



RECEP TAYYIP
ERDOĞAN
ÜNİVERSİTESİ

**T.C.
RECEP TAYYIP ERDOĞAN ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
TÜRKÇE VE SOSYAL BİLİMLER EĞİTİMİ ANABİLİM DALI**

**SOSYAL BİLGİLER ÖĞRETİMİNDE KAVRAM ÖĞRETİM
UYGULAMALARI: BİR META-ANALİZ ÇALIŞMASI**

(Yüksek Lisans Tezi)

Ahmet Serdar ŞENTUNA

**Danışman
Prof. Dr. Yılmaz GEÇİT**

**RİZE
2022**

KABUL VE ONAY

Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Anabilim Dalında, Prof. Dr. Yılmaz GEÇİT danışmanlığında, Ahmet Serdar ŞENTUNA tarafından hazırlanan *Sosyal Bilgiler Öğretiminde Kavram Öğretim Uygulamaları: Bir Meta-Analiz Çalışması* adlı bu tez çalışması 22/09/2022 tarihinde yapılan savunma sınavı sonucunda oy birliği/oy çokluğuyla başarılı bulunarak jürimiz tarafından **Yüksek Lisans Tezi** olarak kabul edilmiştir.

Jüri Üyeleri	Unvanı, Adı Soyadı	İmza
Başkan	: Doç. Dr. Adem BELDAĞ	
Üye	: Prof. Dr. Yılmaz GEÇİT	
Üye	: Doç. Dr. Özlem ULU KALIN	

ETİK BEYAN

Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Tezli Yüksek Lisans Programından mezun olmak üzere teslim ettiğim “Sosyal Bilgiler Öğretiminde Kavram Öğretim Uygulamaları: Bir Meta-Analiz Çalışması” adlı tezim, bilim ve araştırma etiği prensiplerine riayet edilerek tarafımdan yazılmıştır.

Tez çalışmamda, başka kaynaklardan aktarılan bütün bilgi ve alıntılar, Enstitünüz Tez Yazım Kılavuzuna uygun olarak açıkça gösterilmiştir. Kaynağı gösterilenler dışında kalan bütün bilgiler uygun araştırma yöntemi kullanılarak tarafımdan edinilmiş ve esere bu şekilde yansıtılmıştır. Şahsıma ait olmayan hiçbir bilgi kasıt veya kusurlar, şahsıma aitmiş gibi gösterilmemiştir. İnternet kaynakları dâhil, sahibine/kaynağına atıf yapılmaksızın hiçbir bilgi kullanılmamıştır. Aksinin ortaya çıkması halinde doğacak bütün hukuki, idari, akademik ve etik sorumluluk tarafıma ait olacaktır. Eserin tesliminden sonra herhangi bir zamanda, bilim etiğine aykırılık tespit edilmesi ve / veya eserimle ilgili intihal veya intihal şeklinde anlaşılacak bir durumun ortaya çıkması halinde; Üniversiteniz ve eğitim kadronuzun hiçbir şekilde sorumlu tutulmayacağını hür irademle kabul, beyan ve taahhüt ederim.

22/09/2022

Ahmet Serdar ŞENTUNA

ÖN SÖZ

Bu çalışma geleceğin bireylerini yetiştirmekle görevlendirilmiş öğretmenlerimizin kendilerini geliştirmelerini sağlamak ve bu konu üzerinde ileride yapılacak olan çalışmalara ışık tutmak amacıyla hazırlanmıştır. Bireylerin gelişmesinde ve topluma faydalı olabilmesinde eğitimin önemi büyüktür. Eğitimin her alanında olduğu gibi Sosyal Bilgiler öğretiminde de çok çeşitli yöntem ve teknikler kullanılmaktadır. Sosyal Bilgiler dersi ele alınarak yapılmış olan çalışmalar mevcuttur. Ancak çalışmalarını tek tek ele almak yerine elde edilen verileri birleştirilmiş olarak gösteren ve genel sonuçlar içeren çalışmalar daha yararlı olmaktadır. Meta-analiz yöntemi bu noktada yardıma koşmaktadır. Çünkü bu yöntem çalışmalardan elde edilen verilerden yola çıkılarak konu ile ilgili genel sonuçlara ulaşabilmeye imkân tanımaktadır.

Çalışmamda, tez konumun seçiminden sunum aşamasına kadar ihtiyacım olan her şeyde desteklerini eksik etmeyen danışman hocam Prof. Dr. Yılmaz GEÇİT'e sonsuz teşekkürlerimi sunarım. Lisans eğitimimde olduğu gibi yüksek lisans eğitimimde de bana her zaman destek olan hocam Doç. Dr. Adem BELDAĞ'a teşekkürlerimi sunarım. Danışmanımla birlikte meta-analiz konusunda bana tezimin başından itibaren yardımcı olan Doç. Dr. Burak AYDIN'a, Dr. Öğr. Üyesi Hasan BAĞ'a, Prof. Dr. Selami YANGIN'a ve Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Eğitim Fakültesi'ndeki diğer hocalarıma teşekkürlerimi sunarım.

Tezim konusunda bana yardımcı ve destek olan değerli dostlarım Nazmiye BASKIN ve Hasan BASKIN'a teşekkürlerimi sunarım.

Son olarak hayatımın her döneminde olduğu gibi eğitim hayatımda da yanımda olan ve desteklerini esirgemeyen babam Recep ŞENTUNA'ya, annem Gülüstan ŞENTUNA'ya ve kardeşim Hamza ŞENTUNA'ya sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Ahmet Serdar ŞENTUNA
RİZE, 2022

İÇİNDEKİLER

KABUL VE ONAY	I
ETİK BEYAN.....	II
ÖN SÖZ	III
İÇİNDEKİLER	IV
ÖZET	VI
ABSTRACT.....	VII
KISALTMALAR.....	VIII
TABLolar LİSTESİ.....	IX
ŞEKİLLER LİSTESİ	X
GİRİŞ	1
1. KURAMSAL ÇERÇEVE.....	7
1.1. Kavramlar ve Kavram Öğretimi	7
1.1.1. Kavram Öğretim Uygulamaları	8
1.1.1.1. Kavram Ağları	8
1.1.1.2. Kavram Haritaları	9
1.1.1.3. Kavram Bulmacaları	10
1.1.1.4. Kavram Karikatürleri	10
1.1.1.5. Anlam Çözümleme Tabloları.....	11
1.1.1.6. Tahmin-Gözlem-Açıklama	12
1.1.1.7. Kavramsal Değişim Metinleri.....	13
1.1.1.8. Zihin Haritaları	14
1.2. Meta-Analiz Nedir?	15
1.2.1. Meta-Analiz Çeşitleri.....	16
1.2.1.1. Grup Karşılaştırma Meta-Analizi	16
1. İşlem Etkililiği Meta-Analizi	16
2. Grup Farklılığı Meta-Analizi	16
1.2.1.2. Korelasyonel İlişki Meta-Analizi	16
1. Test Geçerliliği Meta-Analizi.....	16
2. Değişken Kovaryans Meta-Analizi	17

1.2.2. Meta-Analiz Yönteminde Veri Toplama ve Verilerin Kodlanması.....	17
1.2.3. Meta-Analiz Yönteminde Veri Analizi ve Verilerin Yorumlanması.....	17
1.2.3.1. Etki Büyüklüğünün Hesaplanması.....	17
1.2.3.2. Bulguların Yorumlanması.....	18
1.2.4. Meta-Analiz Yönteminin Avantajları ve Dezavantajları.....	19
1.3. İlgili Literatür.....	19
2. YÖNTEM.....	28
2.1. Araştırmanın Modeli.....	28
2.1.1. İstatistiksel Model Belirleme.....	28
2.2. Verilerin Toplanması.....	29
2.2.1. Meta-Analizde İşlem Basamakları.....	29
2.2.2. Araştırma Probleminin Belirlenmesi ve Tanımlanması.....	30
2.2.3. Literatür Taraması Yapılması.....	30
2.2.4. Dahil Edilme Kriterleri.....	31
2.2.5. Çalışma Verilerinin Kodlanması.....	31
2.3. Verilerin Analizi.....	32
2.3.1. Etki Büyüklüğünün Hesaplanması.....	32
2.3.2. Etki Büyüklüğünün Yorumlanması.....	32
2.4. Meta-Analizin Raporlanması.....	32
2.5. BULGULAR.....	33
2.5.1. Çalışmaların Genel Özellikleri ile İlgili Bulgular.....	33
2.5.2. Çalışmaların Meta-Analizi ile İlgili Bulgular.....	40
3. TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER.....	43
3.1. Tartışma ve Sonuç.....	43
3.1.1. Meta-Analize Dahil Edilen Çalışmalar ile İlgili Tartışma ve Sonuç.....	43
3.1.2. Meta-Analiz Sonuçları ile İlgili Tartışma ve Sonuç.....	46
3.2. Öneriler.....	49
3.2.1. Öğretmenlere Yönelik Öneriler.....	49
4.2.2. Araştırmacılara Yönelik Öneriler.....	49
KAYNAKÇA.....	51
EKLER.....	62

Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü
Ana Bilim Dalı : Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Anabilim Dalı
Tez Türü : Yüksek Lisans Tezi
Danışman : Prof. Dr. Yılmaz GEÇİT
Hazırlayan : Ahmet Serdar ŞENTUNA
Yıl : 2022
Sayfa Sayısı : 77

