

Bilişsel Süreçlerin İklim Değişikliğindeki Rolü: Negatif Ayak İzi Görevinde Bilişsel Stil ve Karar Verme Etkisi

Gökhan Şahin¹

Özet

İklim değişikliği, en ciddi sorunlarımızın başında gelmektedir. Bu çalışmada, iklim değişikliği ile bağlantılı olarak iklim değişikliği inkarı ve negatif ayak izi yanılığının bilişsel süreçlerle ilişkileri ele alınmıştır. Bilişsel süreçler olarak analitik ve sezgisel bilişsel stil, karar verme süreçlerinde akılcı ve sezgisel karar verme, birleşme yanılığına duyarlılık ve çevreyle ilgili problemin çözüm süreçlerinde yeterince sorumluluk almamayı meşrulaştırma faktörleri kullanılmıştır. Sezgisel düşünme stili ile çevresel sorumluluktan kaçınmanın arasında, yine çevresel sorumluluktan kaçınma yani meşrulaştırma ile iklim değişikliğini inkar düzeyi arasında anlamlı pozitif korelasyon gözlenmiştir. Negatif ayak izi yanılığına sahip kişiler gözlenmiş, ancak bu kişilerin bilişsel süreçlerle ilgili değişkenlerde anlamlı etkileşimleri görülmemiştir. Yaş ve analitik stil arasında ve sezgisel stil ile birleşme yanılığının ortaya koyma arasında da ilişkiler bulunmuştur. Bulgular iklim değişikliği problemi çerçevesinde tartışılmıştır.

Giriş

İklim değişikliği 21. yüzyılın en acil sorunlarından biri olarak ortada durmaktadır. Artan sayıda araştırmanın bulguları göstermektedir ki dünyanın iklimi hızla değişiyor. Bunun en büyük nedeni de insan eylemlerinden kaynaklı sera gazı artışıdır (Stern, 2007). Atmosferde bulunan karbondioksit (CO₂) miktarı, sanayi devriminden sonra çok kritik bir hızla artış göstermiştir. Bunun sonucunda beklenen ve hatta belli ölçüde gözlenen, atmosfer sıcaklığında artış, iklimin tüm gezegen için ısınması, buzulların erimesi, yükselen deniz seviyeleri ve aşırı hava olaylarında artışlardır. İklim değişikliği tüm bu ciddi

1 Dr. Öğr. Üyesi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi, Psikoloji bölümü

sorunlarla birlikte toplumsal açıdan, önemli sosyal ve ekonomik bozulmalara yol açma potansiyeline sahiptir.

Karar verme, insanların amaçlarıyla ilgili farklı seçenekler arasında tercih yapma süreci olarak tanımlanmaktadır (Miller ve Byrnes, 2001). Bu süreçte her bireyin karar stili muhakemeler sonucunda, bazılarının ise daha hızlı şekilde, bir anlamda izlenimlerine göre karar aldıkları söylenebilir. Uzun muhakeme sonucu karar alan kişiler sürece bilişsel ve sistematik yaklaşırken, sezgisel karar alan bireyler daha duygusal ve sistematik olmayan bir yaklaşım benimsemektedir. Araştırmacılar karar vermenin bireysel özelliklere, çevresel faktörlere ve doğrudan göreve göre değiştiğini ifade etmektedir (Hunt, Krzystofiak, Meindl ve Yousry, 1989). Çevresel karar vermeyi etkileyebilecek olası bilişsel faktörlerden biri bilişsel stildir. Bilişsel stil, bir kişinin düşünme, öğrenme ve problem çözme gibi bilişsel süreçlerde kullandığı temel yaklaşım veya tercihleri ifade eder. Bireylerin bilişsel stilleri, bilgileri işleme, anlama, hatırlama ve değerlendirme şekillerini etkiler. Bilişsel stil, kişinin bir konuyu ele alırken hangi yöntemleri ve stratejileri tercih ettiğini, hangi zihinsel süreçleri vurguladığını ve nasıl düşündüğünü yansıtır. Bilişsel stili, farklı araştırmacılar, farklı şekillerde tanımlanmış ve sınıflandırılmıştır. Bunlardan biri, Witkin ve Moore modelidir (1976). Bu model, bilişsel stilin algılama, işleme ve öğrenme üzerindeki etkilerini incelemek için kullanılmıştır. Uygulanan göreve göre kişiler alan bağımlı (field dependent) ya da alan bağımsız (field independent) olarak sınıflanabilmektedir. Alan bağımsız bireyler, detayları ayırt etme, analiz etme ve parçalar arasındaki ilişkileri gözleme eğilimindedir. Alan bağımlı bireyler ise bütünsel bakış açısıyla bilgileri değerlendirme ve genel bir resmi algılama eğilimindedir. Bilişsel yansıtma, otomatik veya sezgisel tepkilere dayanmak yerine bir sorun veya durum hakkında bilinçli ve kasıtlı olarak düşünmeyi içeren bir tür bilişsel süreci ifade eder. Karar verme ve problem çözme süreçlerine yansıtıcı ve analitik bir yaklaşımı içerir; burada bireyler aktif bir şekilde üst düzey düşünme sürecine girer ve bilgi veya varsayımları eleştirel bir şekilde değerlendirirler. Bilişsel yansıtma kavramı, insan düşüncesinin iki farklı bilişsel sistem üzerinde çalıştığını öne süren ikili süreç teorisiyle yakından ilişkilidir: Sezgisel ve otomatik bir sistem (Sistem 1) ve yansıtıcı ve analitik bir sistem (Sistem 2). Sistem 1'de düşünme hızlı, zahmetsiz ve önyargılara eğilimli iken, Sistem 2'de düşünme daha yavaş, çaba gerektiren ve daha rasyoneldir (Stanovich ve West, 2000). Bilişsel düşünme süreci, bireylerin ilk sezgisel tepkilerini geçersiz kılmalarına ve eldeki soruna ilişkin daha derin bir analiz ve değerlendirme yapmalarına olanak tanır. Varsayımların sorgulanmasını, alternatif bakış açılarının dikkate alınmasını, kanıtların değerlendirilmesini ve daha doğru ve düşünceli sonuçlara ulaşmak için mantıksal adımlarla akıl yürütmeyi içerir. Bilişsel Yansıtma Testi (CRT),

