बैंकों का दैनिक मुद्रा रिज़र्व संधारण व्यवहार

सुजीश कुमार^, मंजूषा सेनापति^, और प्रज्ञा दास*

यह लेख पिछले एक दशक में विभिन्न आरक्षित नकदी निधि अनुपात (सीआरआर) नीति परिवर्तनों में भारत में अनुसूचित वाणिज्यिक बैंकों (एससीबी) के दैनिक आरक्षित संधारण व्यवहार का विश्लेषण करता है। विश्लेषण से पता चलता है कि (i) लचीली मुद्रास्फीति लक्ष्यीकरण (एफआईटी) व्यवस्था और स्वचालित स्वीप-इन और स्वीप-आउट (एएसआईएसओ) सुविधा की शुरुआत एससीबी द्वारा संधारित औसत दैनिक अतिरिक्त रिज़र्व के निचले स्तर से जुड़ी हुई है, जिससे वृद्धिशील संसाधनों को मुक्त किया जा सकता है, जिनका उपयोग बैंकों द्वारा उत्पादक उद्देश्यों के लिए किया जा सकता है; (ii) एएसआईएसओ के बाद दैनिक आरक्षित निधियों के संधारण के उतार-चढ़ाव में कमी आई है, जिससे बैंक अपनी दैनिक आरक्षित निधियों का अधिक प्रभावी ढंग से प्रबंधन करने में समर्थ हो गए हैं; और (iii) बैंक अपने रिज़र्व का बेहतर प्रबंधन तब करते हैं जब दैनिक न्यूनतम संधारण आवश्यकताएं 90 प्रतिशत होती हैं, कम आवश्यकताएं होने पर उच्च अस्थिरता होती है।

परिचय

आरक्षित मुद्रा संबंधी अनिवार्यता पारंपरिक रूप से किसी बैंक की जमा देनदारियों के अनुपात को संदर्भित करती हैं जो आमतौर पर केंद्रीय बैंकों द्वारा बैंकिंग से जुड़ी चिंता को रोकने और / या मौद्रिक नीति में परिवर्तनों को निष्पादित करके सार्वजनिक हित बढ़ाने के लिए लागू की जाती हैं। इन अनिवार्यताओं में परिवर्तन भी ऋण आपूर्ति में बदलाव लाते हैं। एक आधुनिक वित्तीय प्रणाली में आरक्षित नकदी निधि अनुपात (सीआरआर) अनिवार्यताएं कई भूमिकाएं निभाती हैं – (i) वित्तीय संस्थानों (माइक्रोप्रूडेंशियल) के लिए चलनिधि बफर आवश्यक करते हुए विवेकपूर्ण विनियमन किया जाता है, और इस तरह प्रणालीगत आघातों (मैक्रोप्रूडेंशियल) का सामना करने के लिए प्रणालीगत लचीलापन बढ़ता है; (ii) विभिन्न परिचालनगत ढांचों में मौद्रिक नीति का कार्यान्वयन; और (iii) चलनिधि प्रबंधन (वैले एवं अन्य. 2022; और ग्रे, 2011)। न्यूनतम आरक्षित मुद्रा अनिवार्यताएं ओवरनाइट दरों को निर्देशित करने और स्थिर करने में मदद कर सकती हैं। रिज़र्व अनिवार्यताओं को जब एक अतिरिक्त साधन के रूप में उपयोग किया जाता है, तो एक ऐसी अर्थव्यवस्था में नीति परिणामों में काफी सुधार हो सकता है जहां वित्तीय बाधाएं मौजूद हैं, और केंद्रीय बैंक का वित्तीय स्थिरता उद्देश्य है। आरक्षित अनिवार्यताओं में वृद्धि होने से ऋण और आउटपुट कम हो जाता है क्योंकि बैंक उच्च लागत को आगे पारित करते हैं और वित्तपोषण शर्तों को प्रतिबंधित करते हैं; जबकि दूसरी ओर, यह वित्तीय दबाव की घटनाओं और तीव्रता को भी कम करता है। तत्काल क्रेडिट/आउटपुट हानि की भरपाई वित्तीय दबाव की कम संभावना से हो जाती है; इस प्रकार मुद्रा रिज़र्व अनिवार्यताओं का उपयोग वित्तीय क्षेत्र के लचीलेपन के निर्माण और वित्तीय दबाव को कम करने के लिए किया जा सकता है, जो उन्नत अर्थव्यवस्थाओं की तुलना में उभरती बाजार अर्थव्यवस्थाओं के लिए अधिक लाभकारी है (ग्लोकर और टॉबिन, 2012 और कैंटू एवं अन्य., 2024)।

भारत में सभी अनुसूचित बैंकों को भारतीय रिज़र्व बैंक (आरबीआई) अधिनियम, 1934 की धारा 42 (1) के अनुसार सीआरआर बनाए रखना आवश्यक है। अधिनियम के अंतर्गत, बैंकों से अपेक्षा की जाती है कि वे आरबीआई के पास सीआरआर शेष के रूप में रिपोर्टिंग पखवाड़े में औसत आधार पर अपनी निवल मांग और मीयादी देयताओं (एनडीटीएल) का एक विनिदष्ट अनुपात बनाए रखें। एक रिपोर्टिंग पखवाड़े में रिज़र्व का औसत पखवाड़े के दौरान न्यूनतम दैनिक शेष (वास्तविक नियामक आवश्यकताओं के अनुपात के रूप में निर्धारित) के संधारण के अधीन है। एक आरक्षित औसत प्रणाली में, बैंकों की रिज़र्व की मांग दैनिक आधार पर लचीली होती है, लेकिन स्थायी सुविधाओं (स्टैंडिंग फैसिलिटी) की उपलब्धता के कारण दीर्घकालिक आधार पर ब्याज बेलोचदार होता है। समीक्षाधीन पखवाड़े में बैंक अपने दैनिक संधारण स्तर का चयन स्थायी सुविधाओं पर ब्याज दर अपेक्षाओं के लागत-लाभ विश्लेषण के आधार पर करते हैं। मौद्रिक नीति परिचालनों के शोधन और आरबीआई द्वारा लचीले मुद्रास्फीति लक्ष्यीकरण (एफआईटी) ढांचे को अपनाने के दौरान सीआरआर साधन में कई बदलाव हुए हैं।

---

^ लेखक सांख्यिकी और सूचना प्रबंधन विभाग से हैं।

* लेखक मौद्रिक नीति विभाग से हैं।

इस लेख में व्यक्त किए गए विचार लेखकों के हैं और भारतीय रिज़र्व बैंक के विचारों का प्रतिनिधित्व नहीं करते हैं। लेखक बहुमूल्य सुझावों के लिए श्री जॉयस जॉन और श्री बी. ए. तलवार के प्रति तथा डेटा उपलब्ध कराने के लिए श्री रोहित गमे के प्रति आभारी हैं।

बैंकों को दिन के अंत में अपने सीआरआर शेष के प्रबंधन में अधिक लचीलापन प्रदान करने के लिए आरबीआई ने अगस्त 2020 में एक वैकल्पिक स्वचालित स्वीप-इन और स्वीप-आउट (एएसआईएसओ) सुविधा प्रदान की, जिसके तहत बैंक के लिए एक ऐसी विशिष्ट राशि (या सीमा) पूर्व-निर्धारित थी जिसे वे दिन के अंत में स्वेच्छा से बनाए रखना चाहते थे। बैंकों की इस राशि में किसी भी कमी या अतिरिक्त शेष राशि से एएसआईएसओ सुविधा के तहत सीमांत स्थायी सुविधा (एमएसएफ) या स्थायी जमा सुविधा (एसडीएफ)/रिवर्स रेपो बोलियां स्वतः ही क्रियान्वित होने की सुविधा है।

नकदी रिज़र्व बनाए रखने में बैंकों के भिन्न व्यवहार को ध्यान में रखते हुए इस लेख के दो व्यापक उद्देश्य हैं। मुख्य रूप से यह लेख एफआईटी दौर के पहले और एफआईटी दौर के तहत बैंकों के रिज़र्व संधारण व्यवहार का विश्लेषण करता है। दूसरे, यह एएसआईएसओ और 24x7 भुगतान प्रणाली सुविधाओं के लागू होने और बैंकों के रिज़र्व संधारण के उतार-चढ़ाव पर उनके प्रभाव पर प्रकाश डालता है। इस तरह के उपायों से बेहतर चलनिधि योजना बनने की उम्मीद है और इसलिए बैंकों द्वारा औसत दैनिक संधारण में कम अस्थिरता के साथ अधिक कुशल दैनिक रिज़र्व संधारण होगा। यह विश्लेषण आरबीआई द्वारा किए गए इन उपायों की प्रभावकारिता को बेहतर ढंग से समझने में मदद करेगा।

इस पृष्ठभूमि के साथ, इस लेख को छह खंडों में संरचित किया गया है। अगला खंड सीआरआर की विनियामक आवश्यकताओं और समय के साथ इसके विकासक्रम का एक संक्षिप्त इतिहास प्रस्तुत करता है। खंड III में अनुसूचित वाणिज्यिक बैंकों द्वारा बनाए रखे जाने वाले सीआरआर पर कुछ आदर्शित (स्टायलाइज़्ड) तथ्यों को दर्शाया गया है। खंड IV में सीआरआर में हाल के घटनाक्रमों पर चर्चा की गई है, जबकि खंड V बैंकों के दैनिक रिज़र्व संधारण में उतार-चढ़ाव का एक अनुभवजन्य विश्लेषण देता है; खंड VI समापन खंड है।

