**वातावरणीय उत्थानशिल सम्पत्ति व्यवस्थापन कार्यपत्र**

[Climate-Resilient Asset Management Worksheet]

यो अभ्यास सम्पत्ति व्यवस्थापन सम्बन्धि पुस्तकको (Managing Infrastructure Assets for Sustainable Development) पाठ ६ मा विस्तृतिकरण गरिएको जलवायु परिवर्तनको जोखिम मुल्याँकन प्रकृयाको सरलिकृत संस्करण हो । पाठ ६ मा दिइएको चित्र संग सम्बन्धित ११ चरणाहरू सम्पन्न गर्नका लागि यहाँ दिइएको निर्देशनहरू यहाँहरूलार्इ उपयोगि हुनेछ ।

यस तालिम कार्यशालाको उदेश्य नै तपार्इंलार्इ जलवायु परिवर्तनको संभाव्यता (climate change projections) र सम्पत्तिको सेवा प्रवाहमा हुने जोखिम (service/asset risks ) को अन्तरसम्बन्ध बुझ्न र यस विषयलार्इ सम्पत्ति व्यवस्थापनको उद्देश्यको वृहत्तर क्षेत्रभित्र पर्ने प्रतिकार्य रणानीति(response strategies) को व्यवहारिक प्रयोग गर्नका लागि सहायता गर्दछ ।

**चरण १**

[Step 1]

1. यो लिंकमा जानुहोस [https**://www.climatelinks.org/climate-risk-management/regional-country-risk-profiles**](https://www.climatelinks.org/climate-risk-management/regional-country-risk-profiles)
2. तपार्इंको देश छनौट गर्नुहोस
3. त्यहाँ Click गरी the *Climate Risk Profile लार्इ* download गर्नुहोस
4. तपार्इंको देशमा असर गरीरहेको जलवायु परिर्तकको जोखिम असरको संभाव्यता लार्इ छनौट गर्नुहोस
5. त्यसलार्इ यहाँ लेख्नुहोस \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

वा विकल्पमा तपार्इको संघिय सरकारले तयार गरेको जलवायु परिर्तकको जोखिम पुर्वानुमान (climate projections) विषयलार्इ प्रयोग गर्न सक्नुहुन्छ ।

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| जलवायु परिर्तकको जोखिम [Climate Hazard] | **सेवा क्षेत्र** [Service Areas] | **सम्पत्ति** [Assets] |
|  |  |
|  |  |  |
|  |
|  |  |
|  |
|  |
|  |  |
|  |
|  |

**चरण २**

# [Step 2]

जलवायु पुर्वानुमान (climate projections) वाट हुने जलवायु परिर्तनको जोखिम (climate hazard) पहिचान गर्नुहोस। तपाँइको स्थानीय सरकारका असर हुने ३ वटा क्षेत्रहरू (service areas) र सो क्षेत्रसंग संबन्धित मुख्य सम्पत्तिहरूको सुचि वनाउनुहोस । [Handbook को पेज २१० (Figure 3)]

**चरण ३** [Step 3]

जलवायु परिर्तकको जोखिम (climate hazard) बाट सम्पत्ति तथा सेवा क्षेत्रमा पर्ने प्रभाव तथा त्यसको परिणाम संग जोड्दै जलवायु परिर्वतको प्रभाव सम्बन्धि तथ्य वयान (climate impact statement) ड्राफ्ट गर्नुहोस । [Handbook को पेज २४९ (Appendix A)]

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ को कारणले \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 *जलवायु परिर्तकको जोखिम* *(Climate Hazard) सम्पत्ति तथा सेवा क्षेत्रमा असर* *(Asset/Service Impact)*

असर भएकोले हुने \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 *नतिजा वा दुष्परिणाम (Consequence)*

**चरण ४** [Step 4]

अनुकुलन क्षमता (adaptive capacity ) तथा सम्बन्धित सम्पत्तिको सेवा क्षेत्र (asset/service area ) को जलवायु परिर्तकको जोखिमा पर्ने गहनता(exposure to determine the vulnerability) मुल्याँकन गर्नुहोस ।

उपयुक्त बक्समा X चिन्ह लगाउनुहोस *[Handbook को पेज २२३ (Figure 9)]*

**जलवायु परिवर्तनको असरबाट सेवा प्रवाहमा असर पर्दछ ?**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1**  No impact | **2**  Sporadic or small decline | **3**  Noticeable decline | **4**  Large decline | **5**  Severely compromised |

[Exposure: If the climate impact were to occur, will it affect service delivery?]

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1**   | **2**   | **3**   | **4**   | **5**   |
| $$$$$, new skills and interventions | $$$$, new skills and interventions | $$$, staff interventions, possible new skills | $$, existing staff skillset | $, little staff intervention |

**अनुकुलन क्षमताः सम्पत्तिवाट प्रवाह भैरहेको सेवा मा जलवायु परिवर्तनको प्रभावलाइ कसरी हेर्ने ? न्यूनतम लागतमा, अतिरिक्त श्रोत लगाएर वा सेवा मै अवरोध हुने**

[Adaptive Capacity: Can the service area respond to the climate impact with minimal cost, additional resources and disruption?]

**चरण ५** [Step 5]

जलवायु परिर्वतको प्रभाव सम्बन्धि तथ्य वयान (climate impact statement) को संभावना र नतिजा वा दुष्परिणामबाट समुदायमा पर्ने यसको असरको मुल्याँकन गर्नुहोस ।

उपयुक्त बक्स छान्नुहोस र प्राप्त score लार्इ Risk Matrix मा राख्नुहोस *[Handbook को पेज २२६-२२८ (Figure 11-12)]*

**नतिजा वा दुष्परिणाम [Consequence]: जलवायु परिवर्तनको असर कति गम्भिर छ ?**

[How severe will the effects of the climate impact statement be if they occur?]

