

## जलवायु परिवर्तन के जोखिमों को कम करना और संवहनीय वित्त के लिए एक मजबूत ईकोसिस्टम को बढ़ावा देना\*

श्री एम. राजेश्वर राव

सबसे पहले मैं जलवायु परिवर्तन पर अपने विचार साझा करने के लिए मुझे यहां आमंत्रित करने के लिए आयोजकों को धन्यवाद देता हूं, जो न केवल व्यक्तियों के रूप में, बल्कि सामूहिक वैश्विक समुदाय के रूप में हमारे सामने आने वाले सबसे महत्वपूर्ण मुद्दों में से एक है।

कोपरनिकस क्लाइमेट चेंज सर्विस की 1 की नवीनतम रिपोर्ट के अनुसार, वर्ष 2024 ईआरएस पुनर्विश्लेषण डेटासेट में सबसे गर्म वर्ष होगा, जो 1940 तक वापस जा रहा है। यह भी अनुमान लगाया गया था कि अक्टूबर 2023 के बाद यह विश्व स्तर पर दूसरा सबसे गर्म अक्टूबर होगा, जिसमें औसत तापमान पूर्व-औद्योगिक स्तर से 1.65°C ऊपर था, जबकि इसे 16 महीने की अवधि में 15वें महीने में भी चिह्नित किया गया था जहां औसत तापमान पेरिस समझौते द्वारा निर्धारित 1.5°C सीमा से ऊपर था। इस प्रकार, दीवार पर लेखन हमें बताता है कि जब तक हम सामूहिक रूप से कड़ी कार्रवाई नहीं करते हैं, हमारा भविष्य चिंतनीय है। हाल की दुखद घटनाएं, चाहे वह वालेंसिया, स्पेन, वायनाड, केरल में हों या संयुक्त राज्य अमेरिका में बैक-टू-बैक तूफान हों, जलवायु परिवर्तन के खतरों की याद दिलाती हैं जो बड़े पैमाने पर दुनिया के सामने है। यह हमारे दिन-प्रतिदिन के जीवन को किसी न किसी रूप में प्रभावित करता है, चाहे वह भारी वर्षा, अचानक बाढ़, चक्रवात, सूखा, ग्लेशियरों का पिघलना, जैव विविधता का नुकसान आदि के माध्यम से हो, और वह भी बढ़ी हुई आवृत्ति और गंभीरता के साथ। इसलिए इसमें कोई संदेह नहीं हो सकता है कि जलवायु परिवर्तन वित्तीय प्रणाली, अर्थव्यवस्था और समाज के लिए बड़े पैमाने पर एक बड़ा जोखिम होने जा रहा है, जिसमें गंभीर विनाशकारी घटनाओं के जोखिम

\* 29 नवंबर, 2024 को नई दिल्ली में नेशनल यूनिवर्सिटी ऑफ सिंगापुर (एनयूएस) में इंस्टीट्यूट ऑफ साउथ एशियन स्टडीज (आईएसएस) द्वारा आयोजित अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन में श्री एम. राजेश्वर राव, डिप्टी गवर्नर द्वारा दिया गया मुख्य भाषण। सुनील नायर और साकेत कुमार द्वारा प्रदान किए गए इनपुट को कृतज्ञतापूर्वक स्वीकार किया जाता है।

<sup>1</sup> वर्ष 2024 रिकॉर्ड पर सबसे गर्म के रूप में समाप्त होने वाला है। कोपरनिकस (<https://climate.copernicus.eu/year-2024-set-end-warmest-record>)।

हमारे अस्तित्व को दांव पर लगा रहे हैं।

वित्तीय प्रणाली को न केवल जलवायु परिवर्तन से उत्पन्न होने वाले वर्तमान और भविष्य के प्रभावों के लिए तैयार होने और खुद को तैयार करने की आवश्यकता है, बल्कि परिणामी चुनौतियों पर काबू पाने के लिए एक उत्प्रेरक की भूमिका भी निभानी चाहिए। हमारे और उभरते बाजारों और विकासशील अर्थव्यवस्थाओं के सामने सबसे बड़ी चुनौती सतत प्रौद्योगिकियों के विकास के लिए पर्याप्त वित्तपोषण की कमी है और जलवायु परिवर्तन को कम करने और अनुकूल बनाने और एक मजबूत स्थायी वित्तीय प्रणाली का निर्माण करने के लिए अपेक्षित बुनियादी ढांचे की कमी है। भारत अपनी भौगोलिक स्थिति को देखते हुए जलवायु परिवर्तन के प्रति विशेष रूप से संवेदनशील दिखता है। यह अनुमान लगाया गया है कि वर्ष 2100 तक, जलवायु परिवर्तन से 3% से 10%<sup>2</sup> की वार्षिक जीडीपी हानि हो सकती है।

