골어로 ‘마잘라이(mazaalai)’라고 부른다. 이 곰은 사막 생태계에서 없어서 안 될 우산종(umbrella species)일 뿐만 아니라 현지인들에게 민족의 보물 같은 존재다(Gobi Bear Project, 2010). 일반 사람들, 특히 고비 출신 사람들은 이 곰을 고향의 상징으로 귀하게 여긴다. 고비 주민들은 그 동물이 고향에 살아 있다는 것을 알고 있는 것만으로도 행복함을 느낀다. 예를 들어, 시민단체 마마(MAMA: Мазаалайг аврах монголын алхам)의 대표는 이 곰을 ‘고비의 장식’이라고 부르며, 배고픈 이 곰을 살리기 위해 개인 비용을 지불해 가며 야채 재배 사업을 시작한 적이 있을 정도다(Umuudur 14/09/17).

곰의 서식지는 2개 도, 5개 군에 속한다. 5개 군에 위치한 각 학교에서는 교사 지도 아래 에코클럽을 운영한 지 20년이 되었다. 생물학을 가르치는 교사 C에 의하면, “5개 에코클럽은 고비의 생태계를 이해하고 사랑하는 목적으로 운영되기 시작했다. 아이들이 평소에 고비의 멸종위기 동물을 비롯한 환경문제를 선정해 선후배, 때로는 지역 유목민, 공무원 앞에서 교육과 행사를 연다.” 고비의 생태계와 이곳에 사는 포유동물들을 이해하고 보호하는 마음을 심어 주는 교육은 아이들이 결국 지구 공동체를 사랑하게 만드는 계기로 작용할 수 있다.

2016년부터 세계자연기금(WWF: World Wildlife Fund for Nature) 몽골 지부는 “GG-6(Gobi’s Great-6)”로 고비 생태계를 상징하는 6가지 동물을 선정했는데 여기에는 사이가영양(Saiga tatarica), 아시아당나귀(Asiatic wild ass), 말속(Equus), 가젤(Gazelle), 큰코영양(Saiga antelope)과 함께 바로 이 고비곰이 속한다. 매년 이 종들의 멸종위기 상황에 대한 사람들의 인식 수준을 높이고 자부심과 애착심을 심어주기 위한 교육 목적으로 행사를 진행하고 있다.

이 곰이 사람들에게 어떤 의미인지는 시민단체의 명칭에서도 알 수 있다. 고비곰 보호를 위해 설립된 몇몇 단체는 명칭을 “민족의 자랑-마잘라이(Үндэсний бахархал-мазаалай)” NGO와 “고비의 곰-마잘라이(Говийн баавгай-мазаалай)” NGO라고 붙였다. “민족의 자랑”이라는 말에서 알 수 있듯이 마잘라이는 몽골인들에게 분명히 특별한 존재로 각인되어 있다.

IV. 고비곰 보호 체계의 현재

1. 보호정책의 현황: 몽골의 야생동물 보호와 고비곰 보호

과거 구체제 시기 몽골은 야생동물을 국가 발전에 필요한 자원으로 여겼다.¹¹ 국가 주도하에 사냥감을 계획적으로 포획하여 러시아에 수출하였다.¹² 1926~1985년간 매년 350만 마리 동물을 수출하였다. 주로 동물의 모피, 고기, 사슴뿔 등 원재료였다(Дэлхийн банк, 2006). 이것은 외화벌이 원천 중 하나였기 때문에 국가에서 일반인들을 대상으로 하는 야생동물 감시가 중요했다.

그런 의미에서 멸종위기종 번식, 보호, 활용을 위하여 종합적 조치를 단계별로 취해 왔다. 이전에는 부분적으로 사냥을 금하다가, 1933년에 모든 동물을 상대로 하는 “사냥과 낚시에 관한 통합법”을 제정하였다. 이 법에서는 “본국의 육지와 물에 사는 모든 짐승과 물고기는 국가 소유이므로, 개인 용도로 사용할 수 없으며, 사냥하고 낚시해야 할 경우 오직 이 법에서 정해진 대로 해야 한다.”라고 규정했다. 이 법은 1944년과 1953년에 개정되었는데, 이때 기존의 사냥 금지 대상 목록에 고비곰을 비롯하여 사슴, 산양, 사향노루, 순록, 큰코영양, 백조, 꿩, 페니컨 등의 동물과 새의 종류가 추가로 포함되었다(БОАЖЯ, 2017). “사냥과 낚시에 관한 통합법”은 1962년과 1972년에도 개정되었다.

고비곰의 서식환경을 지키기 위해 1975년 고비곰 서식지를 국가 보호 구역으로 지정하였고, 1987년, 1997년, 2013년 몽골자국 멸종위기동물 기록인 적색책자(The Red Book of Mongolia)에 고비곰을 멸종위기종으로 지정하여 보호 조치를 취해 왔다.¹³

¹¹ 몽골은 러시아 다음으로 1921년 사회주의 혁명이 일어나 1920~1990년대까지 약 70년간 사회주의 국가였다. 1992년 신민주 헌법을 선언하여 다당제와 자유경제 시장이 가능한 새로운 체제를 맞이했다.

¹² 계획적 포획을 담당할 단체는 ‘사냥인협회’였다. 이 협회는 수출용 사냥을 하는 전문으로 하는 이들이며, 동시에 불법 포획을 감시하는 역할을 하는 위에서 결정한 조직이었다. 전국 지방마다 이 협회가 있었다. 지금도 ‘사냥인협회’가 존재하며, 요즘에는 야생동물을 보호하는 데 보다 관심이 있다.

¹³ 몽골 적색책자는 1985년 12월 국가 장관회의에서 이 책자를 출판하기로 결정하였다. 책자 서문

1990년 체제전환 이후에는 국가 주도적 포획은 멈추었지만 체제전환의 후유증으로 국가가 제대로 생계 보장을 해 주지 못함에 따라 사람들은 당장의 생존을 위해 자연을 파괴했다. 특히 민간인들이 사슴뿔, 다람쥐 가죽, 마못 가죽, 곰 쓸개 등 상품 가치가 있는 야생동물을 새로운 시장인 중국에 수출하면서, 많은 야생동물들이 희생되었다(쿨란·윤순진, 2021)

1992년 리우환경회의에서 생물다양성 협약이 채택된 이후 몽골에서도 동물 보호에 대한 인식이 점점 개선되어 왔다. 특히 네덜란드 NGO, 국제자연기금이 진출하여 국가보호구역 확대와 고비의 멸종위기동물 보호 활동에 적극적인 영향을 미쳤다. 고비곰을 국제협약에 등재하는 작업을 차례대로 추진했다. 1997년 멸종위기 야생동식물국제거래에 관한 협약 부속서 I중에 등재했다. 2007년 국제자연보호연맹 적색목록(Red List) 절멸 위급종(야생에서 절멸할 가능성이 대단히 높음)으로 수록하였다.¹⁴ 2017년 이동성 육상동물, 해양동물과 조류의 보전을 목적으로 하는 본협약 부속서 I에 고비곰을 등록하였다.

2013년을 ‘마잘라이 보호의 해’로 선정할 때까지 고비곰에 관한 대중 인식은 여전히 매우 낮았다. 이 해에는 ‘먹이량 공급 증대’, ‘서식지 개선을 위한 물 접근성 개선’, ‘시민 인식 제고와 홍보’, ‘인공 강우’ 등의 사업을 추진하였다. 이때 대중 인식은 사회네트워크 서비스(SNS: Social Network Service)를 통해 빠르게 개선되었다.

