



**राजस्थान सरकार**

**जलवायु परिवर्तन नीति  
2023**



**पर्यावरण एवं जलवायु परिवर्तन विभाग**





### प्राक्कथन

राज्य सरकार द्वारा जलवायु परिवर्तन, ग्रीन हाउस प्रभाव, पृथ्वी के बढ़ते तापमान आदि की गम्भीरता को ध्यान में रखते हुए "राजस्थान जलवायु परिवर्तन नीति" का प्रकाशन किया जा रहा है।

जलवायु परिवर्तन एक वैश्विक समस्या है। इससे सम्पूर्ण विश्व चिंतित है। औद्योगीकरण, इससे बढ़ता हरित गृह प्रभाव, पृथ्वी पर पहले की अपेक्षा बढ़ते तापमान से जलवायु परिवर्तन के कारण सूखा, बाढ़, प्राकृतिक आपदाओं में वृद्धि, पेयजल की कमी, जीव-जन्तुओं सहित प्राणी जगत के सामने आ रही समस्याओं का समाधान जरूरी हो गया है।

इस चुनौती का सामना करने के लिए अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर प्रयास किए जा रहे हैं। देश और प्रदेश में जलवायु परिवर्तन की समस्या के समाधान के लिए वातावरण को प्रभावित करने वाली सभी मानवीय गतिविधियों, जीवाश्म ईंधन, औद्योगिक अपशिष्ट के अनुचित प्रकार से निस्तारण, वाहन प्रदूषण से कार्बन उत्सर्जन आदि से जलवायु पर होने वाले प्रतिकूल प्रभावों पर अंकुश लगाना आवश्यक है।

"राजस्थान जलवायु परिवर्तन नीति" प्रदेश में जलवायु परिवर्तन के दुष्प्रभावों की रोकथाम और इस दिशा में कारगर उपायों की दृष्टि से सार्थक सिद्ध होगी।

मैं इस नीति को तैयार करने में सम्मिलित राज्य सरकार के सभी अधिकारियों और पर्यावरणीय सलाहकारों, विशेषज्ञों को बधाई देते हुए इसके प्रकाशन की सफलता के लिए अपनी शुभकामनाएं प्रेषित करता हूँ।

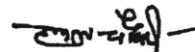
(अशोक गहलोत)

प्राक्कथन

मानव जनित कारणों एवं प्राकृतिक कारणों से जलवायु परिवर्तन एक वैश्विक समस्या बन गई है। हमें यह भौतिक संसाधनों से परिपूर्ण दुनिया पर्यावरण के दोहन की कीमत पर मिली है। विकास के साथ प्रदूषण भी बढ़ रहा है। शहरीकरण, औद्योगिकरण, खनिज खनन, जनसंख्या वृद्धि रासायनिक कीटनाशकों एवं उर्वरकों का असीमित उपयोग, प्राकृतिक संसाधनों का अंधाधुंध दोहन इत्यादि प्रमुखतया जलवायु परिवर्तन का कारक बने हैं। जलवायु परिवर्तन के दुष्प्रभावों में अम्ल वर्षा, ओजोन परत का क्षरण एवं ग्रीन हाउस प्रभाव मुख्य है।

हमें प्रकृति के प्रति अपनी जिम्मेदारी समझनी होगी। हमे तुरन्त प्रभाव से वनों की कटाई पर रोक लगाकर वनीकरण करना होगा, जीवाश्म ईंधन का प्रयोग कम कर गैर परम्परागत ऊर्जा स्रोतों के उपयोग को बढ़ना होगा, ग्रीन हाउस गैस के उत्सर्जन को कम कर जैव उर्वरकों का अधिकतम उपयोग करना होगा। इस कार्य के लिये प्रदेश में पर्यावरण एवं जलवायु परिवर्तन की स्थिति का एक वैज्ञानिक विश्लेषण के आधार पर तकनीकी उपायों को सम्मिलित कर एक नीति तैयार करने की आवश्यकता थी। माननीय मुख्यमंत्री महोदय द्वारा जलवायु परिवर्तन नीति तैयार किए जाने कि घोषणा करने के लिये मैं हृदय से आभार व्यक्त करता हूँ। साथ ही पर्यावरण एवं जलवायु परिवर्तन विभाग के अधिकारियों एवं पर्यावरणीय सलाहकारों को इस नीति को तैयार करने के लिये बधाई देता हूँ।

मुझे पूर्ण विश्वास है कि नीति के क्रियान्वयन से राजस्थान प्रदेश की जलवायु में आशातीत सुधार होगा तथा इसके दुष्प्रभावों से बचा जा सकेगा।

