

Öğrencilerin Siber Güvenlik Davranışlarının Beş Faktör Kişilik Özellikleri Bağlamında İncelenmesi

Mehmet Fatih Yiğit

Hakkâri Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü, Hakkâri/ TÜRKİYE

Prof. Dr. Süleyman Sadi Seferoğlu

Hacettepe Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü, Ankara/ TÜRKİYE

12. Uluslararası Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Sempozyumu

02-04 Mayıs 2018 - Aria Claros Resort & Spa – Özdere-İzmir



Sunu Planı

- GİRİŞ
 - Beş Faktör Kişilik Modeli
 - Araştırmanın Önemi
 - Araştırmanın Amacı
- YÖNTEM
 - Araştırma Modeli
 - Çalışma Grubu
 - Veri Toplama Araçları
 - Verilerin Analizi
- BULGULAR
- SONUÇLAR
- ÖNERİLER

1. GİRİŞ

- İnternet kullanımı tüm dünya çapında her geçen gün artan bir eğilim göstermektedir.
- 2018 yılı itibariyle tüm dünyada 4 milyardan fazla internet kullanıcısı olduğu belirtilmektedir.



1. GİRİŞ

- Bilgiye erişim, iletişim, eğlence, alışveriş gibi gündelik işlerde insan yaşamını kolaylaştıran internet'in, içinde insanın olduğu birçok yapıda olduğu gibi kötü amaçlı kullanımları da söz konusu olmaktadır.



1. GİRİŞ

- İnternet üzerinden maruz kalınan en yaygın bilinen siber suç ve tehditler:
 - kötücül yazılım (malware) olarak adlandırılan virüs, solucan (worm), truva atları (trojans), casus yazılımlar (spyware) ve oltalama (phishing)
 - yetkisiz erişim
 - kişisel bilgilerin ele geçirilmesi
 - siber zorbalık



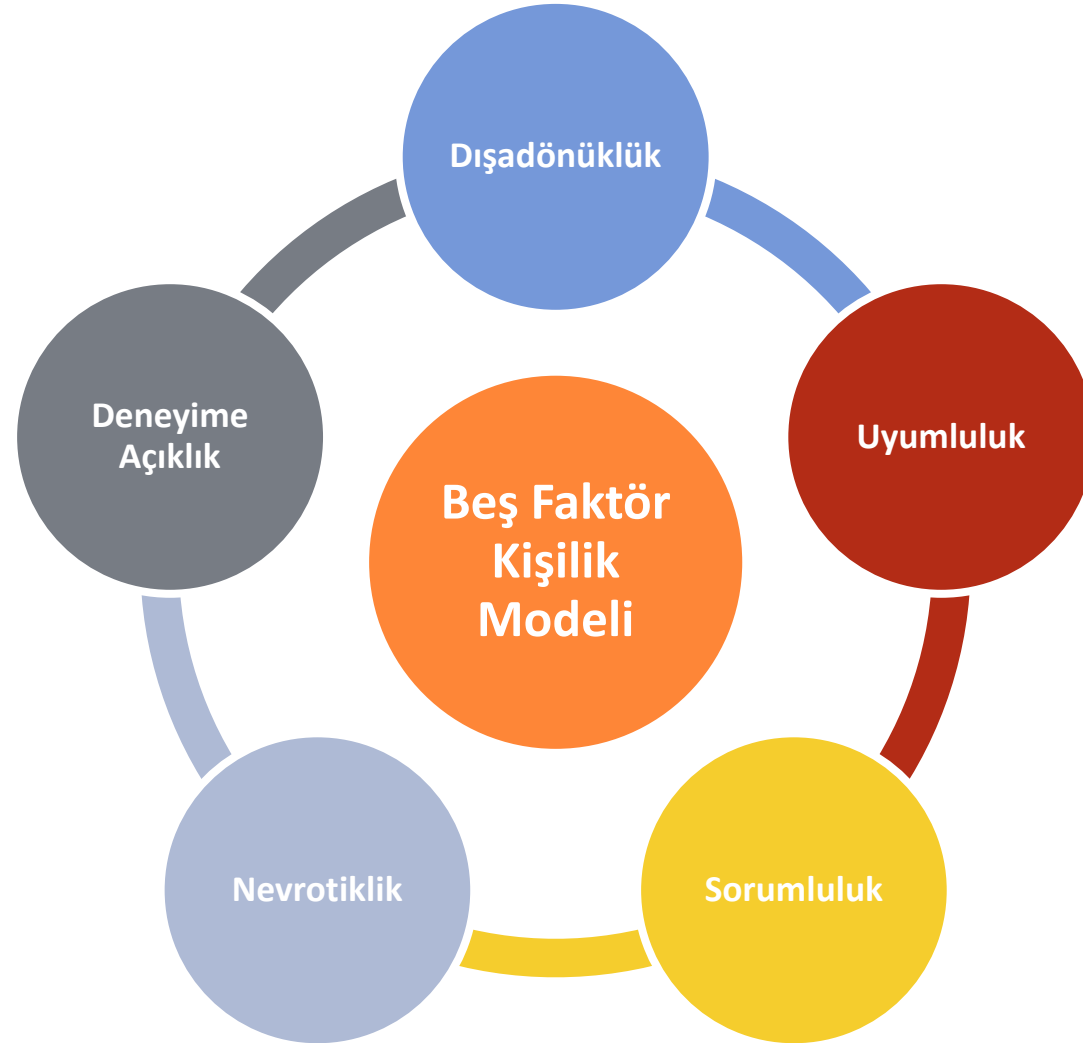
1. GİRİŞ

- İnternet üzerinden işlenen siber suçlar ve maruz kalınan siber tehditler sonucunda kişi ve kurumlar maddi ve manevi zararlara uğramaktadır.
- Siber saldırılara maruz kalmanın ve bu saldırıların amacına ulaşarak olumsuz sonuçlara yol açmasının ardında **insandan kaynaklı hatalar**ın önemli pay sahibi olduğu belirtilmektedir .
- Bu nedenle, internet üzerinden gelebilecek tehditlere karşı savunmasız olmamak ve bu **tehditleri engellemek** açısından bir çalışma alanı olarak **siber güvenlik** giderek önem kazanmaktadır.
- Alanyazında siber güvenliğin sağlanması için teknolojik yatırımlardan önce, bireylere siber güvenlik farkındalığı kazandırmanın daha önemli ve öncelikli olduğunun altı çizilmektedir .

