

## कोविड -19 के समय में अपरंपरागत मौद्रिक नीति\*

अपरंपरागत मौद्रिक नीति उपकरण (यूएमपीटी) नीतिगत कार्यों की प्रकृति, उनके औचित्य, जिन चैनलों के माध्यम से वे काम करते हैं और संचालन के पैमाने के मामले में पारंपरिक उपकरणों से काफी भिन्न होते हैं। रिजर्व बैंक ने कोविड -19 के मद्देनजर कई अपरंपरागत उपाय किए; विशेष रूप से, लंबी अवधि के रेपो संचालन (एलटीआरओ) को मौद्रिक संचरण की सुविधा के लिए और क्रेडिट ऑफ्टेक का समर्थन करने के लिए पेश किया गया था, जबकि लक्षित लंबी अवधि के रेपो परिचालन (टीएलटीआरओ) ने विशिष्ट क्षेत्रों और संस्थाओं को चलनिधि प्रदान की, जो चलनिधि तनाव का सामना कर रहे थे। विशेष ओएमओ (ऑपरेशन ट्विस्ट) प्रीमियम को संपीड़ित करने के लिए आयोजित किया गया था, जबकि स्पष्ट फॉरवर्ड मार्गदर्शन ने सामान्य स्थिरता को बहाल करने में अन्य यूएमपीटी को पूरक किया जिसके चलते वित्तीय स्थिरता बनाए रखते हुए वित्तीय स्थितियों आसान हुईं कुल मिलाकर आगे बढ़ते हुए इन उपायों ने आर्थिक सुधार की नींव रखी है।

### परिचय

1990 के दशक की शुरुआत और मुद्रास्फीति लक्ष्यीकरण के आगमन के बाद से, उन्नत अर्थव्यवस्थाओं (ईई) में केंद्रीय बैंकों ने आम तौर पर अपने प्रमुख मौद्रिक नीति साधन के रूप में अल्पकालिक ब्याज दर का उपयोग किया है। वैश्विक वित्तीय संकट (जीएफसी) के जवाब में, कई ईई केंद्रीय बैंकों ने अपनी नीतिगत ब्याज दरों को शून्य स्तर तक कम कर दिया। हालांकि, ऐसी कम दरों की दृढ़ता ने पारंपरिक नीति साधनों को कमजोर बना दिया, जिसने मौद्रिक संचरण तंत्र को बिगाड़ दिया। इस स्थिति में, कुछ केंद्रीय बैंकों ने आर्थिक गतिविधि को प्रोत्साहित

\* लेख मौद्रिक नीति विभाग के भीमप्पा अर्जुन तलवार, कृष्ण मोहन कुशवाहा और इंद्रनील भट्टाचार्य द्वारा तैयार किया गया है। लेखक गुमनाम रेफरी, संपादकीय समिति, श्री सितिकठ पटनायक और श्री मुनीश कपूर के बहुमूल्य सुझावों और टिप्पणियों के लिए, श्री जॉइस जॉन को तकनीकी मार्गदर्शन के लिए और श्री अक्षय शरद गोरवाडकर को डेटा सहायता के लिए आभारी हैं। इस लेख में व्यक्त विचार लेखकों के हैं और जरूरी नहीं कि वे भारतीय रिजर्व बैंक के विचारों का प्रतिनिधित्व करते हों।

करने के लिए 'अपरंपरागत' मौद्रिक नीति उपकरण (यूएमपीटी) की शुरुआत की।<sup>1</sup> यूएमपीटी, जो जीएफसी के दौरान केंद्रीय बैंकों को अधिक लाभ प्रदान करते थे, वित्तीय स्थितियों और आर्थिक गतिविधि पर इसके घातक प्रभाव को कम करने के लिए कोविड -19 के प्रकोप के बाद फिर से तैयार किए गए थे।

महामारी से उत्पन्न सार्वजनिक स्वास्थ्य की चिंता जल्दी ही व्यापक आर्थिक और वित्तीय संकट में बदल गई। चूंकि दुनिया भर में लॉकडाउन और सोशल डिस्टेंसिंग उपायों को लागू किया गया था, इसने जीवन और आजीविका के लिए अभूतपूर्व चुनौतियों को पेश करने वाली आर्थिक और वित्तीय बाजार गतिविधि को लगभग ध्वस्त कर दिया। एक महामारी<sup>2</sup> के रूप में कोविड -19 की घोषणा के बाद, वित्तीय बाजार की स्थिति सख्त हो गई, जबकि प्रमुख बाजार क्षेत्रों में अस्थिरता दुनिया भर में बढ़ गई। इस पृष्ठभूमि में, केंद्रीय बैंकों ने आर्थिक और वित्तीय स्थिरता की सुरक्षा और प्रतिकूल मैक्रो-फाइनेंशियल फीडबैक लूप (बीआईएस, 2020) को रोकने के लिए दुनिया भर में कई पारंपरिक और अपरंपरागत उपाय किए।

यह लेख यूएमपीटी पर भारतीय अनुभव का आकलन प्रस्तुत करता है और इसे निम्नलिखित तरीके से आयोजित किया गया है। खंड II विभिन्न यूएमपीटी और उनके औचित्य का एक समान दृष्टिकोण प्रस्तुत करता है। कोविड -19 के प्रकाश में अधिकारियों द्वारा यूएमपीटी की तैनाती की खंड III में चर्चा की गई है जबकि भारतीय संदर्भ में किए गए उपायों को खंड IV में प्रस्तुत किया गया है। विशिष्ट उपायों और उनकी प्रभावकारिता का एक अनुभवजन्य मूल्यांकन खंड V में किया जाता है जबकि खंड VI का समापन होता है।

## II. अपरंपरागत मौद्रिक नीति उपकरण (यूएमपीटी) - एक प्राइमर

यूएमपीटी परंपरागत लिखतों से नीतिगत कार्यों की प्रकृति, उनके औचित्य, उन चैनलों के माध्यम से, जिनके माध्यम से वे काम करते हैं और संचालन के पैमाने के संबंध में काफी भिन्न होते

<sup>1</sup> 1990 के दशक के अंत में और जीएफसी से बहुत पहले, बैंक ऑफ जापान (बीओजे) यूएमपीटी को तैनात करने वाला पहला केंद्रीय बैंक था, जिसमें फॉरवर्ड गाइडेंस (कुरोदा, 2016) शामिल था।

<sup>2</sup> विश्व स्वास्थ्य संगठन द्वारा 11 मार्च, 2020 को घोषित किया गया।

हैं। मोटे तौर पर, यूएमपीटी में शामिल होती हैं (i) नकारात्मक ब्याज दर नीतियां; (ii) विस्तारित ऋण या टर्म फंडिंग सुविधाएं; (iii) परिसंपत्ति खरीद कार्यक्रम; और (iv) आगे का मार्गदर्शन। नकारात्मक ब्याज दरों<sup>3</sup> के अलावा, ये उपकरण हमेशा अधिकांश केंद्रीय बैंकों में रहे हैं और वित्तीय बाजारों के सुचारु कामकाज को सुनिश्चित करने के लिए अतीत में इनका इस्तेमाल किया गया है। मौद्रिक नीति (बीआईएस, 2019) के लक्ष्यों को प्राप्त करने के लिए प्रमुख तंत्र के रूप में हाल के वर्षों में यूएमपीटी का उपयोग अपरंपरागत रहा है।

(i) **ऋणात्मक ब्याज दर नीतियां (एनआईआरपी):**

नकारात्मक ब्याज दरें वास्तव में अपरंपरागत हैं क्योंकि यह सुनिश्चित करना मुश्किल है कि जमाकर्ताओं को बैंकों के साथ धन रखने के लिए कर लगाया जाएगा। परम्परागत ज्ञान ने सुझाव दिया कि नीतिगत दरों के लिए 'ज़ीरो लोवर बाउंड' (जेडएलबी) था, जिसका अर्थ है कि ब्याज दरें कभी भी नकारात्मक नहीं हो सकती हैं।<sup>4</sup> जेडएलबी, तथापि, डेनमार्क, स्वीडन, स्विट्जरलैंड और यूरो क्षेत्र में कुछ ईई केंद्रीय बैंकों के रूप में बाधा नहीं था, जीएफसी के तुरंत बाद एनआईआरपी को लागू करने का फैसला किया।<sup>5</sup> वाणिज्यिक बैंकों ने, हालांकि, खुदरा जमा दरों पर ज़ीरो की फ्लोर निर्धारित करके नकारात्मक दरों को छोड़ दिया। बहरहाल, अभी भी जमा दरों पर कम बाध्यता होने की संभावना है जिसके तहत जमाकर्ता पैसा निकालेंगे और नकदी को रोकेंगे। परिणामस्वरूप, केंद्रीय बैंकों ने नीतिगत ब्याज दरों के लिए एक 'प्रभावी निचली सीमा' (ईएलबी) पर चर्चा शुरू की। कुल मिलाकर, यह रणनीति प्रभावी थी क्योंकि दीर्घकालिक यील्ड नीचे की ओर समायोजित की गई और वांछित विस्तार प्रोत्साहन प्रदान किया गया। हालांकि इसके परिणामस्वरूप बैंक ब्याज मार्जिन

कम हो गया, लेकिन यह आज तक (बीआईएस, 2019) ईई में बैंकिंग स्थिरता के लिए एक बड़ी समस्या नहीं है। उभरती बाजार अर्थव्यवस्थाओं (ईएमई) में, तथापि, यील्ड की तलाश में कैपिटल इनफ्लो की अधिकता के रूप में एनआईआरपी बड़ी सीमा पारीय स्पिलओवर पैदा कर सकता है जिसके कारण भारी मौद्रिक नीति और वित्तीय स्थिरता चुनौतियों सामने आ सकती हैं।