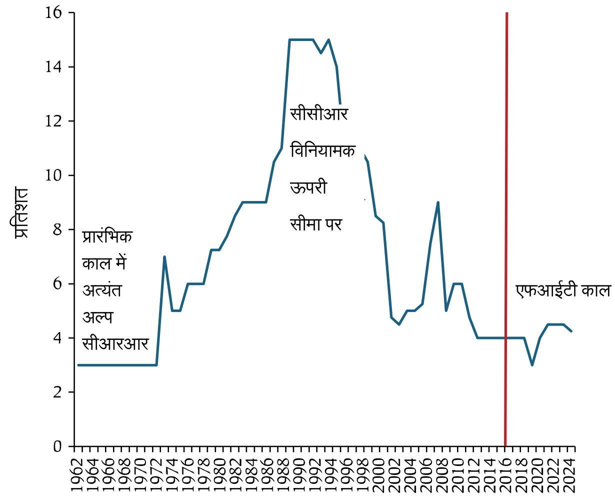
II. भारत में सीआरआर का संक्षिप्त इतिहास

भारत में रिज़र्व संधारण प्रणाली समय के साथ-साथ विकसित होती गई है। प्रारंभ में, आरबीआई अधिनियम की धारा 42 (1) के अनुसार रिज़र्व बैंक अनुसूचित बैंकों के लिए उनकी मांग और मीयादी देनदारियों के कुल 3 प्रतिशत से 20 प्रतिशत के बीच सीआरआर निर्धारित कर सकता था। 2006 में आरबीआई अधिनियम में संशोधन किए गए जिसके अनुसार आरबीआई को सीआरआर निर्धारण पर न्यूनतम या उच्चतम सीमा को हटाकर रिज़र्व प्रबंधन में अधिक लचीलापन प्रदान किया गया। भारतीय रिज़र्व बैंक अधिनियम में किए गए संशोधन (धारा 42 की उपधारा (1ख) को हटाकर) के अनुसार भारतीय रिज़र्व बैंक 31 मार्च 2007 से शुरू होने वाले पखवाड़े से अनुसूचित वाणिज्यिक बैंकों द्वारा संधारित सीआरआर शेष पर किसी ब्याज का भुगतान नहीं करता है।

सितंबर 1962 से पहले, मांग और मीयादी देनदारियों के लिए दो अलग-अलग रिज़र्व अनुपात थे। मांग और मीयादी देनदारियों के लिए निर्धारित सीआरआर संधारण क्रमशः 5 प्रतिशत और 2 प्रतिशत था। 16 सितंबर 1962 से मांग और समय देनदारियों दोनों के लिए 3 प्रतिशत का एक समान सीआरआर निर्धारण लागू किया गया। 1980 तक, विनियामक सीआरआर अनिवार्यता स्तर 6 प्रतिशत से नीचे था। 1980 के दशक के दौरान राजकोषीय घाटे का मुद्रीकरण उत्तरोत्तर मौद्रिक नीति के संचालन में विचार के लिए एक प्रमुख घटक बन गया, जिसे प्राथमिक बजट वित्तपोषण द्वारा मौद्रिक विस्तार के माध्यमिक दौर के साथ संघर्ष करना पड़ा। परिणामस्वरूप, सीआरआर मौद्रिक नीति के प्रमुख साधनों में से एक के रूप में विकसित हुआ और सीआरआर का स्तर 1992 तक उत्तरोत्तर बढ़कर 15.0 प्रतिशत हो गया। इस उच्च स्तर के सीआरआर को बैंकिंग प्रणाली पर दंडात्मक कर के रूप में देखा गया, जिससे उनकी लाभप्रदता पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ता था। आगामी अवधि में, सीआरआर को धीरे-धीरे 1998 तक 10 प्रतिशत के करीब और 2002-2006 के दौरान 4 से 5 प्रतिशत के बीच लाया गया। वैश्विक वित्तीय संकट (जीएफसी) के उत्पन्न होने से पहले चलनिधि स्थितियों को सख्त बनाने की दृष्टि से सीआरआर को जनवरी 2007 से अगस्त 2008 के बीच 5.5 प्रतिशत से बढ़ाकर 9 प्रतिशत कर दिया गया था लेकिन बाद में इसे तेजी से घटाकर नवम्बर 2008 में 5.5 प्रतिशत और फरवरी 2013 में 4.0 प्रतिशत कर दिया गया। इसके बाद, उस समय से जब आरबीआई ने 2016 में एफआईटी को अपनाया था, 2020 में कोविड-19 महामारी तक, सीआरआर 4.0 प्रतिशत पर अपरिवर्तित रहा।

मार्च 2020 में महामारी संकट आने पर प्रणालीगत चलनिधि के पूरक के रूप में रिज़र्व अनिवार्यता को घटाकर 3.0 प्रतिशत कर दिया गया। मई 2021 में सीआरआर को 4.0 प्रतिशत के पूर्व-महामारी स्तर पर दो चरणों में वापस सामान्य किया गया। बाद

चार्ट 1 विनियामक सीआरआर में अब तक के उतार-चढ़ाव



स्रोत: डीबीआईई, आरबीआई।

में मई 2022 में इसे बढ़ाकर 4.5 प्रतिशत कर दिया गया क्योंकि मौद्रिक नीति का रुख समायोजन को वापस लेने में बदल गया। दिसंबर 2024 में तटस्थ नीति रुख के अनुरूप, सीआरआर को 14 दिसंबर और 28 दिसंबर 2024 से शुरू होने वाले पखवाड़े से 25 बीपीएस, प्रत्येक की दो समान किस्तों में, सक्रिय रूप से 50 आधार अंकों से घटाकर एनडीटीएल का 4.0 प्रतिशत कर दिया गया (दास, एस., 2024) (चार्ट 1)।

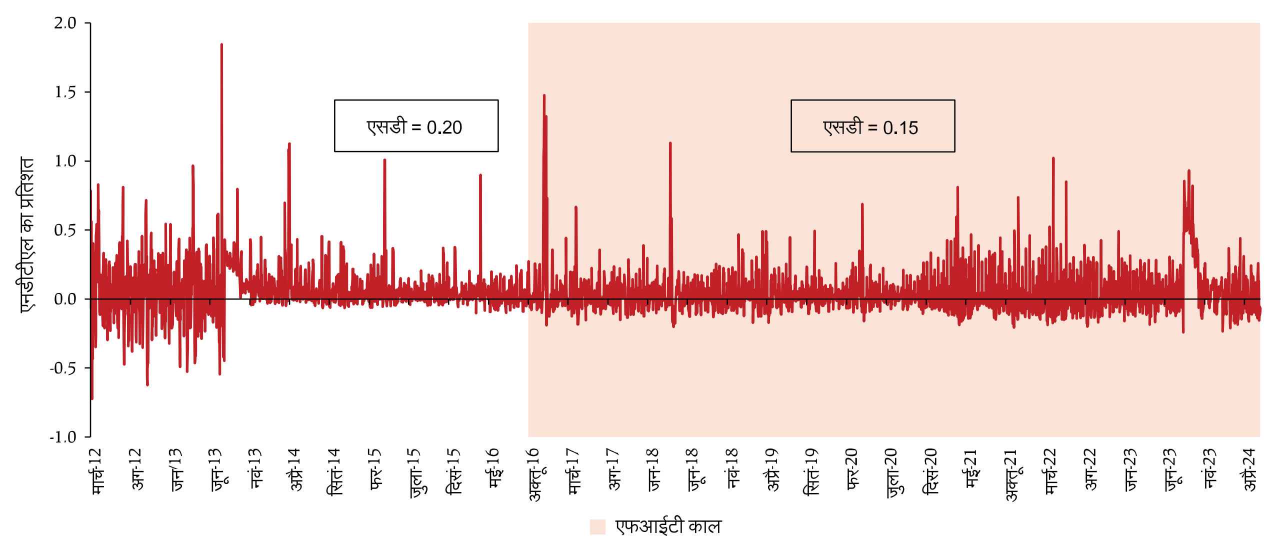
III. अनुसूचित वाणिज्यिक बैंकों द्वारा संधारित सीआरआर पर आदर्शित तथ्य

III.1 संधारित सीआरआर का स्वरूप

व्यवहारिक रूप से, अनुसूचित वाणिज्यिक बैंक (एससीबी) कई कारणों से दैनिक अनिवार्यताओं से अधिक रिज़र्व बनाए रखते हैं। इस तरह के चलनिधि बफर उन्हें अप्रत्याशित नकदी प्रवाह का प्रबंधन करने में मदद करते हैं, बेहतर जोखिम प्रबंधन को सक्षम करते हैं और बेहतर परिचालन दक्षता हासिल करते हुए आसान भुगतान और निपटान की सुविधा प्रदान करते हैं। इससे वे पखवाड़े के दौरान औसत संधारण को समायोजित करने में भी सक्षम होते हैं क्योंकि बैंकों को औसतन अनिवार्य रिज़र्व का 100 प्रतिशत बनाए रखना होता है। अनुसूचित वाणिज्यिक बैंकों द्वारा संधारित नकद रिज़र्व उनके दैनिक संधारण में उतार-चढ़ाव दर्शाते हैं। मुख्य रूप से चलनिधि प्रबंधन और मौद्रिक नीति की परिचालन प्रक्रिया में परिशोधन के कारण एनडीटीएल के अनुपात के रूप में अनुसूचित वाणिज्यिक बैंकों द्वारा संधारित दैनिक अतिरिक्त रिज़र्व में उतार-चढ़ाव एफआईटी अवधि के दौरान कम हुआ है (चार्ट 2)।

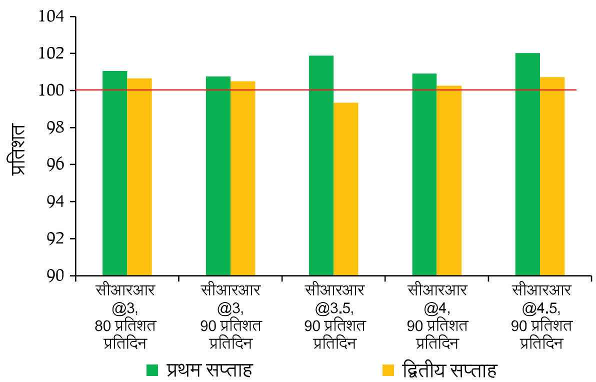
अनुसूचित वाणिज्यिक बैंकों के दैनिक नकद रिज़र्व संधारण स्वरूप से पता चलता है कि रिज़र्व राशि को फ्रंटलोडिंग करने की प्रवृत्ति थी (अर्थात, पखवाड़े के पहले सप्ताह के दौरान अधिक

