

## बदलते रुख : भारत में सरकारी प्रतिभूति बाजार में गैर-बैंक निवेशकों का बढ़ता प्रभाव

अमित पवार, मयंक गुप्ता, अभिनंदन बोराड, सुब्रत कुमार सीत और देब प्रसाद रथ<sup>^</sup> द्वारा

गैर-बैंक संस्थाओं ने कोविड-19 महामारी के दौरान नए जारी किए गए सरकारी ऋण का एक महत्वपूर्ण हिस्सा अवशोषित कर लिया। बहरहाल, भारत में भारत सरकार की दिनांकित प्रतिभूतियों के स्वामित्व में अभी भी बैंकों का दबदबा है। अध्ययन से पता चलता है कि गैर-बैंक बैंकों की तुलना में जी-सेक प्रतिफल में बदलाव के प्रति अधिक प्रतिक्रियाशील हैं। कुल मिलाकर, जी-सेक आपूर्ति में एक प्रतिशत की वृद्धि दीर्घकालिक प्रतिफल में 9.5 से 10 आधार अंक की वृद्धि के साथ जुड़ी हुई पाई गई है। परिट्वश्य विश्लेषण, उधार लेने की लागत में कम वृद्धि का संकेत देता है - जब बैंकों के बजाए गैर-बैंक सभी नए सरकारी ऋण अवशोषित कर लेते हैं। यह इस बात पर प्रकाश डालता है कि सरकारी प्रतिभूतियों के लिए निवेशक समूह में विविधता लाने हेतु आरबीआई के निरंतर प्रयास सुविचारित हैं।

### भूमिका

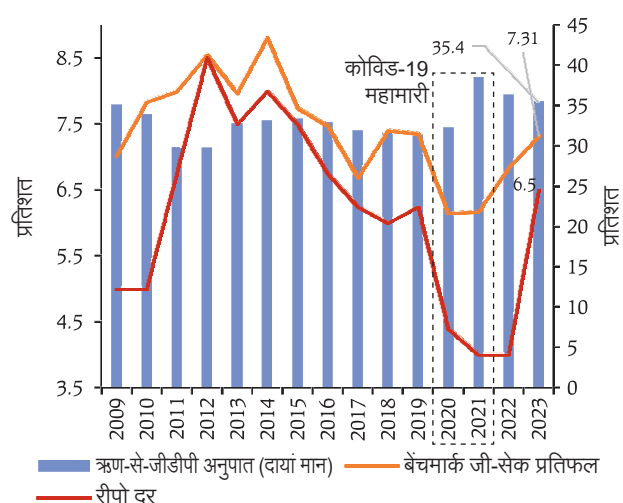
कोविड-19 महामारी के बाद वैश्विक सरकारी ऋण में वृद्धि हुई क्योंकि विभिन्न देशों की सरकारों ने आर्थिक संवृद्धि के पुनरुत्थान और सामाजिक कल्याण हेतु व्यापक वित्तीय सहायता प्रदान की (गैस्पर और अन्य, 2021)। वैश्विक स्तर पर, उच्च सरकारी उधारी की प्रतिक्रिया स्वरूप सरकारी बॉण्ड प्रतिफल में भी वृद्धि हुई। भारत में, नॉमिनल जीडीपी के प्रतिशत के रूप में भारत सरकार (जीओआई) की कुल बकाया प्रतिभूतियां मार्च 2020 के अंत में 32.3 प्रतिशत से बढ़कर मार्च 2021 के अंत में 38.5 प्रतिशत हो गईं (चार्ट 1)। सैद्धांतिक रूप से, सरकारी ऋण के स्तर में वृद्धि से जी-सेक प्रतिफल में वृद्धि हो सकती है क्योंकि, निवेशक, ऋण में वृद्धि के साथ उच्च स्तरीय जोखिम को भी जुड़ा

<sup>^</sup> लेखक आर्थिक और नीति अनुसंधान विभाग से हैं। इस आलेख में व्यक्त विचार लेखकों के हैं और भारतीय रिजर्व बैंक के विचारों का प्रतिनिधित्व नहीं करते हैं।

हुआ देखते हैं। हालाँकि, इसी अवधि के दौरान, बेंचमार्क 10-वर्षीय जी-सेक पर प्रतिफल 6.14 प्रतिशत से मामूली बढ़कर 6.17 प्रतिशत हो गई। भारतीय रिजर्व बैंक (आरबीआई) द्वारा समय पर नीतिगत उपायों, जिसमें आस्ति-खरीद कार्यक्रम और कोविड-19 के दौरान उदार मौद्रिक नीति शामिल हैं, ने दीर्घकालिक प्रतिफल के व्यवस्थित संवृद्धि में मदद की (पात्र और अन्य, 2022)।

उन्नत अर्थव्यवस्थाओं के लिए, ऋण की तुलना में जीडीपी अनुपात और संभावित संवृद्धि, सरकारी बॉण्ड प्रतिफल के दीर्घकालिक निर्धारक माने जाते हैं, जबकि मुद्रास्फीति, अल्पकालिक ब्याज दर और उत्पादन वृद्धि में बदलाव, अल्पकालिक निर्धारक माने जाते हैं (पोघोस्यान, 2014)। भारतीय संदर्भ में, जी-सेक के प्रतिफल, सरकारी उधार के आकार के अलावा मुद्रास्फीति, आर्थिक संवृद्धि, अल्पकालिक ब्याज दरों, घरेलू तरलता की स्थिति और निवेशक जोखिम वहनीयता, जैसे विभिन्न कारकों से भी प्रभावित पाया गया है। (दुआ और अन्य, 2014; अकरम, 2019)। हालाँकि, भारत के लिए मौजूदा साक्ष्य-आधारित कार्य, सरकारी बॉण्ड प्रतिफल के दीर्घकालिक और अल्पकालिक निर्धारकों के बीच अंतर किए बिना, ज्यादातर केवल बॉण्ड प्रतिफल और समष्टि-आर्थिक निर्धारकों के बीच संबंध पर ध्यान केंद्रित करते हैं।

चार्ट 1 : बेंचमार्क जी-सेक प्रतिफल में बदलाव



नोट : ऋण-से-जीडीपी अनुपात की गणना कुल बकाया स्वर्ण-दिनांकित प्रतिभूतियों और नॉमिनल जीडीपी के बीच के अनुपात के रूप में की जाती है।  
स्रोत : आरबीआई; और ब्लूमबर्ग।

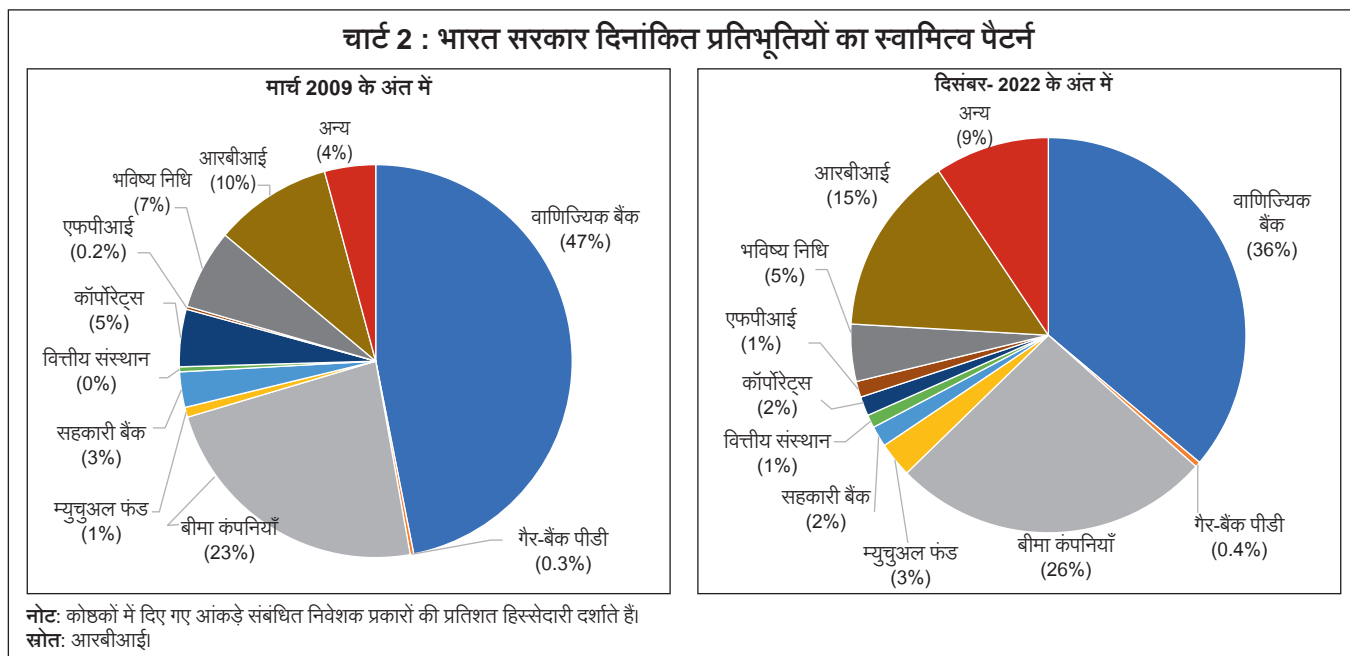
सरकारी बॉण्ड प्रतिफल पर मौजूदा साहित्य के बावजूद, बॉण्ड प्रतिफल के अल्पकालिक और दीर्घकालिक निर्धारकों के साथ-साथ उनके महत्वपूर्ण प्रमुख कारकों पर बहस अनसुलझी बनी हुई है - खासकर भारत जैसी उभरती बाजार अर्थव्यवस्थाओं में। इसके अलावा, सरकारी उधार लागत पर स्वामित्व की बढ़ती प्रवृत्ति का प्रभाव भी अस्पष्ट रहता है।

