



ऐसे हुआ एलपीजी का आविष्कार

बीसवीं सदी की शुरुआत में पेट्रोल सिर्फ ईंधन नहीं, बल्कि एक बड़ी पहली भी था। उस दौर में इसे संभालना आसान नहीं था- जरा-सी लापरवाही और पेट्रोल हवा में उड़ जाता। भंडारण और परिवहन के दौरान इसका तेजी से वाष्प में बदल जाना ईंधन विक्रेताओं के लिए भारी नुकसान और खतरनाक हादसों की वजह बन रहा था। कंटेनरों के अंदर बनने वाली गैसों को भी विस्फोट का कारण बन सकती थीं। इसी समस्या ने अमेरिकी वैज्ञानिक वाल्टर ओ. स्मेलिंग को सोचने पर मजबूर किया। 1910 में उनकी जांच एक साधारण शिकायत से शुरू हुई। एक व्यक्ति ने बताया कि घर पहुंचते-पहुंचते उसका आधा पेट्रोल गायब हो गया। यह सुनकर स्मेलिंग ने पेट्रोल के व्यवहार को समझने का फैसला किया। अपने प्रयोगों में उन्होंने पाया कि पेट्रोल के भीतर प्रोपेन और ब्यूटेन जैसी गैसों मौजूद होती हैं, जो सामान्य तापमान पर तेजी से उड़ जाती हैं। जहां बाकी लोग इन्हें बेकार समझते थे, वहीं स्मेलिंग ने इन्हें एक अवसर के रूप में देखा। उन्होंने साधारण उपकरणों की मदद से इन गैसों को अलग किया और दबाव में लाकर तरल रूप में बदल दिया। यहीं से जन्म हुआ एलपीजी यानी लिक्विफाइड पेट्रोलियम गैस का। स्मेलिंग ने पाया कि यह गैस न केवल आसानी से जलती है, बल्कि खाना पकाने, हीटिंग और रोशनी के लिए बेहद उपयोगी भी है। 1912 में इसका पहला घरेलू उपयोग हुआ और 1913 में उन्होंने इस प्रक्रिया का पेटेंट भी करवा लिया। आज एलपीजी दुनियाभर में रसोई से लेकर उद्योगों तक हर जगह इस्तेमाल हो रही है। एक छोटी-सी समस्या से शुरू हुई यह खोज आज करोड़ों लोगों की जिंदगी आसान बना रही है।

वैज्ञानिक के बारे में

वाल्टर ओ. स्मेलिंग का जन्म 1880 में अमेरिका में हुआ था। वे पेशे से रसायनशास्त्री थे और ईंधन के क्षेत्र में महत्वपूर्ण शोध किए। उन्होंने हार्वर्ड, येल और जॉर्ज वाशिंगटन विश्वविद्यालय से शिक्षा हासिल की। 1907 में उन्होंने पानी के नीचे डेटोनेटर का आविष्कार किया, जो पनामा नहर निर्माण में अमेरिकी सरकार को सालाना 5 लाख डॉलर बचाने में सहायक रहा। 1910 में यूएस ब्यूरो ऑफ माइंस के विस्फोटक प्रयोगशाला के प्रमुख बने। उन्होंने विस्फोटकों पर 179 पेटेंट कराए। उनका निधन 1965 में हुआ।



वाल्टर ओ. स्मेलिंग का जन्म 1880 में अमेरिका में हुआ था। वे पेशे से रसायनशास्त्री थे और ईंधन के क्षेत्र में महत्वपूर्ण शोध किए। उन्होंने हार्वर्ड, येल और जॉर्ज वाशिंगटन विश्वविद्यालय से शिक्षा हासिल की। 1907 में उन्होंने पानी के नीचे डेटोनेटर का आविष्कार किया, जो पनामा नहर निर्माण में अमेरिकी सरकार को सालाना 5 लाख डॉलर बचाने में सहायक रहा। 1910 में यूएस ब्यूरो ऑफ माइंस के विस्फोटक प्रयोगशाला के प्रमुख बने। उन्होंने विस्फोटकों पर 179 पेटेंट कराए। उनका निधन 1965 में हुआ।



