



अग्रिता नीलाकान्त

परिशिष्ट 3: एसियामा वन्यजन्तु-मैत्रीपूर्ण रेखीय पूर्वाधार प्रारम्भ गर्नका लागि विद्यमान क्षमता र अवरोधहरू

अस्वीकरण: यो प्रकाशनमा व्यक्त गरिएको लेखकका दृश्यहरू सरोकारवालाहरूद्वारा प्रदान गरिएको उत्कृष्ट उपलब्ध जानकारीमा आधारित छन् र अन्तर्राष्ट्रिय विकासको लागि संयुक्त राज्य अमेरिका एजेन्सी वा संयुक्त राज्य अमेरिका सरकारका दृश्यहरू अनिवार्य रूपमा प्रतिबिम्बित गर्दैन। रिपोर्ट(हरू) का अङ्ग्रेजी संस्करण आधिकारिक संस्करणहरू हुन्। रिपोर्ट(हरू) का अनुवादित संस्करणहरू अनुरोध गरिए अनुसार उपलब्ध गराइन्छ।

विषयवस्तुहरू

संक्षिप्त रूप	I
परिचय	4
सान्दर्भिक संक्षेप: एसियामा पूर्व क्षमता निर्माण	6
विधिहरू	11
एसिया-व्यापी क्षमताको मूल्याङ्कन	11
राष्ट्रिय-तहका क्षमता मूल्याङ्कनहरू	15
एसिया-व्यापी नतिजाहरू र छलफल	20
सरकार तथा एजेन्सीहरू	20
अन्तर्राष्ट्रिय वित्तीय संस्था (IFIS) र LI का अन्य अनुदानकर्ताहरू	23
उद्योग संघहरू	29
गैर-सरकारी संस्थाहरू	31
राष्ट्रिय-स्तरका नतिजाहरू र छलफल	37
LISA सर्वेक्षण प्रतिक्रियाहरूको सारांश	37
वन्यजन्तुलाई LI प्रभावहरूबाट सुरक्षा गर्ने आवश्यकताका लागि प्राथमिकता र अनुभवहरू	37
विद्यमान क्षमता र सोही दृष्टिकोण	38
परियोजना विकास प्रक्रियाको अवधिमा क्षमता र समन्वयन	41
WFLI मा बाधाहरू	45
क्षमताको टुलकिट	46
प्रशिक्षणका आवश्यकता र सङ्केत गरिएका शीर्षकहरू	48
विशेषज्ञ मूलभूत समूहहरूका लागि क्षमता अनुमानहरू	49
देश-स्तरका अन्तरदृष्टिहरू	63
वन्यजन्तु सुरक्षा उपायहरूलाई बढाउने सम्भावना भएको प्रमुख अन्तर्राष्ट्रिय सम्झौता र कानूनहरूको सारांश	67
बङ्गलादेश	67
भारत	68
मङ्गोलिया	70
नेपाल	72
थाइल्याण्ड	74
मुख्य निष्कर्षहरू	78
1. चारवटा मूलभूत समूहका लागि विद्यमान क्षमता र भविष्यका आवश्यकताहरूसँग सम्बन्धित प्रमुख खोजहरू	78
बहुविध मूलभूत समूहहरूको व्यापक संलग्नता आवश्यक हुने क्रसकटिङ खोजहरू	79
3. LI योजना र परियोजनाहरूमा वन्यजन्तु सुरक्षा उपायहरूको कार्यान्वयनमा बाधाहरूको मूल्याङ्कन	79
4. वन्यजन्तु सुरक्षा उपायहरूलाई बढाउने सम्भावना भएको उपयुक्त अन्तर्राष्ट्रिय सम्झौता र राष्ट्रिय कानूनहरूको सारांश व्याख्या गरिएको छ	79
5. भारत र नेपालको तराई आर्क ल्याण्डस्केप ट्रान्सबाउण्डरी LI विकासको विश्व हो।	80
सिफारिसहरू	81

स्वीकृतिहरू	83
साहित्य उद्धृत	84
अनुसूचीहरू	87
परिशिष्ट A: प्रजाति, पर्यावरणीय प्रणाली, जैविक विविधता र WFLI को संरक्षणसम्बन्धी राष्ट्रिय नियमन खोज्न र पहिचान गर्नका लागि ECOLEX डाटाबेस पद्धति	87
परिशिष्ट B: संरक्षण NGO को प्रभावली र स्क्रिप्ट	88
परिशिष्ट C: एसियामा जैविक विविधतामा पर्ने पूर्वाधार प्रभावहरूलाई सम्बोधन गर्नका लागि काम गरिरहेका NGOहरूको विद्युतीय सर्वेक्षण	91
परिशिष्ट D: एसियाको लागि रेखीय पूर्वाधार सुरक्षा उपायहरू (LISA) को क्षमता सर्वेक्षण स्क्रिप्ट	94
परिशिष्ट E: सर्वेक्षण करारहरूको फ्रेमवर्क	114
परिशिष्ट F: बङ्गलादेशका वातावरणीय कानूनहरू	117
भारतका वातावरणीय कानूनहरू	121
परिशिष्ट H: मङ्गोलियाका वातावरणीय कानूनहरू	124
नेपालका वातावरणीय कानूनहरू	128
परिशिष्ट J: थाइल्याण्डका वातावरणीय कानूनहरू	131

आँकडाहरू

चित्र1: उद्योग संघहरूको भौगोलिक पहुँच.....	30
चित्र2: मोडअनुसार कन्फेरेन्सहरूको वितरण.....	31
चित्र3: संरक्षण र LI को भौगोलिक वितरण NGO सर्वेक्षणका प्रतिवादीहरू अनुसार कार्य गर्छन्.....	32
चित्र4: NGO हरूद्वारा अनुसरण गरिएका LI समस्याहरूका लागि क्षमता निर्माणका विकल्पहरू a) आन्तरिक क्षमता र (b) बाह्य क्षमता। (निलो पट्टीहरूले 'हो' प्रतिक्रियाहरू देखाउँछ।.....	33
चित्र5: NGO सर्वेक्षण प्रतिवादीहरूको भौगोलिक वितरण	35
चित्र6: देश अनुसारको संस्थागत LI प्राथमिकता.....	36
चित्र 7: वन्यजन्तुमा हुने LI का प्रभावहरू मूल्याङ्कन गर्नका लागि सबै चारवटा मूलभूत समूहबाट प्रतिवादीहरूद्वारा दिइएका कारणहरू	38
चित्र8: प्रत्येक प्रकारको साझेदार (दायाँ) सँग काम गरेको रिपोर्ट गरिएको प्रत्येक सङ्घटक समूह (बायाँ) बाट प्रतिवादीहरूको सङ्ख्या.....	40
चित्र9: चार वटा मूलभूत समूहहरूद्वारा मूल्याङ्कन गरिए अनुसार वन्यजन्तु सुरक्षा उपायहरूमा साझेदारहरूको औसत क्षमता सरकार = रातो, IFI = पहुँलो, उद्योग = नीलो, NGO = हरियो। क्षमतालाई 0 (कुनै क्षमता छैन)	

देखि 5 (उच्चतम क्षमता) भन्दा स्केलको दर्जामा राखिएको छ। डटहरूले औसत क्षमतालाई प्रतिनिधित्व गर्छ र लाइनहरूले एउटा मानक विचलन प्रतिनिधित्व गर्छ।..... 41

चित्र10: मूलभूत समूह अनुसार प्रतिवादीहरू LI परियोजनाको विकास प्रक्रियाको प्रत्येक सात वटा चरणमा सहभागी हुने बारम्बारताको प्रतिशत..... 43

चित्र11: मूलभूत समूहद्वारा प्रतिवादीहरूले वन्यजन्तु सुरक्षा उपायहरू LI परियोजना प्रक्रियाको प्रत्येक सातवटा चरणको अवधिमा साथसाथै सम्पूर्ण प्रक्रियाभरि उत्तरदायित्वको कारणले हाल कार्यान्वयन गरिएको छ भनी सङ्केत गर्ने प्रतिशतको आवृत्ति। "सम्बोधन नगर्नुहोस्" ले प्रतिवादीहरूले आफ्नो सबै कार्यमा वन्यजन्तु सुरक्षा उपायहरू सम्बोधन गर्दैनन् भनी सङ्केत गर्छ भने, "सहभागी नहुनुहोस्" ले प्रतिवादीहरू परियोजना विकास प्रक्रियामा सहभागी हुँदैनन् भनी सङ्केत गरेको छ।..... 44

चित्र12: अवयव समूहद्वारा प्रतिवादीहरूले LI परियोजनाको प्रक्रियाका कुन चरणहरूमा वन्यजन्तुका सुरक्षाहरूको कार्यान्वयनमा बाधाहरू हुन्छन् भन्ने कुरा सुझाव गर्ने प्रतिशतको बारम्बारता 45

चित्र13: प्रत्येक चारवटा मूलभूत समूहका प्रतिक्रियाहरूको प्रतिशतलाई प्रस्तुत गर्ने रेडार ग्राफ, जसले प्रत्येक प्रकारको बाधाले LI परियोजनाहरूका लागि वन्यजन्तु सुरक्षा उपायहरूको कार्यान्वयनलाई रोक्छ भनी सहमति जनाएका छन्। सार्वजनिक सहायताको कमी, वित्त व्यवस्थाको कमी र राजनितिक इच्छाको कमीका लागि, सरकारी निकायहरूको प्रतिशत ती NGO हरूसँग वास्तवमै मेल खान्छ, त्यसकारण ग्राफका केही भागहरूमा रेखा (सुन्तला रङ) दृश्यमान हुँदैन। 46

चित्र 14: परियोजना विकास प्रक्रियाको अवधिमा वन्यजन्तु सुरक्षा उपायहरूका लागि खर्च-लाभका विश्लेषणहरू सञ्चालन गरिएको छ वा छैन भन्ने कुरामा चारवटा मूलभूत समूहद्वारा प्रतिशत आवृत्ति प्रतिक्रियाहरू। 47

चित्र15: चारवटा मूलभूत समूहले गर्ने विभिन्न प्रकार र स्रोतका वन्यजन्तु सुरक्षा उपायको जानकारीको प्रयोगको सम्बन्धमा उनीहरूद्वारा प्रतिशत बारम्बारताको प्रतिक्रिया..... 48

चित्र16: (a) वन्यजन्तु सुरक्षा प्रशिक्षणका लागि प्राथमिकताका पद्धतिहरू; र b) निर्देशनका लागि प्राथमिकताका विषयवस्तुहरू र विषय मामिलासँग सम्बन्धित चार वटा मूलभूत समूहद्वारा प्रतिशत आवृत्ति प्रतिक्रियाका रेडार ग्राफहरू। 49

चित्र17: MEA हरूमा सरकारका प्रतिबद्धताहरूबारे जान्न आफ्नो निकायको कर्मचारीलाई उपलब्ध भएका विभिन्न प्रकारका क्षमता बढाउने विधिहरू पहिचान गर्ने सरकारको अवयव समूहका प्रतिवादीहरूको सङ्ख्या 50

चित्र18: (A) LI सुरक्षा उपायहरू सम्बोधन गर्नका लागि आफ्नो निकायको हालको कर्मचारी क्षमता र (b) LI वन्यजन्तु सुरक्षा उपायको क्षमता आवश्यक हुनुको मूलाधार हिचान गरिएको सरकारी मूलभूत समूहका प्रतिवादीहरूको सङ्ख्या। 52

चित्र19: विभिन्न मूलभूत समूहहरूले EIA को विकासमा निर्वाह गर्ने भूमिकाहरू पहिचान गर्ने सरकारी प्रतिवादीहरूको प्रतिशत..... 53

चित्र20: एसियाली LI परियोजना विकासमा अल्पीकरणको अनुक्रममा प्रायः एकदमं प्रयोग गरिएको विकल्प पहिचान गरिएको IFI मूलभूत समूहको प्रतिवादीहरूको सङ्ख्या.....	55
चित्र: 21(a) आन्तरिक रूपमा क्षमता निर्माण गर्नका लागि IFI हरूद्वारा अंगीकृत विभिन्न उपायहरू (P= व्यक्तिमा र PR= व्यक्तिमा र पुनरावर्ती) र (b) बाह्य साझेदारहरूमा क्षमता निर्माण गर्नका लागि IFI हरूद्वारा अंगीकृत उपायहरू पहिचान गरेको IFI मूलभूत समूहका प्रतिवादीहरूको सङ्ख्या।	56
चित्र22: (a) उनीहरूलाई एसियाली LI परियोजनाहरूको प्रतिकूल प्रभावहरू कम गर्न विगतको पाँच वर्षमा लिएको भनी थाहा भएका कार्यहरू र (b) एसियामा LI परियोजनाहरूबाट वन्यजन्तुलाई सुरक्षा गर्न कार्यान्वयन गरिएको भनी उनीहरूलाई थाहा भएका उपायहरू पहिचान गरेका IFI मूलभूत समूहका प्रतिवादीहरूको सङ्ख्या।	58
चित्र23: LI विकासबाट वन्यजन्तुलाई सुरक्षा गर्न प्रशिक्षण कार्यशालाहरूमा समावेश गर्नका लागि महत्त्वपूर्ण शीर्षकहरूसँग सम्बन्धित प्रत्येक परियोजनाको पाँच वटा प्रतिनिधि देशका उद्योग मूलभूत समूह सदस्यहरूद्वारा दिइएको प्रतिशत आवृत्ति प्रतिक्रिया (n=45)।	59
चित्र 24: रेखीय पूर्वाधारका योजना र परियोजनाहरू सम्बोधन गर्नका लागि वन्यजन्तु सुरक्षा उपायको विशेषज्ञता विकास गर्न हाल उनीहरूले कस्तो प्रकारको क्षमता निर्माणको विधि प्रयोग गर्छन् भनी पहिचान गरेको NGO मूलभूत समूहका प्रतिवादीहरूको सङ्ख्या (n=105)। निर्माण गरिएको छैन = क्षमता निर्माणका विधिहरू प्रतिनिधिको NGO मा प्रयोग गरिएको थिएन।	61
चित्र: 25(a)LI परियोजना विकासमा आफ्नो संस्थाले खेल्ने भूमिका र (b) LI परियोजना विकासको प्रक्रियाको अवधिमा प्रभावकारी वन्यजन्तु सुरक्षा उपायहरू कार्यान्वयन गरिएको छ भनी आश्वासन दिन NGO हरूको प्रभावकारितालाई सीमित गर्ने चुनौतीहरूको प्रकारलाई पहिचानन गरेका NGO मूलभूत समूहको प्रतिवादीहरूको सङ्ख्या।	62
चित्र 26: A) परियोजना विकासको अवधिमा वन्यजन्तु सुरक्षा उपायहरू उपलब्ध गराउन कुन मूलभूत समूहसँग पर्याप्त विद्यमान क्षमता छ र (b) वन्यजन्तु सुरक्षाको कार्यान्वयनमा अवरोधहरू प्रस्तुत गर्नका लागि एकदमै उन्मुख हुने परियोजना चरणको सम्बन्धमा—बङ्गलादेश, भारत, मङ्गोलिया, नेपाल, थाइल्याण्ड—प्रत्येक देशका सबै मूलभूत समूह प्रतिवादीहरूका सदस्यहरूद्वारा प्रतिशत आवृत्ति प्रतिक्रिया	64
चित्र27: (a) वन्यजन्तु सुरक्षाको कार्यान्वयनका उत्कृष्ट अवरोधहरू र (b) जानकारी अपर्याप्ताहरू निर्धारण गर्नका लागि सबै चारवटा मूलभूत समूहद्वारा प्रतिशत आवृत्ति प्रतिक्रियाका राडार ग्राफहरू प्रत्येक देशका लागि तानियो।	65
चित्र28: LI परियोजना विकास प्रक्रियाको अवधिमा वन्यजन्तु सुरक्षा उपायहरू कार्यान्वयन गर्नका लागि एकदमै महत्त्वपूर्ण कारकहरू निर्धारण गर्नका लागि सबै चारवटा मूलभूत समूहद्वारा प्रतिशत आवृत्ति प्रतिक्रियाको रेडार ग्राफ प्रत्येक देशका लागि तानिएको छ।	66

तालिकाहरू

तालिका 1 : क्षमता-निर्माणका कागजातहरूको सारांश समीक्षा गरियो.....	10
---	----

तालिका 2: IFIs र LI का अन्य कोष प्रबन्धकहरू	12
तालिका3: पूरै एसियाभर विभिन्न स्थानहरूमा तिनीहरूको संरक्षण कार्यलाई ध्यानमा राख्दै, 11 वटा ठूला अन्तर्राष्ट्रिय वातावरणीय NGO हरूको अन्तर्वार्ता लिइएको थियो.....	13
तालिका 4: विद्युतीय सर्वेक्षणका लागि लक्षित सहभागीहरूको जम्मा सङ्ख्या सङ्घटक समूह र देशद्वारा पहिचान गरियो.....	17
तालिका5: सातवटा प्रमुख अन्तर्राष्ट्रिय MEA मा देश-व्यापी प्रतिनिधित्व	20
तालिका 6: LI मोडहरू र EIA सँग उपयुक्त हुने राष्ट्रिय कानून र मार्गदर्शनहरूको प्रचलनमा आधारित देश-व्यापी स्कोरकार्ड	22
तालिका 7: समिक्षा गरिएको साहित्यमा प्रचलित वन्यजन्तुका लागि सुरक्षा उपायहरूका एसियाव्यापी IFI का प्रावधानहरू	24
तालिका8 : मोडअनुसार उद्योग संघहरू	29
तालिका 9: अन्तर्राष्ट्रिय MEA हरूमा बङ्गलादेशको संलग्नता र प्रत्येक MEA को सचेतना सम्बन्धमा आएको प्रतिक्रियाहरूको सम्बन्धित सङ्ख्या.....	67
तालिका 10: अन्तर्राष्ट्रिय MEA हरूमा बङ्गलादेशको संलग्नता र प्रत्येक MEA को सचेतना सम्बन्धमा आएको प्रतिक्रियाहरूको सम्बन्धित सङ्ख्या.....	67
तालिका11: बङ्गलादेशका राष्ट्रिय कानून, नीति र नियमनहरूको कूल सङ्ख्या प्रत्येक खोज वर्ग अन्तर्गत पहिचान गरिएको छ	68
तालिका 12: अन्तर्राष्ट्रिय MEA हरूमा भारतको संलग्नता र प्रत्येक MEA को सचेतनासँग सम्बन्धित सरकारी मूलभूत समूहबाट प्रतिक्रियाहरूको अनुकूल सङ्ख्या	69
तालिका13: भारतका राष्ट्रिय कानून, नीति र नियमनहरूको कूल सङ्ख्या प्रत्येक खोज अन्तर्गत पहिचान र प्रमाणित गरिएको छ.....	69
तालिका 14: MEA हरूमा मङ्गोलियाको संलग्नता र प्रत्येक MEA को सचेतनासँग सम्बन्धित सरकारी मूलभूत समूहबाट प्रतिक्रियाहरूको अनुकूल सङ्ख्या	70
तालिका15: प्रत्येक खोज वर्ग अन्तर्गत पहिचान र प्रमाणित गरिएको मङ्गोलियामा राष्ट्रिक कानून, नीति र नियमनहरूको कूल सङ्ख्या.....	71
तालिका16: अन्तर्राष्ट्रिय MEA हरू नेपालको संलग्नता र प्रत्येक MEA को सचेतनासँग सम्बन्धित सरकारी मूलभूत समूहबाट प्रतिक्रियाहरूको अनुकूल सङ्ख्या।	72
तालिका17: नेपालका राष्ट्रिय कानून, नीति र नियमनहरूको कूल सङ्ख्या प्रत्येक खोज अन्तर्गत पहिचान र प्रमाणित गरिएको छ	73

तालिका18: अन्तर्राष्ट्रिय MEA हरूमा थाइल्याण्डको संलग्नता र प्रत्येक MEA को सचेतनासँग सम्बन्धित सरकारी मूलभूत समूहबाट प्रतिक्रियाहरूको अनुकूल सङ्ख्या..... 74

तालिका19: थाइल्याण्डका राष्ट्रिय कानून, नीति र नियमनहरूको कूल सङ्ख्या प्रत्येक खोज अन्तर्गत पहिचान र प्रमाणित गरिएको छ 75

संक्षिप्त रूप

ADB	एसियाली विकास बैंक
AIIB	एसियाली पूर्वाधार विनियोजन बैंक
आसियन	दक्षिणपूर्वी एसियाली राष्ट्रहरूको संघ
बीआरआई	बेल्ट एण्ड रोड इनिशिएटिभ
BRIGC	BRI को ग्रिन डेभलपमेन्ट कोलिसन
CBA	लागत-लाभ विश्लेषण
CBD	लोपोन्मुख प्रजातिहरूको व्यापारसम्बन्धी सम्मेलन
CIDCA	चीनको अन्तर्राष्ट्रिय विकास सहकारिता एजेन्सी
CITES	लोपोन्मुख प्रजातिहरूको व्यापारसम्बन्धी सम्मेलन
CBA	प्रवाही प्रजातिहरूसम्बन्धी सम्मेलन
EBRD	युरोपियन पुनर्निर्माण तथा विकास बैंक
EHS	वातावरणीय सुरक्षा तथा स्वास्थ्य
EIA	वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन
EIB	युरोपियन विनियोजन बैंक
ESF	वातावरणीय तथा सामाजिक प्रारूप
ESIA	वातावरणीय तथा सामाजिक प्रभाव मूल्याङ्कन
IFC	अन्तर्राष्ट्रिय वित्त निगम
IFI	अन्तर्राष्ट्रिय वित्तीय संस्था
IPPC	अन्तर्राष्ट्रिय वनस्पति संरक्षण सम्मेलन
ITPGRFA	खाद्य तथा कृषिका लागि वनस्पति आनुवंशिक संसाधनहरूको अन्तर्राष्ट्रिय अनुबन्ध
आइयूसीएन	अन्तर्राष्ट्रिय प्राकृतिक संरक्षण संघ
JICA	जापान अन्तर्राष्ट्रिय सहकारिता एजेन्सी

KBA	प्रमुख जैव विविधता क्षेत्र
एलआइ	रेखीय पूर्वाधार
LISA	एसियाको लागि रेखीय पूर्वाधार सुरक्षा उपायहरू
MDB	बहुपक्षी विकास बैंक
MEA	बहुपक्षी वातावरणीय सम्झौता
MEE	पर्यावरण तथा वातावरण मन्त्रालय
NDB	न्यू डेभलपमेन्ट बैंक
NGO	गैर-सरकारी संस्था
OECD	आर्थिक सहकारिता तथा विकास सङ्गठन (OECD)
PS	कार्यसम्पादन मानक
रामसार	अन्तर्राष्ट्रिय महत्त्वको सिमसारसम्बन्धी रामसार सम्मेलन
SDG	दिगो विकास लक्ष्यहरू
SEA	रणनीतिक वातावरणीय मूल्याङ्कन
TAL	तराई आर्क ल्याण्डस्केप
UIC	अन्तर्राष्ट्रिय रेलमार्ग युनियन
UN	संयुक्त राष्ट्र
UNDP	संयुक्त राष्ट्र विकास कार्यक्रम
UNEP	संयुक्त राष्ट्र वातावरण कार्यक्रम
UNESCAP	एसिया त प्रशान्तको लागि संयुक्त राष्ट्र आर्थिक तथा सामाजिक आयोग
USAID	संयुक्त राज्य अमेरिकाको अन्तर्राष्ट्रिय विकास एजेन्सी
WARPA	वन्यजन्तु संरक्षण तथा सुरक्षा ऐन
WB	विश्व बैंक
डब्लूएसएलआइ	वन्यजन्तुमैत्री रेखीय पूर्वाधार

WHC

विश्व सम्पदा सम्मेलन

परिचय

२१औं शताब्दीका पहिलो त्रैमासिकमा, एसियाले आफ्नो आर्थिक तथा सामाजिक विकास वृद्धि गर्न र अन्तर्राष्ट्रिय पूर्वाधार पहल र महत्वाकांक्षी राष्ट्रिय कार्यक्रमहरूको श्रृङ्खलामार्फत आफ्ना सहर, राष्ट्र र क्षेत्रहरूलाई आपसमा जोड्नका लागि पर्याप्त प्रयासमा सम्मिलित भएको हो। सन् २०३० सम्म, करिब ६० प्रतिशत विश्वव्यापी आर्थिक विकास एसियामा आउने अनुमान गरिएको छ किनभने २.४ बिलियन नयाँ "मध्यवर्ग" सदस्यहरू—विश्वका कुलमध्ये ९० प्रतिशत—विश्वव्यापी अर्थतन्त्रमा प्रवेश गर्छन् (Yendamuri & Ingilizian, 2019)। एसियाले विगतका केही दशकहरूमा उल्लेखनीय प्रगति गरेको हुनाले, यसले अझैपनि विकाससम्बन्धी चुनौतीहरूको सामना गरिरहेको छ; एसियाको कुल देशज उत्पादन (GDP) विश्वको बाँकीभन्दा अधिक भएको तथ्य हुँदा हुँदै पनि, असन्तुलित आय बढेको कारण करिब दशखरब भन्दा आधा मानिसहरू अत्याधिक गरीबीमा बाँचिरहेका छन् (Yendamuri & Ingilizian, 2019)।

एसियाली विकास बैंक (ADB) प्रतिवेदनले पूरै महादेशमा पूर्वाधार विकासका लागि वार्षिक रूपमा US \$880 बिलियनभन्दा बढी रकम लगानी भएको कुरा अनुमान गर्दछ (Asian Development Bank, 2017)। ADB ले यी क्षेत्रमा आर्थिक विकासका वर्तमान दरहरू कायम राख्नका लागि सन् २०१६ र सन् २०३० को बीचको पूर्वाधारमा US \$22.6 ट्रिलियन लगानी गर्न आवश्यक पर्ने कुरा पनि अनुमान गर्दछ। जलवायुसम्बन्धी अल्पीकरण र अनुकूलताका बारेमा सम्बोधन गर्नका लागि, वार्षिक रूपमा अतिरिक्त US \$4 ट्रिलियन आवश्यक पर्ने छ। यीमध्ये, पावर (५२ प्रतिशत) र यातायात (३२ प्रतिशत) का क्षेत्रहरूले पूरै एसियाभर सडक, रेल र पावर लाइनहरूको विस्तारणमा समर्थन गर्नका लागि अधिकांश पूर्वाधार लगानी प्राप्त गर्ने छन्।

सुधारिएको वा नयाँ पूर्वाधार प्रणालीहरूले सामुदायिक विकासमा समर्थन गर्न, व्यापार बढाउन, गरीबी घटाउन र मानिसहरूको जीवन सुधार्न सक्छन्। यद्यपि, पर्याप्त मात्रामा सम्बोधन नगरिएमा, पूर्वाधारको विस्तारणले परिणाम स्वरूप एसियाका वन्यजन्तु, महत्त्वपूर्ण वासस्थान, पर्यावरणीय प्रणालीहरू र अन्य प्राकृतिक पूँजीमा प्रभावहरू पार्न सक्छ। द्रुत विकासको सामना गर्दै वन्यजन्तुलाई सुरक्षित गर्नका लागि, एसियाली देशहरूमा सडक, रेल र पावर लाइनहरू जस्ता रेखीय पूर्वाधार (LI) का प्रभावहरूबाट वन्यजन्तुको सुरक्षा गर्ने क्षमता हुनुपर्छ।

यो जैविक विविधता, लचकदार पर्यावरणीय प्रणालीहरूको अनुरक्षणले मानव कल्याणमा वास्तविक लाभहरू पुऱ्याएको—विशेषगरी सङ्क्रामक पशुजन्य रोगको प्रकोप (Cunningham et al., 2017) लाई प्रतिरोध गरेर र जीवनको गुणस्तर सुधारेर बढ्दो रूपमा अवास्तविक बनेको छ (Srinivasu, 2013)। वन्यजन्तु र पर्यावरणीय प्रणालीको प्रकार्यमा LI का प्रभावहरू कम गर्नका लागि, LI विकासको लागि कोष प्रदान गर्ने अन्तर्राष्ट्रिय वित्तीय संस्थाहरू (IFIs) र सरकारहरू पर्यावरणीय र सामाजिक रूपमा असुरक्षित देशहरूको विकासका लागि निरन्तर लगानी गर्दै वन्यजन्तुका सुरक्षा उपायहरूमा बढ्दो रूपमा केन्द्रित छन्। यद्यपि, धेरैजसो एसियाली देशहरूले विकास लगानीको निष्पक्ष र प्रभावकारी वितरणमा प्रभाव पार्ने व्यापक भ्रष्टाचार पनि सामना गर्छन्, जसको परिणाम स्वरूप वन्यजन्तु सुरक्षा उपायहरूको प्रभावकारितालाई प्रभाव पार्छ (Coca, 2020)। यस सन्दर्भमा, वन्यजन्तु सुरक्षा उपायहरूको वित्त व्यवस्था, योजना र कार्यान्वयनमा सफलता र चुनौती दुवै पहिचान गर्नु भनेको एसियामा वन्यजन्तु-मैत्री रेखीय पूर्वाधार (WFLI) कार्यान्वित गर्ने क्षमता निर्माण गर्ने पहिलो महत्त्वपूर्ण कदम हो।

यो एनेक्सले LI मा संलग्न भएका पूरै चार प्राथमिक सङ्घटक समूहहरूको क्षमता परीक्षण गर्छ: IFIs, सरकारी एजेन्सी, उद्योग (योजनाकार, इन्जिनियर र सम्बन्धित परामर्शदाताहरू) र वातावरणीय गैर-सरकारी संस्थाहरू (NGOs)। यसले LI का निम्न तीन मोडहरूमा केन्द्रित गर्छ: सडक, रेल र पावर लाइनहरू। यो मूल्याङ्कनले एसिया ठूलो र विविधतापूर्ण महादेश हो भन्ने कुरा पहिचान गर्छ। अन्तर्राष्ट्रिय प्रतिबद्धता र विश्वव्यापी रूपमा अधिकार-पत्र दिइएका वातावरणीय सुरक्षा उपायहरू महादेशीय मापनमा सक्रिय भएको र LI निर्माण गर्ने क्रममा वन्यजन्तु सम्बन्धी सरोकारहरूको सचेतना स्तरहरू सङ्केत गर्ने हुँदा, वन्यजन्तु सुरक्षा उपायहरूको कार्यान्वयन LI परियोजनाहरूको योजना र विकास गरिएको राष्ट्रिय तहमा मात्र हुन्छ। एसियाको ठूलो भौगोलिक क्षेत्र र विविधतालाई सम्बोधन गर्नका लागि, उक्त क्षमतालाई निम्न दुईवटा मापनमा मूल्याङ्कन गरिन्छ: 28 एसियाली देशहरूको अपरिष्कृत, एसिया-व्यापी परिप्रेक्ष्य; र पाँच प्रतिनिधि देशहरू—बङ्गलादेश, भारत, मङ्गोलिया, नेपाल र थाइल्याण्डमा विस्तृत राष्ट्रिय-तहको मूल्याङ्कन।

यो एनेक्सको भाग 1 ले विकासशील एसियामा पहिलेदेखि नै भइरहेको कामको सन्दर्भ प्रदान गर्न WFLI का लागि विद्यमान क्षमता-निर्माण प्रयासहरूका चयन गरिएका उदाहरणहरूलाई संक्षिप्तमा समीक्षा गर्छ।

भाग 2 ले प्रतिनिधि देशहरूको चयनबारे व्याख्या गर्छ र एसिया-व्यापी र राष्ट्रिय तह दुवैको क्षमता मूल्याङ्कन गर्ने विधिहरूको वर्णन गर्छ।

भाग 3 ले एसिया-व्यापी विश्लेषणका नतिजाहरू प्रस्तुत गर्छ र WFLI को विकासमा समर्थन गर्ने वा बाधा पुऱ्याउने नीति वातावरणको वर्णन गर्छ। यसले पूरै चार वटा सङ्घटक समूह र एसियाली भूगोलहरूमा पङ्क्तिबद्ध वा भिन्न-भिन्न भएको कारण वन्यजन्तु सुरक्षा उपायहरूको परिनियोजनका लागि ज्ञान, रूचि र उत्कृष्ट अभ्यासका व्यापक ढाँचाहरू छलफल गर्छ। यसले वन्यजन्तुका लागि पर्याप्त मात्रामा प्रभावकारी सुरक्षा उपायहरू कार्यान्वयन गर्ने क्रममा आइपर्ने बाधा र चुनौतीहरूको पनि पहिचान गर्छ।

यो एनेक्सको भाग 4 ले बङ्गलादेश, भारत, मङ्गोलिया, नेपाल र थाइल्याण्ड भित्रका चार सङ्घटक समूहहरूलाई समेट्दै राष्ट्रिय-तहको क्षमता मूल्याङ्कनका नतिजाहरू प्रस्तुत गर्छ। यी देशहरूले एसियाको विविध सामाजिक-पर्यावरणीय परिदृश्यका विभिन्न पक्षहरूलाई प्रतिनिधित्व गर्छन् र WFLI का सुरक्षा उपायहरूको कार्यान्वयनमा आउने बाधाहरूको र पूरै पाँचवटा देशका प्रत्येक सङ्घटक समूहका लागि भावी आवश्यकताहरूको परीक्षण गर्नका लागि सर्वेक्षणको प्रयोग गरिएको थियो।

भाग 5 ले LI का लागि वन्यजन्तु सुरक्षा उपायहरूको कार्यान्वयन सहज बनाउन वा यस विरुद्ध चुनौतीहरू सिर्जना गर्न सक्ने विभिन्न सामाजिक तथा आर्थिक अवस्थाहरू मूल्याङ्कन गर्नका लागि स्वतन्त्र रूपमा देशको रूपरेखा प्रदान गर्ने गरेर प्रत्येक पाँचवटा देशको परीक्षण गर्छ। यसमा सुरक्षा उपायहरूका लागि निर्देशन वा आवश्यकताहरू प्रदान गर्ने प्रत्येक देशको—कानुनी क्षमता—कानून तथा नियमहरूको ग्रानुलर मूल्याङ्कन समावेश हुन्छ।

अन्त्यमा, भाग 6 र 7 ले एसियाको क्षमता मूल्याङ्कनबाट मुख्य निष्कर्षहरू प्रदान गर्छन् र भविष्यमा क्षमता निर्माणका लागि सुझाव-सल्लाह प्रदान गर्छन्।

एसियामा LI का सुरक्षा उपायहरूका क्षमता मूल्याङ्कनका मुख्य उद्देश्यहरू यसप्रकार छन्:

1. LI (सडक, रेल र पावर लाइनहरू) को विकास गर्दा वन्यजन्तुको सुरक्षाका लागि एसियाली देशहरूको वर्तमान क्षमता मूल्याङ्कन गर्ने।
2. LI को विकास गर्दा प्रभावकारी वन्यजन्तु सुरक्षा उपायहरूको कार्यान्वयनमा आइपर्ने बाधाहरूको पहिचान गर्ने।

सान्दर्भिक संक्षेप: एसियामा पूर्व क्षमता निर्माण

हालैको विश्वव्यापी पहिचानलाई ध्यानमा राखेर निर्माण गरिएको वातावरणलाई अब संरक्षण कार्यहरूसँग पङ्क्तिबद्ध गर्नुपर्छ (Group of Seven, 2021; United Nations General Assembly, 2021), एसियामा WFLI का लागि क्षमता निर्माण गर्ने प्रयासहरूले गति लिएका छन्। बहुविध सङ्घटक समूहहरू—सरकार, कोष प्रबन्धक, उद्योग र NGO संस्थाहरूले WFLI का सुरक्षा उपायहरू कार्यान्वयन गर्नका लागि विद्यमान एसियाली क्षमताहरूमा सुधार ल्याउन मार्गदर्शन कागजात, कार्यशाला र सम्मेलन उत्पादन गर्न सुरु गरिसकेका छन्।

आजको मितिसम्म, WFLI का लागि भएको धेरैजसो क्षमता निर्माण—एसियाली र उत्तर अमेरिकी वा युरोपेली देशहरू बीचका कार्यशाला, फिल्ड ट्रिप, प्राविधिक ट्रान्सफर वेबीनार र प्रतिनिधित्व ट्रिपहरू—प्रलेखित छैनन्। पेरेज टोलीका सदस्यहरू यीमध्ये धेरैजसो क्रियाकलापहरूमा चीन, भारत, जापान, मलेसिया, मङ्गोलिया, नेपाल, दक्षिण कोरिया, थाइल्याण्ड, तुर्कमेनिस्तान र बेनामी अन्य देशहरूका LI कर्मचारीसँग सहभागी भएका छन्। ADB, चिनीयाँ यातायात विज्ञान एकेडेमी, विश्वव्यापी बाघ फोरम, भारतको वन्यजन्तु संस्थान, अमेरिकी माछा तथा वन्यजन्तु सेवा र अन्य धेरैजसो संस्था र एजेन्सीहरूले निजी परोपकार सँगसँगै यस्ता क्षमता-निर्माण प्रयासहरू प्रायोजित वा सह-प्रायोजित गरेका छन्। LI विकास पूरै महादेशभर विस्तार हुँदा यसमा यी सफल सुरुवात आधारित हुन आवश्यक पर्ने छ।

विद्यमान क्षमताहरूका बारेमा राम्रोसँग बुझ्नका लागि, हामी यो सान्दर्भिक संक्षेपलाई विद्यमान प्रलेखित क्षमता-निर्माण प्रयासहरूका निम्न पाँच उदाहरणहरूमा केन्द्रित गर्छौं, जसले योजना र निर्माणको दौरान WFLI का सुरक्षा उपायहरूको समावेशनमा समर्थन गर्छ:

1. भारत सरकार। (2016, फेब्रुअरी 23-25)। *ग्रिन रोडहरू: प्राकृतिक वासस्थानहरूमा पूर्वाधार। क्षमता निर्माण कार्यशाला।*
2. विश्व बैंक et al. (2010). *बाघ पाइने देशहरूमा स्मार्ट ग्रिन पूर्वाधार: बहु-स्तरको पद्धति।*
3. Olson, K. (2013). *साइगा क्रसिड: विकल्पहरू: काजाकिस्तानमा पाइने साइगा जरायोमा सीमा फेन्सिङ र रेलरोड कोरिडोरहरूका अवरोध कम गर्नका लागि मार्गनिर्देशन र सिफारिसहरू।*
4. UNEP/CMS. (2015). *केन्द्रीय एसियामा पाइने स्तनधारीमा रेखीय पूर्वाधारको प्रभाव र सम्बन्धित अशान्ति कम गर्नका लागि मार्गनिर्देशनहरू।*
5. भारतको वन्यजन्तु संस्थान। (2016). *वन्यजन्तुमा रेखीय पूर्वाधारका प्रभावहरू कम गर्नका लागि पर्यावरण-मैत्रीपूर्ण उपायहरू।*

यो मार्गनिर्देशन, मार्गदर्शन र कार्यशालाको संक्षिप्त चयनले क्षेत्रमा क्षमता-निर्माणका क्रियाकलापहरूको सुरक्षाका लागि हालैका वृद्धिहरूको नमूना मात्र प्रस्ताव गर्छ। धेरैजसो क्षमता-निर्माण प्रयासहरूमा कार्यशाला प्रतिवेदन जस्ता औपचारिक कागजातको कमी रहेको छ र अधिल्ला क्षमता-निर्माण क्रियाकलापहरूको प्रणालीगत समीक्षा ज्ञानको स्थिति पर्याप्त मात्रामा क्याप्चर गर्न असफल हुने छ। हामी सुरक्षा उपायको कार्यान्वयनका लागि क्षमता निर्माण गर्न र तिनीहरू निश्चित रूपमा आजसम्म एसियाको WFLI क्षमता-निर्माण प्रयासको विस्तृत सारांश होइनन् भनी पहिचान गर्नका लागि प्रयासहरूको नमूनाको रूपमा मात्र यी पाँच कागजातहरू प्रस्ताव गर्छौं।

क्षमता-निर्माणका समानताहरू

यी कागजातहरूमा, एसियामा WFLI का लागि क्षमतामा स्पष्ट रूपमा समर्पित, अधिकांश समानताहरू तिनीहरूका स्केल वा प्रजातिहरूका फोकस नगरिकन प्रकट हुन्छ। अल्पीकरणको अनुक्रमको प्रयोगको प्रमुख

महत्त्व सबैको प्रमुख हो। परिदृश्य विकासको योजना बनाउने चरणमा अल्पीकरणको अनुक्रम प्रारम्भिक प्रयोग परियोजनाको योजना, डिजाइनको कार्यान्वयन र सञ्चालनका सबै चरणहरूमा हुने हुँदा प्रभावहरू कम गर्नमा एक महत्त्वपूर्ण तत्वको रूपमा प्रकट हुन्छ। उत्कृष्ट अभ्यासहरूमा, परियोजनाको योजना बनाउनुअघि क्षेत्रगत मापनमा जैविक विविधता मूल्याङ्कनहरू आवश्यक पर्छ। यद्यपि, परिष्कृत जैविक विविधता मूल्याङ्कनहरू प्रायः उपलब्ध नहुने हुँदा, परियोजनाको पूर्वानुमानित गरिएको क्षेत्रमा पर्यावरणीय कनेक्टिभिटीको अध्ययनलाई पहिलो महत्त्वपूर्ण चरणको रूपमा सुझावित गरिन्छ। अल्पीकरणको अनुक्रमको पहिलो चरण, परिवर्जन भनेको वन्यजन्तु कोरिडोरहरूको संरक्षणका लागि सबैभन्दा लागत-प्रभावकारी माध्यम हो किनभने निर्माण गरिएको वातावरणमा पर्यावरणीय कनेक्टिभिटी कायम राख्ने रेट्रोफिटिङ विकल्पहरू सधैं बढी महङ्गो हुन्छन्। उदाहरणको लागि, भारतमा आवश्यक वन्यजन्तु कोरिडोरसम्बन्धी जानकारी विकास गर्ने लागत र मुख्य प्रजातिहरू, जङ्गली गधा (*Equus hemionus khur*) का लागि वन्यजन्तु कोरिडोरहरूको विचारले पछिको समावेशनको अपेक्षित लागतको तुलनामा सामान्य रकम। गुजरात राज्यको राजमार्गमा कामको कूल लागतमा 1-2 प्रतिशत मात्र थपियो (Government of India, 2016)। साथै कूल निर्माण लागतहरूको अनुमानित 2 प्रतिशतमा, काजाकिस्तानमा रेलमार्ग विस्तार "अर्को मूल्यहरू नवीकरणीय स्रोतमा न्यूनतम प्रभाव सुनिश्चित गर्न उपयुक्त लागत" हुने अवधिमा गम्भीर रूपमा लोपोन्मुख साइगा एन्टेलोप (*Saiga tatarica*) का लागि प्रवासी रुटहरू हटाउने प्रारम्भिक सम्भाव्यता अध्ययन र योजना बनाउने कार्य (Marsh, n.d.)।

अर्को समानता भनेको LI परियोजनाको योजना बनाउने सबै चरणहरूमा र संलग्न भएका प्रत्येक सङ्घटक समूहहरूद्वारा वन्यजन्तुसम्बन्धी विचारहरू सम्मिलित गर्ने आवश्यकता हो। यी प्रतिवेदनहरूले सरकारी नीति र भूमिको प्रयोग योजनाले WFLI को विकासका लागि चरण सेट गर्ने कुरामा जोड दिन्छन्। अखण्ड वासस्थान र क्षेत्रगत भूमिको प्रयोग योजना प्रयासहरूको भागको रूपमा रहेका प्रमुख कोरिडोरहरूको पहिचान कायम राख्ने औपचारिक प्रतिबद्धताहरूले सहायक वातावरण सिर्जना गर्छन्। आदर्शतम परिस्थितिहरू अन्तर्गत सम्भावित प्रभावहरू हटाउने वा कम गर्ने माध्यम परीक्षण गर्न आन्तरिक-एजेन्सी समन्वयन "खुद नोक्सानी छैन" वा "प्रकृति-सकारात्मक" कार्यहरू विद्यमान छ भन्ने प्रतिबद्धता। यो फ्रेमवर्कभित्र, प्रत्येक सार्वजनिक र निजी संस्थाहरू परियोजनाक योजना बनाउने, वित्त व्यवस्था गर्ने, डिजाइन गर्ने, निर्माण गर्ने र सञ्चालन गर्ने कार्यमा परियोजनाको कार्यान्वयनको बढ्दो रूपमा विस्तृत स्केलहरूमा वन्यजन्तु सुरक्षा गर्ने भूमिका हुन्छ भन्ने कुराका लागि उत्तरदायी हुन्छ। यसका साथै सार्वजनिक परामर्श र सरोकारवाला/समुदाय स्तरको संलग्नता परिणामहरू सुधार गर्न निरन्तर रूपमा नोट गरिएको छ।

अन्त्यमा, तीनवटा कागजातले LI योजना र विकास प्रक्रियाहरू प्रायः वन्यजन्तु र जैविक विविधताका सरोकारहरूलाई पर्याप्त रूपमा महत्त्व दिन असफल हुनुका सामान्य कारणहरूलाई व्याख्या गर्छ। यिनीहरू सम्भावित अल्पीकरण उपायहरूको चेतना र प्रभावहरूलाई काउन्टरब्यालेन्स राख्ने जैविक विविधताका अफसेटहरूको उत्कृष्ट बुझाइको कमीले गर्दा सुरु हुन्छ। परिवर्ती अल्पीकरण उपायहरूको रूपमा केही डिग्रीमा लाभदायक हुन सक्छ तर तिनीहरूको स्रोतमा समस्याहरू समाधान गर्दैन, जुन एसियाको एकदमै जनघनत्व क्षेत्रहरूमा वन्यजन्तुका लागि अन्तिम आश्रितहरूलाई बचाउन गम्भीर हुन सक्छ। ग्रिन संरचनामा सार्वजनिक प्रतिबद्धताहरूले पनि प्रायः प्राथमिक विचारको रूपमा पर्यावरणीय कनेक्टिभिटीलाई छुटाउँछन्। केही देश वा क्षेत्रहरूमा उनीहरूको पहिचानका लागि वन्यजन्तु कोरिडोर वा आवश्यकताहरू समावेश हुने जैविक विविधताको योजना वा रणनीतिक वातावरणीय मूल्याङ्कन (SEA हरू) हुने भएकोले, अल्पीकरण विकल्पहरू प्रायः परियोजना स्तरमा मात्र निगमित गरिन्छ। उक्त मामिलाहरूमा, रुटहरू पहिचान गरेपछि वा निर्माणका योजनाहरू स्वीकृत भएपछि उपायहरू थप्न सकिन्छ। परिणाम स्वरूप, उपायहरू प्रायः कुनै कूल नोक्सानी वा प्रकृतिका सकारात्मक लक्ष्यहरू हासिल गर्नका लागि अपर्याप्त हुन्छ।

ल्याण्डस्केप-स्तर, ट्रान्सबाउण्डरी-पद्धतिहरूमा महत्त्व

तीनवटा क्षमता निर्माणका कागजातहरू प्रमुख क्षेत्रहरू (उदाहरणका लागि बाघहरू (*Panthera tigris*) र केन्द्रिय एसियामा पाइने स्तनधारीहरू) मा सरोकारको उच्च रूपमा दृश्यवान प्रजातिहरू वा प्रजातिहरूका संग्रहहरूमा समर्पित छ र खतरामा रहेका प्रजातिहरूको उत्तरजीविका लागि ल्याण्डस्केप-स्केलका दृष्टिहरू विकास गर्ने स्पष्ट आवश्यकताबाट उठेको छ (Olson, 2013; Quintero et al., 2010; UNEP/CMS, 2015)। यी कागजातहरूको ल्याण्डस्केप पद्धतिले संरक्षणलाई विकासका आवश्यकताहरूमा फिट गर्नुभन्दा, क्षेत्रका लागि विकासका योजनाहरूसँग प्रजातिहरूका आवश्यकताहरूको दृष्टिकोणबाट संरचनाको विकास गर्न गम्भीर लेन्स प्रदान गर्छ। यसको अन्त्यतर्फ, दुईवटा मूल्याङ्कनले *मध्य एसियामा पाइने स्तनधारीको प्रवास र रेखीय पूर्वाधारको एटलस*को उत्पादन गरे, जुन मध्य एसियाका स्तनधारी र रेखीय पूर्वाधारको विकास बीच वर्तमान र भावी सम्भावित द्वन्द्वहरू हुने कुराको एक दृश्यात्मक प्रस्तुतीकरण" उपलब्ध गराउने संक्षिप्त विवरणको रूपमा "निर्णयकर्ता, विकास बैंक र अन्य सरोकारवालाहरू" का लागि अभिप्रेत छ (UNEP/CMS, 2019)। कहिलेकाहीँ सीमाहरू पार गर्ने ठूला परिदृश्यहरूमा मध्य एसियाका स्तनधारी स्थानान्तरण हुने आवश्यकतालाई ध्यानमा राख्दै, एटलसले कम परिदृश्य स्तरको परिप्रेक्ष्य अपर्याप्त हुने सम्भावना रहेको कुरालाई रेखाङ्कित गर्छ। बाघहरूको मामिलामा, मानव-प्रभुत्व ल्याण्डस्केपहरूमा इम्बेड गरिएका संरक्षित क्षेत्रहरू जहाँ वन कभर र रेखीय पूर्वाधार विकासको नोक्सानीले रेखीय पूर्वाधार र संरक्षण लक्ष्यहरूको संयुक्त परीक्षणको मान सङ्केत गरेको छ।

पाँच वटा चयन गरिएको क्षमता-निर्माणका कागजातहरू मध्ये, तीनवटा भारतमा केन्द्रित छ; यी मध्ये एकमा अन्य बाघको दायराका देशहरू समावेश हुन्छन्। बेङ्गाल टाइगर (बाघ) र एसियाली हात्तीहरू (*Elephas maximus*) का सबैभन्दा धेरै बाँकी रहेका जनसङ्ख्याहरूको घर हुनुको साथमा, भारतले संसारको दोस्रो विशाल सडक र तेस्रो विशाल रेलमार्ग पनि बोस्ट गर्छ। WFLI विकास गर्ने नीति र अभ्यासहरूको हालको स्थितिले गहिरो विश्लेषणको साथमा र जैविक विविधतालाई महत्त्व दिने *वन्यजन्तुमा रेखीय पूर्वाधारका प्रभावहरू कम गर्ने स्तनधारी, पंक्षी, सरीसृप, उभयचर र अमेरुदण्डीय जनावरहरूका लागि समूह-विशिष्ट सिफारिसहरू र पर्यावरण-मैत्रीपूर्ण उपायहरू* ट्रिपल-बटम-लाइन (वातावरणीय, सामाजिक र वित्तीय) कार्यसम्पादन हासिल गर्ने खर्च-प्रभावशाली तरिकामा सामाजिक र वातावरणीय लक्ष्यहरू पूरा गर्ने ला विकासमा मुख्यधारा राखिएको हुनुपर्छ (Wildlife Institute of India, 2016)। धेरैजसो मामिलाहरूमा, वन्यजन्तुका लागि अल्पीकरण उपायहरूले वन्यजन्तु-सवारी साधनका ठक्करहरू कम गरेर मानव सुरक्षा सुधार्छ। तिनीहरूले अत्याधिक मौसम अवस्थाहरूको बढ्दो बारम्बारतामा संरचनाको लचिलोपन सुधार्न पनि सक्छ। यसका साथै, पर्यावरणीय कनेक्टिभिटी कायम राखेर, WFLI ले पर्यावरणीय सेवाहरू कायम राख्न मद्दत गर्छ।

विशाल, मध्यम र साना स्तनधारीहरूमा सडक र रेलमार्गहरूका प्रभावहरूलाई विस्तृत गर्ने र विशिष्ट अल्पीकरणका विकल्पहरू विचार गर्न सकिने फ्रेमवर्क उपलब्ध गराउने अतिरिक्तमा, *वन्यजन्तु (2016) मा रेखीय पूर्वाधारका प्रभावहरू कम गर्ने मैत्रीपूर्ण उपायहरू* ले उभयचर र सरीसृपको मार्ग प्रवर्द्धन गर्नका लागि तरिकाहरू व्याख्या गर्छ। विशाल प्रजातिहरूका लागि अल्पीकरणका उपायहरूमा, सफलताका लागि आदर्शतम स्थानको साथमा कल्भर्ट वा अन्य संरचनाहरूमा प्रजातिहरू-विशिष्ट अनुकूलनहरू आवश्यक हुन्छन्। यो प्रकाशन हामीले पावर लाइनहरूमा महत्त्वपूर्ण ध्यानकर्षणको सामना गर्ने एसियाका लागि एकमात्र मार्गदर्शन पनि हो। सडक र रेलहरूमा, फ्लाईवे र महत्त्वपूर्ण चराका क्षेत्रहरूको परिहार प्राथमिकताको रणनीति हो जसमा परिहार हासिल गर्न नसकिने खण्डमा पावर लाइन हटाउन सिफारिस गरिन्छ। पावर लाइनहरूले धारण गर्ने एभियन प्रजातिहरूमा इलेक्ट्रोक्यूशन र प्रत्यक्ष मृत्यु सङ्ख्याको जोखिम कम गर्नका

लागि अल्पीकरण उपायहरू विद्यमान हुँदा, उक्त उपायहरू कार्यान्वयन गर्नका लागि थप कठिन हुन्छ र सही योजनाबाट परिहारभन्दा कम सफल हुन्छ।

हालका विकासका प्रयासहरू, बाघ पाइने देशहरूमा स्मार्ट ग्रिन पूर्वाधार अन्तर्गत लोपोन्मुख प्रजातिहरूको उत्तरजीविको कोमलताको सम्बन्धमा विकास गरिएको: *बहु-स्तरको पद्धतिमा नीति विकल्पहरूको विस्तारित समीक्षा*, परियोजना-स्तरका सिफारिसहरू र हाइड्रोपावर ड्याम र माइनहरूको साथमा यातायात संरचना (प्राथमिक रूपमा सडकहरू) का लागि मामिला अध्ययनहरू समावेश हुन्छन् (The World Bank et al., 2010)। यो प्रकाशनले SEA हरूका लागि आवश्यकतालाई महत्व दिन्छ जसले क्षेत्रीय स्तरमा बासस्थानको खण्डन रोक्न र/वा वन्यजन्तुमा अति महत्त्वपूर्ण सडक वा अन्य संरचना लगानीका रणनीतिहरूका सञ्चित प्रभावहरू पहिचान गर्नका लागि विकल्पहरू परीक्षण गर्न सक्छ। SEA हरूलाई परियोजना स्तरको निर्णय लिनुअघि एकसाथ राखिन्छ; र नीतिको साथमा, "सकारात्मक प्रकृति" र "कुनै कूल नोक्सानी नहुने" निर्णय लिनका लागि अवस्था सेट गर्नुहोस्। सोही स्वभावमा, 2016 क्षमता-निर्माण कार्यशालाको रिपोर्ट, *हरियो सडकहरू: आषाम, भारतमा आयोजना गरिएको र बङ्गलादेश, नेपाल र भारतका अधिकारीहरू उपस्थित भएका प्राकृतिक बासस्थानहरूको पूर्वाधारले "प्रभावहरू सम्बोधन गर्ने हालको परियोजना-अनुसारको-परियोजना पद्धति कम भएकोले, विभिन्न... 'बहुस्तरीय पद्धति' जहाँ अल्पीकरण अनुक्रमका सिद्धान्तहरूमा आधारित प्रभावहरू राष्ट्रिय, स्तरीय र परियोजना स्तरमा सम्बोधन गरिन्छ [आवश्यक हुन्छ]" भन्ने कुरा पुष्टि गर्छ* (Government of India, 2016)।

केन्द्रिय एसियामा केन्द्रित समीक्षा गरिएका बाँकी मार्गदर्शनहरू र Convention on Migratory Species (CMS) र सहायक निकायहरूका परिणामहरू हुन्। यसको कभरेजमा लगभग इन्साइक्लोपेडिक, रेखीय पूर्वाधारको प्रभाव र *केन्द्रिय एसियामा पाइने स्तनधारीमा सम्बन्धित अवरोध कम गर्ने मार्गदर्शनहरूले* प्रजातिहरूका आवश्यकता र कानूनी फ्रेमवर्कहरू व्याख्या गर्छ र सडक, रेल र तेल तथा ग्याँस पाइपलाइनहरूको प्रभाव कम गर्नका लागि योजना तथा डिजाइन, मूल्याङ्कन, निर्माण र निरीक्षण तथा मूल्याङ्कनका लागि मार्गदर्शन र सिद्धान्तहरू प्रस्ताव गर्छ (UNEP/CMS, 2015)। *साइगा क्रसिड विकल्पहरूमा संक्षिप्त गरिएको प्रारम्भिक कार्यपश्चात कागजातले निम्न कुराहरू निर्माण गर्छ: काजाकिस्तानमा पाइने साइगा जरायोमा सीमा फेन्सिङ र रेलरोड कोरिडोरहरूका अवरोध कम गर्नका लागि मार्गनिर्देशन र सिफारिसहरू* (Olson, 2013)। विचार अन्तर्गत प्रजाति र ल्याण्डस्केपहरूका लागि उपयुक्त स्केल लागू गर्ने महत्त्वलाई अन्डरस्कोर गर्ने कुराको अतिरिक्तमा, केन्द्रिय एसियाली मार्गदर्शनहरूले राष्ट्रिय सीमानाहरू क्रस गर्न सक्ने ट्रान्सबाउण्डरी दृष्टिकोणहरूका लागि आवश्यकता हाइलाइट गर्छ। विचार गरिएका देशहरू मध्ये, कजाकिस्तान एकलैसँग राष्ट्रिय वैधानिक फ्रेमवर्क छ जसलाई LI डिजाइन र निर्माणको सम्बन्धमा प्रवाही प्रजातिहरूमा हुने प्रभावहरूको मूल्याङ्कन आवश्यक पर्छ। साथै, यो जनावरको गतिविधिमा हुने राम्रोसँग व्याख्या गरिएको प्रभाव भएतापनि, फेन्सिङलाई अझै पनि क्षेत्रको कुनै पनि देशमा मूल्याङ्कन आवश्यक हुँदैन।

सारांश

समग्रमा, पाँचवटा पूर्व क्षमता-निर्माणका कागजातहरूमा व्याख्या गरिएका नीति र परियोजनाहरूले WFLI विकास सहज बनाउनका लागि पाथवेहरू सङ्केत गर्छ। पाँच मध्ये चारवटा कागजातले रेलहरूमा सहायक महत्त्वहरूसँग सडकहरूलाई महत्त्व दिन्छ (तालिका 1)। एउटा मात्र कागजातले पावर लाइनहरू समाविष्ट गरेको छ, जुन यो योजनाको प्रमुख ध्यान हो। तेल र ग्याँस पाइपलाइन र माइनहरू जस्ता अन्य प्रकारहरूको संरचना प्रत्येकलाई हाइड्रोपावर र फेन्सिङ बारे केही जानकारी उपलब्ध गराउँदै दुईवटा रिपोर्टसँग एकल कागजातमा विचार गरिन्छ।

तालिका 1 : क्षमता-निर्माणका कागजातहरूको सारांश समीक्षा गरियो

तालिका 1: क्षमता-निर्माणका कागजातहरूको सारांश समीक्षा गरियो								
कागजात शीर्षक	वर्ष	प्रजातिहरू/समूह	पूर्वाधारको प्रकार					
			सडकहरू	रेलहरू	फेन्सहरू	जलविद्युत /पावर लाइनहरू	तेल र ग्याँस	खानीहरू
भारत र बाघ पाइने देशहरू								
वन्यजन्तुमा रेखीय पूर्वाधारका प्रभावहरू कम गर्नका लागि पर्यावरण-मैत्रीपूर्ण उपायहरू	2016	स्तनधारी, पंक्षी, सरीसृप, उभयचर, अमेरुदण्डीय जन्तुहरू	X	X		X		
ग्रिन रोडहरू: प्राकृतिक वासस्थानहरूमा पूर्वाधार	2016	बहु-प्रजातिहरू	X					
बाघ पाइने देशहरूमा स्मार्ट ग्रीन पूर्वाधार:	2010	बाघ र अन्य ठूला स्तनधारी	X	X		X		X
केन्द्रीय एसिया								
केन्द्रीय एसियामा पाइने स्तनधारीमा रेखीय पूर्वाधारको प्रभाव र सम्बन्धित अशान्ति कम गर्नका लागि मार्गनिर्देशनहरू	2014	केन्द्रीय एसियामा पाइने स्तनधारी	X	X	X	X	X	
साइगा क्रसिड विकल्पहरू: काजाकिस्तानमा पाइने साइगा जरायोमा सीमा फेन्सिङ र रेलरोड कोरिडोरहरूका अवरोध कम गर्नका लागि मार्गनिर्देशन र सिफारिसहरू	2013	साइगा जरायो		X	X			

ल्याण्डस्केपहरूमा हेरेर, रणनीतिहरूको दायरा बाँकी बाघको मूल बासस्थानमा "जानका लागि निषेधित क्षेत्रहरू" वा गिबुनहरू (*Hoolock spp.*) जस्ता क्यानोपी-निवासहरूका लागि स्पष्ट अल्पीकरणका उपायहरू जस्ता परिभाषित प्रजातिहरूका विशिष्ट आवश्यकताहरूदेखि पूर्व-योजनादेखि निर्माण-पश्चातको निरीक्षणबाट परियोजना विकासका सबै चरणहरूलाई प्रभाव पार्ने नीति सिफारिसहरूसँग पहिचान गरिएका थिए। SEA हरू र राष्ट्रिय प्रकृति-सकारात्मक अवसरहरू परियोजना स्तरको सफलतामा आधारभूतको रूपमा उदाउँछ। संसारभरिका WFLI विकासका उदाहरणहरूबाट सबै पाँच वटा कागजात निकालिएको छ र नेपाल, इन्डोनेसिया, मलेसिया, भियतनाम, भारत र केन्द्रीय एसियाली क्षेत्रमा संरचनालाई थप वन्यजन्तु मैत्रीपूर्ण बनाउन खोजिएको परियोजनाहरू व्याख्या गर्छ।

विधिहरू

सडक, रेल र पावर लाइनहरूका लागि वन्यजन्तु सुरक्षा उपायहरू कार्यान्वयन गर्नका लागि विद्यमान क्षमता मूल्याङ्कन गर्न, हामीले दुईवटा स्थान-विषयक स्केलमा क्षमता परीक्षण गर्‍यौं। 1) सबै 28 वटा देशका लागि एसिया-व्यापी र 2) पाँचवटा प्रतिनिधिका देशहरूमा राष्ट्रियदेखि स्थानीय वा परियोजना स्तरको स्केलमा। यो दुईवटा पद्धतिले यो मूल्याङ्कनलाई वन्यजन्तुको संरक्षण गर्न देशहरूलाई प्रतिबद्ध गर्ने अन्तर्राष्ट्रिय सम्झौताहरूबाट क्षमताका विभिन्न दृष्टिकोणहरू क्याप्चर गर्न; संघीय यातायात, उर्जा र संरक्षण निकायहरूलाई मार्गदर्शन गर्न राष्ट्रिय नीतिहरूलाई वन्यजन्तुको सुरक्षा गर्न; LI योजनाहरू र परियोजना-स्तरको कार्यान्वयनको अनुमति दिन्छ। अवधारणादेखि छनोट, वित्त व्यवस्था, योजना, डिजाइन र कार्यान्वयनसम्म LI विकासका विभिन्न दृष्टिकोणहरूका लागि विभिन्न कलाकारहरू जिम्मेवार भएकोले, हामीले चारवटा प्रमुख मौलिक समूहहरूका लागि जानकारी सङ्कलन गर्‍यौं। IFI, सरकारी निकाय, उद्योग र NGO हरू।

एसिया-व्यापी मूल्याङ्कनका लागि, हामीले विद्यमान कानून, नियमन, मार्गदर्शन र उद्योग मानकहरू बारे जानकारी सङ्कलन गर्नका लागि वेबमा आधारित खोजहरू प्रयोग गर्‍यौं। एसिया-व्यापी स्केलमा, हामीले अन्तर्राष्ट्रिय संरक्षण NGO हरूका एसिया कार्यक्रमका नेताहरूसँग अन्तर्वार्ताहरू पनि सञ्चालन गरेका छौं र राष्ट्रिय संरक्षण समूहहरूमा विद्युतीय सर्वेक्षण पठाएका छौं। महाद्विपीय स्केलमा IFI को संलग्नता मूल्याङ्कन गर्न, हामीले उनीहरूका वेबसाइटहरू समीक्षा गरेका छौं र विद्युतीय सर्वेक्षण सञ्चालन गर्‍यौं।

राष्ट्रिय स्तरमा, हामीले पाँचवटा प्रतिनिधिका देशहरू (बङ्गलादेश, भारत, मङ्गोलिया, नेपाल र थाइल्याण्ड) मा राष्ट्रिय सरकारी निकायको कर्मचारी, IFI सदस्य, LI उद्योगका प्रतिनिधिहरू र NGO कर्मचारीसँग वितरण गरिएको विद्युतीय सर्वेक्षण डिजाइन गर्‍यौं। हामीले प्रमुख कार्यालय वा क्षेत्रीय कार्यालयहरूमा IFI नेताहरूसँग अन्तर्वार्ताहरू पनि सञ्चालन गर्‍यौं। राष्ट्रिय कानून र नियमनहरूको मूल्याङ्कन गर्न, हामीले कानूनी इन्टरनेट डाटाबेस समीक्षा गर्‍यौं र पाँचवटा प्रतिनिधिको देशहरूमा कानूनी वा सम्बन्धित पेशेवरहरूबाट खोजहरूका विशेषज्ञका समीक्षाहरू निवेदित गर्‍यौं।

यो मूल्याङ्कनका लागि, हामीले विशिष्ट रूपमा छोटो समयरेखा (13 महिना) र यो परियोजनाको क्षेत्र र कोभिड-19 महामारीको अवधिमा विश्लेषणहरूका लागि जानकारी सङ्कलन गर्न सक्ने एउटासँग उत्कृष्ट रूपमा पङ्क्तिबद्ध हुने विधिहरू चयन गरेका छौं। कोभिड-19 ले यात्रा गर्ने क्षमता, सरोकारवालाहरूका समूहहरूलाई संयोजन गर्ने र नेतृत्वकर्ता र विचारधारकहरूसँग भेट्ने क्षमतामा प्रतिबन्ध लगाएको छ। तसर्थ, हामीले पृष्ठभूमि जानकारी सङ्कलन गर्न इन्टरनेट खोजहरूमा निर्भर रहेका चौं र क्षेत्र-व्यापी नीतिहरू र क्षमता द्रुत रूपमा मूल्याङ्कन गर्न विशेषज्ञहरूसँग खोजहरू प्रमाणित गरेका छौं। विद्युतीय सर्वेक्षणहरू प्रभावकारी रूपमा लक्षित दर्शकहरूसम्म पुग्नका लागि पाँचवटा प्रतिनिधिका देशहरूमा डाटा सङ्कलन गर्न र चारवटा विभिन्न निरन्तर समूहहरूका सदस्यहरूबाट उचित प्रतिक्रिया दरहरू हासिल गर्नका लागि प्रमुख उपकरणको रूपमा छनोट गरिएको थियो। सर्वेक्षणहरूबाट सुदृढ तुलनाहरूलाई सहज बनाउन, खुला-जवाफका प्रश्नहरूभन्दा बहु छनोट वा हो-होइन प्रश्नहरू छनोट गरिएको थियो।

एसिया-व्यापी क्षमताको मूल्याङ्कन

एसिया-व्यापी तहमा, हामीले WFLI को विकासका लागि 28 वटा देशको क्षमता मूल्याङ्कन गर्न डेस्क (संस्थानिक) समीक्षा गर्‍यौं। हामी अनलाइनमा उपलब्ध भएका विद्यमान कानून तथा मार्गनिर्देशनहरू सम्बन्धी खुला पहुँच, प्रमाणित गर्न योग्य जानकारीमा निर्भर रह्यौं। उपयुक्त हुँदा, हामीले प्रत्येक सङ्घटक समूहमा

मान्यताहरूको थप अन्वेषण गर्नका लागि विशेषज्ञको विचार माग्यौं। अनलाइनमा उपलब्ध भएको जानकारीको आधारमा सङ्घटक समूहद्वारा अतिरिक्त विधिहरू हेरफेर गरियो; यी तल व्याख्या गरिएका छन्।

सरकार तथा एजेन्सीहरू

अन्तर्राष्ट्रिय सम्झौताहरू: हामीले स्थलीय र ताजा पानीका वातावरणहरूको संरक्षण गर्न खोज्ने प्रोटोकल र सहायक सम्झौताहरू सहित सात सान्दर्भिक अन्तर्राष्ट्रिय बहुपक्षी वातावरणीय सम्झौताहरू (MEAs) पहिचान गर्‍यौं। हामीले 28 एसियाली देशहरूमध्ये कुन-कुन हस्ताक्षर गरिएका छन् भनी ट्र्याक गर्नका लागि प्रत्येक MEA को सम्बन्धित वेबसाइट परीक्षण गर्‍यौं।

