

Nereden Bu Cesaret? Ekstrem Sporların Psikolojik Dinamikleri

Lale Yıldız Çakır¹

Özet

Ekstrem sporlar; yüksek risk, belirsizlik ve tehlike içermesine rağmen bireyler için yalnızca adrenalin arayışı değil, aynı zamanda kendini tanıma, özgürlük hissi, korkuyla yüzleşme ve kişisel dönüşüm arayışının bir yansıması olarak değerlendirilmektedir. Cesaret, korkunun yokluğu değil, korkuya rağmen bilinçli bir biçimde eyleme geçebilme becerisi olarak ele alınmıştır. Bu cesaret, kişilik özellikleri, nörobiyolojik tepkiler ve bilişsel süreçlerin dinamik etkileşiminden kaynaklanmaktadır. Marvin Zuckerman'ın Heyecan Arayışı Kuramı'na göre, bu bireyler yüksek riskli deneyimlerden güçlü bir dopamin salınımıyla ödüllendirilir, bu da davranışı pekiştirir. Bilişsel değerlendirme sürecinde, sporcular tehditleri yönetilebilir meydan okumalara dönüştürerek korkuyu performans için bir araç haline getirmektedir. Maslow'un İhtiyaçlar Hiyerarşisi kuramı bağlamında ekstrem sporlar, güvenlik ihtiyacının geçici olarak askıya alındığı, kendini gerçekleştirme yolculuğunun bir parçası olarak yorumlanmaktadır. Ayrıca Csikszentmihalyi'nin Akış (flow) kuramı, sporunun zaman ve benlik algısının kaybolduğu derin odaklanma durumunu açıklamaktadır. Dokuz Tip Mizaç Modeli (DTMM) ise bu sporlarla ilgilenen bireylerin yüksek enerjili, keşif odaklı ve risk almaya yatkın mizacını tanımlamaktadır. Sonuç olarak, ekstrem sportlardaki cesaret; biyolojik eğilimler, bilişsel yeniden çerçeveleme, motivasyonel sistemler ve varoluşsal anlam arayışının etkileşimiyle şekillenen karmaşık bir psikolojik olgu olarak sunulmaktadır.

Giriş

Günümüzde özellikle son yirmi yılda popülerlik kazanan ve bireylerin giderek tercih ettiği ekstrem sporlar, genel anlamda yüksek risk, belirsizlik ve tehlike içeren aktiviteler olarak bilinmektedir. Modern çağın getirdiği hareketsiz yaşam ve beraberinde gelen stresli hayat, bireylerin ilgisini ekstrem

1 Dr., Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Muğla, Türkiye, lalcayildiz@mu.edu.tr, Orcid Id: 0000-0002-1283-4788

sporlara ve yaşam doyumu elde etme çabasına yönlendirebilmektedir (Pan vd., 2022). Alan yazında macera sporları, adrenalin sporları, aksiyon sporları veya yüksek riskli sporlar gibi farklı şekillerde adlandırıldığı da görülmektedir (Şimşek, 2011). Brymer ve Schweitzer (2013a), ekstrem sporları “doğru yönetilmeyen bir hatanın ölümle sonuçlanma olasılığının en yüksek olduğu bağımsız macera aktiviteleri” olarak açıklamaktadır. Dolayısıyla ekstrem sporlar diğer spora kıyasla daha fazla yaralanma ve ölüm riski taşıyan, sınırları zorlayan, heyecan duygusu, zorluk ve macera barındıran rekreatif etkinlikler olarak tanımlanabilir (Ertürk ve Özkurt, 2025). Bunun yanı sıra yüksek konsantrasyon, özgürlük hissi, adrenalin seviyelerinin artması, doğaya karşı bağlılığın yükselmesi ve öğrenmeye fırsat sağlanması bireysel performans sınırlarının aşılmasına olanak sağlayabilir (Buckley, 2023). Ekstrem sporlar alışlagelmiş kuralların dışına çıkarak sıra dışı bir meydan okuma ve risk alma davranışıyla yaratıcı bir yapıya sahip olan aktivitelerdir (Pain ve Pain, 2005). Bu bağlamda, bireyin sadece fiziksel değil, aynı zamanda zihinsel dayanıklılığını ve esnekliğini test ettiği, kendini tanıma ve gerçekleştirme yolculuğunun bir parçası olarak değerlendirilebilir (Rossi ve Cereatti, 2019).

Ekstrem sporlar ile ilgilenen bireylerin izleyicilere becerilerini göstermek istedikleri ve kısa sürede yüksek risk aldıkları düşünüldüğünde sergiledikleri cesaret; gözlemciye göre delilik, kendileri içinse özgürlüğün ifadesi olabilir (Cserna, 2020). Aslında dikkat çekme arzusundan ziyade, ölümle yaşam arasındaki ince çizgide dolaşarak hayatı daha derinden hissetme çabasının bir yansımasıdır (Woodman, 2010). Ayrıca derin bir kişisel tatmin ve kendini aşma arayışının dışı vurumu olarak değerlendirilebilir. Tüm bu ifadeler uzun süredir psikologların ve araştırmacıların ilgisini çekmektedir. Ve ekstrem spor katılımcılarını heyecan arayan veya patolojik olarak niteleyen eski görüşlerin aksine, modern bilim daha incelikli bir anlayış sunmaktadır (Brymer ve Schweitzer, 2013b). Ekstrem sporlara katılımı açıklayan teoriler, katılımcıları genellikle artan bir risk arzusu ve anormal kişisel özelliklerle tanımlanırken, ekstrem sporların olumlu yönleri ise alan yazında göz ardı edilebilmektedir. Son yıllarda çalışmalar, ekstrem sporcuların heyecan arayan adrenalin bağımlıları olduğu yönündeki basmakalıp görüşlerden ziyade onları, özdenetim ve özgünlük gibi derin psikolojik uygulamalara girişmiş bireyler olarak vurguluyor (Boudreau vd., 2024). Örneğin Alan yazında cesaret, basitçe korkunun yokluğu değil, korkuya rağmen harekete geçebilme becerisi olarak tanımlanmaktadır (Rate vd., 2007). Cesaret, mantıksız bir dürtü olmaktan çok, korku karşısında özgün bir şekilde hareket etme yeteneğini yansıtır. Toplumumuzda atılgan olmak ile cesur olmak aynı anlamda kullanılabilir. Oysa ki çekingen biri de cesur olabilir. Gerçek

cesaret bireyin üstesinden gelebilmesi için korktuğu şeyle yüzleşebilmesini vurgulamaktadır (Tekkurşun Demir ve Güvendi, 2022).