(ii) **विस्तारित ऋण या सावधि-निधि संचालन (ईएलओ / टीएफओ):**

जीएफसी के बाद और फिर से हाल ही में महामारी के बाद, कई केंद्रीय बैंकों ने रियायती दरों पर वित्तीय संस्थानों को कम लागत वाली दीर्घकालिक निधि प्रदान की जो व्यवसायों और हाउसहोल्ड्स को लाभ प्रदान करने में उन्हें सक्षम बनाती है। यद्यपि इस तरह की सुविधाओं ने निजी क्षेत्र को क्रेडिट प्रवाह का समर्थन किया, लेकिन वे भी कभी-कभी ऋण की गुणवत्ता से समझौता करके अक्षम ऋण आवंटन का परिणाम देते हैं और अत्यधिक लीवरेज को हतोत्साहित करने का कार्य करते हैं। फिर भी, इन उपायों ने अत्यधिक तनावग्रस्त बैंक फंडिंग बाजारों में चलनिधि के दबाव को कम कर दिया और मौद्रिक प्रसारण चैनलों (लोव, 2019) को बहाल करने में मदद की।

(iii) **एसेट खरीद कार्यक्रम (एपीपी):**

एपीपी में केंद्रीय बैंकों द्वारा संपत्ति (मुख्य रूप से सरकारी बॉन्ड) की एकमुश्त खरीद शामिल है और लंबे समय से उनके चलनिधि प्रबंधन कार्यों की एक विशेषता है; हालांकि, इनका उपयोग जीएफसी के बाद और विशेष रूप से कोविड -19 के जवाब में अधिक व्यापक रूप से किया गया है, जिससे केंद्रीय बैंक बैलेन्स शीट का बड़ा विस्तार हो रहा है। इसके अलावा, कुछ केंद्रीय बैंकों ने जोखिम मुक्त प्रतिभूतियों से परे संपत्ति खरीद के स्पेक्ट्रम को व्यापक बनाया है। आमतौर पर, एक केंद्रीय बैंक या तो (i) स्वयं द्वारा खरेदी जाने वाली परिसंपत्ति की मात्रा के लिए एक लक्ष्य (किसी भी कीमत पर); या (ii) परिसंपत्ति मूल्य के लिए एक लक्ष्य (किसी भी मात्रा में खरीदना जो लक्षित मूल्य प्राप्त करेगा) को निर्धारित कर सकता है। जबकि एक क्वान्टिटी लक्ष्य को आमतौर पर क्वांटिटेटिव ईजिंग (क्यूई) के रूप में संदर्भित किया

<sup>3</sup> हालांकि, नकारात्मक ब्याज दरें अभी तक नहीं हैं क्योंकि स्विस् नेशनल बैंक (एसएनबी) ने 1970 के दशक की शुरुआत में (आरबीए, 2020) गैर-निवासियों के स्विस् फ्रैंक खातों पर (-) 2 प्रतिशत की दर से ब्याज लगाया था।

<sup>4</sup> आर्थिक एजेंट केवल अपनी बचत को निष्क्रिय नकदी के रूप में भौतिक रूप से रखने का विकल्प चुनते हैं यदि उन्हें उनकी जमा होल्डिंग्स पर दंडित किया जाता है।

<sup>5</sup> इनमें से कुछ देशों को एक अपस्फीति मुद्रा की सराहना करने की आवश्यकता से प्रेरित किया गया था (लोव, 2019)।

जाता है, एक मूल्य लक्ष्य को यील्ड कर्व कंट्रोल (वाईसीसी) के रूप में जाना जाता है। क्यूई के तहत, बड़े पैमाने पर खरीद यील्ड्स को कम करती है जिससे लंबी अवधि की दरें कम होती हैं और वित्तीय स्थिति आसान होती है। वाईसीसी के मामले में, बांड बाजार द्वारा किसी भी राशि (बीआईएस, 2019) को खरीदने के लिए केंद्रीय बैंक की प्रतिबद्धता को आंतरिक करने के बाद लक्ष्य मूल्य बाजार मूल्य बन जाता है। जबकि यूएस फेडरल रिजर्व (यूएस फेड) ने जीएफसी के बाद बड़े पैमाने पर क्यूई का काम किया, बीओजे ने 2016 में 10 साल की जापानी सरकार बांड (जेजीबी) पर पैग की यील्ड्स को शून्य प्रतिशत के आसपास लगातार डीफ्लेशन जोखिम से निपटने के लिए पेश किया।<sup>6</sup> मार्च 2020 में, रिजर्व बैंक ऑफ ऑस्ट्रेलिया (आरबीए) ने वाईसीसी को 3-वर्षीय बॉन्ड के साथ लगभग 0.25 प्रतिशत के लक्ष्य के साथ पेश किया, जिसे बाद में नवंबर में घटाकर 0.1 प्रतिशत कर दिया गया।

ऑपरेशन ट्विस्ट (ओटी) 2012 में फेड द्वारा उपयोग किया गया क्यूई का एक प्रकार है।<sup>7</sup> ऑपरेशन में "ट्विस्ट" तब होता है जब फेड लंबी अवधि के ट्रेजरी नोट खरीदने के लिए अल्पकालिक ट्रेजरी बिल की बिक्री का उपयोग करता है, जो लंबे समय तक कम होता है- इस प्रकार ब्याज दरें घटने से प्रीमियम (बर्नानके, 2020) की अवधि कम हो जाती है। बदले में कम दीर्घकालिक दरें, व्यवसायों को आर्थिक गतिविधि को उत्तेजित करने की अनुमति देती हैं।

परिसंपत्ति खरीद का सटीक लक्ष्य पूरे देश में भिन्न है, हालांकि जोखिम मुक्त परिसंपत्तियों पर ब्याज दरों को कम करना एक सामान्य विशेषता रही है। एपीपी केंद्रीय बैंक के आगे के मार्गदर्शन को भी सुदृढ़ करते हैं कि नीतिगत ब्याज दरें लंबी अवधि के लिए कम रहेंगी, जो

प्रतिफल पर नीचे के दबाव को बनाए रखती है (लोव, 2019)। एपीपी भी देश-विशिष्ट थे: जबकि यूएस फेड ने बंधक बाजारों का समर्थन करने के लिए सरकार समर्थित एजेंसी प्रतिभूतियों को खरीदा, बैंक ऑफ इंग्लैंड (बीओई) ने जीएफसी के दौरान कॉर्पोरेट क्रेडिट बाजारों में तनाव को कम करने के लिए वाणिज्यिक पत्र (सीपी) खरीदे।

(iv) **फॉरवर्ड गाइडेंस (एफजी):** एफजी - दोनों अंतर्निहित और स्पष्ट - मौद्रिक नीति के 'रुख' पर केंद्रीय बैंक संचार से संबंधित हैं, जो कि आगे चलकर, नीतिगत ब्याज दर के भविष्य का मार्ग है। आगे का मार्गदर्शन हो सकता है (ए) समय-आधारित; या (बी) राज्य आधारित। 'समय-आधारित मार्गदर्शन' के तहत केंद्रीय बैंक मौद्रिक नीति के रुख के लिए एक विशिष्ट समय तक काम करता है। इसके विपरीत, 'राज्य-आधारित मार्गदर्शन' एक रुख से संबंधित है जब तक कि आर्थिक परिस्थितियों का स्पष्ट सेट पूरा नहीं किया जाता है। आर्थिक दृष्टिकोण के बारे में अनिश्चितता के दौर में, एफजी ने केंद्रीय बैंकों के इरादे को स्पष्ट करने में एक अपरिहार्य भूमिका निभाई, जबकि वे मूल्य स्थिरता के लिए प्रतिबद्ध थे। एफजी ने नीति निर्माताओं के वांछित परिणाम प्राप्त करने में अन्य यूएमपीटी की भी सहायता की।

जीएफसी और कोविड -19 के दौरान, केंद्रीय बैंक एफजी को प्रदान करने में सक्रिय थे (i) कम ब्याज दरों के लिए अपनी प्रतिबद्धता को सुदृढ़ करते हैं; और (ii) अनिश्चित समय में अपनी रणनीति का संचार करते हैं। इस दृष्टिकोण से एफजी आर्थिक और वित्तीय दृष्टिकोण के बारे में अनिश्चितता को कम करने में काफी प्रभावी था।<sup>8</sup> असाधारण परिस्थितियों में एफजी के साथ एक महत्वपूर्ण चुनौती संचार की स्पष्टता, अनुवर्ती कार्रवाइयों की विश्वसनीयता और बदलती वित्तीय स्थितियों (बीआईएस, 2019) के लिए भविष्य की नीति की प्रतिक्रिया के लचीलेपन के बीच ट्रेड-ऑफ्स का संतुलन है।

<sup>6</sup> इसे मात्रात्मक और गुणात्मक मौद्रिक सहजता (क्यूक्यूई) के रूप में वर्गीकृत किया गया है - एक नीति जिसके द्वारा बीओजे निजी संस्थाओं की अपेक्षाओं को सक्रिय रूप से प्रभावित करने की दृष्टि से लंबे समय तक शेष परिपक्वता वाले बांड सहित जेजीबी की भारी मात्रा में खरीद करते समय मूल्य स्थिरता के लिए अपनी मजबूत प्रतिबद्धता का संकेत देता है। गठन (कुरोदा, 2016)।

<sup>7</sup> कैनेडी प्रशासन के दौरान, मूल ऑपरेशन ट्विस्ट फरवरी 1961 में फेड के अध्यक्ष विलियम मैककेनी मार्टिन द्वारा शुरू किया गया था।

<sup>8</sup> एक उल्लेखनीय अपवाद 203 का 'टेंपर टैंट्रम' था, जिसमें एसेट खरीद कार्यक्रम की टैपिंग पर फेड द्वारा एफजी ने कुछ ईएमई पर महत्वपूर्ण स्पिलओवर प्रभाव के साथ वैश्विक वित्तीय बाजार में अस्थिरता को ट्रिगर किया था।

उपर्युक्त यूएमपीटी के अलावा, कई केंद्रीय बैंकों ने जीएफसी और कोविड -19 के बाद वित्तीय बाजार तनाव से निपटने के लिए अपने बाजार संचालन में महत्वपूर्ण समायोजन किया। इन समायोजनों में शामिल हैं (i) अभूतपूर्व रूप से बड़ी चलनिधि इंजेक्ट करना; (ii) समपार्श्विकों की सीमा का विस्तार; और (iii) 'पात्र काउंटरपार्टीज' की सीमा को बढ़ाना। इन परिशोधनों ने मार्केट सीजर और इल्लीक्विडिटी को संबोधित करने की मांग की क्योंकि वित्तीय संस्थाएं तेजी से अपनी चलनिधि पहुंच के बारे में अनिश्चित हो गईं, जो एक गंभीर 'क्रेडिट संकट' को दूर कर सकती हैं और आर्थिक संकुचन को गति प्रदान कर सकती हैं। निर्बाध चलनिधि पहुंच के बारे में वित्तीय संस्थानों को आश्वासन देकर, केंद्रीय बैंक बाजारों के सुचारु कामकाज को सुनिश्चित करने में सक्षम थे।