भारत में बढ़ती अर्थव्यवस्था और विकसित होते वित्तीय बाजारों के साथ, निवेशक संरचना, यानी निवेशकों के प्रकार जो व्यापार, निवेश और सरकारी प्रतिभूतियों को धारण करते हैं, में भी बदलाव आ रहा है। भारत सरकार की दिनांकित प्रतिभूतियों का बकाया स्टॉक मार्च 2009 के अंत में ₹19.3 लाख करोड़ (मौजूदा कीमतों पर सकल घरेलू उत्पाद का 35 प्रतिशत) से बढ़कर दिसंबर 2022 के अंत में ₹93.7 लाख करोड़ (मौजूदा कीमतों पर सकल घरेलू उत्पाद का 35.3 प्रतिशत) हो गया। कुल बकाया में हिस्सेदारी के माध्यम से मापी गई निवेशकों की सापेक्ष हिस्सेदारी में भी पिछले कुछ वर्षों में बदलाव आया है। उदाहरण के लिए, कुल बकाया भारत सरकार की दिनांकित प्रतिभूतियों में लगभग पांच गुना वृद्धि के प्रत्युत्तर में, वाणिज्यिक बैंकों की होल्डिंग मार्च 2009 के अंत में ₹9.4 लाख करोड़ से बढ़कर दिसंबर 2022 के अंत में चार गुना से कम- ₹33.9 लाख करोड़ हो गई। इस अवधि के दौरान कुल बकाया में हिस्सेदारी

46.9 प्रतिशत से घटकर 36.1 प्रतिशत हो गई (चार्ट 2)। इसके अलावा, बीमा कंपनियों की हिस्सेदारी मार्च 2009 के अंत में 23.2 प्रतिशत से बढ़कर दिसंबर 2022 के अंत में 26.1 प्रतिशत हो गई। अन्य गैर-बैंक निवेशकों में, म्यूचुअल फंड, विदेशी पोर्टफोलियो निवेशकों (एफपीआई) और अन्य<sup>1</sup> के शेयरों में वृद्धि हुई है, जबकि इसी अवधि के दौरान भविष्य निधि की हिस्सेदारी में गिरावट आई है।

हाल के देशांतर साहित्य का एक हिस्सा विशेष रूप से उदीयमान बाजार (ईएम) सरकारी ऋण में गैर-बैंक निवेशकों की सक्रिय भागीदारी के संदर्भ में सरकारी उधार की लागत पर निवेशक संरचना के प्रभाव पर प्रकाश डालता है। ये अध्ययन इस बात पर प्रकाश डालते हैं कि जब गैर-बैंक निवेशकों की उपस्थिति अधिक होती है, अन्य चीजें स्थिर रहती हैं तो सरकारें कम लागत / प्रतिफल पर ऋण सुरक्षित कर सकती हैं (फेंग और अन्य, 2023)। सरकारी ऋण बाजार में निवेशक आधार वित्तीय स्थिरता के लिए भी मायने रख सकता है - जिन देशों में निवेशक आधार में विविधता है, वहां उच्च ऋण की तुलना में जीडीपी अनुपात कम मायने रखता है, और इसके बाद सरकारी ऋण बाजार में अचानक रुकावट / उलटफेर की संभावना भी कम होती है (अर्सलानल्प और अन्य, 2013)।

**चार्ट 2 : भारत सरकार दिनांकित प्रतिभूतियों का स्वामित्व पैटर्न**



<sup>1</sup> इसमें राज्य सरकारें, पेंशन निधि, पीएसयू, ट्रस्ट और एचयूएफ/व्यक्ति शामिल हैं।

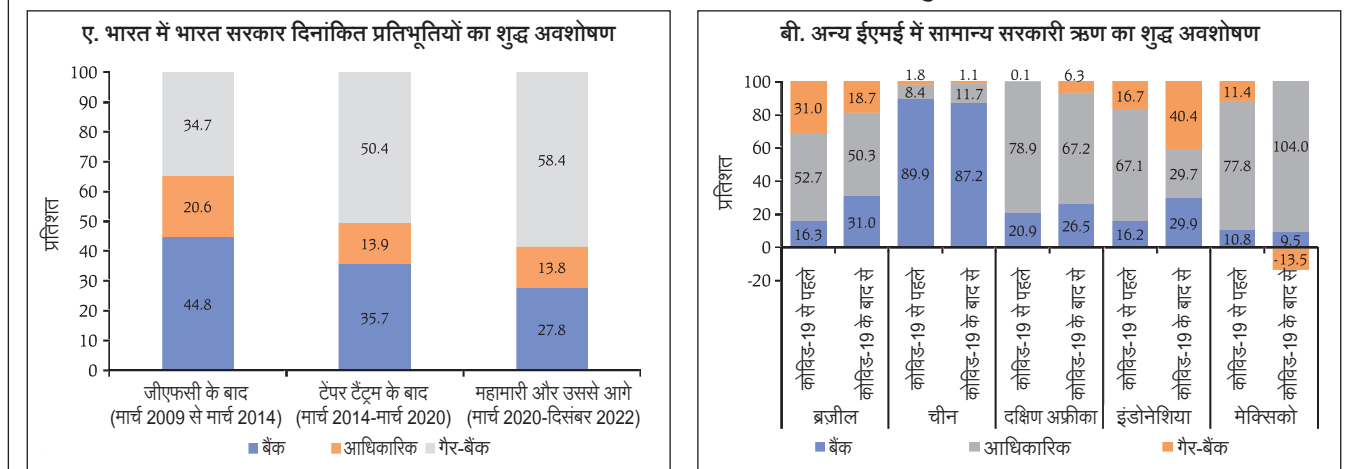
सरकारी बॉण्ड (एडीबी, 2013) के लिए निवेशक आधार को व्यापक बनाने के लिए कई ईएमई में नीतिगत उपाय किए गए हैं। भारत में, रिजर्व बैंक (आरबीआई) ने भी कई उपायों के माध्यम से जी-सेक के लिए निवेशक आधार को व्यापक बनाने का प्रयास किया (सारणी 1 अनुलग्नक ए देखें)। यह स्पष्ट है कि ऐसे उपाय विशेषकर भारतीय संदर्भ में कारगर हैं। वैश्विक वित्तीय संकट (जीएफसी) और टेपर टैंट्रम के बीच की अवधि में, बैंक सरकारी प्रतिभूति बाजार में प्रमुख खिलाड़ी बने रहे और शुद्ध ऋण निर्गम का 44.8 प्रतिशत अवशोषित किया। हालाँकि, टेपर टैंट्रम के बाद से, गैर-बैंक निवेशकों ने नए ऋण जारी करने का अधिकांश हिस्सा अवशोषित कर लिया है, जिसे मार्च 2020 के बाद से कोविड-19 महामारी के दौरान और मजबूती मिली, जब गैर-बैंकों ने जारी शुद्ध ऋण का लगभग 58.4 प्रतिशत अवशोषित किया (चार्ट 3 ए)। यह अन्य ईएमई के विपरीत है जहां बैंकों का सरकारी ऋण में एक्सपोजर कोविड-19 अवधि (आईएमएफ, 2022 और चार्ट 3बी) के दौरान बढ़ गया है। 'सॉवरेन-बैंक नेक्सस' साहित्य बैंकों के सरकारी ऋण में उच्च जोखिम से उत्पन्न होने वाली समष्टि-वित्त स्थिरता जोखिमों पर प्रकाश डालता है (देघी और अन्य, 2022)।

इस पृष्ठभूमि में, इस अध्ययन का उद्देश्य बकाया सरकारी प्रतिभूतियों के निवेशक आधार और सरकारी प्रतिफल पर

इसके प्रभाव की जांच करना है। अंतर्देशीय अनुसंधानों ने सरकारी ऋण धारकों की संरचना और बकाया सरकारी ऋण में बदलाव के लिए प्रत्येक निवेशक समूह की सीमांत प्रतिक्रिया की जांच की है (फेंग और अन्य, 2023; एरेन और अन्य, 2023)। हालाँकि, भारतीय संदर्भ में, स्वामित्व पैटर्न और उधार लेने की लागत के विश्लेषण, विषय पर साहित्य का अभाव है। वर्तमान अध्ययन कई आयामों पर इस अभाव को भरता है: सबसे पहले, सरकारी प्रतिभूतियों के स्वामित्व पैटर्न में हालिया रुझानों का विश्लेषण किया गया है। दूसरा, इस पर्व में प्रमुख निवेशक समूहों, जैसे बैंकों, गैर-बैंकों और आधिकारिक (आरबीआई) द्वारा नए ऋण के अवशोषण का अनुमान लगाया गया है, जिसमें कोविड-19 महामारी पर विशेष ध्यान दिया गया है। तीसरा, हम दिखाते हैं कि गैर-बैंक निवेशकों की सरकारी ऋण मांग बैंकों की तुलना में प्रतिफल में बदलाव के प्रति अधिक संवेदनशील है। अंत में, यह अध्ययन कुल ऋण की आपूर्ति में वृद्धि के साथ-साथ भारत सरकार के बॉण्ड प्रतिफल की संवेदता और वैकल्पिक अवशोषण परिदृश्यों के तहत ये अनुमान कैसे बदलते हैं, का अनुमान लगाता है।

