

## Yetişkinlerde uçuş kaygısına yönelik bir inceleme: Kaygı duyarlılığı, belirsizliğe tahammülsüzlük, kontrol odağı ve üstbilişin rolü

Özlem Yılmaz Halıcı<sup>1</sup>, Selma Arıkan<sup>2</sup>

### Anahtar kelimeler

uçuş kaygısı, kaygı duyarlılığı, belirsizliğe tahammülsüzlük, kontrol odağı, üstbiliş, toplum örnekleme

### Keywords

flight anxiety, anxiety sensitivity, intolerance of uncertainty, locus of control, metacognition, community sample

### Öz

Uçuş kaygısı, geçmiş deneyimler ve öğrenme, kişilik ve bilişsel özellikler ile ilişkili farklı faktörlerle bağlantılı olarak deneyimlenebilmektedir. Uluslararası çalışmaların çeşitliliğine rağmen, Türkçe alanyazında bu konuya yönelik çalışmaların kısıtlı oluşu dikkat çekmektedir. Bu çalışmanın amacı, uçuş kaygısının kaygı duyarlılığı, belirsizliğe tahammülsüzlük, kontrol odağı ve üstbiliş ile ilişkilerinin Türk toplumu örnekleminde incelenmesidir. Çalışmaya 18-73 yaş arası ( $Ort. = 35$ ,  $SS = 11.23$ ) 887 kişi (%63 kadın) katılmıştır. Veri toplama araçları olarak Sosyodemografik Bilgi Formu, Anksiyete Duyarlılığı İndeksi-3, Belirsizliğe Tahammülsüzlük Ölçeği, Kontrol Odağı Ölçeği, Üstbilişler Ölçeği-30, Uçuş Kaygısı Durumları Anketi ve Uçuş Kaygısı Tarzı Anketi kullanılmıştır. Kaygı duyarlılığı, belirsizliğe tahammülsüzlük, dış kontrol odağı ve üstbilişin uçuş kaygısı durumları, uçuş kaygısı tarzı-bedensel ve bilişsel belirtiler ile pozitif yönde ilişkili olduğu belirlenmiştir. Ayrıca, bu değişkenler uçuş kaygısı durumları, uçuş kaygısı tarzı-bedensel ve bilişsel belirtileri ayrı ayrı yordamaktadır. Model analizlerinde kaygı duyarlılığı ile uçuş kaygısı tarzı-bedensel belirtiler arasındaki ilişkide kontrol odağının düzenleyici rolü olduğu belirlenmiştir. Ayrıca, kaygı duyarlılığı ve belirsizliğe tahammülsüzlüğün uçuş kaygısı durumları ve uçuş kaygısı tarzı-bilişsel belirtiler ile olan ilişkilerinde üstbilişin aracı rolü olduğu bulunmuştur. Sonuç olarak, uçuş kaygısı yaşayan kişilere yönelik değerlendirme ve müdahalelerde kaygı duyarlılığı, belirsizliğe tahammülsüzlük, kontrol odağı ve üstbiliş özelliklerine yer verilmesinin önemli olacağı düşünülmektedir.

### Abstract

#### An investigation of flight anxiety among adults: The roles of anxiety sensitivity, intolerance of uncertainty, locus of control and metacognition

Flight anxiety can be experienced in connection with different factors such as past experiences and learning, personality-related features, and cognitive characteristics. Despite the variety of international studies, it is noteworthy that there are limited studies on this subject in the Turkish literature. The aim of this study is to examine the relationship of flight anxiety with anxiety sensitivity, intolerance of uncertainty, locus of control, and metacognition in a sample of Turkish society. 887 people (63% women) between the ages of 18-73 ( $M = 35$ ,  $SD = 11.23$ ) participated in the study. Sociodemographic Information Form, Anxiety Sensitivity Index-3, Intolerance of Uncertainty Scale, Locus of Control Scale, Metacognitions Questionnaire-30, Flight Anxiety Situations Questionnaire, and Flight Anxiety Modality Questionnaire were used as data collection tools. It was determined that anxiety sensitivity, intolerance of uncertainty, external-locus of control, and metacognition were positively related to flight anxiety situations and flight anxiety modality-somatic, and cognitive symptoms. Moreover, these variables separately predicted flight anxiety situations and flight anxiety modality-somatic and cognitive symptoms. In the model analyses, it was identified that locus of control had a moderator role in the relationship between anxiety sensitivity and flight anxiety modality-somatic symptoms. Besides, it was found that metacognition had a mediator role in the relationships between anxiety sensitivity and intolerance of uncertainty with flight anxiety situations and flight anxiety modality-cognitive symptoms. Finally, it is thought that including anxiety sensitivity, intolerance of uncertainty, locus of control, and metacognition in evaluations and interventions for people who experience flight anxiety will be important.

**Atf için:** Yılmaz Halıcı, Ö. ve Arıkan, S. (2024). Yetişkinlerde uçuş kaygısına yönelik bir inceleme: Kaygı duyarlılığı, belirsizliğe tahammülsüzlük, kontrol odağı ve üstbilişin rolü. *Klinik Psikoloji Dergisi*, 8(2), 202-223.

**Özlem Yılmaz Halıcı** · ozlemyilmaz1@istanbul.edu.tr | <sup>1</sup>Arş. Gör. Dr., İstanbul Üniversitesi, Havacılık Psikolojisi Araştırmaları Enstitüsü; <sup>2</sup>Prof. Dr., İstanbul Medeniyet Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi, Psikoloji Bölümü.

**Geliş:** 19.01.2023, **Düzeltilme:** 24.05.2023, **Kabul:** 09.06.2023

**Yazar Notu:** Bu çalışma, Fatih Sultan Mehmet Vakıf Üniversitesi & İstanbul Medeniyet Üniversitesi ortak klinik psikoloji doktora programı kapsamında, birinci yazarın ikinci yazar danışmanlığında yazdığı doktora tezinin bir bölümünden yararlanılarak hazırlanmıştır. Ayrıca, bu çalışmanın bir bölümü X. Işık Savaşır Klinik Psikoloji Sempozyumu'nda sözel bildiri olarak sunulmuştur.

Günümüzde uçak yolculuğu gittikçe daha güvenli hale gelmesine rağmen, uçuş, pek çok insan için kaygı yaratan bir deneyim olmaya devam etmektedir (Bor, 2007). Uçuş kaygısı, bireylerin uçağa binme sıklığının azalmasına ve uçuşun keyif almak yerine katlanmak zorunda oldukları bir durum haline gelmesine neden olabilmektedir (Dean ve Whitaker, 1982; McIntosh ve ark., 1996). Uçuş kaygısı, işle ilgili veya sosyal etkinliklere katılmak açısından bireyler için engel oluşturabilmektedir (Dean ve Whitaker, 1982; Grimholt ve ark., 2019; Skolnick ve ark., 2012). Klinik olarak, bireyin işlevselliğini olumsuz şekilde etkileyen yüksek düzeydeki uçuş kaygısı DSM-5'te "Kaygı Bozuklukları" bölümündeki "Özgül Fobi" başlığı altında, uyarının türü açısından "Durumsal" fobi kategorisinde yer almaktadır (Amerikan Psikiyatri Birliği, 2013). Çeşitli kültürlerde yapılan çalışmalarda uçuş fobisinin yaygınlık oranının %1-2 civarı, daha düşük ya da orta düzeydeki uçuş kaygısının yaygınlık oranının ise %30-40 civarı olduğu belirlenmiştir (Curtis ve ark., 1998; Depla ve ark., 2008; Fredrikson ve ark., 1996; Grimholt ve ark., 2019; Iancu ve ark., 2007; van Gerwen ve Diekstra, 2000; Wardenaar ve ark., 2017). Dolayısıyla farklı düzeylerdeki uçuş kaygısının toplumun önemli bir kesimini etkilediği görülmektedir.

Alanyazında pek çok faktörün uçuş kaygısının oluşumunda ve sürmesinde etkili olabileceğine dair bilgiler yer almaktadır. Bu faktörler "geçmiş deneyimler ve öğrenme" (Schindler ve ark., 2016; Wilhelm ve Roth, 1997), "kişilik" (Depla ve ark., 2008; van Gerwen ve ark., 2003), "bilişsel" (Clark ve Rock, 2016) özellikler ile ilişkili olarak örneklendirilebilir. Bu tür özellikler, uçuş kaygısına yönelik tedavilerde ele alınabilecek içerik açısından önem arz etmektedir (Oakes ve Bor, 2010a, 2010b). Dolayısıyla, alanyazından yola çıkılarak, mevcut çalışmada, bu özellikler arasında değerlendirilebilecek kaygı duyarlılığı, belirsizliğe tahammülsüzlük, kontrol odağı ve üstbiliş, uçuş kaygısı açısından ele alınmıştır.

Kaygı duyarlılığı, "bireyin kaygı/korku deneyiminin hastalığa, utanmaya ya da daha fazla kaygıya yol açacağına yönelik inançlarını içeren bir bireysel farklılık değişkeni" şeklinde tanımlanmaktadır (Reiss ve ark., 1986, s. 1-2). Bu özellik, kaygının ön planda olduğu bozuklukların ortaya çıkmasında ve sürmesinde etkili bir faktör olarak görülmektedir (Mantar ve ark., 2011). Kaygı duyarlılığı öncelikle agorafobi ve panik bozukluk özelinde ele alınmış olmakla birlikte (Reiss, 1991), bu kavramın yaygın kaygı bozukluğu, sağlık kaygısı, sosyal kaygı bozukluğu ve özgül fobi belirtileri ile de pozitif yönde ilişkili olduğu belirlenmiştir (Allan ve ark., 2014; Carleton ve ark., 2007; Naragon-Gainey, 2010). Benzer şekilde, uçuş kaygısı düzeyi yüksek olan bireylerin, uçuş kaygısı düzeyi düşük olan bireylere kıyasla kaygı duyarlılığı düzeylerinin de daha yüksek olduğu bulunmuştur (Vanden Bogaerde ve De Raedt, 2008, 2011). Kaygı duyarlılığının uçuş kaygısının yordayıcılarından olduğu ve özellikle, yüksek kaygı duyarlılığı düzeyine sahip bireylerde uçuş

esnasında yaşanan bedensel belirtilerin uçuş kaygısını yordadığı tespit edilmiştir (Vanden Bogaerde ve De Raedt, 2008, 2011). Uçuş kaygısı nedeniyle tedaviye başvuran yetişkinler ile yapılan bir başka çalışmada, tedavi programı sonunda gerçekleştirilen uçuş sırasında yaşanan fizyolojik uyarılma belirtilerindeki değişim (kalp atışı, solunum vb.) ile uçuş kaygısı düzeyindeki değişim arasındaki ilişkinin kaygı duyarlılığı yüksek olan bireylerde daha güçlü olduğu belirlenmiştir (Busscher ve ark., 2013). Bu bulgular, kaygı duyarlılığı yüksek bireylerin, uçuşun etkisiyle deneyimledikleri fizyolojik belirtileri tehlike ile ilişkilendirerek olumsuz şekilde değerlendirmeleri sonucu daha fazla uçuş kaygısı yaşadıkları şeklinde yorumlanmaktadır (Vanden Bogaerde ve De Raedt, 2008, 2011). Sonuç olarak; kaygı duyarlılığının uçuş kaygısı için de bir yatkınlık faktörü olabileceği, uçuş kaygısına yönelik tedavilerde kaygı duyarlılığının da ele alınması ve kaygı duyarlılığı yüksek bireylerde fizyolojik belirtilerin yorumlanışına yönelik çalışma yapılmasının yararlı olacağı düşünülmektedir (Busscher ve ark., 2013; Vanden Bogaerde ve De Raedt, 2008, 2011). Bu çalışma kapsamında da kaygı duyarlılığının uçuş kaygısı ve diğer değişkenler ile ilişkileri ele alınmıştır.

Kaygı ile ilişkili bozukluklar açısından önemli olan ve kaygı duyarlılığı ile de bağlantılı olan (Carleton ve ark., 2007; Norr ve ark., 2013) belirsizliğe tahammülsüzlük, "günlük hayattaki durumlarda belirsizliğe yönelik verilen bilişsel, duygusal ve davranışsal tepkileri temsil eden geniş bir kavram" şeklinde tanımlanmaktadır (Freeston ve ark., 1994, s. 792). Tehdide ve muhtemel sonuçlarına dair kesinliğin olmaması kaygıya yol açabilirken, kesinliğin olması rahatlama (tehdit yoksa ya da tehditle ve muhtemel sonuçlarıyla başa çıkma potansiyeli varsa) ya da korku (olası tehdit ya da ilişkili sonuçları fark edilince) ile sonuçlanabilmektedir (Carleton, 2012). Belirsizliğe tahammülsüzlük, kaygının ön planda olduğu bozukluklarının ortaya çıkması ve sürmesinde rol alan tanılar arası bir yatkınlık faktörü olarak görülmektedir (Carleton, 2012, 2016). Bu kavram, öncelikle yaygın kaygı bozukluğu ve endişe özelinde ele alınmakla birlikte (Dugas ve ark., 1998), belirsizliğe tahammülsüzlüğün agorafobi, sosyal kaygı bozukluğu, panik bozukluk, özgül fobi ve sağlık kaygısı belirtileri ile de pozitif yönde ilişkili olduğu belirlenmiştir (McEvoy ve Mahoney, 2011; Shihata ve ark., 2017; Thibodeau ve ark., 2015). Klinik açıdan, tedavi kapsamında belirsizlikten kaçınmayı engelleme ve belirsizlikle yüzleşme, belirsizlik hakkındaki olumsuz bilişlerin ele alınması, belirsizliği tolere etmeyi öğrenme gibi belirsizliğe tahammülsüzlüğü azaltmak üzerine yapılan çalışmaların kaygı ile ilişkili psikopatoloji belirtilerinin de azaltılması açısından etkili olduğu görülmektedir (Boswell ve ark., 2013; Dugas ve Ladouceur, 2000; Mahoney ve McEvoy, 2012). Alanyazında belirsizliğe tahammülsüzlük ve uçuş kaygısı arasındaki ilişkiye yönelik doğrudan bir çalışma bulunmamıştır, ancak özgül fobisi olan bireylerde de fobik uyarılarla ilgili belirsizliğe yö-

nelik tehditkar yorumlamalar ve çözüme yönelik işlevsel olmayan girişimler gözlemlenebilmektedir (Jacoby, 2020). Önceki çalışmalarda, uçuş kaygısı yaşayan kişilerin türbülans veya şiddetli rüzgar gibi olumsuz hava koşulları, arıza, kaza, pilotun hata yapması veya kontrolü kaybetmesi, yaralanma, uçakta panik atak veya kalp krizi geçirme gibi çeşitli ihtimallere yönelik endişeleri olduğu belirlenmiştir (Grimholt ve ark., 2019; Wilhelm ve Roth, 1997). Belirsizliğe tahammülsüzlük düzeyi yüksek kişilerin uçuşla ilgili bu tür belirsizlikleri tehdit olarak yorumlayarak daha fazla kaygı yaşamaları söz konusudur (Jacoby, 2020). Dolayısıyla, belirsizliğe tahammülsüzlüğün uçuş kaygısı ile bağlantısının daha iyi anlaşılabilmesi için bu çalışma kapsamında belirsizliğe tahammülsüzlüğün uçuş kaygısı ve diğer değişkenler ile ilişkileri incelenmiştir.

Psikopatolojiler açısından önemli bir diğer özellik olan kontrol odağı, öncelikle Sosyal Öğrenme Kuramı çerçevesinde davranışların sonuçları ile ilişkili şekilde ele alınarak iç ve dış kontrol odağı olarak kavramsallaştırılmıştır (Rotter, 1990). İç kontrol odağı, “bireyin bir pekiştirecin ya da davranışının sonucunun kendi davranışına ya da bireysel özelliklerine bağlı olarak ortaya çıktığına yönelik inancı/beklentisi” şeklinde tanımlanmaktadır (Rotter 1966, s. 1). Dış kontrol odağı ise, “bireyin bir pekiştirecin ya da davranışının sonucunun tamamen kendi davranışından çok, şans, olasılık ya da kaderin bir sonucu, diğer güçlü insanların kontrolünde veya kendini çevreleyen güçlerin karmaşıklığı nedeniyle tamamen tahmin edilemez olduğuna yönelik inancı/beklentisi” şeklinde tanımlanmaktadır (Rotter 1966, s. 1). İç kontrol odağı stresle daha işlevsel şekilde başa çıkabilme, sorun çözme becerileri, olumlu duygulanım, yaşam doyumu ve umudun yüksekliği, bedensel ve psikopatolojik belirtilerin azlığı gibi olumlu özellikler ile ilişkili bulunurken; dış kontrol odağının stresle işlevsel olmayan şekilde başa çıkma tarzı, sorun çözme becerilerinin ve umudun düşüklüğü, olumsuz duygulanım ile bedensel ve psikopatolojik belirtilerin yüksekliği gibi olumsuz özellikler ile ilişkilendirildiği görülmektedir (Arslan ve ark., 2009; Dağ, 1992, 2002; Gülüm ve Dağ, 2014; Klonowicz, 2001; Pahlevan Sharif, 2017; Partlak-Günüşen ve Üstün, 2011; Peacock ve Wong, 1996). Ayrıca iç kontrol odağı yüksek olan kişilerin bilişsel davranışçı yönelimli terapidenden daha fazla fayda gördükleri ve psikopatoloji belirtilerinde daha fazla düşüş olduğu da bilinmektedir (Böttche ve ark., 2016). Dolayısıyla, psikolojik müdahale süreçlerinde kontrol odağı özelliğinin de göz önünde bulundurulmasının, bilgilendirme ve bilişsel çalışmalar aracılığıyla bireylerin kontrol algısının geliştirilmesinin işlevsel olduğu düşünülmektedir (Böttche ve ark., 2016; Pahlevan Sharif, 2017). Diğer psikopatolojilerle ilgili bulgularla tutarlı olarak dış kontrol odağının uçuş kaygısı ile pozitif yönde ilişkili olduğu (Depla ve ark., 2008) ve uçuş kaygısına yönelik 1 saatlik bilgilendirici bir müdahalenin etkisinin

bireylerin kontrol odağı türüne göre farklılaştığı; dış kontrol odağı yüksek bireylere kıyasla, iç kontrol odağı yüksek bireylerin müdahale öncesinden müdahale sonrasına uçuş kaygısı düzeylerindeki düşüşün daha fazla olduğu bulunmuştur (Traub ve ark., 1982). Ancak bu çalışmaların çok kısıtlı olması nedeniyle, kontrol odağının uçuş kaygısı ile bağlantısının daha detaylı incelenebilmesi için bu çalışma kapsamında kontrol odağının uçuş kaygısı ve diğer değişkenler ile ilişkileri ele alınmıştır.

