

# İKİTEKER

İKİTEKER.ORG | MOTOSİKLET E-ZİNE | PARA İLE SATILMAZ | AYDA BİR YAYINLANIR | KASIM 2004 | SAYI 20



## bu sayıda

- > Yamaha YBR 125 ile ilk 1.000km Arslan Kaya
- > İleri Sürüş teknikleri Bölüm II İlker Eryılmaz
- > Ver gazı, kim tutar seni? Tabii ki frenter... Münir Mısırlıoğlu
- > 2. el Yamaha XJR1300 İlker Eryılmaz

**Motorumuza  
iyi bakalım, uzun  
süre kullanalım!**

# berler... Haberler... Haberler... Haberler... Haberle

## Motosikletleri Farkedin! eylemi yapıldı...

"Motosikletleri Farkedin!" eylemi 9 Ekim 2004 Cumartesi günü, Kadıköy Salı Pazarı-Maslak Parkorman güzergâhı arasında yapıldı. Eyleme yaklaşık 600 motor katıldı ve Parkorman'da yapılan basın açıklaması sonrası sona erdi. Havanın kapalı olması nedeniyle, eyleme katılım sayıca düşük gerçekleşti ancak basın ve TV, eylemi yol boyunca izledi ve izleyicilerine aktardı.

### ARTIK YETER, TRAFİĞİN ÇEREZLERİ DEĞİLİZ!

- Trafik kanununda motosiklet olmadığını biliyor muydunuz?
- Veya, Türkiye'de motosikletlerin kamyon sollamasının yasak olduğunu?
- Ya; köprüden geçerken kamyonetlerle aynı parayı verdiğimizizi?...

### ARTIK YETER!

Tüm bunlara "DUR" demek için binlerce motosiklet 9 Ekim Cumartesi günü bir araya geleceğiz. Trafik kapatmadan, bağırıp-çağırmadan. Amacımız sadece var olduğumuzu hissettirmek.

Kadıköy Salı Pazarı Otoparkı'ndan saat 10:30 da hareket edecek olan grubumuz, İstanbul'un farklı yerlerinden bize katılacak arkadaşlarımızla Parkorman'da buluşacak. Basın toplantımızda "Trafik'in çerezleri" olmadığımızı anlatacağız;

### MOTOSİKLETLERİ FARKEDİN! MOTOSİKLETÇİLER

#### 9 EKİM CUMARTESİ GÜNÜ BİR ARAYA GELİYOR.

TMF (Türkiye Motosiklet Federasyonu), MOTED (Motosiklet İmalat ve İthalatçıları), Harley Owners Group, Enduro Motosiklet Kulübü, İstanbul Klasik Motosiklet Kulübü, SuperEva Riders, Motorturk.net, İkteker Motosiklet Fun Kulübü, Vespa Fun Club, Vespa Scooter Motosiklet Kulübü, OMM (One More Mile), Marmara Motosiklet Kulübü üyesi binlerce motosiklet tutkunu 9 Ekim Cumartesi günü İstanbul'da bir araya geliyor. Kadıköy Salı Pazarı otoparkında buluşup saat 10:30'da hareket edecek motosikletçiler 1. Boğaz Köprüsü'nden geçerek Parkorman'da bir basın toplantısı yapacak.

### AMAÇ MOTOSİKLETLERİ DEVLETE, VATANDAŞA VE TRAFİKTEKİ DİĞER ARAÇ SÜRÜCÜLERİNE FARKETTİRMEK.

Motosiklet konusu, ülkemizde her alanda oldukça ihmal edilmiş bir konu. Gerek trafik yasasında, gerekse Karayolları Genel Müdürlüğü'nün köprü ve otoyollar için uyguladığı ücret tarifesinde motosikletler hiç dikkate alınmıyor.

### 1- TRAFİKTE ADIMIZ YOK GEÇİŞ ÖNCELİĞİ İSTİYORUZ!

Karayolları Trafik Yönetmeliği, Madde 106:

"Gelen trafikle karşılaşmada geçiş kolaylığı sağlama

C2: Otomobil, minibüs, kamyonet, otobüs, kamyon, arazi taşıtı, lastik tekerlekli traktör, iş makinelerini sürülen yazılış sırasına göre kendisinden öncekilere geçiş hakkı vermek suretiyle geçiş kolaylığı sağlamak zorundadırlar."

Görüldüğü gibi motosikletin adı bile yok. Motosiklet bu sıralamanın en başında yer almamaktadır.



### 2- KAMYON HIZ LİMİTİ MOTOSİKLETEN FAZLA, KAMYONLARIN ÖNÜNDE YEM GİBİ GİTMEK İSTEMİYORUZ, TEHLİKEDEYİZ!

Karayolları Trafik Yönetmeliği, Madde 100:

Hız sınırları:

| Araç cinsi         | Otomobil | Minibüs,Kamyon | Arazi taşıtı ve motosiklet |
|--------------------|----------|----------------|----------------------------|
| yerleşim yeri içi  | 50km     | 50km           | 50km                       |
| yerleşim yeri dışı | 90km     | 80km           | 70km                       |
| otoyolda           | 120km    | 90km           | 80km                       |

Tüm Avrupa ülkelerinde motosikletler otomobiller ile aynı hız limitine sahiptir. Hangi mantık bizleri kamyonların önünde yem gibi gitmeye zorlamaktadır. Bizler hız meraklısı insanlar değiliz. Kırk katır mı, kırk satır mı? gibi iki seçeneğe zorlanıyoruz, ya kamyonların önünde yem olacağız, ya da hız limitlerimizi aşırız radarlarda sürekli ceza yiyeceğiz. Pratikte olan budur. Sürekli yollarda radar cezalarına maruz kalıyoruz, kural tanımazlığımızdan değil koca kamyonların altında kalmak istemediğimizden.

Yönetmelik hemen değişmeli ve hız limitlerimiz tüm Avrupa ülkelerinde olduğu gibi otomobillerle aynı seviyeye çıkartılmalıdır.

### 3- ÜÇ TON DEĞİL YÜZ KİLOYUZ, GEÇİŞ ÜCRETLERİ ADİL DEĞİL.

Karayolları Genel Müdürlüğü anlaşılabilir bir ısrarcılıkla köprü ve otoyollarda motosikletlerden kamyonetlerle aynı ücreti alıyor. Ücret tarifeleri hemen değiştirilmeli ve adil hale getirilmelidir.

Bizler motosiklet tutkunları binicisi, sporcusu, federasyonu, imalatçısı, ithalatçısı ile hepimiz bir araya geldik ve bu haklı isteklerimizin hemen gerçekleştirilmesini istiyoruz. Tüm basın mensuplarımızın bu haklı isteklerimize destek vereceğine ve arkamızda olacağına inancımız tamdır.

**TMF, MOTED, H.O.G., EMOK, İkteker, İKMKD, SuperEva Riders, Vespa Fun, Vespa Scooter, OMM, MMK, Motorturk İKTEKER**

Hakan Erman / İstanbul / Ekim 2004

### Alman MOTORRAD dergisi tarafından yapılan 17.07.04 tarihli motosiklet botu test sonuçları (200EUR altı)

| Marka        | İslenme Testi (200) | Sürüş Testi (200) | Yürüyüş Testi (100) | Toplam Puan (500) | Değerlendirme |
|--------------|---------------------|-------------------|---------------------|-------------------|---------------|
| DAYTONA      | 200                 | 160               | 69                  | 429               | COK İYI       |
| DAINESE      | 200                 | 147               | 79                  | 426               | COK İYI       |
| SPIDI        | 200                 | 159               | 67                  | 426               | COK İYI       |
| ALPINESTARS  | 200                 | 156               | 69                  | 425               | COK İYI       |
| OXTAR        | 200                 | 148               | 72                  | 420               | COK İYI       |
| TRIUMPH      | 185                 | 156               | 78                  | 419               | İYI           |
| HEIN GERICKE | 200                 | 144               | 73                  | 417               | İYI           |
| REDBIKE      | 175                 | 155               | 78                  | 408               | İYI           |
| BMW          | 175                 | 144               | 63                  | 382               | İYI           |
| AXO          | 150                 | 157               | 69                  | 376               | ORTA          |
| IXS          | 125                 | 149               | 63                  | 337               | YETERLİ       |



# izlenim Yamaha YBR125 ile ilk 1.000km

Selam dostlar,

**Yamaha YBR125 ile ilk 1000km'i yaptım ve bu motoru almayı düşünenler için deneyimlerimi aktarayım, dedim.**

## Commuter

İlk önce ismiyle kendini ele veriyor YBR125. Türkçe meali "işten eve, evden işe" Bu amaç için tasarlanmış ve amacına mükemmel hizmet edebilecek özellikleri var. Motor olağanüstü dengeli ve hafif. Şehir içi trafiğinde çok büyük avantaj yaratıyor. Şaşırtıcı dengesi artçı ile binildiğinde daha da dikkat çekici oluyor. Motor adeta tek kişiyle gidiyormuş gibi dengeli ve ağırlık merkezi çok başarılı. Boyutları küçük olduğu için şerit aralarında rahat ediyorsunuz, kafesçilerin aynalarına dokunma şansınız azalıyor.

## Donanım/Dış Görünüm

Şekil olarak şüphesiz YBR125 sınıfının en yakışıklısı. Ben 125'lik ucuz ve taksitli, kolay alınabilen bir motor almaya karar verdiğimde Honda CGL, Kanuni 125, Honda Titan gibi diğer seçenekler arasından en yakışıklı YBR'yi buldum.

Ön karenci büyük büyük ağabeyi Fazer'i andırır şekilde, sivri ve gövdeden ayrı duruyor. Ön sinyaller bu karencinin içine gömülerek sınıfında görülmemeyen bir renk verilmiş. Daha önceki motorumda (Transalp XL600V) olmayan benzin göstergesi var. Yine 1991 model Transalp'te olmayan orta sehpa var. Sınıfında bazı motorlarda olmayan elektrik marş özelliği var. Kick start da orada duruyor, lazım olur diye. Güzel ve ağırlıklı paket taşımalarda kanca tutturmak için yan demirleri olan nikel kaplı şık bir arka eşya taşıma sehpa var. Sol karencinin altında işlevsel bir alet çantası var. Göstergesi yeterince ışıklı ve yeşil/kırmızı havalı bir rengi var. Direksiyon kilidi var. Selesi rahat ve 2 kişi binince de rahatsızlık yaratmıyor. Africa gibi değil yani :) Kornası pek başarılı değil, mobilet kornası takmışlar. Road runner gibi ses çıkıyor. Uzun süre basınca da (stresli durumlarda) sesi kısılıyor. Far düğmeleri park, normal ve kapalı hale getirilebiliyor. Debriyajı rahat. Frenler iyi, arka tambur, ön disk.

Ehtenir orijinalinde yok ama Yamaha 1 ay içerisinde renk seçeneği olarak yetkili servislerinde piyasaya sürecekmiş :))

## Yol tutuş/Sürüş/Performans

YBR'nin dengesi ve ağırlık merkezi iyi olduğu için yol tutuşu da iyi. Lastikleri kuru havalarda gayet güzel yolu kavıyor arzuya göre yatırılabilir (Arzu Hanım'a göre). Ammaaa ıslak zeminde lastikleri unutup, direkt patene dönüşüyor ve her fırsatta kaymaya hazır halde bekliyorlar. Ya yeni lastik çıkacak bu motorlar için, ya da ıslak zeminde çok çok dikkatli gidilecek.

