

डेट म्यूचुअल फंड में बाजार प्रतिलाभ और प्रवाह*

डॉ. मयंक गुप्ता[^], सत्यम कुमार[^], सुब्रत कुमार सीत[^] और अभिनंदन बोराड[^] द्वारा

भारत में कर्ज़-उन्मुख म्यूचुअल फंड (एमएफ) का पैमाना पिछले कुछ वर्षों में बढ़ा है। यह अध्ययन डेट म्यूचुअल फंडों में प्रवाह के वाहकों की जांच करता है। यह डेट एमएफ में निवल प्रवाह और डेट एमएफ पर प्रतिलाभ के बीच संबंध की जांच करता है। हम सीआरआईएसआईएल मानदंड सूचकांक का उपयोग करके एक सूचकांक बनाकर डेट एमएफ प्रतिलाभ को प्रतिरूपित करते हैं। इसके अलावा, डेट म्यूचुअल फंडों पर प्रवाह और प्रतिलाभ के बीच संबंध का विश्लेषण बाजार के विभिन्न बुनियादी सिद्धांतों की उपस्थिति में किया जाता है। अध्ययन में पाया गया है कि प्रतिलाभ प्रवाह का कारण बनता है लेकिन इसके विपरीत नहीं।

भूमिका

भारत में ऋण प्रतिभूतियों की मात्रा में जबरदस्त वृद्धि हुई है। इस बाजार-आधारित वित्तीय मध्यस्थता प्रणाली के विकास का एक महत्वपूर्ण हिस्सा कर्ज़-उन्मुख एमएफ द्वारा समर्थित है, जो ऋण प्रतिभूतियों में निवेश करते हैं। ये कर्ज़-उन्मुख एमएफ सरकार और कॉर्पोरेट की लघु-अवधि और लंबी-अवधि की प्रतिभूतियों की सदस्यता लेते हैं, जैसे, टी-बिल, केंद्र सरकार की प्रतिभूतियाँ, राज्य विकास ऋण (एसडीएल), वाणिज्यिक पत्र (सीपी), जमा प्रमाणपत्र (सीडी)। और कॉर्पोरेट बॉन्ड। इसके अलावा, वे त्रि-पक्षीय रिपो (टीआरईपीएस) और बाजार रिपो वाले भाग में भी सक्रिय भागीदार हैं, मुख्य रूप से ऋण देने वाले पक्ष में।

हालांकि अतीत में इक्विटी म्यूचुअल फंड से प्रतिलाभ आम तौर पर अधिक रहा है, डेट म्यूचुअल फंड ने खुद के लिए एक

जगह बनाई है क्योंकि कुछ निवेशक शेयर बाजार में अनिश्चितता और अस्थिरता से बचने की कोशिश करते हैं। इसके अलावा, एक स्थिर और नियमित आय निवेशकों को डेट एमएफ को तरजीह देने के लिए प्रेरित करती है। हालांकि, ऋण जोखिम या चूक का जोखिम मौजूद है क्योंकि जारीकर्ता ब्याज या मूल भुगतान पर चूक कर सकता है।

इस पृष्ठभूमि में, अध्ययन ने डेट एमएफ के लिए निवल प्रवाह और डेट एमएफ पर प्रतिलाभ के बीच संबंध को समझने का प्रयास किया है, क्या भारत में प्रवाह प्रतिलाभ को प्रभावित करता है और/या प्रतिलाभ प्रवाह को प्रभावित करता है। डेट म्यूचुअल फंडों पर समग्र प्रतिलाभ आसानी से उपलब्ध नहीं होता है, इसलिए, यह क्रिसिल मानदंड सूचकांकों पर मासिक डेटा का उपयोग करके एक सूचकांक का निर्माण करके प्राप्त किया जाता है, जिसके आधार पर डेट म्यूचुअल फंड योजनाओं के प्रदर्शन का पता किया जाता है। इसके अलावा, अध्ययन ऋण स्प्रेड, आउटपुट/अर्थव्यवस्था की स्थिति, प्रतिस्पर्धी बचत लिखत पर प्रतिलाभ की दर, चलनिधि और मुद्रास्फीति दर पर जानकारी शामिल करके बाजार के मूल सिद्धांतों की उपस्थिति में इस संबंध का अनुमान लगाता है।

शेष आलेख निम्नानुसार व्यवस्थित है। खंड II डेट एमएफ पर शैलीबद्ध तथ्यों की चर्चा करता है। खंड III डेट एमएफ में प्रवाह के निर्धारकों पर चर्चा करता है। खंड IV निवल प्रवाह और डेट एमएफ पर प्रतिलाभ के बीच संबंधों के विश्लेषण को कवर करता है। अंत में, खंड V समापन टिप्पणियों की रिपोर्ट करता है।

II. शैलीबद्ध तथ्य

ऋण प्रतिभूतियों और डेट म्यूचुअल फंड उद्योगों का उदय

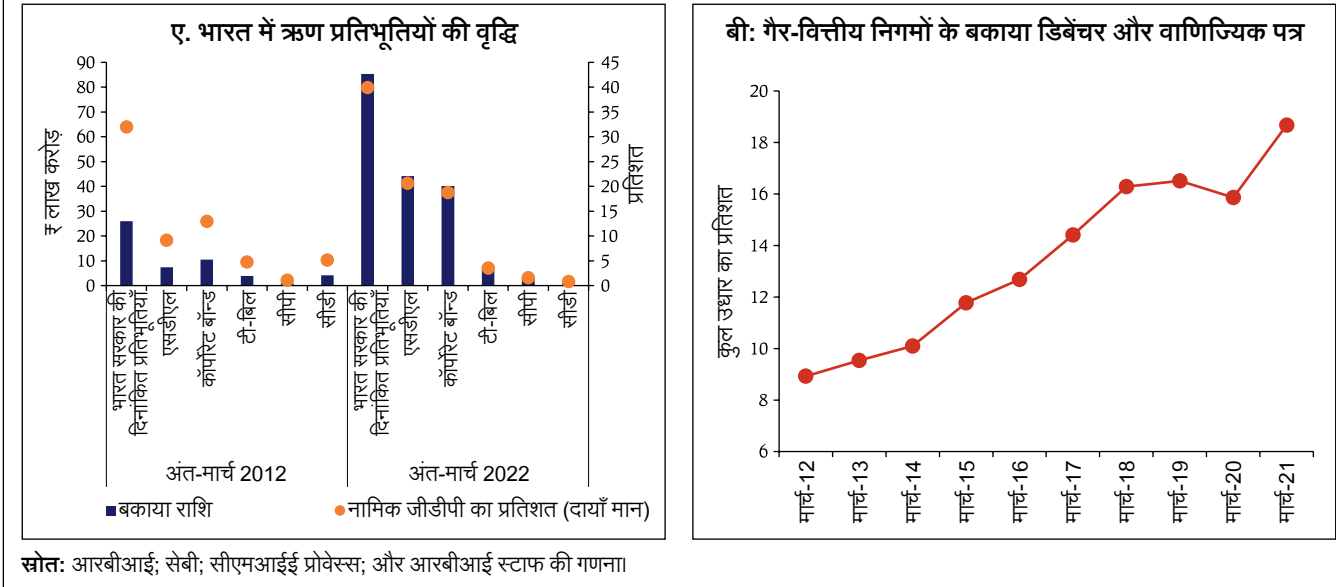
पिछले दशकों ने ऋण प्रतिभूतियों में काफी वृद्धि देखी है (चार्ट 1ए)। कॉर्पोरेट के ऋण वित्तपोषण में ऋण प्रतिभूतियों का हिस्सा भी काफी बढ़ गया है (चार्ट 1बी)। विविध वित्तपोषण तंत्र होने के कई फायदे हैं, जैसे जोखिमों का कुशल वितरण और वित्तपोषण के एकल स्रोत पर कम निर्भरता।

ऋण प्रतिभूतियों की बढ़ती मात्रा और डेट म्यूचुअल फंडों में बचत के बढ़ते अभिनियोजन के दोहरे विकास आपस में जुड़े हुए हैं क्योंकि वे एक-दूसरे की वृद्धि को सुदृढ़ करते हैं। वर्षों से, डेट

[^] लेखक आर्थिक और नीति अनुसंधान विभाग से हैं।

* लेखक श्री संजय हांसदा के प्रोत्साहन और बहुमूल्य मार्गदर्शन के लिए उनका आभार व्यक्त करते हैं। लेखक कौस्तव सरकार, चैताली भौमिक, अमित पवार और आंतरिक विचार कर्ता को उनकी व्यावहारिक टिप्पणियों के लिए भी धन्यवाद देते हैं। क्रिसिल से डेटा समर्थन की भी विधिवत सराहना की जाती है। इस आलेख में व्यक्त किए गए विचार लेखकों के हैं और भारतीय रिज़र्व बैंक के विचारों को नहीं दर्शाते हैं।

चार्ट 1: ऋण प्रतिभूतियों में वृद्धि



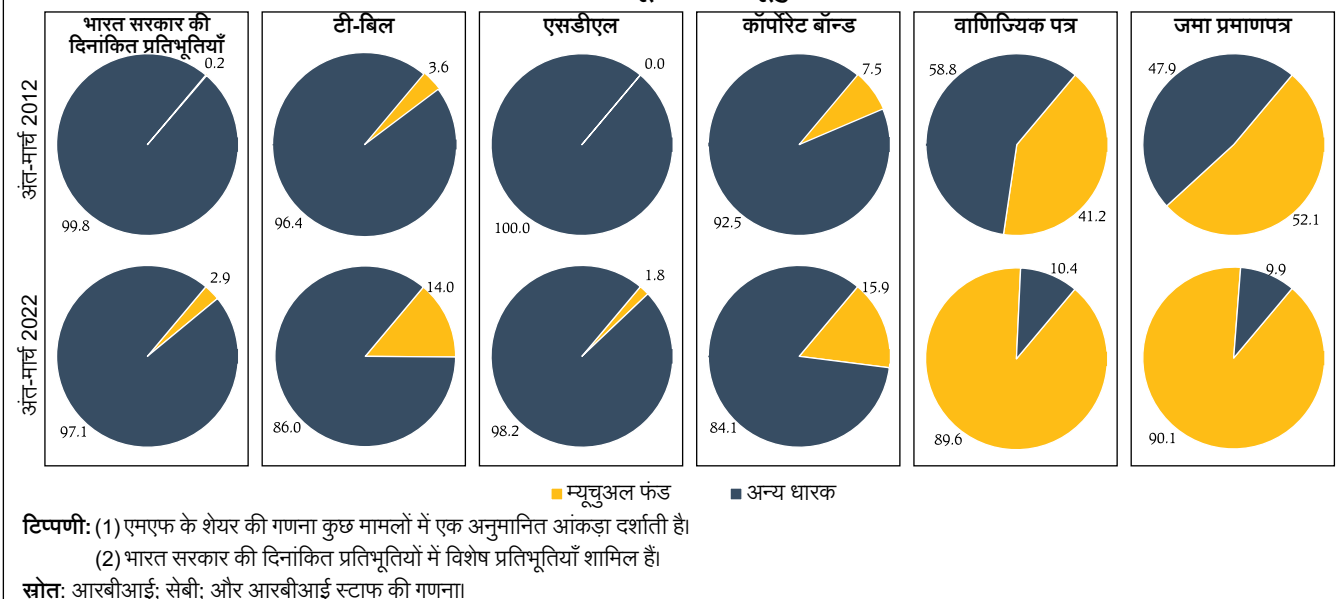
एमएफ सरकार और कॉर्पोरेट की ऋण प्रतिभूतियों के वित्तपोषण की एक बड़ी राशि का मध्यस्थता कर रहे हैं और अर्थव्यवस्था की वृद्धि में योगदान दे रहे हैं (चार्ट 2)।