### जलवायु परिवर्तन के जोखिम और वित्तीय प्रणाली पर इसका प्रभाव

जलवायु परिवर्तन से उत्पन्न होने वाले अनिवार्य रूप से दो प्रकार के जोखिम हैं जिन्हें हमें संबोधित करने की आवश्यकता है: भौतिक और संक्रमण जोखिम। इस संबंध में एक महत्वपूर्ण विचार अनुकूलन और संबंधित जोखिम और उपाय भी है। मुझे थोड़ा विस्तार से बताने दें।

भौतिक जोखिम क्रमिक और अचानक जलवायु प्रभावों दोनों से उपजी हैं, जैसे कि प्राकृतिक आपदाएं, वास्तविक संपत्ति और वित्तीय साधनों को प्रभावित करती हैं। ये जोखिम परिसंपत्तियों को प्रत्यक्ष नुकसान पहुंचाते हैं, जिससे ऋण हानि और संपार्श्विक क्षति होती है, साथ ही अप्रत्यक्ष लागत, जिसमें व्यापार में व्यवधान, पूंजी प्रतिस्थापन और आपूर्ति श्रृंखला के मुद्दे शामिल हैं। ये जोखिम व्यापार, राजकोषीय नीति, मौद्रिक नीति और वित्तीय स्थिरता को प्रभावित कर सकते हैं, जिसके लिए निरंतर मूल्यांकन की आवश्यकता होती है। भौतिक जोखिमों से ऋण नुकसान का अनुमान लगाना मुश्किल है क्योंकि इस तरह के नुकसान पर ऐतिहासिक डेटा की कमी है, क्योंकि वित्तीय संस्थानों ने उन्हें ट्रैक नहीं किया है। यहां तक कि उपलब्ध डेटा भी भौतिक घटनाओं की बदलती आवृत्ति, तीव्रता और स्थान के कारण सीमित उपयोग का है, जिससे पिछले डेटा के आधार पर अनुमान थोड़ा जोखिम भरा हो जाता

<sup>2</sup> मुद्रा और वित्त पर रिपोर्ट, आरबीआई (2023)।

है। वित्तीय संस्थानों के लिए ऋण घाटे पर इस तरह के आंकड़े महत्वपूर्ण हैं क्योंकि वे क्रेडिट जोखिम को प्रभावित करते हैं, जिसमें डिफॉल्ट की संभावना और डिफॉल्ट रूप से नुकसान शामिल है।

जलवायु परिवर्तन को कम करने के प्रयासों से संक्रमण जोखिम उत्पन्न होते हैं। यह फर्मों और अर्थव्यवस्थाओं द्वारा संक्रमण की आवश्यकता से उत्पन्न होता है क्योंकि वे अपने शुद्ध शून्य लक्ष्यों को प्राप्त करने का प्रयास करते हैं, जो विघटनकारी हो सकता है। यह कम कार्बन प्रौद्योगिकियों के अनुकूलन के साथ-साथ उपभोक्ता व्यवहार में बदलाव, विशिष्ट क्षेत्रों में निवेश के बारे में निवेशक वरीयताओं का परिणाम हो सकता है। यह जलवायु संबंधी नियमों जैसे कार्बन मूल्य निर्धारण और करों, पारदर्शिता आवश्यकताओं, उत्पादों और सेवा नियमों से भी बाहर हो सकता है। इस प्रकार, संक्रमण जोखिम विभिन्न आर्थिक कारकों की अपेक्षाओं से उत्पन्न डिस्कनेक्ट के कारण उभरता है और इससे क्षेत्रों की एक विस्तृत श्रृंखला में तेजी से आर्थिक समायोजन लागत हो सकती है। यह फर्मों और निवेशकों के लिए अनिश्चितता पैदा करता है, जो वित्तीय स्थिरता पर इसके परिणामी प्रभाव के साथ वित्तीय जोखिम पैदा कर सकता है।

