

## Hokey Hakemlerinin Karar Verme Sürecinde Bilişsel Esnekliğin Rolü

### The Role of Cognitive Flexibility in Hockey Referees' Decision Making Process

Ahmet DÖNMEZ<sup>1</sup> , Cengiz BAYKARA<sup>2</sup> , Sinem TOÇOĞLU<sup>3</sup> ,  
Mehmet Ozan ŞAHİN<sup>4</sup> , Hasip CANA<sup>5</sup> 

<sup>1</sup> Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Antalya, Türkiye.

<sup>2</sup> Milli Eğitim Bakanlığı, Beden Eğitimi ve Spor Öğretmeni, Sakarya, Türkiye.

<sup>3</sup> Dokuz Eylül Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, İzmir, Türkiye.

<sup>4</sup> Milli Eğitim Bakanlığı, Beden Eğitimi ve Spor Öğretmeni, Gaziantep, Türkiye.

<sup>5</sup> Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Turizm Meslek Yüksekokulu, Sakarya, Türkiye.

#### Özet

Bu çalışmada, hokey hakemlerinin karar verme sürecinde bilişsel esnekliğin rolünün ortaya konulması amaçlanmıştır. İlişkisel tarama modelinin benimsendiği çalışmanın örneklemini kolayda örnekleme yöntemiyle seçilen, yaşları 18 ile 57 arasında değişen ( $\bar{X}=28,47\pm 8,38$ ) 40' ı (%34,5) kadın, 76'sı (%65,5) erkek, toplam 116 hakem oluşturmuştur. Çalışmada veriler "Kişisel Bilgi Formu", "Melbourne Karar Verme Ölçeği I-II" ve "Bilişsel Esneklik Ölçeği" kullanılarak elde edilmiştir. Verilerin istatistiksel analizlerinde tanımlayıcı istatistikler, Pearson korelasyon ve Regresyon tekniği kullanılmıştır. Bulgular incelendiğinde hakemlerin bilişsel esneklik düzeyleri ile karar vermede öz saygı ve dikkatli karar verme arasında pozitif yönde orta düzeyde ( $p<,05$ ); kaçınan, erteleyici ve panik karar verme ile negatif yönde orta düzeyde anlamlı ilişkiler olduğu tespit edilmiştir ( $p<,05$ ). Dahası bilişsel esnekliğin karar vermede öz saygı ve dikkatli karar vermeyi pozitif yönde yordadığı ( $p<,05$ ); öte yandan kaçınan, erteleyici ve panik karar vermeyi ise negatif yönde yordadığı tespit edilmiştir ( $p<,05$ ). Sonuç olarak, hokey hakemlerinde bilişsel esnekliğin karar verme üzerinde önemli bir rolünün olduğu ortaya konulmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Hokey, Hakem, Spor, Karar verme, Bilişsel esneklik

#### Abstract

In this study, it was aimed to reveal the role of cognitive flexibility in the decision-making process of hockey referees. The sample of the study, in which the relational survey model was adopted, consisted of a total of 116 referees, 40 (34.5%) female and 76 (65.5%) male, aged between 18 and 57 ( $\bar{X}=28.47\pm 8.38$ ), selected by convenience sampling method. The data were obtained by using "Personal Information Form", "Melbourne Decision Making Scale I-II" and "Cognitive Flexibility Scale". Descriptive statistics, Pearson correlation and regression techniques were used in the statistical analysis of the data. When the findings were examined, it was found that there were moderate positive correlations between referees' cognitive flexibility levels and self-esteem and careful decision making ( $p<,05$ ), and moderate negative correlations with avoidant, procrastinatory and panic decision making ( $p<,05$ ). Moreover, cognitive flexibility positively predicted self-esteem and careful decision making ( $p<,05$ ); on the other hand, it negatively predicted avoidant, procrastinatory and panic decision making ( $p<,05$ ). As a result, it was revealed that cognitive flexibility has an important role on decision making in hockey referees.

**Keywords:** Hockey, Referee, Sport, Decision making, Cognitive flexibility

Spor ve Bilim Dergisi 3(1):57-68

e-ISSN: 2980-2067

Sorumlu yazar: Ahmet DÖNMEZ,

0000-0001-6754-4369

[ahmet27donmez27@gmail.com](mailto:ahmet27donmez27@gmail.com)

**Künye:** Dönmez, A., Baykara, C., Toçoğlu, S., Şahin, M. O., & Cana, H. (2025). Hokey hakemlerinin karar verme sürecinde bilişsel esnekliğin rolü. Spor ve Bilim Dergisi, 3(1), 57-68.

**Tarihler:**

Geliş: 17.11.2024

Kabul: 05.03.2025

Yayın: 20.03.2025

## GİRİŞ

Bir araya getirdiği pek çok farklı branş, bu branşlarda yarışan sporcular ve çok geniş seyirci kitlesi ile spor evrensel bir olgudur. Gerçekleşen tüm spor organizasyonlarında müsabakalar yarışma ve rekabet içerir. Bu ortamlarda hakemler karar vericiler olarak görev yaparlar. Hakemler hızlı ve en doğru şekilde karar almaya çalışırken (Helsen & Bultynck, 2004) bir yandan da oyuncular ve seyircilerin üzerlerine kurmaya çalıştığı baskı ile mücadele etmek durumundadır (Samuel ve ark., 2021). Bu esnada bile tarafsızlıklarını korumaları, oyuna olumsuz bir etki yapmaktan kaçınmaları gerekir. Aldıkları tek bir karar ile bir sporcunun ya da takımın şampiyon olması ya da küme düşmesine yol açabilen hakemler (Erikstad & Johansen, 2020) sürekli karar vermenin bir sonucu olarak; genellikle kararlarından dolayı eleştirilirler (Anderson & Pierce, 2009).