Psikopatolojiler açısından önemli bir diğer kavram olan üstbiliş, başlangıçta eğitim ve bilişsel gelişim alanlarında ele alınmış (Flavell, 1979) ve zamanla klinik psikoloji alanında da önem kazanmıştır (Corcoran ve Segal, 2008). Üstbiliş, “bilişsel fenomenler ile ilgili bilgi ya da biliş” anlamında kullanılmaktadır (Flavell, 1979, s. 906). Üstbiliş kavramı; *üstbilişsel bilgi*, *üstbilişsel deneyimler* ve *üstbilişsel kontrol stratejileri* gibi alt bileşenlerden oluşmaktadır. “Üstbilişsel bilgi”, “belli tür düşüncelerin anlamına yönelik inançlar, bellek ve bilişsel kontrolün etkililiğine yönelik inançlar gibi bireylerin kendi bilişleri hakkındaki inançları ve teorileri” şeklinde tanımlanmaktadır (Wells, 2000, s. 9; Wells, 2009, s. 5). “Üstbilişsel deneyimler”, “bireylerin kendi zihinsel durumlarına yönelik değerlendirmeleri ve duyguları” şeklinde tanımlanmaktadır (Wells, 2009, s. 6). Obsesif kompulsif bozuklukta bireylerin girici düşüncelerine yönelik olumsuz atıfta bulunması; yaygın kaygı bozukluğunda bireylerin endişeleri hakkında endişe duyması; panik bozuklukta bireylerin kontrolü kaybedeceklerine inandıklarında bilişsel olayları yanlış yorumlamaları üstbilişsel deneyimlere örnektir (Wells, 2009). “Üstbilişsel kontrol stratejileri” ise, “bireylerin bilişsel sistemlerindeki aktiviteleri kontrol etmek için verdikleri tepkiler” şeklinde tanımlanmaktadır (Wells, 2000, s. 10). Çeşitli psikopatolojilerde bireylerin belirli düşünceleri bastırma, belirli şekillerde düşünmeye çalışma, dikkati belirli bir noktaya yönlendirme şeklinde kontrol stratejilerine başvurduğu gözlemlenmektedir (Wells, 2000, 2009). Üstbilişsel modele göre, bu tür üstbilişsel özellikler, bilişsel süreçleri şekillendirerek psikopatoloji belirtilerinin ortaya çıkmasında ve sürmesinde tanılar arası bir risk faktörü olarak rol almaktadır (Wells, 2000, 2009). Üstbiliş ilk olarak yaygın kaygı bozukluğu ve endişe özelinde ele alınmış olmakla birlikte (Wells, 1995), bu kavramın sağlık kaygısı, panik bozukluk, sosyal kaygı bozukluğu, agorafobi ve genel kaygı belirtileri ile de pozitif yönde ilişkili olduğu belirlenmiştir (Bailey ve Wells, 2016; Capobianco ve ark., 2020; Ellis ve Hudson, 2011). Ayrıca, özgül fobi, sosyal kaygı bozukluğu, yaygın kaygı bozukluğu ve ayrılık kaygısı bozukluğu olan kişilerde terapi sürecinde üstbilişlerdeki azalmanın kaygı belirtilerinin de azalması ve terapi sonucu ile ilişkili olduğu belirlenmiştir (Normann ve ark., 2016). Alanyazında üstbiliş ve uçuş kaygısı arasındaki ilişkiye yönelik doğrudan bir çalışma bulunamamıştır. Ancak, bireylerin uçuş es-

nasında kaygı ile başa çıkabilmek için gevşediğini hayal etme, çevredeki kaygı azaltıcı ipuçlarına odaklanma (görevlilerin verdiği güvenlik bilgileri gibi), olumsuz düşünceleri bastırma, kendine telkinde bulunma, bir şeyler yaparak dikkat dağıtmaya çalışma (diğer insanlarla sohbet etme, bir şeyler yeme, gazete/dergi okuma gibi) gibi üstbilişsel özelliklerin devreye girdiği yöntemlere başvurduğu bilinmektedir (Genç ve Dural, 2009). Dolayısıyla üstbilişin uçuş kaygısı ile bağlantısının daha iyi anlaşılabilmesi için bu çalışma kapsamında üstbilişin uçuş kaygısı ve diğer değişkenler ile ilişkileri incelenmiştir.

Her birey için uçuşla ilgili farklı durumlar (uçacağı görmek, motorun çalışması, uçağın sallanması gibi) farklı düzeyde kaygı yaratabilmektedir. Özellikle bilişsel davranışçı terapi yaklaşımında uçuşla ilgili kaygı yaratan durumlara dair detaylı inceleme yapılır ve maruz bırakma uygulamalarında kaygı hiyerarşisi hazırlanarak birey bu uyarılarla yüzleştirilir (Nousi ve ark., 2008; Oakes ve Bor, 2010b; van Gerwen ve ark., 1999). Bu nedenle bu çalışmada, uçuş kaygısının bir göstergesi olarak hangi uçuş durumlarında ne kadar kaygı deneyimlendiğine dair bir ölçüm alınmıştır. Benzer şekilde, her birey için uçuş kaygısı ile ilgili yaşanan belirtiler de farklılık gösterebilmektedir. Bazı bireyler kaygının bedensel belirtilerini (ağız kuruması, nefes almakta zorlanma gibi) bazıları ise bilişsel belirtilerini (tetikte hissetme, uçağın kaza yapacağını düşünme gibi) daha yoğun yaşayabilmektedir ve tedavi içeriği bu belirtilere göre şekillendirilebilir (Nousi ve ark., 2008; Oakes ve Bor, 2010b; van Gerwen ve ark., 1999). Dolayısıyla bu çalışmada, uçuş kaygısının diğer göstergeleri olarak, yaşanan bedensel ve bilişsel belirtilere dair ölçümler alınmıştır. Ek olarak, daha önceki çalışmalarda dış kontrol odağının psikopatolojik belirtiler ile, iç kontrol odağının ise daha olumlu özelliklerle ilişkilendirildiği (Arslan ve ark., 2009; Dağ, 1992, 2002; Klonowicz, 2001; Partlak-Günüşen ve Üstün, 2011; Peacock ve Wong, 1996) bilgisinden yola çıkılarak bu çalışma kapsamında kaygı duyarlılığı ve belirsizliğe tahammülsüzlüğün uçuş kaygısı ile ilişkilerinde dış kontrol odağının yüksek veya düşük olmasına göre farklılık görülebileceği düşünülmektedir ve kontrol odağı düzenleyici değişken olarak ele alınmıştır. Ayrıca, alanyazında üstbilişin belirsizliğe tahammülsüzlük ile depresyon ve kaygı belirtileri arasındaki ilişkilere (Chen ve ark., 2021) ve kaygı duyarlılığı ile obsesif kompulsif bozukluk belirtileri arasındaki ilişkiye (Gutierrez ve ark., 2020) aracılık ettiğine dair bilgiler yer almaktadır. Bu bulgular kaygı duyarlılığı ve belirsizliğe tahammülsüzlük ile üstbilişin hiyerarşik olarak psikopatoloji belirtilerini etkilediği şeklinde açıklanmaktadır (Carleton, 2016; Chen ve ark., 2021; Gutierrez ve ark., 2020). Kaygı duyarlılığı ve belirsizliğe tahammülsüzlük özellikleri bireylerin düşünce içeriklerini belirleyebilir. Örneğin, kaygı duyarlılığı yüksek bireyler “Göğsümde ağrı hissettiğimde, kalp krizi geçireceğim diye endişelenirim.” (Mantar ve ark., 2010), belirsizliğe tahammülsüzlük

düzei yüksek bireyler “Belirsizlik yaşamı katlanılmaz hale getiriyor.” (Sarı ve Dağ, 2009) şeklinde düşüncelere sahip olabilir. Üstbilişsel model açısından (Wells, 2009), bir uyarı karşısında tetiklenen bu tür düşüncelere yönelik dikkati odaklama, ruminasyon, kaçınma, bastırma gibi üstbilişsel faktörler devreye girebilir ve bu süreç kaygı düzeyinin artması ile sonuçlanabilir (Chen ve ark., 2021; Gutierrez ve ark., 2020). Dolayısıyla bu durumdan yola çıkılarak bu çalışma kapsamında, kaygı duyarlılığı ve belirsizliğe tahammülsüzlüğün uçuş kaygısı ile ilişkilerinde üstbiliş aracı değişken olarak ele alınmıştır. Bu çalışmanın temel amacı, Türk toplumu örnekleminde uçuş kaygısı, kaygı duyarlılığı, belirsizliğe tahammülsüzlük, kontrol odağı ve üstbiliş özellikleri arasındaki ilişkilerin incelenmesidir. Ülkemizde uçuş kaygısına yönelik çalışmaların kısıtlı oluşu nedeniyle bu çalışma ile alanyazına katkı sağlamak da ikincil bir amacı oluşturmaktadır. Çalışmanın hipotezleri şu şekildedir:

*H1:* Kaygı duyarlılığı, belirsizliğe tahammülsüzlük, dış kontrol odağı ve üstbiliş düzeyleri uçuş kaygısı düzeyini pozitif yönde yordar.

*H2:* Kaygı duyarlılığı düzeyi ile uçuş kaygısı düzeyi arasındaki ilişkide kontrol odağının düzenleyici rolü vardır; kaygı duyarlılığı ile uçuş kaygısı arasındaki ilişki dış kontrol odağı düzeyine göre farklılaşır.

*H3:* Belirsizliğe tahammülsüzlük düzeyi ile uçuş kaygısı düzeyi arasındaki ilişkide kontrol odağının düzenleyici rolü vardır; belirsizliğe tahammülsüzlük ile uçuş kaygısı arasındaki ilişki dış kontrol odağı düzeyine göre farklılaşır.

*H4:* Kaygı duyarlılığı düzeyi ile uçuş kaygısı düzeyi arasındaki ilişkide üstbilişin aracı rolü vardır.

*H5:* Belirsizliğe tahammülsüzlük düzeyi ile uçuş kaygısı düzeyi arasındaki ilişkide üstbilişin aracı rolü vardır.

## YÖNTEM

### Örneklem

Çalışmaya 18-73 yaş arası ( $Ort. = 35$ ,  $SS = 11.23$ ) toplam 887 kişi katılmıştır. Cinsiyet açısından katılımcıların %63'ü ( $N = 559$ ) kadındır. Katılımcılar İstanbul, Ankara, İzmir gibi büyük şehirler başta olmak üzere Türkiye'nin farklı şehirlerinde yaşayan kişilerden oluşmaktadır. Katılımcıların %98.8'i ( $n = 876$ ) lise ve üzeri eğitim düzeyine sahiptir. Katılımcılar arasında üniversite öğrencileri ile akademik personel, sağlık çalışanı, mühendis, öğretmen, memur gibi farklı mesleklerde çalışan kişiler ve emekliler yer almaktadır. Katılımcıların %79.8'i ( $n = 708$ ) orta ve üstü gelir düzeyine sahip olduğunu belirtmiştir. Katılımcıların %66.1'i ( $n = 586$ ) flört, nişanlılık veya evlilik gibi bir romantik ilişkisi olduğunu bildirmiştir. Katılımcıların %13.9'unda ( $n = 123$ ) alerji, astım, diyabet, tansiyon ve kalp hastalıkları gibi fiziksel hastalık tanısı bulunmaktadır. Benzer şekilde katılımcıların %8.5'inde ( $n = 75$ ) depresyon ve kaygı bozuklukları (panik bozuk-

luk, yaygın kaygı bozukluğu vb.) gibi psikiyatrik bozukluk tanısı bulunmaktadır. Ek olarak, katılımcıların %6.5'i ( $n = 58$ ) çoğunlukla antidepresan türü psikiyatrik ilaçlar kullandığını belirtmiştir. Uçağa binme sıklığı açısından ise katılımcıların çoğunluğu yılda ortalama birkaç kez uçağa bindiğini bildirmiştir. Son olarak, katılımcılardan %1.5'i ( $n = 13$ ) şimdiye kadar uçuş kaygısına yönelik olarak terapi, eğitim gibi bir destek aldıklarını ifade etmiştir.

### **Veri Toplama Araçları**

Katılımcıların kişisel özelliklerini incelemek için Sosyodemografik Bilgi Formu, kaygı duyarlılığını değerlendirmek için "Anksiyete Duyarlılığı İndeksi-3 (ASİ-3)," belirsizliğe tahammülsüzlüğü değerlendirmek için "Belirsizliğe Tahammülsüzlük Ölçeği (BTÖ)," kontrol odağını değerlendirmek için "Kontrol Odağı Ölçeği (KOÖ)," üstbilişi değerlendirmek için "Üstbilişler Ölçeği-30 (ÜBÖ-30)," uçuş kaygısını çeşitli açılardan değerlendirmek için ise Uçuş Kaygısı Durumları Anketi (UKDA) ve Uçuş Kaygısı Tarzı Anketi (UKTA) uygulanmıştır.

**Sosyodemografik Bilgi Formu** Katılımcıların sosyodemografik özelliklerini belirlemeye yönelik olarak, araştırmacılar tarafından hazırlanmış sorulardan oluşmaktadır. Bu formda katılımcılardan yaş, cinsiyet, eğitim düzeyi, ilişki durumu, gelir düzeyi, çalışma durumu, meslek, yaşanılan şehir, tanı konulmuş fiziksel hastalık ve/veya psikiyatrik bozukluğa sahip olup olmama, psikiyatrik ilaç kullanıp kullanmama, uçağa binme sıklığı ve uçuş kaygısına yönelik destek alıp almama hakkında bilgiler alınmaktadır.

**Anksiyete Duyarlılığı İndeksi-3 (ASİ-3)** İlk olarak Taylor ve arkadaşları (2007) tarafından daha önceki aynı isimli kaygı duyarlılığı ölçeklerinden yararlanılarak geliştirilmiştir ve Türkçeye Mantar ve arkadaşları (2010) tarafından uyarlanmıştır. Ölçek, "fiziksel", "bilişsel" ve "toplumsal" olmak üzere üç alt boyuttan oluşmaktadır. Ölçekte 5'li Likert tipinde "0 = Çok az" ile "4 = Çok fazla" arasında puanlanan 18 madde yer almaktadır. Uygulayıcılardan her bir maddeyle ilgili şimdiye kadarki deneyimlerini dikkate alarak, deneyimi yoksa da o durumu yaşaması halinde nasıl hissedebileceğini düşünerek ilgili ifadeyle ne derecede hemfikir olduklarını belirtmeleri istenmektedir. Ölçekten alınabilecek puanlar 0-72 arasındadır ve alınan yüksek puanlar yüksek kaygı duyarlılığı düzeyini işaret etmektedir. Ölçeğin Türkçe uyarlama çalışmasında Cronbach alfa değeri tüm ölçek için .93 olarak bulunmuştur (Mantar ve ark., 2010). Ölçeğin bu çalışmadaki Cronbach alfa değeri de tüm ölçek için .93 olarak bulunmuştur. Bu çalışmada, ölçekten alınan toplam puan ile analizler yapılmıştır.

**Belirsizliğe Tahammülsüzlük Ölçeği (BTÖ)** İlk ola-

rak Freeston ve arkadaşları (1994) tarafından Fransızca olarak geliştirilmiş, ardından Buhr ve Dugas (2002) tarafından İngilizceye uyarlanmıştır. Ölçeğin Türkçeye uyarlama çalışması ise Sarı ve Dağ (2009) tarafından yapılmıştır. Ölçek, 5'li Likert tipinde "1 = Beni hiç tanımlamıyor" ile "5 = Beni tam olarak tanımlıyor" arasında puanlanan maddelerden oluşmaktadır. Orijinal ölçek 27 maddeden oluşurken, ölçeğin Türkçe uyarlamasında madde-toplam korelasyonu düşük olan bir maddenin çıkarılmasıyla 26 maddelik form elde edilmiştir ve bir madde de hiçbir alt boyuta girememiştir. Ayrıca ölçeğin Türkçe uyarlamasındaki faktör yapısının da orijinal formundan bir miktar farklılaşarak "belirsizlik stres verici ve üzücüdür", "belirsizlik ile ilgili olumsuz benlik değerlendirmeleri", "geleceği bilmemek rahatsız edicidir" ve "belirsizlik eyleme geçmeyi engeller" şeklinde adlandırılan dört alt boyuttan oluştuğu belirlenmiştir. Uygulayıcılardan her bir maddede belirsizliğe dair gösterilen tepkilerin onları ne kadar yansıttığını belirtmeleri istenmektedir. Ölçekten alınabilecek puanlar 26-130 arasındadır ve alınan yüksek puanlar yüksek belirsizliğe tahammülsüzlük düzeyini işaret etmektedir. Ölçeğin Türkçe uyarlama çalışmasında Cronbach alfa değeri tüm ölçek için .79 olarak bulunmuştur (Sarı ve Dağ, 2009). Ölçeğin bu çalışmadaki Cronbach alfa değeri ise tüm ölçek için .97 olarak bulunmuştur. Bu çalışmada, ölçekten alınan toplam puan ile analizler yapılmıştır.

**Kontrol Odağı Ölçeği (KOÖ)** Dağ (2002) tarafından, alanyazında bulunan kontrol odağına yönelik farklı ölçüm araçlarından yararlanılarak geliştirilmiştir. Ölçek "kişisel kontrol", "şansa inanma", "çabalamanın anlamsızlığı", "kadercilik" ve "adil olmayan dünya inancı" olmak üzere beş alt boyuttan ve 5'li Likert tipinde "1 = Hiç uygun değil" ile "5 = Tamamen uygun" arasında puanlanan 47 maddeden oluşmaktadır. Ölçeğin 22 maddesi ters kodlanmaktadır. Uygulayıcılardan her bir maddede yaşama ilişkin bazı düşüncelere ne derecede katıldıklarını belirtmeleri istenmektedir. Ölçekten alınabilecek puanlar 47-235 arasındadır ve alınan yüksek puanlar dış kontrol odağının yüksekliğini işaret etmektedir. Ölçeğin Cronbach alfa değeri tüm ölçek için .92 olarak bulunmuştur (Dağ, 2002). Ölçeğin bu çalışmadaki Cronbach alfa değeri ise tüm ölçek için .85 olarak bulunmuştur. Bu çalışmada, ölçekten alınan toplam puan ile analizler yapılmıştır.

