

**YAMAÇ PARAŞÜTÜ
EĞİTİM REHBERİ**

1- GİRİŞ

Türkiye Hava Sporları Federasyonu, 2017 yılında sportif havacılık sektörünün gelişimini desteklemek ve ülkemizin uluslararası alanda hava sporlarındaki görünürlüğü artırmak amacıyla kurulmuştur. Federasyon bünyesinde 16 farklı hava sporları spor dalı yer almakta olup, federasyon; sporcuları ve kulüpleri ile birlikte, hava sporları alanında sürekli iyileşme ve değer odaklı sürdürülebilirlik hedeflemektedir.

Bu kapsamda, Türkiye Hava Sporları Federasyonu (THSF) "Türkiye Hava Sporları Federasyonu Yamaç Paraşütü ve Yelkenkanat Sporcu Pilot Eğitim Talimatı"nı 16.04.2026 tarihinde onaylayarak yürürlüğe koymuştur. Söz konusu Talimatta, THSF Yamaç Paraşütü Eğitim Rehberi yayımlanacağı belirtilmiş olup, yamaç paraşütü eğitimi verecek eğitim kuruluşlarının bu rehberde belirtilen kurallara uygun hareket etmesi zorunlu kılınmıştır.

Söz konusu Talimat kapsamında hazırlanan bu Rehber, Türkiye Hava Sporları Federasyonu (THSF) tarafından yamaç paraşütü eğitim süreçleri için yol gösterici bir kaynak olarak geliştirilmiştir. İçeriğinde, yamaç paraşütü pilotlarının seviyelerine göre edinmeleri gereken bilgi, beceri ve yetkinlikler ayrıntılı biçimde sunulmaktadır. Rehberin, antrenörler, pilot adayları ve yamaç paraşütü sporunun diğer üyeleri için standart bir referans kaynağı olması amaçlanmıştır.

Rehber ile yamaç paraşütü sporunun ülkemizde gelişimine yönelik eğitim faaliyetlerinin düzenlenmesi hedeflenmektedir. İlk versiyonu hazırlanan bu rehber, antrenörlerimizden, pilotlarımızdan ve camiamızın diğer üyelerinden gelecek katkılar, görüşler ve önerilerle geliştirilmeye devam edecektir. Eğitim süreçlerinde karşılaşılan sorunlar, öneriler veya güncelleme talepleri için Türkiye Hava Sporları Federasyonu ile iletişime geçmeniz rica olunur. Katkılarınız için teşekkür ederiz.

2-REHBERİN AMACI

Bu eğitim rehberi, Türkiye Hava Sporları Federasyonu (THSF) tarafından yamaç paraşütü eğitimlerinin bilimsel temellere dayalı, sistematik, ölçülebilir, değerlendirilebilir, güvenli ve sürdürülebilir şekilde yürütülmesini sağlamak amacıyla hazırlanmıştır. Rehber, antrenörler, pilotlar ve camiamızın diğer üyeleri için standart bir referans belge olarak kullanılacaktır.

Rehber, antrenörler açısından yalnızca bir kurallar bütünü değil, aynı zamanda eğitimde standardizasyonu sağlayan temel bir başvuru kaynağıdır. THSF eğitim hiyerarşisi; P1-P2 (Kursiyer) seviyesinden başlayıp P5 (Deneyimli Pilot) seviyesine kadar her aşamanın, bir sonrakine bilimsel ve teknik veri sağladığı şekilde kademeli bir yapı sunar. Bu hiyerarşi, sporcu güvenliğini ölçülebilir yetkinlik gelişimine dayalı operasyonel bir gereklilik haline getirir. Eğitim süreçlerinin bu disiplin içerisinde yönetilmesi, Türkiye'deki hava sporlarında emniyet kültürünün uluslararası standartlara yükseltilmesine katkı sağlayacaktır.

Rehber kapsamında belirlenen prosedürlerin eksiksiz ve dikkatli bir biçimde uygulanması eğitimlerin başarısının yanı sıra havacılık otoritelerinin belirlediği mevzuata riayet edilmesini sağlar. Eğitim ve idari yönetim süreçlerinin bütüncül bir yaklaşım ile sürdürülmesi, yamaç paraşütü faaliyetlerinde en üst düzeyde emniyet ve standartların sağlanmasına olanak verir. Böylece olası riskleri kaza ya da ciddi bir olaya dönüşmeden önce proaktif şekilde yönetmek için temel mekanizma oluşturulması

hedeflenmektedir.

Antrenörler, eğitim programı yönetimini, uçuş ekibi briefinglerini ve uçuş öncesi hazırlık prosedürlerini yalnızca formaliteler olarak değil, aynı zamanda kazaların önlenmesinde ve emniyetin tesisinde kritik tedbirler olarak değerlendirmelidirler. Bu anlayış doğrultusunda, Rehber kapsamında belirlenen prosedürler bürokratik yük olmaktan çıkarak saha uygulamalarında risklerin azaltılmasında etkin bir araç konumuna ulaşır.

Sonuç olarak, bu Rehber eğitim planlamasının standartlaştırılmasına katkı sağlayarak, yamaç paraşütü eğitimlerinde teknik başarı ve uçuş emniyetinin artırılmasını amaçlanmaktadır.

3- YAMAÇ PARAŞÜTÜ SPORUNDA GENEL SPORCU BESLENMESİ

Yamaç paraşütü sporcuları için beslenme hem fiziksel dayanıklılığı korumak hem de uçuş emniyeti için hayati önem taşıyan zihinsel odaklanmayı ve hızlı karar verme yeteneğini sürdürmek açısından kritiktir. Yamaç paraşütü; ekipman taşıma, tırmanış gibi uzun süreli düşük-orta şiddetli yüklenmeler ile kalkış ve iniş gibi kısa süreli yüksek güç gerektiren aşamaları birleştiren "karma" (mixed) bir spor dalıdır.

Bu doğrultuda yamaç paraşütü sporcuları için beslenme ilkeleri şu şekildedir:

1. Uçuş Öncesi Beslenme

Kompleks Karbonhidratlar: Uçuştan önce enerji seviyesini dengeli tutmak için kompleks karbonhidratlar (tam tahıllar vb.) tercih edilmelidir.

Ağır Gıdalardan Kaçınma: Uçuş öncesinde sindirimi zor, ağır ve yağlı yiyecekler tüketilmemelidir.

Aç Karnına Uçmamak: Uçuşa aç çıkmak; dikkat dağınıklığı, koordinasyon bozukluğu ve halsizliğe yol açarak kaza riskini artırabilir.

Gaz Yapıcı Besinler: Yüksek irtifada düşük atmosfer basıncı nedeniyle karın gazları genişleyip şiddetli ağrılara yol açabileceğinden, uçuştan hemen önce gaz yapıcı yiyeceklerden kaçınılmalıdır.

2. Uçuş Esnasında ve Gün Boyu Beslenme

Taşınabilir Atıştırmalıklar: Uzun süreli uçuş veya eğitim günlerinde kan şekeri korumak için yanınızda kuruyemiş, müsli bar veya sandviç gibi kolay taşınabilir ve enerji veren atıştırmalıklar bulundurulmalıdır.

Enerji Yönetimi: Aerobik kapasite azaldığında vücut postürü bozulur ve konsantrasyon kaybı yaşanır; bu yüzden enerji yönetimi performansı doğrudan belirler.

3. Hidrasyon (Sıvı Dengesi)

Su ve Elektrolit Yönetimi: Hidrasyon, uçuş performansını belirleyen en önemli faktörlerden biridir. Özellikle sıcak havalarda veya uzun "hike & fly" (yürü ve uç) günlerinde sadece su değil, elektrolit desteği de çok önemlidir.

Bilişsel Performans: Hafif sıvı kaybı dahi bilişsel performansı ve karar verme hızını olumsuz etkileyebilir.

Sıvı Kaybı Ölçümü: Antrenman öncesi ve sonrası tartılarak kaybedilen her yarım kilo için yaklaşık 500-700 ml sıvı (tercihen sporcu içeceği veya su) tüketilmelidir.

4. Uçuş Sonrası Toparlanma

Protein ve Karbonhidrat Kombinasyonu: Uçuştan sonra vücudun kendini yenilemesi ve kas onarımı için protein ve karbonhidratın birlikte tüketilmesi toparlanma sürecini hızlandırır.

Rehidrasyon: Kaybedilen sıvının yaklaşık %150'si kadar sıvı takviyesi yapılarak vücudun sıvı dengesi yeniden sağlanmalıdır.

5. Dikkat Edilmesi Gereken Riskli Maddeler

Aşırı Kafein: Aşırı kafein veya enerji içeceği kullanımı, nabız kontrolünü zorlaştırabilir ve anksiyeteyi (kaygıyı) artırarak emniyetli uçuşu riske atabilir.

Alkol ve İlaçlar: Alkol, zihinsel ve fizyolojik işlevleri bozar; uçuş öncesi veya esnasında kesinlikle tüketilmemelidir. Ayrıca, yan etkileri nedeniyle doktor kontrolü dışında ilaç kullanımı da sakıncalıdır.

Sigara (Tütün): Sigara kullanımı yüksek irtifada hipoksiyi (oksijen yetersizliği) ve görüş bozukluklarını artırdığı için performansı olumsuz etkiler.

Özetle, yamaç paraşütü sporcusu için yeterli kalori alımı, düzenli hidrasyon ve sindirimi kolay, enerji verici besinlerin seçilmesi hem fiziksel sağlığı korumak hem de uçuş güvenliğini en üst seviyede tutmak için gereklidir.

4- YAMAÇ PARAŞÜTÜ SPORUNDA ZİHİNSEL ANTRENMANIN ÖNEMİ

Yamaç paraşütü sporunda zihinsel antrenman hem performansın artırılması hem de uçuş emniyetinin en üst düzeyde sağlanması için hayati bir bileşendir. Bu spor sadece fiziksel güç değil, aynı zamanda yüksek düzeyde odaklanma, hızlı karar verme ve psikolojik dayanıklılık gerektirir.

Zihinsel Antrenmanın Önemi ve Gerekliliği

Yamaç paraşütünde zihinsel hazırlığın temel önemini şu noktalar oluşturur:

Stres ve Korku Yönetimi: Uçuş, sporcu üzerinde doğal bir sinirsel gerilim (stres) yaratır. Zihinsel antrenman, sporcunu endişe ve korku gibi performansı olumsuz etkileyen duygulardan uzaklaşarak psiko-enerji düzeyini kontrol etmesine yardımcı olur.

Konsantrasyonu Artırma: Sporcunun yerdeki sorunlarını (sosyal, ailevi veya ekonomik) geride bırakıp tamamen uçuş hattına ve manevralarına odaklanabilmesi emniyetin anahtarıdır. Zihinsel çalışmalar, dikkatin dağılmasını önleyerek sporcunun "an" da kalmasını sağlar.

Beceri Edinimi ve Geliştirme: Zihinsel antrenman, fiziksel bir uygulama yapmadan sadece zihni kullanarak yeni bir hareketin öğrenilmesini veya mevcut bir tekniğin kusursuzlaştırılmasını sağlar. Araştırmalar, sporcuların zihinsel durumlarının bazen fiziksel veya teknik durumdan daha etkili olabildiğini göstermektedir.

Emniyet ve Karar Verme: Yamaç paraşütü kazalarının büyük çoğunluğu psikolojik hazırlıksızlıktan kaynaklanır. Acil durumlarda (emergenslerde) saniyeler içinde doğru kararı (örneğin yedek paraşüt

açma) verebilmek, bu durumların zihinde önceden defalarca prova edilmesine bağlıdır.

Hangi Aşamalarda Kullanılmalıdır?

Zihinsel antrenman yöntemleri uçuş kariyerinin ve pratiğinin her aşamasına entegre edilmelidir:

1. Uçuş Öncesi Planlama:

Sporcu, kalkıştan önce o uçuş süresince karşılaşılabileceği muhtemel senaryoları ve rotasını zihinde planlamalıdır. "İlerisini düşünmek" iyi bir pilot olmanın sırrıdır ve uçuştan önce bir "B planı" (alternatif plan) oluşturmak kararsızlığı ve dolayısıyla tehlikeyi önler.

