



Macera...Heyecan... Özgürlük... Sportif Paraşütçülük

Mitoloji kitaplarında, balmumuyla omuzlarına yapıştırdığı kanatlarla uçan Icarus'dan sözedilir. Yirminci yüzyılda ise, hiç kimse sırtına peri gibi kanat takmayı düşünmüyor. Artık gökyüzünde rahatça dolaşabileceğiniz rengârenk paraşütler var.

VAROLUŞUNDAN bu yana bilinmeyene ilgi duyan, ulaşılamayana ulaşmaya çalışan insanlığın kuşlar misali uçuş arzusu da yüzyıllar öncesine dayanır. M.Ö. 2258-2208 yılları arasında Çin Seddi üzerinden, yere inişi yavaşlatan şemsiyeye benzeyen bazı araçlar kullanılarak atıldığı anlatılır.

1495 yılında Leonardo Da Vinci bir paraşüt tasarladı. Onun asıl amacı yapmakta olan yüksek binalardan hiçbir kaçış yolu bulamayan insanların hayatlarını kurtarmalarını sağlayacak bir araç

geliştirmekti. Ancak bu düşünce çizim masasından öteye gidemedi. Yaklaşık bir yüzyıl sonra, bir başka İtalyan, Fausto Veranzio bu konuyla ilgilendi. Veranzio'nun Machinae Nova adlı kitabındaki "Homo Volans" (Uçan Adam) başlıklı gravür ilk kez paraşüt benzeri bir aracın kullanımını betimliyordu. Ancak, Veranzio'nun bu düşüncesi de uygulamaya geçirilemedi.

1783'te paraşütle ilgili deneyler yapılmaya başlanmıştı. Montgolfier kardeşler yüksek bir kuleden bir koyunu balonla bırakıp onun 2 m'lik bir paraşütle yere güvenle indiğini gözlemledi-

ler. Aynı yıl, Sebastian Leormand 4 m'lik bir paraşütle bir başka kulenin tepesinden atladı. 1797'de Andre Jacques Garnerin balonuyla yerden 700 m yükselecek bir paraşütle atladı ve bunu gerçekleştiren ilk kişi olarak tarihe geçti. Bu atlayış sırasında Garnerin inişteki yan etkilerden birini, hava tutmasını keşfetti. Paraşütün inişi sırasında altına dolan hava, özellikle yere temas ederken büyük tehlikelere sebep olan sarkaç hareketine yol açıyordu. Bu problem, paraşütün tepe noktasına, paraşütün dengesini artıran bir delik açılmasıyla çözüldü. Bu delik, bu-





Fotoğraf: Cavit Kömen

günkü paraşütlerde baca adı verilen tepe deliğinden başka bir şey değil.

Paraşütçülükle ilgili ilklerden birine imza atan bir diğer kişi ise Jodaki Kuparento'dur. 1808 yılında yanmaya başlayan balonundan paraşütle atlayarak hayatını kurtaran Kuparento, paraşüt ile ilk kurtarma olayına da imzasını attı.

Talihsiz ilkler de yok değil. Paraşütün sarkaç hareketini engellemek amacıyla koni biçiminde bir paraşüt tasarlayan İngiliz Robert Cooking, paraşütün kendi ağırlığına dayanamayarak kapanması sonucu hayatını kaybederek paraşütle atlarken ölen ilk kişi olarak tarihe geçti.

Bu tür dramatik olayların yanı sıra, paraşüt ve paraşütçülüğün gelişimi, eskiden beri süregelen mitlerin aksinin kanıtlanmasına da bağlıydı. Yanlış inanışlardan bir tanesi, paraşütçünün uçağı terketmesiyle ağırlıkta oluşacak ani değişimin uçağın kontrolden çıkmasına neden olacağıydı. Bunu doğru olmadığı kanıtlanana dek, pilotlar uçaklarında paraşütçü taşımak istemiyordu. Bir başka korku da, yüksekten yapılan bir atlayışta paraşütçünün kontrolünü kaybedeceği idi. Ancak yüksekten yapılan çeşitli atlayışlarla dengeli serbest düşüşün bir stil olduğu kanıtlandığında bu korkuların da yersiz olduğu anlaşıldı. Yanlış düşünceler azaldıkça paraşütçülük yayıldı ve sadece bir kurtarma ya

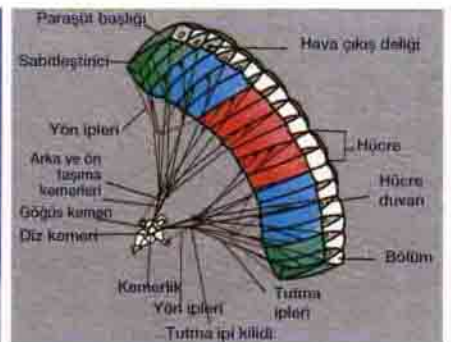
da gösteri aracı değil; bir spor olarak da görülmeye başlandı.