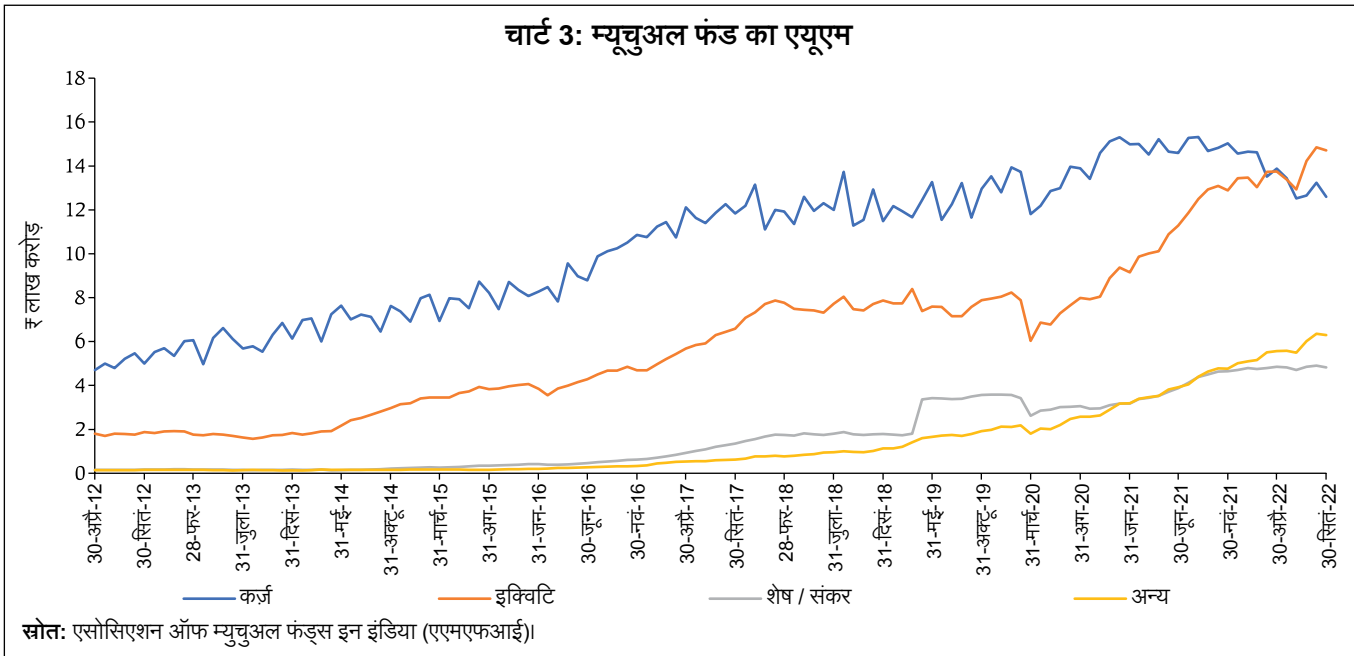
डेट म्यूचुअल फंड का पैमाना और दायरा

डेट म्यूचुअल फंडों के प्रबंधनाधीन आस्तियां (एयूएम) सितंबर 2022 के अंत में ₹12.6 लाख करोड़ थीं, जो मार्च 2012

के अंत में ₹3.7 लाख करोड़ से बढ़कर, 12.2 प्रतिशत की संयोजित वार्षिक वृद्धि दर दर्ज कर रही हैं (चार्ट 3)। हालांकि, समग्र म्यूचुअल फंड उद्योग में डेट म्यूचुअल फंड द्वारा प्रबंधित आस्तियों का हिस्सा इस अवधि के दौरान 63.8 प्रतिशत से घटकर 32.8 प्रतिशत हो गया साथ ही म्यूचुअल फंड की अन्य श्रेणियों, जैसे इक्विटी, संतुलित और अन्य योजनाओं में वृद्धि हुई।

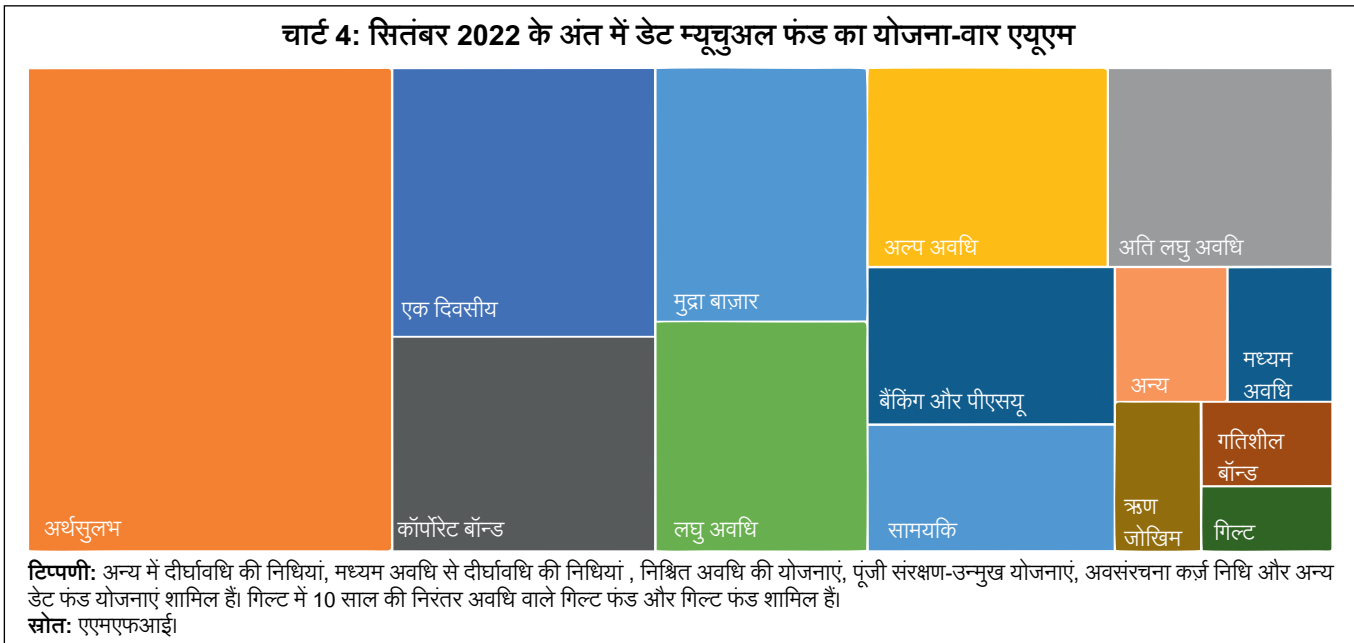
चार्ट 2: बकाया ऋण प्रतिभूतियों में म्यूचुअल फंड का हिस्सा





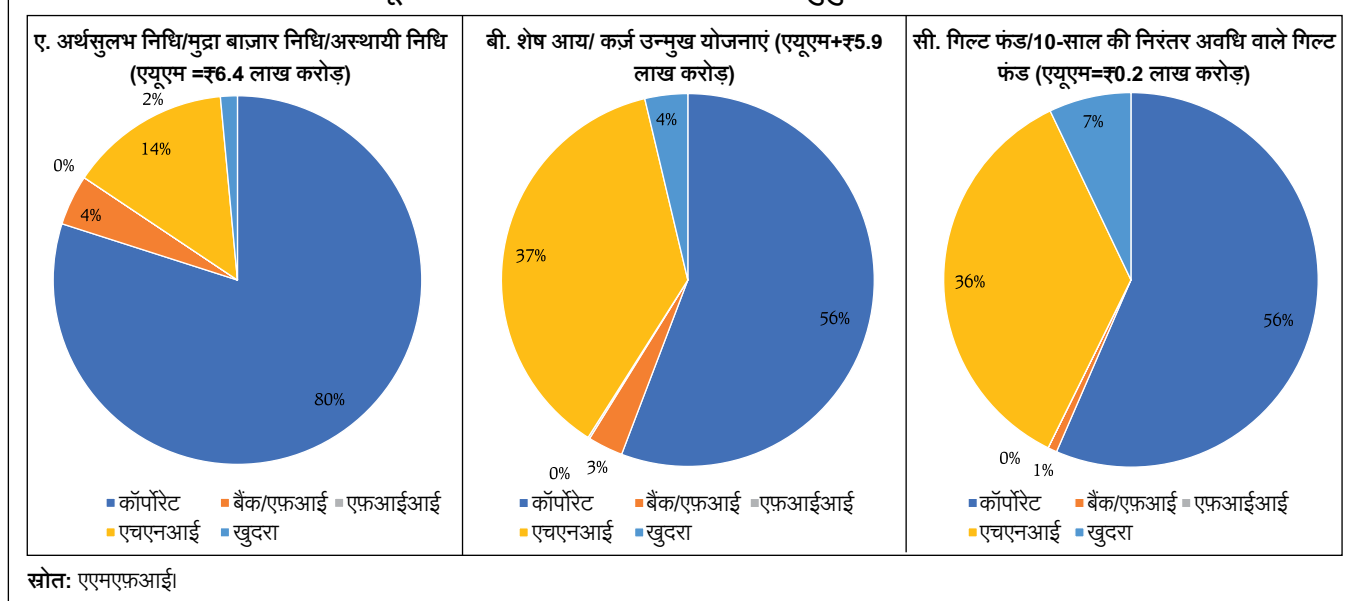
असीमित अवधि वाली ऋण योजनाएं¹, यानी निरंतर आधार पर निवेशकों द्वारा अभिदान और पुनर्खरीद के लिए उपलब्ध योजनाएं, सितंबर 2022 के अंत में डेट एमएफ के पास रखे गए एयूएम का 98.5 प्रतिशत हिस्सा हैं। असीमित अवधि वाली ऋण

योजनाओं की श्रेणी में, अर्थसुलभ निधि, यानी, 91 दिनों तक की परिपक्वता वाली कर्ज/मुद्रा बाजार प्रतिभूतियों में निवेश के साथ निधियों की अधिकतम हिस्सेदारी 28.4 प्रतिशत है (चार्ट 4 और अनुबंध 1)।



¹ इन योजनाओं की कोई निश्चित परिपक्वता अवधि नहीं होती है। निवेशक निवल आस्ति मूल्य (एनएवी) पर इकाइयों को आसानी से खरीद और बेच सकते हैं, जिसे दैनिक रूप से घोषित किया जाता है। ओपन-एंड योजनाओं की प्रमुख विशेषता चलनिधि है।

