

T.C.
MARMARA ÜNİVERSİTESİ
İSTATİSTİK BÖLÜMÜ

COVID-19 AŞISINA YÖNELİK TUTUMLAR ANKET RAPORU

ARAŞTIRMANIN AMACI : Bu çalışmanın amacı, COVID-19 pandemisi sırasında aşıya ilişkin algı ve tutumları değerlendirmeye olanak sağlayabilecek bir ölçek geliştirmektir.

HAZIRLAYANLAR:

- CANSU MURGUL 121518062
- SİMGE AKTAŞ 121518012
- ZEYNEP CANAN MAHNO 121518024

DEĞİŞKENLER

1. **aile_asi**: Bu hastalık için geliştirilmiş/geliştirilecek aşının aileme yaptırılmasını istiyorum.
 2. **kendi_asi**: Mümkün olduğunca bu hastalık için geliştirilmiş/geliştirilecek aşıyı olmak istiyorum.
 3. **herkes_asi**: Bu hastalık için geliştirilmiş/geliştirilecek aşıyı herkesin olması gerektiğini düşünüyorum.
 4. **aciklamalara_guven**: Geliştirilmiş/geliştirilecek aşı için yapılan açıklamalara güveniyorum.
 5. **hastaligin_yayilmasi**: Geliştirilmiş/geliştirilecek aşı hastalığın yayılmasına neden olabilir.
 6. **koruyucu_etki**: Geliştirilmiş/geliştirilecek aşının koruyucu bir etkisi olmadığını/olmayacağını düşünüyorum.
 7. **tehlikeli_asi**: Geliştirilmiş/geliştirilecek aşı tehlikelidir.
 8. **test_edilme**: Geliştirilmiş/geliştirilecek aşının etkinliğinin yeterince test edilmediğini/edilmeyeceğini düşünüyorum.
 9. **salgini_atlatma**: Salgını aşı olmadan atlatabileceğimi düşünüyorum.
- 5, 6, 7, 8 ve 9. maddeler olumsuz anlam içerdiğinden ters kodlama uygulanmıştır.

FAKTÖR ANALİZİNİN UYGULANABİLİRLİĞİ İÇİN İNCELEME

Correlation Matrix ^a										
		aile_asi	kendi_asi	herkes_asi	aciklamalara_guven	ters_hastaligi_n_yayilmasi	ters_koruyucu_etki	ters_tehlikeli_asi	ters_test_edilme	ters_salgini_atlatma
Correlation	aile_asi	1,000	,815	,796	,629	,383	,402	,560	,202	,458
	kendi_asi	,815	1,000	,869	,613	,316	,333	,509	,245	,492
	herkes_asi	,796	,869	1,000	,586	,274	,389	,500	,220	,475
	aciklamalara_guven	,629	,613	,586	1,000	,197	,280	,424	,308	,330
	ters_hastaligi_n_yayilmasi	,383	,316	,274	,197	1,000	,498	,455	,253	,317
	ters_koruyucu_etki	,402	,333	,389	,280	,498	1,000	,561	,503	,526
	ters_tehlikeli_asi	,560	,509	,500	,424	,455	,561	1,000	,534	,467
	ters_test_edilme	,202	,245	,220	,308	,253	,503	,534	1,000	,388
	ters_salgini_atlatma	,458	,492	,475	,330	,317	,526	,467	,388	1,000
Sig. (1-tailed)	aile_asi		<,001	<,001	<,001	<,001	<,001	<,001	,008	<,001
	kendi_asi	,000		,000	,000	,000	,000	,000	,002	,000
	herkes_asi	,000	,000		,000	,001	,000	,000	,004	,000
	aciklamalara_guven	,000	,000	,000		,010	,000	,000	,000	,000
	ters_hastaligi_n_yayilmasi	,000	,000	,001	,010		,000	,000	,001	,000
	ters_koruyucu_etki	,000	,000	,000	,000	,000		,000	,000	,000
	ters_tehlikeli_asi	,000	,000	,000	,000	,000	,000		,000	,000
	ters_test_edilme	,008	,002	,004	,000	,001	,000	,000		,000
	ters_salgini_atlatma	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	

a. Determinant = ,004

- Korelasyon matrisine bakıldığında, determinant = 0,001 > 0,00001 olduğundan multicollinearity sorunu yoktur.