Paraşütçülükteki ilerlemeler sayesinde, günümüzde hedef atlayışı yarışmalarında 1 km'in üzerindeki yüksekliklerden 10 cm çapındaki bir yuvarlağın üzerine hatasız atlanabilmektedir.

Kanat Paraşütü

Oldukça yaygın olarak kullanılan paraşütlerden biri de kanat paraşütleridir. Kanat paraşütlerinin aerodinamik yapısı, manevra kabiliyetini artırarak paraşütçülere istedikleri yere inme olanağı sağlar. Bu paraşütlerde hava, paraşütte bulunan yarıklardan dışarı çıkar. Kanadın arka kenarından boşalan hava, paraşütün ileri doğru hareket etmesine izin verdiği için oldukça önemlidir. Havanın ön taraftan boşalması halinde paraşüt geriye doğru hareket eder. Kanat paraşütlerinde dönüşün sağlanabilmesi

için dönmek istenilen taraftaki kumanda ipi çekilir. Böylece o yöndeki yarıklar kapatılıp hava girmesi engellenerek dönüş sağlanır. Dönüşün hızı, kumandanın çekiliş miktarı ile doğru orantılıdır ve kumanda fren yapma olanağına da sahiptir. Fren yapabilmek için her iki kenardaki kumanda iplerini aynı anda çekmek gerekir. Fren yapıldığında paraşütün öne gidişi yavaşlar ve durur. Kumanda ipleri bırakıldığında paraşüt tekrar hız kazanır. Burada, frenlerin hiçbir zaman sert bırakılmamasına dikkat edilmelidir. Dikkat edilmesi gereken bir başka nokta da, stola girmemektir. Freni sağlayacak kumandaların fazla çekilmesi ve bir süre aynı durumda kalınması sonucu paraşütün





Fotoğraf: Cavit Kökten

öne gidişi durur ve taşıyıcı özelliği azalır. Bu duruma stol adı verilir. Stoldan çıkmak için fren konumlarını yavaş hareketlerle değiştirmek gerekir.

Bir paraşütün denetlenebilmesi, iniş hızının ve iniş yerinin ayarlanabilmesinde meteorolojik olayların da etkisi büyüktür.

Meteoroloji

Meteorolojik olaylar, örneğin, hava durumu ve rüzgâr gibi etkenler paraşütçülükte oldukça büyük önem taşır.

Rüzgârın hangi yönden ne kadar hızlı estiğinin bilinmesi, paraşütün denetimi açısından gereklidir.

Atmósferde normal hava akımı içinde hızların düzensizlik göstermesi anlamına gelen türbülans, havacılıktaki önemli faktörlerden biridir. Uçuşu engelleyici bir faktör olan türbülans, uçuş sırasında uçakların ve paraşütün dengesinin bozulmasına, ani irtifa kayıplarına, hatta kazalara yol açabilir.

Yüksek barometrik basınç, alçak irtifa, düşük nem ve düşük sıcaklık, havanın yoğunluğunu artıran faktörlerdir. Paraşütün iyi bir uçuş özelliği ol-

ması için, yoğunluğu yüksek hava gereklidir. Aksi takdirde, paraşütün ileri gidişinde ve süzülüş oranında azalma görülür. Paraşütün süzülme oranları yüksekliğe göre farklılık gösterir. Aynı farklılık, sıcak ve soğuk havalarda yapılan atlayışlar için de geçerlidir.

Atlayış Çeşitleri

Statik kolon ile açılan otomatik paraşütlerle atlama: Bu tipteki paraşütlerle atlayış, paraşütçülüğün gelişmekte olduğu yıllarda oldukça sık kullanılan bir yöntemdi. İlk olarak Charles Broadwick tarafından kullanılan bu yöntem, sonraları paraşütçünün kendisi tarafından kontrol edilen serbest paraşütler için de ilham kaynağı olmuştu. Bu yöntem, günümüzde de, sportif paraşütçülerin eğitilmesinde kullanılmaktadır. Bu tür atlayışlarda, atlayışı yapan paraşütçünün ana paraşütü bir kolon ile uçağa bağlıdır; kolonun gerilmesi ve çekilmesi sonucu paraşüt açılır.

Serbest Düşme: Serbest düşme, paraşütçülüğün temel eğitimlerinden biridir ve ağırlık merkezi prensibine dayanır. Burada esas olan, kişinin, vücudu-

Atlayış Çeşitleri

Cavit Kökten,
Turgut Akar
THK, Paraşüt Okulu

Paraşütçülük üç ayrı branşta yapılmaktadır. Şimdi bu üç branşa bir yenisi daha eklendi: Sky Surfing ve Free Style. Branşlar sırasıyla klasik dalda Hedef ve Stil, Modern Dalda FS (Formation Skydiving), CF (Canopy Formation), Sky Surfing, Free Style.