Ekstrem sporlarda sergilenen cesaret, tek bir faktöre indirgenemeyen, kişilik, nörolojik tepkiler ve sporcu-çevre arasındaki dinamik etkileşim gibi bir dizi faktörden etkilenen karmaşık bir psikolojik olgudur (Görgülü ve 2018). Bu süreç, bireyi yalnızca dış tehditlere karşı değil, aynı zamanda kendi içsel sınırlarına karşı da güçlendiren bir olgunlaşma yolculuğudur. Cesaretin kökeninde, genetik yatkınlıklar, nörokimyasal ödül sistemleri, bilişsel değerlendirme mekanizmaları, kişisel gelişim arayışı ve sosyal öğrenme süreçleri bir arada işlemektedir (Castanier vd., 2010). Cesaretin dinamik bir süreç olduğunu; kişinin, kendi seçtiği değerler uğruna korkuyu kabul edip onunla yüzleşerek, nihayetinde onu dönüştürdüğü bir eylem ve içsel dönüşümden anlayabiliriz. Dönüşüm, korkunun tamamen yok edilmesinden ziyade kontrol altına alınıp bir güce çevrildiği fikrini verebilir. Bu da cesaret için daha incelikli bir bakış açısını göstermektedir (Konter vd., 2020).

Ekstrem sporlarda cesaret, sadece korkusuzluğu değil, aynı zamanda zihinsel disiplini, bilişsel esnekliği ve kendine olan inancını da yansıtmaktadır. Bu durum, içgüdüsel bir duygu olmaktan çok, ustalıklı geliştirilmiş bir zihinsel beceri seti olarak düşünülmektedir (Martinho vd., 2024). Bireyin riskli durumlara karşı bilişsel olarak farklı bir çerçeve oluşturması, birden fazla psikolojik sistemin etkileşiminden kaynaklandığını göstermektedir (Bennett vd., 2003). Levent ve Ayar (2023), erkek tenisçilerin cesaret düzeylerini inceledikleri çalışmada, katılımcıların medeni durum dışında yaş, vücut kitle indeksi, eğitim düzeyi, tenis oynama sürelerine göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı tespit edilmiştir. Bu bağlamda, cesaret düzeyinin dışsal faktörlerden ziyade daha çok kişisel özellikler ve içsel motivasyondan etkilendiği söylenebilir. Bunun aksine Emniyet ve ark. (2025), kano sporcularının cesaret düzeyleri ile zihinsel dayanıklılıkları inceledikleri araştırmada, cinsiyet, yaş, branş türü, deneyim süresi gibi değişkenlerle cesaret ve zihinsel dayanıklılık düzeylerinin anlamlı şekilde ilişkili olduğunu bulmuşlardır. Yine Güvendi ve ark. (2018), profesyonel güreşçilerin, zihinsel dayanıklılıkları ile cesaret düzeylerinin ilişkili olduğunu, spor ortamında yaşanan sakatlıkların da zihinsel dayanıklılık ve cesaret düzeyleri üzerinde olumsuz bir etkiye sahip olduğunu vurgulamışlardır. Cesaretin, bireyin kendi iç dünyasındaki durumuna göre farklı şekillerde kendini gösterebildiği düşünüldüğünde, daha fazla cesaret ve sporda cesaretle hareketin psikolojisi üzerinde araştırmalara ihtiyaç duyulmaktadır. Bu araştırma ihtiyacını en iyi gözlemleyebileceğimiz alanlardan biri de ekstrem sporlardır. En iyi ekstrem sporcularının sadece en cesur olanlar değil, aynı zamanda cesaretlerini akıl, disiplin ve strateji ile birleştirenler olduğu bilinmektedir. Örneğin,

motor sporları çok kısa sürede farklılaşan tehlikeli dinamikler içerebilir: pist koşulları, hava koşulları, aracın performansı değişebilir veya rakipler beklenmedik hamleler yapabilir. Cesaret, bu ani değişimlere hızlı ve etkili bir şekilde adapte olabilme yeteneğini de içermektedir. Sporcunun beklenmedik bir durum karşısında soğukkanlılıkla en iyi çözümü bulabilmesi, rakibine çok yaklaşması, sollama yapabilmesi, cesaretli bir sürücünün potansiyelini en üst seviyede kullanmasını sağlayan temel itici güçlerden biridir (Gao vd., 2023). Ancak unutulmamalıdır ki şampiyonluklar hızdan çok tutarlılıkla kazanılmakta, kontrolsüz bir cesaret yerine limitlerin nerede bittiğini bilen “cesur akıl” ile zafer kazanılmaktadır.

Hız, risk ve belirsizliğin sürekli bir tehdit oluşturduğu ekstrem sporlar arenasında, sporcuların sergilediği olağanüstü cesur kararların ardındaki psikolojik kökenler için bazı kuram ve kavramlara bakılmalıdır:

1) Marvin Zuckerman’ın Heyecan Arayışı Kuramı Çerçevesinde Ekstrem Sporların Nörobiyolojik Temelleri

İnsan davranışlarının kökenleriyle ilgili sorulara cevap bulma çabaları çok eskilere hatta Hippocrates’e kadar uzanmaktadır. Hippocrates tüm algıların, davranışların, duyguların, düşüncelerin, beyin ve nörobiyolojik kökenleriyle ilgili ilk temellerini atmıştır. Frontal loblarda yürütülen bilişsel işlevler arasında yaratıcılık, problem çözme, karar verme, planlama, strateji değiştirme, davranış esnekliği, hayalinde canlandırma, olayların muhtemel uzak sonucunu kestirme, gibi özellikler bulunmaktadır (Bozdemir, 2024). Ekstrem sporcu, frontal lobunu bir savaş pilotuna benzer şekilde kullanabilir. Birinin “yapma dur!” dediği durumda, onlar «nasıl yapılır?» sorusuna odaklanmakta ve sadece fiziksel değil, aynı zamanda bilişsel bir maceraya da atılmaktadır. Bu bireyler yoğun deneyim ihtiyacı ile hareket ederken, korkuyu yönetmede beyindeki «bu çok tehlikeli!», «ya yapamazsam?» gibi eleştiriye dayalı düşünceleri üreten prefrontal korteksin aktivitesi de azalmaktadır (Herman vd., 2016). Son yıllarda artan nöro-görüntülemenin yer aldığı psikolojik çalışmalar, bu popülasyonda risk değerlendirmesi ve korku düzenlemesinin sinirsel korelasyonlarını aydınlatmaktadır (Ulus, 2024).