Karar, mevcut imkanlar dahilinde mümkün olan en kısa sürede en iyi seçeneği tercih etmek ve seçmektir (Arslanoğlu ve ark., 2018). Karar verme sitali, bireyin hayat akışı içinde belirli seçenekler ile karşılaşması ve bu seçenekler ile ilgili olarak kararlar vermesi sürecinde verilen kararların öğrenilmiş ve alışkanlık haline gelmiş tepki durumları olarak ifade edilmesidir (Scott & Bruce, 1995). Karar verme, üst düzey bilişsel bir süreçtir. Farklı zihinsel ve psikolojik fonksiyonların birlikte çalışması ile ortaya çıkmaktadır (Küçükay, 2018). Nöropsikolojide yer alan "en yüksek bilişsel işlevler" olan planlama, organizasyon, karar verme, problem çözme ve mantıksal analiz vb. beynin en büyük bölgesi olan frontal loblarla ilişkilendirilmektedir (Alvarez & Emory, 2006). Kortikal hiyerarşinin tepesinde beynin merkezi yürütücüsü olarak görev yapan prefrontal korteksin birincil faaliyetinin bilişsel kontrol olduğu yani içsel olarak oluşturulmuş hedeflere uygun olarak düşüncelerin ve kararların düzenlenmesini gerçekleştirdiği düşünülmektedir (Brocas, 2012). Prefrontal korteks son derece sentezlenmiş ve soyut duyuşsal bilgileri alır, algısal kanıtları biriktirir, önceki deneyimler ve mevcut talepler ışığında işler ve motorla ilgili çıktı yapılarına komutlar verir (Imani ve ark., 2021; Ott & Nieder, 2019). Prefrontal kortekste bilginin işlevsel bir nöron grubundan diğerine aktarılması ile ilgili görevler dopaminin kritik etkisi altındadır. Özellikle ödülle bağlantılı öğrenme, davranışın yeni duruma adapte olması ve bilişsel esneklikte dopamin nöronları devreye girmektedir (Ott & Nieder, 2019; Schultz, 2002).

Spor ortamında karar verme süreci ile ilişkili olarak bilişsel esneklik kişinin değişen çevresel uyaranlara uyum sağlamak için sahip olduğu bilişleri değiştirmesidir (Dennis & Vander Wal, 2010). Beynin dorsolateral ve ventromedial prefrontal korteks bölgelerinin bilişsel esneklik

ve çeşitli opsiyonlar arasından seçim yaparak karar verme davranışı gibi faaliyetlerde aktif rol aldığı ve ventromedial prefrontal korteksin özellikle riskli kararlar alırken amigdala bölgesi ile iş birliği içerisinde girdiği düşünülmektedir (Ishikawa ve ark., 2020; Saraiva & Marshall, 2015; Rudolf & Hare, 2014; Weller ve ark., 2007). Bilişsel esneklik düzeyinin yüksek olması bireyin karşılaştığı zorluk ve değişken durumlar karşısında esnek düşünebilmesini sağlamakta ve bu beceriler daha doğru kararlar vermesine katkıda bulunmaktadır (Kara, 2020). Bilişsel esneklik düzeyinin artması düşünme becerilerini ve dolaylı olarak karar verme stillerini olumlu etkilemektedir. Dahası farklı araştırma gruplarında karar verme stilleri ile bilişsel esneklik düzeyleri arasında yapılan önceki araştırmalarda anlamlı ilişkiler olduğu ortaya konmuştur (Kara ve ark., 2021; Kara, 2020; Bilgiç & Bilgin, 2016).