चार्ट 5: जून 2022 के अंत में निवेशक-वार डेट म्यूचुअल फंड का विभाजन

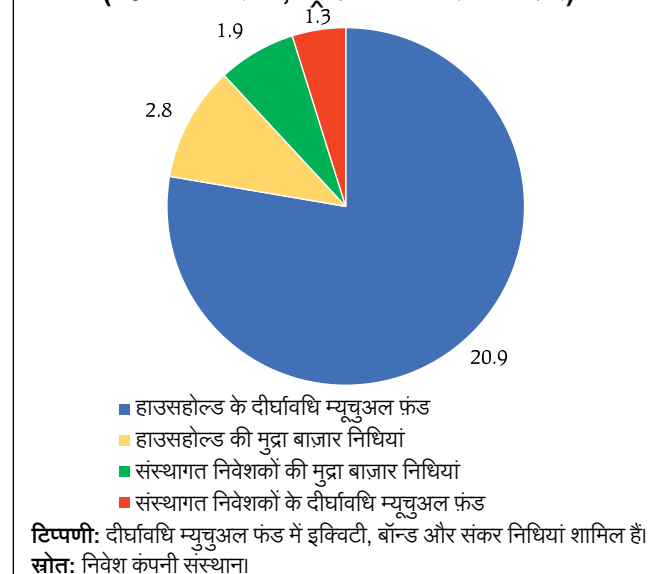


जून 2022 के अंत में, कॉर्पोरेट्स निवेशकों का सबसे बड़ा वर्ग बना रहा, जिन्होंने ₹12.5 लाख करोड़ के डेट म्यूचुअल फंडों के एयूएम में ₹8.5 लाख करोड़ का योगदान दिया, जो आमतौर पर छोटी अवधि के निधियों में निवेश करते हैं। उच्च मालियत वाले व्यक्ति (एचएनआई) निवेशकों का दूसरा सबसे बड़ा वर्ग है, जो एयूएम के ₹3.2 लाख करोड़ के लिए जिम्मेदार है और अपेक्षाकृत लंबी अवधि के फंड के पक्ष में है क्योंकि उनके निवेश के उद्देश्य कॉर्पोरेट्स से अलग होने की संभावना है (चार्ट 5)।

भारतीय परिदृश्य के विपरीत, खुदरा निवेशकों के पास अमेरिका में पर्याप्त मुद्रा बाजार निधि आस्तियों सहित अधिकांश एमएफ आस्तियां (लगभग 88 प्रतिशत) हैं (चार्ट 6)। संस्थागत निवेशक ज्यादातर मुद्रा बाजार निधियों² में एमएफ आस्तियों (लगभग 12 प्रतिशत) का अपेक्षाकृत कम हिस्सा रखते हैं। अंतरराष्ट्रीय अनुभव बताता है कि अधिक विकसित पूंजी बाजार वाले देशों में अधिक विकसित निधि उद्योग³ होते हैं। हालांकि, जिन देशों में बैंकों ने ऐतिहासिक रूप से वित्तीय पारिस्थितिकी तंत्र (जैसे, जापान) में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई है, वहां हाउसहोल्ड विनियमित निधियों की तुलना में बैंकिंग उत्पादों को पसंद करते हैं। 2021 में, म्यूचुअल फंड स्वामित्व के वार्षिक निवेश कंपनी

संस्थान (आईसीआई) सर्वेक्षण में पाया गया कि संयुक्त राज्य अमेरिका में 59.0 मिलियन, या 45.4 प्रतिशत हाउसहोल्ड के पास एमएफ⁴ है। जबकि इक्विटी आस्तियां एमएफ आस्तियों का प्रमुख हिस्सा हैं, अमेरिका जैसी विकसित अर्थव्यवस्थाओं में बढ़ती उम्र वाली आबादी के कारण डेट एमएफ में प्रवाह में वृद्धि देखी जा रही है।

चार्ट 6: अमेरिका में म्यूचुअल फंड निवल आस्तियां (2021 के अंत में, ट्रिलियन अमेरिकी डॉलर)



² https://www.icifactbook.org/pdf/2022_factbook.pdf

³ https://www.ici.org/system/files/2021-05/2021_factbook.pdf

⁴ <https://www.ici.org/system/files/2021-10/per27-12.pdf>

म्यूचुअल फंड के ऋणपोर्टफोलियो

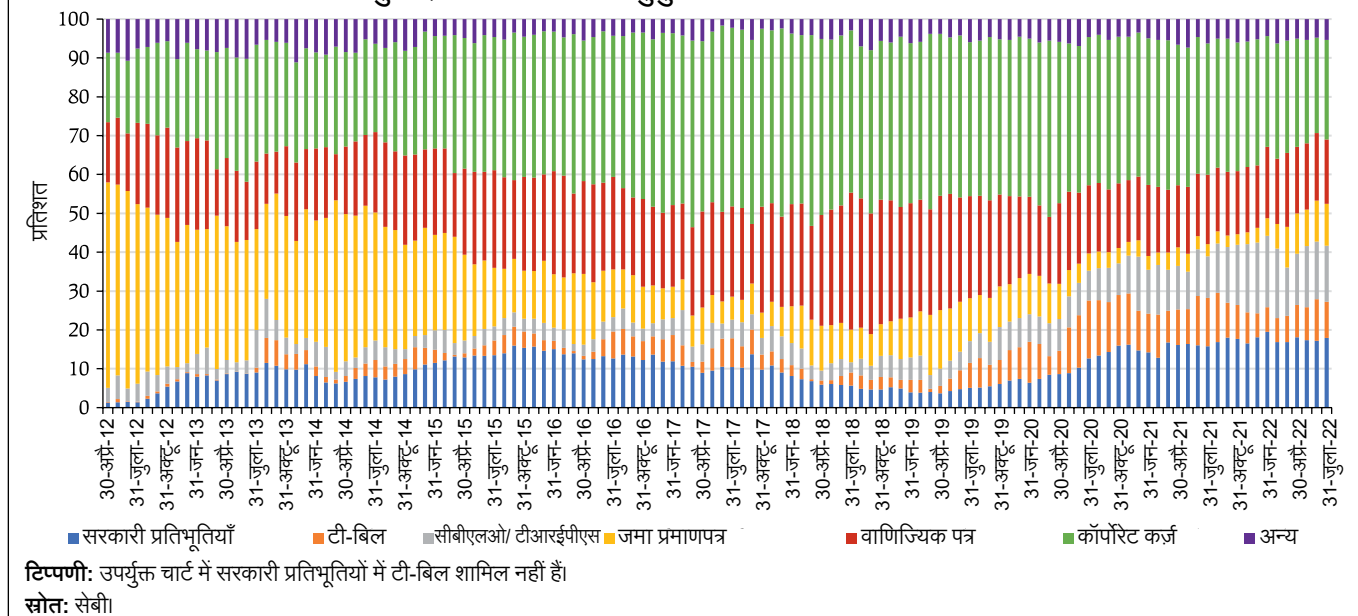
भारत में म्यूचुअल फंडों के कुल ऋणपोर्टफोलियो (कर्ज, संतुलित निधि आदि सहित) में पिछले कुछ वर्षों में संरचनात्मक परिवर्तन देखा गया है; सीडी ऋणपोर्टफोलियो का अधिकतम हिस्सा हुआ करते थे, लेकिन तब से अन्य ऋणलिखतों में अपना हिस्सा खो दिया है। वर्तमान में, म्यूचुअल फंड अपने अधिकांश ऋणपोर्टफोलियो को कॉर्पोरेट बॉन्ड में रखते हैं, जो कॉर्पोरेट्स की वित्तपोषण आवश्यकताओं को पूरा करने में सक्रिय भूमिका निभाते हैं (चार्ट 7)। म्यूचुअल फंडों के पोर्टफोलियो में सीपी का भी बड़ा हिस्सा है। हालांकि, हाल की अवधि में, इंफ्रास्ट्रक्चर लीजिंग एंड फाइनेंशियल सर्विसेज लिमिटेड (आईएलएफएस) प्रकरण⁵ और कोविड-19 महामारी के जोखिम के बीच, कॉर्पोरेट बॉन्ड और सीपी के लिए संयुक्त आवंटन जुलाई 2018 के अंत में 77 प्रतिशत के शिखर से जुलाई 2022 के अंत में 42.2 प्रतिशत पर आ गया है। इसके अलावा, ऋण जोखिम निधियां, यानी एए और कम रेटेड कॉर्पोरेट बॉन्ड में कुल आस्तियों के न्यूनतम 65 प्रतिशत वाले फंड ने निवेशकों के बीच ज्यादा दिलचस्पी पैदा नहीं

की है और अप्रैल 2019 से एयूएम में लगातार गिरावट देखी जा रही है।

इस बीच, म्यूचुअल फंडों ने सरकारी प्रतिभूतियों, टी-बिलों और टीआरईपीएस⁶ में अपने निवेश में काफी वृद्धि की है। म्यूचुअल फंड के ऋण पोर्टफोलियो में सरकारी प्रतिभूतियों (टी-बिल सहित) का अनुपात हाल की अवधि में बढ़ा है, जो जुलाई 2022 के अंत में 27.2 प्रतिशत तक पहुंच गया है।

कुछ हद तक टीआरईपीएस में निवेश में वृद्धि को एकदिवसीय फंड की बढ़ती लोकप्रियता से समझाया जा सकता है, यानी ऐसे फंड्स जो एक दिन की परिपक्वता वाली एकदिवसीय प्रतिभूतियों में निवेश करते हैं - जैसा कि टीआरईपीएस और एकदिवसीय फंड के एयूएम में एमएफ के निवेश में सह-गति से संकेत मिलता है (चार्ट 8)। अर्थसुलभ निधियों से एकदिवसीय निधियों की वरीयता में एक उल्लेखनीय बदलाव के बीच, एकदिवसीय फंड्स का एयूएम अप्रैल 2019 और जुलाई 2022 के बीच लगभग दस गुना बढ़ गया है। यह बदलाव मुख्य रूप से सेबी द्वारा उन निवेशकों पर वर्गीकृत निकास भार⁷ लागू करने का परिणाम है, जो अपने