Ekstrem sporcular için normal günlük yaşam, optimum bir uyarım seviyesini sağlamakta yetersiz kalabilir. Bu durum, onları heyecan arayışı adı verilen bir davranışa iter. Heyecan arayışı yüksek olan bireyler, yeni ve karmaşık deneyimlere biyolojik bir ihtiyaç duyabilirler. Dolayısıyla yüksek heyecanları yaşamak için fiziksel ve sosyal riskler almaya isteklidirler. Onlar için başarılı bir atlayış, tırmanış veya sürüşün ortaya koyduğu “heyecan”, nörolojik olarak pekiştirici bir etkiye sahiptir (Zuckerman ve Kuhlman, 2000). Marvin Zuckerman’ın heyecan arayışı kuramının, merkezi sinir

sistemindeki nörokimyasal süreçlerle yakından ilişkili olduğu bilinmektedir. Bu kurama göre karmaşık ve yoğun duyular ile yüksek düzeyde uyarıcı ve risk içeren deneyimler, beyindeki ödül yollarını doğrudan aktive ederek, sinaptik aralıkta yoğun bir dopamin salınımını tetiklemektedir (Zuckerman, (2005). Genellikle “iyi hissetme” kimyasalı olarak adlandırılan dopamin, motivasyon ve haz mekanizmalarını düzenleyen temel bir nörotransmitter olarak bilinmekte ve daha çok ödül beklentisiyle ilişkilendirilmektedir. Dolayısıyla beynin risk alma ve cesarettaki rolüne ışık tutarak dopaminergic sistem ve ödül döngüsünü açıklamaktadır (Zuckerman, 2008). Bu nöral döngü, bireyde güçlü bir haz duygusu ve psikolojik tatmin yaratmakta; dolayısıyla, davranışın pekişmesine ve bu tür deneyimlerin tekrarlanma olasılığının artmasına yol açmaktadır. Bu durum ekstrem sporlarda yaşanan zorlukların kendi başına, herhangi bir optimum uyarım seviyesinin ötesinde ödül olabileceğini göstermektedir (Próchniak ve Próchniak, 2024). Nihayetinde, bireyleri sürekli olarak daha yüksek risk ve daha yoğun uyarım seviyelerine sahip aktiviteler aramaya yönlendiren bir motivasyon kaynağı oluşturmaktadır.

Bunun yanı sıra Zbigniew Zaleski'nin teorisi, heyecan arayışı motivasyonunu anlamada kritik bir ayrıma işaret eder. Ona göre bu davranışın temelinde, nötr veya sıradan uyaranlar yerine hem olumlu hem de olumsuz bileşenleri bir arada barındıran, duygusal açıdan “zıt” ve yoğun uyaranlara yönelik bir tercih yatar (Bartsch & Vichoff, 2010). Bu bağlamda, Zuckerman'ın vurguladığı psikolojik mekanizma devreye girebilir. Yüksek heyecan arayan bireyler, bu yoğun ve karmaşık uyaranlarla karşılaştıklarında, bu durumu bir tehdit olmaktan çıkarıp yönetilebilir bir meydan okumaya dönüştürebilirler (Zuckerman, 2008). Yaşadıkları fizyolojik stres tepkisi (artan kalp atışı, adrenalin vb...) onlar için bir panik kaynağı değil, performanslarının bir parçası olabilir. Riskli durumlarda, sonucun öngörülemezliği dopamin artışını tetikleyerek davranış pekiştirebilir. Bu süreçte birey, kontrollü bir ortamda en yoğun duygularla yüzleşmeyi öğrenerek onları yönetme kapasitesini geliştirebilir. Böylece, başlangıçta stresli olan bir durum, kişisel kontrol ve kendini kanıtlama aracına dönüşerek ustalık duygusunun güçlendiği olumlu bir deneyimle sonlanabilir (Popovych vd., 2022). Örneğin, kaya tırmanışı ile ilgilenen bireyler için bu deneyim, ölüm korkusu ile muhteşem bir manzarayla bütünleşme ve özgürlük hissinin aynı anda yaşanmasıdır. Bu “korku ve coşku karışımı” duygu hali, yüksek heyecan arayan bireyler için basit bir hazdan çok daha cezbedici olabilir. Bireysel olarak güdülerini, davranışları ve duyguları daha net anlamak için çevre ile etkileşimi göz önünde bulunduran dinamik bir ekolojik yaklaşım benimsenmelidir (Martinho vd., 2024).

2) Ekstrem Sporcularda Bilişsel Değerlendirme Süreçleri: Tehditten Meydan Okumaya Yeniden Çerçeveleme

Temel olarak, bilişsel değerlendirme, yarışma, zorlu antrenman veya tehlike gibi karşılaştığımız bir durumu nasıl yorumladığımız ve anlamlandırdığımızla ilgilidir. Bu değerlendirme, bireyin o duruma verdiği duygusal ve fizyolojik tepkileri etkilemektedir (Lazarus, 1999). Örneğin bir sporcu durumu değerlendirirken, kendisi için ne ifade ettiğini sorgulayarak fırsat mı? tehdit mi? kazanç mı? kayıp mı? gibi sorulara cevap aramaktadır. Önemli bir atış öncesinde «Eğer yapamazsam kupayı kaybedeceğim» (tehdit) veya «Bu noktada, zaferi yaşamak için harika bir fırsat!» (meydan okuma) arzusuna odaklanabilir.

Ekstrem sporlarda ise durum çok daha karmaşık olabilir, çünkü risk ve ölüm tehlikesi doğrudan denklemin içindedir. Buradaki bilişsel değerlendirme, hayatta kalma ile ‘an’dan keyif alma deneyimi arasındaki ince çizgiyi yönetmekle ilgilidir. Birey bu durumla nasıl başa çıkarım? Sorusuna cevap aramaktadır (Eysenck vd., 2007). Bu süreçte sporcu, ilk olarak mevcut kaynaklarını, becerilerini ve başa çıkma stratejilerini değerlendirir. Daha sonra küçük hataları düşünmek yerine bir sonraki harekete odaklanmayı tercih etmektedirler. Bu durum öz-yeterlilik kavramıyla yakından ilişkilidir. Sporcu, geçmiş başarılarından yola çıkarak yeni bir meydan okumayla başa çıkabileceğine dair güçlü bir inanç geliştirebilir (Moore ve Schatz, 2017).

