

भारतीय बँकिंग क्षेत्रात तंत्रज्ञाचा वाढता प्रभाव

गणेश जी. वानखडे

मुंगसाजी महाराज महाविद्यालय, दारव्हा

सारांश :

बँकिंग आणि वित्तीय प्रणाली कोणत्याही देशाच्या अर्थव्यवस्थेचा अविभाज्य भाग बनतात. बँकिंग आणि वित्तीय प्रणालीचे सुरळीत कामकाज देशाच्या अर्थव्यवस्थेच्या वाढीमध्ये महत्त्वपूर्ण भूमिका बजावते. अलीकडच्या काळात या क्षेत्रांच्या कामकाजात डिजिटल तंत्रज्ञान खूप महत्त्वाची भूमिका बजावत आहे.

बँकिंग क्षेत्राने तांत्रिक क्रांती अनुभवली आहे ज्याने आपल्या ग्राहकांसाठी नवीन, चांगल्या संधी निर्माण करण्याचा मार्ग मोकळा केला आहे. बँकिंग उद्योगावर तंत्रज्ञानाचा प्रभाव अनेक पटींनी आहे आणि आज देशात बँका ज्या गतीने कार्यरत आहेत त्यावरून ते पाहिले जाऊ शकते. एखादे खाते उघडण्यासाठी लांब रांगेत उभे राहण्याचे, खात्याचे प्रत्यक्ष विवरण प्राप्त करण्याचे किंवा कर्ज मंजूरीसाठी दिवस थांबण्याचे दिवस गेले. तंत्रज्ञानाच्या सकारात्मक प्रभावामुळे यातील प्रत्येक प्रक्रिया आणि अधिक अचूकता यात बहुतेक सुधारणा झाल्या आहेत.

अलीकडच्या वर्षात बँका आणि वित्तीय संस्था डिजिटल बँकिंगवर अधिक अवलंबून आहेत आणि त्यांनी नवीन कार्यशक्ती, डेटा, प्रगत विश्लेषणे इत्यादींमध्ये भांडवल आणि संसाधने गुंतवून डिजिटल बँकिंग प्रणालीचे रूपांतर केले आहे.

Keywords : डिजिटायझेशन, मोबाइल बँकिंग, कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI) रोबोट्स

प्रस्तावना :

दैनंदिन जीवनात पैसा महत्त्वाची भूमिका बजावतो. पैशाची उत्क्रांती नाणी टॉपपरकरन्सी ते क्रेडिट कार्ड ते UPI ते ब्लॉक चेन अशी झाली आहे. वेळेच्या लवचिकतेमुळे ग्राहकाला ते सोपे आणि सोयीचे वाटत असल्याने व्यवहारांचे नवीन ट्रेड वेगाने वाढत आहेत. बँकिंग उद्योगात तंत्रज्ञानाच्या परिचयामुळे प्रणालीमध्ये विविध तांत्रिक प्रगती झाली. इंटरनेटबँकिंग, मोबाइल बँकिंग आणि फिनटेक कंपन्यांची ओळख ही पारंपारिक बँकिंग प्रणालीपासून तांत्रिक बँकिंग प्रणालीकडे बदलण्याची काही उदाहरणे आहेत.

या पेपरमध्ये आपण बँकिंग आणि वित्तीय क्षेत्रात वापरल्या जाणाऱ्या अलीकडील ट्रेडबद्दल बोलणार आहोत ज्यामुळे हे क्षेत्र अधिक प्रभावी होते.

डिजिटायझेशन (Digitization)

तंत्रज्ञानाच्या झपाट्याने वाढ झाल्याने, डिजिटल सेवा बँकिंग ऑपरेशन्सचा एक अपरिहार्य भाग बनल्या आहेत कारण या संस्थांना बदलांसह राहण्याची आणि सेवांना सोयीस्कर बनवणाऱ्या नवकल्पनांचा परिचय करून देणे आवश्यक आहे. भारतात, डिजिटायझेशनचा प्रारंभिक टप्पा 1980 च्या दशकात सुरू झाला जेव्हा माहिती तंत्रज्ञानाचा वापर ग्राहक सेवा, बुककीपिंग इत्यादी मूलभूत कार्ये करण्यासाठी केला गेला.

ग्राहकांचा अनुभव सुधारण्यासाठी हक्कू कोअरबँकिंग उपाय देखील स्वीकारले गेले. 1990 च्या दशकात मुख्य बदल झाला जेव्हा उदारीकरणाने भारतीय बाजारपेठ जागतिक जगासाठी खुली केली. ज्या खाजगी आणि आंतरराष्ट्रीय बँका कार्यरत झाल्या, त्यांनी बँकिंग क्षेत्रातील तांत्रिक बदलांना चालना दिली. ऑनलाइन बँकिंग, IMPS (तत्काळ पेमेंट सेवा), RTGS (रिअल टाइम ग्रॉस सेटलमेंट), टेलिबँकिंग सक्षम ग्राहकांना कोटूनही बँकिंग सुविधांचा लाभ घेण्यासाठी सुविधा उपलब्ध झाल्या.

