

1. KONU ve AMAÇ :

Uçaklara lazer işaretçilerinin tutulması nedeniyle uçuş emniyetinin sağlanabilmesi, lazer işaretçisinin olası etkileri, yapılması gereken eylemler ve yasal düzenlemeler konusunda bilgilendirme amacıyla hazırlanmıştır.

2. KAPSAM ve YÜRÜRLÜK :

İstanbul Havalimanı kullanıcılarını kapsar ve aksi belirtilmedikçe yürürlükte kalır.

3. GİRİŞ :

Dünya genelinde özellikle son yıllarda lazer gösterileri gibi meşru amaçlar için açık havada lazer kullanımında bir artış olmuştur. Ancak endişe verici bir şekilde, uçaklar için kritik safha olan iniş, yaklaşma ve kalkış aşamasında uçaklara lazer işaretçilerin kasıtlı tutulması ve uçuş emniyetinin riske girmesi durumları artmıştır.

Ülkemizde de 2018 yılında uçaklara yönelik 22 lazer işaretçilerinin tutulması olayı raporlanmışken, 2019 yılında olaylarda %89,91'lik bir artışla 42 olay raporlanmıştır.

4. UYGULAMA ESASLARI :

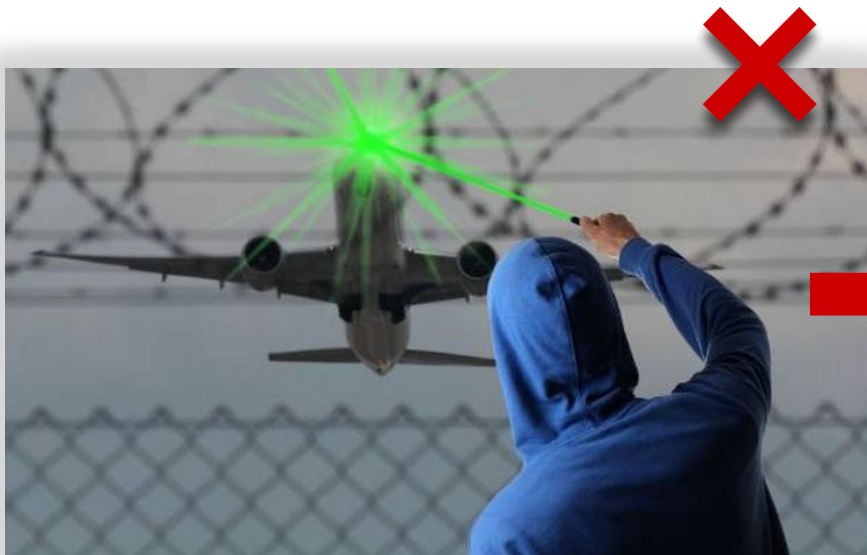
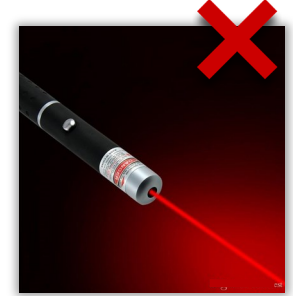
Lazerin Etkileri :

Lazerlerin potansiyel olarak tehlikeli görsel etkileri genellikle gece görülür. Lazerler, 400-700 nm görsel spektrumu kapsayan dalga uzunluklarına sahip yoğun, tutarlı bir yönlü ışık demeti üretir.

Lazerin yanlış kullanımı sonucunda uçaklara tutulması durumlarında gözde yaralanmaların yanı sıra aşağıdaki olumsuz etkiler gerçekleşebilir;

- Dikkat dağıtması :** Beklenmedik bir lazer (veya başka bir parlak ışık) gece saatlerindeki kalkış veya yaklaşma / iniş sırasında bir pilotun dikkatini dağıtabilmektedir.
- Göz kamaşması ve görmede bozulma :** Lazer ışığının yoğunluğu gece görüşünü bozabilmektedir.
- Geçici körlük :** Bu durum parlak bir kamera flaşına bakıldığında yaşananlara benzer, yaralanma olmaz, ancak görme alanının bir kısmı geçici olarak etkilenebilmektedir.

Lazerin olumsuz etkileri gece saatlerinin yanı sıra lazerin yoğunluğu, rengi, mesafesi, açısı, uçağın hızı ve maruz kalma süresine bağlı olarak artabilmektedir.



Pilot ve Hava Trafik Kontrolörleri Tarafından En İyi Uygulama/Acil Eylemler :

Hava yollarına ve hava seyrüsefer hizmet sağlayıcılara lazer tutulması durumunda personelin izlemesi gereken süreç ve prosedürlere (iyi uygulamalar / acil eylemler) sahip olması önerilmektedir. Önlemler şunları içerebilir:

- Mümkünse lazer ışınından uzak durulmalı, lazere bakarak ışık kaynağını bulmaya çalışılmamalıdır.
- Gözleri korumalı ve lazerin etkilerini azaltmak için “güneşlikler” in kullanılabileceği göz önünde bulundurulmalıdır.
- Kornea aşınma olasılığını azaltmak için gözleri ovaktan kaçınılmalıdır.
- Daha fazla aydınlatma etkisini en aza indirmek için kokpit/TWR ışıklarını açmanın uygulanabilirliği düşünülmelidir.
- Pilotlar tarafından olası pas geçme durumları düşünülmelidir.
- Lazere maruz kalan pilot tarafından ATC ünitesine bilgi verilmelidir.
- Kontrolör tarafından ilgili birimlere bilgi verilmeli, gerektiği durumlarda iniş/kalkış trafiklerinde kısıtlamaya gidilmelidir.
- Pilot ve/veya hava trafik kontrolörü tarafından olayın araştırılmak üzere doğru bir şekilde raporlandığından emin olunmalıdır.



Ülkemizdeki Yasal Düzenlemeler :

Hava araçlarının lazer ışınlarının zararlı etkilerinden korunması ile ilgili usul ve koşulları belirlemek amacıyla ICAO Şikago Konvansiyonu Ek-11, ICAO Şikago Konvansiyonu Ek-14, ICAO Doküman 9815 esas alınarak 19.04.2005 tarih ve 8200 sayılı Makam Onayı ile Hava Araçlarının Lazer Işınlarının Zararlı Etkilerinden Korunmasına İlişkin Talimatı yayımlanmıştır.

Bu Talimat ile uçuş emniyeti ilkesi esas alınarak, açık havada yapılan lazer ışını emisyonlarının zararlı etkilerinin kontrol edilebilmesi için Türk hava sahasında tahditler uygulanmaktadır. Lazer ışınından arındırılmış uçuş bölgeleri oluşturularak talimat kapsamında açık havada lazer gösterisi yapacak işletmeler tarafından SHGM - Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü'ne başvuru yapılması gerekmektedir.

5. SONUÇ :

- Lazer gösterileri için SHGM - Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü'nden izin alınmalıdır.
- Uçaklara lazer tutulması uçuş emniyetini ciddi anlamda tehlikeye atar.
- Uçaklara lazer işaretçilerinin tutulması yasa dışıdır.
- Lazer işaretçilerinin tutulması durumunda olay SHGM'ye raporlanmalıdır.
- Lazer kaynağına yönelik SHGM tarafından idari işlem yapılmaktadır.

