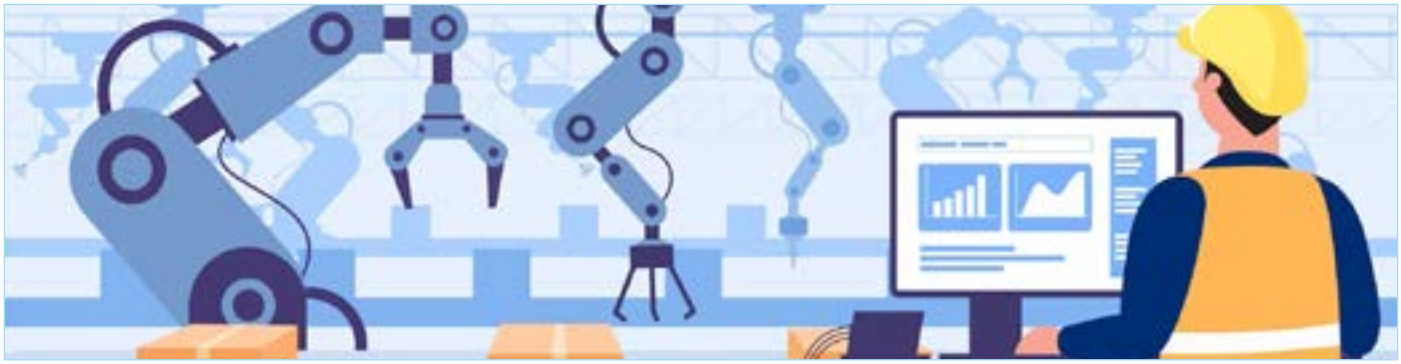
VueNow

NEWSLETTER

AUGUST, 2023 | VOL. 1 www.vuenowonline.com

इंडस्ट्रियल ऑटोमेशन का आधार बनेंगे एज डेटा सेंटर

उद्योगों का तेजी से विकास पूरी तरह ऑटोमेशन पर निर्भर है और कुशल ऑटोमेशन के लिए आईटी और डेटा बेहद जरूरी है। एक तरह से डेटा कुशल संचालन आज के औद्योगिक विकास की लाइफ-लाइन बन चुका है। इंडस्ट्री 4.0 के नाम से पुकारी जाने वाली चौथी औद्योगिक क्रांति में एज डेटा सेंटर की भूमिका सर्वाधिक महत्वपूर्ण होगी। उद्योगों को विकास के लिए रीयल टाइम डेटा प्रोसेसिंग और लो लेटेंसी वाली डेटा डिलीवरी की जरूरत होगी जो एज डेटा सेंटर के जरिए ही संभव है।



इंडस्ट्री 4.0 के दौर में, जहां डेटा-आधारित फैसले और रियल टाइम रिएक्शन महत्वपूर्ण हैं, एज डेटा सेंटर इंडस्ट्रियल ऑटोमेशन के लिए गेम-चेंजर के रूप में उभरे हैं। डेटा को स्थानीय स्तर पर प्रोसेस करने, लेटेंसी कम करने, सिक्योरिटी सुनिश्चित करने और बैंडविड्थ का अधिकतम इस्तेमाल करने की उनकी क्षमता उन्हें आधुनिक औद्योगिक सेटअप का एक जरूरी आधार बनाती है। डेटा प्रोसेसिंग को नेटवर्क के बेहद करीब लाकर, उद्योग अपने डेटा कैपेसिटी का भरपूर इस्तेमाल कर दक्षता, उत्पादकता और सुरक्षा में क्रांतिकारी सुधार ला सकते हैं। एज डेटा सेंटरों का इस्तेमाल केवल एक तकनीकी सुधार नहीं है बल्कि यह वह राजनीतिक कदम है जो भविष्य के इंडस्ट्रियल ऑटोमेशन के विकास के लिए मजबूत आधार उपलब्ध कराता है।

इंडस्ट्रियल ऑटोमेशन में एज डेटा सेंटर की भूमिका

रियल टाइम डेटा प्रोसेसिंग: एज डेटा सेंटर की सबसे प्रमुख खासियत रियल टाइम डेटा प्रोसेसिंग करने की उनकी क्षमता है। इंडस्ट्रियल ऑटोमेशन में, जहां क्षणिक निर्णय संचालन को प्रभावित कर सकते हैं, यह क्षमता महत्वपूर्ण है। एज डेटा सेंटर सेंसरों द्वारा जुटाए गए डेटा का तुरंत विश्लेषण करने, रियल टाइम में प्रोसेस करने और इंडस्ट्रियल प्रोसेस को कारगर बनाते हैं।