최근 2011~2020년 생물다양성 전략계획과 아이치 생물다양성 목표 전략에 따라 몽골 정부는 국제자연보호연맹과 야생동식물국제거래에 관한 협약 부속서 I과 II에 수록된 야생동물들을 중심으로 2011년 ‘멸종위기 야생동물보호 프

에서는 “몽골 자연생태 환경은 지대가 높고, 사막지대가 많으며, 물과 습기가 적다. 겨울과 봄은 지극히 혹독하여 동물들의 서식생활에 특이한 면이 있다. 이런 상황이었다가 지금까지 비교적 방대했던 황무지를 산업용과 농업용으로 사용한 결과 많은 동식물의 종류와 개체 수가 급감하거나 사라지게 되었다. 그러므로 시급한 조치를 취하여 곧 멸종될 가능성이 있는 동식물 이름을 수집하여 대중에게 알려야 할 필요성이 발생하였다.”라고 책자 발간 배경을 설명하였다. 1987년 출판된 첫 번째 책자에는 멸종위기에 이른 86가지 동식물이 기록되어 있다(БНМАУ, 1987).

¹⁴ IUCN 적색목록이란 범주에 따라 전세계 생물종의 멸종위험성을 평가한 멸종위기종 목록으로, 절멸(extinct), 야생 절멸(extinct in the wild), 위급(critically endangered), 위기(endangered), 취약(vulnerable), 준위협(near threatened), 관심 대상(least concern), 정보 부족(data deficient), 미평가(not evaluated)로 분류된다(환경부·국립생물자원관, 2014).

로그램’을 선언하였다. 이 프로그램에서 ‘고비곰 유전 보존, 서식지에서 보호, 해외 보호 사례 참고’를 강조하였다(БОАЖЯ, 2013). 고비의 취약한 환경 속의 다양한 야생 동식물을 하나의 통합 아래 함께 보전하고 관리하는 데 중점을 두겠다는 것이다. 이런 사업의 일환으로 샘물과 물 지점에 대한 보수작업, 먹이 제공, 서식지 식물 분포 조사가 이루어졌고 카메라 설치를 통한 개체 조사가 이루어졌다.

2. 주요 활동사업 검토

몽골의 고비곰 보호활동은 정부가 주도적으로 나서기도 했지만 정부 단독으로 사업을 수행한 것은 아니었다. 정부만이 아니라 시민사회와 기업, 전문가, 시민들 등 다양한 행위자들이 고비곰 보호활동에 나섰다. 이들의 활동은 1975년부터 2020년까지를 크게 세 시기로 나누어 살펴볼 수 있다. 각 시기 동안의 주요 사업과 활동을 누가, 어떻게 주도하여 진행해 왔는지를 살펴보면 다음과 같다.

1) 1985년 이전 시기

앞서 기술한 것처럼 느슨한 형태이기는 하지만 고비곰 보호를 위한 제도적 기반이 만들어졌던 시기다. 1943년과 1953년에는 “사냥과 낚시에 관한 통합법”을 개정하여 고비곰을 포획 금지 대상으로 선정하여 법적인 보호대상으로 지정하였다. 또한 1975년에는 곰 서식지를 “대고비 절대 보호구역”이란 이름의 국가 특별보호구역으로 지정하여 서식지 보호에 나섰다.

2) 1985~2012년

1985년부터는 멸종위기 동식물을 파악해서 적색책자를 만들어 대중에게 알려야 한다는 인식이 싹트면서 발간 결정을 내렸고 그 결과 1987년에는 발간되기에 이르렀다. 또한 1985년부터는 서식지에 동식물 분포가 적어 물과 먹이가 늘 부족한 환경을 고려해 최소한의 곰 생존 유지를 돕기 위한 작업이 시작되었다. 서식지 관리소를 통하여 보충 먹이(supplemental food) 제공과 함께 물 사업이 줄곧 이루어졌다. 물 사업이란 물을 먹을 수 있게 마른 샘물을 살리거나 물웅덩이나 우물을 파서 물을 쉽게 찾아 마실 수 있게 도와주는 일을 말한다. 이 사업

을 통해 곰뿐 아니라 다른 동물들도 물을 마실 수 있기 때문에 유용성이 높은 사업이라 할 수 있다. 환경부가 이 사업 예산을 대체로 조달했지만 그렇지 못한 경우 지방자치 단체가 부담하기도 하였다.

먹이 사업은 곰이 겨울잠에서 깨어나는 시기인 4월에 시작한다. 그 곳은 봄에는 비가 내려 풀이 자랄 때까지 먹을 수 있는 게 마른 풀밖에 없다. 고비곰에게는 봄철이 가장 힘든 시기다. 대부분 서식지를 벗어나 먹이를 찾아 멀리 가면 몸이 쇠약해진다. 따라서 주 활동 지점에 먹이를 배치한다. 먹이 지원활동은 지금도 이루어지고 있는데, 먹이가 눈과 비에 젖어 품질이 떨어지거나 바람에 날리는 것을 방지하기 위해 최근에는 특수 먹이통에 넣어 배치하고 있다(Батмөнх, 2013). 먹이 내용은 주로 사료, 가축 고기와 내장 정도다. 이 사료라는 것은 흔히 유목민들이 가축에게 주는 압축된 혼합 곡식이다. 2013년 “고비곰 보호의 해” 사업 일환으로 국가와 시민단체가 함께 협력해서 옥수수, 당근, 토마토 등을 일시적으로 추가 사용한 적이 있다(Батмөнх·Доржготов, 2013).

2004년 고비에서 고비곰 보호에 대한 국제 워크숍이 열렸다.¹⁵ 전 세계 곰 보존과 관리 전문가들을 초대하여 곰을 지키기 위한 이 워크숍의 결과물을 기초로 곰 보호 관리 계획의 기초가 될 정책과 조치에 대한 권장 사항을 설정할 수 있었다. 곰 자체에 대한 자료가 부족하고, 잠재적 위협을 최소화하기 위해서 카메라를 설치하여 모니터링을 통해 자료를 수집하고 위협요소를 파악하는 것이 권장 조치로 제시되었다. 이 워크숍에서 GGSPA 관리 계획(management plan)을 다시 한 번 검토할 것을 권고하고, 그 계획에 곰에게 적합한 관리를 보장하는 부분을 그대로 유지하는 데 합의했다(Zahler, 2004). 이 권고 사항의 일환으로 2005년 특별보호구역에서 ‘고비 보존 및 우산 종 보호 사업(Umbrella Species Protect Project)’을 시작하였다(Clark et al., 2006).

미국 곰학회의 후원과 주도로 2005~2010년 사이에는 미국과 몽골 생물학자들이 공동으로 고비곰 사업(Gobi Bear Project)을 진행하였다.¹⁶ 이 사업은 곰들의

¹⁵ 몽골자연환경부, 세계자연기금, 야생동물보존협회, 미국 국제개발처 외 공동으로 2004년 11월 2~3일간 “고비곰 관리에 관한 국제 워크숍”을 울란바타르시에서 열렸다. 국제 곰학자와 생물학자들과 국제단체들의 대표들이 참가하였다.

¹⁶ 고비곰 연구 사업 예산은 미국 측에서 조달된 만큼 수집된 모든 연구 자료는 미국학자들이 관

먹이와 와이시스 근처에서 곰을 생포하여 추적 장치를 장착한 후 곰의 행동 방식, 이동경로, 성격에 대한 새로운 정보를 수집하여 유전적 정보와 번식, 생존율 등에 대한 정보를 생성하였다. 즉, 그동안 13개의 먹이통과 3개의 오아시스 근처 설치한 철사에 붙은 840개의 털 샘플과 생포한 아홉 마리에서 채취한 DNA를 분석하여 개체 수를 파악하고 성별을 구별하는 작업을 하였다. 그 결과 21개체가 있는 것으로 파악되었고, 그중 8개체가 암컷, 14개체가 수컷이라고 밝혔다(Tumendeberel et al., 2015).