Sürüş olarak ilk 1000km rodajı var dolayısıyla devri kademeli olarak 4000/5000/6000 şeklinde artırabilirsiniz. Şehir içi kullanımda bu rodaj devirleri sorun yaratmıyor ama şehirler arası yolda rodaj filan olmaz. Zira 5. vites 4/5000 devirde max 50km/s hız yapabiliyor. 1000km bitip, yağ değiştikten sonra artık basabiliyorsunuz ve motorun 2500 ve 5000km'lere doğru daha da gelişecek olan



(Kaynak: Daha deneyimli kullanıcılar) performansı ortaya çıkıyor. 7000rpm'de vites değiştirerek max performans alınıyor. 8/8500 devirde 100km/s hız yapabiliyor. 10500 devirde 125km/s yaptım ben, yokuş aşağı. (140/150km yapan da varmış ama bilemem tabii :) 110/120km max hızlarda motor hafif titiyor ama dengesi bozulmuyor. Rahatsız etmeyişi ve sürekli sürdürülebilir konforlu max hızı 100 km/s. Bu haliyle motor commuter (şehir içi) durumundan biraz çıkıp "az çok yakın şehirler arası yollara da varım" diyor. Ben en uzak Wattaba'ye (Kadıköy-Büyük Çekmece yaklaşık 60km) gittim. Araç geçmeye kalkmazsanız otoban ve E5'de sorun yok. Yüksek hızda ani tork bekleyerek sollama yapmamak gerek. Efendi efendi sağdan gidilecek bu motorla. Solda deliler var çünkü ve çok aceleleri var.

Toprağa girdim mi, girdim. Kısa bir toprak yol sürüşü yaptım. Her küçük motor gibi arazide çok zevk veriyor ama bir arazi motoru değil tabii ki. Toprak yol ve patikada gayet iyi gider ama amortisörler arazide motoru ve sürücüyü kaldırmıyor devamlı "tak tak" sonuna vuruyor. Lastikler toprak yolda iyi, makul makul arka frenle kaydırılabilir. Tabii egzoz motor düşünce ne olur, onu da bilemem, zira arka tekerle aynı hızda ve açıktaki. Enduro olarak ne kadar kullanılır, onun içinde müracaat **Beldeyama**'nın sitesi. Everest'e çıkmış adamlar 3 YBR ile. Bu performans haliyle hem hızı yeterli, hem hafifliği ile yeni motora başlayacaklar için de ideal bir seçim oluyor.

## Yakıt

Aynı bir madde açtım çünkü göze görünmesi gereken bir durum var. YBR kurşunsuz benzin yakıyor ve fazla devirli kullanılmazsa 23YTL ile 450km civarında yol yapıyor. Bu da km'de 51.000 eski TL demek. Var mı bundan az yakarı bilmiyorum ama bu motorun çok hesaplı olduğu söyleyebilirim. Deposu 23YTL'lik benzin alıyor. Uzun yolculuklarda sık sık benzin alma derdi de yok denebilir.

## Fiyat/Alım Şartları/Masraf

YBR125 sınıfının en pahalı motoru. 2.600.-YTL. Emsalleri 100/200M daha ucuz. Ben aradaki farkı vermeye değer gördüm. Herkesin parasına göre tabii. Bu tip motorlar ticari amaçla şirketler ve kurye arkadaşlar tarafından tercih edildiği için taksitli ödeme seçenekleri mevcut. "Parası olmayan da motor alsın diye Allah bu motoru yollamış gökten" diyebiliriz. Ben (05.08.2004) 1 milyar peşin verdim







155Mx12 taksitle motoru aldım "Süleyman Memnun"dan. Hiç peşin vermezseniz de oluyor ona göre taksitler değişiyor tabii. 225M plaka/ruhsat/vergi masrafı var.

Parçaları ucuz, zaten bu sınıfının özelliği pahalı parçası pek yok. Egzozu çok açıkta duruyor. Yüksek kaldırımların yanından geçerken devamlı sürme riski var. Düşmeye karşı hemen koruma demiri taktırmak lazım. Kadıköy Uyumaz Ticaret'te 40M'ye takıyorlar.

Çanta (topcase) olarak KAPPA 35 action aldım 160YTL'ye (iyi alistik YTL'ye). Biraz fiyatlı ama düzgün bir çanta olsun diye düşündüm Bu motor için bundan büyük çanta pek uygun değil. Topcase 1 kask ve yanına 1 pantolon, diz korumalar ve ufak bir ilk yardım çantası alır. Daha sonra Samura Motor'da aynı çantanın GIVI marka olanını gördüm. 130M idi.

#### Sonuç

Efendiler, neticede YBR harika bir başlangıç motoru ve benim gibi şehir içinde



600cc/200kg bir motoru taşımaktan yorulanlar için çok uygun bir "commuter".

Sevgilerimle,

**IKITEKER**

**Arslan Kaya / İstanbul / Ekim 2004**

#### Yamaha YBR125 Teknik Özellikler

##### Motor

|                  |                                |
|------------------|--------------------------------|
| Motor tipi       | 4 zamanlı, tek silindiri, SOHC |
| Silindir hacmi   | 124cc                          |
| Çap X Strok      | 54 x 54mm                      |
| Kompresyon oranı | 10.0:1                         |
| Maks. gücü       | 12.5PS/8.000 devirde           |
| Maks. Tork       | 1.19kg-m/6.500 devirde         |
| Yağlama          | Islak karter                   |
| Ateşleme         | CDI                            |
| İlk çalıştırma   | Elektrikli+Ayak marşlı         |
| Benzin Deposu    | 12lt                           |
| Yağ Deposu       | 1.2lt                          |
| Şanzıman         | 5 vites                        |

##### Şase

|                  |                  |
|------------------|------------------|
| Ön süspansiyon   | Teleskopik çatal |
| Arka süspansiyon | Oynar maşa       |
| Ön fren          | Disk             |
| Arka fren        | Tambur           |
| Ön lastik        | 2.75-18 42P      |
| Arka lastik      | 90/90-18 57P     |

##### Boyutlar

|                        |                   |
|------------------------|-------------------|
| Boyutlar (UxGxY)       | 1.970x745x1.050mm |
| Sele yüksekliği        | 780mm             |
| İki teker arası mesafe | 1.290mm           |
| Yerden yükseklik       | 160mm             |
| Ağırlık                | 107kg             |



# Eğitim İleri Sürüş Teknikleri Bölüm 2

## Counter Steering

Bir motoru sola döndürmek için, gidonu sağa çevirirsiniz. Garip ama gerçek. Aynı durum bisikletler için de geçerlidir. Zaten bu yüzdendir ki beynimiz "Sağa gitmek için direksiyonu/gidonu sağa çevir" kısırdöngüsünü kırana kadar yaralı dizlerden kurtulamayız. Bu sol-sağ muammasına bildiğiniz üzere counter steering diyoruz (illa Türkçe'ye çevireceksek, tersine yönlendirme diyebiliriz). Çok şükür ki tersine yönlendirmeden yararlanmak için neden ve nasıl olduğunu anlamak zorunda değiliz.

Aslında çoktan counter steering'i biliyor ve kullanıyorsunuz. Sadece farkında değilsiniz. Nereden mi biliyoruz? Aksi durumda tek bir virajı bile dönemiyor olurdunuz. Şimdi, ne yaptığınıza dikkat edecek, hangi etkinin motorda ne tepki yarattığını öğrenecek ve motoru yönlendirmeye daha hakim olarak sürüşünüzü pürüzsüz hale getirip, özgüveninizi arttıracaksınız. Counter steering tekniğine hakim olmanın ilk ve temel sebebi hayat kurtarıcı bir teknik olmasıdır. Ani bir tehdit ile karşılaştığınızda, beyninize hücum eden korku ve binlerce düşünce arasında ne yapacağınızı bilemez halde iken, kullanımı kolay ve basit bu teknik sizi ve motoru tehlikeden hasarsız sıyrıp cankurtaranınız olabilir.

İstatistiksel olarak yolda karşılaştığımız kazaların büyük çoğunluğunun sebebi pilot hatasıdır. Bu kazalar arasında en büyük paya sahip olanlar dönüş sırasında yapılan hatalardır. Kaza ertesinde yapılan analizler göstermiştir ki, motorun virajı alacak kapasitesi olmasına rağmen paniğe kapılan sürücü motoru dikleştirilmiş veya gereğinden az yatırıp dönüşü gerçekleştirmesine mani olmuştur. Bunun gerçek hayattaki karşılığı ise; sağa dönüşlerde aksi yöndeki şeride dalıp karşıdan araba gelmemesi için dua etmek, sola dönüşlerde ise tarlaya çıkmak (veya şanssızsanız çelik refüjlere vurmak).

Benzer bir acizliği veya endişeyi araba ile yaşamanız mümkün değil. Direksiyon başında otururken sağa dönmek istediğinizde direksiyonu sağa çevirirsiniz.

Daha dar açıyla dönmek gerekirse, direksiyonu daha fazla sağa kırmak yeterlidir. Aynı durumu motor üzerinde yaşarsak panikleyerek beynin refleks haline getirdiği tepkilerine boyun eğeriz. Bu da tahmin edeceğimiz üzere- sağa gitmek istiyorsan gidonu sağa kır! Neticenin ne olacağını söylememe gerek yok sanırım.

Kazadan kurtulmanın reçetesi oldukça anlaşılır. Sağa dönmek gerekiyorsa sağ elciği, sola dönmek istiyorsan sol elciği ileri it. Bu kadar basit. Gövdenin geri kalanı ile ne yaptığının hiçbir önemi yok. İster peğler üzerinde step dansı yap, ister Valentino Rossi gibi ayaklıklara basınç uygula, ister salıncaktan sarkan maymun gibi seleden yere uzan, gidonu uygun şekilde çevirmedikçe motoru döndüremezsin. Sürekli talim ederek counter steering tekniğinin refleks haline gelmesini sağlamak zorundayız. Aksi durumda tehlike anında kendimizi motoru ayağa kaldırmak buluruz.

Avuç içlerini kullanarak motoru yönlendirdiğinizde, elcikleri sıkı sıkı tutmanın gereğinin olmadığını fark edeceksiniz. Böylece sürüşünüz daha konforlu hale gelecek, gidon hakimiyetiniz hassaslaşacak. Her ne kadar tavsiye edilmese de viraj içinde mecburiyetten sıkıldığınız fren, motoru ayağa kaldırmaya çalışır. Avuç içi ile gidona baskı yaparak motoru yatık açıda tutabilir, virajı dönmeye devam edebilirsiniz. Yapmanız gereken sadece viraj çıkışına bakmaya devam ederken dönüş tarafındaki elciği itmeye devam etmek. Büyük ihtimalle motor virajı alacaktır.

Tersine yönlendirme sadece tehlike anlarında işinize yaramaz. Gündelik kullanım sırasında daha akıcı olmanıza yardımcı olur. Gelin daha önce anlattığımız tekniklerle birleştirelim. Dönüş noktasına geldiğinizde dönüş tarafındaki omuzu düşürüp gidonu ileri itin. Aynı zamanda da burnunuzla gitmek istediğiniz noktayı gösterin (bu durumda viraj çıkış noktasını). Gidonu ittiğiniz anda motorun dönmeye başladığını göreceksiniz. Dönüşü daha dar almak gerekiyorsa gidonu daha sert ileri itin. Daha geniş almak içinse baskıyı azaltıp motorun kendi kendine ayaklanmasına izin verin.