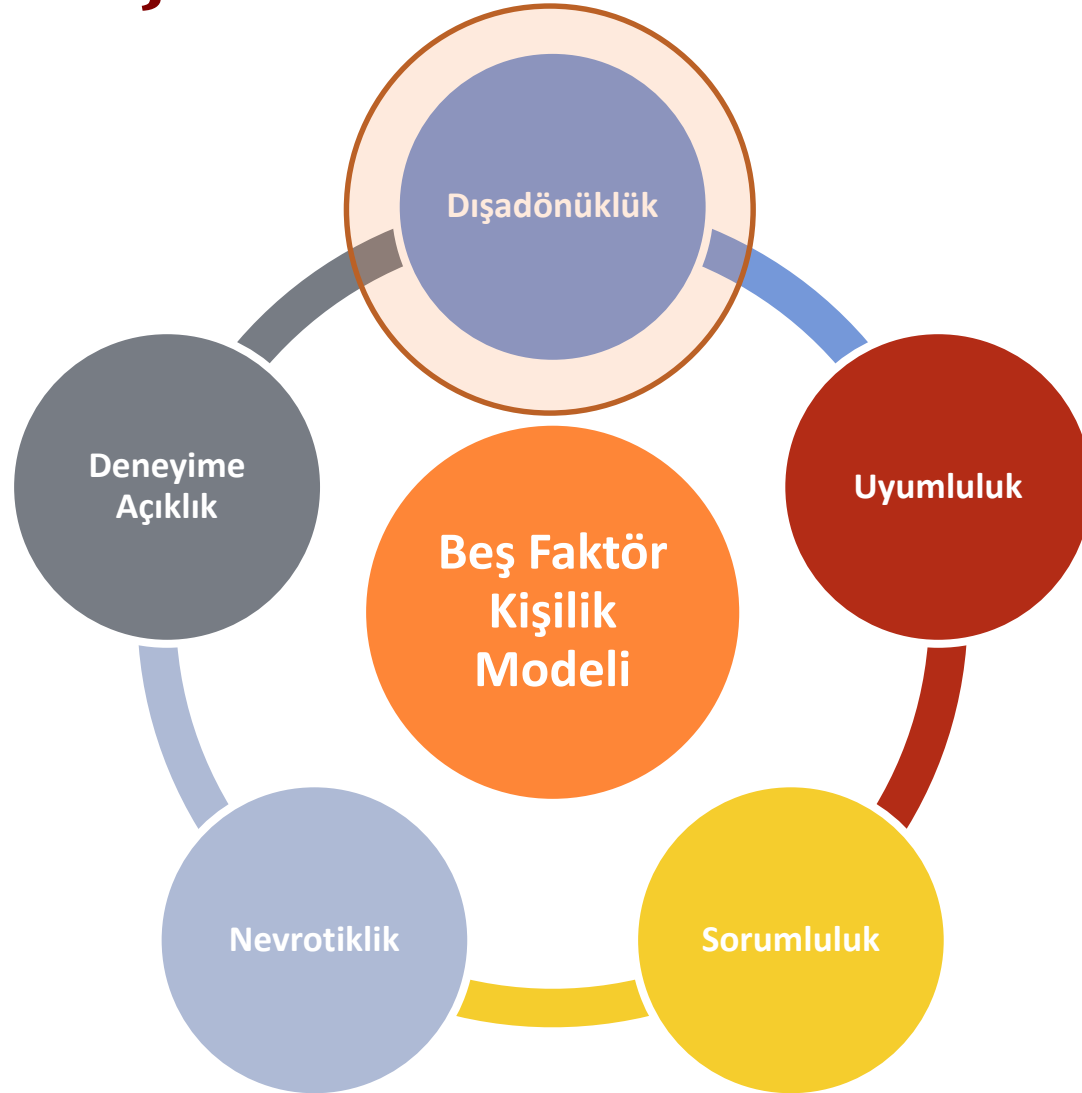
Beş Faktör Kişilik Özellikleri

- Kişilik ile ilgili alanyazında, kişilik özelliklerinin ölçülmesi ve ortaya konmasında en yaygın olarak kullanılan modellerden birisi **Beş Faktör Kişilik Modeli** (BFKM)'dir.
- BFKM'ye göre kişilik özellikleri birbirinden bağımsız beş boyut altında toplanmaktadır.
 - Dışadönüklük
 - Uyumluluk
 - Sorumluluk
 - Nevrotiklik
 - Deneyime açıklık