2. Yer Çalışmaları:

Yer çalışmaları, bu sporun "simülatörü" olarak kabul edilir. Başlangıçta kubbeye bakarak yapılan kontroller, ilerleyen aşamalarda kubbeye bakmadan, sadece iplerdeki gerginliği ve kanadın konumunu zihinsel bir farkındalıkla hissederek geliştirilmelidir.

3. Uçuş Esnası (Seyrüsefer ve Kaldırıcı Kullanımı):

Hava Akımlarını Canlandırma: Görünmez olan kaldırıcı hava bantlarını veya termikleri zihinde bir sıvı (su) akışı gibi canlandırmak, sporcunun kaldırıcı içinde kalmasını ve irtifa kazanmasını sağlar.

Stratejik Karar Verme: Havada hangi termalin takip edileceği veya bastırıcıdan nasıl kaçılacağı gibi kararlar uçuştan önce ve uçuş sırasında zihinsel olarak sorgulanmalıdır.

4. İniş Yaklaşması ve Hassas İnişler:

İniş alanındaki hayali engelleri (örneğin bir çit) zihinde canlandırarak yapılan çalışmalar, sporcunun dar ve kısıtlı alanlara hassas bir şekilde iniş yeteneğini geliştirir.

5. Acil Durum (Emercensi/SIV) Hazırlığı:

Kapanma veya stol gibi riskli durumlara karşı yapılacak müdahaleler, teorik bilginin yanı sıra zihinde görsel canlandırmalarla (imgeleme) refleks haline getirilmelidir.

6. Uçuş Sonrası ve Kötü Hava Koşulları:

Uçuş yapılamayan kötü hava koşullarında veya uçuştan hemen sonra yapılan teorik ve pratik bilgi tekrarları, hataların zihinde düzeltilmesini sağlar ve sporcunun özgüvenini artırır.

Temel Yöntemler

Uygulamada şu üç yöntem ön plana çıkar:

Kendi Kendine Konuşma: Sporcunun yapacağı hareketi zihinsel olarak kendisine anlatması.

Gizli Algı Antrenmanı: Şampiyon veya usta bir pilotun manevralarının zihinde izlenmesi/canlandırılması.

İmgeleme (İdeomotor): Pilotun kendi yapacağı eylemi, tüm duyularını (rüzgar sesi, ip gerginliği vb.) kullanarak zihninde en ince detayına kadar hayal etmesi.

5- EĞİTİM SEVİYE İÇERİKLERİ VE PİLOT YETKİNLİKLERİ

Kursiyer Pilot Eğitimi (P2): Kişilerin yamaç paraşütü sporu ile sporcu olarak tanışmasını hedefleyen, temel teorik bilgiler, güvenli şekilde kalkış yapabilecek yeterlilikte yer çalışması ve yalnızca süzülüş uçuşları içeren eğitim seviyesidir. Eğitimin sonunda katılımcıya bir sonraki seviye eğitime devam edebilmesi için "Kurs Bitirme Belgesi" düzenlenir. Sporun tek başına uygulama yetkinliği kazanmaz ve seviye kartı düzenlenmez, uçuşlarına yalnızca antrenör eşliğinde ve sorumluluğunda devam edebilir, başlangıç pilot eğitimine katılabilir.

Başlangıç Pilot Eğitimi (P3): Kursiyer pilot eğitimini başarıyla tamamlamış ve Kurs Bitirme Belgesi düzenlenmiş sporcuların katılabileceği, teorik derslerin kapsamlı şekilde aktarıldığı, düz ve ters kalkış tekniklerinin eksiksiz şekilde öğretildiği, temel yelken ve termik uçuş tekniklerinin yanı sıra, hedefe iniş teknikleri, irtifa azalma ve temel acil durum manevralarının uygulatıldığı eğitim seviyesidir. Teorik ve uygulama görevlerini başarıyla tamamlayan sporcuya eğitimin sonunda "YP Başlangıç Pilot" seviye kartı düzenlenir. THSF tarafından tescillenmiş ve seviyesinin uygun olduğu belirtilen tepelerden kendi kontrolünde uçuş planlayabilir, orta seviye eğitimine katılabilir.

Orta Seviye Pilot Eğitimi (P4): Başlangıç pilot eğitimini başarıyla tamamlamış ve seviye kartı düzenlenmiş sporcuların katılabileceği, ileri seviye yamaç paraşütü teorik derslerinin yanı sıra Hava hukuku: Ulusal ve yerel kurallar, GSB, SHGM, THSF mevzuatı gibi konuların da aktarıldığı, ileri yelken ve termik uçuş teknikleri ile ileri acil durum manevralarının uygulatıldığı eğitim seviyesidir. Teorik ve uygulama görevlerini başarıyla tamamlayan sporcuya eğitimin sonunda "YP Orta Seviye Pilot" seviye kartı düzenlenir. THSF tarafından tescillenmiş tepelerden kendi kontrolünde uçuş planlayabilir, deneyimli pilot ve bakım onarımcı eğitimlerine katılabilir.

Deneyimli Pilot Eğitimi (P5): Orta seviye pilot eğitimini başarıyla tamamlamış ve seviye kartı düzenlenmiş sporcuların katılabileceği, orta seviye pilot teorik derslerine ek olarak kontrollü ve kontrolsüz hava sahaları, hava yolları, hava trafik kontrolü, kısıtlanmış, tehlikeli ve yasaklı bölgeler, NOTAM, bilgilendirme bölgeleri ve hizmetleri, uluslararası sivil havacılık örgütü (ICAO) haritaları, havacılara yapılan duyurular (NOTAM'lar), bilgi servisi, yerel havalimanları, kulüpler ve okulların kuralları gibi teorik konuların da aktarıldığı eğitim seviyesidir. Teorik ve uygulama görevlerini başarıyla tamamlayan sporcuya eğitimin sonunda "YP Deneyimli Pilot" seviye kartı düzenlenir. THSF tarafından tescillenmiş tepelerden kendi kontrolünde uçuş planlayabilir, yarışmalara, seminerlere katılabilir, antrenörlük ve tandem pilot eğitimlerine katılabilir.

Tandem Pilot Eğitimi (T1-T2): Deneyimli pilot eğitimini başarıyla tamamlamış ve seviye kartı düzenlenmiş sporcuların katılabileceği, sporcuların tandem uçuş yapabilmesi için tamamlaması gereken eğitim seviyeleridir. Eğitimlerin sonunda T1 Tandem Pilotu sportif, T2 Tandem Pilotu sportif ve turizm amaçlı sportif tandem uçuş yapabilir.

Yukarıda belirtilen eğitim seviyeleri ve pilot yetkinlikleri dışında faaliyet gösteren sporculara eğitim ve disiplin kurulları kararı ile işlem uygulanır.

6- EĞİTİM UYGULAMALARI

Yamaç paraşütü eğitimleri yukarıda belirtilen yetkiler doğrultusunda, 16.04.2026 tarihinde SHGM ve THSF'nin resmî web sayfalarında yayımlanarak yürürlüğe giren Yamaç Paraşütü ve Yelkenkanat Sporcu Pilot Eğitim Talimatı'nın 15. Maddesinde yer alan antrenör seviyelerine göre verilebilecektir.

Eğitim vermek isteyen ve THSF tarafından spor dalı tescilli yapılmış, spor kulüpleri, spor anonim şirketler ve özel hukuk tüzel kişileri eğitime başlamadan, P2, P3, P4 ve P5 seviyeleri için en az 5 gün, T1 ve T2 seviyeleri için en az 15 gün önceden eğitim planlama başvurularını THSF'nin resmî web sayfasında yer alan başvuru linki üzerinden yapmaları gerekmektedir.

P2, P3, P4 ve P5 seviye yamaç paraşütü sporcu pilot eğitimlerinde en az 2 antrenör bulunması; P2 ve P3 sporcu pilot eğitimlerinde en az 2. kademe 2 antrenör, P4 ve P5 sporcu pilot eğitimlerinde ise antrenörlerden biri en az 3. kademe diğeri ise en az 2. kademe antrenör olması zorunludur. Bir kursta en fazla 15 öğrenci olabilir. 1. Kademe antrenörler eğitimlerde saha uygulaması görmek ve tecrübe kazanmak amacıyla görev alabilirler. Ancak almış oldukları görevler kursun gerektirdiği antrenör kademesi yerine geçmez ve kursiyer kontenjanını etkilemez. Bir önceki eğitimde görev uçuşlarını tamalayamayan kursiyerler bir sonraki eğitime tamamlama kursiyeri olarak dahil edilebilir ve antrenör başına en fazla 2 tamamlama kursiyeri kabul edilir. Her kursiyer dahil olduğu eğitim seviyesini en fazla 1 yıl içinde tamamlamalıdır, aksi halde eğitim şartlarını sıfırdan başlayacak şekilde tekrar eder.

Eğitimlerde kullanılacak tüm ekipmanların THSF tarafından yetkilendirilmiş merkezlerden uçuşa uygunluk testi bulunmalıdır. Yetkilendirme süreçleri için hazırlıklar devam etmekte olup bu zorunluluk 01.01.2027 tarihinden itibaren aranacaktır.

Eğitim faaliyetinde yer alacak bütün kursiyerlerin eğitim süresini kapsayacak ve sigorta kapsamının, sigorta şirketlerinin genel müdürlükleri tarafından onaylanmış ve yamaç paraşütü faaliyetini açık şekilde tanımlayan ürün ve poliçeler üzerinden sağlanması gerekmektedir.

Eğitim, Yamaç Paraşütü ve Yelkenkanat Sporcu Pilot Eğitim Talimatı'nda bulunan EK-5'te yer alan Eğitim Faaliyetine Başlama Bildirim Formu'nun ve varsa istenen diğer belgelerin THSF Hava Sporları Bilgi Sistemi üzerinden online olarak eğitim başlamadan en az 5 gün önce yüklenmesiyle planlanır. THSF tarafından başvuru evrakları üzerinde yapılan değerlendirme sonrası eğitim başlar.

a. Kursiyer Pilot Eğitimi (P2):

i. Genel Bilgiler

Bu eğitimin amacı katılımcıya yamaç paraşütü sporunu tanıtmak, temel teknik bilgileri aktarmak ve başlangıç seviyesinde güvenli süzülme uçuşları yapmasını sağlamaktır.

Öğrenim Hedefleri:

Yamaç paraşütü ekipmanlarını tanımak ve kullanım amaçlarını kavramak.

Aerodinamik prensipleri ve uçuşun temel kuvvetlerini anlamak.

Hava trafik kurallarını ve rüzgâr tayin yöntemlerini öğrenmek.

Öğrenim Çıktıları:

Ekipman hazırlığını (harnes kuşanma, kanat kontrolü) bağımsız yapabilir.

Uygun kalkış koşusu ve kanat hakimiyeti becerisi sergiler.

Eğitim uçuşlarının yapıldığı tepe 70m-150m arası irtifada ise en az 10, 150m-450m arası irtifada ise en az 5 sorti süzülme uçuşu gerçekleştirir.

Ölçme ve Değerlendirme:

Teorik dersler sonunda yapılan sınavda en az %75 başarı.