ÖZET

SOSYAL BİLGİLER ÖĞRETİMİNDE KAVRAM ÖĞRETİM UYGULAMALARI: BİR META-ANALİZ ÇALIŞMASI

Günümüzde kavram öğretimi eğitimin her alanında olduğu gibi Sosyal Bilgiler öğretiminde de önemli bir yer tutmaktadır. Bu derste kavram öğretiminde çeşitli uygulamalar kullanılmaktadır. Ancak Sosyal Bilgiler dersi kapsamında tüm kavram öğretim uygulamalarını ele alan bir çalışma bulunmamaktadır. Bu durum ilgili derste kavram öğretimi uygulamaları ile ilgili bilgileri bir bütün olarak görebilmeyi zorlaştırmaktadır. Meta-analiz bir konuda yapılmış bireysel çalışma verilerinin bir araya getirilip tekrar analiz edilmesini sağlayan bir yöntemdir. Bu çalışmada, Sosyal Bilgiler dersi kapsamında kavram öğretim uygulamaları ile ilgili yapılmış deneysel çalışmaların meta-analiz yöntemi ile incelenmesi amaçlanmıştır. Konu ile ilgili detaylı literatür taraması yapılmış ve ulaşılan çalışmalardan bu yönetime uygun olanlar çalışmaya dahil edilmiştir. Bu kapsamda 31 çalışma meta-analiz yöntemi ile incelenmiş ve bu derste yapılan kavram öğretim uygulamalarının etkililik derecesi belirlenmeye çalışılmıştır. Araştırmaya dahil edilen çalışmaların bireysel ve genel etki büyüklükleri hesaplanmıştır. Meta-analiz sonuçlarına göre genel etki büyüklüğü 2.05 olarak hesaplanmıştır. Genel etki büyüklüğü incelendiğinde, Sosyal Bilgiler dersinde yapılan kavram öğretim uygulamalarının kavram öğretimi üzerinde büyük etki düzeyinde bir etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Çalışma kapsamında ulaşılan sonuçlardan hareketle Sosyal Bilgiler öğretmenlerinin kavram öğretim uygulamalarının etkililik düzeylerini dikkate alarak kullanmaları önerilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Sosyal Bilgiler, Kavram Öğretimi, Meta-Analiz

Recep Tayyip Erdogan University Institute of Graduate Studies

Department : Basic Education
Thesis Type : Master Thesis
Supervisor : Prof. Dr. Yılmaz GEÇİT
Author : Ahmet Serdar ŞENTUNA
Year : 2022
Pages : 77

ABSTRACT

**CONCEPT TEACHING APPLICATIONS IN SOCIAL STUDIES
TEACHING: A META-ANALYSIS STUDY**

Today, concept teaching has an important place in Social Studies teaching as it is in every field of education. In this course, various applications are used in concept teaching. However, there is no study that deals with all concept teaching practices within the scope of Social Studies course. This situation makes it difficult to see the information about concept teaching practices in the related course as a whole. Meta-analysis is a method that brings together and reanalyzes the data of individual studies on a subject. In this study, it is aimed to examine the experimental studies on concept teaching practices within the scope of Social Studies course by meta-analysis method. A detailed literature review on the subject was made and the studies that were suitable for this method were included in the study. In this context, 31 studies were examined with the meta-analysis method and the effectiveness of the concept teaching practices in this course was tried to be determined. The individual and general effect sizes of the studies included in the study were calculated. According to the results of the meta-analysis, the overall effect size was calculated as 2.05. When the overall effect size was examined, it was concluded that the concept teaching practices made in the Social Studies course had a great effect on the concept teaching. Based on the results reached within the scope of the study, it was suggested that Social Studies teachers should use concept teaching practices by considering their effectiveness levels.

Keywords: Social Studies, Concept Teaching, Meta-Analysis

KISALTMALAR

- ES : Etki Büyüklüğü
F : Frekans
M : Ortalama Puan
N : Kişi Sayısı
SD : Standart Sapma
SV : Örneklem Varyansı
TGA : Tahmin-Gözlem-Açıklama



TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 1. Çalışmaların yıllara göre dağılımı	33
Tablo 2. Çalışmaların türüne göre dağılımı	34
Tablo 3. Çalışmaların sayfa sayılarına göre dağılımı.....	34
Tablo 4. Çalışmaların kavram öğretim uygulamalarına göre dağılımı	34
Tablo 5. Çalışmaların öğrenme alanları ve konulara göre dağılımı.....	35
Tablo 6. Çalışmaların kullandıkları yöntemlere göre dağılımı	36
Tablo 7. Çalışmaların uygulamayı yapan kişilere göre dağılımı	36
Tablo 8. Çalışmaların örneklem seçme yöntemlerine göre dağılımı	37
Tablo 9. Çalışmaların örneklem sayılarına göre dağılımı	37
Tablo 10. Çalışmaların örneklemelerinin sınıf düzeylerine göre dağılımı	38
Tablo 11. Çalışmaların kaynakçalarındaki kaynak sayısına göre dağılımı	38
Tablo 12. Çalışmaların kaynakçalarındaki kaynakların yayın diline göre dağılımı ..	39
Tablo 13. Çalışmaların kaynakçalarındaki kaynakların türlerine göre dağılımı	39
Tablo 14. Çalışmaların etki büyüklüğü değerleri.....	40
Tablo 15. Çalışmaların etki düzeylerine göre dağılımı	42

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. Meta-analizde işlem basamakları	29
--	----



GİRİŞ

Bu bölümde, çalışmanın problem durumu, amacı, önemi, sınırlılıkları ve tanımları verilmiştir.

Problem Durumu

Günümüz eğitim dünyasında öğrencilerin doğru bilgiyi öğrenmeleri ve yanlış bilgiyi ayırt edebilmeleri önemli yer tutmaktadır. Özellikle birçok kaynaktan öğrencilerin bilgiyi öğrenme sürecine aktif olarak katılmaları gerektiği vurgulanmaktadır. Mısır (2009), Tuna (2013) ve Yesari (2018) aktif katılımın önemli olduğunu belirtmektedir. Kavram öğretimi bireylere bilgilerin öğretiminin sağlanabilmesi için gereken temel etmenlerden birisidir. Her yeni bilgi, önceden kavramsal boyuta ulaşmış olan yapının üstüne yenileri eklenerek öğrenilmektedir (Kılıçaslan, 2021). Bu durumda kavramlar yanlış öğrenildiğinde bilgiler de yanlış öğrenilmektedir. Bu yönüyle kavramların bilginin en temel birimi olduğu görülmektedir.

Kavramlar, düşünme ile öğrenmenin meydana geldiği bilişin yapı taşı oldukları için etkili ve anlamlı öğrenme ortaya çıkmasında önemli yer tutmaktadır (Yılmaz ve Çiviler, 2012). Bu bilgi doğrultusunda kavramlar öğretilen her şey için temel olmaktadır. Etkili öğrenme için öğrencilerin kavramları doğru bir biçimde öğrenmeleri önem teşkil etmektedir. Kavramların öğrenciler tarafından doğru algılanabilmesi için, öğrencilerde ön bilgiler bulunmalı ve öğrenciler kavramlar ile kavramların aralarındaki ilişkileri de düşünebilmelidir (Akbaş, 2013). Çünkü kavramların eksik veya yanlış öğrenilmesi yapılan öğretimin amacına ulaşmasını olumsuz yönde etkilemektedir. Diğer konularda olduğu üzere kavramların öğretiminde de çeşitli yöntem ve uygulamalar bulunmaktadır. Ancak kavram öğretim uygulamalarının kavramların öğretiminde etkili olabilmesi için doğru ve öğretilen kavrama uygun olarak uygulanmaları gerekmektedir.

İlgili alanyazın incelendiğinde kavram öğretim uygulamaları ile ilgili birçok çalışma yapıldığı görülmektedir. Ancak kavram öğretim uygulamalarının çeşitli olması sebebiyle çalışmaların sonuçları birbirinden farklı olmaktadır. Bilimin her alanında var olan uygulamaların geliştirilebilmesi için öncelikle yapılmış çalışmaların incelenmesi gerekmektedir. Bu bağlamda yapılan çalışmaların ortak noktalarının

belirlenmesi ve sonuçlarının birleştirilebilmesi gerekmektedir. Meta-analiz yaklaşımı bu ihtiyaca cevap vermektedir. Bu yaklaşım sayesinde farklı zaman ve mekânlarda yapılmış olan çalışmalar bir bütün olarak incelenebilmekte ve ortak noktaları belirlenebilmektedir.

“Sosyal bilgiler; sosyal bilimler ile beşeri bilimlerin vatandaşlık ideallerini desteklemeye yönelik bütünleşik çalışmasıdır. Okul programı kapsamında Sosyal Bilgiler; antropoloji, arkeoloji, ekonomi, coğrafya, tarih, hukuk, felsefe, siyaset, bilimi, din ve sosyoloji gibi disiplinler ile beşeri bilimler, matematik ve fen bilimlerinin uygun içeriklerinden faydalanılan koordine ve sistematik bir çalışma sağlamaktadır” (NCSS, 1992, aktaran Zarillo, 2016).

Sosyal Bilgiler yukarıdaki tanımdan da anlaşılacağı üzere kapsamında çeşitli disiplinler bulunan bir derstir. Sosyal Bilgiler dersinin bu özelliği neticesinde öğretilecek birçok kavram bulunmaktadır. İlgili alanyazın incelendiğinde Sosyal Bilgiler dersinde kavram öğretimiyle ilgili çeşitli çalışmalar yapıldığı görülmektedir. Özellikle son yıllarda yapılan çalışmalar incelendiğinde Sosyal Bilgiler dersinde kavram öğretimi uygulamaları ile ilgili çalışmaların kavram öğretimi ve yanılgıları üzerinde yoğunlaştığı görülmektedir. Kızıl (2015), Ceylan (2016) ve Başak (2019) çalışmalarında kavram öğretimi ve yanılgılarını incelemişlerdir. Ancak söz konusu çalışmaların sonuçları kavram öğretim uygulamalarının çeşitli olması sebebiyle farklıdır. Ayrıca alan yazında Sosyal Bilgiler dersinde kavram öğretim uygulamaları ile ilgili yapılmış çalışmaların sonuçlarını bir araya getiren ve genelleyci olarak sonuçlar ortaya koyan çalışmaya rastlanmamıştır.

