

## फिनटेक: रचनात्मक बदलाव की ताकत\*

फिनटेक में वह ताकत है कि यह वित्तीय परिदृश्य में आमूलचूल बदलाव ला सकती है, उपभोक्ताओं को अत्यंत प्रतिस्पर्धी दरों पर और अधिक विविधता से परिपूर्ण वित्तीय उत्पाद दे सकती है, और वित्तीय संस्थानों को अधिक कार्यक्षम बना सकती है। फिनटेक द्वारा लाए गए तीव्र और रूपांतरकारी बदलावों की निगरानी आवश्यक है, इसका मूल्यांकन करने की जरूरत है ताकि समाज और विनियामक दोनों प्रौद्योगिकी और उद्यमशीलता के क्षेत्र में अंतर्निहित सतत परिवर्तनों के साथ कदम से कदम मिलाकर चल सकें। यह लेख इस क्षेत्र की सारगर्भित समीक्षा करता है जिसमें पूरी दुनिया और भारत दोनों संदर्भों में इसके विकास, इसकी विशेषताओं और इसे प्रभावित करने वाले कारकों पर विचार किया गया है। फिनटेक के माध्यम से स्थायी व्यावसायिक पारिस्थितिकी तंत्र विकसित करने के लिए यह आवश्यक है कि वह डिजिटल आधार पर बंटे समाज के बीच की खाई को पाट सके और सभी ग्राहकों तक इसकी न्यायसंगत और व्यापक पहुंच हो।

### परिचय

वर्ष 2008 के वैश्विक वित्तीय संकट (जीएफसी) के बाद से बैंकिंग और वित्तीय क्षेत्र के परिदृश्य में अभूतपूर्व बदलाव आया है, जिसका श्रेय वित्तीय प्रौद्योगिकी फर्मों को जाता है जो 'फिनटेक' के रूप में जानी जाती हैं। रचनात्मक उथल-पुथल लाने और बैंकिंग को सुविधाजनक बनाने में, 'फिनटेक' ने विभिन्न माध्यमों से आधुनिक बैंकिंग और वित्तीय क्षेत्र में अपना योगदान दिया है जिनमें लागत अनुकूलन, बेहतर ग्राहक सेवा और वित्तीय समावेशन जैसे क्षेत्रों को शामिल किया जा सकता है। बैंकिंग से जुड़े मुख्य कार्यों जैसे भुगतान निपटान, परिपक्वता अवधि में परिवर्तन, जोखिम बंटवारा और पूंजी आबंटन को अलग-अलग कर पाना यदि संभव हो सका है, तो उसमें बहुत बड़ी भूमिका फिनटेक की है (कार्नी, 2019)। सूचना और दूरसंचार (आईटी) क्रांति को आर्थिक संवृद्धि को गति देने वाली पांचवीं प्रौद्योगिकीय

\* यह लेख भारतीय रिजर्व बैंक के आर्थिक और नीति अनुसंधान विभाग में कार्यरत राजस सरॉय, रमेश कुमार गुप्ता और शरत ढल द्वारा तैयार किया गया है। लेखकगण श्रीमती रेखा मिश्र और डॉ. महुआ रॉय से प्राप्त बहुमूल्य टिप्पणियों और मार्गदर्शन के लिए उनके प्रति आभारी हैं। इसमें व्यक्त किए गए विचार लेखकों के हैं और यह आवश्यक नहीं कि वे भारतीय रिजर्व बैंक के विचारों को दर्शाते हों।

<sup>1</sup> परेज़ (2002) द्वारा परिभाषित पांच प्रौद्योगिकीय क्रांतियां हैं - औद्योगिक क्रांति, भाप और रेल युग, इस्पात युग, विद्युत और भारी इंजीनियरिंग युग, तेल, ऑटोमोबाइल और व्यापक उत्पादन युग और सूचना एवं संचार युग हैं।

क्रांति माना जाता है<sup>1</sup> और फिनटेक इस रचनात्मक बदलाव के केंद्र में है (हेंड्रिक्स और अन्य, 2018)। फिनटेक के उपयोग का दायरा भी बढ़ा है और यह क्रिप्टो आस्तियों से आगे बढ़ते हुए भुगतान, बीमा, स्टॉक, बॉन्ड, पीयर टु पीयर लेंडिंग, रोबो-एडवाइजर्स, रेगटेक और सुपटेक तक पहुंच गया है।

भारत में, बड़े बैंकों, आला बैंकों सहित मँझोले आकार के बैंकों, लघु वित्त बैंकों, क्षेत्रीय ग्रामीण बैंकों और सहकारी बैंकों के साथ-ही-साथ फिनटेक और डिजिटल क्षेत्र भारतीय वित्तीय प्रणाली के चौथे स्तंभ के रूप में कार्य करने की क्षमता रखते हैं (दास, 2020)। इस क्षेत्र में वह क्षमता है जो वित्तीय परिदृश्य में मूलभूत बदलाव ला सकती है जिससे उपभोक्ता के पास प्रतिस्पर्धी कीमतों पर विकल्पों की भरमार होगी और वित्तीय संस्थान कम लागत पर सेवाएं देते हुए अपनी दक्षता में सुधार करेंगे। भारत सबसे तेजी से बढ़ते फिनटेक बाजार के रूप में उभरा है और यह दुनिया में तीसरा सबसे बड़ा फिनटेक पारिस्थितिकी तंत्र बन चुका है (मनकोटिया, 2020)। आज, हम पैसे भेजने या प्राप्त करने, बिलों का भुगतान करने, सामानों और सेवाओं की खरीद, बीमा खरीदने, शेयर बाजारों में व्यापार करने, बैंक खाते खोलने और स्मार्टफोन का उपयोग करके ऑनलाइन व्यक्तिगत ऋणों के लिए आवेदन करने जैसी जटिल वित्तीय प्रक्रियाओं को भौतिक रूप से किसी बैंक कर्मचारी के संपर्क में आए बिना ही अंजाम दे लेते हैं। भारत का डिजिटल भुगतान बाजार \$1 ट्रिलियन का है (पीआईबी, 2018)। यहाँ वर्ष 2019-20 के दौरान 3,435 करोड़ डिजिटल भुगतान दर्ज किए गए (अनुलग्नक 1)।

फिनटेक द्वारा वित्तीय सेवाओं में लायी गयी रोमांचक, तीव्र और क्रांतिकारी परिवर्तनों की निरंतर निगरानी और मूल्यांकन किए जाने की आवश्यकता है ताकि प्रौद्योगिकी और उद्यमशीलता के क्षेत्र में अंतर्निहित सतत परिवर्तनों के साथ समाज और विनियामक दोनों कदम से कदम मिलाकर चल सकें। विनियामकों को रचनात्मक और अत्यंत सक्रियता वाला नजरिया रखना होगा और तकनीक की अच्छी जानकारी भी। इसके अलावा, उन्हें अपना ध्यान संस्थाओं से हटाकर उनके क्रियाकलापों पर केंद्रित करना होगा और साथ ही, उन्हें उनकी सुदृढ़ता के आकलन में तथा कलन गणित में महारत हासिल करनी होगी जिसे कहना जितना आसान है, करना उतना ही कठिन (लैगार्ड, 2017)। इस प्रकार, नीति निर्माण और विनियमन उद्देश्यों के लिए उपयोगी चर्चा और समझ विकसित करने के उद्देश्य से यह लेख वित्तीय प्रौद्योगिकियों (फिनटेक) की एक सारगर्भित समीक्षा प्रस्तुत करने का प्रयास करता है, जिसमें उनके विकास, उनकी विशेषताओं और उनके पीछे निहित प्रेरक कारकों पर प्रकाश डाला गया है।

हमने अपने मूल्यांकन में फिनटेक के भविष्य से जुड़े प्रमुख मुद्दों पर गहन चिंतन किया है, जैसे कि डिजिटल स्वच्छता की स्थिति, डेटा का उपयोग और उसकी गोपनीयता। आगे आलेख को पांच भागों में बांटा गया है: भाग II में वैश्विक संदर्भ में फिनटेक क्रांति, जिसमें इसके इतिहास, इसके विकास और इसे अपनाए जाने पर चिंतन किया गया है; भारत में फिनटेक पारिस्थितिकी तंत्र, इसे सशक्त बनाने वाले कारकों, विविधता, निधीयन और बैंकों के साथ सहयोग पर चर्चा भाग III में की गयी है; भाग IV में इनके भावी विकास के मार्ग में चुनौतियों का उल्लेख है तथा भाग V में आगे के सफर की परिकल्पना प्रस्तुत है।

## II. फिनटेक क्रांति: वैश्विक संदर्भ

### फिनटेक की परिभाषा

फिनटेक की परिभाषा पर कोई आम सहमति नहीं है, तथापि इसे सामान्य तौर पर एक उद्योग के रूप में वर्णित किया जाता है जो प्रौद्योगिकी का इस्तेमाल करते हुए वित्तीय प्रणालियों और वित्तीय सेवाओं की डिलीवरी को अधिक सक्षम बनाता है। यह "प्रौद्योगिकी समर्थित वित्तीय नवोन्मेष है, जिसके परिणामस्वरूप नये कारोबारी मॉडल, अनुप्रयोग, प्रक्रियाएं और उत्पाद अस्तित्व में आते हैं और जिसका अनुषंगी प्रभाव यह होता है कि यह वित्तीय बाजारों और संस्थानों तथा वित्तीय सेवाओं के प्रावधान पर अत्यधिक प्रभाव डालती है (एफएसबी, 2019)"। फिनटेक "स्टार्ट-अप्स और अन्य कंपनियां हैं जो प्रौद्योगिकी (सारणी 1) का इस्तेमाल करते हुए वित्तीय सेवाओं के अंतर्गत किए जाने वाले मूलभूत कार्यों का संचालन करती हैं और ऐसा करते हुए वे उपभोक्ताओं द्वारा किए जाने वाले संग्रहण, बचत, उधार, निवेश, भुगतान और अपने धन को सुरक्षित रखने के उनके तरीकों को प्रभावित करती हैं (मैकिंसी, 2016)।

आज की दुनिया ऐप-केंद्रित होती जा रही है और अब ग्राहक इस बात में उतनी रुचि नहीं लेते कि उन्हें एक ही सेवाप्रदाता से सारी सेवाएं प्राप्त हों बल्कि उनकी रुचि इस बात में अधिक होती है कि उन्हें सेवाएं बिना किसी बाधा के मिलें। फिनटेक इस गुणात्मक प्रत्याशा को साकार कर रही हैं और इनके आने से बहुत सारे पारंपरिक वित्तीय उत्पाद अब 'बाजार से बाहर' होना प्रारंभ हो गए हैं (बासोल और पटेल, 2018)। साथ ही साथ, फिनटेक द्वारा प्रदान की जाने वाली वित्तीय सेवाओं की पेशकश कई अन्य गैर-वित्तीय सेवाओं के साथ मिलाकर की जाने लगी है और ऐसा एप्लिकेशन सॉफ्टवेयरों के माध्यम से किया जा रहा है (बैंक ऑफ जापान, 2018)। उदाहरण के लिए, टैक्सी एग्रीगेटर्स राइड शेयरिंग के साथ-साथ गंतव्य पर पहुंचते ही तत्काल किराया भुगतान को भी संभव बनाते हैं।

### फिनटेक: इतिहास और विकास

प्रौद्योगिकी-प्रेरित वित्तीय नवोन्मेष का एक लंबा इतिहास है। 1950 के दशक में, पहली बार क्रेडिट कार्ड का प्रयोग हुआ और इसके बाद 1960 के दशक में ऑटोमेटेड टेलर मशीन (एटीएम) आया, 1970 और 1980 के दशक में क्रमशः इलेक्ट्रॉनिक स्टॉक ट्रेडिंग और बैंकों में नए डेटा रिकॉर्डिंग सिस्टम की शुरुआत हुई तथा 1990 के दशक में ई-कॉमर्स और ऑनलाइन दलाली का प्रारंभ हुआ (बासोल और पटेल, 2018)। बीसवीं शताब्दी के अंतिम दशक में जो ऑनलाइन क्रांति आयी, उसने इंटरनेट के माध्यम से पूरी दुनिया को जोड़ दिया और ई-कॉमर्स, इंटरनेट बैंकिंग को संभव बनाया तथा पेपाल जैसे ऑनलाइन भुगतान प्लेटफार्मों की शुरुआत हो सकी। अगला दशक स्मार्ट प्रौद्योगिकी के उद्भव का साक्षी बना। स्मार्टफोन ने मानव हथेलियों में मौजूद एक शक्तिशाली कंप्यूटर का रूप ग्रहण कर लिया और ऐप-आधारित ऑपरेटिंग सिस्टम की ओर

