*भुगतान और निपटान: भारतीय वित्तीय प्रणाली के ढांचे की दुरुस्तगी**

भारत में, सुरक्षित,महफूज,कुशल एवं तीव्र भुगतान प्रणाली सुनिश्चित करते हुए अर्थव्यवस्था में कम नकदी रखने के प्रति अपनाए गए नीतिगत दृष्टिकोण से डिजिटल लेनदेन में अत्यधिक वृद्धि हुई है।फिनटेक की दिशा में की गई पहल जिसने वित्तीय एवं भुगतान संबंधी सेवाओं की व्यवस्थाओं की कायापलट कर दी है,वह इन सेवाओं में निहित जोखिमों को नियंत्रित करने की दिशा में साथ- साथ आगे बढ़ रही हैं।जहां भारत की स्थिति अनेक पैरामीटरों जैसे डिजिटल लेनदेन,प्रौद्योगिकी अवसंरचना तथा भुगतान एवं निपटान विधि और विनियम के संबंध में अग्रणी/सुदृढ़ बनी हुई है। वहीं पर प्रति व्यक्ति मौजूदा लेनदेन की मात्रा कम होने से भारत में डिजिटल लेनदेन में वृद्धि किए जाने की काफी गुंजाइश है।

प्रस्तावना

भुगतान और निपटान प्रणाली आधुनिक अर्थव्यवस्था का केंद्र बिंदु है। इसके माध्यम से संपूर्ण अर्थव्यवस्था में बचत एवं निवेश की दिशा को बुनियादी सुविधा मुहैया कराई जाती है। यह मौद्रिक नीति के प्रभावी प्रसारण का गेटवे है,वित्तीय स्थिरता का नियंत्रक और वित्तीय समावेशन का साधन है।

बीते हुए वर्षों में भुगतान और निपटान परिदृश्य में नवोन्मेष की अप्रत्याशित लहर देखने को मिली है। मोबाइल वालेट ने वस्तुत: बैंकिंग सेवाओं को 'आवश्यकता पर' उपलब्ध करा दिया है। केवल डिजिटल रूप से कार्य करने वाले बैंको ने पक्के मकान में कार्य करने की आवश्यकता को समाप्त कर दिया है। बायोमेट्रिक अभिप्रमाणन की सुविधा ने भुगतान के पारंपरिक तरीकों की तुलना में लेनदेन को काफी सुरक्षित और सुविधाजनक बना दिया है। ब्लॉकचेन अत्यधिक परिवर्तनकारी प्रौद्योगिकी हो सकती है किंतु यह, भुगतान प्रणाली को ऑटोमैटिक बनाने एवं वित्तीय लेनदेन को विकेंद्रित करने के क्षेत्र में काफी अनुकूल हवा बना रही है। फिनटेक उद्योग में स्वत: डाटा-विश्लेषण,चैटबोट तथा रोबो-एडवाइजर के रूप में कृत्रिम आसूचना(एआई) के प्रयोग की एक अन्य प्रौद्योगिकी की लहर पैदा हो रही है। एआई का इस्तेमाल ग्राहक के व्यवहार के स्वरूप पर निगरानी रखते हुए धोखाधड़ी का पता लगाने के लिए किया जा रहा है।नीयर फील्ड कम्यूनिकेशन(एनएफसी)[1]प्रौद्योगिकी और सेंट्रल बैंक डिजिटल करेंसीज(सीबीडीसी)अन्य पथ-प्रवर्तक नवोन्मेषी उपाय हैं जो भुगतान और निपटान क्षेत्र के परिदृश्य में उभरे हैं।

भारत में भुगतान और निपटान प्रणाली ने बीते वर्षों में अत्यधिक प्रगति की है। फिनटेक को अपनाने में भारत दूसरे नंबर पर है, इसमें इसकी अपनाने की दर 52 प्रतिशत(अन्र्स्ट एंड योग 2017) द यूनिफाइट पेमेंट इंटरफेस(यूपीआई),भारत बिल भुगतान प्रणाली(बीबीपीएस), भारत क्यूआर तथा आधारयुक्त भुगतान प्रणाली (एईपीएस) ऐसी प्रणालियां हैं जो डिजिटल भुगतान ऑनलाइन पेमेंट प्लेटफॉर्म तथा निधि अंतरण के क्षेत्र में खेल-पलट देने वाली प्रणालियां सिद्ध हो रही हैं जो वित्तीय क्षेत्र की कुशलता को बढ़ा रही हैं। वहीं पर,ये नवोन्मेषी उपाय जो वित्तीय प्रौद्योगिकी को तेजी से अपनाए जाने से उत्पन्न हुए हैं तथा नये कारोबार मॉडल के उभरने से वित्तीय प्रणाली की स्थिरता एवं अखंडता पर प्रभाव डाला है (बीसीबीएस,2018;एफएसबी,2019)। भुगतान उद्योग साइबर हमले का अव्वल निशाना है। सुरक्षा पहलुओं की खामियां बड़े-बड़े महल को बहुत कम समय में बड़ी आसानी से धराशायी कर सकती हैं (फाइनेंशियल टाइम्स,2019)। इस आलेख में सामान्य रूप से विश्व में और खासतौर से भारत में भुगतान प्रणाली तथा फिनटेक के क्षेत्र में नवीनतम प्रगति का एक व्यापक अवलोकन प्रस्तुत किया गया है। भाग II में फिनटेक क्षेत्र में 2018-19 की अवधि में विश्व में हुई उल्लेखनीय प्रगति की नवीनतम जानकारी दी गई है। भाग III में भारतीय डिजिटल भुगतान प्रणाली के उद्भव का ब्योरा प्रस्तुत किया गया है। अंतिम भाग IV में डिजिटल प्रौद्योगिकी की सहायता से भारतीय भुगतान प्रणाली में हुई प्रगति की मुख्य विशेषताओं को दर्शाया गया है।

* यह लेख शशिकांत और शरत चंद्र धल,भुगतान प्रभाग, आर्थिक और नीति अनुसंधान विभाग द्वारा तैयार किया गया है। सोनाली आदिक, भुगतानऔर निपटान प्रणाली की सहायता उल्लेखनीय है। लेख में निहित विचार लेखक के स्वत: हैं और इनका प्रतिनिधित्व भारतीय रिज़र्व बैंक नही करता।

[1] नीयर फील्ड कम्यूनिकेशन(एनएफसी): तार रहित तकनीक है जो डेवाइस को अपने नजदीक स्थित ऐसी ही डेवाइस से डाटा को संग्रहित और विवेचना करने की अनुमति देती है।एनएफसी डेवाइस का उपयोग संपर्कविहीन भुगतान प्रणाली के लिए क्रेडिट कार्ड तथा इलेक्ट्रॉनिक स्मार्ट कार्ड और मोबाइल भुगतान को बढ़ावा देने की भॉति किया जा सकता है।

