



विपणन निजीकरण में एआई की भूमिका: उपभोक्ता संलग्नता रणनीतियों का सैद्धांतिक अन्वेषण

विनोद वर्मा

शोधार्थी, पत्रकारिता एवं जनसंचार विभाग,
इन्दिरा गांधी राष्ट्रीय जनजातीय विश्वविद्यालय, अमरकंटक, (म. प्र.)

सारांश

यह शोध पत्र विपणन रणनीतियों के निजीकरण में कृत्रिम बुद्धिमत्ता (एआई) की परिवर्तनकारी क्षमता का अन्वेषण करता है। यह उपभोक्ता संलग्नता के सैद्धांतिक आधारों पर विचार करता है और जांच करता है कि कैसे एआई का उपयोग लक्षित और प्रासंगिक विपणन अनुभवों के विकास के लिए किया जा सकता है। एआई उपभोक्ता व्यवहार और जनसांख्यिकी के आधार पर संदेशों को व्यक्तिगत बना सकता है, जो प्रसंस्करण मार्ग को प्रभावित करता है और संलग्नता को अधिकतम करता है। यह सिद्धांत उपभोक्ताओं को प्रेरित करने और संलग्न करने के लिए गेम यांत्रिकी के उपयोग का अन्वेषण करता है। एआई व्यक्तिगत गेमिफाइड विपणन अनुभव प्रदान कर सकता है, व्यक्तिगत उपभोक्ता प्राथमिकताओं के अनुसार पुरस्कार और चुनौतियों को अनुकूलित कर सकता है, जिससे गहन संलग्नता होती है। एल्गोरिदम विशाल मात्रा में ग्राहक डेटा का विश्लेषण कर सकते हैं ताकि व्यक्तिगत प्राथमिकताओं और व्यवहारों की भविष्यवाणी की जा सके। यह विशिष्ट उपभोक्ता खंडों के साथ अनुकूलनशीलता रखने वाले लक्षित विज्ञापन, उत्पाद अनुशासनों और सामग्री के लिए अनुमति देता है। प्राकृतिक भाषा प्रसंस्करण (एनएलपी), एआई-संचालित एनएलपी उपकरण ग्राहक समीक्षाओं, सोशल मीडिया वार्तालापों और अन्य अनसंरचित डेटा का विश्लेषण करते हैं। इससे ब्रांड्स को ग्राहक भावना को समझने और इष्टतम संलग्नता के लिए संचार शैलियों को व्यक्तिगत बनाने की अनुमति मिलती है। एआई-संचालित चैटबॉट्स और वर्चुअल असिस्टेंट्स वास्तविक समय में व्यक्तिगत ग्राहक समर्थन और उत्पाद अनुशासनांप्रदान कर सकते हैं, जिससे एक अधिक संवादात्मक और संलग्न ब्रांड अनुभव को बढ़ावा मिलता है। संभावित लाभ और विचार, व्यक्तिगत विपणन संदेश और अनुभव व्यक्तिगत आवश्यकताओं और प्राथमिकताओं को पूरा करते हैं, जिससे उच्च संतोष और वफादारी होती है। विशिष्ट उपभोक्ता खंडों के लिए सामग्री और प्रसाद को अनुकूलित करके, ब्रांड्स एक अधिक प्रासंगिक और समझने योग्य छवि स्थापित कर सकते हैं। बेहतर रूपांतरण दें, व्यक्तिगत विपणन अभियानों को लक्षित और प्रभावी बनाया जा सकता है, जिससे रूपांतरण और बिक्री में वृद्धि हो सकती है। डेटा गोपनीयता चिंताओं के साथ निजीकरण का संतुलन बनाए रखना महत्वपूर्ण है। डेटा संग्रह प्रथाओं पर पारदर्शिता और उपयोगकर्ता नियंत्रण आवश्यक हैं। एआई एल्गोरिदम प्रशिक्षण डेटा में मौजूद पूर्वाग्रहों को कायम रख सकते हैं। एआई-संचालित विपणन में निष्पक्षता और समावेशिता सुनिश्चित करना महत्वपूर्ण है। एआई विपणन निजीकरण में क्रांति ला रहा है। एआई की विश्लेषणात्मक क्षमताओं का लाभ उठाकर और उपभोक्ता संलग्नता के सैद्धांतिक पहलुओं को समझकर, ब्रांड्स लक्षित और प्रासंगिक विपणन रणनीतियों का विकास कर सकते हैं जो गहरे ग्राहक संबंधों को बढ़ावा देते हैं और व्यवसायिक वृद्धि को बढ़ाते हैं।



मुख्य शब्द: एआई निजीकरण, उपभोक्ता संलग्नता, विपणन रणनीति, सैद्धांतिक अन्वेषण, डेटा गोपनीयता, एल्गोरिदमिक पूर्वाग्रह।

परिचय

डिजिटल युग ने सूचनाओं के अतिरेक का युग प्रारंभ कर दिया है। उपभोक्ताओं को लगातार सामान्य विपणन संदेशों से बमबारी की जा रही है, जिससे ब्रांड्स के लिए भीड़ से अलग दिखना कठिन होता जा रहा है (Abildtrup, 2024)। इस प्रतिस्पर्धी परिदृश्य में, निजीकरण ने उपभोक्ताओं के साथ गहरे संबंधस्थापित करने की कुंजी बनकर उभरी है। कल्पना कीजिए कि आपको अपने पसंदीदा जूते के ब्रांड पर जन्मदिन का छूट कूपन प्राप्त होता है या हाल ही में ऑनलाइन देखे गए उत्पाद का एक विज्ञापन दिखता है। ये व्यक्तिगत स्पर्श उपभोक्ताओं का ध्यान खींचते हैं और उन्हें मूल्यवान महसूस कराते हैं।

हालांकि, पारंपरिक निजीकरण विधियाँ अक्सर बुनियादी खंडन और डेटा विश्लेषण पर निर्भर होती हैं, जिससे उनकी प्रभावशीलता सीमित हो जाती है (Abrahams et al., 2023)। यह शोध पत्र विपणन निजीकरण में कृत्रिम बुद्धिमत्ता (एआई) की परिवर्तनकारी क्षमता का अन्वेषण करता है। एआई एल्गोरिदम में विशाल डेटासेट्स का विश्लेषण करने की शक्ति होती है, जिससे पारंपरिक तरीकों से छिपे हुए ग्राहक अंतर्दृष्टि को उजागर किया जा सकता है। यह अध्ययन करता है कि एआई उपभोक्ता संलग्नता के सिद्धांतों का उपयोग कैसे करता है ताकि व्यक्तिगत संदेशों को तैयार किया जा सके जो व्यक्तिगत आवश्यकताओं के साथ मेल खाते हैं (Adaga et al., 2024)।

इसके अलावा, यह एआई के उपभोक्ता संलग्नता पर प्रभाव का विश्लेषण करता है, यह देखते हुए कि कैसे यह गहरे संबंधों को स्थापित करता है और अंततः ब्रांड वफादारी को प्रेरित करता है। डिजिटल युग में विपणन के निजीकरण को अपना महत्वपूर्ण हो गया है। इस दृष्टिकोण में संदेशों और सामग्री को व्यक्तिगत ग्राहक की आवश्यकताओं, प्राथमिकताओं, और व्यवहारों के अनुसार तैयार किया जाता है। निजीकरण उपभोक्ताओं के साथ गहरे संबंधस्थापित करता है (Addula et al., 2023)।

कल्पना कीजिए कि आपको अपने पसंदीदा जूते के ब्रांड पर जन्मदिन का छूट कूपन प्राप्त होता है, या हाल ही में ऑनलाइन देखे गए उत्पाद का विज्ञापन दिखता है। ये व्यक्तिगत स्पर्श उपभोक्ताओं का ध्यान खींचते हैं और उन्हें मूल्यवान महसूस कराते हैं। हालांकि, पारंपरिक निजीकरण विधियाँ अक्सर खंडन और बुनियादी डेटा विश्लेषण पर निर्भर होती हैं। कृत्रिम बुद्धिमत्ता (एआई) का उभार इस स्थिति में एक खेल-परिवर्तनकर्ता साबित हो सकता है। एआई एल्गोरिदम विशाल डेटासेट्स का विश्लेषण कर सकते हैं, जिससे पहले छिपे हुए ग्राहकों की सूक्ष्म अंतर्दृष्टियों को उजागर किया जा सकता है (Adefemi et al., 2024)।

इसके अलावा, हम एआई के उपभोक्ता संलग्नता पर प्रभाव का विश्लेषण करेंगे, यह देखते हुए कि कैसे यह गहरे संबंधों को स्थापित करता है और अंततः ब्रांड वफादारी को प्रेरित करता है। उपभोक्ताओं के साथ सही मायने में जुड़ने के लिए, ब्रांड्स को अपने विपणन को व्यक्तिगत बनाना होगा। इसका मतलब है संदेशों, अनुशंसाओं और अनुभवों को व्यक्तिगत प्राथमिकताओं और आवश्यकताओं के अनुसार तैयार करना। व्यक्तिगत विपणन उपभोक्ताओं के साथ प्रासंगिकता और कनेक्शन की भावना को बढ़ावा देता है, जो अंततः ब्रांड्स के लिए उच्च संलग्नता और सफलता की ओर ले जाता है (Ajayi et al., 2024)।

