

## सामान्यकारणे बिघाड!

नोव्हेंबर २०१८

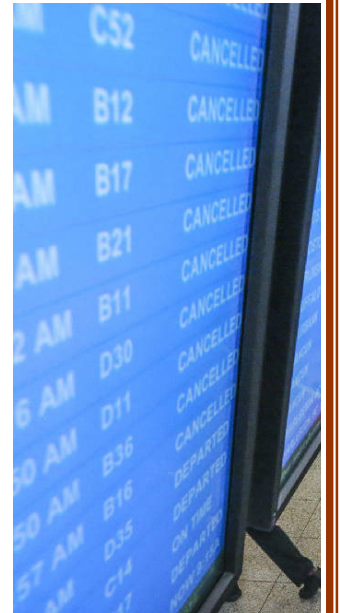
अटलांटा, जॉर्जियामधील हार्ट्सफील्ड-जॅक्सन आंतरराष्ट्रीय हे दर दिवशी सरासरी २७५००० प्रवाशांना सेवा देणारे जगातील अत्यंत गजबजलेल्या विमानतळांपैकी एक विमानतळ आहे. रविवार दिनांक १८ डिसेंबर २०१७ या दिवशी दुपारी १ वाजता या वर्षातील सर्वात जास्त प्रवाशांची ये-जा असणाऱ्या वेळेत एका आगीमुळे विमानतळाचा मुख्य तसेच पर्यायी विद्युत पुरवठा खंडित झाला. याची परिणती संपूर्ण विमानतळाचा वीज पुरवठा ११ तास खंडीत होण्यामध्ये झाली. त्यावेळी विमानतळावर सुमारे ३०००० प्रवासी होते. शेकडो लोक विमानतळावरील विमानांमध्ये अडकून राहिले किंवा विमान आकाशात परत फिरवले ज्यात अमेरिकेचे माजी परीवहन सचिवही होते. पुढचे दोन दिवसातील हजारपेक्षा जास्त उड्डाणे रद्द करण्यात आली पूर्ण अमेरिकेतील विमानांची वेळापत्रके बिघडली आणि विमान कंपन्यांचे जाहीर झालेले नुकसान ५० दशलक्ष डॉलर्स इतके होते.



विमानतळावरील सुविधा भुयारातील विद्युत बटनातील बिघाडामुळे आग लागली. विमानतळावर दोन वेगळे विद्युत पुरवठे वीज कंपनीच्या भिन्न उपकेंद्रांमधून उपलब्ध होते पण विद्युत पुरवठ्याच्या दोन्ही तारा सुविधा भुयारातील बिघडलेल्या विद्युत बटनाजवळून जात होत्या. आगीमुळे मुख्य व पर्यायी विद्युत पुरवठा खंडित झाला. याला "सामान्य कारणे बिघाड" म्हणतात - या घटनेमध्ये बटनामधील आग - ज्याची परीणती अन्य दोन किंवा त्यापेक्षा जास्त उपकरणे किंवा प्रणालीच्या बिघाडात होते - विमानतळाचा मुख्य वीज पुरवठा व पर्यायी (आधारभूत) वीज पुरवठा.

प्रक्रीया उद्योगांमध्ये सामान्य कार्यवाहीच्या आणि आपत्कालीन अशा दोन्ही परिस्थितींमध्ये सामान्य कारणे बिघाड होऊ शकतात. उदाहरणार्थ, एका रिअॅक्टरवर उच्च तापमानास प्रक्रीया खंडित करणारे दोन संवेदक आहेत आणि ते दोन्ही एकाच वेळी एकाच तंत्रज्ञाने एकाच पध्दतीचा अवलंब करून अंशांकित केले. दुर्दैवाने, तो तंत्रज्ञ प्रशिक्षित नव्हता आणि त्याने दोन्ही संवेदकांचे अंशांकन चुकीचे केले व म्हणून दोन्ही संवेदकांनी तापमानाचे चुकीची नोंद केली.

