

Uçuş Ekiplerinde Sosyal ve Kültürel İmkanlar, Yönetim Sistemi ve Arşiv ile Dış Paydaşların Ölçümlenmesi

Tüzün Tolga İNAN¹

Özet

Bu çalışma, Pilotlar Vakfı üyesi olarak aktif çalışma hayatını sürdüren 654 kişiye sosyal ve kültürel imkanlar, yönetim sistemi ve arşiv, dış paydaşların kullanımı gibi faktörleri arttırmaya yönelik hazırlanan Pilotlarda Ekip Kaynak Yönetimi Ölçeği, çalışanlara yönelik geçerlilik ve güvenilirliğinin sağlanması amacıyla yapılmıştır. Gerçekleştirilen açıklayıcı ve doğrulayıcı analizler sonucunda, anketin 5'li likert tipi, 3 alt boyutlu (sosyal ve kültürel imkanlar, yönetim sistemi ve arşiv, dış paydaşlar), 20 sorudan oluşan yapısı belirlenmiştir. Ölçeğin güvenilirliğini ölçmek için kullanılan Cronbach's Alpha katsayısı (20 soru) 0,923 değeri belirlenmiştir. Analizler ölçeğin pilotların ekip kaynak yönetimi çerçevesinde belirlenen faktörlerin kullanımını arttırmaya yönelik geçerli ve güvenilir bir ölçek olduğunu göstermektedir.

Anahtar kelimeler: Ekip Kaynak Yönetimi, Sosyal ve Kültürel İmkanlar, Yönetim Sistemi ve Arşiv, Dış Paydaşlar, Geçerlilik ve Güvenilirlik.

Jel Kodu: C01, C23, K12

The Measurement of Social and Cultural Facilities, Management System and Archive with External Stakeholders in Flight Crews

Abstract

This study has prepared for the members of Pilots Foundation with asking a sample of 654 people about social and cultural opportunities, management system and archive, factors to increase the use of external stakeholders determined for Pilots Crew Resource Management Scale for ensuring working staff' validity and reliability. As a result of the analysis of explanatory and validated results, questionnaire consisted of 3 sub-dimensions (social and cultural facilities, management system and archive, external stakeholders), 20 questions constitute a structure. The Cronbach's Alpha coefficient which was used to measure the reliability of scale, was determined (20 questions) as 0,923. The analysis shows that scale is valid and reliable for increasing use of factors determined by the pilots in crew resource management framework.

Keywords: Crew Resource Management, Social and Cultural Facilities, Management System and Archive, External Stakeholders, Validity and Reliability.

Jel Codes: C01, C23, K12

1. GİRİŞ

Genel tanımıyla ekip kaynak yönetimi; emniyetli, etkin, düzenli ve verimli uçuş operasyonu gerçekleştirmek amacıyla elde bulunan bilgilerin, donanımların, prosedürlerin ve insan faktörlerini oluşturan unsurların en doğru ve efektif şekilde kullanılması olarak ifade edilmektedir. 1979 yılında NASA tarafından yürütülen çalışmalar neticesinde ortaya Kokpit Kaynak Yönetimi (KKY) adı ile çıkan kavramda iş gücü yönetiminin düzenlenmesi yoluyla kazaların minimize edilmesi amaçlanmıştır. 1980 yılında KKY

kavramı United Airlines'ın sivil uçuşlarda ilgili sistemi kullanması ile birlikte sonraki tüm evrelerde kabin ekipleri, teknisyenler, mühendisler, uçuş harekât yöneticileri (dispeçerler) ve uçuş güvenliği ile ilgili olan tüm personeli kapsayacak şekilde Ekip Kaynak Yönetimi (EKY) adını alarak günümüze kadar gelmiştir. EKY kavramının en önemli faktörü insandır. EKY kavramı SHELL (software, hardware, environment, limeware) modeli ile beraber dört faktörü insan odaklı değerlendirmektedir. SHELL modeli "Küresel Kaza Bilgi Ağı" (Global Accident Information Network - GAIN) ve İngiliz Otoriteleri

¹ Dr. Öğr. Üyesi, İstanbul Gelişim Üniversitesi İktisadi, İdari ve Sosyal Bilimler Fakültesi Havacılık Yönetimi İngilizce Bölümü **Email:** ttinan@gelisim.edu.tr **ORCID:** 0000-0002-5937-9217

tarafından da kullanılmıştır. İlgili modelde insan ile birlikte 4 faktörün ilişkisi incelenmiştir. Bu faktörler; insan ile makine, insan ile prosedür, insan ile çevre ve insan ile insan arabirimleridir (www.kokpit.aero).

