

T.C.
İSTANBUL GELİŞİM ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

İŞLEYEN BELLEK KAPASİTESİ, BİLİŞÖTESİ
FARKINDALIK VE YABANCI DİLDE DİNLEME BECERİSİ
ARASINDAKİ KARŞILIKLI İLİŞKİ

PSİKOLOJİ ANABİLİM DALI
PSİKOLOJİ BİLİM DALI
YÜKSEK LİSANS TEZİ

Hazırlayan
Aylin AYDIN

Tez Danışmanı
Dr. Öğr. Üyesi Tuncay BARUT

İSTANBUL-2020

TEZ TANITIM FORMU

- YAZAR ADI SOYADI** : Aylin AYDIN
- TEZİN DİLİ** : Türkçe
- TEZİN ADI** : İşleyen Bellek Kapasitesi, Bilişötesi Farkındalık ve Yabancı Dilde Dinleme Becerisi Arasındaki Karşılıklı İlişki
- ENSTİTÜ** : İstanbul Gelişim Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü
- ANABİLİM DALI** : Psikoloji
- TEZİN TÜRÜ** : Yüksek Lisans
- TEZİN TARİHİ** : 29/07/2020
- SAYFA SAYISI** : 145
- TEZ DANIŞMANLARI** : Dr. Öğr. Üyesi Tuncay BARUT
- DİZİN TERİMLERİ** : İşleyen Bellek, Yabancı Dilde Dinleme, Bilişötesi Farkındalık
- TÜRKÇE ÖZET** : Bu çalışmada işleyen bellek, yabancı dilde dinleme ve bilişötesi farkındalığın birbirleriyle karşılıklı ilişkisi araştırılmıştır. Araştırmada veri toplama aracı olarak İşleyen Bellek Karmaşık Bilişsel Testler, yabancı dilde dinleme testleri ve Bilişötesi Farkındalık Envanteri (BFE) kullanılmıştır.
- DAĞITIM LİSTESİ** : 1. İstanbul Gelişim Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü
2. YÖK Ulusal Tez Merkezine

Aylin AYDIN

T.C.
İSTANBUL GELİŞİM ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

İŞLEYEN BELLEK KAPASİTESİ, BİLİŞÖTESİ FARKINDALIK
VE YABANCI DİLDE DİNLEME BECERİSİ ARASINDAKİ
KARŞILIKLI İLİŞKİ

PSİKOLOJİ ANABİLİM DALI
PSİKOLOJİ BİLİM DALI
YÜKSEK LİSANS TEZİ

Hazırlayan
Aylin AYDIN

Tez Danışmanı
Dr. Öğr. Üyesi Tuncay BARUT

İSTANBUL-2020

BEYAN

Bu tezin hazırlanmasında bilimsel ahlak kurallarına uyulduğu, başkalarının ederlerinden yararlanılması durumunda bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunulduğu, kullanılan verilerde herhangi tahrifat yapılmadığını, tezin herhangi bir kısmının bu üniversite veya başka bir üniversitedeki başka bir tez olarak sunulmadığını beyan ederim.

Aylin AYDIN

..../..../2020



T.C.
İSTANBUL GELİŞİM ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

Aylin AYDIN'ın “İşleyen Bellek Kapasitesi, Bilişötesi Farkındalık ve Yabancı Dilde Dinleme Becerisi Arasındaki Karşılıklı İlişki” adlı tez çalışması, jürimiz tarafından PSİKOLOJİ anabilim dalı, Psikoloji bilim dalında YÜKSEK LİSANS tezi olarak kabul edilmiştir.

Başkan _____

Dr. Öğr. Üyesi Tuncay BARUT
(Danışman)

Üye _____

Dr. Öğr. Üyesi İshak SAYĞILI

Üye _____

Dr. Öğr. Üyesi Necmettin AKSOY

ONAY

Yukarıdaki imzaların, adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylıyorum.

Prof. Dr. İzzet GÜMÜŞ
Enstitü Müdürü

ÖZET

İşleyen bellek kapasitesi akademik başarı ile ilişkisi birçok çalışmada bulunan, birçok farklı alt test ile ölçülebilen, kısa süreli bellekten bilginin manipüle edilmesi veya işlenmesi boyutunda ayrılan bir kapasiteyi ifade eder. İşleyen bellek kapasitesinin ölçümü ve bu ölçümlerden elden edilen sonuçların değerlendirilmesi farklı şekillerde ele alınmış olup birçok görüş mevcuttur. Görüşlerden birisi bireyin belli bellek düzeylerinde belli kapasitelerinin olduğunu öne süren alana özgülük görüşü, diğeri ise bireyin bellek düzeyinin genel bir kapasiteye ile ifade edilebileceğini öne süren kapsamlılık görüşüdür. Bu çalışmada kapsamlılık görüşüne benzer olarak bireyin yabancı dilde dinleme becerisini yabancı dilde bellek testleri kullanmamış ve diğeri işleyen bellek kapasitelerini ölçen karmaşık bellek testler kullanılmış ve ayrıca bu karmaşık testlerin bambaşka bir bileşen olan yabancı dilde dinleme becerisi ile ilişkisine bakılmıştır. Aynı kapsamlılık görüşü diğeri bir bileşen olan bilişötesi farkındalık için de ele alınmış olup çalışmada dinlemeye yönelik bilişötesi farkındalık yerine, genel bilişötesi farkındalık envanteri kullanılarak ilişkiler değerlendirilmiştir.

Araştırmaya İstanbul Gelişim Üniversitesi Bilim Kulübü üyesi 52 öğrenci gönüllü olarak katılmıştır. İlk aşamada 3 farklı bilişsel test içeren Karmaşık Bilişsel Testler kullanılmıştır. Testlerin sonucuna göre öğrenciler düşük işleyen bellek ve yüksek işleyen bellek kapasitesi olarak ikiye ayrılmıştır. Daha sonra öğrencilerin Bilişötesi Farkındalık Envanteri ile bilişötesi farkındalık düzeyleri belirlenmiştir. İlk aşama tamamlandıktan sonra öğrenciler İngilizce seviyeleri belirlenmek üzere Dinleme Seviye Testi ve Kelime Seviye Testine katılmışlardır. Dinleme Seviyesi A2 ve B1 olarak belirlenen öğrenciler son aşamada kendi seviyelerinde dinleme testlerine katılmışlardır. Dinleme testleri öğrencilerin açık ve kapalı uçlu sorular yanıtladığı 2 bölümden oluşmaktadır. Testler tamamlandıktan sonra yapılan değerlendirmelerin birbirleri ile karşılıklı ilişkisine bakılmıştır.

Araştırmanın bulgularına göre; kapsamlılık çerçevesinde ele alınan bilişötesi farkındalık ve işleyen bellek kapasitesi ile yabancı dilde dinleme becerisi arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır. Sözel bir test olan İşlem Uzam Testi ile sözel bir dil becerisi (dinleme) arasında bir ilişki çıkmaması ve görsel testlerle dinleme arasında da bir ilişki bulunamaması nedeniyle çalışma Kapsamlılık görüşünü desteklememiştir.

Anahtar Sözcükler: İşleyen Bellek, Bilişötesi Farkındalık, Yabancı Dilde Dinleme

SUMMARY

The working memory capacity can be defined as the capacity that is quite related with academic success, can be tested with various tools and differs from short term memory in the manipulation or processing of information. Measuring of the working memory capacity and results obtained from various tools are evaluated from different perspectives. One of the approaches for the measurement of working memory capacity is the Domain-Specific perspective which regards the memory as an independent system with different memory capacities in different domains. The other approach, the Domain-General perspective, handles memory as a unitary system that is involved in the remembering and manipulating of information with the same capacity in different domains. This study was handled from a domain-general perspective and working memory complex span tasks were used for measuring working memory capacity rather than a listening span task and the results were compared with listening comprehension tasks in a foreign language. The same domain-general perspective was adopted in the measurement of metacognitive awareness and rather than a metacognitive listening awareness, the general metacognitive awareness of students was investigated, results of which were compared with the results of listening comprehension tasks in a foreign language.

52 undergraduates and members of Istanbul Gelisim University Science Club volunteered for attending the study. In the first stage, students completed working memory complex span tasks Rotation Span-Operation Span and Symmetry Span Tasks and they were divided into two groups as students with low and high working memory capacity. The general metacognitive awareness of students was also measured with an inventory (MWI). Following the first stage, the language level of students was assessed with a Cambridge Listening Test and students were divided into two groups, A2 and B1. Students also took a vocabulary level test at this stage. At the last stage, students attended L2 listening comprehension tasks sessions in accordance with their language levels. The last stage included 2 types of activities: open-ended questions and closed-end questions. After all tests are finalized, the results were compared and the interrelationship among these three components were investigated.

The results of the investigation in which the Domain-General perspective was adopted showed that no interrelationship was found among general metacognitive awareness, working memory capacity measured with complex span tasks and

success in the listening comprehension tasks in a foreign language. The result showed no relationship between a verbal task, the Operation Span Task, and a language skill, Listening. It further showed that visual tasks, Rotation and Symmetry Span Tasks, cannot predict a verbal listening skill which suggests that a Domain-Specific view is more likely to explain the relationship.

Keywords: Working Memory, Metacognitive Awareness, Listening Comprehension



İÇİNDEKİLER

	Sayfa
ÖZET	I
SUMMARY	II
İÇİNDEKİLER	IV
KISALTMALAR LİSTESİ	V
TABLolar LİSTESİ	VI
GRAFİKLER LİSTESİ	X
EKLER LİSTESİ	XI
ÖNSÖZ	XII
GİRİŞ	1
BİRİNCİ BÖLÜM: ARAŞTIRMANIN ÖZELLİKLERİ	4
1.1. ARAŞTIRMANIN AMACI	4
1.2. ARAŞTIRMANIN ÖNEMİ	4
1.3. ARAŞTIRMANIN PROBLEMİ	5
1.4. ARAŞTIRMANIN VARSAYIMLARI VE SINIRLILIKLARI	5
1.5. ARAŞTIRMANIN SINIRLILIKLARI	6
İKİNCİ BÖLÜM: KURAMSAL ÇERÇEVE	7
2.1. İŞLEYEN BELLEK	7
2.1.1. İşleyen Belleğin Tanımı	7
2.1.2. Çok Bileşenli Model	9
2.1.3. İşleyen Belleğin Ölçümü	13
2.1.4. İşleyen Bellek Karmaşık Bilişsel Testler	13
2.1.5. İşleyen Bellek Kapasitesi ve Yabancı Dilde Dinleme Becerisi	15
2.2. YABANCI DİLDE DİNLEME BECERİSİ	18
2.2.1. Yabancı Dilde Dinleme ve Bilişsel Süreçler	19
2.2.2. Yabancı Dilde Dinleme Aktivitelerinin Tipleri	20
2.2.2.1. Yabancı Dilde Dinlediğini Özetleme	20
2.2.3. Yabancı Dilde Dinleme Aktivitelerinin Değerlendirilmesi	21
2.3. BİLİŞÖTESİ FARKINDALIK	23
2.3.1. Bilişötesi Farkındalığın Tanımı	24
2.3.2. Bilişötesi Bileşenler	24
2.3.3. Flavell'in Bilişötesi Modeli	25
2.3.4. Brown'un Bilişötesi Modeli	26

2.4. İŞLEYEN BELLEK, YABANCI DİL ÖĞRENİMİ VE BİLİŞÖTESİ	
FARKINDALIK ARASINDAKİ İLİŞKİ	27
ÜÇÜNCÜ BÖLÜM: YÖNTEM	29
3.1. Evren ve Örneklem	29
3.2. Araştırma Modeli	29
3.3. Araştırma Hipotezleri	29
3.4. Veri Toplama Araçları	30
3.4.1. İşleyen Bellek Karmaşık Bilişsel Testler	30
3.1.4.1. İşlem Uzam Testi.....	30
3.1.4.2. Rotasyon Uzam Testi.....	30
3.1.4.3. Simetri Uzam Testi.....	31
3.4.2. Bilişötesi Farkındalık Envanteri.....	31
3.4.3. Cambridge Başlangıç İngilizce Seviye Testi	32
3.4.4. Güncel Kelime Seviye Testi	33
3.4.5. İngilizce Dinleme Aktiviteleri	33
3.5. Veri Toplama Süreci	35
3.6. Verilerin İstatistiksel Analizi.....	37
DÖRDÜNCÜ BÖLÜM: BULGULAR	38
BEŞİNCİ BÖLÜM: SONUÇ VE TARTIŞMA	74
ÖNERİLER	79
KAYNAKÇA	80
EKLER	

KISALTMALAR LİSTESİ

- BFE** : Bilişötesi Farkındalık Envanteri
CEFR : Common European Framework of Reference



TABLolar LİSTESİ

Tablo	Sayfa
Tablo 2.1. Çok Bileşenli Model	12
Tablo 4.1. Örneklem Grubunun Sosyodemografik Değişkenlere Göre Dağılımı	38
Tablo 4.2. Örneklem Grubunun Sosyodemografik Değişkenlere Göre Dağılımı	39
Tablo 4.3. Biliş Ötesi Farkındalık Envanteri ve Alt Boyutlarının Betimsel İstatistikleri	40
Tablo 4.4. İşleyen Bellek Testi Ortalaması ve Diğer İşleyen Bellek Testlerinin Betimsel İstatistikleri	40
Tablo 4.5. İşleyen Bellek Testleri Doğruluk Oranının Betimsel İstatistikleri	41
Tablo 4.6. İşleyen Bellek Testi ve Alt Boyutlarının Frekans Tablosu	41
Tablo 4.7. Dinleme Seviyesi A2 Olan Grubun İşleyen Bellek Testi Ortalaması ile Dinleme Testi Açık Uçlu Sonuçlarının Karşılaştırılması İçin Yapılan Ki-Kare (Chi-Square) Testi Sonuçları	42
Tablo 4.8. Dinleme Seviyesi A2 Olan Grubun İşlem Uzam Testi ile Dinleme Testi Açık Uçlu Sonuçlarının Karşılaştırılması İçin Yapılan Ki-Kare (Chi-Square) Testi Sonuçları	42
Tablo 4.9. Dinleme Seviyesi A2 Olan Grubun Rotasyon Uzam Testi ile Dinleme Testi Açık Uçlu Sonuçlarının Karşılaştırılması İçin Yapılan Ki-Kare (Chi-Square) Testi Sonuçları	43
Tablo 4.10. Dinleme Seviyesi A2 Olan Grubun Simetri Uzam Testi ile Dinleme Testi Açık Uçlu Sonuçlarının Karşılaştırılması İçin Yapılan Ki-Kare (Chi-Square) Testi Sonuçları	43
Tablo 4.11. Dinleme Seviyesi A2 Olan Grubun İşleyen Bellek Testi Sonuçlarına Göre Dinleme Testi Kapalı Uçlu Puanları Arasındaki Farkın Anlamlılığı İçin Yapılan Bağımsız t-Testi Analizi Sonucu	44
Tablo 4.12. Dinleme Seviyesi A2 Olan Grubun İşlem Uzam Testi Sonuçlarına Göre Dinleme Testi Kapalı Uçlu Puanları Arasındaki Farkın Anlamlılığı İçin Yapılan Bağımsız t-Testi Analizi Sonucu	44
Tablo 4.13. Dinleme Seviyesi A2 Olan Grubun Rotasyon Uzam Testi Sonuçlarına Göre Dinleme Testi Kapalı Uçlu Puanları Arasındaki Farkın Anlamlılığı İçin Yapılan Bağımsız t-Testi Analizi Sonucu	45
Tablo 4.14. Dinleme Seviyesi A2 Olan Grubun Simetri Uzam Testi Sonuçlarına Göre Dinleme Testi Kapalı Uçlu Puanları Arasındaki Farkın Anlamlılığı İçin Yapılan Bağımsız t-Testi Analizi Sonucu	45
Tablo 4.15. Dinleme Seviyesi A2 Olan Grubun Yaygın Kullanılan İngilizce Kelimeleri Bilme Seviyesi Değişkenine Göre Dinleme Testi Kapalı Uçlu Puanları Arasındaki Farkın Anlamlılığı İçin Yapılan Bağımsız t-Testi Analizi Sonucu	46

Tablo 4.16. Dinleme Seviyesi A2 Olan Grubun Zor Olan İngilizce Kelimeleri Bilme Seviyesi Değişkenine Göre Dinleme Testi Kapalı Uçlu Puanları Arasındaki Farkın Anlamlılığı İçin Yapılan Bağımsız t-Testi Analizi Sonucu	46
Tablo 4.17. Dinleme Seviyesi A2 Olan Grubun Yaygın Kullanılan İngilizce Kelimeleri Bilme Seviyesi ile Dinleme Testi Açık Uçlu Sonuçlarının Karşılaştırılması İçin Yapılan Ki-Kare (Chi-Square) Testi Sonuçları	47
Tablo 4.18. Dinleme Seviyesi A2 Olan Grubun Zor Olan İngilizce Kelime Seviyesi ile Dinleme Testi Açık Uçlu Sonuçlarının Karşılaştırılması İçin Yapılan Ki-Kare (Chi-Square) Testi Sonuçları	47
Tablo 4.19. Dinleme Seviyesi B1 Olan Grubun İşleyen Bellek Testi Ortalaması Sonuçlarına Göre Dinleme Testi Kapalı Uçlu Puanları Arasındaki Farkın Anlamlılığı İçin Yapılan Bağımsız t-Testi Analizi Sonucu	48
Tablo 4.20. Dinleme Seviyesi B1 Olan Grubun İşlem Uzam Testi Sonuçlarına Göre Dinleme Testi Kapalı Uçlu Puanları Arasındaki Farkın Anlamlılığı İçin Yapılan Bağımsız t-Testi Analizi Sonucu	48
Tablo 4.21. Dinleme Seviyesi B1 Olan Grubun Rotasyon Uzam Testi Sonuçlarına Göre Dinleme Testi Kapalı Uçlu Puanları Arasındaki Farkın Anlamlılığı İçin Yapılan Bağımsız t-Testi Analizi Sonucu	49
Tablo 4.22. Dinleme Seviyesi B1 Olan Grubun Simetri Uzam Testi Sonuçlarına Göre Dinleme Testi Kapalı Uçlu Puanları Arasındaki Farkın Anlamlılığı İçin Yapılan Bağımsız t-Testi Analizi Sonucu	49
Tablo 4.23. Dinleme Seviyesi B1 Olan Grubun Yaygın Kullanılan İngilizce Kelimeleri Bilme Seviyesi Değişkenine Göre Dinleme Testi Kapalı Uçlu Puanları Arasındaki Farkın Anlamlılığı İçin Yapılan Bağımsız t-Testi Analizi Sonucu	50
Tablo 4.24. Dinleme Seviyesi B1 Olan Grubun Zor Olan İngilizce Kelimeleri Bilme Seviyesi Değişkenine Göre Dinleme Testi Kapalı Uçlu Puanları Arasındaki Farkın Anlamlılığı İçin Yapılan Bağımsız t-Testi Analizi Sonucu	51
Tablo 4.25. Dinleme Seviyesi B1 Olan Grubun Yaygın Kullanılan İngilizce Kelimeleri Bilme Seviyesi ile Dinleme Testi Açık Uçlu Sonuçlarının Karşılaştırılması İçin Yapılan Ki-Kare (Chi-Square) Testi Sonuçları	51
Tablo 4.26. Dinleme Seviyesi B1 Olan Grubun Zor Olan İngilizce Kelimeleri Bilme Seviyesi ile Dinleme Testi Açık Uçlu Sonuçlarının Karşılaştırılması İçin Yapılan Ki-Kare (Chi-Square) Testi Sonuçları	52
Tablo 4.27. Örneklemin İşleyen Bellek Testi Ortalaması Sonuçları ile Sigara İçme Durumunun Karşılaştırılması İçin Yapılan Ki-Kare (Chi-Square) Testi Sonuçları	52
Tablo 4.28. Örneklemin İşlem Uzam Testi Sonuçları ile Sigara İçme Durumunun Karşılaştırılması İçin Yapılan Ki-Kare (Chi-Square) Testi Sonuçları	52

Tablo 4.29. Örneklemin Rotasyon Uzam Testi Sonuçları ile Sigara İçme Durumunun Karşılaştırılması İçin Yapılan Ki-Kare (Chi-Square) Testi Sonuçları	53
Tablo 4.30. Örneklemin Simetri Uzam Testi Sonuçları ile Sigara İçme Durumunun Karşılaştırılması İçin Yapılan Ki-Kare (Chi-Square) Testi Sonuçları	53
Tablo 4.31. Örneklemin Sigara İçme Değişkenine Göre İşleyen Bellek Testleri Doğruluk Oranı Puanları Arasındaki Farkın Anlamlılığı İçin Yapılan Bağımsız t-Testi Analizi Sonucu	54
Tablo 4.32. Örneklemin Sigara İçme Değişkenine Göre Bilişötesi Farkındalık Envanteri ve Alt Boyutu Puanları Arasındaki Farkın Anlamlılığı İçin Yapılan Bağımsız t-Testi Analizi Sonucu	54
Tablo 4.33. İşleyen Bellek Testleri Doğruluk Oranı Puanlarıyla Bilişötesi Farkındalık Envanteri Ve Alt Boyutları Puanları Arasındaki İlişkiyi Belirlemek Üzere Yapılan Pearson Korelasyon Analizi Sonuçları	55
Tablo 4.34. Yabancı Dil Dinleme Yeterliği Algısı Puanlarıyla Bilişötesi Farkındalık Envanteri Ve Alt Boyutları Puanları Arasındaki İlişkiyi Belirlemek Üzere Yapılan Pearson Korelasyon Analizi Sonuçları	56
Tablo 4.35. Akademik Başarı Yeterliği Algısı ile Bilişötesi Farkındalık Envanteri Ve Alt Boyutları Puanları Arasındaki İlişkiyi Belirlemek Üzere Yapılan Pearson Korelasyon Analizi Sonuçları	56
Tablo 4.36. İşleyen Bellek Ölçeği ve Alt Boyutu ile Bilişötesi Farkındalık Envanteri Ve Alt Boyutları Puanları Arasındaki İlişkiyi Belirlemek Üzere Yapılan Pearson Korelasyon Analizi Sonuçları	58
Tablo 4.37. Dinleme Test Sonucu Kapalı Uçlu Sonuçları ile Bilişötesi Farkındalık Envanteri Ve Alt Boyutları Puanları Arasındaki İlişkiyi Belirlemek Üzere Yapılan Pearson Korelasyon Analizi Sonuçları	59
Tablo 4.38. Örneklemin Dinleme Testi Açık Uçlu Değişkenine Göre Bilişötesi Farkındalık Envanteri ve Alt Boyutu Puanları Arasındaki Farkın Anlamlılığını Test Etmek İçin Yapılan Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları	60
Tablo 4.39. Örneklemin İşleyen Bellek Testi Ortalaması Sonucuna Göre Bilişötesi Farkındalık Envanteri ve Alt Boyutu Puanları Arasındaki Farkın Anlamlılığı İçin Yapılan Bağımsız t-Testi Analizi Sonucu	61
Tablo 4.40. Örneklemin İşlem Uzam Testi Sonucuna Göre Bilişötesi Farkındalık Envanteri ve Alt Boyutu Puanları Arasındaki Farkın Anlamlılığı İçin Yapılan Bağımsız t-Testi Analizi Sonucu	62
Tablo 4.41. Örneklemin Rotasyon Uzam Testi Sonucuna Göre Bilişötesi Farkındalık Envanteri ve Alt Boyutu Puanları Arasındaki Farkın Anlamlılığı İçin Yapılan Bağımsız t-Testi Analizi Sonucu	63
	65

Tablo 4.42. Örneklemin Simetri Uzam Testi Sonucuna Göre Bilişötesi Farkındalık Envanteri ve Alt Boyutu Puanları Arasındaki Farkın Anlamlılığı İçin Yapılan Bağımsız t-Testi Analizi Sonucu	66
Tablo 4.43. Örneklemin İşleyen Bellek Testi Ortalaması (Kısmi Sonuç) Sonuçları ile Dinleme Testi Açık Uçlu Sonuçlarının Karşılaştırılması İçin Yapılan Ki-Kare (Chi-Square) Testi Sonuçları	67
Tablo 4.44. Örneklemin İşlem Uzam Testi (Kısmi Sonuç) Sonuçları ile Dinleme Testi Açık Uçlu Sonuçlarının Karşılaştırılması İçin Yapılan Ki-Kare (Chi-Square) Testi Sonuçları	68
Tablo 4.45. Örneklemin Rotasyon Uzam Testi (Kısmi Sonuç) Sonuçları ile Dinleme Testi Açık Uçlu Sonuçlarının Karşılaştırılması İçin Yapılan Ki-Kare (Chi-Square) Testi Sonuçları	69
Tablo 4.46. Örneklemin Simetri Uzam Testi Kesin Sonuçları ile Dinleme Testi Açık Uçlu Sonuçlarının Karşılaştırılması İçin Yapılan Ki-Kare (Chi-Square) Testi Sonuçları	69
Tablo 4.47. Örneklemin İşleyen Bellek Testi (Kısmi Sonuç) Sonuçlarına Göre Bilişötesi Farkındalık Envanteri ve Alt Boyutu Puanları Arasındaki Farkın Anlamlılığı İçin Yapılan Bağımsız t-Testi Analizi Sonucu	70
Tablo 4.48. Örneklemin İşlem Uzam Testi Kesin Sonuçlarına Göre Bilişötesi Farkındalık Envanteri ve Alt Boyutu Puanları Arasındaki Farkın Anlamlılığı İçin Yapılan Bağımsız t-Testi Analizi Sonucu	70
Tablo 4.49. Örneklemin Rotasyon Uzam Testi Kesin Sonuçlarına Göre Bilişötesi Farkındalık Envanteri ve Alt Boyutu Puanları Arasındaki Farkın Anlamlılığı İçin Yapılan Bağımsız t-Testi Analizi Sonucu	71
Tablo 4.50. Örneklemin Simetri Uzam Testi Kesin Sonuçlarına Göre Bilişötesi Farkındalık Envanteri ve Alt Boyutu Puanları Arasındaki Farkın Anlamlılığı İçin Yapılan Bağımsız t-Testi Analizi Sonucu	

GRAFİKLER LİSTESİ

Grafik

Sayfa

Grafik 3.1. Veri Toplama Süreci.....37



EKLER LİSTESİ

- EK-A** : KATILIMCILAR İÇİN BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU
- EK-B** : SOSYO-DEMOGRAFİK BİLGİ FORMU
- EK-C** : BİLİŞÖTESİ FARKINDALIK ENVANTERİ
- EK-D** : WORKING MEMORY COMPLEX SPAN TASKS
- EK-E** : THE UPDATED VOCABULARY LEVELS TEST
- EK-F** : CAMBRIDGE PRELIMINARY ENGLISH LISTENING TEST
- EK-G** : A2-B1 LISTENING ACTIVITIES
- EK-H** : ÖNERİLEN TERMİNOLOJİ LİSTESİ



ÖNSÖZ

Araştırmamın her aşamasında fikirlerimi destekleyen ve çalışmamı her yönüyle önemseyen sayın hocam Dr. Öğr. Üyesi Tuncay BARUT'a, hayatımın yönünü değiştiren öğrenmeden ve öğretmekten hiç sıkılmayan saygıdeğer öğretmenim İsmail Emrah YAVUZCAN'a ve vaktini beni yetiştirmeye ayırmış tüm öğretmenlerime sonsuz teşekkür ederim.

“Working Memory” dersi ile bana hem bilgi hem vizyon katan, çalışmamın deseninde beni sıkılmadan detaylı bir şekilde yönlendiren, testlere erişimimi sağlayan Boğaziçi Üniversitesi öğretim üyesi sayın hocam Prof. Dr. Gülcan ERÇETİN'e ne kadar teşekkür etsem az kalır. Yardımsever eğitimci kimliğini her zaman örnek alacak, bu alanda çalışmalar yapmaya devam edeceğim.

Eğitim hayatım boyunca her zaman desteğini hissettiğim canım annem, babam ve kardeşlerime minnettarım. Çalışmama gönüllü olarak katılan danışmanı olduğum İstanbul Gelişim Üniversitesi Bilim Kulübü başkanı ve üyeleri sevgili öğrencilerime minnettarım ve katkıları için çok teşekkür ederim.

Öğr. Gör. Aylin AYDIN

GİRİŞ

Yabancı dil öğrenimi ana dil öğrenimi gibi dört ana becerinin kazanılması ile ilgili süreçleri içerir. Dinleme ve okuma becerileri, öğrencilerin öğrenme esnasında pasif olduğu algılayıcı becerilerdir. Konuşma ve yazma becerileri ise öğrencinin aktif olduğu, kazandığı bilgiyi içselleştirdikten sonra aktardığı veya manipüle ederek kullandığı üretken becerilerdir. Tıpkı bellek gibi öğrenmenin de alt boyutlardan oluştuğu fakat hala bir bütün olduğu varsayıldığı için yabancı dil öğretiminde becerilerin ayrı ayrı değil, birbiri ile bütünleşmiş bir şekilde öğretilmesi hedeflenmektedir.

Dinleme becerisi ana dil, yabancı dil veya ikinci dil fark etmeksizin tüm dil öğrenim veya edinim süreçlerinde dikkatin en çok ihtiyaç duyulduğu becerilerdendir. Algılayıcı becerilerden olan yabancı dilde dinleme becerisi, basitçe, ses veya video kaydındaki seslerin ses ve dil bilgisel düzeyde fark edilmesi, dinlenmesi ve algılanması aşamalarından oluşur. Önce algılanan dilbilimsel bilgi daha sonra içselleştirilmelidir ki bir çıktı elde edilebilsin ve dilde üretim olsun.¹ Bu nedenle bireyin üretken becerilere geçişi algısal becerilerin tamamlanması ile mümkündür.

Algılamanın dinleme ile aynı anda gerçekleşmesi bireyin yabancı dildeki seviyesine göre değişkenlik gösterir. Yabancı dilde seviye arttıkça, dinleme esnasında algılamanın artması beklenmektedir. Seviyenin yanı sıra yabancı dilde dinlemeyi etkileyen diğer faktörler bireyin mevcut bilgileri, konu ile ilgili şemaları, zihinsel temsilleri, metnin türü vs.dir.² Bireyin derse, aktiviteye, öğretmene karşı tutumu da algısını etkileyebilir. Dinleme sürecini negatif anlamda etkileyen faktörler ise kelime ve cümle uzunlukları, kelime bilgisi veya bilinmeyen kelimelerin sayısı, uzun kelime ve uzun cümlelerdir.³ Bu problemler öngörüldüğü için yabancı dilde dinleme aktivitelerinin öncesinde metinle ilgili kelime çalışmaları yapılır, öğrenciler aktiviteye hazır hale getirilir ve öğrencinin algısını etkileyen başka bir etmen olan ilgisine hitap etmek için otantik materyal kullanımı tercih edilir. Bu tür hazırlıkları gerektirmesi nedeniyle dinleme aktiviteleri yabancı dil sınıflarında göz ardı edilen becerilerden olmuştur.

¹ H. Douglas Brown, *Principles of Language Learning & Teaching*, Vol: 4, Longman, New York, 2000, p. 247.

² Jeremy Harmer, *The Practice of English Language Teaching*, Vol:3, Longman, New York, 2001, p. 199.

³ Harmer, a.g.e., p. 203.

Algısal bir beceri olan dinleme becerisinin kazanılması zor ve zaman isteyen bir süreç olduğu gibi bu süreci etkileyen bilişsel ve psikolojik etmenler de vardır. Bireyin işleyen bellek kapasitesi, anksiyete düzeyi, bilişötesi farkındalığı gibi durumlar yabancı dilde dinleme ve anlama becerilerini etkilemektedir.⁴

Algısal bir süreç olan dinleme becerisinin diğer bir algısal süreç olan işleyen bellek kapasitesi ile ilişkisi çok az çalışmada araştırılmıştır. Yapılan çalışmalar bu iki bileşen arasında pozitif yönde ilişki olduğunu göstermektedir. İlk defa Miller, Galanter and Pribram⁵ tarafından benzer işlevleri açıklanan işleyen bellek ifadesini Baddeley⁶, bilginin algılanması, uzun süreli bellek ile ilişkilendirilmesi, manipüle edilmesi ve işlenmesi süreçlerinin gerçekleştirildiği sınırlı bir kapasite olarak tanımlamaktadır. İşleyen bellek, aynı dinleme becerisinde olduğu gibi, algılanan bir bilgiyi muhakeme etme ve bilgiyi mevcut diğer bilgilerle eşleştirme süreçlerini içerir. Daneman ve Carpenter⁷, bireylerin işleyen bellek farklılıkları üzerinde durmuş ve dil işleme süreci ile işleyen bellek arasında bir ilişki olduğunu ve diğer bir çalışmada da yüksek işleyen bellek kapasitesine sahip bireylerin çıkarım yapma becerilerinin de yüksek olduğunu bulgulamışlardır⁸. Daha fazla bellek kanallarına mı sahip oldukları veya var olan sınırlı kanalları mı etkili bir şekilde kullandıkları hala tartışılan⁹ yüksek işleyen bellek kapasitesine sahip özellikle küçük yaş grubundaki bireylerin diğer bir özellikleri ise düşük işleyen bellek kapasitesine sahip bireylere kıyasla daha yüksek akademik

⁴ Gu Shanshan and Wang Tongshun, "Study on the Relationship Between Working Memory and Efl Listening Comprehension", **CELEA Journal**, 2007, Vol: 30, p.46-56.; Young-Suk Kim, "Language and Cognitive Predictors of Text Comprehension: Evidence From Multivariate Analysis", **Child Development**, 2015; 86(1), p. 128-144.; Ehsan Namaziandost vd., "Exploring the association among working memory, anxiety and Iranian EFL learners' listening comprehension", **Asian-Pacific Journal of Second and Foreign Language Education**, 2018, 3:20, s. 1-17.; Fang Xu, "Anxiety in EFL Listening Comprehension", **Theory and Practice in Language Studies**, 2011, Vol: 1, p. 1709-1717.; Ch'ng Looi-Chin vd., "Metacognitive Awareness Strategies For Listening Comprehension", **Proceedings of the International Conference on the Teaching and Learning of Languages (ICTLL)** 2017, p. 99-104.

⁵ George A. Miller vd., **Plans and the Structure of Behavior**, Holt, Rinehart and Winston, 1960, p. 125-138.

⁶ Alan D. Baddeley, "Working Memory: Looking Back and Looking Forward", **Nature Reviews: Neuroscience**, 2003, 4(10), p. 829-839.

⁷ Meredyth Daneman and Patricia A. Carpenter, "Individual Differences in Working Memory and Reading", **Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior**, 1980, p. 450-466.

⁸ Anne-Katrin Vellage vd., "High Working Memory Capacity at the Cost of Precision?", **Brain Sciences**, 9, 210, 2019, p. 2-10.

⁹ Meredyth Daneman and Patricia A. Carpenter, "Individual differences in Integrating Information Between and Within Sentences.", **Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition**, 1983, Vol: 9(4), p. 561-584.

başarıya sahip olmalarıdır¹⁰. Bu bireyler aynı zamanda yüksek işleme hızı¹¹ ve akıl yürütme becerilerine de¹² sahiptir.

Algısal süreçler söz konusu olduğunda bireylerin belleklerinde bilgiyi tutması, bu bilgiyi geri çağırması ve doğru yerde kullanması, bilgi ile ilgili çıkarımlar yapması, onu mevcut bilgisi ile karşılaştırıp içselleştirerek öznel bir bilgi çıktısı haline getirmesi ve hatta daha sonra farklı bağlamlarda kullanması süreçleri akla geliyor. Tüm bu süreçler işleyen bellek kapasitesinde farksız olmadığı gibi yabancı dilde dinleme, anlama ve yabancı dili öğrenme süreçlerinde de tamamlanması gereken süreçlerdir. Son yıllarda üzerinde durulan başka bir bilişsel süreç olan bilişötesi farkındalık ise tüm bu zihinsel işlemlerden farklı görünmüyor.

Üst biliş veya bilişötesilik, temelde etkili düşünmeye yoğunlaşmakla ilgili olup, bireyin istikrarlı bir şekilde öğrenmeyi sürdürebilmesi ve beyin plastisitesinden en kısa ifadeyle faydalanabilmesi için kendi düşünme becerisine odaklanmasıdır¹³. Bireyler kendi öğrenmelerine, öğrendikleri bilginin kendilerinde yarattığı farklılıklara odaklanarak bilişötesi düşünmeye başlayabilir ve bununla motive olabilirler. Bunu gerçekleştiren bireylerin bilişötesi farkındalığının arttığını söyleyebilir veya bu durumu bir bilişötesi farkındalık olarak tanımlayabiliriz. Başka bir deyişle bilişötesi farkındalık düşünceyi nasıl işlediğinin farkında olmaktır¹⁴. Bu farkındalığa sahip olan bireyler kendi öğrenmelerine ait stratejiler de geliştirmeye başlayabilirler. Bilişötesi stratejiler, bilgiyi değerlendirmedeki bilişötesi hedeflerin varlığını ve böylece de yeni bir bilişötesi tecrübe kazanmayı içerir¹⁵. Bu stratejiler, konuya ve konu ile ilgili algı ve ihtiyaçlarımıza göre değişir. Bilişötesi strateji geliştirmek bilişötesi farkındalık ile eş zamanlı olabileceği gibi, o süreçten önce de gerçekleşebilir.

Yabancı dilde dinleme becerisi, işleyen bellek kapasitesi ve bilişötesi farkındalığın her biri zihinsel, bilişsel ve bellek ve belleğin kullanımı ile ilişkili süreçlerdir. Her bir bileşenin diğer iki bileşen ile ilişkisi olduğu bilinmekle beraber bu

¹⁰ John R. Best vd., "Relations between Executive Function and Academic Achievement from Ages 5 to 17 in a Large, Representative National Sample", *Learning and Individual Differences*, 21(4), 2011, p. 327–336.

¹¹ Patrick C. Kyllonen and Raymond E. Christal, "Reasoning Ability Is (Little More Than) Working-Memory Capacity?!", *Intelligence*, 14, 1990, p. 389-433.

¹² Heinz-Martin Süß vd., "Working-memory capacity explains reasoning ability—and a little bit more", *Intelligence*, 30, 2002, p. 261 – 288.

¹³ Donna Wilson and Marcus Conyers, *Teaching Students to Drive Their Brains*, ASCD, USA, 2016, p. 25.

¹⁴ Sajna Jaleel and Premachandran. P, "A Study on the Metacognitive Awareness of Secondary School Students", *Universal Journal of Educational Research*, 4(1), 2016, p. 165-172.

¹⁵ John H. Flavell, "Metacognition and Cognitive Monitoring, A New Area of Cognitive-Developmental Inquiry", *American Psychologist*, Vol: 34, No.10, 1979, p. 906-911.

Üç bileşen arasındaki karşılıklı ilişki tezin amacını oluşturmaktadır. Bilişsel süreçlerin birbirinden ayrı olmadığı, bütünsel hareket ettiği deneysel çalışmalar da olmak üzere birçok çalışmada vurgulanmaktadır. Çalışmanın hedefi bu üç bileşenin deneysel boyutta bütünsel hareketlerini araştırmaktır. Bu ilişki araştırılırken de kapsamlı bir bakış açısı benimsenerek önce her üç bileşenin kapsamlı ölçümü yapılmış, daha sonra da bunların karşılaştırmalı ilişkisine bakılmıştır.



BİRİNCİ BÖLÜM

ARAŞTIRMANIN ÖZELLİKLERİ

1.1. ARAŞTIRMANIN AMACI

Bu tezin amacı, işleyen bellek kapasitesi ve bilişötesi farkındalığın yabancı dilde dinleme ile ilişkisini ve aynı zamanda da bu üç bileşen arasındaki ilişkiyi saptamaktır. Yapılan çalışmalar işleyen bellek kapasitesi yüksek olan bireylerin akademik başarılarının da yüksek olduğunu, yüksek işleme hızı ve akıl yürütme becerilerine sahip olduklarını göstermiştir. Bu çalışmada işleyen bellek, bilişötesi farkındalık ve yabancı dilde dinleme becerisi arasındaki ilişkisinin araştırılması amaçlanmıştır.

