

## शहरी सहकारी बैंकों में डिजिटलीकरण: प्रसार और प्रकार\*

शहरी सहकारी बैंकों (यूसीबी) में डिजिटलीकरण के पीछे कुशल ग्राहक सेवाएं और वित्तीय समावेशन प्रमुख उद्देश्य रहे हैं। सर्वेक्षण-आधारित डेटा का उपयोग करते हुए, यह लेख हाल के वर्षों में यूसीबी द्वारा डिजिटलीकरण में की गई लगातार प्रगति को सामने लाता है। यूसीबी द्वारा दिखाई गई प्रगति खुदरा भुगतान चैनलों को अपनाने में सबसे महत्वपूर्ण रही है और इसके बाद मोबाइल बैंकिंग जैसे एप्लिकेशन-आधारित चैनल रहे हैं। हालांकि, 2021 में भी, यूसीबी का डिजिटल सूचकांक स्कोर अधिकतम 100 के मुकाबले केवल 41 था, जो इन बैंकों द्वारा तय की जाने वाली दूरी को दर्शाता है। इसके अलावा, शहरी सहकारी बैंक (ए) प्रकार (अनुसूचित बनाम गैर-अनुसूचित), (बी) जमा आधार और (सी) क्षेत्र के आधार पर डिजिटलीकरण में स्पष्ट अंतर प्रदर्शित करते हैं।

### परिचय

शहरी सहकारी बैंक (यूसीबी) भारत में बैंकिंग पारिस्थितिकी तंत्र का एक महत्वपूर्ण हिस्सा हैं। 31 मार्च, 2021 तक, 1,534 शहरी सहकारी बैंक (53 अनुसूचित और 1,481 गैर-अनुसूचित) थे, जिनकी कुल आस्ति ₹6,57,851 करोड़ थी। शहरी सहकारी बैंकों का आस्ति आकार अनुसूचित वाणिज्यिक बैंकों के आस्ति आकार का 3.4 प्रतिशत रहा है। भले ही वे आस्ति के आकार के मामले में छोटे हों, उनके स्थानीय अनुभव और परिचितता के साथ-साथ अपेक्षाकृत छोटे आकार के उधारकर्ताओं पर केंद्रित सुदूरवर्ती क्रेडिट डिलीवरी के साथ, यूसीबी वित्तीय समावेशन की प्रक्रिया में एक प्रमुख हिस्सेदार के रूप में उभरे हैं।

पिछले तीन दशकों में, तकनीकी और डिजिटल प्रगति ने भारत में बैंकिंग को पुनर्परिभाषित किया है। डिजिटल रूप से जागरूक ग्राहक, विशेष रूप से, सहस्राब्दी वाले, डिजिटल मोड के माध्यम से अधिक सुविधा और बेहतर ग्राहक सेवाओं की मांग कर रहे हैं। कोविड-19 महामारी ने केवल डिजिटलीकरण की गति को तेज किया है, जिसे वैज्ञानिकों ने “एंथ्रोपॉज” कहा है, जो आधुनिक

मानव गतिशीलता में एक प्रमुख विराम है (रुटज़ एवं अन्या, 2020)। कम-वित्तीय सेवा प्राप्त वर्गों को वित्तीय सेवाओं की सुदूरवर्ती क्षेत्रों तक, त्वरित और लागत प्रभावी डिलीवरी सुनिश्चित करने की दिशा में तकनीकी और डिजिटल प्लेटफॉर्म भी विशेष रूप से वित्तीय समावेशन का एक महत्वपूर्ण घटक बन गए हैं।

भले ही डिजिटलीकरण ने वाणिज्यिक और सहकारी बैंकों सहित बैंकिंग प्रणाली के हर खंड को छुआ है, लेकिन इनमें से प्रत्येक खंड में तकनीकी परिवर्तनों को अपनाने के तरीके में कुछ गुणात्मक अंतर हैं। वाणिज्यिक बैंकों के विपरीत, शहरी सहकारी बैंकों में डिजिटलीकरण का नेतृत्व बड़े पैमाने पर नियामक यानी भारतीय रिज़र्व बैंक (आरबीआई) द्वारा किया गया है। डिजिटल बैंकिंग को अपनाने के लिए शहरी सहकारी बैंकों को नियामकीय दबाव के पीछे कुशल ग्राहक सेवाएं सुनिश्चित करना और वित्तीय समावेशन को आगे बढ़ाना प्रमुख उद्देश्य रहा है।

डिजिटलीकरण की दिशा में हाल ही में की गई विभिन्न पहलों के परिप्रेक्ष्य में, यूसीबी के बीच डिजिटलीकरण में समग्र प्रगति का आकलन करना उपयोगी हो सकता है, जैसा कि इस लेख में प्रयास किया गया है। यह लेख निम्नलिखित शोध प्रश्नों को शामिल करता है:

- (ए) यूसीबी क्षेत्र के डिजिटल प्रसार की वर्तमान स्थिति क्या है, और डिजिटलीकरण के दृष्टिकोण से यह क्षेत्र कितना अलग है?
- (बी) शहरी सहकारी बैंकों में डिजिटलीकरण की प्रकृति क्या है? उनके संचालन में किस प्रकार के डिजिटल बैंकिंग चैनल शामिल हैं?
- (सी) क्या डिजिटलीकरण और ग्राहक व्यवहार के बीच कोई संबंध है, जो यूसीबी ग्राहकों के प्रतिधारण में, या वैकल्पिक रूप से, छोड़ने में प्रकट हो सकता है?

यह लेख एक अनुकूलित प्रश्नावली के माध्यम से सीधे शहरी सहकारी बैंकों से एकत्र किए गए डेटा का उपयोग करते हुए इन सवालों पर चर्चा करता है। लेख को पांच खंडों में विभाजित किया गया है। खंड 2 में यूसीबी में डिजिटलीकरण की दिशा में आरबीआई के कदमों पर चर्चा की गई है। खंड 3 आलेख में उपयोग किए गए डेटा स्रोतों पर चर्चा किया गया है। खंड 4 लेख के लिए प्रयोग की जाने वाली अनुभवजन्य पद्धति के साथ-साथ इसके प्रमुख निष्कर्षों पर चर्चा करता है। खंड 5 में निष्कर्ष स्वरूप में टिप्पणियाँ प्रस्तुत की गई हैं।

\* यह लेख पर्यवेक्षण विभाग (डीओएस) से अभिषेक सिंह और पल्लवी चव्हाण द्वारा तैयार किया गया। टी.के. राजन, मुमप्र, डीओएस से प्राप्त मार्गदर्शन को कृतज्ञतापूर्वक स्वीकार किया जाता है। इसमें व्यक्त किए गए विचार लेखकों के हैं, न कि उस संगठन के, जिससे वे संबंधित हैं।