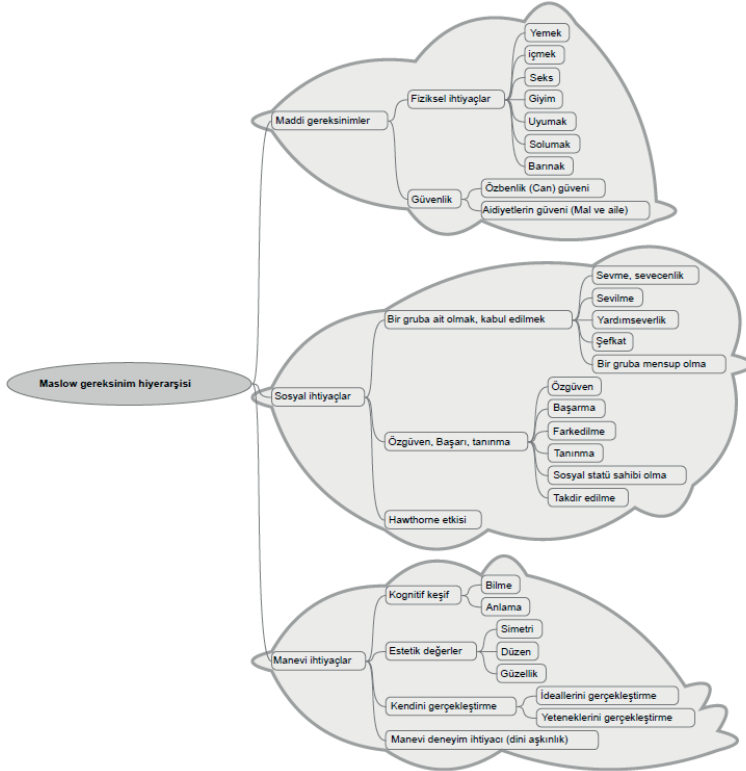
Ekstrem sporcular, tehlikeli durumları sürekli değerlendirir ve bir nevi “normalleştirirler”. Ancak bu, riski görmezden gelmek değil, onu yönetilebilir parametrelere bölmektir. Örneğin bir kaya tırmanıcısının zihninde “ölümcül bir hareket olabilir” tehdidini “ancak kaya yapısı sağlam, hava koşulları mükemmel ve kendimi güvende hissediyorum” meydan okumasına taşıdığını söyleyebiliriz (Gürer ve Caymaz, 2019). Geleneksel sporların performansını olumsuz etkileyebilen korku, ekstrem sporlarda ise hayatta kalmak için gerekli ve bilgilendirici bir sinyal olabilir. Burada bilişsel değerlendirmenin amacı, korkuyu tamamen yok etmek değil, onu yönetmek ve şimdiki ana ve harekete odaklanarak performans için kullanmaktır (Woodman vd., 2010). Böylece, sporcu yetenekleri ile meydan okuma arasında bir denge olduğunu değerlendirebilir. Tehdit algısını minimuma çekerek, meydan okuma algısı maksimuma çıkarabilir. Ancak bazen de ekstrem sporcuların sıklıkla bahsettiği, bilişsel bir çelişkiyi vurgulayan durumlar da yaşanabilmektedir. Örneğin kendine aşırı güvenen bir sporcunun riskin farkında olmasına rağmen yine de riski olduğundan daha az değerlendirebilir. Çünkü, aşırı güven, bir kişinin kendi yeteneklerini, bilgisini veya kontrolünü olduğundan fazla tahmin etmesidir. Bu durum, özellikle ölümcül tehlikeli durumlarda

“bana bir şey olmaz” düşüncesiyle güvenlik prosedürlerinin ihmal edilmesine, dikkatsiz davranışlara ve dolayısıyla kazalara yol açabilir. Bu, onu insan zihninin sınırlarını test eden çok daha karmaşık ve derin bir psikolojik olgu haline getirir (Moore ve Schatz, 2017). Sporcuların bu değerlendirme süreçlerini anlamaları, olumsuz olaylara yol açan düşünce kalıplarını değiştirmeleri ve başa çıkma stratejilerini güçlendirmeleri konusunda destek almaları önerilmektedir. Birey acaba hangi davranışı hangi güdüyle yapmakta; kontrolü dışındaki bir durumu kontrol edebildiğini mi sanmakta yoksa diğerlerinin başına geldi ama bana bir şey olmaz diyerek tehlikeyi olduğundan daha önemsiz mi görmektedir. Burada öncelikle ister sahada ister bir dağın yüzünde olsun, sporcunun performansını güvenli bir şekilde sergilemesi temel odağı olmalıdır (Frings vd., 2014). Ölümcül bir riskle yüzleşirken aynı anda hem üst düzey performansı sergilemek hem de hayatta kalmayı sağlamak güvenliğin merkezinde yer alan zihinsel bir haritalandırma süreci gerektirmektedir (Hase vd., 2019). Genel olarak spor müsabakaları sırasında sporcuların olumlu stres değerlendirmeleri uyguladığı yani stresi bir tehditten ziyade bir meydan okuma olarak değerlendirdiği düşünülse de daha iyi sonuçlar için bilişsel değerlendirme çalışmaları sürdürülmelidir. Alan yazında bireyin hareket kapasitesine olan inancını sağlamanın, içsel motivasyonunu bulmanın ve gelişmiş reaksiyon süreleriyle riskli görünen durumları kontrol edilebilir fırsatlara dönüştürmenin, performansa olan pozitif etkilerini savunan çalışmalar dikkat çekmektedir (Nicholls vd., 2014; Gan ve Anshel, 2006). Bu bağlamda sporculara zihinsel antrenman ve görselleme teknikleri, olumlu iç konuşma gibi beceriler kazandırılarak bilişsel-duygusal düzenlemelere destek olunabilir.

3) Ekstrem Sporlar ve Maslow’un İhtiyaçlar Hiyerarşisi: Kendini Gerçekleştirmeye Açılan Yol

Maslow, insan motivasyonunu temel fizyolojik ihtiyaçlardan başlayarak güvenlik, ait olma ve saygınlık basamaklarına daha sonra en üst kendini gerçekleştirme basamağına doğru ilerleyen piramitsel bir modelde anlatmaktadır. Maslow’un ihtiyaçlar hiyerarşisi, davranış bilimlerinde önemli bir yer teşkil etmektedir. Bireylerin temel fizyolojik ihtiyaçlardan başlayarak daha üst düzey psikolojik ihtiyaçlara doğru ilerlediğini savunur (Maslow ve Kelley, 2012). Maslow’a göre en üst hedef olan kendini gerçekleştirme, bireyin potansiyelini tam olarak kullanma, “olabileceği her şey” olma ve derin bir kişisel gelişim sürecine girme arzusudur (İlhan, 2022). Maslow, başlangıçta bireylerin bir üst basamağa ilerlemeden önce daha düşük düzeyde alt basamaktaki eksiklik ihtiyaçlarını karşılamaları gerektiğini belirtmiştir. Ancak daha sonra bu durum, ihtiyaçların karşılanmasının “ya hep ya hiç”

olgusu olmadığını, bir basamak ilerlemek için önceki bir ihtiyacın yüzde 100 karşılanması gerektiği konusunda güncellenmiştir (Çoban, 2021).