चार्ट 2 एससीबी द्वारा अतिरिक्त सीआरआर संधारण



स्रोत: डीबीआईई, आरबीआई।

चार्ट 3 : विभिन्न समय में अनिवार्यता के प्रतिशत (सप्ताह-1 की तुलना में सप्ताह-2) के रूप में अनुसूचित वाणिज्यिक बैंकों द्वारा औसत सीआरआर संधारण का स्वरूप



टिप्पणी: (i) अनुसूचित वाणिज्यिक बैंकों द्वारा दैनिक आरक्षित निधि संधारण (लघु वित्त बैंकों और भुगतान बैंकों को छोड़कर) 02 मार्च 2019 से 30 अप्रैल 2024 तक।
(ii) लाल रेखा पखवाड़े के दौरान 100 प्रतिशत दैनिक संधारण को दर्शाती है।
स्रोत: डीबीआईई, आरबीआई; एवं लेखकों की गणनाएं

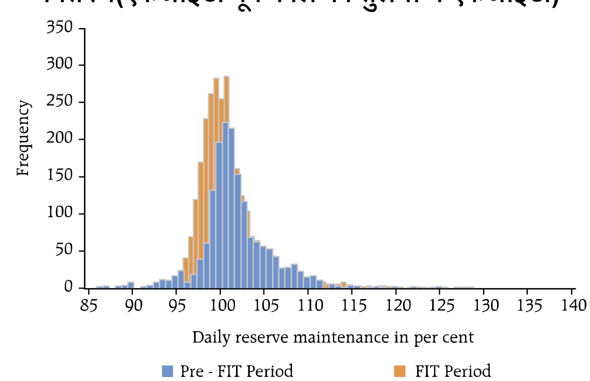
रिज़र्व बनाए रखा रखना)। अनुसूचित वाणिज्यिक बैंकों द्वारा नकद रिज़र्व की फ्रंटलोडिंग का मुख्य उद्देश्य औसत संधारण अनिवार्यता को पूरा करने के लिए अधिक लचीलापन होना था। सीआरआर का दैनिक संधारण ब्याज दर के उभरते परिदृश्य के आधार पर बैंकों की व्यावसायिक स्थिति पर निर्भर करता है। इसके अलावा, प्रणालीगत स्तर पर, यदि रिज़र्व संधारण अवधि के पहले सप्ताह के दौरान चलनिधि अधिशेष में है, तो यह पूरे पखवाड़े के लिए औसत आवश्यकता के लिए पर्याप्त हो सकती है यदि दूसरे सप्ताह में चलनिधि की कमी होती है। इसके अलावा बैंक अवकाश/सप्ताहांतों से पहले भी अधिशेष रिज़र्व रखते हैं ताकि अप्रत्याशित नकदी बहिर्वाहों को पूरा किया जा सके। अप्रत्याशित नकदी बहिर्वाह रिज़र्व को कम कर सकता है जिससे आवश्यक रिज़र्व के दैनिक न्यूनतम संधारण पर प्रभाव पड़ सकता है। छुट्टियों के दौरान, जब बैंकों के पास संसाधन जुटाने के लिए अधिक रास्ते नहीं होते हैं, तो अतिरिक्त रिज़र्व बनाए रखा जाता है (चार्ट 3)।

III.2 निर्धारित अनिवार्यता के प्रतिशत के रूप में सीआरआर के दैनिक संधारण का वितरण

सितंबर 2016 में अपनाई गई एफआईटी व्यवस्था में आरबीआई को संवृद्धि के उद्देश्य को ध्यान में रखते हुए उपभोक्ता मूल्य सूचकांक (सीपीआई) मुद्रास्फीति को 6 प्रतिशत की ऊपरी सह्य सीमा और 2 प्रतिशत की निचली सह्य सीमा के साथ 4 प्रतिशत पर लक्षित करने की आवश्यकता है। मौद्रिक नीति समिति (एमपीसी) लक्ष्य हासिल करने के लिए नीतिगत रेपो दर तय करती है। मौद्रिक नीति के परिचालन ढांचे का उद्देश्य परिचालन लक्ष्य, भारित औसत कॉल दर (डब्ल्यूएसीआर) को नीतिगत रेपो दर के साथ संरेखित करना है। आरबीआई का सक्रिय चलनिधि प्रबंधन नीतिगत रेपो दर से संपूर्ण वित्तीय प्रणाली में संचरण की सुविधा प्रदान करता है, जो बदले में, बढ़ती मांग को प्रभावित करता है जो मुद्रास्फीति और संवृद्धि को संतुलित करने के लिए प्रमुख निर्धारक है।

भारत में पखवाड़े के दौरान औसत आधार पर रिज़र्व बनाए रखना जरूरी है; लेकिन, पखवाड़े के दौरान किसी एक निर्धारित दिन को सीआरआर आवश्यकता का एक निश्चित प्रतिशत बनाए रखने की आवश्यकता होती है। इससे बैंकों को निधियों की मांग में अनपेक्षित उतार-चढ़ाव से बचने के साथ-साथ अप्रत्याशित प्रवाहों को पाटने के लिए अपने दिन-प्रतिदिन के चलनिधि प्रबंधन में सहायता मिली है। बैंकों का रिज़र्व संधारण चलनिधि की बदलती स्थितियों के अनुरूप भी है। एफआईटी पूर्व अवधि और एफआईटी अवधि में निर्धारित अनिवार्यता के प्रतिशत के रूप में सभी एससीबी द्वारा दैनिक रिज़र्व शेष का वितरण मुख्य रूप से चलनिधि प्रबंधन ढांचे के विकास और परिशोधन के कारण दैनिक संधारण स्वरूप में एक स्पष्ट संक्रमण का संकेत देता है (चार्ट 4)।

चार्ट 4: अनुसूचित वाणिज्यिक बैंकों लिए निर्धारित अनिवार्यता के प्रतिशत के रूप में दैनिक आरक्षित निधि संधारण का वितरण(एफआईटी पूर्व काल की तुलना में एफआईटी)



टिप्पणी: अनुसूचित वाणिज्यिक बैंकों (लघु वित्त बैंकों और भुगतान बैंकों को छोड़कर) द्वारा 2 जनवरी 2012 से 30 सितंबर 2016 तक का दैनिक आरक्षित निधि संधारण एफआईटी-पूर्व-अवधि और 1 अक्टूबर 2016 से 30 अप्रैल 2024 तक एफआईटी अवधि संधारण।
स्रोत: डीबीआईई, आरबीआई; एवं लेखकों की गणनाएं

एफआईटी पूर्व अवधि में एससीबी ने पॉजिटिव स्क्यू के साथ-साथ निर्धारित अनिवार्यता के 85 से 120 प्रतिशत की सीमा में रिज़र्व बनाया रखा था। एफआईटी अवधि के दौरान, दैनिक रिज़र्व शेष की सीमा, कुछ अपवादों को छोड़कर, कम (95 से 115 प्रतिशत की सीमा में) हो गई है।

दैनिक रिज़र्व संधारण के वितरण में बदलाव स्किवनेस और कुर्टोसिस में हुए परिवर्तन में परिलक्षित होता है। एफआईटी अवधि में कई बैंक पखवाड़े के कुछ दिनों में 100 प्रतिशत से नीचे संधारण किए हुए थे। एफआईटी अवधि के दौरान चलनिधि प्रबंधन ढांचे में सुधार के साथ, बैंक अपने इंट्रा-डे कैश फ्लो और मनी मार्केट भागीदारी के आधार पर रिज़र्व रखने की एक इष्टतम रणनीति निर्धारित करने लगे जिससे उन्हें दैनिक रिज़र्व आवश्यकताओं के प्रबंधन में अधिक लचीला होने में मदद मिली। एफआईटी अवधि में कम कुर्टोसिस मूल्य भी इस तथ्य की पुष्टि करता है कि अधिकांश बैंकों ने एफआईटी पूर्व अवधि की तुलना में औसत दैनिक रिज़र्व के करीब संधारण बनाए रखा है। अनुसूचित वाणिज्यिक बैंकों की दैनिक रिज़र्व निधि अनिवार्यता में उतार-चढ़ाव (मानक विचलन के संदर्भ में मापी गई) एफआईटी अवधि में कम हो गई है, जो यह दर्शाता है कि चलनिधि पर अनिश्चितता एफआईटी पूर्व अवधि की तुलना में कम हो गई है (चार्ट 4 और सारणी 1)।

अनिवार्यता के प्रतिशत के रूप में माध्य (मीन) दैनिक रिज़र्व संधारण एफआईटी पूर्व अवधि की तुलना में एफआईटी अवधि के दौरान कम हो गया। उतार-चढ़ाव (मानक विचलन द्वारा मापी गई) भी जो एफआईटी पूर्व अवधि में 4.4 था, से घटकर 3.5 हो गया। एफआईटी अवधि के तहत साधनों और भिन्नताओं में अंतर के सांख्यिकीय महत्व का परीक्षण निम्नलिखित दो परिकल्पनाओं को तैयार करके एफआईटी पूर्व अवधि की तुलना में किया गया।

सारणी 1: अनुसूचित वाणिज्यिक बैंकों द्वारा निर्धारित अनिवार्यता के प्रतिशत के रूप में सीआरआर के दैनिक संधारण के वर्णनात्मक आंकड़े

(प्रतिशत में)	एफआईटी-पूर्व	एफआईटी
माध्य	101.9	100.9
माध्यिका	101.2	100.3
अधिकतम	146.1	128.3
न्यूनतम	86.1	94.6
मानक विचलन	4.4	3.5
स्किवनेस	1.6	2.1
कुर्टोसिस	13.6	10.7

