



T.C.
ÜSKÜDAR ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

NÖROBİLİM ANABİLİM DALI
NÖROBİLİM YÜKSEK LİSANS PROGRAMI
YÜKSEK LİSANS TEZİ

**CEZA İNFAZ KURUMUNDAKİ HÜKÜMLÜLERİN
BİLİŞSEL/KOGNİTİF SÜREÇLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ**

Ceyda ERGİN KOÇAK

**Tez Danışmanı
Prof. Dr. Sultan TARLACI**

İSTANBUL-2019

T.C.
ÜSKÜDAR ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

NÖROBİLİM ANABİLİM DALI
NÖROBİLİM YÜKSEK LİSANS PROGRAMI
YÜKSEK LİSANS TEZİ

**CEZA İNFAZ KURUMUNDAKİ HÜKÜMLÜLERİN
BİLİŞSEL/KOGNİTİF SÜREÇLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ**

Ceyda ERGİN KOÇAK

**Tez Danışmanı
Prof. Dr. Sultan TARLACI**

İSTANBUL-2019

T.C.
ÜSKÜDAR ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

Anabilim Dalı :Nörobilim
Program :Nörobilim
Öğrenci No :164202011
Öğrenci Adı Soyadı :Ceyda ERGİN KOÇAK

“Ceza İnfaz Kurumundaki Hükümlülerin Bilişsel/Kognitif Süreçlerinin Değerlendirilmesi” isimli çalışma aşağıdaki jüri tarafından 13/12/2019 tarihinde yapılan sınavda Yüksek Lisans Tezi olarak oybirliğiyle kabul edilmiştir.

Jüri Başkanı : Doç. Dr. Cemal Onur NOYAN
(Üsküdar Üniversitesi)

İmza



Danışman : Prof. Dr. Sultan TARLACI
(Üsküdar Üniversitesi)

İmza



Üye : Doç. Dr. Korkut ULUCAN
(Marmara Üniversitesi)

İmza



ONAY

Bu tez, yukarıdaki jüri üyeleri tarafından uygun görülmüş ve Enstitü Yönetim Kurulu'nun tarih ve sayılı kararıyla kabul edilmiştir.

Doç.Dr. Türker Tekin ERGÜZEL
Enstitü Müdür V.

ÖZET

CEZA İNFAZ KURUMUNDAKİ HÜKÜMLÜLERİN BİLİŞSEL/KOGNİTİF SÜREÇLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Nöropsikoloji, beyin ile zihinsel işlevler ve davranış arasındaki ilişkiyi inceleyen bir bilim dalıdır. Nöropsikolojik ölçme ve değerlendirme teknikleri, tanıya ilişkin çözümlenmesi zor sorulara cevap getirmek amacı ile kullanılmaktadır.

Bu araştırmada, ceza infaz kurumundaki hükümlülere; yönetici tipte karmaşık dikkat işlevlerine yönelik olarak geliştirilen Stroop Testi (Stroop Color Word Test), sözel öğrenme ve belleğin çok faktörlü araştırılması için geliştirilmiş olan Öktem Sözel Bellek Süreçleri Testi (Öktem-SBST), sözel malzeme ve şekil belleğini, somut ve soyut malzeme belleğini, anlık ve gecikmeli belleği ayrı ayrı ölçebilen Wechsler Bellek Ölçeği (WMS-R), nöropsikolojik bir test olan Yüz Tanıma Testi (Benton Facial Recognition Test), karmaşık görsel algıyı ve mekânsal konumlamayı değerlendirerek genelde görsel-uzaysal algılamayı ölçtüğü kabul edilen Benton Çizgi Yönü Belirleme Testi, sözel akıcılık ve sözel üretimi değerlendirmek için akıcılık testleri (Hayvan sayma ve kontrollü kelime çağrışım testi (K,A,S), planlama becerisini ölçmek için Saat Çizme Testi uygulanmıştır. Uygulanan tüm nöropsikolojik testler; ilk giriş, 1. ay ve 3. ay da uygulanmış ve zamansal değişime bakılmıştır. Ceza infaz kurumunda kalan hükümlülerin bilişsel/kognitif süreçleri ayrıntılı olarak değerlendirilmiştir.

Söz konusu testler üzerinde yürütülen istatistiksel analizlerin sonucunda; Stroop görevi altında elde edilen bulgular cezaevine girişten 1. ve 3. aylara kadar geçen süre içerisinde sürekli olarak anlamlı bir kötüleşme göstermiştir. Saat çizimi, Benton yüz tanıma, Benton çizgi yönü belirleme ve Öktem toplam hatırlama puanları 1. aya kadar anlamlı bir değişiklik göstermemiş ancak 3. aya kadar geçen süre içerisinde anlamlı bir kötüleşme göstermiştir. Diğer testlerde zamansal açıdan anlamlı bir farklılık görülmemiştir.

Anahtar Kelimeler: Bellek, Bilişsel süreçler, Dikkat, Nöropsikoloji, Yönetici işlevler.

ABSTRACT

EVALUATION OF COGNITIVE PROCESSES OF THE PROVISIONS IN THE CRIMINAL EXECUTION INSTITUTION

Neuropsychology is a science that examines the relationship between brain and mental functions and behavior. Neuropsychological measurement and evaluation techniques are used in order to answer difficult questions about the diagnosis.

In this study, several tests were applied to convicts in penal institution: Stroop Color Word Test developed for executive type complex attention functions; Öktem- SBST developed for multi-directional researching into verbal learning and memory; WMS-R developed for separately evaluating verbal material and verbal image memory, tangible and intangible material memory, instant and delayed memory; Benton Facial Recognition Test, a neuropsychological facial recognition test; Benton drawing direction positioning test to measure visual – spatial perception by evaluating complex vision perception and spatial positioning; Fluency tests such as animal counting and controlled word association test for evaluating verbal fluency and production; Clock drawing test for evaluating planning skill. All neuropsychological tests were applied in entrance, first and third months and temporal variance was monitored. Cognitive processes of convicts in penal institution have been evaluated in detail.

Statistical analysis carried out on above mentioned tests shows that findings derived under Stroop task consistently deteriorated from entrance time to third month scores collected from Clock drawing test, Benton Facial Recognition test, Benton drawing direction positioning test and Öktem total recall (recognition) test did not show a significant change until the end of first month. However scores showed a significant deterioration from first month to end of third month. Other tests did not show a meaningful deviation on time basis

Keywords: Attention, Cognitive processes, Executive functions, Memory, Neuropsychology.

TEŞEKKÜR

Öğrencilik hayatım boyunca desteğini esirgemeyen, nöropsikolojiyi tutku ile sevmemi sağlayan, bu alanın kapılarını bana açan, engin bilgi ve deneyimlerini benimle paylaşan, sürekli destekleyen ve cesaretlendiren, hayranlık duyduğum çok değerli hocam Prof. Dr. Öget Öktem Tanör'e sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Uzun ve zahmetli geçen tez sürecimde, çalışmanın her aşamasında kendisine ulaşabilmem için tüm kolaylıkları sağlayan, bu çalışmaya inanan, tüm yoğunluğuna karşın bana ayıracak zamanı yaratan, tezimin istatistik işlemlerinde ve düzeltmelerinde çok değerli zaman ve emeğini harcayan, saygıdeğer bilim insanı, danışmanım Prof. Dr. Sultan Tarlacı'ya sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Çalışmaya katılan gönüllü hükümlülere ulaşmamı sağlayan, İnfaz ve Koruma memuru arkadaşlarım; Bedir Yılmaz, Ramazan Akar ve Uğur Günel'e teşekkür ederim.

Çalışmamın her aşamasında desteklerini esirgemeyen, arkadaşlarım Psk. Aleyna Atasoy ve Psk. Munira Erten'e teşekkür ederim.

Tüm tez çalışmam boyunca, maddi ve manevi desteğini esirgemeyen sevgili eşim Özcan Koçak'a, varlığını hep arkamda hissettiğim sevgili anneme, her koşulda yanımda olan ve ellerini hiç bırakmayacağım ikiz kız kardeşim Yelda Açıkgöz'e ve daima destekçim olan canım teyzem Selma Bakır'a teşekkür ederim.

Son olarak bu tezin her bir satırını ismini de sevgili hocamdan alan canım kızım Öget Beril Koçak'a ithaf ediyorum.

BEYAN FORMU

Bu çalışmadaki bütün bilgi ve belgeleri akademik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi, görsel, işitsel ve yazılı tüm bilgi ve sonuçları bilimsel ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu, kullandığım verilerde herhangi bir tahrifat yapmadığımı, yararlandığım kaynaklara bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunduğumu, tezimin kaynak gösterilen durumlar dışında zgn olduğunu, tarafımdan üretildiğini ve Üsküdar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Tez Yazım Kılavuzuna göre yazıldığını beyan ederim

30 /12/ 2019

Ceyda ERGİN KOÇAK

İÇİNDEKİLER

ÖZET	i
ABSTRACT	ii
TEŞEKKÜR	iii
BEYAN FORMU	iv
İÇİNDEKİLER	v
TABLOLAR DİZİNİ	viii
ŞEKİLLER DİZİNİ	xii
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ	xiii
1. GİRİŞ	1
2. GENEL BİLGİLER	3
2.1. Nöropsikoloji	3
2.2. Nöropsikolojik Değerlendirme	3
2.3. Bilişsel İşlevler ve Bunları Değerlendiren Nöropsikolojik Testler	5
2.4. Sosyal İzolasyon	5
3. GEREÇ VE YÖNTEM	7
3.1. Araştırmanın Tipi.....	7
3.2. Araştırmanın Yeri ve Zamanı	7
3.3. Evren ve Örneklem	7
3.4. Veri Toplama Araçları	8
3.4.1. Öktem sözel bellek süreçleri testi (ÖKTEM-SBST)	9
3.4.2. Wechsler bellek ölçeği (WMS-R).....	9
3.4.3. Benton yüz tanıma testi.....	10
3.4.4. Benton çizgi yönü belirleme testi	11
3.4.5. Akıcılık testleri	12
3.4.5.1. Hayvan sayma.....	12

3.4.5.2. Kontrollü kelime çağrışım testi Türkçe uyarlaması.....	12
3.4.6. Stroop testi	13
3.4.7. Saat çizme testi	13
3.5. Verilerin Analizi	13
4. BULGULAR.....	16
4.1. Öktem Bellek Süreçleri Anlık Bellek Testi Bulguları	16
4.2. Öktem Bellek Süreçleri Toplam Hatırlama Testi Bulguları	19
4.3. Öktem Uzun Süreli Bellek (USB) Bulguları	22
4.4. Saat Çizimi Testi Bulguları.....	26
4.5. Stroop Dörtgen Rengi Okuma Testi Bulguları	29
4.6. Stroop Süre Farkı Testi Bulguları	33
4.7. Benton Yüz Tanıma Testi Bulguları	35
4.8. Benton Çizgi Yönü Belirleme Testi Bulguları	39
4.9. Hayvan Sayma Testi Bulguları	41
4.10. Meyve Sayma Testi Sonuçları	44
4.11. Wechsler Bellek Testi Aktüel Bilgiler Bulguları.....	47
4.12. Wechsler Bellek Testi Oryantasyon Bulguları	50
4.13. Wechsler Mental Kontrol 1'lik Dizi Bulguları	51
4.14. Wechsler Mental Kontrol 3'lük Dizi Bulguları	54
4.15. Wechsler Mental Kontrol Haftanın Günleri Tersten Sayma Bulguları	57
4.16. Wechsler Mental Kontrol Aylar Tersten Sayma Bulguları	59
4.17. Wechsler Mental Kontrol Hikâye İzleme Bulguları	61
4.18. Wechsler Mental Kontrol Düz Sayı Menzili Bulguları	63
4.19. Wechsler Mental Kontrol Geri Sayı Menzili Bulguları	66
4.20. Ölçüm Zamanları Arası Karşılaştırma Bulguları.....	68
4.20.1. Giriş – birinci ay karşılaştırması	68
4.20.2. Birinci ay – üçüncü ay karşılaştırması	69

4.20.3. Giriş – üçüncü ay karşılaştırması	70
5. TARTIŞMA	72
6. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	78
KAYNAKLAR	80
EKLER	82
Ek 1. Nöropsikolojik Değerlendirme Formu	82
Ek 2. Nöropsikolojik Değerlendirme Bataryası.....	84
Ek 3. Stroop Testi	89
Ek 4. KAS ve Hayvan Sayma Testi	90
Ek 5. Öktem Sözel Bellek Süreçleri Testi A Listesi.....	91
Ek 6. Çizgilerin Yönünü Belirleme Testi	93
Ek 7. Yüz Tanıma Testi Kayıt Formu.....	94

TABLolar DİZİNİ

Sayfa

Tablo 3.1: Katılımcıların cinsiyet, yaş, eğitim durumu ve tercih ettikleri el özellikleri..	8
Tablo 4.1: Öktem bellek süreçleri anlık bellek testi sonuçları.....	16
Tablo 4.2: Öktem bellek süreçleri anlık bellek testi sonuçlarında zaman ve eğitimin etkisi.....	17
Tablo 4.3: Zaman ve eğitimin etkisinin doğrusal ve karesel olarak incelenmesi	17
Tablo 4.4: Öktem bellek süreçleri anlık bellek testinin zaman içinde değişimi	17
Tablo 4.5: Öktem bellek süreçleri anlık bellek testi aylar arası karşılaştırması	18
Tablo 4.6: Öktem bellek süreçleri anlık bellek testinin eğitim durumuna göre karşılaştırılması.....	18
Tablo 4.7: Öktem bellek süreçleri toplam hatırlama testi sonuçları	19
Tablo 4.8: Öktem bellek süreçleri toplam hatırlama testi sonuçlarında zaman ve eğitimin etkisi	20
Tablo 4.9: Öktem bellek süreçleri toplam hatırlama testinin zaman içinde değişimi....	20
Tablo 4.10: Öktem bellek süreçleri toplam hatırlama testi aylar arası karşılaştırması ..	20
Tablo 4.11: Öktem bellek süreçleri toplam hatırlama testinin eğitim durumuna ve zamana göre karşılaştırılması.....	21
Tablo 4.12: Öktem bellek süreçleri toplam hatırlama testinin eğitim durumuna göre karşılaştırılması.....	21
Tablo 4.13: Öktem uzun süreli bellek sonuçları	23
Tablo 4.14: Öktem uzun süreli bellek testinin zaman içinde değişimi	23
Tablo 4.15: Zaman ve eğitimin etkisinin doğrusal ve karesel olarak incelenmesi	23
Tablo 4.16: Öktem uzun süreli bellek testinin zaman içinde değişimi	24
Tablo 4.17: Öktem uzun süreli bellek testi aylar arası karşılaştırması	24
Tablo 4.18: Öktem uzun süreli bellek testinin eğitim durumu ve zamana göre karşılaştırılması.....	25
Tablo 4.19: Öktem uzun süreli bellek testinin eğitim durumuna göre karşılaştırılması	25
Tablo 4.20: Saat çizimi testi sonuçları	27
Tablo 4.21: Saat çizimi testi sonuçlarında zaman ve eğitimin etkisi.....	27
Tablo 4.22: Zaman ve eğitimin etkisinin doğrusal ve karesel olarak incelenmesi	27
Tablo 4.23: Saat çizimi testinin zaman içinde değişimi	28
Tablo 4.24: Saat çizimi testi aylar arası karşılaştırması.....	28

Tablo 4.25: Saat çizimi testinin eğitim durumuna göre karşılaştırılması	28
Tablo 4.26: Stroop dörtgen rengi okuma testi sonuçları.....	30
Tablo 4.27: Stroop dörtgen rengi okuma testi sonuçlarında zaman ve eğitimin etkisi..	30
Tablo 4.28: Zaman ve eğitimin etkisinin doğrusal ve karesel olarak incelenmesi	31
Tablo 4.29: Stroop dörtgen rengi okuma testi aylar arası karşılaştırması.....	31
Tablo 4.30: Stroop dörtgen rengi okuma testinin zaman ve eğitim durumuna göre karşılaştırılması.....	31
Tablo 4.31: Stroop dörtgen rengi okuma testinin eğitim durumuna göre karşılaştırılması.....	32
Tablo 4.32: Stroop süre farkı testi sonuçları	33
Tablo 4.33: Stroop süre farkı testi sonuçlarında zaman ve eğitimin etkisi.....	33
Tablo 4.34: Stroop süre farkı testinin zaman içinde değişimi	34
Tablo 4.35: Stroop süre farkı testi aylar arası karşılaştırması.....	34
Tablo 4.36: Stroop süre farkı testinin eğitim durumuna göre karşılaştırılması	34
Tablo 4.37: Benton yüz tanıma testi sonuçları.....	36
Tablo 4.38: Benton yüz tanıma testi sonuçlarında zaman ve eğitimin etkisi.....	36
Tablo 4.39: Benton yüz tanıma testinin zaman içinde değişimi	36
Tablo 4.40: Benton yüz tanıma testi aylar arası karşılaştırması	37
Tablo 4.41: Benton yüz tanıma testinin zaman ve eğitim durumuna göre karşılaştırılması.....	37
Tablo 4.42: Benton yüz tanıma testinin eğitim durumuna göre karşılaştırılması	38
Tablo 4.43: Benton çizgi yönü belirleme testi sonuçları	39
Tablo 4.44: Benton çizgi yönü belirleme testi sonuçlarında zaman ve eğitimin etkisi .	39
Tablo 4.45: Benton çizgi yönü belirleme testinin zaman içinde değişimi.....	40
Tablo 4.46: Benton çizgi yönü belirleme testi aylar arası karşılaştırması	40
Tablo 4.47: Hayvan sayma testi sonuçları	41
Tablo 4.48: Hayvan sayma testi sonuçlarında zaman ve eğitimin etkisi	42
Tablo 4.49: Hayvan sayma testinin zaman içinde değişimi.....	42
Tablo 4.50: Hayvan sayma testi aylar arası karşılaştırması	43
Tablo 4.51: Hayvan sayma testinin zaman ve eğitim durumuna göre karşılaştırılması	43
Tablo 4.52: Hayvan sayma testinin eğitim durumuna göre karşılaştırılması.....	43
Tablo 4.53: Meyve sayma testi sonuçları	44
Tablo 4.54: Meyve sayma testi sonuçlarında zaman ve eğitimin etkisi	45
Tablo 4.55: Meyve sayma testinin zaman içinde değişimi	45

Tablo 4.56: Meyve sayma testi aylar arası karşılaştırması	45
Tablo 4.57: Meyve sayma testinin zaman ve eğitim durumuna göre karşılaştırılması..	46
Tablo 4.58: Meyve sayma testinin eğitim durumuna göre karşılaştırılması	46
Tablo 4.59: Wechsler aktüel bilgiler puanı sonuçları	47
Tablo 4.60: Wechsler aktüel bilgiler puanında zaman ve eğitimin etkisi.....	48
Tablo 4.61: Wechsler aktüel bilgiler puanının zaman içinde değişimi.....	48
Tablo 4.62: Wechsler aktüel bilgiler puanı aylar arası karşılaştırması	48
Tablo 4.63: Wechsler aktüel bilgiler puanının zaman ve eğitim durumuna göre karşılaştırılması	49
Tablo 4.64: Wechsler aktüel bilgiler puanının eğitim durumuna göre karşılaştırılması	49
Tablo 4.65: Wechsler oryantasyon puanı sonuçları	50
Tablo 4.66: Wechsler mental kontrol 1'lik dizi puanı sonuçları	52
Tablo 4.67: Wechsler mental kontrol 1'lik dizi sonuçlarında zaman ve eğitimin etkisi	52
Tablo 4.68: Wechsler mental kontrol 1'lik dizi puanlarının zaman içinde değişimi.....	52
Tablo 4.69: Wechsler mental kontrol 1'lik dizi puanı aylar arası karşılaştırması	53
Tablo 4.70: Wechsler mental kontrol 1'lik dizi puanının zaman ve eğitim durumuna göre karşılaştırılması.....	53
Tablo 4.71: Wechsler mental kontrol 3'lük dizi puanı sonuçları.....	55
Tablo 4.72: Wechsler mental kontrol 3'lük dizi puanı sonuçlarında zaman ve eğitimin etkisi.....	55
Tablo 4.73: Wechsler mental kontrol 3'lük dizi puanının zaman içinde değişimi	55
Tablo 4.74: Wechsler mental kontrol 3'lük dizi puanı aylar arası karşılaştırması	56
Tablo 4.75: Wechsler mental kontrol haftanın günleri tersten sayma puanı sonuçları..	57
Tablo 4.76: Wechsler mental kontrol haftanın günleri tersten sayma puanında zaman ve eğitimin etkisi	57
Tablo 4.77: Wechsler mental kontrol haftanın günleri tersten sayma puanının zaman içinde değişimi	58
Tablo 4.78: Wechsler mental kontrol haftanın günleri tersten sayma puanının aylar arası karşılaştırması.....	58
Tablo 4.79: Wechsler mental kontrol aylar tersten sayma puanı sonuçları	59
Tablo 4.80: Wechsler mental kontrol aylar tersten sayma puanında zaman ve eğitimin etkisi.....	60
Tablo 4.81: Wechsler mental kontrol aylar tersten sayma puanının zaman içinde değişimi.....	60

Tablo 4.82: Wechsler mental kontrol aylar tersten sayma puanı aylar arası karşılaştırması	60
Tablo 4.83: Wechsler mental kontrol hikâye izleme puanı sonuçları.....	62
Tablo 4.84: Wechsler mental kontrol hikâye izleme puanının zaman içinde değişimi .	62
Tablo 4.85: Wechsler mental kontrol hikâye izleme puanı aylar arası karşılaştırması .	62
Tablo 4.86: Wechsler mental kontrol düz sayı menzili puanı sonuçları.....	64
Tablo 4.87: Wechsler mental kontrol düz sayı menzili puanının zaman içinde değişimi.....	64
Tablo 4.88: Wechsler mental kontrol düz sayı menzili puanının aylar arası karşılaştırması	64
Tablo 4.89: Wechsler mental kontrol düz sayı menzili puanının eğitim durumuna göre karşılaştırılması.....	65
Tablo 4.90: Wechsler mental kontrol geri sayı menzili puanı sonuçları	66
Tablo 4.91: Wechsler mental kontrol geri sayı menzili puanının zaman içinde değişimi.....	66
Tablo 4.92: Wechsler mental kontrol geri sayı menzili puanının eğitim durumuna göre karşılaştırılması.....	67
Tablo 4.93: Giriş ve birinci ay puanlarının ilişkili örneklem t-testi ile karşılaştırması	68
Tablo 4.94: Birinci ve üçüncü ay puanlarının ilişkili örneklem t-testi ile karşılaştırması	69
Tablo 4.95: Giriş ve üçüncü ay puanlarının ilişkili örneklem t-testi ile karşılaştırması	71

ŞEKİLLER DİZİNİ

	<u>Sayfa</u>
Şekil 4.1: Öktem bellek süreçleri anlık bellek testinin zaman içinde değişimi.....	19
Şekil 4.2: Öktem bellek süreçleri toplam hatırlama testinin zaman içinde değişimi	22
Şekil 4.3: Öktem uzun süreli bellek testinin zaman içinde değişimi.....	26
Şekil 4.4: Saat çizimi testinin zaman içinde değişimi	29
Şekil 4.5: Stroop dörtgen rengi okuma testinin zaman içinde değişimi.....	32
Şekil 4.6: Stroop süre farkı testinin zaman içinde değişimi	35
Şekil 4.7: Benton yüz tanıma testinin zaman içinde değişimi.....	38
Şekil 4.8: Benton çizgi yönü belirleme testinin zaman içinde değişimi	41
Şekil 4.9: Hayvan sayma testinin zaman içinde değişimi	44
Şekil 4.10: Meyve sayma testinin zaman içinde değişimi.....	47
Şekil 4.11: Wechsler aktüel bilgiler puanının zaman içinde değişimi	50
Şekil 4.12: Wechsler oryantasyon puanının zaman içinde değişimi	51
Şekil 4.13: Wechsler mental kontrol 1'lik dizi puanının zaman içinde değişimi.....	54
Şekil 4.14: Wechsler mental kontrol 3'lük dizi puanının zaman içinde değişimi.....	56
Şekil 4.15: Wechsler mental kontrol haftanın günleri tersten sayma puanının zaman içinde değişimi.....	59
Şekil 4.16: Wechsler mental kontrol aylar tersten sayma puanının zaman içinde değişimi.....	61
Şekil 4.17: Wechsler mental kontrol hikâye izleme puanının zaman içinde değişimi ...	63
Şekil 4.18: Wechsler mental kontrol düz sayı menzili puanının zaman içinde değişimi.....	65
Şekil 4.19: Wechsler mental kontrol geri sayı menzili puanının zaman içinde değişimi.....	67

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

ANOVA	: Varyans Analizi
Ark.	: Arkadaşları
cm	: santimetre
N	: Birim sayısı
Ort.	: Ortalama
ÖKTEM-SBST	: Öktem Sözel Bellek Süreçleri Testi
P	: Anlamlılık Değeri
Sd	: Serbestlik Derecesi
SPSS	: Sosyal Bilimciler İçin İstatistik Programı
Ss.	: Standart Sapma
Std.	: Standart
USB	: Uzun Süreli Bellek
WBÖ/WMS-R	: Wechsler Bellek Ölçeği

1. GİRİŞ

Günümüzde modern infaz anlayışı; cezanın suçluyu ıslah ederek tekrar topluma kazandırmak amacına sahiptir. Bu amaç doğrultusunda ceza infaz kurumlarındaki hükümlü ve tutukluların bedensel ve zihinsel sağlıklarının korunması ve bu kapsamda geliştirici faaliyetlerin yapılması amaçlanmaktadır.

Ceza ve güvenlik tedbirlerinin uygulanması hakkındaki 5275 sayılı kanun ise infazın temel amacını şöyle açıklar: “Ceza ve güvenlik tedbirlerinin infazı ile ulaşılmak istenen amaç öncelikle genel ve özel önlemeyi sağlamak; bu maksatla hükümlünün yeniden suç işlemesini engelleyici etkenleri güçlendirmek, toplumu suça karşı korumak; hükümlünün, yeniden sosyalleşmesini teşvik etmek, üretken ve kanunlara, nizamla ve toplumsal kurallara saygılı, sorumluluk taşıyan bir yaşam biçimine uyumunu kolaylaştırmaktır”.

Ceza hukukundaki infazın ana amacının hükümlünün gelecekte yeniden suç işlemesini önlemek ve toplumsal yaşama yeniden uyum sağlayabilecek hale gelmesini sağlamak olduğu söylenebilir. Bu açıdan bakıldığında ceza infaz kurumlarında kalan hükümlü ve tutukluların zihinsel sağlıklarını korumak için ne gibi faaliyetler yapılabilir ve ne gibi önlemler alınabilir sorusu akla gelmektedir. Ceza infaz kurumlarında yapılan eğitim ve iyileştirme faaliyetlerine ne gibi katkılar sağlanabilir sorusundan yola çıkarak karşılaşılan en büyük problemlerden biri de hükümlülerin yaşamış olduğu bellek ve dikkat problemleridir.

Değişik yaş aralığında birçok hükümlü Türkiye'nin çeşitli ceza evlerinde cezalarını infaz etmektedir. Sinirbilimsel olarak bakıldığında, uzun süre kapalı yerlerde kalan, az uyarıcı ile temas eden beyin bölgesinde işlev kayıpları yaşanmakta, bilişsel problemler ortaya çıkmaktadır. İnsan gibi karmaşık bir organizmanın evren içinde varlığını sürdürebilmesi ve çevresiyle iletişim kurabilmesi, karşılaştığı bilgilerin işlenmesini içeren bilişsel süreçlerin yeterliliğini gerektirmektedir. Bilişsel süreçler karmaşık ancak birbirleriyle etkileşen dikkat, bellek, dil, algı, akıl yürütme, soyutlama, okuma ve yazma gibi üst düzey fonksiyonları içinde barındırmaktadır (Açıkgöz, 1995).

Ceza infaz kurumlarında kalan değişik suçlardan hüküm almış bireylerin zaman içerisinde hapisane gibi kapalı bir ortamda birçok uyarıcıdan yoksun bir şekilde yaşamlarını devam ettirmeleri birçok bilişsel problemi de beraberinde getirmektedir. Sürekli olarak aynı uyarıcılara maruz kalan hükümlülerin dış dünya ile, gelişen teknoloji ile hiçbir irtibatları bulunmamaktadır. Kurum psikososyal servislerine yaptıkları başvurularda ağırlıklı olarak unutkanlık ve bellek şikayetleri olduğunu, artık eskisi gibi akıllarında bir şey tutmakta zorlandıklarını, aynı koğuşta beraber yaşadıkları arkadaşlarının isimlerini unuttuklarını, konuşurken kelime bulmakta zorlandıklarını, ailelerinin telefon numaralarını hatırlamakta zorlandıklarını söylemektedirler. Kapalı alanda gün içerisinde sürekli olarak aynı şeylere maruz kalan bireylerin frontal yapılarında farklılıklar olmaya başlamakta ve bireyler unutkanlık şikayetlerinde bulunmaktadırlar. Salıverilme öncesi toplum ile bütünleşmeye hazır bireyler yetiştirmeyi amaç edinmiş olan ceza infaz kurumlarında bu durumun önüne geçilmesi hedeflenmektedir.

Bu çalışmada; nöropsikolojik değerlendirmede yer alan başlıca testleri hükümlülere uygulayarak bu testlerde ceza infaz kurumlarına ilk giriş, birinci ay ve üçüncü ayın sonunda ölçüm yapılarak frontal lob işlevlerini araştırma amaçlanmıştır. Hükümlü ve tutukluların rehabilitasyonu açısından bu problemler ile nasıl başa çıkılabileceğini belirlemek için uygun müdahale yöntemleri belirlenmeye çalışılmıştır.

Bugüne kadar ceza infaz kurumlarında böyle bir araştırma yapılmamış, hükümlülerin nöropsikolojik değerlendirmeleri elde edilmemiştir. Elde edilecek olan sonuçlar ile ceza infaz kurumlarında kalan hükümlülere uygun müdahale yöntemleri belirlenerek bu sorunların önüne geçilmesi amaçlanmaktadır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Nöropsikoloji

Nöropsikoloji, beyin işleyişini açıklamak için 19. yy. da ortaya çıkmış, 20. yüzyılın ikinci yarısında hızla ilerleyen bir bilim dalı olmuştur. Bu alanda ülkemizde yapılan çalışmalar 1980'lerden itibaren başlamıştır. Prof. Dr. Öget Öktem-Tanör 1983'te İstanbul Tıp Fakültesi Nöroloji Anabilim Dalı'nda Nöropsikoloji Laboratuvarını kurmuştur. Nöropsikolojik testlerin standardizasyona yönelik çalışmalar Prof. Dr. Sirel Karakaş başkanlığında bir ekip tarafından yürütülmüştür. Nöropsikoloji; beyin ile zihinsel işlevler ve davranış arasındaki ilişkiyi inceleyen bir bilim dalıdır. (Beaumont, 1983, s. 3; Colb ve Whishaw, 1980, s. 11; Öktem, 1994, s. 34 ve 1996, s. 26, Weintraub ve Mesulam, 1985, s. 73).

Klinik ve deneysel olarak iki ana dala ayrılan nöropsikoloji bu alanlarda çalışmalarını sürdürmektedir. Klinik nöropsikoloji; beyin bölgelerinin hasarlanması ile nesnel psikolojik testlerle gösterilebilecek psikolojik işlev bozuklukları arasındaki bağlantıları inceler (Öktem, 1994, s. 35). Deneysel nöropsikoloji ise araştırmaya yöneliktir. Deneysel nöropsikolojinin alanı; beynin sağ ve sol yarım kürelerinin, bunların ön ve arka bölgelerinin çeşitli yetenek ve bilişsel işlevler açısından özelleşmeleri göz önünde tutularak yapılan araştırmalar, ayırık beyin araştırmaları, ayrı göz alanlarına uyarı verme, ikili dinleme gibi teknikler deneysel nöropsikolojinin alanını oluşturmaktadır (Öktem, 1994, s. 35). Burada davranış nörolojisi kavramından da bahsetmemiz gerekmektedir. Davranış nörolojisinin genel kabul gören tanımı “çeşitli beyin hastalıklarına bağlı olarak ortaya çıkan kognitif ve davranışsal bozukluklarının incelendiği uğraş alanı” olarak tanımlanmaktadır (Tanrıdağ, 2015).

2.2. Nöropsikolojik Değerlendirme

Nöropsikolojik ölçme ve değerlendirme teknikleri, tanıya ilişkin çözümlenmesi zor sorulara cevap getirmek amacı ile gelişmeye başladı (Lezak, 1988).

Hastanın Nöropsikoloji Laboratuvarında bilişsel (kognitif) işlevleri açısından değerlendirilmesi, nörolojide yardımcı muayene yöntemlerinden biridir. Bu incelemeye nöropsikolojik değerlendirme (NP), bu amaçla kullanılan testlere de nöropsikolojik testler denir. Bilişsel işlevlerimiz, belli nöral şebekeler aracılığıyla gerçekleşir; bu nöral şebekelerde anatomik olarak belli beyin yapılarının ve bunlar arasındaki ileti yollarının faaliyetine dayanır. Bilişsel işlevlerimizi değerlendirmek üzere geliştirilmiş olan nöropsikolojik testler bu değerlendirmeyi yaparken, beynin bu yapılarının da muayenesini de gerçekleştirmiş olurlar (Öktem, 1994, s. 22).

Nöropsikolojik değerlendirmenin yani mental durum muayenesinin amacı; birden fazla biliş işlevini ya da tek bir biliş işlevini ölçmek içindir. Nöropsikolojik değerlendirme; 1- Belirtilerin nörolojik mi yoksa psikiyatrik mi ayırt edilmesinde, 2- Tedavinin seyrinin, hastalığın ilerleyip ilerlemediğini belirlenmesinde 3- nörolojik durumların farklılıklarının ayırt edilmesinde 4- Cerrahi girişimler öncesi ameliyatın tedavi edici etkisinin belirlenmesi 5- Hastanın bozulan işlevleri için planlanan bir rehabilitasyon programının oluşturulmasında, hastanın kuvvetli ve zayıf taraflarını, hangi bilişsel özelliklerini kaybettiği, neleri kullanabildiği, hangi bilişsel özelliklerinin geliştirilmesi gerektiğini belirlemek amacı ile nöropsikolojik testlere ihtiyaç duyulmaktadır.

Bilişsel işlevleri değerlendiren her bir test beynin farklı bölgelerindeki işlevleri ölçmektedir. Bu zihinsel durum testleri; öğrenme ve bellek, uyanıklık, dikkat, konsantrasyon, sebatlık, dil becerileri, planlama, sıralama, akıl yürütme, soyut düşünme becerileri, aritmetik, dikkatin mekânsal dağılımı, karmaşık algısal işlevler, konstrüksiyon, praksi gibi bilişsel işlevleri ölçmektedir.

Nörolojik değerlendirmede test performansını etkileyecek önemli değişkenleri de dikkate almak gerekmektedir. Eğitim ve yaş değişkenleri test performansını oldukça etkiler ve bu nedenle test normları geliştirilirken bu değişkenler bu değişkenleri göz önüne almak gerekmektedir. (Lezak, 1983, s. 87).

2.3. Bilişsel İşlevler ve Bunları Değerlendiren Nöropsikolojik Testler

Kognitif ya da bilişsel işlevler şöyle sıralanabilir.