1.2. ARAŞTIRMANIN ÖNEMİ

İşleyen bellek ve yabancı dilde öğrenme arasındaki ilişki birçok çalışmada incelenmiş olup¹⁶ yabancı dilde dinleme ile ilişkisi üzerine yapılan çalışmalar sınırlıdır ve daha fazla çalışma yapılması önerilmektedir¹⁷. Yabancı dil öğrenimi için önemli olan dört beceriden birisi olan dinleme becerisi, dil öğretiminde de uygulamasının zorluğu nedeniyle çoğu zaman aksatılmaktadır. Sınıf yönetimi gerektirmesi nedeniyle uygulaması diğer becerilere kıyasla zaman ve planlama gerektiren dinleme aktiviteleri, aynı zamanda bilişsel bir süreç olan, öğrenci dikkati gerektiren ve akademik stratejilerle de ilgili olan nörolojik, dilbilimsel, semantik ve pragmatik bir süreçtir¹⁸. Öğrencinin genel bilişötesi farkındalığı ve bu hususta geliştirdiği stratejilerin bu noktada önem taşıyabileceği düşünülebilir. Bilişötesi farkındalık ile akademik başarı arasında bir ilişki olduğu bilinmektedir¹⁹. İşleyen bellek kapasitesi ile akademik başarının arasında da pozitif yönde bir ilişki vardır. Araştırma, akademik başarı ile ilişkili olan bu bileşenlerin yabancı dilde dinleme becerisi ile bir ilişkisinin olup olmadığı sorusuna yoğunlaşmaktadır.

¹⁶ Meredyth Daneman and Patricia A. Carpenter a.g.e; Marcel A. Just and Patricia A. Carpenter, "A Capacity Theory of Comprehension: Individual Differences in Working Memory.", *Psychological Review*, 99 (1), 1992, p. 122–149; Ronald T. Kellogg, "Competition for Working Memory among Writing Processes", *The American Journal of Psychology*, 114 (2), 2001, p. 175-91; Meredyth Daneman, "Individual differences in reading skills", R. Barr, M. L. Kamil, P. B. Mosenthal, P. D. Pearson (eds.), *Handbook of reading research*, Lawrence Erlbaum Associates, Inc. 1991, Vol: 2, p. 512–538.

¹⁷ Tineke Brunfaut and Andrea Révész, "The Role of Task and Listener Characteristics in Second Language Listening", *Tesol Quarterly*, Vol: 49, No. 1, 2015

¹⁸ Michael Rost, *Teaching and Researching Listening*, Pearson, UK, Vol: 2, 2011, p.130-138.

¹⁹ Andria Young and Jane D. Fry, "Metacognitive Awareness and Academic Achievement in College Students", *Journal of the Scholarship of Teaching and Learning*, Vol: 8, No. 2, 2008, p. 1-10.

1.3. ARAŞTIRMANIN PROBLEMİ

İşleyen bellek, çok sayıda bilişsel görevi yerine getirmek üzere bilginin tutulduğu ve manipüle edildiği bir sistem olup bu sistem Uzun Süreli Belleğe bilgi aktarılması ve bilgi alınması durumlarını da içerir²⁰. İşleyen bellek üzerine yapılan çalışmalar, işleyen belleğin bireysel farklılıkları içeren bir sistem olduğunu da göstermiştir. İşleyen bellek kapasitesini ölçmek üzere geliştirilen testlerden elde edilen sonuçlarla düşük ve yüksek kapasite olmak üzere iki sonuç elde edilebilir. İşleyen bellek testleri sonucu düşük skor elde edilen bireylerin bellek, dikkat, akademik başarı gibi üst bilişsel yeteneklerde zayıf oldukları birçok çalışmada bulgulanmıştır.²¹ Son zamanlarda bilişsel bir süreç olan bellekte bilgi işleme sürecinin ana dil gibi yabancı dil öğrenimi sürecinde de önemi üzerinde durulmaktadır. Yabancı dil öğrenimi ile işleyen bellek arasındaki ilişki incelenirken dinleme, okuma, yazma ve konuşma becerileri ayrı ayrı ele alınmış olup, yabancı dilde öğrenme üzerine yapılan neredeyse tüm süreçler bu gibi beceri odaklı yürütülmektedir. Yabancı dilde dinleme becerisi ve işleyen bellek arasındaki ilişki üzerine yapılan çalışmalar ise oldukça sınırlı sayıdadır. Üniversite öğrencilerinin farklı işleyen bellek testlerinden elde edilen sonuçlarının, yine bu öğrencilerin bilişötesi farkındalıkları ile olan ilişkisini incelemek ve bu ilişkinin yabancı dilde dinleme becerisi ve başarısı ile ilişkisinin araştırılması çalışmanın temelini oluşturmaktadır.

1.3.1. Alt Problemler

1. İşleyen bellek, bilişötesi farkındalık ve yabancı dilde dinleme becerisi arasında bir ilişki var mıdır?
2. Karmaşık testlerle ölçülen işleyen bellek kapasitesi ve genel bilişötesi farkındalık düzeyi ile yabancı dilde dinleme becerisi arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?

1.4. ARAŞTIRMANIN VARSAYIMLARI VE SINIRLILIKLARI

İşleyen bellek kapasitesi ve bilişötesi farkındalık akademik başarı ile ayrı ayrı doğrudan ilişkilidir. Bu iki kavramın başka bir bilişsel süreç olan yabancı dil öğrenimi

²⁰ Rebecca Bull and Kimberly Andrews Espy, "Working Memory, Executive Functioning, and Children's Mathematics", Susan J. Pickering, (ed.), *Working Memory and Education*, 2006, p. 114

²¹ Philip A. Vernon, "Recent Findings on the Nature of g", *The Journal of Special Education*, 1983, Vol: 17, p. 389-400; Dasen Luo and Stephen A. Petrill, "Elementary Cognitive Tasks and Their Roles in "g" Estimates.", *Intelligence*, Elsevier Science, Vol: 27, 1999, p. 157-174; Alan D. Baddeley and Robert H. Logie, "Working Memory, The Multi-Component Model", A. Miyake & P. Shah (eds.), *Models of Working Memory: Mechanisms of Active Maintenance And Executive Control*, Cambridge University Press, 1999, p.28-61.

ile ilişkisi üzerine de ayrı ayrı çalışmalar yapılmıştır. Yabancı dil öğreniminin önemli bir aşaması dinleme becerisinin geliştirilmesidir. Yabancı dilde dinleme ve dinlediğini anlama sũreleri öğrencinin iyi bir dikkat becerisinin olmasını ve akademik stratejilerinin bulunmasını gerektirir. Bu bağlamda çalışmaya konu olan bellek, bilişötesi farkındalık ve dinleme becerileri arasında bir ilişki bulunabilir. Bu araştırmada kullanılan veri toplama araçlarının ölçũlmek istenilen özellikleri doğru olarak ölçtüđũ varsayılmıştır.

1.5. ARAşTIRMANIN SINIRLILIKLARI

Araştırma, İstanbul Gelişim Üniversitesi'nde okuyan ve üniversitenin Bilim Kulübü üyesi olan 52 ğrenci ile sınırlıdır. Araştırmaya katılan öğrencilere uygulanacak olan İşleyen bellek testleri, karmaşık bilişsel testlerin ölçtüđũ özelliklerle sınırlıdır. Aynı şekilde alışma, Bilişötesi Farkındalık Envanteri, Cambridge Başlangıç İngilizce Seviye Testi, Güncel Kelime Seviye Testi ve İngilizce Dinleme Aktivitelerinin ölçtüđũ özellikler ile sınırlıdır.

İKİNCİ BÖLÜM

KURAMSAL ÇERÇEVE

2.1. İŞLEYEN BELLEK

2.1.1. İşleyen Belleğin Tanımı

Hatırlamak veya diğer bir ifadeyle doğru yerde gerekli bilgiyi çağırmak, hatırladığın bilgiyi kullanmak, hatırladıklarını yeni bilgilerle ilişkilendirerek güncellemek ve bunu her yeni ilişkili girdide tekrar ettirmek sadece bireylerin öğrenme hayatlarında değil, tüm hayatları boyunca ihtiyaç duydukları bir işlemler bütünüdür. Hatırlama sürecinin ancak belirli işlemlerden geçtikten sonra gerçekleştiğini bugün bilişsel psikoloji boyutunda da biliyoruz. Bilişsel psikolojinin son yüz yılda en çok ilgilendiği ve kısaca “bellek” olarak ifade ettiği işlemler bütünü bilim insanları, psikologlar, nöropsikologlar vs. tarafından farklı açılardan değerlendirilmiştir. Sweatt, çevresel bir uyarının etkisiyle değişikliğe uğramış davranışsal bir yanıtın edinimini öğrenme, öğrenilen bilginin depolanması ile ilgili işlemleri bellek ve değişikliğe uğrayan davranışın bilinç ve bilinçaltı düzeylerinde geri çağrılmasını ise hatırlamak olarak ifade etmiştir²².

Bellek, en geniş ifadeyle geçmiş bir olayın veya daha önce öğrenilmiş bir olgunun bilinçli olarak biliş düzeyinde geri çağırıldığı bir sistemdir²³. Daha detaylandırmak gerekirse, bellek, bilgi, olgu veya kavramların mevcut miktarı olup aslında statik bir depolama alanından daha fazlasıdır; tüm davranışların düzenlendiği ve yönlendirildiği oldukça dinamik ve aktif bir bütündür²⁴. Bu bütünün içerisinde işlemsel ve öyküsel veya uzun süreli, kısa süreli ve duyusal bellek kavramları da vardır. Bu bütüne eklenen ve tüm bellek bileşenleri ile ilgili olduğu düşünülen sistem ise “işleyen bellek” olarak ifade edilmektedir.

İlk defa Miller²⁵ “sihirli sayı yedi, artı veya eksi iki” teorisi ile bellekte kısa süreliğine tutulabilen kelimelerin sayısı, bu kelimelerin uzunluğu ve kısalığı detaylarına dikkat çekmiştir ve Miller’ın bu çalışması, belleğin tek bir bütün olmadığı, farklı bileşenlerden oluştuğu yönünde yapılan çalışmaların sayısının artışına yol

²² J. David Sweatt, *Mechanisms of Memory*, Elsevier, UK., Vol:2, 2009, p.14.

²³ Diana S. Woodruff-Pak, “Aging and Memory in Animals”, John H. Byrne (ed.), *Learning and Memory*, Macmillan, U.S.A., Vol: 2, 2003, p. 11.

²⁴ F. Klix, “On Structure and Function of Semantic Memory”, F. Klix and J. Hoffmann (eds.), *Cognition and Memory*, Northland Publishing Company, 1980, p. 11.

²⁵ George A. Miller, “The Magical Number Seven, Plus or Minus Two: Some Limits on Our Capacity For Processing Information”. *Psychological Review*, 1956, 63(2), p. 81–97.

açmıştır. İlk defa bu çalışmada benzer işlevlerden bahsedilen işleyen belleği Dehn²⁶, en geniş haliyle bilginin tutulması, korunması veya depolanması işlemlerinin gerçekleştirildiği bilişsel bir yetenek şeklinde ifade etmiştir. Kellogg²⁷ ise işleyen belleği, bilişsel bir işlemin yapılabilmesi için gerekli olan zihinsel temsillerin geçici bir süreliğine aktif hale getirildiği bir sistem olarak açıklar. Kısa süreli hafızada tutulan bilginin hiçbir eylem olmaksızın orada tutulduğunu varsaydığımızda işleyen belleği kısa süreli bellekten ayıran noktanın bilginin burada manipüle edilmesi yani işlenmesi olduğunu söyleyebiliriz.²⁸ İşleyen bellek aslında uzun süreli bellek, kısa süreli bellek ile algı ve davranış arasında bir ara yüz görevi gören, düşünme ve öğrenme gibi bilişsel süreçleri içeren önemli bir sistemdir²⁹.

Buradan anlaşılan şudur ki, bellek, bilişsel bir eylem gerektiğinde ve bu eylem hatırlama ile ilişkili olduğunda başvuru mevcut bilgiler ve olgular bütünü olan çoklu bir sistemdir. Bu çoklu sistemin içinde üzerinde en yaygın çalışma yapılan ve aralarında en çok ilişki bulunanlar uzun süreli, kısa süreli ve işleyen bellektir. Bu üç sistemin genel olarak “hatırlama” esnasında aktif olduğu varsayıldığında; uzun süreli bellek bilgilerin uzun süre tutulduğu limitsiz bir bütün, kısa süreli bellek bilginin kısa bir süreliğine hiçbir eylem gerçekleştirilmeden dahi tutulabildiği bir bütün, işleyen bellek ise hatırlama esnasında kısa süreli bellek ile uzun süreli bellek arasında bilginin işlendiği ve manipüle edildiği bir bütün olarak özetlenebilir. İşleyen bellekte salt bir hatırlama değil, hatırlanan bilgiyi işleme veya hatırlama esnasında bilgi işleme süreçleri vardır. İşleyen bellek sadece bir bellekten ibaret olmayan, ileri seviyede kavrama ile ilişkili olan bir sistemdir ve işleyen bellek kapasitesini ileri dikkat düzeyinde bireysel farklılıklar da etkilemektedir³⁰.

Bellek sistemlerinin anlaşılması için ortaya atılan birçok model mevcuttur. İşleyen bellek ile ilgili tüm modellerin ortak noktaları ise sözel ve görsel-mekânsal bir alt belleğin mevcut olduğu, bir kodlama yapıldığı, uzun süreli bellekten bilginin geri çağrıldığı, stratejilere ihtiyaç duyulduğu ve tüm bu süreçlerde yürütücü işlevler ve dikkatin gerektiğidir³¹.

²⁶ Milton J. Dehn, *Essentials of Working Memory Assessment and Intervention*, John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey., 2015, p.1.

²⁷ Ronald T Kellogg, *Fundamentals of Cognitive Psychology*, Sage Publications, California, 2007, p.118-119

²⁸ Sweatt, a.g.e., p. 10.

²⁹ Milton J. Dehn, *Working Memory and Academic Learning*, John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey., 2008, p.2.

³⁰ Randall W. Engle, “What Is Working Memory Capacity?”, H. L. Roediger, III, J. S. Nairne, I. Neath, and A. M. Surprenant, (ed.), *The Nature of Remembering*, American Psychological Association, U.S.A, 2001, p. 312.

³¹ Dehn, a.g.e., 2008, p. 2.

2.1.2. Çok Bileşenli Model

Belleğin tek bir bütünden ibaret olmadığı ve başka diğer sistemleri içerdiği bilinmekle beraber, son 50 yıl içerisinde en çok kısa süreli bellek ile işleyen bellek arasında ayrıma odaklanan çalışmalar yapılmıştır. Kısa süreli bellek, kısa zaman aralıkları ile bilginin depolandığı sınırlı bir sistem olup³², konuşmanın algılanması, kelimelerin tekrar edilmesi ve öğelerine ayrılması işlemlerini içermektedir³³. Diğer bir ifadeyle kısa süreli bellek bilginin küçük bir kısmının birkaç saniyeliğine bellekte tutulmasıyla ilgilidir. İşleyen bellek ise karmaşık işlemler yapma esnasında da bilginin bellekte tutulması ile ilgili kapasiteyi ifade eder³⁴. Kısa süreli bellek ile işleyen bellek arasındaki en büyük ayırım serbest hatırlama (free recall) esnasındaki sonralık etkisi (recency effect) üzerine yapılan çalışmalar olup, sonralık etkisinin uzun süreli belleğe bilginin transferi sırasında devreye giren etmenlerden etkilenmediği bulgulanmıştır³⁵. Sonralık etkisi, bireylerin kendilerinden hatırlanmasını istedikleri bilgilerden sıralama olarak en son geleni daha iyi hatırlaması olarak özetlenebilir. Kısa süreli bellekle işleyen bellek ayırımının yapılmasındaki en önemli fark, hatırlama sürecine herhangi başka bir bilişsel eylemin dahil edilmesiyle sonralık etkisinin kaybolmasıdır³⁶.

Genel olarak belleğin pasif bir bütün değil de geçici bilgilerin depolandığı ve işlendiği daha aktif bir sistemler bütünü olduğu önce Atkinson ve Shiffrin³⁷ tarafından çeşitli deneyler ile Çoklu Bellek Modeli olarak ortaya atılmış ve daha sonra da Baddeley ve Hitch³⁸ tarafından yeni bir bileşen olan ve kısa süreli bellekten ayrılan işleyen bellek üzerinde durularak Çok Bileşenli Model oluşturulmuştur. Hem kısa süreli bellek hasarı olan hastalar üzerinde yapılan çalışmalardan elde edilen nöropsikolojik bulguların bu modeli desteklememesi hem de öğrenme sürecini tam açıklayamaması nedeniyle Atkinson ve Shiffrin'a ait Çoklu Bellek Modeli yerini Baddeley ve Hitch tarafından detaylandırılan Çok Bileşenli Model'e bırakmıştır³⁹.

³² Alan D. Baddeley, *Essentials of Human Memory*, Psychology Press Ltd., U.K., 1999, p.20.

³³ Trevor Harley, *The Psychology of Language*, Psychology Press Ltd, U.K., 2001, p. 427

³⁴ Alan D. Baddeley vd., *Memory*, Psychology Press Taylor & Francis Group, London and New York, Vol: 2, 2015, p. 12

³⁵ Baddeley, a.g.e., 1999, p. 12-13.

³⁶ Alan D. Baddeley, *Exploring Working Memory*, Routledge, New York, 2018, p. 81.

³⁷ Atkinson Richard C and Shiffrin Richard M., "Human Memory: A Proposed System and Its Control Processes.", *The Psychology of Learning and Motivation*, Academic Press Inc, New York, 1968, p. 90-182

³⁸ Alan D. Baddeley and Graham Hitch, "Working Memory", *Psychology of Learning and Motivation*, Elsevier, 1974, p. 47-86.

³⁹ Baddeley, a.g.e., 2003, p. 829

Çoklu Bellek Modelin aksine Çok Bileşenli Model'de Baddeley ve Hitch, tek ve bütün bir işleyen bellek yerine, üç bileşenden oluşan ayrı bir sistemden bahsetmektedir. Bu yeni modeldeki üç ayrı bileşenin her biri sınırlı kapasiteye sahip geçici alt bellek sistemleridir⁴⁰. Bu üç bileşenin ilki fonolojik döngüdür. Bu döngü, işitsel ve sesli dil girdilerinin saklandığı⁴¹, sözel bilginin korunduğu ve manipüle edildiği⁴², sözlü tekrarın mümkün olduğu kısa süreli bir bellektir. Fonolojik döngü, dil çalışmaları yapan araştırmacıların en çok ilgilendiği ve ana dil, ikinci dil veya yabancı dilde farklılık gösterip göstermediği üzerinde en çok çalışma yapılan alt bellek sistemlerindedir. Fonolojik döngünün aynı zamanda Brodmann alanlarından 40 ve 44. alanlarla ilgili olduğu da düşünülmektedir⁴³. Fonolojik döngü üzerine geliştirilen testlerden birisi olan Anlamsız Kelimeler Tekrar Testi, bireylerin kendilerine söylenen ve uzunlukları değişen veya gittikçe artan sözde (uydurma, pseudo) kelimeleri tekrar ettiği testlerdir ve duyma ve duyduğunu tekrar etme becerisinin kelime bilgisi ile de ilişkili olduğu açıktır.

Baddeley, Gathercole ve Papagno⁴⁴ tarafından yürütülen diğer bir çalışmada ise hedef kelime içerisindeki harflerin birbirini takip eden harfler olması, tamamen farklı harflerin bir araya gelerek oluşturduğu kelimelere kıyasla daha iyi hatırlandığı bulgulanmıştır. Konunun, kelimenin, harfin veya sesin benzerliği, bellek için her zaman zaman kazandıran durumlardandır. Uzun süreli bellekte her seferinde bir benzerlik arayan belleğin işi o benzerliği bulduğunda daha da kolaylaşır. Bu benzerlikler, mevcut bilgiyle yeni bilgi zaten eşleştiği için hem işleyen bellekteki yükü alır, hem de bireyin belleğinde bir nevi başka diğer girdilere yer açar. Bu nedenle, fonolojik döngüde ses boyutunda benzerlikler üzerinde çokça durulmuştur ve yabancı dil öğrenimi ve fonolojik döngü arasında bir ilişki olduğu da bilinmektedir⁴⁵. Fonolojik döngü, Çok Bileşenli Bellek Modelinin üzerinde en çok çalışma yapılan bileşenlerindedir. Algılama ve üretme gibi temel iki fonksiyonu bulunduğu düşünülen fonolojik döngü ile ilgili diğer önemli detaylar; sesli tekrar (articulatory rehearsal), yazının tekrarı (prose recall), fonolojik benzerlik etkisi (the phonological similarity

⁴⁰ Baddeley, a.g.e., 2018, p. 99.

⁴¹ Sweatt, a.g.e. p.12.

⁴² Byrne, a.g.e., p. 673.

⁴³ Alan D. Baddeley, "The Episodic Buffer: A New Component Of Working Memory.", *Trends in Cognitive Sciences*, 2000, Vol: 4, No: 11, p. 417-423

⁴⁴ Alan D. Baddeley vd. "The Phonological Loop as a Language Learning Device", *Psychological Review*, 1998, Vol: 105. No: 1, p. 158-173

⁴⁵ Costanzo Papagno and Giuseppe Vallar, "Verbal Short-term Memory and Vocabulary Learning in Polyglots", *The Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 1995, 48A (1), p. 98-107.

effect), kelime uzunluğunun etkisi (the word-length effect), sesli bastırmanın etkisi (the effect of articulatory suppression) ve ses altı tekrar (subvocal rehearsal) konularıdır.⁴⁶

İkinci bileşen ise, fonolojik döngüye benzer şekilde bilgilerin kısa süreliğine tutulduğu görsel-mekânsal alan olup bu alanda seslerin değil dizilerin veya öğelerin görsel ve/veya mekânsal bağlamda kodlanması söz konusudur⁴⁷. Kısacası görsel-mekânsal alan nesnelerin ve yerlerin kodlanması ile ilgili bir sistemdir. Fonolojik döngü gibi görsel-mekânsal alan da aslında pasif bir bellek sistemi olup, tekrarın gerektiği süreçlerde aktif hale gelmektedir⁴⁸. Sadece bellekte tutulan girdinin türünün farklı olduğu fonolojik döngü ve görsel-mekânsal alanın her ikisinde de bilginin kısa süre sonra kaybolduğu bilinmektedir. Bu alanın en çok ilişkilendirildiği dil becerisi algılayıcı becerilerden biri olan okuma becerisidir.⁴⁹

Üçüncü bileşen ise, kendine ait sınırlı depolama alanları olan bu iki alt sistemi kontrol eden, bu sistemlerdeki verilerden gerekli olanı kullanan veya bu bilgileri manipüle ederek aslında bu iki sistemin kontrolünü sağlayan, dikkat ile ilişkili olan, kısacası bir bellekten ziyade iki alt belleği kontrol eden bir yönetici rolündeki merkezi yürütme sistemidir.⁵⁰ Hem kontrol hem de dikkat rolleri gibi yürütücü işlevlerinin bulunması nedeniyle merkezi yürütme sisteminin frontal lob ile de ilişkili olduğu düşünülmektedir. Baddeley'e göre⁵¹, frontal lob ne kadar da yürütücü işlevlerle ilişkilendirilse de bu işlevlerin tek bir lobda toplanmadığı, beynin diğer bölümlerinin de bu işlevlerin kontrolünde rol oynadığı düşünülmelidir ve frontal lob işlevleriyle ilişkilendirilen merkezi yürütme sistemi de buradan hareketle sadece frontal loba indirgenmeyebilir. Merkezi yürütme sistemi genel olarak dikkat, akıl yürütme, karar verme ve yönetme özellikleri bulunan bir sistem olup Baddeley⁵² en çok dikkatle ilişkili olan bu sistemin diğer iki alt sistemi yöneten tek bir sistem olduğunu öne sürmektedir.

Görsel ve sözel bilginin zihinde ayrıştığı ve bu iki sistemin merkezi yürütme sistemi ile yönetildiği düşünülse de kısa süreli bellek hasarı olan hastalarda yapılan çalışmalar ile sesli bastırma, seri hatırlama, yazı tekrarı üzerine yapılan hem deneysel hem de nöropsikolojik çalışmalardan elde edilen bulgular bu üç sistemin yönetildiği

⁴⁶ Baddeley, a.g.e., 2000.

⁴⁷ Sweatt, a.g.e.; Baddeley, a.g.e, 2015, p. 51-53.

⁴⁸ Dehn, a.g.e, 2008, p. 19.

⁴⁹ Barbara Carretti vd., "Role of working memory in explaining the performance of individuals with specific reading comprehension difficulties: A meta-analysis", *Learning and Individual Differences*, 2009, p. 246-251.; Andy V. Pham and Ramzi M. Hasson, "Verbal and Visuospatial Working Memory as Predictors of Children's Reading Ability", *Archives of Clinical Neuropsychology*, 2014, Vol: 29, p. 467-477

⁵⁰ Baddeley, a.g.e., 2000; Baddeley, a.g.e., 2015, p. 70, 78-79.

⁵¹ Baddeley, a.g.e., 2018, p. 255.

⁵² Baddeley, a.g.e. 2018, p. 220.

başka bir sisteme daha ihtiyaç olduğunu düşündürmekteydi ve bu yeni sistem geçici zihinsel temsillerin yönetildiği epizodik bellek olarak sunuldu. Epizodik bellek, tıpkı ilişkili olduğu diğer üç sistem gibi sınırlı kapasitesi olan bir sistemdir ve diğer alt sistemlerden farklı olarak uzun süreli belleğe gelen bilgiyi aktardığı ve buradan da bilgi aldığı düşünülmektedir. Epizodik belleğin önce bilinçli farkındalık ile hareket eden merkezi yürütme sistemi tarafından yönetildiği varsayılmaktaydı⁵³. Fakat yapılan çalışmalar epizodik belleğin fonolojik döngüden, görsel-mekânsal alandan ve uzun süreli bellekten de bilgi aldığı düşüncesini desteklediği için bu görüş değişmiştir.⁵⁴ Cowan'a göre epizodik bellekte başka diğer sistemlerden gelen bilgi birleştirilerek kısa süreliğine saklanır ve işleyen belleğe ait epizodik bellek ile uzun süreli belleğe ait epizodik bellek arasında geçici ve kısa süreliğine bağlamsal boyutta bir bağ kurulur⁵⁵. Kısacası epizodik bellek yeni bilgilerin uzun süreli bellekteki bilgilerle kısa süreliğine eşleştirildiği bir sistemdir. Bu sistem işleyen bellekten ziyade uzun süreli bellek ve algının müdahalesi ile ortaya çıkan görsel, sözel, anlamsal vs. birçok epizod veya kalıpların tutulduğu bir sistemdir.⁵⁶ Hipokampusun bellek ve öğrenmeyle ilişkisi bilinmektedir. Baddeley epizodik belleğin semantik bellek ile de ilişkili olduğunu ve bu ilişkinin yine kaçınılmaz bir şekilde hipokampusa dayandığını öne sürmüştür. Çok Bileşenli Model'e ait tüm sistemler Tablo 2.1.'de gösterilmiştir.

Dilbilimsel açıdan değerlendirildiğinde, fonolojik döngünün seslerle ilgili bir alt bellek olması nedeniyle "dilbilimsel ses dizimi" (phonology) ile, biçimsel mantık ilişkisi bulunması nedeniyle de görsel-mekânsal alanın "dilbilimsel semantik" (semantic) ile ilgili olduğunu düşünebiliriz. İşleyen bellek ve dil çalışmalarının bu iki alt sistemde yoğunlaşmasının nedeni olarak yine bu benzerlik düşünülebilir.

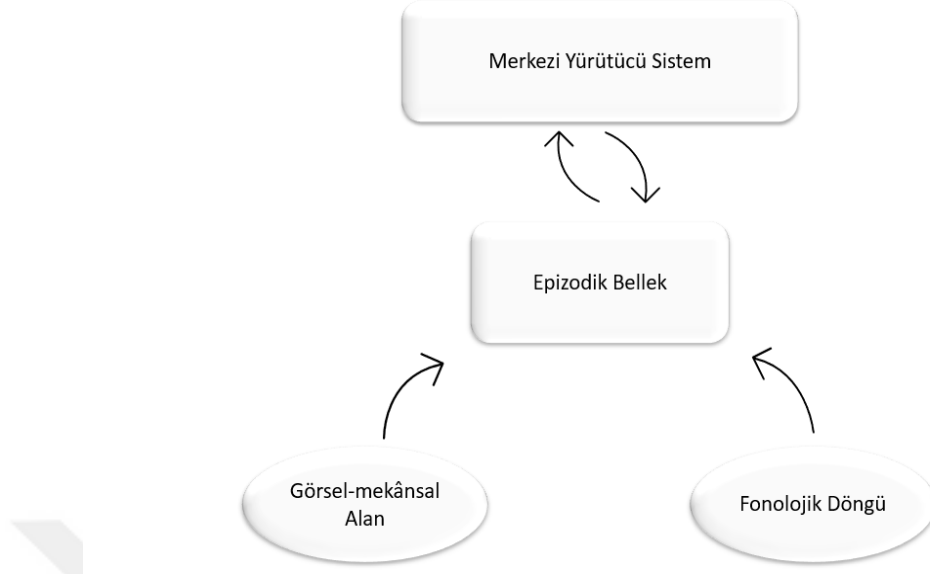
⁵³ Baddeley, a.g.e., 2000.

⁵⁴ Baddeley, a.g.e., 2015, p. 81-83.

⁵⁵ Nelson Cowan, *Working Memory Capacity*, Psychology Press Taylor & Francis Group, New York, 2005, p. 46-48.

⁵⁶ Baddeley, a.g.e., 2015, p. 82.

Tablo 2.1. Çok Bileşenli Model.



2.1.3. İşleyen Belleğin Ölçümü

Genel anlamda belleğin ölçümü ya bellekte özel bir alanın veya genel olarak belleğin ölçülmesi ya da sözel ve sözel olmayan bileşenlerin ölçülmesi üzerinde kurgulanmıştır. Kısa süreli bellekten ayrıldıktan sonra işleyen bellek kapasitesinin ölçümünde, işleyen belleği kısa süreli bellekten ayıran detaylar üzerinde durulmuş ve işleyen bellek kapasitesinin ölçümü için kısa süreli belleği ölçen basit kapsamlı testler yerine hem belleği hem de işlem yapma kapasitesini ölçen karmaşık bilişsel testler oluşturulmuştur.⁵⁷ Sadece direkt olarak kısa süreli belleği ölçen testler bulunmama ile birlikte, kısa süreli bellek ile işleyen bellek testlerinin ayrılmasının temel nedeni elde edilen sonuçların bellekle mi bellekte bilişsel bir işlem yapma kapasitesi ile mi ilgili olduğunu araştırmaktır.⁵⁸ Kısa süreli bellek bileşenlerini ölçen testlerle işleyen bellek testlerinin arasındaki bir diğer fark kısa süreli bellek testlerinin bireye tekrar etme (rehearsal) zamanı vermesidir; işleyen belleğin en temel özelliği olan eş zamanlı zihinsel aktiviteler ise tekrar etmenin önüne geçmektedir.⁵⁹

⁵⁷ Fatih Sivridağ, Effects of Working Memory and Language Proficiency on L2 Predictive Inference Generation: An Eye-Movement Study, Fen Edebiyat Fakültesi, Boğaziçi Üniversitesi, İstanbul, 2018, p. 25 (**Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi**)

⁵⁸ Milton J. Dehn, a.g.e., 2015, p. 2-6.

⁵⁹ Roberto Colom vd., "Complex Span Tasks, Simple Span Tasks and Cognitive Abilities: A Reanalysis of Key Studies", *Memory & Cognition*, 2006, Vol: 34 (1), p. 158-171.

2.1.4. İşleyen Bellek Karmaşık Bilişsel Testler

Bellekte bilginin pasif bir biçimde tutulmasını ölçen Basit Bellek Testleri (Simple Span Tasks) daha çok kısa süreli belleğin genel ölçümüne uygunken, İşleyen Bellek Karmaşık Bilişsel Testler işleyen belleğin alt bileşenlerini ayrı ayrı ölçen testlerdir ve bu testler sadece bilginin bellekte tutulmasını değil, aynı anda başka bir zihinsel aktivitenin de yapılmasını kapsar.⁶⁰ En yaygın Basit Bellek Testleri İleriye Yönelik Dizi Bellek Testi (Forward Digit Span), Harf Bellek Testi (Letter Span) ve Kelime Bellek Testi (Word Span) olup bu testlerin ilgili olduğu pasif bellek işlemleri birbirinden farklı dizilerin, harflerin, kelimelerin vs. hatırlanması işlemlerini içerir. İşleyen Bellek Karmaşık Bilişsel Testlerde ise bu hatırlamalara ek olarak zihinsel çaba gerektiren işlemler yapılır.⁶¹ En yaygın İşleyen Bellek Karmaşık Bilişsel Testler ise Okuma Bellek Testi (Reading Span Task)⁶², Geri Bellek Testi (*n*-back)⁶³, İşlem Uzam Testi (Operation Span Task)⁶⁴, Rotasyon Uzam Testi (Rotation Span Task)⁶⁵, Simetri Uzam Testi (Symmetry Span Task)⁶⁶, Hesaplama Bellek Testidir (Counting Span Task)⁶⁷.

İşleyen Bellek Karmaşık Bilişsel Testlerinin analiz süreçleri, Alana Özgünlük (Domain-specific) ve Kapsamlılık (Domain-general) olmak üzere genelde iki farklı görüş üzerinden ilerlemektedir. Bu çalışmalar, bir bireyin iyi bir hatırlama gücünün olduğunu söylediğimizde, onun genel olarak iyi bir hatırlama kapasitesine mi sahip olduğu yoksa belli şeyleri hatırlamakta mı iyi olduğu ayrımı üzerine yoğunlaşmıştır.⁶⁸

Turner ve Engle (1989)⁶⁹'a göre İşleyen Bellek Karmaşık Bilişsel Testlerin toplam skoru bireylerin başka diğer bellek testlerindeki skorlarını öngörebildiği için kapsamlılık üzerinde durulabilir ve alana özgü skor yerine genel bir skor elde etmeyi önermektedirler. Turner ve Engle⁷⁰ çalışmalarında elde ettikleri İşleyen Bellek Karmaşık Bilişsel Test sonuçları ile bu testlerin ölçmediği bir boyut olan okuma

⁶⁰ Dehn, a.g.e., 2015, p. 96.

⁶¹ Gülcan Erçetin, "Working Memory and L2 Reading: Theoretical And Methodological Issues", *ELT Research Journal*, 2015, Vol: 4 (2), p.103-104.

⁶² Daneman and Carpenter, a.g.e., p. 1372-1381

⁶³ Wayne K. Kirchner, "Age Differences in Short-Term Retention of Rapidly Changing Information.", *Journal of Experimental Psychology*, 1958, Vol: 55(4), p. 352–358.

⁶⁴ Marilyn L. Turner and Randall W. Engle, "Is Working Memory Capacity Task Dependent?", *Journal of Memory and Language*, 1989, Vol: 28 (2), p. 127-154.

⁶⁵ Priti Shah and Akira Miyake, "The Separability of Working Memory Resources for Spatial Thinking and Language Processing: An Individual Differences Approach.", *Journal of Experimental Psychology: General*, Vol: 125(1), p. 4–27.

⁶⁶ Shah and Miyake, a.g.e. p. 28–61

⁶⁷ Robbie Case vd., "Operational Efficiency and The Growth of Short-Term Memory Span", *Journal of Experimental Child Psychology*, 1982, Vol: 33(3), p. 386–404.

⁶⁸ John H. Flavell vd. *Cognitive Development*, Prentice Hall, New Jersey, 2002, p.270.

⁶⁹ Turner and Engle, a.g.e. p. 127-154

⁷⁰ Turner and Engle, a.g.e. p. 127-154

becerisini öngörebildiklerini göstermişlerdir.⁷¹ Kane⁷² alana özgünlük üzerine yapılan çalışmaları incelediğinde Kısa Süreli Bellek testlerinin İşleyen Bellek Karmaşık Bilişsel Testlere kıyasla alana özgünlükle ilgili daha iyi sonuçlar verdiği ve işleyen bellek kapasitesi ölçen bu testlerin birbiri ile benzer sonuçlar verdiği sonucuna varmıştır. Kane⁷³ aynı zamanda işleyen bellek ve akıcı zekâ (*g*) arasında yaptığı alana özgünlük ve kapsamlılık karşılaştırmasında, işleyen bellek kapasitesinin kapsamlılık ile açıklanabildiğini bulgulamıştır. Kapsamlılık görüşünü destekleyen birçok çalışma bulunmaktadır⁷⁴. Tüm bunlara ek olarak, İşleyen Bellek Karmaşık Bilişsel Testlerin kullanımının alana özgünlük görüşüyle de yapılabileceği bir gerçektir. Her işleyen bellek karmaşık testinin ayrı deseni bulunduğu için, kapsamlılık bakış açısı yerine araştırmacılar her birinin tek tek başka bir bileşenle ilişkisine bakabilir. Kane'e⁷⁵ göre karmaşık bilişsel testler bu gibi detaylı araştırma yapmak isteyen araştırmacılar tarafından alana özgü olarak da kullanılabilir. Alana özgünlük görüşünü destekleyen birçok çalışma bulunmaktadır⁷⁶

Karmaşık Bilişsel Testler aynı zamanda Alzheimer, Parkinson, Şizofreni gibi diğer hastalar ve DEHB ve disleksik⁷⁷ bireyler için de kullanılmıştır. Karmaşık Bilişsel Testler ile Akıcı zekanın (*g*) karşılaştırıldığı çalışmalarda bu testlerin sonuçları arasında anlamlı ilişkiler bulunmuştur.

2.1.5. İşleyen Bellek Kapasitesi ve Yabancı Dilde Dinleme Becerisi

Yabancı dil öğreniminin algılayıcı becerilerinden biri olan dinleme beceresinin strateji ve dikkat işlemlerini gerektiren bir zihinsel süreç olduğu bilinmektedir. Ana

⁷¹ Andrew R. A. Conway, "Working Memory Span Tasks: A Methodological Review and User's Guide", *Psychonomic Bulletin & Review*, 2005, Vol: 12 (5), p. 769-786.

⁷² Michael J. Kane vd., "The Generality of Working Memory Capacity: A Latent-Variable Approach to Verbal and Visuospatial Memory Span and Reasoning", *Journal of Experimental Psychology*, 2004, Vol: 133 (2), p.189-217

⁷³ Kane vd., a.g.e, p. 189–217

⁷⁴ Philip L. Ackerman vd., "Individual Differences in Working Memory Within a Nomological Network of Cognitive and Perceptual Speed Abilities.", *Journal of Experimental Psychology: General*, 2002, Vol: 131(4), p. 567–589; Klaus Oberauer vd., "Working Memory Capacity — Facets Of A Cognitive Ability Construct", *Personality and Individual Differences*, 2000, Vol: 29, p. 1017-1045; Klaus Oberauer, "Selective Attention to Elements in Working Memory", *Experimental Psychology*, 2003, Vol: 50(4), p. 257–269; Dehn, a.g.e. 2008, p. 28.

⁷⁵ Kane vd., a.g.e., p. 189–217.

⁷⁶ Daneman and Carpenter, a.g.e, p. 1372-1381; Gloria S. Waters and David Caplan, "The Measurement of Verbal Working Memory Capacity and Its Relation to Reading Comprehension", *The Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 1996, Vol: 49A (1), p. 51-79.; Roger W. Morrell and Dennis C. Park, "The Effects of Age, Illustrations, and Task Variables on The Performance of Procedural Assembly Tasks.", *Psychology and Aging*, Vol: 8(3), p. 389–399.; Shah and Miyake, a.g.e., p. 28–61

⁷⁷ Sharman Jeffries and John Everatt, "Working Memory: Its Role in Dyslexia and Other Specific Learning Difficulties", *Dyslexia*, 2004, Vol: 10(3), p.196-214.

dilde bile dikkat gerektiren dinleme becerisi, söz konusu yabancı bir dil olunca dikkatin ana dile kıyasla daha fazla gerekeceğini düşünebiliriz. Bu durumu bireysel farklılıklar, bireyin başka diğer öğrenme stratejilerinin bulunması ve daha da önemlisi bireyin dil seviyesi gibi durumlar etkileyecektir. Yabancı dilde dinleme stratejisi bulunmayan bireylerin tüm kapasitelerini zihinsel işlem düzeyinde kullanmaya yatkın oldukları ve bu nedenle de bilginin tutulacağı bellek alanının yükünün arttığı veya diğer bir ifadeyle tüm kapasitenin süreçte kullanılırken bellekte bilgi tutma sürecinin aksadığı teorisi mevcuttur⁷⁸. Yabancı dile ana dilin transferinin kaçınılmaz olduğu artık bilinmekle beraber, dikkat süreçlerinin kontrolünün ve ana dil transferinin baskılanmasının öğrenilmesinin yabancı dil öğrenimi için büyük önem taşıdığı açıktır⁷⁹. Yabancı dilde dinlediğini anlama sorularında zorlanan öğrencilerin dinlediklerini algılamakta sorun yaşamadığını fakat dinlediklerini kolayca unuttuklarını veya anlamsal ilişkiler kuramadıklarını ve hatta işleyen bellek kapasitesini yabancı dilde yaşadıkları sorunlar için kullandıklarını söyleyebiliriz⁸⁰.