Şekil 1: https://tr.wikipedia.org/wiki/Maslow_teorisi#/media/Dosya:Maslow_tr.svg

Her bireyin kendine özgü bir şekilde kendini gerçekleştirme yapısı ve derecesi olduğu unutulmamalıdır. Çünkü, Maslow’a göre “Mükemmel insan yoktur”. Kişinin kendini gerçekleştirmesi için basamaklardaki özelliklerin tümünü barındırmasına gerek yoktur, aynı şekilde bu özellikleri taşıyan herkes kendini gerçekleştirmiş olmayabilir (İlhan, 2022). Kendini gerçekleştirme sadece kişinin potansiyeline ulaşması ile ilgilidir. Kısaca birisi yetersiz, savurgan ve toplumda kabul görmemiş de olsa yine de kendini gerçekleştirmiş olabilir. Bu sebepten Maslow’a göre kendini gerçekleştirme mükemmellik ile eş değer görülmemeli, bireylerin “gerçekten ne yapabilirim?” sorusuna cevap bulan bir unsur olarak düşünülmelidir (Maslow ve Kelley, 2012).

Ekstrem sporlar açısından değerlendirildiğinde ise temel ihtiyaçlarla, özellikle güvenlik ihtiyacıyla çelişkili gibi görünen bu aktivitelerin, aslında üst düzey bir psikolojik gereksinim olan kendini gerçekleştirilmeye nasıl hizmet edebileceği sorusuna odaklanılmaktadır. Bu noktada Maslow'un piramidini basit bir sıralamanın ötesine taşır. Söz konusu kuramsal çerçeveden hareketle, ekstrem sporlar bireyleri korkularını, sınırlarını ve benliğini aşarak “kendinden daha büyük bir şeyin parçası olma” deneyimine götürebilir (Jacobson ve Matthaeus, 2014). Hayatta kalma mücadelesi verdikleri anlarda, varoluşsal bir anlam ve amaç bulabilirler. Bu deneyimler, onlara benzersiz bir ustalık ve yeterlilik duygusu kazandırır. Bu sporlarla uğraşan bireyler, temel ihtiyaçlar karşılandıktan sonra ortaya çıkan kendini gerçekleştirme basamağına ulaşmak için, bir alt basamak olan “güvenlik” ihtiyacını bilinçli ve geçici olarak askıya alırlar (Gürer ve Biçer, 2022). Bu görünüşteki çelişki, aslında insan ruhunun yalnızca konfor ve güvende değil, aynı zamanda keşif, meydan okuma ve anlam arayışında da geliştiğinin bir kanıtı olabilir. Dolayısıyla ekstrem sporlar sadece bir adrenalin patlaması değil, kişinin hem fiziksel hem de zihinsel potansiyelini deneyimleyerek “kendini gerçekleştirmesine” olanak tanıyan derin bir psikolojik yolculuk olarak değerlendirilebilir (Ertürk ve Özkurt, 2025). Bir dağcı zirveye tırmanırken, bir serbest dalgıç nefesini tutarken veya bir kayakçı dik bir yamaçtan aşağı süzülürken, sadece bedenlerinin değil, zihinlerinin de sınırlarını zorlamaktadırlar. Bu zorlama, bireyin derin bir farkındalık kazanmasını sağlarken, “acaba yapabilir miyim” dediği aktivitenin aslında mümkün olduğunu görmesi, benlik algısını da olumluya dönüştürebiliyor (Popovych vd., 2022). Dolayısıyla sadece dışarıda bir his arayışı değil, kişinin kendi içindeki kimlik ve varlık algısını değiştiren bir içsel devrim haline geliyor. Gündelik hayatın rutin davranışlarından sıyrılarak “gerçekten yaşamak” hissini bulmaya doğru yolculuk; otomatik pilottan çıkıp da hayatı kendi anlamıyla, tutkuyla ve farkındalıkla yeniden yazma cesaretiyle başlıyor.

Bazı bireyler için ekstrem sporların, derin felsefi veya manevi bir arayış olduğu “Ekstrem sporcu” olma kimliğinin diğer tüm kimliklerden daha değerli olduğu unutulmamalıdır. Bu değerleri paylaşan bir topluluğa ait olmak, sosyal onay ve destek, katılım için gereken cesareti güçlendirmektedir.

4) Ekstrem Sporlarda ‘Akış’ Hali: Zamanın Yavaşladığı Anların Psikolojisi

Mihaly Csikszentmihalyi tarafından geliştirilen akış (flow) kuramı, ‘anda olma’ halinin en üst seviyesinde, bireyin mevcut aktiviteye tamamen odaklandığı, zaman ve benlik algısının kaybolduğu zihinsel bir durumu tanımlamaktadır (Csikszentmihalyi ve Csikzentmihaly, 1990). Bu hal,

yaratıcılık ve performansın zirveye ulaştığı deneyimlerden biridir ancak mükemmel bir bilişsel değerlendirme sonucu ortaya çıkmaktadır. Çünkü akış, bireyin yetenekleri ile karşılaştığı zorlukların tam olarak dengede olduğu anlarda meydana gelmektedir (Peifer vd., 2022). Ekstrem sporlarda bu denge, sporcunun tüm dikkatini aktiviteye vermesini gerektirmekte ve dışsal kaygıların tamamen ortadan kalktığı içsel bir durgunluk halinde akış deneyimi yaşanabilmektedir. Özellikle korku ve endişe gibi olumsuz duygular, akış deneyimi sırasında yerini derin bir odaklanmaya ve keyfe bırakarak, ödül görevi görmekte ve sporcuyla aktiviteyi tekrar etmeye teşvik etmektedir (Dilmaç, 2023; Vurgun ve ark., 2016). Eylem ve farkındalığın birleştiği, şimdiki ana tamamen dalma durumu olarak ifade edilen akış deneyimi sırasında sporcular, anlık kararları daha çok içgüdüsel olarak almaktadır. Örneğin ekstrem sporcu bir pilot adeta aracıyla bütünleşmekte ve cesaretin doğal bir sonucu olarak ortaya çıkan, performansı artıran bir konsantrasyon hali yaşamaktadır. Bu hal, sporcunun tehditleri yönlendirip, korkutucu bir durumu anlamlı bir deneyime dönüştürmelerini sağlayan bir ustalık ve dayanıklılık süreci olarak değerlendirilebilir (Loy vd., 2025; Mehta ve Vyas, 2022). Alan yazında ekstrem sporcuların, ‘zaman yavaşlıyor’, ‘odaklanma keskinleşiyor’ ve ‘korku arka plan gürültüsü haline geliyor’ gibi akış deneyimini açıklayan ifadeler kullandıkları çalışmalar dikkat çekmektedir (Ertürk ve Özkurt, 2025). Aslında sporcu o kadar derin odaklanır ki korkuyu aşmaya olanak tanır ve hareketleri zahmetsiz gelir. Bu durum da fiziksel aktivite uygulaması ve doğayla temas halinde geçirilen zaman arasında sinerjik bir etki olduğunu göstermektedir (Loy vd., 2025).