## सारणी 1: फिनटेक्स द्वारा इस्तेमाल की जाने वाली प्रमुख क्षमतावर्धक प्रौद्योगिकियाँ

प्रौद्योगिकी	ब्योरा
एपीआई (एप्लीकेशन प्रोग्रामिंग इंटरफेस)	एपीआई के अंतर्गत नियमों और विनिर्देशों के एक पूरे सेट को शामिल करते हैं जिनका उपयोग करके सॉफ्टवेयर प्रोग्राम एक दूसरे से संपर्क स्थापित करते हैं। उनसे मौजूदा अनुप्रयोगों के अलावा अन्य अनुप्रयोग तैयार करने की सहूलियत भी मिलती है।
क्लाउड कम्प्यूटिंग	कंप्यूटिंग क्षमता की सीमा और अनुकूलन-क्षमता को बढ़ाने के लिए प्रोसेसर को होस्ट करने का ऑनलाइन नेटवर्क, इससे लागत कम की जा सकती है।
बायोमीट्रिक्स	विशिष्ट और मापने योग्य मानवीय विशेषताओं का अध्ययन, जिसका उपयोग व्यक्तियों को वर्गीकृत करने और उनकी पहचान के लिए किया जा सकता है।
डीएलटी (वितरित लेजर तकनीक)	परिसंपत्तियों के लेनदेन को रिकॉर्ड करने के लिए डिजिटल प्रणाली जिसमें एक ही समय में कई स्थानों पर ब्योरा दर्ज किया जाता है।
बिग डेटा	संरचित या असंरचित डेटा की बहुत बड़ी मात्रा जिसे विभिन्न डिजिटल टूल्स और सूचना प्रणालियों द्वारा तैयार किया जा सके, उसका विश्लेषण और उपयोग किया जा सके।
एआई (कृत्रिम बुद्धि) और एमएल (मशीनी अधिगम)	आईटी प्रणालियाँ जो ऐसे कार्य कर सकती हैं जिन्हें करने के लिए अन्यथा मानवीय क्षमताओं की आवश्यकता होती है। एमएल के तहत कम्प्यूटरों को मानव हस्तक्षेप के बिना डेटा से सीखने की क्षमता से लैस बनाया जाता है।

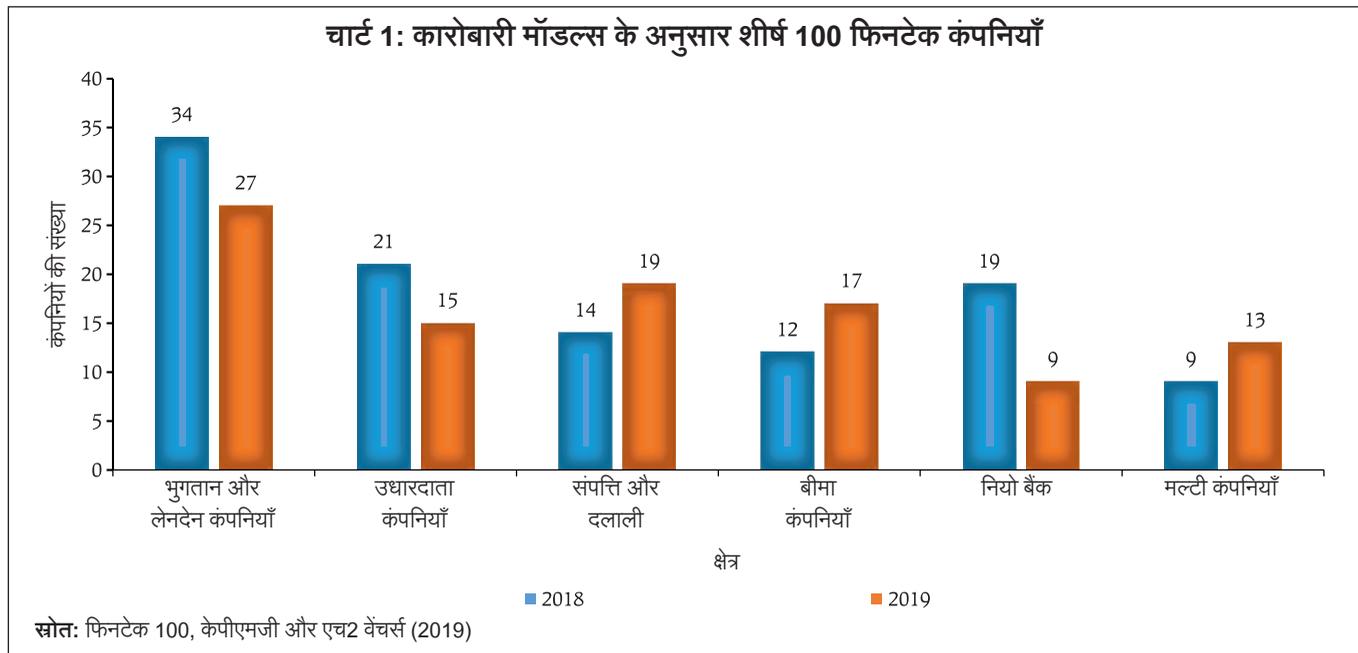
बढ़ने से सेवाओं में नवाचार, विविधता और साझेदारी को प्रोत्साहन मिला। बिटकॉइन के रूप में एक और महत्वपूर्ण नवोन्मेष 2009 में देखने को मिला। वर्तमान दशक 'रोबोट के उदय' को समर्पित है, जहां बड़े और अपारंपरिक डेटासेट के उद्भव के कारण एआई को सटीक भविष्यवाणियां करने और बैंकिंग को व्यक्तिकेंद्रित करने में सक्षम बनाया जा सका है (किंग, 2019)।

इस नए 'फिनटेक क्षेत्र ने अपने आधुनिक अवतार में जीएफसी के बाद गति पकड़ी क्योंकि फिनटेक उद्यमियों ने महसूस किया कि बैंकिंग सेवाओं को पारदर्शी, सुविधाजनक और किफायती बनाने की आवश्यकता है (हेंड्रिक्स और अन्य, 2018)। जीएफसी के बाद, बैंकों द्वारा प्रति आम जनता की धारणा खराब हो गई थी, क्योंकि बैंकों ने अपने उपभोक्ताओं के हितों की समुचित रक्षा की व्यवस्था किए बिना उनकी बचत को सबप्राइम उधार के लिए इस्तेमाल किया गया था। वित्तीय क्षेत्र से जुड़े बहुत से व्यवसायियों की नौकरियां चली गयीं या उनकी तनखाह कम को गयी जिससे फिनटेक जैसे साहसिक नवाचारों को प्रेरणा मिली (बकले और अन्य, 2016)। इसके अलावा, जीएफसी के बाद परंपरागत बैंकिंग के विनियमन को अधिक सख्त बनाए जाने की पहल से भी फिनटेक क्षेत्र को बढ़ावा मिला (कोर्टिना और अन्य, 2018)।

वर्तमान में, फिनटेक विभिन्न क्षेत्रों में भिन्न-भिन्न रूपों में अपनी उपस्थिति दर्ज करा रही हैं (चार्ट 1)। शीर्ष 100 फिनटेक में, भुगतान करने वाली और उधारदाता कंपनियों का स्थान अब धन और दलाली, बीमा और बहु-क्षेत्र कंपनियाँ ले रही हैं<sup>2</sup> (केपीएमजी, 2019)।

### फिनटेक को अपनाने हेतु माँग पक्ष का दबाव

वैश्वीकरण और डिजिटलीकरण की पृष्ठभूमि में, वित्तीय सेवाओं के उपयोगकर्ताओं की बदलती जीवन शैली के अनुरूप ही उनकी जरूरतें भी दिन-ब-दिन अधिक विविधतापूर्ण और परिष्कृत होती गयी हैं। ऐसे क्षेत्रों में फिनटेक को अपनाने की दर अधिक देखी गयी है जहाँ लोगों की वित्तीय सेवाओं से जुड़ी मांगें पूरी नहीं हो पा रही हैं, वित्तपोषण के परंपरागत तरीकों से प्रतिस्पर्धा कम है, समष्टि आर्थिक स्थितियाँ अनुकूल हैं, विनियमन निभावकारी है और जनसांख्यिकी अनुकूल है (फ्रॉस्ट, 2020)। 'ग्लोबल फिनटेक अडॉप्शन इंडेक्स, 2019' के अनुसार, वैश्विक स्तर पर फिनटेक सेवाओं को अपनाने की दर में प्रगति हुई है जो 2015 में 16 प्रतिशत से बढ़कर 2017 में 33 प्रतिशत और 2019 में 64 प्रतिशत हो गयी है। इस संबंध में प्राप्त प्रतिक्रियाएं यह दर्शाती हैं कि डेटा सुरक्षा से जुड़ी चिंताओं



<sup>2</sup> नियो-बैंक अपने ग्राहकों के साथ मुख्य रूप से या एकमात्र रूप से डिजिटल माध्यम से जुड़ते हैं और वे पारंपरिक बैंकों एवं अन्य वित्तीय सेवा प्रदाता संगठनों के उत्पादों, उनके उपयोगकर्ताओं के अनुभव या उनके कारोबारी मॉडलों के समक्ष चुनौती पेश करते हैं; मल्टी-कंपनियां वे फिनटेक हैं जो ग्राहकों को विविध प्रकार के वित्तीय सेवा उत्पाद बड़ी संख्या में उपलब्ध कराती हैं।

के बावजूद, परंपरागत क्षेत्र के मुकाबले लोग फिनटेक को तरजीह देते हैं क्योंकि इसमें शुल्क कम है और आसानी से खाते खोले जा सकते हैं (ईवाई, 2019)।

### फिनटेक को आपूर्ति-पक्ष का सहारा

पिछले एक दशक में फिनटेक की बढ़ती स्वीकार्यता को देखते हुए कई स्टार्ट-अप्स ने तरह-तरह के और अभिनव फिनटेक उत्पाद तैयार किए हैं। निवेशकों ने उत्साहपूर्वक उनका समर्थन किया है जिससे इस क्षेत्र में निवेश 2010 के \$5 बिलियन से बढ़कर 2019 में \$78 बिलियन हो गया है (चार्ट 2)।

### फिनटेक्स का भौगोलिक वितरण

फिनटेक कंपनियों की एक अनूठी विशेषता रही है कि ये अपना क्षेत्र बदलती रही हैं चाहे वह इनकी गतिविधियों के केंद्र के रूप में हो या फिर इनके प्रभाव क्षेत्र की बात हो। केपीएमजी की फिनटेक100 के अनुसार, फिनटेक कंपनियों के लिए नया उत्पादक क्षेत्र उत्तरी अमेरिका और यूरोप से बदलकर एशिया-प्रशांत क्षेत्र होने जा रहा है; एशिया-प्रशांत क्षेत्र में 2017 में फिनटेक कंपनियों की संख्या 31 थी जबकि 2019 में यह संख्या बढ़कर 42 (सभी क्षेत्रों में उच्चतम) हो गयी। एशिया-प्रशांत क्षेत्र के भीतर देखें तो, चीन को भारत, वियतनाम और कोरिया जैसे देशों से कड़ी प्रतिस्पर्धा मिल रही है। भारत एक प्रमुख फिनटेक ताकत के