यूएमपीटी के वृहद आर्थिक और वित्तीय बाजार प्रभाव पर अनुभवजन्य साक्ष्य उपयोगी अंतर्दृष्टि प्रदान करते हैं। जनवरी 2008 - जून 2011 की अवधि के लिए आठ एई<sup>9</sup> मासिक आंकड़ों के आधार पर, जेडएलबी में केंद्रीय बैंक बैलेंस शीट में एक बहिर्जात वृद्धि अस्थायी रूप से आर्थिक गतिविधि और उपभोक्ता कीमतों में वृद्धि करने के लिए पाई गई थी, हालांकि मूल्य प्रभाव कमजोर और सतत नहीं था। व्यक्तिगत देश-विशिष्ट परिणामों ने सुझाव दिया कि देशों में किए गए उपायों की व्यापकता के बावजूद, उनके व्यापक आर्थिक प्रभाव (गाम्बकोर्टा एट अल, 2014) में कोई बड़ा अंतर नहीं था। 21 केंद्रीय बैंकों द्वारा किए गए 24 कोविड -19 क्यूई घोषणाओं के एक घटना-अध्ययन (ईएस) विश्लेषण में पाया गया कि औसत विकसित बाजार क्यूई की घोषणा का उनके स्थानीय 10-वर्षीय सरकारी यील्ड पर -0.14 प्रतिशत का सांख्यिकीय रूप से महत्वपूर्ण प्रभाव पड़ा, जबकि ईएमई में ऐसी घोषणाओं का प्रभाव

-0.28 प्रतिशत पर काफी अधिक था। कुल मिलाकर, औसतन 1 दिन का प्रभाव -0.23 प्रतिशत (हार्टले और रेबुकी, 2020) था।

### III. कोविड-19 के दौरान यूएमपीटी: क्रॉस-कट्टी प्रैक्टिसेज

वित्तीय बाजारों में सामान्य स्थिति को बहाल करने और आर्थिक गतिविधि को कम करने की तत्काल आवश्यकता से प्रेरित होकर, केंद्रीय बैंकों ने अपने जीएफसी अनुभव के आधार पर कोविड -19 के बाद विभिन्न यूएमपी उपायों को तेजी से डिजाइन और कार्यान्वित किया है। ईएमबी में ईएलबी द्वारा विवश होने पर, यूएमपीटी, कोविड -19 संकट के प्रभाव को कम करने के लिए मौद्रिक नीति स्थान बनाने में मदद करते हैं और रिकवरी (हॉफमैन और कंबर, 2020) का समर्थन करते हैं।

- (i) नकारात्मक ब्याज दर नीति: कई एई केंद्रीय बैंक जीएफसी के दौरान अपनाई गई नकारात्मक ब्याज दरों के साथ जारी रहे। स्विट्स नेशनल बैंक (एसएनबी) ने अपनी नीति दर -0.75 प्रतिशत पर बनाए रखी, जबकि यूरोपीय सेंट्रल बैंक (ईसीबी) की स्थायी जमा सुविधा दर वर्तमान में -0.50 प्रतिशत है। हालांकि बीओई और यूएस फेड ने नकारात्मक ब्याज दरों को पेश नहीं किया है, लेकिन पूर्व में इसकी मुख्य दर 0.1 प्रतिशत के रिकॉर्ड स्तर पर पहुंच गई, जबकि बाद में मार्च 2020 में इसकी बेंचमार्क ब्याज दर को 0-0.25 प्रतिशत पर लाकर एक आपातकालीन कदम उठाया। स्वीडिश रिक्सबैंक ने भी रातोंरात ऋण के लिए अपनी ऋण दर को चरणों में घटाकर 0.1 प्रतिशत कर दिया।
- (ii) नए उपकरणों के माध्यम से चलनिधि समर्थन: अधिकांश केंद्रीय बैंकों ने आरक्षित आवश्यकताओं को कम कर दिया है, संपार्श्विक मानदंडों में ढील दी है और रेपो परिचालन के पैमाने और कार्यकाल में वृद्धि की है। बीओई (ए) ने लघु और मध्यम उद्यमों (एसएमई) को ऋण देने के लिए अतिरिक्त प्रोत्साहन के साथ एक नई टर्म फंडिंग योजना पेश की; और (बी) मौजूदा स्टर्लिंग चलनिधि सुविधाओं के पूरक के लिए एक आकस्मिक शब्द रेपो सुविधा को सक्रिय किया। फेड ने रातोंरात / रेपो परिचालन का विस्तार किया और क्रेडिट के प्रवाह

<sup>9</sup> ये अर्थव्यवस्थाएँ जैसे कि कनाडा, यूरो क्षेत्र, जापान, नॉर्वे, स्वीडन, स्विट्ज़रलैंड, यूके और अमेरिका के बीच तालमेल बिजनेस साइकल, वित्तीय बाजार की गतिशीलता और मौद्रिक नीति के उनके आचरण के संदर्भ में एक महत्वपूर्ण समान कारक था।

का समर्थन करने के लिए कई नई सुविधाओं की शुरुआत की। ये सुविधाएं हैं: (ए) कंपनियों और नगरपालिका जारीकर्ताओं के लिए वाणिज्यिक पेपर फंडिंग सुविधा (सीपीएफएफ); (बी) प्राथमिक डीलरों के वित्तपोषण के लिए प्राथमिक डीलर क्रेडिट सुविधा (पीडीसीएफ); (सी) मुद्रा बाजार म्यूचुअल फंड चलनिधि सुविधा (एमएमएलएफ) परिसंपत्ति खरीद के लिए डिपॉजिटरी संस्थानों को ऋण प्रदान करने के लिए; (डी) कंपनियों से नए बांड और ऋण खरीदने के लिए प्राथमिक बाजार कॉर्पोरेट क्रेडिट सुविधा (पीएमसीसीएफ); (ई) बकाया कॉर्पोरेट बॉन्ड के लिए चलनिधि प्रदान करने के लिए सेकंडरी बाजार कॉर्पोरेट क्रेडिट सुविधा (एसएमसीसीएफ); (एफ) परिसंपत्ति समर्थित प्रतिभूतियों को जारी करने के लिए परिसंपत्ति-समर्थित प्रतिभूति ऋण सुविधा (टीएबीएसएलएफ); (जी) वित्तीय संस्थानों के लिए वेतन संरक्षण कार्यक्रम चलनिधि सुविधा (पीपीपीएलएफ) जो श्रमिकों को उनके पेरोल पर रखने के लिए छोटे व्यवसायों को प्रोत्साहित करती है; (एच) छोटे और मध्यम आकार के व्यवसायों के लिए नए या विस्तारित ऋण खरीदने के लिए मेन स्ट्रीट ऋण कार्यक्रम (एमएसएलपी); और (i) राज्य और पात्र स्थानीय सरकारों से सीधे अल्पकालिक प्रतिभूतियों की खरीद के लिए नगरपालिका चलनिधि सुविधा (एमएलएफ)।

ईसीबी ने निम्नलिखित की अतिरिक्त नीलामियां कीं (ए) पूर्ण-आबंटन, जमा सुविधा दर पर निश्चित दर अस्थायी चलनिधि सुविधा की (बी) मौजूदा लक्षित लंबी अवधि के पुनर्वित्त संचालन (टीएलटीआरओ-III) पर ब्याज दरों के साथ औसत जमा सुविधा दर से 50 बीपीएस नीचे भी आयोजित कीं। अभी हाल ही में, ईसीबी ने गैर-लक्षित महामारी आपातकालीन दीर्घावधि पुनर्वित्त संचालन (पीईएलटीआरओ) की एक श्रृंखला शुरू की। जापान में, विशेष धन-आपूर्ति संचालन ने योग्य समकक्षों और निजी ऋण के संपार्श्विक की सीमा को बढ़ाया है। मई 2020 में बीओजे ने एसएमई के वित्तपोषण के समर्थन के लिए एक नया फंड-प्रोविजनिंग उपाय पेश किया।

ईएमई के बीच, बैंक ऑफ इंडोनेशिया ने दैनिक नीलामी की शुरुआत करते हुए रेपो और रिवर्स रेपो ऑपरेशंस की अधिकतम अवधि (12 महीने तक) बढ़ा दी। दक्षिण अफ्रीका के रिजर्व बैंक (आरबीएसए) ने कॉर्पोरेट बॉन्ड को संपार्श्विक के रूप में स्वीकार करके वित्तीय संस्थानों को ऋण प्रदान किया। बैंक ऑफ थाईलैंड (बीओटी) द्वारा किए गए उपायों में एसएमई को ऋण देने के लिए वित्तीय संस्थानों को सस्ता ऋण और बैंकों के माध्यम से म्यूचुअल फंडों को चलनिधि प्रदान करने की एक विशेष सुविधा शामिल है।