3) 2013년 이후

2013년부터는 소수의 관련된 사람들만 알고 있었던 예전과 달리 대중 인식이 높아지기 시작했다. 이렇게 시민들에게 알려지게 된 것은 소셜미디어와 ‘고비곰 보호의 해’라는 행사 때문이었다. 즉, 2013년 초 트위터에서 누군가가 고비곰이 겪고 있는 문제점에 대해 올렸는데 많은 사람들이 이에 반응하였다. 트위터는 소통의 공간의 되어 거기서 일부 시민들이 모여 ‘민족의 자랑-마잘라이(Үндэсний бахархал-мазаалай)’ NGO를 즉시 설립하게 되었다. 설립과 동시에 모금 활동을 시작하여 2013년 2월 10톤 사료를 “트위터인들의 마음을 담아” 이름으로 곰이 있는 국립공원 관리소로 보냈다(피면접자 B, 2019. 8. 31).

2013년을 환경부가 ‘마잘라이 보호의 해’를 선언하였다. 환경부 예산과 세계자연기금, 시민단체 후원으로 고비곰에 대한 국민 인식을 제고하기 위해 다양한 형태의 홍보를 진행했다. 그리고 먹이와 물 사업 확대, 카메라 추가 설치 등 여러 사업을 폭넓게 실시하였다. 예를 들어, 13개 지점에 추가 먹이통을 설치하여 먹이통이 총 28개로 늘었다. 물을 마실 수 있는 지점도 4곳을 더 추가했다. 2곳에서 마른 샘물을 가꾸고 물웅덩이를 마련하였다. 이런 물웅덩이에 곰뿐만 아니라 늑대, 산양, 야생낙타, 가젤, 각종 새들이 찾아오기도 하였다. 이뿐만 아니라 비가 적게 내리는 이런 곳에 구름을 쏘아 비가 오도록 만드는 작업도 수행했다. 또한 에힌골(Эхийн гол)에서 0.5ha, 바얀토로이(Баянтоорой)에서 0.7ha 밭에서

리하고 있다. 고비곰 사업은 끝났지만 관련 미국 연구자들이 매년 몽골을 찾아가서 이 연구를 지속하고 있다. 그러나 2020년에는 코로나 때문에 방문하지 못했다.

시민단체 마마(МАМА)와 협력하여 옥수수, 콩, 토마토 등의 야채를 심어 곰에게 영양가 있는 사료를 생산하였다. 2013년에는 몽골국립대학교 생물학과 팀과 민간업체와 협력하여 50개 카메라 추가 설치작업을 진행했다.

곰에 대한 TV 프로그램, 책 발행, 세미나 주최를 통해 대중 인식 제고 활동도 이루어졌다. 예를 들어, ‘고비의 곰-마잘라이(Говийн баавгай-мазаалай)’ NGO 단체는 2013~2014년 독일의 뉴필름(New Film) 스튜디오와 공동으로 “Gobi Bear” 기록영화를 제작하였다(피면접자 D, 2016. 9. 20). 에코채널(Eco Channel)과 “환경영화” 협회가 고비곰에 대한 시리즈 프로그램과 기록영화를 제작하여 방영했다. 한 해 동안 홍보 과정에 페이스북과 트위터 등의 2개 그룹을 운영하여 사람들과 소통하였다. 이때 5개 시민단체, 2개 방송국, 3개 업체가 참여하였다. 환경부에서 www.mazaalai.mn 웹사이트를 개설하여 대중인식을 높이는 데 활용하였다(Батмөнх·Доржготов, 2013; БОАЖЯ, 2013).

이 행사의 일환으로 환경부가 다양한 이해당사자들을 모아 곰 보호를 위한 공동 실무팀을 구성하였다. 연구자, 시민단체 활동가, 언론인, 지역주민, 기업가 등 다양한 시민사회 대표자 18명으로 구성되었는데, 이 조직 구성원들의 의견을 반영하여 “곰 보호 국가 프로그램(2014~2030년)”이라는 계획 문건을 작성하였다. 그러나 다음 해 이루어진 정권 교체로 인해 이런 정책 문건은 더 이상 실천으로 연결되지 못했을 뿐 아니라 이후에는 관심사로도 떠오르지 못했다.

2013년에는 곰에 관심이 많은 다양한 주체들이 협력하여 네트워크 구축을 시도했으나 환경부의 지도자와 인사 교체 이후 곰 보호 정책은 먹이와 물 사업에 한정되었다. 이후 큰 비전과 정책 계획이 수립되지 않은 상태다. 그러나 몇몇 업체와 시민단체는 고비곰 보호에 대한 활동을 개별적으로 이어 왔다. 예를 들어, 2015년에는 통신사 모비콤(Mobicom)과 “민족의 자랑-마잘라이”가 1억 투그릭 금액의 발신기를 기부해 곰 22마리에 부착하였다. 같은 해 5월에는 통신사 모비콤이 주최한 “ICT EXPO”에서 행사장을 찾아온 사람들에게 곰의 존재를 알리기 위해 고비곰을 행사 상징으로 삼았다. 뿐만 아니라 이 행사기간 동안 “민족의 자랑-마잘라이” NGO와 공동으로 어린이들을 대상으로 멸종위기 곰에 대한 글짓기와 그림 그리기 대회를 실시하였는데 2만 명의 어린이가 참여했다. 이 대회를 앞두고 곰에 대한 인터넷 검색 수가 당시 2만 건 이상 늘었다고 이 NGO 측

에서 강조하였다(피면접자 B, 2016. 8. 31).

2016년에는 몽골 오프 로드(Mongolian Off Road) 협회가 6월에 열린 정기 대회를 “Mazaalai 4x4-2016”로 지칭하였다. 이 단체는 우승자에게 고비곰 모양의 트로피를 전달했다. 고비곰 이름으로 대회를 주최한 이유는 멸종위기 곰에 대해서 회원들이나 시민들에게 좀 더 알리자는 의도에서였다. 이 협회 회원들은 그 해 12월에 국립공원 관리소가 보유 중이었으나 고장 나서 탈 수 없었던 업무수행 자동차 3대를 수리해 주었다. 관리소 직원들이 업무를 수월하게 진행할 수 있도록 도움을 준 것이다. 뿐만 아니라 보호구역 내 도로 표지판들을 고쳐 주는 등 재능 기부도 이루어졌다(Montsame 17/02/06).

2016년 9월 울란바타르시에서 열렸던 “Face of Beauty” 국제미인대회 참가자들은 대회 준비를 위하여 멸종위기 고비곰에 대한 사전교육을 받았다. 그들이 “Save the Mazaalai”라는 외침을 행사 동안 계속하였고, 마지막 결승전에서 질 의응답시간에 곰에 대한 질문을 하였다. 행사가 처음 시작해서 끝날 때까지 전 세계적으로 곰에 대해 알리는 데 도움이 된 사례였다(피면접자 A, 2016. 8. 26). 2018년 몽골무역개발은행(TDB: Trade and Development Bank)은 곰 서식지에서 오래된 우물 재수리와 부품 교체 작업을 하고, 샘물 원천을 가꾸는 등 물 사업 일환으로 관리사무소를 지원하였다(TDB 18/05/05). 2018년 8월부터는 아이치 생물다양성 목표 달성을 위해 국가가 멸종위기종을 서식지에서 보존·보호하는 계획 아래 중국정부 지원으로 곰 서식지 식물 자원 조사를 수행하였다. 중국과 몽골이 공동조사단을 구성하여 3년간 진행하게 된 것이다(MNE 18/08/20). 2019년 중국과 몽골 공동조사팀은 고비곰의 주식인 식물의 분포가 기후변화와 온난화로 어떻게 변화될지를 공식적으로 조사하였다(Qin et al., 2020).