सैद्धांतिक ढांचा और उपभोक्ता संलग्नता सिद्धांत

यह शोध पत्र विपणन निजीकरण में कृत्रिम बुद्धिमत्ता (एआई) की परिवर्तनकारी क्षमता का अन्वेषण करता है। एआई का उपयोग करके विशाल मात्रा में ग्राहक डेटा का विश्लेषण करने और विपणन संदेशों को व्यक्तिगत आवश्यकताओं के अनुसार अनुकूलित करने से, ब्रांड्स गहरे उपभोक्ता संलग्नता को बढ़ावा दे सकते हैं, जो अंततः बढ़ती ब्रांड वफादारी और बिक्री की सफलता की ओर ले जाता है। उपभोक्ता संलग्नता के सिद्धांत एआई-संचालित निजीकरण के प्रभाव को समझने के लिए एक मूल्यवान ढांचा प्रदान करते हैं (Alamsyah और Syahrir, 2024)।

एलाबोरेशन लाइकलीहुड मॉडल (ELM) यह मानता है कि संदेश का गहन विचार (संदेश पर गहन विचार) प्रभाव को बढ़ाता है। व्यक्तिगत संदेश जो व्यक्तिगत आवश्यकताओं और रुचियों के साथ मेल खाते हैं, गहरे विचार को प्रोत्साहित करते हैं, जिससे उच्च संलग्नता होती है। यूजेज़ एंड ग्रैटिफिकेशन्स थ्योरी यह बताती है कि उपभोक्ता सक्रिय रूप से ऐसी जानकारी और अनुभवों की तलाश करते हैं जो विशिष्ट आवश्यकताओं और इच्छाओं को पूरा करते हैं। एआई निजीकरण इन आवश्यकताओं को प्रासंगिक सामग्री और अनुशंसाओं को वितरित करके पूरा करता है, जिससे एक अधिक आकर्षक उपयोगकर्ता अनुभव का निर्माण होता है (Alirezaie et al., 2024)।

सामाजिक संज्ञानात्मक सिद्धांत (SCT) उपभोक्ता व्यवहार को आकार देने में अवलोकन सीखने, सामाजिक प्रभाव, और आत्म-प्रभावशीलता के महत्व को उजागर करता है। एआई सामाजिक प्रमाण का लाभ उठा सकता है, यह दिखाकर कि समान ग्राहक क्या खरीद रहे हैं या क्या पसंद कर रहे हैं। इसके अतिरिक्त, व्यक्तिगत विपणन संदेश व्यक्तिगत आत्म-धारणा को पूरा कर सकते हैं। उदाहरण के लिए,

फिटनेस के लक्ष्यों के साथ मेल खाती हुई फिटनेस परिधान का एक विज्ञापन एक ग्राहक के स्वास्थ्य-सचेत व्यक्ति के रूप में आत्म-छवि को मजबूत करता है, जिससे संदेश के साथ संलग्नता बढ़ जाती है (Amoo et al., 2024)। उपभोक्ता सामान्य विपणन संदेशों से बमबारी किए जाते हैं। व्यक्तिगत संदेश जो व्यक्तिगत आवश्यकताओं और रुचियों को संबोधित करते हैं, शोर के बीच ध्यान आकर्षित करते हैं और संलग्नता को प्रज्वलित करते हैं।

उपयोगकर्ता अनुभव में सुधार व्यक्तिगत अनुशासन और सामग्री एक अधिक सुखद और संलग्नक उपयोगकर्ता अनुभव का निर्माण करती है। अप्रासंगिक विज्ञापनों के बजाय, उपभोक्ता ऐसे उत्पादों और सेवाओं का सामना करते हैं जो उनकी प्राथमिकताओं के साथ मेल खाते हैं, जिससे ब्रांड की सकारात्मक धारणा बनती है (Anyanwu et al., 2024)।

निजीकरण और नैतिक प्रथाएँ व्यक्तिगत विपणन जो व्यक्तिगत आवश्यकताओं की समझ को प्रदर्शित करता है, विश्वास और वफादारी को बढ़ावा देता है, बार-बार व्यापार और सकारात्मक शब्द-प्रचार विपणन को प्रोत्साहित करता है। जबकि एआई-संचालित निजीकरण में असीम संभावनाएँ हैं, यह ज़रूरी है कि जिम्मेदार डेटा प्रथाओं को प्राथमिकता दी जाए और पारदर्शिता सुनिश्चित की जाए। उपभोक्ताओं को यह महसूस करना चाहिए कि उनके डेटा का उपयोग कैसे किया जा रहा है, ताकि वे अपने अनुभवों को व्यक्तिगत बना सकें (Aripin et al., 2024)। इसके अतिरिक्त, ब्रांड्स को एआई की भूमिका के बारे में पारदर्शी होना चाहिए और उपभोक्ताओं को गुमराह करने से बचना चाहिए। विपणन निजीकरण में एआई का भविष्य संभावनाओं से भरा हुआ है। एआई मॉडल नए डेटा स्रोतों को शामिल करते हुए और अधिक परिष्कृत होते जाएंगे, जिससे ब्रांड्स को हाइपर-निजीकृत अनुभव बनाने में सक्षम बनाते हैं जो विपणन और वास्तविक ग्राहक संबंधों के बीच की रेखाओं को और धुंधला कर देंगे (Asaju, 2024)।

निष्कर्ष में, एआई-संचालित विपणन निजीकरण एक महत्वपूर्ण पैमाने की शिफ्ट का प्रतिनिधित्व करता है। उपभोक्ता संलग्नता सिद्धांतों का लाभ उठाकर और नैतिक प्रथाओं को प्राथमिकता देकर, ब्रांड्स एआई का उपयोग कर सकते हैं ताकि उपभोक्ताओं के साथ गहरे संबंध बनाए जा सकें, संलग्नता को बढ़ाया जा सके, वफादारी को बढ़ाया जा सके, और अंततः, डिजिटल विपणन के लगातार बदलते परिदृश्य में दीर्घकालिक सफलता हासिल की जा सके (Bougrine et al., 2024)।

एआई और व्यक्तिगत विपणन रणनीतियाँ

आज के डिजिटल विपणन परिदृश्य में, भीड़ से अलग दिखना एक निरंतर संघर्ष है। उपभोक्ताओं को लगातार सामान्य संदेशों से बमबारी की जाती है, जिससे बैनर ब्लाइंडनेस और ब्रांड रिकॉल का कमजोर होना होता है। हालांकि, कृत्रिम बुद्धिमत्ता (एआई) एक क्रांतिकारी समाधान प्रदान करती है, जो व्यक्तिगत विपणन है। एआई की विश्लेषणात्मक क्षमताओं का उपयोग करके, ब्रांड्स विपणन संदेशों और सामग्री को व्यक्तिगत ग्राहक प्राथमिकताओं, खरीद इतिहास, और ऑनलाइन व्यवहार के अनुसार अनुकूलित कर सकते हैं (Chen et al., 2024)।

इस व्यक्तिगत विपणन की ओर बदलाव ब्रांड्स को उपभोक्ताओं के साथ गहरे संबंध स्थापित करने का अधिकार देता है, जिससे संलग्नता, ब्रांड वफादारी, और अंततः, एक महत्वपूर्ण प्रतिस्पर्धात्मक बढ़त प्राप्त होती है। ग्राहक संबंध प्रबंधन (सीआरएम) डेटा, खरीद इतिहास, जनसांख्यिकी, और पिछले इंटरैक्शन ग्राहक प्राथमिकताओं के बारे में मूल्यवान अंतर्दृष्टि प्रदान करते हैं। ब्राउज़िंग पैटर्न, देखी गई सामग्री, और विशेष पृष्ठों पर बिताया गया समय ग्राहक की रुचियों के बारे में संकेत देते हैं (Craig et al., 2024)।

सोशल मीडिया इंटरैक्शन लाइक, शेयर, और सोशल मीडिया प्लेटफॉर्मों पर टिप्पणियाँ ग्राहक भावना और ब्रांड संबंध को प्रकट करते हैं। एआई एल्गोरिदम छिपे हुए पैटर्न और ग्राहक खंडों को उजागर कर सकते हैं। कल्पना कीजिए कि एआई एक ऐसे ग्राहक समूह की पहचान करता है जो अक्सर रनिंग शूज़ खरीदता है और हाल ही में एक फिटनेस ऐप डाउनलोड किया है। यह अंतर्दृष्टि ब्रांड्स को विपणन संदेशों को व्यक्तिगत बनाने की अनुमति देती है, जैसे कि रनिंग अपैरल पर लक्षित छूट की पेशकश करना या उनके फिटनेस लक्ष्यों से संबंधित प्रशिक्षण युक्तियाँ दिखाना (Daudu et al., 2024)।

पारंपरिक विपणन आमतौर पर ग्राहकों को आयु या स्थान जैसे जनसांख्यिकी के आधार पर खंडित करता है। हालांकि, एआई एक व्यापक डेटा बिंदुओं की श्रृंखला के आधार पर बहुत अधिक सूक्ष्म खंड बना सकता है, जिसमें खरीद इतिहास, ऑनलाइन व्यवहार, और सोशल मीडिया संलग्नता शामिल हैं। इन ग्राहक खंडों के साथ, एआई ब्रांड्स को विपणन संदेशों को उसी के अनुसार व्यक्तिगत बनाने का अधिकार देता है। उदाहरण के लिए, एक ई-कॉमर्स स्टोर उन ग्राहकों को लक्षित ईमेल भेज सकता है जिन्होंने अपने शॉपिंग कार्ट को अधूरा छोड़ दिया है, उन्हें अपनी खरीद पूरी करने के लिए प्रोत्साहन की पेशकश कर सकता है।

