

India's Efforts to Deal with Climate Change

1. भारत का अद्यतन राष्ट्रीय स्तर पर निर्धारित योगदान (India's Updated Nationally Determined Contribution (NDC))

1.1. NDC क्या है?

- NDC कार्बन उत्सर्जन में कटौती और जलवायु प्रभावों के अनुकूल दीर्घकालिक लक्ष्यों का एक सेट है जिसे पेरिस समझौते पर हस्ताक्षर करने वाले प्रत्येक देश को प्रदान करना होता है, और हर पांच साल में अद्यतन करना होता है।
- पेरिस समझौते के धारा 4, उपधारा 2 में कहा गया है कि 'प्रत्येक पार्टी राष्ट्रीय स्तर पर निर्धारित योगदानों को तैयार करेंगे, संचार करेंगे और बनाए रखेंगे जिसे वे हासिल करना चाहते हैं। पार्टियां ऐसे योगदान के उद्देश्यों को प्राप्त करने के उद्देश्य से घरेलू शमन उपाय अपनाएंगी।'
- समझौते के तहत, पार्टियों को हर पांच साल में अपने NDC को अपडेट करते रहना होगा और इसे जलवायु परिवर्तन पर संयुक्त राष्ट्र फ्रेमवर्क कन्वेंशन (UNFCCC) के सचिवालय को जमा करना होगा।

1.2. पृष्ठभूमि

- भारत पेरिस समझौते के 195 पार्टियों में से एक है, जो जलवायु परिवर्तन पर कानूनी रूप से बाध्यकारी अंतर्राष्ट्रीय संधि है।
- इससे पहले, भारत ने 2 अक्टूबर 2015 को आठ मुख्य लक्ष्यों के साथ अपना इच्छित राष्ट्रीय स्तर पर निर्धारित योगदान (INDC) UNFCCC को प्रस्तुत किया था।
- इनमें से तीन का मात्रात्मक लक्ष्य 2030 तक है, अर्थात्,
 - गैर-जीवाश्म स्रोतों से संचयी विद्युत ऊर्जा स्थापित क्षमता को 40% तक पहुंचाना;

- 2005 के स्तर की तुलना में सकल घरेलू उत्पाद की उत्सर्जन तीव्रता को 33 से 35 प्रतिशत तक कम करना; और
- अतिरिक्त वन और वृक्ष आवरण के माध्यम से 2.5 से 3 बिलियन टन CO₂ के बराबर अतिरिक्त कार्बन सिंक का निर्माण।

1.3. भारत के अद्यतन NDC का परिचय

- अगस्त 2022 में, भारत ने औपचारिक रूप से अपने NDC को UNFCCC में अद्यतन किया, जिसे केंद्रीय मंत्रिमंडल ने मंजूरी दी थी।
- अद्यतन NDC 2070 तक शुद्ध-शून्य उत्सर्जन तक पहुंचने के भारत के लक्ष्य की दिशा में एक कदम है।
- यह पेरिस समझौते के तहत सहमति के अनुसार, जलवायु परिवर्तन के खतरे के प्रति वैश्विक प्रतिक्रिया को मजबूत करने की उपलब्धि में भारत के योगदान को बढ़ाने का प्रयास करता है।

1.4. भारत के अद्यतन NDC का मुख्य प्रावधान

- भारत अब 2005 के स्तर से 2030 तक अपने सकल घरेलू उत्पाद की उत्सर्जन तीव्रता को 45 प्रतिशत (पहले INDC में उल्लिखित 33-35% सीमा से अधिक) कम करने के लिए प्रतिबद्ध है।
- ★ भारत 2030 तक गैर-जीवाश्म ईंधन-आधारित ऊर्जा संसाधनों से 50% संचयी विद्युत स्थापित क्षमता भी हासिल करेगा (पहले INDC में यह लक्ष्य 40% था)।
- अद्यतन NDC ने संरक्षण और संयम की परंपराओं और मूल्यों के आधार पर जीवन जीने का एक स्वस्थ और सतत् तरीका भी सामने रखा है, जिसमें जलवायु परिवर्तन से निपटने की कुंजी के रूप में 'LiFE' - 'पर्यावरण के लिए जीवन शैली (Lifestyle for Environment)' के लिए एक जन आंदोलन भी शामिल है।
- इसे इसकी राष्ट्रीय परिस्थितियों और सामान्य लेकिन विभेदित जिम्मेदारियों और संबंधित क्षमताओं (common but differentiated responsibilities and respective capabilities-CBDR-RC) के सिद्धांत पर सावधानीपूर्वक विचार करने के बाद तैयार किया गया है।
- यह कम कार्बन उत्सर्जन मार्ग की दिशा में काम करने की अपनी प्रतिबद्धता की भी पुष्टि करता है, साथ ही सतत विकास लक्ष्यों को प्राप्त करने का प्रयास भी करता है।

