



## Bedensel Zekânın (Bı) Pratik Atıcılıktaki Rolünün İncelenmesi

Özlem Tezer<sup>1</sup> , Özcan Ceylan<sup>2</sup> 

### Öz

Bedensel zekâ, son yirmi yıldır çoklu zekâ kuramının literatürde tartışılmasıyla beraber gündeme gelmiştir ve spor branşlarında başarı, motor becerilerde hâkimiyet, dans etmek ya da piyano çalmak gibi bedensel koordinasyonun vurgulandığı alanlarla ilişkilendirilmektedir. Bedensel zekânın propriosepsiyon, kinestezi ve motor hafıza olarak ele alınabilen üç önemli boyutu vardır. Sportif atıcılık; fiziksel beceri, teknik bilgi ve zihinsel odaklanma gerektiren bir spor dalıdır. Sportif atıcılığın bir dalı olan pratik tabanca atıcılığında, sporcu belirli bir etabı güvenlik kuralları çerçevesinde en yüksek puan alarak tamamlamayı hedefler. Bu spor dalında sporcunun hızı ve isabeti büyük önem taşımaktadır. Bu çalışmada bir etap üzerinde bedensel zekânın çeşitli boyutlarının nasıl ön plana çıktığı incelenmektedir. Ayrıca geleneksel pratik atıcılık antrenmanlarında sporcuların atıcılık hareketlerini sürekli tekrara dayanan bir yöntem benimsenmektedir. Ceylan Metodu'nda ise ayna karşısında göz göze antrenman yöntemi ile kişinin doğru hareketleri motor hafızasına yerleştirilmesi amaçlanmaktadır. Bu çalışmada sporcuların bedensel zekâlarının sportif atıcılık antrenmanlarında ve müsabakalarda dikkate alınmasının faydaları açıklanmaya çalışılacaktır.

**Anahtar Kelimeler:** Bedensel Zekâ, Motor Hafıza, Sportif Atıcılık, Pratik Atıcılık

**JEL Kodları:** I 19, I 20, Z 00

### A Study on Body Intelligence (Bı) and Its Role in Practical Shooting

#### Abstract

Body intelligence has gained prominence in the past two decades, particularly in the context of multiple intelligence theory. It is associated with domains where physical coordination is a crucial factor, such as success in sports, the mastery of motor skills, dancing, and playing the piano. Body intelligence has three critical dimensions: proprioception, kinesthesia, and motor memory. Sportive shooting is a sport that requires not only physical skills but also technical knowledge and mental focus. In practical pistol shooting, the athlete aims to complete a particular stage by achieving the highest score within the framework of safety rules. In this sports branch, the athlete's speed and accuracy are essential. In this study, it is examined how various dimensions of physical intelligence come to the fore on a stage. In addition, traditional practical shooting training adopts a method based on continuous repetition of athletes' shooting movements. The Ceylan Method, aims to place the correct movements in the motor memory of the person with the eye-to-eye training method in front of the mirror. This study will try to explain the benefits of considering the physical intelligence of athletes in sportive shooting training and competitions.

**Keywords:** Body Intelligence, Motor Memory, Sportive Shooting, Practical Shooting

**JEL Codes:** I 19, I 20, Z 00

<sup>1</sup> Dr. Bağımsız Araştırmacı, Uluslararası Dinamik ve Pratik Atış Sporları Kulübü, tezerozlem@gmail.com, ORCID: 0000-0002-6518-9671.

<sup>2</sup> Bağımsız Araştırmacı, Uluslararası Dinamik ve Pratik Atış Sporları Kulübü, ozcanceylan14@gmail.com, ORCID: 0009-0007-1901-5797.

## Giriş

Genel olarak insan zihninin öğrenme, öğrenilenlerden faydalanma, yeni durumlara uyarlanabilme ve yeni çözüm yolları bulabilme yeteneği olarak tanımlanan zekâ her alanda eğitimcilerin ilgisini çekmiştir. Geleneksel zekâ anlayışı yirmi yıl öncesine kadar sadece hafıza, ilişkilendirme ve problem çözme gibi bilişsel süreçleri kapsamaktaydı. Buna bağlı olarak zekâ ölçümleri de bilişsel yetenek ve becerilerin değerlendirilmesine dayanıyordu (Baltaş, 2006:25). Bu geleneksel bakış açısında müziksel-ritmik ya da sosyal zekâ gibi bedensel zekâ da araştırmacıların inceleme alanında henüz yer almıyordu.

Howard Gardner, 1983 yılında ortaya attığı çoklu zekâ kuramıyla zekâ konusundaki tartışmalara yeni bir boyut kazandırmıştır. Gardner'a (1983: 81) göre zekâ, bir kişinin bir veya daha fazla kültürde değer bulan bir ürün ortaya koyabilme kapasitesi, gerçek hayatta karşılaştığı problemlere etkili ve verimli çözümler üretebilme becerisi ve çözüme kavuşturulması gereken yeni veya karmaşık yapıları keşfetme yeteneğidir.

Gardner'ın çoklu zekâ kuramının bir parçası olan bedensel zekâ özetle; kişinin hareketlerle, jest ve mimiklerle kendini ifade etme, beyin ve vücut koordinasyonunu etkili bir biçimde kullanabilme becerisidir (Gardner'dan akt. Marenus, 2024: 5).