इस स्तर का निजीकरण यह सुनिश्चित करता है कि विपणन संदेश प्रासंगिक और आकर्षक हों, जिससे ग्राहक रूपांतरण की संभावना बढ़ जाती है। एआई स्थिर खंडन से परे जाकर वास्तविक समय में निजीकरण को सक्षम बनाता है। इसका मतलब है कि विपणन संदेशों को ग्राहक के वर्तमान इंटरैक्शन और व्यवहार के आधार पर गतिशील रूप से समायोजित किया जा सकता है। कल्पना कीजिए कि एक ग्राहक एक यात्रा वेबसाइट पर विभिन्न गंतव्यों को देख रहा है। एआई इस वास्तविक समय के व्यवहार का विश्लेषण कर सकता है और उन विशिष्ट गंतव्यों के लिए होटलों या उड़ानों पर विशेष ऑफ़र दिखाने वाले व्यक्तिगत पॉप-अप विज्ञापन प्रदर्शित कर सकता है।

इसके अलावा, वेबसाइटों पर एआई चैटबॉट्स ग्राहक सेवा इंटरैक्शन को व्यक्तिगत बना सकते हैं, उत्पाद अनुशासन प्रदान कर सकते हैं या ग्राहक के ब्राउज़िंग इतिहास के अनुसार प्रश्नों का उत्तर दे सकते हैं। एआई-संचालित निजीकरण विपणन परिदृश्य में क्रांति ला रहा है। ब्रांड्स जो एआई की डेटा विश्लेषण क्षमताओं, खंडन, और वास्तविक समय में निजीकरण उपकरणों का उपयोग करते हैं, वे लक्षित विपणन अभियानों का निर्माण कर सकते हैं जो व्यक्तिगत ग्राहकों के साथ मेल खाते हैं। इससे गहरी संलग्नता को बढ़ावा मिलता है, मजबूत ब्रांड वफादारी का निर्माण होता है, और अंततः व्यावसायिक सफलता को प्रेरित करता है। जैसे-जैसे एआई प्रौद्योगिकी का विकास जारी है, व्यक्तिगत विपणन की संभावनाएं असीमित हैं। भविष्य का विपणन उपभोक्ताओं के साथ वास्तविक संबंध बनाने में निहित है, और एआई उस भविष्य को वास्तविकता बनाने के लिए उपकरण प्रदान करता है (Egieya et al., 2023)।

एआई-संचालित निजीकरण के साथ उपभोक्ता संलग्नता

डिजिटल विपणन परिदृश्य में, उपभोक्ताओं का ध्यान आकर्षित करने की लड़ाई लगातार चलती रहती है। सामान्य संदेश सूचना के सागर में खो जाते हैं, जिससे बैनर ब्लाइंडनेस और ब्रांड रिकॉल का कमजोर होना होता है (Etukudoh et al., 2024)। एआई की विश्लेषणात्मक क्षमता का उपयोग करके, ब्रांड्स ऐसे विपणन संदेश तैयार कर सकते हैं जो सीधे व्यक्तिगत प्राथमिकताओं, खरीद इतिहास, और ऑनलाइन व्यवहार से मेल खाते हों। इस बदलाव से ब्रांड्स को उपभोक्ताओं के साथ गहरे संबंध बनाने का अधिकार मिलता है, जिससे संलग्नता, वफादारी, और एक महत्वपूर्ण प्रतिस्पर्धात्मक बढ़त प्राप्त होती है (Jiang, J., & Wang, X., 2024)।

निजीकरण की खासियत यह है कि यह ग्राहक डेटा के विशाल संग्रह का विश्लेषण करने में सक्षम है (Hassan et al., 2024)। पारंपरिक विपणन अक्सर सीमित डेटा सेटों पर निर्भर करता है, जिसके परिणामस्वरूप सामान्य और अप्रभावी अभियान होते हैं। हालांकि, एआई एल्गोरिदम कई स्रोतों में गहराई से विश्लेषण कर सकते हैं, जिनमें ग्राहक संबंध प्रबंधन (सीआरएम) डेटा, खरीद इतिहास, जनसांख्यिकी, और पिछले इंटरैक्शन शामिल हैं, जो ग्राहक प्राथमिकताओं के बारे में मूल्यवान अंतर्दृष्टि प्रकट करते हैं।

वेबसाइट व्यवहार, ब्राउज़िंग पैटर्न, देखी गई सामग्री, और विशिष्ट पृष्ठों पर बिताया गया समय ग्राहक की रुचियों के बारे में संकेत देता है। सोशल मीडिया इंटरैक्शन, लाइक, शेयर, और सोशल मीडिया प्लेटफॉर्मों पर टिप्पणियाँ ग्राहक भावना और ब्रांड संबंध को प्रकट करते हैं। इस डेटा का विश्लेषण करके, एआई एल्गोरिदम छिपे हुए पैटर्न को उजागर करते हैं और विशिष्ट ग्राहक खंडों की पहचान करते हैं। कल्पना करें कि एआई एक ऐसे ग्राहक समूह की पहचान करता है जो अक्सर रनिंग शूज़ खरीदता है और हाल ही में एक फिटनेस ऐप डाउनलोड किया है (Hassija et al., 2024)।

इस अंतर्दृष्टि के आधार पर, ब्रांड्स रनिंग अपैरल पर लक्षित छूट की पेशकश करके या उनके फिटनेस लक्ष्यों से संबंधित प्रशिक्षण युक्तियाँ दिखाकर विपणन संदेशों को व्यक्तिगत बना सकते हैं। खंडन और लक्ष्यीकरण के माध्यम से, विशिष्ट दर्शकों के लिए अनुकूलित संदेश एआई उन ग्राहक खंडों की पहचान करता है जिनमें समान विशेषताएँ होती हैं, जिससे खंडन और लक्ष्यीकरण की सुविधा मिलती है। जबकि पारंपरिक विपणन आयु या स्थान जैसी जनसांख्यिकी के आधार पर खंड बनाता है, एआई एक व्यापक डेटा बिंदुओं की श्रृंखला पर आधारित बहुत अधिक सूक्ष्म खंड बनाता है, जिसमें खरीद इतिहास, ऑनलाइन व्यवहार, और सोशल मीडिया संलग्नता शामिल हैं (Matcov, 2024)। इन खंडों को ध्यान में रखते हुए, ब्रांड्स उसी के अनुसार विपणन संदेशों को व्यक्तिगत बना सकते हैं।

उदाहरण के लिए, एक ई-कॉमर्स स्टोर उन ग्राहकों को लक्षित ईमेल भेज सकता है जिन्होंने अपने शॉपिंग कार्ट को अधूरा छोड़ दिया है, उन्हें अपनी खरीद पूरी करने के लिए प्रोत्साहन की पेशकश कर सकता है। इसी तरह, सोशल मीडिया विज्ञापन विशिष्ट खंडों के लिए अनुकूलित किए जा सकते हैं, जो उनकी अनूठी आवश्यकताओं और रुचियों के साथ मेल खाने वाले उत्पादों या सेवाओं को दिखाते हैं। इस स्तर का निजीकरण यह सुनिश्चित करता है कि विपणन संदेश प्रासंगिक और आकर्षक हों, जिससे ग्राहक रूपांतरण की संभावना बढ़ जाती है। एआई स्थिर खंडन से परे जाकर वास्तविक समय में निजीकरण को सक्षम बनाता है।

कल्पना करें कि एक ग्राहक एक यात्रा वेबसाइट पर विभिन्न गंतव्यों को देख रहा है (Lai, 2024)। एआई इस वास्तविक समय के व्यवहार का विश्लेषण कर सकता है और उन विशिष्ट स्थानों के लिए होटलों या उड़ानों पर विशेष ऑफ़र दिखाने वाले व्यक्तिगत पॉप-अप विज्ञापन प्रदर्शित कर सकता है। इसके अलावा, वेबसाइटों पर एआई-संचालित चैटबॉट्स ग्राहक सेवा इंटरैक्शन को व्यक्तिगत बना सकते हैं, उत्पाद अनुशंसाएं प्रदान कर सकते हैं या ग्राहक के ब्राउज़िंग इतिहास के अनुसार प्रश्नों का उत्तर दे सकते हैं। यह वास्तविक समय का तत्व उपयोगकर्ता अनुभव को काफी हद तक बढ़ाता है। अब ग्राहकों को सामान्य संदेशों से बमबारी का सामना नहीं करना पड़ता; इसके बजाय, वे ऐसे विपणन से मिलते हैं जो उनकी तात्कालिक आवश्यकताओं और रुचियों के प्रति प्रासंगिक और उत्तरदायी लगता है, जिससे ब्रांड के साथ एक गहरा संबंध बनता है (Mayo et al., 2024)।

एआई-संचालित निजीकरण में असीम संभावनाएँ हैं, लेकिन जिम्मेदार डेटा प्रथाओं और पारदर्शिता को प्राथमिकता देना अनिवार्य है। उपभोक्ताओं को यह महसूस होना चाहिए कि उनके अनुभवों को व्यक्तिगत बनाने के लिए उनके डेटा का उपयोग कैसे किया जा रहा है। इसके अतिरिक्त, ब्रांड्स को एआई की भूमिका के बारे में पारदर्शी होना चाहिए और ग्राहकों को गुमराह करने से बचना चाहिए (McGurk और Reichenbach, 2024)।