**Üstbilişler Ölçeği-30 (ÜBÖ-30)** İlk olarak Cartwright-Hatton ve Wells (1997) tarafından geliştirilen 65 maddelik ölçeğin, 30 maddelik kısa formudur (Wells ve Cartwright-Hatton, 2004). Ölçeğin Türkçeye uyarlama çalışması ise Yılmaz ve arkadaşları (2008) tarafından yapılmıştır. Ölçek "endişe hakkındaki olumlu inançlar", "endişe hakkındaki olumsuz inançlar", "bilişsel güvensizlik", "düşünceleri kontrol ihtiyacı" ve "bilişsel farkındalık" olmak üzere beş alt boyuttan oluşmaktadır. Ölçekte 4'lü Likert tipinde "1 = Katıl-

mıyorum” ile “4 = Tamamen katılıyorum” arasında puanlanan 30 madde yer almaktadır. Uygulayıcılardan her bir maddede kendi düşünceleri hakkındaki inançları ile ilgili ifadelere ne derece katıldıklarını belirtmeleri istenmektedir. Ölçekten alınabilecek puanlar 30-120 arasındadır ve alınan yüksek puanlar üstbilişsel inanç ve süreçlerde yükselmeye işaret etmektedir. Ölçeğin Türkçe uyarlamasında Cronbach alfa değeri tüm ölçek için .87 olarak bulunmuştur (Yılmaz ve ark., 2008). Ölçeğin bu çalışmadaki Cronbach alfa değeri ise tüm ölçek için .91 olarak bulunmuştur. Bu çalışmada, ölçekten alınan toplam puan ile analizler yapılmıştır.

**Uçuş Kaygısı Durumları Anketi (UKDA)** İlk olarak van Gerwen ve arkadaşları (1999) tarafından geliştirilmiştir ve Türkçeye Yılmaz Halıcı ve arkadaşları (2024) tarafından uyarlanmıştır. Ölçek “uçuş öncesi kaygı ölçeği”, “uçuş esnası kaygı ölçeği” ve “genel uçuş kaygısı ölçeği” olmak üzere üç alt boyuttan oluşmaktadır. Ölçekte 5’li Likert tipinde “1 = Kaygı yok” ile “5 = Çok şiddetli kaygı” arasında puanlanan maddeler yer almaktadır. Orijinal ölçek 32 maddeden oluşurken, ölçeğin Türkçe uyarlamasında birden fazla faktöre yüklenen 2 madde çıkarılarak 30 maddelik form elde edilmiştir. Uygulayıcılardan her bir maddede uçuşla ilgili farklı durumlarda ne derece kaygılandıklarını belirtmeleri istenmektedir. Ölçekten alınabilecek puanlar 30-150 arasındadır ve alınan yüksek puanlar uçuşla ilgili durumlarda yaşanan yüksek kaygı düzeyini işaret etmektedir. Ölçeğin Türkçe uyarlamasında Cronbach alfa değeri tüm ölçek için .97 olarak bulunmuştur (Yılmaz Halıcı ve ark., 2024). Ölçeğin bu çalışmadaki Cronbach alfa değeri ise tüm ölçek için .98 olarak bulunmuştur. Bu çalışmada, ölçekten alınan toplam puan ile analizler yapılmıştır.

**Uçuş Kaygısı Tarzı Anketi (UKTA)** İlk olarak van Gerwen ve arkadaşları (1999) tarafından geliştirilmiştir ve Türkçeye Yılmaz Halıcı ve arkadaşları (2024) tarafından uyarlanmıştır. Ölçek “bedensel tarz ölçeği” ve “bilişsel tarz ölçeği” olmak üzere iki alt boyuttan oluşmaktadır. Ölçekte 5’li Likert tipinde “1 = Hiç” ile “5 = Çok fazla” arasında puanlanan maddeler yer almaktadır. Orijinal ölçek 18 maddeden oluşurken, ölçeğin Türkçe uyarlamasında birden fazla faktöre yüklenen 3 madde çıkarılarak 15 maddelik form elde edilmiştir. Uygulayıcılardan her bir maddede uçuşla ilgili durumlarda kaygı ile bağlantılı ne tür bedensel ve bilişsel belirtiler deneyimlediklerini belirtmeleri istenmektedir. Ölçekten alınabilecek puanlar bedensel boyut için 8-40; bilişsel boyut için 7-35 arasındadır ve alınan yüksek puanlar uçuş kaygısı ile ilgili yaşanan bedensel ve bilişsel belirtilerin yoğunluğunu işaret etmektedir. Ölçeğin Türkçe uyarlama çalışmasında Cronbach alfa değerleri bedensel boyut için .91, bilişsel boyut için .92 olarak bulunmuştur (Yılmaz Halıcı ve ark., 2024). Ölçeğin bu çalışmadaki Cronbach alfa

değerleri ise bedensel boyut için .93, bilişsel boyut için .91 olarak bulunmuştur. Bu çalışmada, ölçek alt boyutlarından alınan puanlar ile analizler yapılmıştır.

### İşlem

Çalışma öncesinde Fatih Sultan Mehmet Vakıf Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu’ndan 18/05/2022 tarihli 2022-15/10 sayılı kararlar etik izin alınmıştır. Ardından, oluşturulan çevrimiçi anket formuna ait bağlantının internet üzerinden paylaşılması yoluyla katılımcılara ulaşılmış ve veri toplama süreci başlamıştır. Çevrimiçi anket formunun başında katılımcılara, çalışmanın amacı (uçuş deneyimleri ile ilgili bazı özelliklerin incelenmesi), süresi (yaklaşık 20 dakika), bilgilerin yalnızca araştırma amaçlı kullanılacağı ve gizli tutulacağı, katılımın gönüllülük esasına bağlı olduğu, çalışmanın katılımcılar için herhangi bir risk taşımadığı ve katılımcıların çalışmadan çekilme haklarının olduğu bilgilerini içeren Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formu sunulmuştur. Bilgilendirilmiş Onam Formunu okuyup onayladığını işaretleyen kişiler çalışmaya gönüllü olarak katılmayı kabul etmiş ve soruları yanıtlamıştır. Çalışmanın veri toplama süreci Haziran-Ekim 2022 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir.

### İstatistiksel Analizler

Çalışmanın verileri SPSS 28 paket programı ile analiz edilmiştir. Cronbach alfa iç tutarlılık katsayıları ve betimleyici istatistikler hesaplanmıştır. Değişkenler arasındaki ilişkileri belirlemek için korelasyon analizleri, hipotezleri test etmek için basit doğrusal regresyon analizleri ve PROCESS Macro 4.1 (Hayes, 2022) versiyonunun SPSS üzerine eklenmesi ile model analizleri yapılmıştır. PROCESS Macro 4.1 Versiyonunda Yeniden Örnekleme (Bootstrap) yöntemi ile dolaylı etkilerin ve etkileşim etkilerinin anlamlılığı değerlendirilmiştir. Yeniden Örnekleme (Bootstrap) güven aralığının 0 içerip içermemesine göre dolaylı etkinin (aracılık) ve etkileşim etkisinin (düzenleyicilik) anlamlı olup olmadığına karar verilmiştir. Sonuçlar, Yeniden Örnekleme (Bootstrap) güven aralığında 0 varsa aracılık ve/veya düzenleyicilik etkisinin anlamsız olduğu, 0 yoksa aracılık ve/veya düzenleyicilik etkisinin anlamlı olduğu şeklinde yorumlanmıştır. Yeniden Örnekleme (Bootstrap) örnekleme 5000 olarak belirlenmiştir. Dolaylı etkiler için %95 anlamlılık düzeyinde Bias Corrected (BC) Bootstrap güven aralığı hesaplanmıştır (Hayes, 2022). Katılımcıların psikiyatrik bir tanıya sahip olup olmamasının önemli olabileceği düşünülerek, psikiyatrik tanı alıp almama durumu model analizlerinde kontrol değişkeni olarak eklenmiştir. Ayrıca kaygı duyarlılığı ve belirsizliğe tahammülsüzlük özellikleri birbirleri ile ilişkili olduğundan modellerde birbirlerinin yanında kontrol değişkeni olarak eklenerek analizler yürütülmüştür.

**Tablo 1. Değişkenlere Ait Özellikler ve Değişkenler Arası İlişkiler**

Değişkenler	Ort.	SS	Min.	Mak.	$\alpha$	1	2	3	4	5	6	7
1-Kaygı Duyarlılığı	15.68	12.86	0	72	.93	-	.58**	.14**	.47**	.32**	.42**	.50**
2-Belirsizliğe Tahammülsüzlük	65.06	25.16	26	130	.97	-	.15**	.60**	.28**	.28**	.40**	
3-Kontrol Odağı	125.16	18.58	52	193	.85	-	.12**	.08*	.12**	.12**	.12**	
4-Üstbilis	61.16	14.40	30	105	.91	-	.26**	.26**	.37**			
5-Uçuş Kaygısı Durumları	50.71	24.64	30	150	.98	-	-	.67**	.76**			
6-Uçuş Kaygısı Tarzı-Bedensel	10.73	5.06	8	40	.93	-	-	-	-	-	.75**	
7-Uçuş Kaygısı Tarzı-Bilişsel	12.84	6.13	7	35	.91	-	-	-	-	-	-	-

**Not 1.** \*  $p < .05$ , \*\*  $p < .01$ . **Not 2.** Kontrol Odağı Ölçeğinden alınan yüksek puanlar dış kontrol odağını işaret etmektedir.

**Tablo 2. Uçuş Kaygısının Yordayıcıları**

Yordanan	Model	B	S.H.	$\beta$	t	p	R <sup>2</sup>	F
Uçuş Kaygısı Durumları	Sabit (a)	40.982	1.235		33.175	.001	.105	103.683
	Kaygı Duyarlılığı	.620	.061	.324	10.182	.001		
Uçuş Kaygısı Durumları	Sabit (a)	33.047	2.206		14.984	.001	.077	73.723
	Belirsizliğe Tahammülsüzlük	.272	.032	.277	8.586	.001		
Uçuş Kaygısı Durumları	Sabit (a)	36.827	5.621		6.551	.001	.007	6.234
	Kontrol Odağı	.111	.044	.084	2.497	.013		
Uçuş Kaygısı Durumları	Sabit (a)	23.255	3.481		6.681	.001	.069	65.679
	Üstbilis	.450	.055	.263	8.104	.001		
Uçuş Kaygısı Tarzı-Bedensel	Sabit (a)	8.130	.243		33.442	.001	.178	190.996
	Kaygı duyarlılığı	.166	.012	.421	13.820	.001		
Uçuş Kaygısı Tarzı-Bedensel	Sabit (a)	7.108	.453		15.697	.001	.077	73.446
	Belirsizliğe Tahammülsüzlük	.056	.006	.277	8.570	.001		
Uçuş Kaygısı Tarzı-Bedensel	Sabit (a)	6.715	1.150		5.838	.001	.014	12.448
	Kontrol odağı	.032	.009	.118	3.528	.001		
Uçuş Kaygısı Tarzı-Bedensel	Sabit (a)	5.175	.715		7.234	.001	.067	63.616
	Üstbilis	.091	.011	.259	7.976	.001		
Uçuş Kaygısı Tarzı-Bilişsel	Sabit (a)	9.118	.281		32.396	.001	.249	292.885
	Kaygı duyarlılığı	.238	.014	.499	17.114	.001		
Uçuş Kaygısı Tarzı-Bilişsel	Sabit (a)	6.448	.522		12.346	.001	.163	172.336
	Belirsizliğe Tahammülsüzlük	.098	.007	.404	13.128	.001		
Uçuş Kaygısı Tarzı-Bilişsel	Sabit (a)	8.109	1.394		5.819	.001	.013	11.796
	Kontrol odağı	0.38	.011	.115	3.435	.001		
Uçuş Kaygısı Tarzı-Bilişsel	Sabit (a)	3.304	.834		3.959	.001	.135	137.954
	Üstbilis	.156	.013	.367	11.745	.001		

## BULGULAR

### Değişkenler Arasındaki İlişkiler

İlk olarak, uçuş kaygısının diğer araştırma değişkenleri olan kaygı duyarlılığı, belirsizliğe tahammülsüzlük, kontrol odağı ve üstbilis ile arasındaki ilişkileri belirlemek için korelasyon analizi yapılmıştır. Analiz sonuçlarına göre uçuş kaygısı durumları, kaygı duyarlılığı ( $r = .32, p < .01$ ), belirsizliğe tahammülsüzlük ( $r = .28, p < .01$ ), dış kontrol odağı ( $r = .08, p < .05$ ) ve üstbilis ( $r = .26, p < .01$ ) ile pozitif yönde ve anlamlı

düzeyde ilişkilidir. Benzer şekilde, uçuş kaygısı tarzı-bedensel boyutu kaygı duyarlılığı ( $r = .42, p < .01$ ), belirsizliğe tahammülsüzlük ( $r = .28, p < .01$ ), dış kontrol odağı ( $r = .12, p < .01$ ) ve üstbilis ( $r = .26, p < .01$ ) ile pozitif yönde ve anlamlı düzeyde ilişkilidir. Ek olarak, uçuş kaygısı tarzı-bilişsel boyutunun da kaygı duyarlılığı ( $r = .50, p < .01$ ), belirsizliğe tahammülsüzlük ( $r = .40, p < .01$ ), dış kontrol odağı ( $r = .12, p < .01$ ) ve üstbilis ( $r = .37, p < .01$ ) ile pozitif yönde ve anlamlı düzeyde ilişkili olduğu bulunmuştur. Sonuç olarak, kişilerin kaygı duyarlılığı, belirsizliğe tahammülsüzlük, dış kontrol odağı ve üstbilis düzeyleri arttıkça uçuş

kaygısı düzeylerinin de arttığı belirlenmiştir. Sonuçlar Tablo 1’de gösterilmiştir.

### Uçuş Kaygısının Yordayıcıları

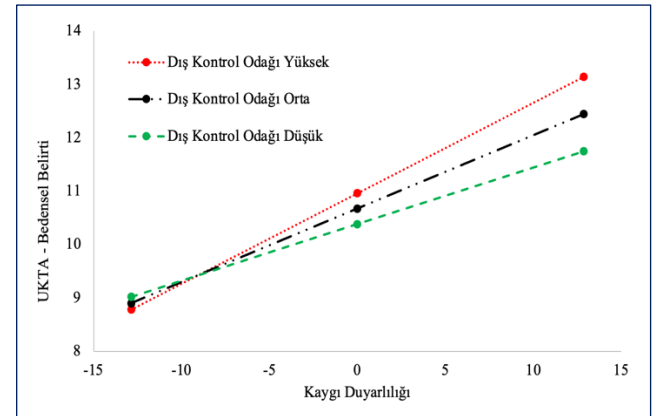
İkinci olarak, basit doğrusal regresyon analizleri ile kaygı duyarlılığı, belirsizliğe tahammülsüzlük, kontrol odağı ve üstbilişin uçuş kaygısı üzerindeki bireysel yordayıcı güçleri ayrı ayrı incelenmiştir. Analiz sonuçlarına göre, kaygı duyarlılığının ( $R^2 = .105$ ,  $F = 103.683$ ,  $B = .620$ ,  $S.H. = .061$ ,  $t = 10.182$ ,  $p < .01$ ), belirsizliğe tahammülsüzlüğün ( $R^2 = .077$ ,  $F = 73.723$ ,  $B = .272$ ,  $S.H. = .032$ ,  $t = 8.586$ ,  $p < .01$ ), dış kontrol odağının ( $R^2 = .007$ ,  $F = 6.234$ ,  $B = .111$ ,  $S.H. = .044$ ,  $t = 2.497$ ,  $p < .01$ ) ve üstbilişin ( $R^2 = .069$ ,  $F = 65.679$ ,  $B = .450$ ,  $S.H. = .055$ ,  $t = 8.104$ ,  $p < .01$ ) uçuş kaygısı durumlarını pozitif yönde ve anlamlı olarak yordadığı belirlenmiştir. Benzer şekilde, kaygı duyarlılığının ( $R^2 = .178$ ,  $F = 190.996$ ,  $B = .166$ ,  $S.H. = .012$ ,  $t = 13.820$ ,  $p < .01$ ), belirsizliğe tahammülsüzlüğün ( $R^2 = .077$ ,  $F = 73.446$ ,  $B = .056$ ,  $S.H. = .006$ ,  $t = 8.570$ ,  $p < .01$ ), dış kontrol odağının ( $R^2 = .014$ ,  $F = 12.448$ ,  $B = .032$ ,  $S.H. = .009$ ,  $t = 3.528$ ,  $p < .01$ ) ve üstbilişin ( $R^2 = .067$ ,  $F = 63.616$ ,  $B = .091$ ,  $S.H. = .011$ ,  $t = 7.976$ ,  $p < .01$ ) uçuş kaygısı tarzı-bedensel boyutunu pozitif yönde ve anlamlı olarak yordadığı bulunmuştur. Ek olarak, kaygı duyarlılığının ( $R^2 = .249$ ,  $F = 292.885$ ,  $B = .238$ ,  $S.H. = .014$ ,  $t = 17.114$ ,  $p < .01$ ), belirsizliğe tahammülsüzlüğün ( $R^2 = .163$ ,  $F = 172.336$ ,  $B = .098$ ,  $S.H. = .007$ ,  $t = 13.128$ ,  $p < .01$ ), dış kontrol odağının ( $R^2 = .013$ ,  $F = 11.796$ ,  $B = .038$ ,  $S.H. = .011$ ,  $t = 3.435$ ,  $p < .01$ ) ve üstbilişin ( $R^2 = .135$ ,  $F = 137.954$ ,  $B = .156$ ,  $S.H. = .013$ ,  $t = 11.745$ ,  $p < .01$ ) uçuş kaygısı tarzı-bilişsel boyutunu pozitif yönde ve anlamlı olarak yordadığı tespit edilmiştir. Sonuç olarak, kişilerin kaygı duyarlılığı düzeyleri, belirsizliğe tahammülsüzlük düzeyleri, dış kontrol odağı düzeyleri ve üstbiliş düzeylerinin uçuş kaygısı düzeylerini pozitif yönde yordadığı belirlenmiştir. Sonuçlar Tablo 2’de gösterilmiştir.