जबकि संक्रमण महत्वपूर्ण है, हम जलवायु घटनाओं के तत्काल प्रभाव को नजरअंदाज नहीं कर सकते हैं, जिसका अर्थ है कि हमें अनुकूलन उपायों को भी देखने की जरूरत है जो वर्तमान में जलवायु रणनीतियों के संबंध में एक लापता लिंक प्रतीत होता है। अनुकूलन में जलवायु घटना प्रभावों का जवाब देना शामिल है, जो दैनिक जीवन के लिए आवश्यक पर्यावरणीय परिस्थितियों को लगातार खराब करते हैं, जैसे कि पानी, ऊर्जा, वायु गुणवत्ता और सहनीय कार्य तापमान तक पहुंच। इन स्थितियों को तूफान, बाढ़ और जंगल की आग जैसे अल्पकालिक झटके से बाधित किया जा सकता है, जिनके अचानक और विनाशकारी प्रभाव होते हैं। हमें उन रणनीतियों को देखने की जरूरत है जो नुकसान और क्षति को कम करती हैं और अनुकूलन वित्तपोषण आर्थिक लचीलापन बनाने और सतत विकास को बढ़ावा देने के लिए महत्वपूर्ण होने की संभावना है।

जलवायु संबंधी जोखिमों से घरों, कंपनियों और संप्रभु पर व्यापक आर्थिक प्रभाव पड़ सकता है जो खपत, उत्पादन और निवेश पैटर्न को प्रभावित कर सकता है। फर्मों के लिए उनके

एक्सपोजर को देखते हुए, चाहे क्रेडिट या निवेश के रूप में, साथ ही साथ अपने स्वयं के संचालन के रूप में, ये जोखिम क्रेडिट, बाजार, तरलता और परिचालन जोखिमों की पारंपरिक जोखिम श्रेणियों के माध्यम से वित्तीय संस्थानों को प्रभावित करते हैं। इन हानियों को वित्तीय क्षेत्र के खिलाड़ियों के बीच, वित्तीय और गैर-वित्तीय क्षेत्रों के बीच और गैर-वित्तीय क्षेत्र के भीतर परस्पर संबंध के माध्यम से बढ़ाया जा सकता है। भौतिक जोखिम और संक्रमण जोखिम के बीच अंतर-संबंध वित्तीय स्थिरता को प्रभावित करने वाले गैर-रैखिक जोखिम के लिए एक विशेष स्रोत के रूप में भी कार्य कर सकते हैं। इन जोखिमों को सीमा पार व्यापार और उत्पादन अन्योन्याश्रितताओं के माध्यम से भी बढ़ाया जा सकता है।

### नियामक प्रतिक्रिया और चुनौतियां

हालांकि इस बात पर कुछ बहस है कि जलवायु परिवर्तन केंद्रीय बैंक के लिए अधिदेश का हिस्सा है या नहीं, तथ्य यह है कि इसका मूल्य और वित्तीय स्थिरता दोनों पर असर पड़ता है, इसका मतलब है कि जलवायु परिवर्तन से उत्पन्न होने वाले जोखिमों पर नियामक प्रतिक्रिया की आवश्यकता है। जलवायु परिवर्तन से उत्पन्न वित्तीय प्रणाली और अर्थव्यवस्था पर प्रभाव इन जोखिमों के प्रति उनके एक्सपोजर की सीमा और मौजूद न्यूनीकरण उपायों पर निर्भर करता है। नियामकों के सामने दुविधा और चुनौती न केवल विवेकपूर्ण दृष्टिकोण से एक सक्षम पारिस्थितिकी तंत्र स्थापित करना है, बल्कि वित्तीय प्रणाली और अर्थव्यवस्था के व्यवस्थित और सतत विकास के लिए एक सक्षमकर्ता और सुविधा प्रदाता के रूप में भी कार्य करना है। महत्वपूर्ण अंतर-क्षेत्रीय निर्भरताओं को देखते हुए, जलवायु परिवर्तन जोखिमों के शमन के लिए न केवल नियामकों से व्यक्तिगत क्षेत्रीय प्रतिक्रिया की आवश्यकता होती है, बल्कि अंतर-नियामक समन्वय की भी आवश्यकता होती है।