रूप में उभर रहा है और फिनटेक100 सूची में इसकी 8 कंपनियों ने अपनी जगह बना ली है।

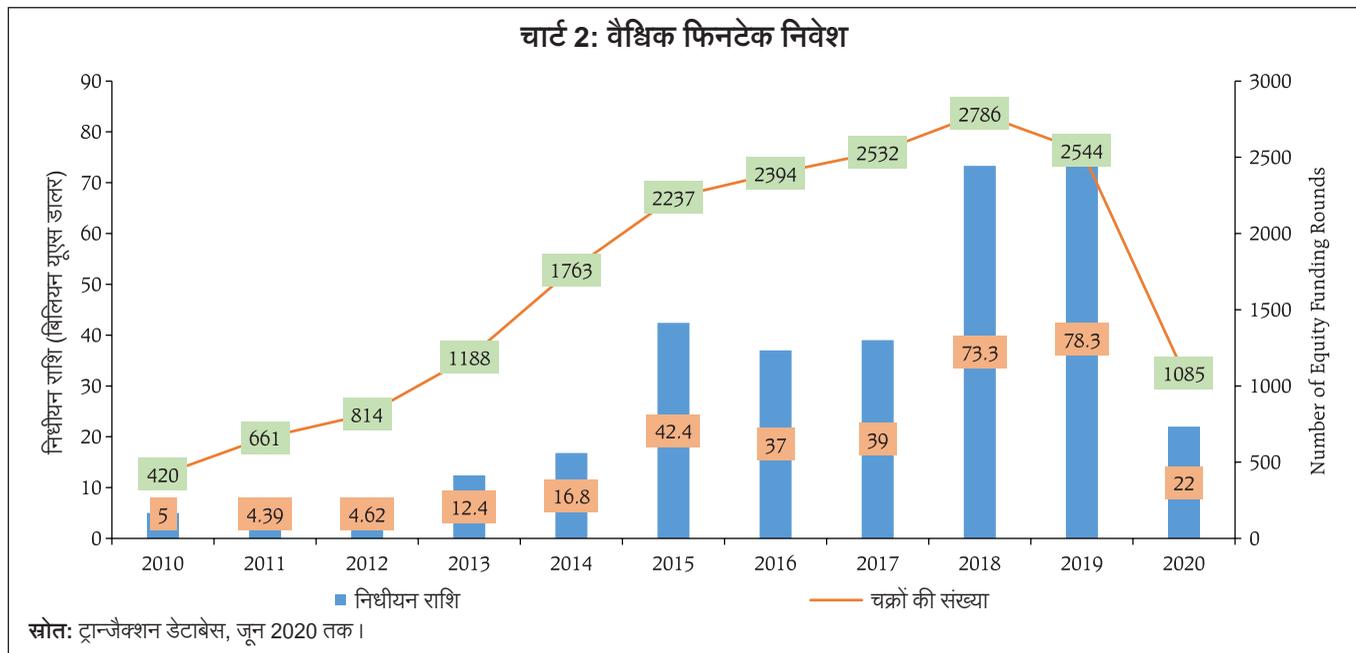
### फिनटेक से होने वाले लाभ

#### दक्षता में वृद्धि

फिनटेक ने वित्तीय क्षेत्र की दक्षता और अधिक बढ़ाने में महत्वपूर्ण भूमिका निभायी है (फिलिपोन, 2020)। संयुक्त राज्य अमेरिका में, फिनटेक ऋणदाताओं ने अन्य उधारदाताओं की तुलना में 15-30 प्रतिशत तेजी से प्रोसेसिंग करते हुए ऋण लेना आसान बना दिया है और इस बात के भी कोई प्रमाण नहीं मिले हैं कि इन ऋणों में चूक की दर अपेक्षाकृत अधिक (सशर्त) रही हो (फर्स्टर और अन्य, 2018)।

#### वित्तीय समावेशन

सूचना की असंगति या उच्च लेनदेन लागत जैसी बाजार की विफलताओं पर काबू पा लेने से, फिनटेक्स वित्तीय समावेशन को बढ़ाने में मदद करती हैं। एक बड़े चीनी प्लेटफॉर्म पर किए गए खुदरा उधारकर्ताओं पर सर्वेक्षण में, आधे से अधिक ने बताया कि उन्होंने इससे पहले किसी भी वित्तीय संस्था से कोई ऋण नहीं लिया था (डीयर और अन्य, 2015)। बिग डेटा और मशीनी लर्निंग तकनीकों के आने से उन मानवीय पूर्वाग्रहों को भी कम किया जा सकेगा जिनके कारण कुछेक चुनिंदा समूहों के प्रति भेदभाव किया जाता है (बार्टलेट और अन्य, 2018)।



<sup>3</sup> पेटीएम पांचवें और ओला मनी आठवें स्थान पर रहा।

### ऋण जोखिम में आयी कमी

क्रेडिट प्रावधानीकरण पर कुछेक बैंकों का प्रभुत्व स्थापित हो जाने से अर्थव्यवस्था के समक्ष जो जोखिम उत्पन्न हो जाते हैं, उन्हें कम करने में भी फिनटेक्स के प्रसार से मदद मिल सकती है क्योंकि ये क्रेडिट के और अधिक स्रोतों का विकल्प प्रदान करती हैं। क्रेडिट पर केंद्रित फिनटेक्स वाणिज्यिक बैंकों के लिए फायदेमंद साबित हो सकती हैं क्योंकि उनमें से कुछ फिनटेक प्लेटफार्मों की क्रेडिट मूल्यांकन प्रक्रियाओं पर भरोसा करते हैं (क्लेसेन्स और अन्य, 2018)।

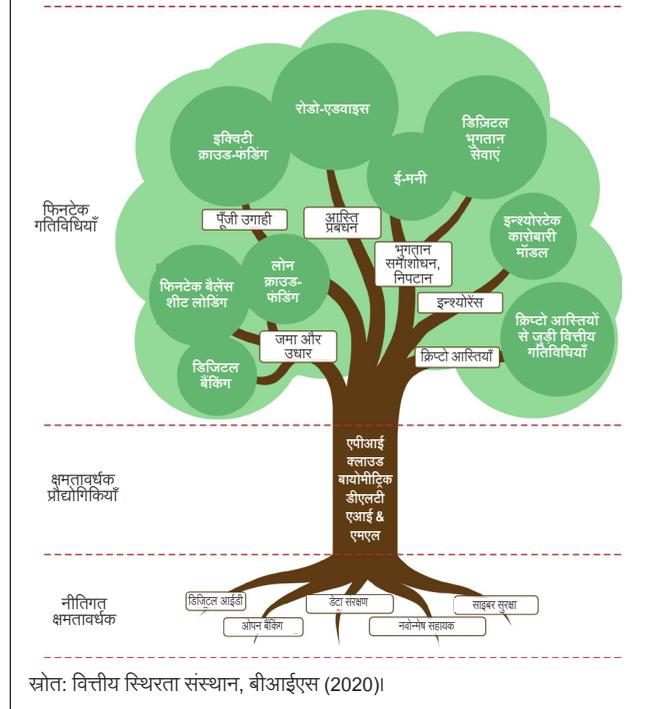
### फिनटेक विनियमन

फिनटेक्स को दोधारी तलवार के रूप में देखा जा सकता है। जहाँ इनसे कई लाभ हैं वहीं, इस प्रकार के नवोन्मेष डिजिटल रूप से निरक्षर और इंटरनेट से न जुड़ सकने वाले उपभोक्ताओं को पीछे छोड़ देते हैं और ये कभी-कभी उपभोक्ताओं के लिए मौजूदा खतरों को बढ़ा भी सकते हैं जैसे कि गोपनीयता भंग होने की संभावनाएं और साइबर सुरक्षा से जुड़े जोखिम। इस प्रकार, विनियमन की भूमिका वैसे तो हर प्रकार की वित्तीय प्रणाली के लिए निर्विवाद रूप से महत्वपूर्ण है, परंतु फिनटेक जैसे नए आविष्कारों के लिए इसका महत्व और भी बढ़ जाता है।

फिनटेक में किसी केंद्रीय बैंक की दिलचस्पी वित्तीय क्षेत्र पर पड़ने वाले इसके प्रभाव तक ही सीमित नहीं होती, बल्कि वित्तीय स्थिरता और मौद्रिक नीति के लिए भी इसके निहितार्थ महत्वपूर्ण होते हैं। विनियामकीय वातावरण, फिनटेक गतिविधियों के लिए एक ठोस आधार प्रदान करता है, उसी तरह जैसे वृक्ष की जड़े उसे जीवन प्रदान करती हैं (चार्ट 3)।

बैंक फॉर इंटरनेशनल सेटलमेंट्स (बीआईएस) के तत्वावधान में कराए गए एक सर्वेक्षण-आधारित अध्ययन के माध्यम से तेजी से उभर रहे फिनटेक के बारे में दुनिया भर के विनियामकों की प्रतिक्रियाओं को सारांश रूप में प्रस्तुत किया गया है (एरीट्रांड और अन्य, 2020)। हालांकि सर्वेक्षण में शामिल किए गए अधिकांश देशों में फिनटेक आधारित ऋण के लिए कोई समर्पित विनियामक व्यवस्था नहीं थी, लेकिन इनमें से कई देशों में डिजिटल भुगतान और क्राउडफंडिंग की जाती थी। बीमा क्षेत्र की बात की जाए तो मौजूदा विनियमों को मोटे तौर पर पर्याप्त माना गया। क्रिप्टो-परिसंपत्तियों के मामले में लगभग सभी विनियामकों ने चेतावनी और स्पष्टीकरण जारी किए थे लेकिन कुछ देशों से प्राप्त प्रतिक्रियाओं में क्रिप्टो-आधारित लाइसेंस जारी किए जाने की शुरुआत होने की सूचनाएं भी मिलीं। जहाँ तक क्षमता वृद्धि करने वाली प्रौद्योगिकियों को अपनाने का प्रश्न है, अधिकांश विनियामकों द्वारा प्रौद्योगिकी से जुड़े तत्वों को शामिल करने के लिए मौजूदा दिशानिर्देशों में फेरबदल किया गया। एप्लिकेशन प्रोग्रामिंग इंटरफेस (एपीआई), क्लाउड कंप्यूटिंग और बायोमीट्रिक पहचान

चार्ट 3: विनियमन की भूमिका को रेखांकित करता फिनटेक ट्री



के मामले में विनियामक विशेष रूप से सक्रिय दिखे। क्लाउड कंप्यूटिंग पर अनेक फिनटेक्स की निर्भरता का परिणाम यह हुआ है कि यह वित्तीय प्रणाली के लिए एक प्रणालीगत आवश्यकता बन गयी है। आगे चलकर संभव है कि भविष्य में कुछ ऐसे सॉफ्टवेयर हों जो केवल क्लाउड प्लेटफॉर्म पर ही उपलब्ध हों। ऐसे मामलों में, केंद्रीय बैंकों को इन-हाउस क्लाउड डेवलपमेंट का विकल्प चुनना पड़ सकता है अथवा विभिन्न सेवा प्रदाताओं के साथ गठजोड़ करना होगा। उदाहरण के लिए, यूएस फेडरल रिजर्व ने ऑन-साइट निरीक्षण के लिए अमेज़न द्वारा दी जा रही क्लाउड सुविधाओं का दौरा किया है, जबकि यूरोपीय बैंकिंग प्राधिकरण ने क्लाउड आउटसोर्सिंग के लिए दिशानिर्देश जारी किए हैं (राजा, 2019)। यद्यपि, कृत्रिम बुद्धिमत्ता, मशीनी अधिगम और डीएलटी के लिए विनियामकीय कार्रवाई जोखिम मूल्यांकन और सामान्य मार्गदर्शन तक ही सीमित रही है।

फिनटेक्स के आने के साथ ही, वित्तीय विनियामकों के समक्ष अभूतपूर्व चुनौतियाँ आ रही हैं। ये फर्म नए-नये आकार-प्रकार में आती हैं, इसलिए विवेकपूर्ण या जोखिम आधारित पर्यवेक्षण के लिए बनी बकेट्स में उन्हें फिट कर पाना आसान नहीं होता। गतिविधियों का दायरा जैसे-जैसे राष्ट्रीय से वैश्विक होता जा रहा है, वैसे-वैसे विनियमन को भी सीमाओं का अतिक्रमण करना होगा। इसके अलावा, अगर वित्तीय प्रणाली में पारंपरिक बैंकों का महत्व

कम हो जाता है, तो मुद्रा बाजार में उनके परिचालनों के स्थानापन्नों की संख्या बढ़ाने पर केंद्रीय बैंकों को विचार करना पड़ सकता है ताकि मौद्रिक संचरण प्रभावी तरीके से होता रहे (लैगार्ड, 2017)।

### III. भारत में फिनटेक परितंत्र का विकास

भारतीय फिनटेक की जड़ें पिछले कई दशकों के उन मूल प्रयासों में निहित हैं जो इस क्षेत्र के लिए प्रमुख क्षमतावर्धकों के विकास की दिशा में किए गए हैं। आज का भारतीय फिनटेक उद्योग जिस रूप में हमारे सामने है, वह प्रौद्योगिकीय क्षमतावर्धकों, विनियामकीय हस्तक्षेपों और कारोबारी अवसरों के साथ-साथ विशेष रूप से भारत से संबंधित कुछ अन्य विशेषताओं के अनूठे गठजोड़ का परिणाम है।

भुगतान प्रणालियों के विनियामक के रूप में, रिज़र्व बैंक ने सुरक्षित, सुलभ और किफायती भुगतान प्रणालियों की दक्षता बढ़ाने और इनकी निर्बाध उपलब्धता सुनिश्चित करने के लिए और भुगतान प्रणालियों से अब तक वंचित आबादी वाले क्षेत्रों तक ये सेवाएं पहुंचाने के अनेक उपाय किए हैं। इस लक्ष्य को प्राप्त करने के लिए, रिज़र्व बैंक के विज़न 2021 में चार लक्ष्यों (4सी) की परिकल्पना की गयी है, यथा – कॉम्पटिशन अर्थात् प्रतियोगिता, कॉस्ट अर्थात् लागत, कन्वीनियंस अर्थात् सुविधा और कॉन्फिडेंस अर्थात् विश्वास।