Bu çalışmada Sosyal Bilgiler dersinde kavram öğretim uygulamaları ile ilgili yapılmış olan çalışmalar ele alınarak incelenmiştir. İncelenen çalışmalarda farklı kavram öğretim uygulamaları, farklı kavramlar ve farklı sınıf düzeyleri yer almaktadır. Çalışmalarda yer alan kavram öğretim uygulamalarının öğrencilerin akademik başarısına etkileri meta-analiz yöntemiyle etki büyüklükleri hesaplanarak sonuçlarının bir araya getirilmesi hedeflenmiştir. Geleneksel yöntemlerle ve kavram öğretim uygulamalarıyla kavram öğretimi arasındaki farklar ve aynı zamanda farklı kavram uygulama yöntemlerinden hangisinin veya hangilerinin kavram öğretiminde daha başarılı olduğunun belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu bağlamda “Sosyal Bilgiler dersinde kavram öğretiminde kullanılan kavram öğretimi uygulamalarından hangisi veya hangileri daha etkili sonuçlar ortaya koymaktadır?” sorusu araştırmanın temel

problemini oluşturmaktadır. Buradan hareketle Sosyal Bilgiler dersinde kavram öğretim uygulamalarından yararlanılarak yapılmış 31 tane deneysel çalışma ele meta-analiz yöntemiyle incelenmiştir.

Araştırmanın Amacı

Kavram öğretim uygulamaları diğer tüm derslerde olduğu gibi Sosyal Bilgiler dersinde de önemli bir yer tutmaktadır. Bu çalışmada Sosyal Bilgiler dersinde kavram öğretim uygulamaları kullanılarak yapılmış olan deneysel çalışma sonuçlarının meta-analiz yöntemiyle bir araya getirilip sonuçları ortaya koymak amacıyla söz konusu ders kapsamında yapılmış olan 31 çalışma incelenmiştir. Bu amaçla Sosyal Bilgiler dersinde:

1. Kavram öğretimi uygulamaları ile ilgili yapılmış olan çalışma sayısının yıllara göre dağılımı nasıldır?
2. Kavram öğretimi uygulamaları ile ilgili yapılmış çalışmaların çalışma türlerine (tez-makale) göre dağılımı nasıldır?
3. Kavram öğretimi uygulamaları ile ilgili yapılmış çalışmaların sayfa sayısı bakımından dağılımı nasıldır?
4. Kavram öğretimi uygulamaları ile ilgili yapılmış olan çalışmalarda kullanılan kavram öğretim araçları nelerdir?
5. Kavram öğretimi uygulamaları ile ilgili yapılmış olan çalışmalar hangi öğrenme alanlarında ve konularda yapılmıştır?
6. Kavram öğretimi uygulamaları ile ilgili yapılmış olan çalışmaların araştırma yöntemlerinde göre dağılımı nasıldır?
7. Kavram öğretimi uygulamaları ile ilgili yapılmış olan çalışmaların kavram öğretim uygulamalarını yapan kişilere göre dağılımı nasıldır?
8. Kavram öğretimi uygulamaları ile ilgili yapılmış olan çalışmalarda örneklem seçiminde hangi örneklem seçme yöntemleri kullanılmıştır?
9. Kavram öğretimi uygulamaları ile ilgili yapılmış olan deneysel çalışmaların örneklem sayılarına göre dağılımı nasıldır?
10. Kavram öğretimi ile ilgili yapılmış olan çalışmaların örneklemelerinin sınıf düzeylerine göre dağılımı nasıldır?
11. Kavram öğretimi uygulamaları ile ilgili yapılmış olan çalışmalarda kullanılan kaynakların sayılarına göre dağılımı nasıldır?

12. Kavram öğretimi uygulamaları ile ilgili yapılmış olan çalışmalarda kullanılan kaynakların yayın diline göre dağılımı nasıldır?

13. Kavram öğretimi uygulamaları ile ilgili yapılmış olan çalışmalarda kullanılan kaynakların, kaynak türüne göre dağılımı nasıldır?

14. Çalışmalarda kullanılan kavram öğretimi uygulamaları gereken öğrenmeyi sağlamada ne kadar etkilidir?

15. Meta-analize dahil edilen çalışmaların etki büyüklüğü değerlerinin etki büyüklüğü sınıflandırmasına göre dağılımı nasıldır?

Sorularının cevabı bulunmaya çalışılmıştır. Bu sayede konuyla alakalı daha önceden yapılmış olan çalışmaların bir bütün olarak incelemesi yapılarak genel sonuçlara ulaşılması hedeflenmiştir. Ayrıca bu konu ile ilgili alanyazındaki eksikliğin giderilmesine de katkıda bulunulması amaçlanmıştır.

Araştırmanın Önemi

Kavram öğretim uygulamaları Türkiye’de eğitim alanında önemli yer tutmaktadır. Eğitim öğretim alanında ilgili literatür incelendiğinde, her derste kavram öğretimi üzerine yapılmış çalışmalar bulunmaktadır. Söz konusu dersler arasında Sosyal Bilgiler dersinde de kavram öğretim uygulamalarını ve yükseköğretim kurumlarında bu uygulamaları konu alan çalışmalar yapılmaktadır. Ancak çalışmalarda kullanılan kavram öğretim araçlarının zengin olması sebebiyle ortaya tek ve genellenebilir bir sonuç çıkmamaktadır. Bu nedenle konu kapsamında daha önceden yapılan çalışmaların bir araya getirilerek incelenmesi gerekmektedir. Çünkü bu sayede daha genel sonuçlara ulaşılabilir ve ileride yapılacak yeni çalışmalara ışık tutulabilir.

Sosyal Bilgiler dersinde kavram öğretimi uygulamalarına yönelik çalışmalar bulunmasına karşın kavram öğretim araçlarının tümünü kapsayan bir çalışmanın olmaması literatürdeki büyük bir eksikliklerdir. Bu çalışma sayesinde söz konusu derste yapılmış çalışmaların sonuçları meta-analiz yöntemi ile bir araya getirilecek ve hangi kavram öğretim aracının kavram öğretiminde daha etkili olduğunun ortaya konulacaktır.

Sosyal Bilgiler dersinde kavram öğretim uygulamaları ile ilgili yapılmış olan bu meta-analiz çalışması ile bu ders kapsamında kavram öğretim uygulamaları alanında daha fazla çalışmanın yapılması hedeflenmektedir. Bu çalışma ile gelecekte

ilgili ders kapsamında bu konu üzerinde yeni deneysel çalışmaların ve bu çalışmalarını inceleyecek meta-analiz çalışmalarının yapılacağı düşünülmektedir. Özellikle gelecekte bu konuda yapılacak meta-analiz çalışmalarıyla ilgili dersin kapsamındaki kavram öğretimi uygulamalarının daha da geliştirileceği öngörülmektedir. Bununla birlikte bu çalışmanın literatürde bulunan boşluğun doldurulmasına katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Ayrıca kavram öğretim çalışmaları arttıkça Sosyal Bilgiler dersinin eğitimini sağlayan öğretmenlerimiz ile birlikte bu dersin eğitimine ve ülkemiz eğitimine katkıda bulunacağına inanılmaktadır.

Araştırmanın Sınırlılıkları

1. Araştırmaya dahil edilen çalışmalar Sosyal Bilgiler dersi kapsamında kavram öğretim uygulamaları ile ilgili yapılmış Türkçe çalışmalar ile sınırlıdır.
2. Araştırmanın içeriği, Türkiye’de 2006-2020 yılları arasında yapılan yüksek lisans, doktora tezleri ve hakemli dergilerde yayımlanmış makalelerden öntest-sontest verileri içeren deneysel çalışmalar ile sınırlıdır.
3. Bu araştırma, meta-analiz yönteminin genel yeterlilikleri ile sınırlıdır.
4. Bu araştırma, çalışmaya dahil edilmiş çalışmalar için belirlenen nitelikleri karşılayan çalışmalar ile sınırlıdır.

Araştırmanın Varsayımları

1. Araştırmanın konusunu oluşturan Sosyal Bilgiler dersinde kavram öğretimi konusu kapsamında yeterli sayıda çalışmanın yapıldığı varsayılmıştır.
2. Konu ile alakalı olarak araştırma kapsamına alınan çalışma sayısının meta-analiz araştırması için yeterli olduğu varsayılmıştır.
3. Meta-analiz için araştırmaya dahil edilen çalışmaların verilerinin yeterli düzeyde ve güvenilir olduğu varsayılmıştır.

Tanımlar

Etki Büyüklüğü: Meta-analize dahil edilen bireysel çalışmaların karşılaştırılarak ortak bir sonuç üretmesi amacıyla kullanılan ölçüme etki büyüklüğü denilmektedir (Aksoy Kürü, 2021).

Kavram: Kavramlar, olayların bilgilerin ya da nesnelere ortak özelliklerini kapsayan bu özellikleri ortak isim altında bileştiren kelimelerdir (Pınar, 2018).

Meta-analiz: Meta-analizi, belirli bir konuda yapılmış birbirinden bağımsız birden çok çalışmanın sonuçlarını birleştirme ve elde edilen araştırma bulgularının istatistiksel analizini yapma yöntemidir (Akgöz ve diğerleri, 2004).

Sosyal Bilgiler: Sosyal bilgiler, içerisinde birbirinden farklı disiplinleri barındırıp, öğrenme öğretme sürecinde bu disiplinlere uygun kazanım, beceri ve değer aktarımına dayalı öğretim ve ders programlarının ön plana çıktığı bir çalışma alanıdır (Koçoğlu ve Aydın, 2017).