राष्ट्रिय एजेन्सीहरू: हामीले प्रत्येक 28 देशहरूका कानूनहरूमा जैविक विविधता प्रावधानहरू कायम राख्नका लागि उत्तरदायी भएका र LI विकासको अवधिमा वन्यजन्तुको सुरक्षाका लागि जिम्मेवारीहरू लिएका यातायात, ऊर्जा र संरक्षण मन्त्रालय र एजेन्सीहरू पहिचान गर्नका लागि इन्टरनेट खोज सञ्चालन गर्‍यौं। त्यसपछि, हामीले प्रत्येक एसियाली देशहरूमा LI परियोजना विकास नियन्त्रण गर्ने कानूनहरूका लागि राष्ट्रिय मन्त्रालय र एजेन्सीहरू पहिचान गरेका वेबसाइटहरू खोज्यौं। हामीले डाटा अन्तरहरू, विशेषगरी राष्ट्रिय मन्त्रालय र एजेन्सीका वेबसाइटहरूमा उपलब्ध नभएका जानकारीको अन्तर सम्बोध गर्नका लागि वातावरणीय कानून डाटाबेस, ECOLEX प्रयोग गर्‍यौं (परिशिष्ट A: प्रजाति, पर्यावरणीय प्रणाली, जैविक विविधता र WFLI को संरक्षणसम्बन्धी राष्ट्रिय नियमन खोज्न र पहिचान गर्नका लागि ECOLEX डाटाबेस पद्धति)। हामीले यो कानुनी जानकारीका लागि छुट्टै प्रमाणीकरण प्रक्रिया आवश्यक पर्दैन भन्ने कुरा निर्धारित गर्‍यौं, किनभने यो जानकारी LI का सुरक्षा उपायहरू उपलब्ध गराउनका लागि संलग्न भएका एजेन्सीहरूका लागि कानून र मार्गनिर्देशनहरूको प्रत्यक्ष स्रोतको रूपमा स्थापित गरिएका सरकारी वेबसाइटहरूमा सङ्कलन गरिएको थिएन।

अन्तर्राष्ट्रिय वित्तीय संस्थाहरू (IFIS)

हामीले एसियाभित्रका LI परियोजनाहरूमा सक्रिय रूपमा लगानी गर्ने 10 प्रमुख IFIs पहिचान गर्‍यौं र जैविक विविधताका लागि सान्दर्भिक भएका तिनीहरूका वर्तमान सुरक्षा उपायहरूको समीक्षा गर्‍यौं (तालिका 2)। एसियामा हरेक पूर्वाधार लगानीकर्ता चयन गर्नुको सट्टामा, यी विशिष्ट IFIs ले प्रासङ्गिक र एसिया-व्यापी संक्षिप्त सक्षम गर्छन्।

तालिका 2: IFIs र LI का अन्य कोष प्रबन्धकहरू

तालिका 2: IFIs र LI का अन्य कोष प्रबन्धकहरू

एसियाली विकास बैंक (ADB)

एसियाली पूर्वाधार विनियोजन बैंक (AIIB)

दक्षिणपूर्वी एसियाली राष्ट्र संघ (ASEAN)

चीनको अन्तर्राष्ट्रिय विकास सहकारिता एजेन्सी (CIDCA)

युरोपियन पुनर्निर्माण तथा विकास बैंक (EBRD)

युरोपियन विनियोजन बैंक (EIB)

अन्तर्राष्ट्रिय वित्त निगम (IFC)

जापान अन्तर्राष्ट्रिय सहकारिता एजेन्सी (JICA)

न्यू डेभलपमेन्ट बैंक (NDB)

विश्व बैंक (WB)

हामीले मुख्यतया IFIs का वेबसाइटहरू र अनलाइनमा उपलब्ध तिनीहरूका कागजातहरूबाट सुरक्षा उपायहरूका बारेमा जानकारी प्राप्त गर्छौं। यसका साथै, IFI का नीतिहरू र कार्यसम्पादनको समीक्षा गर्ने विशेषज्ञहरूद्वारा लेखिएका सान्दर्भिक लेख र प्रतिवेदनहरूका लागि इन्टरनेट खोजमार्फत जानकारीका अन्तरहरू पूरा गरिएको थियो। IFI सुरक्षा उपायहरूका नीतिहरू स्पष्ट पार्न र पुष्टि गर्नका लागि, हामीले यी 10 IFIs मध्ये धेरैका विशेषज्ञहरू साथसाथै रेलिभेन्ट थिङ्क ट्याङ्क कर्मचारी र अन्य व्यक्तिहरूलाई सम्पर्क गर्छौं र उनीहरूलाई पूरकसँग परिचय गराउँछौं साथै इन्टरनेट निष्कर्षहरू पुष्टि गर्छौं।

उद्योग संघहरू

यातायात र ऊर्जा क्षेत्रका विशेषज्ञहरू र उनीहरूका पेशेवर नेटवर्कहरूको मद्दतले, हामीले एसियामा सडक, रेल, ऊर्जा ट्रान्समिशन र सिविल इन्जिनियरिङको प्रतिनिधित्व गर्ने 30 भन्दा बढी पेशेवर संघहरू पहिचान गर्छौं। हामीले यो परियोजनाको लागि LI का तीनवटा मोडमा केन्द्रित पूरै एसियाभरका क्षेत्रीय साझेदार, बहुपक्षीय आर्थिक विकास सहकारी र अन्य पहलहरूलाई समावेश गर्छौं।

यी संघका वेबसाइटहरूमा प्रकाशित जानकारीको आधारमा, हामीले वन्यजन्तु सुरक्षा उपायहरू साथसाथै सामान्य वातावरणीय संरक्षणहरूका सम्बन्धमा निजी क्षेत्रलाई पेशेवर जानकारी र प्रशिक्षण उपलब्ध गराउन उपलब्ध गराउनका लागि प्रत्येक संघको क्षमताको मूल्याङ्कन गर्छौं। यो मूल्याङ्कनले सुरक्षा उपायको क्षमता निर्माणका चार डेलिभरी प्रक्रियाहरू समेटेको: कार्यबल प्रशिक्षण (भर्चुअल र अप्रत्यक्ष), वेवीनार, प्रकाश र अन्य प्राविधिक संसाधनहरू।

गैर-सरकारी संस्थाहरू (NGOS)

अन्तर्राष्ट्रिय NGO हरू: हामीले पूरै एसियाभर विभिन्न देशहरूमा वन्यजन्तुको संरक्षणमा 13 वटा ठूला अन्तर्राष्ट्रिय वातावरणीय NGO हरू सक्रिय भएको पहिचान गर्छौं (तालिका 3)। हामीले प्रत्येक NGO को लागि एसिया कार्यक्रमको प्रमुख वा समान नेतृत्वकर्तालाई सम्पर्क गर्छौं र LI विकासबाट वन्यजन्तुको सुरक्षाका लागि तिनीहरूको वर्तमान र भावी इच्छित क्षमता निर्माण गर्न 30 मिनेटको अन्तर्वार्ता सञ्चालन गर्छौं। हामीले सात वटा प्रश्नमा केन्द्रित 11 अन्तर्वार्ताहरू सुरक्षित गर्छौं, जसमध्ये छ वटा प्रोत्साहित अतिरिक्त स्पष्टीकरणहरूका साथ बहु विकल्पका थिए; अन्तिम प्रश्न खुला-अन्त थियो (परिशिष्ट B: संरक्षण NGO को प्रश्नावली र स्क्रिप्ट)।

तालिका 3: पूरै एसियाभर विभिन्न स्थानहरूमा तिनीहरूको संरक्षण कार्यलाई ध्यानमा राख्दै, 11 वटा ठूला अन्तर्राष्ट्रिय वातावरणीय NGO हरूको अन्तर्वार्ता लिइएको थियो

तालिका 3: पूरै एसियाभर विभिन्न स्थानहरूमा तिनीहरूको संरक्षण कार्यलाई ध्यानमा राख्दै, एघार वटा पहिचान गरिएका ठूला अन्तर्राष्ट्रिय वातावरणीय NGO हरूको अन्तर्वार्ता लिइयो

बर्डलाइफ इन्टरनेशनल

फ्लोरा एण्ड फना इन्टरनेशनल
फ्र्याङ्कफर्ट जुलोजिकल सोसाइटी
विश्वव्यापी वन्यजन्तु संरक्षण
अन्तर्राष्ट्रिय क्रेन फाउण्डेसन
पशु कल्याणको लागि अन्तर्राष्ट्रिय कोष
प्यानथेरा
दि नेचर कन्जर्वेन्सी (प्रकृति संरक्षक)
दि जुलोजिकल सोसाइटी अफ लण्डन (लण्डनको प्राणीशास्त्र समाज)
वन्यजन्तु संरक्षण समाज
वन्यजन्तु संरक्षण समाज

राष्ट्रिय NGO हरू: हामीले एसियामा संरक्षणका लागि काम गरिरहेका NGO हरू पहिचान गर्न प्रकृतिको संरक्षण (IUCN's) को सदस्यता सूचीका लागि अन्तर्राष्ट्रिय संघ प्रयोग गर्‍यौं। हामीले 28 मध्ये 24 परियोजनाका केन्द्रीय देशहरूमा काम गरिरहेका 239 NGO हरू फेला प‍यौं। हामीले त्यसपछि NGO हरूका वेबसाइटहरूमा जानकारीका लागि पनि IUCN को युनियन पोर्टलबाट प्रत्येक संस्थाका लागि प्राथमिक सम्पर्कहरूका इमेल ठेगानाहरू सङ्कलन गर्‍यौं। हामीले 16 वटा प्रश्नको विद्युतीय सर्वेक्षण पूरा गर्ने अनुरोधका साथ प्रत्येक पहिचान गरिएको NGO को सम्पर्कलाई इमेल गर्‍यौं (परिशिष्ट C: एसियामा जैविक विविधतामा पर्ने पूर्वाधार प्रभावहरूलाई सम्बोधन गर्नका लागि काम गरिरहेका NGOहरूको विद्युतीय सर्वेक्षण)। हामीले इमेलद्वारा डेलिभर गरिएको विद्युतीय सर्वेक्षणमा सहभागी हुने सम्बन्धमा अनुरोध गर्नका लागि 14 अतिरिक्त NGO हरू (गैर-IUCN सदस्यहरू) का सहकर्मीहरूको सिफारिसमा उनीहरूलाई सम्पर्क गर्‍यौं। हामीले विद्युतीय सर्वेक्षणका प्रतिक्रियाहरूको विश्लेषण गर्नका लागि R, एक निःशुल्क तथ्याङ्कीय सफ्टवेयर प्रोग्राम प्रयोग गर्‍यौं। सबैमध्ये 54 राष्ट्रिय NGO हरूले सर्वेक्षणमा प्रतिक्रिया जनाए।

राष्ट्रिय-तहका क्षमता मूल्याङ्कनहरू

प्रतिनिधि देशहरूको चयन

एसिया-व्यापी क्षमताको मूल्याङ्कन सञ्चालन गरेपछि, हामीले पाँच प्रतिनिधि देशहरूमा सुरक्षा उपाय क्षमताको विस्तृत मूल्याङ्कन सञ्चालन गर्‍यौं। यी देशहरू छनोट गर्नका लागि, हामीले USAID ले संसाधनहरूका लागि लगानी गरेको वा हाल गरिरहेको 19 एसियाली देशहरूको सूची सङ्कलन गर्‍यौं। हामीले तल सूचीबद्ध गरिएका जैविक विविधता, LI विकास र लगानीका विभिन्न पाटाहरूलाई प्रतिनिधित्व गर्ने 15 वर्गहरूमा यी देशहरूलाई एक-अर्काको साक्षेपमा श्रेणीबद्ध गर्‍यौं:

1. जैविक विविधताका मानहरू। संयोजनमा, जैविक विविधताका मानहरूका निरपेक्ष दर्जाहरूले प्रत्येक देशको ग्रानुलर संक्षेप उपलब्ध गराए:
 - a. प्रजातिहरूले भरिपूर्ण,
 - b. महत्त्वपूर्ण वासस्थानको क्षेत्र,
 - c. महत्त्वपूर्ण वासस्थानमा देशको समानुपात,
 - d. जैविक विविधताको अक्षुण्णता,
 - e. संरक्षित क्षेत्रको स्थितिमा देशको प्रतिशत र
 - f. वनमा देशको प्रतिशत।
2. सम्भावित LI विकासका उपायहरू:
 - a. निर्माण गरिने प्रस्तावित बेल्ट एण्ड रोड इनिशिएटिभ (BRI) रेलको लम्बाइ,
 - b. परिणाम स्वरूप BRI का परिवर्धनहरूबाट प्रस्तावित रेलको घनत्व,
 - c. निर्माण गरिने प्रस्तावित BRI सडकको लम्बाइ,
 - d. परिणाम स्वरूप BRI का परिवर्धनहरूबाट प्रस्तावित सडकको घनत्व,
 - e. विद्युतमा पहुँच भएका जनसङ्ख्याको प्रतिशत (भावी पावर लाइनहरूका लागि कम % = उच्च माग) र
 - f. बोटबिरूवाको आवरणको नोक्सान।
3. तीन एसिया-व्यापी लगानीकर्ताहरूद्वारा लगानीको स्तर:
 - a. AIIB,
 - b. ADB, र
 - c. USAID, कुल दायित्वहरू।

19 वटा देशबीच सापेक्ष दर्जाहरूको समीक्षा गरेपछि, कुनै पनि देश वा देशहरूको समूह तीनवटै वर्ग श्रेणीको शीर्षमा प्रकट भएनन्। यसको सट्टामा, धेरै वर्गहरूमा धेरै देशहरू प्रकट भए। सामान्यतया, जैविक विविधता एसियाको भूमध्यरेखीय क्षेत्रहरूमा ठूलो छ र उत्तरी दिशामा घट्दो छ। यसकारण, प्रतिनिधि देशको चयनमा लागू भएको एकमात्र मान जैविक विविधता भएको भएमा, ट्रोपिकल देशहरू मात्र चयन हुने थिए। यसको सट्टामा, हामीले एसियाका तीन क्षेत्रहरूमा तिनीहरूको दर्जामा आधारित भई ती देशहरू चयन गर्‍यौं: दक्षिण एसिया, दक्षिणपूर्वी एसिया र केन्द्रीय-पूर्वी एसिया। यो मूल्याङ्कनको परिणाम स्वरूप, USAID ले पाँचवटा देशमा विस्तृत क्षमता मूल्याङ्कन सञ्चालन गर्ने छनोट गर्‍यो: बङ्गलादेश, भारत, मङ्गोलिया, नेपाल र थाइल्याण्ड।

सर्वेक्षणको विकास

हामीले क्षमता मूल्याङ्कन सञ्चालन गर्नका लागि SurveyMonkeyTMमार्फत डेलिभर गरिएको अनलाइन सर्वेक्षण प्रयोग गर्‍यौं। हामी क्षमता मूल्याङ्कनहरूका लागि मानक अभ्यासको बारेमा बुझ्न प्रश्नावलीको विकासमा सुरुवाती बिन्दुको रूपमा क्षमता मूल्याङ्कनका लागि UN विकास कार्यक्रम (UNDP) प्रारूपमा निर्भर रह्यौं (UNDP, 2008)। प्रश्नावली पाँचवटा प्रमुख क्षेत्रमा जानकारी सङ्कलन गर्न विकास गरिएको थियो:

1. विद्यमान WFLI र यसको महत्त्वका प्रत्यक्ष ज्ञानहरू;
2. WFLI सुरक्षा उपायहरूको कार्यान्वयनका लागि वर्तमान क्षमता;
3. WFLI सुरक्षा उपायहरूको कार्यान्वयनमा आइपर्ने बाधाहरू;
4. LI परियोजना विभागको प्रक्रियाका विभिन्न चरणहरूमा सङ्घटक समूहको संलग्नता; र
5. भावी WFLI क्षमता निर्माण गर्नका लागि आवश्यकता र प्राथमिकताहरू।

भावी क्षमता निर्माण गर्ने कुरासँग सम्बन्धित जानकारी दुवै आवश्यक क्षमताको प्रकार र डेलीभरको विधिमा USAID को विशेष रुचिमा थियो र यो दिइएको मूलभूत समूह वा देशका लागि कसरी फरक हुन सक्छ।

कुनै पनि व्यक्तुगत प्रतिवाधिले मात्र देख्ने र यिनीहरूको सबसेट सोधिने भएतापनि, अन्तिम सर्वेक्षणमा 88 वटा प्रश्न समावेश छ (परिशिष्ट D: एसियाको लागि रेखीय पूर्वाधार सुरक्षा उपायहरू (LISA) को क्षमता सर्वेक्षण स्क्रिप्ट)। सर्वेक्षणको पहिलो भागमा सबै चारवटा मूलभूत समूहहरूबाट प्रतिवादीहरूमा लक्षित 25 वटा प्रश्नसम्म समावेश छ; केही प्रश्नहरू अघिल्लो प्रश्नहरूका जवाफहरूमा आश्रित थिए, त्यसकारण निश्चित प्रतिवादीहरूले थोरै प्रश्नहरूको जवाफ दिनुभयो। सर्वेक्षणको दोस्रो भाग प्रतिवादीले कुन मूलभूत समूह स्वयम्-पहिचान गर्नुभयो भन्ने कुरामा निर्भर रहेर भिन्न छ; सरकारी निकायको समूहसँग उद्योग जस्तै 10 वटा अतिरिक्त प्रश्न हुनुपर्छ; IFIहरूसँग 16 वटा र NGOहरूसँग सातवटा हुनुपर्छ।

सर्वेक्षणका सहभागीहरूको पहिचान

एसिया-व्यापी मूल्याङ्कनको साथमा, सर्वेक्षणले चार मध्ये एउटा मूलभूत समूहलाई प्रतिनिधित्व गर्ने व्यक्तिहरूलाई लक्षित गरेको छ: IFIs, उद्योग, सरकार र NGOs। सर्वेक्षण आफ्नो अभिप्रेरित प्रतिवादीहरूसम्म पुगेको छ भनी सुनिश्चित गर्न, प्रत्येक प्रतिनिधि देशमा LI परियोजना विकासको प्रक्रियामा संलग्न प्रमुख सरोकारवालाहरूलाई पहिचान गर्न फ्रेमवर्क सिर्जना गरिएको थियो (

परिशिष्ट E: सर्वेक्षण करारहरूको फ्रेमवर्क)। हामीले मूल्याङ्कनमा सहायता गर्न प्रत्येक पाँचवटा प्रतिनिधि देशमा विशेषज्ञहरू (हाम्रा राष्ट्रिय लिसनहरू) नियुक्त गरेका छौं। राष्ट्रिय लिसन र देशको USAID उद्देश्यबाट सहायताको साथमा, हामीले प्रत्येक मूलभूत समूहभित्र निम्न प्रकारका सरोकारवालाहरूका लागि सम्पर्क जानकारी संगृहित गरेका छौं।

1. IFIs: वातावरणीय तथा सामाजिक प्रभाव मूल्याङ्कनहरू (ESIA हरू) को उत्तरदायी अधिकारीहरू र LI परियोजनाहरूका लागि निरीक्षण र मूल्याङ्कनका रिपोर्टहरू। यी अधिकारीहरू प्रतिनिधि देशहरू वा बहुपक्षी विकास बैंकहरूका क्षेत्रीय एसियाली प्रमुख कार्यालयहरूमा अवस्थित थिए।
2. सरकार: वातावरणीय, संरचना वा उर्जा निकाय/मन्त्रालय कर्मचारी र वातावरणीय अनुमति मा संलग्न ती। अन्य राष्ट्रिय विकास कार्यसूचीहरूमा वन्यजन्तुको संरक्षणका लागि प्रावधानहरू समावेश गर्ने विश्वव्यापी रूपमा मान्यताप्राप्त अन्तर्राष्ट्रिय सम्झौताहरूमा तिनीहरूको सरकारको अनुपालनका लागि जिम्मेवार थिए।
3. उद्योग: पूर्वाधार योजनाकार, इन्जिनियर र निर्माण कम्पनीका प्रतिनिधि साथसाथै ESIA परामर्शदाताहरू।
4. NGOs: संस्थाहरू, जसको कार्यक्रमगत कार्य LI बाट वन्यजन्तुलाई हुने प्रभावहरू र/वा राष्ट्रिय EIA तेस्रो-पक्ष समीक्षाहरू सम्बोधन गर्न केन्द्रित छ र यी विषयवस्तुहरूमा आफ्नो संरक्षण कार्यक्रमका कर्मचारीहरूलाई संलग्न गराउने उद्देश्य राख्छ। यो वर्गमा गैर-सरकारी अनुसन्धा केन्द्रका एकेडेमीहरू र विश्वविद्यालयहरू साथसाथै वन्यजन्तु र स्थानीय समुदायहरूमा सामाजिक विकास र/वा LI सँग सम्बन्धित नीति कार्यमा पङ्क्तिबद्ध भएका पनि समावेश थिए।

पूरे पाँचवटा देशमा, 840 लक्षित सहभागीहरूलाई पहिचान गरिएको थियो (तालिका 4)। हामीले पाँच प्रतिनिधि देशहरू बाहिरका क्षेत्रीय प्रधान कार्यालयहरूमा अतिरिक्त IFI सम्पर्कहरूलाई पनि पहिचान गर्नुभयो। सबै लक्षित सहभागीहरूलाई उनीहरूको संस्थानमा सुरक्षासम्बन्धी काम गर्ने वा सान्दर्भिक विशेषज्ञ रहेका अन्यसँग राष्ट्रिय सर्वेक्षणको बारेमा सुनाउका लागि निमन्त्रणा दिइएको थियो; तसर्थ, सर्वेक्षण प्राप्त गरेका व्यक्तिहरूको वास्तविक सङ्ख्या थाहा पाउन कठिन हुन्छ।

तालिका 4: विद्युतीय सर्वेक्षणका लागि लक्षित सहभागीहरूको जम्मा सङ्ख्या सङ्घटक समूह र देशद्वारा पहिचान गरियो

तालिका 4: विद्युतीय सर्वेक्षणका लागि लक्षित प्रतिक्रियाकर्ताहरूको जम्मा सङ्ख्या सङ्घटक समूह र देशद्वारा पहिचान गरियो						
प्रतिनिधि देशहरू सङ्घटक समूहहरू	भारत	नेपाल	बङ्गलादेश	थाइल्याण्ड	मङ्गोलिया	कूल
IFIs र घरेलु कोष प्रबन्धकहरू	27	18	-*	-*	6	51
उद्योग संघहरू	40	59	21	32	30	182
सरकार तथा एजेन्सीहरू	71	173	58	91	59	452
NGOs	15	59	21	41	19	155
कूल	153	309	100	164	114	840

*बङ्गलादेश वा थाइल्याण्डमा कुनै सान्दर्भिक IFI प्रतिनिधि पहिचान गरिएको थिएनन्

सर्वेक्षणको प्रसार

उत्कृष्ट सम्भावित प्रतिक्रिया दर प्राप्त गर्नका लागि, हामीले तल विस्तारमा वर्णन गरिएको दर्जा प्रणालीका अनुसार सबै पहिचान गरिएका सम्पर्कहरूलाई सर्वेक्षण प्रसार गर्ने योजना बनायौं:

1. देशको USAID मिशन, राष्ट्रिय सम्पर्क बिन्दु वा परियोजनाका कर्मचारीसँग परिचित भएका सम्पर्क व्यक्तिहरूले सर्वेक्षण पूरा गर्ने सम्बन्धी औपचारिक इमेल अनुरोध प्राप्त गर्ने छन्।
2. USAID मिशन, राष्ट्रिय सम्पर्क बिन्दु वा परियोजनाका कर्मचारीसँग केही हदसम्म परिचित भएका सम्पर्क व्यक्तिहरूले राष्ट्रिय सम्पर्क बिन्दुद्वारा औपचारिक इमेल र ज्ञापक कलमार्फत सर्वेक्षण प्राप्त गरे।
3. सरकारी तथा औद्योगिक नेतृत्व पदमा रहेका सम्पर्क व्यक्तिहरूले सर्वेक्षण पूरा गर्नका लागि औपचारिक इमेल अनुरोध र फोन अन्तर्वार्ताको प्रस्तावका साथ राष्ट्रिय सम्पर्क बिन्दुबाट ज्ञापक फोन कलमार्फत सर्वेक्षण प्राप्त गर्ने छन्।
4. उक्त देशमा USAID मिशनमार्फत पहुँच आवश्यक पर्ने नेतृत्व पदमा रहेका सम्पर्क व्यक्तिहरूले USAID बाट औपचारिक परिचय साथसाथै राष्ट्रिय सम्पर्क बिन्दुद्वारा आवश्यक पर्दा फलो-अप इमेल वा फोन अन्तर्वार्तामार्फत सर्वेक्षण पूरा गर्ने सम्बन्धी अनुरोध प्राप्त गर्ने छन्।

सर्वेक्षणको योजनाबद्ध प्रसार मिति पाँच प्रतिनिधि देशहरू सहित एसियाका थुप्रै देशहरूमा कोभिड-19 महामारीको दोस्रो लहरको कारण रोकियो। यसैगरी, प्रत्येक देशका राष्ट्रिय सम्पर्क बिन्दुहरूसँग र USAID मिशनमा निकट रूपमा काम गरेर विस्तृत सर्वेक्षण प्रसारका लागि योजनाहरूको पुनर्मूल्याङ्कन गरिएको थियो। यसरी, हामीले स्थानीय अवस्थाको कारण सर्वेक्षणका प्रतिक्रियाहरू वा लक्षित सर्वेक्षण प्रतिवादीहरूलाई सम्पर्क गर्ने क्षमतामा अवरोध पुग्न सक्छ भन्ने कुरा बुझ्दै कोभिड-19 द्वारा निम्तिएको परिस्थितिमूलक वातावरणमा सर्वेक्षणको प्रसारलाई अनुकूल बनायौं। प्रत्येक पाँचवटा देशको अवस्थाका दैनिक अपडेटहरूका साथै, राष्ट्रिय सम्पर्क बिन्दुहरूले प्रत्येक देशमा सर्वेक्षणका लागि शीर्ष 30 सम्पर्कहरूलाई पहिचान गरे; यो सूची प्रभावित देशहरूमा घट्दो क्षमताका कारण र व्यापक देश-व्यापी लकडाउनहरूका कारण फलो-अपको अत्यन्तै आवश्यक परेको कुरा निर्धारित गर्नका लागि प्रयोग गरिएको थियो।

प्रत्येक प्रतिनिधि देशमा यो क्षमता मूल्याङ्कनको सर्वेक्षणको अन्तिम प्रसारबारे विवरणहरू तल दिइएका छन्:

1. भारत: सर्वेक्षणको प्रसारमा गम्भीर रूपमा ढिलाइ भएको थियो र सरकारमा पहुँच गर्ने प्रयास गरिएको थियो तर चलिरहेको महामारीको कारणले गर्दा सरकारको प्रतिक्रिया विशेषगरी कम रहेको थियो। सबै सङ्घटक समूहहरूको प्रतिक्रिया स्तर पनि अन्य केही देशहरूको तुलनामा कम थियो।
2. बङ्गलादेश: सर्वेक्षणको प्रसार योजना गरिएअनुसार पूरा भएको थियो तर प्रतिक्रियाहरू सङ्कलन गर्नका लागि व्यापक फोन फलो-अप आवश्यक पयो। उद्योगको प्रतिक्रिया विशेषगरी कम थियो।
3. मङ्गोलिया: लकडाउनको कारणले गर्दा सर्वेक्षणको प्रसारमा ढिलाइ भएको थियो तर तैपनि योजना गरिएअनुसार पूरा भयो। सर्वेक्षणका प्रश्नहरू मङ्गोलिया भाषामा पनि अनुवाद गरिएका थिए र सहज डाटा सङ्कलनका लागि अनलाइन सर्वेक्षणमा पठाइएका थिए।
4. नेपाल: सर्वेक्षणलाई प्रतिक्रियाहरूको उच्च सङ्ख्या निम्ताउँदै, नेपालमा महामारीको लहर सुरु हुनुपूर्व धेरैजसो अभिप्रेरित लक्ष्यहरूमा प्रचारित गरिएको थियो।
5. थाइल्याण्ड: सर्वेक्षणको प्रचारमा ढिलाइ भएको थियो तर योजना गरिए अनुसार पूरा भयो। सर्वेक्षणका प्रश्नहरूलाई थाईमा अनुवाद गरिएको थियो र सहज डाटा सङ्कलनका लागि अनलाइन सर्वेक्षणको साथमा पठाइएको थियो।

सबै सर्वेक्षणका प्रतिवादीहरूलाई उनीहरूका जवाफहरू नामरहित रहनेछन् भनी सूचित गरिएको थियो। सम्पर्क सूचीमा निश्चित जानकारी व्यक्तिहरू छुट्न सक्छन् भन्ने कुरा ज्ञात भएसँगै सर्वेक्षणका प्रापकहरूलाई सर्वेक्षण आफ्नो सहकर्मीहरूसँग फर्वाई गर्ने अनुमति दिइएको थियो। सर्वेक्षण लगभग तीन हप्ताका लागि खुला छोडिएको थियो। प्रत्येक सम्पर्कलाई सर्वेक्षण लिनका लागि याद दिलाउन तीन-हप्ताको अवधिमा दुईवटा इमेल पठाइएको थियो। सर्वेक्षण जुन 26, 2021 मा बन्द हुन्छ। हामीले प्रतिक्रियाहरू संग्रह र विश्लेषण गर्नका लागि निःशुल्क तथ्याङ्कीय सफ्टवेयर कार्यक्रम, R प्रयोग गरेका छौं।

बहुपक्षी वातावरणीय सम्झौताहरू (MEAS) र सम्बन्धित राष्ट्रिय कानूनहरू

प्रत्येक विशिष्ट MEA मा हस्ताक्षरकर्ता देशहरूले सम्झौतालाई कसरी कार्यान्वयन गरेका छन् भनी उत्कृष्ट रूपमा बुझ्न, हामीले पाँच वटा प्रतिनिधि देशमा प्रजाति, पर्यावरणीय, जैविक विविधता र WFLI को संरक्षणसँग सम्बन्धित राष्ट्रिय विधान, नीति र नियमहरूमा अतिरिक्त अनुसन्धान गरेका छौं। ECOLEX डाटाबेस प्रयोग गरेर, हामीले प्रजाति, पर्यावरणीय, जैविक विविधता र WFLI को संरक्षणसँग सम्बन्धित एकदमै हालै कागजात गरिएको र उपयुक्त राष्ट्रिय कानुनी पद्धतिहरू पहिचान गरेका छौं। नतिजाका सूचीहरू उच्च स्तरको शुद्धता सुनिश्चित गर्न मूल्याङ्कनका लागि सङ्कलन गरिएको परिचित जानकारीको समीक्षा, प्रमाणित र आपूर्ति गर्नका लागि प्रत्येक प्रतिनिधि देशका कानुनी विशेषज्ञहरूलाई सम्प्रेषण गरिएको थियो (परिशिष्ट A: प्रजाति, पर्यावरणीय प्रणाली, जैविक विविधता र WFLI को संरक्षणसम्बन्धी राष्ट्रिय नियमन खोज्न र पहिचान गर्नका लागि ECOLEX डाटाबेस पद्धति)।

एसिया-व्यापी नतिजाहरू र छलफल

सरकार तथा एजेन्सीहरू

अन्तर्राष्ट्रिय सम्झौताहरू

वन्यजन्तुको संरक्षणको विभिन्न तथ्यहरू सम्बोधन गर्ने सातवटा अन्तर्राष्ट्रिय MEA हरू परियोजनाका लागि समीक्षा गरिएको थियो। तिनीहरूमध्ये Convention on Biological Diversity (CBD), World Heritage Convention (WHC), Convention on Trade in Endangered Species (CITES), Convention on Migratory Species (CMS), International Plant Protection Convention (IPPC), International Treaty on Plant Genetic Resources for Food and Agriculture (ITPGRFA) र Ramsar Convention on Wetlands of International Importance (Ramsar) समावेश छन्। केही हदसम्म, राष्ट्रिय स्तरमा प्रवर्तन र निरीक्षणका लागि उत्कृष्ट सम्भावना हुने राष्ट्रिय रणनीति, कार्य योजना र कार्यक्रमहरू जस्ता थप यथार्थ कानून, नियमन र नीतिहरूमा यी अन्तर्राष्ट्रिय प्रतिबद्धताहरूलाई रूपान्तर गर्न प्रत्येक देशभित्र अतिरिक्त कार्य गर्नुपरेतापनि, यी MEA हरूमा हस्ताक्षरकर्ता हुनाले वन्यजन्तुलाई सुरक्षा गर्ने अन्तर्राष्ट्रिय समुदायमा देशको प्रतिबद्धतालाई सङ्केत गर्छ (Mitchell, 2003)। यो अध्ययनका लागि पहिचान गरिएका सबै 28 एसियाली देशहरू CBD र WHC का भागहरू हुन् (तालिका 5)। 12 वटा देशलाई मात्र प्रस्तुत गर्ने, CMS का लागि बाहेक, अन्य चारवटा MEA लाई पनि एसियभरी राम्रोसँग प्रतिनिधित्व गरिएको छ।

सातवटा देश (बङ्गलादेश, भारत, किर्गिस्तान, मङ्गोलिया, पाकिस्तान, फिलिपिन्स र श्रीलङ्का) CMS र केही सहायक सम्झौताहरू सहित सबै सातवटा MEA का भागहरू हुन्। दुईवटा देश (ब्रुनेइ र टिमोर लिस्ते) लाई मात्र तीनवटा वा सोभन्दा कम सम्झौतामा प्रतिनिधित्व गरिएको छ।

तालिका 5: सातवटा प्रमुख अन्तर्राष्ट्रिय MEA मा देश-व्यापी प्रतिनिधित्व

तालिका 5: सात वटा प्रमुख अन्तर्राष्ट्रिय MEAS मा देश-व्यापी प्रतिनिधित्व							
अन्तर्राष्ट्रिय MEA हरू	CBD	WHC	CITES	CBA	IPPC	ITPGRFA	रामसार
अफगानिस्तान	X	X	X	X	X	X	
बङ्गलादेश	X	X	X	X	X	X	X
भुटान	X	X	X		X	X	X
ब्रुनाइ	X	X	X				
क्याम्बोडिया	X	X	X		X	X	X
चीन	X	X	X		X		X
भारत	X	X	X	X	X	X	X
इन्डोनेसिया	X	X	X		X	X	X
जापान	X	X	X		X	X	X
कजाकस्तान	X	X	X	X	X		X
किर्गिजस्तान	X	X	X	X	X	X	X
लाओ PDR	X	X	X		X	X	X

तालिका 5: सात वटा प्रमुख अन्तर्राष्ट्रिय MEAS मा देश-व्यापी प्रतिनिधित्व

अन्तर्राष्ट्रिय MEA हरू	CBD	WHC	CITES	CBA	IPPC	ITPGRFA	रामसार
मलेसिया	X	X	X		X	X	X
मङ्गोलिया	X	X	X	X	X	X	X
म्यानमार	X	X	X		X	X	X
नेपाल	X	X	X		X	X	X
उत्तर कोरिया	X	X			X	X	X
पाकिस्तान	X	X	X	X	X	X	X
फिलिपिन्स	X	X	X	X	X	X	X
दक्षिण कोरिया	X	X	X		X	X	X
सिङ्गापुर	X	X	X		X		
श्रीलंका	X	X	X	X	X	X	X
ताजिकिस्तान	X	X	X	X	X		X
थाइल्याण्ड	X	X	X		X	X	X
टिमोर-लेस्ते	X	X					
तुर्किमनिस्तान	X	X		X			X
उजबेकिस्तान	X	X	X	X	X		X
भियतनाम	X	X	X		X		X

“X” भएका सेलहरूले अनुकूल अन्तर्राष्ट्रिय MEA मा देशको प्रतिनिधित्वलाई सङ्केत गर्छ

CMS मा हाल पहिचान गरिएको 12 वटा पक्षभन्दा थप देशहरू सहभागी भएमा, विशिष्ट देशहरू र क्षेत्रभरिका WFLI उपायहरू अझ राम्ररी समन्वित गर्न सकिन्छ र थप सफल हुन्छ भन्ने कुरा ध्यानमा राख्न महत्त्वपूर्ण छ। CMS प्रवासन प्रजाति, तिनीहरूको बासस्थान र प्रवासन रूटहरूको संरक्षणमा विशेषज्ञ बन्ने विश्वव्यापी संरक्षण मात्र हो। CMS मा हस्ताक्षर गर्ने देशहरूले धेरै व्यापक-क्षेत्रका प्रजातिहरूका लागि LI जस्ता उनीहरूको गतिविधिका बाधा र अन्य खतराहरूलाई पनि सम्बोधन गर्दै उनीहरूको जीवन चक्रहरूभरि तिनीहरू जाने र रोक्किने क्षेत्रहरूसहित आफ्नो राष्ट्रिय कानुनी प्रक्रियाहरू परिष्कृत गर्न सक्छन्।

राष्ट्रिय एजेन्सीहरू

प्रत्येक 28 वटा एसियाली देशलाई तिनीहरूसँग LI का प्रत्येक तीनवटा मोड (सडक, रेलमार्ग र पावर लाइनहरू) बाट वन्यजन्तुको सुरक्षा गर्नका लागि कानुन र/वा मार्गदर्शनहरू छ वा छैन र वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कनहरू (EIA हरू) का लागि, आवश्यकताहरू पहिचान गर्न र वन्यजन्तु सुरक्षाका उपायहरू उपलब्ध गराउन सक्ने प्रमुख LI योजना वा परियोजना प्रक्रिया छ वा छैन भनी निर्धारण गर्नका लागि मूल्याङ्कन गरिएको थियो। सडक, रेलमार्ग र EIA हरूका लागि, वन्यजन्तुको सुरक्षा गर्ने प्रावधानहरू समावेश गर्ने कानुनहरू भएका देशहरूको सङ्ख्याले प्रचलित मार्गदर्शनहरू भएका देशहरूको सङ्ख्यालाई सीमान्त रूपमा नाघ्दछ भने, बराबर देशहरूको सङ्ख्यासँग पावर लाइनहरूका लागि सान्दर्भिक कानुन र मार्गदर्शनहरू छन् (

तालिका 6)।

तालिका 6: LI मोडहरू र EIA सँग उपयुक्त हुने राष्ट्रिय कानून र मार्गदर्शनहरूको प्रचलनमा आधारित देश-व्यापी स्कोरकार्ड

तालिका 6: LI मोडहरू र EIA सँग उपयुक्त हुने राष्ट्रिय कानून र मार्गदर्शनहरूको प्रचलनमा आधारित देश-व्यापी स्कोरकार्ड									
	+ 1	समावेश गरिएको	+0.5	सम्भव समावेश गरिएको	0	समावेश गरिएको छैन	0	जानकारी उपलब्ध छैन	
देश ↓	EIA		सडक		रेलमार्ग		पावर लाइन		स्कोर
	कानूनहरू	मार्गनिर्देशनहरू	कानूनहरू	मार्गनिर्देशनहरू	कानूनहरू	मार्गनिर्देशनहरू	कानूनहरू	मार्गनिर्देशनहरू	
भारत									8
जापान									8
मङ्गोलिया									8
दक्षिण कोरिया									8
ताजिकिस्तान									8
बङ्गलादेश									8
मलेसिया									8
टिमोर-लेस्ते									8
तुर्किमनिस्तान									7
नेपाल									7
चीन									6
उजबेकिस्तान									6
भुटान									5
अफगानिस्तान									5
कजाकस्तान									5
ब्रुनाइ									4
श्रीलंका									4
पाकिस्तान									4
थाइल्याण्ड									4
क्याम्बोडिया									2
इन्डोनेसिया									2
भियतनाम									1
सिङ्गापुर									1
म्यानमार									0
लाओस									0
किर्गिजस्तान									0
उत्तर कोरिया									0
फिलिपिन्स									0
कूल	19	18	18	17	15	14	12	12	

28 वटा देश मध्ये, आठ वटासँग (बङ्गलादेश, भारत, जापान, मलेसिया, मङ्गोलिया, दक्षिण कोरिया, ताजिकिस्तान र टिमोर-लिस्ते) सडक, रेलमार्ग र पावरलाइनहरूका लागि जैविक विविधताको सुरक्षा र EIA हरूसँग सम्बन्धित दुवै कानून र मार्गदर्शनहरू छन्। धेरैजसो देशहरूमा LI का प्रभावहरूबाट वन्यजन्तु सुरक्षा गर्ने कार्यमा विशेष रूपमा फोकस गर्ने भावी प्रावधानहरूका लागि महत्वपूर्ण सुरुवात बिन्दु उपलब्ध गराउँदै कम्तीमा एउटा महत्वपूर्ण EIA कानून छ भनी हाम्रा नतिजाहरू सुझाव दिन्छ।

तीनवटा LI मोडबीच, पावर लाइन सेक्टर कम प्रस्तुत (कानून र मार्गदर्शनहरूका लागि 12 देशहरू सडकको सेक्टर) हुँदा सडक सेक्टरमा कानून (18 देशहरू) र मार्गदर्शनहरू (17 देशहरू) का सर्तहरूमा एसियामा सुरक्षात्मक उपायहरूको प्रस्तुतीकरण उच्च छ। EIA प्रक्रियाहरूभित्र जैविक विविधता सुरक्षित गर्ने कानून र मार्गदर्शनहरू कानूनहरूका लागि 19 देश र मार्गदर्शनहरूका लागि 18 देश प्रतिनिधित्व गरिन्छ। यद्यपि, केही जानकारी अनलाइनमा सजिलैसँग उपलब्ध नभएकोले अतिरिक्त अनुसन्धान WFLI समर्थन गर्नका लागि निश्चित देशहरूका कानुनी फ्रेमवर्कहरूको सम्बन्धमा आवश्यक छ। हामीले जानकारी फेला पार्न नसक्ने अवस्थाहरूमा, ती देशहरूमा कानुनी प्रावधानहरू छैन भनी व्याख्या गर्नु पर्दैन।

अन्तर्राष्ट्रिय वित्तीय संस्था (IFIS) र LI का अन्य अनुदानकर्ताहरू

हाम्रो समीक्षामा, हामीले एसिया (तालिका 2) मा विशिष्ट रूपमा LI अनुदान दिने IFI र क्षेत्रीय आर्थिक निकायहरू दुवै परीक्षण गर्नु। प्रत्येक संस्थाको सम्बन्धित वातावरणीय र सामाजिक सुरक्षा प्रणालीहरू अन्य संस्थाहरूमा भएका र विश्व बैंकको समूह (WB) अन्तर्राष्ट्रिय वित्तीय संस्था (IFC) कार्यसम्पादन मानकहरू (PS) सँग दुवै सामान्यतया पङ्क्तिबद्ध छन्।

कार्यसम्पादन मानकहरूको समन्वय आर्थिक सहकार्य र विकासका लागि संस्था (OECD) र यसका विकास सहायता समितिको भूमिकामार्फत प्राथमिक रूपमा सम्पन्न गरिएको छ। लगभग IFI का सबै वातावरणीय र सामाजिक सुरक्षा प्रणालीहरूमा FC's PS 6 (बाकस 1) को आधारमा प्रायजसो जैविक विविधता र दीर्घकालीन प्राकृतिक स्रोत व्यवस्थापन (

बाकस 1: IFC PS 6—जीवित प्राकृतिक स्रोतहरूको जैविक विविधता संरक्षण र दीर्घकालीन व्यवस्थापन

कार्यसम्पादन मानक (PS) 6 ले दीर्घकालीन विकासमा जैविक विविधता, पर्यावरणीय प्रणाली र जीवित प्राकृतिक स्रोतहरूको उपयुक्तता पहिचान गर्छ। यो वातावरणीय र सामाजिक खतरा र प्रभावको पहिचान प्रक्रियामा लागूयोग्य हुन्छ। आवश्यकताहरू परिमार्जित, प्राकृतिक र सङ्कटकालीन वासस्थानहरूमा परियोजनाहरूमा; वा सेवा व्यवस्थापन वा प्रभाव अन्तर्गतका पर्यावरणीय प्रणाली सेवाहरूमा सम्भावित प्रभाव वा निर्भरतासँग लागू हुन्छन्; वा जीवित प्राकृतिक स्रोतको उत्पादन (कृषि, पशु पालन, माछा पालन,

तालिका 7) सम्बोधन गर्ने मानक समावेश हुन्छ। यद्यपि एसियाली विकास बैंक (ADB) र एसियाली पूर्वाधार लगानी बैंक (AIIB) ले आठ वटा FC Ps लाई तिनीहरूको आफ्नो तीन वा चार मानकहरूमा एकीकरण गरेको छ जसले विभिन्न सदृश उप-भागहरूसँग सबै वातावरणीय-सम्बन्धित मानकहरूलाई एकल विस्तृत मानकमा कम्प्रेस गर्छ PS कागजातहरूको ठूला आकार दिँदा हाम्रा विश्लेषणले IFI हरूबीच शब्दावली सुरक्षा गर्नमा सम्भावित रूपमा कुनै पनि महत्वपूर्ण भिन्नताहरू क्याप्चर गर्ने प्रयास गरेको थिएन। यसको सट्टामा, हामीले प्रत्येक IFI वा अनुदान संस्थाका लागि विभिन्न प्रकारका सुरक्षाहरूका लागि प्रावधान वा सम्भव प्रावधान कागजात गर्छौं। हामीले प्रावधान विकास बैंक वा निकायको लक्ष्यमा सान्दर्भिक नहुँदा वा तिनीहरूमा प्रावधान समावेश हुन्छ जस्तो नहुँदा "प्रावधान सान्दर्भिक/समावेश गरिएको छैन" को रूपमा वर्गीकरण गरियो (तालिका 7 हेर्नुहोस्) भनेर पनि नोट गर्छौं।

IFI ले सडक, रेलमार्ग वा पावर लाइनहरूको तीन वटा मोडमा तिनीहरूले पूर्वाधारको स्वैच्छिक मार्गदर्शन कागजातहरू विकास गरेपनि औपचारिक वन्यजन्तु सुरक्षा मानकहरू विशिष्ट विकास गरेको छ भन्ने यो मूल्याङ्कनबाट कुनै पनि प्रमाण थिएन। मोडाल वन्यजन्तु सुरक्षाका मानकहरू हुने सट्टामा IFI हरूले प्रायजसो WB को वातावरणीय, स्वास्थ्य र सुरक्षा (EHS) मार्गदर्शनहरूलाई जनाउँछ जुन टोल सडक, रेलमार्ग र पावर लाइनहरू सम्बोधन गर्ने स्वैच्छिक, औद्योगिक र पूर्वाधार-विशिष्ट मार्गदर्शनहरूको ठूला सङ्कलन हुन्। ADB ले वन्यजन्तु र यातायातको पूर्वाधारका (Asian Development Bank, 2019) मार्गदर्शन म्यानुअल पनि विकास गरेको छ र पहिले नै रिपोर्ट गरिए अनुसार, WB ले वन्यजन्तु र पूर्वाधारका मार्गदर्शन म्यानुअल विकास गर्नका लागि भारतको वन्यजन्तु संस्थालाई सहायता गऱ्यो (Wildlife Institute of India, 2016)। EHS मार्गनिर्देशनहरू प्रदूषणका स्रोत विमोचन र तिनीहरूका सुझावित नियन्त्रणहरू जस्ता वातावरणीय समस्याहरूमा केन्द्रित छन्, जुन प्रत्येक वर्गका लगभग सबै पूर्वाधार निर्माण क्रियाकलापहरूमा सामान्य छन्। यद्यपि, EHS का मार्गदर्शनहरूले साइटको पर्यावरणीय कारकहरूबारे छलफल गर्दै, जुन वन्यजन्तुका लागि प्रासंगिक हुने छ।

तालिका 7: समिक्षा गरिएको साहित्यमा प्रचलित वन्यजन्तुका लागि सुरक्षा उपायहरूका एसियाव्यापी IFI का प्रावधानहरू

तालिका 7: समिक्षा गरिएको साहित्यमा प्रचलित वन्यजन्तुका लागि सुरक्षा उपायहरूका एसियाव्यापी साहित्य समीक्षा गरियो																
एसिया- व्यापी IFI हरू ↓	सुरक्षा उपायहरू															
	वातावरणीय सुरक्षा उपायहरू						सामाजिक प्रभाव मूल्याङ्कन	क्षेत्रीय योजनाहरू	क्षमता निर्माण	देशका सुरक्षा उपायहरू सामञ्जस्यता कार्यक्रमहरू	रणनीति योजनाहरू	सेक्टर योजना र कार्यक्रम		केस अध्ययन र पाइलट परियोजना सुझावहरू	पूर्वाधार विकास	
	सामान्य	मौसम परिवर्तन	वन्यजन्तु र जैविक विविधता	रेखीय पूर्वाधार								परिवहन	ऊर्जा			
				सामान्य	सडकहरू	रेलमार्गहरू										
																पावर लाइनहरू
ADB																
AIIB																
आसियन																
CIDCA*																
EBRD																
EIB																
IFC																
JICA*																
NDB																
WB																

मुख्य कुरा: हरियो: प्रावधान समावेश गरिएको; पहेँलो: प्रावधान सम्भावित रूपमा समावेश गरिएको; खैरो: प्रावधान सान्दर्भिक/समावेश गरिएको छैन

* CIDCA र JICA ले LI परियोजनाहरूमा धेरै लगानी गर्छ, यद्यपि, अनुसन्धानमा धेरै जानकारी प्राप्त गर्न सकिँदैन।

यो मूल्याङ्कनले लगभग सबै IFI हरूलाई ऋणीहरूले आफ्नो वा प्रापकको देशको सुरक्षा नीतिमा अनुपालना गर्न स्पष्ट रूपमा आवश्यक पर्छ भनी फेला पऱ्यो। यद्यपि, ठूला, राम्रोसँग स्थापित IFI हरूले (उदाहरणका लागि WB, ADB) विशेषगरी अनुदान, प्राविधिक सहायता, प्रशिक्षण र ज्ञान व्यवस्थापन उपकरणहरूमार्फत सुरक्षा

अनुपालना सुदृढ बनाउँछन्। तिनीहरू आफैले प्रापकको देशको सुरक्षा नीतिहरू पङ्क्तिबद्ध गर्ने प्रयासहरू गर्छन्। केही नयाँ IFI हरू सान्दर्भिक सुरक्षा नीतिहरू कार्यान्वयन गर्नका लागि क्षमता उपलब्ध गराउन विगतमा ऋणीमा थप निर्भर हुँदै यी मूल्य अभिवृद्धि सेवा र उपकरणहरू उपलब्ध गराउन मात्र सुरुवात हुन्।

अधिकांश बहुपक्षी विकास बैंकहरूले उपयुक्त व्यापक-स्केल ESIA हरूलाई अनुदान दिन्छ जसमा रणनीतिक, कार्यक्रमगत, क्षेत्रीय, सेक्टरल र सञ्चयी प्रभावका मूल्याङ्कनहरू समावेश छ। उक्त उपकरणहरू थप समग्र छन् र व्यक्तिगत परियोजनाहरूका लागि विषयवस्तु उपलब्ध गराउन उपयुक्त स्केलमा स्थिरता, लचिलोपन, जैविक विविधता र अन्य पर्यावरणीय सरोकारहरू सम्बोधन गर्छन्।

यहाँ हामीले एसियामा चीनको वातावरणीय व्यवस्थापन वित्तीय गरिएको LI को संक्षिप्त विवरण समावेश गर्छौं। जानकारी अनलाइन अनुसन्धान र विशेषज्ञ अन्तर्वार्ताहरूबाट जम्मा गरेका थियौं र (बाकस 2)।

बाकस 2: चीनमा विकास सहायता वातावरणीय नियन्त्रण – वन्यजन्तु-मैत्री रेखीय पूर्वाधारका क्षमताहरू

परिचय

पूर्वाधारमा प्रमुख लगानीकर्ता, चीनले आफ्नो आर्थिक प्रभाव विश्वभरि विस्तार गर्दै छ र असङ्ख्य देशहरूमा के, कहिले र कस्तो LI निर्माण गर्ने भन्ने कुरामा प्रभावहरू अध्ययन गरिरहेको छ। 2013 मा लन्च गरिएको, बेल्ट एण्ड रोड इनिशिएटिभ (BRI) र एउटा विशाल विश्वव्यापी संरचनाका पहलहरूले एसियाभरि विस्तार हुने र महादेशलाई एसिया, यूरोप र ल्याटिन अमेरिकसँग जोड्ने भूमिको विशाल नेटवर्क र समुद्री यात्राका कोरिडोरहरू निर्माण गर्न खोज्दछ। BRI परियोजनाहरूमा रेलमार्ग, उर्जा पाइपलाइन, राजमार्ग, सीमानाका क्रसिङ र पोर्टहरू समावेश हुन्छन्। 2013 देखि जुन 2020 सम्म BRI को लन्चबाट, चीनले BRI-देशहरूमा ऋण, विकास सहायता र परियोजनाहरूको निर्माणको रूपमा लगभग US \$755 बिलियन लगानी गरेको छ जसमध्ये ती लगानहरूको 50 प्रतिशत एसियामा गरेको छ (C. WANG, 2020)। ती र भावी BRI परियोजनाहरूसँग धेरै एसियाली देशहरूमा प्रतिकूल रूपमा जैविक विविधतालाई प्रभाव पार्ने सम्भावना छ। हामीले एसियाभरि संरचना विकासमा उनीहरूका लगानीहरूसँग WFLI सुरक्षा उपायहरू उपलब्ध गराउन विभिन्न चीनका प्रमुख वित्तीय संस्थाहरूको क्षमता मूल्याङ्कन गरेका छौं। हामीले चीनको वैदेशिक सहायता निकाय, China International Development Cooperation Agency (CIDCA), दुईवटा चीनद्वारा नेतृत्व गरिएका बहुपक्षी विकास बैंकहरू—AIIB र नयाँ विकास बैंक (NDB)—का साथसाथै China Ministry of Ecology and Environment र BRI's Green Development Coalition (BRIGC) द्वारा प्रतिनिधित्व गरिएको एकदमै महत्त्वपूर्ण अन्तर्राष्ट्रिय संरचना पहल, BRI द्वारा वातावरण, पर्यावरण प्रणालीहरू, वन्यजन्तु र जैविक विविधताको सुरक्षासँग सम्बन्धित सुरक्षा उपायका नीति र अभ्यासहरू अन्वेषण गरेका छौं। चीनले प्रत्येकका आफ्नै सुरक्षा उपायसम्बन्धी नीतिहरूका साथ (वा अभावका साथ) अधिकांश द्विपक्षीय विकास बैंकहरू (उदाहरण, चीन विकास बैंक, चीनको निर्यात-आयात बैंक, आदि [Liu et al., 2020]) आयोजना गर्दा पनि, तिनीहरू यसको मूल्याङ्कनको क्षेत्रभन्दा बाहिर थिए।

हामीले वन्यजन्तुको सुरक्षा गर्ने चीनको क्षमता मूल्याङ्कन गर्नका लागि हाम्रो अनुसन्धानमा निम्न विधिहरू प्रयोग गरेका छौं: (1) सान्दर्भिक नीति, मार्गदर्शनहरू र प्रेस विज्ञप्तिहरू सहित लक्षित प्रस्तावका वेबसाइटहरूको अनुसन्धान गर्ने; (2) छवटा सान्दर्भिक विद्वतापूर्ण लेख र रिपोर्टहरू सङ्कलन र समीक्षा गर्ने; र (3) चिनियाँ वित्तीय संस्थाहरू र गठबन्धन, तीनवटा सोचाइ ट्याङ्क र तीनवटा व्यक्तिगत परामर्शदाताहरूलाई प्रतिनिधित्व गर्ने 13 जना विशेषज्ञसँग फोन कल र इमेलहरूद्वारा व्यक्तिगतरूपले गरिएको फलो-अप सञ्चालन गर्ने।

चिनियाँ सरकारी सहायता र लगानीहरू संलग्न हुने वातावरणीय नियन्त्रण मूल्याङ्कन गर्नका लागि **चिनियाँ वातावरणीय नीति र नियन्त्रण**, चिनियाँ वैदेशिक विकास कार्यक्रमहरूका संस्थागत फ्रेमवर्क र कार्यविधिहरू बुझ्न महत्त्वपूर्ण हुन्छ। BRI मा एकदमै

सान्दर्भिक र विशिष्ट हुने चिनियाँ द्विपक्षीय सहायता नियन्त्रण गर्ने चारवटा विद्यमान नीति र मार्गदर्शन छन्। पहिलो भनेको वहनीय, हरियो र पर्यावरणीय रूपमा मैत्रीपूर्ण संरचना विकाससँग सम्बन्धित नीति, योजना, कार्यक्रम र परियोजनाहरूलाई उल्लेख गर्ने उच्च-स्तर, रणनीतिक कागजात, “बेल्ट एण्ड रोड पर्यावरणीय र वातावरणीय सहकार्य योजना” हो। यसले अन्तर्निहित विषयवस्तुको रूपमा हरियो विकासलाई महत्त्व दिँदा, यसले विशेष रूपमा सुरक्षा उपायहरूलाई सम्बोधन गर्दै (MEE, 2017b)।

दोस्रो भनेको “बेल्ट एण्ड रोड डेभलपमेन्टका लागि हरियो लगानीका सिद्धान्तहरू (GIP)” हो जसले जुन 2021 सम्म 14 वटा देश र क्षेत्रबाट 39 वटा हस्ताक्षरकर्ता र 11 वटा सहायकसँग BRI मा ग्रिनिड लगानीका लागि सिद्धान्तहरूको सेट उपलब्ध गराउँछ। तिनीहरूले “ग्रिन परियोजना के कुराले नियन्त्रण गर्छ भन्ने कुराका लागि सामान्य मानकहरू सिर्जना गर्न, परियोजनाहरूका सबै चरणहरूमा दीर्घकालीन विकासका सिद्धान्तहरू इम्बेड गर्न र वित्तीय संस्थाहरूलाई तिनीहरूका BRI लगानीहरूका लागि वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कनहरू सञ्चालन गर्नका लागि आवश्यक गराउने” लक्ष्य राख्छन् (Hillman & Sacks, 2021)। सबै ज्ञात BRI-विशिष्ट र BRI-सम्बन्धित वातावरणीय नियमहरू कानुनी बाध्यकारी छैन भन्ने कुरा दिइएको अनुसार, उक्त मानकहरू सुरक्षा उपायहरूको कार्यान्वयनमा महत्त्वपूर्ण पहिलो चरण हुन सक्छ जुन आयोजक देशको प्रवर्तनको विश्वासभन्दा बाहिर छ।

चीनको पर्यावरण तथा वातावरण मन्त्रालय (MEE) सँग “ग्रिन बेल्ट एण्ड रोड प्रवर्द्धन गर्ने मार्गदर्शन” शीर्षक भएको तेस्रो BRI नीति छ जसमा LI सँग सम्बन्धित प्रमुख प्रावधानहरू समावेश छन्। एउटा प्रावधानले EIA को साथमा वातावरणीय संवेदनशील क्षेत्रहरूको पहिचानको अनुमान लगाउँछ र अर्कोलाई स्वैच्छिक वातावरणीय जोखिम व्यवस्थापन अंगीकार गर्न सहभागी संस्थाहरू आवश्यक पर्छ। साथै, चीनले “...हरियो औद्योगिक विकास र पर्यावरणीय सुरक्षा परियोजनाहरूको कार्यान्वयनलाई सक्रिय रूपमा सहक बनाउने छ... र सामान्य सहायता र सेवा उपलब्ध गराउन वातावरणी सुरक्षा सहकार्यको प्लेटफर्म विकास गर्ने छ भन्ने कुरा मार्गदर्शनले उल्लेख गर्छ (MEE, 2017a)। यद्यपि, आवश्यक समन्वयन र धेरैजसो अनुपालन र सुरक्षा उपायहरूलाई प्राप्त देशद्वारा विकास, अनिवार्य गराइएको र कार्यान्वयन गरिएको हुनुपर्छ।

जुलाई 2021 मा, MEE र चीनको वाणिज्य मन्त्रालयले “वैदेशिक लगानी र सहकार्यका लागि हरियो विकासका मार्गदर्शनहरू” शीर्षक भएको अतिरिक्त नीति जारी गरेको छ जुन दुवै BRI विकास र सबै अन्य वैदेशिक लगानीमा सान्दर्भिक हुन्छ। माथिका नीतिहरूसँग, यी मार्गदर्शनहरू स्वैच्छिक छन् र “आउटबाउन्ड लगानी र सहकार्यमा चिनियाँ व्यवसायहरूको ग्रिन विकाससँग सम्बन्धित क्रियाकलापहरूमा मात्र” लागू हुन्छ (Wang & Tang, 2021)। सापटी लिने देशका वातावरणीय कानून र नियमहरूसँग अनुपालन गर्नका लागि मार्गदर्शनहरू माग गरिन्छ तर सापटी लिने देशकोभन्दा कठोर भएको अवस्थाहरूमा “अन्तर्राष्ट्रिय ग्रिनका नियम तथा मानकहरू” सँग अनुपालनमा विशेष महत्त्व पनि राख्छ। यसको मतलब CBD र दीर्घकालीन विकासका लक्ष्यहरू (SDG हरू) जस्ता अन्तर्राष्ट्रिय सम्झौताहरू बढ्दो रूपमा उपयोग हुन सक्छ।

अर्को प्रमुख निकाय भनेको CIDCA हो, जुन चीनको वैदेशिक सहायता प्रक्रियालाई थप पारदर्शी बनाउन र रणनीति, नीति र परियोजना स्वीकृति प्रबन्ध गर्न 2018 मा फेला पारिएको थियो (Lynch, 2020)। CIDCA ले सबै परियोजनाका उपाय र व्यवहार्यता अध्ययनहरूलाई हेर्ने र स्वीकृत गर्ने भएकोले, यसले CIDCA लाई वातावरणीय सुरक्षा नीति र कार्यविधिहरूमा चीनको प्रतिबद्धतालाई औपचारिक बनाउने सम्बन्धमा महत्त्वपूर्ण नियन्त्रण निकाय बनाउँछ। सेतो कागजमा, CIDCA सँग जैविक विविधताको सुरक्षासँग विशेष रूपमा सम्बन्धित दफा छ (PRC State Council Information Office, 2021); यद्यपि, हाल, तिनीहरूले विशिष्ट चिनियाँ वा अन्तर्राष्ट्रिय मानकहरूसँगको सन्दर्भ बिना वातावरणीय सुरक्षा उपायहरूसँग सम्बन्धित उच्च-स्तरको मार्गदर्शन मात्र उपलब्ध गराउँछ (CIDCA, 2020)। कस्ता सुरक्षा मानकहरू लागि गर्ने भन्ने कुरामा स्थानीय परियोजनाका समर्थक र नियामकहरूमा अधिकतम लचकता उपलब्ध गराउनेमा महत्त्व देखा पर्छ। साथसाथै, चिनियाँ निकायहरू वास्तवमै परियोजनाहरू डेलिभर गर्नका लागि जिम्मेवार छन् भनी दिइएको अनुसार, CIDCA यी निकायहरूका वातावरणीय नीतिहरूमा सहजै गलत छन् वा छैनन् भन्ने कुरा अनिश्चित छ (Tjønneland, 2020)।

चिनियाँ बहुपक्षी विकास बैंकहरू

AIIB र NDB ले एसियाभरी LI विकासका लागि ऋणहरू उपलब्ध गराउने भएकोले हामीले सुरक्षा उपायहरू स्थापना गर्नमा तिनीहरूको भूमिका मूल्याङ्कन गरेका छौं। यी दुईवटा बहुपक्षी बहुपक्षी विकास बैंकहरू (MDB हरू) पूर्ण रूपमा चीनको स्वामित्वमा नरहेको र अनुदान-प्राप्त नभएकोले, तिनीहरूको प्रधान कार्यालय चीनमा छ, महत्त्वपूर्ण चिनियाँ लगानी प्राप्त गर्छन् र चिनियाँ नीतिद्वारा प्रभावित छ; AIIB बेइजिङमा अवस्थित छ र NDB साङ्घाईमा अवस्थित छ। दुवै MDB हरूमा ESIA नीतिहरू छन् र दुवै बैंकहरूले आफ्नो वातावरणीय र सामाजिक फ्रेमवर्क (ESF) का कागजातहरूमा जैविक विविधता पनि सम्बोधन गर्छन् (AIIB, 2016b; NDB, 2016)।

दुवै बैंकहरूले प्रापक देशहरूलाई आफ्नो वातावरणीय मूल्याङ्कनहरू गर्नका लागि अतिरिक्त सहायता उपलब्ध गराउँछौं र अपर्याप्त भएमा उक्त क्षमता निर्माण गर्छौं भनी सङ्केत गरेका छन्। यी दुईवटा बैंकले सम्भावित वातावरणीय प्रभावहरू सम्बोधन गर्ने क्षमता-निर्माणका कारकहरू समावेश गर्न परियोजनाहरूका लागि अनुमति दिन्छ भने, जैविक विविधता र बासस्थानका प्रभावहरू मूल्याङ्कन गर्न र LI का लागि वन्यजन्तु सुरक्षा उपायहरू विकास र कार्यान्वयन गर्न लाग्ने खर्च प्रापक देशका लागि भुक्तानी गरिन्छ।

AIIB ले अर्को प्रमुख MDB सँग परियोजनामा सहायक पुँजी लगानी गर्दा, जुन तिनीहरूको परियोजनामा 60-70 प्रतिशत हुन्छ, तिनीहरूले अर्को बैंकका सुरक्षा प्रणालीहरू पालना गर्ने छन् (Stephen Lintner, व्यक्तिगत सञ्चार)। ADB र WB जस्ता केही प्रमुख MDB हरूसँग वातावरणीय उच्च लगनशीलताका लागि पूर्ण जिम्मेवारी लिनका लागि ऋणीहरूलाई प्रोत्साहन गर्ने समान नीतिहरू छन् र यी बैंकहरूले ऋणीहरूका लागि क्षमता निर्माण र प्राविधिक सहायताका अनुदानहरूबाट सुरक्षा उपायको अनुपालना सुनिश्चित गर्नका लागि महत्त्वपूर्ण रकमहरू खर्च गर्ने छन्। AIIB को परियोजना तयारी विशेष अनुदानले ESIA हरू सहित परियोजनाहरूको विकासका लागि क्षमता निर्माणमा केही सहायता उपलब्ध गराउँछ (AIIB, 2016a)। यो स्थापना भएदेखि 10 वटा परियोजनाको तयारी समर्थन गरेको छ। AIIB ले प्रतिकूल रूपमा जैविक विविधतालाई प्रभाव पार्ने क्षमता भएको परियोजनाहरूको परीक्षणमा एकीकृत जैविक विविधताको मूल्याङ्कन उपकरण (IBAT) को प्रयोग पनि गर्छ।

चीनको बेल्ट एण्ड रोड इनिशिएटिभ

2013 मा BRI स्थापना गरिएको थियो र विभिन्न सरकारी निकाय, नीति बैंकहरू र AIIB द्वारा समर्थित छ। धेरैजसो चिनियाँ लगानी र यसका सीमानाहरूभन्दा बाहिरको निर्माणलाई अहिले BRI सम्बन्धको रूपमा तैयार गरिएको छ (Coenen et al., 2021)। BRI वित्तीय सहायताका धेरैजसो प्रापकहरू विकसित देशहरूमा अवस्थित छ र व्यापार र लगानीका लागि थप BRI प्रकार्यहरू विकास सहायताको विपरित छन् (Lynch, 2020)। BRI को आर्थिक अनिवार्यता भनेको चीनका निर्यातहरू, व्यापार र अन्तर्राष्ट्रिय सम्बन्धहरूका साथसाथै अन्य देशहरू—विशेष रूपमा धेरै एसियाका विकासशील देशहरूसँग कौशलतालाई सहज बनाउन यातायात कनेक्टिभिटी उपलब्ध गराउने हो। चीनले घरेलु वातावरणीय सुरक्षामा महत्त्वपूर्ण उन्नति गरिरहेको छ तर चीनका विदेशीहरूका नीतिहरूको निश्चित आलोचनाले (1) पुरानो, प्रदूषण गर्ने प्रविधि निर्यात गर्ने, उदाहरणका लागि सिमेन्ट किल्नस्, रिफाइनरिज र रसायन प्लान्ट र कोल-फायर्ड पावर प्लान्ट (ऊर्जा सेक्टरमा, अधिकांश लगानी जीवाश्म इन्धन पावर निर्माणमा छ); र (2) गैर-हस्तक्षेपको चीनको नीतिको कारणले वन्यजन्तु सुरक्षा कार्यान्वयन गर्न र BRI प्राप्त गर्ने देशहरूको क्षेत्राधिकारमा वातावरणीय सुरक्षाहरू छोड्न असफल हुने सुझाव दिन्छ (Coenen et al., 2021)। यद्यपि, यी आलोचनाहरू हालै निर्मित BRIGC बाट BRI हरियो विकासका नीति र पहलहरूको योजना र कार्यान्वयनमा हालैको प्रगतिको साथमा मूल्याङ्कन गरिनुपर्छ।