  
(हेमाराम चौधरी)



## प्राक्कथन

जलवायु परिवर्तन आज के समय की प्रमुख चुनौतियों में से एक है। जलवायु परिवर्तन के प्रभाव समुद्र के बढ़ते स्तर, अधिक चरम मौसम की घटनाओं से लेकर जैवविविधता और खाद्य सुरक्षा के नुकसान तक के रूप में जन सामान्य को भी परिलक्षित होने लग गए हैं।

इस वैश्विक चुनौती का समाधान करने के लिए देशों को ग्रीन हाउस गैस उत्सर्जन को कम करने और पहले से हो रहे परिवर्तनों के अनुकूल होने के लिए मिलकर काम करने की आवश्यकता है। इसके लिए न केवल मजबूत नीतियों और विनियमों की आवश्यकता है, बल्कि नवीन प्रौद्योगिकी, वित्तपोषण तंत्र और जन जागरूकता अभियानों की भी आवश्यकता है।

इस नीति के तहत प्राकृतिक संसाधनों के अतिरिक्त दोहन को रोकने तथा इनके सतत उपयोग में लेने, नवकरणीय स्रोतों से उर्जा उत्पन्न करने, Energy Efficient भवनों, जल संचयन संरचनाओं, ई-व्हीकल एवं जन यातायात इत्यादि के उपयोग को बढ़ावा देने जैसे अनेक महत्वपूर्ण उद्देश्य रखे गये हैं।

मुझे आशा है कि यह नीति जलवायु परिवर्तन की चुनौती से निपटने के लिए उचित और समय पर कार्रवाही करने में मदद करेगी।

  
(शिखर अग्रवाल)



### 1. परिचय :

जलवायु परिवर्तन पर अंतर सरकारी पैनल IGPC (Inter Governmental Panel on Climate Change) ने ग्लोबल वार्मिंग को 2 डिग्री सेल्सियस से नीचे रखने और कार्बन डाइऑक्साइड (Co<sub>2</sub>) और अन्य ग्रीनहाउस गैसों (Green House Gases) के उत्सर्जन को 1990 के स्तर की तुलना में 2050 तक आधा करने की सिफारिश की है।

राजस्थान उच्च जलवायु संवेदनशीलता, महत्वपूर्ण, भेद्यता और कम गोद लेने की क्षमता के क्षेत्र में आता है। राज्य में देश के जल संसाधनों का लगभग 1% ही है और अखिल भारतीय औसत 1100 मिमी की तुलना में औसत वर्षा 574 मिमी है।

यह नीति जलवायु परिवर्तन के साथ-साथ राज्य विशिष्ट जोखिमों और अवसरों के लिए राष्ट्रीय कार्य योजना में पहचानी गई राष्ट्रीय प्राथमिकताओं को शामिल करने का प्रयास करती है।

### 2. अभीष्ट कार्य :

#### (I) कृषि और सिंचाई : (जल संसाधन, भू-जल और कृषि विभाग)

- कृषि उत्पादकता बढ़ाने के लिए निवेश बढ़ाना।
- कम विविधीकरण वाले जैसलमेर, बाड़मेर और राजसमंद जैसे जिलों पर अधिक ध्यान देते हुए फसल विविधीकरण को बढ़ाना।
- कम पानी की खपत वाली फसलों को प्रोत्साहित करना।
- खेतों में खेत तालाबों/टैंकों के निर्माण को प्रोत्साहित करना।
- सिप्रंकलर और ड्रिप सिंचाई प्रणाली के उपयोग को प्रोत्साहित करना।
- खेती की बेहतर पद्धतियों को अपनाकर सिंचाई दक्षता में सुधार लाना।
- विशेष रूप से समस्याग्रस्त मिट्टी वाले सीकर, अलवर, जयपुर, दौसा और भरतपुर जिलों में बेहतर मृदा संरक्षण प्रथाओं को प्रोत्साहित करना।