Eğer imkan olur da motoru piste veya trafiğe kapalı alana çıkartabilirsiniz, deneme yanılma ile motorun ne kadar ani yatırılabilirliğini görebilirsiniz. Hızlı gitmek demek son ana kadar fren yapmamak ve fren noktasını geçer geçmez motoru olabildiğince hızlı devirmek demektir. Dar dönüşlerde viraja geç girip dönüş

**Baş** Burun gideceğimiz yeri gösterirken gözler yolu taramalı. Panik durumu oluştuğunda "gidonu it, gidonu it" düşünülmemeli.

**Eller** Rahat halde gidonda dinlenmeli, sıkıca kavramamalı. Elcikler bilekten ileri itmeli, kendinize çekmemelisiniz. Böylece parmaklar boş kalıp fren/debriyaj ve gazı kontrol edebilir. Gaz ve yönlendirmeyi ayırmak için omuzlardan bilek dışına doğru kuvvet uygulayın.

**Üst Gövde** Gergin olup olmadığınızı kontrol edin. Eğer gerginseniz, biraz yavaşlayın. Omuzlar rahat ve serbest olmalı. Viraj içindeki omuz düşürülüp gidona basınç uygulamaya yardımcı olmalı.

**Dirsekler** Bükük vaziyette olmalılar. Sürekli tekrarlıyoruz çünkü önemli. Dirsekler omuz düşürmenin ince ayarından sorumludur. Kilitli dirseklerle yeterli kontrol sağlanamaz.

**Alt gövde** Şimdilik önemseyin. Dikkatiniz gövde üstünde olsun. Başı çevirme, gidilecek yöne bakma ve gidona uygulanan baskı miktarı senkronizasyonuna çalışın.



tarafındaki elciği olanca güçle ileri iter, gözleri çıkış noktasına kilitler, apex noktası geçer geçmez de gazı açarak motorun kendi kendine dikleşmesine izin veririz. Bunlar tur zamanlarınızı kısaltan, 32 dişinizle sırtmanıza neden olan eğlenceler olsa da gerçek hayatta motorun ne kadar kıvrak olduğunu, tehlikeden ne kadar seri sıyrılabileceğini anlamanın yollarından biridir. Deneyin, eminim seveceksiniz. Şunları deneyin:

Gerektiğinde counter steering tekniğini kullanabiliyor musunuz? Gidonu sağa itmenin motoru sola döndüreceğini aklınız kesmiyor mu? Beyninizi inandırmak için aşağıdakileri deneyin.

Yeterince geniş bantlı bir vites seçin, mesela 3. Düşük hızda giderken sadece sağ elinizle gidona kumanda ederek hafif dönüşler yapın. Sol eliniz gidona sadece değsin, herhangi bir basınç uygulamamasın. Sürüş esnasında göreceksiniz ki, sağ el ileri itildiğinde sağa dönen motor, aynı el geri çekildiğinde sola dönüyor. Şimdi her iki el parmakları gidonu kavramayacak şekilde tutarak sadece avuç içlerinden bastırarak dönmeye çalışın. Nasıl? Oluyor değil mi?

### Vites, devir ve gaz

## Vites oranı, motor devri ve gaz konumu karışımını doğru ayarlayarak sollamalar daha güvenli, sürüşünüz daha akıcı hale gelebilir.

Gaz kolunu açar açmaz tepki almak ve her an emrimize amade güç. Peşinde olduğumuz hedef bu değil mi? Gaz koluna ne kadar hakim olduğunuz, vites oranlarını nasıl doğru kullanacağınızı bilmeniz sürüş nirvanasına bir adım daha yaklaşmanızı sağlar.

Doğru vitede olan sürücünün sağ eli motorun ne yaptığını tam olarak kontrol eder. Gaz kolunun her hareketine tepki veren motorda sürekli kullanılabilir güç mevcut demektir. Bunun pratik anlamı ise gazı açtığınızda tehlikeyi arkanızda bırakabilecek konumda olmanızdır. Eğer çok yüksek vitede tehlikeye yakalanırsanız, hızlanamayıp mevcut opsiyonlarınızı yarı yarıya azaltmış olursunuz.

Eğer araba kullanmaktan motosiklete transfer olduysanız, vites değiştirmek konusunda bildiklerinizi bir kenara koyun. Motosikletler arabalara göre daha geniş

devir bandına sahiptir. Motorları arabalarinkinden farklı karakteristikte çalışacak şekilde ayarlanmıştır. Genel konuşursak, hedeflemeniz gereken nokta motorun maksimum devir sayısının yarısı civarı olmalıdır. Her motorun tasarımı farklı olsa da kabaca tüm motorlar bu bölgede en yüksek tork (çevirme/burma kuvveti) değeri üretip verimli çalışır.

Uygun vitede olan motor gaz tepki verir. Kolu kapattığınızda çabucak yavaşlar. Kolu açtığınızda seri halde ivmelenir. Sıkça yapılan bir hata bir üst vites erken atıp motorun hızlanması için gazı sonuna kadar açmaktır. Hızlanma kontrolünün vitesle değil gaz kolu ile ayarlanması gerekir. Uygun olmayan vitede, düşük devirden ani hızlanma gereksiz yakıt sarfiyatından başka bir fayda sağlamaz. Doğru vitede olan sürücü viraj içinde gazı açarak motora denge ve kumanda hassasiyeti sağlar, viraj çıkışı ve sonrasındaki hızlanmayı daha seri gerçekleştirebilir. Gaz açma işlemi aniden değil, gittikçe artan şekilde uygulanmalıdır. Gazın açılmasıyla arka tekerere doğru yük transferi gerçekleşir. Yere bastırılan arka teker üzerindeki yük ne kadar artarsa, motorun ürettiği fazla gücü o denli kayıpsız (patinaja düşmeden) asfalta aktarabilir.

Yüksek güç üretilen devirde aniden açılan gaz, arka tekerleğin yer temasının kaybolmasına neden olabilir. Ama bu demek değildir ki yüksek vitede, düşük devirde gitmek lazım. Sağ eli terbiye ederek uygun vitede giderken gaz kontrolünü daha hassas yapması sağlanmalıdır. Tek istisna olarak çok uzun virajları belirtmemiz lazım. Buralarda devir aşağılara düşse de viraj ortasında vites değiştirmekle uğraşıp yatık haldeki motorun dengesini bozmamak lazım. Bırakın biraz verimsiz bölgede çalışsın. Çok gerekiyorsa viraj çıkışında bir vites küçültürsünüz.

Yüksek devirde sürüyorken vites düşürmeniz gerekiyorsa (mesela viraja yaklaşırken), debriyajı bırakmadan önce gazı hafif bir tokat atın. Bunun sebebi, yüksek devirde uygulanan motor freni arka tekerleğin anlık olarak kilitlenmesine neden olabilir. Debriyajı bırakmadan hemen önce vereceğiniz hafif gaz sonucunda motor indiği vitede düşük devirle karşılaşmayıp ani kompresyon oluşturmayacak, mevcut hızını yüksek devirden başlayarak yavaşça kaybedecek. Uygulamanın düzgün yapılması için pratik yapıp elin alıştırılması şart ama bir kere alıştıktan sonra akıcı kullanıma ne denli faydası olduğunu göreceksiniz. Yukarıda anlatılan tekniğin bir sonraki aşaması frenleme esnasında vites düşürme ve gaz kontrolüdür. Bir yandan frenlerken, fren kolundaki basıncı azaltmadan gaz ile oynamak şüphesiz yetenek gerektirir. Yarış pistlerinde gördüğümüz pilotların hepsi bu tekniği uygular.



**Üst gövde** Düşük vitede gaz açtıysanız ön tekerin havalanma ihtimali var, ağırlığı öne verip tanka yaklaşın. Eğer tek teker yapmak istiyorsanız ZX-10R'nizi 2. vites alıp, selenin arka tarafına kayın.

**Baş** Gaz, vites ve ayağın kesişim noktası. Zamanla vites değişim noktalarını, vites küçürürken ara gaz vermeyi otomatikleştirip çevreden gelen bilgileri daha rahat işleyeceksiniz.

**Sol el** Debriyaj kolunun ayarını en sona kadar çekmeyi gerektirmeyecek şekilde yapın. Üst devirlerde vites yükseltirken debriyaja dokunmanıza gerek yok. Vites düşürürken yumuşak kavrama yapıp arka tekeri kilitlemeyin.

**Sağ el** Düzgün vitede iseniz gazın her hareketi motorun gidişini değiştirir. Baş parmak ve bilek kavraması ile kontrole alışmak gerekli. Böylece parmaklar fren ile ilgilenebilir.

**Sol ayak** Aniden vites düşürüp arttırabilecek konumda olmalı. Motoru aşırı yatırmanız gereken koşullarda ayak vites kolunun altında kalmamalı. İstemeden yere sıkışabilir.

Viraja yaklaşırken frenleme sırasında kulağınız devir sayısında olsun. Çok düşük devirlerde iken viraj ortasında kalmak motorun dengesini korumasını zorlaştırabilir. O yüzden devir sayısı kırmızı bölgenin yarısına geldikçe bir alttaki vitesine inmek yararlıdır. Bu sayede viraj içinde gaz hareketlerine tepki veren motosiklete sahip oluruz. Vitesleri büyütürken de çıktığınız vitede motor maksimum tork ürettiği devirlere yakın bir bölgede olmalı ki ivmelenmeniz kesintisiz devam edebilsin. Erken değiştirilen vites sonucu devir iğnesi çok aşağılara düşerse gazı açsanız bile yerinde sayan ikitelerle başbaşa kalırsınız. Yukarıda anlatılan durumun istisnası, gerçekten çok acele ivmelenmeniz gereken durumlar için devir göstergesinin kırmızı bölgeye (motorun max beygir ürettiği bölgenin hemen arkası) kadar çıkmasına izin verip sonra vites değiştirmektir. Böylece olabilecek en seri şekilde hızlanıp sollamanızı bitirebilirsiniz.

Merak edilen bir başka konu ise debriyajsız vites değiştirmek. Ona da değinmeden geçmeyelim. Debriyayı kullanmadan vites büyültmek, doğru teknik kullanıldığında motora zarar vermez, hatta sarsıntısız sürüşe bile imkan sağlar. Zamanlama işin anahtarıdır. Vitesi yukarı çekmeden hemen önce gazı ani olarak kapatıp debriyaj balatasının üzerindeki yükü sıfırlarsınız. Bu noktada yukarı çekilen sol ayak ile vites değişmiş olur. Her devirde uygulanabilir. Özel beceri gerektirmez. Demin dediğimiz gibi motora zararı da olmaz.

Yukarıdaki yazıdan motor her daim yüksek güç üreteceği bölgede tutulmalıdır anlamı çıkarılmasın. Elbette uzun otoban sürüşlerinde ekonomi ve sürüş konforu için en yüksek vites, en düşük motor devri ikilisini kullanmak lazım. Ancak potansiyel tehlike arz eden her koşul için (araba sollarken, viraja girerken, kavşaklara yaklaşırken) elinizin altında kullanabileceğiniz güç olması güvenliğinizi için gereklidir.