1. KURAMSAL ÇERÇEVE

1.1. Kavramlar ve Kavram Öğretimi

İnsanlar çevrelerinde bulunan nesnelere düşünmeye ve anlamlandırmaya çalışmaktadır. Bu anlamlandırmanın gerçekleşebilmesi için söz konusu nesnelere karşılıklı sözcüklerin olması gerekmektedir. Kavramlar bireylerin kendilerini ve etraflarında bulunanları ifade etmekte amaçlı kullandığı kelime ve kelime öbekleri anlamına gelmektedir (Köksal, 2006). İnsanlar zihinlerinde bulunan düşünceleri kavramlar aracılığıyla somut hale getirmektedir. Kavramlar bireylerin hayatını sürdürmesine destek sağlayan en mühim zihinsel teşekküllerdir (Bozkurt, 2018). Çünkü insanlar anlamlandırmadan ifadeye kadar tüm dilsel işlemleri kavramlar aracılığı ile yapmaktadır. Öte yandan insanlar çevresini sadece algılayıp anlamlandırmaya çalışmamaktadır. İnsanlar çevrelerindeki sınıflandırma ve birbirinden ayırt etmeye gerek duymaktadır. Fikirlerimize dayanarak bireyleri, nesnelere ve hadiseleri kategorileştirdiğimizde söz konusu kategoriler kavram olarak adlandırılmaktadır (Ülgen, 2001, aktaran Ceylan, 2016).

Bireyler içinde buldukları çevre ile karşılıklı etkileşim halindedir ve bu etkileşimle kavramları öğrenmeleri mümkün olsa da eğitim süreçleriyle kavram öğretimi daha çok önem taşımaktadır. Kavram öğretimi ele alınan kavramların insanların zihinlerinde oluşmasını gerçekleştirmektir (Soylu, 2019). Söz konusu öğretimin gerçekleştirilmesi ise insanlara çevrelerini anlamlandırma konusunda yarar sağlamaktadır. Bireylerin etkili şekilde öğrenebilmeleri ve öğrendiklerini farklı alanlarda kullanabilmeleri yine etkili bir kavram öğretimiyle sağlanabilmektedir (Memişoğlu ve Tarhan, 2016). Bireyler bu sayede bilgiyi hem doğru bir şekilde zihinlerinde yapılandırabilmekte hem de gerektiği yerde kullanabilmektedir.

Bireyler bilgileri nasıl belirli süreçlere ve aşamalara bağlı olarak öğreniyorsa kavramlar için de aynı durum söz konusudur. Kavram öğrenmenin de kendine has bir süreci ve aşamaları vardır. Önce Kavram oluşturma, sonra kavram kazanma meydana gelmektedir (Kılıçaslan, 2021). Kavram oluşturma aşamasında kavramların ortak noktalarından hareketle genellemeler yapmak hedeflenirken, kavram kazanmada farklı noktalardan hareketle kavramları doğru bir şekilde öğrenmek hedeflenmektedir (Tural, 2011).

Bütün öğretim süreçlerinde olduğu gibi kavram öğretimi sürecinde de çeşitli uygulamalar kullanılmaktadır. Kavramları öğretirken lisan, kültür, kategorileştirme, kavramın kapsadığı diğer anlamlar veya kavramlar, somut ve soyut olması gibi noktalara dikkat edilmelidir (Gürlek ve Demirkuş, 2020). Çünkü kavramlar gerek yapı olarak gerekse taşıdığı anlamlar bakımından birbirinden oldukça farklı özelliklere sahip olabilmektedir. İlgili literatüre bakıldığında konu ile ilgili çok fazla uygulamanın ortaya atıldığı görülmektedir (Cevher, 2019). Kavram öğretimi konusunda bu kadar çok uygulamanın olmasının nedeni kavramların sayılarının fazla ve birbirinden farklı özelliklere sahip olmasıdır. Kavramların öğretim süreci insanın çevresinde meydana gelmektedir. Kavram öğretim yöntemleri ile teknikleri söz konusu çevrenin organize edilmesinde yararlanılan aktif uygulamalardır (Bozkurt, 2018). Bu uygulamalar sayesinde öğretilmek istenen kavram daha etkili olarak ve doğru bir şekilde öğrencilere kazandırılabilir.

1.1.1. Kavram Öğretim Uygulamaları

1.1.1.1. Kavram Ağları

Kavram öğretim uygulamaları arasında semantik ağ olarak da bilinen kavram ağları, kavram öğretiminde yaygın olarak kullanılmaktadır. Etkin öğretim yöntemlerinden olan kavram ağları, bireylerin öğrenmiş olduklarını gözden geçirmeleri ile bunların aralarında bağ kurmalarına imkan tanımaktadır (Tuna, 2013). Çünkü öğrencilerin öğrendiği kavramlar başka kavramlarla ilişkili olabilmektedir. Örneğin, ulaşım kavramı; karayolu ulaşımı, denizyolu ulaşımı, demiryolu ulaşımı ve havayolu ulaşımı kavramlarıyla ilişkili bir kavramdır. Bu kavram, kavram ağı ile öğretildiğinde öğrenci hem kavramın kendisini hem de ilişkili olan diğer kavramları bütün olarak görebilmektedir. Semantik ağlar, bireylerin düşünce ve gözlemlerini yazılı olarak göstermelerini sağlayan uygulamalardır (Barut, 2020). Bireyler kavram ağları vasıtasıyla, kavramın diğer kavramlarla arasındaki ilişkileri ve kavram hakkında öğrendiklerini ortaya koyabilmektedirler.

Tüm grafik materyallerde olduğu gibi kavram ağlarının hazırlanması da belirli bir düzen ve özen gerektirmektedir. Çünkü sistemli bir şekilde hazırlanan kavram ağları daha düzenli ve daha öğretici olmaktadır. Semantik ağlar oluşturulurken, ana kavram merkezde konumlandırılır (Gürlek ve Demirkuş, 2020). Kavramla ilişkili olan

yani ana kavramın alt kavramı olan kavramlar ise etrafında yer alırlar. Bu sayede kapsayıcı olan kavram vurgulanmış olur. İlişkili kavramların ana kavramın etrafında yer alması ise aradaki ilişkileri somut şekilde görmeye yardımcı olmaktadır.

1.1.1.2. Kavram Haritaları

Kavram öğretimi uygulamalarından kavram haritaları öğrencilerin kavramları öğrenmelerine oldukça katkı sağlayan grafik araçlardır. İlgili literatür incelendiğinde kavram öğretiminden farklı olarak not tutmadan tekrar etmeye, hazırbulunuşluğu sınamadan değerlendirmeye birçok süreçte kavram haritalarından yararlanıldığı görülmektedir. Tüm bunların dışında konunun kapsamını göstermek ve konuya öğrencilerin dikkatini çekmek amaçlı da kavram haritalarından yararlanılabilmektedir.

Kavram haritaları kavramların ve aralarındaki bağların grafikler şeklinde gösterilmesidir (Novak ve Gowin, 1998, aktaran Kalaycı ve Çakmak, 2000). Ancak kavram haritalarında bu bağların gösterimi diğer kavram öğretim uygulamalarına göre farklılık göstermektedir. Çünkü kavram haritaları kavram ağları gibi sadece kavramın ilişkili olduğu diğer kavramları içermemektedir. Kavram haritaları kavramlar ile onların birbiriyle bağlarını tanımlayan, iki boyutlu, hiyerarşik olarak düzenlenmiş, birbirleriyle bağlantıları olan grafiklerdir (Şahin, 2002). Bu özelliklerin dışında kavram haritalarında kavramlar ve aralarındaki ilişkiler karşılıklı oklarla gösterilmektedir. Kavram haritalarındaki kavramların arasındaki ilişkilerin detaylarına inildikçe yeni kavram ve ilişkiler ile karşılaşılabilir (Atasayar, 2008). Bu nokta kavram haritalarının durağan değil gelişime açık grafikler olduklarını göstermektedir.

Kavram haritalarının en önemli özelliği kavramlar arası ilişkileri gösterirken hiyerarşik bir tasarım içinde olması ve bu kavramların arasında bulunan ilişkilerin nasıl olduğunu açıklayıcı ifadeler içermeleridir. Bu sayede öğretilen kavramın diğer kavramlarla olan ilişkileri daha düzenli bir şekilde gösterilmiş olmaktadır. Kavram haritasında bulunan kavramların haritada yer alan diğer öğelerle karışmaması için kutucuklar içerisinde gösterilmelidir (Kaya, 2003). Çünkü kavram haritalarında bulunan diğer açıklama ve öğelerle öğretilmek istenen kavramlar bazen öğrenci tarafından zor ayırt edilebilmektedir. Ancak bu şekilde düzenlendiklerinde kavram haritaları net ve öğreticilikleri etkili olmaktadır.

1.1.1.3. Kavram Bulmacaları

Günümüz eğitiminin bütün sahalarında bulmacalardan yararlanılabilmektedir (Yesari ve Tokcan, 2019). Çünkü öğrencilerin öğrenmeleri ve öğrendiklerini pekiştirme çalışmaları ile öğrenme eksikliklerini ortaya çıkarma amaçlı etkinlikler önem taşımaktadır.

Kavram öğretimi alanında birçok uygulamadan yararlanıldığı gibi bulmaca etkinliklerinden de yararlanılmaktadır. Bulmacalar farklı şekillerde düzenlenerek düşünmeye sevk eden ve cevabı buldurmaya yönelik olan etkinliklerdir (Aslan, 2012). Kavram öğretimi söz konusu olduğunda da bulmacalardan bu şekilde yararlanılmaktadır. Kavram bulmacaları oluşturulurken öncelikle kavramlar belirlenir ve bu kavramlar bulmaca oluşturacak şekilde gizlenir. Bulmacadaki kavramları buldurmaya yönelik sorular veya anahtar kelimeler listelenir. Bu soruların bulmacada hangi satır veya sütuna ait olduğu belirtilir. Öğrencilerin bu noktalardan hareketle bulmacada istenen kavramları bulmaları sağlanmaktadır.