Bu çalışma Pilotlar Vakfı üyesi olarak aktif çalışma hayatını sürdüren 654 pilota ekip kaynak yönetiminde yönetim esaslarını arttırmaya yönelik faktörlerin belirlenerek, faktörler arasındaki ilişkilerde pilotların sosyal ve kültürel imkânlar, yönetim sistemi ve arşiv ve dış paydaşların kullanımını arttıran kıstasları bulmak amacıyla hazırlanmıştır. 78 adet soru dil bilimcilerin ve uzmanların görüşleri doğrultusunda ilk olarak 35, daha sonra sorular arasındaki korelasyon bağıntılarının açıklayıcı ve doğrulayıcı faktör analizlerine göre yorumlanması doğrultusunda 20 soruya indirilmiştir. Kalan 20 soru arasındaki bağıntıların incelenmesi neticesinde yukarıda ismi geçen 3 faktör oluşturulmuştur. Ölçeğin faktör yükleri 0,524 ile 0,797 arasında değişmektedir. Ölçeğin 3 faktörlü yapısının doğrulanması amacıyla yapılan doğrulayıcı faktör analizinde en çok olabilirlik kestirim yöntemi ile elde edilen Ki-Kare değeri 508,273 (sd=149, p<0,001) olarak bulunmuştur. Uyum indeksleri (GFI=0,927, AGFI=0,897, CFI=0,947, RMSEA=0,061, RMR=0,069) kabul edilebilir olup, ölçeğin yapısal geçerliliği sağlanmıştır. Bu çalışmada 5'li likert ölçeği ile soruların tüm sorulara ankete katılanlar tarafından cevap verilmiştir. İlgili çalışma geçerlilik ve güvenilirlik çalışması olarak açıklayıcı ve doğrulayıcı faktör analizi yoluyla incelenmiştir. Yapılan analizlerin yorumları sonuç ve öneriler bölümünde korelasyon matrisinden çıkan veriler doğrultusunda yapılarak, tablolar ve şekiller yardımıyla açıklayıcı şekilde anlatılmıştır.

2. LİTERATÜR TARAMASI

Bu bölümde geçerlilik ve güvenilirlik analizleri ile ilgili genel bilgilendirme verilmiştir.

2.1. Geçerlilik

Geçerlilik kavramı 1937 yılında Garrett tarafından "ölçülmek istenen özelliğin amaca

uygun ölçülme derecesi" olarak tanımlanmıştır (Şencan, 2005: 50-420). Geçerlilik kavramının doğru şekilde analiz edilebilmesi için yapılan tüm ölçümlerde aynı sonucun alınması gerekmektedir. (Portney ve Watkins, 1993: 42-44, 56-57, 72-73; Şencan, 2005: 50-420; Şenocak, 1998: 51-55).

Nicel araştırmalardan farklı olarak Guba ve Lincoln nitel araştırmalarda geçerlilik ve güvenilirlik kavramları dışında inandırıcılık kavramının önemine dikkat çekerek, bazı kriterler belirlemişlerdir (Houser, 2015; Merriam, 2013; Whittemore, Chase ve Mandle, 2001). Guba ve Lincoln (1982: 233-252) bu kriterleri; inanılabilirlik, aktarılabilirlik, onaylanabilirlik ve güvenilirlik olmak üzere dört temel başlık altında incelemiş olup, bir araştırma yapılırken bu dört temel başlığın en az bir ya da daha fazlasının değerlendirmeye alınması gerektiğini ifade etmişlerdir (Creswell, 2003).

2.2. Güvenilirlik

Güvenilirlik, en temel tanımıyla bütün soruların birbirleri ile tutarlı olmasını, incelenen analizin özdeş şekilde ölçülmesini ve bu koşullara bağlı kalındığı takdirde analizin yeterli olabileceğini ortaya koyan bir kavramdır (Şencan, 2005: 50-420; Yıldırım ve Şimşek, 2006: 255-273). Kavramın değerlendirmesi hususunda araştırmanın her ne kadar güvenilir olması gerekse de bu koşul tek başına yeterli olmamaktadır. Analiz yapılırken iki kavrama dikkat edilmesi çalışmanın güvenilirlik kriterini sağlaması için önem arz etmektedir (Robson, 1998). Bu kavramlar; iç tutarlılık güvenilirliği ve gözlemciler arası güvenilirlik olarak sunulmaktadır (Robson, 1998: 66-75, 220-250).