Hakemlik karmaşık, dinamik ortamlara uyum, esnek, bağlama bağlı değerlendirme ve seçim yapmayı gerektiren bir meslektir (Saraiva & Marshall, 2015). Alan yazında olimpik bir branş ve açık beceri sporu olan hokeyde hakemlerin karar verme ve bilişsel esneklik düzeyleri ile ilgili bir araştırmaya rastlanmamış olması yapılan bu araştırmaya olan ihtiyacı ortaya çıkarmıştır. Dinamik bir spor branşı olan hokeyde, maçı yöneten hakemler saniyeler içerisinde oyun akışını koruyarak adil kararlar vermek durumundadır. Bu açıdan düşünüldüğünde yapılan mevcut araştırma, bilişsel esnekliğin gerçek zamanlı ve baskı söz konusu olduğunda karar verme süreçleri üzerindeki rolünü ortaya koyarak, gerek spor bilimleri gerekse psikoloji alanlarında yeni bir perspektif sunar. Nitekim spor psikolojisi alanında yapılan araştırmaların her geçen gün yeni bir ivme kazanması ve araştırma alanlarının geniş yelpazeye yayılması araştırmaların sadece sporcular üzerinde değil, sporu yönetenler ya da spor içerisinde karar vericiler üzerinde de araştırmaların yapılmasını gerekli kılmıştır. Bu nedenle olimpik bir spor dalı olan hokey branşını yöneten hakemlerin karar vermeleri ile bilişsel esneklik ilişkisinin ortaya konulması önemli görülmüştür. Nitekim hakemlerin hızlı ve doğru karar vermeleri, oyunun akıcı ve adil şeklinde devam edebilmesi için kritik bir durumdur. Oyun içerisinde değişen dinamikler, oyuncu hareketleri ve kurallar göz önüne alındığında birçok unsuru aynı anda değerlendirerek karar vermek zorunda olan hakemlerin, kararları alırken bilişsel esneklikleri karar verme becerilerine doğrudan etki edebilir. Bu doğrultuda, hokey hakemlerinin karar verme süreçleri üzerinde bilişsel esnekliğin rolünün ortaya konulması, hakemlerin performanslarını artırmaya yönelik eğitim programlarının geliştirilmesine katkı sağlayabilir. Verilen bilgiler doğrultusunda mevcut araştırmada, hokey hakemlerinin bilişsel esneklik düzeylerinin karar verme üzerindeki rolünün ortaya konulması amaçlanmıştır.

## YÖNTEM

Araştırmanın bu bölümünde kullanılan model, araştırma grubu, veri toplama araçları, verilerin toplanması ve yapılan istatistiksel analizlere yer verilmiştir.

### Araştırma Modeli

Hokey hakemlerinde karar verme üzerinde bilişsel esnekliğin rolünün ortaya konulması amaçlanan bu çalışmada “ilişkisel tarama modeli” tercih edilmiştir. İlişkisel çalışmalarda, “*iki ya da daha fazla değişken arasındaki ilişkiler, bu değişkenleri etkilemeye yönelik herhangi bir girişimde bulunulmaksızın incelenir*” (Fraenkel ve ark., 2012). Yapılan çalışmada hokey hakemlerinin karar vermeleri üzerinde bilişsel esnekliğin rolü ilişkisel olarak irdelenmiştir.

### Araştırma Grubu

Araştırmanın grubunu, Türkiye Hokey Federasyonu'na bağlı aktif hokey hakemleri oluşturmaktadır. Araştırma verileri toplanırken örneklem alma yoluna gidilmiştir. Örneklemi belirlemede “*kolayda örnekleme yöntemi*” (Karagöz, 2017) tercih edilmiştir. Araştırma örneklemini yaşları 18 ile 57 arasında değişen ( $\bar{X}=28,47\pm 8,38$ ) %34,5'i kadın (n=40), %65,5'i erkek (n=76) toplam 116 hokey hakemi katılım göstermiştir.

**Tablo 1.** Katılımcılara ait demografik özellikler

Cinsiyet	n	%	$\bar{X}_{\text{yaş}}$	$\bar{X}_{\text{hakemlik yılı}}$
Kadın	40	34,5	28,47±8,38	3,72±2,82
Erkek	76	65,5		
Toplam	116	100,0		

Tablo 1’de tanımlayıcı istatistik sonuçlarına göre, katılımcıların %34,5’inin kadın (n=40), %65,5’inin erkek (n=76); yaş ortalamalarının 28,47±8,38; hakemlik yılı ortalamalarının ise 3,72±2,82 olduğu tespit edilmiştir.

### Veri Toplama Araçları

Hakemlerden elde edilen veriler “Kişisel Bilgi Formu”, “Melbourne Karar Verme Ölçeği I-II” ve “Bilişsel Esneklik Ölçeği” kullanılarak elde edilmiştir. Ölçme araçlarına ilişkin detaylı açıklamalara aşağıda yer verilmiştir.

#### Kişisel Bilgi Formu

Hakemlere ilişkin cinsiyet, yaş ve hakemlik yılı gibi bilgilere ulaşmak amacıyla araştırmacılar tarafından oluşturulan “Kişisel Bilgi Formu” kullanılmıştır.

## Melbourne Karar Verme Ölçeği (MKVÖ I-II)

Hakemlerin karar verme durumlarını belirlemek amacıyla Mann ve diğerleri, (1998) tarafından geliştirilen Türk kültürüne Deniz (2004) tarafından uyarlanan ve iki bölümden oluşan Melbourne Karar Verme Ölçeği I-II kullanılmıştır. Ölçme aracının birinci bölümü karar vermede öz saygıyı ikinci bölümü ise karar verme stillerini (dikkatli, kaçınan, erteleyici ve panik) ölçmektedir. Birinci bölüm altı maddeden, ikinci bölüm ise 22 maddeden oluşmaktadır. Ölçme aracına verilen cevaplar “doğru, bazen doğru, doğru değil” şeklinde kodlanmaktadır (Deniz, 2004). Ölçme aracının faktörlerine ve mevcut araştırma sonucunda elde edilen hesaplamalara ilişkin sonuçlar tablo 2’ de verilmiştir.