बेल्ट एण्ड रोड इनिशिएटिभ हरियो विकासको गठबन्धन

BRIGC भनेको चिनियाँ र अन्तर्राष्ट्रिय NGO हरू र चीनको MEE द्वारा नेतृत्व गरिएका नीति निर्माताहरूको नेटवर्क हो। गठबन्धन BRI मा दीर्घकालीन विकास एकीकृत गर्ने लक्ष्यसँग नीति संवाद, वातावरणीय ज्ञान र हरियो प्रविधिका लागि प्लेटफर्मको रजपमा सेवा प्रदान गर्न अभिप्रेरित छ। COVID महामारीको प्रगति घटेको भएपनि सापेक्षिक रूपमा नयाँ निकाय हालै व्यवस्थित गरिँदै छ। BRIGC मा NGO हरूसहित 26 BRI देश र 120 संस्थामा वातावरण मन्त्रालयहरूका सहभागिता समावेश हुन्छन्।

BRIGC ले "think-tank" को रूपमा अन्तर्राष्ट्रिय टोलीसँग संयोगमा समर्थन उपलब्ध गराउन बेल्जियम र रोड ग्रिन डेभलपमेन्ट अन्तर्राष्ट्रिय अनुसन्धान संस्था र BRI को ग्रिन डेभलपमेन्ट बुस्ट गर्न समावेशी अन्तर्राष्ट्रिय सहकार्य निर्माण गर्नका लागि सवारी साधन स्थापना गरेको छ। 2020 मा, तिनीहरूले BRI परियोजनाहरू बेसलाइन अनुसन्धान रिपोर्ट(BRIGC, 2020a)का लागि BRI ग्रिन डेभलपमेन्ट केस अध्ययन रिपोर्ट(BRIGC, 2020b) र ग्रिन डेभलपमेन्ट मार्गदर्शनसहित विभिन्न अनुसन्धान रिपोर्टहरू जारी गरेका छन् जसले ग्रिन डेभलपमेन्टका लागि संस्थाका दृष्टि पेश गर्ने र महत्वपूर्ण मार्गदर्शन प्रस्ताव गर्छन् तर अनपालना सम्बोधन गर्दैनन्। 2020 मा पनि, BRIGC ले विदेशी परियोजनाहरूका लागि चीनको स्वीकृति प्रक्रियाको रूपमा BRI परियोजना वातावरणीय वर्गीकरण प्रणाली प्रस्तुत गर्‍यो। BRI मा हालै वातावरणीय जोखिम नियन्त्रण प्रोटोकलको कमी गर्छ (You, 2020)। रिपोर्टमा BRIGC ले अझ राम्रो वित्तीय सहायतासँग "हरियो" परियोजनाहरूलाई पुरस्कृत गर्न र "रातो" परियोजनाहरूको निरीक्षण बलियो बनाउन सम्भावित वातावरणीय प्रभाव र प्रेरित गरिएको चिनियाँ निकायहरूको आधारमा हरियो, पहेंलो वा रातोको रूपमा मूल्याङ्कनका लगानीहरूको सुझाव दिन्छ।

BRIGC को काम चिनियाँ र अन्तर्राष्ट्रिय साझेदारहरू दुवैद्वारा नेतृत्व गरिएका 10 थिम्याटिक कार्य समूहहरूमा विभाजित गरिएको छ। प्रत्येक कार्य गर्ने समूह रिपोर्ट गरिए अनुसार कार्य योजनाहरू तयार गर्दैछ, सबै BRI परियोजनाहरूका लागि मस्यौदा मार्गदर्शनहरू विकास गर्दैछ र पाइलट परियोजनाहरूको लन्चको योजना बनाउँदै छ। हामीले BRIGC को काम र स्थितिमा जानकारी अनुरोध गर्न भिन्न-भिन्न BRIGC थिम्याटिक समूहहरूमा बस्ने अन्तर्राष्ट्रिय NGO हरूका पाँच प्रतिनिधिहरू र दुई जना प्रतिवादीलाई सम्पर्क गर्‍यौं। हाम्रा कुराकानीहरूले विभिन्न प्रकारका काम गर्ने समूहहरूबीच भिन्न-भिन्न प्रगति प्रकट गर्‍यो। एक NGO प्रतिनिधि 1) स्थानीय साझेदारहरूसँग संयुक्त अनुसन्धान सञ्चालन गर्ने, 2) कार्यशालाहरू सह-व्यवस्थित गर्ने र 3) ग्रिन-डेभलपमेन्ट मार्गदर्शन रिपोर्टहरूमा योगदान पुर्‍याउने जस्ता क्रियाकलापहरूमा सहभागी हुनुभयो। कम्तीमा एक काम गर्ने समूह, जैविक विविधता र पर्यावरणीय प्रणाली व्यवस्थापन, जानकारी साझेदारीमा साझेदारहरूलाई संलग्न गर्न र भूमिकाहरू सुझाव दिन देखापर्छ तर वास्तविक संस्थाभन्दा नेटवर्क धेरै छ। थिम्याटिक समूह योजना जारी छन् तर सार्वजनिकलाई उपलब्ध छैन।

एक प्रतिनिधिले BRIGC को काम COVID-19 महामारीको कारणले केही हदसम्म रोकिने देखा पर्छ र WFLI सँग सम्बन्धित BRIGC को विकास वा सुरक्षा वा अल्पीकरण उपायहरूको आवेदनको भूमिका वा स्थिति साझेदारहरूलाई स्पष्ट छैन भनी सूचित गर्नुभयो। गठबन्धन व्यवस्थित गर्नमा यी असफलताहरू भएतापनि स्वतन्त्र निकायको रूपमा BRIGC BRI सँग सम्बन्धित WFLI का क्षमताहरू परिष्कृत गरी अन्ततः कार्य गर्न सकिन्छ।

निष्कर्षहरू

चीनसँग घरेलु पूर्वाधारका परियोजनाहरूमा लागू हुने घरेलु जैविक विविधताका सुरक्षा नीतिहरू छ; यद्यपि चीनको वैदेशिक विकास लगानीहरूमा LI का वन्यजन्तु सुरक्षा उपायहरू कार्यान्वयन गर्ने लागतहरू विशेषगरी प्राप्त गर्ने देशहरूका उत्तरदायित्व बनाइन्छ। यो BRI को कार्यान्वयनमा प्रत्यक्ष छ; अनुपालनका सर्तहरूमा, BRI को LI परियोजना वित्तले स्वैच्छिक ग्रिन डेभलपमेन्ट प्रोत्साहन गर्छ र सुरक्षा उपायहरू कार्यान्वयन गर्नका लागि केही सीमित स्रोत र मार्गदर्शनहरू उपलब्ध गराउँछ तर लागत, परीक्षण, पालना र निरीक्षण होस्ट देश अन्तर्गत पर्छ।

BRI भनेको राज्यको स्वामित्वमा रहेको इन्टरप्राइजहरूका केन्द्रीय र प्रान्तीय स्तरहरूद्वारा व्यवस्थित वा निर्देशित गरिएका सामान्य रूपमा सम्बन्धित लगानी र पहलहरूको अत्यन्तै ठूलो लक्ष्य समेट्ने पहल हो। पर्यावरणीय सुरक्षा उपायहरूका बारेमा जानकारी, निरीक्षण वा प्रभावहरू सार्वजनिक गराइँदैन त्यसकारण LI का प्रभावहरूबाट वन्यजन्तु सुरक्षित गर्ने वर्तमान क्षमता मूल्याङ्कन गर्न कठिन छ। हालै चीनको MEE फ्रेमवर्कले विशिष्ट र विस्तृत प्रक्रिया, कार्यविधि वा मापदण्डद्वारा असमर्थित हुँदासम्म उच्च स्तरको सङ्कलन, आकांक्षापूर्ण प्रतिज्ञा र नीतिहरू प्रस्ताव गर्छ जसलाई अझै पनि BRIGC द्वारा पूर्ण रूपमा जाँच गर्न आवश्यक हुने छ।

फ्रेमवर्क मार्गदर्शनहरू तिनीहरूका BRI सम्बन्धित लगानीका परियोजनाहरूको योजना बनाउनमा र कार्यान्वयन गर्नमा तिनीहरूको आफ्नै वातावरणीय नीति, प्रक्रिया, सुरक्षा उपाय र व्यवस्थापन प्रणालीहरू स्वैच्छिक रूपमा विकास र पालना गर्नका लागि चिनियाँ र होस्ट देश सरकारी निकाय र निजी फर्महरू दुवैसहित BRI परियोजनाहरूमा संलग्न भएसँगै

प्रोत्साहन गर्नमा थप लक्ष्य राखिने देखा पर्छ। यी खोज र निष्कर्षहरू BRI वातावरणीय नियन्त्रण समस्याहरू सम्बोधन गर्ने अन्य लेखकहरूमा भएकासँग राम्रोसँग पङ्क्तिबद्ध गरिन्छ (Coenen et al., 2021; Foggin et al., 2021; Hillman & Sacks, 2021)।

वन्यजन्तु सुरक्षा उपायहरू कार्यान्वयनका लागि क्षमता UN SDG र प्यारिस सम्झौता लक्ष्यहरू पूरा गर्न प्रयास गर्ने देशहरूका रूपमा सिद्ध गरिने छ तर चिनियाँ प्रभावले प्रशिक्षण उपलब्ध गराउने र WFLI क्षमताहरू परिष्कृत गर्ने सापटी लिने देशहरूलाई समर्थन गर्न आवश्यक हुने छ। अर्को क्षमता विकास अवसर भनेको स्वैच्छिक प्रतिबद्धताहरूलाई जवाफदेही हुने कम्पनीहरू होल्ड गर्ने BRI होस्ट देशहरूमा कालतका नेटवर्कहरू र गैर-कानुनी/नागरिक समाजका संस्थाहरूको संलग्नता प्रोत्साहित गर्ने हो (Coenen et al., 2021)। अन्त्यमा, बहुविध चिनियाँ एजेन्सी, संस्था र MDB हरूमा माथिका खोजहरू दिँदै, प्रभावकारी वातावरणीय नियन्त्रणको रूपमा भएको क्षमता, जस्तै विस्तृत EIAहरूको तयारी आवश्यक पर्ने, LI परियोजनाहरूका BRI अनुदानको उच्च स्तरहरू प्राप्त गर्ने विकासशील देशहरूमा पनि निर्माण हुनु पर्छ भन्ने कुरा स्पष्ट छ।

उद्योग संघहरू

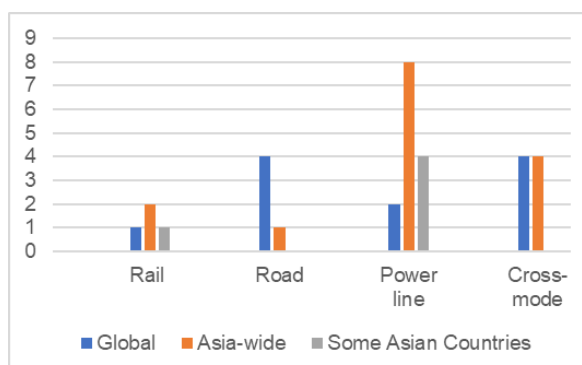
वन्यजन्तु सुरक्षा गर्ने उद्योगको क्षमता बुझ्नका लागि, हामीले मोडहरू () मा काम गर्ने उद्योगका पेशेवरहरू क्याप्चर गर्न इन्जिनियरिङ संघहरू (8) सहित सडक (5), रेल (4) र पावर लाइन (14) मोडहरू प्रस्तुत गर्ने 23 उद्योग संघहरू मूल्याङ्कन गरेका छौं (तालिका 8)।

तालिका 8 : मोडअनुसार उद्योग संघहरू

तालिका 8: मोडअनुसार उद्योग संघहरू			
सडक	रेलमार्ग	पावर लाइन	तालिका 8: मोडअनुसार उद्योग संघहरू
अन्तर्राष्ट्रिय सडक फाउण्डेसन	एसिया प्यासिफिक रेल एसियाली रेलमार्ग सञ्चालकहरूको संघ	ASEAN ऊर्जा केन्द्र	एसियाली सिविल इन्जिनियरिङ समन्वय काउन्सिल
अन्तर्राष्ट्रिय सडक यातायात युनियन	अन्तर्राष्ट्रिय रेलमार्ग युनियन	CASA-1000 विद्युत ट्रान्समिशन तथा व्यापार प्रणाली	एसिया र प्यासिफिकको इन्जिनियरिङ संस्थाहरूको महासंघ
यातायात इन्जिनियर संस्था	रेलमार्गहरू बीच सहकारिताका लागि संस्था	SAARC ऊर्जा केन्द्र	एसिया र प्यासिफिकको इन्जिनियरिङ संस्थाहरूको महासंघ
एसिया र अष्ट्रेलियाको सडक इन्जिनियरिङ संघ		SASEC ऊर्जा	सिविल इन्जिनियरहरूको संस्था
एसिया तथा प्रशान्तको लागि संयुक्त राष्ट्र आर्थिक तथा सामाजिक आयोग (UNESCAP) को यातायात समिति		एसिया प्रशान्तको सहरी ऊर्जा संघ	ब्रिज र संरचनात्मक इन्जिनियरिङको लागि अन्तर्राष्ट्रिय संघ
		पूर्व एसिया र पश्चिमी प्रशान्तको विद्युत आपूर्ति उद्योग संघ	परामर्श इन्जिनियरहरूको अन्तर्राष्ट्रिय महासंघ
		मध्य एसियाको ऊर्जा उपयोगिता साझेदारी	अन्तर्राष्ट्रिय संरचना इन्जिनियरिङ तथा निर्माण समाज
		पूर्व एसिया र प्रशान्त पूर्वधार नियामक फोरम	इन्जिनियरिङ संस्थाहरूको विश्व महासंघ
		ऊर्जा खरिद आपूर्ति संघ	
		ऊर्जा नियामकहरूको क्षेत्रीय संघ	
		जापान-अमेरिकी मेकङ्ग पावर साझेदारी	
		पूर्वधार नियामकहरूको दक्षिण एसिया फोरम	

		TUTAP पावर अन्तर जडान परियोजना	
		UNESCAP ऊर्जा समिति	

यी पेशेवर संघहरूको पहुँच एसियाली देशहरू चयन गर्नका लागि एसियाको महत्त्वपूर्ण प्रतिनिधित्वका साथ विश्वव्यापीदेखि एसिया-व्यापीसम्म छ (चित्र 1)। हामीले मूल्याङ्कन गरेका ऊर्जा क्षेत्र संघहरूको एकमात्र फोकस भनेको पावर लाइन ट्रान्समिशन हो भन्ने कुरालाई ध्यानमा राख्न जरूरी छ; आधा ऊर्जा क्षेत्र संघहरूले पूरै एसियाली देशहरूमा ऊर्जा उत्पादन तथा ट्रान्समिशन बढाउनका लागि सहयोगी आर्थिक विकास कार्यक्रमहरूमा तय गरिएका क्षेत्रीय अन्तर-सरकारी साझेदारीहरूलाई प्रतिनिधित्व गर्छन्।

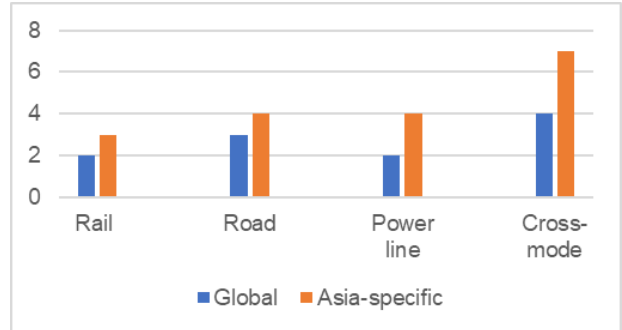


चित्र1: उद्योग संघहरूको भौगोलिक पहुँच

यी संघहरूका वेबसाइटहरूमा आधारित भई, हामीले वन्यजन्तु सुरक्षा उपायहरूको जानकारीका लागि कार्यबल प्रशिक्षण (भर्चुअल वा प्रत्यक्ष), वेबीनार, प्रकाशन र अन्य प्राविधिक संसाधनहरू जस्ता तिनीहरूका क्षमता-निर्माण क्रियाकलापहरूको मूल्याङ्कन गर्नुभयो। हामीले सम्भव हुँदा तिनीहरूका नीति कथन र आयोजित कन्फरेन्सहरू पनि नोट गर्नुभयो। कन्फरेन्सहरू विशेषगरी सुरक्षा उपायहरूको ज्ञान साझा गर्ने सम्भावित स्रोत हुन्। केही संघहरूमा अत्यधिक जानकारीमूलक वेबसाइटहरू छन् भने, अन्यहरू कम सुविकसित छन्। त्यैपनि, हामी वन्यजन्तु सुरक्षा उपायहरूसँग सम्बन्धित सामान्य प्रचलनहरू र थप व्यापक रूपमा संरक्षणका सरोकारहरू बुझ्न सक्षम थियौं:

- **वन्यजन्तु सुरक्षा उपायहरू:** मोडहरूमा, हामी वन्यजन्तु सुरक्षा उपायहरूमा कुनै पनि विद्यमान प्रकाशन पहिचान गर्न सक्षम भएका थिएनौं। यसको सट्टामा, अन्तर्राष्ट्रिय रेलमार्ग युनियन (UIC) ले हामीलाई वन्यजन्तुका लागि विशिष्ट लागेको एकमात्र परियोजना आयोजना गर्छ। सन् 2020 देखि 2023 सम्म, वन्यजन्तुमा रेलमार्गहरूका पर्यावरणीय प्रभावहरू: परावृत्तिको लक्ष्य भनेको हाम्रो प्राकृतिक सम्पदाको समर्थन, सुरक्षा र वृद्धित गर्न रेलमार्ग सञ्चालक तथा पूर्वाधार प्रबन्धकहरूका लागि जैविक विविधता कार्ययोजना तथा अन्तर्राष्ट्रिय मार्गदर्शन विकास गर्नु हो" (UIC, 2021)।
- **प्रकाशनहरू:** एउटा रेल संघ र दुईवटा इन्जिनियरिङ (क्रस-मोड) संघसँग विशेष रूपमा जल संरक्षण, जलवायु अनुकूलता र लचकतासँग सम्बन्धित प्रकाशनहरू छन्। हामी अन्य संघहरूका वेबसाइटहरूमा समान प्रकाशनहरू पत्ता लगाउन सक्षम थिएनौं। यद्यपि, सात इन्जिनियरिङ (क्रस-मोड) संघका वेबसाइट र तीन सडक संघका वेबसाइट साथै एउटा रेलमार्ग संघमा सामान्य प्राविधिक प्रकाशन, दैनिकी, बुलेटिन र सेतो कागजहरू उपलब्ध छन्, जसले यो शीर्षक अझै नसमेटिएको भए तापनि वन्यजन्तु सुरक्षा उपायहरूको जानकारी प्रसार गर्नका लागि अर्को सम्भावित अभिन्यू उपलब्ध गराउँछ। हामीले कुनै पनि पावर लाइन संघका वेबसाइटमा प्राविधिक प्रकाशनहरू फेला परेनौं।

- **कार्यबल प्रशिक्षण:** एउटा रेलमार्ग संघ र चारवटा सडक संघद्वारा कोर्स, कार्यशाला, प्रमाणपत्र र वेबीनारहरूको स्वरूपमा, कहिलेकाहीँ व्यक्तिगत रूपमा र अनलाइनमा कार्यबल प्रशिक्षण प्रस्ताव गरिन्छ। यसबाहेक, व्यापक पर्यावरणीय विषयहरू एउटा रेलमार्ग संघ, एउटा सडक संघ र दुईवटा इन्जिनियरिङ संघद्वारा प्रस्ताव गरिएका प्रशिक्षण विषयहरूमध्ये हुन्। कार्यबल प्रशिक्षण पनि चारवटा पावर लाइन संघ र दुईवटा इन्जिनियरिङ संघद्वारा प्रस्ताव गरिएको हो।
- **सम्मेलन:** कन्फेरेन्सहरूले क्षमता निर्माणका लागि अर्को एभिन्यू प्रस्ताव गर्छन्। सबै मोडहरूमा, हामीले उद्योग संघहरूले पर्याप्त सङ्ख्यामा क्षेत्रीय कन्फेरेन्सहरू आयोजना गरेको फेला पार्‍यौं (चित्र 2)। वास्तवमा, हामीले एसियासँग विशिष्ट 18 वटा कन्फेरेन्स फेला पार्‍यौं, जुन इन्जिनियरिङ (7), सडक (4), पावर लाइन (4) र रेलमार्ग संघहरू (3) मा विभाजित छन्। जाँच गरिएका संघहरूले विश्वव्यापी पहुँचमा 11 अतिरिक्त कन्फेरेन्सहरू पनि आयोजित गरे।



चित्र 2: मोडअनुसार कन्फेरेन्सहरूको वितरण

अन्त्यमा, प्रत्येक संघका संरक्षण मिशन र क्रियाकलापहरूको भाव प्राप्त गर्नका लागि हामीले उपलब्ध हुँदा तिनीहरूका नीति कथनहरू जाँच गर्‍यौं। हाम्रो नमूनामा नीति कथनहरूका वेबसाइटहरूबाट पहुँच योग्य भएका 16 वटा संघ (रेल [2], सडक [5], इन्जिनियरिङ [2], ऊर्जा [7]) मध्ये कुनै पनि वन्यजन्तुसँग सम्बन्धित थिएनन्। यद्यपि, रेलमार्ग र पावर लाइन संघहरूसँग जलवायु परिवर्तन र प्रदूषणको अल्पीकरण सहित अन्य वातावरणीय सरोकारहरूसँग सम्बन्धित नीति कथनहरू थिए।

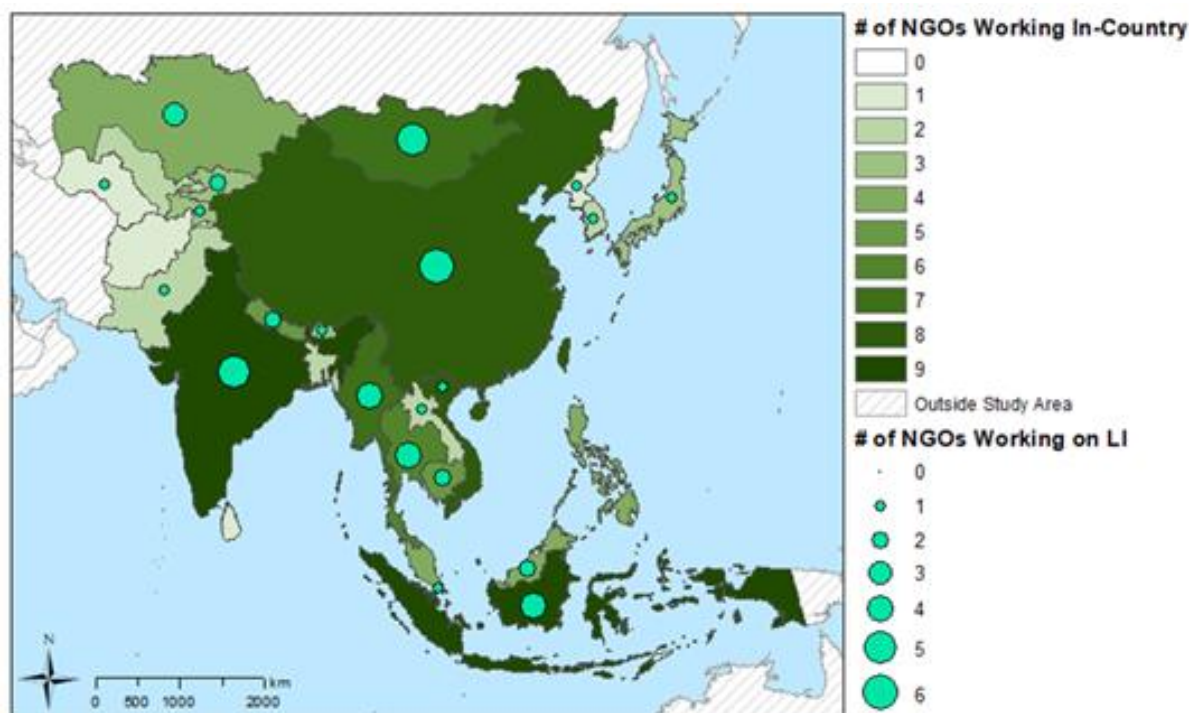
उद्योग संघहरूले सडक, रेल र पावर लाइनका मोडहरूमा काम गर्ने पेशेवरहरूका लागि वन्यजन्तु सुरक्षा उपायहरूका बारेमा जानकारीको स्रोत र प्रशिक्षण प्रदान गर्ने पर्याप्त सम्भावना छ। पूरै एसियाभर, विश्वव्यापी निकायहरूका सक्रिय खण्ड र अध्याय दुवै छन्, साथै क्षेत्र अनुसार उद्योगका पेशेवरहरूलाई सेवा प्रदान गर्नका लागि एसिया-विशिष्ट संघहरू पनि छन्। यी संघहरूले सेवा प्रदान गर्ने पेशेवरहरूलाई जानकारी प्रसारण गर्नका लागि स्थापित फोरमहरू प्रस्ताव गर्छन्। यद्यपि, हाल जाँच गरिएका वेबसाइटहरू मध्ये एउटामात्र वेबसाइटले सरोकारको सक्रिय क्षेत्रको रूपमा वन्यजन्तुको वर्ण गर्छ। कन्फेरेन्स, प्रकाशन र प्रशिक्षण प्लेटफर्महरूको माध्यमबाट, उद्योग संघहरूसँग आफ्ना सदस्यहरूलाई WFLI प्राप्त गर्ने अभ्यासहरूका बारेमा सूचित गर्ने पहुँच छ।

गैर-सरकारी संस्थाहरू

अन्तर्राष्ट्रिय NGO हरू

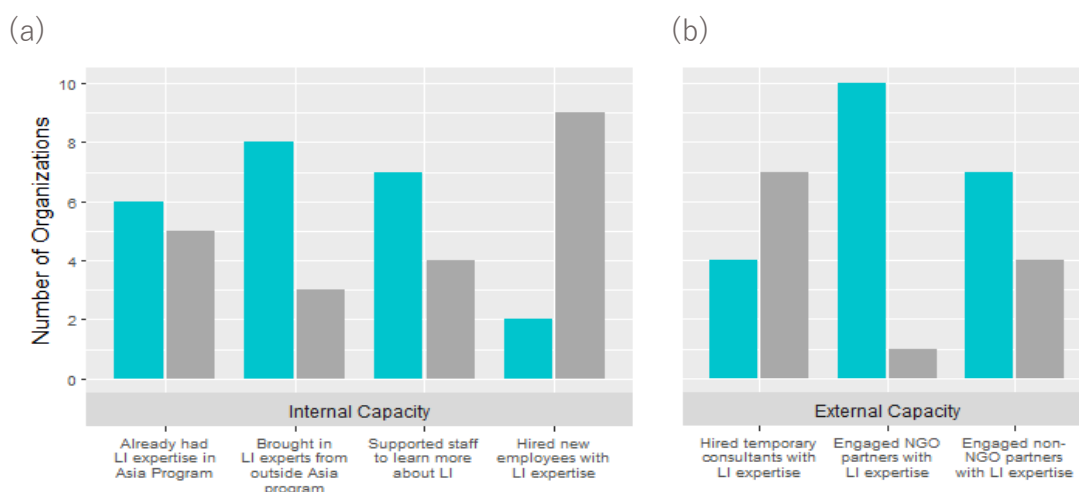
एसियाकै सबैभन्दा ठूलो अन्तर्राष्ट्रिय NGO सँग गरिएका अन्तर्वार्ताहरूमा आधारित भइ, तिनीहरूका संरक्षण कार्यक्रमहरू पूरै महादेशभर सक्रिय छन् र सबैमा तर हाम्रो एउटा अध्ययन क्षेत्र देश (ब्रुनेइ, चित्र 3 हेर्नुहोस्) मा काम गर्छन् भन्ने कुरा निर्धारित गरिएको थियो। LI परियोजना र योजनासँगको संलग्नता उच्च छ, जुन 28 मध्ये 22 देशहरूमा भइरहन्छ। अन्तर्वार्ता लिइएका 11 वटा सबैभन्दा ठूलो NGO मध्ये नौ वटा NGO ले LI लाई संरक्षणका लागि आफ्नो शीर्ष 10 प्राथमिकताका समस्याहरूमा विचार गरे र यी सबै ठूला NGO हरूसँग LI लाई सम्बोधन गर्ने केही क्षमता छ। यद्यपि, अन्तर्वार्ता लिइएको दुईवटा NGO सँग मात्र समर्पित LI कार्यक्रमहरू

भएकोले, LI योजना वा परियोजनाहरू सम्बोधन गर्ने कार्य सामान्यतया संस्थागत छैन; अन्य छ वटाले LI लाई अन्य कार्यक्रमहरूमा सम्बोधन गरेका छन्।



चित्र3: संरक्षण र LI को भौगोलिक वितरण NGO सर्वेक्षणका प्रतिवादीहरू अनुसार कार्य गर्छन्

LI सँग समस्याको रूपमा सामना गर्दा, यी संस्थाहरू संरक्षण समाधानहरू सिर्जना गर्नका लागि दुवै आन्तरिक र बाह्य क्षमतामा निर्भर रहन्छन् (चित्र4: NGO हरूद्वारा अनुसरण गरिएका LI समस्याहरूका लागि क्षमता निर्माणका विकल्पहरू a) आन्तरिक क्षमता र)। आन्तरिक रूपमा, यी NGO हरू आफ्नो एसियाली कार्यक्रममा दुवै भित्र र बाहिर विद्यमान निपुणतामा निर्भर रहन प्रवृत्त छन्। तिनीहरूले विद्यमान कर्मचारीलाई नयाँ विशेषज्ञहरूलाई नियुक्त गर्ने वा नयाँ कार्यक्रम विकास गर्ने कुराको विपरित निपुणता निर्माण गर्न पनि प्रोत्साहन गर्छ (चित्र4 (a))। बाह्य रूपमा, NGO हरू LI विशेषज्ञसँग अस्थायी परामर्शदाताहरूलाई नियुक्त गर्ने कुराको विपरित, बाहिरका संस्थाहरू, विशेषगरी अन्य NGO हरूसँगका साझेदारीहरूमा निर्भर रहन्छन् (चित्र4 (b))।



चित्र 4: NGO हरूद्वारा अनुसरण गरिएका LI समस्याहरूका लागि क्षमता निर्माणका विकल्पहरू (a) आन्तरिक क्षमता र (b) बाह्य क्षमता। (निलो पट्टीहरूले 'हो' प्रतिक्रियाहरू देखाउँछ।)

अन्तर्राष्ट्रिय NGO हरूले आन्तरिक क्षमता निर्माण गर्नका लागि तीनवटा प्रमुख आवश्यकता पहिचान गर्छ:

- वन्यजन्तुका लागि LI सुरक्षा उपायहरूमा कार्यको विद्यमान निकायको बढ्दो संस्थागत चेतना;
- LI परियोजनाहरू उठ्दा उपलब्ध जानकारीबाट द्रुत रूपमा फिल्टर गर्नका लागि रणनीति; र
- सामान्य जानकारीलाई जटिल सामाजिक, राजनितिक र पर्यावरणीय अवस्थाहरू भएका स्थानीय विषयहरूमा कसरी लागू गर्ने भन्ने बारे विषय-संवेदनशील जानकारी वा मार्गदर्शन।

हाल, NGO हरू सहभागी हुने सामान्य LI परियोजनाको चरण भनेको निर्माण-पूर्वका डाटा सङ्कलन हो जुन नयाँ LI विकासको सम्भावित प्रभावलाई अनुमान गर्नमा अत्यन्त महत्वपूर्ण हुन सक्छ। यो जानकारीले क्षेत्र र/प्रजातिहरू र उच्चतम जोखिममा रहेका उनीहरूका बासस्थानहरूलाई पहिचान गर्न सक्छ र कनेक्टिभिटी संरक्षणका आवश्यकताहरू र पुनर्स्थापनाको कार्यमा लागू हुन सक्छ। धेरैजसो NGO हरूले प्रभावकारी LI अल्पीकरणलाई परियोजनाको जीवनचक्रभरी निकाय, अनुदानकर्ता र समुदायहरू बीच बढ्दो संलग्नता आवश्यकता पर्छ भनी पहिचान गरेका छन्। LI प्रस्तावक र विकासकर्ताहरूसँगको दीर्घकालीन संलग्नतालाई सहज बनाउनका लागि, NGO हरूले लक्षित अनुदानका लागि आवश्यकता सङ्केत गर्छ, जसले उनीहरूलाई ज्ञानमूलक सरोकारवालाहरूको रूपमा आफ्नो विशेषज्ञता निर्माण गर्नमा समय दिन अनुमति दिने छ।

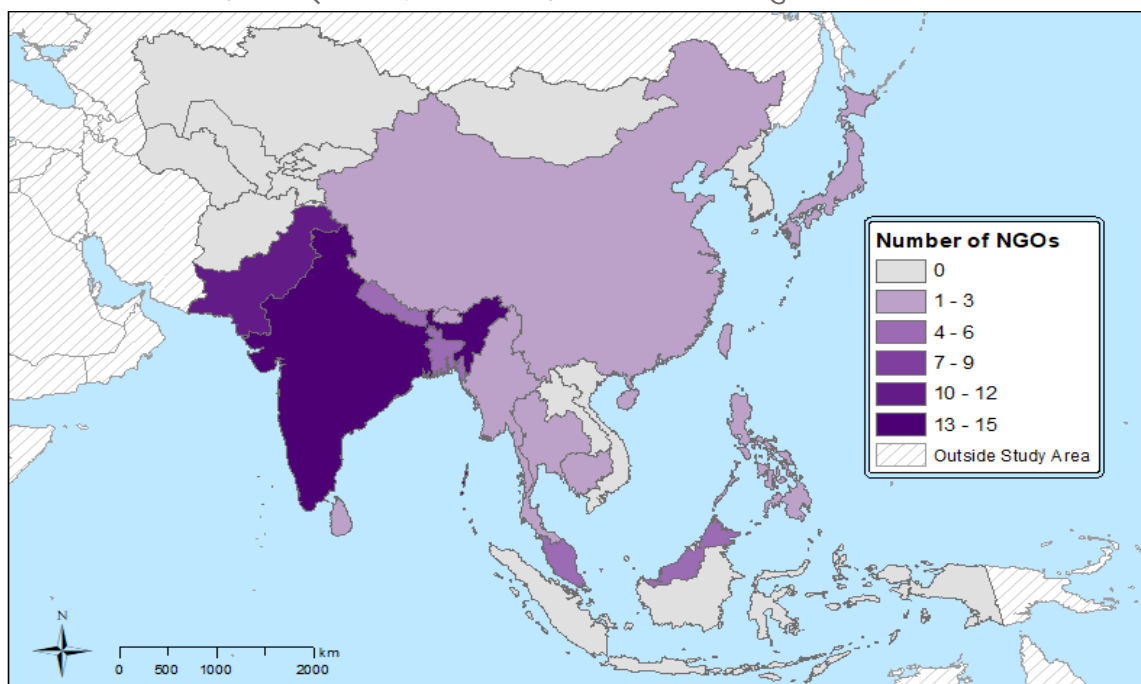
अतिरिक्त क्षमता निर्माण गर्नका लागि, अन्तर्राष्ट्रिय NGO हरू विशेषगरी कार्यशालाहरू (73 प्रतिशत), केन्द्रीय जानकारी निकासी-गृह (64 प्रतिशत) र हातेपुस्तिका वा मार्गदर्शनहरू (64 प्रतिशत) मा इच्छुक छन्। कार्यशालाहरूले विशिष्ट ल्याण्डस्केप एकसाथ आउन विभिन्न साझेदारहरूका लागि अवसर उपलब्ध गराउँछ; हातेपुस्तिका वा मार्गदर्शनहरूले सबैजनाले एउटै जानकारीमा कार्यरत छन् भनी सुनिश्चित गर्छ। केन्द्रीय निकासी-गृहले खाली ठाउँ सिर्जना गर्छ जहाँ सबै सरोकारवालाहरूले आफ्नो ल्याण्डस्केपको विषयसँग एकदमै सान्दर्भिक हुने जानकारी सजिलै र द्रुत रूपमा फिल्टर गर्न र फेला पार्न सक्छन्।

यी NGO हरू वन्यजन्तु-सवारी साधन ठक्करहरू वा बासस्थान खण्डन जस्ता LI का प्रत्यक्ष प्रभावहरू बारे चिन्तित छन् भने, धेरै पनि नयाँ LI द्वारा सिर्जना गरिएको पहुँच बारे चिन्तित छन्। नयाँ अतिक्रमणहरूले शिकार

वा गैर-कानुनी वन विनाशका लागि मानव पहुँचलाई सहज बनाउँदै वन्यजन्तुमा हुने अतिरिक्त खतराहरू निम्ताउन सक्छ, जुन धेरै NGO हरूका लागि प्राथमिक समस्याहरू हुन्। एउटा NGO ले मात्र तिनीहरू निश्चित समुदायहरूमा सडक वा रेलमार्गहरूको मान वन्यजन्तुमा हुने खतराहरूभन्दा बढी हुन सक्छ भनी पहिचान गर्दै LI लाई खतराको रूपमा मात्र सन्दर्भ नगर्नका लागि ध्यानपूर्वक थिए भनी उल्लेख गरेको छ। NGO हरूले LI विस्तारणको सूक्ष्म दृश्य प्रभावकारी साझेदारहरूमा एकदमै महत्त्वपूर्ण हुन्छ भनी स्वीकार गरेका छन्।

राष्ट्रिय NGO हरू

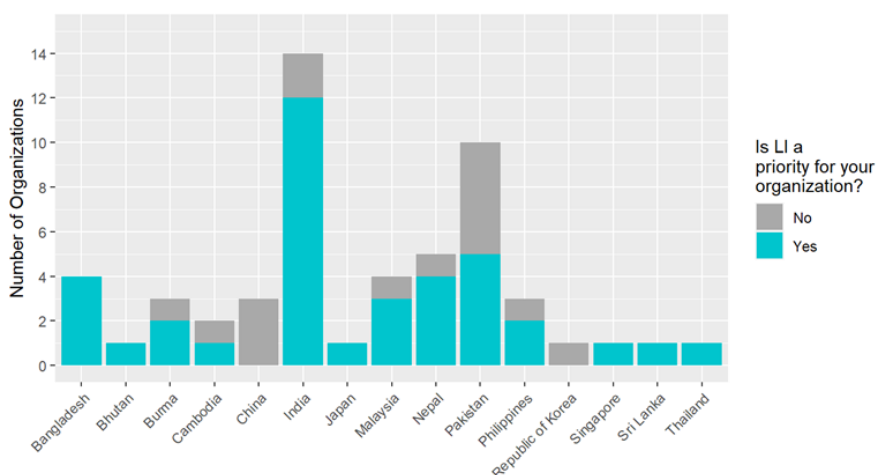
अध्ययन क्षेत्रमा 28 मध्ये 15 वटा देशलाई प्रतिनिधित्व गर्दै, चौवन्न NGO हरूले विद्युतीय सर्वेक्षणमा प्रतिक्रिया जनाएका छन्। धेरै जसो प्रतिक्रियाहरू केही हदसम्म IUCN सदस्य सूचीद्वारा प्रस्तुत गरिएको भौगोलिक पूर्वाग्रहलाई प्रतिबिम्बित गर्दै, दक्षिणी एसिया, विशेषगरी भारत (चित्र 5), पाकिस्तान र नेपाल () बाट आएको छ। 90 प्रतिशतभन्दा धेरै NGO हरूले LI आफ्नो देशको वन्यजन्तुका लागि खतरा हो भनी विश्वास गर्छन् र 54 मध्ये 38 वन्यजन्तुमा हुने LI का प्रभावहरूलाई कम गर्ने कार्यलाई आफ्नो संस्थाका लागि प्राथमिकता बनाउन कार्य गर्ने विचार गरिरहेका छन्। यद्यपि, निश्चित देशहरूसँग LI र वन्यजन्तुमा काम गर्ने संस्थाको



प्राथमिकतासँगै संस्थाहरूको उत्कृष्ट प्रतिशत छ।

चित्र 5: NGO सर्वेक्षण प्रतिवादीहरूको भौगोलिक वितरण

LI लाई प्राथमिकता मात्रै दुई-तिहाईभन्दा बढी संस्थाहरूसँग दुवै समस्यामा प्रतिबद्धता र LI योजना र परियोजनाहरू सम्बोधन गर्ने क्षमतालाई सङ्केत गर्दै LI कार्यका लागि समर्पित पूर्ण-कालीन वा आंशिक-समयको कर्मचारी छन् (चित्र 6)। धेरै संस्थाहरू बहुविध मोडहरूमा काम गरेसँगै, रेल (12 NGO हरू) र ट्रान्समिशन लाइनहरू (11 NGO हरू) ले पनि ध्यानाकर्षण प्राप्त गरेतापनि, धेरैजसो क्षमता सडकहरू (25 NGO हरू) मा केन्द्रित देखिन्छन्।



चित्र6: देश अनुसारको संस्थागत LI प्राथमिकता

राष्ट्रिय NGO हरूको तीन-त्रैमासिकले अनुदानको कमीलाई वन्यजन्तुमा हुने LI का प्रभावहरू सम्बोध गर्ने बाधाको रूपमा मान्दछ, मनोभाव जुन ठूला-ठूला अन्तर्राष्ट्रिय NGO हरूले पनि अनुकरण गरेका छन्। विशेषगरी, राष्ट्रिय NGO हरूलाई क्षमता निर्माण खोज्दा LI-विशिष्ट अनुदानका स्रोतहरू खोज्नमा सहायता आवश्यक हुन सक्छ। अनुदानसँग सम्बन्धित, यी धेरै NGO हरूले अपर्याप्त कर्मचारीलाई महत्त्वपूर्ण बाधा मान्दछन्; सा-साना NGO हरूसँग प्रायः सीमित स्रोतहरू छन् र अतिरिक्त अनुदान हुँदैन, कर्मचारीसँग LI समस्याहरू निम्ति तिनीहरूलाई सम्बोधन गर्ने क्षमता नहुन सक्छ। धेरै NGO हरूले अन्य प्रतिक्रियाहरूको साथमा बाधाहरूको रूपमा "सरकारी इच्छाको कमी", "संस्थागत अनुमोदन र कानुनी क्षेत्राधिकारको कमी" र "नीति निर्माताहरू बीच चेतना सिर्जना गर्न उचित मार्गनिर्देशनहरूको कमी" उल्लेख गर्ने आफ्नो राष्ट्रिय राजनितिक वातावरणद्वारा संकल्पित महसुस गर्छन्। यी प्रतिक्रियाहरूले सरकारी अधिकारीहरूका साथसाथै WFLI वरिपरि संग्रहित गतिविधिमा कसरी संलग्न हुने र प्रभाव पार्ने भनी प्रशिक्षणका लागि स्पष्ट आवश्यकतालाई सङ्केत गर्छ। अन्त्यमा, अन्तर्राष्ट्रिय NGO हरू जस्तै, राष्ट्रिय NGO हरूले अतिरिक्त प्रशिक्षणको आवश्यकताका लागि सूचित गर्दै, प्रभावकारी सुरक्षा उपायहरू र उनीहरूको डिजाइन र कार्यान्वयनको ज्ञानको कमीलाई बाधा मानेका छन्।

54 मध्ये 53 ले प्रशिक्षणमा रूचिको सङ्केत गर्दै, राष्ट्रिय NGO हरू वन्यजन्तुका लागि सुरक्षा उपायहरू बारे थप जान्न उत्सुक छन्। नीति र योजनाको प्रशिक्षणले एकदमै रूचि सञ्चित गरेको छ, जसले LI वरिपरि सामान्य नीतिको विकास र नयाँ LI कहाँ अवस्थित हुने छ भन्ने किराको योजना दुवैमा, LI निर्माण गर्नुअघि यी NGO हरू एकदमै संलग्न हुन सक्छन् भनी सङ्केत गर्छ। केही NGO हरूले रोचक डिजाइन, अल्पीकरण र निरीक्षणका साथ प्रतिक्रिया दिए भने, यी शिर्षकहरू सबै NGO हरूमा कम सान्दर्भिक हुन सक्छन्। थोरै NGO हरूले पनि LI का आर्थिक अवस्थाहरूमा विशेषगरी रूचि राखेका छन् भने, धेरै LI निर्माणको योजना र विकासमा पारदर्शी उत्तरदायित्वको प्रोत्साहन गर्नका लागि संवेदनशिल थिए। NGO हरूले LI परियोजनाहरूका लागि सुरक्षा उपायहरू कार्यान्वयन गर्नमा दाताहरूदेखि सरकारदेखि इन्जिनियरिङ र निर्माण कम्पनीहरूसम्म परिष्कृत उत्तरदायित्व बोलाएका छन्।

राष्ट्रिय-स्तरका नतिजाहरू र छलफल

LISA सर्वेक्षण प्रतिक्रियाहरूको सारांश

840 वटा लक्षित प्रतिवादी मध्ये (साथै सहकर्मीहरूद्वारा सर्वेक्षण फर्वाई गरिएका ती प्रतिवादीहरू पनि), विद्युतीय सर्वेक्षणले 321 वटा प्रतिक्रिया सङ्कलन गरेका छन्। यी मध्ये, 89 जना प्रतिवादीले सरकारी निकायहरूको भागको रूपमा आफूलाई पहिचान गरे, 27ले IFI हरूको रूपमा, 46 ले उद्योगको भागको रूपमा र 120 ले NGOहरू (नीजि शैक्षिक संस्थाहरूसहित) को रूपमा पहिचान गरे। कूलमा 39, "अन्य" को रूपमा पहिचान गरिएका प्रतिवादीहरू अवकाश सरकारी अधिकारी वा नागरिक-समाजका विशेषज्ञहरूको रूपमा पहिचान हुन प्रवृत्त रहे। हाम्रा विश्लेषणहरूमा, हामीले यी प्रतिवादीहरूलाई उनीहरूको विशेषज्ञता र विगतका पेशाहरूसँग एकदमै निकट रूपमा मेल खाने मूलभूत समूहभित्र समावेश गरेका छौं। पाँचवटा प्रतिनिधि देशभरिका राष्ट्रिय स्तरमा हाम्रो क्षमता सर्वेक्षण समग्र न्यून प्रतिक्रिया दर निम्ताउँदै, कोभिड-19 महामारीको दोस्रो लहरसँग अनुरूप भएको छ। तसर्थ, निम्न खण्डहरूमा, हामीले उपलब्ध डाटामा आधारित नतिजाहरू निकाल्छौं तर प्रतिक्रियाहरू छुटाउने वा न्यून सङ्ख्या निम्ताउने सम्बन्धमा अनुमानहरूको महत्त्वलाई बढि विस्तार गर्दैनौं।

विभिन्न कोभिड-19 का महामारीहरूको समय र एसियाभरि सरकारी बन्दहरूको कारणले, हामीले देशको स्तरमा भिन्न-भिन्न प्रतिक्रियाहरू प्राप्त गरेका छौं: बङ्गलादेशबाट 56 वटा प्रतिक्रिया, भारतबाट 46, मङ्गोलियाबाट 45, नेपालबाट 100 र थाइल्याण्डबाट 54। विभिन्न देशहरू ($n = 16$) मा काम गरेका वा छनोट गरिएको कुनै पनि पाँचवटा देशमा काम नगरेका तर एसिया ($n = 4$) मा LI मा काम गरेका प्रतिवादीहरू पनि सर्वेक्षणमा थिए। हाम्रा सर्वेक्षणका प्रतिवादीहरू विभिन्न LI मोडहरूमा काम गरेका छन्: सडकहरूमा 146, रेलहरूमा 76, पावर लाइनहरूमा 91। साथसाथै, 61 जना प्रतिवादीले उनीहरू कुनै विशिष्ट LI मोडमा विशिष्ट रूपमा काम गरेका छैनन् भनी रिपोर्ट गरेका छन् भने, 102 जना प्रतिवादीले विशिष्ट LI मोडहरूमा काम गर्ने उनीहरूका लागि उपयुक्त थिएन भनी उनीहरूले रिपोर्ट गरेका छन्। "उपयुक्त छैन" भनी जवाफ दिएका ती प्रतिवादी प्राथमिक रूपमा सरकारी र NGO मूलभूत समूहहरूबाट थिए; तिनीहरूको कार्यलाई सामान्य भावमा LI विचार गरिँदा (उदाहरण, सडकहरूले वन्यजन्तुको बासस्थानलाई कसरी खण्डन गर्ने छ), तिनीहरू LI योजना वा परियोजनाहरूमा प्रत्यक्ष रूपमा काम नगर्न सक्छन् भन्ने सम्भावना हुन्छ।

सर्वेक्षण नतिजाहरूको हाम्रा भौगोलिक प्रतिनिधित्वहरूमा, हामीले थप सजिलै सर्वसम्मति र भिन्नताका प्याटर्नहरूको बीच फरक छुट्याउन,, विशिष्ट मूलभूत समूह वा देश अनुसार प्रतिक्रियाहरूका बारम्बारताहरूलाई जोड्न रेखाहरूको उपयोग गर्छौं। यद्यपि, प्रतिक्रियाहरू आफैंमा स्वतन्त्र भिन्नताहरू हुन्छन्।

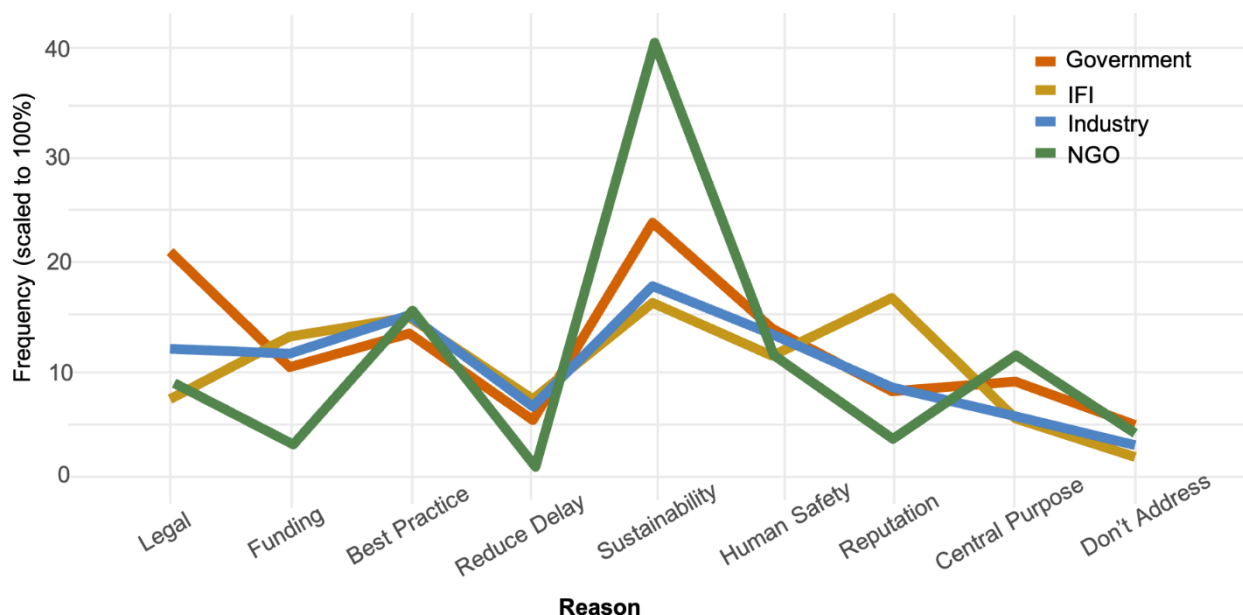
वन्यजन्तुलाई LI प्रभावहरूबाट सुरक्षा गर्ने आवश्यकताका लागि प्राथमिकता र अनुभवहरू

समग्रमा, वन्यजन्तुको सुरक्षा गर्ने प्राथमिकता थियो; सबै प्रतिवादीहरूको 67 प्रतिशतले LI बाट प्राथमिकताहरू घटाउने उनीहरूको संस्थानका लागि प्राथमिकता थियो भनी सहमति जनाएका छन् (एकदमै सहमत = 119, ~ 38 प्रतिशत; सहमत = 93, ~ 29 प्रतिशत; केही हदसम्म सहमत = 50, ~ 16 प्रतिशत)। प्रतिवादीहरूले LI परियोजनाहरूका लागि वन्यजन्तु सुरक्षा उपायहरू कार्यान्वयन गर्नुपनि चुनौती हो भनी सुझाव दिएका छन्; "उपयुक्त छैन" छनोट गरेका छुटेक प्रतिवादीहरू, 48 प्रतिशत प्रतिवादीहरूले LI सुरक्षा उपाय लागू गर्न कठिन

थियो भनी सङ्केत गरेका छन् भने, 12 प्रतिशतले यो एकदमै कठिन थियो भनी सङ्केत गरेका छन्। 13 प्रतिशतले मात्र यो सजिलो (10.6 प्रतिशत) वा एकदमै सजिलो थियो भनी सङ्केत गरेका छन्। सबै प्रतिवादीहरू मध्ये, WFLI सुरक्षा उपायहरू उपलब्ध गराउने प्राथमिकता हो तर महसुस गर्न कठिन छ भन्ने कुरा स्पष्ट छ।

प्रतिवादीहरूले आफ्नो संस्थाले विभिन्न कारणहरूले गर्दा वन्यजन्तुमा LI का प्रभावहरू सम्बोधन गर्छन् भनी सङ्केत गरेका छन् (चित्र 7)। मूलभूत समूहहरूमा, उत्कृष्ट अभ्यासहरू पूरा गर्ने र मानव सुरक्षा बढाउने इच्छा समान बारम्बारताहरूमा रिपोर्ट गरिएको थियो। यद्यपि, NGO हरूले सरकारी निकायहरूको साथमा, दीर्घकालीन ल्याण्डस्केपहरू र वन्यजन्तु सुरक्षा प्रवर्द्धन गर्ने उद्देश्यका लागि LI प्रभावहरू सम्बोधन गर्नमा एकदमै लगानी गरेका छन्। अनाश्रयजनक रूपमा, वन्यजन्तुमा LI प्रभावहरू कम गर्ने कानुनी अनिवार्यहरू सरकारी निकाय र उद्योगका प्रतिवादीहरूलाई थप महत्त्वपूर्ण हुन्छ। संस्थागत प्रतिष्ठालाई प्रायः वन्यजन्तुमा LI प्रभावहरू सम्बोधन गर्नका लागि IFI हरूको कारणको रूपमा उल्लेख गरिएको थियो। यी प्रारम्भिक खोजहरूले मूलभूत समूहहरूलाई WFLI सुरक्षा उपायहरू प्रसारित गर्नमा संलग्न हुन मूलभूत समूहहरूका लागि भिन्न-भिन्न अन्तर्निहित कारणहरू छन् भनी सुझाव दिन्छन्।

सर्वेक्षणबाट रोचक खोज भनेको प्रतिवादीहरूले प्रायः वन्यजन्तुमा हुने LI का प्रभावहरूलाई सम्बोधन गर्नका लागि कारणको रूपमा "परियोजनाका ढिलाइहरू कम गर्ने" भनी उल्लेख गरेका छैनन् (चित्र 7)। हामीले यो खोजका लागि धेरै कारणहरू पोस्ट गरेका छौं: जस्तै प्रतिवादीको संस्था परियोजनाका ढिलाइहरूद्वारा प्रभावित नहुन सक्छन् (उदाहरणका लागि - NGO हरू); पाँचवटा प्रतिनिधि देश र क्षेत्रीय IFI पुलमा, वन्यजन्तुमा हुने LI प्रभावहरूले परियोजनाहरूमा ढिलाइहरू हुन्छन् भनी विचार नगर्ने थोरै प्रमाण वा स्वीकृति हुन सक्छन्; र अन्त्यमा, केही मामिलाहरूमा, LI सुरक्षा उपायहरूका प्रचारहरूको कमीले निश्चित परियोजनाका समयरेखाहरूलाई विल्कुल प्रभावित गर्न सक्दैनन्। हामी हाम्रो पाँचवटा देशको विश्लेषणमा LI को क्षमता र कार्यान्वयनको मूल्याङ्कनमा निम्न खण्डहरूमा यी केही भेदहरूमा तल्लीन हुन्छौं।



चित्र 7: वन्यजन्तुमा हुने LI का प्रभावहरू मूल्याङ्कन गर्नका लागि सबै चारवटा मूलभूत समूहबाट प्रतिवादीहरूद्वारा दिइएका कारणहरू

विद्यमान क्षमता र सोही दृष्टिकोण

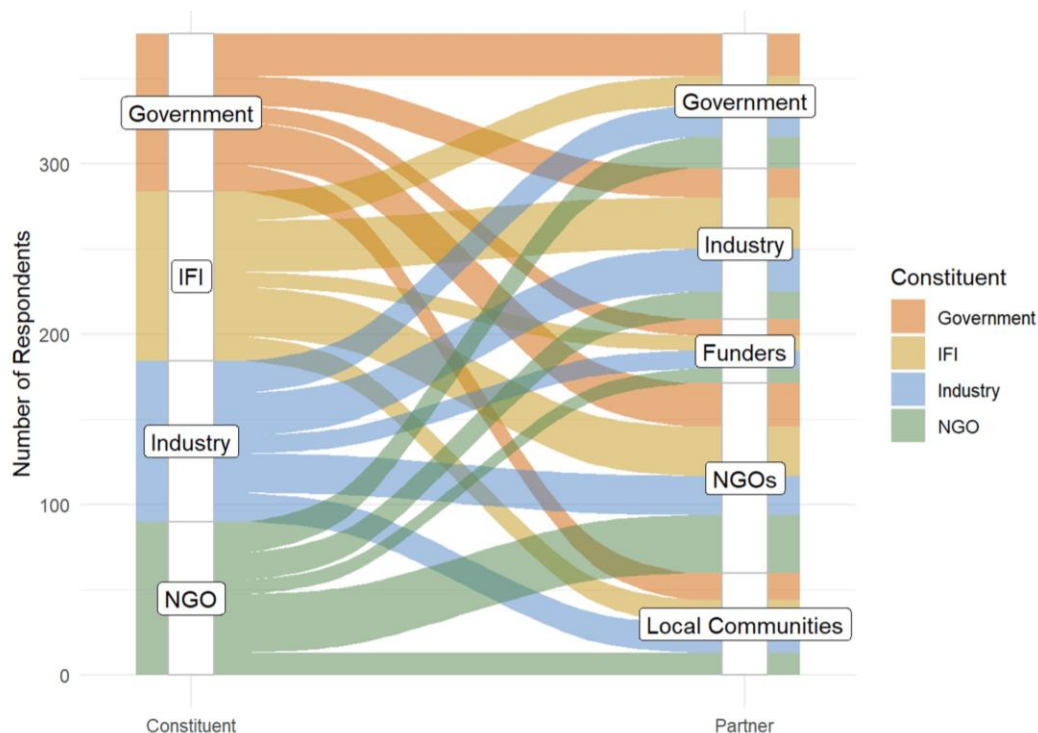
सबै प्रतिवादीहरू मध्ये लगभग 48 प्रतिशतले आफ्ना संस्थाहरूसँग L। प्रभावहरूबाट वन्यजन्तुको सुरक्षा गर्नका लागि समर्पित कर्मचारी छैनन् भनी रिपोर्ट गरेका छन्, 41 प्रतिशतले आफ्ना संस्थाहरूसँग उक्त समर्पित कर्मचारी छ भनी रिपोर्ट गरेका छन् र 11 प्रतिशत निश्चित थिएनन्। निरन्तर समूहहरूभित्र, त्यहाँ समान विभाजन छ, आधा र आधाको नजिक। हामीले WFLI मा समर्पित कर्मचारी संरचनाहरू हामीले हाम्रो सर्वेक्षणमा क्यापचर गर्न सक्नेभन्दा परिष्कृत विश्लेषणमा थप पारदर्शिता हुन सक्छन् र दिइएको संस्था वा मूलभूत समूहभित्र विभागहरू बीच भिन्नता हुन सक्छ भन्ने कुरामा हामीले अनुमान गर्छौं।

आधाभन्दा धेरै (>50 प्रतिशत) प्रतिवादीहरूले रेखीय पूर्वाधारका लागि वन्यजन्तु सुरक्षा उपायहरू महसुस गर्नका लागि आफ्नो क्षमतामा अन्तरहरू बाँकी रहन्छन्; 31 प्रतिशत प्रतिवादीहरूले आफ्ना संस्थाहरूमा केही मात्र क्षमता छ र 17 प्रतिशतले उनीहरूका संस्थाहरूमा क्षमताको कमी छ भनी सङ्केत गरेका छन्। 38 प्रतिशत प्रतिवादीहरूले वन्यजन्तुमा L। प्रभावहरू सम्बोधन गर्नका लागि केही संस्थाहरूभित्र क्षमताको बेसलाइन स्तर छ भनी सुझाव दिँदै, आफ्ना संस्थाहरूसँग क्षमता छ भनी सहमति जनाएका छन् वा वन्यजन्तुको सुरक्षामा अनिवार्य गराइएका प्रमुख संस्थाहरूका प्रतिवादीहरूले यो सत्य नहुन सक्ने अवस्थाहरूमा पनि उनीहरूसँग क्षमता छ भनी प्रतिक्रिया जनाउन बाध्य गराइएको महसुस गरेका छन्।

हामी पनि L। परियोजनाको प्रक्रियाको अवधिमा वन्यजन्तुका लागि सुरक्षा उपायहरूको विचार गर्दा मूलभूत समूह मध्ये समन्वयनको स्तर बुझ्नमा इच्छुक थियौं। केही साझेदार अन्यसँग भन्दा एक-अर्कासँग बढी काम गरेतापनि, हामीले सबै मूलभूत समूहहरू एक-अर्कासँग काम गर्छन् भनी फेला पारेका छौं (चित्र 8)। प्रतिक्रियाहरूले सुरक्षा उपायहरूको सम्बन्धमा L। परियोजनामा कामको अवधिमा साझेदारहरूको रूपमा अनुदानकर्ताहरू (घरेलू र अन्तर्राष्ट्रिय) लाई खोजिन्छ भनी सङ्केत गरेका छन्। यो सम्पूर्ण परियोजनाको प्रक्रियाभरि साझेदारहरूको रूपमा अनुदानकर्ताहरूको भूमिकाको सीमित बुझाइको कारणले हुन सक्छ। मूलभूत समूहहरूलाई L। विकास र वन्यजन्तुको सुरक्षामा आफ्ना अति महत्त्वपूर्ण भूमिकाहरूका भ्रमहरूको कारणले कम खोजिने साझेदारहरूलाई पहिचान गर्नका लागि क्षमता प्रशिक्षणमा भूमिकाहरूको एकदमै ठूलो स्पष्टता आवश्यक पर्छ। सरकारी निकायहरू सरकार र NGO हरूभित्र एकदमै प्रायः साझेदारहरू खोज्न प्रवृत्त हुन्छन् भने, IFI हरू एकदमै धेरै उद्योग र NGO साझेदारहरूसँग कार्य गर्छन्। उद्योगले उद्योग र NGO हरू भित्रका साझेदारहरूसँग काम गर्छ। रोचक रूपमा, हाम्रो सर्वेक्षणका प्रतिक्रियाहरूमा, सबै चारवटा मूलभूत समूह स्थानीय समुदायहरूसँग बारम्बार काम गरिरहेका छन्, परियोजना प्रक्रियाको अवधिमा संवेदनशिल समुदायहरूका सरोकारहरूको मुख्यधारको सङ्केत। अन्त्यमा, हामीले NGO हरू एकदमै धेरै अन्य NGO हरूसँग साझेदारी गरेको फेला पारेका छौं, निम्न कारणले अलग प्रकार्यमा सङ्केत गर्ने सीमितता:

- 1) अन्य साझेदारहरूसँग संलग्न हुने सीमित अवसरहरू,
- 2) NGO कार्यका अन्य विषयवस्तुहरूको तुलनामा L। परियोजनाहरूमा संलग्न हुने न्यून अनुदान र
- 3) पारम्परिक सहजका क्षेत्रहरू जुन त्यसभन्दा बाहिर निस्कन कठिन हुन्छ।

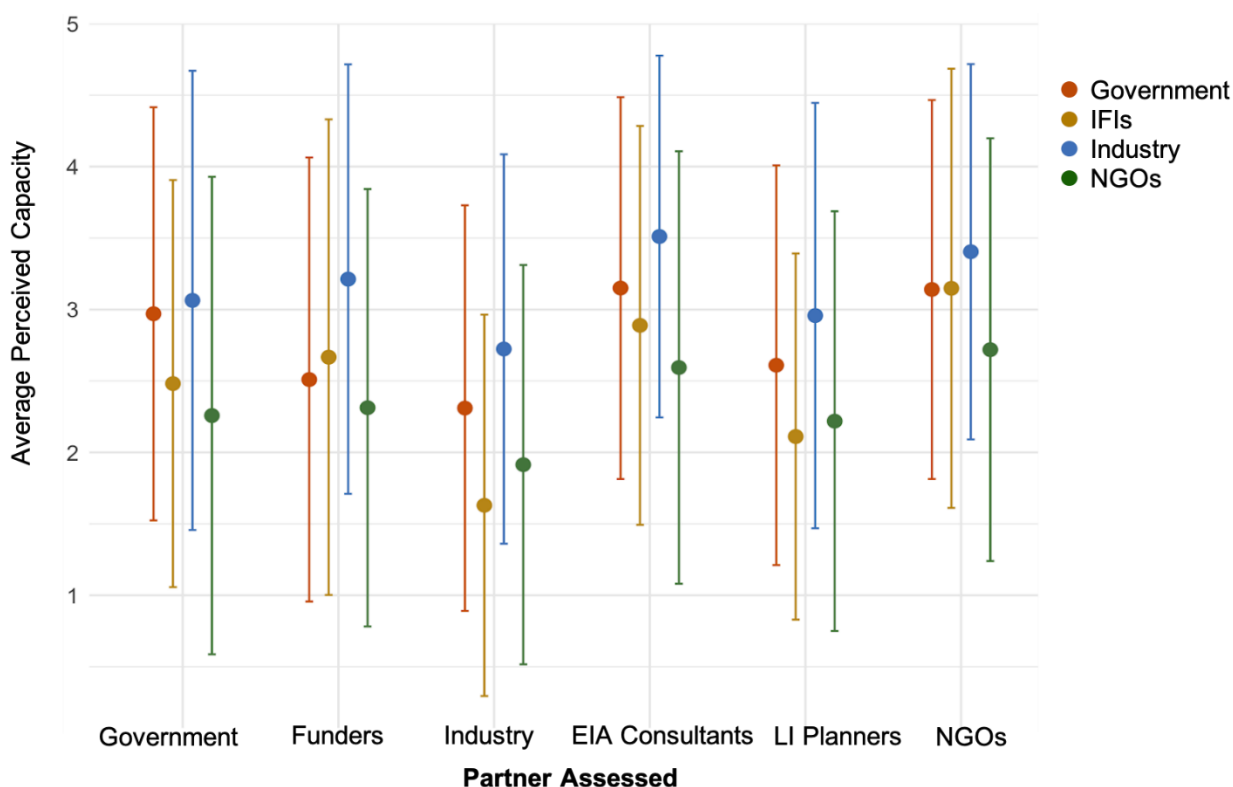
यद्यपि, NGO हरूले उनीहरू धेरैजसो अन्य NGO हरूसँग काम गर्छन् भनी सङ्केत गरेका छन् भने, अन्य मूलभूत समूहहरूले अन्य मूलभूत समूहहरू (IFI र उद्योग बाहेक) भन्दा धेरै उनीहरू NGO हरूसँग पनि काम गर्छन् भनी सङ्केत गरेका छन्। यसले NGO हरूसँग सबै मूलभूत समूहहरूको बीचमा पुलहरूको निर्माणको कुरा आउँदा महत्त्वपूर्ण भूमिका छ भनी सङ्केत गर्छ।



चित्र8: प्रत्येक प्रकारको साझेदार (दायाँ) सँग काम गरेको रिपोर्ट गरिएको प्रत्येक सङ्घटक समूह (बायाँ) बाट प्रतिवादीहरूको सङ्ख्या

NGO हरूको अन्य NGO हरूसँग साझेदार गर्ने अर्को कारण भनेको LI परियोजना प्रक्रियाको अवधिमा वन्यजन्तुको सुरक्षा गर्न अन्य मूलभूत समूहहरू (आफू सहित) को न्यून क्षमताको आफ्नै संग्रहित बोध हुन सक्छ। एउटा मूलभूत समूहले अन्य मूलभूत समूहहरूमा WFLI को महसुस गर्न क्षमताको स्तरलाई कसरी हेर्छ भनी बुझ्न खोजिरहेको हाम्रो अनुसन्धानमा, हामीले EIA परामर्शदाता र NGO हरूको दर्जा भएका सबै मूलभूत समूहहरूसँग प्रायः आफैं सहित—अन्य मूलभूत समूहहरूभन्दा उच्चतम क्षमता भएको फेला पारेका छौं (चित्र9)। यद्यपि, अन्य समूहहरूले NGO हरूसँग उनीहरूले आफूमा महसुस गर्ने भन्दा उच्चतम क्षमता छ भनी महसुस गर्छन्। समग्रमा, सरकार र IFI हरूको दर्जालाई बीचमा राख्दै, उद्योग (EIA परामर्शदाताहरू बाहेक) र LI योजनाकर्ताहरू WFLI सुरक्षा उपायहरू मूल्याङ्कन गर्न वा उपलब्ध गराउन न्यूनतम क्षमताहरू भएको रूपमा कथित छन्।