bireyin bilişsel yansıtma yapma eğilimini ölçmek için kullanılan iyi bilinen bir psikolojik araçtır. Başlangıçta sezgisel ve yanlış yanıtları çağrıştıran bir dizi kısa soru veya problemden oluşur. Soruları doğru yanıtlamak için, bireylerin ilk yanıtlarına güvenme eğilimine direnmeleri ve doğru yanıtı ulaşmak için dikkatli bir şekilde düşünmeleri gerekir. Bilişsel yansıtma, etkili karar verme, problem çözme ve eleştirel düşünmeye katkıda bulunan değerli bir bilişsel beceri olarak kabul edilir. Bireyler, yansıtıcı düşünme sürecine dahil olarak bilişsel önyargıların üstesinden gelebilir, daha doğru yargılarda bulunabilir ve karmaşık sorunlara en uygun çözümlere ulaşabilir. Karar verme süreçlerinde etkili olan bireysel süreçleri incelemek için basit ve uygulaması kolay bir yöntem ortaya koyan Frederick'in (2005) bilişsel yansıtma testi adını verdiği yöntemi bu alanda oldukça popüler olmuştur. Üç soru ile kişilerin karar vermede etkili olan bilişsel stillerini ortaya koymayı amaçlayan test, sonrasında çok fazla sayıda araştırmada kullanılır hale gelmiştir. Yayınlanmasından 15 yıl sonra 2.000'den fazla alıntı oldukça popüler hale gelmiştir (Toplak, West, & Stanovich, 2011).

Bilişsel süreçler, çevresel uyarıların algılanması, yorumlanması ve bunlara yanıt verilmesiyle ilgili zihinsel faaliyetlerdir. Giderek artan sayıda araştırma, bilişsel stil ve karar verme süreçlerindeki bireysel farklılıkların iklim değişikliğiyle ilgili tutum ve davranışların belirlenmesinde kritik bir rol oynayabileceğini göstermektedir (Lorenzoni vd., 2007). Örneğin, bazı bireyler çevresel konularda karar verirken sezgi ve duygulara daha fazla güvenirken, diğerleri analitik muhakeme ve bilgi işlemeye daha fazla güvenebilir (Stanovich ve West, 2008). Buna ek olarak, bireylerin iklim değişikliğine ilişkin algıları ve inançları, bireylerin mevcut inançlarını doğrulayan bilgileri seçici olarak aramalarına ve yorumlamalarına yol açan doğrulama önyargısı gibi çeşitli bilişsel önyargılardan da etkilenebilir (Nickerson, 1998). Bu önyargılar, bireylerin iklim değişikliğiyle ilişkili risk ve belirsizliklere dair algılarını şekillendirerek soruna karşı eylemsizliğe veya kayıtsızlığa yol açabilir. Bu nedenle, çevresel konularda karar verme sürecini yönlendiren bilişsel süreçlerin anlaşılması, sürdürülebilir davranışların teşvik edilmesi açısından kritik önem taşımaktadır.