- Uyanıklık ve Basit Dikkat
- Yürütücü (Executive) İşlevler
 - Motivasyon
 - Karmaşık Dikkat Grubu
 - Perseverans (Sebatlık)
 - Çeldirici Direnç
 - Dürtü Kontrolü
 - Aynı anda iki Şeye Birden Dikkat Edebilme
 - Kategori Değiştirebilme
 - Planlama, Organizasyon
 - Soyutlama, Akıl Yürütme
- Dil işlevleri (Sözel ve Yazılı)
- Aritmetik
- Dikkatin Mekâna Yöneltilmesi
- Karmaşık Görsel Algı
- Yapılandırma
- Praksi

Bozulan bilişsel işlevin rehabilitasyonunun planlanması, her bir hasta için ayrı ayrı yapılması gereken bir düzenlemedir; bunun için kişinin sadece bozulan işlevinin değil, bütün mental işlevlerinin muayene edilmesi, kişinin kuvvetli ve zayıf yönlerinin belirlenmesi, rehabilitasyonun o kişi için nasıl yapılacağına planlanması gerekir. Bu amaçla en geçerli yöntem, nöropsikolojik değerlendirmedir.

2.4. Sosyal İzolasyon

Kişinin diğer bireylerle ilişkisinin olmaması ya da çok az sayıda anlamlı bağlarının olmaması anlamına gelmektedir. Ceza infaz kurumlarında kişilerin az sayıda sosyal ilişkileri vardır. Yüzeysel ilişkilerin kurulduğu, kişilerin birbirleri ile sınırlı ilişkiler kurduğu, mahremiyetin çok fazla yaşanmadığı, yerler olan ceza infaz kurumlarında bu

durumdan kaynaklı psikolojik sıkıntılarda sık yaşanmaktadır. Depresyon, düşük öz saygı gibi psikolojik problemler ortaya çıkmaktadır (de Jong et al., 2006, s. 486).



3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Tipi

Ceza infaz kurumlarındaki hükümlülerin bilişsel/kognitif süreçlerinin değerlendirilmesi amacıyla yapılan bu araştırma cezaevine ilk girişte, 1. ayda ve 3. ayda olmak üzere tekrarlı ölçümlere dayalı tanımlayıcı olarak planlanmış yarı deneysel bir araştırmadır.

3.2. Araştırmanın Yeri ve Zamanı

Araştırma 18 Mart - 18 Haziran 2019 tarihleri arasında Adalet Bakanlığı izni ile Ümraniye E tipi Kapalı Ceza infaz kurumunda yürütülmüştür. Araştırmacı 2012 yılı itibari ile Ceza İnfaz Kurumlarında psikolog olarak görev yapmaktadır. Görev yapmış olduğu Ümraniye E tipi kapalı Ceza İnfaz Kurumunda bu araştırmayı yürütmüştür.

3.3. Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini Ceza İnfaz Kurumlarında bulunan adli suçtan hükümlüler oluşturmaktadır. Örneklem ise evren içerisinde uygun (kolaycı) örnekleme yöntemi ile seçilen uyuşturucu kullanım öyküsü olmayan toplam 299 hükümlüden oluşmaktadır. Başlangıçta 300 hükümlü ile başlanan araştırma bir hükümlünün başka bir Ceza İnfaz Kurumuna sevk gitmesi sebebi ile 299 hükümlü ile tamamlanmıştır. Araştırmacı görev yapmakta olduğu Ceza İnfaz Kurumundaki hükümlülere ulaşabilme kolaylığından dolayı uygun örnekleme yöntemini kullanmıştır. Tablo 3.1’de katılımcıların çeşitli özellikleri verilmiştir.

Buna göre katılımcıların tamamı (%100) erkektir (n=299), kadın katılımcı bulunmamaktadır. Yaşları 19-62 arasında değişen katılımcıların yaş ortalaması $32,38 \pm 8,57$ ’dir. Ayrıca medyan yani ortanca yaş 31, mod yani en fazla bulunan yaş ise 29’dir. Katılımcıların %23,7’si (n=71) ilkokul, %30,8’i (n=92) ilköğretim, %26,8’i

(n=80) lise ve %18,7'si (n=56) üniversite mezunudur. Ayrıca katılımcıların %80,6'sı (n=241) sağ elini, %19,4'ü (n=58) sol elini tercih etmektedir.

Tablo 3.1: Katılımcıların cinsiyet, yaş, eğitim durumu ve tercih ettikleri el özellikleri

Değişken		n	%
Cinsiyet	Erkek	299	100,0
	Kadın	0	0,0
Yaş	Min.	19	
	Maks.	62	
	Ort.±Ss.	32,38±8,57	
	Medyan	31	
	Mod	29	
Eğitim Durumu	İlkokul	71	23,7
	İlköğretim	92	30,8
	Lise	80	26,8
	Üniversite	56	18,7
Tercih Edilen El	Sağ	241	80,6
	Sol	58	19,4

3.4. Veri Toplama Araçları

Araştırmanın verileri;

- Kişisel Bilgiler Formu,
- Wechsler Bellek Ölçeği (WBÖ),
- Hayvan Sayma ve Meyve Sayma Akıcılık Testleri,
- Kontrollü Kelime Çağrışım Testi,
- Saat Çizim Testi,
- Stroop Testi,
- Benton Yüz Tanıma Testi,
- Benton Çizgi Yönü Belirleme Testi,
- Öktem Sözel Bellek Süreçleri Testi (ÖKTEM-SBST)

ile toplanmıştır. Bu testler hükümlü ceza evine girdiğinde, cezaevinde 1. ayını doldurduğunda ve 3. ayını doldurduğunda uygulanmıştır.

3.4.1. Öktem sözel bellek süreçleri testi (ÖKTEM-SBST)

Sözel öğrenme ve belleğin çok faktörlü araştırılması için geliştirilmiş bir testtir. Sözel bellek alanında tanıya ve ayırt edici tanıya hizmet eder. SBST Türkiye standardizasyonu yapılmış bir testtir; birbirine denkliği gösterilmiş 3ayrı kelime listesi bulunduğu için, aynı kişinin kısa aralıklarla izlenebilmesine olanak verir. Her bir listede 15 kelime, hastaya onar kere, ya da hasta daha önce kelimelerin tümünü söyleyebilmişse o kadar defa verilir. 40 dakika başka testlere geçirilen bir zaman sonrasında hastadan bu kelimeleri geri getirip hatırlaması istenir. Testin bir de Tanıma listesi vardır; hedef kelime ile birlikte semantik ve fenomik çeldiricilerden oluşan 45 kelimelik bir listedeki kelimeler hastaya tek tek okunup, öğrenme listesinde bulunup bulunmadığı sorulur. Hastanın var olan bir kelimeyi tanımaması veya olmayan bir kelimeyi yanlış tanıma yapması durumunda, Tanıma listesinin verilmesi bittikten sonra, "zorunlu seçme" yaptırılır. Bu test gerek öğrenme denemeleri sırasında gerekse bu geciktirilmiş hatırlama-tanıma denemesi sırasında, bellekteki bozulmanın çeşitli patolojilerle uyumlu profillerini verir (Tanrıdağ, 2015, s. 24).

3.4.2. Wechsler bellek ölçeği (WMS-R)

Bilgi işemenin tüm aşamalarında geçerli olan bellek kavramı birbirinden ayrı değişik işlevleri içerir; sözel/görsel bellek, çeşitli duyum kanallarına ilişkin bellek, duyuşal/kısa süreli/uzun süreli bellek, tanıma/hatırlama belleği bunlardan en temel olanlarıdır. 1980'li yıllara kadar, belleğin bilinene temel yönlerinin tümünü aynı batarya altında toplayan bir bellek testi mevcut değildi (Lezak, 1983; Spreen ve Strauss, 1991). Buna en fazla yaklaşan Wechsler Bellek Ölçeği (Wechsler Memory Scale: WMS) sözel malzemenin anında hatırlanmasını içeriyor, sonuçta hesaplanan tek puan da farklı bellek işlevlerinin ayırt edilmesini olanaksız hale getiriyordu (Wechsler, 1945).

Wechsler tarafından 1987 yılında kullanıma sunulan Wechsler Bellek Ölçeği Geliştirilmiş Formu (Wechsler Memory Scale Revised: WMS-R) WMS'deki eksikliklerin giderildiği geniş kapsamlı bir bellek testidir. WMS-R sözel malzeme ve şekil belleğini, somut ve soyut malzeme belleğini, anlık ve gecikmeli belleği ayrı ayrı ölçebilmektedir. Yetişkin ve ergenlerde belleğin temel boyutlarını ölçmede kullanılabilir olan WMS-R, aynı zamanda da tanı koyma ve tedavinin etkinliğinin

değerlendirilmesinde yararlanılabilecek bir nöropsikolojik test olarak da nitelendirilebilmektedir (The Psychological Corporation, 1993).

WMS-R temel olarak 13 alt testten oluşmaktadır. Bu alt testlerin iki ana grup altında toplanması mümkündür. Bu alt testlerin iki ana grup altında toplanması mümkündür. (Wechsler, 1987): Genel Bellek Testleri (Şekil Belleği, Mantıksal Bellek 1, Sözel Çağrışım Çiftleri 1, Görsel Çağrışım Çiftleri 1 ve Görsel Üretim 1, alt testleri) ve Dikkat Testleri (Zihinsel Kontrol, Sayı Dizileri, Görsel Bellek uzamı alt testleri). Wechsler (1987) Genel Bellek Testlerinin kendi içinde de iki gruba ayrılabilceğini belirtmektedir.: Sözel bellek testleri (Mantıksal Bellek, Sözel Çağrışım Çiftleri alt testleri) ve görsel bellek testleri (Şekil Belleği, Görsel Çağrışım Çiftleri, Görsel Üretim alt testleri). WMS-R'de ayrıca gecikmeli hatırlamayı da ölçen bir test grubu bulunmaktadır. (Mantıksal Bellek 2, Görsel çağrışım çiftleri 2, Sözel Çağrışım Çiftleri 2, ve Görsel Üretim 2 alt testleri).

WAIS-R bataryasının alt testi olan Sayı Menzili Testi en sık kullanılan dikkat/kısa süreli bellek testidir. Sayı menzili, ileriye ve geriye doğru sayı menzili olmak üzere iki bölümden oluşmaktadır. Her ikisinde de deneğe birer saniye aralarla rastgele rakamlar, her denemede artan sayıda okunur ve deneğin aynı sıra ile tekrarlanması istenir. Her iki bölüm içinde deneğin iki kez art arda başarısız olduğu diziden bir öncekinin rakam sayısı menzili oluşturur. Normal bireylerde alt sınır genellikle 6 ileri ve 4 geri kabul edilir.

Sayı Menzili testini, Öktem ile Weintraub ve Mesulam dikkat testi, McCarthy ve Warrington ise kısa süreli bellek testi olarak ele almışlardır. Lezak ise, ileriye doğru sayı menzilin dikkat testi, geriye doğru sayı menzilin ise bellek testi olarak iki farklı test biçiminde ele alınmasını önermektedir.

3.4.3. Benton yüz tanıma testi

Yüz Tanıma Testi (Facial Recognition Test); içerisinde yüz resimleri bulunan, A4 büyüklüğündeki 22 sayfadan oluşan, spiral cilt halinde kitap ve cevapların kaydedildiği bir formdan oluşmaktadır. Test kitapçığında sayfaların sadece birer yüzü numaralandırılmıştır. Üst tarafta bulunan ve sayfa numarası yazılmamış olan sayfalarda uyarıcı bir resim, numaralandırılmış sayfalarda ise, tepkilerin aralarından seçileceği altı resim mevcuttur.

Numarası yazılmamış sayfalarda, birer adet yüz resmi bulunmaktadır. Resim, sayfanın tam ortasına yerleştirilmiştir. Numarası yazılmış olan sayfalarda ise altı adet yüz resmi bulunmaktadır. Bu sayfadaki resimler birden altıya kadar numaralandırılmıştır. Denekten istenen görev, numarası yazılmamış olan sayfadaki yüz resmini, diğer sayfadaki altı resim arasından tanımasıdır. Yüz resimleri 1/4, 2/4 ve 3/4 oranında ışıklandırma yoluyla karartılarak belirsizleştirilmiştir.

Yönerge: Test üç ayrı bölüm olarak düzenlenmiştir.

1-6 Sayfalar (Kısa ve uzun form): Birinci sayfadaki tek resim gösterilerek: “Bu genç kadını görüyor musunuz?” “Şimdi bu alttaki resimlerden hangisi yukarıdaki kişiye ait gösterir misiniz?” ya da “bana resmin altında bulunan numarayı söyler misiniz?” denir. Yönergenin tam olarak anlaşılır olduğunu anladıktan sonra teste başlanır. Deneğin cevabı, kayıt formuna işaretlendikten sonra, ikinci sayfa açılır. (Tek resim işaret edilerek), deneğe: “Şimdi de bu kadına ait resim hangisi? Bana gösterir misiniz?” denir ve deneğin cevabı kaydedilir.

7-13 Sayfalar (kısa ve uzun form): Tek resim bulunan sayfa işaret edilerek, “Bu genç kadını görüyorsunuz. (Alt tarafta bulunan altı resim işaret edilerek:) Burada da yukarıdaki kişiye ait üç tane resim var, onları bulup bana gösterir misiniz? Bundan sonraki her sayfada bana üçer tane resim göstermeniz gerekiyor.” denir ve deneğin cevabı kaydedilir.

14-22. Sayfalar (uzun form): Aynı talimatlara devam edilir.

3.4.4. Benton çizgi yönü belirleme testi

Çizgi Yönünü Belirleme Testi Benton ve arkadaşları tarafından 1978 yılında geliştirilmiştir. Karmaşık görsel algıyı ölçtüğü düşünülen test; mekânsal konumlamayı değerlendirerek genelde görsel-uzaysal algılamayı ölçtüğü kabul edilmektedir. Çizgi yönü Belirleme Testinin kullanıldığı çeşitli araştırmalarda, testin görsel-uzaysal algılamayı geçerli biçimde ölçmekte olduğu ve bu doğrultuda da sağ yarı küre, özellikle sağ parietal alan faaliyetiyle ilgili olduğu ortaya konmuştur (Ricciove Hynd, 1992).

Bu testin geçerlilik ve güvenilirlik çalışmaları (Kurt ve Karakaş 2000, Karakaş 2004) yapılmıştır. Bu test her biri 3,8 cm uzunluğunda 1’den 11’e kadar

numaralandırılmış ve merkez esas alınarak çizilen çizgiler demetinden oluşmaktadır. Her maddede aynı uzunluktaki iki çizginin hangi sayıya karşılık geldiğinin bulunması istenmektedir.

3.4.5. Akıcılık testleri

3.4.5.1. Hayvan sayma

Denekten bir dakika içinde aklına gelen bütün hayvan isimlerini sayması, mümkün olduğunca çok hayvan ismi söylemesi istenir. İpucu olarak hayvan sınıfları verilir (Evcil hayvanlar, vahşi hayvanlar, kuşlar, balıklar, böcekler) verilir. Deneğin bir dakika içinde söyledikleri kaydedilir. Aynı hayvan ismini tekrarlaması perseverasyonu gösterir. Değerlendirmede sayı ve tekrarlar dikkate alınır. Perseverasyon sayısına ek olarak, tekrarlama yüzdesi (perseverasyon sayısı, tekrarlar hariç tutularak hesaplanan toplam sayıya bölünerek) de hesaplanır, elde edilen değer perseverasyon puanıdır.

3.4.5.2. Kontrollü kelime çağrışım testi Türkçe uyarlaması

Bu test Benton ve arkadaşları tarafından geliştirilmiştir. Fonemik akıcılığı değerlendirmek için kullanılan bir testtir. Testin orijinalinde denekten bir dakika içinde F, A, S, harfleriyle başlayan kelimeler söylemesi istenmektedir. Bu harfler İngilizce de kelimelerin kullanılma sıklığına göre belirlenmiştir. A ve S harfleri Türkçe de kelime başında sık kullanılan harflerdir. F harfi ile başlayan Türkçe kökenli kelime ise yoktur, günlük konuşma dilinde kullanılan F ile başlayan sınırlı sayıdaki kelime ise yabancı dil kökenlidir. Bu nedenle testin Türkçe uyarlaması için F yerine K harfi seçilmiştir. Denekten bir dakika içinde K, A ve S harfleriyle başlayan özel isim olmayan ve aynı kökten türetilmemiş sözcükler söylemesi istenir. İpucu olarak üç örnek sözcük verilir ve bir dakika içinde mümkün olduğunca çok kelime söylemesi istenir. Bir dakikada söylenen sözcükler kaydedilir. Değerlendirmede her üç harfle başlayan kelimelerin ve tekrarların sayısı ve toplamı hesaplanır (Tumaç, 1997).

3.4.6. Stroop testi

Ülkemizde geçerli yapılmış, sık kullanılan, frontal lob işlevlerinin kontrolünde kullanılan bir testtir. Bu test 1935 yılında Stroop tarafından geliştirilmiştir. Bu testte farklı renklerle yazılmış kelimeleri (kırmızı-mavi-yeşil) okuması istenir. Daha sonra küçük dikdörtgenlerin renklerini (kırmızı-mavi-yeşil) yüksek sesle okuma süresi ölçülür. Son olarak da uyumsuz renklerde basılmış kelimeyi söylemesi ölçülmektedir. Her üç bölümde harcanan süre, hatalar ve kendiliğinden düzeltmeler kaydedilir. Bu testte Enterferans duyarlılığı ve uygunsuz otomatik cevapları baskılayamama değerlendirilir. Stroop Testi algısal kurulumu, değişen talepler doğrultusunda ve bir bozucu etki altında değiştirebilme becerisini, alışılmış bir davranış örüntüsünü bastırabilme ve olağan olmayan bir davranışı yapabilme yeteneğini, odaklanmış dikkati ve bilgi işleme hızını ölçer. 1984’de Posner ve ark. ‘ın yaptığı bir araştırmada Stroop performansından sol parietal lobun sorumlu olduğu ortaya çıkmıştır (Karakaş, 2004, 20-42.)

3.4.7. Saat çizme testi

Planlama becerisini değerlendirir. Kişiyeye yaklaşık 8 cm’lik bir daire verilerek saatin rakamlarını yerleştirmesi istenir. Rakamları önce 12-6 ve 3-9 olarak yazdıktan sonra aralarını doldurmak, iyi bir planlama becerisini gösterir. Rakamlar bittikten sonra saatin kollarını, saat 11’i 10 geçecek şekilde yerleştirmesi istenir. Değerlendirme de Freedman ve ark.’ın belirlediği 13 başlıktan oluşan puanlama sistemi kullanılır (Tunçay, 2009).

3.5. Verilerin Analizi

İstatistiksel analiz için, zaman içerisinde psikometrik ölçümlerin değişim farkı olup olmadığını analiz etmek için Tekrarlı Ölçümler ANOVA kullanıldı. “Repeated Measures ANOVA” yöntemi Türkçe’ye Yinelenmiş Ölçümler ANOVA olarak geçmektedir. Literatüre göz attığımızda tekrarlı ölçümler ANOVA, tekrarlı ölçümler için ANOVA, tekrarlı ölçümlerde ANOVA şeklinde ifade edilmektedir. Tekrarlı ölçümler ANOVA üç veya daha fazla zamansal grup ortalamalarının karşılaştırılmasında kullanılmaktadır. Ön

şart olarak her grup verisi bizim araştırmamızda olduğu gibi aynı elemanlardan toplanmış olmalıdır.

Tekrarlı ölçümler ANOVA’da F testini kullandığı için bu testin sonuçlarının geçerli olabilmesi için aşağıdaki varsayımların yerine gelmesi gerekmektedir ve bütün bu şartlar sağlanmıştır:

- Verilerin bağımsız olması (bağımsızlık)
- Bağımlı değişkenin en az eşit aralıklı ölçek olması (sürekli olması)
- Bir grup değişkenine (categorical) sahip olunmalıdır. Bağımsız değişken en az 2 bağlantılı kategori (aynı bireylerden toplanan) içermelidir.
- Sorun çıkaracak düzeyde anlamlı uç değer olmamalıdır
- Grup içi dağılımların normal olmalıdır (within group normality/normallik)
- Küresellik (sphericity) yani tüm ilişkili grup kombinasyonları arasındaki varyans farklarının eşit olması. Bu varsayım bütün farklı zamanlardaki varyans farklarının (test_1 - test_2, test_1 - test_3 ve test_2 - test_3) eşit olması gerektiği anlamına gelir.
- Eğer küresellik varsayımı sağlanmazsa ANOVA sonuçları çok esnek (liberal) olmaktadır bu da I. tür hata yapma oranını artırmaktadır. Yani anlamlı sonuç bulunmayacakken anlamlı sonuç bulmaya neden olabilmektedir.

Küresellik varsayımı SPSS’te Mauchly testi ile test edilmekte, testin anlamlı bulunmaması ($p > 0.05$) küresellik varsayımının sağlandığı anlamına gelmektedir. Eğer küresellik varsayımı sağlanmıyorsa ANOVA’dan elde edilen F-değerine alternatif olarak sunulan F-değerleri kullanılmıştır. Bu F-değeri Greenhouse-Geisser veya Huynh-Feldt düzeltmelerinden elde edilmektedir.

Bizim veri analizimizde küresellik varsayımı sağlandığı durumda ($p > 0.05$), ANOVA tablosunda “Küresellik Varsayıldığında” yazan satırdaki F değeri ve p-değeri kullanarak sonuçları yorumladık. Küresellik varsayımı sağlanmadığında ise ANOVA tablosunda verilen Greenhouse-Geisser veya Huynh-Feldt düzeltmelerinden elde edilen F ve p-değerini kullandık.

Üç ayrı zamanda (0. Ay, 1. Ay ve 3. Ay) yapılan test ortalamaları arasında katılımcılar arasında anlamlı bir fark olduğunda, bu farkın eğitim düzeyine göre kişiler

gruplandığında (ilkokul, lise, üniversite) farkın hangi gruplar arasında ve ne yönde olduğunu anlamak için post hoc olarak Tukey/Bonferonni testini uyguladık. Post hoc testi çoklu karşılaştırmaları için düzeltilmiş ortalamalar kullandık.

SPSS'deki sonuçlar aynı zamanda zaman içerisindeki ilişkinin, doğrusal (doğrusal) ya da karesel (karesel) bir trend (eğilim) olup olmadığını analiz etmektedir. Bu değerleri de dikkate aldık.

ANOVA tablosunda verilen kısmi eta-kare (partialeta-squared) değeri etki boyutu ya da etki büyüklüğü için kullanılmaktadır. Bu değere bakarak bağımlı değişkenimizdeki çeşitliliğin % kaçının zaman değişkeni tarafından açıklandığını tespit ettik. Eta kare doğrusal/doğrusal olmayan ayrımı yapmadan bağımlı değişkenindeki değişkenliğin yüzde kaçının kategorik bağımsız değişken (ler)ce açıklandığını gösterir. Bu şekilde tek başına zamanın veya zaman + eğitim düzeyinin bilişsel süreçlere olan etki oranını hesapladık.

İstatistiksel analize zaman içerisindeki değişime varsa eğitim durumunun etkisinin incelenmesi amacı ile de “Eğitim” faktör olarak Tekrarlı ANOVA'ya eklendi. Aynı zamanda eta-kareye de bakarak eğitim faktörünün zamansal psikometrik puanlarda değişimi açıklama üzerindeki etkisine baktık.

Bilişsel süreçlerin değişimi yaş ile de yakından ilişkili olduğundan yaş da kovaryans olarak analize eklendi. Ancak grubun tümünün hemen hemen aynı yaş grubunda olmasından kaynaklı (ortalama yaş: 32,38, maksimum:19, minimum:19.), homojen bir dağılım gösterdiğinden ve ölçülen psikometrik testlere 1 ve 3. aylarında etkisi olmadığı anlaşıldığından tek tek sonuçları sunulmadı. Yapılan ön analizde zaman içerisinde olan değişimlerin örnekleme grubumuzun yaşıyla ilişkisi tespit edilmedi.

Olguların tümü erkek olduğundan cinsiyet faktörü de analize eklenmedi.

4. BULGULAR

4.1. Öktem Bellek Süreçleri Anlık Bellek Testi Bulguları

Çalışma grubumuzda 163 ilköğretim, 80 lise ve 56 üniversite eğitimi alan kişi bulunmaktaydı. Öktem Sözel Bellek süreçleri Anlık Bellek giriş değerlendirmesinde ortalama en yüksek üniversite mezunlarındaydı (2,8 puan). İlkokul mezunlarında en düşük değerdeydi (2,6 puan). 1. Ayda, giriş tanıma puanına göre bir değişim gözlenmedi ancak 3. ayda ilköğretim ve lise mezunlarının ortalama puanı 2,8'e ulaşmasına karşın, üniversite mezunlarında aynı değerde kaldı (Tablo 4.1).

Tablo 4.1: Öktem bellek süreçleri anlık bellek testi sonuçları

	Eğitim Durumu	Ort.	Ss.	N
Öktem Sözel Bellek Süreçleri Anlık Bellek Giriş Puanı	İlköğretim	2,6319	,73667	163
	Lise	2,7000	,84793	80
	Üniversite	2,8036	,84034	56
	Toplam	2,6823	,78752	299
Öktem Sözel Bellek Süreçleri Anlık Bellek 1. Ay Puanı	İlköğretim	2,6319	,73667	163
	Lise	2,7000	,84793	80
	Üniversite	2,8036	,84034	56
	Toplam	2,6823	,78752	299
Öktem Sözel Bellek Süreçleri Anlık Bellek 3. Ay Puanı	İlköğretim	2,8896	,72013	163
	Lise	2,8250	,91090	80
	Üniversite	2,8393	,70780	56
	Toplam	2,8629	,77151	299

Mauchly'nin küresellik/sferiklik değeri $p=.001$ çıktığından, gruplar arası farkı anlamak için Greenhouse-Geisser değerleri dikkate alındı. Buna göre zaman içinde değişim anlamlıyken ($p=.001$), bu değişime eğitim eklendiğinde anlamlı değişiklik olmadığı görüldü ($p=.07$) (Tablo 4.2).

Zaman içinde oluşan değişim hem doğrusal ($p=.001$) hem de karesel olarak anlamlıydı ($p=.001$) (Tablo 4.3).

Tablo 4.2: Öktem bellek süreçleri anlık bellek testi sonuçlarında zaman ve eğitimin etkisi

Kaynak		Tip III Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ort.	F	P	Kısmi Eta Kare
Zaman	Küresellik Varsayıldığında	3,198	2	1,599	10,768	,000	,035
	Greenhouse-Geisser	3,198	1,000	3,198	10,768	,001	,035
Zaman * Eğitim	Küresellik Varsayıldığında	1,594	4	,399	2,684	,031	,018
	Greenhouse-Geisser	1,594	2,000	,797	2,684	,070	,018

Tablo 4.3: Zaman ve eğitimin etkisinin doğrusal ve karesel olarak incelenmesi

Kaynak	Zaman	Tip III Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ort.	F	P	Kısmi Eta Kare
Zaman	Doğrusal	2,398	1	2,398	10,768	,001	,035
	Karesel	,799	1	,799	10,768	,001	,035
Zaman * Eğitim	Doğrusal	1,196	2	,598	2,684	,070	,018
	Karesel	,399	2	,199	2,684	,070	,018

Zaman içinde ortalama değişim 1 ve 2. ayda 2.7 iken 3. ayda 2,8 puan olarak tespit edildi. Aylar arası tek tek değişim oranları giriş-1. ay yokken (0,00), giriş ile 3. ay arası- ,139 puan düştüğü tespit edildi (Tablo 4.4).

Tablo 4.4: Öktem bellek süreçleri anlık bellek testinin zaman içinde değişimi

Zaman	Ort.	Std. Hata	95% Güven Aralığı	
			Alt Sınır	Üst Sınır
Giriş	2,712	,050	2,613	2,811
1.ay	2,712	,050	2,613	2,811
2.ay	2,851	,049	2,754	2,948

Zaman içerisinde düşme aylar arasında karşılaştırıldığında giriş ile 1. ay arası puan değişimi olmadığından istatistiksel bir değer hesaplanamadı ($p > .05$). Giriş-1.ay ile 3. ay arasında .139 puan ortalama artışı değişimi istatistiksel olarak belirgin anlamlıydı ($p = .003$) (Tablo 4.5).

Tablo 4.5: Öktem bellek süreçleri anlık bellek testi aylar arası karşılaştırması

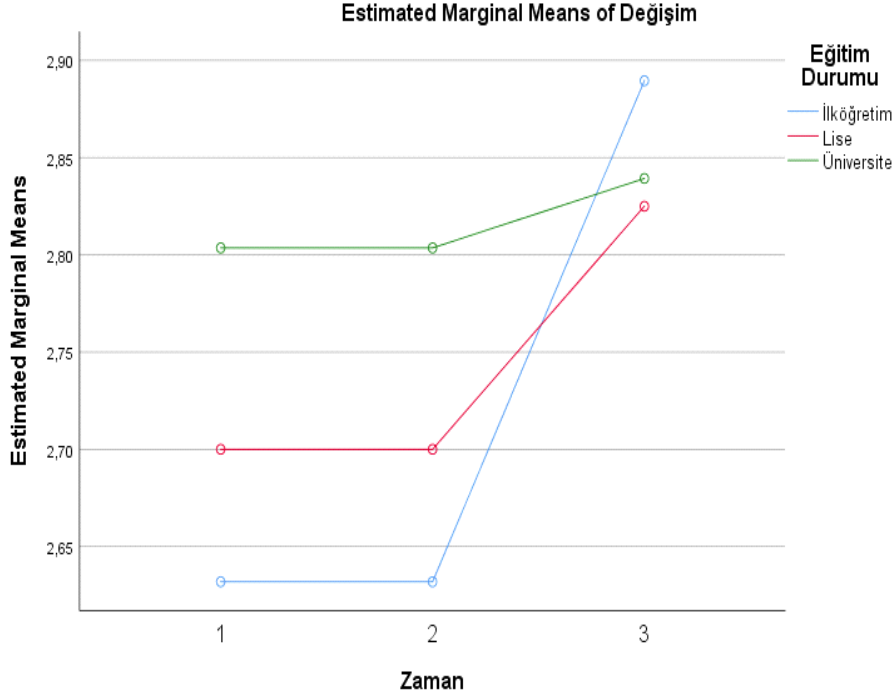
(I) Zaman	(J) Zaman	Ort. Farkı (I-J)	Std. Hata	P	Fark için 95% Güven Aralığı	
					Alt Sınır	Üst Sınır
Giriş	1. ay	,000	,000	.	,000	,000
	3. ay	-,139*	,042	,003	-,242	-,037
1.ay	Giriş	,000	,000	.	,000	,000
	3. ay	-,139*	,042	,003	-,242	-,037
3.ay	Giriş	,139*	,042	,003	,037	,242
	1.ay	,139*	,042	,003	,037	,242

Eğitim durumuna göre karşılaştırma yapıldığında ilköğretim, lise ve üniversite eğitimleri olanların ortalama tanıma puanları farkı aşağıdaki tabloda verilmiştir. Bindelik oranlarda tanıma puan değişimleri istatistiksel olarak anlamlılık göstermemiştir ($p>.05$) (Tablo 4.6).

Tablo 4.6: Öktem bellek süreçleri anlık bellek testinin eğitim durumuna göre karşılaştırılması

(I) Eğitim Durumu	(J) Eğitim Durumu	Ort. Farkı (I-J)	Std. Hata	P	95% Güven Aralığı	
					Alt Sınır	Üst Sınır
İlköğretim	Lise	-,0239	,09786	1,000	-,2595	,2117
	Üniversite	-,0977	,11104	1,000	-,3650	,1697
Lise	İlköğretim	,0239	,09786	1,000	-,2117	,2595
	Üniversite	-,0738	,12490	1,000	-,3745	,2269
Üniversite	İlköğretim	,0977	,11104	1,000	-,1697	,3650
	Lise	,0738	,12490	1,000	-,2269	,3745

Genel olarak bakıldığında zaman içerisinde tanıma puanlarında artış olmasına rağmen ortalamada belirgin artış 3. ayda ilköğretim mezunlarında tespit edilmiştir. Ancak bu artış istatistiksel anlamlılık düzeyine ulaşmamıştır (Şekil 4.1).



Şekil 4.1: Öktem bellek süreçleri anlık bellek testinin zaman içinde değişimi

4.2. Öktem Bellek Süreçleri Toplam Hatırlama Testi Bulguları

Tekrarlı-ANOVA ile Öktem Sözel Bellek Süreçleri zaman içerisinde değişimi ve eğitim faktörünün zamanla ilişkisi analiz edildi. Eğitim derecesine göre gruplarda 163 ilköğretim, 80 lise ve 56 üniversite eğitimi almış kişi bulunuyordu. Girişte ve 1. Ayda ortalama puanlar 11 civarındayken (11,88, 11,76, 11,1), 3. Ayda en fazla üniversite mezunlarında olmak üzere hem ilköğretim hem de lise mezunlarının sözel bellek puanlarında düşme oldu (10,26, 10,38, 9,91) (Tablo 4.7).

Tablo 4.7: Öktem bellek süreçleri toplam hatırlama testi sonuçları

	Eğitim Durumu	Ort.	Ss.	N
Öktem Sözel Bellek Süreçleri Testi Toplam Hatırlama Giriş Puanı	İlköğretim	11,8834	1,47151	163
	Lise	11,7625	1,25531	80
	Üniversite	11,1607	1,27603	56
	Toplam	11,7157	1,40330	299
Öktem Sözel Bellek Süreçleri Testi Toplam Hatırlama 1. Ay Puanı	İlköğretim	11,8834	1,47151	163
	Lise	11,7625	1,25531	80
	Üniversite	11,1607	1,27603	56
	Toplam	11,7157	1,40330	299
Öktem Sözel Bellek Süreçleri Testi Toplam Hatırlama 3. Ay Puanı	İlköğretim	10,2638	1,21629	163
	Lise	10,3875	1,35473	80
	Üniversite	9,9107	1,21021	56
	Toplam	10,2308	1,25996	299

Özellikle 3. ayda olan Öktem Sözel Bellek Süreçlerinde düşmeler anlamlıydı (Greenhouse-Geisser'da $p=.001$). Eta kare tek başına zaman açısından ele alındığında 0,637 idi yani düşüşün %67'sini tek başına zaman açıklıyordu. Buna eğitim eklendiğinde ise %0,24'e düşüyordu. Yani zamanın etkisi eğitimden belirgin daha fazlaydı (26.54 yüksek risk izole) (Tablo 4.8)

Tablo 4.8: Öktem bellek süreçleri toplam hatırlama testi sonuçlarında zaman ve eğitimin etkisi

Kaynak		Tip III Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ort.	F	P	Kısmi Eta Kare
Zaman	Küresellik Varsayıldığında	329,147	2	164,573	518,844	,000	,637
	Greenhouse-Geisser	329,147	1,000	329,147	518,844	,000	,637
Zaman * Eğitim	Küresellik Varsayıldığında	4,677	4	1,169	3,686	,006	,024
	Greenhouse-Geisser	4,677	2,000	2,338	3,686	,026	,024

Eğitim durumu dikkate alınmadan, Öktem Sözel Bellek Puanları ortalaması girişte ve 1. ayda 11.60 iken 3.ayda puan 10.187 düşmekteydi (Tablo 4.9).