Sportif atıcılık genel anlamda; fiziksel beceri, teknik bilgi ve zihinsel odaklanma gerektiren, temel amacı sabit ya da hareketli hedeflerde isabet sağlamak olan, havalı ya da ateşli silahların kullanıldığı bir spor branşıdır. Dinamik atış olarak da bilinen pratik atışın ise, sporcuların belirli bir minimum güç faktörüne sahip bir ateşli silah kullanarak, etap içerisinde bir dizi sabit ya da hareketli hedefe angaje olduğu, olabildiğince çok puan almak için isabet ve hız ilkesini birleştirmeye çalıştıkları bir sportif atıcılık branşı olarak tanımlanması uygun olacaktır.

Bu çalışmada bedensel zekânın ve bu zekânın çeşitli boyutlarının pratik atıcılıktaki rolünün incelenmesi amaçlanmıştır. Dünyada pratik atıcılık konusunda çeşitli çalışmalar yapılmış olmakla beraber bedensel zekânın boyutlarıyla beraber pratik atıcılığı ele alan bir çalışma henüz literatüre kazandırılmamıştır.<sup>3</sup> Türkiye'de ise pratik atıcılık alanında yapılmış bir bilimsel çalışma mevcut değildir. Bu çalışmada bedensel zekânın sportif başarı ile olan ilişkisi çerçevesinden pratik atıcılıktaki rolü incelenecek ve atıcılıkta bu zekânın çeşitli boyutları üzerinden antrenmanlar ve müsabaka performansları ilişkilendirilecektir. Çalışmanın önermesi, bedensel zekânın üç boyutu olan propriosepsiyon, kinestezi ve motor hafızanın; fiziksel beceri, teknik bilgi ve zihinsel odaklanma gerektiren pratik atıcılık müsabakalarındaki hareket, hız, isabet, odaklanma gibi becerilerle yakından ilişkili olduğudur. Dolayısıyla sporcunun bu boyutları ele alan kişiselleştirilmiş antrenmanlarla çalışması, hem başarıyı artırmak hem sakatlanma riskini en aza indirmek için faydalıdır.

Bu çalışmada nitel araştırma yaklaşımı olan durum çalışması benimsenmiştir. Nitel araştırma dünyaya dair yorumlayıcı ve doğal bir yaklaşımdır (Denzin & Lincoln, 2005: 4). Durum çalışması tek ya da az sayıda durumu yakından ve derinlemesine anlama ve ortaya koyma isteğidir (Yin, 2017: 4). Durum çalışması güncel bir olgunun gerçek bağlamında ele

---

<sup>3</sup> Dünyada pratik atıcılık alanında yapılan çalışmalar spor hekimliği, fizyoterapi, pratik atıcılığın kolluk kuvvetlerinin eğitimindeki rolü ve önemi, bu branştaki atletlerin performanslarının yaş, cinsiyet ve diğer değişkenler açısından incelenmesi üzerine yoğunlaşmıştır.

alınmasını sağlamaktadır (Merriam, 2015: 40). Çalışmada önce literatür taraması yöntemine başvurulmuş ve bedensel zekânın sporcuların başarı ve performanslarına olan etkileri bakımından yapılan çalışmalar incelenmiştir. Daha sonra örnek alınan bir pratik atıcılık etabı ve bir antrenman yöntemi üzerinden durum çalışması ile bedensel zekânın boyutlarının sporcunun performansı ve antrenmanlarının ilişkilendirmesi açısından değerlendirilmesi yapılmıştır. Literatürde pratik atıcılık üzerine yapılan başka bir çalışma olmadığı için bir etabın ve antrenmanın bedensel zekânın unsurları açısından yakından ve derinlemesine anlaşılması amaçlanmıştır.

### **1. Pratik Atıcılık ve Bedensel Zekânın Boyutları**

Pratik atıcılık hız ve isabetin amaçlandığı bir spor dalı olarak teknik, psikolojik, fizyolojik, biyomekanik ve fiziksel faktörlerle ilişkilidir. En önemli faktörler de, atıcının hız ve isabeti üzerinde doğrudan etkili olan beyin – vücut koordinasyonu ve motor hafızasıdır. Bedensel zekâsı yüksek olan atıcılar kısa zamanda daha başarılı sonuçlar elde ederken, antrenmanları bedensel zekânın farkındalığı içerisinde tasarlanan atıcıların da verimliliklerini artırmaları mümkün olacaktır. Bu çalışmada pratik tabanca atıcısının bedensel zekâsı ile spor dalındaki başarısı arasındaki ilişkinin açıklanması ve bedensel zekânın boyutları üzerinden sporcunun antrenmanlarının özelleştirilmesinin faydalarının vurgulanması hedeflenmiştir.

Bu çalışmada Bedensel Zekâ, birbiriyle de ilişkili olan 3 boyutla ilişkilendirilecektir. Bedensel Zekâyı doğrudan Bedensel/Kinestetik Zekâ olarak tanımlayan çalışmalar mevcuttur<sup>4</sup> ancak atıcılık sporu içerisindeki uygulama alanı itibarıyla birbiriyle ilişki içerisinde olan üç boyut Proprioepsiyon, Kinestezi ve Motor Hafıza<sup>5</sup>dır (Briscoe, 2023). Bu boyutlar sporcunun bedensel farkındalığı, bu farkındalık aracılığıyla öğrenme ve bedenini kullanma kapasitesi ile ilişkilendirilebilir.

Proprioepsiyon terimi ilk kez 1906 yılında Sherrington tarafından kullanılmıştır ve Latince ‘proprio’ (özelleşmiş) ile ‘ception’ (algılama) kelimelerinin birleşiminden oluşmaktadır. Bu terim derin duyu algılarıyla oluşan postürün motor kontrolü, denge, görsel-işitsel motor koordinasyon ve eklem stabilizasyonunu ifade etmek için kullanılmaktadır (Subaşı, Gelecek ve Aksakoğlu, 2008: 190). Kinestezi, vücut parçalarının uzaydaki konumunu ve hareketini algılama yeteneğidir. Bu duyu, hareketlerin koordine edilmesini ve dengeyi korumayı sağladığı için yürümek, araba kullanmak ve spor yapmak gibi aktiviteler için önemlidir.