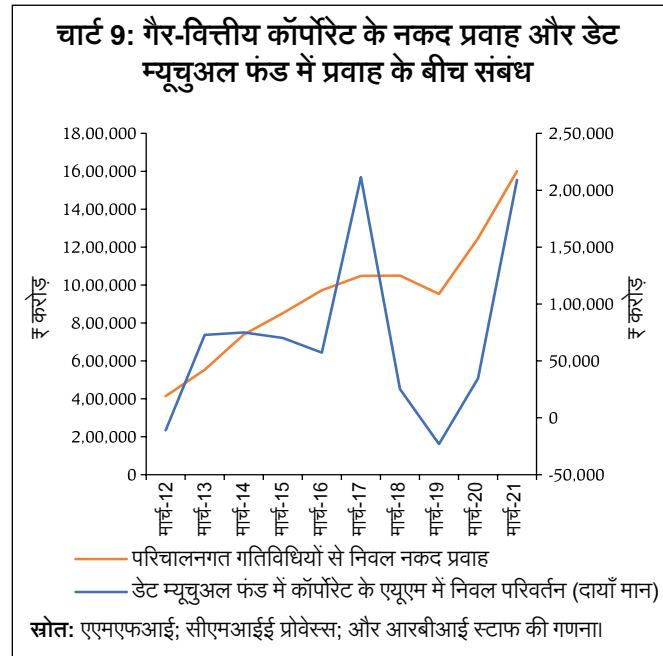
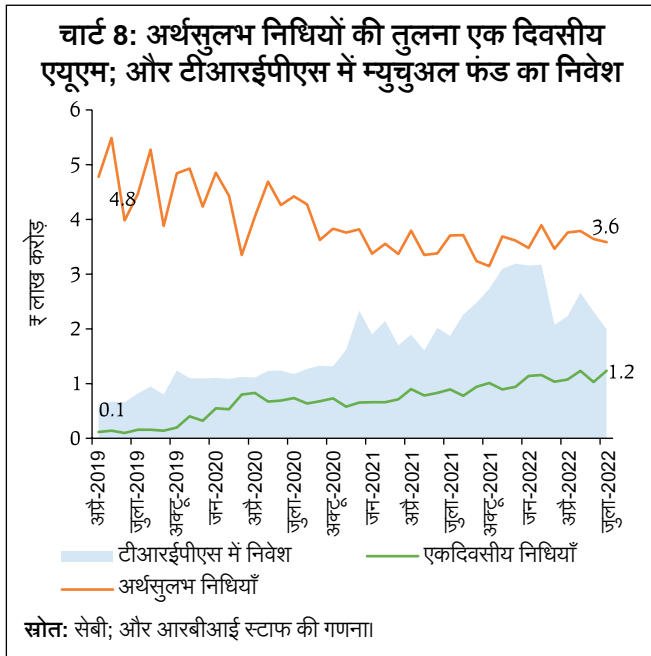
चार्ट 7: जुलाई 2022 के अंत में म्यूचुअल फंड का डेट पोर्टफोलियो आवंटन



⁵ 2018 के दौरान, आईएल एंड एफएस, एक प्रणालीगत रूप से महत्वपूर्ण गैर-जमा स्वीकार करने वाली मुख्य निवेश कंपनी (सीआईसी-एनडी-एसआई) ने सीपी, अपरिवर्तनीय डिबेंचर (एनसीडी) और बैंक ऋणों के पुनर्भुगतान में चूक की, जिसके परिणामस्वरूप आईएल एंड एफएस और कुछ अन्य एनबीएफसी की रेटिंग में गिरावट आई।

⁶ पूर्ववर्ती संपार्श्विकीकृत उधार लेन-देन संबंधी दायित्व (सीबीएलओ)।

⁷ क्रमिक निकास प्रभार का अर्थ है अभिदान की तारीख और मोचन की तारीख के बीच समय अंतराल के आधार पर निकास प्रभार की प्रयोज्यता, यानी, यदि कोई निवेशक अभिदान के छठे दिन बाहर निकलने वाले निवेशक की तुलना में सदस्यता के एक दिन के भीतर एमएफ से बाहर निकलता है तो उच्च निकास भार लागू होता है।



निवेश⁸ के सात दिनों के भीतर अर्थसुलभ निधि से बाहर निकल जाते हैं। इसके अलावा, म्यूचुअल फंडों को एकदिवसीय योजनाओं में तत्काल पहुंच की सुविधा⁹ प्रदान करने की अनुमति देने की सेबी की पहल ने एकदिवसीय फंड्स¹⁰ का आकर्षण बढ़ा दिया है।

III. डेट फंड प्रवाह के निर्धारक: कुछ चर्चा

गैर-वित्तीय कॉर्पोरेट्स द्वारा उत्पन्न नकदी प्रवाह ने हाल की अवधि में डेट एमएफ में कॉर्पोरेट्स के एयूएम में निवल परिवर्तन को अच्छी तरह से ट्रैक किया है (चार्ट 9)। मजबूत परिचालन प्रदर्शन उच्च नकदी प्रवाह में तब्दील हो जाता है और म्यूचुअल फंड सहित वित्तीय लिखतों में कॉर्पोरेट्स द्वारा उच्च बचत और निवेश में तब्दील होने की उम्मीद की जा सकती है।

एकदिवसीय फंड्स के मामले को छोड़कर, अल्पकालिक डेट म्यूचुअल फंड योजनाओं में निधियों का प्रवाह आपस में एक उच्च सकारात्मक सहसंबंध प्रदर्शित करता है (चार्ट 10.ए)। डेट

म्यूचुअल फंड और निगम कर भुगतान के मासिक निवल प्रवाह के बीच एक उच्च नकारात्मक सहसंबंध मौजूद है (आर = -0.67)। इसके अलावा, डेट एमएफ में प्रवाह में कुछ मौसमी स्वरूप रहा है। तिमाही के अंत के दौरान, कॉर्पोरेट कर भुगतान में वृद्धि के साथ, डेट म्यूचुअल फंडों में प्रवाह कॉर्पोरेट द्वारा मोचन के कारण कम या नकारात्मक हो जाता है (चार्ट 10बी)।

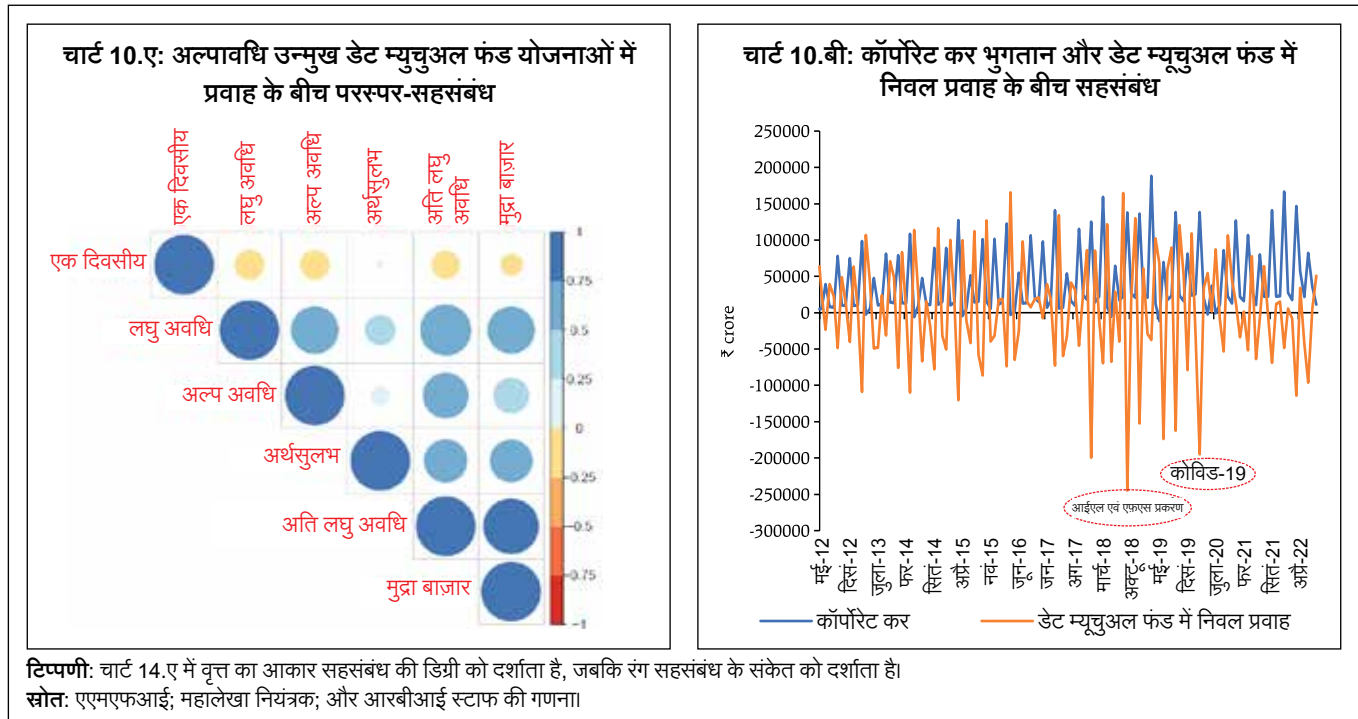
डेट एमएफ पर कोविड-19 का प्रभाव मार्च 2020 में और बढ़ गया था क्योंकि यह कर फाइलिंग महीने के साथ मेल खाता था। कोविड -19 के दौरान बढ़ी हुई अस्थिरता ने मोचन दबाव और चलनिधि दबाव को जन्म दिया, जो सतही कॉर्पोरेट बॉन्ड बाजारों द्वारा बढ़ा दिया गया था। इसने कुछ डेट एमएफ योजनाओं को भी बंद कर दिया, जिसने घरेलू वित्तीय बाजारों में चिंताओं को बढ़ा दिया और अन्य डेट एमएफ द्वारा इसी तरह की समाप्ति की आशंका पैदा की। इसके बाद, चलनिधि के दबाव को कम करने और वित्तीय स्थिरता को सुरक्षित रखने के लिए, भारतीय रिजर्व बैंक ने एमएफ (एसएलएफ-एमएफ) के लिए ₹50,000 करोड़ की विशेष चलनिधि सुविधा के साथ सामने आया, जिससे वित्तीय बाजारों में विश्वास बहाल करने में मदद मिली।

2021-22 की दूसरी छमाही और 2022-23 की पहली छमाही की हाल की अवधि में, बॉन्ड प्रतिफल में मजबूत होने के

⁸ 20 सितंबर, 2019 को दिनांकित 'चलनिधि और एकदिवसीय फंड्स के लिए जोखिम प्रबंधन फ्रेमवर्क और अल्पावधि जमा में निवेश को नियंत्रित करने वाले मानदंड' पर सेबी का परिपत्र।

⁹ त्वरित पहुंच सुविधा एक विकल्प है जो निवेशकों को मोचन अनुरोध देने के थोड़े समय के भीतर अपनी निधि तक पहुंच प्राप्त करने के लिए उपलब्ध है।

¹⁰ 30 जुलाई, 2021 को दिनांकित 'अदावी मोचन और लाभांश राशि का अभिनियोजन और एकदिवसीय फंड में त्वरित पहुंच सुविधा' पर सेबी का परिपत्र।

