

발 간 등 록 번 호

11-1390802-001433-01



사회생태적 농업경관 회복력지표 활용설명서

Toolkit for the Indicators of Resilience
in Socio-ecological Production Landscapes and Seascapes



농촌진흥청
국립농업과학원

사회생태적 농업경관 회복력지표 활용설명서

Toolkit for the Indicators of Resilience
in Socio-ecological Production Landscapes and Seascapes



농촌진흥청
국립농업과학원



일본어판 원서 일러두기

‘사회생태적 생산 경관 및 해양경관(SEPLS) 회복력지표’¹⁾는 2011년에 UN대학과 국제생물다양성연구소(Bioversity International)가 협력하여 개발하였습니다. 이 지표는 사회생태적 생산 경관 및 해양경관(일본에서는 사토야마²⁾와 사토우미³⁾를 가리킴)의 회복력을 이해하기 위한 20가지 지표로 구성되어 있습니다. 2013년에는 UN개발계획(UNDP), 지구환경전략연구기관(IGES)이 참여하면서 지표를 재검토하여 이 설명서에 수록된 지표가 완성되었습니다.

이와 관련된 상세한 내용은 제1장에 기재되어 있는데, 이 회복력지표는 지역 차원에서 회복력을 포괄적으로 파악하기 위한 것으로, 워크숍 형식을 통해 주민들이 직접 평가하고 토론함으로써 지역 공통의 상황에 대한 주민 간의 이해도를 높이고, 지역 문제 해결을 위한 실행력 촉진을 목적으로 합니다.

이 설명서는 지역에서 실제로 회복력지표를 적용하는 데 도움을 주기 위해 만든 것으로, 지표 개발과 검토에 참여한 4개 기관이 공동으로 작성한 영어판⁴⁾의 주요 내용을 일본어로 번역한 것입니다. 영어판과 일본어판 모두 사토야마 이니셔티브 홈페이지(<http://satoyama-initiative.org>)에서 내려받을 수 있습니다.

또한, 이 설명서의 일본어판은 농림수산정책연구소의 농림수산정책 과학연구 위탁 사업인 ‘농촌 지역 안팎의 다양한 주체 연계를 통한 생물다양성 보전·활용 활동의 모니터링·평가 방법 개발’의 일환으로 만들어졌습니다.

1) 일본어판에서는 영어판의 제목 ‘Socio-ecological Production Landscapes and Seascapes(SEPLS)’를 ‘社会生態学的生産ランドスケープ・シースケープにおけるレジリエンス指標’ (사회생태학적 생산 경관 및 해양경관)으로 번역하였다.

2) 里山, 마을에서 가깝고 생활과 밀접한 낮은 산

3) 里海, 인간과 자연이 공생하는 연안 지역

4) UNU-IAS, Bioversity International, IGES, UNDP(2014) Toolkit for the Indicators of Resilience in Socio-ecological Production Landscapes and Seascapes(SEPLS). United Nations University Institute of Advanced Study of Sustainability, Tokyo.

■ SATOYAMA 이니셔티브

SATOYAMA 이니셔티브는 자연공생사회를 실현할 것을 목표로 UN대학과 일본 정부가 공동으로 제안한 국제적인 이니셔티브로서, 일본의 사토치⁵⁾ 및 사토야마와 같은 지역(사회 생태적 생산 경관)의 보전과 지속가능한 이용을 통해 세계적인 규모의 생물다양성 보전 및 자연 공생 사회의 실현을 목표로 한다. SATOYAMA 이니셔티브 국제파트너십(IPS)은 이러한 이념을 실현하기 위해 설립되었고, UN대학 지속가능성고등연구소가 사무국 역할을 수행하고 있다. 또한, IPS의 회원인 4개 단체의 협력 활동을 통해 자리매김하고 있으며, IPS의 활동은 환경성이 지원하고 있다.

〈이 책의 내용을 인용할 때 참조 사항〉

UN대학 지속가능성고등연구소 · 국제생물다양성연구소 · 지구환경전략연구기관 · UN개발계획(2016), 사회생태적 생산 경관 및 바다경관(SEPLS)의 회복력지표에 관한 툴킷, UN대학 지속가능성고등연구소, 도쿄.

저자 : 나디아 베르가미니(Bioversity International), 윌리엄 던바(UNU-IAS), 파블로 에이자길레(Bioversity International), 이치카와 가오루(UNU-IAS), 마쓰모토 이쿠코(IGES), 둔자 미야토비치(Bioversity International), 모리모토 야스유키(Bioversity International), 닉 렘플(UNDP), 디애나 살베미니(UNDP), 스즈키 와타루(UNU-IAS), 로니 발노이(Bioversity International)

일본어 편집 : 이치카와 가오루, 세리우 가즈히코

国連大学サステナビリティ高等研究所・バイオバーシティインターナショナル・地球環境戦略研究機関・国連開発計画(2016) 社会生態学的生産ランドスケープ・シースケープ (SEPLS) におけるレジリエンス指標に関するツールキット. 国連大学サステナビリティ高等研究所, 東京.

著者 : ナディア・ベルガミーニ, ウィリアム・ダンバー, パブロ・エイザギレ, 市川薫, 松本郁子, ドウンジャ・ミヤトヴィッチ, 森元康行, ニック・レンブル, ディアナ・サルベミーニ, 鈴木渉, ロニー・パルノーイ

日本語編集 : 市川薫, 芹生和彦

© United Nations University, 2016

5) 里地, 취락을 둘러싼 2차림과 이와 혼재한 농지, 저수지, 초원으로 구성된 지역



한국어판 서문

UN대학 지속가능성고등연구소·국제생물다양성연구소·지구환경전략연구기관·UN개발 계획이 공동으로 개발한 ‘사회생태적 농업경관(SEPLS)’⁶⁾ 회복력 지표는 지역사회 구성원들이 농업경관과 같이 자신들의 삶과 밀접하게 연관되어 있는 경관 관리에 적극 참여하도록 유도하는 지표입니다. 이러한 경관은 생업활동뿐만 아니라 생활, 문화 등 지역사회 구성원 모두의 삶 전반에 많은 영향을 미칩니다. 따라서 이 회복력지표는 우리가 살아가는 환경의 중요성에 대한 인식을 제고하는 가장 효율적인 도구가 될 수 있습니다. 실제로 세계 여러 지역에서 이 지표가 시범적으로 적용되었는데, 이들 지역은 다양한 사회적, 경제적, 생태적 위협에 대응하는 능력을 증진시키고 환경과 경제 상황을 향상시키면서 지역 전반의 사회생태적 회복력을 향상시키고 있습니다.

이 설명서에서 제시한 회복력지표는 주민참여형 ‘평가 워크숍’을 통해 실현됩니다. 이 워크숍에서는 20가지의 지표를 이용해 토론과 평가를 실시하면서 SEPLS의 회복력에 영향을 주는 요인에 대한 지역사회의 인식을 공유합니다. 참여자는 지역주민과 해당 지역의 다양한 이해관계자들이며, 이들은 환경과 생계 전반에 대한 지역의 상황을 평가하면서 선행해야 할 활동을 서로 확인하고, 지역의 문제에 대해 더욱 깊이 있게 생각하면서 회복력 증진을 위한 실천 방안을 스스로 모색합니다.

생물다양성과 지속가능성에 대한 국제적 담론이 회복력(resilience)으로 옮겨감에 따라, 이 지표가 회복력 향상에 중요한 역할을 할 것이라 생각됩니다. 이 설명서가 우리가 살아가고 있는 지역의 환경과 경관에 대한 인식을 제고하고 지속가능성을 향상시키는 데 도움이 되기를 바라며, 이를 통해 미래의 지역사회에 많은 혜택이 돌아가기를 기대합니다.

6) 한국어판에서는 ‘Socio-ecological Production Landscapes and Seascapes’를 ‘사회생태적 농업경관’으로 번역함

이 책은 농촌진흥청과 일본 UN대학이 공동으로 추진하는 국제협력사업의 일환으로 발간되었습니다. 이 책이 나오기까지 물심양면으로 도움을 준 UN대학 지속가능성고등연구소(UNU-IAS)의 사이토 오사무 교수와 이본 유 박사에게 감사의 마음을 전합니다.

2020년 4월 30일

번역·역주자 일동

CONTENTS

일본어판 일러두기

한국어판 서문

제1장 회복력지표가 왜 필요한가?

1.1. 회복력지표 활용설명서에 대하여	10
1.2. 사회생태적 농업경관(SEPLS)이란?	12
1.3. SEPLS의 회복력이란?	14
1.4. 회복력지표에 대하여	17
1.5. 회복력지표의 활용 대상	22

제2장 회복력지표는 어떻게 구성되었는가?

2.1. 회복력지표로 평가하는 요소	26
2.2. 회복력지표 평가 방법	29
2.3. 회복력지표 목록	31

제3장 회복력지표 어떻게 활용하는가?

3.1. 1단계 : 준비	46
3.2. 2단계 : 회복력 평가 워크숍	54
3.3. 3단계 : 후속조치	66



인도네시아 세마우섬 / © Bingkai Foundation

• •



•



• •



•
•



제 1 장

회복력지표가 왜 필요한가?

1.1. 회복력지표 활용설명서에 대하여

이 설명서는 사회생태적 농업경관(Socio-ecological production landscapes and seascapes; SEPLS)의 회복력지표를 지역 현장에서 활용하기 위한 실제적인 지침을 제공하기 위해 개발되었다. 회복력지표는 지역사회가 자신들의 생계와 밀접하게 연관되어 있는 SEPLS에 대한 적응 관리에 참여하도록 유도하기 위한 도구이다. 이 설명서에 제시된 접근 방법은 이미 여러 지역에서 시범 적용되었다. 이를 통해 지역은 다양한 사회적, 경제적, 생태적 압력과 충격에 대응하는 능력을 제고할 뿐만 아니라, 환경적·경제적 조건을 개선하면서 지역의 사회생태적 회복력을 증진시키고, 더 나아가 자연과 조화를 이룬 지역 사회의 실현을 기대하고 있다.

SEPLS 회복력지표의 접근 방법은 지역주민 참여형 ‘평가 워크숍’을 개최하는 것에 중점을 두고 있다. 이 워크숍에서는 20가지의 지표를 이용해 토론과 평가를 실시하고, SEPLS의 회복력에 영향을 주는 요인에 대해 지역사회의 인식을 명확히 한다. 참여자는 지역주민과 해당 지역의 이해관계자들이다. 이렇게 다양한 사람들이 워크숍에 참가하여 지역 환경 전반에 대한 현재의 상태를 평가하면서 선행해야 할 활동을 서로 확인하고 특정할 수 있다. 또한, 토론을 통해 이해관계자 간의 커뮤니케이션을 활발하게 하여 지역주민들 스스로 지역에 대해 생각하면서 활동역량을 강화해 나갈 것으로 기대하고 있다. 워크숍에서는 지역사회 안팎의 다양한 이해관계자들이 계획을 입안하고 실행할 수 있는데, 이 설명서는 회복력 평가 워크숍의 개최자와 퍼실리테이터를 주요 대상으로 기획되었다.

이 설명서는 모두 3장으로 구성되어 있다⁷⁾. 제1장에서는 회복력지표에 관한 개념적 배경과 목적, 활용 방법, 이점에 대해 설명할 것이다. 제2장에서는 20가지 회복력지표를 구체적으로 소개할 것이다. 제3장에서는 지역사회가 주관하는 평가 워크숍에서 회복력지표를 어떻게 활용할 것인지, 그 실질적인 지침을 제공할 것이다. 여기에서는 지속적·장기적·적응적 관리를 촉진하기 위해 후속 토론회를 개최하거나 워크숍을 반복해서 실시하는 등 워크숍 전후와 개최 중에 실시해야 할 단계에 대해서도 설명할 것이다.

다음 절에서는 워크숍에서 활용할 지표의 특징과 목적을 이해하기 위한 기본적 개념인 ‘사회생태적 농업경관’과 ‘회복력(resilience)’에 대해 개략적으로 설명하려고 한다.

7) 영어판에서는 제4장에서 평가 프로세스의 몇 가지 요소에 초점을 맞춘 구체적인 예를 소개하지만, 일본어판에서는 생략하였다.