यह आलेख पाँच खंडों में विभाजित है। खंड II भारत सरकार के दिनांकित प्रतिभूति बाजार में निवेशकों के बदलते स्वामित्व - स्वरूप की रूपरेखा प्रस्तुत करता है। खंड

चार्ट 3 : भारत और अन्य ईएमईएस में सरकारी ऋण का शुद्ध अवशोषण

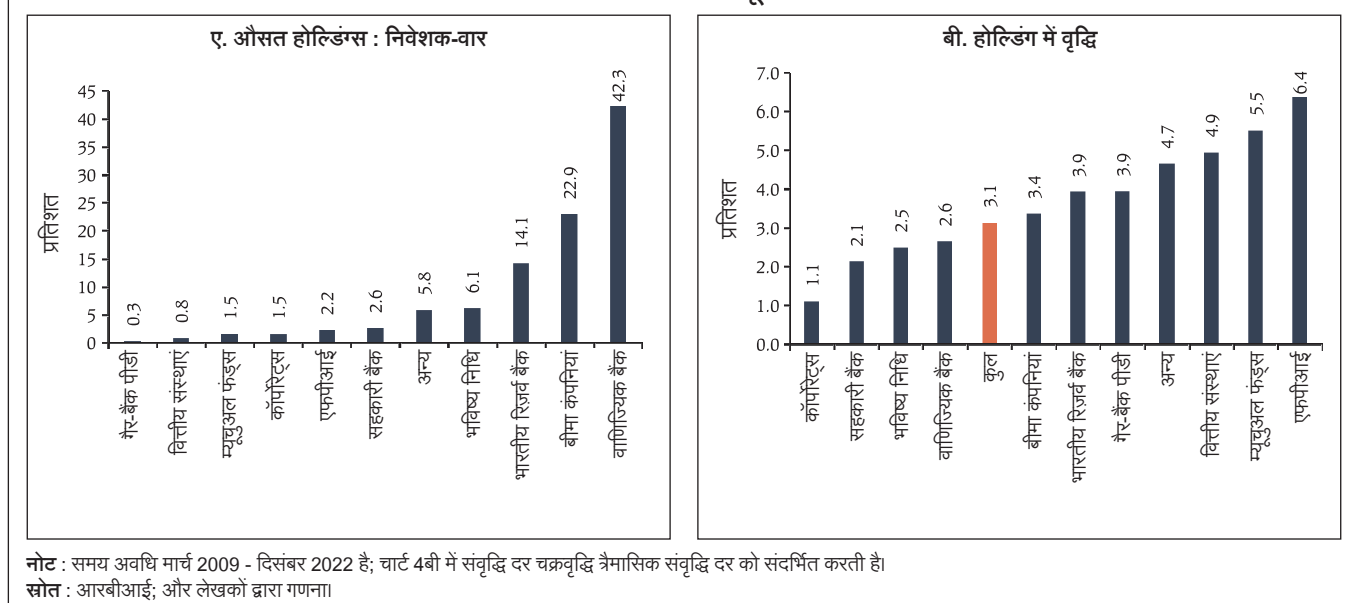


नोट : (i) चार्ट 3ए में "बैंकों में वाणिज्यिक बैंकों और सहकारी बैंकों की होल्डिंग्स शामिल हैं; 'आधिकारिक' आरबीआई की होल्डिंग्स को संदर्भित करता है; 'गैर-बैंक', बीमा कंपनियों, भविष्य निधि, म्यूचुअल फंड, कॉरपोरेट्स, विदेशी पोर्टफोलियो निवेशक, वित्तीय संस्थान, गैर-बैंक प्राथमिक डीलर (पीडी) और अन्य (अन्य में राज्य सरकारें, पेंशन निधि, पीएसयू, ट्रस्ट, एचयूपएफ / व्यक्ति शामिल हैं) सहित भारत सरकार दिनांकित प्रतिभूतियों में अन्य सभी निवेशकों की होल्डिंग्स को संदर्भित करता है।

(ii) चार्ट 3बी में कोविड-19 से पहले में ति4:2013 से ति1:2020 तक की अवधि शामिल है; और कोविड-19 के बाद से में ति1:2020 से ति4:2022 तक की अवधि शामिल है।

स्रोत: आरबीआई; और अर्सलानल्प और अन्य द्वारा सॉवरेन निवेशक आधार अनुमान (2014) [डेटासेट संस्करण: 12 जून 2023]

**चार्ट 4: भारत सरकार दिनांकित प्रतिभूतियों की निवेशक संरचना**



III संबंधित मौजूदा साहित्य का एक सिंहावलोकन प्रदान करता है। खंड IV डेटा, अपनाई गई प्रविधियों और परिणामों पर चर्चा करता है। अंत में, खंड V अध्ययन का निष्कर्ष प्रस्तुत करता है।

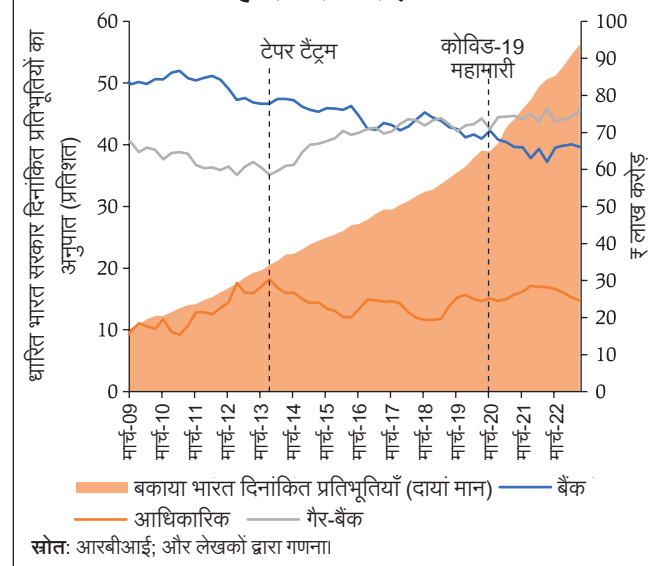
**II. निवेशक समूह - स्वामित्व का बदलता स्वरूप**

दिसंबर 2022 अंत तक भारत सरकार की दिनांकित प्रतिभूतियों के प्रमुख धारकों में अन्य के अतिरिक्त अनुसूचित वाणिज्यिक बैंक (₹33.9 लाख करोड़), बीमा कंपनियां (₹24.5 लाख करोड़), भारतीय रिजर्व बैंक (₹13.8 लाख करोड़), भविष्य निधि (₹4.4 लाख करोड़), पेंशन फंड (₹3.7 लाख करोड़), म्यूचुअल फंड (₹2.7 लाख करोड़) शामिल हैं।

वाणिज्यिक बैंक, बीमा कंपनियां और भारतीय रिजर्व बैंक, भारत सरकार की दिनांकित प्रतिभूतियों के सबसे बड़े धारक बने हुए हैं (चार्ट 4ए)। समय के साथ बकाया विपणन योग्य ऋण प्रतिभूतियों में समग्र वृद्धि के साथ विभिन्न निवेशक समूहों की हिस्सेदारी में आनुपातिक वृद्धि हुई है। हालाँकि, एफपीआई और म्यूचुअल फंड जैसे निवेशकों ने कुल बकाया ऋण की वृद्धि की तुलना में अपनी हिस्सेदारी में तेजी से वृद्धि का अनुभव किया है। दूसरी ओर, कुछ निवेशक जैसे कॉर्पोरेट और सहकारी बैंक धीमी गति से बढ़े हैं (चार्ट 4बी)।

भारत सरकार की दिनांकित प्रतिभूतियों में बैंकों की होल्डिंग मार्च 2009 में लगभग 50 प्रतिशत से घटकर दिसंबर 2022 में 40 प्रतिशत से कम हो गई है, जबकि गैर-बैंकों की होल्डिंग इस अवधि में धीरे-धीरे बढ़ी है और मार्च 2019 के दौरान भारत सरकार की दिनांकित प्रतिभूति के सबसे बड़े धारकों के रूप में बैंकों से आगे निकल गई है जो सरकारी ऋण धारकों के बढ़ते विविधीकरण को उजागर करती है (चार्ट 5)। दूसरी ओर,

**चार्ट 5: बैंकों, गैर-बैंकों और आधिकारिक समूहों की होल्डिंग्स में रुझान**



आरबीआई की होल्डिंग्स मार्च 2009 से जीएफसी के बाद टेंपर टैंट्रम तक बढ़ी, लेकिन उसके बाद शेष नमूना अवधि के लिए सीमाबद्ध रहने के लिए इसमें गिरावट आई।