2013년부터 나타난 또 다른 현상은 ‘마잘라이’라는 명칭을 마케팅이나 이미지 형성에 활용하는 사례들이 늘고 있는 것이다. 이 이름은 상품성이 좋은 점을 활용해 전자사전, 운동화와 티-셔츠를 비롯한 의류상품, 음료수, 휴지, 포도주, 온라인 쇼핑몰이 등장하였을 뿐만 아니라 이 이름을 가진 어린이 축구팀과 연극단도 생겼다. 이처럼 이 명칭 사용이 눈에 띄게 흔해진 점은 주목할 만하다.¹⁷

¹⁷ 이름을 상품에 활용하는 이유는 첫 번째, 이 곰의 이름을 대중에게 널리 알리기 위한 목적이 있

표 4 주요 사업 목록

| 연도 | 주요 사업과 활동명 | 협력 주체 |
|------------|---|--------------------|
| 1985년 이전 | • 고비곰 보호를 위한 제도적 기반 마련 | 환경부 |
| | • “사냥과 낚시에 관한 통합법(1953년) | |
| | • ‘대고비 절대보호구역’ 지정(1975년) | |
| 1985~2012년 | • 먹이와 물 사업(1985년 시작) | 환경부, 지자체, GGSPA |
| | • 먹이와 물 사업 유지 | |
| | • 2004년 ‘International Gobi bear Conservation and Management Workshop’ 개최 | 환경부, 국제학자, GGSPA |
| | • 2005~2010년 ‘Gobi Bear Project’ 진행 | 미국 곰학회, 환경부, GGSPA |
| 2013년 이후 | • 2013년 ‘고비곰 보호의 해’ 선언 | 환경부, 다양한 주체가 참여 |
| | • 먹이와 물 접근성 개선 사업 확대 | 환경부, 지방정부, GGSPA |
| | • 2013년 트위터 사용자들의 모금활동 | 시민들, GGSPA |
| | • 2013년 발신기 기부 | 통신사, GGSPA |
| | • 2015년 홍보와 어린이 그림 그리기 대회 | 통신사, NGO |
| | • 2016년 ‘Mazaalai 4x4’ 고비곰 트로피 • 2016년 GGSPA에 재능기부 | 몽골 오프로드 협회, GGSPA |
| | • 2016년 TV Show 기부, 국제미스 대회 | 언론사, 마잘라이 재단, 업체 |
| | • 2018년 TD Bank 기부 | 은행, GGSPA |
| | • 2019년 ‘중국과 몽골 연구진 곰 서식생태 환경 공동 조사 착수’ | 중국과 몽골 환경부, GGSPA |

앞서 2013년 환경부 측에서는 다양한 이해당사자들을 연결하여 통합 정책과 행동을 취하려고 했다. 당시 환경부 차관이 생물학박사 출신으로 특별히 곰에 대한 관심이 높았기 때문에 가능한 것이었다. 2014년 이후 지명된 환경부 관료 들은 이 곰에 대해서 별다른 조치나 정책을 취하지 않은 상태이며, 여전히 생존 위주 사업 정도에 그치고 있다. 이러한 시기별 특징을 정리하면 표 4와 같다.

다. 둘째, 이 이름은 선한 이미지를 갖고 있어 상품에 긍정적인 이미지를 부여한다. 셋째, 사람들에게 이 상품을 구매하면 지불 금액 일부가 곰 보호 활동에 활용될 수 있을 거라는 기대감이나 착각을 불러일으켜서 소비자 구매를 늘리는 효과를 가진다.

3. 현 사업활동의 특징과 문제점

그동안 고비곰 보호 사업은 대체로 곰의 생존 유지를 위한 사업이라고 할 수 있다. 곰 서식지가 고비라는 혹독한 환경을 가지고 있기 때문이기도 하다. 관리와 유지 사업에 비정부 행위자들이 때로 도움을 주기도 했고 비정부 구성원들의 행동이 적극적으로 이루어진 측면도 있다. 하지만 고비곰이 독특한 서식지에 있는 특별한 생물종이란 사실을 환기한다면 지금의 관리 조치가 충분하다고 보기 어렵다. 지금까지의 고비곰 보호 과정을 종합해 보면 다음과 같은 문제점을 안고 있다.

1) 종 정체성에 대한 합의

유전학 연구의 최종 합의에 따라 이 곰을 어떤 식으로 살릴지에 대한 결정이 가능해진다. 기타 불곰 아종들과 유전적으로 같은 계열이면 복원이 가능하다. 그렇지 않고 불곰 유전 분류 안에서 새로운 아종으로 밝혀진다면, 국제 차원에서 논의할 필요가 있다. 따라서 고비곰의 유전 연구가 성과를 얻을 수 있도록 정부의 보다 적극적인 지원이 필요하다.

2) 곰 생존 사업과 먹이의 질

고비곰 생존을 돕기 위해 1985년부터 꾸준히 해 온 먹이와 물 제공 사업은 그동안 몽골 정부가 유일하게 해 온 사업이었다. 혹독한 생태 환경에서 곰이 생존할 수 있는 최소한의 조건을 제공하기 위해서였다. 이런 조치 때문에 곰들이 서식지를 벗어나지 않고 비교적 정착하게 되었고, 굶주림으로 죽은 사례가 생겨나지 않았다는 것은 큰 성과로 볼 수 있다(Батмөнх, 2013). 그러나 먹이 질을 논하지 않을 수 없다. 추가로 주고 있는 곡물 사료는 질적으로 볼 때 미네랄과 나트륨 성분이 적지만 단백질, 당분, 기타 흡수력 좋은 성분이 많아 그렇게 나쁜 먹이는 아니다. 하지만 여전히 곰에게 꼭 필요한 비타민과 당분이 많은 새로운 종류의 먹이가 필요하다(Schaller et al., 1993; Батмөнх, 2013 재인용). 예산이 허락된다면 사료의 영양 문제를 개선하기 위해서 2013년에 잠시나마 시도했던 것처럼 서식지 인근 지역에서 비교적 적은 비용으로 영양이 풍부한 과일과 야채 재배 사업

을 기존에 경험 있는 단체와 협의해 공동으로 운영하는 방안도 다시 고려해 볼 필요가 있다.

3) 생존사업 예산

지난 30여 년 간 먹이 내용에 변함이 없었던 것은 예산도 변함이 없었다는 사실을 의미한다. 곰 보호활동 예산은 대부분 곰의 먹이 구입에 집중되어 왔다. 국가 배당 예산은 평균 1천만 투그릭으로 정해져 있다.¹⁸ 표 5에서 볼 수 있듯이 2007년과 2013년을 제외하고는 예산 금액에 큰 변함이 없었다. 이 두 해만 예산이 많았던 이유는 2007년에는 국립공원 안에 시설을 건설하고 트랙터를 구매하였기 때문이고 2013년에는 ‘곰 보호의 해’로 활동 예산이 훨씬 많이 투입되었기 때문이다. 2015년에는 몽골 경제 위기로 인해 지방정부가 700만 투그릭을 부담하여 먹이를 지원한 사례가 있었다.