En az 5 adet kalkış ve iniş video kaydının antrenör tarafından değerlendirilmesi.

ii. Katılım Koşulları

1. 15 yaşından gün almış olması.
2. Sağlık yönünden sporun uygulanması yönünden engel bir durumu bulunmaması, kondisyon ve fiziğinin uygun olması.

iii. Teorik İçeriği

Bu eğitim seviyesi katılımcıya yamaç paraşütü sporunu tanıtmak, teknik bilgileri temel seviyede aktarmayı amaçlar. Aşağıdaki başlıkların içeriğindeki konular kursiyerlere aktarılır ve dersler sonunda yapılacak yazılı sınavdan %75 başarı hedeflenir;

- 1.YP sporunun dünyada ve Türkiye’de doğuşu ve gelişimi: Sporun dünyada ve Türkiye’deki başlangıç ve gelişim aşamaları, geçmiş ve günümüzde kullanılan yamaç paraşütlerinin temel farkları.
2. YP Ekipmanları Tanıtımı: Kanat, harnes, yedek paraşüt ve kask gibi ana ekipmanların tanıtımı ve sporda kullanım alanları.
3. Aerodinamik ve Uçuş Prensipleri: Akışkanların hareketi ve kanat profiline etkisi, yamaç paraşütüne etki eden kuvvetler, hücum açısı
4. Sevk ve İdare: Kanat çekiş ve kalkış koşusu, fren konumları, uçuş ve iniş planlaması, rüzgâr tayin yöntemleri
5. Genel Havacılık ve Hava Trafik Kuralları: Hava araçları ve geçiş üstünlükleri, yamaç paraşütünde hava trafik kuralları
6. Temel Meteoroloji Bilgisi: Bulut oluşumu ve türleri, rüzgâr yönü, şiddeti ve darbesi, türbülans çeşitleri

iv. Uygulama İçeriği

1. Yer Çalışmaları: Bu aşamada kursiyerler uygun çalışma alanında ekipmanlar ile tanışılır, yamaç paraşütü tanıtım dersinde teorik olarak anlatılan içerik ekipman başında uygulamalı olarak tekrar edilir. Uçuş öncesi hazırlıklar, yedek paraşüt kontrolü ve harnes kuşanma, kanat kontrolü ve kolon bağlantısı, kanat çekiş ve koşu pozisyonları, baş üzerinde kanat hakimiyeti ve kanat söndürme içerikleri kursiyerlerin

güvenli uçuş yapması için yeterli seviyeye gelene kadar uygulanır.

2. Süzülme Uçuşları: Bu aşamada kursiyerlere tescil işlemi yapılmış tepelerden süzülme uçuşu yaptırılır. Amaç sporun uygun şartlarda güvenli şekilde uygulandığını, sporcuya olan fiziksel ve mental kazanımlarını göstermektir.

a. Katılımcılara irtifası 70m-150m aralığında olan tepelerden en az 10, 150m-450m aralığında olan tepelerden en az 5 sorti süzülme uçuşu yaptırılır (İrtifalar kalkış ve iniş alanı arasındaki irtifa farkı olarak belirtilmiştir). P2 eğitimleri için rüzgâr limitleri maksimum 20 km'dir.

b. Yapılan tüm uçuşların kalkış ve inişleri video kaydına alınır ve kursiyerlerin kalkış ve iniş sırasında yaptıkları hatalar derslik ortamında izlenerek geri bildirim yapılır.

Bu seviye eğitimde yalnızca güncel uçuşa uygunluk belgesi olan EN/LTF-A güvenlik seviyesindeki kanatlar kullanılır.

Eğitimin süresi en az 1 haftadır. Meteorolojik sebepler ile uzaması ya da lokasyon değiştirmesi durumunda THSF Eğitim Birimine yazılı olarak bilgi verilir.

Görüntüler kurs sonunda THSF'ye sunulacak evraklar arasına eklenir. Her kursiyerin tepe irtifasından bağımsız olacak şekilde en az 5'er adet kalkış ve iniş görüntüsünün bulunması gerekir.

Eğitimin tamamlandıktan sonra 10 gün içinde, EK-10 (Eğitim Sonuç Raporu) ve EK-9 (Kursiyer Bilgi Formu) doldurularak, kalkış-iniş görüntüleri, her kursiyer için 2 adet vesikalık fotoğraf ve seviye kartı bedelinin ödendiğine dair dekontlar THSF Hava Sporları Bilgi Sistemi üzerinden online olarak gönderilir. Eğitim uygulaması sırasında yaşanacak olan herhangi bir kaza/olay, gerçekleşikten sonra 48 saat içinde EK-11 (Uçuş ve Yer Kaza/Olay Raporu) doldurularak THSF Hava Sporları Bilgi Sistemi üzerinden online olarak gönderilir.

v. Kursiyer Pilot Eğitimi (P2) Yetkinlik Formu

P2 kursu pilot adaylarının yamaç paraşütü sporu ile ve genellikle havacılık disipliniyle ilk tanıştıkları aşamadır. Yamaç paraşütü sporunun temel kavramlarının ve temel uçuş tekniğinin öğretildiği bu ilk aşamadaki edinilen bilgiler tüm uçuş safhalarında kullanılır. Doğru kalkış, uçuş ve iniş tekniklerinin öğrenilmesi ileriki kurs düzeylerinde hem pilotlar hem de antrenörler için kolaylık sağlar.

P2	Pilot Yetkinlik Değerlendirme Formu	Evet	Hayır	Açıklama
1	Temel yamaç paraşütü ekipmanları hakkında bilgi sahibi mi?			
2	Temel bulut tiplerini biliyor mu?			
3	Türbülans alanları ve kanat üzerindeki etkisi üzerine genel olarak bilgi sahibi mi?			
4	Rüzgâr çeşitleri yönü ve şiddeti konularını biliyor mu?			

P2	Pilot Yetkinlik Değerlendirme Formu	Evet	Hayır	Açıklama
5	Hava trafik kurallarını biliyor mu?			
6	Temel Aerodinamik bilgisine sahip mi?			
7	Temel sevk ve idare konuları hakkında bilgi sahibi mi?			
8	Yer çalışmasında kanadı tepesinde tutarak kontrol edebiliyor mu?			
9	Yer çalışması esnasında kanadı 10 saniye tepesinde tutabiliyor mu?			
10	Pilot uçuş öncesi 5 nokta kontrolünü yapıyor mu?			
11	Kalkış esnasında kolon bırak/fren al komutuna zamanında cevap verebiliyor mu?			
12	Düz kalkış tekniğini güvenli bir şekilde uyguluyor mu?			
13	Kalkış sırasında kubbe kontrolü yapıyor mu?			
14	Kalkış esnasında 30 derece yan rüzgâra kanadı çekebiliyor mu?			
15	Telsiz talimatlarına hızlı ve doğru yanıt veriyor mu?			
16	Komut verildiğinde kalkışı iptal edebiliyor mu?			
17	İstikrarlı hava koşullarında komut dahilinde güvenli uçuşlar gerçekleştiriyor mu?			
18	90 ve 180 derece dönüş manevralarını gerçekleştiriyor mu?			
19	Son yaklaşımda komutları takip ederek güvenli iniş gerçekleştiriyor mu?			
	Ek Değerlendirme:			

vi. Antrenörlerin P2 Eğitim Seviyesinde Dikkat Etmesi Gereken Hususlar

P2 seviyesi, sporcunun psikomotor becerilerinin temelini oluşturduğu "bilişsel evre"dir. Bu aşamada hareketlerin mekanik olarak doğru kodlanması kritiktir. Antrenör, kursiyerdeki proprioseptif (özduyumu) farkındalığı artırmalı ve uçuş öncesi rutinleri bir "motor alışkanlık" haline getirmelidir. Video analizleri, sporcunun kendi hatalarını görsel geri bildirimle fark etmesini sağlayarak öğrenme hızını optimize eder.

Yamaç paraşütü eğitiminin temel taşı olan P2 seviyesinde, antrenörlerin eğitimi yönetirken hem teknik emniyeti hem de sporcunun bilişsel ve fiziksel gelişimini eş zamanlı olarak gözetmesi hayati önem taşır. Bu seviyedeki sporcular, beceri öğreniminin bilişsel aşamasında (acemi düzeyi) kabul edilirler ve bu durum antrenörün rolünü doğrudan şekillendirir.

Antrenörlerin P2 eğitim seviyesinde dikkat etmesi gereken temel hususlar şunlardır:

1. Sporcu Hazır Bulunuşluğu ve Sağlık Kontrolü

Eğitime başlamadan önce antrenör, adayın fiziksel ve psikolojik olarak uçuşa uygunluğunu teyit etmelidir.

Sağlık Durumu: Kalp rahatsızlığı, astım, sara (epilepsi) gibi ciddi sağlık sorunları olanlar mutlaka sorgulanmalı; bu kişilerin yalnız uçuşu engellenmelidir.

Kondisyon Yeterliliği: Yamaç paraşütü, ekipmanla tepeye tırmanış ve kalkış koşusu gibi efor gerektiren süreçler içerir. Antrenörler, adaylara temel kondisyon testlerini uygulayarak yeterliliklerini ölçmelidir.

Psikolojik Durum: Korku, aşırı stres ve motivasyon eksikliği gibi faktörler gözlemlenmelidir. Antrenör, sporcunun öz güvenini artıracak bir iklim yaratmalıdır.

2. Emniyet Yönetimi ve Ekipman Seçimi

P2 seviyesinde hata toleransı düşük olduğu için malzeme ve çevre kontrolü tavizsiz yapılmalıdır.

Kanat Seviyesi: Sporculara mutlaka yüksek emniyet dereceli, hata tolere edebilen (EN-A) eğitim kanatları kullanılmalıdır.

Koruyucu Malzeme: Kask kullanımı, bileği destekleyen sert tabanlı botlar ve sırt/kalça koruyucusu (airbag/sünger) olan harneslerin kullanımı zorunlu tutulmalıdır. Kask, harnes ve yedek paraşütlerin yamaç paraşütüne uygun güvenlik sertifikalarının bulunması gerekmektedir.

Meteorolojik Limitler: Başlangıç pilotları için rüzgâr limiti 10 knot (20 km/h) olarak belirlenmiştir. Antrenör, bu limitin üzerindeki veya türbülanslı havalarda kesinlikle eğitim uçuşu yaptırmamalıdır.

3. Eğitim Metodolojisi: Bilişsel Aşama Yaklaşımı

P2 seviyesindeki sporcular hareketleri anlamaya çalıştıkları bilişsel aşamdadır. Bu aşamada antrenör şu stratejileri izlemelidir:

Basit ve Net Talimatlar: Sporcunun dikkat kapasitesi sınırlıdır; bu nedenle yönergeler kısa, basit ve anlaşılır tutulmalıdır.

Doğrudan Öğretim ve Gösterim: Beceriler antrenör tarafından modellenmeli (demo) ve gerekirse video analizlerle desteklenmelidir.

Yer Çalışması: Bu çalışmalar sporun "simülatörü" dür. Antrenör, sporcunun uçuşa geçmeden önce yerdeki kanat hakimiyetini (kubbeyi hissetme, A kolonlarını yönetme) refleks haline getirmesini sağlamalıdır.

Hata Yönetimi: P2 sporcusu kendi hatalarını fark edemez. Hata tespiti ve düzeltilmesi bu aşamada tamamen antrenörün sorumluluğundadır.

4. Etkin Geri Bildirim ve İletişim Stratejileri

Geri bildirim niteliği ve sıklığı, sporcunun gelişim hızını doğrudan etkiler.

Süreç Odaklı Değerlendirme: Hareketin sonucundan (örn. tam hedefe inmek) ziyade, o sonuca götüren tekniğin formuna (örn. frenlerin zamanlaması) odaklanılmalıdır.

Yönlendirilmiş Geri Bildirim: Sadece hatayı söylemek yetmez; hatanın nasıl düzelleceği de net bir şekilde belirtilmelidir (örn: "Frenleri biraz daha yukarı kaldır").

Sık ve Dışsal Geri Bildirim: Deneyimi az olan sporcu kendi içsel duyularını henüz anlamlandıramadığı için antrenörden gelen sık dışsal geri bildirim ihtiyacı duyar.

İletişim Teknikleri: Sporcuyu motive etmek için "Sandviç Yaklaşımı" (Olumlu-Hata Düzeltme-Olumlu) veya başarılı performanslarda "Çifte Olumlu Yaklaşım" kullanılmalıdır.

5. Antrenörün Rol Modelliği ve Etik Sorumlulukları

Antrenör, sporcu için en birincil davranış modelidir.