## 2. शहरी सहकारी बैंकों में डिजिटल परिवर्तन के लिए आरबीआई का दृष्टिकोण

यूसीबी क्षेत्र के लिए आरबीआई द्वारा शुरू किए गए नियामक और पर्यवेक्षी सुधारों में आईटी समर्थन एक अभिन्न विशेषता रही है। 2005 में विज़न दस्तावेज़ के बाद, आरबीआई ने यूसीबी के पर्यवेक्षण और विनियमन के लिए एक परामर्शी दृष्टिकोण स्थापित करने के लिए केंद्र और संबंधित राज्य सरकारों के साथ एक समझौता ज्ञापन (एमओयू) पर हस्ताक्षर किया है। समझौता ज्ञापन के हिस्से के रूप में, आरबीआई यूसीबी को आईटी समर्थन प्रदान करने के लिए सहमत हुआ है। बाद के वर्षों में, आरबीआई द्वारा स्थापित कई कार्य समूहों/समितियों ने यूसीबी से संबंधित विभिन्न नियामक, पर्यवेक्षी और परिचालन पहलुओं पर विचार-विमर्श किया और आईटी समर्थन का मामला इनमें से कई कार्य समूहों/समितियों के लिए एक महत्वपूर्ण बिंदु था। उदाहरण के लिए, 2007 में, एक कार्यकारी समूह (अध्यक्ष: आर. गांधी) ने विभिन्न क्षेत्रों की जांच की जहां आरबीआई द्वारा आईटी समर्थन प्रदान की जा सकती है। 2016 में, आरबीआई ने यूसीबी में कोर बैंकिंग सॉल्यूशंस (सीबीएस) के लिए मानक और बेंचमार्क निर्धारित किए और सीबीएस के कार्यान्वयन के लिए यूसीबी को वित्तीय सहायता प्रदान करने के लिए एक योजना शुरू की।

जहां आरबीआई ने यूसीबी को आईटी समर्थन दिया, वहीं इसने यूसीबी और उनके ग्राहकों को साइबर खतरों से बचाने का भी प्रयास किया। 2018 में, इसने शहरी सहकारी बैंकों के लिए आधारभूत साइबर सुरक्षा नियंत्रणों का एक सेट निर्धारित किया। 2019 में, इसने यूसीबी के लिए एक व्यापक साइबर सुरक्षा ढांचा पेश किया। शहरी सहकारी बैंकों के डिजिटल पहुँच के आधार पर आधारभूत साइबर सुरक्षा नियंत्रण और लचीलापन आवश्यकताओं को वर्गीकृत तरीके से निर्धारित किया गया था। इसके अलावा, 2020 में, आरबीआई ने यूसीबी की साइबर सुरक्षा मुद्रा को बढ़ाने के उद्देश्य से “शहरी सहकारी बैंकों के लिए साइबर सुरक्षा के लिए प्रौद्योगिकी दृष्टि - 2020-2023” जारी की।

## 3. डेटा स्रोत

इस लेख के लिए डेटा एक अनुकूलित प्रश्नावली का उपयोग करके शहरी सहकारी बैंकों के एक सर्वेक्षण के माध्यम से एकत्र

<sup>1</sup> आरबीआई द्वारा विनियमित संस्था होने के नाते, यूसीबी, न कि यूसीबी के ग्राहक, इस सर्वेक्षण के लिए उत्तरदाताओं के रूप में एक स्वाभाविक पसंद थे। ऐसा इसलिए है क्योंकि इस सर्वेक्षण में डेटा बिंदु तकनीकी प्रकृति के थे जिसमें विभिन्न प्रकार के डिजिटल बैंकिंग चैनलों को अपनाने की जानकारी शामिल थी, जिन्हें सीधे यूसीबी से ही एकत्र किया जा सकता था।

## सारणी 1: नमूना में शामिल शहरी सहकारी बैंकों का आस्तित्व-वार वितरण

क्र.सं.	आस्तित्व श्रेणी (₹ करोड़)	शहरी सहकारी बैंकों की संख्या
1	आस्तित्व ≤ 50	29
2	50 < आस्तित्व ≤ 100	32
3	100 < आस्तित्व ≤ 250	46
4	250 < आस्तित्व ≤ 500	33
5	500 < आस्तित्व ≤ 1000	19
6	1000 < आस्तित्व ≤ 3000	16
7	आस्तित्व > 3000	13
	<b>कुल</b>	<b>188</b>

स्रोत: सर्वेक्षण डेटा और डीबीआईई डेटाबेस।

किया गया था।<sup>1</sup> सर्वेक्षण के लिए कुल 188 शहरी सहकारी बैंकों का चयन किया गया, जिनमें 23 अनुसूचित और 165 गैर-अनुसूचित शहरी सहकारी बैंक शामिल हैं।<sup>2</sup> आस्तित्व आकार के दृष्टिकोण से, चयनित शहरी सहकारी बैंकों ने शहरी सहकारी क्षेत्र की कुल आस्तित्व का लगभग 32 प्रतिशत कवर किया। नमूना चुनने में, केवल बड़े आकार के व्यवस्थित रूप से महत्वपूर्ण शहरी सहकारी बैंकों (सारणी-1) पर ध्यान केंद्रित करने के बजाय सभी आस्तित्व आकार श्रेणियों से एक प्रतिनिधि नमूना लेने का एक सचेत प्रयास किया गया।

यद्यपि सभी भौगोलिक क्षेत्रों से यूसीबी का चयन करने का प्रयास किया गया था, पश्चिमी क्षेत्र के यूसीबी, अधिकांश यूसीबी इस क्षेत्र से होने के कारण, संख्या में हावी थे। कुल मिलाकर, 84 शहरी सहकारी बैंक पश्चिमी क्षेत्र से, 40 उत्तरी क्षेत्र से, 56 दक्षिणी क्षेत्र से और आठ पूर्वी क्षेत्र से थे।<sup>3</sup>

मांगी गई जानकारी में सीबीएस, इंटरनेट बैंकिंग, मोबाइल बैंकिंग, डेबिट कार्ड, क्रेडिट कार्ड, एटीएम स्विच, स्विफ्ट, पेमेंट गेटवे आदि पर विवरण शामिल थे। बैंकों से 2016 से 2021 तक जोन-वार जानकारी एकत्र की गई थी। विमुद्रीकरण अभ्यास को ध्यान में रखते हुए, जिससे डिजिटल भुगतान को बढ़ावा मिलने की उम्मीद को ध्यान में रखते हुए सर्वेक्षण के लिए वर्ष 2016 को

<sup>2</sup> नमूने में अनुसूचित शहरी सहकारी बैंकों की कुल संख्या का लगभग 43 प्रतिशत और कुल गैर-अनुसूचित शहरी सहकारी बैंकों का लगभग 11 प्रतिशत शामिल था।

<sup>3</sup> नमूना यूसीबी की कुल संख्या में प्रत्येक क्षेत्र का हिस्सा अखिल भारतीय स्तर पर यूसीबी की कुल संख्या में अपने हिस्से के साथ निकटता से मेल खाता है।