लो लेटेंसी और बैंडविड्थ: स्थानीय स्तर पर डेटा प्रोसेसिंग करके एज डेटा सेंटर डेटा प्रोसेसिंग के लिए हाइपर-स्केल डेटा सेंटर पर निर्भरता कम करते हैं। इससे डेटा ट्रांसमिशन में कमी आती है और नेटवर्क बैंडविड्थ का भी कम इस्तेमाल होता है। जिससे बड़े पैमाने पर इंडस्ट्रियल एनवायरमेंट में कुशल और सटीक डेटा प्रबंधन सुनिश्चित होता है।

बेहतर सुरक्षा: इंडस्ट्रियल ऑटोमेशन में अक्सर प्रोडक्शन प्रोसेस, इंटलेक्चुअल प्रॉपर्टी और प्रॉपराइटर एल्गोरिदम से संबंधित संवेदनशील डेटा शामिल होता है। एज डेटा सेंटरों के साथ, महत्वपूर्ण डेटा को स्थानीय रूप से संसाधित और संग्रहीत किया जा सकता है, जिससे नेटवर्क पर संवेदनशील जानकारी प्रसारित करने से जुड़े डेटा उल्लंघनों और साइबर हमलों का जोखिम कम हो जाता है।

स्केलेबिलिटी और लचीलापन: इंडस्ट्रियल ऑटोमेशन के विस्तार और बदलती जरूरतों को पूरा करने के लिए एज डेटा सेंटरों को आसानी से तैयार और स्केल किया जा सकता है। इंडस्ट्री के विस्तार या नई मशीनरी और उपकरणों को शामिल करने के लिए बगैर किसी रुकावट के अतिरिक्त एज डेटा सेंटरों को नेटवर्क में आसानी से शामिल किया जा सकता है।

एज एआई और मशीन लर्निंग: एज डेटा सेंटर और आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस (एआई) प्रौद्योगिकियों का एक साथ इस्तेमाल इंडस्ट्रियल ऑटोमेशन के लिए नई संभावनाएं खोलता है। सेंट्रलाइज्ड डेटा सेंटरों पर निर्भर किए बिना पूर्व-अनुमानित रखरखाव, विसंगति का पता लगाने और प्रक्रिया अनुकूलन को सक्षम करने के लिए एआई और मशीन लर्निंग एल्गोरिदम को किनारे पर लागू किया जा सकता है।

भविष्य की संभावनाएं

इंडस्ट्रियल ऑटोमेशन में एज डेटा सेंटर तकनीक को तेजी से अपनाया जा रहा है। इससे भविष्य में और भी बेहतर और असीमित संभावनाएं जन्म लेंगी। 5G तकनीक के विकास के साथ, एज कंप्यूटिंग की क्षमताओं में अधिक सुधार होगा, जिससे ऑटोमेशन सिस्टम, स्मार्ट कारखाने और कनेक्टेड सप्लाई चेन का निर्बाध एकीकरण संभव हो सकेगा। जैसे-जैसे व्यवसायों को एज डेटा सेंटरों की क्षमता का एहसास हो रहा है, इन प्रौद्योगिकियों में निवेश बढ़ने की उम्मीद है, जिससे इंडस्ट्रियल ऑटोमेशन के क्षेत्र में क्रांतिकारी सुधार आएगा।

एज डेटा सेंटर इंडस्ट्रियल ऑटोमेशन में एक परिवर्तनकारी शक्ति के रूप में उभरे हैं। जैसे-जैसे व्यवसाय औद्योगिक प्रक्रियाओं में अधिक कुशलता और विकास के लिए कदम बढ़ा रहे हैं, एज डेटा सेंटर इंडस्ट्री 4.0 के युग में एक अनिवार्य उपकरण बनते जा रहे हैं। इस तकनीक को अपनाने से इंडस्ट्रियल ऑटोमेशन के लिए अनंत संभावनाएं खुलती हैं, जिससे अधिक स्मार्ट, अधिक लचीला और कनेक्टेड इंडस्ट्रीज की ओर बढ़ने का रास्ता ज्यादा स्पष्ट और मजबूत होगा।