II. फिनटेक क्षेत्र में वैश्विक गतिविधियां

फिनटेक क्रांति बड़े पैमाने पर विकसित व विकासशील और उभरते बाजार अर्थव्यवस्थाओं में फैल चुकी है। यूएस में बैंक तेजी से मुक्त बाजार बैंकिंग व्यापार संस्कृति को अपना रहे हैं और मुक्त एप्लिकेशन प्रोग्रामिंग इंटरफेस (एपीआई) और ग्राहक हितैषी भुगतान माध्यमों को विकसित करने में भारी निवेश कर रहे हैं (आनंद, 2018)। एपीआई का उपयोग विभिन्न सॉफ्टवेयर एप्लिकेशनों को एक दूसरे के साथ संप्रेषण और सीधे डेटा का आदान-प्रदान करने की अनुमति देता है। सॉफ्टवेयर विकासकर्ताओं के लिए बैंक खातों से जुड़ी अभिनव मूल्य-वर्धित सेवाओं को ईजाद करने और बैंकों द्वारा परंपरागत रूप से दी जाने वाली कई सेवाओं को अलग करने के लिए अपार संभावनाओं को उजागर करने के लिए इसे निर्देशित किया गया है। विभिन्न क्षेत्राधिकार अब एपीआई के एप्लिकेशन के लिए फ्रेमवर्क विकसित कर रहे हैं।

सैंडबॉक्स को फिनटेक कंपनियों के लिए इनक्यूबेटर के रूप में देखा जाता है। हालांकि, अधिकांश केंद्रीय बैंकों और विनियामकों ने विनियामकीय सैंडबॉक्सों की सफलता के सापेक्ष इनकी डिजाइन और परचिालनगत लागत को कमतर ही आंका है (यूएनएसजीएसए, 2019)। सैंडबॉक्सों का महत्व स्वीकारा गया है परंतु ये विनियामकों के लिए बाजार सहभागियों के साथ जुड़ने के एकमात्र साधन नहीं होने चाहिए। यह इस संदर्भ में है कि मार्च 2019 में फेडरल रिजर्व बैंक ऑफ न्यूयॉर्क ने फिनटेक उद्योग के अग्रणियों के साथ सहयोग हेतु बैंक अग्रणियों को एक उच्च-स्तरीय मंच प्रदान करने के लिए एक फिनटेक सलाहकार समूह आरंभ किया। सलाहकार समूह का प्राथमिक लक्ष्य वित्तीय प्रौद्योगिकियों, उनके एप्लिकेशन और उनके बाजार प्रभाव से संबंधित उभरते हुए मुद्दों का समाधान खोजना है और उन्हें न्यूयॉर्क फेड के विनियामकीय और पर्यवेक्षी उपकरणों के साथ एकीकृत करके अधिदेश प्राप्त करने में सहायता करना है।

अपने फिनटेक एक्सेलेरेटर परियोजना की सफलता के बाद बैंक ऑफ इंग्लैंड ने मार्च 2018 में एक स्थायी फिनटेक हब स्थापित किया। हब को फिनटेक क्षेत्र के लिए नोडल प्राधिकारी के रूप में परिकल्पित किया गया है जो बैंक के साथ जुडकर बैंकों के कार्यों को फिनटेक के साथ एकीकृत करने में सहायता प्रदान करेगा।

यूएस के समान, ओपन बैंकिंग स्टैंडर्ड एंड पेमेंट सर्विसेज डायरेक्टिव (पीएसडी2) पहलें यूरोपीय संघ में ध्यानाकर्षण कर रही हैं। लक्ष्य के अनुरूप नवोन्मेषिता को बढ़ावा मिल सके इसलिए वे बैंकों से ग्राहकों का डेटा, ग्राहकों की अनुमति देने के बाद प्राधिकृत थर्ड पार्टी सेवा प्रदाताओं के साथ साझा करने की मांग कर रहे हैं (राम्सडेन, 2018; मर्स्क, 2019)। इससे थर्ड पार्टी सेवा प्रदाता स्मार्टफोन एप्लिकेशनों में बेहतर कार्यक्षमता विकसित करने में सक्षम होगें।

ब्लॉकचेन तकनीकी जो बिटकॉइन और अन्य क्रिप्टो मुद्राओं को रेखांकित करती है, व्यापक रूप से विविध सत्यापन के माध्यम से भुगतान प्रक्रिया को बदलने की क्षमता रखती है। हालांकि, हालिया शोध बड़े पैमाने पर भुगतान के लिए इस तकनीक की व्यवहार्यता को खारिज करते हैं (कोनेसा, 2019)। बिचौलियों की अनुपस्थिति और विकेन्द्रीकृत ढांचे में प्रमाणीकरण की आवश्यकता के कारण संसाधन गहन और भुगतान प्रणाली कम सक्षम हो जाती है। इसी तरह क्रिप्टो आस्तियों में किए गए भुगतानों की लागत कार्य के साक्ष्य की आवश्यकता के कारण अत्यधिक बढ़ जाती है (एयोर, 2019)। तुलनात्मक रूप से सीबीडीसी केंद्रीय बैंकों को खुदरा ऋण देने वाली भूमिकाएं अपनाने के लिए अपरिहार्य बना सकती है (कार्सटेंस, 2019)।

फिनटेक गतिविधियों के लिए सिंगापुर एक प्रमुख केंद्र बन गया है। यह प्रतिवर्ष एक फिनटेक उत्सव का आयोजन करता है। पिछले वर्ष एप्लीकेशन प्रोग्रामिंग इंटरफेस एक्सचेंज (एपीआईएक्स) प्लेटफॉर्म सुर्खियों में रहा जो कि आसियान बैंकर्स एसोसिएशन, इंटरनेशनल फाइनेंस कॉर्पोरेशन (आईएफसी) और मोनेटरी अथारिटी ऑफ सिंगापुर (एमएएस) के बीच एक साझा प्रयास है। एपीआईएक्स वित्तीय संस्थाओं (एफआई) और फिनटेक के बीच साझेदारी हेतु एक ऑनलाइन फिनटेक मार्केटप्लेस और सैंडबॉक्स दोनों ही है। एक मार्केटप्लेस के रूप में यह एपीआई के माध्यम से वैश्विक क्यूरेटेड प्लेटफार्म पर वित्तीय संस्थाओं को फिनटेक फर्मों की खोज करने और उनके साथ जुड़ने में सक्षम बनाएगा। सैंडबॉक्स के रूप में यह वित्तीय संस्थाओं और फिनटेक फर्मों को एक सम्मिलित वातावरण में समाधानों पर प्रयोग और साथ मिलकर कार्य करने के लिए एक मंच प्रदान करता है (मेनन, 2018)।

एमएएस ने हाजिर बाज़ार परिचालन के प्रति आधुनिक डाटा विश्लेषक टूल्स जैसे एआई और मशीन लर्निंग के प्रयोग

का मार्ग प्रशस्त किया। इसके उन्नत डाटा साइंस टूल्स जिसका नाम अपोलो है,में ऐसे डाटा का प्रयोग होता है जो हाजिर संदिग्ध पैटर्न के प्रति विगत के अनाचार मामलों पर आधारित होते हैं। द बैंक आफ कनाडा और एमएएस ने सीबीडीसी का प्रयोग करते हुए विभिन्न देशों और विभिन्न देशों की करेंसियों में भुगतान के संबंध में सफल प्रयोग किया है। दो केंद्रीय बैंकों के बीच यह इस प्रकार का पहला परीक्षण था, और इसमें क्षमता को बढ़ाने में तथा सीमा-पार भुगतानों में जोखिमों को कम करने की अत्यधिक संभाव्यता है।