İnsanların iklim değişikliğinin insan kaynaklı olduğuna dair inançları, insan kaynaklı sera gazlarının azaltılmasına yönelik politikaların geliştirilmesine yardımcı olabilir. İnsanların algıları, dikkatleri, bellekleri, dil kullanımları, düşünme tarzları ve karar verme süreçleri gibi bilişsel süreçler, çevresel konulara verdikleri tepkilerin belirlenmesinde önemli bir rol oynamaktadır. Bilişsel psikoloji alanında yapılan bir çalışma, insanların eylemlerinin çevre dostu olduğuna inandıklarını ancak aslında çevreye zarar verecek şekilde davrandıklarını göstermektedir (Hope vd., 2018). İnsanların, bir

dizi geleneksel öğeye (örneğin standart evler) “çevre dostu” (veya “yeşil”) öğeler (örneğin birleşik bir eşya seti) eklendiğinde daha az karbon üretimi olacağını değerlendirebildiği görülmektedir (Holmgren vd., 2018). Aslında, birleşik setin (standart + yeşil) karbon ayak izinin artması beklenmelidir. Bu yargı yanlılığı negatif ayak izi yanılması olarak adlandırılmaktadır (Gorissen ve Weijters, 2016; Holmgren vd., 2018; Sörqvist vd., 2020). Negatif ayak izi yanılmasına karşı duyarlılık ile iklim değişikliği sorunu arasında bir ilişki olduğu tahmin edilebilir. Bir araştırmaya göre, insanlar kullandıkları geleneksel ürünlerin olumsuz çevresel etkilerini telafi etmek için daha fazla yeşil ürün satın alabilmektedir (Sörqvist ve Langeborg, 2019). Sonuç olarak, aslında çevreye daha fazla zarar vermektedirler. Negatif ayak izi yanılmasında etkili olan bireysel farklılıkların ve bilişsel süreçlerin daha net anlaşılması, iklim değişikliği sorununun çözümüne dolaylı olarak katkı sağlayabilir.

Bireylerin iklim değişikliğiyle ilgili davranışlarını şekillendirmedeki önemine rağmen, bu faktörlerin nasıl etkileşime girdiği ve bireylerin ekolojik ayak izlerini birlikte nasıl etkilediği çok az araştırmada incelenmiştir. Bu çalışmanın amacı bilişsel stil ve karar verme süreçlerinin bireylerin negatif ayak izi görevi üzerindeki etkilerini araştırmaktır. Spesifik olarak, sezgisel bilişsel stile sahip ve sezgisel karar verme süreçlerine güvenen bireylerin, analitik bilişsel stile sahip ve akılcı karar verme süreçlerini kullanan bireylere kıyasla daha fazla negatif ayak izi yanılıgısı ortaya koyacaklarını varsayıyoruz. Bu araştırma, bireylerin ekolojik ayak izlerinin altında yatan psikolojik faktörler hakkında içgörüyü sağlayabilir ve iklim dostu davranışları teşvik etmeyi amaçlayan müdahalelerin geliştirilmesinde katkı sağlayabilir.

Bu çalışmanın amacı, bilişsel süreçlerin iklim değişikliği ile ilgili negatif ayak izi görevi üzerindeki etkilerini araştırmaktır. Bu kapsamda bilişsel stillerin ve karar verme süreçlerinin negatif ayak izi görevindeki performans etkileri incelenecek, iklim değişikliği inkârı ve meşrulaştırma ölçeği verileri ile oluşturulacak gruplar karşılaştırılacaktır. Bu sayede bilişsel süreçlerin iklim değişikliği ve karbon ayak izi ile ilişkileri ortaya konabilecektir.

Yöntem

Katılımcılar

Çalışmanın örneklemini, sosyal medya duyuruları aracılığıyla çalışmaya gönüllü olarak katılan 13’ü erkek toplam 59 kişiden oluşmaktadır. Katılımcıların yaş ortalaması 29,09 ve standart sapması 9,05’tir.

Veri toplama araçları

İklim değişikliği inkâr ölçeği

McCright ve Dunlap (2011) tarafından iklim değişikliğine yönelik tutumları ölçmek için geliştirilen ölçek, 5'li Likert tipi (kesinlikle katılmıyorum - kesinlikle katılıyorum) şeklinde cevaplanan 5 sorudan oluşmaktadır. İklim değişikliğinin inkâr derecesini ölçmeyi amaçlamaktadır. Ölçeğin Türkçe versiyonu Kıral Uçar tarafından, Nartova-Bochaver ve diğerleri (2022) ile birlikte yapılan kültürler arası çalışmada kullanılmıştır. Ölçeğin güvenilirlik değeri bu çalışmada $\alpha = .76$ 'dır.

Akılcı ve sezgisel karar verme stilleri ölçeği

Hamilton ve diğerleri (2018) tarafından geliştirilen ölçeğin Türkçe güvenilirlik ve geçerlilik çalışmaları İme, Soyer ve Keskinoglu (2020) tarafından yapılmıştır. Ölçek yapılan ölçümlerle 24 maddeden 10 maddelik haline getirilmiştir. Akılcı karar verme ve sezgisel karar verme olmak üzere iki alt boyut içermektedir. Ölçeğin ilk alt boyutu olan akılcı karar verme ilk beş maddeye, sezgisel karar verme ise sonraki beş maddeye verilen 5'li likert yanıtları ile ölçülmektedir. Çalışmada ölçeğin güvenilirlik değeri tüm ölçek için .82, akılcı karar verme için .87, sezgisel karar verme için .92 olarak hesaplanmıştır.