भारतीय रिज़र्व बैंक वित्तीय प्रणाली को प्रभावित करने वाले जलवायु परिवर्तन जोखिमों का आकलन करने और उन्हें कम करने के अपने संकल्प में सक्रिय रहा है। पिछले कुछ वर्षों के दौरान हमने इस दिशा में अनेक वृद्धिशील उपाय किए हैं। यह जलवायु परिवर्तन जोखिमों का आकलन करने और स्थायी वित्त के लिए एक मजबूत पारिस्थितिकी तंत्र को बढ़ावा देने के लिए बैंक के भीतर एक समर्पित

<sup>3</sup> उदाहरण के लिए, यूरोपीय संघ का प्रस्तावित कार्बन सीमा समायोजन तंत्र (सीबीएएम)।

समूह की स्थापना के साथ शुरू हुआ। इसके बाद 34 अनुसूचित वाणिज्यिक बैंकों को कवर करते हुए जलवायु जोखिम और सतत वित्त पर सर्वेक्षण जारी किया गया। रिजर्व बैंक पारंपरिक जोखिम प्रबंधन ढांचे में जलवायु परिवर्तन जोखिमों के एकीकरण के लिए वित्तीय क्षेत्र में विभिन्न हितधारकों के साथ सक्रिय रूप से संलग्न रहा है; उनकी बैलेंस शीट में कमजोरियों की पहचान करने के लिए जलवायु परिदृश्य विश्लेषण; शमन उद्देश्यों के लिए ऋण का पर्याप्त प्रवाह सुनिश्चित करने के लिए कदम उठाना और जलवायु से संबंधित वित्तीय जोखिमों को मापने और प्रबंधित करने के लिए क्षमताओं में अंतराल को संबोधित करना।

अपेक्षाओं को निर्धारित करने और पारिस्थितिकी तंत्र के भीतर जलवायु परिवर्तन जोखिम शमन कार्यों को कम करने के उपायों में से एक जलवायु प्रकटीकरण मानकों को निर्धारित करना है। अंतर्राष्ट्रीय सस्टेनेबिलिटी स्टैंडर्ड बोर्ड (आईएसएसबी) जैसे वैश्विक मानक निर्धारक निकाय इस क्षेत्र में अग्रणी रहे हैं और भारत सहित अधिकांश क्षेत्राधिकार अपनी साझा किंतु अलग-अलग जिम्मेदारियों की अनिवार्यता को ध्यान में रखते हुए अपने संबंधित प्रकटनों को अपने नुस्खों के साथ अंशांकित करने का प्रयास कर रहे हैं। रिजर्व बैंक ने जलवायु संबंधी वित्तीय जोखिमों के लिए सार्वजनिक परामर्श हेतु प्रकटन ढांचे का मसौदा जारी किया था। प्राप्त फीडबैक के आधार पर, अंतिम दिशानिर्देश शीघ्र ही जारी किए जाने की संभावना है। प्रकटन ढांचे का आशय जलवायु परिवर्तन जोखिमों को कम करने के लिए दक्षताओं की पहचान करने और निर्माण करने के लिए विनियमित संस्थाओं को तैयार करना है और किसी विशेष क्षेत्र या उद्योग को ऋण देने को प्रतिबंधित नहीं करना है।

यद्यपि हमारे बीच व्यापक समझ हो सकती है, हमें अभी उस चरण तक पहुंचना है जहां हम जलवायु परिवर्तन से उत्पन्न जोखिमों का व्यापक रूप से आकलन कर सकें। जलवायु परिवर्तन जोखिमों के सही आकलन के लिए प्रमुख चुनौती आवश्यक डेटा