#### **Şunları deneyin:**

Frenlere dokunmadan motoru sadece gaz ve vites kontrolü ile kullanmaya çalışın. Elbette kendinizi tehlikeye atmadan. Üst devirlerde oluşan motor freninin hangi vites için ne anlama geldiğini hissedin. Dönüşler arasındaki düzlüklerde devir göstergesinin son çeyreğe kadar çıkmasına izin verin (uygun motor ısısına eriştikten sonra). Merak etmeyin, motorun canına okumuyorsunuz. Bu şartlarda çalışın diye tasarlanmış zaten. Fren olmadan yol alırken gazı tokatlama antremanı da

yapabilirsiniz. Devir ne kadar yüksekse, motor freninin o denli kuvvetli olacağını göreceksiniz. Vites küçültürken ara gaz vermenin sırrını kavrayınca frenleme esnasında gaz kolunu kumanda etmeyi deneyebilirsiniz. Eğer bunu da becerirseniz, yüksek devirle viraja yatarken artık elinizde alıştığınızdan fazla beygir olacaktır. Çıkışta gazı açarken daha hassas davranmayı unutmayın.

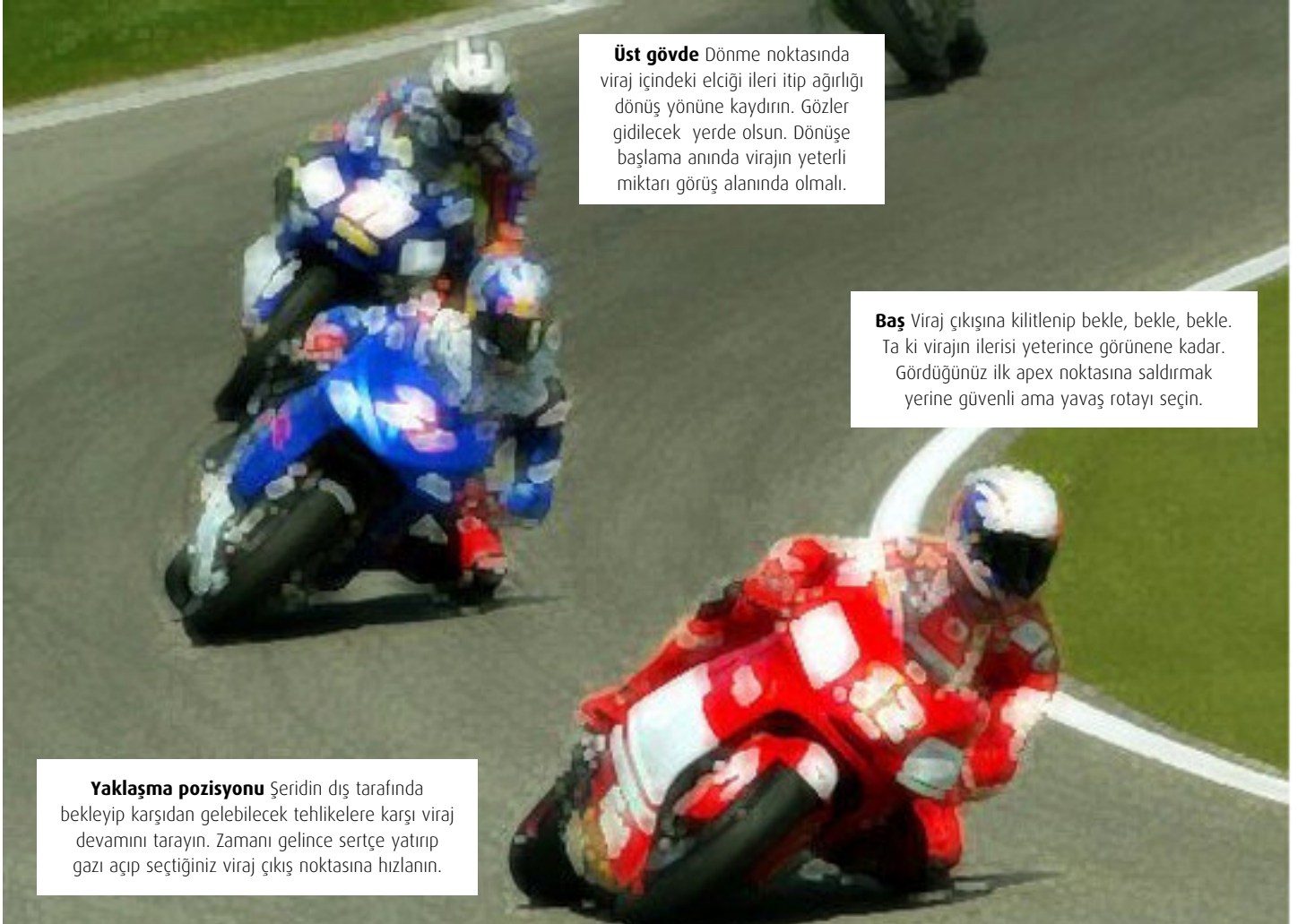
#### **Çizgi seçimi**

**Doğru viraj çizgisi seçimi sürüş süratınızı yükseltmenin yanında güvenli dönüşe de imkan sağlar. Zor olan kendinizi yeni çizgiye alıştırmaktır.**

Ne kadar süratli kullanırsanız, yolun ilerisini o denli hızlı okuyup kritik kararları daha kısa sürede vermeniz gerekir. Bir virajdan ötekine saldırırken hangi çizginin takip edileceği, bu çizginin insanı sıkmayacak kadar hızlı ama güvenliği tehdit etmeyecek kadar da risksiz olması yukarıdaki kararlardan biridir. Tüm zihinsel/fiziksel aktiviteler gibi çizgi seçimi de ancak pratik yaparak mükemmelliğe ulaşır. Acemi sürücü ile deneyimli arasındaki farkı virajlara giriş açılına bakarak rahatça anlayabilirsiniz. Doğru çizginin akıcı sürüş üzerinde gaz fren kontrolü kadar önemli etkisi vardır. Viraja yatmaya başladığınız noktanın konumu o virajın hangi rota takip edilerek dönüleceğini dikte ettiğinden dikkat gerektirir.

Viraja erken yatmak en sık yapılan hataların başında gelir. Eğer viraj keskinleşir veya karşı şeritten gelen ve göremediğiniz bir araç sizin şeridin bir kısmını kendi apexi olarak kullanıyorsa, kazadan kurtulmak için dönüş açınızı ciddi oranda arttırmak veya motoru kaldırarak karşı şeride kaçmanız gerekebilir, tabii karşı şeritte yer varsa. Refleks olarak yapılan bir başka hareket de aniden ön frenlere asılıp hızı düşürerek kendinizi viraj içindeki o daracık kurtuluş bölgesine atmaktır. Daha önce söylediğimiz gibi viraj içinde sert frenajdan her daim kaçınmak lazım. Denilen hareketin özgüveni yaralayacağını da unutmamak lazım (dönemeyeceğim hızda viraja girmişim, bundan sonrakilere daha yavaş gireyim durumu. Halbuki viraja yanlış noktadan girilme dışında hata yok).

Pist yarışlarında her virajın giriş, apex ve çıkış noktası önceden belli olduğundan pilotlar mümkün olan en hızlı rotayı kullanarak virajdan ayrılır. Gerçek yol koşullarında kullanan bizlerin ise her virajı kendi başımıza analiz etmekten başka çaresi yoktur. Nadiren de olsa karşımıza çıkan giriş-çıkış rahatça görülen virajlar-



**Üst gövde** Dönme noktasında viraj içindeki elciği ileri itip ağırlığı dönüş yönüne kaydırın. Gözler gidilecek yerde olsun. Dönüşe başlama anında virajın yeterli miktarı görüş alanında olmalı.

**Baş** Viraj çıkışına kilitlenip bekle, bekle, bekle. Ta ki virajın ilerisi yeterince görünene kadar. Gördüğünüz ilk apex noktasına saldırarak yerine güvenli ama yavaş rotayı seçin.

**Yaklaşma pozisyonu** Şeridin dış tarafında bekleyip karşıdan gelebilecek tehlikelere karşı viraj devamını tarayın. Zamanı gelince sertçe yatırıp gazı açıp seçtiğiniz viraj çıkış noktasına hızlanın.

da yarışçıların kullandığı en hızlı rotayı kullanmak mümkündür ama çoğu durumda viraj çıkışı açık ve net görülmez. Bu durumda viraj orta noktasındaki süratlen feragat edip en ileri noktayı göreceğimiz viraja geç girme prensibini kullanmak tavsiye edilir.

Viraja yaklaşırken kafamızdan aşağıdaki analizi yaparız; virajın sertliği ne kadar, yol tutunması iyi mi, yol üzerinde herhangi potansiyel tehlike mevcut mu, hatta yolun ilerisi görülüyorsa bir sonraki viraja girerken hangi noktada olmak istiyorum. Bu bilgiler neticesinde virajdan çıktığımızda motorun nerede olması gerektiğine karar veririz. Yaklaşılan virajın en dış tarafında kalmak (sağa dönerken şeridin en solunda, sola dönerken de en sağında) virajın çıkış noktasının erken görülmesini sağlayıp mümkün olan en kısa sürede uygun rotanın çizilmesini sağlayacaktır. Tüm bu bilgiyi kafamızda işleyip süratimizi ayarlarken motor yol almaya devam etmekte ve viraja yatış noktamız gittikçe ileri gitmektedir.

Virajın yeteri kadar ilerisini gördükten sonra dönüşe başlama noktası, motorla çizeceğimiz dairenin yarıçapını belirler. Süratimizi sabit kabul edersek, dönüşe ne kadar geç başlarsak, takip etmemiz gereken dairenin yarıçapı o kadar azalır. Motoru daha hızlı yatırmak gerekir. Eğer viraja girmekte çok geç kalırsanız, dönüşü gerçekleştirmek için viraj içindeki elciği kuvvetlice ileri itip yatma açısını gaz kontrolü ile ayarlırsınız. Ama viraja gereğinden erken dalarsanız ve viraj da gittikçe kapanan cinsten çıkarsa kendinizi kaldırma doğru giderken bulursunuz.

Peki bütün bu bilgiler ve tavsiyeler neticesinde, viraja giriş noktanızı nasıl belirleyeceksiniz? Tecrübe ve pratik burada devreye giriyor işte. Yol ve çevre koşullarını, motorun mevcut pozisyonunu irdelerek virajın ne kadarını gördüğünüzde güvenli dönüş şartlarının sağlandığı tamamen size kalmış durumda. Herkesin farklı bir doğru bildiği, güvenli hissettiği viraj dalış noktası vardır. Kimi sürücüler doğuştan gözlemci olup hangi viraja nasıl ve ne süratte gireceklerini anında tespit ederken diğerleri deneme-yanılma ile kendilerine en yanını bulur.

Zamanla tecrübe arttıkça göreceksiniz ki beyniniz çevresel bilgileri çok daha çabuk işleyip kararları daha kısa sürede alacak.

Derinlemesine viraj çıkışına bakmamızın asıl sebebi karşımıza çıkabilecek beklenmedik tehlikeleri tespit etmektir. Şeridinizin dışına taşmadan virajın içine bakın. Eğer tehlike olmadığına kanaat getiriyor, virajın gittikçe sertleşmediğini anlayabiliyorsanız, dönüşe başlayabilirsiniz. Yok virajdan emin olamıyorsanız, yol bitene kadar düz gitmeye devam edip viraja mümkün olduğunca geç ve ihtiyatlı girmek gerekir.