कल्पना कीजिए कि आप अपने मोबाइल या कंप्यूटर से बस इतना कहें- “अगले महीने मुंबई जाने के लिए सबसे सस्ती फ्लाइट ढूँढकर टिकट बुक कर दो” और आपका ब्राउजर खुद



डॉ. शिवम भारद्वाज
अश्वरि इंस्टीट्यूट ऑफ़ प्रोफ़ेसर, मयूर

विलक से उद्देश्य तक

ब्राउजिंग का नया मॉडल

अब तक हम क्रोम, मोजिला फायर फॉक्स, सफारी, एज जैसे ब्राउजर का इस्तेमाल मुख्यतः वेबसाइट देखने के लिए करते रहे हैं। कोई जानकारी चाहिए तो सर्च करना पड़ता है, कई लिंक खोलने पड़ते हैं और जरूरी फॉर्म या भुगतान जैसी प्रक्रियाएं खुद पूरी करनी पड़ती हैं। एजेंटिक ब्राउजर इस पूरी प्रक्रिया को बदलने की कोशिश कर रहे हैं। इनमें लगे कृत्रिम बुद्धिमत्ता (एआई) आधारित एजेंट उपयोगकर्ता के उद्देश्य को समझते हैं और फिर उसी के आधार पर इंटरनेट पर काम करते हैं। वे वेबसाइट खोलते हैं, जानकारी इकट्ठा करते हैं, तुलना करते हैं और कई बार पूरी प्रक्रिया भी पूरी कर देते हैं। सरल शब्दों में कहें, तो इंटरनेट का अनुभव अब केवल जानकारी खोजने तक सीमित नहीं रह रहा, बल्कि डिजिटल काम करवाने की दिशा में आगे बढ़ रहा है।



रोजमर्रा के काम कैसे बदलेंगे

अभी इंटरनेट पर किसी साधारण काम के लिए भी उपयोगकर्ता को कई चरणों से गुजरना पड़ता है। वेबसाइट ढूँढना, अलग-अलग विकल्प देखना, जानकारी पढ़ना और फिर निर्णय लेना। एजेंटिक ब्राउजर इंटरनेट पर बिखरे हुए कामों को एक क्रम में जोड़कर इस पूरी प्रक्रिया को सरल और संगठित बना सकते हैं। उदाहरण के लिए, अगर कोई उपयोगकर्ता ब्राउजर से कहें कि “मुझे 2000 रुपये से कम कीमत के नीले रंग के रनिंग शूज चाहिए, जिनकी रेटिंग चार स्टार से ऊपर हो,” तो एजेंटिक ब्राउजर अलग-अलग ई-कॉमर्स वेबसाइटों पर जाकर विकल्प खोज सकता है और सबसे उपयुक्त उत्पाद सामने रख सकता है। इसी तरह यात्रा की योजना बनाने समय यह विभिन्न एयरलाइन और होटल वेबसाइटों से जानकारी लेकर कीमतों और सुविधाओं की तुलना कर सकता है। किसी लंबी रिपोर्ट या शोधपत्र को पढ़ने के बजाय ब्राउजर उसका सार और मुख्य बिंदु तैयार कर सकता है। सरकारी सेवाओं या ऑनलाइन



एजेंटिक ब्राउजर

इंटरनेट का नया 'स्मार्ट सारथी'