### Model Analizleri

Öncelikle kaygı duyarlılığı ve uçuş kaygısı arasındaki ilişkide kontrol odağının düzenleyici, üstbilişin ise aracı rolünün olup olmadığını incelemek için Process Macro’daki Model 5 ile analiz yapılmıştır. Psikiyatrik tanı durumu ve belirsizliğe tahammülsüzlük modellerde kontrol değişkeni olarak yer almıştır. Analiz sonuçlarına göre ilk modelde kaygı duyarlılığı ( $B = .201$ ,  $S.H. = .036$ ,  $t = 5.522$ ,  $p < .01$ ) ve belirsizliğe tahammülsüzlük ( $B = .284$ ,  $S.H. = .019$ ,  $t = 15.234$ ,  $p < .01$ ) üstbilişi pozitif yönde ve anlamlı olarak yordamaktadır, ancak psikiyatrik tanıya sahip olmak üstbilişi anlamlı olarak yordamamaktadır ( $B = -.768$ ,  $S.H. = .1387$ ,  $t = -.554$ ,  $p > .05$ ). Benzer şekilde, kaygı duyarlılığı ( $B = .417$ ,  $S.H. = .077$ ,  $t = 5.449$ ,  $p < .01$ ), üstbiliş ( $B = .180$ ,  $S.H. = .069$ ,  $t = 2.628$ ,  $p < .01$ ) ve psikiyatrik tanıya sahip olmak ( $B = -7.293$ ,  $S.H. = 2.821$ ,  $t = -2.585$ ,  $p < .01$ ) uçuş kaygısı durumlarını

pozitif yönde ve anlamlı olarak yordamaktadır. Ancak, kontrol odağının ( $B = .036$ ,  $S.H. = .042$ ,  $t = .854$ ,  $p > .05$ ), kaygı duyarlılığı ile kontrol odağı etkileşiminin ( $B = .000$ , %95 GA = [-.007, .008],  $S.H. = .004$ ) ve belirsizliğe tahammülsüzlüğün ( $B = .070$ ,  $S.H. = .043$ ,  $t = 1.629$ ,  $p > .05$ ) uçuş kaygısı durumları üzerindeki etkileri anlamlı değildir. Bu durumda, kontrol odağının, kaygı duyarlılığı ve uçuş kaygısı durumları arasındaki ilişkide düzenleyici rolü bulunmamaktadır. Öte yandan, kaygı duyarlılığının üstbiliş aracılığıyla uçuş kaygısı durumları üzerindeki dolaylı etkisinin anlamlı olduğu belirlenmiştir ( $B = .036$ , %95 GA = [.007, .073],  $S.H. = .017$ ). Bu durumda, üstbilişin kaygı duyarlılığı ve uçuş kaygısı durumları arasındaki ilişkide aracı rolü bulunmaktadır.

Analiz sonuçlarına göre ikinci modelde kaygı duyarlılığı ( $B = .201$ ,  $S.H. = .036$ ,  $t = 5.522$ ,  $p < .01$ ) ve belirsizliğe tahammülsüzlük ( $B = .284$ ,  $S.H. = .019$ ,  $t = 15.234$ ,  $p < .01$ ) üstbilişi pozitif yönde ve anlamlı olarak yordamaktadır, ancak psikiyatrik tanıya sahip olmak üstbilişi anlamlı olarak yordamamaktadır ( $B = -.768$ ,  $S.H. = .1387$ ,  $t = -.554$ ,  $p > .05$ ). Benzer şekilde, kaygı duyarlılığı ( $B = .138$ ,  $S.H. = .015$ ,  $t = 9.147$ ,  $p < .01$ ), psikiyatrik tanıya sahip olmak ( $B = -1.877$ ,  $S.H. = .555$ ,  $t = -3.380$ ,  $p < .01$ ) ve kaygı duyarlılığı ile kontrol odağı etkileşiminin ( $B = .002$ , %95 GA = [.000, .003],  $S.H. = .001$ ) uçuş kaygısı tarzı-bedensel boyutunu pozitif yönde ve anlamlı olarak yordamaktadır. Bu durumda kontrol odağının, kaygı duyarlılığı ve uçuş kaygısı tarzı-bedensel boyutu arasındaki ilişkide düzenleyici rolü bulunmaktadır. Etkileşim etkisi Şekil 1’de gösterilmiştir.



Şekil 1. Kaygı Duyarlılığı ve Uçuş Kaygısı Tarzı-Bedensel Belirtileri Arasındaki İlişkide Kontrol Odağının Düzenleyici Rolü

Öte yandan üstbiliş ( $B = .024$ ,  $S.H. = .014$ ,  $t = 1.813$ ,  $p > .05$ ), kontrol odağı ( $B = .016$ ,  $S.H. = .008$ ,  $t = 1.871$ ,  $p > .05$ ) ve belirsizliğe tahammülsüzlük ( $B = -.001$ ,  $S.H. = .008$ ,  $t = .064$ ,  $p > .05$ ) uçuş kaygısı tarzının bedensel boyutunu anlamlı olarak yordamamaktadır. Benzer şekilde, kaygı duyarlılığının üstbiliş aracılığıyla uçuş kaygısı tarzı bedensel boyutu üzerindeki dolaylı etkisinin de anlamlı olmadığı belirlenmiştir ( $B = .005$ , %95 GA = [-.001, .012],  $S.H. = .003$ ). Bu durumda, üstbilişin kaygı duyarlılığı ve uçuş kaygısı tarzı



**Tablo 3. Psikiyatrik Tanı Durumu ve Belirsizliğe Tahammülsüzlük Kontrol Edildiğinde Kaygı Duyarlılığı ve Uçuş Kaygısı Arasındaki İlişkide Üstbilişin Aracı, Kontrol Odağının Düzenleyici Rolünün İncelenmesi**

Bağımsız Değişken	Bağımlı Değişken	R <sup>2</sup>	F	B	t	p	Güven Aralığı
KD	ÜB	.383	183.029	.201	5.522	.000	[.129, .272]
PT	ÜB			-.768		.580	[-3.490, 1.954]
BT	ÜB			.284	-.554	.000	[.247, .320]
KD	UKD	.132	22.238	.417	5.449	.000	[.267, .567]
ÜB	UKD			.180	2.628	.009	[.046, .314]
KO	UKD			.036	.854	.394	[-.047, .119]
PT	UKD			-7.293	-2.585	.010	[-12.831, -1.756]
BT	UKD			.070	1.629	.104	[-.014, .153]
Etkileşim	UKD						
(KD x KO):	.000	Boot sh:	.004	BootASGV:	-.007	BootUSGV:	.008
Dolaylı Etki:	.036	Boot sh:	.017	BootASGV:	.007	BootUSGV:	.073
Bağımsız Değişken	Bağımlı Değişken	R <sup>2</sup>	F	B	t	p	Güven Aralığı
KD	ÜB	.383	183.029	.201	5.522	.000	[.129, .272]
PT	ÜB			-.768	-.554	.580	[-3.490, 1.954]
BT	ÜB			.284	15.234	.000	[.247, .320]
KD	UKT-BE	.202	37.107	.138	9.147	.000	[.108, .167]
ÜB	UKT-BE			.024	1.813	.070	[-.002, .051]
KO	UKT-BE			.016	1.871	.062	[-.001, .032]
PT	UKT-BE			-1.877	-3.380	.001	[-2.967, -.787]
BT	UKT-BE			.001	.064	.950	[-.016, .017]
Etkileşim	UKT-BE						
(KD x KO):	.002	Boot sh:	.001	BootASGV:	.000	BootUSGV:	.003
Dolaylı Etki:	.005	Boot sh:	.003	BootASGV:	-.001	BootUSGV:	.012
Bağımsız Değişken	Bağımlı Değişken	R <sup>2</sup>	F	B	t	p	Güven Aralığı
KD	ÜB	.383	183.029	.201	5.522	.000	[.129, .272]
PT	ÜB			-.768	-.554	.580	[-3.490, 1.954]
BT	ÜB			.284	15.234	.000	[.247, .320]
KD	UKT-Bİ	.285	58.371	.173	10.013	.000	[.139, .207]
ÜB	UKT-Bİ			.052	3.349	.001	[.021, .082]
KO	UKT-Bİ			.011	1.114	.266	[-.008, .029]
PT	UKT-Bİ			-1.544	-2.424	.016	[-2.793, -.294]
BT	UKT-Bİ			.025	2.610	.009	[.006, .044]
Etkileşim	UKT-Bİ						
(KD x KO):	.001	Boot sh:	.001	BootASGV:	-.001	BootUSGV:	.002
Dolaylı Etki:	.010	Boot sh:	.004	BootASGV:	.004	BootUSGV:	.019

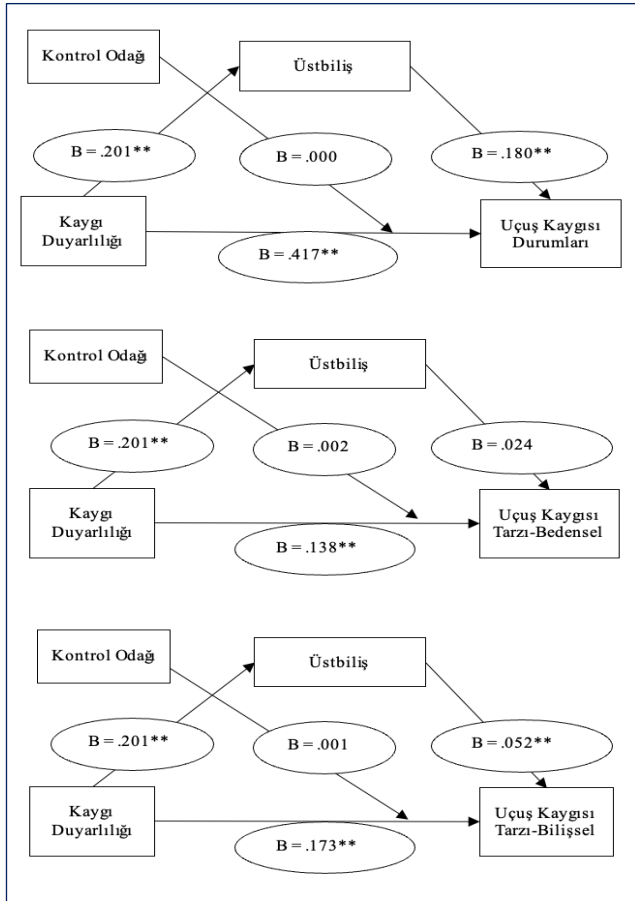
**Not 1.** KD: Kaygı Duyarlılığı, ÜB: Üstbiliş, PT: Psikiyatrik Tanı Durumu, BT: Belirsizliğe Tahammülsüzlük, UKD: Uçuş Kaygısı Durumları, KO: Kontrol Odağı, UKT-BE: Uçuş Kaygısı Tarzı-Bedensel Boyutu, UKT-Bİ: Uçuş Kaygısı Tarzı-Bilişsel Boyutu. **Not 2.** Psikiyatrik tanı durumu “1 = Var”, “2 = Yok” şeklinde kodlanmıştır.

bedensel boyutu arasındaki ilişkide aracı rolü bulunmamaktadır.

Analiz sonuçlarına göre üçüncü modelde kaygı duyarlılığı ( $B = .201$ ,  $S.H. = .036$ ,  $t = 5.522$ ,  $p < .01$ ) ve belirsizliğe tahammülsüzlük ( $B = .284$ ,  $S.H. = .019$ ,  $t = 15.234$ ,  $p < .01$ ) üstbilişi pozitif yönde ve anlamlı olarak yordamaktadır, ancak psikiyatrik tanıya sahip olmak üstbilişi anlamlı olarak yordamamaktadır ( $B = -.768$ ,  $S.H. = .1.387$ ,  $t = -.554$ ,  $p > .05$ ). Benzer şekilde kaygı duyarlılığı ( $B = .173$ ,  $S.H. = .017$ ,  $t = 10.013$ ,  $p < .01$ ), üstbiliş ( $B = .052$ ,  $S.H. = .016$ ,  $t = 3.349$ ,  $p < .01$ ), psikiyatrik tanıya sahip olmak ( $B = -1.544$ ,  $S.H. = .637$ ,  $t = -2.424$ ,  $p < .05$ ) ve belirsizliğe tahammülsüzlük ( $B = .025$ ,  $S.H. = .010$ ,  $t = 2.610$ ,  $p < .01$ ) uçuş kaygısı tarzı-bilişsel boyutunu pozitif yönde ve anlamlı olarak yordamaktadır. Ancak, kontrol odağının

( $B = .011$ ,  $S.H. = .010$ ,  $t = 1.114$ ,  $p > .05$ ) ve kaygı duyarlılığı ile kontrol odağı etkileşiminin ( $B = .001$ ,  $\%95 GA = [-.001, .002]$ ,  $S.H. = .001$ ) uçuş kaygısı tarzı-bilişsel boyutu üzerindeki etkileri anlamlı değildir. Bu durumda kontrol odağının, kaygı duyarlılığı ve uçuş kaygısı tarzı-bilişsel boyutu arasındaki ilişkide düzenleyici rolü bulunmamaktadır. Öte yandan, kaygı duyarlılığının üstbiliş aracılığıyla uçuş kaygısı tarzı-bilişsel boyutu üzerindeki dolaylı etkisinin anlamlı olduğu belirlenmiştir ( $B = .010$ ,  $\%95 GA = [.004, .019]$ ,  $S.H. = .004$ ). Bu durumda, üstbilişin kaygı duyarlılığı ve uçuş kaygısı tarzı-bilişsel boyutu arasındaki ilişkide aracı rolü bulunmamaktadır. Sonuçlar Tablo 3'te gösterilmiştir ve model Şekil 2a'da sunulmuştur.

Ardından, belirsizliğe tahammülsüzlük ve uçuş kaygısı arasındaki ilişkide kontrol odağının düzenleyici-



**Şekil 2a. Psikiyatrik Tanı Durumu ve Belirsizliğe Tahammülsüzlük Kontrol Edildiğinde Kaygı Duyarlılığı ve Uçuş Kaygısı Arasındaki İlişkide Üstbilişin Aracı, Kontrol Odağının Düzenleyici Rolünün İncelenmesi Not.** \*  $p < .05$ , \*\*  $p < .01$

ci, üstbilişin ise aracı rolünün olup olmadığını incelemek için Process Macro'daki Model 5 ile analiz yapılmıştır. Psikiyatrik tanı durumu ve kaygı duyarlılığı modellerde kontrol değişkeni olarak yer almıştır. Analiz sonuçlarına göre dördüncü modelde belirsizliğe tahammülsüzlük ( $B = .284$ ,  $S.H. = .019$ ,  $t = 15.234$ ,  $p < .01$ ) ve kaygı duyarlılığı ( $B = .201$ ,  $S.H. = .036$ ,  $t = 5.522$ ,  $p < .01$ ) üstbilişi pozitif yönde ve anlamlı olarak yordamaktadır, ancak psikiyatrik tanıya sahip olmak üstbilişi anlamlı olarak yordamamaktadır ( $B = -.768$ ,  $S.H. = .1387$ ,  $t = -.554$ ,  $p > .05$ ). Benzer şekilde, üstbiliş ( $B = .180$ ,  $S.H. = .069$ ,  $t = 2.632$ ,  $p < .01$ ), psikiyatrik tanıya sahip olmak ( $B = -7.329$ ,  $S.H. = 2.824$ ,  $t = -2.596$ ,  $p < .01$ ) ve kaygı duyarlılığı ( $B = .419$ ,  $S.H. = .075$ ,  $t = 5.566$ ,  $p < .01$ ) uçuş kaygısı durumlarını pozitif yönde ve anlamlı olarak yordamaktadır. Ancak, belirsizliğe tahammülsüzlüğün ( $B = .068$ ,  $S.H. = .043$ ,  $t = 1.590$ ,  $p > .05$ ), kontrol odağının ( $B = .035$ ,  $S.H. = .042$ ,  $t = .825$ ,  $p > .05$ ) ve kaygı duyarlılığı ile kontrol odağı etkileşiminin ( $B = .001$ , %95 GA = [-.003, .004],  $S.H. = .002$ ) uçuş kaygısı durumları üzerindeki etkileri anlamlı değildir. Bu durumda kontrol odağının, belirsizliğe tahammülsüzlük ve uçuş kaygısı durumları arasındaki ilişkide düzenleyici rolü bulunmamaktadır. Öte yandan belirsizliğe tahammülsüzlüğün üstbiliş aracılığıyla uçuş kaygısı durumları üzerindeki dolaylı

etkisinin anlamlı olduğu belirlenmiştir ( $B = .051$ , %95 GA = [.011, .095],  $S.H. = .021$ ). Bu durumda, üstbilişin belirsizliğe tahammülsüzlük ve uçuş kaygısı durumları arasındaki ilişkide aracı rolü bulunmaktadır.

Analiz sonuçlarına göre beşinci modelde belirsizliğe tahammülsüzlük ( $B = .284$ ,  $S.H. = .019$ ,  $t = 15.234$ ,  $p < .01$ ) ve kaygı duyarlılığı ( $B = .201$ ,  $S.H. = .036$ ,  $t = 5.522$ ,  $p < .01$ ) üstbilişi pozitif yönde ve anlamlı olarak yordamaktadır, ancak psikiyatrik tanıya sahip olmak üstbilişi anlamlı olarak yordamamaktadır ( $B = -.768$ ,  $S.H. = .1387$ ,  $t = -.554$ ,  $p > .05$ ). Benzer şekilde, psikiyatrik tanıya sahip olmak ( $B = -1.912$ ,  $S.H. = .557$ ,  $t = -3.435$ ,  $p < .01$ ) ve kaygı duyarlılığı ( $B = .145$ ,  $S.H. = .015$ ,  $t = 9.773$ ,  $p < .01$ ), uçuş kaygısı tarzı-bedensel boyutunu pozitif yönde ve anlamlı olarak yordamaktadır. Ancak, belirsizliğe tahammülsüzlük ( $B = -.002$ ,  $S.H. = .008$ ,  $t = -.221$ ,  $p > .05$ ), üstbiliş ( $B = .025$ ,  $S.H. = .014$ ,  $t = 1.829$ ,  $p > .05$ ), kontrol odağı ( $B = .014$ ,  $S.H. = .008$ ,  $t = 1.663$ ,  $p > .05$ ) ve belirsizliğe tahammülsüzlük ile kontrol odağı etkileşiminin ( $B = .001$ , %95 GA = [-.000, .002],  $S.H. = .001$ ) uçuş kaygısı tarzı-bedensel boyutu üzerindeki etkisi anlamlı değildir. Bu durumda kontrol odağının, belirsizliğe tahammülsüzlük ve uçuş kaygısı tarzı arasındaki ilişkide düzenleyici rolü bulunmamaktadır. Ayrıca, belirsizliğe tahammülsüzlüğün üstbiliş aracılığıyla uçuş kaygısı tarzı üzerindeki dolaylı etkisinin de anlamlı olmadığı belirlenmiştir ( $B = .007$ , %95 GA = [-.001, .016],  $S.H. = .004$ ). Bu durumda, üstbilişin belirsizliğe tahammülsüzlük ve uçuş kaygısı tarzı-bedensel boyutu arasındaki ilişkide aracı rolü bulunmamaktadır.