1.2. 사회생태적 농업경관(SEPLS)이란?

인류는 농업, 임업, 어업, 목축, 축산과 같은 활동을 통해 지구 생태계의 많은 부분에 영향을 미쳐 왔다. 이러한 인간의 활동은 환경에 악영향을 줄 것으로 생각하기 쉽지만, 실제로는 인류와 자연의 상호작용이 생물다양성의 보전을 돕고 상승효과를 낳는 사례도 많다.

세계적으로 오랜 세월을 걸쳐 주변 환경에 적응하고 장기적으로 혜택을 받을 수 있게 하려는 지역사회의 거듭된 노력 덕분에 지속가능한 경관이 형성되었다. SEPLS는 음식이나 연료 등과 같은 산물, 물의 정화작용, 영양이 풍부한 토양 생성과 같은 서비스를 인간에게 제공해주었고, 동시에 다양한 동물종과 식물종을 길러 왔다.

이러한 경관은 독특한 기후, 지리, 문화, 사회·경제적 조건에 따라 각각 다르다. 그러나 일반적으로 생물의 서식지나 토지·바다의 이용과 관련된 동적이고 생물문화적인 모자이크 구조를 통해 경관의 유형을 확인할 수 있다. 또한 인간과 경관의 상호작용이 생물다양성의 유지·향상에 기여하고, 인간의 복지에 필요한 자원과 서비스를 산출한다는 공통적인 특징이 있다.

이러한 장소에는 국가와 언어에 따라 여러 가지 명칭이 존재한다. 예를 들어, 스페인의 ‘데헤사(dehesa)’, 하와이의 ‘아후푸아아(ahupua'a)’, 일본의 ‘사토야마(里山)’ 등으로 불리는 장소가 그것이다. 사회생태적 농업경관(SEPLS)이란, 바로 이러한 장소를 총칭하여 만들어진 개념이라 할 수 있다.

사회생태적 농업경관은 생물다양성의 보전에 기여하는 동시에 세계 각지에서 오랜 세월 동안 지역사회에 생태계 서비스를 제공해 왔다. 하지만 최근 음식, 재료 등과 같은 자원에 대한 인간의 수요가 급속히 증가하고 산업화, 도시화, 세계화로 인해 사회경제적 시스템이 변화함에 따라, 여러 SEPLS는 외부의 자원 투입을 통해 화학비료, 살충제, 제초제 등 인공적인 물질이 대량으로 사용되었고, 더욱 획일화된 시스템으로 변모해왔다.

이러한 변화는 시간이 지남에 따라 농업 등의 생산 활동을 뒷받침하는 생물다양성과 생태계에 커다란 악영향을 미치게 되었고, 자연자원의 고갈과 생태계 서비스의 감소로 이어졌으며, 결국 SEPLS의 회복력 및 지속가능성을 저하시키고 인간의 복지를 떨어뜨리는 결과를 초래하였다.



부탄 검리강 유역에 있는 생물서식지와 토지 이용의 동적 모자이크

© COMDEKS Bhutan/Dorji Singay

1.3. SEPLS의 회복력이란?

지역사회는 주변의 생태계와 밀접하게 연계되어 있다. 이로 인해 이상기후나 시장 위협, 심각한 인구 변화와 제도 변화에 이르기까지 그 종류와 정도는 다르지만, 다양한 충격과 교란을 경험하게 했다. 예를 들어, 산림과 농지, 늪과 호수 등의 토지 이용은 화재, 폭풍우, 가뭄 등의 영향을 받았으며, 경관의 대부분은 인간이 유발한 위협, 즉 오염, 토양침식, 산림 벌채, 외래종의 유입 등과 같은 생태계 악화로 이어졌다. 더욱이 정세 불안이나 경제 위기와 같은 사건도 인간 사회에 영향을 미쳐 생태계가 제공해주는 재료나 서비스의 사용 방법에 변화를 가져다주었다. 이러한 교란은 투입 비용의 상승, 생산량 감소, 농산물 가격 하락 등을 통해 지역주민들의 생계에 직접 또는 간접적으로 영향을 줄 수 있다. 이와 같은 단기적인 변화와 교란 이외에도 비교적 완만 하면서 지속적으로 진행되는 기후변화, 사회문화적인 관행과 제도의 변화 등도 생태계에 영향을 미치는 요인이 될 수 있다.

이러한 변화는 생태계와 인간의 생활에 치명적인 손해를 끼칠 수도 있지만, 지역에 따라서는 지역사회가 그러한 충격을 흡수하거나 약화시키고 회복하는 능력을 발휘할 수도 있다. SEPLS의 회복력은 다양한 충격이나 교란을 흡수하고, 그로부터 영속적인 손해를 입지 않고 회복하는 능력을 말한다. 즉 생태적 프로세스와 사회경제 활동 쌍방의 관점에서 ‘회복력’이라고 한다. 단적으로 말하면, 회복력이란 ‘시스템이 변화에 대응하여 지속적으로 발전하는 능력, 즉 충격과 교란을 견뎌내고, 이를 계기로 재생과 혁신을 촉진하는 것’을 의미한다⁸⁾.

8) 스톡홀름 리질리언스센터(2014), 회복력이란 무엇인가?(<http://www.stockholmresilience.org>)

SEPLS의 회복력을 유지하는 것은 생태계 서비스와 지속가능한 생산 시스템을 장기적으로 확보하기 위해 필수불가결하며, 지역사회에 혜택을 줄 뿐 아니라 전지구적인 차원에서 지속가능 발전이라는 목표(SDGs)⁹⁾에도 기여한다.

지역사회를 통한 SEPLS의 회복력 강화

지역사회에서 자연자원과 생물다양성이 적절하게 관리·이용되고, SEPLS가 장기적으로 지속되는 상태를 ‘회복력 있는 시스템’이라고 할 수 있다. 하지만 많은 지역에서는 SEPLS와 이를 뒷받침하는 사회생태적 과정이 변화에 직면해 있다. 특히, 사회경제 시스템이 급속하고 복잡하게 변화하고, 이상기후와 생태계 악화가 그러한 변화를 부추기는 가운데, 지역이 직면하는 과제도 점차 늘어나고 있다. 지역사회는 생태계 기능의 보전과 자원 관리에 있어 중요한 역할을 담당하고 있다. 따라서 이러한 변화에 적응하고 경관의 사회생태적 회복력을 복원·강화하기 위한 기존의 관리 방법과 제도, 관례의 혁신이 요구되고 있다.

SEPLS의 회복력은 생태, 사회, 문화, 경제 시스템의 산물이며, 다양한 요소가 역동적으로 연계되어 있다. 예를 들어, 생태계 서비스를 개선하려면 자연자원 관리 외에도 작물이나 가축과 같은 생물종에 대한 새로운 유형의 다양성이 요구되기도 한다. 또한, 자원에 대한 접근과 이용, 교환에 관한 공식적이거나 관습적인 규정 등 지역 거버넌스에 대한 적절한 메커니즘이 필요할 수도 있다. 농업생태계의 지속가능성을 높이기 위해서는 작물 선택, 생산과 마케팅 분야에서 여성이 담당하는 역할을 지원하는 등 접근 방법과 형평성 문제를 해결해야 할 수도 있다.

9) 지속가능 발전 목표(Sustainable Development Goals, SDGs)는 2015년 UN총회에서 채택되었으며, 17개 목표와 169개 세부 목표로 구성되어 있다.

상호연계된 사회생태 시스템을 관리하려면 복잡성을 받아들이고, 상황에 끊임없이 적응하는 대처 능력이 요구된다. 특히, 이러한 능력은 SEPLS가 제공하는 다양한 기능, 산물 및 서비스에 의존하고 살아가는 농산어촌의 지역사회와 깊게 관련되어 있다. 이 설명서의 회복력지표는 지역의 생산·자원 관리에 관한 실천계획 수립에서부터 실행, 모니터링, 평가에 이르기까지 지역사회 담당자의 이해력 증진에 기여하도록 설계되었다. 이와 같은 활동에 의해 생성된 지식과 교훈은 지역이 회복력 있는 SEPLS와 생산성 높은 생태계를 목표로 한다는 것을 전달하는 데도 유용하다. 또한, 지역사회의 생계에 영향을 미치는 더욱 고차원적인 정책과 프로그램에 도입될 수 있고, 더욱 심화된 보전과 자원 관리를 위한 계획으로 이어질 수도 있다.

1.4. 회복력지표에 대하여



브라질 제키치노냐 계곡에 있는 방목지의 경관

© COMDEKS Brazil/Isabel Figueredo

지역사회는 회복력을 강화하기 위해 그 지역의 SEPLS 현황과 변화를 더욱 포괄적으로 이해할 필요가 있다. 하지만 회복력은 복잡하고 다면적이므로 정확하게 측정하기 어려울 수도 있다. 이 설명서에서는 SEPLS에 대한 전반적인 회복력을 측정하는 방법을 알려주는 것이 아니라, 가장 중요한 특성 파악에 주안점을 둔 일련의 지표를 이용해 모니터링하는 방법을 소개할 것이다.

SEPLS 회복력지표는 생태, 농업, 문화, 사회·경제와 같은 시스템의 다양한 측면을 파악하기 위한 20가지의 지표로 구성되어 있다. 여기에는 정성적인 것과 정량적인 것이 모두 포함되어 있지만, 그 측정은 지역사회 구성원들의 관찰, 집계, 인식, 경험을 기반으로 한다. 지표는 유연하게 사용할 수 있으며, 각 지역의 SEPLS와 지역사회의 조건에 맞게 현지화 할 수 있다.

이 회복력지표를 활용할 때 SEPLS의 범위는 지역주민들이 스스로의 생존과 생계에 의존하는 구역을 어떻게 구분하는지에 따라 결정된다. 일반적으로 지역사회가 직간접적으로 의존하는 산물과 서비스를 창출하고, 자연자원에 직접적인 영향을 미치는 구역과 생물다양성 간에 끊임없이 상호작용을 일으키는 토지 이용이 포함된다. 또한, SEPLS는 행정적인 경계(국립공원이나 국경 등)나 지리적인 경계(유역 등) 혹은 기타 요인으로 구분할 수도 있다.



네팔 베그나스 호수의 경관

© Bioversity International / Nadia Bergamini



피지 타베우니섬 보머 국립공원의 해안경관

© Bioversity International/Dunja Mijatovic

이 지표는 SEPLS의 회복력에 필수불가결한 사회생태 과정에 관한 토론과 분석을 위한 프레임으로, 지역사회에서 활용하는 것을 전제로 한다. SEPLS의 회복력은 식량안보, 농업의 지속가능성, 제도 및 인간 개발, 생태계 서비스 제공과 생물다양성 보전, 지역 및 광역 단위의 조직 강화, 형평성과 지속가능성 있는 SEPLS 거버넌스 등과 같은 생계와 개발에 관한 중요한 목표와 관련되어 있다. 이 지표에 대해 지역사회 내에서 토론한다면 지식 공유와 분석이 촉진될 수 있다. 이러한 지식 공유와 분석은 SEPLS 거버넌스, 계획 및 관리에 필요한 사회자본을 창출하는 데 중요한 요소이며, 주민들의 주인의식을 형성하기도 한다. 이 지표를 정기적으로 활용하면 개발 및 지속가능한 관리라는 목표 달성을 위한 진행 상황을 평가하고, 지역 혁신과 적응 관리를 위한 우선 조치를 특정할 수 있게 된다.

회복력지표의 활용은 지역사회와 이해관계자에게 다음과 같은 이익을 가져다준다.

❖ SEPLS의 회복력에 대한 이해 촉진

이 지표는 SEPLS 회복력의 현황과 변화를 포함하면서 이해하기 위한 분석적 프레임이다. 지역에서 생활하는 주민들이 알기 쉽고 사용하기 쉬운 용어로 정의·설명하고 있으며 연속된 분석에도 적용이 가능하다. SEPLS의 다양한 측면에 대해 현황과 변화 동향을 평가하면, 사용자는 회복력을 다양한 요소를 갖춘 목표로 이해할 수 있다.