Meşrulaştırma ölçeği

Ölçeğin orijinali Baier, Kals ve Müller (2013) tarafından ekolojik inanç çalışması kapsamında geliştirilmiştir. 1-6 arası "hiç uygun değil" ve "tamamen uygun" şeklinde puanlanan 8 sorudan oluşmaktadır. Sorular "çevre sorunları bana bir şey ifade etmiyor", "çok az zamanım var" gibi ifadeler içermektedir. Ölçeğin Türkçe uyarlaması Kıral Uçar tarafından, orijinal çalışmanın araştırmacıları ile birlikte (2021) kültürler arası çalışmada Türk örneklem üzerinde yapılmıştır. Bu çalışma için ölçeğin güvenilirlik değeri .70'tir.

Negatif ayak izi yiyecek görevi

Gorrissen ve Weijters'in (2016) negatif ayak izi yanılığını yiyecek resimleri ile inceledikleri görevin bir bölümünden yararlanılmıştır. Alttaki yönerge kullanılarak devamında görseller sunulmuştur.

"Çevresel etki, diğer şeylerin yanı sıra sera gazı emisyonlarıyla ilgilidir ve ayak izleriyle ifade edilebilir; örneğin 10 km'lik bir araba yolculuğu 2,1 kg Karbondioksit'e (CO2) karşılık gelebilir. Daha fazla ayak izi, daha fazla çevresel etki anlamına gelir. Alttaki grafikte, dört kişilik ortalama bir ana yemeğin, dört ayak izine karşılık gelen bir çevresel etkiye sahip olduğunu düşünebiliriz. "

Ardından kişilere ayak izlerinden oluşan ve 1-9 arası puanlanabilen bir ölçek sunulmuştur. Kendilerine ilk olarak tek bir burger resmi verilip bu ürünün tahmini çevresel etkisi ayak izini derecelendirmeleri istenmiştir. İkinci görselde burger ile birlikte organik elma için aynı değerlendirmeyi yapmaları istenmiştir. Son görselde burger ile birlikte patates kızartmasını değerlendirmeleri istenmiştir.

Birleşme yanılıgısına duyarlılık

Birleşme yanılıgısı kavramının en popüler problemi olan Linda problemi kullanılmış, kişilerden iki seçenektan birini seçmeleri istenmiştir. Problem ve seçenekler altta sunulmuştur.

“Linda 31 yaşında, bekar, açık sözlü ve çok zeki bir kadındır. Felsefe okumuştur.

Öğrenciyken, ayrımcılık ve sosyal adalet konularında derin endişeler duyuyordu ve

nükleer karşıtı gösterilere katılmıştır. Aşağıdaki ifadelerden hangisi daha olasıdır? “

-Linda bir bankada veznedardır

-Linda bir bankada veznedardır ve aktif bir feministtir.

Kişilerin yanıtlarına göre birleşme yanılıgısı grupları belirlenmiştir.

Bilişsel yansıma testi -7

Çalışmada Bilişsel yansıma testinin Sirota ve Juanchic (2018) tarafından Frederick 'in (2005) üç maddelik orijinal çalışmasıyla Toplak ve arkadaşlarının (2014) dört maddelik çalışmasını birleştirerek genişlettikleri ve dört alternatifli yanıt seçenekleri ekledikleri genişletilmiş versiyonu kullanılmıştır. 7 sorunun her biri için bir sezgisel bir de analitik düşünme ile verilebilecek yanıt seçeneği ve iki ayrı yanlış yanıt seçeneği mevcuttur. Toplam yanıtlardaki sezgisel ya da analitik yanıtlara göre kişinin bilişsel stili hakkında bilgi sahibi olunmaktadır.

İşlem

Katılımcılara, çeşitli sosyal medya kanalları aracılığıyla gönüllü katılımı kabul edenlerle kolayda örnekleme yöntemi ile ulaşılmıştır. Çevrimiçi forma ulaşan katılımcılar önce çalışma talimatlarını okumuş ve katılım için onay vermişlerdir. İlk olarak sosyo-demografik soruları cevaplamışlardır. Ardından akılcı ve sezgisel düşünme ölçeğinin sorularını yanıtlamışlardır. Devamında iklim değişikliği inkarı ölçeği sorularını yanıtlamışlardır. Sonrasında

sırasıyla meşrulaştırma ölçeği soruları yanıtlanmış, negatif ayak izi görevi tamamlanmıştır. Birleşme yanlışlığı sorusu yanıtlandıktan sonra Bilişsel yansıma testinin sorularına cevap vererek çalışmayı tamamlamışlardır.

