

आने वाला कल
एपिसोड 47
भारत में एआई और स्मार्ट सिटीज (परिवहन)
गो इंडिया... गो...
लेखक - हेमंत लगवांकर
अनुवादक - नेहा त्रिपाठी

स्मार्ट गतिशीलता और परिवहन प्रणाली एक स्मार्ट शहर की महत्वपूर्ण विशेषताएं हैं। परिवहन के स्मार्ट और सुरक्षित तरीके और यातायात की समस्याओं को कम करना समय की जरूरत है। आज का समाज तरह तरह की गतिशीलता की मांग करता है, जिससे लोग और सामान, दोनों के कुशल और सुरक्षित परिवहन को मुमकिन किया जा सके। उत्सर्जन में एक प्रमुख योगदानकर्ता के रूप में जानी जाने वाली परिवहन प्रणाली को पर्यावरणीय स्थिरता देने को लेकर भी संवेदनशील होना चाहिए।

इस एपिसोड में स्मार्ट परिवहन प्रणाली की आवश्यकता के बारे में बताया गया है और साथ ही इस पर भी बात की गई है कि कृत्रिम बुद्धिमत्ता इसे पाने में कैसे मदद करती है।

किरदार :

लक्ष्मीरतन शुक्ला : एक यातायात पुलिस अधिकारी (उम्र लगभग 55 वर्ष)

रंजन : लक्ष्मीरतन का बेटा (उम्र 18 - 20 वर्ष)

नंदिनी : लक्ष्मीरतन की पत्नी (उम्र लगभग 50 वर्ष)

सूरज कुमार : एक व्यापारी (उम्र लगभग 40 वर्ष)

किरण : श्री धवल की पत्नी (उम्र लगभग 38 वर्ष)

प्रसाद जी : सूरज कुमार के मित्र जो गणितज्ञ हैं (उम्र लगभग 40 वर्ष)

स्ट्रीट कम्यूटेटर जिसमें मध्यम आयु वर्ग के पुरुष और महिलाएं हैं और कॉलेज जाने वाले छात्र-छात्राएं भी शामिल हैं।

(नोट: कुछ कलाकार कई किरदार निभा सकते हैं)

(मुख्य सड़क का एक दृश्य जहां भारी यातायात है। ये दिन का वो समय है जब हर कोई जल्दी में है... अपने दफ्तरों की तरफ़ भाग रहा है। तरह-तरह के वाहनों की आवाज़, उनके हॉर्न की आवाज़ और यातायात पुलिस की सीटी सुनाई देती है। फिर अचानक एक आवाज़ आती है, बाइक और गाड़ी के टकराने की आवाज़... जिसके बाद

कई कम्यूटेटर की आवाज सुनाई देती है। वे सभी उस जगह पर इकट्ठा होते हैं, जहां दुर्घटना हुई है। लक्ष्मीरतन शुक्ला, एक ट्रैफिक पुलिसकर्मी मौके पर आते हैं।)

लक्ष्मीरतन : (फुसफुसाते हुए) क्या हुआ है? चलो... तुम सब... दूर हटो... चलो बाजू हटो, सब लोग...

बाइकर : (कार ड्राइवर से) क्या तुम अंधे हो?

कार चालक : अगर आपने अचानक अपनी बाइक रोक दी, तो इसमें मैं क्या कर सकता हूँ ? अचानक गाड़ी को कैसे रोक सकता हूँ ?

बाइकर : तेज़ बोलना आता है... दिखता नहीं है...

कार चालक : अरे, अपनी भाषा में लगाम लगाओ...

बाइकर : क्या आपने लाइट नहीं देखी ?

(बहस की आवाज बढ़ती चली जाती है और फिर लक्ष्मीरतन हस्तक्षेप करते हैं)

लक्ष्मीरतन : (फुसफुसाते हुए) तुम दोनों चलो... मुझे अपना लाइसेंस दो... जल्दी...

बाइकर : पुलिस साहब... आप लाइसेंस क्यों मांग रहे हैं? हम इसे सुलझा लेंगे...

कार चालक : हाँ, हाँ... हमें पहले ही देरी हो रही है और बहुत नुकसान भी नहीं हुआ है... हम इसे सुलझा लेंगे...