Analiz sonuçlarına göre altıncı modelde belirsizliğe tahammülsüzlük ( $B = .284$ ,  $S.H. = .019$ ,  $t = 15.234$ ,  $p < .01$ ) ve kaygı duyarlılığı ( $B = .201$ ,  $S.H. = .036$ ,  $t = 5.522$ ,  $p < .01$ ) üstbilişi pozitif yönde ve anlamlı olarak yordamaktadır, ancak psikiyatrik tanıya sahip olmak üstbilişi anlamlı olarak yordamamaktadır ( $B = -.768$ ,  $S.H. = .1387$ ,  $t = -.554$ ,  $p > .05$ ). Benzer şekilde belirsizliğe tahammülsüzlük ( $B = .024$ ,  $S.H. = .010$ ,  $t = 2.481$ ,  $p < .05$ ), üstbiliş ( $B = .052$ ,  $S.H. = .016$ ,  $t = 3.358$ ,  $p < .01$ ), psikiyatrik tanıya sahip olmak ( $B = -1.564$ ,  $S.H. = .637$ ,  $t = -2.454$ ,  $p < .05$ ) ve kaygı duyarlılığı ( $B = .176$ ,  $S.H. = .017$ ,  $t = 10.355$ ,  $p < .01$ ) uçuş kaygısı tarzı-bilişsel boyutunu pozitif yönde ve anlamlı olarak yordamaktadır. Ancak, kontrol odağının ( $B = .010$ ,  $S.H. = .010$ ,  $t = 1.023$ ,  $p > .05$ ) ve belirsizliğe tahammülsüzlük ile kontrol odağı etkileşiminin ( $B = .000$ , %95 GA = [-.000, .001],  $S.H. = .000$ ) uçuş kaygısı tarzı-bilişsel boyutu üzerindeki etkileri anlamlı değildir. Bu durumda kontrol odağının, belirsizliğe tahammülsüzlük ve uçuş kaygısı tarzı bilişsel boyutu arasındaki ilişkide düzenleyici rolü bulunmamaktadır. Öte yandan, belirsizliğe tahammülsüzlüğün üstbiliş aracılığıyla uçuş kaygısı tarzı-bilişsel boyutu üzerindeki dolaylı etkisinin anlamlı olduğu belirlenmiştir ( $B = .015$ , %95 GA = [.005, .025],  $S.H. = .005$ ). Bu durumda, üstbilişin belirsizliğe tahammülsüzlük ve u-

**Tablo 4. Psikiyatrik Tanı Durumu ve Kaygı Duyarlılığı Kontrol Edildiğinde Belirsizliğe Tahammülsüzlük ve Uçuş Kaygısı Arasındaki İlişkide Üstbilin Aracı, Kontrol Odağının Düzenleyici Rolünün İncelenmesi**

Bağımsız Değişken	Bağımlı Değişken	R <sup>2</sup>	F	B	t	p	Güven Aralığı
BT	ÜB	.383	183.029	.284	15.234	.000	[.247, .320]
PT	ÜB			-.768	-.554	.580	[-3.490, 1.954]
KD	ÜB			.201	5.522	.000	[.129, .272]
BT	UKD	.132	22.255	.070	1.590	.112	[-.016, .152]
ÜB	UKD			.180	2.632	.009	[.046, .315]
KO	UKD			.035	.825	.410	[-.048, .118]
PT	UKD			-7.329	-2.596	.010	[-12.871, -1.787]
KD	UKD			.419	5.566	.000	[.271, .567]
Etkileşim (BT x KO):	UKD						
Dolaylı Etki:		Boot sh:	.002	BootASGV:	-.003	BootUSGV:	.004
		Boot sh:	.021	BootASGV:	.011	BootUSGV:	.095
Bağımsız Değişken	Bağımlı Değişken	R <sup>2</sup>	F	B	t	p	Güven Aralığı
BT	ÜB	.383	183.029	.284	15.234	.000	[.247, .320]
PT	ÜB			-.768	-.554	.580	[-3.490, 1.954]
KD	ÜB			.201	5.522	.000	[.129, .272]
BT	UKT-BE	.199	36.487	-.002	-.221	.825	[-.018, .015]
ÜB	UKT-BE			.025	1.829	.068	[-.002, .051]
KO	UKT-BE			.014	1.663	.097	[-.003, .030]
PT	UKT-BE			-1.912	-3.435	.001	[-3.005, -.820]
KD	UKT-BE			.145	9.773	.000	[.116, .174]
Etkileşim (BT x KO):	UKT-BE						
Dolaylı Etki:		Boot sh:	.000	BootASGV:	-.000	BootUSGV:	.002
		Boot sh:	.004	BootASGV:	-.001	BootUSGV:	.016
Bağımsız Değişken	Bağımlı Değişken	R <sup>2</sup>	F	B	t	p	Güven Aralığı
BT	ÜB	.383	183.029	.284	15.234	.000	[.247, .320]
PT	ÜB			-.768	-.554	.580	[-3.490, 1.954]
KD	ÜB			.201	5.522	.000	[.129, .272]
BT	UKT-Bİ	.285	58.373	.024	2.481	.013	[.005, .043]
ÜB	UKT-Bİ			.052	3.358	.001	[.022, .082]
KO	UKT-Bİ			.010	1.023	.307	[-.009, .029]
PT	UKT-Bİ			-1.564	-2.454	.014	[-2.815, -.313]
KD	UKT-Bİ			.176	10.355	.000	[.143, .209]
Etkileşim (BT x KO):	UKT-Bİ						
Dolaylı Etki:		Boot sh:	.000	BootASGV:	-.000	BootUSGV:	.001
		Boot sh:	.005	BootASGV:	.005	BootUSGV:	.025

**Not 1.** BT: Belirsizliğe Tahammülsüzlük, ÜB: Üstbilin, PT: Psikiyatrik Tanı Durumu, KD: Kaygı Duyarlılığı, UKD: Uçuş Kaygısı Durumları, KO: Kontrol Odağı, UKT-BE: Uçuş Kaygısı Tarzı-Bedensel Boyutu, UKT-Bİ: Uçuş Kaygısı Tarzı-Bilişsel Boyutu. **Not 2.** Psikiyatrik tanı durumu “1 = Var”, “2 = Yok” şeklinde kodlanmıştır.

çuş kaygısı tarzı bilişsel boyutu arasındaki ilişkide aracı rolü bulunmamaktadır. Sonuçlar Tablo 4’te gösterilmiştir ve model Şekil 2b’de sunulmuştur.

## TARTIŞMA

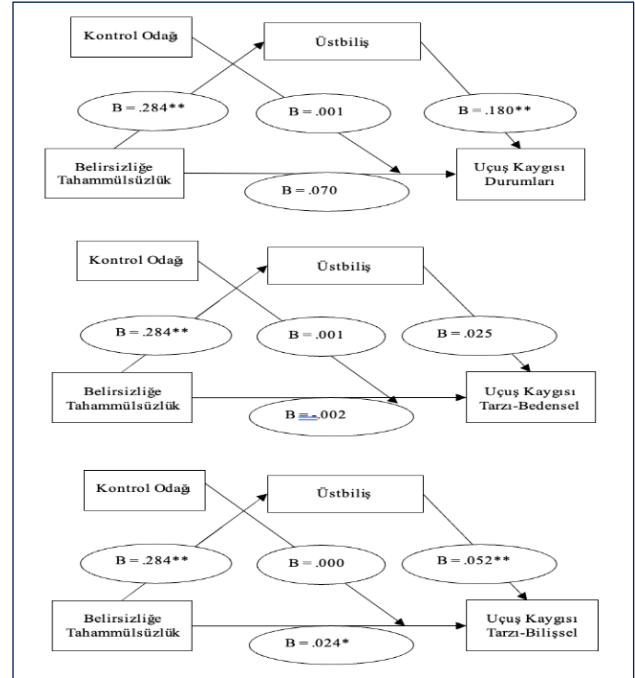
Bu çalışma kapsamında uçuş kaygısının kaygı duyarlılığı, belirsizliğe tahammülsüzlük, kontrol odağı ve üstbilinler ile ilişkileri Türk toplumu örnekleminde incelenmiştir. İlk olarak, yapılan analizler sonucunda kaygı duyarlılığının uçuş kaygısı ile pozitif yönde ilişkili olduğu ve uçuş kaygısını yordadığı belirlenmiştir. Bu bulgunun beklenen doğrultuda ve hem uçuş kaygısı hem de diğer kaygı bozukluğu belirtileri üzerine yapılmış önceki çalışmalarla (Angehrn ve ark., 2020; Busscher ve ark., 2013; Vanden Bogaerde ve De Raedt, 2008, 2011) tutarlı olduğu görülmektedir. Dolay-

ısıyla bu durum, kaygı duyarlılığının uçuş kaygısı için de bir yatkınlık faktörü olabileceği; kaygı duyarlılığı düzeyi yüksek bireylerin özellikle uçuş esnasında yaşanan bedensel/fizyolojik değişimleri daha olumsuz şekilde değerlendirerek daha fazla uçuş kaygısı yaşayabileceği şeklinde yorumlanmıştır (Busscher ve ark., 2013; Vanden Bogaerde ve De Raedt, 2008, 2011). İkinci olarak, yapılan analizler sonucunda belirsizliğe tahammülsüzlüğün uçuş kaygısı ile pozitif yönde ilişkili olduğu ve uçuş kaygısını yordadığı belirlenmiştir. Alanyazında belirsizliğe tahammülsüzlük ve uçuş kaygısı arasındaki ilişkiyi doğrudan inceleyen bir çalışma bulunamadığından, bu bulgu diğer kaygı bozukluğu belirtilerine yönelik yapılan çalışmalar üzerinden yorumlanabilir. Bu açıdan bakıldığında, bu bulgunun beklenen doğrultuda ve önceki çalışmalarla (Angehrn ve ark., 2020; Khawaja ve McMahon, 2011; Norr ve

ark., 2013; Shihata ve ark., 2017) tutarlı olduğu görülmektedir. Dolayısıyla bu durum, belirsizliğe tahammülsüzlüğün diğer kaygı ile ilişkili bozukluklardaki gibi (Carleton, 2012) uçuş kaygısı için de bir yatkınlık faktörü olabileceği; belirsizliğe tahammülsüzlüğü yüksek bireylerin uçuş ile ilgili belirsizliklere yönelik daha olumsuz değerlendirmeler yaparak daha fazla uçuş kaygısı yaşayabileceği şeklinde yorumlanmıştır. Üçüncü olarak, yapılan analizler sonucunda dış kontrol odağının uçuş kaygısı ile pozitif yönde ilişkili olduğu ve uçuş kaygısını yordadığı belirlenmiştir. Bu bulgunun beklenen doğrultuda ve hem uçuş kaygısı üzerine yapılmış sınırlı sayıda çalışmaları (Depla ve ark., 2008; Traub ve ark., 1982) hem de diğer kaygı bozukluğu belirtileri üzerine yapılmış çalışmalarla (Gülüm ve Dağ, 2014; Pahlevan Sharif, 2017) tutarlı olduğu görülmektedir. Ancak korelasyon katsayıları incelendiğinde, dış kontrol odağı ile uçuş kaygısı arasındaki ilişkinin zayıf olduğu söylenebilir. Benzer şekilde, regresyon katsayıları incelendiğinde, dış kontrol odağının uçuş kaygısı üzerindeki yordama gücünün diğer değişkenlere kıyasla daha zayıf olduğu söylenebilir. Bu nedenle, dış kontrol odağı ve uçuş kaygısı arasındaki ilişkinin daha net bir şekilde ortaya koyulabilmesi için ileriki çalışmalarda, farklı örneklem ve ölçüm araçları ile de incelenmesi gerektiği düşünülmektedir. Dördüncü olarak, yapılan analizler sonucunda üstbilişin uçuş kaygısı ile pozitif yönde ilişkili olduğu ve uçuş kaygısını yordadığı belirlenmiştir. Alanyazında üstbiliş ve uçuş kaygısı arasındaki ilişkiyi doğrudan inceleyen bir çalışma bulunamadığından, bu bulgu diğer kaygı bozukluğu belirtilerine yönelik yapılan çalışmalar üzerinden yorumlanabilir. Bu açıdan bakıldığında, bu bulgunun beklenen doğrultuda ve önceki çalışmalarla (Capobianco ve ark., 2020; Ellis ve Hudson, 2011) tutarlı olduğu görülmektedir. Dolayısıyla bu durum, üstbilişin diğer kaygı ile ilişkili bozukluklardaki gibi (Wells, 2009) uçuş kaygısı için de bir yatkınlık faktörü olabileceği; bireylerin uçuş ile ilgili düşünceleri, anıları, bilgileri gibi bilişsel dağarcıklarına yönelik değerlendirme ve düşüncelerinin (üstbiliş) de uçuş ile ilgili daha fazla kaygı yaşamalarına yol açabileceği şeklinde yorumlanmıştır. Sonuç olarak *H1* desteklenmiştir.

Önceki çalışmalarda dış kontrol odağının stresle işlevsel olmayan şekilde başa çıkma tarzı, sorun çözme becerilerinin ve umudun düşüklüğü, olumsuz duygulanım, bedensel ve psikopatolojik belirtilerin fazlalığı gibi olumsuz özellikler ile ilişkili olduğu; iç kontrol odağının ise stresle daha işlevsel şekilde başa çıkabilme, sorun çözme becerileri, olumlu duygulanım, yaşam doyumu ve umudun yüksekliği, bedensel ve psikopatolojik belirtilerin azlığı gibi olumlu özellikler ile ilişkili olduğu tespit edilmiştir (Arslan ve ark., 2009; Dağ, 1992, 2002; Klonowicz, 2001; Partlak-Günüşen ve Üstün, 2011; Peacock ve Wong, 1996). Bu nedenle, kaygı duyarlılığı ve belirsizliğe tahammülsüzlüğün uçuş kaygısı üzerindeki etkisinin, bireylerin kontrol odağına göre farklılaşabileceği, bu ilişkilerde

kontrol odağının düzenleyici rolünün olabileceği düşünülmüştür. Yani kaygı duyarlılığı ve belirsizliğe tahammülsüzlüğün uçuş kaygısı ile olan ilişkilerinin dış kontrol odağı düzeyi yüksek olduğunda daha güçlü, dış kontrol odağı düzeyi daha düşük olduğunda ise daha zayıf olabileceği tahmin edilmiştir.



**Şekil 2b: Psikiyatrik Tanı Durumu ve Kaygı Duyarlılığı Kontrol Edildiğinde Belirsizliğe Tahammülsüzlük ve Uçuş Kaygısı Arasındaki İlişkide Üstbilişin Aracı, Kontrol Odağının Düzenleyici Rolünün İncelenmesi. Not. \*  $p < .05$ , \*\*  $p < .01$**

Yapılan model analizleri sonucunda sadece kaygı duyarlılığı ile uçuş kaygısı tarzı-bedensel boyutu arasındaki ilişkide kontrol odağının düzenleyici rolünün olduğu belirlenmiştir. Yani hem kaygı duyarlılığı hem de dış kontrol odağı yüksek olan bireyler uçuş kaygısı ile bağlantılı bedensel belirtileri en fazla yaşamaktadır. Ancak bunun dışında kaygı duyarlılığının uçuş kaygısı durumları ve uçuş kaygısı tarzı-bilişsel boyutu ile olan ilişkilerinde kontrol odağının düzenleyici rolü olmadığı görülmüştür. Benzer şekilde, belirsizliğe tahammülsüzlük ile tüm uçuş kaygısı ölçümleri arasındaki ilişkilerde de kontrol odağının düzenleyici rolünün olmadığı bulunmuştur. Bu durumda *H2* kısmen desteklenirken; *H3* desteklenmemiştir. Öte yandan, bu durumun çeşitli açıklamalarının olabileceği düşünülmüştür. Cheng ve arkadaşları (2013) tarafından yapılan bir meta-analizde kontrol odağı ile kaygı belirtileri arasındaki ilişkide bireycilik ve toplulukçuluk gibi kültürel özelliklerin bir etkisinin olabileceği; dış kontrol odağı ile psikopatoloji belirtileri arasındaki ilişkinin toplulukçu toplumlara kıyasla bireyci toplumlarda daha kuvvetli olabileceği tespit edilmiştir. Toplulukçu kültürlerde bireylerin hem kendileri hem de çevreleri için uyum ve sakinliğe, bağlılığa daha fazla ve bireysel hedeflerle ilgilenmeye daha az vurgu yapıldığından, dış kontrol odağının kaygı belirtileri ile ilişkisinin top-

lulukçu kültürlerde zayıf olması dış kontrol algısının, toplulukçuluğun temel değerleri ile uyumsuzluk göstermemesi ile ilişkilendirilmiştir (Cheng ve ark., 2013). Bu açıdan bakıldığında, kültürel boyutlar açısından Türkiye toplulukçu özelliğe daha yakın bir ülke olduğundan (Hofstede, 2001), bu çalışmada dış kontrol odağının uçuş kaygısı ile ilişkisinin zayıf olması ve kaygı duyarlılığı ve belirsizliğe tahammülsüzlüğün uçuş kaygısı ile olan ilişkilerinin çoğunda kontrol odağının düzenleyici rolünün bulunmaması daha iyi anlaşılabilir. Bu nedenle bulguları yorumlarken çalışmanın yapıldığı toplumun kültürel özelliklerinin göz önünde bulundurulmasının önemi yeniden gündeme gelmektedir. Ek olarak, yolcuların uçuş ile ilgili konularda (hava durumu, uçak, yükseklik, uçuş personeli gibi) gerçek anlamda bir kontrol sahibi olmadığı göz önünde bulundurulduğunda, iç veya dış kontrol odağına yakın olmanın bireylerin uçuş kaygısı üzerinde önemli bir fark yaratmaması da anlaşılır görünmektedir. Dolayısıyla ileriki çalışmalarda kontrol odağının uçuş kaygısı ile ilişkisine dair incelemelerde bu konuların da dikkate alınması önerilmektedir.