Tablo 4.9: Öktem bellek süreçleri toplam hatırlama testinin zaman içinde değişimi

Zaman	Ort.	Std. Hata	95% Güven Aralığı	
			Alt Sınır	Üst Sınır
Giriş	11,602	,088	11,429	11,775
1.ay	11,602	,088	11,429	11,775
3.ay	10,187	,080	10,030	10,344

Öktem Sözel Bellek Puanlarındaki bu düşmenin anlamlı olup olmadığı analiz edildiğinde giriş ile 1. ay puan değerleri tam olarak aynı olduğundan anlamlı bir fark tespit edilmezken, giriş ve 1. ay ile 3. ay arasındaki Öktem Sözel Bellek puan ortalaması 1.41 puanlık fark ile istatistiksel olarak çok belirgin anlamlı bir düşme göstermekteydi ($p=.001$) (Tablo 4.10).

Tablo 4.10: Öktem bellek süreçleri toplam hatırlama testi aylar arası karşılaştırması

(I) Zaman	(J) Zaman	Ort. Farkı (I-J)	Std. Hata	P	Fark için 95% Güven Aralığı	
					Alt Sınır	Üst Sınır
Giriş	1.ay	,000	,000	.	,000	,000
	3.ay	1,415*	,062	,000	1,265	1,564
1.ay	Giriş	,000	,000	.	,000	,000
	3.ay	1,415*	,062	,000	1,265	1,564
3.ay	Giriş	-1,415*	,062	,000	-1,564	-1,265
	1.ay	-1,415*	,062	,000	-1,564	-1,265

Eğitim durumu dikkate alındığında ise Öktem Sözel Bellek Puanları ortalaması ilkokul mezunlarında girişte 11.88, 1. ayda değişmeden 11,8 düzeyinde kaldı. 3. ayda ise kısmı bir düşme ile 10.26 değerine düştü. Lise mezunlarında ise girişte 11.76 olan puan 1. ayda korunarak devam ederken 3. ayda 10,38 değerine düştü. Üniversite mezunlarında ise ilkokul ve lise mezunları gibi girişte ve 1. ayda sözel bellek puanları 11,16 düzeyinde iken, 3. ayda 9.91'e düştü (Tablo 4.11).

Tablo 4.11: Öktem bellek süreçleri toplam hatırlama testinin eğitim durumuna ve zamana göre karşılaştırılması

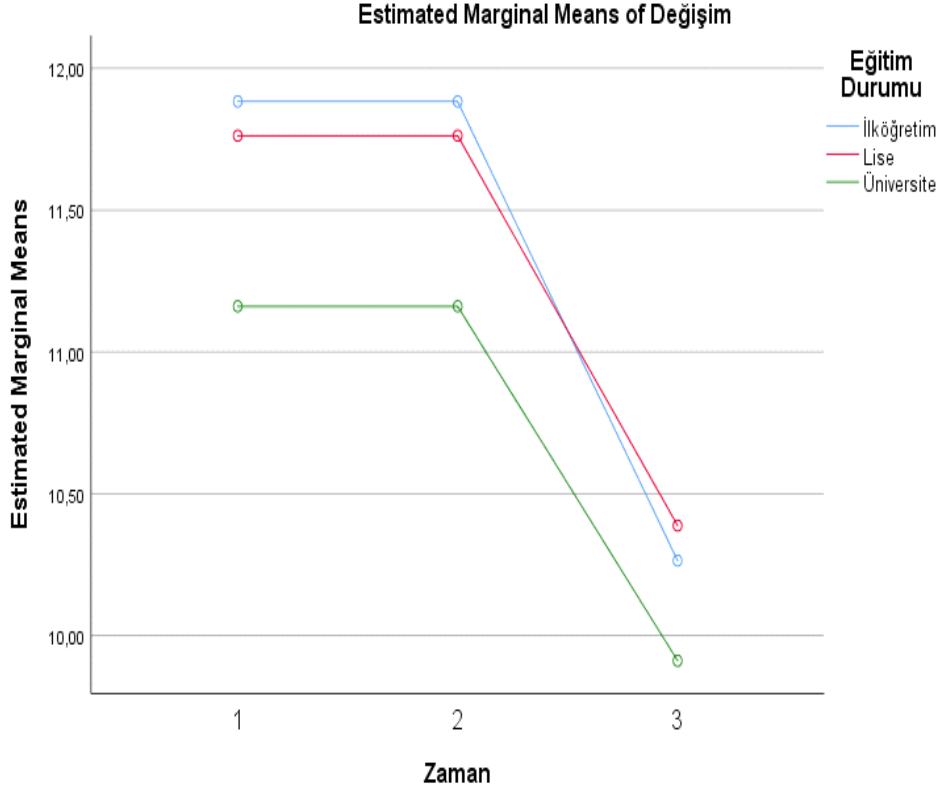
Eğitim Durumu	Zaman	Ort.	Std. Hata	95% Güven Aralığı	
				Alt Sınır	Üst Sınır
İlköğretim	Giriş	11,883	,108	11,671	12,096
	1.ay	11,883	,108	11,671	12,096
	3.ay	10,264	,098	10,071	10,457
Lise	Giriş	11,763	,154	11,459	12,066
	1.ay	11,763	,154	11,459	12,066
	3.ay	10,388	,140	10,112	10,663
Üniversite	Giriş	11,161	,185	10,797	11,524
	1.ay	11,161	,185	10,797	11,524
	3.ay	9,911	,168	9,581	10,240

Giriş, 1. ay ve 3. ay ortalama Öktem Sözel Bellek Toplam hatırlama puanları dikkate alındığında ilköğretim ve lise mezunları arasında düşmede anlamlı bir fark yokken, üniversite mezunlarında düşme lise mezunlarına göre 0.56 ortalama puan ile istatistiksel anlamlı bir düşüştü ($p=.007$). Yine üniversite mezunlarında ilkokul mezunlarına göre ortalama 0,59 puan düşme istatistiksel olarak anlamlı bir düşmeydi ($p=.033$) (Tablo 4.12).

Tablo 4.12: Öktem bellek süreçleri toplam hatırlama testinin eğitim durumuna göre karşılaştırılması

(I) Eğitim Durumu	(J) Eğitim Durumu	Ort. Farkı (I-J)	Std. Hata	P	95% Güven Aralığı	
					Alt Sınır	Üst Sınır
İlköğretim	Lise	,0394	,17184	1,000	-,3743	,4531
	Üniversite	,5995*	,19498	,007	,1301	1,0690
Lise	İlköğretim	-,0394	,17184	1,000	-,4531	,3743
	Üniversite	,5601*	,21932	,033	,0321	1,0882
Üniversite	İlköğretim	-,5995*	,19498	,007	-1,0690	-,1301
	Lise	-,5601*	,21932	,033	-1,0882	-,0321

Buna göre üniversite mezunlarında, 1. aydan sonra olmak üzere hem ilkokul hem de lise mezunlarında göre Ökten Sözel Bellek Süreçleri Toplam hatırlama puanında anlamlı bir düşüş ortaya çıkmaktaydı (Şekil 4.2).



Şekil 4.2: Öktem bellek süreçleri toplam hatırlama testinin zaman içinde değişimi

4.3. Öktem Uzun Süreli Bellek (USB) Bulguları

Tekrarlı-ANOVA ile Öktem USB'nin zaman içerisinde değişimi ve eğitim faktörünün sürece etkisi analiz edildi. Eğitim derecesine göre gruplarda 163 ilköğretim, 80 lise ve 56 üniversite eğitimi almış kişi bulunuyordu. İlk giriş puanlamasında üniversite eğitimi almış kişilerin puanları kısmen daha düşüktü (Ortalama $8,37 \pm 1,54$). İlköğretim ve lise eğitimi olanların ise ortalama puanları birbirine yakındı (9,2 ve 9,06). 1. ve 3. ayda başlangıca göre puanlar tüm gruplarda düşmesine karşın, yine en düşük puanlar üniversite eğitimi almış olan kişilerdeydi (8.3 ve 7.3) (Tablo 4.13).

Eğitim seviyesine göre USB'de, 1 ve 3. ayda gruplar arasında bir fark olup olmadığını anlamak için analize geçmeden verilerin küreselliğine bakıldığında Mauchly's W değeri 0.001 yani anlamlı çıktığından, verilerimiz küresel dağılmadığını gördüğümüzden, analiz sonucundaki Küresellik Varsayıldığında kullanamadığımızdan, Greenhouse-Geisser'e bakıldığından, zaman içinde anlamlı bir değişimin bir değişim var ($p=.001$) olduğunu göstermektedir. Aynı zamanda eğitim seviyesi de bir faktör olarak

alındığında zaman içinde USB’de yine anlamlı bir değişimin olduğu ($p=.001$) görünmektedir (Tablo 4.14).

Tablo 4.13: Öktem uzun süreli bellek sonuçları

	Eğitim Durumu	Ort.	Ss.	N
Öktem Sözel Bellek Süreçleri Testi USB Giriş Puanı	İlköğretim	9,2945	1,60606	163
	Lise	9,0625	1,52069	80
	Üniversite	8,3750	1,54405	56
	Toplam	9,0602	1,60423	299
Öktem Sözel Bellek Süreçleri Testi USB 1. Ay Puanı	İlköğretim	9,2945	1,60606	163
	Lise	9,0625	1,52069	80
	Üniversite	8,3750	1,54405	56
	Toplam	9,0602	1,60423	299
Öktem Sözel Bellek Süreçleri Testi USB 3. Ay Puanı	İlköğretim	7,3558	1,32721	163
	Lise	7,5625	1,61358	80
	Üniversite	7,1071	1,37085	56
	Toplam	7,3645	1,42045	299

Tablo 4.14: Öktem uzun süreli bellek testinin zaman içinde değişimi

WithinSubjectsEffect	Mauchly's W	Approx. Chi-Square	Sd	P	Epsilon		
					Greenhouse-Geisser	Huynh-Feldt	Lower-bound
Zaman	,000	.	2	.	,500	,503	,500

Zaman içerisinde USB puan değişimi hem de zaman+eğitim eklendiğinde değişim hem doğrusal hem de karesel anlamlı ilişkili ($p=.001$) tespit edildi. Buna göre zaman (geçmesi) tek başına ölçülen USB’deki değişim üzerinde anlamlı etki etmekteydi. Aynı zamanda 0-1-3. ayda yapılan bu USB’deki değişimin sebebi olarak zaman tek başına değişimin eta-kare değeri ile 0.612 yani %61’ını açıklarken, “zamana + eğitim faktörü” eklendiğinde eta kare 0.056 düşmekte, yani USB’deki değişimin binde 56’sından sorumlu olduğunu göstermektedir. Buna göre zaman içerisinde USB’de olan değişim, eğitim faktör alındığında sürecin etkisinin 10 kat değiştirdiği şeklinde de yorumlanabilir (Tablo 4.15).

Tablo 4.15: Zaman ve eğitimin etkisinin doğrusal ve karesel olarak incelenmesi

Kaynak	Zaman	Tip III Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ort.	F	P	Kısmi Eta Kare
Zaman	Doğrusal	303,507	1	303,507	467,458	,000	,612
	Karesel	101,169	1	101,169	467,458	,000	,612
Zaman * Eğitim	Doğrusal	11,468	2	5,734	8,831	,000	,056
	Karesel	3,823	2	1,911	8,831	,000	,056

USB için eğitim dikkate alınmadığında, toplu olarak bakıldığında, zaman olarak 0-1-3. ay olarak puanlar aşağıdadır. Buna göre girişteki puan, 1. ayda aynı kalmakta ancak 3. ayda bilişsel süreçlerde azalmayı gösteren, ortalama puan 7.34'e düşmekteydi (Tablo 4.16).

Tablo 4.16: Öktem uzun süreli bellek testinin zaman içinde değişimi

Zaman	Ort.	Std. Hata	95% Güven Aralığı	
			Alt Sınır	Üst Sınır
Giriş	8,911	,100	8,714	9,108
1.Ay	8,911	,100	8,714	9,108
2.Ay	7,342	,090	7,164	7,519

USB açısından zaman bir değişken olarak dikkate alındığında 0 (giriş) ve 1. ay ile 3. ay arası -1,56 puan düşme ile anlamlı bir istatistiksel değişim olduğu görüldü (p=.001) (Tablo 4.17).

Tablo 4.17: Öktem uzun süreli bellek testi aylar arası karşılaştırması

(I) Zaman	(J) Zaman	Ort. Farkı (I-J)	Std. Hata	P	Fark için 95% Güven Aralığı	
					Alt Sınır	Üst Sınır
Giriş	1.ay	,000	,000	.	,000	,000
	3.ay	1,569*	,073	,000	1,394	1,744
1.ay	1.ay	,000	,000	.	,000	,000
	3.ay	1,569*	,073	,000	1,394	1,744
2.ay	Giriş	-1,569*	,073	,000	-1,744	-1,394
	1.ay	-1,569*	,073	,000	-1,744	-1,394

USB üzerinde zamandaki bu değişime eğitim düzeyini de bir değişken olarak eklendiğinde, eğitim + zaman bir arada giriş, 1. ve 3. ay durumlarına göre ortalama USB için puanlar, standart hatalar ve alt-üst sınır puanları aşağıdadır. Buna göre her üç eğitim seviyesinde de 3. ayda Öktem Sözel Bellek Süreçleri puanlarında düşme oluşmaktadır.

Sırasıyla USB puanları ilköğretim düzeyinde eğitimlilerde ortalama 9.2-9.2-7.2; lise eğitimlilerde 9.0,9.0,7.5 iken üniversite eğitimi mahkumlarda 8.3,8.3,7.1 puan şeklinde tespit edildi. Dikkat çekici olan üniversite eğitimlilerde, ilk girişte USB puanlarının daha az eğitim almış kişilere göre daha düşük tespit edilmiş olmasıdır (Tablo 4.18).

Tablo 4.18: Öktem uzun süreli bellek testinin eğitim durumu ve zamana göre karşılaştırılması

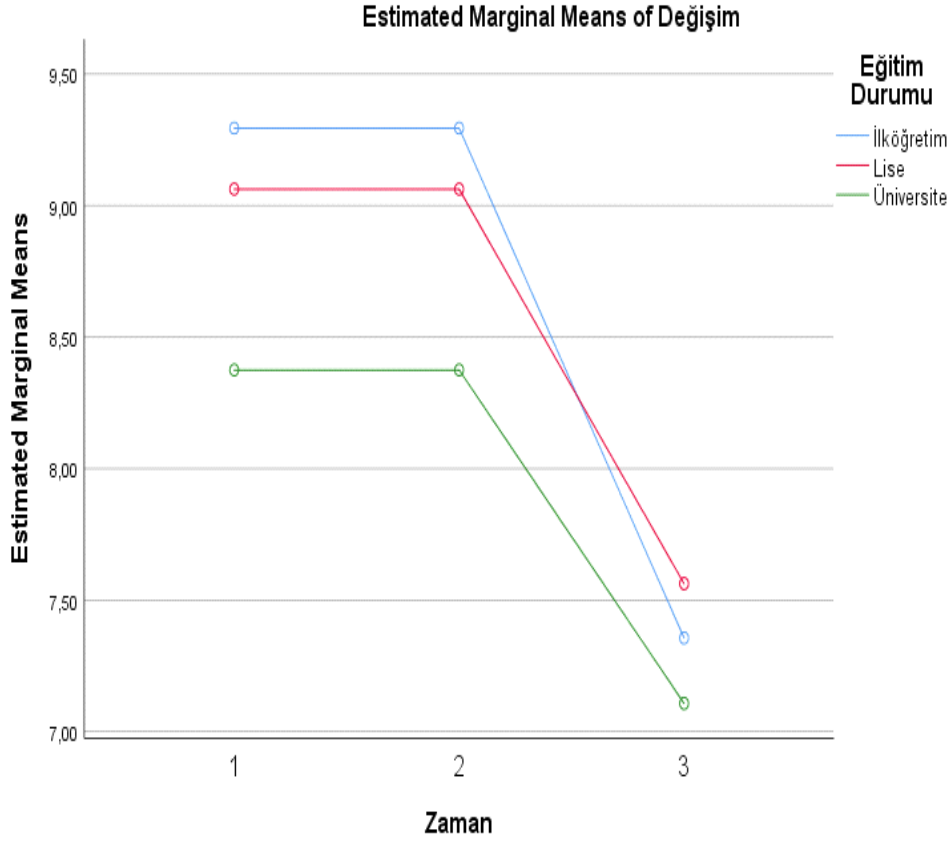
Eğitim Durumu	Zaman	Ort.	Std. Hata	95% Güven Aralığı	
				Alt Sınır	Üst Sınır
İlköğretim	Giriş	9,294	,123	9,052	9,537
	1.ay	9,294	,123	9,052	9,537
	3.ay	7,356	,111	7,137	7,574
Lise	Giriş	9,063	,176	8,717	9,408
	1.ay	9,063	,176	8,717	9,408
	3.ay	7,563	,158	7,251	7,874
Üniversite	Giriş	8,375	,210	7,962	8,788
	1.ay	8,375	,210	7,962	8,788
	3.ay	7,107	,189	6,734	7,480

Eğitim durumuna göre USB’de zaman içerisinde hangi grupların farklı olduğuna bakıldığında ilköğretim ile üniversite, lise ile üniversite eğitimliler arası puan değişimleri anlamlı farklıydı. Buna göre ilk öğretimlilerin USB puanları ortalama 0,69 puan ile üniversitelilerden daha yüksekti ($p=.005$). Liselilerin de USB puanı üniversitelilerden ortalama 0,61 puan yüksekti ($p=.038$). Tersini olarak da üniversitelilerin USB puanları anlamlı düşüktü (Tablo 4.19).

Tablo 4.19: Öktem uzun süreli bellek testinin eğitim durumuna göre karşılaştırılması

(I) Eğitim Durumu	(J) Eğitim Durumu	Ort. Farkı (I-J)	Std. Hata	P	95% Güven Aralığı	
					Alt Sınır	Üst Sınır
İlköğretim	Lise	,0858	,19444	,898	-,3722	,5438
	Üniversite	,6959*	,22062	,005	,1762	1,2156
Lise	İlköğretim	-,0858	,19444	,898	-,5438	,3722
	Üniversite	,6101*	,24817	,038	,0255	1,1947
Üniversite	İlköğretim	-,6959*	,22062	,005	-1,2156	-,1762
	Lise	-,6101*	,24817	,038	-1,1947	-,0255

Ayrıca girişte (1), ilk ay (2) ve 3. ayda Öktem Uzun Süreli Bellek puan değişimleri görülmektedir. Buna göre, 2. aydan sonra tüm eğitim düzeylerinde düşme izlenmekle birlikte en belirgin düşme ilköğretim mezunlarındaydı (Şekil 4.3).



Şekil 4.3: Öktem uzun süreli bellek testinin zaman içinde değişimi

4.4. Saat Çizimi Testi Bulguları

Eğitim düzeylerine göre saat çizimi puanlarına bakıldığında ilkokul mezunları girişte 12.35, 1. ayda 12.34 ve 3. ayda 12.23 ortalama puan almışken; lise mezunlarının girişte 12.32, 1. ayda 12.32 ve 3. ayda 12,1 puan aldığı görüldü. Üniversite mezunları ise girişte 12,53 puan almışken, 1 ayda 12.53 ile aynı giriş puanlarını aldılar ancak 3. ayda puanları 12.30'a düştü. Girişte en yüksek puan üniversite mezunlarındayken, 3. ayda en düşük puan lise mezunlarındaydı (Tablo 4.20).

Sferiklik sağlandığından (Mauchly's W değeri= .135) bu değerler dikkate alındığında eğitim açısından saat çiziminde zaman içindeki ortalama puanlarda gruplar arasında fark olup olmadığını anlamak için küresellik/sferiklik kabul edilen satıra bakıldığında p değeri .09 ile anlamlı istatistiksel bir fark olmadığı tespit edildi. Zaman faktörü tek başına ele alındığında ise giriş-1. ve 3. aylar arasında saat çizimi puanları açısından anlamlı bir fark olduğu tespit edildi ($p=.001$). Zamansal süreç tek başına bu değişimin eta-kareye bakıldığında %14'ünden sorumluydu (Tablo 4.21).

Tablo 4.20: Saat çizimi testi sonuçları

	Eğitim Durumu	Ort.	Ss.	N
Saat Çizim Testi Giriş Puanı	İlköğretim	12,3558	,94072	163
	Lise	12,3250	,91090	80
	Üniversite	12,5357	,80824	56
	Toplam	12,3813	,90956	299
Saat Çizim Testi 1. Ay Puanı	İlköğretim	12,3436	,93874	163
	Lise	12,3250	,91090	80
	Üniversite	12,5357	,80824	56
	Toplam	12,3746	,90866	299
Saat Çizim Testi 3. Ay Puanı	İlköğretim	12,2331	,93340	163
	Lise	12,1750	,89690	80
	Üniversite	12,3036	,80723	56
	Toplam	12,2308	,89943	299

Tablo 4.21: Saat çizimi testi sonuçlarında zaman ve eğitimin etkisi

Kaynak		Tip III Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ort.	F	P	Kısmi Eta Kare
Zaman	Küresellik Varsayıldığında	4,546	2	2,273	48,113	,000	,140
	Greenhouse-Geisser	4,546	1,073	4,238	48,113	,000	,140
Zaman * Eğitim	Küresellik Varsayıldığında	,377	4	,094	1,997	,093	,013
	Greenhouse-Geisser	,377	2,145	,176	1,997	,134	,013

Bu ilişki hem doğrusal ($p=.001$ ve eta-kare 0,14) hem de karesel ($p=.001$ ve eta-kare 0,12) ilişkiydi (Tablo 4.22).

Tablo 4.22: Zaman ve eğitimin etkisinin doğrusal ve karesel olarak incelenmesi

Kaynak	Zaman	Tip III Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ort.	F	P	Kısmi Eta Kare
Zaman	Doğrusal	3,492	1	3,492	49,542	,000	,143
	Karesel	1,054	1	1,054	43,913	,000	,129
Zaman * Eğitim	Doğrusal	,250	2	,125	1,771	,172	,012
	Karesel	,128	2	,064	2,662	,072	,018

Zaman açısından bakıldığında, saat çizimi ortalama puanları girişte ve 1. ayda 12.4 iken 3. ayda bu puanın 12.2 indiği tespit edildi (Tablo 4.23).

Tablo 4.23: Saat çizimi testinin zaman içinde değişimi

Zaman	Ort.	Std. Hata	95% Güven Aralığı	
			Alt Sınır	Üst Sınır
Giriş	12,406	,058	12,292	12,519
1.ay	12,401	,058	12,288	12,515
3.ay	12,237	,057	12,124	12,350

Zaman açısından bakıldığında, saat çizimi aylık ortalama puanları arasında fark olup olmadığını anlamak için ortalamalar ikili karşılaştırıldığında giriş ile 1.ay puanları arası anlamlı fark yokken, giriş ile 3. ay arası 0.168 puan düşme ile anlamlı bir fark tespit edildi ($p=.001$). Yine 3. ay 1. ayla karşılaştırıldığında 0.164 puan düşmesi ile anlamlı bir farklılık t-oluşturduğu tespit edildi ($p=.001$) (Tablo 4.24).

Tablo 4.24: Saat çizimi testi aylar arası karşılaştırması

(I) Zaman	(J) Zaman	Ort. Farkı (I-J)	Std. Hata	P	Fark için 95% Güven Aralığı	
					Alt Sınır	Üst Sınır
Giriş	1.ay	,004	,005	1,000	-,008	,017
	3.ay	,168*	,024	,000	,111	,226
1.ay	Giriş	-,004	,005	1,000	-,017	,008
	3.ay	,164*	,023	,000	,108	,221
3.ay	Giriş	-,168*	,024	,000	-,226	-,111
	1.ay	-,164*	,023	,000	-,221	-,108

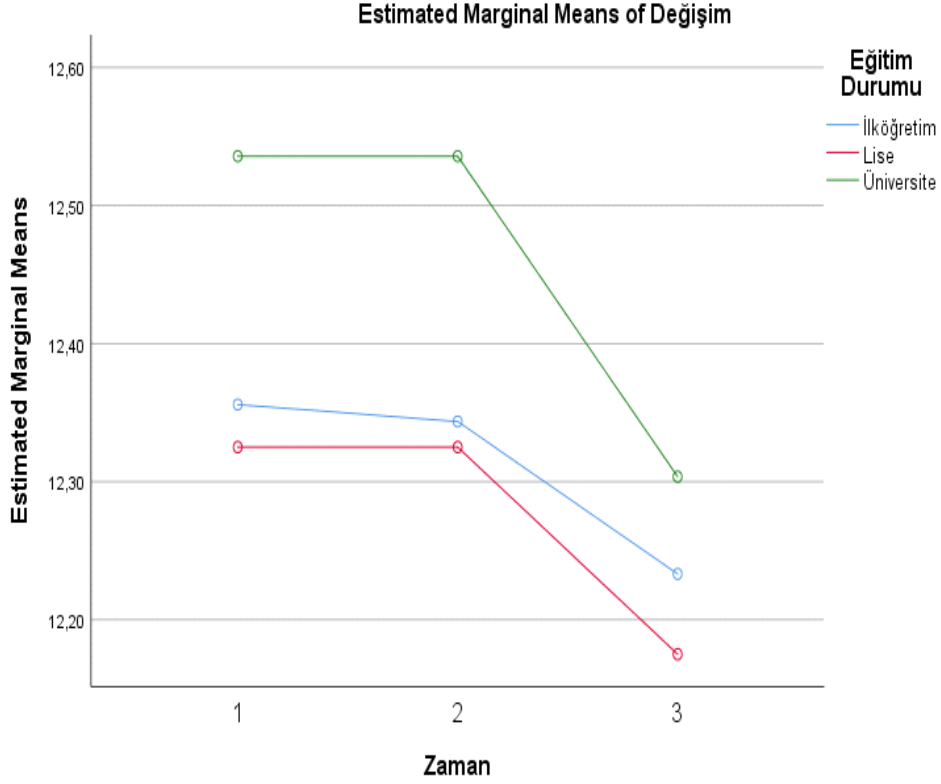
Eğitim durumları açısından bakıldığında, saat çizimi aylık ortalama puanlarında ilköğretim-lise ve üniversiteliler açısından anlamlı bir fark tespit edilmedi. Her üç grubun ortalama saat çizimi puanları 3. ayda anlamlı düşme gösterse de eğitim grupları açısından düşmeler açısından farklılık tespit edilmedi (tüm gruplar arası ikili karşılaştırmaların p değerleri $>.05$) (Tablo 4.25).

Tablo 4.25: Saat çizimi testinin eğitim durumuna göre karşılaştırılması

(I) Eğitim Durumu	(J) Eğitim Durumu	Ort. Farkı (I-J)	Std. Hata	P	95% Güven Aralığı	
					Alt Sınır	Üst Sınır
İlköğretim	Lise	,0358	,12134	1,000	-,2563	,3280
	Üniversite	-,1475	,13768	,855	-,4790	,1840
Lise	İlköğretim	-,0358	,12134	1,000	-,3280	,2563
	Üniversite	-,1833	,15488	,712	-,5562	,1896
Üniversite	İlköğretim	,1475	,13768	,855	-,1840	,4790
	Lise	,1833	,15488	,712	-,1896	,5562

Saat çiziminde eğitim düzeylerine göre 3 aylık süreçte ortalama puanların girişte (1), birinci ayda (2) ve 3. ayda gösterimi. Bütün eğitim seviyelerinde 2 aydan sonra 3.

ayda puanlarda düşme olmasına karşın, en dikkat çekici düşme eğitim düzeyi yüksek üniversitelerde görülmektedir. Ancak bu düşme istatistiksel bir anlamlı fark göstermedi. (Şekil 4.4)



Şekil 4.4: Saat çizimi testinin zaman içinde değişimi

4.5. Stroop Dörtgen Rengi Okuma Testi Bulguları

Eğitim düzeylerine göre Stroop test dörtgen rengi söyleme puanlarına bakıldığında ilkokul mezunları girişte 43.90, 1. ayda 43.90 ve 3. ayda 44.83 ortalama puan almışken; lise mezunlarının girişte 44.27, 1.ayda 44.27 ve 3. ayda 44,86 puan aldığı görüldü. Üniversite mezunları ise girişte 43,48 puan almışken, 1. ayda 43.48 ve 3. ayda 43,69 puan aldılar. Girişte en yüksek puanı lise mezunları almışken, 3. ayda en düşük puan üniversite mezunlarında tespit edildi (Tablo 4.26).

Tablo 4.26: Stroop dörtgen rengi okuma testi sonuçları

	Eğitim Durumu	Ort.	Ss.	N
Stroop Dörtgen Rengi Okuma Giriş	İlköğretim	43,9080	4,83915	163
	Lise	44,2750	4,53949	80
	Üniversite	43,4821	4,28948	56
	Toplam	43,9264	4,65392	299
Stroop Dörtgen Rengi Okuma 1.ay	İlköğretim	43,9080	4,83915	163
	Lise	44,2750	4,53949	80
	Üniversite	43,4821	4,28948	56
	Toplam	43,9264	4,65392	299
Stroop Dörtgen Rengi Okuma 3.ay	İlköğretim	44,8344	4,84865	163
	Lise	44,8625	4,15139	80
	Üniversite	43,6964	4,19489	56
	Toplam	44,6288	4,56048	299

Sferiklik sağlanmadığından (Mauchly's W değeri=.001) Stroop test dörtgen rengi söyleme okuma puanlarında zaman içindeki ortalama puanlarda gruplar arasında fark olup olmadığını anlamak için Greenhouse-Geisser satırına bakıldığında istatistiksel çok anlamlı bir fark tespit edildi ($p=.001$). Bu anlamlı ilişki zamansal sürece eğitim durumu da eklendiğinde devam etmekteydi ($p=.013$) (Tablo 4.36). Bu değişimler hem zaman hem de zaman + eğitim için hem doğrusal ($p=.001$) hem de karesel bir ilişkiydi ($p=.001$) (Tablo 4.27).

Tablo 4.27: Stroop dörtgen rengi okuma testi sonuçlarında zaman ve eğitimin etkisi

Kaynak		Tip III Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ort.	F	P	Kısmi Eta Kare
Zaman	Küresellik Varsayıldığında	54,561	2	27,280	31,794	,000	,097
	Greenhouse-Geisser	54,561	1,000	54,561	31,794	,000	,097
Zaman * Eğitim	Küresellik Varsayıldığında	15,050	4	3,763	4,385	,002	,029
	Greenhouse-Geisser	15,050	2,000	7,525	4,385	,013	,029

Zaman açısından bakıldığında; Stroop test renkli kelimeleri okuma aylık ortalama puanları arasında fark olup olmadığını anlamak için ortalamalar ikili karşılaştırıldığında giriş ve 1.ay arasında fark yokken, giriş ve 3. ay arası 0.576 puan düşme ile anlamlı bir fark tespit edildi. ($P=.001$). Yine 3. ay ve 1.ay karşılaştırıldığında 0.576 puan düşmesi ile anlamlı bir farklılık olduğu tespit edildi. ($P=.001$) (Tablo 4.28 ve 4.29).

Tablo 4.28: Zaman ve eğitimin etkisinin doğrusal ve karesel olarak incelenmesi

Kaynak	Zaman	Tip III Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ort.	F	P	Kısmi Eta Kare
Zaman	Doğrusal	40,921	1	40,921	31,794	,000	,097
	Karesel	13,640	1	13,640	31,794	,000	,097
Zaman * Eğitim	Doğrusal	11,288	2	5,644	4,385	,013	,029
	Karesel	3,763	2	1,881	4,385	,013	,029

Tablo 4.29: Stroop dörtgen rengi okuma testi aylar arası karşılaştırması

(I) Zaman	(J) Zaman	Ort. Farkı (I-J)	Std. Hata	P	Fark için 95% Güven Aralığı	
					Alt Sınır	Üst Sınır
Giriş	1.ay	,000	,000	.	,000	,000
	3.ay	-,576*	,102	,000	-,822	-,330
1.ay	Giriş	,000	,000	.	,000	,000
	3.ay	-,576*	,102	,000	-,822	-,330
3.ay	Giriş	,576*	,102	,000	,330	,822
	1.ay	,576*	,102	,000	,330	,822

Eğitim durumları açısından bakıldığında, Stroop test dörtgen rengi okuma aylık ortalama puanlarında ilköğretim mezunlarının giriş ve 1.ay puanları arasında bir değişiklik olmazken (43.90;43.90) 3. aya gelindiğinde anlamlı bir artış görülmüştür. (44.83). Lise mezunlarının giriş ve 1. ay puanları arasında bir değişiklik olmamış, (43.47;44.27) 3. aya gelindiğinde anlamlı bir artış olmuştur (44.86). Üniversite mezunlarının da giriş ve 1.ay puanları arasında değişiklik olmazken, (43.48;43.48) 3.aya gelindiğinde anlamlı bir artış görülmüştür (43.69) (Tablo 4.30)

Tablo 4.30: Stroop dörtgen rengi okuma testinin zaman ve eğitim durumuna göre karşılaştırılması

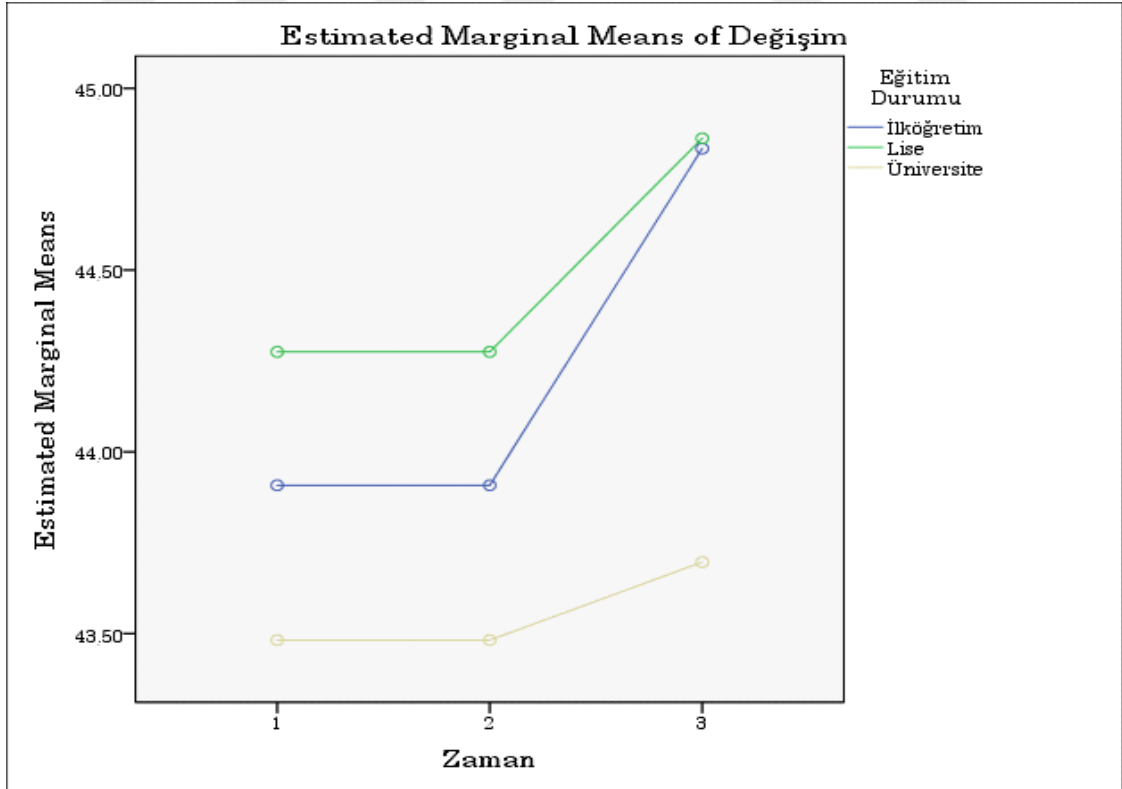
Eğitim Durumu	Zaman	Ort.	Std. Hata	95% Güven Aralığı	
				Alt Sınır	Üst Sınır
İlköğretim	Giriş	43,908	,365	43,189	44,627
	1.ay	43,908	,365	43,189	44,627
	3.ay	44,834	,357	44,132	45,536
Lise	Giriş	44,275	,521	43,249	45,301
	1.ay	44,275	,521	43,249	45,301
	3.ay	44,863	,509	43,861	45,864
Üniversite	Giriş	43,482	,623	42,256	44,708
	1.ay	43,482	,623	42,256	44,708
	3.ay	43,696	,609	42,499	44,894

Bu zamansal değişimlere karşın, eğitim durumu devreye sokulduğunda, tüm gruplar arası post-hoc ikili karşılaştırmaların p değerlerinin tümü 0.05'den büyük olduğundan, aradaki farklar istatistiksel anlamsız olarak değerlendirildi (Tablo 4.31).

