

T.C.
ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
YABANCI DİLLER EĞİTİMİ ANA BİLİM DALI
İNGİLİZ DİLİ EĞİTİMİ PROGRAMI



**SOSYAL YAPILANDIRMACI TEORİYE DAYALI OLARAK
ÖĞRENCİLERİN DİNLEME BECERİLERİNİ VE ÖZ
BELİRLEYİCİLİK DÜZEYLERİNİ ARTIRMAK İÇİN
METAVERSE GELİŞTİRİLMESİ VE İNGİLİZCE DİNLEME
SINIFLARINA ENTEGRE EDİLMESİ**

Doktora Tezi

Ferdi ÇELİK

Danışman

Prof. Dr. Ceylan YANGIN ERSANLI

Bu çalışma Ondokuz Mayıs Üniversitesi tarafından 5071 proje numarası ile desteklenmiştir.

SAMSUN
2025

TEZ KABUL VE ONAYI

Ferdi ÇELİK tarafından, Prof. Dr. Ceylan YANGIN ERSANLI danışmanlığında hazırlanan “SOSYAL YAPILANDIRMACI TEORİYE DAYALI OLARAK ÖĞRENCİLERİN DİNLEME BECERİLERİNİ VE ÖZ BELİRLEYİCİLİK DÜZEYLERİNİ ARTIRMAK İÇİN METAVERSE GELİŞTİRİLMESİ VE İNGİLİZCE DİNLEME SINIFLARINA ENTEGRE EDİLMESİ” başlıklı bu çalışma, jürimiz tarafından 25.3.2025 tarihinde yapılan sınav sonucunda oy birliği ile başarılı bulunarak Doktora Tezi olarak kabul edilmiştir.

	Unvanı Adı Soyadı Üniversitesi Ana Bilim/Ana Sanat Dalı	Sonuç
Başkan	Prof. Dr. Asuman AŞIK Gazi Üniversitesi İngiliz Dili Eğitimi Ana Bilim Dalı	☒ Kabul ☐ Ret
Üye	Prof. Dr. Ceylan YANGIN ERSANLI Ondokuz Mayıs Üniversitesi İngiliz Dili Eğitimi Ana Bilim Dalı	☒ Kabul ☐ Ret
Üye	Doç. Dr. Ayfer SU BERGİL Amasya Üniversitesi İngiliz Dili Eğitimi Ana Bilim Dalı	☒ Kabul ☐ Ret
Üye	Doç. Dr. Burçak YILMAZ YAKIŞIK Gazi Üniversitesi İngiliz Dili Eğitimi Ana Bilim Dalı	☒ Kabul ☐ Ret
Üye	Dr. Deren Başak AKMAN YEŞİLEL Ondokuz Mayıs Üniversitesi İngiliz Dili Eğitimi Ana Bilim Dalı	☒ Kabul ☐ Ret

Bu tez, Enstitü Yönetim Kurulunca belirlenen ve yukarıda adları yazılı jüri üyeleri tarafından uygun görülmüştür.

Prof. Dr. Faik Ahmet SESLİ
Enstitü Müdürü

BİLİMSEL ETİĞE UYGUNLUK BEYANI

Hazırladığım Doktora tezinin bütün aşamalarında bilimsel etiğe ve akademik kurallara riayet ettiğimi, çalışmada doğrudan veya dolaylı olarak kullandığım her alıntıya kaynak gösterdiğimi ve yararlandığım eserlerin Kaynaklar'da gösterilenlerden oluştuğunu, her unsurun enstitü yazım kılavuzuna uygun yazıldığını ve TÜBİTAK Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu Yönetmeliği'nin 3. bölüm 9. maddesinde belirtilen durumlara aykırı davranılmadığını taahhüt ve beyan ederim.

Etik Kurul Gerekli mi?

Evet ☒

Hayır ☐

14 / 02 / 2025
Ferdî ÇELİK

TEZ ÇALIŞMASI ÖZGÜNLÜK RAPORU BEYANI

Tez Başlığı : SOSYAL YAPILANDIRMACI TEORİYE DAYALI OLARAK ÖĞRENCİLERİN DİNLEME BECERİLERİNİ VE ÖZ BELİRLEYİCİLİK DÜZEYLERİNİ ARTIRMAK İÇİN METAVERSE GELİŞTİRİLMESİ VE İNGİLİZCE DİNLEME SINIFLARINA ENTEGRE EDİLMESİ

Yukarıda başlığı belirtilen tez çalışması için şahsım tarafından 05 / 02 / 2025 tarihinde intihal tespit programından alınmış olan özgünlük raporu sonucunda;

Benzerlik oranı : % 4

Tek kaynak oranı : % 1 çıkmıştır.

14 / 02 / 2025
Prof. Dr. Ceylan YANGIN ERSANLI

ÖZET

SOSYAL YAPILANDIRMACI TEORİYE DAYALI OLARAK ÖĞRENCİLERİN
DİNLEME BECERİLERİNİ VE ÖZ BELİRLEYİCİLİK DÜZEYLERİNİ
ARTIRMAK İÇİN METAVERSE GELİŞTİRİLMESİ VE İNGİLİZCE DİNLEME
SINIFLARINA ENTEGRE EDİLMESİ

Ferdi ÇELİK

Ondokuz Mayıs Üniversitesi

Lisansüstü Eğitim Enstitüsü

Yabancı Diller Eğitimi Ana Bilim Dalı

İngiliz Dili Eğitimi Programı

Doktora, Mart/2025

Danışman: Prof. Dr. Ceylan YANGIN ERSANLI

Karma yöntemli, kontrollü yarı deneysel bu araştırmada, *Metaverse* tabanlı öğretimin lise düzeyindeki öğrencilerin İngilizce dinleme becerileri ve öz belirleyicilik düzeyleri üzerindeki etkilerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Sosyal yapılandırmacı kuram temel alınarak tasarlanan dersler, haftada iki saat olmak üzere toplamda sekiz hafta ve 16 ders olarak uygulanmıştır. Toplamda 106 Türk lise öğrencisi (deney=53, kontrol=53) sekiz hafta boyunca gözlemlenmiş, deney grubunda dersler *Metaverse* tabanlı ortamlarda, kontrol grubunda ise olağan sınıf yöntemleriyle yürütülmüştür. Araştırmanın temel problemi, yabancı dil öğretiminde, özellikle dinleme becerilerinin geliştirilmesinde yaşanan motivasyon ve katılım eksikliğini gidermek için dijital teknolojilerin potansiyelinden nasıl yararlanılabileceğidir. Bu amaçla veriler, dinleme başarıları için uyarlanmış bir standart dinleme testi, Türkçeye uyarlanan Öz Belirleyicilik Ölçeği, haftalık yansıtıcı formlar ve araştırmacılar tarafından geliştirilen bir kontrol listesi aracılığıyla toplanmıştır. Nicel veriler frekansçı yöntemlerle SPSS 27’de analiz edilmiş, nitel veriler ise MAXQDA 24’te tematik analiz ve içerik analizi yapılarak analiz edilmiştir. Nitel ve nicel bulgular, sosyal yapılandırmacı kurama dayalı *Metaverse* dinleme derslerinin öğrencilerin dinleme puanlarında ve öz belirleyicilik düzeylerinde anlamlı artışlar sağladığını ortaya koymuştur. Öğrenciler, *Metaverse* derslerinin özgün bağlamlar sunması, etkileşimli görevlerle katılımı artırması ve öğrenme sürecini eğlenceli hâle getirmesi sayesinde daha yüksek motivasyon ve güven duyduklarını belirtmişlerdir. Bununla birlikte, *Metaverse* ortamının teknik altyapı (internet hızı, cihaz kalitesi) ve bilişsel yük gibi konularda bazı kısıtlar yarattığı görülse de bu sorunların aşımına yönelik öneriler sunulmuştur. Sonuçlar doğrultusunda politika yapımcılar, öğretmenler ve araştırmacılar için pratik öneriler sunulmuştur.

Anahtar Sözcükler: *Metaverse*, Dinleme, Başarı, Öz belirleyicilik, İngilizce, Lise, Motivasyon

ABSTRACT

DEVELOPING AND INTEGRATING METAVERSE INTO EFL LISTENING SKILLS TO INCREASE LEARNERS' SELF-DETERMINATION BASED ON SOCIAL CONSTRUCTIVIST THEORY

Ferdi ÇELİK

Ondokuz Mayıs University

Institute of Graduate Studies

Department of Foreign Languages Education

English Language Education Programme

Ph.D., March/2025

Supervisor: Prof. Dr. Ceylan YANGIN ERSANLI

This mixed-method, controlled quasi-experimental study aimed to examine the effects of *Metaverse*-based instruction on high school students' English listening skills and self-determination levels. The lessons, which were designed based on social constructivist theory, were implemented for a total of eight weeks and 16 lessons, two hours per week. A total of 106 Turkish high school students (experimental=53, control=53) were observed for eight weeks, and the lessons were conducted in *Metaverse*-based environments in the experimental group and in regular classroom methods in the control group. The main problem of the study is how the potential of digital technologies can be utilized to overcome the lack of motivation and engagement in foreign language teaching, especially in the development of listening skills. For this purpose, data were collected through a standardized listening test adapted for listening achievement, the Self-Determination Scale adapted into Turkish, weekly reflective forms and a checklist developed by the researchers. Quantitative data were analyzed using frequentist methods in SPSS 27, while qualitative data were analyzed using thematic analysis and content analysis in MAXQDA 24. Qualitative and quantitative findings revealed that *Metaverse* listening lessons based on social constructivist theory led to significant increases in students' listening scores and self-determination levels. Students reported higher motivation and confidence as *Metaverse* lessons provided authentic contexts, increased engagement through interactive tasks, and made the learning process fun. However, although it was observed that the *Metaverse* environment posed some limitations in terms of technical infrastructure (internet speed, device quality) and cognitive load, suggestions were offered to overcome these problems. Practical recommendations for policy makers, teachers and researchers are presented in line with the results.

Keywords: *Metaverse*, Listening, Achievement, Self-determination, English, High school, Motivation

ÖN SÖZ VE TEŞEKKÜR

Bu doktora tezi, sosyal yapılandırmacı kuram temelinde *Metaverse* tabanlı dil öğretiminin, öğrencilerin İngilizce dinleme becerileri ve öz belirleyicilik düzeyleri üzerindeki etkisini araştırmayı amaçlamaktadır. Tez sürecinde rehberlikleriyle akademik yolculuğuma yön veren danışmanım Prof. Dr. Ceylan YANGIN ERSANLI'ya, süreç boyunca değerli görüşleriyle tezime katkı sağlayan tez izleme komitesi üyelerim Doç. Dr. Ayfer SU BERGİL ile Dr. Öğr. Üyesi Deren BAŞAK AKMAN YEŞİLEL'e ve tezimi derinlemesine inceleyip yapıcı eleştirileriyle katkılar sunan jüri başkanı Prof. Dr. Asuman AŞIK ve jüri üyesi Doç. Dr. Burçak YILMAZ YAKIŞIK'a içten teşekkürlerimi sunarım. *Metaverse* platformlarında yürüttüğümüz iş birliğiyle vizyonumu genişleten LET-IN® R&D Başkanı Prof. Dr. Meltem Huri BATURAY'a sonsuz teşekkür ederim. BAP04-B-2024-5071 kodlu Bilimsel Araştırma Projesi kapsamında verdiği destek için Ondokuz Mayıs Üniversitesine ve çalışma süresince desteğini hissettiren Türk Eğitim Derneğine teşekkür ederim. Tezin hazırlık döneminde doğup, doğduğu günden itibaren bana ilham olan biricik oğlum Ege'ye ve desteğini, sabrını ve sevgisini her an hissettiren eşim Hurinur ÇELİK'e minnettarlığımı ifade etmek isterim.

Ferdi ÇELİK

İÇİNDEKİLER

1. GİRİŞ	1
1.1. Çalışmanın Arka Planı	4
1.2. Araştırmanın Önemi.....	6
1.3. Kuramsal Çerçeve	7
1.3.1. Sosyal Yapılandırmacı Kuram	7
1.3.2. Öz Belirleyicilik Kuramı.....	9
1.4. Araştırma Soruları ve Amaçları	12
1.5. Anahtar Terimlerin Tanımı	13
2. LİTERATÜR TARAMASI	18
2.1. Eğitimde <i>Metaverse</i>	18
2.1.1. Eğitimde <i>Metaverse</i> 'in Kavramsallaştırılması	18
2.1.2. Sanal Öğrenme Alanlarının Gelişimi.....	18
2.1.3. <i>Metaverse</i> 'in Pedagojik Potansiyeli	19
2.2. Dinlemenin İşlenmesi	21
2.2.1. Dinlediğini Anlamanın Doğası	22
2.2.2. Dinleme İşleminin Kuramsal Modelleri	22
2.2.3. Dinlemede Aşağıdan Yukarıya ve Yukarıdan Aşağıya İşleme	22
2.2.4. Dinleme İşlemini Etkileyen Faktörler	25
2.2.5. İngilizce Öğretimi ve Dinleme Becerileri	28
2.2.6. Dinleme Becerilerinin Yabancı Dil Öğretimindeki Rolü.....	29
2.3. Öz Belirleyicilik Kuramı ve Dil Öğreniminde Motivasyon.....	29
2.4. Öz Belirleyicilik Kuramına Genel Bakış	30
2.4.1. ÖBK'nin Dil Öğrenimine Uygulanması.....	31
2.4.2. Dil Öğreniminde Özerkliğin Rolü.....	31
2.4.3. Motivasyon Aracı Olarak Yeterlik ve <i>Metaverse</i>	32
2.4.4. Dil Öğreniminde İlişkililik ve Sosyal Etkileşim	32
2.4.5. Dil Öğreniminde Motivasyonun İçselleştirilmesi	33
2.5. Sosyal Yapılandırmacı Kurama Genel Bakış.....	34
2.5.1. Sosyal Olarak İnşa Edilmiş Bir Fenomen Olarak Dil	35
2.5.2. Dil Öğreniminde Öğrenim Desteği	35
2.5.3. Dil Ediniminde Bağlamın ve Yerleşik Öğrenmenin Önemi	36
2.5.4. Dil Öğreniminde Akran İşbirliği ve Grup Çalışması	37
2.5.5. Sosyal Yapılandırmacı Dil Öğretiminde Öğretmenin Rolü	37
2.5.6. Sosyal Yapılandırmacılığın Sanal Öğrenme Ortamlarına Uygulanması.....	38
2.5.7. Sanal Ortamlarda Yakınsal Gelişim Alanı	39
2.5.8. Sanal Öğrenimde Etkileşim ve Diyalogun Rolü	39
2.5.9. Kültürel Bağlam ve Yerleşik Öğrenme.....	40
2.5.10. İşbirliği ve Akran Öğrenimi	40
2.5.11. Sosyal Yapılandırmacı Kuram Eleştirileri	41
2.6. Sosyal Yapılandırmacı Kuram ve Öz Belirleyicilik Kuramı İlişkisi.....	42
2.7. Dil Öğreniminde Sanal Gerçeklik.....	43
2.7.1. Sanal Gerçeklik Aracılığıyla İletişimsel Yetkinliğin Geliştirilmesi	45
2.7.2. Dil Kaygısının Azaltılması ve Güvenin Artırılması.....	47
2.8. Güncel Araştırmalar	48
2.8.1. <i>Metaverse</i> 'te Dil Eğitimine İlişkin Araştırmalar.....	48

2.8.2. İngilizce Dinleme Becerisine Yönelik Araştırmalar	51
2.8.3. Sosyal Yapılandırmacı Kuram ve Öz Belirmeye Yönelik Araştırmalar	53
2.8.4. Öz Belirleyicilik Kuramına İlişkin Araştırmalar.....	54
3. YÖNTEM	56
3.1. Araştırma Tasarımı	56
3.2. Katılımcılar	59
3.3. Çalışma Ortamı	62
3.4. Veri Toplama Araçları	63
3.5. Veri Analizi.....	68
3.5.1. Nicel Veri Analizi	68
3.5.2. Nitel Veri Analizi.....	70
3.6. Uygulama Süreci.....	72
3.6.1. Müdahale Öncesi Süreç	72
3.6.2. Müdahale Süreci Sırasında.....	75
3.6.3. Kontrol Grubu.....	78
3.7. Güvenirlilik	78
4. BULGULAR.....	81
4.1. Dinleme Başarısı	81
4.1.1. Deney Grubunda Gelişme	82
4.1.2. Kontrol Grubunda Gelişme.....	82
4.1.3. <i>Metaverse</i> 'in Dinleme Başarısı Üzerindeki Etkisi.....	83
4.2. Öz Belirleyicilik.....	84
4.2.1. Kontrol Grubunda Öz Belirleyicilik Gelişimi.....	87
4.2.2. Kontrol ve Deney Grupları Arasında Öz Belirleme Gelişimindeki Farklılıklar ..	89
4.3. Dinleme Başarısı ve Öz Belirleyicilik Kontrol Listesi	91
4.4. Öğrencilerin <i>Metaverse</i> 'de Yapılan Derslere Yönelik Algıları	92
4.4.1. <i>Metaverse</i> 'in Faydaları	93
4.4.2. <i>Metaverse</i> 'in Zorlukları	97
5. TARTIŞMA	98
6. SINIRLILIKLAR	110
7. SONUÇ	112
8. ÖNERİLER	114
KAYNAKLAR	118
EKLER	135
ÖZ GEÇMİŞ.....	147

SİMGELER VE KISALTMALAR

MTDÖ	: Metaverse Tabanlı Dil Öğrenimi
ÖBK	: Öz Belirleyicilik Kuramı
YGA	: Yakınsal Gelişim Alanı
AFA	: Açımlayıcı Faktör Analizi



ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1.1. Yakınsal Gelişim Alanı	8
Şekil 1.2. ÖBK'nin Temel Bileşenleri	10
Şekil 2.1. Kolb'un Deneyimsel Öğrenme Döngüsü Kolb'un Deneyimsel Öğrenme Döngüsü	19
Şekil 3.1. Yarı Deneysel Tasarım Akış Şeması	57
Şekil 3.2. Katılımcı Seçim Süreci	59
Şekil 3.3. Sınıf Bazında Rastgeleleştirme için Kullanılan random.org Yazı Turası	61
Şekil 3.4. Tematik Analiz Adımları	71
Şekil 3.5. Metaverse Öğrenme Ortamı Tasarım Süreci Akış Şeması	73
Şekil 3.6. Metaverse Tabanlı Dinleme Ortamları Vitrini	75
Şekil 3.7. Metaverse Tabanlı Öğrenimden Ekran Görüntüleri	77
Şekil 3.8. Kullanılan Üçgenleme Stratejileri	79
Şekil 4.1. Dinleme Başarısındaki Haftalık Eğilimler, 8 Hafta Boyunca Deney Grubu İçin Kontrol Listesine Dayalı Genel Öz Belirleyicilik	91
Şekil 4.2. Kodların Sıklığına Göre Oluşturulan Kelime Bulutu	93
Şekil 4.3. Hiyerarşik Kod-Alt Kod Modeli	93
Şekil 4.4. Kod Yakınlığına Dayalı Kod Eş-oluşum Modeli	94
Şekil 4.5. Sekiz Hafta Boyunca Kod Eğilimleri	95

TABLÖLAR DİZİNİ

Tablo 3.1. Katılımcıların Demografik Yapısı.....	61
Tablo 3.3. Öz Belirleyicilik Ölçeği Alt Boyutlarının Detayları	65
Tablo 3.4. Dinleme derslere Genel Bakış.....	76
Tablo 4.1. Ön Test ve Son Test Puanları için Kolmogorov-Smirnov Normallik Testleri	81
Tablo 4.2. Deney Grubu için Eşleştirilmiş Örneklem İstatistikleri ve Test Sonuçları	82
Tablo 4.3. Kontrol Grubu Dinleme Başarısı için Tanımlayıcı ve Çıkarımsal İstatistikler	83
Tablo 4.4. Dinleme Başarısı için Tanımlayıcı ve Çıkarımsal İstatistikler.....	84
Tablo 4.5. Öz Belirleyicilik Puanları için Normallik Testleri	85
Tablo 4.6. Kontrol Grubu Öntest-Sontest Karşılaştırmaları için Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi Sonuçları	87
Tablo 4.7. Deney Grubu Öntest-Sontest Karşılaştırmaları için Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi Sonuçları	88
Tablo 4.8. Öz Belirleme Kazanım Puanları için Mann-Whitney U Testi Sonuçları: Kontrol ve Deney Grupları.....	89

1. GİRİŞ

Dijital teknolojiler sürekli gelişmekte ve bu gelişimle birlikte eğitime yönelik olarak öğrencilerin materyallerle, diğer öğrencilerle ve öğretmenleriyle etkileşim biçimlerinde önemli değişiklikleri beraberinde getirmektedir (Haleem vd., 2022). Bu alanda öne çıkan teknolojilerden biri de *Metaverse* teknolojisidir. *Metaverse*, kullanıcıların üç boyutlu, sarmalayıcı ortamlarda birbirleriyle sosyal olarak etkileşime girebildiği dijital evren olarak tanımlanmaktadır (Tlili vd., 2022). Bu araç, eğitimde, özellikle de yabancı dil olarak İngilizce öğreniminde kullanım için önemli bir potansiyel taşımaktadır (Wu vd., 2023). Ancak ilgili alan yazınında *Metaverse*'in İngilizce öğrenimi ve öğrencilerin çeşitli psikolojik deneyimleri üzerindeki etkilerini, özellikle dinleme becerileri ve öz belirleyicilik (self-determination) düzeylerine odaklanarak inceleyen kapsamlı araştırmalar eksiktir.

İngilizce dinleme becerisi önceleri pasif bir beceri olarak değerlendirilmesine rağmen, bu beceriye yönelik eğitimin önemli olduğu ve dinlemenin öğrencilerin anlama süreçlerinde bilişsel beceriler kullanmasını gerektiren aktif bir faaliyet olduğu anlaşılmıştır (Luchini ve Arguello, 2009). Ancak bu beceride ustalaşmak zordur. Araştırmalar, İngilizce sınıflarında öğrencilerin genellikle otantik dil girdisine yeterince maruz kalamadıklarını belirtmekte, bu da özellikle hedef dilin konuşulduğu ülkede bulunmayan İngilizce bağlamlarında dinleme becerilerinin gelişimini sekteye uğratabilmektedir (Siegel, 2014). Bu hususta *Metaverse*, öğrencilerin anlamlı ve gerçek hayata yönelik olarak İngilizce dilinde dinleme pratiği yapabilecekleri sarmalayıcı ortamlar sunarak bu zorlukları hafifletme potansiyeline sahiptir (Çelik ve Baturay, 2024). *Metaverse* ortamları, dilin doğal olarak kullanıldığı gerçek dünya durumlarında dijital sosyalleşme fırsatı sunarak öğrencilerin dinleme becerilerini geliştirebilir. Ayrıca, öğrencilerin dil öğreniminde öğrenme özerkliklerini (autonomy), yeterlilik hislerini (competence) ve ilişkili hislerini (relatedness) destekleyerek motivasyonlarını artırmaya yardımcı olabilir. Öz Belirleyicilik kuramına göre (Deci ve Ryan, 2012) öğrenme motivasyonu için gerekli olan üç unsur, öğrencilerin öğrenme süreçleri üzerinde kontrol sahibi olmaları (özerklik), başarılı olabileceklerine dair inançları (öz yeterlik) ve başkalarıyla bağlantılı hissetmeleri (ilişkililik) olarak tanımlanmaktadır.

Metaverse, sosyal bir dijital platformdur. Kuramsal bir lensle bakıldığında, *Metaverse*'te öğrenme sosyal yapılandırmacı kurama dayandırılabilir. Sosyal

yapılandırmacı kuram, öğrenmenin doğası gereği sosyal bir süreç olduğunu ve bilginin başkalarıyla etkileşim ve işbirliği yoluyla inşa edilebileceğini vurgular (Pekarek-Doehler, 2021). *Metaverse*'de öğrenciler, ortamdaki diğer öğrenciler ve bireylerle birlikte, aktif katılım gerektiren sarmalayıcı görevlere ve etkinliklere katılma fırsatına sahiptir. Bu da *Metaverse*'ü, anlamlı bağlamlarda dil öğrenmenin önemini vurgulayan sosyo-kültürel öğrenme kuramıyla uyumlu hale getirmektedir. Örneğin, Zhang (2024) *Metaverse* tabanlı dil öğretiminde (MTDÖ) katılım duygusu ve eğlenme hissinin rolünü araştırmış ve bunların öğrenme için önemli olduğunu ifade etmiştir. MTDÖ'ye yönelik sosyal yapılandırmacı bir yaklaşım, öğrencilere dinleme becerilerini geliştirmek üzere pratik yapabilecekleri etkileşimli ve iletişime dayalı bir ortam sunabilir. Öğrencilerin dil öğrenme sürecinde ihtiyaç duydukları anlamlı sosyal etkileşim, özerklik, öz-yeterlik ve ilişkililik duyguları gibi faktörlere katkı sağlayarak öğrenen öz belirleyiciliğini artırabilir.

İlgili alan yazınındaki çalışmalar incelendiğinde, sosyal yapılandırmacı bir lensle *Metaverse*'in İngilizce dinleme becerileri ve öz belirleyicilik düzeyleri üzerindeki etkisini inceleyen araştırmalar bulunmamakla birlikte, MTDÖ üzerine bazı çalışmalar mevcuttur. Örneğin, Hatmanto vd. (2023) tarafından yürütülen bir çalışma, *Metaverse* ortamlarının kültürlerarası yetkinliği ve dil becerilerini geliştirebileceğini göstermiştir. Mevcut çalışma ise *Metaverse*'in İngilizce dinleme becerileri üzerindeki etkisine ilişkin spesifik bulgular sunacak ve bu da mevcut alan yazınında gerek duyulan önemli bir boşluğu dolduracaktır.

Öncelikle, *Metaverse*'in dil eğitiminde potansiyeli belgelenmiş olsa da (Mystakidis vd., 2025; Wu vd., 2024), bu çalışmalar çoğunlukla üniversite düzeyine odaklanmakta ve dinleme becerisi özelinde sınırlı kalmaktadır. Dinleme, dil edinim sürecinin en erken gelişen ve en temel alıcı becerilerinden biridir; dil öğrenen bireyler, öncelikle hedef dile maruz kalarak anlam çıkarımında bulunur ve bu süreç genellikle dinleme aracılığıyla başlar (Kumar ve Shankar, 2021). Jovanovska (2019), öğrencilerin doğal konuşma kalıplarına uyum sağlayabilmeleri için İngilizceye aşamalı ve anlamlı biçimde maruz kalmaları gerektiğini belirtmiştir. Bu durum, dinleme becerisinin yalnızca edilgin bir süreç olmadığını; aynı zamanda aktif anlamlandırma, dikkat ve strateji kullanımını içeren karmaşık bir dilsel etkinlik olduğunu göstermektedir. Özellikle yabancı dil olarak İngilizce öğretiminde, öğrencilerin maruz kaldıkları hedef dile dair girdiler sınırlı olduğundan, dinleme

becerisinin gelişimi daha da kritik bir hâl almaktadır. Bu bağlamda, teknolojik araçların, özellikle de zengin işitsel, görsel ve bağlamsal girdiler sunabilen Metaverse gibi sürükleyici dijital ortamların, bu açığı kapatma potansiyeli dikkat çekicidir (Mattila & Pang, 2024). Ancak, Metaverse içinde dinleme becerisine odaklanan özgül çalışmalar oldukça sınırlıdır. Var olan araştırmalar daha çok genel başarıya odaklanmıştır. Ayrıca dinleme becerisi, çoğu zaman üretici becerilerin gölgesinde kalmakta ve hak ettiği önceliği literatürde bulamamaktadır. Oysa dinleme, konuşma becerisiyle güçlü bir şekilde bağlantılıdır ve iletişimin kalitesini doğrudan etkiler (Sarybayeva, 2021). Bu nedenle, dinleme başarısının artırılması, yalnızca anlama düzeyini değil, dolaylı olarak öğrencilerin iletişimsel yeterliğini de iyileştirecektir. Son olarak, geleneksel sınıf ortamlarında çoğu zaman pasif dinleme etkinlikleriyle sınırlı kalan öğrencilerin, Metaverse gibi etkileşimli ortamlarda yer alarak bağlam içinde, çok modlu ve aktif dinleme deneyimleri yaşamaları mümkündür (Papadopoulou ve Kantaridou, 2024). Bu yönüyle dinleme becerisi, Metaverse teknolojilerinin sunduğu potansiyelden iyi ölçüde fayda sağlayabilecek becerilerden biri olarak öne çıkmaktadır. Özellikle Türkiye bağlamında, yapılandırmacı bir kuramsal çerçeveye oturtulmuş Metaverse destekli dinleme odaklı bir çalışma yoktur. Oysa dinleme, dil ediniminin temel bileşenlerinden biri olarak tanımlanmış (Kumar ve Shankar, 2021; Jovanovska, 2019), dijital araçlarla entegrasyonunun olumlu etkileri gösterilmiştir (Papadopoulou ve Kantaridou, 2024). Ancak bu teknoloji ile sosyal yapılandırmacı pedagoji arasındaki etkileşimi lise düzeyinde ve dinleme özelinde inceleyen ampirik veriler eksiktir.

İkinci olarak, ÖBK, özellikle içsel dil öğrenme motivasyonu açısından dil eğitiminde önemli katkılar sunmaktadır (Alrabai, 2021). *Metaverse*'in bu bağlamda sunduğu etkileşimli ve öğrencilerin özerkliğini destekleyen ortamların ÖBK prensipleriyle kesiştiği görülmektedir (Mao ve Kurata, 2024). Ancak bu birleşim lise düzeyinde, yapılandırmacı öğrenme çerçevesinde ve özellikle Türkiye özelinde incelenmemiştir. Bu da öğrencilerin öz belirleyicilik gelişimi üzerindeki etkilerin pedagojik bağlamda nasıl şekillendiğine dair önemli bir boşluk bırakmaktadır.

Üçüncü olarak, birçok çalışma, Metaverse tabanlı öğrenmenin sonuçlarına dair sayısal veriler sunsa da (Tan vd., 2024; Dizon ve Tang, 2024), öğrencilerin bireysel değerlendirmeleri ve öznel deneyimleri çoğunlukla göz ardı edilmiştir. Özellikle *Metaverse*'in öğrenciler tarafından nasıl algılandığı, onların dil becerileri ve

motivasyonel süreçlere dair öz değerlendirmeleri bağlamında yeterince nitel veri üretilmemiştir. Lise öğrencilerinin bu tür dijital ortamlarda nasıl hissettiklerini, bu deneyimin onları nasıl etkilediğini anlamaya dönük öğrenci merkezli çalışmalar oldukça sınırlıdır (Chiang, 2024). Bu bağlamda, öğrencilerin düşüncelerine dayalı nitel veriler bu *Metaverse*'in pedagojik değeri açısından önemli bir açığı kapatacaktır.

Son olarak, mevcut literatür, *Metaverse*'in pedagojik avantajlarını teknik boyutta ele almakta; etkileşim, motivasyon ve oyunlaştırma gibi unsurlar üzerinde durmaktadır (Ramanujam ve Ismail, 2024; Sari vd., 2025). Bu zorluklara dair öğrencilerin algılarına odaklanan nitel çalışmalar sınırlıdır ve Türkiye bağlamında, lise düzeyinde bu tür veriler neredeyse yok denecek kadar azdır. Bu nedenle, öğrencilerin hem avantajları hem de karşılaştıkları engelleri nasıl deneyimlediklerini anlamak, uygulanabilirlik açısından büyük önem taşımaktadır.

Bu sebeplerle, bu çalışmada Türkiye’de bir lisede, sosyal yapılandırmacı kuram temelli olarak tasarlanmış İngilizce dinleme derslerinde *Metaverse* kullanımının öğrencilerin dinleme başarıları ve öz belirleyicilik düzeyleri üzerindeki etkisini incelemek amaçlanmaktadır. Bu amaç doğrultusunda, öğrencilerin *Metaverse* ortamında yürütülen dinleme dersine yönelik öznel değerlendirmeleri ve söz konusu dijital deneyimin onlar için algılanan katkı ve zorluklarını nasıl şekillendirdiği de derinlemesine araştırılacaktır. Çalışma, bu dört bileşeni bir araya getirerek, *Metaverse*'in pedagojik potansiyelini sadece akademik başarı ve motivasyon düzeyleriyle sınırlı tutmamakta; aynı zamanda öğrencilerin bireysel deneyimlerine, algılarına ve öğrenme süreçlerine dair bütüncül bir bakış sunmayı hedeflemektedir. Bu yönüyle tez hem kuramsal bir boşluğu doldurmakta hem de lise düzeyinde dijital yeniliklerin sınıf içi uygulanabilirliğine dair öğretmenler, eğitim politikacıları ve teknoloji geliştiricileri için somut ve yerel verilere dayalı içgörüler üretmektedir.

1.1. Çalışmanın Arka Planı

Teknolojinin eğitime entegrasyonu çok çeşitli araç ve kaynaklara erişimi artırarak öğrencilerin eğitim deneyimlerini geliştirmektedir (Sabiri, 2020). İngilizce öğrenme sürecinde, dinleme becerileri öğrencilerin hedef dildeki etkili iletişim için önemlidir çünkü bu beceri sayesinde konuşulan dilde verilmek istenen mesaj anlaşılır. Dil becerilerinin her biri ayrı ayrı izole halde olmayıp günlük sosyal etkileşim bağlamında çoğunlukla birbiriyle entegre bir şekilde kullanıldığı için dinleme

becerisini geliştirmek konuşma, okuma ve yazma gibi diğer becerilerin gelişimine de yardımcı olabilir (Namaziandost vd., 2019). Ancak İngilizce öğrencilerinin geręek hayattaki şekilde iletişim yoluyla becerilerini geliştirme imkanlarının sınırlı olması dinleme becerisinin derinlemesine geliştirilmesi sürecinde önemli bir zorluktur (Akoury, 2012).

Ayrıca öğretmenler genellikle sınıflarda önceden kaydedilmiş ses materyalleri ya da senaryolaştırılmış diyaloglar kullanırlar. Fakat dil öğretme kaygısı ile hazırlanmış, anlık geręekleřmeyen ve genelde kısa süren bu kaynaklar, öğrencileri genellikle spontane ve bağlama bağlı olan geręek hayattaki konuşmalara tam olarak hazırlayamayabilir. Ayrıca sıkıca yapılandırılmış bu dinleme kaynakları, öğrencilerin anlamadığında netleştirmek için sorma, konuşandan tekrar etmesini isteme gibi önemli stratejileri kullanmasına imkan vermeyebilir.

Metaverse'de dijital bir ortamda öğrenciler sosyal etkileşimler yoluyla anlamlı dinleme deneyimleri geręekleřtirebilecekleri için (Lu vd., 2023), kendi öğrenmelerinin kontrolünü ellerine almaya, yeteneklerine güven duymaya ve hem akranlarıyla hem eğitmenleriyle hem de *Metaverse*'deki diğer insanlarla bağlanrı kurabilir. Bu da öğrencilerin dinlediğini anlama etkinliklerine katılımını artırarak (Otair vd., 2017) kendilerini daha desteklenmiş ve özgüvenli hissetmelerine yardımcı olur (Hatmanto vd., 2023; Lee ve Hwang, 2024a).

Metaverse öğrencilere önceden görsel olarak tasarlanmış çeşitli ortamlarda dijital olarak bulunabilme olanağı sağlar. *Metaverse*'de öğrenciler sanal bir şehirde gezindikleri sanal geręeklik oturumuna katılıp sözlü ve yazılı iletişimde bulunabilirler. Bu etkinlik sırasında İngilizce olarak yön sorabilir, işaretleri okuyarak diğer insanlar tarafından kontrol edilen avatarlar (üç boyutlu dijital karakterler) ile sosyal etkileşime girebilirler. Bu tür etkileşimlerin öğrencilerin sadece dinleme becerilerini geliştirmelerine yardımcı olmakla kalmayıp, aynı zamanda akıcılıklarını geliştirmelerine de katkıda bulunacağı düşünölmektedir. Ayrıca, işbirliğine dayalı görev tabanlı sanal geręeklik etkinlikleri bir topluluk ve ortak sorumluluk duygusu oluşturup öğrencilerin motivasyonunu ve dil öğrenme sürecine katılımını artırabilir (Ha, 2024). Bu tür öğrenme fırsatları sayesinde *Metaverse*, İngilizce öğrencileri için tamamlayıcı ve ilgi çekici bir öğrenme deneyimi sunarak mevcut yabancı dil sınıf pratiklerinin sınırlamalarının üstesinden gelebilir.

Sarmalayıcı sanal ortamların dil öğreniminde ve öğretiminde kullanımına ilişkin araştırmalar henüz erken aşamadadır. Bazı çalışmalar *Metaverse*'te İngilizce konuşma (Hwang ve Lee, 2024a; Kim, 2023; Ko ve Lee, 2024; Yuhao ve Jiaxuan, 2024), kelime öğrenimi (Çelik ve Baturay, 2024) ve kelime kalıcılığı (Çelik ve Baturay, 2024) üzerine odaklanırken, diğerleri okuma ilgisine (Liu vd., 2024) odaklanmıştır. Ancak, Lu vd. (2023) tarafından sunulan *Metaverse*'in İngilizce öğreniminde faydalı olabileceği önerisine rağmen, özellikle dinleme becerilerinin gelişimini inceleyen sınırlı sayıda araştırma vardır. Dahası, öğrenme sürecine etkisi olduğu düşünülen farklı psikolojik faktörler üzerinde araştırmalar olmasına rağmen (Jeljeli vd., 2023; Lu vd., 2023), sosyal yapılandırmacı kuram ve Öz Belirleyicilik Kuramı'nın *Metaverse*'de uygulanması, özellikle İngilizce dinleme becerileri ile ilgili olarak yaygın bir şekilde çalışılmamıştır. Bu boşluk, *Metaverse*'in İngilizce öğrencileri arasında dinleme başarısını ve motivasyonunu nasıl etkilediğini anlamak için daha fazla araştırmaya ihtiyaç olduğunu vurgulamaktadır.

1.2. Araştırmanın Önemi

Metaverse teknolojisinin İngilizce eğitime entegrasyonu, teknoloji destekli dil öğretimindeki çağdaş uygulamalarla uyumlu, yenilikçi bir yaklaşımı temsil etmektedir. Bu araştırma birkaç nedenden dolayı özel bir öneme sahiptir. İlk olarak, *Metaverse* ortamların İngilizce dinleme becerilerini geliştirmedeki etkinliğini araştırarak, yenilikçi, teknoloji odaklı öğretim metodolojileri üzerine büyüyen alan yazınına katkıda bulunmaktadır (Li ve Yu, 2023). Mevcut dil öğretim yöntemleri dijital anadil konuşucularının ilgisini çekmekte giderek daha fazla zorlanırken (Aubrey, 2022), bu tez *Metaverse* içindeki sarmalayıcı öğrenme deneyimlerinin dil öğrenme çıktıları nasıl iyileştirebileceğini göstermeyi amaçlamaktadır.

Aynı derecede önemli olan bir diğer konu da *Metaverse*'in öğrencilerin öz belirleyiciliği üzerindeki etkisini anlamaktır. Bu tez, sarmalayıcı teknoloji aracılığıyla sosyal etkileşimin İngilizce öğrencilerinin kendi öğrenme süreçlerinin sorumluluklarını alma becerilerini nasıl geliştirebileceğini incelemekte ve eğitimcilerin daha motive edici ve destekleyici öğrenme ortamları yaratmak için kullanabilecekleri pedagojik stratejiler hakkında fikir vermektedir. Bu ortamdaki dil öğrenimini sosyal yapılandırmacı kuram (Dubreil vd., 2023; Vygotsky, 1978) zemininde çerçeveleyerek, sosyal yapılandırmacı öğrenme ilkelerinin *Metaverse* ortamında nasıl işlediğini araştırmaktadır. Ayrıca mevcut çalışma, dinleme

becerilerinin geliştirilmesinde *Metaverse* entegreli eğitimin etkililiğine dair ampirik kanıtlar sunmayı amaçlamaktadır. Sonuçlar, dil eğitimini ilerletmek ile ilgilenen eğitimciler, müfredat geliştiriciler ve politika yapıcılar için değerli bir kaynak olma potansiyeline sahiptir. Araştırma, ölçülebilir sonuçlar sunarak kaynak tahsisi ve müfredat tasarımına ilişkin bilinçli kararlar alınmasına katkıda bulunmaya çalışacaktır.

1.3. Kuramsal Çerçeve

Bu tezin kuramsal çerçevesi birbiriyle ilişkili iki paradigmaya dayanmaktadır: Sosyal yapılandırmacı kuram ve öz belirleyicilik kuramı. Bu çerçeveler yalnızca *Metaverse* içindeki pedagojik uygulamaları bilgilendirmekle kalmayıp, aynı zamanda bu uygulamaların İngilizce öğrenenlerin dinleme başarısı üzerindeki etkilerini analiz etmek için de bir mercekle sunmaktadır.

1.3.1. Sosyal Yapılandırmacı Kuram

Kökleri Vygotsky'nin (1978)¹ çalışmalarına dayanan Sosyal Yapılandırmacılık, öğrenmenin doğası gereği sosyal bir süreç olduğunu öne sürer. Vygotsky'ye (1978) göre, bilgi inşası sosyal etkileşimler ve işbirlikçi diyaloglar yoluyla gerçekleşir ve bu da Yakınsal Gelişim Alanı (YGA) kuramı ile açıklanır. YGA, öğrencilerin bağımsız olarak başarabildikleri ile, daha bilgili diğerlerinin rehberliğinde başarabildikleri arasındaki fark olarak tanımlanır (Sage, 2022) (Şekil 1.1). Bu kavram, etkili öğrenme ortamlarının, öğrencilerin yeteneklerini genişletmelerine olanak tanıyan öğrenme desteği (scaffolding) sağlayacak şekilde tasarlanması gerektiğini öne sürmektedir. Buna uygun olarak İngilizce eğitimi bağlamında *Metaverse*, sosyal etkileşim (Hennig-Thurau vd., 2023; Oh vd., 2023) ve işbirliğine dayalı öğrenme (Jovanović ve Milosavljević, 2022) sunacak şekilde tasarlanabilir.

¹ Vygotsky'nin sosyal yapılandırmacı kuramı, 1920'lerin sonları ve 1930'ların başında Alexander Luria ve Alexei Leontiev gibi öğrencileriyle birlikte yaptığı çalışmalara dayanır. Çalışmaları Sovyet döneminde yasaklanmış olup, ölümünden (1934) yıllar sonra (1960'lardan sonra) öğrencileri tarafından İngilizce dilinde yayımlanmıştır. Özellikle "Düşünce ve Dil" eseri bu süreçte öne çıkmıştır.



Şekil 1.1. Yakınsal Gelişim Alanı

1.3.1.1. İşbirliğine dayalı öğrenme

İşbirliğine dayalı öğrenmede, “karşılıklı bağımlılık” kavramı merkezdedir ve sosyal yapılandırmacılığın temel bir ilkesini yansıtır: öğrenme sosyal olarak aracı rol üstlenilen bir süreçtir (Shimizu vd., 2020). Gruplar içindeki sosyal etkileşimler öğrencilerin birbirlerini desteklemelerine olanak tanır ve daha bilgili akranlar genellikle aracı bir görev üstlenir. Bu dinamik, Lev Vygotsky'nin YGA kavramını yansıtır; burada öğrenciler bağımsız olarak tamamlayamadıkları ancak akranlarının desteğiyle başarabilecekleri görevleri yerine getirirler. Bu nedenle, İngilizcedeki işbirlikçi ortam, öğrencilerin diğerlerinden öğrenme desteği alarak ilerledikleri bir bağlam sağlar ve bu da dil öğreniminde faydalıdır (Shimizu vd., 2020).

İşbirliğine dayalı öğrenmede, öğrenenlerin dil yeterliliklerini geliştirmek gibi ortak bir hedefi paylaşıp bunu başarmak için birlikte çalışırlar (Garrison, 2015). Sosyal yapılandırmacılık, öğrenmenin tek başına gerçekleşmediğini, kültürel ve sosyal bir çerçeve içinde gerçekleştiğini vurgular. İngilizce sınıfları bağlamında, bu yaklaşım kültürel etkileşimi teşvik eder. Farklı geçmişlere sahip öğrencilerin kendilerine özgü bakış açılarını ve deneyimlerini paylaşmalarına olanak tanır (Çelik ve Baturay, 2024; Hatmanto vd., 2023). Bu etkileşimler, öğrencilerin hem dil bilgisi hem de kültürel farkındalık geliştirmelerini sağlayarak öğrenme sürecini geliştirir. Bu fikir, Vygotsky'nin öğrenmenin sosyal ve kültürel bağlamlarla derinden bağlantılı olduğuna dair inancını pekiştirmektedir. Bu nedenle *Metaverse*'te bulunan etkileşimli, çok kullanıcıli ortamlar, sosyal yapılandırmacı ilkelerle uyumlu işbirlikçi öğrenme için uygundur.

Metaverse'de öğrenciler aktif katılım ve ekip çalışması gerektiren grup etkinliklerine katılabilirler. Örneğin, birlikte sanal bir şehir tasarladıkları bir proje üzerinde çalışabilirler. Böyle bir görevde, öğrenciler mimar, tarihçi veya tur rehberi gibi farklı roller üstlenebilir. Çeşitli simge yapılar oluşturmak için fikirlerini paylaşımları ve kararları müzakere etmeleri gerekecektir. Bu tür bir etkinlik, öğrencilerin tartışmalara dikkat etmeleri gerektiğinden dinleme becerilerini geliştirmeye yardımcı olur. Aynı zamanda eleştirel düşünme ve problem çözme yeteneklerini de geliştirir (Su-Bergil, 2023). Öğrenciler bu etkileşimli görevlere katılarak hem dil becerilerini hem de bilişsel yeteneklerini geliştirmek için ilgi çekici bir yol deneyimlerler.

1.3.1.2. Bağlamsal Öğrenme

Bağlamsal öğrenme, sosyal yapılandırmacılığın temel bir bileşenidir. Bilginin gerçek dünya, kültürel ve durumsal bağlamlar içinde inşa edildiği fikrine odaklanır. Sosyal yapılandırmacılık, öğrenmenin yalnızca soyut bilginin edinilmesi değil, aynı zamanda kültürel ve sosyal gerçeklikleri yansıtan belirli ortamlarla derinden bağlantılı bir süreç olduğunu savunur (Aravind vd., 2024). İngilizce alanında bu kavram, öğrenenlerin, İngilizcenin anadil olarak kullanıldığı bağlamlara benzeyen otantik ve gerçek yaşam durumlarında dil kullanımını deneyimlemeleri gerektiği anlamına gelir. Quoc ve Van (2023), öğrenmenin gerçekleştiği kültürel ve durumsal bağlamların, öğrencilerin dil anlayışlarını şekillendirmede önemli bir rol oynadığını vurgulamaktadır.

Bağlamsal öğrenmenin İngilizce eğitime entegrasyonu, öğrencilerin gerçek dünya uygulamalarıyla bağlantılı materyaller ve görevlerle etkileşime girmelerini sağlar. Bu yaklaşım, öğrenmenin pratik kullanımdan soyutlanmamasına katkıda bulunabilir. Ayrıca, anlamın belirli kültürel ve sosyal bağlamlarda etkileşim yoluyla oluşturulduğuna dair sosyal yapılandırmacı düşünce ekolü ile de uyumludur (Godwin-Jones, 2023). *Metaverse*, bu bağlamsal öğrenmeyi destekleyen yenilikçi bir araç haline gelebilir çünkü öğrencilerin İngilizce diliyle gerçek hayattaki durumlara benzer şekillerde etkileşime girebilecekleri sarmalayıcı sanal ortamlar sağlar (Lai ve Wang, 2023). Bu yaklaşım, öğrencilerin sınıfta öğrendiklerini anlamlı dil kullanımıyla ilişkilendirmelerine yardımcı olarak eğitim deneyimlerini daha etkili hale getirebilir.

1.3.2. Öz Belirleyicilik Kuramı

Deci ve Ryan (1985) tarafından geliştirilen Öz Belirleyicilik Kuramı (ÖBK), insan davranışında içsel motivasyonun rolünü vurgular. ÖBK, üç temel psikolojik ihtiyacın (özerklik, yeterlik ve ilişkililik) karşılanmasıyla öğrenme faaliyetlerinde motivasyonu teşvik etmek için önemli olduğunu öne sürer. Bu ihtiyaçlar, motivasyonun öğrencilerin başarısını önemli ölçüde etkilediği dil öğrenimi bağlamında özellikle önemlidir (Seven, 2020). Kuram, içsel motivasyonu (doğası gereği eğlenceli veya tatmin edici olduğu için bir göreve katılmak) dışsal motivasyonla (dış ödüller için veya dış baskılar nedeniyle bir göreve katılmak) karşılaştırır ve içsel motivasyonu teşvik eden veya engelleyen koşulları araştırır (Ryan ve Deci, 2020).

ÖBK, tüm insanların optimal işleyişi, refahı ve içsel motivasyonu teşvik etmek için yerine getirilmesi gereken üç temel psikolojik ihtiyacı (özerklik, yeterlilik ve ilişkililik) olduğunu öne sürer (Şekil 1.2) (Mossman vd., 2024). Bu ihtiyaçlar karşılandığında, bireylerin gelişmesi, kişisel gelişim göstermesi ve iyi olma halini deneyimlemesi daha olasıdır (Şakan vd., 2020) ve bu ihtiyaçlar engellendiğinde, insanlar daha düşük motivasyon, daha düşük performans ve daha düşük psikolojik sağlık yaşayabilir (Moè vd., 2022).



Şekil 1.2. ÖBK'nin Temel Bileşenleri

1.3.2.1. Özerklik

Özerklik, kişinin kendi davranışları, seçimleri ve eylemleri üzerinde kontrol sahibi olduğunu hissetme ihtiyacını ifade eder (Smith, 2008). Özerklik bağımsızlıkla aynı şey değildir, ancak kişinin kendi iradesiyle uyumlu hareket etme yeteneğine vurgu yapar (Benson, 2016). Örneğin, kişisel olarak anlamlı veya eğlenceli bulduğu için bir

faaliyette bulunan bir kişi daha ylık seviyede izerklik yaşayabilir. izerklik, öğrencilere seçim yapmaları, kendilerini ifade etmeleri ve kendi öğrenmeleri üzerinde kontrol sahibi olmaları için bir dereceye kadar özgürlük verilen eēitimde teşvik edilebilir (Tseng vd., 2020). izerklik, öğrenme ortamları seşenekler sunduēunda, bireylerin tercihlerini ifade etmelerine izin verdiēinde ve kontrol edici dil veya baskıdan kařındıēında geliştirilebilir (Reeve ve Cheon, 2021). Aşırı kontrolcü öğrenme ortamlarında izerklik engellenir; burada öğrenenler kendilerini zorlanmış, manipüle edilmiş veya belirli şekillerde davranmaları için baskı altında hissedebilirler (Basri, 2023).

1.3.2.2. Yeterlik

Yeterlik, görevler ve karşılaşılan zorluklar üzerinde etkili, yetenekli ve ustalaşmış hissetme ihtiyacıdır (Deci ve Ryan, 2012). İnsanlar kendilerini yeterli hissettiklerinde, yaptıkları faaliyetlerde başarılı olmak ve ilerleme kaydetmek için gerekli becerilere sahip olduklarına inanırlar. Bu yeterlik duygusu motivasyonu artırır, iyi oluşa katkı saēlar ve performansı artırır (Dweck ve Molden, 2017). İngilizce bağlamında, konuşmalarda, şarkılarda veya medyada İngilizce konuşanları anlama becerilerini geliştiren bir ğrenci muhtemelen bir yeterlilik duygusu yaşayacaktır. rneēin, bir ğrenci bir konuşmayı başarıyla takip ettiēinde veya İngilizce bir dinleme parçasının ana fikirlerini anladıēında, dinleme becerilerine olan güveni artar (MacIntyre ve Gardner, 1988). Dinleme becerilerindeki ilerleme, etkili iletişim için saēlam bir temel oluşturarak, hedef dilin konuşmacılarını anlama ve onlara konuşma esnasında uygun şekilde yanıt verme becerisi kazandırarak dil yeterliēinin daha geniş hedeflerini destekleyebilir. Yeterlik, bireylerin olumlu geribildirim, beceri geliştirme fırsatları ve yeteneklerine uygun zorluklar (rneēin, yapıcı geribildirim saēlayan öğretmenler) üzerinde çalıştıkları ortamlarda teşvik edilir (Hagger vd., 2015).

1.3.2.3. İlişkililik

İlişkililik, başkalarına karşı aidiyet, baēlantı ve baēlılık hissetme ihtiyacıdır (Hagerty vd., 1993; Reeve, 2016). İnsanlar sosyal varlıklardır ve anlamlı ilişkiler kurma ve bir grubun parçası olma arzusu iyi oluşları için bir temel oluşturur (Averill ve Major, 2020). İlişkililik, başkaları tarafından nemsendiēini hissetmek ve karřılıēında başkalarını önemseme fırsatına sahip olmakla ilgilidir. rneēin, insanlar yakın arkadaşlıkları, destekleyici bir ailesi veya olumlu işyeri veya okul ilişkileri

olduğunda ilişkililik yaşarlar. Eğitim ortamlarında veya profesyonel ortamlarda, bir topluluk duygusu ve işbirliği geliştirilerek ilişkililik desteklenebilir. Bireyler sosyal grupları veya toplulukları içerisinde kabul gördüklerini, saygı duyulduklarını ve kendilerine değer verildiğini hissettiklerinde (örneğin, okulda destekleyici bir arkadaş ortamı veya hayatta yakın arkadaşlıklar) ilişkililik artar (Ryan ve Solky, 1996).

Sonuç olarak Sosyal Yapılandırmacılık ve Öz Belirleme Kuramının entegrasyonu, *Metaverse*'in İngilizce eğitimini geliştirme potansiyelini anlamak için bir kuramsal bir çerçeve sağlamaktadır. Bu iki çerçeve, işbirlikli öğrenmenin, bağlamsal deneyimlerin ve psikolojik ihtiyaçların karşılanmasıyla önemini vurgulamakta ve *Metaverse*'in öğrenen özerkliği teşvik ederken dinleme becerilerini nasıl geliştirebileceğini göstermektedir (Baleghizadeh ve Rahimi, 2011).

1.4. Araştırma Soruları ve Amaçları

Bu tez, *Metaverse* entegrasyonunun İngilizce dinleme becerileri ve öğrencilerin özerkliği üzerindeki etkisini araştırmayı amaçlamaktadır. Bu amaca ulaşmak için aşağıdaki araştırma soruları formüle edilmiştir:

Araştırma Soruları:

1. Türkiye'de bir lisede sosyal yapılandırmacı kuram temelli İngilizce dersinde *Metaverse* kullanımının öğrencilerin İngilizce dinleme başarıları üzerindeki etkisi nedir?
2. Türkiye'de bir lisede sosyal yapılandırmacı kuram temelli İngilizce dersinde *Metaverse* kullanımının öğrencilerin öz belirleyicilik düzeylerine etkisi nedir?
3. Öğrenciler *Metaverse*'in dinleme başarılarını ve öz belirleyiciliklerini geliştirip geliştirmediği konusunu nasıl değerlendirmektedir?
4. Lise öğrencilerinin *Metaverse*'de İngilizce dinleme dersinin dil başarılarına ve öz belirleyiciliklerine faydaları ve zorluklarına ilişkin algıları, nelerdir?

Amaçlar:

- Türkiye'deki bir lisede, sosyal yapılandırmacı kuram temelli İngilizce derslerinde *Metaverse* kullanımının, öğrencilerin İngilizce dinleme becerileri üzerindeki etkisini araştırmak.
- Sosyal yapılandırmacı kurama dayalı İngilizce derslerinde *Metaverse*

kullanımının, öğrencilerin öz belirleyicilik düzeylerine olan etkisini belirlemek.

- Öğrencilerin, *Metaverse*'in İngilizce dinleme başarılarını ve öz belirleyiciliklerini geliştirip geliştirmediği konusundaki görüşlerini araştırmak
- Lise öğrencilerinin, *Metaverse* ortamında İngilizce dinleme dersindeki dil başarılarına ve öz belirleyiciliklerine olan faydaları ve karşılaşılan zorluklara dair algılarını tespit etmek.

Bu amaçlar doğrultusunda tez, gelecekteki İngilizce eğitimi uygulamaları için kanıta dayalı öneriler sunarak, *Metaverse* teknolojisinin dil öğretimindeki uygulamaları konusunda alan yazınındaki boşluğu doldurmayı hedeflemektedir.

1.5. Anahtar Terimlerin Tanımı

Bu tez boyunca kullanılan kavramlara açıklık getirmek ve okuyucu ile yazar arasında ortak bir anlayış sağlamak için, araştırmayla ilgili anahtar terimlerin tanımlanması gerekmektedir. Bu tanımlar hem kuramsal perspektiflerden hem de tez bağlamındaki pratik uygulamalardan türetilmiştir.