Bulgular

Bilişsel görev performanslarına göre gruplamalar

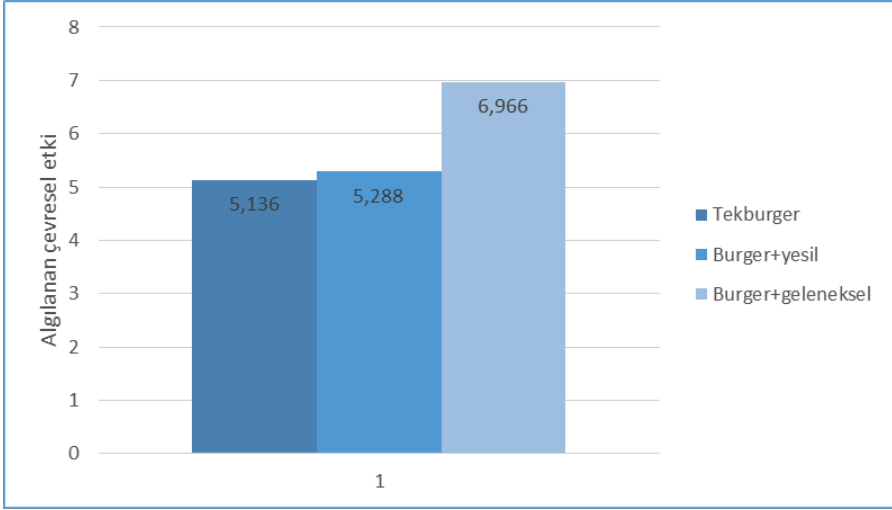
Katılımcılara sunulan ölçekler dışında yaptıkları görevlerdeki performanslarına göre gruplamalar oluşturulmuştur. Negatif ayak izi görevi ve birleşme yanlışlığına duyarlılık görevine verilen yanıtlara ait bulgular Tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo 1. Uygulanan görevlere göre oluşturulan gruplar

	Negatif ayak izi	Birleşme yanlışlığı
Var	40	39
Yok	19	20
Toplam	59	

Negatif ayak izi yanılması

Kişilerin kendilerine sunulan üç koşul için (sadece burger, burger+yeşil, burger+geleneksel) yaptıkları ayak izi değerlendirmelerinin ortalamaları Şekil 1'de sunulmuştur. Ortalamalar katılımcıların karbon ayak izi ve çevresel etki mantığını anladığını göstermektedir. Ancak örneklem içinde, burger ile birlikte yeşil ürün koşulunun, sadece burger koşulundan daha az karbon izi ortaya koyacağını değerlendirenler vardır. Bu kişiler negatif ayak izi yanılmasına sahip kişiler olarak gruplanmışlardır.



Şekil 1. Negatif ayak izi yanılması

Korelasyon analizi bulguları

Çalışmada yer alan değişkenler arasındaki ilişkileri belirlemek için yapılan korelasyon analizi bulguları Tablo 2’de sunulmuştur.

Korelasyon değerlerine göre, meşrulaştırma ölçeği puanları ile yaş arasında negatif, sezgisel düşünme ve iklim değişikliği inkarı arasında pozitif anlamlı bir korelasyon görülmüştür. Çevrenin korunmasında bireysel sorumluluk alma konusunda meşrulaştırma puanı ne kadar yüksekse o denli sorumluluktan kaçma ve bunu meşru görme anlamı taşıyan yüksek puanların yaş ile negatif korelasyonu daha genç yaştaki katılımcıların sorumluluk almak ya da buna imkan bulmak konusunda zorluk yaşadıkları şeklinde yorumlanabilir. Sezgisel düşünmeye yatkınlık arttıkça çevresel sorumluluktan kaçınmanın anlamlı ilişkisi de önemli bir bulgudur. Yüksek meşrulaştırma puanı ve iklim değişikliğini inkar düzeyinin birlikte artış göstermiş olması da tutarlı ve önemli bir başka bulgudur.

Kişilerin kararlarını verirken neleri dikkate aldıklarını öz bildirim yoluyla yanıtladıkları akılcı sezgisel karar verme stili ölçeği puanları ile kendilerine sunulan problemlere verdikleri yanıtlarla ortaya çıkan performansları üzerinden sınıflandıkları analitik/sezgisel düşünme stili boyutları arasında sadece akılcı karar verme ile analitik düşünme stili arasında anlamlı negatif bir ilişki görülmüştür. Esasında beklenenden farklı yönde gözlenen bu ilişki, kişilerin karar vermede dikkate aldıkları yaklaşım ile uygulamadaki düşünme stilleri arasında farklılıklar olabileceğini göstermektedir.