**Tablo 2.** Melbourne karar verme ölçeğine ait sonuçlar

	Faktörler	İfade Sayısı	Çarpıklık	Basıklık	Cronbach $\alpha$
Melbourne Karar Verme Ölçeği I-II	Karar Vermede Öz Saygı	6	-1,526	1,938	,675
	Dikkatli Karar Verme	6	-,905	,000	,705
	Kaçınan Karar Verme	6	,402	-,137	,616
	Erteleyici Karar Verme	5	1,009	,650	,739
	Panik Karar Verme	5	,788	,267	,698

Tablo 2’ de Melbourne karar verme ölçeğine ait hesaplamalara yer verilmiştir. Sonuçlara bakıldığında veri setine ilişkin çarpıklık ve basıklık değerlerinin -2,...,+2 aralığında değiştiği (George ve Mallery, 2019) ve normal dağılıma uygun olduğu; ölçme aracına ilişkin Cronbach Alfa katsayılarının ,616 ile ,739 arasında değiştiği ve güvenilir değerlere (Karagöz, 2017) sahip olduğu tespit edilmiştir.

## Bilişsel Esneklik Ölçeği

Hakemlerin bilişsel esneklik düzeylerini belirlemek amacıyla Martin ve Rubin (1995) tarafından geliştirilen Türk kültürüne Altunkol (2011) tarafından uyarlanan Bilişsel Esneklik Ölçeği kullanılmıştır. Ölçek 12 madde ve 6’lı likert tipinde olup, verilen cevaplar “[1] kesinlikle katılmıyorum... kesinlikle katılıyorum [6]” şeklinde kodlanmaktadır. Ölçme aracından en düşük 12, en yüksek 72 puan alınmaktadır. Alınan puanların yüksekliği ise yüksek düzeyde bilişsel esnekliği işaret etmektedir (Altunkol, 2011). Ölçme aracının mevcut araştırma sonucunda elde edilen hesaplamalara ilişkin sonuçlar tablo 3’ de verilmiştir.

**Tablo 3.** Bilişsel esneklik ölçeğine ait sonuçlar

Faktör	İfade Sayısı	Çarpıklık	Basıklık	Cronbach $\alpha$
Bilişsel Esneklik	12	-,719	,245	,816

Tablo 3’ de bilişsel esneklik ölçeğine ait hesaplamalara yer verilmiştir. Sonuçlara bakıldığında veri setine ilişkin çarpıklık ve basıklık değerlerinin  $-1, \dots, +1$  aralığında değiştiği (George ve Mallery, 2019, ss. 114-115) ve normal dağılıma uygun olduğu; ölçme aracına ilişkin Cronbach Alfa katsayısının ,816 olduğu ve güvenilir değerlere (Karagöz, 2017, s.26) sahip olduğu tespit edilmiştir.

### Verilerin Toplanması

Araştırmanın verileri toplanmadan önce Türkiye’deki bir devlet üniversitesinin etik kurulundan yazılı izin alınmıştır (Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Tarih: 04.08.2023; E-26428519-050.99-92580). Alınan iznin ardından araştırma verileri iki şekilde toplanmıştır. İlk olarak araştırmada kullanılacak bilgi formu ve ölçme araçlarının soruları elektronik ortama aktararak çevrimiçi yöntem ile araştırma verileri toplanmıştır. İkinci olarak ise eş zamanlı olarak yüz yüze anket toplama tekniği ile aynı zamanda hokey hakemi olan araştırmanın dördüncü yazarı tarafından hakemlerle bizzat görüşülerek gönüllü katılım yoluyla verilerin [Eylül-2023] toplanması sağlanmıştır. Araştırma verileri, Helsinki Bildirge’sinin son versiyonuna uygun olarak toplanmıştır.

### İstatistiksel Analiz

Hakemlerden elde edilen veriler kodlamaları yapılarak SPSS programına aktarılmıştır. Öncelikle ölçme araçlarına ilişkin güvenilirlik değerleri hesaplanmış, hakemlerin demografik özelliklerine ilişkin yüzde ve frekans analizleri yapılmıştır. İstatistiksel analizler için veri setinin normal dağılıma uygunluğu kontrol edilmiş, yapılan istatistiksel işlemlerin ardından çarpıklık (skewness) ile basıklık (kurtosis) değerlerinin  $-2, \dots, +2$  aralığında olduğu tespit edilmiştir. Söz konusu değerlerin normal dağılıma uygun olduğu literatür tarafından desteklenmiştir (George ve Mallery, 2019, ss. 114-115). Verilerin istatistiksel analizlerinde tanımlayıcı istatistikler, Pearson korelasyon ve Regresyon tekniği tercih edilmiş, anlamlılık  $p < .05$  olarak kabul edilmiştir.

## BULGULAR

**Tablo 4.** Karar verme ile bilişsel esneklik arasındaki ilişki sonuçları

		Karar Vermede Öz Saygı	Dikkatli Karar Verme	Kaçıngan Karar Verme	Erteleyici Karar Verme	Panik Karar Verme
Bilişsel	r	,570	,415	-,581	-,469	-,671
Esneklik	p	,000**	,000**	,000**	,000**	,000**

$p < ,01^{**}$

Tablo 4’de “Pearson korelasyon analizi” sonuçları bilişsel esneklik ile karar vermede öz saygı arasında ( $r = ,570$ ;  $p = ,000$ ) ve dikkatli karar verme ( $r = ,415$ ;  $p = ,000$ ) arasında pozitif yönde



orta düzeyde; bilişsel esneklik ile kaçınan karar verme ( $r=-,581$ ;  $p=,000$ ), erteleyici karar verme ( $r=-,469$ ;  $p=,000$ ) ve panik karar verme ( $r=-,671$ ;  $p=,000$ ) arasında ise negatif yönde orta düzeyde anlamlı ilişkiler olduğunu göstermiştir.