2.2.1. İç Tutarlılık Güvenilirliği

Ölçek maddelerinin belirgin bir kavramsal yapıya sahip olması gerekir. Maddeler birbirleriyle ilişkili kalacak şekilde aynı ölçümü yapmalıdır. İç tutarlılık analiziyle tek seferde yapılan ölçüm ile değerlendirilen maddelerin tutarlı olup olmadığı anlaşılabilir. Güvenilirlik kapsamında gerçekleştirilen test

ve ölçeklerinin iç tutarlılığı yüksektir. Bir ölçeğin çok sayıda maddeyi içinde bulundurması alanı çok iyi kapsadığı anlamına gelmemekle birlikte, testin ve ölçeğin geçerliliğini de zayıflatmaktadır (Şencan, 2005: 50-420).

2.2.2. Gözlemciler Arası Güvenilirlik

Ölçümlerin eş değerlilik güvenilirlikleri iki şekilde analiz edilir. Bu analizler; alternatif formlar güvenilirliği ile gözlemciler arası tutarlılıktır. Gözlemciler geçmişte yapılan bir puanlama sistemine göre belirlenmiş bir olguyu bağımsız şekilde değerlendirir. Bu değerlendirmeler sonucunda puanlar birbirine benzer çıktığı zaman puanların güvenilir olduğu ortaya çıkmaktadır (Şencan, 2005: 50-420; Özdamar, 2004: 345-500, 379-412).

3. MODEL VE YÖNTEM

Pilotlar Vakfı Ekip Kaynak Yönetimi Araştırma Birimi tarafından çalışmaya 654 kişi katılmıştır. 20 sorudan oluşan "Pilotlarda Ekip Kaynak Yönetimi" anketi Google Forms aracılığıyla çevrimiçi ortamda yapılmıştır. Katılımcıların %97,6'sı erkek, %2,4 kadındır. Sürekli değişkenleri tanımlamak için tanımlayıcı istatistikler kullanılmıştır (ortalama, standart sapma, minimum, medyan, maksimum).

Cronbach's Alpha Katsayısı iç tutarlılığı değerlendirmek için kullanılmış olup, sınıflararası tutarlılığı değerlendirmek için Split half method Spearman Brown Korelasyon Katsayısı kullanılmıştır. Anketin geçerliliğinin incelenmesi için açıklayıcı ve doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır.

Açıklayıcı faktör analizi sonucu ortaya çıkan yapıların yapısal geçerliliklerinin sınanması ve hangi yapının ölçeği daha iyi açıkladığının belirlenebilmesi amacıyla doğrulayıcı faktör analizi tekniği kullanılmıştır. Tahmin yöntemi olarak en çok olabilirlik metodu kullanılmış olup, iki düzeyli yapı test edilmiştir. Birinci düzeydeki gözlenen değişkenlerin (sorular), ikinci düzeydeki örtük değişkenler (alt boyutlar) ile ilişkisi incelenmiştir (Çapık, 2014). Ölçeklere uygulanan açıklayıcı faktör analizi ve iç güvenilirlik testlerinde SPSS 24.0,

doğrulayıcı faktör analizi testinde ise AMOS 16.0 programları kullanılmıştır.

4. AÇIKLAYICI FAKTÖR ANALİZİ

Açıklayıcı Faktör Analizi anketin geçerliliğini değerlendirmek için yapılmıştır. 35 sorudan oluşan anketin 15 sorusuna ait faktör yükleri 0,30'un altında ve faktörler için belirleyici olarak bulunmadığından, kalan 20 soru ile AFA tekrar yapılmıştır. Ancak öncesinde 20 soruya ilişkin faktör analizi sonuçları değerlendirilmeden bazı ön testler kullanılmıştır.

Örneklem yeterliliği belirlemek amacıyla Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) kriteri incelenmiştir. KMO, gözlemlenen ve kısmi korelasyon katsayılarını karşılaştıran bir indekstir. Bu çalışmada KMO indeks kriteri=0,928 (>0,05) olarak hesaplanmıştır. Bu hesaplama örneklem büyüklüğünün faktör analizi için uygun olduğunu göstermektedir.