Havacılık Disiplini: Antrenör; alkol, sigara, yetersiz uyku gibi performansı bozan "DEATH" (Drug-İlaç, Exhaustion-Yorgunluk, Alcohol-Alkol, Tobacco-Sigara, Hypoglycemia-Kan şekeri düşüklüğü) faktörlerine karşı tavizsiz olmalı ve kendisi de bu kurallara uyarak örnek teşkil etmelidir.

Eşitlik ve Şeffaflık: Her sporcuya eşit süre ve şans verilmeli; "favori oyuncu" yaklaşımından ve rencide edici dilden kesinlikle kaçınılmalıdır.

Kritik Karar Verme: Özellikle yedek paraşüt açma gibi acil durumlarda "karar verme" hızının ve soğukkanlılığın önemi teorik ve pratik olarak aşılanmalıdır.

Sonuç olarak P2 seviyesinde antrenörlük, sadece teknik bilgi aktarımı değil, sporcunun can güvenliğini sağlayan ve onu doğru bir havacılık kültürüyle donatan bir rehberlik sürecidir.

b. Başlangıç Pilot Eğitimi (P3)

i. Genel Bilgiler

Bu eğitimin amacı pilotun kendi kontrolünde uçuş yapabilmesi için gerekli olan hazırlık, planlama, meteorolojik değerlendirme ve temel acil durum pilotaj becerilerini kazandırmaktır.

Öğrenim Hedefleri:

Meteorolojik oluşumları (termik, türbülans, bulutlar) analiz etmek.

Fren konumları, vücut kumandası ve temel yelken/termik tekniklerini kavramak.

Acil durum manevralarını (SIV) teorik ve pratik düzeyde öğrenmek.

Öğrenim Çıktıları:

En az 50 sorti uçuş ve toplamda minimum 12 saat uçuş süresini tamamlar.

Farklı rüzgâr şiddetlerinde düz ve ters kalkış tekniklerini uygular (en az 20 sorti düz ve en az yirmi sorti ters).

Temel SIV manevralarını (asimetrik/önden kapanma, 360 dönüş, yunuslama vb.) güvenli şekilde gerçekleştirir.

Ölçme ve Değerlendirme:

Teorik sınavdan %75 başarı.

GPS kayıtlarının (uçuş süreleri ve görevler) analizi.

SIV uygulamalarındaki performansın video kayıtları ile teyidi.

ii. Katılım Koşulları

1. Kursiyer Pilot Eğitimi başarıyla tamamlanmış olması.

2. Sağlık yönünden sporun uygulanması yönünden engel bir durumu bulunmaması, kondisyon ve fiziğinin uygun olması.

iii. Teorik İçeriği

Bu eğitim seviyesi sporcuya kendi kontrolünde uçuş yapabilmesi için gerekli olan uçuş öncesi hazırlıkları, kalkış, uçuş ve iniş için değişen şartlara göre planlama yapabilmesini, seviyesine uygun meteorolojik şartları değerlendirilmesi ve uçuş sırasında başına gelebilecek temel acil durumlarda nasıl bir pilotaj uygulaması gerektiğini öğretmeyi amaçlar. Aşağıdaki başlıkların içeriğindeki konular aktarılır ve dersler sonunda yapılacak olan yazılı sınavdan %75 başarı hedeflenir;

1. YP Ekipmanları Tanıtımı: Kanat çeşitleri ve güvenlik sertifikaları, harnes ve yedek paraşüt çeşitleri, yp kaskları ve güvenlik sertifikaları, elektronik ekipmanlar (Telsiz, GPS vb.), yardımcı ekipmanlar (kokpit, hızlı katlama çantaları, eldiven vb.)

2. Aerodinamik ve Uçuş Prensipleri: Bernoulli Prensipleri ve Newton'un hareket kanunları, akışkanların dinamiği ve yamaç paraşütüne etkileri, kanat profili, hücum açısı ve süzülme oranı

3. Meteoroloji: Uçuşa uygunluk kriterleri, termik ve türbülans çeşitleri, bulut oluşumu ve çeşitleri, rüzgâr yönleri

4. Genel Havacılık ve Trafik Kuralları: Hava araçları ve geçiş üstünlükleri, yamaç paraşütünde hava trafik kuralları, uçuş öncesi planlama ve kalkış öncesi briefing

5. Sevk ve İdare: Fren konumları ve vücut kumandası kullanımı, temel yelken ve termik uçuşu teknikleri, kulak kapatma ve hız sistemi kullanımı, rüzgâr tayin yöntemleri, hedefe yaklaşma teknikleri
6. Acil Durumlar: Uçuşta ve iniş sırasında gerçekleşebilecek acil durumlar, sürüklenmeden kurtulma teknikleri
7. Yedek Paraşüt Kullanımı: Yedek paraşüt çeşitleri, kullanım durumları ve açma aşamaları, yedek paraşüt rutin bakımı

iv. Uygulama İçeriği

1. Yer Çalışmaları: Bu aşamada sporcuların farklı rüzgâr şiddetlerinde düz ve ters kalkış tekniklerini öğrenmesi amaçlanır. Kanat çekiş, baş üzerinde kontrol, kalkış pozisyonu ve koşusu gibi içerikler kursiyerle her iki kalkış şeklinde de yeterli seviyeye gelene kadar uygulanmaya devam edilir. Kursiyer bu eğitim sonunda kendi kontrolünde uçma yetkisi alacağı için ön hazırlık, kalkış öncesi son kontroller ve güvenli kanat söndürme gibi içerikler de eksiksiz aktarılır. Kalkış görüntülerinde iki teknik de zorunlu kılınacağı için hem düz hem de ters kalkış teknikleri yeterli seviyeye gelene kadar çalışma sürdürülür.

2. Uçuşlar: Bu aşamada sporculara antrenör gözetiminde en az 50 sorti uçuş yaptırılır. Bu uçuşlar sırasında aşağıdaki görevlerin de yerine getirilmesi beklenir;

a. Uçuşların tamamı GPS ile kayıt altına alınır.

b. Uçuşların en az en az 20 sorti düz ve en az yirmi sorti ters kalkış olmalıdır. İlk 20 sortiden sonra 5 dakika ve üzeri olan GPS kayıtları geçerli kabul edilir. Bir günde en fazla 7 sorti uçuş geçerlidir. P3 eğitimleri için rüzgâr limitleri maksimum 30 km'dir.

c. Yelken uçuşlarından önce vücut kumandası kullanımı ve termik uçuşlarından önce 360 derece dönüş çalışmaları telsiz eşliğinde uygulanmalıdır.

d. En az 6 saati yelken ve en az 1 saati termik uçuşu olacak şekilde, toplamda en az 12 saat uçuş tamamlanmalıdır.

e.1 uçuşta en az 1 saat ya da 2 uçuşta en az 45'er dakika yelken uçuşu, 1 uçuşta en az 15 dakika termik uçuşu uygulanmalıdır.

f. Eğer tepe ve meteorolojik şartlar uygunsuzsa telsiz eşliğinde tepe inişi uygulanabilir. Tepe inişlerinde kalkış sonrası tekrar tepeye inmeden önce 5 dakika ve üzeri süredeki GPS kayıtları geçerli sayılır.

g. Kulak kapatma ve hız sistemi kullanımı yeterli seviyeye gelene kadar uygulamaları telsiz eşliğinde uygulanmalıdır.

h. Farklı rüzgâr şartlarında hedefe iniş teknikleri telsiz eşliğinde uygulanmalıdır.

3. Acil Durumlar Uygulaması (SIV): Bu aşamada sporculara uçuşta yaşanabilecek acil durumların ve irtifa azaltma manevralarının uygulaması yaptırılır. Bu uygulama uçuşları en az 700 m irtifada ve deniz/göl üzerinde olacak şekilde planlanır. SIV yapılacak bölgede kurtarma botu hazır bulundurulmalı ve SIV bölgesi en fazla 15 dakika içinde ambulansın ulaşabileceği uzaklıkta olmalıdır. 50 görev uçuşu görevinden hariç yapılacak en az 4 sortide uygulanır. Görev uçuşlarının en az yarısını tamamlayan ve eğitimde görevli antrenör tarafından seviyesi yeterli görülen sporculara uygulanır. Çalışmalar sırasında; Kulak kapatmalar, asimetrik kapanmalar, önden kapanmalar, keskin 360 dönüş manevraları,

yunuslama, 30 derecelik wingover manevraları en az 3 er kez yaptırılır. Hız sistemi kullanımı eğitmen inisiyatifindedir.

Bu seviye eğitimlerde yalnızca güncel uçuşa uygunluk belgesi olan EN/LTF-A ve EN/LTF-B güvenlik seviyesindeki kanatlar kullanılır.

Eğitimin süresi en az 20 gün, en fazla 3 ay olarak planlanır. Eğitim süresinin bitimine 20 günden daha fazla süre var ise antrenör başına 7, toplamda 21 kursiyeri geçemeyecek şekilde, eğitime kursiyer eklemesi yapılabilir. Kursiyer eklenmesi, meteorolojik sebepler ile kurs süresinin uzaması ya da lokasyon değiştirmesi durumunda THSF'ye yazılı olarak bilgi verilir.

Görüntüler ve GPS kayıtları kursiyerlerin isimlerine göre ayrılmış şekilde kurs sonunda THSF'ye sunulacak evraklar arasına eklenir.

Eğitimin tamamlandıktan sonra 10 gün içinde, EK-10 (Eğitim Sonuç Raporu) ve EK-9 (Kursiyer Bilgi Formu) doldurularak, kalkış-iniş ve SIV görüntüleri, GPS kayıtları, her kursiyer için 2 adet vesikalık fotoğraf ve seviye kartı bedelinin ödendiğine dair dekontlar THSF Hava Sporları Bilgi Sistemi üzerinden online olarak gönderilir. Eğitim uygulaması sırasında yaşanacak olan herhangi bir kaza/olay, gerçekleşikten sonra 48 saat içinde EK-11 (Uçuş ve Yer Kaza/Olay Raporu) doldurularak THSF Hava Sporları Bilgi Sistemi üzerinden online olarak gönderilir.

v. Başlangıç Pilot Eğitimi (P3) Yetkinlik Formu

P3 Pilotları, sertifikaya hak kazandıklarında tek başına uçuş gerçekleştirebildiklerinden farklı hava koşullarını doğru bir şekilde analiz ederek pilotaj seviyesine göre güvenli uçuş kararını alabilecek düzeyde olmalıdır. Bu düzeyde sertifikaya hak kazanan pilotun P2 yetkinliklerinin yanı sıra aşağıdaki becerilere de sahip olması gereklidir.

P3	Pilot Yetkinlik Değerlendirme Formu	Evet	Hayır	Açıklama
1	Temel meteoroloji bilgisine sahip mi?			
2	Meteoroloji programları kullanarak hava analizi yapıyor mu?			
3	Kanat, kuşam tertibatı (harness) ve yedek paraşütün saklanması kullanımı düzenli bakımı ve hasar oluştuğunda başvuracağı yöntemler hakkında bilgi sahibi mi?			
4	Temel uçuş aerodinamiği bilgisine sahip mi?			
5	Basit SIV teorik bilgisine sahip mi?			

P3	Pilot Yetkinlik Değerlendirme Formu	Evet	Hayır	Açıklama
6	Basit SIV hareketleri ve muhtemel sonuçları hakkında bilgi sahibi mi?			
7	Yer çalışmasında en az 30 saniye kanadı tepesinde tutuyor mu?			
8	Yer çalışmasında kanat başının üzerindeyken hızlı ve yavaş yürüyebiliyor mu?			
9	Pilotaj düzeyini göz önüne alarak kendi uçma ve uçmama kararını verebilecek düzeyde mi?			
10	Uçuş öncesi hazırlık ve kanadı seriş kurallarına uyuyor mu?			
11	Kalkış öncesi duvar tekniğini uyguluyor mu?			
12	Ters kalkış tekniğini güvenli bir şekilde uyguluyor mu?			
13	Kalkış öncesi kakış kararını vermeden önce en az 5 saniye kanadı tepesinde tutarak çevre kontrolü yapabiliyor mu?			
14	Uçuş esnasında türbülans gibi değişen koşullarda kanadı tepesinde tutuyor mu?			
15	Hız çubuğunu güvenli bir şekilde kullanıyor mu?			
16	Vücut ağırlığı ve fren kumandaları kullanarak farklı dönüş tipleri uyguluyor mu?			
17	Yelken hattını kullanarak ve diğer pilotlara güvenli mesafede kalarak yelken uçuşunu gerçekleştiriyor mu?			