Kinestezi hissi, vücudun kaslarında, tendonlarında ve eklemlerinde bulunan duysal reseptörlerin aktivasyonu ile yaratılır. Bu reseptörlere proprioseptör adı verilir ve ilişkili oldukları vücut parçalarının pozisyonu ve hareketi hakkında bilgi sağlarlar.

Proprioepsiyon ve kinestezinin farkı şudur; kinestezi vücut hareketlerinin kas ve bağ dokularındaki reseptörler sayesinde hissedilip beyin tarafından işlenmesidir. Proprioepsiyon ise

---

<sup>4</sup> Bedensel Zekâyı Bedensel/Kinestetik Zeka olarak tanımlayan araştırmacıların başında Çoklu Zeka Kuramı’nın literatüre kazandıran Gardner gelir. Kinestetik/Bedensel Zeka tanımını vurgulayan bir başka çalışma ise Bruetsch’in 1998’de kaleme aldığı “Multiple Intelligences Lesson Plan Book” eseridir.

<sup>5</sup> Bazı yazarlar kas hafızası, motor hafıza ve motor öğrenme terimlerini birbiri yerine kullanmaktadırlar. Bu çalışmada motor hafıza, beynin motor becerileri öğrenme hafızası olarak kullanılmaktadır ve kasların kas hafızasından farklı bir işleve işaret etmektedir.

kompleks hareketlerde, eklem pozisyon değişimi ve vücutun yer değiştirmesi gibi durumlarda dinamik olarak çalışır (Yılmaz ve Gök, 2006: 23). Bazı tanımlara göre ise propriosepsiyon, kinesteziyi de kapsayan daha genel bir kavramdır (Ergen, Ülkar, ve Eraslan, 2007: 59).

### **1.1. Kas Hafızası, Motor Hafıza ve Geleneksel Antrenman**

Kas hafızası terimi, atıcılık alanında çokça kullanılmakla beraber bu terimin kimi zaman farklı şekilde açıklandığını görmek mümkündür. Genel olarak bir hareketin çokça tekrar edildiğinde artık bilinçli bir çaba sarf edilmeden icra edilebilmesi anlamında kullanılır ancak bu yaklaşım kapsayıcı değildir. Örneğın egzersiz fizyoloğu Craig Goodman (Kelsey-Sugg ve Smith, 2019) kaslarda “doğal bir hafıza” olduğunu ve bu hafızanın kas kütesinin yeniden kazanımı ile ilgili olduğunu ifade etmiştir. Vücut geliştiriciler ve atletler antrenmanı bıraktıklarında kas kütlelerini kaybederler. Ancak tekrar antrenman yapmaya başladıklarında kas hafızaları devreye girer ve ilk seferden çok daha hızlı bir şekilde kas kazanırlar. Goodman, mevcut bir teoriye göre, her şeyin kas hücrelerinin çekirdeğine bağlı olduğunu vurgulandığını ifade etmektedir. Çekirdek, bir hücrenin genlerini içeren, büyümesini ve çoğalmasını kontrol eden kısımdır. Kas hücreleri insan vücutundaki en büyük hücrelerdir ve vücuttaki diğer hücrelerin çoğundan farklı olarak birden fazla çekirdek içerebilirler. Ne kadar çok kuvvet antrenmanı yapılırsa kaslardaki çekirdek sayısı da o kadar artar. Kas liflerinin birden fazla çekirdeği vardır ve bu çekirdeklerin sayısı artabilir ve görünüşe göre bir süre antrenmansız kalındığında veya antrenman bırakıldığında, kaslar atrofiye uğrasa veya küçülse bile bu çekirdekler orada kalır. Bir şekilde bu ekstra çekirdek sayısına sahip olmanın, antrenmana yeniden başlandığında kas boyutunu yeniden kazanmaya yardımcı olduğu ileri sürülmektedir (Kelsey-Sugg ve Smith, 2019). Dolayısıyla bir hareketin bilinçli bir çaba sarf edilmeden icra edilmesinin kas hafızası değil nörolojik bir rolü vurgulayan 'motor hafıza' ile ilişkilendirilmesi daha doğru bir yaklaşımdır.

Motor hafıza, beyin ve omurilikten oluşan merkezi sinir sisteminin motor becerileri muhafaza etmesi ve ezberleyebilmesiyle ilgilidir. Motor hafıza piyano almak, yürürken sakız çiğnemek ya da pratik atıcılıkta kılıftan tabancayı çekip hedefe angaje olmak ile ilişkilendirilebilir. Dr. Pearce’a göre (Pearce’dan akt. Kelsey-Sugg ve Smith, 2019) yazmayı ilk öğrenden biri hareketleri konusunda çok bilinçlidir ve bunun için çok fazla düşünce ve enerji harcar. Ancak yavaş yavaş beynin diğer bölümleri devreye girer, böylece yazma kalıpları pekişirken daha az bilinçli bir eylem hâline gelir.

Pratik atıcı için de müsabakada başlangıç komutu ile birlikte kılıftan tabancasını çekmesi veya şarjör değiştirmesi esnasında artık tabancasına bakma ihtiyacı hissetmemesi bu hareketlerin motor hafıza ile ilişkilendirildiği anlamına gelmektedir.