Şansımız var ki dönüş ne kadar sert yapılacaksa, başımızı o kadar hızlı viraj çıkışına çevirmek motorun aynı oranda hızla viraja yatmasını sağlar. Daha önceki yazılarda belirttiğimiz gibi; burunla viraj çıkışını gösterme, dönüş tarafındaki omuzu düşürüp viraj içine ağırlık aktarımı, viraj tarafındaki elciğin ileri itilme kombinasyonu, viraj sonunun görülmesi için geç apex noktası tekniği ile birleşince güvenli viraj almak mümkün olacaktır.

#### Şunları deneyin:

Bir sonraki sürüşünüzde motorun ne kadar süratli viraja yatırılabilirdiği ve ne kadar çabuk viraj alabildiği üzerine yoğunlaşın. Counter steering kullanarak viraj içindeki gidonun hızla ileri itilmesi motoru dönüşe başlatacak, gözler ve burun ile gidilecek yerin işaret edilmesi de motorun kontrolünü kolaylaştıracak. Açık ve sonu görülebilen bir viraj seçip ne kadar hızlı viraj alabildiğinize bakın. Burada hızlıdan kasıp göstergede okuduğunuz değer değil, virajın ne kadar dar olarak alınabildiğidir. Hızınızı sabit tutup viraja dalma noktanızı ileri aldıkça, motorun ne kadar seri dönebildiğine şaşıracaksınız. Sert ve hızlı dönüş tekniğine bir kere alıştıktan sonra virajlara erken girme isteğine direnmeniz daha kolay olacaktır. **IKITEKER**

Çeviren: İlker Eryılmaz / Brüksel / Ekim 2004

## Teknik Ver gazı, kim tutar seni? Tabii ki frenler...

Değerli arkadaşlar;

Geçtiğimiz ay posta grubumuzda frenlerin kullanımıyla ilgili yoğun bir yazışma trafiği olmuştu. Fren benim de zayıf noktalarımdaydı, hatta bu yüzden bir kazam da olduğu için yazışmaları ilgiyle izledim. Ancak bu arada fren yaptığımızda motosiklette neler olup bitiyor onu da şöyle bir araştırıyım da frene bakar gibi bakmayayım dedim. İlgiyeniz işte öğrendiklerim:

**30cm çapında çelik bir disk, lastik bir hortum ve biraz sıvı saatte 320km hızla giden 200kg'lık bir motosikleti 10 saniyede durdurabiliyor.**

**Evet! Nasıl mı?**

Frenler son on yıl içinde hızlı bir gelişme kaydettiler. Pistonlar irileşti, montaj metotları gelişti, fren gücü motordan takviyelerle artırıldı hatta hep düzgün daire şeklinde olarak gördüğümüz fren diskleri bile form değiştirip dalgalı şekiller aldılar.

Son yıllarda birçok üreticinin motosikletlerini hafifletmek için gösterdikleri büyük çaba frenlerin sırtındaki yükü biraz olsun hafifletebildirdi -eğer biz motosiklet sürücüleri daha fazla yiyip şişmanlayarak üreticilerin bu hamlesini boşa çıkarmasaydık... (Eğer okumadıysanız size İki Teker dergimizde geçen ay yayınlanan Motosikletlerde Güç / Ağırlık Oranı başlıklı yazıyı okumanızı salık veririz) Ancak motosiklet endüstrisindeki gelişme ağırlıklı olarak lastik teknolojisi ve azami süratin artırılması alanlarında gerçekleşti. Yollarda kullandığımız motosikletler yarış lastiklerinin müthiş yol tutuşundan yola çıkılarak geliştirilen üstün tutuşlu yol tipi lastikleri kullanıyorlar. Ancak motosikletlerin bu yeni marifetlerini güvenli bir şekilde kullanabilmesi için kaçınılmaz olarak frenlerin de güçlendirilmesi ve motosiklet sürücüsünün bu gelişkin frenleri kullanırken fazladan bir efor da sarf etmemesi zorunluluğu vardı.

Günümüzün Moto GP yarış motosikletleri saatte 350 km.nin üzerindeki hızlara



rahatlıkla çıkarken spor tip cadde motosikletlerinin de onlardan pek aşağı kalır yanları yok. Bakıyorum da 300 km/s yapabilen epeyce motosiklet var piyasada.

Frenlerin görevi hareket halindeyken sahip olduğunuz kinetik enerjiyi ısıya dönüştürmektir. Bu dönüşümü ne kadar çabuk yaparsa o kadar hızlı durursunuz. Bu işi güç hale getiren şey kinetik enerjinin hızın karesi ile orantılı olarak artmasıdır. Yani saatte 100 km hızla giden bir motosikletin sahip olduğu enerji, 50 km/saat ile giderken sahip olacağı enerjinin 2 değil 4 katıdır. Yalnız şunu da söyleyelim ki bu durumda frenlerin almak zorunda olduğu ısı miktarı da tam 4 kat artmaz. Zira rüzgârın yavaşlatma etkisi de hızın karesiyle artar ve bu etki fren



yaparken sizin tarafınızdır. Ama sonuçta bunun etkisi çok da büyük bir fark yaratmaz. Hızınızın karesi en önemli unsurdur ve 95 kiloluk sürücüsü ile birlikte (örneğin; giyim kuşamı ve tamir takımlarıyla birlikte bendeniz cennet kuşu) saatte 320km süratle seyreden deposu tam dolu bir Suzuki Hayabusa'nın durdurulması sonunda açığa çıkan ısı miktarı korkunç... KORKUNÇ!!! Bu işlemden sonra fren disklerine dokunmaya kalkarsanız oldukça yüksek bir "cıss" sesiyle birlikte parmağınız diske yapışır. 800°C sıcaklıktaki diskler karanlıkta ışıldar. Normal bir kullanımda bile disklerin harareti ferah ferah 400°C'ye erişir.

Tabii ki durmak için frenleri kullanmak zorunda değilsiniz. Gazı kapatırsanız motosikletiniz birazdan kendi kendine de duracaktır. Ama hiç fark etmez, öyle de böyle de aynı miktarda kinetik enerji kaybedilecektir. Şöyle ki; sahip olduğunuz kinetik enerjinin bir kısmı lastikler ve teker yataklarında ısı olarak kaybedilir, çok küçük bir miktarı sese dönüşür ve gürültü açığa çıkar, kalanı da türbülans etkisiyle yine ısı olarak havaya salınır. Tek fark bu işlemin biraz daha uzun sürmesidir. Frenlerin görevi fren kolunu ne kuvvetle sıkığınıza bağlı olarak büyük miktarda kinetik enerjiyi termal enerjiye (ısı) dönüştürerek bu süreci kısaltmaktır.

Sözü gelmişken, fren kolunu sıkığınızda neler olup bittiğini merak ettiniz mi hiç? Eskiden kampana fren sistemleri kullanılıyordu. Bu sistem teker göbeğine sabitlenmiş silindirik kampananın içine yerleştirilmiş yarım daire şeklindeki iki lastik pabucun fren koluna bağlı bir tel yoluyla çekilmesiyle dışarı doğru açılarak kampananın iç yüzeyine basınç uygulaması esasına dayanıyordu. Böylece ortaya çıkan sürtünme kuvvetiyle de motosikletin yavaşlaması sağlanıyordu. Bu sistem bugün bile bazı motosiklet modellerinde kullanılsa da iki önemli dezavantajının olduğunu söylemek durumundayız. Birincisi; frenleme sonucunda açığa çıkan ısının kapalı kampana içinde kalması nedeniyle yeterli soğutmanın sağlanamaması neticesi büyük miktarda ısının ortaya çıktığı zor fren şartlarında başarılı olamamalarıdır. Zira ısınan lastik balata kayganlaşır ve kaçırılmaya başlar. İkincisi ise büyüklükleri ve kavisli şekilleri itibarıyla lastik fren pabuçları eğip bükmeden kendilerine yüksek fren kuvveti uygulamak mümkün olmamaktadır.

Aşağıdaki şeklin solunda kampana fren sistemi ortada ise disk fren sistemi şematik olarak gösteriliyor. Mavi renk soğutma etkisini, kırmızı renk ise ısınma bölgelerini göstermekte. En sağda ise günümüzün gelişmiş 4 pistonlu, radyal disk fren sistemi yer alıyor.

Bu sakıncaları ortadan kaldırmak için disk frenler geliştirildi. Bu sistemde ön ve arka maşalara tutturulmuş kaliperlere yerleştirilmiş fren balataları teker göbeklerine sabitlenmiş diskleri bir mengene gibi sıkıştırarak sürtünme sağlar ve motosikleti yavaşlatırlar. Disk frenlerde ısının ortaya çıktığı sürtünme yüzeyleri açıktadır ve dolayısıyla kolayca soğutma sağlanır. Disk ve balataları tutan kaliperler basit, metal yapıları dolayısıyla ısıdan çok daha az etkilenirler. İlaveten fren balataları da köşeli, küçük sert parçalar olduklarından yüksek basınçlara mukavimdirler ve daha fazla sürtünme (eşittir frenleme kuvveti) sağlarlar.

Fren telleriyle çalışan ve artık nadir görülen eski mekanik sistemleri bir yana bırakırsak frenleme kuvveti balatalara hemen hep hidrolik sistemler kullanılarak uygulanır. Gidon üzerindeki fren kolundan, hoplayıp zıplayan ön çatal üzerindeki fren kaliperi gibi pek de uygun olmayan bir yere bir kuvveti yükselterek aktarmanın en kolay yollarından biri hidrolik sistemlerdir.

Hadise ana fren hidroliği rezervuarının hemen yanındaki fren kolunda başlar. Diyelim ki sağ elinizle fren kolunu 20 mm kadar sıkıttınız. Fren koluna bağlı küçük bir piston fren hidroliği rezervuarının içinde 5 mm kadar hareket edecektir ama



fren koluna uyguladığınız kuvvetin  $20 \text{ mm} / 5 \text{ mm} = 4$  misli kuvvetle... Eğer bu pistonun çapı 10 mm ise fren hortumlarına yaklaşık 0,4 cc hidrolik yağ gönderecektir. Sıvılar sıkışmadığı ve kaliteli fren hortumları da fazla genişmediği için bu 0,4 cc hidrolik sıvı gidebileceği tek yer olan hortumun diğer ucuna gidecektir. Yani fren kaliperi içinde yer alan fren balatasına bağlı ikinci bir piston... Bu pistonun da çapı 40 mm diyelim. Bu durumda kalipere itilen 0,4 cc hidrolik yağ bu pistonu ve ona bağlı balatayı sadece 0,31 mm hareket ettirecektir. Nereye doğru? Tabii ki fren diskine doğru... O halde fren hortumunun yukarı ucundaki 5mm.lik bir hareketin aşağıdaki pistonda 0,31 mm harekete sebep olduğunu söyleyebiliriz. Amma velâkin  $5 \text{ mm} / 0,31 \text{ mm} = 16$  kat kuvvet kazanımıyla. Yukarıda, fren kolu - ilk piston aşamasında kazandığımız 4 kat kuvvetle birlikte ne etti?  $4 \times 16 = 64$  kat kuvvet ... Güç Sizde Artık !

Balatalar fren diskini neredeyse yalar pozisyonunda durduğundan pistonun 0,31 mm hareketi yeterli olmaktadır. Sonuçta balatalar diski muazzam bir kuvvetle kavrar, sürtünme başlar ve artar, ısı açığa çıkar ve motosikletiniz yavaşlar.