Metaverse: “*Metaverse*” terimi, sanal olarak geliştirilmiş uzamsal gerçeklik ile kalıcı sanal ortamların bir araya gelmesiyle oluşturulan kolektif bir alanı ifade eder (Çelik ve Baturay, 2024). Kullanıcıların dijital içerikle ve diğer kullanıcılarla avatırı yoluyla gerçek zamanlı olarak iletişime geçebildiği, sarmalayıcı, etkileşimli ve genellikle üç boyutlu bir sanal dünyadır. Bu tez bağlamında, *Metaverse*, İngilizce dinleme becerilerini geliştirmek için tasarlanmış bir eğitim platformu olarak kullanılmaktadır. Bu sanal ortam, öğrencilere gerçek dünya deneyimlerini yansıtan simülasyonlara, rol yapma etkinliklerine ve işbirliğine dayalı görevlere katılma fırsatları sunmaktadır (Cantone vd., 2023; Ha, 2024). Örneğin, sanal saha gezileri ve rol yapma etkinlikleri, öğrencilerin gerçek hayattaki etkileşimlere çok benzeyen senaryolarda dinlediklerini anlamalarını aktif olarak uygulamalarına olanak tanır. Bu etkinlikler iletişimsel yetkinliğin geliştirilmesi için çok önemlidir (Naim ve Hua, 2024). *Metaverse*, otantik konuşma bağlamlarını taklit ederek, öğrencilerin İngilizce konuşulan ortamlarda etkili iletişim için çok önemli olan hem dilsel hem de kültürel bilgiyi oluşturmalarına yardımcı olur (Abusalim vd., 2024). Dil öğrenimine yönelik bu yenilikçi yaklaşım, sarmalayıcı deneyimleri pratik uygulamalarla birleştirerek modern İngilizce eğitiminde değerli bir araç haline getirmektedir.

İngilizce: İngilizce veya Yabancı Dil Olarak İngilizce, İngilizcenin konuşulan

ana dil veya resmî dil olmadığı bir ülkede İngilizce öğrenimi ve öğretimi anlamına gelir. Bu tezde İngilizce öğrencileri, İngilizceyi öncelikle sınıf içi eğitim yoluyla öğrenen lise öğrencileridir. Bu araştırmanın amacı, *Metaverse*'in sarmalayıcı deneyimler yoluyla dinlediğini anlama becerilerini ve öz belirleyicilik düzeylerini geliştirip geliştirmediğini anlamaktır.

Dinleme Becerileri: Dinleme becerileri, dil öğrenimi bağlamında, konuşulan dili doğru bir şekilde alma, yorumlama ve yanıtlama becerisini içerir. Bu tez, öğrencilerin kelime dağarcığını tanıma, dilbilgisini anlama, ana fikirleri takip etme ve bağlamdan anlam çıkarmayı kapsayan dinlediğini anlama becerilerini geliştirmeye odaklanmaktadır (Chen, 2024; Lai ve Wang, 2023). Dinleme, “alıcı” bir beceri olarak kabul edilir ve genel dil yeterliliğinin geliştirilmesinde önemlidir. *Metaverse* tabanlı etkinliklerin kullanımı, öğrencilere İngilizcede otantik dinleme deneyimleri sunarak farklı aksanları, konuşma kalıplarını ve gerçek dünyadaki diyalogları daha iyi anlamalarına yardımcı olmayı amaçlamaktadır (Lu vd., 2023).

Sosyal Yapılandırıcılık: Sosyal Yapılandırıcılık (Vygotsky, 1978), bilginin sosyal etkileşimler ve işbirlikli çabalar yoluyla inşa edildiğini öne süren bir öğrenme kuramıdır. Öğrenenler başkalarıyla etkileşime girerek, bakış açılarını paylaşarak ve diyalog yoluyla yeni anlamlar inşa ederek anlayış geliştirirler. Bu tezde, Sosyal Yapılandırıcılık kuramsal temel olarak hizmet etmektedir ve öğrenenlerin öğrenme görevleri üzerinde işbirliği yaptıkları, anlamı müzakere ettikleri ve gerçek hayattaki iletişimi simüle eden sarmalayıcı grup etkinliklerine katıldıkları *Metaverse*'deki sosyal etkileşimlerden nasıl faydalandıklarını anlamada bir çerçeve sunmaktadır.

Öz Belirleyicilik Kuramı: Deci ve Ryan (1985) tarafından geliştirilen Öz Belirleyicilik Kuramı, insan motivasyonunu ve davranışını inceleyen, özerklik, yeterlik ve ilişkililik olmak üzere üç temel ihtiyacın karşılanmasının önemini vurgulayan bir psikoloji kuramıdır. ÖBK'ye göre bireyler, eylemleri üzerinde kontrol hissi yaşadıklarında (özerklik), başarıya ulaşabileceklerini hissettiklerinde (yeterlik) ve başkalarıyla anlamlı bağlar geliştirdiklerinde (ilişkililik) daha fazla motive olurlar. Bu tez, *Metaverse*'in özellikle öğrenme görevlerinde özerklik fırsatları sağlayarak, yapılandırılmış öğrenme deneyimleri yoluyla yeterlik geliştirerek ve sanal bir alanda sosyal etkileşimler yoluyla ilişkililiği artırarak öğrencilerin içsel motivasyonunu nasıl teşvik edebileceğini araştırmak için ÖBK'yi bir çerçeve olarak kullanmaktadır.

Özerklik: Özerklik, bir bireyin eylemleri ve kararları üzerinde sahip olduğu kontrol veya seçim derecesini ifade eder (Kashefian-Naeini ve Kouhpeyma, 2020). Dil öğrenimi bağlamında özerklik, öğrencilere etkinlik seçme, hedef belirleme ve ilerleme hızlarını belirleme gibi öğrenme süreçlerinde söz sahibi olma ve onlara kendi öğrenme sürecini sahiplenme becerisi vermeyi içerir. *Metaverse*, öğrencilerin avatarlarını özelleştirmelerine, öğrenme senaryolarını seçmelerine ve kendileri için kişisel olarak anlamlı olan içerikle etkileşime girmelerine olanak tanıyarak özerkliği kolaylaştırır. Bu tez ÖBK bağlamında *Metaverse*'deki bu özerk deneyimlerin öğrencilerin motivasyonunu ve dil gelişimini nasıl etkilediğini incelemektedir.

Yeterlik: Yeterlik, kişinin eylemlerinde etkili ve yetenekli olma algısını ifade eder (Deci ve Ryan, 2000; Noels vd., 2003). Dil öğreniminde yeterlik, öğrenenin hedef dili gerçek yaşam durumlarında başarılı bir şekilde anlama ve kullanma becerisi ile anlaşılabilir (Chomsky, 1965; Hymes, 1972). Bu tez, anında geri bildirim ve görev tabanlı deneyimler içeren MTDÖ etkinliklerinin, öğrencilerin dinleme becerilerinin ve dilsel yeterlilik duygularının gelişimine nasıl katkıda bulunduğunu araştırmaktadır (Akbari vd., 2015; Lou vd., 2018).

İlişkililik: İlişkililik, başkalarıyla bağlılık hissini, aidiyet duygusunu ve anlamlı kişilerarası ilişkiler kurmayı ifade eder (Deci ve Ryan, 2012; Lou vd., 2018). Bu tezde ilişkililik, öğrencilerin *Metaverse*'de akranları ve öğretmenleriyle nasıl etkileşime girdiklerine dair içgörü sunacaktır. Sanal dünyadaki grup etkinlikleri, işbirliğine dayalı projeler ve sosyal etkileşimler, ÖBK'ye göre içsel motivasyonu ve dil edinimini artırabilecek bir topluluk duygusunu ve paydaşlarla birlikte öğrenmeyi teşvik etmeyi amaçlamaktadır (Akbari vd., 2015; Parker ve Ryan, 2017).

Motivasyonsuzluk: Motivasyonsuzluk, bireyin bir faaliyetten koptuğu ve faaliyetle hiçbir bağ hissetmediği farklı bir durumu ifade eder; bu durum, önceki bir katılım veya ilgi durumunda azalmayı ima eden motivasyonsuzluktan farklıdır. (McIntosh ve Noels, 2024)

Sarmalayıcı Öğrenme: Sarmalayıcı öğrenme (immersif öğrenme), öğrenenlerin kendilerini tamamen bir öğrenme deneyiminin içinde buldukları, aktif katılımı ve gerçekçi etkileşimleri teşvik eden bir yaklaşımdır. Sarmalayıcı öğrenme, öğrenenleri genellikle sanal gerçeklik, artırılmış gerçeklik veya *Metaverse* gibi teknolojileri kullanarak oldukça etkileşimli ve ilgi çekici bir ortama yerleştiren bir

eğitim yaklaşımını ifade eder (Lee ve Hwang, 2022; Phakamach ve Senarith, 2022). Sarmalayıcı öğrenme, sarmal öğrenmeden farklı bir kavramdır. Bu öğrenme ortamında öğrenciler, öğrenme deneyimlerine aktif bir şekilde katılır. Böylece derin bir katılım sağlanır, bilginin kalıcılığı artar ve beceriler pratikte daha etkili bir şekilde uygulanabilir (Beck ve Morgado, 2023; Lampropoulos vd., 2024). Bu tez, İngilizcede gerçek dünya dinleme deneyimlerini simüle eden *Metaverse* tabanlı görevler biçiminde sarmalayıcı öğrenmeyi kullanır ve öğrencilere dinleme becerilerini anlamlı bağlamlarda pratik etme ve uygulama fırsatları sunar.

Yansıtıcı Yazma: Yansıtıcı yazma, öğrencilerin kendi öğrenme deneyimlerini, düşüncelerini ve duygularını eleştirel olarak değerlendirdikleri bir süreçtir (Zi ve Cong, 2024). Ne öğrenildiğine, karşılaşılan zorluklara ve anlayışın nasıl geliştiğine dair bir öz değerlendirmeyi içerir. Bu tezde yansıtıcı yazma, öğrencilerin hem dinleme becerilerindeki gelişimi hem de *Metaverse* ortamındaki deneyimlerini kaydetmelerini sağlayan bir veri toplama aracı olarak kullanılmaktadır. Bu yöntem, öğrencilerin bilişsel süreçlerine, öğrenme ortamına yönelik algılarına ve *Metaverse*'in öğrenci özerkliğini nasıl ve ne ölçüde teşvik ettiğine dair önemli bilgiler sunmaktadır (Lehikko ve Nykänen, 2024).

Öğrenme Ortamı: Öğrenme ortamı, eğitim deneyimlerinin gerçekleştiği fiziksel veya sanal ortamı ifade eder. Yalnızca sınıflar, laboratuvarlar veya sanal alanlar gibi yakın çevreyi değil, aynı zamanda öğrenmenin gerçekleştiği sosyal, kültürel ve psikolojik bağlamı da kapsar. Bu araştırma bağlamında, öğrenme ortamı, öğrencilerin içerikle, akranlarıyla ve öğretmenlerle geleneksel fiziksel sınıfların sunamayacağı şekillerde etkileşime girebilecekleri dijital, sarmalayıcı bir alan olan *Metaverse* olacaktır.

Bağlam: Bağlam, öğrenme sürecini etkileyen çevresel ve durumsal faktörlerle birlikte öğretilen veya çalışılan popülasyonun veya grubun belirli özelliklerini ifade eder. Bu tezde bağlam, ana dili İngilizce olmayan bir ülkede İngilizce öğrenen lise öğrencilerini içermektedir. Bu öğrenciler genellikle 14 ila 18 yaşları arasındadır ve farklı İngilizce yeterlilik seviyelerindedir.

Yenilikçi Teknoloji: Bu kavram, eğitimin nasıl verildiğini ve öğrenme deneyimlerinin nasıl yapılandırıldığını önemli ölçüde dönüştürme potansiyeline sahip yeni ve yenilikçi teknolojik araçları, sistemleri ve platformları ifade eder. Eğitim

bağlamında, gelişmekte olan teknolojilere yapay zeka ve *Metaverse* örnek verilebilir.

Metaverse Platformu: *Metaverse* platformu, sanal ve dijital gerçekliklerin birleşmesiyle oluşan, insanların bir araya gelip etkileşim kurabildiği bir çevrimiçi platformdur. Kullanıcıların birbirleriyle, dijital içerikle ve onlara sunulan deneyimlerle kendilerini dijital ortamda temsil eden avatarlar aracılığıyla etkileşime girebilecekleri çok sayıda dijital alandan oluşur.



2. LİTERATÜR TARAMASI

2.1. Eğitimde *Metaverse*

İlk olarak bilim kurgu yazarı Neal Stephenson tarafından Snow Crash romanında ortaya atılan *Metaverse* kavramı (Godwin-Jones, 2023; Stephenson, 1992), kurgusal bir fikirden, çok yönlü bir dijital gerçekliğe (dünyaya/evrene) dönüşmüştür. *Metaverse*, kullanıcıların sanal gerçeklik başlıkları, Artırılmış gerçeklik gözlükleri, bilgisayarlar, tabletler ve akıllı telefonlar dahil olmak üzere çeşitli cihazlar aracılığıyla erişebilecekleri kalıcı, paylaşımlı bir sanal alanı temsil eder (Çelik ve Baturay, 2024). *Metaverse* başlangıçta eğlence platformu olarak ilgi görürken, özellikle Covid 19 pandemisi döneminde eve kapanma sebebiyle çevrim içi eğitime geçilmesiyle birlikte insanların gerçeğe daha yakın sosyal etkileşime ihtiyaç duyduklarını göstermiş ve teknoloji ve pedagojideki son gelişmeler eğitimcileri *Metaverse*'i eğitimde dönüştürücü bir araç olarak keşfetmeye sevk etmiştir.

2.1.1. Eğitimde *Metaverse*'in Kavramsallaştırılması

Metaverse, özünde, dijital simülasyonları gerçek zamanlı sosyal etkileşimlerle bütünleştiren, kullanıcıların dijital nesnelerle ve üç boyutlu bir dünyadaki diğer katılımcılarla etkileşime girebileceği sarmalayıcı ve dinamik ortamlar yaratan kolektif bir sanal alandır (Tlili vd., 2022). Sanal öğrenme ortamları fikri yeni değildir (Inman vd., 2010), ancak *Metaverse*, geleneksel sanal öğrenme ortamlarından veya Moodle veya Blackboard gibi iki boyutlu platformlardan daha etkileşimli, birbirine bağlı ve sarmalayıcı bir deneyim sunarak kendini ayırır (Çelik ve Baturay, 2024). sanal gerçeklik, artırılmış gerçeklik ve karma gerçeklik özelliklerini bir araya getirerek öğrenme deneyimlerini hem uzamsal hale getirmekte hem de somutlaştırmaktadır.

2.1.2. Sanal Öğrenme Alanlarının Gelişimi

Sanal öğrenme ortamlarının gelişimi, her biri teknolojik ilerlemelerin damgasını vurduğu çeşitli aşamalardan geçmiştir. Sarmalayıcı öğrenme ortamlarının ilk keşifleri, kullanıcılara avatar oluşturma ve kullanıcı tarafından oluşturulan üç boyutlu alanlarda başkalarıyla etkileşim kurma olanağı sağlayan Second Life ve OpenSim gibi platformlara dayanıyordu (Chen, 2016; Perera vd., 2014). Bu ilk platformlar, sanal dünyaların aktif öğrenmeyi, işbirliğini ve sosyal etkileşimi nasıl teşvik edebileceğine dair içgörüler sunmuştur. Örneğin, sanal öğrenme ortamlarına katılan öğrenciler, çevrelerini manipüle etme ve içerikle uygulamalı bir şekilde etkileşime girme becerisi

nedeniyle katılımlarının arttığını bildirmiştir (Reisoğlu vd., 2017). Ancak bu ilk platformlar, günümüz *Metaverse*'ini karakterize eden gerçek zamanlı verilerin sorunsuz entegrasyonundan, uzamsal ses gibi gelişmiş sarmalayıcı teknolojilerden ve ölçeklenebilirlikten (artan kullanıcı veya işlem yüküne uyum sağlama kapasitesi) yoksundu.

Modern *Metaverse*, daha entegre ve etkileşimli bir deneyim sağlamak için bulut bilişim, yapay zekâ ve sanal gerçeklik/artırılmış gerçeklik teknolojilerindeki gelişmelerden yararlanmaktadır (Mandala vd., 2023). Genellikle statik içeriğe sahip olan veya kullanıcı güdümlü kapsamlı değişiklikler gerektiren önceki sanal öğrenme platformlarının aksine, çağdaş *Metaverse* platformları sanal içerikle dinamik, gerçekçi ve gerçek zamanlı etkileşime izin vermektedir.

2.1.3. *Metaverse*'in Pedagojik Potansiyeli

2.1.3.1. Sarmalayıcı Öğrenme Ortamları ve Sosyal Yapılandırıcılık

Metaverse'in öğrenmeyi geliştirme potansiyeli, öncelikle yapılandırıcı ve deneyimsel öğrenme kuramlarıyla uyumlu sarmalayıcı ortamlar yaratma kapasitesinden kaynaklanmaktadır. Kolb'un (1984) deneyimsel öğrenme döngüsü, somut deneyimler, yansıtıcı gözlem ve aktif deneyler yoluyla içerikle doğrudan etkileşimin önemini vurgulamaktadır (Şekil 2.1).



Şekil 2.1. Kolb'un Deneyimsel Öğrenme Döngüsü Kolb'un Deneyimsel Öğrenme Döngüsü

Şekil 2.1'de özetlendiği gibi Kolb'un (1984) deneyimsel öğrenme döngüsü, öğrenmenin deneyim yoluyla gerçekleştiğini vurgulayan dört aşamadan oluşur. İlk

aşamada bireyler, somut deneyimler yaşayarak sürece aktif olarak katılır. Ardından, bu deneyimleri yansıtıcı gözlem yoluyla değerlendirir ve anlam çıkarır. Üçüncü aşamada, soyut kavramsallaştırma ile deneyimden elde edilen bilgiyi kuramsal bir çerçeveye oturtur. Son aşamada ise bu bilgileri aktif deney yoluyla uygulayarak yeni deneyimlere dönüştürür. *Metaverse*, bu döngüyü destekleyecek şekilde tasarlanabilir ve sarmalayıcı teknolojiyle onlara sanal ortamda somut deneyimler sunabilir.

Metaverse'in üç boyutlu, etkileşimli ortamları, öğrencilerin pasif bilgi alıcıları olmak yerine simüle edilmiş gerçek dünya deneyimlerine aktif olarak katılmalarına olanak tanır (Tlili vd., 2022). Örneğin, bir içerik ve dil entegre öğrenme dersi, öğrencilerin Amazon yağmur ormanlarının sanal bir modelini keşfetmelerini, farklı bitki türlerini tanımlamalarını, ekolojik etkileşimleri gözlemlemelerini ve ormansızlaşmanın sonuçlarını etkileşimli bir ortamda tartışmalarını bunu yaparken de dil becerilerini geliştirmelerini sağlayabilir. Ayrıca *Metaverse*, Vygotsky'nin (1978) öğrenenlerin akranları ve daha bilgili diğer kişilerle sosyal etkileşim yoluyla bilgiyi yapılandırarak öğrendiği YGA Kuramı doğrultusunda işbirlikli öğrenmeyi kolaylaştırır. Bu, özellikle öğrencilerin kültürel olarak konumlandırılmış ortamlarda (ülkeye ve konuşulan dile göre etiketlenmiş *Metaverse* alanları) anlamlı dil kullanımına katılabildikleri ve hem dilsel hem de kültürlerarası yetkinliği geliştirdikleri dil öğrenme bağlamlarında faydalıdır.

2.1.3.2. Bağlamsal Dil Öğrenme Aracı Olarak *Metaverse*

Metaverse'in eğitimdeki kullanım yöntemlerinden biri, bağlamsal dil öğrenimidir (Cantone vd., 2023). *Metaverse* hem senkron hem de asenkron dil pratiğini kolaylaştırır (Wang vd., 2022). Öğrenciler avatarlarla gerçek zamanlı olarak etkileşime girebilir, sözlü veya yazılı konuşmalar yapabilir ya da önceden oluşturulmuş sanal ortamları keşfedebilir ve dil görevlerini kendi hızlarında tamamlayabilirler. Bu esneklik, akıcılık ve güven geliştirmek için genellikle farklı iletişimsel bağlamlarda kapsamlı uygulamaya ihtiyaç duyan İngilizce öğrencileri için özellikle faydalıdır (Ivone ve Renandya, 2019).

Field'a (2008) göre, etkili dinleme, öğrencilerin sadece duyduklarının dilsel içeriğini değil, aynı zamanda dile anlam veren bağlamsal ve kültürel ipuçlarını da işlemesini gerektirir. *Metaverse* ortamında, öğrenciler bağlam açısından zengin bir ortamda otantik konuşma kalıplarına, aksanlara ve konuşma diline maruz kalabilirler

ve bu onların dinlediklerini anlama becerilerini geleneksel sınıf tabanlı dinleme alıştırmalarının kopyalayamayacağı şekilde geliştirmelerini sağlayabilir.

2.1.3.3. Oyunlaştırma Yoluyla Katılım ve Motivasyon

Metaverse aynı zamanda oyunlaştırmayı eğitim bağlamlarına entegre etmek için de fırsatlar sunmaktadır; bu stratejinin öğrenenlerin katılımını ve motivasyonunu artırdığı gösterilmiştir. Deterding vd. (2011) oyunlaştırmayı, motivasyonu ve katılımı artırmak için oyun tasarım öğelerinin eğitim gibi oyun dışı bağlamlarda kullanılması olarak tanımlamaktadır. *Metaverse* platformları genellikle öğrencileri kendi öğrenmelerine aktif olarak katılmaya teşvik eden görevler, ödüller ve zorluklar gibi oyunlaştırılmış unsurlar içerir.

Araştırmalar, oyunlaştırmanın hem içsel hem de dışsal motivasyonu önemli ölçüde artırabileceğini göstermiştir (Buckley ve Doyle, 2016). *Metaverse*'de, öğrenciler yeni kelimeler öğrendikleri, karmaşık dil görevlerini tamamladıkları veya dil yeterliliklerinde ilerleme gösterdikleri için ödüllendirilebilirler. Bu ödüller sanal başarılar, akranlar arasında tanınma ya da yeni öğrenme seviyelerine veya ortamlarına erişim şeklinde olabilir. Ayrıca, oyunlaştırılmış *Metaverse* öğrenme ortamlarının işbirlikli öğrenmede pek de sağlanamayan daha rekabetçi ancak yine de işbirlikli unsurları, öğrencileri birbirleriyle anlamlı sosyal etkileşime girmeye teşvik eder.

2.1.3.4. Eğitimde Metaverse Entegrasyonunun Zorlukları ve Sınırlamaları

Metaverse, eğitimi dönüştürmek için önemli bir potansiyele sahip olsa da entegrasyonunda zorluklar da yok değildir. En büyük zorluklardan biri, yüksek kaliteli *Metaverse* deneyimlerini desteklemek için gereken teknolojik altyapıdır (Cai vd., 2022). sanal gerçeklik ve AR cihazlarının yanı sıra yüksek hızlı internet ve güçlü bilgisayar donanımları, *Metaverse*'in tüm yeteneklerine erişmek için gereklidir (Far vd., 2023). Bununla birlikte, bu tür kaynaklar, özellikle düşük gelirli veya yetersiz kaynaklara sahip bölgelerde, tüm öğrenciler veya kurumlar için eşit derecede mevcut olmayabilir. Bu dijital uçurum, eğitime erişim ve sonuçlardaki mevcut eşitsizlikleri daha da kötüleştirebilir (Selwyn, 2014).

2.2. Dinlemenin İşlenmesi

Dinlediğini anlama, sadece sesin algılanmasını değil aynı zamanda anlamın yorumlanmasını da içeren çok yönlü bir bilişsel süreçtir (Karalık ve Merç, 2019). Dinlemenin işlenmesi, dil bilgisi, bilişsel yetenekler ve bağlamsal ipuçları dahil olmak

üzere çeşitli faktörlerden etkilenir. Bu alt başlık, ilgili kuramları, modelleri ve araştırma bulgularını inceleyerek dinleme işleminin nüanslarını ortaya koymaktadır.

2.2.1. Dinlediğini Anlamanın Doğası

Dinlediğini anlama, öğrenenlerin işitsel girdiden aktif olarak anlam inşa ettiği dinamik bir süreç olarak kavramsallaştırılabilir (Dunkel, 1986). Vandergrift ve Goh'a (2012) göre dinlediğini anlama, hem aşağıdan yukarıya hem de yukarıdan aşağıya işleme stratejilerinin entegrasyonunu gerektiren etkileşimli bir süreçtir. Bu ikili işleme modeli, dinleyicilerin dilsel bilgilerini ve bağlamsal anlayışlarını kullanarak konuşma dilini anlamlandırmalarını sağlar (Rost, 2006; Yeldham, 2018).

2.2.2. Dinleme İşleminin Kuramsal Modelleri

Dinlediğini anlamada yer alan bilişsel süreçleri açıklamak için çeşitli kuramsal modeller önerilmiştir. Bunlar arasında Rost (2005) tarafından geliştirilen Bilişsel Dinleme Modeli ve Vandergrift (2011) tarafından önerilen Etkileşimli Model dikkat çekmektedir.

Dinlemenin Bilişsel Modeli: Rost (2000), dinlediğini anlamanın birbiriyle bağlantılı üç süreç içerdiğini vurgulamaktadır: algılama, ayrıştırma ve kullanma.

- Algılama, dinleyicilerin fonemleri, kelimeleri ve cümleleri tanımladığı işitsel sinyallerin ilk defa işlenmesini ifade eder.
- Ayrıştırma, bu unsurların cümleler ve daha büyük söylem birimleri gibi anlamlı yapılar halinde düzenlenmesini içerir.
- Kullanım, ayrıştırılmış girdiden anlam çıkarmak için bağlamsal bilgi vda plan bilgisinin uygulanmasını ifade eder.
- Bu model, dinlediğini anlamada hem aşağıdan yukarıya hem de yukarıdan aşağıya işlemenin önemini vurgulamaktadır.

Etkileşimli Model: Vandergrift (2011) çeşitli bilişsel süreçler arasındaki etkileşim fikrini daha da geliştirir. Bu modele göre, dinleyiciler anlam oluşturmak için eş zamanlı olarak aşağıdan yukarıya ve yukarıdan aşağıya stratejiler kullanırlar. Etkileşimli model, başarılı bir dinlediğini anlamanın dilsel girdi ve bağlamsal bilginin etkili bir şekilde bütünleştirilmesine bağlı olduğunu öne sürer.

2.2.3. Dinlemede Aşağıdan Yukarıya ve Yukarıdan Aşağıya İşleme

Dil öğrenimi alanında, dinlediğini anlama iki farklı ancak birbiriyle bağlantılı bilişsel yaklaşımla açıklanmaya çalışılmıştır: aşağıdan yukarıya işleme ve yukarıdan aşağıya işleme (Vandergrift, 2002). Bu işleme stratejileri, öğrenenlerin konuşulan dilin kodunu çözmelerini ve işitsel girdiden anlamlı yorumlar oluşturmalarını sağlar. Bu bölümde, her iki yaklaşım da ayrıntılı olarak incelenmekte, özellikleri, dinlediğini anlamadaki rolleri ve dil öğretimine etkileri vurgulanmaktadır.

Aşağıdan yukarıya işleme, dinleyicilerin gelen işitsel sinyallere odaklandığı ve sözlü mesaja ilişkin anlayışlarını kademeli olarak geliştirdiği veri odaklı bir yaklaşımdır (Khuziakmetov ve Porchesku, 2016). Bu süreç tipik olarak birkaç temel adımı içerir. En temel düzeyde, öğrenciler fonemik farkındalıkla meşgul olur, en küçük ses birimleri olan fonemleri tanımlar ve kelimeleri tanımak için bunları harmanlar (Nunan, 2002). Örneğin, bir konuşmayı dinlerken, bir öğrenci tek tek sesleri duyabilir ve bunları tanıdık kelimelere dönüştürmeye başlayabilir. Bunu takiben, öğrenciler kelime tanımaya geçerler. Bu, kelime dağarcığına aşinalığın yanı sıra telaffuz ve vurgu kalıplarının anlaşılmasını gerektirir. Örneğin, 'cesaret' kelimesini tanıyan bir öğrenci, bu kelimeyi bağlama dayalı olarak kulağa benzer gelen kelimelerden veya ifadelerden ayırt edebilmelidir (Rost, 2006).

Dinleyiciler kelimeleri tanıdıkça, sözdizimsel ayrıştırma olarak bilinen bir süreç olan cümle içindeki dilbilgisel rollerini de anlamalıdır (Traxler, 2011). Bu, özneleri, fiilleri, nesneleri ve değiştiricileri tanımlamak için cümleleri ayrıştırmayı içerir (Buck, 2001). Son olarak, dinleyiciler, cümle ve söylem düzeylerinde anlam oluşturmak için tek tek kelimeler ve ifadeler hakkındaki anlayışlarını bütünleştirir (Buck, 2001). Cümleler arasında fikirler arasında bağlantı kurar ya da bağlamdan anlam çıkararak konuşulan materyale ilişkin genel kavrayışlarını zenginleştirirler.

Aşağıdan yukarıya işleme, konuşmayı anlamak için gerekli olsa da -özellikle öğrenciler yabancı kelimelerle veya karmaşık dilbilgisi yapılarıyla karşılaştıklarında- zaman alıcı ve bilişsel olarak zor olabilir (Nunan, 2002). Bu durum, öğrencilerin hızlı tempolu konuşma diline ayak uydurmalarını zorlaştırır ve potansiyel olarak hayal kırıklığı ve kopmaya yol açar.

Buna karşılık, yukarıdan aşağıya işleme, işitsel girdiyi yorumlamak için öğrencilerin önceki bilgilerine, deneyimlerine ve bağlamsal ipuçlarına dayanan bilgi odaklı bir yaklaşımdır (Yeldham, 2018). Bu süreç birkaç unsuru kapsar. Kritik

bileşenlerden biri, öğrencilerin içerik hakkında tahminlerde bulunmak için dinlemenin gerçekleştiği durumu kullandıkları bağlamsal ipuçlarının kullanılmasıdır. Örneğin, bir öğrenci seyahatle ilgili bir konuşmayı dinliyorsa, konuyla ilgili arka plan bilgisine dayanarak destinasyonlar, ulaşım veya konaklama ile ilgili tartışmaları tahmin edebilir (Brown, 2006).

Yukarıdan aşağıya işlemenin bir diğer önemli yönü de şema aktivasyonudur (Mai vd., 2014). Bu, öğrencilerin bilgileri organize etmelerine ve anlayışlarındaki boşlukları doldurmalarına yardımcı olan belirli konularla ilgili zihinsel çerçevelerin veya şemaların etkinleştirilmesini içerir (DiMaggio, 1997). Çıkarsama da yukarıdan aşağıya işlemenin hayati bir parçasıdır, çünkü öğrenciler eksik bilgilerden anlam çıkarmak için sıklıkla çıkarım becerilerini kullanırlar. Konuşmacılar deyimisel ifadeler veya kültürel referanslar kullandığında, dinleyiciler anlam çıkarmak için benzer ifadeler veya kültürel bağlamlara olan aşinalıklarına güvenebilirler (Rost, 2006). Buna ek olarak, öğrenciler genellikle beklentilerine dayalı olarak söylemde bir sonraki adımın ne olabileceğine dair tahminlerde bulunarak tahmine dayalı işleme yaparlar (Nunan, 2002). İçeriği tahmin etme becerisi, dinlediğini anlamayı geliştirebilir ve öğrencilerin her bir kelimeyi işlemek yerine kilit bilgilere odaklanmalarını sağlayabilir.

Yukarıdan aşağıya işleme, öğrencilerin karmaşık dinleme görevlerinde daha verimli bir şekilde gezinmelerini sağlarken (Lingzhu, 2003), büyük ölçüde dinleyicinin arka plan bilgisine dayanır. Bu bağımlılık, bağlam veya kelime bilgisi hakkındaki varsayımların yanlış olması durumunda yanlış anlamalara yol açabilir (Yeldham, 2016). Bu nedenle, her biri konuşma dilinin kapsamlı bir şekilde anlaşılmasına katkıda bulunduğundan, eğitimcilerin öğrencilerde her iki işleme stratejisini de geliştirmeleri önemlidir.

Aşağıdan yukarıya ve yukarıdan aşağıya işleme arasındaki etkileşim, dil öğreniminde dinlediğini anlama sürecinin temelini oluşturur. Yetenekli dinleyiciler, her iki yaklaşımı da sorunsuz bir şekilde entegre ederek, bağlamsal ipuçlarına ve önceki bilgilere güvenirken dili çözmelerine olanak tanır (Furuya, 2021).

Etkili dil eğitimi, öğrencilerin dinleme becerilerini bütünsel olarak geliştirmek için her iki işleme stratejisini de ele almalıdır (Batova, 2010). Bu, fonemik farkındalık ve kelime tanıma (aşağıdan yukarıya) üzerine açık talimatlar içerirken, aynı zamanda

bağlam, şemalar ve tahmin stratejilerinin kullanımını da teşvik edebilir (yukarıdan aşağıya). Eğitimciler dengeli bir yaklaşımı teşvik ederek, öğrencileri farklı bağlamlarda konuşma dilini anlamaya ve bu dille etkileşim kurmaya daha iyi hazırlayabilirler.

2.2.4. Dinleme İşlemini Etkileyen Faktörler

Dinlediğini anlama, bir öğrencinin konuşulan dili etkili bir şekilde anlama becerisini geliştiren veya sekteye uğratan çeşitli faktörlerden etkilenebilen çok yönlü bir bilişsel süreçtir (Abdurakhmonova ve Abduvohidova, 2023; Chang, 2016; Izzah, 2019). Bu faktörler dilsel, bilişsel, duyuşsal ve çevresel etkiler olarak kategorize edilebilir ve her biri öğrenenlerin dil öğrenimi sırasında işitsel girdiyi nasıl işledikleri ve anladıkları konusunda önemli bir rol oynar (Goh ve Aryadoust, 2016).

Dilsel Faktörler, kelime bilgisi, dil bilgisi, telaffuz ve söylem yapısı dahil olmak üzere konuşma dilinin doğasında var olan özelliklerdir (Rasskazova ve Glukhanyuk, 2018). Kelime bilgisi, dinlediğini anlamayı etkileyen kritik bir unsurdur. Öğrenenlerin kelimelere aşinalığı, sözlü bilgiyi işleme ve bütünleştirme becerilerini büyük ölçüde etkilediği düşünülmektedir. Öğrenciler tanıdık kelimelerle karşılaştıklarında bunları hızlı bir şekilde tanıyıp anlayabilirken, yabancı kelimeler yanlış anlamalara ve anlama boşluklarına yol açabilir (Kabir ve Cunnigham, 2023).

Ayrıca, dilbilgisi ve sözdizimi etkili dinleme için gereklidir (Kurita, 2012). Öğrencilerin anlamlarını kavrayabilmeleri için cümleleri doğru bir şekilde çözümlemeleri gerekir. Etken ve edilgen çatı arasındaki farkı ayırt etmek, özne-fiil uyumlarını tanımak ve karmaşık cümle yapılarını anlamak etkili dinleme için hayati becerilerdir. Öğrenciler bu dilbilgisi yönleriyle mücadele ederlerse, amaçlanan mesajı yanlış yorumlayabilirler. Ayrıca, telaffuz, tonlama ve aksan farklılıkları da öğrenciler için zorluk teşkil edebilir. Farklı konuşmacılar farklı konuşma kalıplarına sahip olabilir ve alışılmadık aksanlar anlamayı engelleyebilir (Trofimovich vd., 2007). Araştırmalar, çeşitli aksanlara ve konuşma kalıplarına maruz kalmanın, öğrencilerin farklı dilsel ortamlara uyum sağlama becerilerini geliştirerek dinleme becerilerini geliştirdiğini göstermektedir. Son olarak, söylem yapısı - konuşulan dilin tutarlı bir söylem halinde düzenlenmesi - çok önemli bir rol oynar. Etkili dinleyiciler, fikirler arasındaki ilişkileri işaret eden ve konuşmacının argümanını takip etmelerine yardımcı olan söylem işaretçileri (örneğin, “ilk”, “ancak”, “sonuç olarak”) gibi ipuçlarını tanımalıdır.

Öğrenciler bu yapılara aşına değillerse, ana noktaları ve destekleyici ayrıntıları belirlemekte zorlanabilirler.

Bilişsel Faktörler, çalışma belleği, dikkat ve işlem hızı dahil olmak üzere dinlediğini anlamaya dahil olan zihinsel süreçlerle ilgilidir. Çalışma belleği, bilgiyi geçici olarak tutma ve işleme kapasitesini ifade ettiği için özellikle önemlidir (Baddeley, 2003; Field, 2008). Bu kapasite dinlemede önemlidir, çünkü öğrencilerin sözlü bilgileri bir yandan işlerken diğer yandan depolamaları gerekir. Sınırlı çalışma belleği, uzun veya karmaşık cümleleri takip etme becerisini sekteye uğratarak yanlış anlamalara yol açabilir. Araştırmalar, daha yüksek çalışma belleği kapasitesine sahip öğrencilerin, dilsel mesajların kodunu çözerken daha fazla bilgi tutabildikleri için dinleme görevlerinde daha iyi performans gösterme eğiliminde olduklarını göstermiştir. Daneman ve Merikle (1996) tarafından yapılan araştırma, çalışma belleği ile dinlediğini anlama becerileri arasında bir korelasyon kurmuş ve çalışma belleği daha iyi olan bireylerin dinlediğini anlama gibi dille ilgili görevlerde daha başarılı performans gösterdiğini belirtmiştir.

Vandergrift ve Goh (2012) işitsel bilginin yönetilmesi ve işlenmesinde dikkatin önemini vurgulamıştır. Dikkat, konuşulan dili anlamaya yardımcı olan işitsel girdiyi önceliklendirmek ve düzenlemek için gereklidir. Dikkati kolayca dağılan veya odaklanmakta zorlanan öğrenciler önemli bilgileri kaçırabilir. Konuşmacının sunumu, içeriğin karmaşıklığı vda plan gürültüsü gibi çeşitli değişkenler dikkati etkileyebilir. Ayrıca, bir öğrencinin motivasyonu ve konuya olan ilgisi, dinleme etkinlikleri sırasında katılımlarını ve odaklanmalarını önemli ölçüde etkileyebilir. Ek olarak, işlem hızı, yani öğrencilerin işitsel bilgiyi çözme hızı, anlamayı etkiler. Just ve Carpenter (1992) işlem hızının anlama becerilerini nasıl etkilediğini tartışmış, bilgiyi hızlı bir şekilde işleyebilen bireylerin konuşulan dili gerçek zamanlı olarak daha iyi takip edip yorumlayabildiğini ve dinlediğini anlama becerilerini geliştirdiğini belirtmiştir. Bazı öğrenciler, özellikle hızlı konuşmaları dinlerken kelimeleri yorumlamak ve anlam oluşturmak için daha fazla zamana ihtiyaç duyabilir. Bu hız bireysel farklılıklara, dil yeterliliğine ve konuya aşinalığa bağlı olarak değişebilir. Weller (1988) bilişsel yük kuramının dinlediğini anlama ile ilgili olduğunu vurgulamıştır, çünkü yüksek bilişsel yüke sahip öğrenciler karmaşık işitsel bilgilere ayak uydurmakta zorlanırlar. Bu, çalışma belleği sınırlamalarının uzun veya karmaşık cümlelerin işlenmesini engelleyebileceği fikriyle örtüşmektedir.

Motivasyon, kaygı ve güven gibi duyuşsal faktörlerin dinlediğini anlamayı önemli ölçüde etkilediği düşünülmektedir. Araştırmalar, motive olmuş öğrencilerin dinleme görevlerine katılma, etkili dinleme stratejileri kullanma ve zorlu dinleme materyallerinde bilişsel iyi oluşlarını koruma olasılıklarının daha yüksek olduğunu göstermektedir (Jing, 2013). Motivasyon, özgüvenle birleştğinde olumsuz duyguların azalmasına yardımcı olur, kaygıyı azaltarak ve daha destekleyici bir öğrenme ortamını teşvik ederek daha iyi anlamayı kolaylaştırır (Rui-nan, 2008). Bunun aksine, yüksek düzeyde dinleme kaygısı, etkili dinleme için gerekli olan bilişsel kaynakları fazlaca kullandığından öğrencilerin dinlediğini anlamalarını zorlaştırabilir (Zhai, 2015). Stephen Krashen bunu duygusal filtre hipoteziyle ilişkilendirmektedir. Her ne kadar kontrollü deneyler ve gelişmiş beyin görüntüleme teknikleriyle duygusal filtrenin fiziksel varlığı kanıtlanamamış olsa da kaygı ve düşük özgüvenin genellikle daha kötü dinleme sonuçlarıyla ilişkili olduğu bilimsel çalışmalarla net bir şekilde belgelenmiştir (Clark, 1989). Nörobilimsel açıdan prefrontal korteks ve duygusal düzenlemede yer alan diğer beyin bölgeleri, duyguların dikkat, motivasyon ve öğrenme üzerinde etkili olduğunu ortaya koymakta ve ilgili nöral bağlantılardaki bozulmalar duygusal bozukluklarla ilişkilendirilmektedir. Bu da biliş üzerindeki duygusal etkilerin nöral sebeplerini ortaya koymaktadır (Zhu vd. 2016). Sonuç olarak, olumlu bir duygusal ortamın teşvik edilerek dinlediğini anlamaya katkıda bulunulması, öğrencilerin motivasyonunu artırmak, kaygılarını azaltmak ve dinleme becerilerini geliştirmek için gereklidir (Ping, 2008).

Yüksek kaygı düzeyleri ayrıca, hem anlama hem de hatırlama becerilerini sekteye uğratarak dinleme görevlerinde yaşanan düşük performansla ilişkilidir (Schiller vd., 2020). Dil becerilerine duyulan güven de bu süreçte önemli bir rol oynar; kendine güvenen öğrencilerin dinleme görevlerine aktif olarak katılma olasılığı daha yüksektir, bu da anlamayı artırır (Visentin vd., 2023). Tersine, düşük özgüvene sahip öğrenciler genellikle tereddüt eder, bu da dinleme parçasına odaklanamamalarına neden olabilir (Clark, 1989).

Arka plan gürültüsü gibi çevresel faktörler de dinlediğini anlamayı etkileyebilir. Gürültülü ortamlar odaklanma becerisini bozabilir. İlgili çalışmalar öğrencilerin daha sessiz ortamlarda daha iyi performans gösterdiğini ortaya koymaktadır (Schiller vd., 2021). Netlik ve ses kalitesi de dahil olmak üzere konuşmacının konuşma özellikleri de anlamayı etkiler; net olmayan veya disfonik sesler, özellikle çocuklarda ve dil

öğrenenlerde anlamayı daha da azaltabilir (Peng ve Wang, 2019). Ayrıca, ister resmi ister gayri resmi olsun, ortam da dinleme katılımını etkiler; sınıflar gibi yapılandırılmış ortamlar gayri resmi ortamlara göre daha odaklı dinlemeyi teşvik eder (Lyberg-Åhlander vd., 2015).

Bu sebeplerle dil öğreniminde dinleme sürecini birden fazla faktör etkilemektedir. Dilsel, bilişsel, duyuşsal ve çevresel etkiler arasındaki etkileşimin kapsamlı bir şekilde anlaşılması, öğrencilerin dinleme becerilerini geliştirmek isteyen eğitimciler için önemlidir. Eğitimciler, ders planlarında bu faktörleri ele alarak ve hedefe yönelik destek sağlayarak, daha etkili dinleme deneyimleri oluşturabilirler.

Hem aşağıdan yukarıya hem de yukarıdan aşağıya işlemeyi vurgulayan stratejilerin dahil edilmesi, dil öğrenenlerin dinlediğini anlama becerilerini geliştirebilir. Araştırmalar, bu entegre yaklaşımların önemini vurgulamaktadır; çünkü bu yaklaşımlar, öğrencilerin dilsel ayrıntılardan anlam inşa etmelerine ve aynı zamanda daha geniş bağlamsal bilgilerden yararlanmalarına olanak tanır. Örneğin, şema aktivasyonu yoluyla yukarıdan aşağıya anlamının yanı sıra fonolojik farkındalığı hedeflemek dinlediğini anlamada etkilidir (Yeldham, 2018).

Yapılan araştırmalarda beyindeki ilgili şemaları etkinleştirmek için dinleme öncesi alıştırmalar ve fonemik farkındalık için dikte gibi fonolojik tanıma ve bağlamsal anlama görevlerini içeren bu entegre yaklaşımın dinlediğini anlama sonuçlarını iyileştirdiği gösterilmiştir (Wilson, 2003). Bu ikili odak, öğrencilerin bağlamı anlarken dil yapılarının kodunu çözmelerine yardımcı olarak konuşma dilini daha iyi kavramalarını ve akılda tutmalarını da sağlar (Seifoori ve Rezaeian, 2017).

Belirli ayrıntıları dinleme, özetleme ve anlam çıkarma gibi bilişsel taleplere göre değişen farklılaştırılmış dinleme pratikleri, farklı yeterlilik seviyelerini destekler ve farklı bilişsel süreçlerle etkileşime katkıda bulunur (Manihuruk ve Sidabutar, 2022). Araştırmalar, farklılaştırılmış öğretimin öğrencileri anlama düzeyleriyle ilgili belirli dinleme stratejilerini uygulamaya teşvik ettiğini ve böylece zaman içinde beceri gelişimini artırdığını göstermektedir (Furuya, 2019).

2.2.5. İngilizce Öğretimi ve Dinleme Becerileri

İngilizce, araştırmacılar ve eğitimcilerin yabancı dil olarak İngilizce öğrenen öğrencilere dil yeterliliği kazanmak için etkili yöntemleri bulmaya çalıştıkları bir alandır (Meng ve Abdullah, 2023). Bu geniş alan içerisinde, dinleme becerilerinin

geliştirilmesi hem eğitimciler hem de öğrenciler için sürekli bir zorluk teşkil etmiştir (Ge-cheng, 2003). Özellikle dinlediğini anlama, ses, söz dizimi, kelime bilgisi, bağlam ve kültürel nüanslar gibi birden fazla girdinin aynı anda işlenmesini gerektiren karmaşık bir beceridir (Coskun ve Marlowe, 2020; Nawe ve Amin, 2020; Merzifonluoğlu, 2023). Bu bölümde, İngilizce öğretiminde dinleme becerisinin önemi, dinleme öğretimi için stratejiler ve teknolojinin, özellikle de sarmalayıcı teknolojinin dinleme öğretimini geliştirmede oynadığı rol hakkındaki alan yazını gözden geçirilmektedir.

2.2.6. Dinleme Becerilerinin Yabancı Dil Öğretimindeki Rolü

Dinleme sadece konuşulan dilin kodunu çözmeyi değil, aynı zamanda kelimelerin arkasındaki anlamı ve niyeti anlamayı da gerektirir (Fatemi vd., 2014). Fatemi vd. (2014) dinlemenin, Dinleyicinin işitsel girdiden anlam inşa ettiği aktif, bilişsel bir süreç olduğu savunulan (Nix, 2016) dinlemenin eğitimi İngilizce bağlamında önemlidir çünkü bu beceri konuşma, okuma ve yazma da dahil olmak üzere diğer becerilerin gelişimini de destekler (Field, 2008). Güçlü dinleme becerileri olmadan öğrenciler, akademik ve sosyal başarıları için hayati önem taşıyan sohbetlere katılmakta, dersleri anlamakta veya tartışmalara katılmakta zorlanırlar.

Araştırmalar, dinlediğini anlamamanın çeşitli pedagojik yaklaşımlarla geliştirilebileceğini göstermiştir. Öğrencilerin tek tek seslere, kelimelere ve cümlelere odaklandığı aşağıdan yukarıya işleme, fonolojik farkındalıklarını ve kelime dağarcıklarını geliştirmelerine yardımcı olabilir (Rost, 2024). Öte yandan, yukarıdan aşağıya işleme, öğrencilerin konuşulan dilin anlamını tahmin etmek ve anlamak için arka plan bilgilerini ve bağlamlarını kullanmalarını gerektirir (Tous ve Haghighi, 2013). Etkili dinleme eğitimi genellikle her iki yaklaşımı da birleştirerek öğrencilere anahtar kelime ve cümleleri dinlemeyi öğretirken aynı zamanda onları dilin kullanıldığı daha geniş bağlamı göz önünde bulundurmaya teşvik eder (Yeldham, 2018).

2.3. Öz Belirleyicilik Kuramı ve Dil Öğreniminde Motivasyon

Deci ve Ryan (1985) tarafından ortaya konulan Öz Belirleme Kuramı, eğitim ve dil öğrenimi de dahil olmak üzere çeşitli bağlamlarda motivasyonu anlamak için merkezi bir çerçeve haline gelmiştir. ÖBK, insan motivasyonunun, bireylerin içsel tatmin ve zevk için faaliyetlerde bulunduğu içsel motivasyondan, dışsal ödüllerin veya

baskıların davranışı yönlendirdiği dışsal motivasyona kadar değişen bir süreklilik içinde var olduğunu ileri sürer. ÖBK özünde, motivasyonu, katılımı ve iyi oluşu teşvik etmek için yerine getirilmesi gereken temel psikolojik ihtiyaçlar olarak özerklik, yeterlilik ve ilişkililiğin önemini vurgulamaktadır (Ryan ve Deci, 2020).

Dil öğrenimi bağlamında, ÖBK, özellikle *Metaverse* gibi gelişmekte olan teknolojileri dil eğitimine entegre ederken, bu psikolojik ihtiyaçları ele alarak öğrencilerin motivasyonunun nasıl artırılabilirine dair değerli bilgiler sunar. Araştırmalar, eğitim ortamlarında bu ihtiyaçların desteklenmesinin katılımı, öz düzenlemeyi ve akademik başarıyı artırdığını göstermektedir (Niemic ve Ryan, 2009). Sanal gerçeklik ve etkileşimli ortamlar gibi özerkliği destekleyici araçların entegre edilmesi, daha sarmalayıcı, ihtiyaçları karşılayan dil öğrenme deneyimleri yaratma konusunda umut vaat etmektedir (Shelton-Strong, 2020).

2.4. Öz Belirleyicilik Kuramına Genel Bakış

ÖBK üç temel psikolojik ihtiyaç tanımlar: özerklik, yeterlilik ve ilişkililik. Deci ve Ryan'a (2000) göre, bu ihtiyaçlar karşılandığında, bireylerin faaliyetin kendisine yönelik gerçek bir ilgi ile karakterize edilen içsel motivasyon yaşama olasılığı daha yüksektir (Deci ve Ryan, 2000). İçsel motivasyon daha yüksek düzeyde katılım, devamlılık ve akademik başarı ile ilişkilidir (Goldman vd., 2017). Buna karşılık, bu ihtiyaçlar engellendiğinde, bireyler dışsal motivasyona daha fazla güvenebilir ve bu da dışsal motivasyonların kişisel değerler ve hedeflerle ne kadar uyumlu olduğuna bağlı olarak kalite açısından değişebilir (Ryan ve Deci, 2020).

Özerklik, bir kişinin kendi eylemleri ve kararları üzerinde kontrol sahibi olma hissini ifade eder. Dil öğreniminde özerk hisseden öğrenciler, kendi kendine çalışmaya, tercih ettikleri öğrenme yöntemlerini seçmeye ve zorluklar karşısında kararlılıkla devam etmeye daha yatkındır (Niemic ve Ryan, 2009). Dil öğreniminde yeterlilik ise bireylerin yeni dil becerileri kazanma, dil sorunlarını çözme ve hedef dilde etkili bir şekilde iletişim kurma becerilerine olan inançlarını ifade eder (Davis ve Printer, 2023). İlişkililik, diğer insanlarla bağ kurma ihtiyacıdır. Dil öğrenme sürecinde, hem akranlarla hem de öğretmenlerle anlamlı sosyal etkileşimler yoluyla bu ihtiyaç karşılanabilir ve destekleyici, işbirliğine dayalı bir öğrenme ortamı teşvik edilebilir (Alrabai, 2021).

ÖBK, farklı dışsal motivasyon türlerini de ayırt eder. En düşük düzey olan dışsal

düzenleme, tamamen dış ödülleri ya da olumsuz geri bildirimlerle yönlendirilen davranışlardır. İçsel düzenleme, suçluluk hissi veya hayal kırıklığından kaçınma isteği gibi içselleştirilmiş baskılarla motive edilen eylemleri kapsar. Dışsal motivasyonun daha özerk biçimleri arasında, öğrencilerin bir faaliyeti kişisel olarak değerli buldukları tanımlanmış düzenleme ve bu faaliyetin öğrencinin temel değerleriyle ya da benlik algısıyla uyumlu olduğu entegre düzenleme bulunur. Bu dışsal motivasyonlar ne kadar çok içselleştirilirse, içsel motivasyona o kadar yaklaşır ve bu da öğrenme sürecini daha ilgi çekici ve sürdürülebilir hale getirir (Kusurkar vd., 2011).

Bağlamsal Öğrenme ise, gerçek dünyadaki dinleme durumlarını yansıtan ve uyarlanabilir dinleme stratejilerini kullanabilecekleri podcast'ler veya röportajlardan faydalanmak gibi otantik dinleme deneyimleri sağlayabilir. Bu yaklaşım, öğrencilerin hem fonolojik hem de bağlamsal stratejileri anlamlı bir şekilde uygulamalarına yardımcı olur (Lovrich, 2007). Gerçekçi dinleme koşullarını simüle ederek, öğrenenler doğal ortamlarda olduğu gibi konuşma dilinde pratik yapar ve bu da onların hem dinlediğini anlama becerilerini hem de kendilerine güvenini artırır (Shirokikh, 2022).

2.4.1. ÖBK'nin Dil Öğrenimine Uygulanması

Motivasyon, dil öğreniminde önemli bir yere sahiptir ve ÖBK, farklı motivasyon türlerinin dil öğrenme üzerindeki etkilerini anlamak için güçlü bir çerçeve sunar. Uygulamalı dilbilim araştırmaları, içsel motivasyonu yüksek olan öğrencilerin daha iyi performans gösterdiğini, daha kararlı olduğunu ve dil öğrenimine karşı daha olumlu bir tutum sergilediğini ortaya koymuştur (Noels vd., 2000). Ancak birçok öğrenci, dil öğrenimine başlangıçta akademik gereklilikleri yerine getirmek, kariyer fırsatlarını artırmak veya ebeveyn beklentilerini karşılamak gibi dışsal motivasyonlarla yaklaşır. Eğitimciler için temel zorluk, bu dışsal motivasyonları içselleştirmeyi teşvik eden ve öğrencilerin daha özerk hale gelmesini sağlayan bir öğrenme ortamı yaratmaktır.

2.4.2. Dil Öğreniminde Özerkliğin Rolü

Özerklik, başarılı dil öğreniminin temel unsurlarından biridir ve ÖBK, öğrencilerin öğrenme süreçleri üzerinde sahiplik ve kontrol hissine sahip olmaları gerektiğini vurgular. Geleneksel sınıf ortamlarında, özerklik genellikle yapılandırılmış müfredatlar, katı ders planları ve öğretmen odaklı eğitimle sınırlanabilir. Ancak, özellikle *Metaverse* gibi teknolojilerin kullanılması, öğrenen özerkliğini artırmak için

yeni fırsatlar sunmaktadır (Godwin-Jones, R., 2019).

Metaverse tabanlı bir dil öğrenme ortamında, öğrenciler sanal dünyalarda dolaşabilir, kendi hızlarında dil aktivitelerine katılabilir ve ilgi alanlarına uygun etkinlikleri seçebilirler. Bu tür seçim ve kontrol imkanları, öğrencilerin kendi öğrenme deneyimlerini yönlendirebildikleri ve kişisel olarak anlamlı içeriklerle ilgilenebildikleri için içsel motivasyonlarını önemli ölçüde artırabilir (Alrabai, 2021).

Araştırmalar, öğrencilere dil öğreniminde daha fazla özerklik sağlandığında, daha fazla öz düzenleme yaptıklarını ve daha yüksek düzeyde katılım gösterdiklerini ortaya koymuştur. Özerk öğrenciler, kendi hedeflerini belirleme, ilerlemelerini takip etme ve ek kaynaklar bulma konusunda daha isteklidirler (Niemi ve Ryan, 2009). Eğitimciler, öğrencilerin kendi dil öğrenim süreçlerini kontrol etmelerine olanak tanıyarak, dışsal motivasyonları içselleştirmelerini destekleyebilir ve dil öğrenimine daha derin ve kalıcı bir ilgi geliştirebilirler (Chong vd., 2019).