<sup>4</sup> हाल के वर्षों में डिजिटल भुगतान की ओर एक बदलाव आया है। देखें आरबीआई (2020), “नकद से इलेक्ट्रॉनिक तक डिजिटलीकरण की प्रगति का आकलन”, फरवरी, <https://m.rbi.org.in/Scripts/PublicationsView.aspx?id=19417>

जानबूझकर आधार वर्ष चुना गया था<sup>4</sup> सर्वेक्षण-आधारित डेटा को आरबीआई पर्यवेक्षी रिटर्न से तुलन पत्र और अन्य वित्तीय मानकों पर डेटा द्वारा समृद्ध किया गया था।

#### 4. शोध प्रश्न और निष्कर्ष

##### 4.1 डिजिटलीकरण और शहरी सहकारी बैंकों के वर्तमान डिजिटल प्रसार पर समग्र प्रगति क्या है?

इस प्रश्न का समाधान करने के लिए, सर्वेक्षण डेटा का उपयोग करके एक डिजिटल सूचकांक (डीआई) तैयार किया गया है। डीआई को 0 से 100 तक के निरंतर स्कोर को प्रदर्शित करने के लिए डिज़ाइन किया गया है। यह स्कोर संबंधित बैंक के डिजिटल परिदृश्य का प्रतिनिधित्व करता है। इसमें बैंक द्वारा अपने संचालन में उपयोग किए जाने वाले डिजिटल बैंकिंग चैनल, अपने ग्राहकों को दी जाने वाली डिजिटल उत्पादों और सेवाओं तथा डिजिटल बुनियादी ढांचे की जटिलता को शामिल किया गया है। 100 का स्कोर शहरी सहकारी बैंकों के लिए उपलब्ध और सर्वेक्षण में प्रचारित डिजिटल बैंकिंग के सभी बुनियादी तरीकों के माध्यम से संभव डिजिटल विकास की सीमा का प्रतिनिधित्व करता है। 0 का स्कोर बैंक के शून्य डिजिटल प्रसार का प्रतिनिधित्व करता है।

##### 4.1.1 डीआई के संघटक मापदंड

डीआई 12 मापदंडों का उपयोग करता है, जिसमें सीबीएस, इंटरनेट बैंकिंग, मोबाइल बैंकिंग, केंद्रीकृत भुगतान प्रणाली, चेक ट्रंक्शन सिस्टम, विभिन्न खुदरा भुगतान चैनल, डेबिट कार्ड और एटीएम की विशेषताएं शामिल हैं। डीआई के निर्माण के लिए प्रयुक्त मापदंडों की सूची अनुबंध 1 में दी गई है।

इन मानकों को शहरी सहकारी बैंकों के लिए वित्तीय समावेशन के मूल अधिदेश को ध्यान में रखते हुए चुना गया है। इसके अलावा, इन बैंकों से ग्राहकों की सुविधा और डिजिटल बैंकिंग चैनलों तक पहुंच में सहजता की अपेक्षाओं पर भी विचार किया गया है।

प्रत्येक मापदंड में कई उप-मापदंड होते हैं जो उस मापदंड के प्रसार या जटिलता का प्रतिनिधित्व करते हैं। उदाहरण के लिए, इंटरनेट बैंकिंग के मापदंड में दो उप-मापदंड हैं: (i) “केवल देखें” प्रकार की इंटरनेट बैंकिंग सेवाएं (ii) “लेन-देन सुविधा” प्रकार की इंटरनेट बैंकिंग सेवाएं।

##### 4.1.2 डीआई . का निर्माण

डीआई के निर्माण के लिए, प्रत्येक मापदंड को एक अधिकतम “मापदंड स्कोर” निर्धारित किया गया है। ये अधिकतम स्कोर किसी बैंक के आधारभूत आईटी बुनियादी ढांचे को मजबूत करने में संबंधित मापदंड से जुड़े सापेक्ष महत्व के बारे में पर्यवेक्षी निर्णय के आधार पर बाहरी रूप से प्रदान किए जाते हैं, जिसका उपयोग अपने ग्राहकों को बेहतर गुणवत्ता और अधिक उन्नत डिजिटल सेवाएं प्रदान करने के लिए किया जा सकता है। यूसीबी के ग्राहक आधार में आम तौर पर छोटे आकार के, अपेक्षाकृत कम सेवा पाने वाले और तकनीकी रूप से कम जानकार ग्राहक शामिल होते हैं। इसमें आश्चर्य नहीं कि एक बैंक में आईटी बुनियादी ढांचे के सबसे मौलिक पहलू सीबीएस की विशेषताओं को अधिकतम 20 अंक दिए गए हैं। आईटी बुनियादी ढांचे का दूसरा सबसे महत्वपूर्ण हिस्सा होने के कारण एटीएम को खुदरा भुगतान चैनल, जिनका अधिकतम स्कोर भी 10 है, के साथ अधिकतम 10 अंक प्रदान किया गया है। इंटरनेट बैंकिंग को इसके पश्चात की पंक्ति में माना जाता है और इसे आठ स्कोर दिया गया है।

प्रत्येक मापदंड के भीतर उप-मापदंडों को भी एक अंक दिया जाता है। ये उप-मापदंड स्कोर इस तरह से डिज़ाइन किए गए हैं कि वे किसी दी गई डिजिटल सेवा के बढ़ते पहुँच के साथ बढ़ते हैं। उदाहरण के लिए, इंटरनेट बैंकिंग के दो उप-पैरामीटर निम्नलिखित तरीके से बनाए गए हैं: “केवल देखें” इंटरनेट बैंकिंग को पांच का मूल स्कोर दिया जाता है, जबकि “लेन-देन सुविधा” के साथ इंटरनेट बैंकिंग को आठ का स्कोर दिया जाता है, जो कि है इंटरनेट बैंकिंग मापदंड के अंतर्गत अधिकतम स्कोर है।

नमूने में बैंक '1' के लिए डीआई स्कोर की गणना निम्नानुसार की जाती है:

$$DI_l = \sum_{k=1}^{12} P_{kl}$$

$P_{kl}$  किसी  $l^{\text{वें}}$  बैंक के लिए  $k^{\text{वें}}$  मापदंड के स्कोर का प्रतिनिधित्व करता है, जिसमें 'k' के मान 1 से 12 तक होते हैं, जो मापदंडों की कुल संख्या का प्रतिनिधित्व करते हैं।

$P_{kl}$  की गणना इस प्रकार की जाती है:

$$P_{kl} = \max (SP_{kjl}) \text{ for } j = 1 \text{ to } m$$

जहां,  $SP_{kjl} P_k$ , मापदंड के अंतर्गत  $j^{\text{वें}}$  उप-मापदंड के लिए स्कोर का प्रतिनिधित्व करता है, और  $m, P_k$ , मापदंड के भीतर उप-मापदंड की कुल संख्या है।