विश्व में होने वाले ई-कॉमर्स लेन-देन में चीन का हिस्सा लगभग 40 प्रतिशत है, यह एक शानदार वृद्धि है जो एक दशक पहले 1 प्रतिशत था (लिपटन 2019)। चीन के बैंक फिनटेक में बढ़-चढ़कर निवेश कर रहे हैं और ऐसी सेवाएं शुरू कर रहे हैं जो इंटरनेट के दिग्गजों जैसे बायडू,अलीबाबा ग्रुप होल्डिंग, टेनसेंट होल्डिंग और जेडी.काम की स्पर्धा का जवाब दे रहे हैं(ली,2019)।द बैंक ऑफ चाइना ने अपनी पहली वैश्विक फिनटैक नवोन्मेष प्रयोगशाला 14 नवंबर 2018 में सिंगापुर में प्रारंभ की ताकि कृत्रिम बुद्धिमत्ता (एआई) ब्लाकचेन,बिग डाटा तथा क्लाउड प्रौद्योगिकी की शक्तियों का प्रयोग कर सके। यह प्रयोगशाला प्रशिक्षण ढांचे की स्थापना करेगी ताकि प्रतिभाओं की श्रृंखला का निर्माण हो सके तथा अपने भागीदारों जैसे फिनटेक फर्म,उच्च शिक्षा संस्थान तथा सरकार के साथ मिलकर वित्तीय नवोन्मेष एवं अनुसंधान सहकार्य को प्रोत्साहित किया जा सके। द पीपुल्स बैंक ऑफ चाइना में व्यापार वित्त ब्लाकचेन प्लेटफार्म का प्रायोगिक परीक्षण किया गया जो लघु एवं मध्यम उद्योगों(एसएमई) की बड़े वित्तपोषक विकल्पों तक पहुंच बनाने में,साथ ही आस्ति-समर्थित प्रतिभूतियां हासिल करने में मदद कर सकता है(मैनालो 2018)। यह निर्बाध एवं कुशल अंतर-बैंक लेनदेन की सुविधा मुहैया कराएगा तथा बैंकों को अभिप्रमाणन लेखापरीक्षा करने एवं कारोबारी लागत कम करने में सहायता करेगा।

फिनटेक की दुनिया में हो रहे तेज बदलाव ने यह जरूरी बना दिया है कि सीमा-पार के बारे में फिनटेक विनियम हों और साथ ही वित्तीय समावेशन को बढ़ाने और क्षमता वृद्धि के बीच एक उपयुक्त संतुलन कायम रखा जाए। आईएमएफ और विश्व बैंक ने अक्तूबर 2018 में बाली फिनटेक कार्यसूची की शुरुआत की है जिसमें 12 नीतिगत तत्वों का एक पूरा सेट है जो वित्तीय प्रौद्योगिकी में नीति-निर्माण करने की प्रक्रिया में लगे हुए देशों के लिए मार्गदर्शी दस्तावेज सिद्ध हो सकता है।

वैश्विक वित्तीय नवोन्मेष नेटवर्क(जीएफआईएन) की औपचारिक शुरुआत जनवरी 2019 में अंतरराष्ट्रीय वित्तीय विनियामक एवं संबद्ध संगठन समूह द्वारा की गई है। यह एक प्रकार का वैश्विक सैंडबॉक्स है जो पूरे विश्व के रेगुलेटर्स को अनुभवों एवं उभरती प्रौद्योगिकी तथा कारोबारी मॉडल को साझा करने की सुविधा प्रदान करेगा। इसका लक्ष्य फिनटेक-संबंधी मुद्दों पर वित्तीय सेवा रेगुलेटर्स के बीच परस्पर सहयोग का एक नया फ्रेमवर्क तैयार करना है। यह संयुक्त रेगटेक[2] कार्य के लिए प्लेटफार्म तथा सीमा-पार धन-अंतरण के प्रयोगों के लिए वातावरण उपलब्ध कराएगा।

III. भारत में भुगतान और निपटान

भारत में सुरक्षित,महफूज,कुशल एवं तीव्र भुगतान प्रणाली सुनिश्चित करते हुए अर्थव्यवस्था में कम-नकदी रखने के प्रति अपनाए गए नीतिगत दृष्टिकोण से डिजिटल लेनदेन में अत्यधिक वृद्धि हुई है(अनुबंध)। फिनटेक की दिशा में की गई पहल जिसने वित्तीय एवं भुगतान संबंधी सेवाओं की व्यवस्थाओं की कायापलट कर दी है, वह इन सेवाओं में निहित जोखिमों को नियंत्रित करने की दिशा में साथ-साथ आगे बढ़ रही है। फिनटेक कंपनियों के बढ़ने की संभाव्यता को देखते हुए भारतीय रिज़र्व बैंक ने एक रेगुलेटरी सैंडबॉक्स स्थापित करने का प्रस्ताव किया है ताकि सीमित ग्राहकों की संख्या में बीटा-टेस्टिंग नव उत्पादों के लिए उपयुक्त नियंत्रित वातावरण उपलब्ध कराया जा सके। समकक्ष-से-समकक्ष (पी2पी) प्लेटफार्म जहां ऐसे लोग जो अपना धन निवेश करने के लिए सोचते हैं उन्हें वहां ऐसे लोग मिल सके जो बिना किसी बिचौलिए के उधार लेना चाहते हैं- पर बढ़ती हुई फुटकर सहभागिता को देखते हुए रिज़र्व बैंक ने इस क्षेत्र को विनियमित करने के लिए मास्टर निदेश जारी किए हैं। इसकी बेहतर उपलब्धता सुनिश्चित करने के प्रयास में रिज़र्व बैंक ने ग्राहकों के लेनदेन हेतु आरटीजीएस विंडों का समय 1.5 घंटे बढ़ा दिए हैं। रिज़र्व बैंक एनईएफटी को 24x7 पूरे समय उपलब्ध कराने की संभावना की जांच कर रहा है।रिज़र्व बैंक ने डिजिटल लेनदेन के लिए 'लोकपाल' योजना लागू की है ताकि डिजिटल चैनल्स के प्रति उपभोक्ताओं के विश्वास को मज़बूत करने के

[2] रेगटेक वित्तीय उद्योग में तकनीक के माध्यम से विनियामक प्रक्रिया का प्रबंधन है। रेगटेक के मुख्य कार्य में विनियामक निगरानी,रिपोर्टिंग और अनुपालन शामिल है।

सारणी 1: डिजिटल लेनदेन

	2016-17	2017-18	2018-19	2016-17	2017-18	2018-19
	मूल्य (₹ बिलियन)			मात्रा (मिलियन)		
1. आरटीजीएस ग्राहक लेनदेन	8,49,951	10,36,699	11,84,368	104	121	133
2. आरटीजीएस अंतर-बैंक लेनदेन	1,31,953	1,30,426	1,72,514	4	4	3
3. रिटेल इलेक्ट्रॉनिक क्लीयरिंग (ईसीएस,एनईएफटी,एनएसीएच,आईएमपीएस)	1,32,250	1,92,018	2,58,745	4,205	5,467	7,113
4. कार्ड प्रयोग (पीओएस)	6,583	9,190	11,969	3,486	4,749	6,177
5. प्रीपेड भुगतान उपकरण	838	1,416	2,129	1,963	3,459	4,604
6. यूपीआई (भीम सहित)	69	1,098	8,770	18	915	5,343
कुल डिजिटल लेनदेन	**11,21,644**	**13,70,847**	**16,38,495**	**9,780**	**14,715**	**23,373**