यद्यपि, NGO हरूले LI प्रभावहरूबाट वन्यजन्तुलाई प्रभावकारी रूपमा सुरक्षा गर्न हाल विशेषज्ञताहरू भएका मूलहरू भित्र अन्तरलाई सङ्केत गर्दै – आफू र EIA परामर्शदाताहरू सहित यो समयमा न्यून क्षमताहरू भएका सबै साझेदारहरूलाई दर्जा दिएको छ।



चित्र9: चार वटा मूलभूत समूहहरूद्वारा मूल्याङ्कन गरिए अनुसार वन्यजन्तु सुरक्षा उपायहरूमा साझेदारहरूको औसत क्षमता सरकार = रातो, IFI = पहेंलो, उद्योग = नीलो, NGO = हरियो। क्षमतालाई 0 (कुनै क्षमता छैन) देखि 5 (उच्चतम क्षमता) भन्दा स्केलको दर्जामा राखिएको छ। डटहरूले औसत क्षमतालाई प्रतिनिधित्व गर्छ र लाइनहरूले एउटा मानक विचलत प्रतिनिधित्व गर्छ।

धेरैजसो मूलभूत समूहहरूमा, NGO हरूसँग WFLI कार्यान्वयन गर्ने केही क्षमता छ भन्ने बोध छ। यद्यपि, NGO को आफ्नै क्षमताको न्यून बोधले परियोजना प्रक्रियाभरी अतिरिक्त क्षमता निर्माण र व्यवस्थीकरणका लागि कोठा छ भनी सङ्केत गरेका छन्। उद्योगको कथित क्षमता र LI योजनाकर्ताहरूका लागि न्यून औसत दर्जा सरोकारका लागि कारण हो र क्षमता प्रशिक्षण वा WFLI सुरक्षा उपायहरू मूल्याङ्कन र/वा कार्यान्वयनका लागि पर्याप्त क्षमता भएका ती व्यक्तिहरूसँग समन्वयन परिष्कृत गर्नका लागि महत्त्वपूर्ण उप-समूहलाई चिन्हित गर्छ।

परियोजना विकास प्रक्रियाको अवधिमा क्षमता र समन्वयन

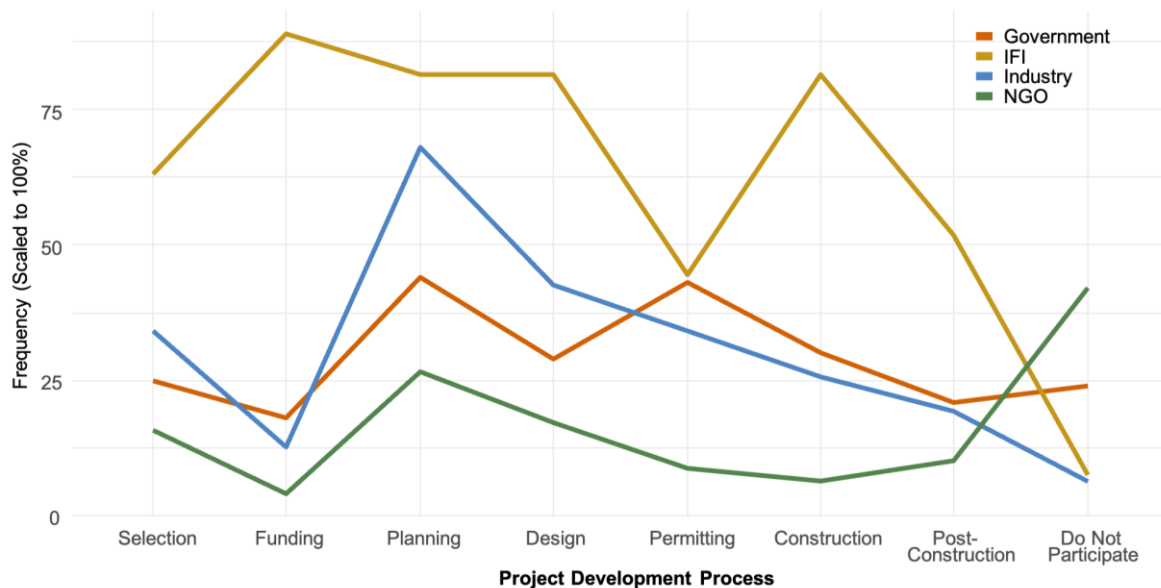
विद्यमान क्षमतालाई अझ राम्ररी बुझ्न, सर्वेक्षणले परियोजना विकासको प्रक्रियामा उनीहरूको संलग्नता बारे मूलभूत समूहहरू बारे अनुसन्धान गरेको छ। परियोजना विकास प्रक्रियाले सुरुवातदेखि समापनसम्म परियोजनाको जीवनकाल र सुरक्षा उपाय प्रभावकारीताको निर्माण-पश्चातको निरीक्षणलाई फैलाउँछ। यहाँ, परियोजना विकासको प्रक्रियालाई विभिन्न चरणहरूसँग परिभाषित गरिन्छ: चयन, वित्त व्यवस्था, योजना बनाउने, डिजाइन, अनुमति दिने, निर्माण र पछिको निर्माण। उत्तरदायित्वलाई दुवै अति महत्त्वपूर्ण र दीर्घकालीन चरणको रूपमा पनि मानिन्छ।

सातवटा चरण मध्ये, प्रतिवादीहरूले योजना बनाउने चरणमा आफ्नो संलग्नताको उत्कृष्ट स्तर सङ्केत गरेका छन् (चित्र10)। रोचक रूपमा, IFI हरूलाई परियोजना विकास प्रक्रियाका सबै सातवटा चरणमा चारवटा मूलभूत समूह मध्ये संलग्नताको उच्चतम बारम्बारता भएको रिपोर्ट गरिएको थियो। यसको विपरित, NGO हरूसँग सबै सातवटा चरणमा चार वटा मूलभूत समूहहरूको संलग्नताको न्यूनतम बारम्बारता छ, जसमध्ये, 40 प्रतिशत

NGO प्रतिवादीहरू आफू परियोजना विकासको प्रक्रियामा सहभागी भएका छैनन् भनी स्पष्ट रूपमा उल्लेख गरेका छन्।

अपेक्षा गरिए अनुसार, IFI हरूलाई वित्त व्यवस्थामा एकदमै संलग्न भएएको फेला पारिएको थियो र अनुमति र निर्माण-पश्चातको निरीक्षणमा कम भएतापनि, धेरै अन्य चरणहरूमा पनि निरन्तर सहभागी थिए। अल्पीकरण उपायहरू जस्ता पर्याप्त सुरक्षा उपायहरू परियोजनाद्वारा उपलब्ध गराइएको छ र उनीहरूको प्रभावकारिताका लागि पछि मूल्याङ्कन गरिएको छ भन्नी सुनिश्च गर्न दुवै महत्वपूर्ण चरणहरू हुन्। सरकारी प्रतिवादीहरूले योजना बनाउनेदेखि अनुमति दिनेसम्म परियोजना विकास प्रक्रियाको बीचका चरणहरूको अवधिमा उच्चतम छ भनी रिपोर्ट गरेका छन् भने, उद्योग प्रतिवादीहरूले उनीहरू योजनामा एकदमै धेरै र त्यसपछि डिजाइन, अनुमति र निर्माणमा कम संलग्न छन् भनी सङ्केत गरेका छन्। उद्योगको यो आश्चर्यजनक प्याटर्नलाई थप अनुसन्धान आवश्यक छ। उद्योगलाई दुवै डिजाइन र निर्माणमा सामान्यतया एकदमै संलग्न हुने अपेक्षा गरिएको छ भने, सर्वेक्षण ती विशिष्ट सेवाहरू उपलब्ध गराउने र परियोजना योजनामा एकदमै सहभागी हुने EIA परामर्शदाताहरूको संलग्नतालाई विशेष रूपमा व्याप्यत गर्ने संस्थाहरूसम्म नपुग्ने सम्भावना छ।

पहिले नै रिपोर्ट गरिए अनुसार, NGO प्रतिवादीहरूसँग परियोजना विकास प्रक्रियाका सबै सातवटा चरणमा चारवटा निर्वाचक क्षेत्रहरूका समूहहरूको संलग्नताका न्यूनतम बारम्बारताहरू छन्। तिनीहरू संलग्न हुँदा, यो योजना बनाउने चरणको अवधिमा उच्च बारम्बारता थियो। हामीले NGO हरू LI को योजना बनाउने वा अनुमति दिने चरणहरूमा सामान्यतया औपचारिक साझेदारहरू नभएको तर EIA हरू हुन सक्दा योजना बनाउने चरण वा अनुमति दिने चरणमा विशेषज्ञ मूल्याङ्कनहरूका लागि अध्येषित गरिएकोले NGO संलग्नताको यो प्याटर्न व्याख्या गर्छौं। वास्तविक योजना र अनुमति दिने निर्णयहरूले NGO इन्पुटहरू समावेश गर्ने वा नगर्ने छनोट गर्न सक्छन्। अन्त्यमा, कुनै मूलभूत समूहले छनोट चरणलाई संलग्नताका लागि आफ्नो प्राथमिक चरण हुने विचार गरेको छैन भन्ने कुरा रोचक छ, जसले परियोजनाहरूलाई वन्यजन्तुका आवश्यकताहरूको सम्बन्धमा कहाँ निर्माण गर्नुपर्छ वा अन्य ल्यान्डस्केप-चौडाइका भावहरूको साथमा वन्यजन्तु आवश्यकताहरूको विचार गरिन्छ वा गरिँदैन भनी निर्णय गर्नका लागि को जिम्मेवार छ भन्ने प्रश्नहरू निम्ताउँछ।



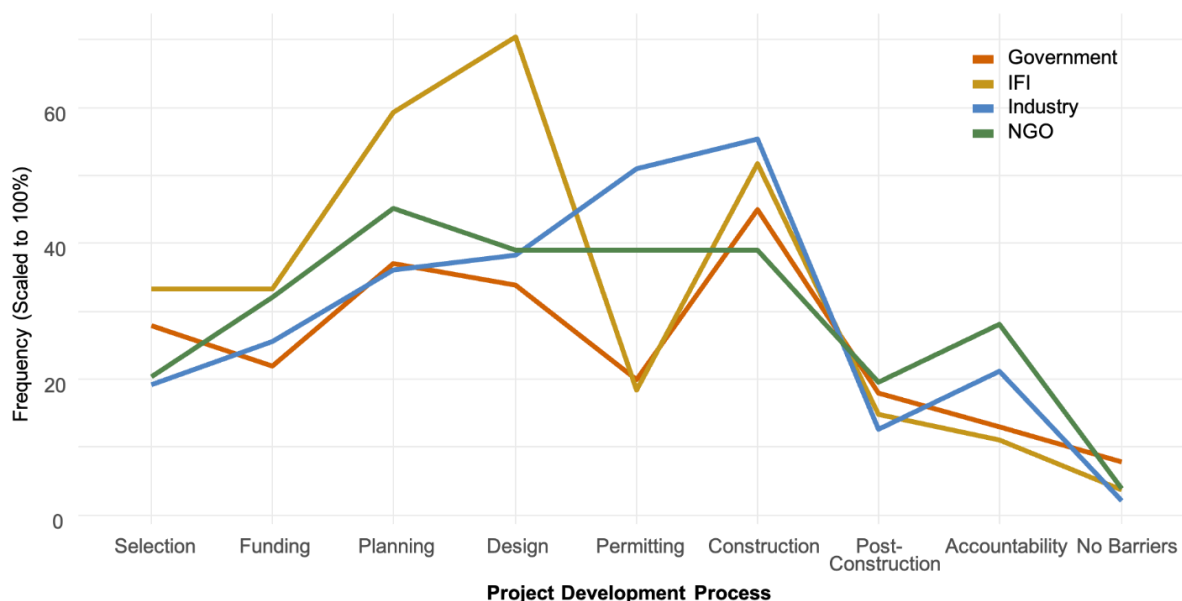
चित्र10: मूलभूत समूह अनुसार प्रतिवादीहरू LI परियोजनाको विकास प्रक्रियाको प्रत्येक सात वटा चरणमा सहभागी हुने बारम्बारताको प्रतिशत

वन्यजन्तु सुरक्षाका निर्णयहरू प्रायः जसो धेरै योजना बनाउने चरणको अवधिमा गर्ने भनी सबै चारवटा मूलभूत समूहका प्रतिवादीहरू बीच सामान्य सम्झौता गरिएको थियो (चित्र11), जुन समग्र प्रतिवादीहरूको उच्चतम सङ्ख्याले आफ्ना संलग्नताको उच्चतम प्रतिशतको बारम्बारतालाई सङ्केत गर्दा पनि भएको हो (चित्र10)। डिजाइन चरण सुरक्षा उपायहरू कार्यान्वयन गर्नका लागि प्रतिबद्धताहरू गर्न अवसरको रूपमा सबै सङ्घटक समूहहरूद्वारा पनि देखिएको थियो (चित्र11)। यद्यपि, सङ्घटकका सबै समूहबाट आएका केही प्रतिवादीहरूले चयन चरणको अवधिमा परियोजना विकासमा प्रारम्भिक रूपमा पर्याप्त वन्यजन्तु सुरक्षा उपायहरू उपलब्ध गराउने विचार गर्न र प्रतिबद्धता गर्नमा केही कठिनाई हुन सक्छ भनी सूचित गर्दै वन्यजन्तु सुरक्षा उपायहरू विकास गरेका थियो। यदि परियोजना विकासका प्रारम्भिक चरणहरूले वन्यजन्तुका सुरक्षा उपायहरू विचार गर्दैन भने वन्यजन्तु सुरक्षा गर्न पहिलो अल्पीकरणको रूपमा हटाउने सिद्ध गर्न कठिन हुन सक्छ। अनुदान चरणको अवधिमा, 50 प्रतिशतभन्दा भन्दा कम IFI प्रतिवादीहरूले प्रशिक्षण वा भावी क्षमता विकास कार्यबारे छलफल गर्न नियमनकारी परिप्रेक्ष्यका सम्भावित मुख्य हस्तक्षेप पोइन्ट वा हाम्रो सर्वेक्षणको प्रश्नको हस्तक्षेपको पोइन्ट सूचित गर्दै सुरक्षा उपायहरू सम्बोधन गर्छ। IFI हरूले निर्माणको चरणको अवधिमा अन्य सङ्घटक समूहले यसलाई आफ्ना संस्थाका लागि मुख्य हस्तक्षेप पोइन्टको रूपमा नदेखेपनि सुरक्षा उपायहरू कार्यान्वयन गरिएको कुरा पनि सूचित गर्नुभयो। रोचक रूपमा, IFI हरू र केही हदसम्म उद्योगका प्रतिवादीहरूले परियोजना प्रक्रियाभरी सामान्य जवाफदेहिताले सुरक्षा उपायहरूका कार्यान्वयन गराउँछ तर NGO हरू जुन प्रायजसो जवाफदेहिता राख्नका लागि महत्त्वपूर्ण मानिन्छ तर थिएन भनी महसुस गर्नुभयो।



चित्र11: मूलभूत समूहद्वारा प्रतिवादीहरूले वन्यजन्तु सुरक्षा उपायहरू LI परियोजना प्रक्रियाको प्रत्येक सातवट चरणको अवधीका साथसाथै सम्पूर्ण प्रक्रियाभरि उत्तरदायित्वको कारणले हाल कार्यान्वयन गरिएको छ भनी सङ्केत गर्ने प्रतिशतको आवृत्ति। "सम्बोधन नगर्नुहोस्" ले प्रतिवादीहरूले आफ्नो सबै कार्यमा वन्यजन्तु सुरक्षा उपायहरू सम्बोधन गर्दैनन् भनी सङ्केत गर्छ भने, "सहभागी नहुनुहोस्" ले प्रतिवादीहरू परियोजना विकास प्रक्रियामा सहभागी हुँदैनन् भनी सङ्केत गरेको छ।

प्रतिवादीहरूले भविष्यको प्रशिक्षणको फोकसका लागि तीनवटा सम्भावित क्षेत्रलाई सङ्केत गर्दै, LI का लागि वन्यजन्तु सुरक्षा उपायहरूको कार्यान्वयनमा आउने बाधाहरू प्रायः योजना, निर्माण र डिजाइन चरणहरूमा उठ्छन् भनी सहमति जनाएका छन् (चित्र12)। उद्योग प्रतिवादीहरूले पनि अनुमति दिने कार्य सबै अन्य मूलभूत समूहहरूभन्दा थप बाधा थियो भनी महसुस गरेका छन् र लगभग प्रत्येक IFI प्रतिवादीले डिजाइन प्रमुख बाधा थियो भनी महसुस गरेका छन्। बाधाको रूपमा अनुमति दिनाले उद्योगले पालना गर्नुपर्ने स्पष्ट मार्गनिर्देशन र अनिवार्य आवश्यकताहरू अझ राम्रोसँग पालना गर्न सक्ने अनुमति दिने प्रक्रियाहरूलाई लामो र जटिल बनाउँदै पर्याप्त सुरक्षा उपायहरूमा के कुराले गठन गर्दछ भन्ने कुराको स्पष्टताको कमीलाई सङ्केत गर्न सक्छ। दुवै NGO र उद्योगका प्रतिवादीहरूले अन्य दुईवटा मूलभूत महसुस गरिएको उत्तरदायित्वको कमीलाई सम्भावित रूपमा सङ्केत गर्दै, उत्तरदायित्व सुरक्षा उपायको कार्यान्वयनमा बाधा थियो भनेर नि नोट गरेका छन्।

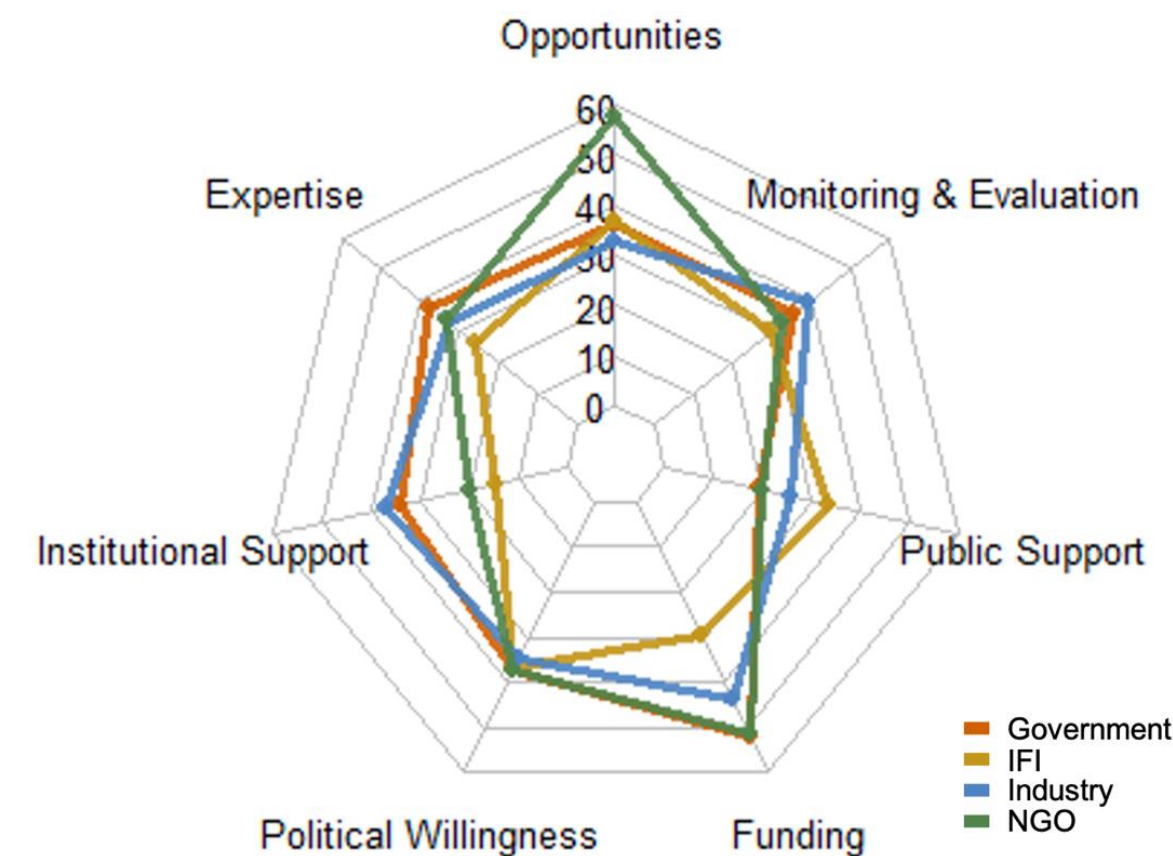


चित्र12: अवयव समूहद्वारा प्रतिवादीहरूले LI परियोजनाको प्रक्रियाका कुन चरणहरूमा वन्यजन्तुका सुरक्षाहरूको कार्यान्वयनमा बाधाहरू हुन्छन् भन्ने कुरा सुझाव गर्ने प्रतिशतको बारम्बारता

WFLI मा बाधाहरू

परियोजना विकासको प्रक्रियाको अवधिमा बाधाहरू सामान्यतया कहाँ उत्पन्न हुन्छन् भन्ने सङ्केत गर्ने अतिरिक्तमा, प्रतिवादीहरूले यी प्रमुख बाधाहरू के-के हुन् भनी अन्तरदृष्टि पनि उपलब्ध गराएका छन्। WFLI कार्यान्वयन गर्नुमा एकदमै उल्लेख गरिएको बाधा भनेको सरकारी निकाय र NGO हरूका प्रतिवादीहरू अनुसार रिपोर्ट गरिए अनुसार वन्यजन्तु सुरक्षा उपायहरूका लागि कमीका साथसाथै ती उद्योगमा न्यूनतम आवृत्ति हो (चित्र13)। IFI हरूले वन्यजन्तु सुरक्षा उपायहरूका लागि अनुदानहरूको प्रयोगमा नेतृत्वकर्ता र प्रापकहरूको बीचमा सम्बन्ध नरहेको हुन सक्छ भनी सुझाव गर्दै यो बिन्दुमा सहमत हुँदैन। NGO हरूले पनि प्रमुख बाधाको रूपमा LI प्रक्रियाहरूसँग संलग्न हुने अवसरहरूको कमी पनि उल्लेख गर्छ र उक्त कार्य कुनै पनि मूलभूत समूहद्वारा पहिचान गरिएको कुनै पनि बाधाको उच्चतम आवृत्तिमा गर्छ।

मूलभूत समूहद्वारा अभिव्यक्त गरिएका उत्कृष्ट सरोकारका अन्य क्षेत्रहरूमा समूहहरू बीच लगभग बराबर बारम्बारतामा WFLI मा अवरोधको रूपमा राजनितिक इच्छाको कमी समावेश हुन्छ (चित्र 13)। सरकारी निकाय, उद्योग र NGO हरूले वन्यजन्तु-विशिष्ट विशेषज्ञतालाई कमी, प्रभावकारी निरीक्षण र WFLI अल्पीकरण उपायहरूको निर्माण-पश्चातको मूल्याङ्कनको रूपमा पहिचान गरेको छ। सरकारी निकायहरू र उद्योगले राजनीतिक इच्छाको कमी, विशेषज्ञता र निर्माण-पश्चातको निरीक्षण र मूल्याङ्कनसँग पारमा बाधाको रूपमा WFLI सुरक्षा उपायहरूलाई महसुस गर्न संस्थागत सहायताको कमीलाई पनि हाइलाइट गर्छ। NGO र IFI हरू संस्थागत सहायताको कमीबाट एकदमै पिडित हुँदैनन्। अन्त्यमा, IFI हरूले अन्य मूलभूत समूहहरूमा भन्दा कम आवृत्तिहरूमा अन्य बाधाहरूलाई सामान्यतया उल्लेख गर्दै, WFLI का लागि सर्वसाधारणको कमी र कुनै अन्य मूलभूत समूहभन्दा धेरै बाधाको रूपमा थप सुरक्षा उपायहरूलाई कार्यान्वयन गर्न सार्वजनिक चापको कमीलाई उल्लेख गर्छ। WFLI का गैर-आर्थिक लक्ष्यहरू वा संस्थागत समर्थनका लागि राजनीतिकको चाहानाको कमी हुनु विकासशील संसारमा सामान्य हो र सरकार र राष्ट्रिय एजेन्डाहरूले बहुविध विकासात्मक र वन्यजन्तुका प्रतिबद्धताहरू पूरा गर्ने आदर्शको रूपमा ग्रिन पूर्वाधार प्रोत्साहन गर्न पिभोट नगर्दासम्म सम्भावित रूपमा बाधा पुऱ्याउन जारी राखिन्छ; यसले परिवर्तनमा WFLI का लागि सार्वजनिक सहायता परिष्कृत गर्न सक्छ।



चित्र 13: प्रत्येक चारवटा मूलभूत समूहका प्रतिक्रियाहरूको प्रतिशतलाई प्रस्तुत गर्ने रेडार ग्राफ, जसले प्रत्येक प्रकारको बाधाहरूको लागि परियोजनाहरूका लागि वन्यजन्तु सुरक्षा उपायहरूको कार्यान्वयनलाई रोक्छ भनी सहमति जनाएका छन्। सार्वजनिक सहायताको कमी, वित्त व्यवस्थाको कमी र राजनीतिक इच्छाको कमीका लागि, सरकारी निकायहरूको प्रतिशत ती NGO हरूसँग वास्तवमै मेल खान्छ, त्यसकारण ग्राफका केही भागहरूमा रेखा (सुन्तला रङ) दृश्यमान हुँदैन।

सङ्घटन समूहहरूले वित्त व्यवस्था, राजनीतिक इच्छा, संस्थागत सहायता र वन्यजन्तु सुरक्षा उपायहरूको कार्यान्वयनमा सबैभन्दा ठूलो बाधाको रूपमा विशेषज्ञताको कमी पहिचान गरे। सर्वेक्षणले NGO हरूसँग परियोजना विकासको प्रक्रियामा संलग्न हुनका लागि हाल अवसरको कमी छ भनी फेला पारेको छ।

क्षमताको टुलकिट

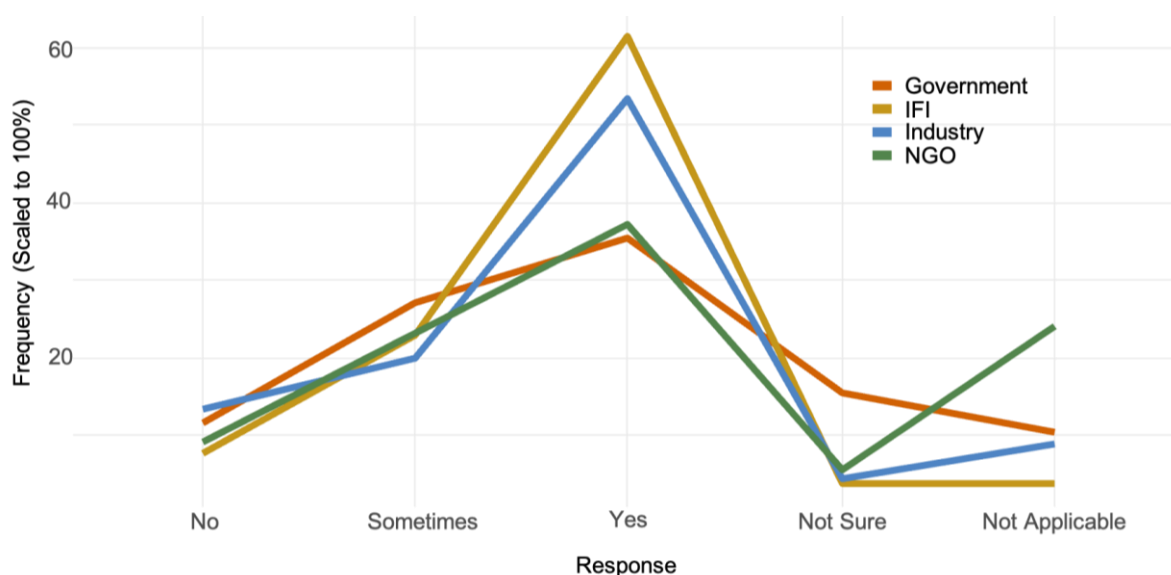
सर्वेक्षणले मूलभूत समूहहरूलाई कुनै समयमा वन्यजन्तु सुरक्षा उपायहरू सफलतापूर्वक कार्यान्वयन गर्नका लागि परियोजना विकासको प्रक्रियामा जानेर संलग्न हुन आवश्यक हुने अतिरिक्त उपकरण र विशेषज्ञतालाई पनि अन्वेषण गरेको छ। प्रतिवादीहरूको उत्कृष्ट सङ्ख्याले अल्पीकरण उपायहरू डिजाइन गर्नका लागि उत्कृष्ट अभ्यासहरू, वन्यजन्तु डाटा सङ्कलन गर्नका लागि उत्कृष्ट अभ्यासहरू र अन्त्यमा, प्रस्तावित परियोजना र वैकल्पिक रूटहरूका विवरणहरू (पहिरन) को साथमा खर्च-लाभ विश्लेषण (CBA) बारे जानकारीको कमी भइरहेको थियो भनी सङ्केत गरेका छन्। हामीले तल पालै-पालो केही यी जानकारीका विषयवस्तुहरू अन्वेषण गरेका छौं:

लागत-लाभ विश्लेषणहरू

IFI हरू (>60 प्रतिशत) र उद्योग (>50 प्रतिशत) प्रतिवादीहरूका प्रतिक्रिया स्तरहरूले यी दुईवटा मूलभूत समूहले LI परियोजनाहरूमा वन्यजन्तु सुरक्षा उपायहरूका लागि CBA हरू नियमित रूपमा सञ्चालन गरिँदै छ

भनी विश्वास गर्छन् भनी सङ्केत गरेका छन्। सरकार र NGO प्रतिक्रियाहरू मध्य-30 प्रतिशतको दायरामा एकदमै कम थिए (चित्र 14)। यी प्रतिक्रियाहरूले वन्यजन्तु सुरक्षा उपायहरूका लागि CBA हरू अझैसम्म LI परियोजनाहरूमा मानक अभ्यास होइनन् भनी देखाउँछ। IFI र उद्योगद्वारा उच्चतम स्तरका प्रतिक्रियाहरू वित्त व्यवस्था र CBA हरूको सञ्चालनमा उनीहरूको संलग्नताको नतिजा हुन सक्छ भने, सरकारी र NGO हरूले आफ्ना नतिजाहरू मात्र प्रयोग वा समीक्षा गर्छ।

यसले समन्वयन क्षमताहरूमा सम्भावित अहितकर अन्तरलाई सङ्केत गर्छ जहाँ सरकारी निकाय र NGO हरू मानव विकास र वन्यजन्तु संरक्षणका लागि ल्यान्डस्केप-स्तरका योजनाहरू सिर्जना गर्नका लागि साझेदारी गर्छन् तर LI विकास र वन्यजन्तु संरक्षण बीचका लेन-देनहरूलाई बुझ्ने भूमिका उद्योग र IFI हरूको कार्यभित्र विशाल रूपमा छ। परियोजना स्वीकृति र योजना प्रक्रियाको अवधिमा बहुविध मूलभूत समूहहरूलाई एकसाथ ल्याउने CBA हरू सञ्चालन गर्नका लागि औपचारिक पद्धतिहरूको सिर्जनाले विशिष्ट रूपमा थप खर्च-प्रभावकारी परियोजना र उत्कृष्ट वन्यजन्तु सुरक्षा उपायहरूमा नेतृत्व गर्न सक्छ।



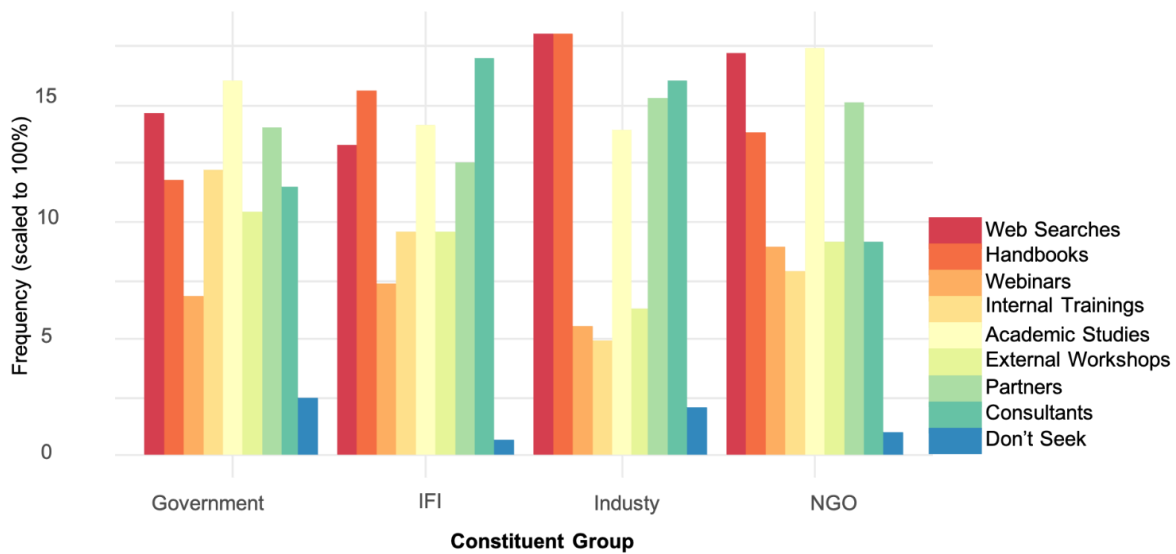
चित्र 14: परियोजना विकास प्रक्रियाको अवधिमा वन्यजन्तु सुरक्षा उपायहरूका लागि खर्च-लाभका विश्लेषणहरू सञ्चालन गरिएको छ वा छैन भन्ने कुरामा चारवटा मूलभूत समूहद्वारा प्रतिशत आवृत्ति प्रतिक्रियाहरू।

निर्माण-पूर्वका वन्यजन्तु डाटा र ज्ञान प्लेटफर्महरू

सबै मूलभूत समूहहरूबाट लगभग 56 प्रतिशत प्रतिवादीहरूले आफ्ना संस्थाहरूले नयाँ LI परियोजनाहरूका लागि पूर्व-निर्माणका वन्यजन्तु डाटा प्रयोग गर्छन् भनी रिपोर्ट गरेका छन्; यद्यपि, लगभग 13 प्रतिशत प्रतिवादीहरूले उक्त वन्यजन्तु डाटा सरल रूपमा उपलब्ध थियो भनी रिपोर्ट गरेका छन्। विशेषगरी, IFI हरूका कुनै पनि प्रतिवादीले निर्माण-पूर्वका वन्यजन्तु डाटा सरल रूपमा उपलब्ध थियोपप भनी महसुस गरेका छैनन्। पूर्व-निर्माणका वन्यजन्तु डाटाको उपलब्धतासम्बन्धी यी सर्वेक्षणका नतिजाहरूले केन्द्रीकृत, सार्वजनिक रूपमा पहुँच योग्य वन्यजन्तु र विद्यमान डाटाका लागि बासस्थान डाटा प्लेटफर्महरूका लागि स्पष्ट आवश्यकता र थप सुदृढ निर्माण-पूर्वका वन्यजन्तु सर्वेक्षणहरू, अन्य सम्बन्धित डाटा सङ्कलन र जैविक विविधताका मूल्याङ्कनहरूमा अनुदान दिन LI विकासकर्ताहरूका लागि आवश्यकताको सुझाव दिन्छ।

वन्यजन्तुका लागि सुरक्षा उपायहरू बारे जानकारी सङ्कलन गर्नका लागि हाल प्रयोग गरिएका स्रोतहरू बारे प्रश्न गर्दा, मूलभूत समूहहरूले विभिन्न डिग्रीसम्म सर्वेक्षणमा प्रस्ताव गरिएका सबै स्रोतहरू प्रयोग गरेर रिपोर्ट

गर्नुभयो (चित्र15)। समग्रमा, चारवटा मूलभूत समूह कुन स्रोतहमा निर्भर रहने भन्ने कुराको बीचमा न्यूनतम भिन्नता थियो। मूलभूत समूहसँग पंक्तिबद्ध प्रतिक्रियाहरूमा प्रमाणित भएका थोरै प्रचलनहरूले निम्न कुराहरू अनिवार्य गराउँछ: सरकारी निकाय र IFI हरूले वन्यजन्तु सुरक्षा उपायहरूसम्बन्धी जानकारी खोज्न एकदमै प्रायः आन्तरिक प्रशिक्षण र बाह्य कार्यशालाहरू उपयोग गर्छन् भने, IFI हरू र उद्योगले थप प्रायः परामर्शदाताहरू उपयोग गर्छन्। वन्यजन्तु सुरक्षा उपायसम्बन्धी जानकारी फेला पार्नका लागि वेब खोज, हातेपुस्तिका, शैक्षिक अध्ययनहरू र साझेदारहरूसँग काम गर्ने सबै चारवटा मूलभूत समूहमा साधारण हुन्छन्। वन्यजन्तु सुरक्षा उपायका लागि केन्द्रीकृत प्लेटफर्मले डाटा, सुरक्षा उपायका आवेदन र प्रभावकारिता बारे नवीनतम जानकारी र LI परियोजनाहरूका लागि उत्कृष्ट अभ्यास, मापदण्ड र मार्गदर्शनहरूसम्बन्धी अन्य उपयुक्त सामग्रीको पहुँचमा हब उपलब्ध गराएर सबै मूलभूत समूहलाई लाभ हुन सक्छ।



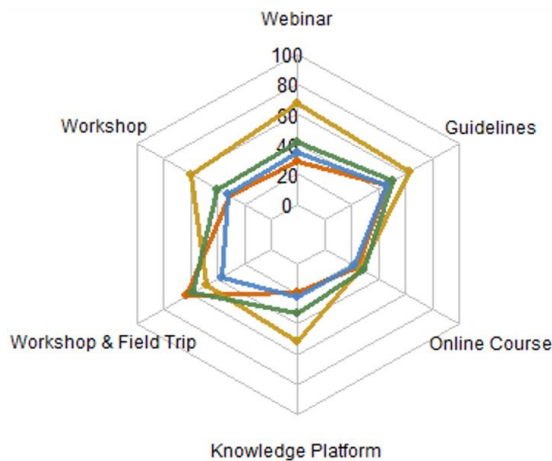
चित्र15: चारवटा मूलभूत समूहले गर्ने विभिन्न प्रकार र स्रोतका वन्यजन्तु सुरक्षा उपायको जानकारीको प्रयोगको सम्बन्धमा उनीहरूद्वारा प्रतिशत बारम्बारताको प्रतिक्रिया

प्रशिक्षणका आवश्यकता र सङ्केत गरिएका शीर्षकहरू

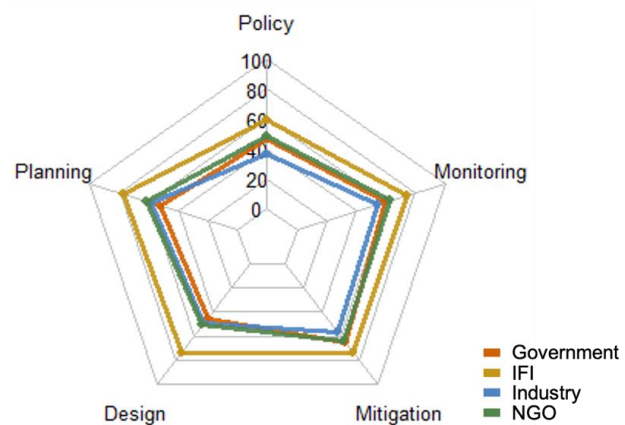
सङ्घटक समूह जे-जस्तो भएपनि, प्रतिवादीहरू LI प्रभावहरूबाट वन्यजन्तुको सुरक्षा गर्नका लागि प्रशिक्षण अवसरहरूमा अत्याधिक मात्रामा रुचि छन् (86 प्रतिशत)। माथिको मूल्याङ्कनबाट, केही विषयवस्तुहरू मूलभूत समूहहरूभरि क्षमता आवश्यकताहरूको रूपमा पुनरावृत्ति हुन्छन्। हामीले मूलभूत समूहहरूले LI (चित्र16 (a))का लागि वन्यजन्तु सुरक्षा उपायहरूको महसुस गर्नका लागि क्षमता निर्माण गर्न चाहने प्रशिक्षणको जानकारी र प्रकार बारे विशेषगरी अनुरोध गरेका छौं। IFIs र NGOs मा वेबिनारहरू (छोटो 1-घण्टाको अनलाइन प्रशिक्षण) र कार्यशालाहरू (धेरै दिनको प्रशिक्षण) को उच्च स्वीकार्यता छ। यद्यपि, फिल्ड ट्रिपहरूसँग संयोजित गर्दा, कार्यशालाहरूलाई सरकारी एजेन्सी र NGO हरूद्वारा प्राथमिकता दिइन्छ। IFI र NGO हरूले पनि जानकारीको केन्द्रिय सूचना प्रसारण (तलको चित्रमा "ज्ञान प्लेटफर्म" को रूपमा सङ्केत गरिए अनुसार—अनलाइन पुस्तकालय, अध्ययन मामिला, डिजाइन मार्गदर्शनहरू आदि) को अस्तित्व र वन्यजन्तु सुरक्षा उपायका डिजाइन र विशेषताहरू (उदाहरण, वन्यजन्तु क्रसिड डाइमेन्सनहरू) का लागि मार्गदर्शनहरूमा थप गुण पनि देख्छन्। सबै चार सङ्घटक समूहहरूले आफ्नो प्राथमिकताको न्यूनतम बारम्बारताहरूमा (निरन्तर शिक्षा क्रेडिट वा प्रमाणपत्रहरूका साथ) अनलाइन विश्वविद्यालय-स्तरका कोर्सहरू दर्जा पाएका छन्।

प्रशिक्षणका शीर्षकहरूको सम्बन्धमा, सबै मूलभूत समूहहरूका सर्वेक्षण प्रतिवादीहरू उपलब्ध गराइएका सबै विकल्पहरूमा उच्च रूपमा इच्छुक थिए, जसमा नीति, योजना, डिजाइन, अल्पीकरण र निरीक्षण समावेश गरेको छ (चित्र 16 (b))। NGO हरू र उद्योग आफ्ना आवश्यकताहरूमा पंक्तिबद्ध छन् र WFLI को योजना र डिजाइनमा प्रशिक्षण खोजिरहन्छन्। NGO हरू आफ्ना आवश्यकताहरूमा सरकारी निकायहरूसँग पङ्क्तिबद्ध छन् र नीति, निरीक्षण र अल्पीकरणमा प्रशिक्षण पनि खोजिरहेका छन्। IFI हरूभित्र, WFLI को कार्यान्वयन गर्नका लागि प्रशिक्षणलाई प्राथमिकता दिइएको छ भनी सुझाव गर्दै, सबै मूलभूत समूहहरू मध्ये IFI प्रतिवादीहरू उच्चतम बारम्बारतासँग प्रशिक्षणमा इच्छुक छन्। समग्रमा, हाम्रा नतिजाहरूले प्रभावकारी क्षमताको प्रशिक्षणमा निश्चित मूलभूत समूहलाई कहिलेकाहीँ टेलर गरिएको डेलिभरीसँग मूलभूत समूहहरूभरि समान शीर्षकहरू समावेश हुन सक्छ भनी सुझाव गर्छ। अघिल्लो नतिजाहरूले मूलभूत समूहहरू परियोजना विकास प्रक्रियाको अवधिमा कसरी एकसाथ कार्य गर्छन् भन्ने सुधारका लागि कोठाको सङ्केत गर्छ, प्रशिक्षणहरूले विभिन्न सरोकारवालाहरूलाई एउटा कोठामा ल्याउन महत्त्वपूर्ण अवसरहरू उपलब्ध गराउन सक्छ। साथसाथै, मानकीकृत प्रशिक्षणबाट सबै मूलभूत समूहहरूमा एउटै सामान्य ज्ञानको आधार उपलब्ध गराएर, भविष्यका सहकार्यहरू थप सहज रूपमा जान सक्छन्।

(a)



(b)



चित्र 16: (a) वन्यजन्तु सुरक्षा प्रशिक्षणका लागि प्राथमिकताका पद्धतिहरू; र (b) निर्देशनका लागि प्राथमिकताका विषयवस्तुहरू र विषय मामिलासँग सम्बन्धित चार वटा मूलभूत समूहद्वारा प्रतिशत आवृत्ति प्रतिक्रियाका रेडार ग्राफहरू।

विशेषज्ञ मूलभूत समूहहरूका लागि क्षमता अनुमानहरू

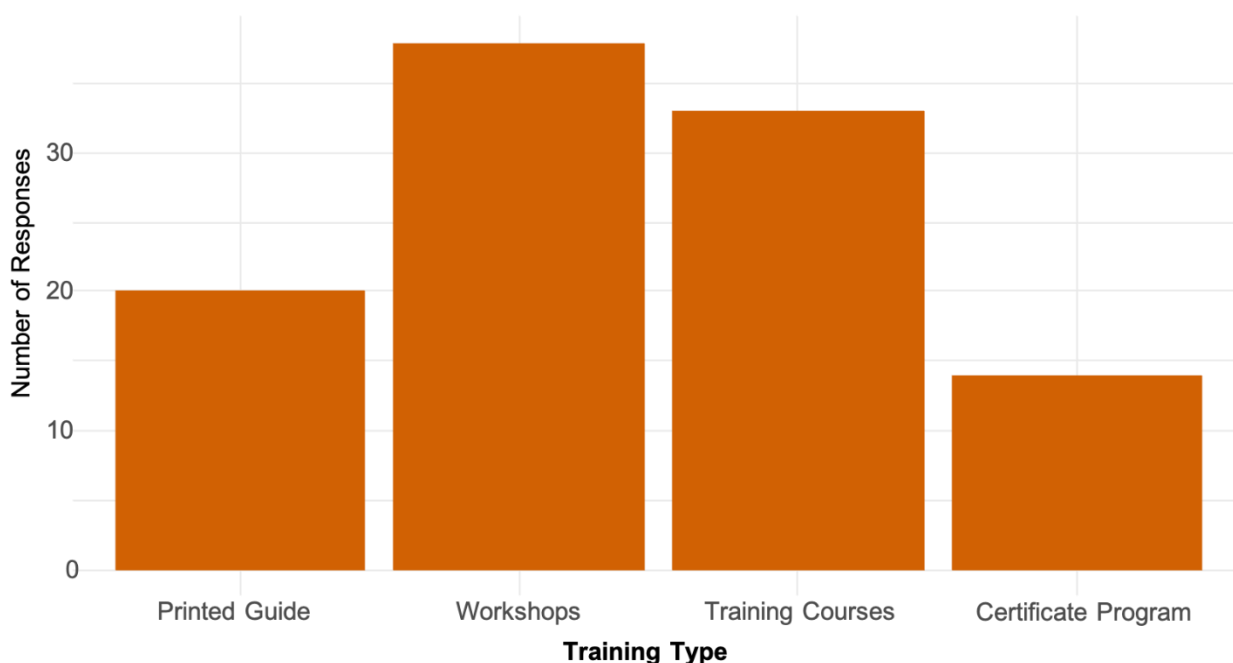
पूर्वगामी खण्डले सर्वेक्षणका प्रतिक्रियाहरूलाई समग्रको रूपमा विचार गरेको छ वा चारवटा मूलभूत समूहभरि प्रतिक्रियाहरू तुलना गरेको छ। अर्को खण्डले थप गहन क्षमताका आवश्यकताहरूको मूल्याङ्कनलाई अनुकूल बनाउन र प्रशिक्षणसम्बन्धी क्रियाकलापहरूलाई वन्यजन्तुका मुख्य सुरक्षाहरूमा थप प्रभावकारी बनाउन उन्मुख गर्न मद्दत गर्न सक्ने अवयव समूह-विशिष्ट निरीक्षणहरू प्रदान गर्दछ।

सरकार

सरकारहरूले जैविक विविधता संरक्षण गर्नका लागि आफ्ना अन्तर्राष्ट्रिय प्रतिबद्धताहरूलाई आफ्ना धेरै राष्ट्रिय लक्ष्यहरूसँग सन्तुलन गर्नुपर्छ। तसर्थ, तिनीहरूले प्रायः आफ्ना अन्तर्राष्ट्रिय दायित्वहरू स्वीकार गर्न र तिनीहरूलाई हासिल गर्नमा मद्दत गर्न राष्ट्रिय नीति र कार्यक्रमहरू सिर्जना गर्छन्। सर्वेक्षणले सूचित गरिनुपर्ने निकायको कर्मचारीका उत्तरदायित्वहरू निर्धारण गर्न र उनीहरूको राष्ट्रको संरक्षणमा केन्द्रित जिम्मेवारी र कर्तव्यहरूपश्चात् कार्य गर्न खोज्दछ।

सरकारी प्रतिवादीहरू वन्यजन्तु संरक्षणसँग सम्बन्धित सर्वेक्षणमा पहिचान गरिएका सातवटा MEA र थप सामान्यतया जैविक विविधता, प्रवासी, प्राकृतिक सम्पदा र सिमसारसम्बन्धी बारे अत्याधिक मात्रामा सचेत थिए। यी अधिकांश प्रतिवादीहरूले उनीहरूका संस्थाहरूसँग वन्यजन्तु संरक्षणसँग सम्बन्धित अन्तर्राष्ट्रिय प्रतिबद्धताहरू बारे आफ्ना कर्मचारीहरूलाई आन्तरिक रूपमा जानकारी साझा गर्नका लागि औपचारिक (आधिकारिक) प्रणालीहरू (n = कुल 91 प्रतिक्रिया मध्ये 44) र/वा औपचारिक प्रणालीहरू (n = कुल 91 वटा प्रतिक्रिया मध्ये 17) पुष्टि गरेका छन्। वन्यजन्तुसँग सम्बन्धित अन्तर्राष्ट्रिय प्रतिबद्धताहरू निरीक्षण गर्न र सम्झौताहरू पुष्टि गर्नका लागि राष्ट्रिय क्रियाकलापहरूको स्थापनालाई सूचित गर्नका लागि जिम्मेवार सरकारी कर्मचारी केही सरकारी निकायहरूमा उपस्थित देखिन्छन् र अन्यमा देखिंदैनन् (उपस्थित = 46, अनुपस्थित = 37, निश्चित छैन = 10)।

केही प्रतिवादीले यो विवाद सधैंको अवस्था नभएतापनि उनीहरूको निकायले कर्मचारीलाई MEA हरू कायम राख्नका लागि आवश्यक कार्यहरूसम्बन्धी स्रोतहरूमा पहुँच प्रदान गरेको कुरा पुष्टि गरे (प्रदान गरिएको पहुँच = 48, प्रदान नगरिएको पहुँच = 20, अनिश्चित = 24)। सर्वेक्षणले परिष्कृत विस्तृतमा वन्यजन्तुको सुरक्षा सम्बोधन गर्ने सरकारी निकायहरूको विविधतालाई क्याप्चर गर्न खोजेको छैन। तसर्थ, अतिरिक्त अध्ययनलाई अन्तर्राष्ट्रिय वन्यजन्तु पद्धतिहरूमा काम गर्ने सरकारी निकायहरू घरेलू L। निकायहरू वन्यजन्तु सुरक्षा उपायहरू आवश्यक हुने ठाउँमा उनीहरूको विकास गरेका परियोजनाहरूसँग पङ्क्तिबद्ध र एकीकृत छन् वा छैनन् भनी मूल्याङ्कन गर्न आवश्यक हुने छ। यद्यपि, सर्वेक्षणले राष्ट्रिय स्तरमा उक्त कुरा क्याप्चर गरेको छ, सरकारी निकायहरूले वन्यजन्तुसँग सम्बन्धित अन्तर्राष्ट्रिय प्रतिबद्धताहरूसँग संलग्न कर्मचारीको क्षमता परिष्कृत गर्न केही प्रकारको औपचारिक सिस्टम र संस्थागत पहुँच उपलब्ध गराएको छ। तिनीहरूले त्यसो गर्दा, एकदमै सामान्य क्षमता-निर्माणका प्रयासहरू कार्यशाला र प्रशिक्षण पाठ्यक्रमहरूको रूपमा छन् जुन छापिएको मार्गदर्शन र प्रमाणीकरण कार्यक्रमहरूभन्दा महत्त्वपूर्ण रूपमा बढि छ (चित्र 17)।



चित्र 17: MEA हरूमा सरकारका प्रतिबद्धताहरूबारे जान्न आफ्नो निकायको कर्मचारीलाई उपलब्ध भएका विभिन्न प्रकारका क्षमता बढाउने विधिहरू पहिचान गर्ने सरकारको अवयव समूहका प्रतिवादीहरूको सङ्ख्या

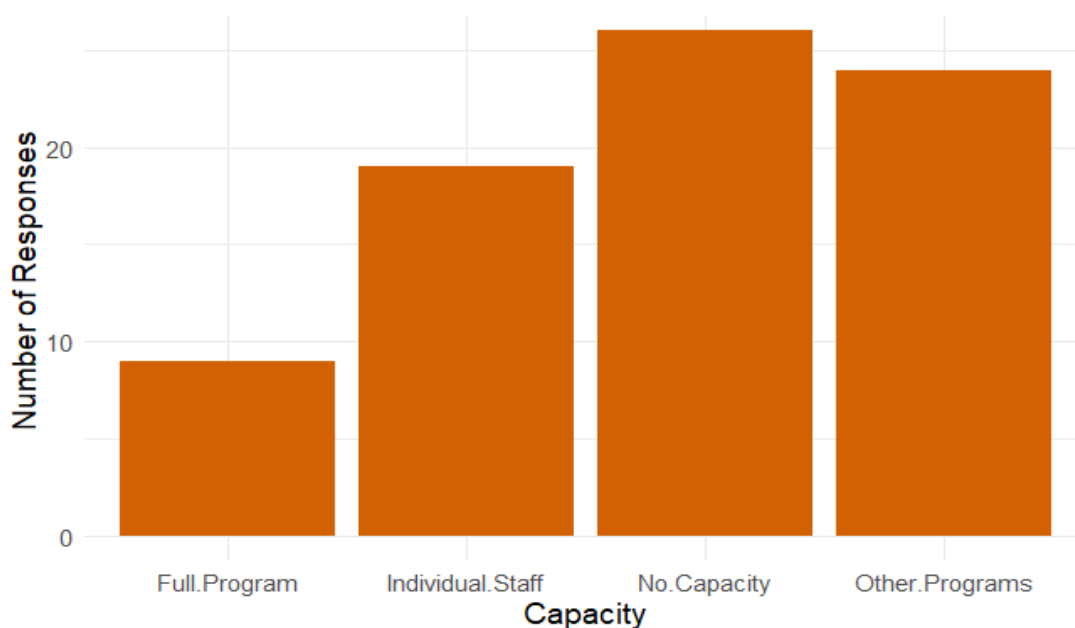
अधिकांश प्रतिवादीहरू (93 मध्ये 58 जना) ले उनीहरूको सरकारी निकायमा काम गर्ने कर्मचारीले L। का लागि वन्यजन्तुलाई सुरक्षा प्रदान गर्ने विशिष्ट प्रशिक्षण प्राप्त गरेको कुरा सङ्केत गरे। प्रशिक्षण प्राप्त गरेका

कर्मचारीमध्ये, लगभग आधा जति कर्मचारीलाई उनीहरूको आफ्नै निकायले ($n = 18$) र आधाभन्दा हल्का बढीलाई अर्को संस्थाले निर्देशन दिएको थियो ($n = 20$)। सरकारी प्रतिवादीहरूले प्रशिक्षणको प्राथमिक तर्कसङ्गत कानूनद्वारा आवश्यक बनाइएको कम डिग्री ($n = 25$) वा MEA हरूका लागि शर्तको रूपमा आवश्यक भए अनुसार ($n = 28$) आवश्यक दाता वा अनुदानकर्ताको कारणले ($n = 35$) भएको कुरा पहिचान गरे। वन्यजन्तुको सुरक्षा प्रशिक्षणले हाम्रो परियोजना (सडकहरू = 46, रेलहरू = 25, पावर लाइनहरू = 28) र योजना ($n = 33$) द्वारा मूल्याङ्कन गरिएका LI का तीनवटा सबै मोड समेट्यो।

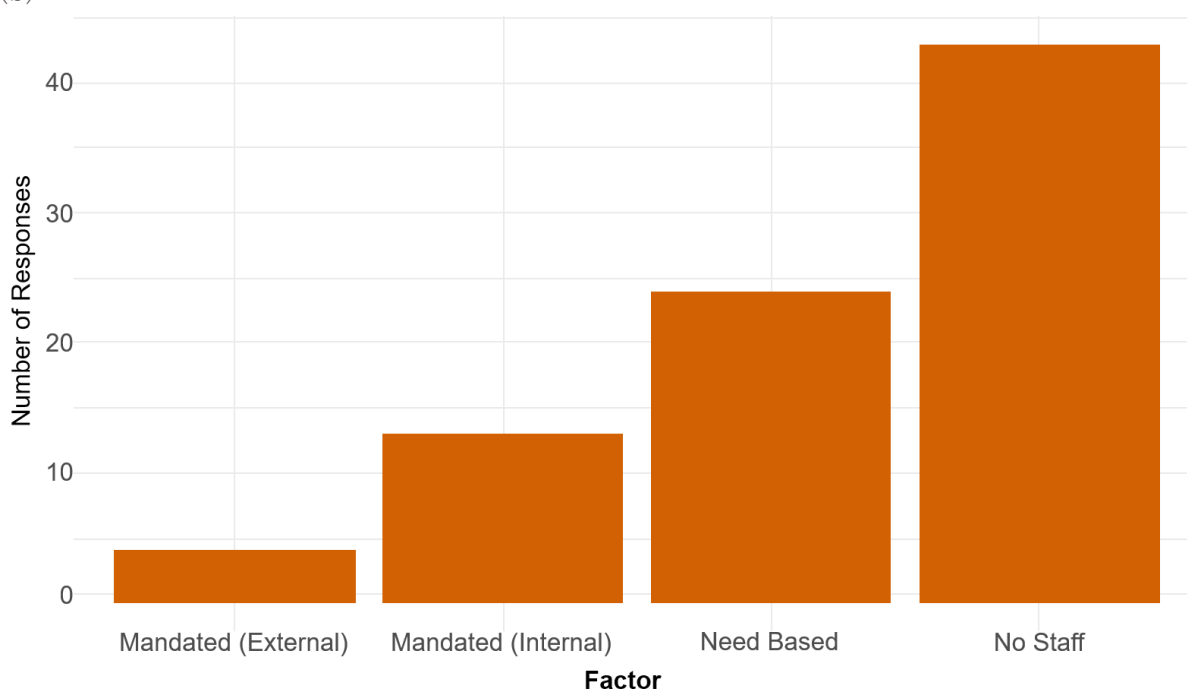
प्रतिवादीहरूले उनीहरूसँग कुनै क्षमता नभएको ($n = 26$) वा वन्यजन्तुका प्रभावहरू अन्य कार्यक्रमहरूमा सम्बोधन गरिएको तर LI का कुनै विशेषज्ञहरूलाई यो अनिवार्य कार्यमा ($n = 24$) (चित्र 18 (a)) काम नदिइएको कुरा बताउँदै 88 मध्ये 50 वन्यजन्तुलाई LI का प्रभावहरू सम्बोधन गर्ने उनीहरूको निकायमा क्षमताको कमीलाई पनि हाइलाइट गरे। यद्यपि, 19 जना प्रतिवादीले वन्यजन्तुको सुरक्षामा विशेषज्ञता भएको व्यक्तिगत कर्मचारीको अस्तित्वलाई सङ्केत गरेका छन् र नौ जना प्रतिवादीले आफ्नो निकायसँग LI वन्यजन्तु सुरक्षा उपायहरू सम्बोधन गर्नका लागि समर्पित पूरा कार्यक्रम छ भनी सङ्केत गरेका छन्। सरकारी प्रतिवादीहरूको पुलबाट उक्त विभिन्न प्रतिक्रियाहरूको एउटा कारण वन्यजन्तु, सडक, रेल, पावर लाइनहरू र योजना बनाउने कार्यसँग सम्बन्धित सरकारी विभागहरूभित्र आदेशहरूको विविधता हुन सक्छ।

सरकारी प्रतिवादीहरूले पनि कर्मचारीका सर्तहरूमा WFLI मा कार्य गर्नका लागि क्षमता हुँदा, यो सामान्यतया आन्तरिक वा बाह्य आदेशहरूको विपरीत, व्यक्तिगत परियोजनाहरूका लागि आवश्यक भए अनुसार हुन्छ भनेर पनि नोट गरेका छन्। यद्यपि, अधिकांश प्रतिवादीहरूले त्यहाँ यो काममा समर्पित कुनै कर्मचारी कहिल्यै पनि छैनन् भनी नोट गरेका छन् (चित्र 18(b))।

(a)



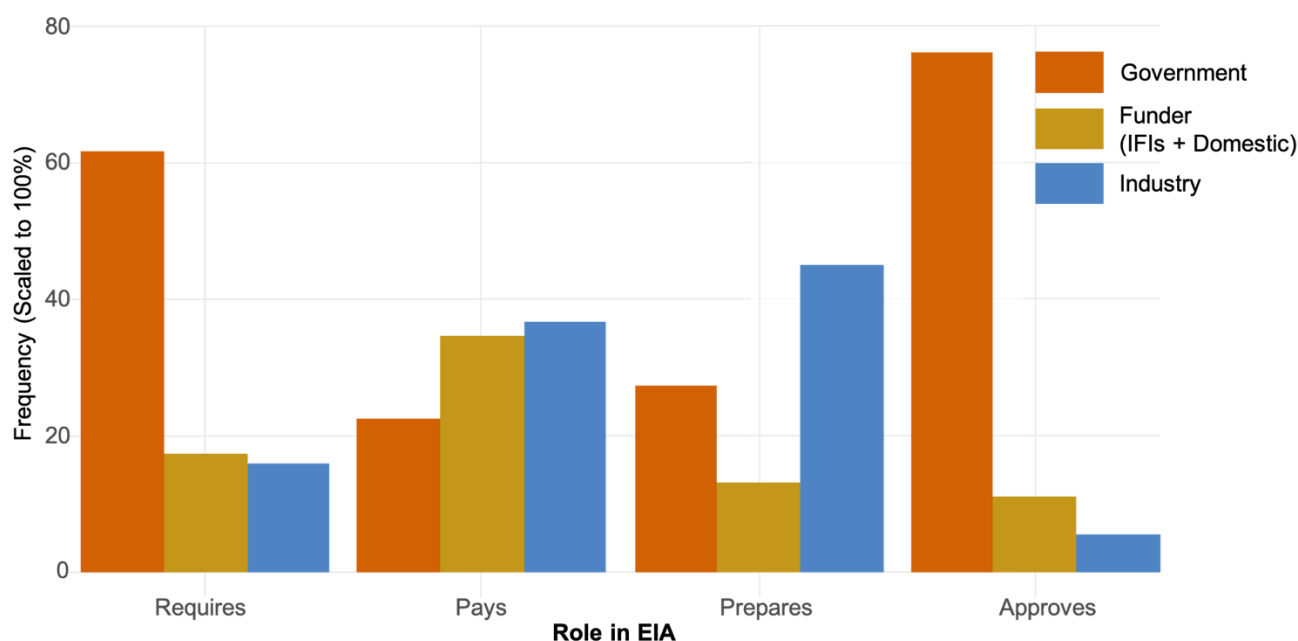
(b)



चित्र18: (A) LI सुरक्षा उपायहरू सम्बोधन गर्नका लागि आफ्नो निकायको हालको कर्मचारी क्षमता र (b) LI वन्यजन्तु सुरक्षा उपायको क्षमता आवश्यक हुनुको मूलाधार हिचान गरिएको सरकारी मूलभूत समूहका प्रतिवादीहरूको सङ्ख्या।

सर्वेक्षणले वन्यजन्तु, सडक, रेल, पावर लाइनहरू र योजनाका लागि जिम्मेवार सरकारी निकायहरूमा प्रतिवादीहरू लक्षित गरेको छ। LI वन्यजन्तु सुरक्षा उपायका आवश्यकता/आदेश, विशेषज्ञता र कर्मचारी स्तरहरूसँग सम्बन्धित विभिन्न सरकारी निकायको क्षमताका प्रश्नहरूका प्रतिक्रियाहरूले सर्वेक्षण गरिएको सबै पाँचवटा देशमा मोड र निकायहरूमा क्षमताको बढ्दो आवश्यकतालाई सङ्केत गर्छ। हामी अब वन्यजन्तु सुरक्षा उपायहरू निगमित गर्न LI विकास प्रक्रियाको गम्भीर चरण, EIA मा केन्द्रित छौं। हामीले EIA को विकासमा विभिन्न मूलभूत समूहहरूका जिम्मेवारीहरूसँग सम्बन्धित सरकारमा तिनीहरूका बोधहरूका मुल्याङ्कन गर्न खोजिरहेका छौं।

परियोजना विकास प्रक्रियाको अवधिमा, सरकारी निकायहरू EIA हरूको विकास समन्वयन गर्न वन्यजन्तुमा पूर्ण रूपमा LI विकासका प्रभावहरूलाई बुझ्न खोजिरहने प्रमुख आवश्यकता रहन र आवश्यक सुरक्षा उपायहरू सिफारिस गर्नका लागि जिम्मेवार प्राथमिक कलाकार रहन्छन्। सरकारी निकायहरूका सर्वेक्षण प्रतिवादीहरूले दुवै सरकारद्वारा अनुदान-प्राप्त र निजी रूपमा अनुदान-प्राप्त LI परियोजनाहरूलाई EIA हरू आवश्यक छ र सरकार, घरेलु अनुदाकर्ताहरूसहित— अनुदानकर्ताहरू र निजी उद्योग विकासकर्ताहरूसहित विभिन्न मूलभूत समूहहरू—सबैले EIA प्रक्रियामा विभिन्न भूमिकाहरू निर्वाह गर्छन् (चित्र19) भनी सङ्केत गरेका छन्। सरकारी निकायहरूले EIA आवश्यक गराउने र त्यसपछि, मूलभूत रूपमा EIA स्वीकृत गर्ने दुवैमा स्पष्ट भूमिका निर्वाह गर्छन् भनी प्रतिक्रियाहरूले देखाउँछ। EIA प्रक्रियाको अवधिमा, सरकारी निकायहरूसँग उद्योग र अनुदानकर्ताहरूसँग कार्य गर्छन्। सरकारी निकायहरूले उद्योग विकासकर्ता र अनुदानकर्ताहरूलाई EIA हरूका लागि एकदमै प्रायः भुक्तानी गर्ने मूलभूत समूहहरूको रूपमा मान्दछन् र यसलाई EIA तयार पार्ने उद्योग विकासकर्ताको भूमिकाको मान्दछन्। भूमिकाहरूको बोधले प्रायः क्षमताका सङ्कीर्ण स्थानहरूलाई सङ्केत गर्छ। उदाहरणका लागि, पारदर्शिता, समन्वयन र उत्तरदायित्वका उच्च स्तरहरू बिनाको EIA को विकासको मामिलामा, त्यहाँ पर्याप्त सुरक्षा उपायहरूको कमी जस्ता वन्यजन्तुका लागि हानिकारक परिणामहरू हुन सक्छन्। यो प्रायः सार्वजनिक वा तेस्रो-पक्ष समीक्षा प्राप्त नगर्ने अस्पष्ट EIA हरूको नतिजा हुन सक्छ।



चित्र19: विभिन्न मूलभूत समूहहरूले EIA को विकासमा निर्वाह गर्ने भूमिकाहरू पहिचान गर्ने सरकारी प्रतिवादीहरूको प्रतिशत