### विनियामकीय वातावरण

भारत ऐसे कुछेक विशिष्ट देशों में शामिल है जहाँ एक विशिष्ट भुगतान और निपटान कानून है, जो "भारत में भुगतान और निपटान प्रणालियों के विनियमन और पर्यवेक्षण का प्रावधान करता है और जो इस उद्देश्य से और इससे जुड़े अथवा प्रासंगिक मामलों के लिए रिज़र्व बैंक को नामित करता है"। रिज़र्व बैंक कुछ फिनटेक्स को एनबीएफसी लाइसेंस प्रदान करते हुए उनका प्रत्यक्ष रूप से विनियमन करता है (जैसे एनबीएफसी-पी2पी), अथवा उनके साथ जुड़े बैंकों और एनबीएफसी को विनियमित करते हुए अप्रत्यक्ष रूप से। भुगतान और निपटान प्रणाली अधिनियम, 2007 के प्रावधानों के तहत भारतीय रिज़र्व बैंक और भारतीय बैंक संघ (आईबीए) द्वारा की गयी एक पहल के रूप में भारतीय राष्ट्रीय भुगतान निगम (एनपीसीआई) का गठन हुआ जो भारत में खुदरा भुगतान और निपटान प्रणाली के परिचालन के लिए एक छत्र संगठन के रूप में कार्य करता है। पिछले एक साल के दौरान रिज़र्व बैंक द्वारा अपने विभिन्न मौद्रिक नीति विवरणों में भुगतान और निपटान प्रणाली में किए गए बदलावों को अनुबंध 2 में प्रस्तुत किया गया है। भारत द्वारा फिनटेक को बढ़ावा देने के लिए किए गए अनुकूल नीतिगत उपायों को दर्शाती एक विनियामकीय समय-सारणी चार्ट 4 में दी गयी है।

चार्ट 4: भारतीय फिनटेक की विनियामकीय समय-सीमा



### भारतीय फिनटेक के प्रमुख क्षमतावर्धक

#### इंटरनेट और स्मार्ट फोन की पहुँच

इंटरनेट और स्मार्टफोन के तीव्र और व्यापक प्रसार के कारण भारत में फिनटेक ने अपनी पहुँच में तेजी से विस्तार किया है (सारणी 2)।

#### अनुकूल जनसांख्यिकी

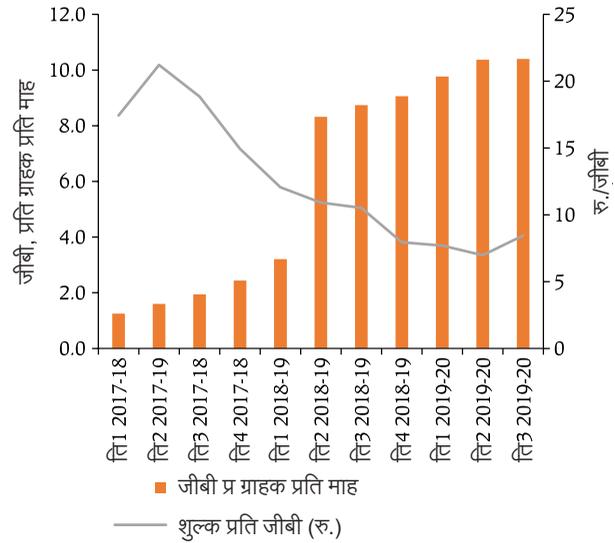
भारत का यह सौभाग्य है कि उसके बाजार में युवा आबादी अधिक है, जिनके द्वारा फिनटेक पर भरोसा करने और उसे अपनाए जाने की अधिक संभावना है। 31 मार्च, 2020 की स्थिति के अनुसार, देश में 1157.75 मिलियन वायरलेस उपभोक्ता थे, जिनमें 638 मिलियन शहरी और 519 मिलियन ग्रामीण उपभोक्ता

**सारणी 2: संचार संकेतक**

मानक	अवधि	संचयी राशि
टेलीफोन ग्राहक	31-मार्च-14 to 30-अप्रै-20	116.8 करोड़
टेलीफोन घनत्व	31-मार्च-14 to 30-अप्रै-20	86.6 %
इंटरनेट ग्राहक	31-मार्च-14 to 31-मार्च-20	74.3 करोड़
ब्रॉडबैंड ग्राहक	31-मार्च-14 to 31-मार्च-20	68.7 करोड़
वायरलेस डेटा का उपयोग	ति3 2019-20	21.402 पीटाबाइट्स
दूरसंचार का उपयोग (मासिक वायरलेस प्रति उपयोगकर्ता औसत आमदनी)	31-मार्च-14 to 31-दिस-19	₹ 78.7
दूरसंचार टावर	01-सितं-17 to 27-जुला-20	6,05,788
भारतनेट के अंतर्गत जोड़ी गयी ग्राम पंचायतें	31-अग-14 to 30-जून-20	1,41,098
दूरसंचार लाइसेंस	31-मार्च-14 to 30-जून-20	156

स्रोत: दूरसंचार विभाग, भारत सरकार (2020)।

**चार्ट 5: वायरलेस डेटा का उपयोग और शुल्क**



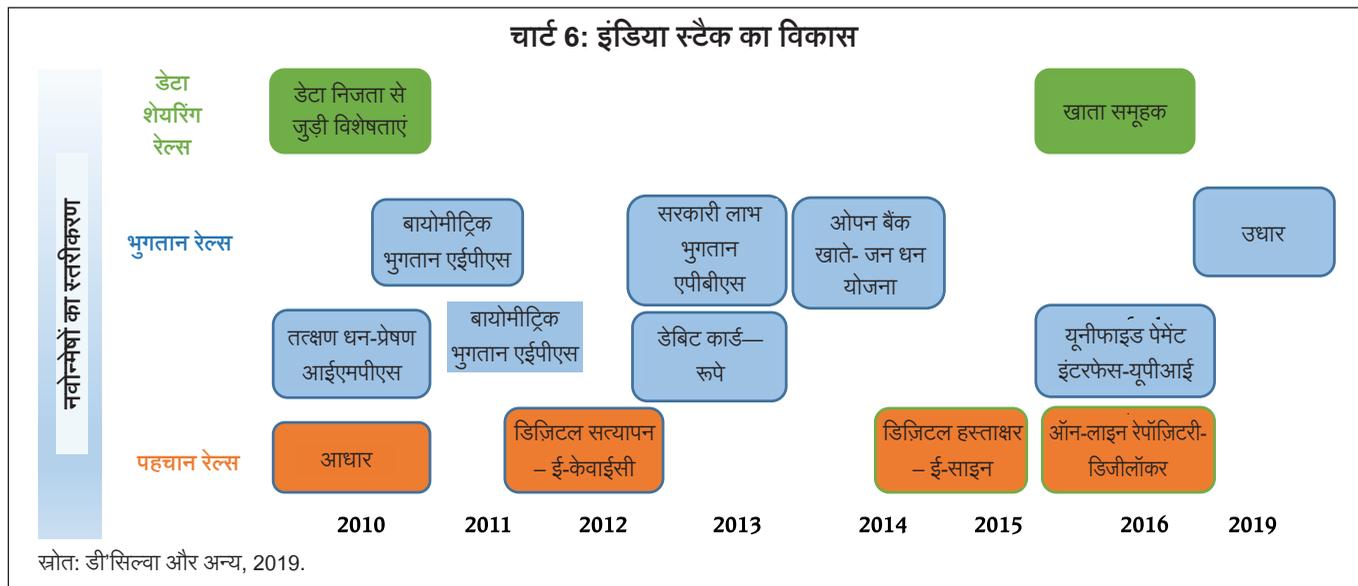
स्रोत: दूरसंचार विभाग, भारत सरकार (2020)।

शामिल थे (ट्राई, 2020)। ग्लोबल फिनटेक अडॉप्शन इंडेक्स 2019 में भारत और चीन शीर्ष पर हैं और उनकी स्वीकार्यता दर 87 प्रतिशत है। जहाँ एक ओर प्रति व्यक्ति इंटरनेट उपयोग में वृद्धि हुई है, वहीं इसके टैरिफ में गिरावट आई है (चार्ट 5)।

#### इंडिया स्टैक

एक प्रगतिशील फिनटेक राष्ट्र के रूप में भारत के विकास के मूल में है 'इंडिया स्टैक'- प्रौद्योगिकियों और नीतियों का एक स्वदेशी सेट जो नवोन्मेषों को अधिक समर्थ बनाने का कार्य करता है (चार्ट 6)।

**चार्ट 6: इंडिया स्टैक का विकास**



'इंडिया स्टैक' मुख्यतया दो सिद्धांतों पर आधारित है - डिजिटल प्लेटफॉर्म को सार्वजनिक पहुंच वाली वस्तु बनाना और डिजिटल सार्वजनिक वस्तुओं का डिजाइन इस प्रकार तैयार करना कि यह डेटा गोपनीयता और सुरक्षा से युक्त हो (डीसिल्वा और अन्य, 2019)। भुगतान प्रणाली के लिए इंडिया स्टैक का एक उदाहरण चार्ट 7 में दिखाया गया है। इंडिया स्टैक की आधारशिला है इसका आधार समर्थित होना, जिसका इस्तेमाल फिनटेक द्वारा कम सीमांत लागत पर एक विशिष्ट, सत्यापन योग्य पहचान तक पहुंचने के लिए किया जाता है। भारत के 1.25 बिलियन से अधिक निवासियों को आधार जारी किया गया है, और प्रतिदिन 30 मिलियन प्रमाणीकरण अनुरोधों की प्रोसेसिंग की जाती है (यूआईडीएआई, 2019)। सत्यापन के लिए सार्वजनिक रूप से प्रदान किए गए विभिन्न प्लेटफॉर्म (ई-केवाईसी), डिजिटल सिग्नेचर (ई-साइन), क्लाउड स्टोरेज (डिजीलॉकर) और भुगतान का विकास आधार संख्या पर किया गया है, जिनका इस्तेमाल नवोन्मेषकर्ताओं द्वारा मूल्य के आदान-प्रदान के लिए किया जाता है और अपना खुद का डिजिटल इंफ्रास्ट्रक्चर बनाने की आवश्यकता से उन्हें छुटकारा मिल जाता है।

यूनिफाइड पेमेंट्स इंटरफेस (यूपीआई) एक महत्वपूर्ण क्षमतावर्धक है, जो खातों को पहचान लेता है और ग्राहकों को व्यापारी भुगतान और फंड ट्रांसफर करने की सुविधा देता है।

### डेटा शेयरिंग फ्रेमवर्क

ऑनलाइन गतिविधियों के परिणामस्वरूप उत्पन्न डेटा तक व्यापक पहुंच फायदेमंद हो सकती है क्योंकि वे अक्सर शून्य सीमांत लागत पर प्राप्त किए जाते हैं और इनमें प्रतिद्वंद्विता नहीं होती<sup>4</sup>। डेटा तक खुली पहुंच ग्राहकों के लिए स्विचिंग लागत को कम कर सकती है और आम तौर पर इससे प्रतिस्पर्धा और वित्तीय समावेशन को बढ़ावा मिलता है। 2016 में, रिजर्व बैंक ने एक प्रकार की विनियमित डेटा फ़िड्यूशियरी संस्थाओं, जिन्हें खाता समूहक (एनबीएफसी-ए) कहा जाता है, के लिए एक कानूनी ढांचा स्थापित किया, जिससे ग्राहक से संबंधित डेटा को ग्राहक की जानकारी और सहमति के साथ विनियमित वित्तीय प्रणाली के भीतर साझा किया जा सके। विनियमित संस्थाओं (आरबीआई, सेबी, इरडा और पीएफआरडीए के अंतर्गत) को किसी विशिष्ट उद्देश्य के लिए सीमित समयावधि तक डेटा तक पहुंच प्रदान की जाएगी। इनोवेशन सुविधाप्रदाता (फैसिलिटेटर) भी महत्वपूर्ण फिनटेक क्षमतावर्धक होते हैं। तेजी से विकसित होते फिनटेक क्षेत्र को सहारा देने के लिए रिजर्व बैंक ने एक 'रेगुलेटरी सैंडबॉक्स' की स्थापना की है ताकि विनियमन को सुविधाजनक बनाया जा सके और इसके तहत नियंत्रित विनियामकीय वातावरण