विपणन का भविष्य: एक व्यक्तिगत यात्रा। एआई-संचालित निजीकरण विपणन परिदृश्य में क्रांति ला रहा है। जो ब्रांड्स एआई की डेटा विश्लेषण क्षमताओं, खंडन, और वास्तविक समय में निजीकरण उपकरणों का लाभ उठाते हैं, वे लक्षित विपणन अभियानों का निर्माण कर सकते हैं जो व्यक्तिगत ग्राहकों के साथ मेल खाते हैं। यह गहरी संलग्नता को बढ़ावा देता है, मजबूत ब्रांड वफादारी का निर्माण करता है, और अंततः व्यावसायिक सफलता को प्रेरित करता है। जैसे-जैसे एआई प्रौद्योगिकी का विकास जारी है, व्यक्तिगत विपणन की संभावनाएं असीमित हैं (McLaughlin, 2024)। विपणन का भविष्य उपभोक्ताओं के साथ वास्तविक संबंध बनाने में निहित है, और एआई उस भविष्य को वास्तविकता बनाने के लिए उपकरण प्रदान करता है। हालांकि, यह सुनिश्चित करने के लिए नैतिक विचार और जिम्मेदार डेटा प्रथाएँ महत्वपूर्ण होंगी कि यह भविष्य उपभोक्ताओं और ब्रांड्स दोनों के लिए सकारात्मक है।

डिजिटल विपणन परिदृश्य सामान्य संदेशों से संतृप्त है, जिससे उपभोक्ता की रुचि कम हो जाती है। एआई-संचालित निजीकरण एक क्रांतिकारी समाधान प्रदान करता है। विशाल मात्रा में ग्राहक डेटा (सीआरएम, खरीद इतिहास, वेबसाइट व्यवहार, सोशल मीडिया इंटरैक्शन) का विश्लेषण करके, एआई छिपी हुई अंतर्दृष्टियों को उजागर करता है और विशिष्ट ग्राहक खंडों की पहचान करता है। यह सूक्ष्म खंडन अत्यधिक व्यक्तिगत संदेशों की अनुमति देता है। ई-कॉमर्स स्टोर छोड़ी गई कार्ट को पुनः प्राप्त करने के लिए लक्षित ईमेल भेज सकते हैं, जबकि सोशल मीडिया विज्ञापन व्यक्तिगत आवश्यकताओं और रुचियों के आधार पर उत्पादों को दिखा सकते हैं। एआई स्थिर खंडों से परे जाकर वास्तविक समय में निजीकरण को सक्षम बनाता है।

कल्पना करें कि आप यात्रा वेबसाइटों को ब्राउज़ कर रहे हैं और उन होटलों या उड़ानों पर विशेष ऑफ़र के साथ पॉप-अप विज्ञापन प्राप्त कर रहे हैं जिन्हें आपने देखा है (Ochuba et al., 2024)। इसके लाभ अचूक हैं—बढ़ती प्रासंगिकता उच्च संलग्नता और रूपांतरण दरों की ओर ले जाती है।

ग्राहक मूल्यवान और समझे हुए महसूस करते हैं, जिससे ब्रांड के साथ गहरे संबंध और वफादारी को बढ़ावा मिलता है। हालांकि, जिम्मेदार डेटा प्रथाएँ और पारदर्शिता अनिवार्य हैं। उपभोक्ताओं को यह सुनिश्चित होना चाहिए कि उनके डेटा का उपयोग कैसे किया जा रहा है, और ब्रांड्स को भ्रामक रणनीतियों से बचना चाहिए (Okafor et al., 2024)।

विपणन का भविष्य व्यक्तिगत है। एआई की विश्लेषणात्मक शक्ति, खंडन क्षमताएँ, और वास्तविक समय में निजीकरण उपकरण ब्रांड्स को ऐसे लक्षित अभियान बनाने की शक्ति देते हैं जो व्यक्तिगत ग्राहकों के साथ गहराई से मेल खाते हैं। यह एक अधिक आकर्षक और वफादार ग्राहक आधार को बढ़ावा देता है, जो अंततः व्यावसायिक सफलता को प्रेरित करता है। जैसे-जैसे एआई प्रौद्योगिकी का विकास होता है, व्यक्तिगत विपणन की संभावनाएँ असीमित हैं (Okoli et al., 2024)।

चुनौतियाँ और विचार

इन जटिलताओं का समाधान करना महत्वपूर्ण है ताकि ब्रांड्स एआई-संचालित निजीकरण के लाभ प्राप्त कर सकें और साथ ही अपने ग्राहकों के साथ विश्वास और जिम्मेदार डेटा प्रथाओं को बढ़ावा दे सकें। कई एआई एल्गोरिदम जटिल और अस्पष्ट होते हैं, जिससे उपभोक्ताओं के लिए यह समझना कठिन हो जाता है कि उनके डेटा का उपयोग उनके अनुभवों को व्यक्तिगत बनाने के लिए कैसे किया जाता

है। इस पारदर्शिता की कमी से अविश्वास और हेरफेर की भावना उत्पन्न हो सकती है। इसलिए, ब्रांड्स के लिए यह आवश्यक है कि वे निजीकरण में एआई की भूमिका के बारे में पारदर्शी रहें (Okorie et al., 2024)।

उन्हें यह स्पष्ट करना चाहिए कि डेटा कैसे संग्रहित और उपयोग किया जाता है, और उपभोक्ताओं को उनके डेटा को नियंत्रित करने और यदि वे चाहें तो व्यक्तिगत विपणन से बाहर निकलने के लिए तंत्र प्रदान करना चाहिए। एआई एल्गोरिदम केवल उतने ही अच्छे होते हैं जितने कि वे जिस डेटा पर प्रशिक्षित होते हैं। यदि एआई मॉडल को प्रशिक्षित करने के लिए उपयोग किए जाने वाले डेटा सेट्स में पूर्वाग्रह होते हैं, तो ये पूर्वाग्रह उपभोक्ताओं को प्रदान किए जाने वाले व्यक्तिगत विपणन अनुभवों में परिलक्षित हो सकते हैं। उदाहरण के लिए, यदि किसी एआई मॉडल को पक्षपाती डेटा पर प्रशिक्षित किया गया है, तो वह कुछ जनसांख्यिकी को अधिक बार कुछ उत्पादों या सेवाओं की अनुशंसा कर सकता है, जिससे अनुचित या भेदभावपूर्ण विपणन प्रथाओं का जन्म हो सकता है (Orieno et al., 2024)।

उपभोक्ताओं के लिए व्यक्तिगत विपणन से बाहर निकलने या अपनी गोपनीयता सेटिंग्स को समायोजित करने के लिए स्पष्ट और आसानी से उपलब्ध विकल्प प्रदान करें। नियमित रूप से एआई मॉडल का ऑडिट करें, संभावित पूर्वाग्रहों के लिए एआई एल्गोरिदम का समय-समय पर ऑडिट करें और डेटा सेट्स में पहचानें कि किसी भी पूर्वाग्रह को कम करने के लिए कदम उठाएँ। उपभोक्ताओं को स्पष्ट रूप से बताएं कि एआई उनके अनुभवों को कैसे व्यक्तिगत बनाता है, और उन्हें यह समझाएं कि वे कुछ अनुशंसाएँ विपणन संदेशकों देख रहे हैं (Osasona et al., 2024)।

एआई-संचालित निजीकरण में विपणन की प्रभावशीलता को बढ़ाने और गहरे ग्राहक संबंध बनाने की अत्यधिक क्षमता है (Patel, 2024)। भविष्य में, एआई निजीकरण का विकास जारी रहेगा, और ब्रांड्स पर यह जिम्मेदारी होगी कि वे यह सुनिश्चित करें कि यह एक सकारात्मक शक्ति बनी रहे, विश्वास को बढ़ावा दे और एक ऐसा व्यक्तिगत विपणन परिदृश्य बनाए जो सभी संबंधितों को लाभ पहुंचाए। एआई-संचालित निजीकरण, जबकि एक शक्तिशाली विपणन उपकरण है, एक जटिल परिदृश्य प्रस्तुत करता है जिसमें नैतिक विचार और चुनौतियाँ शामिल हैं। जिम्मेदार कार्यान्वयन आवश्यक है ताकि ब्रांड्स निजीकरण के लाभ प्राप्त कर सकें और साथ ही विश्वास और जिम्मेदार डेटा प्रथाओं को बनाए रख सकें (Reis et al., 2024)।

पेपर का उद्देश्य और क्षेत्र

डिजिटल विपणन परिदृश्य सामान्य संदेशों से भरा हुआ है, जो उपभोक्ता के ध्यान के लिए संघर्ष कर रहे हैं (Sadok और Assadi, 2024)। यह पेपर व्यक्तिगत विपणन में कृत्रिम बुद्धिमत्ता (एआई) की परिवर्तनकारी क्षमता का गहन विश्लेषण करता है। हमारा उद्देश्य यह जानना है कि एआई कैसे विपणन रणनीतियों में क्रांति ला सकता है, जिससे संदेशों और सामग्री को व्यक्तिगत ग्राहक आवश्यकताओं और प्राथमिकताओं के अनुसार अनुकूलित किया जा सके। इस पेपर के उद्देश्य और क्षेत्र की जांच करके, हम उपभोक्ता संलग्नता और अंततः ब्रांड की सफलता पर एआई के प्रभाव को समझने के लिए एक ढांचा स्थापित करेंगे।

इस पेपर का प्राथमिक उद्देश्य व्यक्तिगत विपणन में एआई की भूमिका और उपभोक्ता संलग्नता पर इसके प्रभाव की जांच करना है। एआई कैसे डेटा-संचालित विपणन को सक्षम बनाता है, इसकी जांच करेंगे। हम यह भी अध्ययन करेंगे कि एआई एल्गोरिदम ग्राहक डेटा, जैसे खरीद इतिहास, ऑनलाइन व्यवहार, और सोशल मीडिया इंटरैक्शन का विश्लेषण कैसे कर सकते हैं (Shi et al., 2024)। इसके अलावा, हम यह जांच करेंगे कि एआई कैसे विविध डेटा बिंदुओं के आधार पर अधिक सूक्ष्म ग्राहक खंड बनाता है, जिससे ब्रांड्स विपणन संदेशों को उसी के अनुसार अनुकूलित कर सकते हैं।