Kim⁸¹ 31 öğrenci ile yaptığı çalışmada yabancı dilde dinleme aktiviteleri esnasında işleyen bellek kapasitesini etkileyen faktörlerden birisinin de dinleme sırasında dinlediğini anlama sorularının verilmemesi olduğunu ve bu durumda işleyen bellek kapasitesinin yükünün arttığını bulgulamıştır. Yabancı dilde dinleme aktivitelerinin neredeyse tamamında dinlemeye ait sorular öğrencilerle önceden paylaşılır. Buchweitz ve Fay⁸² 24 öğrenci ile yaptıkları çalışmada bireysel farklılıklar üzerinde durmuş ve işleyen bellek kapasitesi arttıkça yabancı dilde dinleme kapasitesinin de arttığını bulgulamıştır. Fakat bu çalışmaların sınırlılıkları oldukça az bir örneklem sayısına sahip olmalarıdır. Gu and Wang⁸³, 59 öğrenci ile yaptığı çalışmada işleyen bellek dinleme testinin (Listening Span Task) yabancı dilde dinlediğini anlama becerisini öngörebildiğini göstermiştir. Brunfaut⁸⁴ ise 93 öğrenci ile yaptığı çalışmada fonolojik kısa süreli belleği ölçmek için İleriye Yönelik Dizi Bellek

⁷⁸ Meredyth Daneman and Adele Blennerhassett, "How to Assess the Listening Comprehension Skills of Prereaders", *Journal of Educational Psychology*, 1984, Vol:76 (6), p. 1372-1381.

⁷⁹ Alan Juffs and Michael Harrington, "Aspects of Working Memory in L2 Learning", *Language Teaching*, 2011, Vol: 44(2), p. 137-166.

⁸⁰ Wu Yi'an, "What Do Tests of Listening Comprehension Test? - A Retrospection Study of EFL Test-Takers Performing a Multiple-Choice Task." *Language Testing*, 1998, Vol: 15(1), p. 21-44.

⁸¹ Bora Kim, "The Effects of Working Memory Span on Listening Tests without Preview Questions.", *Language Research*, 2015, Vol: 51 (2), p. 403-420.

⁸² Alina Fay and Augusto Buchweitz, "Listening Comprehension and Individual Differences in Working Memory Capacity in Beginning L2 Learners", *Letrônica, Porto Alegre*, 2014, Vol: 7 (1), p. 113-129.

⁸³ Gu Shanshan and Wang Tongshun, "Study on the Relationship Between Working Memory and EFL Listening Comprehension", *CELEA Journal*, 2007, Vol: 30 (6), p. 46-56

⁸⁴ Tineke Brunfaut and Andrea Revesz, "The Role of Task and Listener Characteristics in Second Language Listening", *Tesol Quarterly*, 2015, Vol: 49 (1), p. 141-165.

Testi (forward digit span test) ve karmaşık işleyen bellek kapasitesini ölçmek için de Geri Dizi Bellek Testi (Backward Digit Span Test) kullanmış ve yabancı dilde dinleme aktivitelerinde yüksek performans gösteren öğrencilerin daha az stresli ve yüksek işleyen bellek kapasitesine sahip bireyler olduklarını bulgulamıştır. Daneman ve Carpenter'ın (1983)⁸⁵ 64 katılımcı ile yürüttüğü okuma üzerine olan çalışmasında ise yüksek işleyen bellek kapasitesine sahip bireylerin cümlelerdeki hataları daha iyi algıladıkları ve çıkarım yaptıkları bulgulanmıştır. Naghdivand and Karimi⁸⁶ 220 kişi ile yaptığı çalışmada işleyen bellek yüksek işlem yapma kapasitesinin yüksek çıkarımsal anlama (inferential comprehension) kapasitesine katkı sağladığını bulmuşlardır; fakat aynı ilişki yüksek işleyen bellek bilgi saklama kapasitesi ile çıkarımsal anlama kapasitesi arasında bulunamamıştır. Diğer bir ifadeyle, bilgi saklama ve bilgi işleme gibi iki önemli görevi olan işleyen belleğin sadece bilgi saklama bileşenin çıkarımsal anlama ile ilişkili olduğunu söyleyebiliriz. Namaziandost et al.⁸⁷ 60 öğrenci ile yaptığı çalışmada dinleme bellek testi sonucunda (Listening Span Task) yüksek işleyen bellek kapasitesine sahip bireylerin yüksek yabancı dilde dinlediğini anlama becerisine sahip olduklarını bulgulamıştır. Satori⁸⁸ 210 öğrenci ile yaptığı çalışmada katılımcılara dinleme bellek testi (Listening Span Task) uygulamış ve düşük işleyen bellek kapasitesindeki bireylerin dil seviyesi fark etmeksizin yabancı dilde dinleme becerisini etkilediğini göstermiştir.

Yabancı dilde dinleme çalışmaları, sesli girdinin kısa süreliğine tutulduğu işleyen belleğin alt belleklerinden olan fonolojik döngü üzerinde yoğunlaşmaktadır. Fonolojik döngünün rolü, hatırlama esnasında sesli bilgiyi tekrar etmek ve tekrar kullanmak ve aynı zamanda da anlama, problem çözme, öğrenme gibi diğer zihinsel süreçlerin kullanımı için gerekli olan sesli bilgiyi canlı (aktif) tutmaktır.⁸⁹ Fonolojik

⁸⁵ Daneman and Carpenter, a.g.e., p. 1372-1381

⁸⁶ Mohammad Nabi Karimi and Reza Naghdivand, "Literal and Inferential Listening Comprehension: The Role of L1 vs. L2 Auditory Working Memory Capacity", *Journal of Modern Research in English Language Studies*, 2017, Vol: 4 (4), p. 67-84

⁸⁷ Ehsan Namaziandost vd. "Exploring the Association Among Working Memory, Anxiety and Iranian EFL Learners' Listening Comprehension", *Asian-Pacific Journal of Second and Foreign Language Education*, 2018, Vol: 3(20), p. 1-17.

⁸⁸ Miki Satori, "The Role of L1 and L2 Working Memory in Literal and Inferential Comprehension in L2 Listening", *Language Education & Technology*, 2012, Vol: 49, p. 173-195.

⁸⁹ Margarete Imhof, "Listening Span Tests", *Debra L. Worthington and Graham D. Bodie (eds.) The Sourcebook of Listening Research: Methodology and Measures*, John Wiley & Sons, Inc., U.S.A., 2018, p. 394-395.

döngünün yabancı dilde kelime öğrenimi ile de ilişkili olduğu bilinmekle beraber⁹⁰ bu alt belleğin ölçümü ise genelde sıra bellek testi (Digit Span Task) ile yapılır.

Görsel, sayısal gibi farklı desenler üzerine kurgulanan kısa süreli ve işleyen bellek testlerinden birisi olan Dinleme Bellek Testi (Listening Span Task) yabancı dilde dinlediğini anlama ile işleyen bellek kapasitesinin karşılaştırıldığı birçok çalışmada tercih edilmektedir. Dinleme Bellek Testleri, sözel kısa süreli bellek kapasitesini ölçen, kelime, rakam, cümle veya kalıpların set halinde sunulduğu, bireylerin bu setleri dinleyip sırasıyla tekrar etmesinin istendiği testler olup, bireylerden dinlediğini tersine çevirme gibi karmaşık zihinsel yürütücü işlevlere özgün işlemleri yapmasının beklendiği sorularla işleyen bellek kapasitesi ölçülür.⁹¹ İşleyen bellek testlerinin kullanıldığı yabancı dilde dinleme çalışmalarında çok büyük oranda dinleme bellek testinin (Listening Span Task) kullanıldığı görülmektedir. Kapsamlılık (Domain-general) görüşü dikkate alınırsa bellek dinleme testinin yanı sıra diğer işleyen bellek testlerinin de yabancı dilde dinleme becerisini öngörmesi beklenebilir. Fakat yapılan çalışmaların daha çok Alana Özgünlük (Domain Specific) görüşünde yoğunlaştığı görülmektedir.

⁹⁰ Katherine I. Martin and Nick C. Ellis, "The Roles of Phonological Short-Term Memory and Working Memory in L2 Grammar and Vocabulary Learning", *Studies in Second Language Acquisition*, 2012, Vol: 34, p. 379 – 413.

⁹¹ Imhof, a.g.e., p. 394-398

2.2. YABANCI DİLDE DİNLEME BECERİSİ

Yabancı dilde anlama ile ilgili tüm becerilere ait sorular hem yüksek ve hem de düşük düzeyde zihinsel işlem gerektirir. Dinleme becerisi algılayıcı becerilerdendir. Algıladığımız bilgiye ait dilbilimsel detayları içselleştirmede üretemeyiz⁹². Yabancı dilde dinleme sürecinde öğrencilerin o esnada ana dilin transferini engelleme çabasında oldukları ve mevcut yabancı dil bilgisi düzeyi, stres düzeyleri, psikolojik nedenler, fiziki ortam, kendilerinin bir öğrenme stratejilerinin bulunup bulunmaması gibi birçok etmeden etkilendikleri bilinmektedir. Yabancı dilde dinleme yapıldığı esnada öğrencilerin sesleri ve kelimeleri algılaması, bağlamla ilişkilendirmesi, gelen bilgiyle ilgili en ileri düzeyde yorum yapabilmek için var olan temsiller ile yeni gelen bilgiyi yüksek düzeyde bir çaba ile eşleştirmesi, yani aslında çıkarımsal anlamaya başvurması gerekmektedir⁹³.

Dinlemenin nörolojik süreci, sesin önce temporal lobda bulunan işitsel kortekse ulaşması, daha sonra sesin tanındığı, kelime ve sentaktik alginın başladığı Wernicke alanına uğraması ve buradan da dile ait bilgilerin değerlendirilmesinin yapıldığı, dinlenen bilgiye cevaben verilebilecek sözcüklerin planlandığı yer olan Broca alanına uğraması şeklinde özetlenebilir⁹⁴. Diğer tüm bilişsel süreçler gibi dinleme süreci de sadece bu bölgelerin etkileşiminden değil, paralel bir dağılımdan oluşmaktadır. Dinlemenin ilgili olduğu bilişsel süreçlerden en önemlileri bilinçlilik hali ve dikkattir. Çünkü bilinçlilik kendini merkez alarak çevreye uyumlu olmak, dikkat ise bu bilinçliliğin bir nesneye, düşünceye aktarılması ile ilgilidir⁹⁵. Dinleme için bu iki bileşen büyük önem taşıırken söz konusu yabancı dilde dinleme olduğunda bilinçlilik ve dikkatin önemi daha da artmaktadır.

Dinlemenin algılanması süreci ise; yeni bilginin algılanması ve kısa süreli bellekte bir süre tutulması, bu bilgi ile ilgili bireysel yorumlamanın yapılması, bilginin bağlamının ve fonksiyonunun algılanması, uzun süreli bellekteki bilgide (şema-schemata) bu bilginin karşılığının aranması, bilgiye dair net bir anlama varılması ve devamında da söylenmek istenenin algılanması, bilginin kısa süreli bellekte mi uzun süreli bellekte mi tutulacağına karar verilmesi ve en sonunda da sadece önemli bulunan bilgilerin saklanması süreçlerini içerir⁹⁶. Kısacası dinleme, karmaşık zihinsel işlemlerin yapıldığı dikkat gerektiren aktif bir süreçtir.

⁹² Brown, a.g.e., p. 248.

⁹³ Karimi and Naghdivand, a.g.e., p. 67-84

⁹⁴ Rost, a.g.e., p.15.

⁹⁵ Rost, a.g.e., p.17-19.

⁹⁶ Brown, a.g.e., p. 250.

Dinlemenin dilbilimsel sürecinde ise önemli iki aşama vardır. Bunlardan ilki dinlemenin konusu ve özelliği gibi dinlemeye ait detayların daha önceki bilgilerle eşleştirildiği Yukarıdan Aşağıya Tekniği (*Top-Down Processing*), diğeri ise algılanan dinleme ile ilgili ses, kelime, cümle boyutundaki detaylara dikkatin verildiği Aşağıdan Yukarıya Tekniğidir (*Bottom Up Processing*)⁹⁷. Bu süreçlerin her ikisi de algılama için gerekli olup önemli olan uygun tekniğin uygun bilgi için kullanılmasıdır. Harmer bu süreci bir olaya yukarıdan bakmak ve konuya dair genel bir fikir edinmek veya tam tersi olarak bir olayın ortasında durup onu tüm detaylarına odaklanarak anlamaya çalışmak şeklinde ifade ediyor⁹⁸.

2.2.1. Yabancı Dilde Dinleme ve Bilişsel Süreçler

Dinleme, okuma gibi bireyin bilgiyi tekrar edebileceği, geriye dönük arama yapabileceği, hızını kendisinin ayarlayabileceği bir süreç değildir. Öğrencilerin bu beceride zorlanmalarının nedenlerinden birisi dinlemenin doğası olabilir. Dinlemenin bilişsel boyutlarının bu doğayı şekillendirdiği açıktır.

Dinleme, kelime ve gramerin önemli olduğu işitilen bilginin bir bağlamla ilişkilendirildiği ve buna karşı bir tepkinin yani cevabın düzenlendiği karmaşık bir süreçtir. Yabancı dilde dinleme esnasında yaşanan bilişsel süreçte, işitsel bilginin önce tanınması daha sonra da bellekte bu bilgi ile ilişkili olan diğer bilginin aktif hale getirilmesi veya uzun süreli bellekteki bilgilerle eşleştirilmesi gerekir. Bu süreç kısa süreli belleğin bilgiyi işleme süreci ile de benzerlik gösteriyor. Kısa süreli bellekte de bilginin tanınması ve bilgi ile ilgili gerekli diğer bilgilerin aktif hale getirilmesi söz konusu. Dinlemeyi etkileyen dikkat, algı, işleyen bellek düzeyi, stratejilerin varlığı gibi süreçler kısa süreli belleği de etkiliyor. İşleyen belleğin dinleme esnasında kısa süreli belleğe olan desteği işitilen bilgi ile bir davranışta bulunma esnasında ortaya çıkıyor. O halde, algının ve dikkatin dahil olmadığı bir dinleme davranışını kısa süreli bellekteki pasif süreçler ile eşleştirmek mümkün olabilir. Fakat söz konusu dinlediğini anlamak, anladığıyla ilgili çıkarımda bulunmak, dinlediğiyle ilgili soruları yanıtlamak olduğunda işleyen belleğin rolü öne çıkıyor.

⁹⁷ Denise Santos and Suzanne Graham, "What Teachers Say About Listening and Its Pedagogy: A Comparison Between Two Countries", Anne Burns and Joseph Siegel (ed.), *International Perspectives on Teaching The Four Skills in ELT*, Palgrave Macmillan, Switzerland, 2018, p. 22-23

⁹⁸ Harmer, a.g.e., p. 201

2.2.2. Yabancı Dilde Dinleme Aktiviteleri

Birçok çeşitte yabancı dilde dinleme aktivitesi bulunmaktadır. En yaygın dinleme aktiviteleri, kısa ve basit olması gereken çoktan seçmeli sorular içeren aktiviteler, kısa süreli dinleme metinleri için önerilen kısa cevap yazma aktiviteleri, az üretim gerektiren boşluk doldurma şeklindeki bilgi aktarma aktiviteleri, dinleme esnasında not alma ve daha sonra bu notları dinlediği metnin sorularını çözmek için kullanmanın söz konusu olduğu not alma aktiviteleri vb.dir⁹⁹. Dinlediğini özetleme aktivitesi bireyin sadece kelimeleri kullanma becerisini değil aynı zamanda, anlam ve söylem becerilerini de ölçtüğü için aktivitenin zorluğu üzerinde durmak gerekiyor ve bu zorluğu da dinleme aktivitesinin özellikleri ve dinleyen öğrencinin özellikleri belirliyor¹⁰⁰. Dinleme aktivitesinin zorluğunu belirleyen etmenler audio ve video yani girdinin kendisi, aktivitenin kendisi, aktivitenin yapıma şekli, aktivite girdi ve çıktılarının özellikleridir. Bunlara ek olarak dilbilimsel, dilbilimsel olmayan öğeler ve dilbilimsel karmaşıklık, aktivite hızı ve açıklığı, aktivite türü, görseller de bu süreci etkilemektedir. Örneğin aktivitenin iki kez dinletilmesi her zaman öğrencinin yabancı dilde dinlediğini anlama başarısına katkıda bulunmuştur. Yabancı dilde dinlediğini anlama sürecini etkileyen dinleyen öğrencinin özellikleri ise işleyen bellek düzeyi¹⁰¹, bilişötesi düşünme düzeyi¹⁰², mevcut bilgisi, dil seviyesi, kelime seviyesi, anksiyete düzeyidir¹⁰³. Örneğin, Chen-Hong¹⁰⁴, yabancı dilde dinleme ile kelime seviyesi arasındaki ilişkiyi araştırdığı çalışmasında yabancı dilde dinlediğini anlama başarısı ile kelime seviyesinin doğrudan ilişkili olduğunu bulgulamıştır.

2.2.2.1. Yabancı Dilde Dinlediğini Özetleme

Bir metnin özetlenmesi anadilde olduğu gibi yabancı dilde de ileri beceriler gerektirir. Özetleme, algı ve dikkat gerektiren, yaş ilerledikçe daha iyi hâkim olunan

⁹⁹ Arthur Hughes, *Testing for Language Teachers*, Cambridge University Press, 1989, p.134-140.

¹⁰⁰ Tineke Brunfaut, "Assessing Listening", Dina Tsagari; Jayanti Banerjee (eds.), *Handbook of Second Language Assessment*, Berlin, 2016, p. 97-112.

¹⁰¹ Judit Kormos and Anna Sáfár, "Phonological Shortterm Memory, Working Memory and Foreign Language Performance in Intensive Language Learning", *Bilingualism: Language and Cognition*, 2008, Vol: 11, p. 261-271; Brunfaut and Revesz, a.g.e., p. 31– 65.

¹⁰² Larry Vandergrift, "Second Language Listening: Listening Ability or Language Proficiency?", *The Modern Language Journal*, 2006, Vol: 90, p. 6-12.; Christine C.M Goh, "Exploring listening comprehension tactics and their interaction patterns", *System*, 2002, Vol:30 (2), p.185-206; Larry Vandergrift, "Orchestrating Strategy Use: Toward a Model of the Skilled Second Language Listener.", *Language Learning*, 2003, Vol: 53 (3), p. 463-496.

¹⁰³ Brunfaut, a.g.e., p. 141-168.

¹⁰⁴ Chen-Hong Li, "Using a Listening Vocabulary Levels Test to Explore the Effect of Vocabulary Knowledge on GEPT Listening Comprehension Performance", *Language Assessment Quarterly*, 2019, 16:3, p. 328-344.

anladığını ölçmek için kullanılan bir aktivite türüdür. Özet yapma; okuma veya dinleme, kullanacağın bilgileri kullanmayacağın bilgilerden ayıklama, kullanacağın bilgileri kendi ifadelerin ile yazma veya direkt okuduğun/dinlediğin bilgiyi alma aşamalarından oluşur¹⁰⁵. Genellikle özet yaparken önemli de olsa fazla bilgi atılır, genelleme yapılır ve bazı üst bilgiler bireyin kendi bakış açısından yorumlanır¹⁰⁶. Özetleme, genel olarak bilişötesi düşünme ile, özetlemenin bellek kapasitesinin gerektiği kompleks yönü ise işleyen bellek kapasitesi ile ilişkilendirilebilir.

Rukthong ve Brunfaut¹⁰⁷, 72 katılımcı ile yaptığı çalışmalarında katılımcıların “dinledikten sonra özet çıkarma” çalışmasında hem bilişsel hem de biliş ötesi düzeyde strateji gerektiren süreçlere ihtiyaç duyduklarını ve bu sonucun özet çıkarma aktivitesine yönelik olduğunu bulgulamışlardır. Aynı çalışmada, yüksek biliş ötesi stratejilerine sahip bireylerin özetlerinin daha net ifadeler içerdiği sonucu elde edilmiştir. Bilişötesi strateji ile farkındalık düzeyi ise karıştırılmamalıdır. Bu gibi, bilişötesi farkındalığın yanı sıra bilişötesi stratejileri konu alan çalışmalar nispeten çok daha fazladır.

Yabancı dilde dinlediğini özetleme çalışmaları oldukça sınırlıdır. Dinleme becerisinin doğası gibi bu yöntemin doğası da oldukça zordur ve özen gerektirir.

2.2.3. Yabancı Dilde Dinleme Aktivitelerinin Değerlendirilmesi

Yabancı dilde dinlediğini anlama becerisinin değerlendirilmesi diğer becerilere kıyasla çok daha sınırlı çerçevede yürütülmektedir¹⁰⁸. Önemli bir beceri olan dinleme becerisi diğer becerilerin kazanılması için de gereklidir¹⁰⁹. Dolayısıyla, bu becerinin aksatılması veya eksik değerlendirilmesi diğer becerileri de etkileyecektir. Algılayıcı bir beceri olan dinleme üzerine sorulan anlama sorularının değerlendirilmesinde gramer, yazım yanlışı gibi detaylardaki hatalar üzerinde durmak yerine dinlediğini anlama becerisi değerlendirilmelidir¹¹⁰.

İyi bir testin özellikleri arasında kullanılabilirlik vardır ve bu da ölçülmek isteneni doğru ölçmek anlamına gelen *güvenilirlik*, ölçülmek istenilenin ne kadarının

¹⁰⁵ R. A. Reves and A. L. Brown, *Metacognition Reconsidered: Implications For Intervention Researcher*, University of Illinois, Illinois, 1984, p.14-15.

¹⁰⁶ Walter Kintsch and Teun A. van Dijk, “Toward A Model of Text Comprehension and Production.”, *Psychological Review*, 1978, Vol: 85(5), p. 363–394.

¹⁰⁷ Anchana Rukthong and Tineke Brunfaut, “Is Anybody Listening? The Nature of Second Language Listening in Integrated Listening-To-Summarize Tasks”, *Language Testing*, 2019, p.1-23.

¹⁰⁸ Geoff Brindley, “Assessing Listening Abilities”, *Annual Review of Applied Linguistics*, 1998, Vol: 18, p. 171-191.

¹⁰⁹ Tiffany P. Hogan, “On the Importance of Listening Comprehension”, *Int J Speech Lang Pathol*, 2014, Vol: 16(3), p.199–207

¹¹⁰ Hughes, a.g.e., p. 137-139

ölçüldüğüyle ilgili olan *yapı geçerliliği*, gerçek hayattan konular içermek anlamına gelen *otantiklik*, katılımcıların üzerindeki etkisi ile ilgili olan *etki*, zaman ve çabaya işaret eden *uygulanabilirlik* koşulları ile ilgilidir¹¹¹.

Oakhill¹¹², yürüttüğü bir çalışmada çoktan seçmeli ve boşluk doldurma sorularının anlama ve kelime bilgisini ölçtüğünü ve çıkarım yapma gibi ileri düşünme stratejilerine gerek duyulmadığını göstermiştir. Morales ve Fernandez¹¹³, 38 öğrenci ile yaptığı çalışmada dinleme aktivitelerinin gerçeğe uygun olmasına ek olarak bu aktivitelerin değerlendirilmesinin de birçok yöntemin bir arada kullanılmasıyla yani otantik değerlendirme ile yapılmasını önermiştir. Sulaiman ve ark.¹¹⁴, 150 öğrenci ile yaptıkları çalışmalarında öğrencilerin dinleme aktivitelerini ve bunların değerlendirmesini yine video ve audio kullanarak yani otantik bir değerlendirme yöntemi ile değerlendirmişlerdir. Öğrencilerin bu değerlendirme yöntemine oldukça olumlu yaklaştıkları ve motivasyonlarının arttığı görülmüştür. Koyama, Sun ve Ockey¹¹⁵, 206 öğrenci ile kapsamlı bir çalışma yürütmüş ve dinleme aktivitelerinde soruların önceden öğrencilere verilmesinin düşük veya yüksek seviyede olmaları fark etmeksizin öğrencilerin başarısını etkilediğini bulmuşlardır.

¹¹¹ Lyle Bachman and Adrian S. Palmer, *Language Testing in Practice*, Oxford University Press, 1996, p. 18-33

¹¹² Jan Oakhill vd., "Making the Link Between Vocabulary Knowledge and Comprehension Skill.", *From Words to Reading for Understanding*, Anne Britt, Susan Goldman, Jean-Francois Rouet, (eds.), Routledge, 2012.

¹¹³ Henry Sevilla Morales and Lindsay Chaves Fernández, "Authentic Assessment in the Listening Comprehension Classroom: Benefits and Implications", *Gist Education and Learning Research Journal*, 2019, No:19, p.6-30.

¹¹⁴ Norazeen Sulaiman vd., "Students' Perceptions on Using Different Listening Assessment Methods: Audio-Only and Video Media", *English Language Teaching*, 2017, Vol: 10 (8), p. 93-97.

¹¹⁵ Dennis Koyama vd., "The Effects of Item Preview on Video-Based Multiple-Choice Listening Assessments", *Language Learning & Technology*, 2016, Vol: 20(1), p.148-165.

2.3. BİLİŞÖTESİ FARKINDALIK

Bilişötesi kavramı genellikle bireyin kendine dönük olması, yani kendi bilişsel süreçlerini anlama ve bunlara müdahale etme becerisine sahip olması şeklinde ifade edilirken bireyin bu bilişötesi süreçleri kontrol etmedeki düşük performansı düşük akademik başarısının bir göstergesi olarak gösterilmektedir.¹¹⁶ Diğer bir ifadeyle bilişötesi kavramı bireyin kendi düşüncesini öğrenme amacıyla düzenlediği, bilişsel süreçleri içeren bir yansıtma becerisidir.¹¹⁷ Bilişsel süreçlerle doğrudan ilgili olduğu açık olan bilişötesi düşünmenin yürütücü işlevlerden ayrıldığı nokta iç gözlemsel boyutunun olmasıdır.¹¹⁸ Biliş düşünceyle ilgiliyken, bilişötesi kavramı düşündüğünü düşünmeyi ifade eder.¹¹⁹

Bilişötesi düşünmedeki bilişsel süreçler bireyin öğrenme sürecinde kendi performansına yönelik pratik bir bakış açısı kazanması ile başlar ve öğrenmeye dair hedefler edinmesi, bunlara ulaşmaya çalışması, dikkat ve hafıza kapasitesine odaklanması, kendi öğrenme sürecini yönetmesi, öğrenme üzerine edindiği becerileri derslere ve kendi hayatına aktarması süreçlerini içerir¹²⁰. Diğer bir perspektiften bakıldığında bilişötesi düşünme büyük ölçüde bellek ile ilgilidir. Hem verilen bir kelimenin tekrar edilmesi gibi basit bilişsel bir süreçte hem de detaylı bir açıklamanın istendiği karmaşık bilişsel süreçlerde hızlı bir şekilde belleğin kullanılması gerekir ve bireyin kendi üzerindeki bu kontrolü prefrontal korteks özelliklerine gerek duyulması nedeniyle bilişötesi düşünme ile ilişkilendirilebilir¹²¹.

Beyindeki bilişötesi düşünce ile ilgili alanlar; duyu alanları, dorsalateral prefrontal korteks, ventro-medial prefrontal korteks ve anterior singulat korteks¹²² olup bilişötesi düşünme üzerine yapılmış birçok nöropsikolojik çalışmalar bulunmaktadır. Bu alanlar bellek kapasitesinin de ilişkili olduğu alanlardır¹²³. Glisky ve

¹¹⁶ Reeve and Brown, a.g.e., p. 3-4.

¹¹⁷ Wilson and Conyers, a.g.e., p. 1-9.

¹¹⁸ Frank Esken, "Early Forms of Metacognition In Human Children", *Foundations of Metacognition*, Michael J. Beran, Johannes Brandl, Josef Perner, and Joëlle Proust (eds.), Oxford University Press, U.K., 2012, p. 141

¹¹⁹ Neil J. Anderson, "Metacognition: Awareness of Language Learning", *Psychology for Language Learning*, Sarah Mercer, Stephen Ryan, Marion Williams (eds.), Palgrave Macmillan, U.K., 2012, p. 172

¹²⁰ Wilson and Conyers, a.g.e., p. 9.

¹²¹ Bernard J. Baars and Nicole M. Gage, *Cognition, Brain and Consciousness*, Academic Press Elsevier, 2010, Vol: 2, p. 50.

¹²² Beran vd., a.g.e., p. 247

¹²³ Leun J. Otten vd., "State-related and Item-Related Neural Correlates of Successful Memory Encoding", *Nature Neuroscience*, 2002, Vol:5(12), p.1339-1343.; Andrew P. Yonelinas, "The Nature of Recollection and Familiarity: A Review of 30 Years of Research." *Journal of Memory and Language*, 2002, Vol: 46(3), p. 441-517.

arkadaşları¹²⁴, 65 yaş üstü, herhangi bir psikolojik rahatsızlığı bulunmayan 48 katılımcı ile yaptığı çalışmalarında, düşük prefrontal korteks fonksiyonlara sahip bireylerin genel bellek düzeylerinde de düşük kapasiteye sahip olduklarını bulgulamıştır. Öte yandan Wokke ve arkadaşları¹²⁵, 38 katılımcı ile yaptıkları çalışmada bilişötesi düşünmenin prefrontal korteks fonksiyonları ile ilişkili olduğunu bulgulamıştır. Bilişsel süreçlerden olan bilişötesi düşünme ve bellek işlemlerinin, prefrontal korteks fonksiyonları ile ilişkisi zaten tahmin edilmekle birlikte bu tahminin nöropsikolojik boyutta bulgulanması oldukça önemlidir. Beynin bir bütün olarak çalıştığı genel bir kabul olması ve birçok çalışma ile de bu görüşün desteklenmesi nedeniyle daha fazla nöropsikolojik çalışmaların yapılması da ayrıca gerekmektedir.

2.3.1. Bilişötesi Farkındalığın Tanımı

Bireyler, bilişötesi düşünmeye başladıklarında, diğer bir ifadeyle bu yönde tecrübeler kazandıklarında aslında bilişötesi farkındalık geliştirmeye de başlarlar. Bilişötesi farkındalık, anlama stratejilerinin başarılı bir şekilde kullanılmasında büyük önem taşır. Bireyler, kendi hedeflerinin ve bu hedeflere ulaşmak için attığı adımların farkında olduğu zaman, kendi öğrenmelerine, öğrenme sürecindeki başarılarına ve eksiklerine karşı bir kontrol ve farkındalık geliştirirler.

Öğrenme sürecinde dikkatin, odaklanmanın, diğer uyaranların etkisini bilinçli veya bilinçdışı düzeyde en aza indirmenin, bireysel stratejileri geliştirmenin önemi bilinmektedir. Yabancı dil öğreniminde tüm bu etmenlerin öğrenme sürecini iki kat etkilediğini söyleyebiliriz. Bu nedenle, dikkatini bir noktaya toplamanın önemi kadar ne düzeyde olduğunun, öğrenmede nelere ihtiyaç duyduğunun, eksiklerinin veya güçlü yanlarının farkında olmakla ilgili olan bilişötesi farkındalık kavramının önemi büyüktür. Söz konusu yabancı dil öğrenimi olduğunda, yabancı dilde bilişötesi farkındalık konusu üzerinde ayrıca duran çalışmalar mevcuttur. Bunun yanı sıra yapılan çalışmalarda bilişötesi farkındalıktan ziyade bilişötesi stratejilere daha çok odaklanılmaktadır.

¹²⁴ Elizabeth L. Glisky vd. "Double Dissociation Between Item and Source Memory", *Neuropsychology*, 1995, Vol: 9(2), p. 229-235

¹²⁵ Martijn E. Wokke vd., "Sure I'm Sure: Prefrontal Oscillations Support Metacognitive Monitoring of Decision Making", *The Journal of Neuroscience*, 2017, Vol: 37(4), p.781-789.

2.3.2. Bilişötesi Bileşenler

Bireylerin, bir davranışı yerine getirirken ihtiyaç duyduğu bilişsel süreçler üzerindeki bireysel kontrolü, bilişötesi kavramı içerisinde de değerlendirilmiş ve bilişötesi kavramı kendi içerisinde “Bilişötesi Bilgi” ve “Bilişötesi Farkındalık” başlıklarına ayrılmıştır¹²⁶. Genellikle öğrenme ile ilişkilendirilen bilişötesi farkındalık bir dizi bilişsel işlemin bir araya gelmesi ile mümkün olabilmektedir. Bilişsel süreçler veya beyindeki hiçbir süreç tek başına bir bölgede temellendirilemez. Bilişsel süreçler başka diğer süreçlerin dahil olması ile ancak mümkün olabilir. Schraw ve Dennison¹²⁷ tarafından geliştirilen Bilişötesi Farkındalık Envanteri bu görüş üzerine temellendirilmiş ve envantere sekiz alt bileşen eklenmiştir. Bu sekiz bileşen ise Biliş Bilgisi ve Bilişin Düzenlenmesi üst boyutlarının arasında dağılmaktadır. Biliş bilgisi; bireyin kendi hedef ve yeteneklerinin ölçüldüğü “Açıklayıcı Bilgi”, strateji ve bilgi kullanımının ölçüldüğü “İşlemsel Bilgi” ve bu açıklayıcı ve prosedürel bilginin ne zaman ölçüleceğine dair becerisini ölçen “Durumsal Bilgi”yi içerir. Bilişin Düzenlenmesi üst boyutu ise; bireyin doğru strateji seçimini ve bilişsel kaynak kullanımını ölçen “Planlama”, bireyin tüm bilişsel süreçlerini değerlendirdiği düzeyi ölçen “İzleme”, bireyin vardığı tüm sonuçları değerlendirme becerisini ölçen “Değerlendirme”, fark ettiği hatalarını düzeltme becerisini ölçen “Hata Ayıklama”, bilgiyi organize etme, özetleme ve detaylandırma becerilerini ölçen “Bilgiyi Yönetme”yi içerir¹²⁸.

2.3.3. Flavell’in Bilişötesi Modeli

Flavell¹²⁹ Bilişsel Gözetim (Cognitive Monitoring) modelinde bilişsel süreçlerin, bilişötesi tecrübe, bilişötesi bilgi ve stratejiler ve hedefler bileşenlerinden oluştuğundan bahsetmektedir. Flavell, bilişötesi tecrübeyi, bireye ait biliş veya duygu düzeyindeki tüm bilişsel süreçlerle ilişkilendirmekte, bilişötesi bilgiyi ise bu süreçlere ait bilgiler olarak ifade etmektedir. Stratejileri ise hedeflere ulaşmak ve bilişsel süreçlerin tamamlanması için gerekli davranışlar olarak değerlendirmektedir. Bilişötesi düşünme konusu üzerine yapılan birçok çalışmadan sonra gelinen noktada bilişötesi kavramı metni anlama, problem çözme, muhakeme yapma ve hatırlama becerileriyle içi içe

¹²⁶ Elifcan Öztekin, *Metacognitive Awareness of Listening Strategies in L2 English and L3 Italian*, Boğaziçi Üniversitesi, İstanbul, 2016, p. 14. (**Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi**).

¹²⁷ Gregory Schraw and Rayne Sperling Dennison, “Assessing Metacognitive Awareness”, *Contemporary Educational Psychology*, 1994, Vol: 19(4), p. 460–475.

¹²⁸ Ahmet Akın vd., “Bilişötesi Farkındalık Envanteri’nin Türkçe Formunun Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması”, *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 2007, Cilt: 7(2), 655-680.

¹²⁹ Flavell, a.g.e., 1979, p. 906-909.

geçmiş ve ilişkisi kanıtlanmış, hatta bireylerin nasıl hatırladıklarına, belleklerine ve bellek süreçlerinin nasıl işlediğine dair kendine özgü düşüncelerini ifade eden bellek-ötesi kavramı ile de ilişkilendirilmiştir.¹³⁰

2.3.4. Brown'un Bilişötesi Modeli

Brown bilişötesi düşünceyi¹³¹, en kısa haliyle bireyin kendi düşünceleri ve öğrenmesi üzerindeki bireysel kontrolü olarak ifade etmiştir. Brown'a göre, iyi bir öğrenci olmak için gerekli olan temel şey, bireyin sorun çözmek, bir metni okumak gibi sonradan kazanılan becerilerini kullanırken kendi bilişsel süreçlerine karşı reflektif düşünmesidir. Bunu yapamayan, yani mevcut durumunun veya eksiklerinin farkında olmayan bireyler bu eksikliklerden doğacak sorunları da engelleyemeyecektir. Brown bu farkındalık ve sorun çözme becerisi için altı önemli aşamanın gerekliliğinden bahsediyor. Bunlar, kontrol etme, planlama, yönetme, test etme, tekrar etme ve değerlendirme aşamalarıdır. Bireylerin bireysel öğrenme stratejileri değişkenlik gösterir. Fakat bu altı sürecin öğrenme ve reflektif düşünme becerilerine oldukça katkı sağladığı bir gerçektir.

2.3.5. Bilişötesi Farkındalık ve Yabancı Dilde Dinleme Becerisi

Bilişötesi düşünme ile yabancı dilde dinlediğini anlama üzerine yapılan çalışmalar, kullanılan bilişötesi farkındalık ölçeğine bağlı olarak farklılık göstermektedir. Yun ve Daller¹³², 151 katılımcı ile yürüttükleri bir çalışmalarında yabancı dilde kelime bilgisinin yabancı dilde dinlediğini anlama becerisi ile büyük oranda pozitif ilişkisi olduğunu, bilişötesi farkındalığın ise kelimedenden daha az önemli olduğunu bulgulamışlardır. Tavakoli¹³³ 66 katılımcı ile yaptığı çalışmada öğrencilerin bilişötesi dinleme farkındalıkları ile yabancı dilde dinlediğini anlama becerisi arasında pozitif bir ilişki bulmuştur. Yabancı dilde dinleme ve bilişötesi kavramları üzerine yapılan birçok çalışmada olduğu gibi bu çalışmada da genel bilişötesi farkındalığı ölçen Bilişötesi Farkındalık Envanteri yerine Bilişötesi Farkındalık Dinleme Ölçeği (Metacognitive Awareness Listening Questionnaire) kullanılmıştır.

¹³⁰ Deanna Kuhn, "Metacognitive Development", *Current Directions in Psychological Science*, 2011, Vol: 9(5), p. 178-180.

¹³¹ Reeve and Brown, a.g.e., p. 2-3.

¹³² Yun Wand and Jeanine Treffers-Daller, "Explaining Listening Comprehension Among L2 Learners of English: The Contribution of General Language Proficiency, Vocabulary Knowledge and Metacognitive Awareness", *System*, Vol: 65., p.139-150.

¹³³ Mnasoor Tavakoli vd. "The Relationship between Metacognitive Awareness and EFL Listening Performance: Focusing on IELTS Higher and Lower Scorers", *The Journal of Language Teaching and Learning*, 2012, Vol: 2, p. 24-37.