5) Ekstrem Sporcuların Kişilik ve Mizaç Özellikleri; Temel Tutku ve Dokuz Tip Mizaç Modeli Bağlamında Değerlendirilmesi

Mizaç kavramı, bir insanın “nasıl” olduğunu tanımlamakta, enerjisinin yöneldiği alanı, temel dürtülerini, içgüdüsel tepkilerini ve motivasyon kaynaklarını belirlemektedir. Mizaç psikolojik bir DNA misali, doğuştan gelir, genetikdir, biyolojik temelli ve değişmezdir. Örneğin bir bireyin doğuştan meraklı, dışa dönük ve enerjik olması onun mizacıdır (Batı, 2016). Bu bağlamda, riskli sporlara başarılı bir şekilde katılmayı sağlayan tek bir özellik değil, yüksek duygu arayışı, dürtüsellik, gibi özelliklerin etkileşimiyle karakterize edilen çok yönlü bir kimlik profilidir. Ekstrem sporcular, seçimleri ve davranışları riskten kaçınma ve kendini koruma gibi temel ilkelerle çelişen maceraperest benzersiz bir grubu temsil eder (Monasterio vd., 2016). Araştırmalarda, bu bireyler neden ciddi yaralanma veya ölüm olasılığı yüksek olan aktiviteleri sürekli olarak takip ederler? sorusuna kişilik ve mizaçın karmaşık dokusunu incelemek amacıyla cevap aranmaktadır.

Bulgular genellikle dışadönüklük, özellikle de heyecan arayışı yönünde yüksek maceraperest puanları vurgulamaktadır. Bu durum, yüksek düzeyde çevresel uyarılma ihtiyacını yansıtan meraklı, monotonluktan uzak, sürekli yeni bir deneyim arayışı kavramıyla doğrudan uyumludur (Oflaz, 2021). Ekstrem sporlara ilgi duyan bireylerin kendi kararlarını verme ve eylemlerini kontrol etme konusunda özgür bir ruha sahip oldukları bilinmektedir (Eroğlu-Yavuz vd., 2022). Kurallar ve kısıtlamalarla dolu bir dünyada, ekstrem sporcular tekrarlayan deneyimlerden ve öngörülebilir insanlardan hoşlanmama sebebiyle genellikle çevreleriyle “bir bütün” olma hissini tanımlarlar. Çünkü doğada değişen koşullara sürekli uyum sağlama, karmaşık ve riskli manevralar yapma ve böylece birçok kişinin cesaret edemediğini sergileme olasılığı bulunmaktadır. Ekstrem spor yapan bireylerin kişiliklerini inceleyen çalışmalar, duygusal dengeli, dışa dönük, maceracı, tutkulu, cesaretli, sosyal uyum becerisine sahip ve sorumluluk sahibi olan kişiler olduğu ifade etmektedir (Tok, 2011).

Mizaç ve kişilik, aynı zamanda bireyin “ne yaptığını”, davranışlarını, alışkanlıklarını, olaylara tepkisini ve düşünce kalıplarını da göstermektedir. Mizaç, toprağın ve tohumun kendisidir; kişilik ise o toprakta yetişen ağaç olarak düşünülebilir. Kökeni eski bir Sufi geleneğine dayanan ülkemizde ise Dokuz Tip Mizaç Modeli (DTMM) olarak öne sürülen model, psikopatoloji, nörobiyoloji ve terapi yaklaşımları arasındaki ilişkileri araştırmak amacıyla geliştirilmiştir (Yılmaz vd., 2014). Kişilerin kendisini bilme farkındalığı üzerine geliştirilmiş çok yönlü felsefesi olan DTMM, insanları dokuz temel kalıba ayıran bir modeldir. Her tipin kendine özgü bir temel motivasyonu, temel korkusu ve odak noktası bulunmaktadır (Yılmaz, 2010). Örneğin, Kusursuzluğu Arayan (DTM1), doğru olanı yapmaya odaklı, mükemmeliyetçi bir tip iken, Keşfetmenin Hazzını Arayan (DTM7), ise acıdan kaçınmak ve hayattan keyif almak için seçenekleri ve heyecanı arayan bir tiptir. Tam da bu noktada ekstrem sporcularda gözlemlenen mizaç yapısına dokunmaktadır. Hayatın tüm olanaklarını deneyimleyerek, keyif ve tatmin peşinde koşan bir kişiliğin, doğal olarak yüksek enerjili, hayata “daima daha iyi bir şey olabilir mi?” bir bakış açısıyla yaklaşma eğiliminde olduğu söylenebilir (Yılmaz vd., 2011). İlham verici ve sürekli keşif odaklı fikirlerin kafada uçuştugu yeni mekanlar, yeni insanlar ve yeni planlar onları anlık fırsatları değerlendirmeye ve cesaretle tehlikeye sürükleyebilir. Etraflarına enerji ve pozitiflik yayan DTM7 bireyler, başkalarını da harekete geçirerek, coşkularını projelere, seyahatlere, riskli işlere dönüştürebilirler. Derin, duygusal bağlar kurmak yerine, eğlenceli ve cesaretli ilişkileri tercih edebilirler. Sınırsız ve düşüncesiz davranışları sıklıkla gözlemlenmekte ve yaptıklarının sonuçlarını düşünmeden, kendilerine ve başkalarına zarar

verecek davranışlara girebilmektedirler (Yılmaz, 2019). Cesaretle atıldığı aktiviteler, bu mizaçla doğan bireyin, bu dürtüleriyle nasıl bir ilişki kurduğunu göstermektedir.