- अद्यतन NDC 2021-2030 की अवधि के लिए भारत के स्वच्छ ऊर्जा में परिवर्तन की रूपरेखा का भी प्रतिनिधित्व करता है।
- अद्यतन रूपरेखा, सरकार की कई अन्य पहलों के साथ, जिसमें कर रियायतें और उत्पादन से जुड़ी प्रोत्साहन योजना (Production Linked Incentive scheme) जैसे प्रोत्साहन शामिल हैं, भारत की विनिर्माण क्षमताओं को बढ़ाने और निर्यात बढ़ाने का अवसर प्रदान करेगा।
- इससे नवीकरणीय ऊर्जा, स्वच्छ ऊर्जा उद्योगों, इलेक्ट्रिक वाहनों जैसे कम उत्सर्जन वाले उत्पादों के निर्माण आदि जैसी हरित नौकरियों में समग्र वृद्धि होगी।

2. भारत का पंचामृत और LiFE पहल

2.1. परिचय

- भारत ने UNFCCC COP-26 में अपनी बड़ी हुई जलवायु प्रतिबद्धताओं - "पंचामृत" की घोषणा की थी। COP-26 को 31 अक्टूबर से 13 नवंबर 2021 तक ग्लासगो, स्कॉटलैंड, यूनाइटेड किंगडम में आयोजित किया गया था।
- इसमें 2070 तक शुद्ध-शून्य कार्बन उत्सर्जन तक पहुंचने की प्रतिबद्धता शामिल है।
- ★ भारत द्वारा अपने नेट-शून्य लक्ष्य की घोषणा इस तथ्य को ध्यान में रखते हुए एक बड़ा कदम है कि वह ग्लोबल वार्मिंग का कारण नहीं है।
- उसका ऐतिहासिक संचयी उत्सर्जन विश्व के कुल का मात्र 4.37% है।

2.2. पंचामृत वचन

भारत करेगा:

- 2030 तक अपनी गैर-जीवाश्म ऊर्जा क्षमता को 500 गीगावाट तक ले जाना।
- 2030 तक अपनी ऊर्जा आवश्यकताओं का 50 प्रतिशत नवीकरणीय ऊर्जा से पूरा करना।
- 2030 तक अपने अनुमानित कार्बन उत्सर्जन को एक अरब टन कम करना।
- 2030 तक अपनी अर्थव्यवस्था की कार्बन तीव्रता को 45 प्रतिशत तक कम करना।
- 2070 तक शुद्ध शून्य उत्सर्जन के निर्धारित लक्ष्य तक पहुँचना।

2.3. LiFE पहल

- 2022 में, भारत ने मिशन LiFE आंदोलन, लाइफस्टाइल फॉर द एनवायरनमेंट लॉन्च किया, जो भारत के नेतृत्व वाला वैश्विक जन आंदोलन है जिसका उद्देश्य पर्यावरण की रक्षा और संरक्षण के लिए व्यक्तिगत और सामूहिक कार्रवाई को सशक्त बनाना है।
- LiFE आंदोलन का उद्देश्य 'प्रो-प्लैनेट पीपल' (P3) नामक व्यक्तियों का एक वैश्विक नेटवर्क बनाने के लिए सामाजिक नेटवर्क की ताकत का लाभ उठाना है।
 - प्रो-प्लैनेट लोग पर्यावरण-अनुकूल जीवनशैली अपनाते हैं और दुनिया भर में इसे बढ़ावा देने के लिए साझा प्रतिबद्धता रखते हैं।
- पहल के तहत, भारतीयों और अन्य वैश्विक नागरिकों को पर्यावरण की सुरक्षा के लिए जलवायु परिवर्तन के खिलाफ सामूहिक और व्यक्तिगत कार्रवाई करने के लिए प्रोत्साहित करने के उद्देश्य से 'मेरी LiFE' मोबाइल एप्लिकेशन लॉन्च किया गया।