- (iii) संपत्ति खरीद: केंद्रीय बैंकों ने महामारी से प्रेरित उच्च अनिश्चितता से उत्पन्न होने वाले बैंक भंडार की अतिरिक्त मांग को पूरा करने और लंबी अवधि के ब्याज दरों को कम करने के लिए अपने एपीपी का विस्तार किया। बीओई ने यूके के सरकारी बॉन्ड और गैर-वित्तीय निवेश ग्रेड कॉर्पोरेट बॉन्ड की £ 300 बिलियन तक हिस्सेदारी का विस्तार किया, जबकि यूएस फेड ने ट्रेजरी और एजेंसी प्रतिभूतियों की किसी भी राशि की खरीद के लिए प्रतिबद्ध किया। मार्च में, ईसीबी ने महामारी आपातकालीन खरीद कार्यक्रम (पीईपीपी) की शुरुआत की, जिसे चरणों में € 1.85 ट्रिलियन तक बढ़ा दिया गया और इसकी अवधि मार्च 2022 के अंत तक बढ़ा दी गई। मार्च में बीओजे ने सीपी और कॉर्पोरेट बॉन्ड की लक्षित खरीद के साथ जेजीबी खरीद के आकार और आवृत्ति को बढ़ा दिया। बाद में, बीओजे ने निर्णय लिया कि जेजीबी की खरीद किसी भी सीमा के बिना की जाए। कई ईएमई केंद्रीय बैंकों उदाहरणार्थ इंडोनेशिया, दक्षिण अफ्रीका, फिलीपींस और थाईलैंड ने बांड खरीद कार्यक्रम भी शुरू किया है, इंडोनेशिया और फिलीपींस ने सरकार से सीधे बांड खरीदकर ऋण का मुद्रीकरण किया है ( अनुबंध तालिका 1)। मेक्सिको और ब्राजील ने ऑपरेशन ट्विस्ट किया।
- (iv) फॉरवर्ड गाइडेंस: फेड ने संकेत दिया कि जब तक अर्थव्यवस्था हाल की घटनाओं का सामना नहीं करती है और अपने अधिकतम रोजगार और मूल्य स्थिरता

लक्ष्यों को प्राप्त करने के लिए ट्रैक पर हैं, तब तक दरें कम रहेंगी। ईसीबी को उम्मीद थी कि दरें अपने वर्तमान या निचले स्तर पर तब तक बनी रहेंगी जब तक कि मुद्रास्फीति का दृष्टिकोण अपने प्रक्षेपण क्षितिज के करीब, लेकिन 2 प्रतिशत से कम नहीं हो जाता।

इसके अलावा, कई केंद्रीय बैंकों ने विनियामक और पर्यवेक्षी उपायों का सहारा लिया है, जिसमें (ए) जवाबी चक्रीय पूंजीगत बफ़र में कमी शामिल है; (बी) चलनिधि कवरेज अनुपात (एलसीआर) में छूट; (सी) लाभांश और बायबैंक का निलंबन; (डी) ऋण पुनर्गठन और हानि प्रावधान में छूट; (ई) विवेकपूर्ण मानदंडों में ढील और (एफ) रिपोर्टिंग और अनुपालन में विनियामक बाध्यता की कमी। पर्यवेक्षक बैंकों को प्रोत्साहित कर रहे हैं (1) अपने ऋणों की सेवा के लिए संघर्ष करने वालों के लिए विवेकपूर्ण ऋण शर्तों को प्रोत्साहित कर रहे हैं; (2) मौजूदा पूंजी और चलनिधि बफ़र का उपयोग करने के लिए; और (3) अपने नियामक और लेखांकन ढांचे का उपयोग लचीले ढंग से नुकसान (बीआईएस, 2020) को अवशोषित करने के लिए।

उपरोक्त उपायों को दर्शाते हुए, फंडिंग बाजार, हालांकि अस्थिरता के रुक-रुक कर मुकाबलों का अनुभव कर रहे हैं, जबकि निवेशक भावना में सुधार हुआ है और वित्तीय बाजार प्रसार चलनिधि की स्थिति में सुधार के साथ संकुचित हो गया है। बाजार की प्रतिक्रियाएं बताती हैं कि ये उपाय बॉन्ड मार्केट एक्टिविटी में सुधार, यील्ड को कम करने और आत्मविश्वास को बढ़ाने में सफल रहे हैं (बीआईएस, 2020)।

#### IV. यूएमपीटी - भारतीय अनुभव <sup>10</sup>

रिज़र्व बैंक ने COVID-19 के मद्देनजर कई पारंपरिक और अपरंपरागत उपाय किए। जबकि पारंपरिक उपायों में पॉलिसी रेपो दर में 115 बीपीएस और नकद आरक्षित अनुपात (सीआरआर) में 100 बीपीएस की कमी शामिल है, अपरंपरागत उपायों में

<sup>10</sup> इन उपायों को कई विनियामक / पर्यवेक्षी पहल और विवेकपूर्ण दिशानिर्देशों द्वारा पूरक किया गया था। सभी कोविड -19 संबंधित उपायों के विवरण के लिए, < [https://www.rbi.org.in/scripts/bs\\_viewcontent.aspx?Id=3894](https://www.rbi.org.in/scripts/bs_viewcontent.aspx?Id=3894) > देखें।

शामिल हैं (i) पुनर्वित्त के माध्यम से तरलता समर्थन सहित विस्तारित उधार या टर्म-फंडिंग संचालन; (ii) ऑपरेशन ट्विस्ट (ओटी) सहित परिसंपत्ति खरीद कार्यक्रम; और (iii) आगे का मार्गदर्शन, जिसकी विस्तृत रूपरेखा नीचे चर्चा की गई है।

#### (i) चलनिधि सहायता संचालन

(ए) विस्तारित उधार/सावधि-वित्त पोषण: जीएफसी के बाद ईसीबी के समान, रिज़र्व बैंक ने फरवरी 2020 में मौद्रिक नीति संचरण की सुविधा और क्रेडिट ऑफ़टेक का समर्थन करने के लिए दीर्घकालिक रेपो संचालन (एलटीआरओ) की शुरुआत की। इस योजना के तहत, रिज़र्व बैंक ने बैंकों को पूर्ववर्ती नीति रेपो दर (5.15 प्रतिशत) पर दीर्घकालिक तरलता प्रदान की - जो कि मौजूदा बाजार दरों के साथ-साथ बैंकों की अपनी जमा लागत से कम दर है - ताकि उनकी निधियों की लागत कम हो सके। फरवरी-मार्च 2020 के दौरान, पांच एलटीआरओ नीलामियां (प्रत्येक 1 वर्ष की अवधि के साथ ₹25,000 करोड़ की राशि और 3-वर्ष की अवधि में से चार) आयोजित की गईं, जिससे सिस्टम की तरलता में ₹1,25,117 करोड़ की वृद्धि हुई। हालांकि, सितंबर 2020 में, बैंकों ने परिपक्वता से पहले पूर्व भुगतान के विकल्प का प्रयोग करके अपनी निधि की लागत को कम करने के लिए ₹1,23,572 करोड़ (प्राप्त निधि का लगभग 98.8 प्रतिशत) चुकाया। घोषणा के दिनों के आसपास एक घटना अध्ययन (ईएस) विश्लेषण ने संकेत दिया कि एलटीआरओ का कुछ परिपक्वता (दास एट अल., 2020; आरबीआई, 2020 ए) के जी-सेक प्रतिफल पर महत्वपूर्ण प्रभाव पड़ा।

कोविड -19 के प्रकोप ने वित्तीय बाजारों में बिकवाली के दबाव को बढ़ावा दिया क्योंकि बड़े वैश्विक स्पिलओवर ने सुरक्षा के लिए उड़ान शुरू की। नतीजतन, कॉरपोरेट बॉन्ड, सीपी और डिबेंचर पर जोखिम प्रीमियम में तेज उछाल के कारण वित्तीय स्थिति सख्त हो गई, जिससे व्यापारिक गतिविधि

<sup>11</sup> रेपो दर को दो चरणों में 115 बीपीएस से कम किया गया और सितंबर 2020 में यह 4.0 प्रतिशत पर पहुंच गई।

समाप्त हो गई जिसके परिणामस्वरूप बाजार में अनकदी की स्थिति आ गई। तदनुसार, चलनिधि तनाव का सामना कर रहे विशिष्ट क्षेत्रों और संस्थाओं को चलनिधि प्रदान करने के लिए लक्षित दीर्घकालिक रेपो संचालन (टीएलटीआरओ) शुरू किए गए थे। मार्च-अप्रैल 2020 के दौरान चार टीएलटीआरओ नीलामियां (प्रत्येक तीन साल की अवधि में ₹ 25,000 करोड़) आयोजित की गईं, जिसमें निवेश ग्रेड कॉरपोरेट बॉन्ड, सीपी और गैर-परिवर्तनीय डिबेंचर में तैनाती के लिए बैंकों को ₹1,00,050 करोड़ प्रदान किए गए। बैंकों को प्राथमिक बाजार से पात्र लिखतों की अपनी वृद्धिशील होल्डिंग का पचास प्रतिशत तक हासिल करना था और शेष द्वितीयक बाजार से हासिल करना था, जिसमें म्यूचुअल फंड (एमएफ) और गैर-बैंकिंग वित्त कंपनियां (एनबीएफसी) शामिल थे।

चूंकि टीएलटीआरओ फंड की तैनाती बड़े पैमाने पर सार्वजनिक क्षेत्र की संस्थाओं और बड़े कॉरपोरेट्स के प्राइमरी ईसुएन्सेज तक ही सीमित थी, टीएलटीआरओ 2.0 को एनबीएफसी और माइक्रो फाइनेंस संस्थानों (एमएफआई) सहित छोटे और मध्यम आकार के कॉरपोरेट्स को राहत प्रदान करने के लिए पेश किया गया था। बैंकों को निवेश ग्रेड बांड, सीपी और एनबीएफसी के गैर-परिवर्तनीय डिबेंचर में निवेश करना आवश्यक था, जिसमें कुल राशि का कम से कम 50 प्रतिशत छोटे और मध्यम आकार के एनबीएफसी और एमएफआई को जाता था। हालांकि, मांग कम थी ₹12,850 करोड़ अतिरिक्त चलनिधि के लिए बाजार की मांग की कमी को दर्शाता है। नवंबर 2020 में, बैंकों ने एलटीआरओ के पूर्व भुगतान के समान एक योजना के तहत टीएलटीआरओ फंड (प्राप्त राशि का 33.1 प्रतिशत) के 37,348 करोड़ रुपये वापस कर दिए।

जैसा कि चलनिधि के उपायों में वृद्धि पर कई गुना प्रभाव वाले विशिष्ट क्षेत्रों को पुनर्जीवित करने पर ध्यान केंद्रित किया गया है, 'ऑन टैप टीएलटीआरओ' को अक्टूबर 2020 में ₹ 1,00,000 करोड़ तक की कुल राशि के लिए लाया गया था, जिसमें एक फ्लोटिंग दर