लक्ष्मीरतन : फिर ठीक है... अपने वाहनों को एक तरफ ले जाएं... दूसरों को जाने दो... उन्हें भी देर हो रही है...

(हॉर्न की आवाजें सुनाई देती हैं और वाहन फिर से चलने लगते हैं। दृश्य समाप्त हो जाता है।)

(संगीत में बदलाव)

(लक्ष्मीरतन के घर का दृश्य। वह अपने काम से घर लौट रहे हैं। आज वो ज्यूटी से देर से घर लौट रहे हैं)

नंदिनी : आज इतनी देर क्यों हो गई ?

लक्ष्मीरतन : नंदिनी, कोई सवाल मत पूछो...। मैं बहुत थक गया हूँ।

नंदिनी : हां...वो तो मैं देख सकती हूँ। मुंह-हाथ धो लो... रात का खाना तैयार है।

लक्ष्मीरतन : ठीक है ...

नंदिनी : (अपने बेटे रंजन को बुलाते हुए) रंजन...। रात के दस बज गये है... खाने का समय निकला जा रहा है... जल्दी आओ... तुम्हारे पापा आ गए हैं।

(बर्तनों की आवाज सुनाई देती है)

रंजन : हाँ, मम्मी...। आ रहा हूँ...

(लक्ष्मीरतन रात के खाने के लिए आता है। वह छींक रहा है और खांस रहा है)

नंदिनी : लगता है आपकी तबीयत ठीक नहीं है... मैं आपको हल्दी वाला गर्म दूध दूंगी... वो पी लीजिएगा... उससे आपको आराम मिलेगा...

लक्ष्मीरतन : नंदिनी, इसका कोई फायदा नहीं है...

नंदिनी : क्यों ?

लक्ष्मीरतन : दिन-ब-दिन, स्थिति खराब होती जा रही है... सड़क पर इतना प्रदूषण, इतनी ज़्यादा तेज़ आवाज़ें...। ये बर्दाश्त से बाहर होता जा रहा है... मुझे अपने रिटायरमेंट का इंतजार है... बस 4-5 साल बचे हैं...

नंदिनी : निराश मत हो...

(नंदिनी खाना परोस रही है। बर्तनों की आवाज सुनाई देती है।)

लक्ष्मीरतन : जानती हो नंदिनी, आज नौकरी पर मेरा सबसे खराब दिन था...

रंजन : क्या हुआ पापा ? कुछ गंभीर...

लक्ष्मीरतन : हाँ...

नंदिनी : क्या हुआ ?

लक्ष्मीरतन : मुझे समझ नहीं आया कि हर कोई जल्दी में क्यों है? सभी लोग कहाँ और किसलिए भाग रहे हैं?

रंजन : लेकिन, हुआ क्या है पापा ? मुझे यकीन है कि आपकी परेशानी की असली वजह ये नहीं है...

लक्ष्मीरतन : (खाँसते हुए) आज एक ही दिन में तीन दुर्घटनाएँ हुईं...

नंदिनी : हे भगवान...

लक्ष्मीरतन : वो नाबालिग थे... एक दुर्घटना में बाइकर की मौत हो गई... और ये मेरी आँखों के सामने हुआ।

रंजन : बहुत बुरा हुआ...

लक्ष्मीरतन : बाइकर बेवजह एक ट्रक को ओवरटेक कर रहा था... ट्रक चलाने वाले ने नियंत्रण खो दिया और हादसा हो गया...

नंदिनी : क्या आपने ट्रक ड्राइवर को गिरफ्तार किया ?

लक्ष्मीरतन : सभी कानूनी प्रक्रियाएँ और औपचारिकताएँ पूरी की गईं... लेकिन इस सब से उस बाइकर का जीवन तो वापस नहीं आएगा न...

(खाँसना और छींकना)

नंदिनी : आपको पहले अपनी सेहत का ख्याल रखना चाहिए... चीजें अपने हिसाब से चलती रहेंगी... ये ही जीवन है... इसमें आप क्या कर सकते हैं ?