Tablo 2. Korelasyon analizi

		1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. Yaş	Pearson's r	—								
	p-value	—								
2. Negatif ayak izi	Pearson's r	-0.140	—							
	p-value	0.289	—							
3. Sezgisel karar	Pearson's r	-0.160	-0.015	—						
	p-value	0.225	0.908	—						
4. Akılcı karar	Pearson's r	-0.227	-0.033	0.047	—					
	p-value	0.084	0.803	0.724	—					
5. Analitik stil (Crt)	Pearson's r	0.313 *	-0.088	-0.094	-0.279 *	—				
	p-value	0.016	0.510	0.478	0.032	—				
6. Sezgisel stil (Crt)	Pearson's r	-0.251	0.125	0.078	0.148	-0.823 ***	—			
	p-value	0.055	0.344	0.556	0.262	< .001	—			
7. İklim değ. ink.	Pearson's r	-0.087	0.086	-0.075	0.055	0.118	-0.060	—		
	p-value	0.513	0.518	0.575	0.678	0.375	0.649	—		
8. Meşrulaştırma	Pearson's r	-0.433 ***	-0.011	0.405 **	0.027	-0.005	-0.054	0.301 *	—	
	p-value	< .001	0.934	0.001	0.840	0.968	0.686	0.021	—	
9. Birleşme yanılığısı	Pearson's r	-0.014	-0.034	-0.151	0.171	-0.223	0.243	0.107	-0.094	—
	p-value	0.913	0.800	0.253	0.196	0.089	0.063	0.420	0.478	—

* p < .05, ** p < .01, *** p < .001

Bağımsız örneklem t testi analizi bulguları

Negatif ayak izi grupları

Negatif ayak izi görevinde verdikleri yanıtlara göre bu yanılığının var olduğu kişiler ile olmadığı kişilerin gruplara ayrılması ile yapılan bağımsız örneklem t testi analizi sonuçlarına göre değişkenler arasında anlamlı farklar görülmemiştir. Analizi ait bulgular Tablo 3'te sunulmuştur.

Tablo 3. Negatif ayak izi var/yok grupları arası bağımsız örneklem t testi analizi

	t	df	p	cohen d
Akılcı karar	-0.250	57	0.803	-0.070
Sezgisel karar	-0.116	57	0.908	-0.032
İklim değ. inkar	0.651	57	0.518	0.181
Meşrulaştırma	-0.084	57	0.934	-0.023
Birleşme yanılığısı	-0.255	57	0.800	-0.071
Analitik stil (CRT)	-0.664	57	0.510	-0.185
Sezgisel stil (CRT)	0.954	57	0.344	0.266

Note. Student's t-test.

Bilişsel Stil (Analitik/Sezgisel) grupları

Bilişsel yansıma testi sorularına verilen yanıtlara göre öne çıkan yanıtları ile gruplanan kişilerin bağımsız örneklem t testi analizi sonucunda, akılcı karar verme düzeyi açısından iki grup anlamlı farklılık göstermektedir. [$t(57) = -2.17, p = .034, d = -0.56$]. Sezgisel düşünme stilindeki kişilerin karar verme ölçeğinde akılcılık puanları daha yüksektir. Birleşme yanılıgısına duyarlılık açısından da analitik ve sezgisel kişiler arasında anlamlı fark görülmüştür. [$t(57) = -2.36, p = .022, d = -0.61$]. Sezgisel düşünme stilindeki kişilerin analitik kişilerden daha fazla birleşme yanılıgısı gösterdikleri görülmüştür.

Analitik ve sezgisel stil grupları arasında yaş faktörü de anlamlı şekilde farklılık göstermiştir. [$t(57) = 2.57, p = .013, d = 0.67$]. Yaş ilerledikçe analitik stilin daha fazla gözlemlendiği görülmüştür.

Tartışma ve Sonuç

İklim değişikliği, günümüzde küresel boyutta karşımızda duran en büyük sorunlardan biridir ve bu fenomenin nedenleri, etkileri ve çözüm yolları hakkında geniş çaplı araştırmalar yürütülmektedir. Ancak ilgili olabilecek tüm disiplinlerin bu konuda araştırmalara devam etmesi, çözüm yolları geliştirmesi kritik öneme sahiptir. Bu çalışmada, iklim değişikliği ile bağlantılı olarak iklim değişikliği inkarı ve negatif ayak izi yanılıgısının bilişsel süreçlerle ilişkileri ele alınmıştır. Bilişsel süreçler olarak analitik ve sezgisel bilişsel stil, karar verme süreçlerinde akılcı ve sezgisel karar verme, birleşme yanılıgısına duyarlılık ve çevreyle ilgili problemin çözüm süreçlerinde yeterince sorumluluk almamayı meşrulaştırma faktörleri kullanılmıştır. İklim değişikliğinde insan faktörünün etkisinin altında yatan süreçlerin başında günlük hayatta aldığımız kararlar, iklim değişikliği ve çevre ile ilişkili algısal süreçlerimiz ve kendimizi problemle ilgili olarak ne denli sorumlu ve eyleme geçmede hazır hissettiğimiz önem taşımaktadır. Tüm bu değişkenlerle bağlantılı ölçümler yapılmış ve ilişkileri incelenmiştir.