Hedef Atlayışları: 1000 m. irtifadan takım halinde (Bir takım beş kişiden oluşur) yapılır. Hedefte 3 cm çapında bir noktaya iniş yapılmaktadır. Beş kişilik takım 1000 m. den kademeli olarak paraşütlerini açar ve açık paraşütleri 3 cm. çapındaki elektronik ölçümlü panoya iner; yarışmacının hedefe ilk değen noktası (genelde sol yada sağ ayak topuğu) ölçülür. Beş kişi içinde alınan en kötü derece göz önüne alınmaz. Diğer dört kişinin derecesi hem takım hem de kendi skorunu oluşturur.

Stil Atlayışları: 2100 m. den fe'dli atlayışlar olarak yapılır. Yarışmacı uçaktan çıkar, paraşütünü açmadan zorunlu 6 hareket yapar. Bunlar; soldan 360° dönüş, sağdan 360° dönüş; bu dönüşler yerde video kamera ile tespit edilir. Nirengi videonun çekildiği yerdir. Dönüşler sonrası geriye lup (takta) atılır. Nirengide tekrar aynı hareketler yapılır. Yani soldan 360° dönüş, sağdan 360° dönüş, geriye lup ve hareketler ta-

mamlanır. Bu 6 hareket en doğru şekilde ve en kısa zamanda yapılmalıdır. Dönüş noksan kaldıysa veya 360° den fazla ise, geriye lup düzgün değilse ceza puanı saptanır. Hareketler tamamladığında yarışmacı paraşütünü açar.

Modern Dalda:

F3 (Formation Skydiving): Formation Skydiving atlayışları 4 way dört kişilik bir takım ve bir kameramandan oluşur. 2000 m. yükseklikten dört kişilik grup aynı anda uçağı terk eder. Yarışma öncesi saptanan zorunlu hareketleri oluştururlar. Bu hareketler doğru ve kısa zamanda yapılmalıdır. Çalışma süresi 35 sn. dir. 35 sn. sonra grup dağılır ve paraşütlerini açarlar. 8 way, sekiz kişilik bir takım ve bir kameraman 3500 yükseklikten aynı anda uçağı terk eder. 50 sn. çalışma zamanı içinde değişik figürler oluştururlar, kameramanın havada çektiği bu görüntüler aynı anda naklen yayın cihazı ile yere ulaştırılır. Hakemler değerlendirmelerini yapar ve takım yere inmeden yaptığı dereceyi öğrenir, yarışmalarını en zevkli daldir.

CF (Canopy Formation): Rotasyon ve formasyon olmak üzere iki dalda yapılır. Rotasyon, açık paraşütlerle 2100 m. den yapılır. Yarışmacı uçaktan çıktıktan 3-4 sn. sonra paraşütünü açar. Dört kişi açık paraşütlerle birleşirler. 120 sn. ilk çalışma zamanında en üstteki paraşüt gruptan ayrılır. En alta geçer. En üstteki yarışmacı gruptan ayrılır ve en alta geçer. bu şekilde ne kadar çok rotasyon yapılırsa puan alınır.

Formasyon, yarışma öncesi saptanan zorunlu geometrik şekilleri oluşturmaktır.

Free Style ve Skysurfing:

Freestyle Skydiving: Paraşütçülüğün kısa zamanda gelişen serbest düşüşte belirli ve bağımsız hareketleri içeren bir dalidir, kameraman ve paraşütçü birlikte bir takım olarak yarışır. Paraşütçü zorunlu hareketlerini estetik hareketlerle birleştirerek puanlamaya tabi tutulurlar. Freestyle atlayışları 10.000 feet (4000 m) den yapılır, yarışmacıların çalışma zamanı 45 sn. dir.

Skysurfing: Freestyle ile birlikte gelişen fakat beraberinde paraşütçünün ayaklarına bağlı sörf ile yapılan zorunlu ve estetiği oluşturan yarışma türüdür. Kameraman ve paraşütçü birlikte bir takım oluştururlar, Freestyle ile aynı kuralara tabidir. Değerlendirme zorunlu ve estetik olmak üzere iki çeşittir.

Skydiving özellikle yurt dışında çok popüler ve yaygın, aynı zamanda da yeri olan bir spordur. Ne yazık ki, ülkemizde bu spor, hem yeterince tanınmamakta hem de tehlikeli bir spor olarak bilinmemektedir. Oysa yapılan istatistik araştırmalar, Skydiving, yani paraşütçülüğün tehlikeli sporlar arasında 7. sırada olduğunu ortaya koymaktadır.