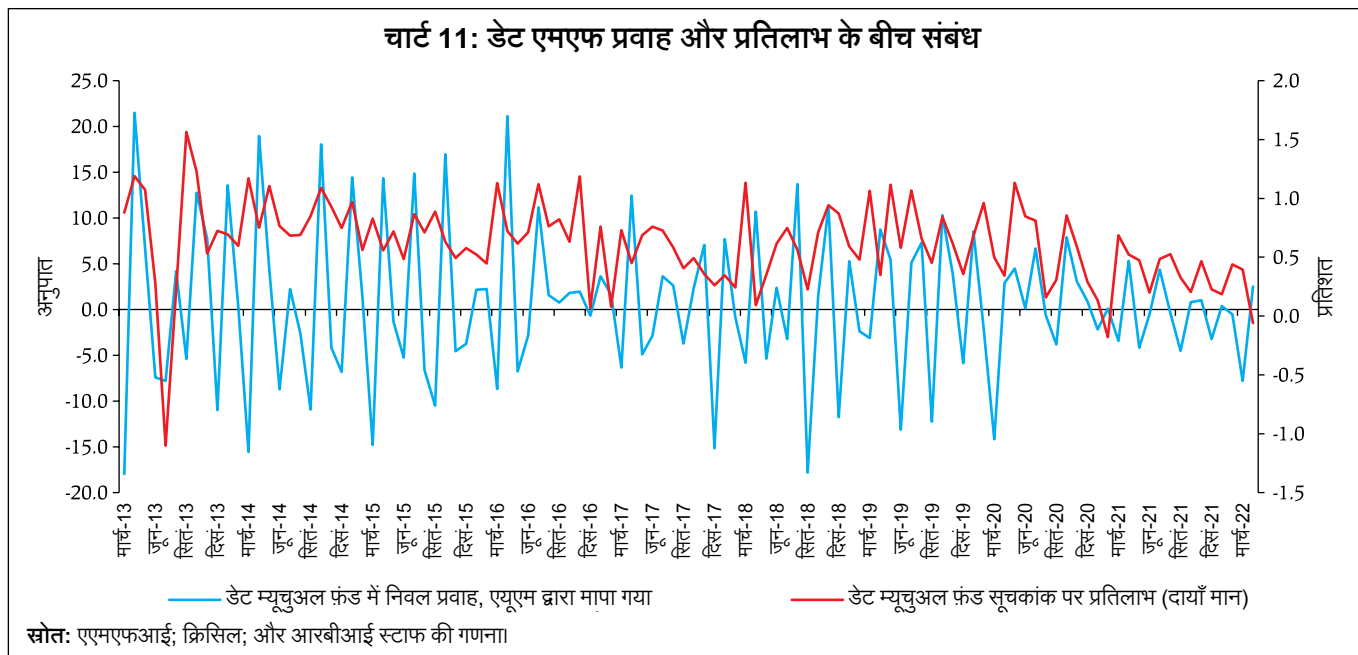


बीच कीमत जोखिम से बचने के लिए निवेशकों के दूर रहने के कारण डेट एमएफ में निवल मोचन देखा गया।

IV. डेट म्यूचुअल फंड्स पर निवल प्रवाह और प्रतिलाभ के बीच संबंध

हाल के वर्षों में, वित्तीय मध्यस्थता की प्रक्रिया में डेट म्यूचुअल फंडों की प्रमुखता बढ़ती जा रही है। तदनुसार, ऐसे गैर-

बैंकिंग मध्यस्थों से उत्पन्न होने वाली वित्तीय प्रणाली में किसी जोखिम के प्रभाव-विस्तार की संभावना बढ़ गई है। इसलिए, डेट म्यूचुअल फंड में निवेशकों के व्यवहार स्वरूप और प्रवाह और प्रतिलाभ के बीच संबंधों को समझना महत्वपूर्ण है (चार्ट 11)। इसका उद्देश्य यह समझना है कि क्या बॉन्ड की कीमतों में तेज गिरावट (या डेट एमएफ पर कम प्रतिलाभ) म्यूचुअल फंड



निवेशकों द्वारा मोचनों को बढ़ा सकती है और/या क्या तीव्र मोचन का कोई प्रकरण बॉन्ड की कीमतों पर महत्वपूर्ण गिरावट का दबाव डाल सकता है (और डेट एमएफ के निवल आस्ति मूल्य को कम कर सकता है)।

जैसे-जैसे डेट म्यूचुअल फंड उद्योग और गैर-बैंक वित्तीय मध्यस्थता तेजी से बढ़ती है, निधियों के प्रवाह और प्रतिलाभ के बीच संबंध को समझना महत्वपूर्ण हो जाता है। यद्यपि इक्विटी म्यूचुअल फंडों के लिए प्रचुर मात्रा में साहित्य उपलब्ध है, डेट म्यूचुअल फंडों के प्रवाह के निर्धारकों पर साहित्य भारतीय संदर्भ में सीमित है।

फॉर्च्यून (1998) का सुझाव है कि यूएस (1985-1996) में, ऋण-प्रकार के फंडों में निवल मुद्रा प्रवाह ऋण प्रतिभूतियों पर प्रतिलाभ का पूर्वसूचक होता है, जबकि इक्विटी फंड प्रवाह इक्विटी या बॉन्ड पर प्रतिलाभ की भविष्यवाणी नहीं करते हैं। अध्ययन में यह भी पाया गया है कि सुरक्षा प्रतिलाभ का फंड प्रवाह पर समकालीन और प्रत्यक्ष प्रभाव पड़ता है।

यूएस के संदर्भ में एक अन्य अध्ययन 1992-2005 की अवधि के डेटा का उपयोग करता है और इसमें देखा गया कि बॉन्ड फंड निवेशक उन फंडों की तरफ जाते हैं जो कच्चे प्रतिलाभ के बजाय जोखिम-समायोजित आधार पर अच्छा प्रदर्शन करते हैं (झाओ, 2005)। लेखक ने देखा कि कमजोर लंबी-अवधि के इक्विटी बाजार प्रतिलाभ सरकारी प्रतिभूति फंडों में निवेशकों के निवेश में वृद्धि करते हैं इसमें देखा गया कि ज्यादातर बॉन्ड फंड निवेशक खर्च के प्रति संवेदनशील हैं; वे उच्च परिचालन व्यय वाले फंड से बचते हैं।

भारतीय संदर्भ में, एक अध्ययन ऋण और इक्विटी फंड प्रवाह दोनों में मौसमी कारकों की उपस्थिति की पहचान करता है (मधुमती एवं अन्य, 2012)। इसमें देखा गया कि जुलाई 2005 से अगस्त 2012 की अवधि के दौरान बाजार की मात्रा और अस्थिरता डेट म्यूचुअल फंड प्रवाह को प्रभावित करती है।

इसके मद्देनजर, डेट म्यूचुअल फंडों पर निवल प्रवाह और प्रतिलाभ के बीच संबंध को समझने के लिए एक अनुभवजन्य अभ्यास किया गया है, यानी, क्या प्रवाह भारत में प्रतिलाभ को और/या प्रतिलाभ प्रवाह को प्रभावित करता है। इसके अलावा, खंड के दूसरे भाग में, हम विभिन्न बाजार के मूल सिद्धांतों की उपस्थिति में इन गतिकी का पता लगाते हैं, जो बहिर्जात चर के

रूप में उपयोग किए जाते हैं। हमारे सर्वोत्तम ज्ञान के अनुसार, भारत में अब तक इसी तरह के विषय पर कोई अध्ययन नहीं किया गया है।

डेटा और कार्यप्रणाली

मार्च 2013 से मार्च 2022 की अवधि के लिए भारतीय पारस्परिक निधि संघ (एएमएफआई) से निवल प्रवाह पर मासिक डेटा प्राप्त किया जाता है। प्रवाह में बढ़ती प्रवृत्ति को नियंत्रित करने के लिए पिछले महीने के निवल एयूएम द्वारा निवल प्रवाह को सामान्यीकृत किया जाता है (रेमोलोना एवं अन्य, 1997)। इसके अलावा, मौसमी विविधताओं को नियंत्रित करने के लिए निवल सामान्यीकृत प्रवाहों को अ-मौसमीकृत किया गया है।

डेट म्यूचुअल फंड पर प्रतिलाभ के लिए एक प्रॉक्सी पर पहुंचने के लिए, हम क्रिसिल मानदंड सूचकांक पर मासिक डेटा का उपयोग करके एक भारित औसत सूचकांक बनाते हैं, जिससे समान प्रकार की डेट म्यूचुअल फंड योजनाओं के प्रदर्शन का पता लगाया जाता है। ऐसा करते समय, निहित धारणा यह है कि डेट म्यूचुअल फंड पर वास्तविक प्रतिलाभ उनके संबंधित क्रिसिल मानदंड सूचकांक पर प्रतिलाभ का पता करेगा। इस अभ्यास के लिए, हम 15 अलग-अलग क्रिसिल मानदंड सूचकांक का उपयोग करते हैं, जैसे, क्रिसिल एकदिवसीय सूचकांक, अर्थसुलभ निधि सूचकांक, अति-अल्पकालिक डेट सूचकांक, अल्प अवधि सूचकांक, मुद्रा बाजार सूचकांक, अल्पावधि बॉन्ड फंड सूचकांक, मध्यम-अवधि डेट सूचकांक, मध्यम से दीर्घावधि डेट सूचकांक, दीर्घावधि डेट सूचकांक, संयुक्त बॉन्ड सूचकांक, कॉर्पोरेट बॉन्ड संयुक्त सूचकांक, अल्प अवधि क्रेडिट जोखिम सूचकांक, बैंकिंग और पीएसयू डेट सूचकांक, गतिशील गिल्ट सूचकांक और 10-वर्षीय गिल्ट सूचकांक¹¹। ये सूचकांक, जो 15 प्रकार के ओपन-एंडेड डेट म्यूचुअल फंड¹² के लिए मानदंड के रूप में उपयोग किए जाते हैं, इसका कुल अप्रैल 2019-मार्च 2022¹³ के दौरान ऐसे म्यूचुअल फंड के तहत धारित प्रबंधन के तहत औसत आस्तियों के भार का उपयोग करके किया जाता है। क्रिसिल अर्थसुलभ

¹¹ ये सूचकांक मुद्रा बाजार और ऋण प्रतिभूतियों वाले अंतर्निहित पोर्टफोलियो के कूपन और कीमत प्रतिलाभ का पता लगाना चाहते हैं।

¹² ये डेट म्यूचुअल फंड के तहत धारित कुल एयूएम का लगभग 90 प्रतिशत हैं।

¹³ म्यूचुअल फंड योजनाओं की नई श्रेणियों पर एएमएफआई का डेटा केवल अप्रैल 2019 से उपलब्ध है, जबकि ऐसी योजनाओं के लिए क्रिसिल के मानदंड सूचकांक डेटा पूर्व अवधि के लिए भी उपलब्ध हैं।

सारणी 1: सारांश सांख्यिकी

चर	एन	माध्य	माध्यिका	एसडी	सहसंबंध गुणांक	एडीएफ टेस्ट
प्रवाह	109	0.66	0.74	5.36		-6.06***
प्रतिलाभ	109	0.62	0.62	0.35	0.33***	-4.62***

टिप्पणी: *पी<0.1; **पी<0.05; ***पी<0.01.