स्रोत : भारिबैं।

लिए किफायती एवं तीव्र शिकायत निवारण प्रणाली मुहैया कराई जा सके। भारतीय भुगतान ईकोसिस्टम और उसकी चुनौतियों को समझने की दृष्टि से रिज़र्व बैंक द्वारा डिजिटल भुगतान की गहनता से संबंधित गठित उच्च स्तरीय समिति (अध्यक्ष: श्री नंदन नीलेकणी) ने अपनी रिपोर्ट मई 2019 में प्रस्तुत कर दी है (भारिबैं,2019ए)। समिति ने डिजिटाइजेशन के स्तर की समीक्षा की है और उसे अपनाए जाने के उपायों की सिफारिश की है। समिति ने डिजिटल भुगतान अवसंरचना के सुरक्षा पहलुओं को सुदृढ़ बनाने के साधनों तथा डिजिटल लेनदेन के प्रति ग्राहकों में विश्वसनीयता पैदा करने के बारे में सुझाव दिए हैं। डिजिटल-धन-अंतरण को गति प्रदान करने के लिए रिज़र्व बैंक ने हाल की द्विमासिक मौद्रिक नीति 2019-20 में आरटीजीएस और एनईएफटी प्रणाली द्वारा प्रोसेस किए गए लेनदेन पर लगाए जानेवाले प्रभार को समाप्त करने का निर्णय लिया है।

हाल के समय में,वैयक्तिक रुप से फुटकर इलेक्ट्रॉनिक भुगतान प्रणाली के उपयोग में लगातार वृद्धि तथा कागजी लेनदेन में कमी पाई गई है भारत में डिजिटल लेनदेन का एक संक्षिप्त दृश्य सारणी 1 में प्रस्तुत किया गया है।

डिजिटल लेनदेन

मात्रा की दृष्टि से 2018-19 के दौरान कुल डिजिटल लेनदेन[3] की वृद्धि दर 58.8 प्रतिशत दर्ज की गई जबकि 2017-18 में यह वृद्धि दर 50.4 प्रतिशत थी। मूल्य की दृष्टि से डिजिटल लेनदेन 2018-19 में 19.5 प्रतिशत की दर से बढ़ा जबकि इसकी तुलना में 2017-18 के दौरान इसकी वृद्धि दर 22.2% प्रतिशत थी। आरटीजीएस लेनदेन द्वारा किए गए थोक डिजिटल लेनदेन का मूल्य 82.8 प्रतिशत था।

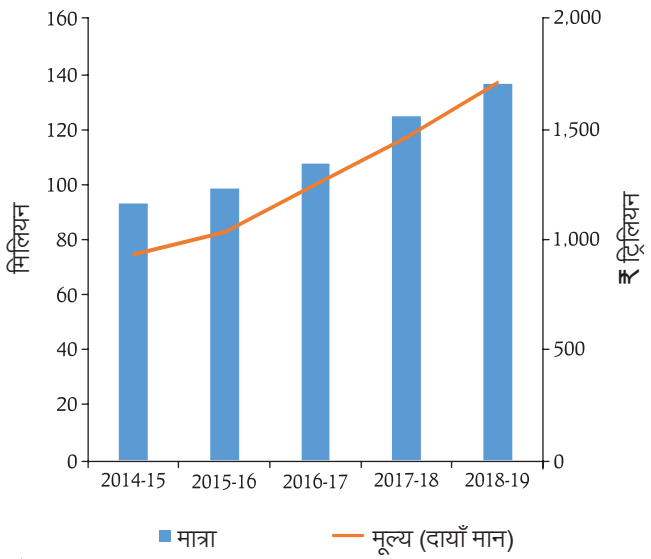
डिजिटल लेनदेन के फुटकर हिस्से में (आरटीजीएस और अंतर-बैंक ग्राहकों को छोड़कर) वृद्धि की मात्रा 2018-19 में 59.3 प्रतिशत थी(पिछले वर्ष यह वृद्धि 50.8 प्रतिशत थी)। मूल्य के अनुसार फुटकर लेनदेन 38.2 प्रतिशत बढ़ा जबकि पिछले वर्ष यह 45.8 प्रतिशत था। कुल डिजिटल लेनदेन में मात्रा और मूल्य का हिस्सा क्रमश: 99.4 प्रतिशत और 17.2 प्रतिशत था।

वास्तविक समय सकल निपटान(आरटीजीएस)

आरटीजीएस प्लेटफार्म एक ऐसा प्लेटफार्म है जिस पर उच्च मूल्य के लेनदेन किए जाते हैं(ग्राहक और अंतर-बैंक),इस पर मार्च 2019 के दौरान अब तक की सर्वाधिक मासिक मात्रा में 13.64 मिलियन लेनदेन को प्रोसेस किया गया,जिसका कुल मूल्य 148.7 ट्रिलियन ₹ था तथा प्रति लेनदेन का औसत 10.9 मिलियन ₹ था (चार्ट1)।आरटीजीएस प्लेटफार्म पर जो वृद्धि में गति पैदा हुई है वह ग्राहक लेनदेन के समर्थन से हुई है जिसमें मात्रा और मूल्य के हिसाब से कुल आरटीजीएस(ग्राहक और अंतर-बैंक) लेनदेन में हिस्सा क्रमश: 97.9 प्रतिशत और 84 प्रतिशत था।

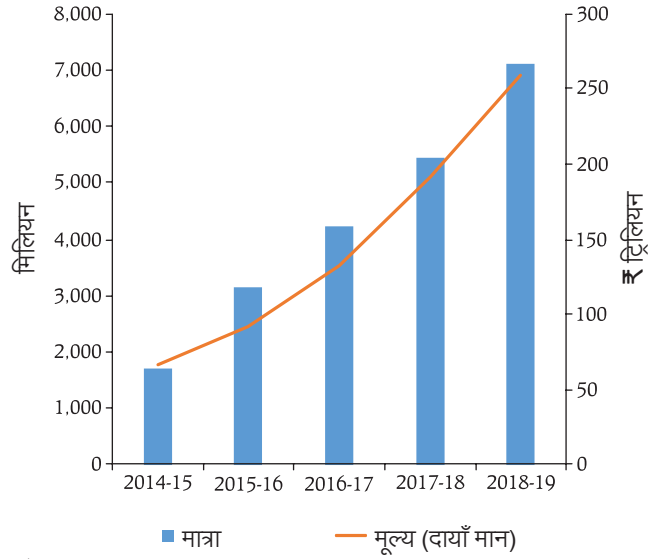
[3] इसमें आरटीजीएस ग्राहक और अंतरबैंक लेनदेन,रिटेल इलेक्ट्रॉनिक क्लीयरिंग-ईसीएस, ईएफटी, एनईएफटी, आईएमपीएस, एनएसीएच, पीओएस, यूपीआई (भीम और अन्स्ट्रक्चर्ड सप्लीमेंट्री सर्विस डाटा (यूएसएसडी) (वित्तीय लेनदेन) के साथ) शामिल है।