자연환경과 야생동식물을 보존하고, 관리제도의 수립과 이행을 위해서는 재원 마련이 불가피하다(이준복, 2008). 그러나 몽골의 경우 고비 곰이 멸종위기에 이르렀고 상황이 심각함에도 불구하고 재정 상황은 부족한 실정이다. 환경부 관료 E는, “곰 보호 사업은 예산 규모에 맞춰 소규모 사업 위주로 진행될 수밖에

표 5 곰 보호 사업 예산 내역

| 연도 | 국가 예산 | 사업내역 |
|-----------|---------------|---------------|
| 2007 | 1,180,400,000 | 시설 건설, 트랙터 구매 |
| 2008~2012 | 14,300,000 | 먹이 구매 |
| 2013 | 1,200,000,000 | ‘곰 보호의 해’ 사업 |
| 2014 | 10,000,000 | 먹이 구매 |
| 2015 | 7,000,000 | 먹이 구매 |
| 2016 | 10,000,000 | 먹이 구매 |
| 2017 | 10,000,000 | 먹이 구매 |
| 2018 | 10,000,000 | 먹이 구매 |

출처: 환경부와 GGSPA 사무실과 연락

¹⁸ 투그릭(tugrik)은 몽골의 화폐 단위의 이름이다.

없는 상황이다. 이런 한계점을 극복하기 위해 다양한 네트워크 구축을 통해 보완하는 것이 필요한 입장”이라고 밝혔다(피변접자 E, 2017. 9. 17).

시민단체들도 비슷한 입장이다. “정부는 재정 문제로 일을 제대로 못할 때가 있다. 재원이 문제가 된다면 그런 것을 비정부 부문에 위탁하면 해결이 된다. 시민단체들은 재원 문제를 해결하기 위한 아이디어도 많다. 시민단체끼리는 뭔가를 할 때 수월하게 해결하는 반면 국가와는 도저히 그러지 못하고 있다.”며 행정시스템의 비효율성을 비판했다(피변접자 B, 2016. 8. 31). 앞서 살펴본 것처럼 해가지나도 보호 사업에 필요한 예산은 증가하지 않았고, 같은 예산으로 동일한 내용의 먹이를 구입해 온 것은 곱을 살리는 데 한계가 있다. 이 문제는 다 함께 논의하고 토론하여 해결방법을 찾으려고 한다면 해결이 불가능한 문제가 아니다. 예를 들어, 곱 먹이용 사업이나 상품을 출시한다면 매출을 통해 재원을 더 마련할 수 있다. 또한, 후원을 받을 수 있는 행사도 열 수 있다. 정부의 적극행정이 아쉬운 대목이다.

4) 통합 관리 체계의 부재

마지막 문제는 통합관리체계의 부재 문제이다. 몽골의 현 고비곰 보호대책은 국가 주도적이고, 비정부 행위자인 기업과 시민단체들은 각각 부정기적 개별적으로 돕는 형식을 취하는데, 국가 차원에서 고비곰이라는 대형 동물을 살리기에 역량이 부족하다 점이다. 중·장기 보호 체계가 없고 통합 관리 체계가 제대로 마련되어 있지 못한 상태다.

하지만 이런 문제는 몽골 내에서 곱을 돕고자 하는 행위자들을 통합하여 함께 논의하고 행동하는 시스템을 마련한다면 충분히 시너지 효과를 가질 수 있다. 몽골 내에서 다양한 행위자들 간 사회적 대화가 필요하다. 통합적이면서 지속가능한 정책과 사업이 실행되어야 좋은 결과를 가질 수 있다. 이 과정을 통해 통합적인 관리 체계를 모색하는 것이 대안이 될 수 있다. 통합적인 관리란 고비곰과 관련된 정부와 비정부 행위자들이 하나의 체계 안에서 정보, 활동, 연구, 후원과 지원 등을 공유하는 방식을 지향하는 것을 의미한다. 관련 행위자들이 개별 차원을 넘어 하나의 체계 안으로 모이면 정보공유, 대안 모색, 상호작용이 보다 활발하게 일어나고 활동이 조직적이고 체계적으로 이루어짐으로써 고비곰

보호 활동의 효과를 높일 수 있다.

4. 논의: 고비곰 보호를 위한 대안의 모색

곰에게 물과 먹이를 제공해서 일단 살리는 것도 중요하지만 기후위기의 심각한 진행을 고려한다면 지금의 ‘생존 위주의 사업’을 벗어나 ‘통합적 관리 체계’로 전환해 나갈 필요가 있다. 연명하는 수준을 넘어 영양학적으로 양질의 먹이를 제공해야 할 뿐 아니라 기후위기 진행을 고려하여 보다 적극적인 지원책을 마련하여 지속가능성을 높여 나가야 한다.

그동안 몽골 당국은 비정부 당사자들과 원활하게 소통하면서 협력해 온 경험이 약했다. 1990년 이후 자유시장경제체제로 전환한 지 30년이 지났지만 몽골에서는 정책 수립과 이행을 위한 거버넌스가 완전히 정착되어 있지 않다. 이런 한계가 곰 보호 관련해서도 뚜렷이 나타난다.

‘통합적 관리 체계’의 구축과 이행에는 중·장기 정책과 비전, 사업 계획, 재원과 기타 인적 자원 투입이 필수적이다. 이 모든 것을 연구하고 논의·토론하여 관리하여 보고하고 모니터링할 수 있는 가치 ‘고비곰 보호 협력체’를 구성해야 한다. 환경부를 중심으로 학계, 시민단체, 기업, 전문가 집단, 지역주민, 지방자치단체, 서식지 관리소, 시민, 언론 대표 등 다양한 인사들로 이 협력체를 구성해서 다양한 입장을 반영함으로써 합리적 결과에 도달할 수 있기 때문이다.

다행히도, 지금 몽골 내 비정부 주체들은 고비곰 보호에 적극적이다. 시민사회와 기업 또는 개인들은 고비곰에 대해서 많은 관심을 가지고 작지만 다양한 시도들을 해 왔고 앞으로도 하고 싶어 한다. 시민사회 대표 B는 “정부와 비정부가 협력할 수 있는 부분을 법적으로 풀어 주지 않으면 국가가 다할 수 있을 것처럼 하면서 결국은 아무것도 못할 것이다.”라면서 “정부는 문제를 종합적으로 계획하고 관리하고 해결하는 데에 있어 시민사회나 기업 등을 적극적으로 활용하려고 하지 않는다.”라고 지적하였다.

협력적 관리의 중요성을 인지한 사례로 한국의 반달가슴곰 보호 사업을 들 수 있다. 한국은 멸종에 이르렀던 반달가슴곰을 살리기 위한 복원 사업을 2005년에 시작하여 2018년 50마리 이상으로 개체 수를 늘려 멸종위기에서 벗어나

게 하는 데 성공했다.¹⁹ 그러나 2017년 지리산에 방사한 곰 중의 하나가 서식지를 탈피하여 백두대간을 따라 김천 수도산까지 약 100km를 이동한 사례가 있었다. 이 곰을 생포하여 지리산에 다시 방사하려는 과정에서 시민단체들의 반대가 있었다. KM-53라고 불리는 이 곰 사건처럼 향후 개체 수가 늘어나게 되면 이 사례와 같이 장거리 이동 또한 많아질 것으로 전망하였기 때문이다(정책브리핑 18/05/03). 반달곰이 현 서식지를 벗어나서 한국 영토 어디까지나 갈 수 있는데 지리산에만 가두어 둘 수는 없다는 것이 핵심 주장이다. 이 사업이 꾸준히 진행된다면 앞으로 한국에서는 곰과 인간 활동영역이 점점 겹쳐질 수 있다. 한국의 경우 이런 전망에 대한 준비가 충분하지 않았다. 결국 이 문제가 중요한 쟁점으로 부상하면서 다양한 이해당사자들이 여러 번의 토론과 논의를 진행한 끝에 복원정책을 ‘개체 중심 관리’에서 ‘서식지 관리’ 체계로 전환하여 추진하기로 합의한 상태다. 2018년 5월 이 정책을 실시하는 데 ‘공존협의체’의 필요성을 인정하여 ‘반달가슴곰과 공존을 위한 공동 선언’을 발표하였다.