**Tablo 5.** Karar vermenin yordanmasına ilişkin sonuçlar

Bağımlı Değişkenler	B	Std. Hata	$\beta$	t	R	$R^2_{adj}$	F
Karar Vermede Öz Saygı	,128	,017	,570	7,409**	,570	,319	4,889**
Dikkatli Karar Verme	,104	,021	,415	4,871**	,415	,165	23,730**
Kaçınan Karar Verme	-,158	,021	-,581	-7,625**	,581	,332	58,148**
Erteleyici Karar Verme	-,129	,023	-,469	-5,669**	,469	,213	32,140**
Panik Karar Verme	-,165	,017	-,671	-9,655**	,671	,445	93,225**

$p<,01$ \*\*  
Bağımsız Değişken=Bilişsel Esneklik

Tablo 5' deki karar vermenin bilişsel esneklik tarafından yordama durumunu belirlemek amacıyla yapılan beş basit doğrusal regresyon analizi sonuçlarına göre bilişsel esnekliğin karar vermede öz saygıyı ( $\beta= ,570$ ;  $t=7,409$ ;  $p=,000$ ) ve dikkatli karar vermeyi ( $\beta= ,415$ ;  $t=4,871$ ;  $p=,000$ ) pozitif yönde anlamlı şekilde yordadığı; buna karşın bilişsel esnekliğin kaçınan karar verme ( $\beta= -,581$ ;  $t=-7,625$ ;  $p=,000$ ), erteleyici karar verme ( $\beta= -,469$ ;  $t=-5,669$ ;  $p=,000$ ) ve panik karar vermeyi ( $\beta= -,671$ ;  $t=-9,655$ ;  $p=,000$ ) ise negatif yönde anlamlı şekilde yordadığı tespit edilmiştir. Ayrıca bilişsel esneklik karar vermede öz saygıyı %32; dikkatli karar vermeyi %17; kaçınan karar vermeyi %33; erteleyici karar vermeyi %21 ve panik karar vermeyi %45 oranında açıkladığı saptanmıştır.

## TARTIŞMA

Bu çalışmada, hokey hakemlerinin karar verme sürecinde bilişsel esnekliğin rolünün ortaya konulması amaçlanmıştır. Araştırma sonucunda bilişsel esneklik ile karar vermede öz saygı ve dikkatli karar verme arasında pozitif yönde; kaçınan karar verme, erteleyici karar verme ve panik karar verme ile negatif yönde anlamlı ilişkiler tespit edilmiştir. Ayrıca bilişsel esnekliğin karar vermede öz saygıyı ve dikkatli karar vermeyi pozitif yönde anlamlı şekilde yordadığı; buna karşın bilişsel esnekliğin kaçınan karar verme, erteleyici karar verme ve panik karar vermeyi ise negatif yönde anlamlı şekilde yordadığı tespit edilmiştir. Dahası bilişsel esneklik karar vermede öz saygıyı %32; dikkatli karar vermeyi %17; kaçınan karar vermeyi %33; erteleyici karar vermeyi %21 ve panik karar vermeyi %45 oranında açıkladığı saptanmıştır.

Karar verme, insanın bilişsel faaliyetlerinin merkezinde yer alır (Azuma ve ark., 2006). Bireyler bilişsel faaliyetlerle olaylara yaklaşmakta, durumları algılamakta ve olayları yönetmektedir. Meydana gelebilecek bir belirsizliğin giderilmesi, yönetilmesi ve karmaşık