❖ 회복력 강화를 위한 전략 수립과 실천 지원

이 지표를 활용하면, 회복력 있는 시스템의 적응 및 변화 능력인 토지 이용, 보전 및 혁신에 관한 사회적 프로세스, 제도 및 관행을 특정하고 모니터링할 수 있게 된다. 또한, 평가 결과에 대한 검토와 토론을 통해 지역사회는 생물다양성, 식량안보, 생태계 서비스, 생계, 거버넌스 등 어떤 영역과 요소에 집중할 것인지 선택하는 것을 배울 수 있다.

❖ 이해관계자 간의 커뮤니케이션 강화

이 지표는 공통 지표를 사용하는 시스템이므로, 해당 지역사회 및 다른 지역과 기존의 경험을 공유하고, 정보 교환을 촉진할 수 있다. 예를 들어, 동일한 하천의 상류와 하류에 위치하는 지역 및 지리적으로 떨어져 있는 커뮤니티 간의 정보 교환 등을 예상할 수 있다.

❖ 의사결정 프로세스와 적응 관리에 대한 지역사회의 역량 강화

이 지표를 활용하면, 지역사회 내에서 지속적인 토론과 참여를 촉진하고, 무엇이 회복력 증진에 도움이 되고 그렇지 않은지에 대한 지식을 얻을 수 있다. 이러한 적응 관리 모델은 SEPLS 지역에 대한 주인 의식을 향상시켜 정책으로 이어질 수 있는 적극적인 활동을 유도할 수 있다. 또한, 지표를 토론의 틀로 활용하면 SEPLS 전반에 걸쳐 회복력을 증진하기 위해 무엇을 해야 할지, 참가자의 합의를 도출하면서 이후의 의사결정과 활동의 지침으로 삼을 수 있다.



쿠바 쿠칠러스 델 토아 생물권보호지역의 다양한 토지 이용이 혼재된 경관

© Frederik van Oudenhoven

1.5. 회복력지표의 활용 대상

이 지표는 지역사회에서 활용하도록 설계되었지만 NGO, 개발기관, 정책 입안자 등 지역사회 외의 사람들에게도 효과적인 도구가 될 것으로 예상된다. 또한, 이 지표는 연구자가 SEPLS를 이해하고, 지역사회가 자신들의 SEPLS를 어떻게 인식할지 그 방법을 이해하는 데 도움이 될 수 있다. 지역사회 스스로 지표를 활용하기 어려운 경우에는 퍼실리테이터의 역할이 더욱 중요해진다.

다음은 회복력지표가 갖는 이점을 이용자 유형별로 제시한 것이다.

❖ 지역사회

- 지역사회 구성원들은 물론 외부의 관계자들에게 SEPLS의 상황과 직면한 위협에 대한 공통된 이해를 증진시킨다.
- 생계와 복지 증진에 기여하는 SEPLS를 유지하기 위한 우선 과제와 실행 과제를 파악하고, 과거에 지역사회에서 추진한 노력을 평가한다.
- 지역사회 내부의 신뢰 및 사회자본을 강화하고, 갈등을 해결하는 데 도움을 준다.
- SEPLS 현황과 지원이 필요한 사항에 대한 정보를 정책 입안자, 기부자, 이해관계자들에게 더욱 효과적으로 제공한다.
- 회복력지표 이용 경험이 있는 다른 커뮤니티와 의견교환을 도모한다.

❖ SEPLS 프로젝트를 실행하는 NPO 및 개발기관

- 지역사회의 관점에서 회복력에 대한 이해도를 심화시킨다.
- 참여형 프로세스를 촉진한다.
- 회복력 및 생물다양성 보전에 관한 프로젝트의 효과를 모니터링하고 평가하여, 필요한 지원 내용을 특정한다.
- SEPLS 현황과 지원이 필요한 사항과 관련해 정책 입안자 및 기부자와 더욱 효율적인 커뮤니케이션을 도모한다.

❖ 정책입안자 및 프로젝트 기획자

- 지역사회의 관점에서 지역 상황에 대한 이해를 심화시킨다.
- 지역사회와의 커뮤니케이션을 촉진한다.
- 개선이 필요한 영역을 파악하고, 정책 입안 및 계획, 의사결정 프로세스 등에 반영한다.
- 공통된 분석 프레임과 틀을 활용하여 다수의 프로젝트 간에 일관성을 강화한다.

❖ 연구자

- 지역사회의 관점에서 지역 상황에 대해 다차원적인 이해를 심화시킨다.
- 다양한 프로젝트에서 얻은 성과를 검토하여 회복력에 대한 이해를 심화시킨다.
- 연구에서 아직 다뤄지지 않은 분야를 선정한다.



부탄의 워크숍에서 회복력을 평가하는 참가자 / © COMDEKS Bhutan / Dorji Singay

• •



•



• •



•
•



제 2 장

회복력지표는 어떻게 구성되었는가?

2.1. 회복력지표로 평가하는 요소

SEPLS 회복력지표의 평가요소는 상호 간에 깊이 연계되어 있다. 이들 요소에는 5가지 분야가 있다.

- SEPLS의 다양성과 생태계 보호
- 생물다양성(농업생물다양성 포함)
- 지식과 혁신
- 거버넌스와 사회적 형평성
- 생계와 복지

SEPLS의 다양성과 생태계 보호

집약적으로 관리된 단일 농법이 이행되고 있는 농업지역이나 과도한 자원 채취로 인해 크게 변질된 맹그로브, 해초, 산호초 등의 해양환경에 비하면, 자연 상태에 가까운 복잡한 구조를 가진 SEPLS는 풍부한 생물다양성을 지니고 있다. 즉, SEPLS에서는 단순한 생태계보다 차원이 높은 생물다양성이 실현되고 있어, 외부의 충격에 대한 회복력도 높을 것으로 판단된다. 기후변화 측면에서 SEPLS에 있는 하천 유역, 산림, 연안의 생태계를 보전하고 재생시키면, 수자원과 미기후를 제어할 수 있고, 나아가 이상기후, 홍수나 가뭄의 영향을 완화하는 역할을 하게 된다.

생물다양성(농업생물다양성 포함)

SEPLS 그리고 그것에 의해 유지되는 생태계의 건강성은 그곳에 서식하는 종의 다양성과 상호작용에서도 발견할 수 있다. 또한, 이는 지역사회의 복지를 뒷받침하는 물리적, 문화적, 정신적 기반을 형성하는 경우가 많다. 생물다양성은 생태계 서비스의 제공을 통해 지역사회와 SEPLS의 회복력에 기여한다. 하지만, 이러한 생태계 서비스는 자연자원의 구체적인 이용 방법이나 제도에 의해 보전되기도 하지만 악화되는 경우도 있다. 농업생물다양성에는 식품, 사료, 섬유, 연료로 이용되는 종뿐만 아니라, 광대한 경관에 서식하는 수확 대상 이외의 종도 상당히 많이 포함되어 있다. 이러한 종에는 생태계 서비스를 통해 지역사회에 유익한 화분매개자, 토양생물상, 해충 및 질병 저항성 유전자 등이 있다. 농업생물다양성은 실험, 혁신, 변화에 적응할 수 있는 소재를 제공한다. 예를 들어, 지역의 다양한 작물이나 가축에서 볼 수 있는 유전적 다양성은 가뭄, 냉해, 염해에 대한 내성, 해충이나 질병에 대한 저항력과 같은 중요한 특징으로 나타나며, 작물이나 가축이 다양한 토양환경과 기후환경에 적응할 수 있도록 도움을 준다. 이러한 특징을 가진 다양성이 상실되면, 위험성을 관리하거나 변화에 적응하기 위한 선택지가 줄어들게 된다.

지식과 혁신

지역사회는 실험, 지식과 혁신, 문화, 세대 등이 다른 그룹 내 또는 그룹 간에 이뤄지는 학습을 통해 스스로의 회복력을 강화한다. 적응 전략에는 새로운 것도 있고 오래된 것도 있지만, 일반적으로 생태문화적 지식과 전통지식을 기반으로 한다. 이러한 지식은 사회생태적 배경과 문화에 따라 다르며, 자원 이용 관습, 전통적 농업, 토착언어, 문화적 가치관, 사회 제도와 같은 측면에서 차이를

보여준다. 많은 지역사회에서 SEPLS를 형성해 온 지역자원, 생물다양성, 역사적 사건에 관한 지식을 잃어가고 있다. 이러한 지식을 유지해 갈 수 있을지는 지역의 원로나 부모로부터 젊은 세대가 지식을 계승하고 기록할 수 있는지의 여부에 따라 결정된다.

거버넌스와 사회적 형평성

성불평등, 사회적 배제나 소외의 대상인 여성 및 원주민, 기타 소수자들은 자신들의 SEPLS 회복력을 강화시키려는 노력을 방해받기 쉽다. 여성, 청년, 노인들은 생물다양성에 관해 각기 다른 지식과 기능을 보유하고 있다. 원주민 공동체의 회복력은 본질적으로 전통적인 자급자족 생존방식과 문화유산을 지키는 활동과 관련되어 있다. 이러한 공동체가 생물다양성과 그에 관한 전통지식을 보전하기 위해서는 조상 대대로 물려받은 토지나 전통적인 토지를 이용해 지속적으로 농업을 영위하는 것이 중요한 조건이 된다.

생계와 복지

SEPLS의 회복력은 지역의 다양한 요구와 욕망을 충족시키기 위한 소통, 보건, 교육과 같은 효율적이고 기능적인 인프라의 가용성에 따라 좌우된다. 생계의 개선은 지역사회 구성원의 독창성과 그들이 이용 가능한 생물다양성 정보를 통해 개발된 지속가능한 경제 활동, 그리고 그 활동에 종사할 기회 유무와 직접적으로 관련될 수 있다.

2.2. 회복력지표 평가 방법

이 지표는 지역사회 구성원 등이 참여하는 워크숍에서 실시할 회복력 평가를 안내하기 위해 개발되었다. 이는 지표별로 준비된 ‘평가 질문’(2.3. 지표 리스트의 2열)에 대해 ‘현황’ 및 ‘변화의 동향’을 평가하는 것이다. 현황에 대해서는 지표 리스트 3열에 표시된 5점 척도에 근거하여 점수가 매겨진다. 또한, 변화의 동향에 관한 정보는 다음에 기재하는 카테고리를 근거로 하여 평가한다.

현황	변화의 동향
(5) 매우 높음	↑ 상향
(4) 높음	→ 답보 상태
(3) 보통	↓ 하향
(2) 낮음	
(1) 매우 낮음	

표의 다른 열은 각 지표의 질문에 대한 이해를 돕고, 그룹 토론 시에 추가적인 정보를 얻기 위한 것이다. 제1열은 평가 대상 질문 항목에 대해 설명하고, 용어의 의미를 구체적으로 제시하고 있다. 제4열은 개인에 의한 평가 후, 그룹 내에서 합의를 형성할 때 추가적으로 검토할 수 있는 보조적인 질문 사항을 나타낸다. 이들 질문 사항은 미리 정해진 것이 아니라, 퍼실리테이터의 재량에 따라 현장의 상황에 맞게 변경할 수 있다.

지표에 따라서는 제1열에 주석 항목이 있다. 이는 평가 대상의 질문 항목에 쉽게 대답하도록 하기 위한 것이다. 예를 들어, SEPLS의 다양성에 대해 논의할 때는 제3장에서 설명하는 참가형 매핑 작업에 대해 언급하는 것이 도움이 될 수 있으며, 회복력의 개념 설명에 사용되는 타임라인은 SEPLS의 회복·재생 능력에 대해 토론할 때의 평가 작업에도 도움이 된다. 이들의 구체적인 설명에 대해서는 제3장을 참조하기 바란다. 평가 워크숍 소개 중에 매핑 작업과 타임라인에 대해 설명되어 있다.