### III. वर्तमान साहित्य का सर्वेक्षण

सरकारी ऋण की मांग और स्वामित्व और दीर्घकालिक प्रतिफल के लिए इसका प्रभाव समष्टि-वित्त साहित्य में पड़ताल का एक सक्रिय क्षेत्र बना हुआ है। यह तर्क दिया जाता है कि सरकारी ऋण के स्वामित्व पर नज़र रखने से सरकारी ऋण बाजारों में संभावित जोखिमों पर प्रकाश डाला जा सकता है और विदेशी निजी निवेशकों की अधिक हिस्सेदारी वाले देशों के लिए उधार लेने की लागत में वृद्धि के जोखिमों पर प्रकाश डाला जा सकता है क्योंकि वे वैश्विक प्रभाव-प्रसार के प्रति अधिक संवेदनशील हैं (अर्सलानलप और अन्य, 2013)। हालाँकि, भारत के मामले में, सरकारी ऋण रुपये में अंकित होता है और विदेशी निवेशकों के पास सरकारी ऋण का अनुपात अपेक्षाकृत कम होता है।

इसके अतिरिक्त, सरकारी ऋण की मांग में वृद्धि से सरकारी बॉण्ड प्रतिफल में गिरावट आती है, जिसे कई अध्ययनों ने सरकारी बाण्डों पर कम जोखिम वाले प्रीमियम (ईसीबी, 2007) के लिए जिम्मेदार ठहराया है। उदाहरण के लिए, संस्थागत निवेशकों की ओर से बॉण्ड की बढ़ी हुई मांग यूरो क्षेत्र (ईसीबी, 2007) और जी-20 अर्थव्यवस्थाओं (एंड्रिज़की, 2012) में कम दीर्घकालिक बॉण्ड प्रतिफल से जुड़ी हुई पाई गई है। इसके अलावा, एंड्रिज़की (2012) ने यह भी खुलासा किया कि संस्थागत निवेशक होल्डिंग्स में 10 प्रतिशत की वृद्धि 25 से 40 आधार अंकों तक प्रतिफल में कमी के अनुरूप है। इसी तरह के एक अध्ययन में, पोघोस्यान (2014) का कहना है कि लंबे समय में, उन्नत अर्थशास्त्र में सरकारी बॉण्ड प्रतिफल ऋण की तुलना में जीडीपी अनुपात में एक प्रतिशत अंक की वृद्धि के जवाब में दो आधार अंक बढ़ जाती है। फेंग और अन्य (2023) सुझाव देते हैं कि गैर-बैंक निजी निवेशक अन्य निवेशकों की तुलना में असंगत रूप से अधिक सरकारी ऋण आपूर्ति को अवशोषित करते हैं। लेखकों का कहना है कि गैर-बैंक निजी निवेशक बैंकों और केंद्रीय बैंकों की तुलना में सबसे अधिक संवेदनशील पाए जाते हैं। इसके अलावा, ईएमई के लिए औसतन, ऋण में एक प्रतिशत की वृद्धि से उधार की लागत में छह आधार अंक की वृद्धि होती है। एरेन और

अन्य (2023) समय के साथ विकसित होने वाले अमेरिकी सरकारी ऋण की क्षेत्रीय संरचना का दस्तावेज़ीकरण करते हैं और सरकारी ऋण के लिए मांग के प्रतिफल बदलाव का अनुमान, एक चर के रूप में मौद्रिक नीति कार्रवाई का उपयोग कर, लगाता है। लेखकों का सुझाव है कि दीर्घकालिक प्रतिफल में एक प्रतिशत की वृद्धि के परिणामस्वरूप गैर-बैंक प्रतिभागियों के बीच सरकारी ऋण की मांग में 11 प्रतिशत की वृद्धि हुई है।

भारतीय संदर्भ में, दीर्घकालिक प्रतिफल के निर्धारकों पर अकरम और अन्य (2019); दुआ और अन्य (2014) आदि का साहित्य मौजूद है। इसके अतिरिक्त, मिश्रा और अन्य (2022) भारत में सरकारी ऋण की बढ़ती प्रवृत्ति और इसके समष्टि-आर्थिक निहितार्थों का दस्तावेज़ीकरण करते हैं।

### IV. आँकड़े, प्रविधियां और परिणाम

अध्ययन में मार्च 2009 से दिसंबर 2022 तक भारत सरकार की दिनांकित प्रतिभूतियों (जी-सेक) के स्वामित्व पैटर्न पर त्रैमासिक डेटा का उपयोग किया गया है। नियंत्रण चर पर त्रैमासिक डेटा के स्रोत अनुबंध ए की सारणी 2 में दिए गए हैं। ऋण, आगे जब तक कि अन्यथा न कहा गया हो, भारत सरकार की दिनांकित प्रतिभूतियों के बकाया स्टॉक को इंगित करता है।

यह खंड, नए ऋण के निवेशक-वार अवशोषण, नॉमिनल जी-सेक प्रतिफल में बदलाव के प्रति निवेशक होल्डिंग्स की संवेदता और अंततः सरकार द्वारा कुल ऋण की आपूर्ति में वृद्धि के प्रति प्रतिफल की संवेदता, पर केंद्रित है। आँकड़ों का विश्लेषण करने के लिए, फेंग और अन्य, (2023) द्वारा उपयोग किए गए दृष्टिकोण से संकेत लेते हुए जिसे इसके बाद एफएचएल (2023) के रूप में संदर्भित किया गया है, कुछ संशोधनों<sup>2</sup> के साथ, विभिन्न निवेशक समूहों के स्वामित्व को तीन व्यापक श्रेणियों में जोड़ा गया है: बैंक, गैर-बैंक और आधिकारिक होल्डिंग्स (सारणी 1)।

जैसा कि खंड II में बताया गया है, उभरते निवेशक रुझान की पृष्ठभूमि में, हम सबसे पहले नए ऋण (शुद्ध) के सीमांत अवशोषण पर प्रकाश डालते हैं। नए ऋण का सीमांत अवशोषण

<sup>2</sup> एफएचएल (2023) के अनुसार, राज्य सरकारों की हिस्सेदारी को आधिकारिक श्रेणी में वर्गीकृत किया जाना चाहिए। लेकिन भारतीय अर्थव्यवस्था पर आरबीआई के डेटाबेस (डीबीआई) के अनुसार 'अन्य' श्रेणी के भीतर राज्य सरकारों की हिस्सेदारी का विभाजन केवल जून 2015 से उपलब्ध है; इसलिए, इसे गैर-बैंकों में शामिल किया गया है।

## सारणी 1: स्वामित्व समूह

बैंक	गैर-बैंक	आधिकारिक
वाणिज्यिक बैंक	बीमा कंपनियां	आरबीआई
सहकारी बैंक	अन्य (राज्य सरकारों और पेंशन निधि सहित)	
	भविष्य निधि	
	म्यूचुअल फंड	
	कॉरपोरेट्स	
	विदेशी पोर्टफोलियो निवेशक	
	वित्तीय संस्थान	
	गैर-बैंक पीडी	

नोट: निवेशकों को नवीनतम आंकड़ों के अनुसार प्रत्येक समूह के भीतर उनकी होल्डिंग को अवरोही क्रम में दर्शाया जाता है।

स्रोत: लेखकों द्वारा संकलित।

यह दर्शाता है कि ऋण की नई आपूर्ति का कितना हिस्सा बैंकों, गैर-बैंकों और आधिकारिक निवेशकों द्वारा अवशोषित किया जाता है।

निवेशक समूह  $i$  द्वारा रखे गए सरकारी ऋण के बुक वैल्यू को हम  $H_i$  के रूप में परिभाषित करते हैं। फिर, कुल ऋण  $D$  पर पहुंचने के लिए होल्डिंग्स को इस प्रकार एकत्रित किया जा सकता है:

$$D = \sum_{i=1}^I H_i \quad \dots (1)$$

समीकरण (1) में,  $I$  निवेशक समूहों की संख्या है, जो यहां तीन हैं। इसके बाद, हम यह अनुमान लगाने के लिए एक सरल मॉडल का उपयोग करते हैं कि कुल ऋण में परिवर्तन के उत्तर में प्रत्येक निवेशक की हिस्सेदारी कितनी बदलती है। प्रत्येक निवेशक के लिए निम्नलिखित समीकरण अनुमानित है:

$$\frac{(H_{i,t} - H_{i,t-1})}{D_{t-1}} = a_i + \beta_i \frac{(D_t - D_{t-1})}{D_{t-1}} + e_{i,t} \quad \dots (2)$$

जहां सबस्क्रिप्ट  $t$  समय को दर्शाता है। गुणांक  $\beta_i$  अवशोषित ऋण का अनुपात व्यक्त करते हैं।  $\beta_i$  का योग एक है क्योंकि सभी नए ऋण कुछ निवेशक द्वारा अवशोषित किए जाएंगे। नतीजे बताते हैं कि आपूर्ति किए गए ऋण की प्रत्येक अतिरिक्त इकाई के लिए, 49.8 प्रतिशत बैंकों द्वारा अवशोषित किया जाता है जबकि 45.7 प्रतिशत गैर-बैंकों द्वारा अवशोषित किया जाता है (सारणी 2)। आधिकारिक समूह की अनुमानित हिस्सेदारी 4.5 प्रतिशत होने का अनुमान है; हालांकि, इसे सांख्यिकीय रूप से महत्वपूर्ण नहीं पाया गया है। ये निष्कर्ष इस बात पर प्रकाश डालते हैं कि केंद्रीय बैंक व्यवस्थित रूप से ऋण होल्डिंग्स में वृद्धि नहीं कर रहा है, बल्कि केवल विवेक और नीति विकल्प के आधार पर जी-सेक