प्रक्रियाओं में भी यह तकनीक मददगार हो सकती है- जैसे ट्रेन टिकट बुक करना, बिल जमा करना या किसी आवेदन की प्रक्रिया पूरी करना, जिनमें अक्सर कई चरण होते हैं। यदि यह प्रवृत्ति आगे बढ़ती है, तो इंटरनेट का अनुभव भी बदल सकता है। उपयोगकर्ता हर क्लिक खुद करने के बजाय केवल अपना लक्ष्य बताएगा और ब्राउजर उस तक पहुंचने के लिए जरूरी डिजिटल प्रक्रियाओं को क्रमबद्ध कर देगा। इस तरह वेब धीरे-धीरे केवल वेबसाइटों का संग्रह नहीं रहेगा, बल्कि एक एसेंबलिंग कार्या-परिसर में बदल सकता है, जहां खोज, विश्लेषण और कार्रवाई एक ही जगह पर संभव हों।

भारत के लिए इसका महत्व

भारत जैसे देश में एजेंटिक ब्राउजर का महत्व और भी बढ़ सकता है। यहां करोड़ों लोग इंटरनेट का उपयोग तो करते हैं, लेकिन जटिल वेबसाइटों और ऑनलाइन प्रक्रियाओं से अक्सर घबराते हैं। यदि ब्राउजर उपयोगकर्ता की भाषा में बातचीत कर सके और उसके लिए आवश्यक काम कर सके, तो यह डिजिटल सेवाओं को अधिक सुलभ बना सकता है। हिंदी और अन्य भारतीय भाषाओं में बातचीत करने वाले एजेंटिक ब्राउजर उन लोगों के लिए इंटरनेट को आसान बना सकते हैं, जो अभी तकनीकी रूप से बहुत सहज नहीं हैं। छोटे शहरों और ग्रामीण क्षेत्रों के नए इंटरनेट उपयोगकर्ताओं के लिए यह तकनीक एक तरह का डिजिटल साथी बन सकती है।

तकनीकी कंपनियों के बीच नई दौड़

- एजेंटिक ब्राउजर ने टेक कंपनियों के बीच एक नई होड़ छेड़ दी है। ब्राउजर अब केवल इंटरफेस नहीं, बल्कि एकीकृत लैंग्वेज बन रहा है, जो आपकी डिजिटल पहचान के नाम पर फंसले ले सकता है और लेन-देन भी कर सकता है।
- कुछ साल पहले तक ब्राउजर बाजार में क्रोम, मोजिला फायर फॉक्स, सफारी और एज जैसे नाम ही हावी थे, अब हर दिग्गज कंपनी चाहती है कि इंटरनेट पर उपयोगकर्ता जो भी करे, उसका पहला और आखिरी साथी वही ब्राउजर हो। ओपेन एआई का चैट-जीपीटी एटलस एड्रेस बार की जगह एआई को बैटलफ़ील्ड की पारंपरिक परिभाषा बदल देता है। यह एजेंट मोड में खुद वेबसाइटों पर जाकर जानकारी जुटा सकता है, तुलना कर सकता है और कई मामलों में फॉर्म भरने व बुकिंग तक की प्रक्रिया संभाल सकता है। गूगल क्रोम अपने उपयोगकर्ताओं तक जेमिनी आधारित आटो ब्राउजर के जरिए यह दिखाना चाहता है कि वही पुराना ब्राउजर अब नए दिमाग के साथ लौट आया है, जहां सारांश, शोध और डेटा विश्लेषण सब

कुछ ब्राउजर के भीतर होता है।

- इसी दौड़ में Perplexity का Comet भी है। एआई नेटिव यह ब्राउजर Comet Assistant के माध्यम से अलग-अलग वेबसाइटों के बीच नेविगेट कर जानकारी इकट्ठा करता है, कई स्रोतों से डेटा जोड़कर सुझाव देता है और हाल के अपडेट्स के बाद उपयोगकर्ता की अनुमति लेकर कुछ बहुचर्चीत ऑनलाइन प्रक्रियाओं को भी अपने आप व्यवस्थित कर सकता है। Microsoft Edge का Copilot Mode Windows, Office और क्लाउड सेवाओं को जोड़कर ब्राउजर को पूरे डिजिटल कार्यवाहक का सहायक बनाने की दिशा में काम कर रहा है।
- Opera Neon और The Browser Company का Dia जैसे नए खिलाड़ी पूरी तरह एआई संचालित इंटरफेस, ऑटोमेटेड टैब मैनेजमेंट और संदर्भ आधारित नेविगेशन जैसे प्रयोगों के जरिए इस दौड़ को और तेज कर रहे हैं। चेहरे भले अलग-अलग हों, लक्ष्य एक ही है। आपके रोजमर्रा के डिजिटल कामों की रसियां अपने हाथ में लेना।