Yapılan model analizleri sonucunda kaygı duyarlılığı ile uçuş kaygısı durumları ve uçuş kaygısı tarzı-bilişsel boyutu arasındaki ilişkilerde üstbilişin aracı rolü olduğu belirlenmiştir. Bu bulgular, Gutierrez ve arkadaşlarının (2020) çalışmasındaki kaygı duyarlılığı ile obsesif kompulsif bozukluk belirtileri arasındaki ilişkiye üstbilişin aracılık ettiğine dair bulgu ile tutarlılık göstermektedir. Benzer şekilde, yapılan model analizlerinde belirsizliğe tahammülsüzlük ile uçuş kaygısı durumları ve uçuş kaygısı tarzı-bilişsel boyutu arasındaki ilişkilerde üstbilişin aracı rolü olduğu bulunmuştur. Bu bulgular da Chen ve arkadaşlarının (2021) çalışmasındaki belirsizliğe tahammülsüzlük ile depresyon ve kaygı belirtileri arasındaki ilişkilere üstbilişin aracılık ettiğine dair bulgu ile tutarlılık göstermektedir. Dolayısıyla bu sonuçlar, kaygı duyarlılığı ve belirsizliğe tahammülsüzlüğün üstbiliş üzerinden dolaylı olarak da uçuş kaygısı ile ilgili belirtilerin özellikle bilişsel yönlerini etkileyebileceği şeklinde yorumlanmıştır. Ancak, kaygı duyarlılığı ve belirsizliğe tahammülsüzlüğün uçuş kaygısı tarzı-bedensel boyutu ile ilişkilerine üstbilişin aracılık etmediği belirlenmiştir. Bu iki modelde uçuş kaygısı tarzı-bedensel belirtilerinin kaygı duyarlılığı tarafından daha baskın olarak ve doğrudan yordandığı, belirsizliğe tahammülsüzlük ve üstbiliş özelliklerinin etkilerinin ise anlamsızlaştığı görülmüştür. Kan/iğne/yaralanma, hayvanlar, kapalı kalma, bedensel zarar görme gibi özgül fobi alanlarıyla kaygı duyarlılığının özellikle fiziksel (bedensel) belirtiler boyutunun daha yakından ilişkili olduğu belirlenmiştir (Naragon-Gainey, 2010). Ayrıca, uçuş esnasındaki yüksek irtifaya bağlı olarak yaşanan hipoksi (kanda oksijen eksikliği); nefes darlığı, çarpıntı, baş dönmesi gibi bedensel belirtileri tetikleyebilmektedir (Roth ve ark., 2002). Dolayısıyla kaygı duyarlılığı yüksek bireylerin bu bedensel değişimleri kaygı belir-

tisi olarak tehdit şeklinde yorumlamasıyla kaygının bedensel belirtilerini daha fazla deneyimlediği bir kısır döngünün ortaya çıktığı düşünülmektedir (Vanden Bogaerde ve De Raedt, 2008). Bu nedenle, bu bulgu, kaygı duyarlılığının uçuş kaygısının bedensel belirtilerini üstbilişler devreye girmeden doğrudan yordadığı şeklinde yorumlanmıştır. Sonuç olarak, *H4* ve *H5* büyük oranda desteklenmiştir.

Bu çalışmanın bazı güçlü yanları ve katkıları bulunmaktadır. Öncelikle, şimdiye kadar ülkemizde uçuş kaygısına yönelik çok sınırlı sayıda çalışma yapılmış olduğu göz önünde bulundurulduğunda, bu çalışmanın özellikle Türkçe alanyazına katkı sağladığı düşünülmektedir. Ayrıca, bu çalışmanın geniş bir toplum örnekleminde gerçekleştirilmesinin uçuş kaygısı ve ilişkili özelliklerin Türk toplumundaki durumuna ilişkin bilgi sağlaması ve bulguların genellebilirliğini artırması açısından önemli olduğu düşünülmektedir. Ek olarak, kaygı duyarlılığı, belirsizliğe tahammülsüzlük, kontrol odağı ve üstbiliş gibi pek çok psikopatoloji için yatkınlık yarattığı bilinen faktörlerin uçuş kaygısı açısından da incelenmesinin uluslararası anlamda geniş kapsamlı bir yenilik ve katkı sağladığı düşünülmektedir. Bu faktörlerin uçuş kaygısı ile de ilişkili olduğunun görülmesi, tanımlar arası olma özelliklerini desteklemesi ve alanyazındaki bir boşluğa doldurması açısından çalışmanın en güçlü yönünü oluşturmaktadır. Son olarak, klinik psikoloji açısından bakıldığında, çalışma bulgularının uçuş kaygısı nedeniyle tedaviye başvuran kişilere yönelik müdahalelerde kaygı duyarlılığı, belirsizliğe tahammülsüzlük, kontrol odağı, üstbiliş gibi özelliklerin de ele alınmasını ve bu özelliklerin azaltılmasının uçuş kaygısının da azaltılmasına katkı sağlayabileceğini işaret ederek uygulama alanına ilişkin de bir katkı sağladığı düşünülmektedir. Özellikle hem bireysel hem de modeller içerisinde toplu değerlendirmelerdeki katsayılara bakıldığında, uçuş kaygısı üzerinde en baskın özelliğin kaygı duyarlılığı olduğu görülmektedir. Model analizlerinde belirsizliğe tahammülsüzlük kontrol edildiğinde bile kaygı duyarlılığının uçuş kaygısı üzerindeki doğrudan etkileri anlamlıdır. Öte yandan, kaygı duyarlılığı kontrol edildiğinde belirsizliğe tahammülsüzlüğün uçuş kaygısı durumları ve uçuş kaygısı tarzı-bedensel boyutu üzerindeki doğrudan etkilerinin anlamsız olduğu görülmektedir. Dolayısıyla kaygı duyarlılığı özelliğinin belirsizliğe tahammülsüzlüğe kıyasla uçuş kaygısı açısından daha ön planda olduğu ve terapide kaygı duyarlılığı üzerine çalışmaya öncelik verilebileceği düşünülmektedir. Bir diğer önemli nokta ise üstbilişin rolüdür. Kaygı duyarlılığı ve belirsizliğe tahammülsüzlük özellikleri bireylerin uçuş ile ilgili düşüncelerinin içeriklerini belirleyebilir. Bireylerin, düşünceler geldiğinde, gevşediğini hayal etme, çevredeki kaygı azaltıcı ipuçlarına odaklanma (görevlilerin verdiği güvenlik bilgileri gibi), olumsuz düşünceleri bastırma, kendine telkinde bulunma, bir şeyler yaparak dikkat dağıtmaya çalışma (diğer insanlarla sohbet etme, bir şeyler yeme,

gazete/dergi okuma gibi) gibi üstbilişsel özelliklerin devreye girdiği yöntemlere başvurduğu (Genç ve Dural, 2009) ve bu sürecin kaygı düzeyinin artması ile sonuçlanabildiği bilinmektedir (Chen ve ark., 2021; Gutierrez ve ark., 2020). Yani, kaygı duyarlılığı ve belirsizliğe tahammülsüzlük bireylerin “ne” düşündüğünü (içerik), üstbiliş ise “nasıl” tepki verdiğini (süreç) belirleyebilmektedir. Dolayısıyla, uçuş kaygısı yaşayan bireylere yönelik terapide hem bilişsel hem de üstbilişsel faktörlerin tespit edilerek ele alınmasının önemli olacağı düşünülmektedir. Klinik anlamda önemli olan son nokta ise psikiyatrik tanı durumudur. Uçuş kaygısı yaşayan bireylerin aynı zamanda depresyon ve sosyal kaygı, yaygın kaygı, panik atak, agorafobi, ölüm, yaralanma, su, kapalı alan ve yükseklik korkuları gibi diğer kaygı bozuklukları belirtilerini de yaşayabildikleri bilinmektedir (Schindler ve ark., 2016; van Gerwen ve ark., 1997; Wardenaar ve ark., 2017). Benzer şekilde bu çalışmada da örneklemin %8.5’inin bu tür psikiyatrik tanılara sahip olduğu görülmüştür. Model analizlerinde, psikiyatrik tanıya sahip olmanın uçuş kaygısını yordadığı tespit edilmiştir. Bu nedenle uçuş kaygısı yaşayan bireylere yönelik müdahalelerde bu tür eş tanıların/belirtilerin olup olmadığının incelenmesi ve var olan diğer belirtilerin de göz önünde bulundurularak kişiye özgü müdahale planlanması önemli görünmektedir.

Öte yandan bu çalışmanın bazı sınırlılıkları da bulunmaktadır. Öncelikle, öz bildirim araçları ile veri toplandığı için katılımcıların maddeleri yanıtlama esnasındaki olası yanlılıklarının önüne tamamen geçilemediği düşünülmektedir. Ayrıca nicel yöntem ile yürütülen bu çalışmada bulguların genel gidişatlar ve ilişkilere yönelik fikir sağladığı ancak bireylerin öznel deneyimlerine dair detaylı bilgi veremediği düşünülmektedir. Ek olarak, bir diğer sınırlılık da çalışmanın ilişkisel ve kesitsel nitelikte olması nedeniyle değişkenler arasında neden-sonuç ilişkisinin kurulamamasıdır. Dolayısıyla ileriki çalışmalarda bu sınırlılıkların göz önünde bulundurulması önemli görünmektedir.

## Sonuç ve Öneriler

Bir yandan dünyanın geri kalanı gibi Türkiye’de de havacılık sektörü gelişmekte, havalimanı ve yolcu sayısı artmaktadır (Aksoy ve Dursun, 2018). Diğer yandan ise, bu çalışmada da görüldüğü üzere, hala pek çok birey farklı düzeylerde de olsa uçuş kaygısı yaşamakta, bazıları uçağa binmekten kaçınırken bazıları da bu durumu zorlanarak yönetmeye çalışmaktadır. Dolayısıyla, bu çalışmadaki gibi uçuş kaygısının kapsamlı bir şekilde ele alınmasının hem yolcular hem klinik araştırmacılar ve uzmanlar hem de havacılık sektörü açısından önemli olduğu düşünülmektedir. Sonuç olarak, bu çalışmanın bulgularının pek çok alana katkı sağlayabileceği öngörülmektedir.

İlerleyen süreçte bu çalışmayı destekleyecek nitel yöntemli bir çalışmada bireysel görüşmeler ile hem bu bulguların daha yakından incelenmesi ve açıklanması

hem de bireysel deneyimlerle zenginleştirilmesi önerilmektedir. Benzer şekilde, uçuş fobisi tanısı almış klinik bir grup üzerinde bu çalışmanın tekrarlanması da önerilebilir. Bu sayede toplum ve klinik örneklemelerde karşılaştırma yapılmasının ve bulguların her iki grup için de genellenebilmesinin mümkün olabileceği öngörülmektedir. Son olarak, randomize kontrollü bir çalışma ile uçuş kaygısına yönelik bir müdahalede kaygı duyarlılığı, belirsizliğe tahammülsüzlük, kontrol odağı, üstbiliş gibi özelliklerin üzerine çalışılması ve ön-test, son-test, takip ölçümleri üzerinden karşılaştırmalar yapılmasının daha fazla bilgi sağlaması açısından faydalı olacağı düşünülmektedir.

## BEYANLAR

**Etik İlkeler Uyumlu Beyanı** Bu çalışma, Amerikan Psikologlar Birliği ve Türk Psikologlar Derneği tarafından yayımlanmış olan etik yönetmelikler doğrultusunda tasarlanmış ve yürütülmüş olup, Fatih Sultan Mehmet Vakıf Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu’ndan 18/05/2022 tarihli 2022-15/10 sayılı kararla, çalışmanın etik ilke ve kurallara uygun olduğu onaylanmıştır.

**Çıkar Çatışması Beyanı** Bu makalenin tüm yazarları, makaleye ilişkin herhangi bir çıkar çatışması olmadığını beyan ederler.

## KAYNAKLAR

- Aksoy, C. ve Dursun, Ö. O. (2018). A general overview of the development of the civil aviation sector in Turkey. *Electronic Journal of Social Sciences*, 17(67), 1060-1076.
- Allan, N. P., Capron, D. W., Raines, A. M. ve Schmidt, N. B. (2014). Unique relations among anxiety sensitivity factors and anxiety, depression, and suicidal ideation. *Journal of Anxiety Disorders*, 28(2), 266-275.
- Amerikan Psikiyatri Birliği. (2014). *Ruhsal bozuklukların tanınması ve sayımsal elkitabı* (Beşinci baskı, DSM-5). (E. Köroğlu, Çev. Ed.). Hekimler Yayın Birliği. (Orijinal çalışma basım tarihi 2013)
- Angehrn, A., Krakauer, R. L. ve Carleton, R. N. (2020). The impact of intolerance of uncertainty and anxiety sensitivity on mental health among public safety personnel: When the uncertain is unavoidable. *Cognitive Therapy and Research*, 44(5), 919-930.
- Arslan, C., Dilmaç, B. ve Hamarta, E. (2009). Coping with stress and trait anxiety in terms of locus of control: A study with Turkish university students. *Social Behavior and Personality: An International Journal*, 37(6), 791-800.
- Bailey, R. ve Wells, A. (2016). Is metacognition a causal moderator of the relationship between catastrophic misinterpretation and health anxiety? A prospective study. *Behaviour Research and Therapy*, 78, 43-50.
- Bor, R. (2007). Psychological factors in airline passenger and crew behaviour: A clinical overview. *Travel Medicine and Infectious Disease*, 5(4), 207-216.
- Boswell, J. F., Thompson-Hollands, J., Farchione, T. J. ve Barlow, D. H. (2013). Intolerance of uncertainty: A common factor in the treatment of emotional disorders. *Journal of Clinical Psychology*, 69(6), 630-645.

- Böttche, M., Kuwert, P., Pietrzak, R. H. ve Knaevelsrud, C. (2016). Predictors of outcome of an internet-based cognitive-behavioural therapy for post-traumatic stress disorder in older adults. *Psychology and Psychotherapy*, 89(1), 82-96.
- Buhr, K. ve Dugas, M. (2002). The Intolerance of Uncertainty Scale: Psychometric properties of the English version. *Behaviour Research and Therapy*, 40(8), 931-945.
- Busscher, B., Spinhoven, P., van Gerwen, L. J. ve de Geus, E. J. (2013). Anxiety sensitivity moderates the relationship of changes in physiological arousal with flight anxiety during in vivo exposure therapy. *Behaviour Research and Therapy*, 51(2), 98-105.
- Capobianco, L., Faija, C., Husain, Z. ve Wells, A. (2020). Metacognitive beliefs and their relationship with anxiety and depression in physical illnesses: A systematic review. *PLoS One*, 15(9), e0238457.
- Carleton, R. N. (2012). The intolerance of uncertainty construct in the context of anxiety disorders: Theoretical and practical perspectives. *Expert Review of Neurotherapeutics*, 12(8), 937-947.
- Carleton, R. N. (2016). Into the unknown: A review and synthesis of contemporary models involving uncertainty. *Journal of Anxiety Disorders*, 39, 30-43.
- Carleton, R. N., Sharpe, D. ve Asmundson, G. J. (2007). Anxiety sensitivity and intolerance of uncertainty: Requisites of the fundamental fears? *Behaviour Research and Therapy*, 45(10), 2307-2316.
- Cartwright-Hatton, S. ve Wells, A. (1997). Beliefs about worry and intrusions: The Meta-Cognitions Questionnaire and its correlates, *Journal of Anxiety Disorders*, 11(3), 279-296.
- Chen, J., Tan, Y., Cheng, X., Peng, Z., Qin, C., Zhou, X., Lu, X., Huang, A., Liao, X., Tian, M., Liang, X., Huang, C., Zhou, J., Xiang, B., Liu, K. ve Lei, W. (2021). Maladaptive metacognitive beliefs mediated the effect of intolerance of uncertainty on depression. *Clinical Psychology & Psychotherapy*, 28(6), 1525-1534.
- Cheng, C., Cheung, S. F., Chio, J. H.-m. ve Chan, M.-P. S. (2013). Cultural meaning of perceived control: A meta-analysis of locus of control and psychological symptoms across 18 cultural regions. *Psychological Bulletin*, 139(1), 152-188.
- Clark, G. I. ve Rock, A. J. (2016). Processes contributing to the maintenance of flying phobia: A narrative review. *Frontiers in Psychology*, 7(754), 1-21.
- Corcoran, K. M. ve Segal, Z. (2008). Metacognition in depressive and anxiety disorders: Current directions. *International Journal of Cognitive Therapy*, 1(1), 33-44.
- Curtis, G. C., Magee, W. J., Eaton, W. W., Wittchen, H.-U. ve Kessler, R. C. (1998). Specific fears and phobias: Epidemiology and classification. *The British Journal of Psychiatry*, 173, 212-217.
- Dağ, İ. (1992). Kontrol odağı, öğrenilmiş güçlülük ve psikopatoloji ilişkileri. *Psikoloji Dergisi*, 7(27), 1-9.
- Dağ, İ. (2002). Kontrol Odağı Ölçeği (KOO): Ölçek geliştirme, güvenilirlik ve geçerlik çalışması. *Türk Psikoloji Dergisi*, 17(49), 77-90.
- Dean, R. D. ve Whitaker, K. M. (1982). Fear of flying: Impact on the U.S. air travel industry. *Journal of Travel Research*, 21(1), 7-17.
- Depla, M. F., ten Have, M. L., van Balkom, A. J. ve de Graaf, R. (2008). Specific fears and phobias in the general population: Results from the Netherlands Mental Health Survey and Incidence Study (NEMESIS). *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 43, 200-208.
- Dugas, M. J., Gagnon, F., Ladouceur, R. ve Freeston, M. H. (1998). Generalized anxiety disorder: A preliminary test of a conceptual model. *Behaviour Research and Therapy*, 36(2), 215-226.
- Dugas, M. J. ve Ladouceur, R. (2000). Treatment of GAD. Targeting intolerance of uncertainty in two types of worry. *Behavior Modification*, 24(5), 635-657.
- Ellis, D. M. ve Hudson, J. L. (2011). Test of the metacognitive model of generalized anxiety disorder in anxiety-disordered adolescents. *Journal of Experimental Psychopathology*, 2(1), 28-43.
- Flavell, J. H. (1979). Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive-developmental inquiry. *American Psychologist*, 34(10), 906-911.
- Fredrikson, M., Annas, P., Fischer, H. ve Wik, G. (1996). Gender and age differences in the prevalence of specific fears and phobias. *Behaviour Research and Therapy*, 34(1), 33-39.
- Freeston, M. H., Rhéaume, J., Letarte, H., Dugas, M. J. ve Ladouceur, R. (1994). Why do people worry? *Personality and Individual Differences*, 17(6), 791-802.
- Genç, B. R. ve Dural, U. (2009). Flight anxiety, coping and management: Air passengers' subjective experiences of flight anxiety, coping strategies and managerial implications: How to improve service quality by organising psychology. *British Travel Health Association Journal*, 14, 26-32.
- Grimholt, T. K., Bonsaksen, T., Schou-Bredal, I., Heir, T., Lerdal, A., Skogstad, L. ve Ekeberg, Ø. (2019). Flight anxiety reported from 1986 to 2015. *Aerospace Medicine and Human Performance*, 90(4), 384-388.
- Gutierrez, R., Hirani, T., Curtis, L. ve Ludlow, A. K. (2020). Metacognitive beliefs mediate the relationship between anxiety sensitivity and traits of obsessive-compulsive symptoms. *BMC Psychology*, 8(1), 40.
- Gülüm, V. ve Dağ, İ. (2014). Yetişkin bağlanma örüntüleri ile psikopatoloji belirtileri arasındaki ilişkide bilişsel özelliklerin aracı rolü: Kontrol odağı ve tekrarlayıcı düşünme. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 25(4), 244-252.
- Hayes, A. F. (2022). *Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis: A regression-based approach* (3. baskı). The Guilford Press.
- Hofstede, G. (2001). *Culture's consequences: Comparing values, behaviors, institutions and organizations across nations* (2. baskı). SAGE Publications.
- Iancu, I., Levin, J., Dannon, P. N., Poreh, A., Yehuda, Y. B. ve Kotler, M. (2007). Prevalence of self-reported specific phobia symptoms in an Israeli sample of young conscripts. *Journal of Anxiety Disorders*, 21(5), 762-769.
- Jacoby, R. J. (2020). Intolerance of uncertainty. J. S. Abramowitz ve S. M. Blakey (Ed.), *Clinical handbook of fear and anxiety: Maintenance processes and treatment mechanisms* içinde (s. 45-63). American Psychological Association.
- Khawaja, N. ve McMahon, J. (2011). The relationship of meta-worry and intolerance of uncertainty with pathological worry, anxiety, and depression. *Behaviour Change*, 28(4), 165-180.
- Klonowicz, T. (2001). Discontented people: Reactivity and locus of control as determinants of subjective well-being. *European Journal of Personality*, 15(1), 29-47.