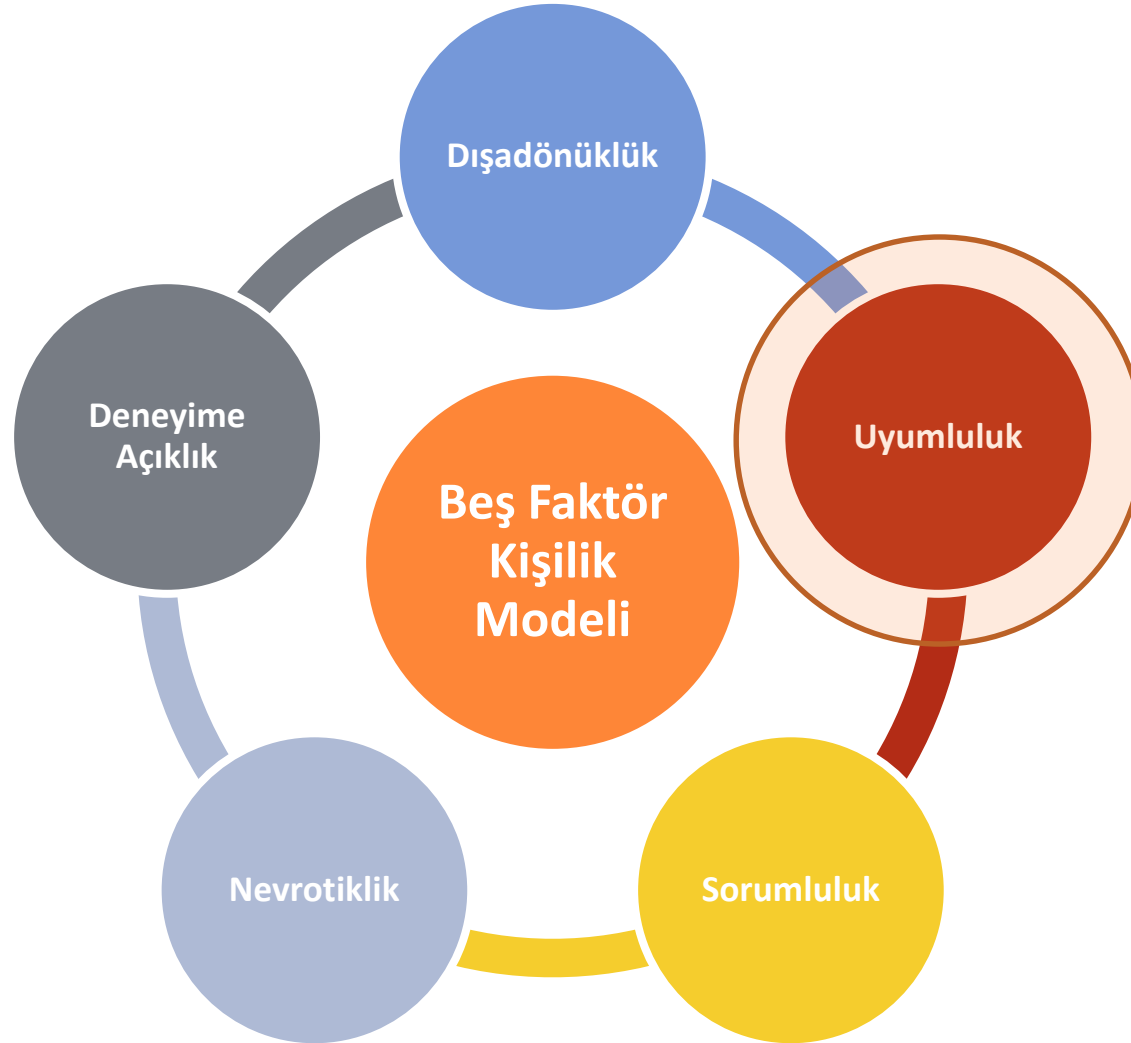
Beş Faktör Kişilik Özellikleri



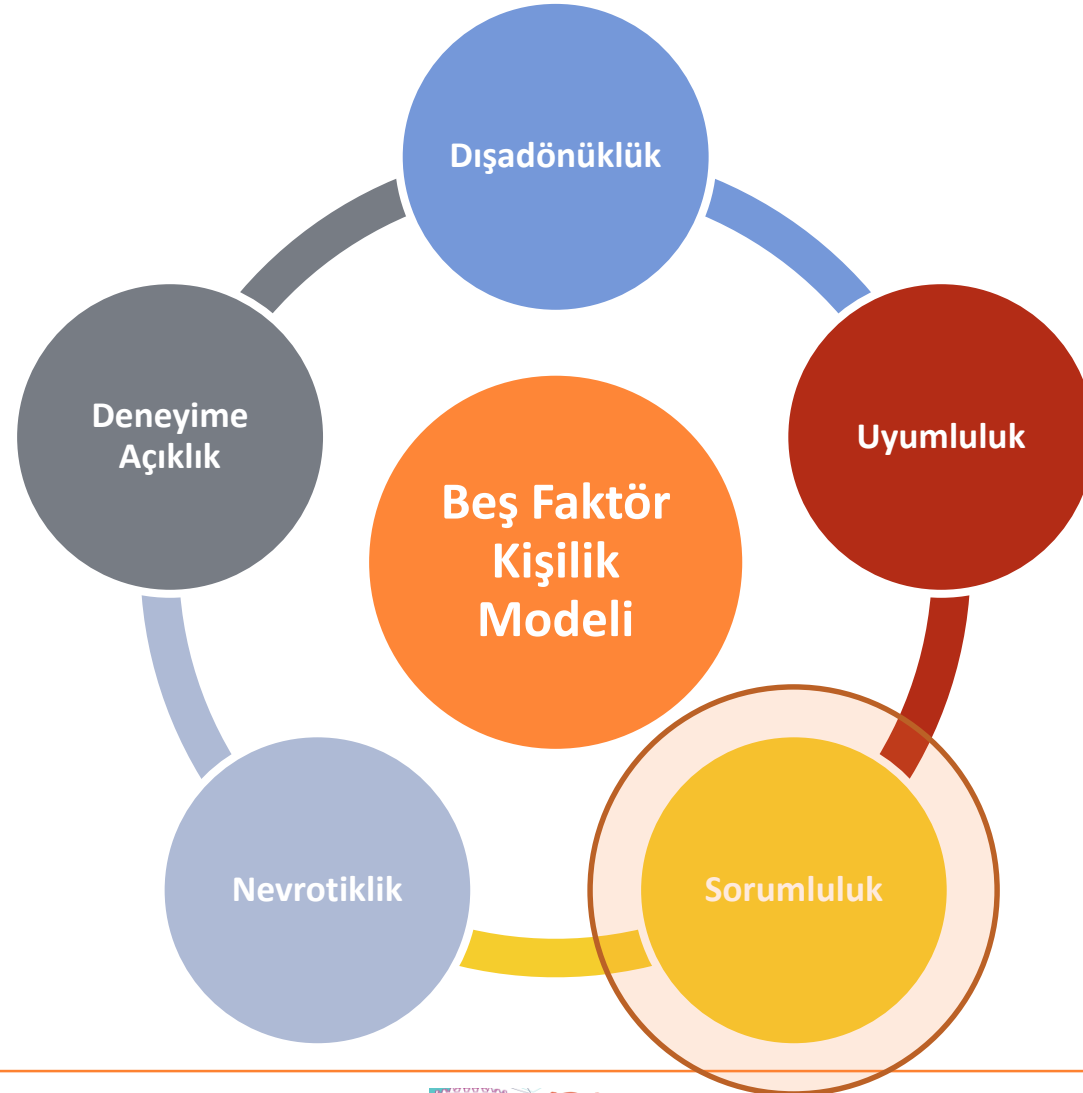
Beş Faktör Kişilik Özellikleri



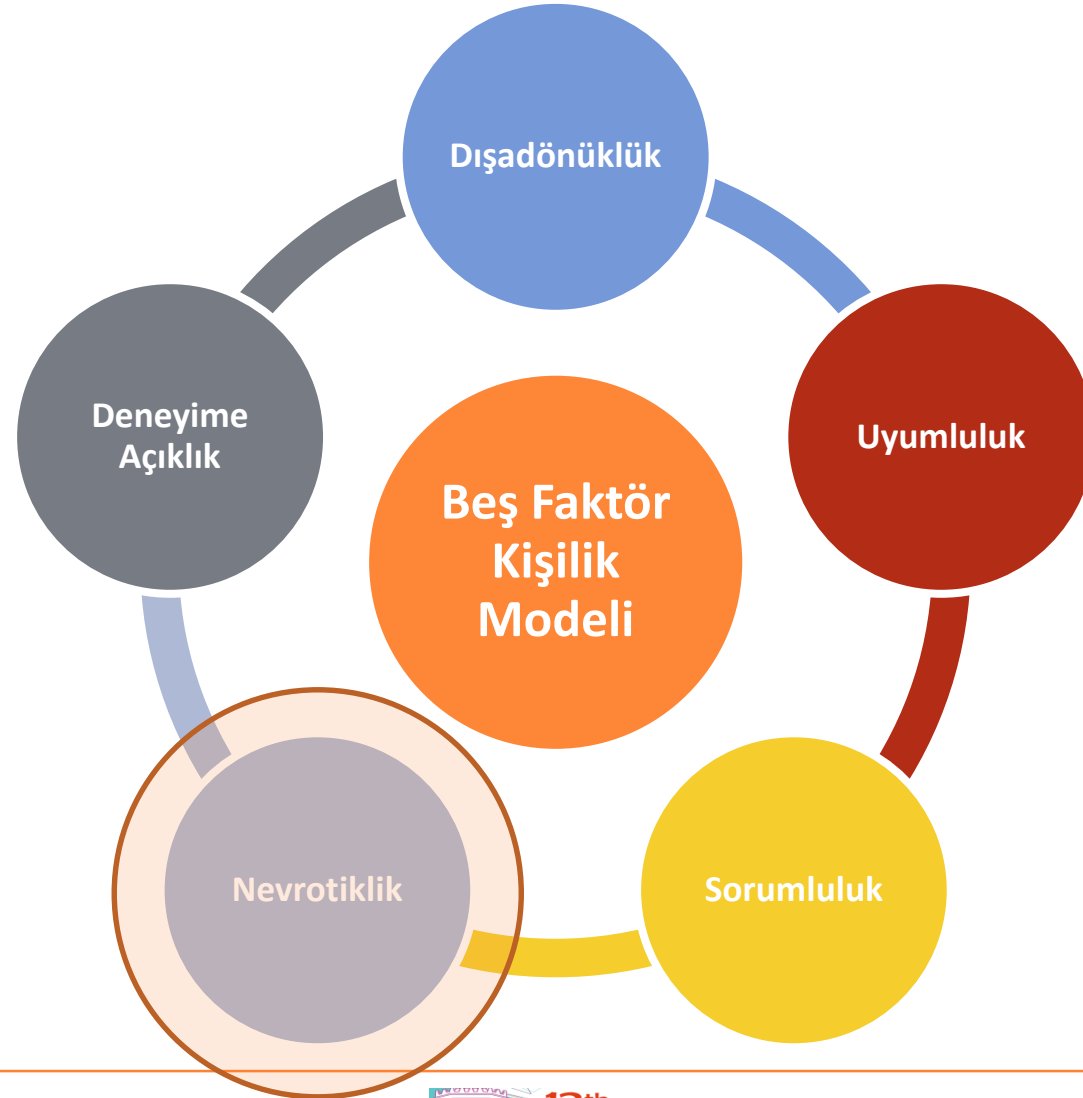
Beş Faktör Kişilik Özellikleri



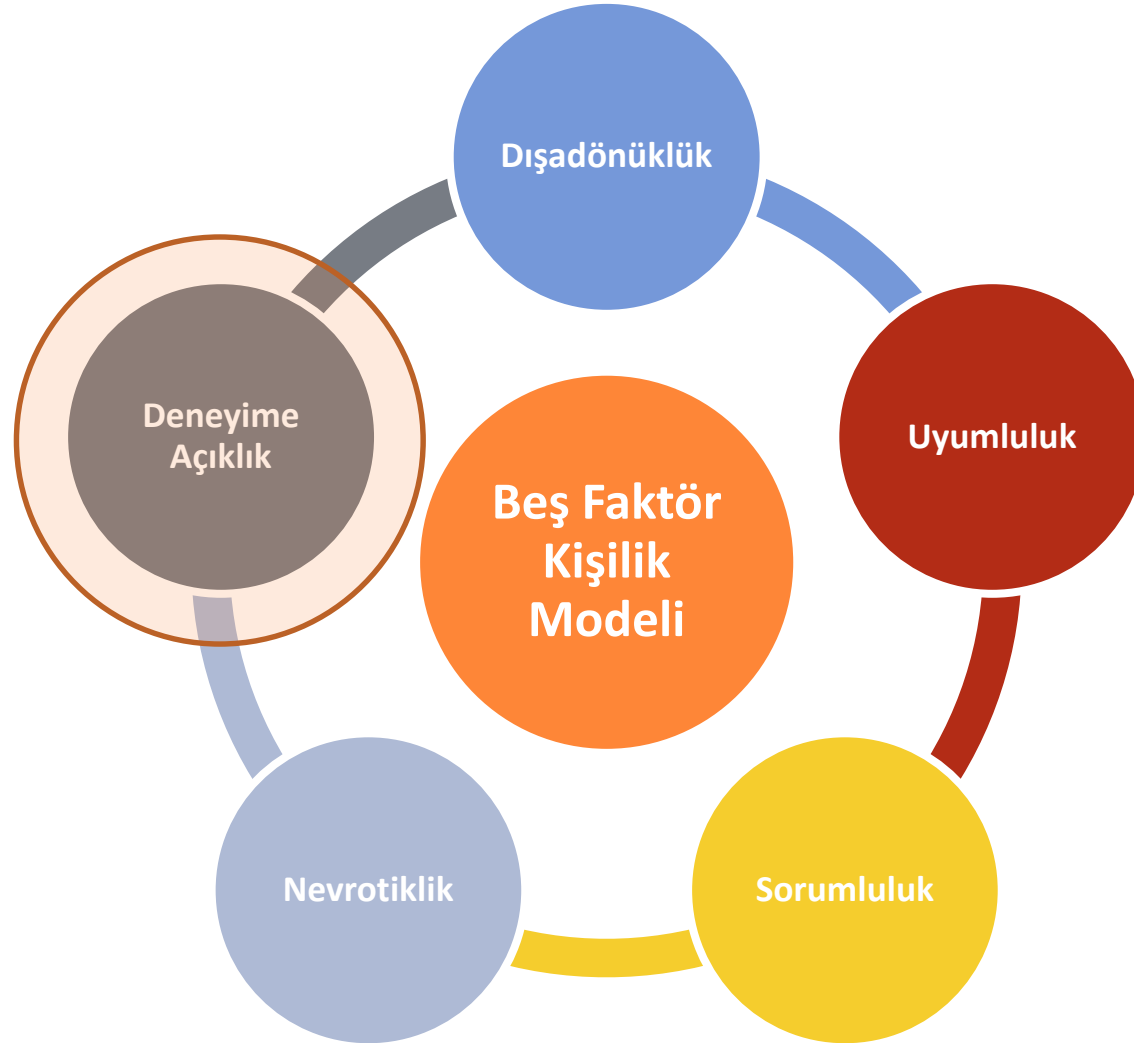
Beş Faktör Kişilik Özellikleri



Beş Faktör Kişilik Özellikleri



Beş Faktör Kişilik Özellikleri



Araştırmanın Önemi

- Siber güvenlik konusunda bireylere siber güvenlik farkındalığının kazandırılması ve bu farkındalığı etkileyebilecek bireye dayalı özelliklerin ortaya konması önem taşımaktadır.
- Bu sebeple, bu çalışmada siber güvenlik davranışlarının beş faktör kişilik özellikleri bağlamında incelenmesine karar verilmiştir.

Araştırmanın Önemi

- Bu alışma ile bireylerin siber güvenlik davranışlarında hangi kişilik özelliklerinin etkisi olabileceğini ortaya koymak amaçlanmıştır.