पॉलिसी रेपो दर से तीन साल तक के कार्यकाल के लिए लिंक थी। प्राप्त निधि को कॉरपोरेट बॉन्ड, सीपी और गैर-परिवर्तनीय डिबेंचर में पांच विशिष्ट क्षेत्रों में संस्थाओं द्वारा जारी किया जाना है; इसके अतिरिक्त, इसका उपयोग इन क्षेत्रों में बैंक ऋण और अग्रिमों को बढ़ाने के लिए भी किया जा सकता है। इसके बाद, कामथ कमेटी (2020) द्वारा पहचाने गए 26 तनावग्रस्त क्षेत्रों को दिसंबर में इस योजना के दायरे में लाया गया था, जिसे फरवरी 2021 में एनबीएफसी को बैंक ऋण देने के लिए विस्तारित किया गया था।

(बी) चलनिधि समर्थन: सख्त वित्तीय स्थितियों को देखते हुए, अखिल भारतीय वित्तीय संस्थानों (एआईएफआई) को संसाधन जुटाने में कठिनाइयों का सामना करना पड़ रहा था। उनकी चलनिधि के तनाव को कम करने और क्षेत्रीय ऋण जरूरतों को पूरा करने के लिए, राष्ट्रीय कृषि और ग्रामीण विकास बैंक (नाबार्ड), भारतीय लघु उद्योग विकास बैंक (सिडबी) और राष्ट्रीय आवास बैंक (एनएचबी)<sup>12</sup> को कुल ₹ 60,000 करोड़ की राशि के लिए पॉलिसी रेपो दर पर विशेष पुनर्वित्त सुविधाएं प्रदान की गईं। परस्पर आवंटन में शामिल थे, क्षेत्रीय ग्रामीण बैंकों (आरआरबी), सहकारी बैंकों और एमएफआई के पुनर्वित्तीयन के लिए नाबार्ड को परस्पर आवंटन में ₹30,000 करोड़; ऑन-लेंडिंग/रीफाइनेंसिंग के लिए सिडबी को ₹15,000 करोड़; और हाउसिंग फाइनेंस कंपनियों (एचएफसी) को समर्थन देने के लिए एनएचबी को ₹15,000 करोड़। विदेशी मुद्रा की जरूरतों को पूरा करने के लिए यूएस डॉलर स्वैप सुविधा का लाभ उठाने के लिए 90 दिनों की अवधि (एक वर्ष तक अधिकतम रोलओवर के साथ) के लिए ₹15,000 करोड़ की क्रेडिट लाइन एक्विजम बैंक को दी गई थी। इस प्रकार, एआईएफआई को कुल पुनर्वित्त सहायता ₹75,000 करोड़ थी।

<sup>12</sup> चूंकि क्षेत्र-विशिष्ट पुनर्वित्त सुविधाएं बाजार की ताकतों द्वारा निर्धारित दरों पर सुनिश्चित चलनिधि तक पहुंच प्रदान करती हैं, इसलिए वे मौद्रिक संचरण प्रक्रिया को बाधित करते हैं। नतीजतन, मौद्रिक नीति ढांचे (आरबीआई, 2014) को संशोधित और मजबूत करने के लिए विशेषज्ञ समिति की सिफारिशों के आधार पर फरवरी 2015 में निर्यात ऋण पुनर्वित्त (ईसीआर) वापस ले लिया गया था।

म्यूचुअल फंड (एमएफ) पर ऋण मोचन दबाव को कम करने के लिए कुछ ऋण एमएफ को बंद करने और उनके संभावित संक्रामक प्रभावों को कम करने के लिए, अप्रैल 2020 में (50,000 करोड़ के म्यूचुअल फंड (एसएलएफ-एमएफ) के लिए एक विशेष चलनिधि सुविधा पेश की गई थी, हालांकि इसका उपयोग ₹2,430 करोड़ की अल्प राशि थी। रिजर्व बैंक ने पहले 2008 में जीएफसी के दौरान और बाद में 2013 में टेपर टैंट्रम के बाद एमएफ के लिए एक समान सुविधा का विस्तार किया था।

- (ii) **एसेट खरीद कार्यक्रम (एपीपी):** कई केंद्रीय बैंकों के विपरीत, रिजर्व बैंक की खरीद केवल द्वितीयक बाजार तक सीमित है और पूरी तरह से सरकारी प्रतिभूतियों में है। अक्टूबर 2020 में एक नवाचार को राज्य सरकार की प्रतिभूतियों में शामिल किया गया है - आमतौर पर राज्य विकास ऋण (एसडीएल) के रूप में जाना जाता है - 2020-21 के लिए एक विशेष मामले के रूप में। नेट ओएमओ की खरीद 2020-21 (26 फरवरी तक) के दौरान ₹3,04,754 करोड़ (एसडीएल सहित ₹ 30,000 करोड़) की राशि है।

ओटी पर फेड के अनुभव की पृष्ठभूमि में, रिजर्व बैंक ने विशेष ओएमओ (ओटी) की घोषणा की, जिसमें भारत में कोविड -19 का प्रकोप होने से पहले, दिसंबर 2019 में दीर्घकालिक प्रतिभूतियों की दीर्घकालिक खरीद और बिक्री शामिल है। इन ऑपरेशनों का उद्देश्य प्रीमियम शब्द को संपीडित करना और उपज वक्र की स्थिरता को कम करना था। दीर्घकालिक जोखिम-मुक्त (जी-सेक) दरों में मॉडरेशन, बदले में, अन्य वित्तीय बाजार साधनों में परिलक्षित होता है जो जी-सेक दर की कीमत होती है, जिससे मौद्रिक संचरण में सुधार होता है। फरवरी 2021 के अंत तक, रिजर्व बैंक ने ₹ 10,000 करोड़ प्रत्येक (अनुलग्नक - तालिका 2 ) के 20 ऐसे परिचालन संचालन किए।<sup>13</sup> ओटी की सफलता ने एकमुश्त ओएमओ के

माध्यम से चलनिधि इंजेक्शन के साथ संयुक्त यील्ड को कम किया और सरकार के लिए 2020-21<sup>14</sup> में उधार लेने की लागत कम कर दी। आगे चलकर, ओटी के साथ संयोजन में आउटराइट ओएमओ रिजर्व बैंक के पास एक शक्तिशाली उपकरण बनकर रहेगा।

- (iii) **फॉरवर्ड गाइडेंस (एफजी):** महामारी के बाद, एफजी ने मौद्रिक नीति समिति (एमपीसी) के समायोजन रुख का समर्थन करने के लिए रिजर्व बैंक की संचार रणनीति में प्रमुखता प्राप्त की। एमपीसी का यह कथन कि नीतिगत रुख तब तक प्रभावी रहेगा जब तक कि विकास के सुधार के लिए स्पष्ट समय-आकस्मिक और राज्य-आकस्मिक एफजी शामिल हैं। उदाहरण के लिए, एमपीसी ने अक्टूबर 2020 में नोट किया "... जब तक आवश्यक हो, तब तक कम से कम चालू वित्त वर्ष के दौरान और अगले वित्तीय वर्ष में - एक स्थायी आधार पर वृद्धि को पुनर्जीवित करने और अर्थव्यवस्था पर कोविड -19 के प्रभाव को कम करने के लिए, आगे यह सुनिश्चित करते हुए कि मुद्रास्फीति लक्ष्य के भीतर बनी रहे" (आरबीआई, 2020 बी)। इसके अलावा, गवर्नर ने वित्तीय बाजारों को आश्वासन दिया कि रिजर्व बैंक मौद्रिक नीति के रुख के साथ सहज चलनिधि की स्थिति बनाए रखेगा और वित्तीय बाजार स्थिरता और उपज वक्र के क्रमिक विकास पर जोर देते हुए सहकारी समाधानों की आवश्यकता पर प्रकाश डाला (आरबीआई, 2020 सी)। बहाली को बरकरार रखने के लिए अनुकूल वित्तीय स्थितियों को सुनिश्चित करने की प्रतिबद्धता ने अनकदी के डर को समाप्त कर दिया और बाजार की भावना को सहारा दिया। रुख के समर्थन में रिजर्व बैंक के चलनिधि प्रबंधन परिचालन ने बाजार सहभागियों को समकालिक और सहकारी रूप से प्रतिक्रिया करने के लिए आश्चस्त किया, जो मौद्रिक नीति संचार में एफजी की प्रभावशीलता का प्रमाण है। इस प्रकार एफजी ने कोविड के बाद के वातावरण में अन्य यूएमपीटी उपायों की सराहना की। इस प्रकार, एफजी ने कोविड के बाद के वातावरण में अन्य यूएमपीटी उपायों को पूरा किया।

<sup>13</sup> इन परिचालनों को चलनिधि तटस्थ माना जाता है; फिर भी, चार परिचालनों के परिणामस्वरूप ₹11,824 करोड़ की तरलता का शुद्ध अंतःक्षेपण हुआ और एक ऑपरेशन के परिणामस्वरूप ₹2,868 करोड़ का शुद्ध अवशोषण हुआ, जिससे प्रणालीगत चलनिधि (निवल) में ₹8,956 करोड़ की वृद्धि हुई।

<sup>14</sup> अनुभवजन्य साक्ष्य बताते हैं कि ओटी की घोषणा के दिनों के आसपास कुछ परिपक्वताओं की जी-सेकेंड यील्ड पर महत्वपूर्ण प्रभाव पड़ा (दास एट अल, 2020)।

यूएमपीटी के साथ-साथ पॉलिसी दर में कटौती के कारण, यील्ड में गिरावट आई और कॉर्पोरेट बॉन्ड परिपक्वता स्पेक्ट्रम और रेटिंग श्रेणियों ( अनुबंध - तालिका 3 ) में काफी हद तक फैल गया। वास्तव में, कॉर्पोरेट बॉन्ड स्प्रेड पूर्व-कोविड स्तरों तक पहुंच गए हैं। कम दरों से प्रेरित, कॉर्पोरेट बॉन्ड जारी करने की दर 2019-20 (20.2 प्रतिशत की वृद्धि) की इसी अवधि के दौरान ₹ 5.3 लाख करोड़ के साथ तुलना करते हुए 2020-21 (अप्रैल-जनवरी) दर ₹ 6.4 लाख करोड़ के रिकॉर्ड स्तर पर पहुंच गई। निम्नतम निवेश श्रेणी (बीबीबी-) में जारीकर्ताओं के साथ - जिनके पास इसके बाद की कोई बाजार पहुंच नहीं थी - वे संसाधन जुटाने में सक्षम थे ( अनुबंध - तालिका 4 )।

