



**AHLAK
BİLGİ
ÜRETİM**

T.C.

**MARDİN ARTUKLU ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
EĞİTİM BİLİMLERİ ANABİLİM DALI**

Yüksek Lisans Tezi

**DİJİTAL KAVRAM HARİTALARIYLA DESTEKLENMİŞ
İNGİLİZCE ÖĞRETİMİNİN AKADEMİK BAŞARI,
TUTUM VE MOTİVASYONA ETKİSİ**

Ömür DURĞUN

Mardin 2026

T.C.
MARDİN ARTUKLU ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
EĞİTİM BİLİMLERİ ANABİLİM DALI

Yüksek Lisans Tezi

DİJİTAL KAVRAM HARİTALARIYLA DESTEKLENMİŞ
İNGİLİZCE ÖĞRETİMİNİN AKADEMİK BAŞARI,
TUTUM VE MOTİVASYONA ETKİSİ

Ömür DURĞUN

Tez Danışmanı
Doç. Dr. İdris GÖKSU

Mardin 2026

T.C.
MARDİN ARTUKLU ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

TEZ ONAYI

Enstitümüz Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı Anabilim Dalı 22808026 numaralı öğrencisi Ömür DURĞUN’un hazırladığı “Dijital Kavram Haritalarıyla Desteklenmiş İngilizce Öğretiminin Akademik Başarı, Tutum ve Motivasyona Etkisi” başlıklı çalışma, 05/02/2026 tarihinde yapılan tez savunma sınavında oybirliği/oyçokluğu ile başarılı bulunarak jürimiz tarafından yüksek lisans/doktora tezi olarak kabul edilmiştir.

Jüri	Unvanı Adı, SOYADI	İmza
Başkan	Doç. Dr. İdris GÖKSU	
Üye	Doç. Dr. Ömer KOÇAK	
Üye	Dr. Öğr. Üyesi Mürşet ÇAKMAK	
Üye		
Üye		

ONAY:

Bu tezin kabulü, Enstitü Yönetim Kurulu’nun .../.../2026 tarih ve .../... sayılı kararı ile onaylanmıştır.

.../.../2026

Enstitü Müdürü

ETİK BEYAN

Mardin Artuklu Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Tez Yazım Kurallarına uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmada;

- Tez içindeki bütün bilgileri etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,
- Tez çalışmasının hazırlık, bilgi, belge, veri toplama, analiz ve bilgilerin sunumu olmak üzere tüm aşamalarda bilimsel etik ve ahlak kurallarına uygun davrandığımı,
- Tez çalışmada kullanılan tüm eserlere eksiksiz atıf yaptığımı ve kullanılan tüm eserlere kaynaklar/kaynakçada yer verdiğimi,
- Tez çalışmasının özgün olduğunu,
- Tez çalışmasının Mardin Artuklu Üniversitesi tarafından kullanılan “bilimsel intihal tespit programı” ile tarandığını ve hiçbir şekilde “intihal içermediğini” beyan eder, aksinin ortaya çıkması durumunda her türlü yasal sonucu kabullendiğimi bildiririm.

Ömür DURĞUN

05/02/2026

ÖZET

EĞİTİM BİLİMLERİ ANABİLİM DALI

DİJİTAL KAVRAM HARİTALARIYLA DESTEKLENMİŞ İNGİLİZCE ÖĞRETİMİNİN AKADEMİK BAŞARI, TUTUM VE MOTİVASYONA ETKİSİ

Ömür DURĞUN

Dijitalleşme ile birlikte yabancı dil öğrenme daha da önem kazanmış ve bu doğrultuda en verimli öğretim yöntemine veya destekleyici materyallere ulaşma ihtiyacı ivme kazanmıştır. Ders ortamlarında sıklıkla kullanılan kavram haritaları dijitalleşme ile birlikte yerini dijital kavram haritalarına bırakmıştır. Bu araştırmanın amacı, dijital kavram haritalarıyla desteklenmiş İngilizce öğretiminin öğrencilerin akademik başarı, tutum ve motivasyon düzeyleri üzerindeki etkisini incelemektir. Araştırma, ön-test-son-test kontrol gruplu yarı deneysel desenle yürütülmüştür. Çalışma grubunu, ortaokul sekizinci sınıfta öğrenim gören öğrenciler oluşturmaktadır. Araştırmada dijital kavram haritalarıyla desteklenen öğretimin uygulandığı Deney-1 grubu, geleneksel kavram haritalarıyla desteklenen öğretimin uygulandığı Deney-2 grubu ve kavram haritası içermeyen öğretimin uygulandığı Kontrol grubu yer almıştır. Verilerin toplanmasında akademik başarı testi, İngilizce Dersine Yönelik Tutum Ölçeği ve Öğretim Materyaline İlişkin Motivasyon Ölçeği (ÖMMÖ) kullanılmıştır. Akademik başarı testi tüm gruplara ön-test ve son-test olarak uygulanmış; ayrıca Deney-1 grubuna son-testten beş hafta sonra kalıcılık testi yapılmıştır. Veriler, ön test puanlarının karşılaştırılması için Tek Yönlü Varyans (One-Way ANOVA), ön test-son test karşılaştırmaları için Karışık Ölçümler (Mixed ANOVA), oluşan farkların hangi grubun lehine olduğu anlamak için Post-Hoc (Tukey HSD), Deney-1 grubuna uygulanan kalıcılık testi için Bağımlı Örneklemeler *t*-testi analizleri yapılmıştır. Araştırma sonuçları, dijital kavram haritalarıyla desteklenmiş öğretimin akademik başarı üzerinde anlamlı bir etki oluşturduğunu göstermiştir. Deney-1 grubunda akademik başarı puanlarında anlamlı bir artış gözlenirken, Deney-2 ve Kontrol gruplarında benzer düzeyde bir gelişim ortaya çıkmamıştır. Kalıcılık testi bulguları, Deney-1 grubunda öğrenilen bilgilerin kısa vadede korunabildiğini göstermektedir. Tutum ve motivasyon değişkenlerine ilişkin bulgular ise, gruplar arasında anlamlı bir farklılık oluşmadığını ortaya koymuştur. Ancak motivasyon ölçeğinin “Memnuniyet” alt boyutunda Deney-1 grubu lehine anlamlı bir farklılık belirlenmiştir. Elde edilen sonuçlar, dijital kavram haritalarının İngilizce öğretiminde özellikle bilişsel beceriler üzerinde etkili bir öğretim aracı olduğunu; buna karşın tutum ve motivasyon gibi duyuşsal değişkenlerin geliştirilmesi için daha uzun süreli ve daha kapsamlı öğretim uygulamalarına ihtiyaç duyulduğunu göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Dijital Kavram Haritası, İngilizce Öğretimi, Akademik Başarı, Tutum, Motivasyon

ABSTRACT

DEPARTMENT OF EDUCATIONAL SCIENCES

THE EFFECT OF ENGLISH TEACHING SUPPORTED BY DIGITAL CONCEPT MAPS ON ACADEMIC ACHIEVEMENT, ATTITUDE AND MOTIVATION

Ömür DURĞUN

With the advancement of digitalization, foreign language learning has gained even greater importance, and the need to access the most effective teaching methods and supportive materials has accelerated. Concept maps, which are frequently used in educational settings, have gradually evolved into digital concept maps with the influence of digitalization. The aim of this study is to examine the effects of English instruction supported by digital concept maps on students' academic achievement, attitudes, and motivation levels. The study was conducted using a quasi-experimental design with pre-test and post-test control groups. The study group consisted of eighth-grade middle school students. In the research, the Experimental-1 group received instruction supported by digital concept maps, the Experimental-2 group received instruction supported by traditional concept maps, and the Control group received instruction without concept maps. Data were collected using an Academic Achievement Test, the Attitude Scale Toward the English Course, and the Instructional Materials Motivation Scale (IMMS). The academic achievement test was administered to all groups as both a pre-test and a post-test. In addition, a retention test was conducted with the Experimental-1 group five weeks after the post-test. For data analysis, One-Way Analysis of Variance (One-Way ANOVA) was used to compare the pre-test scores, Mixed ANOVA was used to compare the pre-test and post-test scores, the Tukey HSD post-hoc test was applied to determine the source of group differences, and a Paired Samples t-test was conducted for the retention test applied to the Experimental-1 group. The results of the study revealed that instruction supported by digital concept maps had a significant effect on academic achievement. While a significant increase was observed in the academic achievement scores of the Experimental-1 group, a similar level of improvement was not observed in the Experimental-2 and Control groups. The findings of the retention test indicated that the knowledge acquired in the Experimental-1 group was retained in the short term. The findings related to attitude and motivation variables showed that there was no significant difference among the groups. However, a significant difference was found in favor of the Experimental-1 group in the "Satisfaction" sub-dimension of the motivation scale. The results suggest that digital concept maps are an effective instructional tool in English teaching, particularly in terms of improving cognitive skills; however, longer and more comprehensive instructional practices may be required to enhance affective variables such as attitude and motivation.

Keywords: Digital Concept Mapping, English Teaching, Academic Success, Attitude, Motivation

ÖN SÖZ

Yüksek lisans tezimin her aşmasında görüşleri, yönlendirmeleri ve yardımları ile tezime katkı sunan, günün her saatinde ulaşabildiğim değerli hocam, tez danışmanım Doç. Dr. İdris GÖKSU'ya minnettarım. Ayrıca, yapıcı eleştirileri ile çalışmama katkı sunan kıymetli hocalarım Doç. Dr. Ömer KOÇAK ve Dr. Öğr. Üyesi Mürşet ÇAKMAK'a teşekkürü borç bilirim.

Ömür DURĞUN

Mardin- 03/2026

İÇİNDEKİLER

ETİK BEYAN	iii
ÖZET	iv
ABSTRACT	v
ÖN SÖZ	vi
İÇİNDEKİLER.....	vii
TABLolar DİZİNİ	ix
ŞEKİLLER DİZİNİ	x
GİRİŞ	1
BİRİNCİ BÖLÜM.....	8
1. KURAMSAL ÇERÇEVE VE İLGİLİ LİTERATÜR	8
1.1. Kavram Haritaları	8
1.2. Kavram Haritalarının Hazırlanması ve Uygulanması	10
1.3. Kavram Haritası Türleri	13
1.4. Kavram Haritalarının Değerlendirme Aracı Olarak Kullanılması	17
1.4.1. Kavram Haritaları ile İlgili Yapılmış Çalışmalar	21
1.5. Dijital Kavram Haritaları	27
1.6. Dijital Kavram Haritaları ile İlgili Yapılmış Çalışmalar.....	32
1.7. Zihin Haritalarının Yapılışı	35
1.8. Zihin Haritaları.....	36
1.9. Zihin Haritaları ile Kavram Haritalarının Karşılaştırılması	37
1.10. Bilgisayar Destekli (Dijital) Zihin Haritaları	39
1.11. Zihin Haritaları ile İlgili Yapılmış Çalışmalar	39
1.12. İngilizce Öğretiminde Kavram Haritaları	41
1.13. İngilizce Öğretiminde Duyuşsal Etki	43
1.13.1. İngilizce Öğretiminde Motivasyon	44
1.13.2. İngilizce Öğretiminde Tutum	46
İKİNCİ BÖLÜM	49
2. YÖNTEM	49
2.1. Araştırma Modeli	49
2.2. Çalışma Grubu.....	50
2.3. Veri Toplama Araçları	50
2.3.1. İngilizce Akademik Başarı Testi.....	51
2.3.1.1. Pilot Uygulama	51
2.3.1.2. Akademik Başarı Testi Güvenirlilik Analizi.....	51

2.3.1.3. Akademik Başarı Testi Madde Analizi.....	53
2.3.2. İngilizce Dersine Yönelik Tutum Ölçeği	54
2.3.3. Öğretim Materyaline İlişkin Motivasyon Ölçeği	55
2.4. Veri Toplama Süreci	56
2.5. Dijital Kavram Haritaları ve Ders Planlarının Hazırlanması	56
2.5.1. Dijital Kavram Haritaları Destekli Öğretim (Deney-1)	58
2.5.2. Klasik Kavram Haritaları Destekli Öğretim (Deney-2)	63
2.5.3. Kavram Haritası İçermeyen Öğretim (Kontrol Grubu)	66
2.6. Verilerin Toplanması	68
2.7. Verilerin Analizi	69
2.8. Araştırmacının Rolü	70
2.9. Araştırma İzni ve Etik Süreç	70
ÜÇÜNCÜ BÖLÜM	71
3. BULGULAR.....	71
3.1. Akademik Başarıya İlişkin Bulgular.....	71
3.2. Motivasyona İlişkin Bulgular.....	76
3.3. Tutum Üzerindeki Etkiye İlişkin Bulgular.....	82
DÖRDÜNCÜ BÖLÜM.....	86
4. TARTIŞMA.....	86
4.1. Dijital Kavram Haritalarının Akademik Başarıya Etkisi.....	86
4.2. Dijital Kavram Haritalarının Motivasyona Etkisi	89
4.3. Dijital Kavram Haritalarının Tutuma Etkisi.....	91
SONUÇ ve ÖNERİLER	94
KAYNAKÇA.....	98
EKLER.....	109
ÖZGEÇMİŞ	117

TABLolar DİZİNİ

Tablo 1.1. Kavram Haritaları ile Zihin Haritalarının Karşılaştırılması.	38
Tablo 2.1. Deneysel Süreç	50
Tablo 2.2. Başarı Testi Güvenirlik Analizi Sonuçları	52
Tablo 2.3. Başarı Testi Madde Analizi Sonuçları.....	53
Tablo 2.4. Geçerlik ve Güvenirlik	69
Tablo 2.5. Normallik Analizi.....	69
Tablo 3.1. Başarı Testi Ön Test Puanlarının Gruplar Arası Karşılaştırılması.....	71
Tablo 3.2. Başarı Puanlarının Zaman İçi ve Gruplar Arası Karşılaştırılması.....	72
Tablo 3.3. Başarı Son Test Puanlarına İlişkin Kovaryans Analizi	73
Tablo 3.4. Başarı Son Test-Kalıcılık Test Arası Farka Yönelik Bulgular.....	75
Tablo 3.5. Motivasyon Ölçeği ve Alt Boyutları Ön Test Puanlarının Karşılaştırılması	76
Tablo 3.6. Motivasyon Puanlarının Zaman İçi ve Gruplar Arası Karşılaştırılması...	77
Tablo 3.7. Motivasyon Son Test Puanlarına İlişkin Kovaryans Analizi	78
Tablo 3.8. Dikkat Alt Boyutuna İlişkin Bulgular	79
Tablo 3.9. Uygunluk Alt Boyutuna İlişkin Bulgular	80
Tablo 3.10. Güven Alt Boyutuna İlişkin Bulgular.....	81
Tablo 3.11. Memnuniyet Alt Boyutuna İlişkin Bulgular.....	82
Tablo 3.12. Tutum Ön Test Puanlarının Karşılaştırılması	83
Tablo 3.13. Tutum Puanlarının Zaman İçi ve Gruplar Arası Karşılaştırılması	83
Tablo 3.14. Tutum Son Test Puanlarına İlişkin Kovaryans Analizi.....	84

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1.1. Kavram Haritası Örneği.....	9
Şekil 1.2. Kavram Haritası Temel İlkeleri (J. Novak ve Cañas, 2008)	12
Şekil 1.3. Örümcek Kavram Haritası Örneği.....	14
Şekil 1.4. Balık Kılçığı Kavram Haritası Örneği.....	15
Şekil 1.5. Sınıflama Kavram Haritası Örneği	15
Şekil 1.6. Hiyerarşik Kavram Haritası Örneği.....	16
Şekil 1.7. Zincir Kavram Haritası Örneği.....	17
Şekil 1.8. Akış Çizgesi Kavram Haritası Örneği	17
Şekil 1.9. Kavram Haritası Yapısal Puanlama Modeli	19
Şekil 1.10. Kavram Haritaları Temel Özellikleri.....	22
Şekil 1.11. Inspiration Programı Arayüzü	29
Şekil 1.12. CmapTools Uygulaması Arayüzü	29
Şekil 1.13. MindMeister Uygulama Arayüzü	30
Şekil 1.14. Coggle Yazılımı Arayüzü	30
Şekil 1.15. Creatively Uygulaması Arayüzü	31
Şekil 1.16. Virtual Understanding Environment Programı Arayüzü.....	31
Şekil 1.17. Wisemapping Yazılımı Arayüzü	32
Şekil 1.18. Örnek Zihin Haritası	35
Şekil 1.19. Zihin Haritası Temel Faydaları.....	37
Şekil 1.20. İngilizce Dersine Yönelik Örnek Kavram Haritası	43
Şekil 2.1. Canva Örnek Dijital Kavram Haritası Şablonu	57
Şekil 2.2. “Scratch” Yazılımı Arayüzü	58
Şekil 2.3. "Adventures" Ünitesi Konu Kazanımları	59
Şekil 2.4. “Adventures” Ünitesi ile İlgili Deneysel Süreç	60
Şekil 2.5. "Tourism" Ünitesi Konu Kazanımları	61
Şekil 2.6. “Tourism” Ünitesi ile İlgili Deneysel Süreç.....	61
Şekil 2.7. "Chores" Ünitesi Konu Kazanımları	62
Şekil 2.8. “Chores” Ünitesi ile İlgili Deneysel Süreç	62
Şekil 2.9. Deneysel Sürece İlişkin Diğer Görseller	63
Şekil 2.10. “Adventures” Ünitesi ile İlgili Deneysel Süreç	64

Şekil 2.11. “Tourism” Ünitesi ile İlgili Deneysel Süreç	65
Şekil 2.12. “Chores” Ünitesi ile İlgili Deneysel Süreç	65
Şekil 3.1. Başarı Puanlarının Zaman İçi ve Gruplar Arası Değişimi.....	73
Şekil 3.2. Başarı Fark Değişkenlerinin Gruplara Göre Değişimi	75
Şekil 3.3. Motivasyon Puanlarının Zaman İçi ve Gruplar Arası Değişimi	78
Şekil 3.4. Motivasyon Fark Değişkenlerinin Gruplara Göre Değişimi	79
Şekil 3.5. Tutum Puanlarının Zaman İçi ve Gruplar Arası Değişimi	84
Şekil 3.6. Tutum Fark Değişkenlerinin Gruplara Göre Değişimi	85



GİRİŞ

Günümüzde internet teknolojilerinin, bilgisayar ve kablosuz ağ altyapılarının hızlı gelişmesi ve artan etkisiyle bireylerin dijital okuryazarlık düzeylerinde keskin bir artış görülmektedir. İlk olarak basit matematiksel işlemlerde kullanılmak üzere tasarlanan bilgisayarlar, günümüzde eğlence, iletişim, okuma ve öğrenme gibi çeşitli amaçlarda kullanılan bir araç haline gelmiştir. Özellikle öğrenme ortamlarına bilgisayar ve internet altyapısının girmesiyle hiper öğrenme ortamları oluşmuştur. Amedieu ve Salmerón (2013), bu hiper ortamların eğitim materyallerine alternatiflik sunması açısından hızla yayıldığını ve öğrenme süreçlerine yeni bir boyut kazandırdığını ifade etmişlerdir.

Hiper ortamlar, yalnızca metinsel içeriklerden değil, aynı zamanda görsel ve işitsel materyallerden de oluşan; bu unsurlar arasında metin içerisinden bağlantı kurma olanağı sunan dinamik yapılarıdır. Bu ortamların en belirgin özelliği, öğrenme sürecinde öğrencilere doğrusal olmayan bir gezinme olanağı tanıyarak bireylerin kendi öğrenme yollarını belirlemelerine imkân vermesidir (Su ve Klein, 2006). Ancak bu doğrusal olmayan yapı, kimi durumlarda öğrencilerin yön bulmakta zorlanmasına neden olabilmektedir. Hiper ortamlardaki bağlantı sayısının artması, bilgi miktarının ve içerik karmaşıklığının yükselmesine paralel olarak öğrencilerde aşırı bilişsel yüklenmeye, yönelim kaybına ve kavramsal karışıklığa yol açabilmektedir. Bu bağlamda hiper ortamların etkili biçimde kullanılabilmesi için metin tabanlı gezinme yerine grafiksel gösterimlerin tercih edilmesi önerilmektedir. Grafik temelli sunumlar, öğrencilerin bilişsel yükünü azaltmakta, karmaşık kavramlar arasındaki ilişkileri daha kolay kavramalarını sağlamakta ve bilgiye ulaşmak için birden fazla erişim yolu sunmaktadır (O'donnell vd., 2002).

Bilginin grafiksel biçimde düzenlenmesine yönelik araştırmalar incelendiğinde, kavram ya da bilgi haritalarının bu süreçte sıkça kullanılan araçlar olduğu görülmektedir. Kavram haritaları, ilk kez Novak ve Gowin (1984) tarafından geliştirilmiş ve Ausubel'in (1968) anlamlı öğrenme kuramı temel alınarak yapılandırılmıştır. Bu haritalar, belirli bir konu alanındaki bilgilerin hem metinsel hem de görsel öğeler aracılığıyla görselleştirilmesi şeklinde tanımlanabilir. Kavram haritalarının kullanılma amacı,

öğrenmenin yüzeysel düzeyde kalmasını engelleyerek anlamlı öğrenmeyi teşvik etmektir. Anlamlı öğrenmenin sağlanabilmesi için yeni bilgilerin mevcut bilişsel yapılar üzerine inşa edilmesi ve önceki öğrenmelerle ilişkilendirilmesi gerekmektedir. Bunun yanı sıra öğrencilerin zihinsel yapılarını etkinleştirmek ve bilgileri ilişkilendirmelerine yardımcı olmak amacıyla kavram haritaları, akış şemaları ve grafiksel düzenleyiciler gibi ön örgütleyicilerden yararlanılması önerilmektedir (Çakır vd., 2008). Bu doğrultuda kavram haritalarının geleneksel biçimlerinden dijital ortamlara taşınması, öğrenme sürecinde etkileşim ve görselleştirme imkânlarını genişleterek bu araçların eğitimdeki işlevselliğini artırmıştır.

Dijital kavram haritalarının İngilizce öğretiminde kullanımı, kavramlar arasında görsel ve bilişsel bağlantıların kurulmasına olanak tanıyarak öğrencilerin dil öğrenme süreçlerinde anlamlı öğrenme düzeyini güçlendirmektedir. Bu bağlamda, çevrimiçi kavram haritalarını destekleyen yazılımlar metin, ses, görsel ve animasyon gibi çoklu ortam bileşenlerini entegre etme imkânı sunarak öğrenme materyallerinin etkileşimli ve zengin bir hâle gelmesini sağlamaktadır (Chin vd., 2023). Dolayısıyla dijital kavram haritaları, öğrenme sürecinde öğrencinin aktif katılımını teşvik eden çok yönlü bir araç olarak değerlendirilebilmektedir.

İngilizce yazma becerileri üzerine yapılan araştırmalar da kavram haritası destekli uygulamaların olumlu etkilerini ortaya koymaktadır. Hassanzadeh, Saffari ve Rezaei (2021) tarafından yürütülen çalışmada, yazı planlama sürecinde bilgisayar destekli kavram haritalama yöntemini kullanan öğrenciler, geleneksel taslak hazırlama yöntemini kullanan öğrencilere kıyasla daha yüksek düzeyde sözcük çeşitliliği sergilemiştir. Bu bulgu, kavram haritalarının yazılı anlatım becerilerinin gelişimine katkı sağlayabileceğini göstermektedir. Bu noktada kavram haritalarının yazma sürecinde bilişsel örgütlenmeyi destekleyerek öğrencilerin dil üretimindeki esnekliği artırdığı söylenebilmektedir.

Benzer biçimde görsel gramer kavram haritaları kullanılarak gerçekleştirilen bir araştırma, öğrencilerin İngilizce dilbilgisi kurallarını bütüncül biçimde kavramalarını kolaylaştırdığını ortaya koymuştur. Web tabanlı kavram haritaları aracılığıyla yapı kuralları arasında kurulan ilişkiler, öğrenme sürecinin derinleşmesini sağlamıştır. Araştırma bulgularına göre başarılı öğrencilerin kavram haritaları hem genişlik hem de derinlik düzeyi bakımından daha gelişmiş olup, bu özellikler yüksek sınav başarılarıyla ilişkilendirilmiştir. Özellikle derinlik düzeyinin akademik başarıyla güçlü bir bağlantı gösterdiği bildirilmiştir (Chin vd., 2023). Bu sonuçlar kavram haritalarının yalnızca bilgi

sunumunu değil, aynı zamanda kavramsal ilişkileri anlama ve uygulama becerisini de desteklediğini göstermektedir.

Genel eğilimler değerlendirildiğinde, meta-analiz bulguları kavram haritalama stratejisinin ikinci dil (L2) öğrenimi üzerinde belirgin bir etkiye sahip olduğunu ortaya koymaktadır. 2006–2024 yıllarını kapsayan geniş ölçekli bir meta-analiz çalışması, kavram haritalama uygulamalarının özellikle üretken dil becerileri üzerinde alıcı becerilere göre daha yüksek etki büyüklüğü yarattığını göstermiştir. Ayrıca uygulama süresi arttıkça yöntemin etkililiğinin de yükseldiği tespit edilmiştir (Han, 2025). Sonuç olarak dijital kavram haritalarının ikinci dil öğreniminde hem kavramsal anlamlandırmayı hem de üretken dil performansını geliştiren etkili bir pedagojik araç olduğu görölmektedir.

Yabancı dil öğretiminde çağdaş yöntem ve teknolojilerin öğrenme sürecine entegre edilmesi, öğrencilerin başarı düzeylerini ve öğrenmeye karşı tutumlarını etkileyen temel unsurlardan biri olarak görölmektedir. Bu bağlamda, İngilizce öğretiminde dijital araçların kullanımı, öğrencilerin dil becerilerini geliştirmede giderek artan bir öneme sahip olmaktadır. Özellikle kavram haritaları, bilgiyi organize etme, ilişkilendirme ve anlamlandırma süreçlerinde etkili bir görselleştirme aracı olarak kullanılmakta, bu yöntemle öğrencilerin kavramsal öğrenme düzeylerinde anlamlı artışlar sağlanabilmektedir. Ancak kavram haritalarının dijital ortamda uygulanmasıyla elde edilen öğrenme çıktılarının, geleneksel yöntemlerle karşılaştırmalı biçimde ne ölçüde etkili olduğu konusunda literatürde sınırlı sayıda araştırma bulunmaktadır.

Bu nedenle dijital kavram haritalarıyla desteklenmiş İngilizce öğretiminin öğrencilerin akademik başarı, tutum ve motivasyon düzeyleri üzerindeki etkisinin deneysel olarak incelenmesi, alandaki boşluğun giderilmesine katkı sunabilecek nitelikte bir gereklilik olarak ortaya çıkmaktadır. Ayrıca öğrenmenin kalıcılığını değerlendirmek amacıyla son testin ardından beş hafta sonra uygulanan kalıcılık testi de yöntemin uzun vadeli etkilerini ortaya koyma açısından önemli bir veri kaynağı oluşturmaktadır. Dolayısıyla bu çalışma, İngilizce öğretiminde dijital kavram haritalarının kullanımının öğrenme sürecine sağladığı katkıyı hem kısa hem de uzun vadeli sonuçlar bakımından ortaya koymayı amaçlamaktadır.

Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın temel amacı, dijital kavram haritalarıyla desteklenmiş İngilizce öğretiminin öğrencilerin akademik başarı, İngilizceye yönelik tutum ve öğrenme motivasyonları üzerindeki etkisini incelemektir. Ayrıca uygulamanın uzun vadeli etkilerini belirlemek amacıyla başarı son testinden beş hafta sonra kalıcılık testi uygulanmış ve bu doğrultuda dijital kavram haritalarının öğrenmenin kalıcılığı üzerindeki etkisi analiz edilmiştir. Bu kapsamda araştırmada şu sorulara yanıt aranmıştır:

1. Dijital kavram haritalarıyla desteklenmiş İngilizce öğretiminin öğrencilerin akademik başarıları üzerinde anlamlı bir etkisi var mıdır?
2. Dijital kavram haritalarıyla desteklenmiş İngilizce öğretiminin öğrencilerin İngilizceye yönelik tutumları üzerinde anlamlı bir etkisi var mıdır?
3. Dijital kavram haritalarıyla desteklenmiş İngilizce öğretiminin öğrencilerin İngilizce öğrenme motivasyonları üzerinde anlamlı bir etkisi var mıdır?

Bu sorulara yanıt aranarak, dijital kavram haritalarının yabancı dil öğretiminde kullanılabilirliğinin ve öğrenme çıktıları üzerindeki etkisinin bilimsel olarak ortaya konması hedeflenmiştir.

Araştırmanın Önemi

Teknolojik değişimler, eğitim dünyasında da etkisini göstermeye başlamış ve bu değişimlere uyum sağlama ihtiyacı ivmelendirmiştir. Modern eğitim, öğrencilere dijital becerilerin öğretilmesi, dijital okuryazarlığın geliştirilmesi gibi yeni toplumsal zorluklara hazırlık sürecini gerektiren bir dönüşüm içerisine girmiştir (Dandan vd., 2024). Ayrıca, günümüz eğitim sistemleri, eleştirel düşünme ve problem çözme gibi üst düzey becerilerinin kazandırılmasını öncelikli bir hedef olarak ele almakta; ancak bu becerilerin geliştirilmesi, geleneksel öğretim yaklaşımlarının ötesine geçilmesini gerektirmektedir (Rohles vd., 2022). Bilgi aktarımına dayalı, öğretmen merkezli ve pasif öğrenme süreçlerine odaklanan geleneksel öğretim yöntemleri, öğrencilerin bilgiyi anlamlandırmalarını, farklı bağlamlarda kullanmalarını ve üst düzey bilişsel beceriler geliştirmelerini yeterince destekleyememektedir. Bu durum, öğrenme sürecini aktif, yapılandırmacı ve teknoloji destekli hâle getiren öğretim yaklaşımlarına olan ihtiyacı artırmaktadır.

Türkiye’de Millî Eğitim Bakanlığı tarafından ortaya konulan ve kademeli olarak uygulanmaya başlanan Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli (TYMM) ile yeni bir felsefi zemin oluşturmak hedeflenmiştir. Bu yaklaşıma göre, öğrencilerin bilgiyi pasif biçimde alan bireyler olmalarından ziyade, öğrenme sürecine aktif olarak katılan, bilgiyi yapılandıran ve dijital araçları pedagojik amaçlarla etkili biçimde kullanan bireyler olarak yetiştirilmeleri hedeflenmektedir (Millî Eğitim Bakanlığı, 2023). Bu modele göre dijital okuryazarlık ve dijital materyalleri kullanabilme hedefi “*beceri ve okuryazarlık*” çerçevesinde ele alınmıştır.

Bilgi teknolojilerinin eğitim ortamlarına entegrasyonu ile beraber öğretim sürecinde yenilikçi yaklaşımların uygulanması hız kazanmış, kavram haritalarının dijital ortamda kullanımı başlamıştır (Çite vd., 2023). Bu kapsamda, dijital kavram haritalarının kullanımı, öğrencilerin öğrenme materyalleriyle etkileşim düzeyini artırarak anlamlı öğrenmeyi destekleyeceği ve bireylerin öğrenme sorumluluğunu üstlenerek işbirlikli öğrenmelerine katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Dijital ortamda oluşturulan kavram haritaları, öğrencilerin bilgiyi yapılandırma, kavramlar arası ilişkileri keşfetme ve bilgiyi daha kalıcı hale getirmede destekleyici bir etkiye sahip olacağı düşünülmektedir.

Bu bağlamda, Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli (TYMM) ile uyumlu olarak dijital kavram haritaları, İngilizce öğretiminde öğrencilerin dilsel yapıları daha iyi anlamalarını, kavramlar arasındaki ilişkileri kurmalarını ve öğrenme sürecine aktif olarak katılmalarını destekleyen etkili öğretim araçlarıdır. Böylece bu araştırmadan elde edilen bulgular öğretmenlerin, program geliştiricilerin ve eğitim teknolojileri alanında çalışan araştırmacıların dijital kavram haritalarını öğretim sürecine dâhil etme konusunda bilimsel temelli kararlar almasına yardımcı olabilecek niteliktedir.

Bu araştırma, dijital kavram haritalarının İngilizce öğretiminde kullanılmasının öğrencilerin akademik başarı, tutum ve motivasyon üzerindeki etkilerini deneysel olarak incelemesi bakımından önem taşımaktadır. Akademik başarı, tutum ve motivasyon dil öğreniminde birbirinden bağımsız olamayacak önemli değişkenlerdir ve bütüncül olarak ele alınması gerekmektedir (Pan vd., 2022). Alan yazın incelendiğinde, kavram haritalarının akademik başarı üzerindeki etkilerini inceleyen çalışmalar bulunmakla birlikte, dijital kavram haritalarının İngilizce öğretiminde akademik başarı, tutum ve motivasyon değişkenlerini birlikte ele alan deneysel çalışmaların sınırlı olduğu görülmektedir. Bu nedenle, dijital kavram haritalarıyla desteklenmiş İngilizce öğretiminin söz konusu değişkenler üzerindeki etkilerini inceleyen bu araştırmanın;

alanyazına katkı sağlaması, ğretim programlarının uygulamadaki etkililiğine ilişkin veriler sunması ve öğretmenlere rehberlik etmesi açısından önemli olduğu düşünülmektedir.

Ayrıca alışma, klasik kavram haritaları ve kavram haritası içermeyen ğretim yöntemiyle karşılaştırma yaparak dijital araçların ğretim sürecine sağladığı katkısı nicel verilerle ortaya koymaktadır. Böylece elde edilen bulgular öğretmenlerin, program geliştiricilerin ve eğitim teknolojileri alanında çalışan araştırmacıların dijital kavram haritalarını ğretim sürecine dâhil etme konusunda bilimsel temelli kararlar almasına yardımcı olabilecek niteliktedir.

Araştırmanın Varsayımları

Araştırmanın yürütülmesinde bazı temel varsayımlar dikkate alınmıştır. Araştırmaya katılan öğrencilerin, başarı testi ve ölçeklerdeki tüm maddelere dürüst ve iten yanıt verdikleri kabul edilmiştir. Ayrıca uygulama süresince deney ve kontrol gruplarında derslerin belirlenen planlara uygun şekilde yürütüldüğü ve sürecin ğretmen etkisi, farklı materyal kullanımı ya da dışsal faktörler gibi değişkenlerden bağımsız biçimde gerçekleştirildiği varsayılmıştır.

Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırma belirli değişkenler ve koşullar çerçevesinde yürütülmüş olup, sonuçların genellenebilirliği bu sınırlılıklar kapsamında değerlendirilmelidir.

- Çalışma, 2024–2025 eğitim–ğretim yılında, Mardin ilinde Millî Eğitim Bakanlığına bağlı bir ortaöğretim kurumunda öğrenim gören öğrencilerle sınırlıdır. Bu nedenle elde edilen bulgular yalnızca bu kurum ve örneklem grubuyla sınırlı tutulmuştur.
- Uygulama süreci on hafta ile sınırlıdır. Bu nedenle öğrencilerin uzun vadeli gelişimlerine ilişkin sonuçlar bu süre dhilinde değerlendirilmiştir.
- Araştırmada yalnızca Akademik Başarı Testi, İngilizceye Yönelik Tutum leği ve İngilizceye Yönelik Motivasyon leği kullanılmıştır. Bulgular, yalnızca bu lme araçlarının kapsadığı boyutlarla sınırlıdır.

- Akademik başarı testi yalnızca çoktan seçmeli sorular ile sınırlıdır. Bu bağlamda İngilizce temel becerilere (speaking, listening, writing) ilişkin etkiler incelenememiştir.
- Kalıcılık testi, sadece Deney-1 grubuna son testten beş hafta sonra uygulanabilmiştir. Elde edilen bulgu sadece Deney-1 grubu ile sınırlıdır.
- Deney gruplarında uygulanan dijital ve klasik kavram haritaları ile kontrol grubunda kullanılan kavram haritası içermeyen öğretim yöntemi, araştırmanın bağımsız değişkenlerini oluşturmaktadır. Bulgular yalnızca bu yöntemlerle sınırlı olup diğer öğretim yaklaşımlarına genellenemez.



BİRİNCİ BÖLÜM

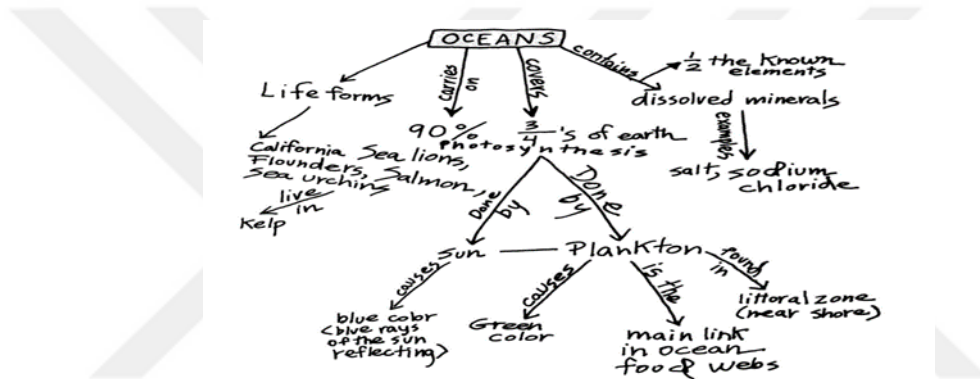
1. KURAMSAL ÇERÇEVE VE İLGİLİ LİTERATÜR

Bu bölümde, kavram haritalarının tanımı, bileşenleri, kavram haritası türleri, kavram haritası hazırlanması ve uygulanmasında dikkat edilecek hususlar, kavram haritalarının değerlendirme aracı olarak kullanılmasındaki avantaj ve zorluklar üzerinde durulmuştur. Kavram haritaları ile ilgili yapılan çalışmalara da yer verilmiş olup devamında kavram haritalarının güncel ve bilişim tabanlı formatı olan dijital kavram haritalarına yer verilmiştir. Kavram haritalarıyla sıklıkla karıştırılan bir teknik olan zihin haritaları ve bilgisayar tabanlı hali olan dijital zihin haritalarına da literatür zenginliği oluşturması açısından yine bu bölümde yer verilmiştir. Son olarak İngilizce öğretimde kavram haritaları ve İngilizce öğretiminde tutum ve motivasyon ile ilgili bilgilere yer verilerek bölüm sonlandırılmıştır.

1.1. Kavram Haritaları

Kavram haritaları, 1970’li yıllarda çocukların bilim anlayışına ilişkin bilgilerindeki değişiklikleri izlemek ve anlamak amacıyla (Coutinho, 2014) Joseph Novak ve Cornell Üniversitesi mezunu öğrenciler tarafından geliştirilmiştir. Kullanımına dair ilk çalışma, 1992 yılında hemşirelik eğitimi alanında yapılmış (Innis vd., 2023) ve zaman içerisinde pek çok farklı alan çalışmalarında kullanılmış ve birbirinden farklı bulgulara ışık tutmuştur. Geniş bir alanda kullanılan kavram haritalarıyla ilgili olarak zaman içerisinde pek çok tanımlama yapılmıştır. En temel tanım olarak, “kavramlar-fikirler arası ilişkilerin gösterilmesinde kullanılan grafiksel bir araç” olduğu söylenebilir (Novak ve Gowin, 1984 ; Huang vd., 2020 ; Pabón-Galán vd., 2021). Mutodi ve Chigonga, (2016) ise kavram haritaları ile ilgili olarak öğrencilerin öğrenmelerini faydalı şekillerde yapılandırılmalarına yardımcı olan pedagojik bir araç tanımını yapmıştır. Novak

ve diğerleri (Learning How To Learn, 1984; 2008) tarafından bilim dünyasına kazandırılan kavram haritaları, bilişsel öğrenme kuramlarından birisi olan Ausubel'in anlamlı öğrenme kuramından yola çıkarak (J. D. Novak, 1998) oluşturulmuştur. Zihinde var olan eski bilgilerin yeni bilgilerle ilişkilendirilmesine dayanan anlamlı öğrenme, kavram haritalarının kullanılmasında en temel amacı oluşturmaktadır. Anlamlı öğrenmenin gerçekleşmesi için bireyin, yeni kavramları bilişsel yapısında konumlandırarak mevcut ilgili kavramlarla bütünleştireceği bir çatıya sahip olması gerekir (J. D. Novak, 1998; Şahin, 2002). Bu bağlamda ilişkileri çapraz ve doğrusal bağlarla açıklayan, hiyerarşik bir diyagram olan (Novak ve Gowin, 1984; Türkyilmaz, 2017) kavram haritalarının araştırmalarda rehber olacağı düşünülmektedir. Novak ve Gowin, (1984)'e ait kavram haritası Şekil 1.1'de sunulmuştur.



Şekil 1.1. Kavram Haritası Örneği

Kavram haritaları pek çok alanda olduğu gibi eğitim alanında da geniş ölçekli bir kullanıma sahiptir. Şüphesiz ki hem öğrenciye hem de eğitimeciye sağlamış olduğu faydalar bunun en önemli sebepleri arasındadır. Bes Piá ve diğerleri (2011), kavram haritalarının hem öğrenciler hem de eğitimciler açısından avantajlarını şu şekilde ifade etmişlerdir:

Kavram haritalarının öğrencilere sağladığı faydalar:

- Önemli kavramları ve ilişkilerini saptamak
- Okul materyallerini organize etmek
- Önceki bilgileri hatırlamak
- Öğrenilen bilgiyi hiyerarşik düzende organize etmek
- Öğrenciler arasında etkileşimi artırmak
- Önceki bilgidan yola çıkarak bilgiyi genişletmek ve geliştirmek

Kavram haritalarının eğitimcilere sağladığı faydalar:

- Öğrenme durumlarını ölçme
- Kavram yanlışlarını saptamak
- Anlamlandırmadaki eksiklikleri tespit etmek
- Karmaşık fikirlerin, kavramların aktarılmasını kolaylaştırma
- Öğrenmeyi değerlendirme

Bunların yanı sıra Kırkılıç vd. (2016) kavram haritalarının, bilgilerin somutlaştırılmasında, analiz etme, problem çözme ve yaratıcılık gibi üst bilişsel yetkinliklerin geliştirilmesinde, konu içeriklerinin daha iyi anlaşılmasında etkili olduğunu ifade etmişlerdir. Demirkuş ve Gürlek (2020) ise kavram haritalarının pek çok derse ve konuya uygun olarak kullanılabileceğini belirterek eğitimciler açısından faydalı bir teknik olabileceğini dile getirmişlerdir.

Kavram haritaları sağlamış olduğu faydaların yanı sıra bazı zorlukları da içermektedir. Eğitim ortamlarında nadir kullanılması veya öncesinde kullanımına dair bilgi verilmemesinden dolayı öğrencilerde kafa karışıklığına sebep olabilmektedir. Yapısında barındırdığı işaret, sembol, bağlantı çizgisi ve ilişki okları gibi şekiller (Soika ve Reiska, 2014) öğrencilerde kafa karışıklığa neden olabilmektedir. Ayrıca kavram haritaları, daha çok önemli kavram ve buna bağlı alt kavramların öğretilmesinde kullanıldığı için detaylandırmada ve buna bağlı diğer önemli bilgilerin öğretilmesinde eksik kalabilmektedir. Farklı öğrenme stiline sahip veya bilişsel olarak hazır düzeyde olmayan öğrencilerin ise kavram yanlışlarını daha fazla yaşamaları ihtimal dâhilindedir. Eğitimciler açısından ise kavram haritalarının kullanımı kalabalık sınıf ortamları ve sınırlı ders süreleri göz önüne alındığında sorun teşkil etmektedir. Kavram haritalarının yapılandırılması, işe koşulması ve değerlendirilmesi zaman kaybına yol açabilmektedir (Kılınç, 2007). Kavram haritalarının uygulanması, geliştirilmesi sürecinde tüm bu faktörlerin göz önünde bulundurulması, eğitim öğretim sürecinde yaşanacak olası problemleri önlemek için önem arz etmektedir.