#### 4.1.3 परिणाम

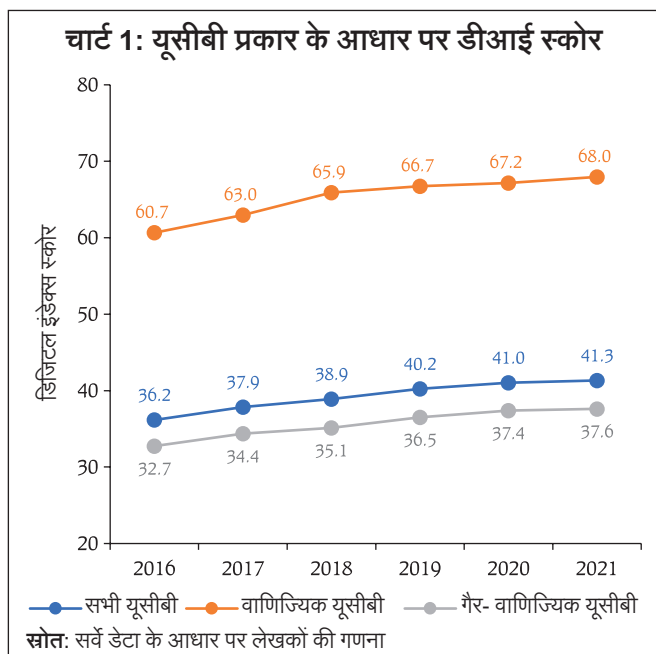
ऊपर बताई गई कार्यप्रणाली का उपयोग करते हुए वार्षिक डीआई स्कोर की गणना प्रत्येक बैंक के लिए 2016 से 2021 तक की गई है। डीआई स्कोर में वृद्धि से किसी दिए गए बैंक द्वारा आईटी और डिजिटल बुनियादी ढांचे में हुई प्रगति को दर्शाती है। इस अभ्यास से प्रमुख निष्कर्ष निम्नलिखित हैं:

एक स्थिर प्रगति लेकिन वर्तमान स्कोर कम है

डीआई स्कोर में रुझान ने आधार वर्ष 2016 से डिजिटलीकरण की दिशा में यूसीबी द्वारा लगातार प्रगति का संकेत दिया। हालांकि, 2021 में, सभी यूसीबी के लिए औसत डीआई स्कोर केवल 100 के अधिकतम स्कोर के मुकाबले लगभग 41 था, जो अभी भी इन बैंकों द्वारा तय किये जाने वाले सफर से काफी पीछे दर्शाता है। (चार्ट 1)।

अनुसूचित और गैर-अनुसूचित शहरी सहकारी बैंकों के बीच व्यापक अंतर

डिजिटलीकरण के संबंध में अनुसूचित और गैर-अनुसूचित शहरी सहकारी बैंकों की प्रगति के बीच एक बड़ा अंतर बना रहा



#### सारणी 2: यूसीबी प्रकार द्वारा डीआई स्कोर से संबंधित मूल वर्णनात्मक सांख्यिकीय आंकड़े

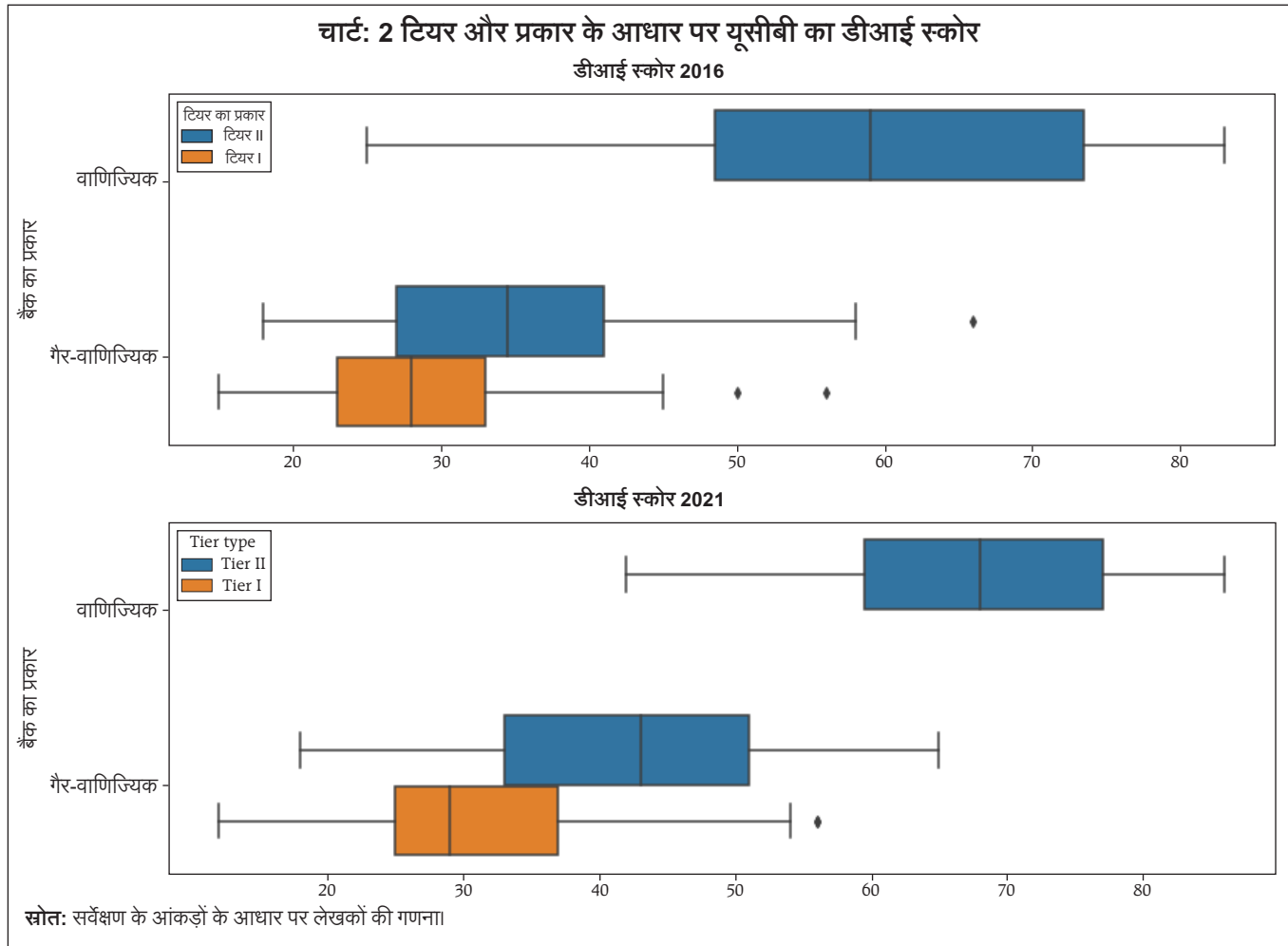
सांख्यिकीय पैरामीटर	अनुसूचित शहरी सहकारी बैंक		गैर-अनुसूचित शहरी सहकारी बैंक	
	2016	2021	2016	2021
माध्य	60.7	68.0	32.7	37.6
माध्यम	59.0	68.0	31.0	37.0
प्रथम चतुर्थक	48.0	59.0	25.0	27.0
तृतीय चतुर्थक	75.0	78.0	40.0	47.0