- पलटाव और अत्यधिक जुताई को कम करके, कवर फसलों का उपयोग करके, कीटनाशकों के उपयोग को कम करके, कार्बनिक पदार्थों के इनपुट में वृद्धि करके, पोषक तत्वों के प्रबंधन और फसल चक्रीकरण द्वारा मिट्टी के स्वास्थ्य में सुधार करना ।
- क्षारीय मिट्टी के सुधार के लिए और तिलहनी, दालों और गेहूं की फसलों के लिए पोषक तत्व के रूप में जिप्सम के उपयोग को प्रोत्साहित करना ।
- जैविक खाद के प्रयोग को विशेष रूप से बारिश से पहले प्रोत्साहित करना ।
- पैदावार में सुधार के लिए अच्छी गुणवत्ता वाले बीजों की उपलब्धता और वितरण सुनिश्चित करना ।
- ग्रीड आधारित बिजली पर निर्भरता कम करने के लिए सौर आधारित सिंचाई प्रणाली को बढ़ावा देना ।
- फसल अवशेषों के प्रभावी प्रबंधन एवं संधारण के लिए सीडर्स, श्रेडर और बेलर का उपयोग करना ।
- कम अवशेष पैदा करने वाले शंकर बीजों को प्रोत्साहित करना ।
- अवशेषों को जलाने से होने वाले दुष्प्रभावों के बारे में जागरूकता फैलाना ।
- कृषि-प्रसंस्करण, बागवानी और अन्य सहायक गतिविधियों को बढ़ावा देना ।
- विकेन्द्रीकृत संसाधन प्रबंधन के लिए बीज बैंक, अनाज बैंक आदि को प्रोत्साहित करना ।
- फसल बीमा योजना का प्रभावी क्रियान्वयन सुनिश्चित करना ।
- किसानों की भूमि पर कृषि वानिकी को प्रोत्साहन देना ।
- हानिकारक कीटनाशकों को प्रभावी ढंग से नियंत्रित करना और जैव उर्वरकों के उपयोग को प्रोत्साहित करना ।
- सिंचाई की दक्षता में सुधार के लिए जल उपयोगकर्ता संघों को सक्रिय करना ।



- कृषि के लिए दूषित जल के उपयोग की जाँच करना ।
- एकीकृत फसल—पशुधन प्रबंधन को बढ़ावा देना ।
- सघन सतही जल सिंचाई के कारण होने वाले जल जमाव को नियंत्रित करना ।
- भूगर्भ जल के सीमा से अधिक दोहन की जांच करना ।
- बड़ी अंतर—बेसिन जल अंतरण परियोजनाओं के कार्यान्वयन में तेजी लाना ।
- रिसाव को रोकने के लिए नहर लाइनिंग में सुधार करना ।

(II) वन, वन्यजीव और जैव विविधता : (वन विभाग, जैव विविधता मण्डल)

- अनुकूलन के लिए और कार्बन वनीकरण/वनीकरण पृथक्करण को बढ़ावा देना ।
- संरक्षित क्षेत्रों पर ध्यान देने के साथ वन्यजीव संरक्षण को बढ़ावा देना ।
- पवन और चक्रवात जोखिम क्षेत्रों को चिन्हित करना और प्रजातियों और वृक्षारोपण के माध्यम से वनों को पवन विराम के रूप में उपयोग करना ।
- विशेष रूप से सीमावर्ती क्षेत्रों में मरुस्थलीकरण और भूमि क्षरण को रोकने में वनों की भूमिका की रणनीति बनाना ।
- बड़े पैमाने पर वनों पर निर्भर आबादी के लिए लघु वन उपज के विकास और मूल्यवर्धन को बढ़ावा देना ।
- संरक्षित क्षेत्रों के लिए पर्यावरण संवेदनशील क्षेत्रों को अधिसूचित करना और सभी इको सेंसिटिव जोन के लिए मास्टर प्लान को अंतिम रूप देना ।
- क्वयूनिटो एवं कन्जरवेशन रिजर्व की प्रभावी ढंग से रक्षा और विकास करना ।
- क्षतिपूरक वनीकरण के लिए समय पर कार्रवाई सुनिश्चित करना ।
- स्थानीय जलवायु के अनुकूल देशी प्रजातियों के वृक्षारोपण में वृद्धि

करना ।

- मरुस्थलीकरण का मुकाबला करने के प्रयासों को बढ़ाना ।
- वन क्षेत्रों में आग से निवारण, बचाव एवं प्रबंधन के बेहतर प्रयास करना ।
- स्थानीय जैव विविधता की क्रमिक बहाली और संवर्धन सुनिश्चित करना ।
- वन आधारित जैव विविधता को बढ़ाना ।
- स्वदेशी प्रजातियों पर ध्यान देने के साथ-साथ बहुउद्देश्यीय कृषि-वानिकी को बढ़ावा देना ।
- संयुक्त वन प्रबंधन का समुचित क्रियान्वयन सुनिश्चित करना ।
- समुदाय आधारित प्राकृतिक संसाधन प्रबंधन के लिए समर्थन बढ़ाकर गोचर, चरागाह और ओरण जैसे संसाधनों में वृद्धि करके सुधार करना ।
- प्रजातियों के अस्तित्व और जैव विविधता बहाली के लिए वन प्रबन्धन करना एवं संरक्षण रणनीतियों के रूप में वन प्रबन्ध एवं कोरीडोर (Corridor) का विकास करना ।
- जैव विविधता और स्थानीय ज्ञान के डेटाबेस को मैप करने और विकसित करने के लिए समुदाय आधारित ज्ञान उत्पादन का उपयोग करना ।
- वन अधिकार अधिनियम को अक्षरशः लागू करना ।
- अनुवांशिक संसाधनों विशेष रूप से वनस्पतियों और जीवों की खतरे में प्रजातियों (Threatened Spcies) के पूर्व सीटू संरक्षण (In-Situ Conservation) को प्रोत्साहित करना ।