Bulmacaların çok çeşitli türlerinin olması etkinliklere zenginlik katmaktadır. Ayrıca öğrencilere eğlenerek öğrenme imkanı sağlamaktadır. Öğrenciler etkinlik sırasında aktif bir şekilde yaparak yaşayarak öğrenebilmektedir. Kolay oluşturulması, ekonomik oluşu, taşıma ve ulaşma kolaylığı bulunması da bulmacalardan çok fazla yararlanılmasına olanak sağlamaktadır (Aslan, 2012).

1.1.1.4. Kavram Karikatürleri

Kavram karikatürleri kavram öğretimi sürecinde kullanılan etkili kavram öğretim araçlarından biridir. Ders kitapları dışında birçok ortamda kavram karikatürleri öğrencilerin karşısına çıkmaktadır. Karikatür denildiğinde mizahi yönü ön plana çıkmaktadır. Ancak öğretim söz konusu olduğunda mizahi yönü yerine öğreticilik yönü daha ağır basmaktadır. Mizahi karikatürler insanları güldürmeye yönelikken, kavram karikatürleri öğrencilerin bildiklerini eğlenceli bir şekilde sorgulatmaya yöneliktir (Keogh ve Naylor, 1999, aktaran Bakır, 2019). Çünkü kavram karikatürlerinde verilen cümleler üzerinden öğrenciler bilgilerini düşünmeye ve sorgulamaya yönelirler. Bu durumu kavram öğretimi açısından ele alacak olursak, karikatür ile verilmiş kavramlara ait bilgiler öğrenci tarafından incelenirken oradaki ifadeler de düşünmeye yönelmektedir. Kavram karikatürleri güldürü niteliği taşımasına rağmen çizimler içermesi yönünden karikatür niteliğindedir (Gölgeli ve

Saraçoğlu, 2011). Çünkü kavram karikatürlerinde asıl amaç güldürü olmasa da biçim olarak karikatür özellikleri taşımaktadır.

Kavram karikatürlerini ilk kez 1991 yılında Brenda Keogh ile Stuart Naylor hazırlamıştır (Keogh ve Naylor, 1996, aktaran Terzioğlu, 2019). Yani kavram karikatürleri kavram öğretimine yakın bir zamanda kazandırılmışlardır. Kavram karikatürleri bir kurgusal metne bağlı olarak birden çok karakterin fikirlerini içermektedir (Yurtyapan ve diğerleri, 2017). Verilmek istenen kavramlar cümleler içerisinde ve karşılıklı konuşma şeklinde verilmektedir. Kavram karikatürleriyle öğretim uygulamalarında konuşma baloncuklarından yararlanılmaktadır (Karaca ve diğerleri, 2020). Karşılıklı olarak konuşmada karakterlerin sahip oldukları düşünceler konuşma baloncuklarına yazılarak gösterilmektedir.

Kavram karikatürlerinde her bir karakterin konu ile ilgili savunduğu görüşü farklıdır. Karakterlerin görüşleri aynı değerde verilerek, değişik bir bakış açısı ve mantıklı fikirler gibi gösterilir (Çetin, 2019). Burada amaç öğrencilerin düşünerek, eleştirerek ve muhakeme ederek doğru bilgiye ulaşmasını sağlamaktır. Kavram karikatürleri, değişik kabiliyetlere sahip öğrencilerin konu üzerinde tartışmaları ve anlamaları açısından çok etkili olmaktadır (Karakuş, 2019). Çünkü verilen düşüncelerin öğrenciler arasında görüş alışverişi yapılarak sorgulanması onların tartışma becerilerini olumlu yönde geliştirmektedir.

Özetle kavram öğretim uygulamalarından kavram karikatürleri, kavram öğretiminde kullanılmakta olan etkili kavram öğretim araçlarından biridir. Bu uygulama ile öğrenciler kavramların yanı sıra aktif olarak sorgulama, düşünme ve fikirler arasında karar verme ve tartışma gibi beceriler de öğrenmektedir. Kavram karikatürleri aynı zamanda içerdikleri karakterler ile eğlenerek öğrenme imkanı sunmaktadır. Ayrıca diğer kavram öğretim uygulamalarında da olduğu gibi öğrencilerin kavramları etkili ve kalıcı olarak öğrenmelerine yardımcı olmaktadır.

1.1.1.5. Anlam Çözümleme Tabloları

Kavram öğretiminde kullanılan uygulamalardan bir tanesi de anlam çözümleme tablolarıdır. Öğrenciler birçok ortamda anlam çözümleme tablolarıyla karşılaşabilmektedir. Konu ile ilgili literatür incelendiğinde anlam çözümleme tabloları veya kavram çözümleme tabloları şeklinde isimlendirildikleri görülmektedir.

Konu kapsamında yapılan çalışmalar anlam çözümleme tabloları ile kavram öğretiminin etkili öğrenmeler sağladığını ortaya koymaktadır.

Anlam çözümleme tabloları, varlık ya da objelere ait özellikleri sınıflandırma maksadıyla öğrencilerin katılım sağladığı faaliyet ile iki boyutlu olacak biçimde düzenlenmiş araçlardır (Çetinkaya, 2010). Bu tablolar önceden hazırlanabildiği gibi öğrenci katılımı ile de hazırlanabilmektedir. Öğrenci katılımı ile hazırlanıldığında öğrenciler daha etkin bir şekilde katılım gösterme imkanı bulmaktadır.

Diğer kavram öğretim uygulamalarında da olduğu gibi anlam çözümleme tablolarının da kendine has oluşturulma düzenleri bulunmaktadır. Tablonun bir tarafında özellikleri tahlil edilecek olan nesne ya da kavramlar, diğer tarafına ise özellikler yazılmaktadır (Çetinkaya ve Taş, 2011). Öğrenciler tabloda yer alan kavramları inceleyerek ele alınan kavramlarda hangi özelliklerin olup olmadığını özellikler kısmından belirlemektedir. Kavramın sahip olduğu özellikler belirlendiğinde ise ilgili kutucuğu işaretlemektedirler. Bu sayede özellikleri belirlenecek olan tüm kavramlar tamamlandığında hangi kavramın hangi özelliklere sahip olup olmadığı görülmektedir. Bu yönüyle anlam çözümleme tabloları öğrencilere kavramların özelliklerini doğru olarak öğrenme imkanı sunmaktadır.

Anlam çözümleme tabloları sadece kavram öğretimi amacı ile kullanılmamaktadır. Anlam çözümleme tabloları bir kez düzenlendiklerinde öğrenilenleri pekiştirme amaçlı olarak da yarar sağlamaktadır (Gürlek ve Demirkuş, 2020). Öğrencilerin öğrendikleri kavramların kalıcı olmasına yarar sağlamaktadır. Ayrıca, öğrencilerin ne kadar öğrendikleri ve doğru öğrenip öğrenmeme durumlarını da ölçmek gerekmektedir. Anlam çözümleme tablolarından bir öğretim uygulaması olarak yararlanıldığı kadar değerlendirme uygulaması şeklinde de yararlanılmaktadır (Tuncel, 2012). Bu sayede öğrencilerin ele alınan kavramlara ait özellikleri ne derece öğrendikleri belirlenmektedir.

1.1.1.6. Tahmin-Gözlem-Açıklama

Kavram öğretim uygulamaları bireyin öğrenme sürecinde aktif olmasını gerektiren uygulamalardır. Öğrenen, öğrenme sürecinde ne kadar katılım gösterirse yani ne kadar etkin olursa öğrenmenin kalıcılığı o kadar artmaktadır. Kavram öğretim uygulamalarından tahmin-gözlem-açıklama (TGA) uygulaması öğrenciyi merkeze alan uygulamalardandır. TGA uygulaması bireylerin, düzenlenmiş olan etkinlikteki

olayın neticelerini sebepleriyle beraber tahmin ederek ardından gözlem yapmaları ve bu iki aşama arasındaki düşünce farklılıklarını giderecek şekilde açıklamalarda bulunmalarıdır (White ve Gunstone, 1992, aktaran Özyılmaz Akamca ve Hamurcu, 2009). TGA uygulamasında amaç öğrencileri düşündürmek, çelişki durumu ortaya çıkarmak ve gözlemleri sonucunda karar vererek kavramı doğru bir şekilde öğrenmelerini sağlamaktır. TGA uygulamasının üç aşaması bulunmaktadır. Bunlar tahmin etme, gözlem yapma ve açıklama yapma şeklindedir.

Tahmin aşamasında bireylere bir deney veya olay durumu gösterilir ve onlardan sonuca yönelik olarak sebepleriyle birlikte tahminde bulunmaları söylenir (White ve Gunstone, 1992, aktaran Bilen ve Köse, 2012). Bu aşamada öğrenciler olayı veya deneyi detaylıca düşünür sonuçların neler olabileceğini tahmin etmeye çalışırlar. Tahmin etme aşamasını tamamlayan öğrenciler tahminlerini sebepleri ile birlikte söylerler. Öğrenciler tahminlerini nedenleriyle beraber söyleyerek hangi açıdan ve ne şekilde düşündüklerini de göstermiş olmaktadır.

TGA uygulamasının ikinci aşaması gözlem aşamasıdır. Bu basamakta bireyler gözlemlerde bulunurlar ve olayla ilişkili bilgiye direkt kendileri ulaşırlar (Karadeniz, 2019). Bilgiye ulaşan öğrencilerin tahmin ve gözlemleri arasında çeşitli tutarsızlıklar meydana gelmektedir. İki aşama arasındaki düşüncelerinde çelişkiler oluşmaktadır.