2.4.3. Motivasyon Aracı Olarak Yeterlik ve *Metaverse*

Yeterlik ya da kişinin başarılı olabileceğine dair inancı, dil öğrenenleri motive etmede önemli bir faktördür. ÖBK, öğrencilerin ilerleme kaydettiklerini ve yeni becerilerde ustalaştıklarını hissettiklerinde daha fazla motive olduklarını öne sürer (Ryan ve Rigby, 2006). Geleneksel sınıf ortamlarında öğrenciler, özellikle ilerlemenin genellikle kademeli ve ölçülmesinin zor olduğu dinleme veya konuşma gibi becerilerde kendi gelişimlerini algılamakta zorlanabilirler. Ancak, *Metaverse* anında geri bildirim sunabilir ve öğrencilere yeterliklerine dair net göstergeler sağlayabilir.

Örneğin, sanal bir dil öğrenme ortamında, öğrenciler rol yapma diyalogları veya hedef dilde problem çözme gibi etkileşimli dil görevlerine katılabilirler. Bu görevler telaffuz, dilbilgisi ve kelime kullanımı hakkında anında geri bildirim sağlamak üzere tasarlanabilir. Sanal ortamlar, öğrencilerin gelişimlerini takip etmelerine ve başarı hissi oluşturmalarına yardımcı olan puanlar, rozetler veya ilerleme çubukları gibi oyunlaştırılmış unsurlar da içerebilir (Nussbaumer vd., 2015). Bu net ve sürekli geri bildirim, öğrencilerin yeterlilik algılarını güçlendirir ve bu da öğrenmeye devam etme motivasyonlarını artırır. Bu açıdan *Metaverse*, öğrencilerin yeterli dil kullanıcıları oldukları inancını pekiştirerek becerilerini geliştirmeye devam etmeleri için onları daha da motive eder (Cantone vd., 2023).

2.4.4. Dil Öğreniminde İlişkililik ve Sosyal Etkileşim

Dil öğreniminde ilişkililik ve anlamlı sosyal bağlar kurma ihtiyacı, dilin temel olarak bir iletişim aracı olmasından dolayı büyük önem taşır. Öz Belirleyicilik Kuramı'na göre, bireyler başkalarıyla bağlantı kurduklarında daha motive olurlar. Bu bağlamda, öğrenciler akranlarıyla işbirliği yaparak, öğretmenlerinden destek alarak veya anadili öğrenilen dil olan kişilerle etkileşimde bulunarak kendilerini daha bağlı hissedebilirler (Akbari vd., 2015).

Etkileşim, sosyal yapılandırmacı yaklaşımın temel unsurlarından biridir ve ilişkililik ile bağlantılıdır. Yapılandırmacı bir dil sınıfında öğrenciler, hedef dili anlamlı bağlamlarda pratik etmek için akranları ve öğretmenleri ile hedef dilde aktif etkileşim kurar. Bu etkileşimler, öğrencilerin dil kullanımına ilişkin öngörülerini test etmelerini, geri bildirim almalarını ve dilsel çıktıları sosyal ipuçları ile gelen girdilere göre ayarlamalarını sağlar (Takahashi, 1998). Etkileşim Hipotezi, ilişkililikten yola çıkarak Long (1996) tarafından önerilmiş ve konuşma etkileşiminin dil gelişimini desteklediği fikrini ortaya koymuştur burada öğrenciler daha bilgili bireylerle rehberli etkileşimler yoluyla daha ileri düzey dil yeterliliğine ulaşabilir (Shabani vd., 2010).

Bu tür etkileşimler yalnızca dil öğrenimini hızlandırmaz, aynı zamanda öğrencileri kendi öğrenme süreçlerinde aktif bir rol almaları için teşvik eder ve topluluk hissinin güçlenmesine katkıda bulunabilir (Sanders ve Welk, 2005). Cantone vd. (2023), sınıf içi etkileşimlerin öğrenciler arasındaki bağları güçlendirdiğini ve öğrenmeyi desteklediğini belirtir. Örneğin, bir hikaye oluşturma etkinliğinde işbirliği yapmak veya dil bilgisi oyunları ile hedef dilde iletişim kurmak, öğrenimi eğlenceli hale getirmek, sosyal bağları kuvvetlendirebilir (Jauregi vd., 2012).

2.4.5. Dil Öğreniminde Motivasyonun İçselleştirilmesi

Dil eğitiminde, öğrencilerin dışsal motivasyondan özerk motivasyona geçmelerine yardımcı olmak, öğretmenlerin temel hedeflerinden biridir. Öz Belirleyicilik Kuramı, motivasyonun içselleştirilmesinin, öğrenciler dil öğrenimini bir zorunluluktan ziyade kişisel bir değer olarak görmeye başladığında gerçekleştiğini söyler. Bu süreç, öğrencilerin özerklik, yetkinlik ve ilişki kurma gibi temel psikolojik ihtiyaçlarını destekleyen bir öğrenme ortamı oluşturularak mümkün hale gelebilir (Niemi ve Ryan, 2009).

Metaverse, bu ihtiyaçları karşılamada önemli bir potansiyele sahiptir.

Öğrencilere öğrenme süreçlerinde daha fazla özgürlük, anlamlı görevlerle yetkinliklerini geliştirme ve başkalarıyla etkileşim kurma fırsatları sunarak motivasyonlarını artırabilir (Hatmanto vd., 2023; Zhang, 2024). Dil öğrenimi, öğrenciler için keyifli ve anlamlı hale geldiğinde, içsel motivasyonları da güçlenir. Bu durum, daha fazla çaba, katılım ve başarıyı beraberinde getirebilir (Ko ve Lee, 2023; Wu vd., 2023).

Sonuç olarak, ÖBK dil öğreniminde motivasyonu anlamak için etkili bir yaklaşım sunar. Öğrencilerin temel ihtiyaçlarını karşılayacak bir öğrenme ortamı oluşturmak, onların öğrenmeyi sahiplenmesini ve süreçte daha kararlı olmalarını sağlar. *Metaverse*, sunduğu etkileşimli ve sarmalayıcı deneyimlerle bu süreci destekleyerek, dil öğreniminde hem içsel hem de dışsal motivasyonu güçlendiren bir araç olarak öne çıkar (Ryan ve Deci, 2020).

2.5. Sosyal Yapılandırmacı Kurama Genel Bakış

Sosyal yapılandırmacı kuram, bilginin doğasının bireyden bağımsız bir şekilde var olmadığını, toplumsal ve kültürel süreçlerle şekillendiğini ileri sürer. Vygotsky (1978), bu bağlamda, özellikle dilin ve sosyal etkileşimin öğrenme üzerindeki etkisine vurgu yapmıştır. Ona göre birey, bilgiyi kendi başına değil, başkalarıyla iş birliği yaparak ve çevresiyle etkileşim kurarak oluşturur. Dil, sosyal yapılandırmacılığın merkezinde yer alır. Vygotsky, dilin yalnızca bir iletişim aracı değil, aynı zamanda düşünce süreçlerini şekillendiren bir yapı olduğunu belirtmiştir. Dil, bireyin düşüncüyü organize etmesine ve toplumsal bağlamda bilgi paylaşmasına olanak tanır. Vygotsky bu süreçte sosyal desteğin önemine dikkat çekmiş ve YGA ve öğrenme desteği (scaffolding) gibi temel kavramları ortaya koymuştur. Vygotsky, öğrenmenin en etkili şekilde, bireyin mevcut kapasitesinin hemen ötesindeki görevlerde, daha bilgili birinin (örneğin, öğretmen veya akran) desteğiyle gerçekleştiğini öne sürmüştür (Shabani vd., 2010).

Öğrenim desteği, bu desteğin sağlanmasını ifade eder. Yapılandırmacı bir sınıfta öğretmenler veya akranlar, öğrencilerin YGA'leri içinde ilerlemelerine yardımcı olacak geçici destekler sunar. Öğrenciler yeterlilik kazandıkça bu destek kademeli olarak azaltılır ve nihayetinde bireyin bağımsız bir şekilde öğrenmesine olanak tanınır (Morcom, 2014). Kuramın merkezinde, bilginin diyalog ve işbirliği yoluyla birlikte inşa edildiği fikri yer alır. Bu yaklaşım, bilginin öğretmenden öğrenciye aktarıldığı geleneksel öğretmen merkezli yöntemlerden farklıdır. Sosyal yapılandırmacı sınıfta

öğretmen, bir kolaylaştırıcı rolü üstlenir. Öğrencileri yeni kavramları keşfetmeye yönlendirir, akran işbirliğini teşvik eder ve öğrenme sürecini destekler (Tudge, 1992).

2.5.1. Sosyal Olarak İnşa Edilmiş Bir Fenomen Olarak Dil

Dil, özünde bir iletişim ve sosyal etkileşim aracı olduğundan, yapılandırmacı bir yaklaşımla doğrudan uyumludur. Sosyal Yapılandırmacı Kuram, öğrencilerin dilsel yeterliliklerini yalnız başlarına değil, başkalarıyla iletişimsel faaliyetlere katılarak geliştirdiklerini savunur. Vygotsky'ye göre dil, bilişsel gelişimin temel taşlarından biridir ve sosyal etkileşimle derinden bağlantılıdır. Vygotsky, öğrencilerin dış diyalogları içselleştirerek dili kendi düşünce ve eylemlerini yönlendirmek için kullandığı özel konuşma kavramını geliştirmiştir (Vygotsky, 1978; Kalina ve Powell, 2009).

Bu içselleştirme süreci, dilin sosyal bağlamlar tarafından nasıl şekillendiğini ve aynı zamanda bu bağlamlara nasıl katkı sağladığını ortaya koyar. Böylece dil, öğrencilere çevrelerinde gezinmeleri için bilişsel bir araç sunar (Pathan vd., 2018; Alharbi, 2023). İkinci dil edinimi bağlamında, bu kuram öğrenenlerin otantik iletişim yoluyla hedef dilde yeterlilik kazandığını gösterir. İşbirliğine dayalı görevler, problem çözme etkinlikleri ve diyaloglara katılım sayesinde öğrenciler sadece dilbilgisel formları öğrenmekle kalmaz, aynı zamanda dili sosyal bağlamlarda anlamlı bir şekilde kullanma becerisini geliştirir. Bu süreç, dil öğreniminin hem bireyin hem de sosyal çevresinin katkı sağladığı, birlikte inşa edilen bir deneyim olduğunu vurgular (Pathan vd., 2018; Hausfather, 1996).

Bu birlikte inşa edilen deneyim ortak anlam inşası ile ilişkilidir. Bilgi, bireylerin ortak bir bağlamda bir araya gelerek anlam oluşturduğu bir süreçtir (Vygotsky, 1978). Örneğin, bir sınıf ortamında öğrenciler bir kavramı tartışırken farklı bakış açılarını harmanlayarak ortak bir anlayışa ulaşabilir. Ayrıca kurama göre sosyal kültürel çevre de bireylerin öğrenme süreçleri, yaşadıkları toplumun değerleri, normları ve kültürel dinamikleri tarafından şekillenir.

2.5.2. Dil Öğreniminde Öğrenim Desteği

Vygotsky'nin çalışmalarından esinlenen öğrenim desteği (scaffolding) kavramı, sosyal yapılandırmacı yaklaşımda dil öğrenimi için kritik bir unsurdur. Öğrenim desteği kurma, öğrencilerin mevcut yeterliliklerinin ötesindeki görevlerle başa çıkabilmeleri için öğretmenler veya daha bilgili akranlar tarafından sağlanan geçici

desteği ifade eder. Bu destek, öğrencilerin dil kullanımında bağımsızlık ve güven kazandıkça kademeli olarak geri çekilir (Shabani vd., 2010). Dil öğrenimi bağlamında, öğrenim desteği kurma çeşitli şekillerde uygulanabilir. Öğretmenler doğru dil kullanımını modelleyerek, geri bildirim sağlayarak veya öğrencilerin iletişimlerini destekleyecek dilsel yapılar sunarak öğrenmeyi kolaylaştırabilir. Ayrıca, akran öğrenme desteği de önemli bir rol oynar; daha ileri düzeydeki öğrenciler, daha az yetkin olanlara rehberlik ederek, onların tek başlarına yapamayacakları ancak destekle başarabilecekleri zorlu dilsel görevleri tamamlamalarına yardımcı olabilir (Dabbagh, 2003).

Öğrenim desteğine bir örnek, ikinci dil sınıfındaki bir rol yapma etkinliği olarak verilebilir. Örneğin, bir restoranda yemek siparişı verme senaryosunda, öğretmen “I would like to order...” gibi bir cümle başlangıcı sağlayabilir ve öğrencilerin geri kalanını kendi kelime bilgileriyle tamamlamalarına olanak tanıyabilir. Öğrenciler bu yapı konusunda daha rahat hale geldikçe, öğretmen yavaş yavaş ipuçlarını azaltarak öğrencileri dili bağımsız bir şekilde üretmeye teşvik eder. Bu yöntem, öğrencilere hem gerekli desteği sağlar hem de dilsel becerilerini geliştirme fırsatı tanır (Wilson ve Devereux, 2014). Öğrenim desteği kurma, yalnızca öğretmenler tarafından değil, öğrenciler arasında da doğal olarak gerçekleşir. Örneğin, bir grup etkinliği sırasında öğrencilerin hobilerini anlatmaları gerektiğinde, daha yetkin bir öğrenci, diğeri kelime önerileri yapabilir veya cümle oluşturma sürecinde yardımcı olabilir. Bu tür işbirlikçi etkileşimler, bilgiyi paylaşan ve birlikte inşa eden bir öğrenme ortamı yaratarak dil gelişimini destekler (Azir, 2019).

2.5.3. Dil Ediniminde Bağlamın ve Yerleşik Öğrenmenin Önemi

Yerleşik öğrenme (embedded learning) kuramına göre de, öğrenciler bilgiyi otantik, anlamlı bağlamlar içine yerleştirildiklerinde daha etkili bir şekilde öğrenirler (Howard, 2011). Bu ilke, dilin gerçek dünya koşullarında kullanımının nihai hedef olduğu dil öğreniminde öneme sahiptir.

Dil, kültür ve sosyal uygulamalara derinlemesine bağlıdır ve öğrenenler, dilin kullanımını tam olarak anlamak için hedef dille uygun bağlamlarda etkileşime girmelidir (Collentine ve Freed, 2004). Bu nedenle, sosyal yapılandırmacı dil öğrenme ortamları, gerçek dünyadaki dil kullanımını yansıtan bağlamsal öğrenme etkinliklerine öncelik verir. Yalnızca dilbilgisi ve kelime bilgisine odaklanmak yerine, öğrenciler

konuşmalar, tartışmalar, sunumlar veya rol yapma gibi günlük dil kullanımını simüle eden iletişimsel etkinliklere katılmaya teşvik edilir (Díaz-Campos, 2004). Bu süreç sayesinde dil öğrenimi, öğrencilerin dili çeşitli bağlamlarda anlamlı bir şekilde kullanabilecekleri araçları kazandıkları, sosyal olarak gömülü, sarmalayıcı bir deneyim haline gelir (Taguchi, 2016).

2.5.4. Dil Öğreniminde Akran İşbirliği ve Grup Çalışması

Akran işbirliği, bilginin grup çalışması ve işbirlikçi öğrenme etkinlikleri yoluyla birlikte yapılandırıldığı sosyal yapılandırmacı dil öğreniminin temel bir özelliğidir. İşbirliğine dayalı öğrenme, öğrenenlerin anlamı müzakere etmeleri, fikirlerini ifade etmeleri ve başkalarına geri bildirim sunmaları gereken sosyal olarak etkileşimli bir ortamda dil pratiği yapmalarını sağlar. Bu etkileşimler, dil edinimi için kritik olan hem girdi hem de çıktı için fırsatlar sağlar (Bhandari, 2022).

Araştırmalar, öğrenenlerin ikili ya da küçük gruplar halinde çalışmaktan fayda sağladığını göstermiştir, çünkü bu durum onları daha kapsamlı söylemlerde bulunmaya ve anlamı daha derin dilsel anlayışı teşvik edecek şekilde müzakere etmeye teşvik etmektedir (Simina ve Hamel, 2005). Akran etkileşimi, öğrencilerin destekleyici bir ortamda dili denemelerine, hata yapmalarına ve becerilerini geliştirmelerine olanak tanır (Saleem vd., 2021). Ayrıca, işbirliği, öğrencilerin görevleri tamamlama ve sorunları çözme konusunda birbirlerine yardımcı oldukları öğrenme için ortak sorumluluk duygusunu teşvik eder (Zhang, 2023). Bu tür işbirliğine dayalı, görev temelli öğrenme, dil ediniminin sosyal doğasını güçlendirir ve öğrencilere dili kullanmaları için pratik bir ortam sağlar (Ernest vd., 2013).

2.5.5. Sosyal Yapılandırmacı Dil Öğretiminde Öğretmenin Rolü

Sosyal yapılandırmacı bir dil öğrenme ortamında öğretmenin rolü, bilginin birincil kaynağı olmaktan çıkıp öğrenmeyi kolaylaştırıcı (facilitator) bir role dönüşür. Öğretmenin rolü, doğrudan öğretime (deductive) odaklanmak yerine, öğrencilere bilgiyi keşfetme (inductive) ve birlikte yeniden inşa etme sürecinde rehberlik etmektir. Öğretmen, sınıfta anlamlı iletişim için fırsatlar yaratmayı, gerektiğinde öğretim desteği sağlamayı ve işbirlikli bir öğrenme ortamını teşvik etmeyi kendisine rol edinir (Thakur, 2014).

Sosyal yapılandırmacı bir dil sınıfındaki öğretmenler, öğrenciler için hedef dile aktif katılımı teşvik eden ve sosyal etkileşimi destekleyen öğrenme fırsatları hazırlar.

Grup projeleri düzenleyebilir, tartışmalara liderlik edebilir veya öğrencilerin dili bağlam içinde kullanmaları gereken simülasyonları kullanabilirler. Bu etkinlikler boyunca öğretmenler geri bildirim ve destek sunarlar, ancak aynı zamanda öğrencileri kendilerinin dil öğrenim süreçlerini sahiplenmeye ve gerektiğinde tercihlerde bulunup karar almalarını teşvik ederler (Chopra vd., 2012). Örneğin, bir öğretmen öğrencilerden birbirleriyle hedef dilde röportaj yapmalarını, konuşmalarını kaydetmelerini ve performanslarını yansıtmalarını isteyebilir. Öğretmen daha sonra öğrencilerin güçlü ve zayıf yönlerini belirlemelerine yardımcı olarak gelişim alanları hakkında geri bildirim sağlayabilir. Bu yaklaşım, öğrencilerin YGA'lerinde ilerlemeleri için “daha bilgili diğer kişi” (more knowledgeable other) olan öğretmenlerinden gereken rehberliği alırken dil gelişimlerinde aktif bir rol almalarını sağlar (Nyikos ve Hashimoto, 1997).

Bu süreçte sosyal yapılandırmacı yaklaşımın dijital ortamda kullanılmasında da öğretmen kolaylaştırıcı rolü oynar (Damaševičius ve Sidekerskienė, 2024). Bu rol, öğretmenlerin öğrencilere dijital deneyimleri boyunca rehberlik ettiği, gerektiğinde destek sunduğu sanal ortamlarda öğrenci başarısını artırabilir (Chen, 2024). Öğretmenin sanal ortamdaki varlığı, öğrencilerle gerçek zamanlı etkileşim veya işbirliğini ve düşünmeyi teşvik eden öğrenme fırsatları tasarlamak gibi çeşitli şekillerde olabilir (Lee ve Ahn, 2024). Örneğin, *Metaverse* tabanlı bir dil sınıfında öğretmen, öğrencilerin sanal ortamları keşfetmelerini, dille ilgili zorlukları çözmelerini veya grup tartışmalarına katılmalarını gerektiren bir dizi görev oluşturabilir (Peredo Alarcon, 2023). Bu etkinlikler sırasında öğretmen, öğrencilerin ilerlemesini gözlemleyebilir, öğrenciler zorluklarla karşılaştığında müdahale edebilir ve YGA'lerinde ilerlemelerine yardımcı olacak geri bildirimler sunabilir (Chen, 2024). Bu dinamik ve etkileşimli rol, öğretmenlerin öğrencilerin keşif ve etkileşim yoluyla anlam inşa etmeleri için fırsatlar yaratması gerektiği yönündeki yapılandırmacı görüşle uyumludur (Damaševičius ve Sidekerskienė, 2024; Lee ve Ahn, 2024).

2.5.6. Sosyal Yapılandırmacılığın Sanal Öğrenme Ortamlarına Uygulanması

Sanal öğrenme ortamları, özellikle de sanal gerçeklik destekli *Metaverse* gibi sarmalayıcı teknolojiler kullanılan ortamlar, sosyal yapılandırmacı ilkelerin mevcut sınıflarda uygulanması mümkün olmayan şekilde uygulanabilmesi için fırsatlar sunar. Sanal ortamlar, gerçek dünyadaki sosyal etkileşimleri yansıtan dinamik, etkileşimli ve

işbirliğine dayalı öğrenme deneyimlerine olanak tanır ve böylece sosyal yapılandırıcılığın temel ilkeleriyle bağdaşır (Schlemmer ve Backes, 2014). Bu tür ortamlar, dil öğrenme sürecinde bilginin birlikte yapılandırılması için gerekli olan sosyal etkileşimi ve işbirliğini destekler (Márquez Díaz vd., 2020).

2.5.7. Sanal Ortamlarda Yakınsal Gelişim Alanı

YGA kavramı, öğrencilerin bireysel gelişimlerine göre destek alabildiği sanal öğrenme ortamlarında önemli bir yere sahiptir. *Metaverse* tabanlı bir öğrenme platformunda, öğrenciler kendi beceri seviyelerine uygun şekilde ayarlanmış görevler üzerinde çalışabilir. Bu süreçte, mevcut yeteneklerini aşan zorluklarla karşılaşırken ihtiyaç duyduklarında yardım alabilirler. Örneğin, sanal bir kafede konuşma pratiği yapan bir dil öğrencisine, seviyesine uygun diyaloglar sunulabilir ve bu diyaloglar ilerledikçe daha karmaşık hale gelebilir. Sistem, telaffuz veya dil bilgisi konularında geri bildirim sağlayarak öğrenme sürecini destekler (Liao vd., 2023; Wass ve Golding, 2014).

Metaverse, ayrıca öğrencilerin öğretmenler veya bilgili akranlarla iletişim kurmasını da mümkün kılar. Sanal ortamlarda öğretmenler, öğrencilerle anlık etkileşime geçerek geri bildirim verebilir veya zorlandıkları noktalarda destek olabilir. Bunun yanında, ileri düzeydeki akranlar da mentor olarak görev alabilir ve bilgilerini paylaşarak işbirliği içinde çalışabilir (Cowling ve Vanderburg, 2020; Murray ve Arroyo, 2002).

Dil öğreniminde bu yaklaşım, geleneksel sınıf ortamında her zaman mümkün olmayan gerçek zamanlı destek sağlar. Örneğin, fiil çekimlerinde zorlanan bir öğrenci, sanal bir ortamda hemen geri bildirim alabilir. Sanal ortamların sosyal ve esnek yapısı, öğrenme sürecini daha etkileşimli ve uyumlu hale getirerek öğrencilerin materyalle daha fazla bağlantı kurmasını sağlar (Hadjistassou vd., 2019; Lerch vd., 2005).

2.5.8. Sanal Öğrenimde Etkileşim ve Diyalogun Rolü

Sosyal yapılandırmacı kuramın temel ilkelerinden biri, öğrenmenin etkileşim ve diyalog yoluyla gerçekleşmesidir (Vygotsky, 1978). Sanal öğrenme ortamlarında öğrenciler hem akranlarıyla hem de sanal araçlarla zengin diyaloglara girebilir ve bu da bilginin birlikte yapılandırılmasını kolaylaştırır (Doolittle ve Hicks, 2003). Bu diyaloglar metin tabanlı alışverişlerle sınırlı olmayıp sözlü iletişimi, jestleri ve hatta sanal alanda paylaşılan görevler üzerinde işbirliğini de içerebilir (Garrison vd., 2000).

Metaverse'de, öğrenciler ses tabanlı veya avatar aracılı konuşmalar yaparak etkileşimlerinin gerçekliğini artırabilir (Kye vd., 2021).

Dil öğreniminde, dil temelde sosyal bir araç olduğu için etkileşim özellikle önemlidir (Halliday, 1978). Öğrenciler sanal bir alanda başkalarıyla etkileşime girerek güvenli bir ortamda özgün iletişim pratiği yapabilirler (Gee, 2004). Örneğin, sanal bir sınıfta bir grup tartışmasına katılabilir, rol yapma senaryolarına katılabilir ve hatta hedef dilin kullanılmasını gerektiren projeler üzerinde işbirliği yapabilirler (Kern, 2006). Bu etkileşimler, öğrencilerin dil becerilerini bağlam içinde uygulamalarına, anlam üzerinde müzakere etmelerine ve dilsel bilgiyi gerçek dünyadaki iletişimi yansıtacak şekilde birlikte inşa etmelerine olanak tanır (Lantolf ve Thorne, 2006). Ayrıca sanal ortamlar, hedef dilde gerçekçi konuşmaları simüle edebilen yapay zeka odaklı karakterlerle etkileşim potansiyeli sunar (Kim, 2022). *Metaverse*'in otantik sosyal etkileşimleri simüle etme yeteneği, diyalog ve işbirliği yoluyla öğrenmeye yapılan yapılandırmacı vurguyla mükemmel bir uyum sağlar (Scardamalia ve Bereiter, 2006).

2.5.9. Kültürel Bağlam ve Yerleşik Öğrenme

Sosyal yapılandırmacılık aynı zamanda öğrenmede kültürel ve sosyal bağlamların önemini vurgular ve bilginin belirli kültürel çerçeveler içinde yer aldığını kabul eder. Dil öğreniminde bu, öğrencilerin kültürel olarak otantik bağlamlarda hedef dille etkileşime girmekten fayda sağlayacağı anlamına gelir. *Metaverse*, bu bağlamları geleneksel sınıflarda başarılması zor bir şekilde simüle edebilir ve öğrenenlere kendilerini farklı kültürel ortamların sanal temsillerine kaptırma şansı sunar (Hatmanto vd., 2023; Çelik ve Baturay, 2024). Bu yaklaşım, öğrencilerin bilgiyi izole etmek yerine bağlam içinde ele aldıklarında daha derin bir anlayış geliştirdikleri şeklindeki yapılandırmacı düşüncüyü destekler (Damaševičius ve Sidekerskienė, 2024; Godwin-Jones, 2023).

2.5.10. İşbirliği ve Akran Öğrenimi

Öğretmen-öğrenci etkileşimlerine ek olarak, sosyal yapılandırmacı kuram öğrenmede akran işbirliği de öğrencilere katkı sağlar (Mourtzis ve Mystakidis, 2022; Stylianou ve Savva, 2022). Akran etkileşimi, öğrencileri düşüncelerini ifade etmeye, anlamı müzakere etmeye ve birlikte bilgi oluşturmaya teşvik eder. *Metaverse* de dahil olmak üzere sanal ortamlar ise, öğrencilerin fiziksel konumlarından bağımsız olarak

paylaşılan dijital alanlarda birlikte çalışmalarına olanak tanıdığından akran işbirliği için uygundur (Çelik ve Baturay, 2024; Damaševičius ve Sidekerskienė, 2024).

2.5.11. Sosyal Yapılandırmacı Kuram Eleştirileri

Sosyal yapılandırmacı kurama dair eleştirilerden bazıları, sosyal yapılandırmacı kuramın nesnel bilginin (kültürden veya sosyal bağlamdan hiçbir şekilde etkilenmediği düşünülen nesnel bilgi kastedilmekte) varlığını göz ardı etmesi, ayrıca evrensel bilginin farklı toplumlar arasında nasıl aktarıldığını açıklamaması ve pratikte ise kalabalık sınıflarda uygulama zorluğu nedenleriyle eleştirilmiştir,

Eleştirmenler, sosyal yapılandırmacılığın, bilgiyi tamamen toplumsal bağlamlara bağımlı olarak görmesi nedeniyle nesnel bilginin varlığını göz ardı ettiğini savunmuşlardır (Slezak, 2000). Her ne kadar sosyal yapılandırmacılığın bilgiyi toplumsal bağlamlara bağımlı olarak görmesi, nesnel bilginin varlığını göz ardı ettiği eleştirilerine yol açsa da, kuramın bu noktada asıl vurgusu, bilginin doğasının toplumsal süreçler içinde şekillendiğidir (Wen-Wu, 2012). Sosyal yapılandırmacılık, nesnel bilginin tamamen reddi yerine, bu bilginin bireyler ve topluluklar arasındaki etkileşimle daha derin bir anlam kazandığını savunur (Muniyappan ve Sivakumar, 2018). Örneğin, bilimsel bilgi gibi evrensel geçerliliğe sahip olduğu düşünülen bilgiler bile tarihsel, kültürel ve sosyal bağlamlardan etkilenmiştir. Bu durum, bilginin “nesnel” olarak algılanabilirliğini zenginleştirir (Karman, 2015), çünkü sosyal yapılandırmacılık, bu bilgilerin arkasındaki insan etkileşimlerini ve süreçleri anlamayı öncelikli hale getirir.

Sosyal yapılandırmacı kuramın bilgi ve anlamın kültürel bağlamda inşa edildiğinin altını çizmesi sebebiyle bazı eleştirmenlerin, o halde evrensel bilginin farklı topluluklar arasında nasıl aktarılabileceğini sorgulamasına yol açmıştır (Berger ve Luckmann, 1966). Ancak bu kuramın zayıflığı olmaktan ziyade, bilginin çeşitlilik ve bağlamsal duyarlılık içeren yapısını açığa çıkarır (Gergen, 1999). Farklı kültürler arasında etkili bir bilgi paylaşımı sağlamak, ancak her kültürün kendine özgü değer ve normlarını tanımayı gerektirir (Vygotsky, 1978). Sosyal yapılandırmacılık, evrensel bir gerçeğin herkese aynı şekilde dayatılması yerine, kültürlerin bu bilgiyi kendi anlam dünyalarında nasıl yorumladığını keşfetmeye odaklanır (Bruner, 1990). Böylece “evrensellik” kavramı, düz bir çizgide ilerleyen tekdüze bir gerçeklik olmaktan uzaklaşarak, bilginin doğasına karşı daha zengin ve kapsayıcı bir yaklaşım sunar (Lave

ve Wenger, 1991).

Eğitimde sosyal yapılandırmacı uygulamaların, kalabalık sınıflar ya da kaynak kısıtlı ortamlar gibi durumlarda uygulanmasının güç olduğu eleştirisi de alan yazınında yer almaktadır (Jonassen, 1991). Bu, kuramın etkinliğini sınırlayan değil, onu daha iyi çözümler geliştirmeye teşvik eden bir noktadır (Kirschner vd., 2006). Her ne kadar sınıf yönetimi ve kaynak eksikliği gibi pratik zorluklar mevcut olsa da, sosyal yapılandırmacı yaklaşım, bu tür sorunlarda inovatif araçlardan faydalanarak ve iş birliğine dayalı çözümler sunma potansiyeline sahiptir (Vygotsky, 1978). Örneğin, öğretmenler sınıf içinde grup çalışmaları, akran öğrenmesi ve problem temelli etkinlikler gibi uygulamalarla daha kapsayıcı bir öğrenme ortamı yaratabilir (Dillenbourg, 1999). Bu tür stratejiler, kaynak kısıtlı durumlarda bile öğrencilerin birlikte öğrenme sürecine aktif olarak katılmasını sağlayarak kuramın uygulama gücünü artırır (Slavin, 1995).

Bu bağlamda tüm bu eleştirilere karşın sosyal yapılandırmacı kuram, bilginin etkileşimsel, dinamik ve bir bağlamla iç içe olduğunu öne sürerek, eğitim alanında güçlü bir yaklaşım olarak varlığını korur. Böylece, evrensel bir reçete sunmak yerine, her öğrenme topluluğunun özgün koşullarına yanıt veren, sürekli evrilen bir anlayış sunar.

2.6. Sosyal Yapılandırmacı Kuram ve Öz Belirleyicilik Kuramı İlişkisi

Sosyal yapılandırmacı kuram ve ÖBK, öğrenme süreçlerini anlamada birbirini tamamlayan iki temel çerçeve sunmaktadır. Vygotsky'nin (1978) sosyal yapılandırmacı kuramı, bilginin sosyal etkileşim ve işbirliği yoluyla inşa edildiğini savunurken, Deci ve Ryan'ın (1985) ÖBK'si, bireylerin içsel motivasyonunu özerklik, yeterlik ve ilişkililik gibi psikolojik ihtiyaçların karşılanması üzerinden açıklar. Bu iki kuram, özellikle dil öğrenimi gibi etkileşim odaklı süreçlerde, Metaverse gibi yenilikçi teknolojilerin pedagojik potansiyelini anlamak için güçlü bir zemin oluşturur.

Hem Sosyal Yapılandırmacı Kuram'da hem de ÖBK'de sosyal bağların öğrenme üzerindeki etkisi merkezi bir rol oynar. ÖBK, ilişkiselliğin bireyin içsel motivasyonunu beslediğini belirtirken, sosyal yapılandırmacı kuram bu ilişkilerin bilginin ortaklaşa oluşturulmasında bir araç olduğunu vurgular. YGA kavramı ise, öğrencilerin akranları veya daha bilgili bireylerle etkileşime girerek yetkinliklerini artırabileceğini öne sürer (Vygotsky, 1978). Bu bağlamda, Metaverse ortamları,

öğrencilerin İngilizce dinleme becerilerini geliştirmek için işbirlikçi ve bağlamsal öğrenme fırsatları sunar. Örneğin, sanal bir ortamda grup halinde görevler gerçekleştiren öğrenciler, dil becerilerini sosyal etkileşim yoluyla pekiştirirken anlamı birlikte inşa ederler. Bu süreç, ÖBK'nin ilişkililik boyutuna doğrudan katkıda bulunur; çünkü öğrenciler, akranlarıyla bağlantı kurarak bir topluluk hissi geliştirir ve bu da öğrenme motivasyonlarını artırır (Ryan ve Deci, 2020).

Öte yandan, ÖBK'nin özerklik ve yeterlik ilkeleri, sosyal yapılandırmacı yaklaşımla kesişerek bireysel öğrenme deneyimini zenginleştirebilir. Metaverse'de öğrenciler, sanal görevlerde seçim özgürlüğüne sahip olduklarında özerklik hissedebilirler; mesela, bir dinleme etkinliğinde hangi rolü üstleneceklerine karar verebilirler. Bu özerklik, onların öğrenme süreçlerine aktif katılımını teşvik eder (Reeve ve Cheon, 2021). Aynı zamanda, başarılı dinleme deneyimleri sayesinde yeterlik duygusu güçlenebilir; öğrenciler, İngilizce konuşulan bir senaryoyu anlamayı başardıklarında dil becerilerine olan güvenleri artar (Deci ve Ryan, 2012). Sosyal yapılandırmacı kuramın sunduğu öğrenme desteği (scaffolding), bu yeterlik hissini pekiştiren bir köprü işlevi görebilir; çünkü rehber akranlar veya öğretmenler, öğrencilerin dinleme zorluklarını aşmalarına yardımcı olabilirler. Öyle ise, Vygotsky'nin YGA kavramı, bu noktada ilişkiselliğin kuramsal temeli olarak öne çıkar; çünkü öğrenciler, daha bilgili bireylerle (öğretmenler veya akranlar) etkileşime girerek yetkinliklerini geliştirir (Vygotsky, 1978). Bu etkileşim, sosyal yapılandırmacılığın özünde yer alan topluluk hissini ve ÖBK'nin ilişkililik ve yetkinlik hissi ihtiyacını doğrudan karşılar.

ÖBK ve Sosyal Yapılandırmacı Kuram arasındaki ilişki, Metaverse tabanlı dil öğretiminde sinerjik bir etki yaratabilir. Sosyal yapılandırmacılık, öğrenmenin sosyal ve bağlamsal doğasını vurgularken, ÖBK bu sürecin bireysel motivasyonla nasıl desteklenebileceğini açıklayabilir. Öğrenciler, sanal dünyada gerçekçi diyaloglara katılarak hem dil becerilerini geliştirip hem de öğrenme süreçlerinde daha özerk ve motive hissedebilirler. Bu nedenle, sosyal yapılandırmacı kuram ve ÖBK'nin entegrasyonu, dijital öğrenme ortamlarının tasarımı ve uygulanmasında rehber bir çerçeve sunar.

2.7. Dil Öğreniminde Sanal Gerçeklik

İngilizce dinleme eğitimini desteklemede teknolojinin rolü son yirmi yılda

önemli ölçüde artmıştır. Geçmişte ses kayıt cihazları, kaset çalarlar ve dil laboratuvarları öğrencilerin dinleme materyallerine erişimini sağlamıştır (Brett, 1997). Daha yakın zamanlarda, video konferans platformları, çevrimiçi yayınlar ve etkileşimli uygulamalar gibi multimedya araçlarının kullanımı, öğrencilere sunulan dinleme deneyimleri yelpazesini genişletmiştir. Bu araçlar yalnızca farklı aksan ve konuşma kalıplarına maruz kalmayı sağlamakla kalmaz, aynı zamanda öğrencilerin daha etkileşimli ve ilgi çekici bir şekilde dinleme pratiği yapmalarına olanak tanır

Sanal gerçeklik ve *Metaverse*, dil öğrenimi için teknolojik yenilikte bir sonraki sınırı temsil etmektedir. Sanal gerçeklik ve *Metaverse* platformları, gerçek dünyadaki dinleme senaryolarını simüle ederek öğrencilerin otantik, sarmalayıcı ortamlarda dinleme pratiği yapmalarına olanak tanır (Peixoto vd., 2023). Bu tür ortamlar, öğrencilere duyduklarını anlamlandırmalarına yardımcı olan bağlamsal ipuçları (görsel, işitsel ve durumsal) sağlar. Lan vd. (2018) göre, sanal gerçeklik tabanlı öğrenme ortamları, dil öğrenimi için gerçekçi bağlamlar sağlama açısından önemli avantajlar sunar ve bu da daha iyi dinlediğini anlama ve daha yüksek öğrenci katılımına yol açabilir (Tai ve Chen, 2021).

Sanal gerçeklik, *Metaverse*'de dil öğrenme deneyimlerini önemli ölçüde geliştirebilecek sarmalayıcı ortamlar sunarak eğitimde güçlü bir araç olarak ortaya çıkmıştır (Chen, 2016; Lan, 2021). Dil eğitimi bağlamında sanal gerçeklik, öğrencilerin anadili İngilizce olan kişilerle etkileşime girebilecekleri, kültürel açıdan özgün senaryolara dahil olabilecekleri ve güvenli, kontrollü bir alanda dil becerilerini pratik edebilecekleri sanal ortamlarına tamamen dalmalarına olanak tanır (Smith ve McCurrach, 2021). Sanal gerçekliğin benzersiz yetenekleri, etkileşimi, bağlamsallaştırılmış dil kullanımını ve öğrenci merkezli etkinlikleri vurgulayan İletişimsel Dil Öğretimi ve Görev Tabanlı Dil Öğretimi gibi çağdaş pedagojik yaklaşımlarla uyumludur (Derrington, 2013; Li ve Guan, 2024). Bu bölüm, sanal gerçekliğin dil öğrenimine nasıl entegre edildiğini, pedagojik faydalarını ve iletişimsel yetkinliği artırma ve öğrenen motivasyonunu teşvik etme hedefleriyle nasıl uyumlu olduğunu araştırmaktadır.

Sanal gerçeklik tabanlı dil edinimi, geleneksel sınıf ortamlarının ötesine geçerek öğrenenlere adeta yeni bir boyutta deneyim sunar. Gerçek dünyaya yakın kurgulanan bu sarmalayıcı sanal ortamlar, öğrencilere yalnızca dilin kelime bilgisi ve dilbilgisel yapılarıyla değil, aynı zamanda sosyal etkileşim ve kültürel farkındalıkla da bütünleşik

bir pratik alanı oluşturur (Hsieh vd., 2020; Yang vd., 2024). Gözlemci konumundan aktif katılımcı rolüne geçmeyi sağlayan sanal gerçeklik deneyimleri, öğrenenlerin merak duygusunu körükleyerek onları daha yüksek motivasyon düzeylerine taşır (Sitthiworachart ve Hong, 2024).

Bilimsel araştırmalar, sanal gerçeklik uygulamalarının otantik bağlamlar yaratma konusundaki gücüne işaret eder. Örneğin, restoranda sipariş vermek gibi sıradan görünen bir etkinlik, gerçek zamanlı etkileşim içeren sanal bir ortama taşındığında, öğrencilerin konuşma, dinleme ve kavrama becerilerinin uyarılma derecesi belirgin biçimde artar (Chen ve Kent, 2020). Bu tür simülasyonlar aynı zamanda kültürel nüansların ve geleneksel davranış örüntülerinin de pratik edilmesine imkân tanır. Zira hedef dildeki iletişimi etkili kılan faktörler, çoğu zaman sadece telaffuz veya gramer değil, aynı zamanda karşı tarafın toplumsal beklentileri ve incelikleridir (Lan, 2020).

Sanal gerçekliğin en ayırt edici yönlerinden biri, öğrenenin yapay, ancak gerçekliğe yakın uyaranlarla sürekli etkileşimde bulunabilmesidir. Oyunlaştırılmış görevler, görev tabanlı öğrenme aktiviteleri veya hikâye anlatımı temelli sanal senaryolar, katılımcıların pasif alıcı rolünü terk ederek sorun çözme ve karar verme becerilerini güçlendirmesine yardımcı olur (Sitthiworachart ve Hong, 2024). Ayrıca, bu tür bir uygulama yalnızca sözcüksel düzeyde kalmaz; hedef dilin konuşulduğu kültürel mecralardaki beden dili, jest ve mimik gibi ekstra sözel olmayan unsurları da edinmeyi teşvik eder (Lan, 2020).

Sonuç olarak, sanal gerçekliğin dil öğreniminde sunduğu zengin sarmalayıcı ortamlar, öğrencilerin özgüvenini artırırken iletişimsel yeterliliği de güçlendirir. Sanal dünyada yaşayarak deneyimleme fırsatı, soyut bilgiyi somut bir geribildirim sürecine dönüştürerek anlamlı bir öğrenme deneyimi yaratır (Yang vd., 2024). Böylelikle, geleneksel sınıf sınırlarının ötesinde, öğrenenler kendilerini farklı durumlar içinde keşfederek dili içselleştirebilir ve gerçek dünyada karşılaşılabilecekleri etkileşimlere daha donanımlı bir şekilde hazırlanırlar.

2.7.1. Sanal Gerçeklik Aracılığıyla İletişimsel Yetkinliğin Geliştirilmesi

Konvansiyonel yöntemler çoğunlukla izole dilbilgisi kuralları ve kelime ezberine odaklanırken, dilin gerçek dünyadaki akışkan ve öngörülemez doğasını göz ardı edebilmektedir (Verhoeven ve Vermeer, 2002). Bu nedenle, öğrencilerin yalnızca

yapılandırılmış alıştırma ve sınırlı kalmaları, gerçek iletişim bağlamlarına hazır olmalarını zorlaştırabilmektedir. Sanal gerçeklik ise sarmalayıcı ortamlarda gerçekçi etkileşim fırsatları sunarak iletişimsel yeterliliği bütüncül bir biçimde güçlendirebilecek potansiyel barındırır (Rathore, 2024).

Bu tür sanal dünyalarda, katılımcılar hem dijital karakterlerle hem de diğer kullanıcılarla spontane söyleşilere girerek dilbilgisi kalıplarının ötesinde, diyalogun toplumsal ve kültürel boyutlarını deneyimleme şansı yakalarlar. Böylelikle, akıcılık kazanma süreci, salt gramer doğruluğuyla sınırlandırılmaktan çıkar ve pragmatik duyarlılık ile kültürel uyum sağlama çabasını da içerir (House, 1996; Blattner ve Fiori, 2011). Öğrenciler, amaçladıkları iletiyi aktarırken içinde bulundukları sosyal bağlamın inceliklerine duyarlı olmak, muhatapın bekleyebileceği saygı, nezaket veya resmiyet düzeyine göre uygun stratejiler belirlemek durumundadırlar.

Uygulama örneği olarak, İspanyolca konuşulan bir bölgedeki pazar yerinin sanal gerçeklik ortamında yeniden canlandırılması, öğrencileri anlık pazarlık diyaloglarına, farklı kültürel jestlere ve beklenmedik soru tiplerine maruz bırakır. Bu tür doğal ve sıklıkla öngörülemez etkileşimler, öğrenenlerin sürekli tetikte olmalarını ve dilsel çıktılarında esneklik sağlamalarını gerektirir (Sitthiworachart ve Hong, 2024). Dahası, sanal gerçeklik tabanlı uygulamalar, kişinin anadilini konuşanların önünde hata yapma endişesini büyük ölçüde hafifleterek öğrencinin özgüvenini güçlendirebilir; bu da iletişime yönelik kaygıyı düşürür ve daha yüksek katılımı teşvik eder (Lan, 2020).

Sonuç olarak, sanal gerçeklik destekli dil öğrenme yaklaşımları, iletişimsel yeterliliği geliştirmenin yanı sıra öğrencileri aktif, bağımsız ve farkındalığı yüksek öğrenenlere dönüştürebilir. Gerçek hayat koşullarını taklit eden bu interaktif senaryolar, salt dilbilgisi perspektifinin ötesine geçerek; toplumsal normlar, kültürel duyarlılıklar ve pragmatik stratejileri aynı anda deneyimleme imkânı sunar. Böylece, dil eğitiminin kuramsal çerçevesini uygulamaya taşıyan yenilikçi ve etkili bir öğrenme ekosistemi ortaya çıkar.

Dil öğrenimi yalnızca dilbilgisi ve kelime bilgisine hakim olmakla değil, aynı zamanda dilin kullanıldığı kültürel bağlamı anlamakla da ilgilidir (DeWitt vd., 2022). Sanal gerçeklik, kültürel yetkinliği geliştirmek için benzersiz fırsatlar sunar, çünkü öğrenciler hedef kültürün geleneklerini, göreneklerini ve sosyal normlarını simüle eden sanal dünyalara daldırılabilirler. Kültürel nüanslara bu şekilde maruz kalmak,

öğrencilerin dili farklı bağlamlarda uygun şekilde kullanma becerilerini geliştirerek hem dilsel hem de kültürlerarası yetkinliği teşvik eder (Shadiev vd., 2024). Örneğin, Paris'teki bir sanat galerisinde yapılacak bir sanal gerçeklik turu, öğrencileri sanat eleştirisi diliyle tanıştıırken aynı zamanda Fransız toplumundaki belirli sanat eserlerinin kültürel önemine de maruz bırakabilir (Liaw, 2019). Sanal gerçeklik, dil öğrenimini kültürel bağlamı içinde konumlandırarak, öğrencilerin etkili iletişim için çok önemli olan dil hakkında daha bütünsel bir anlayış geliştirmelerine yardımcı olur (Ogan ve Lane, 2011).

Sanal gerçeklik, kültürel farkındalığı artırmanın yanı sıra, öğrencilerin farklı kültürel geçmişlere sahip karakterlerle etkileşime girdiği kültürlerarası iletişimi de simüle edebilir. Bu deneyim, öğrencileri farklı nezaket normları veya farklı konuşma tarzları gibi kültürler arası iletişim zorluklarının üstesinden gelmeleri gerekebilecek gerçek dünya durumlarına hazırlar. Kontrollü, sarmalayıcı bir ortamda kültürlerarası iletişim pratiği yapma becerisi, öğrencilerin farklı ortamlarda başarılı dil kullanımı için gereken esnekliği ve uyum yeteneğini geliştirmelerine yardımcı olur (Chen vd., 2021; DeWitt vd., 2022; Lin vd., 2022; Raj ve Renumol, 2022; Shadiev vd., 2024).

Ayrıca, sanal gerçeklik ortamları farklı öğrenme stillerini barındıracak şekilde tasarlanabilir. Görsel öğrenenler sanal gerçeklik dünyasının zengin, görsel detaylarından faydalanırken, kinestetik öğrenenler dil öğrenimini pekiştirmek için sanal bir alanda hareket etmek veya nesneleri manipüle etmek gibi fiziksel eylemlerle meşgul olurlar (Celik vd., 2023; Xie vd., 2019). Bu özelleştirme düzeyi, sanal gerçekliği çok çeşitli öğrenciler için öğrenme deneyimini geliştiren çok yönlü bir araç haline getirir.

2.7.2. Dil Kaygısının Azaltılması ve Güvenin Artırılması

Genellikle yabancı dil kaygısı olarak adlandırılan dil öğrenme kaygısı, öğrencilerin ilerlemesini engelleyebilen yaygın bir zorluktur (Dewaele ve MacIntyre, 2014; Horwitz, 2001). Birçok öğrenci başkalarının önünde hata yapmaktan çekinir ve bu da konuşma pratiği yapma ve dil konusunda risk alma isteklerini sınırlandırabilir (Young, 1991). Sanal Gerçeklik), öğrencilerin yargılanma korkusu olmadan dil becerilerini uygulayabilecekleri düşük basınçlı bir ortam sağlayarak bu soruna bir çözüm sunar (Gadelha, 2018).

Sanal gerçeklik ortamında öğrenciler, genellikle gerçek hayattaki etkileşimlere

eşlik eden kaygı olmadan sanal karakterlerle veya sanal izleyiciler önünde konuşma pratiği yapabilirler (Schwienhorst, 2002). Bu, özellikle sanal bir alanda dili denerken kendilerini daha rahat hissedebilecek utangaç veya içe dönük öğrenciler için faydalı olabilir (Dixon vd., 2020). Öğrenciler dil becerilerine daha fazla güven duydukça, gerçek hayattaki konuşmalara katılmaya daha istekli hale gelmeleri ve nihayetinde akıcılıklarını ve iletişimsel yeterliliklerini geliştirmeleri muhtemeldir (Lan, 2020). Birçok sanal gerçeklik platformu, öğrencilerin akranlarıyla etkileşime girebileceği, dil becerilerini birlikte uygulayabileceği ve görevler üzerinde işbirliği yapabileceği çok kullanıcıli ortamları destekler (Ibáñez vd., 2011; Boland, 2009). Bu durum, dilsel yeterliliğin geliştirilmesinde akran etkileşiminin ve işbirliğine dayalı öğrenmenin önemini vurgulayan dil öğrenimine yönelik sosyal yapılandırmacı yaklaşımlarla uyumludur (Tambouris ve Borona, 2018). Bu işbirliğine dayalı ortam, öğrencileri dili özgün bir şekilde kullanmaya ve anlam müzakeresi ve geri bildirim yoluyla birbirlerinin öğrenmelerini desteklemeye teşvik eder (Ibáñez vd., 2013). İşbirliğine dayalı sanal gerçeklik deneyimleri ayrıca motivasyonu ve katılımı artırabilecek bir topluluk duygusunu ve öğrenme için paylaşılan sorumluluğu teşvik eder (Sykes, 2011).

2.8. Güncel Araştırmalar

2.8.1. Metaverse’te Dil Eğitime İlişkin Araştırmalar

Son araştırmalar, *Metaverse*’ün dil eğitime fayda sağlayacağını vurgulamaktadır. Sarmalayıcı teknolojilerin ve yapay zekanın gelişimiyle birlikte MTDÖ konusundaki çalışmalar da hız kazanmıştır. Bu kapsamda *Metaverse*’in güncel durumuna ilişkin bir içgörü sağlamak üzere özetlenmiştir.

Mystakidis vd. (2025), kaçış odaları gibi sanal gerçeklik tabanlı *Metaverse* ortamlarındaki iş birlikçi etkinliklerin akademik performansı ve katılımı artırdığını göstermiştir. Benzer şekilde, Jiao vd. (2025), *Metaverse* ortamlarını karma öğrenme modelleriyle entegre etmenin, dinamik ve bağlamsal açıdan zengin ortamlar sağlayarak İngilizce eğitimini önemli ölçüde iyileştirdiğini bulmuştur. *Metaverse* içindeki yapay zeka odaklı araçlar da, Ali vd. (2025) tarafından profesyonel dil öğrenimini destekleyen sanal gerçeklik iş görüşmesi simülasyonları aracılığıyla gösterildiği gibi, *Metaverse* önemli bir rol oynamaktadır. Kültürel entegrasyon konusunda ise, Hwang ve Lee (2024a) sarmalayıcı gerçeklik teknolojileriyle İngiliz

diliinin yanı sıra İngiliz kültürünün de etkili bir şekilde öğretebileceği ortaya konmuştur. Ek olarak farklı dillerin öğretiminde de çalışmalar mevcuttur. Örneğin, Zhiltsov vd. (2024), yabancı dil olarak Rusça öğretiminde *Metaverse*'in dilsel-didaktik potansiyelini belirlemiş ve öğrencilere etkileşimli ve ilgi çekici bağlamlar sunduğunu belirtmiştir. Roblox gibi oyunlaştırılmış platformların kullanımının da eğitimi eğlenceyle birleştirerek dil edinimini daha da artırabileceği çalışılmış olsa da (Sari vd., 2025), öğretmenler tarafından hazırlanmış Roblox alanları dışında diğer kullanıcılar tarafından hazırlanan ve öğretmenin kontrolü dışında olan alanların kullanımının çeşitli olumsuzluklara sebebiyet vermesi nedeniyle 2024 Ağustos Türkiye'de yasaklanmıştır ve Roblox şirketiyle sorunların çözülmesi üzerine diyalog kurulmaktadır.

Öz (2024) tarafından incelenen öğretmen perspektifleri, *Metaverse*'in özellikle konuşma ve dinleme olmak üzere dil becerilerini geliştirme yeteneğinin altını çizmektedir. Cordoba vd. (2024), öğrencileri meşgul ederken dil gelişimini teşvik eden *Metaverse* ortamlarında dijital oyun tabanlı öğrenmenin faydalarını vurgulamıştır. Bu bulgular toplu olarak, sürükleyici, etkileşimli ve uyarlanabilir teknolojilerden yararlanarak *Metaverse*'in dil eğitiminde devrim yaratma potansiyelini göstermektedir.

Sanal gerçeklik ve artırılmış gerçeklik platformlarının gerçekçi ve ilgi çekici simülasyonlar sağlayarak kelime dağarcığını ve konuşma becerilerini geliştirdiği gösterilmiştir (Mattila ve Pang, 2024). Geleneksel yöntemleri MTDÖ karşılaştıran Ko vd. (2024), oyunlaştırılmış ve etkileşimli ortamların İngilizce becerilerini ve öğrenen tutumlarını geliştirdiğini bulmuştur. Benzer şekilde, *Metaverse* içinde kullanılan Roblox gibi platformlar, oyunlaştırılmış senaryolar aracılığıyla akıcılık ve kelime dağarcığı edinimi için önemli faydalar sunmaktadır (Ramanujam ve Ismail, 2024). Dizon ve Tang (2024) tarafından keşfedilen proto-*Metaverse* ortamları, hem beceri edinimini hem de tutmayı geliştirerek İngilizce öğrenenleri desteklemede etkili olduğu kanıtlanmıştır.

Chan ve Tong (2025) tarafından yapılan sistematik bir inceleme, *Metaverse*'nin ikinci dil İngilizce eğitiminde işbirlikçi ve sürükleyici öğrenme deneyimlerini teşvik etme kapasitesini vurguladı. Maldonado (2024), özellikle kültürel dalma ve simülasyonlar yoluyla Korece öğretiminde *Metaverse*'nin uygulamasını araştırırken, Hwang ve Lee (2024b) İngilizcenin yanı sıra İngiliz kültürünü öğretmedeki etkinliğini araştırdı ve kültürel entegrasyon potansiyelini sergiledi. *Metaverse* içindeki yapay

zeka destekli öğrenme platformları, gerçek zamanlı konuşma pratiğine olanak tanır ve öğrencilerin etkileşimli senaryolarda iletişim becerilerini geliştirmelerine olanak tanır (Si vd., 2024). Ek olarak, Tan vd. (2024), konuşma akıcılığı ve kelime bilgisi gibi iletişimsel yeterlilikleri önemli ölçüde artıran *Metaverse* içindeki etkinlikleri vurguladı. Son olarak, Piayura vd. (2024), *Metaverse* teknolojilerinin film prodüksiyonu gibi uzmanlaşmış alanlarda İngilizce yeterlilik gelişimini nasıl destekleyebileceğini göstererek profesyonel bağlamlardaki alakalarını vurguladı.

Li ve Yu (2023), *Metaverse*'in, öğrencileri sürükleyici sanal ortamlarda motive ederek İngilizce öğreniminde akademik başarıyı artırdığını bulmuşlardır. Ancak, platformun potansiyelini en üst düzeye çıkarmak için hem öğretmenlerin hem de öğrencilerin dijital okuryazarlığının geliştirilmesi gerektiğini de vurgulamışlardır (Li ve Yu, 2023). Wu vd. (2024), *Metaverse*'i dil eğitimine entegre etmek için yeni bir çerçeve önermiştir. Çalışma, etkileşimli ve teknoloji odaklı bir öğrenme sunma potansiyeline vurgu yaparken, yetersiz pedagojik tasarım ve teknik destek gibi zorlukları ele almıştır.