(III) पानी : (जल संसाधन, भू-जल, जन स्वास्थ्य अभियांत्रिकि, राजस्थान राज्य प्रदूषण नियंत्रण मण्डल, स्वायत्त शासन विभाग)

- कचरे और गारे के ढेर से जल प्रदूषण की जाँच करना ।
- वृक्षारोपण, मिट्टी और जल संरक्षण उपायों के माध्यम से जल संरचनाओं के जलग्रहण क्षेत्रों में सुधार करना ।

- पीने के पानी के लिए सार्वजनिक वितरण प्रणाली में पानी की क्षति को कम करना ।
- जल संचयन और कृत्रिम पुनर्भरण संरचनाओं को बढ़ावा देना ।
- स्थानिक छवियों (Spatial Imageries) के विश्लेषण के माध्यम से और एक व्यवस्थित योजना के तहत पहचाने गए स्थलों पर वर्षा जल संचयन संरचनाओं का निर्माण करना ।
- उच्च निर्वहन वाली नदियों या धाराओं के लिए बाढ़ पूर्वानुमान प्रणाली में सुधार करना ।
- आर्द्रभूमि के संरक्षण और विकास को अपनाना ।
- झील के जीर्णोद्धार और अलवणीकरण गतिविधियों पर ध्यान केन्द्रित करना ।
- पारंपरिक जल संचयन प्रणाली का संरक्षण करना ।
- ग्रामीण क्षेत्रों में भी बेहतर स्वच्छता सुविधाओं को बढ़ावा देना ।
- घरेलू अपशिष्ट जल के लिए उपचार सुविधाओं का विकास और सुधार करना ।
- सेवा से वंचित क्षेत्रों के लिए संयुक्त अपशिष्ट उपचार संयंत्र (CETP) की स्थापना करना और स्पेशल परपज व्हीकल (SPV) के माध्यम से मौजूदा और नियोजित (CETP) का संचालन करना ।

**(IV) शहरी क्षेत्र :** (शहरी विकास एवं आवास, स्वायत्त शासन, राजस्थान राज्य प्रदूषण नियंत्रण मण्डल, परिवहन विभाग)

- आकस्मिक बाढ़/चक्रवाती तूफान की संभावना वाले क्षेत्रों और वनों के लिए आरक्षित क्षेत्रों में भूमि उपयोग को प्रतिबंधित/नियंत्रित करना ।
- प्राकृतिक हवा से और अधिक वेंटिलेशन और अधिक शीतलन प्रदान करना सर्दियों के दौरान हीटिंग और गर्मी के दौरान ऊर्जा की जरूरतों को कम करना ।
- परिवहन क्षेत्र में ऊर्जा की खपत कम करना और सार्वजनिक परिवहन और इलेक्ट्रिक वाहनों की हिस्सेदारी बढ़ाना ।