लक्ष्मीरतन : हाँ... नंदिनी... तुम सही कह रही हो... मैं क्या कर सकता हूँ? मैं सिर्फ सीटी बजा सकता हूँ... जानती हो, सबसे ज्यादा खतरा उन लोगों पर है जो नियम तोड़ते हैं... मुझे समझ में नहीं आता कि शहर का भविष्य क्या है और हमारी अगली पीढ़ी का भविष्य क्या है...

रंजन : भविष्य उज्वल है पापा...

नंदिनी : (रंजन को डाँटते हुए) ये मज़ाक करने का समय नहीं है, रंजन...

रंजन : मैं मज़ाक नहीं कर रहा हूँ, माँ... सही कह रहा हूँ...

नंदिनी : क्या सही कह रहे हो ?

रंजन : मैं आपको समझाता हूँ लेकिन उससे पहले मुझे एक रोटी दे दो...

नंदिनी : हम्म... ये लो...

रंजन : अब सुनो... चीजें तेजी से बदल रही हैं... असल में, ये बदलाव ऐसे हैं, जो हमें बदलने के लिए भी तैयार करेंगे...

लक्ष्मीरतन : मेरी समझ में नहीं आया... इसका क्या मतलब है?

रंजन : पापा, मेरा मतलब है कि आने वाले भविष्य में, कोई ट्रैफ़िक पुलिस नहीं होगी...

लक्ष्मीरतन : क्या ?

रंजन : हां, न तो यातायात पुलिस होगी और न ही सड़क दुर्घटनाएं होंगी...

लक्ष्मीरतन : ये कैसे मुमकिन है, रंजन ? लोग तो बहुत अनुशासनहीन हैं...

रंजन : यही तो मैं कहना चाह रहा हूँ कि भविष्य में, चीजें इस तरह से होंगी, कि लोगों को अपना व्यवहार बदलना ही होगा...

लक्ष्मीरतन : लेकिन ये कैसे मुमकिन होगा...

रंजन : ये आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस की मदद से संभव होगा...

लक्ष्मीरतन : आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस से तुम्हारा क्या मतलब है ? यहाँ तो लोगों में सामान्य ज्ञान भी नहीं है और तुम बुद्धि की बात कर रहे हो... आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस की बात कर रहे हो... भूल जाओ...

रंजन : (हंसते हुए) पापा, मैं आपको एक कहानी सुनाता हूँ।

लक्ष्मीरतन : कहानी?

रंजन : हाँ, ये कहानी आपको बताएगी कि भविष्य कैसा होगा...

लक्ष्मीरतन : मुझे किसी परी की कहानी नहीं सुननी है... तुम जैसे आने वाली पीढ़ी के लोग हमेशा सपने देखते हो...

(खांसना और छींकना)

रंजन : नहीं... बिल्कुल नहीं पापा... ये एक परी की कहानी नहीं है... ये एक व्यापारी की कहानी है... आपने हमें बताया कि आपने अपना दिन कैसे बिताया... अब सुनिए कि ये व्यापारी इस कहानी में अपना दिन कैसे बिताता है...

लक्ष्मीरतन : ठीक है... सुनाओ...

रंजन : ये सूरज कुमार की कहानी है, जो एक व्यापारी हैं और वो अपना दिन कैसे बिताते हैं...

(संगीत में बदलाव। सूरज कुमार के घर का एक दृश्य। सेल फोन बजता है। सूरज कुमार फोन उठाते हैं)

सूरज : नमस्ते सर, मैं सूरज कुमार... दरअसल, मैं अपने घर से निकलने वाला था... ओके सर... तो फिर मुझे क्या करना चाहिए ?... ठीक है ज़रूर... मैं ये कर दूँगा... आप चिंता मत कीजिए... ठीक है... शुक्रिया... मैं आपको अपडेट करूँगा...

(अपनी पत्नी को बुलाते हुए) किरण... किरण...

किरण : क्या हुआ सूरज ? तुम चिल्ला क्यों रहे हो ?

सूरज : किरण, मुझे दिल्ली जाना है।

किरण : कब?

सूरज : अभी...

किरण : अभी?