2.4. İŞLEYEN BELLEK, YABANCI DİL ÖĞRENİMİ VE BİLİŞÖTESİ FARKINDALIK ARASINDAKİ İLİŞKİ

Öğrenme, bilginin fark edilmesi, geri çağırılması ve yeniden yapılandırılması süreçlerinden oluşur ve bu süreçler aslında önceden saklanmış bilginin basitçe “hatırlanması”dır.¹³⁴ Dolayısıyla öğrenme en basit haliyle bile bellekle ve bilişsel işlemleri gerektirmesi nedeniyle bilişötesi düşünme ile ilişkilidir. Bir bilgiyi hatırladığımızda o bilgiyi olduğu gibi almıyoruz; o bilgiyi yapılandırıyor ve anlamlı bir sonuç elde edene kadar onunla ilgili çıkarımlarda bulunuyoruz¹³⁵. Bu bilişsel çaba başka diğer bilişsel becerilerin aslında “desteğiyle” daha anlamlı hale gelebiliyor. Bilişötesi farkındalık ise bu sürece katkı sağlayan becerilerden biridir. Örneğin, yabancı dilde dinlediğini anlama soruları çözen bir öğrenci ana dili baskıladıktan sonra; dikkatini toplamalı, yabancı dile tamamen odaklanmalı, yeni bilgiyi işleyen bellek yardımıyla uzun süreli bellekteki bilgi ile eşleştirmeli, eşleştirdiği bilgiyi içselleştirmeli ve onunla ilgili bir karara varmalı; yani zihni, birçok aktif bilişsel süreçten geçmelidir. Bilişötesi farkındalığın bu noktadaki rolü bireyin hem genel hem de detaylı olarak yaptığı tüm işlemi değerlendirmektir. Diğer bir şekilde ifade edecek olursak, biliş, bilişötesi düşünceden önce başlar ve bu süreçler iç içedir¹³⁶. Yabancı dilde dinlemeye bu perspektiften bakarsak bellek boyutu yani biliş, dinlediklerini değerlendirme boyutu ise bilişötesi düşünce ile ilişkilidir. Bu noktada genel bilişötesi farkındalığın mı yoksa dinlemeye yönelik bilişötesi farkındalığın mı daha ekili olduğu tam olarak bilinmemekle birlikte yapılan çalışmalar dinlemeye yönelik bilişötesi farkındalık üzerine yoğunlaşmıştır. Bir benzetme yapacak olursak burada alana özgül (domain-specific) bir bakış açısının hâkim olduğunu söyleyebiliriz.

Goh ve Hu¹³⁷, 113 katılımcı ile yürüttükleri bir çalışmalarında, katılımcıların kapalı uçlu sorular içeren dinlediğini anlama aktivitelerindeki başarısının dinlemeye yönelik bilişötesi dinleme farkındalığı ile önemli derecede pozitif bir ilişkisi olduğunu bulgulamıştır. Doğan¹³⁸ ise, 683 üniversite öğrencisi ile yürüttüğü çalışmasında genel bilişötesi farkındalık ile yabancı dilde başarı arasında bir ilişki bulamamıştır. Bu çalışma öğrencilerin seviye testinden elde edilen sonuçları ile genel bilişötesi

¹³⁴ Flavell vd., a.g.e., p. 235.

¹³⁵ Flavell vd., a.g.e., p. 274.

¹³⁶ Neil J. Anderson, “Metacognition: Awareness of Language Learning”, Sarah Mercer, Stephen Ryan, Marion Williams, (ed.), *Psychology for Language Learning*, Palgrave Macmillan, U.K., 2012, p. 172

¹³⁷ Christine C. M. Goh and Guangwei Hu, “Exploring the relationship between metacognitive awareness and listening performance with questionnaire data”, *Language Awareness*, 2013, p. 255-274.

¹³⁸ Yunus Doğan ve Murat Tuncer, “Effect of Metacognitive Awareness on Achievement in Foreign Language Learning”, *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 2016, Sayı:31, s. 297-310.

farkındalık düzeylerinin karşılaştırılması şeklinde yürütülmüş olup, yabancı dil becerileri ayrı ayrı ele alınmamıştır.

Chang¹³⁹, 213 öğrenci ile yürüttüğü bir çalışmada dinlemeye yönelik bilişötesi farkındalık ile yabancı dilde dinleme becerisi arasında pozitif bir ilişki olduğunu göstermişlerdir. Shen ve Park¹⁴⁰, 167 katılımcı ile yürüttükleri çalışmalarında yüksek işleyen bellek kapasitesine ve bilişötesi stratejilere sahip bireylerin yabancı dilde okuduğunu anlama sorularında daha başarılı olduklarını bulgulamışlardır.



¹³⁹ Chiung Wen Chang, "Metacognitive Awareness in English Listening: A Study of Taiwanese Non-English Majors", *Guowei Huwei Bilim ve Teknoloji Üniversitesi Dergisi*, Vol: 31(3), p. 75-90.

¹⁴⁰ Wei Shen and Hvesook Park, "The Effects of Meta-cognitive Strategies, Working Memory Capacity and Syntactic Awareness on L2 Reading Comprehension", *Journal of Pan-Pacific Association of Applied Linguistics*, 2018, Vol: 22(2), p. 87-112.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM YÖNTEM

3.1. EVREN VE ÖRNEKLEM

Araştırmanın örneklemini İstanbul Gelişim Üniversitesi Bilim Kulübü üyesi 50 öğrenci ile dışarıdan gönüllü olarak katılan iki üniversite öğrencisi olmak üzere toplamda 52 üniversite öğrencisi oluşturmaktadır.

3.2. ARAŞTIRMA MODELİ

Bu araştırma, üniversite öğrencilerinin işleyen bellek kapasitesi, yabancı dilde dinlediğini anlama becerisi ve bilişötesi farkındalığı arasındaki karşılıklı ilişkinin incelendiği ve öğrencilerin bu üç bileşene ait sonuçlarının karşılaştırılmasında bir ilişki bulunup bulunmadığının araştırıldığı ilişkiyel tarama modeline dayalı betimsel ve deneysel bir çalışmadır.

3.3. ARAŞTIRMA HİPOTEZLERİ

1. İşleyen Bellek kapasitesi toplam puanı ile Bilişötesi Farkındalık ve alt boyutları arasında bir ilişki vardır.
2. İşleyen Bellek kapasitesi İşlem Uzam Testi ile Bilişötesi Farkındalık ve alt boyutları arasında bir ilişki vardır.
3. İşleyen Bellek kapasitesi Rotasyon Uzam Testi ile Bilişötesi Farkındalık ve alt boyutları arasında bir ilişki vardır.
4. İşleyen Bellek kapasitesi Simetri Uzam Testi ile Bilişötesi Farkındalık ve alt boyutları arasında bir ilişki vardır.
5. İşleyen Bellek testleri doğruluk oranı ile Bilişötesi Farkındalık ve alt boyutları arasında bir ilişki vardır.
6. İşleyen Bellek kapasitesi toplam puanı veya alt bellek testleri sonuçları ile Dinleme Açık Uçlu Sorular/Kapalı Uçlu Sorular arasında bir ilişki vardır.
7. Bilişötesi Farkındalık ve alt boyutları ile sigara içme davranışı arasında bir ilişki vardır.
8. Bilişötesi Farkındalık ve alt boyutları ile akademik başarı yeterlik algısı arasında bir ilişki vardır.
9. Bilişötesi Farkındalık ve alt boyutları ile yabancı dilde dinleme yeterlik algısı arasında bir ilişki vardır.
10. Bilişötesi Farkındalık ile yabancı dilde dinleme becerisi arasında bir ilişki yoktur.
11. Yabancı dilde dinleme becerisi ile kelime seviyesi arasında bir ilişki vardır.

3.4. VERİ TOPLAMA ARAÇLARI

3.4.1. İşleyen Bellek Karmaşık Bilişsel Testler

İşleyen bellek karmaşık testleri Turner ve Engle¹⁴¹ tarafından geliştirilmiş olup, testlerin çalışmada kullanılan kısaltılmış versiyonları Foster ve ark.¹⁴² tarafından yeniden düzenlenmiştir.

3.1.4.1. İşlem Uzam Testi

İşleyen Bellek karmaşık bilişsel testlerden İşlem Uzam Testi Turner ve Engle tarafından geliştirilmiştir¹⁴³. İşlem Uzam Testinde, bellek ile ilgili bölümü harfler, işlem yapma ile ilgili bölümü ise dört işlemden oluşan basit matematik problemleri oluşturmaktadır. Katılımcılardan önce matematik problemini çözmeleri daha sonra da fareye tıklayarak problemin sonucunun doğru veya yanlış olduğuna karar vermeleri isteniyor. Katılımcılar yanıtladıktan sonra 0.5 saniye gibi kısa bir süreliğine ekranlarında bir harf beliriyor ve devamında da diğer bir matematik problemi soruluyor. Her bir blokta 5 tane matematik problemi ve harf ikilisi ekrana geliyor ve matematik problemleri ile harfler 3 ila 7 arasında değişiyor. Her bir setten sonra, hatırlama ekranı gelerek katılımcılardan her bir harfin yanındaki küçük butona hatırladıkları harfleri sırayla işaretlemeleri isteniyor. Hatırlama ekranında herhangi bir hataya karşın silme tuşu da bulunmaktadır. Katılımcılar aynı zamanda hatırlamadıkları sırayı boş bırakma şansına da sahiptir.

3.1.4.2. Rotasyon Uzam Testi

Shah ve Miyake¹⁴⁴ tarafından geliştirilen Rotasyon Uzam Testinin bellek ile ilgili bölümünü oklar oluşturmaktadır. Katılımcılardan okların yönünü ve boyutunu hatırlaması istenmektedir. Testte aynı zamanda büyük olarak verilen harflerin rotasyonunun doğru mu yanlış mı yönde verildiğine karar vermek de gerekmektedir. Harflerin bazıları normal rotasyonda gelirken bazıları ayna (ters) görüntü şeklinde ekrana gelmektedir. Katılımcıların yapması gereken, harfleri zihinlerinde döndürdüklerinde harfin gerçek görüntüsünü elde edip etmediklerine karar vermektir. Bellek ile ilgili olan kısımda 8 farklı açıda ve 2 farklı boyutta ekrana gelen 16 ok

¹⁴¹ Turner and Engle, a.g.e., p.127-54.

¹⁴² Foster ve ark., "Shortened complex span tasks can reliably measure working memory capacity", *Memory & Cognition*, 2014, Vol: 43(2), p. 226–236.

¹⁴³ Turner and Engle, a.g.e., p.127-54.

¹⁴⁴ Shah and Miyake, a.g.e., p.28-61

mevcuttur. Katılımcıların ekranına önce oklar gelir ve bu okları hafızalarında tutmaları istenir. Daha sonra bu ekranın yerine zihinlerinde rotasyonunun doğruluğuna karar vermeleri gereken harfler gelmektedir. Bu iki sıralamanın ardından gelen hatırlama ekranında katılımcıların yapması gereken, ok-harf sıralamaları boyunca belleklerinde tuttıkları okların geldiği sırayı hatırlama ekranında karşısına gelen ok kümesinde işaretlemektir. Katılımcıların ok uçlarına tıklayarak işaretleme yapmaları gerekmektedir. Hatırlama ekranında herhangi bir hataya karşın silme tuşu da bulunmaktadır. Katılımcılar aynı zamanda hatırlamadıkları sırayı boş bırakma şansına da sahiptir. Her bir blokta 4 set bulunmaktadır ve ok-harf çiftleri 2 ila 5 arasında değişmektedir.

3.1.4.3. Simetri Uzam Testi

Kane ve arkadaşları¹⁴⁵ tarafından geliştirilen Simetri Uzam Testinin bellek ile ilgili bölümünü 4x4 boş dikdörtgen oluşturmaktadır. Bu dikdörtgen üzerindeki bazı boşluklar kırmızı olarak ekrana gelmektedir. Katılımcının bu kırmızı kareleri aklında tutması istenmektedir. İşleme kısmında ise katılımcıdan ekranına gelen matrisin dikey eksene simetrik olup olmadığına karar vermesi istenmektedir. Tamamlanan her setin sonunda katılımcıların hatırlamasını istedikleri bir ekran açılmaktadır. Bu ekranda katılımcılardan ekranlarına gelen yeni 4x4 dikdörtgenin üzerinde önceden verilen dikdörtgende bulunan kırmızı kareleri sırasıyla işaretlemeleri istenmektedir. Hatırlama ekranında herhangi bir hataya karşın silme tuşu da bulunmaktadır. Katılımcılar aynı zamanda hatırlamadıkları sırayı boş bırakma şansına da sahiptir. Test, 3 blok şeklinde sunuluyor olup toplamda 12 setten oluşmaktadır. Hatırlanması istenen kırmızı karelerin sayısı ise 2 ila 5 arasında değişmektedir.

3.4.2. Bilişötesi Farkındalık Envanteri

Bilişötesi Farkındalık Envanteri, Schraw ve Dennison¹⁴⁶ tarafından geliştirilmiş olup bilişötesi farkındalığı değerlendiren 52 maddeden oluşmaktadır. Envanterin Türkçe formunun geçerlilik ve güvenilirlik çalışmaları Akın ve arkadaşları¹⁴⁷ tarafından Türkiye’de yapılmıştır. Envanterin toplam madde sayısı 52’dir ve (1) Hiçbir zaman (2) Nadiren (3) Sık sık (4) Genellikle ve (5) Her zaman şeklinde maddeleri bulunan 5’li Likert tipi bir ölçektir. BFE’nin asıl formu iki ana boyuttan oluşmakta ve bu iki boyut

¹⁴⁵ Kane vd., a.g.e., p. 189-217.

¹⁴⁶ Schraw and Dennison, a.g.e. p. 460–475.

¹⁴⁷ Akın vd., a.g.e., s. 655-680.

altında da sekiz alt faktör yer almaktadır. Ana boyutlardan ilki olan bilişin bilgisi, bireyin bilişsel süreçleri, akademik düzeydeki stratejileri ve bu stratejilerin ne zaman hangi koşullarda daha efektif olacağına ilişkin bilgisidir. Ana boyutlardan bir diğeri ise bilişin düzenlenmesidir ve bu boyut öğrenme sürecini planlama, öğrenme stratejilerini kullanma, izleme, hata ayıklama ve öğrenmeyi değerlendirme hakkındaki bilgileri içerir. Bilişin bilgisi ana boyutunun altında; açıklayıcı bilgi, işlemsel bilgi ve durumsal bilgi olmak üzere üç alt boyut yer alırken, bilişin düzenlenmesinde planlama, izleme, değerlendirme, hata ayıklama ve bilgi yönetme olmak üzere beş alt boyut bulunur¹⁴⁸. 5 dereceli Likert tipi hazırlanan bu envanterden alınabilecek en yüksek puan 260, en düşük puan ise 52'dir. Olumsuz madde bulunmayan envanterden alınan yüksek puanlar, yüksek düzeyde bilişötesi farkındalığı göstermektedir. Envanterden alınan toplam puan madde sayısına bölünerek (52) ilgili bireyin bilişötesi farkındalık düzeyi hakkında bir sonuca varılabilir. BFE'den 2.5 puanın altında alan bireylerin düşük, üstünde alanların ise yüksek düzeyde bilişötesi farkındalığa sahip olduğu söylenebilir. Envanterin uygulama süresi yaklaşık 20-25 dakikadır¹⁴⁹.

3.4.3. Cambridge Başlangıç İngilizce Seviye Testi

Çalışmaya katılan öğrencilerin Avrupa Ortak Dil Kriterlerine (CEFR) göre seviyelerinin belirlenmesi tüm İngilizce çalışmalarda tamamlanması gereken önemli bir aşamadır. Cambridge Başlangıç İngilizce Seviye Testi 4 becerinin ölçüldüğü bir testtir. Bu çalışmada bu testin 35 dakika süren ve 4 ayrı bölümden oluşan Dinleme bölümü kullanılmıştır. Sorular dinleme esnasında çözülmektedir. Dinleme metninde katılımcının sorularını kontrol etmesi için otomatik süreler verilmektedir. Her dinlemeden önce bir örnek soru verilmektedir. Dinleme testinin ilk bölümünde görsellerden oluşan 7 soru bulunmaktadır. Katılımcılardan her soru için üç şık arasında tercih yapması istenmektedir. İkinci bölümde katılımcılar dinledikleri bir röportajla ilgili 6 soru çözmektedir. Katılımcılardan her soru için üç şık arasında tercih yapması istenmektedir. Üçüncü bölümde katılımcılar dinledikleri bir metinle ilgili 6 soru çözmektedir. Bu bölüm bir boşluk doldurma aktivitesinden oluşmaktadır. Dördüncü bölümde ise toplamda 6 cümle bulunmaktadır. Bu bölümde katılımcılar dinledikleri metinle ilgili verilen altı sorunun doğru mu yanlış mı olduğuna karar vermektedir. Her dinleme katılımcılara 2 kez dinletilmiştir. Testin sonunda

¹⁴⁸ Schraw and Dennison, a.g.e., p. 460-475.

¹⁴⁹ Akın vd., a.g.e., s. 655-680.

katılımcıların yanıtlarını kontrol etmeleri için ise 10 dakika süre verilmektedir. Toplamda 25 sorudan oluşan İngilizce dinleme seviyesi testi Avrupa Ortak Dil Kriterlerinde B1 seviyesini ölçen bir testtir. Testte 23 ve üstü doğru soruya yanıt verenler B2 seviyesinde, 18 ve 22 arasında soru aralığında doğru yanıtı bulunanlar B1 seviyesinde, 17 ve 11 soru aralığında doğru yanıtı bulunanlar A2 seviyesinde olup 10 sorudan daha az doğru yanıtı olanlar ise en düşük seviye olarak değerlendirilmektedir ve deneye katılamayacaktır.

3.4.4. Güncel Kelime Seviye Testi

Çalışmaya katılan öğrencilerin Avrupa Ortak Dil Kriterlerine göre seviyelerinin belirlenmesi tüm İngilizce çalışmalarda tamamlanması gereken önemli bir aşamadır. Bu çalışmada öğrencilerin İngilizce Dinleme becerisi üzerinden bir karşılaştırma yapılacağı için ve kelime bilgisi de önemli bir yordayıcı olduğu için katılımcıların kelime seviyesinin de belirlenmesi önerilmektedir. Güncel Kelime Seviye Testi¹⁵⁰ 5 seviyeye ayrılmıştır. Test kolaydan zora doğru ilerlemekte olup İngilizce dilinde sırasıyla en yaygın 5000 kelimedenden oluşmaktadır. Test üçerli kelime gruplarından oluşmaktadır. Her grupta katılımcılardan kendilerine verilen üç eşanlam veya kısa açıklamanın hangi 3 kelimeye ait olduğunu 6 kelime arasından bulmaları istenmektedir. Kalan diğer üç kelime ise çeldirici kelimelerdir. Testin tamamı çalışmaya dahil edilmiş olup, ilk 3000 seviyesindeki kelime için “Yaygın Kelimeler”, 4000 ve 5000 seviyesindeki kelimeler için “Zor Kelimeler” ifadesi tercih edilmiştir. Testin tamamlanma süresi öğrencinin hızına bağlı olmakla birlikte ortalama 25-30 dk sürmektedir. Öğrenciler testi kâğıt üzerinde yapmaktadır. Çalışmada algısal beceri olan dinleme becerisi ölçüldüğü için algısal diğer bir düzeyi ölçen söz konusu kelime testi kullanılmıştır. Testin sonucu katılımcıları yüksek ve düşük kelime bilgisine sahip olarak ikiye ayırmaktadır.

3.4.5. İngilizce Dinleme Aktiviteleri

Çalışmanın son aşamasında seviyeleri belirlenen katılımcılara seviyeleri doğrultusunda dinleme aktiviteleri yapılmaktadır. Dinleme aktiviteleri hatırlama gerektiren ve gerektirmeyen aktiviteler olarak 2 tip sorular içeren aktiviteler olacaktır. Bu ayırım araştırmacı tarafından yapılmış olup aktivite zorluğu (task difficulty) ve tipi

¹⁵⁰ Stuart Webb vd., “The updated Vocabulary Levels Test Developing and validating two new forms of the VLT”, *ITL – International Journal of Applied Linguistics*, 2017, 168:1, p. 33–69.

dikkate alınmıştır. Dinleme seviye testinde A2 düzeyinde olduğu belirlenen öğrencilere “Academic Encounters Listening Speaking The Natural World 1”¹⁵¹ adlı Cambridge Üniversitesi yayınlarına ait A2 seviyesi için düzenlenmiş kitaptan alınan dört ayrı dinleme metni aktivitesi yaptırılmaktadır. Her bir dinleme metninden önce dinleme metninde geçen kelimelerin İngilizce kısa açıklaması öğrencilere verilmektedir. Her bir dinleme 2 kez dinletilmektedir ve bu aşama araştırmacı tarafından yürütülmektedir. Bu dört aktivitenin hepsinde öğrenciler önce kelimeleri gözden geçirir ve hazır olduklarında dinleme metnini iki kez dinlerler. İlk dinleme aktivitesinde, dinleme tamamlandıktan sonra öğrencilerden altı soruyu yanıtlamaları istenir. İlk soru seçenekler arasında çoklu işaretleme yaptırırken diğer beş soru açık uçlu sorular olup öğrencilerin kıyasla daha fazla hatırlamalarını gerektirdiği düşünülen sorulardır. İkinci dinleme aktivitesinde, dinleme tamamlandıktan sonra öğrencilerden dört soruyu yanıtlamaları istenir. İlk üç soru seçenekler arasında çoklu işaretleme yaptırırken kalan son soru açık uçlu bir soru olup öğrencilerin hatırlamalarını gerektiren sorulardandır. Üçüncü dinleme aktivitesinde, öğrenciler soruları dinleme esnasında görebilecektir. Dinleme tamamlandıktan sonra öğrencilerden toplamda altı soru yanıtlamaları istenir ve bunların beşi çoktan seçmeli sorular olup son bir soru açık uçlu sorudur. Dördüncü dinleme aktivitesinde, öğrenciler soruları dinleme esnasında görecektir. Dinleme tamamlandıktan sonra öğrencilerden toplamda dokuz soru yanıtlamaları istenir ve bunların sekizi çoktan seçmeli sorular olup son bir soru açık uçlu sorudur. A2 seviyesindeki öğrencilerin çözeceği toplam soru sayısı 25'tir. Bu aktivitelerden ilk iki aktivitenin hafızaya yük bindiren ve hatırlama gerektiren sorular olduğu kabul edilmiştir. Son iki aktivitedeki çoktan seçmeli sorular ise hafızanın yükünü artırmayan aktiviteler olarak kabul edilmektedir. Tüm açık uçlu soruların yüksek oranda olmasa da dinlediğini hatırlamayı gerektirdiği varsayılmıştır. Bunun yanı sıra öğrencilerin dinleme esnasında not alma tekniğini de kullanmalarına izin verilmiştir.

Dinleme seviye testinde B1 düzeyinde olduğu belirlenen öğrencilere “Academic Encounters Listening Speaking Life in Society 3”¹⁵² adlı Cambridge Üniversitesi yayınlarına ait B1 seviyesi için düzenlenmiş kitaptan alınan üç ayrı dinleme metni aktivitesi yaptırılmaktadır. Her bir dinleme 2 kez dinletilmektedir ve bu

¹⁵¹ Yoneko Kanaoka, *Academic Encounters Listening Speaking the Natural World 1*, Cambridge University Press, 2013, Vol: 2.

¹⁵² Kim Sanabria, *Academic Encounters Listening Speaking Life in Society*, Cambridge University Press, 2012, Vol: 2.

aşama araştırmacı tarafından yürütülmektedir. Her dinlemeden önce öğrencilerin soruları okuması istenmektedir. İlk dinleme aktivitesinde, dinleme tamamlandıktan sonra öğrencilerden yedi soruyu yanıtlamaları istenir. Tüm sorular açık uçlu sorular olup öğrencilerin hatırlamalarını veya aldıkları notlar üzerinden ilerlemelerini gerektiren sorulardır. İkinci dinleme aktivitesinde, dinleme tamamlandıktan sonra öğrencilerden yedi soruyu yanıtlamaları istenir. Tüm sorular açık uçlu sorular olup yine öğrencilerin hatırlamalarını veya aldıkları notlar üzerinden ilerlemelerini gerektiren sorulardır. Üçüncü dinleme aktivitesinde, dinleme tamamlandıktan sonra öğrencilerden dokuz soruyu yanıtlamaları istenir. Sekiz soru çoktan seçmeli sorular olup, ilk iki aktiviteye kıyasla hafızanın yükünü artırmayacağı varsayılan sorulardır. Son soru ise açık uçlu bir soru olup öğrencilerin hatırlamalarını veya aldıkları notlar üzerinden ilerlemelerini gerektiren sorulardandır. B1 seviyesindeki öğrencilerin çözmesi gereken toplam soru sayısı 23'tür. Bu aktivitelerden ilk iki aktivitenin yüksek oranda olmasa da dinlediğini hatırlamayı gerektirdiği varsayılmıştır. Son aktivitedeki çoktan seçmeli sorular ise hafızanın yükünü artırmayan aktiviteler olarak kabul edilmektedir. Bunun yanı sıra öğrencilerin dinleme esnasında not alma tekniğini de kullanmalarına izin verilmiştir.

Dinleme testlerindeki dinlediğini anlama açık uçlu soruların değerlendirilme yöntemleri oldukça sınırlıdır ve genelde öğretmenlerin öğrencide geliştirmeyi hedeflediği becerilere yönelik kendi geliştirdikleri yönergeler kullanılmaktadır. Hem A2 hem de B1 seviyesindeki öğrencilerin tüm özetleme sorularının değerlendirilmesinde Blaz¹⁵³ tarafından önerilen aşağıdaki dinleme sorularının değerlendirilmesi ile ilgili yönerge den faydalanılmıştır:

FIGURE 6.4 RUBRIC FOR LISTENING ACTIVITIES

<i>Excellent</i>	<i>Good</i>	<i>Needs Improvement</i>
Completed entire activity	Completed most of activity	Completed less than 2/3 of activity
Required no repetition	Requested one repetition	Repeated repetitions necessary
No errors in written response	Few errors in written response	More than 3 errors in writing

Yönerge, "Mükemmel", "İyi" ve "Geliştirilmesi Gerek" olmak üzere üç bölümden oluşmaktadır. Her bölümün ise 3 kriteri bulunmaktadır. İlk bölümde, öğrenci aktivitenin

¹⁵³ Deborah Blaz, *A Collection of Performance Tasks and Rubrics, Foreign Languages*, Routledge, NY, 2001, p. 95-98.

tamamını doğru yapar, tekrar dinleme talebinde bulunmaz ve dinlediğini özetlerken herhangi bir hata yapmazsa “Mükemmel”; aktivitenin çoğunu yapar, bir tekrar dinleme talebinde bulunur ve dinlediğini özetlerken birkaç hata yaparsa “İyi”; aktivitenin sadece üçte ikisini yapar, tekrar dinlemeye mutlaka ihtiyaç duyarsa ve dinlediğini özetlerken üçten fazla hata yaparsa “Geliştirilmesi Gerek” olarak değerlendirilir. Araştırmada bu üç bölüm için sayısal karşılıklar belirlenmiştir ve bunlar “Mükemmel” için 3, “İyi” için 2 ve “Geliştirilmesi Gerek” için 1’dir. Yönerge önce tezin ana araştırmacısı ile ve bir deneyimli İngilizce öğretmeni ile birlikte değerlendirilmiş daha sonra da 3. bir deneyimli İngilizce öğretmeni tarafından kontrol edilerek son puanlama yapılmıştır.

3.5. Veri Toplama Süreci

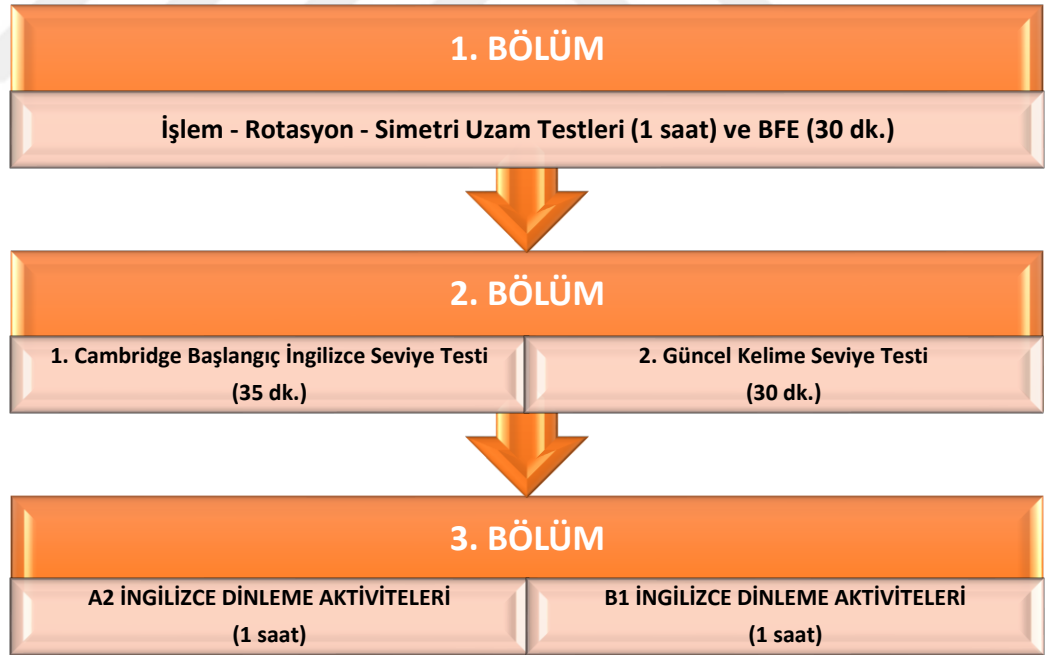
Araştırma 3 bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde öğrencilere her biri 40 dakika – 1 saat aralığında süren 3 ayrı İşleyen Bellek Karmaşık Bilişsel Test uygulanmıştır. Gönüllü olarak deneye katılan İstanbul Gelişim Üniversitesi Bilim Kulübü öğrencileri deneye katılmadan önce dikkatlerinin testlerde olması için tok olmaları gerektiği belirtilmiştir. Öğrenciler, herhangi bir dış etmeni engellemek adına deneye tek tek alınmıştır. Her işleyen bellek testinin kısa bir özeti tahtaya çizilmiştir ve deney sırasında öğrenci sınıfta tek bırakılmıştır. 3 İşleyen Bellek Karmaşık Bilişsel Testinde de aynı süreç izlenmiştir ve testler arasında 5-10 dakikalık molalar verilmiştir. Bu aşamanın devamında katılımcılar yarım saat süren Bilişötesi Farkındalık Envanterini doldurmuşlardır.

İkinci bölümde öğrencilerin İngilizce dil ve kelime seviyeleri belirlenmiştir. Öğrencilerin bir kısmı kütüphanede, bir kısmı okul laboratuvarında kişisel kulaklıkları ile dinleme testini yapmışlardır. Dinleme testinde, yaklaşık 35 dakika süren Cambridge Başlangıç İngilizce Seviye Testinin Dinleme Bölümü kullanılmıştır. Cambridge Başlangıç İngilizce Seviye Testi öğrencilerin metni iki kez dinlemesini otomatik olarak sağlamaktadır. Dinleme testinden sonra ara veren öğrenciler hazır olduklarında tek tek veya küçük gruplarla ayrı sınıflarda kelime testine alınmıştır. Güncel Kelime Seviye Testi yaklaşık 25-30 dakika sürmüştür.

Deneyin üçüncü ve son bölümü, Covid 19 pandemi döneminde olmamız nedeniyle uzaktan yürütülmüştür. Öğrenciler ile önce telefonda ortak bir “WhatsApp” grubu kurulmuş, daha sonra öğrencilerin müsait oldukları zamanlar programlanarak küçük gruplar oluşturulmuştur. “Meet” programı üzerinden öğrencilere davet gönderilerek katılımları sağlanmıştır. Online toplantı başlatıldıktan sonra her

öğrenciye “Google Formlar” üzerinden düzenlenmiş sadece soruların bulunduğu kısa sınav formatındaki belge gönderilmiştir. Öğrencilerin hepsi ile tek tek ses kontrolü yapıldıktan sonra araştırmacı sırasıyla dinleme metinlerini iki kez üst üste dinletmiştir. Öğrenciler dinleme metinlerine ait soruları dinleme esnasında ekranlarında görmekteyler. Deney içerisindeki dinleme aktiviteleri arası geçiş her öğrenci aktiviteyi tamamladıktan sonra ve konuşma ekranına “Bitti” yazdıktan sonra yapılmıştır. Öğrencilerin aktivite tamamlama süreleri neredeyse aynı olmuştur. Öğrencilerin deney esnasında kamera ve mikrofonu açık tutulmuştur. Her dinleme metninin 2 kez dinletildiği öğrencilere deney sonunda dinleme metnini tekrar dinlemeye ihtiyaç duyup duymadıkları sorulmuş ve not alınmıştır. Her aktivite için soruları çözen öğrenciler tüm aktiviteyi tamamladıktan sonra “Gönder” tuşuna basmışlardır. Tüm deneylerde senkronize ilerleme kuralına uyulmuştur.

Deneyin 3 bölümünde de öğrencilerin telefonlarını kapatmaları istenmiştir. Deneyin hiçbir aşamasında öğrencilerin yakınında ikinci bir kişi bulunmamıştır. Tüm öğrenciler için eşit bir deney ortamı sağlandığı varsayılabilir. Veri toplama süreci aşağıdaki grafikte (Grafik 3.1.) gösterilmiştir:



Grafik 3.1. Veri Toplama Süreci

3.6. Verilerin İstatistiksel Analizi

Araştırmada elde edilen veriler sayısal olarak bilgisayara aktarılmış ve SPSS Paket Programı (Statistical Package for Social Sciences-SPSS 25.0) ile istatistiksel analizi yapılmıştır. Analizden önce, verilerin normal dağılım incelemesine bakılmıştır. Değişkenler ile Örneklem grubunun normallik dağılımı analizi Basıklık-Çarpıklık değerleri kontrolünde yapılmış ve tüm ölçekler normal dağılım göstermiştir. Tüm ölçek ve alt ölçek değerleri -2, +2 arasında olup, normal dağılımı göstermektedir. Analizin güvenilirlik seviyesi %95 olarak esas alınmıştır. İki değişken arasındaki ilişkiyi değerlendirmek için Ki-Kare-testi kullanılmıştır. İki bağımsız değişken testi olarak kabul edilen T-Testi, niceliksel verileri karşılaştırmada parametrik iki grup farkını analiz etmek için kullanılmıştır. Niceliksel verilerin karşılaştırılmasında parametrik çoklu grup arasındaki farkı analiz etmek için ANOVA testi kullanılmıştır Pearson Korelasyon analiziyle ölçekler arasındaki ilişki test edilmiştir.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM BULGULAR

Araştırma bulgularına ait ilk kısım, Sosyodemografik Bilgi Formu ile elde edilen verilerin bulgularını içermektedir. Tablo 4.1. ile Tablo 4.46. İşleyen Bellek Testleri Kesin Sonucu (Absolute Score) kullanılarak hesaplanmıştır. Tablo 4.47. ile Tablo 4.54. arası ise İşleyen Bellek Testleri Kısmi Sonucu (Partial Score) kullanılarak hesaplanmıştır.

Tablo 4.1. Örneklem Grubunun Sosyodemografik Değişkenlere Göre Dağılımı

		<i>n</i>	%
Cinsiyet	Erkek	22	42,3
	Kadın	30	57,7
	Toplam	52	100,0
Yaş	18	2	3,8
	19	7	13,5
	20	8	15,4
	21	15	28,8
	22	14	26,9
	23	3	5,8
	24	1	1,9
	25	2	3,8
	Toplam	52	100,0
	Bölüm	Psikoloji	16
İngiliz Dili ve Edebiyatı		25	48,1
Beslenme ve Diyetetik		3	5,8
Gıda Mühendisliği		1	1,9
Turizm Rehberliği		2	3,8
Siyaset Bilimi ve Uluslararası İlişkiler		1	1,9
Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi		1	1,9
Mimarlık		1	1,9
Sivil Hava Ulaştırma İşletmeciliği		1	1,9
Veterinerlik		1	1,9
Toplam		52	100,0

Yukarıdaki tablodan anlaşıldığı üzere, araştırma grubuna katılanların %42.3'ü erkek, %57.7'si kadın ve %3.8'i 18 yaşında, %13.5'i 19 yaşında, %15.4'ü 20 yaşında, %28.8'i 21 yaşında, %26.9'u 22 yaşında, %5.8'i 23 yaşında, %1.9'u 24 yaşında, %3.8'i 25 yaşındadır.

Katılımcıların %48.1'i İngiliz Dili ve Edebiyatı bölümü, %30.8'i Psikoloji bölümü, %5.8'i Beslenme ve Diyetetik bölümü, %1.9'u Gıda Mühendisliği bölümü, %3.8'i Turizm Rehberliği bölümü, %1.9'u Siyaset Bilimi ve Uluslararası İlişkiler bölümü, %1.9'u

Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi bölümü, %1.9'u Mimarlık Bölümü, %1.9'u Sivil Hava Ulaştırma İşletmeciliği bölümü, %1.9'u Veterinerlik bölümü öğrencisidir.

Tablo 4.2. Örneklem Grubunun Sosyodemografik Değişkenlere Göre Dağılımı

Yabancı Dilde Dinleme Yeterlik Algısı	2	1	1,9
3	1	1,9	
4	1	1,9	
5	10	19,2	
6	12	23,1	
7	16	30,8	
8	6	11,5	
9	5	9,6	
Toplam	52	100,0	
Akademik Başarı Yeterlik Algısı	5	8	15,4
6	8	15,4	
7	23	44,2	
8	10	19,2	
9	2	3,8	
10	1	1,9	
Toplam	52	100,0	
Sigara Kullanıyor musun?	Hayır	35	67,3
Evet	17	32,7	
Toplam	52	100,0	

Tabloda görüldüğü üzere, “Yabancı Dilde Dinleme Yeterlik Algısı” ile ilgili soruya katılımcılar %1.9’u 2 puan, %1.9’u 3 puan, %1.9’u 4 puan, %19.2’si 5 puan, %23.1’i 6 puan, %30.8’i 7 puan, %11.5’i 8 puan, %9.6’sı 9 puan vermiştir. Öğrenciler yabancı dilde yeterliklerine ortalama 10 üzerinden 6-7 puan vermişlerdir.

“Akademik Başarı Yeterlik Algısı” ile ilgili soruya ise katılımcıların %15.4’ünün 5, %15.4’ünün 6, %44,2’sinin 7, %19.2’sinin 8, %3.8’inin 9, %1.9’unun 10 puan verdiği görülmektedir. Öğrenciler akademik başarı yeterliklerine ortalama 10 üzerinden 7-8 puan vermişlerdir.

Katılımcıların %67.3’ü sigara kullanmadığını, %32.7’si ise sigara kullandığını belirtmiştir.

Tablo 4.3. Biliş Ötesi Farkındalık Envanteri ve Alt Boyutlarının Betimsel İstatistikleri

	<i>N</i>	<i>Min</i>	<i>Maks</i>	\bar{X}	<i>Ss.</i>
<i>Biliş Ötesi Farkındalık Ölçeği</i>	52	3,04	4,90	3,74	0,46
<i>Açıklayıcı Bilgi</i>	52	2,75	5,00	3,92	0,53
<i>İşlemsel Bilgi</i>	52	2,00	4,75	3,61	0,68
<i>Durumsal Bilgi</i>	52	2,80	5,00	3,90	0,55
<i>Planlama</i>	52	2,71	5,00	3,62	0,63
<i>İzleme</i>	52	2,25	4,88	3,66	0,59
<i>Değerlendirme</i>	52	2,33	5,00	3,56	0,62
<i>Hata Ayıklama</i>	52	2,00	5,00	3,82	0,65
<i>Bilgi Yönetme</i>	52	2,67	5,00	3,77	0,52

Tablodan anlaşıldığı üzere, Biliş Ötesi Farkındalık Ölçeği ortalaması 3,74 (ss=0,46) olup, Açıklayıcı Bilgi Ölçeği ortalaması 3,92 (ss=0,53), İşlemsel Bilgi Ölçeği ortalaması 3,61 (ss=0,68), Durumsal Bilgi Ölçeği ortalaması 3,90 (ss=0,55), Planlama Ölçeği ortalaması 3,62 (ss=0,63), İzleme Ölçeği ortalaması 3,66 (ss=0,59), Değerlendirme Ölçeği ortalaması 3,56 (ss=0,62), Hata Ayıklama Ölçeği ortalaması 3,82 (ss=0,65), Bilgi Yönetme Ölçeği ortalaması 3,77 (ss=0,52) dir.

Tablo 4.4. İşleyen Bellek Testi Ortalaması ve Diğer İşleyen Bellek Testlerinin Betimsel İstatistikleri

	<i>N</i>	<i>Min.</i>	<i>Maks.</i>	\bar{X}	<i>Ss.</i>
<i>İşleyen Bellek Testi Ortalama</i>	52	8,00	39,33	21,45	7,18
<i>İşlem Uzam Testi</i>	52	3,00	62,00	33,00	15,53
<i>Rotasyon Uzam Testi</i>	52	2,00	29,00	14,60	6,03
<i>Simetri Uzam Testi</i>	52	2,00	37,00	16,75	8,92

Tabloda görüldüğü üzere, İşleyen Bellek testi ortalaması 21,45 (ss=7,18) olup; İşlem Uzam Testi ortalaması 33,00 (ss=15,53), Rotasyon Uzam Testi ortalaması 14,60 (ss=6,03), Simetri Uzam Testi ortalaması 16,75 (ss=8,92)'dir.