1.2. Kavram Haritalarının Hazırlanması ve Uygulanması

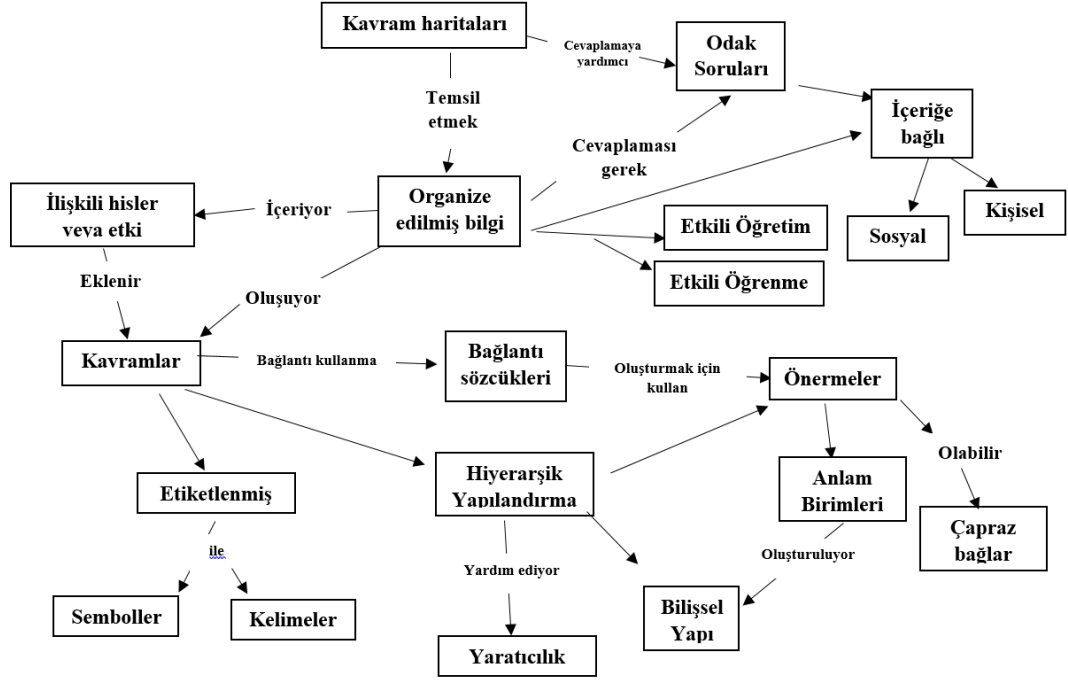
Kavram haritaları, kavramların hiyerarşik ve birbiri ile ilişkili şekilde aktarılmasını sağlayan grafiksel araçlar olmasından dolayı hazırlanması ve uygulanması açısından dikkat gerektiren bir eğitim materyalidir. Kavramsal yapının bütünüyle

aktarılması, çapraz ve doğrusal çizgilerin sistematik bir şekilde kullanılarak kavramlar arası ilişkilerin verilmesi ve kavramları yakınlık derecesine göre sınıflandırması kavram haritası tekniğın doğru kullanımı açısından önemlidir. Tekniğı hazırlayacak kişinin bu faktörleri göz önünde bulundurarak hazırlığını yapması süreçte yaşanabilecek olumsuzlukların engellenmesinde etkili olacaktır.

Kavram haritalarının hazırlanmasında ilk aşama, ana kavramların ve buna bağılı diğer alt kavramların belirlenmesiyle başlar. Kavram haritalarında en genel, kapsamlı kavramlar haritanın en tepesinde yer alırken daha özel kavramlar uygulanma veya değerlendirilme ölçütüne göre, ayrıca kapsam özelliklerine göre hiyerarşik olarak aşağıda gruplanırlar (J. Novak ve Cañas, 2008). Ana kavramları diğer alt kavramlardan ayırt etmek için kavramlar yuvarlak içine alınır, aralarındaki ilişkileri göstermek amacıyla yuvarlak içine alınmış kavramlar arasında çapraz ve doğrusal şekiller çizilir. İsteğe bağılı olarak alt kavramlar hakkında daha fazla detay içerikli bilgiler sunulabilir. Ancak ilk etapta basit ve anlaşılması kolay kavram haritaları oluşturmak, bu tekniğe karşı oluşabilecek kafa karışıklığının ve önyargının önlenmesine yardımcı olabilir.

J. Novak ve Cañas (2008), kavram haritası hazırlarken özellikle şu noktaların önemine değinmişlerdir:

- Kavram haritası oluşturulacağı zaman bilindik bir alan ile başlanması gerekir.
- Başlangıç olarak sınırlı bir alan ile başlanmalıdır.
- Oluşturulacak kavram haritası kişilerin karşılaştığı bir problem veya soruna dayalı olarak çözüm odaklı olmalıdır.
- Problemin çözümüne ilişkin sorular sorulmalı; verilen cevaplara göre anahtar kavramlar belirlenmeli ve listelenmelidir.
- Kavram haritaları, sürekli inceleme yoluyla yeni kavramların eklenebilmesi veya bazılarının çıkarılabilmesi için esnek olmalıdır.
- Kavramlar arası ilişkileri belirtmek açısından çapraz bağlantılar kullanılmalıdır.



Şekil 1.2. Kavram Haritası Temel İlkeleri (J. Novak ve Cañas, 2008)

Kavram haritaları hazırlanırken bazı güçlüklerle karşılaşılabilir. Kavramların karmaşık yapıya sahip olması ve çok sayıda ilişki içermesi, haritaların hazırlanmasını zorlaştırmakta ve zaman alıcı hâle getirebilmektedir. Ayrıca kavramlar arası ilişkilerin yoğun biçimde gösterilmesi öğrencilerde bilişsel karmaşaya yol açarak öğrenmeyi güçleştirebilir. Öğrenci yaş ve bilişsel düzeyine uygun olarak hazırlanmayan kavram haritaları ise kavram yanlışlarının artmasına ve derse yönelik olumsuz tutumların gelişmesine neden olabilmektedir. Bu nedenle kavram haritalarının hem hazırlanma hem de uygulanma sürecinde dikkatli bir planlama yapılması ve öğreticinin uygulama sırasında öğrenmenin doğru biçimde gerçekleştiğinden emin olması gerekmektedir. Daha etkili bir süreç açısından uygulanma esnasında eğitimcilerin bazı basit adımlar izlemesi önerilmektedir (Köken, 2020; J. Novak ve Cañas, 2008; Yetim, 2019). Bu adımlar:

- Konuya uygun kavram haritası türü seçilmesi ve uygulanması.
- Kavram haritalarının ne olduğuna ve hangi amaçla kullanıldığına dair öğrencilere bilgi verilmesi.
- Öğrencilere kavram haritalarının nasıl yapılacağına ve nelere dikkat edileceğine dair bilgiler verilmesi.
- Kavramlar ve alt kavramlar arası ilişkilere dair daha detaylı bilgiler verilmesi

- Süreçte öğrencilerden geri dönüt alınarak kavram yanlışları, yanlış öğrenmelerin tespit edilmesi.
- Öğrencilere değerlendirme amaçlı basit kavram haritalarının hazırlanması ve geri dönüt verilmesi.

Kavram haritaları sınıf düzeyine, yaş grubuna, konu alanına göre hazırlanmalı ve uygulanmalıdır (Köken, 2020; Öztürk ve Ömeroğlu, 2015). Bu değişkenlerin varlığı kavram haritalarının hangi türünün hazırlanacağı veya uygulanacağı konusunda ölçüt niteliğindedir. İçerisinde barındırdığı farklı türlerle beraber kavram haritaları, farklı alan çalışmalarında kullanılmış ve pek çok bulgunun saptanmasında etkili olmuştur (Aslan, 2022; Bamidele ve Oloyede, 2013; Bes Piá vd., 2011; Çakmak vd., 2012; Pabón-Galán vd., 2021).

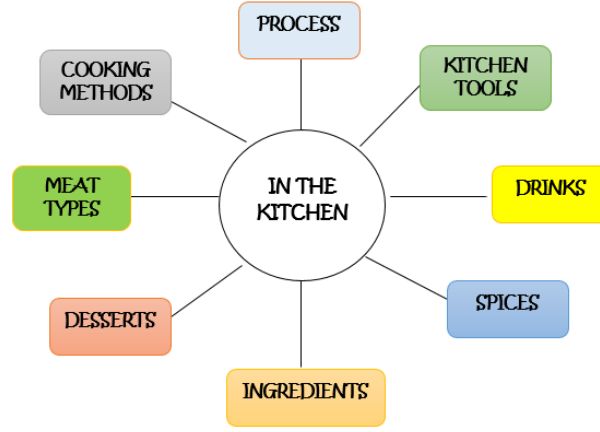
1.3. Kavram Haritası Türleri

Yirminci yüzyılın sonlarında ortaya çıkan kavram haritalarının etkinliğini inceleyen araştırmalar günümüzde devam etmekte; araştırmacılar bu zengin tekniğin hem ders sürecinde hem de değerlendirme aşamasında ne kadar etkili olduğuna dair veriler toplamayı sürdürmektedirler (Aslan, 2022; Çite vd., 2023; Huang vd., 2020; Marín, 2021; Reiska ve Cañas, 2023; Solakumur vd., 2023). Kavram haritaları, karmaşık yapıları bir bütün olarak temsil ederek öğrenmeyi destekleyen araçlardır ve zaman içerisinde birden fazla kavram haritası türü geliştirilmiştir. Geliştirilen bu kavram haritaları dünya çapında birçok öğretmen tarafından benimsenmiş ve öğrencilerin kavramları anlamalarına yardımcı olmak amacıyla kendi konularına uyarlanmıştır (Okan Akın, 2022). Bu bölümde en çok kullanılan kavram haritası türleri incelenmiştir.

Örümcek kavram haritası

Aynı türden kavramları ve bu kavramlar arasındaki ilişkileri göstererek bilgilerin somutlaştırılmasında kullanılan kavram haritaları farklı şekillerde çizilebilmektedir (Yılmaz ve Çolak, 2012). Bunlardan birisi örümcek kavram haritasıdır. Konu ile ilgili en temel kavram haritanın ortasına yerleştirilir, ilişkili diğer kavramlar ise temel kavramın çevresine yerleştirilerek oluşturulur (Köken, 2020; Yılmaz ve Çolak, 2012). Çok fazla detay vermeden genel bir bakış açısı kazandırma amacıyla (Öztürk ve Ömeroğlu, 2015) hazırlanan örümcek kavram haritasında yukarıdan aşağıya hiyerarşik ilişki bulunmaz

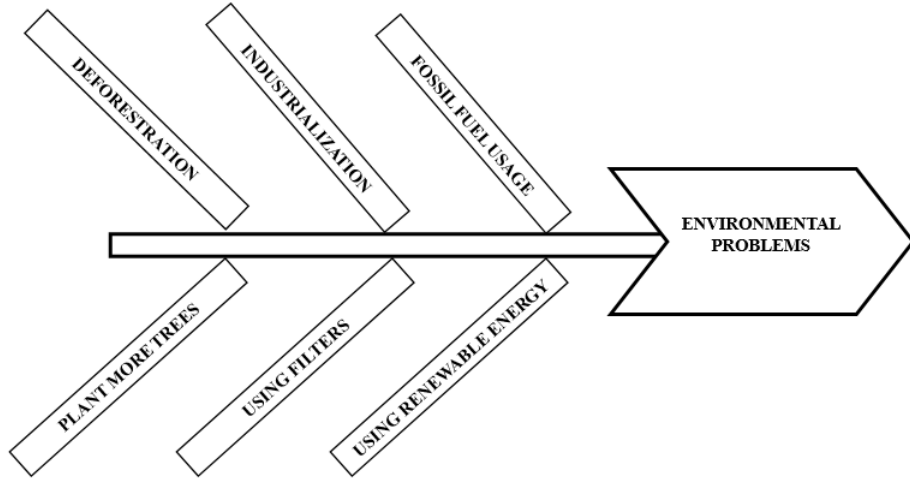
(Aslan, 2022) ancak merkezden uçlara doğru bir hiyerarşik ilişki söz konusudur (Yetim, 2019).



Şekil 1.3. Örümcek Kavram Haritası Örneği

Balık kılçığı kavram haritası

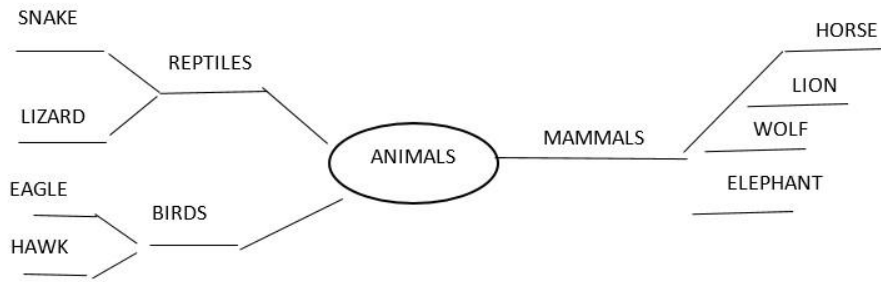
Balık kılçığı tekniği bir olayı, sorunu veya kavramı analiz etmek, neden sonuç ilişkisi kurmak için kullanılan bir kavram haritası türüdür. Bir problemin olası nedenlerini ve buna bağlı alt nedenlerini belirlemede kullanılan bu teknik sorun çözme ve yaratıcılık becerilerinin geliştirmede (Sever vd., 2010) önemli potansiyele sahiptir. Bu kavram haritası türünde en genel kavram veya en temel problem en başa (balık kafası) yazılır. Alt kavramlar veya problemin olası nedenleri balık kılçığının üst bölümüne yazılırken sonuçlar alt tarafa yazılır. Ulaşılan sonuç veya terimler isteğe bağlı olarak en sona (kuyruk bölümüne) not edilerek teknik tamamlanır.



Şekil 1.4. Balık Kılıcı Kavram Haritası Örneği

Sınıflama kavram haritası

Bilgilerin veya kavramların sistematik bir düzende aktarılmasına olanak sağlayan sınıflama kavram haritası en yaygın kullanılan türler arasındadır (Aslan, 2022). Genelden özele doğru yapılan sınıflama kavram haritası (Sever vd., 2010) anahtar kavramın en üste yazılması ile başlar. Sonrasında anahtar kavramla ilişkili genel kavramlar yer alır. Anahtar kavram ve genel kavramlar arası ilişkileri gösteren önermeler ve çapraz bağlantılar kullanılarak (Aslan, 2022) kavram haritası tamamlanır.

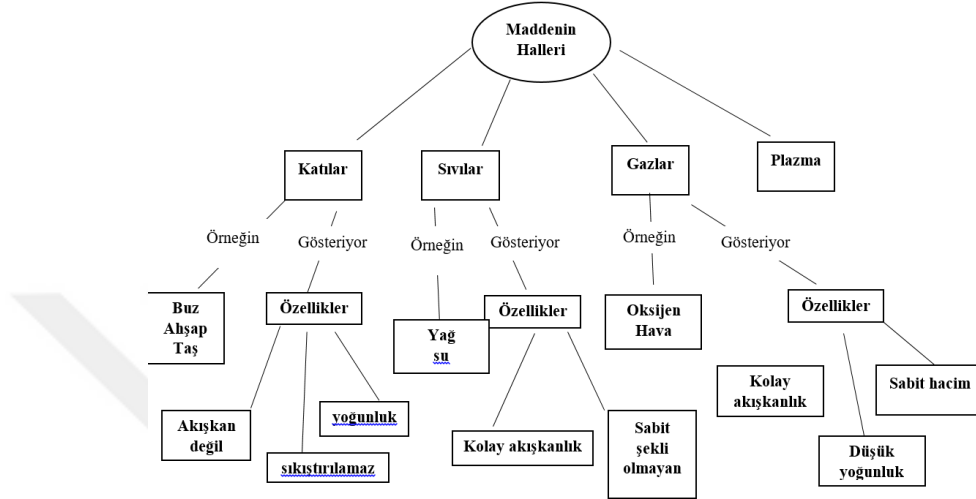


Şekil 1.5. Sınıflama Kavram Haritası Örneği

Hiyerarşik kavram haritası

Sınıflama kavram haritası ile benzerlik gösteren hiyerarşik kavram haritası daha ayrıntılı bir yapıya sahiptir. Bilgilerin veya kavramların azalan önem sırasına göre sıralandığı (Kılıç ve Çakmak, 2013) hiyerarşik kavram haritasında ana kavram en üst

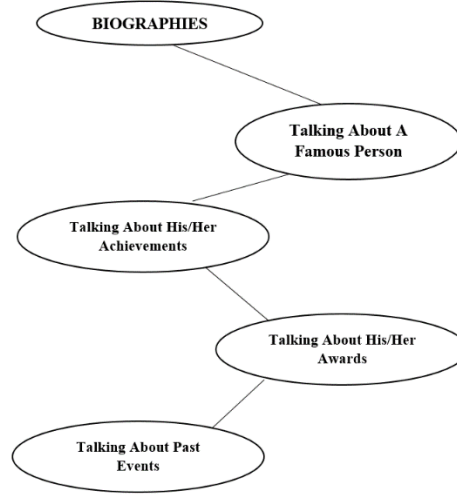
noktaya yazılır; diğer kavramlar genelden özele doğru ana kavrama ve birbirlerine bağlanarak oluşturulur (Akkurt, 2010). Bu tür haritada yeni kavram kendisi ile ilgili kapsamlı kavramın altında yer alır, aynı hiyerarşik seviyedeki kavramlar arasında çapraz ilişkiler kurularak bütünleştirici bir çerçeve oluşturulur (Yılmaz ve Çolak, 2012).



Şekil 1.6. Hiyerarşik Kavram Haritası Örneği

Zincir kavram haritası

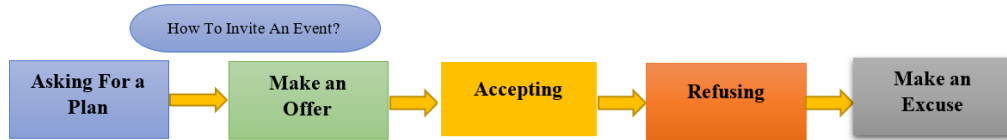
Tepeden aşağıya (top – down) doğru doğrusal bir yolla oluşturulan zincir kavram haritası bir üstteki kavram ile altındaki kavram arasındaki ilişkiyi betimler (Köken, 2020). Diğer kavram haritalarından farklı olarak çok fazla detaylı ilişkileri göstermez. Bu kavram haritası türünde genellikle bir kavramın aşamaları, oluş sırası ve sonuçlar gösterilir (Akkurt, 2010).



Şekil 1.7. Zincir Kavram Haritası Örneği

Akış çizgesi kavram haritası

Akış çizgesi kavram haritası türü bilgileri, kavramları mantıksal bir çerçevede ve doğrusal bir düzende düzenleyerek oluşturulur (Dhull ve Verma, 2020). Eleştirel düşünme imkânı sunmasından ziyade olayların, kavramların ve kavramsal süreçlerin adım adım gösterilmesinde, en uygun bir biçimde görselleştirilmesinde kullanılmaktadır.



Şekil 1.8. Akış Çizgesi Kavram Haritası Örneği

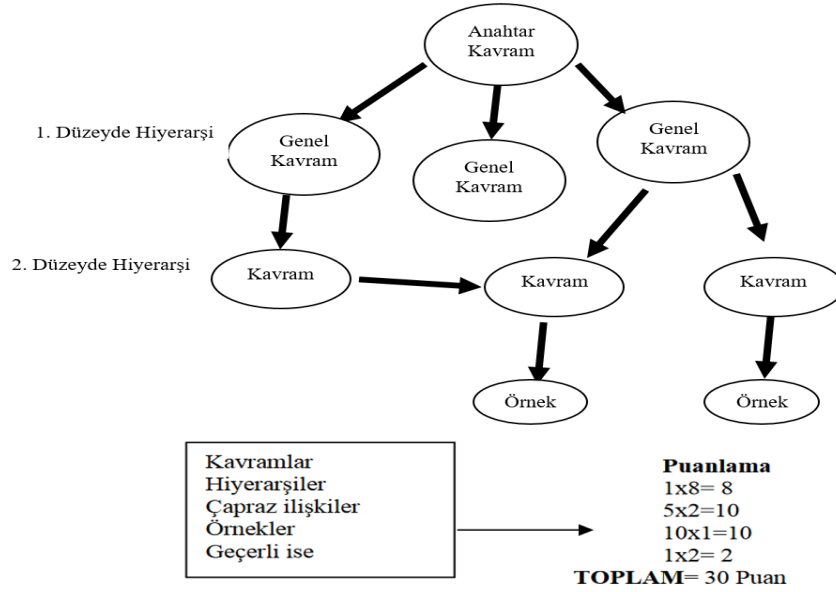
1.4. Kavram Haritalarının Değerlendirme Aracı Olarak Kullanılması

Eğitim ortamlarında öğretim ve değerlendirme birbirini tamamlayan iki önemli bileşendir. Demirel (2017), eğitim sistemindeki işleyişin gözlemlenmesi, kontrolün sağlanması ve gelişimin sürdürülebilmesi açısından ölçme ve değerlendirmenin son derece hayati olduğunu vurgulamıştır. Ancak çoktan seçmeli veya klasik soru cevap gibi geleneksel ölçme araçlarının yaygın kullanımı kavram haritaları gibi tekniklerin alternatif değerlendirme aracı olarak kullanımına engel olabilmektedir. Oysaki Novak ve Cañas (2008), “çoktan seçmeli testlerin ilkokuldan üniversiteye kadar kullanılması gerektiğini

söyleyen hiçbir şey olmadığını ve belki de zaman içinde ulusal başarı sınavlarının bile kavram haritalamayı güçlü bir değerlendirme aracı olarak kullanacağını” ifade etmişlerdir. Kavram haritaları okul öncesinden yükseköğretime kadar geniş bir kullanım alanına sahip olup hem anlamlı öğrenmenin sağlanması amacıyla ders sürecinde hem de bir ölçme değerlendirme aracı olarak süreç sonunda kullanılabilir (Aslan, 2022). Klasik ölçme ve değerlendirme araçlarından farklı olarak kavram haritaları, öğrencilerin üst bilişsel becerilerinin (bilgi, kavrama, uygulama, analiz, sentez ve değerlendirme) saptanmasında önemli bir potansiyele sahiptir (Güçlüer, 2006). Kavram haritalarının ölçme ve değerlendirme aracı olarak kullanımına, değerlendirme ölçütlerine ve puanlanmasına ilişkin literatürde farklı yorumlar bulunmaktadır:

Chang ve diğerleri (2005), kavram haritalarının üç kritere göre değerlendirmeye tabi tutulması gerektiğini ifade etmişlerdir. Birincisi öğrencinin hazırlamış olduğu kavram haritasını önermeler, hiyerarşik düzen, çapraz bağlantı gibi harita bileşenlerine göre puanlamaktır. İkinci yaklaşım, bir ölçüt haritası kullanmak ve öğrenci haritasını bu ölçüt haritası ile karşılaştırmaktır. Üçüncü yaklaşım ise her iki oluşumun aynı anda kullanılarak değerlendirme yapılmasıyla gerçekleşir. Bunun yanı sıra Chang ve diğerleri (2005) kavram haritası ile yapılacak değerlendirmenin sonuçlarının nicel analizden öteye geçemeyeceğini belirtmişlerdir. Nicel analiz, usta öğretici ve öğrenciler tarafından hazırlanan kavram haritalarının benzerlik değerlerini ifade etmektedir. Benzerlik değeri öğrencilerin bir konuyu ne kadar iyi bildiklerini gösterir ancak öğrenme durumunu net bir biçimde ölçmez. Bu nedenle Chang ve diğerleri (2005) “ağırlıklı kavram haritası” terimini kullanarak bir önermenin veya kavramın önem derecesine göre puanlanması gerektiğini savunurlar. Bu puanlama sonucunda öğrenciler “kavram öğrenildi”, “kısmen öğrenildi”, “öğrenilmedi” veya “öğrenci kavram yanlışlarına sahip” gibi çeşitli değerlendirme kriterlerine göre konumlandırılacaktır.

Şahin (2002), kavram haritalarının diğer ölçme araçlarına göre bilginin yapısını araştırabilmesi ve belgeleyebilmesi açısından güçlü psikometrik niteliğe sahip olduğunu öne sürmüştür. Şahin’e (2002) göre kavram haritaları Novak ve Gowin’in (1984) değerlendirme yöntemine göre puanlanmalıdır. Buna göre her kavram ve ilişkili dallara 1’er puan, her ekstra dallara 3 puan, her hiyerarşik seviyeye 5 puan ve çapraz ilişkiye 10 puan verilmelidir. Şekil 1.9’da Şahin (2002) den yararlanılarak örnek kavram haritası puanlama modeli hazırlanmıştır.



Şekil 1.9. Kavram Haritası Yapısal Puanlama Modeli

Bes Piá ve diğerleri (2011), kavram haritalarının yükseköğretimde değerlendirme aracı olarak üç farklı şekilde kullanılabileceğini belirtmişlerdir. Bunlar açık önermeli kavram haritaları, kapalı önermeli kavram haritaları ve yarı açık önermeli kavram haritalarıdır. Bes Piá ve diğerleri (2011) kavram haritası hazırlayacak öğrencileri üç kişilik gruplara ayrılmasını ve süreçte kişiler arası etkileşim, fikir akışı, kavramlar arası ilişkilerin tutarlılığı, hiyerarşik düzen gibi kriterlere odaklanılması gerektiğini ifade etmişlerdir. Eğitimci, gruplara kavram haritası oluşturma yoluyla cevaplanabilecek sorular sorar ve süreç boyunca bu tekniğe aşina olmayan veya zorluk çeken öğrencilere rehberlik eder. Kavram haritaları hazırlandıktan sonra her grup kendi hazırlamış olduğu kavram haritasının sunumunu gerçekleştirir, açığa çıkan birbirinden farklı önermeleri tartışır. Bu sayede bu tekniğin hem eğitimci lehine bir değerlendirme aracı hem de öğrenciler açısından öz değerlendirme aracı olarak kullanılabileceği varsayılmaktadır.

Mutodi ve Chigonga (2016) değerlendirme olarak kavram haritalarının iki bileşenden oluştuğunu belirtmişlerdir. Bunlardan ilki, öğrencilerin bir kavram hakkındaki bilgilerini göstermek için gerçekleştirdikleri görevdir. İkinci olarak, öğretmenin öğrencilerin bilgilerini değerlendirmek için kullandığı bir dereceli puanlama anahtarı olmasıdır. Kavram haritalama aynı zamanda öğrencinin bir kavramı, problemi veya fikri anlamasının benzersiz bir resimsel temsilini sağlar. Öğrencinin zihninde ne olduğuna bakmak açısından etkili bir yol olarak kullanılması ve yazılı testler gibi diğer

değerlendirme araçlarıyla genel olarak tanımlanamayan kavramsal anlayışı ortaya çıkarması açısından önemli olduğu vurgulanmıştır. Mutodi ve Chigonga (2016) kavram haritalarının bir üniteye başlamadan önce tanısal (diagnostic) ön değerlendirme olarak kullanılabileceğini, ayrıca öğrenme süreci içinde biçimlendirici (formative) değerlendirme aracı olarak kullanılabileceğini ifade etmişlerdir. Bu görüşlerden yola çıkarak Mutodi ve Chigonga (2016), kavram haritalarının değerlendirme aracı olarak kullanımına dair görüşlerini ölçmek amacıyla Güney Afrika'daki bir bölgeden ortaokul matematik öğretmenlerinin görüşlerine başvurarak bir çalışma gerçekleştirmişlerdir. Çalışmadaki araştırma sorularından birisi kavram haritalarının değerlendirme aracı olarak uygunluğunu belirlemeye yöneliktir. Bu soruya verilen cevaplara göre, öğretmenlerin büyük bir çoğunluğu (%74) kavram haritalarının öğrenme ve öğretmede etkili bir değerlendirme aracı olarak kullanılabileceğini dile getirmişlerdir. Ayrıca kavram haritalarının mevcut değerlendirme uygulamalarının kapsamına ve niteliğine katkıda bulunacağını belirtmişlerdir. Öğretmenlerin %68'i kavram haritalarını öğrenilen kavramların kalıcılığını, %66'sı bilgi gelişimini değerlendirmede uygun bir araç olarak görürken, %52'si matematik dersinde ölçme-değerlendirme açısından yararlı olduğunu belirtmiştir. Buna karşın öğretmenlerin %60'ı kavram haritalarının değerlendirme aracı olarak kullanılmasını uygun bulmamaktadır. Bir diğer araştırma sorusunda, kavram haritalarının öğrencilerin bilgi yapılarını geçerli ve güvenilir biçimde ölçüp ölçemeyeceğine ilişkin öğretmen görüşleri incelenmiştir. Öğretmenlerin %74'ü kavram haritalarının öğretim öncesi ve sonrası öğrencilerin bilgi düzeylerini belirlemede, %60'ı ise öğrencilerin ders içeriğini nasıl anlamlandırdıklarını ortaya koymada etkili olduğunu belirtmiştir. Buna karşın öğretmenlerin %60'ı kavram haritalarının ders sonu değerlendirmesi ve sınavların yerine kullanımı açısından uygun olmadığını, %56'sı ise puanlama sisteminin geleneksel sınavlarla karşılaştırılamayacağını ifade etmiştir. Bu bulgular, kavram haritalarının tanılayıcı ve biçimlendirici değerlendirme aracı olarak işlevsel olduğunu; ancak özetleyici ve puanlamaya dayalı değerlendirmelerde sınırlı kaldığını göstermektedir.

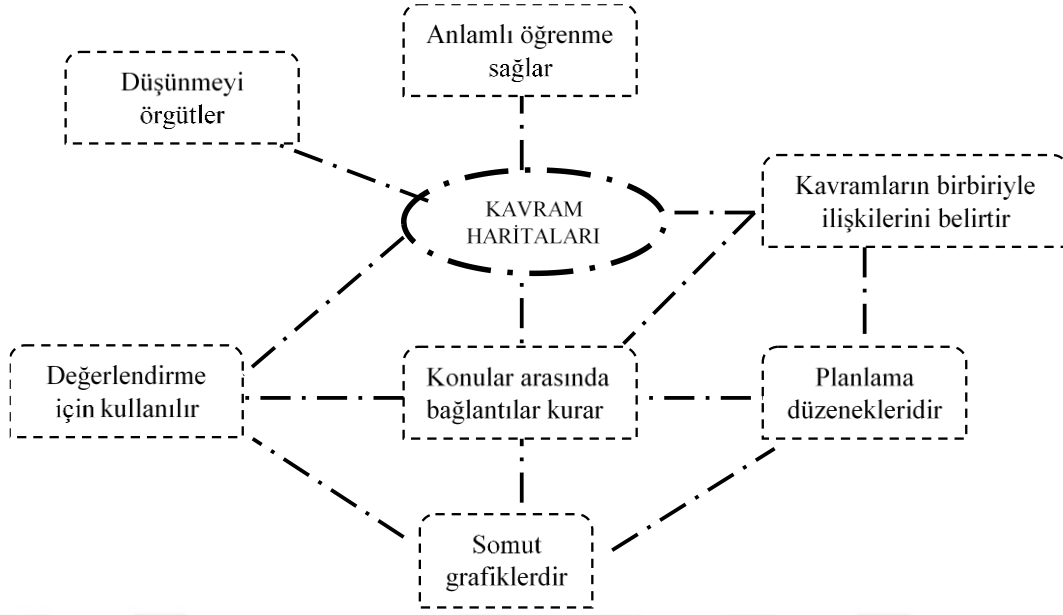
Bir başka çalışmada Soika ve Reiska (2014), kavram haritasının fen eğitiminde değerlendirme aracı olarak kullanılmasını incelemişlerdir. Kabul edilebilir bir kavram haritası yapısı oluşturmanın acemi öğrenciler için zor olabileceğine değinen araştırmacılar, eğitimciler içinde sonuçları değerlendirmenin zor olabileceğinden bahsetmişlerdir. Bunun sebebi ise standart bir puanlama eksikliğinden kaynaklı olarak

değerlendirmenin, güvenilirlik açısından yetersiz olacağı görüşüdür. Ancak öğrencilere gerekli süreler ve bazı kavramların önceden verilmesi koşuluyla kavram haritalarının yine de bir değerlendirme aracı olarak kullanılabileceği, öğrencilerin var olan bilgi yapılarını görselleştirmede eşsiz bir olasılık olabileceği belirtilmiştir.

Yapılan çalışmalar analiz edildiğinde kavram haritalarının hem öğrenme, öğretme sürecinde hem de süreç sonunda değerlendirme aracı olarak kullanılabileceği anlaşılmaktadır. Söz konusu tekniğin değerlendirme aracı olarak kullanılması öğrencilerde var olan bilgi yapısının resmedilmesi, bilgilerin sistematik bir şekilde dışa aktarılacak bilişsel yapıların daha iyi analiz edilmesi noktasında verim sağlayacağı düşünülmektedir. Değerlendirme amacıyla hazırlanan kavram haritalarının puanlanmasında eğitimcilerin tek bir kritere bağlı kalmayarak hiyerarşik düzen, kavram ilişkileri gibi etkenleri de göz önünde bulundurarak puanlama yapmaları gerektiği anlaşılmaktadır. Bu sebeple kavram haritalarını değerlendirmede güvenilirlik ve geçerlilik açısından sorunlar yaşanabilme olasılığı yüksektir (Ruiz-Primo, 2004; Soika ve Reiska, 2014). Ayrıca geleneksel değerlendirme araçlarına kıyasla kavram haritalarının derecelendirme aşamasında tam bir yargı oluşturamayacağı, bu sebeple alternatif bir değerlendirme aracı olarak kullanılmasının daha etkili olacağı tahmin edilmektedir. Kavram haritaları ölçme ve değerlendirme aracı olarak kullanılabileceği gibi akademik başarıyı, motivasyonu, bilgilerin kalıcılığını ve bilişsel süreçleri desteklemek amacıyla da kullanılabilmektedir. Literatür incelendiğinde kavram haritalarının farklı amaçlar ve alanlar için kullanılabildiği görülmektedir. Bu denli nitelikli bir tekniğin bilimsel alanda etkin bir role sahip olduğu anlaşılmaktadır.

1.4.1. Kavram Haritaları ile İlgili Yapılmış Çalışmalar

Kavram haritaları, öğrenilecek temel fikirlerin ve bunlar arasındaki ilişkilerin belirginleştirilmesinde, önceki bilgiler ile yeni bilgiler arası köprü kurulmasında, ezber yerine anlamlı öğrenmenin gerçekleştirilmesinde kullanılan biliş ötesi bir stratejidir (Demirel, 2017). Bunun yanı sıra farklı temel özelliklere sahip olması kavram haritalarının önemli bir strateji olarak görülmesine vesile olmuştur. Bu temel özellikler şu şekildedir:



Şekil 1.10. Kavram Haritaları Temel Özellikleri

Bu temel özelliklerinden yola çıkarak çoklu kullanım kolaylığı sağlayan kavram haritaları, ölçme ve değerlendirme olarak kullanılmasının yanı sıra kavram yanlışlarının belirlenmesinde, anlamlı öğrenmelerin gerçekleştirilmesinde kullanılabilmektedir. Ayrıca derse karşı olumlu tutum geliştirilmesinde, bilgilerin kalıcılık düzeyini artırmada yine kavram haritalarından yararlanılmaktadır. Literatür gözden geçirildiğinde kavram haritaları, interaktif kavram haritaları, kavram haritalama veya bilgisayar destekli kavram haritaları gibi farklı terimlerle de karşımıza çıkabilmektedir. Bu sebeple kavram haritalarının eğitim dünyasında ve farklı alanlarda önemli bir yer edinmiş olduğu görülmektedir. Kavram haritaları ile ilgili yurt içinde ve yurt dışında yapılmış çalışmaların bazıları bu bölümde incelenmiştir:

Kırkılıç ve diğerleri (2016), kavram haritalarının ilköğretim kademesinde okuduğunu anlama ve kalıcılık üzerine etkisini incelemişlerdir. Çalışma, deney ve kontrol gurubu olmak üzere iki farklı grup üzerinden gerçekleştirilmiştir. Deney grubunda, okuma çalışması kavram haritaları kullanılarak yapılmış olup kontrol grubunda ise geleneksel yöntem ile yürütülmüştür. Yapılan çalışmanın sonucunda deney grubu lehine anlamlı bir farklılık gözlenmiş, kavram haritalarının okuduğunu anlama ve kalıcılık düzeyinde etkili olduğu saptanmıştır.

Akbaş ve Toros (2016), sosyal bilgiler dersinde interaktif kavram karikatürleri ve kavram haritaları kullanmanın dersin öğretiminde etkili olup olmadığını ölçmek amacıyla

ortaokul 7. sınıf öğrencilerinden oluşan bir grup ile çalışma gerçekleştirmişlerdir. Ön test-son test yarı deneysel desen ile yapılan çalışmada kontrol grubunun dersleri mevcut programa dayalı öğretim etkinlikleri ile işlenirken deney grubunun dersleri interaktif kavram karikatürleri ve kavram haritaları eşliğinde işlenmiştir. Sürecin sonunda interaktif kavram karikatürü ve kavram haritası kullanılarak ders gören deney grubunun lehine akademik başarı açısından olumlu bir etki gözlemlenmiştir.

Yazıcı ve Hotaman (2020), yapmış oldukları çalışmada İngilizce öğretiminde ön örgütleyici olarak kullanılan kavram haritalarının öğrencilerin akademik başarısına etkisini incelemişlerdir. Bir vakıf üniversitesinin öğrencilerine uygulanan bu çalışmada amaç, ön örgütleyici kullanılan grubun akademik başarısını kullanılmayan grup ile kıyaslamaktır. Yapılan çalışmanın sonucunda, ön örgütleyici olarak kavram haritası kullanılmasıyla işlenen İngilizce derslerinin geleneksel yöntemle göre daha verimli olduğu ve akademik başarıyı daha çok artırdığı görülmüştür.

Aydoğan ve Özdemir (2020), ortaokul öğrencilerinin konuşma becerilerinin geliştirilmesinde kavram haritalarının etkisini incelemek istemişlerdir. Bu kapsamda ön test ve son test deney- kontrol gruplu model kullanılmış, uygulama süreci on hafta sürmüştür. Kontrol grubu öğrencileri Türkçe öğretim programında önerilen yöntem ve teknikler yardımıyla hazırlıklı konuşma çalışmalarına tabi tutulmuşlardır. Deney grubunda ise hazırlıklı konuşma çalışmaları kavram haritalarının yardımıyla yürütülmüştür. Uygulama sürecinin sonunda ortaya çıkan verilere göre kavram haritası kullanan deney grubunun konuşma becerilerinde gözle görülür bir gelişme yaşandığı tespit edilmiştir. Bunun yanı sıra kavram haritalarının öğrencilerin öğrendiklerini hatırlamada ve dinlemeye karşı istekli olmada, duyuşsal olarak destekleyici bir etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Çakmak vd. (2012), İlköğretim Fen ve Teknoloji dersinde kavram haritaları ve geleneksel öğretim yöntemleri kullanılarak işlenmesinin öğrenci başarısına etkisini incelemek amacıyla bir çalışma gerçekleştirmişlerdir. Ön test- son test kontrol gruplu deneysel olarak yürütülen bu çalışmada kavram haritaları tekniğinin geleneksel yöntemlere göre öğrenci başarısına etkisi olup olmadığı saptanmaya çalışılmıştır. İlgili dersin “Dolaşım Sistemimiz” isimli konusu üzerinden beş haftalık bir çalışma gerçekleştirilmiştir. Elde edilen bulgular incelendiğinde kavram haritası tekniği ile ders gören deney grubu öğrencilerinin, geleneksel yöntemle ders gören kontrol grubu

öğrencilerine göre daha başarılı olduğu ve derse katılımlarının daha fazla olduğu tespit edilmiştir.

Yılmaz ve Çolak (2012), Sosyal Bilgiler öğretiminde kavram haritası kullanımının öğrencilerin tutum, akademik başarı ve bilgilerin kalıcılık düzeyine etkisini ölçmek amacıyla hem nicel hem de nitel veri toplama araçlarının kullanıldığı bir çalışma yürütmüşlerdir. Çalışmanın sonucunda, kavram haritası yardımıyla ders gören öğrenci grubunun akademik anlamda daha etkin olduğu ve istatistiksel olarak anlamlı bir farkın olduğu görülmektedir. Bunun sebebi olarak, kavram haritası kullanımının geleneksel yöntemlere göre olaylar arasındaki neden-sonuç ilişkisini daha fazla ortaya koyduğu, soyut kavramların ezberlenmek yerine kavramsal ilişkiler kurularak aktarılmasında daha etkili olduğu vurgulanmıştır. Çalışmada ayrıca kavram haritası kullanımının tarihsel konu ve kavramların daha kolay anlaşılabilir ve hızlı öğrenmeyi teşvik etmesinden dolayı derse karşı olumlu tutum geliştirilmesinde yardımcı olduğu belirtilmiştir. Başarı testinden kırk gün sonra yapılan kalıcılık testi sonuçlarına göre kavram haritası ile ders gören öğrencilerin, geleneksel yöntem ile ders gören öğrenci grubuna göre bilgilerin hatırlanmasında daha yüksek seviyeye sahip olduğu anlaşılmaktadır. Nicel verilerle ulaşılan bu sonuçların nitel verilerle de desteklendiği görülmektedir.

Bektüzün ve Yel (2019), “Canlıların Sınıflandırılması ve Biyolojik Çeşitlilik” konusunun kavram haritası ile öğretiminin ortaöğretim 9. sınıf öğrencilerinin akademik başarısına etkisinin belirlenmesi amacıyla bir çalışma yürütmüşlerdir. Ön test-son test kontrol gruplu yarı deneysel olarak tasarlanan bu çalışmada deney ve kontrol grubunun ön test sonuçlarında anlamlı bir fark görülmemiştir. Son test sonuçları incelendiğinde gruplar arasında deney grubunun lehine istatistiksel olarak anlamlı bir farkın ortaya çıktığı görülmektedir. Buradan yola çıkarak kavram haritası tekniğinin öğrencilerin akademik başarısını artırdığı anlaşılmaktadır.

Güçlüer (2006), yapmış olduğu çalışma ile kavram haritası ile verilecek bilişsel desteğin, fen bilgisi öğretiminde öğrenme-öğretme sürecini zenginleştirmek, ders başarısını ve öğrenci tutumlarını olumlu yönde etkilemek, bilgilerin kalıcılığını artırmak üzerine bir etkisi olup olmadığını ortaya çıkarmak istemiştir. Hem nicel hem de nitel verilerle desteklediği bu çalışmada araştırmacı, kavram haritaları kullanarak ders gören öğrencilerin olaylar arası ilişki kurma, analiz yapma ve sentezleme gibi üst düzey becerilerin geliştiğini fark etmiştir. Ayrıca kavram haritaları eşliğinde ders alan öğrencilerin, eski bilgiler ile yeni bilgiler arası kuvvetli bağlantılar oluşmasından dolayı

ders başarısında ve bilgilerin kalıcılığında daha etkili olduğu görölmüştür. Ulaşılan sonuçlar Su (2021) ve Surapaneni ve Tekian (2013) tarafından da desteklenmektedir. Ek olarak Su (2021) kavram haritalarının işbirlikçi tutumları, öğrenme bilişini ve muhakeme becerilerini geliştirdiği, ileri düzeyde düşünmeyi geliştirdiğini ifade etmiştir.