3. भारत का द्विवार्षिक अद्यतन रिपोर्ट (Biennial Update Report-BUR)

3.1. परिचय

- ★ UNFCCC अपने सभी पार्टियों को कन्वेंशन के कार्यान्वयन के संबंध में एक राष्ट्रीय संचार के रूप में जानकारी प्रस्तुत करने का निर्देश देता है।
- COP17 में, यह निर्णय लिया गया कि द्विवार्षिक अद्यतन रिपोर्ट (BURs) हर दो साल में प्रस्तुत की जाएगी।
- इसके परिणामस्वरूप, भारत ने अपना पहला BUR 2016 में और दूसरा 2018 में UNFCCC को प्रस्तुत किया था।
- भारत ने फरवरी 2021 में UNFCCC को अपनी तीसरी द्विवार्षिक अद्यतन रिपोर्ट (BUR-III) सौंपी।

3.2. BUR क्या हैं?

- BUR गैर-अनुबद्ध । पार्टियों द्वारा प्रस्तुत की जाने वाली रिपोर्ट हैं, जिसमें राष्ट्रीय ग्रीनहाउस गैस (GHG) सूची के अपडेट शामिल हैं, जिसमें एक राष्ट्रीय सूची रिपोर्ट और शमन कार्यों, जरूरतों और प्राप्त समर्थन पर जानकारी शामिल है।

- ऐसी रिपोर्टें कन्वेंशन को लागू करने के लिए किसी पार्टी द्वारा की गई कार्रवाइयों पर अपडेट प्रदान करती हैं, जिसमें उसके GHG उत्सर्जन और सिंक द्वारा निष्कासन की स्थिति, साथ ही उत्सर्जन को कम करने या सिंक को बढ़ाने के कार्यों पर भी शामिल है।

3.3. BUR-III की मुख्य विशेषताएं

- भारत ने घोषणा की कि देश की उत्सर्जन तीव्रता (GDP की प्रति इकाई) 2005 और 2016 के बीच 24% कम हो गई है और इसलिए यह "2005 के स्तर से 2020 तक GDP की उत्सर्जन तीव्रता को 20-25% तक कम करने के लिए अपनी स्वैच्छिक घोषणा को पूरा करने की राह पर है।"
- BUR-III, जिसमें वर्ष 2016 के लिए भारत की GHG सूची का विवरण शामिल है, दर्शाता है कि देश ने 2.8 बिलियन टन ग्रीनहाउस गैसों का उत्सर्जन किया था, जिसमें अकेले ऊर्जा क्षेत्र कुल उत्सर्जन का 75% था।
- ऊर्जा क्षेत्र में, बिजली उत्पादन इस श्रेणी में सबसे बड़ा स्रोत था, जो 2016 में राष्ट्रीय कुल GHG उत्सर्जन का लगभग 40% था, जबकि विनिर्माण उद्योगों और निर्माण ने मिलकर कुल उत्सर्जन का 18% से अधिक उत्सर्जित किया।
- हालाँकि BUR-III ने इस बात का विवरण दिया कि बिजली उत्पादन की कुल स्थापित क्षमता में ★ गैर-जीवाश्म स्रोतों (नवीकरणीय और परमाणु) की हिस्सेदारी पिछले साल नवंबर तक 38% से अधिक कैसे बढ़ गई, इसने देश में कोयले की खपत जारी रखने की आवश्यकता पर जोर दिया है।

4. जलवायु परिवर्तन पर राष्ट्रीय कार्य योजना (National Action Plan on Climate Change-NAPCC)

4.1. जलवायु परिवर्तन पर राष्ट्रीय कार्य योजना (NAPCC) क्या है?