की उपलब्धता है। जलवायु डेटा को समान पद्धति की कमी, पहुंच में विखंडन, डेटा के प्रकाशन में एकरूपता की कमी और मीट्रिक्स, इकाइयों और प्रारूपों में अंतर की विशेषता है। जलवायु जोखिमों से संबंधित वास्तविक ऐतिहासिक ऋण हानि डेटा की कमी है, जलवायु घटनाओं के ऐतिहासिक और भविष्य के पूर्वानुमानों को शामिल करने वाले खतरनाक डेटा, और शुद्ध शून्य में संक्रमण के लिए क्षेत्रीय बेंचमार्क शामिल हैं। वर्तमान में वित्तीय संस्थानों के बीच ऋण परिसंपत्तियों को लेबल करने का कोई निर्धारित अभ्यास नहीं है जो किसी भी जलवायु जोखिम घटना के आधार पर खराब हो गए हैं। यह चूक की संभावना का अनुमान लगाने के लिए पारंपरिक जोखिम प्रबंधन मॉडल में जलवायु संबंधी जोखिमों के एकीकरण के लिए यथार्थवादी ऋण हानि डेटा की उपलब्धता को सीमित करता है। यह वित्तीय संस्थाओं को भविष्य में वास्तविक हानि आकलनों पर पहुंचने के लिए विभिन्न अनुरूपण और परिदृश्य विश्लेषण अभ्यास करने से भी रोकती है। परिणामस्वरूप, इस बिंदु पर ऋण हानि डेटा पर पहुंचने और भविष्य में होने वाली संभावित हानियों को मापने के लिए विभिन्न सन्निकटन विधियों/डेटा सेटों का उपयोग किया जा रहा है।

जब हम भौतिक जोखिम और विशेष रूप से जोखिम के आंकड़ों पर विचार करते हैं, तो भारत विशिष्ट डेटा की आवश्यकता होती है जो वैश्विक रूप से स्वीकृत परिदृश्यों पर आधारित हो सकता है। यह कहते हुए कि, एनजीएफएस और जलवायु परिवर्तन के लिए अंतर सरकारी पैनल (आईपीसीसी) द्वारा प्रदान किए गए परिदृश्य भारत विशिष्ट परिणामों को प्राप्त करने के लिए अच्छे प्रारंभिक बिंदु के रूप में कार्य करते हैं। संक्रमण जोखिमों के मामले में, क्षेत्रीय संक्रमण बेंचमार्क की उपलब्धता के संदर्भ में एक अंतर है जिसका उपयोग वित्तीय संस्थानों द्वारा फर्मों के सापेक्ष संक्रमण जोखिमों को मापने के लिए किया जा सकता है। राष्ट्रीय स्तर पर एक निश्चित वर्गीकरण की अनुपस्थिति भी यह निर्धारित करने के लिए एक बाधा है कि किन क्षेत्रों को उसी के लिए एक सांकेतिक रोड मैप के साथ संक्रमण की आवश्यकता है। इसके अलावा, स्कोप 1, 2 और 3 उत्सर्जन के माप भी प्रगति पर हैं।

<sup>4</sup> भारतीय रिजर्व बैंक - रिपोर्ट (<https://www.rbi.org.in/Scripts/PublicationReportDetails.aspx?UrlPage=&ID=1215>).

<sup>5</sup> <https://rbidocs.rbi.org.in/rdocs/Publications/PDFs/CLIMATERISK46CEE62999A4424BB731066765009961.PDF>

<sup>6</sup> भारतीय रिजर्व बैंक - अधिसूचनाएं (<https://www.rbi.org.in/Scripts/NotificationUser.aspx?Id=12487&Mode=0>).

<sup>7</sup> [https://www.rbi.org.in/Scripts/BS\\_PressReleaseDisplay.aspx?prid=57408](https://www.rbi.org.in/Scripts/BS_PressReleaseDisplay.aspx?prid=57408)

<sup>8</sup> डेटा अंतरालों को पाटने पर नेटवर्क फॉर ग्रीनिंग फॉर द फाइनेंशियल सिस्टम (एनजीएफएस) की अंतिम रिपोर्ट में जलवायु संबंधी डेटा में मुद्दों के रूप में उपलब्धता (जैसे, कवरेज, ग्रैन्युलैरिटी, एक्सेसिबिलिटी), विश्वसनीयता (जैसे, गुणवत्ता, ऑडिटबिलिटी, पारदर्शिता) और तुलनात्मकता पर प्रकाश डाला गया है।