स्रोत: सर्वेक्षण के आंकड़ों के आधार पर लेखकों की गणना।

जिससे गैर-अनुसूचित यूसीबी द्वारा समग्र डीआई स्कोर को कम हो गया था। अनुसूचित और गैर-अनुसूचित शहरी सहकारी बैंकों के लिए 2016 के डीआई स्कोर से संबंधित बुनियादी वर्णनात्मक आंकड़ों की तुलना से संकेत मिलता है कि गैर-अनुसूचित बैंकों में डिजिटलीकरण अनुसूचित बैंकों की तुलना में बहुत कमजोर स्तर पर था (सारणी 2)। इसके अलावा, सर्वेक्षण अवधि के दौरान गैर-अनुसूचित बैंकों का लाभ अनुसूचित बैंकों की तुलना में कम था। 2021 में भी गैर-अनुसूचित बैंकों के लिए पहला चतुर्थक स्कोर केवल 27 था जो दर्शाता है कि इन बैंकों के लिए डिजिटलीकरण की वर्तमान स्थिति काफी खराब बनी हुई है, और ये बैंक संभवतः जड़ता से पीड़ित हैं।

टियर II यूसीबी का प्रदर्शन टियर I यूसीबी से बेहतर है

टियर II यूसीबी (व्यापक भौगोलिक उपस्थिति वाले और ₹100 करोड़ और उससे अधिक की जमा राशि वाले बड़े यूसीबी) ने टियर I यूसीबी (₹100 करोड़ से कम जमा राशि वाले) की तुलना में बेहतर प्रदर्शन किया। संयोग से, नमूने में शामिल सभी अनुसूचित बैंक टियर II बैंक थे। अनुसूचित और गैर-अनुसूचित शहरी सहकारी बैंकों के लिए डिजिटल स्कोर के टियर-वार बॉक्स-प्लॉट ने निम्नलिखित संकेत दिया (ए) अध्ययन अवधि के दौरान अनुसूचित / टियर II बैंकों के लिए डीआई स्कोर में ऊपर की ओर स्पष्ट परिवर्तन यह दर्शाता है कि डिजिटलीकरण में प्रगति की दिशा में इस श्रेणी के अधिकांश बैंकों ने महत्वपूर्ण प्रदर्शन किया है। (बी) डीआई स्कोर में गैर-अनुसूचित टियर II बैंकों के लिए भी वृद्धि; और (सी) गैर-अनुसूचित टियर I शहरी सहकारी बैंकों के लिए सीमित प्रगति और इस श्रेणी के कुछ बैंकों के डीआई स्कोर निम्न स्तरों पर अटके हुए हैं (चार्ट 2)। वास्तव में, पहले चतुर्थांश में गैर-अनुसूचित टियर I यूसीबी ने अपने डीआई स्कोर



(सारणी 3) में 2016 और 2021 के बीच 23 से 25 तक एक अत्यंत मंद परिवर्तन दिखाया।

पश्चिमी क्षेत्र के शहरी सहकारी बैंक डिजिटलीकरण में अग्रणी रहें हैं।

पश्चिमी क्षेत्र के यूसीबी डीआई स्कोर के मामले में अग्रणी रहे हैं। संयोग से, नमूने में सभी अनुसूचित शहरी सहकारी बैंक पश्चिमी क्षेत्र से थे। इसे शायद ही चयन पूर्वाग्रह के रूप में समझा जा सकता

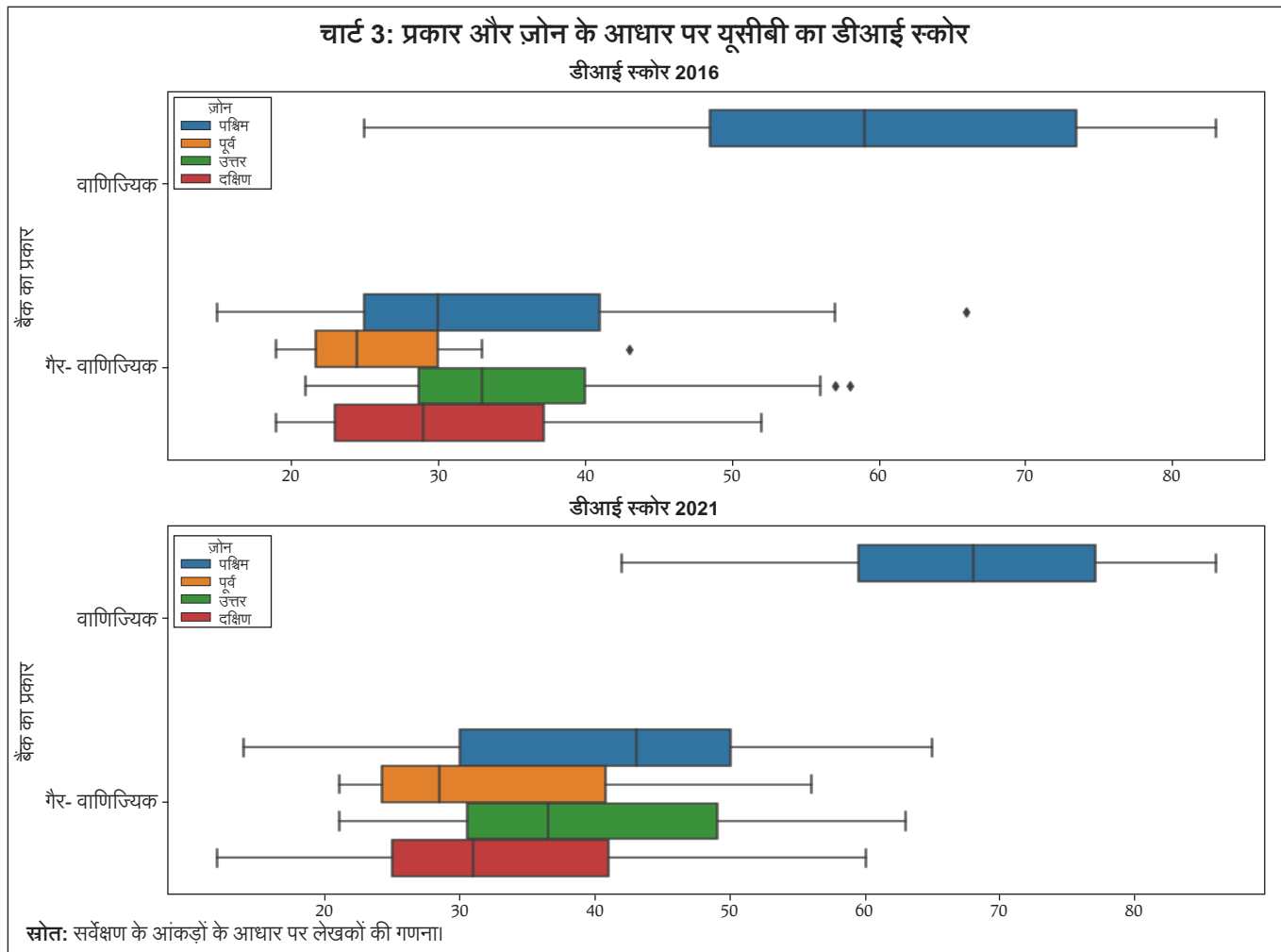
**सारणी 3: टियर के आधार गैर-अनुसूचित शहरी सहकारी बैंकों के डीआई स्कोर के मूल वर्णनात्मक आंकड़े**