Tablo 4.5. İşleyen Bellek Testleri Doğruluk Oranının Betimsel İstatistikleri

	N	Min.	Maks.	\bar{X}	Ss.
<i>İşleyen Bellek Testleri Doğruluk Oranı</i>	52	63,00	96,00	85,65	7,46

Tabloda görüldüğü üzere, İşleyen Bellek Testleri Doğruluk Oranı ortalaması 85,65 (ss=7,46)'dir.

Tablo 4.6. İşleyen Bellek Testi ve Alt Boyutlarının Frekans Tablosu

		n	%
<i>İşleyen Bellek Ortalama</i>	Düşük İşleyen Bellek Kapasitesi	27	51,9
	Yüksek İşleyen Bellek Kapasitesi	25	48,1
	Toplam	52	100,0
<i>İşlem Uzam Testi</i>	Düşük İşleyen Bellek Kapasitesi	27	51,9
	Yüksek İşleyen Bellek Kapasitesi	25	48,1
	Toplam	52	100,0
<i>Rotasyon Uzam Testi</i>	Düşük İşleyen Bellek Kapasitesi	27	51,9
	Yüksek İşleyen Bellek Kapasitesi	25	48,1
	Toplam	52	100,0
<i>Simetri Uzam Testi</i>	Düşük İşleyen Bellek Kapasitesi	28	53,8
	Yüksek İşleyen Bellek Kapasitesi	24	46,2
	Toplam	52	100,0

Tabloda görüldüğü üzere, İşleyen Bellek Ortalamasının %51.9'u düşük işleyen bellek kapasiteli, %48.1'i yüksek işleyen bellek kapasiteli, İşlem Uzam Testine göre %51.9'u düşük işleyen bellek kapasiteli, %48.1'i yüksek işleyen bellek kapasiteli, Rotasyon Uzam Testine göre %51.9'u düşük işleyen bellek kapasiteli, %48.1'i yüksek işleyen bellek kapasiteli, Simetri Uzam Testine göre %53.8'i düşük işleyen bellek kapasiteli, %46.2'si yüksek işleyen bellek kapasitelidir.

Tablo 4.7. Dinleme Seviyesi A2 Olan Grubun İşleyen Bellek Testi Ortalaması ile Dinleme Testi Açık Uçlu Sonuçlarının Karşılaştırılması İçin Yapılan Ki-Kare (Chi-Square) Testi Sonuçları

		İşleyen Bellek Testi Ortalaması		X2	p
		Düşük İşleyen Bellek Kapasitesi	Yüksek İşleyen Bellek Kapasitesi		
A2 Dinleme Testi Sonucu Açık Uçlu	Düşük	7	3	1573	0.455
	Orta	8	6		
	Yüksek	2	0		
Toplam		17	9		

Örneklemin İşleyen Bellek Testi ile Dinleme Testi Açık Uçlu sonuçlarının karşılaştırılması için yapılan Ki-Kare testi sonucumda gruplar arasında anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir ($p>0.05$).

Tablo 4.8. Dinleme Seviyesi A2 Olan Grubun İşlem Uzam Testi ile Dinleme Testi Açık Uçlu Sonuçlarının Karşılaştırılması İçin Yapılan Ki-Kare (Chi-Square) Testi Sonuçları

		İşlem Uzam Testi		X2	p
		Düşük İşleyen Bellek Kapasitesi	Yüksek İşleyen Bellek Kapasitesi		
Dinleme Test Sonucu Açık Uçlu	Düşük	6	4	1828	0.401
	Orta	7	7		
	Yüksek	2	0		
Toplam		15	11		

Örneklemin İşlem Uzam Testi ile Dinleme Testi Açık Uçlu sonuçlarının karşılaştırılması için yapılan Ki-Kare testi sonucumda gruplar arasında anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir ($p>0.05$).

Tablo 4.9. Dinleme Seviyesi A2 Olan Grubun Rotasyon Uzam Testi ile Dinleme Testi Açık Uçlu Sonuçlarının Karşılaştırılması İçin Yapılan Ki-Kare (Chi-Square) Testi Sonuçları

		Rotasyon Uzam Testi		X2	p
		Düşük İşleyen Bellek Kapasitesi	Yüksek İşleyen Bellek Kapasitesi		
Dinleme Test Sonucu Açık Uçlu	Düşük	4	6	3789	0.150
	Orta	11	3		
	Yüksek	1	1		
Toplam		16	10		

Örneklemin Rotasyon Uzam Testi ile Dinleme Testi Açık Uçlu sonuçlarının karşılaştırılması için yapılan Ki-Kare testi sonucumda gruplar arasında anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir ($p>0.05$).

Tablo 4.10. Dinleme Seviyesi A2 Olan Grubun Simetri Uzam Testi ile Dinleme Testi Açık Uçlu Sonuçlarının Karşılaştırılması İçin Yapılan Ki-Kare (Chi-Square) Testi Sonuçları

		Simetri Uzam Testi		X2	p
		Düşük İşleyen Bellek Kapasitesi	Yüksek İşleyen Bellek Kapasitesi		
Dinleme Test Sonucu Açık Uçlu	Düşük	6	4	0.072	0.965
	Orta	8	6		
	Yüksek	1	1		
Toplam		15	11		

Örneklemin Simetri Uzam Testi ile Dinleme Testi Açık Uçlu sonuçlarının karşılaştırılması için yapılan Ki-Kare testi sonucumda gruplar arasında anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir ($p>0.05$).

Tablo 4.11. Dinleme Seviyesi A2 Olan Grubun İşleyen Bellek Testi Sonuçlarına Göre Dinleme Testi Kapalı Uçlu Puanları Arasındaki Farkın Anlamlılığı İçin Yapılan Bağımsız t-Testi Analizi Sonucu

İşleyen Bellek Ortalaması		N	\bar{X}	Ss.	t	Sd.	p
Dinleme Testi Sonucu	Düşük İşleyen Bellek Kapasitesi	17	13,12	3,498	-	24	0,810
	Yüksek İşleyen Bellek Kapasitesi	9	13,44	2,698	0,244		

Tablo incelendiğinde, örneklem grubunun Dinleme Testi Kapalı Uçlu testlerden almış oldukları puanların, İşleyen Bellek Testi Sonucu değişkenine göre anlamlı bir şekilde farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek üzere yapılan bağımsız grup t testi sonucundan, gruplar arasında istatistiksel açıdan $p>0,05$ düzeyinde anlamlı bir farklılık olmadığı görülmektedir.

Tablo 4.12. Dinleme Seviyesi A2 Olan Grubun İşlem Uzam Testi Sonuçlarına Göre Dinleme Testi Kapalı Uçlu Puanları Arasındaki Farkın Anlamlılığı İçin Yapılan Bağımsız t-Testi Analizi Sonucu

İşlem Uzam Testi		N	\bar{X}	Ss.	t	Sd.	p
Dinleme Testi Sonucu	Düşük İşleyen Bellek Kapasitesi	15	13,07	3,674	-	24	0,766
	Yüksek İşleyen Bellek Kapasitesi	11	13,45	2,544	0,301		

Tablo incelendiğinde, örneklem grubunun Dinleme Testi Kapalı Uçlu testlerden almış oldukları puanların, İşlem Uzam Testi Sonucu değişkenine göre anlamlı bir şekilde farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek üzere yapılan bağımsız grup t testi sonucundan, gruplar arasında istatistiksel açıdan $p>0,05$ düzeyinde anlamlı bir farklılık olmadığı görülmektedir..

Tablo 4.13. Dinleme Seviyesi A2 Olan Grubun Rotasyon Uzam Testi Sonuçlarına Göre Dinleme Testi Kapalı Uçlu Puanları Arasındaki Farkın Anlamlılığı İçin Yapılan Bağımsız t-Testi Analizi Sonucu

Rotasyon Uzam Testi		N	\bar{X}	Ss.	t	Sd.	p
Dinleme Testi Sonucu	Düşük İşleyen Bellek Kapasitesi	16	13,81	2,51	1,185	24	0,248
	Yüksek İşleyen Bellek Kapasitesi	10	12,30	4,03			

Tabloda görüldüğü üzere, örneklem grubunun Dinleme Testi Kapalı Uçlu testlerden almış oldukları puanların, Rotasyon Uzam Testi Sonucu değişkenine göre anlamlı bir şekilde farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek üzere yapılan bağımsız grup t testi sonucundan, gruplar arasında istatistiksel açıdan $p>0,05$ düzeyinde anlamlı bir farklılık görülmemiştir.

Tablo 4.14. Dinleme Seviyesi A2 Olan Grubun Simetri Uzam Testi Sonuçlarına Göre Dinleme Testi Kapalı Uçlu Puanları Arasındaki Farkın Anlamlılığı İçin Yapılan Bağımsız t-Testi Analizi Sonucu

Simetri Uzam Testi		N	\bar{X}	Ss.	t	Sd.	p
Dinleme Testi Sonucu	Düşük İşleyen Bellek Kapasitesi	1	13,	3,52	-0,178	24	0,860
	Yüksek İşleyen Bellek Kapasitesi	5	13				
Kapalı Uçlu	Yüksek İşleyen Bellek Kapasitesi	1	13,	2,84			
		1	36				

Tablodan da anlaşılacağı üzere, örneklem grubunun Dinleme Testi Kapalı Uçlu testlerden almış oldukları puanların, Simetri Uzam Testi Sonucu değişkenine göre anlamlı bir şekilde farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek üzere yapılan bağımsız grup t testi sonucundan, gruplar arasında istatistiksel açıdan $p>0,05$ düzeyinde anlamlı bir farklılık görülmemiştir.

Tablo 4.15. Dinleme Seviyesi A2 Olan Grubun Yaygın Kullanılan İngilizce Kelimeleri Bilme Seviyesi Değişkenine Göre Dinleme Testi Kapalı Uçlu Puanları Arasındaki Farkın Anlamlılığı İçin Yapılan Bağımsız t-Testi Analizi Sonucu

Yaygın Kelime Seviyesi		N	\bar{X}	Ss.	t	Sd.	p
Dinleme Testi Sonucu	Düşük	10	11,40	3,47	-2,556	24	0,017
Kapalı Uçlu	Yüksek	16	14,38	2,47			

Tablo incelendiğinde, örneklem grubunun A2 Dinleme Testi Kapalı Uçlu testten almış oldukları puanların, Yaygın Kullanılan İngilizce Kelimeleri Bilme Seviyesi değişkenine göre anlamlı bir şekilde farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek üzere yapılan bağımsız grup t testi sonucundan Yüksek puan alan grubun daha fazla puan aldığından dolayı istatistiksel açıdan $p < 0,05$ düzeyinde anlamlı bir farklılık görülmüştür.

Tablo 4.16. Dinleme Seviyesi A2 Olan Grubun Zor Olan İngilizce Kelimeleri Bilme Seviyesi Değişkenine Göre Dinleme Testi Kapalı Uçlu Puanları Arasındaki Farkın Anlamlılığı İçin Yapılan Bağımsız t-Testi Analizi Sonucu

Zor Kelime Seviyesi		N	\bar{X}	Ss.	t	Sd.	p
Dinleme Testi Sonucu	Düşük	25	13,32	3,22	0,706	24	0,487
Kapalı Uçlu	Yüksek	1	11,00				

Tablodan da anlaşılacağı üzere, örneklem grubunun Dinleme Testi Kapalı Uçlu testlerden almış oldukları puanların, Zor Olan İngilizce Kelimeleri Bilme Seviyesi değişkenine göre anlamlı bir şekilde farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek üzere yapılan bağımsız grup t testi sonucundan, gruplar arasında istatistiksel açıdan $p > 0,05$ düzeyinde anlamlı bir farklılık görülmemiştir.

Tablo 4.17. Dinleme Seviyesi A2 Olan Grubun Yaygın Kullanılan İngilizce Kelimeleri Bilme Seviyesi ile Dinleme Testi Açık Uçlu Sonuçlarının Karşılaştırılması İçin Yapılan Ki-Kare (Chi-Square) Testi Sonuçları

Yaygın Kelime		Düşük	Yüksek	X2	p
Dinleme Test Sonucu Açık Uçlu	Düşük	5	5	1,857	0.395
	Orta	5	9		
	Yüksek	0	2		
Toplam		10	16		

Örneklemin Yaygın Kullanılan İngilizce Kelimeleri Bilme Seviyesi ile Dinleme Testi Açık Uçlu sonuçlarının karşılaştırılması için yapılan Ki-Kare testi sonucumda gruplar arasında anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir ($p>0.05$).

Tablo 4.18. Dinleme Seviyesi A2 Olan Grubun Zor Olan İngilizce Kelime Seviyesi ile Dinleme Testi Açık Uçlu Sonuçlarının Karşılaştırılması İçin Yapılan Ki-Kare (Chi-Square) Testi Sonuçları

Zor Kelime		Düşük	Yüksek	X2	p
Dinleme Test Sonucu Açık Uçlu	Düşük	9	1	1,644	0,435
	Orta	14	0		
	Yüksek	2	0		
Toplam		25	1		

Örneklemin Zor Olan İngilizce Kelimeleri Bilme Seviyesi ile Denek Dinleme Testi-Açık Uçlu sonuçlarının karşılaştırılması için yapılan Ki-Kare testi sonucumda gruplar arasında anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir ($p>0.05$).

Tablo 4.19. Dinleme Seviyesi B1 Olan Grubun İşleyen Bellek Testi Ortalaması Sonuçlarına Göre Dinleme Testi Kapalı Uçlu Puanları Arasındaki Farkın Anlamlılığı İçin Yapılan Bağımsız t-Testi Analizi Sonucu

İşleyen Bellek Ortalaması		N	\bar{X}	Ss.	t	Sd.	p
Dinleme Testi Sonucu Kapalı Uçlu	Düşük İşleyen Bellek Kapasitesi	10	16,70	3,06	-0,900	24	0,377
	Yüksek İşleyen Bellek Kapasitesi	16	17,63	2,19			

Tablodan da anlaşılacağı üzere, örneklem grubunun Dinleme Testi Kapalı Uçlu testlerden almış oldukları puanların, İşleyen Bellek Testi Ortalamasının Sonucu değişkenine göre anlamlı bir şekilde farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek üzere yapılan bağımsız grup t testi sonucundan, gruplar arasında istatistiksel açıdan $p>0,05$ düzeyinde anlamlı bir farklılık görülmemiştir.

Tablo 4.20. Dinleme Seviyesi B1 Olan Grubun İşlem Uzam Testi Sonuçlarına Göre Dinleme Testi Kapalı Uçlu Puanları Arasındaki Farkın Anlamlılığı İçin Yapılan Bağımsız t-Testi Analizi Sonucu

İşlem Uzam Testi		N	\bar{X}	Ss.	t	Sd.	p
Dinleme Testi Sonucu	Düşük İşleyen Bellek Kapasitesi	12	16,33	2,535	-1,819	24	0,081
Kapalı Uçlu	Yüksek İşleyen Bellek Kapasitesi	14	18,07	2,336			

Tablodan da anlaşılacağı üzere, örneklem grubunun Dinleme Testi Kapalı Uçlu testlerden almış oldukları puanların, İşlem Uzam Testi Sonucu değişkenine göre anlamlı bir şekilde farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek üzere yapılan bağımsız grup t testi sonucundan, gruplar arasında istatistiksel açıdan $p>0,05$ düzeyinde anlamlı bir farklılık görülmemiştir.

Tablo 4.21. Dinleme Seviyesi B1 Olan Grubun Rotasyon Uzam Testi Sonuçlarına Göre Dinleme Testi Kapalı Uçlu Puanları Arasındaki Farkın Anlamlılığı İçin Yapılan Bağımsız t-Testi Analizi Sonucu

Rotasyon Uzam Testi		N	\bar{X}	Ss.	t	Sd.	p
Dinleme Testi Sonucu	Düşük İşleyen Bellek Kapasitesi	11	17,91	2,468	1,106	24	0,280
Kapalı Uçlu	Yüksek İşleyen Bellek Kapasitesi	15	16,80	2,569			

Tablodan da anlaşılacağı üzere, örneklem grubunun Dinleme Testi Kapalı Uçlu testlerden almış oldukları puanların, Rotasyon Uzam Testi Sonucu değişkenine göre anlamlı bir şekilde farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek üzere yapılan bağımsız grup t testi sonucundan, gruplar arasında istatistiksel açıdan $p>0,05$ düzeyinde anlamlı bir farklılık görülmemiştir.

Tablo 4.22. Dinleme Seviyesi B1 Olan Grubun Simetri Uzam Testi Sonuçlarına Göre Dinleme Testi Kapalı Uçlu Puanları Arasındaki Farkın Anlamlılığı İçin Yapılan Bağımsız t-Testi Analizi Sonucu

Simetri Uzam Testi		N	\bar{X}	Ss.	t	Sd.	p
Dinleme Testi Sonucu Kapalı Uçlu	Düşük İşleyen Bellek Kapasitesi	13	17,62	2,66	0,688	24	0,498
	Yüksek İşleyen Bellek Kapasitesi	13	16,92	2,47			

Tablodan da anlaşılacağı üzere, örneklem grubunun Dinleme Testi Kapalı Uçlu testlerden almış oldukları puanların, Simetri Uzam Testi Sonucu değişkenine göre anlamlı bir şekilde farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek üzere yapılan bağımsız grup t testi sonucundan, gruplar arasında istatistiksel açıdan $p>0,05$ düzeyinde anlamlı bir farklılık görülmemiştir.

Tablo 4.23. Dinleme Seviyesi B1 Olan Grubun Yaygın Kullanılan İngilizce Kelimeleri Bilme Seviyesi Değişkenine Göre Dinleme Testi Kapalı Uçlu Puanları Arasındaki Farkın Anlamlılığı İçin Yapılan Bağımsız t-Testi Analizi Sonucu

Yaygın Kelime Seviyesi		N	\bar{X}	Ss.	t	Sd	p
Dinleme Testi Sonucu	Düşük	2	14,50	4,950	-1,661	24	0,110
Kapalı Uçlu	Yüksek	24	17,50	2,284			

Tablodan da anlaşılacağı üzere, örneklem grubunun Dinleme Testi Kapalı Uçlu almış oldukları puanların, Yaygın Kullanılan İngilizce Kelimeleri Bilme Seviyesi değişkenine göre anlamlı bir şekilde farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek üzere yapılan bağımsız grup t testi sonucundan gruplar arasında istatistiksel açıdan $p>0,05$ düzeyinde anlamlı bir farklılık görülmemiştir.

Tablo 4.24. Dinleme Seviyesi B1 Olan Grubun Zor Olan İngilizce Kelimeleri Bilme Seviyesi Değişkenine Göre Dinleme Testi Kapalı Uçlu Puanları Arasındaki Farkın Anlamlılığı İçin Yapılan Bağımsız t-Testi Analizi Sonucu

Zor Kelime Seviyesi		N	\bar{X}	Ss.	t	Sd.	p
Dinleme Testi Sonucu	Düşük	23	17,39	2,64	0,671	24	0,508
Kapalı Uçlu	Yüksek	3	16,33	1,53			

Tablodan da anlaşılacağı üzere, örneklem grubunun Denek Dinleme Testi Kapalı Uçlu almış oldukları puanların, Zor Olan İngilizce Kelimeleri Bilme Seviyesi değişkenine göre anlamlı bir şekilde farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek üzere yapılan bağımsız grup t testi sonucundan, gruplar arasında istatistiksel açıdan $p>0,05$ düzeyinde anlamlı bir farklılık görülmemiştir.

Tablo 4.25. Dinleme Seviyesi B1 Olan Grubun Yaygın Kullanılan İngilizce Kelimeleri Bilme Seviyesi ile Dinleme Testi Açık Uçlu Sonuçlarının Karşılaştırılması İçin Yapılan Ki-Kare (Chi-Square) Testi Sonuçları

	Yaygın	Düşük	Yüksek	X2	p
Dinleme Test Sonucu	Düşük	2	2	11,917	0.003
Açık Uçlu	Orta	0	10		
	Yüksek	0	12		
Toplam		2	24		

Örneklemin Yaygın Kullanılan İngilizce Kelimeleri Bilme Seviyesi ile Dinleme Testi Açık Uçlu sonuçlarının karşılaştırılması için yapılan Ki-Kare testi Yaygın Kullanılan İngilizce Kelimeleri Bilme Seviyesi Yüksek olan grup Dinleme Test Açık Uçlu sonuçlarında daha yüksek aldığından dolayı gruplar arasında anlamlı bir fark olduğu görülmektedir ($p < 0.01$).

Tablo 4.26. Dinleme Seviyesi B1 Olan Grubun Zor Olan İngilizce Kelimeleri Bilme Seviyesi ile Dinleme Testi Açık Uçlu Sonuçlarının Karşılaştırılması İçin Yapılan Ki-Kare (Chi-Square) Testi Sonuçları

		Düşük	Yüksek	X2	p
Dinleme Test Sonucu	Düşük	4	0	1344	0.511
Açık Uçlu	Orta	8	2		
	Yüksek	11	1		
Toplam		23	3		

Örneklemin Zor Olan İngilizce Kelimeleri Bilme Seviyesi ile Dinleme Testi Açık Uçlu sonuçlarının karşılaştırılması için yapılan Ki-Kare testi sonucunda gruplar arasında anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir ($p > 0.05$).

Tablo 4.27. Örneklemin İşleyen Bellek Testi Ortalaması Sonuçları ile Sigara İçme Durumunun Karşılaştırılması İçin Yapılan Ki-Kare (Chi-Square) Testi Sonuçları

		İşleyen Bellek Ortalama		X2	p
		Düşük İşleyen Bellek Kapasitesi	Yüksek İşleyen Bellek Kapasitesi		
Sigara Kullanıyor musun?	Hayır	18	17	0.010	0.918
	Evet	9	8		
Toplam		27	25		

Örneklemin İşleyen Bellek Testi ile Sigara İçme Durumunun karşılaştırılması için yapılan Ki-Kare testi sonucunda gruplar arasında anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir ($p>0.05$).

Tablo 4.28. Örneklemin İşlem Uzam Testi Sonuçları ile Sigara İçme Durumunun Karşılaştırılması İçin Yapılan Ki-Kare (Chi-Square) Testi Sonuçları

		İşlem Uzam Testi		X2	p
		Düşük İşleyen Bellek Kapasitesi	Yüksek İşleyen Bellek Kapasitesi		
Sigara Kullanıyor musun?	Hayır	17	18	0.482	0.488
	Evet	10	7		
Toplam		27	25		

Örneklemin İşlem Uzam Testi ile Sigara İçme Durumunun karşılaştırılması için yapılan Ki-Kare testi sonucunda gruplar arasında anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir ($p>0.05$).

Tablo 4.29. Örneklemin Rotasyon Uzam Testi Sonuçları ile Sigara İçme Durumunun Karşılaştırılması İçin Yapılan Ki-Kare (Chi-Square) Testi Sonuçları

		Rotasyon Uzam Testi		X2	p
		Düşük İşleyen Bellek Kapasitesi	Yüksek İşleyen Bellek Kapasitesi		
Sigara Kullanıyor musun?	Hayır	19	16	0.239	0.625
	Evet	8	9		
Toplam		27	25		

Örneklemin Rotasyon Uzam Testi ile Sigara İçme Durumunun karşılaştırılması için yapılan Ki-Kare testi sonucunda gruplar arasında anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir ($p>0.05$).

Tablo 4.30. Örneklemin Simetri Uzam Testi Sonuçları ile Sigara İçme Durumunun Karşılaştırılması İçin Yapılan Ki-Kare (Chi-Square) Testi Sonuçları

		Simetri Uzam Testi		X2	p
		Düşük İşleyen Bellek Kapasitesi	Yüksek İşleyen Bellek Kapasitesi		
Sigara Kullanıyor musun?	Hayır	23	12	6,068	0.014
	Evet	5	12		
Toplam		28	24		

Örneklemin Simetri Uzam Testi ile Sigara İçme Durumunun karşılaştırılması için yapılan Ki-Kare testi sonucunda gruplar arasında anlamlı bir fark bulunmuştur ($p<0.05$). Yüksek İşleyen Bellek Kapasitesi olan grubun daha çok sigara içtiği görülmektedir.

Tablo 4.31. Örneklemin Sigara İçme Değişkenine Göre İşleyen Bellek Testleri Doğruluk Oranı Puanları Arasındaki Farkın Anlamlılığı İçin Yapılan Bağımsız t-Testi Analizi Sonucu

Sigara Kullanıyor musun?	N	\bar{X}	Ss.	t	Sd.	p	
İşleyen Bellek Testleri Doğruluk Oranı	Hayır	35	85,83	8,01	0,240	50	0,811
	Evet	17	85,29	6,42			

Tablodan da anlaşılacağı üzere, örneklem grubunun İşleyen Bellek Doğruluk Oranından almış oldukları puanların, sigara içme değişkenine göre anlamlı bir şekilde farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek üzere yapılan bağımsız grup t testi sonucundan, gruplar arasında istatistiksel açıdan $p > 0,05$ düzeyinde anlamlı bir farklılık görülmemiştir.

Tablo 4.32. Örneklemin Sigara İçme Değişkenine Göre Bilişötesi Farkındalık Envanteri ve Alt Boyutu Puanları Arasındaki Farkın Anlamlılığı İçin Yapılan Bağımsız t-Testi Analizi Sonucu

Sigara Kullanıyor musun?	N	\bar{X}	Ss.	t	Sd.	p	
BFE Ortalama	Hayır	35	3,67	0,44	-1,476	50	0,146
	Evet	17	3,87	0,47			
Açıklayıcı Bilgi	Hayır	35	3,86	0,51	-1,255	50	0,215
	Evet	17	4,05	0,55			
İşlemsel Bilgi	Hayır	35	3,50	0,71	-1,684	50	0,098
	Evet	17	3,84	0,58			
Durumsal Bilgi	Hayır	35	3,79	0,53	-2,146	50	0,037
	Evet	17	4,13	0,52			
Planlama	Hayır	35	3,55	0,66	-1,202	50	0,235
	Evet	17	3,77	0,55			
İzleme	Hayır	35	3,63	0,59	-0,549	50	0,585
	Evet	17	3,73	0,60			
Değerlendirme	Hayır	35	3,49	0,59	-1,201	50	0,235
	Evet	17	3,71	0,68			
Hata Ayıklama	Hayır	35	3,82	0,66	0,028	50	0,978
	Evet	17	3,81	0,65			
Bilgi Yönetme	Hayır	35	3,69	0,52	-1,548	50	0,128
	Evet	17	3,93	0,51			

Tablodan da anlaşılacağı üzere, örneklem grubunun BFE Ortalamadan almış oldukları puanların, sigara içme değişkenine göre anlamlı bir şekilde farklılaşıp

farklılaşmadığını belirlemek üzere yapılan bağımsız grup t testi sonucundan, gruplar arasında istatistiksel açıdan $p>0,05$ düzeyinde anlamlı bir farklılık görülmemiştir.

Tablodan da anlaşılacağı üzere, örneklem grubunun Açıklayıcı Bilgi Alt Boyutundan almış oldukları puanların, sigara içme değişkenine göre anlamlı bir şekilde farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek üzere yapılan bağımsız grup t testi sonucundan, gruplar arasında istatistiksel açıdan $p>0,05$ düzeyinde anlamlı bir farklılık görülmemiştir.

Tablodan da anlaşılacağı üzere, örneklem grubunun İşlemsel Bilgi Alt Boyutundan almış oldukları puanların, sigara içme değişkenine göre anlamlı bir şekilde farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek üzere yapılan bağımsız grup t testi sonucundan, gruplar arasında istatistiksel açıdan $p>0,05$ düzeyinde anlamlı bir farklılık görülmemiştir.

Tablodan da anlaşılacağı üzere, örneklem grubunun Durumsal Bilgi Alt Boyutundan almış oldukları puanların, sigara içme göre anlamlı bir şekilde farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek üzere yapılan bağımsız grup t testi analizinden Sigara İçen grubun daha fazla puan aldığından dolayı istatistiksel açıdan $p<0,05$ düzeyinde anlamlı bir farklılık görülmüştür.

Tablodan da anlaşılacağı üzere, örneklem grubunun Planlama Alt Boyutundan almış oldukları puanların, sigara içme değişkenine göre anlamlı bir şekilde farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek üzere yapılan bağımsız grup t testi sonucundan, gruplar arasında istatistiksel açıdan $p>0,05$ düzeyinde anlamlı bir farklılık görülmemiştir.

Tablodan da anlaşılacağı üzere, örneklem grubunun İzleme Alt Boyutundan almış oldukları puanların, sigara içme değişkenine göre anlamlı bir şekilde farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek üzere yapılan bağımsız grup t testi sonucundan, gruplar arasında istatistiksel açıdan $p>0,05$ düzeyinde anlamlı bir farklılık görülmemiştir.

Tablodan da anlaşılacağı üzere, örneklem grubunun Değerlendirme Alt Boyutundan almış oldukları puanların, sigara içme değişkenine göre anlamlı bir şekilde farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek üzere yapılan bağımsız grup t testi sonucundan, gruplar arasında istatistiksel açıdan $p>0,05$ düzeyinde anlamlı bir farklılık görülmemiştir.

Tablodan da anlaşılacağı üzere, örneklem grubunun Hata Ayıklama Alt Boyutundan almış oldukları puanların, sigara içme değişkenine göre anlamlı bir şekilde farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek üzere yapılan bağımsız grup t testi sonucundan, gruplar arasında istatistiksel açıdan $p>0,05$ düzeyinde anlamlı bir farklılık görülmemiştir.

Tablodan da anlaşılacağı üzere, örneklem grubunun Bilgi Yönetme Alt Boyutundan almış oldukları puanların, sigara içme değişkenine göre anlamlı bir şekilde farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek üzere yapılan bağımsız grup t testi sonucundan, gruplar arasında istatistiksel açıdan $p>0,05$ düzeyinde anlamlı bir farklılık görülmemiştir.

Tablo 4.33. İşleyen Bellek Testleri Doğruluk Oranı Puanlarıyla Bilişötesi Farkındalık Envanteri ve Alt Boyutları Puanları Arasındaki İlişkiyi Belirlemek Üzere Yapılan Pearson Korelasyon Analizi Sonuçları

<i>İşleyen Bellek Testleri Doğruluk Oranı</i>		
BFE Ortalama	r	0,015
	p	0,917
	N	52
Açıklayıcı Bilgi	r	0,030
	p	0,831
	N	52
İşlemsel Bilgi	r	-0,049
	p	0,729
	N	52
Durumsal Bilgi	r	0,078
	p	0,582
	N	52
Planlama	r	-0,077
	p	0,586
	N	52
İzleme	r	0,114
	p	0,421
	N	52
Değerlendirme	r	0,092
	p	0,515
	N	52
Hata Ayıklama	r	-0,031
	p	0,825
	N	52
Bilgi Yönetme	r	-0,055
	p	0,696
	N	52

Tabloda görüldüğü üzere, İşleyen Bellek Testleri Doğruluk Oranı ile Bilişötesi Farkındalık Envanteri ve Alt Boyutları arasındaki ilişkiyi ölçmek amacıyla yapılan Pearson Korelasyon analizi sonucunda $p>0.05$ anlamlılık değerinde bir ilişki bulunmamıştır.

Tablo 4.34. Yabancı Dil Dinleme Yeterliği Algısı Puanlarıyla Bilişötesi Farkındalık Envanteri ve Alt Boyutları Puanları Arasındaki İlişkiyi Belirlemek Üzere Yapılan Pearson Korelasyon Analizi Sonuçları

		Yabancı Dilde Dinleme Yeterliği Algısı	
BFE Ortalama	r	0,136	
	p	0,337	
	N	52	
Açıklayıcı Bilgi	r	0,185	
	p	0,189	
	N	52	
İşlemsel Bilgi	r	0,026	
	p	0,854	
	N	52	
Durumsal Bilgi	r	0,200	
	p	0,155	
	N	52	
Planlama	r	0,127	
	p	0,371	
	N	52	
İzleme	r	0,117	
	p	0,409	
	N	52	
Değerlendirme	r	0,136	
	p	0,335	
	N	52	
Hata Ayıklama	r	-0,032	
	p	0,822	
	N	52	
Bilgi Yönetme	r	0,072	
	p	0,610	
	N	52	

Tabloda görüldüğü üzere, Yabancı Dil Dinleme Yeteneği puanları ile Bilişötesi Farkındalık Envanteri ve Alt Boyutları arasındaki ilişkiyi ölçmek amacıyla yapılan Pearson Korelasyon analizi sonucunda $p > 0.05$ anlamlılık değerinde bir ilişki bulunmamıştır.

Tablo 4.35. Akademik Başarı Yeterliği Algısı ile Bilişötesi Farkındalık Envanteri Ve Alt Boyutları Puanları Arasındaki İlişkiyi Belirlemek Üzere Yapılan Pearson Korelasyon Analizi Sonuçları

		<i>Akademik Başarı Seviye</i>
<i>BFE Ortalama</i>	r	,351*
	p	0,011
	N	52
<i>Açıklayıcı Bilgi</i>	r	,440**
	p	0,001
	N	52
<i>İşlemsel Bilgi</i>	r	,292*
	p	0,036
	N	52
<i>Durumsal Bilgi</i>	r	,382**
	p	0,005
	N	52
<i>Planlama</i>	r	0,104
	p	0,462
	N	52
<i>İzleme</i>	r	,284*
	p	0,042
	N	52
<i>Değerlendirme</i>	r	0,200
	p	0,155
	N	52
<i>Hata Ayıklama</i>	r	0,195
	p	0,167
	N	52
<i>Bilgi Yönetme</i>	r	,324*
	p	0,019
	N	52

Tabloda görüldüğü üzere, Akademik Başarı Seviyesi ile Bilişötesi Farkındalık Envanteri ve Alt Boyutları arasındaki ilişkiyi ölçmek amacıyla yapılan Pearson Korelasyon analizi sonucunda:

BFE Ortalama puanı ile Akademik Başarı Yeterliği Algısı puanı arasında pozitif yönde orta düzeyde anlamlı ilişki bulunmuştur ($r=.351$, $p<.01$).

Açıklayıcı Bilgi toplam puanı ile Akademik Başarı Yeterliği Algısı puanı arasında pozitif yönde orta düzeyde anlamlı ilişki bulunmuştur ($r=.440$, $p<.01$).

İşlemsel Bilgi toplam puanı ile Akademik Başarı Yeterliği Algısı puanı arasında pozitif yönde düşük düzeyde anlamlı ilişki bulunmuştur ($r=.282$, $p<.01$).

Durumsal Bilgi toplam puanı ile Akademik Başarı Yeterliği Algısı puanı arasında pozitif yönde orta düzeyde anlamlı ilişki bulunmuştur ($r=.382$, $p<.01$).

İzleme toplam puanı ile Akademik Başarı Yeterliği Algısı puanı arasında pozitif yönde düşük düzeyde anlamlı ilişki bulunmuştur ($r=.284$, $p<.01$).

Bilgi Yönetme toplam puanı ile Akademik Başarı Yeterliği Algısı puanı arasında pozitif yönde orta düzeyde anlamlı ilişki bulunmuştur ($r=.324$, $p<.01$).

Tablo 4.36. İşleyen Bellek Ölçeği ve Alt Boyutu ile Bilişötesi Farkındalık Envanteri Ve Alt Boyutları Puanları Arasındaki İlişkiyi Belirlemek Üzere Yapılan Pearson Korelasyon Analizi Sonuçları

		<i>İşleyen Bellek Testi Toplam</i>	<i>İşlem Uzam Testi</i>	<i>Rotasyon Uzam Testi</i>	<i>Simetri Uzam Testi</i>
BFE Ortalama	r	0,035	0,037	0,048	-0,014
	p	0,807	0,792	0,734	0,921
	N	52	52	52	52
Açıklayıcı Bilgi	r	-0,010	0,040	0,156	-0,199
	p	0,946	0,776	0,271	0,158
	N	52	52	52	52
İşlemsel Bilgi	r	0,004	-0,005	0,094	-0,045
	p	0,977	0,972	0,509	0,752
	N	52	52	52	52
Durumsal Bilgi	r	0,189	0,120	0,114	0,170
	p	0,181	0,398	0,421	0,227
	N	52	52	52	52
Planlama	r	-0,006	-0,055	0,044	0,051
	p	0,964	0,698	0,756	0,720
	N	52	52	52	52
İzleme	r	0,023	0,012	0,104	-0,037
	p	0,873	0,932	0,462	0,797
	N	52	52	52	52
Değerlendirm e	r	0,057	0,017	0,002	0,107
	p	0,689	0,905	0,989	0,451
	N	52	52	52	52
Hata Ayıklama	r	0,002	0,191	-,277*	-0,140
	p	0,986	0,174	0,047	0,322
	N	52	52	52	52
Bilgi Yönetme	r	0,011	-0,016	0,030	0,036
	p	0,937	0,908	0,833	0,803
	N	52	52	52	52

Tabloda görüldüğü üzere, İşleyen Bellek Ölçeği ve Alt Boyutları puanları ile Bilişötesi Farkındalık Envanteri ve Alt Boyutları arasındaki ilişkiyi ölçmek amacıyla yapılan Pearson Korelasyon analizi sonucunda $p>0.05$ anlamlılık değerinde bir ilişki bulunmamıştır.

Tablo 4.37. Dinleme Test Sonucu Kapalı Uçlu Sonuçları ile Bilişötesi Farkındalık Envanteri ve Alt Boyutları Puanları Arasındaki İlişkiyi Belirlemek Üzere Yapılan Pearson Korelasyon Analizi Sonuçları

Dinleme Test Sonucu Kapalı Uçlu

<i>BFE Ortalama</i>	r	0,061
	p	0,665
	N	52
<i>Açıklayıcı Bilgi</i>	r	-0,016
	p	0,913
	N	52
<i>İşlemsel Bilgi</i>	r	0,023
	p	0,869
	N	52
<i>Durumsal Bilgi</i>	r	0,078
	p	0,582
	N	52
<i>Planlama</i>	r	0,060
	p	0,672
	N	52
<i>İzleme</i>	r	0,060
	p	0,675
	N	52
<i>Değerlendirme</i>	r	0,071
	p	0,617
	N	52
<i>Hata Ayıklama</i>	r	0,066
	p	0,644
	N	52
<i>Bilgi Yönetme</i>	r	0,051
	p	0,719
	N	52

Tabloda görüldüğü üzere, Dinleme Test Sonucu Kapalı Uçlu sonuçları puanları ile Bilişötesi Farkındalık Envanteri ve Alt Boyutları arasındaki ilişkiyi ölçmek amacıyla yapılan Pearson Korelasyon analizi sonucunda $p > 0.05$ anlamlılık değerinde bir ilişki bulunmamıştır.