रोचक फैक्ट



पेड़ों की संख्या हमारी आकाशगंगा के तारों से अधिक

जंगल से सड़क तक मानव-वन्य जीव संघर्ष

पिछले दिनों खीरी जिले में घटित तीन प्रमुख मानव वन्य जीव संघर्ष ने मानव जीवन में हलचल मचा दी है। पहली घटना धौरहा वन रेंज की है, जहां खेत में घुसे तेंदुए ने किसान को लहू लुहान कर दिया। दूसरी घटना भी खीरी जिले के कोतवाली तिकुनिया के बनवीरपुर गांव की है, जहां युवक को तेंदुए ने घायल कर दिया। तीसरी घटना महेशपुर वनरेंज के नंदलालपुर गांव की है, जहां बाघ के हमले में युवक की मौत हो गई और यह तीनों घटनाएं एक ही दिन में घटित हुई हैं। इससे अंदाजा लगाया जा सकता है कि मानव वन्य जीव संघर्ष कितना घातक रूप से बढ़ता जा रहा है। स्थिति यह है कि लोग खेतों में जाने से कतरा रहे हैं। आशंका है किसी समय तेंदुए या वन्य जीव हमले की, लेकिन क्या? यह सब स्थितियां एक दिन में पैदा हो गईं तो इसका उत्तर है नहीं, बल्कि अनुचित एवं अनवरत मानवीय क्रियाकलापों ने यह स्थिति पैदा की है, जिससे मानव-वन्य जीव संघर्ष की यह नई इबादत तैयार हो रही है और दिनों दिन बढ़ती ही जा रही है। वस्तुतः मानव-वन्य जीव संघर्ष तब होता है, जब जंगली जानवरों और इंसानों के बीच नकारात्मक अंतःक्रिया होती है, आइए इसके कारणों का विश्लेषण करते हैं कि आखिरकार यह संघर्ष क्यों और कैसे पैदा हुआ?

पहला कारण है कि तेजी से बढ़ता हुआ शहरीकरण इसके लिए जिम्मेदार है, क्योंकि जहां पर शहर बस जाता है, वहां पर वन लगभग शून्य ही रहता है, ऐसे में इन वन्य जीवों के लिए रहना, भोजन, पानी इत्यादि

आवश्यकताओं की पूर्ति नहीं होती है, इससे वन्य जीव मानव बस्तियों में आना शुरू कर देते हैं, जिससे मानव वन्य जीव संघर्ष प्रारंभ होता है।

दूसरा प्रमुख कारण मानव वन्य जीव संघर्ष का है, कृषि विस्तार के लिए वनों की कटाई बढ़ता शहरीकरण खेतों को लीलता जा रहा है, वहीं उन्हीं खेतों की पूर्ति के लिए लगातार जंगल काटे जा रहे हैं। जंगलों के काटे जाने से जंगल लगातार सिकुड़ते जा रहे हैं, जिससे इन वन्य जीवों को मानव बस्तियों में आना पड़ रहा है, फलस्वरूप मानव वन्य जीव संघर्ष बढ़ता जा रहा है।