सांख्यिकीय पैरामीटर	2016		2021	
	टियर I	Tier II	Tier I	Tier II
माध्य	29.4	34.9	31.1	41.9
माध्यम	28.0	34.5	29.0	43.0
प्रथम चतुर्थक	23.0	27.0	25.0	33.0
तृतीय चतुर्थक	33.0	41.0	37.0	51.0

**स्रोत:** सर्वेक्षण के आंकड़ों के आधार पर लेखकों की गणना।

है, क्योंकि पश्चिमी क्षेत्र के अनुसूचित शहरी सहकारी बैंक भारत में सभी अनुसूचित शहरी सहकारी बैंकों की कुल आरिस्ट का लगभग 98 प्रतिशत हिस्सा हैं। स्पष्ट रूप से, अनुसूचित शहरी सहकारी बैंकों की समग्र डिजिटल प्रगति पश्चिमी क्षेत्र के लिए अन्य क्षेत्रों से ऊपर स्कोरिंग के लिए जिम्मेदार है।

गैर-अनुसूचित शहरी सहकारी बैंक सभी चार क्षेत्रों अर्थात् उत्तर, दक्षिण, पूर्व और पश्चिम में फैले हुए हैं। विशेष रूप से, यहां तक कि पश्चिमी क्षेत्र के गैर-अनुसूचित शहरी सहकारी बैंकों ने भी अन्य तीन क्षेत्रों (चार्ट 3) से गैर-अनुसूचित शहरी सहकारी बैंकों की तुलना में 2016 और 2021 के बीच डिजिटलीकरण में काफी प्रगति दर्ज की है। यद्यपि अन्य तीन क्षेत्रों में भी डीआई स्कोर में सुधार के स्पष्ट संकेत थे, तथापि सुधार की मात्रा में अंतर था। उदाहरण के लिए, पहली चतुर्थक से संबंधित पूर्वी क्षेत्र के शहरी सहकारी बैंकों के डीआई स्कोर में 2016 में 21.3 से 2021 में 22.8 तक की मामूली वृद्धि हुई (सारणी 4)।



**सारणी 4: जोन के आधार पर गैर-अनुसूचित शहरी सहकारी बैंकों के डीआई स्कोर के वर्णनात्मक आंकड़े**

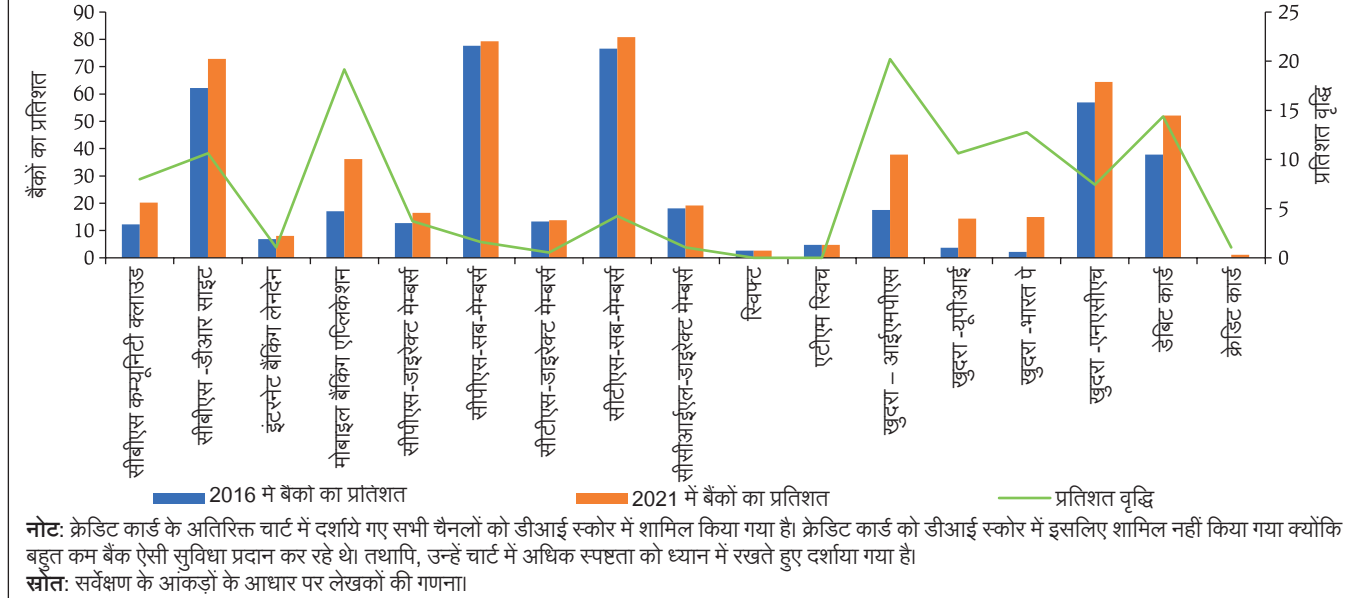
पैरामीटर	2016			
	पूर्व	पश्चिम	उत्तर	दक्षिण
माध्य	27.0	33.7	35.4	30.7
माध्यम	24.5	30.0	33.0	29.0
प्रथम चतुर्थक	21.3	25.0	28.3	23.0
तृतीय चतुर्थक	32.0	41.5	40.0	37.8
पैरामीटर	2021			
	पूर्व	पश्चिम	उत्तर	दक्षिण
माध्य	33.0	41.2	39.1	33.3
माध्यम	28.5	43.0	36.5	31.0
प्रथम चतुर्थक	22.8	29.5	29.5	25.0
तृतीय चतुर्थक	42.3	51.0	49.0	41.0

स्रोत: सर्वेक्षण के आंकड़ों के आधार पर लेखकों की गणना।

4.2 शहरी सहकारी बैंकों में डिजिटलीकरण की प्रकृति कैसी है? उनके संचालन में किस प्रकार के डिजिटल बैंकिंग चैनल शामिल हैं?