- Bu sayede, kişilik özelliklerinin dikkate alındığı siber güvenlik eğitimlerinin gerçekleştirilmesine ışık tutması açısından, bu çalışma ile uygulamaya katkı sağlanacağına inanılmaktadır.

Araştırmanın Amacı

- Bu çalışmada üniversite öğrencilerinin siber güvenlik davranışlarının beş faktör kişilik özellikleri ve çeşitli diğer değişkenlere göre incelenmesi amaçlanmıştır. Bu amaca ulaşmada aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır:
 1. Üniversite öğrencilerinin siber güvenlik davranış düzeyleri nasıldır?
 2. Üniversite öğrencilerinin beş faktör kişilik özellikleri nasıldır?
 3. Üniversite öğrencilerinin siber güvenlik davranış düzeyleri ile beş faktör kişilik özellikleri arasında nasıl bir ilişki bulunmaktadır?
 4. Üniversite öğrencilerinin siber güvenlik davranış düzeylerinin;
 - a) Cinsiyet
 - b) Sınıf düzeyi
 - c) Bölüm
 - d) Bilişim güvenliği eğitimi alma durumu
 - e) Haftalık internet kullanım süresi
 - f) Haftalık bilgisayar kullanım süresi değişkenlerine göre farklılaşma durumu nedir?