2.3. 회복력지표 목록

2.3.1. SEPLS의 다양성과 생태계 보호

지표 설명	평가 질문	점수(현황)	토론 질문
SEPLS의 다양성과 생태계 보호			
1. SEPLS의 다양성			
<p>SEPLS는 다양한 자연생태계(육지 및 바다)와 토지 이용에 따른 모자이크로 구성되어 있음.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 예시 <ul style="list-style-type: none"> – 자연생태계 : 산, 산림, 초원, 습지, 호수, 하천, 석호, 하구, 산호초, 해초, 맹그로브숲 – 토지 이용 : 가정정원, 경작지, 과수원, (계절별) 목초지, 건조용 토지, 양식업, 임업, 혼농임업, 관개수로, 우물 • 주석 : SEPLS의 다양성과 토지 이용은 매핑(지도화) 작업을 통해 표현할 수 있음. 	SEPLS는 다양한 자연생태계(육지 및 바다) 및 토지 이용으로 구성되어 있는가?	(5) 매우 높음(자연생태계 및 토지 이용이 많음) (4) 높음 (3) 보통 (2) 낮음 (1) 매우 낮음(하나 또는 극히 소수의 자연생태계 및 토지 이용만 있음)	
2. 생태계 보호			
<p>SEPLS 내에 생태적 또는 문화적 중요성을 이유로 보호되고 있는 구역이 있음.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 예시 : 엄격한 자연보호구역, 국립공원, 황야, 유산지역, 지역사회보호구역, 해양보호구역, 이용 제한구역, 성지, 방목지, 외부인의 자연자원(계절별) 이용을 금지하는 규정 및 제도 등 • 주석 : 보호 방법에는 법률이나 조례 등에 정해져 있는 공적인 것, 지역의 관습으로 정해져 있는 것이 있음. 신성한 장소 등 전통적인 보호 형태도 이에 포함됨. 	SEPLS 내에 공식적 또는 관습적으로 보호되고 있는 지역이 있는가?	(5) 매우 높음(중요한 자원에는 일정한 보호 조치가 취해져 있음) (4) 높음 (3) 보통 (2) 낮음 (1) 매우 낮음(보호되고 있는 구역이 존재하지 않음)	어떤 방법으로 보호되고 있는가? 어떤 생태계가 보호되고 있는가?

지표 설명	평가 질문	점수(현황)	토론 질문
-------	-------	--------	-------

SEPLS의 다양성과 생태계 보호

3. SEPLS의 다양한 요소 간의 생태적 상호작용

<p>자연자원 관리는 SEPLS의 다양한 구성요소 간에 생기는 다양한 생태적 상호작용을 고려하여 실천되고 있음.</p> <ul style="list-style-type: none"> 생태적 상호작용의 예시 : 보전 및 재생의 대상이 되는 장소는 수분(受粉), 해충 방제, 영양 순환, 동물 개체수 증가 등을 통해 다른 장소에도 혜택을 제공함. 산림은 수자원을 보호하고 사료, 약초, 식품을 제공함. 농업활동은 육상경관의 다른 구역에도 영향을 미치는 경우가 있음. 해양보호구역은 다른 어업구역에 서식하는 해양생물의 개체수 증가로도 이어질 수 있음(파급효과). 	<p>자연 자원을 관리할 때, SEPLS의 구성 요소 간 생태적 상호작용이 고려되고 있는가?</p>	<p>(5) 매우 높음 (자연자원 관리 시, 생태적 상호작용이 고려되고 있음) (4) 높음 (3) 보통 (2) 낮음 (1) 매우 낮음 (자연자원 관리 시, 생태적 상호작용이 고려되고 있지 않음)</p>	
--	---	--	--

4. SEPLS의 회복과 재생

<p>SEPLS는 환경적인 충격과 스트레스로부터 회복하고 재생하는 능력이 있음.</p> <ul style="list-style-type: none"> 환경상의 충격과 스트레스 예시 : 해충 및 질병 발생, 폭풍, 극심한 추위, 홍수, 가뭄 등의 이상기후, 지진 및 해일, 산불. 주석 : 워크숍을 안내할 때, 최근 발생한 환경적인 충격과 스트레스가 기재된 타임라인이 작성되는 경우, 본 지표를 평가할 때 참고 정보로 이용하는 것이 유용함. 	<p>SEPLS는 극도의 환경적인 충격으로부터 회복·재생하는 능력이 있는가?</p>	<p>(5) 매우 높음 (상당히 높은 회복·재생 능력이 있음) (4) 높음 (3) 보통 (2) 낮음 (1) 매우 낮음 (회복·재생능력이 상당히 낮음)</p>	<p>최근의 충격이나 스트레스를 지역사회에서는 어떻게 대응했는가?</p>
---	--	---	--

2.3.2. 생물다양성(농업생물다양성 포함)

지표 설명	평가 질문	점수(현황)	토론 질문
생물다양성(농업생물다양성 포함)			
5. 로컬 푸드 시스템의 다양성			
<p>SEPLS에서 소비되는 식품에는 지역에서 재배한 것, 산림에서 채취한 것, 지역 어장에서 잡은 해산물이 포함되어 있음.</p> <ul style="list-style-type: none"> 예시 : 곡물, 채소, 과일, 견과류, 산나물, 야생초, 버섯류, 딸기, 가축, 우유, 유제품, 야생동물, 곤충, 생선, 해초 등 	지역사회는 그 지역에서 생산된 다양한 식품을 소비하고 있는가?	<p>(5) 매우 높음 (지역산 식품이 다양하고 널리 소비되고 있음)</p> <p>(4) 높음</p> <p>(3) 보통</p> <p>(2) 낮음</p> <p>(1) 매우 낮음 (지역산 식품의 수가 적거나 전혀 없음)</p>	
6. 재래작물과 가축 품종의 다양성 유지 및 이용			
<p>가정 및 지역 공동체에서는 재래 작물과 가축 품종의 다양성을 유지하고 있음.</p> <ul style="list-style-type: none"> 예시 : 종자수집가, 동물번식전문가, 가축사육 단체, 가정정원, 종자은행 	다양한 재래작물 및 가축 품종이 지역사회에서 보전되고 이용되는가?	<p>(5) 매우 높음 (재래작물 및 가축 품종이 다양하게 보전되어 이용되고 있음)</p> <p>(4) 높음</p> <p>(3) 보통</p> <p>(2) 낮음</p> <p>(1) 매우 낮음 (재래작물 및 가축 품종의 수가 적거나 전혀 없음)</p>	<p>종자·가축 품종이 유지되고 있는가?</p> <p>침략적 외래종으로 인한 재래종의 대체는 발생하지 않았는가?</p>

지표 설명	평가 질문	점수(현황)	토론 질문
생물다양성(농업생물다양성 포함)			
7. 공유자원의 지속가능한 관리			
<p>SEPLS에서 소비되는 식품에는 지역에서 재배한 것, 산림에서 채취한 것, 지역 어장에서 잡은 해산물이 포함되어 있음.</p> <ul style="list-style-type: none"> 예시 : 곡물, 채소, 과일, 견과류, 산나물, 야생초, 버섯류, 딸기, 가축, 우유, 유제품, 야생동물, 곤충, 생선, 해초 등 	<p>지역사회는 그 지역에서 생산된 다양한 식품을 소비하고 있는가?</p>	<p>(5) 매우 높음 (지역산 식품이 다양하고 널리 소비되고 있음) (4) 높음 (3) 보통 (2) 낮음 (1) 매우 낮음 (지역산 식품의 수가 적거나 전혀 없음)</p>	<p>공유자원 이용 현황은 어떠한가? (산림, 어업 자원, 초지)</p>

2.3.3. 지식과 혁신

지표 설명	평가 질문	점수(현황)	토론 질문
-------	-------	--------	-------

지식과 혁신

8. 농업과 보전 방법의 혁신

농업, 어업, 임업 분야에서 새로운 실천을 개발, 개선, 적용하고 전통적인 관행의 복원이 시도됨.

- 예시 : 점적관개 및 집수농업 등 수자원 보호 조치 도입, 영농 시스템의 다각화, 가뭄 및 염해에 강한 작물의 도입, 유기농업, 계단식 경작지 조성, 재래종의 재도입, 방목지의 이동과 순환, 산림 재생, 산호초·해초·맹그로브의 재이식, 물고기 산란 장소 및 은신처 보전, 어구의 엄선

지역사회는 환경변화(기후 변화 등)에 적응하기 위해, 농림수산업의 보전에 관한 실천 방법을 개발, 개선, 적용하고 전통 방식의 복원을 시도하고 있는가?

- (5) 매우 높음
(지역사회는 변화를 수용하고 스스로 실천 방법을 찾아내고 있음)
(4) 높음
(3) 보통
(2) 낮음
(1) 매우 낮음

농림수 산업에서 어떤 혁신적인 시도가 있었는가?
(지역 사회는 변화를 받아들이지 않고 새로운 것을 시도하지 않음)

9. 생물다양성에 관한 전통지식

생물다양성에 관련된 지역 지식과 문화 전통이 원로와 부모로부터 지역사회의 젊은 세대에 전해지고 있음.

- 예시 : 노래와 춤, 의식, 축제, 설화, 토지 및 생물 다양성에 관한 지역 특유의 용어, 어업 및 작물의 재배와 수확, 식품 가공 및 조리법에 관한 특별한 지식, 학교 커리큘럼에 포함된 지식

생물 다양성과 관련된 지역 지식과 문화 전통이 원로와 부모로부터 젊은 세대에 전해지고 있는가?

- (5) 매우 높음
(지역 지식과 문화 전통이 젊은 세대로 계승되고 있음)
(4) 높음
(3) 보통
(2) 낮음
(1) 매우 낮음
(지역 지식과 문화 전통이 소실되고 있음)

종자·가축 품종이 유지되고 있는가?
침략적 외래종으로 인한 재래종의 대체는 발생하지 않았는가?

지표 설명	평가 질문	점수(현황)	토론 질문
지식과 혁신			
10. 생물다양성에 관한 지식의 기록화			
<p>농업생물다양성을 비롯한 SEPLS의 생물다양성과 그와 관련된 지식이 기록화되고 저장되어 있으며, 지역사회 구성원에게 공유되고 있음.</p> <ul style="list-style-type: none"> 예시 : 전통지식 기록화, 자원분류시스템, 지역 사회의 생물다양성 기록, 농가 대상 현장 교육, 가축사육단체, 방목지 공동 관리조합, 종자 교환 네트워크(동물·종자 박람회 등), 계절 단위 달력 	<p>농업생물 다양성 관련 지식이 기록화되어 공유되고 있는가?</p>	<p>(5) 매우 높음 (충분히 기록화되어 있음) (4) 높음 (3) 보통 (2) 낮음 (1) 매우 낮음 (기록화 시도가 전혀 없거나 수가 적음)</p>	
11. 여성의 지식			
<p>여성의 지식과 경험, 기술이 지역사회에서 인정되고 존중받고 있음(여성은 생물다양성 및 그 이용과 관리에 대해 남성에게 없는 특별한 지식과 경험, 기술을 보유하고 있음).</p> <ul style="list-style-type: none"> 여성이 지닌 특별한 지식 예시 : 특정 작물 생산에 대한 노하우, 약용식물의 채취와 이용, 가축 관리 	<p>여성의 지식, 경험, 기술이 가정, 지역사회 및 SEPLS 차원에서 인정되고 존중받고 있는가?</p>	<p>(5) 매우 높음 (여성의 지식, 경험, 기술이 모든 차원에서 인정되고 존중받고 있음) (4) 높음 (3) 보통 (2) 낮음 (1) 매우 낮음 (여성의 지식, 경험, 기술이 인정되거나 존중받지 않음)</p>	

2.3.4. 거버넌스와 사회적 형평성

지표 설명	평가 질문	점수(현황)	토론 질문
-------	-------	--------	-------

거버넌스와 사회적 형평성

12. 토지와 물, 기타 자연자원의 관리에 관한 권리

토지와 물, 기타 자연자원에 대한 권리가 정부나 개발기관 등 관계 기관에 의해 명확히 규정되어 인정되고 있음(이러한 인정은 정책, 법률 및 관습에 따라 공식적으로 규정될 수 있음).

- 예시 : 토지 이용 단체, 지역 임업위원회, 공동 관리 그룹 또는 커뮤니티

지역사회는 토지와 물, 기타 자원에 대해 관습적, 공식적으로 인정된 권리를 갖고 있는가?

(5) 매우 높음
(권리가 충분히 인정받고 분쟁이 없음)
(4) 높음
(3) 보통
(2) 낮음
(1) 매우 낮음
(권리가 인정받지 못하고 심각한 분쟁이 있음)

이러한 권리는 접근이나 이용을 보장하는 것인가?