P3	Pilot Yetkinlik Değerlendirme Formu	Evet	Hayır	Açıklama
18	Giriş düzeyinde termik uçuşuna giriş ve yatış açısını kontrol etme becerilerine sahip mi?			
19	Farklı yaklaşma tekniklerini (U, 8, veya S vb.) uygulayabiliyor mu?			
20	Basic SIV görevlerinin tamamını başarı ile tamamladı mı?			
	Ek Değerlendirme:			

vi. Antrenörlerin P3 Eğitim Seviyesinde Dikkat Etmesi Gereken Hususlar

Bu seviye, karar verme mekanizmalarının ve durumsal farkındalığın ön plana çıktığı aşamadır. Sporcu, 12 saatlik uçuş süreci boyunca dayanıklılık ve odaklanma becerisini geliştirir. SIV çalışmaları, sporcunun stres yönetimini ve ekstrem durumlardaki reaksiyon zamanını test eder. Yamaç paraşütü eğitiminin en kritik aşamalarından biri olan P3 seviyesinde, antrenörlerin temel odak noktası, spocuyu temel uçuş becerilerinin ötesine taşıyarak daha karmaşık hava akımlarını kullanmaya ve baskı altında emniyetli karar vermeye hazırlamaktır. Bu seviyede eğitim veren antrenörlerin dikkat etmesi gereken hususlar; teknik beceriler, emniyet yönetimi, ekipman seçimi ve psikolojik hazırlık çerçevesinde aşağıda detaylandırılmıştır:

1. Eğitimin Temel Amacı ve Psikolojik Süreçler

Yelken Uçuşu ve Baskı Yönetimi: P3 eğitiminin birincil amacı, sporculara yelken uçuşunu öğretmek ve onları yarışma veya gösteri gibi baskı yaratan ortamlarda emniyet limitleri içinde tutmaktır.

Psikolojik Durum Kontrolü: Kazaların büyük çoğunluğu psikolojik hazırlıksızlıktan kaynaklanır. Antrenör, sporcunun sadece fiziksel değil, psikolojik durumunu da izlemeli; ev veya iş hayatındaki sorunların uçuş konsantrasyonunu bozabileceğini hatırlatmalıdır.

Konsantrasyonu Korumak: Kalkış alanındaki meraklı izleyicilerin veya diğer sporcuların anlattığı hikayelerin sporcunun sinir sistemini bozmasına izin verilmemeli; tam odaklanma sağlanmalıdır.

2. Ekipman Seçimi ve Malzeme Emniyeti

Seviyeye Uygun Kanat: P3 seviyesindeki sporcular için genellikle orta düzey (en fazla EN-B) kanatlar uygundur. Antrenör, bu kanatların performansının daha yüksek olduğunu ancak stabil olmayan durumlardan çıkmak için daha fazla deneyim gerektirdiğini vurgulamalıdır.

Kilo Limitleri: Sporcunun toplam uçuş ağırlığının (kanat, harnes, yedek paraşüt ve diğer tüm malzemeler) mutlaka kullanılan kanadın kilo limitleri içerisinde olduğu teyit edilmelidir.

Koruyucu Ekipman: Harnesin sırt ve kalça korumasına (airbag veya sünger) sahip olması, kaskın sağlamlığı ve botların bileği koruyan sert tabanlı yapıda olması antrenör tarafından sıkıca denetlenmelidir. Kask, harnes ve yedek paraşütlerin yamaç paraşütüne uygun güvenlik sertifikalarının bulunması gerekmektedir.

3. Yelken Uçuşu Teknikleri

Görünmez Hava Bandını Canlandırma: Antrenör, sporcunun tepe önündeki görünmez kaldırıcı hava bandını zihninde bir sıvı akışı gibi canlandırabilme yetisini geliştirmelidir.

Dönüş Kuralları: Yelken uçuşu sırasında yapılan "8" figürlerinde dönüşlerin her zaman tepeden dışarıya doğru yapılması kuralı bir refleks haline getirilmelidir.

Hız Yönetimi: Yamaç eğimi azaldıkça hızın artırılması, dikleştikçe ise hızın azaltılması gerektiği gibi aerodinamik detaylar öğretilmelidir.

4. Gelişmiş Hedefe Yaklaşma ve İniş Disiplini

Yaklaşma Teknikleri: P3 seviyesinde sporcu; "U", "8" (hedef gerisinde, üzerinde veya engel üzerinde) ve "S" tipi yaklaşma yöntemlerinde uzmanlaşmalıdır.

Rüzgar Altı Kararı: İniş alanına en az 5-10 metre kala mutlaka rüzgara karşı dönülmeli; son yaklaşımda keskin dönüş, sert fren veya 360 derece dönüşlerden kaçınılması gerektiği aşılmalıdır.

5. Yer Çalışmaları ve Duyusal Gelişim

Simülatör Etkisi: Yer çalışmaları bu sporda bir nevi simülatördür ve deneyim düzeyi ne olursa olsun sık sık tekrarlanmalıdır.

Proprioseptif Algı (Özduyum): Antrenör, sporcunun artık kubbeye bakmadan, sadece fren iplerindeki gerginlikten ve kolonlardaki basınçtan kanadın konumunu hissetmesini sağlamalıdır.

Ters Kalkış Pratiği: Rüzgarlı havalarda güvenli bir yöntem olan ters kalkış çalışmaları, özellikle rüzgarı arkaya alarak dönüş yapma aşamasına odaklanılarak geliştirilmelidir.

6. Hava Trafik Kuralları ve Haberleşme

Yol Hakkı Kaideleri: Yelken uçuşu kalabalık olabildiğinden; yüz yüze karşılaşmada her iki pilotun sağa dönmesi, sağdaki pilotun geçiş hakkı ve alttaki pilotun önceliği gibi kurallar öğretilmelidir.

Telsiz Disiplini: Standart havacılık konuşma usulleri ve emercensi durumlarda sakin bir şekilde mevki/durum bildirme becerisi kazandırılmalıdır.

7. Emercensi (SIV) Hazırlığı ve "DEATH" Kriterleri

SIV Hazırlığı: Orta seviye pilotlar için asimetrik kapanma, önden kapanma ve derin stol gibi durumlara karşı yapılacak müdahaleler teorik ve görsel (video) olarak anlatılmalıdır. SIV çalışmaları mutlaka yetkili antrenör gözetiminde, su üzerinde ve can yeleği ile yapılmalıdır.

Yaşam Biçimi Kontrolü: Antrenör, sporcunun performansını bozan "DEATH" (Drug-İlaç, Exhaustion-Yorgunluk, Alcohol-Alkol, Tobacco-Sigara, Hypoglycemia-Kan şekeri düşüklüğü) faktörlerine karşı sporcusunu bilinçlendirmelidir.

Sonuç olarak P3 seviyesindeki bir antrenör, öğrencisine sadece kanat hakimiyeti değil, aynı zamanda meteorolojik analiz yapabilen ve stres altında doğru kararı saniyeler içinde verebilen bir havacılık disiplini kazandırmakla yükümlüdür.

c. Orta Seviye Pilot Eğitimi (P4)

i. Genel Bilgiler

Bu eğitimin amacı pilotun termik şartlarda uzun süreli uçuş yapabilmesini, ileri düzey aerodinamik ve meteoroloji bilgisiyle uçuş performansını maksimize etmesini sağlamaktır.

Öğrenim Hedefleri:

İleri meteoroloji (cepheler, rüzgar eğrileri, küresel devridaim) ve aerodinamik (polar eğrileri, stol, kanat yükü) konularında uzmanlaşmak.

Hava hukuku ve mevzuat kurallarını detaylıca kavramak.

Öğrenim Çıktıları:

En az 20 sorti uçuşta toplam 10 saat uçuş süresi tamamlamak.

Termik şartlarda 700m-1000m irtifa kazanımı veya 1-2 saatlik tekil uçuş görevlerini yerine getirmek.

İleri SIV manevralarını (derin spiral, tam stol, spin vb.) hız sistemi kullanarak veya kullanmadan başarıyla tamamlamak.

Ölçme ve Değerlendirme:

Görev uçuşlarının GPS kayıtları ile doğrulanması.

İleri SIV manevralarının teknik doğruluğunun video kayıtları ile değerlendirilmesi.

ii. Katılım Koşulları

1. Başlangıç Pilot Eğitimi başarıyla tamamlamış olması.

2. Sağlık yönünden sporun uygulanması yönünden engel bir durumu bulunmaması, kondisyon ve fiziğinin uygun olması.

iii. Teorik İçeriği

Bu eğitim başlangıç pilot eğitimindeki içeriklere ek olarak şekilde meteoroloji, aerodinamik, genel havacılık kuralları konu başlıklarında aşağıdaki içeriklerde çok daha kapsamlı bir dersler anlatılır;

1. Meteoroloji: Türbülans ve çeşitleri, darbeler, cepheleler, cephe geçişleri, rüzgâr değişimleri, tehlikeleri, meltem oluşumu ve çeşitleri, termik, oluşumu, türü, döngüsü, gücü, işaretleri, dinamik kaldırıcılar, birleşme (convergence) ve ayrışma bölgeleri (divergence), ısı ve basınç farklılıkları, küresel devridaim

2. Aerodinamik: Uçuşa etki eden kuvvetler, sürtünme ve çeşitleri, fren/ağırlık kaydırma, dalış ve yatış açısı, dönüş, hız kontrolü, rüzgar, fren, fren ve yer hızı, karşı rüzgârı ya da arka rüzgar, fren komutları, eksenler, kanat yükü farklılıkları, hava hızı, süzülüş ve çöküş oranları, hücum açısı, stol, rüzgar eğrisi, kanat açıklık oranı ve performans etkisi, polar eğrisi, tasarım ve sertifikasyon standartları, bernoulli prensibi, Termik ve termik uçuş teknikleri

3.Hava hukuku: Ulusal ve yerel kurallar, GSB, SHGM, THSF mevzuatı, görerek uçuş kuralları, yol hakkı kaideleri, termik uçuşu kuralları, geçiş ve yelken kuralları, kontrollü ve kontrolsüz hava sahaları

iv. Uygulama İçeriği

1. Yer Çalışmaları: Başlangıç pilot seviyesinde düz ve ters kalkışa hâkim olan pilotlara, bu seviye termik şartlarda uçuş yapacakları için değişken rüzgâr şartlarında en az 4 saat yer çalışması yaptırılır. Güvenli çekişler için rüzgârsız havada termik hamlesi bekleme, sert ve hamleli rüzgarlarda hamle aralığında çekiş teknikleri, dust devil oluşumu, twist ile kalkış gibi acil durumlar öğretilir.

2. Uçuşlar: Bu aşama sporculara antrenör eşliğinde en az 20 sorti uçuş yaptırılır. Bu uçuşlar sırasında aşağıdaki görevlerin yerine getirilmesi beklenir;

a. Uçuşların her biri en az 15 dakika ve üzeri olacak şekilde GPS kayıtlı olmalıdır. Bir günde en fazla 7 sorti uçuş geçerlidir.

b. Toplam uçuş süresi 10 saat ve üzeri olmalıdır.

c. Termik şartlarda 2 adet en az 700 m ya da tek seferde en az 1000 m irtifa almak ve 2 adet en az 1 saat ya da tek seferde en az 2 saat uçuş görevleri farklı sortilerde tamamlanmalıdır.