- जोनिंग और योजना के माध्यम से अधिक कुशल और टिकाऊ आवागमन योजना को बढ़ावा देना.
- बाढ़ जोखिम न्यूनीकरण और भूजल पुनर्भरण के लिए वर्षा जल संचयन का उपयोग करना ।
- उचित ठोस अपशिष्ट, ई—अपशिष्ट, औद्योगिक अपशिष्ट, निर्माण अपशिष्ट, वर्षा जल और अपशिष्ट जल प्रबंधन सुनिश्चित करना ।
- क्षेत्र को शहरी वनों और हरे—भरे स्थानों के अंतर्गत लाना, जो कि विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO) के आदेश के अनुसार प्रति शहरवासी 09 वर्ग मीटर हरित खुली जगह है ।
- बहुक्रियाशील परिदृश्य बनाना, सुरक्षा का समर्थन करना और शहरी क्षेत्रों में निकटवर्ती वन भूमि की सुरक्षा एवं विकास करना ।
- अनौपचारिक बस्तियों में जोखिम मूल्यांकन करना और गर्मी की लहर और बाढ़ जोखिम शमन रणनीतियों को लागू करना ।
- अवसंरचना और विकास परियोजनाओं के लिए हरित प्रमाणन को बढ़ावा देना ।
- हरित और ईंधन कुशल परिवहन नेटवर्क को प्रोत्साहित करना ।
- धाराओं, नालों, डायवर्जन चैनलों आदि की नियमित सफाई और बाधाओं को हटाना सुनिश्चित करना तथा जल भंडारण संरचनाओं का निर्माण करना ।
- नियमित आधार पर और विशेष रूप से मानसून से पहले जलमार्ग अवरोधों की पहचान करना और ठोस कचरे को हटाना ।
- लैंडफिल से मीथेन उत्सर्जन को कम करने का लक्ष्य रखना ।
- नगर निगम के कचरे को खुले में जलाने पर सख्ती से रोक लगाना ।
- निर्माण और विध्वंस गतिविधियों से वायु प्रदूषण को नियंत्रित करना ।
- सड़क की धूल और अन्य क्षणिक उत्सर्जन नियंत्रण के पुनरू

निलंबन (Re-Suspension) की जाँच करना ।

- ई—वाहनों के लिए चार्जिंग बुनियादी ढांचे में सुधार करना ।
- 15 साल पुराने पेट्रोल और 10 साल पुराने डीजल वाहन को समयबद्ध तरीके से बंद करना ।
- आकस्मिक बाढ़ को नियंत्रित करने के उपाय करना ।
- बाढ़ के पानी को सुचारू रूप से चलाने के लिए अतिक्रमण हटाना ।
- सुनिश्चित करना कि अनुपचारित अपशिष्ट जल तूफानी जल में न मिल पाए ।
- अपशिष्ट जल के पुनर्चक्रण और पुनरुपयोग को प्रोत्साहित करना ।
- शहरों में यात्रा की मांग को प्रबंधित करने के लिए कार्यालय, स्कूल और कारखाने के कार्य समय को अलग—अलग करना ।
- वायु गुणवत्ता निगरानी नेटवर्क को मजबूत करना ।
- शहरी क्षेत्रों के लिए मास्टर प्लान और जोनल प्लान का उचित विकास सुनिश्चित करना ।
- सार्वजनिक परिवहन व्यवस्था में वृद्धि और निजी वाहनों की हिस्सेदारी कम करना ।
- मलिन बस्तियों के यथास्थान पुनर्वास में तेजी लाना ।
- प्रारंभिक चेतावनी प्रणाली स्थापित करना और चरम जलवायु परिस्थितियों जैसे हीट वेव आदि को बेअसर/अप्रभावी करने के लिए योजना तैयार करना ।
- कचरे से ऊर्जा प्राप्त करने की तकनीकों को बढ़ावा देना ।
- कचरे की ऊर्जा सामग्री के दोहन को बढ़ाना ।

(V) ऊर्जा और उत्सर्जन : (परिवहन विभाग, राजस्थान राज्य प्रदूषण नियंत्रण मण्डल, उद्योग विभाग, ऊर्जा विभाग)

