

Ortak Nedene Dayalı Başarısızlık

Aralık 2018

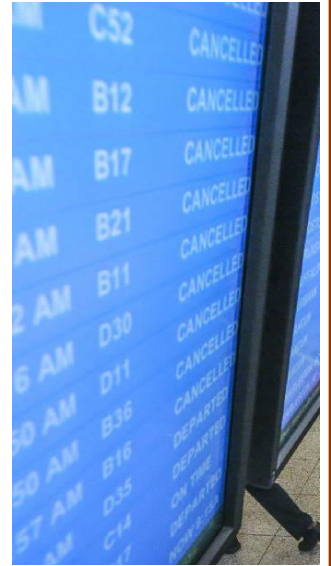
Hartsfield-Jackson Georgia Eyaletinin Atlanta bölgesindeki Uluslararası Havaalanı dünyadaki en meşgul havaalanıdır ve ortalama hergün 275,000 yolcu için işlem yapar. 2017 yılı 18 Aralık Pazar günü saat 13:00'da, yılın en meşgul seyahat zamanlarından birinde, bir yangın havaalanı ana güç sağlayıcısını devreden çıkardı ve yedek güç ünitesini etkisiz kıldı. Bunun sonucu tüm havaalanı 11 saat boyunca enerjisiz kaldı. O süreçte yaklaşık olarak 30,000 insan havaalanında idi. Yüzlerce insan yerdeki uçaklarda mahsur kaldı veya havada başka yönlere çevrildi ki Birleşik Devletler eski sektreteri de buna dahil idi. 1000'den fazla uçuş iki günden fazla iptal edildi, Birleşik Devletler üzerinden olan uçuş programları bozuldu ve bir havayolu firması maliyeti 50 milyon Amerikan Doları olarak açıkladı.



Havaalanındaki kablo galerisindeki elektrik panelindeki arıza nedeni ile yangın başladı. Havaalanı 2 farklı trafodan beslenen 2 farklı güç ünitesine sahip idi. Ancak her iki güç ünitesinin kabloları arızalanan panelin yakınındaki kablo galerisinden geçiyordu. Yangın her iki ana güç kaynağını ve yedek güç kaynağını devre dışı bıraktı. Bunu ortak nedene dayalı başarısızlık olarak adlandırıyoruz. Bir tek olay – “ortak neden”, Bu durumda panelden yangın – iki ya da daha fazla ekipma veya sistemin başarısız olmasına neden oluyor– Havaalanındaki ana güç kaynakları ve yedek güç kaynakları gibi.

Ortak nedene dayalı başarısızlık proses tesislerinde normal işletme aşamasında veya acil durumda ortaya çıkabilir. Örneğin, bir reaktör iki yüksek basınç kapama (shutdown) algılayıcısına sahiptir. Her ikisi de aynı teknisyen tarafından aynı anda aynı prosedüre göre kalibre edildi. Ne yazık ki teknisyen uygun eğitim almamıştı ve kalibrasyon her iki algılayıcı için de yanlış yapılmıştır. Dolayısı ile her iki algılayıcı da yanlış sıcaklık değeri ölçmekte idi.

1984 yılında Piper Alpha North Sea petrol platform felaketinde, denizden su pompalayan yangın su pompaları manual başlatmaya ayarlanmış idi çünkü dalgıçlar denizde ve platforma yakın pozisyonunda idiler. Platformda bir gaz sızıntısı tutuştu ve yangın başladı ve yangın nedeni ile yangın suyu pompalarını aktive edecek olan şartele ulaşma imkansız hale geldi. Yangın ortak neden idi – hem yangın söndürme suyu için gereksinim yarattı hem de bunu yapabilmek için gereken adım olan yangın suyunu aktive edecek şartele ulaşımı engelledi. Pompaları aktive edecek alternatif bir yer de yoktu.



Ne Yapabilirsiniz ?

- Tesisinizde birden fazla sistemi (özellikle ana sistem ve yedeğini) normal operasyonda veya acil durumda aynı anda etkisiz hale getirebilecek olan ortak nedene dayalı başarısızlık olarak değerlendirilebilecek durumları inceleyin.
- Acil durum tatbikatına dahil olduğunuzda, acil durumu yaratacak ve müdahaleyi engelleyecek ortak nedene dayalı başarısızlık durumlarını inceleyin. Örneğin, gece enerji kesintisinde acil durum jeneratörünü başlatmak zorunda olduğunuzda, jeneratörü başlatmak için gereken aydınlatma da enerji kesintisi ile birlikte kesilmiş olabilir.
- Güvenlik ve yedek güvenlik ekipmanlarına detaylı olarak bakın ve ortak nedene dayalı başarısızlık potansiyelini dikkate alın. Özellikle, birincil ve yedek sistemler aynı odada yerleştirilmiş ise veya fiziksel olarak birbirine çok yakın ise, yangın, sel veya diğer büyük olayda her iki sistemi devre dışı bırakabilecek olasılıkları dikkate alın.
- Ortak neden olabileceğini düşündüğünüz durumları yönetiminize ve teknik gruba raporlayın dolayısı ile onlar bu duruma engel olacak önlemler alabileceklerdir.

Yaygın başarısızlık nedenlerini normal operasyonlarda ve acil durum hazırlığında incele!