durumların baş edilmesinde bilişsel esneklik ön plana çıkmaktadır (Karamanlıoğlu & Basım, 2022). Bilişsel esneklik; çevresel uyarılara uyum sağlama, bireyin olumsuz düşüncelerini daha dengeli ve o yönde de uyarlanabilecek düşünceler ile değiştirilmesi süreci olarak ifade edilmektedir (Dennis & Vander Wal, 2010). Bilişsel esnekliği yüksek bireyler, duruma göre yaklaşımları uygun şekilde değiştirme ve oluşturma konusunda daha büyük yeteneğe sahiptirler. Bundan dolayı, yaşamdaki stres etkenlerini etkili bir şekilde yönetmeleri beklenilmektedir (Johnson, 2016). Bazı meslek yapılarındaki bireylerin karar verme ve verilen kararın etkileri düşünüldüğünde önemli bir konumda karar vericiler oldukları düşünülebilir. Bu meslek gruplarından biride hakemlerdir. Hakemler yaptıkları mesleğin doğası gereği konsantrasyon seviyeleri yüksek, karşılaşılan sorunlar noktasında stratejiler geliştiren ve karar verme süreci içinde kararın doğru, kesin ve hızlı olması gibi süreçleri yöneten bireyler olarak yetkin olmaları gerekmektedir (Önür ve ark., 2015). Hakemlerin görevleri oldukça karmaşık olup bunun bir sonucu olarak aynı anda hızlı ve etkili, uygun kararlar vermeleri gerekmektedir. Bununla birlikte, hakemlerin çevresel uyaranlara ve taleplere yanıt verme, başarı ve başarısızlıkların sonuçlarını yönetme becerileri çoğunlukla bilişsel yetenekleri tarafından belirlenir (Kiss ve ark., 2020). Hakemlerin karar verme becerisinin, hakemin sahip olduğu algısal ve bilişsel özelliklerden de etkilenebildiği, bilişsel esneklik gibi akışkan zeka türlerinin yüksek olması vereceği kararları direkt etkilemektedir (Aslan ve ark., 2021). Bireylerin bilişsel olarak esnek olmaları, kendi etkin yetilerine güvenerek davranışlarda bulunmalarına imkân sağlamaktadır. Bu yüzden bilişsel esnekliğin önemli bir tamamlayıcısı öz yeterlik olarak kendini göstermektedir. Bireyin karar verme, bunu uygulama süreçlerinin son noktasında davranış haline dönüşümü ise öz yeterlilik düzeyi tarafından belirlendiği ifade edilebilir. Bilişsel esnekliğe sahip bireylerin meydana gelebilecek bir duruma karşı farklı çözümler düşünmesi ve buna yönelik verdiği kararların olumlu sonuçlara doğru eğilmesi bireyin bu süreçte öz saygısını artırmakla beraber kararlarında dikkatli olmasını sağlayacak; buna karşın kaçınan karar verme, erteleyici karar verme ve panik karar vermeyi azaltabileceği belirtilmektedir (Kara ve ark., 2021). Ayrıca mevcut sonuçlar alternatif çözüm önerilerini değerlendirme gerekliliğini ortaya koymuştur. Nitekim Johnson (2016)' da araştırmasında bu görüşü destekler nitelikte daha sık sorun odaklı başa çıkmanın alternatifleri değerlendirme becerisini arttırdığını, zor süreçlerde daha fazla kontrol algısı ve genel olarak fazla bilişsel esneklik ile bağlantılı olduğunu belirtmiştir. Bilişsel esneklik arttıkça karar vermede öz saygı ve dikkatli karar verme artabilmektedir. Buna karşın kaçınan, panik ve erteleyici karar verme ise azalabilir. Bir sıkıntı ile karşılaştıkları zaman bilişsel esneklik yetisine sahip bireyler mevcut duruma odaklanmakta ve çözüm odaklı olmakta oldukları belirtilmektedir



(Kara, 2020). Bilişsel esnekliği yüksek olan genç yetişkinlerin, karşılaşılan problemin çözümüne yönelik daha rasyonel yaklaşımları benimsedikleri belirtilmektedir (Buğa ve ark., 2018). Buradan hareketle bilişsel esnekliği yüksek bireylerin kararlarını verirken panik, erteleyici ve kaçınan karar vermeden uzaklaşıp dikkatli karar verme konusunda daha rasyonel olmaları için bu davranışlara yöneltilen düşünülebilir. Dikkatli karar verme, birey tarafından karşısına çıkan seçeneklerin dikkatli bir şekilde incelenmesi ve bu seçeneklerin olumlu/olumsuz yönlerinin görülebilmesi olarak tanımlanır. Bu süreç sonucu ise var olan iş ile ilgili verilecek kararın uygulanmasına yönelik fiiliyata geçirilme halini alması konusunda kanaatin yeterli olduğu inancı ile karar verme sürecinde tüm ihtimalleri dikkatli inceleyecek ve böylece bu süreç doğru karar verme olasılığını arttıracaktır (Dursun, 2021).

Bilişsel esnekliği yüksek bireyler; değişime açık, ani durumlar karşısında katı düşünmeyen, farklı alternatifler üzerinde düşünen, ilişkilerinde dengeli, yapıcı ve atılgan tutum gösterenlerdir. Dahası zorlu yaşam koşulları karşısında başedebilme becerisine sahip, spontan değişimler eşliğinde alternatif çözümler üretirler (Bilgin, 2009; Martin & Anderson, 1998; Martin & Rubin, 1995). Esnek olmayanlar bütüncül, dikkatleri dağınıktır olarak belirtilmekte ve yeni bir durum karşısında ise yapılacağı ne olduğunu bilememekle beraber değişikliklere de direnme eğiliminde olmaktadır (Jonassen & Grabowski, 1993). Bilişsel esnekliği yüksek olan bireylerin dengeli olması aldıkları kararlarda dikkatli ve karar vermeleri ve panik karar vermeden uzaklaşmalarına, atılgan tutum sergilemeleri kaçınan karar vermeden uzaklaşmalarına, katı düşünceye sahip olmayıp alternatifleri değerlendiren ve olumlu başedebilme becerilerine sahip olmaları onların kara vermede öz saygı yönlerinin yüksekliğine, spontan değişimler ve alternatiflere yönelmeleri ise erteleyici karar vermeden uzaklaşmalarına etki etmektedir. Literatür incelendiğinde; Bilgiç ve Bilgin (2016) bilişsel esneklik düzeyleri arttıkça mantıklı karar verme puanlarının da arttığını ifade etmektedir. Benzer şekilde yapılan araştırma sonuçları (Usta-Kara & Zekioğlu, 2022; Karamanlıoğlu, 2022; Dursun, 2021; Kara ve ark., 2021; Kara, 2020) yapılan araştırma sonuçları ile örtüşmektedir.