- Mahoney, A. E. ve McEvoy, P. M. (2012). Changes in intolerance of uncertainty during cognitive behavior group therapy for social phobia. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 43(2), 849-854.
- Mantar, A., Yemez, B. ve Alkın, T. (2010). Anksiyete Duyarlılığı İndeksi-3'ün Türkçe formunun geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 21, 1-11.
- Mantar, A., Yemez, B. ve Alkın, T. (2011). Anxiety sensitivity and its importance in psychiatric disorders. *Turkish Journal of Psychiatry*, 22(3), 187-193.
- McEvoy, P. M. ve Mahoney, A. E. (2011). Achieving certainty about the structure of intolerance of uncertainty in a treatment-seeking sample with anxiety and depression. *Journal of Anxiety Disorders*, 25(1), 112-122.
- McIntosh, I. B., Power, K. G. ve Reed, J. M. (1996). Prevalence, intensity, and sex differences in travel related stressors. *Journal of Travel Medicine*, 3(2), 96-102.
- Naragon-Gainey, K. (2010). Meta-analysis of the relations of anxiety sensitivity to the depressive and anxiety disorders. *Psychological Bulletin*, 136(1), 128-150.
- Normann, N., Lønfeldt, N. N., Reinholdt-Dunne, M. L. ve Esbjørn, B. H. (2016). Negative thoughts and metacognitions in anxious children following CBT. *Cognitive Therapy and Research*, 40(2), 188-197.
- Norr, A. M., Oglesby, M. E., Capron, D. W., Raines, A. M., Korte, K. J. ve Schmidt, N. B. (2013). Evaluating the unique contribution of intolerance of uncertainty relative to other cognitive vulnerability factors in anxiety psychopathology. *Journal of Affective Disorders*, 151(1), 136-142.
- Nousi, A., van Gerwen, L. ve Spinhoven, P. (2008). The Flight Anxiety Situations Questionnaire and the Flight Anxiety Modality Questionnaire: Norms for people with fear of flying. *Travel Medicine and Infectious Disease*, 6(5), 305-310.
- Oakes, M. ve Bor, R. (2010a). The psychology of fear of flying (part I): A critical evaluation of current perspectives on the nature, prevalence and etiology of fear of flying. *Travel Medicine and Infectious Disease*, 8(6), 327-338.
- Oakes, M. ve Bor, R. (2010b). The psychology of fear of flying (part II): A critical evaluation of current perspectives on approaches to treatment. *Travel Medicine and Infectious Disease*, 8(6), 339-363.
- Pahlevan Sharif, S. (2017). Locus of control, quality of life, anxiety, and depression among Malaysian breast cancer patients: The mediating role of uncertainty. *European Journal of Oncology Nursing: The official Journal of European Oncology Nursing Society*, 27, 28-35.
- Partlak-Günüşen, N. ve Üstün, B. (2011). Hemşirelik öğrencilerinin problem çözme beceri düzeyleri ile kontrol odağı arasındaki ilişki. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Elektronik Dergisi*, 4(2), 72-77.
- Peacock, E. J. ve Wong, P. T. P. (1996). Anticipatory stress: The relation of locus of control, optimism, and control appraisals to coping. *Journal of Research in Personality*, 30(2), 204-222.
- Reiss, S. (1991). Expectancy model of fear, anxiety, and panic. *Clinical Psychology Review*, 11(2), 141-153.
- Reiss, S., Peterson, R. A., Gursky, D. M. ve McNally, R. J. (1986). Anxiety sensitivity, anxiety frequency and the prediction of fearfulness. *Behaviour Research and Therapy*, 24(1), 1-8.
- Roth, W. T., Gomolla, A., Meuret, A. E., Alpers, G. W., Handke, E. M. ve Wilhelm, F. H. (2002). High altitudes, anxiety, and panic attacks: Is there a relationship? *Depression and Anxiety*, 16(2), 51-58.
- Rotter, J. B. (1966). Generalized expectancies for internal versus external control of reinforcement. *Psychological Monographs: General and Applied*, 80(1), 1-28.
- Rotter, J. B. (1990). Internal versus external control of reinforcement: A case history of a variable. *American Psychologist*, 45(4), 489-493.
- Sarı, S. ve Dağ, İ. (2009). Belirsizliğe Tahammülsüzlük Ölçeği, Endişe ile İlgili Olumlu İnançlar Ölçeği ve Endişenin Sonuçları Ölçeği'nin Türkçeye uyarlanması, geçerliliği ve güvenilirliği. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 10, 261-270.
- Schindler, B., Vriends, N., Margraf, J. ve Stieglitz, R. D. (2016). Ways of acquiring flying phobia. *Depression and Anxiety*, 33(2), 136-142.
- Shihata, S., McEvoy, P. M. ve Mullan, B. A. (2017). Pathways from uncertainty to anxiety: An evaluation of a hierarchical model of trait and disorder-specific intolerance of uncertainty on anxiety disorder symptoms. *Journal of Anxiety Disorders*, 45, 72-79.
- Skolnick, R. B., Schare, M. L., Wyatt, K. P. ve Tillman, M. A. (2012). Aviophobia assessment: Validating the Flight Anxiety Situations Questionnaire as a clinical identification measure. *Journal of Anxiety Disorders*, 26(8), 779-784.
- Taylor, S., Zvolensky, M. J., Cox, B. J., Deacon, B., Heimberg, R. G., Ledley, D. R., Abramowitz, J. S., Holaway, R. M., Sandin, B., Stewart, S. H., Coles, M., Eng, W., Daly, E. S., Arrindell, W. A., Bouvard, M. ve Cardenas, S. J. (2007). Robust dimensions of anxiety sensitivity: Development and initial validation of the Anxiety Sensitivity Index-3. *Psychological Assessment*, 19(2), 176-188.
- Thibodeau, M. A., Carleton, R. N., McEvoy, P. M., Zvolensky, M. J., Brandt, C. P., Boelen, P. A., Mahoney, A. E., Deacon, B. J. ve Asmundson, G. J. (2015). Developing scales measuring disorder-specific intolerance of uncertainty (DSIU): A new perspective on transdiagnostic. *Journal of Anxiety Disorders*, 31, 49-57.
- Traub, G. S., Grosslight, J. H. ve Boroto, D. R. (1982). Locus of control in predicting differential response to a treatment for flight anxiety. *Perceptual and Motor Skills*, 55(1), 188-190.
- Vanden Bogaerde, A. ve De Raedt, R. (2008). Cognitive vulnerability in fear of flying: The role of anxiety sensitivity. *Depression and Anxiety*, 25(9), 768-773.
- Vanden Bogaerde, A. ve De Raedt, R. (2011). The moderational role of anxiety sensitivity in flight phobia. *Journal of anxiety disorders*, 25(3), 422-426.
- van Gerwen, L. J., Delorme, C., Van Dyck, R. ve Spinhoven, P. (2003). Personality pathology and cognitive-behavioral treatment of fear of flying. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 34(2), 171-189.
- van Gerwen, L. J., Spinhoven, P., Diekstra, R. F. W. ve van Dyck, R. (1997). People who seek help for fear of flying: Typology of flying phobics. *Behavior Therapy*, 28, 237-251.
- van Gerwen, L. J., Spinhoven, P., van Dyck, R. ve Diekstra, R. F. W. (1999). Construction and psychometric characteristics of two self-report questionnaires for the assessment of fear of flying. *Psychological Assessment*, 11(2), 146-158.
- van Gerwen, L. J. ve Diekstra, R. F. W. (2000). Fear of flying treatment programs for passengers: An international



- review. *Aviation, Space and Environmental Medicine*, 71(4), 430-437.
- Wardenaar, K. J., Lim, C. C. W., Al-Hamzawi, A. O., Alonso, J., Andrade, L. H., Benjet, C., Bunting, B., de Girolamo, G., Demyttenaere, K., Florescu, S. E., Gureje, O., Hisateru, T., Hu, C., Huang, Y., Karam, E., Kiejna, A., Lepine, J. P., Navarro-Mateu, F., Oakley Browne, M., ... de Jonge, P. (2017). The cross-national epidemiology of specific phobia in the World Mental Health Surveys. *Psychological Medicine*, 47, 1744-1760.
- Wells, A. (1995). Meta-cognition and worry: A cognitive model of generalized anxiety disorder. *Behavioural and Cognitive Psychotherapy*, 23(3), 301-320.
- Wells, A. (2000). *Emotional disorders and metacognition: Innovative cognitive therapy*. John Wiley & Sons.
- Wells, A. (2009). *Metacognitive therapy for anxiety and depression*. Guilford Press.
- Wells, A. ve Cartwright-Hatton, S. (2004). A short form of the Metacognitions Questionnaire: Properties of the MCQ-30. *Behaviour Research and Therapy*, 42(4), 385-396.
- Wilhelm, F. H. ve Roth, W. T. (1997). Clinical characteristics of flight phobia. *Journal of Anxiety Disorders*, 11(3), 241-261.
- Yılmaz, A. E., Gençöz, T. ve Wells, A. (2008). Psychometric characteristics of the Penn State Worry Questionnaire and Metacognitions Questionnaire-30 and meta-cognitive predictors of worry and obsessive-compulsive symptoms in a Turkish sample. *Clinical Psychology & Psychotherapy*, 15(6), 424-439.
- Yılmaz Halıcı, Ö., Coşar Yılmaz, Z. B., Temeloğlu Şen, E. ve Ünsal, P. (2024). Psychometric properties of the FAS and the FAM questionnaires assessing flight anxiety: A Turkish community-based study. *The International Journal of Aerospace Psychology*, 34(3), 125-139.

## | Extended Abstract |

**An investigation of flight anxiety among adults: The roles of anxiety sensitivity, intolerance of uncertainty, locus of control and metacognition**Özlem Yılmaz Halıcı<sup>1</sup> , Selma Arıkan<sup>2</sup> **Keywords**

flight anxiety, anxiety sensitivity, intolerance of uncertainty, locus of control, metacognition, community sample

**Abstract**

Flight anxiety can be experienced in connection with different factors such as past experiences and learning, personality-related features, and cognitive characteristics. Despite the variety of international studies, it is noteworthy that there are limited studies on this subject in the Turkish literature. The aim of this study is to examine the relationship of flight anxiety with anxiety sensitivity, intolerance of uncertainty, locus of control, and metacognition in a sample of Turkish society. 887 people (63% women) between the ages of 18-73 ( $M = 35$ ,  $SD = 11.23$ ) participated in the study. Sociodemographic Information Form, Anxiety Sensitivity Index-3, Intolerance of Uncertainty Scale, Locus of Control Scale, Metacognitions Questionnaire-30, Flight Anxiety Situations Questionnaire, and Flight Anxiety Modality Questionnaire were used as data collection tools. It was determined that anxiety sensitivity, intolerance of uncertainty, external-locus of control, and metacognition were positively related to flight anxiety situations and flight anxiety modality-somatic, and cognitive symptoms. Moreover, these variables separately predicted flight anxiety situations and flight anxiety modality-somatic and cognitive symptoms. In the model analyses, it was identified that locus of control had a moderator role in the relationship between anxiety sensitivity and flight anxiety modality-somatic symptoms. Besides, it was found that metacognition had a mediator role in the relationships between anxiety sensitivity and intolerance of uncertainty with flight anxiety situations and flight anxiety modality-cognitive symptoms. Finally, it is thought that including anxiety sensitivity, intolerance of uncertainty, locus of control, and metacognition in evaluations and interventions for people who experience flight anxiety will be important.

Although air travel is becoming safer and safer today, flying remains an anxiety-provoking experience for many people (Bor, 2007). Studies conducted in various samples and cultures showed that the prevalence rate of flight phobia is approximately 1-2%, and the prevalence rate of lower or moderate flight anxiety is approximately 30-40% (Curtis et al., 1998; Depla et al., 2008; Fredrikson et al., 1996; Grimholt et al., 2019; Iancu et al., 2007; van Gerwen & Diekstra, 2000; Wardenaar et al., 2017). Cognitive and characteristic factors such as anxiety sensitivity (Mantar et al., 2011; Naragon-Gainey, 2010), intolerance of uncertainty (Carleton, 2012; Norr et al., 2013), locus of control (Gülüm & Dağ, 2014; Onyedire et al., 2017), and metacognition (Capobianco et al., 2020; Ellis & Hudson, 2011) have been identified as transdiagnostic risk factors in terms of the emergence and the maintenance of anxiety-related psychological disorders. In the limited number of studies, the relationships of flight anxiety

with anxiety sensitivity (Busscher et al., 2013; Vanden Bogaerde & De Raedt, 2008, 2011) and locus of control (Depla et al., 2008; Traub et al., 1982) were investigated. However, the relationships of flight anxiety with intolerance of uncertainty and metacognition have not been examined yet. Hence, the aim of this study is to examine the relationships of flight anxiety with anxiety sensitivity, intolerance of uncertainty, locus of control, and metacognition in a sample of Turkish society. The hypotheses of the study are as follows: *H1*: Anxiety sensitivity, intolerance of uncertainty, external locus of control, and metacognition levels predict flight anxiety level positively.

*H2*: Locus of control has a moderator role in the relationship between anxiety sensitivity level and flight anxiety level; the relationship between anxiety sensitivity and flight anxiety differs according to external locus of control level.

*H3*: Locus of control has a moderator role in the rela-

**To cite:** Yılmaz Halıcı, Ö. & Arıkan, S. (2024). An investigation of flight anxiety among adults: The roles of anxiety sensitivity, intolerance of uncertainty, locus of control and metacognition. *Journal of Clinical Psychology Research*, 8(2), 202-223.

**Özlem Yılmaz Halıcı** · ozlemyilmaz1@istanbul.edu.tr | <sup>1</sup> Res. Asst., PhD, Istanbul University Institute for Aviation Psychology Research, Istanbul, Turkey; <sup>2</sup>Prof., Istanbul Medeniyet University, Faculty of Letters, Department of Psychology, Üsküdar/Istanbul.

**Received** Jan 19, 2023, **Revised** May 24, 2023, **Accepted** Jun 9, 2023

**Author's Note:** This study is based on a part of the doctoral dissertation written by the first author under the supervision of the second author within the scope of Fatih Sultan Mehmet Foundation University & Istanbul Medeniyet University joint clinical psychology doctoral program. In addition, a part of this study was presented as an oral presentation at the X. Işık Savaşır Clinical Psychology Symposium.



tionship between intolerance of uncertainty level and flight anxiety level; the relationship between intolerance of uncertainty and flight anxiety differs according to the external locus of control level.

*H4:* Metacognition has a mediator role in the relationship between anxiety sensitivity level and flight anxiety level.

*H5:* Metacognition has a mediator role in the relationship between intolerance of uncertainty level and flight anxiety level.

## METHODS

887 people (63% women) between the ages of 18-73 ( $M = 35$ ,  $SD = 11.23$ ) living in different provinces of Turkey participated in the study. Participants consist of college students and people with different professions such as engineer, teacher, academic staff, and healthcare workers. Sociodemographic Information Form, Anxiety Sensitivity Index-3 (Mantar et al., 2010; Taylor et al., 2007), Intolerance of Uncertainty Scale (Buhr & Dugas, 2002; Sarı & Dağ, 2009), Locus of Control Scale (Dağ, 2002), Metacognitions Questionnaire-30 (Wells & Cartwright-Hatton, 2004; Yılmaz et al., 2008), Flight Anxiety Situations Questionnaire (van Gerwen et al., 1999; Yılmaz Halıcı et al., 2024), and Flight Anxiety Modality Questionnaire (van Gerwen et al., 1999; Yılmaz Halıcı et al., 2024) were used as data collection tools. Firstly, ethical permission was obtained from Fatih Sultan Mehmet Foundation University Scientific Research and Publication Ethics Committee with the decision dated 18/05/2022 and numbered 2022-15/10. Then, data were collected between June and October 2022 via online questionnaire. The data of the study were analyzed with SPSS 28 package program. Descriptive statistics were calculated and correlation analyzes were performed to determine the relationships between the variables. To test the hypotheses, simple linear regression analyzes and model analyzes were performed with the addition of PROCESS Macro 4.1 version (Hayes, 2022) on SPSS. Considering that whether the participants have a psychiatric diagnosis or not may be important, the status of having a psychiatric diagnosis was added as a control variable in the model analyzes. In addition, since anxiety sensitivity and intolerance of uncertainty are related characteristics, analyzes were carried out by adding them as a control variable next to each other in the models.