TGA uygulamasının son aşaması ise açıklama aşamasıdır. Bu basamakta bireyler tahmin ve gözlemlerini bir araya getirerek zihinlerindeki çelişkileri ortadan kaldırmaya yönelik açıklamalarda bulunurlar (White ve Gunstone, 1992, aktaran Çalış, 2019). Bu sayede öğrenciler kendi kendilerine aktif bir şekilde doğru bilgilere ulaşmış olmaktadır. Bu noktada bireylerde ezber öğrenme olmamakta, aksine bireysel açıklama yaparak karar verme becerileri gelişmektedir (Kuday, 2019).

Tahmin-gözlem-açıklama uygulamalarında öğretmen veya araştırmacı rehber rolündedir. Burada amaç öğrencilerin birebir yaparak yaşayarak öğrenmesini sağlamaktır. Bu yüzden TGA etkinliklerinde öğretmen öğrencilere müdahale etmeden onları sorularla yönlendirmektedir. Öğrenciler ise doğru bilgiye veya sonuca kendileri ulaşmakta ve etkinlik tamamlanmış olmaktadır.

1.1.1.7. Kavramsal Değişim Metinleri

Kavramsal değişim metinleri kavram öğretiminde yararlanılan, aktif öğrenmeyi sağlayan uygulamalardandır. İlgili alanyazın incelendiğinde kavramsal

değişim metnlerinin daha çok kavram yanlışlarını giderme amaçlı kullanılan bir kavram öğretim uygulaması olduğu görülmektedir. Çünkü adından da anlaşılacağı üzere kavramsal değişim metnlerinde kavramlara ait olarak yanlış bilinen özelliklerin doğru olanlarıyla değiştirilmesi hedeflenmektedir.

Kavramsal değişim metinleri objektif bir şekilde doğru olan kavramlar ile diğer kavramların farklılıklarını gösteren araçlardır (Hynd ve Alvermann, 1986, aktaran Küçüköner, 2018). Çünkü gerek kavram öğretiminde gerekse kavram yanlışlarını gidermede öğrencilerin kavramın gerçek anlamıyla ona ait olmayanları ayırt edebilmesi gerekmektedir. Kavramsal değişim metinleri bireylerin kavram yanlışlarını doğru olanlarıyla değiştirebilmek için farklı görüşler içeren uygulamalardır (Yılmaz, 2010). Bu görüşler sayesinde öğrenciler kavramları öğrenirken hem kavram yanlışlarından kurtulmakta hem de ele alınan kavramları doğru bir şekilde öğrenebilmektedir.

Öğrencilerin kavram yanlışlarının giderilebilmesi için öncelikle onların yanlış öğrenmelerinin farkına varmasını sağlamak gereklidir. Kavramsal değişim metinleri öğrencilere verilerek onların yanlış öğrenmelerini fark etmelerini sağlamaktadır. Bu sayede kavramsal değişim sağlanmakta, yanlış öğrenmelerin yerine kavramları bilimsel doğrularla öğrenmeleri gerçekleştirilmektedir.

1.1.1.8. Zihin Haritaları

Günümüz öğretim sürecinde bireylerde öğrenmenin oluşması için farklı uygulamalardan yararlanılmaktadır. Zihin haritaları bunlardan bir tanesidir. Zihin haritaları isminden anlaşılacağı gibi bireylerin düşüncelerini ortaya çıkarma amaçlı olarak kullanılan haritalardır. Zihin haritaları; öğrenme, bellek, hayal gücü ve diğer tüm beyin fonksiyonlarına uyumlu görsel bir düşünme uygulamasıdır (Buzan ve Buzan, 2018, aktaran Kelepçe, 2021). Bu haritaların en önemli özelliklerinden bir tanesi çizimler içermeleridir. Bu sayede zihinde var olanları görselleştirme imkanı sunmaktadır.

İlk kez Tony Buzan'ın not tutma yöntemi şeklinde icat ettiği zihin haritaları insan beyninin yeteneklerini ortaya koyan etkili bir uygulamadır (Brinkmann, 2003, aktaran Cengiz, 2020). Zihinsel becerilerin ortaya konmasında bireylere destek sağlamaktadır. Bireyler bu uygulama ile bir konuya ait olan düşüncelerini, tasarladıklarını bir bütün olarak ifade edebilmektedirler. Zihin haritası merkezinde ana

kavram bulunan, bu kavramdan bağlantılar yardımıyla ayrıntılara uzanan; anahtar kelime, sembol ve düşünceleri içerisinde barındıran bir araçtır (Aydın, 2009). Zihin haritası bu şekilde merkez kavramdan ve konudan detaya doğru gelişir. Bu sırada araya çizilen bağlantı çizgileri ve yazılan açıklamalarla aradaki ilişkiler daha belirgin hale getirilir.

Zihin haritaları öncelikli olarak not alma tekniği olmasının yanı sıra sağladığı yararlar sayesinde farklı alanlarda kullanılabilir (Tağa, 2013). Kavram öğretimi de zihin haritalarının kullanıldığı alanlardan bir tanesidir. Kavram öğretiminde zihin haritalarından yararlanmak etkili öğrenme konusunda fayda sağlamaktadır. Kavram öğretiminde zihin haritaları kullanılırken, merkeze ana kavram yazılır ve öğrenciler zihinlerinde bu kavram ile ilişkili olabileceğini düşündükleri ne varsa resmedebilirler. Ardından ilişkiler belirlenip yazılarak öğretim tamamlanabilir. Resimlerle desteklenmiş ve renklendirilmiş zihin haritalarının öğrenilenlerin akılda kalıcılığını sağlamada etkisi fazladır (Yetkiner, 2011).

1.2. Meta-Analiz Nedir?

Geçmişten günümüze yapılan araştırmalar bilimin gelişmesine hatta yeni bilim dallarının ortaya çıkmasına katkıda bulunmuştur. Her alanla ilgili yapılan birçok çalışma bulunmaktadır. Bir alanda üzerinde çalışılmış, bağımsız araştırmalarda genellikle farklı neticelere ulaşılmış olduğu görülmektedir (Akgöz ve diğerleri, 2004). Çalışmaların farklı sonuçlar ortaya koyması genel bir şekilde incelemeye yani araştırma verilerini ve sonuçlarını bir arada görebilmeye olan ihtiyacı artırmıştır. Bu durum da meta-analiz yöntemi gibi bir yöntemin gerekli olduğu sonucunu ortaya çıkarmıştır.

Meta-analiz kavramını ilk kez 1976'da Glass kullanmıştır (Şen ve Akbaş, 2016). Meta-analiz bir alanda yapılmış yakın özellikteki araştırmaların değişik teknikler ile bir araya getirilip tekrar analiz edilmesi ve yeni neticelere ulaşılmasıdır (Bakioğlu ve Göktaş, 2018). Söz konusu yöntemde kullanılan tekniklerle çalışmalarda bulunan verilerden hareketle elde edilmiş olan sonuçlardan yeni ve genel sonuçlara ulaşmak mümkün olmaktadır. Bir diğer ifadeyle meta-analizin amacı, ele alınan konuda çalışma yapılacağı ana kadar yapılmış tüm çalışmaların neticelerini bir araya getirerek ele almaktır (Aksoy Kürü, 2021). Meta-analiz sözcüğü taşıdığı mana açısından ele alındığında, verilerin bir araya getirilmesi veya ileri düzey analiz

anlamları taşımaktadır (Dinçer, 2014). Buradan anlaşılacağı üzere meta-analizde daha önceden yapılmış çalışmalar ele alınarak bu çalışmalar üzerinde tekrar inceleme ve analiz yapılmaktadır.

Tüm bu noktalardan hareketle meta-analiz yöntemi ele alınan konu hakkında detaylı literatür taramasına dayalı olarak uygulanan bir yöntemdir denilebilir. Çünkü söz konusu yöntemin uygulanması için seçilen konuyla alakalı olarak daha önceden yapılmış çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır. Ele alınan çalışmaların bir araya getirilip belirli teknikler ile incelenmesiyle daha genel ve daha bütünleştirici sonuçlar ortaya çıkarılmasını sağlayan bir araştırma yöntemidir.

1.2.1. Meta-Analiz Çeşitleri

Durlak (1995), meta-analizin grup karşılaştırma ile korelasyonel ilişki olarak iki çeşidi olduğunu belirtmiştir (Demir, 2013).

1.2.1.1. Grup Karşılaştırma Meta-analizi

1. İşlem Etkililiği Meta-Analizi

İşlemin etki durumu ile etkiler arasındaki ilişkileri; öznenin doğası, işlem sayısı ile özel işlem çeşidi açısından incelemektedir (Durlak, 1995, aktaran Camnalbur, 2008). Hesaplama ise deney ve kontrol grupları ortalamaları farkı, toplam standart sapmaya bölünmektedir (Şahin, 2005).

2. Grup Farklılığı Meta-Analizi

Grup karşılaştırma meta-analizinin bir diğer türü de grup farklılığı meta-analizi olmaktadır. Grup farklılığı meta-analizinden grupların arasındaki ortalama farkını belirtmek amaçlı olarak standartlaştırılmış etki katsayısını hesaplamada yararlanır; fakat kız-erkek gibi doğal grupları ele alan çalışmalarda faydalanılmaktadır (Durlak, 1995, aktaran Demir, 2013).

1.2.1.2. Korelasyonel İlişki Meta-Analizi

1. Test Geçerliliği Meta-Analizi

Test geçerliliği meta-analizi bir ölçüt ile ölçünün korelasyonunu ele almaktadır (Demiray, 2013).

2. Değişken Kovaryans Meta-Analizi

Değişken Kovaryans meta-analizi iki ya da daha çok değişkenin, örnek olarak sağlık eğitimi ile kötü alışkanlık oranları kovaryansını ele almaktadır (Durlak, 1995, aktaran Demir, 2013).