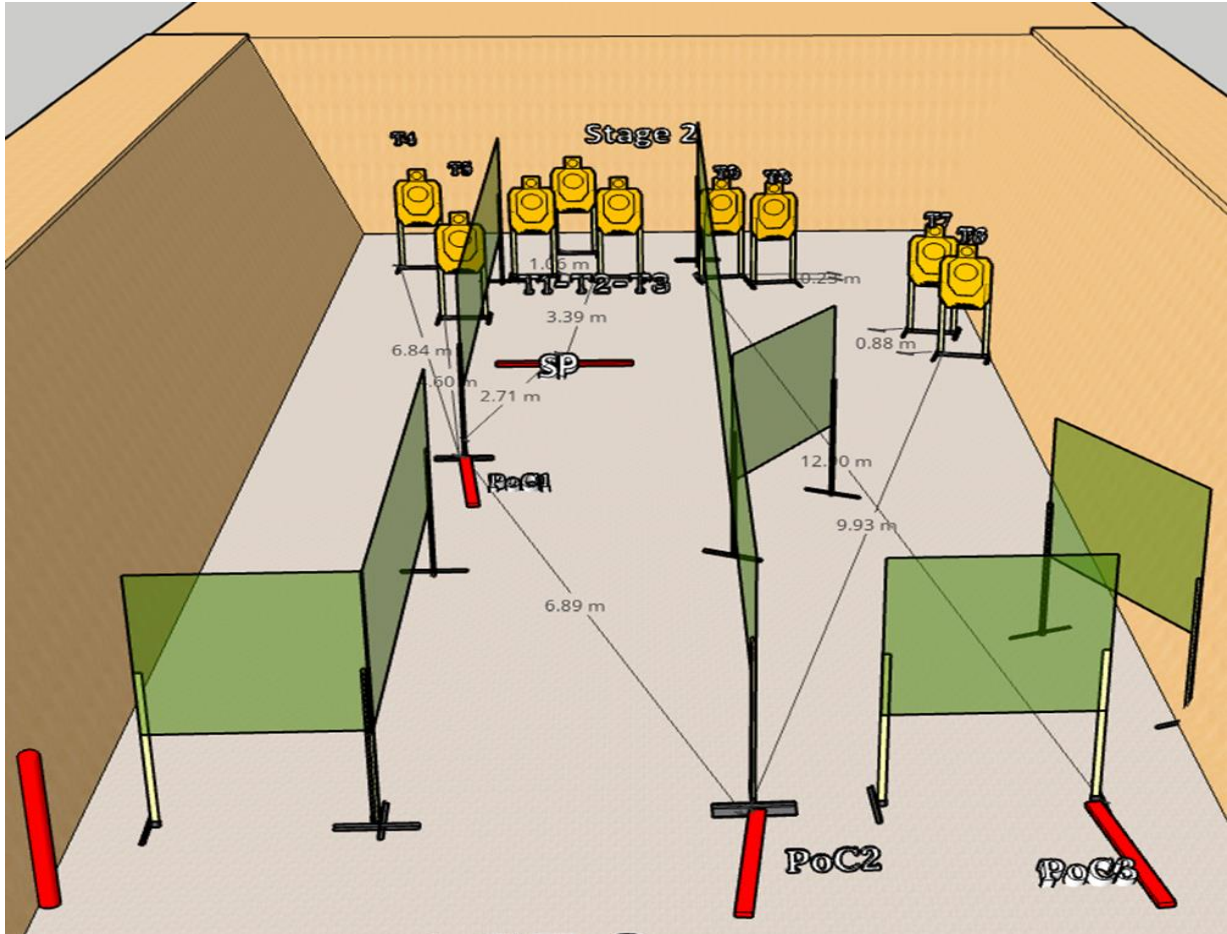
Geleneksel pratik atıcılık antrenmanları, atıcının nişan hattı oluşturma ve tetik ezmeye odaklandığı antrenmanlardır. Bu antrenmanlarda atıcının fiziksel özellikleri cinsiyeti, kilosu, boyu, kas kütesi veya fiziksel kondisyonu zaman zaman hesaba katılsa da genel anlamda atıcının doğru duruşa sahip olması, tabancayı doğru tutması ve tetik ezmeye yönelik çalışmalar yapılır. Atıcı, yavaş ve isabetsiz atışlarının nedenlerini yanlış duruş, doğru nişan almama veya doğru tetik ezmeme ile ilişkilendirir ancak bedensel farkındalığı ölçüsünde hatasının hız ve isabete olan etkisini ölçmede yetersiz kalabilir. Atıcının tutuş, duruş ve tetik ezme antrenmanlarını çokça tekrar etmesi ile başarıya ulaşacağı yönünde bir genel kabul vardır.

Ancak bu noktada atıcının hatalı motor hafızası oluşturma riski göz ardı edilir. Atıcının motor hafızası şekillendirilirken doğru duruş, tutuş ve tetik ezmenin yerleştirilmesi gerekmektedir.

## 1.2. Bedensel Zekânın Boyutlarının Etap ve Göz göze Antrenman (Ceylan Yöntemi) Üzerinden İncelenmesi

Her spor dalında olduğu gibi sportif atıcılık alanında da bedensel zekânın kullanım alanı fazladır. Ancak bu, diğer zekâ alanlarından faydalanılmadığı anlamına gelmemektedir. İnsanlar sportif faaliyet sırasında birden çok zekâ alanından faydalanmaktadırlar (Kuru, 2001: 221). Örneğin; bir atıcı antrenmanlarında hareketlerini hızlı ve doğru yapmak için bedensel zekâ alanını kullanırken atışının nereye gideceğini hesaplamak için uzamsal zekâsından faydalanır. Antrenman ve müsabaka sırasında değerlendirme yapmak ve hakem kararları karşısında kendini savunabilmek için de sözel ve kişilerarası zekâ alanından yararlanacaktır. Ancak bu çalışmada sportif atıcının bedensel zekâsını antrenman ve müsabakalarda kullanımı ele alınacaktır.