Phantharakphong ve Pothitha (2014); Kalhor ve Shakibaei (2012), kavram haritaları kullanılarak İngilizce okuduğunu anlamanın geliştirilmesi üzerine bir araştırma yapmışlardır. Araştırmaya katılan öğrenciler, kavram haritalarının yardımıyla cümleler ve paragrafların ana fikirlerini, cümleler arası ilişkileri daha iyi anladıklarını, İngilizce okumada daha iyi anlamlandırma yapabildiklerini dile getirmişlerdir. Araştırmalarda ayrıca, öğrencilerin metinlerden yola çıkarak kendi oluşturdukları kavram haritalarının öğrencilerin meta bilişsel yeteneklerini artırdığı ifade edilmiştir.

Pabón-Galán ve diğerleri (2021), kavram haritası kullanımının fizik öğrenimi üzerindeki etkisini ölçmek amacıyla bir çalışma gerçekleştirmişlerdir. Çalışma deneysel olmayan bir tasarım kullanarak niceliksel olarak gerçekleştirilmiş, veri toplama aracı olarak anketlerden yararlanılmıştır. Anketlerden çıkan sonuçlara göre fizik öğreniminde kavram haritalarını kullanmanın bilgilerin sınıflandırılmasında ve kategorize edilmesinde, yaratıcı düşünceyi geliştirmesinde, yazılı-sözel yerine grafiksel ve şematik ilişkileri efektif kullanmada etkili olduğu görüşü ortaya çıkmıştır.

Chularut ve DeBacker (2004), ikinci dil olarak İngilizce öğrenen öğrencilerde kavram haritalarının başarı, öz düzenleme ve öz yeterlilik üzerindeki etkilerini incelemek amacıyla yetmiş dokuz öğrenci ile ön test- son test kontrol gruplu bir çalışma gerçekleştirmişlerdir. Deney grubu kavram haritaları ile sürece dâhil olurken kontrol grubu alternatif bir öğrenme stratejisi ile eğitim görmüştür. Ulaşılan bulgular ışığında kavram haritalarının öğrenci başarısında, öz düzenleme ve öz yeterlilik becerilerinin geliştirilmesinde alternatif yöntemlere göre daha etkili olduğu anlaşılmaktadır. Araştırmacılar, kavram haritalarının başarı konusunda etkili olmasını şu maddelere dayandırmaktadırlar: a) Kavram haritalarının karmaşık bilişsel yapılar inşa etmeye olanak sağlaması. b) Kavramlar arası ilişkileri bütüncül ve hiyerarşik düzende sunmaya imkân tanınması ve kavramlar arası ilişkileri göstermesi. c) Kavram haritalarının çoklu düşünmeye teşvik ederek soyut düzeyler arasında geçiş yapmaya fırsat vermesi. Araştırmacılar kavram haritalarının öz düzenleme konusunda etkili olmasının şu maddelere dayandırmaktadırlar: a) Kavram haritalarının öğrencilerin kendi gözlemlerini yapmaya teşvik etmesi. b) Öğrencilerin kavram haritası oluştururken eğitimcilerden daha

az yardım alması ve öğrenme çıktıları üzerinde kontrol duygusu sağlaması. c) Öğrencilerin yapmış oldukları hatalardan sonra alternatif çözümler üretmeye yönelmesi ve farklı yollar araması. Araştırmacıların kavram haritalarının öz yeterlilik konusunda etkili olmasını şu maddelerle açıklamışlardır: a) Yararlı bir strateji öğrendiklerine inanan öğrencilerin kendilerini yeterli hissetme duygusu yaşamaları. b) Dil öğrenmek gibi zorlu bilişsel süreç gerektiren durumlarda kavram haritalarının basit uygulama adımlarıyla bu zorluğu azaltması. Araştırmacılar, tüm bu faktörlerin bir araya gelmesi ile kavram haritalarının eğitim ortamında ne derece önemli olduğuna dair dikkati çekmişlerdir.

Chen ve Hwang (2019), kavram haritası tabanlı öğrenme yaklaşımının İngilizceyi yabancı dil olarak öğrenen öğrencilerin İngilizce konuşma performansı, eleştirel düşünme farkındalığı ve konuşma kaygısı üzerindeki etkilerini incelemek amacıyla bir çalışma gerçekleştirmişlerdir. Ön test-son test yarı deneysel tasarımla yapılan çalışmanın sonuçları incelendiğinde kavram haritalarının İngilizce konuşma performansı ve eleştirel düşünme farkındalığı üzerinde olumlu ve anlamlı bir etkiye sahip olduğu, aynı zamanda konuşma kaygılarını azaltabileceği anlaşılmaktadır. Çalışma ayrıca kavram haritaları ile öğrenme performansı ve eleştirel düşünme arasındaki ilişkilerin istatistiksel olarak olumlu korelasyona sahip olduklarını göstermektedir. Bu çalışmaya ek olarak Liu (2016), kavram haritası yardımıyla İngilizce öğrenen öğrencilerin kelime bilgilerini daha kolay artırabildiklerini ve daha kolay hatırlayabildiklerini dile getirmiştir. Bu durum yine kavram haritalarının İngilizce öğreniminde önemli bir görev üstlendiğini göstermektedir.

Gowon ve Yashim (2022), kavram haritası tekniğinin ortaokul öğrencilerinin kompozisyon yazma, cümle kurma ve düzenleme üzerindeki becerileri ölçmek amacıyla bir araştırma yapmışlardır. Deney-kontrol gruplu gerçekleştirilen çalışmada deney grubu öğrencileri sekiz hafta boyunca kavram haritası kullanma ile ilgili eğitim almışlardır. Kontrol grubu ise dersleri geleneksel anlatma tekniği kapsamında işlemiştir. Ulaşılan sonuçlar incelendiğinde kavram haritası stratejisinin cümle oluşturma, paragraf geliştirme, kompozisyon yazısını düzenleme ve geliştirme becerileri üzerinde gözle görülür bir etkisi olduğunu ortaya koymuştur. Ulaşılan sonuçlar Jafari ve Zarei (2015) tarafından yapılan çalışma ile de desteklenmektedir.

Birden fazla ders, konu alanı ve kademe için kullanılabilen kavram haritaları değişken ne olursa olsun olumlu bir etki yarattığı anlaşılmaktadır. Öğrenci başarısından bilgilerin kalıcılığına, olumlu tutum geliştirmeden üst bilişsel becerilerin kazandırılmasına kadar hem somut hem de soyut etkilerin oluşumunda kavram haritaları

önemli bir belirleyicidir. Ancak literatüre bakıldığında kavram haritalarının olumsuz taraflarını ortaya koyan çalışmalarda vardır. Bu çalışmalarda araştırmacılar (Ruiz-Primo, 2004; Soika ve Reiska, 2014), kavram haritaları oluşturma sürecinin deneyimsiz öğrenciler için zor olacağını, zaman ve gayret isteyen bir süreç gerektirdiğini, eğitimcilerin ek ders sürelerine ihtiyaç duyabileceklerini, her ders veya konu için geçerli ve güvenilir içerik sunmanın zor olabileceğine değinmişlerdir. Sonuç olarak, elde edilen olumlu geri bildirimlere rağmen, stratejinin belirli sınırlılıklara sahip olabileceği dikkate alınmalıdır.

Dijitalleşmede yaşanan ivme beraberinde eğitim ortamlarında kullanılan teknik ve materyallerinde dijital forma dönüşerek kullanılmasına olanak sağlamıştır. Bu sayede eğitimde farklı amaçlarla kullanılabilecek araç, gereç ve tekniklerin teknolojik entegrasyonu gittikçe önem kazanmaktadır. Kavram haritaları da yaklaşık yarım asırlık süreçte önemli bir değişim geçirerek (Reiska ve Cañas, 2023) yerini daha çok bilgisayar ortamına bırakmış ve daha etkileşimli hale gelmiştir. Bu durum kavram haritalarının yeni bir format ile sınıflara girmesine, teknoloji yardımıyla bilgilerin daha hızlı, esnek ve uyarlanabilir bir şekilde sunulmasına ve aktarılmasına olanak sağlamıştır.

1.5. Dijital Kavram Haritaları

Teknoloji çağının kaçınılmaz bir etkisi olan dijitalleşme, hızla toplumların ve bireylerin günlük hayatlarını ve alışkanlıklarını derinden etkilediği, değişime zorladığı bilinmektedir. Taşkiran (2017), günlük hayattaki dijitalleşmenin doğal bir yansıması olarak eğitimde de değişim beklentisinin kaçınılmaz olduğunu vurgulamıştır. Bilgisayar teknolojisinin eğitim ortamına dâhil olması ile beraber teknoloji ve eğitim bir bütün olarak görülmeye başlanmış, bu ilişkinin eksiklikleri giderici ve iyileştirici bir potansiyele sahip olduğu fikri gittikçe önem kazanır olmuştur. Bununla birlikte eğitim ortamlarında kullanılan materyallerin, tekniklerin devamlı güncellenmesi söz konusu olamaya başlamıştır. Böyle bir ortamda geleneksel yöntem ve tekniklerle derslere devam edilmesi sağlanacak kazanımların yeterince zenginleştirilmeden aktarılmasına neden olabilmektedir.

Dijitalleşme ile birlikte eğitim ortamlarında kullanılan bazı tekniklerin bilgisayar ortamında oluşturulmasının önü açılmıştır. Bu noktada kavram haritaları aklımıza gelen ilk tekniklerden biridir. Günümüzde “bilgisayar destekli kavram haritaları”(Mammen, 2016), “çevrimiçi kavram haritaları” (Karacı ve Güleç, 2019) veya “dijital kavram

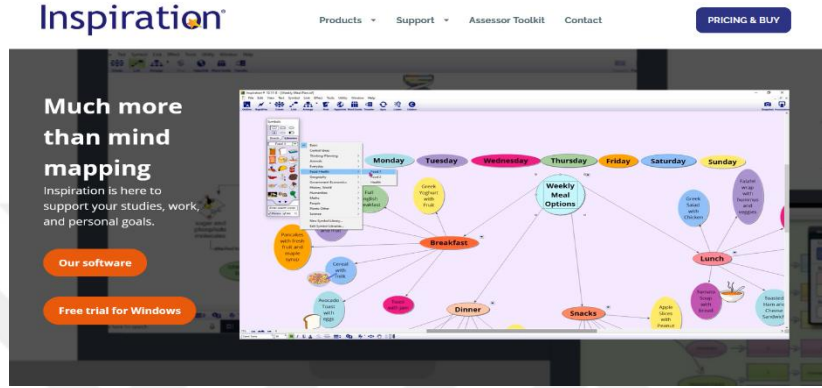
haritaları” (Çite vd. 2023) gibi terimlerle karşımıza çıkan bu tekniğin ders içeriklerini zenginleştirdiği, öğrenmeleri somutlaştırdığı düşünülmektedir.

Kavram haritalarının bilgisayar ortamında kullanılması eğitim sürecini daha karmaşık bir yapıya dönüştüreceği düşünülebilir (Baki ve Mandacı Şahin, 2004). Oysaki interaktif medya özelliği sayesinde dijital kavram haritalarının çok daha ilgi çekici ve uygulanma aşamasında çok daha kolay olacağı varsayılmaktadır. Bu göreceli yenilik olan dijital kavram haritaları, geleneksel yöntem ile benzer özellikler taşısa da (Mammen, 2016) bazı noktalarda daha faydalı özelliklere sahip olduğu göze çarpmaktadır. Bu özellikler:

- Dijital kavram haritalarının, geleneksel kavram haritalarına göre daha az kısıtlayıcı ve daha esnek yapıya sahip olması (Mammen, 2016)
- İşbirliğine uygunluk
- Kaydedilebilir olma (Baki ve Mandacı Şahin, 2004)
- Daha eğlenceli bir öğrenme ortamı sunması
- Daha büyük verilerin analizine ve sentezlemesine imkân vermesi (Karacı ve Güleç, 2019)
- Soyut kavramların görsel veya video eklenerek somutlaştırılması
- Dinamik olması (kolay değiştirilebilir ve dönüştürülebilir)
- Dijital formatta hazırlanan kavram haritalarının e-mail yoluyla paylaşılabilir olması ve Web sayfasına dönüştürülerek sunulabilir olması (Fırat, 2010)

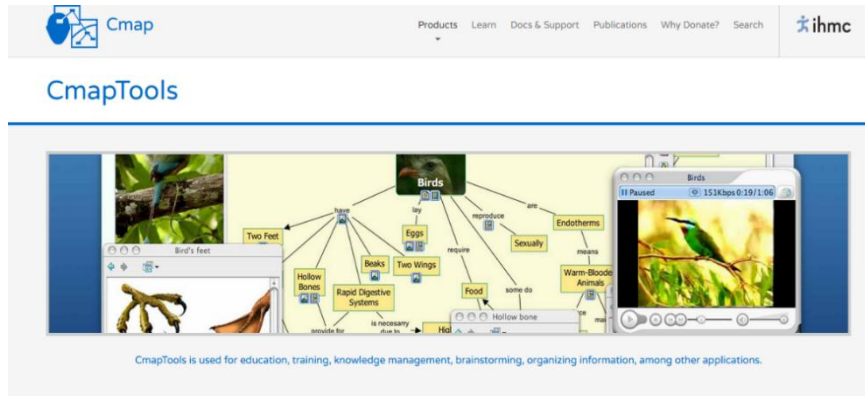
Bilgisayar destekli teknolojik gelişmeler, öğrenme ve öğretme ortamlarında kavram haritalarının kullanımına yönelik daha fazla alternatif sunmaya başlamıştır (Hwang vd., 2013). Bu durum kavram haritalarının artık kâğıt ve kalem ile sınırlandırılmadan kullanılmasına olanak sağlamıştır. Aşıksoy (2019), kâğıt-kalem tabanlı geleneksel kavram haritalarının zaman alan ve yorucu bir teknik olduğunu; dijital kavram haritalarının bu sınırlılıkları ortadan kaldırarak çok daha etkili bir öğrenme ortamı sunabileceğini ifade etmiştir. Bunun yanı sıra dijital kavram haritalarının aktif öğrenme, akran etkileşimi, anında dönüt (Aşıksoy, 2019; Chiou, 2015) gibi sınıf ikliminde önemli görülen faktörleri sağlayacağı düşünülmektedir. Dijital kavram haritalarının hazırlanmasında kullanılabilecek birden fazla Web 2.0 aracı vardır. Bunlardan bazıları şu şekildedir:

Inspiration: Program oldukça kullanışlı bir program olup kavram haritası oluşturma, taslak çıkarma, bilgileri organize etme gibi çok yönlü kullanım alanı sunmaktadır (Baki ve Mandacı Şahin, 2004). Kavramların, fikirlerin farklı görsellerle sunulabilmesinin yanı sıra her kavram şemasına açıklayıcı notlar da eklenebilmektedir. Program, görsel zengin içerikleriyle kullanılması basit ve etkili bir araç özelliği taşımakta; kavram haritası, zihin haritası, fikir haritaları oluşturmak için kullanılabilmektedir (Fırat, 2010).



Şekil 1.11. Inspiration Programı Arayüzü

Cmaptools: İnsan ve Makine Bilişim Enstitüsü (Institute for Human and Machine Cognition) tarafından geliştirilen bu uygulama (Hwang vd., 2013) dijital kavram haritası oluşturmak için tercih edilen yaygın uygulamalardan biridir. Kavram haritaları oluştururken sezgisel ve modelsiz editör aracılığıyla güvenilir kaynaklara bağlantı kurması sayesinde oldukça kullanışlıdır. Bunun yanı sıra kullanıcıların kendi anlayışlarını oluşturmayı kolaylaştıran otomatik bağlantı kelimeleri ve çapraz bağlantı çizgileri entegre edebilme özelliği dikkat çekici özellikler olarak görülmektedir (Rofiuddin ve Feranie, 2017).



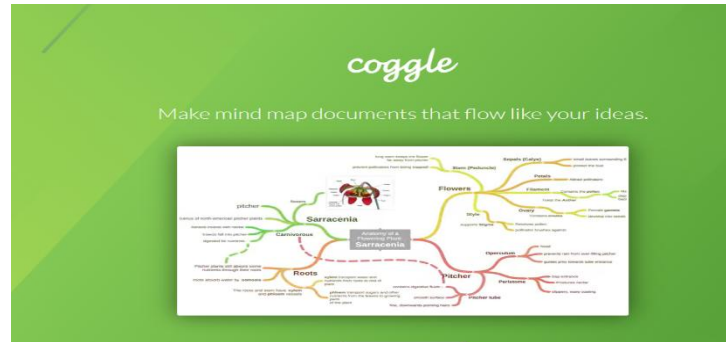
Şekil 1.12. CmapTools Uygulaması Arayüzü

MindMeister: 2006 yılında kurulduğundan beri sürekli güncellenen MindMeister, kavram haritası oluşturma, beyin fırtınası, fikir yönetimi, planlama gibi pek çok farklı kullanım amacı sunmaktadır. Hem ücretli hem ücretsiz olarak kullanılabilen bu uygulamada ücretsiz sürümde üç kavram haritası oluşturulabilmekte; ücretli seçeneğinde ise farklı meslek grubu ve kurumlara özel paketler sunulabilmektedir. Ayrıca oluşturulan tasarımlar akıllı telefon, tablet veya bilgisayara aktarılabilir ve çalıştırılabilmektedir.



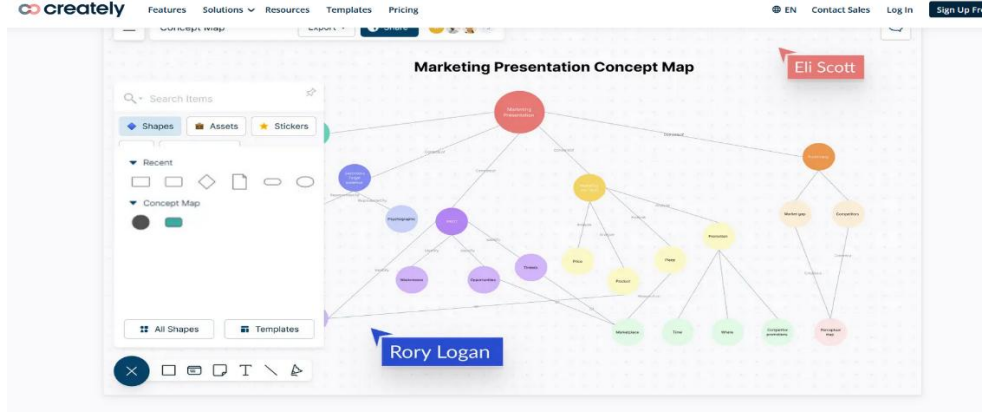
Şekil 1.13. MindMeister Uygulama Arayüzü

Coggle: Coggle, dijital kavram haritası hazırlamak için kullanılan en yaygın Web 2.0 araçlardan birisidir. Basit ve kullanıcı dostu bir ara yüze sahip olmasıyla, kullanıcıların işbirlikçi ve senkronize olarak çalışmasına imkân verir; bulut depolanma ve çeşitli platformlarda çıktı alınabilme özelliğiyle kullanıcılara kolaylık sağlar (Debbag vd., 2021). Çok sayıda görsel kullanımına imkân veren bu uygulamada hazırlanan dijital kavram haritaları PDF ve PNG formatlarında indirilerek kullanılabilir (Semenii, 2022).



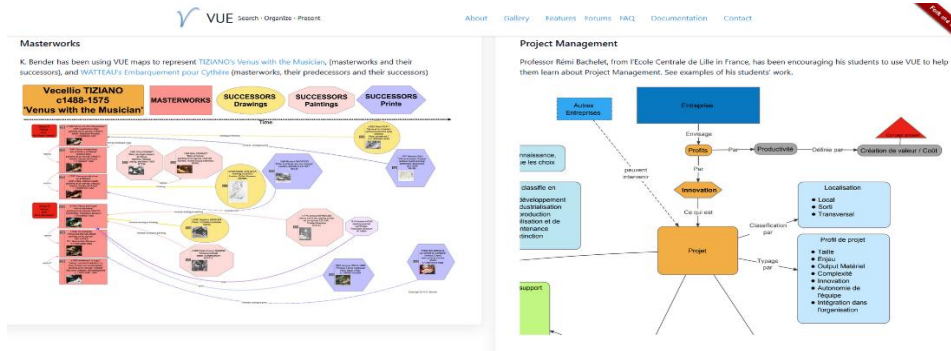
Şekil 1.14. Coggle Yazılımı Arayüzü

Creatively: Kavram haritası, organizasyon şemaları, akış diyagramları gibi birbirinden farklı kullanım amacı sunan bu uygulama, bireysel ve 5,10 veya 25 kişilik kullanıcı grubuna kadar seçenek sunmaktadır. Ücretsiz olarak beş şema oluşturmaya olanak sağlamakta, aylık ve yıllık üyeliklerle tüm özelliklerden yararlanılabilmektedir.



Şekil 1.15. Creatively Uygulaması Arayüzü

Virtual Understanding Environment (VUE): Sanal Anlama Ortamı olarak adlandırılan uygulama öğretmeyi, öğrenmeyi, araştırmayı desteklemek amacıyla dijital bilgileri düzenlemeye ve bağlamsallaştırmaya ihtiyaç duyan herkes için geliştirilmiş kavram ve içerik haritalama aracıdır (<https://vue.tufts.edu/about>). Çeşitli renklerde bağlantı hatlarının eklenmesi, bağlantı çizgilerinin toplu şekilde biçimlendirilmesi (hizalama, yazı tipleri, şekil verme vb.), görüntü ekleme ve katmanları “kilitleme” seçeneği uygulamayı diğer benzer programlardan farklı kılmaktadır. Bir diğer önemli fark ise, bazı programlar (Xmind ve MindMaple) yeniden düzenleme ve yeniden sıralama için seçilen modeller üzerinde sınırlama koyarken, VUE bu sınırlamanın dışında kullanıcılara tamamen özgürlük tanımakta, her aşamada farklı şekiller tercih edebilme hakkı tanımaktadır (Mammen, 2016).



Şekil 1.16. Virtual Understanding Environment Programı Arayüzü

Wisemapping: Her hangi bir kısıtlama olmadan ücretsiz olarak kullanılabilen bu uygulama kavram haritası, zihin haritası hazırlama, not alma, takım çalışması veya işbirlikli çalışmalar için oluşturulmuştur (<https://www.wisemapping.com/>). Hazırlanan haritaların web sayfalarına ve blog sayfalarına eklenebilmesi, hazırlanan çalışmalara bağlantılar eklenebilmesi yönüyle oldukça faydalı bir programdır.

What's a mind map?

A mind map is a diagram used to represent words, ideas, tasks, or other items linked to and arranged around a central key word or idea.



Şekil 1.17. Wisemapping Yazılımı Arayüzü

Yukarıda bahsedilen programlar dışında dijital kavram haritaları oluşturmak ve ders sürecinde kullanmak amacıyla yararlanabileceğimiz birden fazla Web 2.0 aracı bulunmaktadır (XMind, MindMaple, Prezi, Canva, Scratch, Mindomo, Mindmup, Draw.io, Bubbl.us, FreeMind). Her ne kadar birbirinden farklı ufak özellikler barındırsalar da genel olarak tüm bu programlar dijital kavram haritası oluşturmaya uygun programlardır. Bu programların sınıf ortamlarında kullanılması etkili öğrenmelerin gerçekleştirilmesinde, eğitim içeriğinin zenginleştirilmesinde, işbirlikli öğrenmelerin desteklenmesinde (Hwang vd., 2013) yararlı olabileceği düşünülmektedir. Bu düşünceden yola çıkarak dijital kavram haritası ile ilgili yapılmış çalışmalar analiz edilmiş ve sonuçlar bir alt başlıkta paylaşılmıştır.

1.6. Dijital Kavram Haritaları ile İlgili Yapılmış Çalışmalar

Dijitalleşme şüphesiz ki eğitim ortamlarının çehresini değiştirmiş, öğretim yöntem ve tekniklere, kullanılan ders materyallerine yeni bir bakış açısı kazandırmıştır. Yenilik ve iyileştirme olarak görülen bu değişim ile beraber dijital araçların rolünün daha derinlemesine anlaşılması amacıyla yeni araştırmalara ihtiyaç duyulmaktadır. Dijital kavram haritaları ile ilgili alanda yapılan çalışmalar sınırlı sayıdadır. Var olan çalışmalardan bazıları incelenmiş ve şu sonuçlara ulaşılmıştır:

Aşıksoy (2019), fizik dersinde teknoloji destekli öğretimin öğrencilerin kavram yanlışlarını azaltmak, problem çözme becerilerini geliştirmek ve kavram öğrenmenin sürdürülebilirliğini sağlamadaki etkisini belirlemek amacıyla bir çalışma yürütmüştür. Birinci sınıf mühendislik öğrencileri ile yürütmüş olduğu bu çalışmada gerçek deneysel

tasarım kullanılmıştır. Deney grubu öğrencileri dersle ilgili önemli kavramları Google Classroom üzerinden dijital kavram haritası yardımıyla görürken, kontrol grubu öğrencileri Google Classroom üzerinden geleneksel metotla görmüştür. Araştırmacının Google Classroom platformunu kullanmasındaki amacının, öğrencilerine hızlı dönüt ve düzeltme verebilmek, duyuru yapmak, problem çözme sürecini adım adım takip etmek ve tamamıyla teknoloji tabanlı ders ortamı oluşturmak olduğu anlaşılmaktadır. Deney grubu için dijital kavram haritası MindMup (<https://www.mindmup.com/>) yardımıyla hazırlanmış ve Google Classroom platformuna yüklenmiş, bu sayede önemli kavramlar ve problem çözme adımları bu yöntemle öğrencilere aktarılmıştır. Kontrol grubunda ise önemli kavramlar geleneksel öğretim yöntemiyle platforma yüklenmiş ve problem çözme süreci bu şekilde ilerlemiştir. Çalışmanın sonucunda deney grubu lehine ulaşılan bulgular değerlendirildiğinde, hızlı dönüt sağlamanın kavram yanlışlarının azalmasında etkili olduğu; öğrencilerin problem çözmede yaşadıkları kaçınma duygusunun azalma eğiliminde olduğu anlaşılmaktadır. Ulaşılan diğer bir sonuç, dijital kavram haritalarının problem çözme etkinliklerinin devamlılığını artırdığına ve anlamlı öğrenmeleri desteklediğine yöneliktir. Ancak dijital kavram haritasının, öğrencilerde problem çözebilme konusundaki öz güvenleri, değerlendirici ve organize olabilme becerileri konusunda herhangi bir etkisi olmadığı ulaşılan olumsuz sonuçlardan birisi olarak dikkat çekmektedir. Araştırmacı bunun sebebini uygulamanın dört haftalık bir periyod ile sınırlı kalmasından kaynaklandığını aktarmış, yine de Google Classroom ve dijital kavram haritalarının beraber eş zamanlı kullanılabileceğini ifade etmiştir.

Baki ve Mandacı Şahin (2004), dijital kavram haritası oluşturma etkinliği ile sınıf öğretmeni adaylarının Matematik dersinde kümeler konusu ile ilgili kavram yanlışlarını ortaya çıkarmak istemişlerdir. Çalışmada Inspiration (<https://www.inspiration-at.com/>) programından yararlanılmıştır. Ulaşılan sonuçlarda, öğrencilerin program dilinin yabancı olmasından kaynaklı zorluk yaşadıkları, matematiksel terimlerin ilişkilendirilmesinde sıkıntı yaşadıkları görülmektedir. Bu noktadan hareketle benzer Türkçe programların kullanılması ders sürecini daha sade ve anlaşılır boyuta taşıyacaktır. Bu çalışma ayrıca bu tarz programların bir öğrenme ve öğretim aracı olarak kullanılmasının zamansal açıdan zorluklar oluşturabileceğini bizlere göstermektedir.

Hwang ve diğerleri (2013), etkileşimli tahtada hazırlanan kavram haritalarının etkisi incelemek amacıyla 6. sınıf düzeyinde 92 öğrenciyle çalışma gerçekleştirmişlerdir. Çalışmadan elde edilen bulgulara bakıldığında bu yöntemle işlenen derslerin, öğrencilerin

öğrenme tutumlarında ve ders başarılarında pozitif etkisi olduğunu ortaya koymaktadır. Benzer sonuçlar Karacı ve Güleç (2019) tarafından da desteklenmektedir. Bu çalışmalara ilaveten Nuru (2023), dijital kavram haritalarının geleneksel kâğıt-kalem yöntemine göre bilişsel öğrenmeyi daha fazla artırdığını savunmuştur.

Karacı ve Güleç (2019) çevrimiçi kavram haritalarının fen bilimleri dersindeki öğrenci başarısı ve kalıcılık üzerindeki etkisini ölçmek amacıyla bir çalışma gerçekleştirmişlerdir. Ortaokul 7. sınıf öğrencileri üzerinde uygulanan bu çalışmada çevrimiçi kavram haritası oluşturmak için Adobe Captivate uygulamasından yardım alınmıştır. Üç hafta süren uygulama sonucunda çevrimiçi kavram haritasıyla eğitim gören deney grubundaki ders başarısının, kâğıt-kalem tabanlı kavram haritası ile ders gören kontrol grubuna göre daha üstün olduğu görülmektedir. Ayrıca son-test uygulamasından 45 gün sonra yapılan kalıcılık testlerinde deney grubu öğrencilerinin daha başarılı oldukları görülmüştür. Bu sonuçlar ışığında çevrimiçi kavram haritalarının geleneksel kavram haritası yöntemine göre ders başarısını ve bilgilerin kalıcılığını artırdığı yorumu yapılabilmektedir. Bu sonuçlar, Çetinkaya ve Taş (2011), Altunay (2006), Chang ve diğerleri (2001) tarafından da desteklenmektedir.

Stefkova ve diğerleri (2024), dijital kavram haritası kullanmanın sağlık alanındaki öğrencilerin anlamlı öğrenme, bilişsel bilgiyi resmedebilme ve dijital yetenekleri üzerindeki etkisini değerlendirebilmek adına bir çalışma yürütmüşlerdir. Bu çalışmada ContextMinds (<https://www.contextminds.com/>) yazılımından yardım alınmıştır. Araştırmada sonuç bölümüne bakıldığında, mevcut dijital ve eğitsel yazılımların eğitim sürecini çeşitlendirdiği ve etkinliğini artırdığı görülmekte, öğrencilerde daha iyi analiz etme ve değerlendirme kabiliyeti oluşturduğu anlayışı göze çarpmaktadır. Ancak standart öğrenme stratejileriyle karşılaştırıldığında bu yöntemin uygulanmasındaki engellerden bir tanesi, öğrenciler arasındaki dijital okuryazarlık düzeyinin düşük olması olarak görülmektedir.

Dijital kavram haritaları ile ilgili yapılmış çalışmalar sınırlı sayıdadır. Bunun sebepleri olarak eğitimcilerin dijital ve yazılımsal programları kullanmadaki bilgi eksikliği (Akkuş, 2013), geleneksel yöntemle kıyasla çok büyük fark oluşturmayacağı düşüncesi, her konuya hitap etmemesi (Köken, 2020), altyapı eksikliği, programların ücretli olması gibi etkenler görülmektedir. Yapılan çalışmalara bakıldığında dijital kavram haritalarının ders başarısını ve kalıcılığı artırdığı, bilişsel öğrenmeyi desteklediği, derse karşı pozitif tutum geliştirilmesini sağladığı anlaşılmaktadır. Diğer taraftan, dijital

kavram haritalarının yetersiz kaldığı durumlarda yok değildir. Bazı programların dilinin yabancı olması öğrencilerde olumsuz motivasyon sağlayacağı, deneyimsiz öğrencilerin dijital kavram hazırlarken sıkılacağı göz önünde bulundurulmalıdır. Dijital kavram haritalarının daha geniş bir alanda incelenmesi, farklı değişkenler ve örneklemeler üzerinde etkisini ortaya koymak amacıyla yeni araştırmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

İlgili alan gözden geçirildiğinde kavram haritaları ile birçok ortak özelliğe sahip başka bir teknik göze çarpmaktadır. Tony Buzan tarafından 1960'lı yılların sonuna doğru geliştirilen (Debbag vd., 2021) zihin haritaları, kavram haritaları ile beraber kullanılabilen veya ayrı bir strateji olarak ders ortamlarında görülebilmektedir.

1.7. Zihin Haritalarının Yapılışı

Zihin haritaları, yaparken öğretene ve eğlendiren görsel ve grafiksel bir tekniktir. Not alma, yaratıcı düşünme, beyin fırtınası gibi birçok amaca hizmet edebilen bu araç belirli bir mantık çerçevesinde hazırlanmalıdır. Gelişigüzel hazırlanan zihin haritaları amaca hizmet edemeyeceği gibi öğrenenleri kafa karışıklığına itebilmekte, sıkılganlık oluşturabilmektedir. Zihin haritaları yukarıdan aşağı değil de merkezden çevreye doğru uzanan dallarla hazırlanmalıdır (Buzan ve Buzan, 1993). Merkeze yerleştirilen ana kavramdan yola çıkarak simgeler ve anahtar kelimeler ile beraber ana dallar kalın bir şekilde oluşturulur ve bu dallar sağ ve sol tarafa doğru uzanır. Her dal farklı bir renkte hazırlanabilir ve isteğe göre görselleştirme yapılabilir veya anahtar sözcük eklenebilir. Merkezden (temel kavram) çevreye uzanan ana dallara yeni ve daha ince dallar eklenerek ilişkili kavramlarla ana kavram veya konu zenginleştirilir. Her bir dal isteğe bağlı olarak şekillerle ilişkilendirilebilir. İlişkili kavramları gösteren dallar ilişki düzeyine göre daha ince çizilir, böylece önem sırası vurgulanır. Örnek zihin haritaları aşağıda gösterilmiştir (<https://www.tonybuzan.edu.sg/about/mind-maps/>).



Şekil 1.18. Örnek Zihin Haritası

1.8. Zihin Haritaları

Alanda karşılaşılan en yaygın grafik düzenleme tekniklerinden birisi de zihin haritalarıdır. Bilginin yapılandırılarak öğrenmenin kolaylaştırılmasında önemli bir araç olarak görülen zihin haritaları Tony Buzan tarafından 60'lı yılların sonuna doğru not alma ve hafıza güçlendirme tekniği olarak geliştirilmiştir. Literatür incelendiğinde zihin haritaları ile ilgili çeşitli tanımlar karşımıza çıkmaktadır. Buzan ve Buzan, (1993) “kelime, imge, sayı, mantık gibi kortikal becerileri özgün ve güçlü bir teknikle bir araya getiren, imge ve kelimelerden oluşan çağrışımsal ağın görsel gösterimi” tanımını öne sürmüştür (Yan ve Kim, 2023). Zihin haritaları başka araştırmacılar tarafından da çeşitli bakış açıları kapsamında tanımlanmıştır. Genel olarak ise “anahtar imgeler kullanarak bilgiyi saklama, düzenleme ve organize etme tekniği”, “bilgi kümelerinin kâğıt üzerinde özetlenmesi”, “öğrenme deneyimleri ve kalıcılık için bilginin zihinde bir örümcek ağı olarak düzenlenmesi” gibi farklı anlamsal ifadeler yapılabilmektedir (Debbag vd., 2021; Theodorio vd., 2024; Yan ve Kim, 2023). Özel bir not alma tekniğinden yola çıkarak eğitimde ve birçok alanda kullanılmaya başlanan zihin haritaları, kelimeler ve düşünceler arasında bir köprü görevi görerek anlamayı kolaylaştırdığı görüşü hâkimdir.

Zihin haritaları, insan beyninin her iki tarafını da aktif kullanmaya teşvik eden bir tekniktir. İnsan beyninde sol yarım küre mantık, analiz, aritmetik, kelimelerden sorumlu iken sağ yarım küre çok boyutluluk ve sentezden sorumludur. Zeybek (2020), zihin haritası tekniğinin beynin potansiyelini en üst noktaya çıkarmak için sol beynin mantıksal analiz ve akıl yürütme yeteneği ile sağ beynin yaratıcı düşünme ve güçlü hafıza yeteneğini birleştirici gücünden bahsetmiştir. Her ne kadar bu görüşü destekleyecek bir kanıt var olmasa da, zihin haritalarının insan beyninin yeteneklerini zorlayan bir teknik olduğu açıktır (Buzan ve Buzan, 1993). Bu anlayış dikkate alındığında zihin haritalarının pek çok fayda sağlayan bir teknik olduğu analizi yapılan çalışmalarda görülmektedir (Debbag vd., 2021; Theodorio vd., 2024; Yan ve Kim, 2023). Bu faydalardan en temel olanları şu şekildedir:



Şekil 1.19. Zihin Haritası Temel Faydaları

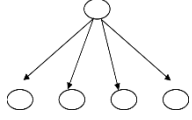
Belirli avantajların dışında zihin haritalarının da sahip olduğu bazı sınırlılıklar mevcuttur. Kavram haritalarında olduğu gibi zihin haritaları da zaman ve düşünce bakımından esneklik, sabır isteyen bir tekniktir. Bu sebeple bu araçları hazırlamak ve işe koşturmak belirli bir planlama gerektirmektedir. Çok basit bir zihin haritası hazırlamanın bile daha önce hiç yapmamış öğrenciler için garip olabileceği düşüncesi bir diğer engellerden biridir. Ayrıca çizim ve renklendirme konusunda her öğrencinin yetenekli olmadığı da bir gerçektir (Yan ve Kim, 2023). Bir diğer dezavantaj ise, zihin haritalarının hiyerarşik ilişkilerden oluşmasının tutarsızlığa, karmaşıklığa ve genel resmin görülmemesine neden olabileceği düşüncesidir (Eppler, 2006). Tüm bunlara karşın zihin haritası tekniği ders ortamlarında kullanıma teşvik edilmesi gereken iki boyutlu tekniklerden biridir. Eğitimciler veya öğrencilere gerekli eğitim verildiğinde zihin haritası kullanımının dersleri verimli kılacağı ve kalıcı öğrenmeleri artıracığı düşünülmektedir. Zihin haritası oluşturulurken gerekli adımlar takip edilmeli, bilişsel anlamda zengin bir görsel imaj oluşturulması hedeflenmelidir.

1.9. Zihin Haritaları ile Kavram Haritalarının Karşılaştırılması

Zihin haritaları ile kavram haritaları birbiri ile sıklıkla karıştırılan iki grafiksel araçtır. İki teknikte eğitimden iş dünyasına kadar pek çok alanda sıklıkla kullanılan çok amaçlı tekniklerdir. Bu iki teknik her ne kadar birbiri ile benzerlik gösterse de temel de

kendileri ait farklı fonksiyonları vardır. Eppler (2006), çalışmasında bu iki teknik arasındaki temel farklılıkları şu şekilde betimlemiştir:

Tablo 1.1. Kavram Haritaları ile Zihin Haritalarının Karşılaştırılması.

	Kavram Haritası (J. D. Novak) 	Zihin Haritası (T. Buzan) 
<i>Tanım</i>	Kavramlar arası ilişkileri çapraz ve doğrusal bağlarla ve ilişki türü ile birlikte açıklayan hiyerarşik diyagram.	Renkli ve simge, resim merkezli doğrusal olmayan, öğrenilen materyalin belirli bölümler arasındaki ilişkileri gösteren bir diyagram.
<i>Temel Görevi</i>	Bir ana kavrama ilişkin alt kavramlar arasındaki sistematik ilişkileri gösterir.	Belli bir konu ile ilgili temel başlıkları yaratıcı ve görsel bir şekilde gösterir.
<i>Uygulama Alanı</i>	Sınıf öğretimi, bireysel çalışma ve tekrar.	Bireysel not alma ve konuyu gözden geçirme.
<i>Uygulama Yönergesi</i>	Öğrenciler için bir destek aracı olarak, temel ders konularını özetlemek veya soyut bir kavramın unsurlarını ve örneklerini açıklığa kavuşturmak için kullanılır.	Analiz öncesi fikir oluşturma veya hızlı not alma için ya da bir dersin veya konunun ana içeriğini hiyerarşik olarak yapılandırmak için kullanılır.
<i>Oluşturma Yönü</i>	Yukarıdan aşağıya.	Merkezden çevreye.
<i>Kullanılan Grafik Öğeleri</i>	Metinler, bağlayıcı oklar içeren kutular.	Merkezi konu şablonu ve renkli (alt) dallar, dalların üzerinde metin, piktogramlar

1.10. Bilgisayar Destekli (Dijital) Zihin Haritaları

Günümüzde hızla atılan dijitalleşme adımları yöntem ve tekniklerin de modernleşmesini ve dijital platformlarda kullanılmasını mümkün kılmıştır. Bilgisayar ve internet ile bütünleşen bu yöntem ve teknikler eğitim öğretim ortamlarında ihtiyaçlara cevap verecek şekilde uyarlanmaya başlanmıştır. Bu tekniklerden birisi olan dijital zihin haritaları, bilgilerin görselleştirilmesinde ve aktarılmasında, teknolojik okuryazarlığın teşvik edilmesinde, grup çalışmalarında, yaratıcılıkta geleneksel yöntemle göre çok daha zengin içerik sunduğu görüşü hâkim olup öğrenenler için daha cezbedici hale gelmektedir. Bu durumda dijital zihin haritaları geleneksel kâğıt kaleme göre ne gibi avantajlar sunmaktadır? a) geleneksel yöntemde öğrencilerin düzeltme amacıyla devamlı silgi kullanmalarının yerine dijital zihin haritaları kolay sürükle bırak hareketiyle kolay değişiklik imkânı sunmaktadır. b) dijital ortamda hazırlanan zihin haritalarının kaydedilebilir, paylaşılabılır ve kopyalanabilir olması. c) video, resim, animasyon, uzantı eklenebilmesi. d) hızlı iş akışı sağlaması. e) ilişki çubuklarının otomatik oluşturulması (Alderbashi ve Moussa, 2022; Debbag vd., 2021; Zeybek, 2020).

Geleneksel zihin haritası hazırlamak ise birkaç açıdan daha avantajlı görünmektedir. Geleneksel yöntemin kâğıt kalemle oluşması sebebiyle maliyet açısından düşük olması, dijital yazılımların ücret gerektirmesi veya ücretsiz sürümde sınırlı şablon sunması bunlardan bazılarıdır. Aynı zamanda bilgisayar ve internete ulaşımın zor olması, kâğıt ve kalemin her koşulda taşınabilmesi ve ulaşılabilirliği diğer nedenlerdir. Bakıldığında bu geleneksel ve çağdaş teknikler her alanda fayda sağlayabilmektedir. Yapılmış çalışmalar incelendiğinde bu iki tekniğin de farklı değişkenler üzerinde olumlu etkiye sahip oldukları anlaşılmaktadır.

1.11. Zihin Haritaları ile İlgili Yapılmış Çalışmalar

Zihin haritaları ile ilgili hem geleneksel biçimde hem de dijital olarak literatürde pek çok çalışma mevcuttur. Bunlardan bazıları zihin haritalarının belirli faktörler üzerinde anlamlı bir fark oluşturabileceğini iddia ederken, bazı çalışmalar pek bir fark oluşturamayacağını öne sürmüştür.

Gömlüksiz ve Yetkiner (2012), yapmış oldukları araştırmada zihin haritası tekniğinin İngilizce dersi üzerindeki etkisini incelemek istemişlerdir. Araştırma

sonucunda zihin haritası ile ders gören deney grubu öğrencilerinin ders başarılarında ve derse karşı tutumlarında olumlu bir artış olduğu saptanmıştır.