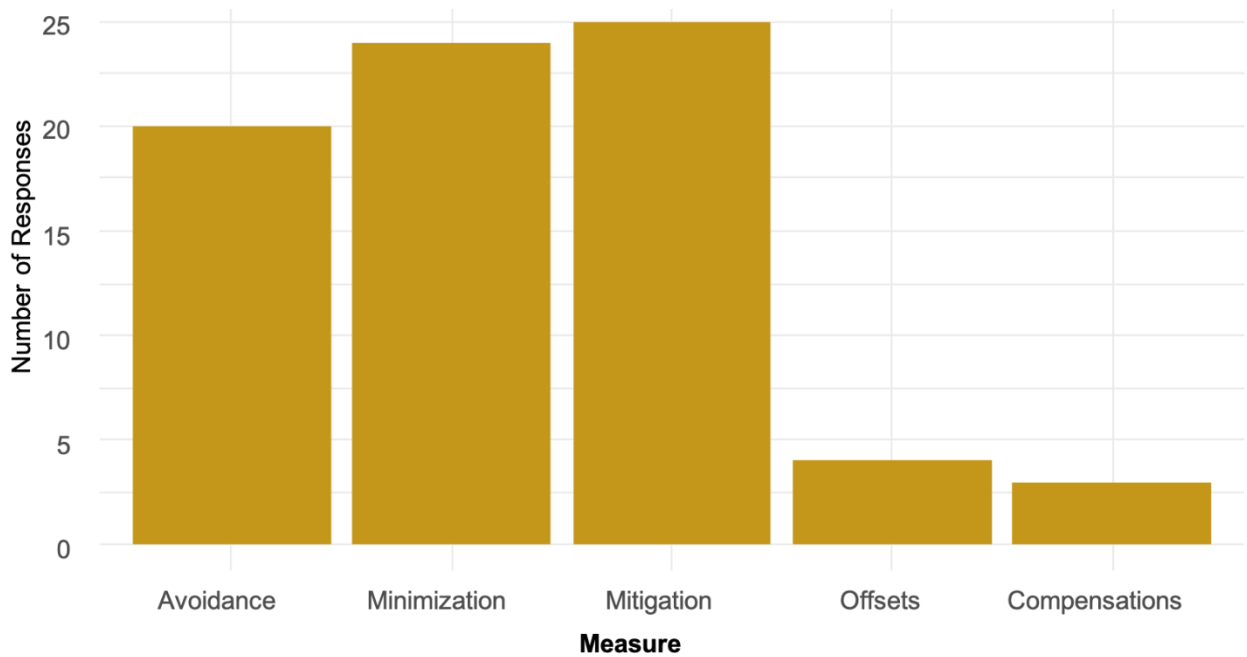
अन्तर्राष्ट्रिय वित्तीय संस्थाहरू

IFI मूलभूत समूहका प्रतिवादीहरू प्रधान कार्यालय (n=17, 10 केन्द्रीय वातावरणीय एकाइ वा समतुल्य र 7 क्षेत्रीय वा देशका विभागहरू) र देश निवासका लक्ष्यहरू (n = 12) मा फैलिएका थिए। व्यापक रूपमा, IFI हरूले उनीहरूका संस्थाहरूले IFC PS6 (n = 4) को पालना गर्छन् वा बराबर कार्यसम्पादन मानक (n = 20) छ। छवटा प्रतिवादीले उनीहरूका संस्थागत नीतिहरू ती IFC PS6 को भन्दा पनि थप कठोर छन् भनी रिपोर्ट पनि गरेका छन् र दुईवटाले मात्र उनीहरू सापटी लिने देशका नीतिहरूमा निर्भर छन् भनी रिपोर्ट गरेका छन्।

आफ्नो अति महत्वपूर्ण वातावरणीय र सामाजिक (E&S) मानकहरूको साथमा, सर्वेक्षणका IFI प्रतिवादीहरूले उनीहरूका संस्थाहरूसँग आफ्ना संस्थागत नीतिहरूमा समाविष्ट गरिएको WFLI का लागि धेरै महत्वपूर्ण शीर्षकहरू छन् भनी रिपोर्ट गरेका छन् LI का लागि वन्यजन्तुका सुरक्षा उपायहरूलाई आकार दिने अवसरहरूलाई एकदमै प्रायः E&S मानकहरू (n = 26) का साथसाथै औपचारिक गुनासो पद्धतिहरू (n = 24) भित्र सङ्केत गरिएको थियो। CBA हरू सञ्चालन गर्ने (n = 15) र WFLI मार्गदर्शनहरू तयार गर्ने (n = 14) आवश्यकताहरू अन्य धेरै शीर्षकहरूभन्दा कम रिपोर्ट गरिएको थियो। विशेषगरी, वन्यजन्तुमा केन्द्रित सरोकारवालाका सल्लाहकार समूहहरू (n = 4) को दीर्घकालीन संलग्नताका लागि अनुदान र वन्यजन्तु/बासस्थानका लागि अप्रत्याशित अल्पीकरण आवश्यकताहरूका लागि आकस्मिक अनुदान (n = 11) प्रतिवादीहरूद्वारा कम उल्लिखित विकल्पहरू थिए।

IFI प्रतिवादीहरूले अल्पीकरण अनुक्रम राम्रोसँग ज्ञात छ (25 मध्ये 22 वटा प्रतिक्रियाको जवाफ सकारात्मक थियो) र परिहार जस्ता सम्भावित अल्पीकरणका विकल्पहरू IFI नीतिहरूभित्र नोट गरिएको छ भनी हाइलाइट गरेका छन्। IFIहरूले विकाससँग सान्दर्भिक हुने उपायहरू भएका WFLI का लागि परियोजना-विशिष्ट अनुपालना सुदृढ बनाउँछन् भनेर पनि प्रतिवादीहरूले रिपोर्ट गरेका छन्; प्राविधिक सहायता (n = 24), प्रशिक्षण (n = 23) र ज्ञान व्यवस्थापन (n = 19) मार्फत LI का लागि वन्यजन्तु सुरक्षा उपायहरूको कार्यान्वयन र प्रवर्तन।

सर्वेक्षणका नतिजाहरू अनुसार, IFI हरूले निकट रूपमा "परिहार" गर्दै, अल्पीकरणको अनुक्रमभित्र एकदमै प्रायः "अल्पीकरण" र "कमी" उपयोग गर्न आफूलाई महसुस गराउँछन् (चित्र 20)। अफसेटहरू र क्षतिपूर्तिलाई लिइएका तीन मध्ये शीर्ष एक अल्पीकरण अनुक्रम विकल्पहरूको रूपमा विरलै उल्लेख गरिएको थियो। यसले IFI हरू LI का लागि वन्यजन्तु सुरक्षा उपायहरू कार्यान्वयन गर्नका लागि कार्य गरिरहेका छन् भनी सङ्केत गर्न सक्छ तर परियोजना विकासको प्रक्रियामा प्रारम्भिक रूपमा रूट छनोटबाट महत्वपूर्ण वन्यजन्तु क्षेत्रहरूलाई बचाउनुको विपरित निर्माणपछि अल्पीकरण उपायहरूमा एकदमै निर्भर रहन सक्छ। हामीले परिहार विकल्प अल्पीकरणको अनुक्रममा अफसेट र क्षतिपूर्तिको विकल्पभन्दा बढि प्रयोग गरिएको छ वा छैन भनी निर्धारण गर्नका लागि, चित्र 20 का नतिजाहरू IFI परियोजनाहरूको कुनै पनि राष्ट्रको डाटासेटबाट मूल्याङ्कन गर्न सकिन्छ।

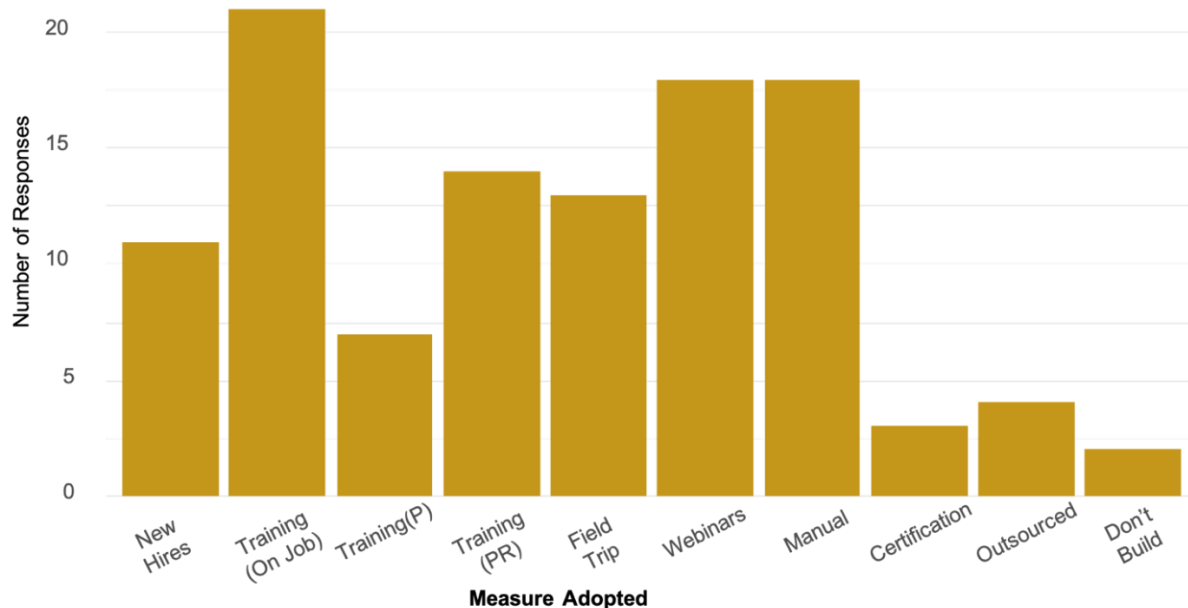


चित्र 20: एसियाली LI परियोजना विकासमा अल्पीकरणको अनुक्रममा प्रायः एकदमं प्रयोग गरिएको विकल्प पहिचान गरिएको IFI मूलभूत समूहको प्रतिवादीहरूको सङ्ख्या

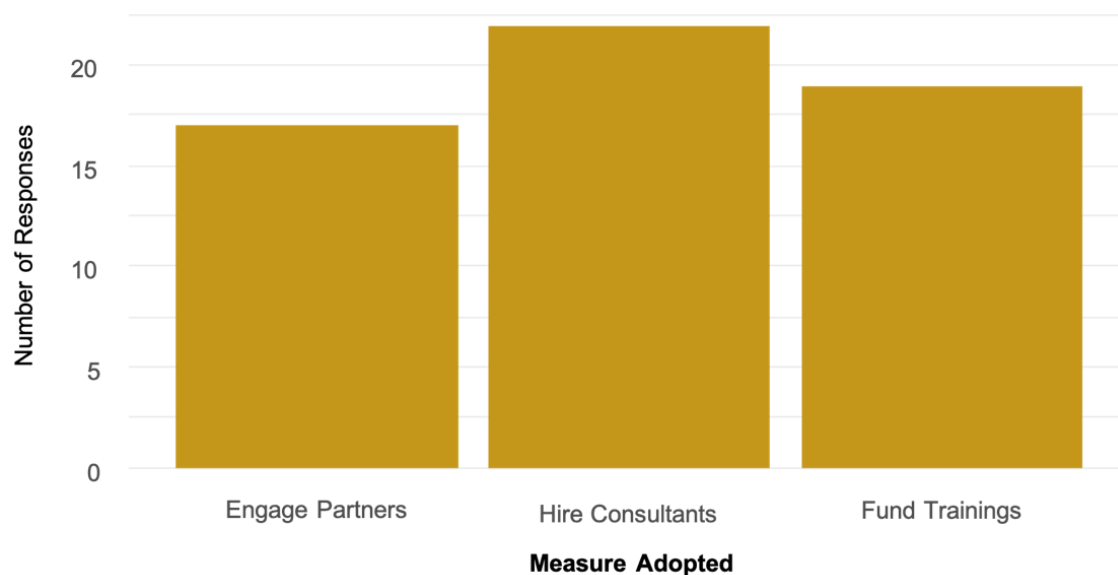
IFI प्रतिवादीहरूले वातावरणीय र सामाजिक प्रभावहरूको पहिरनलाई मानकीकृत ESIA हरूलाई पछ्याउने वास्तविक ऋणको भुक्तानको अवधिमा बाहेक परियोजना विकास प्रक्रियाभरति विचार गरिन्छ भनी रिपोर्ट गरेका छन्। यहाँ, वातावरणीय समस्याहरूलाई प्रारम्भिक चरणहरूमा सम्बोधन गरिएको छ भने, ऋण भुक्तानी शुद्ध प्रशासनिक चरणको रूपमा प्रतिवादीहरूद्वारा कथित गरिएको हुन सक्छ भन्ने कुरा नोट गर्न महत्त्वपूर्ण छ। IFI प्रतिवादीहरू उनीहरूसँग वन्यजन्तुको सुरक्षा (28 मध्ये 26) मा समर्पित पर्याप्त कर्मचारी छ भनी रिपोर्ट गर्न र धेरैजसो LI परियोजनाहरू (27 मध्ये 23 वटा प्रतिक्रिया सकारात्मक थिए) का लागि वन्यजन्तु सुरक्षा उपायहरू खर्चहरू विचार गर्नमा लगभग अखण्ड थिए। वन्यजन्तु सुरक्षा उपायहरू कार्यान्वयन गरिएको छ भनी आश्वासन दिनका लागि परियोजनामा संलग्न IFI र अन्य कलाकारहरूको बीचमा सुदृढ आन्तरिक र बाहिरी समन्वयनका पद्धतिहरू पनि छन्।

IFI हरूले आन्तरिक क्षमता निर्माण गर्न विभिन्न उपायहरूको सेट प्रयोग गर्छ, यो कार्यबल प्रशिक्षण, वेबीनार र प्रशिक्षण म्यानुअलहरूमा विशाल रूपमा केन्द्रित छ (चित्र: 21 (a))। ऋणी र अनुदान ग्राहीहरू जस्ता साझेदारहरू भएका LI का लागि वन्यजन्तु सुरक्षा उपायहरू कार्यान्वयन गर्नका लागि बाह्य क्षमता निर्माण गर्न, IFI हरूले सान्दर्भिक विशेषज्ञता भएका अस्थायी परामर्शदाताहरूलाई नियुक्त गर्न, क्षमता-निर्माणका क्रियाकलापहरूका लागि अनुदानहरू उपलब्ध गराउन र प्रमुख साझेदारलाई संलग्न गर्नका लागि प्रवृत्त छन् (चित्र: 21(b))।

(a) n=25



(b) n=25



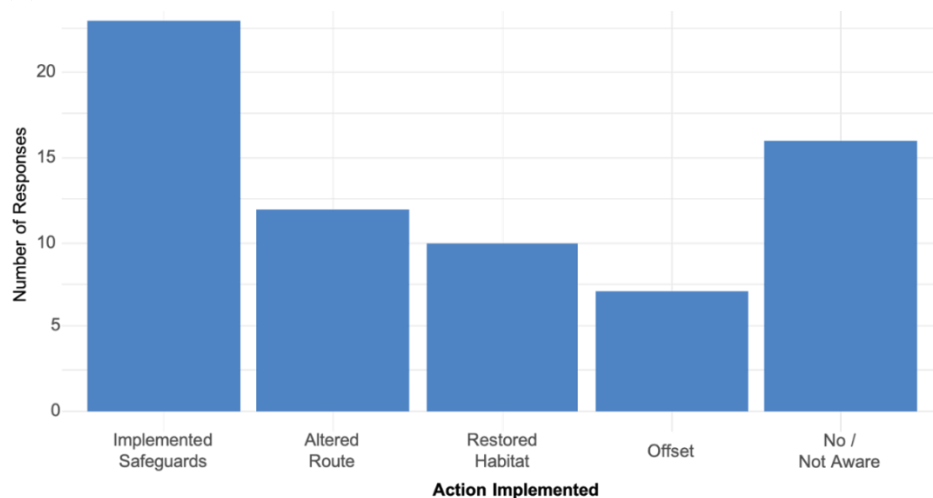
चित्र: 21(a) आन्तरिक रूपमा क्षमता निर्माण गर्नका लागि IFI हरूद्वारा अंगीकृत विभिन्न उपायहरू (P= व्यक्तिमा र PR= व्यक्तिमा र पुनरावर्ती) र (b) बाह्य साझेदारहरूमा क्षमता निर्माण गर्नका लागि IFI हरूद्वारा अंगीकृत उपायहरू पहिचान गरेको IFI मूलभूत समूहका प्रतिवादीहरूको सङ्ख्या।

अन्त्यमा, IFI प्रतिवादीहरूले उनीहरू सर्वेक्षणमा सबै पाँचवटा देशका वन्यजन्तु सुरक्षा उपायहरूसँग LI परियोजनाहरूमा संलग्न छन् भनी प्रमाणित गर्ने टिप्पणीहरू उपलब्ध गराएका छन् र केहीसँग यी देशहरूमा पनि वन्यजन्तु सुरक्षा उपायहरू समावेश गर्ने सामान्य प्रणालीहरू छन्।

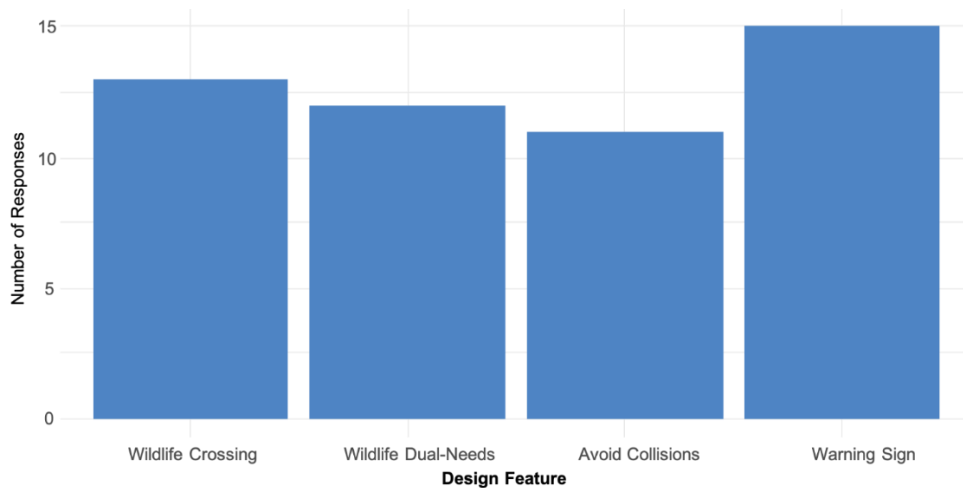
उद्योग संघहरू

उद्योगका प्रतिवादीहरूले निजी क्षेत्रका संस्थाहरू ला प्रभावहरू कम गर्न वन्यजन्तु सुरक्षा उपायहरू निगमित गर्नका लागि सामान्यतया इच्छुक छन् भनी सङ्केत गरेका छन् ((46 प्रतिक्रियाहरू मध्ये, 21 = एकदमै इच्छुक, 21 = केही हदसम्म इच्छुक)। एक-तिही प्रतिवादीहरू लिइएका कुनै पनि अल्पीकरणको बारेमा सचेत नभएतापनि, प्रतिवादीहरूले उद्योग संघहरूले ला परियोजनाहरूका लागि विभिन्न अल्पीकरणका पद्धतिहरू प्रयोग गर्छन् भनी सङ्केत गरेका छन् (चित्र22 (a))। बाह्र प्रतिवादीहरूले ला का लागि रूटहरू वन्यजन्तुमा प्रभावहरू रोक्न वा कम गर्न परिवर्तन गरिएको थिए—अल्पीकरणको अनुक्रममा ला परियोजनाहरूका लागि प्रमुख विकल्पहरू प्रायः प्रयोग गरिएको थिएन। यद्यपि, उद्योग प्रतिवादीहरूले सङ्केत गरेका छन् उनीहरूले वन्यजन्तु क्रसिङका सङ्केत स्थापना गरेर प्रायः धेरैजसो सुरक्षा उपायहरू कार्यान्वयन गरेका छन् (चित्र22 (b))। महङ्गो नभएतापनि, सङ्केत भनेको वन्यजन्तुलाई सवारी साधनहरूसँग ठक्करहरू खानबाट सुरक्षित राख्नका लागि उपलब्ध एउटा कम प्रभावकारी अल्पीकरण उपाय हो, यसको विपरित, विशिष्ट रूपमा महङ्गो भएतापनि, क्रसिङ संरचनाहरू (उदाहरण, ओभरपास वा अन्डरपास सुरुङहरू) उच्च रूपमा प्रभावकारी छन्(Huijser et al., 2009)। उपलब्ध धेरै अल्पीकरण उपायहरूको सम्बन्धित प्रभावकारीताको अभ्यासकर्ताहरूको बुझाइलाई बढाउन उद्योगका लागि अतिरिक्त प्रशिक्षण आवश्यक हुन सक्छ। यी अल्पीकरण उपायहरूलाई सर्वप्रथम सम्भाव्यता अध्ययन चरणको साथमा परियोजनाको EIA चरणको अवधिमा प्रायः एकदमै विचार गरिएको थियो र डिजाइन चरणमा मात्र बिरलै थियो। यसले अल्पीकरण उपायहरूलाई मात्र कहिलेकाहीँ सुरवातबाट वा परियोजना विकासको प्रक्रियामा प्रारम्भिक रूपमा समावेश गरिन्छ भनी सङ्केत गर्छ।

(a)



(b)

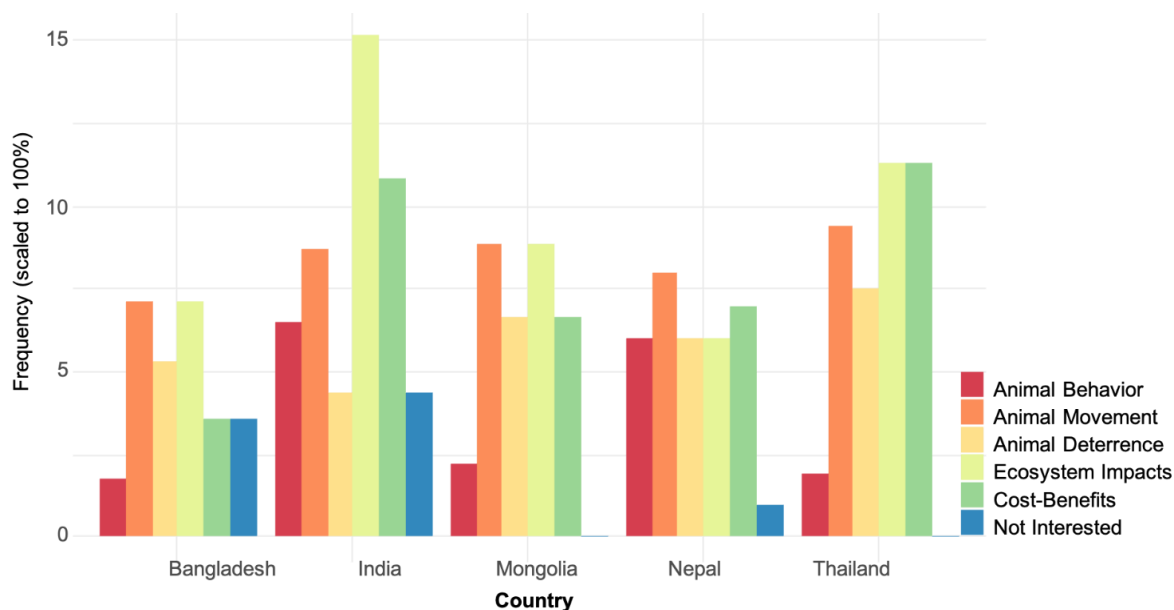


चित्र22: (a) उनीहरूलाई एसियाली LI परियोजनाहरूको प्रतिकूल प्रभावहरू कम गर्न विगतको पाँच वर्षमा लिएको भनी थाहा भएका कार्यहरू र (b) एसियामा LI परियोजनाहरूबाट वन्यजन्तुलाई सुरक्षा गर्न कार्यान्वयन गरिएको भनी उनीहरूलाई थाहा भएका उपायहरू पहिचान गरेका IFI मूलभूत समूहका प्रतिवादीहरूको सङ्ख्या।

उद्योगले रूटहरू परिवर्तन गर्ने सहित LI विकासबाट वन्यजन्तुलाई सुरक्षा गर्न विभिन्न कार्यहरू प्रयोग गर्छ (चित्र22 (b)) जुन अल्पीकरणको अनुक्रममा प्रमुख विकल्प हो। वन्यजन्तुको सुरक्षाका लागि एकदमै प्रायः कार्यान्वयन गरिएका भन्नेका वन्यजन्तु क्रसिङका संरचनाहरू, मानव र वन्यजन्तुलाई सेवा प्रदान गर्ने डुअल-उद्देश्यका संरचनाहरू (उदाहरण, पुल वा कलभर्टहरू) वा ठक्करहरूबाट टाढा रहन अन्य डिजाइन सुविधाहरू (उदाहरण, गति बम्प, ट्राफिकको गति कम गर्ने उपायहरू, पावर लाइनहरूमा बर्ड डाइभटरहरू) को साथमा चेतावनीका संकेतहरू थिए।

साथसाथै, वन्यजन्तु सुरक्षा उपायहरूका खर्चहरू कहिलेकाहीँ परियोजनाको मौलिक बजेटमा समावेश गरिन्छ तर सधैं गरिंदैन र अल्पीकरण उपायहरूको प्रभावकारीताको निरीक्षण सामान्यतया तिनीहरूलाई कार्यान्वयन गरिएका अवस्थाहरूमा गरिन्छ भनी प्रतिवादीहरूले आफ्ना टिप्पणीहरूमा रिपोर्ट गरेका छन्।

पर्यावरणीय प्रणाली र बासस्थान प्रभावहरूमा प्रशिक्षण, जनावरको गतिविधि र प्रवासनमा प्रभावहरू र CBA लाई सबै पाँचवटा देशमा उद्योग प्रतिवादीहरूका लागि शीर्ष तीनवटा प्राथमिकता मानिएको छ (चित्र23)। पारिस्थितिक र पर्यावरणीय प्रणालीका विचारहरू उद्योगका पेशेवरहरूद्वारा CBA सँग पारमा छन् भन्ने प्रोत्साहन गर्ने सङ्केत हो। उद्योगद्वारा सर्वेक्षणका प्रतिक्रियाहरूमा वन्यजन्तु सुरक्षा उपायहरूको महत्त्वको उच्च स्तरको सचेतनालाई सुझाव दिन्छ। भविष्यको प्रशिक्षण र क्षमता निर्माणका क्रियाकलापहरूले वन्यजन्तु, बासस्थान र पर्यावरणीय कनेक्टिभिटीको सुरक्षा गर्ने एकदमै प्रभावकारी उपायहरूलाई बुझ्न उद्योगलाई सक्षम गरेर केन्द्रित हुनुपर्छ।



चित्र23: LI विकासबाट वन्यजन्तुलाई सुरक्षा गर्न प्रशिक्षण कार्यशालाहरूमा समावेश गर्नका लागि महत्वपूर्ण शीर्षकहरूसँग सम्बन्धित प्रत्येक परियोजनाको पाँच वटा प्रतिनिधि देशका उद्योग मूलभूत समूह सदस्यहरूद्वारा दिइएको प्रतिशत आवृत्ति प्रतिक्रिया (n=45)।

उद्योगको मूलभूत समूहका प्रतिक्रियाहरूले बहुविध संरचना परियोजनाहरूबाट सञ्चयी प्रभावहरूको मूल्याङ्कन गर्ने आवश्यकताका साथसाथै अल्पीकरण उपायको प्रभावकारिताको निर्माण-पश्चातको निरीक्षणको महत्त्वको विशिष्ट रूपमा उच्च सामान्य सचेतना र प्रतिवादीहरू र उनीहरूका कम्पनीहरू प्रायः परियोजना विकासका यी पक्षहरूमा संलग्न छन् भनी सङ्केत गर्छ। यसका साथै, आधाभन्दा बढी उद्योग प्रतिवादीहरू LI

परियोजनाहरूको विकास, डिजाइन र निर्माणको अवधिमा वन्यजन्तु सुरक्षा उपायहरू उपलब्ध गराउनका लागि आफ्नो उद्योगका अभ्यासहरू नियन्त्रण गर्ने कानूनी नियमनहरूको बारेमा सचेत थिए (कूल 45 वटा प्रतिक्रियाहरू मध्ये 25 = हो र 20 = होइन)। वन्यजन्तु सुरक्षा उपायहरूको सम्बन्धमा, प्रतिवादीहरूले तिनीहरू वन्यजन्तु वा उनीहरूको आफ्नै देशका जैविक विविधताका कानुनहरूसँग सम्बन्धित ती कुराहरूको बारेमा प्राथमिक रूपमा सचेत थिए भनी सङ्केत गरेका छन्।

संस्थाहरूले LI मा वन्यजन्तु सुरक्षा उपायहरूका लागि कहिलेकाहीँ स्वेच्छिक (अर्थात्, गैर-अनिवार्य) मानक, मार्गदर्शन, वा उत्कृष्ट व्यवस्थापन अभ्यासहरू पालना गर्छन् भनी उद्योग प्रतिवादीहरूले रिपोर्ट गरेका छन् (हो = 23, होइन = 19)। थोरै प्रतिवादीहरूले स्थानीय समुदायका समूहहरूबाट चापको कारनले वन्यजन्तु सुरक्षा उपायहरू निगमित गर्नका लागि निश्चित स्थानीय, चलाइएको मान, स्वेच्छिक कार्यहरू उल्लेख गरेका छन्। यसले वित्त व्यवस्था वा अनुमति दिने कार्यसँग लिङ्क भएका बाध्यकारी आवश्यकताहरू बाहेक, उद्योगमा नराखिएको WFLI का लागि उत्कृष्ट अभ्यास मार्गदर्शन र विद्यमान म्यानुअलहरूको सुझाव दिन्छ। अर्को अनुवाद भनेको यी प्रतिक्रियाहरूले उद्योगलाई स्वेच्छिक प्रयासहरूभन्दा कानूनी रूपमा अनिवार्य गराइएका नियमनहरू अंगीकृत गर्नका लागि सहज बनाउँछ भनी सुझाव गर्न सक्छ। प्रतिवादीहरू परिहार वा अन्य अनुकरणीय वन्यजन्तु सुरक्षा उपायहरू कार्यान्वयन गरेका आफ्ना देश वा एसियाका केही मोडेल परियोजनाहरूका साथसाथै यसको विपरित, उत्कृष्ट अभ्यासहरू पालना नगर्ने परियोजनाहरूको बारेमा सचेत थिए।

उद्योग प्रतिवादीहरू निम्न चारवटा प्रतिक्रिया बाहेक वन्यजन्तुको सुरक्षा गर्नका लागि उत्कृष्ट व्यवस्थापनका अभ्यास वा अनुकरणीय वन्यजन्तु सुरक्षा उपायहरू कार्यान्वयन गर्नका लागि संस्थाहरूद्वारा प्राप्ति गरिएका कुनै

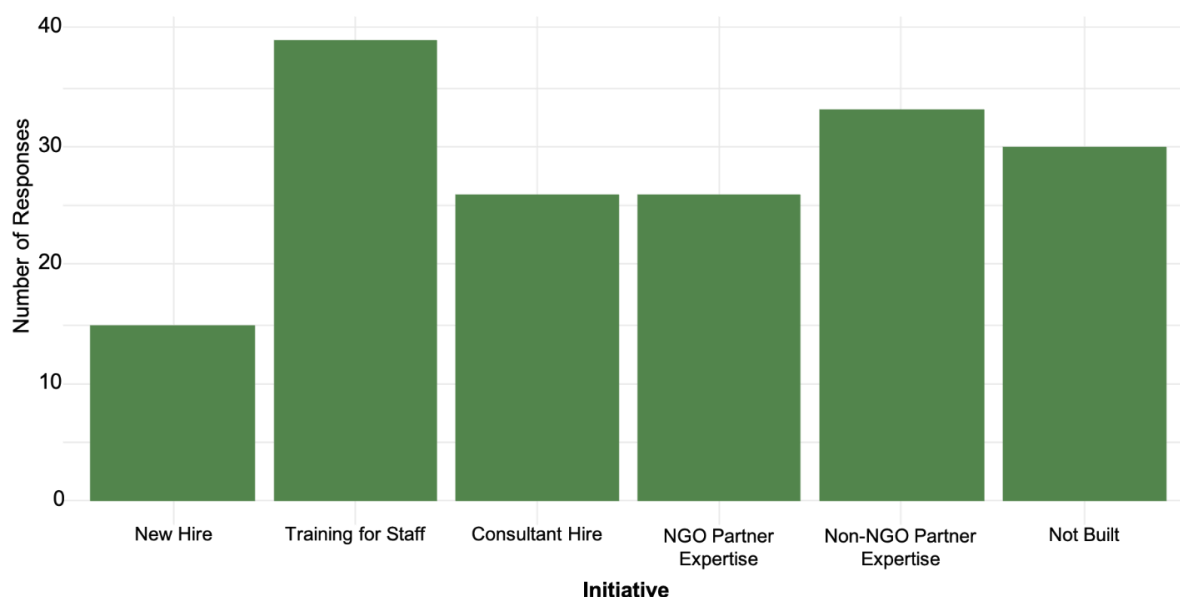
पनि अन्य पुरस्कार वा अन्य सार्वजनिक पहिचान युक्तिहरू (उदाहरण समाचारपत्रमार्फत सार्वजनिक सूचना) बारे सचेत थिए:

1. कुनै विशेष पुरस्कार छैन। यद्यपि, EIA अल्पीकरण र निरीक्षण उपायहरूलाई कडाइका साथ अनुपालना गर्ने परियोजनाका लागि घोषणा गरिने EIA निरीक्षण पुरस्कार छ।। यो भित्रका केही उपायहरू वन्यजन्तुसँग सम्बन्धित छन्। (रेलमार्ग परियोजनाहरूमा काम गर्ने थाइल्याण्डबाट उद्योग पेशेवरद्वारा प्रतिक्रिया।)
2. राष्ट्रिय वातावरणीय पुरस्कार। (बङ्गलादेशमा अवकाश-प्राप्त सरकारी अधिकारीको प्रतिक्रिया।)
3. दुईवटा प्रतिवादीले उनीहरू पुरस्कारहरू बारे सचेत थिए भनी जवाफ दिएका छन्, एउटा नेपाल र अर्को भारतबाट थिए।

समग्रमा, हाम्रा सर्वेक्षणका उद्योग प्रतिक्रियाहरूले हाल LI परियोजनाहरूका वन्यजन्तु सुरक्षा उपायहरू वित्तदाताहरूद्वारा आवश्यक गरिएका अनुपालन आदेशहरूबाट निमित्तिएको छ वा परियोजना विकासको प्रक्रियाको अनुमति दिने चरणमा व्याख्या गरिएका विशिष्ट प्रावधानहरूसँग सम्बन्धित छ भनी सुझाव दिन्छ। अल्पीकरण अनुक्रम, पर्यावरणीय जानकारीको बुझाइको महत्त्व र पर्यावरणीय प्रकार्य बारे उद्योगमा सचेतनाको समग्र स्तरले प्रोत्साहन गरिरहेको छ। वन्यजन्तु सुरक्षा उपायहरूका लागि उत्कृष्ट अभ्यास विशाल रूपमा ऐच्छिक छ र अझैसम्म उक्त प्रयासहरूले वन्यजन्तुको सुरक्षाका लागि कम्पनी वा संस्थाहरूमा सार्वजनिक पहिचान वा गैर-मुद्रा पुरस्कारहरू ल्याउँदैन। सरकार र IFI हरूलाई उनीहरूको उत्कृष्ट डिजाइन र कार्यन्वयनमा औपचारिक पुरस्कार समारोह वा अन्य प्रकारका जन स्वीकृति सिर्जना गरेर वन्यजन्तुका सुरक्षाहरूका लागि अन्तर्राष्ट्रिय मानकहरू कार्यन्वयन गर्न उद्योगको रूचिमा लाभ उठाउन असम्भव हुन सक्छ।

NGOS

अधिकांश NGO प्रतिवादीहरूले अन्तर्राष्ट्रिय-स्तरका संस्थाहरू ($n = 26$) को साथमा राष्ट्रिय-स्तरका संस्थाहरू ($n = 46$) लाई प्रतिनिधित्व गरेका छन्। बाँकी रहेका प्रतिवादीहरू स्थानीय वा क्षेत्रीय स्तर (धेरै देशहरू) मा काम गरेका छन् वा शैक्षिक संस्था वा थिङ्क ट्याङ्कसँग थप निकट रूपमा पहिचान गरिन्छ। पाँचभन्दा कमदेखि 500 भन्दा बढिको दायरामा विभिन्न संस्थाका आकारहरूद्वारा प्रतिनिधित्व गरिएको थियो। धेरैजसो NGO प्रतिवादीहरू आफ्नो संस्थाले LI का लागि वन्यजन्तु सुरक्षा उपायहरूको आफ्नो बुझाइमा विशेषज्ञता निर्माण गर्नका लागि केही प्रकारको क्षमता निर्माण लिएको छ भन्ने बारे सचेत थिए। क्षमता निर्माण गर्ने सबैभन्दा सामान्य तरिका भनेको सुरक्षासम्बन्धी विशेषज्ञता भएका अन्य NGO हरूसँग साझेदारी गरेर विद्यमान कर्मचारीलाई प्रशिक्षण दिनको लागि थियो (चित्र 24)। NGO प्रतिवादीहरूले उनीहरूका संस्थाहरूले आवश्यक विशेषज्ञता हासिल गर्नका लागि अस्थायी परामर्शदाताहरूलाई नियुक्त गर्छन् वा गैर-NGO साझेदारहरूसँग संलग्न हुन्छन् तर वन्यजन्तुका लागि LI सुरक्षा उपायहरूमा कार्य गर्न विशेष रूपमा प्रायः नयाँ कर्मचारी नियुक्त गर्दैनन् भनी बताएका छन्। लगभग एक-तिहाइ NGO प्रतिवादीहरूले स्पष्ट आवश्यकताको सङ्केत गर्दै आफ्नो संस्थाले कुनै क्षमता निर्माण नगरेको सङ्केत गरेका छन्।

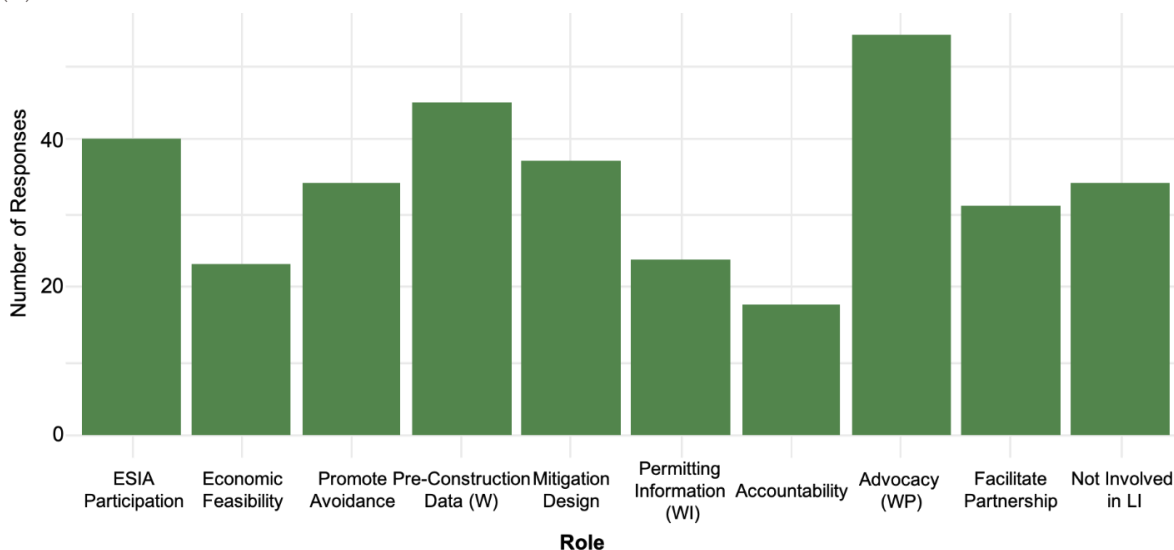


चित्र 24: रेखीय पूर्वाधारका योजना र परियोजनाहरू सम्बोधन गर्नका लागि वन्यजन्तु सुरक्षा उपायको विशेषज्ञता विकास गर्न हाल उनीहरूले कस्तो प्रकारको क्षमता निर्माणको विधि प्रयोग गर्छन् भनी पहिचान गरेको NGO मूलभूत समूहका प्रतिवादीहरूको सङ्ख्या (n=105)। निर्माण गरिएको छैन = क्षमता निर्माणका विधिहरू प्रतिनिधिको NGO मा प्रयोग गरिएको थिएन।

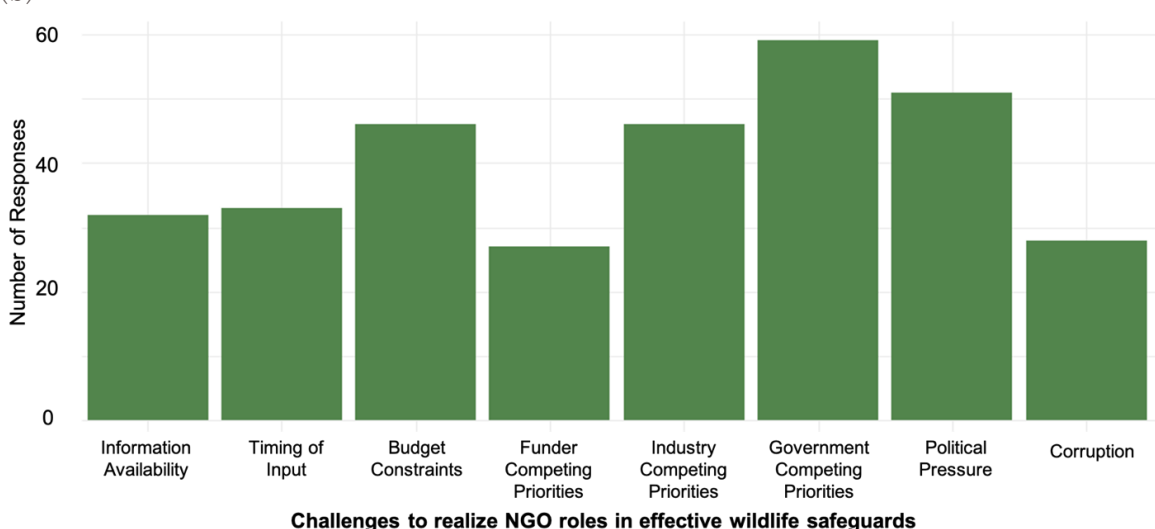
NGO का प्रतिवादीहरूले आफ्ना संस्थाहरू विभिन्न तरिकाहरूमा LI परियोजना विकास प्रक्रियामा सहभागी हुने कुरा सङ्केत गरे। सहभागिताका सबैभन्दा सामान्य विधिहरू वन्यजन्तु संरक्षणका लागि सामान्य वकालत गर्न र पूर्व-निर्माण वन्यजन्तु डाटा सङ्कलन गर्नका लागि थिए (चित्र: 25 (a))। यी दुवै उपायहरू अन्य प्रयोजनहरूका लागि NGO हरूद्वारा प्रायः लिइने कार्यसँग अनुकूल हुन्छ। यसले NGO हरू हालको संस्थागत लक्ष्य वा वित्त व्यवस्था पद्धतिहरू अन्तर्गत उपयुक्त हुने वन्यजन्तुको सुरक्षाका लागि परियोजनाहरूमा सहभागी हुने र प्रभावित पार्ने तरिकाहरू फेला पार्न खोज्ने कुरा सङ्केत गर्न सक्छ। NGO प्रतिवादीहरू CBA हरू वा सुरक्षा उपायका प्रतिबद्धताहरू कार्यान्वयन गर्ने परियोजनाको उत्तरदायित्वलाई प्रोत्साहन गर्ने जस्ता आर्थिक व्यवहार्यता अध्ययनहरूसँग सम्बन्धित कार्यमा कम संलग्न थिए। यसले वन्यजन्तु सुरक्षाका आर्थिक अवस्था, कानूनी नियमहरू र IFI करार मापदण्डहरूलाई थप पूर्ण रूपमा बुझ्न NGO समुदायका लागि अतिरिक्त प्रशिक्षण आवश्यक हुन सक्छ भनी सङ्केत गर्न सक्छ।

अधिकांश NGO प्रतिवादीहरू (n=105) ले परियोजनाहरूमा आफ्नो सहभागिताले कहिलेकाहीँ (n = 40) ले वन्यजन्तुका लागि उत्कृष्ट परियोजना डिजाइनमा नेतृत्व गरेको छ भनी सङ्केत गरेका छन् तर NGO हरूसँग LI परियोजना विकासको प्रक्रियामा वन्यजन्तुको सुरक्षा हासिल गर्नमा मिश्रित सफलता छ भनी सङ्केत गर्दै प्रतिक्रियाहरू मिश्रित थिए (विरलै, n = 29, सामान्यतया, n = 25)। NGO प्रतिवादीहरूले उनीहरूको कार्यले किन सधैं उत्कृष्ट परियोजना डिजाइनहरू निम्ताउँदैन भन्ने विभिन्न कारणहरू सङ्केत गरेका छन् (चित्र: 25 (b))। एकदमै सामान्य कारणहरू भनेका NGO हरू सरकारहरूसँग LI विकासमा एकदमै धेरै नियन्त्रण र सुरक्षा उपायहरू अभिनीत छन् वा छैनन् भनी NGO हरूले महसुस गरेका छन् भनी सङ्केत गर्दै, परियोजनाभरि सरकार र राजनैतिक चापका प्रतिस्पर्धा प्राथमिकताहरू थिए। यद्यपि, NGO हरूले भ्रष्टाचार प्रमुख कारण थियो भनी सामान्यतया सङ्केत गरेका छैनन्। अपेक्षा गरिए अनुसार, NGO हरूले बजेटका प्रतिबन्धहरू पनि अवरोध थिए भनी सङ्केत गरेका छन्।

(a)



(b)



चित्र: 25(a) LI परियोजना विकासमा आफ्नो संस्थाले खेल्ने भूमिका र (b) LI परियोजना विकासको प्रक्रियाको अवधिमा प्रभावकारी वन्यजन्तु सुरक्षा उपायहरू कार्यान्वयन गरिएको छ भनी आश्वासन दिन NGO हरूको प्रभावकारितालाई सीमित गर्ने चुनौतीहरूको प्रकारलाई पहिचानन गरेका NGO मूलभूत समूहको प्रतिवादीहरूको सङ्ख्या।

भावी क्षमता निर्माणको सम्बन्धमा, NGO का प्रतिवादीहरूले बाह्य सरोकारवालाहरू, विशेषगरी अनुदानकर्ताहरू (44 प्रतिशत) को साथमा समुदाय (65 प्रतिशत) र सरकारी निकायहरू (58 प्रतिशत) सँगको संयोजनमा संयुक्त प्रशिक्षण वा अन्य प्रकारका क्षमता निर्माणका प्रयासहरू प्राप्त गर्न एकदमै मद्दतगार हुने छ भनी सङ्केत गरेका छन्। प्रतिवादीहरू आफ्नो संस्थाले LI सुरक्षा उपायहरूमा विशेषज्ञता भएका परामर्शदाताहरू वा नयाँ कर्मचारीलाई नियुक्त गर्ने कुरामा कम इच्छुक थिए; यसको सट्टामा, उनीहरूले प्रशिक्षण र जानकारी-साझेदारीका प्लेटफर्महरू भावी क्षमता निर्माणका लागि प्रमुख छन् भनी सङ्केत गर्दै विद्यमान कर्मचारीको बढ्दो विशेषज्ञतामा थप इच्छा व्यक्त गरेका छन्।

समग्रमा, NGO हरू LI का लागि वन्यजन्तु सुरक्षा उपायहरू बारे आफ्नो ज्ञान बढाउनमा एकदमै इच्छुक छन् तर अनुदान र विशेषज्ञताद्वारा सीमित छन् र हाल अन्य प्रयोजनहरू (उदाहरण वन्यजन्तु डाटा सङ्कलन) का लागि आफ्ना संस्थाहरूद्वारा पहिले नै लिएका कार्यबाट योगदान गर्न एकदमै सकक्षम छन्। NGO का

प्रतिवादीहरू अन्य मूलभूत समूहहरू, विशेषगरी सरकारसँग साझेदारीहरू विकास गर्नका लागि उत्सुक देखिन्छन्। उनीहरूले LI परियोजना विकासको प्रक्रियामा अझ राम्रो संलग्न हुन र आफ्नो प्रभावकारितालाई बढाउनमा उनीहरूलाई मद्दत गर्ने प्रशिक्षण चाहन्छन्।

देश-स्तरका अन्तरदृष्टिहरू

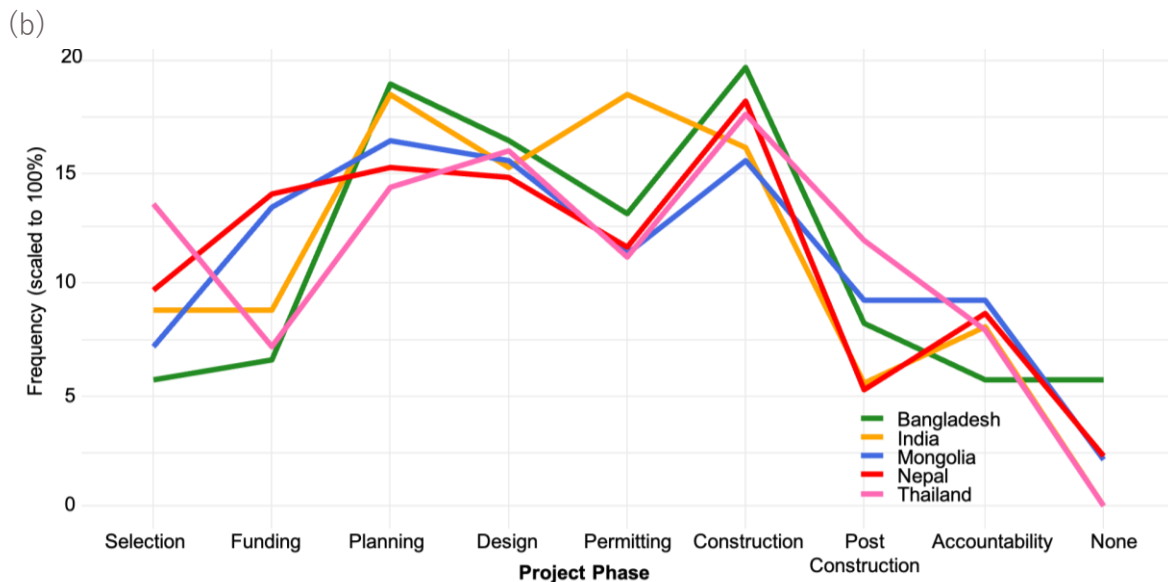
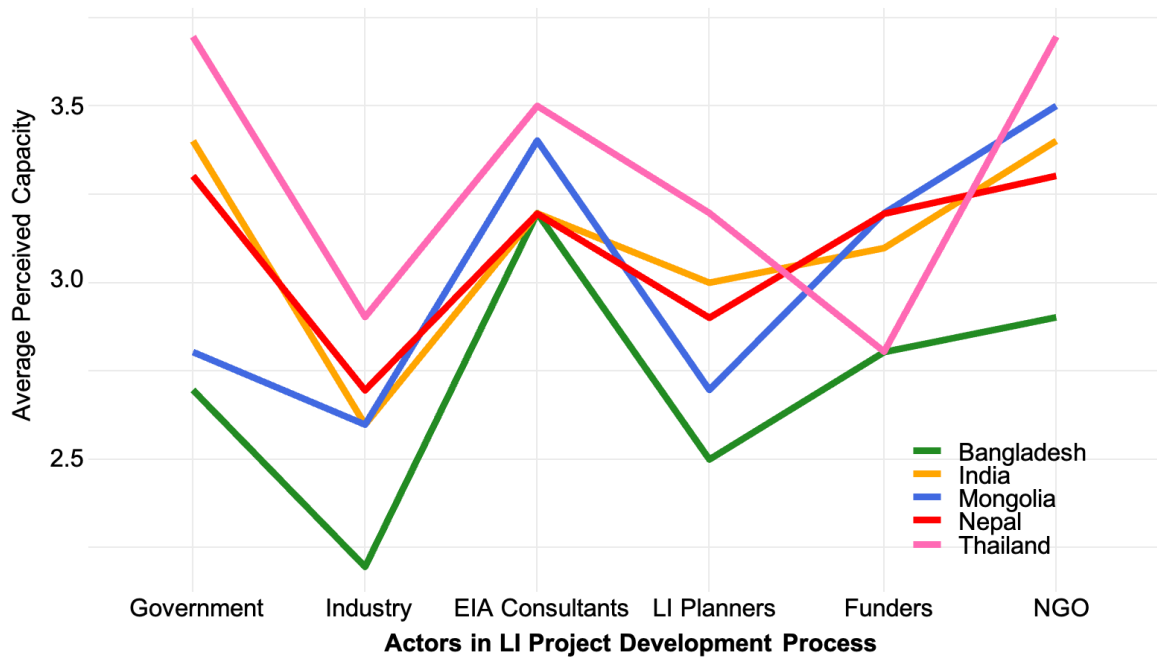
पाँचवटा प्रतिनिधि देशको क्षमताको मूल्याङ्कनका लागि, हामीले WFLI सुरक्षा उपायहरूसँग सम्बन्धित कस्ता समस्याहरू तिनीहरूको आफ्नै घरेलु नीति विषयभित्र विशिष्ट हुन सक्छ भनी अझ राम्रो बुझ्नका लागि प्रत्येक राष्ट्रका लागि सबै मूलभूत समूहका प्रतिक्रियाहरू तान्यौं। हामीले कस्ता वन्यजन्तु सुरक्षा क्षमता-निर्माणका अवसरहरू सबै पाँचवटा प्रतिनिधि देशमा लागू हुन सक्छन् भनी निर्धारण गर्न पनि खोजी रहेका छौं र तसर्थ एसिया-व्यापी रणनीतिहरूलाई सूचित गर्छौं।

पाँचवटा प्रतिनिधि देशभरि, धेरैजसो प्रतिवादीहरूले उच्चतम विद्यमान विशेषज्ञता उद्योगका लागि भन्दा EIA परामर्शदाता र NGO हरू भित्र विद्यमान हुन्छ भनी रिपोर्ट गरेका छन् (चित्र 26 (a))। एसिया-व्यापी प्रतिवादीहरूका सर्वेक्षण खोजहरूसँग यो राम्रो पङ्क्तिबद्ध हुन्छ र प्रशिक्षण प्राथमिकताहरूलाई स्थानीय र क्षेत्रीय रूपमा प्रभाव पार्नका लागि प्रयोग गर्न सकिन्छ। भारत, नेपाल र थाइल्याण्डमा, प्रतिवादीहरूले सरकारी निकायहरूसँग वन्यजन्तुका लागि सुरक्षा उपायहरू उपलब्ध गराउनका लागि पर्याप्त क्षमता छ भनी रिपोर्ट गरेका छन्। पाँचवटा देशका धेरैजसो प्रतिवादीहरूले LI योजनाकर्ताहरूमाभन्दा अनुदानकर्ताहरूमा उच्चतम क्षमता छ भनी रिपोर्ट गरेका छन् भने, थाइल्याण्डले LI योजनाकर्ताहरूसँग अनुदानकर्ताहरूभन्दा थप क्षमता छ भनी रिपोर्ट गरेका छन्। यो नतिजाले थाइल्याण्डमा थप प्रभावकारी वन्यजन्तु सुरक्षा उपायहरू निम्ताउने LI योजनाकर्ताहरूका क्षमताहरूलाई कसरी उन्नत गर्ने भन्ने कुरा बुझ्नका लागि अवसर छ भनी हाइलाइट गर्छ।

सबै पाँचवटा देशका प्रतिवादीहरूले अवरोधहरू परियोजना विकासको प्रक्रियाको योजना, डिजाइन र निर्माण चरणहरूमा प्रायः थप उठ्छन्, जुन उद्योगको न्यून कथित क्षमतासँग पङ्क्तिबद्ध हुन्छ भनी सङ्केत गरेका छन् (चित्र 26 (b))। भारतमा, प्रतिवादीहरूले अवरोधहरू निर्माण चरणको अवधिमाभन्दा अनुमति दिने चरणमा प्रायः थप हुन्छ भनी कथित गरेका छन् भने, नेपालमा, प्रतिवादीहरूले अवरोधहरू प्रायः अनुदान दिने चरणमा थप हुन्छ भनी रिपोर्ट गरेका छन्। अन्त्यमा, थाइल्याण्डमा, प्रतिवादीहरूले अवरोधहरू छनोट अवस्थामा प्रायः थप हुन्छन् भनी रिपोर्ट गरेका छन्।

भारत, नेपाल र थाइल्याण्डमा, प्रतिवादीहरूले सरकार, अनुदानकर्ता र योजनाकर्ताहरूसँग थप WFLI क्षमता भएको महसुस गर्छन् भन्ने कुरा रोचक छ भने, औसतमा, यी एउटै देशहरूले परियोजना प्रक्रियाका अनुमति दिने, वित्त व्यवस्था गर्ने र छनोटका चरणहरूमा थप अवरोधहरू रेकर्ड गरेका छन्, जुन ती मूलभूत समूहहरूद्वारा भएको देखिन्छ। यसले वन्यजन्तुको सुरक्षा गर्न सबै कलाकारहरूसँग पर्याप्त क्षमता हुँदैन वा उच्च क्षमताहरू भएतापनि सुरक्षा उपायहरू कार्यान्वयन गर्नमा अवरोधहरू हुन्छन् भनी सुझाव दिन्छ। यो त्रुटि कलाकारहरू बीचको कमजोर समन्वयन वा कमजोर नीति कार्यान्वयनको नतिजा हुन सक्छ।

(a)



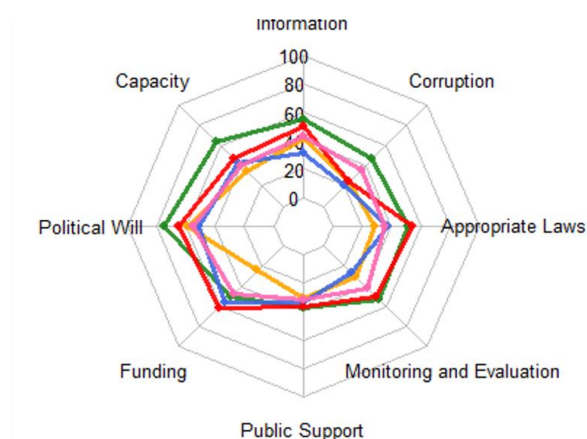
चित्र 26: A) परियोजना विकासको अवधिमा वन्यजन्तु सुरक्षा उपायहरू उपलब्ध गराउन कुन मूलभूत समूहसँग पर्याप्त विद्यमान क्षमता छ र (b) वन्यजन्तु सुरक्षाको कार्यान्वयनमा अवरोधहरू प्रस्तुत गर्नका लागि एकदमै उन्मुख हुने परियोजना चरणको सम्बन्धमा—बङ्गलादेश, भारत, मङ्गोलिया, नेपाल, थाइल्याण्ड—प्रत्येक देशका सबै मूलभूत समूह प्रतिवादीहरूका सदस्यहरूद्वारा प्रतिशत आवृत्ति प्रतिक्रिया

उनीहरूको देशमा वन्यजन्तुको सुरक्षामा आउने चुनौतीहरू बारे प्रश्न गर्दा, प्रत्येक देशका प्रतिवादीहरूले राजनीतिक इच्छाको कमी र जानकारी उपलब्धताको कमीमा अवरोधहरू दर्शाउँदै केही समानताहरू देखाएका छन् (चित्र 27(a))। जानकारी अपर्याप्तताको शीर्षकमा, लगभग सबै देशहरूले CBA हरूमा अल्पीकरण डिजाइन र वन्यजन्तु डाटा सङ्कलनका उत्कृष्ट अभ्यासहरूको साथमा कमी भइरहेको छ भनी सहमति जनाएका छन् (चित्र 27(b))। अपवाद भनेको थाइल्याण्ड हो जहाँ वन्यजन्तु सुरक्षा उपायहरूका लागि उत्कृष्ट अभ्यासहरूसँग सम्बन्धित जानकारी थप पहुँच योग्य हुन सक्छ।

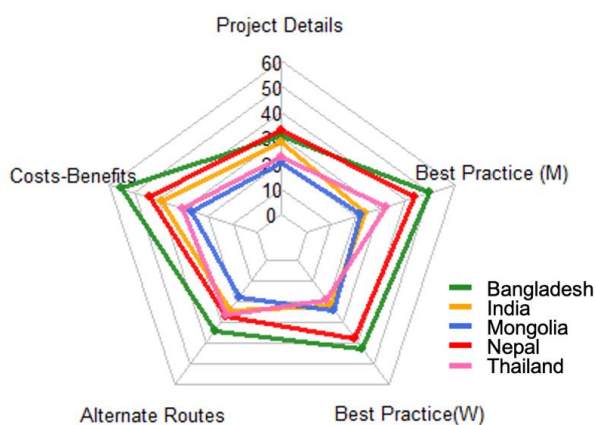
LI साइटिङका लागि वैकल्पिक रूटहरूको प्रस्तावित परियोजना र विकासका विवरणहरूले बङ्गलादेश, भारत र नेपाललाई परियोजना विवरणहरूको उपलब्धतामा थप इच्छुक बनाउँदै र बङ्गलादेश, थाइल्याण्ड र

नेपाललाई सम्भावित वैकल्पिक रूटहरूसम्बन्धी जानकारीमा थप इच्छुक बनाउँदै सबै देशहरूमा जानकारी अन्तराल छोड्छ। मङ्गोलियाका प्रतिवादीहरूले जानकारी अपर्याप्तताहरू पहिचान गरेका छन् तर सबै जानकारी अन्तरहरूभरि न्यून प्रतिक्रियाका बारम्बारताहरू छन्। सबै पाँचवटा देशका प्रतिवादीहरूले CBA हरूमा जानकारी कमीका उच्च स्तरहरू, अल्पीकरण डिजाइनमा उत्कृष्ट अभ्यासहरू र वन्यजन्तु डाटा सङ्कलनमा उत्कृष्ट अभ्यासहरू (W) को सङ्केत गरेका छन्।

(a)



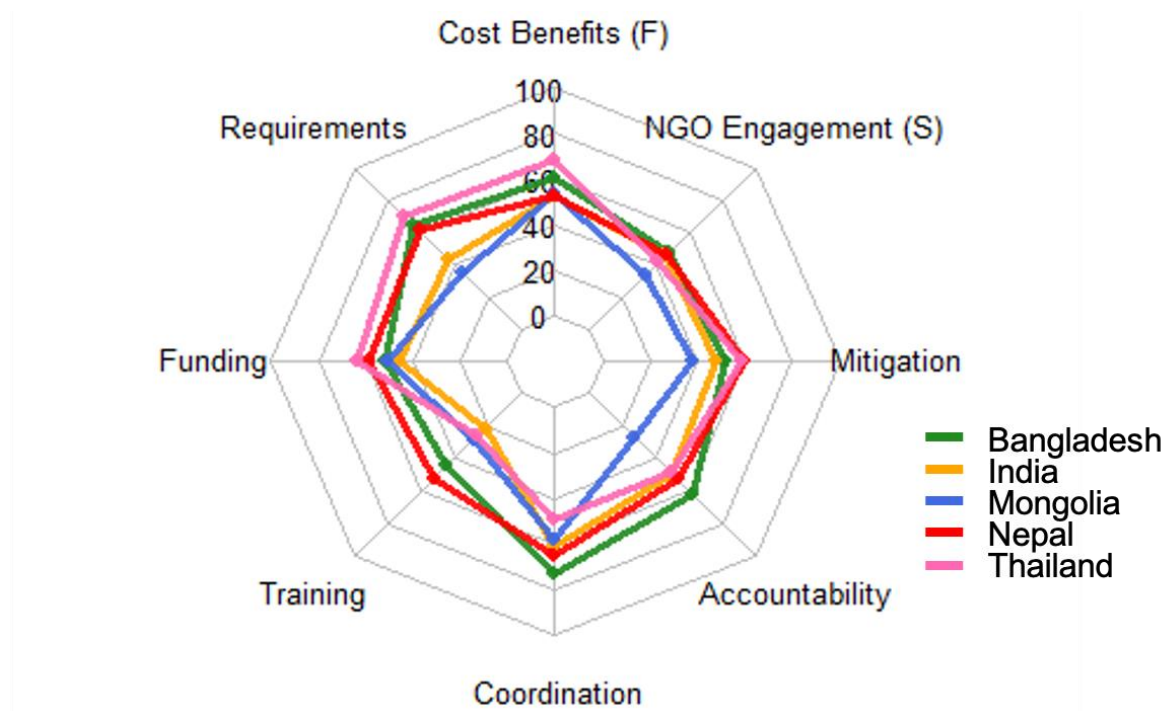
(b)



चित्र27: (a) वन्यजन्तु सुरक्षाको कार्यान्वयनका उत्कृष्ट अवरोधहरू र (b) जानकारी अपर्याप्तताहरू निर्धारण गर्नका लागि सबै चारवटा मूलभूत समूहद्वारा प्रतिशत आवृत्ति प्रतिक्रियाका राडार ग्राफहरू प्रत्येक देशका लागि तानियो।

अन्यथा, प्रतिवादीहरूलाई उनीहरूको सम्बन्धित देशहरूमा LI का लागि वन्यजन्तु सुरक्षा उपायहरूको कार्यान्वयन सुधारका लागि एकदमै महत्त्वपूर्ण पक्षहरू पहिचान गर्न अनुरोध गरिएको थियो। तिनीहरू वन्यजन्तु सुरक्षा उपायहरू कार्यान्वयन गर्नका लागि उत्कृष्ट आवश्यकता, परियोजनाको व्यवहार्यता चरणमा सुरक्षा उपायहरूको CBA को समावेशनका लागि उत्कृष्ट आवश्यकताहरू, वन्यजन्तु सुरक्षा उपायहरू कार्यान्वयन गर्नका लागि थप वित्त व्यवस्था र विविधतापूर्ण सरोकारवाला (सरकार, अनुदानकर्ता, इन्जिनियरहरू आदि) को बीच थप समन्वयनमा एकदमै इच्छुक थिए (चित्र28)।

बङ्गलादेश र नेपालका प्रतिवादीहरूले भारत, मङ्गोलिया र थाइल्याण्डको भन्दा प्रायः थप प्रशिक्षणको आवश्यकतालाई महत्त्व दिएका छन्। भारत र मङ्गोलियाका प्रतिवादीहरूले पनि प्रायः अन्य देशहरूको भन्दा कम सुरक्षा उपायहरूको कार्यान्वयन गर्नका लागि अझ राम्रा आवश्यकताहरूको आवश्यकता छ भनी रिपोर्ट गरेका छन्। मङ्गोलियनहरूले पनि वन्यजन्तु सुरक्षा उपायहरूको अझ राम्रो कार्यान्वयनका लागि उत्तरदायित्वमा सुधार आवश्यक छ भनी रिपोर्ट गरेका छन्। रोचक रूपमा, सबै देशहरूले परियोजना विकासको प्रक्रियामा NGO र समुदाय संलग्नतालाई बढाउनाले वन्यजन्तु सुरक्षा उपायहरूको कार्यान्वयनलाई सुधार्ने छ भनी महसुस गरेका छैनन्। NGO हरूलाई सामान्यतया वन्यजन्तु सुरक्षा उपायहरूको कार्यान्वयन गर्नका लागि वकालतमा प्रमुख खेलाडी मानिने भएकोले, यो आश्चर्यजनक खोजका लागि आधार बुझ्न अतिरिक्त अध्ययन आवश्यक हुन्छ।



चित्र28: LI परियोजना विकास प्रक्रियाको अवधिमा त वन्यजन्तु सुरक्षा उपायहरू कार्यान्वयन गर्नका लागि एकदमै महत्वपूर्ण कारकहरू निर्धारण गर्नका लागि सबै चारवटा मूलभूत समूहद्वारा प्रतिशत आवृत्ति प्रतिक्रियाको रेडार ग्राफ प्रत्येक देशका लागि तानिएको छ।

वन्यजन्तु सुरक्षा उपायहरूलाई बढाउने सम्भावना भएको प्रमुख अन्तर्राष्ट्रिय सम्झौता र कानूनहरूको सारांश

बङ्गलादेश

बङ्गलादेश वन्यजन्तु सुरक्षा उपायहरूका समस्याहरूमा केन्द्रित भइरहेको छ भनी यो बढ्दो प्रमाण बनिरहेको छ। यसलाई छिट्टागङ्गदेखि कक्सको बजारसम्म 120-किमि डुअल गज रेलमार्ग ट्रयाक स्थापना गर्ने भागको रूपमा हाल निर्माण अन्तर्गत रहेका वन्यजन्तु क्रसिङहरूको समावेशनद्वारा दृष्टान्त दिइएको छ (परिशिष्ट 2 मा मामिला अध्ययन हेर्नुहोस्)। निष्कर्ष निकाल्दा, यो प्रयास क्षेत्रभरी हिँड्ने लोपन्मुख एसियाली हात्तीहरूको संरक्षणका लागि उत्कृष्ट रूपमा लाभदायक हुन सक्छ।

बङ्गलादेशको प्राकृतिक सम्पदाले द्रुत LI विकासको कारणले अपरिमित चापको सामना गरिरहेको छ। सुधारिएका सुरक्षा उपायहरूको अनुपस्थितिमा, वन्यजन्तु र प्राकृतिक बासस्थानहरूको प्रभाव पूर्वानुमानितभन्दा बढि हुन सक्छ।

यो परियोजनाद्वारा विचार गरिएका सबै सातवटा MEA हरूमा बङ्गलादेश हस्ताक्षरकर्ता हो। कानून र मार्गदर्शनहरू समावेश भएको सुरक्षात्मक उपायहरू EIA र तीनवटा LI मोडको सम्बन्धमा वन्यजन्तु सुरक्षा उपायहरूको समावेशनका लागि विश्लेषण गरिएका थिए: सडक, रेल र पावर लाइनहरू। बङ्गलादेशमा, दुवै कानून र मार्गदर्शनहरू EIA र सबै तीनवटा LI मोडहरूका लागि प्रस्तुत थिए।

बङ्गलादेशमा, सरकारी मूलभूत समूहका धेरै सर्वेक्षण प्रतिवादीहरू CBD र CITES (25) को बारेमा सचेत थिए। रम्सार (23), CMS (22) र WHC (20) अर्को उत्कृष्ट-ज्ञात सम्मेलनहरू थिए (**Error! Reference source not found.**)।