१९८४ साली उत्तरी समुद्रातील पायपर अल्फा या तेलखाणीतील अपघातात. अग्निशामक पाण्याचे पंप जे समुद्रातील पाणी उचलण्यासाठी वापरले जात ते "मॅन्युअल स्टार्ट" पध्दतीवर ठेवण्यात आले होते कारण त्यावेळी पाणबुडे तेलखाणीजवळील समुद्रात उतरले होते. समुद्रावरील गळती झालेल्या वायूने पेट घेतला व आग लागली आणि आगीने अग्निशामक पाण्याचे पंप चालू करण्यासाठी बटणांजवळ पोहोचणे अशक्य करून ठेवले. आग हे एक सामान्य कारण होते - तिने अग्निशामक पाण्याची गरज निर्माण केली आणि त्याचवेळी अग्निशामक पाण्याच्या पंपांच्या बटणाकडे जाणारा मार्गही बंद केला. त्या ठिकाणी अग्निशामक पाण्याचे पंप चालू करण्यासाठी पर्यायी व्यवस्था नव्हती.



## आपण काय करू शकता?

- ज्यामुळे अनेक प्रणाली (विशेषतः मुख्य प्रणाली आणि तिची आधारभूत प्रणाली) निष्क्रिय होऊ शकतात असे तुमच्या कार्यक्षेत्रातील सामान्य कार्यवाहीच्या आणि आपत्कालीन प्रणाली व पध्दतींमध्ये अशा दोन्ही परिस्थितींमध्ये घडणारे सामान्य कारणे बिघाड शोधा.
- जर तुम्ही एखाद्या आपत्कालीन तालमीमध्ये सहभागी असाल तर सामान्य कारणे होणारे बिघाड शोधा - अशा गोष्टी ज्यामुळे आणीबाणी उद्भववू शकते आणि त्याचवेळी प्रस्थापित आणीबाणी नियंत्रण पध्दतीचा अवलंब करण्यापासून किंवा आवश्यक आणीबाणी नियंत्रण उपकरणाचा उपयोग करण्यापासून तुम्हास रोखू शकतात. उदाहरणार्थ, रात्री वीज गेल्यानंतर जर तुम्हाला आपत्कालीन विद्युतजनित्र चालू करावयाचे असेल त्यावेळी वीज गेल्यामुळे दिवे लागत नसल्याने विद्युतजनित्र चालू करण्यास दिसेल का?
- सुरक्षा पध्दतीकडे आणि आधारभूत सुरक्षा उपकरणांकडे विस्ताराने लक्ष द्या आणि संभाव्य सामान्य कारणे होणारे बिघाड ध्यानात घ्या. खास करून जर मुख्य आणि आधारभूत प्रणाली जर एकाच खोलीमध्ये असतील किंवा परस्परांजवळ असतील तर संभाव्य आग, पूरासारख्या किंवा अन्य तत्सम घटनांमुळे मुख्य आणि आधारभूत प्रणालीना असणारे धोके तपासा. सामान्य कारणांच्या समस्या तुमच्या व्यवस्थापनास व तांत्रिकी कर्मचाऱ्यांच्या निदर्शनास आणा जेणेकरून ते ज्या परिस्थितींमध्ये संभाव्य सामान्य कारणे बिघाड उद्भवू शकतात त्यांवर उपाययोजना करतील.

## सामान्य कार्यवाहीच्या व आपत्कालीन परिस्थितींमध्ये घडणारे सामान्य कारणे बिघाड शोधा.

AIChE © 2008. सर्व हक्क राखीव. अव्यावसायिक, शैक्षणिक हेतूसाठी वापरण्यास प्रोत्साहन आहे. तथापि CCPS शिवाय अन्य कोणासही पुनर्विक्रीसाठी वापर करण्यास सक्त मनाई आहे. संपर्क : [ccps\\_beacon@aiiche.org](mailto:ccps_beacon@aiiche.org) किंवा 646&495&1371

हे बीकॉन सहसा अरेबिक, अफ्रीकन, कॅटॅलॅन, चिनी, झेक, डॅनिश, डच, इंग्रजी, फ्रेंच, जर्मन, ग्रीक, गुजराती, हिब्रू, हिंदी, इंडोनेशियन, इटालियन, जपानी, कोरियन, मालय, मराठी, पर्शियन (फारसी), पोलिश, पोर्तुगीज, रोमानियन, रशियन, स्पॅनिश, स्वीडीश, तेलगू, थाई, तुर्की, आणि व्हीएतनामी इत्यादी भाशांमध्ये उपलब्ध आहे.