मोबाइल बँकिंग (Mobile banking)

मोबाइल बँकिंग ही बँकेद्वारे प्रदान केलेली सेवा आहे जी बँकमधील ग्राहकांना मोबाइल फोन, टॅबलेट इत्यादी वापरून आर्थिक व्यवहार करण्यास मदत करते. मोबाइल बँकिंग वापरकर्त्याला कधीही कुठेही बँक व्यवहार करण्यास मदत करते. इंटरनेट बँकिंगपेक्षा मोबाइल बँकिंग अधिक सुरक्षित आहे. मोबाइल बँकिंग फक्त एका विशिष्ट उपकरणावरून (स्मार्टफोन किंवा टॅबलेट) केले जाऊ शकते ज्यामध्ये सिम कार्ड आहे, ज्याचा फोन नंबर बँक खात्यात आधीपासूनच नोंदणीकृत आहे. इंटरनेट वरून मात्र व्यक्तीचा / वापरकर्त्याचा लॉगिन हॅक केला जाऊ शकतो किंवा ग्राहकाची फसवणूकसुद्धा होऊ शकते तर मोबाइल बँकिंगच्या बाबतीत नोंदणीकृत सिमकार्डसह मोबाइल फोन फसवणूक करणाऱ्याने चोरल्याशिवाय त्यामध्ये काहीही करता येणार नाही. त्यामुळे इंटरनेट बँकिंगच्या तुलनेत मोबाइल बँकिंग सुरक्षित आहे. मोबाइल बँकिंग वापरून विविध सेवांचा लाभ घेता येतो जसे की स्टेटमेंटमध्ये प्रवेश करणे, मुदत ठेव उघडणे, निधी हस्तांतरित करणे, इतर बँकिंग सेवा इ.

युनिफाइड पेमेंट इंटरफेस (UPI)

UPI हा एक ट्रेंड आहे जो गेल्या काही वर्षांमध्ये उदयास आला आहे आणि तो पैशांच्या व्यवहारामध्ये क्रांती घडवत आहे. हा इंटरफेस वापरून काही सेकंदात व्यवहार करता येतात. Goggle Pay, PhonePay, Paytm, आघाडीच्या राष्ट्रीयकृत आणि खाजगी बँकांचे UPI ॲप्स, BHIM (भारत सरकार) हे इतर असंख्य सेवांमध्ये प्रमुख इंटरफेस आहेत जे तुमच्याकडे भौतिक रोख नसले तरीही सुलभ पेमेंट सक्षम करतात. युनिफाइड पेमेंट्स इंटरफेस (UPI) ही एक प्रणाली आहे. जे अनेक बँक खात्यांना एकाच मोबाइल ॲप्लिकेशनमध्ये सहभागी होण्याचे सामर्थ्य देते.

वरील संदर्भ लक्षात घेऊन, NPCI ने 21 सदस्य बँकांसह प्रायोगिक प्रक्षेपण केले. 11 एप्रिल 2016 रोजी डॉ. रघुराम जी. राजन, गव्हर्नर, RBI यांच्या हस्ते मुंबई येथे प्रायोगिक प्रक्षेपण करण्यात आले. बँकांनी 25 ऑगस्ट 2016 पासून त्यांचे UPI सक्षम ॲप्स गुगल प्ले स्टोअर वर अपलोड करणे सुरू केले आहे.

कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI) रोबोट्स Artificial Intelligence (AI) Robots