स्रोत: आरबीआई स्टाफ की गणना।

निधि सूचकांक का समग्र सूचकांक में लगभग 33 प्रतिशत का उच्चतम भार है।

सारांश आंकड़े बताते हैं कि प्रतिलाभ की तुलना में मासिक प्रवाह की अस्थिरता अधिक होती है। सहसंबंध गुणांक सकारात्मक और सांख्यिकीय रूप से महत्वपूर्ण है जो सुझाव देता है कि प्रवाह और प्रतिलाभ एक साथ चलते हैं। स्थिरता के परिणाम सारणी 1 में दिखाए गए हैं। दोनों श्रृंखलाएं स्थिर हैं।

प्रवाह और प्रतिलाभ के बीच अंतर-अस्थायी संबंध का आकलन करने के लिए, एक घटाया हुआ द्विभाजित वीएआर मॉडल¹⁴ तैनात किया गया है जैसा कि नीचे दिखाया गया है:

$$y_t = A_0 + A_1 y_{t-1} + A_2 y_{t-2} + \epsilon_t \quad \dots(1)$$

जहां $y_t = \begin{bmatrix} F_t \\ R_t \end{bmatrix}$ और A_0 , A_1 और A_2 गुणांक मैट्रिक्स हैं। F और R क्रमशः प्रवाह और प्रतिलाभ दर्शाते हैं। ग्रेंजर कारण टेस्ट प्रभाव की दिशा का पता लगाने के लिए किया जाता है, यानी क्या प्रतिलाभ प्रवाह की सूचना रखते हैं या इसके विपरीत।

एक घटाए हुए द्विभाजित वीएआर मॉडल के परिणाम सारणी 2 में प्रस्तुत किए गए हैं। अंतराल की लंबाई का चयन बायेसियन इंफॉर्मेशन क्राइटेरिया (बीआईसी) के आधार पर किया गया था, जो 2 पर अंतराल चयन दिखाता है। प्रवाह एक महीने के विलंबित प्रतिलाभ से महत्वपूर्ण रूप से प्रभावित होता है [सारणी 2(1)]। प्रवाह दो महीने के अंतराल तक मजबूत स्वतःसंबंध प्रदर्शित करता है। प्रवाह समीकरण के लिए आर² 0.31 है जिसका अर्थ है कि पिछले प्रतिलाभ वास्तव में वर्तमान प्रवाह में योगदान करते हैं। हालांकि, प्रतिलाभ पिछले महीनों के प्रवाह से प्रभावित नहीं होते हैं [सारणी 2 (2)], लेकिन एक महीने के विलंबित प्रतिलाभ से प्रभावित होते हैं। इसके अलावा, प्रतिलाभ समीकरण के लिए

¹⁴ चरों के आपसी गतिशील संबंध और एक दूसरे के साथ पारस्परिक क्रिया को समझने के लिए, वीएआर एक स्वाभाविक विकल्प है।

सारणी 2: प्रवाह और प्रतिलाभ का वीएआर-(2) विश्लेषण

चर	निर्भर चर	
	प्रवाह	प्रतिलाभ
	(1)	(2)
प्रतिलाभ		
(-1)	4.60*** (3.43)	0.23** (2.25)
(-2)	0.47 (0.34)	-0.03 (-0.24)
प्रवाह		
(-1)	-0.61*** (-6.26)	-0.01 (-0.76)
(-2)	-0.39*** (-4.08)	-0.01 (-1.30)
स्थिर	-1.80 (-1.56)	0.49*** (5.57)
अवलोकन	107	107
आर ²	0.31	0.06
समायोजित आर ²	0.28	0.02
अवशिष्ट मानक त्रुटि (डीएफ = 102)	4.47	0.34
एफ-सांख्यिकी (डीएफ = 4; 102)	11.22***	1.65

टिप्पणी: *पी<0.1; **पी<0.05; *** पी <0.01। टी-सांख्यिकी कोष्ठकों में रिपोर्ट की जाती है।

स्रोत: आरबीआई स्टाफ की गणना।

आर² कम है, जिसका अर्थ है कि प्रतिलाभ की व्याख्या करने के लिए प्रवाह की क्षमता सीमांत है।

प्रवाह और प्रतिलाभ के बीच ग्रेंजर कॉजलिटी टेस्ट के परिणाम सारणी 3 में रिपोर्ट किए गए हैं। शून्य परिकल्पना कि "प्रतिलाभ प्रवाह के ग्रेंजर-कारण नहीं है" सांख्यिकीय महत्व के एक बहुत उच्च स्तर पर खारिज कर दिया गया है, यह सुझाव देता है कि प्रतिलाभ के पिछले मूल्यों में वर्तमान प्रवाह के बारे में महत्वपूर्ण जानकारी होती है। हालांकि, हम शून्य परिकल्पना को अस्वीकार करने में विफल रहते हैं "प्रवाह प्रतिलाभ के ग्रेंजर-कारण नहीं है", जिसका अर्थ है कि प्रवाह के पिछले मूल्य में वर्तमान प्रतिलाभ के बारे में कोई जानकारी नहीं है। इस प्रकार, प्रवाह और प्रतिलाभ के बीच एकतरफा ग्रेंजर कारणता स्थापित होती है, यानी प्रतिलाभ के पिछले मूल्य वर्तमान प्रवाह को प्रभावित करते हैं लेकिन इसके विपरीत नहीं।

सारणी 3: प्रवाह और प्रतिफल के बीच करणीयता का परीक्षण

	प्रवाह प्रतिलाभ के ग्रेंजर-कारण नहीं बनते	प्रतिलाभ प्रवाहों के ग्रेंजर-कारण नहीं बनते
एफ सांख्यिकी	0.86	6.16***

टिप्पणी: *पी<0.1; **पी<0.05; ***पी<0.01.

स्रोत: आरबीआई स्टाफ की गणना।

नैदानिक परीक्षण के लिए, हम वीएआर-(2) मॉडल के अवशिष्ट में क्रमिक सहसंबंध की जांच के लिए प्रतिकृति टेस्ट और वीएआर-(2) मॉडल के अवशिष्ट में विषमविसारिता की जांच के लिए एआरसीएच टेस्ट लागू करते हैं। वीएआर-(2) मॉडल के अवशिष्टों में कोई विषमविसारिता और क्रमिक सहसंबंध नहीं पाया गया। अवशिष्ट में संरचनात्मक विराम के परीक्षण के लिए, हम संचयी योग (सीयूएसयूएम) परीक्षण लागू करते हैं। अवशेषों में कुछ भी संरचनात्मक नहीं देखा गया (अनुबंध 2)। आवेग प्रतिक्रिया कार्य अनुबंध 3 में प्रस्तुत किए गए हैं, जो निष्कर्षों की पुष्टि करते हैं।

घटाए-हुए द्विभाजित वीएआर और कार्य-कारण परीक्षण में सुधार के रूप में, हम बाजार के मूल सिद्धांतों की उपस्थिति में डेट म्यूचुअल फंड पर प्रवाह और प्रतिलाभ के बीच संबंध का विश्लेषण करते हैं। ऐसा करने के लिए, हम निम्नलिखित चरों को शामिल करते हैं, ऋण/चूक जोखिम को मापने के लिए कॉर्पोरेट बॉन्ड स्प्रेड, अर्थव्यवस्था की स्थिति के लिए एक प्रॉक्सी के रूप में औद्योगिक उत्पादन का सूचकांक, प्रतिस्पर्धी बचत लिखत पर प्रतिलाभ की दर को मापने के लिए बैंकों की औसत बचत और मीयादी जमा दर पर, चलनिधि की स्थिति को मापने के लिए आरबीआई की चलनिधि समायोजन सुविधा के तहत बकाया औसत राशि और सीपीआई मुद्रास्फीति दर¹⁵ (सारणी 4)। अर्थव्यवस्था चर की स्थिति को समझने के लिए, हम वृद्धि चक्रों की अवधारणा का उपयोग करते हैं। वृद्धि चक्र को दीर्घकालीन प्रवृत्ति वृद्धि दर से अर्थव्यवस्था की वास्तविक वृद्धि दर के

विचलन के माध्यम से उच्च और निम्न वृद्धि चरणों (सामान्य आर्थिक गतिविधि के स्तरों में विस्तार और संकुचन के बजाय) के वैकल्पिक अनुक्रम के रूप में परिभाषित किया गया है। वृद्धि चक्र में संकुचन आर्थिक गतिविधियों में मंदी का संकेत देता है जबकि विस्तार आर्थिक गतिविधियों में उछाल का संकेत देता है। इस प्रकार, 0 (संकुचन) और 1 (विस्तार) का प्रतिनिधित्व करने वाले एक डमी चर का उपयोग किया जाता है। इसे प्राप्त करने के लिए, हम पहले आईआईपी (लॉग) श्रृंखला के चक्रीय घटक को निकालते हैं। हॉड्रिक-प्रेसकॉट (एचपी) फिल्टर (हॉड्रिक एवं प्रेस्कॉट, 1980) सबसे व्यापक रूप से इस्तेमाल की जाने वाली विलयन पद्धतियों में से एक है। हालांकि, किंग और रेबेलो (1993) के अनुसार, एचपी फिल्टर दृढ़ता, परिवर्तनशीलता और सह-गति के उपायों को गंभीरता से बदल देता है। नतीजतन, हम बैक्सटर एंड किंग (1999) और क्रिस्टियानो और फिट्जगेराल्ड (2003) द्वारा प्रस्तावित बैंड-पास फिल्टर का उपयोग करते हैं। बैंड पास फिल्टर 6 तिमाहियों (18 महीने) और 32 तिमाहियों (96 महीने) के बीच आवधिक उतार-चढ़ाव के साथ समय श्रृंखला के घटकों को बनाए रखता है, जबकि उच्च (अनियमित) और कम आवृत्तियों (प्रवृत्ति) पर घटकों को अवरोधित करता है। ये फिल्टर आवृत्ति क्षेत्र में प्रवृत्ति-चक्र अपघटन और चौरसाई समस्या का समाधान करते हैं। हमारे काम में, हम प्रवृत्ति और चक्रीय घटक को अलग करने के लिए असममित क्रिस्टियानो-फिट्जगेराल्ड फिल्टर (सीएफ) का उपयोग करते हैं। सीएफ फिल्टर प्रत्येक अवलोकन के लिए अलग-अलग भार डालता है और इसलिए फिल्टर असममित है। डेटिंग एल्गोरिदम लगाने से पहले चक्रीय घटक को मानकीकृत किया गया है। हम विस्तार और मंदी की पहचान करने के लिए हार्डिंग-पगन एल्गोरिथम (2002) का उपयोग करते हैं।

विभिन्न समष्टिआर्थिक चरों का चयन मौजूदा साहित्य के आधार पर किया गया है [जैसे कि कोप्सच एवं अन्य (2015)], और सामान्य समझ। बाजार के मूल सिद्धांतों की उपस्थिति में, यदि हम पूर्व में प्राप्त प्रतिलाभ से प्रवाह से एकतरफा कारण प्राप्त करते हैं, तो यह वास्तव में दिखाएगा कि यह वह प्रतिलाभ है जो डेट म्यूचुअल फंड प्रवाह को संचालित करता है। डेट म्यूचुअल फंड का प्रवाह सामान्य रूप से प्रतिलाभ के बदले में है। बाजार के मूल सिद्धांतों को शामिल करते हुए निम्नलिखित प्रतिगमन समीकरणों का उपयोग किया जाता है:

सारणी 4: बहिर्जात चर का विवरण

बाजार आधार	प्रत्येक संकेतक का माप
क्रेडिट स्प्रेड	5-वर्षीय एए कॉर्पोरेट बॉन्ड प्रतिफल 5-वर्ष जी-सेक प्रतिफल (सीएस) का निवल
आर्थिक गतिविधि	औद्योगिक उत्पादन सूचकांक (आईआईपी); डमी चर के रूप में उपयोग किया जाता है।
प्रतिलाभ की प्रतिस्पर्धी दर	बैंकों की बचत और सावधि जमा पर प्रतिलाभ की औसत दर (\bar{r})
चलनिधि की स्थिति	निवल चलनिधि समायोजन सुविधा के तहत बकाया राशि को निवल मांग और मीयादी देयताओं (एलएएफ) द्वारा बढ़ाया गया
मुद्रास्फीति	उपभोक्ता मूल्य सूचकांक (सीपीआई) में वर्ष-दर-वर्ष प्रतिशत परिवर्तन