टिप्पणी: अनुसूचित वाणिज्यिक बैंकों (लघु वित्त बैंकों और भुगतान बैंकों को छोड़कर) द्वारा 2 जनवरी 2012 से 30 सितंबर 2016 तक दैनिक आरक्षित निधि संधारण एफआईटी पूर्व की अवधि और 1 अक्टूबर 2016 से 30 अप्रैल 2024 तक की एफआईटी अवधि का प्रतिनिधित्व करता है।
स्रोत: डीबीआईई, आरबीआई।

एच01: एफआईटी-पूर्व और एफआईटी व्यवस्थाओं के बीच एससीबी के औसत दैनिक रिज़र्व संधारण में कोई महत्वपूर्ण अंतर नहीं।

एच02: एफआईटी-पूर्व और एफआईटी व्यवस्थाओं के बीच एससीबी के दैनिक रिज़र्व संधारण के प्रसरण (वेरिएंस) (उतार-चढ़ाव) में कोई महत्वपूर्ण अंतर नहीं।

उपर्युक्त परिकल्पनाओं का परीक्षण कुछ सांख्यिकीय परीक्षणों के माध्यम से किया गया। दोनों परिकल्पनाएं महत्व के 1 प्रतिशत स्तर पर खारिज कर दी गईं, जो दर्शाता है कि एफआईटी-पूर्व और एफआईटी व्यवस्था के संबंध में सीआरआर के दैनिक संधारण में महत्वपूर्ण अंतर है (सारणी 2)। एफआईटी दौर में कम रिज़र्व संधारण करने से बैंकों के वृद्धिशील संसाधनों को मुक्त करने में मदद होगी जिन्हें उत्पादक उद्देश्यों के लिए उपयोग में लाया जा सकता है। अनुसूचित वाणिज्यिक बैंकों द्वारा दैनिक रिज़र्व निधि संधारण के संबंध में उतार-चढ़ाव एफआईटी पूर्व और एफआईटी अवधि में कम होने से अन्य बातों के साथ-साथ नकदी उपलब्धता के बारे में कम अनिश्चितता होने का संकेत मिलता है, जिससे बेहतर रिज़र्व संधारण किया जा सकता है।

सारणी 2: माध्य और प्रसरण की समानता के परीक्षण के परिणाम

माध्य परीक्षण			प्रसरण परीक्षण		
परीक्षण का नाम	परीक्षण आँकड़ा	पी-मूल्य	परीक्षण का नाम	परीक्षण आँकड़ा	पी-मूल्य
टी-परीक्षण	7.92***	0.00	एफ-परीक्षण	1.57***	0.00
वेल्च एफ-परीक्षण	56.51***	0.00	बार्टलेट	111.24***	0.00

टिप्पणी: सभी परीक्षण आँकड़े महत्व के एक प्रतिशत स्तर पर शून्य परिकल्पना को खारिज करने के पक्ष में हैं, जिसे *** द्वारा इंगित किया गया है।
स्रोत: डीबीआईई, आरबीआई; और लेखकों के अनुमान।

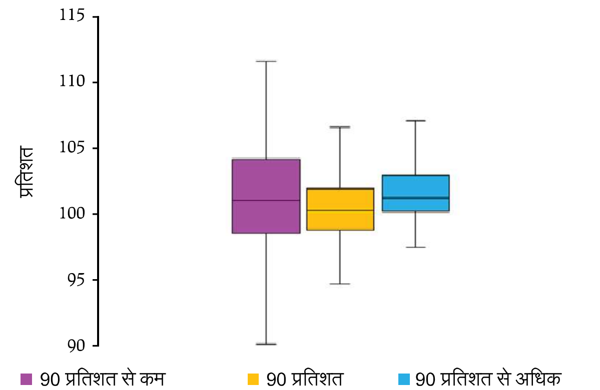
III.3 विभिन्न दैनिक न्यूनतम सीआरआर अनिवार्यता व्यवस्थाओं के तहत अनिवार्यता के प्रतिशत के रूप में सीआरआर के दैनिक संधारण का वितरण

जैसा कि पहले चर्चा की गई है, विवेकपूर्ण और मौद्रिक भूमिका के अलावा, सीआरआर का उपयोग चलनिधि प्रबंधन के लिए एक साधन के रूप में भी किया जाता है। सीआरआर का उपयोग एफआईटी-पूर्व दौर में मौद्रिक नीति और चलनिधि प्रबंधन के साधन के रूप में किया गया था, और यह एफआईटी दौर में भी मौद्रिक नीति साधनों में एक महत्वपूर्ण साधन बना हुआ है। सीआरआर के पूर्ण स्तर के अलावा, इसके दैनिक न्यूनतम संधारण संबंधी मानदंड भी एक दिवसीय बाज़ार दरों को स्थिर करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं। दैनिक न्यूनतम सीआरआर अनिवार्यता विभिन्न अवसरों पर 70 प्रतिशत से 99 प्रतिशत के बीच भिन्न-भिन्न रही है। कोविड-19 संकट के दौरान प्रणालीगत चलनिधि को अधिशेष में रखने के लिए, कर्मचारियों की सामाजिक-दूरी और रिपोर्टिंग आवश्यकताओं पर परिणामी दबाव के संदर्भ में बैंकों के सामने आने वाली कठिनाइयों का संज्ञान लेते हुए, सीआरआर का दैनिक न्यूनतम संधारण 90 प्रतिशत की अनिवार्यता से घटाकर 80 प्रतिशत कर दिया गया था (28 मार्च 2020 से 25 सितंबर 2020)। इसके विपरीत, विनिमय दर की मौद्रिक रक्षा के उपायों के हिस्से के रूप में 27 जुलाई 2013 से 30 सितंबर 2013 तक 2013 के टेपर टैंट्रम के दौरान चलनिधि स्थिति को सख्त करने के लिए दैनिक न्यूनतम सीआरआर शेष अनिवार्यता को बढ़ाकर 99 प्रतिशत कर दिया गया था (कवेडिया और पटनायक, 2016)।

दैनिक न्यूनतम शेष सीआरआर संधारण के विभिन्न निर्धारणों के तहत बैंकों के दैनिक रिज़र्व संधारण व्यहार से पता चलता है कि विभिन्न व्यवस्थाओं में अंतर-पखवाड़ा परिवर्तनशीलता में बदलाव हुए थे (चार्ट 5)।

दैनिक रिज़र्व अनिवार्यताओं में उस समय अस्थिरता विशेष रूप से अधिक थी जब दैनिक न्यूनतम निर्धारित राशियां कम थीं। तीन अलग-अलग परिदृश्यों के तहत, अर्थात, दैनिक न्यूनतम निर्धारित राशि 90 प्रतिशत से कम, 90 प्रतिशत और 90 प्रतिशत से अधिक, एससीबी के सीआरआर की अस्थिरता और औसत दैनिक संधारण की तुलना करने पर पाया गया कि एससीबी ने 90 प्रतिशत निर्धारित राशि के लिए कम अस्थिरता प्रदर्शित की, जबकि अन्य दो निर्धारित राशि (90 प्रतिशत से अधिक और 90 प्रतिशत से कम) के मामले में रिज़र्व संधारण में उच्च अस्थिरता दिखाई (सारणी 3)।

चार्ट 5: विभिन्न दैनिक न्यूनतम सीआरआर शर्तों के तहत एससीबी के दैनिक सीआरआर संधारण के वितरण का स्वरूप



टिप्पणी: अनुसूचित वाणिज्यिक बैंकों (लघु वित्त बैंकों और भुगतान बैंकों को छोड़कर) द्वारा जनवरी 2012 से अप्रैल 2024 की अवधि के लिए दैनिक आरक्षित संधारणाआउटलेयर को चार्ट से बाहर रखा गया है।
स्रोत: डीबीआईई, आरबीआई; एवं लेखकों की गणनाएं।

इस प्रकार, दोनों प्रकार के चरम निर्धारण, अर्थात बहुत अधिक लचीलापन या बहुत अधिक कठोरता - बैंकों के दैनिक रिज़र्व संधारण व्यवहार में बढ़ती अस्थिरता से जुड़े थे। चुनौतीपूर्ण समय में अनिवार्यता को बढ़ाया गया और हो सकता है कि इसके कारण भी एससीबी के रिज़र्व संधारण में अधिक अस्थिरता आई हो। विभिन्न न्यूनतम दैनिक रिज़र्व अनिवार्यता शर्तों के तहत अनुसूचित वाणिज्यिक बैंकों की दैनिक रिज़र्व निधि अनिवार्यता के वितरण स्वरूप से पता चलता है कि जब दैनिक निर्धारण में छूट दी जाती है तो रिज़र्व निधि संधारण की परिवर्तनशीलता बढ़ती प्रतीत होती है। तीन अलग-अलग परिदृश्यों के लिए सांख्यिकीय परीक्षण एससीबी के दैनिक रिज़र्व संधारण की अस्थिरता में उल्लेखनीय अंतर की पुष्टि करते हैं। परीक्षण के आंकड़े तीन अलग-अलग परीक्षण मानदंडों के लिए 1 प्रतिशत के स्तर पर

सारणी 3: अपेक्षित आवश्यकता के प्रतिशत के रूप में दैनिक आरक्षित निधि रखरखाव

दैनिक सीआरआर अनिवार्यताएं		माध्य	माध्यिका	मानक विचलन
परिदृश्य 1	90 प्रतिशत से कम	101.4	101.0	5.4
परिदृश्य 2	90 प्रतिशत	100.7	100.2	3.1
परिदृश्य 3	90 प्रतिशत से अधिक	102.3	101.2	3.6

स्रोत: डीबीआईई, आरबीआई; और लेखकों के अनुमान।

सारणी 4: प्रसरण की समानता के लिए परीक्षण

परीक्षण विधि	परीक्षण मूल्य
बार्टलेट	411.36***
लेवेन	117.45***
ब्राउन-फोर्सिथे	113.98***

नोट: *** 1 प्रतिशत के स्तर पर महत्व को इंगित करता है।
शून्य परिकल्पना, एचओ: सारणी-3 में दिए गए तीन परिदृश्यों के तहत दैनिक रिज़र्व संधारण के प्रसरण (अस्थिरता) में कोई महत्वपूर्ण अंतर नहीं है।
स्रोत: डीबीआईई, आरबीआई; और लेखकों के अनुमान।

उल्लेखनीय थे तथा अस्थिरता में कोई अंतर नहीं होने की शून्य परिकल्पना को खारिज करते हैं (सारणी-4).