स्कोप 3 उत्सर्जन अनिवार्य रूप से एक फर्म के लिए मूल्य-श्रृंखला में अपस्ट्रीम और डाउनस्ट्रीम उत्सर्जन से संबंधित है। मूल्य-श्रृंखला में प्रत्येक खिलाड़ी का यह प्रयास होना चाहिए कि वे अपने संबंधित स्कोप 1 और स्कोप 2 उत्सर्जन का ध्यान रखें, ताकि स्कोप 3 से संबंधित मुद्दे पर स्वचालित रूप से ध्यान दिया जा सके। यह इस दृष्टिकोण से है कि जलवायु जोखिम से संबंधित प्रकटीकरण बहुत महत्वपूर्ण हो जाते हैं और इसलिए वित्तीय प्रणाली को संबंधित स्कोप 1 और स्कोप 2 उत्सर्जन को पकड़ने की आवश्यकता है। यह न केवल फर्मों को अपने स्वयं के जलवायु परिवर्तन से संबंधित जोखिमों के आकलन के लिए प्रेरित करेगा, बल्कि आगे बढ़ने वाले किसी भी प्रणालीगत मुद्दों के वार्ड के लिए बड़े पैमाने पर प्रणाली तैयार करेगा।

भारतीय रिजर्व बैंक का इरादा रिजर्व बैंक-जलवायु जोखिम सूचना प्रणाली (आरबी-सीआरआईएस) नामक डेटा रिपॉजिटरी के निर्माण के साथ जलवायु डेटा उपलब्धता में अंतराल को दूर करने का है, जिसकी घोषणा गवर्नर द्वारा 09 अक्टूबर, 2024 को की गई थी। इसमें दो भागों को शामिल करने की परिकल्पना की गई है। पहली, एक वेब-आधारित निर्देशिका, जिसमें विभिन्न डेटा स्रोतों (मौसम विज्ञान, भू-स्थानिक, आदि) को सूचीबद्ध किया गया है, जो आरबीआई की वेबसाइट पर सार्वजनिक रूप से सुलभ होगा। दूसरा, एक डेटा पोर्टल जिसमें डेटासेट (मानकीकृत प्रारूपों में संसाधित डेटा) शामिल हैं। इस डेटा पोर्टल तक पहुंच चरणबद्ध तरीके से विनियमित संस्थाओं को उपलब्ध कराई जाएगी।

### सतत वित्त के साथ मुद्दे और चुनौतियां

यहां मैं स्थायी वित्त के दायरे को बढ़ाने में एक चुनौती को चिह्नित करता हूं। दुनिया और विशेष रूप से भारत को संबंधित शुद्ध शून्य लक्ष्यों को प्राप्त करने के लिए काफी मात्रा में धन की आवश्यकता है। जलवायु परिवर्तन बाकू, अजरबैजान में हाल ही में संपन्न पार्टियों के सम्मेलन (सीओपी) 29 में पर्याप्त जलवायु संबंधी वित्त की उपलब्धता के बारे में गर्म बहस का विषय था, जिसमें दो मुद्दों पर प्रकाश डाला गया था, पहला जलवायु संबंधी वित्त अभी भी अंतरराष्ट्रीय मंचों पर बातचीत करता है और दूसरा ईएमडीई प्राथमिकताएं अभी भी विकसित देशों के साथ संरेखित

नहीं हैं। हालांकि समझौते में ईएमडीईएस के लिये जलवायु वित्त को वर्ष 2035 तक 100 बिलियन अमेरिकी डॉलर से बढ़ाकर 300 बिलियन अमेरिकी डॉलर सालाना करने का प्रस्ताव है, लेकिन यह ईएमडीईएस की उम्मीदों से कम हो गया। भारत सीओपी 26, इसके पंचामृत लक्ष्यों (राष्ट्रीय स्तर पर निर्धारित योगदान (एनडीसीएस)) के लिये प्रतिबद्ध था। अनुमान है कि इन लक्ष्यों को प्राप्त करने के लिए धन की आवश्यकता प्रति वर्ष लगभग 160 बिलियन अमेरिकी डॉलर है।

स्थायी वित्त के प्रभावी प्रवाह के लिए राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय दोनों स्तरों पर कई गुना चुनौतियां हैं। सबसे पहले और सबसे महत्वपूर्ण हरित या टिकाऊ परियोजनाओं/प्रस्तावों की अंतर्निहित जोखिम है। जलवायु जोखिम शमन में सबसे आगे हरित और टिकाऊ विकल्प की उपलब्धता होने जा रही है जिसके लिए काफी तकनीकी विकास की आवश्यकता है। इस तथ्य को देखते हुए कि, हरित या टिकाऊ परियोजनाएं अपेक्षाकृत नई प्रौद्योगिकियों पर आधारित होती हैं जो अभी तक स्थिर नहीं हुई हैं और मुख्यधारा में हैं, इन परियोजनाओं की वित्तीय और तकनीकी-आर्थिक व्यवहार्यता का आकलन और अधिक चुनौतीपूर्ण हो जाता है। इससे पारंपरिक परियोजनाओं की तुलना में एक अंतर्निहित बढ़ा हुआ क्रेडिट जोखिम होता है।