Hongyu Guo ve Wurong Gao (2022), *Metaverse* destekli durumsal İngilizce öğretiminin öğrenme sırasında katılımı, sürükleyiciliği ve duygusal etkileşimi artırdığını göstermiştir. Çalışmada, deneyimsel senaryoların etkinliğini ölçmek için duygu tanıma teknikleri kullanılmıştır (Guo ve Gao, 2022). Yoonju Bae vd. (2022), *Metaverse* tabanlı İngilizce konuşma programlarının dijital okuryazarlığı, motivasyonu ve sürükleyiciliği artırdığını bulmuşlardır. Çalışma, sonuçları optimize etmek için öğretmen eğitiminin önemini ve teknik zorlukların ele alınması gerektiğini vurgulamıştır (Bae vd., 2022). Kim vd. (2023), geleneksel öğrenim grupları ile *Metaverse* tabanlı öğrenim grupları arasında İngilizce yeterliliği gelişiminde önemli bir fark gözlememiştir. Ancak, *Metaverse* grubundaki öğrenciler daha yüksek etkileşim ve katılım bildirmiştir.

Xiaodi Yang vd. (2024), *Metaverse*'te ikinci dil öğrenimine yönelik sistematik bir inceleme gerçekleştirmiş ve bu platformun katılımı ve performansı artırmada sağladığı faydaları ortaya koymuştur. Bununla birlikte, gizlilik endişeleri ve dijital altyapı eksiklikleri gibi zorluklara da dikkat çekmişlerdir. Porras vd. (2024), *Metaverse*'in, İngilizce öğreniminde Moodle gibi geleneksel platformlara kıyasla etkileşimi ve katılımı artırdığını tespit etmiştir. Ancak, teknik sorunlar ve erişilebilirlik engellerinin devam ettiği vurgulanmıştır. Han (2022), *Metaverse*'in sürükleyici ve

etkileşimli sanal ortamları sayesinde sınıf katılımını artırma ve kaygıyı azaltma potansiyeline sahip olduğunu belirtmiştir. Çalışma, *Metaverse* platformları için özel eğitim içerikleri geliştirilmesi gerektiğini savunmuştur.

2.8.2. İngilizce Dinleme Becerisine Yönelik Araştırmalar

Dinleme beceriyle ilgili son araştırmalarda ise hibrit biçimlendirici değerlendirmelerin hazırlık öğrencileri arasında hem dinleme becerilerini hem de öz düzenlemeyi geliştirmede etkili olduğu bulunmuştur (Ramadan, 2025). Fonolojik farkındalık eğitimi, özellikle yetişkin öğrenciler için İngilizce dinleme ve iletişim becerilerini geliştirmede kritik bir unsur olarak ortaya çıkmıştır (Alzahrani ve Mobarki, 2025). Hikaye anlatma tekniklerinin entegrasyonu, etkileşimli ve ilgi çekici şekillerde dinleme anlayışlarını geliştirerek genç öğrenciler için özellikle yararlı olduğu kanıtlanmıştır (Sonda ve Fatkurochman, 2024). Dijital araçlar dinleme becerisi edinimini önemli ölçüde dönüştürmüştür. TikTok gibi platformların kullanımı, öğrenciler için ilişkilendirilebilir ve ilgi çekici içerik sağlayarak gelişmiş dinleme anlayışını göstermiştir (Alolayan, 2025). Benzer şekilde, altyazılı videolar öğrencilere bağlamsal ipuçları sağlayarak motivasyonu ve dil performansını artırmış, hem dinleme hem de kelime bilgisi becerilerini geliştirmiştir (Papadopoulou ve Kantaridou, 2024).

Jovanovska (2019), dinlemenin sözlü iletişim için kritik bir öneme sahip olduğunu ve öğrencilerin konuşma İngilizcesine kademeli olarak maruz kalmasının, doğal konuşma kalıplarını çözümlemelerine ve bunlara uyum sağlamalarına yardımcı olduğunu vurgulamıştır (Jovanovska, 2019). Kumar ve Shankar (2021), dil ediniminde dinlemenin önemine dikkat çekmiş ve dinleme becerisinin alıcı beceriler arasında ilk gelişen beceri olduğunu, aynı zamanda genel dil uzmanlığını önemli ölçüde geliştirdiğini belirtmiştir (Kumar ve Shankar, 2021).

Pacleb (2024), motivasyon, olumlu tutumlar ve İngilizceye düzenli maruz kalmanın dinlediğini anlama üzerinde önemli bir etkisi olduğunu göstermiş ve kaynak açısından zengin ortamların önemini vurgulamıştır (Pacleb, 2024). Sharif vd. (2024), dinleme stratejilerini (aktif, tepkisel, dikkatli) incelemiş ve bu stratejilerin tutarlı bir şekilde kullanılmasıyla öğrencilerin anlama becerilerinin geliştiğini ve karşılaştıkları zorlukların üstesinden geldiklerini ortaya koymuştur (Sharif vd., 2024).

Rindiyantri ve Widyaningrum (2022), düzenli dinleme alışkanlıklarının (örneğin, müzik, filmler) kelime dağarcığını geliştirdiğini, çünkü sık maruz kalmanın beynin

daha etkili bir şekilde tepki vermesini sağladığını bulmuşlardır (Rindiyanı ve Widyaningrum, 2022). Latupono ve Nikijuluw (2022), dinlemeyi daha erişilebilir ve anlamlı hale getirmek için alt düzey (bottom-up) ve üst düzey (top-down) dinleme stratejilerinin öğretilmesinin önemine vurgu yapmıştır (Latupono ve Nikijuluw, 2022). Ambubuyog vd. (2023), aktif dinlemenin fonoloji, morfoloji ve pragmatik unsurlar üzerinde etkisi olduğunu ve bu sayede anlamayı ve dil edinimini geliştirdiğini bulmuşlardır (Ambubuyog vd., 2023). Metruk (2019), İngilizce filmler ve TV programlarının dinleme becerisini geliştirmede kullanımını incelemiş ancak farklı maruz kalma düzeylerine sahip gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir gelişme tespit edememiştir (Metruk, 2019).

Kumar ve Shankar (2021), dinlemenin dil becerileri arasında ilk gelişen beceri olduğunu ve genel dil uzmanlığına önemli ölçüde katkı sağladığını vurgulamıştır. Dinleme öğrenmek, farkındalığı ve yeterliliği artırır (Kumar ve Shankar, 2021). Sarybayeva (2021), dinlemenin özellikle A2 ve B1 seviyesindeki öğrencilerde konuşma gelişimindeki önemine dikkat çekmiş ve işitsel bilgilerin diyalojik konuşmaya dönüştürülmesini vurgulamıştır (Sarybayeva, 2021). Erkulova ve Dedakhanova (2019), dinleme öğretimindeki yaygın zorlukları, içerik karmaşıklığı ve yetersiz öğretim stratejileri gibi unsurları analiz etmiş ve çözüm önerileri sunmuştur (Erkulova ve Dedakhanova, 2019). Panthee (2024), etkili dinlemenin özgüveni artırarak anlamlı iletişimi kolaylaştırdığını ortaya koymuş, ancak Nepal'deki devlet okullarının sınırlı teknolojik kaynaklar nedeniyle bu alanda zorluklar yaşadığını belirtmiştir (Panthee, 2024). Elmetaher (2021), aktif öğrenme grubu tartışmalarının düşük seviyedeki öğrencilerde dinlediğini anlama becerisini önemli ölçüde geliştirdiğini göstermiştir (Elmetaher, 2021). Milliner ve Dimoski (2019), metabilışsel, üst düzey (top-down) ve alt düzey (bottom-up) stratejilerini birleştiren bir dinleme eğitimi programı uygulamış ve bu programın öğrencilerin tutumlarını geliştirdiğini, ancak test puanlarında bir ilerleme sağlamadığını belirtmiştir (Milliner ve Dimoski, 2019). Pacleb (2024), İngilizce medyaya düzenli maruz kalmanın, olumlu tutumların ve kaynak bakımından zengin öğrenme ortamlarının dinleme becerilerini önemli ölçüde geliştirdiğini vurgulamıştır (Pacleb, 2024). Kochubei (2022), dinlemeyi geliştirmek için bağlamı belirleme, niyetleri tanıma ve gerçekleri ayırt etme gibi iletişimsel stratejilerin önemini ortaya koymuştur (Kochubei, 2022). Ajayi (2023), ilkokul öğrencilerinde dinlediğini anlama ve İngilizce ses ayrımını geliştirmek için

sesli öğretim stratejilerinin etkili olduğunu göstermiştir (Ajayi, 2023).

Videoları ve ses içeriğini entegre etmek gibi multimedya yaklaşımları, dinleme becerilerinin profesyonel iletişim için çok önemli olduğu iş odaklı İngilizce bağlamlarında etkili olarak vurgulanmıştır (Malek, 2024). Sosyal medya ve tersine sınıf modelleri de araştırılmış ve dinleme anlayışında aktif katılımı ve beceri geliştirmeyi teşvik etme potansiyelleri gösterilmiştir (Parra vd., 2025). Dinleme dersleri için özel olarak tasarlanmış motivasyon stratejileri, öğrenci katılımını sürdürmek ve daha iyi performans teşvik etmek için çok önemli olarak vurgulanmıştır (Le vd., 2024). Dahası, biçimlendirici öz değerlendirme araçlarının rolü dikkat çekmiştir ve bulgular öğrencilerin dinleme becerilerine ilişkin algılarında önemli gelişmeler olduğunu göstermektedir (Imsri ve Sangpoom, 2025). Son olarak, ses benzerliği farklılaştırması ve fonoloji odaklı uygulamalar, İngilizce öğrencilerinde dinleme hassasiyetini ve genel kavrayışı geliştirmek için etkili teknikler olarak ortaya çıkmıştır (Kurniawan vd., 2024).

2.8.3. Sosyal Yapılandırmacı Kuram ve Öz Belirmeye Yönelik Araştırmalar

Ayrıca son araştırmalarda sosyal yapılandırmacı kuramın dijital eğitim alanındaki kullanımı, iş birliği ve sosyal etkileşim odaklı öğrenme ortamlarının tasarımında önemli bir yer tutmaktadır. E-portfolyolar, aktif öğrenme ve yansıtıcı uygulamaları destekleyerek öğrencilerin bireysel öğrenme süreçlerini geliştirmektedir (Coşkun, 2022). Web 2.0 araçları ve dijital hikâye anlatımı gibi yaklaşımlar, eleştirel düşünme ve dil becerilerinin gelişimine katkı sağlamaktadır (Etlilioğlu, 2023). Ayrıca, dijital okuryazarlık ve tarihsel düşünme becerileri gibi sosyal bilimlere yönelik uygulamalarda yapılandırmacı yöntemler etkili bulunmuştur (Güneyli ve Özkul, 2022). Bu tezlar, dijital teknolojilerin sosyal yapılandırmacı kuram ile birleştirilerek eğitimde daha etkileşimli ve verimli ortamlar yaratılabileceğini göstermektedir.

Mishra (2023), sosyal yapılandırmacılığın özerklik, öğrenme desteği ve işbirlikçi öğrenme gibi temel ilkelerine dikkat çekmiştir. Bu ilkelerin, eğitimde eleştirel düşünme ve problem çözme becerilerini nasıl geliştirdiğini ayrıntılı olarak göstermiştir (Mishra, 2023). Hashmi vd. (2021), yapılandırmacı bir çerçevede PQIRST yöntemini incelemiş ve bu yöntemin ortaöğretim öğrencilerinin İngilizce okuma ve anlama becerilerini önemli ölçüde geliştirdiğini bulmuşlardır (Hashmi vd., 2021).

Venkadeswaran ve Ramanathan (2024), yapılandırmacılığın psikolojik yönlerini ele alarak bu öğrenici merkezli yaklaşımın İngilizce dil öğretiminde motivasyon, yaratıcılık ve uyum sağlama yeteneklerini artırdığını ifade etmişlerdir (Venkadeswaran ve Ramanathan, 2024). Nie (2020), İngilizce öğretimindeki reformlarda yapılandırmacılığın rolünü analiz etmiş, bu yaklaşımın yenilikçi pedagojiler ve yetenek geliştirme hedefleriyle uyumlu olduğunu vurgulamıştır (Nie, 2020). Zhang (2023), Çin'deki ortaöğretim seviyesinde İngilizceyi ikinci dil olarak öğrenen öğrenciler arasında işbirlikçi öğrenmenin rolünü incelemiştir. Çalışma, bu yöntem sayesinde öğrencilerin motivasyon ve eleştirel düşünme becerilerinin geliştiğini göstermiş, ancak kültürel ve lojistik engellerin de altını çizmiştir (Zhang, 2023).

Cundar-Ruano (2021), yapılandırmacı yabancı dil sınıflarında Vygotsky'nin Yakınsal Gelişim Alanı Kuramı ile Bandura'nın Sosyal Bilişsel Kuramı'nı birleştirmenin faydalarını ve zorluklarını tartışmıştır. Bu değişime geçişin öğretmenler ve öğrenciler için ne tür yenilikler getirdiğini detaylandırmıştır (Cundar-Ruano, 2021). Chen (2024), bağlamsal ve işbirlikçi öğrenme gibi yapılandırmacı öğretim stratejilerinin lise öğrencilerinin İngilizce motivasyonu ve okuma becerilerini önemli ölçüde geliştirdiğini göstermiştir (Chen, 2024).

2.8.4. Öz Belirleyicilik Kuramına İlişkin Araştırmalar

Son yıllarda gerçekleştirilen araştırmalar, ÖBK'nin dil eğitimi üzerindeki etkisini çeşitli yönleriyle ortaya koymaktadır. Noels vd. (2019), Öz Belirleyicilik Kuramı'nın dil öğrenme motivasyonunu anlamada değerli içgörüler sunduğunu vurgulamışlardır. ÖBK'nin ilkeleri geniş bir ampirik desteğe sahip olsa da, farklı yaş grupları ve etnolingüistik bağlamlardaki motivasyonel süreçlerin anlaşılmasında hala eksiklikler bulunmaktadır (Noels vd., 2019). Mao ve Kurata (2024), Japonca öğrenen öğrencilerin motivasyon türlerini inceleyerek, içsel ve dışsal motivasyondaki değişimlerin dil yeterliliği üzerindeki etkilerini vurgulamıştır. Benzer şekilde, Nechifor (2024) tarafından yapılan çalışma, profesyonel bağlamlarda kullanılan Romence öğretiminde oyunlaştırma tekniklerinin öğrencilerin özerklik ve yeterlilik duygularını güçlendirdiğini göstermiştir. Hwang ve Chang (2024) ise dijital oyun temelli öğrenme yaklaşımlarının İngilizce mesleki yeterlilik üzerindeki olumlu etkilerini ortaya koymuştur.

Zhou ve Xu (2024), İngilizce eğitiminde sosyal-duygusal tatminin, öz düzenlemeli öğrenme süreçlerini nasıl geliştirdiğini araştırmıştır. Peterson (2024) ise dil kaygısını azaltmak ve öğrenci katılımını artırmak için dil danışmanlığını ÖBK prensipleriyle birleştirmenin önemine dikkat çekmiştir. Sanjaya ve Kastuhandani (2025), rol yapma oyunlarının, bireysel hedeflerle dil öğrenimini birleştirerek konuşma becerilerini geliştirdiğini bulmuştur. Zhang ve Zhang (2024) tarafından yapılan bir başka çalışma ise proje tabanlı öğrenme ortamlarında ÖBK prensiplerinin dil öğrenimindeki başarıyı artırdığını göstermiştir. Mai ve Liang (2021), psikolojik ihtiyaçları karşılayan ve ilgi çekici, özerklik destekleyici aktiviteler sunarak içsel motivasyonu teşvik eden sınıf ortamları oluşturma stratejilerini tartışmışlardır (Mai ve Liang, 2021). Alrabai (2021), özerklik, yeterlik ve aidiyet duygusunu güçlendiren öğretmen uygulamalarının öğrencilerin öz belirlenmiş motivasyonlarını önemli ölçüde artırdığını gösteren deneysel bir çalışma gerçekleştirmiştir (Alrabai, 2021).

Chiang (2024), Çin kökenli İngilizce öğrenenler için öz belirleme düzeyini ölçen ve ÖBK ilkeleriyle uyumlu olan, özerklik, yeterlik ve aidiyet unsurlarını vurgulayan doğrulanmış bir ölçek geliştirmiştir (Chiang, 2024). Yemelyanova vd. (2022), İngilizce öğreniminin profesyonel hedeflerle uyumlu hale getirilmesinin, dil dışı uzmanlık alanlarındaki bireyler arasında motivasyon ve öz belirlenmeyi önemli ölçüde artırdığını rapor etmişlerdir (Yemelyanova vd., 2022).

Newman vd. (2022), engelli İngilizce öğrenen bireylerin özerklik ve güçlendirme duygularının artırılmasıyla olumlu şekilde etkilendiğini ve bunun yükseköğretim sonuçları üzerinde de olumlu bir etkisi olduğunu vurgulamışlardır (Newman vd., 2022). Bu tezlar, ÖBK'nin özerklik, yeterlilik ve ilişkililik duygularını geliştirerek dil eğitiminde öğrenci katılımını ve motivasyonunu artırmada önemli bir araç olduğunu göstermektedir.

3. YÖNTEM

Bu bölümde araştırmanın yöntemi, katılımcıları, veri toplama araçları, veri analizi, prosedürü ve geçerlik ve güvenirliğine ilişkin bilgiler detaylandırılmıştır. Hangi yöntemin neden benimsendiği derinlemesine açıklanmaya çalışılmıştır.

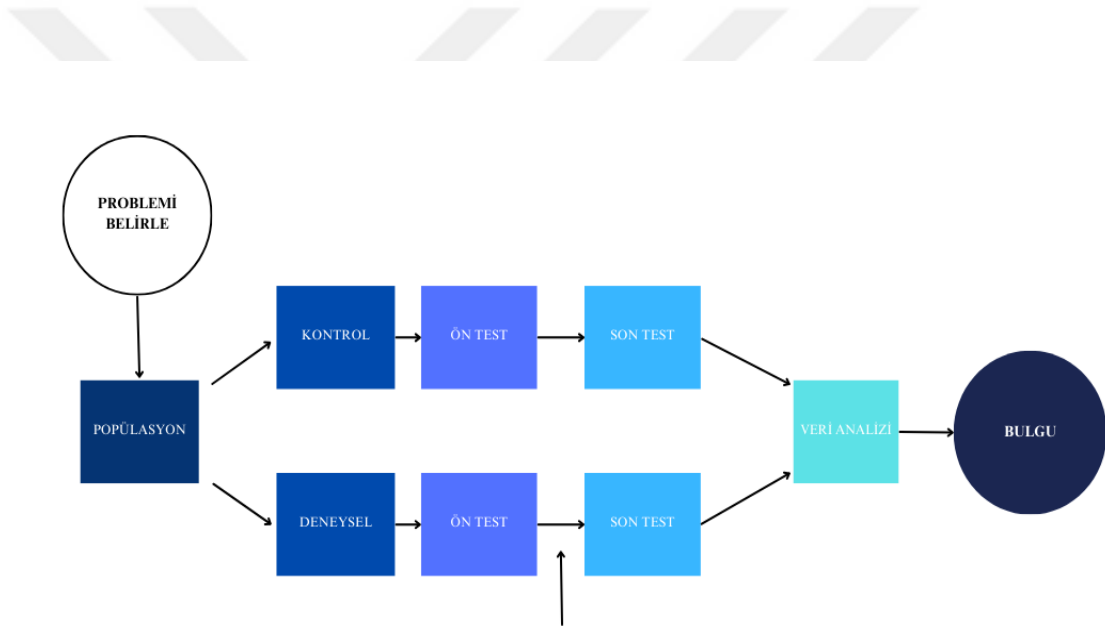
3.1. Araştırma Tasarımı

Bu tezde, *Metaverse* dayalı öğretimin öğrencilerin İngilizce dinleme başarısı ve özbelirleyicilik düzeyleri üzerindeki etkilerini araştırmak için ön test-son test kontrol gruplu karma yöntemli yarı deneysel bir araştırma tasarımı kullanılmıştır (Creswell, 2012; Creswell ve Creswell, 2018). Araştırma sorularını ele almak için hem nicel hem de nitel yöntemler entegre edilerek kapsamlı bir analiz sağlamak üzere karma yöntem yaklaşımı kullanılmıştır (Creswell ve Plano Clark, 2017).

Karşılaştırılabilir gruplar oluşturmak için rastgeleliğe dayanan gerçek deneysel tasarımların aksine, yarı deneyler önceden var olan veya doğal olarak oluşan grupları inceler (Creswell, 2012). Örneğin bu çalışmada, okulun sınıfları önceden var olan gruplardır ve araştırmacı tarafından oluşturulmamıştır. Böyle bir sınırlamaya rağmen, yarı deneysel tasarımlar, bir müdahalenin etkisi hakkında anlamlı çıkarımlar yapmak için mümkün olan titizlik düzeyini korumak üzere yapılandırılmıştır. Bu tasarım en çok katılımcı grupları üzerinde kontrolün pragmatik olduğu eğitim, sosyal ve sağlık araştırmalarında yaygındır. Yarı deneysel bir tasarımın temel noktası nedensellik kurmaktır. Bu nedenle araştırmacı, karıştırıcı değişkenlerin (araştırmada doğrudan odaklanılmayan ancak kontrol altına alınmadığında, incelenen davranış üzerinde etkili olabilecek faktörler) etkilerini en aza indirmek için katılımcıları belirli özelliklere göre eşleştirme, istatistiksel kontroller veya ön test-son test karşılaştırmaları gibi stratejiler kullanmıştır. Bu durum, yarı-deneyi, müdahalenin (MTDÖ) gerçek bir okul ortamında gerçekleşmek durumunda olduğu mevcut araştırma için değerli bir araç haline getirmiştir. Bu tür gerçek dünya çalışma tasarımları ekolojik geçerliliğe öncelik verdiğinden, yarı-deneysel çalışmalar, gerçek deneylerde görülen düzeyde iç geçerliliğe sahip olmasalar da bulguların benzer ortamlara genellenmesini sağlar.

Süreç olarak ise yarı deneysel bir çalışma, araştırma sorusunun tanımlanmasıyla başlar ve hedef grupları belirler (Creswell ve Creswell, 2018). Ancak, katılımcıların randomizasyon süreci ile koşullara atandığı randomize kontrollü araştırmanın aksine, yarı deneyler okuldaki şubeler öğrenim görmekte olan öğrenciler gibi mevcut grupları

içerir. Bir grup deney grubu olarak, deneysel müdahaleyi almak üzere atanırken, diğeri kontrol grubu olarak adlandırılan karşılaştırma için kullanılır. Ön testler genellikle araştırılan veya incelenen bağımlı değişkenler için bir taban çizgisi sağlamak üzere her iki grubu da test eder. Başlangıç ölçümlerinden sonra yalnızca deney grubuna deneysel müdahale uygulanır: örneğin belirli bir öğretim yöntemi ya da yeni bir politika veya teknolojik yenilik gibi (ki bu çalışmada sosyal yapılandırmacı kurama dayalı *Metaverse* dinleme dersleri). Kontrol grubu ise olağan ya da standart uygulamalara devam eder. Her iki grup da daha sonra bağımlı değişkenler üzerinde bir değerlendirme kullanılarak son testte ölçülür. Gruplar arasında ve içinde ön test ve son test puanları arasındaki fark, müdahalenin etkinliğinin tahmini için temel dayanağı sağlar. Yöntemin akış şeması Şekil 3.1’de verilmiştir.



Şekil 3.1. Yarı Deneysel Tasarım Akış Şeması

Yarı deneysel tasarım özellikle rastgele atamanın mümkün veya uygun olmadığı durumlarda kullanılır, katılımcıları rastgele atamanın etik olmadığına ya da katılımcıların içinde bulunduğu doğal ortamı bozduğunda bu yöntem yardımcı olur (Creswell, 2012). Bu tezde, öğrenciler *Metaverse* ve *Metaverse* olmayan eğitim gruplarına rastgele atansa idi mevcut sınıf yapıları, haftalık program, devamsızlığı kontrol etmek için resmi sınıf listesi, hali hazırda yapılmış sınıf-öğretmen atamaları, önceden belirlenmiş müfredat temposu, yerleşik sınıf dinamikleri, sınıf topluluğu hissi ve akran ilişkileri dahil olmak üzere ancak bunlarla sınırlı olmamak üzere diğer birçok okulun mevcut uygulamalarını bozacaktır ki bunlar resmi bir eğitim ortamında gerekli olan operasyonel verimliliği ve tutarlılığın sürdürülememesine neden olacaktı. Yarı-

deneylerin, müdahaleleri gerçek dünya bağlamlarında değerlendirme imkanı sunarken, nedensel ilişkilere dair değerli kanıtlar sunmaya devam ettiği (Fahmie vd., 2023) göz önüne alındığında avantaj-dezavantaj dengesi gözetilerek yarı-deneysel bir çalışma planlanmıştır.

Her ne kadar gerçek deneyler daha yüksek güvenilirliğe sahip olsa da, yarı-deneyler genellikle gerçek deneylere kıyasla daha yüksek derecede ekolojik geçerliliğe sahiptir (Grant ve Wall, 2009). Bu avantaj, yarı deneylerin doğal ortamlarda gerçekleştirilmesi nedeniyle ortaya çıkar. Dolayısıyla sonuçlar uygulamalı durumlara genellenebilir. Örneğin, yeni bir öğretim yönteminin etkilerini doğal bir sınıfta incelemek, aynı araştırmayı gerçek dünya koşullarından soyutlanmış yapay bir laboratuvar ortamında yapmaktan daha anlamlıdır. Yarı deneysel tasarımlar, hem lojistik hem de kurumsal sınırlamaların doruk noktasına ulaştığı eğitim ortamlarında sıklıkla ihtiyaç duyulan uygulamalarda yaygındır. Örneğin, bu çalışmada *Metaverse*'e dayalı öğretimin, standart bir öğretim uygulamasına kıyasla öğrencilerin İngilizce dinleme başarılarını ve öz belirleyiciliklerini etkili bir şekilde geliştirip geliştirmediği araştırılmıştır. Bu nedenle, biri *Metaverse* dayalı öğretimi içeren ve diğeri akıllı tahtalar gibi tamamlayıcı teknolojilerle normal öğretimi takip eden fiziksel sınıf grupları kullanılmıştır.

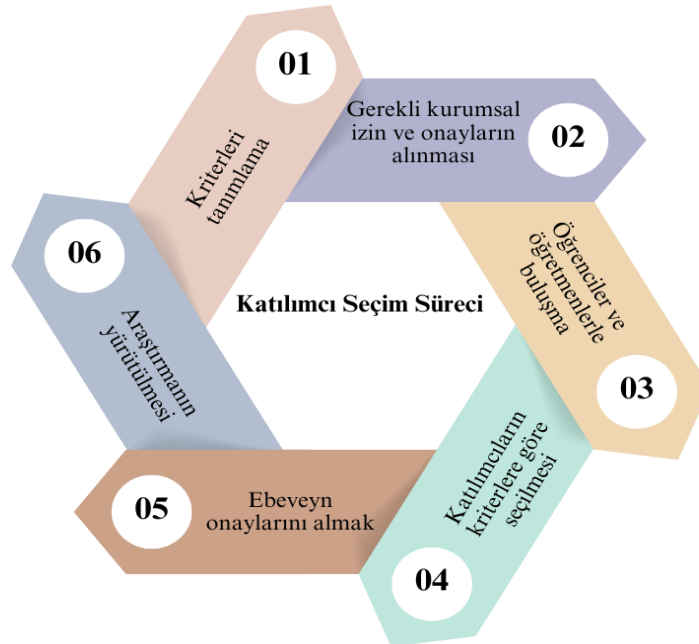
Bazı araştırmacılar randomizasyon eksikliğinden kaynaklanan karışıklıkların ortaya çıkmasından endişe duysa da, ön testlerin dahil edilmesi, karma yöntemle veri toplama ve ön test ile son test ölçümleri arasındaki farkları gösteren titiz istatistiksel analitik teknikler ve bu sonuçlara neyin katkıda bulunduğu dair değerli bilgiler veren nitel yanıtlar sayesinde bu tür endişeler giderilebilmektedir. Bu tezde karma yöntemlerin kullanılması, hem nicel hem de nitel verileri bir araya getirerek kapsamlı bir araştırma yapılmasına olanak sağlamıştır. Nicel veriler ölçülebilir sonuçlar sağlarken, nitel içgörüler katılımcıların deneyimlerini tartışarak sonuçları bir perspektife oturtmuştur.

Çalışmanın nicel bileşeni, müdahalenin öğrencilerin dinleme başarısı ve öz belirleyicilik üzerindeki nedensel etkilerini değerlendirmeye odaklanmıştır. Tasarım iki gruptan oluşmuştur. Deney grubundaki katılımcılar, sosyal yapılandırmacı kuramın ilkelerine uygun olarak geliştirilen *Metaverse* tabanlı bir İngilizce dersi aracılığıyla eğitim almıştır. Kontrol grubundaki katılımcılara ise akıllı tahta teknolojisiyle desteklenmiş geleneksel yöntemler kullanılarak ders verilmiştir. Her iki grubun

dinleme başarısı ve öz belirleyicilik düzeylerini ölçmek için ön test ve son test değerlendirmeleri yapılmıştır. Normallik testlerinin sonuçları, verilerin dağılımına göre hem parametrik (örn. eşleştirilmiş örneklem t-testleri) hem de parametrik olmayan testlerin (örn. Mann-Whitney U testleri, Wilcoxon Signed-Rank testleri) kullanıldığı uygun istatistiksel analizlerin seçimine rehberlik etmiştir.

3.2. Katılımcılar

Katılımcılar, çalışmanın hedefleriyle uyumu sağlamak için bir tür amaçlı, olasılık dışı örnekleme yöntemi olan ölçüt örnekleme stratejisi kullanılarak seçilmiştir (Teddle ve Yu, 2016). Dahil edilme kriterleri şunları içermiştir: (1) lise İngilizce derslerine devam ediyor olmak, (2) kurumun yerleştirme sınavına göre belirlenen en az B1 (Avrupa Dilleri Ortak Çerçeve Programı) İngilizce yeterliliğine sahip olmak ve (3) sekiz haftalık müdahalenin tamamına katılmaya hazır ve gönüllü olmak ve katılımının velisi/vasisi tarafından onaylanmış olması. Bu yaklaşım, örneklemin *Metaverse*'e dayalı eğitimden faydalanması muhtemel öğrencileri temsil etmesini sağlamış ve bulguların geçerliliğine katkıda bulunmuştur. Katılımcı seçim süreci, uygun ve istekli katılımcıların dahil edilmesini sağlamak için altı aşamalı sistematik bir yaklaşım izlemiştir (Şekil 3.2).



Şekil 3.2. Katılımcı Seçim Süreci

Şekil 3.2'de gösterildiği gibi, ilk olarak, çalışmanın hedeflerini karşılayan

öğrencileri belirlemek için dahil etme kriterleri oluşturulmuştur. Daha sonra, okul yönetimi ve Ondokuz Mayıs Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırma ve Yayın Etik Kurulu'ndan gerekli tüm kurumsal ve etik onaylar alınmıştır (Ek 3). Bunu takiben, çalışmanın amacını, kapsamını ve prosedürlerini ayrıntılı olarak açıklamak için öğretmenler ve öğrencilerle toplantılar yapılmıştır. Belirlenen kriterlere göre, her iki grubun katılımcıları, katılmaya istekli olduğunu ifade eden öğrenciler olarak seçilmiştir. Daha sonra velilerden bilgilendirilmiş onam alınmış ve etik uygunluğu sağlamak için öğrenci bilgilendirilmiş onamı alınmıştır. Son olarak, çalışmanın müdahalesi uygulanmış ve sınıflar gruplara atandıktan ve demografik bilgileri alındıktan sonra araştırma tasarımına uygun olarak katılımcılardan veri toplanmıştır.

Bu tezde, bireysel bazda rastgele atamanın mümkün olmadığı yarı deneysel bir tasarım kullanılmıştır. Bunun yerine, deney ve kontrol koşulları için ekolojik geçerliliği sağlayan mevcut sınıf grupları kullanılmıştır. Bununla birlikte, küme rastgeleleştirme yöntemi kullanılıp (Zou vd., 2025) sınıf bazında bir rastgeleleştirme sağlanmıştır. Okulda dokuzdan 11'e kadar her sınıf düzeyinde iki sınıf bulunduğundan, her iki sınıfın da kontrol veya deney grubu olarak seçilme şansı eşit olmuştur. Bu amaçla, sınıfları gruplara atamak için Random.org'un yazı tura aracındaki sembolik demir 1 Türk Lirası kullanılmıştır (Şekil 3.3). Random.org'un bu aracı radyolar aracılığıyla atmosferik gürültüyü toplamakta ve dalgalanmaları bir dizi rastgele sayıya dönüştürerek yazı turanın rastgeleliğini sağlamaktadır ki bu da Google yazı tura atma aracı gibi sözde rastgele sayı üreticilerinden daha güvenilirdir (Bornman vd. 2020). Bu araç kullanılarak kontrol ve deney grupları oluşturulmuş ve veri toplama sürecine demografik bilgiler alınarak başlanmıştır.

Yazı Tura Aracı

Bir Türk Lirası şeklinde bir para ile yazı tura attınız.



Zaman damgası : 2025-01-18 22:57:10 UTC

Tekrar at

Geri dön

Şekil 3.3. Sınıf Bazında Rastgeleleştirme için Kullanılan random.org Yazı Turası

Bu çalışmanın katılımcıları özel bir eğitim kurumunda öğrenim gören 106 lise öğrencisinden (deney grubunda $n=53$ ve kontrol grubunda $n=53$) oluşmaktadır. Katılımcıların demografik özellikleri, Tablo 3.1'de sunulduğu gibi, yaş ve cinsiyet gibi temel değişkenler arasında dengeli bir dağılım sağlamak için değerlendirilmiştir.

Tablo 3.1. Katılımcıların Demografik Yapısı

Maddeler	Deney (n=53)	Grubu	Yüzde (%)	Kontrol (n=53)	Grubu	Yüzde (%)
Yaş						
13-15	33		62.3	30		56.6
16-18	20		37.7	23		43.4
Toplam	53		100.0	53		100.0
Cinsiyet						
Kadın	25		47.2	25		47.2
Erkek	28		52.8	28		52.8
Toplam	53		100.0	53		100.0
Metaverse Deneyimi						
Deneyim Yok	21		39.6	21		39.6

Az Deneyim	12	22.6	8	15.1
Orta Düzey Deneyim	10	18.9	7	13.2
Yüksek Deneyim	2	3.8	1	1.9
Çok Yüksek Deneyim	1	1.9	1	1.9
Toplam	53	100.0	53	100.0
Dijital Oyunlarda Deneyim				
Deneyim Yok	3	5.7	5	9.4
Çok Az Deneyim	4	7.5	12	22.6
Az Deneyim	6	11.3	9	17.0
Orta Düzey Deneyim	12	22.6	8	15.1
Yüksek Deneyim	15	28.3	6	11.3
Çok Yüksek Deneyim	13	24.5	13	24.5
Toplam	53	100.0	53	100.0

Tablo 3.1'de gösterildiği gibi, katılımcıların yaşları 13 ila 18 arasında değişmekte olup, deney grubunun %62,3'ü ve kontrol grubunun %56,6'sı 13-15 yaş aralığındadır. Cinsiyet dağılımı her iki grupta da aynı olup %47,2'si kadın, %52,8'i erkektir ve karşılaştırılabilirlik sağlanmıştır. Katılımcıların dijital oyunlar ve *Metaverse* ile ilgili deneyimleri değerlendirilirken, birincil amaç öğretim yöntemlerini karşılaştırmak olduğu için bu değişkenlerde katı bir denge kurulmaya çalışılmamıştır. *Metaverse* deneyimi açısından, her iki gruptaki katılımcıların çoğunluğu deneyimsiz olduğunu (%39,6) bildirmiş, daha küçük yüzdelere ise çeşitli düzeylerde aşinalık olduğunu belirtmiştir. Benzer şekilde, dijital oyun deneyimi katılımcılar arasında farklılık göstermiş, deney grubu kontrol grubuna (%26,4) kıyasla biraz daha yüksek oranda orta ila yüksek deneyim (%50,9) göstermiştir. Bu demografik özellikler, kontrol grubundaki geleneksel yöntemle kıyasla deney grubundaki *Metaverse* dayalı öğretim yönteminin etkisini değerlendirmek için dengeli bir temel oluşturmuştur.

3.3. Çalışma Ortamı

Çalışma, Türkiye'de bir sivil toplum örgütüne ait özel bir lisede gerçekleştirilmiştir. Lise binası aynı kampüste bulunan üç binadan biriydi. Okulda

İngilizce zorunlu yabancı dil olarak okutulmakta ve öğrenciler Almanca, Rusça veya Fransızca dillerinden birini de ikinci yabancı dil olarak seçebilmekteydi. Müfredat her hafta 10 saat İngilizce dersini içeriyordu. İngilizce derslerinde öğrencilere Cengage Learning'in National Geographics ders kitapları kullanılarak İngilizce öğretilmekte ve iletişim temelli bir yaklaşım benimsenmekteydi. İkinci yabancı dil derslerinden bir tanesi de haftada iki ders saati olarak öğretilmekteydi. İngilizce ve ikinci yabancı dil dışındaki diğer tüm dersler öğrencilerin ana dilleri olan Türkçe ile işlenmekteydi.

Okul binası modern bir tasarım ve yüksek tavana sahip olup, öğrenciler için ferah bir öğrenim ortamı sağlamaktaydı, her sınıf akıllı tahta, internet erişimi ve orta büyüklükte bir sınıf ortamına uyum sağlamak için en fazla 24 adet tekli sıra ile donatılmıştı. Lisede 9. sınıflarda üç, 10, 11 ve 12. sınıflarda ikişer olmak üzere toplam dokuz sınıf bulunmaktaydı.

Kurumun politikası gereği kaliteli eğitim sağlamak için, İngilizce öğretmenlerine uzmanlar tarafından web seminerleri ve özel bir platformdaki aylık mesleki gelişim eğitimleri verilmekte, verilen eğitimlerin tamamlanma durumunun takibi titiz bir şekilde gerçekleştirilmekteydi. Yapılan projeler ve seminerlerle öğretmenlere sürekli mesleki gelişim fırsatları sağlanmaktaydı. Bu nedenle belirlenen ortam, yenilikçi öğretim yöntemlerini test etmek için iyi kaynaklara sahip ve destekleyici bir ortamdı.

3.4. Veri Toplama Araçları

Bu tez için veri toplama süreci, *Metaverse*'e dayalı eğitimin öğrencilerin dinleme becerileri ve öz belirleyicilik düzeyleri üzerindeki etkisini ölçmek için tasarlanmış birden fazla veri toplama aracını içermektedir. Bu araçlar hem nitel hem de nicel veriler sağlayarak eğitim müdahalesinin kapsamlı bir şekilde değerlendirilmesini sağlamıştır.

Dinleme Başarı Testi: Bu tezde kullanılan Dinleme Başarı Testi, Avrupa Ortak Dil Referans Çerçevesi kapsamında orta ve orta-üst yeterlilik seviyelerinde (B1-B2) dinlediğini anlamayı değerlendirmek için standartlaştırılmış ve uluslararası kabul görmüş bir araç olan Cambridge First Certificate in English Dinleme Testinden uyarlanmıştır. Uyarlama süreci, tüm maddelerin çoktan seçmeli formatta olmasıyla testi katılımcıların özel ihtiyaçlarına göre uyarlamayı amaçlamıştır. Bu değişiklik, katılımcıların eğitim ortamlarında yaygın olarak kullanılan format olduğu için çoktan

seçmeli değerlendirmelere aşına olmalarından kaynaklanmıştır. Bu uyarlamanın amacı, test formatına aşinalığın performans üzerindeki etkisini en aza indirmek ve böylece aracın test alma stratejilerinden ziyade dinlediğini anlama becerilerini ölçmesini sağlamaktır.

Uyarlanmış test, üç bölüme ayrılmış 20 çoktan seçmeli sorudan oluşmuştur. İlk bölümde sekiz kısa diyalog ve monolog kaydı yer almış, sorular ana fikirleri, belirli ayrıntıları ve konuşmacının niyetini anlamayı değerlendirmek üzere tasarlanmıştır. İkinci bölüm, katılımcıların hem açık hem de çıkarılan anlamlara odaklanan yedi soruyu yanıtlamalarını gerektiren, tanıdık bir konu üzerine daha uzun bir monologdan oluşuyordu. Son bölümde ise bir uzmanla yapılan radyo röportajından bir bölüm yer almış ve bu bölüme altta yatan tutumları ve muhakemeyi fark etme gibi daha derin anlama düzeylerini ölçen beş soru eşlik etmiştir. Uygulama sırasında tutarlılığı ve adaleti sağlamak için test, yüksek kaliteli ses ekipmanı kullanılarak kontrollü bir sınıf ortamında gerçekleştirilmiştir. Cambridge English dinleme testlerinin standart uygulamasında olduğu gibi her kayıt iki kez dinletilmiştir.

Cambridge FCE testinin geçerliliği ve güvenilirliği kapsamlı ampirik araştırmalarla ortaya konmuştur. Bu tez için, uyarlanmış versiyon, çalışma katılımcılarıyla aynı yeterlilik seviyesindeki (B1-B2) 30 öğrenciden oluşan bir grupta pilot olarak test edilmiştir. Pilot testin sonuçları, 0.86'lık Cronbach alfa değeri ile güçlü bir iç tutarlılık göstermiştir. Bu güvenilirlik katsayısı, testin çalışmada kullanılmaya uygunluğunu teyit etmiştir. Ayrıca, testin içeriği, ana fikirleri anlama, belirli ayrıntıları çıkarma ve ima edilen anlamları yorumlama gibi temel dinleme yetkinliklerine odaklanan CEFR standartlarıyla uyumlu kalmıştır.

Dinleme Başarı Testi, müdahalenin katılımcıların dinleme becerileri üzerindeki etkisini değerlendirmek için hem ön test hem de son test olarak kullanılmıştır. Ön test, katılımcıların dinleme yeterlilikleri için bir temel oluşturmaya hizmet ederken, son test, çalışma sırasında uygulanan öğretim yaklaşımından kaynaklanan değişikliklerin değerlendirilmesine olanak sağlamıştır. Test, ön test ve son test puanlarını karşılaştırarak katılımcıların dinlediğini anlamadaki ilerlemelerini ve *Metaverse* dayalı öğretim müdahalesinin etkinliğini ölçmüştür.

Öz Belirleyicilik Ölçeği: Şad ve Gürbüzürk (2009) tarafından Türkçe'ye uyarlanan Öz Belirleyicilik Ölçeği, katılımcıların İngilizce öğrenmede öz belirleme

düzeylerini değerlendirmek için izin alındıktan sonra (Ek 2) kullanılmıştır. Aslen Noels vd. (2000) tarafından geliştirilen ve daha sonra McIntosh ve Noels (2004) tarafından revize edilen bu ölçek, içsel motivasyon, dışsal motivasyon ve motivasyonsuzluk gibi motivasyonel yapıları ölçmektedir. Türkçe konuşan öğrenciler için geçerliliği kanıtlanmış ve uyarlanmış olan Türkçe uyarlaması, yedi alt boyuta dağılmış 27 maddeden oluşmaktadır. Her bir madde “Neden İngilizce öğreniyorsunuz?” sorusu etrafında şekillenir ve 1 (“Kesinlikle Katılmıyorum”) ile 5 (“Kesinlikle Katılıyorum”) arasında değişen beşli Likert ölçeğinde derecelendirilir. İçsel ve dışsal motivasyon alt boyutlarındaki yüksek puanlar daha güçlü motivasyona işaret ederken, motivasyonsuzluk alt boyutundaki yüksek puanlar motivasyon eksikliğini yansıtmaktadır. Ölçek maddeleri Tablo 3.2’de detaylandırılmıştır.

Tablo 3.2. Öz Belirleyicilik Ölçeği Alt Boyutlarının Detayları

Alt Boyut	Ürün Sayısı	α	Açıklama	Örnek Madde
İçsel Motivasyon - Bilgi	4	.760	İngilizce ve kültürel bağlamları ile ilgili bilgi edinmekten alınan keyfi değerlendirir.	“Çünkü İngilizce konuşan toplumlar ve yaşam tarzları hakkında yeni şeyler öğrenmekten hoşlanıyorum.”
İçsel Motivasyon - Başarma	4	.774	İngilizce öğrenirken karşılaşılan zorlukların üstesinden gelirken yaşanan başarı hissini değerlendirir.	“Çünkü İngilizce’de zor bir yapıyı anladığımda hissettiğim başarı duygusundan keyif alıyorum.”
İçsel Motivasyon - Estetik	3	.612	İngilizcenin güzel ve eğlenceli bir dil olarak takdir edilmesini sağlar.	“Çünkü İngilizcenin güzel bir dil olduğunu düşünüyorum.”
Belirlenen Yönetmelik	3	.641	Kişisel gelişim için İngilizce öğrenmenin algılanan öneminden kaynaklanan motivasyonu yansıtır.	“Çünkü bunun kişisel gelişimim için önemli olduğunu düşünüyorum.”
Normatif Düzenleme	3	.619	Sosyal baskılardan veya olumsuz yargılardan kaçınma arzusundan etkilenen motivasyonu ölçer.	“Çünkü arkadaşlarımla İngilizce konuşamazsam bu benim için utanç verici olur.”

Dış Düzenleme	4	.826	Kariyer ilerlemesi gibi dış ödüllere veya faydalara bağlı motivasyona odaklanır.	“Çünkü İngilizce öğrenmek yeni fırsatlara kapı açabilir.”
Motivasyonsuzluk	3	.655	İngilizce öğrenme konusunda motivasyon veya amaç eksikliği olduğunu belirler.	“Dürüst olmak gerekirse, neden İngilizce öğrendiğimi bilmiyorum.”

Öz belirleyicilik ölçeğinin geçerliliği, 2007-2008 akademik yılında İnönü Üniversitesi'ndeki 229 hazırlık sınıfı öğrencisinden toplanan veriler kullanılarak yapılan açımlayıcı faktör analizi (AFA) ile teyit edilmiştir (Şad ve Gürbüz Türk, 2009). Yapılan analizde, AFA yedi farklı faktör belirlemiş, kümülatif varyans açıklama oranı %67,30 ve alt boyutlar arasında .612 ile .826 arasında değişen iç tutarlılık güvenirlik katsayıları tatmin edici bir güvenirliğe işaret etmiştir (Tablo 3.2). Bu tez kapsamında ölçek, müdahalenin ardından katılımcıların öz kararlılıklarındaki değişiklikleri değerlendirmek üzere ön test ve son test olarak uygulanmıştır. Mevcut çalışma için ölçeğin genel iç tutarlılığı ön test için $\alpha = .952$ ve son test için $\alpha = .946$ olarak hesaplanmış ve yüksek güvenirlik göstermiştir.

Dinleme Başarısı ve Öz Belirleyicilik Kontrol Listesi: *Metaverse*'e dayalı öğrenme ortamının öğrencilerin dinleme başarısı ve öz belirleyicilik düzeyleri üzerindeki algılanan etkilerini değerlendirmek için bir diğer veri toplama aracı olarak bir kontrol listesi geliştirilmiştir. On beş maddelik, 5'li Likert tipi bir ölçek (1-Hiç gelişme yok - 5-Çok iyi gelişme) olarak tasarlanan Dinleme Başarısı ve Öz Belirleme Kontrol Listesi, her bir müdahale oturumunun ardından sekiz hafta boyunca haftalık olarak uygulanmıştır (Ek 6). Kontrol listesinin birincil amacı, öğrencilerin dinleme becerileri ve öz belirleyicilikleri konusundaki gelişimlerine ilişkin algılarını yakalamak ve çalışma boyunca değişiklikleri izlemek için bir ölçü sağlamaktır.

Kontrol listesinin geçerliliğini ve güvenirliğini sağlamak için, Alwadei ve Mohsen'den (2013) uyarlanan bir doğrulama aracına dayanan, uzman incelemesini içeren bir doğrulama süreci gerçekleştirilmiştir. Uzman paneli, bir Psikoloji Profesörü, bir Eğitsel Teknoloji Profesörü, bir İngiliz Dili Eğitimi Profesörü, doktoralı bir İngilizce öğretim görevlisi ve yüksek lisans derecesine sahip deneyimli bir İngilizce öğretmeni dahil olmak üzere kapsamlı akademik ve profesyonel uzmanlığa sahip beş hakemden oluşmuştur. Bu uzmanlar kontrol listesini, Alwadei ve Mohsen'in (2013)

çalışmasında görülebilecek olan Türkçesi Nicel Çalışma Araçları Doğrulama Formu olan İngilizce dilinde ayrıntılı bir doğrulama formu kullanarak değerlendirmiştir. Formda çalışmanın genel bir özeti, hedefleri ve kontrol listesinin anlaşılabilirliği, organizasyonu ve araştırma hedefleriyle uyumunu değerlendirmek için özel talimatlar yer almıştır.

Uzmanlar tarafından kullanılan doğrulama aracı, “Çok Yüksek Derecede Geçerli” (%0-5 hataya izin veren) ile “Hiç Geçerli Değil” (%21-25 hataya izin veren) arasında değişen 5 puanlık bir derecelendirme ölçeği kullanmıştır. Geliştirdiğimiz kontrol listesi, amaçlanan değişkenleri doğru bir şekilde ölçme kabiliyeti, yönergelerinin ve maddelerinin açıklığı ve tarafsız, güvenilir veri üretme kapasitesi dahil olmak üzere birçok boyutta değerlendirilmiştir. Uzman panelinin değerlendirmeleri ortalama 4.67 (SD = 0.22) puanla sonuçlanmış ve bu da yüksek düzeyde geçerlilik anlamına gelmiştir. Geri bildirimlere dayanarak, ifadeleri iyileştirmek için küçük revizyonlar yapılmıştır. Bu düzeltmelerin ardından kontrol listesi elde edilerek deney grubuna uygulanmış ve güvenilirliğini teyit eden 0,859'luk Cronbach alfa değeri ile güçlü bir iç tutarlılık göstermiştir.

Öz Belirleyicilik Kontrol Listesi iki ana boyuttan oluşmaktadır: dinleme başarısı ve öz belirleyicilik. Dinleme başarısı bölümü, öğrencilerin konuşmalar sırasında ayrıntıları yakalama, İngilizceyi daha hızlı konuşma hızında anlama, çeşitli ses materyallerini takip etme ve çeşitli bağlamlarda konuşulan İngilizceyi anlama konusunda kendilerine güven duyma gibi temel dinleme becerilerindeki gelişimlerine ilişkin algılarını yakalamayı amaçlamıştır. Öz belirleme bölümü, öğrencilerin öğrenme sürecinden aldıkları keyif, kişisel hedefler belirleme motivasyonları ve notlar ve iş fırsatları gibi dış ödüllerin etkisi gibi faktörleri inceleyerek İngilizce öğrenmeye yönelik içsel ve dışsal motivasyonlara odaklanmıştır. Bu bölümde ayrıca, yanıt yanlılığını en aza indirmek için motivasyonsuzluk hissi, öğrenme sürecinden bunalma ve İngilizce eğitimini bırakma düşünceleri gibi zorlukları araştıran olumsuz ifadeli maddeler de yer almıştır.

Yansıtıcı Yanıt Formu: Yansıtıcı Yanıt Formu, öğrenciler tarafından kullanılan *Metaverse* tabanlı bir öğrenme ortamının faydaları ve zorlukları hakkında içgörü toplamak için oluşturulmuştur. Bu araç, araştırmacılar tarafından tasarlanan ve deney grubundaki öğrenciler tarafından işbirlikçi dijital platform Padlet'te yanıtlanan açık uçlu yansıtıcı sorulardan oluşmuştur. Sekiz haftalık müdahale dönemi boyunca,

öğrencilerden deneyimleri hakkında yansıtıcı yazılar yazmaları için haftalık olarak açık uçlu sorulara yanıt vermeleri istenmiştir. Bu aracın birincil amacı, öğrencilerin *Metaverse* dayalı öğrenme ortamındaki deneyimlerine ilişkin nitel verileri yakalamak ve bu deneyimin algılanan faydaları, zorlukları ve genel izlenimlerine odaklanmaktır.

Bu kapsamda yansıtıcı sorular öğrencilerin deneyimlerinin çeşitli yönlerine odaklanıyordu: (1) *Metaverse*'in İngilizce öğrenmelerine yardımcı olduğuna inanıp inanmadıkları ve bunun nedenleri, (2) hangi belirli özelliklerin veya etkinliklerin onları motive ettiği ve (3) ve varsa, motivasyonlarını neyin ve nasıl olumsuz etkilediği. Öğrencilerden ayrıca *Metaverse* ortamını İngilizce öğrenimi için ne kadar ilgi çekici ve pratik bulduklarını değerlendirmeleri istenmiştir. Her bir soru, eleştirel düşünmeyi ve ayrıntılı yanıtlar vermeyi teşvik edecek şekilde tasarlanmış ve en az üç cümle yazılması istenmiştir. Daha sonra, sorular dijital olarak toplanmak üzere Padlet platformuna entegre edilmiştir.

Öğrencilerin Yansıtıcı Yanıt Formunu yanıtlamalarını sağlamak için Padlet kullanımı birkaç nedenden dolayı seçilmiştir. İlk olarak, dijital yapısı öğrencilerin rahatça yanıt vermesini sağlayarak dürüst ve düşünceli yansımaları teşvik etmiştir. İkincisi, platformun anonimliği, öğrencileri yargılanma korkusu olmadan fikirlerini özgürce ifade etmeye teşvik etmiştir. Son olarak, Padlet analiz edilecek verilerin kolaylıkla düzenlenmesini sağlamıştır.

3.5. Veri Analizi

Bu tez için veri analizi prosedürü, araştırma sorularını ele alırken sonuçların geçerliliğini ve güvenilirliğini sağlamak için tasarlanmış sistematik bir yaklaşım izlemiştir. Bu bölümde, çalışma sırasında toplanan nicel ve nitel verilerin analizinde kullanılan belirli adımlar ve istatistiksel yöntemler özetlenmektedir.

3.5.1. Nicel Veri Analizi

Analiz, verilerin doğruluğunu ve istatistiksel analize uygunluğunu sağlamak için dikkatli bir şekilde hazırlanması ve taranmasıyla başlamıştır. Nicel veri analizi Windows 11, 64-bit işletim sistemi üzerinde IBM SPSS sürüm 27 kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Veri seti, analiz için uygun istatistiksel yöntemleri belirlemek üzere sistematik olarak değerlendirilen hem deney hem de kontrol gruplarından alınan ön test ve son test puanlarını içermiştir.

İlk adım olarak, Kolmogorov-Smirnov ve Shapiro-Wilk testleri kullanılarak ön

test ve son test puanları üzerinde normallik testi yapılmıştır. Bu testler, verilerin normal bir dağılıma uyup uymadığını değerlendirmek için standarttır ve parametrik istatistiksel yöntemlerin uygulanması için bir ön koşuldur.

Ön test puanları için, deney grubunun verileri Kolmogorov-Smirnov testine göre normallik sergilemiş, ancak Shapiro-Wilk testinde hafif sapmalar kaydedilmiştir. Buna karşılık, kontrol grubunun ön test puanları her iki testte de normallik varsayımlarını ihlal ederek normal olmayan bir dağılıma işaret etmiştir. Son test puanları için, hem deney hem de kontrol grupları Kolmogorov-Smirnov ve Shapiro-Wilk testleri ile belirlendiği üzere normal olmayan dağılımlar göstermiştir.

Bu normallik testlerinin sonuçları, sonraki analizler için istatistiksel yöntemlerin seçimini doğrudan etkilemiştir. Normal dağılıma sahip olduğu varsayılan parametrik testler, normalliğin doğrulandığı ölçümler için kullanılmıştır. Verilerin normallik varsayımlarını ihlal ettiği durumlarda, sağlam ve güvenilir analiz sağlamak için parametrik olmayan yöntemler uygulanmıştır. Bu titiz yaklaşım, kullanılan istatistiksel yöntemlerin veri setinin özelliklerine uygun olmasını sağlayarak sonuçların geçerliliği için sağlam bir temel oluşturmuştur.