Çamlı (2009), ilköğretim 5. Sınıf öğrencileri ile yapmış olduğu çalışmada, bilgisayar destekli zihin haritası tekniğinin fen ve teknoloji dersindeki başarıya, fen dersine ve bilgisayara yönelik tutuma etkisini ölçmek istemiştir. Kontrol ve deney grubu ile yürütülen çalışma 26 hafta sürmüştür. Kontrol grubu başından itibaren geleneksel yöntem ile ders görürken, deney grubu öğrencilerine ilk 13 hafta kâğıt üzerinde zihin haritası, geri kalan 13 hafta ise dijital zihin haritası uygulaması yapılmıştır. Elden edilen bulgular incelendiğinde dijital zihin haritasının Fen ve Teknoloji dersine ve bilgisayara yönelik ders başarısını artırdığı sonucuna ulaşılmıştır. Ancak söz konusu tekniğin Fen ve Teknoloji dersine yönelik tutum üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı saptanmıştır. Ulaşılan bu sonuçlar Evrekli ve Balım (2010) tarafından yapılan çalışma ile paralellik göstermektedir. Söz konusu çalışmada da zihin haritası tekniği ile işlenen Fen ve Teknoloji dersinin geleneksel anlatı yöntemine göre akademik başarıyı artırdığı görülmektedir. Aydın (2009), Türkçe bölümü öğrencilerinin dinledikleri metinleri anlama ve hatırlama düzeyleri üzerinde zihin haritasının etkisini belirlemek amacıyla yapmış olduğu çalışmada zihin haritalarının dinlediğini anlama ve böylece derse karşı ilginin artmasında etkili bir teknik olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Yurt dışında yapılmış çalışmalar incelendiğinde Yan ve Kim (2023), dijital zihin haritalarının okuduğunu anlama üzerinde olumlu bir etkisi olup olmadığını belirlemek amacıyla yapmış oldukları araştırmada dijital zihin haritalarının çok yönlü düşünmeyi geliştirdiği, görsel açıdan zengin anlamlı öğrenmeler oluşturduğunu ifade etmişlerdir. Ancak yine de bahsedilen tekniğin zaman ve enerji bakımından çaba gerektirmesi okuma yaparken konsantrasyon kaybına neden olabileceğini belirtmişlerdir. Dijital kavram haritalarının teknoloji eğitimi üzerinde kullanımını inceleyen Debbag ve diğerleri (2021), dijital zihin haritaları için görsel zenginlik ve yer kısıtlaması olmadan işbirlikçi çalışma ortamı sunan, pratik ve etkili bir teknik yorumları yapmışlardır. Ayrıca bu tekniğin okul dışı öğrenmeyi destekleyen bir pekiştirici olabileceğini ifade etmişlerdir. Yine de dijital zihin haritalarının tüm örneklemelere veya düzeylere genellenmenin yanlış olabileceğini de dile getirmişlerdir. Mammen ve Mammen (2018) ise zihin haritası yazılımlarının kullanılması ile ilgili yapmış oldukları bir analiz çalışmasında, zihin haritası yazılımlarının geniş bir çalışma alanında kullanılabileceğini ve organizasyon becerisini geliştirebileceği yorumunu yapmışlardır. Fakat bu tekniğin daha çok görsel zekâyâ sahip

öğrenciler için daha uygun olacağını; temel düzey çalışmalardan farklı olarak üst düzey çalışmalarda ustalaşmanın zor olabileceğinden bahsetmişlerdir.

İncelenen çalışmalardan zihin haritalarının gerekli planlama yapıldığında hem geleneksel ortamda hem de dijital ortamlarda fayda sağladığını göstermektedir. Birbirleri ile kıyaslandığında bu iki tekniğin kendilerine ait avantaj ve dezavantajları vardır. Ancak yine de beraber veya ayrı birer teknik olarak ders ortamlarında kullanılabilmekte, eğitim öğretimi verimli kılan bir etki yaratabilmektedirler.

1.12. İngilizce Öğretiminde Kavram Haritaları

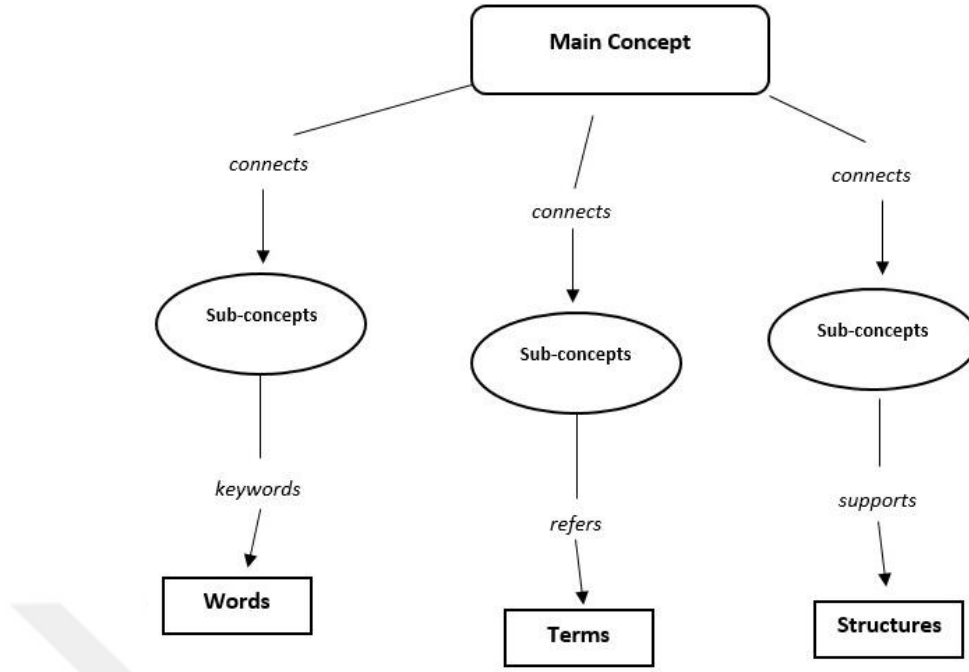
Toplumlar her daim birbirleri ile siyasi, sosyal, kültürel, ekonomik alanlarda diyaloglar kurmuş, birbirleri ile karşılıklı iletişim halinde olmuşlardır (Averbek, 2022). Bu sayede toplumlar arası ilişkiler gelişmiş, medeniyetler arası köprüler kurulmuştur. Demirel (2021), dünya üzerinde bu kadar çok dil bulunmasına rağmen gittikçe artan uluslararası ilişkilerin, ulusların kendi ana dilleriyle iletişim sağlamalarını yetersiz kıldığını ve bu nedenle diğer ülkelerin dillerini öğrenme gereksinimine ihtiyaç duyulduğunu ifade etmiştir. Çokyaman ve Beydoğan (2022) ise sanayi devriminden sonra yaşanan ekonomik, siyasi ve teknik gelişmelerin yabancı dil eğitimindeki önemine vurgu yapmıştır. Yabancı dil bilmek aynı zamanda bireyin farklı kültürlerle erişebileceği bir kapının açılması anlamına gelmektedir (Zeyrek, 2020). Buradan yola çıkarak kültür, bir toplumun içerisindeki bir topluluğu veya grubu tanımlayan duygusal ve düşünsel, maddi manevi unsurların birleşimini ifade eden bir olgudur (Özkan, 2022). Tüm bunlar göz önüne alındığında yabancı dil bilmenin önemi daha anlaşılır olmaktadır.

Türkiye’de yabancı dil denilince akla ilk olarak İngilizce gelmektedir. Deregözü (2021)’ye göre dünyaca kabul görmüş bir iletişim dili olması açısından İngilizce, Türkiye’de birinci sırada öğretilen yabancı dil olup ikinci sırada Almanca gelmektedir. İletişimin yanı sıra ekonomik, askeri ve siyasi gücün çoğunlukla İngilizce destekli yürütülmesi ve buna son yarım yüzyılda teknolojinin de dâhil olması İngilizcenin mutlak önemini bizlere bir kez daha hatırlatmıştır. İngilizce dünyanın her köşesine hangi alanda olursa olsun (iletişim, siyasi, ekonomik, askeri, eğitim, teknoloji, kültür ve daha fazlası) bir şekilde dokunmuş, etkisini kabul ettirmiştir. Kimi ülkelerde ana dil olarak, kimi ülkelerde ikinci veya üçüncü dil olarak insanlara hizmet etmektedir (Sert, 2020). Bu denli yaygınlaşmış olması, Türkiye dâhil dünyadaki gelişmelerin gerisinde kalmak istemeyen çoğu ülke için İngilizcenin ilkokuldan yükseköğrenime kadar eğitim sisteminin her

kademesinde öğretilmesini gerekli kılmıştır (Kırkıcı ve Boray, 2017). Türkiye’de üzerinde hassasiyetle durulmasına, etkililiğini artırmak adına yıllardır çalışmalar yapılmasına ve onca emeğe rağmen yabancı dil olarak İngilizce öğreniminde beklenen verimin alındığını söylemek zordur (Çelebi ve Narinalp, 2020). Uluslararası verilere bakıldığında Türkiye’nin İngilizce konusunda ne kadar yetersiz olduğu görülmektedir (English Proficiency Index, 2022). Haznedar (2010), kalabalık sınıf ortamlarına, fiziksel koşulların yetersizliğine ve nitelikli öğretmen yetiştirmedeki yanlış uygulamalara dikkat çekmiştir. Bilgiyi yapılandırmaya yardımcı araç-gereç eksikliği, okul dışında yabancı dilin kullanıma olanaklarının olmaması başka diğer etkenler arasındadır (Soner, 2007). Öğrencilerin ilgisizliği ve İngilizceye karşı olumsuz tutuma sahip olmaları, İngilizcenin önemini kavrayamama, sınıf geçmek dışında başka anlam yüklememek gibi sebeplere de yapılan araştırmalarda yer verilmiştir (Can ve Can, 2014). Ayrıca Soner (2007), çağdaş yöntemler kullanılmamasının İngilizce öğretiminde büyük eksiklik olduğunu öne sürmüştür. Sadece not tutturma ve ezbere dayalı eğitimin kılavuz edinildiği, herhangi bir anlamlandırma veya görselleştirme yöntemlerinden yoksun bırakılan eğitim ortamı bu eksikliğe ivme kazandırmıştır. Bir zamanlar önemli görülen bu teknikler, çağımızda işlevselliğini büyük ölçüde yitirmiş, akademik başarıyı ve derse karşı tutumu artırıcı özelliğinin zayıfladığı söylenebilir.

Eğitim ortamları artık bilgilerin anlamlandırılmasını kolaylaştıran tekniklere ihtiyaç duymaktadır. Anlamlı öğrenmeler, kavram yanılgılarının giderilmesi ve anlamlı öğrenmeyi engelleyen etkenlerin ortadan kaldırılmasıyla gerçekleşir (Dikici vd., 2010). Özellikle İngilizcenin karmaşık bir yapıya sahip olması, dil bilgisel yapılarındaki çeşitlilik sebebiyle öğrenciler İngilizce öğrenirken bilgiyi anlamlandırmada, birbiri ile ilişki kurmada güçlük çekmektedir. Buna bağlı olarak öğrenenler İngilizce öğrenme sürecinde olumsuz tutum geliştirmekte ve motivasyon kaybı yaşamaktadırlar.

Kavram haritalarının görsel hafızayı güçlü tutması, kavramları sınıflandırarak bilgiyi yapılandırması, dil bilgisel yapıları sistematik biçimde sunması açısından İngilizce öğretiminde kullanımı verimli olabilir. Kavram haritalarının, bilgiyi yapılandırarak anlamlı öğrenmeyi destekleyecek nitelikte olduğu, aynı zamanda derse karşı öğrencilerde olumlu tutum oluşmasında ve motivasyonu artırarak akademik başarıyı yükseltmede yardımcı olacağı düşünülmektedir. İngilizce öğretiminde kullanılabilecek kavram haritalarına ilişkin örnekler aşağıda sunulmuştur.



Şekil 1.20. İngilizce Dersine Yönelik Örnek Kavram Haritası

1.13. İngilizce Öğretiminde Duyuşsal Etki

Bir yabancı dil olarak İngilizcenin öğrenilmesi gerek akademik, ekonomik gerekse kişisel gelişim açısından oldukça önemli olduğu bilinmektedir. Dünyanın pek çok farklı bölgesinde olduğu gibi ülkemizde de bu anlamda İngilizceye büyük önem verilmektedir. Ancak verilen önem ve yapılan yatırımlara rağmen halen İngilizce öğreniminde bir eksikliğin var olduğu bilinmektedir. Bu eksikliğin nedenleri olarak maddi yetersizlik, fiziki ortamların yetersizliği, öğretmen ve materyal eksikliği gibi nedenler sıralanabilir (Tuncer ve Akmençe, 2018). Karşılaşılan zorluklar bu nedenlerle sınırlı değildir. Öğrencilerin duyuşsal özelliklerinin de öğrenme sürecinde kilit bir unsur olduğu unutulmamalıdır. Literatür incelendiğinde, tutum (Lo ve Lin, 2020; Mehdiyev vd., 2016) ve motivasyonun (Mehdiyev vd., 2016; Tuncer ve Akmençe, 2018) İngilizce öğretiminde ve öğreniminde yaşanan zorluğa neden olabilecek başlıca etkenler olduğu görülmektedir. Oysaki tutum ve motivasyon, aralarında var olan güçlü ilişkiden kaynaklı olarak dil öğrenme sürecinde öğrenci başarısı üzerinde önemli etkiye sahiptir. Olumlu bir tutuma sahip olmak öğrencinin içsel motivasyonunu arttırabileceği için öğrencinin dil öğreniminde daha fazla gayret etmesine yol açacaktır. Benzer şekilde, öğrencilere sağlanacak ödül ve başarı gibi dışsal motivasyon unsurları öğrencilerin dil öğrenmeye

karşı olumlu bir tutum geliştirmelerine yardımcı olacaktır. Bu faktörler göz önüne alındığında öğrencilerin hem motivasyonlarını artıracak hem de dil öğrenmeye karşı olumlu tutumlar geliştirmelerini sağlayacak belirli stratejiler ve zenginleştirilmiş ders materyallerinin kullanılması, yabancı dil olarak İngilizce öğretimini kolaşlaştırmak açısından önemli görölmektedir.

1.13.1. İngilizce Öğretiminde Motivasyon

Dünya çapında en çok konuşulan dillerden biri olan İngilizce milyonlarca öğrencinin ilgisini çekmektedir. Ancak bu süreçte İngilizce öğrenmeye karşı motive olmak veya motivasyonu korumak dil ediniminde büyük bir zorluk olarak karşımıza çıkmaktadır. Öğrencilerin dil öğrenme amaçlarını kesin çizgilerle belirleyememeleri, soyut ve yüzeysel hedeflerle bu yola çıkmaları uzun süreli motivasyonu sağlamada zayıf kalabilmektedir. Ayrıca başlangıç aşamasında dil ile ilgili yapıların ve kavramların karmaşık ve detaylandırılmış şekilde verilmesi; kelime bilgisi ve dil bilgisi kurallarının eksikliği öğrencilerin motivasyonu sağlama noktasında zorlanmalarına neden olabilmektedir. Ayrıca motivasyon statik olmayan bir olgudur. Öğrenme durumlarına ve verilen görevlere bağlı olarak durumdan duruma değişlik gösterebilen doğal bir dinamik süreç olduğu unutulmamalıdır (Pan vd., 2022). Verilecek dil eğitiminin yöntem, teknik ve materyaller açısından buna göre belirlenmesi uzun süreli motivasyon sağlamada belirleyici olacaktır.

Motivasyon dil öğreniminde en çok önem verilmesi gereken temellerden birisidir (Acat vd., 2002; Tuncer ve Akmençe, 2018). Çünkü motive olmuş öğrenciler dil öğrenmeye zaman ayırma konusunda daha hevesli ve istekli olacaktır. Öğrencilerin İngilizceyi öğrenmeye konusunda motive olabilecekleri birden fazla nokta vardır. Seyahat ve macera, kişisel gelişim ve kariyer gibi etkenler öğrencilerde dil öğrenmeye karşı motivasyonu sağlamada yaygın bileşenler olarak karşımıza çıkmaktadır. Ayrıca yabancı bir dil öğrenerek farklı bir kültür ve topluma ait becerilere erişebilmenin farkındalığı motivasyonu arttırmada itici bir etki oluşturabilmektedir.

Yabancı dil öğrenen bireylerin bu amaç doğrultusunda motive olmalarının altında birçok sebep var olabilmektedir. Ancak genel bir tarama çalışması yapıldığında temelde üç farklı motivasyon kaynağının üzerinde durulduğu görölmektedir (Acat vd. 2002; Oroujlou ve Vahedi, 2011; Pan vd. 2022).

- İçsel nedenlere bağlı motivasyon: Bireylerin keyfi olarak yabancı dil öğrenmek istemeleri, bu durumu ilginç ve tatmin edici bir etkinlik olarak görmeleriyle açıklanabilir.
- Araçsal (Instrumental) nedenlere bağlı motivasyon: Bireylerin yabancı dil öğrenerek kariyer yükselmesini, sosyal statüyü artırmayı veya yüksek öğrenimde ilerleyebilmesini kolaylaştıracak pratik ve faydacı motivasyon çeşidi olarak yorumlanabilir.
- Bütünleştirici (Integrative) nedenlere bağlı motivasyon: Bireylerin bir yabancı dilde uzmanlaşarak başka bir ülke veya kültüre entegre olmasına yönelik barındırdığı uzun süreli motivasyon kaynağıdır.

Yabancı dil öğrenme sürecinde sınırlı yeteneğe sahip ancak motive olmuş bir öğrencinin, yetenekli ancak düşük motivasyona sahip bir öğrenciye göre daha başarılı olduğu bilinmektedir (Tuncer ve Akmençe, 2018). Buradan yola çıkarak başarı ile motivasyon arasında güçlü bir ilişki olduğu yorumu yapılabilmektedir. Motivasyon eksikliğinin veya kaybının dil öğrenme ve öğretme sürecinde yaşanabilecek başarısızlığın en büyük etkenlerinden biri olacağı açıktır. İngilizce öğreniminde motivasyonun etkisine yönelik bazı yurt içi ve yurt dışı çalışmalar yer almaktadır.

- Seshagiri ve Krishna (2019), İngilizce dil öğreniminde motivasyonun etkisi adlı çalışmada pek çok bulgu ortaya koymuşlardır. Buna göre, destekleyici ve etkileşimli öğrenme ortamlarının, bireysel ilgi ve ihtiyaçlara uygun öğretim stratejilerinin, öğrencilerin motivasyon seviyelerini olumlu yönde etkileyebileceğini belirtmişlerdir.
- Marszalek ve diğerleri (2022), yabancı dil öğretiminde içsel motivasyon ve akış (flow) deneyimi arasındaki ilişkiyi derinlemesine incelemişlerdir. Çalışmada öğrencilerin, ders içindeki etkinliklere odaklandıklarında ve yüksek düzeyde tatmin ve memnuniyet yaşadıklarında dersi daha kolay öğrenebildiklerini ortaya koymuştur. Bu amaçla ders akışında teknoloji destekli öğrenmenin verilmesi, öğrencilerin ilgi alanına göre yoğun okuma yaptırılması ve gerçek dünya ile bağlantılı olarak görev tabanlı öğrenme ortamının sağlanması gerektiği belirtilmiştir.
- Sağlık ve Yıldız (2021), Web 2.0 araçlarının yabancı dil öğretiminde nasıl kullanıldığını ve bu araçların öğrencilerin motivasyonunu nasıl etkilediğini kapsamlı bir şekilde inceleyen bir çalışma yapmışlardır. Bu çalışmaya göre, Web

2.0 araçlarının aktif kullanımının öğrencilerin içsel motivasyonlarını arttırdığı ve bu sayede derse katılımlarını sağladığı ve daha etkili bir öğrenme gerçekleştiğini belirtmişleridir.

- Ataman (2017), yapmış olduğu çalışmada İngilizce öğrenen öğrencilerin motivasyon düzeylerinin olumlu olmasına rağmen başarı puanlarının düşük olduğu sonucuna ulaşmıştır. Araştırma, öğrencilerin motivasyonlarını artırmak için kısa vadeli hedefler ve daha geniş İngilizce kullanım amaçları sunulmasını önermektedir.

Oroujlou ve Vahedi (2011), tutum ve motivasyon kavramlarının ilişkisel boyutunu ortaya koymaya çalıştıkları araştırmalarında tutumu bir inanç kümesi motivasyonu ise bir şey yapmanın nedeni olarak tanımladıktan sonra bu iki değişen arasında doğrudan bir ilişki olduğunu rapor etmiştir. Buna göre motivasyon kadar İngilizceye karşı beslenen tutum da İngilizce öğreniminde önem arz etmektedir.

1.13.2. İngilizce Öğretiminde Tutum

Yabancı dil ediniminde bireylerin öğrenmeye yönelik tutumları, dil başarısını etkileyen temel psikolojik faktörlerden biri olduğu düşünülmektedir. Özellikle olumlu tutuma sahip olan öğrencilerin motivasyon düzeylerinin yüksek olduğu ve bunun da derse katılımlarını artıracığı görüşü hakimdir. Oroujlou ve Vahedi (2011), tutumun durumsal olduğunu ve bir referans çerçevesi halinde genişletilebileceğini ifade etmişlerdir. Buna göre, eğer öğrenci sınıfa dil hakkında tarafsız veya olumlu bir tutumla girerse, dil ve dil öğrenimi hakkındaki tutumları, algılamada isteklilik, derse bakış açısı durumun kendisinden güçlü bir şekilde etkilenecektir. Ancak dersi, öğrenmeyi, okulu, öğretmenleri ve ödevleri sevmeyen bir öğrenci yabancı dil sınıfına girebilir ve sevmediği şeyleri hızla genelleştirip olumsuz tutum geliştirebilmektedir. Bu nedenle, dil öğrenme sınıflarında öğrencilerin verimliliğini artırmak için iyi tutum ve duygulara ihtiyaç vardır.

Belirli bir dile yönelik tutumların incelenmesi uzun bir geçmişe sahip olup bu incelemeler daha çok bu dillere yönelik olumlu ve olumsuz tutumların nedenlerine odaklanmıştır. İngilizce öğrenmede bireylerin tutumunu şekillendiren önemli unsurlardan bazıları yaş, cinsiyet, erken öğrenmeye başlama, uygun öğretim koşulları, dil yeterlilik düzeyi ve öğretmen olarak görülmektedir (Lo ve Lin, 2020). Olumlu tutumların temelinde İngilizcenin statüsü, bireylere sunduğu akademik ve mesleki hareketlilik olanakları, dijital medya ve popülerizm aracılığıyla maruz kalma düzeyinin yüksekliği ile erken yaşta

başlayan kurumsal dil eğitimi yer almaktadır. Buna karşılık, olumsuz tutumlar çoğunlukla iletişimsel yeterliliği geliştirmeyi öncelemeyen öğretim yöntemleri, yabancı dil kaygısı, düşük öz yeterlik algısı, önceki öğrenme deneyimlerine dayalı başarısızlık algısı ve dilin taşıyıcısı olduğu kültürel kodlara karşı geliştirilen dirençle ilişkilidir.

Hovhannisyan (2014), İngilizce öğrenme durumuna yönelik tutumlarla ilgili olarak, üç tür tutumdan bahsetmiştir: a) hedef dil (TL) topluluğuna yönelik tutumlar; b) ilgili dili öğrenmeye yönelik tutumlar ve c) genel olarak dillere ve dil öğrenimine yönelik tutumlar. Bu tutumların, dil öğrenme ortamı, öğrenen bireyin özellikleri ve hedef dilin kendisi gibi faktörlerden etkilendiğini belirtmiştir.

İngilizce öğreniminde tutumun etkisine ilişkin literatürde bazı önemli çalışmalar bulunmaktadır.

- Dogan ve Tuncer (2016), öğrenci tutumlarının akademik başarı ile arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farkın bulunduğunu ortaya koymuşlardır. Çalışma aynı zamanda kız öğrencilerin dil dersine yönelik daha olumlu tutuma sahip olduklarını; bunun nedeni olarak kadınların dilsel becerilerinin erkeklere göre daha güçlü bir yapıda olduğu görüşü ileri sürülmektedir.
- Can (2023), Web 2.0 araçlarının İngilizce dil öğretimine yönelik tutum ve motivasyon üzerindeki etkisi ile ilgili gerçekleştirmiş olduğu çalışmada, Web 2.0 araçlarının dil öğrencilerinin tutumlarında önemli bir farklılık oluşturduğunu öne sürmüştür. Çalışmada, Web 2.0 araçlarının ders süreçlerine daha fazla entegre edilmesi ve kullanımının artırılması tavsiye edilmektedir.
- Lo ve Lin (2020), çalışmalarında öğrenme tutumunun öğrencilerin öğrenme sürecindeki rahatlığını doğrudan etkileyeceğini belirtmişlerdir. Öğrenme motivasyonu ve tutumun, İngilizce öğrenmeyi etkileyen zekâ dışı faktörler olduğunu öne süren araştırmacılar, baskı konusunda dikkat edilmesi gerektiğini vurgulamışlardır. Baskının her iki değişkeni olumsuz etkileyeceğinden öğretmenlerin öğrencilerle İngilizce etkileşimleri esnasında daha dikkatli davranmaları gerektiğini belirtmişlerdir.
- Karahan (2007), Türk öğrencilerin İngilizce diline ve İngilizce kullanımına yönelik tutumlarını inceleyerek, bireysel ve toplumsal düzeyde bu tutumların İngilizce öğrenimi üzerindeki etkilerini ortaya koymayı amaçlamıştır. Bulgular incelendiğinde, İngilizcenin uluslararası iletişim, eğitim ve mesleki başarı açısından değerli bir araç olarak görülmesi öğrencilerin İngilizceye karşı genel

anlamda olumlu bir tutuma sahip olmalarına neden olmuştur. Çalışmada ayrıca, eğitim politikalarının ve öğretim programlarının, öğrencilerin hem bilişsel gelişimlerini destekleyecek hem de dil öğrenimine yönelik olumlu duyuşsal tutumlarını güçlendirecek şekilde düzenlenmesinin önemine vurgu yapılmıştır.



İKİNCİ BÖLÜM

2. YÖNTEM

Bu çalışmada İngilizce öğretiminde dijital kavram haritalarının akademik başarı, tutum ve motivasyona etkisi incelenmiştir. Çalışmanın bu bölümünde araştırma modeli, çalışma grubu, uygulama süreci, verilerin toplanması ve verilerin analizine yer verilmiştir.

2.1. Araştırma Modeli

Bu çalışmanın amacı, dijital kavram haritalarıyla desteklenmiş İngilizce öğretiminin öğrencilerin akademik başarı, tutum ve motivasyonlarına etkisini incelemektir. Ayrıca, uygulamanın uzun vadeli etkilerini belirlemek amacıyla Deney-1 grubuna son testten beş hafta sonra kalıcılık testi uygulanmış ve bu doğrultuda analizler yapılmıştır. Araştırma, yarı deneysel desen kullanılarak tasarlanmış ve deney-kontrol gruplu ön test-son test modeli ile yürütülmüştür. Bu model ile bir grup üzerinde deney öncesi ve sonrası birçok ön test ve son test yapılırken başka bir grup ise kontrol grubu olarak yer alır ve aralarındaki farklılık incelenerek deneysel olayın etkisi tespit edilir (Frankel ve Wallen, 1996).

Araştırmanın bağımlı değişkenleri öğrencilerin akademik başarı, İngilizceye yönelik tutum ve İngilizce öğrenme motivasyonlarıdır. Bağımsız değişken ise dijital kavram haritalarıyla desteklenmiş İngilizce öğretimidir. Deney-1 grubunda dijital kavram haritalarıyla desteklenmiş İngilizce öğretimi kullanılırken, Deney-2 grubunda klasik kavram haritaları, Kontrol grubunda ise kavram haritası içermeyen öğretim yöntemi uygulanmıştır. Uygulama süreci on hafta sürmüştür. Uygulama öncesi ön-test ve uygulama sonrası son-test olarak ölçüm yapılmıştır. Son-test uygulandıktan beş hafta sonra Deney-1 grubuna kalıcılık testi uygulanmıştır.

Tablo 2.1. Deneysel Süreç

	1. Hafta	2-10. Hafta	11. Hafta	16. Hafta
Deney-1	Ön Test	Dijital Kavram Haritalarıyla Desteklenmiş İngilizce Öğretimi	Son Test	Kalıcılık Testi
Deney-2	Ön Test	Klasik Kavram Haritalarıyla Desteklenmiş İngilizce Öğretimi	Son Test	
Kontrol	Ön Test	Kavram Haritası İçermeyen Öğretim Yöntemiyle İngilizce Öğretimi	Son Test	

2.2. Çalışma Grubu

Bu çalışma, 2024-2025 eğitim-öğretim yılında Mardin ili Kızıltepe ilçesinde bulunan bir devlet okulunun sekizinci sınıf öğrencileriyle yürütülmüştür. İlgili ortaokulda mevcut olan dört şube arasından rastgele iki şube seçilmiş ve bu gruplar Deney-1 (Dijital kavram haritası destekli İngilizce öğretimi) grubunu oluşturmuştur. Aynı şekilde bir şube Deney-2 grubu (Klasik kavram haritaları destekli İngilizce öğretimi) olarak rastgele seçilmiş ve son grup olan Kontrol grubu (kavram haritası içermeyen öğretim yöntemiyle İngilizce öğretimi) olarak çalışmaya dâhil edilmiştir. İki şubeden oluşan Deney-1 grubunda 51 öğrenci çalışmaya katılmıştır. Deney-2 grubunda ise 26, Kontrol grubunda ise 25 öğrenci çalışmaya dâhil olmuştur.

2.3. Toplama Araçları

Araştırmada veri toplama aracı olarak üç ölçek kullanılmıştır: İngilizce Akademik Başarı Testi: İngilizce dersinin ilgili ünite kazanımlarını ölçmek amacıyla hazırlanmıştır. Ön test, son test ve kalıcılık testi olarak uygulanmıştır. İngilizce Dersine Yönelik Tutum Ölçeği: Öğrencilerin İngilizce dersine karşı tutumlarını belirlemek amacıyla kullanılmıştır. İngilizce öğrenme motivasyonlarını ölçmek amacıyla da Öğretim Materyaline İlişkin Motivasyon Ölçeği kullanılmıştır.

2.3.1. İngilizce Akademik Başarı Testi

İngilizce Akademik Başarı Testi bu çalışma kapsamında geliştirilmiştir. Testi geliştirmek için MEB Sekizinci Sınıf İngilizce Öğretim Programında yer alan ‘Adventures’, ‘Tourism’ ve ‘Chores’ ünitelerinin kazanımları incelenmiş ve ünitelerde yer alan kazanımları kapsayacak şekilde soru havuzu oluşturulmuştur. Soruların hazırlanması sürecinde Milli Eğitim Bakanlığının yayınlamış olduğu LGS sözel çalışma kitabı ve farklı dönemlerde yayınlanmış örnek sorulardan referans alınmıştır (https://cdn.eba.gov.tr/yardimcikaynaklar/2022/01/odsgm/ekitap/lgs/lgs_soz.pdf). İlk etapta 27 soru oluşturulmuş ve teste dâhil edilmiştir. Hazırlanan sorular üç farklı alan hocası tarafından incelenmiştir. Alan hocaları ile yapılan fikir alışverişinden sonra dört maddenin testten çıkarılmasına karar verilmiştir. Başarı testi 23 madde ile pilot uygulamaya hazır hale getirilmiştir.

2.3.1.1. Pilot Uygulama

İlgili testin, lise dokuzuncu sınıf öğrencileriyle pilot uygulaması yapılmıştır. Testte üç üniteyi (Adventures, Tourism, Chores) kapsayan toplam 23 soru bulunmaktadır. Söz konusu testin pilot uygulaması iki farklı lise ve beş farklı şube olmak üzere toplamda 150 kişilik 9. sınıf öğrenci grubuna uygulanmıştır. Bu kademedeki öğrencilere uygulanmasındaki amaç başarı testinde var olan kazanımların daha önce görmüş olduklarından kaynaklanmaktadır. 8. Sınıf öğrencilerine uygulanmamasındaki amaç henüz testteki kazanımları görmemiş olmalarından kaynaklanmaktadır. Söz konusu test için 1 ders saati (40 dakika) süre verilmiştir. Test uygulanmadan önce öğrencilere gerekli bilgiler verilmiş olup testin güvenilir bir şekilde uygulanması hususunda gerekli uyarılar yapılmıştır.

Pilot uygulamadan elde edilen veriler bilgisayar ortamına taşınmış, güvenilirlik analizleri, madde analizleri ve maddelere ilişkin belirtke tablosuna dair bilgiler aşağıda verilmiştir:

2.3.1.2. Akademik Başarı Testi Güvenirlik Analizi

Üç ünitenin (Adventures, Tourism, Chores) temel kazanımlarına ilişkin hazırlanan başarı testinin güvenilirlik analizi için tek uygulamaya dayalı bir güvenilirlik analiz yöntemi olan KR-20, IBM SPSS Statistics paket programı kullanılarak yapılmıştır. Cronbach Alpha yerine KR-20 yönteminin kullanılmasının nedeni, başarı testi verilerinin

ölçeklerden farklı olarak iki seçenekli (dichotomous) olmasıdır. Yani doğru yanıt verilen sorular 1, yanlış yanıt verilen sorular ise 0 olarak kodlanmaktadır (Büyüköztürk vd., 2015). Yapılan güvenirlik analizi sonucunda başarı testinin güvenirlik katsayısı (KR-20) 0.79 olarak elde edilmiştir. Bu değerin 0.70'ten büyük olması testin güvenilir olduğu anlamına gelmektedir (Tavşancıl, 2002). Dolayısıyla İngilizce Akademik Başarı Testinin güvenilir bir test olduğu söylenebilir.

Ayrıca, testin güvenilirliğini desteklemek amacıyla Kuder-Richardson 21 (KR-21) yöntemi de uygulanmıştır. KR-21, KR-20'ye benzer şekilde tek uygulamalı ve iki seçenekli veriler için kullanılan bir güvenirlik analiz yöntemidir; KR-21 formülü, tüm maddelerin eşit varyansa sahip olduğu varsayımıyla daha basitleştirilmiş bir hesaplama sağlar ve genellikle KR-20'ye yakın değerler verir. Yapılan analizler sonucunda testin KR-20 güvenirlik katsayısı 0.795, KR-21 güvenirlik katsayısı ise 0.78 olarak elde edilmiştir. Her iki değerin de 0.70'in üzerinde olması, testin güvenilir olduğunu göstermektedir.

Tablo 2.2. Başarı Testi Güvenirlik Analizi Sonuçları

	Ortalama	Varyans	r	Cronbach's Alpha	KR-21
M1	8,4118	20,086	,420	,783	0,78
M2	8,3529	19,498	,552	,775	0,77
M3	8,3725	20,216	,385	,785	0,78
M4	8,3235	20,181	,391	,784	0,78
M5	8,5196	20,272	,407	,784	0,78
M6	8,3922	20,023	,432	,782	0,78
M7	8,3725	19,543	,543	,776	0,77
M8	8,4412	20,982	,317	,794	0,79
M9	8,4510	20,428	,347	,787	0,78
M10	8,3824	20,318	,362	,786	0,78
M11	8,4412	20,566	,313	,789	0,79
M12	8,4118	19,809	,485	,779	0,78
M13	8,5686	20,822	,392	,790	0,79
M14	8,2843	20,186	,393	,784	0,78
M15	8,5490	21,913	,319	,803	0,80
M16	8,4216	20,523	,319	,788	0,79
M17	8,5588	20,764	,302	,789	0,79
M18	8,5588	20,150	,459	,781	0,78
M19	8,5588	21,259	,379	,795	0,79
M20	8,4216	20,840	,347	,792	0,79
M21	8,6078	21,864	,340	,801	0,80
M22	8,4804	20,371	,369	,786	0,78
M23	8,4510	20,904	,337	,793	0,79

Tablo 2.2'ye göre başarı testi güvenirlik analizi sonucunda korelasyon sonuçlarının $r > 0.30$ değerinden büyük olduğu görülmüştür. Maddelerin korelasyon değerlerinin 0.30'dan büyük olması beklenmektedir. Aksi takdirde bu maddelerin testten çıkarılması gerekmektedir.

2.3.1.3. Akademik Başarı Testi Madde Analizi

Testteki her bir maddenin doğru cevaplanma oranı madde güçlük indeksi olarak ifade edilmektedir. Madde güçlük indeksi (P_j), “0” ve “1” arasında değer almakta olup, madde güçlük değerinin sıfıra yaklaşması sorunun zor, bire yaklaşması ise sorunun kolay olduğu anlamına gelmektedir. En ideal madde güçlük değeri 0.20 ve 0.80 arasında bulunmaktadır (Özçelik, 1992). İdeal madde güçlük indeks değeri yaklaşık 0.50 değerinde olmalıdır (Çepni vd., 2008). Madde güçlük indeksinin $0.00 \leq p \leq 0.20$ aralığında olması ilgili maddenin çok zor olduğu, $0.21 \leq p \leq 0.40$ arasında olması maddenin zor olduğu, $0.41 \leq p \leq 0.60$ arasında bulunan maddenin orta güçlükte olduğu, $0.61 \leq p \leq 0.80$ arasında bulunan maddenin kolay olduğu ve $0.81 \leq p \leq 1.00$ arasında bulunan maddenin ise çok kolay olduğu anlamına gelmektedir (Özçelik, 2013; Adıgüzel ve Özudoğru, 2013).

Tablo 2.3. Başarı Testi Madde Analizi Sonuçları

	P_j	Güçlük	r_{jx}	Ayırt Edicilik	Sonuç
M1	0,42	Orta güçlük	0,50	Mükemmel	Kalmalı
M2	0,48	Orta güçlük	0,62	Mükemmel	Kalmalı
M3	0,46	Orta güçlük	0,47	Mükemmel	Kalmalı
M4	0,51	Orta güçlük	0,48	Mükemmel	Kalmalı
M5	0,31	Zor	0,49	Mükemmel	Kalmalı
M6	0,44	Orta güçlük	0,52	Mükemmel	Kalmalı
M7	0,46	Orta güçlük	0,62	Mükemmel	Kalmalı
M8	0,39	Zor	0,32	İyi	Kalmalı
M9	0,38	Zor	0,44	Mükemmel	Kalmalı
M10	0,45	Orta güçlük	0,45	Mükemmel	Kalmalı
M11	0,39	Zor	0,41	Mükemmel	Kalmalı
M12	0,42	Orta güçlük	0,56	Mükemmel	Kalmalı
M13	0,26	Zor	0,38	İyi	Kalmalı
M14	0,55	Orta güçlük	0,48	Mükemmel	Kalmalı
M15	0,28	Zor	0,25	Zayıf	Düzeltilmeli
M16	0,41	Orta güçlük	0,41	Mükemmel	Kalmalı
M17	0,27	Zor	0,39	İyi	Kalmalı
M18	0,27	Zor	0,53	Mükemmel	Kalmalı
M19	0,27	Zor	0,27	Zayıf	Düzeltilmeli
M20	0,41	Orta güçlük	0,34	İyi	Kalmalı
M21	0,23	Zor	0,23	Zayıf	Düzeltilmeli
M22	0,35	Zor	0,46	Mükemmel	Kalmalı
M23	0,38	Zor	0,33	İyi	Kalmalı

Tablo 2.3 incelendiğinde; 1, 2, 3, 4, 6, 7, 10, 12, 14, 16 ve 20’nci maddelerin orta güçlükte, 5, 8, 9, 11, 13, 15, 17, 18, 19, 21, 22 ve 23’üncü maddelerin ise zor olduğu görülmektedir. Test maddelerinin güçlük indeksleri toplandığında ve aritmetik ortalaması alındığında, testin ortalama güçlük indeksinin 0.38 (zor düzeyinde) olduğu anlaşılmıştır. Bu durum, testin genel olarak öğrenciler için zorlayıcı olduğunu göstermektedir.

Madde ayırt edicilik indeksi (r_{jx}), test maddelerinin bilenle bilmeyeni ayırt etme derecesi olarak ifade edilmektedir. Bir maddenin ayırt edici olabilmesi için, başarılı öğrenciler tarafından ilgili maddenin daha yüksek oranda doğru cevaplanması beklenirken, başarısız öğrenciler tarafından ise düşük oranda doğru cevaplanmalıdır.

Madde ayırt edicilik indeksi “-1” ve “+1” arasında değer almaktadır ve bu değer 0.30 ve üstü olması maddenin ayırt edici olduğu anlamına gelmektedir (Baykul, 2000). Madde ayırt edicilik değeri -1.00- 0.20 arasında bulunan maddelerin testten çıkarılması ve 0.21- 0.30 arasında bulunan maddelerin düzeltildikten sonra teste alınması gerekmektedir (Tekin, 2017). Buna ek olarak madde ayırt edicilik değeri 0.31- 0.40 arasında bulunan maddelerin iyi ve 0.41- 1.00 arasında bulunan maddelerin mükemmel derecede ayırt edici olduğu bilinmektedir.

Analiz sonuçlarına göre, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 14, 16, 18 ve 22’nci maddelerin mükemmel derecede ayırt edici olduğu; 8, 13, 17, 20 ve 23’üncü maddelerin ise iyi derecede ayırt edici olduğu belirlenmiştir. Buna karşılık 15, 19 ve 21’inci maddelerin ayırt edicilik düzeylerinin zayıf olduğu saptanmıştır. Bu maddelerin testten çıkarılması yerine revize edilerek yeniden uygulanması önerilmektedir. Sonuç olarak, başarı testinin büyük bir kısmını oluşturan maddelerin ayırt edicilik düzeyleri yüksek bulunmuş, yalnızca birkaç maddenin revizyona ihtiyaç duyduğu görülmüştür. Bu bulgu, testin genel olarak güvenilir ve geçerli bir ölçme aracı olduğunu göstermektedir.

Revizyona ihtiyaç duyulan söz konusu maddeler için yeniden alan hocalarıyla görüşülmüş ve maddelerde bazı düzeltmeler yapılmıştır. Buna göre 15, 19 ve 21’inci maddenin soru öncülleri değiştirilerek daha da basitleştirilmiş, birbirine yakın olup öğrenciyi kararsızlığa yönltecek seçenekler elenerek daha kesin cevap oluşturacak şıklar yazılmıştır. Başarı testinin son hali Ek-1’de, Belirtke tablosu ise Ek-2’de sunulmuştur.

2.3.2. İngilizce Dersine Yönelik Tutum Ölçeği

Bu çalışmada öğrencilerin İngilizce dersine yönelik tutumlarını değerlendirmek amacıyla Kazazoğlu (2013) tarafından geliştirilen İngilizceye Yönelik Tutum Ölçeği kullanılmıştır. Ölçek toplamda 27 maddeden oluşmaktadır ve öğrencilerin İngilizceye karşı ilgi, kaygı, beklenti ve algılarını ölçmeye yöneliktir. Likert tipi derecelendirme ölçeği beş düzeyli olarak yapılandırılmıştır. Buna göre, “1” kodu “kesinlikle katılmıyorum”, “2” kodu “katılmıyorum”, “3” kodu “kısmen katılıyorum”, “4” kodu “katılıyorum” ve “5” kodu “tamamen katılıyorum” ifadesini temsil etmektedir. Ölçekte

İngilizce dersine yönelik olumlu düşünceler, İngilizce dersine yönelik olumsuz düşünceler ve İngilizce öğrenmeye yönelik olumsuz düşünceler olmak üzere 3 alt boyut bulunmaktadır. İngilizce dersine yönelik olumlu düşünceler boyutu kapsamında 13 madde (T1, T2, T4, T6, T7, T9, T11, T12, T14, T17, T20, T24, T25) yer almaktadır. İngilizce dersine yönelik olumsuz düşünceler boyutu ise 7 madde ile temsil edilmektedir (T3, T5, T8, T13, T18, T19, T21). Ayrıca, İngilizce öğrenmeye yönelik olumsuz düşünceler boyutunda 7 madde bulunmaktadır (T10, T15, T16, T22, T23, T26, T27).