Tablo 4.38. Örneklemin Dinleme Testi Açık Uçlu Değişkenine Göre Bilişötesi Farkındalık Envanteri ve Alt Boyutu Puanları Arasındaki Farkın Anlamlılığını Test Etmek İçin Yapılan Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları

		<i>N</i>	\bar{X}	<i>Ss.</i>		<i>K.T</i>	<i>Sd.</i>	<i>K.O</i>	<i>F</i>	<i>Sig.</i>
<i>BFE Ortalama</i>	Düşük	14	3,85	0,54	G.Arası	0,380	2	0,190	0,900	0,413
	Orta	24	3,65	0,40	G.İçi	10,336	49	0,211		
	Yüksek	14	3,77	0,46	Toplam	10,715	51			
	Toplam	52	3,74	0,46						
<i>Açıklayıcı Bilgi</i>	Düşük	14	4,00	0,57	G.Arası	0,303	2	0,151	0,536	0,589
	Orta	24	3,84	0,52	G.İçi	13,854	49	0,283		
	Yüksek	14	3,98	0,52	Toplam	14,157	51			
	Toplam	52	3,92	0,53						
<i>İşlemsel Bilgi</i>	Düşük	14	3,66	0,78	G.Arası	0,192	2	0,096	0,200	0,820
	Orta	24	3,55	0,73	G.İçi	23,517	49	0,480		
	Yüksek	14	3,68	0,51	Toplam	23,709	51			
	Toplam	52	3,61	0,68						
<i>Durumsal Bilgi</i>	Düşük	14	3,83	0,61	G.Arası	0,458	2	0,229	0,759	0,473
	Orta	24	3,86	0,52	G.İçi	14,781	49	0,302		
	Yüksek	14	4,06	0,53	Toplam	15,239	51			
	Toplam	52	3,90	0,55						
<i>Planlama</i>	Düşük	14	3,90	0,71	G.Arası	1,453	2	0,727	1,911	0,159
	Orta	24	3,54	0,60	G.İçi	18,630	49	0,380		
	Yüksek	14	3,50	0,54	Toplam	20,083	51			
	Toplam	52	3,62	0,63						
<i>İzleme</i>	Düşük	14	3,87	0,65						
	Orta	24	3,55	0,55	G.Arası	0,901	2	0,451	1,329	0,274
	Yüksek	14	3,66	0,57	G.İçi	16,616	49	0,339		
	Toplam	52	3,66	0,59	Toplam	17,517	51			
<i>Değerlendirme</i>	Düşük	14	3,68	0,65	G.Arası	0,328	2	0,164	0,413	0,664
	Orta	24	3,49	0,61	G.İçi	19,444	49	0,397		
	Yüksek	14	3,56	0,64	Toplam	19,771	51			
	Toplam	52	3,56	0,62						
<i>Hata Ayıklama</i>	Düşük	14	3,83	0,63	G.Arası	0,181	2	0,090	0,209	0,812
	Orta	24	3,76	0,70	G.İçi	21,167	49	0,432		
	Yüksek	14	3,90	0,60	Toplam	21,348	51			
	Toplam	52	3,82	0,65						
<i>Bilgi Yönetme</i>	Düşük	14	3,91	0,57	G.Arası	0,658	2	0,329	1,213	0,306
	Orta	24	3,65	0,49	G.İçi	13,289	49	0,271		
	Yüksek	14	3,83	0,52	Toplam	13,947	51			
	Toplam	52	3,77	0,52						

Tablodan anlaşılacağı gibi BFE Ortalamasından sıralamalar ortalamalarının dinleme testi-açık uçlu değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan tek yönlü varyans analizi (ANOVA) grupların aritmetik ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p>0.05$).

Tablodan anlaşılacağı gibi Açıklayıcı Bilgi Alt Boyutu sıralamalar ortalamalarının dinleme testi-açık uçlu değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan tek yönlü varyans analizi (ANOVA) grupların aritmetik ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p>0.05$).

Tablodan anlaşılacağı gibi İşlemsel Bilgi Alt Boyutu sıralamalar ortalamalarının dinleme testi-açık uçlu değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan tek yönlü varyans analizi (ANOVA) grupların aritmetik ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p>0.05$).

Tablodan anlaşılacağı gibi Durumsal Bilgi Alt Boyutu sıralamalar ortalamalarının dinleme testi-açık uçlu değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan tek yönlü varyans analizi (ANOVA) grupların aritmetik ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p>0.05$).

Tablodan anlaşılacağı gibi Planlama Alt Boyutu sıralamalar ortalamalarının dinleme testi-açık uçlu değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan tek yönlü varyans analizi (ANOVA) grupların aritmetik ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p>0.05$).

Tablodan anlaşılacağı gibi İzleme Alt Boyutu sıralamalar ortalamalarının dinleme testi-açık uçlu değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan tek yönlü varyans analizi (ANOVA) grupların aritmetik ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p>0.05$).

Tablodan anlaşılacağı gibi Değerlendirme Alt Boyutu sıralamalar ortalamalarının dinleme testi-açık uçlu değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan tek yönlü varyans analizi (ANOVA) grupların aritmetik ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p>0.05$).

Tablodan anlaşılacağı gibi Hata Ayıklama Alt Boyutu sıralamalar ortalamalarının dinleme testi-açık uçlu değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan tek yönlü varyans analizi (ANOVA) grupların aritmetik ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p>0.05$).

Tablodan anlaşılacağı gibi Bilgi Yönetme Alt Boyutu sıralamalar ortalamalarının dinleme testi-açık uçlu değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan tek yönlü varyans analizi (ANOVA) grupların aritmetik ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p>0.05$).

Tablo 4.39. Örneklemın İşleyen Bellek Testi Ortalaması Sonucuna Göre Bilişötesi Farkındalık Envanteri ve Alt Boyutu Puanları Arasındaki Farkın Anlamlılığı İçin Yapılan Bağımsız t-Testi Analizi Sonucu

<i>İşleyen Bellek Ortalaması</i>		<i>N</i>	<i>\bar{X}</i>	<i>Ss.</i>	<i>t</i>	<i>Sd.</i>	<i>p</i>
<i>BFE Ortalama</i>	Düşük İşleyen Bellek Kapasitesi	27	3,74	0,54	0,096	50	0,924
	Yüksek İşleyen Bellek Kapasitesi	25	3,73	0,36			
<i>Açıklayıcı Bilgi</i>	Düşük İşleyen Bellek Kapasitesi	27	3,96	0,61	0,598	50	0,553
	Yüksek İşleyen Bellek Kapasitesi	25	3,88	0,43			
<i>İşlemsel Bilgi</i>	Düşük İşleyen Bellek Kapasitesi	27	3,65	0,73	0,442	50	0,660
	Yüksek İşleyen Bellek Kapasitesi	25	3,57	0,64			
<i>Durumsal Bilgi</i>	Düşük İşleyen Bellek Kapasitesi	27	3,81	0,60	-1,227	50	0,226
	Yüksek İşleyen Bellek Kapasitesi	25	4,00	0,47			
<i>Planlama</i>	Düşük İşleyen Bellek Kapasitesi	27	3,60	0,73	-0,242	50	0,810
	Yüksek İşleyen Bellek Kapasitesi	25	3,65	0,51			
<i>İzleme</i>	Düşük İşleyen Bellek Kapasitesi	27	3,69	0,60	0,393	50	0,696
	Yüksek İşleyen Bellek Kapasitesi	25	3,63	0,58			
<i>Değerlendirme</i>	Düşük İşleyen Bellek Kapasitesi	27	3,55	0,61	-0,099	50	0,922
	Yüksek İşleyen Bellek Kapasitesi	25	3,57	0,65			
<i>Hata Ayıklama</i>	Düşük İşleyen Bellek Kapasitesi	27	3,78	0,73	-0,432	50	0,668
	Yüksek İşleyen Bellek Kapasitesi	25	3,86	0,56			
<i>Bilgi Yönetme</i>	Düşük İşleyen Bellek Kapasitesi	27	3,81	0,56	0,590	50	0,558
	Yüksek İşleyen Bellek Kapasitesi	25	3,72	0,48			

Tablodan da anlaşılacağı üzere, örneklem grubunun Bilişötesi Farkındalık Envanteri ve Alt Boyutlarından almış oldukları puanların, İşleyen Bellek Testi Sonucu değişkenine göre anlamlı bir şekilde farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek üzere yapılan bağımsız grup t testi sonucundan, gruplar arasında istatistiksel açıdan $p>0,05$ düzeyinde anlamlı bir farklılık görülmemiştir.

Tablo 4.40. Örneklemen İşlem Uzam Testi Sonucuna Göre Bilişötesi Farkındalık Envanteri ve Alt Boyutu Puanları Arasındaki Farkın Anlamlılığı İçin Yapılan Bağımsız t-Testi Analizi Sonucu

	<i>İşlem Uzam Testi</i>	<i>N</i>	\bar{X}	<i>Ss.</i>	<i>t</i>	<i>Sd.</i>	<i>p</i>
BFE Ortalama	Düşük İşleyen Bellek Kapasitesi	27	3,74	0,51	0,038	50	0,970
	Yüksek İşleyen Bellek Kapasitesi	25	3,74	0,40			
Açıklayıcı Bilgi	Düşük İşleyen Bellek Kapasitesi	27	3,92	0,59	0,009	50	0,993
	Yüksek İşleyen Bellek Kapasitesi	25	3,92	0,46			
İşlemsel Bilgi	Düşük İşleyen Bellek Kapasitesi	27	3,65	0,72	0,341	50	0,735
	Yüksek İşleyen Bellek Kapasitesi	25	3,58	0,66			
Durumsal Bilgi	Düşük İşleyen Bellek Kapasitesi	27	3,90	0,56	-0,102	50	0,919
	Yüksek İşleyen Bellek Kapasitesi	25	3,91	0,54			
Planlama	Düşük İşleyen Bellek Kapasitesi	27	3,61	0,71	-0,117	50	0,908
	Yüksek İşleyen Bellek Kapasitesi	25	3,63	0,54			
İzleme	Düşük İşleyen Bellek Kapasitesi	27	3,66	0,60	-0,077	50	0,939
	Yüksek İşleyen Bellek Kapasitesi	25	3,67	0,59			
Değerlendirme	Düşük İşleyen Bellek Kapasitesi	27	3,52	0,58	-0,394	50	0,695
	Yüksek İşleyen Bellek Kapasitesi	25	3,59	0,68			
Hata Ayıklama	Düşük İşleyen Bellek Kapasitesi	27	3,76	0,62	-0,603	50	0,549
	Yüksek İşleyen Bellek Kapasitesi	25	3,87	0,68			
Bilgi Yönetme	Düşük İşleyen Bellek Kapasitesi	27	3,84	0,54	0,947	50	0,348
	Yüksek İşleyen Bellek Kapasitesi	25	3,70	0,50			

Tablodan da anlaşılacağı üzere, örneklem grubunun Bilişötesi Farkındalık Envanteri ve Alt Boyutlarından almış oldukları puanların, İşlem Uzam Testi Sonucu değişkenine göre anlamlı bir şekilde farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek üzere yapılan bağımsız grup t testi sonucundan, gruplar arasında istatistiksel açıdan $p > 0,05$ düzeyinde anlamlı bir farklılık görülmemiştir.

Tablo 4.41. Örneklem Rotasyon Uzam Testi Sonucuna Göre Bilişötesi Farkındalık Envanteri ve Alt Boyutu Puanları Arasındaki Farkın Anlamlılığı İçin Yapılan Bağımsız t-Testi Analizi Sonucu

<i>Rotasyon Uzam Testi</i>		<i>N</i>	\bar{X}	<i>Ss.</i>	<i>t</i>	<i>Sd.</i>	<i>p</i>
<i>BFE Ortalama</i>	Düşük İşleyen Bellek Kapasitesi	27	3,74	0,54	0,004	50	0,997
	Yüksek İşleyen Bellek Kapasitesi	25	3,74	0,35			
<i>Açıklayıcı Bilgi</i>	Düşük İşleyen Bellek Kapasitesi	27	3,89	0,58	-0,449	50	0,656
	Yüksek İşleyen Bellek Kapasitesi	25	3,96	0,47			
<i>İşlemsel Bilgi</i>	Düşük İşleyen Bellek Kapasitesi	27	3,64	0,76	0,240	50	0,811
	Yüksek İşleyen Bellek Kapasitesi	25	3,59	0,61			
<i>Durumsal Bilgi</i>	Düşük İşleyen Bellek Kapasitesi	27	3,86	0,66	-0,607	50	0,546
	Yüksek İşleyen Bellek Kapasitesi	25	3,95	0,41			
<i>Planlama</i>	Düşük İşleyen Bellek Kapasitesi	27	3,58	0,72	-0,493	50	0,624
	Yüksek İşleyen Bellek Kapasitesi	25	3,67	0,52			
<i>İzleme</i>	Düşük İşleyen Bellek Kapasitesi	27	3,65	0,65	-0,135	50	0,893
	Yüksek İşleyen Bellek Kapasitesi	25	3,68	0,52			
<i>Değerlendirme</i>	Düşük İşleyen Bellek Kapasitesi	27	3,54	0,68	-0,173	50	0,864
	Yüksek İşleyen Bellek Kapasitesi	25	3,57	0,57			
<i>Hata Ayıklama</i>	Düşük İşleyen Bellek Kapasitesi	27	3,95	0,70	1,559	50	0,125
	Yüksek İşleyen Bellek Kapasitesi	25	3,67	0,57			
<i>Bilgi Yönetme</i>	Düşük İşleyen Bellek Kapasitesi	27	3,79	0,55	0,297	50	0,768
	Yüksek İşleyen Bellek Kapasitesi	25	3,75	0,50			

Tablodan da anlaşılacağı üzere, örneklem grubunun Bilişötesi Farkındalık Envanteri ve Alt Boyutlarından almış oldukları puanların Rotasyon Uzam Testi Sonucu değişkenine göre anlamlı bir şekilde farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek üzere yapılan bağımsız grup t testi sonucundan, gruplar arasında istatistiksel açıdan $p > 0,05$ düzeyinde anlamlı bir farklılık görülmemiştir.

Tablo 4.42. Örneklem Simetri Uzam Testi Sonucuna Göre Bilişötesi Farkındalık Envanteri ve Alt Boyutu Puanları Arasındaki Farkın Anlamlılığı İçin Yapılan Bağımsız t-Testi Analizi Sonucu

<i>Simetri Uzam Testi</i>		<i>N</i>	\bar{X}	<i>Ss.</i>	<i>t</i>	<i>Sd.</i>	<i>p</i>
BFE	Düşük İşleyen	28	3,73	0,54	-0,116	50	0,908
	Bellek Kapasitesi						
Ortalama	Yüksek İşleyen	24	3,75	0,35			
	Bellek Kapasitesi						
Açıklayıcı	Düşük İşleyen	28	3,97	0,59	0,774	50	0,443
	Bellek Kapasitesi						
Bilgi	Yüksek İşleyen	24	3,86	0,45			
	Bellek Kapasitesi						
İşlemsel	Düşük İşleyen	28	3,63	0,77	0,194	50	0,847
	Bellek Kapasitesi						
Bilgi	Yüksek İşleyen	24	3,59	0,57			
	Bellek Kapasitesi						
Durumsal	Düşük İşleyen	28	3,77	0,61	-1,937	50	0,058
	Bellek Kapasitesi						
Bilgi	Yüksek İşleyen	24	4,06	0,42			
	Bellek Kapasitesi						
Planlama	Düşük İşleyen	28	3,62	0,70	-0,014	50	0,989
	Bellek Kapasitesi						
İzleme	Yüksek İşleyen	24	3,63	0,55			
	Bellek Kapasitesi						
Değerlendirme	Düşük İşleyen	28	3,68	0,66	0,258	50	0,798
	Bellek Kapasitesi						
Hata	Yüksek İşleyen	24	3,64	0,50			
	Bellek Kapasitesi						
Ayıklama	Düşük İşleyen	28	3,52	0,66	-0,420	50	0,676
	Bellek Kapasitesi						
Bilgi	Yüksek İşleyen	24	3,60	0,59			
	Bellek Kapasitesi						
Yönetme	Düşük İşleyen	28	3,86	0,72	0,499	50	0,620
	Bellek Kapasitesi						
Bilgi	Yüksek İşleyen	24	3,77	0,57			
	Bellek Kapasitesi						
Yönetme	Düşük İşleyen	28	3,73	0,61	-0,578	50	0,566
	Bellek Kapasitesi						
Bilgi	Yüksek İşleyen	24	3,81	0,41			
	Bellek Kapasitesi						

Tablodan da anlaşılacağı üzere, örneklem grubunun Bilişötesi Farkındalık Envanteri ve Alt Boyutlarından almış oldukları puanların, Simetri Uzam Testi Sonucu değişkenine göre anlamlı bir şekilde farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek üzere yapılan bağımsız grup t testi sonucundan, gruplar arasında istatistiksel açıdan $p > 0,05$ düzeyinde anlamlı bir farklılık görülmemiştir.

Tablo 4.43. Örneklemin İşleyen Bellek Testi Ortalaması (Kısmi Sonuç) Sonuçları ile Dinleme Testi Açık Uçlu Sonuçlarının Karşılaştırılması İçin Yapılan Ki-Kare (Chi-Square) Testi Sonuçları

	İşleyen Bellek Testi		X2	p	
	Düşük İşleyen Bellek Kapasitesi	Yüksek İşleyen Bellek Kapasitesi			
Dinleme Test Sonucu	Düşük	7	7	0.425	0.798
Açık Uçlu	Orta	13	11		
	Yüksek	6	8		
Toplam		26	26		

Örneklemin İşleyen Bellek Testi Kesin Sonuçları ile Dinleme Testi Açık Uçlu sonuçlarının karşılaştırılması için yapılan Ki-Kare testi sonucunda gruplar arasında anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir ($p>0.05$).

Tablo 4.44. Örneklemin İşlem Uzam Testi (Kısmi Sonuç) Sonuçları ile Dinleme Testi Açık Uçlu Sonuçlarının Karşılaştırılması İçin Yapılan Ki-Kare (Chi-Square) Testi Sonuçları

	İşlem Uzam Testi		X2	p	
	Düşük İşleyen Bellek Kapasitesi	Yüksek İşleyen Bellek Kapasitesi			
Dinleme Test Sonucu	Düşük	8	6	0.662	0.718
Açık Uçlu	Orta	13	11		
	Yüksek	6	8		
Toplam		27	25		

Örneklemin İşlem Uzam Testi Kesin Sonuçları ile Dinleme Testi Açık Uçlu sonuçlarının karşılaştırılması için yapılan Ki-Kare testi sonucunda gruplar arasında anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir ($p>0.05$).

Tablo 4.45. Örneklemin Rotasyon Uzam Testi (Kısmi Sonuç) Sonuçları ile Dinleme Testi Açık Uçlu Sonuçlarının Karşılaştırılması İçin Yapılan Ki-Kare (Chi-Square) Testi Sonuçları

		Rotasyon Uzam Testi		X2	p
		Düşük İşleyen Bellek Kapasitesi	Yüksek İşleyen Bellek Kapasitesi		
Dinleme Test Sonucu Açık Uçlu	Düşük	5	9	2929	0.231
	Orta	15	9		
	Yüksek	6	8		
Toplam		26	26		

Örneklemin Rotasyon Uzam Testi Kesin Sonuçları ile Dinleme Testi Açık Uçlu sonuçlarının karşılaştırılması için yapılan Ki-Kare testi sonucumda gruplar arasında anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir ($p>0.05$).

Tablo 4.46. Örneklemin Simetri Uzam Testi Kesin Sonuçları ile Dinleme Testi Açık Uçlu Sonuçlarının Karşılaştırılması İçin Yapılan Ki-Kare (Chi-Square) Testi Sonuçları

		Simetri Uzam Testi		X2	p
		Düşük İşleyen Bellek Kapasitesi	Yüksek İşleyen Bellek Kapasitesi		
Dinleme Test Sonucu Açık Uçlu	Düşük	6	8	0.571	0.751
	Orta	12	12		
	Yüksek	8	6		
Toplam		26	26		

Örneklemin Simetri Uzam Testi Kesin Sonuçları ile Dinleme Testi Açık Uçlu sonuçlarının karşılaştırılması için yapılan Ki-Kare testi sonucumda gruplar arasında anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir ($p>0.05$).

Tablo 4.47. Örneklemin İşleyen Bellek Testi Kesin Sonuçlarına Göre Bilişötesi Farkındalık Envanteri ve Alt Boyutu Puanları Arasındaki Farkın Anlamlılığı İçin Yapılan Bağımsız t-Testi Analizi Sonucu

<i>İşleyen Bellek Testi Ortalaması</i>	<i>N</i>	<i>\bar{X}</i>	<i>Ss.</i>	<i>t</i>	<i>Sd.</i>	<i>p</i>	
<i>BFE Ortalama</i>	Düşük İşleyen Bellek Kapasitesi	26	3,77	0,53	0,528	50	0,600
	Yüksek İşleyen Bellek Kapasitesi	26	3,70	0,39			
<i>Açıklayıcı Bilgi</i>	Düşük İşleyen Bellek Kapasitesi	26	4,01	0,56	1,292	50	0,202
	Yüksek İşleyen Bellek Kapasitesi	26	3,83	0,49			
<i>İşlemsel Bilgi</i>	Düşük İşleyen Bellek Kapasitesi	26	3,69	0,65	0,794	50	0,431
	Yüksek İşleyen Bellek Kapasitesi	26	3,54	0,72			
<i>Durumsal Bilgi</i>	Düşük İşleyen Bellek Kapasitesi	26	3,85	0,57	-0,758	50	0,452
	Yüksek İşleyen Bellek Kapasitesi	26	3,96	0,52			
<i>Planlama</i>	Düşük İşleyen Bellek Kapasitesi	26	3,63	0,70	0,094	50	0,926
	Yüksek İşleyen Bellek Kapasitesi	26	3,62	0,56			
<i>İzleme</i>	Düşük İşleyen Bellek Kapasitesi	26	3,72	0,58	0,647	50	0,521
	Yüksek İşleyen Bellek Kapasitesi	26	3,61	0,59			
<i>Değerlendirme</i>	Düşük İşleyen Bellek Kapasitesi	26	3,58	0,60	0,221	50	0,826
	Yüksek İşleyen Bellek Kapasitesi	26	3,54	0,66			
<i>Hata Ayıklama</i>	Düşük İşleyen Bellek Kapasitesi	26	3,77	0,71	-0,511	50	0,612
	Yüksek İşleyen Bellek Kapasitesi	26	3,86	0,58			
<i>Bilgi Yönetme</i>	Düşük İşleyen Bellek Kapasitesi	26	3,84	0,57	0,942	50	0,351
	Yüksek İşleyen Bellek Kapasitesi	26	3,70	0,47			

Tablodan da anlaşılacağı üzere, örneklem grubunun Bilişötesi Farkındalık Envanteri ve Alt Boyutlarından almış oldukları puanların, İşleyen Bellek Testi Kesin Sonucu değişkenine göre anlamlı bir şekilde farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek üzere yapılan bağımsız grup t testi sonucundan, gruplar arasında istatistiksel açıdan $p>0,05$ düzeyinde anlamlı bir farklılık görülmemiştir.

Tablo 4.48. Örneklem İşlem Uzam Testi Kesin Sonuçlarına Göre Bilişötesi Farkındalık Envanteri ve Alt Boyutu Puanları Arasındaki Farkın Anlamlılığı İçin Yapılan Bağımsız t-Testi Analizi Sonucu

<i>İşlem Uzam Testi</i>		<i>N</i>	<i>X̄</i>	<i>Ss.</i>	<i>t</i>	<i>Sd.</i>	<i>p</i>
BFE Ortalama	Düşük İşleyen Bellek Kapasitesi	27	3,77	0,49	0,442	50	0,661
	Yüksek İşleyen Bellek Kapasitesi	25	3,71	0,43			
Açıklayıcı Bilgi	Düşük İşleyen Bellek Kapasitesi	27	3,97	0,56	0,730	50	0,469
	Yüksek İşleyen Bellek Kapasitesi	25	3,87	0,50			
İşlemsel Bilgi	Düşük İşleyen Bellek Kapasitesi	27	3,70	0,62	0,988	50	0,328
	Yüksek İşleyen Bellek Kapasitesi	25	3,52	0,74			
Durumsal Bilgi	Düşük İşleyen Bellek Kapasitesi	27	3,90	0,54	-0,002	50	0,998
	Yüksek İşleyen Bellek Kapasitesi	25	3,90	0,56			
Planlama	Düşük İşleyen Bellek Kapasitesi	27	3,63	0,70	0,071	50	0,944
	Yüksek İşleyen Bellek Kapasitesi	25	3,62	0,55			
İzleme	Düşük İşleyen Bellek Kapasitesi	27	3,75	0,58	1,048	50	0,299
	Yüksek İşleyen Bellek Kapasitesi	25	3,58	0,59			
Değerlendirme	Düşük İşleyen Bellek Kapasitesi	27	3,58	0,57	0,269	50	0,789
	Yüksek İşleyen Bellek Kapasitesi	25	3,53	0,68			
Hata Ayıklama	Düşük İşleyen Bellek Kapasitesi	27	3,72	0,60	-1,125	50	0,266
	Yüksek İşleyen Bellek Kapasitesi	25	3,92	0,69			
Bilgi Yönetme	Düşük İşleyen Bellek Kapasitesi	27	3,80	0,55	0,473	50	0,638
	Yüksek İşleyen Bellek Kapasitesi	25	3,73	0,50			

Tablodan da anlaşılacağı üzere, örneklem grubunun Bilişötesi Farkındalık Envanteri ve Alt Boyutlarından almış oldukları puanların, İşlem Uzam Testi Kesin Sonucuna göre anlamlı bir şekilde farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek üzere yapılan bağımsız grup t testi sonucundan, gruplar arasında istatistiksel açıdan $p > 0,05$ düzeyinde anlamlı bir farklılık görülmemiştir.

Tablo 4.49. Örneklemen Rotasyon Uzam Testi Kesin Sonuçlarına Göre Bilişötesi Farkındalık Envanteri ve Alt Boyutu Puanları Arasındaki Farkın Anlamlılığı İçin Yapılan Bağımsız t-Testi Analizi Sonucu

Rotasyon Uzam Testi		N	\bar{X}	Ss.	t	Sd.	p
BFE Ortalama	Düşük İşleyen Bellek Kapasitesi	26	3,78	0,51	0,653	50	0,517
	Yüksek İşleyen Bellek Kapasitesi	26	3,70	0,41			
Açıklayıcı Bilgi	Düşük İşleyen Bellek Kapasitesi	26	3,97	0,50	0,687	50	0,495
	Yüksek İşleyen Bellek Kapasitesi	26	3,87	0,56			
İşlemsel Bilgi	Düşük İşleyen Bellek Kapasitesi	26	3,66	0,63	0,488	50	0,628
	Yüksek İşleyen Bellek Kapasitesi	26	3,57	0,74			
Durumsal Bilgi	Düşük İşleyen Bellek Kapasitesi	26	3,95	0,56	0,554	50	0,582
	Yüksek İşleyen Bellek Kapasitesi	26	3,86	0,54			
Planlama	Düşük İşleyen Bellek Kapasitesi	26	3,65	0,71	0,282	50	0,779
	Yüksek İşleyen Bellek Kapasitesi	26	3,60	0,55			
İzleme	Düşük İşleyen Bellek Kapasitesi	26	3,69	0,64	0,293	50	0,771
	Yüksek İşleyen Bellek Kapasitesi	26	3,64	0,54			
Değerlendirme	Düşük İşleyen Bellek Kapasitesi	26	3,62	0,63	0,665	50	0,509
	Yüksek İşleyen Bellek Kapasitesi	26	3,50	0,62			
Hata Ayıklama	Düşük İşleyen Bellek Kapasitesi	26	3,84	0,67	0,255	50	0,800
	Yüksek İşleyen Bellek Kapasitesi	26	3,79	0,63			
Bilgi Yönetme	Düşük İşleyen Bellek Kapasitesi	26	3,83	0,55	0,822	50	0,415
	Yüksek İşleyen Bellek Kapasitesi	26	3,71	0,50			

Tablodan da anlaşılacağı üzere, örneklem grubunun Bilişötesi Farkındalık Envanteri ve Alt Boyutlarından almış oldukları puanların, Rotasyon Uzam Testi Kesin Sonucuna göre anlamlı bir şekilde farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek üzere yapılan bağımsız grup t testi sonucundan, gruplar arasında istatistiksel açıdan $p > 0,05$ düzeyinde anlamlı bir farklılık görülmemiştir.

Tablo 4.50. Örneklem Simetri Uzam Testi Kesin Sonuçlarına Göre Bilişötesi Farkındalık Envanteri ve Alt Boyutu Puanları Arasındaki Farkın Anlamlılığı İçin Yapılan Bağımsız t-Testi Analizi Sonucu

<i>Simetri Uzam Testi</i>		<i>N</i>	\bar{X}	<i>Ss.</i>	<i>t</i>	<i>Sd.</i>	<i>p</i>
BFE Ortalama	Düşük İşleyen Bellek Kapasitesi	26	3,82	0,52	1,221	50	0,228
	Yüksek İşleyen Bellek Kapasitesi	26	3,66	0,38			
Açıklayıcı Bilgi	Düşük İşleyen Bellek Kapasitesi	26	4,12	0,51	2,844	50	0,006
	Yüksek İşleyen Bellek Kapasitesi	26	3,73	0,47			
İşlemsel Bilgi	Düşük İşleyen Bellek Kapasitesi	26	3,79	0,64	1,968	50	0,055
	Yüksek İşleyen Bellek Kapasitesi	26	3,43	0,68			
Durumsal Bilgi	Düşük İşleyen Bellek Kapasitesi	26	3,91	0,57	0,050	50	0,960
	Yüksek İşleyen Bellek Kapasitesi	26	3,90	0,54			
Planlama	Düşük İşleyen Bellek Kapasitesi	26	3,71	0,67	0,978	50	0,333
	Yüksek İşleyen Bellek Kapasitesi	26	3,54	0,58			
İzleme	Düşük İşleyen Bellek Kapasitesi	26	3,72	0,67	0,647	50	0,521
	Yüksek İşleyen Bellek Kapasitesi	26	3,61	0,49			
Değerlendirme	Düşük İşleyen Bellek Kapasitesi	26	3,54	0,67	-0,221	50	0,826
	Yüksek İşleyen Bellek Kapasitesi	26	3,58	0,58			
Hata Ayıklama	Düşük İşleyen Bellek Kapasitesi	26	3,89	0,69	0,855	50	0,397
	Yüksek İşleyen Bellek Kapasitesi	26	3,74	0,61			
Bilgi Yönetme	Düşük İşleyen Bellek Kapasitesi	26	3,82	0,58	0,644	50	0,522
	Yüksek İşleyen Bellek Kapasitesi	26	3,72	0,47			

Tablodan da anlaşılacağı üzere, örneklem grubunun Bilişötesi Farkındalık Envanteri ve İşlemsel Bilgi, Durumsal Bilgi, Planlama, İzleme, Değerlendirme, Hata Ayıklama, Bilgi Yönetme Alt Boyutlarından almış oldukları puanların, Simetri Uzam Testi Kesin Sonucuna göre anlamlı bir şekilde farklılaşp farklılaşmadığını belirlemek üzere yapılan bağımsız grup t testi sonucundan, gruplar arasında istatistiksel açıdan $p>0,05$ düzeyinde anlamlı bir farklılık görülmemiştir.

Tablodan da anlaşılacağı üzere, örneklem grubunun Açıklayıcı Bilgi Alt Boyutundan almış oldukları puanların, Simetri Uzun Testi Kesin Sonucuna göre anlamlı bir şekilde farklılaşp farklılaşmadığını bağımsız grup t testi sonucundan, Düşük İşleyen Bellek Kapasitesi olan grup daha fazla puan aldığı için istatistiksel açıdan $p < 0,05$ düzeyinde anlamlı bir farklılık görülmüştür.



BEŞİNCİ BÖLÜM SONUÇLAR

Bu çalışma işleyen bellek kapasitesi, yabancı dilde dinleme becerisi ve bilişötesi farkındalık düzeyi arasındaki ilişkileri araştırmayı hedeflemiştir. İşleyen bellek kapasitesi ile yabancı dilde dinleme becerisinin karşılaştırıldığı çalışmalarda genel olarak Geri Dizi Bellek Testi (Backward Digit Span Test) ve dinleme bellek testi (Listening Span Task) tercih edilmektedir. Bu çalışmada farklı olarak görsel ve sözel testler içeren karmaşık bilişsel testler kullanılmıştır.

İşleyen bellek düzeyi ile bilişötesi kavramının karşılaştırıldığı çalışmalarda ise en çok bilişötesi strateji boyutu ele alınmış olup bu çalışmada bilişötesi farkındalığın işleyen bellek düzeyi ile ilişkisine bakılmıştır. Yabancı dilde dinleme becerisinin bilişötesi kavram ile karşılaştırıldığı çalışmalarda ise genel bilişötesi farkındalık yerine dinlemeye yönelik bilişötesi farkındalık ele alınmaktadır. Bu çalışma, diğer bileşenlerin karşılaştırılmasında olduğu gibi kapsamlılık benzeri bir görüş ile yabancı dilde dinleme ile genel bilişötesi farkındalık arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. Çalışmada kapsamlılık görüşünden yola çıkıldığında anlamlı ilişkiler elde edilememiştir.

Cinsiyet ve yaş dağılımı birbirine çok yakın olan katılımcıların katıldığı araştırmanın sonucunda; “Yabancı Dilde Dinleme Yeterlik Algısı” sorusuna katılımcıların %23.1’i en çok 6 puan ve %30.8’i 7 puan aralığında bir puan vermiştir. “Akademik Başarı Yeterlik Algısı” sorusuna ise katılımcıların en çok %44,2’sinin 7 ve %19.2’sinin 8 puan verdiği görülmektedir. Katılımcıların akademik başarıları konusunda yeterlik algılarının yabancı dilde dinleme yeterlik algılarına kıyasla daha fazla olduğu görülmektedir.

Katılımcıların sigara içme davranışı incelendiğinde; sigara içme davranışı ile İşleyen Bellek Testi ortalaması ve İşlem Uzam Testi ve Rotasyon Uzam Testi arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır ($p>0,05$). Fakat, Simetri Uzam Testi ile yapılan karşılaştırmada Yüksek İşleyen Bellek Kapasitesi olan grubun daha çok sigara içtiği görülmektedir ($p<0,05$). İşleyen Bellek Doğruluk Oranı ile sigara içme davranışı arasında ise bir ilişki bulunamamıştır ($p>0,05$). Sigara içme davranışı Bilişötesi Farkındalık Envanteri ve alt boyutları ile karşılaştırıldığında; BFE ortalaması ile sigara içme davranışı arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır ($p>0,05$). BFE alt boyutlarından sadece Durumsal Bilgi Alt Boyutu ile sigara içme davranışı arasında bir ilişki bulunmuştur. Sigara içen grup bu alt boyuttan daha fazla puan almıştır ($p<0,05$).

Çalışmaya katılan öğrencilerin Bilişötesi Farkındalık Envanteri ortalaması 3,74 (ss=0,46) olup yüksek orandadır. En yüksek skorun 5 olduğu bu testte 2.5 puan ve üzeri bir değer yüksek olarak kabul edilmektedir. İşleyen Bellek testi ortalaması ise 21,45 (ss=7,18), İşlem Uzam Testi ortalaması 33,00 (ss=15,53), Rotasyon Uzam Testi ortalaması 14,60 (ss=6,03) ve Simetri Uzam Testi ortalaması 16,75 (ss=8,92) olup, en yüksek ortalama İşlem Uzam testindedir. Bunun yanı sıra katılımcıların genel işleyen bellek düzeylerinin düşük olduğu görülmektedir. Çalışmaya katılan öğrencilerin skorlarının medyanı alınmış ve katılımcılar düşük ve yüksek işleyen bellek kapasitesi olarak iki gruba ayrılmıştır. Bu ayrıma göre İşleyen Bellek Kapasitesi Ortalamasına göre katılımcıların %51.9'u düşük işleyen bellek kapasiteli, %48.1'i ise yüksek işleyen bellek kapasitelidir. Aynı şekilde katılımcıların İşlem Uzam Testine göre %51.9'u düşük işleyen bellek kapasiteli, %48.1'i yüksek işleyen bellek kapasiteli, Rotasyon Uzam Testine göre %51.9'u düşük işleyen bellek kapasiteli, %48.1'i yüksek işleyen bellek kapasiteli, Simetri Uzam Testine göre %53.8'i düşük işleyen bellek kapasiteli, %46.2'si yüksek işleyen bellek kapasitelidir. İşleyen Bellek Testleri Doğruluk Oranı ortalaması ise 85,65 (ss=7,46) olup yüksektir.

Analizin ilk kısmında İşleyen Bellek Testleri Kesin Sonucu (Absolute Score) kullanılmıştır. Çalışmaya katılan öğrencilerin yabancı dilde dinleme metinlerine ait açık ve kapalı uçlu sorulara verdikleri yanıtlar işleyen bellek kapasitesi sonuçları ile karşılaştırıldığında; İşleyen Bellek Testi Ortalaması, İşlem Uzam Testi, Rotasyon Uzam Testi, Simetri Uzam Testi ile Dinleme Testi Açık Uçlu sorulara verdikleri yanıtlar arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır ($p>0.05$). Açık uçlu sorulara verilen yanıtların işleyen bellek düzeyine göre farklılık göstereceğine ilişkin hipotez burada doğrulanmamıştır. İşleyen bellek kapasitesi ölçen "işleyen bellek karmaşık bilişsel testlerin" bu hipotezi doğrulamadığı görülmektedir. Aynı şekilde katılımcıların İşleyen Bellek Testi Ortalaması, İşlem Uzam Testi, Rotasyon Uzam Testi, Simetri Uzam Testi ile Dinleme Testi Kapalı Uçlu sorulara verdikleri yanıtlar arasında da anlamlı bir fark bulunamamıştır ($p>0.05$). Katılımcıların karmaşık testlerden elde edilen işleyen bellek kapasiteleri ile yabancı dilde dinlediğini anlama soruları arasında bir ilişki bulunmamaktadır.

Katılımcılar, A2 ve B1 olmak üzere iki gruptan oluşmaktadır. Her grup kendi seviyesindeki dinleme aktivitelerine katılmıştır. Dinleme seviyelerinin yanı sıra öğrencilerin kelime seviyeleri de belirlenmiş ve öğrenciler Yaygın İngilizce Kelime Bilme Seviyesi ve Zor İngilizce Kelime Bilme Seviyesi olmak üzere ikiye ayrılmıştır.

Öğrencilerin A2 Dinleme Testi Kapalı Uçlu testten almış oldukları puanlar ile Yaygın İngilizce Kelimeleri Bilme Seviyesi karşılaştırıldığında Kapalı Uçlu testten yüksek alanların Yaygın İngilizce Kelime Bilme Seviyesinin de yüksek olduğu bulgulanmıştır ($p<0,05$). Fakat A2 Dinleme Testi Kapalı Uçlu test sonuçları ile Zor İngilizce Kelime Bilme Seviyesi arasında anlamlı bir farklılık görülmemiştir ($p>0,05$). Aynı karşılaştırma açık uçlu sorularla yapıldığında; katılımcıların A2 Dinleme Testi Açık Uçlu testten almış oldukları puanlar ile Yaygın İngilizce Kullanılan Kelimeleri Bilme Seviyesi ve Zor Kelime Bilme Seviyesi arasında gruplar arası bir fark görülmemiştir ($p>0,05$).

B1 grubun sonuçları incelendiğinde ise; katılımcıların B1 Dinleme Testi Kapalı Uçlu testten almış oldukları puanlar ile Yaygın İngilizce Kelime Bilme Seviyesi ve Zor İngilizce Kelime Bilme Seviyesi arasında gruplar arası bir fark görülmemiştir ($p>0,05$). Fakat, katılımcıların B1 Dinleme Testi Açık Uçlu testten almış oldukları puanlar ile Yaygın İngilizce Kelimeleri Bilme Seviyesi anlamlıdır ($p<0,01$). Yaygın Kullanılan İngilizce Kelimeleri Bilme Seviyesi Yüksek olan grup B1 Dinleme Testi Açık Uçlu sonuçlarından daha yüksek almıştır. Katılımcıların B1 Dinleme Testi Açık Uçlu testten almış oldukları puanlar ile Zor İngilizce Kelime Bilme Seviyesi arasında ise gruplar arası bir fark görülmemiştir ($p>0,05$).

Katılımcıların İşleyen Bellek Testleri Doğruluk Oranı ile Bilişötesi Farkındalık Envanteri ve Alt Boyutları karşılaştırıldığında aralarında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

Katılımcıların Kişisel Bilgi formunda yanıtladığı sorulardan olan Yabancı Dil Dinleme Yeterliği Algısından aldıkları puan, BFE ve alt boyutları ile karşılaştırıldığında $p>0,05$ anlamlılık değerinde bir ilişki bulunmamıştır. Aynı formda sorulan Akademik Başarı Yeterliği Algısı puanı BFE ve alt boyutları ile karşılaştırıldığında ise; Akademik Başarı Yeterliği Algısı ile BFE ortalaması ve Açıklayıcı Bilgi, Durumsal Bilgi, Bilgi Yönetme alt boyutları ile pozitif yönde orta düzeyde bir ilişki bulunurken, diğer alt boyutlar olan İşlemsel Bilgi ve İzleme ile pozitif yönde orta düzeyde bir ilişki bulunmuştur. Akademik Başarı Yeterliği Algısı puanı BFE ve alt boyutları karşılaştırması anlamlı sonuçlar vermiştir. Bilişötesi farkındalığı ölçen BFE tüm boyutlarının genel bir soru olan "Akademik olarak kendinizi yeterli bulur musunuz?" sorusu ile anlamlı bir ilişkisinin bulunması, bu ölçeğin bu gibi farkındalık sorularıyla öngörebileceğine işaret edebilir. Bu sonuç daha yüksek sayıdaki gruplarla çalışılabilir.