यह पेपर यह भी विश्लेषण करेगा कि एआई कैसे ग्राहकों की वर्तमान बातचीत और व्यवहार के आधार पर विपणन संदेशों में गतिशील समायोजन की अनुमति देता है। हम एआई के उपभोक्ता संलग्नता पर प्रभाव का विश्लेषण करेंगे, यह जांचेंगे कि एआई द्वारा प्रोत्साहित व्यक्तिगत विपणन रणनीतियाँ उपयोगकर्ता अनुभव को कैसे बढ़ा सकती हैं, ब्रांड की प्रासंगिकता को कैसे बढ़ा सकती हैं, और अंततः गहरी ग्राहक संलग्नता को कैसे प्रेरित कर सकती हैं (Weng et al., 2024)। यह पेपर व्यक्तिगत विपणन में एआई के सैद्धांतिक आधारों और व्यावहारिक अनुप्रयोगों पर केंद्रित है।

मामला अध्ययन

स्ट्रीमिंग सेवाओं की अत्यधिक प्रतिस्पर्धी दुनिया में, नेटफ्लिक्स सदस्यता बनाए रखने और उपभोक्ता संलग्नता के मामले में एक अग्रणी के रूप में खड़ा है। इस सफलता के पीछे का एक महत्वपूर्ण कारण एआई (कृत्रिम बुद्धिमत्ता) का कुशल उपयोग है, जिसके द्वारा

नेटफ्लिक्स प्रत्येक उपयोगकर्ता के लिए व्यक्तिगत अनुशंसाएँ प्रदान करता है। आइए देखें कि कैसे नेटफ्लिक्स एआई का लाभ उठाकर एक ऐसा देखने का अनुभव बनाता है जो उपयोगकर्ताओं को बार-बार लौटने के लिए प्रेरित करता है। एक विशाल मूवी और शो लाइब्रेरी के साथ, नेटफ्लिक्स को यह चुनौती मिलती है कि उपयोगकर्ताओं को उस सामग्री की खोज करने में मदद करें जिसे वे वास्तव में पसंद करेंगे। पारंपरिक अनुशंसा प्रणालियाँ अक्सर शैली या लोकप्रियता जैसे बुनियादी कारकों पर निर्भर रहती थीं।

एक गतिशील और विकसित अनुभव

नेटफ्लिक्स का एआई प्रारंभिक अनुशंसाओं पर ही नहीं रुकता; यह उपयोगकर्ता के व्यवहार के आधार पर लगातार सीखता और अनुकूलित होता रहता है। यदि कोई उपयोगकर्ता लगातार किसी विशेष शैली की अनुशंसाओं को अनदेखा करता है, तो एआई उन सुझावों की आवृत्ति को कम कर देता है। इसके अलावा, एआई उपयोगकर्ता इंटरफ़ेस को भी व्यक्तिगत बनाता है, थंबनेल और आर्टवर्क को प्रदर्शित करता है जो व्यक्तिगत उपयोगकर्ता प्राथमिकताओं के अनुरूप हो सकते हैं।

परिणाम: संलग्नता, बनाए रखना, और प्रतिस्पर्धात्मक लाभ

नेटफ्लिक्स पर एआई-संचालित निजीकरण का प्रभाव निर्विवाद है। अध्ययन दिखाते हैं कि व्यक्तिगत अनुशंसाएँ देखने के समय और उपयोगकर्ता संलग्नता को काफी बढ़ा देती हैं। इसका परिणाम उच्च ग्राहक संतोष, कम छोड़ने की दर (सेवा छोड़ने वाले ग्राहक), और स्ट्रीमिंग बाजार में एक महत्वपूर्ण प्रतिस्पर्धात्मक बढ़त के रूप में सामने आता है।

चुनौतियाँ और विचारएआई का जिम्मेदार उपयोग :

हालांकि एआई नेटफ्लिक्स की सफलता में एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है, लेकिन कुछ चुनौतियों को ध्यान में रखना आवश्यक है। एल्गोरिदमिक पूर्वाग्रह सीमित अनुशंसाओं की ओर ले जा सकता है, जिससे उपयोगकर्ता अपने आराम क्षेत्र से बाहर की सामग्री की खोज से वंचित हो सकते हैं। इसके अतिरिक्त, उपयोगकर्ता डेटा का उपयोग कैसे किया जाता है, इसकी गोपनीयता और पारदर्शिता सुनिश्चित करना महत्वपूर्ण है।

नेटफ्लिक्स द्वारा एआई-संचालित निजीकरण का उपयोग एक प्रेरक मामला अध्ययन के रूप में काम करता है। एआई का उपयोग करके व्यक्तिगत प्राथमिकताओं को समझने और उसके अनुसार सामग्री को क्यूरेट करने से, नेटफ्लिक्स ने एक गतिशील और संलग्न उपयोगकर्ता अनुभव बनाया है। यह दृष्टिकोण अन्य स्ट्रीमिंग सेवाओं और मनोरंजन प्लेटफार्मों द्वारा अपनाया जाने की संभावना है, क्योंकि वे तेजी से बदलते परिदृश्य में प्रतिस्पर्धी बने रहने का प्रयास करते हैं। जैसे-जैसे एआई प्रौद्योगिकी का विकास होता है, मनोरंजन का भविष्य उपयोगकर्ताओं के लिए और भी अधिक व्यक्तिगत और इमर्सिव अनुभव का वादा करता है।

सिफारिशें

व्यक्तिगत विपणन में एआई की भूमिका का अन्वेषण इसकी अत्यधिक क्षमता को उजागर करता है, जो गहरे ग्राहक संबंध बनाने और व्यावसायिक सफलता को प्रेरित करने में सहायक हो सकता है। हालांकि, एआई को प्रभावी ढंग से लागू करने के लिए सावधानीपूर्वक विचार और रणनीतिक योजना की आवश्यकता होती है। यहां, हम उन प्रमुख सिफारिशों का अन्वेषण करते हैं जो ब्रांड्स को अपने विपणन प्रयासों में एआई-संचालित निजीकरण का लाभ उठाने के लिए आवश्यक हैं।

डेटा अवसंरचना और विश्लेषण क्षमताओं में निवेश करें

एआई डेटा पर निर्भर करता है। प्रभावी ढंग से विपणन को व्यक्तिगत बनाने के लिए, ब्रांड्स को एक मजबूत डेटा अवसंरचना की आवश्यकता होती है, जो ग्राहक डेटा की विशाल मात्रा को एकत्रित, संग्रहीत, और विश्लेषण करने में सक्षम हो। इसमें विभिन्न स्रोतों से डेटा शामिल है, जैसे कि ग्राहक संबंध प्रबंधन (सीआरएम) सिस्टम, खरीद इतिहास, जनसांख्यिकी, और पिछले इंटरैक्शन, जो ग्राहक प्राथमिकताओं के बारे में मूल्यवान अंतर्दृष्टि प्रदान करते हैं।

वेबसाइट व्यवहार ट्रैकिंग

ब्राउज़िंग पैटर्न, देखी गई सामग्री, और विशिष्ट पृष्ठों पर बिताए गए समय का विश्लेषण करें ताकि उपयोगकर्ता की रुचियों को समझा जा सके।

सोशल मीडिया इंटरैक्शन

सोशल मीडिया प्लेटफार्मों पर लाइक, शेयर, और टिप्पणियाँ ग्राहक भावना और ब्रांड संबंध को प्रकट करती हैं। डेटा विश्लेषण उपकरणों में निवेश करना और कुशल डेटा वैज्ञानिकों को नियुक्त करना महत्वपूर्ण है ताकि इस डेटा से सार्थक अंतर्दृष्टियाँ निकाली जा सकें, जिससे एआई एल्गोरिदम विपणन संदेशों और अनुशंसाओं को व्यक्तिगत बना सकें।

डेटा गोपनीयता को प्राथमिकता दें और पारदर्शिता सुनिश्चित करें

उपभोक्ता डेटा गोपनीयता के बारे में बढ़ती चिंता का सामना कर रहे हैं। जो ब्रांड्स एआई निजीकरण का लाभ उठाते हैं, उन्हें अनधिकृत पहुंच या उल्लंघनों से ग्राहक डेटा की रक्षा के लिए मजबूत उपायों को लागू करके डेटा सुरक्षा को प्राथमिकता देनी चाहिए। इसके अतिरिक्त, डेटा कैसे एकत्रित और उपयोग किया जाता है, इसके बारे में पारदर्शी रहें। एआई की भूमिका को स्पष्ट रूप से समझाएं और उपभोक्ताओं को उनके डेटा को नियंत्रित करने और यदि वे चाहें तो व्यक्तिगत विपणन से बाहर निकलने के लिए तंत्र प्रदान करें।

ग्राहक-केंद्रित दृष्टिकोण अपनाएं

एआई निजीकरण केवल अधिक उत्पाद बेचने के बारे में नहीं होना चाहिए। एआई का उपयोग ग्राहक की आवश्यकताओं और चुनौतियों को समझने के लिए करें। उनकी आवश्यकताओं का अनुमान लगाएं और व्यक्तिगत सामग्री और अनुशंसाओं के माध्यम से समाधान प्रदान करें। यह ग्राहक-केंद्रित दृष्टिकोण विश्वास और वफादारी को बढ़ावा देता है, जो अंततः दीर्घकालिक ब्रांड सफलता की ओर ले जाता है।