Ölçekte İngilizce öğrenme isteği, İngilizce dersine yönelik ilgi, derse yönelik olumsuz düşünceler ve günlük yaşamda kullanım gibi boyutlar yer almaktadır. Ölçeğin geçerlik ve güvenilirlik analizleri sonucunda Cronbach's Alfa iç tutarlık katsayısı 0,73 bulunmuş ve Türk kültürüne uyarlanmış formunun öğrencilerin İngilizceye yönelik tutumlarını belirlemede geçerli ve güvenilir bir araç olduğu tespit edilmiştir.

Ölçeğin ön test uygulamasına ilişkin yapılan güvenilirlik analizi sonucunda Cronbach's Alfa katsayısı .81 olarak hesaplanmıştır. Bu değer, ölçeğin ön test uygulaması için yüksek düzeyde iç tutarlılığa sahip olduğunu göstermektedir. Son test uygulamasına ilişkin güvenilirlik analizi sonucunda ise Cronbach's Alfa katsayısı .84 olarak bulunmuştur. Elde edilen bu değer, ölçeğin son test uygulaması için de yüksek düzeyde güvenilir olduğunu ortaya koymaktadır.

2.3.3. Öğretim Materyaline İlişkin Motivasyon Ölçeği

Bu çalışmada öğrencilerin İngilizce öğrenmeye yönelik motivasyon düzeylerini belirlemek amacıyla İngilizceye Yönelik Motivasyon Ölçeği kullanılmıştır. Ölçek, Keller (2010) tarafından geliştirilen ve ARCS Motivasyon Modeli (Dikkat, Uygunluk, Güven ve Memnuniyet) temel alınarak Dinçer ve Doğanay (2016) tarafından Türkçeye uyarlanan Öğretim Materyaline İlişkin Motivasyon Ölçeğinin (ÖMMÖ) revize edilmiş formudur. Toplamda 33 maddeden oluşmaktadır. Ölçekte Dikkat (M2, M8, M11, M14, M16, M19, M21, M23, M26, M27), Uygunluk (M6, M9, M10, M15, M17, M22, M28, M30), Güven (M1, M3, M4, M7, M12, M18, M24, M31, M32) ve Memnuniyet (M5, M13, M20, M25, M29, M33) olmak üzere 4 alt boyut bulunmaktadır. Beşli Likert tipinde düzenlenen ölçek "1=doğru değil" ile "5=çok doğru" arasında puanlanmaktadır. Ölçekteki M3, M7, M12, M15, M19, M22, M26, M29, M31 ve M34 numaralı maddeler olumsuz ifade içermekte olup bu maddeler ters puanlanmaktadır.

Ölçeğin Cronbach's Alfa iç tutarlık katsayıları alt boyutlar için 0,74 ile 0,83 arasında değişmekte, toplam ölçek için ise 0,93 olarak belirlenmiştir. Doğrulayıcı faktör analizi sonuçları da ölçeğin yapısının kabul edilebilir uyuma sahip olduğunu göstermiştir. Sonuç olarak, Türkçeye uyarlanan bu ölçeğin, öğrencilerin İngilizce öğrenme motivasyonlarını güvenilir ve geçerli biçimde ölçmede kullanılabilecek bir araç olduğu ortaya konmuştur.

2.4. Veri Toplama Süreci

Araştırmanın yürütülmesi için gerekli etik kurul onayı, milli eğitim müdürlüğü izni ve velilerden veli onam formları alınmıştır. Çalışma, 11 hafta süren bir uygulama sürecinde gerçekleştirilmiştir. Deney-1 grubunda, dersler Dijital Kavram Haritaları destekli yürütülmüştür. Deney-2 grubunda ise dersler klasik kavram haritaları destekli işlenmiştir. Kontrol grubunda ise dersler, kavram haritası içermeyen öğretim yöntemiyle yürütülmüştür. Uygulama sonunda tüm gruplara başarı, tutum ve motivasyon ölçekleri son test olarak uygulanmıştır. Ayrıca Deney-1 grubuna son- testten beş hafta sonra kalıcılık testi uygulanmıştır.

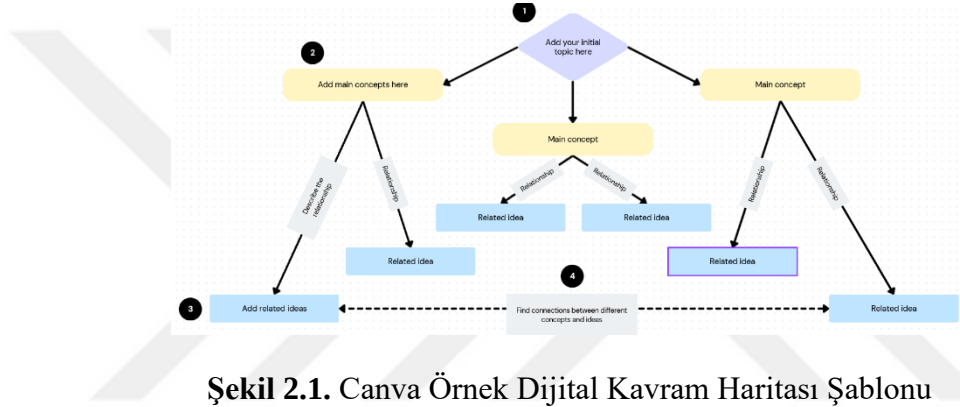
2.5. Dijital Kavram Haritaları ve Ders Planlarının Hazırlanması

Araştırmaya başlanmadan önce, dijital kavram haritaları, klasik kavram haritaları ve kavram haritası içermeyen öğretim yönteminin uygulamaya aktarılabilmesi amacıyla gerekli hazırlıklar yapılmıştır. Araştırmacı, dijital kavram haritaları ve klasik kavram haritalarının kullanımına yönelik literatür incelemesi yapmış ve uzman görüşlerinden yararlanarak İngilizce dersinin ilgili ünite kazanımlarına uygun 10 haftalık ders planları oluşturmuştur. Hazırlanan planlar, her bir öğretim yönteminin pedagojik özelliklerini yansıtacak biçimde düzenlenmiştir. Pilot uygulama niteliğinde küçük ölçekli denemeler yapılmış, elde edilen dönütler doğrultusunda ders planlarında gerekli düzeltmeler gerçekleştirilmiştir. Son aşamada ders planları, alan uzmanları tarafından gözden geçirilmiş ve uygulamaya hazır hâle getirilmiştir.

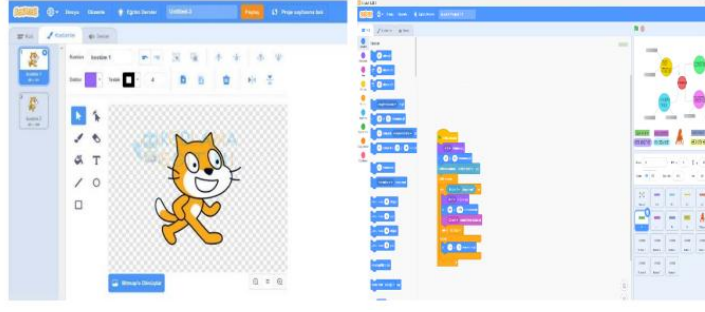
Araştırmacı tarafından Deney-1 grubunda kullanılmak üzere hazırlanan dijital kavram haritalarının akıllı tahtalarda sorunsuz kullanılması amacıyla gerekli olan yazılımlar (*Canva* ve *Scratch*) yüklenmiş ve denemeleri yapılmıştır. Öğrencilere *Canva*

ve *Scratch* yazılımları hakkında bilgiler verilmiş gerekli ipuçları akıllı tahta üzerinde gösterilmiştir. Bu iki yazılımın kullanılmasındaki nedenler aşağıda sıralanmıştır:

Canva, kullanıcıların tasarım bilgisine ihtiyaç duymadan profesyonel görseller, sunumlar, posterler, videolar, sosyal medya içerikleri ve daha fazlasını oluşturabildiği web tabanlı bir grafik tasarım platformudur. 2013 yılında kurulmuş olan platform bugün 190'dan fazla ülkede milyonlarca kullanıcıya sahiptir. Ücretli ve ücretsiz versiyonları ile içeriğinde binlerce hazır şablon bulunduran *Canva*, sunum, afiş, dijital kavram haritası gibi ders materyalleri hazırlamada oldukça kullanışlıdır. Ücretsiz kullanımında bile öğrenciler için proje ve ödev sunumları hazırlamada, öğretmenler için de ders sunumları hazırlama konusunda ihtiyaçlara cevap verebilmektedir.



Scratch, MIT (Massachusetts Institute of Technology) Media Lab tarafından geliştirilmiş, 8 yaş ve üzeri bireylerin kolayca etkileşimli hikâyeler, oyunlar ve animasyonlar yaratmasına imkân tanıyan bir kodlama platformudur. Web tabanlı olan bu yazılım tamamen ücretsiz olup Türkiye'deki pek çok devlet okulundaki akıllı tahtalarda mevcuttur. Sade bir ara yüze sahip olan bu platform özellikle “sürükle bırak (drag and drop)” kodlaması sayesinde dijital kavram haritalarının değerlendirme aracı olarak kullanılmasında verimli bir uygulamadır. Deneysel çalışmada, öğrencilerden özellikle kavram yanılgılarını gidermek, doğru kavramların ilişkilendirilmesini sağlamak amacıyla hazırlanan D.K.H üzerinde “*drag and drop*” yapmaları istenmiştir.



Şekil 2.2. “Scratch” Yazılımı Arayüzü

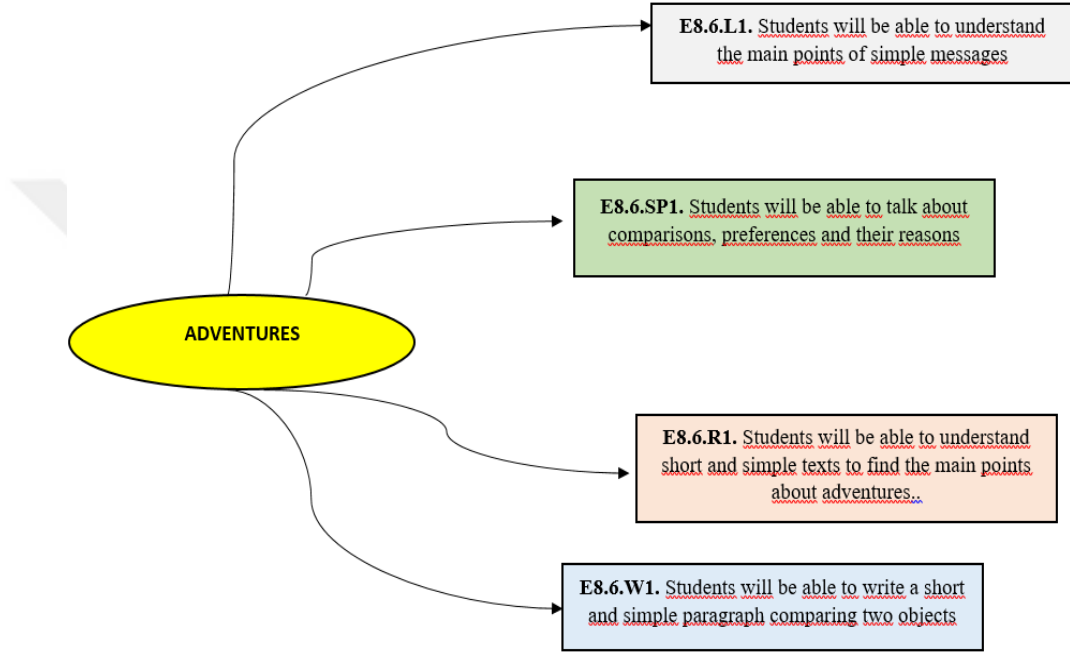
2.5.1. Dijital Kavram Haritaları Destekli Öğretim (Deney-1)

Deney-1 grubu ile yapılan deneysel çalışmada dersler *Canva* platformunda hazırlanan dijital kavram haritaları eşliğinde işlenmiştir. İngilizce 8. sınıf düzeyinde ikinci dönem eğitim öğretim yılının ilk üç konusu olan “*Adventures*”, “*Tourism*” ve “*Chores*” üniteleri için *Canva* uygulaması üzerinde farklı dijital kavram haritaları hazırlanmış olup ders süreci bu kavram haritaları üzerinden yürütülmüştür. Ders sürecinin sonunda *Scratch* uygulamasında hazırlanan dijital kavram haritaları üzerinden konunun anlaşılıp anlaşılmadığına dair etkinlikler öğrencilere yaptırılmıştır. Uygulama süreci öncesinde dijital kavram haritaları hakkında öğrencilere bilgiler verilmiş, ne işe yaradığı, nelere odaklanılması konusunda ipuçları verilmiştir. Deneysel sürece ilişkin bilgiler şu şekildedir:

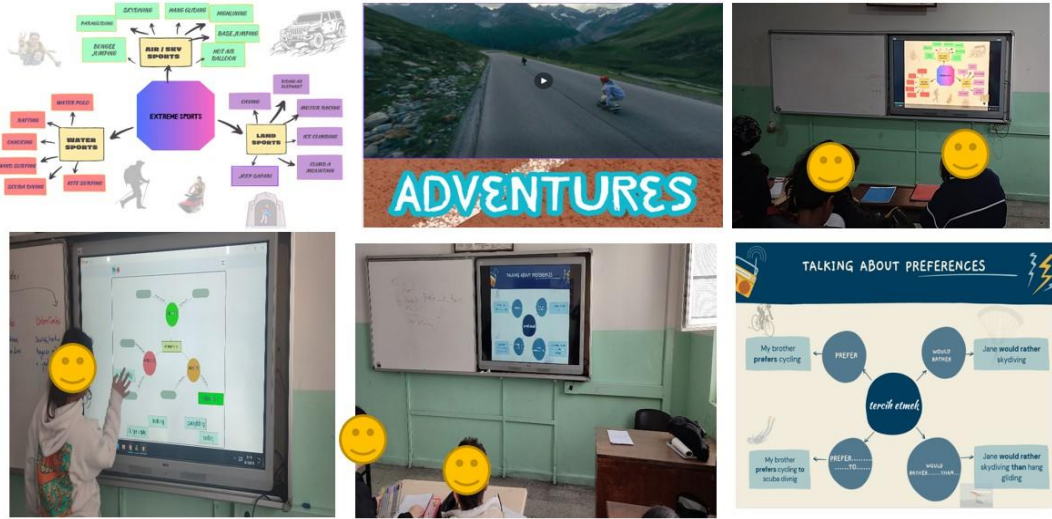
1. Hafta: Araştırmacı tarafından hazırlanan akademik başarı testinin, İngilizce Dersine Yönelik Tutum Ölçeği ve Öğretim Materyaline İlişkin Motivasyon ölçeklerinin ön test olarak uygulanması.

2 ve 4. Hafta: 8. sınıf İngilizce dersinin ikinci yarıyıl birinci ünitesi olan “*Adventures*” ünitesi ile ilgili kazanım ve kavramsal bilgilerin D.K.H yoluyla öğrencilere aktarılması ve etkinliklerin uygulanması. Ünite ile ilgili kazanımlar Şekil 2.3’te verilmiştir. Öğretmen “*Adventures*” ünitesi ile ilgili olarak öğrencilerin dikkatini çekmek amacıyla ilk olarak konuyla ilgili video izletmiştir. Video izleniminden sonra öğretmen, öğrencilere ilgili konu ve kazanımları ile ilgili dikkat edilmesi gereken hususlar konusunda bilgiler vermiştir. Akıllı tahtadan açılan *Canva* uygulaması ile ders süreci başlamış, araştırmacı tarafından hazırlanan Dijital Kavram Haritaları öğrencilere yansıtılmıştır. Özellikle “*Sport Types*” (Spor Türleri) ile ilgili kavram yanlışları oluşmaması adına öğretmen tarafından özellikle dikkat edilmesi gerektiği öğrencilere aktarılmıştır. Sonrasında “*Preferences*” (Tercihler) kazanımı ile ilgili öğretmen

tarafından hazırlanan D.K.H öğrencilere gösterilmiştir. Özellikle bu kazanıma ait iki farklı yapının ve eklerin olması nedeniyle öğrencilere var olan temel farklılıklar konusunda dikkat çekici uyarılar dijital kavram haritası üzerinden öğrencilere aktarılmıştır. Ünitenin kazanımlarına ilişkin değerlendirme ise *Scratch* programıyla hazırlanan dijital kavram haritaları üzerinden öğrencilere yaptırılmıştır. Buradaki amaç, öğrencilerin temel kavramlar ile alt kavramların doğru şekilde ilişkilendirmelerini sağlamaktır.

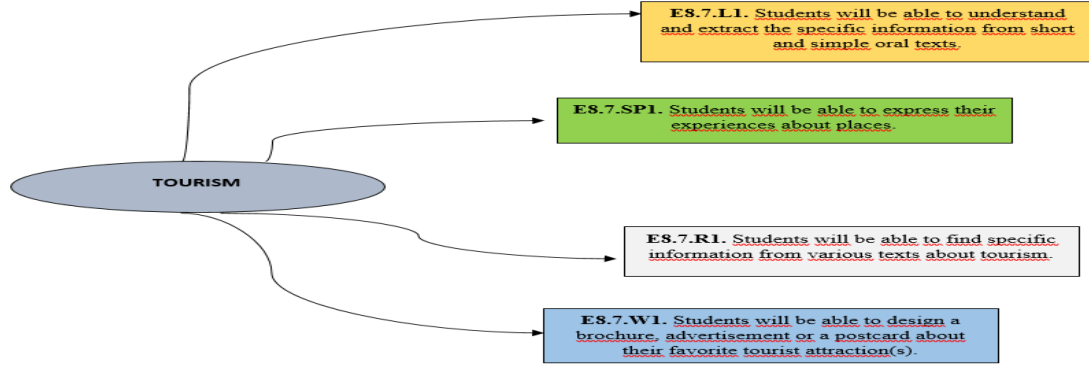


Şekil 2.3. "Adventures" Ünitesi Konu Kazanımları

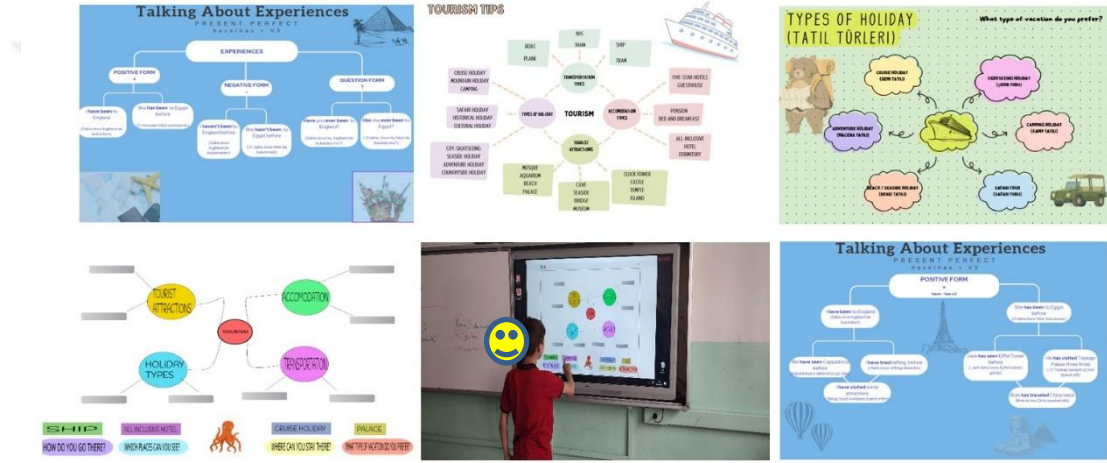


Şekil 2.4. “Adventures” Ünitesi ile İlgili Deneysel Süreç

5 ve 7. Hafta: 8. sınıf İngilizce dersinin ikinci yarıyıl ikinci ünitesi olan “Tourism” ünitesi ile ilgili kazanım ve kavramsal bilgilerin D.K.H yoluyla öğrencilere aktarılması ve etkinliklerin uygulanması. Ünite ile ilgili kazanımlar Şekil 2.5’te verilmiştir. 5. haftada öğretmen, öğrencilerin dikkatini toplayabilmek ve üniteye karşı warm-up (ısınma) oluşturması amacıyla *Canva* uygulaması üzerinden dijital içerikler gösterilmiştir. Sonrasında “Tourism” başlığının alt başlıklarını oluşturan kavramlar ve ona bağlı olan ilişkili alt kavramları gösteren dijital kavram haritası öğrencilere gösterilmiştir. Devamında her alt başlıkla ilgili olarak kendi içerisinde yer alan alt kavramlara ilişkin hazırlanan D.K.H’ları öğrencilere gösterilmiş ve öğrencilerin geri dönütleri alınmıştır. 6. haftada “*Talking About Experiences*” (deneyimler hakkında konuşma) kazanımı ile ilgili olarak önemli yapı ve kavramlar dijital kavram haritaları aracılığıyla öğrencilere aktarılmıştır. Son haftada ünite ile ilgili olarak *Scratch* programında hazırlanan değerlendirme etkinliği öğrencilere yaptırılmıştır.

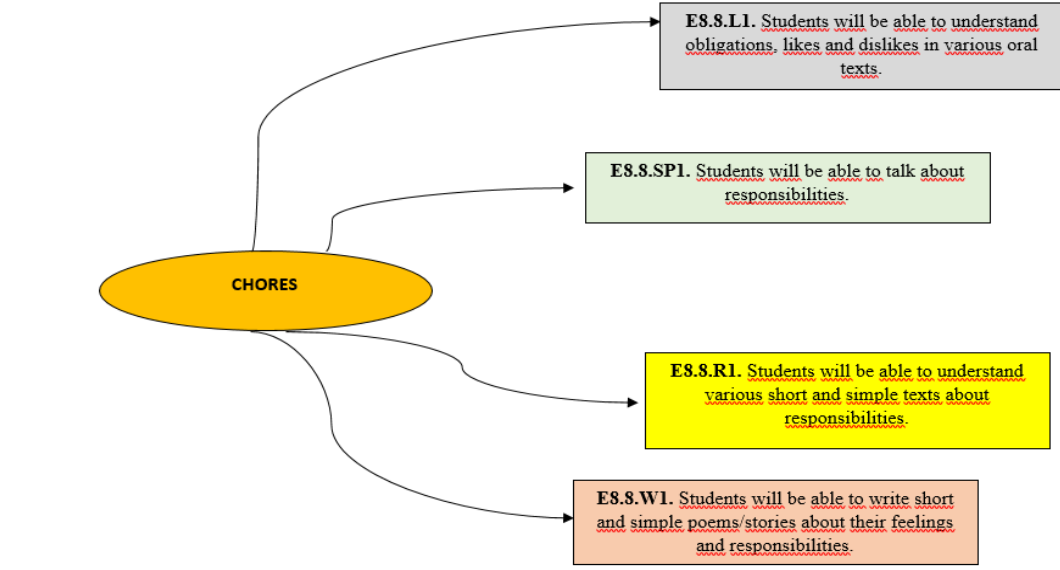


Şekil 2.5. "Tourism" Ünitesi Konu Kazanımları

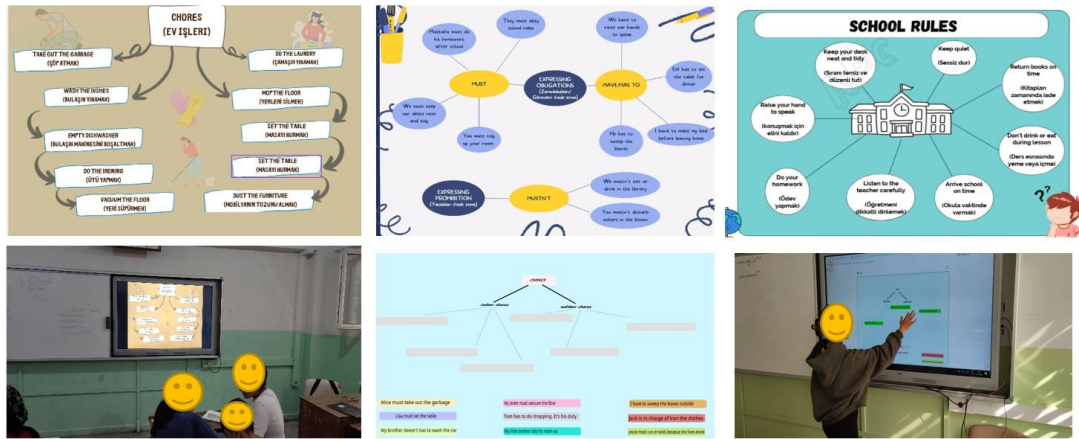


Şekil 2.6. "Tourism" Ünitesi ile İlgili Deneysel Süreç

8 ve 10. Hafta: 8. sınıf İngilizce dersinin ikinci yarıyıl üçüncü ünitesi olan "Chores" ünitesi ile ilgili kazanım ve kavramsal bilgilerin D.K.H yoluyla öğrencilere aktarılması ve etkinliklerin uygulanması. Ünite ile ilgili kazanımlar Şekil 2.7'de verilmiştir. İlgili ünite ile ilgili olarak öğrencilerde fikir oluşturması açısından öğretmen tarafından dijital içerikler öğrencilere sunulmuştur. Video sonrasında "Chores" ana başlığı altında yer alan alt kavramlar ve "School Rules" kazanımına dair temel kavramlar D.K.H yoluyla öğrencilere aktarılmıştır. Bir sonraki haftada "Obligations" (Zorunluluklar) kazanımına ilişkin yapılar ve kavramlar öğrencilere aktarılmış, birbirine benzer iki farklı yapı D.K.H aracılığıyla öğrencilere anlatılmıştır. Son hafta kazanımlar ile ilgili değerlendirme etkinliği Scratch programı üzerinden hazırlanan D.K.H üzerinden öğrencilere yaptırılmıştır.



Şekil 2.7. "Chores" Ünitesi Konu Kazanımları



Şekil 2.8. “Chores” Ünitesi ile İlgili Deneysel Süreç

11. Hafta: Uygulama süreci tamamlanmış olup, öğretmen tarafından sözlü olarak bütüncül genel tekrarlar yaptırılmıştır. Sonrasında akademik başarı testi, tutum ve motivasyon ölçekleri son-test olarak öğrencilere uygulanmıştır. Son-testin uygulanmasından beş hafta sonra akademik başarı testi kalıcılığı ölçmek amacıyla sadece Deney-1 grubundaki öğrencilere tekrar uygulanmıştır. Deneysel sürece ilişkin görseller aşağıda verilmiştir.



Şekil 2.9. DeneySEL Sürece İlişkin Diğer Görseller

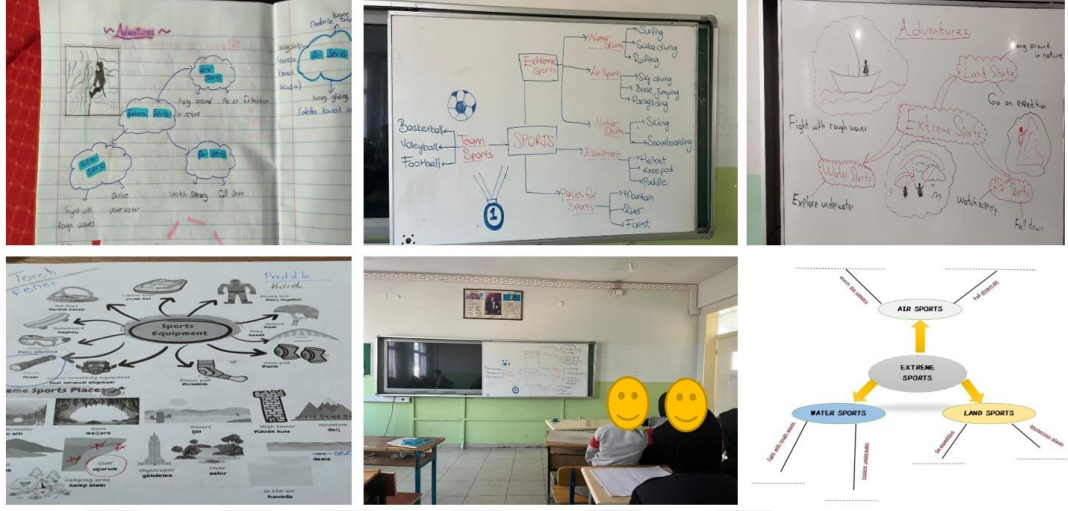
2.5.2. Klasik Kavram Haritaları Destekli Öğretim (Deney-2)

Deney-2 grubu ile yürütülen deneySEL çalışmada dersler Klasik Kavram Haritaları destekli yürütülmüştür. İngilizce 8. sınıf düzeyinde ikinci dönem eğitim öğretim yılının ilk üç konusu olan “*Adventures*”, “*Tourism*” ve “*Chores*” üniteleri için tahtaya klasik kavram haritaları çizilmiş, ders süreci bu kavram haritaları üzerinden yürütülmüştür. Öğrencilerden defterlerine bu haritaları çizmeleri istenmiş ve değerlendirme etkinlikleri kavram haritası çalışma kâğıtları üzerinden yaptırılmıştır.

1. Hafta: Araştırmacı tarafından hazırlanan akademik başarı testinin, İngilizce Dersine Yönelik Tutum Ölçeği ve Öğretim Materyaline İlişkin Motivasyon ölçeklerinin ön test olarak uygulanması.

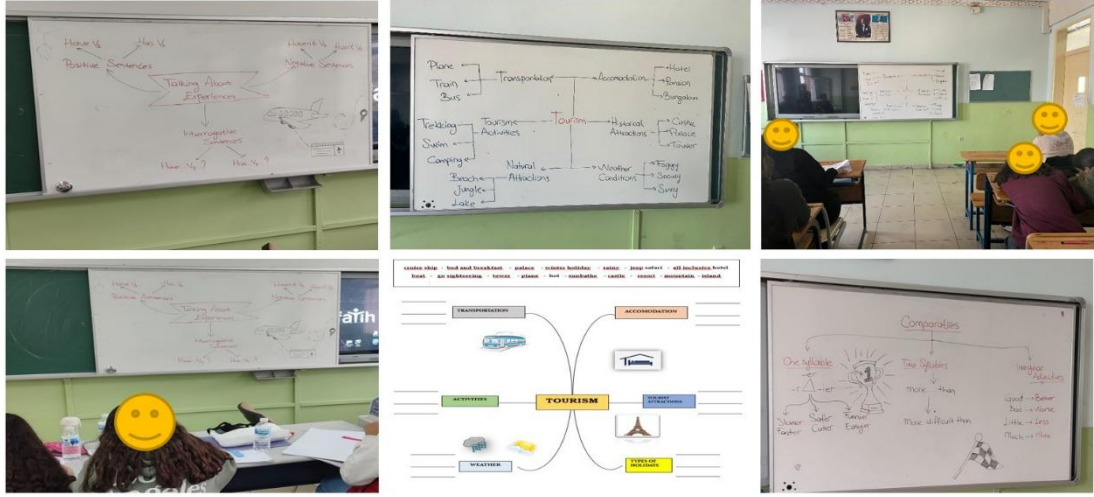
2 ve 4. Hafta: 8. sınıf İngilizce dersinin ikinci yarıyıl birinci ünitesi olan “*Adventures*” ünitesi ile ilgili kazanım ve kavramsal bilgilerin K.K.H yoluyla öğrencilere aktarılması ve etkinliklerin uygulanması. “*Adventures*” ünitesine ilişkin temel kavramlar ve ona bağlı alt kavramlar, aralarındaki ilişkiyi yansıtacak şekilde öğretmen tarafından tahtaya çizilen klasik kavram haritaları eşliğinde gösterilmiştir. Özellikle “*Sport Types*” (spor türleri) kazanımı üzerinde durulmuştur. El ile çizilen kavram haritalarının öğrenciler tarafından defterlerine geçirilmesi istenmiştir. Bu ünite ile ilgili ana hedef, öğrencilerin spor türleri arasındaki kavramların birbiriyle karıştırılmasının önüne geçmek, spor türleri ile ilgili ders kitaplarında karşılaşılabilecekleri ipuçları hakkında öğrencileri hazırlamaktır. Ayrıca ünite ile ilgili önemli kelimelerin kategorik halde

öğrencilere verilmesi amaçlanmıştır. Ünite ile ilgili kazanımlar verildikten sonra, yine kâğıt temelli klasik kavram haritası çıktılarlarıyla öğrencilerin değerlendirilmesi yapılmıştır.



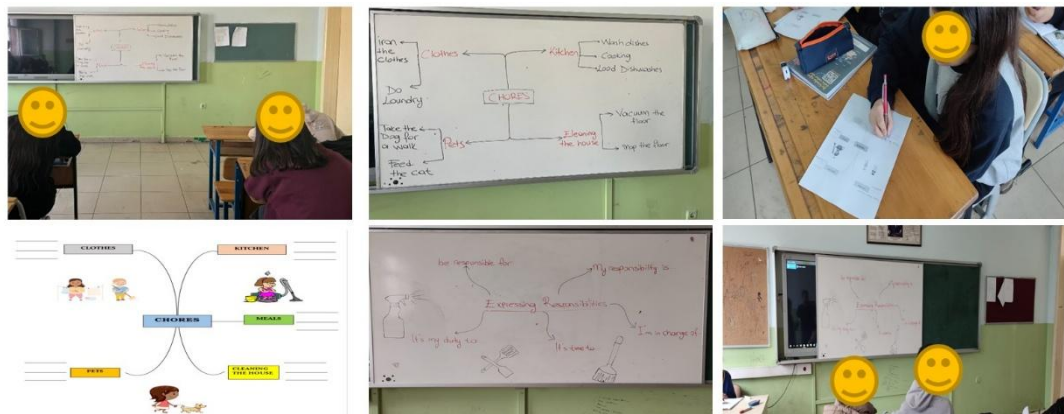
Şekil 2.10. “Adventures” Ünitesi ile İlgili Deneysel Süreç

5 ve 7. Hafta: 8. sınıf İngilizce dersinin ikinci yarıyıl ikinci ünitesi olan “Tourism” ünitesi ile ilgili kazanım ve kavramsal bilgilerin K.K.H yoluyla öğrencilere aktarılması ve etkinliklerin uygulanması. Ünitenin ana başlığı olan “Tourism” ve buna bağlı yan başlıklar tahtaya çizilen klasik kavram haritaları üzerinden öğrencilere anlatılmıştır. Özellikle ünitenin önemli kazanımlarından birisi olan “*making comparisons between tourist attractions*” (turist noktaları arasında karşılaştırma yapma) kazanımına ilişkin önemli yapılar yine tahtaya çizilen kavram haritaları yardımıyla öğrencilere anlatılmıştır. Bir sonraki hafta, “*talking about experiences*” (deneyimler hakkında konuşma) kazanımına ilişkin yapılar yine tahtaya çizilen kavram haritaları ile öğrencilere anlatılmıştır. Ayrıca öğrencilerin, “Tourism” ile ilgili olarak temel kavramlar arasındaki ilişkileri bilişsel olarak belirginleştirmelerine yönelik kavram haritaları çizilmiş ve öğrencilerden aralarındaki temel farkları ayırt etmeleri konusunda gerekli uyarılar yapılmıştır. Sonrasında kazanımlara ilişkin yine kâğıt temelli kavram haritaları üzerinden etkinlikler yaptırılmıştır.



Şekil 2.11. “Tourism” Ünitesi ile İlgili Deneysel Süreç

8 ve 10. Hafta: 8. sınıf İngilizce dersinin ikinci yarıyıl ikinci ünitesi olan “Chores” ünitesi ile ilgili kazanım ve kavramsal bilgilerin K.K.H yoluyla öğrencilere aktarılması ve etkinliklerin uygulanması. Ünitenin ana başlığı olan “Chores” ve buna bağlı yan başlıklar tahtaya çizilen klasik kavram haritaları üzerinden öğrencilere aktarılmıştır. Ünitenin giriş aşamasında, öğrencilerin aklında şematik bir görsel oluşturması adına ana kavram ve ona bağlı alt veya yan kavramların şematik görünümü kavram haritası şeklinde tahtaya çizilmiştir. Üniteye giriş yapıldıktan sonra ünitenin kazanımlarından olan “*Expressing Responsibilities*” (sorumlulukları ifade etme) kazanımına ilişkin temel kavramlar kavram haritası çizilerek öğrencilere anlatılmıştır. Daha sonraki haftalarda “*Expressing Obligations*” (zorunlulukları ifade etme), “*Chores Types*” (ev işleri) kazanımlarına ilişkin bilgiler yine klasik kavram haritası destekli öğrencilere aktarılmıştır. Kazanımlar verildikten sonra ünite ile ilgili değerlendirmeler klasik kavram haritası çıktılarıyla desteklenmiştir.



Şekil 2.12. “Chores” Ünitesi ile İlgili Deneysel Süreç

11. Hafta: Uygulama süreci tamamlanmış olup, öğretmen tarafından sözlü olarak bütüncül genel tekrarlar yaptırılmıştır. Sonrasında akademik başarı testi, tutum ve motivasyon ölçekleri son-test olarak öğrencilere uygulanmıştır. Deney-2 grubuna kalıcılık testi uygulanmamıştır.

2.5.3. Kavram Haritası İçermeyen Öğretim (Kontrol Grubu)

Kontrol grubunda yürütülen uygulama sürecinde, 8. sınıf İngilizce dersi kapsamında yer alan “Adventures”, “Tourism” ve “Chores” üniteleri öğretim programında belirtilen kazanımlar doğrultusunda geleneksel yöntemlerle işlenmiştir. Bu kapsamda öğretmen merkezli bir yaklaşım benimsenmiş ve dersler ağırlıklı olarak kavram haritası içermeyen öğretim yöntemi ve sunum destekli öğretim yöntemleri kullanılarak yürütülmüştür.

Ders sürecinde öğretmen, ünitenin temel kelime ve yapılarını içeren kısa sunular hazırlamış ve ders içinde bu sunuları kullanarak konu anlatımını gerçekleştirmiştir. Sunumlarda üniteye ait görseller, kısa tanıtıcı açıklamalar ve örnek cümleler yer almış; öğrencilerin yeni kavramları görsel olarak pekiştirmesi hedeflenmiştir. Konu anlatımının ardından öğretmen, ders kitabındaki etkinlikleri yönlendirmiş, soru-cevap tekniği ile öğrencilerin katılımını sağlamaya çalışmıştır.

1. Hafta: Araştırmacı tarafından hazırlanan akademik başarı testinin, İngilizce Dersine Yönelik Tutum Ölçeği ve Öğretim Materyaline İlişkin Motivasyon ölçeklerinin ön test olarak uygulanması.

2 ve 4. Hafta: 8. sınıf İngilizce dersinin ikinci yarıyıl birinci ünitesi olan “Adventures” ünitesi ile ilgili kazanım ve kavramsal bilgilerin kavram haritası içermeyen öğretim yöntemi ve sunum yoluyla öğrencilere aktarılması ve etkinliklerin uygulanması. Dersin giriş aşamasında öğretmen, öğrencilerin dikkatini üniteye çekmek ve ön bilgilerini harekete geçirmek amacıyla kısa bir motivasyon etkinliği gerçekleştirmiştir. Bu kapsamda öğretmen, çeşitli macera türlerini (hiking, rafting, skydiving, camping, bungee jumping vb.) içeren görseller sunmuş ve öğrencilere bu etkinliklere ilişkin önceki deneyimlerini ya da bilgi düzeylerini yoklamak amacıyla yönlendirilmiş sorular sormuştur. Bu sorular aracılığıyla öğrencilerin konuya ilişkin merakları artırılmış, aynı zamanda dersin hedeflerine yönelik zihinsel hazırlık sağlanmıştır. Sonrasında öğretmen, öncelikle macera sporlarına ilişkin kelime ve ifadeleri tanıtmış; bu kelimeler görsel

destekli sunumlar, örnek cümleler ve basit bağlam içi uygulamalarla pekiştirilmiştir. Bir sonraki haftada, üniteye hedeflenen dil yapılarını (örneğin: preferences, olay anlatımı ifadeleri, karşılaştırma cümleleri vb.) örneklerle açıklamış ve öğrencilerin bu yapıları kontrollü alıştırma aracılığıyla kullanmalarını teşvik etmiştir. Son haftada dersin öğrenme çıktılarının pekiştirilmesine yönelik kısa bir özetleme ve değerlendirme çalışması gerçekleştirmiştir.

5 ve 7. Hafta: 8. sınıf İngilizce dersinin ikinci yarıyıl ikinci ünitesi olan “Tourism” ünitesi ile ilgili kazanım ve kavramsal bilgilerin kavram haritası içermeyen öğretim yöntemi ve sunum yoluyla öğrencilere aktarılması ve etkinliklerin uygulanması. Dersin giriş aşamasında öğretmen, öğrencilerin dikkatini turizm temasına yönlendirmek ve ön bilgilerini harekete geçirmek amacıyla çeşitli görsel uyaranlardan yararlanmıştır. Bu doğrultuda öğretmen, farklı turistik yerlere ait fotoğraflar (tarihi yapılar, doğal güzellikler, müzeler vb.) içeren kısa birkaç görsel kullanmış ve öğrencilere bu yerlere ilişkin duydukları bilgileri veya tercihlerini sorgulayan basit sorular yöneltilmiştir. Devamında turizm ünitesine ilişkin temel kelimeleri (accommodation, sightseeing, travel agency, historical place vb.) sunum ve bağlamsal örneklerle tanıtmış; öğrencilerin bu kelimeleri doğru telaffuz etmeleri ve anlamlandırmaları için kısa eşleştirme ve görsel destekli etkinlikler kullanılmıştır. Kelime öğretiminin ardından öğretmen, üniteye hedeflenen dil yapısı olan “talking about experiences” kalıplarını (*Have you ever been....? / Have you ever visited.....?*) örnek diyaloglarla açıklamış ve öğrencilerin bu yapıları uygulamalar aracılığıyla kullanmalarını sağlamıştır. Son haftada öğretmen, ünite boyunca ele alınan kelime ve dil yapılarını özetleyerek öğrencilerin öğrenme çıktılarının pekiştirilmesini sağlamıştır.

8 ve 10. Hafta: 8. sınıf İngilizce dersinin ikinci yarıyıl ikinci ünitesi olan “Chores” ünitesi ile ilgili kazanım ve kavramsal bilgilerin kavram haritası içermeyen öğretim yöntemi ve sunum yoluyla öğrencilere aktarılması ve etkinliklerin uygulanması. Ünitenin giriş aşamasında öğretmen, öğrencilerin dikkatini ev işleri konusuna çekmek ve konuya ilişkin ön bilgilerini uyandırmak amacıyla görsel uyaranlardan ve kısa tartışmalardan yararlanmıştır. Bu doğrultuda öğretmen; doing the laundry, setting the table, vacuuming, taking out the garbage, tidy up room gibi temel ev işlerini içeren çeşitli görselleri sınıfa yansıtmış ve öğrencilere bu görevlerle ilgili deneyimlerini, sorumluluklarını ve günlük rutinleri ile ilgili sorular sormuştur. Ünitenin giriş aşamasından sonra ünitenin temel dil yapısı olan “obligation and responsibility (*have to /*

don't have to / must)” kazanımları ve dikkat edilmesi gereken noktalar öğrencilere açıklamıştır. Bir sonraki hafta ders ve çalışma kitaplarından kazanımlara ve kelime/kavramlara ilişkin ders kitabındaki etkinlikler yaptırılmıştır. Son hafta ise öğrencilerden ünite içerisinde öğrendikleri yeni kelimeleri ve *have to / don't have to/must* dil yapılarını içeren örnek cümleler paylaşımları istenmiştir. Öğretmen, öğrenciler tarafından yapılan gramatik hataları doğru telaffuz ve doğru cümle kurgusuyla düzeltmiş öğrencilere geri dönütleri sağlamıştır. Öğretmen, ders sonunda kısa bir ev çalışması vererek öğrencilerin konuyu sınıf dışında da pekiştirmesini sağlamıştır.