13. 지역사회를 중심으로 한 SEPLS 거버넌스

SEPLS의 자원과 생물다양성에 관한 효과적인 거버넌스가 실행되도록 적절하고 책임 있고 투명한 조직과 제도가 마련되어 있음.

- 조직·제도 예시 : 자원 관리를 목적으로 하는 조직·규정·정책·규제·집행기관, 전통적 권위와 관습적 규정, 지역주민과 정부 간 산림 등의 공동 관리 약정

SEPLS 및 자원을 효과적으로 계획하고 관리할 수 있도록 다양한 이해 관계자가 참여하는 제도와 조직 등의 시스템이 있는가?

(5) 매우 높음
(플랫폼 및 조직·제도가 투명하고 참여적이며 효과적인 의사결정이 가능함)
(4) 높음
(3) 보통
(2) 낮음
(1) 매우 낮음
(다양한 이해관계자가 참여할 수 있는 플랫폼 및 제도·조직이 없음)

접근 및 이용 등의 관점에서 자연자원의 경계에 대한 합의가 있는가?
정책 및 법규는 효과적인 거버넌스를 뒷받침 하는가?

지표 설명	평가 질문	점수(현황)	토론 질문
-------	-------	--------	-------

거버넌스와 사회적 형평성

14. SEPLS 전반에 걸친 협력 형태의 사회자본

<p>자원 관리, 자료, 기술 및 지식을 공유하는 네트워크를 통해 공동체 내부 또는 공동체 간에 협력과 조정이 실행되고 있음.</p> <p>• 예시 : 상호부조 조직, 지역사회 내의 단체나 그룹(여성 및 청년 그룹 등), 지역 간 네트워크, 자연자원 관리에 관한 협회·연합회</p>	<p>자연자원 관리를 위한 지역사회 안팎의 연계 및 협력 관계, 조정 기능이 존재하는가?</p>	<p>(5) 매우 높음 (자연자원 관리에 관한 높은 수준의 협력과 조정이 이루어지고 있음) (4) 높음 (3) 보통 (2) 낮음 (1) 매우 낮음 (자연자원 관리에 관한 협력과 조정이 전혀 이루어지지 않음)</p>	
---	---	---	--

15. 사회적 평등(성 평등 포함)

<p>자원에 대한 접근과 권리, 교육·정보·의사결정에 대한 기회가 여성을 포함한 모든 지역사회의 구성원에게 가정, 사회, SEPLS 차원에서 공평하고 공정하게 부여되고 있음.</p> <p>• 예시 : 고지대와 저지대 공동체, 다른 사회 또는 민족 그룹이 속한 커뮤니티, 여성들의 의견과 선택이 가정 내에서 어떠한 의사결정을 할 때, 또한 지역사회 차원에서 집단행동에 관한 의사결정을 할 때 고려되고 있음.</p>	<p>가정, 사회, SEPLS 차원에서 자원 및 다양한 기회에 대한 접근이 모든 구성원에게 공평하고 공정한가?</p>	<p>(5) 매우 높음 (모든 수준에서 자원 및 기회에 대한 접근이 공정하고 공평함) (4) 높음 (3) 보통 (2) 낮음 (1) 매우 낮음 (자원 및 기회에 대한 접근이 공정하고 공평하지 않음)</p>	<p>여성을 포함한 모든 지역사회 구성원에게 의사결정이 공정하고 공평한가?</p>
--	---	---	---

2.3.5. 생계와 복지

지표 설명	평가 질문	점수(현황)	토론 질문
생계와 복지			
16. 사회 · 경제적 인프라			
<p>사회 · 경제 인프라는 지역사회의 요구에 적합하게 정비되어 있음.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 사회 · 경제적 인프라 예시 : 학교, 병원, 도로, 교통기관, 안전한 식수, 시장, 전기 · 통신 인프라 	<p>사회 · 경제적 인프라가 지역사회의 요구에 적합한가?</p>	<p>(5) 매우 높음 (사회 · 경제적 인프라가 지역사회 요구를 충족함) (4) 높음 (3) 보통 (2) 낮음 (1) 매우 낮음 (사회 · 경제적 인프라는 지역사회 요구를 충족하지 못함)</p>	
17. 주민의 건강과 환경 조건			
<p>지역주민의 건강 상태가 만족스럽고 주변의 환경적 조건을 고려하고 있음.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 예시 : 질병 발생의 유무, 많은 주민에게 영향을 미치는 질병의 발생 빈도, 환경 스트레스(오염, 깨끗한 물 부족, 이상기후 등)의 유무 	<p>환경 조건까지 고려하여 주민들의 건강 상태가 종합적으로 만족스러운가?</p>	<p>(5) 매우 높음 (건강 상태와 환경 조건이 양호함) (4) 높음 (3) 보통 (2) 낮음 (1) 매우 낮음 (건강 상태와 환경 조건이 열악함)</p>	<p>주요 위협은 무엇인가? 어떤 종류의 약이 사용되고 있는가? (전통적인 치료 방법 또는 현대 의학 등)</p>

지표 설명	평가 질문	점수(현황)	토론 질문
생계와 복지			
18. 소득의 다각화			
<p>SEPLS에 속한 사람들은 지속가능한 소득 창출에 참여하고 있음.</p> <ul style="list-style-type: none"> 주석 : 경제 활동의 다양성은 예기치 못한 경기 침체, 재난, 환경 변화 등이 발생했을 때 생계에 도움이 될 수 있음. 	<p>각 가정은 지속가능한 소득창출 활동에 다양하게 참여하고 있는가?</p>	<p>(5) 매우 높음 (각 가정은 지속 가능하게 소득을 창출하는 다양한 활동에 종사함) (4) 높음 (3) 보통 (2) 낮음 (1) 매우 낮음 (각 가정은 대체할 수 있는 경제 활동에 참여하지 않음)</p>	<p>어떤 활동이 소득을 창출하는가?</p>
19. 생물다양성에 기반한 생계			
<p>생계 개선은 그 지역 SEPLS의 생물다양성을 활용하는 혁신적인 방법과 관계가 있음.</p> <ul style="list-style-type: none"> 예시 : 지역의 재료를 이용한 수공예품 (목각, 바구니, 그림, 직물 등), 생태관광, 로컬푸드 가공, 양봉 등 	<p>지역사회는 생계 개선을 위해 지역 생물 다양성의 혁신적인 이용 방법을 개발하고 있는가?</p>	<p>(5) 매우 높음 (지역 생물다양성의 새로운 이용 방법을 통해 생계가 개선되고 있음) (4) 높음 (3) 보통 (2) 낮음 (1) 매우 낮음 (생계 개선이 지역 생물다양성과 관계 없음)</p>	

지표 설명	평가 질문	점수(현황)	토론 질문
생계와 복지			
20. 사회생태적 이동			
<p>토지의 황폐화 및 남획을 피하기 위해, 각 가정 및 지역사회는 생산 활동 및 장소 이동이 가능함.</p> <p>• 이동의 예시 : 이동경작 및 윤작, 농업·목축·어업 간의 산업 전환, 유목민의 계절 이동, 여장 이동, 곤궁 시에 대비한 보호 지구의 유지</p>	<p>각 가정 및 지역사회는 필요에 따라 다른 생산 활동 및 장소의 이동이 가능한가?</p>	<p>(5) 매우 높음 (이동에 관해 충분한 기회가 있음) (4) 높음 (3) 보통 (2) 낮음 (1) 매우 낮음 (이동의 기회가 없음)</p>	<p>이러한 이동을 효과적으로 하기 위해 합의된 규정이나 규제가 있는가?</p>



제 3 장

회복력지표 어떻게 활용하는가?

이 장은 회복력지표의 활용을 위해 이용자에게 구체적인 방법을 제시하기 위해 작성되었다. 여기에서 제시한 방법은 지역사회가 적극적으로 참여할 수 있는 평가 워크숍을 입안, 계획, 준비, 개최하고, 그 후에 지역 생태계의 회복과 유지를 목적으로 한 활동을 실행하는 데 많은 도움이 될 것이다.

이 설명서의 회복력지표는 정책 입안, 학술 연구 등 다양한 용도로 활용할 수 있지만, 일반적으로는 지역사회가 개최하는 평가 워크숍에서 활용되는 것을 전제로 하고 있다. 이 장에서 기술하는 지표 활용 길잡이는 회복력 평가 워크숍의 개최자와 퍼실리테이터를 주요 대상으로 한다.

사회생태적 농업경관(SEPLS)은 지리적인 규모나 거버넌스 시스템, 이해관계자, 문화전통, 자원 등이 각기 다르기 때문에, 평가 워크숍과 후속조치 활동 역시 지역에 따라 적합한 접근 방법이 요구된다. 퍼실리테이터와 이해관계자는 그 지역의 특수한 상황을 반영하고, 그 지역에 적합한 방법을 유연하게 찾아낼 필요가 있다. 회복력 평가는 일반적으로 1) 준비, 2) 평가 워크숍, 3) 후속 조치라는 3단계로 구성되어 있다.

<준비> 단계에서는 지역사회를 기본으로 한 회복력 평가 워크숍 계획을 수립한다. 구체적으로는 평가 목적의 명확화, 평가 대상지 선정, 대상이 되는 SEPLS 및 지역사회와 이해관계자에 관한 정보 수집, 지표의 현지어 번역과 같은 실무적인 준비가 포함된다.

<평가 워크숍 실시> 단계에서는 지역의 이해관계자를 대상으로 SEPLS의 회복력을 실제로 평가한다. 일반적으로 워크숍은 ‘개요 설명’, ‘지표를 이용한 평가’, ‘토론, 총괄, 향후 계획’으로 진행된다. 이 설명서는 퍼실리테이터가 참여자들에게 ‘사회생태적 농업경관(SEPLS)’ 및 ‘회복력’이라는 익숙하지 않은 개념에 대해 설명하고, 참가자들이 적극적이고 의미 있는 활동을 추진할 수 있도록 도움을 줄 것이다.

〈후속조치〉 단계는 평가 목적에 따라 다를 수도 있지만, 일반적으로는 참여형 SEPLS 관리·계획 프로세스 안에서 평가 결과를 활용하여 회복력 향상을 위한 활동을 실행한다. 이 설명서에서는 평가 데이터와 평가 결과의 분석 방법, 이해관계자들에 의한 후속 토론회 개최 절차, 회복력 향상을 위해 우선시해야 할 분야와 지역사회를 통한 지원 활동 선정 등에 대해 소개할 것이다.

회복력지표 활용 길잡이 개요

단계 1 : 준비

- 평가목적의 명확화
- 평가 대상 SEPLS 선정
- SEPLS와 지역사회에 관한 정보 수집
- 계획 수립에 참여할 이해관계자 선정
- SEPLS와 그 경계의 명확화
- 워크숍 참여자와 퍼실리테이터 선정
- 워크숍 형식과 기간 설정
- 지표 해석과 현지어 번역

단계 2 : 워크숍

- 소개
 - 자기소개
 - 참여형 매핑 연습
 - 생물다양성에 대한 토론
 - 회복력에 대한 토론
 - 지표 설명
- 평가
 - 개인에 의한 평가
 - 그룹에 의한 평가
- 토론, 총괄, 향후과제

단계 3 : 후속조치

- 평가 데이터 및 평가 점수 분석
- 분석결과 발표 및 총괄 리뷰
- 분석결과에 대한 토론 및 주요 주제 선정
- 지역사회의 활동에 관한 토론
- 작업 평가

3.1. 1단계 : 준비

사전 준비

회복력 평가 워크숍을 계획하기 전에, 평가목적이나 대상 SEPLS와 같은 기본적인 내용이 참가자들 간에 명확하게 이해되고 있는지 확인할 필요가 있다. 참여자 모두가 동일한 목적을 향해 나아가려면, 모두가 동일한 이해를 공유할 필요가 있기 때문이다.

평가목적의 명확화

평가 워크숍에 참여하는 이해관계자 모두 평가목적과 기대성과에 대해 명확하고 일관성 있는 이해를 공유하는 것이 중요하다. 평가목적은 그 후의 평가 실행 방법에도 영향을 미친다.