## SONUÇ

Araştırmada yer alan hakemlerin bilişsel esnekliklerin artmasıyla karar vermede öz saygı ve dikkatli karar vermeye yöneltilen; buna karşın kaçınan, erteleyici ve panik karar vermeden uzaklaştıkları görülmektedir. Ani kararlar vermek yerine daha rasyonel kararlara yöneltilen ifade edilebilir. Araştırma sonucunda dikkat çekici şekilde bilişsel esnekliğin kara verme üzerinde olumlu etkileri ortaya konulmuştur. Bu nedenle sporun içinde her alan ve sporu yöneten

hakemlerin sürekli karar alma durumunda oldukları göz önüne alındığında bilişsel esneklikleri geliştirici programların uygulanması (ön yargılardan kurtulma, tekrarlayan düşünceleri fark etme, zihinsel yolları güçlendirme vb.) alınacak kararların daha yerinde olmasına katkıda bulunabilir. Yine bu programlarda hakemlere hızlı ve doğru karar verme, stres yönetimi ve farklı durumlara uyum sağlama becerileri kazandırmak hedeflenebilir. Ayrıca yapılan araştırmada bilişsel esneklik ve karar verme kağıt-kalem testleriyle ortaya konulmaya çalışılmıştır. Daha derinlemesine bilgilere ulaşmak adına deneysel araştırmaların planlanması, hakemlerin karar verme süreçlerini etkileyen değişkenlerin göz önünde bulundurularak (örneğin: kişilik, zeka, duyu durumu, psikolojik sağlamlık vb.) araştırmaların yapılması önerilmektedir.

#### **Destek ve Teşekkür Beyanı**

Araştırmaya katılan hokey hakemlerine vermiş oldukları katkılardan ve yardımlardan dolayı teşekkür ederiz.

#### **Etik Beyanı**

Bu araştırma, Helsinki Bildirgesinde yer alan ilkeler doğrultusunda yürütülmüş ve Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Etik Kurulu'nun E-26428519-050.99-92580 sayılı, 04.08.2023 tarihli kararı ile onaylanmıştır.

## KAYNAKLAR

- Altunkol, F. (2011). *Üniversite öğrencilerinin bilişsel esneklikleri ile algılanan stres düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi.
- Alvarez, J. A., & Emory, E. (2006). Executive function and the frontal lobes: A meta-analytic review. In *Neuropsychology Review*, 16(1), 17–42.
- Anderson, K. J., & Pierce, D. A. (2009). Officiating bias: The effect of foul differential on foul calls in NCAA basketball. *Journal of Sports Sciences*, 27(7), 687–694.
- Arslanoğlu, C., Doğan, E., & Acar, K. (2018). Investigation of decision making and thinking styles of volleyball referees in terms of some variables. *Journal of Education and Training Studies*, 6(10), 21.
- Aslan, K., Saygın, Ö., & Ceylan, H. İ. (2021). Futbol hakemlerinin bilişsel esneklik ve uzamsal kaygı düzeylerinin deneyimlerine göre karşılaştırılması. *Uluslararası Güncel Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 7(2), 534-548.
- Azuma, R., Daily, M., & Furmanski, C. (2006, March). A review of time critical decision making models and human cognitive processes. In *2006 IEEE aerospace conference* (9). IEEE.
- Bilgiç, R., & Bilgin, M. (2016). Ergenlerin cinsiyet ve öğrenim kademesi düzeylerine göre bilişsel esneklik düzeyleri ile karar stratejileri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Uşak Üniversitesi Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 2(2), 39-55.
- Bilgin, M. (2009). Bilişsel esnekliği yordayan bazı değişkenler. *Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3(36), 142-157.
- Brocas, I. (2012). Information processing and decision-making: Evidence from the brain sciences and implications for economics. *Journal of Economic Behavior and Organization*, 83(3), 292–310.
- Buğa, A., Özkamalı, E., Altunkol, F., & Çekiç, A. (2018). Üniversite öğrencilerinin bilişsel esneklik düzeylerine göre sosyal problem çözme tarzlarının incelenmesi. *Gaziantep Üniversitesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 2(1), 48-58.
- Deniz, M. E. (2004). Üniversite öğrencilerinin karar vermede öz saygı karar verme stilleri ve problem çözme becerileri arasındaki ilişkinin incelenmesi üzerine bir araştırma. *Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 4(15), 23-35.
- Dennis, J. P., & Vander Wal, J. S. (2010). The cognitive flexibility inventory: Instrument development and estimates of reliability and validity. *Cognitive Therapy and Research*, 34(3), 241–253.
- Dursun, B. (2021). *Beliren yetişkinlerde sosyodemografik değişkenler, bilişsel esneklik ve öz-yeterlik algısının karar verme stilleri üzerine etkisinin incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Ufuk Üniversitesi.
- Erikstad, M. K., & Johansen, B. T. (2020). Referee bias in professional football: favoritism toward successful teams in potential penalty situations. *Frontiers in Sports and Active Living*, 2, 19.
- Fraenkel, J., Wallen, N., & Hyun, H. (2012). *How to design and evaluate research in education* (8. edition). McGraw-Hill.
- George, D., & Mallery, P. (2019). *IBM SPSS statistics 26 step by step: A simple guide and reference*. (Sixteenth edition). Routledge, New York, NY 10017.
- Helsen, W., & Bultynck, J. B. (2004). Physical and perceptual-cognitive demands of top-class refereeing in association football. *Journal of Sports Sciences*, 22(2), 179–189.
- Imani, E., Harati, A., Pourreza, H., & Goudarzi, M. M. (2021). Brain-behavior relationships in the perceptual decision-making process through cognitive processing stages. *Neuropsychologia*, 155, 107821.
- Ishikawa, J., Sakurai, Y., Ishikawa, A., & Mitsushima, D. (2020). Contribution of the prefrontal cortex and basolateral amygdala to behavioral decision-making under reward/punishment conflict. *Psychopharmacology*, 237(3), 639–654.
- Johnson, B. T. (2016). *The relationship between cognitive flexibility, coping, and symptomatology in psychotherapy* (Master Thesis, Marquette University).
- Jonassen, D. H., & Grabowski, B. (1993). *Individual differences and instruction*. Allen & Bacon.
- Kara, M. (2020). *Karate branşındaki sporcuların karar verme stilleri ile bilişsel esneklik düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi.