## V. अनुभवजन्य आकलन

यूएमपीटी की प्रभावकारिता पर अनुभवजन्य आकलन दो भागों में किया जाता है। सबसे पहले, एलटीआरओ और टीएलटीआरओ नीलामियों के धन और बांड बाजारों के दैनिक डेटा पर प्रभाव का अनुमान है। दूसरी एक्सरसाइज में जी-सेक मार्केट में टर्म प्रीमियम पर ऑपरेशन ट्विस्ट की घोषणा के प्रभाव का मूल्यांकन शामिल है।

### (i) मनी और बॉन्ड बाजार पर नीलामी प्रभाव

रिजर्व बैंक द्वारा प्रणाली-स्तर की चलनिधि (एलटीआरओ) और लक्षित चलनिधि (टीएलटीआरओ) को बढ़ाने के लिए किए गए उपाय, धन की आवश्यकता की बदलती तीव्रता के संदर्भ में अंतर प्रतिक्रियाएं उत्पन्न करते हैं, जैसा कि उनके बिड-कवर अनुपात ( अनुबंध - चार्ट 1) में परिलक्षित होता है। जबकि पहले और तीसरे एलटीआरओ की नीलामी ने बहुत अधिक रुचि पैदा की, पांचवें एलटीआरओ और टीएलटीआरओ (2.0) की नीलामी के प्रति प्रतिक्रिया लचर थी।

एलटीआरओ और टीएलटीआरओ की मनी और बांड बाजारों पर तात्कालिक प्रभाव की जांच हाल के साहित्य (हार्टले और रेबुकी, 2020) से ईएस ढांचे में की गई है। 3 महीने के सीपी की ब्याज दरों पर दैनिक डेटा, 10 साल की सरकारी प्रतिभूतियों पर यील्ड और 10 साल के एएए कॉर्पोरेट बॉन्ड की अवधि दिसंबर 2019-सितंबर 2020 तक होती है, जो अनुमान के लिए इस्तेमाल की जाती है, पहले अंतर में स्थिर होती है ( अनुलग्नक - तालिका 5 )।

विशेष रूप से, 3-महीने की सीपी दरों और 10-वर्षीय बॉन्ड यील्ड (जी-सेकंड के साथ-साथ कॉर्पोरेट बॉन्ड, अलग-अलग) में दैनिक परिवर्तन एलटीआरओ और टीएलटीआरओ नीलामी की तारीखों (डमी के रूप में) अन्य प्रमुख चर के लिए नियंत्रण के साथ पुनः प्राप्त होते हैं जो दैनिक दरों / यील्ड, अर्थात् पॉलिसी रेपो रेट में बदलाव; और अमेरिकी आर्थिक नीति अनिश्चितता<sup>15</sup> (अंतरराष्ट्रीय तेल की कीमतों और अमेरिकी यील्ड मूवमेंट्स के लिए एक प्रॉक्सी के रूप में) में परिवर्तन, निम्नलिखित विशेषताओं के साथ प्रभावित कर सकते हैं।

$$\Delta CP_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^n \beta_i * \Delta CP_{t-i} + \sum_{i=1}^n \Delta Policy^i + \sum_{i=1}^n \gamma_i * \Delta US\_Index^i + \sum_{i=1}^5 \delta_i * LTRO^i + \sum_{i=1}^5 \psi_i * TLTRO^i + \epsilon_t \quad \dots(i)$$

$$\Delta Gsec_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^n \beta_i * \Delta Gsec_{t-i} + \sum_{i=1}^n \Delta Policy^i + \sum_{i=1}^n \gamma_i * \Delta US\_Index^i + \sum_{i=1}^5 \delta_i * LTRO^i + \sum_{i=1}^5 \psi_i * TLTRO^i + \epsilon_t \quad \dots(ii)$$

$$\Delta Corpbt_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^n \beta_i * \Delta Corpbt_{t-i} + \sum_{i=1}^n \Delta Policy^i + \sum_{i=1}^n \gamma_i * \Delta US\_Index^i + \sum_{i=1}^5 \delta_i * LTRO^i + \sum_{i=1}^5 \psi_i * TLTRO^i + \epsilon_t \quad \dots(iii)$$

अनुमानों से पता चलता है कि एलटीआरओ और टीएलटीआरओ नीलामियों का संचयी प्रभाव बांड बाजारों की तुलना में मुद्रा बाजार पर अधिक था ( अनुलग्नक - तालिका 6 )। विशेष रूप से, संचयी प्रभाव ने द्वारा सी.पी. दरों को 259 बीपीएस कम किया जबकि 10 साल के जी-सेक पर और 10 साल के कॉर्पोरेट बांडों पर यील्ड लगभग 32 बीपीएस और 46 बीपीएस द्वारा क्रमशः कम हुई<sup>16</sup>। व्यक्तिगत रूप से, हालांकि, एलटीआरओ और टीएलटीआरओ का अंतर प्रभाव पड़ा। उदाहरण के लिए, जबकि एलटीआरओ ने सीपी की दरों में 307 बीपीएस की कमी की, टीएलटीआरओ का प्रभाव महत्वपूर्ण नहीं था। दूसरी ओर, जबकि कॉर्पोरेट बॉन्ड पर 22 बीपीएस की तुलना में 8 बीपीएस पर जी-सेक यील्ड पर एलटीआरओ का प्रभाव था, दोनों खंडों पर टीएलटीआरओ का प्रभाव 23-24

<sup>15</sup> पद्धति के लिए बेकर एट अल, (2016) और डेटा स्रोत के लिए सेंट लुइस वेबसाइट के यूएस फेडरल रिजर्व बैंक देखें।

<sup>16</sup> टीएलटीआरओ2 पर विचार नहीं किया जाता है क्योंकि, 3 अप्रैल, 2020 की नीलामी तिथि निम्नलिखित के साथ आई (i) टीएलटीआरओ 3 की घोषणा; (ii) भारतीय रिजर्व बैंक द्वारा बाजार के समय में परिवर्तन; और (iii) एच 1:2020-21 के लिए बड़े उधार कार्यक्रम की घोषणा।

बीपीएस पर महत्वपूर्ण राहत देने वाला था। ऐसा अनुमान है कि पॉलिसी दर में कमी (अवधि के दौरान 5.15 प्रतिशत से 4.0 प्रतिशत तक) के कारण सीपी दरों में 92 बीपीएस की कमी आई है, जबकि जी-सेक और कॉरपोरेट बॉन्ड में 5-9 बीपीएस की कमी आई है। कुल मिलाकर, रिज़र्व बैंक द्वारा किए गए उपायों का यील्ड और जोखिम प्रसार पर गंभीर प्रभाव पड़ा, जिससे बाजार के तनाव को कम करने और वित्तीय स्थितियों में सुधार करने में मदद मिली।

## (ii) ऑपरेशन ट्विस्ट

जैसा कि पहले उल्लेख किया गया है, ओटी का आयोजन टर्म प्रीमिया को कम करने के लिए किया गया था। इस उद्देश्य के लिए, दिसंबर 2019-जनवरी 2021,<sup>17</sup> की अवधि के लिए दैनिक डेटा के आधार पर 10-वर्ष और 1-वर्ष की जी-सेक दरों के बीच प्रसार की गणना की जाती है, जिसमें अठारह ओटी घोषणाएं देखी गईं। चूंकि ये सभी घोषणाएं व्यावसायिक घंटों के बंद होने के बाद हुई थीं, इसलिए घोषणा के दिन समापन दर और अगले दिन खुलने की दर के बीच यील्ड के अंतर को 10 साल और 1 साल के सरकारी पेपर के लिए अलग से लिया जाता है। स्प्रेड में परिणामी अंतर (घोषणा दिवस और अगले दिन के बीच) को मॉडल में आश्रित चर के रूप में लिया जाता है और व्याख्यात्मक चर, जैसे, लैंग्ड स्प्रेड, ओटी घोषणा तिथियां (डमी के रूप में) और यूएस में आर्थिक नीति अनिश्चितता सूचकांक में परिवर्तन पर निम्नलिखित विनिर्देश के साथ वापस ले लिया जाता है:

$$\Delta Spread_t = \alpha_0 + \beta_i * Spread_{t-1} + \sum_{t=1}^{18} \psi_t * \Delta OT_{t-1} + \sum_{i=1}^n \gamma_i * \Delta US\_Index^i + \varepsilon_t \quad \dots (iv)$$

अनुमानों से संकेत मिलता है कि सभी ओटी के संचयी घोषणा प्रभाव ने अवधि को 29 बीपीएस तक कम कर दिया, जिससे उपज वक्र समतल हो गया (अनुलग्नक - तालिका 7)। हालांकि, यह ध्यान दिया जाता है कि छह घोषणा तिथियों (अर्थात्, 2 जनवरी, 23 अप्रैल, 12 नवंबर, 11, 24

और 31, दिसंबर 2020) पर बाजार-विशिष्ट घटनाओं के कारण प्रसार में वृद्धि हुई। ये निम्नलिखित थे: (i) 2 जनवरी, 2020 को राजकोषीय गिरावट की चिंता; (ii) 23 अप्रैल को म्यूचुअल फंडों द्वारा सामना किए गए मोचन दबाव; (iii) 12 नवंबर को अक्टूबर के लिए उच्च मुद्रास्फीति प्रिंट की प्रत्याशा; (iv) 11 दिसंबर को दिनांकित प्रतिभूतियों की नीलामी में कम बोली लगाना; (v) रिज़र्व बैंक द्वारा 24 दिसंबर को 5.85% जीएस 2030 के लिए बोलियों को अस्वीकार करने के बाद लंबी अवधि की दरों पर उच्च यील्ड पर बाजार की परेशानी; और (vi) सरकारी ऋण की बड़ी साप्ताहिक बिक्री से पहले व्यापारियों को ओएमओ घोषणा के बारे में अनिश्चितता है। कुल मिलाकर, निष्कर्ष उपज वक्र की स्थिरता को कम करने में ओटी की प्रभावकारिता का साक्ष्य प्रदान करता है, जिससे वित्तपोषण की स्थिति को आसान बनाने में मदद मिली।