Tablo 4.31: Stroop dörtgen rengi okuma testinin eğitim durumuna göre karşılaştırılması

(I) Eğitim Durumu	(J) Eğitim Durumu	Ort. Farkı (I-J)	Std. Hata	P	95% Güven Aralığı	
					Alt Sınır	st Sınır
İlköğretim	Lise	-,2541	,62303	1,000	-1,7541	1,2460
	niversite	,6632	,70693	1,000	-1,0389	2,3653
Lise	İlköğretim	,2541	,62303	1,000	-1,2460	1,7541
	niversite	,9173	,79520	,749	-,9973	2,8318
Üniversite	İlköğretim	-,6632	,70693	1,000	-2,3653	1,0389
	Lise	-,9173	,79520	,749	-2,8318	,9973

Stroop test renkli kelimeleri okuma puanları ortalamalarına aylar ve eğitim seviyelerine göre bakıldığında; ilköğretim ve lise mezunlarının giriş puanları ve 1. ayda değişmezken 3. aya gelindiğinde anlamlı bir artış tespit edilmiştir (p=.001). Üniversite mezunları girişteki puanlarını 1.ayın sonunda da korumuş 3. aya gelindiğinde bir artış tespit edilmiştir (p=.001). Ancak zaman içindeki bu değişimde, eğitim seviyeleri açısından anlamlı bir fark tespit edilmemiştir (p>.05) (şekil 4.5).



şekil 4.5: Stroop dörtgen rengi okuma testinin zaman içinde değişimi

4.6. Stroop Süre Farkı Testi Bulguları

Eğitim düzeylerine göre Stroop testi süre farkı puanlarına bakıldığında ilköğretim mezunları girişte 33.92, 1. ayda 41.30 ve 3. ayda 33,92 puan aldılar. Lise mezunları ise; girişte 34.71, 1. ayda 41.30 ve 3. ayda 34,72 puan almışken, üniversite mezunları ise girişte 33.30 1. ayda 40.83 ve 3.ayda 33,35 puan aldılar (Tablo 4.32).

Tablo 4.32: Stroop süre farkı testi sonuçları

	Eğitim Durumu	Ort.	Ss.	N
Stroop_Süre_Farkı_Giriş	İlköğretim	33,9202	5,77883	163
	Lise	34,7125	5,75710	80
	Üniversite	33,3036	6,64125	56
	Toplam	34,0167	5,94237	299
Stroop_Süre_Farkı_1.ay	İlköğretim	41,3006	7,62722	163
	Lise	41,7000	7,14302	80
	Üniversite	40,8393	7,58893	56
	Toplam	41,3211	7,47416	299
Stroop_Süre_Farkı_3.ay	İlköğretim	33,9202	5,77883	163
	Lise	34,7250	5,76101	80
	Üniversite	33,3571	6,76469	56
	Toplam	34,0301	5,96824	299

Sferiklik sağlanamadığından (Mauchly's W değeri =.003) Stroop testi süre farkı ortalama puanlarında gruplar arasında fark olup olmadığını anlamak için Greenhouse-Geisser'e bakıldığından zamansal olarak gruplar arasında anlamlı bir fark vardı (p=.001). Ancak eğitim faktörü dikkate alındığında anlamlı bir farklılık, eğitim grupları arasında yoktu (p=.832) (Tablo 4.33).

Tablo 4.33: Stroop süre farkı testi sonuçlarında zaman ve eğitimin etkisi

Kaynak	Tip III Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ort.	F	P	Kısmi Eta Kare	
Zaman	Küresellik Varsayıldığında	8738,401	2	4369,201	412,541	,000	,582
	Greenhouse-Geisser	8738,401	1,002	8724,791	412,541	,000	,582
Zaman * Eğitim	Küresellik Varsayıldığında	7,809	4	1,952	,184	,947	,001
	Greenhouse-Geisser	7,809	2,003	3,898	,184	,832	,001

Zaman açısından bakıldığında, Stroop test süre farkı ortalama puanları girişte 33.9 iken 1. ayda 41.28'e yükselmiş 3. ayda 34.0'a düştüğü tespit edildi (Tablo 4.34).

Tablo 4.34: Stroop süre farkı testinin zaman içinde değişimi

Zaman	Ort.	Std. Hata	95% Güven Aralığı	
			Alt Sınır	Üst Sınır
Giriş	33,979	,378	33,234	34,724
1.ay	41,280	,477	40,341	42,219
3.ay	34,001	,380	33,253	34,749

Zaman açısından bakıldığında, Stroop Testi süre farkı aylık ortalama puanları arasında fark olup olmadığını anlamak için ortalamalar ikili karşılaştırıldığında giriş ile 1. ay puanları arası 7,30 puan düşmesi ile anlamlı bir fark tespit edildi ($p=.001$). Giriş ile 3. ay karşılaştırıldığında 0,02 puan düşme anlamlı olmazken ($p=.176$); 3. ay ile 1. ay karşılaştırıldığında 7,27 puan düşme ile anlamlı bir farklılık olduğu tespit edildi ($p=.001$) (Tablo 4.35).

Tablo 4.35: Stroop süre farkı testi aylar arası karşılaştırması

(I) Zaman	(J) Zaman	Ort. Farkı (I-J)	Std. Hata	P	Fark için 95% Güven Aralığı	
					Alt Sınır	Üst Sınır
Giriş	1.ay	-7,301*	,358	,000	-8,164	-6,438
	3.ay	-,022	,012	,176	-,050	,006
1.ay	Giriş	7,301*	,358	,000	6,438	8,164
	3.ay	7,279*	,359	,000	6,414	8,144
3.ay	Giriş	,022	,012	,176	-,006	,050
	1.ay	-7,279*	,359	,000	-8,144	-6,414

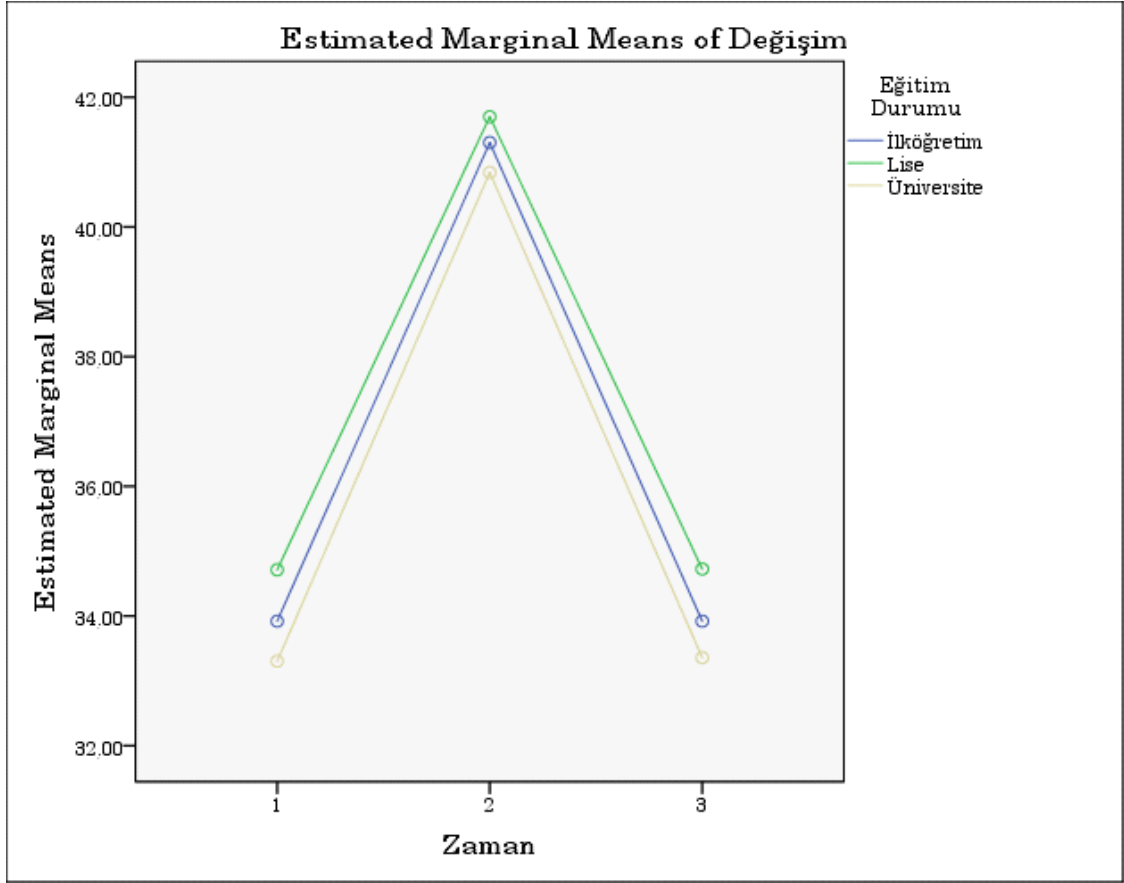
Eğitim durumları açısından bakıldığında, Stroop testi süre farkı aylık ortalama puanları aşağıda görülmektedir. İlköğretim-lise ve üniversiteliler açısından bakıldığında, eğitim grupları arasında anlamlı bir fark tespit edilmedi (tüm p -değerleri $>.05$) (Tablo 4.36).

Tablo 4.36: Stroop süre farkı testinin eğitim durumuna göre karşılaştırılması

(I) Eğitim Durumu	(J) Eğitim Durumu	Ort. Farkı (I-J)	Std. Hata	P	95% Güven Aralığı	
					Alt Sınır	Üst Sınır
İlköğretim	Lise	-,2541	,62303	1,000	-1,7541	1,2460
	Üniversite	,6632	,70693	1,000	-1,0389	2,3653
Lise	İlköğretim	,2541	,62303	1,000	-1,2460	1,7541
	Üniversite	,9173	,79520	,749	-,9973	2,8318
Üniversite	İlköğretim	-,6632	,70693	1,000	-2,3653	1,0389
	Lise	-,9173	,79520	,749	-2,8318	,9973

Stroop Testlerine ait puanların ölçüm zamanlarına göre değişimi; 1.ay ve 3.ayda sırasıyla Stroop test puanı ortalaması 41.32;41.35 ve 43.34; Stroop süre farkı puan

ortalaması 34.02; 34.03 ve 41.32'dir. Ceza infaz kurumundaki hükümlülerin Stroop puanları cezaevine girişten (1) ve 3. aylara kadar geçen süre içerisinde, 1. ayda (2) bir yükselme izlenmişse de 3. ayda (3) anlamlı bir kötüleşme göstermiştir ($p=.001$) (Şekil 4.6).



Şekil 4.6: Stroop süre farkı testinin zaman içinde değişimi

4.7. Benton Yüz Tanıma Testi Bulguları

Eğitim düzeylerine göre Benton yüz tanıma puanlarına bakıldığında ilkokul mezunları girişte 48.58; 1. ayda 48.58 ve 3. ayda 44.04 ortalama puan almışken; lise mezunlarının girişte 48.26; 1. ayda 48.26 ve 3. ayda 43,28 puan aldığı görüldü. Üniversite mezunları ise girişte 48.39; 1. ayda 48.39 ve 3. ayda 43,08 puan aldılar (Tablo 4.37).

Tablo 4.37: Benton yüz tanıma testi sonuçları

	Eğitim Durumu	Ort.	Ss.	N
Benton_Yüz_Tanıma_Giriş	İlköğretim	48,5890	3,03626	163
	Lise	48,2625	2,88928	80
	Üniversite	48,3929	3,01920	56
	Toplam	48,4649	2,98788	299
Benton_Yüz_Tanıma_1.ay	İlköğretim	48,5890	3,03626	163
	Lise	48,2625	2,88928	80
	Üniversite	48,3929	3,01920	56
	Toplam	48,4649	2,98788	299
Benton_Yüz_Tanıma_3.ay	İlköğretim	44,0491	3,48330	163
	Lise	43,2875	2,42974	80
	Üniversite	43,0893	2,74542	56
	Toplam	43,6656	3,11984	299

Bütün eğitim düzeylerinde girişte ve 1.ayın sonunda ki ölçümlerde fark olmazken 3. aya gelindiğinde Benton yüz tanıma puanlarının belirgin düştüğü görüldü (Greenhouse-Geisser, $p=.001$). Eğitim seviyelerine göre karşılaştırma yapıldığında, gruplar arası bu düşmede anlamlı fark yoktu ($p=.168$) (Tablo 4.38).

Tablo 4.38: Benton yüz tanıma testi sonuçlarında zaman ve eğitimin etkisi

Kaynak		Tip III Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ort.	F	P	Kısmi Eta Kare
Zaman	Küresellik Varsayıldığında	4011,578	2	2005,789	779,738	,000	,725
	Greenhouse-Geisser	4011,578	1,000	4011,578	779,738	,000	,725
Zaman * Eğitim	Küresellik Varsayıldığında	18,453	4	4,613	1,793	,129	,012
	Greenhouse-Geisser	18,453	2,000	9,227	1,793	,168	,012

Zaman açısından bakıldığında, Benton yüz tanıma puanları girişte ve 1. ayda 48.4 iken 3. ayda bu puanın 43.4 indiği tespit edildi (Tablo 4.39).

Tablo 4.39: Benton yüz tanıma testinin zaman içinde değişimi

Zaman	Ort.	Std. Hata	95% Güven Aralığı	
			Alt Sınır	Üst Sınır
Giriş	48,415	,191	48,040	48,790
1.ay	48,415	,191	48,040	48,790
3.ay	43,475	,197	43,087	43,864

Giriş-1. ve 3. aya bakıldığında, Benton Yüz Tanıma aylık ortalama puanları arasında fark olup olmadığını anlamak için ortalamalar ikili karşılaştırıldığında giriş ve 1.ay puanları arası anlamlı fark yokken, giriş ile 3. ay arası 4,93 puan düşme ile anlamlı bir fark tespit edildi ($p=.001$). Yine 3. ay 1. ay ile karşılaştırıldığında 4,93 puan düşmesi ile anlamlı bir farklılık olduğu tespit edildi ($p=.001$) (Tablo 4.40).

Tablo 4.40: Benton yüz tanıma testi aylar arası karşılaştırması

(I) Zaman	(J) Zaman	Ort. Farkı (I-J)	Std. Hata	P	Fark için 95% Güven Aralığı	
					Alt Sınır	Üst Sınır
Giriş	1.ay	,000	,000	.	,000	,000
	3.ay	4,939*	,177	,000	4,514	5,365
1.ay	Giriş	,000	,000	.	,000	,000
	3.ay	4,939*	,177	,000	4,514	5,365
3.ay	Giriş	-4,939*	,177	,000	-5,365	-4,514
	1.ay	-4,939*	,177	,000	-5,365	-4,514

Eğitim durumları açısından bakıldığında, Benton Yüz Tanıma aylık ortalama puanlarında ilköğretim-lise ve üniversiteler grupları açısından bakıldığında, tüm gruplarda 3. ayda Benton yüz tanıma puanları düşmesine karşın, üniversite eğitimlilerde en düşüktü (Tablo 4.41).

Tablo 4.41: Benton yüz tanıma testinin zaman ve eğitim durumuna göre karşılaştırılması

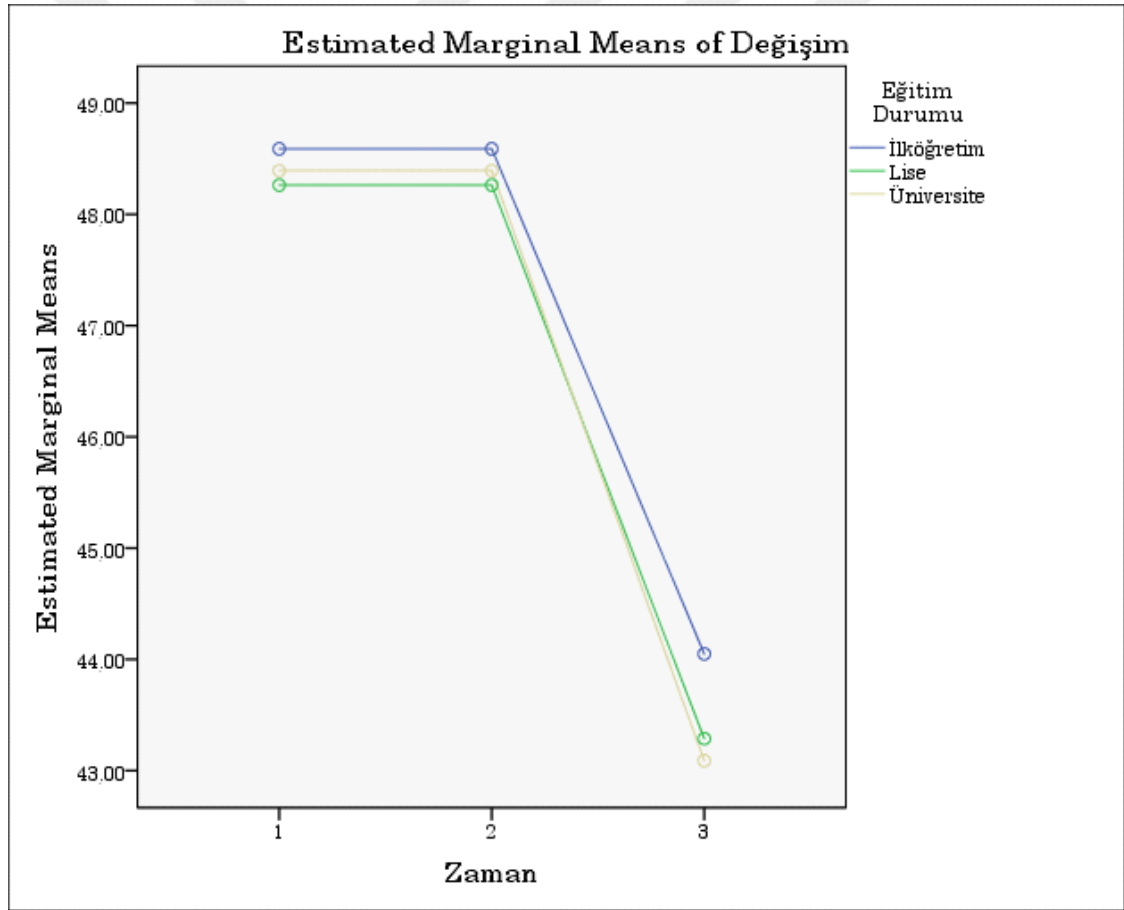
Eğitim Durumu	Zaman	Ort.	Std. Hata	95% Güven Aralığı	
				Alt Sınır	Üst Sınır
İlköğretim	Giriş	48,589	,235	48,127	49,051
	1.ay	48,589	,235	48,127	49,051
	3.ay	44,049	,243	43,571	44,527
Lise	Giriş	48,263	,335	47,604	48,921
	1.ay	48,263	,335	47,604	48,921
	3.ay	43,288	,347	42,605	43,970
Üniversite	Giriş	48,393	,400	47,605	49,180
	1.ay	48,393	,400	47,605	49,180
	3.ay	43,089	,414	42,274	43,905

Ancak eğitim grupları açısından, gruplar arası anlamlı istatistiksel bir fark bulunmadı (tüm p -değerleri $>.05$) (Tablo 4.42).

Tablo 4.42: Benton yüz tanıma testinin eğitim durumuna göre karşılaştırılması

(I) Eğitim Durumu	(J) Eğitim Durumu	Ort. Farkı (I-J)	Std. Hata	P	95% Güven Aralığı	
					Alt Sınır	Üst Sınır
İlköğretim	Lise	,4715	,37307	,622	-,4267	1,3697
	Üniversite	,4507	,42331	,864	-,5685	1,4699
Lise	İlköğretim	-,4715	,37307	,622	-1,3697	,4267
	Üniversite	-,0208	,47616	1,000	-1,1673	1,1256
Üniversite	İlköğretim	-,4507	,42331	,864	-1,4699	,5685
	Lise	,0208	,47616	1,000	-1,1256	1,1673

Benton Yüz tanıma testi eğitim düzeylerine göre 3 aylık süreçte ortalama puanların girişte (1), birinci ayda (2) ve 3.ayda gösterimi. Bütün eğitim seviyelerinde 2. aydan sonra 3. ayda yüz tanıma puanlarında anlamlı bir düşme olmuştur. En dikkat çekici düşme eğitim düzeyi yüksek üniversite mezunlarında görülmektedir (Şekil 4.7).



Şekil 4.7: Benton yüz tanıma testinin zaman içinde değişimi

4.8. Benton Çizgi Yönü Belirleme Testi Bulguları

Eğitim düzeylerine göre Benton Çizgi yönü puanlarına bakıldığında ilkököl mezunları girişte 24.19; 1. ayda 24.19 ve 3. ayda 21.33 ortalama puan almışken; lise mezunlarının girişte 23.78, 1. ayda 23.78 ve 3. ayda 21,22 puan aldığı görüldü. Üniversite mezunları ise girişte 23.57; 1. ayda 23.57 ve 3. ayda 21,03 puan aldılar (Tablo 4.43).

Tablo 4.43: Benton çizgi yönü belirleme testi sonuçları

	Eğitim Durumu	Ort.	Ss.	N
Benton_Çizgi_Yönü_Giriş	İlköğretim	24,1963	2,60308	163
	Lise	23,7875	2,58865	80
	Üniversite	23,5714	2,74926	56
	Toplam	23,9699	2,63095	299
Benton_Çizgi_Yönü_1.ay	İlköğretim	24,1963	2,60308	163
	Lise	23,7875	2,58865	80
	Üniversite	23,5714	2,74926	56
	Toplam	23,9699	2,63095	299
Benton_Çizgi_Yönü_3.ay	İlköğretim	21,3374	1,58395	163
	Lise	21,2250	1,53421	80
	Üniversite	21,0357	1,43925	56
	Toplam	21,2508	1,54375	299

Ancak tek başına zaman içinde bu değişimin, eğitim grupları arasında fark olup olmadığına bakıldığında anlamlı bir fark bulunmadı ($p=.0537$) (Tablo 4.44).

Tablo 4.44: Benton çizgi yönü belirleme testi sonuçlarında zaman ve eğitimin etkisi

Kaynak		Tip III Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ort.	F	P	Kısmi Eta Kare
Zaman	Küresellik Varsayıldığında	1156,699	2	578,350	307,277	,000	,509
	Greenhouse-Geisser	1156,699	1,000	1156,699	307,277	,000	,509
Zaman * Eğitim	Küresellik Varsayıldığında	4,687	4	1,172	,623	,647	,004
	Greenhouse-Geisser	4,687	2,000	2,344	,623	,537	,004

Zaman açısından bakıldığında Benton Çizgi Yönü belirleme ortalama puanları girişte ve 1. ayda 23.8 iken 3. ayda 21.19'a indiği tespit edildi. Gruplar arası zaman içinde ortaya çıkan anlamlı bir fark mevcuttu (Greenhouse-Geisser, $p=.001$) (Tablo 4.45).

Tablo 4.45: Benton çizgi yönü belirleme testinin zaman içinde değişimi

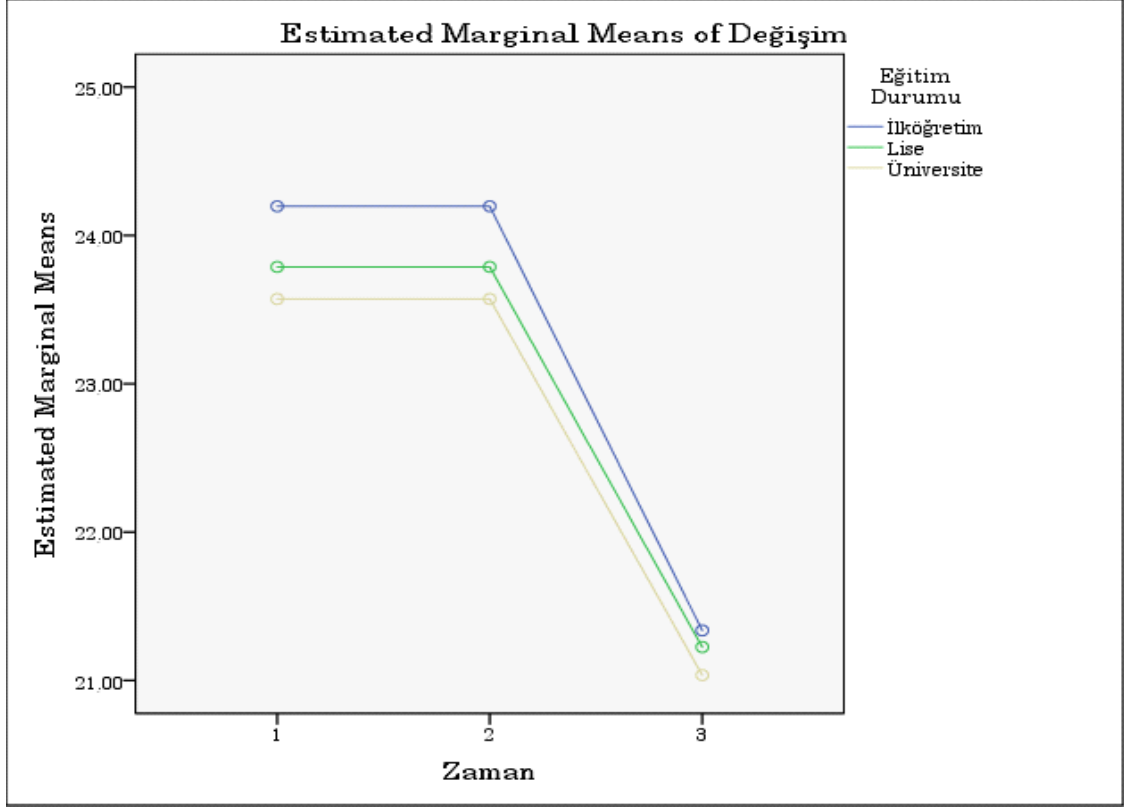
Zaman	Ort.	Std. Hata	95% Güven Aralığı	
			Alt Sınır	Üst Sınır
Giriş	23,852	,167	23,523	24,181
1.ay	23,852	,167	23,523	24,181
3.ay	21,199	,098	21,006	21,393

Zaman açısından bakıldığında, Benton Çizgi yönü belirleme testi aylık ortalama puanları arasında fark olup olmadığını anlamak için ortalamalar ikili karşılaştırıldığında giriş ile 1. ay puanları arasında fark yokken, giriş ile 3. ay arası 2,65 puan düşmesi ile çok belirgin anlamlı bir fark tespit edildi ($p < 0,001$) (Tablo 4.46).

Tablo 4.46: Benton çizgi yönü belirleme testi aylar arası karşılaştırması

(I) Zaman	(J) Zaman	Ort. Farkı (I-J)	Std. Hata	P	Fark için 95% Güven Aralığı	
					Alt Sınır	Üst Sınır
Giriş	1.ay	,000	,000	.	,000	,000
	3.ay	2,652*	,151	,000	2,288	3,017
1.ay	Giriş	,000	,000	.	,000	,000
	3.ay	2,652*	,151	,000	2,288	3,017
3.ay	Giriş	-2,652*	,151	,000	-3,017	-2,288
	1.ay	-2,652*	,151	,000	-3,017	-2,288

Benton Çizgi Yönü belirleme testinde eğitim düzeylerine göre 3 aylık süreçte ortalama puanların girişte (1), birinci ayda (2) ve 3. ayda gösterimi. Bütün eğitim seviyelerinde 2. aydan sonra 3. ayda Benton çizgi yönü belirleme puanlarında anlamlı bir düşme görülmektedir (Şekil 4.8).



Şekil 4.8: Benton çizgi yönü belirleme testinin zaman içinde değişimi

4.9. Hayvan Sayma Testi Bulguları

Eğitim düzeylerine göre saat çizimi puanlarına bakıldığında ilkököl mezunları girişte 8.33; 1. ayda 8.17 ve 3. ayda 8.33 ortalama puan almışken; lise mezunlarının girişte 8.51; 1. ayda 8.35 ve 3. ayda 8,51 puan aldığı görüldü. Üniversite mezunları ise girişte 8.28; 1. ayda 8.19 ve 3. ayda 8,28 puan aldılar (Tablo 4.47).

Tablo 4.47: Hayvan sayma testi sonuçları

	Eğitim Durumu	Ort.	Ss.	N
Hayvan_Sayma_Giriş	İlköğretim	8,3313	1,55974	163
	Lise	8,5125	1,34064	80
	Üniversite	8,2857	1,34454	56
	Toplam	8,3712	1,46296	299
Hayvan_Sayma_1.ay	İlköğretim	8,1779	1,60216	163
	Lise	8,3500	1,28378	80
	Üniversite	8,1964	1,41960	56
	Toplam	8,2274	1,48656	299
Hayvan_Sayma_3.ay	İlköğretim	8,3374	1,56828	163
	Lise	8,5125	1,34064	80
	Üniversite	8,2857	1,34454	56
	Toplam	8,3746	1,46783	299

Zaman içerisinde hayvan sayma akıcılık testi puanlarında anlamlı farklılık varken (Greenhouse-Geisser, $p=.001$), eğitim seviyeleri kendi aralarında karşılaştırıldığında anlamlı bir fark tespit edilmedi ($p=.811$) (Tablo 4.48).

Tablo 4.48: Hayvan sayma testi sonuçlarında zaman ve eğitimin etkisi

Kaynak		Tip III Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ort.	F	P	Kısmi Eta Kare
Zaman	Küresellik Varsayıldığında	3,045	2	1,523	8,754	,000	,029
	Greenhouse-Geisser	3,045	1,010	3,016	8,754	,003	,029
Zaman * Eğitim	Küresellik Varsayıldığında	,148	4	,037	,212	,932	,001
	Greenhouse-Geisser	,148	2,019	,073	,212	,811	,001

Zaman açısından tüm vakalara bakıldığında, Hayvan sayma akıcılık testi ortalama puanları girişte 8.37 iken 1. ayda 8.24'e indiği tespit edilmiş, 3.aya gelindiğinde giriş-başlangıçtaki puanına geri döndüğü tespit edildi (Tablo 4.49).

Tablo 4.49: Hayvan sayma testinin zaman içinde değişimi

Zaman	Ort.	Std. Hata	95% Güven Aralığı	
			Alt Sınır	Üst Sınır
Giriş	8,377	,093	8,193	8,560
1.ay	8,241	,095	8,055	8,428
3.ay	8,379	,094	8,194	8,563

Zaman açısından bakıldığında, Hayvan sayma akıcılık alt testinde aylık ortalama puanları arasında fark olup olmadığını anlamak için ortalamalar zamansal süreçte (giriş-1.ay ve 3.ay) ikili karşılaştırıldığında giriş ile 1.ay puanları arası 0.135 puan düşme ile anlamlı bir fark tespit edildi ($p=.011$). Giriş ve 3.ay arası anlamlı fark tespit edilmedi ($p>.05$). Yine 3.ay ile 1. ay karşılaştırıldığında 0.137 puan düşmesi ile anlamlı bir farklılık olduğu tespit edildi ($p=.009$) (Tablo 4.50).

Eğitim durumları açısından bakıldığında, hayvan sayma akıcılık alt testi ortalama puanlarında ilköğretim-lise ve üniversite mezunları açısından giriş puanlarında üniversiteliler en düşük puanı alırken, lise mezunları en yüksek puanları aldılar. Her üç grupta 1. ay sonunda puanlarında düşme tespit edilirken, 3.aya geldiklerinde başlangıçtaki puanlarına geri döndüler (Tablo 4.51).

Tablo 4.50: Hayvan sayma testi aylar arası karşılaştırması

(I) Zaman	(J) Zaman	Ort. Farkı (I-J)	Std. Hata	P	Fark için 95% Güven Aralığı	
					Alt Sınır	Üst Sınır
Giriş	1.ay	,135*	,046	,011	,024	,246
	3.ay	-,002	,004	1,000	-,011	,007
1.ay	Giriş	-,135*	,046	,011	-,246	-,024
	3.ay	-,137*	,046	,009	-,247	-,027
3.ay	Giriş	,002	,004	1,000	-,007	,011
	1.ay	,137*	,046	,009	,027	,247

Tablo 4.51: Hayvan sayma testinin zaman ve eğitim durumuna göre karşılaştırılması

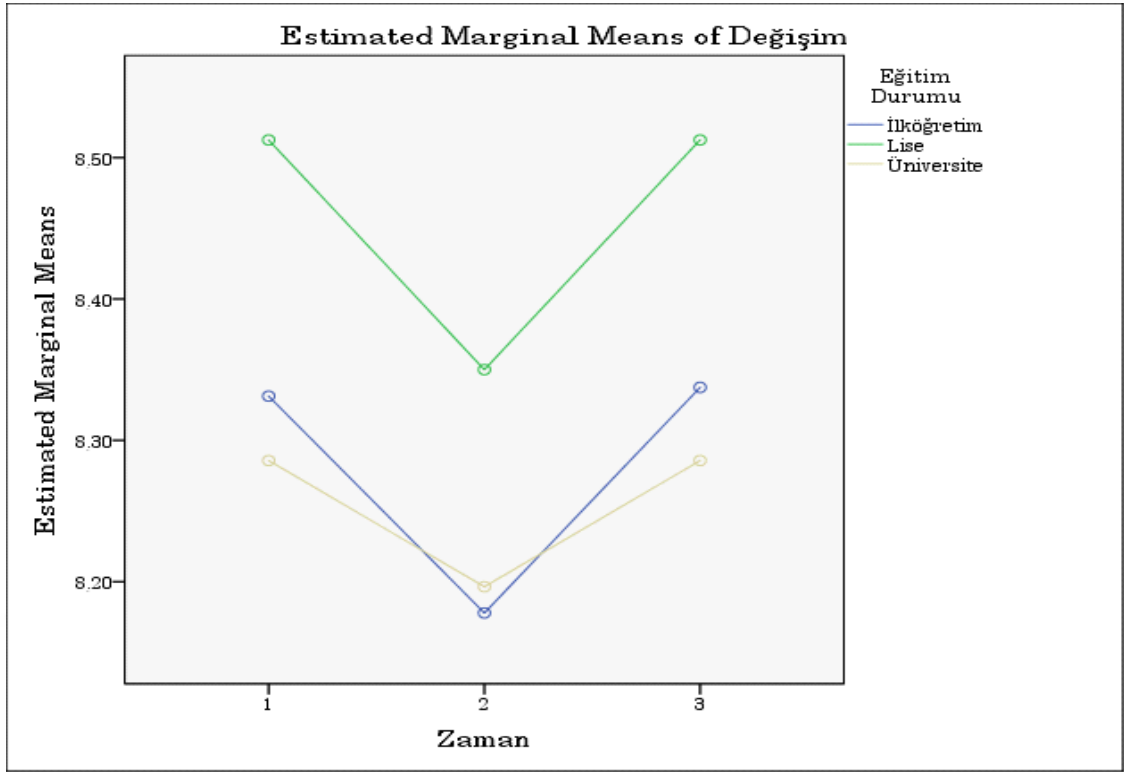
Eğitim Durumu	Zaman	Ort.	Std. Hata	95% Güven Aralığı	
				Alt Sınır	Üst Sınır
İlköğretim	Giriş	8,331	,115	8,105	8,557
	1.ay	8,178	,117	7,948	8,408
	3.ay	8,337	,115	8,111	8,564
Lise	Giriş	8,513	,164	8,190	8,835
	1.ay	8,350	,167	8,022	8,678
	3.ay	8,513	,164	8,189	8,836
Üniversite	Giriş	8,286	,196	7,900	8,671
	1.ay	8,196	,199	7,805	8,588
	3.ay	8,286	,196	7,899	8,672

Ancak eğitim seviyelerine göre gruplara bakıldığında, gruplar arası anlamlı bir fark tespit edilmedi (tüm p-değerleri>.05) (Tablo 4.52).