तीसरा कारण है, बढ़ती जनसंख्या। बढ़ती जनसंख्या के कारण आज मानव बस्तियां जंगलों के काफी समीप पहुंच गई हैं। पहले वह जंगलों से बहुत दूर हुआ करती थीं। मानव का हस्तक्षेप वनों में अधिक हो रहा है। तमाम शिकारी वनों में शिकार करने चले जाते हैं, जिससे इन वन्य जीवों को वनों में शिकार नहीं मिल पाते हैं। जंगलों में शिकार न मिल पाने के कारण अपनी भूख मिटाने के लिए यह वन्य जीव मानव बस्तियों की ओर रुख कर रहे हैं, जिससे मानव-वन्य जीव संघर्ष बढ़ता ही जा रहा है।

बढ़ता विकास भी इसका एक कारण है। कुछ दिनों पूर्व मैंने अपने एक लेख में जिसका शीर्षक था 'खाली होते गांव और बड़े होते शहर' में मैंने बताया था किस प्रकार शहरों की जनसंख्या लगातार बढ़ती जा रही है, जिससे सरकार को विकास की गति देने के लिए अनेक

विशाल है, लेकिन जब बात पृथ्वी पर पेड़ों की आती है, तो यह संख्या और भी चौंकाने वाली हो जाती है। वर्ष 2015 में प्रतिष्ठित जर्नल नेचर में प्रकाशित एक वैश्विक अध्ययन ने अनुमान लगाया कि दुनिया में लगभग 3.04 ट्रिलियन पेड़ हैं। यह शोध येल विश्वविद्यालय के वैज्ञानिकों के नेतृत्व में किया गया था, जिसमें सैटेलाइट इमेजरी और फील्ड डेटा का उपयोग कर अब तक का सबसे व्यापक वृक्ष गणना विश्लेषण प्रस्तुत किया गया। हालांकि यह संख्या प्रभावशाली है, वैज्ञानिकों ने यह भी चेतावनी दी है कि मानव गतिविधियों के कारण हर साल लगभग 15 अरब पेड़ नष्ट हो रहे हैं। वनों की कटाई, शहरीकरण और कृषि विस्तार इसके प्रमुख कारण हैं। नासा के वैज्ञानिकों के अनुसार, पृथ्वी का हरित आवरण न केवल जलवायु संतुलन बनाए रखने में मदद करता है, बल्कि यह कार्बन डाइऑक्साइड को अवशोषित कर ग्लोबल वार्मिंग को भी नियंत्रित करता है। हाल के वर्षों में नई तकनीकों, जैसे आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस और हाई-रेजोल्यूशन सैटेलाइट

मैपिंग, ने वृक्षों की गणना और उनके स्वास्थ्य का विश्लेषण और अधिक सटीक बना दिया है। 2021 के बाद के अध्ययनों में यह पाया गया है कि कुछ क्षेत्रों में वृक्षारोपण और संरक्षण प्रयासों के कारण हरित क्षेत्र में सुधार हुआ है, लेकिन कुल मिलाकर वैश्विक स्तर पर वृक्षों की संख्या अब भी घटती प्रवृत्ति में है।

विशेषज्ञों का मानना है कि यदि वर्तमान दर से पेड़ों की कटाई जारी रही, तो आने वाले दशकों में यह संख्या और तेजी से घट सकती है, जिससे जैव विविधता, जल चक्र और जलवायु पर गंभीर प्रभाव पड़ेगा। इसलिए “एक पेड़ लगाओ” जैसे अभियानों से आगे बढ़कर बड़े पैमाने पर वन संरक्षण नीतियों और सामुदायिक भागीदारी की आवश्यकता है। यह तथ्य न केवल हमें पृथ्वी की जैविक समृद्धि का एहसास कराता है, बल्कि यह भी बताता है कि हमारी जिम्मेदारी कितनी बड़ी है। जहां एक ओर हम अंतरिक्ष के रहस्यों को समझने की कोशिश कर रहे हैं, वहीं दूसरी ओर हमें अपने ही ग्रह की इस अनमोल संपदा पेड़ों की रक्षा करना भी उतना ही जरूरी है।