¹⁵ एक अन्य मॉडल में, हमने अतिरिक्त वीआईएक्स को बहिर्जात चर में से एक के रूप में उपयोग किया था, हालांकि हमारे परिणाम मोटे तौर पर पहले के परिणामों के समान ही रहे।

$$Flow_t = \eta + \sum_{i=1}^m \theta * Ret_{i-1} + \sum_{i=1}^m \lambda * Flow_{i-1} + \mu * (CS) + \rho * (\bar{r}) + \omega * (LAF) + \psi * (CPI) + \varepsilon \quad \dots (2)$$

$$Rett = \alpha + \sum_{i=1}^m \beta * Ret_{i-1} + \sum_{i=1}^m \gamma * Flow_{i-1} + \delta * (CS) + \tau * (\bar{r}) + \phi * (LAF) + \zeta * (CPI) + \varepsilon \quad \dots (3)$$

CS, \bar{r} , LAF और CPI स्थिर आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए लिए अलग-अलग हैं। (2) में सभी i के लिए शून्य परिकल्पना कि बाजार सिद्धांतों की उपस्थिति में जहां प्रतिलाभ डेट फंड प्रवाह का ग्रेंजर कारण नहीं है उसे $H_0: \theta_i = 0$ द्वारा टेस्ट किया जाता है। इसी तरह, (3) में सभी i के लिए शून्य परिकल्पना कि जहां डेट फंड प्रवाह प्रतिलाभ का ग्रेंजर कारण नहीं है उसे $H_0: \gamma_i = 0$ द्वारा टेस्ट किया जाता है।

बाजार के मूल सिद्धांतों की उपस्थिति में प्रवाह-प्रतिलाभ संबंध की दिशा की रिपोर्ट करने वाले परिणाम सारणी 5 में प्रस्तुत किए गए हैं। प्राप्त परिणाम पहले के परिणामों के समान हैं।

परिणाम इस परिकल्पना को खारिज करते हैं कि पिछले प्रतिलाभ वर्तमान प्रवाह के ग्रेंजर कारण नहीं हैं। यह दर्शाता है कि बाजार के मूल सिद्धांतों की उपस्थिति में प्रवाह दो अंतराल तक स्वतः-सहसंबंध प्रदर्शित करते हैं। इसके अलावा, प्रवाह एक महीने के विलंबित प्रतिलाभ और क्रेडिट स्प्रेड से प्रभावित होते हैं। डेट म्यूचुअल फंडों में बचत/निवेश के पीछे प्राथमिक उद्देश्य मूलधन की सुरक्षा है और ऋण जोखिम में कोई भी वृद्धि डेट म्यूचुअल फंडों के प्रवाह के अवरोध के रूप में कार्य करती प्रतीत होती है। सारणी 5 (2) दर्शाती है कि हम पिछले प्रवाह की शून्य परिकल्पना को अस्वीकार करने में विफल रहते हैं जो वर्तमान प्रतिलाभ का ग्रेंजर कारण बनता है। प्रतिलाभ एक महीने के अंतराल प्रतिलाभ और सीपीआई से प्रभावित होते हैं। मुद्रास्फीति में वृद्धि से केंद्रीय बैंक द्वारा मौद्रिक नीति के सख्त होने की उम्मीद बढ़ जाती है, जिससे बॉन्ड के प्रतिफल में वृद्धि हो सकती है और बॉन्ड की कीमतों में गिरावट आ सकती है (प्रतिफल और कीमतों के बीच विपरीत संबंध के कारण)। बॉन्ड की कीमतों में गिरावट का मतलब म्यूचुअल फंड में धारित राशि पर प्रतिलाभ में गिरावट है। सारणी 2 की तुलना में प्रवाह और प्रतिलाभ के लिए आर² और समायोजित आर² में मामूली वृद्धि हुई है, जो यह सुझाव देता है कि बहिर्जात चर वर्तमान प्रवाह और वर्तमान प्रतिलाभ में भिन्नता की व्याख्या करने में ज्यादा योगदान नहीं देते हैं।

सारणी 5: बाजार आधार की उपस्थिति में प्रवाह और प्रतिलाभ का वीएआर-(2) विश्लेषण

चर	निर्भर चर	
	प्रवाह	प्रतिलाभ
	(1)	(2)
प्रतिलाभ		
(-1)	4.41*** (3.25)	0.23** (2.13)
(-2)	0.95 (0.69)	-0.03 (-0.24)
प्रवाह		
(-1)	-0.65*** (-6.57)	-0.01 (-0.75)
(-2)	-0.41*** (-4.17)	-0.01 (-1.27)
बाजार आधार (बहिर्जात चर)		
सीएस	-5.03* (-1.71)	0.21 (0.93)
आईआईपी	0.82 (0.93)	0.001 (0.01)
\bar{r}	0.51 (1.06)	-0.02 (-0.48)
एलएएफ	-0.68 (-0.61)	-0.004 (-0.04)
सीपीआई	-0.30 (-0.49)	-0.09* (-1.89)
स्थिर	-2.35* (-1.92)	0.50*** (5.21)
अवलोकन	107	107
आर ²	0.35	0.10
समायोजित आर ²	0.29	0.02
अवशिष्ट मानक त्रुटि (डीएफ = 97)	4.44	0.35
एफ-सांख्यिकी (डीएफ = 9; 97)	5.76***	1.18

टिप्पणी: *पी<0.1; **पी<0.05; *** पी <0.01। टी-सांख्यिकी कोष्ठकों में।

स्रोत: आरबीआई स्टाफ की गणना।

V. निष्कर्ष

डेट एमएफ में प्रवाह मौसमी रूप से प्रदर्शित होता है, विशेष रूप से वित्तीय वर्ष के अंत में, मुख्य रूप से कर भुगतान दायित्वों को पूरा करने के लिए, हर तिमाही के अंत में कॉर्पोरेट द्वारा मोचन देखा जाता है। अनुभवजन्य अभ्यास से पता चलता है कि पिछले प्रतिलाभ में डेट एमएफ में मौजूदा प्रवाह के बारे में जानकारी होती है, लेकिन इसके विपरीत नहीं। घटते प्रतिलाभ की अवधि के कारण डेट एमएफ से निकासी हो सकती है। बाजार के विभिन्न बुनियादी सिद्धांतों की मौजूदगी में भी यह सच है। इनमें से कुछ मौलिक बाजार संकेतक भी प्रवाह और प्रतिलाभ के निर्धारण में भूमिका निभाते हैं। क्रेडिट स्प्रेड को प्रवाह से विपरीत रूप से संबंधित पाया गया है, और सीपीआई मुद्रास्फीति को प्रतिलाभ के साथ विपरीत रूप से जुड़ा हुआ पाया गया है।

संदर्भ

- Baxter, M., & King, R. G. (1999). Measuring business cycles: approximate band-pass filters for economic time series, *The Review of Economics and Statistics*, 81(4), 575-593.
- Christiano, L. J., & Fitzgerald, T. J. (2003). The band pass filter, *International Economic Review*, 44(2), 435-465.
- Fortune, P. (1998). Mutual funds, Part II: Fund flows and security returns. *New England Economic Review*, 3-22.
- Harding, D., & Pagan, A. (2002). Dissecting the cycle: a methodological investigation. *Journal of monetary economics*, 49(2), 365-381.
- Hodrick, R. J., & Prescott, E. C. (1980). Postwar US Business Cycles: An Empirical Investigation [Discussion paper No. 451]. *Centre for Mathematical Studies in Economics and Management Science, Northwestern University, Evanston, 111*.
- King, R. G., & Rebelo, S. T. (1993). Low frequency filtering and real business cycles. *Journal of Economic dynamics and Control*, 17(1-2), 207-231.
- Kopsch, F., Song, H. S., & Wilhelmsson, M. (2015). Determinants of mutual fund flows. *Managerial Finance*.
- Madhumathi, R., Gopal, N., & Ranganatham, M. (2012, December). Determinants of Debt and Equity Mutual Fund Flows in India. In *XI Capital Markets Conference* (pp. 21-22).
- Remolona, E. M., Kleiman, P., & Gruenstein Bocain, D. (1997). Market returns and mutual fund flows. *Economic Policy Review*, 3(2).
- Zhao, X. (2005). Determinants of flows into retail bond funds. *Financial Analysts Journal*, 61(4), 47-59.