1.2.2. Meta-Analiz Yönteminde Veri Toplama ve Verilerin Kodlanması

Analizlerin analizi manasında olan meta-analiz kavramı genellikle çalışmaların bir araya getirilmesi anlamı taşımaktadır (Bakioğlu ve Göktaş, 2018). Meta-analizde aynı konu üzerinde daha önceden yapılan çalışmaların verileri bir araya toplanarak analizinin yapılarak daha genel sonuçlara ulaşmak amaçlanmaktadır. Bu yüzden tüm araştırma yöntemlerinde olduğu gibi meta-analizde de verilere ihtiyaç duyulmaktadır.

Meta-analizi yapılacak çalışmaların seçilmesi dikkat gerektirmez. Çünkü ele alınan çalışmalar araştırmanın konusuyla ve kriterleriyle uyumlu olmalıdır. Bir meta-analiz çalışmasının verileri doğrudan ele alınan çalışmalardan kaynaklanmaktadır (Akgöz ve diğerleri, 2004). Bu nedenle veriler ne kadar yeterli olursa meta-analiz çalışmasının sonuçlarının amaca hizmet etme derecesi o kadar yüksek olmaktadır. Bu yüzden meta-analiz çalışmalarında bu noktalara dikkat edilmesi gerekmektedir. Seçilen konuyla ilgisi olmayan veya yeterli veriye sahip olmayan çalışmalar yapılacak olan meta-analiz çalışmasına dahil edilmemesi gerekmektedir.

Meta-analiz çalışması için konu ve kriterlere uygun olan çalışmalar seçildikten sonra elde edilen verilerin kodlanması gerekmektedir. Bunun için çeşitli şekillerde kodlama formları hazırlanmaktadır. SPSS ya da Microsoft Excel programlarından yararlanılabilir (Başol Göçmen, 2013). Hazırlanacak kodlama formları meta-analizi yapılacak olan tüm çalışmaları kapsayacak şekilde hazırlanmalıdır (Aksoy Kürü, 2021). Kodlama aşaması tamamlandıktan sonra bu formlardan yararlanılarak çeşitli programlar ile veriler analiz edilebilmektedir.

1.2.3. Meta-Analiz Yönteminde Veri Analizi ve Verilerin Yorumlanması

1.2.3.1. Etki Büyüklüğünün Hesaplanması

Tüm bilimsel araştırma yöntemlerinde olduğu gibi meta-analiz yönteminde de toplanan verilerin analiz edilmesi gerekmektedir. Meta-analiz çalışmalarında en önemli noktalardan bir tanesi de etki büyüklüğü değeridir. Meta-analiz yönteminde birbirinden bağımsız çalışmalardaki veriler bir araya getirilerek ortak ölçü birimi olan

etki büyüklüğü hesaplanmaktadır (Kestel, 2022). Etki katsayısı adıyla da bilinen etki büyüklüğünden, bağımsız değişkenin bağımlı değişken üzerinde ne kadar pozitif veya negatif etki oluşturduğu konusunda bilgi edinmek amacıyla yararlanılmaktadır (Yokuş, 2022). Bu sayede objektif ve güvenilir bir sonuca ulaşmak mümkün olmaktadır.

Etki büyüklüğü değeri formüllerle elde edilebilmekte veya meta-analiz programları aracılığıyla otomatik bir şekilde hesaplanabilmektedir (Doğan, 2020). Bu noktada ele alınan çalışmaların etki büyüklükleri elde edilmiş olmaktadır. Ardından genel etki büyüklüğüne ulaşmaya çalışılmaktadır. Bütün çalışmaların etki büyüklüklerinin birleşimini ifade eden değer genel etki büyüklüğü olarak hesaplanmaktadır (Kurt, 2021). Meta-analizde etki büyüklüğü RevMan, Meta-Analyst, Epi Meta, Easy MA, Meta-Test, Meta-Stat, MIX, SPSS Macro, CMA, Meta-Win ile WEasy MA programları ile de hesaplanabilmektedir (Şen, 2018).

1.2.3.2. Bulguların Yorumlanması

Meta-analiz yönteminin bir diğer aşaması elde edilen bulguların yorumlanmasıdır. Bir meta-analiz çalışması verilerin istatistiksel analizini vermesinin yanında etkili yorumlar da içermelidir (Sarier, 2013). Çünkü, yapılan yorumlar bulguların sonuçlarının açıklayıcısı olmaktadır. Meta-analizden elde edilecek sonuçlar, analizi yapılan alan yazını ve onun sınırlarını yansıtabilmelidirler (Şahin, 2005, aktaran Demiray, 2013).

Meta-analiz çalışmalarının temelini etki katsayısı oluşturmaktadır ve tüm çalışmalara yönelik olarak ayrı ayrı hesaplanmaktadır (Kaya, 2021). Meta-analiz çalışmalarının yorumlanması etki büyüklüğü dikkate alınarak yapılmaktadır. Bu noktada etki büyüklüğünün nasıl yorumlanacağı önem taşımaktadır. Etki büyüklükleri ile ilgili literatür incelendiğinde farklı sınıflamaları görmek mümkündür. Araştırmalar 0.20-0.49 arası düşük seviyede, 0.50-0.79 arası orta seviyede ve 0.80 ile üzeri ise yüksek seviye etkiye sahip olmaktadır (Cohen, 1988, aktaran Kurt, 2021). Elde edilen bulgular bu etki büyüklüğü kriterlerine göre yorumlanmakta ve bu şekilde daha objektif yorumlar yapılabilmektedir.

1.2.4. Meta-Analiz Yönteminin Avantajları ve Dezavantajları

Meta-analiz yönteminin birçok avantajlı yönü bulunmaktadır. Bunlardan ilki birçok bireysel çalışmayı objektif olarak bir araya getirebilmesidir. Bir konu ile ilgili değişik zamanlarda, değişik kişilerin yapmış oldukları çalışmaları derleyen meta-analiz yaklaşımı alanyazının sistemli ve kapsamlı bir özetidir (Kaşarcı, 2013). Bu sayede çalışma konusu üzerinde daha önce yapılan çalışmaların ortak sonuçlarına ulaşabilme olanağı sağlamaktadır. Çalışmaların sonuçlarını birleştirerek gerçek etki katsayısının hesaplanmasına ve çalışmaların sonuçları ile ilgili belirsizlikleri gidermeye olanak sağlamaktadır (Cohen, 2007, aktaran Saygılı, 2021). Bu yönüyle daha objektif yorumlamalar yapılabilmesine olanak sağlamaktadır. Çünkü etki büyüklüğü değerinin değerlendirme ölçütleri bulunmaktadır. Meta-analiz yöntemi ile yapılan çalışmalar gelecekte yapılacak çalışmalar için de oldukça büyük önem taşımaktadır. İleride yapılacak çalışmalar açısından mühim soruları ortaya çıkarmakta ve bunlar için etki büyüklüğünün hesaplanmasına imkan sağlamaktadır (Özdemirli, 2011).

Meta-analiz yönteminin birçok yararlı olduğu yönler bulunmasına rağmen tüm araştırma yöntemlerinde olduğu üzere bu yöntemin de bazı sınırlı olduğu noktalar bulunmaktadır. Bunlardan ilki araştırmacının meta-analize dahil edeceği çalışmaları kendisinin belirlemesidir. Genellikle pozitif sonuçlar içeren araştırmalar olduğundan sonucu negatif olan araştırmalar göz ardı edilebilmektedir (Egger ve Smith, 1997, aktaran Saygılı, 2021). Meta-analiz çalışması için çalışma seçerken konu kapsamında yapılmış tüm çalışmalara ulaşmak sıkıntılı olabilmektedir. Uluslararası alanyazın incelendiğinde genelde dili İngilizce olan çalışmalar varken diğer dillerde olan çalışmalar bulunmamaktadır (Egger ve Smith, 1997, aktaran Kural, 2020). Meta-analiz çalışmasına dahil edilecek her çalışmanın özenli yapılmış olması gerekmektedir. Çalışmaların kendisinde bulunan hatalar meta-analiz çalışmasının sonuçlarını da etkilemektedir (Lau ve Schmid, 1997, aktaran Özdemirli, 2011). Tüm bu noktalar meta-analiz yönteminin dezavantajları olarak değerlendirilebilmektedir.

1.3. İlgili Literatür

Bu bölümde öncelikle Türkiye’de eğitim alanında yapılmış olan meta-analiz çalışmalarına değinilecektir, ardından yine Türkiye’de yapılmış olan kavram öğretim

çalışmalarına yer verilecektir. Türkiye’de eğitim alanında yapılan meta-analiz çalışmalarından bazıları şu şekildedir:

Şahin (2005) tez çalışmasında, internet tabanlı uzaktan eğitimin etkililik durumunu meta-analiz yöntemiyle incelemiştir. İnternet tabanlı uzaktan eğitimin etkililiği ile yüz yüze eğitimi karşılaştıran 58 çalışmayı meta-analiz sürecine dahil etmiştir. Analiz sonucunda etki büyüklüğünü 0.2863 olarak hesaplamıştır. Çalışmasında etki büyüklüğünün küçük ölçekte pozitif yönlü olduğu ve internet tabanlı uzaktan eğitimin yüz yüze gerçekleştirilen eğitime kıyasla daha başarılı olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Okursoy Günhan (2009) yapmış olduğu tez çalışmasında, kavram haritaları öğretim stratejisinin öğrenci başarısı üzerindeki etkisini meta-analiz yöntemiyle incelemiştir. Bu bağlamda ele aldığı strateji ile geleneksel öğretim yöntemini karşılaştırarak test eden 34 çalışmayı meta-analize dahil etmiştir. Analizin sonucunda etki büyüklüğü değerini 7.5059 olarak hesaplamıştır. Çalışmasının sonucunda etki büyüklüğünün muazzam ve geniş etkiye sahip olduğu bununla birlikte kavram haritaları öğretim stratejisinin geleneksel yöntemlere göre daha etkili olduğunu belirtmiştir.

