

FORMULA 1'DE KİRLİ HAVA PARADOKSU

**HİZ VE
ADİL REKABET**



ARAŞTIRMA KONUSU:

💡 Formula 1'de aerodinamik tasarımının ikilemi: Aracın kendi hızını artıran mühendislik çözümlerinin, rakip araçların takip mesafesini ve yarış kalitesini olumsuz etkilemesi çıkmazı. Bu ikilem engellenebilir mi yoksa şu anki mühendislikle kusurlu bir kusursuz tasarım olarak mı kalacak?



NEDEN BU KONU?

Neden 1: Kendi içinde çelişki yaratması

Mühendislik harikası olarak anılan araçlar ve hız sporunda arabayı hızlandırmak aynı zamanda yarış kalitesinin düşmesine neden oluyor. Bu çelişkiyi ve teknolojinin kendi önündeki engeli nasıl yarattığını anlamak.

Neden 2: Güncellilik ve Çözülememmişlik

Bu konu sadece geçmişin değil bugünün ve yarının da tartışması. F1 yönetimi her yıl kural değiştirse de mühendislik her seferinde kuralları delmenin bir yolunu buluyor.

Neden 3: Mühendislik Etiği

"Bir mühendis sadece kendi aracını mı hızlandırmalı yoksa yarışın ruhunu korumak için rakibine 'temiz hava' mı bırakmalı?" Bu etiksel ikilemi daha iyi anlamak.

DEĞİŞKENLER:



Bağımsız Değişken:

Aracın aerodinamik tasarım stratejisi. Özellikle Outwash etkisi yaratan parçaların yapısı.

Bağlam: Mühendislerin ön kanat açısını, gövde kıvrımlarını veya arka kanat formunu "havayı dışarı/kenarı itecek şekilde" tasarlaması.



Bağımlı Değişken:

Takip eden aracın aerodinamik verimliliği ve yakın takip kapasitesi.

Bağlam: Öndeki aracın tasarımının değişikçe arkadaki aracın kaybettiği downforce (yol tutuş kuvveti) miktarı değişir.

HİPOTEZLER:



H1: Teknik Performans Hipotezi

Öndeki aracın tasarımında kullanılan Outwash (havayı dışarı itme) bileşenlerinin yoğunluğu arttıkça, takip eden aracın ön kanadındaki downforce (yere basma kuvveti) miktarı azalır.



H2: Yarış Strateji Hipotezi

Arkadaki aracın maruz kaldığı dirty air (kirli hava) miktarı arttıkça, aracın lastik yüzey sıcaklığı normal değerlerin üzerine çıkar ve bu durum pilotun viraj alma hızını düşürür.

**DİNLEDİĞİNİZ İÇİN TEŞEKKÜRLER.
HAZIRLAYAN: Z. ESİN YAZICI**