Tablo 4.52: Hayvan sayma testinin eğitim durumuna göre karşılaştırılması

(I) Eğitim Durumu	(J) Eğitim Durumu	Ort. Farkı (I-J)	Std. Hata	P	95% Güven Aralığı	
					Alt Sınır	Üst Sınır
İlköğretim	Lise	-,1761	,19593	1,000	-,6479	,2956
	Üniversite	,0263	,22232	1,000	-,5090	,5615
Lise	İlköğretim	,1761	,19593	1,000	-,2956	,6479
	Üniversite	,2024	,25007	1,000	-,3997	,8045
Üniversite	İlköğretim	-,0263	,22232	1,000	-,5615	,5090
	Lise	-,2024	,25007	1,000	-,8045	,3997

Akıcılık testi hayvan sayma alt testi eğitim düzeylerine göre 3 aylık süreçte, girişte (1), birinci (2) ve 3. ayda gösterimi. Bütün eğitim seviyelerinde giriş puanları 1. ay sonunda anlamlı bir düşme göstermişken, 3.ay sonunda yapılan ölçümde toparlanma olmuş ve giriş puanlarına geri dönmüşler (Şekil 4.9).



Şekil 4.9: Hayvan sayma testinin zaman içinde değişimi

4.10. Meyve Sayma Testi Sonuçları

Eğitim düzeylerine göre akıcılık testinin alt testi olan meyve sayma testi puanlarına bakıldığında ilkokul mezunları girişte 8.61; 1. ayda 8.55 ve 3. ayda 8,61 puan almışken; lise mezunlarının girişte 8.93; 1. ayda 8.88 ve 3. ayda 8,93 puan aldıkları tespit edildi. Üniversite mezunları girişte 9.25; 1. ayda 9.16 ve 3. ayda 9,25 puan aldıkları tespit edildi (Tablo 4.53).

Tablo 4.53: Meyve sayma testi sonuçları

	Eğitim Durumu	Ort.	Ss.	N
Meyve_Sayma_Giriş	İlköğretim	8,6135	1,47123	163
	Lise	8,9375	1,41729	80
	Üniversite	9,2500	1,56379	56
	Toplam	8,8194	1,49074	299
Meyve_Sayma_1.ay	İlköğretim	8,5521	1,43223	163
	Lise	8,8875	1,42308	80
	Üniversite	9,1607	1,58145	56
	Toplam	8,7559	1,47368	299
Meyve_Sayma_3.ay	İlköğretim	8,6135	1,47123	163
	Lise	8,9375	1,41729	80
	Üniversite	9,2500	1,56379	56
	Toplam	8,8194	1,49074	299

Eğitim grupları açısından karşılaştırma yapıldığında, gruplar arası bir fark tespit edilmedi (Grenhouse-Geisser, $p=.822$) (Tablo 4.54).

Tablo 4.54: Meyve sayma testi sonuçlarında zaman ve eğitimin etkisi

Kaynak		Tip III Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ort.	F	P	Kısmi Eta Kare
Zaman	Küresellik Varsayıldığında	,735	2	,368	8,216	,000	,027
	Greenhouse-Geisser	,735	1,000	,735	8,216	,004	,027
Zaman * Eğitim	Küresellik Varsayıldığında	,035	4	,009	,196	,941	,001
	Greenhouse-Geisser	,035	2,000	,018	,196	,822	,001

Eğitim dereceleri dışarıda bırakılıp, tek başına tüm grup zaman açısından değerlendirildiğinde, akıcılık alt testi olan meyve sayma ortalama puanları girişte 8.93 iken 1. ayda 8.86'ya düşmüş ve 3. ayda tekrar giriş puanına çıkararak 8.93 puana yükselmiştir (Tablo 4.55).

Tablo 4.55: Meyve sayma testinin zaman içinde değişimi

Zaman	Ort.	Std. Hata	95% Güven Aralığı	
			Alt Sınır	Üst Sınır
Giriş	8,934	,094	8,749	9,118
1.ay	8,867	,093	8,684	9,050
3.ay	8,934	,094	8,749	9,118

Zaman açısından bakıldığında, meyve sayma aylık ortalama puanları arasında fark olup olmadığını anlamak için ortalamalar post-hoc testte ikili karşılaştırıldığında giriş ile 1. ay puanları arasında 0.067 ile bir fark tespit edilirken ($p=.013$), giriş ile 3. ay arasında bir farklılık görülmemiştir. 3. ay ile 1. ay karşılaştırıldığında 0.067 puan yükselme ile anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($p=.013$) (Tablo 4.56).

Tablo 4.56: Meyve sayma testi aylar arası karşılaştırması

(I) Zaman	(J) Zaman	Ort. Farkı (I-J)	Std. Hata	P	Fark için 95% Güven Aralığı	
					Alt Sınır	Üst Sınır
Giriş	1.ay	,067*	,023	,013	,011	,123
	3.ay	,000	,000	.	,000	,000
1.ay	Giriş	-,067*	,023	,013	-,123	-,011
	3.ay	-,067*	,023	,013	-,123	-,011
3.ay	Giriş	,000	,000	.	,000	,000
	1.ay	,067*	,023	,013	,011	,123

Eğitim durumları açısından bakıldığında, Meyve sayma testi aylık ortalama puanlarında ilköğretim-lise ve üniversiteliler açısından anlamlı farklılıklar tespit edilmiş; girişte ve 1. ayda en yüksek puanı üniversite mezunları alırken, lise mezunları onu takip etmiştir (Tablo 4.57).

Tablo 4.57: Meyve sayma testinin zaman ve eğitim durumuna göre karşılaştırılması

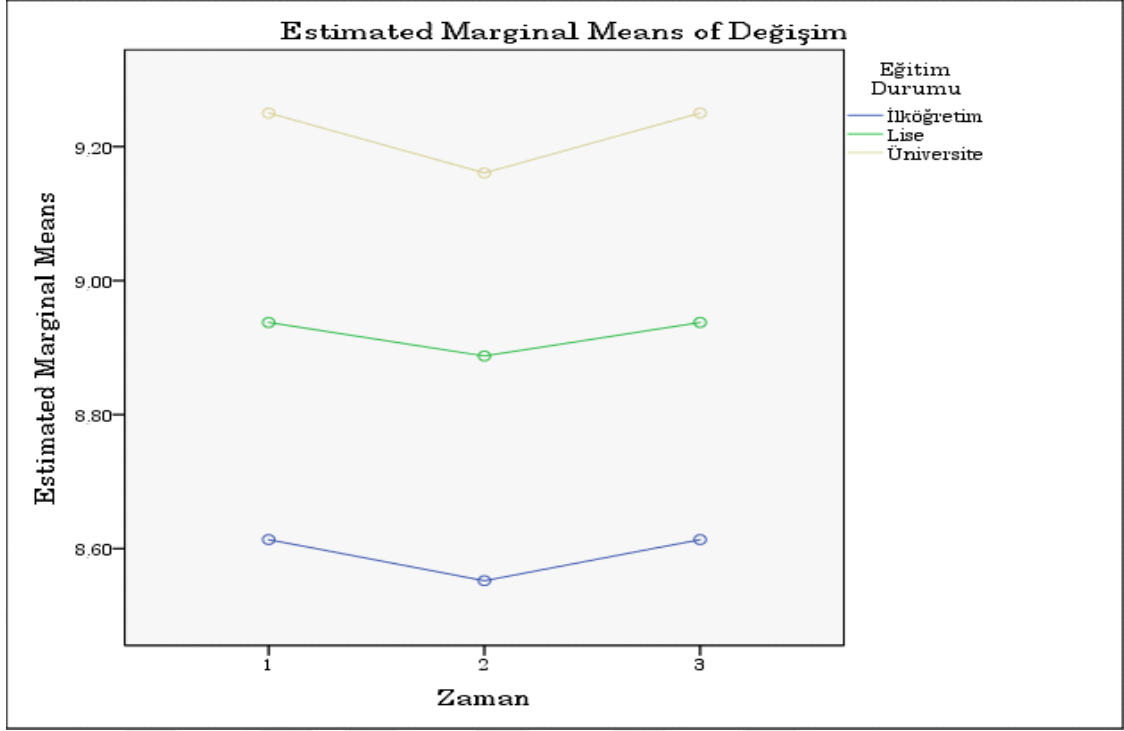
Eğitim Durumu	Zaman	Ort.	Std. Hata	95% Güven Aralığı	
				Alt Sınır	Üst Sınır
İlköğretim	Giriş	8,613	,116	8,386	8,841
	1.ay	8,552	,114	8,327	8,777
	3.ay	8,613	,116	8,386	8,841
Lise	Giriş	8,938	,165	8,613	9,262
	1.ay	8,888	,163	8,567	9,208
	3.ay	8,938	,165	8,613	9,262
Üniversite	Giriş	9,250	,197	8,862	9,638
	1.ay	9,161	,195	8,777	9,544
	3.ay	9,250	,197	8,862	9,638

İlköğretim mezunları giriş,1. ay ve 3. ayda en düşük puanları almıştır. Zaman içindeki bu değişime bakıldığında, ilköğretim ve üniversite eğitimi alanlar açısından anlamlı bir farklılık vardı (p=.018). İlköğretim mezunu olanların başlangıç puanları daha düşüktü ve 3. Ayda da bu düşüklük kendini koruyarak devam ediyordu (Tablo 4.58).

Tablo 4.58: Meyve sayma testinin eğitim durumuna göre karşılaştırılması

(I) Eğitim Durumu	(J) Eğitim Durumu	Ort. Farkı (I-J)	Std. Hata	P	95% Güven Aralığı	
					Alt Sınır	Üst Sınır
İlköğretim	Lise	-,3278	,19921	,303	-,8074	,1518
	Üniversite	-,6272*	,22604	,018	-1,1714	-,0830
Lise	İlköğretim	,3278	,19921	,303	-,1518	,8074
	Üniversite	-,2994	,25426	,720	-,9116	,3128
Üniversite	İlköğretim	,6272*	,22604	,018	,0830	1,1714
	Lise	,2994	,25426	,720	-,3128	,9116

Meyve sayma akıcılık alt testinde eğitim düzeylerine göre 3 aylık süreçte ortalama puanların girişte (1), birinci ayda (2) ve 3. ayda gösterimi. Bütün eğitim seviyelerinde 1.ayın sonunda puanlarda düşme olmasına karşın, 3. aya geldiğinde puanlar girişteki puan seviyesine yükselmiştir. Zaman içindeki bu değişime bakıldığında, ilköğretim ve üniversite eğitimi alanlar açısından anlamlı bir farklılık vardı (p=.018) (Şekil 4.10).



Şekil 4.10: Meyve sayma testinin zaman içinde değişimi

4.11. Wechsler Bellek Testi Aktüel Bilgiler Bulguları

Eğitim düzeylerine göre Wechsler Bellek ölçeği (WBÖ) kişisel ve aktüel bilgiler puanı ilkökul mezunları girişte 5.35; 1. ayda 5.28 ve 3. Ayda 5.28 ortalama puan almışken; lise mezunları girişte 5.55; 1. ayda 5.52 ve 3. ayda 5,53 puan aldılar. Üniversite mezunları ise; girişte 5.66; 1. ayda 5.66 ve 3. ayda 5,66 puan alarak her dönemde en yüksek puanı aldılar (Tablo 4.59).

Tablo 4.59: Wechsler aktüel bilgiler puanı sonuçları

	Eğitim Durumu	Ort.	Ss.	N
Wechsler Bellek Ölçeği Kişisel ve Aktüel Bilgiler Giriş Puanı	İlköğretim	5,3558	,87968	163
	Lise	5,5500	,74460	80
	Üniversite	5,6607	,66815	56
	Toplam	5,4649	,81591	299
Wechsler Bellek Ölçeği Kişisel ve Aktüel Bilgiler 1. Ay Puanı	İlköğretim	5,2822	,95910	163
	Lise	5,5250	,76266	80
	Üniversite	5,6607	,66815	56
	Toplam	5,4181	,87228	299
Wechsler Bellek Ölçeği Kişisel ve Aktüel Bilgiler 3. Ay Puanı	İlköğretim	5,2883	,96048	163
	Lise	5,5375	,76214	80
	Üniversite	5,6607	,66815	56
	Toplam	5,4247	,87289	299

Aylara göre bakıldığında 0-1-3. Aylar arası puan farkı tespit edilmedi ($p=.056$), eğitim seviyelerine göre gruplama yapıldığında gruplar arası anlamlı fark tespit edilmedi ($p=.073$) (Tablo 4.60).

Tablo 4.60: Wechsler aktüel bilgiler puanında zaman ve eğitimin etkisi

Kaynak		Tip III Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ort.	F	P	Kısmi Eta Kare
Zaman	Küresellik Varsayıldığında	,150	2	,075	3,489	,031	,012
	Greenhouse-Geisser	,150	1,163	,129	3,489	,056	,012
Zaman * Eğitim	Küresellik Varsayıldığında	,185	4	,046	2,150	,073	,014
	Greenhouse-Geisser	,185	2,325	,080	2,150	,110	,014

Zaman açısından bakıldığında, Wechsler Bellek ölçeği (WBÖ) Kişisel ve aktüel bilgiler puanları girişte 5.52; 1. ayda 5.48 ve 3. ayda 5.49 olduğu tespit edildi (Tablo 4.61).

Tablo 4.61: Wechsler aktüel bilgiler puanının zaman içinde değişimi

Zaman	Ort.	Std. Hata	95% Güven Aralığı	
			Alt Sınır	Üst Sınır
Giriş	5,522	,052	5,421	5,624
1.ay	5,489	,055	5,381	5,597
3.ay	5,496	,055	5,388	5,604

Zaman açısından bakıldığında, Wechsler Bellek ölçeği (WBÖ) Kişisel ve aktüel bilgiler puanları aylık ortalama puanları arasında fark olup olmadığını anlamak için ortalamalar ikili karşılaştırıldığında giriş ile 1. ay puanları arası 0.033 puan, 1. ay ile giriş arası 0.033 arası puan düşme, 3. Ay ve giriş arasında ise 0.027 puan bir düşme olmasına karşın anlamlı bir istatistiksel fark yoktu tüm p değerleri $> .05$) (Tablo 4.62).

Tablo 4.62: Wechsler aktüel bilgiler puanı aylar arası karşılaştırması

(I) Zaman	(J) Zaman	Ort. Farkı (I-J)	Std. Hata	P	Fark için 95% Güven Aralığı	
					Alt Sınır	Üst Sınır
Giriş	1.ay	,033	,016	,128	-,006	,072
	3.ay	,027	,015	,252	-,010	,064
1.ay	Giriş	-,033	,016	,128	-,072	,006
	3.ay	-,006	,005	,702	-,019	,006
3.ay	Giriş	-,027	,015	,252	-,064	,010
	1.ay	,006	,005	,702	-,006	,019

Eğitim durumları açısından bakıldığında, Wechsler Bellek leği (WB) Kişisel ve aktüel bilgiler puanları aylık ortalama puanlarında en yüksek puanı her dönemde üniversite mezunları almıştır. Her üç grubun ortalama WB puanları aylara göre aşığıda gösterilmiştir (Tablo 4.63).

Tablo 4.63: Wechsler aktüel bilgiler puanının zaman ve eğitim durumuna göre karşılaştırılması

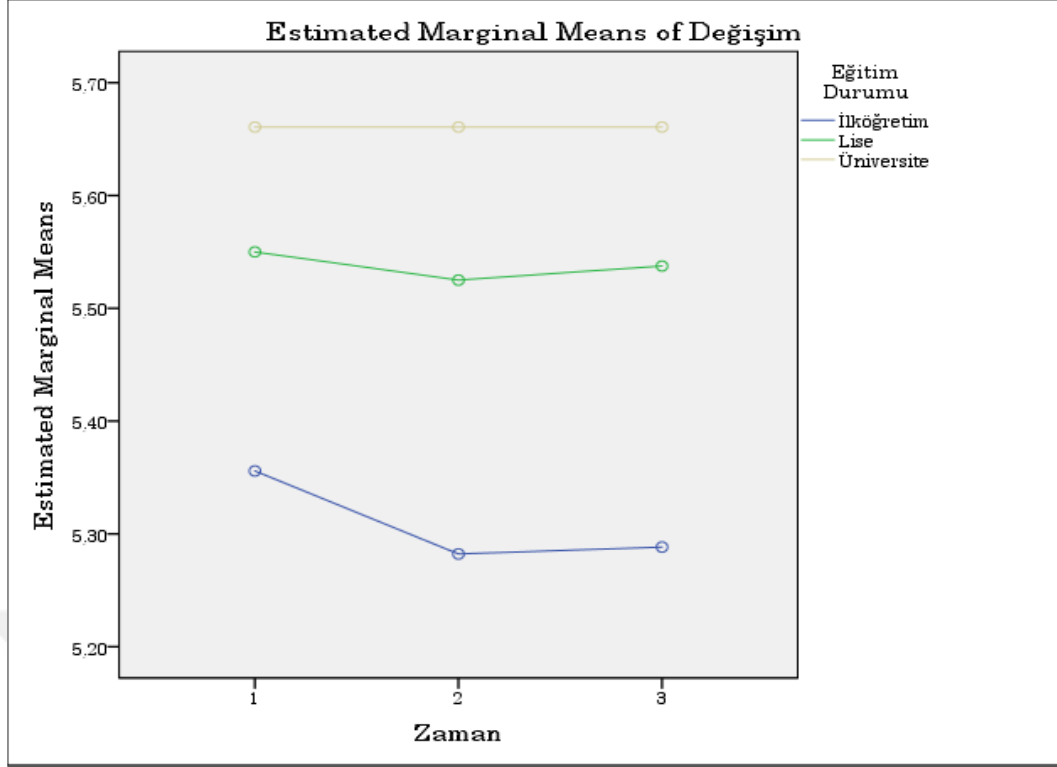
Eğitim Durumu	Zaman	Ort.	Std. Hata	95% Güven Aralığı	
				Alt Sınır	Üst Sınır
İlköğretim	Giriş	5,356	,063	5,231	5,481
	1.ay	5,282	,067	5,149	5,415
	3.ay	5,288	,068	5,155	5,421
Lise	Giriş	5,550	,090	5,372	5,728
	1.ay	5,525	,096	5,336	5,714
	3.ay	5,538	,096	5,348	5,727
Üniversite	Giriş	5,661	,108	5,448	5,873
	1.ay	5,661	,115	5,434	5,887
	3.ay	5,661	,115	5,434	5,887

Eğitim gruplarına göre bakıldığında, üniversite ve ilkokul mezunları arasında fark anlamlıydı ($p=.021$) (Tablo 4.64).

Tablo 4.64: Wechsler aktüel bilgiler puanının eğitim durumuna göre karşılaştırılması

(I) Eğitim Durumu	(J) Eğitim Durumu	Ort. Farkı (I-J)	Std. Hata	P	95% Güven Aralığı	
					Alt Sınır	Üst Sınır
İlköğretim	Lise	-,2287	,11410	,138	-,5034	,0460
	Üniversite	-,3519*	,12946	,021	-,6636	-,0402
Lise	İlköğretim	,2287	,11410	,138	-,0460	,5034
	Üniversite	-,1232	,14563	1,000	-,4738	,2274
Üniversite	İlköğretim	,3519*	,12946	,021	,0402	,6636
	Lise	,1232	,14563	1,000	-,2274	,4738

Wechsler Bellek leği (WB) Kişisel ve aktüel bilgiler puanları eğitim düzeylerine göre 3 aylık süreçte ortalama puanların girişte (1), birinci ayda (2) ve 3. ayda gösterimi. Üniversite mezunları her dönemde en yüksek puan alırken ve aynı seviyede kalırken; ilköğretim ve lise mezunlarının giriş puanları, 1. Ayda düşmüş ve 3. ayda anlamlı bir değişiklik olmamıştır (Şekil 4.11).



Şekil 4.11: Wechsler aktüel bilgiler puanının zaman içinde değişimi

4.12. Wechsler Bellek Testi Oryantasyon Bulguları

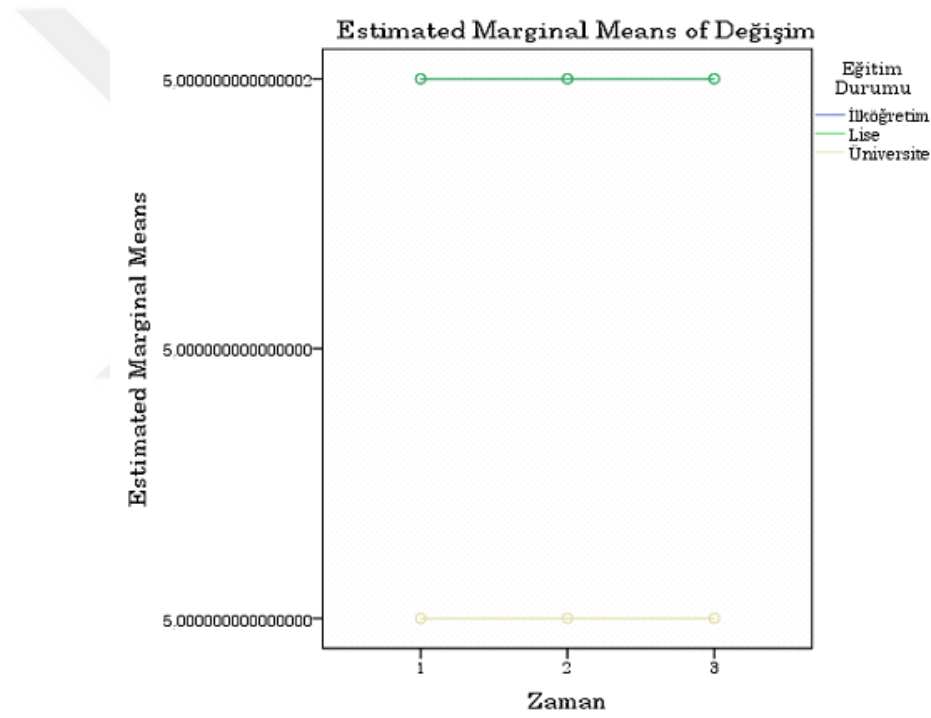
Eğitim düzeylerine göre Wechsler Bellek Testi Oryantasyon puanlarına bakıldığında ilkokul mezunları girişte 5.00; 1.ayda 5.00 ve 3. ayda 5.00 tam puan almışlardır. Lise mezunları ve üniversite mezunları da ilkokul mezunları gibi her dönemde 5.00 tam puan almışlardır (Tablo 4.65).

Tablo 4.65: Wechsler oryantasyon puanı sonuçları

	Eğitim Durumu	Ort.	Ss.	N
Wechsler Bellek Ölçeği Oryantasyon Giriş Puanı	İlköğretim	5,0000	,00000	163
	Lise	5,0000	,00000	80
	Üniversite	5,0000	,00000	56
	Toplam	5,0000	,00000	299
Wechsler Bellek Ölçeği Oryantasyon 1. Ay Puanı	İlköğretim	5,0000	,00000	163
	Lise	5,0000	,00000	80
	Üniversite	5,0000	,00000	56
	Toplam	5,0000	,00000	299
Wechsler Bellek Ölçeği Oryantasyon 3. Ay Puanı	İlköğretim	5,0000	,00000	163
	Lise	5,0000	,00000	80
	Üniversite	5,0000	,00000	56
	Toplam	5,0000	,00000	299

Zaman açısından bakıldığında, Wechsler Bellek Testi Oryantasyon puanları girişte, 1. Ayda ve 3. Ayda hepsinde sabit 5,00 ile aynı olduğu tespit edildi. Eğitim açısından da bakıldığında; bir fark tespit edilemedi. Zaman açısından bakıldığında, Wechsler Bellek Testi Oryantasyon puanları aylık ortalama puanları arasında fark olup olmadığını anlamak için ortalamalar ikili karşılaştırıldığında istatistiksel bir farklılık olmadığı tespit edildi.

Wechsler Bellek Testi Oryantasyon puanlarının eğitim düzeylerine göre ortalamalarının girişte (1), birinci ayda (2) ve 3. ayda gösterimi. Bütün eğitim seviyelerinde tam puan olarak hiçbir ayda düşme olmadığı tespit edildi. Sabit bir görünüm izlendi (Şekil 4.12).



Şekil 4.12: Wechsler oryantasyon puanının zaman içinde değişimi

4.13. Wechsler Mental Kontrol 1'lik Dizi Bulguları

Wechsler Bellek Ölçeği Mental Kontrol 1'lik sayı dizisi (20'den geriye sayma) süre farkları puanlarına bakıldığında ilkokul mezunları girişte, 7.82; 1. ayda 7.99 ve 3. ayda 7.82 puan almışken; lise mezunları girişte 8.02; 1. ayda 8.20 ve 3. ayda 8,02 puan almışlardır. Üniversite mezunları girişte 7.85; 1. ayda 7.92 ve 3. ayda 7,85 puan aldılar. Bütün aylarda en yüksek puanı lise mezunlarının aldığı tespit edildi (Tablo 4.66).

Tablo 4.66: Wechsler mental kontrol 1'lik dizi puanı sonuçları

	Eğitim Durumu	Ort.	Ss.	N
Wechsler Bellek Ölçeği Mental Kontrol 1'lik Dizi Giriş Puanı	İlköğretim	7,8282	1,89735	163
	Lise	8,0250	1,70609	80
	Üniversite	7,8571	1,71017	56
	Toplam	7,8863	1,80987	299
Wechsler Bellek Ölçeği Mental Kontrol 1'lik Dizi 1. Ay Puanı	İlköğretim	7,9939	1,89377	163
	Lise	8,2000	1,63351	80
	Üniversite	7,9286	1,67177	56
	Toplam	8,0368	1,78415	299
Wechsler Bellek Ölçeği Mental Kontrol 1'lik Dizi 3. Ay Puanı	İlköğretim	7,8282	1,89735	163
	Lise	8,0250	1,70609	80
	Üniversite	7,8571	1,71017	56
	Toplam	7,8863	1,80987	299

Genel toplam puanlar üzerinden eğitim dereceleri ele alındığında gruplar arası anlamlı istatistiksel fark tespit edildi ($p=.002$). Bu fark zaman faktörü eğitim faktörü ile bir arada ele alındığında da eğitim grupları açısından anlamlı bir fark yoktu ($p=.635$) (Tablo 4.67).

Tablo 4.67: Wechsler mental kontrol 1'lik dizi sonuçlarında zaman ve eğitimin etkisi

Kaynak		Tip III Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ort.	F	P	Kısmi Eta Kare
Zaman	Küresellik Varsayıldığında	3,102	2	1,551	9,714	,000	,032
	Greenhouse-Geisser	3,102	1,000	3,102	9,714	,002	,032
Zaman * Eğitim	Küresellik Varsayıldığında	,290	4	,073	,455	,769	,003
	Greenhouse-Geisser	,290	2,000	,145	,455	,635	,003

Zaman açısından toplam puanlara bakıldığında, Wechsler Bellek Ölçeği Mental Kontrol 1'lik sayı dizisi (20'den geriye sayma) süre farkları ortalama puanları girişte 7.93; 1. ayda 8.04 ve 3. ayda 7.90 olduğu tespit edildi (Tablo 4.68).

Tablo 4.68: Wechsler mental kontrol 1'lik dizi puanlarının zaman içinde değişimi

Zaman	Ort.	Std. Hata	95% Güven Aralığı	
			Alt Sınır	Üst Sınır
Giriş	7,903	,116	7,676	8,131
1.ay	8,041	,114	7,817	8,265
3.ay	7,903	,116	7,676	8,131

Zaman açısından bakıldığında, Wechsler Bellek Ölçeği Mental Kontrol 1'lik sayı dizisi (20'den geriye sayma aylık ortalama puanları arasında fark olup olmadığını anlamak için ortalamalar ikili karşılaştırıldığında giriş ile 1. Ay puanları arasında 0.137 puan düşme ile anlamlı bir fark tespit edildi ($p=.006$). Giriş ile 3. Ay arasında anlamlı bir farklılık olmadığı görüldü. Yine 3. Ay ile 1. Ay karşılaştırıldığında 0.137 puan düşmesi ile anlamlı bir farklılık olduğu tespit edildi ($p=.006$) (Tablo 4.69).

Tablo 4.69: Wechsler mental kontrol 1'lik dizi puanı aylar arası karşılaştırması

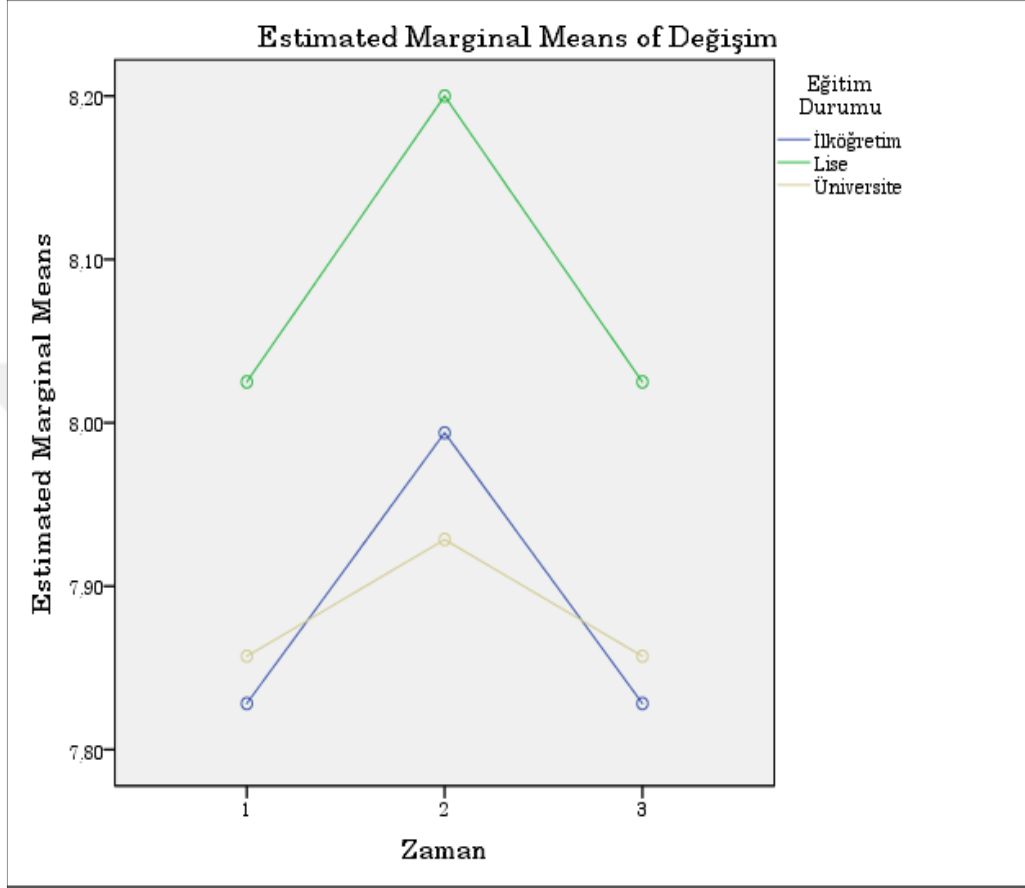
(I) Zaman	(J) Zaman	Ort. Farkı (I-J)	Std. Hata	P	Fark için 95% Güven Aralığı	
					Alt Sınır	Üst Sınır
Giriş	1.ay	-,137*	,044	,006	-,243	-,031
	3.ay	,000	,000	.	,000	,000
1.ay	Giriş	,137*	,044	,006	,031	,243
	3.ay	,137*	,044	,006	,031	,243
3.ay	Giriş	,000	,000	.	,000	,000
	1.ay	-,137*	,044	,006	-,243	-,031

Eğitim durumları açısından bakıldığında, Wechsler Bellek Ölçeği Mental Kontrol 1'lik sayı dizisi (20'den geriye sayma aylık ortalama puanlarında her üç grubun puanları 1. Ayda düşse de 3. Aya gelindiğinde tekrar başlangıç seviyesine yükseldi. Bütün seviyelerde en yüksek puanı lise mezunları aldı. Ancak istatistiksel farka bakıldığında anlamlılık tespit edilmedi (tüm p -değerleri $>.05$) (Tablo 4.70).

Tablo 4.70: Wechsler mental kontrol 1'lik dizi puanının zaman ve eğitim durumuna göre karşılaştırılması

Eğitim Durumu	Zaman	Ort.	Std. Hata	95% Güven Aralığı	
				Alt Sınır	Üst Sınır
İlköğretim	Giriş	7,828	,142	7,549	8,108
	1.ay	7,994	,140	7,718	8,269
	3.ay	7,828	,142	7,549	8,108
Lise	Giriş	8,025	,203	7,626	8,424
	1.ay	8,200	,200	7,807	8,593
	3.ay	8,025	,203	7,626	8,424
Üniversite	Giriş	7,857	,242	7,380	8,334
	1.ay	7,929	,239	7,459	8,399
	3.ay	7,857	,242	7,380	8,334

Wechsler Bellek Ölçeği Mental Kontrol 1'lik sayı dizisi (20'den geriye sayma) aylık ortalama puanlarının girişte (1), birinci ayda (2) ve 3. Ayda gösterimi. Bütün eğitim seviyelerinde 1. Ayda yükselme olmuş, 3. Aya gelindiğinde başlangıç seviyelerine dönmüşlerdir (Şekil 4.13).



Şekil 4.13: Wechsler mental kontrol 1'lik dizi puanının zaman içinde değişimi

4.14. Wechsler Mental Kontrol 3'lük Dizi Bulguları

Eğitim düzeylerine göre Wechsler Bellek Ölçeği Mental Kontrol 3'lük sayı dizisi (1,4,7...) sayma süreleri aylık ortalama puanlarına bakıldığında ilkokul mezunları girişte 9.76; 1. ayda 10.00 ve 3. ayda 9.76 ortalama puan almışken; lise mezunları girişte 9.93; 1. Ayda 10.18 ve 3. Ayda 9,93 puan aldığı görüldü. Üniversite mezunları ise girişte 9.94; 1. ayda 10.03 ve 3. ayda 9,94 puan aldılar. Girişte en yüksek puan üniversite mezunlarındayken, 3. Ayda yine en yüksek puanı üniversite mezunları aldılar (Tablo 4.71).