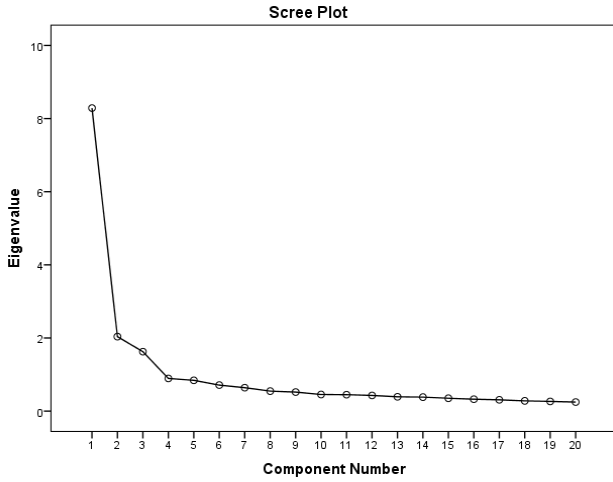
Tablo 1. Özdeğer, Kareler Toplamının Rotasyonlu Yükleri ve Varyans Açıklama Miktarları (Rotation Sums of Squared Loadings)

	Özdeğer	Kareler toplamının rotasyonlu yükleri	
		Varyans Yüzdesi	Kümülatif%
Faktör 1	8,29	23,39	23,39
Faktör 2	2,04	20,92	44,31
Faktör 3	1,63	15,45	59,76

Bir diğer kavram Bartlett Testi ise, korelasyon matrisinin köşegen elemanlarının 1 ve köşegende olmayan terimlerin de 0 olduğu şeklinde değerlendirilmektedir. Bu test, aynı zamanda verilerin çoklu normal dağılıma uygunluğu gösterir. Bu çalışmada Bartlett test 0,05 anlamlılık düzeyinde, $p < 0.001$ hesaplandığından populasyon korelasyon matrisinin birim matris olmadığını söyleyebildiğimiz için, bu durumda faktör analizine geçilebilmiştir. Son olarak anti-image korelasyon matrisinin köşegen değerleri 0,868 ile 0,969 arasında değişmektedir. Anti-image

matrisinde ise çapraz ilişki katsayıları 0,5'in üzerinde olması gerekmektedir. Bu değer altında kalması durumunda test yeniden yapılmalıdır (Çakır, 2014). Bu aralık, örneklem boyutunun faktör analizi için uygun olduğunu gösterir.

Faktörlerin yapısını belirlemek için "Temel



Bileşenler Analizi" kullanıldı. Açıklanan toplam varyanslar tabloda belirtilmiştir. İlk 3 faktörün özdeğerleri 1'den fazladır. Bu çalışmada 3 faktör toplam varyansın %59,76'sını açıklamaktadır (Tablo 1).

Şekil 1. Yamaç Grafiği (Scree Plot)

Faktör analizinde faktör sayısı belirlenirken birden çok teknik kullanılabilir. Faktör yapısını belirlemek için Scree Plot'tan faydalanılabilir. Bu grafikte iki nokta arası bir faktör ifade edilmektedir. Şekil 1'e göre ilk 3 faktörün varyansın büyük bir kısmını açıkladığı görülmektedir (Büyüköztürk, 2016).

10 sorudan oluşan anket için belirlenen 3 faktörün ölçtüğü soruları belirlemek için rotasyonlu bileşenler matrisinde verilen faktör yükleri değerlendirilmiştir (Tablo 2).

Tüm soruların faktör yükleri %30'dan büyük olduğundan ölçekten herhangi bir madde çıkarılmamıştır. AFA sonucu ortaya çıkan 1.alt boyutunun (1,2,3,4,5,6,7,8,9. sorular) faktör yükleri 0,524-0,797 arasında, 2. alt boyutunun (10,11,12,13,14,15,16. sorular) faktör yükleri 0,531-0,779 arasında, 3. alt boyutunun (17,18,19,20. sorular) faktör yükleri 0,718-0,792 arasında değişmektedir.