Müdahalenin etkilerini değerlendirmek için hem grup içi hem de gruplar arası karşılaştırmalar kullanılarak kapsamlı bir analiz yapılmıştır. Bu karşılaştırmalar, verilerin özelliklerine ve her bir yöntemin altında yatan istatistiksel varsayımlara göre seçilmiştir. Deney grubunda, ön test ve son test arasında dinleme başarısı ve öz belirleyicilik puanlarındaki değişiklikleri değerlendirmek için eşleştirilmiş örneklem t-testi yapılmıştır. Bu istatistiksel yöntem, ilk normallik testiyle belirlendiği üzere deney grubundaki ön test puanlarının normal dağılım göstermesi nedeniyle uygun görülmüştür. Eşleştirilmiş örneklem t-testi, *Metaverse* dayalı müdahalenin bu grup için sonuçları iyileştirmedeki etkililiğine dair içgörü sağlamıştır.

Verilerin normal dağılım göstermediği kontrol grubunda, ön test ve son test puanlarını karşılaştırmak için Wilcoxon İşaretli Sıralar testi kullanılmıştır. Bu parametrik olmayan test, kontrol grubu verilerinin doğası gereği özellikle uygun olup, normal dağılım varsayımlarından kaçınırken grup içinde zaman içindeki değişikliklerin sağlam bir analizine olanak tanımaktadır.

Gruplar arası karşılaştırmalar, deney ve kontrol grupları arasındaki ön test ve son test puanlarındaki farklılıkları incelemek için Mann-Whitney U testi kullanılarak

gerçekleştirilmiştir. Bu non-parametrik test, verilerin çoğunda gözlemlenen normal olmayan dağılım nedeniyle seçilmiştir. Ayrıca Mann-Whitney U testi, içsel motivasyon, dışsal motivasyon ve motivasyonsuzluk dahil olmak üzere öz belirleme boyutları için kazanç puanlarını analiz etmek ve müdahalenin iki grup arasında bu yönleri teşvik etmedeki göreceli etkinliğini değerlendirmek için kullanılmıştır.

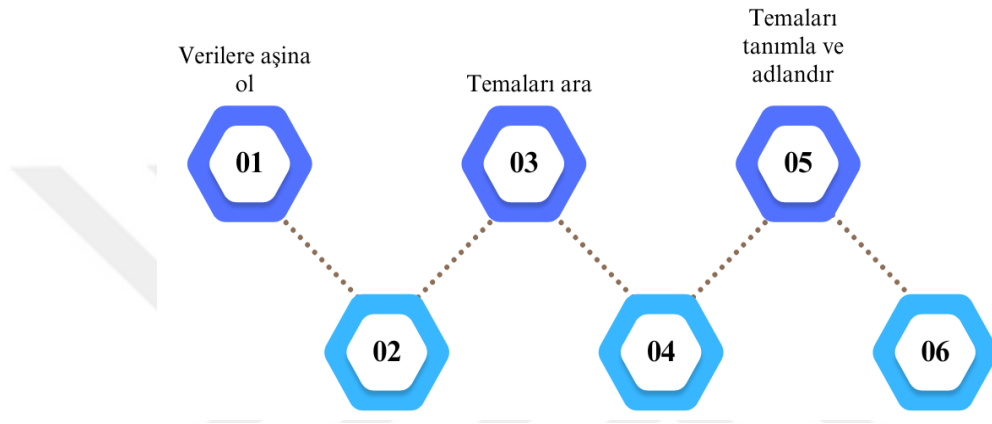
Gözlenen farklılıkların büyüklüğünü daha iyi anlamak için etki büyüklükleri hesaplanmıştır. Deney grubu içinde yapılan eşleştirilmiş örneklem t-testleri için, sonuçların pratik önemini yansıtan etki büyüklüğünü ölçmek üzere Cohen's d ve Hedges' g hesaplanmıştır. Mann-Whitney U testi gibi parametrik olmayan analizlerde, ortalama sıralardaki farklılıklar, müdahalenin etkilerinin göreceli gücünü tahmin etmek için yorumlanmıştır. Bu hesaplamalar, müdahalenin dinleme başarısı ve öz belirleyicilik üzerindeki etkisinin ölçeğini ve uygunluğunu vurgulayarak istatistiksel bulgulara ek bir bağlam sağlamıştır.

Deney grubunda bir başarı ve kendi kaderini tayin kontrol listesi aracılığıyla toplanan haftalık veriler, sekiz haftalık müdahale dönemi boyunca eğilimleri belirlemek için analiz edilmiştir. Dinleme başarısı ve öz belirleyicilik konusundaki ilerlemeyi izlemek için her hafta SPSS'te tanımlayıcı istatistikler hesaplandı. Bu haftalık eğilimler, gelişim dinamiklerini vurgulamak için görselleştirildi.

3.5.2. Nitel Veri Analizi

Bu tez için nitel veri analizi, Braun ve Clarke (2006) tarafından önerilen ve altı adımlı tematik analiz çerçevesini takip etmiştir. Bu sistematik yaklaşım, öğrencilerin düşüncelerinin ve yorumlarının kapsamlı ve titiz bir şekilde incelenmesini sağlamıştır. Verilerin düzenlenmesi, kodlanması ve görselleştirilmesini kolaylaştırmak için Windows 11, 64-bit işletim sistemine sahip bir bilgisayarda MAXQDA 2024 yazılımı kullanılmıştır.

Analiz ilk adımla başlamıştır: verilere aşına olmak. Bu aşamada, her müdahaleden sonra Yansıtıcı Yanıt Formu aracılığıyla toplanan tüm öğrenci yansımaları ve açık uçlu yanıtlar, içeriklerinin derinlemesine anlaşılması için okundu ve tekrar okundu. Bu adım, araştırmacıların ilk gözlemlerini yaparak ve yinelenen örüntüler ve benzersiz fikirler hakkında notlar alarak kendilerini verilere kaptırmalarını sağladı. Aşinalık, anlamlı ve ilgili metin bölümlerinin tanımlanmasını sağlayarak sonraki kodlama için sağlam bir temel oluşturmuştur. Aşamalar Şekil 3.4’te gösterilmiştir.



Şekil 3.4. Tematik Analiz Adımları

İkinci adım, ilk kodların oluşturulmasını içeriyordu. MAXQDA kullanılarak her anlamlı metin parçasına açıklayıcı bir kod atandı. Bu kodlama süreci sistematik ve yinelenmeli olup, verilerin mümkün olduğunca çok sayıda ilgili özelliğini yakalamış, ancak bunları daha büyük temalar halinde düzenlemeye çalışmamıştır. Örneğin, aktif katılım ve *Metaverse* derslerinden alınan keyifle ilgili yorumlar “katılım” altında kodlanırken, zayıf bağlantı ve cihaz performansı gibi teknik sorunlarla ilgili ifadeler “teknik zorluklar” olarak kodlandı. Bu aşama boyunca, tutarlılık ve doğruluğu sağlamak için kodlar gerektiği şekilde düzeltilmiş ve birleştirilmiştir.

Üçüncü adım temaların belirlenmesine odaklanmıştır. Bu aşamada kodlar örüntüler açısından incelenmiş ve daha geniş, kapsayıcı temalar halinde gruplandırılmıştır. Örneğin, “görsel çekicilik”, “eğlenceli öğrenme ortamı” ve “aktif katılım” gibi kodlar katılım teması altında kümelenirken, “düşük ses kalitesi” ve “internet gecikmesi” teknik zorluklar altında gruplandırılmıştır. Bu süreç araştırma hedefleri tarafından yönlendirilmiş ve belirlenen temaların çalışmanın amacıyla uyumlu olması sağlanmıştır. Potansiyel temalar bir sonraki aşamada daha da iyileştirilmek üzere not edilmiştir.

Dördüncü adımda, potansiyel temalar tutarlılık ve bütünlüklerini sağlamak için gözden geçirilmiştir. Her bir tema, verileri doğru bir şekilde temsil etme kabiliyeti açısından incelenmiş ve kodlanan alıntılar temaya uygunlukları açısından analiz edilmiştir. Ayrıca, önemli bir bilginin gözden kaçmadığından emin olmak için temalar tüm veri setiyle çapraz kontrolden geçirilmiştir. Örneğin, motivasyon teması, hem kişisel zevk ve hedef belirleme gibi içsel faktörleri hem de akademik veya kariyer hedefleri için İngilizcenin algılanan önemi gibi dışsal faktörleri kapsayacak şekilde dikkatle gözden geçirilmiştir.

Beşinci adım temaların tanımlanması ve isimlendirilmesini içermektedir. Bu aşamada temalar açıkça ifade edilmiş ve temsil ettikleri verilerin özünü yakalamak için rafine edilmiştir. Her temaya, içeriğini doğru bir şekilde yansıtan açıklayıcı ve anlamlı bir etiket verildi. Örneğin, katılım teması öğrencilerin aktif katılımını ve *Metaverse* derslerinden aldıkları keyfi kapsarken, teknik zorluklar bağlantı sorunları ve cihaz sınırlamaları gibi engelleri vurgulamıştır. Her temaya ayrıntılı tanımlar, açıklamalar ve konuyla ilgisini göstermek için verilerden temsili alıntılar eşlik etmiştir.

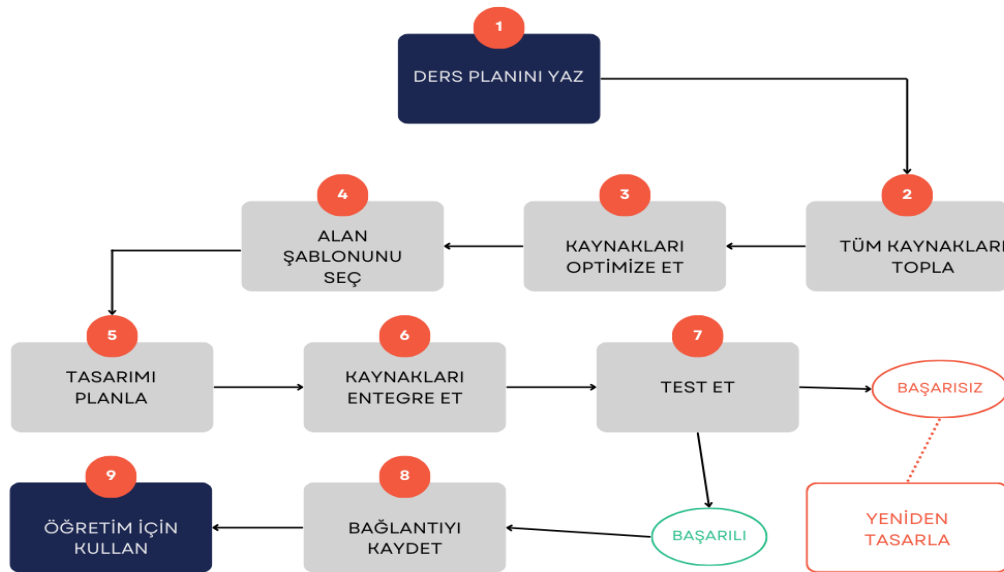
Son olarak, altıncı adım raporun hazırlanmasıydı. Bu aşamada, belirlenen temalar, nitel analizin temel bulgularını özetleyen tutarlı bir anlatıya entegre edildi. Rapor, öğrencilerin deneyimlerinin zengin ve ayrıntılı bir anlatımını sağlamak için öğrencilerin düşüncelerinden açıklayıcı alıntılar içeriyordu. MaxQDA 2024 kullanılarak oluşturulan kelime bulutları ve tematik haritalar gibi görsel yardımcılar da sonuçların sunumunu geliştirmek için dahil edilmiştir. Bu görselleştirmeler, anahtar terimlerin sıklığını ve temalar arasındaki karşılıklı ilişkileri vurgulamaya yardımcı olarak verilere net ve ilgi çekici bir genel bakış sağlamıştır.

Braun ve Clarke'ın altı adımlı çerçevesini takip eden nitel analiz, öğrencilerin deneyim ve algılarının yapılandırılmış, şeffaf ve kapsamlı bir şekilde araştırılmasını sağlamıştır. MaxQDA 2024'ün kullanımı, verilerin düzenli ve incelikli bir şekilde yorumlanmasını kolaylaştırmış ve sonuçta *Metaverse* dayalı öğrenmenin etkililiğine ilişkin değerli bilgiler sağlamıştır.

3.6. Uygulama Süreci

3.6.1. Müdahale Öncesi Süreç

Deney grubunda *Metaverse* bir öğretim aracı olarak kullanılmıştır. *Metaverse* ortamları araştırmacı tarafından Spatial.io platformu kullanılarak tasarlanmış ve Cengage Learning ve National Geographic'in World Link 2, 4. baskı ders kitabından uyarlanan aktiviteler entegre edilmiştir. Bu ders kitabının seçilmesinin nedeni, etkinliklerinin etkileşimli, öğrenci merkezli deneyimleri vurgulayan sosyal yapılandırmacı dil öğrenme kuramıyla uyumlu olmasıdır. Telif hakkı yasalarına uygunluğu sağlamak için araştırmacı bu kitabın çalışmada kullanılması için lisans almıştır (Ek 1). Ders kitabından sekiz ders (sayfa 4, 26, 107, 121, 128, 144, 151 ve 158) uyarlanmış ve *Metaverse* ortamlarına entegre edilmiştir. Her bir ortam, Spatial.io platformunda bulunan araçlar ve özellikler kullanılarak çok modlu bir öğrenme deneyimi sağlamak üzere tasarlanmıştır. Bu özellikler ses dosyaları, metin belgeleri, üç boyutlu nesneler, sunumlar, animasyonlar ve videolar eklemeyi içeriyordu. Eğitimin verileceği çeşitli ortamlar tasarlanmıştır. Araştırmacı, *Metaverse* öğrenme ortamlarını oluşturmak için yapılandırılmış, dokuz adımlı bir süreç izlemiştir (Şekil 3.5) ve bu iş akışı, ortamların pedagojik olarak sağlam ve teknolojik olarak güçlü olmasını sağlamıştır.



Şekil 3.5. Metaverse Öğrenme Ortamı Tasarım Süreci Akış Şeması

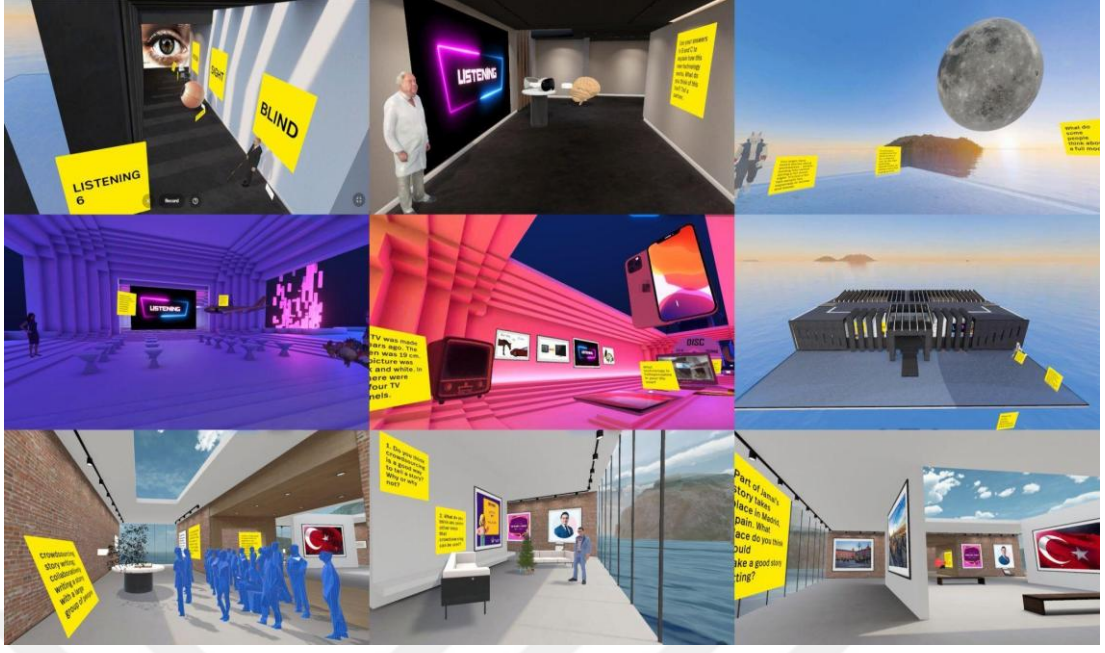
Şekil 3.5'de gösterildiği gibi, ilk adım *Metaverse* dayalı bir ders planı yazmaktır. Bu plan sosyal yapılandırmacı ilkeler kullanılarak geliştirilmiş ve ders kitabındaki etkinliklere uyarlanmıştır. Derslerde öğrenci-öğrenci, öğrenci-öğretmen ve öğretmen-öğrenci etkileşimleri teşvik edilmiş ve desteklenmiştir. Öğrenciler İngilizce dinleme becerilerini sadece ses parçasını dinleyerek değil, aynı zamanda küçük grup

tartışmaları, ikili çalışmalar ve sınıf içi etkileşimler yoluyla da geliştirmiştir. Ders planındaki bu tür etkinlikler, öğrencilerin dinleme becerilerini ve öz belirleyiciliklerini artırmaya yönelikti. Ders planları, *Metaverse*'de öğrenme deneyimleri tasarlamak için temel oluşturdu.

İkinci adım, tasarım süreci için gerekli tüm kaynakların toplanmasıydı. Bu, anlama ve sosyal etkileşimi teşvik edeceği düşünülen metinler, resimler, sesler, videolar ve üç boyutlu nesneler gibi multimedya öğelerinin toplanmasını içeriyordu. Bu kaynaklar, ders hedefleriyle uyumlu olacak ve öğrencilerin işbirliğini, katılımını ve anlayışını artıracak şekilde özenle seçilmiştir. Kaynaklar toplandıktan sonra, kaynakların optimize edilmesini içeren üçüncü adıma tabi tutuldular. Bu adım, multimedya öğelerinin uygun şekilde biçimlendirilmesini, sıkıştırılmasını ve sanal ortamlara sorunsuz entegrasyon için uyarlanmasını sağlamıştır.

Kaynaklar hazırlandıktan sonra, bir sonraki adım Spatial.io platformunda bir boş alan şablonu seçmektir. Her sanal ortam için temel yapıyı sağlayacak olan şablonlar, belirli ders hedeflerine uygunluklarına göre seçildi. Şablonların seçilmesinin ardından tasarım süreci, mekansal ve görsel düzenlerin tasarlandığı beyin fırtınası aşamasına geçti. Bu adım, kaynakların ve etkinliklerin sanal alan içinde nasıl düzenleneceğini planlayarak katılımı, anlamayı ve etkileşimi en üst düzeye çıkarmaya odaklanmıştır.

Sonraki adımda, optimize edilen kaynaklar entegrasyon aşamasında seçilen şablonlara yerleştirilmiştir. Bu, uyumlu ve ilgi çekici bir öğrenme ortamı yaratmak için üç boyutlu nesneler, animasyonlar, videolar ve diğer multimedya öğelerinin eklenmesini içeriyordu. Bu noktada Spatial.io sürükle bırak esasına göre çalışan kullanıcı dostu bir arayüze sahip olduğundan bunu yapabilmek için kodlama bilgisi ya da ileri düzey yazılım geliştirme bilgisi gerekmemiştir. Kaynaklar entegre edildikten sonra, ortamlar işlevsellik ve pedagojik hedeflerle uyum sağlamak için titiz testlerden geçirildi. Test sırasında tespit edilen tasarım kusurları giderilerek ortam yeniden tasarlandı.



Şekil 3.6. Metaverse Tabanlı Dinleme Ortamları Vitirini

Test aşamasını geçtikten sonra ortamlar son haline getirilmiştir kaydedilmiştir. Bu adım, sanal alanların öğretim amaçlı kullanım için kolayca erişilebilir olmasını sağladı. Son olarak, tamamlanan *Metaverse* ortamları öğretim için kullanıldı ve öğrencilere ders içeriğiyle etkileşime girmeleri için yeni, etkileşimli bir platform sundu. Bu sistematik süreç, hem yenilikçi hem de pedagojik açıdan sağlam olan yüksek kaliteli *Metaverse* ortamlarının geliştirilmesini sağlamıştır. Şekil 3.6, tasarlanan *Metaverse* ortamlarının örneklerini göstermektedir.

3.6'da gösterildiği gibi, her sanal alan, görsel-işitsel uyarılar, üç boyutlu nesneler ve işbirliğine dayalı etkinliklerin bir kombinasyonunu sunarak belirli dinleme becerilerini geliştirmek için uyarlanmıştır. Bu alanlar görsel olarak dinamik ve bağlamla ilgiliydi ve öğrencileri anlamlı dil öğrenme deneyimlerine çekmeyi amaçlıyordu.

3.6.2. Müdahale Süreci Sırasında

Öğrencilere *Metaverse*'de sosyal yapılandırmacı kurama dayalı interaktif bir öğrenme deneyimi sunulmuştur. Her ders, öğrencilerin aktif katılımını teşvik etmek için çeşitli interaktif etkinliklerle zenginleştirilmiştir. İki ay boyunca 8 uygulama (haftada bir uygulama iki ders saati olarak gerçekleştirilmiş ve her hafta iki ders saati dinleme dersi verilmiştir. Böylece iki ayda toplamda 16 saat ders verilmiştir. Eğitim süresinin uzun olması, dinleme başarısı ve öz belirleyicilik düzeyleri gibi çıktı ve

faktörlerin daha kolay gözlemlenebilmesi açısından avantaj sağlayacak olsa da, alan yazınındaki çalışmalar sanal gerçeklik yorgunluğu göz önünde bulundurulduğunda eğitim süresinin uzun olmasının dezavantajlı olacağını öne sürmektedir.

İlk dersin 10 dakikası öğrenciler dinleme parçasıyla ilgili mevcut bilgilerini aktif hale getirmek ve dinlediğini anlamayı kolaylaştırmak için *Metaverse*'e sanal gerçeklik başlığı kullanarak erişmişlerdir (META Oculus Quest 2: 6 GB RAM/128 GB Depolama Kapasiteli). Dersin hepsinin sanal gerçeklik başlıkla işlenmemiş olması, Lee vd. (2021) gibi araştırmacılar tarafından yapılan, semptom anketi ve uyum ölçümleri kullanılarak ölçülen sanal gerçeklik'da 10 dakikalık oyun oynamanın ardından görsel yorgunlukta önemli artışlar olduğu kaydedildiğinden dolayı sanal gerçeklik süreci müdahalenin başında öğrencilerin art alan bilgisini aktif hale getirmek için kullanılmıştır. Dersin kalan kısmına *Metaverse*'de kendi cihazını getir yöntemiyle akıllı telefonlar aracılığıyla devam edilmiştir. *Metaverse* tabanlı eğitim oturumları için haftalık hedefler ve dinleme alt becerileri, çalışmanın hedefleriyle uyumlu olacak şekilde titizlikle planlanmıştır. Etkinlikler, öğrencilerin İngilizce dinleme becerilerini geliştirmeye yönelik bir yaklaşım sağlayarak belirli dinleme becerilerine odaklanacak şekilde tasarlanmıştır. Sekiz hafta boyunca dersler, her hafta farklı öğrenme çıktılarına ulaşmaya ve belirli dinleme alt becerilerini uygulamaya adanmış yapılandırılmış bir süreç izlenmiştir ve Tablo 3.3'te detaylandırılmıştır.

Tablo 3.3. Dinleme Derslere Genel Bakış

Hafta	Dinleme Öğrenme Çıktısı	Ders Saati	Dinleme Alt Becerileri
1	Kitle kaynağını kullanarak hikaye anlatımı hakkındaki tartışmaları anlar	2	Ayrıntılar için dinleme
2	Farklı meslekler hakkındaki tartışmaları anlar	2	Anahtar kelimeleri dinleme, tahmin etme
3	Bir görsel senaryo sanatçısı ile yapılan röportajı anlar	2	Tahmin etme, ayrıntıları dinleme, not alma
4	Telefon görgü kuralları hakkında bir tartışmayı anlar	2	Ana fikir için dinleme, ayrıntılar için dinleme, çıkarım yapma
5	Kötü teknoloji tahminleri hakkında bir ders anlar	2	Ana fikir için dinleme, ayrıntılar için dinleme, not alma
6	Görme engelli insanların hayatlarını kolaylaştıran yeni teknoloji hakkında bir röportajı anlar	2	Olayların sırasını dinlemek

7	Dolunay sırasında insan davranışlarında meydana gelen değişikliklerle ilgili bir haberi anlar	2	Tahmin etme, ana fikir için dinleme, ayrıntılar için dinleme
8	Farklı kültürlerde akşam yemeği saatlerine ilişkin tartışmaları anlar	2	Zaman için dinlemek, ayrıntıları dinlemek

Tablo 3.3'te görüldüğü gibi, ilk hafta, öğrencilerin konuyu derinlemesine kavramaları için ayrıntıları dinleme pratiği yaptıkları kitle kaynak kullanımı ile hikaye anlatımı hakkındaki tartışmaları anlamaya odaklanılmıştır. İkinci hafta, farklı meslekler hakkındaki tartışmalara odaklanmış ve çeşitli bağlamlarda sözlü bilgileri anlamak için gerekli olan anahtar kelimeleri dinleme ve tahmin etme üzerinde durulmuştur. Üçüncü hafta, görsel bir senaryo sanatçısıyla yapılan bir röportajı içeriyordu ve öğrencileri tahmin etme, ayrıntıları dinleme ve not alma becerilerini geliştirmeye teşvik etmiştir - bunların tümü ayrıntılı ses girdisini işlemek için kritik öneme sahiptir.



Şekil 3.7. Metaverse Tabanlı Öğrenimden Ekran Görüntüleri

Dördüncü hafta, öğrencilerin ana fikri dinleme, ayrıntıları dinleme ve bağlamsal ipuçlarından anlam çıkarma alıştırmaları yaptığı telefon görgü kurallarına odaklanmıştır. Beşinci hafta, öğrencileri kötü teknoloji tahminleriyle tanıştırdı ve ana fikri dinleme, ayrıntıları dinleme ve not alma gibi becerilerin geliştirilmesine vurgu yapmıştır. Bu oturumda öğrencilerin sözlü bilgileri nasıl etkili bir şekilde analiz edip düzenleyebilecekleri vurgulanmıştır.

Altıncı haftada, öğrenciler görme engelli bireyler için tasarlanmış teknoloji hakkında bir röportaj dinlediler. Bu etkinlik, kronolojik veya prosedürel bilgileri anlamak için önemli bir beceri olan olayların sırasını dinlemeye odaklanmalarını gerektirdi. Yedinci hafta, odağını dolunay sırasında davranışlarda meydana gelen

değişikliklerle ilgili bir haber raporuna kaydirdi; burada öğrenciler tahmin etme, ana fikri dinleme ve gerçek dünya senaryolarını etkili bir şekilde yorumlamak için ayrıntıları dinleme pratiği yaptılar. Son olarak, sekizinci hafta farklı kültürlerde akşam yemeği saatleri hakkında tartışmalar içeriyordu ve öğrencilerin kültürel olarak bağlamsallaştırılmış konuları anlamak için hayati önem taşıyan zamanı dinleme ve ayrıntıları dinleme becerilerini geliştirmelerine yardımcı oldu.

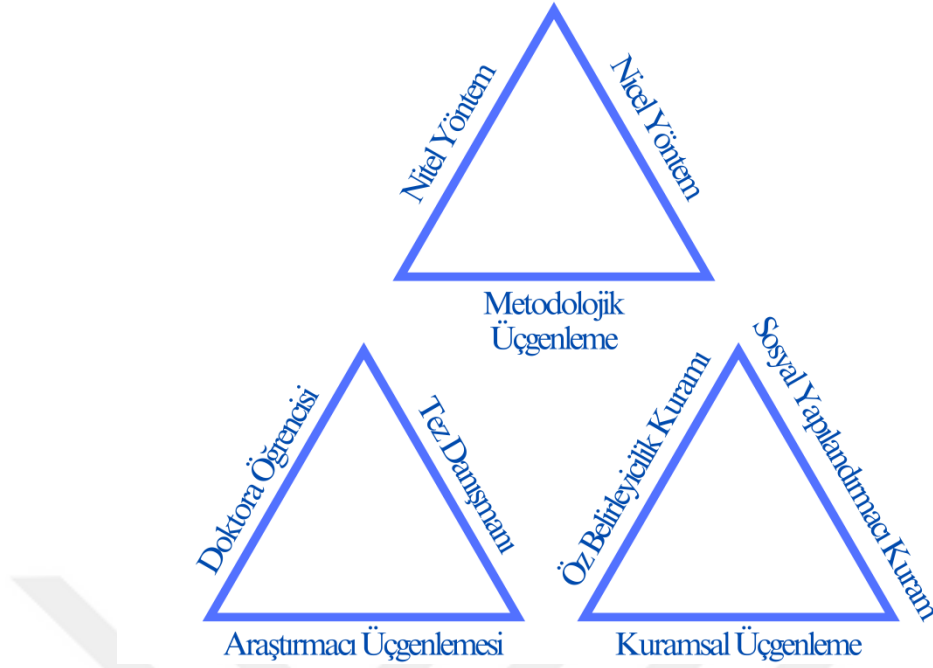
Bu yapılandırılmış haftalık hedefler, öğrencilerin dinleme becerilerini sistematik olarak geliştirmek için kapsamlı bir çerçeve sağladı. Her ders, ilgi çekici ve sarmalayıcı bir öğrenme deneyimi yaratmak için *Metaverse* platformunun interaktif özelliklerini entegre etti. Bu yapılandırılmış yaklaşım, öğrencilerin otantik ve çeşitli ses materyalleriyle etkileşime girerken dinleme becerilerini aşamalı olarak geliştirmelerini sağladı.

3.6.3. Kontrol Grubu

Kontrol grubunda dersler, deney grubuyla aynı ders kitabının aynı sayfasındaki etkinliklerden oluşmakta, aynı günlerde ve aynı süre boyunca yürütülmüş; ancak *Metaverse* bir öğretim aracı olarak kullanılmamıştır. Bunun yerine, etkinlikler doğrudan ders kitabından alınmış ve fiziksel bir sınıf ortamında gerçekleştirilmiştir. Akıllı tahta ve World Link 2 ders kitabının akıllı tahta uygulaması gibi teknolojik araçlardan yararlanılmıştır. Dersler, deney grubununkine benzer bir sosyal yapılandırmacı yaklaşıma bağlı kalmıştır, ancak etkinliklerin *Metaverse* yerine standart sınıf versiyonu kullanılmıştır. Etkileşim örüntüleri deney grubununkilerle uyumludur, ancak *Metaverse* platformuna erişim sağlanmamıştır. Veri toplama süreci tamamlandıktan sonra, kontrol grubu öğrencilerine de platformdan faydalanabilmeleri için *Metaverse*'de aynı dinleme eğitimi verilmiştir.

3.7. Güvenirlilik

Bu tezde, birden fazla veri kaynağını ve bakış açısını entegre ederek bulguların güvenilirliğini ve geçerliliğini artırmak için veri üçgenlemesi uygulanmıştır. Bu strateji, araştırmanın *Metaverse* dayalı eğitimin öğrencilerin İngilizce dinleme başarısı ve öz belirleyicilik düzeyleri üzerindeki etkisinin daha kapsamlı bir şekilde anlaşılmasını sağlamıştır. Farklı metodolojilerden elde edilen verilerin çapraz referanslandırılmasıyla çalışma çok boyutlu bir analiz sağlamış, önyargıları en aza indirmiş ve sonuçların genel yorumunu zenginleştirmek.



Şekil 3.8. Kullanılan Üçgenleme Stratejileri

Metodolojik üçgenleme süreci, her bir yaklaşımın güçlü yönlerinin birbirini tamamlamasını sağlamak için nicel ve nitel verileri birleştirmiştir. Bu tezin karma yöntem tasarımı, nicel ve nitel verilerin etkili bir şekilde bütünleştirilmesini kolaylaştırmıştır. Dinleme Başarı Testi ve Öz Belirleyicilik Ölçeği ön test ve son test puanları gibi nicel ölçümler, katılımcıların dinleme becerileri ve öz belirleyicilik düzeylerindeki değişimin boyutunu ortaya koymuştur. Haftalık kontrol listeleri, müdahale boyunca algılanan gelişmeleri takip ederek bu analizi daha da desteklemiştir. Bu veri setleri, eğilimleri tanımlamak ve *Metaverse* dayalı eğitimin istatistiksel önemini belirlemek için sağlam bir temel oluşturmuştur. Yansıtıcı yanıt formları aracılığıyla toplanan nitel veriler, öğrencilerin müdahale sırasındaki deneyimlerine ilişkin içgörüler sunarak bu bulguları tamamlamıştır. Haftalık yansımalar, katılımcıların *Metaverse* öğrenme ortamının faydaları ve zorluklarına ilişkin algılarını ifade etmelerini sağlamıştır. Bu yansımalar tematik olarak analiz edilmiş ve nicel sonuçları bağlamsallaştıran yinelenen örüntüler ortaya çıkarılmıştır.

Bu tezde, birden fazla kuramsal çerçeveyi bir araya getirerek bulguların yorumlanmasını güçlendirmek için kuramsal üçgenleme kullanılmıştır. Öz Belirleyicilik Kuramı (Deci ve Ryan, 2000) ve Sosyal Yapılandırmacı Kuram'dan (Vygotsky, 1978) yararlanılarak çalışma, sonuçların daha kapsamlı bir şekilde anlaşılmasını sağlamıştır. Öz Belirleme Kuramı, öğrencilerin içsel motivasyon, dışsal

motivasyon ve motivasyonsuzluk gibi motivasyon yapılarındaki değişiklikleri açıklamak için uygulanmıştır. ÖBK, öğrencilerin özerklik, yetkinlik ve ilişkilerinin *Metaverse* dayalı öğretim yaklaşımından nasıl etkilendiğini ve bunun da özerk öğrenme davranışlarının artmasına yol açtığını vurgulamıştır.

Buna paralel olarak, Sosyal Yapılandırmacı Kuram *Metaverse*'e dayalı eğitimin tasarımına rehberlik etmiştir. Bu kuram, öğrencilerin sosyal katılım yoluyla bilgiyi aktif olarak yapılandırdıkları işbirlikçi ve etkileşimli öğrenme ortamlarının önemini vurgulamaktadır. *Metaverse* platformu, Vygotsky'nin sosyal öğrenme ilkeleriyle uyumlu olarak öğrenci-öğrenci, öğrenci-öğretmen ve öğrenci-içerik etkileşimleri için alanlar yaratmıştır. Bu iki kuramsal bakış açısı birlikte, dinleme başarısı ve kendi kaderini tayin düzeylerindeki niceliksel gelişmelerin yanı sıra öğrencilerin yansıtıcı yanıtlarından elde edilen niteliksel içgörülerini yorumlamak için çok boyutlu bir merceğe sağladı. ÖBK ve Sosyal Yapılandırmacı Kuram'ın entegrasyonu, müdahalenin hem sonuçlarının hem de altında yatan süreçlerin bütünsel olarak analiz edilmesini sağlamıştır.

Bu tezde, araştırma sürecinin kilit aşamalarına birden fazla araştırmacının dahil edilmesiyle bulguların güvenilirliğini ve inandırıcılığını artırmak için araştırmacı üçgenlemesi uygulanmıştır. Bir doktora öğrencisi olan birincil araştırmacı, çalışmanın tasarlanmasından, müdahalenin gerçekleştirilmesinden ve hem nicel hem de nitel verilerin toplanmasından sorumluydu. Bu araştırmacı aynı zamanda nicel ölçümler için istatistiksel testler ve nitel yanıtlar için kodlama da dahil olmak üzere ilk veri analizini gerçekleştirmiştir.

Olası önyargıları en aza indirmek için araştırma danışmanı çalışma boyunca sürekli gözetim sağlamıştır. Danışman, araştırma tasarımını eleştirel bir gözle incelemiş, veri toplama prosedürlerini izlemiş ve hem istatistiksel analizlerin hem de tematik bulguların yorumlanmasını onaylamıştır. Bu işbirlikçi süreç, sonuçların doğru, tutarlı ve araştırma hedefleriyle uyumlu olmasını sağlamıştır. Ayrıca, veri toplama sürecine doğrudan dahil olmayan harici bir hakem nitel verileri bağımsız olarak gözden geçirmiştir. Bu bağımsız inceleme, tematik kodlamanın çapraz kontrolüne, tutarsızlıkların belirlenmesine ve nitel bulguların güvenilirliğinin teyit edilmesine hizmet etmiştir. Birbirini tamamlayan bakış açılarına ve rollere sahip birden fazla araştırmacının dahil edilmesiyle, araştırmacı üçgenlemesi bireysel önyargıları azaltmış ve çalışmaya titizlik katmıştır. Bu yaklaşım, yorumların çok yönlü, objektif ve

güvenilir olmasını sağlayarak araştırma sonuçlarının genel geçerliliğini güçlendirmiştir.

4. BULGULAR

4.1. Dinleme Başarısı

Araştırma sorusu 1'e (Türkiye'de bir lisede sosyal yapılandırmacı kuram temelli İngilizce dersinde *Metaverse* kullanımının öğrencilerin İngilizce dinleme başarısı üzerindeki etkisi nedir?) cevap verebilmek için nicel veriler üzerinde sistematik bir şekilde bir dizi istatistiksel analiz gerçekleştirilmiştir. İlk olarak, verileri analiz etmek için uygun istatistiksel yöntemleri belirlemek amacıyla, deney ve kontrol gruplarının hem öntest hem de son test puanları için normallik testleri yapılmıştır. Bu amaçla Kolmogorov-Smirnov ve Shapiro-Wilk testleri kullanılmış ve sonuçlar Tablo 4.1'de özetlenmiştir.

Tablo 4.1. Ön Test ve Son Test Puanları için Kolmogorov-Smirnov Normallik Testleri

Ölçüm	Grup	Test	İstatistik	df	p
Son test Puanları	DeneySEL	Kolmogorov-Smirnov	.159	53	.002
		Shapiro-Wilk	.908	53	.001
	Kontrol	Kolmogorov-Smirnov	.148	53	.006
		Shapiro-Wilk	.938	53	.008
Ön Test Puanları	DeneySEL	Kolmogorov-Smirnov	.106	53	.200*
		Shapiro-Wilk	.948	53	.022
	Kontrol	Kolmogorov-Smirnov	.141	53	.010
		Shapiro-Wilk	.926	53	.003

Not. .05'in altındaki p-değerleri normallik olmadığını gösterir. Kolmogorov-Smirnov testleri Lilliefors anlamlılık düzeltmesini kullanmaktadır. Yıldız işaretleri (*) gerçek anlamlılığın alt sınırını göstermektedir.

Tablo 4.1'de görüldüğü gibi (grup başına N = 53), ön test puanları için deney grubu Kolmogorov-Smirnov testine göre normal dağılım gösterirken ($D(53) = 0.106$, $p = .200$), Shapiro-Wilk testi normallikten hafif bir sapma olduğunu göstermiştir ($W(53) = 0.948$, $p = .022$). Buna karşılık, kontrol grubu hem Kolmogorov-Smirnov ($D(53) = 0.141$, $p = .010$) hem de Shapiro-Wilk ($W(53) = 0.926$, $p = .003$) testlerine dayanarak normallik varsayımlarını karşılamamıştır. Son test puanları için, ne deney grubu ($D(53) = 0.159$, $p = .002$; $W(53) = 0.908$, $p = .001$) ne de kontrol grubu ($D(53) = 0.148$, $p = .006$; $W(53) = 0.938$, $p = .008$) her iki normallik testine göre normal dağılım göstermemiştir.

Normallik testlerinden elde edilen bulgular, veri analizi için istatistiksel yöntemlerin seçiminde yol gösterici olmuştur. Deney grubunun ön test puanlarının

Kolmogorov-Smirnov testine göre normal dağıldığı tespit edildiğinden, bu puanları analiz etmek için parametrik testler uygulanmıştır. Ancak, kontrol grubunun tekrar test puanları ve hem deney hem de kontrol gruplarının son test puanları için parametrik olmayan testler kullanılmıştır.

4.1.1. Deney Grubunda Gelişme

Eşleştirilmiş örneklem t-testi sonuçları, müdahalenin ardından deney grubunun dinleme başarısı puanlarında önemli bir iyileşme olduğunu göstermiştir. Ortalama sontest puanı ($M = 70.47, S D = 21.84$), ortalama 20.38'lik bir farkla ortalama öntest puanından ($M = 50.09, S D = 23.28$) önemli ölçüde daha yüksektir. Bu iyileşme Tablo 4.2'de görüleceği gibi istatistiksel olarak anlamlıydı, $t(52) = 13.996, p < .001$, ortalama fark için %95 güven aralığı 17,46 ile 23,30 arasında değişmektedir.

Tablo 4.2. Deney Grubu için Eşleştirilmiş Örneklem İstatistikleri ve Test Sonuçları

Ölçüm	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>SE M</i>	<i>M Fark</i>	<i>t</i>	<i>df</i>	<i>p</i>	95% CI	Cohen's <i>d</i>	Hedges' <i>g</i>
Ön Test	.09	3.28	3.20							
Sontest	.47	1.84	3.00	20.38	13.996	2	.001	17.46, 23.30	1.92	1.91

Not. Cohen's *d* ve Hedges's *g* ortalama farkın standart sapması kullanılarak hesaplanmıştır. Her iki ölçüt de büyük bir etki boyutuna işaret etmektedir.

Tablo 4.2'de gösterildiği gibi ($N = 53$), Cohen'in *d* ile ölçülen etki büyüklüğü 1,92'dir ve büyük bir etkiye işaret etmektedir. Benzer şekilde, Hedges'in düzeltmesi 1,91'lik bir etki büyüklüğü sağlayarak müdahalenin önemli etkisini daha da desteklemiştir. Bu bulgular, deney grubundaki öğrencilerin dinleme başarısını artırmada *Metaverse* dayalı öğretimin pratik öneminin altını çizmektedir. Sonuçlar, Sosyal Yapılandırmacı Kuram'ın ilkeleriyle uyumlu olarak, İngilizce dinleme becerilerinin geliştirilmesinde etkileşimli, sarmalayıcı bir ortamın etkinliğini vurgulamaktadır. İşbirliğini ve aktif katılımı teşvik eden *Metaverse* tabanlı yaklaşım, dil öğrenme çıktılarını geliştirmede önemli faydalar sunmaktadır.

4.1.2. Kontrol Grubunda Gelişme

Kontrol grubunda dinleme başarısı puanlarındaki iyileşmeyi değerlendirmek için eşleştirilmiş örneklem t-testi yapılmıştır. Tanımlayıcı istatistikler, ortalama sontest puanının ($M = 58.97, S D = 23.50$) ortalama 6.72 farkla ortalama öntest puanından ($M = 52.24, S D = 24.66$) daha yüksek olduğunu ortaya koymuştur.

Eşleştirilmiş örneklem t-testi sonuçları bu iyileşmenin istatistiksel olarak anlamlı olduğunu göstermiştir, $t(57) = 5.224$, $p < .001$, ortalama fark için %95 güven aralığı 4,15 ile 9,30 arasında değişmektedir. Ayrıca, Tablo 4.3'te gösterildiği gibi, ön test ve son test puanları arasında güçlü bir pozitif korelasyon bulunmuştur ($r = .918$, $p < .001$).

Tablo 4.3. Kontrol Grubu Dinleme Başarısı için Tanımlayıcı ve Çıkarımsal İstatistikler

Ölçüm	M	SD	SE Mean	M Fark.	t	df	p	95% CI	r	Cohen's d	Hedges' g
Ön Test	52.24	24.66	3.24								
Sontest	58.97	23.50	3.09	6.72	5.224	57	<.001	4.15, 9.30	.918	0.69	0.68

Not. Cohen's d ve Hedges's g ortalama farkın standart sapması kullanılarak hesaplanmıştır. Ön test ve son test puanları arasındaki korelasyon $r = .918$, $p < .001$.

Cohen's d kullanılarak hesaplanan etki büyüklüğü 0,69 olup orta düzeyde bir etkiye işaret etmektedir. Benzer şekilde, Hedges düzeltmesi 0,68'lik bir etki büyüklüğü sağlayarak gözlemlenen iyileşmenin pratik önemini pekiştirmiştir ($N = 58$). Bu sonuçlar, akıllı tahta teknolojisiyle desteklenen geleneksel öğretim yöntemlerinin, kontrol grubundaki öğrencilerin dinleme başarıları üzerinde orta düzeyde ancak önemli bir olumlu etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Etkili olmakla birlikte, gözlenen iyileşme, etki büyüklüğü farklarına da yansıdığı gibi, *Metaverse* dayalı öğretim kullanan deney grubunununkinden daha az belirgindir.

4.1.3. *Metaverse*'in Dinleme Başarısı Üzerindeki Etkisi

Birinci araştırma sorusunu (Türkiye'deki bir lisede sosyal yapılandırmacı kurama dayalı İngilizce dersinde *Metaverse* kullanımının öğrencilerin İngilizce dinleme başarıları üzerindeki etkisi nedir?) yanıtlamak için, deney ve kontrol gruplarının dinleme başarı puanlarını hem öntest hem de sontest puanları için karşılaştırmak amacıyla Mann-Whitney U testi yapılmıştır. Mann-Whitney U testi, veri setinin büyük bir kısmının normal dağılmaması nedeniyle seçilmiştir.

Ön test sonuçları, deney ve kontrol grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığını ortaya koymuştur: $U = 1342.00$, $Z = -0.396$, $p = .692$. Bu bulgu, deney grubu ($M r = 52.32$) ve kontrol grubu ($M r = 54.68$) için ortalama sıralamalarda yansıtıldığı gibi, iki grubun müdahale öncesi dinleme becerilerinde karşılaştırılabilir olduğunu Tablo 4.4'te göstermektedir.

Tablo 4.4. Dinleme Başarısı için Tanımlayıcı ve Çıkarımsal İstatistikler

Ölçüm	Grup	N	Ortalama	SD	Ortalama Sıralama	Sıralamaların Toplamı	U	Z	p
Ön Test	Deney	53	2.32	3.86	52.32	2773	1342	0.396	692
	Kontrol	53	54.68	23.86	54.68	2898.00			
Son test	Deney	53	63.77	23.27	62.51	3313	927	-3.026	.002
	Kontrol	53	50.90	23.86	44.49	2358			

Not. Verilerin normal dağılmaması nedeniyle Mann-Whitney U testi kullanılmıştır. Sontest puanlarında anlamlı bir fark gözlenmiştir ($p = .002$).

Tablo 4.4'de gösterildiği gibi, sontest puanları için Mann-Whitney U testi deney ve kontrol grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğunu göstermiştir, $U = 927.00$, $Z = -3.026$, $p = .002$. Deney grubunun sıra ortalaması ($M = 62.51$) kontrol grubuna ($M = 44.49$) kıyasla daha yüksektir. Bu sonuç, *Metaverse* dayalı öğretim alan deney grubunun, uygulama sonrasında dinleme başarısında geleneksel öğretim alan kontrol grubundan daha iyi performans gösterdiğini ortaya koymaktadır. Deney grubunun kontrol grubuna ($M = 50.9$, $SD = 23.86$) kıyasla daha yüksek sontest puanları ($M = 63.77$, $SD = 23.27$) göstermesi de *Metaverse* dayalı öğretim yönteminin etkililiğini desteklemektedir.

Sonuç olarak, sonuçlar bu çalışmanın ilk araştırma sorusuna, sosyal yapılandırmacı bir İngilizce dersinde *Metaverse* kullanımının standard öğretim yöntemlerine kıyasla öğrencilerin İngilizce dinleme başarısını önemli ölçüde artırdığı şeklinde yanıt vermektedir. Ön test puanlarında anlamlı farklılıkların olmaması, grupların başlangıçtaki denkliliğini doğrulamakta ve müdahale sonrası sonuçların geçerliliğini güçlendirmektedir. Bu bulgular, İngilizce bağlamlarında dinleme becerilerinin geliştirilmesinde yenilikçi öğretim yöntemlerinin etkinliğini desteklemektedir.

4.2. Öz Belirleyicilik

Öz belirleyicilik testlerinden elde edilen verilerin analizine normallik testleriyle başlanmıştır. Shapiro-Wilk normallik testi kullanılmıştır. Sonuçlar Tablo 4.5'de verilmiştir (grup başına $N = 53$).

Tablo 4.5. Öz Belirleyicilik Puanları için Normallik Testleri

Ölçüm	Grup	Test	İstatistik	df	p
Ön Test Genel	Kontrol	Kolmogorov-Smirnov	.162	53	.001
		Shapiro-Wilk	.879	53	<.001
	Deneyisel	Kolmogorov-Smirnov	.107	53	.194
		Shapiro-Wilk	.926	53	.003
Ön Test İçsel Motivasyon	Kontrol	Kolmogorov-Smirnov	.153	53	.003
		Shapiro-Wilk	.930	53	.004
	Deneyisel	Kolmogorov-Smirnov	.114	53	.081
		Shapiro-Wilk	.962	53	.094
Ön Test Dışsal Motivasyon	Kontrol	Kolmogorov-Smirnov	.159	53	.002
		Shapiro-Wilk	.849	53	<.001
	Deneyisel	Kolmogorov-Smirnov	.184	53	<.001
		Shapiro-Wilk	.858	53	<.001
Ön Test Motivasyonsuzluk	Kontrol	Kolmogorov-Smirnov	.202	53	<.001
		Shapiro-Wilk	.829	53	<.001
	Deneyisel	Kolmogorov-Smirnov	.261	53	<.001
		Shapiro-Wilk	.772	53	<.001
Sontest Genel	Kontrol	Kolmogorov-Smirnov	.091	53	.200*
		Shapiro-Wilk	.965	53	.128
	Deneyisel	Kolmogorov-Smirnov	.145	53	.007
		Shapiro-Wilk	.796	53	<.001
Sontest İçsel Motivasyon	Kontrol	Kolmogorov-Smirnov	.094	53	.200*
		Shapiro-Wilk	.978	53	.447
	Deneyisel	Kolmogorov-Smirnov	.106	53	.200*
		Shapiro-Wilk	.876	53	<.001
Sontest Dışsal Motivasyon	Kontrol	Kolmogorov-Smirnov	.097	53	.200*
		Shapiro-Wilk	.924	53	.002
	Deneyisel	Kolmogorov-Smirnov	.160	53	.002
		Shapiro-Wilk	.791	53	<.001

Sontest Motivasyonsuzluk	Kontrol	Kolmogorov-Smirnov	.170	53	.001
		Shapiro-Wilk	.877	53	<.001
	DeneySEL	Kolmogorov-Smirnov	.267	53	<.001
		Shapiro-Wilk	.733	53	<.001

Not. .05'in altındaki p -değerleri normallik olmadığını gösterir. Kolmogorov-Smirnov testleri Lilliefors anlamlılık düzeltmesini kullanmaktadır. Yıldız işaretleri (*) gerçek anlamlılığın alt sınırını göstermektedir.

Tablo 4.5'de gösterildiği üzere, genel öz kararlılık ön test puanları Grup 1'de normallik varsayımlarını ihlal etmiştir ($K - S = .162, p = .001$; $S - W = .879, p < .001$). Grup 2'de, Kolmogorov-Smirnov testinin ($K - S = .107, p = .194$) gösterdiği gibi, genel puanlar normalliğe daha yakındır, ancak Shapiro-Wilk testinde başarısız olmuştur ($S - W = .926, p = .003$). İçsel motivasyon için Kontrol grubu puanları normal değildir ($K - S = .153, p = .003$; $S - W = .930, p = .004$), deney grubu puanları ise normale yaklaşmıştır ($K - S = .114, p = .081$; $S - W = .962, p = .094$). Dışsal motivasyon ve motivasyonsuzluk için ön test puanları her iki grupta da normallik testlerinde başarısız olmuştur ($p < .05$), bu da bu ölçümler için parametrik olmayan yöntemlerin gerekli olduğunu göstermektedir.

Kontrol grubunda sontest puanları bazı ölçümler için gelişmiş normallik sergilemiştir. Deney grubundaki genel öz belirleme puanları normal dağılım göstermiştir ($K - S = .091, p = .200$ *; $S - W = .965, p = .128$). Ancak, Grup 2 anlamlı sapmalar göstermeye devam etmiştir ($K - S = .145, p = .007$; $S - W = .796, p < .001$). İçsel motivasyon sontest puanları Grup 1 için normaldi ($K - S = .094, p = .200$ *; $S - W = .978, p = .447$), ancak deney grubu için geçerli değildir ($K - S = .106, p = .200$ *; $S - W = .876, p < .001$). Dışsal motivasyon ve motivasyonsuzluk için son test puanları her iki grup için de normallik varsayımlarını ihlal etmeye devam etmiş ($p < .05$) ve bu ölçümler için parametrik olmayan analizler yapılmasını gerektirmiştir.

İstatistiksel Analiz Yaklaşımı Normallik testlerinin sonuçlarına göre hem parametrik hem de parametrik olmayan yöntemler kullanılmıştır: Kontrol grubundaki genel ve içsel motivasyon sontest puanları gibi normal dağılım gösteren ölçümlere parametrik testler (örn. eşleştirilmiş örneklem t-testleri ve bağımsız örneklem t-testleri) uygulanmıştır. Deney grubundaki tüm ön test puanları ve çoğu son test puanları dahil olmak üzere normal olmayan dağılımlara sahip ölçümler için parametrik olmayan testler kullanılmıştır.

4.2.1. Kontrol Grubunda Öz Belirleyicilik Gelişimi

Wilcoxon İşaretli Sıralar testi, kontrol grubunun öz belirleyicilik puanlarındaki öntest-sontest farklılıklarını analiz etmek için kullanılmıştır. Tablo 4.6'da gösterildiği gibi, ölçümler arasında küçük değişiklikler gözlenmiştir, ancak hiçbiri istatistiksel olarak anlamlı değildir.

Tablo 4.6. Kontrol Grubu Öntest-Sontest Karşılaştırmaları için Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi Sonuçları

Ölçüm	Ön Test (<i>M</i> , <i>SD</i>)	Sontest (<i>M</i> , <i>SD</i>)	Negatif Sıralar (Ortalama Sıra, Sıraların Toplamı)	Pozitif Sıralar (Ortalama Sıra, Sıraların Toplamı)	Bağlar (<i>N</i>)	<i>Z</i>	<i>p</i>
Öz Belirleyicilik	3.61, 1.02	3.5, .82	27.84, 807.50	25.98, 623.5	0	.815	.415
İçsel Motivasyon	3.45, 1.01	3.26, .80	28.46, 768.50	23.23, 557.5	2	- .989	.323
Dışsal Motivasyon	3.74, 1.08	3.7, .92	27.32, 765.00	25.54, 613.	1	- .692	.489
Motivasyonsuzluk*	3.80, 1.33	3.72, 1.24	21.90, 569.50	24.5, 465.5	8	.588	.557

Not. *p*-değerleri iki kuyruklu testlere dayanmaktadır. *Daha yüksek puan daha düşük motivasyonu temsil etmektedir.

Tablo 4.6'daki sonuçlara göre, genel öz belirleme ($N = 53$) $M = 3.61$, $S D = 1.02$ 'den $M = 3.50$, $S D = 0.82$ 'ye ($Z = -0.815$, $p = .415$) hafifçe düşmüştür. İçsel motivasyon da azalmıştır ($M = 3.45$, $S D = 1.01$ ile $M = 3.26$, $S D = 0.80$; $Z = -0.989$, $p = .323$). Dışsal motivasyon ($Z = -0.692$, $p = .489$) ve motivasyonsuzluktaki ($Z = -0.588$, $p = .557$) değişimler de benzer şekilde önemsizdir. Bu bulgular, geleneksel öğretim yöntemlerinin çalışma dönemi boyunca kontrol grubundaki öğrencilerin öz belirleyicilik düzeylerini önemli ölçüde etkilemediğini göstermektedir.

Deneyisel Grubunda Öz Belirleyicilik Gelişimi

İkinci araştırma sorusunu (Türkiye'de bir lisede sosyal yapılandırmacı kuram temelli İngilizce dersinde *Metaverse* kullanımının öğrencilerin öz belirleyicilik düzeylerine etkisi nedir?) ele almak üzere, deney grubunda içsel motivasyon, dışsal motivasyon, motivasyonsuzluk ve genel öz belirleme puanları arasında öz belirleme düzeylerindeki değişiklikleri değerlendirmek için Wilcoxon İşaretli Sıralar testi

yapılmıştır. Wilcoxon İşaretli Sıralar testi, veri setinin çoğunluğunun normal dağılmaması nedeniyle seçilmiştir ve analiz sonuçları Tablo 4.7’de verilmiştir.

Tablo 4.7. Deney Grubu Öntest-Sontest Karşılaştırmaları için Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi Sonuçları

Ölçüm	Ön Test (<i>M</i> , <i>SD</i>)	Sontest (<i>M</i> , <i>SD</i>)	Negatif Sıralar (Ortalama Sıra, Sıraların Toplamı)	Pozitif Sıralar (Ortalama Sıra, Sıraların Toplamı)	Bağlar (<i>N</i>)	<i>Z</i>	<i>p</i>
İçsel Motivasyon	3.32, 0.96	4.06, 0.69	18.31, 238.00	29.23, 1140.00	1	- 4.109	<.001
Dışsal Motivasyon	3.78, 0.90	4.25, 0.64	20.16, 322.50	29.32, 1055.50	1	- 3.342	.001
Motivasyonsuzluk	3.83, 1.43	4.41, 0.85	18.07, 271.00	23.41, 632.00	11	- 2.263	.024
Öz Belirleyicilik	3.57, 0.77	4.18, 0.62	17.27, 224.50	30.16, 1206.50	0	- 4.348	<.001

Not. *p*-değerleri iki kuyruklu testlere dayanmaktadır.