सेल्फ-ड्राइविंग तकनीक - सार्वजनिक परिवहन का भविष्य

सार्वजनिक परिवहन में एक रोमांचक युग की शुरुआत होने वाली है। शहरी आवागमन के मामले में क्रांतिकारी बदलाव के लिए अत्याधुनिक तकनीक तैयार है। सेल्फ ड्राइविंग कारों, बसों के रूप में तेजी से उभर रहे ये वाहन सार्वजनिक परिवहन के भविष्य को नई दिशा देने में अग्रणी बनकर उभर रहे हैं।
ब्रिटेन में दुनिया की पहली सेल्फ ड्राइविंग कमर्शियल बस परीक्षण की कामयाबी ने इस मामले में नई उम्मीदों का आगाज कर दिया है। सेल्फ ड्राइविंग वाहनों के जरिए दुनियाभर में होने वाली इस परिवहन क्रांति का आधार एज डेटा सेंटर बनेंगे।

फाइल फोटो - यूके में फोर्थ ब्रिज रोड पर दौड़ती ड्राइवर लैस बस

दक्षता, सुरक्षा, उपलब्धता और स्थिरता किसी भी सार्वजनिक परिवहन का मजबूत आधार होते हैं। तेजी से विकसित हो रहे सेल्फ ड्रिविन वाहनों में भी यह सभी खासियत इस स्तर पर पहुंच रही हैं कि ये अब आम प्रयोग के लिए व्यवहारिक बनने के बेहद करीब आ चुके हैं। ऐसी तमाम खासियतें सेल्फ ड्रिविन वाहनों वाली ये तकनीक आवागमन और यात्रा के तौर तरीके को बदलने के लिए भरोसेमंद नजर आ रही है।

1. दक्षता: सेल्फ ड्रिविन गाड़ियां ट्रैफिक की जटिलता को कम करेंगी। ट्रैफिक की स्थिति का समय से पहले अनुमान लगाकर फैसले लेने की उनकी क्षमता से सड़कों पर भीड़भाड़ को कम हो सकती है। इसके अलावा यातायात पैटर्न का पूर्वानुमान लगाने से यात्रियों के लिए मंजिल तक पहुंचना ज्यादा आसान होगा और समय भी कम लगेगा।

2. बेहतर सुरक्षा: उन्नत सेंसर और आर्टीफीशियल इंटेलिजेंस से लैस, सेल्फ ड्रिविन वाहन संभावित खतरों का पता लगा सकते हैं और आपात स्थिति में तेजी से प्रतिक्रिया करके दुर्घटनाओं को समय रहते रोक सकते हैं। जिससे सफर ज्यादा सुरक्षित बनेगा।

3. उपलब्धता और समावेशी: सेल्फ-ड्राइविंग तकनीक में दिव्यांग और वरिष्ठ नागरिकों सहित हर वर्ग के व्यक्तियों की विभिन्न यातायात जरूरतें पूरा करने की क्षमता है, जिससे सार्वजनिक परिवहन अधिक समावेशी बनता है।

4. पर्यावरणीय स्थिरता: सेल्फ ड्रिविन इलेक्ट्रिक वाहनों को अपनाने से प्रदूषण करने वाले तत्व और ग्रीनहाउस गैसों के उत्सर्जन में काफी कमी आ सकती है, जो अधिक टिकाऊ होने के साथ एक पर्यावरण अनुकूल साबित होंगे और बेहतर भविष्य के लिए योगदान करेंगे।

ब्रिटेन में दुनिया की पहली व्यावसायिक सेल्फ-ड्राइविंग बस

इसी साल 15 मई को, ब्रिटेन में दुनिया की पहली व्यावसायिक सेल्फ-ड्राइविंग बस और सबसे उन्नत स्वचालित वाहन का सफलतापूर्वक परीक्षण किया गया। यह भविष्य के उस परिवहन के इतिहास में मील का पत्थर साबित होगा। फ़्यूज़न प्रोसेसिंग द्वारा विकसित, लेवल 4 वाली इस सेल्फ ड्रिविन बस ने यूके के कैम्ब्रिज में बगैर किसी मानवीय दखल के मुख्य रास्ते पर 14-मील का सफर सफलतापूर्वक तय करके इतिहास रच दिया। यह अभूतपूर्व उपलब्धि सेल्फ ड्रिविन पब्लिक ट्रांसपोर्ट की क्षमता को साकार करने की दिशा में एक महत्वपूर्ण कदम है।

इस परीक्षण ने सेल्फ ड्राइविंग तकनीक की विश्वसनीयता और सुरक्षा का प्रदर्शन किया जिससे मुख्यधारा की सार्वजनिक परिवहन प्रणालियों में इस तकनीक को शामिल करने का भरोसा पैदा हुआ है। यह भविष्य में सेल्फ ड्रिविन पब्लिक ट्रांसपोर्ट के लिए नींव तैयार करेगा।