चार्ट 1: आरटीजीएस में रुझान



स्रोत : भारिबैंक

चार्ट 2: आरसीएस में रुझान



स्रोत : भारिबैंक

रिटेल इलेक्ट्रॉनिक समाशोधन सेवा

रिटेल इलेक्ट्रॉनिक समाशोधन सेवा (आरईसीएस) सहित इलेक्ट्रॉनिक समाशोधन सेवा (ईसीएस), इलेक्ट्रॉनिक विधि अंतरण (ईएफटी), राष्ट्रीय इलेक्ट्रॉनिक निधि अंतरण(एनईएफटी), तत्काल भुगतान सेवा (आईएमपीएस) और नेशनल ऑटोमेटेड क्लियरिंग हाउस (एनएसीएच) की पिछले वर्ष की ही तरह वर्ष 2018-19 के दौरान समग्र लेन-देन मात्रा में 30.1 प्रतिशत की वृद्धि पायी गयी । मूल्य के अनुसार, 2018-19 के दौरान विकास दर 34.8 प्रतिशत थी जो 2017-18 में अधिकतम 45.2 प्रतिशत दर्ज की गयी थी। (चार्ट 2)

राष्ट्रीय इलेक्ट्रॉनिक निधि अंतरण

आरईसीएस की विकास गति का नेतृत्व एनईएफटी (चार्ट 3) ने किया था। मार्च 2019 के दौरान, एनईएफटी ने 25 ट्रिलियन मूल्य के लिए 242 मिलियन लेनदेन की उच्चतम मासिक संख्या को संसाधित किया, जो प्रति लेनदेन रु. 1,05,079 औसत मूल्य का था। वार्षिक तौर पर, एनईएफटी की संख्या 2018-19 के दौरान 19.1 प्रतिशत बढ़ी, जो 2017-18 की 20.0 प्रतिशत की वृद्धि से अधिक थी। मूल्य के अनुसार, एनईएफटी ने 2018-19 के दौरान 32.3 प्रतिशत वार्षिक वृद्धि दर्ज की जो 2017-18 के दौरान अधिकतम 43.5 प्रतिशत थी।

तत्काल भुगतान सेवा (आईएमपीएस)

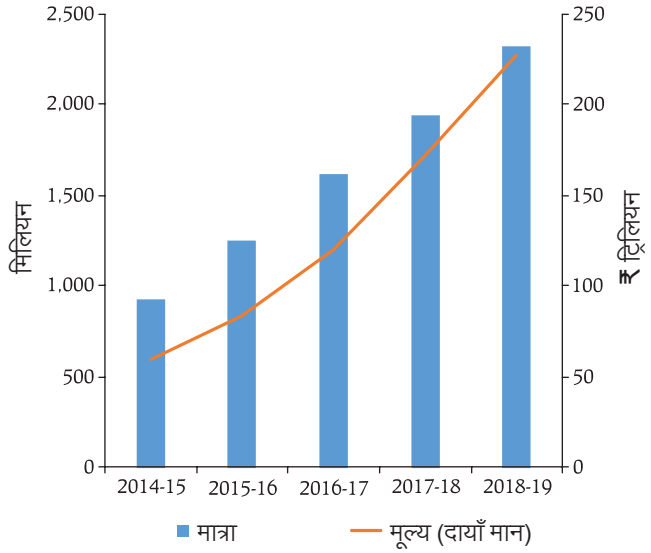
तत्काल भुगतान सेवा (आईएमपीएस) भारत में एक त्वरित भुगतान अंतर-बैंक इलेक्ट्रॉनिक फंड ट्रांसफर प्रणाली है, जो ग्राहकों को मोबाइल फोन के माध्यम से संचालित करने में सक्षम बनाती है। एनईएफटी और आरटीजीएस के विपरीत, यह सेवा बैंक की छुट्टियों सहित पूरे वर्ष में 24/7 उपलब्ध है। दिनांक 22 नवंबर 2010 को शुरु होने के बाद से, तत्काल भुगतान सेवा ने उच्च विकास की गति दर्ज की है। 2018-19 के दौरान आईएमपीएस के माध्यम से प्रेषण की संख्या में 73.6 प्रतिशत की वृद्धि देखी गई, जो पिछले वर्ष अधिकतम 99.3 प्रतिशत थी। मूल्य के अनुसार, 2018-19 में आईएमपीएस लेनदेन 78.2 प्रतिशत प्रति वर्ष की वार्षिक वृद्धि दर्ज की गई, जो 2017-18 में अधिकतम 117.1 प्रतिशत थी। (चार्ट 4)

एकीकृत भुगतान इंटरफ़ेस (यूपीआई)

आईएमपीएस के समान, यूपीआई एक तत्काल धन अंतरण प्रणाली है जो पूरे वर्ष में रात-दिन इंटरबैंक फंड ट्रांसफर को सक्षम बनाती है। अगस्त 2016 में अपने वाणिज्यिक लॉन्च के बाद से, इसने आईएमपीएस प्लेटफॉर्म पर किए गए लेनदेनों से कहीं अधिक संख्या में वृद्धि दर्ज की है।

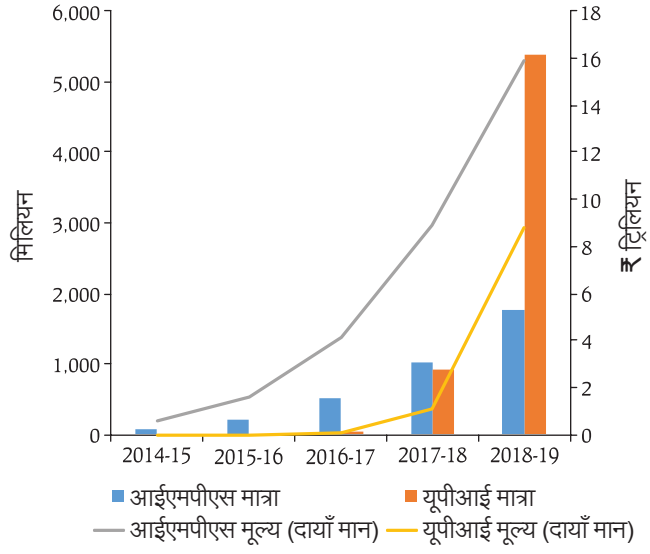
मार्च 2019 में एकीकृत भुगतान इंटरफ़ेस की संख्या 799.5 मिलियन के शिखर तक पहुंच गयी, जो मार्च 2018 के

चार्ट 3: एनईएफटी में रुझान



स्रोत : भारिबैंक

चार्ट 4: आईएमपीस और यूपीआई में रुझान



स्रोत : भारिबैंक

4.5 गुना से अधिक थी। पूरे वर्ष के लिए, 2017-18 की संख्या की तुलना में यूपीआई की कुल संख्या से छह गुना अधिक थी। मूल्य के अनुसार यूपीआई लेनदेन में पिछले वर्ष की तुलना में आठ गुना वृद्धि देखी गई। मार्च 2019 में प्रति लेनदेन औसत मूल्य ₹1,670 था।