## VI. निष्कर्ष

अंतरराष्ट्रीय अनुभव से सबक लेते हुए, रिज़र्व बैंक ने महामारी के जवाब में पारंपरिक, नियामक और विवेकपूर्ण नीतियों द्वारा समर्थित अपरंपरागत उपायों की एक श्रृंखला का अनावरण किया। मार्च 2020 में घरेलू बाजारों में भारी मात्रा में अंतरराष्ट्रीय स्पिलओवर को देखते हुए, न केवल प्रणालीगत चलनिधि को बढ़ाने के लिए बल्कि विशिष्ट क्षेत्रों की चिंताओं को दूर करने के लिए लक्षित अभिनव और व्यापक उपायों के लिए समय की आवश्यकता थी। उस दृष्टिकोण से, एलटीआरओ और टीएलटीआरओ योजनाओं ने यील्ड में नरमी और फैलाव को नियंत्रित करके वित्तीय स्थितियों को आसान बनाने में नियमित ओएमओ के पूरक के रूप में कार्य किया, जिससे बाजार सहभागियों के बीच विश्वास पैदा हुआ।

महामारी के संबंध में एक व्यापक वित्तीय प्रतिक्रिया को डिजाइन और कार्यान्वित करने के लिए बड़ी फंडिंग आवश्यकता को देखते हुए ओएमओ के माध्यम से चलनिधि इंजेक्शन के आकार और पैमाने के साथ, ओटी ने जी-सेक टर्म स्प्रेड को महत्वपूर्ण रूप से नियंत्रित किया और सरकार के लिए उधार लेने की लागत को कम कर दिया, जो विशेष रूप से महत्वपूर्ण था। लंबी अवधि की दरों में कमी के चलते लिखतों और जारीकर्ता श्रेणी के स्पेक्ट्रम में ब्याज दरों में नरमी आई, जिसने बाजार की

<sup>17</sup> डेटा श्रृंखला को पहले अंतर में स्थिर पाया गया था।

गतिविधि को फिर से जगाया और वित्तीय स्थिरता बनाए रखते हुए सामान्य स्थिति बहाल की। पुनर्वित्त सुविधाओं और म्यूचुअल फंडों को चलनिधि समर्थन जैसे विशिष्ट उपायों ने क्षेत्र-विशिष्ट चलनिधि तनाव को कम किया और मोचन दबाव को कम किया।

अंत में, स्पष्ट समय-आकस्मिक और राज्य-आकस्मिक अग्रगामी मार्गदर्शन, कोविड -19 के दौरान मौद्रिक नीति संचार की ध्यान देने योग्य विशेषता बन गया। इसके नवीन उपयोग ने बाजारों को पुनर्जीवित करने में अन्य उपायों को प्रबल किया और पूरक बनाया, और इसकी सफलता को देखते हुए, रिजर्व बैंक के नीति टूलकिट में यह एक महत्वपूर्ण साधन बना रहेगा। कुल मिलाकर, महामारी के दौरान उठाए गए सक्रिय कदमों ने आगे बढ़ने के लिए आर्थिक सुधार की नींव रखी है।

### संदर्भ

बेकर, एसआर ब्लूम, एन. और एसजे डेविस (2016): मापने वाली आर्थिक नीति अनिश्चितता, त्रैमासिक जर्नल ऑफ इकोनॉमिक्स, वॉल्यूम 131: 4, पीपी 1593-1636।

बैंक फॉर इंटरनेशनल सेटलमेंट्स (2019): अपरंपरागत मौद्रिक नीति उपकरण: एक क्रॉस-कंट्री विश्लेषण, सीजीएफएस पेपर्स नंबर 63, अक्टूबर।

बैंक फॉर इंटरनेशनल सेटलमेंट्स (2020): बीआईएस वार्षिक आर्थिक रिपोर्ट, जून।

बर्नानके, बीएस, (2020): मौद्रिक नीति के नए उपकरण, अमेरिकी आर्थिक संघ के अध्यक्षीय भाषण, 4 जनवरी।

दास, एस, घोष, एस, और वी कामटे (2020): मौद्रिक नीति और वित्तीय बाजार: ट्विस्ट और टैंगो, आरबीआई बुलेटिन, अगस्त।

गैम्बाकोर्टा, एल, हॉफमैन, बी. और जी. पीर्समैन (2014): ज़ीरो लोअर बाउंड में अपरंपरागत मौद्रिक नीति की प्रभावशीलता: एक क्रॉस-कंट्री एनालिसिस, जर्नल ऑफ मनी, क्रेडिट और बैंकिंग, वॉल्यूम 46, नंबर 4 (जून)।

हार्टले, जे.एस. और ए. रेबुकी (2020): एनएवी वर्किंग पेपर नंबर 27339, जून में उन्नत और उभरती अर्थव्यवस्थाओं में सीओवीआईडी -19 सेंट्रल बैंक क्वांटिटेटिव ईजिंग का एक इवेंट स्टडी।

हॉफमैन, डी और जी. काम्बर (2020): इमर्जिंग मार्केट में अपरंपरागत मौद्रिक नीति और विकासशील अर्थव्यवस्थाएं, सीओवीआईडी -19 पर विशेष श्रृंखला, मौद्रिक और पूंजी बाजार, अंतर्राष्ट्रीय मुद्रा कोष, 23 सितंबर।

कुरोदा, एच. (2016): जेई स्टिग्लिट्ज़ और एम. गुजमैन (संस्करण) में द अपरंपरागत मौद्रिक नीति का अभ्यास और सिद्धांत, मैक्रोइकॉनॉमिक्स में समकालीन मुद्दे, पालग्रेव मैकमिलन।

लोव, पी.(2019): अपरंपरागत मौद्रिक नीति: ओवरसीज़ से कुछ सबक, एड्रेस टू आस्ट्रेलियन बिजनेस ईकोनोमिस्ट्स डिनर, 26 नवंबर।

भारतीय रिजर्व बैंक (2020): अपरंपरागत मौद्रिक नीति, शिक्षा।

भारतीय रिजर्व बैंक (2014): मौद्रिक नीति ढांचे को संशोधित और मजबूत करने के लिए विशेषज्ञ समिति की रिपोर्ट (अध्यक्ष: डॉ. उर्जित आर.पटेल), जनवरी।

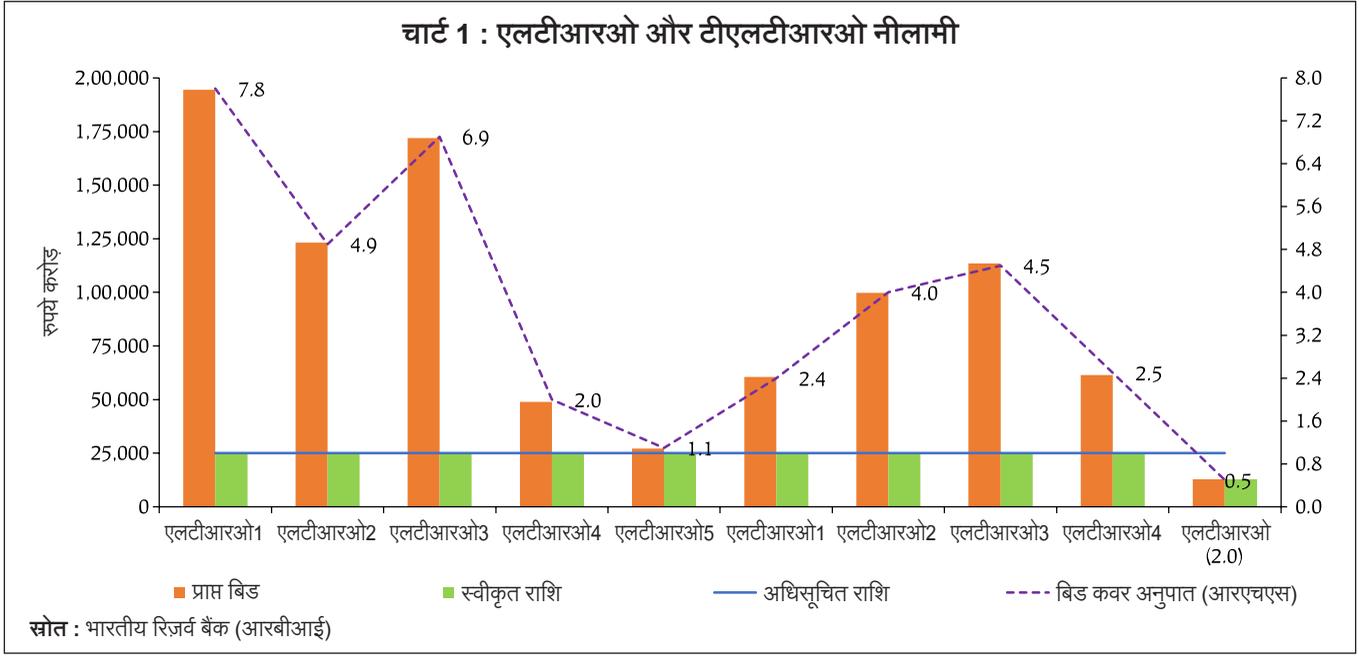
भारतीय रिजर्व बैंक (2020): कोविड -19 संबंधित तनाव (अध्यक्ष: श्री के.वी.कामथ), 7 सितंबर के लिए रिजॉल्यूशन फ्रेमवर्क पर विशेषज्ञ समिति।

भारतीय रिजर्व बैंक (2020 ए): वित्तीय बाजार और चलनिधि की स्थिति, मौद्रिक नीति रिपोर्ट, 9 अक्टूबर।