एज डेटा सेंटरों की महत्वपूर्ण भूमिका

सेल्फ ड्रिविन गाड़ियों के प्रसार के साथ एक बड़ी चुनौती का सामने होगी। इस तकनीक के लिए बड़े स्तर पर डेटा मैनेजमेंट की जरूरत होगी। इसमें नेविगेट करने और रीयल टाइम में फैसले लेने के लिए सेंसर, कैमरे और दूसरे उपकरणों का जटिल ढांचा होता है जिसके सुरक्षित और बिना रुकावट वाले ऑपरेशन के लिए कुशल और निर्बाध डेटा प्रोसेसिंग की जरूरत होगी। इसे अंजाम देने के लिए एज डेटा सेंटरों की जरूरत होगी। इन डीसेंट्रलाइज्ड कंप्यूटिंग सेंटरों को रणनीतिक रूप से डेटा सोर्स के नजदीक बनाया जाता है। इससे कम लेटेंसी होती है और डेटा प्रोसेसिंग ज्यादा सटीक और तेजी से होती है। जिससे रियल टाइम एक्शन संभव होता है और दुर्घटनाओं का जोखिम कम हो जाता है।

जैसे-जैसे वैश्विक स्तर पर सेल्फ ड्रिविन गाड़ियों की मांग बढ़ेगी एज डेटा सेंटरों की मांग भी तेजी से बढ़ेगी। सेल्फ ड्रिविन ट्रांस्पोर्ट के तेजी से विकास के लिए इसके अनुकूल पुख्ता आईटी इंफ्रास्ट्रक्चर की जरूरत होगी।

स्वायत्त भविष्य को अपनाना

इसमें कोई शक नहीं है कि सार्वजनिक परिवहन का भविष्य सेल्फ ड्रिविन वाहनों के रूप ही है। इस तकनीक की दक्षता, सुरक्षा, उपलब्धता के साथ साथ पर्यावरण पर इसके प्रभाव में क्रांतिकारी सुधार होगा। स्वचालित कारें और बसें एक स्मार्ट, हरित और ज्यादा कनेक्टेड शहरी मोबिलिटी को नया आयाम देंगी। जैसे-जैसे ब्रिटेन इस मामले में आगे बढ़ रहा है सेल्फ ड्रिविन ट्रांसपोर्ट को अपनाने को लेकर दुनिया की उत्सुकता बढ़ती जा रही है। एज डेटा सेंटरों की मांग और उपयोगिता के साथ, ट्रांसपोर्ट के मामले में यह क्रांति हमारे परिवहन के तरीकों को सिरे से बदल देगा जिससे संभावनाओं के एक नए युग की शुरुआत होगी।

डेटा डेमोक्रेसी का विचार और इसे साकार करने की ओर अग्रसर व्यूनाऊ

बीती 15 जुलाई को व्यूनाऊ ग्रुप में दूरदर्शी संस्थापक और सीईओ सुखविंदर सिंह का जन्मदिन सेलिब्रेट किया गया। यह कंपनी के सभी सदस्यों के लिए यादगार पल था साथ ही यह डेटा डेमोक्रेसी के उनके उस विजन और मिशन को दोहराने करने का पल था जिसे साकार करने के लिए उन्होंने व्यूनाऊ की नींव रखी।

फोटो - राज्य भर में 750 एज डेटा सेंटर स्थापित करने के लिए यूपी सरकार और व्यूनाउ इन्फोटेक के बीच एमओयू साइन करते हुए।

एक एंटरप्रेन्योर और प्रौद्योगिकीविद् के तौर पर सुखविंदर सिंह का व्यक्तित्व बेहद प्रेरणादायक हैं। करियर की शुरूआत में एंटरटेनमेंट एडिटर से लेकर देश में एज डेटा सेंटर के मामले में अग्रणी बनने तक, हर मोड़ पर नई उभरती तकनीकी के प्रति उनकी दूरदर्शी समझ बेहद सटीक और स्पष्ट है। इसी अंतर्दृष्टि के आधार पर उन्होंने भारत में एक मजबूत डिजिटल इंफ्रास्ट्रक्चर की परिकल्पना की। जो भविष्य में डिजिटल सुपर हाईवे की तरह काम करते हुए देश को आगे बढ़ाने में महत्वपूर्ण होगी।