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Public Safety****सार्वजनिक सुरक्षा** | **Environmental Harm****वातावरणीय हानी** | **Service Interruption****सेवा प्रवाहमा रोकावट** | **Financial Impact****वित्तिय असर** | **Asset Damage****सम्पत्तिको क्षति** |
| **Very Low (1)****अति कम** |  |  |  |  |  |
| **Low (2)****कम** |  |  |  |  |  |
| **Moderate (3)****मध्यम** |  |  |  |  |  |
| **High (4)****उच्च** |  |  |  |  |  |
| **Very High (5)****अति उच्च** |  |  |  |  |  |

**संभावना [Likelihood]: जलवायु परिवर्तनको असर हुने संभावना कति छ ?**

[How likely is it that the climate impact will occur?]

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** \_\_\_\_\_\_Very Lowअति कम | **2** \_\_\_\_\_\_Lowकम | **3** \_\_\_\_\_\_Moderateमध्यम | **4** \_\_\_\_\_\_Highउच्च | **5** \_\_\_\_\_\_Very Highअति उच्च |



**चरण ६** [Step 6]

पाँचैवटा categories वाट प्राप्त औषत नतिजा (consequence) लार्इ संभावना (likelihood) संग गुणा गर्नुहोस।

\_\_\_\_\_\_\_\_ x \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**चरण ७** [Step 7]

अब रणनैतिक मुल्याँकनको पालो, समुदायमा भइरहेका तपार्इंको जानकारीमा भएको जलवायु परिर्तनको जोखिम लार्इ मध्यनजर गर्दा जलवायु परिर्वतको प्रभाव सम्बन्धि तथ्य वयान (climate impact statement) लार्इ Risk Matrix मा राखिएको अर्थपुर्ण छ ? *[Handbook को पेज २३१ (Strategic Evaluation)]*

छ\_\_\_\_ छैन\_\_\_\_

तपार्इंको उत्तर:

किन ?

**चरण ८** [Step 8]

प्रतिकार्य रणानीति तय गर्नुहोस Devise a response strategy.

जलवायु परिर्वतको प्रभाव सम्बन्धि तथ्य वयान (climate impact statement) मा भए बमोजिमको जोखिम घटाउनका लागि कुन नीति, संचालन र सम्भारमा परिवर्तन अथवा नयाँ संरचना वा retrofits मा जाने ?

*[Handbook को पेज २३४ (*Responding to Climate Risks*)]*

तपार्इंको उत्तर:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

**फाइदा Benefit**

**चरण ९** [Step 9]

प्रतिकार्य रणानीति (response strategy) का लागि सवैभन्दा महत्वपुर्ण प्रभावित गर्ने गतिशिलता (most important influencing dynamics) नै लागत तथा प्रभावकारीता (Cost and effectiveness ) हुन ।

लागत प्रतिफल (cost-benefit) म्याट्रिक्सdf तपार्इंलार्इ लागेको प्रतिकृया बमोजिम तलको बक्समा X राखेर प्रतिकार्य रणानीति (response strategy) को मुल्याँकन गर्नुहोस ।

**लागत Cost**

**चरण १०** [Step 10]

प्रतिकार्य रणनीति (response strategy) कस्तो हुनुपर्दछ भन्ने तय गर्नका लागि अन्य प्रभाव पार्ने गतिशिलता लार्इ हेर्नुहोस । कुन प्रतिकार्य रणनीति (response strategy) ठीक होला ? *[Handbook को पेज २४०-]*

|  |  |
| --- | --- |
| **Balanced with other community objectives?** \_\_\_हुन्छ \_\_\_हुदैन | **Objective?** \_\_\_ Maintain current risk\_\_\_ Reduce risk level\_\_\_ Limit risk increase |
| **समय सिमा Timeline? \_\_\_**Near-term \_\_\_Long-term | **संभावित Feasible?** \_\_\_हुन्छ \_\_\_हुदैन |
| **बहुमुखि संरक्षण Multiple protections?** \_\_\_हुन्छ \_\_\_हुदैन | **Low regret?** \_\_\_हुन्छ \_\_\_हुदैन |
| **नयाँ सम्पत्ति New Assets?** \_\_\_हुन्छ \_\_\_हुदैन | **स्विकार्य Acceptable?** \_\_\_हुन्छ \_\_\_हुदैन |
| **प्रयाप्त जानकारी?** \_\_\_हुन्छ \_\_\_हुदैन | **लचकतायुक्त Flexible?** \_\_\_हुन्छ \_\_\_हुदैन |
| **सह लाभ Co-Benefits:** |

|  |  |
| --- | --- |
| **कार्य, क्रियाकलाप Action**  |  |
| **अर्थ Rationale** |  |
| **समयसिमा Timeframe** |  |
| **स्वामित्व Ownership** |  |
| **श्रोत साधन Resources** |  |
| **वित्तिय लगानी Funding** |  |

**चरण ११** [Step 11]

तपार्इंको सम्पत्ति व्यवस्थापन कार्य योजना (Asset Management Action Plan) मा एकिकृत गर्ने गरी तपार्इंको प्रतिकार्य रणानीतिलार्इ (response strategy) यसमा सारसंक्षेप गर्नुहोस । See Exercise 10, page 245

*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

 *(तपार्इंको नाम)*