तालिका 10: अन्तर्राष्ट्रिय MEA हरूमा बङ्गलादेशको संलग्नता र प्रत्येक MEA को सचेतना सम्बन्धमा आएको प्रतिक्रियाहरूको सम्बन्धित सङ्ख्या

तालिका 9: अन्तर्राष्ट्रिय MEA हरूमा बङ्गलादेशको संलग्नता र प्रत्येक MEA को सचेतना सम्बन्धमा आएको प्रतिक्रियाहरूको सम्बन्धित सङ्ख्या		
सभा	पार्टी/गैर-पार्टी	बहुपक्षी वातावरणीय सम्झौताहरू (MEA हरू) को बारेमा सचेत भएका प्रतिवादीहरूको सङ्ख्या (56)
CBD	पक्ष	25
CITES	पक्ष	25
रामसार	पक्ष	23
CBA	पक्ष	22
WHC	पक्ष	20
IPCC	पक्ष	17
ITPGRFA	पक्ष	13

यी MEA हरूमा पक्ष हुने संरक्षणमा बङ्गलादेशको प्रतिबद्धताको सूचक हो र LI विकासबाट वन्यजन्तुको सुरक्षा गर्नका लागि अतिरिक्त निर्देशिकाहरू उपलब्ध गराउन यसका नेतृत्वकर्ताहरूका लागि अवसर हो त्यसो गर्नका लागि, MEA प्रतिबद्धताहरू कार्यान्वयन गर्नका लागि देशका सामान्य मार्गहरू राष्ट्रिय विधान, नीति र नियमनहरूमा स्थापना गर्न सकिन्छ। यो अध्ययनको क्षेत्र बङ्गलादेशका लागि उपयोगी र पहिचान गरिएका राष्ट्रिय कानूनी पद्धतिहरू कागजात गर्न र सूचीकरण गर्नका लागि सीमित थियो (तालिका 11)। यो मामिलामा,

नतिजाको सूची करारीय राष्ट्रिय कानूनी विशेषज्ञद्वारा प्रमाणित र पूरक बनाउन सम्भव थिएन। यद्यपि, पहिचान गरिएका प्रमुख कागजातहरूमा विकास ऐन, वातावरण संरक्षण ऐन, जैविक विविधता ऐन र मौसम परिवर्तन विश्वास ऐन समावेश छ। भावी अनुसन्धानले WFLI सुरक्षा उपायहरू उपलब्ध गराउन विद्यमान हुने विद्यमान पद्धति, प्रावधान, उद्देश्यहरू र जिम्मेवार अधिकारीहरूलाई पहिचान गर्नका साथसाथै थप वन्यजन्तु-मैत्रीपूर्ण संरचनाको उपलब्धीलाई सहायता गर्ने सम्भावित सुधारहरू सिफारिस गर्न यी कानूनहरूको समीक्षा र मूल्याङ्कन गर्न सक्छ। बङ्गलादेशमा सान्दर्भिक कानून, नीति र नियमनहरूसँग सम्बन्धित विशेष जानकारी परिशिष्ट F मा फेला पार्न सकिन्छ।

तालिका 11: बङ्गलादेशका राष्ट्रिय कानून, नीति र नियमनहरूको कूल सङ्ख्या प्रत्येक खोज वर्ग अन्तर्गत पहिचान गरिएको छ

तालिका 10: बङ्गलादेशका राष्ट्रिय कानून, नीति र नियमनहरूको कूल सङ्ख्या प्रत्येक खोज वर्ग अन्तर्गत पहिचान गरिएको छ	
वर्ग	नं. गरिएको कानून, नीति र नियमनहरूको सङ्ख्या (22)
"कृषि तथा ग्रामीण विकास"	1
"क्षमता निर्माण"	1
"उर्जा"	1
"पर्यावरण सामान्य"	1
"वनविज्ञान"	1
"जमीन र माटो"	7
"पानी"	5
"वन्य प्रजातिहरू र पर्यावरणीय प्रणालीहरू"	5

भारत

धेरै वर्षदेखि, भारतले वन्यजन्तुको सुरक्षा गर्न विचारपूर्ण उपायहरू अंगीकृत गरेको छ। यसमा विशाल परियोजनाहरूको विकास स्वीकृत गर्नुपूर्वका अनिवार्य वातावरणीय स्पष्टताहरू र National Tiger Conservation Authority (NTCA) जस्ता वन विभाग र विभिन्न अन्य सरोकारवाला निकायहरूद्वारा वन भूमि स्पष्टताहरूको रद्दीकरण समावेश हुन्छ। साथसाथै, संस्थागत फ्रेमवर्क र नीतिहरू परियोजनाहरू लिने राज्य र केन्द्रीय वन्यजन्तु परिषद्हरूबाट स्पष्टताहरूको अनुरोध, सक्रिय नागरिक समाज र उत्कृष्ट उत्तरदायित्व सुनिश्चित गर्न खोज्ने वातावरणीय कानूनी संस्थाहरू सहित थप WFLI सुरक्षा उपायहरूका लागि कार्यान्वयन छन्। भारतको न्यायिक प्रणालीले राष्ट्रिय हरियाली अधिकरण र केही सम्बन्धित सर्वोच्च अदालतका नियमहरूबाट सुरक्षालाई थप बलियो बनाउँछ।

भारत यो अध्ययनका लागि विचार गरिएका सबै सातवटा MEA मा हस्ताक्षरकर्ता हो। कानून र मार्गदर्शनहरू समावेश हुने सुरक्षात्मक उपायहरू EIA हरू र LI का तीन वटा मोडको सम्बन्धमा वन्यजन्तुका सुरक्षाहरूको

समावेशनका लागि विश्लेषण गरिएको थियो। भारतमा, दुवै कानून र मार्गदर्शनहरू EIA हरूमा WFLI सुरक्षा उपायहरू उपलब्ध गराउन र तीनवटा LI मोडका लागि विकास गरिएको थियो।

भारतमा, सरकारी निकायहरूबाट प्रतिवादीहरूद्वारा सचेतनाका शब्दहरूमा कुनै एउटा MEA ले तीनवटा प्रतिक्रिया (कूल 46 मध्ये) बढि प्राप्त गरेको छैन (तालिका 12)। यो सरकारी कर्मचारीहरूका लागि आश्चर्यजनक रूपमा न्यून नतिजा थियो; दुर्भाग्यवश, सर्वेक्षण डिजाइनले प्रतिवादीको बुझाइको कमीको कारणलाई मूल्याङ्कन गर्न फलो-अप लिङ्क गरेको छैन। सरकारमा WFLI सुरक्षा उपायको नीति र अभ्यासका लागि ती जिम्मेवार भएको सचेतनाको सही स्तर निश्चित गर्नका लागि अतिरिक्त अध्ययन आवश्यक हुने छ।

तालिका 12: अन्तर्राष्ट्रिय MEA हरूमा भारतको संलग्नता र प्रत्येक MEA को सचेतनासँग सम्बन्धित सरकारी मूलभूत समूहबाट प्रतिक्रियाहरूको अनुकूल सङ्ख्या

तालिका 11: अन्तर्राष्ट्रिय MEA हरूमा भारतको संलग्नता र सचेतना		
सभा	पार्टी/गैर-पार्टी	नं. बारे सचेत भएका प्रतिवादीहरूको सङ्ख्या (46)
CBD	पक्ष	3
CITES	पक्ष	3
CBA	पक्ष	3
रामसार	पक्ष	3
WHC	पक्ष	3
ITPGRFA	पक्ष	2
IPCC	पक्ष	1
कुनै पनि होइन	लागूयोग्य छैन	1

यी MEA हरूमा भारतको सहभागिताले संरक्षणमा यसको प्रतिबद्धतालाई सङ्केत गर्छ र LI बाट वन्यजन्तुलाई अझ राम्ररी सुरक्षा दिनका लागि अवसर हो। यी अन्तर्राष्ट्रिय दायित्वहरूलाई कार्यान्वयन गर्नका लागि भारतले यसका विद्यमान राष्ट्रिय विधान, नीति र नियमनहरूको उपयुक्तता र प्रभावकारितामा ध्यान दिन जारी राख्नुपर्छ। यो अध्ययनको क्षेत्र देशका प्रमुख राष्ट्रिय कानुनी प्रक्रियाहरूको कागजातीकरण गर्ने र सूची बनाउने कुरामा सीमित थियो (तालिका 12)। प्रमुख पहिचान गरिएका कागजातहरूमा राष्ट्रिय हरियाली अधिकरण ऐन, वातावरणीय (संरक्षण) ऐन, जैविक विविधताका नियमहरू र वन्यजन्तु सुरक्षा ऐन। भविष्यको अनुसन्धानले WFLI सुरक्षा उपायहरू उपलब्ध गराउन उनीहरूको क्षमतासँग सम्बन्धित विशिष्ट प्रावधानहरूको सम्बन्धमा प्रत्येक पद्धतिको समीक्षा र विश्लेषण गर्नुपर्छ। भारतका सान्दर्भिक कानून, नीति र नियमनहरूसँग सम्बन्धित विशेष जानकारी परिशिष्ट G मा फेला पार्न सकिन्छ।

तालिका 13: भारतका राष्ट्रिय कानून, नीति र नियमनहरूको कूल सङ्ख्या प्रत्येक खोज अन्तर्गत पहिचान र प्रमाणित गरिएको छ

तालिका 12: भारतको राष्ट्रिय कानून, नीति र नियमनहरूको कूल सङ्ख्या प्रत्येक खोज वर्ग अन्तर्गत पहिचान र प्रमाणित गरिएको छ	
वर्ग	नं. गरिएको कानून, नीति र नियमनहरूको सङ्ख्या (22)
"कृषि तथा ग्रामीण विकास"	1
"उर्जा"	2
"पर्यावरण सामान्य"	3

"वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन"	1
"वनविज्ञान"	6
"जमीन र माटो"	1
"पानी"	4
"वन्य प्रजातिहरू र पर्यावरणीय प्रणालीहरू"	4

मङ्गोलिया

मङ्गोलिया विभिन्न मार्गहरूबाट प्रभावकारी WFLI सुरक्षा उपायहरूको विकास गर्न प्रगति गरिरहेको छ। मङ्गोलियाको संविधानले भूमि, मनिलो माटो, वन, पानी, फना, फ्लोरा र अन्य राष्ट्रिय स्रोतहरूलाई "राज्य संरक्षण" अन्तर्गत राख्ने र यसलाई प्रकृति र "वातावरणको सुरक्षा गर्न प्रत्येक नागरिक [...] का लागि धार्मिक कर्तव्य बनाउने सहित उक्त कार्य गर्नका लागि धेरै कर्तव्यहरू समावेश गर्छ। देशको संविधानले "मङ्गोलिया ले यो पक्ष भएका अन्तर्राष्ट्रिय सन्धीहरू अन्तर्गत आफ्ना दायित्वहरू असल आस्थाले पूरा गर्छ। पक्ष भएको अन्तर्राष्ट्रिय सन्धीहरूको अनुसमर्थन वा परिग्रहणमा कानूनहरूको बलमा प्रवेश गर्दा घरेलु विधानको रूपमा प्रभावकारी हुन्छ" भन्ने कुरा पनि मान्दछ। मङ्गोलिया यो अध्ययनका लागि विचार गरिएको सबै सातवटा MEA मा संलग्न छ (तालिका 14)।

कानून र मार्गदर्शनहरू समावेश भएको सुरक्षात्मक उपायहरू EIA र LI का तीनवटा मोडको सम्बन्धमा वन्यजन्तु सुरक्षा उपायहरूको समावेशनका लागि विश्लेषण गरिएका थिए: सडक, रेल र पावर लाइनहरू। मङ्गोलियामा, EIA र सबै तीनवटा LI मोडमा वन्यजन्तु सुरक्षाका लागि दुवै कानून र मार्गदर्शनहरू विद्यमान छन्।

मङ्गोलियामा, सर्वेक्षण प्रतिवादीहरू मध्ये एकदमै राम्रोसँग ज्ञात MEA भनेको CBD (12) थियो। CBD लाई पछ्याउँदै, प्रतिवादीहरू WHC (9), CITES (8) CMS (8) र रम्सार (8) को बारेमा सचेत थिए। (तालिका 15)

तालिका 14: MEA हरूमा मङ्गोलियाको संलग्नता र प्रत्येक MEA को सचेतनासँग सम्बन्धित सरकारी मूलभूत समूहबाट प्रतिक्रियाहरूको अनुकूल सङ्ख्या

तालिका 13: अन्तर्राष्ट्रिय MEA हरूमा मङ्गोलियाको संलग्नता र सचेतना		
सभा	पार्टी/गैर-पार्टी	नं. बारे सचेत भएका प्रतिवादीहरूको सङ्ख्या (45)
CBD	पक्ष	12
WHC	पक्ष	9
CITES	पक्ष	8
CBA	पक्ष	8
रामसार	पक्ष	8
IPCC	पक्ष	6
ITPGRFA	पक्ष	4
कुनै पनि होइन	लागूयोग्य छैन	2

मङ्गोलियाको राष्ट्रिय विधान, नीति र नियमनहरूको जारी सुधारले अन्तर्राष्ट्रिय दायित्वहरूसँग राष्ट्रिय कानूनहरूको संलग्नता बढिरहेको छ। यो अध्ययनको क्षेत्र मङ्गोलियामा उपयोगी र पहिचान गरिएका राष्ट्रिय कानूनी पद्धतिहरू कागजात र सूचीकरण गर्नका लागि सीमित थियो (तालिका 14)। कागजातहरूको सङ्ख्या मङ्गोलियामा मात्र उपलब्ध छ र तिनीहरूमा वातावरणीय संरक्षण कानून र निरन्तर संशोधनहरू समावेश छन्; पानी, मौसम र वातावरणीय निरीक्षणसम्बन्धी कानून; फनासम्बन्धी कानून; जैविक विविधतासम्बन्धी राष्ट्रिय कार्यक्रम; सडक क्षेत्रको क्षमतालाई बलियो बनाउन मध्यम अवधिको कार्यक्रम; र रेलमार्ग खतरा क्षेत्रको शासन। वन्यजन्तु सुरक्षा उपायहरूमा विशिष्ट, प्रकृति, वातावरण र पर्यटन मन्त्रालय (MNET) र सडकहरू, यातायात र विकासको मन्त्रालय (MRTD) को बीमा संयुक्त मन्त्रालय कार्यरत समूह नोभेम्बर 2016 पुनः स्थापना गरिएको थियो। रेलमार्ग फेन्सहरूको निष्कासनसँग सम्बद्ध नियामक वातावरणको मूल्याङ्कन जनवरी 2017 मा पनि सञ्चालन गरिएको थियो। साथसाथै, जनावरका क्रसिड र LI का लागि मापदण्ड 2018 मा विकास गरिएको थियो जसलाई “घाँसे सडक र रेलमार्ग मापदण्ड” भनिन्छ। अतिरिक्त प्रयासहरूले द्रुत LI विकासबाट मङ्गोलियाको प्राकृतिक पुँजीलाई थप सुरक्षा गर्ने सुरक्षा उपायहरू सुधार्न सक्छ। मङ्गोलियामा सान्दर्भिक कानून, नीति र नियमनहरूसँग सम्बन्धित विशिष्ट जानकारी परिशिष्ट H मा फेला पार्न सकिन्छ।

तालिका 15: प्रत्येक खोज वर्ग अन्तर्गत पहिचान र प्रमाणित गरिएको मङ्गोलियामा राष्ट्रिय कानून, नीति र नियमनहरूको कूल सङ्ख्या

तालिका 14: मङ्गोलियाका राष्ट्रिय कानून, नीति र नियमनहरूको कूल सङ्ख्या प्रत्येक खोज वर्ग अन्तर्गत पहिचान र प्रमाणित गरिएको छ	
वर्ग	नं. गरिएको कानून, नीति र नियमनहरूको सङ्ख्या (42)
"कृषि तथा ग्रामीण विकास"	1
"जैविक विविधता"	1
"व्यवसाय, उद्योग, संस्थाहरू"	3
"क्षमता निर्माण"	1
"उर्जा"	6
"पर्यावरण सामान्य"	5
"वनविज्ञान"	3
"एकीकृत व्यवस्थापन"	1
"जमीन र माटो"	4
"भूमि प्रयोगको योजना बनाउने"	1
"पानी"	6
"वन्य प्रजातिहरू र पर्यावरणीय प्रणालीहरू"	5
"क्षेत्रीकरण"	2
रेलमार्गहरू [प्रमाणीकरणको अवधिमा प्रदान गरिएको]	2

तालिका 14: मङ्गोलियाका राष्ट्रिय कानून, नीति र नियमनहरूको कूल सङ्ख्या प्रत्येक खोज वर्ग अन्तर्गत पहिचान र प्रमाणित गरिएको छ

वर्ग	नं. गरिएको कानून, नीति र नियमनहरूको सङ्ख्या (42)
नवप्रवर्तन [प्रमाणीकरणको अवधिमा प्रदान गरिएको]	1

नेपाल

वन्यजन्तु सुरक्षा उपायहरूलाई सुधारका लागि नेपालमा धेरै पहलहरू छन्। तिनीहरूमा पूर्व-पश्चिम राजमार्गको साथमा वन्यजन्तु क्रसिङ संरचनाहरूको निर्माण सहित सडक संरचनाका सुधारहरूतर्फ आर्थिक वर्ष 2021-22 का लागि NPR 15.34 बिलियनको हालैको बजेट अनुमान समावेश छ। नेपाल 2022 सम्म जङ्गली बाघका जनसङ्ख्याहरूलाई दोब्बर बनाउनका लागि पनि प्रतिबद्ध छ, जसलाई मूल बासस्थानहरू बीच पर्यावरणीय कोरिडोरहरूको खण्डन कम गर्नका लागि आवश्यक पर्छ। यसका साथै, गतिविधिमा बाधाहरू, वन्यजन्तुसँग सवारी साधनका ठक्करहरू र अन्य सम्बन्धित द्वन्द्वहरू कम गर्नका लागि प्रमुख राजमार्गहरूका लागि वन्यजन्तु क्रसिङ संरचनाहरू डिजाइन र स्थापना गर्न आवश्यक हुन्छ भनी पहिचान गरिएको छ। यद्यपि, नेपालको प्राकृतिक सम्पदा LI विकासको अगाडि उत्कृष्ट जोखिममा रहन जारी रहन्छ।

देश यो अध्ययनका लागि विचार गरिएको सातवटा मध्ये छ वटा MEA हरूमा हस्ताक्षरकर्ता छ। नेपाल CMS को पक्षमा छैन (

तालिका16)।

कानून र मार्गदर्शनहरू समावेश हुने सुरक्षात्मक उपायहरू EIA हरू र LI का तीन वटा मोडको सम्बन्धमा वन्यजन्तुका सुरक्षाहरूको समावेशनका लागि विश्लेषण गरिएको थियो। नेपालमा, दुवै कानून र मार्गदर्शनहरू EIA, सडक र पावर लाइनहरूका लागि प्रस्तुत थिए। सुरक्षा उपायहरूका मार्गदर्शनहरू रेलमार्गहरूका लागि विकास गरिएको थियो तर त्यहाँ उपलब्ध कानूनहरूसँग सम्बन्धित कुनै जानकारी छैन।

नेपालमा, धेरै सर्वेक्षणका प्रतिवादीहरू CITES (29) र रम्सार (28) लाई निटक रूपमा पछ्याउँदै CBD (30) को बारेमा सचेत थिए।

तालिका16: अन्तर्राष्ट्रिय MEA हरू नेपालको संलग्नता र प्रत्येक MEA को सचेतनासँग सम्बन्धित सरकारी मूलभूत समूहबाट प्रतिक्रियाहरूको अनुकूल सङ्ख्या।

तालिका 15: अन्तर्राष्ट्रिय MEA हरूमा नेपालको संलग्नता र सचेतना		
सभा	पार्टी/गैर-पार्टी	नं. बारे सचेत भएको प्रतिवादीको सङ्ख्या (100)
CBD	पक्ष	30
CITES	पक्ष	29
रामसार	पक्ष	28
WHC	पक्ष	25
CBA	गैर-पार्टी	24
IPCC	पक्ष	15
ITPGRFA	पक्ष	14

CMS को पक्ष नभएपनि, अन्तर्राष्ट्रिय सम्झौताहरूमा नेपालको संलग्नताले आफ्ना संरक्षण प्रयासहरूका लागि अत्यन्तै महत्त्वपूर्ण प्रारूप उपलब्ध गराउँछ। CMS मा सामेल हुनु भनेको भविष्यमा नेपालको WFLI सुरक्षासम्बन्धी क्षमतामा थप सुधार ल्याउने अवसर पाउनु हो।

यो अध्ययनको क्षेत्र नेपालको लागि पहुँचयोग्य राष्ट्रिय कानुनी प्रक्रियाहरूको कागजातीकरण गर्ने र सूची बनाउने र जानकारीको यथार्थता प्रमाणित गर्ने कुरामा सीमित थियो। तालिका 16 मा नतिजाहरूको संश्लेषण गरिएको छ। यो परियोजनाको लागि समीक्षा गरिएका नेपालका सबै कानुन, नीति र नियमनहरूमा अङ्ग्रेजी भाषामा उपलब्ध छन् र विद्युत ऐन, वातावरणीय संरक्षण ऐन, वन ऐन, भूमि ऐन, जलस्रोत ऐन र राष्ट्रिय निकुञ्जहरू र वन्यजन्तु संरक्षण ऐन जस्ता सान्दर्भिक कानुनहरू समावेश छन्। अनुवर्ती अनुसन्धानले प्रत्येक कानुनमा विशेष रूपमा WFLI सुरक्षासम्बन्धी क्षमता बढाउने विशेष प्रावधानहरूको समीक्षा र विश्लेषण गर्न सक्छ। नेपालमा सान्दर्भिक कानुन, नीति र नियमनहरूसँग सम्बन्धित जानकारी परिशिष्ट। मा फेला पार्न सकिन्छ।

तालिका 17: नेपालका राष्ट्रिय कानुन, नीति र नियमनहरूको कूल सङ्ख्या प्रत्येक खोज अन्तर्गत पहिचान र प्रमाणित गरिएको छ

तालिका 16: नेपालका राष्ट्रिय कानुन, नीति र नियमनहरूको कूल सङ्ख्या प्रत्येक खोज वर्ग अन्तर्गत पहिचान र प्रमाणित गरिएको छ

वर्ग	नं. गरिएको कानुन, नीति र नियमनहरूको सङ्ख्या (22)
"कृषि तथा ग्रामीण विकास"	4
"उर्जा"	3
"पर्यावरण सामान्य"	2
"वातावरणीय योजना"	1
"वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन"	1
"वनविज्ञान"	3
"जमीन र माटो"	3
"पानी"	3
"वन्य प्रजातिहरू र पर्यावरणीय प्रणालीहरू"	2

थाइल्याण्ड

थाइल्याण्डले हालैका वर्षहरूमा वातावरणीय तथा वन्यजन्तु संरक्षणका लागि अधिकांश अत्यन्तै महत्त्वपूर्ण कदमहरू चालेको छ, जस्तै सन् 2019 मा अङ्गीकृत गरिएको यसको वन्यजन्तु संरक्षण तथा सुरक्षा ऐन (WARPA) को हालैको अभूतपूर्व संशोधन, जसले पूर्व WARPA ऐन र यसका अनुवर्ती परिवर्तनहरू, B.E.2535 (1992), B.E. 2546 (2003) र B.E.2557 (2014) को स्थान लियो। प्रावधानहरूमा लोपोन्मुख प्रजातिहरू र अन्य गैर-निवासी CITES-सूचीबद्ध गरिएका प्रजातिहरूको संरक्षण बढाउने र धेरैजसो मामिलाहरूमा प्रभावशाली ढंगले जरिवानाहरू बढाउने कुराहरू समावेश छन्। देशमा अहिले क्षेत्रमा हुने गरेका गैर-कानुनी वन्यजन्तु तस्करीका अपराधहरूका लागि केही कठोर दण्ड दिइने गरिएको छ, जसको उद्देश्य भनेको वन्यजन्तुका अपराधहरूका लागि प्रभावकारी निवारकहरूको रूपमा काम गर्ने हो। देशमा डङ् फायायेन-खाओ याई फरेस्ट कम्प्लेक्स, संयुक्त राष्ट्र संघको शैक्षिक, वैज्ञानिक र साँस्कृतिक संस्था (UNESCO) विश्व सम्पदा क्षेत्रमार्फत पास हुने राजमार्ग 304 मा वन्यजन्तुका लागि ओभरपास निर्माण सहित अन्य WFLI सुरक्षा प्रयासहरू लागू भइरहेका छन्। यद्यपि, सुधारिएका सुरक्षा उपायहरू बिना, LI को जारी र अपेक्षित विस्तारणले वन्यजन्तु र तिनीहरूको वासस्थानमा थप प्रभाव पार्न सक्छ।

थाइल्याण्ड यो अध्ययनका लागि विचार गरिएका सातवटा MEA हरू मध्ये छ वटामा संलग्न छ। नेपाल जस्तै, CMS का लागि बाहेक यो सबै MEA हरूको भाग हो (तालिका18)।

कानून र मार्गदर्शनहरू समावेश भएको सुरक्षात्मक उपायहरू EIA र ओसारपसार गर्ने का तीनवटा मोडको सम्बन्धमा वन्यजन्तु सुरक्षा उपायहरूको समावेशनका लागि विश्लेषण गरिएका थिए: सडक, रेलमार्ग र पावर लाइनहरू। थाइल्याण्डमा, कानूनहरू EIA र सबै तीनवटा LI मोडका लागि प्रकाशित गरिएको छ। यद्यपि, EIA हरू वा तीनवटा मध्ये कुनै पनि यातायातको मोडका लागि WFLI सुरक्षा उपायका मार्गदर्शनहरूसँग सम्बन्धित कुनै पनि जानकारी उपलब्ध थिएन।

थाइल्याण्डमा, धेरै सर्वेक्षणका प्रतिवादीहरू CBD र WHC (प्रत्येक 16 जना प्रतिवादी) लाई निकट रूपमा पछ्याउँदै CITES (तालिका 17) को बारेमा सचेत थिए। 14 वटा प्रतिवादी रम्सारको बारेमा सचेत थिए भने, त्यहाँ बाँकी अन्तर्राष्ट्रिय सम्झौताहरूका लागि चारवटा प्रतिक्रियाभन्दा कम थिए।

तालिका18: अन्तर्राष्ट्रिय MEA हरूमा थाइल्याण्डको संलग्नता र प्रत्येक MEA को सचेतनासँग सम्बन्धित सरकारी मूलभूत समूहबाट प्रतिक्रियाहरूको अनुकूल सङ्ख्या

तालिका 17: अन्तर्राष्ट्रिय MEA हरूमा थाइल्याण्डको संलग्नता र सचेतना		
सभा	पार्टी / गैर-पार्टी	नं. सङ्ख्या (53)
CITES	पक्ष	17
CBD	पक्ष	16
WHC	पक्ष	16
रामसार	पक्ष	14
CBA	गैर-पार्टी	4
IPCC	पक्ष	3
ITPGRFA	पक्ष	2
कुनै पनि होइन	लागूयोग्य छैन	1

यो अध्ययनको क्षेत्र थाइल्याण्डमा WFLI सुरक्षा उपायहरूको कार्यान्वयनका लागि दिशा उपलब्ध गराउन सक्ने पहुँचयोग्य र पहिचान गरिएका राष्ट्रिय कानुनी प्रक्रियाहरूको कागजतीकरण गर्ने र सूची बनाउने कुरामा सीमित

थियो (तालिका 18)। यसमा वन्यजन्तु संरक्षण तथा सुरक्षा ऐन साथसाथै ऊर्जा उद्योग ऐन, राष्ट्रिय वातावरणीय गुणस्तरको वृद्धि र संरक्षण ऐन र राष्ट्रिय निकुञ्ज ऐन समावेश छन्। तालिका 18 मा आधारित रहेर, WFLI सुरक्षा उपायको क्षमताका लागि विशिष्ट सीमित अवसरहरू भएको देखिन्छ। यद्यपि, उत्तरगामी अनुसन्धान वन्यजन्तु सुरक्षा उपायहरू कार्यान्वयन गर्ने कुरासँग सम्बन्धित विशिष्ट प्रावधानहरू समीक्षा र विश्लेषण गर्नुपर्छ। थाइल्याण्डमा सान्दर्भिक कानून, नीति र नियमनहरूसँग सम्बन्धित विशिष्ट जानकारी परिशिष्ट १ मा फेला पार्न सकिन्छ।

तालिका 19: थाइल्याण्डका राष्ट्रिय कानून, नीति र नियमनहरूको कूल सङ्ख्या प्रत्येक खोज अन्तर्गत पहिचान र प्रमाणित गरिएको छ

तालिका 18: थाइल्याण्डमा राष्ट्रिय कानून, नीति र नियमनहरूको कूल सङ्ख्या प्रत्येक खोज वर्ग अन्तर्गत पहिचान र प्रमाणित गरिएको छ	
वर्ग	नं. गरिएको कानून, नीति र नियमनहरूको सङ्ख्या (11)
"कृषि तथा ग्रामीण विकास"	1
"ऊर्जा"	3
"पर्यावरण सामान्य"	1
"वनविज्ञान"	2
"जमीन र माटो"	1
"पानी"	1
"वन्य प्रजातिहरू र पर्यावरणीय प्रणालीहरू"	2

बाकस 3: LI का लागि ट्रान्सबाउन्ड्री वन्यजन्तुका सुरक्षा उपायहरू: तराई आर्क ल्याण्डस्केपका चुनौतीहरू

पृष्ठभूमि

तराई आर्क ल्याण्डस्केप (TAL) भनेको यमुना र बागमती नदीहरूको बीचमा नेपाल र भारतद्वारा साझा गरिएको हिमालयन फुटहिलको 810 किमि लामो फैलावट हो। यो तीनवटा भारतीय राज्य (उत्तराखण्ड, उत्तर प्रदेश, बिहार) र नेपालको 14 वटा जिल्लाभरि फैलिएको छ। TAL मा विश्व विख्यात संरक्षित क्षेत्रहरू (PA हरू) छन्, चितवन राष्ट्रिय निकुञ्ज र बर्दिया वन्यजन्तु संरक्षण जस्ता, 4 वटा नेपालमा छन् र कर्बट बाघ आरक्षण र राजाजी राष्ट्रिय निकुञ्ज जस्ता भारतमा नौ वटा अवस्थित छन्। संयुक्त रूपमा, PA हरू लगभग 50,000 वर्ग किलोमीटरमा फैलिएका छन् (WWF India, 2021)।

राजमार्ग, पावर लाइन, भावी योजनाबद्ध रेलमार्ग लाइनहरू सहित विभिन्न ठूला LI प्रणालीहरू र अन्य LI ले जैविक विविधतामा पर्यावरणीय नेटवर्कको क्षेत्रलाई इन्टरलेस गर्ने प्रमुख जैविक विविधता क्षेत्रहरू (KBAs) र वन्यजन्तु कोरिडोरहरूलाई प्रभाव पार्दै TAL मा क्रिसक्रस गर्ने छन्। सात वटा ट्रान्सबाउन्डरी वन्यजन्तु कोरिडोर TAL मा पहिचान गरिएको छ। हात्ती, बाघ, गैंडा जस्ता प्रतिष्ठित वन्यजन्तु र अन्य धेरै प्रजातिहरू प्रायजसो दुई देशहरू बीच अगाडि-पछाडि पार गर्छन् र यसप्रकार सामान्य साझा संसाधन हुन्।

सीमानाको दुवै छेउको पूर्वाधार विकास तिनीहरूका राष्ट्रिय सरकारहरू साथसाथै विकास र राष्ट्रिय सुरक्षाका लागि तिनीहरूका क्षेत्रगत रणनीतिहरूद्वारा नियन्त्रित हुन्छ (Pulipaka et al., 2018; Sinha, 2020)। LI ले धेरै सांस्कृतिक रूपमा महत्त्वपूर्ण साइटहरूमा पहुँचलाई लिङ्ग र सुधार पनि गर्ने छ। विभिन्न अध्ययनहरूले भावी सडक विस्तार र

प्रस्तावित रेलमार्गहरू तीन LI परियोजनाहरू हुन् जसले TAL मा वन्यजन्तु र तिनीहरूको वासस्थानमा प्रतिकूल प्रभाव पार्ने ठूलो सम्भावना रहेको कुरा प्रदर्शन गर्छन्।

TAL मा WFLI सुरक्षा उपायहरूका लागि चुनौती

भारत र नेपाल दुवैले भावी LI विकासलाई वन्यजन्तुका लागि एसियाकै सबैभन्दा उत्कृष्ट अवशेष परिदृश्यहरूमध्ये एकको संरक्षणसँग सन्तुलन गर्नु परेको छ (Aggarwal, 2019, एनेक्स 1 हेर्नुहोस्)। यसलाई अनुकूल नीति, मार्गनिर्देशन, निर्णय-निर्माण र परिणामहरू बनाउनका लागि आवश्यक पर्ने सहायता प्राप्त गर्नको निमित्त सरकारी र गैर-सरकारी कार्यकर्ताहरूको आयोजकको निरन्तर ध्यानकर्षण आवश्यक पर्छ। दुर्भाग्यवश, दुवै देशहरूमा संघीय र राज्य सरकारहरू, नीति निर्माता र परियोजना प्रस्तावहरूले प्रायः LI विकासको अवधिमा पर्यावरणीय सरोकारहरूलाई प्राथमिकता दिंदैन। तैपनि, TAL का पर्यावरणीय मानहरूमा LI परियोजनाहरूका प्रतिकूल प्रभावहरू कम गर्ने समर्पित मन्त्रालय र निकाय कर्मचारी छ।

TAL ले समन्वयको आवश्यकता, सुस्पष्ट आवश्यकता र ट्रान्सबाउन्ड्री WFLI सुरक्षा उपायहरू लागू गर्ने प्रतिबद्धताहरूको उदाहरण दिन्छ। सम्बोधन गर्न आवश्यक हुने केही विद्यमान चुनौतीहरूको छोटो सूची निम्नानुसार छन्:

- 1) सर्वप्रथम बाउन्ड्रीहरू बाहिर LI का खण्डहरूको विकास गर्दै, PA हरूमा LI घुसपैठहरू प्रमाणित गर्ने अभ्यास समाप्त गर्नुहोस्। यो अभ्यासको परिणाम स्वरूप LI प्रणालीहरूका बाहिरी हिस्साहरूमा पहिले लागेका खर्च र प्रतिबद्धताहरूका आधारमा नयाँ LI का साथ PA हरूमा प्रवेश गर्नका लागि तर्कसङ्गत विकास हुन्छ।
- 2) भारत र नेपाल दुवैका लागि TAL मा PA वा वन्यजन्तु कोरिडोरहरूमा LI घुसपैठहरूका लागि राष्ट्रिय नीति विकास गर्नुहोस्। हाल, दुवै देश र तिनीहरूका राज्य/जिल्लाहरूमा मार्गनिर्देशनहरू छन् तर प्राथमिक अल्पीकरण उपायको रूपमा परिवर्जन आवश्यक पर्ने कुनै राष्ट्रिय-तहको नीति छैन। प्रायः केही LI परियोजनाहरूको विकासका लागि अत्याधिक दबावमा WFLI का लागि स्वैच्छिक उत्कृष्ट अभ्यासहरूलाई समावेश गरिंदैन। कानून वा नियमनका आधारमा परिवर्जन आवश्यकताहरू हुन उत्कृष्ट हुन सक्छ।
- 3) WFLI का सुरक्षा उपायहरूका लागि लगानीहरूमा दीर्घकालीन आर्थिक लाभहरू (वा नोक्सानीहरू) को मूल्याङ्कन गर्नका लागि मुख्यधारा रोबस्ट CBA हरू। यसले वन्यजन्तुको सुरक्षा गर्ने अल्पीकरण उपायहरूलाई LI परियोजनाहरूका लागि लागतहरूको रूपमा मात्र विचार गर्ने वर्तमान अभ्यास कम गर्नमा मद्दत गर्ने छ। यसका साथै, चुनौतीको विषय रहेको CBA हरूको एउटा विशेष तत्व पर्यावरणीय प्रणालीसम्बन्धी सेवाहरूको मूल्याङ्कन हो (उदाहरण Ghosh et al., 2016), जुन अझैपनि TAL मा LI का योजना वा परियोजनाहरूसँग सम्बन्धित एक सीमित अभ्यास रहेको छ।

TAL ले WFLI सुरक्षा सडक उपायहरूका अवरोधहरूलाई क्षमता वृद्धि अवसरहरूमा रूपान्तर गर्ने अवसर प्रदान गर्छ तर परियोजना विकास र कार्यान्वयनको अवधिमा उल्लेखनीय अन्तरहरू अझैपनि WFLI सुरक्षा उपायहरूमा विद्यमान रहन्छन्।

अन्तरहरू प्रायः कर्तव्यहरूको प्रत्यायोजनको परिणाम स्वरूप हुने गर्छन्। सामान्यतया, LI परियोजनाको जीवन चक्रमा परियोजनाको सुरुवात, व्यवहार्यता अध्ययनहरू, प्राथमिक रूट पङ्क्तिबद्धता, वातावरणीय मूल्याङ्कनहरू र वातावरणीय स्वीकृतिहरू, करार, डिजाइन, निर्माण र निरीक्षण सहित बहु चरणहरू समावेश हुन्छन्। प्रत्येक चरणहरू विभिन्न कलाकारहरूद्वारा नेतृत्व गरिएको छ: विभिन्न सरकारी विशेषज्ञ, वित्तदाता वा विभिन्न निजी क्षेत्रका इन्जिनियरिङ संस्था वा योजना बनाउने परामर्शदाताहरू यी चरणहरू रेखीय हुन्छन् र डिजाइनका निर्णयहरू र पर्याप्त सुरक्षाहरू उपलब्ध गराउन जिम्मेवार कार्यकर्ताहरूको सम्बन्धमा एउटादेखि अर्को चरणसम्म प्रायजसो जडान विच्छेद हुने गर्छ। प्रायः वन्यजन्तु विशेषज्ञतालाई परियोजनाको निरीक्षणको अवधिमा सुरुमा नभएर डिजाइन प्रक्रियाको अन्त्यमा ल्याइन्छ। परियोजनाका प्रत्येक चरणहरूमा राष्ट्रिय सीमाना सहित क्षेत्राधिकारहरूमा बहु-खण्डीय समन्वयको विकास अत्यन्तै महत्त्वपूर्ण हुन्छ। प्रत्येक विशेष चरणको लागि जिम्मेवार प्रमुख कार्यकर्ता जो भएपनि यो हुनुपर्छ र यसले थप अखण्ड व्यवहारमा WFLI सुरक्षा उपायहरूको विकास र कार्यान्वयन गर्नमा मद्दत पुर्याउने छ।

भारतमा विगतका 15 वर्षहरूमा पूर्वाधारका लागि निजी लगानीहरू बढ्ने र घट्ने क्रम रह्यो। हालसालै, भारत सरकारले पूर्वाधार विकासमा आफ्नो शेयर बढाउन सुरु गरिसहेको छ र अहिले पूर्वाधार परियोजनाहरूका लागि सबैभन्दा ठूलो कोष प्रबन्धक बनेको छ। संरचना विकासका लागि निजी लगानी नेपालका हाइड्रोपावर प्लान्टहरूमा सीमित छ। सडकहरू (रणनीतिक राजमार्ग, डिस्ट्रिक्ट र स्थानीय) र रेलमार्गहरू सहित सबै विशाल LI परियोजनाहरू नेपाल सरकारद्वारा अनुदान-प्रदान गरिएको छ भने, मध्यम-स्केलको क्षेत्र र स्थानीय सडकहरूलाई प्रान्तिय वा स्थानीय सरकारहरूद्वारा अनुदान-प्रदान गरिएको छ (Gurung, 2005)। IFI हरूले नेपालमा पूर्वाधारका लागि आफ्नो सहायता बढाइरहेका छन्।

नेपाल र भारत (राष्ट्रिय सरकार, स्थानीय सरकार र IFI हरू) मा LI को वित्त व्यवस्थाका तीनवटै स्रोतले WFLI सुरक्षा उपायहरूलाई TAL मा निरन्तर लागू गर्नका लागि आफ्ना मानकहरू समन्वय र पङ्क्तिबद्ध गर्नुपर्छ।

केल्कार समुदायले केन्द्रीय स्तरमा क्षमता निर्माणमा समर्पित संस्था स्थापना गर्न सिफारिस गरेको छ। यस्तो संस्थाले LI का योजना र परियोजनाहरूमा प्रयोग गर्नका लागि सार्वजनिक डोमेनमा बिरलै उपलब्ध हुने हुँदा प्राकृतिक स्रोत, पर्यावरणीय समस्या, महत्त्वपूर्ण वासस्थान र वन्यजन्तुका बारेमा सजिलै पहुँच गर्न सकिने जानकारी र डाटा उपलब्ध गराउने छ। साथै, समितिले केन्द्रीकृत सूचना वितरण केन्द्र र ज्ञान प्लेटफर्महरूका लागि त्यस्तो मामिला बनाउँछ जसले WFLI सुरक्षा उपायको कार्यान्वयनका लागि वन्यजन्तु, पर्यावरणीय प्रणालीहरू, डिजाइन र योजनासम्बन्धी मार्गदर्शन साथै अन्य उपयोगी संसाधनहरूका बारेमा स्थान-विषयक र वैज्ञानिक जानकारी उपलब्ध गराउँछ (Department of Economics Affairs Ministry of Finance, 2015)। TAL ले राम्रोसँग सूचित गराइएका र प्रभावकारी ढङ्गले डिजाइन गरिएका WFLI सुरक्षा उपायहरू उपलब्ध गराउन उपयुक्त जानकारीका लागि केन्द्रीकृत डाटा प्लेटफर्म र सूचना वितरण केन्द्रको आवश्यकतालाई हाइलाइट गर्छ।

TAL मा अन्तर्राष्ट्रिय सीमानाको दुवै छेउमा LI विकासका लागि वर्तमान अभ्यासहरूले LI परियोजनाहरूका लागि वातावरणीय/वन्यजन्तु निकासहरू सुधारने र वातावरणीय मूल्याङ्कनहरूको गुणस्तर बढाउने आवश्यकतालाई सङ्केत गर्छन्। प्रत्येक व्यक्तिगत परियोजनाको लागि नभएर परिदृश्य मापनमा LI को योजनाले वन्यजन्तु मूल्याङ्कनहरू र तिनीहरूका सुरक्षासम्बन्धी प्रावधानहरू सुधारने छ। LI प्रणाली सुधारका लागि राष्ट्रिय र सरकारी प्राथमिकताहरूको उत्कृष्ट पङ्क्तिवद्धता र समन्वयन पनि आवश्यक छ।

भारत र नेपालमा राष्ट्रिय तहमा केही प्रारूपहरूको सञ्चालन र राज्य प्रान्तीय सरकारी तहमा अन्य कुराहरूका साथै बहु-तहका सङ्गठनात्मक निर्णय-निर्माण प्रक्रियाहरू छन्। केन्द्रीय र स्थानीय तहहरूमा प्राथमिकता र प्रक्रियाहरूको गैर-पङ्क्तिबद्धताले वन्यजन्तुमा LI का प्रभावहरूलाई पर्याप्त मात्रामा सम्बोधन गर्ने अक्षमता बढाउन सक्छ। राज्यमा अवस्थित राजमार्गहरू र ग्रामीण तहहरूमा भएका अन्य सडकहरूको व्यापक नेटवर्कका प्रभावहरू TAL का प्रमुख LI प्रणालीहरूसँग योगात्मक हुन्छन्। तसर्थ, सञ्चयी प्रभावहरूलाई सम्मिलित र सम्बोधन गर्नका लागि पूरै पर्यावरणीय प्रणालीहरूका परिदृश्य तहमा पूर्वाधार योजना बनाउन आवश्यक छ।

LI परियोजना विकास र WFLI सुरक्षा उपायको कार्यान्वयनका लागि जिम्मेवार रहेका राज्य र स्थानीय सरकारी तहका पूर्वाधार तथा संरक्षण एजेन्सीका कर्मचारीका लागि प्रशिक्षणले अत्याधिक महत्त्व राख्छ। साथै, सह-विनिमयहरूको विकास गर्न आवश्यक हुन्छ ताकि अधिकारीहरू प्राविधिक विशेषज्ञ र अनुभवी परामर्शदाताहरूसँग नजिकबाट सहकार्य भएर काम गर्छन्। LI र संरक्षण एजेन्सी, कोष प्रबन्धक, इन्जिनियर र यातायात योजनाकारहरूको क्षमतालाई LI योजना र WFLI सुरक्षासम्बन्धी डिजाइन र कार्यान्वयन दुवैका लागि बढाउन आवश्यक छ। क्षमतालाई दुवै देशमा स्थान-विषयक मापनहरूमा र सरकारका सबै तहहरूमा समर्पित कार्यबल प्रशिक्षण र समन्वयका साथ TAL मा थप प्रभावकारी ढङ्गले बढाउन सकिन्छ।

मुख्य निष्कर्षहरू

1. चारवटा मूलभूत समूहका लागि विद्यमान क्षमता र भविष्यका आवश्यकताहरूसँग सम्बन्धित प्रमुख खोजहरू

सरकार

- एसियाली सरकारहरूसँग बहु SDG र अन्य बहुपक्षी वातावरणीय सम्झौताहरूमा आफ्ना प्रतिबद्धताहरू पूरा गर्ने प्रयासहरूलाई राम्रोसँग समक्रमण गर्न आफ्ना राष्ट्रिय संस्था र विभागहरूलाई पुनर्स्थापित गर्ने अवसर हुन्छ। यी प्रयासहरूले पृथक सरकारी कलाकारहरू बीच भविष्यको सामन्जस्यको अवधिमा WFLI निर्देशिकाहरूलाई निगमितगर्न अवसरहरू प्रस्ताव गर्छ।
- सर्वेक्षणका प्रतिवादीहरूले LI परियोजना विकासका प्रारम्भिक चरणहरूमा प्रमुख कार्यकर्ताको रूपमा सरकारलाई पहिचान गरे। प्रतिवादीहरूले योजना बनाउने चरणको दौरान परियोजना विकासको प्रारम्भमा पर्याप्त वन्यजन्तु सुरक्षा उपायहरूको प्रावधानसँग सम्बन्धित रहेका र प्रतिबद्धता भएका कठिनाइहरू पनि सङ्केत गरे।

अन्तर्राष्ट्रिय वित्तीय संस्थाहरू

- धेरैजसो IFI हरूसँग मानक र मार्गनिर्देशनहरू जस्ता माध्यमद्वारा वन्यजन्तु सुरक्षा उपायहरूलाई सम्बोधन गर्ने आन्तरिक क्षमता भएको पाइएको थियो। तिनीहरूले सरकार र उद्योग उपस्थित भएका कार्यशालाहरू जस्ता अन्य सङ्घटक समूहहरूमा क्षमता निर्माण गर्ने केही प्रयासहरूको समर्थन गरेका छन् तर यिनीहरू प्रत्येक परियोजनाको आधारमा हुने गर्छन्। IFI हरू संरक्षण र समुदायका मानहरू अझ राम्रोसँग सम्मिलित गर्न आफ्नो LI विकास अनुरूप बनाउन फेला परेको थियो जस्तै अझ ठूला ल्यान्डस्केपका मूल्याङ्कनहरू (उदाहरणका लागि रणनीतिक वातावरणीय मूल्याङ्कनहरू) विकास गरेर।
- चीनको बहुपक्षीय बैंकहरू र यसका BRI WFLI सम्बोधन गर्न क्षमता निर्माण गर्ने कार्य बढाउने सुरुवात हुन्। हाल, तिनीहरू प्रायजसो आफ्ना वन्यजन्तु सुरक्षा उपायहरू र WFLI क्षमता-निर्माण प्रयासहरूको भुक्तानी र कार्यान्वयनका लागि प्रापक देशहरूमा निर्भर हुने गर्छन्।

उद्योग

- उद्योगको मूलभूत समूह वन्यजन्तु सुरक्षा उपायहरूको महत्त्व र अल्पीकरणको अनुक्रमको प्रयोगको बारेमा विशाल रूपमा सचेत छ। यद्यपि, निर्माण कम्पनी र तिनीहरूका परामर्शदाताहरू LI परियोजनाहरूबाट वन्यजन्तुको सुरक्षा गर्ने प्रभावकारी अल्पीकरण उपायहरू चयन र डिजाइन गर्नका लागि अपर्याप्त मात्रामा प्रशिक्षित छन्।
- कानून र नियमनहरूलाई उक्त मापनहरू आवश्यक हुँदा वन्यजन्तु सुरक्षा उपायहरू प्राथमिक रूपमा कार्यान्वयन गरिन्छ। त्यहाँ हाल प्रोत्साहनहरूको कमी भएकोले, उद्योगद्वारा WFLI मार्गदर्शन र अन्य सुरक्षा उपायहरूको स्वैच्छिक कार्यान्वयन कमजोर वा कमी भइरहेको छ।
- सडक, रेल, ऊर्जा र इन्जिनियरिङ पेशाहरूको प्रतिनिधित्व गर्ने 23 उद्योग संघ वेबसाइटहरूको एसिया-व्यापी समीक्षाले कार्यबल प्रशिक्षण (भर्चुअल वा व्यक्तिगत), वेबीनार, प्रकाशन, अन्य प्राविधिक संसाधन, नीति विवरण र WFLI सुरक्षा उपायहरूका लागि आयोजित कन्फरेन्स वा सत्रहरू जस्ता WFLI सुरक्षासम्बन्धी क्षमता-निर्माणका अवसरहरूका बारेमा न्यूनतम वा शून्य जानकारी पत्ता लगायो।

गैर-सरकारी संस्थाहरू

- NGO हरूसँग परियोजना विकासको सबै सातवटा चरणमा चारवटा मूलभूत समूहको संलग्नताको न्यूनतम बारम्बारता छ। सर्वेक्षणमा, NGO हरूले उनीहरूसँग धेरैजसो LI परियोजनाहरूको विकास प्रक्रियामा संलग्न हुनका लागि हाल अवसरको कमी छ भनी सङ्केत गरेको छन्।
- सर्वेक्षणमा, NGO हरू बाहेक, सबै मूलभूत समूहहरूले NGO हरूसँग WFLI सुरक्षा उपायहरूका लागि क्षमताका उच्च स्तरहरू छन् भनी सङ्केत गरेका छन्। NGO हरू वन्यजन्तु विशेषज्ञहरू भएतापनि, यो भिन्नता दृष्टिकोणको नतिजा हुन सक्छ; उनीहरूले अझै पनि LI सुरक्षा उपायहरूमा विशिष्ट प्रशिक्षण प्राप्त गर्ने आवश्यकता व्यक्त गरेका छन्, विशेषगरी आफ्ना जीव विज्ञानहरूका लागि अनुसन्धानको नयाँ क्षेत्र।
- एसियाभरि 90 प्रतिशतभन्दा बढि NGO प्रतिवादीहरूले LI विकास वन्यजन्तु संरक्षणमा खतरा भएको महसुस गरेका छन् र 98 प्रतिशत (54 मध्ये 53) ले LI सुरक्षा उपायहरूमा उनीहरूको विशेषज्ञता बढाउनका लागि प्रशिक्षण चाहन्छन् भनी सङ्केत गरेका छन्।

बहुविध मूलभूत समूहहरूको व्यापक संलग्नता आवश्यक हुने क्रसकटिङ खोजहरू

- धेरै सङ्घटक समूहहरूले LI परियोजना विकासको अवधिमा विभिन्न सङ्घटक समूहहरूका सदस्यहरूबीच थप संलग्नता भएको भए वन्यजन्तु सुरक्षा उपायहरू बढाउन सकिने कुरा सुझाव गरे। NGO हरूले बहु सङ्घटक समूहका सदस्यहरूसँग एकै समयमा क्षमता निर्माण गर्न सुझाव गरे।
- सङ्घटक समूहका धेरैजसो प्रतिवादीहरूले उच्च गुणस्तरको वन्यजन्तु डाटा, अन्य LI योजना डाटा र प्रभावकारी अल्पीकरण उपाय र अन्य डिजाइन सुविधाहरूसँग सम्बन्धित जानकारीमा पहुँचका लागि सबै सङ्घटक समूहहरूका आवश्यकताहरू पूरा गर्न प्लेटफर्म वा केन्द्रिय सङ्ग्राहकको आवश्यकता पहिचान गरे।

3. LI योजना र परियोजनाहरूमा वन्यजन्तु सुरक्षा उपायहरूको कार्यान्वयनमा बाधाहरूको मूल्याङ्कन

- परियोजनाको योजना प्रायः दोषपूर्ण वा असन्तोषजनक रूपमा कार्यान्वित हुन्छ, जसले गर्दा यो वन्यजन्तु र तिनीहरूको संरक्षण आवश्यकताहरूलाई LI का डिजाइन र अल्पीकरण बजेटहरूमा सही तरिकाले सम्मिलित गर्न असफल हुन्छ।
- निर्माण-पूर्व र पश्चातका मूल्याङ्कनहरूका लागि वन्यजन्तु डाटाको सङ्कलन, भण्डारण, प्रयोग र विश्लेषणमा प्रायः कमी भइरहेको छ वा निर्माण-पूर्व र पश्चातको निरीक्षण डाटा कमजोर रूपमा डिजाइन गरिएको छ।
- सङ्घटक समूहहरूले वित्त व्यवस्था, राजनीतिक इच्छा, संस्थागत सहायता र WFLI उपायहरूको कार्यान्वयनमा सबैभन्दा सबैभन्दा ठूलो बाधाको रूपमा विशेषज्ञताको कमी पहिचान गरे।

4. वन्यजन्तु सुरक्षा उपायहरूलाई बढाउने सम्भावना भएको उपयुक्त अन्तर्राष्ट्रिय सम्झौता र राष्ट्रिय कानूनहरूको सारांश व्याख्या गरिएको छ

- क्षमता एनेक्सले पाँच प्रतिनिधि देशहरूमा LI परियोजनाहरूका लागि वन्यजन्तु सुरक्षा उपायहरूको कार्यान्वयनसँग सम्बन्धित भएको रूपमा पहिचान गरिएका MEA र राष्ट्रिय कानूनहरू दुवैलाई

संश्लेषण र सूचीबद्ध गर्छ। थप अनुसन्धान यी कानूनहरू कसरी लागू गरिन्छ, तिनीहरूको प्रभावकारिता र तिनीहरूलाई कसरी राम्रोसँग सुधार्ने भन्ने कुराको मूल्याङ्कनमा केन्द्रित हुनुपर्छ।

5. भारत र नेपालको तराई आर्क ल्याण्डस्केप ट्रान्सबाउण्डरी LA विकासको विश्व हो।

- तराई आर्क ल्याण्डस्केपको समीक्षाले वन्यजन्तु सुरक्षा उपायहरूको कार्यान्वयनमा दुई मुख्य स्थानीय परिदृश्य-तहका कठिनाईहरू—खराब अन्तर-विभागीय समन्वयन र केन्द्रिय डाटा प्लेटफर्मको अभाव—भारत र नेपालका राष्ट्रिय तहहरूमा रहेका जस्तै समान रहेको फेला पार्‍यो।

सिफारिसहरू

- केही एसियाली सरकारहरूले पहिले नै समन्वय निकाय, अन्तर-विभागीय थिङ्क ट्याङ्कहरू र अन्तर्राष्ट्रिय तथा राष्ट्रिय वातावरणीय प्रावधानहरूको बहु-एजेन्सी एकीकरणका अन्य स्वरूपहरू प्रारम्भ गरिसकेका छन्। यो पद्धति संघीय तथा प्रांतीय पूर्वाधार र संरक्षण एजेन्सीहरूमा राम्रोसँग WFLI दिशासूचकहरू सम्मिलित गर्नका लागि पूरै एसियाका अन्य देशहरूमा विस्तार गरिनुपर्छ।
- प्रत्येक एसियाली देशले LI विकासमा विशिष्ट आफ्नै कानून र नियमनहरू लागू गर्नुपर्छ जसकारण वन्यजन्तु सुरक्षा उपाय प्रावधानहरूका लागि निर्देशिकाहरू अधिकार-प्रदान गरिन्छ र स्पष्ट रूपमा परिभाषित गरिन्छ।
- LI परियोजनाका समर्थकहरूले WFLI सुरक्षा उपायहरूको विचार र प्रावधानलाई परियोजना विकास प्रक्रियाका प्रारम्भिक चरणहरूमा सम्मिलित गर्न आवश्यक हुन्छ।
- जैविक विविधताको संरक्षणसँग संरचना विकास अनुरूप गर्नका लागि संयुक्त, IFIs ले एसियामा LI विकासका लागि जिम्मेवार IFI र अन्य सङ्घटक समूहहरूसँग संलग्न हुन क्षेत्रीय सल्लाहकार/सरोकारवालाहरूका लागि दीर्घकालीन वित्त व्यवस्था उपलब्ध गराउनुपर्छ।
- हाल, विभिन्न प्रकारको एसियाली प्रजाति र पर्यावरणीय प्रणालीका LI परियोजनाहरूका प्रभावहरूका साथै अल्पीकरणका उपायहरू जस्ता सम्भावित समाधानहरूको प्रभावकारीताको सम्बन्धमा के लाई बुझिन्छ भन्ने कुरामा धेरै अन्तरहरू छन्। यसैगरी, IFI हरूले LI परियोजनाका बजेटहरूमा वन्यजन्तु सुरक्षा उपायहरूको कार्यान्वयन र तिनीहरूको प्रभावकारिताको निरीक्षणका लागि आकस्मिक वित्त व्यवस्था प्रावधानहरू निर्माण गर्न आवश्यक हुन्छ।
- भविष्यमा, BRI (र अन्य अन्तर्राष्ट्रिय LI पहलहरू) ले र यसका कार्यान्वयन संस्थाहरूले आन्तरिक रूपमा WDLI को क्षमता निर्माण गर्न र BRI परियोजनाहरूको प्रापक देशहरूमा रहेका विभिन्न सङ्घटक समूहका सदस्यहरूका लागि पर्याप्त मात्रामा वित्त व्यवस्था उपलब्ध गराउनुपर्छ।
- उद्योगलाई प्रभावकारी पूर्वाधार अल्पीकरण उपायहरू चयन गर्न र तिनीहरूलाई LI का योजना, डिजाइन र बजेटहरूमा कसरी राम्रोसँग सम्मिलित गर्ने कुरामा आवश्यक पर्ने अत्यावश्यक विशेषज्ञता प्राप्त गर्नका लागि कार्यबल प्रशिक्षण, म्यानुअल र अन्य क्षमता-निर्माण उपायहरू आवश्यक हुन्छन्।
- LI को योजना बनाउने र निर्माण गर्ने र स्वेच्छापूर्वक स्वैच्छिक वन्यजन्तु सुरक्षा उपायहरू, यी प्रयासहरूका लागि थप सार्वजनिक पहिचान वा प्रोत्साहनहरू उपलब्ध गराउने उद्योग पेशेवरहरू पेशागत संघ र सरकारहरूद्वारा स्थापित हुनुपर्छ।
- उद्योग संघहरूसँग एसियामा रहेका आफ्ना सदस्यहरूलाई WFLI क्षमता-निर्माण अवसरहरू उपलब्ध गराउने र सडक, रेल र पावर लाइनहरूको योजना, डिजाइन र निर्माण गर्ने पेशेवरहरूका लागि वन्यजन्तु सुरक्षा उपायहरूका जानकारी र प्रशिक्षणको स्रोत प्रदान गर्ने महत्वपूर्ण सम्भावना छ।
- LI परियोजनाका समर्थकहरूले दुवै संरक्षण तथा सामुदायिक NGO हरूसँग तिनीहरूको वन्यजन्तु विशेषज्ञताको लाभ लिन र तिनीहरूलाई WFLI सुरक्षासम्बन्धी क्षमता-निर्माण कार्यक्रमहरूमा निमन्त्रणा दिइन्छ भनी आश्वस्त पार्नका लागि थप बारम्बार रूपमा साझेदारी गर्नुपर्छ।

- NGO हरूले LI परियोजनाका समर्थक र कोष प्रबन्धकहरूसँग LI परियोजना विकासका सातवटै चरणमा आफ्नो वन्यजन्तु डाटा सङ्कलन तथा विश्लेषण विशेषज्ञताको प्रयोग र समावेशन सुधारका लागि साझेदारी गर्न आवश्यक हुन्छ।
- NGO समुदायका सदस्यहरूलाई प्रभावकारी WFLI सुरक्षा उपायहरू कसरी प्रदान गर्ने भन्ने बारेमा राम्रोसँग बुझ्न मद्दत गर्नका लागि उनीहरूलाई क्षमता बढाउने बढ्दो अवसरहरू प्रदान गर्नुपर्छ।
- संयुक्त WFLI प्रशिक्षण र अन्य क्षमता-निर्माण प्रयासहरूलाई LI परियोजना विकासमा विभिन्न सरोकारवालाहरूका भूमिकाहरू अझ राम्रोसँग स्पष्ट पार्न र उनीहरूको समन्वय र सहयोग सुधारका लागि उनीहरूलाई एकसाथ ल्याउने अवसरहरू उपलब्ध गराउने बहु सङ्घटक समूहहरूबीच आयोजित गरिनुपर्छ।
- बहु सङ्घटक समूहहरूका लागि कार्यशाला, फिल्ड ट्रिप, वेबीनार र अन्य WFLI क्षमता-निर्माण प्रयासहरू विकास गरिनुपर्छ र विविध सरोकारवालाहरू एकसाथ उपस्थिति हुनुपर्छ।
- सरकार र अन्य LI विकासकर्ता र समर्थकहरूले सार्वजनिक रूपमा पहुँच गर्न सकिने राष्ट्रिय र/वा क्षेत्रीय सहयोगपूर्ण WFLI डाटा र जानकारी-साझेदारी प्लेटफर्मको स्थापना र व्यवस्थापनमा सहायता गर्नुपर्छ।
- क्षमता-निर्माणका प्रयासहरूमा LI का योजनाकार र परामर्शदाताहरूलाई एसियाली LI परियोजना परिदृश्यहरूमा उपस्थित विविध प्रजातिका विभिन्न आवश्यकताहरू पहिचान र सम्बोधन गर्न राम्रोसँग प्रशिक्षण दिन आवश्यक छ।
- वन्यजन्तुको डाटा सङ्कलन र विश्लेषणका लागि अन्तर्राष्ट्रिय रूपमा उत्कृष्ट अभ्यासहरूबारे वर्णन गर्ने विकासशील एसियाका LI अभ्यासकर्ताहरूका लागि क्षमता निर्माण गर्ने प्रयासहरूले प्रशिक्षण प्रदान गर्नुपर्छ।
- WFLI सुरक्षा उपायहरूलाई थप पूर्णरूपमा समाविष्ट गर्न र वन्यजन्तुका आवश्यकताहरूलाई परियोजनाका योजना, डिजाइन र सञ्चालनहरूमा संस्थागत गर्नका लागि पूर्वाधार क्षेत्रमा सामान्य शिफ्ट आवश्यक हुन्छ।
- WFLI सुरक्षा उपायहरू कार्यान्वयन गर्न र भावी वैधानिक प्रयासहरू, विशेषगरी संरचनामा निगमित हुन सक्ने अतिरिक्त वन्यजन्तु-मैत्रीपूर्ण भाषाका लागि सुझावहरू बनाउन निर्देशन उपलब्ध गराउने राष्ट्रिय कानूनहरूमा विद्यमान प्रावधान निर्धारण गर्नका लागि प्रत्येक एसियाली देशका लागि भावी समीक्षा र विश्लेषण आवश्यक हुन्छ।
- राष्ट्रिय तहमा WFLI सुरक्षा उपायहरूको सहज कार्यान्वयनका लागि समाधानहरू उपलब्ध गराउनाले पनि स्थानीय परिदृश्य परियोजनाहरूका लागि राहत प्रदान गर्ने छ।

स्वीकृतिहरू

हामी योगदान पुऱ्याउने सबै सदस्यहरूलाई परिशिष्टलाई तल दिइएको अनुसार बनाउन उनीहरूको काम र प्रयासका लागि स्वीकार गर्न चाहन्छौं:

अनुसन्धान टोली: Rob Ament, मोन्टाना स्टेट युनिभर्सिटी/ठूलो परिदृश्य संरक्षण केन्द्र (CLLC) को पश्चिमी यातायात संस्था (WTI), Abigail Breuer (CLLC), Melissa Butynski (CLLC), Aaron Laur (CLLC), Mansi Monga (टेन्ड्रिल कन्सलटेन्सी), Amrita Neelakantan (टेन्ड्रिल कन्सलटेन्सी), Grace Stonecipher (CLLC) र Tim Van Epp (यूरेसिया वातावरणीय संघहरू [EEA])।

प्रोग्रामेटिक समन्वय: Melissa Butynski (CLLC), Mansi Monga (टेन्ड्रिल कन्सलटेन्सी), Amrita Neelakantan (टेन्ड्रिल कन्सलटेन्सी), Katie Pidgeon (CLLC) र Grace Stonecipher (CLLC)।

सर्वेक्षणका साधनहरूका लागि विशेष विषयक प्रश्नहरूमा परामर्श दिने विशेषज्ञहरू: Kim Bonine (संरक्षण रणनीति कोष) र Angelina L. González-Aller (CLLC)।

पाँच प्रतिनिधि देशहरूका सम्पर्क बिन्दुहरू — बङ्गलादेश: Farid Uddin Ahmed (अरण्यक फाउन्डेसन); भारत: Shiv Marwaha (Shiv Marwaha र सम्बद्धहरू) र Ambika Sharma (WWF-भारत); नेपाल: Padam B. Chand (स्वतन्त्र परामर्शदाता) र Biraj Shrestha (स्वतन्त्र परामर्शदाता); मङ्गोलिया: Kirk A. Olson (वन्यजन्तु संरक्षण समाज [WCS]), Bolortsetseg Sanjaa (WCS) र Narangua Batdorj (WCS); थाइल्याण्ड: Petch Manopawitr (जूलोजिकल सोसाइटी अफ लण्डन [ZSL]) र Eileen Larney (ZSL)।

आ-आफ्नो सम्बन्धित देशमा राष्ट्रिय विधान, कानून र नियमनहरू प्रमाणित गर्ने पर्यावरणीय कानुनी विशेषज्ञहरू — भारत: Balraj Sidhu (बौद्धिक सम्पत्ति कानूनको राजीव गान्धी स्कूल, भारतीय प्रौद्योगिकी संस्था- खगपुर); मङ्गोलिया: Bolortsetseg Sanjaa (WCS); नेपाल: तारा प्रसाद सापकोटा, कानूनको सङ्कायध्यक्ष, प्रोफेसर (त्रीभुवन विश्वविद्यालय); थाइल्याण्ड: Patricia Moore (अन्तर्राष्ट्रिय वातावरणीय कानूनको परामर्शदाता)।

नतिजाहरूको R प्रोग्रामिङ र ग्राफिक प्रस्तुतीकरणहरू: Amrita Neelakantan (टेन्ड्रिल कन्सलटेन्सी), Satvik Parashar (टेन्ड्रिल कन्सलटेन्सी) र Grace Stonecipher (CLLC)।

लिखित र सम्पादन: Rob Ament (CLLC), Abigail Breuer (CLLC), Melissa Butynski (CLLC), Vishal Dutta (प्राविधिक सम्पादक), Aaron Laur (CLLC), Amrita Neelakantan (टेन्ड्रिल कन्सलटेन्सी), Tim Van Epp (EEA) र Grace Stonecipher (CLLC)।