"भविष्य की भविष्यवाणी करने का सबसे अच्छा तरीका इसे बनाना है।" आधुनिक मॅनेमेंट गुरू पीटर ड्रकर का ये विचार सुखविंदर सिंह पर पूरी तरह सटीक बैठता है। एज डेटा सेंटर के क्षेत्र में अग्रणी के रूप में खुद को साबित और स्थापित करने के लिए जिस तरह चुनौतियों का सामना करते हुए वह आगे बढ़े, तकनीक पर उनकी गहरी पकड़, दूरदर्शी, समावेशी और लोकतांत्रिक सोच का ही नतीजा है।

उन्होंने डेटा डेमोक्रेसी के अपने विचार की परिकल्पना को आकार देने के लिए 2016 में व्यूनाऊ की नींव रखी और भविष्य की जरूरतों को समझते हुए भारत में पुख्ता आईटी इंफ्रास्ट्रक्चर के विकास के लिए एज डेटा सेंटरों का देश का पहला और सबसे बड़ा नेटवर्क बनाने की शुरूआत की।

उन्होंने तकनीक के लोकतांत्रिक वितरण के लिए डेटा प्रोसेसिंग और स्टोरेज के लिए तकनीक के त्वरित और डिसेंट्रलाइज डिस्ट्रीब्यूशन की शुरूआत की। जिसकी बदौलत आज व्यूनाऊ एज डेटा सेंटरों का वह नेटवर्क तैयार कर रहा है जो भविष्य की जरूरतों को पूरा करने के साथ साथ देश की आर्थिक प्रगति में अहम भूमिका भी निभाएगा। एज डेटा सेंटरों का यह नेटवर्क आईटी के लिए सिरदर्द बन चुकी लेटेंसी, डेटा पैकेट लॉस की समस्या और दूसरी डेटा कॉम्प्लेक्सिटी को दूर करेगा। इससे कारोबारों का संचालन सुगम, सुरक्षित और ज्यादा भरोसेमंद बनेगा। सेवाओं तक पहुंच बेहतर होगी और आम जीवन अधिक सुगम और सशक्त होगा।

व्यूनाऊ के रूप में सुखविंदर ने जो यात्रा शुरू की उसका अहम पड़ाव उत्तर प्रदेश बना। जहां उनकी परिकल्पना पर भरोसा करते हुए सरकार ने प्रदेशभर में स्थानीय स्तर पर 750 डेटा सेंटरों का नेटवर्क तैयार करने के लिए व्यूनाऊ को मंजूरी दी। 13,500 करोड़ रूपए के निवेश की इस महत्वाकांक्षी परियोजना के लिए प्रदेश सरकार ने व्यूनाऊ के साथ एक एमओयू समझौता भी किया। इतना ही नहीं डेटा सेंटरों के लिए नीति में भी उनके कई सुझाव शामिल किए गए।

डेटा सेंटर सेवाओं के लोकतंत्रीकरण पर अटूट विश्वास और स्पष्ट दृष्टिकोण के साथ सुखविंदर सिंह का मिशन इन

अत्याधुनिक तकनीक वाली विश्वस्तरीय आईटी सेवाओं की उपलब्धता सुनिश्चित करके इसे हर आकार के व्यवसायों के लिए सुलभ बनाना है। व्यूनाऊ ग्रुप डेटा-आधारित अर्थव्यवस्था को आकार देने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाने की ओर तेजी से बढ़ रहा है। डिजिटल असमानता की खाई पाटने और नए प्रयोगों को बढ़ावा देने का यह मिशन प्रौद्योगिकी के मामले में वैश्विक स्तर पर अगुवाई करने के देश के महत्वाकांक्षी विचार से पूरी तरह मेल खाता है।

पंजाब के छोटे से गांव से जीवन की शुरुआत करने वाले सुखविंदर सिंह का विजन केवल तकनीकी परिदृश्य को बदलने तक सीमित नहीं है बल्कि वह आम लोगों से लेकर व्यवसायों और समग्र रूप से देश को सशक्त बनाने के लिए है। जिसे पूरा करने कि लिए व्यूनाऊ ग्रुप साथ मिलकर काम कर रहा है और एक ऐसे डिजिटल भारत के निर्माण के साझा उद्देश्य में अपना योगदान कर रहा है जहां कोई भी पीछे न रहे सभी के लिए विकास में भागीदारी के पर्याप्त अवसर मौजूद हों।

महान विचारक एलेनोर रोसवैल्ट ने कहा भी है कि "भविष्य उनका है जो अपने सपनों की सुंदरता में विश्वास करते हैं।"

VueNow

CONNECT

+91-120-6870800

info@vuenow.in

816, 8th Floor, iThum Tower A
Sector 62, Noida, UP, India 201301

www.vuenowonline.com