Şekil 1: Türkiye Şampiyonası Etap 2



Kaynakça: Ceylan, 2021.

Şekil 1’de 2021 yılı Türkiye Şampiyonası için Özcan Ceylan tarafından tasarlanmış olan Etap 2’nin çizimi gösterilmektedir. Bu etaba başlarken sporcu Başlangıç Noktasında (Starting Point-SP) durmaktadır. Hakemin başlama komutu ile beraber önce başlangıç noktasından T1-T2-T3 hedeflerine 2 el ateş ederek angaje olur, ardından birinci gizlenme çizgisinden (Point of Cover-PoC1) T4-T5 hedeflerine ve sonra ikinci gizlenme çizgisinden (PoC2) T6-T7

hedeflerine, son olarak da üçüncü gizlenme çizgisinden (PoC3) T8-T9 hedeflerine ikişer el ateş ederek etabını sonlandıracaktır. Şekil 1'den de görüleceği üzere sporcu bu etapta ileri, geri ve yanlara koşacak, gizlenme çizgilerini geçmeden hedeflere nişan hattı oluşturacak ve etabı icra ederken şarjör değiştirmesi gerekecektir. Amaç, en kısa sürede en isabetli atışları yapmak ve güvenlik kurallarına<sup>6</sup> tam bir uyum içerisinde etabı tamamlamaktır. Atış etaplarında sporcunun saniyeler ve hatta santisaniyelerle yarışması gerekmektedir. Örneğin 2021 yılında Türkiye Şampiyonasında bu etabı en kısa sürede icra eden sporcu 16,52 saniyede tamamlamıştır. Aynı etabın ikincisi ise 17,67 saniyede bitirmiştir.<sup>7</sup>

Sportif atıcı etaba başlarken tabancasını kılıftan çektiğinde, her şarjör değiştirmede ve gizlenme çizgilerinden hedeflere angaje olmak için nişan hattı oluşturduğunda bu hareketleri hızlı, tam ve kusursuz yerine getirmek için daha önce yapmış olduğu antrenmanlar sayesinde motor hafızasından yararlanmaktadır. Çalışmada daha önce de belirtildiği üzere motor hafıza bir hareketin daha az bilinçli bir eylem olarak yapılmasına işaret etmektedir. Şayet sporcu bu temel hareketler adı verilen kılıftan kütleye silahını çekmek gibi hareketler için çok fazla düşünerek ve tasarlayarak zaman harcarsa etap içerisinde rekabetçi bir hızda ilerlemesi mümkün olmaz.

Diğer taraftan, sportif atıcı etabın içerisindeki akışın belirli bir noktasında kendisini konumlandırırken örneğin Şekil 1'de de görüleceği üzere başlangıç noktasından birinci gizlenme çizgisine (PoC1) gidecek ve durduğu anda hedefe ateş edecektir. Bu durumda atıcının başlangıç noktası ile PoC1 arasındaki mesafeyi güvenlik kurallarını ihlal etmeden minimum enerji sarf ederek en kısa zamanda kat etmesi PoC1'de durduğunda T4-T5 hedeflerine angaje olmaya hazır olması gerekir. Bu durumda atıcı, mesafeleri kat edeceği adım bilgisini ve kendisini hedefler karşısında nasıl konumlandırarak en başarılı sonucu elde edeceğini hesaplayabilmek için bedensel zekânın propriosepsiyon boyutundan faydalanacaktır. Şayet atıcı kendisi için uygun bir noktadan hedeflere angaje olamıyorsa isabet konusunda başarı gösteremeyecek ya da pozisyonunu değiştirmek için zaman harcamak zorunda kalacaktır. Sporcunun hedeflere angaje olacağı PoC1, PoC2 gibi noktalarda koşmasını tam bir denge ve stabilizasyon içerisinde sonlandırabilmesi yani nerede duracağını bilmesi ve uygulayabilmesi ise, bedensel zekânın kinestetik boyutundan faydalanması ile mümkündür. Atıcı gizlenme çizgisinde duramazsa ya da durduğunda dengesini sağlayamamışsa yeniden dengesini bulması için zaman harcaması ya da gizlenme çizgisini ihlal ederek ateş ettiği için ceza puanı alması da olasıdır.

Yukarıda kısaca bahsedildiği üzere, son derece basit bir atış etabı bile sporcunun bedensel zekânının tüm boyutlarını birbiriyle uyum içerisinde kullanmasını gerektirmektedir. Bedensel zekâsı yüksek olan kişilerin spor dallarında da başarılı olacağı kabul edilir (Düzgün & Akkoç, 2021). Dolayısıyla bedensel zekâsı yüksek sporcular atış sporunda da başarılı olmaya meyillidirler ancak tüm spor dalları gibi sportif atıcılıkta da yalnızca zekâ değil aynı zamanda disiplin ve çalışma da önem taşımaktadır. Şayet sporcu ya da atış eğitimcisi bir atış etabı

---

<sup>6</sup> Pratik atıcılık sporlarında güvenlik kuralları bağlı bulunan spor disiplini otoriteleri tarafından belirlenen kural kitaplarında yer alır. Bu kurallara sporcu tarafından uyulmaması ceza puanından diskalifiye olmaya dek uzanan bir yaptırımlar silsilesi ile karşılaşmasına sebep olur. Şekil 1'de görülen etap IDPA (International Defensive Pistol Association – Uluslararası Defansif Silah Derneği) disiplini içerisinde icra edilen bir pratik atıcılık etabı içindir.