- उद्योगों के लिए ऊर्जा लेखापरीक्षा और उत्सर्जन माप उपायों में सुधार करना ।

- उद्योग विशेष न्यून कार्बन तकनीकी विकल्प को प्रोत्साहित करना और लागू करना ।
- कार्बन कैप्चर और उपयोग प्रणालियों के माध्यम से बड़े पैमाने पर CO<sub>2</sub> उत्सर्जन में कमी लाने का प्रयास करना ।
- बायोमास ऊर्जा स्रोत के रूप में फसल अवशेषों के उपयोग को प्रोत्साहित कर बिजली उत्पादन एवं बायोगैस, बायोचार या अन्य जैव ईंधन में परिवर्तित करना ।
- बिजली उत्पादन में पवन, सौर और अन्य नवीकरणीय स्रोतों की हिस्सेदारी बढ़ाना ।
- कम्प्रेस नेचुरल गैस (CNG), लिक्विफाइड नेचुरल गैस (LNG), लिक्विड पेट्रोलियम गैस (LPG), इथेनॉल सम्मिश्रण आदि जैसे स्वच्छ/वैकल्पिक गैसीय ईंधन के उपयोग को प्रोत्साहित करना ।
- इलेक्ट्रिक वाहनों को अपनाने और रेट्रोफिटिंग को प्रोत्साहित करना ।
- नियमित निगरानी के माध्यम से पॉल्यूशन अण्डर कंट्रोल (PUC) प्रमाण पत्र तंत्र में सुधार करना ।
- परटिकुलेट मैटर (PM), SO<sub>x</sub>, NO<sub>x</sub> आदि के लिए डेटा संग्रह और निगरानी में सुधार करना ।
- ठोस ईंधन का उपयोग करने वाले उद्योगों के लिए SO<sub>2</sub>/NO<sub>x</sub>/PM<sub>2.5</sub> ईंधन मानकों को लागू करना ।
- ईट भट्टों को आयताकार भट्टा आकार और जिग-जैग ईट सेटिंग के साथ प्रेरित ड्राफ्ट में स्थानांतरित करने के लिए प्रोत्साहित करना ।
- ईंटों के स्थान पर सीमेंट कंक्रीट ब्लॉकों के उपयोग को प्रोत्साहित करना ।
- डीजल जनरेटर सेट के लिए रेट्रोफिटिड उत्सर्जन नियंत्रण उपकरण के उपयोग को प्रोत्साहित करना ।
- रोशनी, पम्पिंग आदि के लिए ऊर्जा कुशल उपायों को अपनाने के लिए प्रोत्साहित करना ।

### (VI) खनन : (वन, खान विभाग)

- समन्वित तरीके से अवैध खनन पर प्रभावी अंकुश लगाना ।
- खदान के खराब होने की बहाली और आस-पास की वनस्पतियों / पेड़ों की सुरक्षा के लिए समग्र रणनीति विकसित करना ।
- खनन कार्यों से प्रभावित कृषि भूमि और धाराएँ के उपचार / सुरक्षा हेतु खनन के बाद ओवरबर्डन की बहाली करना ।
- खनन कार्यों में हरित आवरण, पानी के स्त्रे का उपयोग और बेहतर ड्रिलिंग विधियों को बनाए रखना ।
- अत्यधिक खनन क्षेत्रों में पर्यावरण निगरानी में सुधार करना ।

### (VII) स्वास्थ्य : (चिकित्सा एवं स्वास्थ्य विभाग)

- सार्वजनिक स्वास्थ्य पर जलवायु परिवर्तन के प्रभाव के अनुसंधान निरीक्षण और निगरानी में निवेश करना ।
- सार्वजनिक स्वास्थ्य को प्रभावित करने वाले विभागों में समन्वय कर सहयोग तंत्र विकसित करना ।
- सक्रिय सूचना शिक्षा एवं संचार (IEC) रणनीतियों के माध्यम से सार्वजनिक स्वास्थ्य उपायों को बढ़ावा देना ।
- स्वास्थ्य निगरानी और प्रबोधन को मजबूत करना ।
- वेक्टर विशिष्ट क्षेत्रीय मानचित्र विकसित करना ।
- जलवायु परिवर्तन के संबंध में स्थानिक और महामारी क्षेत्र की निगरानी और मूल्यांकन में सुधार करना ।

### 3. समीक्षा और कार्यान्वयन ढांचा :

परस्पर संबंधित मुद्दों की गतिशील प्रकृति को देखते हुए नीति की आवधिक समीक्षा उतनी ही आवश्यक होगी जितनी कि नीति को लागू करना । पर्यावरण विभाग तदनुसार नीति में आवश्यक परिवर्तनों को शामिल करने के लिए तीन वर्षों में कम से कम एक बार विभिन्न हितधारकों के साथ परामर्श करेगा ।

मुख्य सचिव की अध्यक्षता में और संबंधित विभागों के सचिवों की सदस्यता

में प्रमुख नीतिगत निर्णय लेने के लिए एक शीर्ष समिति का गठन होगा। प्रमुख सचिव पर्यावरण एवं जलवायु परिवर्तन विभाग आवश्यक नीतिगत निर्णय लेने और उचित मार्गदर्शन सुनिश्चित करने के लिए इस समिति के सदस्य सचिव होंगे।

नीति के प्रभावी कार्यान्वयन को सुनिश्चित करने के लिए शीर्ष समिति हर छह माह में कम से कम एक बार बैठक करेगी।



### 1. Introduction:

Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) has recommended keeping global warming below 2° C and that emissions of carbon dioxide (CO<sub>2</sub>) and other greenhouse gases (GHGs) be halved by 2050 as compared with 1990 levels.

Rajasthan falls in area of high climate sensitivity, significant, vulnerability and low adoptive capacity. The State has only about 1% of the country water resources and the average rainfall of 574 mm as compared to the all India average of 1100 mm.