इसके अलावा, जब टिकाऊ वित्त की बात आती है, तो हमारे जैसे देश में, शमन के अलावा, अनुकूलन के लिए संसाधनों का प्रवाह भी उतना ही महत्वपूर्ण है। बैंक योग्य परियोजनाओं को हमेशा क्रेडिट मिलता है, हालांकि आंशिक रूप से बैंक योग्य और गैर-बैंक योग्य परियोजनाओं के साथ समस्याएं हैं, जो आम तौर पर अनुकूलन से जुड़ी होती हैं। डेटा, ज्ञान और क्षमता अंतराल, तकनीकी और संस्थागत बाधाओं के रूप में कई मुद्दे अनुकूलन परियोजनाओं की उचित पहचान और विकास को सीमित करते हैं जो अंतरराष्ट्रीय और निजी वित्त दोनों तक पहुंच को सीमित करता है। इस प्रकार, अनुकूलन वित्त को मुख्यधारा में लाने और विशिष्ट कॉर्पोरेट सामाजिक जिम्मेदारी से जुड़े वित्त पोषण और सार्वजनिक निवेश से ऊपर उठने के लिए एक पारिस्थितिकी तंत्र विकसित करने की तत्काल आवश्यकता है।

<sup>9</sup> भारतीय रिजर्व बैंक - प्रेस प्रकाशनी ([https://www.rbi.org.in/Scripts/BS\\_PressReleaseDisplay.aspx?prid=58852](https://www.rbi.org.in/Scripts/BS_PressReleaseDisplay.aspx?prid=58852)).

<sup>10</sup> <https://www.iea.org/commentaries/india-s-clean-energy-transition-is-rapidly-underway-benefiting-the-entire-world>

सरकार टिकाऊ और जलवायु वित्त को बढ़ावा देने में भी सबसे आगे रही है, चाहे वह ग्रीन हाइड्रोजन मिशन, नेशनल सोलर मिशन, पीएम-कुसुम, पीएम-सूर्यघर योजना, सॉवरन ग्रीन बॉन्ड, लॉग-टर्म लो एमिशन डेवलपमेंट स्ट्रेटेजी (एलटी-एलईडीएस) आदि हो। सार्वजनिक-निजी भागीदारी स्थापित करके इन प्रयासों को और बढ़ाने तथा विकास वित्तीय संस्थानों (डीएफआई) की भूमिका सहित मिश्रित वित्त विकल्पों पर विचार करने की आवश्यकता है। पारदर्शिता, अखंडता और प्रकटीकरण के साथ-साथ परियोजनाओं की वाणिज्यिक व्यवहार्यता और संबंधित बाजार विफलताओं को संबोधित करने के लिए प्रयासों की आवश्यकता है। सामूहिक रूप से यह सोचने की आवश्यकता है कि नई और विकासशील प्रौद्योगिकियों को शामिल करने वाली स्थायी परियोजनाओं को वित्तीय प्रणाली को किसी भी स्पिल-ओवर जोखिम के अधीन किए बिना कैसे जोखिम से मुक्त किया जा सकता है। टिकाऊ प्रौद्योगिकियों के क्षेत्र में अनुसंधान और विकास को बढ़ावा देने पर अधिक गहन ध्यान देने की भी आवश्यकता है।