Boks, motorsiklet, at biniciliği paraşütçülüğünden daha tehlikeli bulunmuştur. Paraşütçülüğünde, uygulamadaki kazaları sıfıra indirmek olanaksızdır. Kurallara uyulmaması ya da gereken dikkatin gösterilmemesi sonucu ölümler sonuçlanan kazalar da meydana gelmektedir. Ancak, gerekli disiplin sağlandığında ve kurallara uyulduğunda, paraşütçülük güvenli bir spordur.

nun konumunu kontrol edebilmesidir. Serbest düşmede paraşütçü belli bir yüksekliğe kadar serbest olarak düştükten sonra paraşütünü açar. Düşüşle ilgili en önemli unsur, uçaktan simetrik bir pozisyon ile çıkmaktır. Yere paralel yüzüstü düşülen "LASTA" pozisyonu en uygun pozisyonudur. Vücudun simetrik bir pozisyon almaması halinde spiral, yani paraşütçünün artan bir hızla dönmeye başlaması hali görülebilir.

Hızlandırılmış Serbest Düşme (AFF): Hızlandırılmış serbest düşüş eğitimi genelde paraşütçülüğe yeni başlayanlara uygulanır. İki eğitimcinin denetiminde öğrenciye açışa kadar olan süreli serbest düşme yaptırmak olan AFF atlayışı 2500-3000 m arası yüksekliklerden yapılır.

Karşılaşılabilecek Tehlikeler

Sportif paraşütçülerin çoğu, paraşütçülüğün en tehlikeli kısmının hava alanına kadar gidebilmek olduğunu söyler. Bu görüş biraz abartılı da olsa, paraşütçülük birçok insanın düşündüğünden daha güvenlidir; tabii ki kurallara kesinlikle uyulması kaydıyla.

Paraşütle atlayışlarda, havadaki tüm acil durumlar ana paraşütteki sorunlarla ilgilidir: ana paraşütün açılma-



Fotoğraf: Sema ABOĞLU

ması, ya da açıldığı halde iplerin birbirine dolanması gibi karışıklıkların oluşması. Ana paraşütün yeterince havayla dolmaması ve mum şeklini alması ya da paraşütün iplerinin açılışta birbirine dolanması, kubbede yırtık olması, aşırı dönme ve sarkaç gibi durumlarda yedek paraşüt devreye sokulur. Yedek paraşüt açılırken, ana paraşütün yedek paraşütü engellemeyecek bir konumda olmasına dikkat etmek ve öncelikle ana kubbeyi bırakmak gerekir. Günümüzde kullanılan paraşütlerin çoğunda atlayıcının şoka girmesi, bayılması, heyecandan ve başka nedenlerden dolayı yedek paraşütü zamanında açmaması halinde devreye girip otomatik olarak paraşütü açan sistemler bulunmaktadır. Havada kar-

şılaşılabilecek acil durumlarda soğukkanlılığı korumak çok önemlidir. En ufak bir duraksamanın bile ölümle sonuçlanabileceği akıldan çıkarılmamalıdır. Bu tür kazaları önlemenin tek yolu ise dikkatli bir eğitim ve kurallara kesinlikle uymaktır.

Yere iniş de paraşütçülükte oldukça önemlidir. Paraşüt atlayışlarındaki sakatlanma ve yaralanmaların çoğu hatalı inişin sonucudur. Bu gibi yaralanmaları önlemek için yere ilk temasın ayaklarla yapılmasına dikkat etmek ve iniş şokunu vücudun ayrı noktalarına dağıtmak için doğru takla atmasını bilmek gerekir.

Paraşütçülük kesin kurallara bağlı bir disiplin sporudur. Atlayış sırasında bir paraşütçünün vücudunun hemen her yeri aynı oranda çalışır. Bu yüzden, her spor dalında olduğu gibi paraşütçülükte de kondisyon şarttır. Bu spor dalında psikoloji de oldukça önemlidir. Bir disiplin sporu olan paraşütçülük soğukkanlılık, kendine güven ve dikkat gerektirir.

Paraşütçülükte geçtiğimiz yüzyıldan bu yana oldukça büyük gelişmeler kaydedildi. 1997 yılında ülkemizde gerçekleştirilecek olan Dünya Hava Olimpiyatları bunun en iyi göstergelerinden biri. Ülkemizde de 1935 yılından beri Türk Hava Kurumu tarafından paraşütçülük eğitimi verilmekte ve bu spor dalı ülke geneline yayılmaya çalışılmaktadır.

Bezen Çetin

Danışman: Cavit Kökten
THK, Paraşüt Okulu

Kaynaklar
Erhat, A., Mitoloji Sözlüğü, İstanbul, 1993.
<http://www.aero.com/publications/parachutes/9511/pe1195.htm>
Ryan, W.C., Sport Parachuting, Chicago, 1975.
THK, Tekamül Kursu Eğitim Kitabı, Ankara.