〈활동 TIP〉

평가목적에는 다음과 같은 것을 예로 들 수 있다.

- 대상이 되는 SEPLS의 상황에 대한 이해를 공유한다.
- 대상이 되는 SEPLS의 강점과 직면한 위협을 특정한다.
- 지역사회의 회복력 증진을 위한 역량 강화에 활용한다.
- SEPLS 관리 전략을 수립하고 회복력 증진을 위한 활동을 특정한다.
- 지역사회 내의 신뢰 형성과 사회자본 증진을 통해 갈등을 해결한다.
- 대상이 되는 SEPLS 및 지역사회 회복력을 일정 기간 동안 모니터링한다.

평가 대상 SEPLS 선정

평가 대상이 되는 SEPLS는 평가목적이나 투입 가능한 자원(사람, 시간, 예산 등), 그곳에 사는 주민들의 관심사나 참여 의지를 바탕으로 결정할 필요가 있다. 또한, 여러 SEPLS 중에서 특정 경관을 선정할 때는 자연자원, 사회경제적 활동, 문화유산, 위협, 우위성, 특정 동식물종의 존재나 생물다양성의 가치와 같은 다양한 변수를 설정하는 것이 효과적이다.

SEPLS와 지역사회에 관한 정보 수집

SEPLS에 관한 과학적 자료와 통계 정보를 확보하면, 대상지에 대한 이해가 심화되고 회복력을 적절하게 평가하기 위한 준비가 어느 정도 마무리된다. 이는 워크숍 참여자나 이해관계자들에게 대상지에 대한 이해를 공유하게 하고, 평가하는 데도 많은 도움을 준다. 구체적으로는 토지이용, 인구, 강수량, 생계 수단, 생물다양성과 그 가치 등을 예로 들 수 있다. 이와 함께 대상지에서 추진 중인 개발계획이나 프로젝트에 관한 정보를 비롯해, 정부와 NGO, 지역사회 기반 단체 등 주요 이해관계자가 대상 지역 내에 얼마나 존재하는지, 그들의 역량이 어느 정도인지, 회복력 향상을 위해 어떤 잠재적 기회나 상승 효과를 기대할 수 있는지 등과 같은 정보를 얻는 것도 효과적이다.



네팔 다만에서 이해관계자가 모여 경관의 경계를 검토하는 모습

© COMDEKS Nepal / Top Bahadur Shahi

계획 수립에 참여할 이해관계자 선정

대상지의 주요 이해관계자는 다음 단계에서 사전에 협의할 대상이 되므로, 계획 수립 단계에서 선정해 둘 필요가 있다. 여기에 참여할 이해관계자를 선정할 때는 관련된 모든 영역을 포괄할 수 있는 대표적인 인물을 선정해야 한다. 여기에 해당되는 인물은 지역이나 전국 단위의 NGO를 비롯해 원주민, 여성, 원로, 젊은 세대 등의 그룹과 산림·농업 관리담당관, 협동조합 및 연합단체, 지역 농업인, 어업인, 호텔 경영자 및 관광 사업자의 대표자 등이 포함되는 것이 좋다.

사전협의와 계획

이해관계자와의 사전 협의는 대상지와 지역사회에 대해 보다 많은 것을 학습하는 기회가 될 수 있으며, 지역사회의 요구에 맞춰 평가 활동을 현지화 하기 위해서라도 효과적이고 필수 불가결한 과정이다. 여기에서 평가의 목적이자

대상이 되는 SEPLS의 정의와 경계, 참가자, 퍼실리테이터 등에 대해서는 일정한 합의가 요구된다. 계획 수립과 지역 이해관계자와의 사전 협의 과정에서 다루어야 하는 항목은 다음과 같다.

〈활동 TIP〉

이해관계자와의 사전 협의를 통해, 다음 사항에 대해 이해도를 심화시킬 수 있다.

- 지역사회의 선결과제, 환경과 사회경제적 상황, 인식되고 있는 위협 등
- 대상지에서 진행되고 있거나 향후 추진될 가능성이 있는 프로젝트 및 계획
- 대상지의 다양한 이해관계자가 지닌 역량
- 다른 활동과 협력할 수 있는 기회
- 지역사회와 각종 단체의 대표자 등 워크숍 참여자
- 회복력지표의 변화 추세에 적용할 기한(10년, 30년 등)



경관 전략 수립에 대해 논의하는 캄보디아의 지역주민

© COMDEKS Cambodia / Ngin Navirak

SEPLS와 그 경계의 명확화

평가 대상으로 하는 SEPLS와 관련된 구체적인 사항은 지역사회의 관점에서 결정해야 한다. 대상 경관의 경계(하천, 행정구역, 사회적 정의 등)는 주요 이해관계자의 의견을 수렴하거나 스케치, 지도, GIS 데이터 등을 활용해 검토할 수 있다. 이 과정에서는 지역사회의 요구에 따라 유연한 접근 방법을 택해야 하며, 평가 워크숍 초반에 더 논의하는 것도 좋은 방법이다..

회복력 평가 워크숍 참여자 선정

워크숍 참여자는 워크숍의 목적과 대상이 되는 SEPLS에 따라 크게 달라진다. 참여자에는 지역의 다양한 이해관계자가 포함되어야 하며, 농업인이나 어업인, 행정기관, 민간영역 등이 해당된다. 기술 분야와 전문 분야, 서비스 제공자도 포함될 수 있다.

이 과정에서 주의해야 할 점은 참가자의 성별과 연령의 균형이다. 또한, 대상이 되는 SEPLS 지역에 원주민이나 소수민족이 살고 있는 경우에는 그들을 참여시키는 것이 아주 중요하다. 대상이 되는 SEPLS의 규모가 크고 광범위한 경우에는 대상지에서 활동하는 다수의 지역 공동체로부터 이해관계자를 모으는 것이 중요하다. 여러 공동체에서 워크숍 참여자를 선정하려면 사전에 모든 공동체를 방문하는 것이 좋고, 공동체에서 워크숍 참여자를 제안하는 것도 가능하다.

퍼실리테이터의 선정

퍼실리테이터는 평가 워크숍의 모든 과정을 운영하는 사람을 말한다. 워크숍 개최, 계획 수립, 사회자, 후속조치 등을 포함하여 평가 워크숍이 원활하게 진행 되도록 노력하고, 참여자들이 적극적이고 동등하게 참여할 수 있도록 워크숍을

주도하는 역할을 담당한다. 워크숍과 토론에서는 서기가 필요한데, 현지어를 잘 이해할 수 있는 사람을 선출하는 것이 중요하다. 서기가 작성하는 회의록은 ‘후속조치’ 단계에서 아주 중요하기 때문이다.

퍼실리테이터는 대상지 지역사회와 관련 있는 사람이 바람직하다. 지역 주민이 SEPLS 관리에 적극적으로 참여하고 있다면, 그 사람을 퍼실리테이터로 선정할 수 있다. 하지만 그런 경우에는 진행을 맡기 위한 훈련을 따로 받아야 할 필요가 있다.

가장 이상적인 퍼실리테이터는 기존의 프로젝트를 통해 지역사회와 끈끈한 관계를 맺어온 현지 NGO나 프로젝트 코디네이터가 좋다. 퍼실리테이터로 선정되면, 워크숍 전에 지역과 관련된 자료를 숙지하고, 지역의 주요 이해관계자의 의견을 수렴하고, 지역사회와의 유대관계를 구축하면서 대상이 되는 SEPLS에 대해 학습해 두어야 한다. 이 경우, 퍼실리테이터는 일정기간 동안 지역사회에 머물면서 사전학습을 수행할 필요가 있다.

퍼실리테이터는 회복력 평가 워크숍 중 ‘사회생태적 농업경관(SEPLS)’과 ‘회복력’과 같은 개념을 지역사회와 워크숍 참여자에게 설명하는 매우 중요한 역할을 담당한다. 따라서 퍼실리테이터는 이러한 개념을 충분히 이해해야 하며, 필요에 따라서는 지표를 현지어로 번역하거나 그 지역의 언어로 바꾸어 말하는 능력이 요구된다.

워크숍의 형식과 기간 결정

회복력 평가 워크숍은 일반적으로 1) 소개, 2) 지표별 평가, 3) 결과에 대한 토론과 총괄이라는 세 가지 주요 내용으로 구성된다. 워크숍 시간은 제약의

유무에 따라 조정이 가능하지만, 지금까지의 적용 경험에 의하면, 소개와 평가에 꼬박 하루가 걸리고(점심식사와 휴식시간 포함), 토론과 총괄에 한나절이 더 필요했다.

지표 해석과 현지어 번역

평가 워크숍을 개최하기 전에, 참여자가 회복력지표를 쉽게 이해할 수 있는 말로 표현되었는지 확인하는 것이 매우 중요하다¹⁰⁾. 대상 지역에 따라서는 더 이해하기 쉽도록 현지 상황에 맞출 필요도 있다.

회복력지표는 다양한 유형과 규모의 SEPLS에 적용할 수 있도록 개발되어 있어, 지역의 상황에 따라 지표 내용을 조정할 필요가 있다. 또한, 지역의 상황에 따라 새로운 지표를 준비하거나 지역의 상황에 맞지 않는다고 판단되는 지표는 사용하지 않을 수도 있다.

〈활동 TIP〉

- 퍼실리테이터와 워크숍 참여자 전원에게 번역된 지표 리스트를 인쇄하여 배포한다.
- 참여자 전원에게 필기도구를 제공한다.
- 포스터 사이즈의 대형 용지 외에 마커, 매핑용 컬러펜, 스티커, 테이프, 가위 등을 충분히 준비하고, 평가 결과와 매핑 내용 등을 크게 붙일 수 있도록 한다.
- 필요에 따라 참여자에게 음료나 식사를 제공한다.
- 회의장까지 가는 참여자의 이동 수단을 고려해, 필요에 따라 교통수단을 준비한다.

10) 일본어판 역주 : 지역 상황에 더욱 적합한 언어를 사용하기 위해, 필요에 따라 원문(영어)을 참조하기 바란다.



니제르에서 베이스라인 평가 시에 돌을 마커 대신 사용하는 모습

© COMDEKS Niger / Bassirou Dan Magaria

3.2. 2단계 : 회복력 평가 워크숍

소개(개요 설명)

회복력 평가 워크숍에서는 일반적으로 퍼실리테이터가 먼저 개요를 설명한다. 여기에서 중요한 것은 참여자의 모든 질문에 응답할 수 있도록 충분한 시간을 확보하는 것이다. 주요 개념 설명과 질문에 대한 응답에 몇 시간이 필요한 경우도 있다.

이 단계에서 참여형으로 진행하면 참여자 간에 이야기하기 쉬운 분위기를 만들 뿐 아니라, 대상이 되는 SEPLS와 그곳에 있는 자연자원에 대해 공통된 이해를 확보할 수 있다. 이를 위해 참가자의 이름, 연령, 성별 외에 거주하는 지역명, 가입조직에 대해 묻거나 워크숍을 시작할 때 종이를 배포하고 그러한 정보를 기입하게 하는 것도 좋다.

소개 과정은 확보할 수 있는 시간, 인원, 지역 상황, 평가목적 등에 따라 좌우되는데, 다음에 열거하는 사항을 검토하여 적용하면 된다.

자기소개

참여자끼리 서로 다른 다수의 지역에서 참석한 경우, 또는 퍼실리테이터 등이 대상 지역의 외부에서 왔을 경우에는 각각의 참여자에게 자기소개 외에, 평가 워크숍에 대한 관심사항을 이야기할 수 있도록 하는 것이 좋다.

참여형 매핑 연습

대상이 되는 SEPLS의 내용과 경계에 대해 공통된 이해를 얻으려면, 참여자들이 지도에 직접 표시하게 하는 것이 효과적이다(자원 및 토지 이용, 경계가 되는 표지, 농업용지, 수원, 수렵·어업 구역, 건물 등). 이러한 참여형 매핑은 참여자를 적극적인 토론으로 이끄는 데 효과적인 방법이다.

〈활동 TIP〉

소개에서는 다음에 대해 설명한다.