Sonuç olarak, tüm bu bakış açıları bir arada değerlendirildiğinde, ekstrem sportlardaki cesaretin basit bir korkusuzluğa indirgenemeyeceğini, aksine birden fazla psikolojik sistemin etkileşiminden kaynaklandığını söyleyebiliriz. Mizaç, riske yönelik temel yönelimi sağlarken, bilişsel değerlendirme korkunun öznel deneyimini şekillendirmekte, motivasyon sistemleri de rahatsızlığa dayanmak için içsel nedenleri ve varoluşsal anlam oluşturan kimliği açıklamaktadır.

Kaynakça

- Batı, U. (2016). *Enneagram ile kişilik analizi*. Alfa Yayıncılık.
- Boudreau, P., Smith, H., & Johnson, A. (2024). What factors explain extreme sport participation? A systematic review. *International Review of Sport and Exercise Psychology*, 17(1), 1–25. <https://doi.org/10.1080/1750984X.2024.2345678>
- Bozdemir, B. S. (2024). *Fizyolojik psikoloji*. MedyaPress Türkiye Bilgi Ofisi Yayınları.
- Brymer, E., & Schweitzer, R. (2013a). Extreme sports are good for your health: A phenomenological understanding of fear and anxiety in extreme sport. *Journal of Health Psychology*, 18(4), 477–487. <https://doi.org/10.1177/1359105312446770>
- Brymer, E., & Schweitzer, R. (2013b). The search for freedom in extreme sports: A phenomenological exploration. *Psychology of Sport and Exercise*, 14(6), 865–873. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2013.07.004>
- Buckley, R. (2023). Nature sports, health and ageing: The value of euphoria. In *Nature Sports* (pp. 94–111). Routledge.
- Castanier, C., Le Scanff, C., & Woodman, T. (2010). Who takes risks in high-risk sports? A typological personality approach. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 81(4), 478–484.
- Cserna, G. (2020). *The psychology of risk: Motivation and behavior in high-stakes environments*. Springer.
- Csikszentmihalyi, M., & Csikszentmihalyi, M. (1990). *Flow: The psychology of optimal experience*. Harper & Row.
- Çoban, G. S. (2021). Maslow'un ihtiyaçlar hiyerarşisi kendini gerçekleştirme basamağında gizil yetenekler. *European Journal of Educational and Social Sciences*, 6(1), 111–118.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The “what” and “why” of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, 11(4), 227–268.
- Dilmaç, E. (2023). *Ekstrem sporcularda rekreasyonel akış deneyiminin esenlik algısı üzerine etkisi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Sakarya.
- Emniyet, O. T., Hacıcaferoğlu, S., & Hacıcaferoğlu, B. (2025). Kano sporcularının cesaret düzeyleri ile zihinsel dayanıklılıklarının incelenmesi. *Mustafa Kemal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9(15), 87–100. <https://doi.org/10.56677/mkuefder.1701835>

- Eroğlu-Yavuz, S., Eroğlu, E., & Özel, B. (2022). Ekstrem sporu yapan bireylerin risk alma ve yaşam kalitesi düzeylerinin incelenmesi. *Uluslararası Holistik Sağlık, Spor ve Rekreasyon Dergisi*, 1(1), 39–49.
- Ertürk, E., & Özkurt, B. (2025). Yamaç paraşütü etkinliklerine katılan bireylerin yaşadıkları duygusal deneyimlerin analizi: Nitel bir araştırma. *The Online Journal of Recreation and Sports*, 14(2), 141–160.
- Frings, D., Rycroft, N., Allen, M. S., & Fenn, R. (2014). Watching for gains and losses: The effects of motivational challenge and threat on attention allocation during a visual search task. *Motivation and Emotion*, 38(4), 513–522.
- Gao, S., Guo, Z., Zhang, R., Jin, J., & Dou, G. (2023). Psychometric properties of the Sport Courage Scale for Chinese athletes. *Frontiers in Psychology*, 14, 1133720. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1133720>
- Gardner, M. M., Grimm, J. T., & Conner, B. T. (2021). Examining the role of risk compensation in extreme sports. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 43(3), 215–222. <https://doi.org/10.1123/jsep.2020-0159>
- Görgülü, R., Adiloğulları, G. E., Tosun, Ö. M., & Adiloğulları, İ. (2018). Pro-sosyal ve antisosyal davranış ile sporcu kimliğinin bazı değişkenlere göre incelenmesi. *Spor ve Performans Araştırmaları Dergisi*, 9(3), 147–161. <https://doi.org/10.17155/omuspd.397248>
- Gürer, B., & Biçer, M. (2022). Physical activity, outdoor and adventure sports during the COVID-19 pandemic process. *Baltic Journal of Sport and Health Sciences*, 1(124), 13–22. <https://doi.org/10.33607/bjshs.v1i124.1160>
- Güvendi, B., Türksoy, A., Güçlü, M., & Konter, E. (2018). Profesyonel güreşçilerin cesaret düzeyleri ve zihinsel dayanıklılıklarının incelenmesi. *International Journal of Sport Exercise and Training Sciences*, 4(2), 70–78. <https://doi.org/10.18826/usceabd.424017>
- Hase, A., O'Brien, J., Moore, L. J., & Freeman, P. (2019). The relationship between challenge and threat states and performance: A systematic review. *Sport, Exercise, and Performance Psychology*, 8(2), 123–144. <https://doi.org/10.1037/spy0000132>
- Herman, J. P., McKlveen, J. M., Ghosal, S., Kopp, B., Wulsin, A., Makinson, R., et al. (2016). Regulation of the hypothalamic-pituitary-adrenocortical stress response. *Comprehensive Physiology*, 6, 603–621. <https://doi.org/10.1002/j.2040-4603.2016.tb00694.x>
- İlhan, A. (2022). Serbest zaman etkinliklerine katılan bireylerin kendini gerçekleştirme düzeyleri üzerine nitel bir araştırma (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Ankara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Jacobson, J., & Mattheus, L. (2014). Athletics and executive functioning: How athletic participation and sport type correlate with cognitive per-