Tablo 4.71: Wechsler mental kontrol 3'lük dizi puanı sonuçları

	Eğitim Durumu	Ort.	Ss.	N
Wechsler Bellek Ölçeği Mental Kontrol 3'lük Dizi Giriş Puanı	İlköğretim	9,7607	1,51468	163
	Lise	9,9375	1,20488	80
	Üniversite	9,9464	1,35405	56
	Toplam	9,8428	1,40661	299
Wechsler Bellek Ölçeği Mental Kontrol 3'lük Dizi 1. Ay Puanı	İlköğretim	10,0000	1,72848	163
	Lise	10,1875	1,41505	80
	Üniversite	10,0357	1,47666	56
	Toplam	10,0569	1,60121	299
Wechsler Bellek Ölçeği Mental Kontrol 3'lük Dizi 3. Ay Puanı	İlköğretim	9,7607	1,51468	163
	Lise	9,9375	1,20488	80
	Üniversite	9,9464	1,35405	56
	Toplam	9,8428	1,40661	299

Giriş-1. ve 3. ay açısından anlamlı bir puan farkı tespit edildi ($p=.001$). Ancak eğitim grupları ile ilişkisi tespit edilmedi ($p=.0442$) (Tablo 4.72).

Tablo 4.72: Wechsler mental kontrol 3'lük dizi puanı sonuçlarında zaman ve eğitimin etkisi

Kaynak		Tip III Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ort.	F	P	Kısmi Eta Kare
Zaman	Küresellik Varsayıldığında	6,115	2	3,057	13,907	,000	,045
	Greenhouse-Geisser	6,115	1,000	6,115	13,907	,000	,045
Zaman * Eğitim	Küresellik Varsayıldığında	,719	4	,180	,818	,514	,005
	Greenhouse-Geisser	,719	2,000	,360	,818	,442	,005

Zaman açısından bakıldığında, Wechsler Bellek Ölçeği Mental Kontrol 3'lük sayı dizisi (1,4, 7.) sayma süreleri ortalama puanları girişte 9.88, 1. Ayda 10.07 ve 3. Ayda 9.88 olduğu tespit edildi (Tablo 4.73).

Tablo 4.73: Wechsler mental kontrol 3'lük dizi puanının zaman içinde değişimi

Zaman	Ort.	Std. Hata	95% Güven Aralığı	
			Alt Sınır	Üst Sınır
Giriş	9,882	,090	9,705	10,058
1.ay	10,074	,102	9,873	10,275
3.ay	9,882	,090	9,705	10,058

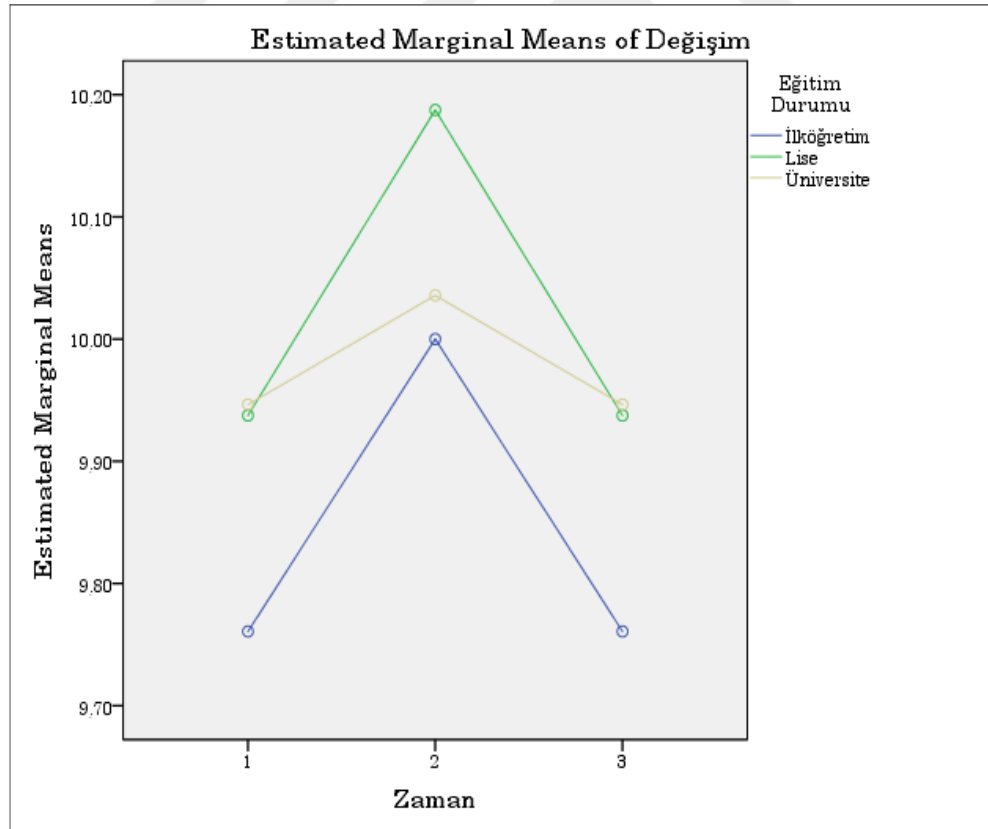
Zaman açısından bakıldığında, Wechsler Bellek Ölçeği Mental Kontrol 3'lük sayı dizisi (1,4, 7.) sayma süreleri aylık ortalama puanları arasında fark olup olmadığını anlamak için ortalamalar ikili karşılaştırıldığında giriş ve 1. Ay arasında 0.193 puan

düşme ile anlamlı bir fark varken ($p=.001$), giriş ile 3. Ay arasında anlamlı bir fark tespit edilmedi. 3. Ay ile 1. Ay karşılaştırıldığında 0.193 puan düşmesi ile anlamlı bir farklılık olduğu tespit edildi. ($p=.001$) (Tablo 4.74).

Tablo 4.74: Wechsler mental kontrol 3'lük dizi puanı aylar arası karşılaştırması

(I) Zaman	(J) Zaman	Ort. Farkı (I-J)	Std. Hata	P	Fark için 95% Güven Aralığı	
					Alt Sınır	Üst Sınır
Giriş	1.ay	-,193*	,052	,001	-,317	-,068
	3.ay	,000	,000	.	,000	,000
1.ay	Giriş	,193*	,052	,001	,068	,317
	3.ay	,193*	,052	,001	,068	,317
3.ay	Giriş	,000	,000	.	,000	,000
	1.ay	-,193*	,052	,001	-,317	-,068

Wechsler Bellek Ölçeği Mental Kontrol 3'lük sayı dizisi (1,4,7..) sayma süreleri eğitim düzeylerine göre 3 aylık süreçte ortalama puanları girişte (1), birinci ayda (2) ve 3. Ayda gösterimi. Bütün eğitim seviyelerinde 1. Ayda yükselme olurken, 3.Aya gelindiğinde giriş seviyesine geri dönmüştür (Şekil 4.14).



Şekil 4.14: Wechsler mental kontrol 3'lük dizi puanının zaman içinde değişimi

4.15. Wechsler Mental Kontrol Haftanın Günleri Tersten Sayma Bulguları

Eğitim düzeylerine göre Wechsler Mental Kontrol testi haftanın günleri tersten sayma puanlarına bakıldığında ilköğretim mezunları girişte 7.23, 1. Ayda 7.52 ve 3. Ayda 7.23 ortalama puan almışken; lise mezunları girişte 7.47, 1. Ayda 7.47 ve 3. ayda 7,23 puan aldığı görüldü. Üniversite mezunları ise girişte 7.33, 1. Ayda 7.53 ve 3. Ayda 7,33 puan aldılar. Başlangıçta en düşük puanları ilköğretim mezunları alırken; en yüksek puanları lise mezunları aldı (Tablo 4.75).

Tablo 4.75: Wechsler mental kontrol haftanın günleri tersten sayma puanı sonuçları

	Eğitim Durumu	Ort.	Ss.	N
Wechsler Bellek Ölçeği Mental Kontrol Haftanın Günleri Tersten) Giriş Puanı	İlköğretim	7,2331	1,43832	163
	Lise	7,2375	1,46904	80
	Üniversite	7,3393	1,45573	56
	Toplam	7,2542	1,44552	299
Wechsler Bellek Ölçeği Mental Kontrol Haftanın Günleri Tersten) 1. Ay Puanı	İlköğretim	7,5276	2,04068	163
	Lise	7,4750	1,78584	80
	Üniversite	7,5357	2,22355	56
	Toplam	7,5151	2,00560	299
Wechsler Bellek Ölçeği Mental Kontrol Haftanın Günleri Tersten) 3. Ay Puanı	İlköğretim	7,2331	1,43832	163
	Lise	7,2375	1,46904	80
	Üniversite	7,3393	1,45573	56
	Toplam	7,2542	1,44552	299

Giriş-1. Ay ve 3. Ay toplam puanları açısından gruplar arasında anlamlı bir farklılık tespit edildi ($p=.001$). Ancak eğitim grupları arası anlamlı bir ilişki tespit edilmedi ($p=.851$) (Tablo 4.76).

Tablo 4.76: Wechsler mental kontrol haftanın günleri tersten sayma puanında zaman ve eğitimin etkisi

Kaynak	Tip III Kareler T.	Sd	Kareler Ort.	F	P	Kısmi Eta Kare	
Zaman	Küresellik Varsayıldığında	9,693	2	4,846	10,170	,000	,033
	Greenhouse-Geisser	9,693	1,000	9,693	10,170	,002	,033
Zaman * Eğitim	Küresellik Varsayıldığında	,307	4	,077	,161	,958	,001
	Greenhouse-Geisser	,307	2,000	,153	,161	,851	,001

Zaman açısından giriş,-1.ay ve 3. Ayda toplam puanlar açısından bakıldığında, Wechsler Mental Kontrol testi haftanın günleri tersten sayma ortalama puanları girişte 7,27, 1. Ayda 7,51 ve 3. Ayda 7,27'e indiği tespit edildi (Tablo 4.77).

Tablo 4.77: Wechsler mental kontrol haftanın günleri tersten sayma puanının zaman içinde değişimi

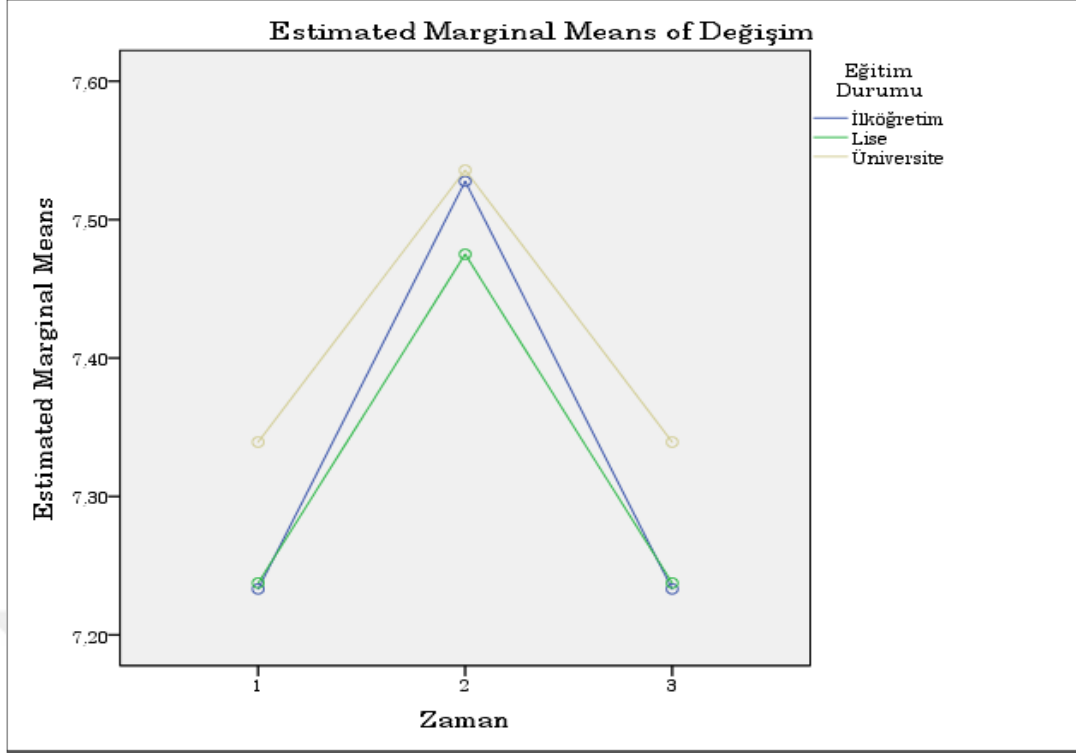
Zaman	Ort.	Std. Hata	95% Güven Aralığı	
			Alt Sınır	Üst Sınır
Giriş	7,270	,092	7,088	7,452
1.ay	7,513	,128	7,261	7,765
3.ay	7,270	,092	7,088	7,452

Zaman açısından bakıldığında, Wechsler Mental Kontrol testi haftanın günleri tersten sayma aylık ortalama puanları arasında fark olup olmadığını anlamak için ortalamalar ikili karşılaştırıldığında giriş il e 1.ay puanları arası 0.243 puan düşme ile anlamlı bir fark tespit edildi. (p=.005). Yine 3.Ayla karşılaştırıldığında 0.243 puan düşmesi ile anlamlı bir farklılık olduğu tespit edildi. (p=.005) (Tablo 4.78).

Tablo 4.78: Wechsler mental kontrol haftanın günleri tersten sayma puanının aylar arası karşılaştırması

(I) Zaman	(J) Zaman	Ort. Farkı (I-J)	Std. Hata	P	Fark için 95% Güven Aralığı	
					Alt Sınır	Üst Sınır
Giriş	1.ay	-,243*	,076	,005	-,426	-,059
	3.ay	,000	,000	.	,000	,000
1.ay	Giriş	,243*	,076	,005	,059	,426
	3.ay	,243*	,076	,005	,059	,426
3.ay	Giriş	,000	,000	.	,000	,000
	1.ay	-,243*	,076	,005	-,426	-,059

Wechsler Mental Kontrol testi haftanın günleri tersten sayma eğitim düzeylerine göre 3 aylık süreçte ortalama puanlarının girişte (1), birinci ayda (2) ve 3. ayda gösterimi. Bütün eğitim seviyelerinde 1. aydan sonra 3. ayda puanlarda düşme olmasına karşın, en dikkat çekici düşme ilköğretim mezunlarında görülmektedir (Şekil 4.15).



Şekil 4.15: Wechsler mental kontrol haftanın günleri tersten sayma puanının zaman içinde değişimi

4.16. Wechsler Mental Kontrol Aylar Tersten Sayma Bulguları

Eğitim düzeylerine göre Wechsler Mental Kontrol Aylık Tersten sayma puanlarına bakıldığında ilköğretim mezunları girişte 11.54; 1. Ayda 12.33 ve 3. ayda 11.54 ortalama puan almışken; lise mezunlarının girişte 11.60; 1. ayda 11.83 ve 3. ayda 11,60 puan aldığı görüldü. Üniversite mezunları ise girişte 11.51; 1. ayda 11.66 ve 3. ayda 11,51 puan aldılar. Girişte en yüksek puanı lise mezunları almışken, 3. ayda en düşük puanı üniversite mezunları aldılar (Tablo 4.79).

Tablo 4.79: Wechsler mental kontrol aylar tersten sayma puanı sonuçları

	Eğitim Durumu	Ort.	Ss.	N
Wechsler Bellek Ölçeği Mental Kontrol Aylar Tersten Giriş Puanı	İlköğretim	11,5460	2,42467	163
	Lise	11,6000	1,91992	80
	Üniversite	11,5179	1,78876	56
	Toplam	11,5552	2,18279	299
Wechsler Bellek Ölçeği Mental Kontrol Aylar Tersten 1. Ay Puanı	İlköğretim	12,3374	8,32090	163
	Lise	11,8375	2,52804	80
	Üniversite	11,6607	2,31420	56
	Toplam	12,0769	6,35664	299
Wechsler Bellek Ölçeği Mental Kontrol Aylar Tersten 3. Ay Puanı	İlköğretim	11,5460	2,42467	163
	Lise	11,6000	1,91992	80
	Üniversite	11,5179	1,78876	56
	Toplam	11,5552	2,18279	299

Aylar arasında ($p=.350$) ve eğitim seviyesi grupları ($p=.692$) arasında anlamlı bir farklılık tespit edilmedi (Tablo 4.80).

Tablo 4.80: Wechsler mental kontrol aylar tersten sayma puanında zaman ve eğitimin etkisi

Kaynak		Tip III Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ort.	F	P	Kısmi Eta Kare
Zaman	Küresellik Varsayıldığında	25,084	2	12,542	1,053	,350	,004
	Greenhouse-Geisser	25,084	1,000	25,084	1,053	,306	,004
Zaman * Eğitim	Küresellik Varsayıldığında	17,571	4	4,393	,369	,831	,002
	Greenhouse-Geisser	17,571	2,000	8,785	,369	,692	,002

Zamansal süreç açısından bakıldığında, Wechsler Mental Kontrol testi haftanın günleri tersten sayma ortalama puanları girişte 11.5 iken 1. Ayda 11.94'e yükselmiş ve 3. Aya gelindiğinde tekrar 11.5'e düşmüştür (Tablo 4.81).

Tablo 4.81: Wechsler mental kontrol aylar tersten sayma puanının zaman içinde değişimi

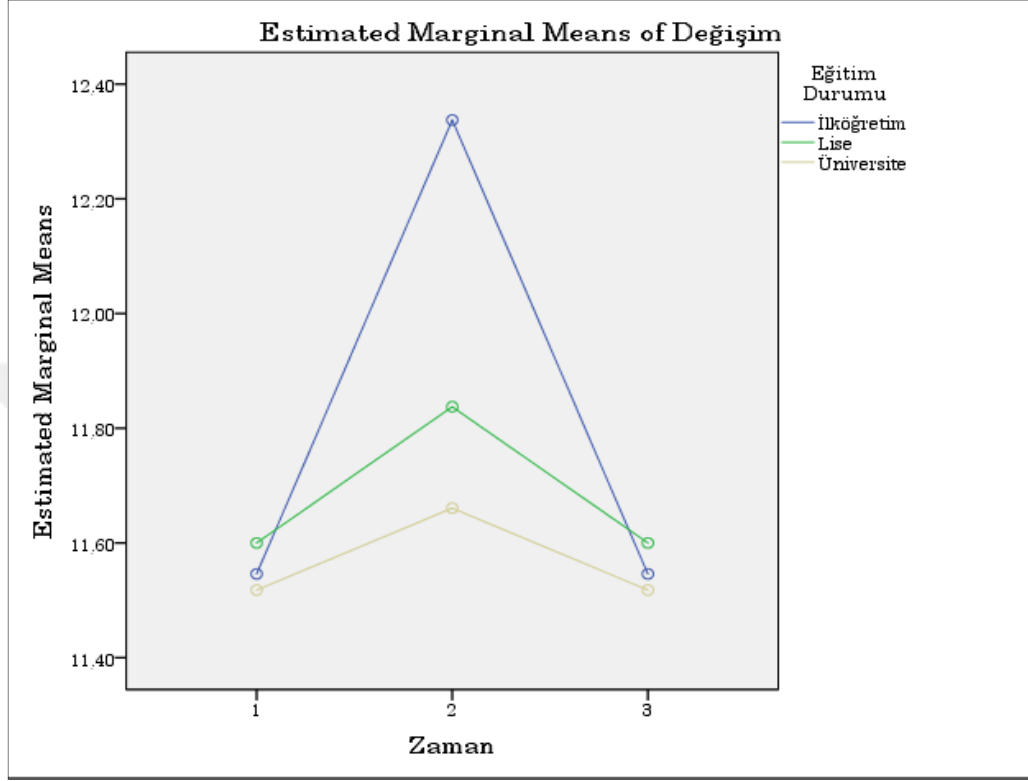
Zaman	Ort.	Std. Hata	95% Güven Aralığı	
			Alt Sınır	Üst Sınır
Giriş	11,555	,139	11,280	11,829
1.ay	11,945	,406	11,147	12,744
3.ay	11,555	,139	11,280	11,829

Zaman açısından bakıldığında, Wechsler Mental Kontrol testi haftanın günleri tersten sayma puanları arasında fark olup olmadığını anlamak için ortalamalar ikili karşılaştırıldığında giriş ile 1. ay puanları arası 0.391 puan düşme ile anlamlı bir fark tespit edilmedi ($p=.917$). Yine 3. ay ile 1.Ay karşılaştırıldığında 0.391 puan düşmesi ile anlamlı bir farklılık oluştuğu tespit edildi. ($p=.917$) (Tablo 4.82).

Tablo 4.82: Wechsler mental kontrol aylar tersten sayma puanı aylar arası karşılaştırması

(I) Zaman	(J) Zaman	Ort. Farkı (I-J)	Std. Hata	P	Fark için 95% Güven Aralığı	
					Alt Sınır	Üst Sınır
Giriş	1.ay	-,391	,381	,917	-1,307	,526
	3.ay	,000	,000	.	,000	,000
1.ay	Giriş	,391	,381	,917	-,526	1,307
	3.ay	,391	,381	,917	-,526	1,307
3.ay	Giriş	,000	,000	.	,000	,000
	1.ay	-,391	,381	,917	-1,307	,526

Wechsler Mental Kontrol testi haftanın günleri tersten sayma puanları eğitim düzeylerine göre 3 aylık süreçte ortalama puanların girişte (1), birinci ayda (2) ve 3. ayda gösterimi. Bütün eğitim seviyelerinde 1. ayda puanlarda düşme olmasına karşın, en dikkat çekici düşme eğitim düzeyi düşük ilkokul mezunlarında olmuştur (Şekil 4.16).



Şekil 4.16: Wechsler mental kontrol aylar tersten sayma puanının zaman içinde değişimi

4.17. Wechsler Mental Kontrol Hikâye İzleme Bulguları

Eğitim düzeylerine göre Wechsler Mental Kontrol Hikâye izleme puanlarına bakıldığında ilkokul mezunları girişte 9.09, 1. Ayda 9.34 ve 3. Ayda 9.09 ortalama puan almışken; lise mezunlarının girişte 9.20, 1. Ayda 9.42 ve 3. Ayda 9.20 ortalama puan aldılar. Üniversite mezunları girişte 9.16, 1. Ayda 9.29 ve 3. Ayda 9,16 puan aldılar. Girişte en yüksek puanları ilkokul mezunları alırken, 3. Ayda en yüksek puanları lise mezunlarının aldığı tespit edildi (Tablo 4.83).

Tablo 4.83: Wechsler mental kontrol hikâye izleme puanı sonuçları

	Eğitim Durumu	Ort.	Ss.	N
Wechsler Bellek Ölçeği Mental Kontrol Giriş Puanı	İlköğretim	9,0920	1,11767	163
	Lise	9,2000	,85536	80
	Üniversite	9,1652	,93575	56
	Toplam	9,1346	1,01832	299
Wechsler Bellek Ölçeği Mental Kontrol 1. Ay Puanı	İlköğretim	9,3420	1,54134	163
	Lise	9,4250	1,20744	80
	Üniversite	9,2902	1,34990	56
	Toplam	9,3545	1,42004	299
Wechsler Bellek Ölçeği Mental Kontrol 3. Ay Puanı	İlköğretim	9,0920	1,11767	163
	Lise	9,2000	,85536	80
	Üniversite	9,1652	,93575	56
	Toplam	9,1346	1,01832	299

Zaman açısından bakıldığında, Wechsler Mental Kontrol testi haftanın günleri tersten sayma ortalama puanları girişte 9,15 1. Ayda 9,35 ve 3. Ayda tekrar 9,15'e inmiştir (Tablo 4.84).

Tablo 4.84: Wechsler mental kontrol hikâye izleme puanının zaman içinde değişimi

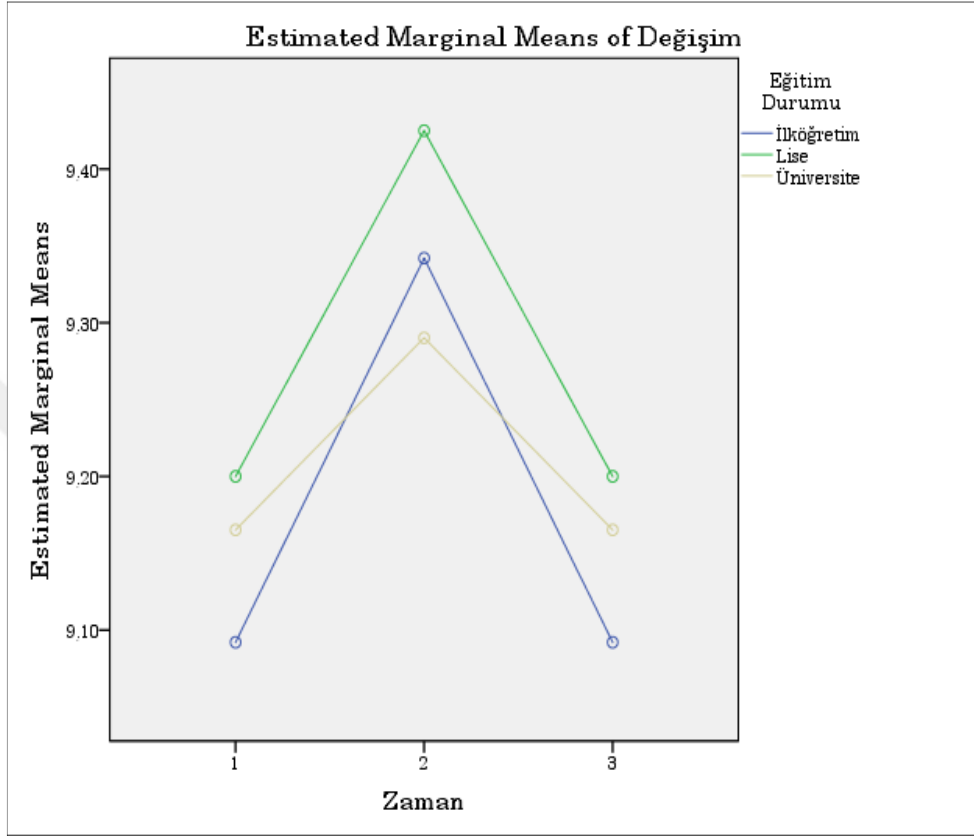
Zaman	Ort.	Std. Hata	95% Güven Aralığı	
			Alt Sınır	Üst Sınır
Giriş	9,152	,065	9,025	9,280
1.ay	9,352	,091	9,174	9,531
3.ay	9,152	,065	9,025	9,280

Zaman açısından bakıldığında, Wechsler Mental Kontrol testi haftanın günleri tersten sayma aylık ortalama puanları arasında fark olup olmadığını anlamak için ortalamalar ikili karşılaştırıldığında giriş ile 1. ay puanları arası 0,20 puan düşme ile anlamlı bir fark varken, (p=.001). Giriş ile 3. ay arası fark tespit edilmedi. 3.Ay ile 1. Ay karşılaştırıldığında 0,20 puan düşme ile anlamlı bir farklılık tespit edildi (P=.001) (Tablo 4.85).

Tablo 4.85: Wechsler mental kontrol hikâye izleme puanı aylar arası karşılaştırması

(I) Zaman	(J) Zaman	Ort. Farkı (I-J)	Std. Hata	P	Fark için 95% Güven Aralığı	
					Alt Sınır	Üst Sınır
Giriş	1.ay	-,200*	,055	,001	-,332	-,068
	3.ay	,000	,000	.	,000	,000
1.ay	Giriş	,200*	,055	,001	,068	,332
	3.ay	,200*	,055	,001	,068	,332
3.ay	Giriş	,000	,000	.	,000	,000
	1.ay	-,200*	,055	,001	-,332	-,068

Wechsler Mental Kontrol testi haftanın günleri tersten sayma puanları eğitim düzeyine göre 3 aylık süreçte ortalama puanların girişte (1), birinci ayda (2) ve 3. ayda gösterimi. Bütün eğitim seviyelerinde 1. ayda yükselme olmasına karşın, 3. Aya gelindiğinde giriş puanlarına inmiştir (Şekil 4.17).



Şekil 4.17: Wechsler mental kontrol hikâye izleme puanının zaman içinde değişimi

4.18. Wechsler Mental Kontrol Düz Sayı Menzili Bulguları

Eğitim düzeylerine göre Wechsler düz sayı menzili puanlarına bakıldığında ilkokul mezunları girişte 5.30, 1. Ayda 5.30 ve 3. Ayda 5.30 ortalama puan almışken; lise mezunları girişte 5.51 1. Ayda 5.50 ve 3. Ayda 5,51 puan aldığı görüldü. Üniversite mezunları girişte 5.85, 1. Ayda 5.85 ve 3. Ayda 5,85 puan almışlardır. Girişte, 1. ayda ve 3. ayda en yüksek puanı üniversite mezunları alırken; en düşük puanı bütün seviyelerde ilkokul mezunları almıştır (Tablo 4.86).

Tablo 4.86: Wechsler mental kontrol düz sayı menzili puanı sonuçları

	Eğitim Durumu	Ort.	Ss.	N
Wechsler Bellek Ölçeği Düz Sayı Menzili Giriş Puanı	İlköğretim	5,3006	,80993	163
	Lise	5,5125	,79546	80
	Üniversite	5,8571	,96160	56
	Toplam	5,4615	,85982	299
Wechsler Bellek Ölçeği Düz Sayı Menzili 1. Ay Puanı	İlköğretim	5,3006	,80993	163
	Lise	5,5000	,81131	80
	Üniversite	5,8571	,96160	56
	Toplam	5,4582	,86356	299
Wechsler Bellek Ölçeği Düz Sayı Menzili 3. Ay Puanı	İlköğretim	5,3006	,80993	163
	Lise	5,5125	,79546	80
	Üniversite	5,8571	,96160	56
	Toplam	5,4615	,85982	299

Zaman açısından bakıldığında, Wechsler düz sayı menzili ortalama puanları girişte 5.57, 1. Ayda 5.55 ve 3. Ayda 5,55 puan aldıkları tespit edildi (Tablo 4.87).

Tablo 4.87: Wechsler mental kontrol düz sayı menzili puanının zaman içinde değişimi

Zaman	Ort.	Std. Hata	95% Güven Aralığı	
			Alt Sınır	Üst Sınır
Giriş	5,557	,053	5,452	5,662
1.ay	5,553	,054	5,447	5,658
3.ay	5,557	,053	5,452	5,662

Zaman açısından bakıldığında, Wechsler düz sayı menzili aylık ortalama puanları arasında fark olup olmadığını anlamak için ortalamalar ikili karşılaştırıldığında giriş ile 1.Ay puanları arasında anlamlı fark olmadığı tespit edildi. Giriş ile 3. ay arasında anlamlı fark olmazken, 3. Ay ile 1. Ay karşılaştırıldığında da anlamlı bir farklılık tespit edilmedi (Tablo 4.88).

Tablo 4.88: Wechsler mental kontrol düz sayı menzili puanının aylar arası karşılaştırması

(I) Zaman	(J) Zaman	Ort. Farkı (I-J)	Std. Hata	P	Fark için 95% Güven Aralığı	
					Alt Sınır	Üst Sınır
Giriş	1.ay	,004	,004	,775	-,005	,013
	3.ay	,000	,000	.	,000	,000
1.ay	Giriş	-,004	,004	,775	-,013	,005
	3.ay	-,004	,004	,775	-,013	,005
3.ay	Giriş	,000	,000	.	,000	,000
	1.ay	,004	,004	,775	-,005	,013

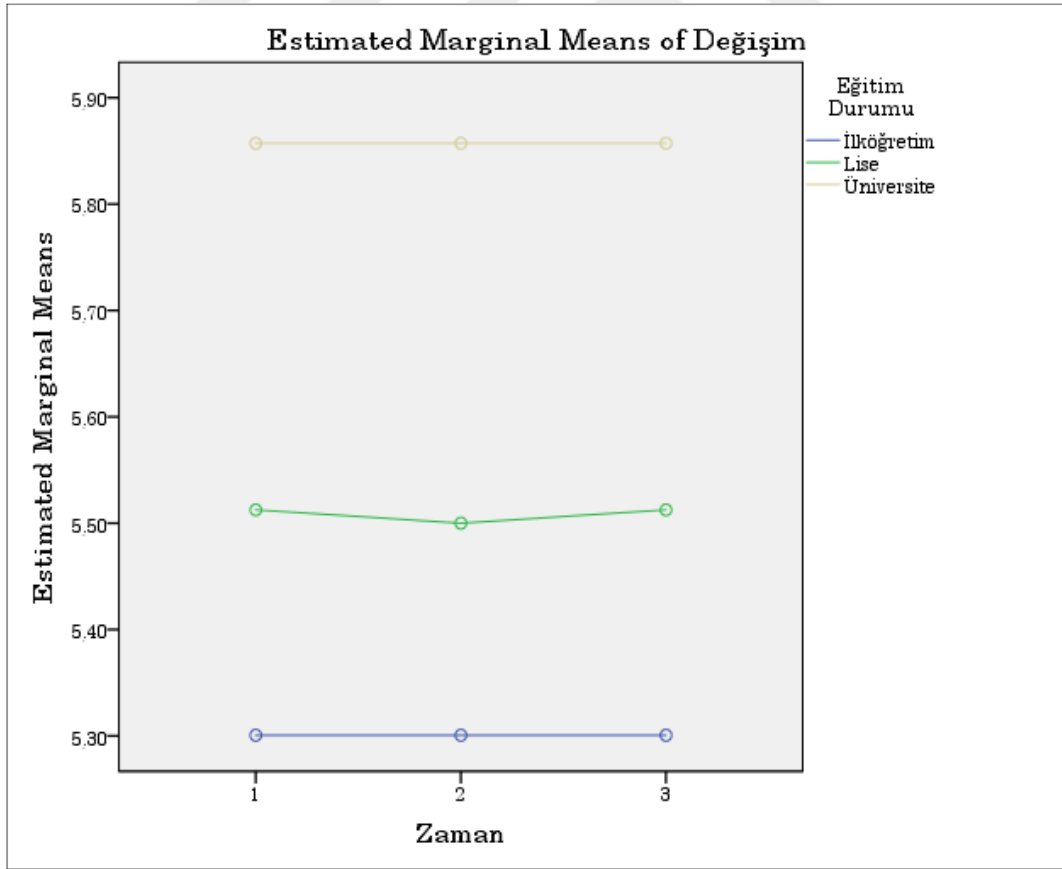
Eğitim durumları açısından bakıldığında, Zaman açısından bakıldığında, Wechsler düz sayı menzili aylık ortalama puanlarında ilköğretim-lise ve üniversiteliler açısından

ilköğretim ve üniversite mezunları arası anlamlı farklılık tespit edildi ($p=.001$). Lise ve üniversiteliler arası da fark daha düşük derecede anlamlıydı ($p=.005$) (Tablo 4.89).