Uygulanan ölçekler ve problemlere verilen yanıtlarla elde edilen bulgular neticesinde öne çıkan anlamlı ilişkiler gözlenmiştir. Korelasyon analizi sonuçlarında yer alan, meşrulaştırma ölçeği puanları ile yaş faktörü arasındaki anlamlı ilişki bir anlamda çevrenin korunmasında bireysel sorumluluk alma konusunda kendini sorumlu hissetmenin yaşla artan bir durum olduğunu göstermiştir. Daha genç yaştaki katılımcıların bireysel sorumluluk almakta ya da çözüme yönelik eylemler konusunda imkân bulmakta zorlandıkları görülmüştür. Sezgisel düşünme ile çevresel sorumluluktan kaçınmanın arasındaki anlamlı ilişki de önemli bir bulgudur. Bu bulgu literatürdeki, analitik bilişsel tarzın iklim değişikliğine ilişkin kamuoyu görüşünün

belirleyici bir bileşeni olduğu düşüncesini desteklemektedir. Daha sezgisel olan kişilerin, daha analitik olan kişilere kıyasla bilimsel kanıtlara ve fikir birliğine rağmen şüpheciliği desteklemeleri görüşüyle ilişkili düşünülebilir (Tremoliere ve Djeriouat, 2021). Yüksek meşrulaştırma puanı ve iklim değişikliğini inkar düzeyinin birlikte artış göstermiş olması da tutarlı ve önemli bir başka bulgudur. İklim değişikliğini reddetme yönünde fikir sahibi kişiler, dolayısıyla çözüm yönünde de kendilerini sorumlu hissetmiyor görünmektedirler.

Akılcı karar verme ile analitik bilişsel stil arasında gözlenen negatif korelasyon bulgusu kişilerin karar vermede dikkate aldıkları yaklaşım ile uygulamadaki düşünme stilleri arasında farklılıklar olabileceğini göstermektedir. Yaş ve analitik stil arasında da anlamlı bir ilişki yani yaş ilerledikçe analitik stilin daha fazla gözlemlendiği görülmüştür. Bu bulgu, kendi başına, bilişsel yansıtmanın yaşla birlikte geliştiğini göstererek bilişsel yansıtma çalışmasına katkıda bulunmaktadır. Birleşme yanılığsı ile negatif ayak izi yanılığsına ya da diğer değişkenler arasında anlamlı ilişkiler görülmemiştir. Ancak anlamlı bulunan tek ilişki sezgisel düşünme ile gözlenmiştir. Sezgisel stildeki kişilerin daha fazla birleşme yanılığsı ortaya koydukları görülmüştür. Epstein'in (1990) bilişsel-deneyimsel benlik teorisinin (CEST) öngörüsü açısından, deneyimsel-sezgisel bilişsel stile sahip kişiler, analitik-rasyonel bilişsel stile sahip diğer kişilere göre birleşme yanılığsında (birlikte gerçekleştirilecek iki olay, iki olaydan en az birinden daha olası olarak görülür) hata yapmaya daha meyillidir. Çalışmamızdaki bulgumuz bu görüşle tutarlıdır.

Negatif ayak izi görevinde sunulan üç koşul için verilen yanıt ortalamaları katılımcıların karbon ayak izi ve çevresel etki ilişkisini anladığını ve içerikteki ürün arttıkça çevreye vereceği etkinin de artacağını değerlendirebildiklerini göstermektedir. Ancak genel ortalama dışında, örneklem içinde, tek bir ürünün, yanına yeşil etiketli bir başka ürün eklendiği koşuldan daha fazla çevresel etki yaratabileceği yanılığsına yani negatif ayak izi yanılığsına sahip kişiler gözlenmiştir. Burger ile birlikte yeşil ürün koşulunun, sadece burger koşulundan daha az karbon izi ortaya koyacağını değerlendirenler gözlenmiştir. Negatif ayak izi yanılığsına sahip kişiler üzerinden yapılan karşılaştırma analizlerinde anlamlı etkilere rastlanmamıştır. Literatürde bilişsel stil ve iklim değişikliği konusunu inceleyen yakın zamanlı çalışmalarında Tremoliere ve Djeriouat (2021), bilişsel yeteneklerine (sayısal) veya fen okuryazarlıklarına bakılmaksızın, daha analitik kişilerin daha sezgisel kişilere göre iklim değişikliği konusunda daha az şüpheci olduklarını gözlemlemişlerdir. Ayrıca iklim değişikliği hakkında bilgi sahibi olmanın analitik bilişsel stil ile birlikte iklim değişikliğinin bağımsız bir negatif yordayıcısı olduğunu da gözlemlemişlerdir. Tüm bu bulgular ve