- NAPCC एक राष्ट्रीय रणनीति की रूपरेखा तैयार करती है जिसका उद्देश्य देश को जलवायु परिवर्तन के अनुकूल होने में सक्षम बनाना और भारत के विकास पथ की पारिस्थितिक निरंतरता को बढ़ाना है।

KHAN SIR

- इसमें इस बात पर जोर दिया गया है कि भारत के अधिकांश लोगों के जीवन स्तर को बढ़ाने और जलवायु परिवर्तन के प्रभावों के प्रति उनकी संवेदनशीलता को कम करने के लिए उच्च विकास दर बनाए रखना आवश्यक है।
- इसे भारत द्वारा 30 जून 2008 को जारी किया गया था।

4.2. NAPCC के सिद्धांत

- जलवायु परिवर्तन के प्रति संवेदनशील, समावेशी और सतत विकास रणनीति के माध्यम से गरीबों की रक्षा करना।
- पारिस्थितिक स्थिरता सुनिश्चित करते हुए राष्ट्रीय विकास और गरीबी उन्मूलन उद्देश्यों को प्राप्त करना।
- अंतिम-उपयोग मांग-पक्ष प्रबंधन के लिए कुशल और लागत प्रभावी रणनीतियाँ।
- अनुकूलन और शमन के लिए उपयुक्त प्रौद्योगिकियों की व्यापक और त्वरित तैनाती।
- सतत विकास के लिए नए और अभिनव बाजार, नियामक और स्वैच्छिक तंत्र।
- अद्वितीय संबंधों के माध्यम से प्रभावी कार्यान्वयन - नागरिक समाज, स्थानीय सरकारी इकाइयाँ और सार्वजनिक-निजी भागीदारी के साथ।

4.3. आठ राष्ट्रीय मिशन

- इसके आठ राष्ट्रीय मिशन हैं जो राष्ट्रीय कार्य योजना का मूल हैं।
- वे जलवायु परिवर्तन, अनुकूलन और शमन, ऊर्जा दक्षता और प्राकृतिक संसाधन संरक्षण की समझ को बढ़ावा देने पर ध्यान केंद्रित करते हैं।
- ये आठ मिशन हैं:
 1. राष्ट्रीय सौर मिशन
 2. उन्नत ऊर्जा कार्यक्षमता के लिए राष्ट्रीय मिशन
 3. सतत आवास पर राष्ट्रीय मिशन
 4. राष्ट्रीय जल मिशन
 5. हिमालयी पारिस्थितिकी तंत्र को बनाए रखने के लिए राष्ट्रीय मिशन
 6. हरित भारत के लिए राष्ट्रीय मिशन
 7. सतत कृषि के लिए राष्ट्रीय मिशन

8. जलवायु परिवर्तन के लिए रणनीतिक ज्ञान पर राष्ट्रीय मिशन

4.3.1. राष्ट्रीय सौर मिशन (National Solar Mission-NSM)

- इसे जनवरी 2010 में लॉन्च किया गया था।
- NSM का प्रारंभिक लक्ष्य 2022 तक 20 गीगावॉट सौर ऊर्जा स्थापित करना था। 2015 की शुरुआत में इसे बढ़ाकर 100 गीगावॉट कर दिया गया था।

NSM का उद्देश्य

- राष्ट्रीय सौर मिशन का उद्देश्य भारत को सौर ऊर्जा के क्षेत्र में वैश्विक लीडर के रूप में स्थापित करना है।
- मिशन तीन चरण का दृष्टिकोण अपनाता है, चरण 1 (2012 -13 तक), चरण 2 (2013 - 17) और चरण 3 (2017 - 22)।
- मिशन का तात्कालिक उद्देश्य देश में केंद्रीकृत और विकेंद्रीकृत दोनों स्तरों पर सौर प्रौद्योगिकी के प्रवेश के लिए एक सक्षम वातावरण स्थापित करने पर ध्यान केंद्रित करना है।

4.3.2. उन्नत ऊर्जा कार्यक्षमता के लिए राष्ट्रीय मिशन (National Mission for Enhanced Energy Efficiency-NMEEE)