Inverse of Correlation Matrix

	aile_asi	kendi_asi	herkes_asi	aciklamalara_guven	ters_hastaligi_n_yayilmasi	ters_koruyucu_etki	ters_tehlikeli_asi	ters_test_edilme	ters_salgini_atlatma
aile_asi	4,055	-1,530	-1,058	-,753	-,357	-,233	-,645	,589	-,045
kendi_asi	-1,530	5,349	-3,078	-,387	-,294	,714	-,051	-,271	-,496
herkes_asi	-1,058	-3,078	4,762	-,156	,411	-,587	-,114	,252	-,077
aciklamalara_guven	-,753	-,387	-,156	1,859	,136	,069	-,026	-,375	,074
ters_hastaligi_n_yayilmasi	-,357	-,294	,411	,136	1,497	-,570	-,329	,091	,013
ters_koruyucu_etki	-,233	,714	-,587	,069	-,570	2,098	-,346	-,536	-,543
ters_tehlikeli_asi	-,645	-,051	-,114	-,026	-,329	-,346	2,227	-,721	-,092
ters_test_edilme	,589	-,271	,252	-,375	,091	-,536	-,721	1,721	-,209
ters_salgini_atlatma	-,045	-,496	-,077	,074	,013	-,543	-,092	-,209	1,682

- Korelasyon matrisinin tersinin köşegen öğelerinin VIF değerleri 10'un altında olduğundan multicollinearity (güçlü çoklu bağlantı) yoktur.

KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,850
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	737,439
	df	36
	Sig.	<,001

- Kaiser-Meyer-Olkin değeri 0.80'in üzerinde olması iyi bir faktör analizi yapılacağı anlamına gelir.

FAKTÖR ANALİZİ

Total Variance Explained

Component	Total	Initial Eigenvalues		Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
		% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	4,672	51,908	51,908	4,672	51,908	51,908	3,361	37,341	37,341
2	1,402	15,575	67,483	1,402	15,575	67,483	2,713	30,142	67,483
3	,804	8,937	76,420						
4	,637	7,082	83,502						
5	,442	4,906	88,408						
6	,390	4,337	92,745						
7	,348	3,868	96,613						
8	,186	2,072	98,685						
9	,118	1,315	100,000						

Extraction Method: Principal Component Analysis.

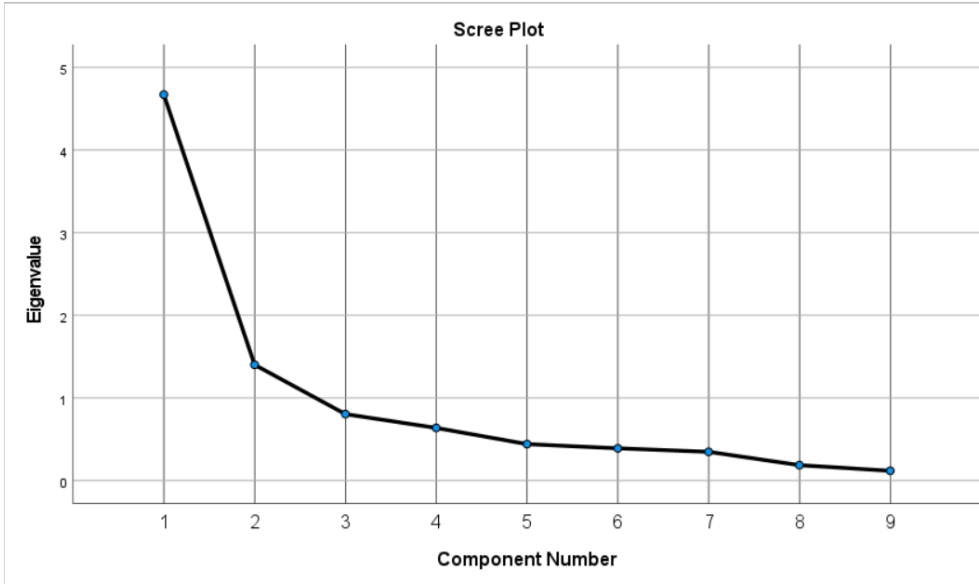
- Açıklanan toplam varyans tablosunda , özdeğeri 1'den büyük olan iki faktör var. İlk faktör varyansın yaklaşık %52'sini açıklıyor. Rotasyon faktörlerin göreceli önemini eşitliyor (faktör 1'in katkısı %52'den %37'ye düşüyor). İki faktör toplam varyansın yaklaşık %67'sini açıklıyor. Bu bileşenleri kullanarak veri kümesinin karmaşıklığını %33'lük bir bilgi kaybıyla önemli ölçüde azaltabiliriz.

Communalities

	Initial	Extraction
aile_asi	1,000	,841
kendi_asi	1,000	,874
herkes_asi	1,000	,849
aciklamalara_guven	1,000	,585
ters_hastaligin_yayilmasi	1,000	,437
ters_koruyucu_etki	1,000	,718
ters_tehlikeli_asi	1,000	,673
ters_test_edilme	1,000	,588
ters_salgini_atlatma	1,000	,508

Extraction Method: Principal Component Analysis.