4.2.1.1. İçsel Motivasyon

Sonuçlar, içsel motivasyon puanlarında (*N* = 53) ön testten (*M* = 3.32, *S D* = 0.96) son teste (*M* = 4.06, *S D* = 0.69) istatistiksel olarak anlamlı bir artış olduğunu ortaya koymuştur, *Z* = - 4.109, *p* < . 001 (Tablo 4.7). Olumlu sıralamaların (*M r* = 29.23, Sıralamaların Toplamı = 1140.00) olumsuz sıralamalardan (*M r* = 18.31, Sıralamaların Toplamı = 238.00) önemli ölçüde fazla olması katılımcılar arasında yaygın bir iyileşme olduğunu göstermektedir.

4.2.1.2. Dışsal Motivasyon

Dışsal motivasyon puanları da ön testten (*M* = 3.78, *S D* = 0.90) son teste (*M* = 4.25, *S D* = 0.64) anlamlı bir artış göstermiştir, *Z* = - 3.342, *p* = . 001. Pozitif sıralamalar (*M r* = 29.32, Sıra Toplamı = 1055.50) negatif sıralamalardan (*M r* = 20.16, Sıra Toplamı = 322.50) belirgin şekilde daha yüksektir.

4.2.1.3. Motivasyonsuzluk

Motivasyonsuzluk için, son test puanları (*M* = 4.41, *S D* = 0.85) ön test puanlarından (*M* = 3.83, *S D* = 1.43) anlamlı derecede yüksektir, *Z* = - 2.263, *p* = . 024. Pozitif sıralamalar (*M r* = 23.41, Sıra Toplamı = 632.00) negatif sıralamaları (*M r* = 18.07, Sıra Toplamı = 271.00) aşarken, etki büyüklüğü diğer ölçümlere kıyasla daha küçüktü.

4.2.1.4. Genel Öz Belirleyicilik

Genel öz belirleyicilik puanları ön testten ($M = 3.57, S D = 0.77$) son teste ($M = 4.18, S D = 0.62$) önemli ölçüde iyileşmiştir, $Z = -4.348, p < .001$. Pozitif sıralamalar ($M r = 30.16$, Sıra Toplamı = 1206.50) negatif sıralamalara ($M r = 17.27$, Sıra Toplamı = 224.50) baskın gelerek katılımcılar arasında önemli kazanımları yansıtmıştır. Tanımlayıcı İstatistikler Tablo 4.7'de gösterildiği üzere, deney grubu önteste kıyasla öz belirleyiciliğin tüm boyutlarında daha yüksek son test puanları göstererek *Metaverse* dayalı öğretimin motivasyon ve öz belirleyiciliğin teşvik etmedeki etkinliğini vurgulamıştır.

4.2.2. Kontrol ve Deney Grupları Arasında Öz Belirleme Gelişimindeki Farklılıklar

İkinci araştırma sorunu (Türkiye'de bir lisede sosyal yapılandırmacı kuram temelli İngilizce dersinde *Metaverse* kullanımının öğrencilerin öz belirleyicilik düzeylerine etkisi nedir?) cevaplamak üzere kontrol ve deney grupları arasındaki öz belirleme gelişimindeki farklılıkları değerlendirmek için, içsel motivasyon, dışsal motivasyon, motivasyonsuzluk ve genel öz belirleme için kazanç puanları üzerinde Mann-Whitney U testleri yapılmıştır. Mann-Whitney U testi, kazanım puanlarındaki normal olmayan dağılım nedeniyle seçilmiştir. Sonuçlar ($N = 106$) Tablo 4.8'de gösterilmiştir.

Tablo 4.8. Öz Belirleme Kazanım Puanları için Mann-Whitney U Testi Sonuçları: Kontrol ve Deney Grupları

Ölçüm	Kontrol (Ortalama Sıra, Sıraların Toplamı)	Deney (Ortalama Sıra, Sıraların Toplamı)	U	Z	p
Genel Öz Belirleme Gelişimi	43.28, 2294.00	63.72, 3377.00	863.00	-3.422	.001
İçsel Motivasyon Gelişimi	42.87, 2272.00	64.13, 3399.00	841.00	-3.562	<.001
Dışsal Motivasyon Gelişimi	45.74, 2424.00	61.26, 3247.00	993.00	-2.602	.009
Motivasyon Gelişimi	47.03, 2492.50	59.97, 3178.50	1061.50	-2.176	.030

Not. p-değerleri iki kuyruklu testlere dayanmaktadır.

4.2.2.1. İçsel Motivasyon

Mann-Whitney U testi, kontrol ve deney grupları arasında İM kazanım puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğunu ortaya koymuştur, $U=841.00$, $Z=-3.562, p < .001$. Deney grubu, kontrol grubuna ($M r=42.87$) kıyasla daha yüksek bir ortalama sıralamaya ($M r=64.13$) sahiptir ve bu da *Metaverse* dayalı eğitim alan

öğrenciler için içsel motivasyonda daha fazla gelişme olduğunu göstermektedir.

Dışsal Motivasyon

EM için deney grubu, kazanım puanlarında anlamlı bir farkla kontrol grubundan yine daha iyi performans göstermiştir ($U=993.00$, $Z=-2.602$, $p=.009$). Deney grubunun ortalama sıralaması $Mr=61.26$ iken, kontrol grubu $Mr=45.74$ puan almıştır.

Motivasyonsuzluk

Sonuçlar, motivasyonsuzluk puanlarında deney grubu lehine istatistiksel olarak anlamlı bir iyileşme olduğunu göstermiştir ($U=1061.50$, $Z=-2.176$, $p=.030$). Deney grubu için ortalama sıra $M r=59,97$ iken, kontrol grubu için $M r=47,03$ 'tür.

Genel Öz Belirleyicilik

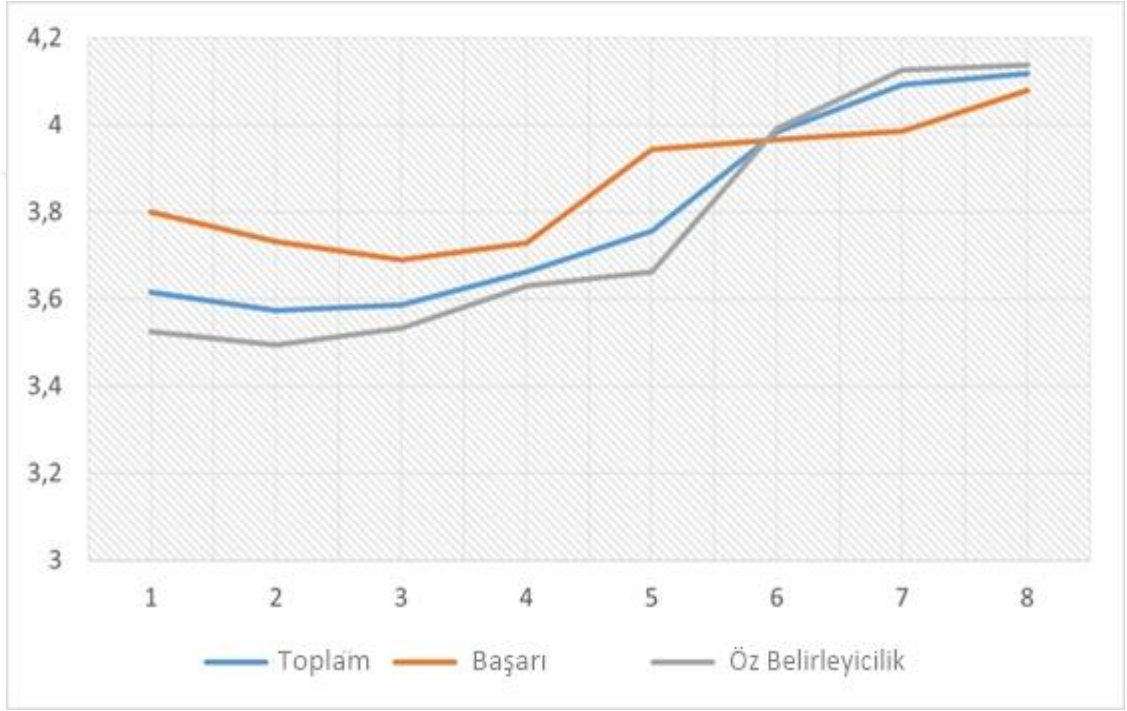
En büyük fark, deney grubunun kontrol grubundan önemli ölçüde daha iyi performans gösterdiği genel öz belirleme kazanım puanlarında gözlenmiştir ($U=863.00$, $Z=-3.422$, $p=.001$). Deney grubunun ortalama sıralaması $M r=63.72$ iken, kontrol grubu $M r=43.28$ puan almıştır.

Sonuç olarak, Tablo 4.8'de gösterildiği gibi, deney grubu tüm ölçümlerde tutarlı bir şekilde daha yüksek gelişim puanları göstererek *Metaverse* dayalı öğretimin öz kararlılığı teşvik etmedeki etkinliğini vurgulamıştır. Özellikle, genel öz belirleme gelişimi için, deney grubu kontrol grubuna ($M r = 43.28$) kıyasla ($M r = 63.72$) önemli ölçüde daha yüksek bir ortalama sıralamaya sahiptir, $U=863.00$, $Z=-3.422$, $p=.001$. İçsel motivasyon gelişimi için, deney grubu ayrıca $M r = 64.13$ 'e karşı $M r = 42.87$, $U = 841.00$, $Z = - 3.562$, $p < . 001$. Benzer şekilde, dışsal motivasyon gelişimi ($M r = 61,26$ 'ya karşı $M r = 45,74$) için de anlamlı farklılıklar gözlenmiştir, $U = 993,00$, $Z = - 2.602$, $p = . 009$ ve motivasyon gelişimi için (ne kadar yüksekse o kadar iyi) ($M r = 59,97$ vs. $M r = 47,03$), $U = 1061,50$, $Z = - 2,176$, $p=. 030$. Bu sonuçlar, deney grubunun öz belirlemenin tüm boyutlarında üstün performans gösterdiğini doğrulamaktadır.

Sonuç olarak, sonuçlar, *Metaverse* dayalı öğretimin hem içsel hem de dışsal motivasyonu önemli ölçüde artırarak ve motivasyonsuzluğu azaltarak öğrencilerin öz belirleme düzeylerini olumlu yönde etkilediği yönündeki ikinci araştırma sorusunu yanıtlamıştır. *Metaverse*'in etkileşimli ve ilgi çekici ortamı, geleneksel öğretim yöntemlerine kıyasla daha fazla öz belirleyiciliği ve motivasyonu teşvik etmiştir.

4.3. Dinleme Başarısı ve Öz Belirleyicilik Kontrol Listesi

Araştırma sorusu 3'ü (Öğrenciler *Metaverse*'in dinleme başarılarını ve öz belirleyiciliklerini geliştirip geliştirmediği konusunu nasıl değerlendirmektedir?) yanıtlamak için, deney grubundan 8 haftalık müdahale boyunca toplanan veriler analiz edilmiştir. Sonuçlar, Şekil 4.1.'de gösterildiği gibi dinleme başarısı ve öz belirleyicilik tutarlı gelişmeler olduğunu göstermiş ve MTDÖ'nün hem dinleme becerilerini hem de motivasyonel sonuçları geliştirme potansiyeline güçlü bir destek sağlamıştır.



Şekil 4.1. Dinleme Başarısındaki Haftalık Eğilimler, 8 Hafta Boyunca Deney Grubu İçin Kontrol Listesine Dayalı Genel Öz Belirleyicilik

Öğrenciler, daha hızlı konuşmayı anlama ve podcast'ler ve videolar da dahil olmak üzere İngilizce sesli materyalleri takip etme gibi dinleme becerilerine olan güvenlerinin arttığını bildirmiştir. 1'in "gelişme yok" ve 5'in "çok iyi gelişme"yi temsil ettiği 5'li Likert ölçeğindeki puanlar, müdahale boyunca olumlu ilerlemeye işaret etmiştir. Haftalık İngilizce başarı puanları 1. haftada $M = 3,62$ (orta düzeyde gelişme) ile başlamış ve 8. haftada $M = 4,12$ 'ye (iyi düzeyde gelişme) yükselmiştir. Başarıda 5. ($M = 3,76$) ve 6. ($M = 3,98$) haftalar arasında önemli bir sıçrama meydana gelmiş ve bu dönemde dinleme becerilerindeki ilerleme hızlanmıştır. Bu sonuçlar, öğrencilerin *Metaverse* dayalı derslerle daha derinlemesine etkileşime girdikçe, çeşitli bağlamlarda konuşulan İngilizceyi anlamak için daha donanımlı hale geldiklerini

göstermektedir.

İçsel ve dışsal motivasyonun yanı sıra motivasyonsuzluktaki azalmaları da ölçen kendi kaderini tayin puanları da müdahale boyunca tutarlı bir yükseliş eğilimi göstermiştir. Haftalık puanlar 1. Haftada $M = 3.52$ 'den (orta düzeyde iyileşme) 8. Haftada $M = 4.14$ 'e (iyi düzeyde iyileşme) yükselmiştir. Özellikle, 6. ($M = 3.99$) ve 7. ($M = 4.13$) haftalar arasında bir artış gözlenmiş, bu da müdahalenin ilerleyen aşamalarına doğru motivasyon ve katılımın arttığını göstermiştir. Bu gelişmeler öğrencilerin İngilizce öğrenmeye yönelik artan ilgilerini, süreçten aldıkları keyfi ve kişisel öğrenme hedefleri belirleme çabalarını yansıtmaktadır. Eş zamanlı olarak, motivasyonsuzluktaki azalmalar (örneğin, bunalmış hissetme veya vazgeçmeyi düşünme) daha olumlu ve öz-düzenlemeli bir öğrenme zihniyetine doğru bir kaymayı vurgulamıştır.

Dinleme başarısı ve öz kararlılık eğilimleri, sekiz hafta boyunca gözlemlenen paralel gelişmelerle yakından uyumludur. Bu uyum, öğrencilerin dinleme becerilerine olan güvenlerinin artması ile İngilizce öğrenmeye yönelik içsel motivasyonları arasında güçlü bir ilişki olduğunu göstermektedir. Dinleme becerileri geliştikçe, öğrenciler kendilerini daha motive ve yetenekli hissettiklerini ve öğrenme sürecine katılma isteklerini güçlendirdiklerini bildirmişlerdir.

Bu bulgular, öğrencilerin *Metaverse* dayalı eğitimi hem akademik performansı hem de motivasyonel sonuçları artırmada etkili bir yaklaşım olarak algıladıklarını göstererek üçüncü araştırma sorusuna yanıt vermektedir. Tüm ölçümlerdeki istikrarlı artış eğilimleri, bu yenilikçi öğretim yönteminin hem dinlediğini anlama gibi bilişsel becerileri hem de öz belirleyicilik gibi duygusal faktörleri destekleme konusunda önemli bir potansiyele sahip olduğunu göstermektedir.

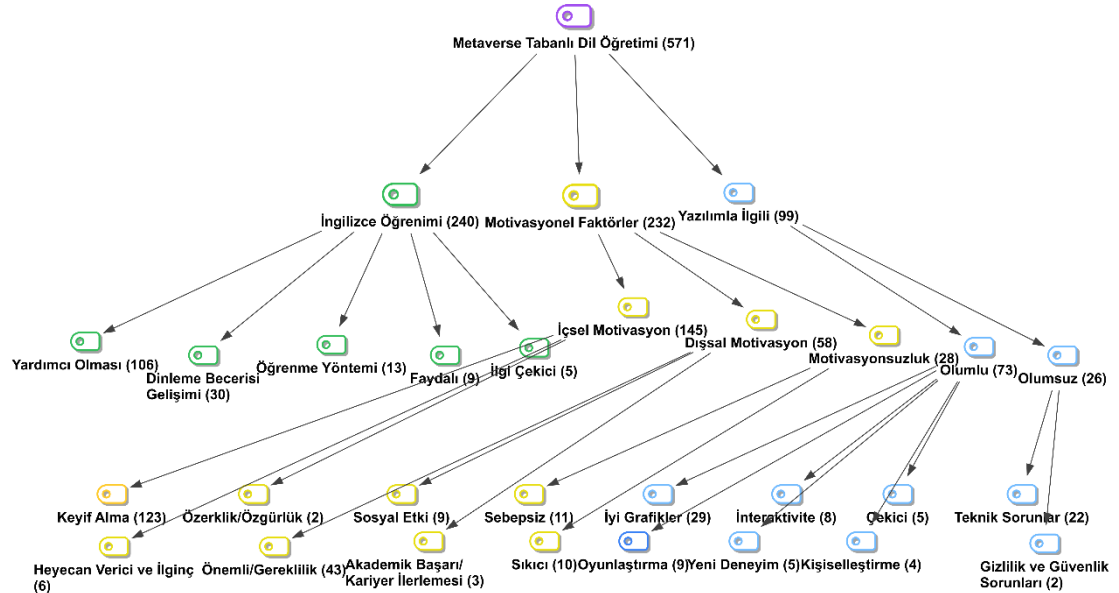
4.4. Öğrencilerin *Metaverse*'de Yapılan Derslere Yönelik Algıları

Dördüncü araştırma sorusunu (Lise öğrencilerinin *Metaverse*'de İngilizce dinleme dersinin dil başarılarına ve öz belirleyiciliklerine faydaları ve zorluklarına ilişkin algıları, nelerdir?) yanıtlamak için, sekiz haftalık süre boyunca öğrencilerin görüşleri üzerinde tematik bir analiz yapılmıştır, öğrencilerden toplanan verilerin doğasını yansıtmak üzere kelimelerin görülme sıklığı arttıkça kelime boyutlarının büyüdüğü bir kelime bulutu hazırlanmıştır ve Şekil 4.2'de verilmiştir.



Şekil 4.2. Kodların Sıklığına Göre Oluşturulan Kelime Bulutu

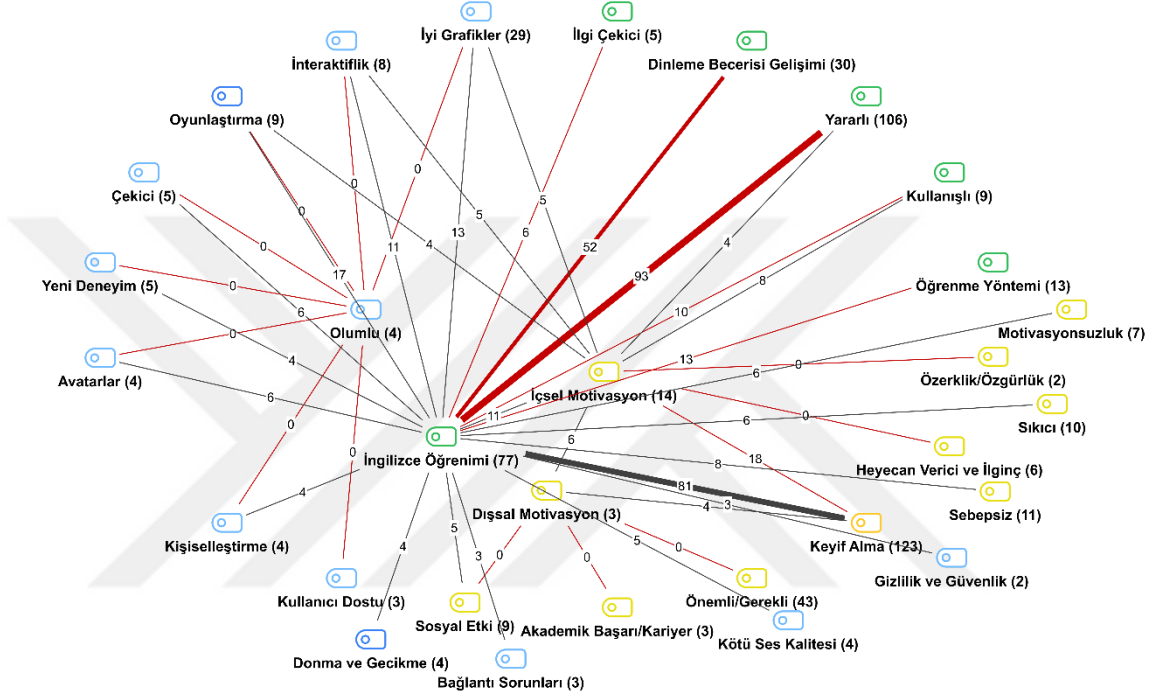
Tematik analiz sonuçları, *Metaverse*de İngilizce öğrenmenin algılanan birkaç olumlu sonucunu ortaya koymuştur. Öğrenciler, görsel olarak uyarıcı ve etkileşimli bir öğrenme ortamının ek faydalarının yanı sıra dinleme becerilerinde, motivasyonlarında ve genel katılımlarında gelişmeler olduğunu bildirmişlerdir. Bu sonuçlar, öğrencilerin düşünceleri ve deneyimleri arasında tutarlı temalarla desteklenmiştir (Şekil 4.3).



Şekil 4.3. Hiyerarşik Kod-Alt Kod Modeli

4.4.1. Metaverse'in Faydaları

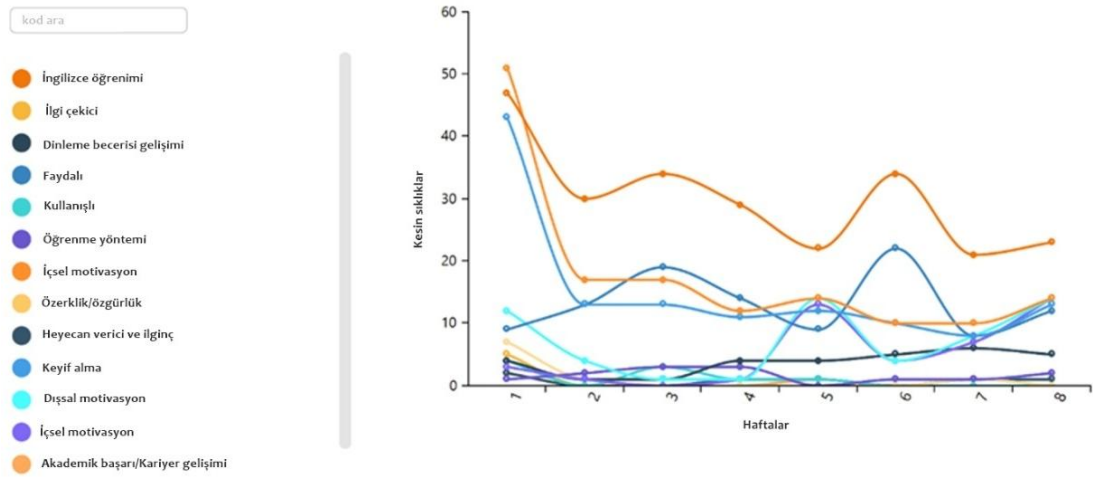
Öğrenciler genel olarak *Metaverse*'te öğrenmenin İngilizce dil becerilerini geliştiren “faydalı” bir deneyim olduğunu ifade etmiştir. Birçoğu, özellikle dinleme olmak üzere dil becerilerinin gelişimi için “faydalı” bulmuştur. *Metaverse*, öğrencilerin ilgisini çeken benzersiz, etkileşimli bir ortam sağladı. Birçoğu için bu dijital ortam, öğrenmeyi aktif ve farklı hissettirerek onları daha fazla katılım göstermeye motive etmiştir, şekil 4.4 sonuçları özetlemektedir.³⁶



Şekil 4.4. Kod Yakınlığına Dayalı Kod Eş-oluşum Modeli

Birkaç öğrenci *Metaverse*'de öğrenmenin “aktif ve farklı bir deneyim” olduğunu belirterek, “işitsel ve görsel becerilerini geliştirdiğini” ve dersleri “daha ilginç” hale getirdiğini ifade etmiştir. Diğerleri ise “dinleme ve yazma etkinliklerinin dil gelişimlerine katkıda bulunduğunu” ve *Metaverse*’in “İngilizceyi geliştirmek için kullanılabilecek bir uygulama” olduğunu belirterek pratik faydaların altını çizmiştir. Genel olarak, öğrenciler *Metaverse*’i hem “yararlı” hem de “ilgi çekici” olarak görmüş, bu da sarmalayıcı ve “keyifli” bir öğrenme deneyimini teşvik etmiştir. Şekil 4.5 'teki İngilizce öğrenme temasının ortaya çıkma eğilimi, *Metaverse*’in çalışma boyunca aktif beceri geliştirmeye yönelik bir araç olarak sürekli kabul edildiğini göstermektedir. Ayrıca, 5-8. Haftalar arasında *Dinleme Becerisi Gelişimi* alt temasındaki istikrarlı artış (Şekil 4.5), “yenilik etkisi” azaldıkça öğrenciler sanal

ortama adapte oldukça platformun işitsel özelliklerinin daha belirgin hale gelmiştir.



Şekil 4.5. Sekiz Hafta Boyunca Kod Eğilimleri

Şekil 4.5'te gösterildiği gibi, *Metaverse* ortamındaki grafiklerin kalitesi ve estetiğinin öğrencilerin öğrenme deneyimlerini geliştirdiği görülmüştür. Birçoğu renkli ve görsel olarak çekici tasarımlar tarafından motive edildi ve bu da bu dijital alanda İngilizce öğrenmeye ilişkin olumlu algılarına katkıda bulundu. Öğrenciler, öğrenmeyi keyifli kılan ve katılımlarını teşvik eden “güzel tasarımlardan” ve “iyi görsel efektlerden” bahsetmiştir.

Bir öğrenci, “*Metaverse*'deki her şey güzel, renkli ve eğlenceliydi ve bu beni İngilizce öğrenmeye itti” diye paylaşmıştır. Diğerleri de benzer duyguları yineleyerek “grafiklerin iyi olduğunu” ve “iyi görsel efektlerin” sarmalayıcı grafiklerle öğrenmeyi öğrenme için yararlı bir özellik gibi hissettirdiğini belirtti. Bu durum, *Metaverse*'deki görsel kalitenin öğrencilerin ilgi ve motivasyonunu korumada önemli bir rol oynayabileceğini göstermektedir.

Metaverse ortamdaki etkileşim de öğrencilerin olumlu öğrenme deneyimlerine ve motivasyonlarına katkıda bulunmuştur (Şekil 4.4). Etkileşim, öğrencilerin daha işbirlikçi ve katılımcı aktiviteleri keşfetmeye başladığı haftada zirve yapmıştır. Birçoğu, geleneksel bir sınıfın sınırlamalarıyla tezat oluşturan serbestçe hareket etme ve çeşitli etkinliklere katılma becerisini takdir etmiştir. Öğrenciler bu etkileşim sayesinde daha büyük bir özerklik ve katılım duygusu hissetmiştir. Örneğin bir öğrenci şunları söyledi: “Her yerde hareket edebiliyordum. Normal bir sınıfta bunu yapamazsınız. Öğrenmek için kendimi özgür hissettim.” Bir diğeri *Metaverse* ortamın “İngilizcemi geliştirdiğini çünkü İngilizce etkinliklere katılabildiğimizi” belirtti.

Ortamdaki bu etkileşim özgürlüğü, öğrencilerin öğrenme süreçlerine daha dahil ve aktif hissetmelerini sağlayarak katılımlarını ve motivasyonlarını destekledi.

Bu özgürlük hissi, öğrencilerin öğrenmeyi daha özerk bir şekilde deneyimlemelerini sağladığı için motive ediciydi. Örneğin bir öğrenci, “Kişisel nedenim, gerçek sınıfta yapabildiğimize kıyasla bana daha özgürce hareket etme fırsatı vermesi” dedi. Bu esneklik, ilgi çekici bir platformla birleştiğinde öğrencileri aktif olarak katılmaya teşvik etti. Özerklik/Özgürlük, öğrencilerin platformun interaktif özelliklerine daha aşina oldukları 3-4. Haftalarda zirve yaptı.

Eğlence, *Metaverse* dersleri eğlenceli bulan birçok öğrenci için önemli bir içsel motivasyon kaynağı olmuştur. Öğrenciler *Metaverse*'in “çok eğlenceli” olduğunu ve eğlenceli ortam nedeniyle daha fazla odaklandıklarını belirttiler. Örneğin, bir öğrenci “Normal bir dersten daha eğlenceli, İngilizcemizi geliştiriyor ve normal bir dersten daha fazla konsantre olabiliyorum” dedi. Keyif, öğrencilerin *Metaverse*'te öğrenmeyi dört gözle beklemelerinin önemli bir nedeniydi ve bu da katılımlarını ve motivasyonlarını olumlu yönde etkiledi.

Öğrenciler ayrıca İngilizcenin bir ortak dil olarak algılanan öneminden dolayı dışsal olarak da motive olmuşlardır. Özellikle uluslararası bağlamda İngilizcenin iletişim için değerini kabul etmişlerdir. “İngilizce önemli ve *Metaverse* bunu anlamamı sağlıyor” ve “dünyanın her yerindeki insanlarla iletişim kurmak için” gibi ifadeler, öğrencilerin İngilizcenin hayatlarındaki ve gelecekteki kariyerlerindeki pratik uygulamalarını anladıklarını göstermektedir.

Birkaç öğrenci *Metaverse*'de İngilizce öğrenmenin akademik ve kariyer hedeflerini destekleyeceğini belirtti. Örneğin bir öğrenci, “Üniversite eğitimimde İngilizceye ihtiyacım olacağını düşünüyorum. İşimde de ihtiyacım olacak.” Bir diğeri ise “İyi notlar almam gerekiyor” diye ekledi. Bu yanıtlar, öğrencilerin İngilizce öğrenmeyi akademik ve mesleki başarıları için gerekli gördüklerini ve *Metaverse* bağlamında güçlü bir motivasyon kaynağı haline getirdiklerini göstermektedir.

Öğrenciler ekranlarıyla birlikte öğrenmekten ve birlikte etkinliklere katılmaktan keyif aldıkları için *Metaverse*'in sosyal yönü de motivasyonel bir rol oynamıştır (Şekil 4.4). Örneğin, bir öğrenci “Diğer insanlarla birlikte olmak daha eğlenceli hale getiriyor ve birlikte bir şeyler yapıyoruz” dedi. Bir diğeri ise “*Metaverse*'te arkadaşlarımla dans edebilmek çok daha eğlenceli oluyor” dedi. *Metaverse* ortamında arkadaşların ve

sosyal etkileşimlerin varlığı ek bir motivasyon katmanı sağladı, çünkü öğrenciler işbirliği içinde öğrenmeyi keyifli buldular.

4.4.2. *Metaverse*'in Zorlukları

Birçok öğrenci olumlu deneyimler bildirirken, bazı teknik zorluklar da yaşandı. Bu zorluklar özellikle bazı öğrencilerin platforma bağlanmak için kullandıkları düşük performanslı cihazlarla ilgiliydi.

Bazı öğrenciler *Metaverse*'de internet ve ses kalitesiyle ilgili hayal kırıklığı yaşadıklarını belirttiler. Bu teknik zorluklar derslerle etkileşim kurma becerilerini sekteye uğrattı ve sonuç olarak bazı öğrenciler platformdan memnuniyetsizliklerini dile getirdi. “*Metaverse*'te ses kalitesi ve internet kalitesi kötü” ve “*Metaverse*'i sevmiyorum çünkü çok fazla internet harcıyor” gibi yorumlar, bu sorunların öğrenme deneyimini nasıl engellediğini vurgulamaktadır. Bazı cihazlardaki zayıf bağlantı ve ses kalitesi, etkili öğrenmenin önünde bir engel oluşturmuş ve öğrencilerin motivasyonunu azaltmıştır.

İnternet ve ses sorunlarına ek olarak, bazı öğrenciler grafiklerden de memnun kalmadı. Bu, özellikle düşük performanslı cihazlarından kaynaklanan yüksek performans talebi veya aksaklıklar nedeniyle odaklanmakta zorlanan öğrenciler için sorun teşkil ediyordu. Bir öğrenci şunları söyledi: “Çok sıkıcı ve grafik kalitesi de düşük. Öğrenmeye ya da dinlemeye bile odaklanamadım çünkü kalite ve hatalardan çok rahatsız oldum.” Bir başkası ise “Telefonum tüm oturum boyunca ne olup bittiğini anlayamayacağım şekilde hata verdi.” dedi. Bu yanıtlar, zayıf grafikler ve gecikme gibi teknik sorunların öğrencilerin *Metaverse* katılımını ve öğrenmeden duydukları memnuniyeti önemli ölçüde etkileyebileceğini göstermektedir.

Metaverse'in İngilizce öğrenimine entegrasyonu, özellikle katılımı teşvik etme, dil becerilerini geliştirme ve motivasyonu artırma konusunda önemli avantajlar sunmaktadır. Şekil 4.1'de gösterildiği gibi, “keyif alma”, “yardımcı olma” ve “İngilizce öğrenme” gibi temalar öğrencilerin düşüncelerine hakimdir ve platformun güçlü yönlerini vurgulamaktadır. Bununla birlikte, Şekil 4.2'de gösterildiği gibi, teknik ve performans sorunları, platformun potansiyelini en üst düzeye çıkarmak için ele alınması gereken engelleri temsil etmektedir. Gelecekteki araştırmalar, bu teknik sınırlamalara yönelik çözümleri keşfetmeli ve *Metaverse*'in eğitim amaçları için nasıl daha da optimize edilebileceğini incelemelidir.

5. TARTIŞMA

Bu tezin bulguları, alan yazınında vurgulandığı gibi Sosyal Yapılandırmacı Kuram'ın ilkeleriyle güçlü bir şekilde örtüşmektedir. Vygotsky'nin (1978) sosyal olarak aracılık edilen bir süreç olarak öğrenme kavramı, bu araştırmanın sonuçlarıyla açıkça desteklenmektedir. *Metaverse* tabanlı öğretimin kullanılması, hem işbirlikçi hem de etkileşimli bir ortam yaratarak öğrencilerin akranlarıyla etkileşim kurarak ve görsel, işitsel ve etkileşimli unsurları bir araya getiren çeşitli dijital içerik türleriyle etkileşime girerek bilgiyi aktif bir şekilde yapılandırmalarına olanak sağlamıştır. *Metaverse*, anlamlı sosyal etkileşimleri teşvik ederek, öğrencilerin dil gelişimini teşvik eden görevlere katılmaları için etkili bir platform görevi gördü.

Önceki araştırmalar, dil becerilerinin edinilmesinde sarmalayıcı ve bağlamsal öğrenme ortamlarının önemini vurgulamıştır (Cantone vd., 2023; Chen ve Kent, 2020; Derrington, 2013; Lai ve Wang, 2023; Lan, 2020; Lee ve Hwang, 2022; Li ve Guan, 2024). Wang vd. (2021) gibi çalışmalar, öğrenenlerin dil pratiklerinde gerçek dünya durumlarına maruz kaldıkları ortamlar yaratmanın değerini göstermektedir. Benzer şekilde, bu çalışmanın bulguları, *Metaverse*'in gerçekçi bağlamları entegre ederek öğrencilerin dinlediğini anlamasını desteklediğini göstermiştir. Bu bağlamlara örnek olarak rol yapma senaryoları, etkileşimli simülasyonlar ve gerçek hayattaki iletişimi taklit etmek için tasarlanmış etkinlikler verilebilir. Bu fırsatlar, öğrencileri anlamlı, pratik ve ilgili öğrenme deneyimleriyle meşgul ederek dinleme becerilerini geliştirmelerine yardımcı olmuştur. Bu bulgular, sarmalayıcı ortamların aktif dinlemeyi teşvik etmede ve dil becerilerinin kalıcılığını artırmada etkili olduğunu savunan Lin ve Lan'ın (2015) araştırmasıyla uyumludur.

Bu tezin bulguları, dil öğrenimi alanında sanal gerçeklik ve artırılmış gerçeklik gibi diğer sarmalayıcı teknoloji biçimleri üzerine yapılan araştırmalarla da uyumludur. Örneğin, Chien vd. (2020) ve Xu vd. (2022) tarafından yapılanlar da dahil olmak üzere önceki çalışmalar, sanal gerçeklik tabanlı ortamların, öğrenenlere gerçekçi görsel-işitsel deneyimler sağladıkları için dinleme başarısını artırdığını bulmuştur. Bu tezde, deney grubu dinleme becerilerinde kayda değer bir gelişme göstermiştir. Bu gelişme düzeyi, geleneksel öğretim yöntemleri kullanılarak ders verilen kontrol grubunda gözlemlenen orta düzeydeki kazanımları aşmıştır.

Ayrıca, önceki araştırmalar sanal gerçekliğin etkileşimli ve oyunlaştırılmış

unsurlar aracılığıyla öğrenci katılımını ve motivasyonunu artırma yeteneğini vurgulamıştır. Chang vd. (2021), bu ortamlardaki öğrencilerin genellikle daha motive olduklarını ve yeteneklerine daha çok güvendiklerini belirtmiştir. Benzer şekilde, bu çalışmada da *Metaverse* tabanlı derslerdeki öğrencilerin daha yüksek düzeyde katılım gösterdikleri ve dinleme becerilerine daha fazla güvendikleri tespit edilmiştir. *Metaverse*'in rol yapma görevleri ve iş birliği fırsatları gibi etkileşimli özellikleri, öğrencilerin dinlediklerini daha iyi anlamalarına katkıda bulunmuştur.

Bu tezin daha uzun bir müdahale dönemine odaklanarak ek bilgiler sağladığını belirtmek önemlidir. Sanal gerçeklik veya artırılmış gerçeklik üzerine yapılan birçok çalışma kısa süreli müdahalelere veya belirli uygulamalara odaklanmaktadır (Nicolaidou vd. 2023; Parmaxi ve Demetroiou, 2020). Buna karşın, bu çalışmada *Metaverse* dayalı eğitim sekiz hafta boyunca uygulanmıştır. Daha uzun süre, sarmalayıcı öğrenmenin zaman içinde dinleme becerisi gelişimini nasıl etkilediğinin daha sistematik bir şekilde analiz edilmesine olanak sağlamıştır. Bu sürdürülebilir yaklaşım, dinleme becerilerinde tutarlı ve anlamlı gelişmeler elde etmek için sarmalayıcı teknolojilerin normal sınıf eğitimine nasıl entegre edilebileceğini göstererek alan yazınındaki boşlukların giderilmesine katkıda bulunmaktadır. Bu bulgular, *Metaverse*'in uzun vadeli dil öğrenme hedeflerini destekleme potansiyelini vurgulamaktadır.

Öğrencilerin yansıtıcı yazıları, dinleme gelişimlerini yönlendirmede motivasyonun rolünü tutarlı bir şekilde vurgulamıştır. *Metaverse* derslerin sarmalayıcı ve etkileşimli doğası, ilgili alan yazınıyla uyumlu bir motivasyon kaynağı olarak sıklıkla belirtilmiştir (Çelik ve Baturay, 2024; Lan, 2020; Tlili vd., 2022). Birçok öğrenci, dersleri eğlenceli ve ilgi çekici bulduklarını, bunun da onları aktif olarak katılmaya ve dinleme görevlerine odaklanmaya teşvik ettiğini belirtmiştir. “Dersler eğlenceli ve daha fazla öğrenme isteği uyandırıyor” ve “Her hafta dinleme becerilerimi geliştirmek için heyecan duyuyorum” gibi yorumlar, *Metaverse* ortamın içsel motivasyonu nasıl artırdığını göstermektedir. Bu bulgular, etkili öğrenme için içsel motivasyonun önemini vurgulayan Deci ve Ryan'ın (2000) Öz Belirleyicilik Kuramı ile de örtüşmektedir. Öğrencilerin *Metaverse*'de deneyimledikleri keyif ve katılım, dinleme becerilerini geliştirmek için içsel motivasyonlarını destekleyen olumlu bir öğrenme ortamı yaratmıştır. Bu durum, sarmalayıcı öğrenme ortamlarındaki öğrencilerin daha yüksek motivasyon ve zorlu görevlere katılma isteği gösterdiğini

bildiren Chang vd. (2021) ile tutarlıdır.

Haftalık kontrol listesi yanıtları, öğrencilerin algılanan gelişiminde kayda değer bir ilerleme olduğunu ortaya koymuş, 5. ve 6. Haftalar arasında önemli kazanımlar rapor edilmiştir. Bu örüntü, öğrencilerin *Metaverse* ortamının özelliklerinden tam olarak faydalanmadan önce bu ortama uyum sağlamak için zamana ihtiyaç duyduklarını göstermektedir. Başlangıçta, öğrenciler muhtemelen platformu keşfediyor ve işlevlerine aşina oluyorlardı. Daha rahat hale geldikçe, odak noktaları içeriğe kaymış ve bu da ilerlemenin hızlanmasına neden olmuştur. Bu bulgu, teknoloji tabanlı öğrenme ortamlarında bir adaptasyon aşamasının önemini vurgulayan Liu ve Zhang (2021) ile uyumludur. Öğrencilerin sarmalayıcı platformlara alışmaları için yeterli zaman sağlanması, potansiyel faydalarını en üst düzeye çıkarmak için kritik önem taşıyor. Ayrıca, ilerleyen haftalarda kendi bildirdikleri dinleme güveni ve becerisindeki artış, *Metaverse* ortama sürekli maruz kalmanın gözlemlenen gelişmelerde kilit bir faktör olduğunu göstermektedir.

Öğrenciler, *Metaverse* derslerin geleneksel eğitime kıyasla daha “gerçek” ve “ilgili” hissettirdiğini sıklıkla dile getirmiştir. “Gerçek dünya koşullarında İngilizce öğreniyormuşum gibi hissediyorum” ve “Senaryolar pratik ve İngilizcenin hayatta nasıl kullanıldığını anlamama yardımcı oluyor” gibi yorumlar, derslerin algılanan otantikliğin altını çizdi. Otantiklik, dil öğreniminde çok önemli bir faktör olarak tanımlanmıştır (Chapelle, 2001; Wang vd., 2021). *Metaverse*, öğrencilerin rol yapma senaryoları ve kültürel tartışmalar gibi gerçekçi bağlamlarda dinleme pratiği yapmalarına olanak tanıyarak öğrenme deneyimini daha anlamlı hale getirmiştir.

Oldukça olumlu geri bildirimlere rağmen, öğrenciler özellikle müdahalenin ilk haftalarında zorluklar yaşadıklarını da belirtmişlerdir. Zayıf internet bağlantısı ve cihaz performansı gibi teknik sorunlar, etkin katılımın önündeki engeller olarak sıklıkla dile getirildi. “İnternet çok yavaştı ve dersi takip edemedim” ve “Cihazım sürekli takılıyordu, bu da odaklanmamı zorlaştırıyordu” gibi yorumlar, bu sorunların bazı öğrenciler için öğrenme sürecini nasıl kesintiye uğrattığını göstermektedir. Çallı ve Ediz (2023) ile Wang vd. (2020) de çalışmalarında bu tür sorunlara işaret etmişlerdir. Ancak her ne kadar optimizasyon ve kaynak eksikliğinden doğan bu tür sorunlar olsa da *Metaverse*’in henüz erken aşamada olduğu düşünüldüğünde bu sorunlar gelecekte aşılabacaktır. İnternet yavaşlığı ile ilgili sorun da, *Metaverse* dayalı eğitimi uygularken güvenilir cihazlara ve istikrarlı internet bağlantılarına eşit erişim

sağlamasını destekleyecek öğrenme ortamıyla çözülebilecektir. Ancak yine de platform gereksinimlerinin daha geniş bir cihaz yelpazesinde ve daha akıcı bir şekilde çalışacak şekilde güncelleştirilebilir.

Bu zorluklar, teknik sınırlamaların teknoloji destekli öğrenmede yaygın engeller olduğunu belirten Wang vd. (2020) ile uyumludur. Bu tür sorunlar, *Metaverse* dayalı eğitimi uygularken güvenilir cihazlara ve istikrarlı internet bağlantılarına eşit erişim sağlamanın önemini vurgulamaktadır. Gelecekteki müdahaleler, teknik destek sağlayarak ve platform gereksinimlerini daha geniş bir cihaz yelpazesine uyum sağlayacak şekilde optimize ederek bu engelleri ele alabilir.

Öğrencilerin yansıtıcı yazıları da *Metaverse* ortamdaki sosyal etkileşimin değerini vurgulamıştır. Birçok öğrenci iş birliğine dayalı faaliyetlerden ve akranlarıyla etkileşim fırsatlarından keyif aldıklarını belirtmiştir. “Bu ortamda arkadaşlarımla çalışmak eğlenceli” ve “Görevleri birlikte yaptığımızda daha iyi öğreniyoruz” gibi yorumlar işbirlikçi öğrenmenin olumlu etkisini yansıtmaktadır. Vygotsky'nin (1978) sosyal yapılandırmacı kuramı, bilgi inşasında etkileşimin önemini vurgular ve *Metaverse* ortamı, etkileşimli grup görevleri ve tartışmalar yoluyla bu süreci kolaylaştırmıştır. Bulgular ilgili alan yazınıyla uyumludur (Judi Shih, 2021; Rusticus vd., 2023; Vega-Abarzúa vd., 2022; Yates vd. 2021; Zheng ve Zhou, 2022)

Yansıtıcı yazılarda en çok öne çıkan temalardan biri, öğrenciler tarafından bildirilen keyif ve duygusal bağlılık duygusuydu. Birçoğu dersleri “eğlenceli”, “heyecan verici” ve geleneksel derslerden “farklı” olarak tanımladı. “Bu dersleri dört gözle bekliyorum çünkü çok eğlenceli” ve “Öğrenirken oyun oynuyormuş gibi hissediyorum” gibi yorumlar, *Metaverse* ortamın öğrenme süreciyle olumlu bir duygusal bağı nasıl teşvik ettiğini göstermektedir. Bu bulgular alan yazınında *Metaverse*'in eğlenceli olduğuna dair bulgularla eşleşmektedir (Amron vd., 2024; Lee vd., 2023; Wu ve Yu, 2024; Zhang, 2024). Bu bulgu ayrıca sanal gerçeklik tabanlı öğrenme ortamlarının duygusal katılımı artırdığını ve bunun da dil öğrenme çıktılarını desteklediğini tespit eden Chien vd. (2020) ile uyumludur. Bu tezde gözlemlenen duygusal bağlılık, muhtemelen öğrencilerin motivasyonlarını sürdürmelerine ve dinleme görevlerine katılmaya istekli olmalarına katkıda bulunmuştur.

Bulgular, Field (2008) ve Vandergrift (2007) gibi araştırmacılar dinlediğini anlamayı geliştirmede otantik girdinin önemine ilişkin iddialarını da desteklemektedir.

Metaverse, röportajlar, konuşmalar ve tartışmalar gibi gerçek dünya dinleme senaryolarını taklit ederek, öğrencilerin çeşitli aksanlara, konuşma hızlarına ve bağlamsal dil kullanımına maruz kalmalarını sağlamıştır. Bu hususlar alan yazınında, özellikle otantik girdinin sınırlı olduğu İngilizce bağlamlarında dinleme yeterliliğini geliştirmek için kritik olarak tanımlanmıştır (Rost, 2011).

Ayrıca, dinleme başarısındaki haftalık eğilimler, Goh (2010) tarafından vurgulanan öğrenme desteği ve aşamalı görev karmaşıklığı fikriyle tutarlı olarak, ilk adaptasyon döneminden sonra hızlandırılmış bir gelişme göstermiştir. Öğrenciler *Metaverse* ortama alıştıkça, giderek karmaşıklaşan işitsel materyalleri işleme ve anlama becerileri de gelişmiştir. Bu, platformun beceri gelişimi için yapılandırılmış bir yol sağlama potansiyelini göstermektedir. Haftalık kontrol listesi yanıtları, dinleme başarısında önemli kazanımlar olduğunu gösteren nicel verilerle uyumlu olarak, öğrencilerinin dinleme gelişimlerine ilişkin algılarında tutarlı bir artış eğilimi olduğunu ortaya koymuştur. Öğrenciler, *Metaverse* derslerin hızlı konuşmaları daha iyi anlamalarına, otantik ses materyallerini takip etmelerine ve dinleme becerilerine güven duymalarına yardımcı olduğunu bildirmiştir. Bu bulgu, dinlediğini anlamada güven oluşturma'nın önemini vurgulayan Field (2008) ile ve *Metaverse*'in otantik materyaller sunduğunu öne süren çalışmalarla uyumludur (Colen vd. 2024; Koles vd. 2024; Sarı, 2022; Sharif vd. 2023).

Metaverse, öğrencileri sarmalayıcı bir ortamda gerçek dünyadan ses girdilerine aşamalı olarak maruz bırakarak dinleme becerilerinin kademeli olarak gelişmesini kolaylaştırmıştır. Yansıtıcı yazılar bu eğilimleri desteklemiş, öğrenciler sıklıkla konuşulan İngilizceyi anlamadaki ilerlemelerini anlatmışlardır. “Artık İngilizce sesli materyalleri daha kolay takip edebiliyorum” ve “dinlemek eskisine kıyasla daha az zor geliyor” gibi yorumlar, artan bir başarı hissini yansıtmaktadır. Vandergrift (2007), öğrencilerin zorluk ve destek arasında denge kuran görevlere maruz kaldıklarında dinlediğini anlamanın geliştiğini savunmuştur. Yönetilebilir ve zorlayıcı ses girdilerinin bir karışımını sağlayan *Metaverse* dayalı dersler, bu optimum dengeyi yaratmış ve anlamlı bir ilerleme sağlamış gibi görünmektedir. Malezyalı öğrenciler üzerinde yapılan bir araştırma, *Metaverse* tabanına dayalı platformların, sürükleyici eğitim ve işbirlikli öğrenme yoluyla İngilizce dinleme becerilerini önemli ölçüde geliştirdiğini göstermiştir ve alan yazınındaki güncel çalışmalarla uyumlu sonuçlar elde edilmiştir (Mustafa, 2022; Riva ve Wiederhold, 2022).

Daha sonra, çok modlu girdilerin (ses, görseller ve etkileşimli öğeler) entegrasyonu *Metaverse* ortamın temel bir özelliği ve Mayer'in (2009) multimedya öğrenmeye ilişkin bilişsel kuramıyla uyumludur. Önceki araştırmalar, çok modlu sunumların bilişsel yükü azaltarak ve bilginin ikili kodlanmasını kolaylaştırarak anlamayı geliştirdiğini göstermiştir. Örneğin, Liu vd. (2020) AG tabanlı öğrenme ortamlarının etkileşimli, çok modlu katılım yoluyla dinleme ve konuşma yeterliliğini geliştirdiğini bulmuştur. Bu tezin bulguları, *Metaverse* grubundaki öğrenciler yalnızca daha iyi dinleme sonuçları bildirmekle kalmayıp aynı zamanda görsel ve etkileşimli unsurları başarılarına önemli katkı sağlayan unsurlar olarak vurguladıkları için bu sonuçları pekiştirmektedir.

Bulgular, sarmalayıcı teknolojilerin faydalarına ilişkin daha geniş alan yazınıyla uyumlu olmakla birlikte, önceki araştırmalarla tutarlı zorlukları da vurgulamaktadır. Çalışma döneminde gözlemlenen en önemli zorluklardan biri teknik engellerdi. Wang vd.nin (2020) belirttiği gibi, bağlantı sorunları ve cihaz sınırlamaları, teknoloji odaklı dil öğreniminde yaygın engellerdir. Bu zorluklar, düşük performanslı cihazlara veya zayıf internet bağlantılarına sahip öğrencilerin *Metaverse* ortamla etkileşim kurmakta zorlandığı bu çalışmada da ortaya çıkmıştır. Bu engellerin ele alınması, bu tür teknolojilere eşit erişimin sağlanması için çok önemlidir. Ayrıca, bu çalışmada gözlemlenen ilk adaptasyon süreci, öğrencilerin sarmalayıcı platformları tanımak için genellikle zamana ihtiyaç duyduklarını belirten Liu ve Zhang'ın (2021) araştırmasıyla uyumludur. Oryantasyon oturumları veya kademeli entegrasyon stratejileri sağlamak bu sorunu hafifletebilir ve sarmalayıcı öğrenmenin faydalarını en üst düzeye çıkarabilir.

Deney grubundaki öğrenciler arasında içsel motivasyondaki önemli iyileşme, *Metaverse* dayalı öğretimin öğrencilerin İngilizce öğrenmeye yönelik içsel dürtülerini teşvik etmedeki etkililiğinin altını çizmektedir. Deci ve Ryan (2000) tarafından tanımlanan içsel motivasyon, öğrenme sürecindeki zevk, ilgi ve kişisel tatminden kaynaklanır. Yansıtıcı yazılar, öğrencilerin *Metaverse* dersleri sıklıkla “eğlenceli”, “heyecan verici” ve “ilgi çekici” olarak tanımlamasıyla bu olgunun bol miktarda kanıtını sağlamıştır. “Bu derslere katılmak istiyorum çünkü eğlenceli” ve “Bu ortamda İngilizce öğrenmek harika bir duygu” gibi yorumlar, *Metaverse*'in sarmalayıcı ve etkileşimli doğasının öğrencilerin dille ilgilenmeye yönelik içsel arzularını nasıl teşvik ettiğini vurgulamaktadır. Rol yapma senaryoları, 3D ortamlar ve gerçek hayat

simülasyonları gibi etkileşimli unsurların kullanımı, Vygotsky'nin (1978) öğrenmede anlamlı ve bağlamsal olarak zengin etkileşimlerin önemini vurgulayan sosyal yapılandırmacı kuramıyla uyumludur. Bulgular ayrıca, sarmalayıcı ortamların öğrencilerin dil öğrenimine olan ilgisini ve zevkini artırarak daha fazla içsel motivasyona yol açtığını bildiren Cheng ve Tsai (2020), Dengel ve Mägdefrau (2019), Huang vd. (2022), Lin ve Pryor (2021), Lin ve Wang (2021), Poupard vd. (2024) çalışmaları ile de örtüşmektedir.

Çalışma ayrıca deney grubundaki öğrenciler arasında dışsal motivasyonda önemli bir artış olduğunu ortaya koymuştur. Dışsal motivasyon, notlar, kariyer gelişimi veya sosyal tanınma gibi dışsal ödüller nedeniyle öğrenmeye katılma dürtüsünü ifade eder (Deci ve Ryan, 1985). Öğrencilerin yansıtıcı yazıları, birçoğunun *Metaverse*'de İngilizce öğrenmeyi gelecekteki akademik ve mesleki hedefleri için değerli gördüğünü ortaya koymuştur. “Kariyerim için İngilizceye ihtiyacım var” ve “Bu dersler daha iyi notlar almama yardımcı olacak” gibi yorumlar, dış faktörlerin öğrencileri motive etmedeki rolünü göstermektedir. *Metaverse* ortamının, İngilizce öğrenmeyi pratik ve otantik bağlamlarda sunarak algılanan ilgiyi artırdığı görülmektedir. Örneğin, öğrenciler kültürel açıdan farklı konuları öğrenmeyi ve gerçekçi senaryolarda iletişim becerilerini uygulamayı takdir ettiklerini belirttiler. Bu durum, otantik ve hedef odaklı görevlerin dil öğreniminde dışsal motivasyonu artırmadaki rolünü vurgulayan Wang vd. (2020) ve Moradi ve Noor (2022) bulgularıyla örtüşmektedir. Öğrenme etkinlikleri ve gerçek dünya uygulamaları arasında net bir bağlantı sağlayarak, *Metaverse* dayalı eğitim, öğrencilerin İngilizcede başarılı olmak için dışsal motivasyonlarını güçlendirmiştir.

Çalışmanın kayda değer diğer bir bulgusu, deney grubundaki öğrenciler arasında motivasyonsuzluğun önemli ölçüde azalmasıydı. Amaç eksikliğini ya da öğrenmenin değerine olan inançsızlığı yansıtan motivasyonsuzluk, genellikle derslerden kopmaya ve kötü akademik sonuçlara yol açmaktadır (Ryan ve Deci, 2000). Nitel veriler, *Metaverse* derslerin ilgi çekici ve destekleyici doğasının hayal kırıklığı ve çaresizlik duygularına karşı koyduğunu vurgulamıştır ve Gill vd. (2024) çalışmasıyla örtüşmüştür. Öğrenciler, “Eskiden İngilizcede kaybolmuş hissedirdim ama şimdi yapabileceğimi hissediyorum” ve “Bu öğrenme şekli bende daha çok çalışma isteği uyandırıyor” gibi duygularını dile getirmiştir.