चार्ट 7: भुगतान के लिए इंडिया स्टैक

प्रौद्योगिकी स्टैक	वाणिज्यिक अनुप्रयोग	इंडिया स्टैक
भुगतान का तरीका	विसा, मास्टर कार्ड	केंद्रीय बैंक
बड़े पैमाने वाले इन्फ्रास्ट्रक्चर प्लैटफॉर्म	गूगल मैप, एप्पल पे	फिनटेक कंपनियाँ वाणिज्यिक बैंक बैंकेतर भुगतान परिचालक
निजी कंपनियाँ		डेटा शेयरिंग रेल्स, भुगतान रेल्स, पहचान रेल्स
सरकारी क्षेत्र		
सार्वजनिक रूप से उपलब्ध प्रौद्योगिकीय नवोन्मेष (सार्वजनिक निधीयन वाले)	इंटरनेट जीपीएस	इंटरनेट
दूरसंचार और कम्प्यूटिंग प्रौद्योगिकियाँ (हार्डवेयर)	स्मार्टफोन/टैबलेट/पीसी	स्मार्टफोन/टैबलेट/पीसी

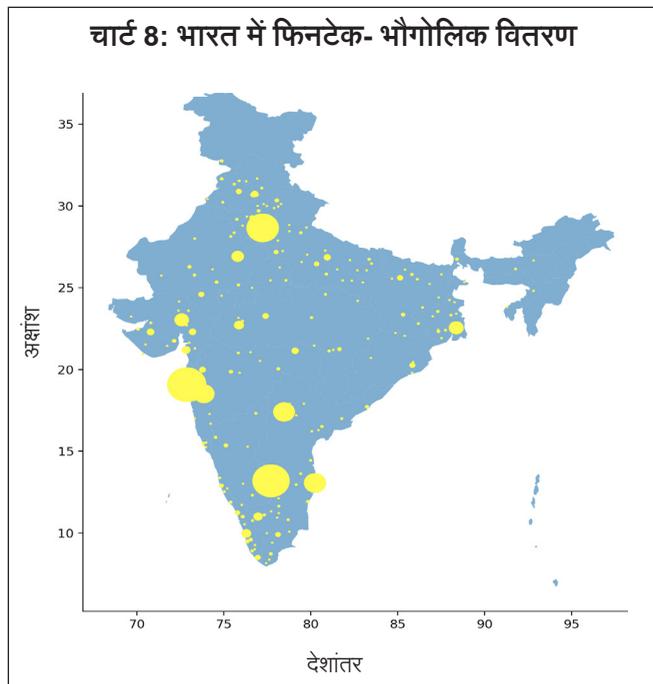
स्रोत: डी'सिल्वा और अन्य, 2019.

<sup>4</sup> जब किसी व्यक्ति द्वारा किसी वस्तु का उपभोग किए जाने के फलस्वरूप दूसरों के लिए उसकी उपलब्धता कम नहीं हो जाती तब उस वस्तु की प्रकृति गैर-प्रतिस्पर्धी कही जाती है।

में नए उत्पादों के लाइव परीक्षण को संभव बनाया जा सकता है ताकि वित्तीय नवोन्मेषों के लाभों और जोखिमों के बारे में प्रामाणिक आंकड़े मिल सकें (आरबीआई, 2019)। विनियामक सैंडबॉक्स में भेजे जाने के लिए अनुप्रयोगों के पहले समूह का परिचालनात्मक विषय 'खुदरा भुगतान' तय किया गया था (आरबीआई, 2019)।

### इंडियन फिनटेक: विविधता की ताकत

भारत के फिनटेक पारितंत्र की सबसे बड़ी पहचान है - बाजारों और अनुप्रयोगों की विविधता। यह देखा जाता है कि उभरते उद्योग अक्सर संकुलन प्रभाव से लाभ लेने के लिए क्षेत्र विशेष पर ध्यान केंद्रित करते हैं, लेकिन फिनटेक इस प्रवृत्ति का पालन नहीं करती हैं (बासोल और पटेल, 2018)। हालांकि फिनटेक मुंबई, बेंगलूर, दिल्ली-एनसीआर और हैदराबाद जैसे प्रमुख महानगरीय शहरों में केंद्रित हैं, तथापि इनका विस्तार छोटे शहरों तक भी हो रहा है। मुंबई और बेंगलूर फिनटेक आंदोलन में सबसे आगे हैं और स्टार्टअप मुख्यालयों में से 42 प्रतिशत इन्हीं शहरों में स्थित हैं। जयपुर, पुणे और अहमदाबाद जैसे अन्य शहर भी फिनटेक के केंद्र के रूप में उभर रहे हैं (मेडिसी और पिसाबाजार: इंडिया फिनटेक रिपोर्ट 2019)। ट्रैक्सन (Traxxn)



डेटाबेस के अनुसार, भारत में फिनटेक के रूप में वर्गीकृत कुल 4,680 कंपनियां हैं, जिन्हें मोटे तौर पर पंद्रह व्यावसायिक मॉडलों में वर्गीकृत किया जा सकता है (अनुलग्नक 3)।

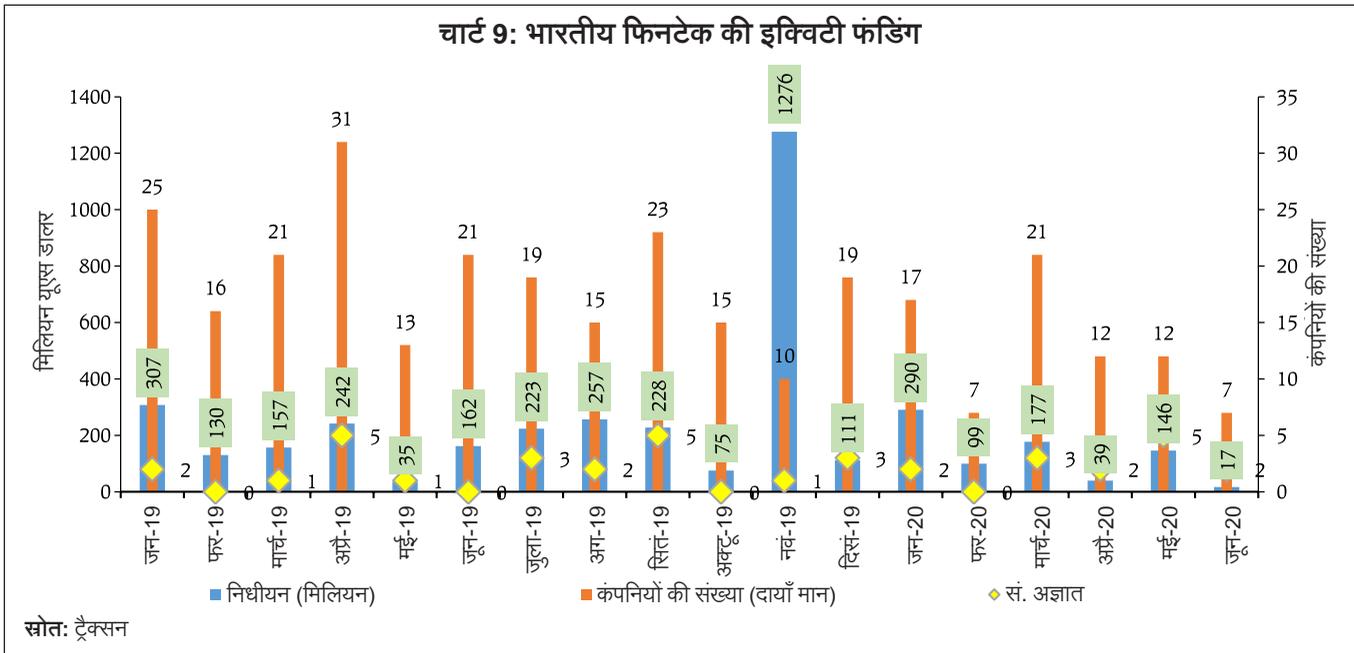
### इक्विटी फंडिंग

स्टार्टअप्स इक्विटी के जरिए पैसा जुटाया करते हैं, क्योंकि आम तौर पर उनके पास कोई प्रकट आमदनी या संपार्श्विक नहीं होता जिसे वे बैंकों को प्रस्तुत कर सकें जो कि सामान्यतया ऋण देने में रूढ़िवादी होते हैं। किसी स्टार्टअप को उधार देने के लिए उस अपरंपरागत बिजनेस मॉडल की संभाव्य अर्जन क्षमता, संस्थापकों का उत्साह और उनकी योग्यता, व्यावसायिक माहौल, क्षेत्र विशेष का ज्ञान आदि जैसे नये मापदंडों के आधार पर मूल्यांकन की आवश्यकता पड़ती है। इसके अलावा, वेंचर कैपिटल फर्म जैसे विशेष इक्विटी निवेशक अधिक 'व्यावहारिक' हो सकते हैं और वे स्टार्टअप का मार्गदर्शन इस प्रकार कर सकते हैं कि वे लंबे समय तक सफलतापूर्वक कार्य कर सकें। इक्विटी फंडिंग से स्टार्टअप्स को अपने व्यवसाय के लिए एक दूरदर्शी योजना बनाने का अवसर भी मिलता है, क्योंकि उन्हें तत्काल ऋण चुकौती दायित्वों से छुटकारा मिल जाता है।

ट्रैक्सन डेटाबेस के अनुसार, 2019-20 के दौरान 211 भारतीय फिनटेक कंपनियों ने 3.18 बिलियन यूएस डालर जुटाए (इक्विटी चरणों में और एंजल निवेशकों से) (चार्ट 9)। इन 211 के अलावा 25 अन्य फिनटेक ने भी फंड जुटाए लेकिन उन्होंने इसका ब्योरा साझा नहीं किया। इस धन उगाही को अप्रैल 2020 कोविड-19 के परिणामस्वरूप लगे लॉकडाउन के कारण धक्का लगा।

2019-20 के दौरान उगाहे गए \$ 3.18 बिलियन की राशि का वितरण बहुत ही असमान रहा जिसमें शीर्ष 10 कंपनियों (इक्विटी फंडिंग की दृष्टि से) की भागीदारी कुल धन संग्रह की लगभग दो तिहाई थी (अनुबंध 4)। इसमें से 1 बिलियन डॉलर नवंबर 2019 में अकेले पेट्टीएम द्वारा उगाहा गया था। धन उगाही वाले अधिकांश फिनटेक भुगतान क्षेत्र में कारोबार करते हैं। इक्विटी पाई चार्ट में सीड और सीरीज़ ए, सीरीज़ बी और सीरीज़

<sup>5</sup> स्टार्ट-अप्स प्रायः एक के बाद एक क्रम से या चक्रीय रूप से (सीड, सीरीज़ ए, बी, सी और इसी प्रकार आगे) इक्विटी की उगाही करते हैं जो मोटे तौर पर व्यापार में हुई संवृद्धि / आकार का अनुसरण करते हैं, और उस चरण में व्यवसाय की जरूरतों को पूरा करते हैं। शुरुआती चरणों का उपयोग बाजार में पैर जमाने के लिए किया जा सकता है, जबकि बाद के चरणों का इस्तेमाल कारोबार विस्तार के लिए किया जा सकता है।

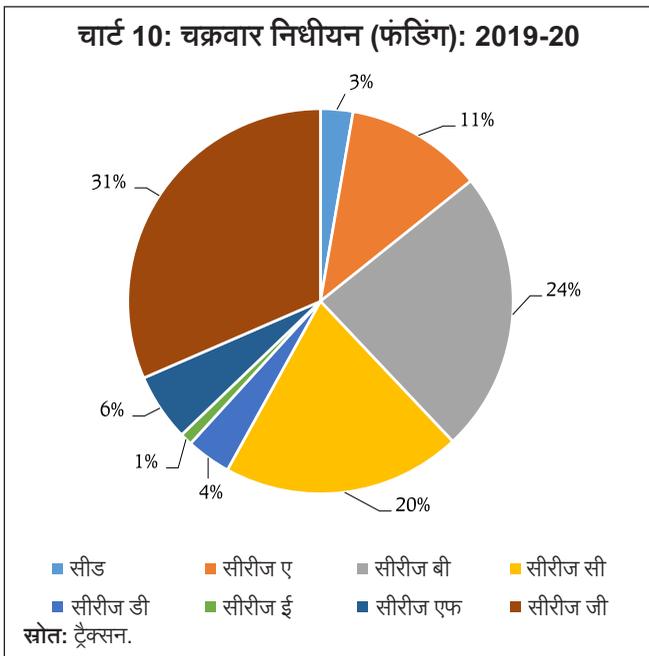


सी फंडिंग क्रमशः 14, 24 और 20 प्रतिशत थी (चार्ट 10)। पूरे वर्ष के फिनटेक फंडिंग का लगभग एक तिहाई पेट्टीएम द्वारा हाल के सीरीज़ जी राउंड में प्राप्त किया गया था।

#### फिनटेक और बैंक: पारस्परिक सहयोग

फिनटेक फर्मों को अब बैंकों द्वारा विघटनकारी ताकतों के रूप में नहीं देखा जाता। इस बात के प्रमाण मौजूद हैं कि फिनटेक्स