협의체는 환경부와 소속기관(영산강유역환경청, 낙동강유역환경청, 금강유역환경청, 대구지방환경청, 새만금지방환경청), 지방자치단체(5도, 17개 시·군), 17개 기초지자체 주민, 시민사회(반달곰 친구들, 국립공원을 지키는 시민의 모임, 환경운동연합, 생태지평, 생명의 숲, 지리산 생명연대), 국립공원관리공단(중복원기술원, 지리산, 덕유산, 가야산 사무소)으로 구성하기로 하였다. 협의체 전체 회의는 연 2회(4월, 12월) 개최하여 반달가슴곰 예상 경로와 정책방향 공유, 협의체 활동지점을 마련하고 참여 주체별 활동 계획·성과를 발표하고 토의하는 것을 목적으로 한다. 뿐만 아니라 권역별 협의회, 지자체별 협의회를 따로 가져 참여주체별 역할 분담, 서식환경 위협요인 제거, 서식지 안정화, 주민인식 전환, 행동요령 홍보·교육, 농작물 보호시설 등 피해 예방 활동, 반달곰을 활용한 홍보화, 지역 브랜드화 등 복원 사업의 긍정적 효과를 부각하여 지자체의 적극적 참여와 지원을 유도하기로 하였다(정책브리핑 18/05/03).

한국은 5마리 내외였던 멸종위기 반달가슴곰 개체 수를 늘리는 데 우선 성공하였다. 이것은 한국 환경부의 주도적 계획과 예산 또는 기술과 전문적 인프라가 있었기에 가능했다. 그다음 단계로 거버넌스적 접근을 통해 곰과 인간이 공

¹⁹ 원래는 2020년까지 50마리를 달성할 계획이었다.

존할 수 있도록 서식지 관리로 전환하면서 다양한 이해 당사자들과 소통하여 문제를 해결해 나가는 방식을 택했던 것도 의미 있는 성과를 가져오는 데 중요한 요인으로 작용하였다.

몽골 환경부가 한국 환경부처럼 막대한 예산을 투입하고 개체 수 증대 정책은 물론 각종 인프라 구축을 스스로 결정해서 부담하는 것은 거의 불가능한 상황이다. 따라서 한국처럼 큰 규모의 사업은 아니더라도 대화를 통해 몽골 내에서 실현이 가능한 수준에서 효과적이고 효율적인 방식을 도모할 수 있는 기제를 마련할 필요가 있다. 가칭 ‘고비곰 보호 협력체’를 구성해서 이런 문제들을 논의하면서 해결해 나갈 수 있을 것이다. 각종 문제를 함께 논의하는 과정에서 대안을 함께 모색할 수 있는 것이다. 당장 거창하지는 않지만 작은 단계를 거치면서 점차 확대해 나가는 방식을 취할 수 있다. 몽골 환경부와 소속기관, 지방자치단체(2개 도, 5개 군), 5개 기초지자체의 주민, 시민사회단체, 국립공원관리소, 기타 자발적 시민들, 몽골 내외 학계, 기업의 대표들을 모아 중장기 계획을 수립하고 매년 계획을 실행한 후 결과를 서로 공유하고 토의하는 장을 마련해 나간다면 보다 효과적으로 사업을 추진해 나갈 수 있을 것이다.

V. 맺음말

이 연구에서는 척박한 환경에서 서식하는 고비곰을 보호하기 위해 몽골에서 그동안 이루어진 주요 사업과 활동을 다양한 주체들의 협력을 강조한 환경거버넌스적 관점에서 살펴보았다. 국가는 1930~1940년대 고비곰 사냥금지 조치와 1975년 서식지 특별보호구역 지정으로 보호에 나섰다. 이런 대응은 곰을 일단 인간의 영향으로부터 보호하는 데 도움이 되었다. 1985년부터 지금까지 봄 시기에 먹이와 물을 제공해 주는 사업을 진행해 왔다. 이것은 척박한 환경에서 곰이 생존하는 데 긍정적 영향을 끼친 조치였다.

몽골 환경부가 2013년 ‘고비곰의 해’를 선언한 이후 대중 인식이 높아져 고비곰을 보호하겠다는 NGO 단체들이 생겼다. 일부 학자, 기업, 시민단체 같은 비정부 행위자들이 적극적으로 참여하게 되었다. 그들은 고비곰 보호나 홍보에 다

양한 방법으로 기여하였다.

그럼에도 불구하고, 지금까지의 보존 정책과 활동에는 다음과 같은 문제점이 있다. 혹독한 환경에서 서식하는 이 곰이 정확히 어떤 곰인지에 대한 유전적 함의가 국제적으로 성립이 안된 상태다. 유전적 연구들이 많이 진행되어야 하는 상황이다. 그리고 과일과 야채 등의 영양이 풍부한 먹이사업을 해 볼 필요가 있다. 이러한 생존 사업 예산은 해가 갈수록 크게 늘지 않고 있다. 자연 보전과 야생동식물 보호, 관리제도 수립과 이행에는 재원 마련이 필수적이다. 특히 멸종위기종인 고비곰 상황이 심각한 만큼 재원을 많이 확보해야 한다.

마지막으로, 곰 보존을 위해 여러 행위자들이 나름의 활동을 열심히 진행하고 있지만 개별적 수준에서 이루어지고 있어 다양한 활동을 통합할 필요가 있다. 통합 관리란 고비곰과 관련된 정부와 비정부 행위자들이 하나의 체계 안에서 정책, 연구, 정보, 활동, 지원 등의 공유를 기반으로 관련 주체들이 상호작용과 효율적인 운영을 지향하는 접근을 취하는 것이다. 통합 관리를 위해 환경부를 중심으로 학계, 시민단체, 기업, 전문가 집단, 지역주민, 지방자치단체, 서식지 관리소, 시민, 언론 대표로 구성된 “고비곰 보호 협력체”와 같은 조직이 설치될 필요가 있다. 현재 당면한 어려움을 극복할 수 있는 다양한 의견과 자원동원 역량, 합리적 조치들이 이 체계를 통해 성장하고 발휘될 수 있다. 이 연구에서는 기존의 정부 주도적 대응정책으로는 멸종위기에 처한 고비곰을 살리기에 부족하다는 사실에 대한 인식을 기초로 다양한 행위자들로 구축된 새로운 협력체계를 구성하여 보다 적극적이면서 지속가능한 보전관리를 시도할 것을 제안한다.

투고일: 2020년 10월 15일 | 심사일: 2021년 2월 5일 | 게재확정일: 2021년 4월 2일

참고문헌

- 강성철. 2011. “환경거버넌스 체제의 구성과 활동에 관한 연구: 녹색도시부산 21 추진협회를 중심으로.” 한국지방정부학회 부산대학교 경제통상대학 공공정책학부 창설기념 학술대회. 부산, 5월.