11. Hafta: Uygulama süreci tamamlanmış olup, öğretmen tarafından sözlü olarak bütüncül genel tekrarlar yaptırılmıştır. Sonrasında akademik başarı testi, tutum ve motivasyon ölçekleri son-test olarak öğrencilere uygulanmıştır. Kontrol grubuna kalıcılık testi uygulanmamıştır.

2.6. Verilerin Toplanması

Çalışma 2024-2025 eğitim öğretim yılının ikinci döneminde toplam 11 hafta sürmüştür. İlk hafta öğrencilere süreçle ilgili bilgilendirme yapılmış ve velilere de süreci anlatan ve öğrencilerinin çalışmaya katılması için onay verdiklerini belirten veli onam formu gönderilmiştir. Aynı hafta çalışmaya dâhil olan bütün öğrencilere bir ders saati içinde 23 sorudan oluşan İngilizce Akademik Başarı Testi ön-test olarak uygulanmıştır. Aynı hafta içinde çalışmaya katılan tüm öğrencilere İngilizce Dersine Yönelik Tutum Ölçeği ile Öğretim Materyaline İlişkin Motivasyon Ölçeği uygulanmıştır. İkinci haftaya gelindiğinde planlanan çalışma uygulanmaya başlanmış ve toplam on bir hafta boyunca sürdürülmüştür. On birinci haftada İngilizce Akademik Başarı Testi, İngilizce Dersine Yönelik Tutum Ölçeği ve Öğretim Materyaline İlişkin Motivasyon Ölçeği son test olarak uygulanmıştır. Son testten beş hafta sonra sadece Deney-1 grubuna İngilizce Akademik Başarı Testi kalıcılığı ölçmek amacıyla yeniden uygulanmıştır. Deney-1 grubunda etkinliklerin uygulanmasında dijital kavram haritalarının öğretim süreçlerine ilişkin aşamaları olan hazırlık-keşfetme-derinleştirme basamakları dikkatle takip edilirken, özellikle keşfetme aşamasında öğrencilerin kavramlar arası ilişkileri yapılandırmalarını desteklemek amacıyla bağlantı ekleme, kavram karşılaştırma, hiyerarşik düzenleme ve çoklu ortam içeriğiyle zenginleştirme gibi çeşitli dijital etkileşim araçlarından faydalanılmıştır. Deney-2 grubunda ise yine bu basamakların takibine özen gösterilmiş olup öğrencilerin kavramlar arası ilişkileri algılayabilmesine özen gösterilmiştir. Kontrol

grubunda ise dersler yıllık plana göre uygulanıp kazanımlar kavram haritaları içermeyen sunum yoluyla ders kitabından veya akıllı tahtadan işlenmeye devam edilmiştir.

2.7. Verilerin Analizi

Araştırma verileri IBM SPSS Statistics 27 paket programında analiz edilmiştir. Sonuçlar %95 güven aralığında ve $p<0.05$ anlamlılık düzeyinde değerlendirilmiştir. Araştırmada kullanılan ölçeklerin geçerlilik ve güvenirliğinin belirlenmesine yönelik Cronbach alfa katsayısı hesaplanmıştır. Yapılan veri analizleri sonucunda başarı testi ve ölçeklerin Cronbach alfa katsayısı 0.795 ve üzeri olarak bulunmuştur. Cronbach alfa değerinin 0.70 ve üstü değerlerde olması ölçeğin güvenilir kabul edildiği anlamına gelmektedir (Tavşancıl, 2002). Dolayısıyla araştırmadan elde edilen Cronbach alfa katsayısının 0.70'ten büyük olması ölçeklerin yüksek güvenirlikte olduğunu göstermektedir.

Tablo 2.4. Geçerlik ve Güvenirlik

	Cronbach Alfa Güvenirlik Katsayıları
Akademik Başarı Testi	,795
İngilizceye Yönelik Tutum Ölçeği	,842
Öğretim Materyaline İlişkin Motivasyon Ölçeği	,907

Araştırmada kullanılacak parametrik ya da non-parametrik analiz yöntemleri için uygun seçimin belirlenmesine yönelik normallik testinin yapılması gerekmektedir. Normal dağılıma uygunluğun belirlenmesi için çarpıklık ve basıklık istatistik değerleri hesaplanmaktadır. Normal dağılımın yeterliliği çoğunlukla çarpıklık ve basıklık değerlerinin +3 ile -3 aralığında olduğu durumlarda kabul edilir (Groeneveld ve Meeden, 1984; Hopkins ve Weeks, 1990). Dolayısıyla bu araştırmada başarı testi ve ölçeklerden alınan puanların normal dağıldığı kabul edilmiş ve analizlerde parametrik analiz yöntemleri kullanılmıştır. Analizlerde bağımsız gruplar *t*-testi, tek yönlü varyans (ANOVA) ve Bağımlı Örneklem *t*-testi (Paired Samples *t*-Test) kullanılmıştır.

Tablo 2.5. Normallik Analizi

	Ortalama	Ss	Çarpıklık	Basıklık
Başarı Ön Test	5,431	2,390	,269	,125
Başarı Son Test	8,833	4,711	,620	-,260
Başarı Kalıcılık Testi	9,280	4,486	,814	-,096
Tutum Ön Test	93,715	15,064	-,279	1,391
Tutum Son Test	95,333	15,925	-,802	1,695

Motivasyon Ön Test	108,225	21,443	,161	,616
Motivasyon Son Test	112,882	20,923	,234	-,425

2.8. Araştırmacının Rolü

Araştırmacı, sürecin tüm aşamalarında etkin bir rol üstlenmiştir. Araştırmacı, aynı zamanda uygulamaya dâhil edilen öğrencilerin İngilizce dersi öğretmenidir. Öncelikle çalışmanın tasarımı araştırmacı tarafından yapılmış, araştırmanın amaç ve kapsamına uygun olarak dijital ve klasik kavram haritaları hazırlanmış, buna bağlı olarak ders süreci ve etkinlikler araştırmacı tarafından hazırlanmıştır. Uygulama sürecinde doğrudan sınıf ortamına girerek ders akışını ve etkinlikleri bizzat yürütmüş; öğrencilerin öğrenme süreçlerini yönetmiştir. Uygulama sonrasında elde edilen veriler yine araştırmacı tarafından toplanmış, analiz edilmiş ve bulgular doğrultusunda raporlaştırılmıştır.

2.9. Araştırma İzni ve Etik Süreç

Araştırmanın yürütülmesi için Mardin Artuklu Üniversitesi etik komisyonu tarafından 30/07/2024-152452 sayılı karar ile etik kurul izni; Mardin İl Milli Eğitim Müdürlüğünden 09.10.2024 tarihli ve MEB.TT.2024.002913.01 başvuru no'lu kurum izni alınmıştır. Son olarak Deney-1 ile Deney-2 gruplarına dâhil edilen tüm öğrencilerin velilerden ıslak imzalı onam formu alınmıştır.

Ayrıca bu tezde yapay zekâ kullanımına ilişkin beyan formu Ek-5'te sunulmuştur.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

3. BULGULAR

3.1. Akademik Başarıya İlişkin Bulgular

Bu araştırmada akademik başarıya ilişkin verilerin analizinde, aynı katılımcılardan iki farklı zamanda ölçüm alınması (ön test–son test) ve farklı grupların karşılaştırılması söz konusu olduğundan karışık desenli ANOVA (Mixed ANOVA) kullanılmıştır. Amaç, zaman etkisini (ön test–son test), grup etkisini (Deney-1, Deney-2, Kontrol) ve zaman $\times$ grup etkileşimini birlikte incelemeye olanak tanıyarak uygulamanın gruplar üzerindeki etkisini kapsamlı biçimde değerlendirmeyi mümkün kılmaktadır.

Mixed ANOVA analizine geçilmeden önce, grupların uygulama öncesinde akademik başarı açısından birbirine denk olup olmadığını belirlemek; ön test puanlarını karşılaştırmak amacıyla tek yönlü varyans analizi (One-Way ANOVA) kullanılmıştır. Gruplara ilişkin betimsel istatistikler Tablo 3.1’de sunulmuştur.

Tablo 3.1. Başarı Testi Ön Test Puanlarının Gruplar Arası Karşılaştırılması

Ölçek	Grup	n	$\bar{X} \pm Ss$	F	p
Başarı	Deney-1	51	5,43 $\pm$ 2,38	0,10	0,91
	Deney-2	26	5,58 $\pm$ 2,45		
	Kontrol	25	5,28 $\pm$ 2,44		

F: Tek yönlü varyans analizi

*Not: $p < .05$ düzeyinde anlamlıdır.

Tablo 3.1’de yer alan ön test puanları incelendiğinde; başarı ($F=0,10$; $p>0,05$) değişkeni açısından Deney-1, Deney-2 ve Kontrol grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmemiştir. Bu sonuçlar, müdahale öncesinde grupların tüm değişkenler bakımından benzer dağılım gösterdiğini ortaya koymaktadır. Başlangıç

düzeyinde anlamlı farklılık saptanmamış olması nedeniyle zaman içi değişimler karışık desenli ANOVA testi ile incelenmiştir.

Tablo 3.2. Başarı Puanlarının Zaman İçi ve Gruplar Arası Karşılaştırılması

	Grup	n	$\bar{X} \pm Ss$	Etkiler	F	p	η^2_p	Fark (Tukey)
Başarı Ön Test	¹ Deney-1 Grubu	51	5,43±2,38	Zaman	27,90	<0,01	0,22	Ön test<son test
	² Deney-2 Grubu	26	5,58±2,45	Zaman*grup	10,24	<0,01	0,17	Deney-1:ön test<son test Deney-2 ve Kontrol: fark yok
	³ Kontrol Grubu	25	5,28±2,44	Grup	10,53	<0,01	0,18	2,3<1
	Genel	102	5,43±2,39					
Başarı Son Test	¹ Deney-1 Grubu	51	11,00±4,63					
	² Deney-2 Grubu	26	7,08±4,46					
	³ Kontrol Grubu	25	6,24±2,76					
	Genel	102	8,83±4,71					

F:Karışık Desenli Anova. η^2_p :Kısmi etakare

*Not: $p < .05$ düzeyinde anlamlıdır.

Tablo 3.2’de başarı puanlarının zaman ve grup değişkenlerine göre incelenmesine yönelik karışık desenli ANOVA sonuçları değerlendirildiğinde, zaman etkisinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir ($F=27,90$; $p<0,05$; $\eta^2_p=0,22$). Bu bulgu, tüm gruplar birlikte ele alındığında ön testten son teste doğru başarı puanlarında anlamlı bir artış olduğunu göstermektedir. Nitekim çoklu karşılaştırma sonuçları da genel düzeyde ön test puanlarının son test puanlarından anlamlı derecede düşük olduğunu ortaya koymaktadır (ön test<son test).

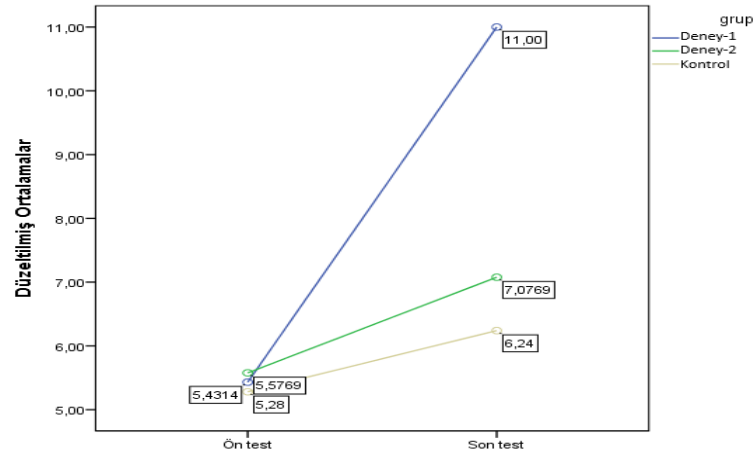
Grup ana etkisi incelendiğinde, gruplar arasında anlamlı bir farklılık olduğu saptanmıştır ($F=10,53$; $p<0,05$; $\eta^2_p=0,18$). Post-hoc (Tukey) analiz sonuçlarına göre, Deney-1 grubunun başarı puanlarının Deney-2 ve Kontrol grubuna kıyasla anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu belirlenmiştir ($2,3<1$). Bu durum, uygulanan müdahalenin Deney-1 grubunda daha yüksek başarı düzeyi ile ilişkili olduğunu göstermektedir.

Zaman*grup etkileşim etkisinin de istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir ($F=10,24$; $p<0,05$; $\eta^2_p=0,17$). Bu etkileşim, zaman içerisindeki değişimin gruplara göre farklılaştığını ortaya koymaktadır. Ayrıntılı incelemede, Deney-1 grubunda ön testten son teste doğru anlamlı bir artış olduğu (ön test<son test), buna karşın Deney-

2 ve Kontrol gruplarında zaman içinde anlamlı bir değişim olmadığı belirlenmiştir ($p>0,05$).

Ortalama puanlar incelendiğinde, Deney-1 grubunun başarı puanı ön testte $5,43\pm 2,38$ iken son testte $11,00\pm 4,63$ 'e yükselmiştir. Buna karşılık Deney-2 grubunda artış daha sınırlı kalmış ($5,58\pm 2,45$ 'ten $7,08\pm 4,46$ 'ya), Kontrol grubunda ise benzer şekilde düşük düzeyde bir değişim gözlenmiştir ($5,28\pm 2,44$ 'ten $6,24\pm 2,76$ 'ya).

Ayrıca etki büyüklüklerinin ($\eta^2_p=0,17-0,22$) orta düzeyde olması istatistiksel olarak ve aynı zamanda pratik açıdan da anlamlı olduğunu ortaya koymaktadır.



Şekil 3.1. Başarı Puanlarının Zaman İçi ve Gruplar Arası Değişimi

Karışık ölçümler varyans analizine ek olarak, ön test puanlarının olası etkisini istatistiksel olarak kontrol etmek amacıyla son test puanları üzerinden tek yönlü kovaryans analizi (ANCOVA) uygulanmıştır. Böylece öğretim yöntemlerinin akademik başarı üzerindeki etkisi, öğrencilerin başlangıç düzeyleri denetim altına alınarak yeniden değerlendirilmiştir. Elde edilen bulgular Tablo 3.3'te verilmiştir.

Tablo 3.3. Başarı Son Test Puanlarına İlişkin Kovaryans Analizi (ANCOVA) Sonuçları

Grup	Ort.	S.H	95% G.A		Etkiler	F	p	η^2_p	Fark (Tukey)
			Alt	Üst					
¹ Deney-1 Grubu	5,57	0,59	4,39	6,75	Sabit	59,23	<0,01	0,38	
² Deney-2 Grubu	1,7	0,83	0,05	3,35	Ön test	32,26	<0,01	0,25	

³ Kontr ol Grubu	0,83	0,85	-0,86	2,51	Grup	13,62	<0,0 1	0,22	1>2,3
-----------------------------------	------	------	-------	------	-------------	-------	-----------	------	-------

F: ANCOVA analizi

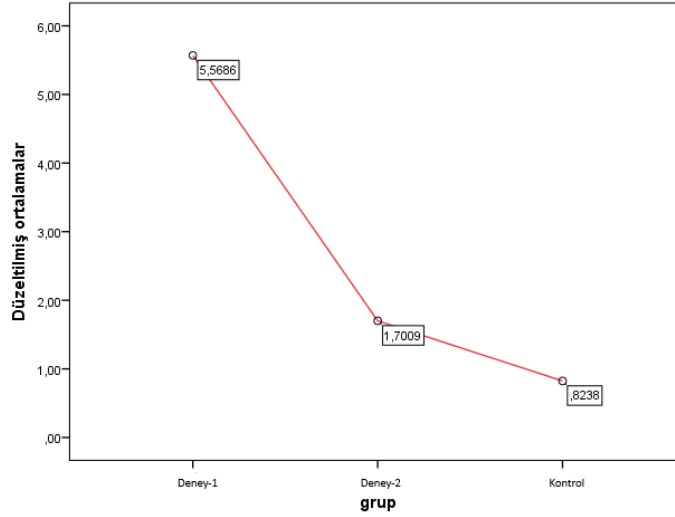
*Not: $p < .05$ düzeyinde anlamlıdır.

ANCOVA analizi sonuçlarına göre, başarı son test puanları açısından oluşturulan modelin genel olarak istatistiksel açıdan anlamlı olduğu belirlenmiştir ($F=59,23$; $p<0,01$; $\eta^2_p=0,38$). Bu bulgu, modelin bağımlı değişken üzerindeki varyansın önemli bir bölümünü açıkladığını ve kurulan modelin güçlü bir etki büyüklüğüne sahip olduğunu göstermektedir.

Kovaryat olarak modele dâhil edilen ön test puanının, başarı fark puanları üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisinin bulunduğu saptanmıştır ($F=32,26$; $p<0,01$; $\eta^2_p=0,25$). Bu sonuç, katılımcıların başlangıç düzeylerinin başarıdaki değişimi anlamlı biçimde etkilediğini göstermektedir. Başka bir ifadeyle, bireylerin ön testteki performansları, son testte elde edilen gelişim düzeyini belirleyen önemli bir değişken olarak ortaya çıkmıştır. Bu durum, analizde ön testin kovaryat olarak kullanılmasının uygun olduğunu göstermektedir.

Gruplar arası karşılaştırma sonuçları incelendiğinde, grup değişkeninin başarı fark puanları üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisinin olduğu belirlenmiştir ($F=13,62$; $p<0,01$; $\eta^2_p=0,22$). Düzeltilmiş ortalamalara göre Deney-1 grubunun (Ort.=5,57) başarı artışının, Deney-2 (Ort.=1,70) ve Kontrol grubuna (Ort.=0,83) kıyasla anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu saptanmıştır ($1>2,3$). Deney-2 ve Kontrol grubu arasında ise anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0,05$).

Bu bulgular birlikte değerlendirildiğinde, dijital kavram haritaları destekli öğretim uygulamasının yer aldığı Deney-1 grubunda, diğer gruplara kıyasla başarı düzeyinde daha yüksek bir artış sağlandığı görülmektedir.



Şekil 3.2. Başarı Fark Değişkenlerinin Gruplara Göre Değişimi

Kalıcılık testi yalnızca Deney-1 grubuna uygulanabilmektedir. Deney-1 grubunda ön test ve son test ölçümlerine 51 öğrenci katılmış; uygulamadan 5 hafta sonra gerçekleştirilen kalıcılık testine ise aynı gruptan yalnızca 25 öğrenci katılım sağlamıştır. Bu nedenle kalıcılık analizleri yalnızca kalıcılık testine katılan alt örneklem üzerinden yürütülmüştür. Kalıcılık testine dair veriler bağımlı örneklem *t*-testi ile analiz edilmiştir.

Tablo 3.4. Başarı Son Test-Kalıcılık Test Arası Farka Yönelik Bulgular

	n	$\bar{X} \pm Ss$	t	sd	p
Başarı Son Test	25	10,80±4,45	1,28	24	0,21
Başarı Kalıcılık Testi	25	9,28±4,49			

t:Bağımlı örneklem *t*- test

*Not: $p < .05$ düzeyinde anlamlıdır.

Tablo 3.4 incelendiğinde, dijital kavram haritaları destekli öğretim uygulanan grupta başarı son test ve kalıcılık testi puanları arasında yapılan bağımlı örneklem *t*- testi sonuçlarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($t=1,28$; $sd=24$; $p>0,05$).

Ortalama puanlar incelendiğinde, başarı son test puan ortalamasının $10,80 \pm 4,45$, kalıcılık testi puan ortalamasının ise $9,28 \pm 4,49$ olduğu görülmektedir. Buna göre, son test puanlarının kalıcılık testine göre daha yüksek olduğu ancak bu farkın istatistiksel açıdan anlamlı düzeye ulaşmadığı belirlenmiştir.

3.2. Motivasyona İlişkin Bulgular

Uygulama öncesinde grupların motivasyon düzeylerinin birbirine denk olup olmadığını belirlemek amacıyla, motivasyon ve motivasyon alt boyutlarının ön-test puanlarına ilişkin betimsel istatistikler hesaplanmış ve gruplar arası farklılıklar tek yönlü varyans analizi (One-Way ANOVA) ile test edilmiştir.

Tablo 3.5. Motivasyon Ölçeği ve Alt Boyutları Ön Test Puanlarının Karşılaştırılması

Ölçek ve alt boyutları	Grup	n	$\bar{X} \pm Ss$	F	p
Motivasyon	Deney-1	51	112,25±18,97	2,33	0,10
	Deney-2	26	101,35±23,95		
	Kontrol	25	107,16±22,38		
Dikkat	Deney-1	51	34,78±6,16	1,16	0,32
	Deney-2	26	32,35±8,76		
	Kontrol	25	32,96±7,56		
Uygunluk	Deney-1	51	27,76±4,94	2,91	0,06
	Deney-2	26	25,15±5,92		
	Kontrol	25	25,12±6,11		
Güven	Deney-1	51	29,00±5,95	1,68	0,19
	Deney-2	26	26,42±6,76		
	Kontrol	25	29,04±6,22		
Memnuniyet	Deney-1	51	17,25±3,99	3,53	0,06
	Deney-2	26	14,46±4,83		
	Kontrol	25	16,76±4,82		

F: Tek yönlü varyans analizi

*Not: $p < .05$ düzeyinde anlamlıdır

Tablo 3.5'te yer alan ön test puanları incelendiğinde; motivasyon ($F=2,33$; $p>0,05$), ve motivasyon alt boyutları olan Dikkat ($F=1,16$; $p>0,05$), Uygunluk ($F=2,91$; $p>0,05$), Güven ($F=1,68$; $p>0,05$) ve Memnuniyet ($F=3,53$; $p>0,05$) değişkenleri açısından Deney-1, Deney-2 ve Kontrol grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmemiştir. Bu sonuçlar, müdahale öncesinde grupların tüm değişkenler bakımından benzer dağılım gösterdiğini ortaya koymaktadır. Başlangıç düzeyinde anlamlı farklılık saptanmamış olması nedeniyle zaman içi değişimler karışık desenli ANOVA (Mixed ANOVA) ile incelenmiştir.

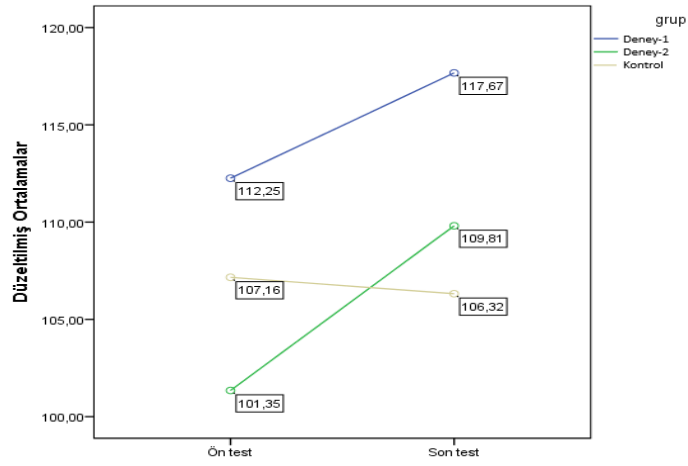
Tablo 3.6. Motivasyon Puanlarının Zaman İçi ve Gruplar Arası Karşılaştırılması

	Grup	n	$\bar{X} \pm Ss$	Etkiler	F	p
Motivasyon Ön Test	¹ Deney1 Grubu	51	112,25±18,97	Zaman	2,48	0,12
	² Deney2 Grubu	26	101,35±23,95	Zaman*grup	0,83	0,44
	³ Kontrol Grubu	25	107,16±22,38	Grup	3,84	0,06
	Genel	102	108,23±21,44			
Motivasyon Son Test	¹ Deney1 Grubu	51	117,67±20,22			
	² Deney2 Grubu	26	109,81±21,60			
	³ Kontrol Grubu	25	106,32±20,02			
	Genel	102	112,88±20,92			

F:Karışık Desenli Anova. η^2_p :Kısmi etakare

*Not: $p < .05$ düzeyinde anlamlıdır.

Tablo 3.6’da motivasyon puanlarının zaman ve grup değişkenlerine göre incelenmesine yönelik karışık desenli ANOVA sonuçlarına göre, zaman etkisinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirlenmiştir ($F=2,48$; $p>0,05$). Bu bulgu, katılımcıların motivasyon puanlarının ön testten son teste anlamlı düzeyde değişmediğini göstermektedir. Zaman*grup etkileşim etkisi incelendiğinde de istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır ($F=0,83$; $p>0,05$). Bu sonuç, grupların zaman içerisindeki değişimlerinin birbirinden farklı olmadığını, yani Deney ve Kontrol gruplarının motivasyon düzeylerindeki değişimin benzer seyir izlediğini ortaya koymaktadır. Gruplar arası ana etki değerlendirildiğinde ise, motivasyon puanları açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($F=3,84$; $p>0,05$). Her ne kadar Deney gruplarında son test ortalamalarının Kontrol grubuna kıyasla daha yüksek olduğu gözlenirse de, bu fark istatistiksel anlamlılık düzeyine ulaşmamıştır. Genel olarak uygulamanın motivasyon düzeyi üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisinin bulunmadığı tespit edilmiştir.



Şekil 3.3. Motivasyon Puanlarının Zaman İçi ve Gruplar Arası Değişimi

Karışık ölçümler analizlerini desteklemek amacıyla, ön test motivasyon puanlarının olası etkisini kontrol etmek amacıyla son test puanları üzerinden kovaryans analizi uygulanmıştır. Böylece öğretim yöntemlerinin motivasyon üzerindeki etkisi, başlangıç motivasyon düzeyi denetim altına alınarak yeniden değerlendirilmiştir.

Tablo 3.7. Motivasyon Son Test Puanlarına İlişkin Kovaryans Analizi (ANCOVA) Sonuçları

Grup	Ort.	S.H	95% G.A		Etkiler	F	p	η^2_p	Fark (Tukey)
			Alt	Üst					
¹ Deney-1 Grubu	8,68	2,86	3,00	14,35	Sabit	75,18	<0,01	0,43	
² Deney-2 Grubu	2,89	4,02	-5,09	10,87	Ön test	71,05	<0,01	0,42	
³ Kontrol Grubu	-1,70	4,05	-9,74	6,33	Grup	2,29	0,11		

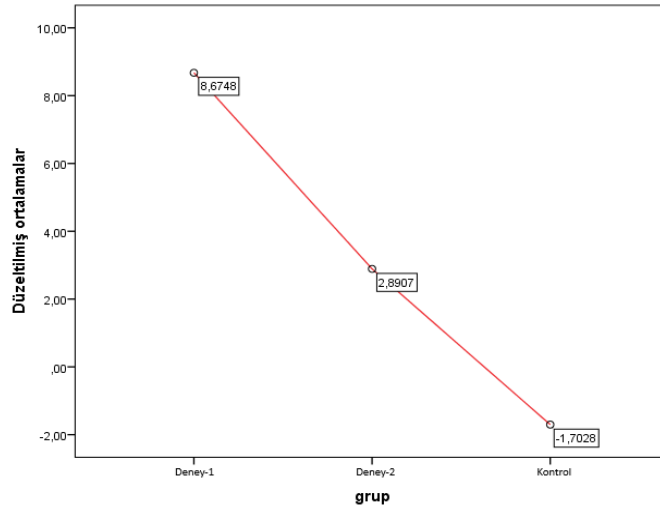
F: ANCOVA analizi

*Not: $p < .05$ düzeyinde anlamlıdır.

ANCOVA analizi sonuçlarına göre, motivasyon son test puanları açısından oluşturulan modelin genel olarak istatistiksel açıdan anlamlı olduğu belirlenmiştir ($F=75,18$; $p<0,01$; $\eta^2_p=0,43$). Bu bulgu, modelin bağımlı değişkendeki varyansın önemli bir kısmını açıkladığını ve etki büyüklüğünün yüksek düzeyde olduğunu göstermektedir. Analizde kovaryat olarak modele dahil edilen ön test puanının, motivasyon fark puanları üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisinin bulunduğu saptanmıştır ($F=71,05$; $p<0,01$; $\eta^2_p=0,42$). Bu durum, bireylerin başlangıç motivasyon düzeylerinin, süreç sonunda gözlenen değişim üzerinde güçlü bir belirleyici olduğunu göstermekte;

dolayısıyla ön testin modele dahil edilmesi gruplar arası karşılaştırmaların daha sağlıklı yapılmasına katkı sağlamaktadır.

Gruplar arası karşılaştırma sonuçları incelendiğinde, grup değişkeninin motivasyon fark puanları üzerindeki etkisinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirlenmiştir ($F=2,29$; $p>0,05$). Düzeltilmiş ortalamalara göre Deney-1 grubunda (Ort.=8,68) daha yüksek bir artış gözlenirken, Deney-2 grubunda (Ort.=2,89) sınırlı bir artış, Kontrol grubunda ise (Ort.=-1,70) azalma olduğu görülmektedir. Ancak bu farklılıklar istatistiksel olarak anlamlı düzeye ulaşmamıştır.



Şekil 3.4. Motivasyon Fark Değişkenlerinin Gruplara Göre Değişimi

Motivasyon alt boyut puanlarının zaman ve grup değişkenlerine göre incelenmesine yönelik karışık desenli ANOVA analizleri yapılmıştır.

Tablo 3.8. Dikkat Alt Boyutuna İlişkin Bulgular

	Grup	n	$\bar{X} \pm Ss$	Etkiler	F	p
Dikkat Ön Test	¹ Deney-1 Grubu	51	34,78±6,16	Zaman	1,75	0,19
	² Deney-2 Grubu	26	32,35±8,76	Zaman*grup	0,70	0,50
	³ Kontrol Grubu	25	32,96±7,56	Grup	3,50	0,06
	Genel	102	33,72±7,25			
Dikkat Son Test	¹ Deney-1 Grubu	51	37,06±7,20			
	² Deney-2 Grubu	26	34,31±8,18			
	³ Kontrol Grubu	25	32,60±6,19			
	Genel	102	35,26±7,41			

F: Karışık Desenli Anova. η_p^2 : Kısmi etakare

*Not: $p < .05$ düzeyinde anlamlıdır.

Dikkat puanlarının zaman ve grup değişkenlerine göre incelenmesine yönelik karışık desenli ANOVA sonuçlarına göre, zaman etkisinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirlenmiştir ($F=1,75$; $p>0,05$). Bu bulgu, katılımcıların dikkat puanlarının ön testten son teste anlamlı düzeyde değişmediğini göstermektedir. Zaman*grup etkileşim etkisi incelendiğinde de istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır ($F=0,70$; $p>0,05$). Bu sonuç, grupların zaman içerisindeki değişimlerinin birbirinden farklı olmadığını, yani Deney ve Kontrol gruplarının Dikkat düzeylerindeki değişimin benzer şekilde gerçekleştiğini ortaya koymaktadır. Gruplar arası ana etki değerlendirildiğinde, Dikkat puanları açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($F=3,50$; $p>0,05$). Bununla birlikte, Deney gruplarının son test ortalamalarının Kontrol grubuna göre daha yüksek olduğu görülmekle birlikte, bu fark istatistiksel olarak anlamlı değildir. Genel olarak verilen eğitimin dikkat düzeyi üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisinin bulunmadığı saptanmıştır.

Tablo 3.9. Uygunluk Alt Boyutuna İlişkin Bulgular

	Grup	n	$\bar{X} \pm Ss$	Etkiler	F	p
Uygunluk Ön Test	¹ Deney-1 Grubu	51	27,76 $\pm$ 4,94	Zaman	3,13	0,08
	² Deney-2 Grubu	26	25,15 $\pm$ 5,92	Zaman*grup	0,40	0,67
	³ Kontrol Grubu	25	25,12 $\pm$ 6,11	Grup	3,27	0,06
	Genel	102	26,45 $\pm$ 5,60			
Uygunluk Son Test	¹ Deney-1 Grubu	51	28,29 $\pm$ 5,06			
	² Deney-2 Grubu	26	26,85 $\pm$ 6,35			
	³ Kontrol Grubu	25	27,16 $\pm$ 5,10			
	Genel	102	27,65 $\pm$ 5,41			

Uygunluk puanlarının zaman içi ve gruplar arası karşılaştırılmasına ilişkin karışık desenli varyans analizi sonuçları incelendiğinde, zaman etkisinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirlenmiştir ($F=3,13$; $p>0,05$). Bu bulgu, ön test ve son test uygunluk puanları arasında genel düzeyde anlamlı bir değişim olmadığını göstermektedir. Zaman ve grup etkileşimi açısından yapılan değerlendirmede de anlamlı bir farklılık saptanmamıştır ($F=0,40$; $p>0,05$). Bu sonuç, grupların zaman içerisindeki değişim örüntülerinin birbirinden farklılaşmadığını, yani Deney ve Kontrol gruplarının benzer bir değişim eğilimi gösterdiğini ortaya koymaktadır. Gruplar arası karşılaştırma sonuçlarına göre ise, Uygunluk puanlarının grup değişkenine göre anlamlı düzeyde farklılaşmadığı görülmüştür ($F=3,27$; $p>0,05$). Her ne kadar Deney gruplarının ortalama puanları Kontrol grubuna kıyasla daha yüksek görünse de, bu fark istatistiksel anlamlılık düzeyine

ulaşmamıştır. Tanımlayıcı bulgular incelendiğinde, Deney-1 grubunun uygunluk puan ortalamasının ön testte $27,76 \pm 4,94$ iken son testte $28,29 \pm 5,06$ 'ya yükseldiği; Deney-2 grubunda bu değer $25,15 \pm 5,92$ 'den $26,85 \pm 6,35$ 'e çıktığı; Kontrol grubunda ise $25,12 \pm 6,11$ 'den $27,16 \pm 5,10$ 'a yükseldiği görülmektedir. Bununla birlikte, gözlenen bu artışların istatistiksel olarak anlamlı olmaması, müdahalenin Uygunluk düzeyi üzerinde belirleyici bir etkisinin bulunmadığını düşündürmektedir. Genel olarak değerlendirildiğinde ise Uygunluk puanları üzerine müdahalenin anlamlı etkisi olmamıştır.

Tablo 3.10. Güven Alt Boyutuna İlişkin Bulgular

	Grup	n	$\bar{X} \pm Ss$	Etkiler	F	p
Güven Ön Test	¹ Deney-1 Grubu	51	$29,00 \pm 5,95$	Zaman	0,97	0,33
	² Deney-2 Grubu	26	$26,42 \pm 6,76$	Zaman*grup	1,63	0,20
	³ Kontrol Grubu	25	$29,04 \pm 6,22$	Grup	2,09	0,13
	Genel	102	$28,35 \pm 6,27$			
Güven Son Test	¹ Deney-1 Grubu	51	$30,53 \pm 5,83$			
	² Deney-2 Grubu	26	$28,50 \pm 6,10$			
	³ Kontrol Grubu	25	$27,72 \pm 6,14$			
	Genel	102	$29,32 \pm 6,04$			

Güven puanlarının zamana ve gruplara göre değişimini incelemek amacıyla yapılan karışık desenli ANOVA (Mixed Design ANOVA) sonuçları incelendiğinde; zaman ana etkisinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı saptanmıştır ($F=0,97$; $p>0,05$). Bu bulgu, grup ayrımı gözetmeksizin katılımcıların genel güven puanlarının ön test ve son test ölçümleri arasında zamana bağlı anlamlı bir farklılık göstermediğini ortaya koymaktadır. Gruplar arası farkları incelendiğinde güven puanlarının gruplar bazında anlamlı fark göstermediği tespit edilmiştir ($F=2,09$; $p>0,05$). Bu durum, Deney-1, Deney-2 ve Kontrol gruplarının genel güven puan seviyelerinin birbirine yakın olduğunu ve gruplar arasında istatistiksel bir ayrışma yaşanmadığını kanıtlamaktadır. Zaman*grup etkileşim etkisi sonuçları değerlendirildiğinde ise, değişkenler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir etkileşimin bulunmadığı görülmektedir ($F=1,63$; $p>0,20$). Bu sonuç, uygulanan farklı yöntemlerin (Deney-1 ve Deney-2) güven puanlarını artırma noktasında Kontrol grubuna kıyasla istatistiksel olarak ayırt edici bir etki yaratmadığını ve her üç grubun zaman içindeki değişiminin benzer olduğunu göstermektedir.

Tablo 3.11. Memnuniyet Alt Boyutuna İlişkin Bulgular

	Grup	n	$\bar{X} \pm Ss$	Etkiler	F	p	η^2_p	Fark (Tukey)
Memnuniyet Ön Test	¹ Deney-1 Grubu	51	17,25±3,99	Zaman	1,90	0,17		
	² Deney-2 Grubu	26	14,46±4,83	Zaman*grup	2,33	0,10		
	³ Kontrol Grubu	25	16,76±4,82	Grup	3,53	0,03	0,07	1>2
	Genel	102	16,42±4,53					
Memnuniyet Son Test	¹ Deney-1 Grubu	51	18,22±4,46					
	² Deney-2 Grubu	26	16,88±4,88					
	³ Kontrol Grubu	25	15,80±4,06					
	Genel	102	17,28±4,55					

Memnuniyet puanlarının zaman içi ve gruplar arası karşılaştırılmasına yönelik yapılan karışık desenli varyans analizi sonuçlarına göre zaman etkisinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirlenmiştir ($F=1,90$; $p>0,05$). Zaman ve grup etkileşimi açısından yapılan değerlendirmede de anlamlı bir farklılık saptanmamıştır ($F=2,33$; $p>0,05$). Bu bulgu, grupların zaman içerisindeki değişimlerinin birbirine benzer olduğunu göstermektedir. Buna karşın, gruplar arası karşılaştırma sonuçlarına göre Memnuniyet puanlarının grup değişkenine göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılaştığı belirlenmiştir ($F=3,53$; $p<0,05$; $\eta^2_p=0,07$). Yapılan Tukey Post-Hoc analizine göre bu farklılığın Deney-1 grubu ile Deney-2 grubu arasında olduğu ve Deney-1 grubunun Memnuniyet puanlarının Deney-2 grubundan daha yüksek olduğu saptanmıştır. Tanımlayıcı bulgular incelendiğinde; Deney-1 grubunun Memnuniyet puan ortalamasının ön testte $17,25 \pm 3,99$ iken son testte $18,22 \pm 4,46$ 'ya yükseldiği, Deney-2 grubunda bu değer $14,46 \pm 4,83$ 'ten $16,88 \pm 4,88$ 'e arttığı, Kontrol grubunda ise $16,76 \pm 4,82$ 'den $15,80 \pm 4,06$ 'ya düştüğü görülmektedir. Sonuç olarak, Memnuniyet düzeyinde zaman etkisi ve etkileşim anlamlı bulunmazken, gruplar arasında özellikle Deney-1 grubu lehine anlamlı bir farklılık olduğu belirlenmiştir.

3.3. Tutum Üzerindeki Etkiye İlişkin Bulgular

Uygulama öncesinde grupların tutum açısından denkleğini belirlemek amacıyla ön-test puanları tek yönlü varyans (One-Way ANOVA) ile analiz edilmiştir.

Tablo 3.12. Tutum Ön Test Puanlarının Karşılaştırılması

Ölçek	Grup	n	$\bar{X} \pm Ss$	F	p
Tutum	Deney-1	51	95,69±14,27	0,90	0,41
	Deney-2	26	92,23±18,24		
	Kontrol	25	91,24±12,94		

F: Tek yönlü varyans analizi

*Not: $p < .05$ düzeyinde anlamlıdır

Tutum ($F=0,90$; $p>0,05$) değişkeni açısından Deney-1, Deney-2 ve Kontrol grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmemiştir. Bu sonuçlar, müdahale öncesinde grupların tüm değişkenler bakımından benzer dağılım gösterdiğini ortaya koymaktadır. Başlangıç düzeyinde anlamlı farklılık saptanmamış olması nedeniyle zaman içi değişimler karışık desenli ANOVA testi ile incelenmiştir.

Tablo 3.13. Tutum Puanlarının Zaman İçi ve Gruplar Arası Karşılaştırılması

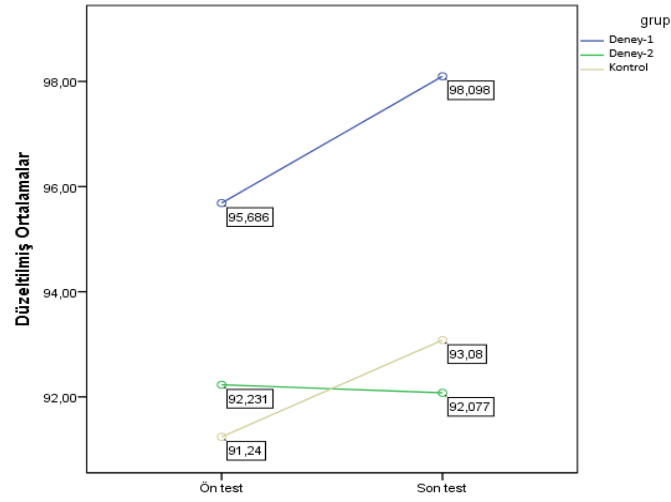
	Grup	n	$\bar{X} \pm Ss$	Etkiler	F	p
Tutum Ön Test	¹ Deney-1 Grubu	51	95,69±14,27	Zaman	0,37	0,54
	² Deney-2 Grubu	26	92,23±18,24	Zaman*grup	0,12	0,88
	³ Kontrol Grubu	25	91,24±12,94	Grup	2,32	0,10
	Genel	102	93,72±15,06			
Tutum Son Test	¹ Deney-1 Grubu	51	98,10±12,95			
	² Deney-2 Grubu	26	92,08±20,13			
	³ Kontrol Grubu	25	93,08±16,20			
	Genel	102	95,33±15,93			

F: Karışık Desenli Anova. η_p^2 : Kısmi etakare

*Not: $p < .05$ düzeyinde anlamlıdır.

Tutum puanlarının zaman ve grup değişkenlerine göre incelenmesine yönelik karışık desenli ANOVA sonuçları değerlendirildiğinde, zaman etkisinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirlenmiştir ($F=0,37$; $p>0,05$). Bu bulgu, tüm gruplar birlikte ele alındığında ön test ve son test tutum puanları arasında anlamlı bir değişim olmadığını göstermektedir. Grup ana etkisi incelendiğinde de gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır ($F=2,32$; $p>0,05$). Buna göre Deney-1, Deney-2 ve Kontrol gruplarının tutum puanları benzer düzeydedir. Zaman*grup etkileşim etkisi de istatistiksel olarak anlamlı değildir ($F=0,12$; $p>0,05$). Bu durum, zaman içerisindeki değişimin gruplara göre farklılaşmadığını, yani herhangi bir grubun diğerlerine kıyasla

belirgin bir değişim göstermediğini ortaya koymaktadır. Ortalama puanlar incelendiğinde, Deney-1 grubunda tutum puanının $95,69 \pm 14,27$ 'den $98,10 \pm 12,95$ 'e hafif düzeyde arttığı, Deney-2 grubunda $92,23 \pm 18,24$ 'ten $92,08 \pm 20,13$ 'e küçük bir azalma olduğu ve Kontrol grubunda ise $91,24 \pm 12,94$ 'ten $93,08 \pm 16,20$ 'ye sınırlı bir artış gözleendiği görölmektedir. Ancak bu değişimlerin hiçbirisi istatistiksel olarak anlamlı değildir ($p > 0,05$). Sonuç olarak, uygulanan müdahalenin tutum puanları üzerinde anlamlı bir etkisi olmadığı; tutum düzeylerinin zaman içinde ve gruplar arasında benzer seyrettiği söylenebilir.