3. Acil Durumlar Uygulaması (SIV): Bu aşamada sporculara uçuşta yaşanabilecek acil durumların ve irtifa azaltma manevralarının uygulaması yaptırılır. Bu uygulama uçuşları en az 700 m irtifada ve deniz/göl üzerinde olacak şekilde planlanır. SIV yapılacak bölgede kurtarma botu hazır bulundurulmalı ve SIV bölgesi en fazla 15 dakika içinde ambulansın ulaşabileceği uzaklıkta olmalıdır. 20 görev uçuşu görevinden hariç yapılacak en az 5 sortide uygulanır. Görev uçuşlarının en az yarısını tamamlayan ve eğitimde görevli antrenör tarafından seviyesi yeterli görülen sporculara uygulanır. Çalışmalar sırasında başlangıç pilot eğitimi sonunda yapılan temel acil durumlar manevralarına ek olarak aynı manevralar hız sistemi kullanarak da uygulanır. Ayrıca derin spiral, otorotasyon, tam stol (dinamik ve kademeli çıkış) pozitif ve negatif spin (geri uçuş ile çıkış) manevraları uygulanır.

Bu seviye eğitimde yalnızca güncel uçuşa uygunluk belgesi olan EN/LTF-A ve EN/LTF-B güvenlik seviyesindeki kanatlar kullanılır.

Eğitimin süresi en az 10 gün, en fazla 45 gün olarak planlanır. Eğitim süresinin bitimine 10 günden daha fazla süre var ise antrenör başına 7, toplamda 21 kursiyeri geçemeyecek şekilde, kursiyer eklemesi yapılabilir. Kursiyer eklenmesi, meteorolojik sebepler ile kurs süresinin uzaması ya da lokasyon

değiştirmesi durumunda THSF Eğitim Birimine yazılı olarak bilgi verilir.

Görüntüler ve GPS kayıtları kursiyerlerin isimlerine göre ayrılmış şekilde kurs sonunda THSF'ye sunulacak evraklar arasına eklenir.

Eğitimin tamamlandıktan sonra 10 gün içinde, EK-10 (Eğitim Sonuç Raporu) ve EK-9 (Kursiyer Bilgi Formu) doldurularak, kalkış-iniş ve SIV görüntüleri, GPS kayıtları, her kursiyer için 2 adet vesikalık fotoğraf ve seviye kartı bedelinin ödendiğine dair dekontlar THSF Hava Sporları Bilgi Sistemi üzerinden online olarak gönderilir. Eğitim uygulaması sırasında yaşanacak olan herhangi bir kaza/olay, gerçekleştikten sonra 48 saat içinde EK-11 (Uçuş ve Yer Kaza/Olay Raporu) doldurularak THSF Hava Sporları Bilgi Sistemi üzerinden online olarak gönderilir.

v. Orta Seviye Pilot Eğitimi (P4) Yetkinlik Formu

P4 sertifika sahibi bir pilot yelken uçuşu yanında daha ileri düzey bir termal uçuş tecrübesinde sahip olmaktadır. Bu düzeyde sertifikaya hak kazanan pilotun P3 yetkinliklerinin yanı sıra aşağıdaki becerilere de sahip olması gereklidir.

P4	Pilot Yetkinlik Değerlendirme Formu	Evet	Hayır	Açıklama
1	Meteoroloji bilgisini kullanarak uçuş için doğru zamanı belirleme becerisine sahip mi?			
2	Yelken sırasında geçiş kurallarını uygulayabiliyor mu?			
3	Termik uçuş kurallarını uygulayabiliyor mu?			
4	Gaggle içerisinde diğer pilotlar için tehlike yaratmadan termik dönerek etkili bir şekilde yükselebiliyor mu?			
5	Farklı ve dinamik hava koşullarında rüzgârı karşılayarak önceden belirlenmiş alana iniş yapabiliyor mu?			
6	Full SIV görevlerinin tamamını başarı ile tamamladı mı?			
	Ek Değerlendirme:			

vi. Antrenörlerin P4 Eğitim Seviyesinde Dikkat Etmesi Gereken Hususlar

P4 seviyesi, sporcunun mekanik verimliliğini artırdığı "uzmanlık" evresidir. Antrenör, sporcunun uzun süreli termik uçuşlarındaki zihinsel yorgunluk yönetimine odaklanmalı ve manevralardaki ince motor

becerilerini denetlemelidir.

Yamaç paraşütü eğitiminin ileri aşaması olan P4 seviyesinde antrenörlerin temel amacı, sporcuyla sadece teknik bir uygulayıcı olmaktan çıkarıp profesyonel bir hava aracı pilotu disiplinine ulaştırmaktır. Bu seviyede antrenörler, sporcunun temel uçuş becerilerinin otonomlaşmasını sağlarken; termik uçuşu, tepe inişi ve ileri sevk-idare gibi karmaşık konularda uzmanlaşmasına rehberlik etmelidir.

Antrenörlerin P4 eğitim seviyesinde dikkat etmesi gereken temel hususlar şunlardır:

1. Kapsamlı Uçuş Planlaması ve Alternatif Planlar

P4 seviyesindeki bir pilot için planlama, emniyetin en temel yapı taşıdır.

İlerisini Düşünmek: Antrenörler, sporcularına her uçuştan önce o görev süresince karşılaşılabilecekleri tüm muhtemel senaryoları göz önüne almalarını aşılamalıdır; zira iyi bir pilot olmanın sırrı ilerisini düşünmektir.

Alternatif (B Planı) Oluşturma: Ana planın uygulanamadığı zor durumlarda kararsızlığa düşmemek için her sporcunun kalkıştan önce mutlaka bir "B Planı" bulunmalıdır. Havacılıkta kararsızlık, tehlikeli durumların en büyük kaynağıdır.

Kalkış Öncesi Briefing: Antrenörün ve sporcunun yer ekibiyle rota, mesafe, telsiz frekansı, meteoroloji ve acil durum prosedürlerini içeren bir briefing yapması sağlanmalıdır.

2. Teknik Uzmanlık: Termik ve Tepe İnişi

P4 eğitimi, sporcunun görünmez hava akımlarını okuma ve hassas manevra yapma yetisini en üst seviyeye çıkarmayı hedefler.

Termik Uçuşu: Antrenörler; kuşlar, diğer pilotlar, arazi yapısı ve kümülüs bulutları aracılığıyla termiklerin nasıl tespit edileceğini öğretmelidir. Ayrıca termiğin rüzgar önünde bir engel gibi davranıp arkasında türbülans (rotor) oluşturabileceği gerçeği vurgulanmalıdır.

Tepe İnişleri: Hassas sevk ve idare gerektiren bu manevrada antrenör; rüzgar yönüne göre doğru yaklaşma hattını belirleme ve son yaklaşımda irtifayı yumuşak "S" dönüşleri ile yönetme becerisini kazandırmalıdır. İlk denemelerin stabil yelken uçuşları sırasında yapılması emniyet açısından zorunludur.

Seviyeye Uygun Ekipman: Pilotların tecrübelerine uygun (EN-A/EN-B) kanatlar ve koruyucu teçhizat kullanması antrenörün birincil sorumluluğundadır. Termik koşullarda pilotların üst limite yakın uçuşu ve gerekirse balast kullanması önerilir. Kask, harnes ve yedek paraşütlerin yamaç paraşütüne uygun güvenlik sertifikalarının bulunması gerekmektedir.

3. Psikolojik Durum Kontrolü ve Konsantrasyon

Havacılık kazalarının büyük çoğunluğu psikolojik hazırlıksızlıktan kaynaklandığı için antrenörlerin bu alandaki takibi kritiktir.

Stres Yönetimi: Yüksek sinirsel gerginliğin fiziksel ve zihinsel yorgunluğa neden olduğu sporculara anlatılmalı; stres altındaki sporcunun hata yapma oranının artacağı göz önünde bulundurulmalıdır.

Dış Etkenlerin Filtrelenmesi: Kalkış alanındaki meraklı izleyicilerin veya diğer sporcuların anlattığı hikayelerin sporcunun konsantrasyonunu bozmasına izin verilmemeli; sporcunun sadece uçuş hattına

odaklanması sağlanmalıdır.

Zihinsel Antrenman: Sporcular; imgeleme, kendi kendine konuşma ve odak planları gibi mental stratejileri uçuş rutinlerine dahil etmeleri konusunda teşvik edilmelidir.

4. Havacılık Disiplini ve "DEATH" Kriterleri

Antrenörler, profesyonel düzeydeki sporcuların performansını bozan şu beş temel unsura (DEATH) karşı tavizsiz olmalıdır:

D (Drug): İlaç kullanımı ve yan etkileri.

E (Exhaustion): Uykusuzluk ve yorgunluğun yol açtığı tükenme.

A (Alcohol): Alkolün zihinsel süreçlere negatif etkisi.

T (Tobacco): Sigaranın yüksek irtifada hipoksi riskini artırması.

H (Hypoglycemia): Düzensiz beslenme sonucu kan şekeri düşmesi.

5. Pedagojik Yaklaşım ve Geri Bildirim Yöntemleri

P4 seviyesindeki sporcular artık beceri öğreniminin "özerk" (otonom) aşamasındadırlar.

Azaltarak Geri Bildirim: Antrenör artık sürekli komut vermek yerine geri bildirim sıklığını kademeli olarak düşürmelidir. Bu, sporcunun kendi içsel duyularını kullanarak hatalarını tespit etme yetisini geliştirir.

Hata Belirli Oranı Geçtiğinde Geri Bildirim: Sporcu belirlenen doğruluk sınırları içinde kaldığı sürece müdahale edilmemelidir, sadece hata kabul edilen sınırı aştığında geri bildirim verilmelidir.

Dışsal Odaklı Anlatım: Teknik açıklamalar verilirken beden parçalarına değil, hareketin çevre üzerindeki etkisine (örneğin kanadın süzülüş açısı) odaklanılması istenmelidir; bu, hareketin otomatikleşmesini destekler.

Video Analizi: Tepe inişi ve termik dönüşleri gibi tekniklerin ince ayarı için video kayıtları üzerinden yavaş çekim analizler yapılmalıdır.

Öz-Değerlendirme: Sporcunun kendi konsantrasyon, stres yönetimi ve teknik beceri düzeylerini 1-10 arası puanladığı performans profilleri oluşturularak farkındalık artırılmalıdır.

vii. Antrenörlerin P3 ve P4 Eğitim Seviyesinde Yamaç Paraşütü SIV (Acil Durum Manevraları) Eğitimi Kapsamında Dikkat Etmesi Gereken Hususlar

1. Giriş ve Stratejik Çerçeve

Yamaç paraşütü spor dalında SIV (Simulated Incidence in Flight) eğitimi, sporcunun uçuş emniyetini en üst seviyeye çıkarmayı hedefleyen, teknik ve psikolojik sınırların test edildiği metodolojik bir süreçtir. Antrenman bilimi perspektifinden bakıldığında SIV, sadece teknik bir çalışma değil, sporcuyla "en yüksek verim seviyesine hazırlama" sürecinin stratejik bir parçasıdır. Bu eğitim, organizmanın içsel dengesini ifade eden Homeostasis durumunu bilinçli bir şekilde bozarak, ani stres faktörlerine karşı "Akut Uyum"

tepkilerini tetikler. Antrenörün buradaki temel görevi, bu geçici tepkileri uzun vadeli ve kalıcı refleksler olan "Kronik Uyum" sürecine evrilmektir. SIV eğitimi, antrenman ilkeleriyle örülmüş bir metodolojik iskelet üzerine inşa edilmeli ve emniyet protokollerine bilimsel bir meşruiyet kazandırmalıdır. Bu süreçte antrenör, sporcunun fizyolojik ve psikolojik kapasitelerini analiz eden rehber bir lider konumundadır.

2. Antrenörün Rolü ve Liderlik İlkeleri

SIV sahasında antrenör; sporcuyla teknik, taktik, kondisyonel, psikolojik, sosyolojik ve zihinsel açıdan bütünsel bir gelişimle hedefe ulaştıran profesyoneldir. Antrenör, sporcunun "kendine bağımlılığını ve potansiyelini geliştirme" sorumluluğunu üstlenen bir "kaynak kişi" olmalıdır. Özellikle sosyolojik hazırlık kapsamında, briefinglerdeki grup dinamiklerini yönetmek ve pilotun sosyal özgüvenini desteklemek antrenörün yetki alanındadır.