- Bu tabloda, ilk sütundaki tüm değerler temel bileşen analizinde tüm varyansın ortak olduğunu varsayıyor. Faktör çıkarmadan sonra varyansın ne kadarının ortak olduğu konusunda daha iyi bir fikrimiz oluyor. Örneğin, 1. soruyla ilgili varyansın %84'ü ortak. Özdeğeri 1'den küçük olan faktörler atıldığı için bilgi kaybı var. Mevcut iki faktörün varyansın tümünü açıklaması mümkün değil, ama bir kısmını açıklıyor.



- Yamaç (Scree) grafiğine bakıldığında, son büyük düşüş ikinci ve üçüncü bileşenler arasında meydana geldiği için ilk iki bileşeni kullanmak kolay bir seçimdir.

Rotated Component Matrix^a

	Component	
	1	2
aile_asi	,879	,263
kendi_asi	,909	,216
herkes_asi	,896	,214
aciklamalara_guven	,741	,188
ters_hastaligin_yayilmasi	,179	,636
ters_koruyucu_etki	,191	,826
ters_tehlikeli_asi	,420	,705
ters_test_edilme	,051	,765
ters_salgini_atlatma	,403	,589

Extraction Method: Principal Component Analysis.
Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.^a

- Döndürülmüş bileşen matrisi, bileşenlerin neyi temsil ettiğini belirlememize yardımcı olur. İlk bileşen, **kendi_asi** ve **herkes_asi** ile en yüksek düzeyde ilişkilidir. **kendi_asi** daha iyi bir temsilidir. İkinci bileşen, en yüksek ölçüde **ters_koruyucu_etki** ile ilişkilidir. Bu, daha sonraki analizlerde **kendi_asi** ve **ters_koruyucu_etki** odaklanabileceğimizi, ancak bileşen puanlarını kaydederek daha da iyisini yapabileceğimizi gösterir.

a. Rotation converged in 3 iterations.

Component Score Coefficient Matrix

	Component	
	1	2
aile_asi	,300	-,080
kendi_asi	,324	-,112
herkes_asi	,319	-,109
aciklamalara_guven	,261	-,085
ters_hastaligin_yayilmasi	-,082	,283
ters_koruyucu_etki	-,123	,377
ters_tehlikeli_asi	,001	,259
ters_test_edilme	-,166	,380
ters_salgini_atlatma	,023	,204

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Varimax with Kaiser

Normalization.

Component Scores.

- Her gözlem ve her bileşen için, bileşen(faktör) skoru, gözlemin standartlaştırılmış değişken değerleri (z standartlaştırması) ile bileşenin faktör yükü katsayıları çarpılarak hesaplanır. Ortaya çıkan iki bileşen skor değişkeni, %33 bilgi kaybıyla 9 orijinal değişkeni temsil eder ve bunların yerine kullanılabilir.

GÜVENİLİRLİK ANALİZİ

Item Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
aile_asi	3,97	1,219	141
kendi_asi	3,94	1,321	141
herkes_asi	4,05	1,179	141
aciklamalara_guven	3,30	1,241	141
ters_hastaligin_yayilmasi	3,68	1,267	141
ters_koruyucu_etki	3,67	1,234	141
ters_tehlikeli_asi	3,69	1,128	141
ters_test_edilme	2,99	1,189	141
ters_salgini_atlatma	3,05	1,411	141

Bireysel özet istatistikler, üç genel katılımcı grubu olduğunu gösteriyor gibi görünmektedir:

- Aşıya olumlu bakanlar
- Aşı hakkında kararsız olanlar
- Aşıya olumsuz bakanlar

Inter-Item Correlation Matrix

	aile_asi	kendi_asi	herkes_asi	aciklamalara_guven	ters_hastaligi_n_yayilmasi	ters_koruyucu_etki	ters_tehlikeli_asi	ters_test_edilme	ters_salgini_atlatma
aile_asi	1,000	,815	,796	,629	,383	,402	,560	,202	,458
kendi_asi	,815	1,000	,869	,613	,316	,333	,509	,245	,492
herkes_asi	,796	,869	1,000	,586	,274	,389	,500	,220	,475
aciklamalara_guven	,629	,613	,586	1,000	,197	,280	,424	,308	,330
ters_hastaligin_yayilmasi	,383	,316	,274	,197	1,000	,498	,455	,253	,317
ters_koruyucu_etki	,402	,333	,389	,280	,498	1,000	,561	,503	,526
ters_tehlikeli_asi	,560	,509	,500	,424	,455	,561	1,000	,534	,467
ters_test_edilme	,202	,245	,220	,308	,253	,503	,534	1,000	,388
ters_salgini_atlatma	,458	,492	,475	,330	,317	,526	,467	,388	1,000