## सारणी 2 : सरकारी ऋण का अवशोषण

गुणांक	बैंक (1)	गैर-बैंक (2)	आधिकारिक (3)
पैनल ए : नए ऋण का अवशोषण			
अवरोधन	-0.004 (0.002)	-0.000 (0.003)	0.004 (0.003)
सीमांत अवशोषण	0.498*** (0.077)	0.457*** (0.076)	0.045 (0.091)
टिप्पणियों	55	55	55
$R^2$ (प्रतिशत)	43.2	35.5	0.5
पैनल बी: औसत शेयर			
	0.45	0.41	0.14

नोट: i) सारणी का पैनल ए प्रत्येक निवेशक समूह के लिए समीकरण (2) के अनुसार प्रतिगमन के परिणामों की रिपोर्ट करता है। 4 अंतराल तक ठीक की गई नेवे वेस्ट नुटियों को कोष्ठक में रिपोर्ट किया गया है। पैनल बी निवेशक समूहों की औसत हिस्सेदारी की रिपोर्ट करता है।

ii) मान स्तर: \* पी < 0.1; \*\* पी < 0.05; p < 0.01

स्रोत: लेखकों द्वारा गणना।

बाजार में भाग लेता है। सारणी 2 में पैनल बी सरकारी प्रतिभूतियों की निवेशक-वार औसत होल्डिंग्स की भी रिपोर्ट करता है।

जहाँ उपर्युक्त विश्लेषण से पता चलता है कि पूरे नमूने में प्रत्येक निवेशक द्वारा कितना अतिरिक्त ऋण अवशोषित किया गया है, यह जानना दिलचस्प होगा कि क्या ये अवशोषण समय के साथ भिन्न होते हैं। विशेष रूप से, यह अनुमान लगाया गया है कि महामारी से पहले के नमूने की तुलना में कोविड-19 महामारी के दौरान निवेशक समूहों की सीमांत प्रतिक्रियाएं अलग-अलग थीं। इसका परीक्षण करने के लिए, टाइम इंटरैक्शन डमी को नीचे समीकरण (3) में पेश किया गया है:

$$\frac{(H_{i,t} - H_{i,t-1})}{D_{t-1}} = a_i + (\beta_i^c \times 1_c + \beta_i^{pc} \times 1_{pc}) \frac{(D_t - D_{t-1})}{D_{t-1}} + e_{i,t} \quad \dots (3)$$

जहाँ  $1_c$  और  $1_{pc}$  डमी चर हैं जो क्रमशः कोविड-19 अवधि (मार्च 2020 से) और पूर्व-कोविड अवधि में 1 मान लेते हैं।

यह स्पष्ट है कि कोविड-19 के दौरान बैंकों की सीमांत प्रतिक्रिया में गिरावट आई, जबकि गैर-बैंकों की वृद्धि हुई, संभवतः महामारी से प्रेरित अनिश्चितता के बीच सरकारी बॉण्ड की सापेक्ष सुरक्षा का अनुसरण करते हुए। वास्तव में, गैर-बैंकों ने कोविड-19 अवधि<sup>3</sup> के दौरान आधे से अधिक नए ऋण को अवशोषित कर लिया। इसके अतिरिक्त, प्रतिफल वक्र के व्यवस्थित संवृद्धि के

<sup>3</sup> म्यूचुअल फंड, जो गैर-बैंक निवेशकों का हिस्सा हैं, नवंबर 2020 में सेबी द्वारा एक विनियामक बदलाव से भी प्रभावित हुए थे, जिसमें निर्दिष्ट ओपन एंडेड ऋण योजनाओं को अपनी शुद्ध अस्तित्व का कम से कम 10 प्रतिशत नकदी, टी-बिल और जी-सेक पर रीपो जैसी चलनिधि आस्तित्व में रखने के लिए अनिवार्य किया गया था।

**सारणी 3: सरकारी ऋण का अवशोषण :  
कोविड -19 महामारी**

गुणांक	बैंक (1)	गैर-बैंक (2)	आधिकारिक (3)
अवरोधन	-0.004 (0.002)	-0.001 (0.003)	0.004 (0.003)
सीमांत अवशोषण (कोविड-19 से पहले)	0.526*** (0.067)	0.436*** (0.101)	0.037 (0.094)
सीमांत अवशोषण (कोविड-19)	0.389*** (0.087)	0.542*** (0.073)	0.069 (0.097)
टिप्पणियां	54	54	54
R <sup>2</sup> (प्रतिशत)	45.8	35.5	0.5

नोट: i) सारणी प्रत्येक निवेशक समूह के लिए (3) के अनुसार प्रतिगमन के परिणामों की रिपोर्ट करती है। 4 अंतराल तक ठीक की गई नेवे वेस्ट त्रुटियों को कोष्ठक में रिपोर्ट किया गया है।

ii) मान स्तर: \* पी < 0.1; \*\* पी < 0.05; p < 0.01

स्रोत: लेखकों द्वारा गणना।

उद्देश्य से कई अपरंपरागत नीतिगत उपायों के बावजूद, केंद्रीय बैंक की प्रतिक्रिया पहले की तरह सांख्यिकीय रूप से महत्वहीन बनी हुई है (सारणी 3)।

प्रतिफल में परिवर्तन के प्रति निवेशक-वार संवेदता की जांच करने के लिए, हम एक ढांचे का उपयोग करते हैं जो सरकारी की ऋण निधि को उसके लेनदार होल्डिंग्स से जोड़ता है और फिर प्रतिफल में परिवर्तन के प्रति प्रत्येक लेनदार की संवेदता को निकालने के लिए इस संरचना का उपयोग करता है। यह दृष्टिकोण एफएचएल (2023) का बारीकी से अनुसरण करता है, जहां भी आवश्यक हो, इसे उपयुक्त रूप से समायोजित करता है (विवरण के लिए अनुबंध बी देखें)।

ऋण की तुलना में जीडीपी में निवेशक की हिस्सेदारी के लिए एक अनुभवजन्य प्रतिगमन समीकरण निर्धारित किया गया है:

$$\ln h_{i,t}^m = \alpha_0 + \beta_{1,i} r_t + \beta'_{2,i} x_t + \varepsilon_{i,t} \quad \dots (4)$$

जहां  $h_{i,t}^m$  जीडीपी की तुलना में ऋण अनुपात में निवेशक  $i$  के शेयर का बाजार मूल्य है,  $B_{1i}$  प्रतिफल में परिवर्तन के लिए ऋण-जीडीपी अनुपात में निवेशक  $i$  की हिस्सेदारी की संवेदता का अनुमान लगाता है और यह देश के ऋण<sup>4</sup> के लिए निवेशक  $i$  की अव्यक्त मांग है। इसके अलावा,  $x_t$  समष्टि-आर्थिक नियंत्रण चर का एक सेट है। हम अपने अनुमानों की सक्षमता की जांच करने के लिए समष्टि - आर्थिक नियंत्रणों के एक बड़े समूह का उपयोग

<sup>4</sup> बोल्ट फेस में 4 पैरामीटर वेक्टर हैं।

करके समीकरण (4) का अनुमान लगाते हैं। हालाँकि, समीकरण (4) का आकलन निरूपण संबंधी समस्याएं प्रस्तुत करता है। चूँकि ऋण पर नॉमिनल प्रतिफल, मांग और आपूर्ति को समीकृत करने के बाद, संतुलन में निर्धारित होती है। सुसुप्त मांग  $E_{i,t}$  को प्रतिफल  $r_t$  से सहसंबद्ध किया जाता है। इसीलिए हम प्रतिफल के लिए प्राक्सि चाहिए हैं जो सुसुप्त मांग से असम्बद्ध होता है। हम बाज़ार समाशोधन स्थिति का निर्धारण कर एक काल्पनिक प्रतिफल का अनुमान लगाते हैं (विवरण के लिए अनुबंध देखें) जो (4) पर आधारित प्रतिगमन में शामिल था। बैंक और गैर-बैंक के लिए सूत्र के अनुमान के परिणाम सारणी 4 और 5 में क्रमशः दिए गए हैं।

हम अपने अनुमानों की सक्षमता की जांच के लिए विशिष्टताओं में नियंत्रण चर का एक बड़ा सेट नियोजित करते हैं। मौजूदा आर्थिक स्थितियाँ (वास्तविक जीडीपी वृद्धि, मुद्रास्फीति और अल्पकालिक ब्याज दरें) सरकारी ऋण की मांग को प्रभावित कर सकती हैं। इक्विटी (निफ्टी प्रतिलाभ और अस्थिरता) जैसे निवेश विकल्पों का जोखिम-प्रतिलाभ प्रोफ़ाइल भी सरकारी ऋण की मांग को प्रभावित कर सकता है। सरकारी बॉण्डों के लिए अनिवासी मांग को गुणवत्ता से पलायन की घटना द्वारा भी संचालित हो सकता है, जो वित्तीय मंदी या मंदी के बाजारों के दौरान अपने आस्तित्व आबंटन को जोखिम भरे निवेशों से दूर सुरक्षित निवेशों में स्थानांतरित करने के लिए निवेशकों के व्यवहार को संदर्भित करता है (यूएस 10- वर्ष राजकोष)।

निष्कर्ष बताते हैं कि जैसे-जैसे प्रतिफल बढ़ता है, बैंकों और गैर-बैंकों दोनों के बीच ऋण की मांग बढ़ती है। हालाँकि, गैर-बैंक, बैंकों की तुलना में परिवर्तन लाने के प्रति थोड़ी अधिक संवेदता प्रदर्शित करते हैं। विशेष रूप से, नियोजित विनिर्देश के आधार पर, गैर-बैंकों की संवेदता का अनुमान बैंकों से लगभग 5-10 प्रतिशत अधिक है।