Şekil 3.5. Tutum Puanlarının Zaman İçi ve Gruplar Arası Değişimi

Karışık ölçümler analizine ek olarak, öğrencilerin ön test tutum puanlarının olası etkisini kontrol etmek amacıyla son test tutum puanları üzerinden kovaryans analizi uygulanmıştır. Böylece öğretim yöntemlerinin tutum üzerindeki etkisi, başlangıç tutum düzeyi denetim altına alınarak yeniden değerlendirilmiştir.

Tablo 3.14. Tutum Son Test Puanlarına İlişkin Kovaryans Analizi (ANCOVA) Sonuçları

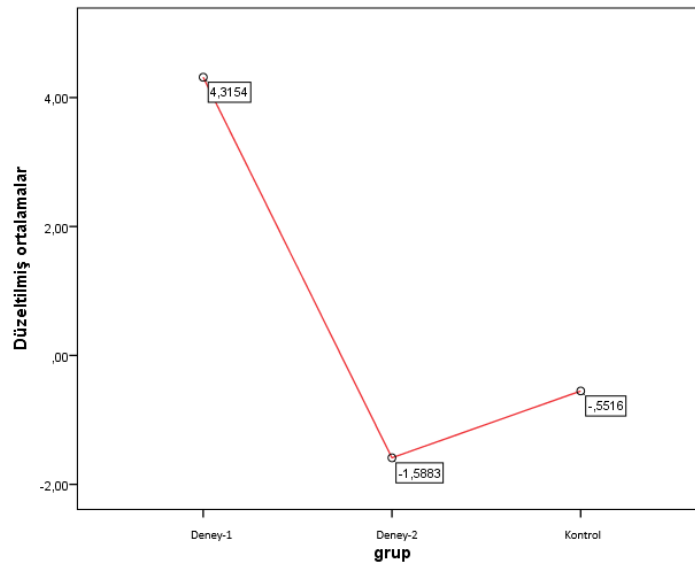
Grup	Ort.	S.H	95% G.A		Etkiler	F	p	η^2_p	Fark (Tukey)
			Alt	Üst					
¹ Deney1 Grubu	4,32	2,24	-0,12	8,75	Sabit	83,22	<0,01	0,46	
² Deney2 Grubu	-1,59	3,12	-7,79	4,61	Ön test	83,03	<0,01	0,46	
³ Kontrol Grubu	-0,55	3,19	-6,89	5,78	Grup	1,47	0,23		

F:ANCOVA analizi

*Not: $p < .05$ düzeyinde anlamlıdır

ANCOVA analizi sonuçlarına göre, tutum son test puanları açısından oluşturulan modelin genel olarak istatistiksel açıdan anlamlı olduğu belirlenmiştir ($F=83,22$; $p<0,01$; $\eta^2_p=0,46$). Bu bulgu, modelin bağımlı değişken üzerindeki varyansın önemli bir bölümünü açıkladığını ve etki büyüklüğünün yüksek düzeyde olduğunu göstermektedir. Analizde kovaryat olarak modele dâhil edilen ön test puanının, tutum fark puanları üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisinin bulunduğu saptanmıştır ($F=83,03$; $p<0,01$; $\eta^2_p=0,46$). Bu durum, katılımcıların başlangıç tutum düzeylerinin, sonrasında gözlenen değişim üzerinde güçlü bir belirleyici olduğunu göstermektedir. Dolayısıyla ön testin kovaryat olarak modele dâhil edilmesi, gruplar arası karşılaştırmaların başlangıç farklılıklarından arındırılarak daha doğru ve geçerli biçimde yapılmasını sağlamaktadır.

Gruplar arası karşılaştırma sonuçları incelendiğinde, grup değişkeninin tutum fark puanları üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisinin bulunmadığı belirlenmiştir ($F=1,47$; $p>0,05$). Düzeltilmiş ortalamalara göre Deney-1 grubunda (Ort.=4,32) diğer gruplara kıyasla daha yüksek bir artış gözlenmekle birlikte, bu fark istatistiksel olarak anlamlı değildir. Deney-2 (Ort.=-1,59) ve Kontrol grubu (Ort.=-0,55) arasında da anlamlı bir farklılık saptanmamıştır. Bu bulgular birlikte değerlendirildiğinde, uygulamaların tutum düzeyinde meydana gelen değişim üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı söylenebilir.



Şekil 3.6. Tutum Fark Değişkenlerinin Gruplara Göre Değişimi

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

4. TARTIŞMA

4.1. Dijital Kavram Haritalarının Akademik Başarıya Etkisi

Bu çalışmada dijital kavram haritalarıyla desteklenmiş İngilizce öğretiminin, öğrencilerinin İngilizce akademik başarılarına, tutum ve motivasyonlarına olan etkisini ölçmek amaçlanmış ve bu doğrultuda hazırlanıp uygulanan eğitimlerin etkinliği incelenmiştir. Araştırmada yapılan analizler sonucunda ön test puanları incelendiğinde, başarı açısından gruplar arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Bu bulgular, grupların uygulama öncesinde benzer düzeyde olduğunu göstermektedir. Ön test puanlarında gruplar arasında anlamlı bir farklılık bulunmamasının temel nedeni, deney ve kontrol gruplarının araştırma öncesinde benzer özelliklere sahip şekilde belirlenmiş olmasıdır. Uygulama öncesinde yapılan analizler, öğrencilerin başarı düzeylerinde homojen bir dağılım gösterdiğini ortaya koymuştur. Bu durum, grupların başlangıç seviyelerinin eşitlenmesine yönelik olarak uygulanan rastgele atama ve örneklem seçim sürecinin geçerli ve güvenilir olduğunu göstermektedir. Ayrıca, eğitimsel geçmiş, öğretim ortamı ve ders kazanımları açısından öğrencilerin benzer koşullarda bulunmaları da gruplar arasında farklılık ortaya çıkmamasına katkı sağlamıştır. Bu nedenle, elde edilen sonuçlar araştırmanın yarı-deneysel desen açısından sağlıklı bir şekilde kurgulandığını ve deneysel müdahalenin etkilerinin daha nesnel biçimde ölçülebileceğini işaret etmektedir.

Akademik başarı testinden elde edilen ön-test ve son-test bulguları, dijital kavram haritası destekli öğretim uygulanan Deney-1 grubunda öğrencilerin başarı puanlarında istatistiksel olarak anlamlı bir artış gerçekleştiğini göstermektedir. Buna karşın, klasik kavram haritaları destekli öğretimin uygulandığı Deney-2 grubunda ve kavram haritası içermeyen öğretim yöntemi kullanılan Kontrol grubunda ön-test ve son-test puanları arasında anlamlı bir değişim gözlenmemiştir. Grupların uygulama sürecindeki gelişim

düzeyleri birlikte değerlendirildiğinde, Deney-1 grubu lehine anlamlı bir farklılık ortaya çıktığı belirlenmiştir. Bu sonuç, dijital kavram haritalarıyla desteklenen öğretimin akademik başarı üzerinde daha etkili bir öğrenme çıktısı üretebildiğine işaret etmektedir.

Deney-1 grubunda dijital kavram haritalarının kullanılması, öğrencilerin bilgileri görsel olarak yapılandırmalarına, kavramlar arasındaki ilişkileri daha açık biçimde görmelerine ve öğrenme sürecinde daha aktif katılım göstermelerine olanak sağlamış olabilir. Dijital ortamda kavramların düzenlenebilmesi, bağlantıların hızlı biçimde kurulup yeniden yapılandırılabilmesi ve görsel öğelerle öğrenmenin desteklenmesi, öğrencilerin bilgiyi zihinsel olarak organize etmesini kolaylaştırmış; bu durumun da akademik başarı puanlarına olumlu yönde yansıdığı düşünülmektedir. Ayrıca, Deney-1 grubunda son-testten beş hafta sonra uygulanan kalıcılık testi bulguları, bu grupta öğrenilen bilgilerin belirli ölçüde sürdürülebildiğini göstermekte; dolayısıyla dijital kavram haritalarının öğrenme sürecine sağladığı yapılandırıcı katkının kalıcılık üzerinde de destekleyici olabileceğini düşündürmektedir. Ancak kalıcılık testi sadece Deney-1 grubuna uygulandığından, bu sonuçların gruplar arasında karşılaştırmalı bir biçimde yorumlanması mümkün değildir.

Elde edilen akademik başarı bulguları, Rohles ve diğerlerinin (2022) bulgularıyla paralellik göstermektedir. Buna göre dijital teknoloji ve materyaller, öğrencilerin öğrenme sürecine daha etkin katılmasına yardımcı olarak olumlu ve başarılı öğrenme ortamları oluşturabilmektedir. Benzer şekilde Aşıksoy (2019), teknoloji ve bilişim tabanlı öğrenme ortamlarının öğrencilerin kavram yanlışlarını azaltma, kavramsal ilişkileri daha anlaşılır biçimde ortaya koyma ve öğrenmeyi destekleme açısından etkili olduğuna işaret etmektedir. Bu bağlamda, dijital kavram haritalarıyla desteklenen öğretim uygulamasının Deney-1 grubunda akademik başarıyı artırması, dijital araçların sunduğu etkileşim ve görselleştirme olanaklarıyla açıklanabilir.

Deney-2 grubunda kullanılan klasik kavram haritaları, öğrencilerin kavramlar arasındaki ilişkileri görsel biçimde anlamlandırmasına katkı sağlamış olmakla birlikte, dijital kavram haritalarının sunduğu dinamik düzenleme ve etkileşim olanaklarını içermemektedir. Bu durum, öğrenmeyi desteklese de Deney-1 grubundaki kadar güçlü bir gelişim ortaya çıkmamasına neden olmuş olabilir. Kontrol grubunda uygulanan kavram haritası içermeyen öğretim yöntemi ise daha çok öğretmen merkezli bir yaklaşımı temsil etmekte ve öğrencilerin öğrenme sürecinde bilgiyi pasif biçimde almalarına yol açabilmektedir. Bu yöntemde öğrencilerin kavramsal ilişkileri kendi bilişsel süreçleriyle

yapılandırma ve bilgiyi organize etme fırsatlarının sınırlı kalması, başarı artışının daha düşük düzeyde gerçekleşmesine neden olmuş olabilir. Dolayısıyla Deney-2 ve Kontrol gruplarında akademik başarı açısından anlamlı bir gelişim görülmemesi, bu öğretim yaklaşımlarının öğrenmeyi yapılandırıcı ve destekleyici yönlerinin Deney-1 grubuna kıyasla daha sınırlı kalmasıyla ilişkili değerlendirilebilir.

Wang ve diğerleri (2025) tarafından yapılan çalışmada hem dijital hem de kâğıt tabanlı araçların, öğrenci başarısı üzerinde benzer ve orta düzeyde etkiler yarattığı görülmüştür. Ayrıca, pedagojik yaklaşımlar karşılaştırıldığında, bağlamsal ve sorgulamaya dayalı yöntemlerin STEM eğitime entegre edildiğinde daha etkili olduğu belirlenmiştir. Ancak bizim çalışmamızda ise dijital kavram haritalarının klasik haritalara kıyasla akademik başarıyı daha fazla arttırdığı tespit edilmiştir. Bulgularımızı incelenen literatürde, kavram haritalarının öğrencilerin öğrenme çıktıları üzerinde orta düzeyde fakat istikrarlı bir etkiye sahip olduğunu gösteren bulgularla paralellik taşımaktadır (Adesope vd., 2017; Hwang vd., 2023).

Chen ve Hwang (2019) lise öğrencileri ile yapmış oldukları çalışmada, İngilizce derslerinde kavram haritaları kullanmanın öğrencilerin karışık kavramsal yapıları daha iyi organize edebildiklerini ifade etmişlerdir. Ayrıca öğrencilerin bilgiyi daha iyi organize ederek, İngilizce konuşma görevlerini belirli bir şemaya uygun şekilde gerçekleştirdiklerini belirtmişlerdir. Ancak çalışmamızda yer alan öğrenci grubunun farklı yaş düzeyinde olması klasik kavram haritalarının verimliliğini kısıtlamış olabilir.

Sekizinci sınıf öğrencilerinin LGS sınav süreci içinde yer almaları ve dönem sonuna doğru yapmış oldukları devamsızlıklardan dolayı kalıcılık testi Deney-1 grubundan olmak üzere sadece yirmi beş öğrenciye uygulanabilmiştir. Kalıcılık testinden elde edilen veriler ışığında, başarı son test ile kalıcılık testi arasında da anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür. Bu durum dijital kavram haritalarıyla desteklenmiş İngilizce öğretiminin uzun vadeli etkilerinin istenilen düzeyde olmadığını göstermektedir. Son test ile kalıcılık testi arasında anlamlı bir farklılığın bulunmaması elde edilen öğrenmenin kısa vadede korunabildiğini, ancak uygulamanın uzun vadede etkisini sürdürmede sınırlı kalabileceğini işaret etmektedir. Oysaki Zeybek (2020), meslek lisesi öğrencileri ile yapmış olduğu çalışmada bilgisayar destekli haritalama tekniklerinin bilgilerin kalıcılığını korumada etkili olduğunu ortaya koymuştur. Bu bilgiler ışığında, kendi çalışmamızda elde edilen sonuçlar ile Zeybek (2020)'in ulaştığı

sonuçlar farklılık göstermektedir. Bu farklılık, farklı okul programı, öğretim programı ve yaş düzeyinden kaynaklı olabilmektedir.

Elde edilen bulgular ışığında, özellikle başarı açısından kısa süreli kazanımların sağlandığını, ancak kalıcılığın kısa vadede korunduğu; daha uzun süreli veya tekrarlarla desteklenmiş uygulamalara ihtiyaç olduğunu göstermektedir. Özetle, Deney-1 grubunda son-test puanlarının ön-test puanlarına göre anlamlı derecede artmış olması öğretimin başarıyla gerçekleştirildiğini göstermektedir. Diğer yandan, Deney-2 ve Kontrol grubunun puanlarında anlamlı farkın oluşmamasındaki olası nedenler üzerinde tartışılması gerekmektedir. Literatür bu konuda kalabalık sınıf mevcutları, geleneksel yöntemlerin sıkıcı gelmesi, zaman problemi üzerinde yoğunlaşırken aşırı yüklü kazanımlar ve bireysel farklılıklardan da söz edilmiştir. Öte yandan teknolojinin hızla gelişmesi ve genç bireylerin teknolojiyle iç içe olması dijital materyallere daha fazla merak uyandırmalarını, algılarını etkilediği ve öğrenmeyi kolaylaştırdığı söylenebilir.

4.2. Dijital Kavram Haritalarının Motivasyona Etkisi

Uygulama öncesinde grupların motivasyon düzeylerinin karşılaştırılmasına ilişkin bulgular, gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığını göstermiştir. Bu sonuç, grupların motivasyon düzeyleri açısından uygulama başlangıcında birbirine yakın bir yapıda olduğunu ve dolayısıyla uygulama süreci sonunda gözlenebilecek değişimlerin öğretim yöntemleriyle ilişkilendirilebileceğini düşündürmektedir. Ancak uygulama sonrasında elde edilen son-test motivasyon puanları incelendiğinde de gruplar arasında anlamlı bir fark ortaya çıkmadığı görülmüştür. Benzer şekilde, ön-test ve son-test arasındaki değişimi daha doğrudan yansıtan motivasyon fark puanlarının karşılaştırılmasında da gruplar arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Bu bulgularla tutarlı biçimde, her bir grubun kendi içinde ön-testten son-teste motivasyon açısından anlamlı bir değişim göstermediği belirlenmiştir. Bu sonuçlar, dijital kavram haritalarıyla desteklenen öğretimin motivasyon üzerinde belirgin bir artış oluşturmadığını, klasik kavram haritaları ve kavram haritası içermeyen öğretim yönteminin de motivasyon düzeyinde anlamlı bir değişim yaratmadığını göstermektedir.

Araştırmadan elde edilen bu bulgular, kavram haritalarının özellikle akademik başarı üzerindeki katkısına karşın tutum ve motivasyon gibi duyuşsal değişkenlerde etkisinin sınırlı kalabileceğini belirten çalışmalarla paralellik göstermektedir (Ahmed, 2022). Duyuşsal değişkenler, doğası gereği bilişsel çıktılara kıyasla daha uzun sürede

şekillenmekte ve yalnızca öğretim materyalinin niteliğiyle değil, aynı zamanda öğrencinin bireysel özellikleri, sınıf ortamı, öğretmen tutumu, sınav baskısı ve çevresel faktörlerle birlikte çok boyutlu biçimde etkilenmektedir. Bu nedenle dijital kavram haritalarının öğrenmeyi yapılandırıcı katkısı başarı üzerinde daha kolay gözlenebilirken, motivasyon gibi daha karmaşık bir yapının kısa süreli uygulamalarla anlamlı düzeyde değişmemesi beklenebilir bir durumdur.

Bununla birlikte, araştırma bulguları literatürde yer alan bazı çalışmalarla kısmen farklılaşmaktadır. Chiou (2015), bilgisayar destekli kavram haritalarının öğrencilerin öğrenmeye yönelik motivasyonlarını artırabildiğini; ancak klasik kavram haritalarının motivasyon üzerindeki etkisinin daha sınırlı ya da ortalama düzeyde kalabildiğini belirtmiştir. Bu çalışmada Deney-2 grubunda motivasyonda anlamlı bir artış gözlenmemesi, Chiou (2015) ile paralellik göstermektedir. Ancak Deney-1 grubunda da anlamlı bir motivasyon değişimi ortaya çıkmaması, Chiou'nun (2015) dijital kavram haritalarına ilişkin bulgularıyla örtüşmemektedir. Bu farklılığın; uygulama süresi, öğrenci yaş düzeyi, kullanılan dijital aracın niteliği, öğrencilerin teknolojiye yönelik hazırbulunuşluğu ya da motivasyonun ölçülme biçimi gibi değişkenlerden kaynaklanmış olabileceği düşünülmektedir.

Benzer şekilde Semenii (2022), dijital araçların özellikle içsel motivasyonu artırabildiğini ve öğrencilerin süreç sonunda deney öncesine kıyasla daha yüksek motivasyon düzeyleri sergilediğini ortaya koymuştur. Hwang ve diğerleri (2013) ise teknoloji destekli kavram haritalarının öğrencilerin hem içsel hem dışsal motivasyonlarını etkileyebildiğini ve öğrenme çıktıları artırabileceğini belirtmiştir. Bu bağlamda, dijital kavram haritalarının motivasyon üzerindeki etkisinin bazı araştırmalarda anlamlı biçimde ortaya çıkmasına karşın mevcut çalışmada genel motivasyon puanları açısından belirgin bir değişim gözlenmemesi, örneklem özellikleri ve uygulama koşullarının farklılığı ile açıklanabilir. Özellikle bu araştırmanın sekizinci sınıf düzeyindeki öğrencilerle yürütülmesi ve öğrencilerin sınav süreci gibi akademik yoğunluk içeren bir dönemde bulunması, motivasyonun dışsal faktörler tarafından baskılanmasına ve uygulamanın etkisinin daha sınırlı kalmasına yol açmış olabilir.

Motivasyon ölçeğinin alt boyutları açısından sonuçlar değerlendirildiğinde, son-test puanlarında genel olarak gruplar arasında anlamlı bir farklılık gözlenmemiştir. Ancak alt boyut düzeyinde yapılan incelemelerde yalnızca Memnuniyet alt boyutunda anlamlı bir farkın ortaya çıktığı ve bu farkın Deney-1 grubu lehine gerçekleştiği görülmüştür. Bu

durum, dijital kavram haritalarıyla desteklenen öğretimin özellikle ders sürecinde öğrencilerin dersten tatmin olma ve öğrenme materyaline yönelik ilgiyi sürdürme konusunda daha etkili olabileceğini göstermektedir. Dijital uygulamaların görsel zenginlik, etkileşim ve hızlı geri bildirim gibi özellikleri sayesinde öğrencilerin derse karşı isteğini desteklemekte olduğunu; bu yönüyle memnuniyet boyutunda meydana gelen anlamlı farklılığın, dijital kavram haritalarının duyuşsal alanda sınırlı fakat belirli bir boyutta etkili olabildiğini göstermektedir. Buna karşılık Dikkat, Uygunluk, ve Güven gibi alt boyutlarda anlamlı bir farklılık bulunmaması, bu boyutların daha çok öğrenme sürecinin sürekliliği, öğrencinin kendine güveni, başarı algısı ve uzun vadeli doyum gibi etmenlerle ilişkili olmasından kaynaklanabilir.

Sonuç olarak motivasyon fark puanlarında anlamlı bir farklılığın ortaya çıkmaması, motivasyonun kısa süreli uygulamalarla hızlı biçimde değişmeyen; daha çok uzun süreli öğrenme deneyimleri, tekrar eden başarı yaşantıları ve destekleyici sınıf iklimiyle birlikte şekillenen bir yapı olduğunu göstermektedir (Ahmed, 2022). Dijital kavram haritaları, özellikle dikkat boyutunda olumlu katkı üretebilse de motivasyonun tüm alt boyutlarında belirgin ve anlamlı değişim oluşturmak için daha uzun süreli, bütüncül ve motivasyonel stratejilerle zenginleştirilmiş uygulamalara ihtiyaç olduğu düşünülmektedir. Ayrıca klasik kavram haritaları ve kavram haritası içermeyen öğretim yönteminin kullanıldığı gruplarda öğrenme sürecinin etkileşim düzeyinin daha sınırlı olması, öğrencilerin derse yönelik motivasyon gelişimlerini desteklemede yetersiz kalmış olabilir. Bu bağlamda, dijital materyallerin daha uzun süreli kullanılması, öğrenci etkileşimini artıracak etkinliklerle bütünleştirilmesi ve motivasyonu güçlendirecek pekiştirme süreçlerinin eklenmesi, motivasyon üzerindeki etkinin daha belirgin biçimde ortaya çıkmasına katkı sağlayabilir (Semenii, 2022; Hwang vd., 2013).

4.3. Dijital Kavram Haritalarının Tutuma Etkisi

Bu araştırmada dijital kavram haritalarıyla desteklenmiş İngilizce öğretiminin öğrencilerin İngilizce dersine yönelik tutumları üzerindeki etkisini belirlemek amacıyla “İngilizce Dersine Yönelik Tutum Ölçeği” Deney-1, Deney-2 ve Kontrol gruplarına ön-test ve son-test olarak uygulanmıştır. Elde edilen bulgular, öğrencilerin tutum puanlarında uygulama süreci sonunda istatistiksel olarak anlamlı bir değişim meydana gelmediğini göstermektedir. Bu sonuç, araştırmada kullanılan öğretim yaklaşımlarının (dijital kavram

haritaları, klasik kavram haritaları ve kavram haritası içermeyen öğretim yöntemi) tutum değişkeni üzerinde kısa vadede belirgin bir farklılık oluşturmadığını ortaya koymaktadır.

Tutum değişkeni açısından gruplarda anlamlı bir farklılığın ortaya çıkmaması, öğrencilerin İngilizce dersine yönelik duygu, düşünce ve eğilimlerinin kısa süreli bir öğretim müdahalesi ile değişmesinin güç olabileceğini düşündürmektedir. Tutumun genellikle uzun vadede gelişen ve yalnızca sınıf içi uygulamalarla değil; öğrencilerin önceki öğrenme yaşantıları, öğretmen–öğrenci etkileşimi, sınıf iklimi ve dersin algılanan niteliği gibi birçok değişkenle birlikte şekillenen bir yapı olduğu bilinmektedir. Gardner (2010), öğrencilerin yabancı dile yönelik tutumlarının çoğunlukla geçmiş öğrenme deneyimleri ve öğrenme ortamına ilişkin algılar tarafından güçlü biçimde etkilenebileceğini vurgulamaktadır. Bu bağlamda, dijital kavram haritalarının öğretim sürecine entegre edilmesi öğrencilerin öğrenme sürecini bilişsel açıdan destekleyebilse de, tutum gibi daha dirençli ve süreklilik gösteren duyuşsal özelliklerde kısa vadede ölçülebilir bir değişim oluşturmamış olabilir.

Benzer biçimde literatürde kavram haritalarının çoğunlukla bilişsel öğrenme çıktılarını (özellikle kavramlar arası ilişki kurma, bilgiyi organize etme ve anlamlandırma gibi süreçleri) desteklediği; ancak tutum gibi duyuşsal değişkenler üzerindeki etkilerinin daha sınırlı kalabildiği ifade edilmektedir (Novak & Cañas, 2008). Bu doğrultuda mevcut araştırmanın bulguları, dijital kavram haritalarının öğrencilerin derse yönelik tutumlarını dönüştürmekten ziyade, mevcut tutum düzeyini koruyucu bir rol üstlenmiş olabileceğini düşündürmektedir.

Öte yandan elde edilen sonuçların bazı çalışmalarla örtüşmediği görülmektedir. Can (2023), çevrimiçi İngilizce öğretiminde Web 2.0 araçlarının öğrencilerin tutumları üzerinde anlamlı katkılar oluşturabileceğini belirtmiştir. Benzer olarak kavram haritaları ve görsel öğrenme stratejilerinin dil öğrenme sürecinde öğrencilerin derse katılımını artırarak tutumlarını olumlu yönde etkileyebileceğine ilişkin bulgular da literatürde yer almaktadır (Trang, 2015; Aljaser, 2017). Bu çalışmalarla mevcut bulgular arasındaki farklılık; uygulamanın süresi, kullanılan dijital aracın niteliği, öğrenci yaş düzeyi, öğretim tasarımının yoğunluğu ve öğrenme ortamındaki etkileşim düzeyi gibi faktörlerden kaynaklanmış olabilir. Dolayısıyla bu çalışmada tutum puanlarında anlamlı değişim gözlenmemesi, dijital kavram haritalarının tutum üzerinde her koşulda ve doğrudan bir etki oluşturmadığını; etkisinin bağlamsal değişkenlere ve uygulamanın niteliğine bağlı olarak farklılaşabileceğini göstermektedir.

Sonuç olarak, dijital kavram haritalarıyla desteklenmiş İngilizce öğretiminin öğrenci tutumları üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık oluşturmaması, bu stratejinin tutum gibi duyuşsal özellikleri kısa vadede dönüştürmede sınırlı kalabileceğini düşündürmektedir. Bununla birlikte, dijital kavram haritalarının daha uzun süreli, düzenli tekrarlarla desteklenen ve öğrenci etkileşimini artırıcı uygulamalarla bütünleştirilen öğretim süreçlerinde tutum üzerinde daha belirgin sonuçlar ortaya çıkarabileceği değerlendirilebilir (Gardner, 2010; Novak & Cañas, 2008).



SONUÇ ve ÖNERİLER

Dijital Kavram Haritalarıyla Desteklenmiş İngilizce Öğretiminin Akademik Başarı, Tutum ve Motivasyona Etkisini incelemek amacıyla yapılan bu çalışmada, dijital kavram haritalarıyla desteklenmiş İngilizce öğretimi yapılan Deney-1 grubu, klasik kavram haritalarıyla desteklenmiş İngilizce öğretimi yapılan Deney-2 grubu ve geleneksel yöntemle öğretim yapılan Kontrol grubu bulunmaktadır. Gruplara İngilizce Akademik Başarı Testi, Öğretim Materyaline İlişkin Motivasyon Ölçeği ve İngilizce Dersine Yönelik Tutum Ölçeği ön- test ve son-test olarak uygulanmıştır.

Sonuçlar

İngilizce Akademik Testi verilerinin analizi sonucunda gruplarda ön-test ve son-test puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir artış olmuş ve bu artış Deney-1 grubu lehine gerçekleşmiştir. Gruplar arasında oluşan bu anlamlı fark, Deney-1 grubunda uygulanan dijital kavram haritalarının bilişsel süreçte etkili olduğunu göstermektedir. Dijital kavram haritalarıyla desteklenen İngilizce öğretiminin, klasik kavram haritalarıyla desteklenmiş veya kavram haritası içermeyen öğretim yöntemine kıyasla akademik başarı üzerinde daha etkili olduğu görülmüştür. Deney-2 grubu ve Kontrol gruplarında başarı farkının az olmasının nedenleri arasında klasik kavram haritalarının sınırlı etkileşim olanakları; öğrencilerin öğrenme sürecine aktif katılımını yeterince desteklememiş olması; öğrencilerin geleneksel öğretim yöntemlerine aşinalığı ve farkındalık oluşturmaması gibi nedenler gösterilebilir. Deney-1 grubuna uygulanan kalıcılık testi verilerinde ise son test ile kalıcılık testi arasında anlamlı bir fark ortaya çıkmamıştır.

Öğretim Materyaline İlişkin Motivasyon Ölçeği verilerine bakıldığında uygulama öncesinde ve sonrasında grupların genel motivasyon puanları arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Deney gruplarının son test ortalamaları Kontrol grubuna göre daha yüksek çıksa da bu durum anlamlı bir etki oluşturmamıştır. Bu durum motivasyon düzeylerinin uygulama süreci sonunda büyük ölçüde benzer kaldığını göstermektedir. Ön-test ve son-test puanları arasındaki değişimler incelendiğinde, gruplar arasında ve grupların kendi içinde motivasyon açısından anlamlı bir değişim ortaya çıkmamıştır.

Motivasyon ölçeğinin alt boyutları değerlendirildiğinde ise gruplar içi veya gruplar arası anlamlı bir farka ulaşamamıştır. Sadece Memnuniyet alt boyutunda Deney-1 grubu lehine anlamlı farka ulaşılmıştır. Bu bulgular, dijital kavram haritalarının öğrencilerin genel motivasyon düzeylerini kısa vadede belirgin biçimde artırmadığını, ancak ders süreci sonunda memnuniyet düzeyini destekleyen bir etki oluşturduğunu göstermektedir.

İngilizce Dersine Yönelik Tutum Ölçeği verilerine göre gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık elde edilmemiştir. Elde edilen bu sonuç, tutumun kısa süreli öğretim uygulamalarından ziyade öğrencilerin uzun vadeli öğrenme deneyimleri, önceki ders yaşantıları ve bireysel eğilimleriyle şekillenen görece durağan bir duyuşsal özellik olmasından kaynaklanmış olabileceğini göstermektedir.

Öneriler

Çalışmada elde edilen sonuçlar ışığında uygulayıcılara ve araştırmacılara bazı önerilerde bulunulmuştur.

Uygulayıcılara Öneriler

- Dijital kavram haritaları, özellikle akademik başarıyı artırma potansiyeli göstermesi nedeniyle İngilizce öğretiminde kavramsal yapılandırma gerektiren konu ve becerilerde planlı biçimde kullanılmalıdır.
- Dijital kavram haritalarının akademik başarı üzerindeki etkisinin ortaya çıkabilmesi için, uygulamaların kısa süreli etkinlikler yerine düzenli ve uzun süreli eğitim süreçlerinde kullanılmalıdır.
- Dijital kavram haritalarının öğrencilerin genel motivasyon düzeyleri üzerinde kısa vadede sınırlı etki oluşturduğu dikkate alınarak, bu araçların öğretim sürecine süreklilik gösterecek biçimde entegre edilmesi önerilmektedir.
- Dijital kavram haritalarının öğrenme sürecindeki etkinliğini artırmak amacıyla, öğretim uygulamalarında işbirlikli öğrenme, oyunlaştırma gibi öğrenci katılımını artıran yaklaşımlarla birlikte kullanılması önerilmektedir.
- Tutum ve motivasyon üzerinde anlamlı bir etki görülmemesi, dijital kavram haritalarının tek başına duyuşsal alanı geliştirmek için yeterli olmayabileceğini

göstermektedir. Bu nedenle, duyuşsal alanların ölçülmesi için farklı tekniklerin bir arada kullanılması önerilmektedir.

- Öğrencilerin İngilizce dersine yönelik tutumlarının yalnızca öğretim materyaline bağılı olarak değıl, öğretmen tutumu, sınıf iklimi ve öğrenme deneyimlerinin niteliğıyle şekillendiğı göz önünde bulundurularak, dijital kavram haritalarının olumlu sınıf ortamı oluşturacak öğretim yaklaşımlarıyla birlikte kullanılması önerilmektedir.
- Öğretmenlerin dijital kavram haritalarını yalnızca sunum aracı olarak değıl, öğrencilerin aktif katılımını sağlayacak biçimde (harita oluşturma, düzenleme ve tartışma süreçlerine öğrencileri dâhil ederek) kullanmaları önerilmektedir.

Araştırmacılara Öneriler

- Farklı öğrenci düzeyleri, farklı dil becerileri (okuma, yazma, dinleme, konuşma) ve farklı dijital araçlarla (çeşitli kavram haritalama yazılımları) yürütülecek çalışmaların, dijital kavram haritalarının etkilerine ilişkin daha kapsamlı sonuçlar sunacağı düşünülmektedir.
- Gelecek araştırmalarda dijital kavram haritalarının tutum ve motivasyon üzerindeki etkilerini daha net ortaya koyabilmek amacıyla, daha uzun süreli uygulamalara ve boylamsal araştırma desenlerine yer verilmesi önerilmektedir.
- Dijital kavram haritalarının duyuşsal değışkenler üzerindeki etkilerinin daha derinlemesine incelenebilmesi için nicel ölçme araçlarının yanı sıra nitel veri toplama yöntemlerinin (görüşme, gözlem, öğrenci günlükleri vb.) kullanılması önerilmektedir.
- Dijital kavram haritalarının klasik kavram haritaları ve diğere görsel öğrenme stratejileriyle karşılaştırıldığı deneysel çalışmaların artırılması, bu öğretim stratejisinin hangi koşullarda daha etkili olduğunun belirlenmesine katkı sağlayabilir.
- Dijital kavram haritalarının motivasyonun farklı alt boyutları (dikkat, uygunluk, güven, memnuniyet) üzerindeki etkilerinin ayrı ayrı ele alındığı çalışmaların yapılması önerilmektedir.

- Farklı yaş grupları, sınıf düzeyleri ve okul türlerinde gerçekleştirilecek çalışmalarla elde edilen bulguların karşılaştırılması ve genellenebilirliğinin artırılması önerilmektedir.



KAYNAKÇA

- Acat, M. B., & Demiral, S. (2002). Türkiye’de yabancı dil öğreniminde motivasyon kaynakları ve sorunları. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 31(31), 312–329.
- Adesope, O. O., Cavagnetto, A., Hunsu, N. J., Anguiano, C., & Lloyd, J. (2017). Comparative effects of computer-based concept maps, refutational texts, and expository texts on science learning. *Journal of Educational Computing Research*, 55(1), 46-69. <https://doi.org/10.1177/0735633116654163>
- Adıgüzel, O. C. ve Özdoğru, F. (2013). Üniversitelerde ortak zorunlu yabancı dil I dersine yönelik bir akademik başarı testinin geliştirilmesi. *Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3(2), 1-11.
- Ahmed, N. M. M. (2022). A proposed program in teaching rhetoric based on the integration of the Sekman and Karen survey models to develop rhetorical concepts and creative writing skills among female students of the Arabic Language department at the Faculty of Education, Al-Azhar University *Journal of Education*, 41(196), 59–132. <https://doi.org/10.21608/jsrep.2022.281053>
- Akbaş, Y., & Toros, S. (2016). The effect of using interactive concept cartoons and concept maps on academic achievement in social studies teaching. *Electronic Turkish Studies*, 11(9), 53–68. <https://doi.org/10.7827/TurkishStudies.9727>
- Akkurt, Z. (2010). *Kavram haritası yardımıyla ilköğretim öğretmen adaylarının geometrik kavramları ilişkilendirmeleri üzerine bir inceleme* (Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi). <https://tez.yok.gov.tr/> (No: 265320)
- Akkuş, G. (2013). 6. sınıf öğrencilerinde dolaşım sistemi konusunda görülen kavram yanlışlarının giderilmesinde bilgisayar destekli kavram haritalarının etkisi (Yüksek Lisans Tezi, Pamukkale Üniversitesi). <https://tez.yok.gov.tr/> (No: 357113)
- Alderbashi, K. Y., & Moussa, M. K. (2022). Effectiveness of employing the e-mind mapping strategy in scientific courses: Adopting the blended learning approach at emirati private preparatory schools. *Journal of Curriculum and Teaching*, 11(4), 159-168. <https://doi.org/10.5430/jct.v11n4p159>
- Aljaser, A. M. (2017). The Effectiveness of Electronic Mind Maps in Developing Academic Achievement and the Attitude towards Learning English among Primary School Students. *International Education Studies*, 10(12), 80. <https://doi.org/10.5539/ies.v10n12p80>

- Amadiou, F., Salmerón, L. (2013). Concept Maps for Comprehension and Navigation of Hypertexts. *Springer EBooks*, 41–59. https://doi.org/10.1007/978-1-4614-3178-7_3
- Aslan, E. (2023). Çeviri eğitiminde kavram haritalarının kullanımı. *Litera: Journal of Language, Literature and Culture Studies*, 32(2), 885–902. <https://doi.org/10.26650/LITERA2021-985648>
- Aşıksoy, G. Y. (2019). Computer-based concept mapping as a method for enhancing the effectiveness of concept learning in technology-enhanced learning. *Sustainability*, 11(4), 1005. <https://doi.org/10.3390/su11041005>
- Ataman, O. (2017). Üniversite hazırlık sınıfı öğrencilerinin İngilizce öğrenmeye yönelik motivasyon düzeyleri ve tutumları ile hazırlık sınıfı başarı puanları arasındaki ilişki. [Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi]. <https://tez.yok.gov.tr/> (No: 454688)
- Ausubel, D. (1968). *Educational psychology: A cognitive approach*. New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Averbek, E. (2022). Türkiye’de İngilizce öğretimi ile ilgili yapılan araştırmalar: Bir meta-sentez çalışması [Doktora Tezi, Dicle Üniversitesi]. <https://tez.yok.gov.tr/> (No: 766198)
- Aydın, G. (2009). Zihin haritalama tekniğinin dinlenen anlamaya ve kalıcılığa etkisi. [Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniversitesi]. <https://tez.yok.gov.tr/> (No: 241716)
- Aydoğan, Y., & Özdemir, B. (2020). Ortaokul öğrencilerinin konuşma becerilerinin geliştirilmesinde kavram haritalarının etkisi. *Academy Journal of Educational Sciences*, 4(1), 11–21. <https://doi.org/10.31805/acjes.672364>
- Baki, A., & Şahin, S. M. (2004). Bilgisayar destekli kavram haritası yöntemiyle öğretmen adaylarının matematiksel öğrenmelerinin değerlendirilmesi. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 3(2), Article 14.
- Bamidele, E. F., & Oloyede, E. O. (2013). Comparative effectiveness of hierarchical, flowchart and spider concept mapping strategies on students’ performance in chemistry. *World Journal of Education*, 3(1), 66–76. <https://doi.org/10.5430/wje.v3n1p66>
- Baykul, Y. (2000). *Eğitimde ve psikolojide ölçme: Klasik test teorisi ve uygulaması* [7. Baskı]. Pegem Akademi
- Bektüzün, B., & Yel, M. (2019). Canlıların sınıflandırılması ve biyolojik çeşitlilik konusunun kavram haritası ile öğretimin 9. sınıf öğrencilerinin akademik başarılarına etkisi. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 39(1), 91-113. <https://doi.org/10.17152/gefad.439037>
- Bes Piá, A., Blasco-Tamarit, E., & Muñoz-Portero, M. J. (2011). Different applications of concept maps in higher education. *Journal of Industrial Engineering and Management*, 4(1), 81-102. <https://doi.org/10.3926/jiem.2011.v4n1.p81-102>

- Brooks, J. G., & Brooks, M. G. (1999). In search of understanding: The case for constructivist classrooms.
- Buzan, T. and Buzan, B. (1993) The Mind Map Book: How to Use the Radiant Thinking to Maximize Your Brain's Untapped Potential. Penguin Book Ltd., London.
- Büyüköztürk, Ş., Akgün, Ö. E., Demirel, F., Karadeniz, Ş., & Çakmak, E. K. (2015). *Bilimsel araştırma yöntemleri* [19. baskı]. Pegem Akademi.
- Can, E., & Can, C. (2014). Türkiye'de ikinci yabancı dil öğretiminde karşılaşılan sorunlar. *Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 4(2), 43-63.
- Can, S. (2023). The effect of web 2.0 tools on students' attitudes and achievement in online English language teaching / Çevrimiçi İngilizce öğretiminde web 2.0 araçlarının öğrencilerin tutum ve başarıları üzerindeki etkisi. *E-Uluslararası Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 14(3), 251-266. <https://doi.org/10.19160/e-ijer.1220927>
- Chang, K., Sung, Y.-T., Chang, R.-B., & Lin, S.-C. (2005). A New Assessment for Computer-based Concept Mapping. *Educational Technology & Society*, 8, 138-148.
- Chang, K., Sung, Y.-T., & Chen, S. F. (2001). Learning through Computer-Based Concept Mapping with Scaffolding Aid. *Journal of Computer Assisted Learning*, 17, 21-33. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2729.2001.00156.x>
- Chen, M.-R., & Hwang, G.-J. (2019). Effects of a concept mapping-based flipped learning approach on efl students' English-speaking performance, critical thinking awareness and speaking anxiety. *British Journal of Educational Technology*, 51. <https://doi.org/10.1111/bjet.12887>
- Chin, Chang ve Shih (2023). Digital visual grammar concept map facilitated EFL holistic grammar comprehension, *ELT Worldwide Journal of English Language Teaching* 10(1):104. <https://doi.org/10.26858/eltww.v10i1.44939>
- Chiou, C.-C. (2015). The comparative effect of computer-assisted and paper-and-pencil concept mapping on learning motivation and achievement. *International Journal of Information and Education Technology*, 5, 668-671. <https://doi.org/10.7763/IJiet.2015.V5.589>
- Chularut, P., & DeBacker, T. K. (2004). The influence of concept mapping on achievement, self-regulation, and self-efficacy in students of English as a second language. *Contemporary Educational Psychology*, 29(3), 248-263. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2003.09.001>
- Coutinho, E. (2014). Concept Maps: Evaluation Models for Educators. *Journal of Business and Management Sciences*, 2(5), 111-117. <https://doi.org/10.12691/jbms-2-5-4>
- Çakmak, M., Gürbüz, H., & Kaplan, H. (2012). Dolaşım sistemimiz konusunda uygulanan kavram haritalarının öğrencilerin akademik başarısına etkisi.