भारतीय रिजर्व बैंक (2020 बी): मौद्रिक नीति समिति का संकल्प, 9 अक्टूबर।

भारतीय रिजर्व बैंक (2020 सी): गवर्नर का वक्तव्य, 9 अक्टूबर।

## अनुबंध



तालिका 1: कोविड -19 के दौरान केंद्रीय बैंक के उपाय

देश	एसेट खरीद			उधार / चलनिधि		एफएक्स स्वैप / हस्तक्षेप		विवेकपूर्ण विनियम
	सरकारी बॉन्ड	वाणिज्यिक पत्र	कॉर्पोरेट बॉन्ड	सामान्य चलनिधि की सुविधा	विशिष्ट उधार	यूएसडी स्वैप लाइन	एफएक्स हस्तक्षेप	
एईएस	ऑस्ट्रेलिया	√			√	√	√	√
	यूरो क्षेत्र	√	√	√	√	√	√	√
	जापान	√	√	√	√	√	√	√
	न्यूजीलैंड	√			√	√	√	
	स्वीडन	√		√		√	√	√
	स्विट्ज़रलैंड					√	√	√
	यूनाइटेड किंगडम	√	√	√	√	√	√	√
	संयुक्त राज्य अमेरिका	√	√	√	√	√		√
ईएमई	अर्जेंटीना		√			√		
	ब्राज़िल				√	√	√	√
	भारत	√			√	√	√	√
	इंडोनेशिया	√			√			√
	मलेशिया				√	√		
	मेक्सिको				√	√	√	√
	फिलीपींस	√				√		
	रूस				√	√	√	√
	सिंगापुर				√	√	√	
	दक्षिण अफ्रीका	√			√			√
	कोरिया				√	√	√	√
थाईलैंड	√				√		√	

स्रोत: बीआईएस वार्षिक आर्थिक रिपोर्ट, 2020: आईएमएफ और संबंधित केंद्रीय बैंक वेबसाइट।

तालिका 2: विशेष ओएमओ (ऑपरेशन ट्विस्ट)

तारीख			ओएमओ खरीद (₹ करोड़)		ओएमओ बिक्री (₹ करोड़)		नेट ओएमओ खरीद (+) / बिक्री (-) (₹ करोड़)
घोषणा	नीलाम	समझौता	अधिसूचित राशि	राशि स्वीकृत	अधिसूचित राशि	राशि स्वीकृत	
19-12-2019	23-12-2019	24-12-2019	10,000	10,000	10,000	6,825	3,175
26-12-2019	30-12-2019	31-12-2019	10,000	10,000	10,000	8,501	1,499
02-01-2020	06-01-2020	07-01-2020	10,000	10,000	10,000	10,000	0
16-01-2020	23-01-2020	24-01-2020	10,000	10,000	10,000	2,950	7,050
23-04-2020	27-04-2020	28-04-2020	10,000	10,000	10,000	10,000	0
29-06-2020	02-07-2020	03-07-2020	10,000	10,000	10,000	10,000	0
25-08-2020	27-08-2020	28-08-2020	10,000	10,000	10,000	10,000	0
31-08-2020	03-09-2020	04-09-2020	10,000	7,132	10,000	10,000	-2,868
07-09-2020	10-09-2020	11-09-2020	10,000	10,000	10,000	9,900	100
14-09-2020	17-09-2020	18-09-2020	10,000	10,000	10,000	10,000	0
24-09-2020	01-10-2020	05-10-2020	10,000	10,000	10,000	10,000	0
05-11-2020	12-11-2020	13-11-2020	10,000	10,000	10,000	10,000	0
12-11-2020	19-11-2020	20-11-2020	10,000	10,000	10,000	10,000	0
19-11-2020	26-11-2020	27-11-2020	10,000	10,000	10,000	10,000	0
11-12-2020	17-12-2020	18-12-2020	10,000	10,000	10,000	10,000	0
24-12-2020	30-12-2020	31-12-2020	10,000	10,000	10,000	10,000	0
31-12-2020	07-01-2021	08-01-2021	10,000	10,000	10,000	10,000	0
07-01-2021	14-01-2021	15-01-2021	10,000	10,000	10,000	10,000	0
15-02-2021	25-02-2021	26-02-2021	10,000	10,000	10,000	10,000	0
24-02-2021	04-03-2021	05-03-2021	15,000	15,000	15,000	15,000	0

स्रोत: आरबीआई

तालिका 3: वित्तीय बाजार - दरें और प्रसार

लिखत	ब्याज दरें (प्रतिशत)			स्प्रेड (बीपीएस) (संबंधित जोखिम रहित दर पर)		
	26 मार्च, 2020 तक	26 फरवरी, 2021 तक	भिन्नता (बीपीएस में)	26 मार्च, 2020 तक	26 फरवरी, 2021 तक	भिन्नता
1	2	3	(4 = 3-2)	5	6	(7 = 6-5)
सीपी (3 महीने) कॉरपोरेट बॉन्ड	6.74	4.25#	-249	170	105	-65
(i) एए (1-वर्ष )	7.76	4.33	-343	246	22	-224
(ii) एए (3- वर्ष)	8.47	5.60	-287	276	37	-239
(iii) एए (5- वर्ष)	7.84	6.35	-149	141	-3	-144
(iv) एए (3- वर्ष)	9.15	6.40	-275	344	97	-247
(iv) बीबीबी-माइनस (3-वर्ष)	12.29	10.23	-206	658	412	-246
10- वर्ष जी-सेक	6.22	6.23	1	-	-	-

#: सीपी-एनबीएफसी दर

स्रोत: सीसीआईएल:एफ-टीआरएसी; एफआईएमएमडीए ; और ब्लूमबर्ग

तालिका 4: कॉर्पोरेट बॉन्ड जारी करना

महीना	2019-20	2020-21	भिन्नता (प्रतिशत)
	(₹ करोड़)		
अप्रैल	72,255	54,741	-24.2
मई	44,626	84,871	90.2
जून	50,008	70,536	41.0
जुलाई	46,082	48,122	4.4
अगस्त	43,431	58,419	34.5
सितंबर	49,124	64,538	31.4
अक्टूबर	48,291	65,028	34.7
नवंबर	49,192	45,688	-7.1
दिसंबर	58,677	88,130	50.2
जनवरी	71,712	60,871	-15.1
<b>अप्रैल-जनवरी</b>	<b>5,33,398</b>	<b>6,40,943</b>	<b>20.2</b>

स्रोत: भारतीय प्रतिभूति और विनियम बोर्ड (सेबी)।

तालिका 5: एडीएफ यूनिट रूट टेस्ट  
(2019:12 – 2020:9)

परिवर्तनशील	स्तर	पहला अंतर
जी -सेक	-1.484	-14.899***
कॉर्पोरेट बॉन्ड	-1.364	-14.855***
सीपी	-2.574*	-12.344***

नोट: \*, \*\* और \*\*\* का क्रमशः 10%, 5% और 1% पर महत्व है।

तालिका 6: एलटीआरओ और टीएलटीआरओ मनी और बॉन्ड बाजार पर प्रभाव

चर	$\Delta$ सीपी दर	$\Delta$ जी-सेक यील्ड	$\Delta$ कार्प. बांड यील्ड
$\Sigma$ लैंग (-1 से -2)	-0.62***	-0.23	0.00
$\Delta$ पॉलिसी रेट	0.80**	0.04***	0.08***
$\Delta$ यूएस पॉलिसी अनिश्चितता (-1)	0.00	0.00	0.00
$\Sigma$ एलटीआरओ1 (0 से -1)	0.71***	-0.90***	-0.04***
$\Sigma$ एलटीआरओ2 (0 से -1)	-0.09	0.00	-0.11***
$\Sigma$ एलटीआरओ3 (0 से -1)	0.73**	-0.03***	-0.14***
$\Sigma$ एलटीआरओ4 (0 से -1)	-4.78***	-0.09***	-0.04
$\Sigma$ एलटीआरओ5 (0 से -1)	0.36**	0.13***	0.11
<b><math>\Sigma</math>LTRO</b>	<b>-3.07***</b>	<b>-0.08*</b>	<b>-0.22***</b>
$\Sigma$ एलटीआरओ1 (0 से -1)	2.34***	-0.06	0.04**
$\Sigma$ एलटीआरओ3 (0 से -1)	0.18	0.08***	0.03
$\Sigma$ एलटीआरओ4 (0 से -1)	-0.83***	-0.26***	-0.26***
$\Sigma$ एलटीआरओ5 (0 से -1)	-1.21***	-0.06***	-0.08***
<b><math>\Sigma</math>टीएलटीआरओ</b>	<b>0.49</b>	<b>-0.24***</b>	<b>-0.23***</b>
<b><math>\Sigma</math>एलटीआरओ+ एलटीएलटीआरओ</b>	<b>-2.59**</b>	<b>-0.32***</b>	<b>-0.46***</b>
<b>डायग्नोस्टिक्स (पी - मूल्य)</b>			
सशर्त विषमता के लिए आर्क एलएम परीक्षण	0.92	0.51	0.96
अवशेषों के व्हाइट नोइज़ के लिए पोर्टमैटो परीक्षण	0.42	0.43	0.06

\*, \*\* और \*\*\* का अर्थ क्रमशः 10%, 5% और 1% है।

स्रोत: लेखक का अनुमान

तालिका 7: टर्म स्प्रेड पर ओटी की घोषणा का प्रभाव

परिवर्तनशील	स्प्रेड
लैंग (-1)	-0.06
$\Delta$ यूएस अनिश्चितता (-1)	0.00
ओटी1 (-1)	-0.12***
ओटी2 (-1)	-0.98***
ओटी3 (-1)	-0.01
ओटी4 (-1)	-0.03***
ओटी5 (-1)	0.05***
ओटी6 (-1)	-0.04***
ओटी7 (-1)	-0.02***
ओटी8 (-1)	-0.12***
ओटी9 (-1)	-0.05***
ओटी10 (-1)	-0.08**
ओटी11 (-1)	-0.02***
ओटी12 (-1)	-0.01***
ओटी13 (-1)	0.09***
ओटी14 (-1)	-0.02**
ओटी15 (-1)	-0.00
ओटी16 (-1)	0.09***
ओटी17 (-1)	0.03***
ओटी18 (-1)	-0.01***
<b><math>\Sigma</math>ओटी</b>	<b>-0.29***</b>
<b>डायग्नोस्टिक्स (पी - मूल्य)</b>	
ब्रेस्च-गॉडफ्रे एलएम परीक्षण	0.06
सशर्त विषमता के लिए आर्क एलएम परीक्षण	0.94

\*, \*\* और \*\*\* का अर्थ क्रमशः 10%, 5% और 1% है।

स्रोत: लेखक का अनुमान