यह स्पष्ट है कि बॉण्ड प्रतिफल में एक प्रतिशत की वृद्धि से बैंकों और गैर-बैंकों दोनों की ओर से उल्लेखनीय प्रतिक्रिया मिलती है। विशेष रूप से, घरेलू बैंक अपनी ऋण होल्डिंग्स में 9.8 से 10.2 प्रतिशत की वृद्धि करते हैं, जबकि गैर-बैंक उच्च प्रतिक्रिया प्रदर्शित करते हैं, जिससे उनकी होल्डिंग्स में 10.8 से 11.1 प्रतिशत की वृद्धि होती है। यह विचलन गैर-बैंकों की तुलना में बैंकों के लिए अलग-अलग विनियामक वातावरण को दर्शाता है। उदाहरण के लिए, बॉण्ड का प्रतिफल बदलने से दोनों समूहों के पोर्टफोलियो मूल्यांकन पर अलग-अलग प्रभाव पड़ सकता है।

सारणी 4: फंडिंग समीकरण: बैंक

गुणांक	बेसलाइन (1)	(2)	(3)	(4)
अवरोधन	-0.007* (0.004)	-0.007* (0.004)	-0.006** (0.003)	-0.007** (0.003)
बॉण्ड प्रतिफल	10.016*** (0.922)	9.832*** (1.013)	9.818*** (1.034)	10.173*** (1.101)
मुद्रास्फीति	-0.027 (0.004)	-0.022** (0.004)	-0.020*** (0.004)	-0.021*** (0.004)
वास्तविक जीडीपी वृद्धि	-0.009*** (0.001)	-0.005*** (0.001)	-0.004*** (0.001)	-0.004*** (0.001)
वार्षिक निफटी अस्थिरता	0.002*** (0.001)	0.002** (0.001)	-0.002*** (0.001)	-0.002** (0.001)
यूएस 10 साल ट्रेजरी प्रतिफल		-0.070*** (0.011)	-0.055*** (0.014)	-0.055*** (0.015)
भारत में 3 महीने की टी-बिल दर			-0.074*** (0.014)	-0.075*** (0.014)
निफटी का प्रतिलाभ				0.000 (0.001)
समायोजित आर <sup>2</sup> (%)	72.7	72.5	74.9	74.5
टिप्पणियां	54	54	54	54

नोट: i) यह सारणी बैंकों के लिए समीकरण (4) के अनुसार अनुमानों की रिपोर्ट करती है। कॉलम 1-4 नियंत्रण चर के विभिन्न सेटों के परिणाम दर्शाते हैं। आश्रित चर वित्त पोषण में बैंकों का हिस्सा है। नमूना जून 2009 - दिसंबर 2022 की अवधि तक फैला है। सभी चर पहले अंतर में हैं। 4 लेग तक ठीक की गई नेवे वेस्ट नुटियों को कोष्ठक में रिपोर्ट किया गया है।

ii) मान स्तर: \* पी < 0.1; \*\* पी < 0.05; p < 0.01.

स्रोत: लेखकों द्वारा गणना।

आरबीआई के नियमों के अनुसार, बैंकों के निवेश पोर्टफोलियो को तीन श्रेणियों के अंतर्गत वर्गीकृत किया गया है, जैसे, 'परिपक्वता तक धारित (एचटीएम)', 'बिक्री के लिए उपलब्ध (एएफएस)' और 'ट्रेडिंग के लिए धारित (एचएफटी)। इनमें से केवल एएफएस और एचएफटी श्रेणी के निवेश मार्क-टू-मार्केट मूल्यांकन के अधीन हैं। एचटीएम श्रेणी के तहत रखे गए बैंकों के निवेश मार्क-टू-मार्केट मूल्यांकन के अधीन नहीं हैं और इस प्रकार बैंकों को मूल्यांकन परिवर्तन से राहत मिलती है<sup>5</sup>। इसके विपरीत, गैर-बैंकों द्वारा रखे गए निवेश का मूल्यांकन आम तौर पर मार्क-टू-मार्केट पर किया जाता है।

मुद्रास्फीति के प्रति गैर-बैंकों की प्रतिक्रिया भी बैंकों की तुलना में अधिक परिमाण में है। जैसे-जैसे उच्च मुद्रास्फीति

<sup>5</sup> एचटीएम श्रेणी के तहत 5 बैंकों का निवेश कुल निवेश का 25 प्रतिशत तक सीमित है। हालाँकि, यह 25 प्रतिशत से अधिक हो सकता है यदि (i) अतिरिक्त में एसएलआर प्रतिभूतियां शामिल हैं और (ii) एचटीएम में कुल एसएलआर शुद्ध मांग और समय देनदारियों (एफएसआर, 2023) के एक निश्चित प्रतिशत (वर्तमान में 23 प्रतिशत) से अधिक नहीं है।

दीर्घकालिक प्रतिभूतियों के मूल्य को कम करती है, दीर्घकालिक सरकारी प्रतिभूतियों की मांग में गिरावट आएगी। बैंक और गैर-बैंक दोनों ही इस नकारात्मक संबंध को प्रदर्शित करते हैं। वास्तविक जीडीपी संवृद्धि के प्रति प्रतिक्रिया<sup>6</sup> मुद्रास्फीति की प्रतिक्रिया के समान है। नकारात्मक संकेत की संभावित व्याख्या यह है कि उच्च संवृद्धि से इक्विटी जैसे वैकल्पिक निवेश विकल्पों में बेहतर प्रतिलाभ मिल सकता है। परिणामस्वरूप, सरकारी ऋण की मांग कम हो सकती है। यह पाया गया है कि बैंक, इक्विटी अस्थिरता पर प्रतिक्रिया करते हैं, लेकिन गैर-बैंक केवल एक विनिर्देश के तहत महत्वपूर्ण गुणांक प्रदर्शित करते हैं। हालाँकि, दोनों ही मामलों में गुणांकों का परिमाण नगण्य है। गैर-बैंक, बैंकों की तुलना में बाहरी वित्तीय स्थितियों में बदलाव पर अधिक दृढ़ता से प्रतिक्रिया करते हैं, जैसा कि 10-वर्षीय अमेरिकी ट्रेजरी पर महत्वपूर्ण गुणांक

सारणी 5 : फंडिंग समीकरण: गैर-बैंक

गुणांक	बेसलाइन (1)	(2)	(3)	(4)
अंतरोधन	0.001 (0.006)	0.001 (0.006)	0.002 (0.004)	0.002 (0.004)
बॉण्ड प्रतिफल	11.116*** (0.701)	10.750*** (0.669)	10.741*** (0.723)	10.809*** (0.851)
मुद्रास्फीति	-0.033*** (0.004)	-0.026*** (0.004)	-0.024*** (0.004)	-0.025*** (0.005)
वास्तविक जीडीपी वृद्धि	-0.009*** (0.001)	-0.005*** (0.001)	-0.004*** (0.001)	-0.003*** (0.001)
वार्षिक निफटी अस्थिरता	0.001 (0.001)	0.000 (0.002)	-0.004 (0.001)	-0.003** (0.001)
यूएस 10 साल ट्रेजरी प्रतिफल		-0.083*** (0.012)	-0.067*** (0.013)	-0.069*** (0.012)
भारत में 3 महीने की टी-बिल दर			-0.080*** (0.011)	-0.079*** (0.010)
निफटी पर प्रतिलाभ				0.001 (0.001)
समायोजित R <sup>2</sup> (%)	72.3	72.3	74.6	73.8
टिप्पणियां	54	54	54	54

नोट: i) यह सारणी गैर-बैंकों के लिए समीकरण (4) के अनुसार अनुमानों की रिपोर्ट करती है। कॉलम 1-4 नियंत्रण चर के विभिन्न सेटों के परिणामों की रिपोर्ट करते हैं। आश्रित चर वित्त पोषण में गैर-बैंकों का हिस्सा है। नमूना जून 2009 - दिसंबर 2022 की अवधि तक फैला है। सभी चर पहले अंतर में हैं। 4 लेग तक ठीक की गई नेवे वेस्ट नुटियों को कोष्ठक में रिपोर्ट किया गया है।

ii) मान स्तर: \* पी < 0.1; \*\* पी < 0.05; p < 0.01

स्रोत: लेखकों द्वारा गणना।

<sup>6</sup> आर्थिक सिद्धांत बताता है कि सरकारी बॉण्ड प्रतिफल भी संभावित वृद्धि से प्रभावित होता है (पोघोर्यान, 2014)। वास्तविक जीडीपी वृद्धि के बजाय, संभावित संवृद्धि दर को मजबूती के लिए नियोजित किया जाता है। परिणाम मोटे तौर पर समान ही रहते हैं।



से देखा जाता है। घरेलू मौद्रिक नीति बैंकों और गैर-बैंकों दोनों द्वारा सरकारी ऋण की मांग को भी प्रभावित करती है। बैंकों और गैर-बैंकों द्वारा सरकारी ऋण की मांग पर विभिन्न समष्टि-आर्थिक कारकों के अंतर प्रभाव के लिए विभिन्न कारोबार मॉडल, जोखिम प्रोफाइल और विनियामक वातावरण संभावित कारण हैं।