<sup>7</sup> Etap süreleri hakkında ayrıntılı bilgi için bkz. <https://practicore.com/results>

içerisindeki zaman ya da isabet kayıplarının nedenlerini doğru okursa örneğin atıcının kılıftan tabancasını çekmesindeki bir hata nedeniyle hedeflere angajmanında bir problem yaşadığını tespit etmesi mümkün olursa bu yöndeki çalışmalarla atıcının antrenmanlarında verimlilik içerisinde gelişimi sağlanabilir.

### **1.2.1. Göz Göze Antrenman (Ceylan Yöntemi)**

Sportif atıcılıkta tüm bedensel becerilerde olduğu gibi motor hafıza son derece önemlidir. Başlangıç seviyesindeki bir atıcı, her hareketi üzerine çokça düşünce ve enerji harcarken atıcılık üzerine motor hafızasını pekiştirmiş bir usta atıcı, hareketlerinin tamamı için minimum düzeyde düşünce ve enerji harcar. Ancak motor hafızanın kullanıldığı diğer alanlarda da sıkça görüldüğü üzere yanlış hareketlerin pekiştirilmesi de mümkündür ve bu pekiştirilmiş motor hareketlerin düzeltilmesi çok fazla zaman ve çaba ister. Bu nedenle atıcının, motor hafızasında doğru hareketleri pekiştirebilmesi için hareketleri ve sonuçları arasında nedensellik ilişkisini doğru kurması gerekmektedir. Örneğin atıcıya bu nedensellik ilişkisini kazandırabilmek için, temel hareket olan tabancayı kılıftan çekme hareketini ayna karşısında göz göze antrenmanla çalıştırmak hareketine dışarıdan bakmayı sağlayacak ve kılıftan çekme hareketini parçalara bölmek, bu sayede yanlış olan adımları düzeltmek, doğru motor hafızayı kazandırmak mümkün olacaktır.

Tüm pratik tabanca atıcılarının yaptığı tabancayı kılıftan çekme antrenmanı ele alındığında bu temel hareketi doğru yapamayan sporcu hedefin üzerine geldiğinde düzeltme yapma ihtiyacı duyacağı söylenebilir. Bir sporcu ne kadar az hatayla nişan hattına gelirse o kadar hızlı atış yapmakta, ne kadar çok hatayla nişan hattının üzerine gelirse o kadar çok düzeltme ihtiyacı duymaktadır. Düzeltme ihtiyacı duyan atıcı, hedefin üzerinde çoğu zaman bilinçsizce yavaşlamakta ve nihayetinde zaman kaybetmektedir. Atıcı, bu yavaşlama ya da isabet kaybı nedeniyle bir sorun yaşadığını çoğu zaman algılamakla beraber ancak bu temel hareketin her bir aşamasında nedensellik ilişkisini kurması ve doğru hareketleri motor hafızasına yerleştirmesi ile başarıya ulaşabilir. Elbette diğer taraftan atıcının hatalı hareketleri bilinçsizce yaptığı ölçüde motor hafızasını yeniden şekillendirme ihtiyacı da doğabilir. Dolayısıyla kılıftan çekme antrenmanı dört aşamaya bölündüğünde özetle, ilk aşama tabancanın baskın el ile kavranması, sonra kılıftan çekilmesi ve ardından destek el ile tabancanın kavranması ve nişan hattı oluşturulması ve hedefe angaje olunması şeklinde adlandırılabilir. Bu hareketin her aşamasında yapılacak olan hata, atıcının yavaş ya da isabetsiz atışına neden olur. Örneğin tabancasını nişan hattına uzatırken göz ile hedef arasındaki hattı takip etmeyen bir atıcı hedefin üzerinde bir noktada kalabilir. Bu durumda en faydalı antrenman, atıcının bedensel zekâsını tüm boyutları ile geliştirmeyi hedef alan ayna karşısındaki göz göze antrenman olarak da açıklanabilecek olan Ceylan yöntemidir. Bu antrenmanda, atıcının hedefi ayna karşısındaki gözüdür. Atıcı bir boy aynası karşısında antrenman yaptığında eğer gözü dışında bir yere nişan hattı oluşturmuşsa ve düzeltme ihtiyacı duyduysa hareketinde bir hata olduğunu anlar. Bir yandan hareketindeki hataları gözlemlene fırsatı bulurken diğer taraftan hem kendi bedeninin hem de uzuvlarının uzaydaki konumu ve birbiriyle olan ilişkisi hakkında dışarıdan gözlem yapma fırsatı bulur. Bu antrenmanı bilinçli ve sürekli tekrar edip hatalarını düzelttiği ölçüde doğru hareketleri motor hafızasına yerleştirmesi ve bedeni hakkındaki proprioseptif ve kinestetik duyuları geliştirmesi sağlanabilir.

## **Sonuç**

Pratik tabanca atıcılığı antrenmanları dünyada ve Türkiye’de geleneksel olarak sporcunun fiziksel kondisyonunu artırmaya veya duruş, tutuş, vuruş gibi temel ve büyük hareketleri içeren atıcılık hareketlerini tekrara yönelen antrenmanlardır. Geleneksel atıcılık antrenmanları, sporcuya başarı kazandırabilir ancak sporcunun denge konusunda yaşadığı bir problem nedeniyle kaybettiği zaman ve isabeti yalnızca fiziksel kondisyonunu artırmaya yönelik ağırlık ve direnç antrenmanlarıyla desteklemek anlamlı sonuçlar alınmasına engel olacaktır. Yani bu antrenmanlarla atıcıların ilerleme sağlaması mümkündür ancak istenilen performans hedeflerine kişiye özel antrenmanlarla ulaşmanın daha verimli sonuçlar doğuracağı da hesaba katılmalıdır. Kişiye özel antrenmanların temelinde bedensel zekanın boyutları yer almaktadır.