## RESULTS

According to the correlation analyzes, it was determined that anxiety sensitivity, intolerance of uncertainty, external-locus of control, and metacognition were positively related to flight anxiety situations, flight anxiety modality-somatic and cognitive symptoms. In the first model, anxiety sensitivity ( $B = .417$ ,  $p < .01$ ), metacognition ( $B = .180$ ,  $p < .01$ ) and having

a psychiatric diagnosis ( $B = -7.293$ ,  $p < .01$ ) predicted flight anxiety situations positively and significantly. However, the effects of locus of control ( $B = .036$ ,  $p > .05$ ), anxiety sensitivity and locus of control interaction ( $B = .000$ ,  $95\% CI = [-.007, .008]$ ) and intolerance of uncertainty ( $B = .070$ ,  $p > .05$ ) on flight anxiety situations were not significant. In this case, locus of control did not have a moderator role in the relationship between anxiety sensitivity and flight anxiety situations. On the other hand, it was determined that the indirect effect of anxiety sensitivity on flight anxiety situations through metacognition was significant ( $B = .036$ ,  $95\% CI = [.007, .073]$ ). Therefore, metacognition had a mediator role in the relationship between anxiety sensitivity and flight anxiety situations.

In the second model, anxiety sensitivity ( $B = .138$ ,  $p < .01$ ), having a psychiatric diagnosis ( $B = -1.877$ ,  $p < .01$ ) and anxiety sensitivity and locus of control interaction ( $B = .002$ ,  $95\% CI = [.000, .003]$ ) predicted the flight anxiety modality-somatic symptoms positively and significantly. In this case, locus of control had a moderator role in the relationship between anxiety sensitivity and flight anxiety modality-somatic symptoms. However, metacognition ( $B = .024$ ,  $p > .05$ ), locus of control ( $B = .016$ ,  $p > .05$ ) and intolerance of uncertainty ( $B = -.001$ ,  $p > .05$ ) did not significantly predict the flight anxiety modality-somatic symptoms. Similarly, the indirect effect of anxiety sensitivity on flight anxiety modality-somatic symptoms through metacognition was not significant ( $B = .005$ ,  $95\% CI = [-.001, .012]$ ). Therefore, metacognition did not have a mediator role in the relationship between anxiety sensitivity and flight anxiety modality-somatic symptoms.

In the third model, anxiety sensitivity ( $B = .173$ ,  $p < .01$ ), metacognition ( $B = .052$ ,  $p < .01$ ), having a psychiatric diagnosis ( $B = -1.544$ ,  $p < .05$ ) and intolerance of uncertainty ( $B = .025$ ,  $p < .01$ ) predicted flight anxiety modality-cognitive symptoms positively and significantly. However, the effects of locus of control ( $B = .011$ ,  $p > .05$ ) and anxiety sensitivity and locus of control interaction ( $B = .001$ ,  $95\% CI = [-.001, .002]$ ) on flight anxiety modality-cognitive symptoms were not significant. In this case, locus of control did not have a moderator role in the relationship between anxiety sensitivity and flight anxiety modality-cognitive symptoms. On the other hand, the indirect effect of anxiety sensitivity on the flight anxiety modality-cognitive symptoms through metacognition was significant ( $B = .010$ ,  $95\% CI = [.004, .019]$ ). Therefore, metacognition had a mediator role in the relationship between anxiety sensitivity and flight anxiety modality-cognitive symptoms.

In the fourth model, metacognition ( $B = .180$ ,  $p < .01$ ), having a psychiatric diagnosis ( $B = -7.329$ ,  $p < .01$ ), and anxiety sensitivity ( $B = .419$ ,  $p < .01$ ) predicted flight anxiety situations positively and significantly. However, the effects of intolerance of uncertainty ( $B = .068$ ,  $p > .05$ ), locus of control ( $B = .035$ ,  $p > .05$ ), anxiety sensitivity and locus of control interaction ( $B = .002$ ,  $95\% CI = [.000, .003]$ ) predicted the flight anxiety modality-somatic symptoms positively and significantly. In this case, locus of control had a moderator role in the relationship between anxiety sensitivity and flight anxiety modality-somatic symptoms. However, metacognition ( $B = .024$ ,  $p > .05$ ), locus of control ( $B = .016$ ,  $p > .05$ ) and intolerance of uncertainty ( $B = -.001$ ,  $p > .05$ ) did not significantly predict the flight anxiety modality-somatic symptoms. Similarly, the indirect effect of anxiety sensitivity on flight anxiety modality-somatic symptoms through metacognition was not significant ( $B = .005$ ,  $95\% CI = [-.001, .012]$ ). Therefore, metacognition did not have a mediator role in the relationship between anxiety sensitivity and flight anxiety modality-somatic symptoms.

> .05) and anxiety sensitivity and locus of control interaction ( $B = .001$ , 95%  $CI = [-.003, .004]$ ) on flight anxiety situations were not significant. In this case, locus of control did not have a moderator role in the relationship between intolerance of uncertainty and flight anxiety situations. On the other hand, the indirect effect of intolerance of uncertainty on flight anxiety situations through metacognition was significant ( $B = .051$ , 95%  $CI = [.011, .095]$ ). Therefore, metacognition had a mediator role in the relationship between intolerance of uncertainty and flight anxiety.

In the fifth model, having a psychiatric diagnosis ( $B = -1.912$ ,  $p < .01$ ) and anxiety sensitivity ( $B = .145$ ,  $p < .01$ ) predicted flight anxiety modality-somatic symptoms positively and significantly. However, the effects of intolerance of uncertainty ( $B = -.002$ ,  $p > .05$ ), metacognition ( $B = .025$ ,  $p > .05$ ), locus of control ( $B = .014$ ,  $p > .05$ ) and intolerance of uncertainty and locus of control interaction ( $B = .001$ , 95%  $CI = [-.000, .002]$ ) on flight anxiety modality-somatic symptoms were not significant. In this case, locus of control did not have a moderator role in the relationship between intolerance of uncertainty and flight anxiety modality-somatic symptoms. In addition, the indirect effect of intolerance of uncertainty on flight anxiety modality-somatic symptoms through metacognition was not significant ( $B = .007$ , 95%  $CI = [-.001, .016]$ ). Therefore, metacognition did not have a mediator role in the relationship between intolerance of uncertainty and flight anxiety modality-somatic symptoms.

In the sixth model, intolerance of uncertainty ( $B = .024$ ,  $p < .05$ ), metacognition ( $B = .052$ ,  $p < .01$ ), having a psychiatric diagnosis ( $B = -1.564$ ,  $p < .05$ ) and anxiety sensitivity ( $B = .176$ ,  $p < .01$ ) predicted flight anxiety modality-cognitive symptoms positively and significantly. However, the effects of locus of control ( $B = .010$ ,  $p > .05$ ) and intolerance of uncertainty and locus of control interaction ( $B = .000$ , 95%  $CI = [-.000, .001]$ ) on flight anxiety modality-cognitive symptoms were not significant. In this case, locus of control did not have a moderator role in the relationship between intolerance of uncertainty and flight anxiety modality-cognitive symptoms. On the other hand, the indirect effect of intolerance of uncertainty on flight anxiety modality-cognitive symptoms through metacognition was significant ( $B = .015$ , 95%  $CI = [.005, .025]$ ). Therefore, metacognition had a mediator role in the relationship between intolerance of uncertainty and flight anxiety modality-cognitive symptoms.

## DISCUSSION

Results showed that anxiety sensitivity, intolerance of uncertainty, external locus of control, and metacognition were related to and predictors of flight anxiety. These findings are consistent with the expectations and previous studies (Angehrn et al., 2020; Busscher et al., 2013; Capobianco et al., 2020; Depla et al.,

2008; Ellis & Hudson, 2011; Pahlevan Sharif, 2017; Shihata et al., 2017). Therefore, *H1* is supported. However, considering the correlation and regression coefficients, it can be said that the relationship between external locus of control and flight anxiety was weak compared to other variables. In addition, it was determined that locus of control had a moderator role only in the relationship between anxiety sensitivity and flight anxiety modality-somatic symptoms. In other words, individuals with high anxiety sensitivity level and high external locus of control level experience more physical symptoms related to flight anxiety. In this case, *H2* is partially supported but *H3* is not supported. Therefore, it is thought that in order to understand the relationship between external locus of control and flight anxiety more clearly, it should be examined with different samples and measurement tools in the future studies. As Cheng et al. (2013) mentioned, the relationship between locus of control and anxiety should be considered in terms of cultural characteristics of the society such as individualism and collectivism that the study was conducted.

Moreover, it was determined that metacognition had a mediator role in the relationships of anxiety sensitivity with flight anxiety situations and flight anxiety modality-cognitive symptoms. Similarly, it was found that metacognition had a mediator role in the relationships of intolerance of uncertainty between flight anxiety situations and flight anxiety modality-cognitive symptoms. These findings are consistent to the expectations and previous studies (Chen et al., 2021; Gutierrez et al., 2020). Therefore, these results were interpreted as anxiety sensitivity and intolerance of uncertainty may indirectly affect the especially cognitive aspects of flight anxiety symptoms through metacognition. As a result, *H4* and *H5* were supported. To sum up, in the clinical assessments and interventions for people with flight anxiety, it seems important to consider other comorbid symptoms and characteristics such as anxiety sensitivity, intolerance of uncertainty, locus of control, and metacognition.

## DECLARATIONS

**Compliance with Ethical Standards** This study was designed and conducted in accordance with the ethical guidelines published by the American Psychological Association and the Turkish Psychological Association and was approved by the Fatih Sultan Mehmet Foundation University Scientific Research and Publication Ethics Committee with the decision dated 18/05/2022 and numbered 2022-15/10 that the study complies with the ethical principles and rules.

**Conflict of Interest** All authors of this article declare that they have no conflict of interest regarding the article.

## REFERENCES

Angehrn, A., Krakauer, R. L., & Carleton, R. N. (2020). The

- impact of intolerance of uncertainty and anxiety sensitivity on mental health among public safety personnel: When the uncertain is unavoidable. *Cognitive Therapy and Research*, 44(5), 919-930.
- Bor, R. (2007). Psychological factors in airline passenger and crew behaviour: A clinical overview. *Travel Medicine and Infectious Disease*, 5(4), 207-216.
- Buhr, K., & Dugas, M. (2002). The Intolerance of Uncertainty Scale: Psychometric properties of the English version. *Behaviour Research and Therapy*, 40(8), 931-945.
- Busscher, B., Spinhoven, P., van Gerwen, L. J., & de Geus, E. J. (2013). Anxiety sensitivity moderates the relationship of changes in physiological arousal with flight anxiety during in vivo exposure therapy. *Behaviour Research and Therapy*, 51(2), 98-105.
- Capobianco, L., Faija, C., Husain, Z., & Wells, A. (2020). Metacognitive beliefs and their relationship with anxiety and depression in physical illnesses: A systematic review. *PloS One*, 15(9), e0238457.
- Carleton, R. N. (2012). The intolerance of uncertainty construct in the context of anxiety disorders: Theoretical and practical perspectives. *Expert Review of Neurotherapeutics*, 12(8), 937-947.
- Chen, J., Tan, Y., Cheng, X., Peng, Z., Qin, C., Zhou, X., Lu, X., Huang, A., Liao, X., Tian, M., Liang, X., Huang, C., Zhou, J., Xiang, B., Liu, K., & Lei, W. (2021). Maladaptive metacognitive beliefs mediated the effect of intolerance of uncertainty on depression. *Clinical Psychology & Psychotherapy*, 28(6), 1525-1534.
- Cheng, C., Cheung, S. F., Chio, J. H.-m., & Chan, M.-P. S. (2013). Cultural meaning of perceived control: A meta-analysis of locus of control and psychological symptoms across 18 cultural regions. *Psychological Bulletin*, 139(1), 152-188.
- Curtis, G. C., Magee, W. J., Eaton, W. W., Wittchen, H.-U., & Kessler, R. C. (1998). Specific fears and phobias: Epidemiology and classification. *The British Journal of Psychiatry*, 173, 212-217.
- Dağ, İ. (2002). Kontrol Odağı Ölçeği (KOÖ): Ölçek geliştirme, güvenilirlik ve geçerlik çalışması. *Türk Psikoloji Dergisi*, 17(49), 77-90.
- Depla, M. F., ten Have, M. L., van Balkom, A. J., & de Graaf, R. (2008). Specific fears and phobias in the general population: Results from the Netherlands Mental Health Survey and Incidence Study (NEMESIS). *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 43, 200-208.
- Ellis, D. M., & Hudson, J. L. (2011). Test of the metacognitive model of generalized anxiety disorder in anxiety-disordered adolescents. *Journal of Experimental Psychopathology*, 2(1), 28-43.
- Fredrikson, M., Annas, P., Fischer, H., & Wik, G. (1996). Gender and age differences in the prevalence of specific fears and phobias. *Behaviour Research and Therapy*, 34(1), 33-39.
- Grimholt, T. K., Bonsaksen, T., Schou-Bredal, I., Heir, T., Lerdal, A., Skogstad, L., & Ekeberg, Ø. (2019). Flight anxiety reported from 1986 to 2015. *Aerospace Medicine and Human Performance*, 90(4), 384-388.
- Gutierrez, R., Hirani, T., Curtis, L., & Ludlow, A. K. (2020). Metacognitive beliefs mediate the relationship between anxiety sensitivity and traits of obsessive-compulsive symptoms. *BMC Psychology*, 8(1), 40.
- Gülüm, V., & Dağ, İ. (2014). Yetişkin bağlanma örüntüleri ile psikopatoloji belirtileri arasındaki ilişkide bilişsel özelliklerin aracı rolü: Kontrol odağı ve tekrarlayıcı düşünme. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 25(4), 244-252.
- Hayes, A. F. (2022). *Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis: A regression-based approach* (3<sup>rd</sup> ed.). The Guilford Press.
- Iancu, I., Levin, J., Dannon, P. N., Poreh, A., Yehuda, Y. B., & Kotler, M. (2007). Prevalence of self-reported specific phobia symptoms in an Israeli sample of young conscripts. *Journal of Anxiety Disorders*, 21(5), 762-769.
- Mantar, A., Yemez, B., & Alkın, T. (2010). Anksiyete Duyarlılığı İndeksi-3'ün Türkçe formunun geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 21, 1-11.
- Mantar, A., Yemez, B., & Alkın, T. (2011). Anxiety sensitivity and its importance in psychiatric disorders. *Turkish Journal of Psychiatry*, 22(3), 187-193.
- Naragon-Gainey, K. (2010). Meta-analysis of the relations of anxiety sensitivity to the depressive and anxiety disorders. *Psychological Bulletin*, 136(1), 128-150.
- Norr, A. M., Oglesby, M. E., Capron, D. W., Raines, A. M., Korte, K. J., & Schmidt, N. B. (2013). Evaluating the unique contribution of intolerance of uncertainty relative to other cognitive vulnerability factors in anxiety psychopathology. *Journal of Affective Disorders*, 151(1), 136-142.
- Onyedire, N. G., Ekoh, A. T., Chukwuorji, J. C., & Ifeagwazi, C. M. (2017). Posttraumatic stress disorder (PTSD) symptoms among firefighters: Roles of resilience and locus of control. *Journal of Workplace Behavioral Health*, 32(4), 227-248.
- Pahlevan Sharif, S. (2017). Locus of control, quality of life, anxiety, and depression among Malaysian breast cancer patients: The mediating role of uncertainty. *European Journal of Oncology Nursing: The official Journal of European Oncology Nursing Society*, 27, 28-35.
- Sarı, S., & Dağ, İ. (2009). Belirsizliğe Tahammülsüzlük Ölçeği, Endişe ile İlgili Olumlu İnançlar Ölçeği ve Endişenin Sonuçları Ölçeği'nin Türkçeye uyarlanması, geçerliliği ve güvenilirliği. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 10, 261-270.
- Shihata, S., McEvoy, P. M., & Mullan, B. A. (2017). Pathways from uncertainty to anxiety: An evaluation of a hierarchical model of trait and disorder-specific intolerance of uncertainty on anxiety disorder symptoms. *Journal of Anxiety Disorders*, 45, 72-79.
- Taylor, S., Zvolensky, M. J., Cox, B. J., Deacon, B., Heimberg, R. G., Ledley, D. R., Abramowitz, J. S., Holaway, R. M., Sandin, B., Stewart, S. H., Coles, M., Eng, W., Daly, E. S., Arrindell, W. A., Bouvard, M., & Cardenas, S. J. (2007). Robust dimensions of anxiety sensitivity: Development and initial validation of the Anxiety Sensitivity Index-3. *Psychological Assessment*, 19(2), 176-188.
- Traub, G. S., Grosslight, J. H., & Boroto, D. R. (1982). Locus of control in predicting differential response to a treatment for flight anxiety. *Perceptual and Motor Skills*, 55(1), 188-190.
- Vanden Bogaerde, A., & De Raedt, R. (2008). Cognitive vulnerability in fear of flying: The role of anxiety sensitivity. *Depression and Anxiety*, 25(9), 768-773.
- Vanden Bogaerde, A., & De Raedt, R. (2011). The moderational role of anxiety sensitivity in flight phobia. *Journal of anxiety disorders*, 25(3), 422-426.
- van Gerwen, L. J., & Diekstra, R. F. W. (2000). Fear of flying treatment programs for passengers: An international review. *Aviation, Space and Environmental Medicine*,

- 71(4), 430-437.
- van Gerwen, L. J., Spinhoven, P., van Dyck, R., & Diekstra, R. F. W. (1999). Construction and psychometric characteristics of two self-report questionnaires for the assessment of fear of flying. *Psychological Assessment*, 11(2), 146-158.
- Wardenaar, K. J., Lim, C. C. W., Al-Hamzawi, A. O., Alonso, J., Andrade, L. H., Benjet, C., Bunting, B., de Girolamo, G., Demyttenaere, K., Florescu, S. E., Gureje, O., Hisateru, T., Hu, C., Huang, Y., Karam, E., Kiejna, A., Lepine, J. P., Navarro-Mateu, F., Oakley Browne, M., ... de Jonge, P. (2017). The cross-national epidemiology of specific phobia in the World Mental Health Surveys. *Psychological Medicine*, 47, 1744-1760.
- Wells, A., & Cartwright-Hatton, S. (2004). A short form of the Metacognitions Questionnaire: Properties of the MCQ-30. *Behaviour Research and Therapy*, 42(4), 385-396.
- Yılmaz, A. E., Gençöz, T., & Wells, A. (2008). Psychometric characteristics of the Penn State Worry Questionnaire and Metacognitions Questionnaire-30 and meta-cognitive predictors of worry and obsessive-compulsive symptoms in a Turkish sample. *Clinical Psychology & Psychotherapy*, 15(6), 424-439.
- Yılmaz Halıcı, Ö., Coşar Yılmaz, Z. B., Temeloğlu Şen, E., & Ünsal, P. (2024). Psychometric properties of the FAS and the FAM questionnaires assessing flight anxiety: A Turkish community-based study. *The International Journal of Aerospace Psychology*, 34(3), 125-139.