Yöntem

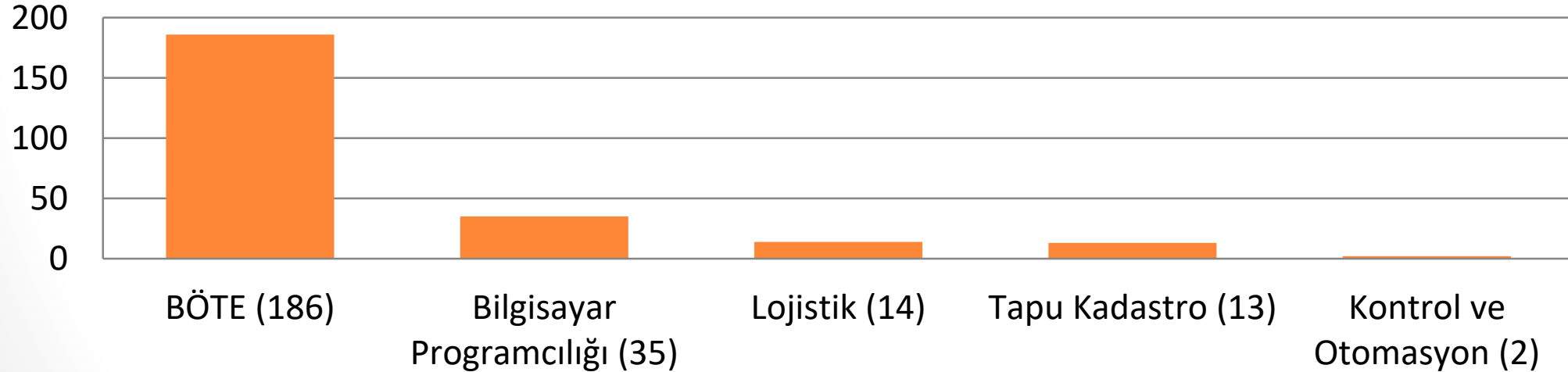
2. YÖNTEM

- Bu çalışmada üniversite öğrencilerinin siber güvenlik davranışları ve beş faktör kişilik özellikleri ile ilgili var olan durumun betimlenmesi ve bu değişkenler arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmıştır.
- Buna ek olarak siber güvenlik davranışlarının çeşitli değişkenlere göre farklılık gösterme durumu da incelenmiştir.
- Çalışmada **ilişkisel tarama** modeli ve **nedensel karşılaştırma** modeli kullanılmıştır.

Çalışma Grubu

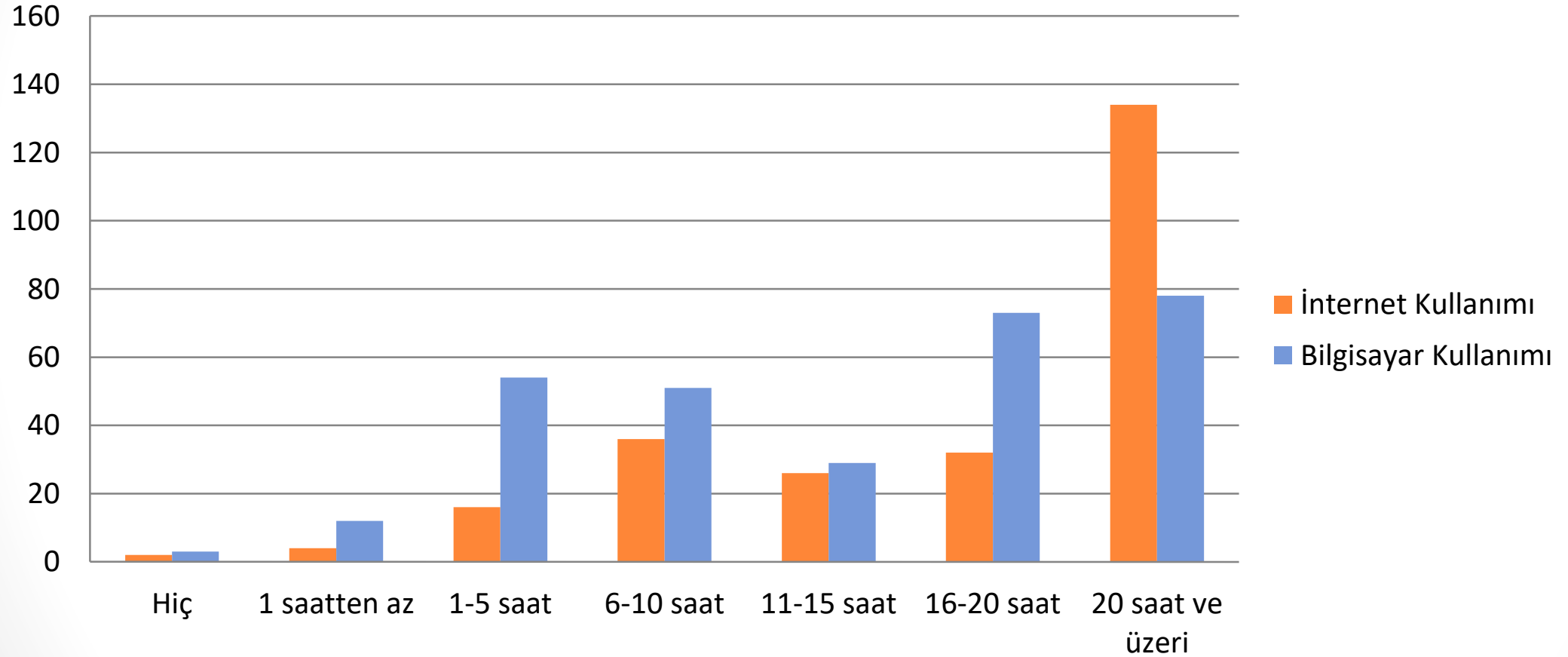
	Önlisans	1.Sınıf	2.Sınıf	3.Sınıf	4.Sınıf	TOPLAM	
Kadın	30	16	25	51	10	132	%52.8
Erkek	34	15	12	37	20	118	%48.2
Toplam	64	31	37	88	30	250	