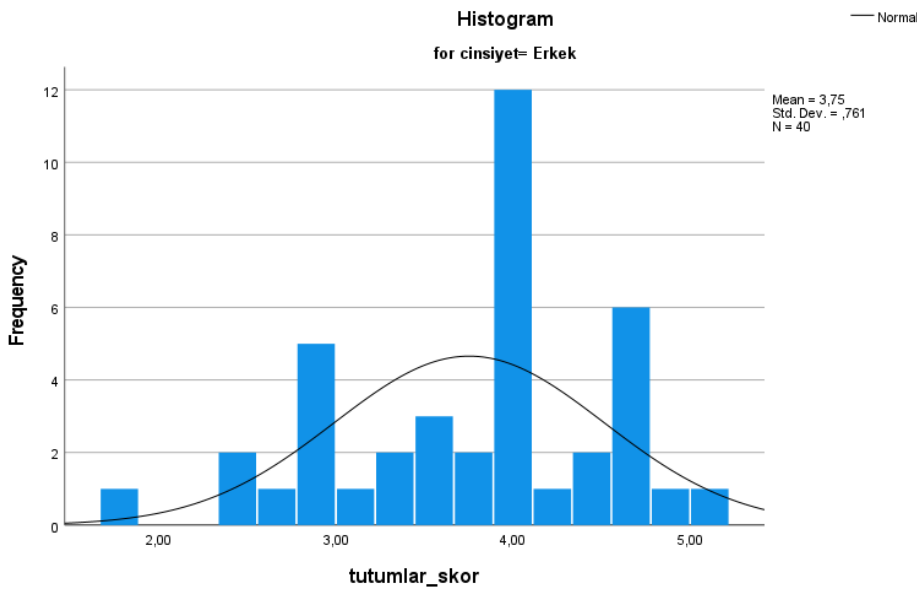
- Öğeler arası korelasyon matrisinde, ilk dört maddeye verilen yanıtlar yüksek oranda ilişkilidir ve bu durumlardan birinde aşıya olumlu bakan kişilerin diğer durumlarda aşıya olumlu bakma eğiliminde olacağı şüphesini yeniden teyit etmektedir. Ayrıca, ilk dört ve son beş sorunun her biri arasında beklenen pozitif bir ilişki vardır.

Reliability Statistics

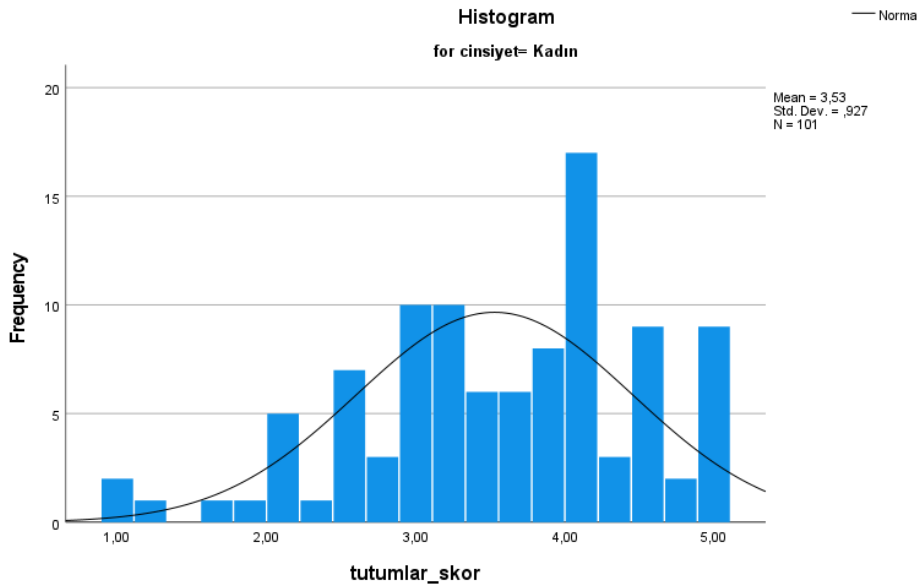
Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
,878	,879	9

- Cronbach's Alpha testine bakıldığında $0,80 \leq \alpha < 1,00$ olduğundan, ölçek yüksek derecede güvenilir bir ölçektir.

CİNSİYETE GÖRE HISTOGRAM



- Erkekler ve kadınların her bir soruya verdiği yanıtların ortalaması **tutumlar_skor** olarak kaydedilmiştir. Histograma bakıldığında; erkeklerin ve kadınların yanıt ortalamalarında en fazla **katılıyorum(4)** yanıtının olduğu görülmektedir. Ayrıca erkekler ve kadınların aşıya **olumlu** baktıkları da söylenebilir.



KAYNAKÇA

➤ Anket düzenleme ders notları

➤ <https://bit.ly/3wLOixk>

➤ <https://bit.ly/3xz8sKR>

➤ <https://bit.ly/3gMUYEI>

➤ <https://bit.ly/3q9BwGa>