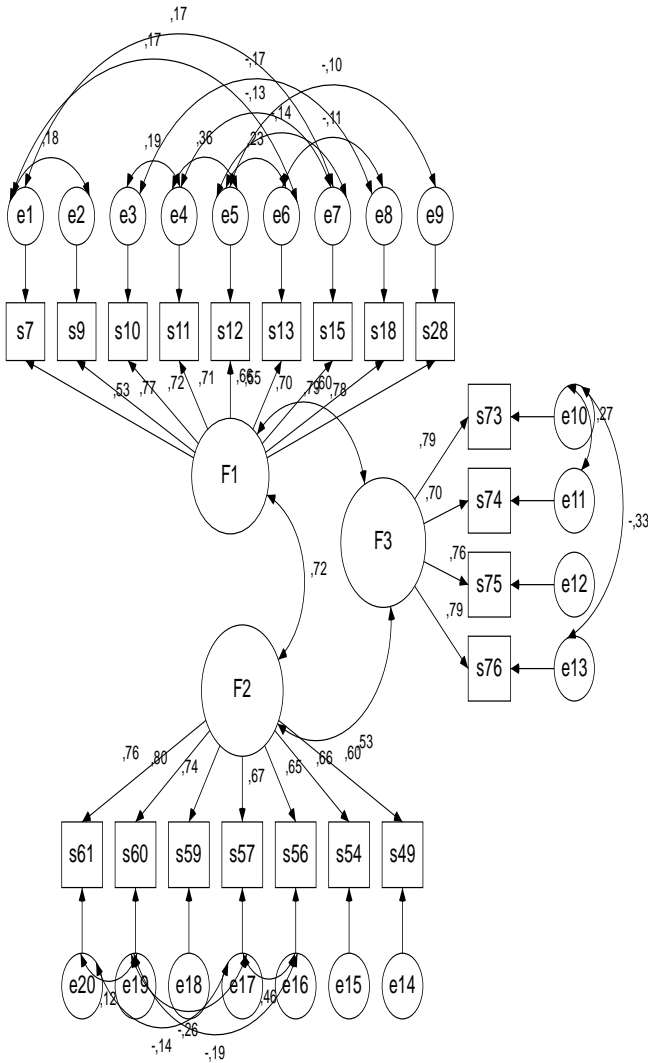
Tablo 2. Rotasyonlu Bileşenler Matrisi (Faktör Yükleri)

Tasla k Soru no	AFA Sonuc u Soru no	Faktö r 1	Faktö r 2	Faktö r 3
S7	S1	,581		
S9	S2	,797		
S10	S3	,747		
S11	S4	,747		
S12	S5	,723		
S13	S6	,524		
S15	S7	,620		
S18	S8	,647		
S28	S9	,623		
S49	S10		,531	
S54	S11		,648	
S56	S12		,772	
S57	S13		,766	
S59	S14		,779	
S60	S15		,623	
S61	S16		,738	
S73	S17			,792
S74	S18			,784
S75	S19			,792
S76	S20			,718

4.1. Geçerlilik / Doğrulayıcı Faktör Analizi

AFA sonucunda 3 faktörden oluşan ölçeğin faktör yapısını doğrulamak amacıyla DFA yapılmıştır.

Modifikasyon indisleri değerlendirilerek hatalar arasında kovaryans olduğu düşünülerek model modifiye edilmiştir (Schreiber, Nora, Stage, Barlow ve King, 2006: 323-338).



Şekil 2. DFA Regresyon Katsayıları (Standardize Edilmiş)

Ölçeğin standardize edilmiş regresyon katsayıları 1.alt boyut için 0,53 ile 0,79, 2.alt boyut için 0,60-0,80 ve 3.alt boyut için 0,70-0,79 arasında değişmekte olup, istatistiksel olarak anlamlıdır ($p < 0,05$). DFA sonucu elde edilen standardize edilmiş regresyon katsayıları, faktörler arasındaki kovaryans tahminleri ve hatalar arası kovaryans tahminleri Tablo 3'de verilmiştir.

Tablo 3'e göre standardize edilmiş regresyon katsayıları ve kovaryans tahminlerinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmüştür ($p < 0,05$). Modelin geçerliliğinin incelenmesi için uyum indeksleri incelenmiştir. Tablo 4'de modelin uyum indeksleri ve kabul edilebilir değerleri verilmiştir.

Tablo 3. DFA Regresyon Katsayıları ve Kovaryans Tahminleri

Maddeler	Regresyon Katsayıları Tahmini	Çiftler	Kovaryans Tahmini
S1	,529	F1-F2	,320
S2	,767	F1-F3	,415
S3	,721	F3-F2	,350
S4	,713	e1-e2	,148
S5	,664	e1-e6	,185
S6	,555	e1-e7	,157
S7	,705	e3-e4	,141
S8	,788	e3-e8	-,102
S9	,782	e4-e5	,270
S10	,786	e4-e7	-,089
S11	,696	e5-e6	,197
S12	,760	e5-e7	-,106
S13	,792	e5-e9	-,062
S14	,598	e6-e8	-,072
S15	,658	e10-e11	,202
S16	,649	e10-e13	-,175
S17	,673	e16-e17	,232
S18	,739	e16-e19	-,090
S19	,796	e17-e19	-,115
S20	,763	e17-e20	-,060
		e19-e20	,046

Modelin uyum indekslerinin ($\chi^2/sd=3,411$, GFI=0,927, AGFI=0,897, CFI=0,947, RMSEA=0,061, RMR=0,069) kabul edilebilir olduğu görülmüştür ve ölçeğin yapısal geçerliliğinin sağlandığı söylenebilir (Tablo 4).