Bölümler



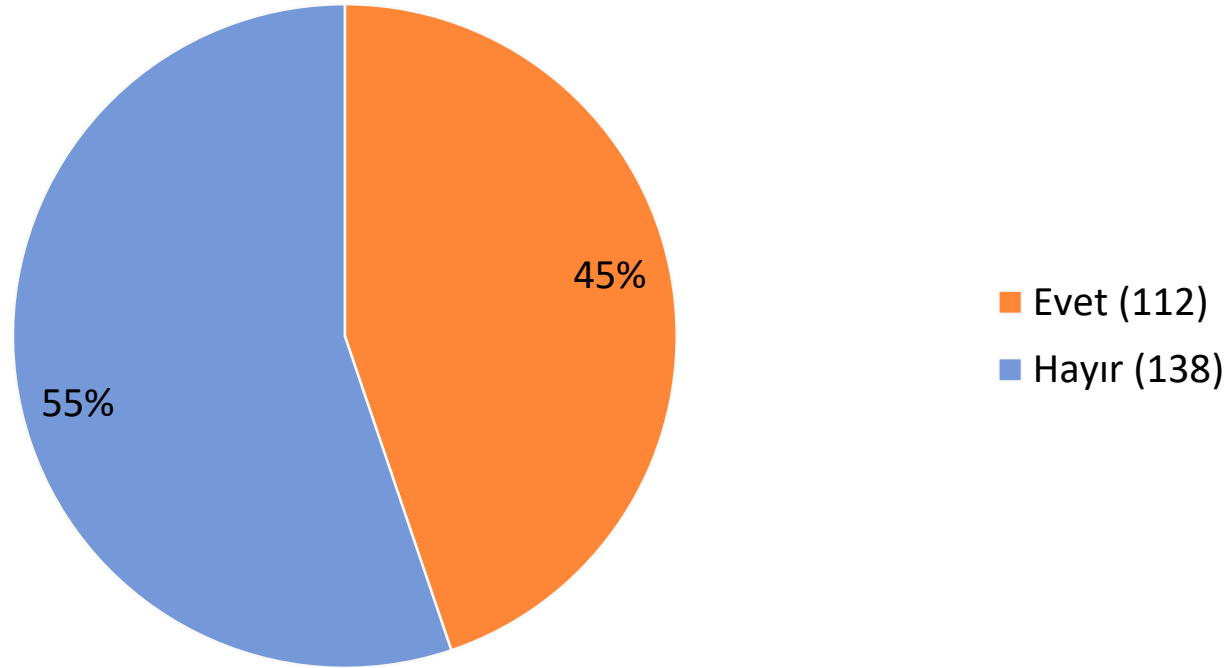
Çalışma Grubu

Haftalık İnternet ve Bilgisayar Kullanım Süreleri



Çalışma Grubu

Bilişimi Güvenliği Eğitimi Alma Durumu



Veri Toplama Araçları

- Verilerin toplanmasında
 1. Kişisel Bilgi Formu
 2. Kişisel Siber Güvenliği Sağlama Ölçeği
 3. Beş Faktör Kişilik Özellikleri Ölçeği kullanılmıştır.

Veri Toplama Araçları

1. Kişisel Bilgi Formu

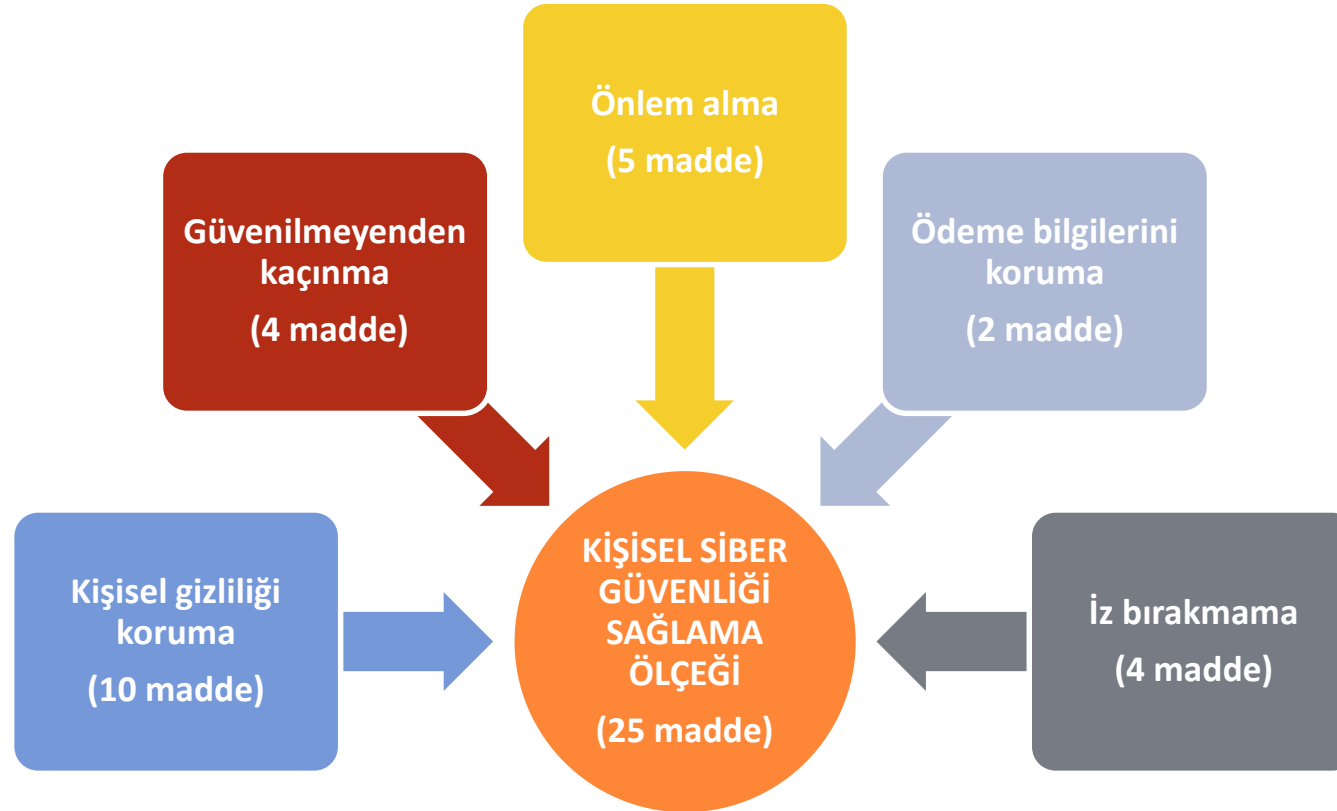
- Araştırmacılar tarafından geliştirilmiştir.



Veri Toplama Araçları

2. Kişisel Siber Güvenliği Sağlama Ölçeği

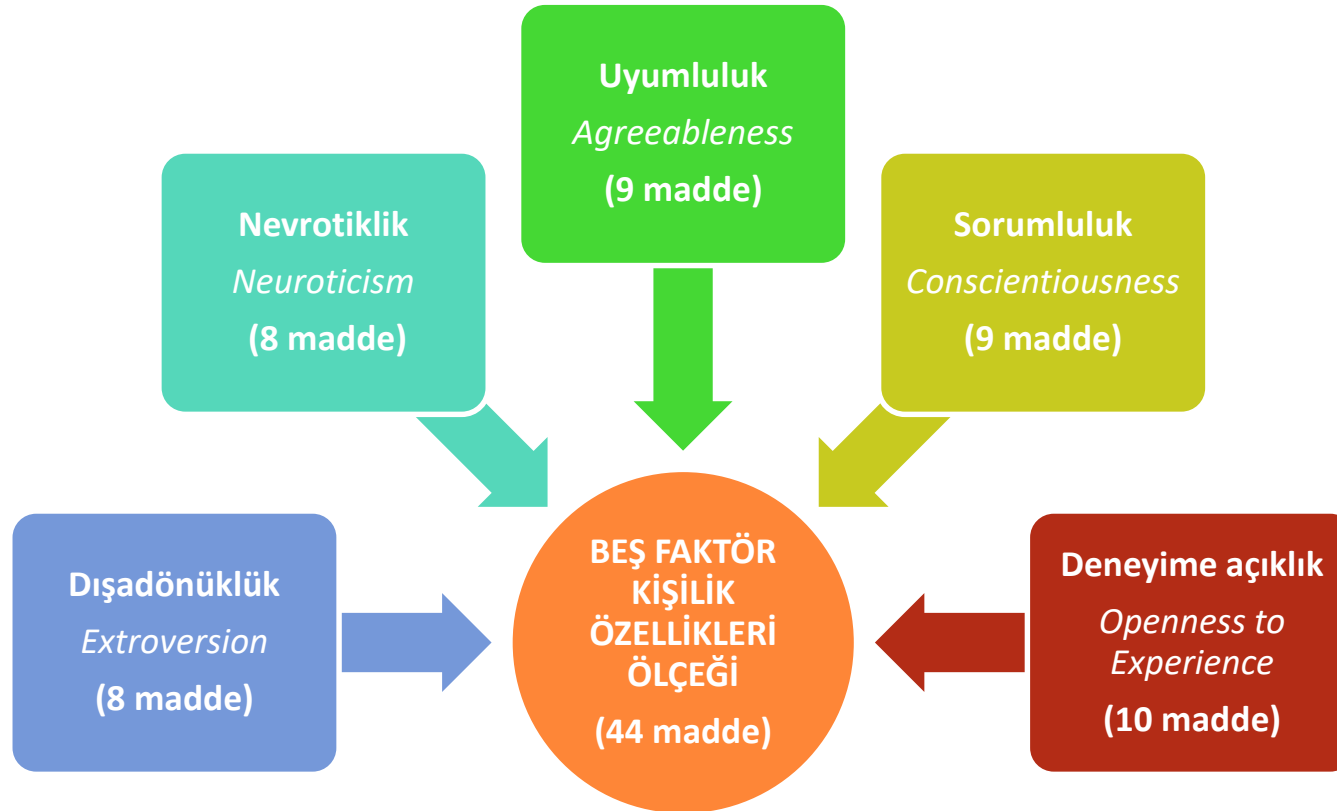
- Erol, Şahin, Haseski ve Yılmaz (2015) tarafından geliştirilmiştir. 25 maddeden oluşan ölçek 5 faktöre sahiptir. Cronbach alfa: 0.735.