सूरज : हाँ... अभी। कल सुबह एक प्रतिनिधिमंडल सिंगापुर से आ रहा है और इसलिए, मुझे आज रात तक दिल्ली पहुंचना है।

किरण : लेकिन इतनी जल्दी आप कैसे पहुँच सकते हैं?

सूरज : सारा इंतज़ाम किया जा रहा है... मेरा जाना बहुत ज़रूरी है...

किरण : क्या आपने एयरपोर्ट के लिए कैब बुक की है ?

सूरज : हाँ, अभी बुक कर रहा हूँ... बस मुझे पैकिंग करने में मदद करो...

किरण : हाँ, ज़रूर...

(संगीत में बदलाव। डोरबेल की आवाज सुनाई देती है। किरण दरवाजा खोलती है)

किरण : (बाहर प्रसाद इंतज़ार कर रहा है) हाय, प्रसाद... अंदर आओ।

प्रसाद : हैलो, किरण... आप कैसी हैं?

किरण : मैं ठीक हूँ... लेकिन सूरज को अभी दिल्ली जाना है...

प्रसाद : अभी ? ऐसे अचानक ? सब ठीक तो है ?

सूरज : कोई गंभीर बात नहीं है... बस ज़रूरी बिज़नेस मीटिंग के लिए जाना है... कल तक वापस आ जाऊंगा...

प्रसाद : ठीक है... ऐसा लगता है मैं गलत समय पर आया हूँ...
(हंसते हुए)

सूरज : आने की कोई खास वजह?

प्रसाद : नहीं... कुछ खास नहीं... मैं बस तुम दोनों से मिलने आया हूँ... वैसे,
एयरपोर्ट के लिए कब निकल रहे हो?

सूरज : अभी... देखो सब कुछ पैक हो गया है... मैंने कैब भी बुलाई है। दो मिनट में आ
जाएगी...

प्रसाद : ये तो बहुत अच्छा है... कम से कम मुझे अब लिफ्ट मिल सकती है...

सूरज : मतलब?

प्रसाद : मुझे रामानुजन संस्थान जाना है... इसलिए आप मुझे वहां छोड़ सकते हैं... ये
हवाई अड्डे के रास्ते पर है...

सूरज : हाँ, ज़रूर...

किरण : अच्छा है आपको भी रास्ते में साथ मिल जाएगा...

सूरज : हाँ... अब चलें प्रसाद...

प्रसाद : हाँ... चलिए...

सूरज : चलता हूँ किरण... मैं कल वापस आ जाऊंगा, लेकिन मुझे देर हो जाएगी...

किरण : ठीक है... ध्यान रखना... बाय...

(संगीत में बदलाव)

(कार आ गई है... ये सेल्फ ड्राइविंग कार है... दरवाजे के खुलने की आवाज और फिर
बंद होने की आवाज सुनाई देती है। सूरज और प्रसाद कार में सवार हो जाते हैं)

प्रसाद : आप भाग्यशाली हैं, सूरज...

सूरज : क्यों?

प्रसाद : आपको इस तरह की एक नई सेल्फ ड्राइविंग कार मिली है। जब मैं एक टैक्सी बुलाता हूं, तो मुझे ऐसी कार नहीं मिलती है...

सूरज : (हंसते हुए) इसके लिए आपको ज्यादा पैसे देने की जरूरत है...
(दोनों हँसते हैं) जो भी हो जब से ये सेल्फ ड्राइविंग कार आई हैं अब कहीं भी आना-जाना पहले से ज़्यादा आरामदायक और तेज़ हो गया है...

प्रसाद : ये प्रौद्योगिकी का जादू है और निश्चित रूप से, गणित का...

सूरज : हाँ... मेरे प्रिय गणितज्ञ... (हंसते हैं)

प्रसाद : (उदासीन हो जाता है। पृष्ठभूमि में एक संगीत का टुकड़ा) बस उन दिनों को याद करो, जब हम ट्रैफिक लाइट पर फंस जाते थे... और लाल बत्ती के हरे होने का इंतज़ार करते थे... धीमी गति से चलने वाला ट्रैफिक... ट्रैफिक जाम... हमारे आधुनिक, तेज़ गति वाले जीवन पर एक धब्बा था... और हम उनके साथ बहुत ही अनमने तरीके से पेश आते थे...