Temel prensip budur ama bu süreci daha etkili hale getirmek ayrı meseledir ve burada da tüm mühendislik dallarında olduğu üzere nereden ne kadar taviz vereceğiniz konusu önümüze gelir. Yani optimizasyon meselesi. En önemli taviz meselesi de fren parçalarının en istenmedikleri yerde, yani motosikletin yaylanmayan ağırlığı dediğimiz amortisörler tarafından desteklenmeyen kısmında (lastikler, jantlar, fren parçaları, çatallar) ağırlık oluşturmalarıdır. Bu kısımlarda ağırlığın artması sürüş kalitesini ve yolu kavramayı önemli ölçüde etkiler. Tabii hızlanma ve frenlemeyi de... İşte burada fren diskinin çapını belirleme işi devreye gider. Daha büyük bir fren diski fren gücünüzü artıracaktır. (Motosikletinizin dönen tekerleğini bir lastikten bir de teker göbeğine yakın bir yerden tutarak durdurmaya çalışığınızı düşünün) Ama öte yandan çapı arttıkça disk ağırlaşacak ve artan kütleyle jiroskop etkisi de artacaktır. O halde bir motosiklet tasarımcısı olarak öncelikle motosikletin durdurma gücünden mi yoksa şasinin ihtiyaçlarından mı çalışığınıza karar vermelisiniz.

Disk in kalınlığını inceleyebilirsiniz ama ince diskler eğilme ve ısı etkisiyle burkulma etkilerine daha fazla açıktırlar. İlaveten ani ve güçlü bir fren sonucunda fren diskinizin çatlayıp kırılmasını da istemezsiniz herhalde? İkinci bir seçenek diski daha dar yapmaktır. Yani diskin iç çapının dış çapına yakın olması. Tamam, disk



hafifler ama bu durumda da fren balatalarının disk profiline uygun olması gerekecek, yani balatalar inceliyor uzayacaktır. Ancak balatalara basan pistonlar yuvarlak kesitli olduğundan ve balatanın diske her noktada aynı güçle basması istendiğinden bu sefer de piston sayısının artırılması ihtiyacı ortaya çıkar. Bugün pek çok motosiklette gördüğümüz diskin her yanında iki piston ve bir balata olmak üzere disk başına 4 pistonlu kaliperler işte böyle ortaya çıkmıştır. Bu durum bir adım ileriye taşınarak disk başına 6 pistonlu kaliperler üretilmiş olup halen kullanılmaktadır.

Burada tek avantaj ağırlığın azaltılması değil. Balata tarafından diske uygulanan kuvvet asıl olarak balatanın merkezinde ortaya çıktığından ve ince uzun balatalarda bu nokta tekerleğin merkezinden daha uzakta bir noktaya rastladığından bu balataların kullanılmasıyla daha büyük çaplı bir fren diskine basıyormuşçasına frenleme kuvvetini artırır. Bu etkiden azami faydayı sağlamak için Buell gibi bazı üreticiler yandaki şekilde görebileceğiniz gibi fren diskini teker göbeğine değil, janta monte ediyorlar ve sanki jant içinde ikinci bir jant varmışçasına bir görüntü alıyorsunuz. Ducati'nin Multistrada modelinde yaptığı gibi bazı modellerde ise disk teker göbeği yerine jant çubuklarına bağlanıyor ve bu şekilde göbekte yer alan ağır taşıma elemanlarından kurtuluyor.

Bir diğer gelişme de piston çapları ile ilgili. Fren yaptığınızda balatanın ileriye bakan tarafı diske sıvanmaya çalışırken (buna "self servo etkisi" de deniyor) arka tarafı diskten ayrılmaya, uzaklaşmaya eğilimindedir. Dolayısıyla balatada farklı aşınma bölgeleri oluşturan ve sürücünün fren hissini algılamasını engelleyen bu etkiyi azaltarak balata boyunca eşit bir baskı kuvveti oluşturmak için balatanın ön tarafında yer alan piston arkadakine göre daha küçük seçilir. Yanda pistonları bu şekilde tasarlanmış anti self servo etkili bir kaliper görülüyor. Self servo etkisi frenlerin elinizi çektiğinizde balatanın diskten ayrılmasını da geciktirdiğinden bu etkinin yenilmesi özellikle yarışçılar için çok önemlidir.

Tasarım mühendisleri asıl savaşı fiziğe karşı değil fabrikanın finansman ve muhasebe bölümü çalışanlarına karşı verirler. Dört pistonlu kaliperlerin bile kimi yerde lüks görüldüğü bir yana, 6 pistonlu fren sistemleri kuşkusuz pahalıdır. Değişik çaplı pistonlar kullanan sistemler daha da pahalı... Buradan yüzer tip kaliperlere geliyoruz. Şu ana kadar kaliperleri içlerine pistonlar için yuvalar açılmış sabit metal parçalar olarak tanıdık. Ama bazı kaliperler sabit değildir. Tek pistonları vardır ve iki pim üzerinde serbestçe kayabilirler... Piston balatayı diske doğru ittiğinde tepkisel olarak kaliper de diskten uzaklaşmak ister. Bu durumda diskten uzaklaşan kaliperin bir uzantısı diskin öbür tarafına uzanarak oradaki bir balatayı kavrar ve diske bastırır. Bütün parçalar temiz, bakımlı ve ayarlıysa her iki balata tarafından diske uygulanan kuvvet eşittir. Uzun ince bir balataya bağlı yan yana iki piston kullanan daha gelişmiş yüzer tip kaliperler de var... Böylece yine daha dar profilli ve hafif diskleri kullanmak mümkün oluyor. İlk bakışta klasik çift taraflı (yani diskin her yüzüne bir pistonun bastığı) kaliperlerle yüzer tipleri birbirinden ayırmak kolay değil. Ama eğer dikkatle incellerseniz diskin iç tarafındaki balatanın arkasında pistonlar yerine metal pimler olduğunu görebilirsiniz. Klasik çift taraflı kaliperler yüzer tip kaliperlerden daha pahalı buna karşın çift pistonlu yüzer tip kaliperlerden daha ucuz. Yine de çift pistonlu yüzer tip kaliperler kullanıldığında disk profiline inceliyor, disk hafifliyor ve daha sık görünüyorlar.



Klasik çift taraflı kaliperlerin avantajı ise şu. Hareketsiz olduklarından fren kolunu sıkıştırdığınızda hidrolik sistemle ilettiğiniz kuvvetin çoğu balatalara gider, hareketli ve esneyip bükülebilen pimlere yada parçalara değil ! Aynı nedenle çelik örgü kılıflı fren hortumları da frenleri daha iyi hissedebilmeyi sağlarlar. İsterseniz bu konuya geçmeden önce frenlerin tutması / kaçırması olayına bakalım biraz:

Diyelim ki 130 km/s hızla geliyorsunuz ve dönüş için yavaşlayacaksınız. O da ne? frende bir kaçırma var ! Ne oluyor orada?

Büyük olasılıkla üç şeyden biri oluyor orada;

Normal yol sürücülerinin hidrolik sıvısının kaynaması gibi bir sorunla pek karşılaşmayacaklarını düşünerek hemen ikinciye geçelim. Genellikle yeni balatalarda görülen bu olay ısıya dayanıklı karma balata malzemesini bir arada tutan organik reçine sebep olur. Bu reçinenin oturması gerekir ki bu olay ilk bir iki sert fren sonunda gerçekleşir. Bu oturma esnasında reçine içindeki uçucu gazlar ısıyla açığa çıkar ve bu gaz balata ile disk arasında bir gaz yastığı oluşturur. Frenler yeterince ısınmışsa ve açığa çıkan gaz miktarı da yeterince fazlaysa, tıpkı yoldaki su birikintisi üzerinde kayan bir lastik gibi balata da disk üzerinde kaymaya başlar veeee... fren tutmaz. Dişleriniz kilitlenmiş, parmak eklemlerinizi sıkımdan bembeyaz yolun karşı tarafındaki şarampole uçarken bir dahaki sefere yeni balatalarınızı alıştırmasızdan takmayacağınız konusunda kendinize söz verin. Nasıl mı alıştıracaksınız?

Pansumanınız bittiyse anlatalım.

Balataların da rodajı vardır hanımlar beyler. Yeni diskler eski balatalarla, yeni balatalar da eski disklerle alıştırılır. Dolayısıyla ikisini birden aynı anda değiştirmeniz iyi olur. Yeni balataların reçine gazlarını yavaş yavaş kusmasını sağlayarak fren sırasında balata yüzeyinin kayganlaşmasını önlemek gereklidir. Bu da yaklaşık ilk 150km freni çok ısınacak şekilde kullanmamakla olur. Ayrıca elektrikli döner zımpara ile (220 numara zımpara yeterlidir) disk yüzeyini çapraz izler bırakacak şekilde çok hafifçe çizmeniz de yeni diskin kayganlığını alma konusunda yardımcı olur.

Fren diskinin tavllanması da gereklidir. (Yok kardeşim bu öyle tavlama değil, teknik teknik...) Isınma - soğuma döngüsü metalin yapısal olarak oturmasını sağlayarak diskin eğilip burkulmaya karşı daha dirençli olmasına yardım eder. Bunu da şu şekilde yapabilirsiniz. Uygun bir yolda freni fazla zorlamadan 100 km/s den 50km/s hıza düşün sonra freni bırakıp tekrar 100 km/s ye çıkın ve bunu yaparken disklerin sürekli soğutma havasına ihtiyaçları olduğunu dikkate alarak sakın durmayın. Bu işlemi iki dakika sonra 10 kere daha tekrarlayın. Bir yerde durun ve aynı şeyi 10 kere daha ama daha sert frenlerle yapmadan önce disklerin tümüyle soğumasını bekleyin. Bu 10 döngülük işlemin toplam 3 veya 4 defa yapılması diskinizin tavlmasını sağlayacaktır. Yine de ilk 800 km frenlerinizi çok sert kullanmayın.

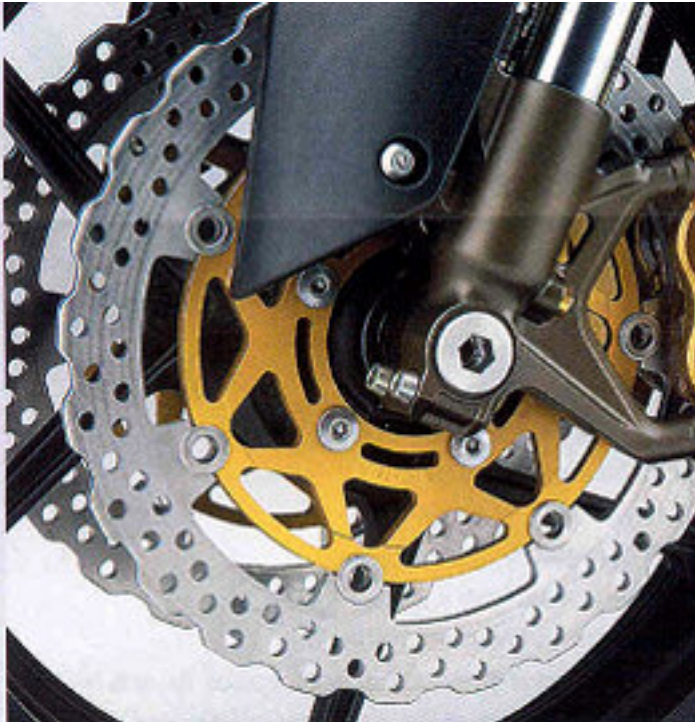
Balatalar diske bastığı halde frenlerin tutmama nedenlerine dönelim. Frenin kaçırması eski yada yeni balatalarda görülebilir. Zira balatanın sürtünme sabiti sıcaklıkla değişir. Balatanın optimum fren gücünü sağlayan bir sıcaklık vardır ve balata ısındıkça yada soğudukça bu güç azalır. Yarış balataları yüksek sıcaklıklarda daha iyi performans verecek şekilde imal edilmişlerdir ama onlar bile aşırı zorlandıklarında balatanın reçinesi eriyip yağ gibi davranmaya başlar, hatta daha da zorlanırlarsa erimiş reçine buharlaşıp ortamı daha da kayganlaştırabilir. Bu etkiye aşına olanlar -misal Valentino Rossi, Noriyuki Haga, Kenan Sofuoğlu, ben filân, frendeki esneklığın kaybolup tahtalaştığını ve fren gücünün azaldığını hemen hissederiz ve tedbiri alırız. Mesela ben freni deli gibi sıkıp kayar ve yuvarlanırım.