Veri Toplama Araçları

3. Beş Faktör Kişilik Özellikleri Ölçeği

- John ve Srivastava (1999) tarafından geliştirilmiş, Sümer, Lajunen ve Özkan (2005) tarafından Türkçe'ye uyarlanmıştır. 44 madde ve 5 faktöre sahiptir. Cronbach alfa: 0.64-0.77.



Verilerin Analizi

- Verilerin analizinde,
 - **Betimsel istatistikler,**
 - **Değişkenler arası korelasyon** için **Spearman Rho** korelasyon katsayısı,
 - **Gruplar arası farklılık** için ise **Mann Whitney U** testi ve **Kruskall-Wallis** testi kullanılmıştır.

Bulgular

3. BULGULAR

1. Üniversite öğrencilerinin siber güvenlik davranış düzeyleri nasıldır?

Siber Güvenlik Alt Boyutları	Ortalama Puan (/5.00)
Kişisel gizliliği koruma	3.61
Güvenilmeyenden kaçınma	4.05
Önlem alma	4.10
Ödeme bilgilerini koruma	3.97
İz bırakmama	3.80
TÜM ÖLÇEK	3,75

3. BULGULAR

2. Üniversite öğrencilerinin beş faktör kişilik özellikleri nasıldır?

Kişilik Boyutları	Ortalama Puan (/5.00)
Dışadönüklük	3.29
Nevrotiklik	2.89
Uyumluluk	3.72
Sorumluluk	3.55
Deneyime açıklık	3.57

3. BULGULAR

3. Üniversite öğrencilerinin siber güvenlik davranış düzeyleri ile beş faktör kişilik özellikleri arasında nasıl bir ilişki bulunmaktadır?

	Dışadönüklük	Nevrotiklik	Uyumluluk	Sorumluluk	Deneyime açıklık
Kişisel gizliliği koruma	-.04	-.10	-.05	.04	.15*
Güvenilmeyenden kaçınma	.08	.02	.13*	.19**	.18**
Önlem alma	.18**	-.20**	.05	.22**	.25**
Ödeme bilgilerini koruma	.10	-.07	-.02	.10	.24**
İz bırakmama	.22**	-.12	.02	.21**	.26**
SİBER GÜVENLİK	.14*	-.15*	.02	.18**	.37**

*: p<.05 **: p<.01

3. BULGULAR

4a. Üniversite öğrencilerinin siber güvenlik davranış düzeyleri cinsiyete göre farklılaşmakta mıdır?

	Cinsiyet	N	Ortalama	Ss	Ortalama sıra	Z	p
Kişisel gizliliği koruma	Kadın	132	3.66	.62	131.00	-1.275	.202
	Erkek	118	3.56	.67	119.34		
Güvenilmeyenden kaçınma	Kadın	132	4.17	.62	137.06	-2.698	.007
	Erkek	118	3.91	.89	112.57		
Önlem alma	Kadın	132	3.51	.77	116.60	-2.066	.039
	Erkek	118	3.71	.75	135.46		
Ödeme bilgilerini koruma	Kadın	132	4.06	1.10	121.11	-1.068	.286
	Erkek	118	4.15	1.11	130.41		
İz bırakmama	Kadın	132	3.76	.73	120.58	-1.144	.253
	Erkek	118	3.88	.77	131.00		
SİBER GÜVENLİK	Kadın	132	3.74	.41	125.24	-.060	.952
	Erkek	118	3.75	.49	125.79		

3. BULGULAR

4b. Üniversite öğrencilerinin siber güvenlik davranış düzeyleri sınıf düzeyine göre farklılaşmakta mıdır?

	Sınıf	N	Ortalama	Ss	Ortalama sıra	X ²	p	Fark
SİBER GÜVENLİK	Önlisans ^a	64	3.57	.49	96.94	19.76	.001	b, c, d, e>a e>d
	1. Sınıf ^b	31	3.81	.42	130.58			
	2. Sınıf ^c	37	3.89	.41	148.45			
	3. Sınıf ^d	88	3.74	.39	123.96			
	4. Sınıf ^e	30	3.92	.46	157.40			

3. BULGULAR

4c. Üniversite öğrencilerinin siber güvenlik davranış düzeylerinin bölüme göre farklılaşma durumu nedir?

	Bölüm	N	Ortalama	Ss	Ortalama sıra	X ²	p	Fark
SİBER GÜVENLİK	BÖTE ^a	186	3.81	.41	135.33	19.97	.001	a, b>c
	Bilg. Prog. ^b	35	3.67	.48	112.69			
	Lojistik ^c	14	3.24	.46	54.54			
	Tapu Kad. ^d	13	3.61	.46	98.50			
	Kont. Oto. ^e	2	3.70	.20	108.00			

3. BULGULAR

4d. Üniversite öğrencilerinin siber güvenlik davranış düzeyleri siber güvenlik eğitimi alma durumuna göre farklılaşmakta mıdır?

	Sib.Güv.Eğt.	N	Ortalama	Ss	Ortalama sıra	Z	p
Kişisel gizliliği koruma	Evet	112	3.66	.64	129.95	-.878	.380
	Hayır	138	3.58	.64	121.89		
Güvenilmeyenden kaçınma	Evet	112	4.09	.95	131.84	-1.260	.208
	Hayır	138	4.01	.86	120.36		
Önlem alma	Evet	112	3.82	.70	146.52	-4.157	.000
	Hayır	138	3.43	.77	108.44		
Ödeme bilgilerini koruma	Evet	112	4.14	1.06	127.36	-.386	.700
	Hayır	138	4.07	1.15	123.99		
İz bırakmama	Evet	112	3.96	.66	138.85	-2.644	.008
	Hayır	138	3.67	.80	114.66		
SİBER GÜVENLİK	Evet	112	3.85	.42	140.73	-3.002	.003
	Hayır	138	3.67	.46	113.14		

3. BULGULAR

4e. Üniversite öğrencilerinin siber güvenlik davranış düzeyleri haftalık internet kullanım süresine göre farklılaşmakta mıdır?