- 강혜순. 2015. “인간생태학의 필수 요소인 생물다양성의 보전.” 『인간연구』 제30호, 87-108.
- 강희찬·조용성·박호정. 2015. “선택실험법(CE)을 이용한 서울시민의 생물다양성에 대한 비시장적 가치 추정.” 『환경정책』 23권 2호, 21-56.
- 고재학. 2009. “거버넌스 사회에서 한국정부와 NGO의 관계.” 『환경정책연구』 제9권 1호, 37-61.
- 김병완·정규호·염태영·민현정·김규환·홍성운·윤세홍·김수진·신원우·류연기. 2004. “지속가능한 지역발전을 위한 환경거버넌스 구축방안.” 환경부 최종보고서.
- 박보환. 2014. 『반가워! 반달가슴곰』. 환경부·국립공원관리공단.
- 박아연·문윤섭. 2019. “야생동물 보호활동에서 환경거버넌스 성공을 위한 지역주체들의 역할과 시사점: 일본장수도롱뇽 사례.” 『환경교육』 32권 1호, 63-91.
- 배태영·이재호. 2001. “환경거버넌스의 범주와 주체간 관계에 관한 연구.” 『환경정책과 학학회보』 제5권 2호, 18-34.
- 세계자연기금·런던동물학회. 2020. “지구생명보고서 2020(요약본).”
- 식품의약품안전청. 2004. “CITES(멸종위기에 처한 야생동식물종의 국제거래에 관한 협약).” https://mfds.go.kr/brd/m_218/view.do?seq=679&srchFr=&srchTo=&srchWord=&srchTp=&itm_seq_1=0&itm_seq_2=0&multi_itm_seq=0&company_cd=&company_nm=&page=105(검색일: 2021. 1. 20).
- 오수길. 2005. “지방정부 환경 거버넌스의 진단: 경기도내 지방의제 21 추진기구들을 중심으로.” 『지방정부연구』 제9권 제4호, 151-170.
- 육근형·강민규·강완모·고인수·배소연·이민규·최광훈·허진욱·이도원. 2010. “생태계 서비스와 인간 문화의 바탕이 되는 생물다양성과 위협 요인.” 『한국 농촌』 제49권, 1-25.
- 윤순진. 2015. “우리나라 원전거버넌스의 과제와 방향.” 『환경법과 정책』 제14권, 1-48.
- 이승중·김혜정. 2015. 『시민참여론』. 서울: 박영사.
- 이정임·고재경·정혜윤. 2018. “자원순환 거버넌스 구축방안.” 『정책연구』 26권, 1-132.
- 이준복. 2008. “자연생태계 보호를 위한 법적 연구: 멸종위기야생동·식물 보호를 중심으로.” 『환경정책연구』 7권 4호, 75-103.
- 이현우·권영한·노백호·박찬호·이정연·김동욱·구연봉·김완희·신현철·이상범·전동준. 2011. “국가적색목록 생물종의 보호를 위한 관리정책 연구.” 연구보고서 2011-04. 한국환경정책·평가연구원. <http://www.ndsl.kr/ndsl/commons/util/ndslOriginalView.do?dbt=TRKO&cn=TRKO201300029875&rn=&url=&pageCo>

- de=PG18(검색일: 2016. 8. 17).
- 정정화. 2006. “정부와 NGO의 관계 비교연구: 미국, 일본, 한국의 환경 NGO를 중심으로.” 『한국사회와 행정연구』 제17권 1호, 47-79.
- 정혁. 2019. “유럽연합 생물다양성 정책 발전과 Natura 2000 네트워크의 발전 방향에 관한 전망.” 『유럽연구』 제37권 1호, 71-102.
- 콜란·윤순진. 2016. “환경거버넌스 관점에서 바라본 한국과 몽골의 멸종위기종 보호: 반달가슴곰과 사막곰을 중심으로.” 환경정책학회학술대회 발표논문. 서울. 2월.
- _____. 2021. “몽골 환경운동의 역사와 특성.” 『몽골의 체제전환과 동북아 평화지정학의 모색』. 서울대학교 출판 예정.
- 환경부·국립생물자원관. 2014. “IUCN 적색목록 및 기준 지침서.” Version11. https://species.nibr.go.kr/endangered/species/webvol_com/fileDownload.jsp?gbn=BBS&att_gbn=16&ref_item_id=314&att_seq=2(검색일: 2021. 1. 20).
- 환경부·국립공원관리공단. 2014. 『반달가슴곰 복원 10주년 기념 백서』. 한국학술정보.
- 환경부·국립생물자원관. 2015. “IUCN 적색목록 범주 및 기준 지침서”(한글판).
- 환경부. 2018. “인간과 반달가슴곰의 생태적 공존 추진”(5월 3일). <http://www.korea.kr/news/pressReleaseView.do?newsId=156267768>(검색일: 2019. 9. 3)
- Амархүү, Гунгаа·Пүрэвчир Ганхуяг. 2014. “Идлэг Шонхорын(*Falco Cherrug*) үржилд үүрлэх орчин ба идэш тэжээлийн нөлөө.” *Toодог* 1. 14-20.
- Батмөнх, Мижиддорж. 2013. Говийн баавгай- Мазаалай. Улаанбаатар: Адмон Принт.
- Батмөнх, Мижиддорж·А. Доржготов. 2013. Их говийн эзэн-Мазаалай баавгай. Улаанбаатар: Tenuun Press.
- Батсүрэн, Д. 2014. “Мазаалайн нутгийнхан дархан амьтандаа өгөх нэмэлт тэжээлийн үйлдвэртэй боллоо.” *Unuudur*. <https://unuudur.mn>(검색일: 2020. 9. 20)
- БНМАУ. 1987. 『Монгол Улсын Улаан Ном』 Улаанбаатар: Улсын хэвлэлийн газар.
- БОАЖЯ, 2013. “Мазаалай баавгай хамгаалах хөтөлбөр.”
- _____. 2013. “Мазаалай баавгай хамгааллын 2013 оны ажлыг дүгнэв.”
- _____. 2017. 『Байгаль Орчны Яам 30 жил』 Улаанбаатар: Мөнхийн Үсэг.
- _____. 2018. “Мазаалай хамгаалах төсөл албан ёсоор эхэллээ.”(8월 20일) <https://www.mne.mn/?p=5988>(검색일: 2020. 7. 6)
- Ганболд, Довчиндорж. 2015. “Говийн дархан цаазат газар.” Баян тооройн тосгон.
- Дэлхийн банк. 2006. “Зэлүүд тал: Монголын ан амьтны хууль бус худалдааны хямралтай асуудлууд.” <https://mongolia.wcs.org/Portals/110/brochure/>

- WCS%20MNG.pdf(검색일: 2020. 12. 10)
- Догсом, Д. 2017. “Говийн Дархан цаазат газрыг хамгаалах сан”-д гурван машин, 100 тэмдэглэгээ хүлээлгэн өгөв.”(2월 6일) <https://montsame.mn/mn/read/45179>(검색일: 2020. 7. 12)
- Оргил, Х. 2018. “Цангасан мазаалай ус уухаар худаг дээр иржээ.”(6월 8일) <https://www.peak.mn/news/tsangasan-mazailai-us-uukhaar-khudag-deer-irjee>(검색일: 2020. 3. 27)
- Сайхнаа, Р. 2017. “Тахийн сүргийн тоо толгой 600 гаруй болжээ.”(6월 23일) <http://chuham.mn/index.php?newsid=10455>(검색일: 2020. 12. 12)
- Самьяа, Р. 2019. “50 орчим мазаалай баавгай байгаа.”(5월 13일) <https://www.youtube.com/watch?v=ZjOeC6BhEY0>(검색일: 2020. 7. 12)
- TDB(Trade and Development Bank). 2018. “Мазаалайг хайрлан хамгаалцгаая.”(5월 5일). <http://www.tdbm.mn/mn/12251/news>(검색일: 2020. 6. 19)
- “Мазаалай хамгаалах жилд зориулсан хуудас”: www.mazaalai.mn(검색일: 2015. 10. 16)
- Badamjav, Lkhagvasuren and Batmunkh, Mijiddorj. 2006. “The Status of Bears in Mongolia.” Japan Bear Network. Understanding Asian Bears to Secure Their Future. Ibaraki Printing Co.LTD. <http://www.japanbear.org/uab/Understanding%20Asian%20Bears%20to%20Secure%20Their%20Future.htm>(검색일: 2018. 2. 17)
- Batsaikhan, N, B. Mijiddorj, and Sh. Boldbaatar. 2004. “Survey of Gobi Bear(*Ursus arctos gobiensis*) in Great Gobi ‘A’ Strictly Protected Area in 2004.” *Mongolian Journal of Biological Sciences* 2, February, 55-60.
- Chadwick, Douglas H. and Riis, Joe. 2016. *Tracking Gobi Grizzlies: Surviving Back of Beyond*. Canada: Friesens (E-book).
- Choikhand, Janchivlamdan. 2014. “Scalar Dimensions of Environmental Governance: Conservation, Trade and The Saker Falcon in Mongolia.” Ph.D. Diss., University of Leicester.
- Clark, Emma, L. Javzansuren, S. Munkhbat, S. Dulamtseren, J. E. M. Baillie, N. Batsaikhan, S. R. B. King, R. Samiya, and M. Stubbe. 2006. “Summery Conservation Action Plans for Mongolian Mammals.” Zoological Society of London. https://www.researchgate.net/publication/258272707_Summery_