साहित्य उद्धृत

- Aggarwal, M. (2019, February 14). *India and Nepal to enter formal agreement for biodiversity conservation*. Mongabay-India. <https://india.mongabay.com/2019/02/india-and-nepal-to-enter-formal-agreement-for-biodiversity-conservation/>
- AIIB. (2016a). *AIIB Project Preparation Special Fund*. <https://www.aiib.org/en/projects/preparation-special-fund/index.html>
- AIIB. (2016b). *Environmental and Social Framework*. Asian Infrastructure Investment Bank. https://www.aiib.org/en/policies-strategies/_download/environment-framework/AIIB-Revised-Environmental-and-Social-Framework-ESF-May-2021-final.pdf
- Asian Development Bank. (2019). *Green Infrastructure Design for Transport Projects: A Road Map to Protecting Asia's Wildlife Biodiversity*. Asian Development Bank. <https://doi.org/10.22617/TCSI89222>
- Asian Development Bank (ADB). (2017). *Meeting Asia's Infrastructure Needs*. Asian Development Bank. <https://www.adb.org/publications/asia-infrastructure-needs>
- BRIGC. (2020a). *BRI Green Development Case Study Report (2020)*. BRI International Green Development Coalition.
- BRIGC. (2020b). *Green Development Guidance for BRI Projects Baseline Study Report*. BRI International Green Development Coalition.
- CIDCA. (2020). *Measures for the Administration of Complete Foreign Aid Projects (Draft for Solicitation of Comments)* (p. 54). National Agency for International Development Cooperation (CIDCA).
- Coca, N. (2020, December 1). Southeast Asia's Imperiled Biodiversity. *The Diplomat*. <https://thediplomat.com/2020/12/southeast-asias-imperiled-biodiversity/>
- Coenen, J., Bager, S., Meyfroidt, P., Newig, J., & Challies, E. (2021). Environmental Governance of China's Belt and Road Initiative. *Environmental Policy and Governance*, 31(1), 3–17. <https://doi.org/10.1002/eet.1901>
- Cunningham, A. A., Daszak, P., & Wood, J. L. N. (2017). One Health, emerging infectious diseases and wildlife: Two decades of progress? *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 372(1725), 20160167. <https://doi.org/10.1098/rstb.2016.0167>
- Department of Economics Affairs Ministry of Finance. (2015). *Report of the Committee on Revisiting and Revitalizing Public Private Partnership Model of Infrastructure*. Government of India. <https://smartnet.niua.org/content/4b37fd5a-9e3d-4446-b111-c278d91e3947>
- Foggin, J. M., Lechner, A. M., Emslie-Smith, M., Hughes, A. C., Sternberg, T., & Dossani, R. (2021). Belt and Road Initiative in Central Asia: Anticipating socioecological challenges from large-scale infrastructure in a global biodiversity hotspot. *Conservation Letters*, n/a(n/a), e12819. <https://doi.org/10.1111/conl.12819>
- Ghosh, N., Ghose, D., Areendran, G., Mehra, D., Paliwal, A., Raj, K., Rajasekariah, K., Sharma, A., Kumar Singh, A., Srinivasan, S., & Worah, S. (2016). *Valuing Ecosystem Services at a Landscape Level: The Case of the Terai Arc Landscape in Uttarakhand*. WWF - India. https://wwfin.awsassets.panda.org/downloads/issue_brief_2_valuing_ecosystem_services_at_a_landscape_level.pdf
- GOI. (2016, February 23). *Green Roads: Infrastructure In Natural Habitats. Capacity Building Workshop*. Assam State Roads Project, Guwahati, Assam, India.
- Group of Seven. (2021). *G7 2030 Nature Compact*. <https://www.g7uk.org/wp-content/uploads/2021/06/G7-2030-Nature-Compact-PDF-120KB-4-pages.pdf>
- Gurung, H. (2005). *Nepal Regional Strategy for Development*. Asian Development Bank. <https://www.adb.org/sites/default/files/publication/28685/nep-regional-strategy-development.pdf>
- Hillman, J., & Sacks, D. (2021). *China's Belt and Road: Implications for the United States* (Independent Task Force Report No. 79). Council on Foreign Relations. <https://www.cfr.org/report/chinas-belt-and-road-implications-for-the-united-states/>
- Huijser, M., Duffield, J., Clevenger, A., Ament, R., & McGowen, P. (2009). *Cost–Benefit Analyses of Mitigation Measures Aimed at Reducing Collisions with Large Ungulates in the United States*

- and Canada: A Decision Support Tool. *Ecology and Society*, 14(2). <https://doi.org/10.5751/ES-03000-140215>
- Liu, W., Zhang, Y., & Xiong, W. (2020). Financing the Belt and Road Initiative. *Eurasian Geography and Economics*, 61(2), 137–145. <https://doi.org/10.1080/15387216.2020.1716822>
- Lynch, L. (2020). *China's Foreign Aid: A Primer for Recipient Countries, Donors, and Aid Providers*. <https://www.cgdev.org/publication/chinas-foreign-aid-primer-recipient-countries-donors-and-aid-providers>
- Marsh, G. P. (n.d.). *To what degree are the processes of nature threatened by human activity?* 58.
- MEE. (2017a). *Guidance on Promoting Green Belt and Road*. Ministry of Ecology and Environment, The People's Republic of China. http://english.mee.gov.cn/Resources/Policies/policies/Frameworkp1/201706/t20170628_416864.shtml
- MEE. (2017b). *The Belt and Road Ecological and Environmental Cooperation Plan*. Ministry of Ecology and Environment, The People's Republic of China. http://english.mee.gov.cn/Resources/Policies/policies/Frameworkp1/201706/t20170628_416869.shtml
- Mitchell, R. B. (2003). International Environmental Agreements: A Survey of Their Features, Formation, and Effects. *Annual Review of Environment and Resources*, 28(1), 429–461. <https://doi.org/10.1146/annurev.energy.28.050302.105603>
- NDB. (2016). *Environment and Social Framework*. New Development Bank. <https://www.ndb.int/wp-content/uploads/2017/02/ndb-environment-social-framework-20160330.pdf>
- Olson, K. A. (2013). *Guidelines and Recommendations to Mitigate Barrier Effects of Border Fencing and Railroad Corridors on Saiga Antelope in Kazakhstan*. Frankfurt Zoological Society, Association for the Conservation of Biodiversity of Kazakhstan, Fauna & Flora International, Convention on Migratory Species.
- PRC State Council Information Office. (2021, January 10). China's International Development Cooperation in the New Era. *Xinhua News Agency*. http://www.cidca.gov.cn/2021-01/10/c_1210973082.htm
- Pulipaka, S., Sree, A., Deepalakshmi, V. R., Korrapati, K., & Harshini, M. (2018). *India's Development Assistance and Connectivity Projects in Nepal*. OXFAM. https://icrier.org/pdf/India_s_Development_Connectivity_Projects_Nepal.pdf
- Quintero, J. D., Roca, R., Morgan, A., Mathur, A., & Shi, X. (2010). *Smart Green Infrastructure in Tiger Range Countries* (p. 80). International Bank for Reconstruction and Development/The World Bank.
- Sinha, R. (2020, April 15). The road from India to Nepal: Development assistance and connectivity projects. *Brookings*. <https://www.brookings.edu/2020/04/15/the-road-from-india-to-nepal/>
- Srinivasu, D. B. (2013). Infrastructure Development and Economic growth: Prospects and Perspective. *Journal of Business Management*, 2(2319), 11.
- The World Bank, Roca, R., Morgan, A., Mathur, A., & Shi, X. (2010). *Smart Green Infrastructure in Tiger Range Countries: A Multi-Level Approach* (Sustainable Development. East Asia and Pacific. Discussion Papers, p. 80). International Bank for Reconstruction and Development/The World Bank.
- Tjønneland, E. (2020). *The changing role of Chinese development aid*. Michelsen Institute (CMI Insight). <https://www.cmi.no/publications/7173-the-changing-role-of-chinese-development-aid>
- UIC. (2021, July 30). *REVERSE*. UIC - International Union of Railways. <https://uic.org/projects/article/reverse>
- UNDP. (2008). *Capacity Assessment Users Guide*. United Nations Development Program.
- UNEP/CMS. (2015). *Guidelines on Mitigating the Impact of Linear Infrastructure and Related Disturbance on Mammals in Central Asia* (Guidelines UNEP/CMS/COP11/Doc.23.3.2: Guidelines).
- UNEP/CMS. (2019). *Central Asian Mammals Migration and Linear Infrastructure Atlas*. CMS Technical Series, Publication No. 41.
- United Nations General Assembly. (2021). *Nature knows no borders: Transboundary cooperation – a key factor for biodiversity conservation, restoration and sustainable use* (Resolution 75/271). <https://undocs.org/en/A/RES/75/271>

- Wang, C. (2020). *Belt and Road Initiative Quick Info*. Green Belt and Road Initiative Center. <https://green-bri.org/belt-and-road-initiative-quick-info/>
- Wang, C. N., & Tang, Y. (2021). *Interpretation of the “Green Development Guidelines for Foreign Investment and Cooperation”* – Green Belt and Road Initiative Center. Green BRI. <https://green-bri.org/interpretation-of-the-green-development-guidelines-for-foreign-investment-and-cooperation/>
- WII. (2016). *Eco-friendly Measures to Mitigate Impacts of Linear Infrastructure on Wildlife* (p. 168). Wildlife Institute of India.
- Wildlife Institute of India. (2016). *Eco-friendly measures to mitigate the impacts of linear infrastructure on wildlife*. Wildlife Institute of India.
- WWF India. (2021). *About Terai Arc Landscape*. https://www.wwfindia.org/about_wwf/critical_regions/terai_arc_landscape/about_terai_arc_landscape/
- Yendamuri, P., & Ingilizian, Z. (2019, December). *In 2020 Asia will have the world’s largest GDP. Here’s what that means*. World Economic Forum. <https://www.weforum.org/agenda/2019/12/asia-economic-growth/>
- You, L. (2020, December 1). *New Report Calls for Greener Belt and Road Projects Overseas*. Sixth Tone. <https://www.sixthtone.com/news/1006519/https%3A%2F%2Fwww.sixthtone.com%2Fnews%2F1006519%2Fnew-report-calls-for-greener-belt-and-road-projects-overseas>

अनुसूचीहरू

परिशिष्ट A: प्रजाति, पर्यावरणीय प्रणाली, जैविक विविधता र WFLI को संरक्षणसम्बन्धी राष्ट्रिय नियमन खोज र पहिचान गर्नका लागि ECOLEX डाटाबेस पद्धति

निम्न पूर्वनिर्धारित "फिल्टरहरू" को क्रममा आधारित नतिजाहरू (विशेषगरी सडक, रेलमार्गहरू र ट्रान्समिशन) को सम्भावनालाई स्वीकार गर्दै, डाटाबेसको खोज सामान्य शब्दावली र आवेदनका क्षेत्रहरू लागू गरेर साँघुरो भएको छ।

1. व्यक्तिगत रूपमा छनोट गरिएका पूर्वनिर्धारित फिल्टरहरू
 - a. "कृषि तथा ग्रामीण विकास"
 - b. ऊर्जा
 - c. पर्यावरण जीन
 - d. वन-विज्ञान
 - e. जमीन र माटो
 - f. पानी
 - g. वन्य प्रजातिहरू र पर्यावरणीय प्रणालीहरू
2. व्यक्तिगत रूपमा चयन गरिएका पूर्वनिर्धारित फिल्टरका मुख्य शब्दहरू
 - a. "व्यवसाय, उद्योग, संस्थाहरू"
 - b. जैविक विविधता
 - c. क्षमता निर्माण
 - d. वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन
 - e. वातावरणीय योजना
 - f. एकीकृत व्यवस्थापन
 - g. भूमि प्रयोगको योजना
 - h. नीति/योजना बनाउने
 - i. क्षेत्रीयकरण
3. पूर्व-निर्धारण गरिएका फिल्टरहरू एकसाथ चयन गरियो
 - a. विधान
 - b. विविध
 - c. नियमन

नतिजाहरू विशेषज्ञता र अनुभवको आधारमा मूल्याङ्कन गरिएको थियो।

- समावेश नगरिएको: नतिजाहरू प्रजाति, पर्यावरणीय, जैविक विविधता र WFLI (विशेषगरी सडक, रेलमार्ग र उर्जा ट्रान्समिशनहरू) को संरक्षणसँग सम्बन्धित थिएनन्
- हटाइएको: नक्कली नतिजाहरू
- नोट गरिएका: अतिरिक्त कानून, नियमन, नीति आदि फेला पऱ्यो

परिशिष्ट B: संरक्षण NGO को प्रश्नावली र स्क्रिप्ट

(परिचय) हामीसँग जुममार्फत भेट्नुभएकोमा हामी तपाईंलाई धन्यवाद दिन चाहन्छौं ताकि हामी तपाईंको संस्थाको बारेमा र एसियाले द्रुत रूपमा LI विस्तार गर्ने सम्बन्धमा जैविक विविधताका सरोकारहरू सम्बोधन गर्ने यसको क्षमता बुझ्न सकौं। हामीलाई विभिन्न प्रकारका पूर्वाधार भएको बारेमा थाहा छ तर परियोजना विशेष रूपमा सडक, रेलमार्ग र पावर लाइनहरूमा केन्द्रित छ।

हामीले तपाईंलाई इमेलमार्फत पठाएको USAID तथ्य पानाको समीक्षा गर्नको लागि तपाईंले समय मिलाउनुभयो भन्ने हाम्रो आशा छ। यसले परियोजनालाई विस्तृत रूपमा व्याख्या गर्छ। अन्तर्राष्ट्रिय NGO हरूलाई अन्तर्वार्ता गर्ने भनेको यो परियोजनाका लागि क्षमता मूल्याङ्कन ट्याङ्कको सानो भाग मात्र हो। हामी LI को लागि कोष प्रदान गर्ने मन्त्रालय, राष्ट्रिय LI र प्राकृतिक संसाधन एजेन्सी, विनियोजन बैंक र दाताहरू र निजी क्षेत्रका विकासकर्ताहरू—इन्जिनीयरिङ फर्म, परामर्श फर्म, EIA र यातायात योजनाकारहरू—र यी सबै समूहहरूका पेशेवर संघहरूको मूल्याङ्कन पनि गरिरहेका छौं।

प्रश्नावलीको उद्देश्य भनेको NGO हरूले हाल LI का योजना र परियोजनाहरूका सरोकारहरू सम्बोधन गर्ने क्षमता निर्धारण गर्ने र तिनीहरूले कुनै प्रशिक्षण प्राप्त गर्छन् वा गर्दैनन् र LI का सुरक्षा उपायहरूसँग सम्बन्धित जानकारी कसरी प्राप्त गर्छन् भनी बुझ्ने हो।

हामीसँग सात प्रश्नहरू छन्, यीमध्ये धेरै बहु विकल्पका छन् भने, अरू थप खुला-अन्त छन्। बहु विकल्पका प्रश्नहरूमा, हामी तपाईंलाई विकल्पहरू पढेर सुनाउने छौं र त्यसपछि हामी तपाईंका जवाफहरूको थप व्याख्या पनि सुन्छौं। हामी तपाईंसँग करिब 30 मिनेटको समय मात्र लिने आशा गर्छौं।

हामीले प्रक्रिया सुरु गर्नुअघि, के तपाईंसँग परियोजना, हाम्रो संस्था वा यो अन्तर्वार्ताको उद्देश्यका लागि कुनै प्रश्न छ?

राम्रो, प्रश्न 1 बाट सुरु गरौं।

प्रश्न 1: तपाईंलाई जैविक विविधताको संरक्षणमा LI खतरा हो भन्ने महसुस हुन्छ? र त्यस्तो भएमा, यो खतरालाई सम्बोधन गर्दा यो तपाईंको संस्थाको लागि संरक्षण समस्याहरूमा कहाँ पर्छ?

- A. हाम्रो संरक्षण कार्यक्रमको शीर्ष 3 समस्या – उच्चतम प्राथमिकता
- B. हाम्रो संरक्षण कार्यक्रमका लागि शीर्ष 10 समस्या
- C. हामी मामिलाको आधारमा मात्र LI सँग सम्झौता गर्छौं।
- D. जोखिमको लागि त्यति जरुरी छैन, हाम्रो संस्थाका सीमित संसाधनहरूको कुनै भागमा राख्न उत्कृष्ट हुन्छ

प्रश्न 2: हाम्रो LISA को फोकस भएका 28 एसियाली देशहरूमध्ये कुन कुन देश तपाईंको संरक्षण कार्यक्रममा छन्?

प्रश्न 2.1: विगत 5 वर्षमा यीमध्ये कुन-कुन देशहरूमा तपाईंको संरक्षण कार्यक्रम LI का परियोजना वा योजनाहरूमा संलग्न थिए?

प्रश्न 3: हाल तपाईंको संस्थासँग जैविक विविधतामा LI का प्रभावहरूलाई सम्बोधन गर्ने कतिको क्षमता छ?

- A. समस्यामा समर्पित पूरा कार्यक्रम
- B. यो समस्यामा काम गरिरहेका व्यक्तिगत कर्मचारी वा स्टाफहरू
- C. अन्य कार्यक्रमहरूमा सम्बोधन गरिएको तर कुनै LI विशेषज्ञद्वारा होइन
- D. अन्य?

प्रश्न 4: तपाईंको संरक्षण कार्यक्रम वा कार्यक्रमका कर्मचारीलाई LI का समस्याको रूपमा सामना गर्नुपर्दा, तपाईं कस्तो विकल्पहरूको अनुसरण गर्नुहुन्छ? निम्न विकल्पहरूमा हो वा होइन:

आन्तरिक क्षमता

- A. हामीसँग पहिलेदेखि एसिया कार्यक्रममा LI विशेषज्ञता थिए
- B. हामीले एसिया कार्यक्रमभन्दा बाहिरको हाम्रो संस्थाबाट विशेषज्ञहरू ल्यायौं
- C. हामीले WFLI डिजाइन गर्ने/कार्यान्वयन गर्ने बारेमा थप जान्नमा हाम्रो कर्मचारीलाई समर्थन गर्नु
- D. हामीले LI विशेषज्ञता भएका नयाँ कर्मचारीहरू नियुक्त गर्नु

बाहिरी क्षमता

- A. हामीले LI विशेषज्ञता भएका अस्थायी परामर्शदाताहरू नियुक्त गर्नु
- B. हामीले LI विशेषज्ञता भएका NGO साझेदारहरूलाई संलग्न गर्नु
- C. हामीले LI विशेषज्ञता भएका गैर-NGO साझेदारहरूलाई संलग्न गर्नु

प्रश्न 5: भविष्यमा, तपाईंको एसियाली कार्यक्रमले कतिको राम्रोसँग LI का योजना र परियोजनाहरूका लागि जैविक विविधताका सरोकारहरूलाई सम्बोधन गर्ने क्षमता गर्न सक्छ भन्ने तपाईंलाई लाग्छ? निम्न विकल्पहरूमा हो वा होइन:

- A. LI कार्यक्रमको विकास गर्नुहोस् वा विद्यमान कार्यक्रम विस्तार गर्नुहोस्
- B. भविष्यका कर्मचारी पदहरूमा LI विशेषज्ञहरूलाई नियुक्त गर्नुहोस्
- C. वर्तमान कर्मचारीका लागि LI प्राविधिक दक्षता बढाउनुहोस् तर LI स्थितिहरू समर्पित नगर्नुहोस्
- D. यातायात तथा ऊर्जा एजेन्सी र निर्णयकर्ताहरूसँग संलग्न हुन र उनीहरूलाई प्रभाव पार्नका लागि थप क्षमता विकास गर्ने प्रयास गर्नुहोस्
- E. MDB र अन्य LI कोष प्रबन्धकहरूसँग संलग्न हुन र उनीहरूलाई प्रभाव पार्नका लागि थप क्षमता विकास गर्ने प्रयास गर्नुहोस्
- F. LI परियोजनाहरूलाई सामना गर्ने समुदाय/सरोकारहरूसँग संलग्न हुन लागि थप क्षमता विकास गर्ने प्रयास गर्नुहोस्

प्रश्न 6: के तपाईंको संस्था जैविक विविधतामा LI का प्रभावहरूलाई सम्बोधन गर्नका लागि थप क्षमता निर्माण गर्नमा रुचि राख्छ? यदि हो भने। तपाईंलाई निम्नमध्ये कुन कुन विकल्पहरू आफ्नो कार्यक्रमको लागि थप आकर्षक लाग्छ (शीर्ष 3):

- A. वेबीनार – छोटो 1-घण्टाका प्रशिक्षणहरू (अनलाइन)
- B. कार्यशालाहरू – फिल्ड ट्रिपहरू भएका विभिन्न दिनका प्रशिक्षणहरू
- C. अनलाइन विश्वविद्यालय तहका कोर्सहरू (शिक्षा क्रेडिट वा प्रमाणपत्रहरू जारी राख्ने सहित)
- D. अनलाइन पुस्तकालय, विविध मामिला अध्ययन, डिजाइन सिद्धान्तहरू, आदि सहित केन्द्रिय सूचना प्रसारण केन्द्र
- E. LI जैविक विविधताका बारेमा हातेपुस्तिका, मार्गनिर्देशन वा अन्य कागजातहरूका सुरक्षा डिजाइन, विशेषता र निर्माण समाधानहरू (जस्तै, विशेष प्रजातिहरूका लागि वन्यजन्तु क्रसिड डाइमेन्सन, क्रसिडका आकारहरू र विभिन्न टाक्साका लागि संरचनाहरूका प्रकार र आवृत्ति, आदि)

F. अन्य?

प्रश्न 7: तपाईंसँग एसियामा NGO समुदायका लागि LI सुरक्षा उपायको क्षमता निर्माण गर्नका लागि सबैभन्दा राम्रो अभिन्यू कस्तो हुने छ भन्ने बारेमा अन्य कुनै विचार छ?

तपाईंको समय र हामीसँग आफ्ना विचारहरू साझा गर्नु भएकोमा धन्यवाद।

परिशिष्ट C: एसियामा जैविक विविधतामा पर्ने पूर्वाधार प्रभावहरूलाई सम्बोधन गर्नका लागि काम गरिरहेका NGOहरूको विद्युतीय सर्वेक्षण

(परिचय) ठूलो परिदृश्य संरक्षण केन्द्र LI, विशेषगरी सडक, रेल र पावर लाइनहरूको विकास र विस्तारलाई सम्बोधन गर्ने जैविक विविधताका सुरक्षा उपायहरूको कार्यान्वयनका लागि एसियामा गैर-सरकारी संस्थाहरू (NGOs) को क्षमता बुझ्नका लागि काम गर्दै छ।

यो सर्वेक्षणका प्रतिक्रियाहरू बेनामी हुन्छन्। यो सर्वेक्षणमा तपाईंको सहभागिता स्वैच्छिक हो र तपाईं सहभागी भए बापत कुनै क्षतिपूर्ति दिइँदैन। तपाईंको सहायताको लागि धन्यवाद!

1. तपाईंको संस्थाको नाम के हो?

2. तपाईंको संस्था कुन वर्गमा पर्छ? (रेखामा X टाइप गरेर एउटा वर्ग चयन गर्नुहोस्)

- ☐ राष्ट्रिय गैर-सरकारी संस्था
- ☐ अन्तर्राष्ट्रिय गैर-सरकारी संस्था
- ☐ सरकारी एजेन्सी
- ☐ निजी क्षेत्र
- ☐ अन्य: _____

3. तपाईंको संस्था कुन देशमा आधारित छ?

4. तपाईंको संस्था कति ठूलो छ (# कति कर्मचारीहरू छन्)? (रेखामा X टाइप गरेर एउटा वर्ग चयन गर्नुहोस्)

- ☐ <5
- ☐ 6-10
- ☐ 11-25
- ☐ 26-50
- ☐ 50-100
- ☐ 101-500
- ☐ 500+

5. तपाईंको देशमा जैविक विविधताका लागि LI (सडक, रेल र पावर लाइनहरू) खतराको विषय लाग्छ? (रेखामा X टाइप गरेर एउटा विकल्प चयन गर्नुहोस्)

- ☐ छ
- ☐ छैन

6. जैविक विविधतामा LI का प्रभावहरू कम गर्नका लागि काम गर्नु तपाईंको संस्थाको प्राथमिकताको विषय हो? (रेखामा X टाइप गरेर एउटा विकल्प चयन गर्नुहोस्)

- ☐ छ
- ☐ छैन

7. तपाईंको संस्थाले वन्यजन्तुमा LI का प्रभावहरूलाई सम्बोधन गर्नका लागि कुनै कर्मचारी (अंशकालीन वा पूर्णकालीन) नियुक्त गरेको छ?

- ☐ छ
- ☐ छैन

A. यदि छ भने, यो समस्यामा कति जना कर्मचारी काम गर्छन्? (रेखामा X टाइप गरेर एउटा विकल्प चयन गर्नुहोस्)

- ☐ 1
- ☐ 2-5
- ☐ 6-10
- ☐ 11-50
- ☐ 51-100
- ☐ 100+

B. यदि छ भने, उनीहरू कुन पूर्वाधार मोड(हरू) मा काम गर्छन्? (रेखामा X टाइप गरेर एउटा वा सोभन्दा बढी विकल्पहरू चयन गर्नुहोस्)

- ☐ सडकहरू
- ☐ रेलहरू
- ☐ पावर लाइनहरू

8. (रेखामा X टाइप गरेर एउटा वा सोभन्दा बढी विकल्पहरू चयन गर्नुहोस्) तपाईंको संस्थाले LI – जैविक विविधताका समस्याहरूमा काम गर्दा के-कस्ता बाधाहरूको सामना गर्छ?

- ☐ हाम्रो संस्थाको प्राथमिकता होइन
- ☐ अपर्याप्त कर्मचारी व्यवस्थापन
- ☐ ज्ञानको कमी
- ☐ वित्त व्यवस्थाको कमी
- ☐ अन्य: _____

9. के तपाईंको संस्था WFLI का लागि नीति/योजना/डिजाइन/अल्पीकरण/निरीक्षणसँग सम्बन्धित प्रशिक्षण/कार्यशालाहरूमा उपस्थित हुन रुचि राख्ने छ? (रेखामा X टाइप गरेर एउटा विकल्प चयन गर्नुहोस्। यो कुनै पनि प्रशिक्षणमा उपस्थित हुने प्रतिबद्धता होइन)

- ☐ छ
- ☐ छैन

A. यदि छ भने, तपाईं प्रशिक्षण वा कार्यशालाको अवधिमा सबैभन्दा बढी के सिक्न चाहनुहुन्छ? (रेखामा X टाइप गरेर एउटा वा सोभन्दा बढी विकल्पहरू चयन गर्नुहोस्)

- ☐ नीति
- ☐ योजना बनाउने
- ☐ डिजाइन
- ☐ अल्पीकरण
- ☐ निगरानी
- ☐ अन्य: _____

10. के तपाईंको संस्था वन्यजन्तुमा LI का प्रभावहरू छलफल गर्ने कुनै पनि नेटवर्क, संघ वा अन्य प्रकारका कार्यरत समूहहरूको भाग हो? (रेखामा X टाइप गरेर एउटा विकल्प चयन गर्नुहोस्)

- ☐ छ
- ☐ छैन

A. यदि हो भने, नेटवर्क/संघ/कार्यरत समूह र यसको क्षेत्र (जस्तै, फोकसको परिदृश्य, समूहहरूको सङ्ख्या, आदि) का बारेमा व्याख्या गर्नुहोस्:

11. तपाईंको देशमा जैविक विविधतामा सडक, रेल वा पावर लाइनहरूका प्रभावहरूलाई सम्बोध गर्न काम गरिरहेका अन्य कुनै संस्थाको बारेमा थाहा छ? कृपया तिनीहरूलाई तल सूचीबद्ध गर्नुहोस्।

12. तपाईं आफ्ना प्रतिक्रियाहरूका बारेमा तपाईंलाई सम्पर्क गरोस् भन्ने चाहनुहुन्छ?

___ छ

___ छैन

A. यदि हो भने, कृपया आफ्नो नाम र इमेल सूचीबद्ध गर्नुहोस्:

13. अतिरिक्त टिप्पणीहरू छन्?

हाम्रो सर्वेक्षण पूरा गर्न समय लिनुभएकोमा तपाईंलाई धन्यवाद।

परिशिष्ट D: एसियाको लागि रेखीय पूर्वाधार सुरक्षा उपायहरू (LISA) को क्षमता सर्वेक्षण स्क्रिप्ट

LISA भनेको के हो? "एसियामा रेखीय पूर्वाधारका सुरक्षा उपायहरू (LISA)" भनेको रेखीय पूर्वाधार (LI) को निर्माण वा विस्तार गर्दा वन्यजन्तुको सुरक्षाका लागि क्षमता निर्माण कार्यक्रमबारे सूचित गर्ने काम गर्ने एक USAID द्वारा वित्त व्यवस्थित परियोजना हो। यो परियोजनाको भागको रूपमा, ठूलो परिदृश्य संरक्षण केन्द्रले रेखीय पूर्वाधार (LI) को विकासको दौरान वन्यजन्तु सुरक्षा उपायहरूसँग सम्बन्धित क्षमताका समस्याहरू मूल्याङ्कन गरिरहेको छ।

यो सर्वेक्षण किन सञ्चालन गरिँदै छ? हामी LI, विशेष रूपमा सडक, रेल र विद्युतीय पावर ट्रान्समिशन लाइनहरूमा वन्यजन्तु सुरक्षा उपायहरू कार्यान्वयन गर्ने तपाईंको क्षमता हामीलाई बुझ्न मद्दत गर्नका लागि तपाईंलाई यो सर्वेक्षणमा सहभागी हुन निमन्त्रणा दिन्छौं। यो प्रश्नावलीले व्यक्तिगत (ज्ञान तथा सीपहरू), संस्थागत (संरचना प्रणाली र व्यवस्थापन), राजनीतिक (प्रक्रिया, नियमन र कानूनहरू) र आर्थिक जस्ता विभिन्न प्रकारका क्षमता परीक्षण गर्ने छ।

यो प्रश्नावली LISA परियोजनाको लागि विद्यमान क्षमताहरूका बारेमा थप पूर्णरूपमा बुझ्न र सहायतालाई कहाँ लक्षित गर्न सकिन्छ भनी पहिचान गर्न महत्त्वपूर्ण हुन्छ। हामी LI परियोजना विकासको प्रक्रियाको दौरान वन्यजन्तु सुरक्षा उपायहरूमा कुनै पनि बाधा पहिचान गर्न पनि प्रयास गर्छौं। अन्त्यमा, LISA परियोजनाले एसियाका उन्नतिशील वन्यजन्तु जनसङ्ख्या LI का विस्तारशील नेटवर्कहरूमा सुरक्षित रूपमा सह-विद्यमान हुन्छन् भनी आश्वस्त पार्नका लागि क्षमता निर्माण कार्यक्रमको विकास गर्न प्रयास गर्छ।

कसको सर्वेक्षण लिइँदै छ? यो प्रश्नावलीको उद्देश्य भनेको सरकारी मन्त्रालय, राष्ट्रिय पूर्वाधार र प्राकृतिक स्रोत एजेन्सी, अन्तर्राष्ट्रिय वित्तीय संस्था र अन्य दाताहरू, गैर-सरकारी संस्था र निजी क्षेत्रमा LI योजना, डिजाइन र निर्माण कम्पनीहरूका प्रतिनिधिहरूसँग प्रतिक्रियाहरू सङ्कलन गर्नु हो। हामी तपाईंलाई आफ्नो कार्यस्थल (संस्था) को तर्फबाट आफ्ना जवाफहरू पेश गर्न अनुरोध गर्छौं। केही प्रश्नहरू थप सामान्य समस्याहरूमा केन्द्रित छन् भने, अन्य प्रश्नहरू तपाईंले काम गर्ने र/वा बसोबास गर्ने देशसँग विशिष्ट छन्। यो परियोजनाका लागि विशेष रूचिका USAID का पाँच देशहरू भनेका बङ्गलादेश, भारत, मङ्गोलिया, नेपाल र थाइल्याण्ड हुन्।

सर्वेक्षणले कसरी काम गर्छ? तपाईंको कार्यको स्थानमा निर्भर रहेर, त्यहाँ जवाफ दिनका लागि 30-40 वटा प्रश्न हुने छ। धेरैजसो प्रश्नहरू बहुविध छनोट, हो/होइन वा नीलो स्केल छ। सर्वेक्षणमा प्रतिक्रियाहरू नामरहित हुन्छन् र सर्वेक्षण विश्लेषकसँग मात्र असहमति जनाइएका प्रतिक्रियाहरूमा पहुँच हुने छ। यो सर्वेक्षणमा तपाईंको सहभागिता स्वैच्छिक हो र तपाईं सहभागी भए बापत कुनै क्षतिपूर्ति दिइँदैन। तपाईं अन्तिम रिपोर्टको प्रतिलिपि प्राप्त गर्न चाहनुहुन्छ भने, कृपया सर्वेक्षणको अन्त्यमा आफ्नो सम्पर्क जानकारीमा टाइप गर्नुहोस्।

सम्पर्क: तपाईंसँग सामान्यमा यो सर्वेक्षण वा परियोजनासँग सम्बन्धित प्रश्नहरू छन् भने, कृपया हामीलाई LISAsurvey@largelandscapes.org मा सम्पर्क गर्नुहोस्

--

शब्दावली, यो सर्वेक्षणमा प्रयोग गरिए अनुसार:

रेखीय पूर्वाधार (LI): यो परियोजनाको ध्यानकर्षण, सडक, रेल र पावर ट्रान्समिशन लाइनहरू।

वन्यजन्तु-मैत्री रेखीय पूर्वाधार (WFLI): वन्यजन्तुका आवश्यकताहरू र परियोजना क्षेत्र र वातावरणहरूमा तिनीहरूको सुरक्षित प्यासेजका लागि योजना बनाइएको र डिजाइन गरिएको पूर्वाधार।

रेखीय पूर्वाधारका लागि वन्यजन्तु सुरक्षा उपायहरू: वन्यजन्तु र उनीहरूको बासस्थानमा रेखीय पूर्वाधारका प्रभावहरू कम गर्ने उपायहरू। सुरक्षा उपायहरू नयाँ संरचनाको निर्माण वा विद्यमान संरचनाको सुधारको अवधिमा राख्न सकिन्छ।

वन्यजन्तु: दुवै संरक्षित क्षेत्रहरूको भित्र र बाहिर, वन्य जनावरहरूका सबै प्रजातिहरू।

संस्थान: तपाईंको कार्यस्थल: संस्था, एजेन्सी, कम्पनी, आदि

कमीको अनुक्रम: जैविक विविधताका नकरात्मक प्रभावहरू सीमित गर्न लिएका अनुक्रमिक चरणहरूको शृङ्खला: रोक्न, घटाउन, अल्पीकरण गर्न/पूर्वावस्थामा ल्याउन, अफसेट/क्षतिपूर्ति गर्न।

--

क्रस-कटिङ प्रश्नहरू

1) निम्न विकल्पहरू मध्ये, कसले तपाईंको कामको स्थानलाई निकट रूपमा व्याख्या गर्छ? (एउटाको चयन गर्नुहोस्)

- ☐ सरकार
- ☐ निजी क्षेत्र (इन्जिनियरिङ, निर्माण र परामर्श संस्थाहरू र उनीहरूका पेशेवर संघहरू)
- ☐ अन्तर्राष्ट्रिय वित्तिय / सहायता संस्था (बहुपक्षीय, क्षेत्रीय र राष्ट्रिय विकास बैंकहरू)
- ☐ गैर-सरकारी संस्था (NGO)/नागरिक-सामाजिक संस्था (CSO)
- ☐ गैर-सरकारी शैक्षिक संस्था वा थिङ्क-ट्याङ्क
- ☐ अन्य (कृपया उल्लेख गर्नुहोस्)

2) तपाईं मुख्यतया कुन देशमा काम गर्नुहुन्छ?

- ☐ बङ्गलादेश
- ☐ भारत
- ☐ मङ्गोलिया
- ☐ नेपाल
- ☐ थाइल्याण्ड
- ☐ धेरै देशहरूमा
- ☐ माथिका कुनै पनि होइन

3) तपाईं कस्तो प्रकार(हरू) को रेखीय पूर्वाधारमा काम गर्न चाहनुहुन्छ? कृपया लागू हुने सबै चयन गर्नुहोस्।

- ☐ सडक
- ☐ रेल
- ☐ पावर ट्रान्समिशन
- ☐ विशिष्ट मोड चैन
- ☐ लागूयोग्य चैन

4) तपाईं निम्न कथनसँग कतिको सहमत वा असमत हुनुहुन्छ भनी सङ्केत गर्नुहोस्: वन्यजन्तुमा रेखीय पूर्वाधारका प्रभावहरू घटाउन कार्य गर्ने मेरो संस्थाका लागि प्राथमिकता हो। (एउटा चयन गर्नुहोस्)

- ☐ पूर्णतया असहमत
- ☐ असहमत
- ☐ केही मात्रामा असहमत
- ☐ न त सहमत न असहमत
- ☐ केही मात्रामा सहमत
- ☐ सहमत
- ☐ पूर्णतया सहमत

5) तपाईंको विचारमा, तपाईंको संस्थाले वन्यजन्तुमा हुने रेखीय पूर्वाधारका प्रभावहरू किन सम्बोधन गर्छन्? कृपया लागू हुने सबै चयन गर्नुहोस्।

- ☐ कानुनी आवश्यकताहरू
- ☐ वित्त व्यवस्था वा वित्त व्यवस्थाका आवश्यकताहरू
- ☐ उत्कृष्ट अभ्यासहरू
- ☐ परियोजना ढिलाइहरू घटाउनुहोस्
- ☐ स्वस्थकर ल्याण्डस्केपहरू र वन्यजन्तु सिद्ध गर्नुहोस्
- ☐ मानव सुरक्षा सुधारनुहोस्
- ☐ संस्थागत प्रतिष्ठा
- ☐ यो मेरो संस्थाका लागि केन्द्रिय उद्देश्य
- ☐ हामी वन्यजन्तुमा हुने प्रभावहरू सम्बोधन गर्दैनौं
- ☐ अन्य (कृपया उल्लेख गर्नुहोस्): _____

6) तपाईंको संस्थाले पूर्वाधार परियोजनाको मूल्याङ्कन गर्दा वन्यजन्तु सुरक्षा उपायहरू (अन्डरपार, ओभरपास, आदि) का सम्भावित लागत र लाभहरूको विचार गर्छ?

- ☐ छ
- ☐ कहिलेकाहीँ
- ☐ छैन
- ☐ निश्चित छैन
- ☐ लागूयोग्य छैन

7) तपाईंको संस्थाले नयाँ रेखीय पूर्वाधार परियोजना सुरु गर्दा निर्माण-पूर्वको वन्यजन्तु डाटा प्रयोग गर्छ? (एउटा चयन गर्नुहोस्)

- ☐ छ
- ☐ कहिलेकाहीँ
- ☐ छैन
- ☐ निश्चित छैन
- ☐ लागूयोग्य छैन

8) तपाईंको विचारमा, रेखीय पूर्वाधारको योजना बनाउने र निर्माण गर्ने अवधिमा वन्यजन्तुमा हुने सम्भावित प्रभावहरूलाई बुझ्नका लागि पर्याप्त निर्माण-पूर्वको वन्यजन्तु डाटा छ?

- ☐ छ
- ☐ कहिलेकाहीँ
- ☐ बिरलै, प्राथमिक रूपमा उन्नत सार्वजनिक अनुसन्धान प्राप्त गर्ने परियोजनाहरूका लागि
- ☐ छैन
- ☐ निश्चित छैन

9) तपाईंलाई थाहा भएअनुसार, तपाईंको संस्थाले रेखीय पूर्वाधारका प्रभावहरूबाट वन्यजन्तुको सुरक्षाका लागि कुनै कर्मचारी (अंशकालीन वा पूर्णकालीन) नियुक्त गरेको छ?

- ☐ छ
- ☐ छैन
- ☐ निश्चित छैन

10) तपाईंको संस्थाका कर्मचारीले वन्यजन्तु सुरक्षा उपायहरूका बारेमा कसरी जानकारी प्राप्त गर्छन्? कृपया लागू हुने सबै चयन गर्नुहोस्।

- ☐ सामान्य वेब खोजहरू
- ☐ हातेपुस्तिका वा मार्गनिर्देशन कागजातहरू
- ☐ वेबीनारहरू
- ☐ शैक्षिक अध्ययनहरू
- ☐ आन्तरिक प्रशिक्षणहरू
- ☐ बाह्य कार्यशालाहरू
- ☐ पेशागत साझेदारहरू
- ☐ परामर्शदाताहरू
- ☐ हामी जानकारी खोज्दैनौं
- ☐ अन्य (कृपया उल्लेख गर्नुहोस्): _____

11) रेखीय पूर्वाधार परियोजनामा काम गर्दा, तपाईंको संस्था वन्यजन्तुको सुरक्षाका लागि कस्तो प्रकारका साझेदारहरूसँग संलग्न भएको थियो? कृपया लागू हुने सबै चयन गर्नुहोस्।

- ☐ सरकारी एजेन्सीहरू
- ☐ उद्योग पेशेवरहरू (उदाहरण, इन्जिनियर, परामर्शदाता, निर्माणकर्ताहरू, आदि)
- ☐ कोष प्रबन्धकहरू (उदाहरण, बहुपक्षी विकास बैंकहरू)
- ☐ संरक्षण NGOs/CSOs
- ☐ शैक्षिक संस्थाहरू/थिङ्क-ट्याङ्कहरू
- ☐ स्थानीय समुदायहरू
- ☐ व्यक्तिगत परामर्शदाताहरू
- ☐ मेरो संस्थाले यस्तो प्रकारको परियोजनामा काम गरेको छैन
- ☐ मेरो संस्था यस्तो प्रकारको परियोजनामा बाह्य साझेदारहरूसँग संलग्न भएको छैन
- ☐ अन्य (कृपया उल्लेख गर्नुहोस्): _____

12) 1 (कुनै क्षमता छैन) देखि 5 (उच्च क्षमता छ) सम्मको मापनमा, तपाईंको देशको प्रत्येक संस्थसँग रेखीय पूर्वाधार परियोजनाहरूका लागि वन्यजन्तु सुरक्षा उपायहरूको कार्यान्वयन गर्न कतिको क्षमता छ जस्तो तपाईंलाई लाग्छ?

मापन: 1 (कुनै क्षमता छैन), 2, 3 (केही क्षमता छ), 4, 5 (उच्च क्षमता छ)

- ☐ सरकार
- ☐ उद्योग – निर्माण फर्म र इन्जिनियरहरू
- ☐ EIA परामर्शदाताहरू, आदि
- ☐ रेखीय पूर्वाधारका योजनाकारहरू
- ☐ कोष प्रबन्धकहरू
- ☐ संरक्षण NGOs/सामुदायिक संस्थाहरू



13) तपाईंको संस्था विशेषगरी परियोजना विकास प्रक्रियाको कुन भाग(हरू) मा संलग्न छ? कृपया लागू हुने सबै चयन गर्नुहोस्।

- ☐ चयन
- ☐ वित्त व्यवस्था
- ☐ योजना बनाउने
- ☐ डिजाइन
- ☐ अनुमोदन (स्वीकृति प्रक्रिया)
- ☐ निर्माण
- ☐ पोस्ट-निर्माण
- ☐ हामी परियोजना विकासको प्रक्रियामा सहभागी हुँदैनौं

14) तपाईंको संस्थाले परियोजना विकास प्रक्रियाको कुन बेला वन्यजन्तुमा हुने रेखीय पूर्वाधारका प्रभावहरू सामान्यतया सम्बोधन गर्छ? कृपया लागू हुने सबै चयन गर्नुहोस्।

- ☐ चयन
- ☐ वित्त व्यवस्था
- ☐ योजना बनाउने
- ☐ डिजाइन
- ☐ अनुमोदन (स्वीकृति प्रक्रिया)
- ☐ निर्माण
- ☐ पोस्ट-निर्माण
- ☐ पूरै परियोजना चक्रको उत्तरदायित्व
- ☐ माथिका कुनै पनि सरोकारको विषय होइनन्
- ☐ हामी परियोजना विकासको प्रक्रियामा सहभागी हुँदैनौं

15) तपाईंको विचारमा, परियोजना विकास प्रक्रियाको प्रायः कुन बेला वन्यजन्तु सुरक्षा उपायहरूको कार्यान्वयनमा बाधाहरू उत्पन्न हुन्छन्? कृपया लागू हुने सबै चयन गर्नुहोस्।

- ☐ चयन
- ☐ वित्त व्यवस्था
- ☐ योजना बनाउने
- ☐ डिजाइन
- ☐ अनुमोदन (स्वीकृति प्रक्रिया)
- ☐ निर्माण
- ☐ पोस्ट-निर्माण
- ☐ पूरै परियोजना चक्रको उत्तरदायित्व
- ☐ माथिका कुनै पनि सरोकारको विषय होइनन्

16) तपाईं निम्न कथनसँग कतिको सहमत वा असमत हुनुहुन्छ भनी सङ्केत गर्नुहोस्: मेरो संस्थासँग रेखीय पूर्वाधार परियोजनाहरूको दौरान वन्यजन्तुको सुरक्षामा मद्दत गर्नका लागि आवश्यक पर्ने क्षमता र विशेषज्ञता छ।

- ☐ पूर्णतया असहमत
- ☐ असहमत
- ☐ केही मात्रामा असहमत
- ☐ न त सहमत न असहमत
- ☐ केही मात्रामा सहमत
- ☐ सहमत

☐ पूर्णतया सहमत

17) तपाईंको विचारमा, तपाईंको संस्था रेखीय पूर्वाधारका लागि वन्यजन्तु सुरक्षा उपायहरूको कार्यान्वयनमा विशेषज्ञता निर्माण गर्ने सम्बन्धी प्रशिक्षण लिनमा रूचि राख्छ?

☐ छ

☐ छैन, हामीसँग पहिले नै विशेषज्ञता छ

☐ छैन, यो समयमा यसको कुनै प्राथमिकता छैन

[यदि छ भने] 17a) तपाईंको संस्थाले निम्नमध्ये कुन प्रशिक्षण प्रकारमा सबैभन्दा बढी रूचि राख्छे छ?

कृपया लागू हुने सबै चयन गर्नुहोस्।

☐ वेबीनारहरू – छोटो 1-घण्टाका अनलाइन प्रशिक्षणहरू

☐ कार्यशालाहरू – धेरै दिनका प्रशिक्षणहरू

☐ कार्यशालाहरू - फिल्ड ट्रिपहरू भएका धेरै दिनका प्रशिक्षणहरू

☐ अनलाइन विश्वविद्यालय तहका कोर्सहरू (शिक्षा क्रेडिट वा प्रमाणपत्रहरू जारी राख्ने सहित)

☐ केन्द्रिय सूचना प्रसारण केन्द्र (अनलाइन पुस्तकालय, विविध मामिला अध्ययन, डिजाइन सिद्धान्तहरू, आदि)

☐ वन्यजन्तु सुरक्षा उपायसम्बन्धी डिजाइन र विशेषताहरू (जस्तै, वन्यजन्तु क्रसिङ डाइमेन्सनहरू) का लागि मार्गनिर्देशनहरू

[यदि छ भने] 17b) तपाईंको विचारमा, तपाईंको संस्थाले कुन रेखीय पूर्वाधारसँग सम्बन्धित प्रसङ्गहरूमा रूचि राख्छे छ? कृपया लागू हुने सबै चयन गर्नुहोस्।

☐ नीति

☐ योजना बनाउने

☐ डिजाइन

☐ अल्पीकरण

☐ निगरानी

☐ अन्य (कृपया उल्लेख गर्नुहोस्): _____

18) तपाईंको विचारमा, तपाईंले काम गर्ने रेखीय पूर्वाधार परियोजनाहरूमा प्रभावकारी वन्यजन्तु सुरक्षा उपायहरू कार्यान्वयन गर्न कतिको सजिलो छ?

☐ धेरै कठिन

☐ कठिन

☐ निष्पक्ष

☐ सहज

☐ धेरै सहज

☐ लागूयोग्य छैन

19) तपाईंको संस्थाको लागि, रेखीय पूर्वाधार परियोजनाहरूका लागि वन्यजन्तुका सुरक्षा उपायहरू कार्यान्वयन गर्दा आइपर्ने ठूला बाधाहरूलाई के-कुराले राम्रोसँग व्याख्या गर्छ? कृपया लागू हुने सबै चयन गर्नुहोस्।

☐ संलग्न गराउने अवसरको कमी

☐ विशेषज्ञताको कमी

☐ संस्थागत सहायताको कमी

☐ राजनीतिक इच्छाको कमी

- ☐ वित्त व्यवस्थाको कमी
- ☐ सार्वजनिक सहायताको कमी र दबाव
- ☐ निरीक्षण र मूल्याङ्कनको कमी
- ☐ अन्य (कृपया उल्लेख गर्नुहोस्): _____

20) तपाईंको देशको लागि, रेखीय पूर्वाधार परियोजनाहरूका लागि वन्यजन्तुका सुरक्षा उपायहरू कार्यान्वयन गर्दा आइपर्ने ठूला बाधाहरूलाई के-कुराले राम्रोसँग व्याख्या गर्छ? कृपया लागू हुने सबै चयन गर्नुहोस्।

- ☐ सूचनाको अभाव
- ☐ क्षमताको कमी
- ☐ राजनीतिक इच्छाको कमी
- ☐ वित्त व्यवस्थाको कमी
- ☐ सार्वजनिक सहायताको कमी र दबाव
- ☐ निरीक्षण र मूल्याङ्कनको कमी
- ☐ उपयुक्त कानून तथा नियमनहरू वा अन्य आवश्यकताहरूको कमी
- ☐ भ्रष्टाचार
- ☐ हामी विशिष्ट देशमा काम गर्दैनौं
- ☐ अन्य (कृपया उल्लेख गर्नुहोस्): _____

[यदि जानकारीको अभावको लागि हो भने]: 20A) तपाईंलाई कस्तो प्रकारको जानकारीको अभाव भइरहेको जस्तो लाग्छ?

- ☐ प्रस्तावित परियोजनाहरूका विवरणहरू
- ☐ वन्यजन्तु प्रभावहरूका आर्थिक लागतहरू र सुरक्षा उपायहरूका लाभहरू
- ☐ वैकल्पिक रूटहरूका लागि विकल्पहरू
- ☐ वन्यजन्तु डाटा सङ्कलन गर्नका लागि उत्कृष्ट अभ्यासहरू
- ☐ अल्पीकरण उपायहरूको डिजाइन गर्नका लागि उत्कृष्ट अभ्यासहरू
- ☐ अन्य (कृपया उल्लेख गर्नुहोस्): _____

21) निम्नमध्ये कुन विकल्पहरू तपाईंको देशमा रेखीय पूर्वाधारका लागि वन्यजन्तु सुरक्षा उपायहरूको कार्यान्वयन सुधार्नका लागि सबैभन्दा महत्त्वपूर्ण छन्? कृपया लागू हुने सबै चयन गर्नुहोस्।

- ☐ परियोजनाको व्यवहार्यता अध्ययनमा सुरक्षा उपायहरूको लागत-लाभ विश्लेषण समावेश गर्नका लागि उत्कृष्ट आवश्यकताहरू
- ☐ वन्यजन्तु सुरक्षा उपायहरू कार्यान्वयन गर्नका लागि उत्कृष्ट आवश्यकताहरू
- ☐ वन्यजन्तु सुरक्षा उपायहरू कार्यान्वयन गर्नका लागि थप वित्त व्यवस्था
- ☐ प्रशिक्षण र प्रमाणीकरण
- ☐ विविध सरोकारवालाहरू (सरकार, कोष प्रबन्धक, इन्जिनियरहरू, आदि) सँग थप समन्वय
- ☐ बढ्दो उत्तरदायित्व, निरीक्षण र पारदर्शिता
- ☐ अल्पीकरण उपायहरू र डिजाइनबारे थप जानकारी
- ☐ NGOs र सामुदायिक संलग्नता – यी समूहहरूलाई प्रारम्भिक चरणहरूमा परियोजना विकासको प्रक्रियामा संलग्न हुनका लागि थप अवसरहरू आवश्यक पर्छ।
- ☐ अन्य (कृपया उल्लेख गर्नुहोस्): _____

22) अर्को, हामी तपाईंको संस्थासँग विशिष्ट हुने प्रश्नहरू हुने छन्। कृपया कुन कुराले तपाईंको कार्यस्थललाई राम्रोसँग व्याख्या गर्छ भनी पुष्टि गर्नुहोस्:

- ☐ सरकार
- ☐ निजी क्षेत्र (इन्जिनियरिङ, निर्माण र परामर्श संस्थाहरू)
- ☐ अन्तर्राष्ट्रिय वित्तीय/सहायता संस्थान
- ☐ गैर-सरकारी संस्था / नागरिक-सामाजिक संस्था
- ☐ गैर-सरकारी शैक्षिक संस्था वा थिङ्क-ट्याङ्क

सरकार

भाग 1: निम्न प्रश्नहरूले तपाईंको देशले हस्ताक्षर गरेका अन्तर्राष्ट्रिय प्रतिबद्धताहरूसँग सम्बन्धित क्षमताको बारेमा सोध्छन्

1) तपाईंले वन्यजन्तुसँग सम्बन्धित निम्नमध्ये कुन अन्तर्राष्ट्रिय प्रतिबद्धताहरू सुन्नुभएको छ? लागू हुने सबै चयन गर्नुहोस्।

- ☐ जैविक विविधतासम्बन्धी सम्मेलन (CBD)
- ☐ विश्व सम्पदा सम्मेलन
- ☐ फ्लोरा एण्ड फनाका लोपोन्मुख प्रजातिहरूको व्यापारसम्बन्धी सम्मेलन (CITES)
- ☐ प्रवासी प्रजातिहरूसम्बन्धी सम्मेलन
- ☐ अन्तर्राष्ट्रिय वनस्पति संरक्षण सम्मेलन (IPCC)
- ☐ खाद्य तथा कृषिका लागि वनस्पति आनुवंशिक संसाधनहरूको अन्तर्राष्ट्रिय अनुबन्ध (ITPGRFA)
- ☐ अन्तर्राष्ट्रिय महत्त्वको सिमसारसम्बन्धी रामसार सम्मेलन
- ☐ माथिका मध्ये कुनै पनि होइन

2) तपाईंको संस्थामा वन्यजन्तुसँग सम्बन्धित अन्तर्राष्ट्रिय प्रतिबद्धताहरूका बारेमा जानकारी साझा गर्नका लागि कस्तो प्रकारको प्रणाली विद्यमान छ? (एउटामा ठीक चिह्न लगाउनुहोस्)

- ☐ आधिकारिक योजनाबद्ध र कार्यान्वित प्रणाली छ
- ☐ औपचारिक र अनौपचारिक प्रणाली छ
- ☐ कुनै प्रणाली छैन
- ☐ निश्चित छैन

3) तपाईंको संस्थाले वन्यजन्तुसँग सम्बन्धित अन्तर्राष्ट्रिय प्रतिबद्धताहरू निरीक्षण गर्न र सम्भावित राष्ट्रिय कार्यहरूका बारेमा सूचित गर्नका लागि कुनै जिम्मेवार कर्मचारी नियुक्त गरेको छ?

- ☐ छ
- ☐ छैन
- ☐ निश्चित छैन

4) तपाईंको संस्थाले वन्यजन्तुसँग सम्बन्धित अन्तर्राष्ट्रिय प्रतिबद्धता र आवश्यक कार्यहरूका बारेमा कर्मचारीलाई कुनै जानकारीमूलक संसाधनमा पहुँच उपलब्ध गराउँछ?

- ☐ छ
- ☐ छैन
- ☐ निश्चित छैन

5) तपाईंको संस्थाले वन्यजन्तुसँग सम्बन्धित अन्तर्राष्ट्रिय प्रतिबद्धता र आवश्यक कार्यहरूका बारेमा कर्मचारीलाई कुनै प्रशिक्षणमा पहुँच उपलब्ध गराउँछ?

- ☐ छ
- ☐ छैन
- ☐ निश्चित छैन

[यदि छ भने] 5a) तपाईंको संस्थाले वन्यजन्तुसँग सम्बन्धित अन्तर्राष्ट्रिय प्रतिबद्धता र आवश्यक कार्यहरूसम्बन्धी कस्तो प्रकार(हरू) को प्रशिक्षण प्रदान गर्छ? कृपया लागू हुने सबै चयन गर्नुहोस्।

- ☐ मुद्रित मार्गदर्शन र सामग्रीहरू
- ☐ कार्यशालाहरू
- ☐ प्रशिक्षण पाठ्यक्रमहरू
- ☐ प्रमाणीकरण कार्यक्रमहरू
- ☐ अन्य (कृपया उल्लेख गर्नुहोस्): _____

भाग 2: निम्न प्रश्नहरूले तपाईंको देशभित्र रहेका राष्ट्रिय एजेन्सीहरूसँग सम्बन्धित क्षमताको बारेमा सोध्छन्।

6) तपाईंलाई थाहा भएअनुसार, तपाईंको एजेन्सीको कर्मचारीले वन्यजन्तु-मैत्रीपूर्ण रेखीय पूर्वाधार (सडक, रेलमार्ग, ट्रान्समिशन लाइनहरू) का लागि प्रशिक्षण लिन्छन्? कृपया लागू हुने सबै चयन गर्नुहोस्।

- ☐ हो, मेरो आफ्नै संस्थाद्वारा आन्तरिक रूपमा लिन्छन्
- ☐ हो, अर्को संस्थामार्फत लिन्छन्
- ☐ लिँदैनन्

[यदि हो भने] 6a) तपाईंलाई थाहा भएसम्म, यी प्रशिक्षणहरू किन कार्यान्वयन छन्? कृपया लागू हुने सबै चयन गर्नुहोस्।

- ☐ तिनीहरूलाई कानूनद्वारा अनिवार्य गरिएको छ
- ☐ तिनीहरूलाई दाता / अनुदानकर्ताहरूद्वारा अनिवार्य गरिएको छ
- ☐ तिनीहरू हस्ताक्षर गरिएका सम्झौताहरू (बहुपक्षीय सम्झौताहरू) का लागि एकदमै महत्वपूर्ण छन्
- ☐ अन्य (कृपया उल्लेख गर्नुहोस्): _____

[यदि छन् भने] 6b) यी प्रशिक्षणहरूको अवधिमा निम्न मध्ये कुन शीर्षक समाविष्ट गरिन्छ? कृपया लागू हुने सबै चयन गर्नुहोस्।

- ☐ सडकहरू
- ☐ रेलमार्गहरू
- ☐ ट्रान्समिशन लाइनहरू
- ☐ योजना बनाउने
- ☐ अन्य (कृपया उल्लेख गर्नुहोस्): _____

7) तपाईंको विचारमा, वन्यजन्तुमा हुने रेखीय पूर्वाधारका प्रभावहरूलाई सम्बोधन गर्ने तपाईंको कम्पनीको क्षमतालाई निम्न मध्ये कसले एकदमै राम्रोसँग व्याख्या गर्छ? (एउटा चयन गर्नुहोस्)

- ☐ यो समस्यामा समर्पित पूरा कार्यक्रम
- ☐ यो समस्यामा काम गरिरहेका व्यक्तिगत कर्मचारी वा स्टाफर
- ☐ अन्य कार्यक्रमहरूभित्र सम्बोधन गरिएको तर वास्तवमा कुनै रेखीय पूर्वाधार छैन

- ☐ हामीसँग वन्यजन्तुमा हुने रेखीय पूर्वाधारका प्रभावहरूलाई सम्बोधन गर्नका लागि कुनै क्षमता छैन
- ☐ माथिका कुनै पनि होइन
- ☐ अन्य (कृपया उल्लेख गर्नुहोस्): _____

8) तपाईंको विचारमा, निम्न मध्ये कुन विकल्प तपाईंको संस्थासँग रेखीय पूर्वाधारका लागि वन्यजन्तु सुरक्षा उपायहरूमा काम गर्नका लागि कर्मचारी हुनुपर्ने कारणसँग एकदमै मेल खान्छ? (एउटा चयन गर्नुहोस्)

- ☐ यसलाई गृह निकायद्वारा अनिवार्य गरिएको छ
- ☐ यसलाई बाह्य संस्थाद्वारा अनिवार्य गरिएको छ
- ☐ यो आवश्यकतामा आधारित वा परियोजनामा आधारित हो
- ☐ हामीसँग रेखीय पूर्वाधारका लागि वन्यजन्तु सुरक्षा उपायहरूमा काम गर्ने कर्मचारी छैन
- ☐ अन्य (कृपया उल्लेख गर्नुहोस्): _____

9) के तपाईंको देश, राज्य वा प्रान्तसँग रेखीय पूर्वाधारका लागि व्यवहार्यता अध्ययनहरू वा वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कनहरूका लागि विधान वा नियमनहरू छ?

- ☐ छ
- ☐ छैन
- ☐ निश्चित छैन

[यदि छ भने] 9a) कस्ता प्रकारका रेखीय पूर्वाधारका परियोजनाहरू व्यवहार्यता अध्ययनहरू वा वातावरणीय प्रभावको आवश्यकतासँग सम्बन्धित छन्? कृपया लागू हुने सबै चयन गर्नुहोस्।

- ☐ सरकारी परियोजनाहरू
- ☐ निजी क्षेत्रहरू
- ☐ निश्चित छैन
- ☐ अन्य

10) कृपया नयाँ रेखीय पूर्वाधार परियोजनाका लागि वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कनहरू (EIA हरू) वा व्यवहार्यता अध्ययनहरूका लागि निम्न भूमिकाहरू सम्पादन गर्ने सरोकारवाला(हरू) चयन गर्नुहोस्:

कसले...

EIA/व्यवहार्यता अध्ययन आवश्यक छ भनी निर्णय गर्छ

- ☐ सरकार
- ☐ विकासकर्ता
- ☐ कोष प्रबन्धक
- ☐ अन्य

EIA/व्यवहार्यता अध्ययन तयार पार्छ

- ☐ सरकार
- ☐ विकासकर्ता
- ☐ कोष प्रबन्धक
- ☐ अन्य

EIA/व्यवहार्यता अध्ययनका लागि भुक्तानी गर्छ

- ☐ सरकार

- ☐ विकासकर्ता
 - ☐ कोष प्रबन्धक
 - ☐ अन्य
- EIA/व्यवहार्यता अध्ययन स्वीकृत गर्छ
- ☐ सरकार
 - ☐ विकासकर्ता
 - ☐ कोष प्रबन्धक
 - ☐ अन्य

उद्योग

1) तपाईंको विचारमा, तपाईंको उद्योगका संस्थाहरू रेखीय पूर्वाधार संरचनाका प्रभावहरू कम गर्नका लागि वन्यजन्तु सुरक्षा उपायहरू निगमित गर्न कतिको इच्छुक छन्? (एउटा चयन गर्नुहोस्)

- ☐ विल्कुलै इच्छुक छैन
- ☐ एकदमै इच्छुक छैन
- ☐ केही हदसम्म इच्छुक
- ☐ एकदमै इच्छुक
- ☐ अत्याधिक इच्छुक

2) तपाईंलाई थाहा भएसम्म, के तपाईंको संस्थाले विगतको पाँच वर्षको अवधिमा रेखीय पूर्वाधारका परियोजना(हरू) मा निम्न मध्ये कुनै कार्य कार्यान्वयन गरेको छ? कृपया लागू हुने सबै चयन गर्नुहोस्।

- ☐ प्रत्यक्ष प्रभावहरू (उदाहरण., वन्यजन्तुसँग ठक्करहरू वा हो-हल्ला) वा अप्रत्यक्ष प्रभावहरू (उदाहरण., जनावरको गतिविधिलाई रोक्ने) रोक्नका लागि कार्यान्वयन गरिएका वन्यजन्तु सुरक्षा उपाय वा अल्पीकरण उपायहरू
- ☐ उच्च जैविक विविधताका क्षेत्रहरू रोक्नका लागि परिवर्तन गरिएको रूट वा रेखीय पूर्वाधारको सुविधाको विस्तार
- ☐ रेखीय पूर्वाधारको निर्माण वा सञ्चालनको अवधिमा प्रभावित वन्यजन्तु बासस्थानलाई पूर्वावस्थामा ल्याइएको
- ☐ वन्यजन्तुको बासस्थानमा परियोजनाहरूका लागि क्षतीपूर्ती दिन अन्य क्षेत्रहरूमा लिइएका संरक्षणका अफसेटहरू
- ☐ होइन, म मेरो संस्थाले यी मध्ये कुनै कार्य कार्यान्वयन गरेको छ भन्ने बारे सचेत छैन

[माथि विकल्प 1 (अल्पीकरण/सुरक्षा उपायहरू) चयन गरिन्छ भने, अर्को 4 प्रश्नको जवाफ दिनुहोस्]:

2a) कस्तो प्रकारका वन्यजन्तु सुरक्षा उपायहरू कार्यान्वयन गरिएको थियो? कृपया लागू हुने सबै चयन गर्नुहोस्।

- ☐ वन्यजन्तुलाई रेखीय पूर्वाधार सुरक्षित रूपमा पार गर्न दिन उनीहरूका लागि विशेष रूपमा डिजाइन गरिएका इन्जिनियरिङ संरचनाहरू
- ☐ वन्यजन्तु र अन्य सुरक्षा आवश्यकताहरूका डुअल आवश्यकताहरूको रूपमा सेवा प्रदान गर्ने इन्जिनियरिङ संरचनाहरू (उदाहरण., कलभर्ट वा पुलहरू)
- ☐ ठक्करहरू रोक्नका लागि डिजाइन सुविधाहरू (उदाहरण., गति बम्पर वा अन्य ट्राफिक गति कम गर्ने विधिहरू, बर्ड डाइभटरहरू)
- ☐ मानिसलाई चेतावनी दिनका लागि चेतावनीहरू र सङ्केत
- ☐ अन्य

2b) परियोजनाको कुन चरणमा पहिलो पटक वन्यजन्तु सुरक्षा उपायहरूको विचार गरिएको थियो?

- ☐ व्यवहार्यता अध्ययन चरण

- ☐ EIA चरण
- ☐ डिजाइन चरण
- ☐ कार्यान्वयन चरण
- ☐ निर्माण-पश्चातको चरण (अर्थात्, रेट्रो-फिटिङ)
- ☐ निश्चित छैन

2c) वन्यजन्तु सुरक्षा उपायहरूका खर्चहरू प्रायः परियोजना(हरू) को मौलिक बजेटमा कतिको समावेश गरिन्छ?

- ☐ कहिल्यै पनि होइन
- ☐ बिरलै
- ☐ कहिलेकाहीँ
- ☐ प्रायः
- ☐ सधैं

2d) वन्यजन्तु सुरक्षा उपायहरूका परिणामहरूलाई निरीक्षण गर्नका लागि योजना कार्यान्वयन गरिएको थियो?

- ☐ छ
- ☐ कहिलेकाहीँ
- ☐ छैन
- ☐ निश्चित छैन

3) तपाईंलाई थाहा भएसम्म, के तपाईंको उद्योगका अन्य संस्थाहरूले विगतको पाँच वर्षको अवधिमा रेखीय पूर्वाधारका परियोजनाहरूमा निम्न मध्ये कुनै वन्यजन्तु सुरक्षा उपाय कार्यान्वयन गरेको छ? कृपया लागू हुने सबै चयन गर्नुहोस्।

- ☐ उच्च जैविक विविधताका क्षेत्रहरू रोक्नका लागि परिवर्तन गरिएको रूट वा रेखीय पूर्वाधारको सुविधाको विस्तार
- ☐ प्रत्यक्ष प्रभावहरू (उदाहरण., वन्यजन्तुसँग ठक्करहरू वा हो-हल्ला) वा अप्रत्यक्ष प्रभावहरू (उदाहरण., जनावरको गतिविधिलाई रोक्ने) रोक्नका लागि कार्यान्वयन गरिएका वन्यजन्तु सुरक्षा उपाय वा अल्पीकरण उपायहरू
- ☐ रेखीय पूर्वाधारको निर्माण वा सञ्चालनको अवधिमा प्रभावित वन्यजन्तु बासस्थानलाई पूर्वावस्थामा ल्याइएको
- ☐ वन्यजन्तुको बासस्थानमा परियोजनाहरूका लागि क्षतीपूर्ति दिन अन्य क्षेत्रहरूमा लिइएका संरक्षणका अफसेटहरू
- ☐ छैन, म अन्य संस्थाहरूले यी उपायहरू कार्यान्वयन गरेको छ भन्ने बारे सचेत छैन

4) तपाईंको कार्यको स्थानमा विशेषगरी उपयोगी हुने वन्यजन्तु सुरक्षा उपायहरूसँग सम्बन्धित विशिष्ट प्रशिक्षणका शीर्षकहरू छन्? कृपया लागू हुने सबै चयन गर्नुहोस्।

- ☐ जनावरको व्यवहार
 - ☐ जनावरको गतिविधि/प्रवासी
 - ☐ जनावरको निवारण (फेन्सिङ, बत्तीहरू, होहल्ला आदि)
 - ☐ पर्यावरणीय प्रणाली र बासस्थानका प्रभावहरू
 - ☐ वन्यजन्तु सुरक्षा उपायहरूका खर्च र लाभहरू
- अन्य (कृपया उल्लेख गर्नुहोस्): _____

5) तपाईंको संस्थाले रेखीय पूर्वाधार परियोजनाहरूको योजनामा वन्यजन्तुमा हुने सञ्चयी प्रभावहरू (अर्थात., उक्त क्षेत्रमा अन्य, पूर्व-विद्यमान संरचना परियोजनाहरूको सम्मिश्रणमा परियोजनाद्वारा निम्तिएका प्रभावहरू) लाई प्रायः कतिको विचार गर्छ?

- ☐ कहिल्यै पनि होइन
- ☐ बिरलै
- ☐ कहिलेकाहीँ
- ☐ प्रायः
- ☐ सधैं

6) तपाईंको उद्योगले रेखीय पूर्वाधार परियोजनाका लागि कार्यान्वयन गरिएका वन्यजन्तु सुरक्षा उपायहरूका प्रभावकारितालाई प्रायः कसरी निरीक्षण र मूल्याङ्कन गर्दछ?

- ☐ कहिल्यै पनि होइन
- ☐ बिरलै
- ☐ कहिलेकाहीँ
- ☐ प्रायः
- ☐ सधैं

7) के तपाईं रेखीय पूर्वाधारको विकास, डिजाइन र निर्माणको अवधिमा वन्यजन्तु सुरक्षा उपायहरूका लागि तपाईंको उद्योगका अभ्यासहरूलाई नियन्त्रण गर्ने कुनै *कानुनी नियमन* बारे सचेत हुनुहुन्छ?