इसके बाद, हम कुल ऋण की आपूर्ति में वृद्धि के लिए प्रतिफल-संवेदता की जांच करते हैं। भारत में सरकारी ऋण के लिए निवेशक पूल में विविधता आ गई है, इसलिए प्रतिफल संवेदता पर इसके प्रभाव को समझना सर्वोपरि हो जाता है। इसलिए, हम एफएचएल (2023) द्वारा प्राप्त प्रतिफल संवेदता के माप का उपयोग करते हैं। निम्नलिखित सूत्र बताता है कि जब सरकार बाकी सभी चीजों को स्थिर रखते हुए कर्ज में एक फीसदी की बढ़ोतरी करना चाहती है तो बॉण्ड प्रतिफल का क्या होगा।

$$\xi = \frac{dy}{d \ln D^m} = \frac{\sum_{i=1}^I \frac{a_i}{T+\eta_i}}{\sum_{i=1}^I \frac{a_i \eta_i}{T+\eta_i}} \dots (5)$$

जहां  $\eta_i$  प्रत्येक निवेशक समूह 'i' द्वारा मांग की प्रतिफल प्रत्यास्थता है, जैसा कि सारणी 4 और 5 में अनुमान लगाया गया है, जबकि  $\alpha_i$  सारणी 2 में अनुमान के अनुसार कुल ऋण या सीमांत अवशोषण में परिवर्तन के जवाब में निवेशक 'i' द्वारा बुक वैल्यू होल्डिंग्स में परिवर्तन है। 'T' ऋण पर परिपक्वता है जो हमारे मामले में 10 है। इस खंड में, हम केवल बैंकों और गैर-बैंकों की होल्डिंग्स का उपयोग करके माप  $\xi$  का अनुमान लगाते हैं, क्योंकि यह माना जाता है कि केंद्रीय बैंक की होल्डिंग्स में परिवर्तन प्रतिफल में परिवर्तन के जवाब में होता है जो बाजार व्यवहार के बजाय नीतिगत विकल्प अधिक होता है।

इसके अतिरिक्त, निवेशक समूहों में सीमांत अवशोषण शेरयों को अलग-अलग करके विभिन्न निवेशक संरचनाओं के लिए  $\xi$  के वैकल्पिक उपायों पर पहुंचने के लिए एक परिदृश्य विश्लेषण किया जाता है।

#### सारणी 6: ऋण वृद्धि के प्रति प्रतिफल संवेदता

	संवेदता (बीपीएस)
वास्तविक	9.5-10
कोई बैंक नहीं	9-9.6
कोई गैर-बैंक नहीं	9.8-10.3

नोट: सारणी (5) उधार लागत संवेदता रिपोर्ट करती है।

स्रोत: लेखकों द्वारा गणना।

सारणी 2 से अनुमानित सीमांत अवशोषण  $\alpha_i$  और सारणी 4 और 5 से  $\eta_i$  दिखाता है कि सरकारी ऋण आपूर्ति में एक प्रतिशत की वृद्धि के साथ, वित्तपोषण की लागत, जो कि प्रतिफल है, 9.5 से 10 आधार अंकों के बीच बढ़ जाएगी (सारणी 6)।

इसके अलावा, एक अन्य निष्कर्ष निवेशक आधार में बदलाव पर विचार करते समय संवेदता में बदलाव से संबंधित है। इसका पता लगाने के लिए, दो परिदृश्यों की जांच की जाती है, एक जहां सभी नए ऋण गैर-बैंकों द्वारा उठाए जाते हैं ("कोई बैंक नहीं" पंक्ति), और दूसरा जहां सभी नए ऋण बैंकों द्वारा अवशोषित किए जाते हैं ("कोई गैर-बैंक नहीं" पंक्ति)। नतीजे एक दिलचस्प विरोधाभास दिखाते हैं - जब यह मान लिया जाता है कि सभी नए ऋण बैंकों द्वारा अवशोषित कर लिए गए हैं, तो प्रतिफल में वृद्धि उस परिदृश्य की तुलना में औसतन 8.1 प्रतिशत अधिक है, जहां यह माना जाता है कि सभी ऋण गैर-बैंकों द्वारा अवशोषित कर लिए गए हैं, जिससे चलता है कि जब बैंकों के विपरीत गैर-बैंक प्राथमिक निवेशक होते हैं तो प्रतिफल परिवर्तन का प्रभाव कम दिखता है।

#### V. निष्कर्ष

जी-सेक के स्वामित्व में गैर-बैंकों की बढ़ती भागीदारी के साथ बढ़ते सरकारी ऋण की पृष्ठभूमि में, यह अध्ययन सरकार की उधार लेने की लागत पर जी-सेक के लिए निवेशक आधार के विविधीकरण के प्रभाव का आकलन करता है। यद्यपि बैंकों का औसत स्वामित्व अन्य निवेशक समूहों की तुलना में ऐतिहासिक रूप से अधिक रहा है, हाल ही में गैर-बैंक निवेशकों द्वारा सरकारी प्रतिभूतियों की खपत में वृद्धि हुई है। यह प्रवृत्ति कोविड-19 अवधि के दौरान बढ़ गई थी।

अध्ययन से पता चलता है कि बैंकों की तुलना में, गैर-बैंक निवेशक जी-सेक प्रतिफल में बदलाव के प्रति अधिक संवेदनशील हैं - प्रतिफल में 1 प्रतिशत की वृद्धि के लिए, घरेलू बैंक अपनी ऋण हिस्सेदारी 9.8 से 10.2 प्रतिशत तक बढ़ाते हैं, जबकि गैर-बैंक उच्च प्रतिक्रिया प्रदर्शित की और उनकी हिस्सेदारी 10.8 से 11.1 प्रतिशत तक बढ़ गई। विभिन्न विनियामक निर्देश, विशिष्ट व्यवसाय मॉडल और विशिष्ट होल्डिंग उद्देश्य ऐसे विचलन के संभावित कारण हैं। अध्ययन में पाया गया है कि नए ऋण की आपूर्ति में एक प्रतिशत की वृद्धि से जी-सेक प्रतिफल में 9.5 से

10 आधार अंक की वृद्धि होगी। इसके अलावा, उधार लेने की लागत पर बदलते स्वामित्व पैटर्न के प्रभाव को समझने के लिए एक परिदृश्य विश्लेषण करते समय, यह देखा गया कि जब सभी नए ऋण बैंकों द्वारा अवशोषित किए जाते हैं, तो प्रतिफल में वृद्धि परिदृश्य की तुलना में औसतन 8.1 प्रतिशत अधिक होती है जहां यह मान लिया जाता है कि सारा ऋण गैर-बैंकों द्वारा अवशोषित कर लिया गया है। ये निष्कर्ष इस बात पर प्रकाश डालते हैं कि जी-सेक के लिए निवेशक पूल में विविधता लाने के उद्देश्य से रिजर्व बैंक के निरंतर उपाय सुनिर्धारित हैं और लागत अनुकूलन के ऋण प्रबंधन उद्देश्यों, जोखिम शमन और बाजार संवृद्धि के साथ संरेखित हैं।

### संदर्भ

Akram, T., & Das, A. (2019). The long-run determinants of Indian government bond yields. *Asian Development Review*, 36(1), 168-205.

Andritzky, J. R. (2012). Government Bonds and their Investors: What Are the Facts and Do they Matter? 1. *IMF Working Papers*, 2012(158).

Arslanalp, S. & Tsuda, T. (2014) "Tracking Global Demand for Emerging Market Sovereign Debt", *IMF Working Paper WP/14/39*, Washington, DC.

Arslanalp, S., & Tsuda, T. (2013, January 17). The Ties That Bond Us: What Demand For Government Debt Can Tell Us About the Risks Ahead. *IMF Blog*.

Asian Development Bank (ADB). (2013). *Broadening the Investor Base for Local Currency Bonds in ASEAN+2 Countries*. (ADB Reports RPT15462-2).

Deghi, A., Fendoglu, S., Iyer, T., Tabarraei, H. R., Xu, Y., & Yenice, M. (2022). The Sovereign-Bank Nexus

in Emerging Markets in the Wake of the COVID-19 Pandemic. *IMF Working Papers*, 2022 (223).

Dua, P., & Raje, N. (2014). Determinants of Yields on Government Securities in India. *Margin: The Journal of Applied Economic Research*, 8(4), 375-400.

Eren, E., Schrimpf, A., & Xia, D. (2023). *The demand for government debt* (No. 1105). Bank for International Settlements.

European Central Bank. (2007). *ECB Monthly Bulletin May 2007*.

Fang, X., Hardy, B., & Lewis, K. K. (2022). *Who holds sovereign debt and why it matters* (No. w30087). National Bureau of Economic Research.

Gasper, V., Medas, P., & Roberto, P. (2021, December 15). Global Debt Reaches a Record \$226 Trillion. *IMF Blog*.

International Monetary Fund (IMF) (April 2022). *Global Financial Stability Report*.

Mishra, P & Patel, N. (2022, August 1). *The Anatomy of Public Debt Reductions in India*. India in Transition.

Patra M., & Bhattacharyya, I. (2022). Priming Monetary Policy for the Pandemic. *Economic & Political Weekly*, 57(20), 41-48.

Poghosyan, T. (2014). Long-run and short-run determinants of sovereign bond yields in advanced economies. *Economic Systems*, 38(1), 100-114.

Reserve Bank of India. (2023). *Financial Stability Report (FSR) June 2023*.