नैतिक एआई प्रथाओं को अपनाएं और पूर्वाग्रह को कम करें

एआई एल्गोरिदम उतने ही अच्छे होते हैं जितने कि वे जिस डेटा पर प्रशिक्षित होते हैं। पक्षपाती डेटा सेट्स अनुचित या भेदभावपूर्ण विपणन प्रथाओं की ओर ले जा सकते हैं। संभावित पूर्वाग्रहों के लिए एआई मॉडल का नियमित रूप से ऑडिट करें और उन्हें कम करने के लिए कदम उठाएं। सुनिश्चित करें कि आपके डेटा सेट्स विविध और आपके लक्षित दर्शकों का प्रतिनिधित्व करते हैं।

व्यक्तिगत संदेशों से परे सोचें

एआई पूरे ग्राहक यात्रा को व्यक्तिगत बना सकता है। लक्षित विज्ञापनों से लेकर जो ध्यान आकर्षित करते हैं, व्यक्तिगत उत्पाद अनुशंसाएँ और खरीद के बाद का समर्थन, एआई का लाभ उठाकर सभी संपर्क बिंदुओं पर एक सहज और आकर्षक अनुभव बनाएं।

मानव विशेषज्ञता के साथ एआई को मिलाएं

हालांकि एआई शक्तिशाली डेटा विश्लेषण और निजीकरण उपकरण प्रदान करता है, मानव स्पर्श अभी भी आवश्यक है। विपणन पेशेवर एआई से प्राप्त अंतर्दृष्टियों का उपयोग करके सम्मोहक विपणन संदेश बना सकते हैं और आकर्षक ग्राहक अनुभव तैयार कर सकते हैं।

निरंतर सीखने और प्रयोग को अपनाएं

एआई और विपणन लगातार विकसित हो रहे हैं। ब्रांड्स को निरंतर सीखने और प्रयोग की संस्कृति अपनानी चाहिए। एआई-संचालित निजीकरण के प्रभाव की निगरानी करें, अपने रणनीतियों को परिणामों के आधार पर समायोजित करें, और प्रभावशीलता को अधिकतम करने के लिए अपने दृष्टिकोण को परिष्कृत करें।

इन सिफारिशों को लागू करके, ब्रांड्स एआई की शक्ति का लाभ उठाकर विपणन रणनीतियों को प्रभावी ढंग से व्यक्तिगत बना सकते हैं। यह गहरे ग्राहक संबंधोंको पोषित करेगा, संलग्नता को बढ़ावा देगा, और लगातार बदलते विपणन परिदृश्य में सफलता सुनिश्चित करेगा।

निष्कर्ष

विपणन का भविष्य उपभोक्ताओं के साथ वास्तविक संबंध बनाने में निहित है, और एआई हर संपर्क बिंदु पर ग्राहक यात्रा को व्यक्तिगत बनाने के लिए आवश्यक उपकरण प्रदान करता है। हालांकि, इस व्यक्तिगतरण को नैतिक और जिम्मेदार तरीके से लागू किया जाना चाहिए, जिससे ब्रांड्स और उपभोक्ताओं दोनों के लिए एक सकारात्मक भविष्य सुनिश्चित हो सके। एआई, व्यक्तिगत विपणन की शक्ति के साथ नैतिक विचारों का संतुलन आवश्यक है, लेकिन इसमें कहानी कहने का मानवीय स्पर्श नहीं होता। प्रभावी विपणन केवल यह जानने से परे है कि एक ग्राहक क्या चाहता है; यह उनके साथ भावनात्मक स्तर पर जुड़ने के बारे में है।

विपणक एआई की अंतर्दृष्टियों का उपयोग करके कथा को व्यक्तिगत बना सकते हैं, व्यक्तिगत उपभोक्ताओं के साथ मेल खाने वाली आकर्षक कहानियों को बुन सकते हैं। कल्पना कीजिए कि एक ग्राहक किसी ब्रांड की वेबसाइट के साथ इंटरैक्ट कर रहा है। एआई उनके पिछले व्यवहार और प्राथमिकताओं का विश्लेषण करता है, प्रासंगिक उत्पादों की अनुशंसा करता है और पूरे उपयोगकर्ता अनुभव को अनुकूलित करता है। यह सहज और व्यक्तिगत यात्रा ग्राहक संतोष और वफादारी को बढ़ावा देती है।

आज के उपभोक्ता एक बहु-चैनल दुनिया में नेविगेट करते हैं। वे ऑनलाइन शोध करते हैं, इन-स्टोर खरीदारी करते हैं, और सोशल मीडिया पर इंटरैक्ट करते हैं। प्रभावी व्यक्तिगतरण के लिए सभी चैनलों पर एकीकृत दृष्टिकोण की आवश्यकता होती है। यह सभी संपर्क बिंदुओं पर सुसंगत और लक्षित संदेशों की अनुमति देता है, जिससे ब्रांड अनुभव को मजबूत किया जा सकता है।

विकसित होती नियामक परिदृश्य

जैसे-जैसे विपणन में एआई की भूमिका बढ़ती है, वैसे-वैसे मजबूत विनियमों की आवश्यकता भी बढ़ती जाती है। सरकारें और उद्योग निकाय डेटा गोपनीयता चिंताओं को दूर करने और नैतिक एआई प्रथाओं को सुनिश्चित करने के लिए सक्रिय रूप से ढांचे विकसित कर रहे हैं। कंपनियों को इन विकसित होते विनियमों के बारे में अद्यतन रहना चाहिए और जिम्मेदार डेटा संग्रह और उपयोग नीतियों को लागू करना चाहिए।

माप का भविष्य

एआई-संचालित व्यक्तिगतरण की प्रभावशीलता को मापना चुनौतीपूर्ण हो सकता है। पारंपरिक विपणन मेट्रिक्स को अनुकूलित करने की आवश्यकता हो सकती है या नए मेट्रिक्स विकसित करने की आवश्यकता हो सकती है। इस भविष्य को जिम्मेदारी से अपनाकर, ब्रांड्स और उपभोक्ता दोनों ही विपणन व्यक्तिगतरण में एआई की शक्ति का लाभ उठा सकते हैं।

संदर्भ

1. Abildtrup, A. (2024). बैंकिंग क्षेत्र में रोबोटिक प्रोसेस ऑटोमेशन का उदय: संचालन को सुव्यवस्थित करना और दक्षता में सुधार करना।
2. Abrahams, T.O., Ewuga, S.K., Kaggwa, S., Uwaoma, P.U., Hassan, A.O., & Dawodu, S.O. (2023). सामरिक सुरक्षा की समीक्षा: डेटा गोपनीयता और वित्तीय सुरक्षा के लिए लेखांकन और साइबर सुरक्षा।
3. Abrahams, T.O., Ewuga, S.K., Kaggwa, S., Uwaoma, P.U., Hassan, A.O., & Dawodu, S.O. (2024). अनुपालन में महारत हासिल करना: लेखांकन और साइबर सुरक्षा में नियामक ढांचे की एक व्यापक समीक्षा। कंप्यूटर विज्ञान और आईटी अनुसंधान जर्नल, 5(1), 120-140।
4. Abrahams, T.O., Farayola, O.A., Amoo, O.O., Ayinla, B.S., Osasona, F., & Atadoga, A. (2024). सूचना सुरक्षा में निरंतर सुधार: सुपरएन्युएशन साइबर सुरक्षा उन्नयन कार्यक्रमों से सबक की समीक्षा। इंटरनेशनल जर्नल ऑफ साइंस एंड रिसर्च आर्काइव, 11(1), 1327-1337।