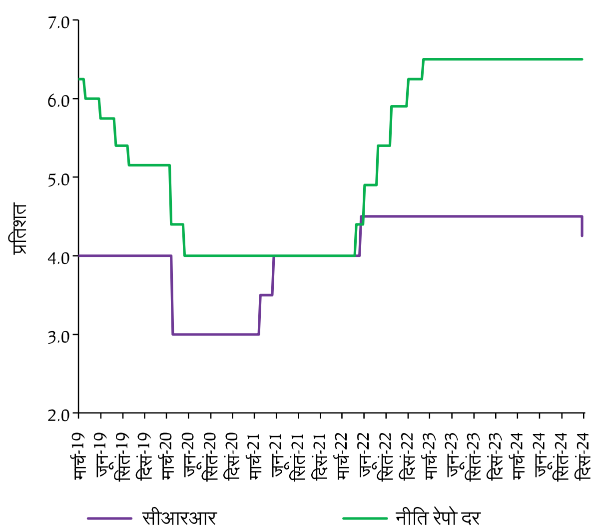
उपर्युक्त विश्लेषण से पता चलता है कि सीआरआर के लिए 90 प्रतिशत दैनिक न्यूनतम संधारण का निर्धारण एससीबी के लिए इष्टतम स्तर है। एफआईटी अवधि के 90 प्रतिशत न्यूनतम दैनिक संधारण परिदृश्य में, एससीबी द्वारा चलनिधि योजना और रिज़र्व संधारण में महत्वपूर्ण सुधार देखा गया (आरबीआई, 2021)।

IV. सीआरआर में हाल के घटनाक्रम

हाल के वर्षों के दौरान, सीआरआर साधन के विभिन्न पहलुओं का उपयोग सक्रिय और विवेकपूर्ण तरीके से किया गया है। बैंकों को कोविड-19 से संबंधित चलनिधि संबंधी बाधाओं से निपटने में मदद करने के लिए, सीआरआर के स्तर को 28 मार्च 2020 से एक वर्ष की अवधि के लिए एनडीटीएल का 100 बीपीएस घटाकर 3.0 प्रतिशत कर दिया गया ताकि ₹1.37 लाख की प्राथमिक चलनिधि उपलब्ध हो सके (दास, एस., 2020)। इसके अलावा, न्यूनतम दैनिक सीआरआर शेष संधारण की आवश्यकता को निर्धारित सीआरआर के 90 प्रतिशत से घटाकर 80 प्रतिशत कर दिया गया था। अर्थव्यवस्था के उत्पादक क्षेत्रों को ऋण का पर्याप्त प्रवाह सुनिश्चित करने के लिए सीआरआर संधारण हेतु अनुसूचित वाणिज्यिक बैंकों को कुछ छूटें दी गई थीं। विशेष रूप से, एससीबी सीआरआर संधारण के लिए 31 जनवरी 2020 को समाप्त पखवाड़े के अंत में ऑटोमोबाइल, आवास और सूक्ष्म, लघु और मध्यम उद्यमों (एमएसएमई) को ऋण के संबंध में उनके द्वारा वितरित वृद्धिशील ऋण के बराबर राशि को अपने एनडीटीएल से घटा सकते थे। इसके अलावा, नए एमएसएमई उधारकर्ताओं को 1 अक्टूबर 2021 तक दिए गए उधार के लिए प्रति उधारकर्ता ₹ 25 लाख तक के एक्सपोजर के लिए सीआरआर संधारण से छूट दी गई थी, जो एक ऐसा उदाहरण है जहां सीआरआर का उपयोग ऋण के क्षेत्रीय प्रवाह को बढ़ावा देने के लिए किया गया था। 3.0 प्रतिशत सीआरआर को धीरे-धीरे दो चरणों में बढ़ा कर मई 2021 तक 4.0 प्रतिशत कर दिया गया। अप्रैल 2022 में आरबीआई ने समायोजन की वापसी के एमपीसी के रुख को ध्यान में रखते हुए, सीआरआर को एनडीटीएल का 50 बीपीएस बढ़ाकर 4.5 प्रतिशत कर दिया, और सीआरआर को हाल ही में दिसंबर 2024 में एनडीटीएल के 50 आधार अंकों से घटाकर 4.0 प्रतिशत कर दिया गया (चार्ट 6).

1990 के दशक की शुरुआत में, विशेष रूप से संकट की अवधि के दौरान, कुल मांग प्रबंधन के उद्देश्य से आरबीआई द्वारा वृद्धिशील सीआरआर (आईसीआरआर) शुरू किया गया था। भारतीय रिज़र्व बैंक अधिनियम की धारा 42(1) के अंतर्गत निर्धारित शेष के अतिरिक्त, बैंक की कुल मांग और मीयादी देयताओं (डीटीएल) की अधिकता के संदर्भ में परिकलित अतिरिक्त औसत दैनिक शेष, जिसे आईसीआरआर कहा जाता है, का उपयोग भारतीय रिज़र्व बैंक द्वारा प्रणाली में अतिरिक्त चलनिधि का प्रबंधन करने के लिए कभी-कभी किया जाता रहा है। एक साधन के रूप में आईसीआरआर को आरबीआई द्वारा नवंबर 2016 (सितंबर 16 और 11 नवंबर 2016 के बीच) में प्रणाली की अतिरिक्त चलनिधि को अवशोषित करने के लिए नोटबंदी के दौरान अर्थात जब ₹ 500 और ₹ 1000 मूल्यवर्ग के बैंकनोटों की वैध मुद्रा स्थिति को समाप्त कर दिया गया था, प्रयोग किया गया

चार्ट 6: रेपो और सीआरआर में उतार-चढ़ाव



स्रोत: डीबीआईई, आरबीआई;

था क्योंकि इन बैंक नोटों की वापसी के कारण बैंक जमा बढ़ गया था। आईसीआरआर का प्रयोग जुलाई 2022 में प्रतिचक्रीय रूप से किया गया था – जबकि सभी विदेशी मुद्रा अनिवासी (बैंक) [एफसीएनआर (बी)] और अनिवासी (बाहरी) रुपया (एनआरई) जमा देनदारियों को एनडीटीएल की गणना के लिए शामिल किया जाता है, 30 जुलाई और 4 नवंबर 2022 के दौरान जुटाए गए वृद्धिशील एफसीएनआर (बी) और एनआरई जमा को सीआरआर संधारण के लिए एनडीटीएल में शामिल करने से छूट दी गई थी। आईसीआरआर का प्रयोग अगस्त-अक्टूबर 2023 के दौरान अस्थायी रूप से, ₹2000 बैंकनोटों की वापसी, आरबीआई के सरकार को अधिशेष हस्तांतरण के साथ-साथ सरकारी खर्च और पूंजी प्रवाह में वृद्धि के कारण प्रणाली से अतिरिक्त चलनिधि को अवशोषित करने के लिए भी किया गया था।

IV.1 दिन के अंत के एलएएफ संचालन के लिए स्वचालित स्वीप-इन और स्वीप-आउट (एएसआईएसओ) सुविधा

एक महत्वपूर्ण पहल, विशेष रूप से कोविड-19 महामारी के कारण होने वाले व्यवधानों के संदर्भ में, बैंकों के लिए एक वैकल्पिक स्वचालित स्वीप-इन और स्वीप-आउट (एएसआईएसओ) सुविधा के माध्यम से दिन के अंत में सीआरआर शेष का प्रबंधन करने के लिए, मौजूदा मैनुअल बिडिंग के अलावा, एक स्वचालित बोली सुविधा की शुरुआत थी। इस सुविधा ने बैंकों को स्वेच्छा से एक पूर्व-निर्धारित राशि या राशि की एक सीमा निर्धारित करने में सक्षम बनाया, जिसे वे ई-कुबेर[1] प्रणाली के माध्यम से दिन के अंत में आरबीआई के पास अपने चालू खातों में शेष राशि के रूप में रख सकते थे। पूर्व निर्धारित राशि के आधार पर, सीमांत स्थायी सुविधा (एमएसएफ) और रिवर्स रेपो बोलियां दिन के अंत[2] में बिना किसी मानवीय हस्तक्षेप के स्वचालित रूप से उत्पन्न होती थीं।

यद्यपि यह सुविधा कोविड-19 महामारी के संदर्भ में मानव संसाधन उपयोग को कम करने के लिए शुरू की गई थी, बैंकों ने कुछ हद तक चलनिधि अनिश्चितता को कम करने के लिए अपने दैनिक नकदी शेष के प्रबंधन में एएसआईएसओ सुविधा का उपयोग करना जारी रखा है। 06 अगस्त 2020 से एएसआईएसओ की शुरुआत के बाद, बैंकों द्वारा संधारित नकदी रिज़र्व का दैनिक औसत स्तर कम हो गया है (सारणी 5)।

एएसआईएसओ से पूर्व की अवधि की तुलना में एएसआईएसओ अवधि के दौरान औसत (माध्य) दैनिक रिज़र्व संधारण कम हो गया (सारणी 5)। पूर्व-एएसआईएसओ अवधि में अस्थिरता (मानक विचलन द्वारा मापा गया) स्किवनेस और कुर्टोसिस के साथ 3.6 से घटकर 2.6 हो गई है। एससीबी के दैनिक रिज़र्व शेष पर एएसआईएसओ के प्रभाव के सांख्यिकीय महत्व का परीक्षण करने के लिए, एएसआईएसओ से पूर्व की अवधि की तुलना में एएसआईएसओ अवधि का परीक्षण निम्नलिखित दो परिकल्पनाओं के लिए कुछ सांख्यिकीय परीक्षणों के माध्यम से किया गया।