SIV eğitiminde liderlik tarzı, sahanın dinamizmine göre şu üç eksende şekillenmelidir:

Otoriter Yaklaşım: Saniyelerin kritik olduğu manevra anında felsiz başında net, kesin ve tartışılmaz komutlar vermek için esastır.

Demokratik Yaklaşım: Uçuş sonrası video analizlerinde, pilotun hatalarını antrenör rehberliğinde kendi analiziyle keşfetmesini sağlar.

Liberal Yaklaşım: Pilotun kanadın limitlerini hissetmesine izin veren, müdahaleyi en aza indirerek pilotun özerkliğini (kendine bağımlılığını) ve uygulama becerisini pekiştiren yaklaşımdır.

Antrenörün Temel Sorumlulukları:

Emniyet: Olanaklar dahilindeki tüm güvenlik önlemlerini alarak patolojik riskleri ve sakatlanmaları önlemek.

Teknik ve Taktik Hazırlık: Manevraların teknik istemlerinin mükemmelleştirilmesi ve taktiksel karar alma mekanizmalarının geliştirilmesi.

Teorik Bilgi Aktarımı: Pilotun beslenme, toparlanma ve manevra teorisi (aerodinamik) konusundaki entelektüel derinliğini artırmak.

Aktif Katılımı Teşvik: Sporcunun pasif bir alıcıdan ziyade, manevranın mekaniğini kavrayan bilinçli bir uygulayıcı olmasını sağlamak.

3. SIV Sürecinde Temel Antrenman İlkelerinin Uygulanması

Antrenman ilkeleri, SIV eğitiminin bilimsel zeminini oluşturur. Bu süreçte "Bireyselleştirme" ve "Bilinçli Katılım" ilkeleri, pilotun stres yönetimi ve motor beceri stabilizasyonu için hayati önem taşır.

İlke	SIV Uygulaması	Beklenen Etki
Bilinçli ve Aktif Katılım	Pilotun manevranın (örn: stall) aerodinamik prensiplerini ve "neden" yapıldığını kavraması.	Pilotun panik tepkisini kontrol etmesi ve manevra sırasında bilişsel kontrolü sürdürmesi.
Bireyselleştirme	Pilotun kronolojik yaşından ziyade biyolojik yaşı, korku eşiği ve geçmiş uçuş tecrübesine göre yüklenme dozajının belirlenmesi.	Optimal uyarılma seviyesinin korunması ve yüksek stres altında gelişen "donma" tepkisinin önlenmesi.

İlke	SIV Uygulaması	Beklenen Etki
Çeşitlilik	Manevraların farklı irtifalarda ve simüle edilmiş karmaşık senaryolarla tekrarlanması.	Monotonluğun kırılması ve motorik reflekslerin geniş bir senaryo yelpazesinde uzmanlaşması.

4. Zihinsel ve Psikolojik Hazırlık: Korku ve Stres Yönetimi

SIV, yüksek şiddetli acil durum senaryolarını içerdiğinden, "Zihinsel ve Kuramsal Hazırlık" performansı belirleyen en kritik katmandır. Spin veya derin stall gibi yüksek stresli anlarda pilotun sergileyeceği "moral hazırlığı", fizyolojik tepki süresini doğrudan optimize eder.

Antrenörün zihinsel hazırlığı desteklemek için kullanacağı yöntemler:

Görselleştirme (Zihinsel Antrenman): Pilotun, manevrayı gerçekleştirmeden önce zihninde en ince detayına kadar (fren basıncı, kanat sesi, G-kuvveti hissi) canlandırması.

Teorik Hakimiyet: Belirsizlik, korkunun temel kaynağıdır. Manevranın fiziksel ilkelerine tam hakimiyet, belirsizliği ortadan kaldırarak özgüveni artırır.

Motivasyonel Destek: Antrenörün, sporcunun kendi değerlerini korumasına yardımcı olması ve başarı odaklı bir mentaliteyi teşvik etmesi.

5. Yüklenme, Toparlanma ve Sürantrenman Riskleri

SIV eğitimi, özellikle Merkezi Sinir Sistemi (MSS) üzerinde devasa bir yük oluşturur. Gelişim, ancak yüklenme sonrası doğru dinlenme süresiyle gelen "Süperkompensasyon" (Fazla Tamlama) ile mümkündür. Kas toparlanması kısa sürse de MSS'nin toparlanması 24-48 saat sürebilir. Bu sürenin verilmemesi, antrenmanın "Sürantrenman" (Overtraining) adı verilen patolojik bir olguya dönüşmesine neden olur.

Antrenör, pilotta aşağıdaki belirtileri gözlemlediği anda yüklenmeyi derhal durdurmalıdır:

Psikolojik: Tepki azlığı, ani nefret duygusu, aksilik ve kırcılık, eğitim alanından kaçma isteği, depresif ruh hali.

Fizyolojik: Solgun yüz ifadesi, iştahsızlık, derin uyuma isteğine rağmen kronik uykusuzluk, istirahat nabzında artış.

Motorik: Hareket ritmindeki ve akışındaki bozukluklar, koordinasyon kaybı, fren zamanlamasında hatalar ve karar verme yetisinde yavaşlama.

6. Koordinatif Yetiler ve Denge Kontrolü

SIV manevralarının başarısı, pilotun koordinatif yetileri ve dinamik denge kontrolü ile doğrudan ilişkilidir. Manevra sonrası kanadı stabilize etme süreci, aslında karmaşık bir motorik beceridir. Sportif performans açısından denge, pilotun yüksek G-kuvveti altında veya savrulma anlarında vücut ağırlığını hızla dengeleyebilme kapasitesidir. Çeviklik ise kanattaki ani kapanma değişimlerine verilen motorik yanıttır. Eğer koordinatif yetiler yeterince antrene edilmemişse, pilot teorik bilgiye sahip olsa bile motorik sistem bu bilgiyi eyleme dönüştürmekte "gecikme" yaşayacaktır.

7. Sonuç: Bilimsel Yaklaşımla Güvenli Eğitim

Antrenörün nihai görevi, bilimsel metodolojiyi saha tecrübesiyle sentezleyerek pilotu teknik ve zihinsel olarak üst bir verim düzeyine taşımaktır.

Antrenörler İçin Stratejik Kontrol Listesi:

Biyolojik Yaş ve Hazır Bulunuşluk: Pilotun kronolojik yaşından ziyade motorik gelişimini ve o günkü zihinsel hazır bulunuşluğunu analiz et.

MSS Toparlanma Takibi: Manevralar arası ve günler arası MSS yorgunluğunu gözet; 24-48 saatlik toparlanma penceresini gerekirse kullanır.

Teorik ve Zihinsel Prova: Eğitime başlamadan önce manevranın aerodinamik teorisinin ve görselleştirmesinin tamamlandığından emin ol.

Hata Payı ve Özerklik: Güvenlik sınırları içinde kalmak kaydıyla, pilotun "kaynak kişi" olarak senden bağımsızlaşmasına ve hatalarından öğrenmesine izin ver.

Bütünsel Performans Yönetimi: SIV sürecini sadece havada geçen süre olarak değil; beslenme, MSS dinlenmesi ve sosyolojik dinamiklerle desteklenen bir "yaşam boyu gelişim" modeli olarak yönet.

d. Deneyimli Pilot Eğitimi (P5)

i. Genel Bilgiler

Bu eğitimin amacı pilotun farklı lokasyonlarda, karmaşık meteorolojik verileri (METAR, TAF, Skew-T) analiz ederek güvenli mesafe uçuşları (XC) gerçekleştirebilecek yetkinliğe ve GPS kullanım deneyimine ulaşmasını sağlamaktır.

Öğrenim Hedefleri:

Havacılık raporlarını (NOTAM, ICAO haritaları) okuyabilmek ve analiz etmek.
Bölgesel meteoroloji ve mikroklimatik değişimleri öngörmek.
GPS kullanımı ve rota takibi konularında tecrübe kazanmak.

Öğrenim Çıktıları:

En az 2 farklı lokasyonda toplam 10 saat termik uçuş süresi tamamlamak.
Bu lokasyonlardan birinde en az 1 kez 30 km uzunluğunda FAI üçgeni uçuşu yapmak

Ölçme ve Değerlendirme:

Farklı bölgelerdeki uçuşların GPS kayıtları.
Kalkış, iniş ve (varsa) termik dönüş görüntülerinin kapsamlı analizi.

ii. Katılım Koşulları

1. Orta Seviye Pilot Eğitimi Başarıyla tamamlamış olması.
2. Sağlık yönünden sporun uygulanması yönünden engel bir durumu bulunmaması, kondisyon ve fiziğinin uygun olması.

iii. Teorik İçeriği

Bu eğitim orta seviye pilot eğitimindeki içeriklere ek olarak şekilde meteoroloji, aerodinamik, genel havacılık kuralları konu başlıklarında aşağıdaki içeriklerde çok daha kapsamlı bir dersler anlatılır;

1. Meteoroloji: Türbülans ve çeşitleri, darbeler, cepheler, cephe geçişleri, rüzgâr değişimleri, tehlikeleri, meltem oluşumu ve çeşitleri, termik, oluşumu, türü, döngüsü, gücü, işaretleri, dinamik kaldırıcılar, birleşme (convergence) ve ayrışma bölgeleri (divergence), ısı ve basınç farklılıkları, küresel devridaim, METAR raporu - rutin meydan meteorolojik yer raporu, TAF - meydan hava tahmini Skew-T diyagramının analizi
2. Aerodinamik: Uçuşa etki eden kuvvetler, sürtünme ve çeşitleri, fren/ağırlık kaydırma, dalış ve yatış açısı, dönüş, hız kontrolü, rüzgâr ve yer hızı, karşı rüzgârı ya da arka rüzgâr, fren komutları, eksenler, kanat yükü farklılıkları, hava hızı, süzülüş ve çöküş oranları, hücum açısı, stol, rüzgâr eğrisi, kanat açıklık oranı ve performansa etkisi, polar eğrisi, tasarım ve sertifikasyon standartları, bernoulli prensibi, Termik ve termik uçuş teknikleri
3. Hava hukuku: Ulusal ve yerel kurallar, GSB, SHGM, THSF mevzuatı, görerek uçuş kuralları, yol hakkı kaideleri, termik uçuş kuralları, geçiş ve yelken kuralları, kontrollü ve kontrolsüz hava sahaları, VFR/IFR görerek veya aletli uçuş kuralları, yol hakkı kaideleri, termik, uçuş, geçiş ve yelken kuralları, hava sahaları, minimum görüş, bulutlara uzaklık, kontrollü ve kontrolsüz hava sahaları, hava yolları, hava trafik kontrolü, kısıtlanmış, tehlikeli ve yasaklı bölgeler, bilgilendirme bölgeleri ve hizmetleri, uluslararası sivil havacılık örgütü (ICAO) haritaları, havacılara yapılan duyurular (NOTAM'lar), bilgi servisi, yerel havalimanları, kulüpler ve okulların kuralları,

iv. Uygulama İçeriği

1. Yer Çalışmaları: Antrenör seviyesine ve tecrübesini yeterli görmediği kursiyerlere uygun gördüğü süre kadar düz ve ters kalkış için yer çalışması planlayabilir.
2. Uçuşlar: En az 2 farklı lokasyonda toplam 10 saat termik uçuş süresi tamamlamak. Uçulan lokasyonlardan birinde en az 1 kez en az 30 km *FAI üçgeni uçuşu yapmak
*FAI üçgeni:
En az üç dönüş noktası olmalıdır.
En kısa bacak toplam mesafenin %28' den az olmamalıdır. (En kısa kenar \geq Toplam mesafe \times 0.28)
Başlangıç ve bitiş noktalarının arasındaki uzaklık toplam mesafenin %20' den az olmalıdır.
(Başlangıç bitiş arası uzaklık \leq Toplam mesafe \times 0.20)
 - a. Uçuşların her biri en az 15 dakika ve üzeri olacak şekilde GPS kayıtlı olmalıdır.
 - b. 2 farklı lokasyonda da toplam uçuş süresinin en az %30'u kadar uçuş süresi olmalıdır.