- यह मिशन 2011 से लागू किया गया है।
- इसका उद्देश्य अनुकूल विनियामक और नीति व्यवस्था बनाकर ऊर्जा कार्यक्षमता के लिए बाजार को मजबूत करना है। इसमें ऊर्जा कार्यक्षमता क्षेत्र के लिए अभिनव और सतत् व्यापार मॉडल को बढ़ावा देने की परिकल्पना की गई है।
- इसमें ऊर्जा गहन उद्योगों में ऊर्जा कार्यक्षमता बढ़ाने के लिए चार पहल शामिल हैं:
 - प्रदर्शन, उपलब्धि और व्यापार (Perform, Achieve and Trade-PAT)
 - ऊर्जा कार्यक्षमता के लिए बाजार परिवर्तन (Market Transformation for Energy Efficiency-MTEE)
 - ऊर्जा कार्यक्षमता वित्तपोषण मंच (Energy Efficiency Financing Platform-EEFP)
 - ऊर्जा कुशल आर्थिक विकास के लिए रूपरेखा (Framework for Energy Efficient Economic Development-FEED)

4.3.3. सतत आवास पर राष्ट्रीय मिशन (National Mission on Sustainable Habitat)

इसे जून 2010 में अनुमोदित किया गया था और इसमें शामिल हैं:

- सतत आवास मानकों का विकास जो मजबूत विकास रणनीतियों को जन्म देता है और साथ ही जलवायु परिवर्तन से संबंधित चिंताओं को भी संबोधित करता है।
- शहर विकास योजनाओं की तैयारी जो अनुकूलन और शमन संबंधी चिंताओं को व्यापक रूप से संबोधित करती हो।
- व्यापक गतिशीलता योजनाओं की तैयारी जो शहरों को दीर्घकालिक, ऊर्जा कुशल और लागत प्रभावी परिवहन योजना बनाने में सक्षम बनाती है।
- मिशन से संबंधित गतिविधियाँ शुरू करने के लिए क्षमता निर्माण।

4.3.4. राष्ट्रीय जल मिशन (National Water Mission)

- मिशन राष्ट्रीय जल नीति के प्रावधानों को ध्यान में रखता है और विभेदक अधिकारों और मूल्य निर्धारण के साथ नियामक तंत्र के माध्यम से जल उपयोग कार्यक्षमता को 20 प्रतिशत तक बढ़ाकर पानी के उपयोग को अनुकूलित करने के लिए एक रूपरेखा विकसित करता है।
- इसका उद्देश्य यह सुनिश्चित करना है कि शहरी क्षेत्रों की पानी की जरूरतों का एक बड़ा हिस्सा अपशिष्ट जल के पुनर्चक्रण के माध्यम से पूरा किया जाए।
- यह सुनिश्चित करता है कि पानी के अपर्याप्त वैकल्पिक स्रोतों वाले तटीय शहरों की पानी की आवश्यकताओं को नई और उपयुक्त प्रौद्योगिकियों को अपनाने के माध्यम से पूरा किया जाए।

राष्ट्रीय जल मिशन के पांच लक्ष्य

- सार्वजनिक डोमेन में व्यापक जल डेटा बेस और जल संसाधनों पर जलवायु परिवर्तन के प्रभाव का आकलन।
- जल संरक्षण, संवर्धन एवं रक्षण के लिए नागरिक एवं राज्य के कार्यों को बढ़ावा देना।
- अत्यधिक शोषण वाले क्षेत्रों सहित संवेदनशील क्षेत्रों पर ध्यान केंद्रित करना।
- जल उपयोग दक्षता में 20 प्रतिशत की वृद्धि।
- बेसिन स्तरीय एकीकृत जल संसाधन प्रबंधन को बढ़ावा देना।

4.3.5. हिमालयी पारिस्थितिकी तंत्र को बनाए रखने के लिए राष्ट्रीय मिशन (National Mission for sustaining the Himalayan Ecosystem)