- ☐ छ
- ☐ छैन

[यदि हुनुहुन्छ भने] 7a) कृपया लागू हुने नियमनहरू लेख्नुहोस्:

छोटो जवाफ _____

8) तपाईंलाई थाहा भएसम्म, के तपाईंको संस्थाले रेखीय पूर्वाधारमा वन्यजन्तु सुरक्षा उपायहरूका लागि *स्वैच्छिक* (अर्थात, गैर-अनिवार्य) मानक, मार्गदर्शन वा उत्कृष्ट व्यवस्थापन अभ्यासहरूलाई पालना गर्छ?

- ☐ छ
- ☐ छैन

[यदि गर्छ भने] 8a) कृपया स्वैच्छिक मानक, मार्गदर्शन वा उत्कृष्ट व्यवस्थापनका अभ्यासहरू लेख्नुहोस्

छोटो जवाफ _____

9) के तपाईं परिहार वा अन्य अनुकरणीय वन्यजन्तु सुरक्षा उपायहरू कार्यान्वयन गरेका आफ्नो देश वा एसियाको अन्य स्थानका मोडेल परियोजनाहरू बारे सचेत हुनुहुन्छ? कृपया परियोजना र यसको स्थान व्याख्या गर्नुहोस्।

छोटो जवाफ _____

10) के तपाईं रेखीय पूर्वाधार परियोजनाहरूमा वन्यजन्तुको सुरक्षा गर्नका लागि उत्कृष्ट व्यवस्थापन अभ्यासहरू वा अनुकरणीय वन्यजन्तु सुरक्षा उपायहरू कार्यान्वयन गर्नका लागि तपाईंको उद्योगका संस्थाहरूद्वारा प्राप्त गरिएका कुनै पनि पुरस्कार वा अन्य पहिचान (उदाहरण, पत्रपत्रिकामार्फत सार्वजनिक सूचना) बारे सचेत हुनुहुन्छ? कृपया पुरस्कारको नाम भन्नुहोस् वा पहिचानको प्रकार व्याख्या गर्नुहोस्

छोटो जवाफ _____

अन्तर्राष्ट्रिय वित्तीय संस्थाहरू

1) तपाईंको कार्यको स्थानलाई कसले एकदमै व्याख्या गर्छ?

- ☐ प्रधान कार्यालयहरू - केन्द्रीय वातावरणीय एकाइ वा बराबर
- ☐ प्रधान कार्यालयहरू - क्षेत्रीय वा देश विभाग
- ☐ देशको निवासी लक्ष्य
- ☐ परियोजना कार्यालय
- ☐ IFI मा परामर्शदाता
- ☐ अन्य

2) तपाईंको संस्थासँग रेखीय पूर्वाधारका लागि वन्यजन्तु सुरक्षा उपायहरूको विकास, कार्यान्वयन वा प्रवर्तन (ओभरपास, अन्डरपास आदि) सँग सम्बन्धित नीतिहरू छ? नीतिको उदाहरण भनेको IFC कार्यसम्पादन मानक (PS) 6, जैविक विविधताको संरक्षण र जीवित प्राकृतिक स्रोतहरूको दीर्घकालिक व्यवस्थापन।

- ☐ छ, हामीले IFC PS6 प्रयोग गर्छौं
- ☐ छ, हामीसँग IFC PS6 को बराबरको नीति छ
- ☐ छ हामीसँग IFC PS6 भन्दा बाहिर जाने नीति छ
- ☐ छैन, हामी अधिग्रहण देशका नीतिहरूमा निर्भर रहन्छौं
- ☐ छैन

[यदि छ भने] 2a) के तपाईंको संस्थासँग कुनै पनि शीर्षकसँग सम्बन्धित नीति वा अन्य उपायहरू छन्? कृपया लागू हुने सबै चयन गर्नुहोस्।

- ☐ वातावरणीय/सामाजिक सुरक्षा उपायहरूका नीतिहरू र मार्गदर्शन
- ☐ वन्यजन्तु-मैत्रीपूर्ण रेखीय पूर्वाधार मार्गनिर्देशनहरू
- ☐ खर्च-लाभका विश्लेषणहरू सञ्चालन गर्नका लागि आवश्यकताहरू
- ☐ ऋण सम्झौताका प्रावधानहरू
- ☐ डिजाइन र निर्माणका लागि करारीय सर्त तथा नियमहरू
- ☐ तपाईंको संस्था र परियोजनाको आयोजक देश बीचको सुरक्षा उपाय प्रणालीको सामन्जस्य
- ☐ परियोजना-स्तरका सुरक्षा उपायहरू र अल्पीकरण कार्यान्वयनको अनुसन्धान र स्वीकृति
- ☐ निर्माण-पश्चातको निरीक्षण र सुरक्षा उपायहरूको प्रभावकारिताको मूल्याङ्कन
- ☐ वन्यजन्तुमा केन्द्रित सरोकारवाला सल्लाहकार समूहहरूको दीर्घकालीन संलग्नतालाका लागि वित्त वित्त व्यवस्था
- ☐ वन्यजन्तु/बासस्थानका लागि अप्रत्याशित अल्पीकरण आवश्यकताहरूका लागि अनिश्चय वित्त व्यवस्था
- ☐ गुनासो प्रक्रियाहरू
- अन्य (कृपया उल्लेख गर्नुहोस्): _____

अल्पीकरणको अनुक्रम



[यदि छन् भने] 2b) तपाईंको संस्थाका वन्यजन्तु सुरक्षा उपायहरूका नीति(हरू) भित्रमा, के तपाईंले विचार गरिनुपर्ने विशेष प्रकारका अल्पीकरणको अनुक्रममा उपायहरूलाई सूचीबद्ध गर्नुहुन्छ?

- ☐ छ
- ☐ छैन

[यदि गर्नुहुन्छ भने] 2c) कस्ता प्रकारका अल्पीकरण अनुक्रमका उपायहरू विशेष रूपमा सूचीबद्ध गरिन्छ? कृपया लागू हुने सबै चयन गर्नुहोस्।

- ☐ परिवर्जन
- ☐ न्यूनतम
- ☐ अल्पीकरण
- ☐ अफसेटहरू (उदाहरण, परियोजना क्षेत्र बाहिरको अल्पीकरण)
- ☐ क्षतिपूर्ति (उदाहरण, अल्पीकरणको सट्टामा दिइने भुक्तानीहरू)

3) तपाईंको संस्थाले रेखीय पूर्वाधारका लागि वन्यजन्तु सुरक्षा उपायहरूको विकास, कार्यान्वयन र प्रवर्तनसँग सान्दर्भिक हुने उपायहरूसँग परियोजना-विशिष्ट अनुपालनलाई कसरी सुदृढ बनाउँछ?

- ☐ प्राविधिक सहायता
- ☐ प्रशिक्षण
- ☐ ज्ञान व्यवस्थापन उपकरणहरू
- ☐ हामी देशको आफ्नै सुरक्षा नीतिहरूमा निर्भर रहन्छौं
- ☐ अन्य (कृपया उल्लेख गर्नुहोस्): _____

4) तपाईंको विचारमा, तपाईंको संस्थाद्वारा कस्ता अल्पीकरण उपायहरू एकदमै प्रायः प्रयोग गरिन्छ?

- ☐ परिवर्जन
- ☐ न्यूनतम
- ☐ अल्पीकरण
- ☐ अफसेटहरू (उदाहरण, परियोजना क्षेत्र बाहिरको अल्पीकरण)
- ☐ क्षतिपूर्ति (उदाहरण, अल्पीकरणको सट्टामा दिइने भुक्तानीहरू)
- ☐ माथिका कुनै पनि होइन

5) तपाईंलाई थाहा भएसम्म, परियोजना विकासको कुन चरण(हरू) मा सामाजिक र वातावरणीय प्रभावहरूको परिहारलाई विचार गरिन्छ? कृपया लागू हुने सबै चयन गर्नुहोस्।

- ☐ देशको रणनीति वा योजना
- ☐ परियोजनाको अवधारणा
- ☐ परियोजनाको तयारी र व्यवहार्यता अध्ययन
- ☐ वातावरणीय र सामाजिक प्रभाव पार्ने मूल्याङ्कन (ESIA)
- ☐ ऋण स्वीकृति
- ☐ रूट छनोट
- ☐ इन्जिनियरिङ डिजाइन
- ☐ निर्माण
- ☐ सामाजिक र वातावरणीय प्रभावहरूको परिहार विचार गरिएको छैन

6) के तपाईंको संस्थासँग जैविक विविधता, वन्यजन्तु, बासस्थान र पर्यावरणीय संरक्षण जस्ता वातावरणीय सरोकारहरूमा समर्पित कर्मचारी छ?

- ☐ छ
- ☐ छैन

[यदि छ भने] 6a) तपाईंको संस्थाको प्रत्येक स्तरमा जैविक विविधता, वन्यजन्तु, बासस्थान वा पर्यावरण सुरक्षामा समर्पित कर्मचारीको अनुमानित सङ्ख्या कति हो?

प्रधान कार्यालयहरू - केन्द्रीय वातावरणीय एकाइ वा बराबर:

प्रधान कार्यालयहरू - क्षेत्रीय वा देश विभाग: _____

देश निवासीको लक्ष्य: _____

परियोजना कार्यालय: _____

7) वन्यजन्तु सुरक्षा उपायहरूका वित्तीय खर्चहरू रेखीय पूर्वाधार परियोजनाहरूका लागि बजेटमा समावेश गरिएको छ?

- ☐ छ
- ☐ छैन
- ☐ निश्चित छैन

8) तपाईंलाई थाहा भएसम्म, वन्यजन्तु सुरक्षा उपायहरू कार्यान्वयन गरिएको छ भनी आश्वासन दिन तपाईंको संस्थाभित्र कस्ता प्रकार(हरू) का आन्तरिक समन्वय विद्यमान छन्? कृपया लागू हुने सबै चयन गर्नुहोस्।

- ☐ परियोजना विकासको प्रक्रियाका गम्भीर बिन्दुहरूमा अनुकूलतासम्म पुग्न संयुक्त बैठकहरू
- ☐ परियोजना विकास प्रक्रियामा गम्भीर बिन्दुहरूमा सान्दर्भिक पक्षहरूद्वारा आधिकारिक साइन-अफहरू
- ☐ कुनै आन्तरिक समन्वयन छैन
- अन्य (कृपया उल्लेख गर्नुहोस्): _____

9) तपाईंलाई थाहा भएसम्म, वन्यजन्तु सुरक्षा उपायहरू कार्यान्वयन गरिएका छ भनी आश्वासन दिनका लागि तपाईंको संस्था र परियोजनामा संलग्न अन्यहरू बीच कस्ता प्रकार(हरू) का बाह्य समन्वयन विद्यमान हुन्छन्? कृपया लागू हुने सबै चयन गर्नुहोस्।

- ☐ सापटी लिने देशहरूसँग ऋण वा अनुदान सम्झौताहरू
- ☐ निजी क्षेत्रका ऋणीहरूसँग ऋण वा अनुदानका सम्झौताहरू
- ☐ सह-वित्त व्यवस्थाका वित्तीय संस्थाहरूसँगका सम्झौताहरू
- ☐ कुनै बाह्य समन्वयन छैन
- अन्य (कृपया उल्लेख गर्नुहोस्): _____

10) तपाईंलाई थाहा भएसम्म, तपाईंको संस्थाले एसियामा रेखीय पूर्वाधारका परियोजनाहरूका लागि वन्यजन्तु सुरक्षा उपायहरू कार्यान्वयन गर्नका लागि आन्तरिक क्षमता कसरी निर्माण गर्छ? कृपया लागू हुने सबै चयन गर्नुहोस्।

- ☐ वन्यजन्तु-मैत्रीपूर्ण रेखीय पूर्वाधारको विशेषज्ञता भएका नयाँ कर्मचारीहरू नियुक्त गर्नुहोस्
- ☐ जागिर अवधिमा प्रशिक्षण र मेन्टरिङ
- ☐ एक-पटकका व्यक्तिगत प्रशिक्षणहरू
- ☐ पुनरावृत्ति व्यक्तिगत प्रशिक्षणहरू
- ☐ फिल्ड ट्रिप र साइट भ्रमणहरू
- ☐ वेबीनारहरू

- ☐ मार्गदर्शन कागजात र प्रशिक्षणका म्यानुअलहरू
- ☐ प्रमाणीकरण कार्यक्रमहरू
- ☐ आउटसोर्स गरिएको निरन्तर शिक्षाका प्रेरणाहरू
- ☐ अन्य
- ☐ हामीले वन्यजन्तु सुरक्षा उपायको कार्यान्वयनका लागि आन्तरिक क्षमता निर्माण गर्दैनौं

11) तपाईंलाई थाहा भएसम्म, तपाईंको संस्थाले एसियामा रेखीय पूर्वाधारका परियोजनाहरूका लागि वन्यजन्तु सुरक्षा उपायहरू कार्यान्वयन गर्नका लागि आन्तरिक क्षमता (अर्थात्, तपाईंका ऋणी र अनुदानकर्ताहरूको क्षमता) कसरी निर्माण गर्छ?

- ☐ रेखीय पूर्वाधारका लागि वन्यजन्तु सुरक्षा उपायहरूमा विशेषज्ञता भएका साझेदारहरूलाई संलग्न गर्छ
- ☐ रेखीय पूर्वाधारका लागि वन्यजन्तु सुरक्षा उपायहरूमा विशेषज्ञता भएका अस्थायी परामर्शदाताहरू नियुक्त गर्छ
- ☐ परियोजना साझेदारहरूका लागि प्रशिक्षण, कार्यशाला वा अन्य क्षमता निर्माणका क्रियाकलापहरूका लागि अनुदानहरू प्रदान गर्छ
- ☐ अन्य
- ☐ हामीले वन्यजन्तु सुरक्षा उपायको कार्यान्वयनका लागि आन्तरिक क्षमता निर्माण गर्दैनौं

12) तपाईंको संस्थाले निम्न कुनै पनि देशमा वन्यजन्तु सुरक्षा उपायहरू भएका रेखीय पूर्वाधारका परियोजनाहरू कार्यान्वयन गरिरहेको छ? कृपया लागू हुने सबै चयन गर्नुहोस्।

- ☐ बङ्गलादेश
- ☐ भारत
- ☐ मङ्गोलिया
- ☐ नेपाल
- ☐ थाइल्याण्ड
- ☐ माथिका कुनै पनि होइन

13) के तपाईंको संस्थासँग निम्न कुनै पनि देशमा वन्यजन्तु सुरक्षा उपायहरू समावेश गर्ने कुनै सामन्जस्य प्रणाली छ? (सामन्जस्य भनेको ती अनुदानकर्ता/ऋणदातासँग अधिग्रहण देशका वातवरणीय सुरक्षा उपाय प्रणालीहरू बीचको पङ्क्तिवद्ध हो)

- ☐ बङ्गलादेश
- ☐ भारत
- ☐ मङ्गोलिया
- ☐ नेपाल
- ☐ थाइल्याण्ड
- ☐ माथिका कुनै पनि होइन

[यदि छ भने] 13a) तपाईंको विचारमा, के यी प्रणालीहरूले प्रभावकारी रूपमा काम गरिरहेको छ?

- ☐ छ
- ☐ छैन

14) तपाईंको विचारमा, निम्नमध्ये कुन देशसँग वन्यजन्तुका लागि रेखीय पूर्वाधार सुरक्षा उपायहरू कार्यान्वयन गर्नमा ठूला बाधाहरू छन्? [सबै चयन गर्नुहोस्]

- ☐ बङ्गलादेश
- ☐ भारत

- ☐ मङ्गोलिया
- ☐ नेपाल
- ☐ थाइल्याण्ड
- ☐ माथिका कुनै पनि होइन

15) तपाईंको विचारमा, निम्नमध्ये कुन देशसँग वन्यजन्तुका लागि रेखीय पूर्वाधारका सुरक्षा उपायहरू कार्यान्वयन गर्नका लागि ठूला अवसरहरू प्रस्तुत छन्?

- ☐ बङ्गलादेश
- ☐ भारत
- ☐ मङ्गोलिया
- ☐ नेपाल
- ☐ थाइल्याण्ड
- ☐ माथिका कुनै पनि होइन

16) तपाईं व्यापक-स्केल/अपस्ट्रिम ESIAs (उदाहरण., रणनीतिक, सञ्चयी, कार्यक्रमगत, क्षेत्रीय वा स्तरीय ESIA हरू), देशका रणनीति योजना वा अन्य परियोजनाहरूमा सम्बोध गरिएको रेखीय पूर्वाधारका लागि वन्यजन्तु सुरक्षा उपायहरूको कुनै पनि उदाहरण बारे सचेत हुनुहुन्छ? कृपया तपाईं सचेत हुनुभएको कुनै पनि उदाहरणलाई व्याख्या गर्नुहोस्। सम्भव हुँदा, कृपया परियोजना शीर्षक, देश, लिङ्क वा सम्पर्कका प्वाइन्टहरू जस्ता जानकारी उपलब्ध गराउनुहोस्।

छोटो जवाफ: _____

NGOs

1) निम्न विकल्पहरू मध्ये, कसले तपाईंको संस्थालाई एकदमै निकट रूपमा व्याख्या गर्छ?

- ☐ अन्तर्राष्ट्रिय गैर-सरकारी संस्था
- ☐ राष्ट्रिय गैर-सरकारी संस्था
- ☐ स्थानीय वा क्षेत्रीय गैर-सरकारी संस्था
- ☐ शैक्षिक अध्ययनहरू
- ☐ थिङ्क-ट्याङ्क
- ☐ अन्य (कृपया उल्लेख गर्नुहोस्): _____

2) तपाईंको संस्थाले कति जना सशुल्क कर्मचारी रोजगारमा लगाउँछ (# जना कर्मचारी)?

- ☐ <5
- ☐ 6-10
- ☐ 11-25
- ☐ 26-50
- ☐ 51-100
- ☐ 101-500
- ☐ 500+

3) तपाईंलाई थाहा भएसम्म, तपाईंको संस्थाले रेखीय पूर्वाधार (सडक, रेलमार्ग, ट्रान्समिशन लाइनहरू) का लागि वन्यजन्तु सुरक्षा उपायहरू (ओभरपास, अन्डरपासहरू आदि) मा काम गर्नका लागि क्षमता कसरी निर्माण गर्छ? कृपया लागू हुने सबै चयन गर्नुहोस्।

- ☐ LI विशेषज्ञता भएका नयाँ कर्मचारी नियुक्त गरियो
- ☐ LI बारे थप जान्नका लागि कर्मचारीलाई समर्थन गरियो
- ☐ LI विशेषज्ञता भएका अस्थायी परामर्शदाताहरू नियुक्त गरियो
- ☐ LI विशेषज्ञता भएका NGO/CSO साझेदारहरूलाई संलग्न गरियो
- ☐ LI विशेषज्ञता भएका गैर-NGO/CSO साझेदारहरूलाई संलग्न गरियो
- ☐ हामीले क्षमता निर्माण गरेका छैनौं
- ☐ अन्य (कृपया उल्लेख गर्नुहोस्): _____
- ☐ निश्चित छैन

4) रेखीय पूर्वाधार परियोजना विकासको प्रक्रियाको अवधिमा निम्न मध्ये कुनले तपाईंको संस्थाले गर्ने कार्यलाई एकदमै निकट रूपमा व्याख्या गर्छ? कृपया लागू हुने सबै चयन गर्नुहोस्।

- ☐ ESIAs (वातावरणीय र सामाजिक प्रभाव पार्ने मूल्याङ्कनहरू) मा सहभागी हुनुहोस्
- ☐ खर्च-लाभका विश्लेषणहरू जस्ता आर्थिक व्यवहार्यता अध्ययनहरूमा सहभागी हुनुहोस्
- ☐ प्रमुख अल्पीकरण रणनीतिको रूपमा परिहार (निश्चित क्षेत्रहरूमा निर्माण नगर्ने) लाई प्रवर्द्धन गर्नुहोस्
- ☐ निर्माण-पूर्वको वन्यजन्तु डाटा उपलब्ध गराउनुहोस्
- ☐ अल्पीकरणको डिजाइनमा सहायता गर्नुहोस्
- ☐ अनुमति दिने जानकारी उपलब्ध गराउनुहोस् (वन्यजन्तुका प्रभावहरूसँग सम्बन्धित)
- ☐ वन्यजन्तुको सुरक्षाका लागि सामान्य वकालत सञ्चालन गर्नुहोस्
- ☐ परियोजना प्रस्तावहरू र उनीहरूका ठेकेदारहरूको उत्तरदायित्वलाई प्रोत्साहन गर्नुहोस्
- ☐ विभिन्न सरोकारवालाहरू बीच साझेदारीहरूलाई सहज बनाउनुहोस्
- ☐ हामी रेखीय पूर्वाधारको विकासमा संलग्न छैनौं
- ☐ अन्य (कृपया उल्लेख गर्नुहोस्): _____

5) वन्यजन्तुको दृष्टिकोणबाट, तपाईंको कार्यले उत्कृष्ट परियोजना नतिजा ल्याउँछ भन्ने प्रायः तपाईंलाई कत्तिको महसुस हुन्छ?

- ☐ कहिल्यै पनि होइन
- ☐ बिरलै
- ☐ कहिलेकाहीँ
- ☐ सामान्यतया
- ☐ सधैं

6) तपाईंको विचारमा, तपाईंको कार्यले वन्यजन्तुका लागि उत्कृष्ट परियोजनाको नतिजा नआउँदा, त्यसो किन हुन्छ? कृपया लागू हुने सबै चयन गर्नुहोस्।

- ☐ जानकारीको गुणस्तर/उपलब्धता
- ☐ इन्पुटको समय
- ☐ बजेट प्रतिबन्धहरू
- ☐ अनुदानकर्ताहरूका लागि प्रतिस्पर्धात्मक प्राथमिकताहरू
- ☐ योजनाकर्ता/इन्जिनियर/बिल्डरहरूका प्रतिस्पर्धात्मक प्राथमिकताहरू

- ☐ सरकारका प्रतिस्पर्धात्मक प्राथमिकताहरू
- ☐ परियोजनालाई घेर्ने राजनीतिक चापहरू
- ☐ भ्रष्टाचार
- ☐ अन्य (कृपया उल्लेख गर्नुहोस्): _____

7) निम्न विकल्पहरू मध्ये, रेखीय पूर्वाधार योजना र परियोजनाहरूका लागि वन्यजन्तु सुरक्षा उपायहरू सम्बोधन गर्नमा तपाईंको संस्थाको क्षमता सुधार्नमा कुन एकदमै मद्दतगार हुन्छ? कृपया लागू हुने सबै चयन गर्नुहोस्।

- ☐ भविष्यका कर्मचारी पदहरूमा रेखीय पूर्वाधारका विशेषज्ञहरू नियुक्त गर्ने
- ☐ हालको कर्मचारीका लागि रेखीय पूर्वाधारको प्राविधिक दक्षता बढाउने
- ☐ LI विशेषज्ञता भएका अस्थायी परामर्शदाताहरू नियुक्त गर्ने
- ☐ यातायात र उर्जा निकाय र निर्णयकर्ताहरूसँग संलग्न हुनुहोस् र प्रभावित गर्ने
- ☐ MDB हरू (बहुपक्षी विकास बैंकहरू) र अन्य LI अनुदानकर्ताहरूसँग संलग्न हुनुहोस् र प्रभाव पार्ने।
- ☐ LI परियोजनाहरूको सामना गर्ने समुदाय/सरोकारवालाहरूसँग संलग्न हुने।
- ☐ अन्य (कृपया उल्लेख गर्नुहोस्): _____

धन्यवाद

हामी यो सर्वेक्षणमा तपाईंको सहभागिताका लागि आभारी छौं। तपाईंका जवाफहरूले रेखीय पूर्वाधारका लागि वन्यजन्तु सुरक्षा उपायहरू कार्यान्वयन गर्नका लागि एसियामा क्षमता निर्माण गर्न USAID का प्रयासहरूलाई सूचित गर्ने छ। तपाईं परियोजना कार्यशाला वा परियोजना रिपोर्टहरूको प्रकाशनको सम्बन्धमा सूचित हुन चाहनुहुन्छ भने, कृपया आफ्नो सम्पर्क जानकारी तल छोड्नुहोस्। तपाईंको इमेल तपाईंका प्रतिक्रियाहरूसँग जडान गरिने छ।

1) (विकल्प) तपाईंको इमेल ठेगाना के हो?

2) तपाईं के-को बारेमा सम्पर्क हुन चाहनुहुन्छ? कृपया लागू हुने सबै चयन गर्नुहोस्।

- ☐ प्रशिक्षणहरू
- ☐ अन्तिम प्रतिवेदन

3) तपाईंले हामीलाई थाहा दिन चाहनुभएको कुनै अन्य कुरा छ?

परिशिष्ट E: सर्वेक्षण करारहरूको फ्रेमवर्क

करार फ्रेमवर्क: सरकार	
सामान्य वर्ग	विशिष्ट वर्ग
आन्तरिक	
वातावरण तथा वन मन्त्रालय, पर्यटन, दिगो विकास आदि।	
	EIA/ESIA अधिकारी
	वातावरणीय सूचना अधिकारी
	कानुनी/नीति अधिकारी/परामर्शदाता
	जैविक विविधता/पर्यावरणीय प्रणालीहरू/जीवन मण्डल आरक्षणहरू/संरक्षित क्षेत्रहरू/लोपोन्मुख प्रजातिहरूको अधिकारी
	आन्तरिक सहकार्य - बहुपक्षी वातावरणीय सम्मेलनहरू - UN निकायहरू/कार्यक्रमहरू/GEF - क्षेत्रीय सहकार्य अधिकारी
	जुलोजिकल/बोटानिकल/जङ्गल सर्वेक्षण अधिकारी
	जनावरको कल्याण - रोडकिल अधिकारी
	परियोजना हात्ती विभाग, वन्यजन्तु विभाग)। (उदाहरणका लागि थाइल्याण्डको राष्ट्रिय निकुञ्जहरूको विभाग, वन्यजन्तु तथा बनस्पति संरक्षण हेर्नुहोस्")
	दीर्घकालीन विकास समन्वयन
	विकास, निरीक्षण र मूल्याङ्कन अधिकारी
	अनुसन्धान र प्रशिक्षण अधिकारी
	ग्रिन/दीर्घकालीन संरचना अधिकारी
वन्यजन्तु/वन सेवा / वातावरणीय सुरक्षा /निकाय	
जनजातीय/स्वदेशी मामिलाहरूको मन्त्रालय, आदि।	
संरक्षित क्षेत्रको अधिकारी / लोपोन्मुख वा सर्वोत्कृष्ट प्रजातिहरूको अधिकारी	
यातायात मन्त्रालय> राष्ट्रिय सडक निर्माण (उदाहरण - भारतको NHAI) / रेलमार्गहरू / आदि।	
ऊर्जा मन्त्रालय: ट्रान्समिशन - मार्गनिर्देशनहरू र नीतिका प्रमुखहरू; कुनै भएमा प्रशिक्षणको प्रमुख	
निर्माण मन्त्रालय	
योजना मन्त्रालय	
विकास मन्त्रालय	
वैदेशिक मामिला मन्त्री - कानुनी मामिला - अन्तर्राष्ट्रिय संस्थाहरूको वातावरण अधिकारी (उदाहरणका लागि सम्झौता गर्ने सन्धिहरू हेर्नुहोस्)	
योजना बनाउने निकाय/आयोगहरू (अन्तर-मन्त्रालयको क्षमता/निकाय/विभागीय समन्वयन)	
आन्तरिक/बाह्य	

करार फ्रेमवर्क: सरकार

सामान्य वर्ग	विशिष्ट वर्ग
स्वतन्त्र/अर्ध-सरकारी अनुसन्धान र कार्यान्वयन हबहरू, आयोग, परिषद्, अधिकारी, अधिकरणहरू आदि तर मन्त्रालय/निकायहरूको भाग हो (उदाहरणका लागि भारतको राष्ट्रिय वन्यजन्तु परिषद्, नीति आयोग, भारतको वन्यजन्तु संस्थान, केन्द्रीय चिडियाखाना अधिकारी, राष्ट्रिय बाघ संरक्षण अधिकारी, राष्ट्रिय हरियाली अधिकरण आदि। वा थाइल्याण्ड वन्यजन्तु संरक्षणको विश्वास)	
थिङ्क ट्याङ्क र कानुन/नीति केन्द्रहरू भनेको संरचना, विकास, वातावरण आदि हो।	
विभाग समन्वयनका पद्धतिहरू - विकासलाई वातावरण / जैविक विविधताका लक्ष्यहरूसँग सन्तुलन गर्नका लागि कार्यालय/निकायहरूमा समर्पित जैविक विविधताका समिति / निरीक्षण / मार्गदर्शनहरू / SDGहरूको समन्वयन कार्यविधिहरू	
राष्ट्रिय लक्ष्यहरू - जैविक विविधता र कल्याण / विकास / ग्रिनिड आदि।	
बाह्य	
IUCN देश र क्षेत्रीय कार्यालयहरू	
विश्वविद्यालयको अनुसन्धान/नीति केन्द्रहरू	
स्वतन्त्र वातावरणीय निरीक्षण/कानुन/नीति केन्द्रहरू	
...तर धेरैजसो NGO हरू	
राष्ट्रिय फोकल बिन्दुहरू	
जैविक विविधतासम्बन्धी सम्मेलन (CDB) को फोकल बिन्दु	
प्रवासी प्रजातीहरूसम्बन्धी सम्मेलन (CMS) को फोकल बिन्दु	
स्वतन्त्र राष्ट्रिय वातावरणीय कानुनी विशेषज्ञहरू	

सम्पर्क फ्रेमवर्क—IFIS: संस्था/निकाय/कम्पनी -राष्ट्र स्तरको कार्यालय /क्षेत्रीय HQ मा: ESIA पद्धति / सामन्जस्य कार्यक्रम / सुरक्षा उपायहरू

एसियाली विकास बैंक
विश्व बैंक
IFC RM
भूमध्ये सिद्धान्तहरूका वित्तीय संस्थाहरू
यूरोपेली युनियन
EIB
EBRD

UNDP
UNEP
NDB
AIIB
आसियन
CIDCA & BRI
JICA

सम्पर्क फ्रेमवर्क—उद्योग संघहरू

सामान्य वर्ग

सडकहरूका लागि प्रमुख राष्ट्रिय संघ(हरू): स्थिरता अधिकारी
रेलहरूका लागि प्रमुख राष्ट्रिय संघ(हरू): स्थिरता अधिकारी
ट्रान्समिशनका लागि प्रमुख राष्ट्रिय संघ(हरू): स्थिरता अधिकारी
प्रमुख राष्ट्रिय इन्जिनियरिङ संघ(हरू): स्थिरता अधिकारी
प्रमुख राष्ट्रिय योजना बनाउने संघ(हरू): स्थिरता अधिकारी
महत्वपूर्ण सडक, रेल र/वा ट्रान्समिशन परियोजनाहरूमा काम गर्ने प्रमुख इन्जिनियरिङ संस्थाहरू (राष्ट्रिय कार्यालय भएको विश्वव्यापी)
महत्वपूर्ण सडक, रेल र/वा ट्रान्समिशन परियोजनाहरूमा काम गर्ने प्रमुख इन्जिनियरिङ संस्थाहरू (राष्ट्रिय)
महत्वपूर्ण सडक, रेल र/वा ट्रान्समिशन परियोजनाहरूमा काम गर्ने प्रमुख योजना, परामर्श वा EIA संस्थाहरू (राष्ट्रिय कार्यालय भएको विश्वव्यापी)
महत्वपूर्ण सडक, रेल र/वा ट्रान्समिशन परियोजनाहरूमा काम गर्ने प्रमुख योजना, परामर्श वा EIA संस्थाहरू (राष्ट्रिय)
महत्वपूर्ण सडक, रेल र/वा ट्रान्समिशन परियोजनाहरूमा काम गर्ने प्रमुख (विश्वव्यापी) निर्माण कम्पनीहरू
महत्वपूर्ण सडक, रेल र/वा ट्रान्समिशन परियोजनाहरूमा काम गर्ने प्रमुख (राष्ट्रिय) निर्माण कम्पनीहरू
महत्वपूर्ण सडक, रेल र/वा ट्रान्समिशन परियोजनाहरूमा काम गर्ने प्रमुख चिनियाँ निर्माण कम्पनीहरू
ERM (राष्ट्रिय कार्यालय)
ICF (राष्ट्रिय कार्यालय)
IAIA (राष्ट्रिय कार्यालय)
WSP (राष्ट्रिय कार्यालय)

AECOM (राष्ट्रिय कार्यालय)

अन्य सान्दर्भिक सहकार्यहरू छन्?

सम्पर्क फ्रेमवर्क—NGO हरू

सामान्य वर्ग

जैविक विविधता/ल्याण्डस्केप संरक्षणमा काम गर्ने राष्ट्रिय NGO (आवश्यक भए जति धेरै पङ्क्तिहरूमा प्रतिलिपि बनाउनुहोस्)

जैविक विविधता/ल्याण्डस्केप संरक्षणमा काम गर्ने राष्ट्रिय NGO (आवश्यक भए जति धेरै पङ्क्तिहरूमा प्रतिलिपि बनाउनुहोस्)

जैविक विविधता/ल्याण्डस्केप संरक्षणमा काम गर्ने राष्ट्रिय NGO (आवश्यक भए जति धेरै पङ्क्तिहरूमा प्रतिलिपि बनाउनुहोस्)

वन्यजन्तुको संरक्षणमा परियोजना स्तरमा काम गर्ने सामुदायिक समूह (आवश्यक भए जति धेरै पङ्क्तिहरूमा प्रतिलिपि बनाउनुहोस्)

वन्यजन्तुको संरक्षणमा परियोजना स्तरमा काम गर्ने सामुदायिक समूह (आवश्यक भए जति धेरै पङ्क्तिहरूमा प्रतिलिपि बनाउनुहोस्)

वन्यजन्तुको संरक्षणमा परियोजना स्तरमा काम गर्ने सामुदायिक समूह (आवश्यक भए जति धेरै पङ्क्तिहरूमा प्रतिलिपि बनाउनुहोस्)

परिशिष्ट F: बङ्गलादेशका वातावरणीय कानूनहरू

बङ्गलादेशका वातावरणीय कानूनहरू

विषय	शीर्षक	अङ्गीकृत गरिएको वर्ष	कागजातको हाइपरलिङ्क(हरू)
"कृषि तथा ग्रामीण विकास"			
	बङ्गलादेश सार्वजनिक-निजी साझेदारी ऐन	2015	https://www.ecolex.org/details/legislation/bangladesh-public-private-partnership-act-2015-act-no-18-of-2015-lex-faoc179711/?q=Bangladesh+Public+Private+Partnership+Act%2C+2015
"ऊर्जा"			
	विद्युत ऐन	1910 (2016)	https://www.ecolex.org/details/legislation/electricity-act-1910-act-no-ix-of-1910-lex-faoc095365/?q=Electricity+Act%2C+1910&xdate_min=&xdate_max=
"पर्यावरण सामान्य"			
	Bangladesh Environment Conservation Act	1995 (2002)	https://www.ecolex.org/details/legislation/bangladesh-environment-conservation-act-1995-act-no-1-of-1995as-amended-by-act-nos-12-of-2000-and-9-of-2002-lex-faoc042272/?q=&type=legislation&xsubjects=Forestry&xcountry=Bangladesh&xdate_min=&xdate_max=&leg_type_of_document=Regulation

बङ्गलादेशका वातावरणीय कानूनहरू

विषय	शीर्षक	अङ्गीकृत गरिएको वर्ष	कागजातको हाइपरलिङ्क(हरू)
"वनविज्ञान"			
	वन ऐन	1927 (2000)	https://www.ecolex.org/details/legislation/forest-act-1927-lex-faoc006895/?q=Bangladesh+Forest+Act&type=legislation&xsubjects=Forestry&xcountry=Bangladesh&xdate_min=&xdate_max=
"जमीन र माटो"			
	छिट्टागङ्ग हिल ट्रायाक्ट विकास परिषद् ऐन	2014	https://www.ecolex.org/details/legislation/chittagong-hill-tracts-development-board-act-2014-law-no-8-of-2014-lex-faoc172379/?q=&type=legislation&xsubjects=Land+%26+soil&xcountry=Bangladesh&xdate_min=&xdate_max=&leg_type_of_document=Regulation
	राज्य प्राप्ति तथा भाडा ऐन	2006	https://www.ecolex.org/details/legislation/state-acquisition-and-tenancy-act-1950-east-bangal-act-no-xxviii-of-1951-lex-faoc035574/?q=&type=legislation&xsubjects=Land+%26+soil&xcountry=Bangladesh&xdate_min=&xdate_max=&leg_type_of_document=Regulation
	सम्पत्तिको स्थानान्तरण ऐन	1882 (2006)	https://www.ecolex.org/details/legislation/transfer-of-property-act-1882-act-no-iv-of-1882-lex-faoc035572/?q=&type=legislation&xsubjects=Land+%26+soil&xcountry=Bangladesh&xdate_min=&xdate_max=&leg_type_of_document=Regulation
	छिट्टागङ्ग हिल ट्रायाक्ट भूमि मदभेव व्यवस्था आयोग ऐन	2001	https://www.ecolex.org/details/legislation/chittagong-hill-tracts-land-dispute-settlement-commission-act-2001-act-53-of-2001-lex-faoc165300/?q=&type=legislation&xsubjects=Land+%26+soil&xcountry=Bangladesh&xdate_min=&xdate_max=&leg_type_of_document=Regulation
	छिट्टागङ्ग हिल ट्रायाक्ट क्षेत्रीय परिषद् ऐन	1998	https://www.ecolex.org/details/legislation/chittagong-hill-tracts-regional-council-act-1998-lex-faoc165438/?q=&type=legislation&xsubjects=Land+%26+soil&xcountry=Bangladesh&xdate_min=&xdate_max=&leg_type_of_document=Regulation
	भूमि सुधार परिषद्को ऐन	1989	https://www.ecolex.org/details/legislation/land-reform-board-act1989-lex-faoc032974/?q=&type=legislation&xsubjects=Land+%26+soil&xcountry=Bangladesh&xdate_min=&xdate_max=&leg_type_of_document=Regulation
	विकास ऐन	1935 (1987)	https://www.ecolex.org/details/legislation/development-act-1935-bengal-act-no-xvi-of-1935-lex-faoc035595/?q=&type=legislation&xsubjects=Land+%26+soil&xcountry=Bangladesh&xdate_min=&xdate_max=&leg_type_of_document=Regulation

बङ्गलादेशका वातावरणीय कानूनहरू			
विषय	शीर्षक	अङ्गीकृत गरिएको वर्ष	कागजातको हाइपरलिङ्क(हरू)
			soil&xcountry=Bangladesh&xdate_min=&xdate_max=&leg_type_of_document=Regulation
"पानी"			
	बङ्गलादेश जलसम्बन्धी ऐन	2013	https://www.ecolex.org/details/legislation/bangladesh-water-act-2013-act-no-14-of-2013-lex-faoc154320/?q=&type=legislation&xsubjects=Water&xcountry=Bangladesh&xdate_min=&xdate_max=&leg_type_of_document=Regulation
	राष्ट्रि नदी संरक्षण आयोग ऐन	2013	https://www.ecolex.org/details/legislation/national-river-protection-commission-act-2013-act-no-9-of-2013-lex-faoc154355/?q=&type=legislation&xsubjects=Water&xcountry=Bangladesh&xdate_min=&xdate_max=&leg_type_of_document=Regulation
	पानी विकास परिषद् ऐन	2000	https://www.ecolex.org/details/legislation/water-development-board-act-2000-act-no-xxvi-lex-faoc065118/?q=&type=legislation&xsubjects=Water&xcountry=Bangladesh&xdate_min=&xdate_max=&leg_type_of_document=Regulation
	जलस्रोत योजना ऐन	1992	https://www.ecolex.org/details/legislation/water-resources-planning-act-1992-no-12-of-1992-lex-faoc050638/?q=&type=legislation&xsubjects=Water&xcountry=Bangladesh&xdate_min=&xdate_max=&leg_type_of_document=Regulation
	क्यानलहरूको ऐन	1864 (1973)	https://www.ecolex.org/details/legislation/canals-act-1864-act-no-v-of-1864-lex-faoc035598/?type=legislation&xcountry=Bangladesh&xsubjects=Water&leg_type_of_document=Regulation&page=2
"वन्य प्रजातिहरू र पर्यावरणीय प्रणालीहरू"			
	बङ्गलादेश जैविक विविधताको ऐन	2017	https://www.ecolex.org/details/legislation/bangladesh-biodiversity-act-2017-act-no-ii-lex-faoc165299/?q=&type=legislation&xcountry=Bangladesh&xdate_min=&xdate_max=&leg_type_of_document=Regulation
	वन्यजन्तु (संरक्षण तथा सुरक्षा) ऐन	2012	https://www.ecolex.org/result/?q=&type=legislation&xsubjects=Wild+species+%26+ecosystems&xcountry=Bangladesh&xdate_min=&xdate_max=&leg_type_of_document=Legislation&leg_type_of_document=Miscellaneous&leg_type_of_document=Regulation
	बङ्गलादेश पर्यटन आरक्षित क्षेत्र र विशेष पर्यटन क्षेत्र ऐन	2010	https://www.ecolex.org/details/legislation/bangladesh-tourism-reserved-area-and-special-tourism-zone-act-2010-act-no-31-of-2010-lex-faoc179687/?q=&type=legislation&xsubjects=Wild+specie

बङ्गलादेशका वातावरणीय कानूनहरू			
विषय	शीर्षक	अङ्गीकृत गरिएको वर्ष	कागजातको हाइपरलिङ्क (हरू)
			s+%26+ecosystems&xcountry=Bangladesh&xdate_min=&xdate_max=&leg_type_of_document=Regulation
	वातावरणको संरक्षणका लागि नियम	1997	https://www.ecolex.org/details/legislation/rule-for-the-conservation-of-the-environment-lex-faoc019918/?q=&type=legislation&xsubjects=Forestry&xcountry=Bangladesh&xdate_min=&xdate_max=&leg_type_of_document=Regulation
	जैविक विविधता र समुदाय ज्ञान संरक्षण ऐन	1998	https://www.ecolex.org/details/legislation/biodiversity-and-community-knowledge-protection-act-lex-faoc028749/?q=&type=legislation&xsubjects=Wild+species&xcountry=Bangladesh&xdate_min=&xdate_max=&leg_type_of_document=Regulation
"क्षमता निर्माण"			
	मौसम परिवर्तन विश्वास ऐन	2010	https://www.ecolex.org/details/legislation/climate-change-trust-act-2010-act-no-57-of-2010-lex-faoc179684/?q=&type=legislation&xkeywords=capacity+building&xcountry=Bangladesh&xdate_min=&xdate_max=&leg_type_of_document=Regulation

भारतका वातावरणीय कानूनहरू

भारतका वातावरणीय कानूनहरू			
विषय	शीर्षक	अङ्गीकृत गरिएको वर्ष	कागजातको हाइपरलिङ्क(हरू)
"कृषि तथा ग्रामीण विकास"			
	भूमि प्राप्ति, पुनर्स्थापना र पुनर्वास (संशोधन) मा निष्पक्ष क्षतिपूर्ति र पारदर्शिताको अधिकार	2015	https://www.ecolex.org/details/legislation/right-to-fair-compensation-and-transparency-in-land-acquisition-rehabilitation-and-resettlement-amendment-ordinance-2015-no-4-of-2015-lex-faoc168448/?q=&type=legislation&xsubjects=Agricultural+%26+rural+development&xcountry=India&xdate_min=&xdate_max=&leg_type_of_document=Legislation
"ऊर्जा"			
	विद्युत (संशोधन) ऐन	2007	https://powermin.gov.in/sites/default/files/uploads/Electricity_Act_2007.pdf
	विद्युत ऐन	2003	https://www.ecolex.org/details/legislation/electricity-act-2003-act-no-36-of-2003-lex-faoc082256/?q=&type=legislation&xsubjects=Energy&xcountry=India&xdate_min=&xdate_max=&leg_type_of_document=Legislation
"पर्यावरण सामान्य"			
	राष्ट्रिय हरियाली अधिकरण ऐन	2010	https://www.ecolex.org/details/legislation/national-green-tribunal-act-2010-act-no-19-of-2010-lex-faoc098219/?q=&type=legislation&xsubjects=Environment+gen.&xcountry=India&xdate_min=&xdate_max=&leg_type_of_document=Legislation
	वातावरणीय (संरक्षण) नियमहरू	1997	https://www.ecolex.org/details/legislation/environment-protection-rules-1986-lex-faoc008236/?q=&type=legislation&xsubjects=Environment+gen.&xcountry=India&xdate_min=&xdate_max=&leg_type_of_document=Legislation
	वन (संरक्षण) संशोधनका नियमहरू	1986	https://www.ecolex.org/details/legislation/environment-protection-act-1986-no-29-of-1986-lex-faoc021695/?q=&type=legislation&xsubjects=Environment+gen.&xcountry=India&xdate_min=&xdate_max=&leg_type_of_document=Legislation
"वनविज्ञान"			
	वन (संरक्षण) संशोधनका नियमहरू	2017	http://forestsclearance.nic.in/writereaddata/Rules/FC%20Amedment%20Rule%202017.pdf
	क्षतिपूरक वृक्षरोपण कोष ऐन	2016	http://forestsclearance.nic.in/writereaddata/ACT/CA_Fund_Act2016.pdf
	निर्धारित जनजाति र अन्य पारम्परिक वन निवासीहरूको (वन	2007	https://www.ecolex.org/details/legislation/scheduled-tribes-and-other-traditional-forest-dwellers-recognition-of-forest-rights-act-2006-act-no-2-of-

भारतका वातावरणीय कानूनहरू

विषय	शीर्षक	अङ्गीकृत गरिएको वर्ष	कागजातको हाइपरलिङ्क (हरू)
	अधिकारहरूको पहिचान) ऐन		2007-lex-faoc077867/?q=&type=legislation&xsubjects=Forestry&xcountry=India&xdate_min=&xdate_max=&leg_type_of_document=Legislation
	वन (संरक्षण) नियमहरू	2003	https://www.ecolex.org/details/legislation/forest-conservation-rules-2003-lex-faoc050637/?q=&type=legislation&xsubjects=Forestry&xcountry=India&xdate_min=&xdate_max=&leg_type_of_document=Legislation
	जङ्गल (संरक्षण) ऐन	1980 (1998)	https://www.ecolex.org/details/legislation/forest-conservation-act-1980-act-no-6-of-1980-lex-faoc003172/?q=&type=legislation&xsubjects=Forestry&xcountry=India&xdate_min=&xdate_max=&leg_type_of_document=Legislation
	भारतीय वन ऐन	1927	https://www.ecolex.org/details/legislation/indian-forest-act-1927-lex-faoc003171/?type=legislation&xcountry=India&xsubjects=Forestry&leg_type_of_document=Legislation&page=3
"जमीन र माटो"			
	प्राचीन स्मारक र पुरातात्विक साइट र बाँकी ऐन	1958 (1972)	https://www.ecolex.org/details/legislation/ancient-monuments-and-archaeological-sites-and-remains-act-1958-act-no-24-of-1958-lex-faoc094090/?q=&type=legislation&xsubjects=Land+%26+soil&xcountry=India&xdate_min=&xdate_max=&leg_type_of_document=Legislation
"पानी"			
	सिमसारसम्बन्धी (संरक्षण र व्यवस्थापन) नियमहरू	2017	https://www.ecolex.org/details/legislation/wetlands-conservation-and-management-rules-2017-lex-faoc179416/?q=&type=legislation&xsubjects=Environment+gen.&xcountry=India&xdate_min=&xdate_max=&leg_type_of_document=Legislation
	राष्ट्रिय जलपथ ऐन	2016	https://www.ecolex.org/details/legislation/national-waterways-act-2016-lex-faoc169653/?q=&type=legislation&xsubjects=Water&xcountry=India&xdate_min=&xdate_max=&leg_type_of_document=Legislation
	अन्तर-राज्य नदीको पानी विवादहरूको ऐन	1956 (2002)	https://www.ecolex.org/details/legislation/inter-state-river-water-disputes-act-1956-act-no-33-of-1956-lex-faoc082376/?type=legislation&xcountry=India&xsubjects=Water&leg_type_of_document=Legislation

भारतका वातावरणीय कानूनहरू			
विषय	शीर्षक	अङ्गीकृत गरिएको वर्ष	कागजातको हाइपरलिङ्क(हरू)
			cts=Water&leg_type_of_document=Legislation&page=2
	तटबन्ध र निकास एन	1953	https://www.ecolex.org/details/legislation/embankment-and-drainage-act-1952-act-no-i-of-1953-lex-faoc019915/?type=legislation&xcountry=India&xsubjects=Land+%26+soil&leg_type_of_document=Legislation&page=2
"वन्य प्रजातिहरू र पर्यावरणीय प्रणालीहरू"			
	वन्य जीवन (संरक्षण) संशोधन एन	2006	https://parivesh.nic.in/writereaddata/WildLifeAmedmentAct2006.pdf
	जैविक विविधताका नियमहरू	2004	https://www.ecolex.org/details/legislation/biological-diversity-rules-2004-lex-faoc053983/?q=&type=legislation&xkeywords=biodiversity&xcountry=India&xdate_min=&xdate_max=&leg_type_of_document=Regulation
	वन्य जीवन (संरक्षण) संशोधन एन	2003	https://parivesh.nic.in/writereaddata/MINISTRY%20F%20LAW%20AND%20JUSTICE.pdf
	वन्य जीवन (संरक्षण) एन	1972 (1991)	https://www.ecolex.org/details/legislation/wild-life-protection-act-1972-53-of-1972-lex-faoc021932/?q=&type=legislation&xsubjects=Wild+species+%26+ecosystems&xcountry=India&xdate_min=&xdate_max=&leg_type_of_document=Legislation
"वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन"			
	वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन सूचना	1994	https://parivesh.nic.in/writereaddata/ENV/EnvironmentalImpactAssessmentNotification-2006/so1533.pdf

परिशिष्ट H: मङ्गोलियाका वातावरणीय कानूनहरू

मङ्गोलियाका वातावरणीय कानूनहरू			
विषय	शीर्षक	अङ्गीकृत गरिएको वर्ष	कागजातको हाइपरलिङ्क (हरू)
"कृषि तथा ग्रामीण विकास"			
	"राष्ट्रिय कार्यक्रमको स्वीकृति" मा सरकारी प्रवर्तन	2018	https://www.legalinfo.mn/law/details/13932
"ऊर्जा"			
	विद्युतीय ट्रान्समिशन र वितरण नेटवर्कका लागि "जडान कार्यविधि"	2018	https://www.legalinfo.mn/annex/details/8736?lawid=13720
	विद्युतीय सुविधाहरूका लागि स्थापना नियमहरू	2011	https://www.legalinfo.mn/annex/details/6232?lawid=9809
	एकीकृत पावर नेटवर्कका नियमहरू	2010	https://www.legalinfo.mn/annex/details/5477?lawid=7721
	उर्जा कानून	2001	https://www.legalinfo.mn/law/details/60
	उर्जा नेटवर्क संरक्षणका नियमहरू	1996	https://www.legalinfo.mn/annex/details/959?lawid=2277
	विद्युत, ताप उर्जा र कोइला भुक्तानीसम्बन्धी कानून	1995	https://www.legalinfo.mn/law/details/573?lawid=573
"पर्यावरण सामान्य"			
	वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कनको कानून	2012	https://www.legalinfo.mn/law/details/8665
	मङ्गोलिया र उनीहरूका नियन्त्रणका प्रशासनिक र क्षेत्रीय एकाइहरूसम्बन्धी कानून	2006	https://www.ecolex.org/details/legislation/law-on-administrative-and-territorial-units-of-mongolia-and-their-governance-lex-faoc149651/?q=NoN&type=legislation&xcountry=Mongolia&xdate_min=&xdate_max=&leg_type_of_document=Regulation
	वातावरणीय संरक्षण कानून प्रशोधन गर्ने कानून	2005	https://www.ecolex.org/details/legislation/law-amending-the-environmental-protection-law-lex-faoc061514/?q=N&type=legislation&xsubjects=Environment+gen.&xcountry=Mongolia&xdate_min=&xdate_max=&leg_type_of_document=Regulation
	पर्यावरण संरक्षण कानून	1995	https://www.ecolex.org/details/legislation/environmental-protection-law-no-of-1995-lex-faoc032709/?q=N&type=legislation&xsubjects=Environment+gen.&xcountry=Mongolia&xdate_min=&xdate_max=&leg_type_of_document=Regulation
	विशेष रूपमा संरक्षित क्षेत्रहरूसम्बन्धी कानून	1997	https://www.legalinfo.mn/law/details/478
"वनविज्ञान"			
	वनसम्बन्धी कानून	2012	https://www.ecolex.org/details/legislation/law-on-forestry-lex-faoc073111/?q=N&type=legislation&xsubjects=Fores

मङ्गोलियाका वातावरणीय कानूनहरू			
विषय	शीर्षक	अङ्गीकृत गरिएको वर्ष	कागजातको हाइपरलिङ्क (हरू)
			try&xcountry=Mongolia&xdate_min=&xdate_max=&leg_type_of_document=Regulation
	गैर-सरकारी संस्थाहरूमा मन्त्री-स्तरीय नं 114	2007	https://www.ecolex.org/details/legislation/ministerial-resolution-no-114-on-non-governmental-entities-lex-faoc073112/?q=NoN&type=legislation&xcountry=Mongolia&xdate_min=&xdate_max=&leg_type_of_document=Regulation
	वनसम्बन्धी कानून	1995	https://www.ecolex.org/details/legislation/forest-law-1995-lex-faoc009285/?q=N&type=legislation&xsubjects=Forestry&xcountry=Mongolia&xdate_min=&xdate_max=&leg_type_of_document=Regulation
"जमीन र माटो"			
	भूमि/माटो संरक्षण र मरुस्थलीकरण रोकथामसम्बन्धी कानून	2012	https://www.legalinfo.mn/law/details/8664
	भूमि कानून	2002	https://www.legalinfo.mn/law/details/216
	अचल सम्पत्तिको दर्तासम्बन्धी कानून (1997)	1997	https://www.ecolex.org/details/legislation/law-on-registration-of-immovable-property-1997-lex-faoc049841/?type=legislation&xcountry=Mongolia&leg_type_of_document=Regulation&q=NoN&page=2
	राज्य र स्थानीय सम्पत्तिसम्बन्धी कानून	1996	https://www.ecolex.org/details/legislation/law-on-state-and-local-property-lex-faoc049842/?q=N&type=legislation&xsubjects=Forestry&xcountry=Mongolia&xdate_min=&xdate_max=&leg_type_of_document=Regulation
"पानी"			
	पानी प्रदूषण भुक्तानीहरूसम्बन्धी कानून	2012	https://www.legalinfo.mn/law/details/8684
	शहरी व्यवस्थापन र पानीको आपूर्ति र नालीको प्रयोगसम्बन्धी कानून	2011	https://www.legalinfo.mn/law/details/531
	राज्य ग्रेट हुरालको प्रवर्तनमा WATER राष्ट्रिय कार्यक्रमको परिशिष्ट	2010	https://www.legalinfo.mn/annex/details/3341?lawid=7038
	नदी, पानीका संग्रहहरूको संरक्षित क्षेत्र र वन्य क्षेत्रका प्रधान कार्यालयहरूमा मिनरल अन्वेषण र माइनिङ सञ्चालनलाई निषेध गर्ने मङ्गोलियन कानून	2009	https://www.ecolex.org/details/legislation/mongolian-law-to-prohibit-mineral-exploration-and-mining-operations-at-headwaters-of-rivers-protected-zones-of-water-reservoirs-and-forested-areas-lex-faoc169787/?q=NoN&type=legislation&xcountry=Mongolia&xdate_min=&xdate_max=&leg_type_of_document=Regulation

मङ्गोलियाका वातावरणीय कानूनहरू			
विषय	शीर्षक	अङ्गीकृत गरिएको वर्ष	कागजातको हाइपरलिङ्क(हरू)
	पानी, मौसम र वातावरणीय निरीक्षणसम्बन्धी कानून	1997	https://www.legalinfo.mn/law/details/518
	पानीसम्बन्धी कानून	1995	https://www.ecolex.org/details/legislation/water-law-lex-faoc019482/?q=NoN&type=legislation&xcountry=Mongolia&xdate_min=&xdate_max=&leg_type_of_document=Regulation
"वन्य प्रजातिहरू र पर्यावरणीय प्रणालीहरू"			
	लोपोन्मुख र गम्भीर रूपमा लोपोन्मुख प्रजातिहरूको सुरक्षासम्बन्धी राष्ट्रिय कार्यक्रम	2011	https://www.legalinfo.mn/annex/details/2927?lawid=5500
	लोपोन्मुख जनावर, बिरूवा र तिनीहरूबाट बनेका उत्पादनहरूको वैदेशिक व्यापारको नियमनसम्बन्धी कानून	2002	https://www.legalinfo.mn/law/details/527
	जनावरहरूको पर्यावरणीय र आर्थिक मूल्याङ्कन	2001	https://www.legalinfo.mn/annex/details/1546?lawid=2450
	फनासम्बन्धी कानून	2000	https://www.ecolex.org/details/legislation/law-on-fauna-lex-faoc077263/?q=NoN&type=legislation&xsubjects=Wild+species+%26+ecosystems&xcountry=Mongolia&xdate_min=&xdate_max=&leg_type_of_document=Legislation
	बफर क्षेत्रहरूसम्बन्धी मङ्गोलियन कानून	1997	https://www.ecolex.org/details/legislation/mongolian-law-on-buffer-zones-lex-faoc078977/?q=NoN&type=legislation&xsubjects=Wild+species+%26+ecosystems&xcountry=Mongolia&xdate_min=&xdate_max=&leg_type_of_document=Legislation
"जैविक विविधता"			
	जैविक विविधतासम्बन्धी राष्ट्रिय कार्यक्रम - सरकारी प्रवर्तनको परिशिष्ट नं 325	2015	https://www.legalinfo.mn/annex/details/6909?lawid=11359
"व्यवसाय, उद्योग, संस्थाहरू"			
	बैंकहरूको वित्तिय नियामक आयोग बाहेक वित्तिय वा गैर-वित्तिय व्यवसाय र पेशेवर क्रियाकलापहरू सञ्चालन गर्ने उपयुक्त व्यक्ति	2020	https://www.legalinfo.mn/annex/details/10960?lawid=15268

मङ्गोलियाका वातावरणीय कानूनहरू			
विषय	शीर्षक	अङ्गीकृत गरिएको वर्ष	कागजातको हाइपरलिङ्क (हरू)
	निर्धारण गर्नका लागि कार्यविधि		
	साना र मध्यम उद्यम र सेवाहरूको सहायता बारे कानून	2019	https://www.legalinfo.mn/law/details/14525
	कम्पनीहरू बारे कानून	2011	https://www.legalinfo.mn/law/details/310
"क्षमता निर्माण"			
	सरकारी रिजोल्युसन नम्बर 258 मा सडक क्षेत्र क्षमताको परिशिष्ट बलियो बनाउने मध्यम अवधिको कार्यक्रम	2011	https://www.legalinfo.mn/annex/showPrint/2934
"एकीकृत व्यवस्थापन"			
	सरकारी प्रवर्तन नं 389 मा परिशिष्ट मङ्गोलियाको एकीकृत पानीका स्रोतहरूको व्यवस्थापन कार्य योजना परिशिष्ट	2013	https://www.legalinfo.mn/annex/details/6140?lawid=9687
"भूमि प्रयोगको योजना बनाउने"			
	सरकारी प्रवर्तन नं 264 मा राज्य भूमि व्यवस्थापन योजनाको परिशिष्ट	2003	https://www.legalinfo.mn/annex/details/1498?lawid=2389
"क्षेत्रीकरण"			
	केही कृषिजन्य क्षेत्र/स्थानहरूको स्थापनामा सरकारी प्रवर्तन	2018	https://www.legalinfo.mn/law/details/13357
	स्वतन्त्र क्षेत्र बारे कानून	2015	https://www.legalinfo.mn/law/details/10930
रेलमार्गहरू			
	रेलमार्ग यातायात कानून	2007	https://www.legalinfo.mn/law/details/467
	रेलमार्ग खतरा क्षेत्रको शासन	2009	https://www.legalinfo.mn/annex/details/369?lawid=1378
नवप्रवर्तन			
	नवप्रवर्तन बारे कानून	2012	https://www.legalinfo.mn/law/details/8668

नेपालका वातावरणीय कानूनहरू

नेपालका वातावरणीय कानूनहरू			
विषय	शीर्षक	अङ्गीकृत गरिएको वर्ष	कागजातको हाइपरलिङ्क(हरू)
"कृषि तथा ग्रामीण विकास"			
	मध्यस्थता ऐन	1999	https://www.lawcommission.gov.np
	सुशासन (व्यवस्थापन र सञ्चालन) ऐन	2008	https://www.ecolex.org/details/legislation/good-governance-management-and-operation-act-2064-2008-lex-faoc137755/?q=NoN&type=legislation&xsubjects=Agricultural+%26+rural+development&xcountry=Nepal&xdate_min=&xdate_max=&leg_type_of_document=Regulation
	नेपाल कानून आयोग ऐन	2007	https://www.ecolex.org/details/legislation/nepal-law-commission-act-2063-2007-lex-faoc137759/?q=NoN&type=legislation&xsubjects=Agricultural+%26+rural+development&xcountry=Nepal&xdate_min=&xdate_max=&leg_type_of_document=Regulation
	स्थानीय सरकारको सञ्चालन ऐन	2017	https://www.lawcommission.gov.np
"ऊर्जा"			
	विद्युतका नियमहरू	1993 (2009)	https://www.ecolex.org/details/legislation/electricity-rules-2050-1993-lex-faoc100342/?q=NoN&type=legislation&xsubjects=Energy&xcountry=Nepal&xdate_min=&xdate_max=&leg_type_of_document=Regulation
	विद्युत ऐन	1992	https://www.ecolex.org/details/legislation/electricity-act-2049-lex-faoc040799/?q=NoN&type=legislation&xsubjects=Energy&xcountry=Nepal&xdate_min=&xdate_max=&leg_type_of_document=Regulation
	नेपाल विद्युत प्राधिकरण ऐन	1984 (1991)	https://www.ecolex.org/details/legislation/nepal-electricity-authority-act-2041-1984-lex-faoc100291/?q=NoN&type=legislation&xsubjects=Energy&xcountry=Nepal&xdate_min=&xdate_max=&leg_type_of_document=Regulation
"पर्यावरण सामान्य"			
	वातावरणीय संरक्षण ऐन	2019	https://www.lawcommission.gov.np/en/wp-content/uploads/2021/03/The-Environment-Protection-Act-2019-2076.pdf
	वातावरणीय संरक्षण नियमहरू	2020	https://www.lawcommission.gov.np
"वनविज्ञान"			

नेपालका वातावरणीय कानूनहरू			
विषय	शीर्षक	अङ्गीकृत गरिएको वर्ष	कागजातको हाइपरलिङ्क(हरू)
	वन ऐन	2019	https://www.lawcommission.gov.np/en/wp-content/uploads/2021/06/The-Forests-Act-2019-2076.pdf
	वनसम्बन्धी नियमन	1995	https://www.ecolex.org/details/legislation/forest-regulation-1995-no-2051-of-1995-lex-faoc006233/?q=NoN&type=legislation&xsubjects=Forestry&xcountry=Nepal&xdate_min=&xdate_max=&leg_type_of_document=Regulation
	सामुदायिक वनविज्ञान दिशासूचकहरू	1995	https://www.ecolex.org/details/legislation/community-forestry-directives-1995-no-2052-of-1995-lex-faoc014067/?q=NoN&type=legislation&xsubjects=Forestry&xcountry=Nepal&xdate_min=&xdate_max=&leg_type_of_document=Regulation
"जमीन र माटो"			
	भूराजस्व ऐन	1978 (2010)	https://www.ecolex.org/details/legislation/land-revenue-act-2034-act-no-25-of-1978-lex-faoc107986/?q=NoN&type=legislation&xsubjects=Land+%26+soil&xcountry=Nepal&xdate_min=&xdate_max=&leg_type_of_document=Regulation
	भूमिहरूको ऐन	1962 (2010)	https://www.ecolex.org/details/legislation/lands-act-2021-1964-lex-faoc006239/?q=NoN&type=legislation&xsubjects=Land+%26+soil&xcountry=Nepal&xdate_min=&xdate_max=&leg_type_of_document=Regulation
	भूमि नियमहरू	1964 (2010)	https://www.ecolex.org/details/legislation/land-rules-1964-lex-faoc006228/?q=NoN&type=legislation&xsubjects=Land+%26+soil&xcountry=Nepal&xdate_min=&xdate_max=&leg_type_of_document=Regulation
"पानी"			
	सिँचाई नियमहरू	2000	https://moewri.gov.np/storage/listies/May2020/irrigation-rules-2056-2000.pdf
	जलस्रोत नियमहरू	1993	https://www.moewri.gov.np/storage/listies/May2020/water-resources-rules-2050-1993.pdf
	जलस्रोत ऐन	1992	https://www.ecolex.org/details/legislation/water-resources-act-1992-no-2049-of-1992-lex-faoc001367/
"वन्य प्रजातिहरू र पर्यावरणीय प्रणालीहरू"			
	राष्ट्रिय निकुञ्ज र वन्य जीवनको संरक्षणका नियमहरू	1974 (2019)	http://extwprlegs1.fao.org/docs/pdf/nep6220.pdf

नेपालका वातावरणीय कानूनहरू			
विषय	शीर्षक	अङ्गीकृत गरिएको वर्ष	कागजातको हाइपरलिङ्क(हरू)
	प्रकृति संरक्षणको लागि राष्ट्रिय ट्रस्ट ऐन	1982 (2006)	https://www.ecolex.org/details/legislation/water-resources-act-1992-no-2049-of-1992-lex-faoc001367/
"वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन"			
	राष्ट्रिय वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कनका मार्गनिर्देशनहरू	1993	https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/1994-009.pdf
"वातावरणीय योजना"			
	वातावरणीय व्यवस्थापन मार्गनिर्देशनहरू	1997	http://nepalpolicy.net.com/images/documents/transportation/regulations/DoR_Environmental_Management_Guidelines_1997.pdf

परिशिष्ट J: थाइल्याण्डका वातावरणीय कानूनहरू

थाइल्याण्डका वातावरणीय कानूनहरू			
विषय	शीर्षक	अङ्गीकृत गरिएको वर्ष	कागजातको हाइपरलिङ्क
"कृषि तथा ग्रामीण विकास"			
	कृषि भूमि एकीकरण ऐन	2015	http://www.fao.org/faolex/results/details/en/c/LEX-FAOC159712/
"ऊर्जा"			
	ऊर्जा संरक्षण तथा प्रवर्धन ऐन	2007	http://www.fao.org/faolex/results/details/en/c/LEX-FAOC089590/
	ऊर्जा उद्योग ऐन	2007	https://www.ecolex.org/details/legislation/energy-industry-act-be-2550-lex-faoc155100/?q=NoN&type=legislation&xsubjects=Energy&xcountry=Thailand&xdate_min=&xdate_max=&leg_type_of_document=Legislation
	ऊर्जा विकास तथा प्रवर्धन ऐन	1992	https://www.ecolex.org/details/legislation/energy-development-and-promotion-act-be-2535-lex-faoc155099/?q=NoN&type=legislation&xsubjects=Energy&xcountry=Thailand&xdate_min=&xdate_max=&leg_type_of_document=Legislation
"पर्यावरण सामान्य"			
	राष्ट्रिय वातावरणीय गुणस्तरको अधिकता र संरक्षण ऐन (NEQA) (नं 2)	2018	http://www.onep.go.th/eia/wp-content/uploads/2019/04/ACT2561-2.pdf
"वनविज्ञान"			
	वन ऐन	2019	http://extwprlegs1.fao.org/docs/pdf/tha201963.pdf
	राष्ट्रिय आरक्षित वन ऐन	2016	https://www.ecolex.org/details/legislation/national-reserved-forests-act-no-4-be-2559-2016-lex-faoc181041/?q=NoN&type=legislation&xsubjects=Forestry&xcountry=Thailand&xdate_min=&xdate_max=&leg_type_of_document=Regulation
"जमीन र माटो"			
	भूमि संहिता लागू गर्ने ऐन	1954 (2008)	https://www.ecolex.org/details/legislation/act-promulgating-the-land-code-be-2497-lex-faoc033176/?q=NoN&type=legislation&xsubjects=Land+%26+soil&xcountry=Thailand&xdate_min=&xdate_max=&leg_type_of_document=Regulation
"पानी"			
	जलस्रोत ऐन	2018	http://www.fao.org/faolex/results/details/en/c/LEX-FAOC201938/
"वन्य प्रजातिहरू र पर्यावरणीय प्रणालीहरू"			
	वन्यजन्तु संरक्षण तथा सुरक्षा ऐन	2019	https://data.opendevlopmentmekong.net/laws_record/wildlife-conservation-and-protection-act-b-e-2562-2019

	राष्ट्रिय निकुञ्ज ऐन	2019	https://data.opendevelopmentmekong.net/laws_record/national-park-act-b-e-2562-2019
--	----------------------	------	---