- Uluyol, Çelebi & Cakir, Hasan & Karadeniz, Şirin. (2008). Öğretim Stratejileri (İnternet Temelli Eğitim).
- Çamlı, H. (2009). *Bilgisayar destekli zihin haritalama tekniğinin ilköğretim 5. sınıf öğrencilerinin akademik başarılarına, fene ve bilgisayara yönelik tutumlarına etkisi*. [Yüksek Lisans Tezi, Ege Üniversitesi]. <https://tez.yok.gov.tr/> (No: 255472)
- Çelebi, M., & Narinalp, N. Y. (2020). Ortaokullarda İngilizce öğretiminde karşılaşılan sorunlar. *OPUS Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 16(27), 1. <https://doi.org/10.26466/opus.704162>
- Çepni, S., Bayrakçeken, S., Yılmaz, A., Yücel, C., Semerci, Ç., Köse, E. ve S. Gündoğdu, K. (2008). *Ölçme ve değerlendirme*. [1. Baskı]. Pegem Akademi.
- Çetinkaya, M., & Taş, E. (2011). Canlıların sınıflandırılması konusu için Web destekli kavram haritaları ve anlam çözümleme tablolarının öğrenme üzerindeki etkisinin araştırılması. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*(16), 180-195.
- Çetintaş, B. (2010). Türkiye’de yabancı dil eğitim ve öğretiminin sürekliliği. *Journal of Language and Linguistic Studies*, 6(1), 65-74.
- Çite, H., Gürbüz, S., & Alkış Küçükaydın, M. (2023). İlkokulda yavaş geçişli animasyon ve dijital kavram haritası kullanımı: Fen bilimleri tutumu ve üst bilişsel farkındalık açısından bir değerlendirme. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*(58), 177-200. <https://doi.org/10.9779/pauefd.1085078>
- Beydoğan, H. Ö., & Çokyaman, M. (2022). Yabancı dil öğretiminde drama etkinliklerinin konuşma becerisi üzerine etkisi. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 42(1), 845–871. <https://doi.org/10.17152/gefad.925803>
- Dandan, L., Stefanyuk, N., Drok, V., Stoika, O., & Nefedchenko, O. (2024). Study of methods of teaching digital skills and development of computer literacy among students. <https://doi.org/10.14571/brajets.v17.nse1.114-124>
- Debbag, M., Cukurbasi, B., & Fidan, M. (2021). Use of digital mind maps in technology education: A pilot study with pre-service science teachers. *Informatics in Education*, 20(1), 47-68. <https://doi.org/10.15388/infedu.2021.03>
- Gürlek, M., & Demirkuş, N. (2020). Botanik kavramları öğretiminde, kavram çözümleme tabloları, kavram ağları ve kavram haritalarının uygulanması. *Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17(1), 1391-1414. <https://doi.org/10.33711/yyuefd.838442>
- Demirel, Ö. (2017). *Öğretim İlke ve Yöntemleri Öğrenme Sanatı* [23. Baskı]. Pegem Akademi

- Demirel, Ö. (2021). *Yabancı Dil Öğretimi* (15.Baskı). Pegem Akademi.
<https://doi.org/10.14527/9789756802090>
- Deregözü, A. (2021). Türkiye ve Avrupa’da yabancı dil eğitimi: Bir durum değerlendirmesi. *Mehmet Akif Ersoy University Journal of Education Faculty*(58), 501-521.
- Dhull, Poonam & Verma, Gunjan. (2020). Use of concept mapping for teaching science. *The International journal of analytical and experimental modal analysis*. XII. 2481-2491.
- Dikici, A., Türker, H., Ozdemir, G. (2010). 5E öğrenme döngüsünün anlamlı öğrenmeye etkisinin incelenmesi. *Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* , 39(3), 100 - 128.
- Dinçer, S., & Doğanay, A. (2016). Öğretim materyali’ne ilişkin motivasyon ölçeği (ÖMMÖ) Türkçe uyarlama çalışması. *İlköğretim Online*, 15(4).
- Dogan, Y., & Tuncer, M. (2016). Examination of foreign language classroom anxiety and achievement in foreign language in Turkish university students in terms of various variables. *Journal of Education and Training Studies*, 4(5), 18-29.
- Ekici, S., & Yılmaz, B. (2013). *FATİH Projesi Üzerine Bir Değerlendirme*. 27(2), 317-339.
- EF Education First. (2022). *EF English proficiency index 2022: A ranking of countries and regions by English skills*.
- Eppler, M. J. (2006). A comparison between concept maps, mind maps, conceptual diagrams, and visual metaphors as complementary tools for knowledge construction and sharing. *Information Visualization*, 5(3), 202–210.
<https://doi.org/10.1057/palgrave.ivs.9500131>
- Erdem, E., & Demirel, Ö. (2002). Program geliştirmede yapılandırmacılık yaklaşımı. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23(23).
- Evrekli, E., & Balım, A. G. (2010). Fen ve teknoloji öğretiminde zihin haritası ve kavram karikatürü kullanımının öğrencilerin akademik başarılarına ve sorgulayıcı öğrenme becerileri algılarına etkisi. *Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi*, 1(2), 76-98.
- Fırat, M. (2010). Bireyselleştirilebilir bir e-öğrenme aracı olarak dijital konu haritaları. *Bilişim Teknolojileri Dergisi*, 2(3).
- Fraenkel, J.R., & Wallen, N.E. (1996). *How to design and evaluate research in education* (3rd Ed.). New York: McGraw-Hill.
- Gardner, R. (2010). *Motivation and Second Language Acquisition: The Socio-Educational Model*. New York: Peter Lang Publishing.
- Gowon, R. P., & Yashim, H. Y. (2022). Effects of concept mapping strategy on sentence construction, paragraphing and editing in junior secondary schools students’

composition writing achievements. *Frontiers in Education*, 7. <https://doi.org/10.3389/feduc.2022.973844>

- Groeneveld, R. A., & Meeden, G. (1984). Measuring skewness and kurtosis. *Journal of the Royal Statistical Society Series D: The Statistician*, 33(4), 391-399.
- Güçlüer, E. (2006). İlköğretim Fen Bilgisi Eğitiminde Kavram Haritaları İle Verilen Bilişsel Desteğin Başarıya Hatırda Tutmaya Ve Fen Bilgisi Dersine İlişkin Tutuma Etkisi.
- Han, X. (2025). Effects of concept mapping on L2 learning: a meta-analysis of studies from 2006 to 2024. *Asian-Pacific Journal of Second and Foreign Language Education*, 10(1), 26.
- Haznedar, B. (2010). Türkiye’ de yabancı dil eğitimi: Reformlar, yönelimler ve öğretmenlerimiz. In International Conference on New Trends in Education and Their Implications (pp. 747–755).
- Hassanzadeh, M., Saffari, E., & Rezaei, S. (2021). The impact of computer-aided concept mapping on EFL learners’ lexical diversity: A process writing experiment. *ReCALL*, 33(3), 214–228. <https://doi.org/10.1017/S095834402100001X>
- Hopkins, K. D., & Weeks, D. L. (1990). Tests for normality and measures of skewness and kurtosis: Their place in research reporting. *Educational and Psychological Measurement*, 50(4), 717-729. <https://doi.org/10.1177/0013164490504001>
- Hovhannisyan, I. (2014). Learners’ attitudes and motivation to learn English: English as a foreign or as an international language?
- Huang, P., Lin, S., Yuan, J., & Chen, H. (2020). Course achievement evaluation using concept map in traditional learning. *Journal of Physics: Conference Series*, 1624(5), 052014. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1624/5/052014>
- Hwang, G. J., Lin, Y. C., & Lin, H. C. (2023). Associating spatial knowledge with concept maps to facilitate learning in digital gaming contexts. *Educational Technology Research and Development*, 71(6), 2221–2241. <https://doi.org/10.1007/s11423-023-10274-5>
- Hwang, G.-J., Wu, C.-H., & Kuo, F.-R. (2013). Effects of touch technology-based concept mapping on students’ learning attitudes and perceptions. *Educational Technology and Society*, 16, 274-285.
- Innis, J., Johnston, S., & Cambly, E. (2023). Concept mapping in simulation within nursing education: A Scoping Review Protocol. *Nursing Reports*, 13(1), 109-113. <https://doi.org/10.3390/nursrep13010011>
- Jafari, N., & Zarei, G.R. (2015). The influence of concept mapping on Iranian intermediate EFL learners’ argumentative essay writing skill. *Journal of Applied Linguistics and Language Research*, 2, 98-112.
- Kalhor, M., & Shakibaei, G. (2012). Teaching reading comprehension through concept map. *Life Science Journal*, 9, 725-731.

- Karacı, A., & Güleç, M. (2019). Çevrimiçi kavram haritalarının Fen bilimleri dersindeki başarı ve kalıcılığa etkisi. *Pamukkale University Journal of Education*, 46(46), 271-289. <https://doi.org/10.9779/pauefd.458653>
- Karahan, F. (2007). Language attitudes of Turkish students towards the English language and its use in Turkish context. *Cankaya University Journal of Arts and Sciences*, 1(7), 73-87.
- Kazazoğlu, S. (2013). Türkçe ve İngilizce derslerine yönelik tutumun akademik başarıya etkisi. *Education and Science*, 38(170).
- Keller, J.M. (2010). Motivational design for learning and performance: The ARCS Model approach. New York, NY: Springer.
- Kilic, M., & Cakmak, M. (2013). Concept maps as a tool for meaningful learning and teaching in chemistry education. *International journal on new trends in education and their implications*, 4(4), 152-164.
- Kılınç, U. A. (2007). Bir öğretim stratejisi olarak kavram haritalarının kullanımı. *Van Yüzcü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 4(2)
- Kırkık, K. A., & Boray, T. (2017). İngilizce öğretiminde ve öğreniminde Türkiye için inovatif bir teknik: Boray tekniği (BT). *Eğitim Kuram ve Uygulama Araştırmaları Dergisi*, 3(3), 13-29.
- Kırkılıç, H. A., Maden, S., Şahin, A., Girgin, Y. (2016). Kavram haritalarının okuduğunu anlama ve kalıcılık üzerine etkisi. *Pegem Eğitim Ve Öğretim Dergisi*, 1(4), 11-18.
- Köken, C. B. (2020). *Matematik öğretmeni adaylarının geometrik kavramlara ilişkin kavram yanlışlarının veya hatalarının dijital kavram haritaları ile giderilmesi* [Yüksek lisans tezi, Bartın Üniversitesi]. <https://tez.yok.gov.tr/> (No: 638119)
- Liu, P. L. (2016). "Mobile English vocabulary learning based on concept-mapping strategy." *Language Learning & Technology* 20 (3): 128-141. <http://llt.msu.edu/issues/october2016/liu.pdf>.
- Lo, C.-F., & Lin, C.-H. (2020). The impact of English learning motivation and attitude on well-being: Cram school students in Taiwan. *Future Internet*, 12(8), 131. <https://doi.org/10.3390/fi12080131>
- Mammen, J. R. (2016). Computer-assisted concept mapping: Visual aids for knowledge construction. *Journal of Nursing Education*, 55(7), 403-406. <https://doi.org/10.3928/01484834-20160615-09>
- Mammen, J. R., & Mammen, C. R. (2018). Beyond concept analysis: Uses of mind mapping software for visual representation, management, and analysis of diverse digital data. *Research in nursing & health*, 41, 583-592. <https://doi.org/10.1002/nur.21920>
- Marín, V. I. (2021). Using concept maps to structure a small-scale literature review: An approach to research-based learning in pre-service teacher education. *Research in*

- Marszalek, J. M., Balagna, D., Kim, A. K. et Patel, S. A. (2022). Self-concept and intrinsic motivation in foreign language learning: The connection between flow and the L2 self. *Frontiers in Education*, 7, 1-10. <https://doi.org/10.3389/feduc.2022.975163>
- Mehdiyev, E., Usta, G., & Ugurlu, C. T. (2016). İngilizce dil öğreniminde motivasyon. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 15(57), Article 57. <https://doi.org/10.17755/esosder.58834>
- Millî Eğitim Bakanlığı. (2023). *Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli*. MEB Yayınları.
- Mutodi, P., & Chigonga, B. (2016). Concept map as an assessment tool in secondary school mathematics: An analysis of teachers' perspectives. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 12(10), 2685-2696. <https://doi.org/10.12973/eurasia.2016.2301a>
- Müjdecı, S. (2009). *Matematik eğitiminde alternatif bir ölçme değerlendirme aracı olarak kavram haritalarının kullanılması* [Yüksek lisans tezi, Marmara Üniversitesi]. <https://tez.yok.gov.tr/> (No: 250918)
- Novak, J.D. and Cañas, A.J. (2008) The theory underlying concept maps and how to construct and use them, *Technical Report IHMC CmapTools 2006-01*. Florida Institute for Human & Machine Cognition
- Novak, J. D., & Gowin, D. B. (1984). *Learning how to learn* (21 b.). New York: Cambridge University.
- Nalan OKAN AKIN. (2022). Classification of art-related concepts by the conceptual map method. *International Journal of Eurasia Social Sciences*, 13(50), 1430–1444. <https://doi.org/10.35826/ijoess.3157>
- Oroujlou, N., & Vahedi, M. (2011). Motivation, attitude, and language learning. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 29, 994–1000. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2011.11.333>
- O'Donnell, A. M., Dansereau, D. F., & Hall, R. H. (2002). Knowledge maps as scaffolds for cognitive processing. *Educational Psychology Review*, 14(1), 71-86. <https://doi.org/10.1023/A:1013132527007>
- Özçelik, D. A. (2016). *Ölçme ve değerlendirme* (5. baskı). Pegem Akademi.
- Kara Özkan, N. (2022). An analysis of Turkish and English foreign language teaching books in terms of multiculturalism. *International Online Journal of Education and Teaching*, 9(2), 884-902.
- Öztürk, J., & Ömeroğlu, A. F. (2015). Dil bilgisi öğretiminde kavram haritalarının kullanımı. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 12(31), 69-86.

- Pabón-Galán, C. A., Hernández-Suarez, C. A., & Paz-Montes, L. S. (2021). Physics learning based on the use of concept maps. *Journal of Physics: Conference Series*, 2102(1), 012006. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/2102/1/012006>
- Pan, H., Xia, F., Kumar, T., Li, X., & Shamsy, A. (2022). Massive open online course versus flipped instruction: Impacts on foreign language speaking anxiety, foreign language learning motivation, and learning attitude. *Frontiers In Psychology*. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.833616>
- Phantharakphong, P., & Pothitha, S. (2014). Development of English reading comprehension by using concept maps. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 116, 497-501. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.01.247>
- Reiska, P., & Cañas, A. J. (2023). Editorial: Concept mapping: Improving learning and understanding. *Knowledge Management and E-Learning*, 15(3), 365-368. Scopus. <https://doi.org/10.34105/j.kmel.2023.15.020>
- Rofiuddin, M. R., & Feranie, S. (2017). The impact of CmapTools utilization towards students' conceptual change on optics topic. *AIP Conference Proceedings*, 1848(1), 060011. <https://doi.org/10.1063/1.4983979>
- Rohles, B., S. Backes, A. Fischbach, F. Amadiou, and V. Koenig. (2022). Creating positive learning experiences with technology: A field study on the effects of user experience for digital concept mapping. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e09246>.
- Ruiz-Primo, M. A. (2004). Examining concept maps as an assessment tool.
- Yaşar Sağlık, Z., & Yıldız, M. (2021). Türkiye’de dil öğretiminde web 2.0 araçlarının kullanımına yönelik yapılan çalışmaların sistematik incelemesi. *Eğitim ve Toplum Araştırmaları Dergisi*, 8(2), 418-442. <https://doi.org/10.51725/etad.1011687>
- Semenii, N. O. (2022). Digital tools as a means for increasing motivation of future teachers' professional activity. *Information Technologies and Learning Tools*, 88(2), 229–238. <https://doi.org/10.33407/itlt.v88i2.4815>
- Sert, S. (2020). *Teaching English as a lingua franca in Turkey: An autoethnographic study*. [Doktora Tezi, Çukurova Üniversitesi]. <https://tez.yok.gov.tr/> (No: 633200)
- Seshagiri, H., & Krishna, K. S. (2019). The Influence of motivation on English language learning: Insights from SLA Research. *International Journal of Psychosocial Rehabilitation*, 23(1), Article 1. <https://doi.org/10.61841/6921pe92>
- Sever, R., Mazman Budak, F., & Yalçınkaya, E. (2010). Coğrafya eğitiminde kavram haritalarının önemi. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 13(2), 19-32.
- Soika, K., & Reiska, P. (2014). Using concept mapping for assessment in science education. *Journal of Baltic Science Education*, 13(5), 662-673.

- Koçyiğit, Ö. F., Kul, M., & Solakumur, A. (2023). Farklı öğretim yöntemlerinin akademik başarı ve öğrenme kalıcılığına etkisi. *Bayburt Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18(38), 422-441. <https://doi.org/10.35675/befdergi.1239817>
- Soner, O. (2007). Türkiye’de yabancı dil eğitiminin dünü bugünü. *Öneri Dergisi*, 7(28), 397-404. <https://doi.org/10.14783/maruoneri.684553>
- Stefkova, G., Michalkova, J., Dimunova, L., & Halasz, B. G. (2024). Visualization of students’ cognitive knowledge in digital concept mapping. *International Journal of Evaluation and Research in Education*, 13(1), 240–246. <https://doi.org/10.11591/ijere.v13i1.26349>
- Su, K.-D. (2021). Implementation of ssı concept mapping as a dynamic learning environment to enhance students’ scientific performance. *Journal of Baltic Science Education*, 20(6), Continuous. <https://doi.org/10.33225/jbse/21.20.969>
- Su, Y. & Klein, J. (2006). Effects of navigation tools and computer confidence on performance and attitudes in a hypermedia learning environment. *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia*, 15(1), 87-106.
- Surapaneni, K., & Tekian, A. (2013). Concept mapping enhances learning of biochemistry. *Medical Education Online*. <https://doi.org/10.3402/meo.v18i0.20157>
- Şahin, F. (2002). Kavram haritalarının değerlendirme aracı olarak kullanılması ile ilgili bir araştırma. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11(11)
- Tavşancıl, E. (2002). *Tutumların ölçülmesi ve SPSS ile veri analizi*. Nobel Akademik Yayıncılık.
- Taşkıran, A. (2017). Dijital çağda yükseköğretim. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 3(1), 96-109.
- Tekin. H. (2017). *Eğitimde ölçme ve değerlendirme*. [25. Baskı]. Yargı Yayınevi
- Theodorio, A. O., Mataka, T. W., & Shambare, B. (2024). Teacher educators’ use of mind mapping in the development of TPACK in a technology-rich learning environment. *Education And Information Technologies*. <https://doi.org/10.1007/s10639-024-12587-1>
- Trang, P. (2017). The effects of concept mapping on EFL students’ reading comprehension. *European Journal of English Language Teaching*, 0. doi:<http://dx.doi.org/10.46827/ejel.v0i0.746>
- Tuncer, M., & Akmençe, A. E. (2018). Lise öğrencilerinin ingilizce dersine yönelik motivasyon durumları. *Elektronik Eğitim Bilimleri Dergisi*, 7(14), 197-207.
- Turkyılmaz, H. (2017). Bir öğretim materyali olarak zihin haritalarının Din kültürü ve ahlak bilgisi dersinde kullanımı. *Dokuz Eylül Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi*, SAYI: XLV. <https://doi.org/10.21054/DEUIFD.400128>

- Yan, X., & Kim, J. (2023). The effects of schema strategy training using digital mind mapping on reading comprehension: A case study of Chinese university students in EFL context. *Cogent Education*, 10(1), 2163139. <https://doi.org/10.1080/2331186X.2022.2163139>
- Yazıcı¹, E., & Hotaman, D. (2020). İngilizce öğretiminde ön örgütleyici olarak kullanılan kavram haritalarının öğrencilerin akademik başarılarına etkisi.
- Yetim, S. (2019). Mistakes and misconceptions of middle school students about probability: A concept map study. *Bartın Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(1), Article 1. <https://doi.org/10.14686/buefad.427971>
- Gömleksiz, M. N., & Yetkiner, A. (2012). İngilizce öğretiminde zihin haritası kullanımının öğrencilerin akademik başarıları, kalıcılık ile İngilizceye ilişkin görüş ve tutumlarına etkisi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 11(40), 129-160.
- Yılmaz, K., & Çolak, R. (2012). Kavramlara genel bir bakış: Kavramların ve kavram haritalarının pedagojik açıdan incelenmesi / A look at concepts: Investigation of concepts and concept maps from pedagogical perspective. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 15(1).
- Yurdanur Altunay, A. (2006). *Bilgisayar ortamında hazırlanan kavram haritalarının bir öğretim materyali olarak Fen bilgisi dersinde kullanılmasının ilköğretim öğrencilerinin başarılarına etkisi* [Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi]. <https://tez.yok.gov.tr/> (No: 199734)
- Zeybek, G. (2020). Bilgisayar destekli zihin haritası kullanımının akademik başarıya ve öğrenilenlerin kalıcılığına etkisi. *Elektronik Eğitim Bilimleri Dergisi*, 9(18), 149-170.
- Zeyrek, S. (2020). Dil-kültür ilişkisi doğrultusunda yabancı dil öğretimi. *Uluslararası Yabancı Dil Olarak Türkçe Öğretimi Dergisi*, 3(2), 165-186.
- Wang, X. M., Wang, J. L., Xu, S. Y., & Xu, S. J. (2025). Concept mapping in STEM education: a meta-analysis of its impact on students' achievement (2004–2023). *International Journal of STEM Education*, 12(1), 30.

EKLER

EK 1. İngilizce Akademik Başarı Testi

What do you think about extreme sports?	
Emily	I love extreme sports. I prefer climbing. I go climbing with my friends about three times a year.
Andy	I love doing water extreme sports not the others. I am in love with sea. My favourite is exploring fish underwater.
Jacob	I am afraid of extreme sports, so I prefer indoor exercises. I do sports three or four times a week.
Emre	I love nature, so I like sports such as trekking and canoeing. With the school trekking club, we try a new route every month.

1. Which of the following is NOT correct according to the people's answers?

- A) Jacob loves sports like bungee jumping.
- B) Andy enjoys the scuba diving most.
- C) Emily likes camping in the mountains.
- D) Emre is an eco-friendly person.

Julia's Next Week Plan	
MON Trekking	TUE Bungee jumping
WED Skydiving	THU Kitesurfing
FRI Riding a camel	

2. Julia is going to try air sports on

- A) Monday & Tuesday
- B) Thursday & Friday
- C) Tuesday & Wednesday
- D) Wednesday & Thursday

Charles is going caving next week. Now, he is in a shop and he is going to buy needed equipment.



3. Which of the following equipment should Charles NOT buy?

- A) 1-5
- B) 2-3
- C) 5-4
- D) 4-1

Are you interested in nature?

- Would you like to take a balloon tour?
- What about trying horse-riding or paragliding?

Then, take a trip to Göreme between August 28-30.

Enjoy a two-night stay at a five-star hotel.

For more information call:

0 500 123 45 67



4. Which question is NOT answered in the text?

- A) What do we eat?
- B) How long is the trip?
- C) What activities do they offer?
- D) Where do we stay during the trip?

Name	Holiday Preferences	Opinions
Hakan	Seaside Holiday	Relaxing
Merve	Cultural Holiday	Exciting
Fatih	Cruise Holiday	Amazing
Leyla	Camping	Adventurous

5. Whose preference is WRONG according to the table above?

- A) Hakan: I'm going to spend time in nature and stay there alone. That's really challenging.
- B) Merve: I would rather visit historic sites because the architecture makes me excited.
- C) Fatih: The blue sea and a comfortable ship. That's worth living this experience.
- D) Leyla: I prefer staying in a tent on holiday because I like trying new things.

6. "When I was on holiday, I went to a palace to learn about the kings and queens"



DAYS	CHORES
Monday	Doing the shopping
Thursday	Cooking
Friday	Doing the laundry
Sunday	Vacuuming

- Clara has to prepare the meal.
- Dennis must wash the clothes.
- Allan is responsible for outdoor chores.
- Martha is in charge of cleaning the floors

7. According to the information above, who has a chore at the weekend?

- A) Clara B) Dennis C) Allan D) Martha

Pamela wants to help her parents with the housework. She enjoys doing the chores in the kitchen. Her mother gave her a duty according to her preferences.

8. Which of the following can be Pamela's duty?

- A) loading the dishwasher
B) washing the car
C) making the bed
D) cleaning the bathroom

9. Alice: I'm going to visit İstanbul next week.

Mert: Oh, that sounds great!

Alice:

Mert: Well, you should visit the historic sites such as Topkapı Palace, Blue Mosque, and Hagia Sophia.

Which of the following DOES NOT complete the conversation?

- A) I can't stand historical architecture.
B) Which tourist attractions should I visit in İstanbul?
C) I would like to see the most authentic places in İstanbul.
D) Can you suggest any places to visit?

"Aslı, Mehtap, and Selin want to try extreme sports together. However, they like doing different kinds of activities. Aslı enjoys being in the air. Mehtap is interested in underwater sports. Selin is keen on speed."

MONDAY

Wind-surfing
Skydiving
Paragliding

TUESDAY

Archery
Skateboarding
Hot-air balloon

WEDNESDAY

Skydiving
Motor Racing
Scuba Diving

THURSDAY

Wind-surfing
Skateboarding
Rafting

10. According to the information above, which of the following is a suitable day for all of them?

- A) Monday B) Tuesday C) Wednesday D) Thursday

1

You must be respectful of others.

2

You mustn't damage the objects.

3

You mustn't use your phone in class.

4

You must do the shopping every day.

11. Which of the following CANNOT be a school rule?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4

FOR ADRENALINE LOVERS BETWEEN 18-29

- CAVING
- SCUBA DIVING
- MOUNTAIN CLIMBING
- RAFTING
- PARAGLIDING

- ✓ You can do 5 extreme sports each day
- ✓ Accommodation included
- ✓ Foods and drinks included

For details, Call 808 555 68 98

12. Which of the following information can you find on the advertisement?

- A) Activity hours B) Location
C) Names of the Sports D) Transportation

Kate: ----?

Nina: Sure. To me, everybody should share the chores.

Kate: ----?

Nina: I'm in charge of cooking and mopping the floors.

Kate: -----?

Nina: My father is responsible for it.

13. Which of the following questions DOES Kate NOT ask Nina?

- A) Who vacuums the house in your family
B) Do you help your parents with the chores
C) What are your responsibilities
D) How often do you mop the floors

"William has tried many outdoor activities before. These are some of them."



According to the photos above, William

14. Which of the following does NOT complete the sentence?

- A) is keen on sky sports
B) is interested in being on water
C) is fond of jeep safari tours
D) climbed to frozen waterfalls

Lisa: Hey guys. What are your summer plans? I would rather go on a vacation at the seaside as usual.

George: You know I'm keen on history, so I want to visit ancient sites and have a city tour.

Helen: Really? I love being in nature. It is more relaxing.

Albert: I'd like to see different kinds of wild animals. Wildlife is amazing!

15. According to the conversation above, who prefers a sightseeing holiday?

- A) Lisa B) George C) Helen D) Albert

Duties of 100 teens at home in Turkey.

Chores	Number of teens
Ironing the clothes	5
Vacuuming the floors	20
Washing the dishes	20
Taking the dog for a walk	15
Cooking the meals	5
Doing the grocery shopping	35

16. Which of the following is CORRECT?

- A) Half of the teens are responsible for doing outdoor tasks.
B) The number of teens doing the ironing is more than the number of those cooking.
C) Most of the teens are in charge of doing some kitchen chores.
D) Teens' favourite chore is taking the dog for a walk.

Max: I did many funny activities when I was on vacation

George: I flew on a plane for the first time last summer

Rachel: We stayed at a two-star hotel because it was cheap

Ryan: I was in England last week for a language school

17. According to the information above, who gives an information about accommodation on his/her vacation?

- A) Rachel B) Max C) Ryan D) George

18. Mert: What is your favourite sport. Yasemin?

Yasemin: It's paragliding.

Mert: -----?

Yasemin: Twice a week.

Mert: -----?

Yasemin: Watching the scenery is fascinating.

Mert: -----?

Yasemin: A helmet and a parachute.

Which of the following questions DOES NOT Mert ask Yasemin?

- A) How often do you do it B) Why do you like it
C) What do you need for it D) Where do you try it

19. John: Do you have any responsibilities at home?

David: Yes.

- A) my mum does all the housework
B) I watch TV and play computer games
C) I have to tidy my room and feed the cat
D) my father likes doing the grocery shopping

20. Bob: - - - ?

Joe: I think it is exciting and challenging.

- A) What do you think about hang gliding
B) What is your favorite sport
C) Do you like extreme sports or indoor sports
D) Did you try any sports last year

I'm in charge of vacuuming the floor.

Justin

Doing the grocery shopping and paying the bills fall to me.

Tina

Making the beds and tidying up the rooms are my responsibilities.

Henry

I do all the chores in the kitchen.

Yale

21. According to the information above, who is responsible for setting the table?

- A) Justin B) Yale C) Henry D) Tina



HAGIA SOPHIA
MOSQUE



GALATA
TOWER



DOLMABAHÇE
PALACE



MAIDEN
TOWER

Construction date	537	1433	1856	1110
Number of visitors (in 2023)	3,727,361	750,000	1,306,000	560,000
Height	56 m	67 m	36 m	9 m

22. Which of the following is CORRECT?

- A) The Maiden Tower is older and shorter than the Galata Tower.
B) More tourists visited Dolmabahçe Palace in 2023 than Hagia Sophia.
C) The Galata Tower is taller and older than Hagia Sophia.
D) Hagia Sophia is older and shorter than the Maiden Tower.

Martha is in charge of doing outdoor tasks because he hates all the chores at home.

23. Which of the following chores DOES NOT Martha do?

- A)  B) 
C)  D) 

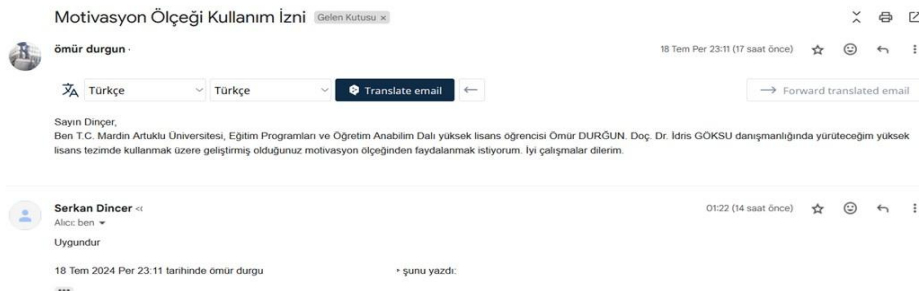
EK 2. İngilizce Akademik Başarı Testine İlişkin Belirtke Tablosu

Madde	Ünite/ Tema	Kazanım
M1	Adventures	Expressing preferences about extreme sports
M2	Adventures	Understanding adventure types
M3	Adventures	Describing the equipments about extreme sports / Equipments for sports
M4	Tourism	Making simple inquiries about tourism / Talking about tourist attractions
M5	Tourism	Expressing preferences /Adjectives related to Tourism
M6	Tourism	Describing places / Talking about experiences
M7	Chores	Household chores/ Expressing obligations
M8	Chores	Talking about responsibilities / Household chores
M9	Tourism	Describing places and tourist attractions
M10	Adventures	Giving explanations and reasons / Extreme sports
M11	Chores	Expressing obligations/ School & Library rules
M12	Adventures	Understanding short and simple texts to find the main points about adventures
M13	Chores	Expressing responsibilities / Describing the responsibilities of people
M14	Adventures	Talking about type of adventures /Expressing preferences
M15	Tourism	Talking about favourite tourist attractions by giving details / Making comparisons
M16	Chores	Talking about responsibilities / Expressing obligations / Making comparisons
M17	Tourism	Expressing holiday preferences and giving reasons
M18	Adventures	Interacting with reasonable ease in short conversation
M19	Chores	Talking about responsibilities / Expressing obligations
M20	Adventures	Giving explanations and reason on Adventures
M21	Chores	Expressing obligations and responsibilities
M22	Tourism	Making comparisons / Describing places
M23	Chores	Talking about responsibilities

EK 3. Öğretim Materyaline İlişkin Motivasyon Ölçeği

5. Çok Doğru	4. Doğru	3. Orta Derecede Doğru	2. Biraz Doğru	1. Doğru değil	
1. Bu dersi ilk gördüğümde benim için kolay olacağını düşündüm.	5	4	3	2	1
2. Bu dersin başında ilgimi çeken ilginç şeyler vardı.	5	4	3	2	1
3. Bu ders materyalini/aracını (bilgisayar, kitap gibi) tahmin ettiğimden daha kolay anladım.	5	4	3	2	1
4. Giriş bilgilerini okuduktan/dinledikten sonra, bu dersten neler öğrenmem gerektiğinden emin oldum.	5	4	3	2	1
5. Bu dersin alıştırmalarını yapmak, bana başarı duygusu kazandırdı.	5	4	3	2	1
6. Bu dersin içeriğinin önceden öğrendiklerimle nasıl ilişkisi olduğu benim için açık ve netti.	5	4	3	2	1
7. Ders materyalinde/aracında olması gerektiği kadar bilgi vardı. Önemli olan şeyleri ayırabildim.	5	4	3	2	1
8. Bu derste kullanılan materyal/ders aracı dikkat çekiciydi.	5	4	3	2	1
9. Bu ders materyalinin/aracının, bazı insanlar için nasıl önemli olabileceğini gösteren resim, hikaye ya da örnekler vardı.	5	4	3	2	1
10. Bu dersi başarıyla tamamlamak benim için önemliydi.	5	4	3	2	1
11. Yazıların/seslerin kalitesi, derse dikkatimi vermemi kolaylaştırdı.	5	4	3	2	1
12. Bu derse çalıştıkça konuları öğreneceğimden emin oldum.	5	4	3	2	1
13. Bu dersten o kadar keyif aldım ki bu konuyla ilgili daha çok şey öğrenmek istedim.	5	4	3	2	1
14. Bu materyalde/ders aracında ders anlatımları zevkliydi.	5	4	3	2	1
15. Bu materyalin/ders aracının içeriği ilgimi çeken konulara göre hazırlanmıştı.	5	4	3	2	1
16. Bilgilerin ders materyalinde düzenleniş biçimi, dikkatimi vermemi kolaylaştırdı.	5	4	3	2	1
17. Ders materyalinde, bu derste bilgileri insanların nasıl kullandığına dair örnekler ve açıklamalar vardı.	5	4	3	2	1
18. Bu derste alıştırmalar çok kolaydı.	5	4	3	2	1
19. Bu derste merak uyandıran şeyler vardı.	5	4	3	2	1
20. Bu dersi çalışmaktan gerçekten zevk aldım.	5	4	3	2	1
21. Bu derste konu tekrarların sayısı yeterliydi. Hiç sıkılmadım.	5	4	3	2	1
22. Bu derste bilgiler ve bilgilerin veriliş şekli, bu dersin önemli olduğunu düşünmemi sağladı.	5	4	3	2	1
23. Bu derste tahmin etmediğim ya da şaşırtıcı ve yararlı bilgiler öğrendim.	5	4	3	2	1
24. Bu dersi bir süre çalıştıktan sonra, bu dersten başarılı olacağıma emin oldum.	5	4	3	2	1
25. Alıştırmalardan sonraki dönütler (geri bildirimler/yorumlar) çalışmamın karşılığını aldığımı hissetmemi sağladı.	5	4	3	2	1
26. Okuma parçaları, alıştırmalar, resimler, videolar, sesler gibi çeşitli öğeler derse dikkatimi vermeme yardımcı oldu.	5	4	3	2	1
27. Ders materyalindeki yazıların şekli benim için uygundu.	5	4	3	2	1
28. Bu dersin içeriğini, kendi hayatımdaki şeylerle ilişkilendirebildim.	5	4	3	2	1
29. Bu dersi başarıyla tamamlamak kendimi iyi hissettirdi.	5	4	3	2	1
30. Bu ders içeriğinin, benim için faydalı olacağına inandım.	5	4	3	2	1
31. Bu ders materyalinin tüm bölümlerini anladım.	5	4	3	2	1
32. Ders materyali içeriği iyi hazırlanmıştı. Bu nedenle derste başarılı olacağıma dair güvenim arttı.	5	4	3	2	1
33. Ders o kadar güzel hazırlanmıştı ki bu dersi işlemek benim için bir zevkti.	5	4	3	2	1

Dinçer, S., & Doğanay, A. (2016). Öğretim materyali'ne ilişkin motivasyon ölçeği (ÖMMÖ) Türkçe uyarlama çalışması. *İlköğretim Online*, 15(4), 1131-1148.



EK 4. İngilizce Dersine Yönelik Tutum Ölçeği

Değerli Öğrenci;

Bu ölçek İngilizce dersine yönelik tutumunuzu belirlemek amacıyla oluşturulmuştur. Maddeleri okuduktan sonra, sağ tarafta bulunan seçeneklerden kendinize en uygun olan bir tanesine (X) işareti koyunuz. Cevaplarınız gizli tutulacaktır ve not vermek amacıyla kullanılmayacaktır. Lütfen tüm maddeleri doldurunuz. Katılımınız için teşekkür ederim.

Maddeler	Tamamen Katılıyorum	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Hiç Katılmıyorum
1. İngilizce öğrenmeyi çok isterim.					
2. İngilizce sözcükler bende merak uyandırır.					
3. İngilizce dersindeki konuların azaltılmasını isterim.					
4. İngilizce bilmek geleceğim için önemlidir.					
5. İngilizce sınavlarından çekinirim.					
6. İngilizce eğlenceli bir derstir.					
7. İngilizceyi akıcı olarak konuşmak isterim.					
8. İngilizce dersine sadece okuldaki İngilizce dersini geçmek için çalışırım.					
9. İngilizce öğrenmeye zaman ayırıyorum.					
10. İngilizce dersinde öğrendiklerim günlük hayatta işime yaramaz.					
11. İngilizce ders saatlerinin artmasını isterim.					
12. İngilizce-Türkçe sözlükleri incelemek hoşuma gider.					
13. İngilizce dersinde canım sıkılır.					
14. İleride İngilizceyle ilişkili bir meslek seçmek isterim.					
15. İngilizce müzik dinlemekten hoşlanmam.					
16. İngilizce benim için zaman kaybıdır.					
17. İngilizce öğretmenimle İngilizce konuşmak isterim.					
18. İngilizce dersinde Türkçe açıklamalar yapılmadıkça konuyu anlamakta zorluk çekerim.					
19. İngilizce konuşurken hata yapmaktan korkarım.					
20. İngilizce kitap okumaktan hoşlanırım.					
21. İngilizce kitabındaki okuma-anlama sorularını yanıtlamayı sevmem.					
22. Çevremde İngilizce konuşulması beni rahatsız eder.					
23. İngilizce dersi ilgimi çekmez.					
24. İngilizce dersine çalışmaktan hoşlanırım.					
25. İngilizce dersindeki oyun aktiviteleri ilgimi çeker.					
26. İngilizce öğrenmek için çaba göstermem.					
27. İngilizce filmlerden hoşlanmam.					

Kazazoglu, S. (2013). Türkçe ve İngilizce derslerine yönelik tutumun akademik başarıya etkisi. *Eğitim ve Bilim*, 38(170), 294-307.



Ömür durgun

10 Tem Çar 14:29 (1 gün önce)



Türkçe

Türkçe



Translate email



Forward translated email

Sayın Kazazoglu,

Ben T.C. Mardin Artuklu Üniversitesi, Eğitim Programları ve Öğretim Anabilim Dalı yüksek lisans öğrencisi Ömür DURĞUN. "Dijital Kavram Haritalarıyla Desteklenmiş İngilizce Öğretiminin Akademik Başarı, Tutum ve Motivasyon Üzerindeki Etkisi" adlı çalışmamda kullanmak üzere hazırlamış olduğunuz tutum ölçeğinden izninizle faydalanmak istiyorum. İyi günler, iyi çalışmalar dilerim.



Semin KAZAZOĞLU

Alıcı: ben

10 Tem Çar 16:35 (1 gün önce)



Türkçe

Türkçe



Translate email



Forward translated email

Merhaba Ömür,

Ölçeğimi kullanabilirsiniz. Çalışmanızda başarılar dilerim.

Sevgiler,

Gönderen: Ömür durgun

Gönderildi: 10 Temmuz 2024 Çarşamba 14:29

Kime: Semin KAZAZOĞLU

Konu: Tutum Ölçeği Kullanım izni

EK 5. Yapay Zekâ Kullanımına İlişkin Beyan Formu

EK-X. YAPAY ZEKÂ KULLANIMINA İLİŞKİN BEYAN FORMU

() Tez yazım sürecinde yapay zekâ tabanlı araçlardan **faydalanmadım**.

(X) Tez yazım sürecinde yapay zekâ tabanlı araçlardan **faydalandım**. Bu kapsamda, yapay zekâ destekli araçların kullanımına ilişkin aşağıdaki hususları beyan ederim:

1. Bu çalışmada, yalnızca bilimsel üretim sürecini desteklemek amacıyla yapay zekâ tabanlı araçlardan yararlanılmış olup; kullanılan araçların işlevi, katkı düzeyi ve sınırları açık biçimde eklerde belirtilmiştir. Bu kapsamda kullanılan yapay zekânın kapsamı hipotez geliştirme, teorik tartışma ve yorumlama gibi üst düzey beceri, deneyim ve uzmanlık gerektiren aşamaları içermemektedir.
2. Yapay zekâ kullanımı, çalışmanın özgünlüğüne, bilimsel etik kurallarına ve ilgili mevzuata aykırı olmayacak biçimde gerçekleştirilmiştir.
3. Usulsüz yapay zekâ kullanımı (örneğin: kaynak göstermeksizin metin üretimi, otomatik içerik üretiminin özgün eser gibi sunulması, yanıltıcı kaynak gösterimi vb.) tarafımdan kesinlikle yapılmamıştır.
4. Çalışmanın hazırlanmasında kullanılan yapay zekâ araçları ve işlevleri ekte sunulan tabloda ayrıntılı olarak belirtilmiş olup, bu kullanım danışman öğretim üyesinin bilgisi dahilinde gerçekleştirilmiştir.
5. Yukarıda yer alan beyanımın gerçeğe aykırı olduğunun tespiti hâlinde, yükseköğretim mevzuatı, ilgili etik kurallar ve Trabzon Üniversitesi disiplin mevzuatı çerçevesinde hakkımda yaptırım uygulanabileceğini bildiğimi ve bu sonuçları kabul ettiğimi taahhüt ederim.
6. Bu çalışmada, Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Faaliyetlerinde Üretken Yapay Zekâ Kullanımına Dair Etik Rehber’de belirtilen ilkelere uygun biçimde üretken yapay zekâdan yararlanılmıştır.

Ömür DURĞUN

05.02.2026

Yapay Zekâ Kullanım Tablosu

No	Yapay Zekâ Aracı	Kullanım Amacı	Kullanıldığı Bölüm	Kullanım Şekli
1	CHATOPT	Kavramsal çerçeve hakkında ön bilgi alma Yabancı dilde metin çevirisi	Kuramsal Çerçeve	Literatür hakkında kapsayıcı bilgilere sahip olmak amacıyla sorular sorulmuş, öneriler alınmıştır. Üretilen metin içerikleri olduğu gibi kullanılmamıştır.

ÖZGEÇMİŞ

Adı Soyadı	Ömür DURĞUN
Yabancı Dili	İngilizce
Orcid Numarası	0009-0001-1792-052X
Ulusal Tez Merkezi Referans Numarası	10654090
Lise	İskenderun Lisesi
Lisans	Mersin Üniversitesi
Yüksek Lisans	Mardin Artuklu Üniversitesi-Eğitim Programları ve Öğretim (Tezli YL)
Mesleki Deneyim	Milli Eğitim Bakanlığı (2019- Devam Ediyor)
Akademik Çalışmalar	1. Durğun, Ö. (2025, August 26–29). <i>Yabancı Dil Öğretiminde Dijital Kavram Haritalarını Kullanmanın Etkisi</i> [Conference presentation]. International Conference of Educational Technology and Online Learning, Cunda, Ayvalık, Balıkesir, Türkiye.