This Policy tries to incorporate national priorities as identified in National Action Plan for Climate Change as well as State specific risks and opportunities.

### 2. Intended Actions:

#### (I) **Agriculture and Irrigation:** (WRD, GWD and Agriculture Department)

- Increase investment to enhance agriculture productivity.
- Increase crop diversification with high focus on district like Jaisalmer, Barmer and Rajasmand, which have the less diversification.
- Encourage crops consuming less water.
- Encourage farm ponds/ tanks in fields.
- Encourage use of sprinklers and drip irrigation systems.
- Improve irrigation efficiency by adaptation of better farming practices.
- Encourage better soil conservation practices especially in districts of Sikar, Alwar, Jaipur, Dausa and Bharatpur having problematic soil.
- Improve soil health by reducing inversion and excessive tillage, using cover crops, reducing pesticide usage, increasing organic matter input, managing nutrients, and crop rotation.
- Encourage use of Gypsum to be used for reclamation of alkali soils and as a nutrient for the oilseed, pulses, and wheat crops.
- Encourage use of organic manures especially before rains.
- Increase availability and distribution of good quality seeds to improve yields.
- Promote solar based irrigation system for reducing dependence on grid based electricity.

- Use seeders, shredders and balers for effective handling of crop residue.
- Encourage hybrid seeds that produce lesser residue.
- Cause awareness about the ill-effects of burning residue.
- Promote agro-processing, horticulture and other ancillary activities.
- Encourage seed banks, grain banks etc. for decentralized resource management.
- Ensure effective implementation of crop insurance scheme.
- Incentivize agro forestry on land of farmers.
- Effectively control harmful pesticides and encourage use of bio fertilizers.
- Activate water user associations to improve efficiency of irrigation.
- Check utilization of contaminated water for agriculture.
- Promote integrated crop -livestock management.
- Control water logging occurring because of intensive surface water irrigation.
- Check over exploitation of ground water.
- Expedite implementation of large inter basin water transfer projects
- Improve canal lining to check seepage.

**(II) Forest, Wildlife and Biodiversity:** (Forest Department, Biodiversity Board)

- Promote afforestation/reforestation for adaptation and carbon sequestration.
- Promote wildlife conservation with focus on Protected Areas.
- Identify wind and cyclone risk zones and use forests as wind breaks through strategic management of species and plantations.
- Strategize the forest's role in arresting desertification and land degradation especially in the border areas.
- Promote growth and value addition of minor forest produce for population largely dependent on forests.
- Notify Eco Sensitive Zones for Protected Areas and finalize master plans for all Eco Sensitive Zones.
- Effectively protect and develop community and conservation reserves.
- Ensure timely action for compensatory afforestation.
- Increase plantation of indigenous species suitable to local climatic conditions.
- Increase efforts for combating desertification.

- Attempt better fire prevention, protection and management in forest areas.
- Ensure sequential restoration and enrichment of local biodiversity.
- Enhance forest-based biodiversity.
- Promote multifunctional agro-forestry with a focus on indigenous species.
- Ensure proper implementation of Joint Forest Management.
- Improve commons like Gochar, Charagah and Orans by enhancing support for community-based natural resource management.
- Develop intervening corridors, as part of conservation strategies and forest management, for continued species survival and biodiversity restoration.
- Use community-based knowledge production to map and develop a database of biodiversity and local knowledge.
- Enforce Forest Rights Act in letter and spirit.
- Encourage ex situ conservation of genetic resources especially threatened species of flora and fauna.

### **(III) Water:** (WRD, GWD, PHED, RSPCB, LSG)

- Check water pollution from waste and slurry dumps.
- Improve catchments of water bodies through afforestation and soil and water conservation measures.
- Reduce unaccounted water loss in public distribution system for drinking water.
- Promote water harvesting and artificial recharge structures.
- Construct rain water harvesting structures on sites identified through analysis of spatial imageries and under a systematic plan.
- Improve flood forecasting system for high discharge rivers or streams.
- Take up conservation and development of wetlands.
- Focus on lake restoration and desalination activities.
- Preservation of traditional water harvesting system.
- Promote better sanitation facilities even in rural areas.
- Develop and improve treatment facilities for domestic wastewater.
- Establish CETPs for unserved areas and operate existing and planned CETPs through SPVs.

### **(IV) Urban areas:** (UDH Department, LSG Department, RSPCB, Transport Department)

- Restrict/control land use in areas prone to flash flood/cyclonic

storms and areas reserved for forests.