सर्वेक्षण अवधि के दौरान, शहरी सहकारी बैंकों ने डिजिटल बैंकिंग के तीन चैनलों में अधिकतम प्रगति दिखाई उदाहरण स्वरूप - खुदरा भुगतान चैनल के रूप में आईएमपीएस (सर्वेक्षण किए गए शहरी सहकारी बैंकों में से 18 प्रतिशत ने 2016 में इस चैनल को अपनाया था, जो 2021 में बढ़कर 38 प्रतिशत हो गया), मोबाइल बैंकिंग (बैंकों का 17 प्रतिशत से 36 प्रतिशत), और डेबिट कार्ड (38 प्रतिशत से 52 प्रतिशत) (चार्ट 4)। एटीएम स्विच और स्विफ्ट को छोड़कर 2016 और 2021 के बीच प्रत्येक डिजिटल चैनल में धनात्मक बदलाव आया।

**चार्ट 4: डिजिटल माध्यमों/सहायक बुनियादी संरचनाओं में प्रगति**



शहरी सहकारी बैंकों के लिए रुझान बैंकिंग क्षेत्र में डिजिटल परिवर्तन में हाल के रुझानों का व्यापक रूप से समर्थन करते हैं। बैंकिंग क्षेत्र में डिजिटल परिवर्तन वास्तव में खुदरा भुगतान चैनलों और स्मार्ट फोन की बढ़ती लोकप्रियता और मोबाइल डेटा की आसान उपलब्धता के कारण मोबाइल बैंकिंग जैसे एप्लिकेशन-आधारित चैनलों द्वारा किया गया है।

**4.3 क्या डिजिटलीकरण और ग्राहक व्यवहार के बीच कोई संबंध है, जो यूसीबी ग्राहकों के प्रतिधारण, या वैकल्पिक रूप से, छोड़ने में प्रकट हो सकता है?**

चूंकि शहरी सहकारी बैंकों के मौजूदा ग्राहक तकनीकी रूप से अधिक जागरूक होते जाते हैं, उनसे अपेक्षा की जाती है कि वे अपने बैंकों से बेहतर डिजिटल सेवाओं की मांग करें। डिजिटल बैंकिंग भी शहरी सहकारी बैंकों के भीतर और शहरी सहकारी बैंकों और वाणिज्यिक बैंकों के बीच एक तीव्र प्रतिस्पर्धा का कारण बन सकती है, जिससे बैंकों में ग्राहकों के छोड़ने या नए जुड़ने की स्थिति उत्पन्न हो सकती है। इस शोध प्रश्न को हल करने के लिए, यूसीबी ग्राहकों के जमा व्यवहार और इन बैंकों की डिजिटल पहुंच के बीच संबंध को सर्वेक्षण किए गए यूसीबी के फिक्स्ड इफेक्ट पैनेल रिग्रेशन का उपयोग करके तैयार किया गया है।

पर्यवेक्षी अनुभव से, यह देखा गया है कि ग्राहक आमतौर पर बैंक के साथ अपने खाते बंद नहीं कर सकते हैं, लेकिन अपने

उपयोग को कम कर सकते हैं या इन खातों में शेष राशि निकाल सकते हैं। हालांकि, एक संभावना यह भी है कि ग्राहक वास्तव में इन खातों को बंद करना चुन सकते हैं। इसलिए, डिजिटल पहुँच और ग्राहक व्यवहार के बीच संबंध को मॉडल करने के लिए, हम जमा खातों की राशि और संख्या दोनों का उपयोग करते हैं। प्रतिगमन समीकरण निम्नानुसार निर्दिष्ट किया जा सकता है:

$$\begin{aligned} \text{Log}(\text{Deposit variable})_{it} &= \alpha_1 \text{DI score}_{it} + \alpha_2 \text{Size}_{it} \\ &+ \alpha_3 \text{Operating Efficiency}_{it} \\ &+ \alpha_4 \text{Bank type}_i + \alpha_5 Y_t + \varepsilon_{it} \end{aligned}$$

जहां, “जमा चर” का अर्थ है ए) चालू और बचत जमा राशियों की कुल राशि, और ख) चालू और बचत जमा खातों की कुल संख्या।

यहाँ रुचि का मुख्य चर डीआई स्कोर है। किसी बैंक के समग्र प्रणालीगत प्रभुत्व और उसकी परिचालन दक्षता को नियंत्रित करने के लिए, हम क्रमशः आस्ति आकार का लॉग और परिचालन व्यय तथा परिचालन आय के अनुपात को शामिल करते हैं। ऐसा इसलिए है क्योंकि आम तौर पर बड़े बाजार शेयरों और मजबूत ब्रांड नाम वाले बैंक, और बेहतर परिचालन क्षमता वाले बैंक अधिक जमा/जमाकर्ताओं को आकर्षित कर सकते हैं। हम अनुसूचित और गैर-अनुसूचित शहरी सहकारी बैंकों में अंतर को

**सारणी 5: शहरी सहकारी बैंकों में जमाकर्ता व्यवहार और डिजिटलीकरण के बीच संबंध**

स्वतंत्र चर	मॉडल 1: कासा में आश्रित चर के रूप में राशि का उपयोग करना	मॉडल 2: कासा की संख्या को आश्रित चर के रूप में उपयोग करना
डीआई स्कोर	0.0095*** (0.001)	0.0105*** (0.002)
आकार	0.9076*** (0.015)	0.6213*** (0.020)
परिचालन दक्षता	0.0365 (0.031)	0.1103** (0.044)
बैंक का प्रकार एफआई	यू	यू
वर्ष एफआई	यू	यू
आर <sup>2</sup>	0.92	0.77
अवलोकनों की संख्या	1008	1008

**नोट:** नमूना अवधि 2016 से 2021 तक है। बैंक से संबंधित समूहित मानक त्रुटियों को कोष्ठक में दर्शाया गया है। \*\*पी  $\leq 0.05$ , \*पी  $\leq 0.10$ , \*\*\*पी  $\leq 0.01$

आकार को लॉग (कुल आस्ति) के आधार पर दर्शाया गया है और परिचालन दक्षता का तात्पर्य है कुल परिचालन व्यय/कुल परिचालन आय।

**स्रोत:** सर्वेक्षण डेटा और पर्यवेक्षी रिटर्न के आधार पर लेखकों की गणना

ध्यान में रखते हुए बैंक प्रकार के निश्चित प्रभावों को भी शामिल कर सकते हैं, और सभी शहरी सहकारी बैंकों को समान रूप से प्रभावित करने वाले समय-भिन्न कारकों के समय निश्चित प्रभाव भी शामिल करते हैं।

प्रतिगमन के परिणाम ग्राहक जमा व्यवहार (सारणी 5) के साथ डीआई स्कोर के सांख्यिकीय रूप से महत्वपूर्ण और सकारात्मक संबंध का संकेत देते हैं। यद्यपि गुणांक का संकेत और महत्व संतोषजनक है, इसकी शक्ति कमजोर है जो यह बताती है कि यूसीबी में डिजिटल पहुँच जमाकर्ता के व्यवहार को मामूली रूप से प्रभावित करती है।