5. Abrahams, T.O., Farayola, O.A., Kaggwa, S., Uwaoma, P.U., Hassan, A.O., & Dawodu, S.O. (2024). साइबर सुरक्षा जागरूकता और शिक्षा कार्यक्रम: कर्मचारी संलग्नता और जवाबदेही की समीक्षा। कंप्यूटर विज्ञान और आईटी अनुसंधानजर्नल, 5(1), 100-119।
6. Adaga, E.M., Egieya, Z.E., Ewuga, S.K., Abdul, A.A., & Abrahams, T.O. (2024). व्यापार विश्लेषिकी में दर्शन: स्थायी और नैतिक दृष्टिकोणों की समीक्षा। इंटरनेशनल जर्नल ऑफ मैनेजमेंट एंड एंटरप्रेन्योरशिप रिसर्च, 6(1), 69-86।
7. Adaga, E.M., Egieya, Z.E., Ewuga, S.K., Abdul, A.A., & Abrahams, T.O. (2024). बैंकिंग और वित्त में नैतिक प्रथाओं की व्यापक समीक्षा। वित्त और लेखांकन अनुसंधानजर्नल, 6(1), 1-20।
8. Adaga, E.M., Okorie, G.N., Egieya, Z.E., Ikwue, U., Udeh, C.A., DaraOjimba, D.O., & Oriekhoe, O.I. (2023). व्यापार रणनीति में बड़े डेटा की भूमिका: एक महत्वपूर्ण समीक्षा। कंप्यूटर विज्ञान और आईटी अनुसंधान जर्नल, 4(3), 327-350।
9. Addula, S.R., Meduri, K., Nadella, G.S., & Gonaygunta, H. (n.d.). वित्त में एआई और ब्लॉकचेन: बैंकिंग क्षेत्र के लिए अवसर और चुनौतियाँ।
10. Adefemi, A., Daudu, C.D., Okoli, C.E., Ayorinde, O.B., Adekoya, O.O., & Ibeh, C.V. (2024). फ्लोटिंग एलएनजी सुविधाओं के विकास और उनके वैश्विक प्रभाव की समीक्षा।
11. Ajayi-Nifise, A.O., Tula, S.T., Asuzu, O.F., Mhlongo, N.Z., Olatoye, F.O., & Ibeh, C.V. (2024). उद्यमिता को बढ़ावा देने में सरकारी नीति की भूमिका: संयुक्त राज्य अमेरिका और अफ्रीका की समीक्षा। इंटरनेशनल जर्नल ऑफ मैनेजमेंट एंड एंटरप्रेन्योरशिप रिसर्च, 6(2), 352-367।
12. Alamsyah, A., & Syahrir, S. (2024). वित्तीय उद्योग में ब्लॉकचेन-आधारित प्रौद्योगिकी पर कर वर्गीकरण: ड्राइवर, अनुप्रयोग, लाभ, और खतरे। ब्लॉकचेन और स्मार्ट-कॉन्ट्रैक्ट टेक्नोलॉजीज फॉर इनोवेटिव एप्लिकेशंस में (pp. 91-129)। स्प्रिंगर, चाम।
13. Alirezaie, M., Hoffman, W., Zabihi, P., Rahnama, H., & Pentland, A. (2024). पारदर्शी और कुशल लघु और मध्यम आकार के उद्यम व्यापार वित्तपोषण के लिए विकेंद्रीकृत डेटा और कृत्रिम बुद्धिमत्ता का समन्वय। जर्नल ऑफ रिस्क एंड फाइनेंशियल मैनेजमेंट, 17(1), 38।
14. Amoo, O.O., Atadoga, A., Osasona, F., Abrahams, T.O., Ayinla, B.S., & Farayola, O.A. (2024). साइबर सुरक्षा पर जीडीपीआर का प्रभाव: संयुक्त राज्य अमेरिका और यूरोपीय प्रथाओं पर केंद्रित समीक्षा। इंटरनेशनल जर्नल ऑफ साइंस एंड रिसर्च आर्काइव, 11(1), 1338-1347।
15. Amoo, O.O., Osasona, F., Atadoga, A., Ayinla, B.S., Farayola, O.A., & Abrahams, T.O. (2024). आईओटी के युग में साइबर सुरक्षा खतरे: सुरक्षा उपायों की समीक्षा। इंटरनेशनल जर्नल ऑफ साइंस एंड रिसर्च आर्काइव, 11(1), 1304-1310।
16. Anyanwu, A., Olorunsogo, T., Abrahams, T.O., Akindote, O.J., & Reis, O. (2024). डेटा गोपनीयता और अखंडता: सुपरएन्युएशनसंगठनों में लेखांकन और साइबर सुरक्षा नियंत्रणों की समीक्षा। कंप्यूटर विज्ञान और आईटी अनुसंधानजर्नल, 5(1), 237-253।
17. Aripin, Z., Saepudin, D., & Yulianty, F. (2024, फरवरी)। बैंकिंग क्षेत्र में इंटरनेट ऑफ थिंग्स (आईओटी) बाजार में परिवर्तन: सेवा सुधार और लेनदेन सुरक्षा के लिए प्रौद्योगिकी कार्यान्वयन का एक अध्ययन। जर्नल ऑफ जबार इकोनॉमिक सोसाइटी नेटवर्किंग फोरम, 1(3), 17-32।
18. Asaju, B.J. (2024). V2X साइबर सुरक्षा का मानकीकरण और विनियमन: वर्तमान परिदृश्य का विश्लेषण, अंतराल की पहचान, और सामंजस्य के लिए ढांचे का प्रस्ताव। एडवांसेड इन डीप लर्निंग टेक्निक्स, 4(1), 33-52।
19. Atadoga, A., Farayola, O.A., Ayinla, B.S., Amoo, O.O., Abrahams, T.O., & Osasona, F. (2024). संयुक्त राज्य अमेरिका और यूरोप में डेटा एन्क्रिप्शन विधियों की तुलनात्मक समीक्षा। कंप्यूटर विज्ञान और आईटी अनुसंधान जर्नल, 5(2), 447-460।

20. Ayinla, B.S., Amoo, O.O., Atadoga, A., Abrahams, T.O., Osasona, F., & Farayola, O.A. (2024). नैतिक एआई व्यवहार में: तकनीकी प्रगति और मानवीय मूल्यों के बीच संतुलन। *इंटरनेशनल जर्नल ऑफ साइंस एंड रिसर्च आर्काइव*, 11(1), 1311-1326।
21. Ayorinde, O.B., Daudu, C.D., Etukudoh, E.A., Adefemi, A., Adekoya, O.O., & Okoli, C.E. (2024). पेट्रोलियम संचालन में जलवायु जोखिम मूल्यांकन संयुक्त राज्य अमेरिका और अफ्रीका में स्थायी लचीलापन के लिए सीएसआर प्रथाओं की समीक्षा। *इंजीनियरिंग विज्ञान और प्रौद्योगिकी जर्नल*, 5(2), 385-401।
22. Ayorinde, O.B., Daudu, C.D., Okoli, C.E., Adefemi, A., Adekoya, O.O., & Ibeh, C.V. (2024). एलएनजी प्रौद्योगिकी प्रगति का वैश्विक ऊर्जा बाजारों पर प्रभाव की समीक्षा।
23. Ayorinde, O.B., Etukudoh, E.A., Nwokediegwu, Z.Q.S., Ibekwe, K.I., Umoh, A.A., & Hamdan, A. (2024). अफ्रीका में नवीकरणीय ऊर्जा परियोजनाएं: जलवायु वित्त रणनीतियों की समीक्षा। *इंटरनेशनल जर्नल ऑफ साइंस एंड रिसर्च आर्काइव*, 11(1), 923-932।
24. Bi, M., Kovalenko, I., Tilbury, D.M., & Barton, K. (2024). बाधित विनिर्माण प्रणालियों में लचीला संसाधन पुनः आवंटन के लिए गतिशील वितरित निर्णय लेने की प्रक्रिया। *इंटरनेशनल जर्नल ऑफ प्रोडक्शन रिसर्च*, 62(5), 1737-1757।
25. Bougrine, H., Ammar, A., Salem, A., Trabelsi, K., Jahrami, H., Chtourou, H., & Souissi, N. (2024). लघु अवधि के अधिकतम व्यायाम प्रदर्शन को अनुकूलित करना: युवा महिला टीम-खेल एथलीटों में 6 mg/kg कैफीन खुराक की श्रेष्ठ प्रभावशीलता। *पोषक तत्व*, 16(5), 640।
26. Chen, Y., Calabrese, R., & Martin-Barragan, B. (2024). असंतुलित क्रेडिट स्कोरिंग डेटा सेट्स के लिए व्याख्यात्मक मशीन लर्निंग। *यूरोपीय जर्नल ऑफ ऑपरेशनल रिसर्च*, 312(1), 357-372।
27. Craig, S., Pinero, L., Terry, A., & Lindsey, B., 2024, मार्च। स्वचालन - कुण्डल ट्यूबिंग ऑपरेशन्स की सेवा डिलीवरी में सुधार जारी। *SPE/ICoTA वेल इंटरवेंशन कॉन्फ्रेंस और प्रदर्शनी में* (p. D011S002R001)। SPE.
28. Daudu, C.D., Adefemi, A., Adekoya, O.O., Okoli, C.E., Ayorinde, O.B., & Daraojimba, A.I. (2024). एलएनजी और जलवायु परिवर्तन: अन्य जीवाश्म ईंधन की तुलना में इसका कार्बन फुटप्रिंट मूल्यांकन। *इंजीनियरिंग विज्ञान और प्रौद्योगिकी जर्नल*, 5(2), 412-426।
29. Daudu, C.D., Okoli, C.E., Adefemi, A., Ayorinde, O.B., Adekoya, O.O., & Daraojimba, A.I. (2024). अफ्रीकी राष्ट्रों में एलएनजी परियोजनाओं की आर्थिक व्यवहार्यता की समीक्षा।
30. Egieya, Z.E., Ewuga, S.K., Omotosho, A., Adegbite, A.O., & Oriekhoe, O.I. (2023). स्थायी उद्यमिता प्रथाओं की समीक्षा और उनके दीर्घकालिक व्यापार व्यवहार्यता पर प्रभाव। *विश्व उन्नत अनुसंधान और समीक्षा जर्नल*, 20(3), 1283-1292।
31. Etukudoh, E.A., Ilojiyanya, V.I., Ayorinde, O.B., Daudu, C.D., Adefemi, A., & Hamdan, A. (2024). संयुक्त राज्य अमेरिका और अफ्रीका में जल उपलब्धता पर जलवायु परिवर्तन के प्रभाव की समीक्षा। *इंटरनेशनल जर्नल ऑफ साइंस एंड रिसर्च आर्काइव*, 11(1), 942-951।
32. Flynn, J.T., & Levine, L. (2024). स्टम्बलिंग ब्लॉक्स: सरकार एजेंसियों की संरचना और अनिवार्यताएं तकनीकी विफलताओं की ओर ले जाती हैं। तकनीक बनाम सरकार: अपरिहार्य बल अपरिवर्तनीय वस्तु से मिलता है (pp. 11-47)। एमराल्ड पब्लिशिंग लिमिटेड।
33. Hassan, A.O., Ewuga, S.K., Abdul, A.A., Abrahams, T.O., Oladeinde, M., & Dawodu, S.O. (2024). बैंकिंग में साइबर सुरक्षा: नाइजीरियाई प्रथाओं पर वैश्विक परिप्रेक्ष्य। *कंप्यूटर विज्ञान और आईटी अनुसंधान जर्नल*, 5(1), 41-59।
34. Hassija, V., Chamola, V., Mahapatra, A., Singal, A., Goel, D., Huang, K., Scardapane, S., Spinelli, I., Mahmud, M., & Hussain, A. (2024). ब्लैक-बॉक्स मॉडल की व्याख्या: व्याख्यात्मक कृत्रिम बुद्धिमत्ता पर एक समीक्षा। *संज्ञानात्मक गणना*, 16(1), 45-74।
35. Jiang, J., & Wang, X. (2024). डीप लर्निंग पर आधारित एनीमेशन दृश्य उत्पादन सीएडी डेटा का अध्ययन।