- इसे 2010 में लॉन्च किया गया था लेकिन सरकार द्वारा औपचारिक रूप से 2014 में मंजूरी दी गई थी।
- यह विशेष मिशन, हिमालय के ग्लेशियरों को पिघलने से रोकने और हिमालय क्षेत्र में जैव विविधता की रक्षा करने का लक्ष्य निर्धारित करता है।
- मिशन संबंधित कुछ महत्वपूर्ण मुद्दों को संबोधित करने का प्रयास करता है, जो हैं
 - हिमालय के ग्लेशियर और संबंधित जलवैज्ञानिक परिणाम
 - जैव विविधता संरक्षण एवं रक्षण
 - वन्य जीव संरक्षण एवं सुरक्षा
 - पारंपरिक ज्ञान समाज और उनकी आजीविका, और
 - हिमालयी पारिस्थितिकी तंत्र को बनाए रखने के लिए योजना बनाना।

4.3.6. हरित भारत के लिए राष्ट्रीय मिशन (National Mission for a Green India)

- हरित भारत के लिए राष्ट्रीय मिशन जिसे आमतौर पर ग्रीन इंडिया मिशन (GIM) कहा जाता है, फरवरी, 2014 में लॉन्च किया गया था।
- इसका उद्देश्य भारत के घटते वन क्षेत्र की रक्षा करना, पुनर्स्थापित करना और बढ़ाना तथा अनुकूलन और क्षमता उपायों के माध्यम से जलवायु परिवर्तन का जवाब देना है।
- यह कार्बन पृथक्करण के साथ-साथ जैव विविधता, जल, बायोमास, मैंग्रोव, आर्द्रभूमि, महत्वपूर्ण आवासों आदि को संरक्षित करने जैसी कई पारिस्थितिकी तंत्र सेवाओं पर ध्यान केंद्रित करता है।

मिशन के उद्देश्य

- 5 मिलियन हेक्टेयर वन/गैर-वन भूमि पर वन/वृक्ष आवरण में वृद्धि और अन्य 5 मिलियन हेक्टेयर (कुल 10 मिलियन हेक्टेयर) पर वन आवरण की गुणवत्ता में सुधार।
- 10 मिलियन हेक्टेयर के उपचार के परिणामस्वरूप जैव विविधता, जल विज्ञान सेवाओं और कार्बन पृथक्करण सहित बेहतर पारिस्थितिकी तंत्र सेवाएं।
- जंगलों में और उसके आसपास रहने वाले लगभग 30 लाख परिवारों की वन-आधारित आजीविका आय में वृद्धि।
- वर्ष 2020 में वार्षिक CO₂ पृथक्करण में 50 से 60 मिलियन टन की वृद्धि।

4.3.7. सतत कृषि के लिए राष्ट्रीय मिशन (National Mission for Sustainable Agriculture)

- राष्ट्रीय सतत कृषि मिशन (NMSA) वर्ष 2014-15 से चालू किया गया है।
- इसका उद्देश्य कृषि को अधिक उत्पादक, सतत, लाभकारी और जलवायु के अनुकूल बनाना है, जिसमें शामिल हैं:
 - स्थान विशिष्ट एकीकृत/मिश्रित कृषि प्रणालियों को बढ़ावा देना;
 - मिट्टी और नमी संरक्षण के उपाय;
 - व्यापक मृदा स्वास्थ्य प्रबंधन;
 - कुशल जल प्रबंधन प्रथाएँ और
 - वर्षा आधारित प्रौद्योगिकियों को मुख्यधारा में लाना।

फार्म जल प्रबंधन (Farm Water Management-FWM)

- इसे 2014-15 के दौरान NMSA के घटकों में से एक के रूप में लागू किया गया था, जिसका उद्देश्य ड्रिप और स्प्रिंकलर प्रौद्योगिकियों, कुशल जल अनुप्रयोग और वितरण प्रणाली, माध्यमिक भंडारण आदि जैसे तकनीकी हस्तक्षेपों को बढ़ावा देकर जल उपयोग कार्यक्षमता को बढ़ाना था।
- ★ इसके बाद, इन गतिविधियों को 2015-16 के दौरान प्रधान मंत्री कृषि सिंचाई योजना के प्रति बूंद अधिक फसल (Per Drop More Crop) घटक के तहत शामिल किया गया है।