सारणी 5: अनुसूचित वाणिज्यिक बैंकों द्वारा निर्धारित अनिवार्यता के प्रतिशत के रूप में दैनिक रिज़र्व संधारण के वर्णनात्मक आंकड़े

नमूना अवधि	माध्य	माध्यिका	अधिकतम	न्यूनतम	मानक विचलन	स्किवनेस	कुर्टोसिस
एएसआईएसओ पूर्व (01 मार्च 2020 से 31 जुलाई 2020)	101.2	100.5	122.9	94.6	3.6	2.8	15.6
एएसआईएसओ अवधि (01 अगस्त 20203 से 10 दिसंबर 2020)	100.7	100.2	108.9	96.5	2.6	1.1	4.1

नोट: 01 मार्च 2020 से 10 दिसंबर 2020 तक अनुसूचित वाणिज्यिक बैंकों (लघु वित्त बैंकों और भुगतान बैंकों को छोड़कर) द्वारा दैनिक रिज़र्व संधारण। बेहतर तुलना के लिए एएसआईएसओ पूर्व और एएसआईएसओ पश्चात अवधि के लिए समान संख्या में दिनों पर विचार किया गया है।
स्रोत: डीबीआईई, आरबीआई; और लेखकों के अनुमान।

[1] ई-कुबेर आरबीआई का कोर बैंकिंग समाधान (सीबीएस) प्लेटफॉर्म है जिसमें सभी सदस्य (वाणिज्यिक बैंक, अनुसूचित यूसीबी, प्राथमिक डीलर, बीमा कंपनियां और भविष्य निधि, जो आरबीआई के पास चालू खाता और प्रतिभूति खाते रखते हैं) इस इलेक्ट्रॉनिक प्लेटफॉर्म के माध्यम से नीलामी में अपनी बोली लगा सकते हैं।

[2] यदि किसी बैंक का चालू खाता शेष निर्धारित न्यूनतम शेष से कम है, तो सिस्टम चालू खाता शेष और निर्धारित न्यूनतम शेष सीमा के बीच अंतर के लिए एमएसएफ बोली को ऑटो ट्रिगर करेगा। बैंक के रेपो घटक खाते में प्रतिभूतियों की किसी भी कमी के मामले में, ऑटो-ट्रिगर एमएसएफ बोली बैंक के रेपो घटक खाते में उपलब्ध प्रतिभूतियों के शेष के आधार पर कम राशि के लिए होगी। यदि किसी प्रतिभागी का चालू खाता शेष निर्धारित अधिकतम शेष से अधिक है, तो सिस्टम निर्धारित अधिकतम शेष सीमा और चालू खाता शेष के बीच अंतर के लिए रिवर्स रेपो बोली को स्वतः ट्रिगर करेगा।

[3] हालांकि एएसआईएसओ को 06 अगस्त 2020 से लागू किया गया था, 01 अगस्त 2020 के आंकड़ों को तुलना के लिए लिया गया था ताकि पूरे पखवाड़े को शामिल किया जा सके।

सारणी 6: माध्य और प्रसरण की समानता के लिए परीक्षण के परिणाम

माध्य परीक्षण			प्रसरण परीक्षण		
परीक्षण का नाम	**परीक्षण आँकड़ा**	**पी-मूल्य**	**परीक्षण का नाम**	**परीक्षण आँकड़ा**	**पी-मूल्य**
टी-परीक्षण	1.040	0.292	F-test	1.952***	0.00
वेल्च एफ-परीक्षण	1.116	0.290	Bartlett	10.195**	0.00

टिप्पणी: ** और *** क्रमशः 5 प्रतिशत और 1 प्रतिशत के स्तर पर महत्व को इंगित करता है।
स्रोत: डीबीआईई, आरबीआई; और लेखकों के अनुमान।

एच01: एएसआईएसओ-पूर्व और एएसआईएसओ-पश्चात की अवधि के बीच एससीबी के औसत दैनिक रिज़र्व संधारण में कोई महत्वपूर्ण अंतर नहीं।

एच02: एएसआईएसओ-पूर्व और एएसआईएसओ-पश्चात कार्यान्वयन के बीच एससीबी के दैनिक रिज़र्व संधारण के परिवर्तन (अस्थिरता) में कोई महत्वपूर्ण अंतर नहीं।

पहली परिकल्पना एएसआईएसओ-पूर्व और एएसआईएसओ-पश्चात अवधि के बीच सीआरआर के दैनिक संधारण में सांख्यिकीय रूप से महत्वपूर्ण अंतर नहीं दिखाती है। एससीबी के दैनिक संधारण स्वरूप के प्रसरण में अंतर से दूसरी परिकल्पना (एच02) सांख्यिकीय रूप से महत्वपूर्ण है जो दर्शाती है कि एएसआईएसओ अवधि में रिज़र्व संधारण में अस्थिरता कम हुई है (सारणी 6)।

IV.II. भुगतान और निपटान प्रणाली तथा रिज़र्व संधारण

अनुसूचित वाणिज्यिक बैंकों के दैनिक रिज़र्व संधारण आंकड़ों से संकेत मिलता है कि अनुसूचित वाणिज्यिक बैंकों का औसत दैनिक सीआरआर संधारण तब मामूली रूप से कम हो गया जब भारतीय रिज़र्व बैंक ने एनईएफटी और आरटीजीएस दोनों की चौबीसों घंटे (24x7) सेवाएं शुरू कीं – जो लगभग 101.0 प्रतिशत से घटकर 100.7 प्रतिशत हो गया (सारणी 7)।

एससीबी द्वारा सीआरआर के दैनिक संधारण के संबंध में कर्नेल डेन्सिटी प्लॉट यह दर्शाता है कि 24x7 भुगतान और निपटान प्रणाली की शुरुआत के बाद बैंकों के व्यवहार स्वरूप में बदलाव आया है और कुर्टोसिस और स्किवनेस, दोनों में गिरावट दिखाई देती है (चार्ट 7)।

V. सीआरआर के दैनिक संधारण में अस्थिरता – अनुभवजन्य विश्लेषण

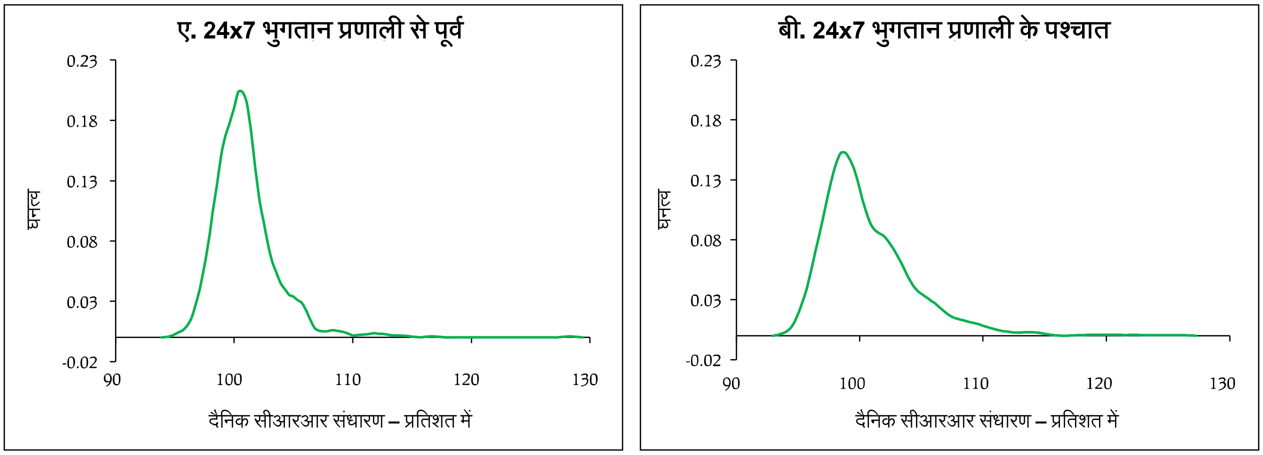
जैसा कि पहले उल्लेख किया गया है, औसत अतिरिक्त संधारण और एससीबी द्वारा रिज़र्व के दैनिक संधारण में अस्थिरता विशेष रूप से एफआईटी अवधि के दौरान और बाद में एएसआईएसओ सुविधा की शुरुआत के साथ गिरावट आई है। औपचारिक रूप से इसकी जांच करने के लिए जनरलाइज़्ड ऑटोरेग्रेसिव कंडीशनली हेटेरोसेडैस्टिक (जीएआरसीएच) मॉडल का प्रयोग करके एक अनुभवजन्य अभ्यास किया गया। चलनिधि स्थितियों में भिन्नता या चलनिधि आघातों का एससीबी के दैनिक रिज़र्व संधारण पर प्रभाव पड़ता है। उदाहरण के लिए, ऋणात्मक चलनिधि आघात एससीबी के रिज़र्व संधारण स्तर पर दबाव डालेंगे - वे चलनिधि की कमी को पूरा करने के लिए अतिरिक्त सीआरआर से आहरित करेंगे। इसके अलावा, रिज़र्व निधि

सारणी 7: अनुसूचित वाणिज्यिक बैंकों द्वारा निर्धारित अनिवार्यता के प्रतिशत के रूप में दैनिक रिज़र्व संधारण के वर्णनात्मक आँकड़े

नमूना अवधि	माध्य	माध्यिका	अधिकतम	न्यूनतम	मानक विचलन	स्किवनेस	कुर्टोसिस
24x7 भुगतान प्रणाली पूर्व (01 मार्च 2020 से 31 जुलाई 2020 तक)	101.0	100.7	128.3	95.0	2.8	2.4	16.8
24x7 भुगतान प्रणाली पश्चात (11 दिसंबर 2020 से 30 अप्रैल 2024)	100.7	99.7	125.5	94.7	3.8	1.8	8.8