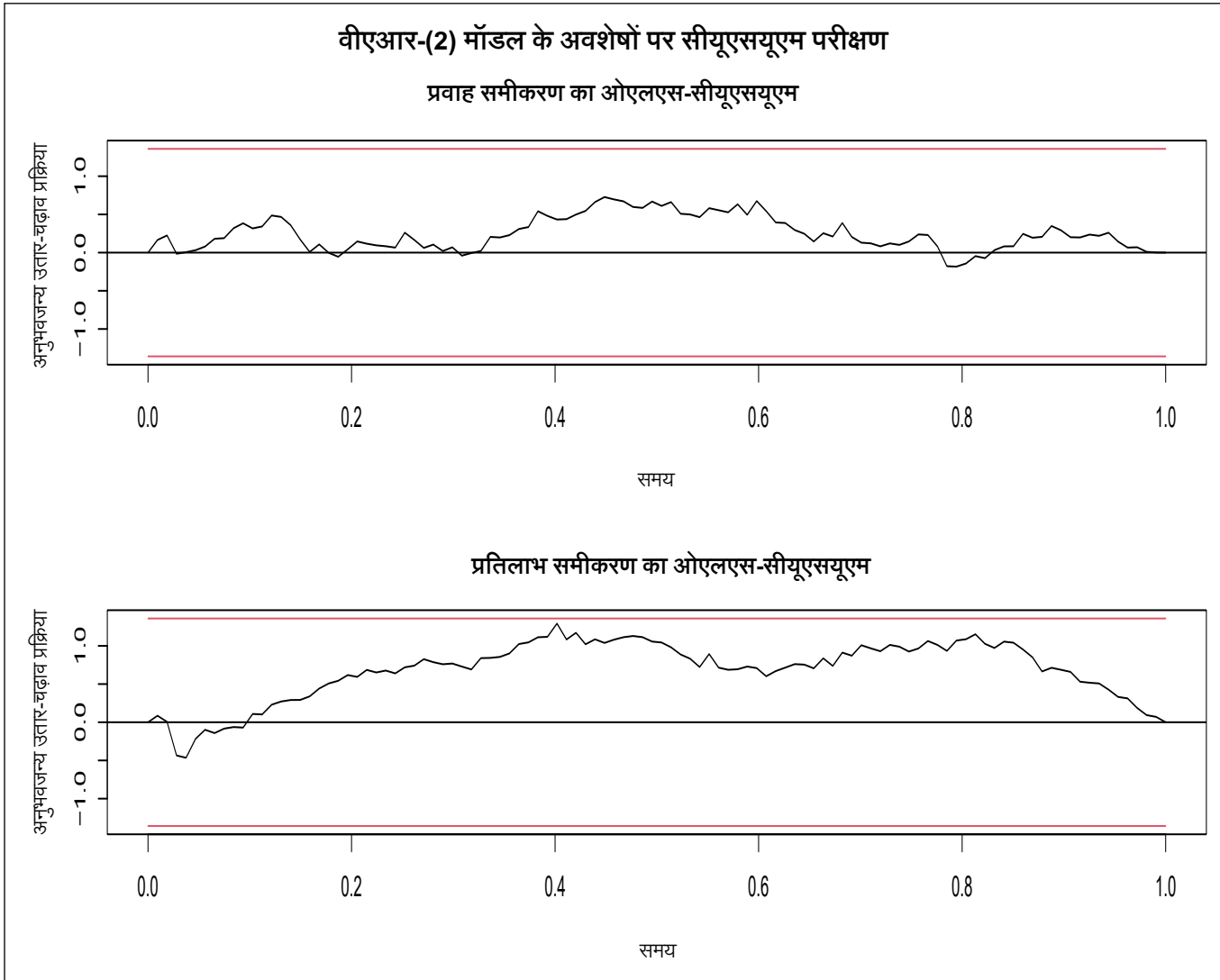
अनुबंध 1
कर्ज योजनाओं का वर्गीकरण

श्रेणी योजना	योजना की विशेषताएं	एयूएम अंत-सित. 2022 (₹ करोड़)
असीमित अवधि वाली योजनाएं		
एक दिवसीय निधि	1 दिन की परिपक्वता वाली एकदिवसीय प्रतिभूतियों में निवेश।	1,41,320
अर्थसुलभ निधि	केवल 91 दिनों तक की परिपक्वता अवधि के साथ कर्ज और मुद्रा बाजार की प्रतिभूतियों में निवेश।	3,52,213
अति-लघु अवधि की निधि	कर्ज और मुद्रा बाजार लिखतों में निवेश जैसे पोर्टफोलियो की मैकाले अवधि 3- 6 महीने के बीच है।	89,481
लघु अवधि निधि	कर्ज और मुद्रा बाजार लिखतों में निवेश जैसे पोर्टफोलियो की मैकाले अवधि 6- 12 महीने के बीच है।	95,673
मुद्रा बाजार निधि	1 वर्ष तक की परिपक्वता अवधि वाले मुद्रा बाजार लिखतों में निवेश।	1,07,379
अल्पावधि निधि	कर्ज और मुद्रा बाजार लिखतों में निवेश जैसे पोर्टफोलियो की मैकाले अवधि 1 वर्ष-3 वर्ष के बीच है।	97,272
मध्यम अवधि की निधि	कर्ज और मुद्रा बाजार लिखतों में निवेश जैसे पोर्टफोलियो की मैकाले अवधि 3 वर्ष-4 वर्ष के बीच है। प्रत्याशित प्रतिकूल परिस्थितियों में पोर्टफोलियो मैकाले की अवधि 1 वर्ष से 4 वर्ष है।	28,204
मध्यम से दीर्घावधि निधि	कर्ज और मुद्रा बाजार लिखतों में निवेश जैसे पोर्टफोलियो की मैकाले अवधि 4 वर्ष-7 वर्ष के बीच है। प्रत्याशित प्रतिकूल परिस्थितियों में पोर्टफोलियो मैकाले की अवधि 1 वर्ष से 7 वर्ष है।	8,927
दीर्घावधि निधि	कर्ज और मुद्रा बाजार लिखतों में निवेश जैसे कि पोर्टफोलियो की मैकाले अवधि 7 वर्ष से अधिक है।	2,828
गतिशील बॉन्ड	अवधि भर में निवेश।	22,084
कॉर्पोरेट बॉन्ड फंड	कॉर्पोरेट बॉन्ड में न्यूनतम निवेश- कुल आस्तियों का 80% (केवल एए+ और उससे अधिक रेटेड कॉर्पोरेट बॉन्ड में)	1,12,783
क्रेडिट रिस्क फंड	कॉर्पोरेट बॉन्ड में न्यूनतम निवेश- कुल सआस्तियों का 65% (केवल एए और नीचे के रेटेड कॉर्पोरेट बॉन्ड में)	25,821
बैंकिंग और पीएसयू फंड	बैंकों, सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रमों, सार्वजनिक वित्तीय संस्थानों और नगरपालिका बांडों के कर्ज लिखतों में न्यूनतम निवेश - कुल आस्ति का 80%	77,678
गिल्ट फंड	जी-सेक में न्यूनतम निवेश- कुल आस्ति का 80% (परिपक्वता के दौरान)	15,700
गिल्ट फंड 10 साल की निरंतर अवधि के साथ	जी-सेक में न्यूनतम निवेश- कुल आस्ति का 80% जैसे पोर्टफोलियो की मैकाले अवधि 10 वर्ष के बराबर है	1,499
अस्थायी फंड	अस्थायी दर लिखतों में न्यूनतम निवेश (स्वैप/डेरिवेटिव्स का उपयोग करके अस्थायी दर एक्सपोजर में परिवर्तित नियत दर लिखत सहित) - कुल आस्ति का 65%	62,812
सीमित अवधि वाली योजनाएं		
निश्चित अवधि की योजना	सीमित अवधि वाली निधियां जो ब्याज दर के जोखिम को खत्म करती हैं और केवल उन प्रतिभूतियों में निवेश करके प्रतिफल को सुनिश्चित करती हैं जिनकी परिपक्वता निधि की परिपक्वता से मेल खाती है।	15,134
पूँजी संरक्षण उन्मुख योजनाएं	सीमित अवधि वाली संकर निधियां जो कर्ज लिखतों और इक्विटी व्युत्पन्नी का पोर्टफोलियो बनाते हैं।	630
अवसंरचना कर्ज निधि	निवेश माध्यम जो अवसंरचना क्षेत्र में निवेश करते हैं।	2,068

अनुबंध 2

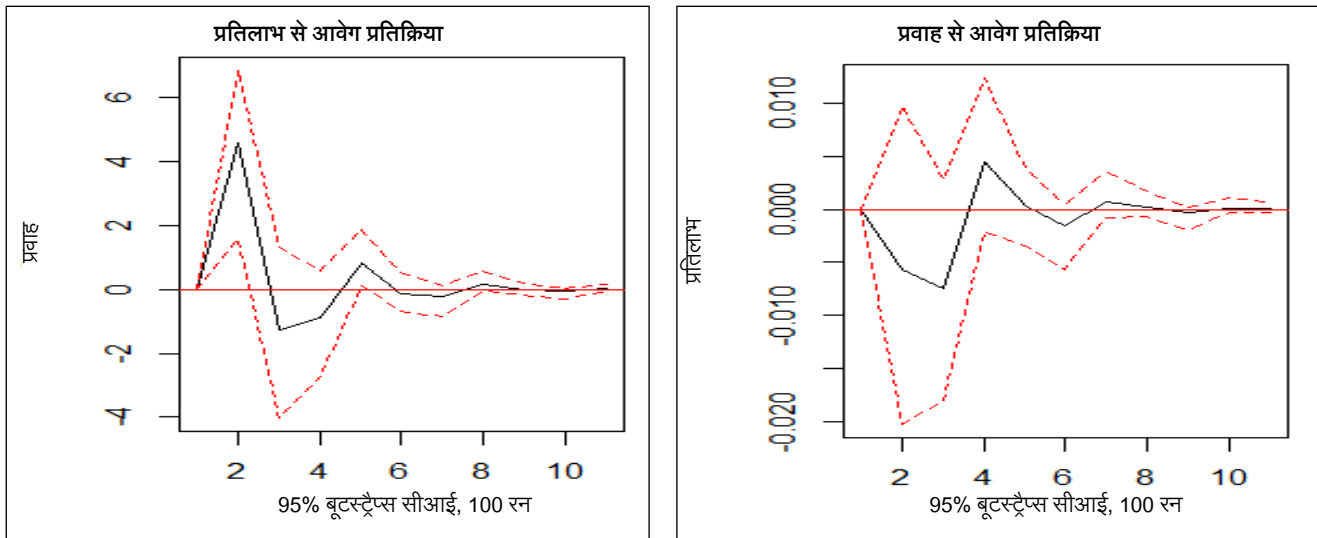
टेस्ट	सांख्यिकी	पी मूल्य
प्रतिकृति	30.61	0.16
एआरसीएच वीएआर	56.82	0.90

टिप्पणी: *पी<0.1; **पी<0.05; ***पी<0.01.

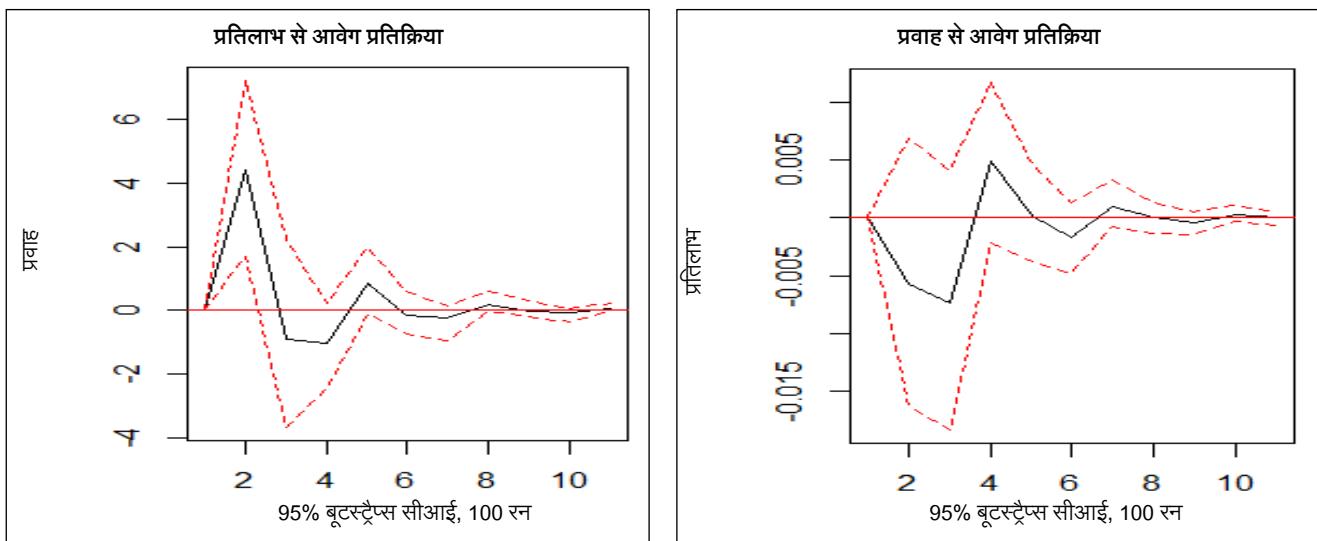


अनुबंध 3

(ए) प्रवाह और प्रतिलाभ के आवेग प्रतिक्रिया प्रकार्य (समीकरण 1)



(बी) प्रवाह और प्रतिलाभ के आवेग प्रतिक्रिया प्रकार्य (समीकरण 2 और 3)



टिप्पणी: स्थिरता जांच इंगित करती है कि वीएआर की स्थिरता स्थितियों की पुष्टि करने वाले इकाई वृत्त के बाहर कुछ नहीं है।