- 평가목적과 참가의 의의 : 지역에 따라서는 지역사회 내에서 자유롭고 개방적으로 토론하는 것이 상당히 곤란한 경우도 있으므로 유의해야 한다.
- ‘사회생태적 농업경관(SEPLS)’과 ‘회복력’의 기본 개념 : 이 개념을 참여자 전원이 이해하는 것이 중요하다. 따라서 간단하고 이해하기 쉬운 말이나 예를 이용해 설명하는 것이 좋다. SEPLS를 표시한 그림이나 사진을 이용하는 것도 효과적이다.
- ‘농업생물다양성’ 및 ‘토지이용’과 같은 지표에 등장하는 개념 : 그림이나 도표 사용이 효과적이다.
- 회복력 평가의 과정과 평가에 이용하는 지표 : SEPLS의 생물다양성과 생태계 보호, 생물다양성(농업생물다양성 포함), 지식과 혁신, 거버넌스와 사회적 형평성, 생계와 복지
- 워크숍 일정 : 후속조치 단계의 예정을 포함한다.



가나에서 베이스라인 평가 워크숍을 진행하는 모습

© COMDEKS Ghana / George Ortsin

생물다양성에 대한 토론

- ❖ 농업·해양생물다양성 : 과일, 채소, 약초, 수목, 가축, 화분매개자, 어류, 갑각류, 각종 야생동물 등에 대해 현지 명칭을 포함해 열거하고 토론하면 좋다.
- ❖ 대상이 되는 SEPLS를 구성하는 요소 : 농지, 산림, 하천, 방목지, 습지, 수원, 산호초, 해초 등과 같은 구성 요소의 현지 명칭을 포함해 열거하고 토론하면 좋다.

회복력에 대한 토론

- ❖ 타임라인 작성 : 기후, 환경 측면에서 발생한 대규모 사건이나 변화(가뭄, 홍수, 폭풍우, 지진 등)를 대형 용지에 기입해본다.
- ❖ 회복력 설명 : 변화로 인한 영향에서 어떻게 회복했는지 등의 내용을 참여자가 자신의 언어로 설명하게 한다(제1장 ‘SEPLS의 회복력이란 무엇인가’ 참조).
- ❖ 적응 설명 : 가뭄이나 홍수, 태풍, 지진, 산불, 해충, 질병과 같은 재해에 어떻게 대처하고 있는지 참여자가 설명하도록 한다.
- ❖ 지표 설명 : 일반 지표의 기본적인 개념, SEPLS의 회복력지표의 개념에 대해 설명해 주어야 한다. 또한, 회복력지표의 목적과 활용 방법이 지역에 혜택을 제공하는 것을 목표로 한다는 점도 설명해 주어야 한다.

평가

평가 워크숍에서 가장 중요한 과정은 20가지의 회복력지표를 이용해 참여자들이 지역의 SEPLS를 평가하는 작업이다. 제2장에 기술된 각 지표에는 평가 시 이용되는 질문 외에, 필요에 따라 주석과 예시, 토론용 추가 질문 도 부기되어 있다.

평가 결과를 집계하는 방법은 지역별로 다를 수 있다. 퍼실리테이터는 워크숍 계획 단계에서 집계 방법을 결정해 둘 필요가 있다(각 참여자에게 평가카드를 나눠주거나, 칠판에 점수를 쓰게 하거나, 컵 안에 점수만큼 자갈을 넣게 하는 등).

- ❖ 현황 : 지표 평가는 5점 척도로 이뤄진다. ‘1’은 대상이 되는 SEPLS의 상태와 기능이 ‘매우 나쁨’을 의미하며, ‘5’는 그것이 ‘매우 좋음’을 의미한다(2장 2.2. 참조).

❖ 변화의 동향 : 각 지표에서 기본적인 평가 결과만 얻으면 충분한 경우도 있지만, 여유가 있을 경우에는 변화의 동향에 대한 참여자 자신의 인식도 평가할 필요가 있다. 평가 결과의 이유, 향후 일어날 수 있는 문제점과 그 해결법에 대해서도 함께 들어보면 좋을 것이다. ‘변화의 동향’은 지표마다 정해진 기간(5년, 10년, 30년 등)으로 파악할 수 있다. 동향 평가는 일반적으로 3단계 평가(‘개선 경향’, ‘변화 없음’, ‘악화 경향’)로 충분하지만, 더욱 세세한 5단계 평가(‘급속히 개선’, ‘서서히 개선’, ‘변화 없음’, ‘서서히 악화’, ‘급속히 악화’)를 적용할 수도 있다.

회복력지표는 참여자 전원에게 이해하기 쉬운 형태로 질문하는 것이 중요하다. 그러므로 퍼실리테이터는 지역의 사례를 이용하거나 지역의 상황에 맞춰 질문 사항을 해석하는 등 참여자에 대한 질문 방법을 사전에 준비하는 것이 좋다. 참여자가 질문 내용을 이해하지 못하면, 퍼실리테이터는 평가와 변화의 동향에 대해 알기 쉽게 설명하고, 참여자가 이해하기 쉽게 도와주어야 한다.



부탄의 워크숍에서 회복력지표를 이용해 지역의 경관을 평가하는 참가자

© COMDEKS Bhutan / Dorji Singay

개인에 의한 평가

퍼실리테이터는 참여자가 회복력지표에 대해 질문할 때, 그 지역의 상황을 고려한 뒤 예를 들어 설명해주어야 한다. 그리고 각각의 지표에 대해 참여자 한 사람 한 사람이 평가하도록 한다.

그룹에 의한 평가

개인에 의한 평가 후에는 각 지표의 질문 사항에 대해 그룹 전체가 토론하고 그룹의 인식에 대해 평가한다. 이때, 참여자끼리 각자의 평가 결과와 이유에 대해 공유하고 논의한 뒤 그룹 전체의 합의를 도출하는 방법도 있고, 단순히 전원의 평가 결과에서 평균값을 구하는 방법도 있다. 그룹 전체적으로 평가 작업을 하는 이유는 다음과 같다.

- 참여자 간에 토론할 기회를 만든다.
- 지역사회 안팎에 존재하는 생각의 차이를 특정한다.
- 대상이 되는 SEPLS의 상황, 그에 대한 위협과 해결책에 대해 가능한 한 이해를 일치시킨다.

합의에 도달하기 위해서는 제2장 회복력지표 목록의 제4열에 기재된 추가 질문 사항에 대해 의논해도 좋다.

그룹 평가를 할 때는 평가 시트를 포스터 사이즈의 대형 용지에 작성하고, 각 참여자의 평가 결과를 기입하여 참여자 전원이 알아보기 쉽게 하는 것도 좋다. 이렇게 하면 그룹 평가 시 참여를 독려하는 분위기를 만들 수 있다.

①	Dominic	Mona	Mergo	Juliet	Beke	Diana	Pdu	Overall
1	4	4	3	5	3	5	3	4
2	3	3	2	3	2	4	2	3
3	3	3	4	4	2	3	3	3
4	3	3	3	3	3	3	3	3
5	3	3	3	4	3	3	4	3
6	2	3	2	2	2	2	3	2
7	2	2	2	2	2	2	3	2
8	2	2	2	2	2	2	2	2
9	2	2	3	2	3	3	1	3
10	3	3	4	3	3	2	4	3
11	4	5	4	4	5	3	4	4
12	2	1	1	1	2	1	2	2
13	5	5	4	4	5	5	4	5
14	4	5	4	4	4	4	5	4
15	3	4	4	4	3	3	4	3
16	5	5	5	5	5	5	5	5

케냐의 워크숍에서 취합된 평가결과

© Bioversity International/Yasuyuki Morimoto

〈활동 TIP〉

- 퍼실리테이터는 참여하기 쉽고 이야기하기 쉬운 분위기 조성에 노력하고, 참여자가 평가 과정에 계속 관심을 가질 수 있도록 해야 한다.
- 시간 경과와 함께 상황이 어떻게 변화되어왔는지, 그러한 변화의 원인이 무엇이었는지를 파악하는 것이 중요하다. 이렇게 하면 회복력 평가 이후에 진행되는 후속조치의 일환으로 지역사회가 회복력 증진을 위한 전략을 수립할 수 있게 된다.

토론, 총괄, 향후과제

평가와 마찬가지로 중요한 과정이 토론이다. 평가 결과에 대해 적극적이고 의미 있는 토론을 하면, 참여자는 대상이 되는 SEPLS의 회복력을 어떻게 증진시켜야 하는지를 이해하고, 지역사회에서 해야 할 활동을 특정할 수 있게 된다. 이 단계에서 회복력지표 목록의 추가 질문 사항(제2장 참조)에 대해 묻고 토론을 진행해도 좋다.

퍼실리테이터는 토론을 진행할 때, 참여자가 자신의 생각이나 견해, 문제점, 위협, 설명, 해결책(재해 등의 변화 경감과 관리, 변화로부터 회복하는 데 필요한 지식 및 실천 방법 등)에 대해 의견을 교환할 수 있도록 유의해야 한다. 그 다음에 SEPLS의 회복력 향상을 위한 선택사항을 모색하여 참여자들 스스로 향후 과제를 강구하고 특정하도록 유도해야 한다.

토론 중에는 동일한 의견이 반복되더라도 참여자 전원이 자유롭게 의견을 말할 수 있도록 해야 한다. 또한, 서기는 전원의 발언내용을 기록해야 한다.

〈활동 TIP〉

그룹 토론에서는 다음과 같은 내용을 실시한다.

- 평가 결과 중에 참여자가 가장 충격적이었던 점에 대해 묻는다.
- 대상이 되는 SEPLS가 직면한 문제의 해결 방법을 생각한다.
- 대상이 되는 SEPLS의 회복력 증진 방법에 대해 의논하고, 개선을 위해 지역사회 차원에서 실천할 수 있는 활동을 특정한다.

퍼실리테이터는 토론을 더욱 심화시키고 향후 과제를 선정하기 위해, 경우에 따라서는 평가 워크숍 며칠 후나 몇 주 후에 다시 토론의 장을 마련하는 것을 검토할 필요가 있다. 다음은 토론 내용의 구체적인 사례이다.

평가 결과에 대한 토론

평가 결과를 총괄한 후, 퍼실리테이터는 도표나 평가 시트를 붙여 대상이 되는 SEPLS 회복력의 강점과 약점에 대해 참여자가 토론하도록 한다. 이때, 퍼실리테이터는 다시 회복력지표의 질문 사항을 언급하거나 지표 각각의 서브 카테고리를 언급해도 좋다. 참여자는 평가 결과와 그 이유에 대해 각자의 의견을 말하고, 변화에 대응하기 위한 실천 방법에 대해 의견을 교환하도록 한다.

〈활동 TIP〉

아래는 평가 결과를 수집한 후의 작업이다.

- 회복력지표의 서브 카테고리별로 평균값을 산출한다.
- 큰 종이에 레이더 차트를 그리고, 토론 시에 참여자가 평가 결과를 시각적으로 이해하기 쉽도록 한다.