सूरज : हाँ... 2015 में दुनिया की सड़कों पर अनुमानित 1.3 बिलियन मोटर वाहन थे और विकासशील अर्थव्यवस्थाओं में बढ़ती संपन्नता के साथ अब ये संख्या लगभग 2 बिलियन हो गई है... नई सड़कों और बाइपास के साथ, यातायात का लगातार बढ़ता स्तर हमारे सड़क नेटवर्क की क्षमता को चुनौती देता है... खास तौर पर शहरों में...

प्रसाद : लेकिन जब आप संकट में होते हैं, तो गणित आपके साथ होता है... (हंसते हुए)

सूरज : मतलब?

प्रसाद : इसका मतलब है कि गणित आपकी समस्याओं को हल करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है...

सूरज : वो कैसे? एक व्यापारी के रूप में, मैं संख्याओं को जानता हूँ, लेकिन गणित और प्रौद्योगिकी के का व्यावहारिक इस्तेमाल... ये मेरे बस की बात नहीं है...

प्रसाद : मैं आपको समझाता हूँ...

सूरज : ठीक है...

प्रसाद : अब हम सेल्फ-ड्राइविंग कार से यात्रा कर रहे हैं... जिसका अर्थ है कि कोई ड्राइवर नहीं है, लेकिन फिर भी ये कार लगभग 70 से 80 किलोमीटर प्रति घंटे की गति से सुरक्षित रूप से चल रही है और यह हमें सही जगह तक ले जाएगी...

सूरज : हाँ, बिल्कुल...

प्रसाद : ये आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस यानी कृत्रिम बुद्धि के कारण संभव हो सका है...

सूरज : हम्म...

प्रसाद : जहां तक सड़क जैसी खुली जगह पर आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस का उपयोग करने का सवाल है, सेल्फ-ड्राइविंग वाहनों को लॉन्च करने से पहले ज़रूरी है कि यातायात के बुनियादी ढांचे में भी आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस को शामिल किया जाए... और स्मार्ट ट्रैफिक मैनेजमेंट सिस्टम को स्थापित किया जाए...

सूरज : ये स्मार्ट ट्रैफिक मैनेजमेंट सिस्टम कैसे काम करता है?

प्रसाद : अच्छा सवाल है... एक स्मार्ट ट्रैफिक मैनेजमेंट सिस्टम मूल रूप से सेल्फ-ड्राइविंग वाहनों को ज़्यादा से ज़्यादा रास्ता देता है क्योंकि इन्हें बाहरी वातावरण से निर्देश दिया जा सकता है और नियंत्रित किया जा सकता है...

सूरज : और इसलिए ये कुछ शहरों में संभव हो गया है और सभी में नहीं...

प्रसाद : बिल्कुल सही... इन सेल्फ-ड्राइविंग रोबोट वाहनों को सही तरीके से ड्राइव करना और तेज और सुरक्षित चलना सिखाया जा सकता है... लेकिन इसके लिए एक बुद्धिमान यातायात नियंत्रण प्रणाली की आवश्यकता होती है... इसके अलावा, डेटा संग्रह, डेटा विश्लेषण और व्याख्या या एनालिसिस, निर्णय, और नियंत्रण आदि में इस बुद्धिमान यातायात नियंत्रण प्रणाली को देखा और इस्तेमाल किया जाना चाहिए...

सूरज : रुको... रुको... अपने आप पर नियंत्रण रखो... मैं एक गरीब व्यापारी हूँ... मैं गणितज्ञ की भाषा नहीं समझ सकता हूँ...

प्रसाद : (हंसते हुए) ठीक है... मुझे इसे आसान तरीके से समझाने दो... यातायात को नियंत्रित करने और इसकी निगरानी करने के लिए, यातायात कैमरों के माध्यम से कृत्रिम बुद्धि का उपयोग किया जा सकता है...

सूरज : वो कैसे?