- Provide more ventilation and greater cooling from natural wind and to reduce energy needs for heating during winter and cooling during summer.
- Reduce energy consumption in the transport sector and increase the share of public transport and electric vehicles.
- Promote more efficient and sustainable commuting through zoning and planning.
- Use rainwater harvesting for flood risk mitigation and groundwater recharge.
- Ensure proper solid waste, e-waste, industrial waste, construction waste, storm water and waste water management.
- Bring area under urban forests and green spaces above the WHO mandate figure of 9 m<sup>2</sup> green open space per city dweller.
- Create multifunctional landscapes and support protection and development of adjoining forest lands in urban areas.
- Carry out risk assessment and implement heat wave and flood risk mitigation strategies in informal settlements.
- Encourage green certification for infrastructure and development projects.
- Encourage Green and fuel-efficient transport networks.
- Ensure regular cleaning and removal of obstacles from streams, nallahs, diversion channels etc. creation of water storage structures etc.
- Identifying and removing solid waste from waterways barriers on a regular basis and especially before monsoon.
- Target reducing methane emissions from landfills.
- Strictly controlling open burning of municipal waste.
- Control air pollution from construction and demolition activities.
- Check re-suspension of road dust and other fugitive emission control.
- Improve charging infrastructure for e-vehicles.
- Phase out 15-year-old petrol and 10-year-old diesel vehicle in a time bound manner.
- Take measures to control flash floods.
- Remove encroachments to allow smooth passage of flood water.
- Ensure that untreated waste water does not get mixed with storm water.
- Encourage recycling and reuse of waste water.

- Stagger office, school and factory hours to manage travel demand in cities.
- Strengthen air quality monitoring network.
- Ensuring proper development of muster plans and zonal plans for urban areas.
- Augment of public transport system and reduce share of private vehicles.
- Expedite in situ rehabilitation of slums.
- Establish early warning system and preparedness to bundle extreme climate conditions like heat wave etc.
- Increase utilization of waste to exploit its energy content.

**(V) Energy and emissions:** (Transport Department, RSPCB, Industries Department, Energy Department)

- Improve energy audit and emission measurement measures for industries.
- Encourage and enforce industry-specific low carbon technology alternatives.
- Attempt large scale CO<sub>2</sub> emission reduction through carbon capture and utilization systems.
- Encourage use of crop residue as a biomass energy source to produce electricity or to convert to biogas, biochar or other biofuels.
- Increase share of wind, solar and other renewable sources in electricity generation.
- Encourage use of cleaner/alternate gaseous fuel like CNG, LNG, LPG, ethanol blending etc.
- Encourage EV vehicles adoption and retrofitting.
- Improve PUC certificate mechanism, through regular monitoring.
- Improve data collection and monitoring for PM, SO<sub>x</sub>, NO<sub>x</sub> etc.
- Enforce stringent SO<sub>2</sub>/ NO<sub>x</sub> /PM<sub>2.5</sub> standards for industries using solid fuels.
- Encourage brick kilns to shift to induced draft with rectangular kiln shape and zig-zag brick setting.
- Encourage use of cement concrete blocks in place of bricks.
- Encourage use of retrofitted emission control equipment for DG Set.
- Encourage adoption of energy efficient measures for lighting, pumping etc.

**(VI) Mining:** (Forest, Mines Department)

- Effectively check illegal mining through a coordinated approach.

- Develop holistic strategy for restoration of mine spoil and protection to adjacent vegetation/trees.
- Focus on post mining restoration of over burden and treatment of adjacent farm lands and streams affected by mining operations.
- Maintain green cover, use of water sprays and better drilling methods in mining operations.
- Improve environmental monitoring in critically mined areas.

**(VII) Health:** (Medical and Health Department)

- Invest in research, monitoring and surveillance of effect of climate change on public health.
- Activate mechanism to facilitate collaboration among Government departments affecting public health.
- Promote public health measures through active IEC strategies.
- Strengthen health surveillance and monitoring.
- Develop vector specific regional maps.
- Improve monitoring and evaluation of endemic and epidemic area with respect to climate change.

**3. Review and Implementation framework:**

Given the dynamic nature of inter connected issues, periodic review of the policy would be as essential as implementing the policy. Department of Environment shall accordingly undertake consultation with diverse set of stakeholders at least once in three years to incorporate required changes in the policy.

An Apex Committee to take major policy decisions, headed by the Chief Secretary and having Secretaries of the concerned departments. Principal Secretary Environment and Climate Change Department will be Member Secretary of this committee to enable taking required policy decisions and ensuring appropriate guidance.

Apex Committee shall meet at least once every six months to ensure effective implementation of the policy.

-----