- Kara, N. S., Dönmez, A., & Cetin, M. C. (2021). Relationship between decision-making styles and cognitive flexibility levels of sports science students. *Int J Life Sci Pharma Res.*, (Special Issue 14), 217-221.
- Karagöz, Y. (2017). *SPSS ve AMOS uygulamalı nitel-nicel-karma bilimsel araştırma yöntemleri ve yayın etiği* (1. Baskı). Nobel Kitabevi.
- Karamanlioğlu, A. U., & Basım, N. (2022). Sosyal zekânın karar verme stiline olan etkisinde bilişsel esnekliğin düzenleyici rolü. *Kafkas Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 13(Kongre Özel Sayısı), 148-164.
- Karamanlioğlu, A.U. (2022). *Yöneticilerin duygusal zekâ yeterliliklerinin karar verme stiline olan etkisinde öz yeterliliğin ve bilişsel esnekliğin rolü*. Doktora Tezi, Başkent Üniversitesi.
- Kiss, B., Balogh, L., & Münnich, Á. (2020). A sport-psychological diagnostic examination of young EHF handball referees with a focus on mental skills. *Journal of Physical Education & Sport*, 20(4), 1984-1995.
- Küçükay, A. (2018). Karar vermenin psikolojisi. *Türkiye Adalet Akademisi Dergisi*, (35), 607-640.
- Mann, L., Radford, M., Burnett, P., Ford, S., Bond, M., Leung, K., Nakamura, H., Vaughan, G., & Yang, K. S. (1998). Cross-cultural differences in self-reported decision-making style and confidence. *International Journal of Psychology*, 33(5), 325-335.
- Martin, M. M., & Anderson, C. M. (1998). The cognitive flexibility scale: Three validity studies. *Communication Reports*, 11(1), 1-9.
- Martin, M. M., & Rubin, R. B. (1995). A new measure of cognitive flexibility. *Psychological Reports*, 76(2), 623-626.
- Ott, T., & Nieder, A. (2019). Dopamine and cognitive control in prefrontal cortex. *Trends in Cognitive Sciences*, 23(3), 213-234.
- Önür, N., Kalaman, S., & Çoban O. (2015). Profesyonel hakemlik bilgi birikimi geliştirme sürecinde futbol hakemlerinin geleneksel ve sosyal medya kullanım pratikleri. *E-journal of Intermedia*, 2(2), 392-410.
- Rudorf, S., & Hare, T. A. (2014). Interactions between dorsolateral and ventromedial prefrontal cortex underlie context-dependent stimulus valuation in goal-directed choice. *Journal of Neuroscience*, 34(48), 15988–15996.
- Samuel, R. D., Tenenbaum, G., & Galily, Y. (2021). An integrated conceptual framework of decision-making in soccer refereeing. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 19(5), 738–760.
- Saraiva, A. C., & Marshall, L. (2015). Dorsolateral–ventromedial prefrontal cortex interactions during value-guided choice: a function of context or difficulty?. *Journal of Neuroscience*, 35(13), 5087-5088.
- Schultz, W. (2002). Getting formal with dopamine and reward. *Neuron*, 36(2), 241–263.
- Scott, S. G., & Bruce, R. A. (1995). Decision-making style: The development and assessment of a new measure. *Educational and Psychological Measurement*, 55(5), 818–831.
- Usta-Kara, Ü. I., & Zekioglu, A. (2022). Sağlık yöneticisi adaylarının karar verme tarzları ile bilişsel esneklik ilişkisinin incelenmesi. *Visionary E-Journal/Vizyoner Dergisi*, 13(34).
- Weller, J. A., Levin, I. P., Shiv, B., & Bechara, A. (2007). Neural correlates of adaptive decision making for risky gains and losses. *Psychological Science*, 18(11), 958-964.