प्रसाद : इस प्रणाली में पैदल चलने वालों और वाहनों से चलने वालों की संख्या का पता लगाने के लिए वीडियो फीड तैयार की जाती है जिसके हर सेकंड को आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस के सॉफ्टवेयर की मदद से समझा जाता है... और इससे यातायात को चौराहों पर नियंत्रित करने में मदद मिलती है... साथ ही ट्रैफिक को ठीक तरीके से चलाने के लिए ट्रैफिक लाइट को बदलते रहने में मदद मिलती है... साथ ही इस जानकारी को आस-पास के चौराहों के साथ साझा करके उन्हें भी ये समझने में मदद कर सकते हैं कि उनके रास्ते में क्या आ रहा है... वहाँ यातायात कैसा है ?

सूरज : ठीक है... इसलिए सड़क पर ट्रैफिक जाम नहीं है...

प्रसाद : इसके लिए डेटा की आवश्यकता होती है... बहुत सारा डेटा चाहिए होता है... और डेटा की तो कोई कमी है नहीं... ट्रैफिक मॉनिटरिंग सिस्टम, रोड इंफ्रास्ट्रक्चर, सेल्फ-ड्राइविंग कारों की मदद से बहुत सारी जानकारी या यूँ कहूँ कि डेटा मिलता है... और ड्राइवर के मामले में उनके मोबाइल फोन के माध्यम से डेटा इकट्ठा होता है... हमारी सड़कों पर लाखों कैमरे और सेंसर लगे हुए हैं... जिससे यातायात की स्थिति के बारे में और जानकारी मिलती है... इस निगरानी तकनीक में से कुछ - जैसे इंडक्शन लूप्स - 1960 के दशक के आसपास के हैं जबकि अन्य जैसे कि कैमरे, ट्रैफिक को ट्रैक करने और नंबर प्लेट्स पढ़ने में सक्षम हैं... इस सारी जानकारी से बहुत सारी मदद मिल रही है... ये बहुत उपयोगी साबित हो रहे हैं...

सूरज : तो लोग इसे पिछली शताब्दी से आजमा रहे हैं...

प्रसाद : उससे भी पहले से... सूरज... मैं कह सकता हूँ, आइजैक न्यूटन के बाद से हम गणितीय मॉडल बनाकर दुनिया को प्रभावित करने की कोशिश कर रहे हैं... अगर

हमारे पास डेटा है तो हम चीजों का पता लगा सकते हैं... ये बहुत ही आसान है और यातायात पर भी लागू होता है... ज़्यादा डेटा का अर्थ है अधिक गतिशील मॉडल... इसका मतलब है कि अधिक कुशल प्रणाली... अब इस तरह की प्रणालियों की वजह से यात्रा के समय में लगभग 30 प्रतिशत की कमी आई है... जिससे ईंधन भी कम इस्तेमाल होता है और यानी ऊर्जा की खपत कम होती है...

सूरज : हाँ, मुझे वो दिन याद हैं जब हम ट्रैफ़िक में फँस जाते थे...

प्रसाद : हम उन दिनों स्कूल में थे... (हंसते हुए)

सूरज : हाँ... अब मैं ऐसी स्थिति की कल्पना भी नहीं कर सकता क्योंकि इससे बहुत सारा समय बर्बाद होता था...

प्रसाद : इतना ही नहीं... सड़कों और चौराहों पर लगे स्मार्ट कैमरे सड़क पर चलने वाले वाहनों की पहचान कर सकते हैं... जिससे ट्रैफ़िक प्रबंधन प्रणाली उनकी आवश्यकताओं के अनुसार अनुकूलित हो सकती है... एक और बड़ा फायदा ये है कि यातायात बिना किसी दुर्घटना के आसानी से आगे बढ़ सकता है... इसलिए दुर्घटनाओं की आशंका लगभग ख़त्म हो जाती है...

सूरज : हाँ, बिल्कुल... तो कृत्रिम बुद्धि के हस्तक्षेप के साथ, यात्रा तेज हो गई है और सुरक्षित भी...

प्रसाद : एक और महत्वपूर्ण पहलू आपको याद आ रहा है, सूरज...

सूरज : कौन सा?

प्रसाद : वाहनों की पार्किंग...