Sarmalayıcı ortam, öğrencilerin anında geri bildirim, akranlarıyla iş birliği ve yapılandırılmış görevler deneyimlemelerine olanak tanıyarak dil öğrenimiyle sıklıkla ilişkilendirilen bilişsel aşırı yükü ve belirsizliği azaltmıştır. Bu, Mayer'in (2009) iyi tasarlanmış çok modlu öğrenme ortamlarının öğrencilerin zihinsel çabalarını azaltabileceğini ve motivasyonu artırabileceğini öne süren multimedya öğrenmenin bilişsel kuramı ile uyumludur. Ayrıca, sosyal etkileşimlerin *Metaverse* dahil edilmesi, aidiyet ve yeterlilik duygusunun geliştirilmesine yardımcı olmuştur (Vygotsk, 1978; Deci ve Ryan, 1985).

Haftalık kontrol listesi verileri, sekiz haftalık müdahale dönemi boyunca öz kararlılık puanlarında istikrarlı bir iyileşme olduğunu ortaya koymuştur. Bu kademeli artış, *Metaverse* derslerinin öğrencileri sadece başlangıçta meşgul etmekle kalmayıp çalışma boyunca motivasyonlarını sürdürdüğünü göstermektedir. Yansıtıcı yazılar da bu eğilimi desteklemiş, öğrenciler platforma aşına oldukça kendilerine olan güvenlerinin ve keyiflerinin nasıl arttığını anlatmışlardır. “Şu anda ilk haftalara göre daha motive hissediyorum” ve “Kullandıkça daha çok öğrenmek istiyorum” gibi yorumlar, *Metaverse*'in nasıl güçlendirici bir katılım ve motivasyon döngüsü yarattığını vurgulamaktadır.

Bu bulgular, sürdürülebilir motivasyonu teşvik etmede özerklik, yeterlilik ve ilişkiselliğin önemini vurgulayan Öz Belirleyicilik Kuramı ile (Deci ve Ryan, 2000) tutarlıdır. *Metaverse* ortam, öğrencilerin içeriği özgürce keşfetmelerine ve etkileşimde bulunmalarına olanak tanıyarak özerkliklerini desteklemiştir. Ayrıca, başarılabılır zorluklar sağlayan yapılandırılmış görevler aracılığıyla yeterlilik duygularını geliştirdi ve akranlarla iş birliğine dayalı faaliyetler yoluyla ilişkiselliği teşvik etti.

Metaverse'in sosyal yönleri, özerkliği artırmada kilit bir faktör olarak ortaya çıkmıştır. Öğrenciler sıklıkla akranlarıyla iş birliği yapmaktan ve *Metaverse* içindeki grup etkinliklerine katılmaktan keyif aldıklarını belirtmişlerdir. “Arkadaşlarımla bu şekilde öğrenmeyi seviyorum” ve “*Metaverse*'te birlikte çalışmak daha eğlenceli” gibi ifadeler sosyal etkileşimin motivasyonları üzerindeki olumlu etkisini yansıtmaktadır. Bu bulgular, dil öğrenme motivasyonunda sosyal ve grup dinamiklerinin önemini vurgulayan Dörnyei ve Ushioda'nın (2011) çalışmalarıyla uyumludur.

Duygusal bağlılık da özerkliği teşvik etmede önemli bir rol oynamıştır. Birçok öğrenci dersleri eğlenceli ve heyecan verici olarak tanımladı ve bu da öğrenme

süreciyle olumlu bir duygusal bağ oluşturdu. Bu durum, sarmalayıcı ortamlarda duygusal bağlılığın hem motivasyonu hem de öğrenme çıktıları artırdığını ortaya koyan Chien vd. (2020) ile uyumludur. *Metaverse*, dersleri eğlenceli hale getirerek öğrencileri çaba harcamaya ve öğrenmelerini sahiplenmeye teşvik etti.

Genel olarak olumlu bulgulara rağmen, bazı öğrenciler özellikle müdahalenin ilk haftalarında motivasyonlarını etkileyen zorluklar yaşadıklarını bildirmişlerdir. İnternet bağlantısı ve cihaz performansı gibi teknik sorunlar yaygın engellerdi. Öğrenciler bu sorunların odaklanmalarını bozduğunu ve derslere tam olarak katılmalarını zorlaştırdığını belirttiler. “İnternet çok yavaş” ve “Telefonum sürekli takılıyor” gibi yorumlar, bu zorlukların öğrencilerin öğrenme deneyimleri üzerindeki etkisini vurgulamaktadır.

Bu bulgular, teknik zorlukları teknoloji destekli öğrenme ortamlarında yaygın bir engel olarak tanımlayan Wang vd. (2020) ile uyumludur. Bu zorluklar, müdahalenin genel olumlu etkilerini ortadan kaldırmasa da, tüm öğrenciler için eşit erişim ve katılım sağlamak için güvenilir altyapı ve teknik desteğe duyulan ihtiyacın altını çizmektedir.

Kontrol grubuna kıyasla deney grubunun öz belirleme etme konusunda önemli ölçüde daha yüksek kazanımlar elde etmesi, *Metaverse* dayalı eğitimin benzersiz avantajlarını vurgulamaktadır. Kontrol grubu mütevazı gelişmeler gösterirken, geleneksel öğrenme ortamları deney grubunun motivasyonuna katkıda bulunan etkileşimli ve sarmalayıcı özelliklerden yoksundu. Bu eşitsizlik, dil öğreniminde özerkliği teşvik etmede yenilikçi ve öğrenci merkezli yaklaşımların önemini pekiştirmektedir.

En belirgin faydalardan biri, öğrenciler tarafından bildirilen artan katılım ve keyifti. Yansıtıcı yazılarda öğrencilerin *Metaverse* dersleri “eğlenceli”, “heyecan verici” ve “geleneksel derslerden daha ilginç” buldukları sıklıkla vurgulanmıştır. 3D ortamlar ve rol yapma ve iş birliğine dayalı görevler gibi etkileşimli özellikler, aktif katılımı teşvik eden dinamik bir öğrenme deneyimi yarattı. Örneğin, öğrenciler sanal alanı keşfetme ve nesnelerle etkileşime girme özgürlüğünün dersleri geleneksel sınıf oturumlarından daha az ilgi çekici bir etkinlik gibi hissettirdiğini belirttiler.

Bu bulgular, sanal öğrenme ortamlarındaki oyunlaştırılmış ve etkileşimli unsurların öğrenci katılımını önemli ölçüde artırdığını tespit eden Huang vd. (2022)

ile uyumludur. İngilizce derslerini sarmalayıcı deneyimlere dönüştüren *Metaverse*, öğrencilerin içsel ilgisinden faydalanmış ve aktif öğrenme için bir platform sağlamıştır.

Metaverse, öğrencilerin etkileşimli görsel-işitsel içerik aracılığıyla dinleme becerilerini pratik etmeleri için özgün bir bağlam sağladı. Haftalık kontrol listeleri, öğrencilerin konuşmalar, röportajlar ve kültürel tartışmalar gibi çeşitli sözlü İngilizce türlerini anlamada artan güvenlerini bildirmeleriyle birlikte dinlediğini anlama konusunda istikrarlı gelişmeler olduğunu ortaya koydu. Ses parçalarının üç boyutlu simülasyonlarla birleştirilmesi, öğrencilerin gerçek dünya benzeri senaryolarda bilgiyi işlemesine olanak sağladı; bu da Mayer'in (2009) multimedya öğrenmeye ilişkin bilişsel kuramıyla uyumludur. Öğrenciler sıklıkla platformun “kendilerini dilin içinde hissetmelerine” yardımcı olduğunu ve bunun da daha iyi anlama ve akılda tutmayı desteklediğini belirtmişlerdir. *Metaverse*'in sarmalayıcı ve sosyal yönleri öğrencilerin motivasyonuna ve öz belirleyiciliğine önemli ölçüde katkıda bulunmuştur. Öz-belirleme ile ilgili bulgulara tartışıldığı üzere, *Metaverse* ortam eğlenceli ve yeni tasarımıyla içsel motivasyonu teşvik ederken, öğrenmeyi gerçek dünya uygulamalarıyla ilişkilendirerek dışsal motivasyonu da artırmıştır. Akran iş birliği ve öğretmen etkileşimini içeren derslerin sosyal yapılandırmacı çerçevesi, Öz Belirleyicilik Kuramı'nın (Deci ve Ryan, 2000) kritik bir unsuru olan ilişkiselliği daha da desteklemiştir. Öğrenciler, sanal ortamı keşfetme özgürlüğü ve başarılı görev tamamlama ile sağlanan olumlu pekiştirme sayesinde öğrenmelerinde daha özerk ve yetkin hissettiklerini bildirmişlerdir.

Metaverse'in faydaları önemli olmakla birlikte, öğrencilerin öğrenme deneyimlerini etkileyen çeşitli zorluklar ortaya çıkmıştır. Öncelikle teknik ve lojistik sorunlarla ilgili olan bu engeller, *Metaverse* dayalı öğretimin uygulanmasında iyileştirilmesi gereken alanları vurgulamaktadır. En sık dile getirilen zorluk, zayıf internet bağlantısı, gecikme ve cihaz performansı sorunları gibi teknik zorluklarla ilgiliydi. Düşük performanslı cihazlara sahip öğrenciler, dersler sırasında odaklanma ve katılım becerilerini engelleyen aksaklıklar yaşadıklarını bildirmişlerdir. Yansıtıcı yazılarda “Telefonum sürekli takıldı” ve “İnternet o kadar yavaş ki dersi takip edemedim” gibi yorumlar yer aldı. Bu bulgular, teknik sorunları teknoloji destekli öğrenme ortamlarında yaygın bir engel olarak tanımlayan Wang vd. (2020) ile uyumludur. Teknik sorunlar bazı öğrenciler arasında memnuniyetsizliğe de yol açmış,

birkaçı platformun yüksek veri tüketimi ve performans talepleri karşısında hayal kırıklığına uğradığını ifade etmiştir. Örneğin bir öğrenci “Platform iyi ama çok fazla internet kullanıyor” dedi. Bu tür zorluklar sadece öğrenme sürecini sekteye uğratmakla kalmadı, aynı zamanda öğrencilerin motivasyonunu da olumsuz etkiledi.

Bir başka zorluk da, özellikle müdahalenin ilk haftalarında bilişsel aşırı yüklenme potansiyeliydi. Bazı öğrenciler, platformun yeniliği ve bir yandan ders içeriğine odaklanırken diğer yandan ortamda gezinme ihtiyacı nedeniyle bunaldıklarını belirtmişlerdir. “İlk başta ne yapacağımı anlamak zordu” ve “Çok fazla şey olduğu için kafam karıştı” gibi yorumlar bu uyum sürecini yansıtmaktadır. Bu durum, aşırı multimedya öğelerinin, özellikle de arayüze aşına olmadıklarında, öğrencilerin bilişsel kaynaklarını zorlayabileceği konusunda uyarıda bulunan Mayer ve Moreno'nun (2003) bulgularıyla örtüşmektedir. Bu zorluklar, uygun yönlendirme ve pedagojik destekle aşılabılır. Öğrencilerin yeni bir öğrenme ortamına adaptasyon sürecinde, platformun karmaşıklığını azaltmaya yönelik stratejiler kritik bir rol oynamaktadır. Örneğin, Mayer ve Moreno (2003) bilişsel yük kuramı çerçevesinde önerdiği gibi, öğrencilerin dikkatini bölmek adına gereksiz veya fazlalık teşkil eden multimedya unsurlarından kaçınılması gerekmektedir. Bu bağlamda, başlangıç aşamasında aynı alanda daha az sayıda dijital nesne verilip basit ve sezgisel rehberlik materyallerinin sağlanması, kullanıcı dostu tasarım ilkelerinin benimsenmesi ve öğrencilerin platformun temel özelliklerini güvenle keşfetmelerine olanak tanıyan adım adım talimatların sunulması, bilişsel yükü önemli ölçüde azaltabilir.

Teknolojiye olan bağımlılık, erişilebilirlik ve eşitlikle ilgili endişeleri de beraberinde getirmiştir. Eski veya düşük performanslı cihazlara sahip öğrenciler, daha sık teknik kesintilerle karşılaştıkları için dezavantajlı durumdaydı. Bu eşitsizlikler, yeterli teknik desteğin sağlanmasının ve tüm öğrencilerin güvenilir cihazlara ve internet bağlantılarına erişiminin sağlanmasının önemini vurgulamaktadır. Bu zorluk, teknoloji odaklı eğitimde eşit erişim ihtiyacını vurgulayan Chiappe ve Arias'ın (2018) önerileriyle tutarlıdır.

Az sayıda öğrenci, *Metaverse*'in son derece görsel ve etkileşimli yapısının zaman zaman dikkat dağıtıcı olduğunu bildirmiştir. “Öğrenmekten çok keşfetmeye odaklandım” gibi yorumlar, platformun yeniliğinin bazen dikkati öğretim hedeflerinden uzaklaştırabileceğini gösteriyor. Bu durum, Checa ve Bustillo (2020) gibi daha önceki çalışmalarda dile getirilen ve dikkatlice yapılandırılmadığı takdirde

sarmalayıcı ortamların aşırı uyarılmaya yol açabileceğine dikkat çeken endişeleri yansıtıyor. Bu tür dikkat dağınıklıklarının, uygun öğretim tasarımı ve etkin yönlendirme stratejileriyle minimize edilebilir. *Metaverse* gibi sarmalayıcı ortamların potansiyelini etkili bir şekilde kullanmak için, öğrencilerin dikkatini öğretim hedeflerine yönlendirecek bir yapılandırma sağlamak kritik öneme sahiptir.



6. SINIRLILIKLAR

Bu tezde uyguladığımız yöntemler olabildiğince titiz olsa da, bazı kısıtlar ve zorluklar göz ardı edilememiştir. İlk olarak, bireysel düzeyde rastgele atama yapamamak, araştırmanın en belirgin sınırlılıklarından biridir. Uygulamayı aktif olarak eğitim öğretime devam edilen bir lise ortamında gerçekleştirdiğimiz için öğrencileri dersliklerden bağımsız şekilde deney ve kontrol gruplarına ayırmak, okulun mevcut ders planlarını ve idari işleyişini sekteye uğratacaktı. Dolayısıyla, katılımcılar şube bazında rastgele atanmış ve bu durum iç geçerliği azaltabilecek bir etken olarak değerlendirilmiştir. İkinci olarak, çalışmanın tek bir özel lisede yürütülmüş olması, elde edilen bulguların daha geniş popülasyonlara veya farklı eğitim-öğretim koşullarına genellenmesini bir ölçüde sınırlandırmıştır. Farklı sosyoekonomik düzeylere sahip okullar, devlet kurumları veya farklı ülkelerdeki eğitim ortamları, teknolojik altyapı ve öğrenci profili bakımından değişkenlik gösterebilir. Dolayısıyla, bu araştırmanın sonuçlarını başka bağlamlara uyarlarken dikkatli olunması gerekmektedir. Teknolojik kısıtlar da uygulama sürecinde zaman zaman ön plana çıkmıştır. Öğrencilerin az bir kısmı, internet bağlantısındaki dalgalanma veya cihaz uyumluluğundaki sorunlar nedeniyle *Metaverse* ortamına kesintisiz erişimde zorluklar yaşamıştır. Bu tarz teknik sorunlar sık olmasa da, bazı katılımcıların derse katılımını ve dinleme becerilerini geliştirme süreçlerini etkileyebileceği düşünülmektedir. Ayrıca, öğrencilerin dijital okuryazarlık düzeyi ile oyun veya sanal gerçeklik tecrübesindeki farklılıklar, *Metaverse* etkinliklerinden alınan verimi az ya da çok etkilemiş olabilir. Bir başka kısıt, çalışmanın sekiz haftalık görece kısa bir zaman dilimini kapsamasıdır. Bu süre, öğrencilerin dinleme becerileri ve öz belirleyicilik düzeylerinde görülebilecek ani değişimleri yakalamak için uygun olsa da, uzun vadeli etkilerini (örn. bir kaç eğitim-öğretim yılı sonucundaki etkilerini) kapsamlı biçimde ortaya koymakta yetersiz kalabilir. Gerek sanal gerçeklik yorgunluğunu önlemek, gerekse katılımcıları bıktırmamak amacıyla sekiz haftayla sınırlı kalınmıştır. Ancak daha uzun soluklu uygulamalarda, motivasyon ve beceri gelişimi açısından başka eğilimler veya kalıcı değişimler gözlemlenebilir.

Araştırmayı yürütenler olarak hem öğretmen hem de araştırmacı rolünü üstlenmemiz, objektiflik üzerinde belli ölçüde risk oluşturabilir. *Metaverse* tabanlı yöntemlere duyduğumuz ilgi ve yenilik heyecanı, ister istemez sınıf atmosferine veya katılımcıların algılarına yansımış olabilir. Bunu en aza indirmek için standart ölçme

araçları, alınan geri bildirimler ve önceden belirlenmiş değerlendirme rubrikleri kullanarak veri toplama sürecini yapılandırdık. Yine de uygulayıcı-araştırmacı konumundan kaynaklanan öznelliği tümüyle ortadan kaldırmak zordur.

Son olarak, katılımcıların öz değerlendirmelerine dayanan haftalık yansıma formları ve kontrol listeleri, sosyal beğenirlik veya seçici hatırlama gibi önyargıları içerebilir. Görüşlerini paylaşan öğrenciler, arkadaş grubunun etkisi veya kendi beklentileri doğrultusunda yanıtlarını olumlu ya da olumsuz yönde abartmış olabilir. Bu durumu telafi etmek için nicel ön-test/son-test sonuçlarıyla nitel verileri bir arada değerlendiren üçgenleme yöntemlerine başvurduk. Ancak öznel algı tamamen bertaraf edilemeyen bir unsurdur.

Tüm bu kısıtlayıcı etmenlere karşın, *Metaverse* tabanlı ders ortamlarının lise öğrencilerinin İngilizce dinleme becerileri ve öz belirleyicilik seviyeleri üzerindeki potansiyel etkileri hakkında mevcut durumda, Helsinki Deklarasyonu ilkeleri ve diğer tüm etik ilkelere dikkat ederek, belirli kısıtlamalar altında mümkün olan en güçlü yöntemleri kullanarak önemli sonuçlar elde etmiş bulunmaktayız. İleride yapılacak çalışmaların daha uzun zaman aralıklarında, farklı türden eğitim kurumlarında ve çeşitli veri toplama yöntemleriyle (örneğin, dijital etkileşim kayıtları, boylamsal gözlemler) zenginleştirilmesi, *Metaverse* uygulamalarının eğitimdeki rolünü daha kapsamlı biçimde ortaya koyacaktır.

7. SONUÇ

Bu araştırma, *Metaverse* tabanlı bir öğretim yaklaşımının lise düzeyinde İngilizce dinleme becerilerini ve öz-belirlenim düzeylerini geliştirmede kayda değer bir potansiyel taşıdığını göstermiştir. Sosyal yapılandırmacı kuram çerçevesinde planlanan ders içi etkinlikler, *Metaverse* ortamının etkileşimli ve sarmalayıcı özellikleriyle birleşerek öğrencilere daha anlamlı, gerçekçi ve işbirlikçi öğrenme deneyimleri sunmuştur. Öğrencilerin hem dinleme başarılarında hem de öz belirleyicilik düzeylerinde gözlemlenen olumlu gelişmeler, bu ortamın dil öğrenme sürecine katkısını ortaya koymaktadır. Özellikle rol yapma görevleri, gerçek dünya senaryolarına dayalı simülasyonlar ve üç boyutlu nesnelerle zenginleştirilmiş içerikler, öğrenenlerin dikkatini toplamasına ve hedef dile aktif katılım sağlamasına yardımcı olmuştur.

Bulgular, *Metaverse*'e dayalı dinleme derslerinde öğrencilerin yalnızca dinlediğini anlama becerilerinde değil, aynı zamanda güdülenme ve duygusal bağlılık düzeylerinde de artış yaşadığını göstermiştir. Hem haftalık kontrol listesi yanıtları hem de yansıtıcı yazılar, öğrencilerin *Metaverse* uygulamalarını “eğlenceli”, “gerçekçi” ve “keşfetmeye değer” bulduğunu ortaya koymaktadır. Bu bulgular, öğrenci merkezli ve sarmalayıcı teknolojilerin; özerklik, ilişkililik ve yeterlilik duygularını destekleyerek Deci ve Ryan'ın (2000) öz belirleyicilik kuramının temel unsurlarını olan faktörleri güçlendirdiğini göstermektedir. Aynı şekilde, öğrencilerin dinlediğini anlama başarısındaki ilerlemeler, otantik ve çok modlu girdinin (Mayer, 2009) verimli kullanımıyla yakından ilişkilidir. *Metaverse*, farklı hızlar, aksanlar ve bağlamlar içeren işitsel materyalleri gerçek dünya koşullarına benzer bir şekilde sunarak öğrencilere karmaşık dil girdilerini deneyimleme fırsatı vermiştir.

Araştırma süresince teknik sorunlar (örneğin, düşük performanslı cihazlar veya internet erişimi yetersizliği) ve bilişsel yük gibi bazı güçlükler ortaya çıksa da, genel sonuçlar *Metaverse*'in uzun vadeli dil öğrenim hedeflerini destekleme kapasitesini vurgulamaktadır. Özellikle öğrencilerin ilk haftalarda platformun yeniliğine uyum sağlamakta güçlük çekmesi, ancak ilerleyen haftalarda dinleme güveni ve katılım düzeylerinin giderek artması, bu teknolojinin kademeli ve rehberli entegrasyon ile başarılı şekilde uygulanabileceğine işaret etmektedir. Ayrıca, verilerin gösterdiği üzere, deney grubunun dışsal motivasyon (kariyer hedefi, sınav başarısı vb.) ve içsel motivasyon (zevk, merak, kişisel ilgi) alanlarında gözle görülür ilerleme kaydetmesi;

Metaverse tabanlı öğretimin öğrencilere hem pratik fayda hem de öğrenme keyfi sunabildiğini doğrulamaktadır.

Sonuç olarak, bu çalışma, *Metaverse* ortamının dinleme becerilerini ve motivesi yüksek öğrenen profili oluşturmadaki değerini göstermiştir. *Metaverse*'in sağlam bir pedagojik kurgu ve uygun teknik altyapıyla bütünleştirildiğinde, geleneksel sınıfın ötesine geçen aktif, bağlamsal ve işbirlikçi bir dil öğrenme süreci sunabileceği açıktır. İlerleyen çalışmalarda, farklı yaş grupları ve akademik seviyelerde daha uzun süreli veya farklı tasarımlara sahip *Metaverse* uygulamalarının incelenmesi önerilmektedir. Ayrıca, bilişsel yükü azaltacak öğretim tasarımı ve altyapı desteğinin geliştirilmesi, bu tür teknolojilerin daha kapsayıcı ve verimli kullanımını teşvik edecektir. Böylece, *Metaverse* tabanlı öğrenme deneyimlerinin eğitimde yarattığı dönüştürücü potansiyel daha kapsamlı biçimde ortaya konabilir.

8. ÖNERİLER

Bu tez araştırdığı soruları yanıtlayarak çeşitli alanlarda katkılar sunmuştur. Öncelikle, lise düzeyinde *Metaverse* kullanımıyla İngilizce dinleme becerilerinin nasıl geliştirilebileceğine dair kapsamlı bir bilgi tabanı sunarak alan yazınındaki önemli bir boşluğu doldurmuştur. Elde edilen veriler, dil öğrenimi ve eğitimi alanında gelecekte gerçekleştirilecek çalışmalar için sağlam bir referans noktası oluşturmuştur. Böylelikle bu çalışmanın sonuçları hem kuramsal hem de uygulamalı düzeyde bilimsel alan yazınında yeni açılımlar kazandırmaktadır.

Bu tez ulusal ekonomiye de katkıda bulunmayı amaçlamıştır. Gelişmiş ülkelerin, özellikle Çin'in (Ji vd., 2022), *Metaverse*'in eğitimde kullanımına dair yoğun araştırma yaptığı ve ulusal düzeyde dil programlarına bu teknolojiyi entegre etmeyi önerdiği bilinmektedir (Lu, 2023). Bu tez, Türkiye'de de benzer bir yönelimin mümkün olduğunu göstererek eğitim teknolojileri alanındaki yenilikleri teşvik etmeye çalışmıştır. Eğitimde teknoloji kullanımının artması, bilgi ekonomisine geçişi hızlandırmakta (Luo, 2008) ve nitelikli iş gücü yetiştirerek ekonomik büyümeye dolaylı destek sağlamaktadır.

Toplumsal refah bağlamında da *Metaverse* tabanlı öğrenme ortamları, farklı sosyoekonomik yapıya öğrenciler için daha eşitlikçi bir dil öğrenimi deneyimi sunabilir. Sanal gerçeklik tabanlı etkileşim, coğrafi sınırlamaları büyük ölçüde ortadan kaldırarak öğrencilere benzer öğrenme fırsatları sağlayacağı ve böylelikle toplumsal refaha katkı yapabilir. Bu yüzden bu çalışma *Metaverse*'in dil eğitiminde kullanımındaki etkililiğe dair bir kanıt sunmuştur. Bu sayede sürdürülebilir kalkınma hedeflerinden Kaliteli Eğitim maddesine de katkıda bulunmaktadır.

Proje, geleneksel öğretim yöntemlerine alternatif sunarak, *Metaverse* teknolojisinin lise düzeyinde uygulanabilirliğini ortaya koymuştur. Yeni nesil öğretim modelleri, öğrenci merkezli ve etkileşimli stratejilerle bütünleştğinde, eğitimin kalitesini yükselteceği bir kez daha gösterilmiştir (Yuan vd., 2023). Bu yenilik, öğretim programlarında dijital dönüşümü teşvik ederek geniş çaplı bir etki potansiyeli taşıyabilecektir (Peterson, 2020). Elde edilen bulgular, dil eğitimcilerine ve müfredat geliştiricilere *Metaverse* tabanlı öğretim yöntemlerine dair somut ipuçları sunmaktadır (Wang vd., 2022). Özellikle dinleme becerilerinde yaşanan zorluklara karşı, etkileşimli ve özgün bağlamların öğrenci motivasyonuna olumlu katkı sağladığı

görülmüştür. Bu da gelecekteki müfredat tasarımları için yenilikçi yöntemlere kapı aralamaktadır.

Proje, teknolojinin eğitimdeki rolünü pekiştirerek gelecekteki nesillerin daha sürdürülebilir ve teknoloji entegre edilmiş öğrenme süreçlerine yönelmesine destek olmaktadır. Ayrıca *Metaverse*'in eğitimde yaygınlaşmasıyla elde edilen deneyimler, ülkemizdeki diğer alanlarda çalışan araştırmacılar için de ilham kaynağı olabilecektir. Örneğin, kırsal bölgelerdeki genç çiftçilere yönelik çevrim içi tarım eğitimlerinde *Metaverse*'in kullanılması, bilgiye erişim eşitliğini artırabilir.

Buna ek olarak, *Metaverse* gibi dijital platformlar, klasik öğrenme materyallerine kıyasla daha az kağıt ve fiziksel kaynak tüketerek çevre dostu bir yaklaşım sunmaktadır. Bu sayede, çok sayıda öğrenciye ulaşılırken çevresel sürdürülebilirlik de desteklenmiş olur. Dolayısıyla bu çalışma, dil eğitiminde ekolojik bilincin güçlendirilmesi ve yeşil çözümlerin benimsenmesi adına önemli bir adım atmıştır.

Öğretmenler, öncelikle platformu kendileri keşfederek, *metaverse*'de çeşitli ortamlarda avatar aracılığıyla gezinerek, etkileşimde bulunarak, kendilerini *metaverse* kullanımı konusunda özgüvenli hissettiklerinde derse entegre etmeye başlamalıdır. Bu sürecin uzunluğu öğretmenin daha önce bilgisayar oyunu veya *metaverse* deneyimi olup olmasına veya teknolojiye olan ilgisine bağlı olarak değişebilir. Ayrıca öğretmenlerin öğrencilerin *Metaverse* tabanlı platformlara uyum sağlayabilmesi için kademeli bir entegrasyon stratejisi sağlaması önemlidir. İlk derslerde basit ve kısa etkinlikler tercih edilerek, öğrencilerin sanal ortamın temel işlevlerini tanıması amaçlanmalı; ileri haftalarda daha karmaşık görevler ve işbirlikçi çalışmalar devreye alınmalıdır. Bu yaklaşım, bilişsel yükü azaltarak öğrencilerin aşırı zorlanmalarını engelleyebilir ve zaman içinde artan deneyimle birlikte öğrenme süreçlerinden daha fazla verim almalarını sağlar.

Metaverse dersleri tasarlanırken, sosyal yapılandırmacı kurama uygun, otantik ve işbirlikçi etkinliklere ağırlık verilmelidir ve ihtiyaca göre diğer önemli kuramlardan da faydalanarak aktiviteler oluşturulmalıdır. Ek 9'da yer alan örnek ders planı taslağı *metaverse* derslerini tasarlama amacıyla istenildiği gibi adapte edilip kullanılabilir. Bu etkinlikleri öz belirleyiciliğin boyutları olan özerklik, ilişkililik ve yeterlik hislerini destekleyecek şekilde planlanmalıdır. Örneğin, rol yapma senaryoları, gerçek hayattan

örneklerle kurgulanmış (başarılabilir) problem çözme görevleri gibi öğrencilerin hedef dili daha doğal bir bağlamda deneyimlemesine fırsat tanıyacaktır. Öğretmen, sınıf içinde farklı öğrenci gruplarını bir araya getirerek akran etkileşimini ve sosyal öğrenmeyi desteklemelidir. Ayrıca, derse aktif biçimde katılım ve geribildirim almak için düzenli gözlem, soru-cevap oturumları ve kısa anketler kullanılabilir. Teknik aksaklıklar yaşandığında öğrencilerin motivasyonunun düşmemesi adına, alternatif öğrenme yolları (örneğin, ek materyaller veya çevrim içi kaynaklar) daima hazır tutulmalıdır.

Bu araştırma politika yapıcılar için de bazı öneriler sunmaktadır. *Metaverse* tabanlı uygulamaların eğitimde etkili biçimde kullanılabilmesi için öncelikle altyapı ve erişim konularına yatırım yapılması gerekir. Sanal gerçeklik başlıklarının yüksek maliyetli olması sebebiyle ilk etapta yüksek hızlı internetin temin edilmesi ve sınıflarda kullanılabilir olması, kendi cihazını getir yöntemi ile (mobil cihazlar kullanılarak) *Metaverse*'ün derslerde kullanılabilmesinin önünü açacaktır.

Bu doğrultuda, kamu kurumları ve özel sektör iş birliğiyle yürütülecek projelerle ihtiyaç sahibi okullara teknik destek sunulmalı ve internet erişimi sağlanmalıdır. Ayrıca, *Metaverse*'in eğitim müfredatına entegrasyonunu kolaylaştıracak biçimde pilot programlar ve fonlar oluşturulabilir. Bu programlar, öğretmenlerin yeni teknolojilere uyum sürecini desteklemek üzere, hizmet içi eğitimler veya çevrim içi kurslar şeklinde düzenlenebilir. Eğitimde dijitalleşmenin etik ve güvenlik boyutu da göz ardı edilmemelidir. Öğrencilerin veri gizliliğini korumak, uygunsuz veya zararlı içeriklere erişim riskini ortadan kaldırmak için açık rehber ilkeler belirlenmeli ve platform geliştiricileriyle sıkı bir denetim mekanizması oluşturulmalıdır. Ayrıca, üniversiteler, teknoloji şirketleri, sivil toplum kuruluşları ve eğitim kurumları arasındaki çok paydaşlı iş birliği teşvik edilerek Ar-Ge temelli projeler desteklenmelidir. Böylece, teknoloji geliştirme süreçleri ile eğitim-öğretim ihtiyaçları arasındaki uyum artacak, *Metaverse*'in potansiyeli daha iyi değerlendirilebilecektir. Son olarak, pandemi sürecinde uzun süre öğrencilerin sosyal etkileşim olmadan evden öğrenim gördükleri dönemdeki video konferans uygulamalarının öğrenci katılımını ve etkileşimini yeterince teşvik etmemesi nedeniyle öğretmenlere verilen *Metaverse* eğitimi acil durumlarda da kullanım için hazır olacaktır.

Son olarak, *Metaverse* tabanlı dil eğitimini farklı boyutlarıyla ele almak isteyen araştırmacılar, öncelikle uzun soluklu ve geniş katılımlı çalışmalar planlamalıdır. Daha

fazla okul ve daha geniş yaş gruplarını içeren araştırma tasarımları, elde edilecek sonuçların genellenebilirliğini artıracaktır. Ayrıca, yalnızca kısa dönemli etkileri ölçmek yerine, boylamsal verilerle öğrencilerin dil becerilerindeki kalıcılık ve gerçek hayata aktarım düzeyini izlemek, değerli bulgular sunabilir. *Metaverse*'in dil eğitimindeki rolünü daha derinlemesine anlamak için karma yöntem yaklaşımları önerilir. Nicel verilere (test sonuçları, ölçekler, vb.) ek olarak, öğrenci yansımaları, görüşmeler, sınıf içi gözlemler gibi nitel veriler de toplanmalıdır. Öte yandan, bilişsel yük, motivasyon ve öğrenme analitiği gibi alanları kapsayan detaylı incelemeler, sarmalayıcı teknolojilerin hangi tasarım unsurlarının en etkili olduğunu anlamaya yardımcı olacaktır. Gelecekte, metaverse ortamlarında öğrencilerin davranışlarını gerçek zamanlı izleyecek araçların entegrasyonu da (örneğin, göz izleme, platform kullanım kayıtları) öğrenme süreçleri üzerine daha kapsamlı içgörüler sağlayabilir.

KAYNAKLAR

- Abdurakhmonova, D. ve Abduvohidova, H. (2023). "Challenges in listening to second language learners". *Central Asian Journal of Literature, Philosophy and Culture*. 4 (3). 74-77.
- Abusalim, N., Rayyan, M. ve Alshanmy, S. (2024). "Digital versus classroom discussions: Motivation and self-efficacy outcomes in speaking courses via Gather.town". *Journal of Applied Research in Higher Education*. 16 (1). 105-120.
- Ahuja, A. S., Doddapaneni, D. ve Polascik, B. W. (2023). "The digital metaverse: Applications in artificial intelligence, medical education, and integrative health". *Integrative Medicine Research*. 12 (1). 1-4.
- Akbari, E., Pilot, A. ve Simons, P. R. J. (2015). "Autonomy, competence, and relatedness in foreign language learning through Facebook". *Computers in Human Behavior*. 48 (1). 126-134.
- Akoury, P. (2012). "Authentic educational reform: Listening for the wholeness of the live encounter". *Journal of Thought*. 47 (2). 42-62.
- Alharbi, J. M. (2023). "Insight into the role of interaction in language acquisition: Vygotsky's interactionist theory of language". *Arab World English Journal*. 14 (1). 217-231.
- Ali, H., Hadi, M., Ahmad, A. ve Qayyum, A. (2025). "AI-enhanced interview simulation in the metaverse: Transforming professional skills training through virtual reality and generative conversational AI". *Journal of Applied Artificial Intelligence*. 3 (2). 45-67.
- Alkhudiry, R. (2022). "The contribution of Vygotsky's sociocultural theory in mediating L2 knowledge co-construction". *Theory and Practice in Language Studies*. 12 (10). 1950-1956.
- Alolayan, M. (2025). "Investigating the impact of using TikTok on listening comprehension acquisition". *Arabian Journal of Language Studies*. 5 (1). 88-102.
- Alrabai, F. (2021). "The influence of autonomy-supportive teaching on EFL students' classroom autonomy: An experimental intervention". *Frontiers in Psychology*. 12 (1). 1-15.
- Alwadei, A. M. ve Mohsen, M. A. (2023). "Investigation of the use of infographics to aid second language vocabulary learning". *Humanities and Social Sciences Communications*. 10 (1). 108.
- Alzahrani, F. ve Mobarki, Y. A. A. (2025). "Integrating phonological awareness into the EFL classroom: A quasi-experimental study". *Pakistan Journal of Life and Social Sciences*. 18 (2). 150-162.
- Amron, A., Mursid, A. ve Suhartono, E. (2024). "Exploring the impact of perceived usefulness and enjoyment to enhance intention to use and satisfaction among metaverse travellers". *Journal of Ecohumanism*. 3 (8). 5857-5866.
- Apriani, E., Asha, L., Botifar, M., Arcanita, R., Hidayah, J., Syafri, F. ve Supardan, D. (2024). "ICT in metaverse learning at Islamic universities in Indonesia: Students' writing metacognitive". S. Mehta, S. K. Gupta, A. A. Aljohani ve M. Khayyat (ed.). *Impact and potential of machine learning in the metaverse* (s. 213-245). Beijing: IGI Global.
- Aravind, B. R. ve Bhuvaneswari, G. (2023). "Utilizing blogs on ESL learners' vocabulary learning through social constructivist theory: A descriptive study". *MethodsX*. 10 (1). 1-15.
- Aravind, B. R., Bhuvaneswari, G. ve Shruthi, S. (2024). "Assessing the use of social constructivism and contextualization for vocabulary instruction to engineering

- students". B. R. Aravind, G. Bhuvaneswari ve S. Shruthi (ed.). *Emerging trends in smart societies* (s. 103-106). New York: Routledge.
- Aravind, T., Quoc, L. T. ve Van, D. T. (2024). "Contextual learning in social constructivism: Situational factors in EFL". *International Journal of Educational Technology and Learning*. 5 (7). 1-17.
- Aubrey, S., King, J. ve Almkhail, H. (2022). "Language learner engagement during speaking tasks: A longitudinal study". *RELC Journal*. 53 (3). 519-533.
- Averill, R. M. ve Major, J. (2020). "What motivates higher education educators to innovate? Exploring competence, autonomy, and relatedness—and connections with wellbeing". *Educational Research*. 62 (2). 146-161.
- Azir, I. (2019). "Applying peer scaffolding to enhance the EFL vocational students' speaking skills". *Ethical Lingua: Journal of Language Teaching and Literature*. 6 (2). 149-157.
- Baddeley, A. (2003). "Working memory: Looking back and looking forward". *Nature Reviews Neuroscience*. 4 (10). 829-839.
- Baleghizadeh, S. ve Rahimi, A. H. (2011). "The relationship among listening performance, metacognitive strategy use and motivation from a self-determination theory perspective". *Theory and Practice in Language Studies*. 1 (1). 61-67.
- Basri, F. (2023). "Factors influencing learner autonomy and autonomy support in a faculty of education". *Teaching in Higher Education*. 28 (2). 270-285.
- Batova, N. (2010, Aralık). "Academic listening: Is there a place for bottom-up processing?". *Frontiers of Language and Teaching: Proceedings of the 2010 International Online Language Conference*, Sains Malaysia Üniversitesi.
- Baumeister, R. F. ve Leary, M. R. (1995). "The need to belong: Desire for interpersonal attachments as a fundamental human motivation". *Psychological Bulletin*. 117 (3). 497-529.
- Beck, C. ve C. Kosnik (drl.). (2012). *Innovations in teacher education: A social constructivist approach*. New York: State University of New York Press.
- Beck, D. ve Morgado, L. (2023). "Educational practices and strategies with immersive learning environments: Mapping of reviews for using the metaverse". *IEEE Transactions on Learning Technologies*. 16 (3). 500-513.
- Benson, P. (2016). "Learner autonomy". G. Hall (ed.). *The Routledge handbook of English language teaching* (s. 339-352). New York: Routledge.
- Bhandari, B. (2022). "Collaborative language learning practices of teachers in ELT classroom". *Lumbini Journal of Language and Literature*. 3 (1), 1-13.
- Bhavana, S. ve Vijayalakshmi, V. (2022). "AI-based metaverse technologies advancement impact on higher education learners". *WSEAS Transactions on Systems*. 21 (1). 178-184.
- Blattner, G. ve Fiori, M. (2011). "Virtual social network communities: An investigation of language learners' development of sociopragmatic awareness and multiliteracy skills". *CALICO Journal*. 29 (1). 24-43.
- Boland, I. H. T. (2009). *Efficacy of the 3D multi-user virtual environment (MUVE) Second Life for learning in cognitive constructivist and social constructivist activities*. Basılmamış Doktora Tezi. Northern Colorado Üniversitesi, 130, Colorado.
- Braun, V. ve Clarke, V. (2006). "Using thematic analysis in psychology". *Qualitative Research in Psychology*. 3 (2). 77-101.

- Brett, P. (1997). "A comparative study of the effects of the use of multimedia on listening comprehension". *System*. 25 (1). 39-53.
- Brown, S. (2006). *Teaching listening*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Buck, G. (1995). "How to become a good listening teacher". D. J. Mendelsohn ve J. Rubin (ed.). *A Guide for the Teaching of Second Language Listening* (s. 113-131). Singapore: Dominie Press.
- Buckley, P. ve Doyle, E. (2016). "Gamification and student motivation". *Interactive Learning Environments*. 24 (6). 1162-1175.
- Cai, Y., J. Llorca, A. M. Tulino ve A. F. Molisch (2022, Temmuz). "Compute-and data-intensive networks: The key to the metaverse". *1st International Conference on 6G Networking (6GNet)*. IEEE.
- Cantone, A. A., Francese, R., Sais, R., Santosuosso, O. P., Sepe, A., Spera, S., Tortora, G. ve Vitiello, G. (Haziran, 2023). "Contextualized experiential language learning in the metaverse". *Proceedings of the 15th Biannual Conference of the Italian SIGCHI Chapter*, Association for Computing Machinery, Torino.
- Castrillo, M. D., E. Martín-Monje ve E. Bárcena (2014, Mart). "Mobile-based chatting for meaning negotiation in foreign language learning". *10th International Conference Mobile Learning*. IADIS, Madrid.
- Celik, S. G. ve Essa, T. (2023). "Personalized adaptive learning technologies based on machine learning techniques to identify learning styles: A systematic literature review". *IEEE Access*. 11 (1). 45678-45695.
- Chan, I. W. S. ve Tong, E. K. M. (2025). "A living systematic review of the use of metaverse in L2 English education". *Journal of Educational Technology Research*. 18 (4). 345-367.
- Chen, H. J. (2024). "Gather in the metaverse: Learning outcomes, virtual presence ve perceptions of high- ve low-achieving pre-service teachers of English as a foreign language". *Education and Information Technologies*. 29 (1). 8549-8577.
- Chen, J. C. C. (2016). "The crossroads of English language learners, task-based instruction ve 3D multi-user virtual learning in Second Life". *Computers and Education*. 102 (1). 152-167.
- Chen, J. C. C. ve Kent, S. (2020). "Task engagement, learner motivation ve avatar identities of struggling English language learners in the 3D virtual world". *System*. 90 (1). 1-17.
- Chen, X., Zou, D., Xie, H. ve Cheng, G. (2021). "Twenty years of personalized language learning". *Educational Technology and Society*. 24 (1). 36-49.
- Cheng, K. H. ve Tsai, C. C. (2020). "Students' motivational beliefs ve strategies, perceived immersion ve attitudes towards science learning with immersive virtual reality: A partial least squares analysis". *British Journal of Educational Technology*. 51 (6). 2140-2159.
- Cheung, M. L., Leung, W. K., Chang, M. K., Wong, R. Y. ve Tse, S. Y. (2024). "Driving engagement in metaverse-mediated tourism environments: Exploring the role of perceived realism". *Internet Research*. 35 (8). 1-29
- Chiang, J. (2024). "Developing a self-determination motivation scale for English learners with Chinese background". *Frontiers in Education*, 9.
- Chomsky, N. (1965). *Aspects of the Theory of Syntax*. Massachusetts: MIT Press.
- Chong, S. W., Mynard, J. ve Reinders, H. (2019). "Learner autonomy search engine ve repository". *Relay Journal*. 18 (5). 1-15.

- Clark, A. J. (1989). "Communication confidence ve listening competence: An investigation of the relationships of willingness to communicate, communication apprehension ve receiver apprehension to comprehension of content ve emotional meaning in spoken messages". *Communication Education*. 38 (1). 237-248.
- Collentine, J. ve Freed, B. F. (2004). "Learning context ve its effects on second language acquisition: Introduction". *Studies in Second Language Acquisition*. 26 (1). 153-171.
- Cordoba, E., Mayorga, E. ve Ruiz, N. (2024). "Unlocking practical implications of digital game-based learning in EFL education". *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*. 23 (12). 23-37.
- Coskun, A. T. ve Marlowe, Z. (2020). "The place of technology-assisted language learning in EFL listening". M. Durnali ve İ. Limon (ed.). *Enriching teaching ve learning environments with contemporary technologies* (s. 85-102). Hershey: IGI Global.
- Coşkun, S. S. (2022). "Using e-portfolios for active learning in digital education". *Journal of Educational Technology Systems*. 50 (4). 456-472.
- Cowling, M. A. ve Vanderburg, R. (2020). "An interactive virtual reality physics instructional environment based on Vygotskian educational theory". *Australasian Journal of Educational Technology*. 36 (6). 18-31.
- Çallı, B. A. ve Ediz, Ç. (2023). "Top concerns of user experiences in Metaverse games: A text-mining based approach". *Entertainment Computing*. 46 (1). 1-17.
- Çelik, F. ve Baturay, M. H. (2024). "The effect of metaverse on L2 vocabulary learning, retention, student engagement, presence ve community feeling". *BMC Psychology*. 12 (58). 1-17.
- Dabbagh, N. (2003). "Scaffolding: An important teacher competency in online learning". *TechTrends*. 47. 39-44.
- Damaševičius, R. ve Sidekerskienė, T. (2024). "Virtual worlds for learning in metaverse: A narrative review". *Sustainability*. 16 (5). 1-41.
- Daneman, M. ve Merikle, P. M. (1996). "Working memory ve language comprehension: A meta-analysis". *Psychonomic Bulletin ve Review*. 3 (4). 422-433.
- Davis, W. S. ve Printer, L. (2023). "Toward a basic needs-supportive world language pedagogy: Four illustrative examples". *Relay Journal*. 16 (5). 1-41.
- Deci, E. L. ve Ryan, R. M. (2000). "The 'what' ve 'why' of goal pursuits: Human needs ve the self-determination of behavior". *Psychological Inquiry*. 11 (4). 227-268.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2012). "Self-determination theory". *Handbook of theories of social psychology*, 1 (20), 416-436.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). "The general causality orientations scale: Self-determination in personality". *Journal of Research in Personality*, 19 (2), 109-134.
- Dengel, A. ve Mägdefrau, J. (2019). "Presence is the key to understanding immersive learning". *Immersive Learning Research Network*. 5 (12). 23-27.
- Dewaele, J.-M. ve MacIntyre, P. D. (2014). "The two faces of Janus? Anxiety ve enjoyment in the foreign language classroom". *Studies in Second Language Learning and Teaching*. 4 (2). 237-274.
- DeWitt, D., Chan, S. F. ve Loban, R. (2022). "Virtual reality for developing intercultural communication competence in Mandarin as a foreign language". *Educational Technology Research and Development*. 70 (5). 1425-1443.

- Dixon, D., Touloumis, A. ve Ziegler, S. (2020). "Virtual reality ve anxiety reduction: Potential implications for language learning". *Journal of Educational Computing Research*. 58 (2). 502-524.
- Dizon, G. ve Tang, D. (2024). "Explorations in the proto-metaverse: EFL learners' experiences and perceptions of immersive virtual reality for language learning". *The EuroCALL Review*. 31 (2). 4-16.
- Doolittle, P. E. ve Hicks, D. (2003). "Constructivism as a theoretical foundation for the use of technology in social studies". *Theory and Research in Social Education*. 31 (1). 72-104.
- Dweck, C. S., & Molden, D. C. (2017). "Their impact on competence motivation and acquisition". *Handbook of competence and motivation: Theory and application*, 2, 135-154.
- Dubreil, S., Malinowski, D. ve Maxim, H. H. (2023). *Spatializing language studies: pedagogical approaches in the linguistic landscape*. Cham: Springer Nature.
- Dunkel, P. A. (1986). "Developing listening fluency in L2: Theoretical principles and pedagogical considerations". *The Modern Language Journal*. 70 (2). 99-106.
- Furuya, A. (2021). "How do listening comprehension processes differ by second language proficiency? Top-down and bottom-up perspectives". *International Journal of Listening*. 35 (2). 123-133.
- Gadelha, R. (2018). "Revolutionizing education: The promise of virtual reality". *International Society for Technology in Education*. 38 (3). 58-62.
- Garrison, D. R. (2015). *Thinking collaboratively: Learning in a community of inquiry*. New York: Routledge.
- Garrison, D. R., Anderson, T. ve Archer, W. (2000). "Critical inquiry in a text-based environment: Computer conferencing in higher education". *The Internet and Higher Education*. 2 (2-3). 87-105.
- Ge-cheng, Z. (2003). "Skills and strategies training in EFL listening". *Journal of Guangzhou University*. 12 (2). 1-14.
- Gee, J. P. (2004). *Situated language and learning: A critique of traditional schooling*. New York: Routledge.
- Gill, A., Irwin, D., Mareta, S., Towey, D., Wang, A. ve Zhang, Y. (2024). "Virtual educational environments: An investigation into interactive immersive learning in higher education". *International Journal of Mobile Learning and Organisation*. 18 (3). 381-408.
- Glaser, K., Kupetz, M. ve You, H. J. (2019). "Embracing social interaction in the L2 classroom: Perspectives for language teacher education'-An introduction". *Classroom Discourse*. 10 (1). 1-9.
- Godwin-Jones, R. (2023). "AI and virtual reality converge: The future of language learning in an emerging metaverse". *Virginia Commonwealth University Journal*. 3 (1). 1-20.
- Goh, C. C. (2000). "A cognitive perspective on language learners' listening comprehension problems". *System*. 28 (1). 55-75.
- Goh, C. C. ve Aryadoust, V. (2016). "Learner listening: New insights and directions from empirical studies". *International Journal of Listening*. 30 (1). 1-7.
- Goldman, Z. W., Goodboy, A. K. ve Weber, K. (2017). "College students' psychological needs and intrinsic motivation to learn: An examination of self-determination theory". *Communication Quarterly*. 65 (2). 167-191.

- Güneyli, A. ve Özkul, A. E. (2022). "Digital literacy and constructivist historical thinking in social sciences". *Eğitim ve Bilim*. 47 (21). 1-20.
- Ha, M. J. (2024). "Exploring metaverse-blended learning in an English presentation class: Student perceptions". *Computer-Assisted Language Learning Electronic Journal*. 25 (2). 130-151.
- Hadjistassou, S. K., Avgousti, M. ve Louca, P. (2019). "Redesigning intercultural exchanges through the use of augmented reality". C. Tsolakidis (ed.). *Information and communication technologies in education* (s. 157-162). London: Research-publishing
- Hagerty, B. M., Lynch-Sauer, J., Patusky, K. L. ve Bouwsema, M. (1993). "An emerging theory of human relatedness". *Image: The Journal of Nursing Scholarship*. 25 (4). 291-296.
- Hagger, M. S., Koch, S. ve Chatzisarantis, N. L. (2015). "The effect of causality orientations and positive competence-enhancing feedback on intrinsic motivation: A test of additive and interactive effects". *Personality and Individual Differences*. 72 (1). 107-111.
- Haleem, A., Javaid, M., Qadri, M. A. ve Suman, R. (2022). "Understanding the role of digital technologies in education: A review". *Sustainable Operations and Computers*. 3 (1). 275-285.
- Halliday, M. A. K. (1978). *Language as social semiotic: the social interpretation of language and meaning*. London: Edward Arnold.
- Han, E., Miller, M. R., DeVaux, C., Jun, H., Nowak, K. L., Hancock, J. T. ve Bailenson, J. N. (2023). "People, places, and time: A large-scale, longitudinal study of transformed avatars and environmental context in group interaction in the metaverse". *Journal of Computer-Mediated Communication*. 28 (2). 1-31.
- Haque, A., Mishra, K., Kumar, D. ve Islam, F. (2023). "Exploring the transformative role of artificial intelligence and metaverse in education: A comprehensive review". *Metaverse Basic Education*. 10 (3). 120-134.
- Hatmanto, E. D., Pratolo, B. W. ve Sari, M. I. (2023). "Metaverse magic: Unveiling the pedagogical potential and transformative effects on intercultural communication in English language teaching". *English Language Teaching Educational Journal*. 4 (2). 67-78.
- Hausfather, S. (1996). "Vygotsky and schooling: Creating a social context for learning". *Action in Teacher Education*. 18 (1). 1-10.
- Hennig-Thurau, T., Aliman, D. N., Herting, A. M., Cziehso, G. P., Linder, M. ve Kübler, R. V. (2023). "Social interactions in the metaverse: Framework, initial evidence, and research roadmap". *Journal of the Academy of Marketing Science*. 51 (4). 889-913.
- Hwang, Y. ve Lee, J. H. (2024a). "'Yes, I am more confident with my avatars': Integrating EFL students' speaking practice into metaverse". *RELC Journal*. 36 (5). 1-18.
- Hwang, Y. ve Lee, S. M. (2024b). "Can we go to Tower Bridge? Teaching British culture from text to immersive realities". *Innovations in Language Learning and Teaching*. 19 (5). 1-12.
- Hymes, D. (1972). "On communicative competence". J. B. Pride ve J. Holmes (ed.), *Sociolinguistics* (ss. 269-293). Vancouver: Penguin.
- Ibáñez, M. B., García, J. J., Galán, S. ve Maroto, D. (2011). "Design and implementation of a 3D multi-user virtual world for language learning". *Educational Technology and Society*. 14 (4). 2-15.

- Ibáñez, M. B., Rueda, J. J. G., Maroto, D. ve Kloos, C. D. (2013). "Collaborative learning in multi-user virtual environments". *Journal of Network and Computer Applications*. 36 (5). 1406-1414.
- Imsri, P. ve Sangpoom, S. (2025). "Effects of formative self-assessment on Thai students' English listening skills". *The New English Teacher*. 8 (2). 1-21.
- Ivone, F. M. ve Renandya, W. A. (2019). "Extensive listening and viewing in ELT". *TEFLIN Journal*. 30 (2). 237-256.
- Izzah, L. ve Keeya, K. (2019). "Common listening challenges: Indonesian EFL learners' perception". *English Language in Focus*. 1 (2). 95-106.
- Jauregi, K., de Graaff, R., van den Bergh, H. ve Kříž, M. (2012). "Native/non-native speaker interactions through video-web communication: A clue for enhancing motivation?" *Computer Assisted Language Learning*. 25 (1). 1-19.
- Jeljeli, R., Farhi, F., Shawabkeh, F., Al Marei, A. A., Mohammed, M. M. ve Setoutah, S. (2023). "The role of self-determination theory in adopting Metaverse for healthcare and diagnostics among healthcare professionals". *International Conference on Multimedia Computing, Networking and Applications*. 4 (2). 95-102.
- Jiao, Y. (2025). "Enhancing EFL learning through metaverse-based blended environments: Effectiveness and student perspectives". *SSRN*. 21 (3). 1-18.
- Jiao, Y., DeWitt, D. ve Razak, R. B. A. (2024). "Exploring the potential of metaverse-based platforms for enhancing English as a foreign language (EFL) learning: A comprehensive systematic review". *Environments*. 2 (1). 1-16.
- Jing, H. (2013). "A case study on the affective factors in influencing students' English listening and speaking abilities". *Journal of Baoji University of Arts and Sciences*. 8 (5). 1-13.
- Jovanović, A. ve Milosavljević, A. (2022). "VoRtex Metaverse platform for gamified collaborative learning". *Electronics*. 11 (3). 317.
- Jovanovska, S. (2019). "Listening as a Special Skill of Teaching English Language-Transcribing". *International Journal on Integrated Education*, 2 (5), 177-179.
- Just, M. A. ve Carpenter, P. A. (1992). "A capacity theory of comprehension: Individual differences in working memory". *Psychological Review*. 99 (1). 122-149.
- Kabir, S. A. ve Cunningham, U. (2023). "Prioritizing and addressing perceived listening challenges of IELTS test takers in Bangladesh". *Australian Journal of Applied Linguistics*. 6 (2). 130-150.
- Kalina, C. ve Powell, K. C. (2009). "Cognitive and social constructivism: Developing tools for an effective classroom". *Education Journal*. 130 (2). 241-250.
- Karalık, T. ve Merç, A. (2019). "Correlates of listening comprehension in L1 and L2: A meta-analysis". *Eurasian Journal of Applied Linguistics*. 5 (3). 353-383.
- Kashefian-Naeeni, S. ve Kouhpeyma, Y. (2020). "Fostering learner autonomy in educational settings". *International Journal of Multicultural and Multireligious Understanding*. 7 (7). 190-201.
- Kern, R. (2006). "Perspectives on technology in learning and teaching languages". *TESOL Quarterly*. 40 (1). 183-210.
- Khuziakmetov, A. N. ve Porchesku, G. V. (2016). "Teaching listening comprehension: Bottom-up approach". *International Journal of Environmental and Science Education*. 11 (8). 1989-2001.