Tablo 4.89: Wechsler mental kontrol düz sayı menzili puanının eğitim durumuna göre karşılaştırılması

(I) Eğitim Durumu	(J) Eğitim Durumu	Ort. Farkı (I-J)	Std. Hata	P	95% Güven Aralığı	
					Alt Sınır	Üst Sınır
İlköğretim	Lise	-,2077	,11431	,211	-,4829	,0675
	Üniversite	-,5565*	,12971	,000	-,8688	-,2442
Lise	İlköğretim	,2077	,11431	,211	-,0675	,4829
	Üniversite	-,3488	,14590	,052	-,7001	,0025
Üniversite	İlköğretim	,5565*	,12971	,000	,2442	,8688
	Lise	,3488	,14590	,052	-,0025	,7001

Wechsler düz sayı menziline göre eğitim düzeylerine göre 3 aylık süreçte ortalama puanların girişte (1), birinci ayda (2) ve 3. ayda gösterimi. Üniversite ve ilköğretim mezunlarında giriş, 1. Ay ve 3. Ay puanları arasında değişim olmazken; lise mezunlarında 1. ayda düşme olsa da anlamlı bir farklılık tespit edilmedi (Şekil 4.18).



Şekil 4.18: Wechsler mental kontrol düz sayı menzili puanının zaman içinde değişimi

4.19. Wechsler Mental Kontrol Geri Sayı Menzili Bulguları

Eğitim düzeylerine göre Wechsler geri sayı menzili puanlarına bakıldığında ilkokul mezunları girişte 3.60, 1. Ayda 3.60 ve 3.Ayda 3.60 ortalama puan almışken; l ise mezunları girişte, 3.77, 1. ayda 3.77 ve 3. Ayda 3,77 puan aldıkları tespit edildi. Üniversite mezunları girişte 3.91, 1.Ayda 3.91 ve 3. Ayda 3,91 puan aldılar. Bütün zamanlarda en yüksek puanı üniversite mezunları almışken; en düşük puanı ilköğretim mezunları almıştır (Tablo 4.90).

Tablo 4.90: Wechsler mental kontrol geri sayı menzili puanı sonuçları

	Eğitim Durumu	Ort.	Ss.	N
Wechsler Bellek Ölçeği Ters Sayı Menzili Giriş Puanı	İlköğretim	3,6074	,78909	163
	Lise	3,7750	,74587	80
	Üniversite	3,9107	,92002	56
	Toplam	3,7090	,81035	299
Wechsler Bellek Ölçeği Ters Sayı Menzili 1. Ay Puanı	İlköğretim	3,6074	,78909	163
	Lise	3,7750	,74587	80
	Üniversite	3,9107	,92002	56
	Toplam	3,7090	,81035	299
Wechsler Bellek Ölçeği Ters Sayı Menzili 3. Ay Puanı	İlköğretim	3,6074	,78909	163
	Lise	3,7750	,74587	80
	Üniversite	3,9107	,92002	56
	Toplam	3,7090	,81035	299

Zaman açısından bakıldığında, Wechsler düz sayı menzili ortalama puanları girişte,1. ayda ve 3. ayda 3,76 puan olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca Wechsler düz sayı menzili aylık ortalama puanları arasında fark olup olmadığını anlamak için ortalamalar ikili karşılaştırıldığında zamansal olarak fark tespit edilmedi. Çünkü puanlar aynıydı (Tablo 4.91).

Tablo 4.91: Wechsler mental kontrol geri sayı menzili puanının zaman içinde değişimi

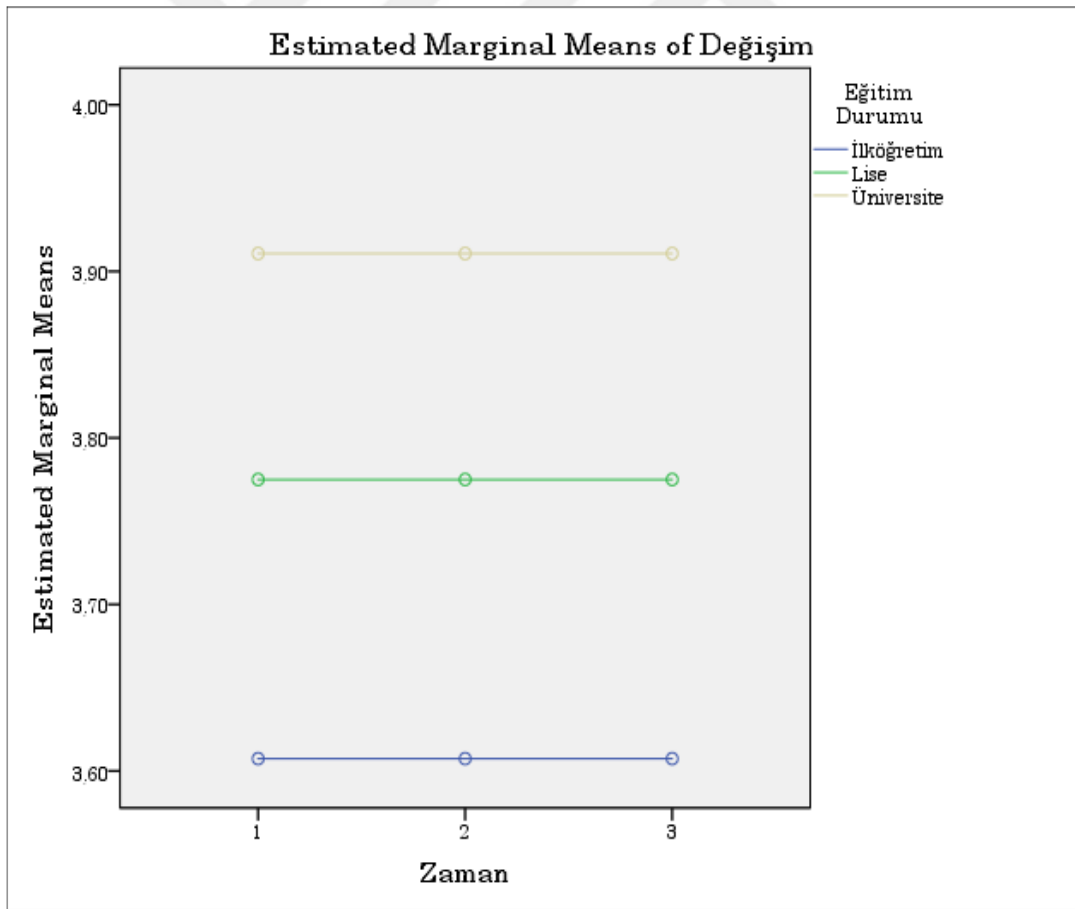
Zaman	Ort.	Std. Hata	95% Güven Aralığı	
			Alt Sınır	Üst Sınır
Giriş	3,764	,051	3,664	3,865
1.ay	3,764	,051	3,664	3,865
3.ay	3,764	,051	3,664	3,865

Eğitim durumları açısından bakıldığında, Wechsler düz sayı menzili ortalama puanları ilköğretim ile üniversite eğitlimliler arasında toplam giriş-1. Ay ve 3. Ay puanları açısından anlamlı bir fark vardı ($p=.046$) (Tablo 4.92).

Tablo 4.92: Wechsler mental kontrol geri sayı menzili puanının eğitim durumuna göre karşılaştırılması

(I) Eğitim Durumu	(J) Eğitim Durumu	Ort. Farkı (I-J)	Std. Hata	P	95% Güven Aralığı	
					Alt Sınır	Üst Sınır
İlköğretim	Lise	-,1676	,10976	,383	-,4319	,0966
	Üniversite	-,3034*	,12455	,046	-,6032	-,0035
Lise	İlköğretim	,1676	,10976	,383	-,0966	,4319
	Üniversite	-,1357	,14010	1,000	-,4730	,2016
Üniversite	İlköğretim	,3034*	,12455	,046	,0035	,6032
	Lise	,1357	,14010	1,000	-,2016	,4730

Wechsler düz sayı menzili eğitim düzeylerine göre 3 aylık süreçte ortalama puanların girişte (1), birinci (2) ve 3. ayda gösterimi. Bütün eğitim seviyelerinde, bütün zamanlarda değişiklik olmadığı tespit edildi (Şekil 4.19).



Şekil 4.19: Wechsler mental kontrol geri sayı menzili puanının zaman içinde değişimi

4.20. Ölçüm Zamanları Arası Karşılaştırma Bulguları

4.20.1. Giriş – birinci ay karşılaştırması

Giriş – birinci ay karşılaştırmasına ilişkin ilişkili örneklem t-testi bulguları Tablo 4.93’de verilmiştir.

Tablo 4.93: Giriş ve birinci ay puanlarının ilişkili örneklem t-testi ile karşılaştırması

Test	n		Ss	Ort. Arası Fark	t	Sd	p
WBÖ Kişisel ve Aktüel Bilgiler 1. Ay	299	5,42	0,87	0,04 ▼	-3,178	298	0,002
WBÖ Kişisel ve Aktüel Bilgiler Giriş	299	5,46	0,82				
WBÖ Oryantasyon 1. Ay	299	5,00	0,00	0,00	0,000	298	1,000
WBÖ Oryantasyon Giriş	299	5,00	0,00				
WBÖ Mental Kontrol 1. Ay	299	9,35	1,42	0,22 ▲	4,432	298	0,000
WBÖ Mental Kontrol Giriş	299	9,13	1,02				
WBÖ Mantıksal Hafıza 1. Ay	299	19,02	3,28	0,01	1,000	298	0,318
WBÖ Mantıksal Hafıza Giriş	299	19,01	3,26				
WBÖ Düz Sayı Menzili 1. Ay	299	5,46	0,86	0,00	-1,000	298	0,318
WBÖ Düz Sayı Menzili Giriş	299	5,46	0,86				
WBÖ Ters Sayı Menzili 1. Ay	299	3,71	0,81	0,00	0,000	298	1,000
WBÖ Ters Sayı Menzili Giriş	299	3,71	0,81				
Hayvan Sayma Testi 1. Ay	299	8,23	1,49	0,14 ▼	-3,450	298	0,001
Hayvan Sayma Testi Giriş	299	8,37	1,46				
Meyve Sayma Testi 1. Ay	299	8,76	1,47	0,06 ▼	-3,007	298	0,003
Meyve Sayma Testi Giriş	299	8,82	1,49				
KAS 1. Ay	299	10,33	1,27	0,09 ▼	-5,203	298	0,000
KAS Giriş	299	10,42	1,22				
Saat Çizim Testi 1. Ay	299	12,37	0,91	0,01	-1,417	298	0,158
Saat Çizim Testi Giriş	299	12,38	0,91				
Stroop Testi 1. Ay	299	41,35	2,09	0,03 ▲	2,314	298	0,021
Stroop Testi Giriş	299	41,32	2,12				
Stroop Testi Süre Farkı 1. Ay	299	34,03	5,97	0,01	1,266	298	0,206
Stroop Testi Süre Farkı Giriş	299	34,02	5,94				
Benton Yüz Tanıma Testi 1. Ay	299	48,46	2,99	0,00	0,000	298	1,000
Benton Yüz Tanıma Testi Giriş	299	48,46	2,99				
Benton Çizgi Yönü Belirleme Testi 1. Ay	299	23,97	2,63	0,00	0,000	298	1,000
Benton Çizgi Yönü Belirleme Testi Giriş	299	23,97	2,63				
Öktem Toplam Hatırlama 1. Ay	299	11,72	1,40	0,00	0,000	298	1,000
Öktem Toplam Hatırlama Bellek Giriş	299	11,72	1,40				
Öktem Anlık Bellek 1. Ay	299	2,68	0,79	0,00	0,000	298	1,000
Öktem Anlık Bellek Hatırlama Giriş	299	2,68	0,79				
Öktem USB 1. Ay	299	9,06	1,60	0,00	0,000	298	1,000
Öktem USB Giriş	299	9,06	1,60				

* ▲ : anlamlı artış, ▼ : anlamlı azalma.

4.20.2. Birinci ay – üçüncü ay karşılaştırması

Araştırmaya dahil edilen hükümlülerin 1. ayda ve 3. ayda tespit edilen test sonuçlarının ilişkili örneklem t-testi ile karşılaştırılması sonucunda elde edilen bulgular Tablo 4.94’de verilmiştir.

Tablo 4.94: Birinci ve üçüncü ay puanlarının ilişkili örneklem t-testi ile karşılaştırması

Test	n		Ss	Ort. Arası Fark	t	Sd	p
WBÖ Kişisel ve Aktüel Bilgiler 3. Ay	299	5,42	0,87	0,00	0,000	298	1,000
WBÖ Kişisel ve Aktüel Bilgiler 1. Ay	299	5,42	0,87				
WBÖ Oryantasyon 3. Ay	299	5,00	0,00	0,00	0,000	298	1,000
WBÖ Oryantasyon 1. Ay	299	5,00	0,00				
WBÖ Mental Kontrol 3. Ay	299	9,13	1,02	0,22 ▼	-4,432	298	0,000
WBÖ Mental Kontrol 1. Ay	299	9,35	1,42				
WBÖ Mantıksal Hafıza 3. Ay	299	19,01	3,26	-0,01	-1,00	298	0,318
WBÖ Mantıksal Hafıza 1. Ay	299	19,02	3,28				
WBÖ Düz Sayı Menzili 3. Ay	299	5,46	0,86	0,00	0,000	298	1,000
WBÖ Düz Sayı Menzili 1. Ay	299	5,46	0,86				
WBÖ Ters Sayı Menzili 3. Ay	299	3,71	0,81	0,00	0,000	298	1,000
WBÖ Ters Sayı Menzili 1. Ay	299	3,71	0,81				
Hayvan Sayma Testi 3. Ay	299	8,37	1,47	0,15 ▲	3,545	298	0,000
Hayvan Sayma Testi 1. Ay	299	8,23	1,49				
Meyve Sayma Testi 3. Ay	299	8,82	1,49	0,06 ▲	3,007	298	0,003
Meyve Sayma Testi 1. Ay	299	8,76	1,47				
KAS 3. Ay	299	10,42	1,22	0,09 ▲	5,203	298	0,000
KAS 1. Ay	299	10,33	1,27				
Saat Çizim Testi 3. Ay	299	12,23	0,90	0,14 ▼	-6,719	298	0,000
Saat Çizim Testi 1. Ay	299	12,37	0,91				
Stroop Testi 3. Ay	299	43,34	2,41	2,00 ▲	24,638	298	0,000
Stroop Testi 1. Ay	299	41,35	2,09				
Stroop Testi Süre Farkı 3. Ay	299	41,32	7,47	7,29 ▲	22,407	298	0,000
Stroop Testi Süre Farkı 1. Ay	299	34,03	5,97				
Benton Yüz Tanıma Testi 3. Ay	299	43,67	3,12	4,80 ▼	-29,79	298	0,000
Benton Yüz Tanıma Testi 1. Ay	299	48,46	2,99				
Benton Çizgi Yönü Belirleme Testi 3. Ay	299	21,25	1,54	2,72 ▼	-19,81	298	0,000
Benton Çizgi Yönü Belirleme Testi 1. Ay	299	23,97	2,63				
Öktem Toplam Hatırlama 3. Ay	299	10,23	1,26	1,48 ▼	-26,09	298	0,000
Öktem Toplam Hatırlama 1. Ay	299	11,72	1,40				
Öktem Anlık Bellek 3. Ay	299	2,86	0,77	0,18 ▲	4,653	298	0,000
Öktem Anlık Bellek 1. Ay	299	2,68	0,79				
Öktem USB 3. Ay	299	7,36	1,42	1,70 ▼	-25,08	298	0,000
Öktem USB 1. Ay	299	9,06	1,60				

* ▲ : anlamlı artış, ▼ : anlamlı azalma.

Buna göre, 1. aydan 3. aya kadar geçen süre içerisinde;

WBÖ mental kontrol, saat çizim testi, Benton yüz tanıma, Benton çizgi yönü belirleme, Öktem toplam hatırlama ve Öktem USB puanları anlamlı olarak azalmıştır ($p<0,05$).

Hayvan sayma testi, meyve sayma testi, KAS, Stroop, Stroop süre farkı ve Öktem tanıma puanları anlamlı olarak artmıştır ($p<0,05$).

Bunların dışındaki puanlarda anlamlı bir değişim olmamıştır ($p>0,05$).

4.20.3. Giriş – üçüncü ay karşılaştırması

Araştırmaya dahil edilen hükümlülerin ceza infaz kurumuna girdiklerinde ve 3. ayda tespit edilen test sonuçlarının ilişkili örneklem t-testi ile karşılaştırılması sonucunda elde edilen bulgular Tablo 4.95’de verilmiştir.

Buna göre, cezaevine girişten 3. aya kadar geçen süre içerisinde; WBÖ kişisel ve aktüel bilgiler, saat çizim, Benton yüz tanıma, Benton çizgi yönü belirleme, Öktem toplam hatırlama ve Öktem USB puanları anlamlı olarak azalmıştır ($p<0,05$).

Stroop, Stroop süre farkı ve Öktem anlık bellek puanları anlamlı olarak artmıştır ($p<0,05$). Bunların dışındaki puanlarda anlamlı bir değişim olmamıştır ($p>0,05$).

Tablo 4.95: Giriş ve üçüncü ay puanlarının ilişkili örneklem t-testi ile karşılaştırması

Test	n		Ss	Ort. Arası Fark	t	Sd	p
WBÖ Kişisel ve Aktüel Bilgiler 3. Ay	299	5,42	0,87	0,04 ▼	-2,862	298	0,005
WBÖ Kişisel ve Aktüel Bilgiler Giriş	299	5,46	0,82				
WBÖ Oryantasyon 3. Ay	299	5,00	0,00	0,00	0,000	298	1,000
WBÖ Oryantasyon Giriş	299	5,00	0,00				
WBÖ Mental Kontrol 3. Ay	299	9,13	1,02	0,00	0,000	298	1,000
WBÖ Mental Kontrol Giriş	299	9,13	1,02				
WBÖ Mantıksal Hafıza 3. Ay	299	19,01	3,26	0,00	0,000	298	1,000
WBÖ Mantıksal Hafıza Giriş	299	19,01	3,26				
WBÖ Düz Sayı Menzili 3. Ay	299	5,46	0,86	0,00	0,000	298	1,000
WBÖ Düz Sayı Menzili Giriş	299	5,46	0,86				
WBÖ Ters Sayı Menzili 3. Ay	299	3,71	0,81	0,00	0,000	298	1,000
WBÖ Ters Sayı Menzili Giriş	299	3,71	0,81				
Hayvan Sayma Testi 3. Ay	299	8,37	1,47	0,00	0,000	298	1,000
Hayvan Sayma Testi Giriş	299	8,37	1,46				
Meyve Sayma Testi 3. Ay	299	8,82	1,49	0,00	0,000	298	1,000
Meyve Sayma Testi Giriş	299	8,82	1,49				
KAS 3. Ay	299	10,42	1,22	0,00	0,000	298	1,000
KAS Giriş	299	10,42	1,22				
Saat Çizim Testi 3. Ay	299	12,23	0,90	0,15 ▼	-6,913	298	0,000
Saat Çizim Testi Giriş	299	12,38	0,91				
Stroop Testi 3. Ay	299	43,34	2,41	2,02 ▲	24,509	298	0,000
Stroop Testi Giriş	299	41,32	2,12				
Stroop Testi Süre Farkı 3. Ay	299	41,32	7,47	7,30 ▲	22,501	298	0,000
Stroop Testi Süre Farkı Giriş	299	34,02	5,94				
Benton Yüz Tanıma Testi 3. Ay	299	43,67	3,12	4,80 ▼	-29,79	298	0,000
Benton Yüz Tanıma Testi Giriş	299	48,46	2,99				
Benton Çizgi Yönü Belirleme Testi 3. Ay	299	21,25	1,54	2,72 ▼	-19,81	298	0,000
Benton Çizgi Yönü Belirleme Testi Giriş	299	23,97	2,63				
Öktem Toplam Hatırlama 3. Ay	299	10,23	1,26	1,48 ▼	-26,09	298	0,000
Öktem Toplam Hatırlama Giriş	299	11,72	1,40				
Öktem Anlık Bellek 3. Ay	299	2,86	0,77	0,18 ▲	4,653	298	0,000
Öktem Anlık Bellek Giriş	299	2,68	0,79				
Öktem USB 3. Ay	299	7,36	1,42	1,70 ▼	-25,08	298	0,000
Öktem USB Giriş	299	9,06	1,60				

* ▲ : anlamlı artış, ▼ : anlamlı azalma.

5. TARTIŞMA

Bu çalışmada amacımız Kapalı Ceza İnfaz Kurumunda kalan hükümlülerin zaman içerisinde bilişsel süreçlerinde ne gibi değişiklikler olduğunu, kapalı alanda aynı uyarıcılara maruz kalan hükümlülerde 3 aylık süreçte; bilgiyi işleme hızı, dikkat, kısa süreli ve uzun süreli bellek, kişisel ve aktüel bilgiler, oryantasyon, yüz tanıma, mantıksal hafıza, planlama gibi süreçlerde ki değişimi araştırmaktır.

Çalışmada ele alınan testler eğitim değişkenlerinin duyarlılığını da ölçmüştür. Bu süreçlerin hem zamansal hem de eğitim düzeylerine etkisi incelenmiştir.

Beyinde bilgi işleyişinin dinamik ve karmaşık doğası, yüksek düzeyde bilişsel işlevleri (executive functions) kavramını ortaya çıkarmıştır. Bu yönetici işlevler; davranışın ardaşıklığı, esneklik, tepki ketleme, planlama ve davranışın örgütlenmesi gibi yetenekleri kapsamaktadır (Lezak, 1995; Borkowski ve Burke, 1996; Mercugliano, 1999). Bu işlevler kişinin kendisi hakkında düşünmesini sağlamakta, gelecekte olabilecekleri ve onları nasıl etkileyeceğini belirlemektedir (Barkley, 1997; Mercugliano, 1999). Sosyal davranış, davranışın planlanması, neden-sonuç ilişkisi kurma, öngörme gibi bilişsel yetiler yönetici işlevlerden kaynaklanmaktadır.

Bedendeki en ön önemli organın kalp değil de beyin olduğunun anlaşılması için binlerce yıl geçmesi gerekti. Tıp biliminin babası Hipokrat beynin biricik doğasının farkına varmıştır: "insanların bilmesi gerekir ki zevklerimiz, neşemiz, hazlarımız, kahkahalarımız ve şakalaşmalarımız kadar acılarımız, ıstıraplarımız, kederlerimiz ve gözyaşlarımız da sadece ve sadece beyinden kaynaklanır. Bizi öfkeliendiren ya da delirten, dehşete düşmemize ve korkmamıza neden olan, gece ya da gündüz vakti uykumuzu getiren, yersiz hatalar, anlamsız endişeler, düşüncesiz davranışlar ve alışılmışın dışında eylemlerde bulunmamıza neden olanda beyindir

Kafatasınızın alın bölgesine, kaşlarınızın üst kısmına el ayanıza yaslayarak koyduğunuzda, elinizin ve parmaklarınızın altında kalan bölge beynin alın (frontal) ve ön alın (pre-frontal) bölgesidir. Bu bölge bizi insan yapan bölgedir. İşlevlerine bakıldığında aslında bütün ahlaki değerlerimiz ve sosyal ilişkilerimizi ayarlayan bölge olduğunu hemen anlamak mümkündür. Alın beyin bölgesinin en önemli özelliklerinden birisi kendini başkasının yerine koymayı sağlamasıdır. Dikkatimizi bir konuya vermemizi ve uzun süre sürdürebilmemizi sağlar. Problemlerle karşılaştığımızda ise sıra düzen şeklinde

problemin aşamalarını aklımızda tutar ve bir sonraki aşamadan onun üzerinden sorunu çözmeye adım adım ilerleriz. Bu beyin bölgesi soyut düşünmeyi ve hayal kurmayı da sağlar. Bunu zamanda geleceğe zihinsel yolculuk yaptırarak işletir. Yarınlar için plan yapmamızı sağlar. Aynı zamanda gelecekle ilgili plan yapmayı sağlayan bu bölge geçmişten öğrenmemizi ve ders almamızın da işletim yeridir. Bir hareket ya da davranış yaparken kendi kendimizi izlememizi sağlayan yerdir (Tarlacı, 2017).

Alın beyin bölgesinin belki de en önemli işlevlerinden birisi de ahlaki ve toplumsal değer yargılarımızın yer aldığı yerdir. Ahlak neyin doğru neyin yanlış olduğu yan yana getirildiğinde doğru ve iyi olanın tercih edilmesi durumudur. İyi olanın ölçüsü ise toplumsal değer yargıları ile belirlenir kızgınlığımız esnasında kontrolsüz davranışlar yapmamızı engelleyen yer burasıdır. İnsanların bulunduğu ortamda cinsel dürtülerimizi dizginleyen beyin bölgesi burasıdır. Günlük yaşamda alın beyin bölgesi olmadan normal bir sosyal bağları olan toplumun oluşması mümkün değildir (Tarlacı, 2017).

Lezak (1995) toplumsal açıdan sorumluluk sahibi olmada, doğru olarak nitelendirilebilecek ve hayatı idame ettirmeye yönelik davranışlar değerlendirildiğinde bu fonksiyonların bütünlüğünün gerekli olduğunu ileri sürmektedir. Ceza infaz kurumlarında mevcutlar sürekli artmakta, suç işleme oranı her geçen gün fazlalaşmaktadır.

Elde edilen bulgulara dayalı olarak; Ceza infaz kurumundaki hükümlülerin Stroop puanları ceza evine girişten 1.ve 3. aylara kadar geçen süre içerisinde sürekli olarak anlamlı bir kötüleşme göstermiştir. Stroop testte; okuma, dörtgen rengi söyleme süreleri zaman faktöründen etkilenmiş, 1. ve 3. aylara kadar geçen süre içerisinde zamansal değişim gözlemlenmiştir.

Stroop testte dörtgen rengi söyleme ve okuma süreleri; bilgi işleme hızı ile ilişkilidir. Bizim çalışmamızda Ceza İnfaz Kurumuna gelen hükümlülerin yaş faktörü ele alınmamış sadece ceza evi yaşantısı göz önüne alındığında giriş, 1. ay ve 3. ayda sırasıyla Stroop test puan ortalamaları 41.32, 41.35 ve 43.44; Stroop süre farkı puan ortalaması, 34.02, 34.03 ve 41.32'dir. Giriş ile 1. ay karşılaştırıldığında Stroop süre farkları anlamlı olarak artmıştır. Bu da bize gösteriyor ki; bilgi işleme hızı zamanla kötüleşme göstermiştir. Literatür araştırmalarında Stroop testin zamansal değişimi ile ilgili bir çalışmaya rastlanılmamış, bu çalışmanın bu özelliği ölçmesi açısından literatüre katkı sağlaması amaçlanmıştır. Yönetici işlevler üzerinde yaş değişkeninin nöropsikolojik test

sonuçlarının üzerinde anlamlı değişiklikler yaptığı araştırmalar mevcuttur. Klein ve arkadaşlarının yapmış olduğu araştırmalarda anlamlı derecede etkili olduğunu kanıtlamıştır.

Kişisel ve Aktüel bilgiler puanı; kaç yaşında oldukları, hangi tarihte doğdukları, cumhurbaşkanının adı gibi kişisel ve aktüel bilgiler puanları girişte ölçüldükten sonra 1. ayın sonunda ki ölçümlerde anlamlı olarak kötüleşmiş ancak bu aydan 3. aya kadar geçen süre içerisinde anlamlı bir değişiklik göstermemiş, girişe göre kötü durumunu korumuştur. Koğuş içinde yaşadıkları sıkıntılar, kurum yaşantısı dışarı çıkma kaygısı, zihinsel ve duygusal faktörler sonuçlar üzerinde etkili olduğu düşünülmektedir.

Ceza infaz kurumlarında sınırlı çevresel uyarının olması, mekânsal kontrolün bireylerinde elinde olmaması, kişisel iradeden ve duygusal iletişimden yoksun kalmalarının sonuçlar üzerinde etkili olduğu düşünülmektedir.

Ceza infaz kurumlarında yaşanan ruhsal ve sosyal sorunları ele aldığımızda en çok karşılaştığımız sorunlar: depresyon, panik atak, anksiyete, uyku bozuklukları, dürtü kontrol problemleri, saldırgan davranışlar, güven problemleri, sosyal ilişki kalitesinde azalma, emosyonel duygu durumlarında değişiklik, çevreye ilgi kaybı, düşünme ve konsantrasyon bozuklukları, bellek ve dikkatte azalma, algı ve duyu bozuklukları; dışsal uyaranlara aşırı duyarlılık, halüsinasyonlardaki artış, gerçeklik duygusunu yitirme sık karşılaşılan problemlerdendir.

Saat çizimi testinin zamansal değişimine baktığımızda, 1.aya kadar anlamlı bir değişiklik göstermemiş ancak bu aydan 3. aya kadar geçen süre içerisinde anlamlı bir kötüleşme göstermiştir. Saat çizme testi, görsel-mekânsal becerileri, görsel yapılandırma becerilerini, yürütücü işlevleri praksiyi ve sembolik temsili değerlendirmede kullanılabilereği önerilen çok faktörlü testtir (Freedman ve ark., 1994; s.4,9). Planlama becerisini ölçmek için en sık kullanılan test saat çizme testidir (Spren & Strauss, 1991). Hükümlülerde zaman içerisinde planlama becerisinde bozulma olduğu tespit edilmiştir. Bu durumda yukarıda dediğimiz gibi düşünme becerisinde, dikkat ve konsantrasyon becerisinde zaman içindeki bozulmadan kaynaklandığı düşünülmektedir.

Benton yüz tanıma testi sonuçları girişten 1. aya kadar anlamlı bir değişiklik göstermemiş ancak 3. aya kadar geçen süre içerisinde anlamlı bir kötüleşme göstermiştir. Durağan şeyleri tanımada özelleşmiş olan şebekenin değerlendirilmesinde kullanılan test,

Bentonun Yüz Tanıma Testidir (Benton & Van Allen, 1968; Benton ve ark, 1983). Benton'un 1968'lerde geliştirmeye başladığı bu test, bir yüzü tanımayı değil, tanıdık olmayan yüzlerin fotoğraflarını eşleştirme becerisini gerektirir. İlk 6 madde, aynı resmin birebir eşleştirilmesini gerektirir. Daha sonra aynı kişinin değişik yönlerden, değişik ışıklandırmalar ve gölgelendirmelerle çekilmiş resimlerini, başka kişilerin resimleri arasından ayırt etmek, tanımak gerekmektedir. Bu testin Türkiye standardizasyonu bir yüksek lisans tezi olarak yapılmış ve daha sonra yayınlanmıştır (Keskinkılıç, 2008). Ceza evi koşullarında; kalabalık koşullarda yaşama, sık sık koşu değiştirme, aynı uyarılara maruz kalma, aynı saatlerde telefon görüşü yapma, ziyaret zamanlarının rutin olarak aynı gün ve saatte olması, sürekli olarak aynı koşu kalma, uyaran azlığı, sınırlı çevresel uyaran, meslek ve eğitimsel olanakların az olması, koşu dışı yaşantının sınırlı olması, duyuşal iletişimin olmaması, fiziksel çevrenin uyaran çeşitliliği açısından yetersiz olması gibi faktörlerin sonuçlar üzerinde etkili olduğu düşünölmektedir.

Benton çizgi yönü belirleme testi de 1.aya kadar anlamlı bir değişiklik göstermemiş, 3.aya gelindiğinde anlamlı bir kötüleşme göstermiştir. Bu testin; Dorsal parietal şebekeyi değerlendiren ve mekânsal konumlamayı değerlendirerek genelde görsel-uzaysal algılamayı ölçtüğü kabul edilmektedir. Benton Çizgi yönü Belirleme Testinin kullanıldığı çeşitli araştırmalarda, testin görsel-uzaysal algılamayı geçerli biçimde ölçmekte olduğu ve bu doğrultuda da sağ yarı küre, özellikle sağ parietal alan faaliyetiyle ilgili olduğu ortaya konmuştur (Riccio ve Hynd, 1992). Bu testin geçerlilik ve güvenilirlik çalışmaları (Kurt ve Karakaş, 2000; Karakaş, 2004) yapılmıştır. Ceza infaz kurumunda ki zamansal kötüleşmeye neyin neden olacağı ile ilgili düşünöldüğünde; yine yukarıda saydığımız sebepler karşımıza çıkıyor. Mekânsal konumlandırmayı değerlendirenden bu testte hükümlüler ceza infaz kurumlarında kendileri ve mekân üzerindeki kontrollerini zamanla yitirdikleri düşünölmekte, dikkat ve odaklanma problemleri yaşamaktadırlar.

Öktem Sözel Bellek Süreçleri Testi (ÖKTEM-SBST), sözel öğrenme ve belleğin çok faktörlü araştırılması için geliştirilmiş bir testtir. Sözel bellek alanda tanıya ve ayır edici tanıya hizmet eder (Öktem Ö. Öktem Sözel bellek süreçleri testi (Ö-SBST) bu araştırmada; Öktem sözel bellek süreçleri testinin Anlık Bellek, toplam hatırlama ve uzun süreli bellek puanlarına bakılmıştır. Tanıyarak hatırlama işlemi ile hatırladığı kelime sayısının toplamı, hastanın Toplam Hatırlama puanını verir. Öktem testi tanıma puanları girişten 1.aya kadar geçen süre içerisinde değişmemiş ancak 3.aya gelindiğinde anlamlı bir artış göstermiştir. Araştırma sonuçlarına göre; 1. aya kadar anlamlı bir değişiklik

olmamış ancak 3.aya kadar geçen süre içerisinde hükümlülerin sözel bellek süreçlerinde anlamlı bir kötüleşme olmuştur. Kısa ve uzun süreli hafızamızda yer alan bilgileri hatırlamamıza yardımcı olması için beynimizin farklı alanlarını kullanırız. Bilgilerin kalıcı depoya gönderilmesi veya bizimle birkaç saat süreyle kalmasını ise çeşitli faktörler belirler. Yapılan çalışmalar bir şeyi hatırlamamızda, bu şeyi öğrendiğimiz sıradaki çevresel faktörlerin kısıtlı bir etkisinin olabileceğini göstermiştir (Winston, 2012). Cezaevi yaşantısının travmatik olması, hükümlülerin kaygı düzeylerinin yüksek olması puanların kötüleşmesinde rol oynadığı düşünülmektedir. Depresyonlu hastalarda bellek sorunlarının, hastanın bozulan dikkatine sekonder olduğunu gösteren araştırmalar vardır. Öktem Sözel bellek süreçleri testi (Ö-SBST) Klinik açıdan normal hatırlama yapmış olsalar da zamanla düşen puanların cezaevi yaşantısı ile kapalı alanda, aynı uyarıcılara maruz kalmanın bellek açısından yıkıcı etkisini görüyoruz.

Sözel Akıcılık, semantik akıcılık Hayvan Sayma ve fonemik akıcılık KAS testleriyle değerlendirildi. Sözel Akıcılık testi yürütücü işlev ve dil işlevlerini değerlendiren önemli bir göstergedir. Bu test performansı frontal lob fonksiyonunu göstermede önemli olduğu düşünülmektedir (Pereira, Junque, Mari 2009). Mental kontrolü ölçmek için yapılan; hayvan sayma, meyve sayma ve KAS puanlarında ise 1. aya kadar geçen sürede anlamlı bir kötüleşme görülmüş, 1. aydan 3.aya kadar geçen sürede anlamlı bir iyileşme ile başlangıçtaki düzeylere geri dönmüştür. 3.ay sonunda girişe göre anlamlı bir farklılık görülmemesi hükümlülerin öğrenme davranışı ile ilişkilendirilebilir. 3 kere test edilen hükümlüler, meyve ve hayvan sayma tekrarları ile hangi harflerde sayacaklarını öğrendikleri için anlamlı bir iyileşme göstermişlerdir.