सूरज : हाँ, आप सही कह रहे हैं... मुझे याद है कि उन दिनों बड़े शहरों में पार्किंग के लिए जगह ढूँढना कितना मुश्किल होता था... वाहनों की बढ़ती संख्या और शहरी प्रवास की बढ़ती दर के कारण पार्किंग ढूँढना निराशाजनक हुआ करता था... बहुत सारी जगह पार्किंग को दिए जाने के बावजूद लोगों को गाड़ी खड़ी करने के लिए यानी पार्किंग के लिए जगह मिलती ही नहीं थी...

प्रसाद : ये सिर्फ इसलिए था क्योंकि पार्किंग स्थल गलत तरीके से बनाए गए थे और पार्किंग कर्मियों के साथ उन्हें बनाए रखना महंगा पड़ता था...

सूरज : हम्म...

प्रसाद : स्मार्ट शहरों में, पहले से उपलब्ध जानकारी की मदद से कृत्रिम बुद्धिमत्ता इस बात का पता लगा सकती है कि गाड़ियाँ चल रही हैं या नहीं और अगर चल रही हैं तो कैसे आगे बढ़ रही हैं... इस जानकारी के साथ, ये निर्धारित किया जा सकता है कि कारें पार्किंग की तलाश में चक्कर लगा रही हैं और उन्हें पार्किंग की जगह मिल गई है... या उन्हें किसी तरह के मार्गदर्शन की ज़रूरत है...

सूरज : ये डेटा की बड़ी ताकत है गणितज्ञ साहब... (हंसते हुए)... सही है न?

प्रसाद : हाँ। आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस-आधारित स्मार्ट पार्किंग सिस्टम इकट्ठा किए गए डेटा और उसके सिस्टम पर संग्रहित डेटा के आधार पर आसानी से वाहनों को खाली पार्किंग स्थानों की तरफ मोड़ सकता है... ये पार्किंग प्रणाली के बेहतर प्रबंधन में मदद करता है, जिसकी वजह से राजस्व बढ़ने के साथ-साथ समय की बचत भी होती है।

सूरज : बिल्कुल...

प्रसाद : स्मार्ट पार्किंग सिस्टम तरह-तरह के डेटा का विश्लेषण कर सकता है... जैसे यातायात, वाहन के प्रकार, गाड़ियों की भीड़ का समय और उनकी आवाजाही कितनी देर में होती है... इससे न सिर्फ मौजूदा हालात सुधारने में मदद मिलती है बल्कि भविष्य के रुझानों का भी पता चलता है... और समय के साथ पार्किंग की पुख्ता व्यवस्था स्थापित करने में मदद मिलती है... डिजिटल भुगतानों की मदद से समय की बचत होती है... और ये पार्किंग ऑपरेटर को पार्किंग बेहतर तरीके से चलाने में मदद कर सकते हैं...

सूरज : वैसे प्रसाद, हमें इस सेल्फ़ ड्राइविंग कार को निर्देश देना होगा कि आपको कहाँ छोड़ना है... नहीं तो कार अपना दिमाग़ लगाएगी यानी आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस की मदद से सीधा एयरपोर्ट के पार्किंग में पार्क हो जाएगी... (दोनों हंसते हुए)

(संगीत में बदलाव)

(लक्ष्मीरतन के घर का दृश्य... रंजन, लक्ष्मीरतन और नंदिनी चर्चा कर रहे हैं)

रंजन : तो, पापा... कैसी थी कहानी?

लक्ष्मीरतन : बेटा रंजन, कहानी अच्छी थी, लेकिन... (खाँसते हुए)

रंजन : लेकिन क्या?

लक्ष्मीरतन : लेकिन, क्या ये हमारे शहर में मुमकिन होगा...? हमारे देश में ऐसा कब होगा?

रंजन : (हंसते हुए) हमारे देश को कम मत समझो पापा... हम निश्चित रूप से इस तरफ बढ़ रहे हैं...

लक्ष्मीरतन : लेकिन, फ़िलहाल तो मुझे ऐसा कुछ भी होता नहीं दिख रहा है...