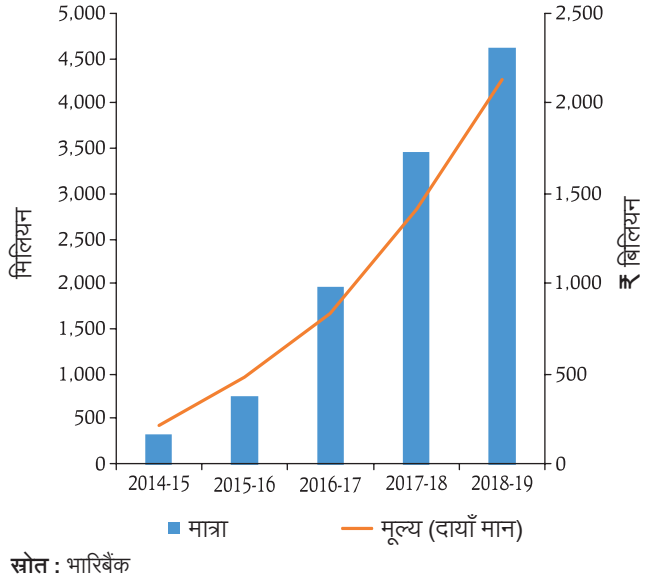
प्री-पेड भुगतान विधि (पीपीआइ)

प्री-पेड पेमेंट इंस्ट्रूमेंट्स (पीपीआई) की संख्या और मूल्य में काफी अधिक वृद्धि दर्ज की गई (2018-19 के दौरान 33 प्रतिशत और 50.3 प्रतिशत, पिछले वर्ष में 76.2 प्रतिशत और 69 प्रतिशत के शीर्ष पर), इसके उछाल से मोबाइल वेलेट में वृद्धि हुई । (चार्ट 5)

कार्ड एक्सेप्टेंस इन्फ्रास्ट्रक्चर

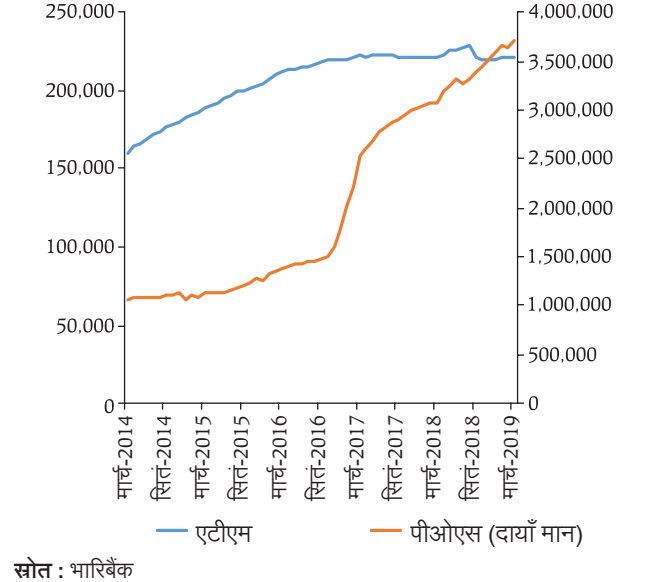
वार्षिक रूप से, पॉइंट-ऑफ-सेल (पीओएस) लेनदेन में कार्ड की संख्या 2018-19 के दौरान 30.1 प्रतिशत (पिछले वर्ष 36.2 प्रतिशत थी) और मूल्य के अनुसार, 30.2 प्रतिशत बढ़ी(पिछले वर्ष 39.6 प्रतिशत)(चार्ट 6)।

चार्ट 5: पीपीआए में रुझान



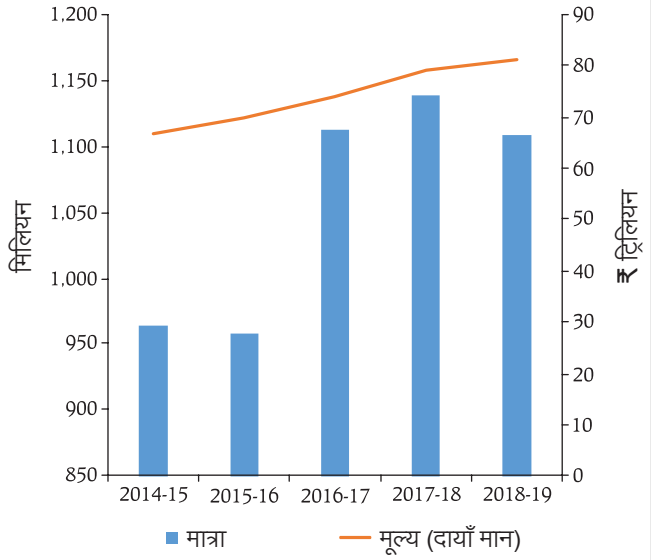
स्रोत : भारिबैंक

चार्ट 6: एटीएम और पीओएस की संख्या का रुझान



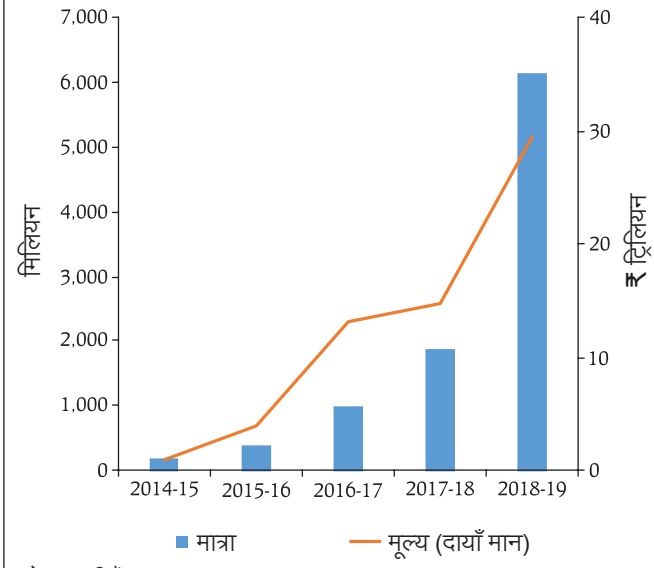
स्रोत : भारिबैंक

चार्ट 7: सीटीएस में रुझान



स्रोत : भारिबैंक

चार्ट 8: मोबाइल बैंकिंग में रुझान



स्रोत : भारिबैंक

2018-19 के दौरान, डेबिट कार्ड में संख्या और मूल्य के हिसाब से 19.5 फीसदी और 16.3 फीसदी की वृद्धि हुई (पिछले साल 9 फीसदी और 24.9 फीसदी थी)। हालांकि, 2018-19 के दौरान क्रेडिट कार्ड में संख्या और मूल्य में क्रमशः 25.4 प्रतिशत और 31.4 प्रतिशत की उच्च वृद्धि देखी गई। (एक साल पहले 29.2 प्रतिशत और 39.7 प्रतिशत)। यद्यपि एटीएम कार्ड का डेबिट कार्ड लेनदेनों में प्रमुख हिस्सा रहा है (संख्या में 69.1 प्रतिशत और मूल्य में 84.8 प्रतिशत); लेकिन पीओएस में डेबिट कार्ड के उपयोग में वृद्धि का लगातार प्रमाण पाया गया है, मूल्य के संदर्भ में 2011-12 में 4 प्रतिशत से 2018-19 में 15 प्रतिशत । 2018-19 के दौरान, डेबिट कार्ड पीओएस उपयोग में संख्या और मूल्य के अनुसार क्रमश: 32.0 प्रतिशत और 29 प्रतिशत की वृद्धि हुई (एक साल पहले 39.3 प्रतिशत और 39.5 प्रतिशत)। (चार्ट 7)