- Conservation_Action_Plans_for_Mongolian_Mammals(검색일: 2020. 5. 29)
- Dierendonck, Machteld. C van and Michiel F. Wallis de Vries. 1996. "Ungulate Reintroductions: Experiences with the Takhi or Przewalski Horse(*Equus ferus przewalskii*) in Mongolia." *Conservation Biology* 10(3), June, 728-740.
- Dixon, Andrew, Nyambayar Batbayar, Batbayar Bold, Batmunkh Davaasuren, Tuvshinjargal Erdenechimeg, Batbayar Galtbalt, Purevsuren Tsolmonjav, Sarangerel Ichinkhorloo, Amarkhuu Gunga, Gankhuyag Purevochir, and Lutfor Rahman. 2020. "Variation in Electrocution Rate and Demographic Composition of Saker Falcons Electrocuted at Power Lines in Mongolia." *J. Raptor Research* 54(2), June, 136-146.
- Felix, Rauschmayer, Sybille van de Hove, and Thomas Koetz. 2009. "Participation in EU Biodiversity Governance." *Environment and Planning C Government and Policy* 27, February, 42-58.
- Gobi Bear Project Team. 2010. "Gobi Bear Conservation In Mongolia." Ulaanbaatar. https://www.bearbiology.org/wp-content/uploads/2017/10/REYNOLDS_2010_Gobi_Bear_Progress_Report_2005-May_2010.pdf(검색일: 2015. 10. 22)
- Groom, Martha J., Gary K. Meffe, and C. Ronald Carrol. 2006. *Principles of Conservation Biology*. Sinauer Associates.
- King, Sarah R. B. 2005. "Extinct in the Wild to Endangered: The History of Przewalski's Horse (*Equus ferus przewalskii*) and Its Future Conservation." *Mongolian Journal of Biological Sciences* 3, December, 37-41.
- Lemos, Maria Carmen and Arun Agrawal. 2006. "Environmental Governance." *Annual Reviews. Environmental Resource* 31, July, 297-325.
- Luvsanjamba, Amgalan, Reynolds Harry, Adiya Yansanjav, Tuya Tserenbataa, Amgalan Bayasgalan, and Odbayar Tumendemberel. 2016. "Review of Gobi Bear Research (*Ursus arctos gobiensis*, Sokolov and Orlov, 1992)." *Arid Ecosystems* 6, September, 206-212.
- McCarthy, Thomas, Lisette P. Waist, and B. Mijiddorj. 2009. "Status of the Gobi Bear in Mongolia as Determined by Noninvasive Genetic Methods." *Ursus* 20, April, 30-38.
- MEGD(Ministry of Environment and Green Development). 2014. "Mongolian Red

- Book.“ <https://www.cbd.int/doc/world/mn/mn-nr-05-en.pdf>(검색일: 2020. 7. 20)
- Odbayar Tumendemberel, Rector Micheal, Reynolds Harry, Luvsanjamba Amgalan, Tserenbataa Tuya, Batmunkh Mijiddorj, Craighead Derek, Yanjin Nyambayar, and Peatku David. 2015. “Gobi Bear Abundance and Inter-oases movements, Gobi Desert, Mongolia.” *Ursus* 26, July, 129-142.
- Paavola, Jouni, Andrew Couldson, and Tatiana Kluva`nkova`-Oravska. 2009. “Interplay Of Actors, Scales, Frameworks and Regimes in the Governance of Biodiversity.” *Environmental Policy and Governance* 19, February, 148-158.
- Padraic, Flanagan. 2020. “Gobi Bears: Saving the rare and incredibly hardy animals from extinction.” (8월 14일). <https://inews.co.uk/news/gobi-bears-saving-rare-mongolian-animals-extinction-578824>(검색일: 2020. 8. 20)
- Pierre, Jon and Guy, Peters. 2000. *Politics and the State*. New York: St. Martin’s Press.
- Qin Aili, Kun Jin, Munkh-erdene Batsaikhan, Javkhlan Nyamjav, Guangliang Li, Jial Li, Yadong Xue, Ge Sun, Liji Wu, Tuvshintogtokh Indree, Zuomin Shi, and Wenfa Xiao. 2020. “Predicting the Current and Futur Suitable Habitats of the Main Dietary Plants of the Gobi Bear Using MaxEnt Modeling.” *Global Ecology and Conservation* 22, June, 1-12.
- Sampford, Charles. 2002. “Environmental Governance for Biodiversity.” *Environmental Science & Policy* 5, February, 79-90.
- Sandra, Diaz, Fargione Joseph, ChapinIII F. Stuart, and Tilman David. 2006. “Biodiversity Loss Threatens Human Well-Being.” *Plos Biology* 4, August, 1300-1305.
- Zahler, Peter. 2004. “Recent Management and Conservation for Mongolian Gazelle, Mongolian Saiga Antelope, and Gobi Bear.” *Mongolian Journal of Biological Sciences* 2, February, 47-49.

Abstract

Exploring Environmental Governance for the Protection of Endangered Species: Protection of the Mongolian Gobi Bears

Khulan Erdenebileg Seoul National University

Sun-Jin Yun Seoul National University

Gobi bears live in the Gobi Desert in southern Mongolia. The reason for the current threat of extinction is the characteristics of the barren habitat and the artificial influence. If the top predators in the desert food chain disappear, there is a risk of worsening the ecosystem. However, the Gobi bear has not been sufficiently known both internally and externally in Mongolia, and related research has not been sufficiently conducted. Conservation of biodiversity is a matter of responsibility for all of us in terms of humans own sustainable survival and ethics. Biodiversity conservation issues are of considerable complexity and require communication, partnerships, and cooperation based on networks not only from governments but also from various stakeholders. Based on the theory of environmental governance, the purpose of this study is to identify problems and seek improvement measures by reviewing related policies and projects that Mongolia has implemented so far to save the endangered Gobi bear. To this end, in-person interviews and telephone interviews were conducted for literature surveys and related stakeholders. The Mongolian government has played a leading role in the conservation of bears, and since 2013, various actors have contributed, resulting in positive results. However, it is found that food quality, genetic research, resources, and integrated management were still insufficient. Since these problems

are not easy to solve only with the current government capability, this study proposed to establish an organization composed of various related stakeholders, called the “Gobi Bear Protection Partnership” led by the Ministry of Environment, as a way to overcome.

Keywords | Biodiversity, Endangered species, Mongolia, Gobi bears, Environmental governance