- formance. *Psychology of Sport and Exercise*, 15(5), 521–527. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2014.05.005>
- Kara, N. Ş., & Kara, M. (2024). Sporda motivasyon: Kuram ve uygulamalara bibliyometrik güncel bakış.
- Konter, E., Kuch, Y. C., & Kuan, G. (2020). Relationship between passion and courage among experienced male soccer players. *The Malaysian Journal of Medical Sciences*, 27(4), 85. <https://doi.org/10.21315/mjms2020.27.4.8>
- Lazarus, R. S. (1999). *Stress and emotion: A new synthesis*. Springer Publishing Company.
- Levent, Ş., & Ayar, H. (2023). Erkek tenisçilerin cesaret düzeylerinin incelenmesi. *Spor Eğitimi Dergisi*, 7(3), 171–185.
- Loy, D., Autry, C., & Warner, E. (2025). Examining flow in adaptive sport and recreation: Validating the Flow State Scale-2. *Therapeutic Recreation Journal*, 59(3).
- MacIntyre, T. E., Walkin, A., Beckmann, J., Calogiuri, G., Gritzka, S., Oliver, G., Donnelly, A., & Warrington, G. D. (2019). An exploratory study of extreme sport athletes' nature interactions: From well-being to pro-environmental behavior. *Frontiers in Psychology*, 10, 1233. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.01233>
- Martinho, D. V., Gouveia, É. R., Field, A., Ribeiro, A. S., Ordoñez-Saavedra, N., Pereira, F., Braz, D. S., Rebelo, A., & Sarmento, H. (2024). Psychological traits of extreme sport participants: A scoping review. *BMC Psychology*, 12(1). <https://doi.org/10.1186/s40359-024-02047-3>
- Maslow, V. J., & Kelley, C. J. (2012). Does evaluation advance teaching practice? The effects of performance evaluation on teaching quality and system change in large diverse high schools. *Journal of School Leadership*, 22(3), 600–632.
- Meijen, C., Turner, M., Jones, M. V., Sheffield, D., & McCarthy, P. A. (2020). Theory of challenge and threat states in athletes: A revised conceptualization. *Frontiers in Psychology*, 11, 126. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.00126>
- Monasterio, E., Mei-Dan, O., & Hackney, A. (2016). Personality characteristics in base jumpers. *Wilderness & Environmental Medicine*, 27(2), 304–309.
- Moore, D. A., & Schatz, D. (2017). The three faces of overconfidence. *Social and Personality Psychology Compass*, 11. <https://doi.org/10.1111/spc3.12331>
- Oflaz, M. (2021). *Yenilik arayışı, heyecan arayışı, risk algısı ve tereddüdüün karar verme tarzına etkisi: Kamp yapan yerli ziyaretçiler örnekleminde incelenmesi* (Yayımlanmamış doktora tezi). Balıkesir Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Pain, M. T., & Pain, M. A. (2005). Risk-taking in sport. *The Lancet*, 366, S33–S34. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(05\)67838-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(05)67838-5)

- Pan, M., Ying, B., Lai, Y., & Kuan, G. (2022). Status and influencing factors of physical exercise among college students in China: A systematic review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(20), 13465.
- Peifer, C., Wolters, G., Harmat, L., Heutte, J., Tan, J., Freire, T., ... & Triberti, S. (2022). A scoping review of flow research. *Frontiers in Psychology*, 13, 815665.
- Popovych, I., Borysiuk, A., Semenov, O., Semenova, N., Serbin, I., & Reznikova, O. (2022). Comparative analysis of the mental state of athletes for risk-taking in team sports. *Journal of Physical Education and Sport*, 22(4), 848–857.
- Próchniak, P., & Próchniak, A. (2024). Dark side of personality and extreme sports: Case of skydivers. *Archives of Psychiatry and Psychotherapy*, 26(3), 7–16. <https://doi.org/10.12740/app/183675>
- Rate, C. R., Clarke, J. A., Lindsay, D. R., & Sternberg, R. J. (2007). Implicit theories of courage. *The Journal of Positive Psychology*, 2(2), 80–98. <https://doi.org/10.1080/17439760701229729>
- Rossi, B., & Cereatti, L. (2019). The sensation seeking and motivation of extreme sports participants. In *The Psychology of Extreme Sports* (pp. 25–41). Routledge.
- Şimşek, K. Y. (2011). *Ekstrem spor tüketim güdülerinin Türkiye'deki ekstrem spor katılımcılarının algıladıkları değere, algıladıkları tatmine ve davranışsal niyetlerine etkisi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Anadolu University.
- Tekkurşun Demir, G., & Güvendi, B. (2022). Bedensel engelli milli sporcuların öz güven, cesaret ve sporcu kimliği ilişkisi. *Uluslararası Türk Spor ve Egzersiz Psikolojisi Dergisi*, 2(1), 1–15. <https://doi.org/10.55376/ijtsep.1090193>
- Tok, S. (2011). Relationship between personality characteristics and participation in high-risk sports. *Social Behavior and Personality: An International Journal*, 39(8), 1105–1111. <https://doi.org/10.2224/sbp.2011.39.8.1105>
- Ulus, H. A. (2024). Otomobil sürücülerinin farklı trafik ve yol koşullarındaki bilişsel yüklerinin araştırılması (Yayımlanmamış doktora tezi). Bursa Uludağ Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Vurgun, N., Ferudun Dorak, R., Ozsaker, M., & Uludağ, S. (2016). Flow experience and performance: A study of elite Turkish handball players. *Journal of Physical Education and Sport*, 16(2).
- Woodman, T., Hardy, L., Barlow, M., & Le Scanff, C. (2010). Motives for participation in prolonged engagement extreme sports: An emotion-regulation perspective. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 32(3), 345–359. <https://doi.org/10.1123/jsep.32.3.345>
- Yılmaz, D. E. (2019). *Öğretmen Benim*. Mizmer Yayınları.

- Yılmaz, D. E. (2010). *Dokuz Tip Mizaç Modeli'ne Göre Çocuklarda Karakter ve Kişilik Gelişimi*. Hayat Yayınları.
- Yılmaz, D. E., Gençer, A. G., & Aydemir, Ö. (2011). Tarihsel bir sistemin yeni bir mizaç modeline evrimi: Dokuz Tip Mizaç Modeli. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 12, 165–166.
- Yılmaz, E. D., Gençer, A. G., Ünal, Ö., & Aydemir, Ö. (2014). Enneagram'dan dokuztip mizaç modeline: Bir öneri. *Eğitim ve Bilim*, 39(173), 396–417.
- Zuckerman, M., & Kuhlman, D. M. (2000). Personality and risk taking: Common biosocial factors. *Journal of Personality*, 68(6), 999–1029.
- Zuckerman, M. (2005). The neurobiology of impulsive sensation seeking: Genetics, brain physiology, biochemistry, and neurology. In R. M. Stelmack (Ed.), *The handbook of sensation seeking* (pp. 23–45). Springer. https://doi.org/10.1007/0-306-48649-0_2
- Zuckerman, M. (2008). *Sensation seeking and risky behavior*. American Psychological Association.