पेपर समाशोधन

डिजिटलीकरण के प्रभाव को दर्शाते हुए, चेक ट्रंकेशन प्रणाली (सीटीएस) की संख्या में 2.6 प्रतिशत की नकारात्मक वृद्धि देखी गई, जबकि मूल्य में 2.3 प्रतिशत की मामूली वृद्धि हुई (एक साल पहले क्रमशः 2.4 प्रतिशत और 7.3 प्रतिशत)। (चार्ट 7)

मोबाइल बैंकिंग

मोबाइल बैंकिंग चैनल का उपयोग कर डिजिटल लेनदेन की संख्या में तीव्र वार्षिक वृद्धि (पिछले वर्ष के 91.7 प्रतिशत की तुलना में 2018-19 में 227.7 प्रतिशत) देखी गई है। मूल्य के संदर्भ में 99.5 प्रतिशत की वृद्धि भी उल्लेखनीय रही है, जो 2017-18 के दौरान 12.5 प्रतिशत से काफी अधिक है। (चार्ट 8)

IV. निष्कर्ष

भारतीय रिज़र्व बैंक और भारत सरकार की नीतिगत पहलों के कारण, भारत में भुगतान प्रणालियों ने डिजिटलीकरण की दिशा में बहुत अधिक प्रगति की है। डिजिटल बुनियादी ढाँचे को आगे बढाने को आम जनता के बीच लेन-देन के डिजिटल साधनों की स्वीकृति ने पूर्ण किया है। पीपीआई, यूपीआई, आईएमपीएस, आरटीजीएस और एनईएफटी प्रणालियों के माध्यम से लेनदेन की प्रवृत्ति बढ़ रही है। भारतीय डिजिटल क्रांति की कुछ उल्लेखनीय विशेषताएं हैं :

- पेपर समाशोधन (सीटीएस) ग्राहक-अनुकूल डिजिटल एप्लिकेशन के लिए टर्फ को स्वीकार कर रहा है;
- यूपीआई ने लेन-देन की संख्या के मामले में आईएमपीएस का स्थान ले लिया है;
- पीओएस में डेबिट कार्ड के उपयोग से विकास के स्वस्थ संकेत दिखाई दे रहे हैं;
- पीओएस के बुनियादी ढांचे में तेजी से विस्तार हुआ है; तथा

- भारतीय भुगतान प्रणाली भारतीय रिज़र्व बैंक के विज़न दस्तावेज 2019-21 में परिकल्पित लक्ष्यों को पूरा करने के लिए तत्पर है।

बेंचमार्किंग संबंधी भारत की भुगतान प्रणालियों (आरबीआई, 2019 बी) पर रिपोर्ट के अनुसार, डिजिटल लेनदेन, प्रौद्योगिकी बुनियादी ढांचे, और भुगतान और निपटान कानूनों और विनियमों से संबंधित कई मापदंडों के मामले में भारत की एक अग्रणी / मजबूत स्थिति है। इसी समय, वर्तमान मे प्रति व्यक्ति कम आय के कारण, भारत में डिजिटल लेनदेन के विकास की व्यापक संभावनाएं मौजूद हैं।

संदर्भ

आनंद , साहिल (2018)। 'यूएस फिनटेक ट्रेंडस: 2018: द ईयर डिजिटल बैंकिंग, *'आईबीएस इंटेलिजेंस,* 16 अक्टूबर।

अयूर, राफेल (2019)। 'बियांड दि डूम्सडे इकोनामिक्स ऑफ प्रूफ-ऑफ-वर्क इन क्रिप्टोकरेंसी' *'बीआईएस वर्किंग पेपर्स नंबर 765।*

बैंकिंग पर्यवेक्षण पर बेसल समिति (बीसीबीएस) (2018)। 'साउंड प्रैक्टिसेस: इंप्लीकेशन ऑफ फिनटेक डेवलपमेंट्स फॉर बैंक्स एंड बैंक सुपरवाइजर'।

कार्स्टेंस , अगस्टिन (2019)। 'दि फ्यूचर ऑफ मनी एंड पेमेंट्स' नाइंथ हवाटेकर लेक्चर एट डब्लिना,22 मार्च ।

कॉनेसा, कार्लोस (2019)। 'बिटकॉइन : ए सोलुशंस फॉर पेमेंट सिस्टम ऑर सोलुशंस इन सर्च ऑफ ए प्रोबलम? *बैंक ऑफ स्पेन समसामयिक दस्तावेज संख्या 1901।*

अन्स्र्ट एंड यंग (वर्ष) (2017)। *फिनटेक एडॉप्शन इंडेक्स – रैपिड इमर्ज ऑफ फिनटेक।*

फाइनेंशियल टाइम्स (2019)। ' ग्रोइंग पेमेंटस फर्म्स में पोज सिस्टेमिक रिस्क' 21 मार्च।

वित्तीय स्थिरता बोर्ड (एफएसबी) (2019)। फिनटेक एंड मार्केट स्ट्रक्चर इन फाइनेंशियल सर्विसेज:मार्केट डेवलपमेंट्स एंड पोटेंशियल फाइनेंशियल स्टेबिलिटी इंप्लीकेशंस'।

ली, जॉर्जिना (2019)। ' चायनीज बैंकस बूस्ट फिनटेक स्पेंडिंग एंड लांच सर्विसेज टु काउंटर कंपटीशन फ्रॉमइ इंटरनेट जाइंट्स, *South China Morning Post, 5 अप्रैल।*

लिप्टन, डेविड (2019)। 'ए बैलेंस्ड अप्रोच टू फिनटेक रेगुलेशन एंड इनोवेशन- एट होम एंड एब्रॉड' द्वितीय आईएमएफ फिनटेक राउंडटेबल के लिए प्रारम्भिक टिप्पणी,1 अप्रैल।

मनालो, के. (2018), पीपुल्स बैंक ऑफ चाइना पायलट ट्रेड फाइनेंस ब्लॉकचैन प्लेटफॉर्म ', *क्रिप्टोवेस्ट*, 5 सितंबर

मेनन, रवि (2018)। 'सिंगापुर फिनटेक फेस्टिवल इनोवेशन, इन्क्लूजन, इंसपिरेशन.' 12 नवंबर को सिंगापुर फिनटेक फेस्टिवल में प्रस्तुति दी।

मर्श, यवेस (2019)। ' लेंडिंग एंड पेमेंट सिस्टम्स इन अपहीवल:फिनटेक चेलैंज, ब्रुसेल्स में तीसरा वार्षिक सम्मेलन में फिनटेक और डिजिटल पर नवोन्मेष पर प्रस्तुत भाषण।