Atış eğitmenleri de hem antrenman hem de müsabakalarda sporcunun hız ve isabet konusundaki gelişimine doğru ve verimli bir açıdan yaklaşmak için sporcuların bedensel zekânının seviyesi hakkında bilgi sahibi olarak ve bu zekânın boyutlarının geliştirilmesine yönelik antrenmanlar tasarlayarak atıcıların antrenmanlarının verimliliklerini artırabilirler. Aynı boy, kilo, cinsiyet ve hatta sportif geçmişe sahip iki farklı atıcının antrenmanlarının farklı tasarlanması ihtiyacının temel nedeni de budur.

Diğer yandan antrenmanlarda denge, koordinasyon, kinestetik duyuların geliştirilmesi gibi hususlara önem verilmesi yalnızca performansın artırılması değil aynı zamanda sporcunun sakatlanmasını önlemek ya da rehabilitasyon sürecine katkıda bulunmak açısından da önem taşımaktadır.

Sportif atıcılığın bir dalı olan pratik tabanca atıcılığı dünyada 1950’lerden itibaren bir spor branşı olarak kabul edilmekle beraber ülkemizde spor dalı olarak tanınması görece yenidir. Bu nedenle bu branşla ilgilenen sporcuların antrenmanları, müsabaka ve performans ölçümlerine dair verilerin bilimsel ve akademik açıdan değerlendirilmesi amacıyla yapılmış herhangi bir çalışma bulunmamaktadır. Bedensel zekânın boyutları ve önemi anlaşıldıkça ve pratik atıcılık sporu bir spor branşı olarak disiplinlerarası çalışmalara konu oldukça pratik atıcılıkta bedensel zekânın çeşitli boyutlarının taşıdığı önem de anlaşılmaya başlanacaktır.

İlerleyen dönemde bu alandaki çalışmaların spor bilimleri, spor hekimliği, spor sosyolojisi gibi alanlardaki araştırmacıların çalışma konuları içerisinde yer alması, nicel ve nitel araştırmalarla desteklenmesi hem pratik atıcılık spor branşının gelişmesine hem de sporcuların performansları ve hatta rehabilitasyonları için anlamlı ve faydalı sonuçlara ulaşılmasına katkı sağlayacaktır.

## **Extended Abstract**

Intelligence, which is generally defined as the ability of the human mind to learn, benefit from what has been learned, adapt to new situations and find new solutions, has attracted the attention of educators in every field. However, studies on body intelligence and the dimensions of this type of intelligence have been conducted in the last twenty years. In summary, body intelligence is the ability to express oneself through movements, gestures and mimics, and to use brain and body coordination effectively. The three dimensions of Body Intelligence are proprioception, kinesthesia and motor memory. These dimensions can be related to the athlete's



bodily awareness and the capacity to learn through this awareness and use their body. Practical shooting is a branch of sport shooting in which athletes engage a series of fixed or moving targets in a course using a firearm with a certain minimum power factor, trying to combine the principle of accuracy and speed to score as many points as possible.

Practical shooting is related to technical, psychological, physiological, biomechanical and physical factors as a sport where speed and accuracy are aimed. The most important factors are brain-body coordination and motor memory, which have a direct impact on the speed and accuracy of the shooter. While shooters with high body intelligence achieve more successful results in a short time, shooters whose trainings are designed with the awareness of body intelligence will be able to increase their efficiency. In this study, it is aimed to explain the relationship between the body intelligence of the practical pistol shooter and his success in the sport and to emphasize the benefits of customizing the athlete's training through the dimensions of body intelligence.

For this purpose, literature was consulted and studies explaining the relationship between sportive success and body intelligence were examined. In addition, a sample stage and eye-to-eye training (Ceylan Method) for the effective use of motor memory were examined with the case study method.

Proprioception is a term used to refer to the motor control of posture, balance, audiovisual motor coordination and joint stabilization that occurs through deep sensory perception. Kinesthesia is the ability to perceive the position and movement of our body parts relative to each other in space.

The difference between proprioception and kinesthesia is that kinesthesia is the sensing of body movements through receptors in muscles and connective tissues and processing by the brain. Proprioception works dynamically in complex movements, joint position changes and body displacement.

Motor memory refers to the ability to perform a movement without conscious effort. Motor memory relates to the ability of the central nervous system, consisting of the brain and spinal cord, to retain and memorize motor skills.

In the article, a practical shooting stage is discussed in order to relate it to the dimensions of bodily intelligence. It is explained which dimensions of bodily intelligence are utilized by the shooter at which stages in this stage. Even a simple shooting stage requires the athlete to use all dimensions of bodily intelligence in harmony with each other. It is accepted that people with high body intelligence will also be successful in sports. Therefore, athletes with high body intelligence tend to be successful in shooting sports, but like all sports, not only intelligence but also discipline and work are important in sport shooting. If the athlete or the shooting instructor correctly reads the reasons for time or accuracy losses during a shooting stage, for example, if it is possible to determine that the shooter has a problem in engaging the targets due to an error in drawing the pistol from the holster, the shooter can be improved in efficiency in his/her training with studies in this direction.

For example, when the shooter draws the pistol from the holster at the start of the stage, every time he or she changes magazines, and when he or she forms a line of sight to engage

targets from the concealment lines, he or she draws on his or her motor memory from previous training to perform these actions quickly, accurately and flawlessly.