- Kim, H. S. (2023). "Impact of metaverse-based speaking activities for second language learning". *Journal of English Teaching through Movies and Media*. 24 (4). 57-72.
- Kim, H. S., Kim, N. Y. ve Cha, Y. (2023). "Exploring the potential of metaverse as a future learning platform for enhancing EFL learners' English proficiency". *Journal of Applied Linguistics*. 12 (4). 361-379.
- Kim, Y. (2022). "Leveraging AI-driven characters for language learning in virtual environments". *Journal of Interactive Learning Research*. 33 (4). 321-340.
- Ko, Y. ve Lee, J. (2024). "Comparing metaverse and face-to-face instruction for enhancing English skills and attitudes among EFL adolescents". *Education and Information Technologies*. 12 (4). 1-19.
- Kolb, D. A. (1984). *Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development*. New York: Prentice-Hall.
- Koles, B., Audrezet, A., Moulard, J. G., Ameen, N. ve McKenna, B. (2024). "The authentic virtual influencer: Authenticity manifestations in the metaverse". *Journal of Business Research*. 170 (1). 1-14.
- Kumar, R. N., ve Shankar, L. R. (2021). "The importance of listening skill in language acquisition: The problems experienced & strategies adopted in teaching listening skill". *International Journal of Innovative Research in Technology*, 7 (12), 309-314.
- Kurita, T. (2012). "Issues in second language listening comprehension and the pedagogical implications". *Accents Asia*. 5 (1). 30-44.
- Kurniawan, I., Lubis, A. A. ve Fermadi, B. (2024). "EFL students' ability in differentiating English homophones". *Journal of English Education and Teaching*. 8 (1). 828-840.
- Kusurkar, R., Croiset, G. ve Cate, T. (2011). "Twelve tips to stimulate intrinsic motivation in students through autonomy-supportive classroom teaching derived from self-determination theory". *Medical Teacher*. 33 (1). 978-982.
- Kye, B., Han, N., Kim, E., Park, Y. ve Jo, S. (2021). "Educational applications of metaverse: Possibilities and limitations". *Journal of Educational Technology*. 37 (1). 1-22.
- Lai, P. C. ve Wang, H. (2023). "Classroom interaction and second language acquisition in the metaverse world". P. C. Lai (ed.). *Strategies opportunities for technology in the metaverse world*. (s. 186-195). Hershey: IGI Global.
- Lampropoulos, G., Fernández-Arias, P. ve Antón-Sancho, Á. (2024). "Affective computing in augmented reality, virtual reality, and immersive learning environments". *Electronics*. 13 (1). 1-2.
- Lan, Y. J. (2020). "Immersion into virtual reality for language learning". *Psychology of Learning and Motivation*. 72 (11). 223-247.
- Lee, H. J. ve Hwang, Y. (2022). "Technology-enhanced education through virtual reality-making and metaverse-linking to foster teacher readiness and sustainable learning". *Sustainability*. 14 (8). 47-86.
- Lee, J. H. ve Hwang, Y. (2024). "Yes, I am more confident with my avatars': Integrating EFL students' speaking practice into the metaverse". *RELC Journal*. 13 (15). 1-20.
- Lin, Y., Wang, S. ve Lan, Y. (2022). "The study of virtual reality adaptive learning method based on learning style model". *Computer Applications in Engineering Education*. 30 (2). 396-414.
- Lingzhu, J. (2003). "Listening activities for effective top-down processing". *The Internet TESL Journal*. 9 (11). 1-19.

- Liu, C. C., Lin, Y. Y., Lo, F. Y., Chang, C. H. ve Lin, H. M. (2024). "From readers to players: Exploring student engagement in a gamified metaverse and its effect on reading interest". *Education and Information Technologies*. 21 (4). 1-20.
- Liu, C. ve Matthews, R. (2005). "Vygotsky's philosophy: Constructivism and its criticisms examined". *International Education Journal*. 6 (3). 386-399.
- Long, D. R. (1990). "What you don't know can't help you: An exploratory study of background knowledge and second language listening comprehension". *Studies in Second Language Acquisition*. 12 (1). 65-80.
- Lou, N. M., Chaffee, K. E., Dincer, A. ve Noels, K. A. (2018). "Complementary perspectives on autonomy in self-determination theory and language learner autonomy". *TESOL Quarterly*. 52 (4). 775-781.
- Lovrich, D. (2007). "Classroom applications of top-down and bottom-up processing". *The Science Teacher*. 74 (1). 28-32.
- Lu, X., Dai, G., Tian, L. ve Liu, W. (2023, Temmuz). "Student-centered education in metaverse: Transforming the language listening curriculum". *International Conference on Neural Computing for Advanced Applications*. Singapore.
- Luchini, P. L. ve Arguello, M. (2009). "Listening skill teaching: Some pedagogical considerations". *Iranian Journal of Language Studies*. 3 (3). 317-344.
- MacIntyre, P. D. ve Gardner, R. C. (1988). "The measurement of anxiety and applications to second language learning: An annotated bibliography". *Research Bulletin*. 672 (1). 1-21.
- Mai, L. H., Ngoc, L. T. B. ve Thao, V. T. (2014). "Enhancing listening performance through schema construction activities". *Journal of Language Teaching and Research*. 5 (5). 1042-1051.
- Maldonado, Á. T. (2024). "Exploring the possibilities and limits of metaverse as a Korean teaching resource: The case of the Sejong Institute's metaverse proposal". J. Frascini ve J. Kiaer (ed.). *Innovative Methods in Korean Language Teaching* (s. 123-140). New York: Routledge.
- Malek, D. (2024). "Improving listening skills in business-oriented EFL contexts: Leveraging multimedia for proficiency enhancement". *ASJP Cerist Journal*. 24 (2). 45-60.
- Mandala, V., M. R. Jeyarani,, A. Kousalya,, M. Pavithra, ve M. Arumugam (2023, Nisan). "An innovative development with multidisciplinary perspective in metaverse integrating with blockchain technology with cloud computing techniques". 2023 *International Conference on Inventive Computation Technologies (ICICT)*, IEEE.
- Manihuruk, L. ve Sidabutar, Y. A. (2022). "The effect of top-down and bottom-up strategies on students' listening skill". *Jurnal Basicedu*. 6 (2). 2516-2525.
- Mao, Z. ve Kurata, N. (2024). "Japanese language learners' motivational types and trajectory: Accounts from university students in Australia". *Electronic Journal of Foreign Language Teaching*. 21 (2). 258-277.
- Mattila, V. ve Pang, R. (2024). "Investing in language excellence: The future of sanal gerçeklik and AR technologies in education". *Journal of Educational Technology Research*. 12 (3). 45-67.
- McIntosh, C. N. ve Noels, K. A. (2004). "Self-determined motivation for language learning: The role of need for cognition and language learning strategies". *Zeitschrift für Interkulturellen Fremdsprachenunterricht*. 9 (2). 1-28.
- Mendelsohn, D. J. (1998). "Teaching listening". *Annual Review of Applied Linguistics*. 18 (1). 81-101.

- Michael, Y. (2018). "L2 listening instruction: More bottom-up or more top-down?" *The Journal of AsiaTEFL*. 15 (3). 805-823.
- Moè, A., Consiglio, P. ve Katz, I. (2022). "Exploring the circumplex model of motivating and demotivating teaching styles: The role of teacher need satisfaction and need frustration". *Teaching and Teacher Education*. 118 (2). 103-116.
- Moradi, M. ve Noor, N. F. B. M. (2022). "The impact of problem-based serious games on learning motivation". *IEEE Access*. 10 (1). 8339-8349.
- Morcom, V. (2014). "Scaffolding social and emotional learning in an elementary classroom community: A sociocultural perspective". *International Journal of Educational Research*. 67 (1). 18-29.
- Mossman, L. H., Slemp, G. R., Lewis, K. J., Colla, R. H. ve O'Halloran, P. (2024). "Autonomy support in sport and exercise settings: A systematic review and meta-analysis". *International Review of Sport and Exercise Psychology*. 17 (1). 540-563.
- Murray, T. ve Arroyo, I. (2002). "Toward measuring and maintaining the zone of proximal development in adaptive instructional systems". S. A. Cerri, G. Gouardères ve F. Paraguaçu (ed.). *Intelligent Tutoring Systems* (s. 749-758). Berlin: Springer.
- Mystakidis, S. ve Kazanidis, I. (2025). "Collaboration in a virtual reality serious escape room in the metaverse improves academic performance and learners' experiences". *Future Internet*. 17 (1). 21-34.
- Naim, M. K. ve Hua, T. K. (2024). "Metaverse in language learning on communicative competencies: Mini review". *International Journal of Arts, Humanities and Social Science*. 9 (4). 15-20.
- Namaziandost, E., Ahmadi, S. ve Keshmirshekan, M. H. (2019). "Listening comprehension problems and strategies used by intermediate EFL learners". *Journal of English Literature and Cultural Studies*. 2 (3). 28-41.
- Niemiec, C. P. ve Ryan, R. M. (2009). "Autonomy, competence, and relatedness in the classroom: Applying self-determination theory to educational practice". *Theory and Research in Education*. 7 (2). 133-144.
- Nunan, D. (2002). "Listening in language learning". J. C. Richards ve W. A. Renandya (ed.). *Methodology in language teaching: An anthology of current practice* (s. 238-241). Cambridge: Cambridge University Press.
- Nussbaumer, A., Hillemann, E.-C., Gütl, C. ve Albert, D. (2015). "A competence-based service for supporting self-regulated learning in virtual environments". *Journal of Learning Analytics*. 2 (1). 101-133.
- Nyikos, M. ve Hashimoto, R. (1997). "Constructivist theory applied to collaborative learning in teacher education: In search of ZPD". *The Modern Language Journal*. 81 (4). 506-517.
- Ogan, A. ve Lane, H. C. (2011). "Virtual learning environments for culture and intercultural competence". E. Blanchard ve D. Allard (ed.). *Handbook of research on culturally-aware information technology: Perspectives and models*. (s. 320-335). London: IGI Global.
- Oh, H. J., Kim, J., Chang, J. J., Park, N. ve Lee, S. (2023). "Social benefits of living in the metaverse: The relationships among social presence, supportive interaction, social self-efficacy, and feelings of loneliness". *Computers in Human Behavior*. 139 (1). 107-121..
- Otaïr, I. ve Abd Aziz, N. H. (2017). "Exploring the causes of listening comprehension anxiety from EFL Saudi learners' perspectives: A pilot study". *Advances in Language and Literary Studies*. 8 (4). 79-84.

- Oxford, R. L. (1997). "Cooperative learning, collaborative learning, and interaction: Three communicative strands in the language classroom". *The Modern Language Journal*. 81 (4). 443-456.
- Öz, Z. (2024). "Analysis of English language teachers' opinions on metaverse". *Emerging Learning Technologies*. 1 (1). 15-25.
- Papadopoulou, N. K. ve Kantaridou, Z. (2024). "Using intralingually subtitled videos in EFL classes: Effects on motivation and linguistic performance". *Journal of Applied Linguistics*. 10 (2). 45-60.
- Parker, P. ve Ryan, R. M. (2017). "Motivating young language learners: A longitudinal model of self-determined motivation in elementary school foreign language classes". *Contemporary Educational Psychology*. 49 (1). 140-151.
- Parmaxi, A. ve Demetriou, A. A. (2020). "Augmented reality in language learning: A state-of-the-art review of 2014-2019". *Journal of Computer Assisted Learning*. 36 (6). 861-875.
- Parra, J. C. A., Garzón, B. C. R. ve Moscol, D. F. C. (2025). "Social media in the flipped classroom for EFL listening enhancement". *Polo del Conocimiento*. 10 (1). 150-170.
- Pathan, H., Memon, R., Memon, S., Khoso, A. R. ve Bux, I. (2018). "A critical review of Vygotsky's socio-cultural theory in second language acquisition". *International Journal of English Linguistics*. 8 (4). 232-236.
- Peixoto, B., Bessa, L. C. P., Gonçalves, G., Bessa, M. ve Melo, M. (2023). "Teaching EFL with immersive virtual reality technologies: A comparison with the conventional listening method". *IEEE Access*. 11 (1). 21498-21507.
- Pekarek-Doehler, S. (2021). "Social interaction, language use, and learning in a constructivist framework". *Language and Education*. 2 (1). 553-556.
- Peng, Z. ve Wang, L. M. (2019). "Listening effort by native and nonnative listeners due to noise, reverberation, and talker foreign accent during English speech perception". *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*. 62 (4). 1068-1081.
- Peredo Alarcón, K. E. (2023). "Exploring the potential of a virtual learning environment for the learning of the Spanish language and culture in Aotearoa New Zealand". *Open Repository of Auckland University of Technology*. 3 (5). 1-21.
- Phakamach, P. ve Senarith, P. (2022). "The metaverse in education: The future of immersive teaching and learning". *RICE Journal of Creative Entrepreneurship and Management*. 3 (1). 29-43.
- Ping, L. (2008). "Students' psychological factors and the teaching of English listening comprehension". *Journal of Zhejiang Wanli University*. 21 (2). 90-94.
- Poupard, M., Larrue, F., Sauzéon, H. ve Tricot, A. (2024). "A systematic review of immersive technologies for education: Learning performance, cognitive load, and intrinsic motivation". *British Journal of Educational Technology*. 55 (2). 456-474.
- Quoc, N. L. ve Van, L. H. (2023). "Enhancement of EFL learners' lexical retention: The role of social constructivism". *Cogent Education*. 10 (1). 223-249.
- Raj, N. S. ve Renumol, V. G. (2022). "A systematic literature review on adaptive content recommenders in personalized learning environments from 2015 to 2020". *Journal of Computers in Education*. 9 (2). 251-268.
- Ramanujam, P. ve Ismail, H. H. (2024). "The realities of Roblox and metaverse technologies and emerging potential enhancing English language learning". *St. Theresa Journal of Humanities and Social Sciences*. 10 (1). 15-30.

- Rasskazova, T. ve Glukhanyuk, N. (2018). "Factors affecting listening in L2 learning". *Inted2018 Proceedings*. 2 (1). 656-662.
- Rathore, A. S. (2024). "Pragmatic proficiency: Fostering communicative competence in language education". *International Journal of Linguistics Applied Psychology and Technology*. 5 (1). 23-35.
- Reeve, J. (2016). "Autonomy-supportive teaching: What it is, how to do it". W. C. Liu, J. C. K. Wang ve R. M. Ryan (ed.). *Building autonomous learners*. (s. 129-152). Singapur: Springer.
- Reeve, J. ve Cheon, S. H. (2021). "Autonomy-supportive teaching: Its malleability, benefits, and potential to improve educational practice". *Educational Psychologist*. 56 (1). 54-77.
- Reisoğlu, İ., Topu, B., Yılmaz, R., Karakuş Yılmaz, T. ve Göktaş, Y. (2017). "3D virtual learning environments in education: A meta-review". *Asia Pacific Education Review*. 18 (1). 81-100.
- Rost, M. (2005). "L2 listening". E. Hinkel (ed.). *Handbook of research in second language teaching and learning* (s. 503-527). New York: Routledge.
- Rost, M. (2006). "Areas of research that influence L2 listening instruction". E. Usó-Juan ve A. Martínez-Flor (ed.). *Current trends in the development and teaching of the four language skills*. (s. 47-74). Münih: Mouton de Gruyter.
- Rost, M. (2024). *Teaching and Researching Listening*. New York: Routledge.
- Rui-nan, W. (2008). "The affective filter hypothesis and teaching of English listening". *Journal of Shangluo University*. (5) 1. 34-120.
- Rusticus, S. A., Pashootan, T. ve Mah, A. (2023). "What are the key elements of a positive learning environment? Perspectives from students and faculty". *Learning Environments Research*. 26 (1). 161-175.
- Ryan, R. M. ve Deci, E. L. (2020). "Intrinsic and extrinsic motivation from a self-determination theory perspective: Definitions, theory, practices, and future directions". *Contemporary Educational Psychology*. 61 (1). 10-18.
- Ryan, R. M., Rigby, C. S. ve Przybylski, A. (2006). "The motivational pull of video games: A self-determination theory approach". *Motivation and Emotion*. 3 (9). 344-360.
- Ryan, R. M., ve Solky, J. A. (1996). "What is supportive about social support? On the psychological needs for autonomy and relatedness". In *Handbook of social support and the family* (ss. 249-267). Boston, MA: Springer US.
- Sabiri, K. A. (2020). "ICT in EFL teaching and learning: A systematic literature review". *Contemporary Educational Technology*. 11 (2). 177-195.
- Sage, K. (2022). *Zone of Proximal Development*. New York: Routledge.
- Šakan, D., Žuljević, D. ve Rokvić, N. (2020). "The role of basic psychological needs in well-being during the COVID-19 outbreak: A self-determination theory perspective". *Frontiers in Public Health*. 8 (1). 1-18..
- Saleem, A., Kausar, H. ve Deebe, F. (2021). "Social constructivism: A new paradigm in teaching and learning environment". *Perennial Journal of History*. 2 (2). 403-421.
- Sanders, D. ve Welk, D. (2005). "Strategies to scaffold student learning: Applying Vygotsky's zone of proximal development". *Nurse Educator*. 30 (5). 203-207.
- Sarı, Y. E. (2022). "Authentic language learning in metaverse: A big step in the technological revolution or a buzzword?" *Journal of Hasan Ali Yücel Faculty of Education*. 19 (3). 1-15.

- Sari, R., Evianty, R., Hafniati, H. ve Syahrin, E. (2025). "Exploring the metaverse: Enhancing German language learning with Roblox". *Proceedings of the 6th International Conference on Innovation in Education, Science, and Culture*. 3 (8). 1-10.
- Sarybayeva, D. Z. (2021). "Listening as a means of developing speech skills." *Bulletin of Toraighyrov University. Pedagogics Series*, 2, 20–29.
- Sazalli, N. ve Ding, J. (2024). "Understanding Chinese EFL learners' acceptance of social media to improve English speaking skills based on the Technology Acceptance Model and Self-Determination Theory". *International Journal of Academic Research in Progressive Education and Development*. 13 (2). 55-70.
- Scardamalia, M. ve Bereiter, C. (2006). "Knowledge building: Theory, pedagogy, and technology". K. Sawyer (ed.). *The Cambridge handbook of the learning sciences* (s. 97-118). Cambridge: Cambridge University Press.
- Schiller, I. S., Morsomme, D., Kob, M. ve Remacle, A. (2020). "Noise and a speaker's impaired voice quality disrupt spoken language processing in school-aged children: Evidence from performance and response time measures". *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*. 63 (4). 1068-1081.
- Schiller, I. S., Remacle, A., Durieux, N. ve Morsomme, D. (2021). "Effects of noise and a speaker's impaired voice quality on spoken language processing in school-aged children: A systematic review and meta-analysis". *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*. 64 (12). 1-31.
- Schlemmer, E. ve Backes, L. (2014). "Learning in metaverses: Co-existing in real virtuality". In *Handbook of Research on 3-D Virtual Environments and Hypermedia for Ubiquitous Learning* (ss. 1-20). IGI Global.
- Schwienhorst, K. (2002). "Why virtual, why environments? Implementing virtual reality concepts in computer-assisted language learning". *Simulation and Gaming*. 33 (2). 196-209.
- Seifoori, Z. ve Rezaeian, M. (2017). "The effect of bottom-up/top-down techniques on lower vs. upper-intermediate EFL learners' listening comprehension". *Iranian Journal of Applied Language Studies*. 9 (2). 155-180.
- Seven, M. A. (2020). "Motivation in language learning and teaching". *African Educational Research Journal*. 8 (1). 62-71.
- Shabani, K., Khatib, M. ve Ebadi, S. (2010). "Vygotsky's zone of proximal development: Instructional implications and teachers' professional development". *English Language Teaching*. 3 (4). 237-248.
- Shadiev, R., Wang, X. ve Shen, S. (2024). "Effects of immersion and interactive strategies on students' intercultural competence in virtual learning environments". *Education and Information Technologies*. 7)Shelton-Strong, S. J. (2020). "Advising in language learning and the support of learners' basic psychological needs: A self-determination theory perspective". *Language Teaching Research*. 26 (6). 963-985.
- Shimizu, I., Kikukawa, M., Tada, T., Kimura, T., Duvivier, R. ve Van Der Vleuten, C. (2020). "Measuring social interdependence in collaborative learning: Instrument development and validation". *BMC Medical Education*. 20 (1). 1-27.
- Shirokikh, A. (2022). "Technologies in listening comprehension and teaching English to non-linguistic students". *Humanities and Social Sciences Bulletin of the Financial University*. 12 (3). 124-128.
- Si, J., Park, J., Yang, S. ve Yoon, C. (2024). "AI English conversation coaching platform in the metaverse: Focused on Korean users". *IEEE Proceedings*. 7 (2). 1-6.

- Siegel, J. (2014). "Exploring L2 listening instruction: Examinations of practice". *ELT Journal*. 68 (1). 22-30.
- Simina, V. ve Hamel, M.-J. (2005). "CASLA through a social constructivist perspective: WebQuest in project-driven language learning". *ReCALL*. 17 (2). 217-228.
- Sin, Z. P. T., Jia, Y., Wu, A. C. H., Zhao, I. D., Li, R., Ng, P. H. F., Huang, X., Baci, G., Cao, J. ve Li, Q. (2023). "Toward an edu-metaverse of knowledge: Immersive exploration of university courses". *IEEE Transactions on Learning Technologies*. 16 (6). 1096-1110.
- Sitthiworachart, J. ve Hong, J. C. (2024). "Supporting project-based learning for students' oral English skill and engagement with immersive virtual reality". *Education and Information Technologies*. 29 (1). 14127-14150.
- Smith, M. ve McCurrach, D. (2021). "The usage of virtual reality in task-based language teaching". *Proceedings of the 28th Korea TESOL International Conference: Re-envisioning ELT Altogether, All Together*. 28 (1). 153-165.
- Smith, R. (2008). "Learner autonomy". *ELT Journal*. 62 (4). 395-397.
- Sonda, E. A. ve Fatkurochman, H. (2024). "The use of storytelling methods to improve young learners' listening comprehension". *Journal of English Education Program*. 10 (2). 155-160.
- Stephenson, N. (1992). *Snow Crash*. Michigan: Bantam Books.
- Stylianou, V. ve Savva, A. (2022). "Learn-by-doing virtually: A gamified and metaverse design for group projects aiming at enhancing constructivist and collaborative learning". *AIS Transactions on Education*. 5 (2). 123-134.
- Suh, W. ve Ahn, S. (2022). "Utilizing the metaverse for learner-centered constructivist education in the post-pandemic era: An analysis of elementary school students". *Journal of Intelligence*. 10 (1). 1-15.
- Sweller, J. (1988). "Cognitive load during problem solving: Effects on learning". *Cognitive Science*. 12 (2). 257-285.
- Sykes, J. M. (2011). "Multi-user virtual environments: User-driven design and implementation for language learning". G. Vincenti ve J. Braman (ed.). *eaching through multi-user virtual environments: applying dynamic elements to the modern classroom* (ss. 283-305). London: IGI Global.
- Şad, S. N. ve Gürbüzürk, O. (2009). "EFL hazırlık öğrencilerinin özbelirleyicilik düzeylerinin çeşitli değişkenlere göre incelenmesi (İnönü Üniversitesi örneği)". *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*. 59 (59). 421-450.
- Su-Bergil, A. (2023). "Innovative teaching and learning environments in EFL teacher education". H. Avara (ed.). *The art of teaching english in the 21st century*. Konya: ISRES Publishing.
- Taguchi, N. (2016). "Contexts and pragmatics learning: Problems and opportunities of the study abroad research". *Language Teaching*. 51 (1). 124-137.
- Tai, T.-Y. ve Chen, H. H.-J. (2021). "The impact of immersive virtual reality on EFL learners' listening comprehension". *Journal of Educational Computing Research*. 59 (1). 1272-1293.
- Takahashi, E. (1998). "Language development in social interaction: A longitudinal study of a Japanese FLES program from a Vygotskian approach". *Foreign Language Annals*. 31 (1). 392-406.
- Tambouris, E. ve Borona, S. (2018). "The use of 3D multi-user virtual environments in computer-assisted second language learning: A systematic literature review". *International Journal of Learning Technology*. 13 (1). 3-28.

- Tan, K. H., Naim, M. K. ve Wahi, W. (2024). "Metaverse-based activities for enhancing communicative competencies among young learners". *International Journal of Interactive Mobile Technologies*. 18 (21). 4-25.
- Teddlie, C. ve Yu, F. (2016). "Mixed methods sampling: A typology with examples". *Journal of Mixed Methods Research*. 1. 77-100.
- Thakur, G. (2014). "Social constructivist perspective of learning, teaching, and teacher development". *Asian Journal of Multidisciplinary Studies*. 2 (1). 1-15.
- Tlili, A., Huang, R., Shehata, B., Liu, D., Zhao, J., Metwally, A. H. S., ... ve Burgos, D. (2022). "Is metaverse in education a blessing or a curse: A combined content and bibliometric analysis". *Smart Learning Environments*. 9 (1). 1-31.
- Tous, M. D. ve Haghighi, S. (2013). "The effect of teaching culturally-oriented materials on the listening comprehension of Iranian EFL learners". *Modern Journal of Language Teaching Methods*. 3 (4). 69-78.
- Trofimovich, P., Gatbonton, E. ve Segalowitz, N. (2007). "A dynamic look at L2 phonological learning: Seeking processing explanations for implicational phenomena". *Studies in Second Language Acquisition*. 29 (3). 407-448.
- Tseng, W.-T., Liou, H.-J. ve Chu, H.-C. (2020). "Vocabulary learning in virtual environments: Learner autonomy and collaboration". *System*. 88 (1). 1-21.
- Tudge, J. (1992). "Vygotsky, the zone of proximal development, and peer collaboration: Implications for classroom practice". L. C. Moll (ed.). *Vygotsky and education: instructional implications and applications of sociohistorical psychology* (s. 155-172). Cambridge: Cambridge University Press.
- Vandergrift, L. (2011). "Second language listening: Presage, process, product, and pedagogy". E. Hinkel (Ed.). *Handbook of research in second language teaching and learning* (s. 455-471). New York: Routledge.
- Vandergrift, L. ve Goh, C. (2009). "Teaching and testing listening comprehension". M. H. Long ve C. J. Doughty (ed.). *The handbook of language teaching* (s. 395-411). Washington: Wiley-Blackwell.
- Vandergrift, L. ve Goh, C. C. M. (2018). "How listening comprehension works". M. A. Snow ve D. M. Brinton (ed.). *Teaching english to second language learners in academic contexts* (s. 125-144). New York: Routledge.
- Vega-Abarzúa, J., Pastene-Fuentes, J., Pastene-Fuentes, C., Ortega-Jiménez, C. ve Castillo-Rodríguez, T. (2022). "Collaborative learning and classroom engagement: A pedagogical experience in an EFL Chilean context". *English Language Teaching Educational Journal*. 5 (1). 60-74.
- Verhoeven, L. ve Vermeer, A. (2002). "Communicative competence and personality dimensions in first and second language learners". *Applied Psycholinguistics*. 23 (2). 175-192.
- Visentin, C., Pellegatti, M., Garraffa, M., Domenico, A. D. ve Prodi, N. (2023). "Be quiet! Effects of competing speakers and individual characteristics on listening comprehension for primary school students". *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 20 (6). 1-22.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Massachusetts: Harvard University Press.
- Wang, M., Yu, H., Bell, Z. ve Chu, X. (2022). "Constructing an edu-metaverse ecosystem: A new and innovative framework". *IEEE Transactions on Learning Technologies*. 15 (6). 685-696.

- Wang, Y.-C. (2014). "Using wikis to facilitate interaction and collaboration among EFL learners: A social constructivist approach to language teaching". *System*. 42 (1). 383-390.
- Wass, R. ve Golding, C. (2014). "Sharpening a tool for teaching: The zone of proximal development". *Teaching in Higher Education*. 19 (1). 671-684.
- Wen-wu, G. (2012). "A critique of Edinburgh school's social constructionism of scientific knowledge". *Journal of Henan University of Science and Technology*. 30 (1). 42-47.
- Wilson, K. ve Devereux, L. (2014). "Scaffolding theory: High challenge, high support in academic language and learning (ALL) contexts". *Journal of Academic Language and Learning*. 8 (1). 91-100.
- Wu, J. G., Yang, Z., Wu, S. ve Zou, D. (2024). "Unveiling the synergy of peer feedback and the metaverse". *Computers and Education: X Reality*. 5 (1). 1-7.
- Wu, J. G., Zhang, D. ve Lee, S. M. (2023). "Into the brave new metaverse: Envisaging future language teaching and learning". *IEEE Transactions on Learning Technologies*. 16 (1). 101-115.
- Wu, R. ve Yu, Z. (2024). "Investigating users' acceptance of the metaverse with an extended technology acceptance model". *International Journal of Human-Computer Interaction*. 40 (19). 5810-5826.
- Xie, H., Chu, H. C. ve Hwang, G. J. (2019). "Trends and development in technology-enhanced adaptive/personalized learning: A systematic review of journal publications from 2007 to 2017". *Computers and Education*. 140 (1). 1-16.
- Yang, Z., Wu, J. G. ve Lee, S. M. (2024). "Live, play, and learn: Language learner engagement in the immersive virtual reality environment". *Education and Information Technologies*. 29 (4). 10529-10550.
- Yates, A., Starkey, L., Egerton, B. ve Flueggen, F. (2021). "High school students' experience of online learning during COVID-19: The influence of technology and pedagogy". *Technology, Pedagogy and Education*. 30 (1). 59-73.
- Yeldham, M. (2016). "Second language listening instruction: Comparing a strategies-based approach with an interactive, strategies/bottom-up skills approach". *TESOL Quarterly*. 50 (2). 394-420.
- Yeldham, M. (2018). "L2 listening instruction: More bottom-up or more top-down?" *Journal of Asia TEFL*. 15 (3). 805-824.
- Yoo, H. J., Ryu, H. ve Lee, H. (2024). "Effectiveness of metaverse-based collaborative learning in nursing education: A mixed-methods study". *Journal of Nursing Education*. 63 (4). 20-32.
- Young, D. J. (1991). "Creating a low-anxiety classroom environment: What does language anxiety research suggest?" *The Modern Language Journal*. 75 (4). 426-439.
- Yuhao, Z. ve Jiaxuan, B. (2024). "The potential of metaverse in speaking skills of English education". *Economics*. 11 (1). 17-23.
- Zhai, L. (2015). "Influence of anxiety on English listening comprehension: An investigation based on the freshmen of English majors". *Studies in Literature and Language*. 11 (6). 40-47.
- Zhang, L. ve Zhang, W. (2024). "Integrating large language models into project-based learning based on self-determination theory". *Interactive Learning Environments*. 8 (1). 1-13.
- Zhang, Q. (2024). "Mediation/moderation effects of engagement, foreign language enjoyment, and ambiguity tolerance in metaverse-based foreign language learning". *International Journal of Educational Technology in Higher Education*. 21 (12). 1-20.

- Zhang, Z. (2023). "Collaborative learning in social constructivism: Promoting English learning in a secondary classroom in China". *Journal of Education and Educational Research*. 3 (3). 1-5.
- Traxler, M. J. (2011). "Parsing". *Wiley Interdisciplinary Reviews: Cognitive Science*. 2 (4). 353-364.
- Zheng, D. ve Newgarden, K. (2012). "Rethinking language learning: Virtual worlds as a catalyst for change". *International Journal of Learning and Media*. 3 (2). 13-25.
- Zheng, S. ve Zhou, X. (2022). "Enhancing foreign language enjoyment through online cooperative learning: A longitudinal study of EFL learners". *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 20 (1). 1-6.
- Zhiltsov, V. A., Azimov, E. G. ve Filippova, V. M. (2024). "Linguodidactic potential of metaverse language environments for teaching Russian as a foreign language". *Russian Language Studies*. 22 (3). 433-450.
- Zhou, S. ve Xu, J. (2024). "Unraveling the interplay between social-emotional need satisfaction and self-regulated learning: Longitudinal evidence from university students in China's EMI programs". *Language Teaching Research* 32(8). 1-16.
- Zhu, H., Xu, J., Li, J., Peng, H., Cai, T., Li, X., Wu, S., Cao, W. ve He, S. (2017). "Decreased functional connectivity and disrupted neural network in the prefrontal cortex of affective disorders: A resting-state fNIRS study". *Journal of Affective Disorders*. 2 (21). 132-144.
- Zi, L. ve Cong, X. (2024). "Metaverse solutions for educational evaluation". *Electronics*. 13 (6). 10-17.
- Zou, G., Donner, A. ve Klar, N. (2005). "Group sequential methods for cluster randomization trials with binary outcomes". *Clinical Trials*. 2 (5). 479-487.

EKLER

Ek 1. Kitap Kullanım Lisansı



This is a License Agreement between Ferdi Çelik, Ondokuz Mayıs University ("User") and Copyright Clearance Center, Inc. ("CCC") on behalf of the Rightsholder identified in the order details below. The license consists of the order details, the Marketplace Permissions General Terms and Conditions below, and any Rightsholder Terms and Conditions which are included below.

All payments must be made in full to CCC in accordance with the Marketplace Permissions General Terms and Conditions below.

Order Date	11-Dec-2023	Type of Use	Republish in a thesis/dissertation
Order License ID	1425708-1	Publisher	Heinle
ISBN-13	9781305651050	Portion	Page

LICENSED CONTENT

Publication Title	World Link 2	Rightsholder	Cengage Learning
Author/Editor	Douglas, Morgan	Publication Type	Book

REQUEST DETAILS

Portion Type	Page	Rights Requested	Main product and any product related to main product
Page Range(s)	4-199	Distribution	Worldwide
Total Number of Pages	8	Translation	Original language of publication
Format (select all that apply)	Print, Electronic	Copies for the Disabled?	No
Who Will Republish the Content?	Academic institution	Minor Editing Privileges?	Yes
Duration of Use	Life of current edition	Incidental Promotional Use?	No
Lifetime Unit Quantity	Up to 500,000	Currency	USD

NEW WORK DETAILS

Title	Developing and Integrating Metaverse into EFL Listening Skills to Enhance Learners' Self-Determination Based on Social Constructivist Theory	Institution Name	Ondokuz Mayıs University
Instructor Name	Ferdi Çelik	Expected Presentation Date	2024-06-18

ADDITIONAL DETAILS

Order Reference Number	N/A	The Requesting Person / Organization to Appear on the License	Ferdi Çelik, Ondokuz Mayıs University
------------------------	-----	---	---------------------------------------

REQUESTED CONTENT DETAILS

Ek 2. Öz Belirleyicilik Ölçeği Kullanım İzni

Öz Belirleyicilik Ölçeği Kullanım İzni Hk. Gelen Kutusu x

19 Haz 2023 Pzt 21:48 ☆ 🗨️ ↩️ ⋮

Ferdi Çelik
Alıc: oguz.gurbuzturk, nihat.sad ▾
Merhaba Hocalarım,

Ondokuz Mayıs Üniversitesi İngiliz Dili İmi alanında doktora yapıyorum. Öz belirleyicilik ölçeğinizi doktora tezimde öğrencilerimi öz belirleyicilik düzeylerini ölçmek üzere kullanmak için izninizi rica ediyorum.

Saygılarımla,
Ferdi ÇELİK

19 Haz 2023 Pzt 22:22 ☆ 🗨️ ↩️ ⋮

PROF. DR. SÜLEYMAN NİHAT ŞAD
Alıc: ben ▾
Sayın hocam ölçeği kullanabilirsiniz

19 Haz 2023 Pzt 21:48 tarihinde Ferdi Çelik şunu yazdı:

20 Haz 2023 Sal 08:43 ☆ 🗨️ ↩️ ⋮

OĞUZ GÜRBÜZTÜRK
Alıc: ben ▾
Sayın Ferdi Çelik,
Merhaba. Dr. Süleyman Nihat Şad ile birlikte geliştirdiğimiz "Özbelirleyicilik Ölçeğine" gösterdiğiniz ilgi için teşekkür ederiz. Anılan ölçeği gerekli atıflamaları yaparak kullanabilirsiniz. Çalışmalarınızda başarılar diler, selam ve sevgiler sunarız. Dr. Oğuz Gürbüzürk

Ek 3. Etik Kurul Onayı



ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL VE BEŞERİ BİLİMLER ARAŞTIRMALARI ETİK KURUL KARARLARI

KARAR TARİHİ	TOPLANTI SAYISI	KARAR SAYISI
25.10.2024	09	2024-902

KARAR NO: Üniversitemiz Lisansüstü Eğitim Enstitüsü öğrencisi Ferdi ÇELİK'in Doç. Dr. Ceylan YANGIN ERSANLI danışmanlığında "Developing and Integrating Metaverse into EFL Listening Skills to Increase Learners' Self-Determination Based on Social Constructivist Theory (Sosyal Yapılandırmacı Teoriye Dayalı Olarak Öğrencilerin Dinleme Becerilerini ve Öz Belirleyicilik Düzeylerini Artırmak için Metaverse Geliştirilmesi ve İngilizce Dinleme Sınıflarına Entegre Edilmesi)" isimli doktora tezi ve BAP projesine ilişkin anket, ölçek, test, mülakat, gözlem ve bilgisayar ortamında anket/test çalışmasını içeren 190727 sayılı dilekçesi okunarak görüşüldü.

Üniversitemiz Lisansüstü Eğitim Enstitüsü öğrencisi Ferdi ÇELİK'in Doç. Dr. Ceylan YANGIN ERSANLI danışmanlığında "Developing and Integrating Metaverse into EFL Listening Skills to Increase Learners' Self-Determination Based on Social Constructivist Theory (Sosyal Yapılandırmacı Teoriye Dayalı Olarak Öğrencilerin Dinleme Becerilerini ve Öz Belirleyicilik Düzeylerini Artırmak için Metaverse Geliştirilmesi ve İngilizce Dinleme Sınıflarına Entegre Edilmesi)" isimli doktora tezi ve BAP projesine ilişkin anket, ölçek, test, mülakat, gözlem ve bilgisayar ortamında anket/test çalışmasının kabulüne oy birliği ile karar verildi.

Ek 4. Word Link 2 kitabından kullanılan bir ders

LISTENING

A Answer the questions. Take notes and share your ideas with a partner.

- Have you ever heard the word *crowdsourcing*?
- Can you guess the meaning by looking at the two parts of the word: *crowd* and *source*?

B Listen for details. Listen to the conversation about using crowdsourcing to write a story. Circle the correct answer to complete each sentence.

- Jamal is working _____. - alone - with a couple of friends - with a lot of people - Jamal met the other writers _____. - at school - in writing class - online - Each person adds _____ at a time. - one word - one sentence - one ending	- The story is _____. - unpredictable - unrealistic - hard to follow - Jamal is working on a _____ story. - fantasy - love - crime - The story isn't _____. - realistic - true - well known
--	--

C Summarize. Look at your notes from **A** and your answers in **B**. What is a crowdsourced story? Complete the summary below. Compare your answers with a partner's.

To create a crowdsourced story, (1.) _____ work together. They don't work in an office. They work (2.) _____. Everyone contributes (3.) _____ at a time. The people don't (4.) _____ each other, and they don't receive any (5.) _____ for their work.

D Discuss the questions with a partner.

- Do you think crowdsourcing is a good way to tell a story? Why or why not?
- What do you think are some other ways that crowdsourcing can be used?

ACADEMIC SKILL
Using parts of words to guess meaning
 When you don't know the meaning of a new word, sometimes you can guess the meaning from its different parts.

WORD BANK
 When you contribute, you help to make something happen.



Part of Jamal's story takes place in Madrid, Spain. What place do you think would make a good story setting?

Ek 5. Kontrol Listesinin Hakem Değerlendirmesi Raporları

Validation Form

Validation Form of Quantitative Study Instruments

Study Title: Developing and Integrating Metaverse into EFL Listening Skills to Increase Learners' Self-Determination Based on Social Constructivist Theory

Information to reviewers:

This study focuses on designing an immersive learning environment for EFL learners to increase their self-determination and testing its effect on learners' self-determination levels. We have developed a checklist to have learners complete after each intervention in addition to a standardized pre-post listening text and validated self-determination scale. We would like you to review the checklist by using the adapted checklist validation tool below (Alwadei & Mohsen, 2013). Thanks in advance.

Alwadei, A.M. & Mohsen, M.A. (2013). Investigation of the use of infographics to aid second language vocabulary learning. *Humanit Soc Sci Commun* 10, 108 (2023). <https://doi.org/10.1057/s41599-023-01569-2>

Checklist Validation Tool

Directions: This tool asks for your evaluation of the checklist to be used in the data gathering for the investigation stated above, to establish its validity. You are requested to give your honest assessment using the criteria stated below; please check (✓) only one from the selection.

Scale	Interpretation	Description
5	Very Highly Valid	The checklist is valid and can provide unbiased data for the investigation, allowing 0 – 5% error.
4	Highly Valid	The checklist is valid and can provide unbiased data for the investigation, allowing 6 – 10% error.
3	Valid	The checklist is valid and can provide unbiased data for the investigation, allowing 11 – 15% error.
2	Less Valid	The checklist is valid and can provide unbiased data for the investigation, allowing 16 – 20% error.
1	Not Valid At All	The checklist is valid and can provide unbiased data for the investigation, allowing 21 – 25% error.

Reviewers' checklist Assessment						
Indicators		Rating				
		5	4	3	2	1
1	The checklist is short enough that the respondents respect it and it would not drain much precious time.	X				
2	The checklist items are presented clearly and organized in a logical manner.			X		
3	The checklist directions and items are written in a clear and understandable manner.		X			
4	The items are formed in a manner to avoid suspicion on the part of the respondents concerning hidden responses in the checklist.	X				
5	The indicators in the checklist consistently and accurately measure each variable of the investigation.	X				
6	The checklist fits with the variables under investigation, thus measuring what it intends to measure.	X				
7	The checklist has the ability to gather factual data, eliminating biases and subjectivity.	X				
8	The checklist has no influence on the variables being measured in the investigation.	X				
9	The checklist is capable of generating data that will be of value and practical use to the sectors concerned in the investigation.	X				
10	The scale adapted is appropriate for the item.	X				
11	An example of how to answer questions is given.	X				

Reviewer's comments:

.....

Further Suggestions for Improvement:

...English Achievement questions might be reordered following the order of receptive and productive skills; first receptive then productive skills

.....

Name Surname: N.P.O.
 Date: 13.12.2023

Ek 6. İngilizce Öğrenenler için Dinleme Başarısı ve Öz Belirleyicilik Kontrol Listesi

English Language Learners Listening Achievement & Self-Determination Checklist

Please rate your metaverse-based English learning experience on a scale from 1 (No improvement) 2 (Little improvement) 3 (Moderate improvement) 4 (Good improvement) 5 (very good improvement)

English Achievement:

1. I believe I am better at catching details when I listen to English conversations.
2. My overall listening ability is better now.
3. I think I can understand English better now, even when people speak a bit faster.
4. I can follow English audio like podcasts or videos more easily.
5. I feel more confident in understanding spoken English in various situations.

Self-Determination:

6. I want to learn English.
7. Learning English is important to me.
8. I like learning English.
9. I set personal goals for improving my English.
10. I feel motivated to learn English because of external rewards (e.g., grades, job requirements).
11. Exam scores and class rules motivate me.
12. I participate in English lessons to make someone else happy (e.g., family, friends, the teacher).
13. I often feel demotivated while learning English. *
14. I sometimes feel overwhelmed by the difficulty of learning English. *
15. There are times when I consider giving up on learning English. *

*Items 13, 14, and 15 are negatively stated.

Ek 7. Dinleme Başarısı Ön ve Son Testi

Part 1

You will hear people talking in eight different situations. For questions 1-8, choose the best answer (A, B or C).

1. You hear part of an interview with a sportsman. What does he say about playing for the national team?

A He doesn't think it will happen soon.

B It isn't his main concern at the moment.

C The possibility of it happening has put him under pressure.

2. You hear the introduction to a radio programme. What is the speaker doing?

A contrasting weather forecasting in the past and the present

B explaining why weather forecasting has become more accurate

C joking about how people used to forecast the weather

3. You hear a man talking about reading aloud to children. What opinion does he express?

A Short stories are better than longer books.

B The choice of book may not be important.

C It's hard to know what will make children laugh.

4. You hear someone talking about work. What is his situation?

A He has just left a job.

B He is thinking of leaving his job.

C He has just started a new job.

5. You hear someone talking about his childhood. What does he mention?

A a habit he regards as strange

B regret about some of his behaviour

C how much he has changed

6. You hear someone talking about something that happened at a party. How did the speaker feel?

A upset

B amused

C frightened

7. You hear part of a talk about blues music. What is the speaker talking about?

A why it originated in a certain area

B how popular it was in the past compared with today

C its importance in the history of popular music

8. You hear someone on the radio talking about a website for consumers. What is the speaker's purpose?

A to encourage consumers to make complaints

B to inform consumers about a source of information

C to describe common problems for consumers

Part 2

You will hear someone giving a talk about taking up running as an activity. For questions **9-15**, choose the best answer (**A**, **B** or **C**).

9. The speaker says that when she was younger,

A she envied people who did a lot of physical activity.

B she knew that she ought to take up some kind of physical activity.

C she hated the idea of doing any kind of physical activity.

10. The speaker says that if people take up running,

A she can guarantee that there will be certain benefits.

B they will wonder why they didn't do it before.

C it will become a long-term interest for them.

11. The speaker says that, in comparison with other activities and sports, running is

A more enjoyable.

B more convenient.

C more beneficial.

12. What does the speaker say about people who feel that they can't take up running?

A They should talk to people who do run.

B They may be right.

C They know that their attitude is wrong.

13. The speaker warns people who take up running not to

A be competitive.

B give up as soon as there is a problem.

C ignore pain.

14. What advice does the speaker give about running technique?

A Change the position of your arms from time to time.

B Think of your arms as if they were parts of an engine.

C Pay more attention to your arms than any other part of your body.

15. What does the speaker say about breathing while running?

- A** Some bad advice is sometimes given about it.
- B** It takes some time to develop the best technique for it.
- C** There isn't a correct or incorrect way of doing it.

Part 3

You will hear part of a radio interview with an author called Mickey Smith, who is talking about becoming excellent at sport. For questions **16 – 20**, choose the best answer (**A**, **B** or **C**).

16. When asked about his theory on talent, Mickey says that

- A** he is doing further research with other people.
- B** he realises some people disagree with him.
- C** he has not yet fully proved his ideas.

17. Mickey believes that outstanding football players

- A** have better levels of concentration than other players.
- B** are aware of the positions of other players on the pitch.
- C** are faster runners than other players.

18. How did Mickey feel when he first became successful at gymnastics?

- A** convinced he had a natural aptitude for the sport
- B** conscious that others in his area didn't have the same chances
- C** lucky to have had one of the best training routines

19. Mickey says that the motivation to continue training for long periods of time

- A** develops at an early age in people who become experts.
- B** depends on your personal attitude towards success.
- C** does not come naturally to most people.

20. Mickey says that coaches working with young people need to understand that

- A** children and adults have different thought processes.
- B** young people have a built-in drive to succeed in areas like sport.
- C** it is important to focus on mental rather than physical techniques.

Ek 8. Ölçek Kullanım İzinleri

1. Öz Belirleyicilik Ölçeği Kullanım İzni

Öz Belirleyicilik Ölçeği Kullanım İzni Hk. [Hesle](#)



Ferdi Çelik

to oguz.paributurk, nihatsad

Merhaba Hocalarım,

Ondokuz Mayıs Üniversitesi İngiliz Dil Eğitimi alanında doktora yapıyorum. Öz belirleyicilik ölçeğinizi doktora tezimde öğrencilerin öz belirleyicilik düzeylerini ölçmek üzere kullanmak için izninizi rica ediyorum.

Saygılarımla,

Ferdi ÇELİK



PROF. DR. SÜLEYMAN NİHAT ŞAD

to me

Sayın hocam ölçeği kullanabilirsiniz

19 Haz 2023 Pzt 21:48 tarihinde Ferdi Çelik

gönu yazdı:

...

Reply

Forward

2. Dinleme Başarı Testi'nin (Cambridge FCE testi) kullanılabileceğine dair yazı

← → ↺ engexam.info/ielts-cae-practice-tests/

Here you can find free IELTS, CAE and FCE practice tests for Listening, Reading and Use of English sections that you can download as PDF, print or do online. Answer keys have explanations and a short vocabulary list. Engexam.info practice test system is designed with self-preparation. The PDF versions are more suitable for class handouts, as supplementary materials or pen and paper test practice.

EK 9. Örnek Ders Planı

LESSON PLAN-1: CROWDSOURCED STORYTELLING

Duration: 40 min		Materials: spatial mobile app or website	
		Tools: VR headsets, mobile phones or tablets	
		Metaverse environment: Spatial Listening Space 1 - Crowdsourced Story	
Aims & Objectives: By the end of this lesson the students will be able to...			
- understand the concept of crowdsourcing through listening and collaborative interaction - describe how a crowdsourced story is written and identify its key components - build vocabulary related to teamwork, creativity, and storytelling - engage in co-creating a story with peers using conditional forms and storytelling language			
Language Skills: Four skills integrated with a specific focus on listening. Components Practised (i.e. Grammar/Vocabulary): Vocabulary (e.g. crowdsource, unpredictable, realistic), and grammar (sentence-level structure, conditional forms)			
Anticipated Difficulties and Remedies: (What may happen? What may go wrong? What may not work? What's your plan B?)			
Internet connection may fail: In that case, share the internet from your mobile phone's 5G hotspot for students.			
Students unfamiliar with Spatial interface: Pair with a tech-savvy peer and guide through the spatial movements manually			
Students hesitate to speak: Encourage scaffolded questions and offer functional phrases like <i>"I think..."</i> , <i>"What do you think happens next?"</i>			
Stages	Procedure	Interaction Patterns	Duration
What is the logical division of your lesson?	What's the T doing? What are the Ss doing?		How much time is allocated to the stage?
WARM UP	T greets students in the Metaverse central hall. Shows the word crowdsourcing on a floating board. Asks: "Have you heard of this word before? What do crowd and source mean?" Ss brainstorm ideas by posting short phrases using the virtual sticky notes feature, reading each other's notes. Then, Ss explore the 3D objects of a crowd and floating letters and a book on the table.	<i>Teacher to students.</i> <i>Students to teacher.</i> <i>Class interaction.</i>	<i>10 min</i>
PRESENTATION	T explains that students will hear a short conversation about how a crowdsourced story is created. T divides the class into small groups and guides them to listen. Ss listen to the dialogue and complete the multiple-choice quiz on the walls with their peers. T monitors and helps.	<i>Group work.</i> <i>Students to students.</i>	<i>20 min</i>
PRACTICE	T brings the class to the central hub's "Story Circle" speaking zone. Ss form new pairs and discuss the answers to the listening quiz. Each pair is then given a sentence starter (e.g. Once there was a boy who...). Each student adds one sentence to build a mini crowdsourced story, inspired by the listening.	<i>Pair work.</i> <i>Students to students.</i> <i>Teacher to students.</i> <i>Students to teacher.</i>	<i>20 min</i>
PRODUCTION	T activates the "What would you do?" wall with a sticky note saying: "I would..." T prompts: "If you could write a story with people from around the world, what would it be about? What would you do?" Model: I would write a mystery with my friends. I would make it scary and funny at the same time. Ss pair up, share ideas, and then write one sentence each under the sticky note. Some pairs share with the class in voice.	<i>Pair work</i> <i>Class sharing</i>	<i>20 min</i>
HOMEWORK	Ask Ss in pairs to discuss deciding on their own crowdsourced story idea. Then ask Ss to write and create a digital or hand-drawn poster titled: "Let's Write Together!" Posters should include what the story would be about, who would write it, and why it matters. Ss can email or share posters on Canva. T will display their posters in the Metaverse gallery for a digital showcase next week so that Ss will have an exhibition in the upcoming days to look at all the posters.	<i>Pair work</i> <i>Independent work</i>	<i>10 min</i>

ÖZ GEÇMİŞ

Ferdi Çelik, 2017 yılında Mersin Üniversitesi İngilizce Öğretmenliği Bölümünden onur öğrencisi olarak mezun olmuş, Erasmus+ bursu sayesinde Slovakya'daki Constantine the Philosopher Üniversitesinde bir yıl eğitim görmüştür. Ardından 2018'de Çağ Üniversitesinde İngiliz Dili Eğitimi Tezli Yüksek Lisans programına başlamış ve 2020 yılında başarıyla tamamlamıştır. 2021'de Ondokuz Mayıs Üniversitesinde İngiliz Dili Eğitimi Doktora programına adım atan Çelik, mezuniyetinin hemen sonrasında Türk Eğitim Derneği bünyesinde İngilizce öğretmenliğine başlamış; anaokulundan liseye dek farklı kademelerde ders vermiştir. Şu anda TED Çorum Kolejinde Yabancı Diller Bölümü Başkanı ve Bilim İnsanı Yetiştirme Programı Koordinatörü olarak görev yapmakta, 2022'den beri ise patentli Learning and Teaching Innovations Research and Development Group'da Üst Düzey Araştırmacı olarak yer almaktadır. Ayrıca Gençlik ve Spor Bakanlığı Türkiye Olimpiyat Hazırlık Merkezleri bünyesinde atletlere İngilizce eğitimi vermiş, Access Projesi kapsamında maddi imkânı kısıtlı öğrencilere de destek olmuştur. C2 seviyesinde İngilizce, ileri düzey Almanca ve halen Fransızca öğrenmekte olan Çelik, yapay zekâ temelli öğretim yaklaşımları, artırılmış/sanal/karma gerçeklik gibi teknolojiler ve eğitim nörobilimi alanlarında çeşitli sertifikalara sahiptir.

13/02/2025

İletişim Bilgileri

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-4180-4027>

Web of Science: <https://www.webofscience.com/wos/author/record/HHM-7933-2022>

İnternet Sitesi: <https://ferdicelik.tr/>

LinkedIn: <https://www.linkedin.com/in/ferdi--celik/>

ResearchGate: <https://www.researchgate.net/profile/Ferdi-Celik-2>

LOOP: <https://loop.frontiersin.org/people/2614313/overview>

Scholar: <https://scholar.google.com/citations?user=vMylZEYAAAAJandhl=tr>

Yayınlar:

1. Çelik, F., Baturay, M. H. (2024). Technology and innovation in shaping the future of education. *Smart Learning Environments*, 11(54), 1–6.

- (ESCI, Q1) – *Eğitimde teknolojik yenilikler ve inovasyonun rolü üzerine bir çalışma*
2. Çelik, F., Yangın Ersanlı, C., Arslanbay, G. (2024). Does AI simplification of authentic blog texts improve reading comprehension, inferencing, and anxiety? A one-shot intervention in Turkish EFL context.” *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 25(3), 287–303. (SSCI, Q1) – *Yapay zeka destekli metin sadeleştirme uygulamalarının, Türk İngilizce bağlamında okuduğunu anlama, çıkarım yapma ve kaygı üzerindeki etkilerini inceleyen çalışma.*
 3. Çelik, F., Baturay, M. H. (2024). The effect of metaverse on L2 vocabulary learning, retention, student engagement, presence, and community feeling. *BMC Psychology*, 12(1), 58. (SSCI, Q1) – *Metaverse uygulamalarının ikinci dilde kelime öğrenimi, kalıcılık, öğrenci katılımı ve topluluk hissi üzerindeki etkilerini araştıran çalışma.*
 4. Çelik, F., Eren, Z. (2023). Taking advantage of L2 errors in EFL learners’ written language production.” *MEXTESOL*, 47(4), 1–11. (ERIC) – *İkinci dil hatalarının yazılı dil üretimi üzerindeki etkilerini değerlendiren çalışma.*
 5. Çelik, F., Yangın Ersanlı, C. (2022). The use of augmented reality in a gamified CLIL lesson and students’ achievements and attitudes: A quasi-experimental study. *Smart Learning Environments*, 9(1), 30. (ESCI, Q1) – *Artırılmış gerçeklik teknolojilerinin CLIL (Content and Language Integrated Learning) derslerinde kullanımı ve öğrenci başarıları ile tutumlarına etkileri üzerine yapılan araştırma.*
 6. Çelik, F., Yangın Ersanlı, C., Eker Uka, E. (2023). “Learner attitudes on native and non-native Turkish EFL Teachers: A comparative study with ChatGPT insights.” *(Uluslararası LET-IN 2023 Konferansı Bildirisi)* – *Öğrencilerin yerli ve yabancı Türk İngilizce öğretmenlerine yönelik tutumlarını karşılaştıran çalışma.*

Kazanılan Ödüller, Teşvikler ve Burslar

1. Mersin Üniversitesi lisans eğitimini Onur Öğrencisi olarak tamamlamıştır.
2. Cambridge Dedicated Teacher Award’a iki kez aday gösterilmiştir.

3. Avrupa Birliği “Turkish Mark in Science” Projesi ile Etwinning Ulusal Kalite Etiketi Ödülü
4. Avrupa Birliği Erasmus+ Öğrenim Hareketliliği Bursu