Tablo 4. Uyum İndeksleri

	Kabul edilebilir değer	3 alt boyutlu model	Gerekeçe
CMIN/DF	$0 \leq \chi^2 / sd \leq 5$	3,441	Wheaton, Muthen, Alwin, and Summers (1977)
RMSEA	$0 \leq RMSEA \leq ,08$	0,069	Steiger (2007)
RMR	$RMR \leq ,08$	0,061	Çokluk, Şekercioğlu, Büyüköztürk (2010)
NFI	$,90 \leq NFI \leq 1,00$	0,927	Steiger (2007)
GFI	$,90 \leq GFI \leq 1,00$	0,927	Steiger (2007)
CFI	$,90 \leq CFI \leq 1,00$	0,947	Steiger (2007)
TLI	$,90 \leq TLI \leq 1,00$	0,932	Hu and Bentler (1999)

4.2. Güvenilirlik Analizleri

Cronbach Alpha Katsayısı iç tutarlılığı değerlendirmek için kullanılmıştır. 20 soruya verilen yanıtlara ilişkin hesaplanan değer 0,923 olup, alt boyutlar için 0,895 (sosyal ve kültürel imkanlar), 0,877 (yönetim sistemi ve arşiv), 0,842 (dış paydaşlar) olarak belirlenmiştir.

Sınıflararası tutarlılığı değerlendirmek amacıyla Split Half Method Spearman Brown Korelasyon katsayısı kullanılmıştır. 20 soru için 0,814 olarak hesaplana bu değer, alt boyutlar için 0,895 (sosyal ve kültürel imkanlar), 0,808 (yönetim sistemi ve arşiv) ve 0,799 (dış paydaşlar) olarak belirlenmiştir. Tablo 5’de verilen bu değerlere göre ölçeğin genelinin ve alt boyutların güvenilir olduğu söylenebilir.

Güvenilirliği ve yapısal geçerliliği sağlanan ölçeğin alt boyutlarına ilişkin tanımlayıcı istatistikler Tablo 6’da gösterilmiştir.

Toplam ölçek skoru 20 ile 100 arasında değişmekte olup, ortalaması $65,6 \pm 14,4$ olarak bulunmuştur. Sosyal ve Kültürel İmkanlar boyutu 9 ile 45 arasında değişmekte olup, ortalaması $27,8 \pm 7,9$ ’dir. Yönetim Sistemi ve

Arşiv boyutu 7 ile 35 arasında değişmektedir ve ortalaması $24,2 \pm 5,2$ olarak bulunmuştur. Dış Paydaşlar boyutu 4 ile 20 arasında değişmekte olup, ortalaması $13,7 \pm 3,9$ ’dir.

Tablo 5. Güvenilirliğe ilişkin katsayılar

	Madde Sayısı	Spearman Brown Korelasyon	Cronbach’s Alpha
Sosyal Ve Kültürel İmkânlar	9	0,895	0,895
Yönetim Sistemi Ve Arşiv	7	0,808	0,877
Dış Paydaşlar	4	0,799	0,842
Toplam	20	0,814	0,923

Tablo 6. Faktörlerin Tanımlayıcı İstatistikleri

	Ort.±SS	Med. (Min.-Maks.)
Sosyal ve Kültürel İmkanlar	$27,8 \pm 7,9$	28 (9-45)
Yönetim Sistemi ve Arşiv	$24,2 \pm 5,2$	25 (7-35)
Dış Paydaşlar	$13,7 \pm 3,9$	16 (4-20)
Toplam Ölçek Skoru (20 soru)	$65,6 \pm 14,4$	67 (20-100)

5. SONUÇ

Ekip kaynak yönetiminde yönetişim esaslarını arttırmaya yönelik faktörlerin belirlenerek faktörler arasındaki ilişkilerde pilotların sosyal ve kültürel imkanlar, yönetim sistemi ve arşiv ve dış paydaşların kullanımını arttıran kıstasları ölçme amacıyla Türkçe bir ölçeğe literatürde rastlanmamıştır. Bu doğrultuda PEKYÖ’nin geliştirilmesinin literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Ölçeğin geçerliliği için AFA ve DFA analizleri yapılarak, çok aşamalı bir yapı sunulmuştur.