मृदा स्वास्थ्य प्रबंधन (Soil Health Management-SHM)

- SHM राष्ट्रीय सतत कृषि मिशन के तहत घटकों में से एक है।
- इसका उद्देश्य जैविक खादों और जैव उर्वरकों के संयोजन के साथ माध्यमिक और सूक्ष्म पोषक तत्वों सहित रासायनिक उर्वरकों के विवेकपूर्ण उपयोग के माध्यम से एकीकृत पोषक तत्व प्रबंधन (Integrated Nutrient Management-INM) को बढ़ावा देना है:
 - मृदा स्वास्थ्य और उसकी उत्पादकता में सुधार के लिए,
 - मिट्टी की उर्वरता में सुधार के लिए किसानों को मिट्टी परीक्षण आधारित सलाहों में सुधार के लिए मिट्टी और उर्वरक परीक्षण सुविधाओं को मजबूत करने के लिए।

मृदा स्वास्थ्य कार्ड योजना

- देश के सभी किसानों को मृदा स्वास्थ्य कार्ड प्रदान करने के लिए इसे फरवरी, 2015 से देश में लागू किया जा रहा है।
- मृदा स्वास्थ्य कार्ड किसानों को उनकी मिट्टी में पोषक तत्वों की स्थिति के बारे में जानकारी प्रदान करेगा और मिट्टी के स्वास्थ्य और इसकी उर्वरता में सुधार के लिए लागू किए जाने वाले पोषक तत्वों की उचित खुराक पर सलाह देगा।

4.3.8. जलवायु परिवर्तन के लिए रणनीतिक ज्ञान पर राष्ट्रीय मिशन (National Mission on Strategic Knowledge for Climate Change-NMSKCC)

- यह मिशन विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग द्वारा शासित है।
- यह जलवायु परिवर्तन के प्रति चुनौतियों और अपेक्षित प्रतिक्रियाओं की पहचान करता है।
- यह एक जीवंत और गतिशील ज्ञान प्रणाली का निर्माण करना चाहता है जो पारिस्थितिक रूप से सतत विकास के उद्देश्य के लिए प्रभावी ढंग से प्रतिक्रिया देने के लिए राष्ट्रीय कार्रवाई को सूचित और समर्थन करेगी।
- यह निम्नलिखित विषयों पर केंद्रित है:
 - जलवायु विज्ञान के प्रमुख क्षेत्रों जैसे मानसून गतिशीलता, एयरोसोल विज्ञान आदि में अनुसंधान,
 - वैश्विक और क्षेत्रीय जलवायु मॉडलिंग,
 - अवलोकन संबंधी नेटवर्क,
 - अनुसंधान इंफ्रास्ट्रक्चर का निर्माण।

NMSKCC के उद्देश्य

- जलवायु विज्ञान से संबंधित अनुसंधान और विकास में लगे मौजूदा ज्ञान संस्थानों के बीच ज्ञान नेटवर्क का निर्माण।
- उपयुक्त नीति ढांचे और संस्थागत समर्थन के माध्यम से डेटा साझाकरण और आदान-प्रदान की सुविधा प्रदान करना।
- विभिन्न मौसमों और जीवन स्तर के लिए देश के विभिन्न पारिस्थितिक क्षेत्रों पर जलवायु परिवर्तन के क्षेत्रीय प्रभाव के मॉडलिंग के लिए राष्ट्रीय क्षमता का विकास।

- अनुसंधान नेटवर्क स्थापित करना और जलवायु परिवर्तन के क्षेत्रों में अनुसंधान को प्रोत्साहित करके महत्वपूर्ण सामाजिक-आर्थिक क्षेत्रों पर प्रभाव डालना।
- अंतर्राष्ट्रीय और द्विपक्षीय विज्ञान और प्रौद्योगिकी सहयोग व्यवस्थाओं के तहत जलवायु परिवर्तन पर अनुसंधान और प्रौद्योगिकी विकास में वैश्विक सहयोग के माध्यम से गठबंधन और साझेदारी बनाना।