**5. निष्कर्ष**

2016 से 2021 की अवधि के लिए अनुसूचित और गैर-अनुसूचित यूसीबी पर सर्वेक्षण-आधारित डेटा का उपयोग करते हुए, इस लेख में निम्नलिखित का विश्लेषण करने का प्रयास किया गया - (ए) यूसीबी क्षेत्र में समग्र डिजिटल विकास, और क्षेत्र के भीतर डिजिटल पहुँच में अंतर; (बी) शहरी सहकारी बैंकों द्वारा अपने ग्राहकों के लिए डिजिटल बैंकिंग के विभिन्न चैनलों का विकल्प; और (सी) डिजिटलीकरण और जमाकर्ता व्यवहार के बीच संबंध।

प्रमुख निष्कर्ष बताते हैं कि पैमाने की सीमा के बावजूद, शहरी सहकारी बैंकों ने 2016 से डिजिटलीकरण की दिशा में

काफी प्रगति की है। हालांकि, 0 से 100 के पैमाने पर चिह्नित किए जाने पर डिजिटल विकास (डीआई स्कोर) का वर्तमान स्कोर अभी भी 41 के निम्न स्तर पर बना हुआ है। अनुसूचित बैंकों से काफी पीछे अपेक्षाकृत बड़े आकार के यूसीबी बड़े ग्राहक आधार और पैमाने की संबद्ध अर्थव्यवस्थाओं के कारण संभवतः अधिक डिजिटल पहुँच को दर्शाते हैं।

विभिन्न डिजिटल चैनलों में, शहरी सहकारी बैंकों ने आईएमपीएस जैसे खुदरा भुगतान चैनलों में अधिकतम प्रगति दिखाई है। इसके अलावा, मोबाइल बैंकिंग जैसे एप्लिकेशन-आधारित डिजिटल चैनलों को अपनाना भी अध्ययन अवधि के दौरान उल्लेखनीय वृद्धि दर्शाता है।

डिजिटलीकरण एक सकारात्मक, हालांकि कमजोर, राशि और शहरी सहकारी बैंकों की वर्तमान और बचत जमा की संख्या के साथ सहसंबंध को प्रदर्शित करता है। सीधे शब्दों में कहें तो, यूसीबी के बीच जमा प्रतिधारण को प्रभावित करने के लिए डिजिटलीकरण एक आवश्यक लेकिन अपर्याप्त शर्त हो सकती है।

सर्वेक्षण के दौरान शहरी सहकारी बैंकों में डिजिटलीकरण के निम्न स्तर के कारणों को समझने का भी प्रयास किया गया। अधिकांश शहरी सहकारी बैंकों द्वारा डिजिटलीकरण के निम्न स्तर के लिए प्रमुख कारण के रूप में आईटी अवसंरचना को विकसित करने में शामिल लागत का हवाला दिया गया था। डिजिटल चैनलों के संचालन और रखरखाव के लिए आवश्यक कुशल तकनीकी कार्यबल की कमी भी एक अन्य कारण के रूप में सामने आई। यह भी नोट किया गया था कि बैंक अक्सर न्यूनतम/कोई सेवा शुल्क नहीं होने के कारण डिजिटल बुनियादी ढांचे के विकास पर होने वाली लागत की भरपाई करने में विवश थे। इसके अलावा, अपेक्षाकृत छोटे ग्राहक आधार ने बैंकों को डिजिटल बुनियादी ढांचे के विकास से बड़े पैमाने की अर्थव्यवस्थाओं का लाभ उठाने से रोका। इन बाधाओं के बावजूद, शहरी सहकारी बैंक अपने बैंकों में डिजिटल बुनियादी ढांचे के विकास के बारे में आशावादी थे, और वास्तव में, सर्वेक्षण के समय अपने ग्राहकों के लिए और अधिक डिजिटल चैनल शुरू करने की प्रक्रिया में थे।

**सन्दर्भ:**

Rutz, C., M.C. Loretto and A. E. Bates and others (2020), "COVID-19 lockdown allows researchers to quantify the effects of human activity on wildlife", *Nature*, June 22.



**अनुलग्नक 1: डिजिटल इंडेक्स स्कोर निर्धारित करने के लिए उपयोग किए जाने वाले पैरामीटर**

क्र.	पैरामीटर	अधिकतम पैरामीटर स्कोर	उप-पैरामीटर स्कोर	
1	सीबीएस की विशेषताएं	20		
	यदि बैंक के पास सीबीएस है		10	
	अतिरिक्त विशेषताएं: 1) बैंक के पास बैंक के डेटा सेंटर से जुड़ा इन-हाउस सीबीएस है 2) बैंक सामुदायिक क्लाउड के सीबीएस का उपयोग करता है 3) सीबीएस के लिए मेकर चेकर की व्यवस्था 4) सीबीएस एप्लिकेशन के लिए डीआर साइट 5) सीबीएस बैंक की सभी आवश्यकताओं को पूरा करता है		अतिरिक्त सुविधाओं की संख्या	स्कोर
			1	12
			2	14
			3	16
			4	18
			5	20
2	एटीएम की संख्या	10	एटीएम की संख्या (X)	स्कोर
			X < 5	2
			5 ≤ X < 10	4
			10 ≤ X < 20	5
			20 ≤ X < 30	6
			30 ≤ X < 50	8
			X ≥ 50	10
3	खुदरा भुगतान चैनल (आरपीसी) - आईएमपीएस, यूपीआई, भारत बिल पे, भारत क्यूआर, ईपीएस, एनएसीएच	10	आरपीसी की संख्या	स्कोर
			1	4
			2	6
			3	7
			4	8
			5	9
			6	10
4	इंटरनेट बैंकिंग क) केवल देखें ख) लेनदेन की सुविधा	8		
			5	
			8	
5	मोबाइल बैंकिंग क) एसएमएस के माध्यम से ख) एप्लिकेशन के माध्यम से	8		
			5	
			8	
6	केंद्रीकृत भुगतान प्रणाली (सीपीएस) क) बैंक केवल एक उप-सदस्य है। ख) बैंक सीपीएससी का प्रत्यक्ष सदस्य है ग) बैंक सीपीएस के लिए अन्य बैंकों को उप-सदस्यता प्रदान करता है।	8		
			4	
			6	
			8	
7	चेक ट्रैकेशन सिस्टम क) बैंक सीटीएस का उप-सदस्य है ख) बैंक सीटीएस का प्रत्यक्ष सदस्य है	8		
			5	
			8	
8	डेबिट कार्ड्स	8	-	
9	भारतीय समाशोधन निगम लिमिटेड क) बैंक सीसीआईएल का प्रत्यक्ष सदस्य है ख) बैंक सीसीआईएल के लिए अन्य बैंकों को उप-सदस्यता प्रदान करता है	5		
			3	
			5	
10	भुगतान गेटवे क) बैंक तृतीय-पक्ष भुगतान गेटवे का उपयोग कर रहा है ख) बैंक का अपना भुगतान गेटवे है	5		
			3	
			5	
11	स्विफ्ट	5	-	
12	एटीएम स्विच	5	-	
<b>कुल</b>		<b>100</b>	<b>-</b>	