Bilişötesi Farkındalık Envanteri ve Alt Boyutları ile İşleyen Bellek Ölçeği Ortalaması ve Alt Boyutları arasında $p>0.05$ anlamlılık değerinde bir ilişki bulunmamıştır. Aynı şekilde BFE ve alt boyutları ile Dinleme Test Sonucu Kapalı Uçlu puanları ve Dinleme Test Sonucu Açık Uçlu puanları arasında da anlamlı bir ilişki bulunmamıştır.

Analizin ikinci kısmında İşleyen Bellek Testleri Kısmi Sonucu (Partial Score) kullanılarak bazı ek değerlendirmeler yapılmış ve kesin sonuç ile kısmi sonuç ile hesaplanan verilerin arasında bir fark olup olmayacağı araştırılmıştır. İşleyen Bellek Testi Kısmi Sonuçları Ortalaması ile Dinleme Testi Açık Uçlu ve Dinleme Testi Kapalı Uçlu sonuçlarında gruplar arasında anlamlı bir fark olmadığı görülmüştür ($p>0.05$). Aynı şekilde, İşleyen Bellek Testleri Kesin Sonucunda olduğu gibi İşleyen Bellek Testleri Kısmi Sonucunda da İşlem Uzam Testi, Rotasyon Uzam Testi, Simetri Uzam Testi ile Dinleme Testi Açık Uçlu sorulara verilen yanıtlar arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0.05$). İşleyen Bellek Testleri Kısmi Sonuç ile elde edilen İşleyen Bellek Ortalaması, İşlem Uzam Testi, Rotasyon Uzam Testi, Simetri Uzam Testi sonuçları ile BFE ortalaması ve alt boyutları karşılaştırıldığında da kesin sonuçta olduğu gibi anlamlı bir fark elde edilmemiştir. Sadece kesin sonuçtan farklı olarak kısmi sonuçla bakılan karşılaştırmada; Simetri Uzam Testi ile BFE alt boyutu olan Açıklayıcı Bilgi Alt Boyutu arasında bir ilişki bulunmuş ve düşük işleyen bellek kapasitesi olan bireylerin bu boyuttan yüksek puan aldıkları görülmüştür ($p<0.05$). Genel olarak işleyen bellek testini ölçen karmaşık testlerin bilişötesi farkındalık ile anlamlı sonuçlarının bulunmadığı görülmektedir.

TARTIŞMA

İşleyen bellek kapasitesi, bilişötesi farkındalık ve yabancı dil öğrenim süreçleri üzerine yapılan çalışmaların sayısı ayrı ayrı olmak üzere her akademik yılda gittikçe artmaktadır. Öğrenmenin bilişsel süreçlerini anlamayı hedefleyen bu çalışmalardan elde edilen bulgulara bakıldığında genel bir perspektif ile değerlendirmek gerekirse işleyen bellek kapasitesi ile yabancı dil öğrenimi karşılaştırmalarında kullanılan işleyen bellek testleri ve ölçülen yabancı dil becerisinin hangisi olduğu önem taşımaktadır. Tüm beceri ve testler ile bunlar arasındaki ilişki incelendiğinde birbirini destekleyen çalışmalar olduğu kadar tam tersi sonuçların elde edildiği çalışmaların da mevcut olduğu görülmektedir. Bu nedenle özellikle işleyen bellek kapasitesi ile yabancı dil öğrenim süreçleri arasındaki karşılaştırmanın daha fazla çalışma ile araştırılmasına ihtiyaç vardır. Bilişötesi farkındalık becerisinde de aynı şekilde daha fazla karşılaştırmalı çalışmalar yapılması gerekir. Buna ek olarak bilişötesi farkındalık ile bilişötesi dinleme farkındalığı ayrımı ise yaygındır. Bu çalışmanın da desteklediği üzere dinleme ile ilgili çalışmalarda genel bilişötesi farkındalık envanteri yerine dinleme üzerine bilişötesi farkındalığının ele alınması gerektiği görülmekte ve önerilmektedir.

Sonuçlar genel olarak değerlendirildiğinde, genel bilişötesi farkındalığı ölçen Bilişötesi Farkındalık Envanteri ortalaması ve alt boyutları, işleyen bellek karmaşık bilişsel testleri kullanılarak belirlenen işleyen bellek kapasitesi ve aktivite zorluğu (task difficulty) açısından açık uçlu ve kapalı uçlu sorular olarak ikiye ayrılan yabancı dilde dinleme aktiviteleri arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Buradan hareketle, bireylerin genel bilişötesi farkındalığının karmaşık testlerle ölçülen işleyen bellek düzeyi ile ilişkili olmadığı söylenebilir. Aynı şekilde bu iki bilişsel süreç ile yabancı dilde dinleme aktivitelerinin zorluğu arasında da anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

Bu genel sonucun yanı sıra, çalışmanın detaylarını incelersek kapalı uçlu sorularla kıyaslandığında bellek yükünün arttığı tahmin edilen açık uçlu dinleme sorularının çözümünde işleyen bellek kapasitesi ve bilişötesi farkındalığın yanı sıra asıl etkenin yaygın İngilizce kelimeleri bilme düzeyi olduğu görülmüştür. Yabancı dilde bir aktivitedeki başarıyı kelime bilgisinin söz konusu testlerle ölçülen bilişsel diğer düzeylerden daha belirleyici olduğu birçok çalışmada gösterilmiştir. Yaygın İngilizce kelimeleri bilme üzerine elde edilen sonuçlar incelendiğinde ise dil seviyesi üzerinden de bir farklılık elde edildiği görülmektedir. Bu çalışmada yaygın kelime bilgisi A2 seviye için “kapalı uçlu” sorularda fayda sağlarken, B1 seviyesinde “açık uçlu”

sorularda fayda sağlamıştır. Zor kelime bilgisinin ise dinleme testlerinde elde edilen puanlarla bir ilişkisi bulunamamıştır. Sivridağ¹⁵⁴, 60 üniversite öğrencisi ile yürüttüğü göz-izleme çalışmasında dil seviyesinin ve işleyen belleğin yabancı dilde okuma sırasında tahminsel çıkarımlar üretme üzerindeki etkisini araştırmış ve çalışmaya katılan öğrencilere uyguladığı Kelime Seviye Testinin¹⁵⁵ sonucunda benzer bulgular elde etmiştir. Buna göre, yaygın kelime bilgisinin, düşük ve yüksek dil seviyeli öğrenciler arasındaki başarı farkının bir göstergesi olabildiği görülmüştür. Yaygın kelime bilgisini bilme oranının fazlalığı düşük ve yüksek dil seviyeli öğrenciler arasındaki başarı farkını minimize etmiştir. Bu sonuç bir açıdan bu çalışma ile benzerlik göstermektedir. Yabancı dilde yaygın kelime bilgisinin Kelime Seviye testleri kullanılarak değerlendirilebileceği çıkarımı buradan hareketle yapılabilir ve beceri odaklı yürütülecek çalışmalarda dil bariyerini ortadan kaldırmak adına seviye ölçüm testlerine ek olarak yaygın kelime bilgisine bakılmasını önermek mümkündür. Yaygın kelime bilgisinin öğrenciler arasındaki seviye farkları ile ilgili bilgi verici bir rolü olabilir ve yaygın kelime bilgisinin deneklerde benzer düzeyde bulunması hedeflenebilir.

Zor kelime bilgisinin seviye düzeyinde ayırıcı olup olmadığı konusunda ise daha fazla araştırmaya ihtiyaç olduğu görülmektedir. Bu çalışmadaki verilere benzer sonuçlar elde eden Chen-Hong¹⁵⁶, yabancı dilde dinleme ile kelime seviyesi arasındaki ilişkiyi araştırdığı çalışmasında yabancı dilde dinlediğini anlama başarısı ile kelime seviyesinin doğrudan ilişkili olduğunu bulgulamıştır. Wand ve Daller¹⁵⁷, 151 katılımcı ile yürüttükleri bir çalışmalarında yabancı dilde kelime bilgisinin yabancı dilde dinlediğini anlama becerisi ile büyük oranda pozitif ilişkisinin olduğunu, bilişötesi farkındalığın ise kelimedenden daha az önemli olduğunu bulgulamışlardır. Kelime bilgisi ile yabancı dilde dinleme becerisi üzerindeki başarı arasındaki bu doğrudan ilişki bu çalışmada da desteklenmiştir.

Karmaşık bilişsel testlerden elde edilen işleyen bellek düzeyinin aktivite tipi fark etmeksizin yabancı dilde dinleme sorularındaki başarı ile arasında herhangi bir ilişki olmadığı bu çalışmada bulgulanmıştır. Bu sonucu, işleyen bellek karmaşık bilişsel testlerden elde edilmesi nedeniyle, diğer işleyen bellek testlerine genellemek

¹⁵⁴ Sivridağ, a.g.e., s. 119-130.

¹⁵⁵ Norbert Schmitt vd., "Developing and exploring the behaviour of two new versions of the Vocabulary Levels Test", *Language Testing*, 2001, Vol: 18(1), p. 55-88.

¹⁵⁶ Chen-Hong, a.g.e., p. 328-344.

¹⁵⁷ Wand and Daller, a.g.e., p.139-150

eksik kalacaktır. Çalışmada kullanılan işleyen bellek karmaşık bilişsel testlerini değerlendirmek gerekirse rotasyon ve simetri uzam testleri görsel, işlem uzam testi ise sözel bir testtir. Sözel bir test olan işlem uzam testinin sonuçlarının dil becerisi ile ilişkili olmadığı bulgulanmış ve aynı şekilde görsel testlerin de dil becerisi ile ilgili anlamlı bir ilişkisinin bulunmadığı görülmüştür. Bu sonuçlara Kapsamlılık (Domain-General) perspektifinden bakıldığında hem görsel hem sözel işleyen bellek karmaşık bilişsel testlerinden elde edilen sonuçlar değerlendirilerek genel bir işleyen bellek kapasitesinden bahsedilemeyeceği söylenebilir. Kısacası görsel testler, sözel bir beceri olan dil becerisini öngöremediği için Kapsamlılık görüşü burada desteklenmemiştir. Diğer bir açıdan bakılırsa ve sözel bir test olan işlem uzam testi ele alınırsa, bu testin de sözel bir beceri olan dil becerisi ile ilişkisinin bulunmadığı görülmektedir. Çalışmanın sonucundan elde edilen bulgular ışığında Alana-özellik (Domain Specific) görüşü üzerinden ilerlemek ve dinleme becerisini ölçen işleyen bellek dinleme testleri gibi doğrudan ilgili alana özgü testler kullanmak ilerideki çalışmalar için bu vesileyle önerilmektedir. Daneman ve Carpenter¹⁵⁸ 44 çocuk katılımcı ile bu çalışmanın bulguları ile örtüşen benzer bir çalışma yürütmüş ve dinleme bellek testinin (Listening Span Test) “dinleme becerisini” kelime bellek testinden (Word Span) daha fazla öngördüğünü ve aralarında ilişki bulunduğunu bulgulanmıştır. Aynı şekilde Gu ve Wang¹⁵⁹, 59 öğrenci ile yürüttüğü bir çalışmada işleyen bellek dinleme testinin yabancı dilde dinlediğini anlama becerisini öngörebildiğini göstermiştir. Namaziandost ve ark.¹⁶⁰ 60 öğrenci ile yürüttükleri bir çalışmada işleyen bellek dinleme testi sonucunda yüksek işleyen bellek kapasitesine sahip bireylerin yüksek yabancı dilde dinlediğini anlama becerisine sahip olduklarını bulgulanmıştır. Satori¹⁶¹ ise 210 öğrenci ile yaptığı çalışmada katılımcılara yine işleyen bellek dinleme testi uygulamış ve düşük işleyen bellek kapasitesindeki bireylerin dil seviyesi fark etmeksizin yabancı dilde dinleme becerisi ile ilişkili olduğunu göstermiştir.

Kapsamlılık görüşünün desteklenmediği bu çalışmanın aksi bir sonuç elde edilen bir çalışmada Turner ve Engle¹⁶², işleyen bellek karmaşık bilişsel testlerini kullanarak deneklerin işleyen bellek kapasitesi düzeyini belirlemiş ve İşleyen Bellek

¹⁵⁸ Daneman and Carpenter, a.g.e., p. 1372-1381.

¹⁵⁹ Gu and Wang, a.g.e., p.46-56.

¹⁶⁰ Namaziandost vd., a.g.e., p. 1-17.

¹⁶¹ Satori, a.g.e., p. 173-195.

¹⁶² Turner and Engle, a.g.e., p. 127-154.

Karmaşık Bilişsel Test sonuçları ile bu testlerin ölçmediği bir boyut olan okuma becerisinin öngörülebildiğini bulgulamıştır. Kane ve arkadaşları¹⁶³ 236 katılımcı ile yürüttükleri çalışmalarında hem görsel hem sözel işleyen bellek testleri kullanmış ve Kapsamlılık görüşünü destekleyen bir sonuç elde etmiştir. Kısa süreli bellek için alana özgü sonuçların elde edildiği söz konusu çalışmada, işleyen bellek kapasitesinin hangi tür testle ölçülürse ölçülsün aynı sonucu verdiği ve akışkan zekayı (gf) öngördüğünü bulgulamıştır. Bu çalışmanın sonucunda ise tam tersi sonuçlar elde edildiği görülmektedir.

Yabancı dilde dinleme ve bilişötesi kavramları üzerine yapılan birçok çalışmanın aksine bu çalışmada genel bilişötesi farkındalığı ölçen Bilişötesi Farkındalık Envanteri yerine Bilişötesi Farkındalık Dinleme Ölçeği (Metacognitive Awareness Listening Questionnaire) kullanılmıştır. Buradaki amaç birçok çalışmada tercih edilen envanterden elde edilen ilişkinin genel bir bilişötesi farkındalığı ölçen bir envantere de bulunabilme ihtimalini araştırmak olup anlamlı bir ilişki bulunamadığı görülmektedir. Chang¹⁶⁴, 213 öğrenci ile yürüttüğü bir çalışmada dinlemeye yönelik bilişötesi farkındalık ile yabancı dilde dinleme becerisi arasında pozitif bir ilişki olduğunu göstermişlerdir. Tavakoli¹⁶⁵, 66 katılımcı ile yürüttüğü bir çalışmada öğrencilerin bilişötesi dinleme farkındalıkları ile yabancı dilde dinlediğini anlama becerisi arasında aynı şekilde pozitif bir ilişki bulmuştur. Goh ve Hu¹⁶⁶, 113 katılımcı ile yürüttükleri bir çalışmalarında, katılımcıların kapalı uçlu sorular içeren dinlediğini anlama aktivitelerindeki başarısının dinlemeye yönelik bilişötesi dinleme farkındalığı ile önemli derecede anlamlı bir ilişkisinin olduğunu bulgulamıştır. Bu üç çalışmada da genel bilişötesi farkındalıktan sonra bilişötesi dinleme farkındalığının ele alındığı görülmektedir. Doğan¹⁶⁷ ise, 683 üniversite öğrencisi ile yürüttüğü çalışmada genel bilişötesi farkındalık ile yabancı dilde başarı arasındaki ilişkiyi araştırmış ve anlamlı bir ilişki bulamamıştır. Bu çalışmanın aksine Doğan'ın çalışmada yabancı dil becerileri ayrı ayrı ele alınmamıştır. Bu çalışmada ise yabancı dil becerilerinden "dinleme becerisi" direkt olarak değerlendirilmiştir. Sonuç olarak Doğan'ın çalışmasını da destekleyecek şekilde bir sonuç elde edilmiş ve genel bilişötesi farkındalık ile yabancı dilde başarı arasında bir ilişki bulamamıştır.

¹⁶³ Kane vd., a.g.e., p. 189-217.

¹⁶⁴ Chiung, a.g.e., p. 75-90.

¹⁶⁵ Tavakoli vd., a.g.e., p. 24-37.

¹⁶⁶ Goh and Hu, a.g.e., p.185-206.

¹⁶⁷ Doğan, a.g.e., s. 297-310.

Çalışmanın diğer bulgularından birisinde ise sigara içme davranışı ile İşleyen Bellek Testi ortalaması ve İşlem Uzam Testi ve Rotasyon Uzam Testi arasındaki ilişkiye bakılmış ve aralarında anlamlı bir ilişkinin bulunmadığı görülmüştür. Sigaranın bilişsel süreçlerdeki etkisi veya bu süreçlerle ilişkisi üzerine genellikle deneysel çalışmalar yürütülmekte olup genellikle çalışmalar nikotin alımı veya deneğin yoksun bırakılması üzerine dizayn edilmektedir. İşleyen bellek ile sigara arasındaki ilişkinin incelendiği çalışmalar ise oldukça sınırlıdır. Ernst ve arkadaşları¹⁶⁸ 38 katılımcı ile yürüttükleri bir çalışmada katılımcıların işleyen bellek kapasitesini Geri Bellek Testi (N-Back) kullanarak ölçmüş ve sigara içen grubun içmeyen gruba kıyasla daha düşük performans sergilediklerini bulgulamıştır. Burada dikkat edilmesi gereken detay, katılımcılara çalışmadan hemen önce nikotin verilerek direkt etkisinin ölçüldüğüdür. Nikotin ile ilgili çalışmaların birçoğunda bu yöntem tercih edilmektedir. Mendrek ve arkadaşları¹⁶⁹ 37 katılımcıdan sigara kullanan 15 katılımcıyı 13 saat ve üstünde sigaradan yoksun bırakmış ve devamında Geri Bellek Testindeki (N-Back) performanslarını ölçmüştür. Sigara içen ve yoksun bırakılan kişilerin sigara içmeyenlere kıyasla performanslarının anlamlı derecede düşük olduğu görülmüştür. Her iki çalışmada da işleyen belleğin ölçümü için Geri Bellek Testi (N-Back) kullanılmıştır. Bu çalışmada ise işleyen bellek testlerinden Simetri Uzam Testi ile sigara içme davranışı arasında bir karşılaştırma yapılmış ve Yüksek İşleyen Bellek Kapasitesi olan grubun daha çok sigara içen grup olduğu görülmüştür. Görsel bir test olan simetri uzam testinden elde edilen bu bulgunun literatürde bu gibi olumlu bir karşılığının bulunmamasının yanı sıra bu sonucun sigara ve bilişsel süreçlerin negatif ilişkisinin bulunduğu yönündeki genel inanışın aksi bir sonuç olduğu görülmektedir. Buna ek olarak sigara kullanımının birey üzerinde herhangi bir pozitif etkisinin bulunmadığının bilindiğini de belirtmek gerekir¹⁷⁰. Sigara içen ve içmeyen grupların karşılaştırması nikotinin hangi düzeyde ve ne aşamada etki edeceğinin ölçülmesinin güçlüğünden dolayı oldukça zor olup, grupların performansları üzerinde yapılan çalışmaların sayısı oldukça azdır¹⁷¹. Bu çalışmaya katılan öğrencilerin çalışmadan önce sigara içmemeleri hususunda bilgilendirilmiştir. Normalde sigara alışkanlığı bulunan ve simetri testinden yüksek performans gösteren bu bireylerin en az 2 – 5

¹⁶⁸ Monique Ernst ve ark., "Smoking History and Nicotine Effects on Cognitive Performance", *Neuropsychopharmacology*, 2001, Vol:25, No: 3

¹⁶⁹ Adrianna Mendrek ve ark., "Working Memory in Cigarette Smokers: Comparison To Nonsmokers And Effects of Abstinence", *Addict Behav.* 2006, Vol: 31 (5)

¹⁷⁰ West, R., "Beneficial effects of nicotine: Fact or fiction?", *Addiction*, 1993, Vol: 88(5), p. 589–590.

¹⁷¹ Stephen J. Heishman, "Tobacco, nicotine, and human cognition", *Nicotine & Tobacco Research*, 2002, Vol: 4, 3–4

saat aralığında nikotin almadan işleyen bellek testine katıldıklarını, yüksek performansı aldıkları simetri uzam testini de bu nikotin yoksunluğunun olduğu saatlerde yaptıklarını dikkat çekmek gerekir. Bu alanda daha fazla çalışma yapılmasına ihtiyaç vardır.

Sigara içme davranışı Bilişötesi Farkındalık Envanteri ve alt boyutları ile karşılaştırıldığında; BFE ortalaması ile sigara içme davranışı arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır. Fakat, BFE alt boyutlarından Durumsal Bilgi Alt Boyutu ile sigara içme davranışı arasında bir ilişki bulunmuştur. Sigara içen grup bu alt boyuttan daha fazla puan almıştır. Literatürde bilişötesi farkındalık ile benzer bir sonuç bulunmamakla birlikte bilişötesilik ile sigaranın karşılaştırıldığı çalışmalar mevcuttur. Yarış¹⁷², 202 sigara içen katılımcının toplam bilişötesi puanı ve bireysel bilişötesi bulgularında sigara ile anksiyete ve depresyon karşılaştırması yapmış ve sigaranın bilişötesi boyutta depresyon ve anksiyete ile bir aracı bir rolünün olmadığını bulgulamıştır. Bu çalışmadan daha önceki yıllarda yürütülen başka bir çalışmada¹⁷³ ise 102 sigara içen katılımcı ile aksi bir sonuç elde edilmişti ve bilişötesi kavramı ile sigara bağımlılığı arasında bir ilişki olabileceği vurgulanmıştı. Sigara ile bilişötesi farkındalık arasındaki ilişki üzerine Sigara İçmeyle İlgili Bilişötesi İnanışlar Ölçeği geliştirilmiş¹⁷⁴ fakat yaygın olarak kullanılmadığı görülmüştür. Bilginin ne zaman, ne için kullanılacağı ile ilgili olan “Durumsal Bilgi” alt boyutunun sigara içen grupta daha fazla olması, farklı sonuçlar elde edilen fakat bilindiği üzere çok az çalışılmış olan bilişötesi ve sigara karşılaştırmasının daha fazla yapılması gerektiğini göstermektedir.

¹⁷² Seval Yarış, The Mediating Role of Metacognition on The Relationship Among Depression, Anxiety, Negative Impact of Life Experiences and Smoking Dependence, Sosyal Bilimler Enstitüsü, ODTÜ, Ankara, 2010

¹⁷³ Marcantonio M. Spada vd., “Metacognition as a Mediator of The Relationship Between Emotion and Smoking Dependence”, *Addictive Behaviors*, 2007, Vol: 32, p. 2120–2129

¹⁷⁴ Ana V. Nikčević vd., “The Metacognitions about Smoking Questionnaire: Development and Psychometric Properties”, *Addictive Behaviors*, 2015, Vol: 44, p. 102–107

ÖNERİLER

- Bu çalışma 52 üniversite öğrencisi ile yürütülmüş olup çalışmanın bilişsel psikoloji testleri boyutu yüz yüze ve sorunsuz tamamlanmıştır. Fakat, çalışmanın ikinci kısmı olan yabancı dilde dinleme aktiviteleri, Covid-19 pandemi dönemi nedeniyle uzaktan yürütülmüştür. Öğrencilerin ses, görüntü vs. değişkenleri her ne kadar teyit edilmiş olsa da çalışmanın uzaktan yürütülmesi araştırmacının birebir gözlem yapmasına engel olmuştur. Çalışmanın daha fazla örneklem grubu ile yüz yüze yapılması önerilir.
- Çalışma sırasında öğrencilerin tüm yabancı dilde dinleme aktivitelerinde önerildiği gibi kalem ve kâğıt bulundurmakta serbest oldukları ve not alabilecekleri ifade edilmiştir. Not alma tekniğinin bellek yükünü azalttığı varsayıldığında aynı çalışmanın öğrenciler not almadan yürütülmesi farklı bir sonuç verebilir. Bu durumda öğrencilerin stres düzeyinin de önemli olacağı unutulmamalıdır.

KAYNAKÇA

KİTAPLAR

ANDERSON Neil J., Metacognition: Awareness of Language Learning, Psychology for Language Learning, Sarah Mercer, Stephen Ryan, Marion Williams (eds.), Palgrave Macmillan, U.K., 2012.

BAARS Bernard J. and GAGE Nicole M., Cognition, Brain and Consciousness, Academic Press Elsevier, Vol: 2, 2010.

BACHMAN Lyle and PALMER Adrian S., Language Testing in Practice, Oxford University Press, 1996.

BADDELEY Alan D. and LOGIE Robert H., Working Memory, The Multi-Component Model, A. Miyake & P. Shah (eds.), Models of Working Memory: Mechanisms of Active Maintenance and Executive Control, Cambridge University Press, 1999.

BADDELEY Alan D., EYSENCK Michael W. and ANDERSON Michael C., Memory, Psychology Press Taylor & Francis Group, London and New York, Vol: 2, 2015.

BADDELEY Alan D., Essentials of Human Memory, Psychology Press Ltd., U.K., 1999.

BADDELEY Alan D., Exploring Working Memory, Routledge, New York, 2018.

BLAZ Deborah, A Collection of Performance Tasks and Rubrics, Foreign Languages, Routledge, NY, 2001

BROWN H. Douglas, Principles of Language Learning & Teaching, Vol: 4, Longman, New York, 2000.

BRUNFAUT Tineke, Assessing Listening, Dina Tsagari, Jayanti Banerjee (eds.), Handbook of Second Language Assessment, Berlin, 2016.

BULL Rebecca and ESPY Kimberly Andrews, Working Memory, Executive Functioning, and Children's Mathematics, Susan J. Pickering, (ed.), Working Memory and Education, 2006.

COWAN Nelson, Working Memory Capacity, Psychology Press Taylor & Francis Group, New York, 2005.

DANEMAN Meredyth, "Individual differences in reading skills", R. Barr, M. L. Kamil, P. B. Mosenthal, P. D. Pearson (eds.), Handbook of reading research, Lawrence Erlbaum Associates, Inc. 1991, Vol: 2, p. 512–538.

DEHN Milton J., Essentials of Working Memory Assessment and Intervention, John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey, 2015.

DEHN Milton J., Working Memory and Academic Learning, John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey., 2008.

ENGLE Randall W., What Is Working Memory Capacity?, H. L. Roediger, III, J. S. Nairne, I. Neath, and A. M. Surprenant, (eds.), The Nature of Remembering, American Psychological Association, U.S.A, 2001.

ESKEN Frank, Early Forms of Metacognition In Human Children, Foundations of Metacognition, Michael J. Beran, Johannes Brandl, Josef Perner, and Joëlle Proust (eds.), Oxford University Press, U.K., 2012.

FLAVELL John H., MILLER Patricia H. and MILLER Scott A., Cognitive Development, Prentice Hall, New Jersey, 2002.

HARLEY Trevor, The Psychology of Language, Psychology Press Ltd, U.K., 2001.

HARMER Jeremy, The Practice of English Language Teaching, Vol: 3, Longman, New York, 2001.

HUGHES Arthur, Testing for Language Teachers, Cambridge University Press, 1989.

IMHOF Margarete, Listening Span Tests, Debra L. Worthington and Graham D. Bodie (eds.) The Sourcebook of Listening Research: Methodology and Measures, John Wiley & Sons, Inc., U.S.A., 2018.

KANAOKA Yoneko, Academic Encounters Listening Speaking The Natural World 1, Cambridge University Press, Vol: 2, 2013.

KELLOGG Ronald T., Fundamentals of Cognitive Psychology, Sage Publications, California, 2007.

KLIX Friedhart, On Structure and Function of Semantic Memory, F. Klix and J. Hoffmann (eds.), Cognition and Memory, Northland Publishing Company, 1980.

MILLER George A., GALANTER Eugene and PRIBRAM Karl H., Plans and the Structure of Behavior, Holt, Rinehart and Winston, 1960.

OAKHILL Jan vd., Making the Link Between Vocabulary Knowledge and Comprehension Skill, From Words to Reading for Understanding, Anne Britt, Susan Goldman, Jean-Francois Rouet, (eds.), Routledge, 2012.

REEVE R. A. and BROWN A. L., Metacognition Reconsidered: Implications for Intervention Researcher, University of Illinois, Illinois, 1984.

ROST Michael, Teaching and Researching Listening, Pearson, UK, Vol: 2, 2011.

SANABRIA Kim, Academic Encounters Listening Speaking Life in Society, Cambridge University Press, Vol: 2, 2012.

SANTOS Denise and GRAHAM Suzanne, What Teachers Say About Listening and Its Pedagogy: A Comparison Between Two Countries, Anne Burns and Joseph Siegel (eds.), International Perspectives on Teaching the Four Skills in ELT, Palgrave Macmillan, Switzerland, 2018.

SWEATT David J., Mechanisms of Memory, Elsevier, UK., Vol:2, 2009.

WILSON Donna and CONYERS Marcus, Teaching Students to Drive Their Brains, ASCD, USA, 2016.

WOODRUFF-PAK Diana S., Aging and Memory in Animals, John H. Byrne (ed.), Learning and Memory, Macmillan, U.S.A., Vol: 2, 2003.

MAKALELER

ACKERMAN Philip L., BEIER Margaret E. and BOYLE Mary O., "Individual Differences in Working Memory Within a Nomological Network of Cognitive and Perceptual Speed Abilities.", Journal of Experimental Psychology: General, 2002, Vol: 131(4), p. 567–589.

AKIN Ahmet, ABACI Ramazan ve ÇETİN Bayram, "Bilişötesi Farkındalık Envanteri'nin Türkçe Formunun Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması", Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri, 2007, Vol: 7(2), s. 655-680.

ANDERSON Neil J., "Metacognition: Awareness of Language Learning", Sarah Mercer, Stephen Ryan, Marion Williams, (ed.), Psychology for Language Learning., Palgrave Macmillan, U.K., 2012, p. 172.

ATKINSON Richard C. and SHIFFRIN Richard M., "Human Memory: A Proposed System and Its Control Processes.", The Psychology of Learning and Motivation, Academic Press Inc, New York, 1968, p. 90-182.

BADDELEY Alan D. and HITCH Graham, "Working Memory", Psychology of Learning and Motivation, Elsevier, 1974, p. 47-86.

BADDELEY Alan D., GATHERCOLE Susan and PAPAGNO Costanza, "The Phonological Loop as a Language Learning Device", Psychological Review, 1998, Vol: 105. No: 1, p. 158-173

BADDELEY Alan D., "The Episodic Buffer: A New Component Of Working Memory.", Trends in Cognitive Sciences, 2000, Vol: 4, No: 11, p. 417-423

BADDELEY Alan D., "Working Memory: Looking Back and Looking Forward", Nature Reviews: Neuroscience, 2003, 4(10), s. 829–839.

BEST John R., MILLER Patricia H. and NAGLIERI Jack A., "Relations between Executive Function and Academic Achievement from Ages 5 to 17 in a Large, Representative National Sample", Learning and Individual Differences, 21(4), 2011, s. 327–336.

KIM Bora, "The Effects of Working Memory Span on Listening Tests without Preview Questions.", Language Research, 2015, Vol: 51 (2), p. 403-420.

BRINDLEY Geoff, "Assessing Listening Abilities", Annual Review of Applied Linguistics, 1998, Vol: 18, p. 171-191.

BRUNFAUT Tineke and REVESZ Andrea, "The Role of Task and Listener Characteristics in Second Language Listening", TESOL QUARTERLY, 2015, Vol: 49 (1), p. 141-165.

BRUNFAUT Tineke and RÉVÉSZ Andrea, "The Role of Task and Listener Characteristics in Second Language Listening", Tesol Quarterly, Vol: 49, No. 1, 2015.

CARRETTI Barbara, BORELLA Erika, CORNOLDI Cesare and DE BENI Rossana, "Role of working memory in explaining the performance of individuals with specific reading comprehension difficulties: A meta-analysis", Learning and Individual Differences, 2009, p. 246-251.

CASE Robbie, KURLAND D. Midian and GOLDBERG Jill, "Operational Efficiency and The Growth of Short-Term Memory Span", Journal of Experimental Child Psychology, 1982, Vol: 33(3), p. 386-404.

CHANG Wen Chiung, "Metacognitive Awareness in English Listening: A Study of Taiwanese Non-English Majors", Guowei Huwei Bilim ve Teknoloji Üniversitesi Dergisi, Vol: 31(3), p. 75-90.

COLOM Roberto, REBOLLO Irene, ABAD Francisco J. and SHIH Pei Chun, "Complex Span Tasks, Simple Span Tasks and Cognitive Abilities: A Reanalysis of Key Studies", Memory & Cognition, 2006, Vol: 34 (1), p. 158-171.

CONWAY Andrew R. A., "Working Memory Span Tasks: A Methodological Review And User's Guide", Psychonomic Bulletin & Review, 2005, Vol: 12 (5), p. 769-786.

DANEMAN Meredyth and BLENNERHASSETT Adele, "How to Assess the Listening Comprehension Skills of Prereaders", Journal of Educational Psychology, 1984, Vol:76 (6), p. 1372-1381.

DANEMAN Meredyth and CARPENTER Patricia A., "Individual Differences in Working Memory and Reading", Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior, 1980, s. 450-466.

DANEMAN Meredyth and CARPENTER Patricia A., "Individual differences in Integrating Information Between and Within Sentences.", Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition, 1983, Vol: 9(4), p. 561-584.

DOĞAN Yunus ve TUNCER Murat, "Effect of Metacognitive Awareness On Achievement in Foreign Language Learning", İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 2016, Sayı:31, s. 297-310.

ERÇETİN Gülcan, "Working Memory and L2 Reading: Theoretical and Methodological Issues", ELT Research Journal, 2015, Vol: 4 (2), p.103-104.

ERNST Monique, HEISHMAN J. Stephen, SPURGEON Loretta and LONDON D. Edythe, "Smoking History and Nicotine Effects on Cognitive Performance", Neuropsychopharmacology, 2001, Vol:25, No: 3.

FAY Alina and BUCHWEITZ Augusto, "Listening Comprehension and Individual Differences in Working Memory Capacity in Beginning L2 Learners", *Letrônica*, Porto Alegre, 2014, Vol: 7 (1), p. 113-129.

FLAVELL John H., "Metacognition and Cognitive Monitoring, A New Area of Cognitive-Developmental Inquiry", *American Psychologist*, Vol: 34, No.10, 1979, s. 906-911.

GLISKY Elizabeth L. vd. "Double Dissociation Between Item and Source Memory", *Neuropsychology*, 1995, Vol: 9(2), p. 229-235

GOH Christine C. M. and HU Guangwei, "Exploring the relationship between metacognitive awareness and listening performance with questionnaire data", *Language Awareness*, 2013, p. 255-274.

GOH Christine C.M, "Exploring listening comprehension tactics and their interaction patterns", *System*, 2002, Vol:30 (2), p.185-206.

HEISHMAN Stephen J., "Tobacco, nicotine, and human cognition", *Nicotine & Tobacco Research*, 2002, Vol: 4, p. 3-4.

HOGAN Tiffany P., "On the Importance of Listening Comprehension", *Int J Speech Lang Pathol*, 2014, Vol: 16(3), p.199-207.

JALEEL Sajna and PREMACHANDRAN Prem, "A Study on the Metacognitive Awareness of Secondary School Students", *Universal Journal of Educational Research*, 4(1), 2016, s. 165-172.

JEFFRIES Sharman and EVERATT John, "Working Memory: Its Role in Dyslexia and Other Specific Learning Difficulties", *Dyslexia*, 2004, Vol: 10(3), p.196-214.

JUFFS Alan and HARRINGTON Michael, "Aspects of Working Memory in L2 Learning", *Language Teaching*, 2011, Vol: 44(2), p. 137-166.

JUST Marcel A. and CARPENTER Patricia A., "A Capacity Theory of Comprehension: Individual Differences in Working Memory.", *Psychological Review*, 99 (1), 1992, p. 122-149.

KANE Michael J. vd., "The Generality of Working Memory Capacity: A Latent-Variable Approach to Verbal and Visuospatial Memory Span and Reasoning", *Journal of Experimental Psychology*, 2004, Vol: 133 (2), p.189-217.

KARIMI Mohammad Nabi and NAGHDIVAND Reza, "Literal and Inferential Listening Comprehension: The Role of L1 vs. L2 Auditory Working Memory Capacity", *Journal of Modern Research in English Language Studies*, 2017, Vol: 4 (4), p. 67-84.

KELLOGG Ronald T., "Competition for Working Memory among Writing Processes", *The American Journal of Psychology*, 114 (2), 2001, p. 175-91.

KIM Young-Suk, "Language and Cognitive Predictors of Text Comprehension: Evidence from Multivariate Analysis", *Child Development*, 2015; 86(1), s. 128-144.

KINTSCH Walter and DIJK Teun A. van, "Toward A Model of Text Comprehension and Production.", *Psychological Review*, 1978, Vol: 85(5), p. 363–394.

KIRCHNER Wayne K., "Age Differences in Short-Term Retention of Rapidly Changing Information.", *Journal of Experimental Psychology*, 1958, Vol: 55(4), p. 352–358.

KORMOS Judit and SÁFÁR Anna, "Phonological Short-term Memory, Working Memory and Foreign Language Performance in Intensive Language Learning", *Bilingualism: Language and Cognition*, 2008, Vol: 11, p. 261-271

KOYAMA Dennis, SUN Angela and OCKEY Gary J., "The Effects of Item Preview on Video-Based Multiple-Choice Listening Assessments", *Language Learning & Technology*, 2016, Vol: 20(1), p.148-165.

KUHN Deanna, "Metacognitive Development", *Current Directions in Psychological Science*, 2011, Vol: 9(5), p. 178-180.

KYLLONEN Patrick C. and CHRISTAL Raymond E., "Reasoning Ability Is (Little More Than) Working-Memory Capacity?!", *Intelligence*, 14, 1990, s. 389-433.

LI Chen-Hong, "Using a Listening Vocabulary Levels Test to Explore the Effect of Vocabulary Knowledge on GEPT Listening Comprehension Performance", *Language Assessment Quarterly*, 2019, 16:3, p. 328-344.

LOOI-CHIN Chng, UNIN Norseha and JOHARI Aiza, "Metacognitive Awareness Strategies For Listening Comprehension", *Proceedings of the International Conference on the Teaching and Learning of Languages (ICTLL) 2017*, s. 99-104.

LUO Dasen and PETRILL Stephen A., "Elementary Cognitive Tasks and Their Roles in "g" Estimates.", *Intelligence*, Elsevier Science, Vol: 27, 1999, p. 157-174.

MARTIN Katherine I. and ELLIS Nick C., "The Roles of Phonological Short-Term Memory and Working Memory in L2 Grammar and Vocabulary Learning", *Studies in Second Language Acquisition*, 2012, Vol: 34, p. 379 – 413.

MENDREK Adrianna, MONTEROSSO John, SIMON L. Sara, JARVIK Murray, BRODY Arthur, OLMSTEAD Richard, DOMIER P. Catherine, COHEN S. Mark, ERNST Monique, LONDON D. Edythe, "Working Memory in Cigarette Smokers: Comparison To Nonsmokers And Effects of Abstinence", *Addicted Behaviour*. 2006, Vol: 31 (5).

MILLER George A., "The Magical Number Seven, Plus or Minus Two: Some Limits On Our Capacity For Processing Information". *Psychological Review*, 1956, 63(2), p. 81–97.

MORALES Henry Sevilla and FERNÁNDEZ Lindsay Chaves, "Authentic Assessment in the Listening Comprehension Classroom: Benefits and Implications", *Gist Education and Learning Research Journal*, 2019, No:19, p.6-30.

MORRELL Roger W. and PARK Dennis C., "The Effects of Age, Illustrations, and Task Variables on The Performance of Procedural Assembly Tasks.", *Psychology and Aging*, Vol: 8(3), p. 389–399.

NAMAZIANDOST Ehsan, HAFEZIAN Mitra and SHAFIEE Sajad, "Exploring the Association Among Working Memory, Anxiety and Iranian EFL Learners' Listening Comprehension", *Asian-Pacific Journal of Second and Foreign Language Education*, 2018, Vol: 3(20), p. 1-17.

NIKČEVIĆ Ana V, CASELLI Gabriele, WELLS Adrian and SPADA Marcantonio M, "The Metacognitions about Smoking Questionnaire: Development and Psychometric Properties", *Addictive Behaviors*, 2015, Vol: 44, p. 102–107.

OBERAUER Klaus, SÜß H-M, SCHULZE Ralf, WILHELM Oliver and WITTMANN Werner W., "Working Memory Capacity — Facets of A Cognitive Ability Construct", *Personality and Individual Differences*, 2000, Vol: 29, p. 1017-1045.

OBERAUER Klaus, "Selective Attention to Elements in Working Memory", *Experimental Psychology*, 2003, Vol: 50(4), p. 257–269.

OTTEN Leun J., Henson Richard N. A. and RUGG Michael D., "State-related and Item-Related Neural Correlates of Successful Memory Encoding", *Nature Neuroscience*, 2002, Vol:5(12), p.1339-1343.