बैंकिंग और वित्तीय क्षेत्र के क्षमतावर्धक के तौर पर कार्य करते हैं। तकनीकी नवोन्मेष को अपनाने के लिए बैंक कई रणनीतियों पर कार्य कर रहे हैं - फिनटेक कंपनियों में निवेश और फिनटेक अनुषंगी कंपनियों को प्रारंभ करने से लेकर अपने परिचालन से जुड़े विभिन्न कार्यों के लिए फिनटेक्स के साथ सहयोग करने तक। बैंक और गैर-बैंक मिलकर भारतीय उपभोक्ता के समक्ष ऐसे विकल्प पेश कर रहे हैं जो नवोन्मेषी होने के साथ-साथ विश्वसनीय भी हैं (दास, 2020)। राजस्व और मुनाफे को बढ़ाने के लिए, वे नए क्षेत्रों में प्रवेश कर रहे हैं, जैसे- बीमा, परिसंपत्ति प्रबंधन, दलाली और वित्तीय तकनीकों द्वारा समर्थित अन्य सेवाएं।



फिनटेक और बैंकों के बीच तालमेल के कई क्षेत्रों का अभी पता लगाया जाना है। फिनटेक्स के पास विशाल तकनीकी ज्ञान और नवोन्मेषी विचार तो होते हैं लेकिन उनके पास व्यापक ग्राहक आधार और वित्तीय उद्योग के नियमों और लाइसेंसिंग अनुशासन के पालन की निपुणता का अभाव होता है। पारंपरिक बैंकों के पास एक बड़ी ताकत होती है - भरोसेमंद होने से जुड़ी प्रतिष्ठा जो उन्होंने कई दशकों में कमायी होती है। बैंकों के पास पूँजी होती है और वे तीव्र प्रतिस्पर्धा झेल सकते हैं। उनके पास जोखिम प्रबंधन, स्थानीय नियमों और अनुपालन के क्षेत्र में विशेषज्ञता के साथ-साथ अनुभव और आजमाया गया भरोसेमंद बुनियादी ढांचा भी होता है जिसका उन्हें लाभ होता है। वास्तव में, बैंकों का बाज़ार और ग्राहकों के बारे में ज़मीनी ज्ञान और पहले से मौजूद उनका

ग्राहक आधार फिनटेक परियोजनाओं के लिए बहुत अधिक मूल्यवान साबित हो सकते हैं। संक्षेप में, बैंकों और फिनटेक फर्मों के अलग-अलग तुलनात्मक फायदे हैं और दोनों के बीच एक रणनीतिक सहयोग-आधारित साझेदारी से उन्हें अपने मूल क्षेत्रों में प्राप्त दक्षताओं पर ध्यान केंद्रित करने की आजादी मिलेगी (मुंद्रा, 2017)।

#### IV. भावी विकास के सम्मुख चुनौतियाँ

फिनटेक्स को भविष्य में कई अवसर मिलेंगे तो उन्हें कई चुनौतियों का सामना भी करना होगा। यदि उन्हें अधिक कार्यकुशल, भरोसेमंद, निष्पक्ष और सुदृढ़ बनना है तो मोटे तौर पर उन्हें छह प्रकार की चिंताओं का समाधान ढूँढना होगा।

पहली, नवाचार के लिए अत्यधिक संभावनाएं मौजूद होने के बावजूद, सीमा-पार भुगतान अभी भी फिनटेक के लिए अछूता क्षेत्र है। धन-प्रेषण सुविधाओं का लाभ उठाने में प्रवासी श्रमिकों पर बोझ पड़ता है क्योंकि इन प्रेषणों की लागत बहुत अधिक होती है (डी'सिल्वा और अन्य, 2019)। सीमा-पार भुगतान का एक बड़ा हिस्सा संवाददाता बैंकों के माध्यम से सम्पन्न होता है, जिनकी घटती संख्या का परिणाम यह हो सकता है कि लागत और भी बढ़ जाएगी और अनौपचारिक, अविनियमित भुगतान नेटवर्कों की ओर रुख करना पुनः प्रारंभ हो जाएगा (कार्सटेंस, 2020)। भारत में, घरेलू भुगतानों की तुलना में सीमा-पार लेनदेन काफी धीमा है और इसके कुछ ही विकल्प उपलब्ध हैं, हालांकि आवश्यक व्यक्तिगत प्रेषण की मात्रा बहुत अधिक है (आरबीआई, 2019)। विभिन्न देशों में भुगतान प्रणालियों को अंतःप्रचालनीय बनाने के लिए, भुगतान निर्देशों को एक सर्वस्वीकार्य भाषा में अनूदित करने की आवश्यकता होती है। इसके लिए, सभी संबंधित देशों के मानकों और प्रथाओं में समन्वय स्थापित किया जाना चाहिए और प्रत्येक घरेलू नेटवर्क के 'अपने ग्राहक को जानिए' (केवाईसी) और 'काला धन निरोधक' (एएमएल) ढांचे के बीच पारस्परिक विश्वास स्थापित होना चाहिए। हाल ही में, सिंगापुर फिनटेक फेस्टिवल 2019 में प्रायोगिक तौर पर यूपीआई को सिंगापुर नेटवर्क फॉर इलेक्ट्रॉनिक ट्रांसफर (एनईटीएस) के साथ जोड़ा गया था (ईटी, 2019) जिससे यह समझ में आया कि वर्तमान व्यवस्था में ही रहते हुए उल्लेखनीय प्रगति की जा सकती है। यूपीआई प्रणाली के अंतर्गत निपटान विनियमित वित्तीय प्रणाली की परिधि के भीतर प्रचलित वैध मुद्रा में किया जाता है और इसीलिए इसमें स्टेबल क्वाइंस जैसी प्रणालियाँ जो बिगटेक्स द्वारा प्रबंधित होती हैं, उनकी तुलना में जोखिम कम होता है।

दूसरी, फिनटेक की बढ़ती लोकप्रियता डेटा इस्तेमाल पर दबाव बढ़ा सकता है, संरक्षण और गोपनीयता से जुड़ी चिंताएं भी बढ़ सकती हैं यदि सेवा प्रदाताओं के वैधानिक अधिकार और दायित्व स्पष्ट रूप से निर्दिष्ट नहीं किए जाते। मशीन लर्निंग का गणित मौजूदा भेदभाव वाली व्यवस्था को बार-बार दोहरा सकता है और उसे स्थायी बना सकता है जिसमें समाज के कुछ कमजोर तबके अलग-थलग पड़ जाएंगे। जब भारतीय आबादी इंटरनेट और मोबाइल कवरेज बढ़ने से डेटा के मामले में अधिक समृद्ध हो जाएगी, तब अगली चुनौती यह होगी कि समुचित कानूनी और विनियामक हस्तक्षेप करते हुए उपभोक्ताओं को उनके द्वारा जेनेरेट किए गए डेटा के बल पर सशक्त बनाया जाए। नागरिक अपने डेटा पर ठीक उसी तरह नियंत्रण रखने की स्थिति में होने चाहिए जैसे अपनी किसी अन्य निजी संपत्ति पर। कई देशों से डेटा स्थानीयकरण की मांग उभर रही है। ऐसे में, समाधान के तौर पर एक ऐसा मॉडल विकसित किया जा सकता है जहां डेटा को स्थानीय रूप से संग्रहीत किया जाता हो और जिस पर विदेशों से केवल द्विआधारी (हां या नहीं) ऐसे प्रश्नों को पूछने की अनुमति हो, जो विनिर्दिष्ट किए गए हों और जिन पर वैश्विक रूप से सहमति बनी हो।

तीसरा, चूंकि फिनटेक के विस्तार के साथ-साथ प्रणाली-व्यापी जोखिम बढ़ने की संभावनाएं हैं, अतः वित्तीय स्थिरता पर इसके प्रभाव का निर्धारण करने की आवश्यकता है। क्रेडिट तक अपेक्षाकृत व्यापक पहुंच बनने और प्रतिस्पर्धा बढ़ने के कारण ऋण मानक कमजोर हो सकते हैं। चूंकि फिनटेक ऋणदाता जमा के बजाय ऋण और इक्विटी से अग्रिम देते हैं, ऋण मानक दिशानिर्देशों के अभाव के कारण अधिक चक्रिय और अस्थिर हो सकते हैं। इसके अलावा, विवेकपूर्ण ऋण वितरण परिधि के बाहर की क्रेडिट गतिविधियों से क्रेडिट संबंधी प्रतिचक्रिय नीतियाँ कम प्रभावी बन सकती हैं। फिनटेक के साथ कारोबार करने वाले बैंकों के सामने प्रतिष्ठा, साइबर तथा अन्य पक्ष से जुड़े जोखिम उत्पन्न हो सकते हैं।

चौथा, फिनटेक द्वारा दी जा रही सेवाओं तक पहुंच भी असमान रही है। हालांकि हम दुनिया के दूसरे सबसे बड़े इंटरनेट उपयोगकर्ता हैं, तथापि, हमारे यहाँ अभी भी शहरी, पुरुषवर्ग और संपन्न तबके की ही पहुँच इंटरनेट तक है। ऑनलाइन बाजार पर भरोसा कम है और नमूने के तौर पर किसी उपयोगकर्ता को अपना पहला ऑनलाइन लेनदेन करने में 3-4 महीने लग जाते हैं। अधिकांश उपयोगकर्ता ऐसे हैं जो उत्पादों के बारे में अनुसंधान के लिए ऑनलाइन प्लेटफॉर्मों का उपयोग करते हैं, लेकिन इसके बाद खरीद ऑफलाइन तरीके से ही करते हैं (ब्रायन एंड कंपनी,

2018)। हालांकि भारत में कुल बिक्री में 'माइक्रो-मर्चेन्ट' की हिस्सेदारी आश्चर्यजनक रूप से अधिक है, तथापि उन्हें इस कैशलेस क्रांति से अलग-थलग रखा गया है खास तौर पर छोटे शहरों में। मोबाइल-डेटा और स्मार्टफोन की पहुंच काफी बढ़ जाने बावजूद, कतिपय व्यवहारजनित कारणों जैसे- कराधान से जुड़ी भ्रांतियाँ, डिजिटल भुगतान माध्यमों का उपयोग करते समय तकनीकी ज्ञान का अभाव और सुरक्षा से जुड़े कथित खतरों – के कारण वित्तीय लेनदेन के लिए इनका उपयोग कम ही किया जाता है (आईएफएमआर, 2017)।

पांचवां मुद्दा उपभोक्ता संरक्षण और डिजिटल शिक्षा का है। विनियामकों के लिए यह आवश्यक है कि धोखाधड़ी का पता शुरुआत में ही लगाने पर जोर दिया जाए और साथ ही, वित्तीय साक्षरता के साथ डिजिटल साक्षरता को भी जोड़ दिया जाए ताकि भ्रांतियाँ दूर हो सकें। सुरक्षा के प्रावधानों और शिकायत निवारण तंत्र को सरल बनाने और उसका प्रचार-प्रसार किए जाने की आवश्यकता है ताकि कम आय वाले समूहों की भागीदारी बढ़ायी जा सके। फिर भी, केवल वित्तीय साक्षरता और डिजिटल स्वच्छता पर्याप्त नहीं हो सकती। विभिन्न देशों का अनुभव यह बताता है कि नकदी के माध्यम से भुगतान करना एक आदत है, जो आमतौर पर बहुत धीरे-धीरे बदलती है। चीन में, रेहड़ी वाले, फकीर और यहां तक कि भिखारी भी इलेक्ट्रॉनिक भुगतान स्वीकार करते हैं (जेनकिंस, 2018)। हालांकि, टोक्यो में हालत यह है कि दस में से छह रेस्तरां नकद भुगतान की अपेक्षा करते हैं (लुईस, 2019)। जैसे-जैसे गोपनीयता से जुड़ी चिंताएं बढ़ती हैं, नकदी का इस्तेमाल बढ़ता है, जबकि बैंकों में लोगों का विश्वास बढ़ने के साथ-साथ इसमें गिरावट आती है (पीएनजी और टीएएन, 2020) इस प्रकार, इलेक्ट्रॉनिक भुगतान को बढ़ावा देने की नीतियों को यदि प्रोत्साहित करना है तो निजता की रक्षा और वित्तीय संस्थाओं में विश्वास से जुड़ी बुनियादी चिंताओं को दूर करने की आवश्यकता है।

अंत में, नियामकों को इस मामले में तटस्थ रूप से कार्य करना होगा। फिनटेक और डिजिटल बैंकिंग पर गठित कार्यदल (आरबीआई, 2018 ए) ने सचेत किया है कि विनियामकों वर्तमान में व्यवसायगत कंपनियों को न तो आवश्यकता से अधिक संरक्षण देना चाहिए, और न ही भेदकारी विनियामकीय बर्ताव करते हुए इस क्षेत्र में आने वाली नई कंपनियों को अनुचित प्रश्रय देना चाहिए। डिजिटल भुगतान के क्षेत्र में बड़ी फर्मों का प्रभाव बढ़ने के साथ ही, किफायती सेवाएं देने के लिए बेहतर डेटा भंडार वाली कुछ चुनिंदा कंपनियों के बीच आपसी समझौता हो जाएगा और फिर इस बात की आवश्यकता महसूस की जाएगी कि अपेक्षाकृत