वाइल्ड लाइफ



उड़ने वाली गिलहरी

अरुणाचल प्रदेश के घने जंगलों में स्थित नामदफा नेशनल पार्क जैव विविधता का अनमोल खजाना है। इसी समृद्ध पारिस्थितिकी तंत्र में एक बेहद रोचक और दुर्लभ जीव पाया जाता है- उड़ने वाली गिलहरी। यह अनोखा स्तनधारी वास्तव में उड़ता नहीं, बल्कि अपने शरीर की विशेष झिल्ली (पैटजियम) की मदद से एक पेड़ से दूसरे पेड़ तक आसानी से फिसल (ग्लाइड) करता है। उड़ने वाली गिलहरी की यह क्षमता उसे जंगल में जीवित रहने में महत्वपूर्ण मदद देती है। ऊंचे-ऊंचे पेड़ों के बीच यह बिना जमीन पर उतरे लंबी दूरी तय कर लेती है, जिससे वह जमीन पर मौजूद शिकारी जीवों जैसे सांप या जंगली बिल्ली से खुद को सुरक्षित रखती है। यह प्रजाति मुख्यतः निशाचर होती है यानी रात के समय सक्रिय रहती है और दिन में पेड़ों की खोखली शाखाओं या घोंसलों में छिपी रहती है। उत्तर-पूर्व भारत में पाई जाने वाली प्रमुख प्रजातियों में रेड जाइंट फ्लाईंग स्विवरल और नामदफा फ्लाईंग स्विवरल शामिल हैं। इनमें से नामदफा फ्लाईंग स्विवरल अत्यंत दुर्लभ मानी जाती है और इसके बारे में वैज्ञानिक जानकारी भी सीमित है। इसकी खोज ने इस क्षेत्र के पारिस्थितिक महत्व को और अधिक उजागर किया है।

हाल के वर्षों में वैज्ञानिकों ने पाया है कि उड़ने वाली गिलहरीयों बीच फैलाने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है। वे फल और बीज खाकर एक स्थान से दूसरे स्थान तक पहुंचाती हैं, जिससे जंगलों के पुनर्जीवन और संतुलन में मदद मिलती है। इस तरह यह छोटा-सा जीव पूरे वन तंत्र के स्वास्थ्य के लिए बेहद जरूरी कड़ी बन जाता है। हालांकि वनों की कटाई और मानव हस्तक्षेप के कारण इनका प्राकृतिक आवास लगातार सिकुड़ रहा है। जलवायु परिवर्तन भी इनके जीवन चक्र और भोजन की उपलब्धता को प्रभावित कर रहा है। इंटरनेशनल यूनिवर्सिटी ऑफ कंजर्वेशन ऑफ नेचर (आईयूसीएन) के अनुसार, कई उड़ने वाली गिलहरी प्रजातियां संकटग्रस्त या डेटा-अभाव श्रेणी में आती हैं, जिससे इनके संरक्षण की आवश्यकता और बढ़ जाती है। नामदफा नेशनल पार्क जैसे संरक्षित क्षेत्र इन जीवों के लिए सुरक्षित आश्रय प्रदान करते हैं, लेकिन केवल संरक्षित क्षेत्र ही पर्याप्त नहीं हैं। स्थानीय समुदायों को भागीदारी, जागरूकता और सतत विकास नीतियां भी उतनी ही जरूरी हैं। यह शर्मा और सुंदर जीव न केवल उत्तर-पूर्व भारत की प्राकृतिक विरासत का प्रतीक है, बल्कि हमें यह भी याद दिलाता है कि प्रकृति के हर छोटे-बड़े जीव का अपना महत्व है। उड़ने वाली गिलहरी हमें सिखाती है कि संतुलन और अनुकूलन ही जंगल के जीवन का आधार है और इसकी रक्षा करना हमारी जिम्मेदारी है।