आर्टिफिशियल इंटेलिजन्स (AI) बऱ्याच काळापासून आहे. AI ची संकल्पना प्रथम 1955 मध्ये कॉम्प्युटर सायन्सच्या शाखांमध्ये मांडण्यात आली आणि "बुद्धिमान मशीन" बनविण्याच्या विज्ञानावर लक्ष केंद्रित केले जे मानवी मनाच्या संज्ञानात्मक क्षमतेची नक्कल करू शकते, जसे की शिकणे आणि समस्या सोडवणे. AI चा बहुतेक उद्योग क्षेत्रांवर विस्कळीत परिणाम होण्याची अपेक्षा आहे, गेल्या काही दशकांमध्ये इंटरनेटने जे काही केले त्याच्या तुलनेत अनेक पटीने. जगभरातील संस्था आणि सरकारे AI च्या ऍप्लिकेशन्सच्या संशोधन आणि प्रायोगिक कार्यक्रमांना निधी देण्यासाठी कोट्यवधी डॉलर्स वळवत आहेत. वास्तविक-जागतिक समस्या ज्यांचे निराकरण करण्यासाठी सध्याचे तंत्रज्ञान सक्षम नाही. कृत्रिम बुद्धिमत्ता मूल्यवान अंतर्दृष्टी प्राप्त करण्यासाठी रेकॉर्ड-स्तरीय हाय-स्पीड डेटाचे व्यवस्थापन करण्यास बँक सक्षम करते. शिवाय, डिजिटल पेमेंट्स, एआय बॉट्स आणि बायोमेट्रिक फ्रॉड डिटेक्शन सिस्टीम यांसारख्या वैशिष्ट्यांमुळे मोठ्या ग्राहकांसाठी उच्च दर्जाच्या सेवा मिळतात. आर्टिफिशियल इंटेलिजन्समध्ये तंत्रज्ञानाच्या विस्तृत संचाचा समावेश आहे, ज्यामध्ये मशीन लर्निंग, नॅचरल लॅंग्वेज प्रोसेसिंग, एक्सपर्ट सिस्टम्स, व्हिजन, स्पीच, प्लॅनिंग, रोबोटिक्स इत्यादींचा समावेश आहे, परंतु ते इतकेच मर्यादित नाही. कोविड-19 मुळे विविध उद्योगांमध्ये AI चा अवलंब वाढला आहे. कोविड-19 या साथीच्या रोगाने जगभर थैमान घातल्यापासून, AI चे संभाव्य मूल्य लक्षणीयरीत्या वाढले आहे. संस्था त्यांच्या दैनंदिन ऑपरेशन्स स्वयंचलित करत असल्याने आणि COVID-19 प्रभावित डेटासेट समजून घेत असल्याने AI अधिकाधिक महत्त्वपूर्ण होत आहे. भागधारकांचा अनुभव सुधारण्यासाठी देखील याचा उपयोग केला जाऊ शकतो.

निष्कर्ष :

स्मार्ट फोन आणि इंटरनेटवरील वाढत्या अवलंबित्वामुळे, जगाच्या वाढत्या अपेक्षा पूर्ण करण्यासाठी बँकिंग क्षेत्राचे डिजिटलायझेशन अपरिहार्य आहे. डिजीटायझेशनमुळे दैनंदिन बँकिंग व्यवहारांसाठी मानवावरील अवलंबित्व कमी होते. यामुळे सुविधा वाढते ज्यामुळे व्यवसायांना ऑपरेशन्सच्या वेळेत स्वतंत्र राहता येते. डिजिटल बँकिंगमध्ये उपलब्ध असलेल्या विविध पर्यायांचा वापर करून युटिलिटी बिले भरणे आणि विमा पॉलिसीचे प्रीमियम पेमेंट स्वयंचलित केले जाऊ शकते.

डिजिटल पेमेंट प्रणालीमुळे रेल्वे टिकीट बुकिंग प्रणालीमध्येही कायापालट झाला आहे. डिजिटल बँकिंगमुळे कधीही आणि कुठेही बँकिंग शक्य आहे. डिजिटल बँकिंगमध्ये उपलब्ध असलेले विविध पर्याय ग्राहकांचे जीवन सुलभ बनवतात. परंतु प्रत्येक चांगल्या गोष्टीची किंमत मोजावी लागत असल्याने, सामान्य माणूस अजूनही डिजिटल बँकिंगच्या सुरक्षिततेच्या वैशिष्ट्यांशी फारसा अवगत नाही ज्यामुळे फसवणूक करणाऱ्यांना फसवणूक करण्यास प्रवृत्त केले जाते आणि तेथे कष्टाने कमावलेले पैसे चोरून सामान्य माणसाची फसवणूक होते. डिजिटल बँकिंगच्या यशासाठी मोबाईल कनेक्टिव्हिटी आणि इंटरनेट कनेक्टिव्हिटी खूप महत्त्वाची भूमिका बजावते. डिजिटल बँकिंगच्या वापरात झपाट्याने वाढ झाल्याने बँक कर्मचाऱ्यांचे अवलंबित्वही कमी होईल, ज्यामुळे बँकिंग क्षेत्रातील रोजगारक्षमतेसाठी धोका निर्माण होईल.

संदर्भ :

1. https://en.wikipedia.org/wiki/Mobile_banking
2. <https://www.rbi.org.in/>
3. <https://www.npci.org.in/what-we-do/upi/product-overview8>.
4. Santiago Carbo -Valverde “The Impact on Digitalization on Banking and Financial Stability”, Journal of Financial Management, Markets and Institutions, 2017.
5. IMF. 2021. “Staff Report for the 2021 Article IV Consultation.” International Monetary Fund Country Report No.21/230.
6. Raghavendra Nayak “A Conceptual Study on Digitalization of Banking - Issues and Challenges in Rural India”, International Journal of management, IT and Engineering, 2018
7. Dr. (Smt.) Rajeshwari M. Shettar. “Digital Banking an Indian Perspective.” IOSR Journal of Economics and Finance(IOSR-JEF), vol. 10, no. 3, 2019, pp. 01-05
8. Anthony Rahul Golden S. “An Overview of Digitalization in Indian Banking Sector”, Indo - Iranian Journal of Scientific Research (IIJSR), October -December, 2017.