छोटी और नवोन्मेषी फर्मों को नये सिरे से प्रोत्साहन प्रदान किया जाए ताकि प्रतिस्पर्धी तंत्र का विकास किया जा सके। हालांकि, तटस्थता के सिद्धांत का पालन करने के लिए, "प्राधिकारियों को कुछ ही प्रकार की गतिविधियों के लिए कठोर उपाय करके संतुष्ट होना पड़ेगा, जैसे कि जब इस प्लेटफॉर्म की बैलेंस शीट पर कोई दावा उत्पन्न हो जाता हो अथवा जब खुदरा निवेशक और उपभोक्ता इसमें शामिल हो जाएं" (क्लेसेन्स और अन्य, 2018)।

## V. भावी दिशा

एक सुविधाप्रदाता विनियामक के तौर पर रिज़र्व बैंक ने प्राथमिकता प्राप्त क्षेत्र ऋण के कवरेज को अधिक व्यापक बनाते हुए स्टार्ट-अप को भी उसके अंतर्गत शामिल कर लिया है। रिज़र्व बैंक ने ग्रामीण क्षेत्रों में इंटरनेट कनेक्टिविटी, जो कि डिजिटल भुगतान में सबसे बड़ी बाधा है, से जुड़ी समस्याओं का निदान करने और ऑफलाइन डिजिटल लेनदेन को संभव बनाने वाले नवाचारों को प्रोत्साहित करने के लिए एक नई योजना की घोषणा की, जिसके तहत बैंक और गैर-बैंक सहित भुगतान प्रणाली ऑपरेटरों (पीएसओ) को अधिकृत किया गया है, कि वे कार्ड, वॉलेट या मोबाइल उपकरणों का उपयोग करके दूरस्थ या निकटवर्ती भुगतान के लिए ऑफलाइन भुगतान उपायों का प्रयोग कर सकेंगे (आरबीआई 2020बी)। वर्षों से, रिज़र्व बैंक डिजिटल भुगतानों के लिए सुरक्षा उपायों को प्राथमिकता देता आया है जैसे प्रमाणीकरण के अतिरिक्त कारक का प्रावधान तथा प्रत्येक लेनदेन के लिए ऑनलाइन अलर्ट का अनिवार्य होना। इन उपायों से ग्राहकों का विश्वास और उनकी सुरक्षा भावना काफी बढ़ी है और इसके फलस्वरूप डिजिटल भुगतान की स्वीकार्यता भी। भविष्य में फिनटेक को विनियामक अनुपालन और साइबर जोखिमों के प्रबंधन को प्राथमिकता देनी होगी। उन्हें साइबर-जोखिम निवारण फ्रेमवर्क तैयार करते हुए उसे लागू करना होगा और नियमित रूप से उसका भेद्यता परीक्षण भी करते रहना पड़ेगा।

आजकल भारतीय फिनटेक को अब तक की उनकी सबसे बड़ी चुनौतियों में से एक का सामना करना पड़ रहा है – कोविड-19 महामारी। एक सर्वेक्षण से, जिसमें 250 भारतीय स्टार्टअप्स को शामिल किया गया था, इस बात की पुष्टि होती है कि बड़े पैमाने पर इस महामारी का कारोबार पर नकारात्मक प्रभाव पड़ा, हालांकि इनमें से फिनटेक स्टार्टअप्स के समक्ष सबसे कम बाधाएं आर्यीं (फिक्की-आईएएन, 2020)। विशेषज्ञों का मानना है कि नई फर्मों को निश्चित रूप से नुकसान झेलना पड़ेगा परंतु ऐसे स्टार्ट-अप और बिगटेक जो भुगतान, ई-कॉमर्स और ऑन-लाइन लर्निंग जैसे लाभप्रद क्षेत्रों से जुड़े हैं, वे व्यापार के मार्ग में आए इन

व्यवधानों से पार पाने में सक्षम रहेंगे। आज समय की माँग है कि स्टार्टअप्स के बीच अंतर-परिचालन के स्तर को बढ़ाना सुनिश्चित किया जाए तभी बाजार की माँग और उसके बदलते नजरिए के प्रति एक समन्वित प्रतिक्रिया आ सकेगी। यह महामारी इस विश्वास को भी चुनौती देती है कि फिनटेक वित्तीय समावेशन को बढ़ावा देती हैं; जो कि एक ऐसा विषय है जिस पर भविष्य में भी शोध किया जाएगा, यह पता लगाने के लिए कि क्या भारतीय फिनटेक अपने उन कमजोर ग्राहकों के लिए तब मददगार साबित हुईं जब उन्हें उनकी सबसे ज्यादा जरूरत थी, या वे उनकी जरूरतों को पूरा करने में असहाय सिद्ध हुईं। एक स्वस्थ और स्थायी कारोबारी पारिस्थितिकी को संभव बनाने के लिए यह जरूरी है कि फिनटेक कंपनियाँ डिजिटल आधार पर ग्राहकों के बीच मौजूद अंतराल को कम करने का प्रयास करें और शहरी तथा ग्रामीण सभी क्षेत्रों में और विभिन्न उत्पादक और उपभोग क्षेत्रों में समान रूप से समुचित और व्यापक ग्राहक सहभागिता को प्रोत्साहित करें।

### संदर्भ

Aldasoro, I., Gambacorta, L., Giudici, P., and Leach, T., (2020), "Operational and Cyber Risks in the Financial Sector", *BIS Working Paper*, February

Bain & Company., (2018), "Unlocking Digital for Bharat: \$50 Billion Opportunity"

Bank of Japan., (2018), "FinTech Special Edition – Financial Innovation and FinTech", *Payment and Settlement Systems Report Annex Series*, September

Bartlett, R., A. Morse, R. Stanton, and N. Wallace, (2018), "Consumer-lending Discrimination in the Era of FinTech" *Working paper*

Basole R., and Patel, S. (2018), "Transformation through Unbundling: Visualizing the Global FinTech Ecosystem", *Service Science*, Vol. 10, No. 4, pp. 1-18, December

Buckley, R., A. W. Douglas and B.N. Janos, (2016), "The Evolution of FinTech: A New Post-Crisis Paradigm?", *SSRN Electronic Journal* 47(4):1271-1319, January

Carney, M. (2019), "Enabling the FinTech Transformation: Revolution, Restoration or Reform?", *BIS Central Bankers' Speeches*

Carstens, A., (2020), "Shaping the Future of Payment", *BIS Quarterly Review*, March

Claessens, S., Frost, J., Turner, G., Zhu, F., (2018), "FinTech Credit Markets across the World: Size, Drivers and Policy Issues", *BIS Quarterly Review*, September

Cortina, J. and Schmukler, S., (2018), "The FinTech Revolution: A Threat to Global Banking?", *World Bank Group Chile Centre and Malaysia Hub*, April 14

Das, S. (2019), "Opportunities and Challenges of FinTech", *Keynote Address Delivered at the NITI Aayog's FinTech Conclave*, March 25

Das, S. (2020), "Banking Landscape in the 21<sup>st</sup> Century", *Speech Delivered at the Mint Annual Banking Conclave*, 2020, February 24

Deer, L., J. Mi and Y. Yuxin, (2015), "The Rise of Peer-to-Peer Lending in China: An Overview and Survey Case Study", *Association of Chartered Certified Accountants*

DoT (2020), Online Dashboard of Department of Telecommunications, *Government of India*, accessed on July 31, 2020

D'Silva, D., Filková, Z., Packer, F., and Tiwari, S., (2019), "The Design of Digital Financial Infrastructure: Lessons from India" *BIS Papers*, December

Ehrentraud, J., Ocampo, D., Garzoni, L., and Piccolo, M., (2020), "Policy Responses to FinTech: A Cross Country Overview", *BIS*, January

EY Global Financial Services, (2019), "Global FinTech Adoption Index"

FICCI and IAN, (2020), "Survey on the Impact of Covid-19 on Indian Start-ups", June

Frost, J., (2020), "The Economic Forces Driving FinTech Adoption Across Countries", *BIS Working Paper*, February

FSB, (2019), "FSB Report Assesses FinTech Developments and Potential Financial Stability Implications", *Press Release, Financial Stability Board*, February 14

- Fuster, A., M. Plosser, P. Schnabl, and J. Vickery, (2019), "The Role of Technology In Mortgage Lending" *The Review of Financial Studies* 32(5), 1854–1899
- G7 Working Group on Stablecoins, (2019), "Investigating the Impact of Global Stablecoins", October
- Government of India, (2019), "The Personal Data Protection Bill"
- Hendrikse, R., Bassens, D., and Meeteren, M., (2018), "The Appleization of Finance: Charting Incumbent Finance's Embrace of FinTech", *Finance and Society* 4(2): 159-80
- IFMR, (2017), "The Evolving Financial Ecosystem for Micro-Merchants in India", *IFMR LEAD and Mastercard Centre for Inclusive Growth*, September
- Jenkins, P (2018), "We Don't Take Cash: Is this the Future of Money?", *Financial Times*, May 10.
- King, R. (2019), "2020: FinTech and Beyond", *Central Banking*, December 31
- KPMG and H2 VENTURES, (2019), "Fintech100 Leading Global FinTech Innovators"
- KPMG, (2020), "Pulse of FinTech H2 2019", February
- Lagarde, C., (2017), "Central Banking and FinTech – A Brave New World?", *Speech, IMF*, September 2017
- Lewis, L (2019), "Japan's Cash Addiction will not be Easily Broken", *Financial Times*, January 9
- Libra Association Members, (2020), "The Libra Blockchain", *White Paper*
- Mankotia, A., (2020), "FinTech and Financial Services", *BFSI*
- Mckinsey and Company, (2016), "Fintechnicolor – The New Picture in Finance"
- Mckinsey Global Institute, (2019), "Digital India", March
- Ministry of Finance, Government of India, (2019), "Report of the Steering Committee on Fintech Related Issues"
- Mundra, S., (2017), "Financing MSMEs: Banks & FinTechs – Competition, Collaboration or Competitive Collaboration?", *Speech delivered at the NAMCABS Seminar organised by the College of Agricultural Banking*, February 20
- NPCI, (2018), "NPCI Statement pertaining to Whatsapp BHIM UPI Beta Launch", *Press Release*, February 16
- NPCI, (2019a), "Rationalisation of BHIM UPI MDR", *Press Release*, August 30
- NPCI, (2019b), "Big Push to Digital Payments through Debit Cards - Rationalization of Merchant Discount Rate (MDR) for RuPay Debit Card", *Press Release*, September 13
- Parthasarathy, S., (2020), "Decoding the Supreme Court's Cryptocurrency Judgment", *BloombergQuint*, March 11
- Perez, C., (2002), "Technological Revolutions and Financial Capital: The Dynamics of Bubbles and Golden Ages", *Elgar Publishing, Inc.*
- Philippon, T., (2020), "On FinTech and financial Inclusion", *BIS Working Papers*, February
- PIB, (2018), "Digital Payments Set to Become a Trillion-Dollar Market in Next Five Years : NITI Aayog", July 31
- Png, I. and Tan, C., (2020), "Privacy, Trust in Banks, and Use of Cash", *MAS Macroeconomic Review*, April
- RBI, (2018a), "Report of the Working Group on FinTech and Digital Banking", February 08
- RBI, (2018b), "Prohibition on Dealing in Virtual Currencies", *Notification*, April 6
- RBI, (2019a), "Reserve Bank Announces Opening of the First Cohort under the Regulatory Sandbox", *Press Release*, November 4

RBI (2019b), "Technical Specifications for All Participants of the Account Aggregator (AA) Ecosystem", *Notification*, November 8

RBI (2019c), "Benchmarking India's Payment Systems", *Report*, June

RBI, (2020), "Master Direction on Issuance and Operation of Prepaid Payment Instruments", February 28

RBI, (2020b), "Statement on Developmental and Regulatory Policies", August 6

The Economic Times, (2019), "BHIM UPI goes International; QR Code-Based Payments Demonstrated at Singapore FinTech Festival", November 13

TRAI (2020), "Highlights of Telecom Subscription Data as on 31 March 2020", *Press Release no. 49/2020*, Telecom Regulatory Authority of India

UIDAI (2019), "Now 125 Crore Residents of India have Aadhaar", *Press Release*, Unique Identification Authority of India, December 31

## संलग्नक 1: डिजिटल लेनदेन

	मात्रा (लाख)			मूल्य (रु.करोड़)		
	2017-18	2018-19	2019-20	2017-18	2018-19	2019-20
1. अधिक मूल्य वाले क्रेडिट अंतरण (आरटीजीएस - ग्राहक और इंटरबैंक)	1,244	1,366	1,507	11,67,12,478	13,56,88,187	13,11,56,475
2. खुदरा क्रेडिट अंतरण (ए ई पी एस, ए पीबीएस, ईसीएस, आईएमपीएस, एनएसीएच, एनईएफटी, यूपीआई)	58,793	1,18,750	2,06,661	1,88,14,287	2,60,97,655	2,85,72,100
3. डेबिट अंतरण और सीधा डेबिट (भीम, आधार पे, ईसीएस, एनएसीएच, एनईटीसी)	3,788	6,382	8,957	3,99,300	6,56,232	8,26,036
4. कार्ड भुगतान (पीओएस टर्मिनलों और ऑनलाइन लेनदेन पर क्रेडिट और डेबिट कार्ड)	47,486	61,769	73,012	9,19,035	11,96,888	15,35,765
5. प्रीपेड भुगतान लिखत (पीपीआई)	34,591	46,072	53,318	1,41,634	2,13,323	2,15,558
<b>कुल डिजिटल भुगतान</b>	<b>1,45,902</b>	<b>2,34,339</b>	<b>3,43,455</b>	<b>13,69,86,734</b>	<b>16,38,52,285</b>	<b>16,23,05,934</b>

स्रोत: भारिबैं वार्षिक रिपोर्ट, 2019-20.