몽골 호트트군에서 회복력지표 평가 결과에 대해 참여자 전원이 토론하는 모습

© Bioversity International / Ronnie Vernooy

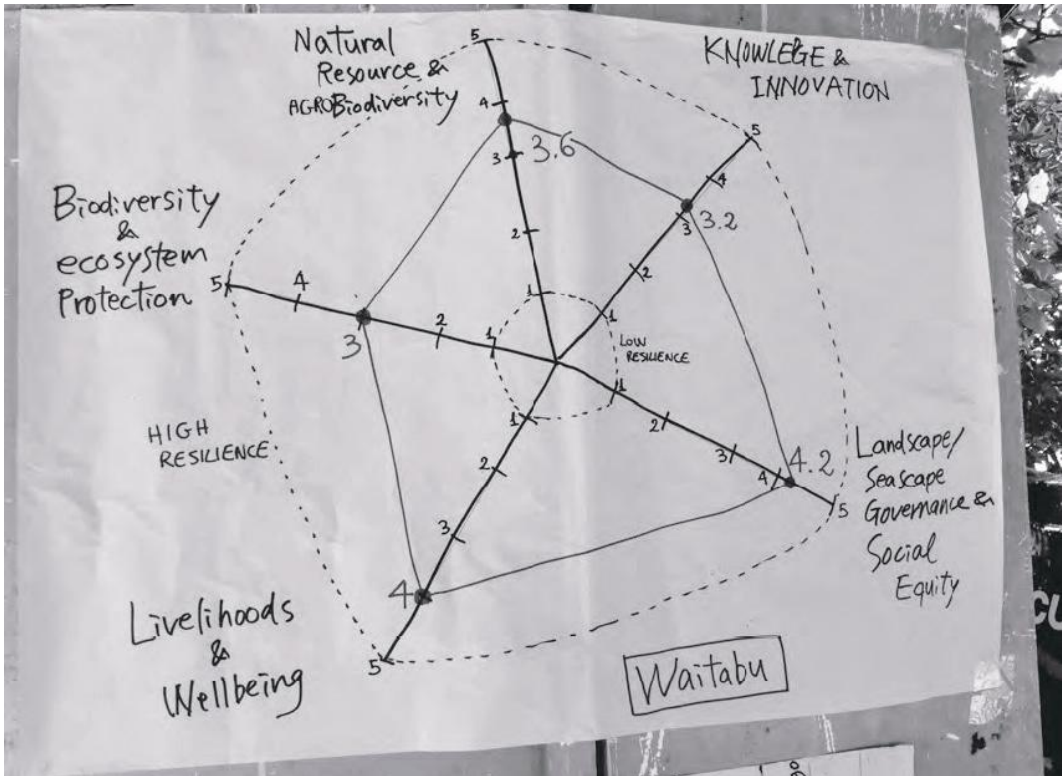
특정 주제에 대한 토론

페실리테이터는 지역사회에서 가장 중요한 주제를 선정할 수 있도록 토론을 유도한다. 토론의 가장 중요한 주제로 다음과 같은 사례를 들 수 있다.

- 대상이 되는 SEPLS의 회복력에 대해 지역사회가 느끼고 있는 주된 우려 사항과 위협
- 재의 실천 방법을 개선할 필요성

지역사회 내에서 실행 가능한 실천계획에 대한 토론

중요 주제가 선정되면 페실리테이터는 향후 지역의 실천계획에 대해 토론하도록 참여자를 유도해야 한다. 이와 같이 지역주민 스스로 실천계획을 수립하는 것은 지역의 주인 의식을 높이는 데 있어 중요하다.



피지의 워크숍에서 이용한 레이더 차트

© IGES / Ikuko Matsumoto

〈활동 TIP〉

실천계획 수립 시의 핵심적인 요소는 다음의 4가지 항목이다.

- 무엇을 해야 하는가?
- 누가 하는가?
- 누가 리더가 되는가?
- 계획을 실행할 때, 외부의 누구로부터 지원을 받을 수 있는가?

실천계획의 주요 내용으로는 ‘대상이 되는 SEPLS의 우선 과제에 대한 이해 공유’, ‘다른 영역 간의 협력 촉진’, ‘SEPLS의 전략 수립’, ‘SEPLS의 적응 관리 실행’ 등을 예상할 수 있다. 실천계획 수립은 단일 영역에 국한된 접근 방식이 아니라, SEPLS 전체에 미치는 접근 방법에 근거하여 다목적적이고 포괄적인 전략이 효과적이라고 할 수 있다..

워크숍에 대한 평가

퍼실리테이터가 향후 지역 상황에 맞춰 더욱 효과적으로 워크숍을 개최해 가기 위해서는 평가 워크숍에 관한 참여자의 피드백이 중요하다.

3.3. 3단계 : 후속조치

퍼실리테이터는 평가 워크숍이 끝나고 몇 주나 몇 달 후에 SEPLS의 회복력을 더욱 증진시키는 방안을 모색하기 위해, 워크숍 참여자와 이해관계자 간에 후속 대화가 이루어지도록 하고, 가능하다면 후속 세션을 개최해야 한다.

이러한 후속조치는 회복력 평가 워크숍 과정의 하나로 실행되지만, 그 방법은 워크숍의 목적과 성격에 따라 다르다. 예를 들어, 정부나 기부자가 출자하는 개발 프로젝트를 선정하기 위해 워크숍을 개최하는 경우와 학술 연구를 위해 워크숍을 개최하는 경우에는 평가 결과의 활용 방법이 다르다. 워크숍의 평가 결과를 활용하는 방법은 다음과 사례가 있다.



몽골 호튼트군의 유목민이 지표를 이해하도록 돕는 모습

© Bioversity International / Ronnie Vernooy

평가 결과와 내용을 더욱 세밀하게 분석

워크숍에서 수집한 평가 결과 데이터는 다양한 종류의 정량, 정성, 비교 분석에 이용할 수 있다. 기존의 동향을 이해하고 효과성이 더욱 높은 후속 조치와 전략을 마련하기 위해, 또는 과학적인 연구를 위해 데이터 분석을 추가로 진행하는 것이 효과적이다.

다른 이해관계자들과 평가 워크숍 결과 공유

워크숍 결과는 다른 이해관계자와도 공유가 가능하다. 퍼실리테이터는 도표나 평가 시트를 이용해 토론 결과를 공유함으로써 참여자가 생각하는 SEPLS의 회복력에 관한 강점과 약점을 명확히 제시할 수 있다.

지역사회 내에서 구체적인 실천계획 수립

전략 및 구체적인 실천계획을 다시 검토하고, SEPLS의 회복력 향상을 위해 프로젝트와 활동을 실행할 수 있도록 한다. 또한, 그러한 실천계획을 실행할 때, 참여자가 강구해야 할 구체적인 과제를 명확하게 하는 데에도 효과적이다. 여기에서 잊지 말아야 할 것은 현재의 자원(사람이나 예산 등)으로 달성 가능한 단기 목표와 SEPLS의 계속적 발전이라는 장기 목표 모두를 고려해야 한다는 점이다.

적응 관리를 위한 회복력 평가의 반복

SEPLS의 적응 관리에서는 회복력지표를 일회성 작업의 도구로 활용하지 않고, 프로젝트 실시 기간 전체에 걸쳐 활용하는 편이 좋다. SEPLS 전략은 정기적인 평가를 통해 지속적으로 보완될 수 있다. 따라서 토론 시에는 충분한 시간을 확보하여 데이터가 제시하는 변화를 이해하고, 그에 따라 전략을 적응

시켜 나갈 필요가 있다. 또한, 평가에 영향을 줄 우려가 있는 계절적 변화에도 주의를 기울이고, 필요하다면 해마다 동일한 시기에 평가 작업을 실시하도록 해야 한다.

평가 후의 후속조치 활동

① 지역사회와 NGO의 활동

- ❖ 대상이 되는 SEPLS의 우선 과제에 대한 공통적 이해의 폭을 넓힌다.
 - 대상이 되는 SEPLS의 현황과 관련해, 이해관계자의 인식에 근거해 논의하고 협력하여, 실행할 작업의 우선순위를 검토한다.
 - 목표와 기대되는 성과와 관련해, 대상이 되는 SEPLS 차원에서 커뮤니케이션을 촉진한다.
 - 지역사회가 대처해야 할 우선 과제를 선정한다.
 - 생계 향상을 포함한 지역의 회복력 증진을 위해, 그와 관련된 주요 위협을 특정하고 지원 내용을 검토한다.
- ❖ 다른 분야 간의 협력을 촉진한다.
 - 대상이 되는 SEPLS의 회복력 강화를 지원해 주는 협력자를 선정한다.
 - 다양한 주체 간의 파트너십을 강화하고, 대상이 되는 SEPLS의 지속가능성과 회복력을 확보한다.
- ❖ SEPLS 전략 및 관리 계획을 수립한다.
 - SEPLS의 회복력을 증진하는 전략 및 실천계획을 수립한다.
 - SEPLS 관리 시의 의사결정 프로세스에서, 지역의 참여를 지역과 국가적 차원에서 촉진하고, 정책 입안자와 긴밀하게 소통한다.

- 지역 차원의 SEPLS 관련 활동을 국가 차원의 생물다양성 전략과 실천 계획, 기타 개발계획에 반영시키기 위해, 워크숍의 결과를 국가 차원의 주요 이해관계자에게 제공하고 정책 입안자와의 소통을 강화한다.

❖ SEPLS의 적응 관리를 실행한다.

- SEPLS의 변화를 지속적으로 모니터링하기 위해, 평가 결과를 그 베이스 라인으로 활용한다.
- SEPLS의 적응 관리를 실현하기 위해 회복력 평가를 정기적으로 실시한다.

② 정책입안자의 활동

- 회복력 평가를 의사결정 도구로 활용하여, 지역 및 전국 차원에서 지원해야 할 우선 사항을 선정하고 개발 전략을 수립한다.
- 다양한 이해관계자 간에 SEPLS의 참여형 관리를 촉진한다.
- SEPLS와 관련된 각종 프로젝트의 계획 수립과 실행 단계에서 통합적 접근 방법을 도입한다.

회복력 평가에서 빈번하게 지적되는 과제

토론에 충분한 시간을 할애한다.

퍼실리테이터가 작업의 목적을 충분히 설명하지 않고, 평가 결과를 얻는 것에만 주력하면 참여자들 간에 충분한 토론이 이뤄지지 않아, 지역사회가 참여한다는 의미에서 워크숍의 효과가 떨어질 것이다.

지역사회의 기대를 관리·컨트롤한다.

회복력 평가 워크숍은 그에 대한 지역주민의 기대를 관리·컨트롤하는 것이 중요하다. 평가 워크숍이 회복력 증진을 위해 지속적이고 주민참여형으로 이뤄지는 과정의 일환이라는 점을 지역사회에 이해시킬 필요가 있다.

여성을 포함한 이해관계자의 참가를 촉진한다.

특히 규모가 큰 SEPLS를 평가할 경우에는 지역단체나 지역사회의 대표자에게만 워크숍 참여가 요구되며, 그 대부분이 남성인 경우가 많다. 성적 장벽을 극복하기 위해서는 시간과 조건이 허락하는 한, 여성을 대상으로 한 가정 방문을 별도로 실시할 것을 적극적으로 권장한다.

후속 토론에 충분한 시간을 할애한다.

더 많은 지역주민이 참여하기 위해서는 지역 차원에서 후속 워크숍을 개최하여 평가 워크숍을 보완할 수 있다. 이러한 후속조치를 통해 향후 과제에 대해 지역사회에서 견해를 공유하고 토론을 심화할 수 있다.

지표에 사용하는 용어를 단순화한다.

지표를 설명하는 모든 용어를 참여자 능력에 맞춰 단순화하는 것이 중요하다. 지표 설명에서 사용하는 용어는 이해하기 어렵고 너무 복잡한 경우가 많다. 퍼실리테이터는 참여자 전원이 용어와 개념을 이해할 수 있도록, 용어를 간단하게 바꾸고 지역사회에 맞는 구체적인 사례를 이용하면 좋을 것이다. 대화형 매핑 작업과 경관 사진은 보전의 우선순위를 공간적으로 파악하는 동시에, SEPLS의 회복력 증진을 위한 실천적 해결책을 이끌어내는 데 특히 효율적인 수단이 될 것이다.

사회생태적 농업경관 회복력지표 활용설명서

Toolkit for the Indicators of Resilience
in Socio-ecological Production Landscapes and Seascapes

초판인쇄 2020년 4월 25일

초판발행 2020년 4월 30일

발행인 국립농업과학원장 김두호

편집인 농업환경부장 김경미
농촌환경자원과장 김미희

지은이 나디아 베르가미니, 윌리엄 던바, 파블로 에이자길레, 이치카와 가오루,
마쓰모토 이쿠코, 둔자 미야토비치, 모리모토 야스유키, 닉 렘플,
디애나 살베미니, 스즈키 와타루, 로니 발노이

번역·역주 황대웅, 정명철, 채혜성, 김지효, 서기춘

발행처 농촌진흥청 국립농업과학원
565-851 전라북도 완주군 이서면 농생명로 166
Tel. 063-238-2629 Fax. 063-238-3825

인쇄처 상록사 Tel. 063-244-0711

발간등록번호 11-1390802-001433-01

ISBN 978-89-480-6304-2 93520

※ 이 책에 실린 사진과 내용의 무단 복제 사용을 금함
〈공공누리 제2유형〉