çalışmamızda gözlediğimiz sonuçlar, iklim değişikliği probleminin insani yönünün çözümüne yönelik olarak oluşturulacak politik ve idari stratejilerde fikir verebilecek sonuçlardır. Örneğin gençlerin ileri yaştaki kişilere göre meşrulaştırma puanlarının yüksek olması, iklim değişikliğinin çözümünde daha fazla iş düşecek olan yeni nesil ile ilgili farklı politikalar ve eğitimler gerektiğine işaret etmektedir. Negatif ayak izi yanılması basit görevlerde dahi gözlenebiliyor olması insanların kendi çevresel etkileri konusunda daha fazla bilinçlendirilmeleri gerektiğini göstermektedir. Bu çalışmanın bilişsel süreçleri farklı yönleri ile ölçen ya da farklı görevler kullanan çalışmalarla iklim değişikliği ve bilişsel psikoloji ilişkisini ortaya koyacak yeni çalışmalara fikir vereceği düşünülmektedir.

Kaynaklar

- Epstein, S. (1990). "Cognitive-experiential self-theory," in *Handbook of Personality: Theory and Research*, ed. L. Pervin (New York, NY: Guilford Press), 165–192.
- Frederick, S. (2005). Cognitive reflection and decision making. *Journal of Economic Perspectives*, 19(4), 25–42. <https://doi.org/10.1257/089533005775196732>.
- Gorissen, K., & Weijters, B. (2016). The negative footprint illusion: Perceptual bias in sustainable food consumption. *Journal of Environmental Psychology*, 45, 50–65. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2015.11.009>.
- Holmgren, M., Kabanshi, A., Marsh, J. E., & Sörqvist, P. (2018). When A+B < A: Cognitive bias in experts' judgment of environmental impact. *Frontiers in Psychology*. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.00823>.
- Hope, A. L. B., Jones, C. R., Webb, T. L., Watson, M. T., & Kaklamanou, D. (2018). The role of compensatory beliefs in rationalizing environmentally detrimental behaviors. *Environment and Behavior*, 50(4). <https://doi.org/10.1177/0013916517706730>.
- Hunt, R. G., Krzystofiak, F. J., Meindl, J. R. ve Yousry, A. M. (1989). Cognitive style and decision making. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 44, 436–453.
- Lorenzoni, I., Nicholson-Cole, S., Whitmarsh, L., (2007). Barriers perceived to engaging with climate change among the UK public and their policy implications. *Glob. Environ. Chang.* 17 (3–4), 445–459.
- Miller, D. C. ve Byrnes, J. P. (2001). Adolescents' decision making in social situations. A self-regulation perspective. *Applied Developmental Psychology*, 22,237-256.
- Nickerson, R. S. (1998). Confirmation bias: A ubiquitous phenomenon in many guises. *Review of General Psychology*, 2(2), 175–220. <https://doi.org/10.1037/1089-2680.2.2.175>
- Sörqvist, P., Colding, J., & Marsh, J. E. (2020). Psychological obstacles to the efficacy of environmental footprint tools. *In Environmental Research Letters*, 15 (9). <https://doi.org/10.1088/1748-9326/ab9968>.
- Sörqvist, P., & Langeborg, L. (2019). Why people harm the environment although they try to treat it well: An evolutionary-cognitive perspective on climate compensation. *Frontiers in Psychology*, 10(MAR). <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.00348>.
- Stanovich, K. E., & West, R. F. (2000). Individual differences in reasoning: Implications for the rationality debate? *Behavioral and Brain Sciences*, 23(5), 645-665. <https://doi.org/10.1017/s0140525x00003435>.

- Stanovich, K. E., & West, R. F. (2008). On the relative independence of thinking biases and cognitive ability. *Journal of Personality and Social Psychology*, *94*(4), 672–695. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.94.4.672>.
- Stern, N. H. (2007). *The economics of climate change: the Stern review*. Cambridge University press.
- Toplak, M.E., West, R.F. & Stanovich, K.E. The Cognitive Reflection Test as a predictor of performance on heuristics-and-biases tasks. *Mem Cogn* *39*, 1275–1289 (2011). <https://doi.org/10.3758/s13421-011-0104-1>.
- Tremoliere, B., Djeriouat, H., (2021). Exploring the roles of analytic cognitive style, climate science literacy, illusion of knowledge, and political orientation in climate change skepticism. *J. Environ. Psychol.* *74*, 101561 <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2021.101561>.
- Witkin, H. A., & Moore, C. A. (1976). Cognitive style: A review and a critique. *Journal of Personality and Social Psychology*, *34*(6), 1093-1106.