Frenin tutmaması hadisesinin nedenlerinden sonuncusu: Fren hidroliğinin özelliğini kaybetmesi. En bilinen türü Dot4 tipi olan fren hidroliği son derece higroskopik bir maddedir. Lise yıllarında fizik hocamız bize bunu "suya haris" diye anlatırdı. Anlamı suyu bünyesine alma konusunda fena halde ihtiraslı demektir. Havadaki rutubeti bünyesine aldıkça hidrolik sıvısının kaynama noktası düşer ve fren kaliperinde ortaya çıkan ısı ile kaynayacak seviyeye gelirse vay halinize! Kaynayan sıvı içinde oluşan gaz kabarcıkları fren hortumlarında yerlerini alır ve ilk freninizi beklerler. Frene asılırsınız asılmasına ama gücünüzün önemli bir kısmı kaliperdeki pistonlara basmak için değil bu kabarcıkları sıkıştırmak için kullanılmaktadır. Hikâyenin sonu malûm... BAAAAAM !!!

Geçmiş olsun...

Aslında hidrolik sıvısının özelliğini kaybetmesinin fren kolunun süngerleşmesi gibi bilinen semptomları da vardır. Siz siz olun hidroliğinizi zamanında yenileyin. Bir

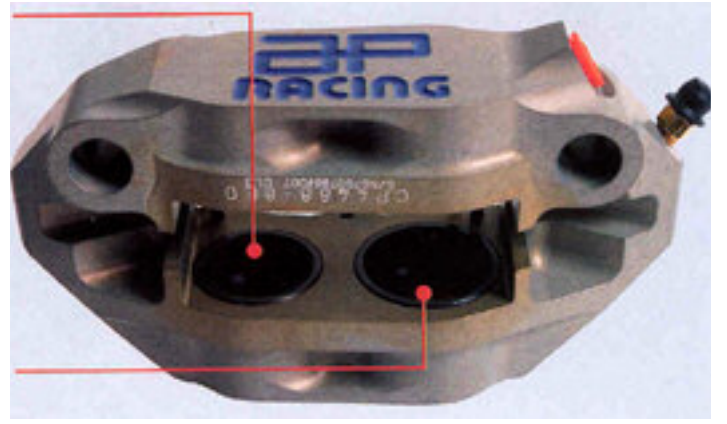




şey daha: Sıcak ve nemli bir günde kapağı herhangi bir nedenle bir saatten fazla açık kalmış bir şişedeki hidrolik sıvısını kullanmayın, kullandırtmayın ve atın. Çok ciddiylim!

Biraz yukarıda çelik örgü kılıflı fren hortumlarından bahsediyorduk değil mi? Tamam. Normal lastik fren hortumları siz freni sıkıp hidrolik basıncı artırdıkça hafifçe genişlerler. Yani uyguladığınız kuvvetin bir kısmı bu genişlemede kullanılır ve frenleme gücü uyguladığınız kuvvetle orantılı olarak artmaz. En kötü durumda eski fren hortumlarında görüldüğü üzere hortumun herhangi bir noktası incip balon yapar ve bir noktadan sonra siz ne kadar asılırsanız asılın kuvvetiniz bu balonu şişirmeye yarayacaktır, motosikleti durdurmaya değil. Çelik örgü kılıflı fren hortumlarında genişleme engellendiğinden bu etki çok daha azdır ve frenleme gücü uyguladığınız kuvvete paralel artar.

Bununla beraber bu yazının başında gördüğünüz üzere fren sistemindeki kuvvetler gerçekten büyüktür ve fren kaliperinin kendisinin bile eğilip yamulmasına neden olabilirler. Bu da pistonların diske tam dik olarak basmasını zorlaştırır ve fren performansı düşer. Ucuz kaliperler iki parça halinde yapılıp sonra birbirlerine civatalarla bağlanırken kaliteli olanlar tek parça döküm alüminyumdan, hatta pahalı modellerde magnezyumdan kesilip işlenerek imal edilirler. Bunlarda eğilme olasılığı daha azdır. Bu noktada radyal kaliperlere de değinmek gerekir. Geleneksel olarak kaliperler ön çatala tek bir noktadan bağlanırlar ve bu nedenle de zorlandıklarında o noktadan eğilip bükülmeye yatkındırlar. Radyal



(kelime anlamı "merkezden çevreye dağılan") kaliperler ise çatala teker merkezinden kaliperin iki ucuna doğru uzanan iki kolla bağlanırlar ve iki noktadan desteklenen kaliperin de baskı altında eğilmesi engellenmiş olur. Böylelikle de fren kuvveti dik bir şekilde pistonlar yoluyla diske ulaşır. Daha güçlü bir fren ve daha iyi bir fren hissi.

Daha iyi bir fren hissinden bahsetmişken ABS için de bir iki söz söylemeden geçmeyelim. Teker göbeğine sabitlenmiş ve üzerine merkezden dışa doğru dişler açılmış bir diski izleyen bir sensör elektrik sinyalleri üretir. Bu sinyaller tekerin dönüş hızını izleyen bir bilgisayar tarafından aralıksız değerlendirilmektedir. Bilgisayar diyelim 10 sinyali kaç salisede aldığı ölçer ve bunu bir önce aldığı 10 sinyalin alınış süresi ile karşılaştırır. Teker hızındaki azalmanın hangi mertebeye kabul edilemez olduğu bilgisayara programlanmıştır. Bu sınır aşıldığında teker kilitlenmiş kabul edilir ve bilgisayar bir vanayı açarak fren hidrolik sistemini devre dışı bırakır, hemen ardından da güçlü bir pompa yardımıyla sürekli basınçlı tutulan ikinci bir hidrolik devre üzerindeki diğer bir vanayı açıp basıncı yeniden sağlar. Bu sırada bilgisayar çentikli diskten gelen sinyalleri halâ değerlendirmektedir. Teker hala kilitli durumdaysa döngü tekrarlanır, saniyede 10 ila 20 kez... ta ki kilitlenme ortadan kalkana dek. İşte ABS devreye girdiğinde hissettiğiniz vibrasyonun nedeni budur. Yalnız şunu da ekleyelim... Kimi panik fren durumlarında motosiklet kızaklayarak da olsa durabilecekken ABS'nin freni serbest bırakarak motosikleti çarpmaya götürdüğü de tecrübeyle sabittir. Bu nedenle ABS sistemi olmayan bir motosiklet almayı aklından bile geçirmeyen motosiklet sürücülerinin olduğu gibi motosikletinde ABS olmamasını özellikle isteyen sürücülerin sayısı da az değildir.

Biraz da disklere bakalım mı? Sahi şu disklerin üzerindeki deliklere ne diyorsunuz? Ya yanda gördüğünüz Kawasaki ZX 10 R'nin kenarları papatya gibi tırtıklanmış, şekil verilmiş disklerine? Teori bu disklerin üzerlerine yüklenen ısıyı daha kolay havaya verdiklerini söylüyor ama esasen kazanılan ekstra yüzey öyle çok fazla bir fark yaratacak gibi değildir. Asıl avantaj afili görüntüsü yanında bu taraklı profilin balata yüzeyinde birikebilecek su, reçine vs. yi süpürüp almasıdır. Bu arada radyal kaliperlere de dikkat edelim lütfen.

Eğer yüzer tip kaliperler daha ucuzsa yüzer tip disklere ne demeli? Disk malzemesi olarak çelik kullanılır zira çelik hem mekanik etkilere dayanıklıdır, kolay aşınmaz hem de ısıyla iyi baş eder. Diski janta tutturana taşıyıcı kısımda ise hafif olması açısından alüminyum tercih edilir. Yalnız alüminyum ısındığında çeliğe oranla daha fazla genişlediğinden çelik ve alüminyum kısımlar ısınıp genişlediklerinde birbirlerini kıştırıp bükmesinler diye özel perçinlerle tutturulurlar. Yol motosikletleri genelde yarı yüzer disklerle donatılmışlardır yani sözünü ettiğimiz perçinler neredeyse sabittir. Oysa yarış motosikletlerinde bu kısımlar tümüyle serbesttir ve motosiklet soğukken diskler taşıyıcı alüminyum kısım üzerinde oynarlar. Yol motosikletlerinde bunu yapmaya kalkarsanız; özellikle motosikletin uzun süre kullanılmadığı durumlarda hareketli disk kaliperin içindeki pistonlara dayanıp onları geriye iter. Sonra bir gün siz efendi efendi giderken, aniden karşıdan gelip sizin şeridinize geçen, sol elini camdan çıkarmış, sağ eliyle de tatlı tatlı burnunu karıştıran minibüs sürücüsüyle göz göze geldiğinizde pistonları orijinal konumlarına getirmek için fren kolunu pompalamaya başlarsınız. Bir daha... ı ihh, bir daha...

BUAAAAAM!!!

"Geçmiş olsun abi/abla, bir şey var mı?" **İKİTEKER**

**Çeviren: Münir Mısırlıoğlu / İstanbul / Ekim 2004**

## 2. el dosyası Yamaha XJR1300

**Büyük, uzun, ağır, konforlu, eğlenceli, korkutucu, eskimiş, akıcı, yumuşak, gücü çalınmış... XJR1300'ü ya sever, ya da nefret edersiniz!**

### Nedir?

Dünyanın en iyi hava soğutmalı 4 silindri motorlarından biri olan FJ1200'nin hacmini 1300cc'ye çıkartıp alt/orta devirlerde daha yüksek güç üretecek şekilde ayarlayınca, karşınızda XJR1300 motorunu bulursunuz. Motorun soy ağacını 1984'te piyasaya sürülen FJ1100'e kadar takip etmek mümkün. FJ1200'de yüksek gücü üst devirlerde üretsin diye tasarlanan motoru orta devir canavarı yapınca beygirinden kaybetmek kaçınılmaz olmuş. Bunun sonucunda FJ1200'ün son süratini 25-30km/s', kaybedilmiş. Geriye kalan dost canlısı motor ise oldukça uzun bir şasiye oturtulup sıradan ikili arka süspansiyon ile desteklenmiş. Sonuçta ortaya çıkan ne mi? Bolca kromajlı, panelde çift analog göstergeleriyle tek kelimeyle nefes kesen görüntüye sahip bir retro.