PAPAGNO Costanzo and VALLAR Giuseppe, "Verbal Short-term Memory and Vocabulary Learning in Polyglots", *The Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 1995, 48A (1), p. 98-107.

PHAM Andy V. and HASSON Ramzi M., "Verbal and Visuospatial Working Memory as Predictors of Children's Reading Ability", *Archives of Clinical Neuropsychology*, 2014, Vol: 29, p. 467–477

RUKTHONG Anchana and BRUNFAUT Tineke, "Is Anybody Listening? The Nature of Second Language Listening in Integrated Listening-To-Summarize Tasks", *Language Testing*, 2019, p.1-23.

SATORI Miki, "The Role of L1 and L2 Working Memory in Literal and Inferential Comprehension in L2 Listening", *Language Education & Technology*, 2012, Vol: 49, p. 173-195.

SCHMITT Norbert, SCHMITT Diana and CLAPHAM Caroline, "Developing and exploring the behaviour of two new versions of the Vocabulary Levels Test", *Language Testing*, 2001, Vol: 18(1), p. 55-88.

SCHRAW Gregory and DENNISON Rayne Sperling, "Assessing Metacognitive Awareness", *Contemporary Educational Psychology*, 1994, Vol: 19(4), p. 460–475.

SHAH Priti and MIYAKE Akira, "The Separability of Working Memory Resources for Spatial Thinking and Language Processing: An Individual Differences Approach.", *Journal of Experimental Psychology: General*, Vol: 125(1), p. 4–27.

SHANSHAN Gu and TONGSHUN Wang, "Study on the Relationship Between Working Memory and EFL Listening Comprehension", *CELEA Journal*, 2007, Vol: 30, p.46-56.

SHEN Wei and PARK Hvesook, "The Effects of Meta-cognitive Strategies, Working Memory Capacity and Syntactic Awareness on L2 Reading Comprehension", *Journal of Pan-Pacific Association of Applied Linguistics*, 2018, Vol: 22(2), p. 87-112.

SULAIMAN Norazean, MUHAMMAD Ahmad Mazli, FAIZUL Dewi and KHAIRUDDIN Zulaikha, "Students' Perceptions on Using Different Listening Assessment Methods: Audio-Only and Video Media", *English Language Teaching*, 2017, Vol: 10 (8), p. 93-97.

SÜß H-M, OBERAUER Klaus, WILHELM Oliver and WITTMANN Werner W., "Working-memory capacity explains reasoning ability—and a little bit more", *Intelligence*, 30, 2002, p. 261 – 288.

SPADA M. Marcantonio, NIKČEVIĆ Ana V, MONETA B. Giovanni, WELLS Adrian, "Metacognition as a Mediator of The Relationship Between Emotion and Smoking Dependence", *Addictive Behaviors*, 2007, Vol: 32, p. 2120–2129

TAVAKOLI Mansoor, SHAHRAKI Sara Hashemi and REZAZADEH Mohsen, "The Relationship between Metacognitive Awareness and EFL Listening Performance: Focusing on IELTS Higher and Lower Scorers", *The Journal of Language Teaching and Learning*, 2012, Vol: 2, p. 24-37.

TURNER Marilyn L. and ENGLE Randall W., "Is Working Memory Capacity Task Dependent?", *Journal of Memory and Language*, 1989, Vol: 28 (2), p. 127-154.

VANDERGRIFT Larry, "Orchestrating Strategy Use: Toward a Model of the Skilled Second Language Listener.", *Language Learning*, 2003, Vol: 53 (3), p. 463-496.

VANDERGRIFT Larry, "Second Language Listening: Listening Ability or Language Proficiency?", *The Modern Language Journal*, 2006, Vol: 90, p. 6-12.

VELLAGE Anne-Katrin, MÜLLER Patrick, SCHMICKER Marlen, HOPF Jens-Max and MÜLLER Notger G., "High Working Memory Capacity at the Cost of Precision?", *Brain Sciences*, 9, 210, 2019, p. 2-10.

VERNON Philip A., "Recent Findings on the Nature of g", *The Journal of Special Education*, 1983, Vol: 17, p. 389-400.

WAND Yun and TREFFERS-DALLER Jeanine, "Explaining Listening Comprehension Among L2 Learners of English: The Contribution of General Language Proficiency, Vocabulary Knowledge and Metacognitive Awareness", *System*, Vol: 65., p.139-150.

WATERS Gloria S. and CAPLAN David, "The Measurement of Verbal Working Memory Capacity and Its Relation to Reading Comprehension", *The Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 1996, Vol: 49A (1), p. 51-79.

WEST Robert, "Beneficial effects of nicotine: Fact or fiction?", *Addiction*, 1993, Vol: 88(5), p. 589–590.

WEBB Stuart, SASAO Yosuke and BALLANCE Oliver, "The updated Vocabulary Levels Test Developing and validating two new forms of the VLT", *ITL – International Journal of Applied Linguistics* 2017, Vol: 168:1, p. 33–69.

WOKKE Martijn E., CLEEREMANS Axel and RIDDERINKHOF K. Richard, "Sure I'm Sure: Prefrontal Oscillations Support Metacognitive Monitoring of Decision Making", *The Journal of Neuroscience*, 2017, Vol: 37(4), p.781–789.

YI'AN Wu, "What Do Tests of Listening Comprehension Test? - A Retrospection Study of EFL Test-Takers Performing a Multiple-Choice Task." *Language Testing*, 1998, Vol: 15(1), p. 21–44.

XU Fang, "Anxiety in EFL Listening Comprehension", *Theory and Practice in Language Studies*, 2011, Vol: 1, p. 1709-1717.

YONELINAS Andrew P., "The Nature of Recollection and Familiarity: A Review of 30 Years of Research." *Journal of Memory and Language*, 2002, Vol: 46(3), p. 441–517.

YOUNG Andria and FRY Jane D., "Metacognitive Awareness and Academic Achievement in College Students", *Journal of the Scholarship of Teaching and Learning*, Vol: 8, No. 2, 2008, p. 1-10.

TEZLER

ÖZTEKİN Elifcan, *Metacognitive Awareness of Listening Strategies in L2 English and L3 Italian*, Boğaziçi Üniversitesi, İstanbul, 2016, p. 14. (**Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi**).

SİVRİDAĞ Fatih, *Effects of Working Memory and Language Proficiency on L2 Predictive Inference Generation: An Eye-Movement Study*, Fen Edebiyat Fakültesi, Boğaziçi Üniversitesi, İstanbul, 2018, p. 25 (**Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi**).

YARIŞ Seval, *The Mediating Role of Metacognition on The Relationship Among Depression, Anxiety, Negative Impact of Life Experiences and Smoking Dependence*, Sosyal Bilimler Enstitüsü, ODTÜ, Ankara, 2010, p. 126-129 (**Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi**).

**KATILIMCILAR İÇİN BİLGİLENDİRİLMİŞ
GÖNÜLLÜ OLUR FORMU**

Değerli Katılımcı,

“İşleyen Bellek Kapasitesi, Bilişötesi Farkındalık ve Yabancı Dilde Dinleme Becerisi Arasındaki Karşılıklı İlişki” adlı bu çalışma, İstanbul Gelişim Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Psikoloji Yüksek Lisans Programı öğrencisi Aylin AYDIN tarafından Dr. Öğr. Üyesi Tuncay Barut danışmanlığında yürütülmektedir.

Bu çalışmaya katılmak tamamen gönüllülük esasına dayanmaktadır. Araştırmada demografik bilgi formu ile birlikte 1 adet ölçek yanıtlanmanız gerekmektedir. Çalışmada ayrıca 3 farklı bilgisayar tabanlı bilişsel psikoloji testi olan işleyen bellek karmaşık bilişsel testlerine katılacaksınız. İngilizce dinleme ve kelime seviye belirleme testlerine de katıldıktan sonra seviyelerinizle orantılı olan 25 ve 23 adet dinleme soruları çözeceksiniz. Vereceğiniz bilgiler gizli tutulup araştırma dışında kullanılmayacaktır. Her bir çalışmadan önce sizlere sunulan kısa açıklamaları dikkatlice okuyunuz. Lütfen testlerdeki her cümleyi cevapladığınızdan ve her komutu yerine getirdiğinizden emin olunuz. Bilişsel psikoloji deneyinden önce tok olduğunuzdan ve son iki saat içerisinde sigara ve kahve içmediğinizden emin olun. Soruları dikkatle cevaplamanız büyük önem taşımaktadır. Vereceğiniz yanıtlar sadece araştırmacı tarafından bilimsel veri amacıyla kullanılacaktır.

Sorularınız ve çalışma hakkında bilgi almak için Öğr. Gör. Aylin AYDIN ile aaydin@gelisim.edu.tr adresinden iletişime geçebilirsiniz. Katılarınız ve samimiyetiniz için şimdiden teşekkürler.

Çalışmanın Amacı: Üniversite öğrencilerinin işleyen bellek kapasitesi, bilişötesi farkındalığı ve yabancı dilde dinleme becerileri arasındaki karşılıklı ilişkiyi incelemek.

Katılma Koşulları: Bu çalışmaya katılabilmemiz için üniversite öğrencisi olmanız gerekmektedir.

Katılımcı Sayısı: Araştırmada 80 gönüllü katılımcı olacaktır.

Tahmini Katılım Süresi:

- 1) İşleyen bellek ölçen karmaşık bilişsel testler:** Ortalama 40 dakika 1 buçuk saat aralığındadır.
- 2) Bilişötesi Farkındalık Envanteri:** Ortalama 20-25 dakika aralığındadır.
- 3) Cambridge Başlangıç İngilizce Dinleme Seviye Testi:** 35 dakikadır.
- 4) Güncel Kelime Seviye Testi:** Ortalama 25-30 dakika aralığındadır.
- 5) A2 Seviye Dinleme Aktiviteleri:** Ortalama 40-45 dakika aralığındadır.
- 6) B1 Seviye Dinleme Aktiviteleri:** Ortalama 40-45 dakika aralığındadır.

Araştırmacı: Öğr. Gör. Aylin AYDIN
Tez Danışmanı: Dr. Öğr. Üyesi Tuncay Barut

Katılımcı Beyanı: Açıklamayı okudum ve araştırmaya gönüllü olarak katılmayı kabul ediyorum.

SOSYO-DEMOGRAFİK BİLGİ FORMU

1. Adınız Soyadınız : _____
2. Yaşınız : _____
3. Cinsiyetiniz : Erkek Kadın
4. Okuduğunuz Üniversite : _____
5. Okuduğunuz Bölüm : _____
6. Sigara Kullanıyor musunuz?

 Evet Hayır

7. Genel akademik başarıınızı kendi perspektifinizden 1 (düşük) ile 10 (yüksek) arasında puanlayınız.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

8. Genel yabancı dilde dinleme başarıınızı kendi perspektifinizden 1 (düşük) ile 10 (yüksek) arasında puanlayınız.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

BİLİŞÖTESİ FARKINDALIK ENVANTERİ

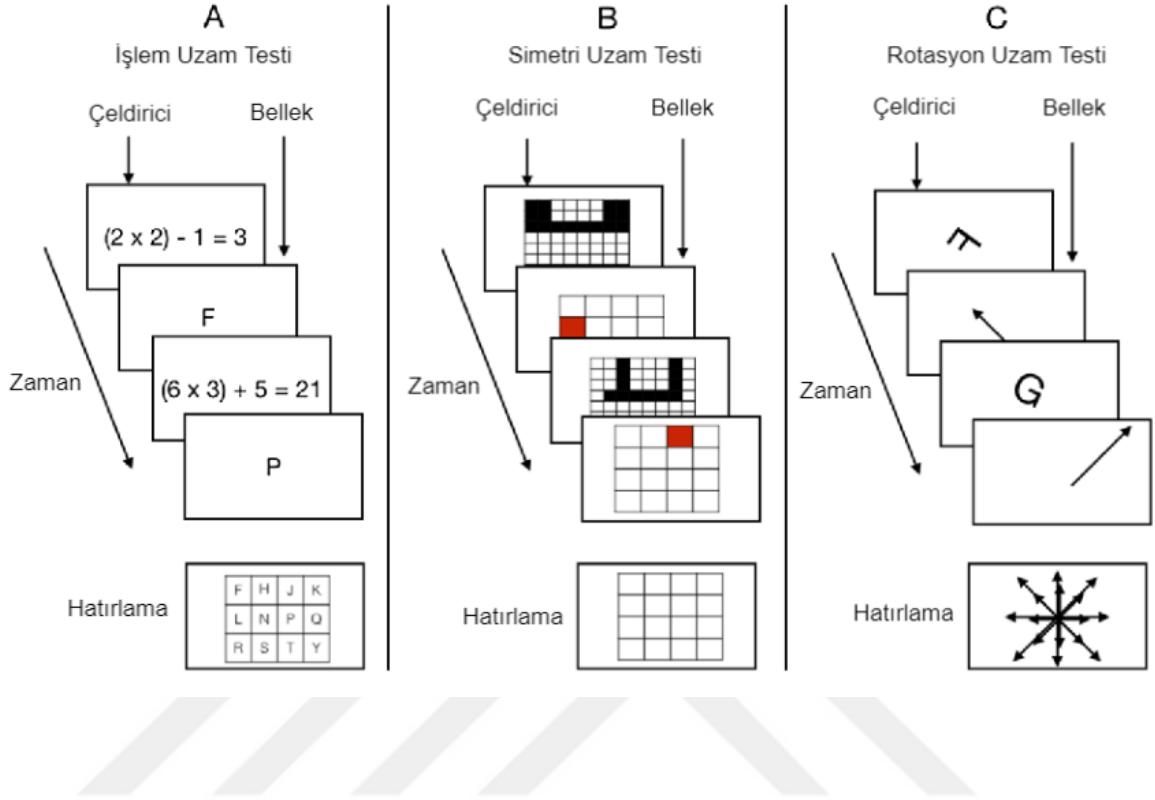
1. Amaçlarımı yerime getirip getirmediğini düzenli olarak kendime sorarım
Hiçbir zaman Nadiren Sık Sık Genellikle Her zaman
2. Bir problemi cevaplamadan önce birkaç alternatif düşünürüm.
Hiçbir zaman Nadiren Sık Sık Genellikle Her zaman
3. Geçmişte kullandığım stratejileri kullanmayı denerim.
Hiçbir zaman Nadiren Sık Sık Genellikle Her zaman
4. Zamanın yeterli olması için öğrenme sırasında kendimi hızlandırırım.
Hiçbir zaman Nadiren Sık Sık Genellikle Her zaman
5. Zihinsel anlamda güçlü ve zayıf yönlerimin farkındayım.
Hiçbir zaman Nadiren Sık Sık Genellikle Her zaman
6. Bir göreve başlamadan önce öğrenmem için nelere ihtiyacım olduğunu düşünürüm.
Hiçbir zaman Nadiren Sık Sık Genellikle Her zaman
7. Bir testi tamamladığımda ne kadar iyi yaptığımı bilirim.
Hiçbir zaman Nadiren Sık Sık Genellikle Her zaman
8. Bir göreve başlamadan önce özel amaçlar oluştururum.
Hiçbir zaman Nadiren Sık Sık Genellikle Her zaman
9. Önemli bir bilgiyle karşılaştığımda çalışmamın temposunu düşürürüm.
Hiçbir zaman Nadiren Sık Sık Genellikle Her zaman
10. Bir şeyi öğrenebilmek için ne tür bilgilerin önemli olduğunu bilirim.
Hiçbir zaman Nadiren Sık Sık Genellikle Her zaman
11. Bir problem çözerken bütün seçenekleri göz önüne alıp almadığımı kendime sorarım.
Hiçbir zaman Nadiren Sık Sık Genellikle Her zaman
12. Bilgiyi organize etmede iyiyimdir.
Hiçbir zaman Nadiren Sık Sık Genellikle Her zaman
13. Önemli bilgilere dikkatli biçimde odaklarım.
Hiçbir zaman Nadiren Sık Sık Genellikle Her zaman
14. Kullandığım her strateji için özel bir amacım vardır.
Hiçbir zaman Nadiren Sık Sık Genellikle Her zaman
15. Konuyla ilgili önceden bir şeyler bildiğim zaman daha iyi öğrenirim.
Hiçbir zaman Nadiren Sık Sık Genellikle Her zaman

16. Öğretmenimin benden neyi öğrenmemi beklediğini bilirim.
 Hiçbir zaman Nadiren Sık Sık Genellikle Her zaman
17. Bilgileri hatırlamada iyiyimdir.
 Hiçbir zaman Nadiren Sık Sık Genellikle Her zaman
18. Duruma bağlı olarak farklı öğrenme stratejileri kullanırım.
 Hiçbir zaman Nadiren Sık Sık Genellikle Her zaman
19. Bir işi bitirdikten sonra daha kolay bir yolu olup olmadığını kendime sorarım.
 Hiçbir zaman Nadiren Sık Sık Genellikle Her zaman
20. Ne kadar iyi öğrendiğimi kontrol edebilirim.
 Hiçbir zaman Nadiren Sık Sık Genellikle Her zaman
21. Önemli ilişkileri anlamama yardımcı olması için yeniden inceleme yaparım.
 Hiçbir zaman Nadiren Sık Sık Genellikle Her zaman
22. Çalışmaya başlamadan önce öğreneceğim materyal hakkında kendime sorular sorarım.
 Hiçbir zaman Nadiren Sık Sık Genellikle Her zaman
23. Bir problemi çözmek için farklı yollar düşünür ve bunlardan en iyisini seçerim.
 Hiçbir zaman Nadiren Sık Sık Genellikle Her zaman
24. Çalışmamı tamamladıktan sonra öğrendiklerimi özetlerim.
 Hiçbir zaman Nadiren Sık Sık Genellikle Her zaman
25. Bir şeyi anlamadığım zaman diğerlerinden yardım isterim.
 Hiçbir zaman Nadiren Sık Sık Genellikle Her zaman
26. İhtiyacım olan şeyi öğrenmek için kendimi motive edebilirim.
 Hiçbir zaman Nadiren Sık Sık Genellikle Her zaman
27. Çalışırken ne tür stratejiler kullandığımı farkında olurum.
 Hiçbir zaman Nadiren Sık Sık Genellikle Her zaman
28. Herhangi bir çalışma yaparken yararlı stratejileri analiz ederim.
 Hiçbir zaman Nadiren Sık Sık Genellikle Her zaman
29. Yetersizliklerimi telafi etmek için zihinsel anlamda güçlü yönlerimi kullanırım.
 Hiçbir zaman Nadiren Sık Sık Genellikle Her zaman
30. Yeni bilginin anlam ve önemine odaklanırım.
 Hiçbir zaman Nadiren Sık Sık Genellikle Her zaman

31. Bilgiyi daha anlamlı hale getirmek için örnekler oluştururum.
 Hiçbir zaman Nadiren Sık Sık Genellikle Her zaman
32. Bir şeyi ne kadar iyi anladığımı hakkında iyi karar veririm.
 Hiçbir zaman Nadiren Sık Sık Genellikle Her zaman
33. Kendimi yararlı stratejileri otomatik olarak kullanırken bulurum.
 Hiçbir zaman Nadiren Sık Sık Genellikle Her zaman
34. Çalışma sırasında anlayıp anlamadığımı kontrol etmek için düzenli olarak ara veririm.
 Hiçbir zaman Nadiren Sık Sık Genellikle Her zaman
35. Hangi stratejiyi kullandığımda daha yararlı olacağını bilirim.
 Hiçbir zaman Nadiren Sık Sık Genellikle Her zaman
36. Çalışmamı tamamlamadan önce amaçlarıma nasıl daha başları olarak ulaşacağımı kendime sorarım.
 Hiçbir zaman Nadiren Sık Sık Genellikle Her zaman
37. Öğrenme sürecinde anlamama yardımcı olması için resim veya diyagramlar çizerim.
 Hiçbir zaman Nadiren Sık Sık Genellikle Her zaman
38. Bir problemi çözdükten sonra bütün seçenekleri gözden geçirip geçirmedığımı kendime sorarım.
 Hiçbir zaman Nadiren Sık Sık Genellikle Her zaman
39. Yeni bilgileri anlayabileceğim şekle dönüştürmeye çalışırım.
 Hiçbir zaman Nadiren Sık Sık Genellikle Her zaman
40. Bilgiyi kavrayamadığım durumlarda kullandığım stratejileri değiştiririm.
 Hiçbir zaman Nadiren Sık Sık Genellikle Her zaman
41. Öğrenmeme yardımcı olması için metni bütün halinde ele alırım.
 Hiçbir zaman Nadiren Sık Sık Genellikle Her zaman
42. Bir göreve başlamadan önce talimatlar dikkatlice okurum.
 Hiçbir zaman Nadiren Sık Sık Genellikle Her zaman
43. Okuduğum şeylerin önceden bildiklerimle ilgili olup olmadığını kendime sorarım.
 Hiçbir zaman Nadiren Sık Sık Genellikle Her zaman
44. Kafam karıştığında varsayımlarımı tekrar değerlendiririm.
 Hiçbir zaman Nadiren Sık Sık Genellikle Her zaman
45. Amaçlarıma en başarılı biçimde ulaşmak için zamanımı organize ederim.
 Hiçbir zaman Nadiren Sık Sık Genellikle Her zaman

46. Konuya ilgi duyduğumda daha iyi öğrenirim.
 Hiçbir zaman Nadiren Sık Sık Genellikle Her zaman
47. Ders çalışırken yapacağım şeyleri daha küçük adımlara ayırırım.
 Hiçbir zaman Nadiren Sık Sık Genellikle Her zaman
48. Özel anlamlardan daha çok genel anlamlara odaklanırım.
 Hiçbir zaman Nadiren Sık Sık Genellikle Her zaman
49. Yeni bir şey öğrenirken nasıl daha iyi yapabileceğim hakkında kendime sorular sorarım.
 Hiçbir zaman Nadiren Sık Sık Genellikle Her zaman
50. Çalışmamı tamamladıktan sonra olabildiğince iyi öğrenip öğrenmediğimi sorgularım.
 Hiçbir zaman Nadiren Sık Sık Genellikle Her zaman
51. Eğer yeni bilgiyi anlayamazsam çalışmayı durdurup başa dönerim.
 Hiçbir zaman Nadiren Sık Sık Genellikle Her zaman
52. Kafam karıştığında geri dönerek tekrar okurum.
 Hiçbir zaman Nadiren Sık Sık Genellikle Her zaman

**İŞLEYEN BELLEK ÖLÇEN KARMAŞIK BİLİŞSEL TESTLER
(WORKING MEMORY COMPLEX SPAN TASKS):**



**GÜNCEL KELİME SEVİYE TESTİ
(THE UPDATED VOCABULARY LEVELS TEST)**

This is test that looks at how well you know useful English words. Put a check under the word that goes with each meaning. Here is an example.

	game	island	mouth	movie	song	yard
land with water all around it						
part of your body used for eating and talking						
piece of music						

It should be answered in the following way.

	game	island	mouth	movie	song	yard
land with water all around it		✓				
part of your body used for eating and talking			✓			
piece of music					✓	

1,000 Word Level

	boy	rent	report	size	station	thing
how big or small something is						
place buses and trains go to						
young man						

	ear	gold	lake	letter	office	people
information sent to people						
men and women						
place for working						

	fellow	hat	ice	joke	light	system
funny story						
man or boy						
something worn on your head						

	date	forest	mistake	news	record	shop
latest information						
place with many trees						
something that is not right						

bar conversation neighbor rain rubbish shirt

person who lives nearby
 things that are thrown away
 type of clothing

continue cook phone pull sail share

hold and move something toward yourself
 keep happening
 use together with others

enter finish happen own sing worry

end
 go inside
 have something that is yours

arrive collect consider glance need pack

look quickly at something
 reach the place you are going
 think about something

affordable beautiful boring dry rough tall

higher than normal
 not flat
 not interesting

closed dirty empty musical orange sad

having nothing
 not clean
 unhappy

2,000 Word Level

capital	career	committee	exam	fence	option		
choice							
job							
test							
		guard	lesson	library	license	monkey	soup
food made with lots of water							
person who watches for danger							
place where many books are kept							
		brake	crown	hero	language	mission	tale
hat worn by a king or queen							
job							
things that stops a car							
		affair	carrot	damage	desert	shelter	thief
person who steals							
place that gives protection							
place with little rain							
		advice	hobby	industry	soil	steak	storm
bad weather							
earth							
things that you often enjoy doing							
		burst	cheat	direct	operate	presume	wander
believe something is true							
break open							
make something work							

	develop	identify	improve	possess	provide	sew
give						
have						
make better						

	complain	increase	pray	produce	recognize	whip
get larger						
know and remember						
make						

	curious	defensive	energetic	nervous	various	wicked
different kinds of things						
very bad						
wanting to know						

	advanced	cruel	lone	stiff	typical	upset
at a high level						
not kind						
single						

3,000 Word Level

	colleague	fate	fee	hint	status	talent
ability or skill						
clue						
person you work with						

	circuit	clinic	format	origin	peak	routine
place where you can see a doctor						
top						
what you usually do each day						

agency heel pavement penalty principal youth

back of your foot
 person in charge of a school
 punishment

element jail joint objective portrait variety

goal
 picture
 place where criminals are kept

defeat infant nuclear outrage prospect rival

loss
 person you oppose
 small child

coincide derive devote permit publish regret

feel bad about doing something
 give all your time and attention
 happen at the same time

civilize discharge graduate imply merge perceive

join
 release
 suggest

assault bargain compete dedicate nominate restrain

attack
 hold back
 try to win

fundamental humorous interior numerous prompt religious

basic
 many
 on time

legislative	mechanic	mortal	random	rear	reluctant
back of something					
can die					
without order					

4,000 Word Level

auction	bullet	fever	flock	outlet	skull
group of birds					
high body temperature					
sale where people place bids					

archive	ash	mat	moisture	physics	tile
place where old books are kept					
powder left after something burns					
science subject					

pioneer	dictionary	immigration	petition	romance	thigh
book with information given for each word					
first person to do something					
paper that people sign					

acid	cafe	deadline	deficiency	texture	thesis
lack					
place for buying and drinking coffee					
time limit					

avenue	brass	departure	hood	hut	premier
cover for your head					
small house					
type of metal					

appall invade mutter refine roast unveil

cook over fire

enter by force

make pure

aspire exert gossip minimize poke postpone

make smaller

push with your finger

try to reach a goal

adhere fracture originate peel sparkle terminate

do what is expected

end

give off small flashes of light

amateur arrogant cognitive infinite judicial monetary

having no limits

not professional

overly proud

delicate dull miserable noble peculiar refreshing

breaks easily

unselfish and morally good

very unhappy

5,000 Word Level

calf epidemic foam landmark token trumpet

illness spread quickly that affects many
people

many bubbles

young cow

comb ivory pants rainbow vegetarian zip

containing no meat
 hard white substance
 tool for styling hair

analogy captive remainder renovation ribbon vest

comparison between two things
 person kept somewhere unwillingly
 what is left

butcher chalk grape ornament pier wallet

container for money
 person who cuts and sells meat
 place for boats to dock

ammunition crab dusk nucleus revenge spectator

beginning of night
 center
 person who watches

abolish apprehend chuckle erode replicate segregate

end
 keep apart
 slowly make smaller

duplicate emigrate hurl perch revolt swirl

copy
 fight violently against
 sit in a high place

amplify evaporate grunt mitigate recollect tow

disappear
 make larger
 remember

	blunt	fabulous	horrified	numb	singular	volatile
--	--------------	-----------------	------------------	-------------	-----------------	-----------------

not sharp
without feeling
wonderful

	brisk	extinct	fragrant	splendid	tolerant	trivial
--	--------------	----------------	-----------------	-----------------	-----------------	----------------

fast
having no living members
of little importance



**CAMBRIDGE BAŞLANGIÇ İNGİLİZCE DİNLEME SEVİYE TESTİ
(CAMBRIDGE PRELIMINARY ENGLISH LISTENING TEST)**

Listening • Part 1

Questions 1–7

There are seven questions in this part.

For each question, choose the correct answer (A, B or C).

Example: Where did the girl and her family go on holiday?



A



B



C

1 Which cyclist won the race?



A



B



C

2 Why couldn't the girl go to photography club yesterday?



A



B



C

3 Where will the boy and his friend practise basketball?



A



B



C

4 How did the girl get to school?



A



B



C

5 Which music poster does the boy prefer?



A



B



C

6 Where will they go after the cinema?



A



B

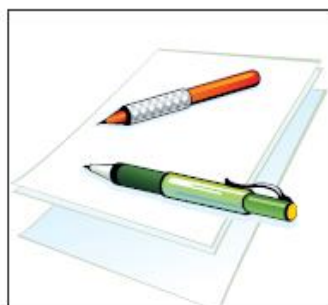


C

7 What will Sam take on the school museum trip tomorrow?



A



B



C

Listening • Part 2

Questions 8–13

You will hear an interview with a student called Sarah Mercer, who is planning to become a weather forecaster. For each question, choose the correct answer **A**, **B** or **C**.

- 8** Why did Sarah first become interested in the weather?
- A** She studied weather in school science lessons.
- B** She had experience of bad weather where she lived.
- C** She saw programmes about weather on TV.
- 9** Who encouraged Sarah's interest in the weather at home?
- A** her mother
- B** her father
- C** her grandfather
- 10** Pupils at Sarah's school club
- A** produced a book about the weather.
- B** provided information to the school for projects.
- C** set up equipment for studying the weather.
- 11** What mistake did Sarah's family make during a sailing trip?
- A** They didn't recognise signs of bad weather coming.
- B** They hadn't made preparations for bad weather.
- C** They failed to check weather forecasts regularly.
- 12** Sarah thinks in future she'd like to
- A** work in the area of sport.
- B** be on TV weather programmes.
- C** travel abroad for her job.
- 13** What kind of weather does Sarah like best?
- A** when the sun is shining
- B** when it's raining hard
- C** when there's fog

Listening • Part 3

Questions 14–19

You will hear an art teacher talking to a class about a design competition run by an online magazine. For each question, fill in the missing information in the numbered space.

DESIGN COMPETITION

DETAILS:

Name of magazine: (14) Designs

Design a (15) for the magazine.

The design must include a (16)

Entries can be sent in up to (17) May.

If possible, pupils should also send their (18) with the entry.

The winning school will receive a (19)

Listening • Part 4**Questions 20–25**

Look at the six sentences for this part.

You will hear a boy, Mark, and a girl, Anna, talking about winter sports.

Decide if each sentence is correct or incorrect.

If it is correct, choose the letter **A** for **YES**. If it is not correct, choose the letter **B** for **NO**.

		YES	NO
20	Mark was disappointed at the amount of snow at his holiday centre.	A	B
21	Anna is surprised at how quickly Mark learnt to snowboard.	A	B
22	Mark thinks it's important to be fit in order to snowboard well.	A	B
23	Anna is shocked that some people don't protect themselves better when snowboarding.	A	B
24	Mark is keen to learn more advanced snowboarding in future.	A	B
25	Anna and Mark both prefer doing snowboarding to other winter sports.	A	B

**DİNLEME AKTİVİTELERİ
(A2 SEVİYESİ)**

1. AKTİVİTE KELİME ÇALIŞMASI

Here are some words and phrases from the interview with Brad, printed in **bold** and given in the context in which you will hear them. They are followed by definitions.

It's . . . the study of the **composition** and dynamics of Earth: *the way something is made and the way its parts fit together*

. . . the composition and **dynamics** of Earth: *movement; change*

. . . from its center to its **surface**: *the top layer*

We . . . **measure** the size and shape of each beach: *to find the size, length, or amount*

. . . a **long-term** erosion problem: *continuing for a long period of time*

. . . the beaches are **eroding**: *disappearing or wearing away because of wind and water*

1. AKTİVİTE DİNLEME SORULARI:

1. Check each topic that you heard in the discussion.

- The meaning of "geology"
- The reason Brad became a geologist
- The bad points about being a geologist
- The project Brad is working on
- Brad's future goals
- Brad's feelings about geology

2. Geologists study

3. When Brad was growing up, he asked many questions about

4. At his job right now, Brad is measuring

5. Brad thinks that geology is

6. Please summarize the main idea of the discussion.

2. AKTİVİTE KELİME ÇALIŞMASI

Here are some words and expressions from the interview with Tomoki, printed in **bold** and given in the context in which you will hear them. They are followed by definitions.

... I just thought I'd **give it a shot**: *try something*

I think physically, you need to be **fit**: *healthy and strong*

... you need to have **good balance**: *a state in which the body is steady*

We say that the surface is **choppy** or clean: *forming short, broken waves*

The waves are moving your **entire** body through the ocean: *whole or complete*

2. AKTİVİTE DİNLEME SORULARI:

1. Why did Tomoki start surfing?
 - He had been interested in the sport since his childhood
 - His friend gave him a surfboard
 - As a child, he every summer at the beach, playing in the water
 2. Why does Tomoki love surfing?
 - He loves being in the water
 - Surfing is challenging
 - The ocean is beautiful
 - He loves being in the sun
 - Surfing is easy
 - Surfing is unique
 3. According to Tomoki, what does a person need to surf well?
 - physical fitness
 - good balance
 - a good surfboard
 - very big waves
 - strong wind
 - a clean ocean surface
 4. Please summarize the main idea of the interview.
-

3. AKTİVİTE KELİME ÇALIŞMASI

Here are some words and expressions from the interview with Loren, printed in bold and given in the context in which you will hear them. They are followed by definitions.

. . . one of the most **dynamic** places on Earth: *always moving and changing*

. . . it has been **erupting** continuously since 1983: *sending smoke, ash, rock, and lava into the sky*

I will never forget . . . seeing a huge **fountain of lava**: *hot, melted rock moving quickly up into the air*

It was just **spectacular** / It was **awesome**: *wonderful; impressive*

When the hot lava meets the ocean it creates a large cloud of **steam**: *gas that water becomes when it is very, very hot*

. . . the volcanoes in Hawaii usually do not **explode** strongly or suddenly: *to suddenly break apart, often with a loud noise and pieces that fly outward*

3. AKTİVİTE DİNLEME SORULARI:

A Read the following sentences before you listen to the interview. If you do not understand some of the vocabulary, use your dictionary.

1. Loren lives in _____ .
 - a. Kilauea
 - b. Hawaii
 - c. Loihi
2. Loren thinks that living near a volcano is _____ .
 - a. dangerous
 - b. tiring
 - c. exciting
3. Loren once saw a _____ from the school where he was working.
 - a. fountain of lava
 - b. fountain of water
 - c. plane taking off
4. When a volcano erupts, people want to _____ .
 - a. escape from the lava
 - b. jump into the ocean
 - c. go see the lava
5. Because of its volcanoes, the island where Loren lives is _____ .
 - a. growing
 - b. exploding
 - c. sinking
6. Please summarize the main idea of the interview.

4. AKTİVİTE KELİME ÇALIŞMASI

The words in **bold** are given in the context in which you will hear them in the interview. Definitions follow.

I know that you're a very **athletic** person: *good at sports or playing sports frequently*

You need to get rid of some of that heat by **sweating**: *to lose moisture through the skin*

... the sweat can **evaporate** and cool your skin: *change from a liquid to a gas; disappear*

So when it's humid, it's harder to **cool your body down**: *return to a normal temperature after being hot*

... "This is **crazy**, let's get out of here!": *not normal, unusual*

Did living in the desert affect you **physically**: *in your body*

... a gallon of **sports drinks** a day: *beverages that help resupply the body with fluids*

4. AKTİVİTE DİNLEME SORULARI:

1. According to Kelley, the most important factor for athletes is the ____ .
a. temperature of the air b. humidity of the air
2. Sweating helps take the ____ out of our bodies.
a. heat b. fat
3. When the air is humid, it is harder for the body to ____ .
a. cool down b. warm up
4. When the air is humid, you may feel more ____ than usual.
a. tired b. hungry
5. While living in the desert, Michael experienced a ____ .
a. dust storm b. thunderstorm
6. In the desert, Michael noticed that he ____ a lot more than usual.
a. slept b. drank
7. Some physical effects of dry air are ____ .
a. headaches and a sore throat b. dry lips and skin
8. Michael thinks it is not a good idea to exercise in the desert because ____ .
a. the hot, dry air almost hurts your lungs b. there is a lot of particulate matter in the air

9. Please summarize the main idea of the interview.

**DİNLEME AKTİVİTELERİ
(B1 SEVİYESİ)****1. AKTİVİTE DİNLEME SORULARI:**

A Read these questions before you listen to the interview with David.

1. What does David think causes young people to commit crimes?

2. Does David believe that schools are usually bright, welcoming places?

3. How do kids feel about school?

4. Does David believe that some kids are violent by nature?

5. What kinds of programs does David think schools should organize?

6. Does David believe in harsh punishments?

7. Please summarize the content of the audio in a few sentences.

2. AKTİVİTE DİNLEME SORULARI:

A Listen to the interview and fill in the chart with the main ideas that Amy discusses.

	What Amy thinks should happen	The present situation
Before a person is convicted of a crime and sent to prison	<i>There should be more jobs and more social support systems.</i>	
While a convicted criminal is in prison		
After a person is released from prison		

1. What happens before a person is convicted of a crime and sent to prison? (THE PRESENT SITUATION)

2. WHAT AMY THINKS SHOULD HAPPEN before a person is convicted of a crime and sent to prison?

3. What happens while a convicted criminal is in prison? (THE PRESENT SITUATION)

4. WHAT AMY THINKS SHOULD HAPPEN while a convicted criminal is in prison?

5. What happens after a person is released from a prison? (THE PRESENT SITUATION)

6. WHAT AMY THINKS SHOULD HAPPEN after a person is released from a prison?

7. Please summarize the content of the audio in a few sentences.

3. AKTİVİTE DİNLEME SORULARI:

1. Andrew and his wife wanted to treat their children
 - a. differently, because one was a boy and one was a girl.
 - b. similarly, but making sure they were exposed to gender roles.
 - c. the same, so that they would have the same opportunities and experiences.
2. When he was small, Andrew's son enjoyed all of the following, except
 - a. getting dirty.
 - b. sitting quietly.
 - c. getting wet.
3. How was Andrew's daughter different from his son?
 - a. She was less typical.
 - b. She was more cowardly.
 - c. She was more patient.
4. Linda wants her son to be
 - a. proud of himself.
 - b. good to his parents.
 - c. sensitive.
5. Boys are NOT expected to
 - a. be tougher.
 - b. be better at sports.
 - c. form groups easily.
6. Men use sports as
 - a. the basis for social relationships.
 - b. something to complain about.
 - c. a way to relate to women.
7. Many people say that boys are closed emotionally. Linda thinks that boys
 - a. are very closed emotionally.
 - b. share a lot of their intimate feelings with other boys.
 - c. are more open than they used to be in the past.
8. Among the things boys fear, Linda does NOT mention
 - a. not being tall enough.
 - b. not being accepted.
 - c. not being intelligent enough.

9. Please summarize the content of the audio in a few sentences.

ÖNERİLEN TERMİNOLOJİ LİSTESİ

Articulatory Rehearsal	: Sesli Tekrar
Articulatory Suppression	: Sesli Bastırma
Backward Digit Span Test	: Geri Dizi Bellek Testi
Bottom Up Processing	: Aşağıdan Yukarıya Tekniği
Cognitive Monitoring	: Bilişsel Gözetim
Complex Span Tasks	: Karmaşık Bilişsel Testler
Counting Span Task	: Hesaplama Bellek Testi
Digit Span Task	: Sıra Bellek Testi
Domain-General	: Kapsamlılık
Domain-Specific	: Alana Özgünlük
Forward Digit Span	: İleriye Yönelik Dizi Bellek Testi
Free Recall	: Serbest Hatırlama
Inferential Comprehension	: Çıkarımsal Anlama
Letter Span	: Harf Bellek Testi
Listening Span Task	: Dinleme Bellek Testi
N-Back Test	: Geri Bellek Testi
Operation Span Task	: İşlem Uzam Testi
Prose Recall	: Yazının Tekrarı
Reading Span Task	: Okuma Bellek Testi
Recency Effect	: Sonralık Etkisi
Rotation Span Task	: Rotasyon Uzam Testi
Simple Span Tasks	: Basit Bellek Testleri
Subvocal Rehearsal	: Ses Altı Tekrar
Symmetry Span Task	: Simetri Uzam Testi
The Phonological Similarity Effect	: Fonolojik Benzerlik Etkisi
The Word-Length Effect	: Kelime Uzunluğunun Etkisi
Top-Down Processing	: Yukarıdan Aşağıya Tekniği
Word Span	: Kelime Bellek Testi
Working Memory	: İşleyen Bellek