	İnternet Kul.	N	Ortalama	Ss	Ortalama sıra	X ²	p	Fark
SİBER GÜVENLİK	Hiç ^a	2	3.16	.23	31.00	13.27	.039	c, f, g>a c, f, g>b f>d
	1 saatten az ^b	4	3.25	.45	50.50			
	1-5 saat ^c	16	3.91	.42	147.59			
	6-10 saat ^d	36	3.64	.44	107.30			
	11-15 saat ^e	26	3.68	.52	119.48			
	16-20 saat ^f	32	3.82	.39	139.08			
	20 saat ve üzeri ^g	134	3.77	.44	129.40			

3. BULGULAR

4f. Üniversite öğrencilerinin siber güvenlik davranış düzeyleri haftalık bilgisayar kullanım süresine göre farklılaşmakta mıdır?

	İnternet Kul.	N	Ortalama	Ss	Ortalama sıra	X ²	p	Fark
SİBER GÜVENLİK	Hiç ^a	3	3.28	.28	45.67	10.92	.091	
	1 saatten az ^b	12	3.51	.60	89.50			
	1-5 saat ^c	54	3.73	.45	123.51			
	6-10 saat ^d	51	3.76	.40	124.51			
	11-15 saat ^e	29	3.67	.45	113.14			
	16-20 saat ^f	23	3.74	.47	126.11			
	20 saat ve üzeri ^g	78	3.84	.43	140.55			

Sonuçlar ve Öneriler

5. SONUÇLAR (1)

- Öğrencilerin siber güvenlik davranış düzeyleri **iyi denebilecek düzeydedir** (3.75/5.00).
- Öğrenciler siber güvenlik bağlamında en yüksek puanı siber tehditlere karşı önlem alma konusunda alırken (4.10/5.00), en düşük puanı kişisel gizliliği koruma konusunda almıştır (3.61).

5. SONUÇLAR (2)

- Öğrenciler kendilerini **dışadönük ve nevrotik** olarak tanımlama konusunda kararsız kalmışlardır.
- Öğrenciler kendilerini genel olarak **sorumluluk bilincine sahip, çevresiyle uyumlu ve deneyime açık kişiler** olarak tanımlamışlardır.

5. SONUÇLAR (3)

- Öğrencilerin siber güvenlik davranışlarıyla dışadönüklük, sorumluluk, nevrotiklik ve deneyime açıklık kişilik özellikleri arasında anlamlı bir ilişki bulunurken, uyumluluk kişilik özelliği ile arasında anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır.
- Siber güvenlik davranışları ile **en güçlü ilişkiye sahip olan kişilik özelliği deneyime açıklıktır.**

5. SONUÇLAR (4, a-b-c-d)

- Öğrencilerin siber güvenlik davranışları **cinsiyete göre farklılık** göstermemektedir.
- **Önlisansta** öğrenim gören öğrencilerin siber güvenlik davranış düzeyleri **lisans** öğrencilerine göre anlamlı olarak daha **düşüktür**.
- Bölüm bazında bakıldığında ise siber güvenlik konusunda **BÖTE** ve **Bilgisayar Programcılığı** bölümleri diğer bölümlere göre daha başarılıdır.
- Siber güvenliği **eğitimi alan** öğrencileri almayan öğrencilere göre siber güvenlik konusunda daha **yeterli** durumdadırlar.

5. SONUÇLAR (4, e-f)

- Haftalık **internet kullanım süresi** siber güvenlik davranışlarını anlamlı derecede etkilemektedir.
- Haftalık **1 saat ve daha az internet kullanan** öğrencilerin siber güvenlik düzeyleri diğer öğrencilere göre anlamlı olarak daha düşük olmaktadır.
- Haftalık **bilgisayar kullanım süresi** ise siber güvenlik davranışlarını etkilememektedir.

6. ÖNERİLER

- Çalışma bulgularına göre, bilişim güvenliği eğitimi alma durumunun siber güvenlik davranışları üzerinde anlamlı bir etkisi bulunmaktadır. Bu bağlamda, öğrencilere etkili bilişim güvenliği eğitiminin verilmesi gerekli görülmektedir.
- Doğrudan bilişim ile ilgili olan BÖTE ve Bilgisayar Programcılığı gibi bölümlerin dışında kalan bölümlerde siber güvenlik konusu üzerine ağırlık verilebilir.
- Başta deneyime açıklık olmak üzere, sorumluluk, duygusal dengeyi koruma ve dışadönüklük konusunda öğrencileri teşvik edici etkinlikler düzenlenebilir.
- Siber güvenlik ile ilgili eğitimler verilirken bireylerin kişilik özelliklerinin göz önünde bulundurulması önerilmektedir.

Başvuru Kaynakları

- Anwar, M., He, W., Ash, I., Yuan, X., Li, L., & Xu, L. (2017). Gender difference and employees' cybersecurity behaviors. *Computers in Human Behavior, 69*, 437-443.
- Erol, O., Şahin, Y. L., Yılmaz, E., & Haseski, H. İ. (2015). Kişisel Siber Güvenliği Sağlama Ölçeği geliştirme çalışması. *Journal of Human Sciences, 12(2)*, 75-91.
- Fraenkel, J., Wallen, N. & Hyun, H. (2012). *How to design and evaluate research in education*. 8th edition. Columbus, OH: McGraw-Hill.
- Internet World Stats (2018). Internet and World Stats: Usage and Population Statistics. [Çevrim-içi: <https://www.internetworldstats.com/stats.htm>, Erişim tarihi: 04.03.2018.]
- John, O. P., & Srivastava, S. (1999). The Big Five trait taxonomy: History, measurement, and theoretical perspectives. *Handbook of personality: Theory and research, 2(1999)*, 102-138.
- McCrae, R. R., & Costa, P. T. (1987). Validation of the five-factor model of personality across instruments and observers. *Journal of Personality and Social Psychology, 52(1)*, 81-90.
- Mishna, F., Khoury-Kassabri, M., Gadalla, T., & Daciuk, J. (2012). Risk factors for involvement in cyber bullying: Victims, bullies and bully–victims. *Children and Youth Services Review, 34(1)*, 63-70.
- Öğütçü, G., Testik, Ö. M., & Chouseinoglou, O. (2016). Analysis of personal information security behavior and awareness. *Computers & Security, 56*, 83-93.
- Richardson, R., & Director, C. S. I. (2008). CSI computer crime and security survey. *Computer Security Institute, 1*, 1-30.
- Sümer, N., Lajunen, T. ve Özkan, T. (2005). Big five personality traits as the distal predictors of road accident involvement. In Underwood, G. (Eds.). *Traffic and Transport Psychology*, (Chapter 18). USA: Elsevier Ltd.
- Yan, Z., Robertson, T., Yan, R., Park, S. Y., Bordoff, S., Chen, Q., & Sprissler, E. (2018). Finding the Weakest Links in the Weakest Link: How Well do Undergraduate Students Make Cybersecurity Judgment?. *Computers in Human Behavior, 84*, 375-382.