The Ceylan method is eye-to-eye training in front of a mirror, which aims to develop the shooter's body intelligence in all its dimensions. In this training, the shooter's target is his/her eye in the mirror. On the one hand, he has the opportunity to observe the errors in his movement, and on the other hand, he has the opportunity to make external observations about the position of his body and his limbs in space and their relationship with each other. As he/she consciously and continuously repeats this training and corrects his/her mistakes, he/she can place the correct movements in his/her motor memory and develop his/her proprioceptive and kinesthetic senses about his/her body.

Practical pistol shooting trainings in the world and in our country are traditionally oriented towards increasing the physical fitness of the athlete or repeating the shooting movements including basic and major movements such as stance, grip and stroke. As the dimensions and importance of body intelligence are understood and practical shooting is the subject of multidisciplinary studies as a sport branch, the importance of various dimensions of body intelligence in practical shooting has begun to be understood.

Traditional shooting training can bring success to the athlete, but supporting the time and accuracy lost due to a problem with balance with weight and resistance training aimed at increasing physical fitness will prevent meaningful results.

In our country, there has not yet been any study conducted to evaluate the data on the training, competition and performance measurements of athletes interested in this sport from a scientific and academic point of view.

In the future, the inclusion of studies in this field within the study subjects of researchers in fields such as sports sciences, sports medicine, sports sociology will contribute to the development of this sports branch and to reach meaningful and useful results for the performance and rehabilitation of athletes.

---

**Çıkar Beyanı:** Yazarlar arasında çıkar çatışması yoktur.

**Etik Beyanı:** Bu çalışmanın tüm hazırlanma süreçlerinde etik kurallara uyulduğunu yazarlar beyan eder. Aksi bir durumun tespiti hâlinde Artvin Çoruh Üniversitesi Uluslararası Sosyal Bilimler Dergisi'nin hiçbir sorumluluğu olmayıp tüm sorumluluk çalışmanın yazarlarına aittir.

**Yazar Katkısı:** Yazarların katkısı aşağıdaki gibidir;

**Giriş:** 1. yazar

**Literatür:** 1. yazar

**Metodoloji:** 2. yazar

**Sonuç:** 2. yazar

1. yazarın katkı oranı: %50. 2. yazarın katkı oranı: %50.

---

**Conflict of Interest:** The authors declare that they have no competing interests.

**Ethical Approval:** The authors declare that ethical rules are followed in all preparation processes of this study. In the case of a contrary situation, Artvin Coruh University International Journal of Social Sciences has no responsibility, and all responsibility belongs to the study's authors.

**Author Contributions:** author contributions are below;

**Introduction:** 1. author

**Literature:** 1. author

**Methodology:** 2. author

**Conclusion:** 2. author

1st author's contribution rate: 50%, 2nd author's contribution rate: 50%.

---

## Kaynakça

- Baltaş, A. (2006). *Üstün başarı*. Remzi Kitabevi.
- Briscoe, D. (2023). Proprioception, kinesthesia, and muscle memory: benefits of core strength and balance. Allcore360. <https://allcore360.com/proprioception-kinesthesia-and-muscle-memory-benefits-of-core-strength-and-balance/> adresinden 03.05.2024 tarihinde alınmıştır.
- Bruetsch, A. (1998). *Multiple intelligences lesson plan book*. Zephyr Press.
- Ceylan, Ö. (2021). *Türkiye 2021 IDPA şampiyonası etap 2*. Yayımlanmamış tasarım.
- Denzin, N. K., & Lincoln, Y. S. (2005). Introduction: the discipline and practice of qualitative research. N. K. Denzin, & Y. S. Lincoln (Ed.), *The Sage Handbook Of Qualitative Research* (1 - 32) içinde. Sage Publications Ltd.
- Düzgün, M. ve Akkoç, O. (2021). Spor ve çoklu zekâ kuramı. *Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 26(4). 519-531.
- Emin, K. (2001). Kinestetik zekâ ve beden eğitimi. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 21(2), 217-229.
- Ergen, E., Ülkar, B. ve Eraslan, A. (2007). Derleme: propriyosepsiyon ve koordinasyon. *Spor Hekimliği Dergisi*, 42. 57-83.
- Gardner, H. (1983). *Frames of mind the theory of multiple intelligences*. Basic Books.
- Kelsey-Sugg, A., & Smith, A. (2019). Is muscle memory in your body or your mind? the experts disagree. <https://www.abc.net.au/news/2019-03-29/muscle-memory-mind-or-body-theories/10939822> adresinden 01.05.2024 tarihinde alınmıştır.
- Marenius, M. (2024). Howard gardner's theory of multiple intelligences. Simply Psychology. <https://www.simplypsychology.org/multiple-intelligences.html#Bodily-Kinesthetic-Intelligence-body-smart> adresinden 01.05.2024 tarihinde alınmıştır.
- Merriam, S. B. (2015). *Nitel araştırma desen ve uygulama için bir rehber*. (S. Turan, Çev.). Nobel Yayınları.
- Subaşı, S. S., Gelecek, N., & Aksakoğlu, G. (2008). Effects of different warm-up periods on knee proprioception and balance in healthy young individuals. *J Sport Rehabil*, 17 (2). 186-205. doi:10.1123/jsr.17.2.186
- Yılmaz, A., & Gök, H. (2006). Propriyosepsiyon ve propriyoseptif egzersizler. *Romatizma Dergisi*, 21(1). 23-26.
- Yin, R. K. (2017). *Case study research: design and methods*. Sage Publications.