Motor genel anlamda yerini aldığı XJR1200 ile aynı. Aradaki farklar; daha yüksek motor hacmi, R1'den alınan frenler (doğruyu söylemek gerekirse XJR1200'ün ihtiyacı vardı), daha kalın arka, daha ince ön teker, yeni bir arka salıncak ve - yolda fark etmeyecek olsanız da- diyet sonucu kaybedilen birkaç kilo. Motor eksperlerine göre XJR1300'ü Nissan Primera ile karşılaştırmak mümkün; tonla paranızı alıp götürmeyecek ama ilelebet çalışmaya devam edecek bir yol arkadaşı. Alıcı kitlesine baktığımızda 30-50 yaş arası kullanıcıların çoğunlukta olduğu görülüyor. Bunların büyük bölümü motora ara verip tekrar dönenler. Az sayıda da olsa gençler tarafından alımlar da mevcut. Bunun en büyük sebebi ise kasko bedelinin düşük olması ve hırsızlar tarafından süpersporlar kadar ilgi çekmemeleri.

### Sürüş:

120km/s sürate kadar zevkli kullanıma sahip. Pek çok kullanıcısı için artı hanesinde olan bu özellik, aynı sayıda kullanıcı için eksi hanesinin başında geliyor. Yumuşak ve konforlu seleye oturun, gidona uzanıp debiryajı bırakmanızla muhteşem torkun nelere kâdir olabileceğini görün. Motorun kullanımı son derece akıcı ve relaks. İsterseniz 2000 devirde vites büyütülebilir, 60km/s hıza geldiğinizde 5. vites takıp bir daha debiryaja dokunmayabilirsiniz. Veya başka bir

### Kullanım giderleri:

Bu denli büyük bir motor için hiç fena değil. Fazla bakım istemiyor. Kasko bedeli yüksek değil. Servis aralıkları 9000km'de bir. Süpap ayarlaması gibi karmaşık operasyonlar gerektiğinde ise sökülmesi gereken paneller olmadığından herşey el altında. Bir gerizekalı (!!!) bile yağını, filtresini değiştirebilir. 18.000km olup da süpap ayarlaması geldiğinde servise uğrasanız yeter.

öneri, devirlerin hakkını verip hızlanalım. Gaz kolunu çevirip 13'ün bilindik XJ homurtusu eşliğinde ileri atılmasını izleyin. Motor tek kelime ile kopup gidiyor, gidiyor, gidiyor. Sonra 6500 devir geliyor ve... "Hepsi bu mu? Niye durduk?" diyorsunuz. Son sürat belki 220km/s ama pratik olarak 170'ten sonra hızlanmıyor alet. XJR1300'ün en büyük problemi burada ortaya çıkıyor. FJ1200'ün üst devirlerde sahip olduğu ateşe sahip değil. Motorda sanki limitör takılmış gibi hissediyorsunuz.

Oturma pozisyonu yüzünden 130km/s süratten sonra kollarınız önden esen fırtınaya dayanmak için santim santim uzuyor. Eğer becerilebilir de 140km/s ile yarım saat gitmeyi başırırsanız boynunuzun kaç santim uzadığını ölçmeyi unutmayın. XJR "Bana ön cam takın" diye yalvarıyor ama çıplak motorların tüm albenisi çıplak ve sade olmaları değil mi?

İşin kötü yanı, artan sürat ile kullanım da bozuluyor. Ne ön ne de arka süspansiyon yüksek süratlere uygun tasarlanmadığından bozuk zemin ve virajlarda salınım giriyor, çok yatırırdıysanız salınım orta sehpanın yere sürmesine neden oluyor. Köşeleri dönmenin tek yolu yaklaşık hızı iyice düşürüp motoru olabildiğince dik açıyla viraja daldırmak, hemen ardından da fazla yatmasına izin vermeden gaz açık çıkış noktasına yönelmek. Eğer spor motor gibi sürmeye çalışırsanız, ilk viraj çıkışındaki duvarda XJR1300 şeklinde delik açarsınız.

1998'teki bir inceleme yazısına bakarsak aşağıdaki not düşülmüş "Bu motorlar dönmesin diye tasarlanmış". Kullanıcı tepkileri Yamaha'nın kulağına gitmiş olacak ki XJR'nin SP versiyonu (Sports Production) satışa sunuldu. Normal versiyondan farklı olarak SP'de Öhlins süspansiyon, altın renkli zincir ve daha parlak boya vardı. Bu modifikasyonlara rağmen alet hâlâ sallanmaya devam etti. Aradaki farkı vermek yerine aynı parayı çıkışı rahatlatan egzoz ve Dyno Jet kitine yatırmak daha akıllıca.

### Sağlamlık:

Tek kelime ile harika. FJ1200 sıralı dörtlülüs yeryüzünün en sağlam motorlarından biri olarak biliniyor. Hacmini 1300'e çıkartıp alt devirleri kuvvetlendirmek için



**Son Sürat: 220km/s / Motor: 1250cc, 16V, DOHC, Sıralı 4 / Kuru ağırlık: 224kg / Tüketim: 12lt**





ürettiği gücü 30 beygir azaltmış olsalar da mekanik açıdan sorunsuzluğuna dokunmamış Yamaha mühendisleri.

Boya ve kromaj kalitesi orta seviyede denebilir. Kawasaki Zephyr gibi düzenli bakım ve temizleme istiyor. Aksi durumda krom aksam paslanmaya başlıyor, aşım aksam nokta-nokta hale geliyor. Boyalı yerler hariç açıkta kalan her yerin kış şartlarında paslanma sorunu var. Yamaha servislerinin söylediğine göre XJR'nin 3 senelik garanti süresi boyunca motor arızasından servise geldiği henüz görülmemiş. Motorun cilalı taş devrinden beri süregeldiği düşünülürse, asla bozulmamasına şaşırılmamalıdır.

Egzoz toplama kutusu (4'lü downpipe'ları ikiliye dönüştüren kutu) çok çabuk paslanıyor. Dikkatli olmakta fayda var. Egzozlar ve manifold boruları gözüktüğünden Yamaha düzgün şekilde kromajlamış. Toplama kutusu gözden uzak olduğundan kromajı filan yok.

#### Nasıl geliştiririm?

XJR1300'ün saklı gücünü açığa çıkartacak pek çok modifikasyon mevcut. Başlangıç olarak, FJ1200'ün hava emiş boruları ile motorun daha rahat nefes almasını sağlamalı. Performans türü downpipe'lar ile toplam güçte birkaç beygir ve tüm devir bandında artan tork elde etmek mümkün. Benzer şekilde egzozları daha az kısıtlayan modellerle değiştirip motora Dynojet takviyesi ile ekstra 10 beygir alınabilir. Yamaha FJR1100 egzantrik profili ile üst devirlerde güç artışı sağlanabilir. R1 ön dişlisi hiçbir ekta modifikasyon gerektirmeden takılabilir. Daha az dişli sayısı sayesinde ivmelenmeniz biraz artacaktır.

Motor altı spoilerler çok tercih edilen aksesuarlar arasında. Ama uyaralım, spoiler takılı iken şasi koruyucular (crash mushroom) monte edilemiyor. Ufak bir ön cam olmazsa olmazlardan. Piyasada full karenejit kitleri satılsa da kimse kullanmıyor.



Motorun seksi çıplak halini bozmak istememeleri doğal. Otomatik yağlama sistemleri bunun gibi yüksek torklu motorlar için hayati. Hemen takın bir tane.

#### Almadan kontrol edebilecekleriniz:

Motorun gelen tıkrıtlara dikkat edin. Abartılı seviyede olmadıkça dert etmenize gerek yok. Tüm FJ1200, XJF1200/1300 motorları yapar bunu. Motordan çıkıp karter altında toplanan 4'lü egzoz borularının toplandığı kutuyu incelemeyi unutmayın. Tüm XJR'lerde paslanırsa burası. Egzoz manifoldu ve çıkışındaki borular göz önünde olduğundan Yamaha buraları layıkıyla kromajlamış, toplama kutusu gözden uzak olduğundan Yamaha umursamamış.

Devir sayacı gaz pozisyon sensöründen gelen bilgiye göre çalışıyor. Motora elektrik verip de devir iğnesinin 5000'e çıktığını görürseniz, sorun bu sensördendir. Yerini değiştirmeyi deneyin.

#### Rakipleri:

Oldukça fazla aslında. Suzuki GSX 1400 görüntü, ağırlık ve sallantılı kullanım olarak XJR'ye ikizi kadar benziyor. Aradaki en büyük fark Suzuki'nin enjeksiyonlu olması. Yeni chip programı yüklenerek saklı beygirleri gün yüzüne çıkartabilirsiniz. Yine Suzuki'nin 1200 Bandit serisi XJR'den sürüş dinamikleri açısından üstün ama aynı saldırgan görüntüye sahip değil. Honda'nın CB1300'ü işçilik ve malzeme kalitesi açısından tartışmasız bir gömlek üstün. Ancak vites kutusu seri kullanımlarda yeterince iyi değil. Kawasaki ZXR1200 fabrika çıkışı sahip olduğu ufak cam sayesinde daha hızlı gidip sürücüsünü daha az yoruyor ama Honda gibi o da vites kutusunda rahatsızlık yaratıyor. Ayrıca -hen ne kadar karizmatik olsa da- sürüşü XJR kadar rafine değil. İtalyanlarda ne var dersek, Ducati Monster 1000 veya Monster S4 ilginizi çekebilir. **İKİTEKER**

Çeviren: İlker Eryılmaz / Brüksel / Ekim 2004

## İKİTEKER 20

#### Bu sayıda emeği geçenler

- > Yamaha YBR 125 ile ilk 1.000km Arslan Kaya
- > İleri Sürüş teknikleri Bölüm II İlker Eryılmaz
- > Ver gazı, kim tutar seni? Tabii ki frenler... Münir Mısırlıoğlu
- > 2. el Yamaha XJR1300 İlker Eryılmaz

Fahri Editör Sinan Özgen [sinanozgen@icqmail.com](mailto:sinanozgen@icqmail.com)  
Editörler Bora Yurtören [bora@yurtoren.com](mailto:bora@yurtoren.com)  
İlker Eryılmaz [ilker\\_eryilmaz@yahoo.com](mailto:ilker_eryilmaz@yahoo.com)  
Uygulama Hidayet Gürdal [hornethido@gmail.com](mailto:hornethido@gmail.com)  
Yayınlayan Egemen Ergel [egemen@ergel.net](mailto:egemen@ergel.net)

İKİTEKER e-zine [www.ikiteker.org](http://www.ikiteker.org) adresinden ücretsiz olarak edinilebilir.

© Bu dergide yer alan yazı ve fotoğrafların tüm hakları sahiplerine ve markalara aittir. Bu dergide kullanılan yazı ve fotoğraflar kesinlikle reklam amaçlı değildir.

## İKİTEKER 21

#### Gelecek sayıda

- > Bu sayının içeriği henüz belirlenmemiştir.

ikiteker e-zine'e katkılarınızı bekliyoruz.

Gezi, Anı, Karşılaştırma, Test, Çeviri Deneyim, İzlenim, İpucu, Fotoğraf vs. İstedığınız konuda yazın ve gönderin. Yazılarınızı MS Word, fotoğraflarınızı JPG formatında gönderebilirsiniz.