एक संबंधित क्षेत्र जो विभिन्न मंचों पर चर्चा के लिए आता है, वह हरित और टिकाऊ वित्त के क्षेत्र में विश्वसनीय परियोजनाओं की अनुपलब्धता है। इस संदर्भ में, सबसे पहले कॉर्पोरेट परियोजनाओं और एसएमई/एमएसएमई से संबंधित परियोजनाओं के बीच अंतर करने की आवश्यकता है। एक स्थायी परियोजना एक नवीकरण बिजली परियोजना की स्थापना से लेकर घरों/फर्मों की छतों पर सौर प्रकाश की स्थापना जैसी कुछ हो सकती है। भारत तेजी से विकसित तकनीकी परिवर्तन का गवाह बन रहा है और अधिक से अधिक युवा समस्या समाधान के लिए उद्यमशीलता का मार्ग अपनाकर स्टार्ट-अप स्थापित कर रहे हैं। इस संदर्भ में, ऐसे तकनीकी नवाचारों को प्रदर्शित करना महत्वपूर्ण है जो समय की कसौटी पर खरे उतरे हैं और सतत विकास में योगदान दिया है। हमें एक हरित और टिकाऊ परिसंपत्ति भंडार के निर्माण पर विचार करने की आवश्यकता हो सकती है जो वित्तीय संस्थानों के लिए ऐसी प्रौद्योगिकियों के उपयोग के मामलों को प्रदर्शित करेगा।

अन्य क्षेत्रीय घरेलू निवेश आवश्यकताओं के अलावा, स्थायी वित्त के लिए आवश्यक वित्त पोषण की मात्रा को देखते हुए, जलवायु न्यूनीकरण और अनुकूलन परियोजनाओं के लिए

उपलब्ध अंतर्राष्ट्रीय जलवायु वित्त निधियों का लाभ उठाने की तत्काल आवश्यकता है। दो महत्वपूर्ण तत्व हैं जो इस प्रक्रिया में महान समर्थकों के रूप में कार्य कर सकते हैं - एक पारदर्शिता और दूसरा क्षमता निर्माण। प्रकटीकरण के माध्यम से पारदर्शिता, और पर्याप्त क्षमता निर्माण दाताओं और प्राप्तकर्ताओं दोनों को शामिल जोखिमों का आकलन करने और तदनुसार धन की आवश्यकताओं को पूरा करने में सक्षम करेगा। पारदर्शिता और प्रकटीकरण के लिए एक श्रेणीबद्ध दृष्टिकोण का पालन करने की आवश्यकता है, जो राष्ट्रीय परिस्थितियों के अनुरूप होना चाहिए। तकनीकी विशेषज्ञता बढ़ाने पर विशेष ध्यान देने के साथ क्षमता निर्माण पर ध्यान देने की आवश्यकता है। हमें उत्पाद नवाचार को बढ़ावा देने और स्थायी वित्त के संबंध में तकनीकी मूल्यांकन सहायता प्रदान करने के लिए संस्थागत क्षमताओं का निर्माण करने की आवश्यकता है। इन संस्थागत क्षमताओं का लाभ वित्तीय संस्थानों और सरकारी मशीनरी द्वारा संबंधित क्षेत्रों में ऋण प्रवाह बढ़ाने के लिए उठाया जा सकता है और स्थायी वित्त से संबंधित वित्त पोषण के लिए अंतर्राष्ट्रीय वित्त पोषण संगठनों, डीएफआई और एमडीबी के साथ एक पुल के रूप में कार्य किया जा सकता है।

## निष्कर्ष

जलवायु परिवर्तन जोखिमों ने वित्तीय प्रणाली को प्रभावित करना शुरू कर दिया है और आने वाले भविष्य में प्रणालीगत जोखिम पैदा करने की परिकल्पना की गई है। वास्तविक अर्थव्यवस्था और वित्तीय क्षेत्र की कमजोरियों के साथ जलवायु-विशिष्ट कमजोरियों की परस्पर क्रिया वित्तीय स्थिरता जोखिम पैदा कर सकती है। इस संदर्भ में, इन जोखिमों का सही मूल्यांकन सुनिश्चित करने और उपयुक्त अनुकूलन और शमन उपायों को लागू करने के लिए क्षमताओं का निर्माण करना आवश्यक है। पारदर्शिता और क्षमता निर्माण प्रमुख अंतर होने जा रहे हैं और हमें सामूहिक रूप से इस दिशा में आगे बढ़ने की जरूरत है। हमारे सामने एक बड़ी जिम्मेदारी है और मुझे उम्मीद है कि हम मिलकर भविष्य की पीढ़ियों के लिए सतत विकास और पर्यावरण के लिए एक निश्चित रोडमैप प्रदान करने में सक्षम होंगे।

धन्यवाद।