Bu seviye eğitimde EN/LTF-B ve EN/LTF-C güvenlik seviyesindeki kanatlar kullanılır.

Eğitimin süresi en az 10 gün, en fazla 45 gün olarak planlanır. Eğitim süresinin bitimine 10 günden daha fazla süre var ise antrenör başına 7, toplamda 21 kursiyeri geçemeyecek şekilde, kursiyer eklemesi yapılabilir. Kursiyer eklenmesi, meteorolojik sebepler ile kurs süresinin uzaması ya da lokasyon değiştirmesi durumunda THSF Eğitim Birimine yazılı olarak bilgi verilir.

Görüntüler ve GPS kayıtları kursiyerlerin isimlerine göre ayrılmış şekilde kurs sonunda THSF'ye sunulacak evraklar arasına eklenir.

Eğitimin tamamlandıktan sonra 10 gün içinde, EK-10 (Eğitim Sonuç Raporu) ve EK-9 (Kursiyer Bilgi Formu) doldurularak, kalkış-iniş ve SIV görüntüleri, GPS kayıtları, her kursiyer için 2 adet vesikalık fotoğraf ve seviye kartı bedelinin ödendiğine dair dekontlar THSF Hava Sporları Bilgi Sistemi üzerinden online olarak gönderilir. Eğitim uygulaması sırasında yaşanacak olan herhangi bir kaza/olay, gerçekleşikten sonra 48 saat içinde EK-11 (Uçuş ve Yer Kaza/Olay Raporu) doldurularak THSF Hava Sporları Bilgi Sistemi üzerinden online olarak gönderilir.

v. Deneyimli Pilot Eğitimi (P5) Yetkinlik Formu

P5 pilotu farklı bölgelerde ve hava koşullarında güvenli bir şekilde uçuş deneyimine sahiptir. Bu düzeyde sertifikaya hak kazanan pilotun P4 yetkinliklerinin yanı sıra aşağıdaki becerilere de sahip olması gereklidir.

P5	Pilot Yetkinlik Değerlendirme Formu	Evet	Hayır	Açıklama
1	Kontrollü ve kontrolsüz hava sahaları, kısıtlanmış, tehlikeli ve yasaklı bölgeler, bilgilendirme bölgeleri ve hizmetleri, uluslararası sivil havacılık örgütü (ICAO) haritaları, havacılara yapılan duyurular (NOTAM'lar) hakkında bilgi sahibi mi?			
2	Mesafe uçuşlarının riskleri konusunda bilgi sahibi mi?			
3	Kalkış sonrasında ilk termiği etkili bir şekilde bularak etkili bir şekilde değerlendiriyor mu?			
4	Karşı rüzgâr ve arka rüzgârda süzülürken etkili termik bulma ve dönme tekniklerine hâkim mi?			

P5	Pilot Yetkinlik Değerlendirme Formu	Evet	Hayır	Açıklama
5	Coğrafi koşulları analiz ederek ve uygun meteoroloji programları kullanarak güvenli mesafe rota planlaması gerçekleştirebiliyor mu?			
6	Belirlenen rota ve önceden belirlenen görevler çerçevesinde mesafe uçuşunu başarı ile tamamlayabiliyor mu?			
7	Uçuş esnasında uçuş araçlarını etkili bir şekilde kullanabiliyor mu?			
8	Bulut tabanına ulaşma ve orada bekleme becerisine sahip mi?			
9	Güvenli yüksekliğin altına inmeden uygun (asıl ve gerektiğinde yedek) iniş alanları belirleyerek iniş yapabiliyor mu?			
10	Etkili sürüklenmeden kurtulma stratejilerini uygulayabiliyor mu?			
11	Pilot uçuş kayıtlarını analiz ederek hata ve eksiklerini analiz edebiliyor mu?			
	Ek Değerlendirme:			

vi. Antrenörlerin P5 Eğitim Seviyesinde Dikkat Etmesi Gereken Hususlar

Bu aşama sporcunun ustalık dönemidir. Mesafe uçuşları, yüksek düzeyde stratejik düşünme ve çevresel tarama becerisi gerektirir. Sporcu artık sadece kanadı değil, çevresel değişkenleri (hava sahası, arazi yapısı, değişen termik döngüleri) bir bütün olarak yönetir. Antrenörün rolü burada "öğretici"den "mentor"a evrilmeli; sporcunun risk analiz yeteneğini ve uzun mesafe uçuşlarındaki beslenme/hidrasyon/odaklanma stratejilerini geliştirmesine rehberlik etmelidir.

Yamaç paraşütü eğitiminin en üst teknik aşaması olan P5 seviyesinde, antrenörlerin rolü temel teknikleri öğretmekten ziyade, sporcunun karmaşık görevleri tek başına yönetebilen bağımsız bir "hava aracı pilotu" olmasını sağlamaktır. Bu seviyedeki sporcular, beceri öğreniminin "Özerk (Otonom) Aşaması"nda kabul edilirler.

Antrenörlerin P5 eğitim seviyesinde dikkat etmeleri gereken temel hususlar şunlardır:

1. İleri Seviye Seyrüsefer (XC) ve Teknoloji Yönetimi

P5 eğitimi, sporcunun bir noktadan diğerine sorunsuz ve doğru bir şekilde gidebilmesini amaçlayan seyrüsefer sanatını kapsar.

GPS ve Harita Hakimiyeti: Antrenörler, sporcuların GPS ayarlarını (koordinat sistemleri vb.) çok iyi bilmesini ve yer ekibiyle koordineli çalışmasını sağlamalıdır. Türbülanslı havalarda ve kalabalık trafiklerde sporcunun dikkatini dağıtmadan cihazı kullanma pratiği önceliklendirilmelidir.

Görsel-Bilişsel Analiz: Sporcunun sadece teknolojiye bağımlı kalmaması, harita üzerinden yer tayini yapabilmesi ve bölgeyi tanıması teşvik edilmelidir.

2. Stratejik Karar Verme ve Enerji Yönetimi

Mesafe uçuşlarındaki başarı, havada saniyeler içinde verilen stratejik kararlara bağlıdır.

Termik Seçimi ve Analiz: Antrenör, sporcuya "Hangi termali takip etmeliyim?", "Geçilecek bölgede tehlike var mı?", "İrtifa vadi geçişi için yeterli mi?" gibi soruları sormayı ve risk analizi yapmayı öğretmelidir.

Bastırıcıdan Kaçış: Alçalan havada (bastırıcıda) hızın artırılması ve yeni bir kaldırıcı bulunana kadar bölgenin hızla terk edilmesi gibi performans uçuşu taktikleri aşılanmalıdır.

3. Pedagojik Yaklaşım: "Kolaylaştırıcı" Rolü

P5 düzeyindeki sporcular hatalarını kendileri tespit edip düzeltebilecek bilişsel seviyeye ulaşmışlardır.

Azaltarak Geri Bildirim: Antrenör artık sürekli komut veren değil, geri bildirim nadiren ve sadece stratejik hatalarda sağlayan bir kolaylaştırıcı olmalıdır.

Öz-Yönetim ve Özerklik: Sporcunun kendi antrenman programını tasarlamasına, hedeflerini belirlemesine ve ne zaman yardıma ihtiyaç duyacağına kendisinin karar vermesine olanak tanınmalıdır.

4. İniş Planlaması ve Lojistik Hazırlık

Mesafe uçuşlarında sporcu asıl hedefinden kilometrelerce uzağa inebilir.

İniş Alanı Seçimi: 200 metrenin altındaki irtifalarda hızlı ve emniyetli yer seçimi yapma becerisi geliştirilmelidir.

Yaşam Desteği: Antrenörler, uzun süreli bekleyişler için sporcuların yanlarında mutlaka yiyecek (karbonhidrat), su ve telefon bulundurmalarını bir disiplin haline getirmelidir.

5. Havacılık Disiplini ve "DEATH" Faktörleri

En deneyimli pilotlar bile fizyolojik ve psikolojik sınırlamalar nedeniyle kaza yapabilir.

Psikolojik Hazırlık: Ev veya iş hayatındaki sorunların uçuş konsantrasyonunu bozabileceği hatırlatılmalı; pilotun düşüncelerini zeminden ayırıp uçuşa odaklanması (zihinsel filtreleme) sağlanmalıdır.

DEATH Kriterleri: Antrenör, performansı bozan; ilaç (Drug), Yorgunluk (Exhaustion), Alkol (Alcohol), Sigara (Tobacco) ve Kan Şekeri Düşüklüğü (Hypoglycemia) faktörlerine karşı tavizsiz olmalıdır.

6. Veri İzleme ve Performans Analizi

İleri seviyede gelişimin devam etmesi için nesnel verilere dayalı analizler yapılmalıdır.

Tracklog Analizi: Uçuş sonrası GPS kayıtları ve videolar üzerinden yapılan analizler, pilotun hangi termali kaçırdığını veya rotadaki hatalarını somut olarak görmesini sağlar.

Toparlanma Protokolleri: Yoğun uçuş günleri sonrasında aerobik kapasitenin korunması ve kas yorgunluğunun yönetilmesi için uygun dinlenme/yenilenme planları uygulanmalıdır.

e. Tandem Pilot Eğitimleri:

Yamaç paraşütü deneyimli pilot eğitimini başarıyla tamamlayan sporcular tandem uçuş eğitimlerine devam edebilirler. Tandem eğitimleri T1 ve T2 olmak üzere iki aşama olarak uygulanır;

i. Tandem T1 Pilot Eğitimi:

Bu seviye eğitimde bir tanesi en az kıdemli antrenör ve diğerleri en az temel antrenör olacak şekilde toplamda en az 4 adet antrenör görev alır.

1. Katılım Koşulları:

1. Deneyimli Pilot Eğitimi başarıyla tamamlamış ve sertifika tarihi üzerinden en az 6 ay süre geçmiş olması.
2. Orta seviye pilot eğitimi sonunda yapılan SIV çalışmalarının üzerinden en fazla 2 yıl geçmiş olması, daha fazla ise kamera kayıtlı SIV çalışması sunması.
3. Sağlık yönünden sporun uygulanması yönünden engel bir durumu bulunmaması, kondisyon ve fiziğinin uygun olması.

2. Eğitim İeriği:

Eğitimde, en az 3. kademe antrenörün pilot, kursiyerin yolcu olduğu 5 adet, kursiyerin pilot olduğu ve kurs antrenörlerinden birinin yolcu olduğu 5 adet, kursiyerin pilot ve P2-P5 arası seviyede olan bir pilotun yolcu olduğu 40 adet olmak üzere minimum 50 sorti uuğu yapılır.

Eğitim ieriğinde kalkığu öncesi hazırlıklar, uuğu öncesi yolcu ile iletişim ve bilgilendirme, düz ve ters kanat ekişi ile kalkığu uygulamaları, uuğu planlaması, havada yolcu ile iletişim, wingover ve spiral dalığu manevraları ve önden kapanma acil durum uygulaması, iniğu planlaması, belirlenen hedefe palyeli iniğu tekniği kursiyerlere anlatılır ve telsiz eşliğinde uygulanır.

Uuğu kalkığu, uuğu planlaması, yolcu ile iletişim, iniğu planlaması ve güvenli iniğu aşamalarının yeterli şekilde uygulanabilmesi iin en az 150m irtifalı tepelerden yapılır.

Görev uuğularının sonunda kursiyerler THSF tarafından yetkilendirilen en az Kıdemli Antrenör tarafından değerlendirme uuğularına alınır. Değerlendirme sırasında kursiyerler 4 sorti uuğu eğitim ieriğinde öğretilen teknikleri uygulaması beklenir.

ii. Tandem T2 Pilot Eğitimi:

Eğitim THSF tarafından planlanır ve belirlemiş olduğu koşullar ile uygulanır.