रंजन : अब बड़ी मात्रा में सूचनाओं की समझ बनाने और हमारे शहरों में घूमने के तरीके को बदलने के लिए कृत्रिम बुद्धिमत्ता या आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस की क्षमता का उपयोग करने की कोशिश की जा रही है... उदाहरण के लिए, महाराष्ट्र में पुणे ने ऊर्जा कुशल स्ट्रीट लाइट को सेटअप करने के लिए 'द पुणे स्ट्रीट लाइट प्रोजेक्ट' शुरू किया है... जिसे 'सुपरवाइजरी कंट्रोल एंड डेटा एक्विजिशन' (SCADA) सिस्टम के माध्यम से रिमोट कंट्रोल किया जा सकता है... सूरत ने 600 से अधिक निगरानी कैमरों का एक नेटवर्क बनाया है, जिसे शहर के सभी प्रमुख स्थानों तक विस्तारित किया जाएगा... और कृत्रिम बुद्धि का उपयोग करके जल प्रबंधन और शहरी नियोजन के लिए समाधान विकसित करने का भी प्रयास किया जाएगा... और क्या आप जानते हैं?

लक्ष्मीरतन : क्या?

रंजन : दिल्ली ट्रैफिक पुलिस एक इंटेलिजेंट ट्रैफिक मैनेजमेंट सिस्टम यानी आईटीएमएस स्थापित करने की कोशिश कर रही है... जो आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस की मदद से रडार आधारित निगरानी पर काम करेगा... सिस्टम में एक उपकरण स्वचालित ट्रैफिक सिग्नल होगा... ये ट्रैफिक पैटर्न, वाहनों की भीड़, वाहनों की संख्या का विश्लेषण करने और उन्हें एक जगह पर इकट्ठा करने में मदद करेगा जो ट्रैफिक को प्रबंधित करने के लिए आगे उपयोग किया जाएगा... और इस स्मार्ट तकनीक का उपयोग करने का एक और फायदा है...

लक्ष्मीरतन : वो क्या ?

रंजन : स्मार्ट सिस्टम में नियम-कानून तोड़ने वाले यात्रियों और वाहन चालकों को पकड़ने के लिए हाई-रिज़ॉल्यूशन वाले सीसीटीवी कैमरे की सुविधाएँ भी होंगी... स्वचालित नंबर प्लेट पहचानने वाले कैमरों की मदद से, जिन्हें ANPR भी कहते हैं... वो चालान सीधे कानून तोड़ने वालों के घरों में भेजेगा...

लक्ष्मीरतन : तो, ये हमारा काम आसान कर देगा...

रंजन : हाँ, पापा, ज़रूर... ये ट्रैफिक पुलिसकर्मियों के स्वास्थ्य से जुड़ी समस्याओं को कम करने में भी मदद करेगा... 2018 में किए गए एक सर्वेक्षण से पता चला है कि लगभग 31 प्रतिशत ट्रैफिक पुलिसकर्मी एक या एक से अधिक श्वसन समस्याओं से पीड़ित हैं...

नंदिनी : हे भगवान... आपको अपने स्वास्थ्य का ध्यान रखना चाहिए...

रंजन : चिंता मत करो मम्मी... जल्दी ही ये बदलाव होगा... कई अन्य देशों में तो ये शुरु भी हो गया है... और हमारी सरकार भी इसकी तरफ़ बढ़ रही है...

लक्ष्मीरतन : तो, तुम्हारे कहने का मतलब है कि मुझे शांति से सोना चाहिए... बिना किसी तनाव के...

रंजन : हाँ, बिल्कुल पापा... भविष्य की चिंता मत कीजिए... हमारे पास स्मार्ट इन्फ्रास्ट्रक्चर वाले स्मार्ट शहर होंगे... और वो भी आपकी रिटायरमेंट से पहले...

(सभी हँसते हैं)

नंदिनी : अब चलो... सो जाओ... कल आपको ड्यूटी पर भी जाना है...

लक्ष्मीरतन : हाँ, पहले काम... लेकिन आज रात मैं आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस का सपना देख सकता हूँ...

(सभी हँस पड़ते हैं)

(संगीत का अंश। एपिसोड समाप्त होता है)