36. Labu, M.R., & Ahammed, M.F. (2024). अगली पीढ़ी के साइबर खतरे का पता लगाने और शमन की रणनीतियाँ: कृत्रिम बुद्धिमत्ता और मशीन लर्निंग पर केंद्रित जर्नल ऑफ कंप्यूटर साइंस एंड टेक्नोलॉजी स्टडीज, 6(1), 179-188।
37. Lai, D.E. (2024). फुर्तीला परिवर्तन, संस्कृति, और कनाडाई वित्तीय क्षेत्र।
38. Liu, J., Liu, W., Allechy, F.B., Zheng, Z., Liu, R., & Kouadio, K.L. (2024). शहरी क्षेत्र में भू-धंसाव सिमुलेशन के लिए मशीन लर्निंग आधारित तकनीक। जर्नल ऑफ एनवायरनमेंटल मैनेजमेंट, 352, 120078।
39. Magistretti, S., & Trabucchi, D. (2024). फुर्तीला-ए-टूल और फुर्तीला-ए-संस्कृति: आकस्मिकता और कॉन्फिगरेशन सिद्धांतों को अपनाने वाले फुर्तीला दृष्टिकोणों की व्यापक समीक्षा। प्रबंधकीय विज्ञान की समीक्षा, 1-31।
40. Matcov, A. (2024). बाहरी ग्राहकों के लिए क्रेडिट जोखिम मूल्यांकन में व्याख्यात्मक एआई (स्नातक की थीसिस, यूनिवर्सिटी ऑफ ट्वेंटे)।
41. Mayo-Alvarez, L., Del-Aguila-Arcentales, S., Alvarez-Risco, A., Sekar, M.C., Davies, N.M., & Yáñez, J.A. (2024). ड्रम-बफर-रोप (DBR) विधि के साथ स्क्रम-कनबान के एकीकरण द्वारा नवाचार और चपलता परियोजना प्रबंधन में श्रुपुट को अधिकतम करने के लिए मॉटे कार्लो सिमुलेशन का उपयोग। जर्नल ऑफ ओपन इनोवेशन: टेक्नोलॉजी, मार्केट, और जटिलता, 10(1), 100228।
42. McGurk, B., & Reichenbach, S. (2024). वित्तीय सेवाओं में वितरित खाता प्रौद्योगिकी का अनुप्रयोग: लाभ और उपयोग मामलों। वित्तीय सेवाओं के कानून और वितरित खाता प्रौद्योगिकी में (pp. 64-90)। एडवर्ड एलगर पब्लिशिंग।
43. McLaughlin, D. (2024). वित्तीय बाजार अवसंरचनाओं में ब्लॉकचेन और वितरित खाता प्रौद्योगिकी पर टिप्पणी। SSRN पर उपलब्ध 4745315।
44. Morris, M.R., & Brubaker, J.R. (2024). जनरेटिव घोस्ट्स: एआई के बादल जीवन के लाभ और जोखिमों का अनुमान। arXiv प्रीप्रिंट arXiv:2402.01662।
45. Nwokediegwu, Z.Q.S., Ibekwe, K.I., Ilojiana, V.I., Etukudoh, E.A., & Ayorinde, O.B. (2024). इंजीनियरिंग में नवीकरणीय ऊर्जा प्रौद्योगिकियाँ: वर्तमान विकास और भविष्य की संभावनाओं की समीक्षा। इंजीनियरिंग विज्ञान और प्रौद्योगिकी जर्नल, 5(2), 367-384।
46. Ochuba, N.A., Okafor, E.S., Akinrinola, O., Usman, F.O., & Amoo, O.O. (2024). उपग्रह और दूरसंचारक्षेत्रों में रणनीतिक साझेदारियाँ: डेटा विश्लेषण-सक्षम पहचान और तालमेल के पूंजीकरण की एक अवधारणात्मक समीक्षा। इंजीनियरिंग विज्ञान और प्रौद्योगिकी जर्नल, 5(3), 716-727।
47. Okafor, E.S., Akinrinola, O., Usman, F.O., Amoo, O.O., & Ochuba, N.A. (2024). उपग्रह दूरसंचारनेटवर्क की रक्षा में साइबर सुरक्षा विश्लेषण: वर्तमान रुझान, चुनौतियाँ, और रणनीतिक प्रतिक्रियाओं का एक अवधारणात्मक विकास। इंटरनेशनल जर्नल ऑफ एप्लाइड रिसर्च इन सोशल साइंसेज, 6(3), 254-266।
48. Okoli, C.E., Adekoya, O.O., Ilojiana, V.I., Ayorinde, O.B., Etukudoh, E.A., & Hamdan, A. (2024). सतत ऊर्जा संक्रमण रणनीतियाँ: संयुक्त राज्य अमेरिका और अफ्रीका में सीएसआर और कॉर्पोरेट सलाहकार सेवाओं की तुलनात्मक समीक्षा। इंटरनेशनल जर्नल ऑफ साइंस एंड रिसर्च आर्काइव, 11(1), 933-941।
49. Okoli, U.I., Obi, O.C., Adewusi, A.O., & Abrahams, T.O. (2024). साइबर सुरक्षा में मशीन लर्निंग: खतरे का पता लगाने और रक्षा तंत्र की समीक्षा।
50. Okorie, G.N., Egieya, Z.E., Ikwue, U., Udeh, C.A., Adaga, E.M., DaraOjimba, O.D., & Oriekhoe, O.I. (2024). व्यक्तिगत विपणन अभियानों के लिए बड़े डेटा का लाभ उठाना: एक समीक्षा। इंटरनेशनल जर्नल ऑफ मैनेजमेंट एंड एंटरप्रेन्योरशिप रिसर्च, 6(1), 216-242।
51. Oriekhoe, O.I., Addy, W.A., Okoye, C.C., Oyewole, A.T., Ofodile, O.C., & Ugochukwu, C.E. (2024). खाद्य आपूर्ति श्रृंखला जोखिमों और खाद्य मूल्य अस्थिरता को कम करने में लेखांकन की भूमिका। इंटरनेशनल जर्नल ऑफ साइंस एंड रिसर्च आर्काइव, 11(1), 2557-2565।

52. Osasona, F., Amoo, O.O., Atadoga, A., Abrahams, T.O., Farayola, O.A., & Ayinla, B.S. (2024). निर्णय लेने की प्रक्रियाओं में एआई के नैतिक प्रभावों की समीक्षा। इंटरनेशनल जर्नल ऑफ मैनेजमेंट एंड एंटरप्रेन्योरशिप रिसर्च, 6(2), 322-335।
53. Patel, K. (2024). डेटा-केंद्रित एआई पर नैतिक चिंतन: लाभ और जोखिमों का संतुलन। इंटरनेशनल जर्नल ऑफ आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस रिसर्च एंड डेवलपमेंट, 2(1), 1-17।
54. Reis, O., Eneh, N.E., Ehimuan, B., Anyanwu, A., Olorunsogo, T., & Abrahams, T.O. (2024). डिजिटल युग में गोपनीयता कानून की चुनौतियाँ: विधायी और प्रवर्तन की वैश्विक समीक्षा। इंटरनेशनल जर्नल ऑफ एप्लाइड रिसर्च इन सोशल साइंसेज, 6(1), 73-88।
55. Sadok, H., & Assadi, D. (2024). वित्तीय समावेशन के लिए एआई-आधारित विश्लेषण और रेटिंग मॉडल का योगदान: विकासशील देशों में महिला-नेतृत्व वाले एसएमई के लिए Lenddo मामला। आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस, फिनटेक, और वित्तीय समावेशन में (pp. 11-25)। सीआरसी प्रेस।
56. Shi, X., Liu, Y., Xue, L., Chen, W., & Chyu, M.K. (2024). स्थानांतरण सीखने और गहरे सीखने के संयोजन द्वारा सुपरक्रिटिकल CO2 गर्मी हस्तांतरण व्यवहार की भविष्यवाणी। इंटरनेशनल जर्नल ऑफ हीट एंड मास ट्रांसफर, 218, 124802।
57. Vijaya, G.S., Prabhu, D., Sandhya, M., & Aldehayyat, J. (2024). आईटी विकेंद्रीकरण और वैश्वीकरण से बैंकिंग का भविष्य: इसकी संभावनाओं का विश्लेषण। डिजिटल टेक्नोलॉजीज के साथ विकेंद्रीकरण और विघटन को चलाना में (pp. 139-165)। आईजीआई ग्लोबल।
58. Weng, W.H., Sellergen, A., Kiraly, A.P., D'Amour, A., Park, J., Pilgrim, R., Pfohl, S., Lau, C., Natarajan, V., Azizi, S., & Karthikesalingam, A. (2024). सामान्य उद्देश्य एम्बेडिंग मॉडलों में पूर्वाग्रह को प्रबंधित करने के लिए एक जानबूझकर दृष्टिकोण। द लैंसेट डिजिटल हेल्थ, 6(2), e126-e130।
59. Zhou, W., Yan, Z., & Zhang, L. (2024). 11 गैर-रैखिक प्रतिगमन मॉडलों का तुलनात्मक अध्ययन, जो सोयाबीन शाखा की भविष्यवाणी में SHAP महत्व विश्लेषण द्वारा ऑटोएन्कोडर, डीबीएन, और एसवीआर को उजागर करते हैं। साइंटिफिक रिपोर्ट्स, 14(1), 5905।