AFA ile belirlenen Özdeğer, Kareler Toplamının Rotasyonlu Yükleri ve Varyans Açıklama Miktarları tablosunda belirtildiği üzere ölçeğin

ilk 3 faktör için özdeğerleri 1'den fazla olup, 3 faktör toplam değişimin %59,76'sını açıklamıştır. Faktörlerin yapısını belirlemek amacıyla Temel Bileşenler Analizi kullanılmıştır. Rotasyonlu Bileşenler Matrisi tablosuna göre birinci ölçeği oluşturan sosyal ve kültürel imkânlar faktörü için faktör yükleri %52,4 ile %79,7 arasında, yönetim sistemi ve arşiv faktörü için faktör yükleri %53,1 ile %77,9 arasında ve dış paydaşlar faktörü için faktör yükleri %71,8 ile %79,2 arasında değişmekte olup, toplam varyansın açıklama oranı %50'nin üstündedir. AFA sonucuna göre ölçekler arasında yapısal geçerliliğin sağlanması amacıyla DFA yapılmıştır. 3 faktörlü yapı istatistiksel anlamlı bulunmuş olup, uyum iyiliği indeksleri kabul edilebilir düzeydedir.

İlerideki çalışmalarda pilotlar vakfı için incelediğimiz sosyal ve kültürel imkânlar, yönetim sistemi ve arşiv ile dış paydaşlar kavramları dışında demografik konularında PEKYÖ çerçevesinde incelenmesi mevcut analize katkı sağlayacak nitelikte olacaktır. PEKYÖ'nin güvenilirliği kapsamında Cronbach Alpha Katsayısı ve Split Half Method Spearman Brown Korelasyon katsayısı kullanılmıştır. Bu doğrultuda verilen yanıtların güvenilir olduğu görülmüştür. Bu çalışma sonucunda; PEKYÖ'nin pilotların sosyal ve kültürel imkanları, yönetim sistemi ve arşiv ve dış paydaşlar kavramları ile ilgili düşüncelerini belirlemek amacıyla uygulanabilecek hem geçerli hem de güvenilir bir ölçme aracı olduğu söylenebilmektedir.

REFERANSLAR

Büyüköztürk, Ş. (2016). "Sosyal Bilimler için Veri Analizi El Kitabı İstatistik, Araştırma Deseni SPSS

Uygulamaları ve Yorum" (22. bs.). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.

Creswell, J. W. (2003). "Research design: qualitative, quantitative and mixed methods approaches". California: Sage Publications.

Capik C. ve Gozum, S. (2011). "Development and Validation of Health Beliefs Model Scale for Prostate Cancer Screenings (HBM-PCS)": Evidence from Exploratory and Confirmatory Factor Analyses. Eur J Oncol Nurs. 15(5), 478-485.

Çakır A. (2014). "Faktör Analizi". T.C. İstanbul Ticaret Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, İşletme Doktora Programı.

Çokluk Ö, Şekercioğlu, G. ve Büyüköztürk, Ş. (2010). "Sosyal Bilimler İçin Çok Değişkenli İstatistik SPSS ve LISREL Uygulamaları". Ankara: Pegem.Net., 275-285.

Guba, E. G. ve Lincoln, Y. S. (1982). "Epistemological and methodological bases of naturalistic inquiry".

Educational Communication & Technology Journal, 30(4), 233-252.

Hinkle D. E., Wiersma, W. ve Jurs, S. G. (2003). "Applied Statistics for the Behavioral Sciences. 5th ed. Boston": Houghton Mifflin.

Houser, J. (2015). "Nursing research: reading, using, and creating evidence". (3rd ed.). Burlington: Jones ve Bartlett Learning. <http://www.kokpit.aero/crm-asagi-crm-yukari?writer=15>. (25.03.2019).

<http://www.kokpit.aero/crm-asagi-crm-yukari?writer=15>. (29.03.2019).

Hu, L. T. ve Bentler, P. M. (1999). "Cutoff Criteria for Fit Indexes in Covariance Structure Analysis: Conventional Criteria Versus New Alternatives". Structural equation modeling: A Multidisciplinary Journal, 6(1), 1-55.

Merriam, S. B. (2013). "Nitel araştırma desen ve uygulama için bir rehber" (Çev. Turan, S.).

Ankara: Nobel Yayıncılık (Özgün çalışma, 2009).

Özdamar K. (2004). "Paket Programlar ile İstatistiksel Veri Analizi". 5. Baskı. Eskişehir. Kaan Kitabevi, 345-500, 379-412.

Portney L. G. ve Watkins, M. P. (1993). "Foundation of Clinical Research", 42-44, 56-57, 72-73.