टिप्पणी: अनुसूचित वाणिज्यिक बैंकों (लघु वित्त बैंकों और भुगतान बैंकों को छोड़कर) के 02 जनवरी 2017 से 10 दिसंबर 2020 तक के दैनिक रिज़र्व निधि संधारण को 24x7 प्रणाली की पूर्व अवधि के लिए और 11 दिसंबर 2020 से 06 अक्टूबर 2023 तक के संधारण को 24x7 भुगतान प्रणाली पश्चात अवधि के लिए विचार में लिया गया है। तुलना के लिए 90 प्रतिशत दैनिक अनिवार्यता अवधि के रिज़र्व संधारण को विचार में लिया गया है।
स्रोत: डीबीआईई, आरबीआई; और लेखकों की गणना।

चार्ट 7: कर्नेल घनत्व अनुमान: एससीबी के लिए निर्धारित अनिवार्यता के प्रतिशत के रूप में दैनिक रिज़र्व संधारण



नोट: अनुसूचित वाणिज्यिक बैंकों (लघु वित्त बैंकों और भुगतान बैंकों को छोड़कर) द्वारा 02 जनवरी 2017 से 10 दिसंबर 2020 तक शुरू होने वाले दैनिक आरक्षित निधि संधारण को 24x7 प्रणाली पूर्व अवधि के लिए और 11 दिसंबर 2020 से 30 अप्रैल 2024 तक की अवधि को 24x7 भुगतान प्रणाली अवधि के लिए माना गया है। समान दैनिक अनिवार्यता (90 प्रतिशत) के तहत रिजर्व संधारण अवधि को विचार में लिया गया है।
स्रोत: डीबीआईई, आरबीआई; एवं लेखकों की गणनाएं।

अनिवार्यताओं के लिए दैनिक निर्धारित न्यूनतम संधारण मानदंड भी एससीबी द्वारा संधारित सीआरआर को प्रभावित करते हैं। दूसरी ओर, रिज़र्व संधारण की अस्थिरता एएसआईएसओ और 24x7 भुगतान और निपटान सुविधाओं के शुरू होने से प्रभावित होने की उम्मीद है।

यह विश्लेषण अक्टूबर 2016 से अप्रैल 2024 की अवधि के दौरान एससीबी द्वारा संधारित सीआरआर के दैनिक आंकड़ों का उपयोग करता है। सप्ताहांत को बाहर रखा गया है क्योंकि सभी चरों के लिए आंकड़े उपलब्ध नहीं थे। दैनिक संधारण पर विषम प्रभावों का परीक्षण सांख्यिकीय रूप से ऑटोरेग्रेसिव कंडीशनली हेटेरोसेडैस्टिक (एआरसीएच) परीक्षण का उपयोग करके किया गया, जिसने अस्थिरता क्लस्टरिंग होने की पुष्टि की। इसलिए, विश्लेषण के लिए एक जीएआरसीएच मॉडल नियोजित किया गया था। मजबूती जांच के लिए, जीएआरसीएच मॉडल मापदंडों का अनुमान एआरसीएच और जीएआरसीएच संदर्भों [जीएआरसीएच (1,1), जीएआरसीएच (1,2), जीएआरसीएच (2,1) और जीएआरसीएच (2,2)][4] के विभिन्न मानदंडों के साथ लगाया गया।

मॉडल में प्रयुक्त आश्रित चर अनुसूचित वाणिज्यिक बैंकों द्वारा उनके एनडीटीएल के अनुपात के रूप में संधारित दैनिक सीआरआर है। व्याख्यात्मक चर एक दिवसीय मुद्रा बाजार दरों और नीति रेपो दर के बीच अंतर से परोक्ष चलनिधि की स्थिति है। चूंकि बैंक मुख्य रूप से संपार्श्विक खंड में धन उधार लेते हैं, इसलिए भारित औसत मुद्रा बाजार दर का उपयोग संपार्श्विक और गैर-संपार्श्विक दोनों खंडों में उधार लेने के लिए किया जा सकता है। तदनुसार, मुद्रा बाजार दर (एमएमआर) स्प्रेड (संयुक्त भारित औसत बाजार दरों में से रेपो दर घटाकर) का प्रयोग किया गया है। दैनिक सीआरआर अनिवार्यताओं (सीआरआर मानदंड[5]) का उपयोग माध्य समीकरण में व्याख्यात्मक चर के रूप में भी किया गया है।

प्रसरण समीकरण में एनईएफटी (24x7), एएसआईएसओ, आरटीजीएस (24x7) और कोविड महामारी को शामिल करने के लिए अलग-अलग डमी चरों को एआरसीएच और जीएआरसीएच असर के साथ उन प्रभावों को प्राप्त करने के लिए शामिल किया गया। जीएआरसीएच मॉडल स्पेसिफिकेशन समीकरण (1) और (2) में दिया गया है। चयनित जीएआरसीएच (1,2) मॉडल का माध्य और प्रसरण समीकरण इस प्रकार दिया गया है:

[4] जीएआरसीएच मॉडल की वशिष्टिता सूचना मानदंडों के आधार पर चुनी गई है।

[5] यद्यपि, सीआरआर को पखवाड़े के लिए औसत आधार पर एनडीटीएल के निर्धारित प्रतिशत पर बनाए रखा जाना है, वर्तमान में अनिवार्य दैनिक आवश्यकता 90 प्रतिशत है (पूर्व में 70-80-90-95-99 के बीच भिन्न-भिन्न रही है)।

$$CRR_Daily_t = \omega + \alpha_0 CRR_Daily_{t-1} + \beta_0 Daily_CRR_Norms_t + \Phi MMR_Spread_t + \varepsilon_t \quad (1)$$

and

$$\sigma_t^2 = \omega_1 + \alpha_1 \varepsilon_{t-1}^2 + +\beta_1 \sigma_{t-1}^2 + \beta_2 \sigma_{t-2}^2 + \vartheta_NEFT(24X7) + \mu_ASISO + \pi_RTGS(24X7) + \lambda_COVID \quad (2)$$

जहां CRR_Daily एससीबी द्वारा उनके एनडीटीएल के प्रतिशत के रूप में दैनिक रिज़र्व निधि संधारण है। Daily_CRR_Norm प्रतिशत में सीआरआर की दैनिक निर्धारित न्यूनतम अनिवार्यताएं हैं, MMR_Spread (संयुक्त भारित औसत मुद्रा दरों में से रेपो दर घटाते हुए है) चलनिधि स्थितियों का प्रॉक्सी है और ε_t रेसीड्यूअल एरर टर्म है। कंडीशनल प्रसरण समीकरण (2) में, α_1 ARCH पद के गुणांक को दर्शाता है और β_1 और β_2 GARCH पदों के गुणांक का प्रतिनिधित्व करते हैं। ϑ, μ, π और λ अस्थिरता पर डमी चर प्रभाव को प्राप्त करते हैं। जीएआरसीएच (1,2) मॉडल के अनुमानित मानदंड सारणी 8 में प्रस्तुत किए गए हैं।

सारणी 8: जीएआरसीएच (1,2) मॉडल के अनुमानित मानदंड

माध्य समीकरण	
चर	**मानदंड**
स्थिरांक	85.178*** (3.387)
CRR_ Daily (-1)	0.128*** (0.025)
MMR_Spread	-0.415*** (0.090)
Daily CRR_Norms	0.031 (0.022)
प्रसरण समीकरण	
स्थिरांक	1.557*** (0.164)
आरसीएच (1)	0.309*** (0.018)
जीएआरसीएच (1)	0.051 (0.041)
जीएआरसीएच (2)	0.488*** (0.038)
डमी एनईएफटी (24x7)	-0.323 (0.447)
डमी एएसआईएसओ	-0.569* (0.373)
डमी आरटीजीएस (24x7)	1.444*** (0.400)
डमी कोविड	0.320 (0.500)
डीडब्ल्यू-आँकड़े	1.817
एलएम परीक्षण (एफ-सांख्यिकी)	0.039

टिप्पणियाँ: (i) आश्रित चर दैनिक सीआरआर संधारण है।
(ii) *, ** और *** क्रमशः 10 प्रतिशत, 5 प्रतिशत और 1 प्रतिशत स्तरों पर महत्व दर्शाता है।
(iii) कोष्ठक में दी गई मानक त्रुटियां।
स्रोत: डीबीआईई, आरबीआई; और लेखकों के अनुमान।

उसी मॉडलिंग ढांचे में, रिज़र्व संधारण की अस्थिरता पर व्यक्तिगत दर प्रभाव का अध्ययन करने के लिए वैकल्पिक मॉडल स्पेसिफिकेशन्स में व्यक्तिगत मुद्रा बाजार दरों अर्थात भारित औसत कॉल मनी दरों, भारित औसत त्रिपक्षीय दर, और बाजार रेपो दरों का उपयोग किया गया । परिणाम परिशिष्ट में दिए गए हैं।

मुद्रा बाजार दरों और रेपो दर के बीच स्प्रेड के गुणांक सीआरआर संधारण की अस्थिरता पर सांख्यिकीय रूप से महत्वपूर्ण नकारात्मक प्रभाव डालते हैं। इससे पता चलता है कि जब चलनिधि की स्थिति सख्त हो जाती है, तो बैंक भारतीय रिज़र्व बैंक के पास रखे गए अपने अतिरिक्त सीआरआर को कम/आहरित करने की प्रवृत्ति रखते हैं। तथापि, विनियामक दैनिक सीआरआर मानदंडों/अनिवार्यताओं का एफआईटी पश्चात की अवधि में रिज़र्व निधि संधारण पर कोई प्रभाव नहीं पड़ता है। ऐसा बैंकों द्वारा अन्य बातों के साथ-साथ 24X7 आरटीजीएस और एनईएफटी के कारण आरबीआई द्वारा निर्धारित मानदंडों से अधिक रिज़र्व रखने के कारण हो सकता है, जिससे एससीबी द्वारा रिज़र्व निधियों की एहतियाती मांग बढ़ सकती थी।