Hükümlülerin oryantasyon puanlarının ölçüldüğü testte (WMS2); hangi ay ve mevsimde oldukları, hangi yılda ve nerede oldukları gibi bilgileri her düzeyde yapılan ölçümlerde anlamlı bir azalma ve artma olmadığı tespit edilmiştir

Mantıksal hafızanın ölçüldüğü hikâye hatırlama testinde de 1. ve 3. aylarda anlamlı bir azalma ve artma olmamıştır. Hikâye hatırlanması, öğrenme ve akılda tutmanın ölçütüdür. WMS-3 'ün Mantıksal Bellek alt testinde yer almaktadır.

Basit dikkati ve çalışma belleğini değerlendirmek amacı ile uyguladığımız ve sağ dorsalateral prefrontal korteks, bilateral inferior pariyetal lobül, anterior singulat ve medial oksipital korteks gibi alanlarla ilişkilendirilen (Levy ve ark., 2002) Sayı Menzili Testi sonucunda; Düz sayı menzili, ters sayı menzili puanları da aynı şekilde anlamlı bir azalma

veya artma göstermemiştir. Eğitim düzeyinden etkilenen bu testte; eğitimsiz ya da eğitim düzeyi düşük bir örneklem için ileri menzil 5, geri menzil 4 normal sınırdadır, ileri menzilin 4 olması dikkatte bir daralma olduğunu gösterir. Eğitim düzeyi yüksek olan bir hasta için ise ileri menzil 6, geri menzil 5 normal sınırdadır, ileri menzilin 5 olması dikkatte bir daralma olduğunu gösterir. Puanların zamansal değişimini göz önüne almadan sadece ileri ve geri sayı menzili arasındaki farka bakarsak; dikkati sürdürmekte bir zorluğun olduğunu söyleyebiliriz. Sonuçlar değerlendirildiğinde; ceza infaz kurumlarında kalmış olmak bellek üzerinde ciddi etkilere neden olmaktadır. Bilişsel işlevlerde; Bellek, dikkat, yüz tanıma, planlama gibi bilişsel işlevlerde zamansal olarak anlamlı bir kötüleşme görülmüştür. Ceza infaz kurumlarında bellek ve dikkat ile ilgili çalışmalar yapılarak, hükümlülerin bilişsel süreçleri desteklenerek bu kötüleşmenin önüne geçilebileceği düşünülmektedir.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Elde edilen bulgulara dayalı olarak; ceza infaz kurumundaki hükümlülerin Stroop puanları ceza evine girişten 1.ve 3. aylara kadar geçen süre içerisinde sürekli olarak anlamlı bir kötüleşme göstermiştir. Stroop testte; okuma, dörtgen rengi söyleme süreleri zaman faktöründen etkilenmiş, 1. ve 3. aylara kadar geçen süre içerisinde zamansal değişim gözlemlenmiştir.

Giriş ile 1. ay karşılaştırıldığında Stroop süre farkları anlamlı olarak artmıştır. Bu da bize gösteriyor ki; bilgi işleme hızı zamanla kötüleşme göstermiştir.

Kişisel ve Aktüel bilgiler puanı; kaç yaşında oldukları, hangi tarihte doğdukları, cumhurbaşkanının adı gibi kişisel ve aktüel bilgiler puanları girişte ölçüldükten sonra 1. ayın sonunda ki ölçümlerde anlamlı olarak kötüleşmiş ancak bu aydan 3. aya kadar geçen süre içerisinde anlamlı bir değişiklik göstermemiş, girişe göre kötü durumunu korumuştur.

Saat çizimi testinin zamansal değişimine baktığımızda, 1. aya kadar anlamlı bir değişiklik göstermemiş ancak bu aydan 3. aya kadar geçen süre içerisinde anlamlı bir kötüleşme göstermiştir.

Hükümlülerde zaman içerisinde planlama becerisinde bozulma olduğu tespit edilmiştir. Bu durumda yukarıda dediğimiz gibi düşünme becerisinde, dikkat ve konsantrasyon becerisinde zaman içindeki bozulmadan kaynaklandığı düşünülmektedir.

Benton yüz tanıma testi sonuçları girişten 1. aya kadar anlamlı bir değişiklik göstermemiş ancak 3. aya kadar geçen süre içerisinde anlamlı bir kötüleşme göstermiştir.

Benton çizgi yönü belirleme testi de 1.aya kadar anlamlı bir değişiklik göstermemiş, 3.aya gelindiğinde anlamlı bir kötüleşme göstermiştir.

Öktem testi tanıma puanları girişten 1.aya kadar geçen süre içerisinde değişmemiş ancak 3.aya gelindiğinde anlamlı bir artış göstermiştir. Araştırma sonuçlarına göre; 1. aya kadar anlamlı bir değişiklik olmamış ancak 3.aya kadar geçen süre içerisinde hükümlülerin sözel bellek süreçlerinde anlamlı bir kötüleşme olmuştur.

Mental kontrolü ölçmek için yapılan; hayvan sayma, meyve sayma ve KAS puanlarında ise 1. aya kadar geçen sürede anlamlı bir kötüleşme görülmüş, 1. aydan 3. aya kadar geçen sürede anlamlı bir iyileşme ile başlangıçtaki düzeylere geri dönülmüştür.

Hükümlülerin oryantasyon puanlarının ölçüldüğü testte (WMS2); hangi ay ve mevsimde oldukları, hangi yılda ve nerede oldukları gibi bilgileri her düzeyde yapılan ölçümlerde anlamlı bir azalma ve artma olmadığı tespit edilmiştir

Mantıksal hafızanın ölçüldüğü hikâye hatırlama testinde de 1. ve 3. aylarda anlamlı bir azalma ve artma olmamıştır.

Sayı Menzili Testi sonucunda; Düz sayı menzili, ters sayı menzili puanları da aynı şekilde anlamlı bir azalma veya artma göstermemiştir. Sonuçlar değerlendirildiğinde; ceza infaz kurumlarında kalmış olmak bellek üzerinde ciddi etkilere neden olmaktadır. Bilişsel işlevlerde; Bellek, dikkat, yüz tanıma, planlama gibi bilişsel işlevlerde zamansal olarak anlamlı bir kötüleşme görülmüştür. Ceza infaz kurumlarında bellek ve dikkat ile ilgili çalışmalar yapılarak, hükümlülerin bilişsel süreçleri desteklenerek bu kötüleşmenin önüne geçilebileceği düşünülmektedir.

KAYNAKLAR

- Alaca, R. ve Yaşar, E. (2015). Travmatik beyin hasarında rehabilitasyon. H. Oğuz (Ed.), *Tıbbi rehabilitasyon* içinde. Ankara: Nobel Tıp Kitapevleri.
- Benton A. Facial Recognition. *Cortex*, 1990; 26(4): 491-9.
- Beyazkürk, D.Ş. (2003). Yönetici işlevler, frontal lob ve demans. S. Karakaş, C. İrkeç, N. Yüksel (Ed.), *Beyin ve nöropsikoloji* içinde (123-133. ss.). Ankara: Çizgi Tıp Yayınevi.
- Bradley C., Nakayama D. K. Developmental Prosopagnosia and the Benton Facial Recognition Test. *Neurology*, 2004; 62: 1219-20.
- Freedman M, Leach L, Kaplan, E, Winocur G, Shulman K. L. ve Delis D. C. (1994). *Clock drawing: A neuropsychological analysis*. New York: Oxford Universty Press.
- Golden C. J. Identification Of Brain Disorders By The Stroop Color And Word Test. *Journal of Clinical Psychology*, 1976; 32: 654-658.
- Kandemir, A. (2006). *İnfratentoriyal İnmelerde Kognitif Etkilenme*. Uzmanlık Tezi. Sağlık Bakanlığı, İstanbul Bakırköy Prof. Dr. Mazhar Osman Ruh Sağlığı ve Sinir Has. Eğt. ve Arş. Hastanesi.
- Karakaş S, Kafadar H, Eski R. Wechsler Bellek Ölçeği Geliştirilmiş Formunun Test-Tekrar Test Güvenirliği. *Türk Psikoloji Dergisi*, 1996; 11(38): 46-52.
- Karakaş, S. (2004). *Bilnot bataryası el kitabı: nöropsikolojik testler için araştırma ve geliştirme çalışmaları*. Ankara: Dizayn Ofset.
- Kılıç B. Yönetici İşlevler ve Dikkat Süreçlerine ilişkin Kuramsal Modeller ve Nöroanatomi. *Klinik Psikiyatri*, 2002; 5: 105-110.
- Levy G, Jacobs DM, Tang MX, Cote LJ, Louis ED, Alfaró B, Mejia H, Stern Y, Marder K. Memory and executive function impairment predict dementia in Parkinson's disease. *Mov Disord.*, 2002; 17(6): 1221-6.
- Lezak, M. D. (1983). *Neuropsychological Assessment*. New York : Oxford University Press.
- Lezak, M. D. (1995). *Neuropsychological Assessment*. New York: Oxford University Press.
- MacLeod CM. Half a century of research on Stroop Effect: An Integrative review. *Psychological Bulluti*, 109, 163-203.
- Mesulam, M. ve Mesulam, M. (2004). *Davranışsal ve kognitif nörobilimin ilkeleri*. İ. Hakan Gürvit (Ed.). İstanbul: Yelkovan yayıncılık.
- Öktem Ö. Nöropsikolojik Testler ve Nöropsikolojik Değerlendirme. *Türk Psikoloji Dergisi*, 1994; 9(33): 33-34.
- Öktem Ö. Öktem Sözel Bellek Süreçleri Testi (Ö-SBST): Bir Ön Çalışma. *Nöropsikiyatri Arşivi*, 1992; 29(4): 196-206.
- Öktem, Ö. *Nöropsikolojik Testler, Tanımı, Kullanım alanları, Kullanım amaçları*. 2003.
- Pereira JB, Junque C, Martí MJ. Structural Brain Correlates of Verbal Fluency in Parkinson's Disease. *Neuroreport*, 2009; 20(8): 741-744.
- Riccio CA, Hynd GW. The Validity of Bentons Judgement of Line Orientation Test. *J Psychoed Assessment*, 1992; 10: 210-218.

- Shulman K, Shedetsky R, Silver I. The Challenge of Time Clock Drawing and Cognitive Function in Elderly. *Inter J. Geriatr Psychiatry*, 1986; 1: 135-140.
- Tanrıdağ O. İnsanda Kortikal ve Asosiyasyon Alanlarının Anatomik ve Fonksiyonel Özellikleri. *Nör. Bil. Dergisi*, 1986; 4, 185-187.
- Tanrıdağ, O. (1994). *Teoride ve pratikte davranış nörolojisi*. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri.
- Tarlacı, S. (2017). *Suç ve beyin*. İstanbul: Destek Yayınları.
- Tuğlu C, Şahin Ç. ve Yüksel F. (2002). F Tipi Yaşamlar-Ceza İçinde Ceza: İnsan-Tecrit-İzolasyon. <http://hfsa-sempozyum.com/wp-content/uploads/2019/01/HFSA27-Tug%CC%86lu-S%CC%A7ahin.pdf>. Erişim Tarihi: 26.06.2019.
- Tumaç, A. (1997). *Normal Deneklerde Frontal Hasara Duyarlı Bazı Testlerde Performansa Yaş ve Eğitimin Etkisi*. Yüksek Lisans Tezi. Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul Üniversitesi.
- Tuncay, N. (2009). *FAB (Frontal Assessment Battery) Testinin Türk Toplumunda Geçerlilik Güvenirliği*. Yüksek Lisans Tezi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Dokuz Eylül Üniversitesi.
- Uysal Cantürk, P. (2013). *Parkinson Hastalığında Hafif Kognitif Bozukluk Tanı Kriterlerinin Detaylı Nöropsikolojik Testlerle Validasyonu*. Doktora Tezi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul Üniversitesi.
- Wechsler, D. (1981). *WAIS-R Wechsler adult intelligence scale revised*. San Antonio: The Psychological Corporation.
- Weintraub, S. (2002). *Mental durumun nöropsikolojik değerlendirmesi*. Oxford: Cambridge Yayınları.
- Winstone, R. (2012). *İnsan beyni*. İstanbul: Say yayınları.

EKLER

Ek 1. Nöropsikolojik Değerlendirme Formu

NÖROPSİKOLOJİK DEĞERLENDİRME

HASTANIN

Adı Soyadı:

Cinsiyeti:

Yaşı:

Eğitimi:

El Tercih:

Tanı:

Hastayı Gönderen Hekim ve Birimi:

Tarih:

HASTANIN NÖROPSİKOLOJİK DEĞERLENDİRME SONUÇLARI

1) KİŞİSEL VE AKTÜEL BİLGİLER

WMS I: /6,

2) ORYANTASYON

WMS II: /5,

3) DİKKAT ve YÜRÜTÜCÜ İSLEMLER

WMS V (Sayı Menzili):

İleri:

Geri:

WMS III (Geriye Sayımlar):

SÜRE (Saniye)

HATA

1'lik Dizi (20,19,18...):

3'lük Dizi (1,4,7...):

Haftanın Günleri Tersten:

Aylar Tersten :

WMS IV (Hikaye İzleme):

Benzerlikler: /20, Sözel Akıcılık Testi:

Hayvan Sayma:	tane	perseverasyon
Meyve İsim Çifti:	tane	perseverasyon
K harfi:	tane	perseverasyon
A Harfi:	tane	perseverasyon
S Harfi:	tane	perseverasyon

Saat Çizimi Testi: Planlama korunmaktadır

Stroop Test:

Yanlış Spontan Düzeltme: Süre Farkı (Saniye):

Wisconsin Kart Eşleme Testi:

Toplam Cevap Sayısı:

Toplam Yanlış Sayısı:

Toplam Doğru Sayısı:

Tamamlanmış Kategori Sayısı:

Perseveratif Tepki Sayısı:

Perseveratif Hata Sayısı:

Perseveratif Olmayan Hata Sayısı:

İz Sürme Testi (Trail Making Test):

Süre (Saniye)

Hata Sayısı

A Formu:

B Formu:

Luria Çizimler Testi:

Perseveratif Hata Yüzdesi:

İlk Kategoriyi Tamamlamada Kullanılan Deneme Sayısı:

Kavramsal Düzey Tepki Sayısı:

Kavramsal Düzey Tepki Yüzdesi:

Kurulumu Sürdürmede Başarısızlık Puanı:

4) GÖRSEL MEKANSAL İSLEVLER

Yüz Tanıma Testi:

Çizgi Yönünü Belirleme Testi:

Şekil Kopyalama:

5) DİL

Adlandırma (Boston Adlandırma Testi):

6) BELLEK

WMS VI (Şekiller):

Anlık Hatırlama:

Gecikmeli Hatırlama:

Tanuma:

Sözel Bellek Süreçleri Testi: (15 Kelime, 10 Tekrar)

Anlık Bellek:

Öğrenme Puanı:

Kritere Ulaşma:

En Yüksek Öğrenme:

Öğrenme Yanlış Puanı:

GENEL YORUM VE GÖRÜŞLER

Gecikmeli Kendiliğinden Hatırlama:

Gecikmeli Tanuma:

Toplam Hatırlama (Kendiliğinden Hatırlama + Tanuma):

Yanlış Tanuma:

Klinik Nöropsikolog



Ek 2. Nöropsikolojik Değerlendirme Bataryası

T. C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
İSTANBUL TIP FAKÜLTESİ

Nöroloji Anabilim Dalı
Davranış Nörolojisi ve Hareket Bozuklukları Birimi
Klinik Nöropsikoloji Laboratuvarı

NÖROPSİKOLOJİK DEĞERLENDİRME BATARYASI

Hastanın Adı Soyadı:

Protokol No:

Doğum Tarihi/Yaş:

Tarih:

Eğitim Durumu:

Kaçıncı Muayene:

Meslek:

Gönderen Doktor ve Birimi:

Cinsiyet:

Telefon:

Adres:

ÖYKÜ:

EDİNBURG EL TERCİH TESTİ

Yanı yazmak:
Çizim yapmak:
Atmak, fırlatmak:
Makas kullanmak:
Diş fırçalamak:
Bapak kullanmak:
Kazık tutmak:
Süpürge tutmak:
Kibrit çalmak:
Kavanoz kapağı açmak:

El Dominansı:

Göz Dominansı:

Ayak Dominansı:

ALEXANDER PRATİK ZEKA TESTİ

Kart	Geçti/Kaldı	Süre	Puan
------	-------------	------	------

1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			

Toplam Puan:

IQ:

WMS I KİŞİSEL VE AKTÜEL BİLGİLER

1. Kaç yaşındasınız?
2. Hangi tarihte doğdunuz?
3. Cumhurbaşkanı'nın adı ne?
4. Önceki cumhurbaşkanı kimdi?
5. Başbakanın adı ne?
6. Daha önceki başbakan kimdi?

WMS. II. ORYANTASYON

1. Hangi yıldayız?
2. Bugün günlerden nedir?
3. Hangi aydayız?
4. Bugün ayın kaçı?
5. Burası hangi hastane, hangi bölüm, kaçınca kat?

WMS IV: MANTIKSAL BELLEK – ANLIK HATIRLAMA

- A) Kadıköy' de bir okulda hademe olarak çalışan bir kadın varmış; ismi Ayşe Öztürk. Bu kadın polis karakoluna başvurmuş ve demiş ki: "Dün akşam sokakta giderken, iki kişi yolunu kestiler, elimden para çantamı kapıp kaçtılar. Çantamda 360 Lira vardı" demiş. Bu kadının 4 çocuğu varmış. Ev kirasını ödemesi gerekiyormuş. İki gündür de, ailece doğru dürüst bir şey yememişler. Kadının haline acıyan polisler, kendisi için aralarında başsa toplamasılar.
- B) Kırım isimli bir Rus gemisi, Pazar gecesi, Sinop açıklarında fırtınaya tutulmuş ve batmış. Gece karanlıkta, dalgalar kabarıyormuş. Buna rağmen yolculardan 6'sı kadın 17 kişi kurtarılmış. Ertesi sabah, bahçı motorları kazazedeleri Trabzon limanına götürmüşler.

- WMS VI: GÖRSEL BELLEK – ANLIK HATIRLAMA

Kart 1

Kart 2

Kart 3

WMS IV: MANTIKSAL BELLEK – UZUN SÜRELİ HATIRLAMA

A) Kadıköy' de bir okulda hademe olarak çalışan bir kadın varmış, ismi Ayşe Öztürk. Bu kadın polis karakoluna başvurmuş ve demiş ki: "Dün akşam sokakta giderken, iki kişi volümü kestiler, elinden para çantama kapıp kaçtılar. Çantamda 360 Lira vardı" demiş. Bu kadının 4 çocuğu varmış. Ey kirasını ödemesi gerekiyormuş. İki gündür de, ailece dörtm dörtm bir sev verememişler. Kadının haline acıyan polisler, kendisi için aralarında hâşm toplamışlar.

B) Kırım isimli bir Rus gemisi, Pazar gecesi, Sinop açıklarında fırtınaya tutulmuş ve batmış. Gecce karanlıkmuş, dalgalar kabarmıyormuş. Buna rağmen yolculardan 6'sı kadın, 17 kişi kurtarılmış. Ertesi sabah, balıkçı motorları kazazedeleri Trabzon limanına götürmüşler.

WMS GÖRSEL BELLEK – UZUN SÜRELİ SERBEST HATIRLAMA

TANIMA:
Sekil 1:

Sekil 2:

Sekil 3:

Sekil 4:

WMS R SAYI MENZİLİ

Düz Sayı Dizisi

Puan	1. Deneme	2. Deneme
3	629	375
4	5417	8396
5	36925	69471
6	918427	635482
7	1285346	2814975
8	38295174	59182647

İleri Sayı Menzili



Ters Sayı Dizisi

Puan	1. Deneme	2. Deneme
2	51	38
3	493	526
4	3814	1795
5	62973	48527
6	715286	831964
7	4739128	8129365

Geri Sayı Menzili



WMS R GÖRSEL MENZİL

Düz Görsel Menzil

Puan	1. Deneme	2. Deneme
2	26	84
3	275	816
4	3284	2615
5	53461	35172
6	172854	736148
7	8253416	4268375
8	75638742	16742853

İleri Görsel Menzil



Ters Görsel Menzil

Puan	1. Deneme	2. Deneme
2	36	74
3	685	318
4	8416	5241
5	46852	81637
6	718362	381754
7	1527438	6743152

Geri Görsel Menzil



WMS III: MENTAL KONTROL

1. 20 19 18 17 16 15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1:

2. Pazar Cumartesi Cuma Perşembe Çarşamba Salı Pazartesi:

3. Aralık Kasım Ekim Eylül Ağustos Temmuz Haziran Mayıs Nisan Mart Şubat Ocak:

4. 1 4 7 10 13 16 19 22 25 28 31 34 37 40:

5. 100 93 86 79 72 65 58 51 44 37 30 23 16 9 2:

SOYUT DÜŞÜNME (Abstraksiyon)

A- Atasözleri Yorumlama:

1. "Ağaç yaşken eğilir.":

2. "Ateş olmayan yerden duman çıkmaz.":

3. "Damlaya, damlaya göl olur" / "Armut dibine düşer.":

B- Benzerlikler

Portakal - Muz:

Palto - Elbise:

Köpek - Aslan:

Balta - Testere:

Masa - Sandalye:

Göz - Kulak:

Hava - Su:

Batı - Kuzey:

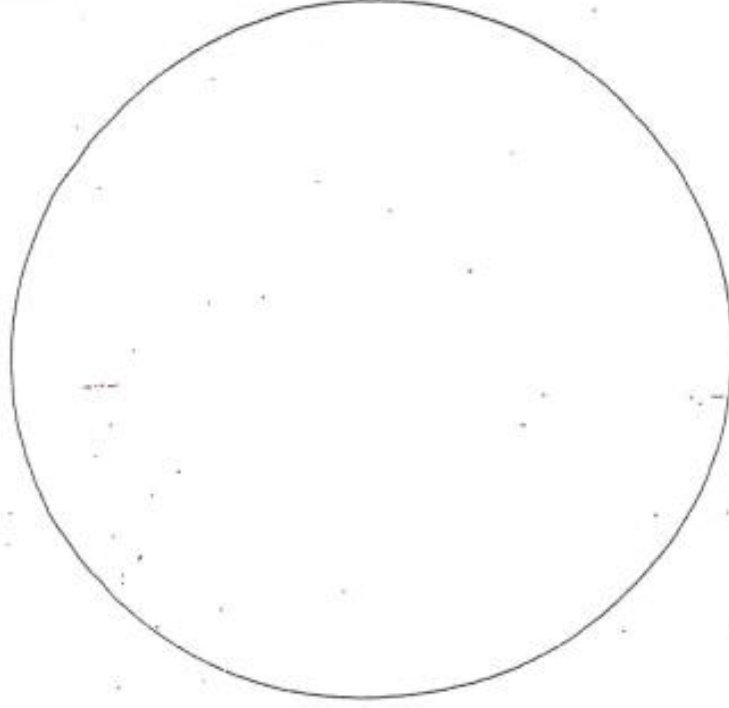
Oduo - İspirto:

Yumurta - Tohum:

KONSTRÜKSİYONEL PRAKSİ

1. İç içe halkalar:
2. Serçe ve işaret parmakları karşılıklı:
3. Sağ elin işaret ve orta parmakları sol elin yüzük ve orta parmağının arasında:
4. Kelebek:

SAAT ÇİZİMİ



SÖZEL AKICILIK

Meyve	İsim	Meyve	İsim
1.		9.	
2.		10.	
3.		11.	
4.		12.	
5.		13.	
6.		14.	
7.		15.	
8.		16.	

PUAN: _____ Kategori Pers: _____ Meyve/İsim Pers: _____ Kategori Dışı: _____

Ek 3. Stroop Testi

T. C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
İSTANBUL TIP FAKÜLTESİ

..... Anabilim Dalı
..... psikoloji Laboratuvarı

STROOP TESTİ

SİYAH / BEYAZ OKUMA

YEŞİL	KIRMIZI	YEŞİL	MAVİ	MAVİ	KIRMIZI	YEŞİL	KIRMIZI	MAVİ	KIRMIZI
KIRMIZI	MAVİ	KIRMIZI	YEŞİL	MAVİ	KIRMIZI	YEŞİL	MAVİ	KIRMIZI	MAVİ
KIRMIZI	YEŞİL	MAVİ	KIRMIZI	YEŞİL	KIRMIZI	MAVİ	YEŞİL	MAVİ	YEŞİL
KIRMIZI	MAVİ	KIRMIZI	YEŞİL	MAVİ	KIRMIZI	YEŞİL	MAVİ	KIRMIZI	MAVİ
MAVİ	YEŞİL	KIRMIZI	KIRMIZI	MAVİ	YEŞİL	KIRMIZI	MAVİ	KIRMIZI	YEŞİL
YEŞİL	KIRMIZI	MAVİ	YEŞİL	KIRMIZI	MAVİ	KIRMIZI	MAVİ	YEŞİL	MAVİ

Süre :

DÖRTGEN RENGİ SÖYLEME

KIRMIZI	YEŞİL	MAVİ	YEŞİL	KIRMIZI	MAVİ	MAVİ	YEŞİL	KIRMIZI	YEŞİL
KIRMIZI	MAVİ	YEŞİL	KIRMIZI	MAVİ	KIRMIZI	YEŞİL	YEŞİL	MAVİ	MAVİ
KIRMIZI	MAVİ	YEŞİL	MAVİ	KIRMIZI	YEŞİL	KIRMIZI	MAVİ	YEŞİL	KIRMIZI
KIRMIZI	YEŞİL	MAVİ	KIRMIZI	YEŞİL	KIRMIZI	MAVİ	YEŞİL	KIRMIZI	YEŞİL
YEŞİL	KIRMIZI	MAVİ	YEŞİL	MAVİ	YEŞİL	KIRMIZI	MAVİ	MAVİ	KIRMIZI
KIRMIZI	YEŞİL	MAVİ	YEŞİL	KIRMIZI	YEŞİL	MAVİ	KIRMIZI	MAVİ	YEŞİL

Süre :

RENKLİ KELİMELERİ OKUMA

KIRMIZI	YEŞİL	MAVİ	YEŞİL	KIRMIZI	MAVİ	MAVİ	YEŞİL	KIRMIZI	YEŞİL
KIRMIZI	MAVİ	YEŞİL	KIRMIZI	MAVİ	KIRMIZI	YEŞİL	YEŞİL	MAVİ	MAVİ
KIRMIZI	MAVİ	YEŞİL	MAVİ	KIRMIZI	YEŞİL	KIRMIZI	MAVİ	YEŞİL	KIRMIZI
KIRMIZI	YEŞİL	MAVİ	KIRMIZI	YEŞİL	KIRMIZI	MAVİ	YEŞİL	KIRMIZI	YEŞİL
YEŞİL	KIRMIZI	MAVİ	YEŞİL	MAVİ	YEŞİL	KIRMIZI	MAVİ	MAVİ	KIRMIZI
KIRMIZI	YEŞİL	MAVİ	YEŞİL	KIRMIZI	YEŞİL	MAVİ	KIRMIZI	MAVİ	YEŞİL

Süre :

RENKLİ KELİMELERİN RENGİNİ SÖYLEME

MAVİ	KIRMIZI	YEŞİL	KIRMIZI	MAVİ	YEŞİL	KIRMIZI	MAVİ	YEŞİL	KIRMIZI
MAVİ	YEŞİL	MAVİ	MAVİ	KIRMIZI	YEŞİL	KIRMIZI	MAVİ	YEŞİL	KIRMIZI
YEŞİL	KIRMIZI	MAVİ	YEŞİL	MAVİ	KIRMIZI	YEŞİL	KIRMIZI	MAVİ	YEŞİL
MAVİ	KIRMIZI	YEŞİL	MAVİ	KIRMIZI	YEŞİL	KIRMIZI	MAVİ	YEŞİL	KIRMIZI
MAVİ	YEŞİL	KIRMIZI	MAVİ	KIRMIZI	MAVİ	YEŞİL	KIRMIZI	YEŞİL	MAVİ
MAVİ	KIRMIZI	YEŞİL	MAVİ	YEŞİL	KIRMIZI	YEŞİL	MAVİ	YEŞİL	MAVİ

Süre :

Yanlış :

Spontan Düzeltme :

Süre Farkı :

Ek 4. KAS ve Hayvan Sayma Testi

	HAYVAN	K HARFİ	A HARFİ	S HARFİ
0-15 dakikan				
16-30 dakikan				
31-45 dakikan				
46-60 dakikan				
	Puan: Perseverasyon: Kategori Dışı:	Puan: Perseverasyon: Kategori Dışı: Özel İsim:	Puan: Perseverasyon: Kategori Dışı: Özel İsim:	Puan: Perseverasyon: Kategori Dışı: Özel İsim:
KAS TOPLAM PUAN: _____ Pers: _____ Kategori Dışı: _____ Özel İsim: _____				

Ek 5. Öktem Sözel Bellek Süreçleri Testi A Listesi

T. C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
İSTANBUL TIP FAKÜLTESİ
Anabilim Dalı
psikoloji Laboratuvarı

ÖKTEM SÖZEL BELLEK SÜREÇLERİ TESTİ (ÖKTEM-SBST)
(A LİSTESİ)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		SKOR
														Ev	Nehir	
Davul	Perde	Zil	Kahve	Okul	Anne	Bahçe	Şapka	Ay	Çiftiç	Burun	Hindl	Renk	Ev	Nehir		
1																
2																
3																
4																
5																
6																
7																
8																
9																
10																
U																
S																
B																
T																
															Top.Hat:	
															Y.T:	

DUVAR	AY
DAVUL	AYVA
ZURNA	GÜNEŞ
PENCERE	TARLA
PERDE	ÇİFTÇİ
PİDE	ÇİFTLİK
ZİL	BOĞAZ
ZİNCİR	BURUN
KAPI	AĞIZ
ÇAY	HİNDİ
KAHVE	HÖROZ
KAHVALTI	HENDEK
OYUN	RESİM
OKUL	RENK
ÖĞRETMEN	REKLAM
ABLA	ODA
ANNE	EL
BABA	EV
AĞAÇ	DENİZ
ÇİÇEK	NEHİR
BAHÇE	DERE
EŞARP	
ŞAPKA	
KASKET	

SBST Puanları	
Anlık Bellek	
Öğrenme Puanı	
Kritere Ulaşma	
En Yüksek Öğrenme	
Öğrenme Yanlış Puanı	
Perseverasyon	
Tutarsızlık Puanı	
Kendiliğinden Hatırlama	
Tanım	
TOPLAM Hatırlama	
Yanlış Hatırlama Puanı	
Yanlış Tanım	

Ek 6. Çizgilerin Yönünü Belirleme Testi

T. C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
İSTANBUL TIP FAKÜLTESİ
Nöroloji Anabilim Dalı
Davranış Nörolojisi Birimi

ÇİZGİLERİN YÖNÜNÜ BELİRLEME TESTİ

Adı Soyadı : Cinsiyeti : K E
Doğum Tarihi : Yaşı :
Eğitim Durumu :
El Terdhi : Sol Sağ Her İkisi
Devamlı Gözlük Kullanıyor mu ? Evet Hayır
Kullanıyorsa : Bozukluğun Türü :
Derecesi :
Uygulayıcının Adı Soyadı :
Uygulama Tarihi :
Uygulama Yeri :

DİKKAT : Verilen her cevabı kaydedin ve hatalı cevapları yuvarlak içine alın.
Gözlük kullanan deneklerin gözlüklerini takmalarını sağlayın

ALTIŞTIRMA MADDELERİ

A 1-6 B 4-8 C 4-10 D 7-8 E 2-4
A* 1 6 B* 4 8 C* 4 10 D* 7 8 E* 2 4

TEST MADDELERİ

Puan		Puan
1 5-10 DD	16 10-11 OD	
2 5-6 İİ	17 2-5 Dİ	
3 6-7 İD	18 1-4 OO	
4 1-2 İİ	19 1-9 İİ	
5 2-11 OO	20 2-9 İİ	
6 1-7 DD	21 9-11 DD	
7 1-10 DD	22 6-10 İİ	
8 1-7 OO	23 3-11 İİ	
9 7-9 OO	24 8-9 İİ	
10 1-3 OO	25 3-8 DD	
11 5-11 OO	26 7-10 İİ	
12 4-5 DD	27 3-4 İO	
13 7-8 OO	28 3-10 Dİ	
14 2-6 DD	29 5-8 DO	
15 3-5 DD	30 8-11 DD	

Toplam Puan :

Tanı ya da lezyon (Hastalar için) :

Test uygulayıcının, bu uygulama ile ilgili olarak belirtilmesinde yarar gördüğü hususlar :

Ek 7. Yüz Tanıma Testi Kayıt Formu

İSTANBUL TIP FAKULTESİ
Nöroloji Anabilim Dalı
Nöropsikoloji Laboratuvarı

YÜZ TANIMA TESTİ KAYIT FORMU

İsminiz: _____ Tarih: _____
Yaş: _____ Cinsiyet: _____ Eğitim: _____
Eli tercihi: _____

Puan Dönüştürme

Kısa Form (KF)

Kısa Form	Uzun Form	Sayfa No:	Doğru Cevaplar	Yanlışlar
27	54	1	[5] <u>+</u>	1 2 3 4 6
26	52	2	[1] <u>+</u>	2 3 4 5 6
25	50	3	[2] <u>+</u>	1 3 4 5 6
24	49	4	[3] <u>+</u>	1 2 4 5 6
23	47	5	[6] <u>+</u>	1 2 3 4 5 6
22	45	6	[2] <u>+</u>	1 3 4 5 6
21	43			
20	41	7	[2] <u>+</u> [5] <u>+</u> [6] <u>+</u>	1 3 4 6
19	39	8	[1] <u>+</u> [3] <u>+</u> [4] <u>+</u>	2 5 6
18	37	9	[2] <u>+</u> [4] <u>+</u> [6] <u>+</u>	1 3 5
17	36	10	[2] <u>+</u> [5] <u>+</u> [6] <u>+</u>	1 3 4 5
16	34	11	[1] <u>+</u> [4] <u>+</u> [6] <u>+</u>	2 3 5
15	32	12	[2] <u>+</u> [3] <u>+</u> [6] <u>+</u>	1 4 5
14	30	13	[1] <u>+</u> [3] <u>+</u> [5] <u>+</u>	2 4 6
13	28			
12	27			
11	25			

Uzun Form (UF) İçin Geri Kalan İtemler

14	[1] _____	[3] _____	[5] _____	2 4 6
15	[2] _____	[3] _____	[4] _____	1 5 6
16	[2] _____	[4] _____	[5] _____	1 3 6
17	[1] _____	[4] _____	[6] _____	2 3 5
18	[3] _____	[4] _____	[6] _____	1 2 5
19	[2] _____	[3] _____	[4] _____	1 5 6
20	[1] _____	[2] _____	[3] _____	4 5 6
21	[1] _____	[5] _____	[6] _____	2 3 4
22	[2] _____	[4] _____	[5] _____	1 3 6

Puan Düzeltme		
Yaş	Eğitim	
	[6-11]	[12+]
18-54	0	0
54-64	3	1
64-74	4	2

Eğer Kısa Form Kullanıldıysa, önce Uzun Form Puanını bulun, sonra buna düzeltme puanını ekleyin.

KF puanı _____ UF puanı _____
Düzeltilme _____ + _____

Düzeltilmiş Uzun Form Puanı _____

Normal: 41-54 Sınırdaki: 39-40 Orta Boz.: 37-38 İleri boz.: <37