अनुबंध क

सारणी 1: सरकारी प्रतिभूति बाजार में निवेशक आधार को बढ़ाने के लिए भारतीय रिज़र्व बैंक द्वारा  
किए गए प्रमुख नीतिगत उपाय

नीति दिनांक	नीतिगत उपाय
8 दिसंबर 2001	खुदरा निवेशकों के लिए निर्दिष्ट भारत सरकार दिनांकित प्रतिभूतियों की नीलामी में अधिसूचित राशि के 5 प्रतिशत तक गैर-प्रतिस्पर्धी बोली।
16 जनवरी 2003	स्टॉक एक्सचेंजों के माध्यम से सरकारी प्रतिभूतियों की खरीद और बिक्री।
21 मई 2007	खुदरा व्यापार को प्रोत्साहित करने के लिए एनडीएस-ओएम पर ऑड लॉट ट्रेडिंग शुरू की गई।
29 सितंबर 2015	ऋण प्रतिभूतियों में एफपीआई सीमा के लिए मध्यम अवधि की रूपरेखा (एमटीएफ) की घोषणा की गई है।
23 नवंबर 2017	निर्दिष्ट स्टॉक एक्सचेंजों को प्राथमिक नीलामी के गैर-प्रतिस्पर्धी खंड में निवेशक बोलियाँ प्रस्तुत करने के लिए एग्रीगेटर/सुविधाकर्ता के रूप में कार्य करने की अनुमति दी गई थी।
1 मार्च 2019	एफपीआई के लिए स्वैच्छिक प्रतिधारण मार्ग (वीआरआर) शुरू किया गया था।
30 मार्च 2020	गैर-निवासियों द्वारा निवेश के लिए पूरी तरह से सुलभ मार्ग (एफएआर) की शुरुआत की गई।
12 नवंबर 2021	रिटेल डायरेक्ट योजना शुरू की गई।

स्रोत: लेखकों द्वारा संकलित; आरबीआई की वार्षिक रिपोर्ट (कई संस्करण) और प्रेस प्रकाशनी।

सारणी 2: आँकड़ा-स्रोत

चर	स्रोत
भारत सरकार की दिनांकित प्रतिभूतियों का स्वामित्व पैटर्न	डीबीआईई, आरबीआई, सीसीआईएल
10-वर्षीय जी-सेक प्रतिफल	ब्लूमबर्ग
वास्तविक जीडीपी संवृद्धि दर	डीबीआईई, आरबीआई
मुद्रा स्फीति	डीबीआईई, आरबीआई
3 महीने की टी-बिल दर	ब्लूमबर्ग
निफ्टी की अस्थिरता	ब्लूमबर्ग
निफ्टी प्रतिलाभ	ब्लूमबर्ग
10-वर्षीय अमेरिकी ट्रेजरी प्रतिफल	ब्लूमबर्ग

स्रोत: लेखकों द्वारा संकलित।

## अनुबंध ख

## ख.1 प्रतिदर्श स्थापन और अंकन

जीडीपी के हिस्से के रूप में ऋण का बुक वैल्यू  $d = D/Y$  के रूप में परिभाषित किया गया है, जहां  $Y$  देश का नॉमिनल जीडीपी स्तर है। हम मानते हैं कि ऋण आपूर्ति समष्टि-आर्थिक नियंत्रणों और अपने लैंग के एक सेट का एक फलन है, जैसे कि  $d_t = f(x_t, d_{t-1})$ , जहां  $x_t$  समष्टि-आर्थिक नियंत्रणों का एक वेक्टर है<sup>7</sup>। फेंग और अन्य (2023) में सुझाए गए फलनात्मक रूप के तहत नया जारी किया गया ऋण केवल  $x_t$  पर निर्भर करेगा।

$$\frac{D_t - \gamma_0 D_{t-1}}{Y_t} \equiv d_t - \gamma_0 d_{t-1} g_t^{-1} = f(x_t) \quad \dots (1)$$

जहां  $Y_0$  पुराना ऋण है जो परिपक्व नहीं हुआ है और  $g_t = Y_t/Y_{t-1}$  सकल घरेलू उत्पाद की वृद्धि दर है। ऋण की वांछित आपूर्ति को देखते हुए, सरकार नए ऋण के वित्तपोषण के लिए निवेशकों की इच्छा के आधार पर धन जुटा सकती है, जो संतुलन में ऋण की कीमत पर पहुंचेगा। मान लीजिए  $P_t$ , समय  $t$  पर सरकारी ऋण की कीमत है, तो जीडीपी की तुलना में ऋण अनुपात में निवेशक का हिस्सा होगा:

$$h_{i,t} = \frac{H_{i,t}}{D_t} d_t \quad \dots (2)$$

तब इस शेयर का बाजार मूल्य इस प्रकार लिखा जा सकता है :

$h_{i,t}^m \equiv P_t h_{i,t}$  यह माना जाता है कि निवेशक  $i$  की हिस्सेदारी ऋण की कीमत,  $P_t$  और अन्य समष्टि-आर्थिक चर  $x_t$  अर्थात्  $x_t$  i.e.,  $h_{i,t}^m = f(P_t, x_t)$  पर निर्भर करती है। बाजार समाशोधन की स्थिति होगी:

$$P_t d_t = \sum_{i=1}^I f_i(P_t, x_t) \quad \dots (3)$$

इसका तात्पर्य यह है कि संतुलन  $P_t$ , जीडीपी की तुलना में ऋण अनुपात,  $d_t$  के बही मूल्य का एक फलन है, और  $x_t$  निवेशकों की, समष्टि-आर्थिक चर के आधार पर ऋण निधीयन की प्रवृत्ति है। चूंकि कुल ऋण के लिए कूपन भुगतान और ऋण परिपक्वता पर डेटा का अनुमान लगाया नहीं जा सकता है, हम मानते हैं कि प्रति अवधि वार्षिक लागत शुद्ध छूट वाले सरकारी बॉण्ड के परिपक्वता पर प्रतिफल द्वारा अनुमानित है।

उसके बाद ऋण की कीमत है:

$$P_t = (1 + r_t)^{-T} \quad \dots (4)$$

जहां  $r_t$   $T$  वर्षों में परिपक्व होने वाले शून्य कूपन जी-सेक बाण्ड पर प्रतिफल है (यहां, हम  $T=10$  वर्ष लेते हैं)।

इसके बाद, ऋण में जीडीपी की तुलना में निवेशक  $i$  की हिस्सेदारी के लिए एक अनुभवजन्य प्रतिगमन समीकरण निरूपित किया गया है:

$$h_{i,t}^m = \alpha_0 + \beta_{1,i} r_t + \beta'_{2,i} x_t + \varepsilon_{i,t} \quad \dots (5)$$

जहां  $\beta_1$ ,  $i$  कुल जीडीपी की तुलना में ऋण में हिस्सेदारी रखने वाले निवेशक  $i$  की संवेदता का अनुमान लगता है और  $\varepsilon_{i,t}$  देश के ऋणों के लिए निवेशक  $i$  की अव्यक्त मांग है<sup>8</sup>।

## ख.2 निरूपण संबंधी मुद्दे

अनुमान समीकरण (5) निरूपण संबंधी समस्याएं प्रस्तुत करता है। चूंकि ऋण पर नॉमिनल प्रतिफल मांग और आपूर्ति को बराबर करके संतुलन में निर्धारित की जाती है। अव्यक्त मांग ( $\varepsilon_{i,t}$ ) का संबंध प्रतिफल,  $r_t$  से हो सकता है। इसलिए, हमें प्रतिफल के लिए प्रॉक्सी की आवश्यकता है। ऐसा करने के लिए, सबसे पहले, निवेशक धारिताओं (होलिडिंग्स) के बाजार मूल्य की गणना निम्नलिखित प्रतिगमन के फिट मूल्यों के रूप में की जाती है।

$$\ln h_{i,t}^m = \alpha'_{0,i} + \alpha'_{1,i} x_t + u_{i,t} \quad \dots (6)$$

फिट मान निम्नप्रकार है  $h_{i,t}^m = \exp(\widehat{\alpha'_{0,i}} + \widehat{\alpha'_{1,i}} x_t)$ । इसके बाद, हम वर्तमान जीडीपी की तुलना में ऋण अनुपात को  $x_t$  पर और लैंग ऋण को निम्नलिखित प्रतिगमन में (1) के रूप में प्रोजेक्ट करते हैं:

$$d_t = \alpha_0 + \gamma_0 d_{t-1} g_t^{-1} + \gamma_1 x_t + e_t \quad \dots (7)$$

समीकरण (6) और (7) के फिट मान को बाजार समाशोधन समीकरण (8) में प्रतिस्थापित करने से हमें एक काल्पनिक प्रतिफल का अनुमान मिलता है, जिसे निवेशक-वार संवेदता का निष्पक्ष अनुमान प्राप्त करने के लिए समीकरण (5) में वास्तविक नॉमिनल प्रतिफल के लिए प्रॉक्सी के रूप में उपयोग किया जाएगा।

$$\widehat{d}_t (1 + \widehat{r}_t)^{-T} = \sum_{i=1}^I \widehat{h}_{i,t}^m \quad \dots (8)$$

<sup>7</sup> जैसा कि एफएचएल (2023) में है, हम  $P_t$  को  $r_t$  से प्रतिस्थापित करते हैं क्योंकि  $P_t$ ,  $r_t$  का एक मोनोटॉनिक परिवर्तन है।

<sup>8</sup> बोल्ट फेस में पैरामीटर वेक्टर हैं।