**संलग्नक 2: विकासात्मक और नियामक नीतियों पर वक्तव्य: भुगतान और निपटान प्रणाली के बारे में निर्णय**

दिनांक	लिया गया निर्णय
फर 07, 2019	भुगतान गेटवे और भुगतान एग्रीगेटर्स का विनियमन
अप्रै 04, 2019	भारत की भुगतान प्रणालियों को बेंचमार्क करने के लिए एक रिपोर्ट तैयार की जाएगी।
अप्रै 04, 2019	सभी अधिकृत भुगतान प्रणालियों द्वारा ग्राहकों की शिकायतों और मुआवजे के समाधान के संबंध में लगने वाले समय को एकसमान बनाने हेतु फ्रेमवर्क को लागू करना।
जून 06, 2019	आरटीजीएस और एनईएफटी लेनदेन के लिए आरबीआई द्वारा लगाए गए शुल्क को हटाया जाना।
जून 06, 2019	एटीएम इंटरचेंज शुल्क संरचना की समीक्षा के लिए समिति
अग 07, 2019	एनईएफटी की 24x7 उपलब्धता
अग 07, 2019	भारत बिल भुगतान प्रणाली (बीबीपीएस) के लिए बिलर श्रेणियों का विस्तार
अग 07, 2019	भारत बिल भुगतान परिचालन इकाई (बीबीपीओयू), व्यापार प्राप्य बट्टाकरण प्रणाली (ट्रेड्स), और व्हाइट लेबल एटीएम (डब्ल्यूएलए) का 'ऑन-टैप' प्राधिकरण
अग 07, 2019	केंद्रीय भुगतान धोखाधड़ी सूचना रजिस्ट्री का गठन
अक्टू 04, 2019	बड़े गैर-बैंक प्रीपेड भुगतान लिखत (पीपीआई) निर्गमनकर्ताओं द्वारा आंतरिक लोकपाल की नियुक्ति (एक करोड़ से अधिक बकाया पीपीआई)
अक्टू 04, 2019	भुगतान संबंधी सूक्ष्म डेटा का प्रसार
अक्टू 04, 2019	टियर III-VI केंद्रों में कार्डों के माध्यम से डिजिटलीकरण को बढ़ाने के लिए पेमेंट्स इन्फ्रास्ट्रक्चर डेवलपमेंट फंड (पीआईडीएफ)
अक्टू 04, 2019	डिजिटल रूप से 100 प्रतिशत सक्षम जिले
दिसं 05, 2019	केवल बैंक खाते से लॉडिंग एवं केवल डिजिटल भुगतान के लिए उपयोग किए जाने वाले मात्र ₹10,000 तक की खरीद हेतु एक नए पीपीआई का शुभारंभ ग्राहक के संबंध में केवल न्यूनतम जानकारी अपेक्षित।
दिसं 05, 2019	पहले, उधारकर्ताओं और उधारदाताओं दोनों के लिए एनबीएफसी-पी2पी समग्र सीमाएं ₹10 लाख होती थीं, जबकि किसी भी एक उधारकर्ता के प्रति किसी एक ऋणदाता के जोखिम की अधिकतम सीमा ₹50,000 थी। यह प्रस्ताव किया गया कि पी2पी ऋणदाता की सभी उधारकर्ताओं के प्रति समग्र जोखिम सीमा को बढ़ाकर ₹50 लाख कर दिया जाए।
दिसं 05, 2019	एटीएम स्विच एप्लिकेशन सेवा प्रदाताओं के साथ संविदात्मक करारों में विनियमित संस्थाओं द्वारा बेसलाइन साइबर सुरक्षा नियंत्रण अनिवार्य किया जाएगा।
फर 06, 2020	एक "डिजिटल पेमेंट्स इंडेक्स" (डीपीआई) का प्रकाशन
फर 06, 2020	डिजिटल भुगतान प्रणाली हेतु एक स्व-नियामक संगठन (एसआरओ) की स्थापना के लिए एक रूपरेखा तैयार करना ताकि सुरक्षा, ग्राहक संरक्षण और कीमत निर्धारण आदि पर सर्वोत्तम प्रथाओं को बढ़ावा दिया जा सके।
फर 06, 2020	अखिल भारतीय चेक ट्रेंडेशन प्रणाली की स्थापना करना
अग 06, 2020	प्राथमिकता क्षेत्र ऋण का दायरा बढ़ाना जिससे स्टार्ट-अप को उसमें शामिल किया जा सके।
अग 06, 2020	कार्ड और मोबाइल उपकरणों का उपयोग करके ऑफलाइन खुदरा भुगतान की योजना
अग 06, 2020	डिजिटल भुगतानों के लिए ऑनलाइन विवाद समाधान (ओडीआर)
अग 06, 2020	चेक के लिए निश्चय भुगतान प्रक्रिया
अग 06, 2020	रिजर्व बैंक नवोन्मेष केंद्र की स्थापना
अक्टू 09, 2020	तत्काल सकल निपटान प्रणाली (आरटीजीएस) की चौबीसों घंटे उपलब्धता
अक्टू 09, 2020	भुगतान प्रणाली परिचालकों (पीएसओ) को जारी किए गए प्राधिकार प्रमाणपत्रों (सीओए) की वैधता को स्थायी बनाना

**टिप्पणी:** उपर्युक्त से संबंधित अद्यतन जानकारी भा. रि. बैंक वार्षिक रिपोर्ट 2019-20 में उपलब्ध है।

## संलग्नक 3: कारोबारी मॉडलों के आधार पर भारतीय फिनटेक

कारोबारी मॉडल	कारोबारी मॉडल*	ब्योरा
निवेश टेक	990	विविध वित्तीय परिसंपत्तियों पर शोध और निवेश हेतु खुदरा और संस्थागत निवेशकों के लिए उपलब्ध मंच।
भुगतान	978	कंपनियां जो पारंपरिक वेब आधारित और ऑफलाइन भुगतान चक्र में भाग लेती हैं; भुगतान का वैकल्पिक मोड प्रदान करती हैं, और सुरक्षा, विश्लेषण, प्लेटफॉर्म, आदि से जुड़े मामलों में भुगतान कंपनियों का सहयोग करती हैं।
वित्त एवं लेखांकन टेक	906	संगठनों के वित्त और लेखा विभागों के कामकाज को स्वचालित बनाना।
वैकल्पिक उधार	702	ऑनलाइन लेंडिंग प्लेटफॉर्म (बैलेंस शीट लेंडर्स, मार्केटप्लेस, पी 2 पी लेंडर्स के साथ-साथ लीड जनरेटर) और क्षमतावर्धक
बैंकिंग टेक	369	बैंकिंग उद्योग के लिए प्रौद्योगिकीय समाधान जिसमें सॉफ्टवेयर, हार्डवेयर और प्रौद्योगिकी-समर्थित सेवाएं शामिल हैं।
क्रिप्टोकॉरेसियाँ	342	बिटकॉइन और अन्य डिजिटल मुद्रा उत्पाद तथा सेवाएं
क्राउडफंडिंग	185	ऑनलाइन प्लेटफॉर्म जहां लोग, संगठन आम जनता से पैसा जुटाते हैं।
इंटरनेट फर्स्ट इंश्योरेंस प्लैटफॉर्मर्स	161	उपभोक्ताओं को उपलब्ध कराया जाने वाला प्रौद्योगिकी प्लेटफॉर्म जिस पर वे अपने बीमा की खरीद और उसका प्रबंधन कर सकते हैं।
बीमा आईटी	98	मुख्य रूप से बीमा उद्योग के लिए सॉफ्टवेयर उत्पाद और डेटा समाधान
रेगटेक	95	मुख्य रूप से वित्तीय संस्थाओं और विनियामकों के लिए प्रौद्योगिकीय उत्पाद जिनकी सहायता से वे अधिक सक्षम तरीके से विनियमों का कार्यान्वयन और निगरानी कर सकें
रोबो एडवाइज़री	68	खुदरा निवेशकों के लिए स्वचालित, कम लागत वाली निवेश सेवाएं और स्वचालित निवेशों के लिए तकनीकी समाधान।
धन-प्रेषण	46	सीमा-पार धन अंतरण समाधान और सेवाएं
फॉरेक्स टेक	32	प्रौद्योगिकी आधारित समाधान, जिनमें इंटरनेट-फर्स्ट प्लैटफॉर्मर्स तथा विदेशी मुद्रा बाजार हेतु सॉफ्टवेयर शामिल हैं।
इस्लामिक फिनटेक	7	इंटरनेट-फर्स्ट प्लैटफॉर्मर्स और शरिया-अनुपालक वित्त हेतु सॉफ्टवेयर
नियोक्ता बीमा	6	कर्मचारी बीमा लाभ के प्रबंधन हेतु विविध समाधान।

\* स्रोत: ट्रैक्सन डेटाबेस. चूंकि कई कंपनियों के एक से अधिक कारोबारी मॉडल हैं, अतः कुल योग 4,680 से अधिक है।

**संलग्नक 4: वर्ष 2019-20 के दौरान जुटायी गयी निधि के आधार पर शीर्ष भारतीय फिनटेक**

रैंक	कंपनी	स्थापित	निधीयन चक्र	जुटायी गयी कुल राशि (मिलियन\$)	ब्योरा
1	पेटीएम	2010	सीरीज़ जी	1000	उपभोक्ता द्वारा भुगतान के लिए ऐप-आधारित वॉलेट
2	भारतपे	2017	सीरीज़ ए, बी, सी	154.3	क्यूआर कोड आधारित भुगतान ऐप
3	पॉलिसीबाजार	2008	सीरीज़ एफ	150	ऑनलाइन बीमा तुलना प्लैटफॉर्म
4	सीआरईडी	2018	सीरीज़ ए, बी	145.6	क्रेडिट कार्ड बिल भुगतान हेतु रिवाईड आधारित प्लैटफॉर्म
5	खाताबुक	2016	एंजेल, सीड, सीरीज़ ए, सीरीज़ बी	140.6	डिजिटल लेज़र खाता बही
6	एको	2017	सीरीज़ सी	101.6	प्रौद्योगिकी-समर्थित स्वचालित बीमा
7	जेस्टमनी	2015	सीरीज़ बी	30.47	ऑनलाइन प्लैटफॉर्म फॉर प्वाइंट ऑफ़ सेल फाइनेंसिंग
8	लेंडिंगकार्ट	2014	सीरीज़ सी, डी	87.87	एसएमई को कार्यशील पूंजी उपलब्ध कराने हेतु ऑनलाइन प्लैटफॉर्म
9	इनक्रेड	2016	सीरीज़ ए	85.9	एसएमई, उपभोक्ता & वैयक्तिक, आवास तथा शिक्षा ऋण पर केंद्रित वैकल्पिक उधार प्लैटफॉर्म
10	पाइन लैब्स	1998	सीरीज़ सी	85	ऑफलाइन खुदरा विक्रेताओं के लिए पीओएस सॉफ्टवेयर समाधान
11	बिलडेस्क	2000	सीरीज़ सी	84.8	भुगतान गेटवे
12	डिजिट इश्योरेंस	2016	सीरीज़ सी	84.35	व्यक्तियों के लिए बीमा प्लैटफॉर्म

स्रोत: ट्रेक्सन डेटाबेस