कंडीशनल प्रसरण मॉडल में एनईएफटी डमी को महत्वहीन पाया गया है जो दर्शाता है कि एनईएफटी 24x7 को शामिल किया जाना रिज़र्व संधारण की अस्थिरता में कोई परिवर्तन नहीं करता। ऐसा इसलिए हो सकता है क्योंकि एनईएफटी लेनदेन मुख्य रूप से खुदरा लेनदेन हैं, जो आकार में छोटे हैं, और हो सकता है कि वे बैंकों के पास उपलब्ध समग्र चलनिधि को प्रभावित नहीं करते।

प्रसरण समीकरण मॉडल ने एससीबी के लिए लागू एएसआईएसओ सुविधा के महत्व की पुष्टि की। एएसआईएसओ वेरिएबल गुणांक ऋणात्मक और महत्वपूर्ण है, जो दर्शाता है कि एएसआईएसओ सुविधा ने बैंकों के रिज़र्व संधारण में अस्थिरता को काफी कम कर दिया है और उन्हें अपने दैनिक रिज़र्व का प्रभावी ढंग से प्रबंधन करने में सक्षम बनाया है।

24x7 आरटीजीएस की शुरुआत सीआरआर संधारण में अस्थिरता में वृद्धि के साथ जुड़ी हुई है जैसा कि प्रसरण समीकरण

में आरटीजीएस के लिए सकारात्मक गुणांक में परिलक्षित होता है। आरटीजीएस चौबीसों घंटे कार्य करता है, जिससे किसी भी समय निधि की निकासी हो सकती है, जिससे उच्च अनिश्चितता उत्पन्न हो सकती है और इसलिए बड़े अंतरबैंक अंतरण होने पर रिज़र्व संधारण में अधिक अस्थिरता होती है। बैंक आमतौर पर अनिश्चित नकदी प्रवाह होने की संभावना को ध्यान में रखते हुए छुट्टियों या सप्ताहांत से पहले अधिक रिज़र्व बनाए रखते हैं।

30 दिसंबर 2023 से सप्ताहांत और छुट्टियों के दौरान एसडीएफ और एमएसएफ दोनों के तहत चलनिधि सुविधाओं के रिवर्सल की अनुमति दी गई । इससे बैंकों की चलनिधि संबंधी अनिश्चितता कम होने से उनके चलनिधि प्रबंधन में सुविधा होगी और इस प्रकार आगे चलकर रिज़र्व निधि के संधारण में अस्थिरता कम होगी।

VI. निष्कर्ष

रिज़र्व अनिवार्यता और उससे जुड़े अन्य प्रावधान (सीआरआर स्तर, दैनिक न्यूनतम संधारण, वृद्धिशील रिज़र्व अनिवार्यताएं और रिज़र्व देनदारियों पर छूट) प्रभावी चलनिधि प्रबंधन साधन हैं। मौद्रिक नीति के रुख के अनुसार बैंकिंग प्रणाली में समग्र चलनिधि स्थितियों को समायोजित करने के लिए सीआरआर के स्तर को अपने आप में बढ़ाया या घटाया जाता है। यह अध्ययन रिज़र्व अनिवार्यता के अन्य पहलुओं में परिवर्तन के नीतिगत निहितार्थ पर केंद्रित है – एफआईटी अपनाने के बाद और एएसआईएसओ सुविधा की शुरुआत के बाद बैंकों का दैनिक रिज़र्व संधारण और दैनिक न्यूनतम रिज़र्व संधारण अनिवार्यता के विश्लेषण से पता चलता है कि (i) आरबीआई द्वारा एफआईटी को अपनाने के बाद और एएसआईएसओ सुविधा की शुरुआत के साथ, एससीबी द्वारा बनाए रखा गया औसत दैनिक रिज़र्व कम हो गया है, जिससे बैंकों के वृद्धिशील संसाधन उपयोग के लिए उपलब्ध होते हैं जिन्हें उत्पादक उद्देश्यों के लिए उपयोग में लाया जा सकता है; (ii) एएसआईएसओ व्यवस्था आने के बाद अनिवार्यता के प्रतिशत के रूप में दैनिक रिज़र्व संधारण में अस्थिरता काफी कम हुई है, जिससे बैंक अपने दैनिक रिज़र्व का प्रभावी प्रबंधन करने में सक्षम होते हैं; और (iii) दैनिक न्यूनतम रिज़र्व संधारण अनिवार्यता का वर्तमान 90 प्रतिशत उपयुक्त है – 90 प्रतिशत से कम की न्यूनतम दैनिक संधारण अनिवार्यता रिज़र्व संधारण में उच्च परिवर्तनशीलता उत्पन्न करती है। इस अध्ययन का निष्कर्ष, जो इस विषय पर पहला ऐसा ज्ञात कार्य है, नीतिगत साधन के रूप में रिज़र्व अनिवार्यताओं के विभिन्न पहलुओं के भविष्य के उपयोग के लिए सीख प्रदान करता है।

संदर्भ:

Cantu, C., Gondo,R. and Martinez, B(2024), "Reserve requirements as a financial stability instrument", BIS Working Papers, No 1182, April.

Das, Shaktikanta (2020), Governor's Statement: March 27, 2020.

Das, Shaktikanta (2024), Governor's Statement: December 6, 2024.

Glocker, C. and Towbin, P. (2012). "Reserve Requirements for Price and Financial Stability: When Are They Effective?", *International Journal of Central Banking 8 (1): 65-113.*

Gray, S. (2011). "Central Bank Balances and Reserve Requirements". IMF Working Paper 11/36, International Monetary Fund.

Kavediya, R. and Pattanaik.S. (2016). "Operating Target Volatility: Its Implications for Monetary Policy Transmission", *Reserve Bank of India Occasional Papers*, Vol. 37, No. 1 and 2.

Mishkin, F. S. (1997). The Economics of Money, Banking and Financial Markets, Fifth edition, Addison-Wesley, Massachusetts, Boston.

Reserve Bank of India (2021). Report on Currency and Finance 2020-21: Reviewing the Monetary Policy Framework.

Valle, G.D., King, D. and Veyrune, R. (2022). "Monetary Operations and Domestic Market Development: Reserve Requirements, Monetary and Capital Markets Department", *Technical Assistance Handbook*, International Monetary Fund.

परिशिष्ट

लेख में बताए गए मॉडल 1 और 2 में प्रयुक्त समान नोटेशन को अपनाते हुए, तीन अलग-अलग बाजार दरों पर विचार करने वाले तीन अलग-अलग मॉडल नीचे दिए गए हैं:

Model1- Mean equation

$$CRR_Daily_t = \omega + \alpha_0 CRR_Daily_{t-1} + \beta_0 Daily_CRR_Norms_t + \Phi_1 call\ rate_Spread_t + \varepsilon_t$$

Model 2- mean equation

$$CRR_Daily_t = \omega + \alpha_0 CRR_Daily_{t-1} + \beta_0 Daily_CRR_Norms_t + \Phi_2 Triparty\ \ rate_Spread_t + \varepsilon_t$$

Model3- mean equation

$$CRR_Daily_t = \omega + \alpha_0 CRR_Daily_{t-1} + \beta_0 Daily_CRR_Norms_t + \ \Phi_3 Market\ repo\ rate_Spread_t + \varepsilon_t$$

Variance equation

$$\sigma_t^2 = \omega_1 + \alpha_1 \varepsilon_{t-1}^2 + +\beta_1 \sigma_{t-1}^2 + \beta_2 \sigma_{t-2}^2 + \vartheta_NEFT(24X7) + \ \mu_ASISO + \pi\ _RTGS(24X7) + \lambda_COVID$$

उपरोक्त तीन मॉडलों के अनुमानित मानदंड सारणी-1 में दिए गए हैं।

सारणी 1: जीएआरसीएच (1,2) मॉडल के अनुमानित मानदंड

माध्य समीकरण			
चर	मॉडल 1	मॉडल 2	मॉडल 3
स्थिरांक	84.800*** (3.067)	82.067*** (3.092)	84.548*** (3.456)
CRR_ Daily (-1)	0.131*** (0.024)	0.124*** (0.024)	0.128*** (0.025)
Call rate Spread	-0.977*** (0.154)		
Triparty rate Spread		-0.810*** (0.079)	
Market repo rate Spread			-0.482*** (0.104)
Daily CRR_Norms	0.030 (0.019)	0.069*** (0.019)	0.023* 1.677)
प्रसरण समीकरण (वेरिएंस इक्वेशन)			
स्थिरांक	1.488*** (0.160)	1.706*** (0.170)	1.568*** (0.165)
एआरसीएच (1)	0.319*** (0.019)	0.341*** (0.020)	0.310*** (0.018)
जीएआरसीएच (1)	0.037 (0.035)	0.035 (0.040)	0.056 (0.042)
जीएआरसीएच (2)	0.507*** (0.034)	0.462*** (0.038)	0.481*** (0.039)
डमी एनईएफटी (24x7)	-0.540 (0.369)	-0.280 (0.509)	-0.354 (0.446)
डमी एएसआईएसओ	-0.737** (0.408)	-0.581* (0.405)	-0.616* (0.382)
डमी आरटीजीएस (24x7)	1.157*** (0.398)	1.499*** (0.421)	1.420*** (0.400)
डमी कोविड	0.719* (0.434)	0.135 (0.550)	0.375 (0.504)
डीडब्ल्यू-आँकड़े	1.792	1.789	1.815
एलएम परीक्षण (एफ-सांख्यिकी)	0.109	0.075	0.046

टिप्पणियाँ: (i) आश्रित चर दैनिक सीआरआर संधारण है।
(ii) *, ** और *** क्रमशः 10 प्रतिशत, 5 प्रतिशत और 1 प्रतिशत स्तरों पर महत्व दर्शाता है।
(iii) कोष्ठक में दी गई मानक त्रुटियां।
(iv) कॉल रेट स्प्रेड = कॉल रेट माइनस रेपो रेट, ट्राइपार्टी रेट स्प्रेड = ट्राईपार्टी रेट माइनस रेपो रेट और मार्केट रेपो रेट स्प्रेड = मार्केट रेपो रेट माइनस रेपो रेट

स्रोत: डीबीआईई, आरबीआई; और लेखकों का अनुमान।