रामदेन, डेव (2018)। 'द बैंक ऑफ इंग्लैंड - ओपन टू फिनटेक, 22 मार्च को लंदन में एचएमटी के इंटरनेशनल फिनटेक सम्मेलन में दिया गया भाषण।

भारतीय रिज़र्व बैंक (2019a) *द रिपोर्ट ऑफ हाइ लेवल कमिटि ऑफ डीपनिंग ऑफ डिजिटल ट्रांजेक्शन लेन-देन,* अध्यक्ष: श्री नंदन नीलेकणि, 17 मई 2019।

भारतीय रिजर्व बैंक (2019बी), *बेंचमार्किंग संबंधी भारत की भुगतान प्रणाली पर रिपोर्ट,* 4 जून 2019।

संयुक्त राष्ट्र महासचिव के विशेष अधिवक्ता, (यूएनएसजीएसए) (2019)। *एर्ली लेशंस ऑन रेगुलेटरी इनोवेशंस टु इनेवल इन्क्लूजिव फिनटेक ।*

अनुबंध

भारत में भुगतान सेवाओं का चयन

भुगतान सेवा	विवरण	प्रारंभ तिथि	ऑपरेटर
इलेक्ट्रॉनिक निधि अंतरण	एक से एक को निधि अंतरण की सुविधा। इस प्रणाली को आम जनता द्वारा उपयोग के लिए अधिक कुशल एनईएफटी प्रणाली द्वारा प्रतिस्थापित किया गया है।	1997	भारतीय रिजर्व बैंक
तत्काल सकल निपटान (आरटीजीएस)	निधि अंतरण कार्य का निपटान अलग-अलग रूप से निरंतर और वास्तविक समय के आधार पर होता है। ग्राहक लेनदेन के लिए न्यूनतम राशि रु. 2 लाख है। कोई ऊपरी सीमा नहीं। कामकाजी दिनों में ग्राहक लेनदेन के लिए सुबह 8 से शाम 6 बजे तक और अंतरबैंक लेनदेन के लिए सुबह 8 से शाम 7.45 बजे तक उपलब्ध है।	2004	भारतीय रिजर्व बैंक
राष्ट्रीय इलेक्ट्रॉनिक निधि अंतरण (एनईएफटी)	अर्ध-वार्षिक शुद्ध निपटान के साथ एक से एक फंड ट्रांसफर। कोई न्यूनतम या अधिकतम सीमा नहीं। कार्य दिवसों पर सुबह 8 से शाम 7 बजे तक उपलब्ध है ।	नवंबर 2005	भारतीय रिजर्व बैंक
राष्ट्रीय इलेक्ट्रॉनिक समाशोधन सेवा (एनई सीएस)	एनईसीएस (क्रेडिट) प्रायोजक बैंक को खाते के एकल डेबिट करके देश भर में गंतव्य शाखाओं के साथ लाभार्थी खातों के लिए कई क्रेडिट की सुविधा देता है।	अक्टूबर 2008	भारतीय रिजर्व बैंक
क्रेडिट और डेबिट कार्ड	पीओएस टर्मिनल ग्राहकों को क्रेडिट / डेबिट कार्ड के माध्यम से वस्तुओं और सेवाओं की खरीद के लिए भुगतान करने में सक्षम बनाते हैं। ग्राहक सुविधा के लिए, रिज़र्व बैंक ने पीओएस टर्मिनलों और एटीएम में बैंकों द्वारा जारी किए गए डेबिट कार्ड का उपयोग करके नकद निकासी की अनुमति दी है।	नवंबर 2009	भारतीय रिजर्व बैंक
पीपीआई (कार्ड और वॉलेट)	प्री-पेड इंस्ट्रूमेंट्स भुगतान लिखत हैं जो इनमें जमा राशि के लिए सामान और सेवाओं की खरीद की सुविधा प्रदान करते हैं। इन इंस्ट्रूमेंट्स में जमा राशि धारकों द्वारा नकद,बैंक खाते में डेबिट या क्रेडिट कार्ड द्वारा भुगतान किए गए मूल्य का प्रतिनिधित्व करती है। प्री-पेड भुगतान इंस्ट्रूमेंट्स स्मार्ट कार्ड, मैग्नेटिक स्ट्राइप कार्ड, इंटरनेट अकाउंट, इंटरनेट वॉलेट, मोबाइल अकाउंट, मोबाइल वॉलेट, पेपर वाउचर आदि के रूप में जारी किए जा सकते हैं।	2009	पीपीआई संचालक
आईएमपीएस आइएमपीएस	मोबाइल,इंटरनेट, एटीएम, एसएमएस, शाखा और यूएसएसडी जैसे कई चैनलों के माध्यम से तत्काल धन हस्तांतरण के साथ चौबीस घंटे में पीयर-टू-पीयर निधि अंतरण की सुविधा।	नवंबर 2010	एनपीसीआई
राष्ट्रीय स्वचालित समाशोधन गृह	इंटरबैंक, उच्च मूल्य, इलेक्ट्रॉनिक लेनदेन जो बार-बार और आवधिक प्रकृति के हैं, की सुविधा के लिए वेब-आधारित समाधान।	2011	एनपीसीआई
चेक ट्रंकेशन प्रणाली (सीटीएस)	चेक के भौतिक आदान-प्रदान को रोकने की प्रक्रिया चेक ट्रंकेशन प्रणाली है। चेक ट्रंकेशन में संशोधित परक्राम्य लिखत अधिनियम 1881 के अनुसार, भौतिक लिखत के आदान-प्रदान को रोक दिया जाता है और इसके स्थान पर इलेक्ट्रॉनिक छवियों और चेक की संबद्ध एमआईसीआर लाइन से कार्य किया जाता है।	2011	एनपीसीआई
आधार सक्षम भुगतान प्रणाली	आधार प्रमाणीकरण का उपयोग करके किसी भी बैंक के कारोबार संपर्की के माइक्रो एटीएम में बेसिक बैंकिंग लेनदेन किया जा सकता है ।	जनवरी 2016	एनपीसीआई
एकीकृत भुगतान इंटरफ़ेस	मोबाइल डिवाइस के माध्यम से तत्काल धन हस्तांतरण के साथ पीयर-टू-पीयर निधि अंतरण की सुविधा 24 * 7 और 365 दिनों में भीम एप्प एक ही मोबाइल एप्लिकेशन में कई बैंक खातों को सपोर्ट करता है। अधिकतम सीमा ₹ 2,00,000 है।	अगस्त 2016	एनपीसीआई
राष्ट्रीय इलेक्ट्रॉनिक टोल संग्रह	एनपीसीआई ने भारतीय बाजार की इलेक्ट्रॉनिक टोलिंग आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए राष्ट्रीय इलेक्ट्रॉनिक टोल संग्रह (एनईटीसी) प्रणाली विकसित की है। यह निपटान और विवाद प्रबंधन के लिए समाशोधन गृह सेवाओं सहित एक अंतरपरिचालनीय राष्ट्रव्यापी टोल भुगतान समाधान प्रदान करता है।	2016	एनपीसीआई
भारत बिल भुगतान प्रणाली	सभी बिलों के भुगतान के लिए एक व्यापक प्रणाली	जुलाई 2017	एनपीसीआई