<http://mertrr.blogspot.com/2007/06/faktor-analizigecerlilikguvenilirlik.html>. (09.09.2018).

Robson C. (1998). "Real World Research. 6. Edt. Oxford UK. Blackwell Publishers Ltd", 66-75, 220-250.

Schreiber J. B., Nora, A., Stage, F. K., Barlow, E. A. ve King, J. (2016). "Reporting Structural Equation Modeling and Confirmatory Factor Analysis Results": A Review. The Journal of Educational Research. 99(6), 323-338.

Steiger, J. H. (2007). "Understanding the Limitations of Global Fit Assessment in Structural Equation Modeling". Personality and Individual Differences, 42(5), 893-898.

Streubert, H. J. ve Carpenter, D. R. (2011). "Qualitative research in nursing". (5th ed.). Philadelphia: Lippincott Williams ve Wilkins.

Şencan H. (2005). "Sosyal ve Davranışsal Ölçümlerde Geçerlilik ve Güvenilirlik". 1.Basım. Ankara. Seçkin Yayıncılık, 50-420.

Şenocak M. Ş. (1998). "Fate Of Abstracts Presented At The Annual Scientific Meeting Of The Undersea". Journal Of Clinical Neurophysiology, 28, 51-55.

Wheaton, B., Muthen, B., Alwin, D. F. ve Summers, G. F. (1977). "Assessing reliability and stability in panel models". San Francisco: Jossey-Bass, 84-136.

Whittemore, R., Chase, S. K. ve Mandle, C. L. (2001). "Validity in qualitative research". Qualitative Health Research, 11(4), 522-537.

Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2006). "Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri". 6. Baskı. Ankara. Seçkin Yayıncılık, 255-273.

PİLOTLARDA EKİP KAYNAK YÖNETİMİ ÖLÇEĞİ

AÇIKLAMA: Aşağıda internette pilotlar için ekip kaynak yönetimi ölçeğiyle ilgili çeşitli sorular verilmiştir. Sizden her soruyu dikkatlice okuduktan sonra kendiniz için en doğru ifadenin üzerine X işaretini koymanız istenmektedir. Lütfen boş soru bırakmadan her durum için bir işaretleme yapınız.

1	Üyelerin özel günlerinin hatırlanması ve hediye gönderilmesi.	1	2	3	4	5
2	Kültürel etkinlikler yapılması.	1	2	3	4	5
3	Sosyal alanların ve sosyal tesislerin kurulması.	1	2	3	4	5
4	Sergi salonu, sanat galerisi gibi kültürel tesislerin açılması.	1	2	3	4	5
5	Müze ve maket uçak galerisi kurulması.	1	2	3	4	5
6	Simülatör gibi uygulama birimleri ile eğlence ve havacılıkla ilgili hediyelik eşya alınabilecek alanların oluşturulması.	1	2	3	4	5
7	Kuruculara ve emeklilere teşekkür etmek, üyelerin kaynaşmasını sağlamak için kuruluş yıl dönümü kutlamalarının yapılması.	1	2	3	4	5
8	Yıl içindeki önemli gün ve haftalarda etkinlikler düzenlenmesi.	1	2	3	4	5
9	Vakıf adına sosyal faaliyetlere katılınması.	1	2	3	4	5
10	"Yazarı Pilot Olan Kitaplar Serisi" nin oluşturulması.	1	2	3	4	5
11	Kurumsal Kimlik Kılavuzu çalışmalarının tamamlanması.	1	2	3	4	5
12	"Doküman Yönetim Sistemi" nin kurulması.	1	2	3	4	5
13	"Pilotlar Vakfı Arşivi" nin yapılması.	1	2	3	4	5
14	Danışma kurullarının oluşturulması.	1	2	3	4	5
15	Sosyal kolların oluşturulması.	1	2	3	4	5
16	Eylem ve gözlem gruplarının oluşturulması ve/veya mevcut gruplara katılınması.	1	2	3	4	5
17	Akaryakıt istasyonu, otel, otopark gibi yatırım araçlarının çeşitlendirilmesi.	1	2	3	4	5
18	Araç Kiralama Filosu oluşturulması.	1	2	3	4	5
19	PİLVAK Sigorta ve APRON Havacılık şirketleri gibi vakıf iştiraklerinin, faaliyetlerinin çeşitlendirilerek performansının artırılması.	1	2	3	4	5
20	Ekonomik ve sosyal faydalar sağlayacak havacılık ürünleri satışı gibi platformlar oluşturulması.	1	2	3	4	5