Öner Armağan (2011) tez çalışmasında, kavramsal değişim metinlerinin geleneksel öğretim yöntemine göre akademik başarı üzerindeki etkisini meta-analiz yöntemiyle incelemiştir. Konu ile ilgili 42 çalışmayı meta-analiz sürecine dahil etmiş ve analiz sonucunda etki büyüklüğünü 1.18 olarak hesaplamıştır. Çalışması kapsamında etki büyüklüğünün oldukça büyük bir etki büyüklüğü olduğu ve akademik başarı üzerinde kavramsal değişim metinlerinin geleneksel yöntemlere göre etkili olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Özdemirli (2011) tez çalışmasında, işbirlikli öğrenme yönteminin öğrencilerin matematik başarısı ve matematiğe karşı tutumu üzerindeki etkililiğini meta-analiz yöntemiyle incelemiştir. Bu kapsamda 36 çalışmayı meta-analize dahil etmiştir. İşbirlikli öğrenmenin başarı üzerindeki etki büyüklüğünü 0.59 ve tutum üzerindeki etki büyüklüğünü ise 0.16 olarak hesaplamıştır. Etki büyüklüğünün başarı yönünden orta ölçekte, pozitif ve anlamlı; tutum yönünden ise küçük ölçekte, pozitif ve anlamlı olduğunu belirtmiştir. Çalışmasının sonucunda işbirlikli öğrenme yöntemi hem başarı hem de tutum açısından geleneksel yöntemlere göre daha etkili bulunmuştur.

Gözüyeşil (2012) tez çalışmasında, beyin temelli öğrenmenin akademik başarı üzerindeki etkisini meta analiz yöntemiyle incelemiştir. Bu kapsamda 31 çalışmayı (42 adet karşılaştırma) meta-analize dahil etmiştir. Analiz sonucunda etki büyüklüğünü 0.6402 olarak hesaplamış ve orta düzey bir etkiye sahip olduğunu belirtmiştir. Çalışması kapsamında beyin temelli öğrenmenin öğrencilerin akademik başarıları üzerinde pozitif etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Kablan, Topan ve Erkan (2013) çalışmalarında, sınıf içi öğretimde materyal kullanımının öğrenci başarıları üzerindeki etkisini meta-analiz yöntemini kullanarak incelemiştir. Konu kapsamında 57 çalışmayı meta-analiz sürecine dahil etmişlerdir. Çalışma kapsamında sınıf içi öğretimde materyal kullanımının öğrenci başarıları üzerinde olumlu yönde etkili olduğu, etkililik oranının ise öğretim kademesi, ders ve materyal türlerine göre değişiklik göstermediği sonucuna ulaşılmıştır.

Dağyar (2014) tez çalışmasında, probleme dayalı öğrenmenin akademik başarı üzerindeki etkisini meta-analiz yöntemiyle incelemiştir. Konu ile ilgili 118 çalışmayı meta-analiz sürecine dahil etmiştir. Çalışmasında etki büyüklüğünü 0.62 olarak hesaplamıştır. Bu etki büyüklüğü ile probleme dayalı öğrenmenin akademik başarıları üzerinde orta düzeyde etki büyüklüğüne sahip olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Ulubey ve Toraman (2015) çalışmalarında, yaratıcı drama yönteminin öğrencilerin akademik başarıları üzerindeki etkisini meta-analiz yöntemi ile incelemiştir. Konu kapsamında 65 çalışmayı meta analiz sürecine dahil etmişlerdir. Analiz sonucunda yaratıcı drama yönteminin öğrencilerin akademik başarıları üzerinde olumlu yönde etkiye sahip olduğu ve akademik başarıyı artırdığı sonucuna ulaşmışlardır.

Ayaz (2015) tez çalışmasında, probleme dayalı öğrenme yaklaşımının öğrencilerin fen bilimleri derslerindeki akademik başarıları ve derse karşı tutumları üzerindeki etkililiğini meta-analiz yöntemiyle incelemiştir. Konu ile ilgili olarak akademik başarıya ilişkin 30 ve tutuma ilişkin olarak 22 çalışmayı meta-analiz sürecine dahil etmiştir. Söz konusu yöntemin; akademik başarı üzerindeki etki büyüklüğünü 1.162, öğrencilerin derse tutumları üzerindeki etki büyüklüğünü ise 0.769 olarak hesaplamıştır. Çalışması kapsamında; probleme dayalı öğrenme yaklaşımının öğrencilerin fen bilimleri derslerindeki akademik başarıları üzerinde

güçlü düzeyde, derse karşı tutumları üzerinde ise orta düzeyde etkili olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Akdemir ve Karakuş (2016) çalışmalarında, yaratıcı drama yönteminin öğrencilerin akademik başarıları üzerindeki etkisini meta-analiz yöntemiyle incelemişlerdir. Meta-analiz sürecinde 27 çalışma incelenmiş ve 39 karşılaştırma yapılmıştır. Araştırmalarının sonucunda yaratıcı drama yönteminin öğrencilerin başarıları üzerinde olumlu yönde etkili olduğunu ve etki düzeyinin öğretim kademesi ile ders türlerine göre farklılık gösterdiğini ortaya koymuşlardır.

Doğan (2017) tez çalışmasında, okuduğunu anlamayı geliştirmede kullanılan stratejilerin okuduğunu anlama başarısı üzerindeki etkisini meta-analiz yöntemi ile incelemiştir. Bu bağlamda, ilgili alanda yapılmış 19 çalışmayı meta-analize dahil etmiştir. Analiz sonucunda ise etki büyüklüğü değerini 0.896 olarak hesaplamıştır. Çalışmasının sonucunda okuduğunu anlamayı geliştirmede kullanılan stratejilerin okuduğunu anlama başarısı üzerinde olumlu yönde etkili olduğunu ortaya koymuştur.

Küçük Avcı (2018) tez çalışmasında, üç boyutlu sanal ortam ve artırılmış gerçeklik uygulamalarının öğrenme başarısı üzerindeki etkisini meta-analiz yöntemiyle incelemiştir. Konu ile ilgili üç boyutlu sanal ortamlarla ilgili 20, artırılmış gerçeklik ile ilgili 24 çalışmayı meta-analiz sürecine dahil etmiştir. Analiz sonucunda üç boyutlu sanal ortamlar ile ilgili etki büyüklüğünü 0.32 ve artırılmış gerçeklik ile ilgili etki büyüklüğünü ise 0.46 olarak hesaplamıştır. Çalışması kapsamında öğrenme başarısı üzerinde artırılmış gerçeklik teknolojisinin, üç boyutlu sanal ortamlara göre daha etkili olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Açıkgöz Akkoç (2019) tez çalışmasında, kavram haritaları kullanımının öğrencilerin akademik başarıları üzerindeki etkisini meta-analiz yöntemiyle incelemiştir. Bu kapsamda konu ile ilgili 78 çalışmayı meta-analize dahil etmiştir. Analiz sonucunda etki büyüklüğü değerini 1.08 olarak hesaplamıştır. Çalışması neticesinde kavram haritalarının öğrencilerin akademik başarıları üzerinde pozitif yönde etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Doğan (2020) tez çalışmasında, Sosyal Bilgiler öğretiminde bilgi iletişim teknolojileri ve geleneksel öğretim yöntemlerinin akademik başarı üzerindeki etkisini meta-analiz yöntemiyle incelemiştir. Konu ile ilgili 46 çalışmayı meta-analize dahil etmiş ve etki büyüklüğünü 1.062 olarak hesaplamıştır. Çalışma kapsamında, Sosyal

Bilgiler dersinde bilgi iletişim teknolojileri kullanımının geleneksel yöntemlere göre akademik başarı üzerinde pozitif yönde geniş ölçüde etkili olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Akkeyik (2021) tez çalışmasında, Sosyal Bilgiler dersinde kullanılan materyal, yöntem ve tekniklerin öğrencilerin başarılarına etkisini meta-analiz yöntemi ile incelemiştir. Konu ile ilgili yapılmış 211 çalışmayı meta-analize dahil etmiştir. Ancak bazı çalışmalarda birden fazla veri bulunduğundan 245 çalışmanın etki büyüklüğünü hesaplamıştır. Analiz sonucunda ise Sosyal Bilgiler dersinde kullanılan materyal, yöntem ve tekniklerin öğrenci başarısı üzerinde pozitif yönde çok geniş düzeyde etkisinin olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Tamer (2021) tez çalışmasında, argümantasyon yöntemi ile doğrudan-yansıtıcı yaklaşımın öğrencilerin ve öğretmen adaylarının bilimin doğası anlayışları üzerindeki etkisini meta-analiz yöntemi ile incelemiştir. Konu ile ilgili 2006-2019 yılları arasında yapılmış olan 17 çalışmayı meta-analize dahil etmiştir. Çalışmasında etki büyüklüklerini incelediğinde bilimin doğası anlayışı üzerinde argümantasyon yönteminin yüksek düzeyde, doğrudan-yansıtıcı yaklaşımın ise düşük düzeyde etkili olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Kestel (2022) yapmış olduğu tez çalışmasında, Türkiye’de yapılan çalışmaların öğrencilerin eleştirel düşünmesine etkisini meta-analiz yöntemiyle incelemiştir. Bu bağlamda konu ile ilgili 2017-2021 yılları arasında yapılmış olan 49 çalışmayı meta-analize dahil etmiştir. Çalışmanın sonucunda ise etki büyüklüğünü 1.344 olarak güçlü aralıkta olduğunu bulmuştur. Bununla birlikte çalışmaların yıllar ve yayın türleri yönünden aralarında anlamlı bir farklılığın bulunmadığı, öğretim kademeleri ve ders türü yönünden aralarında anlamlı bir farklılığın bulunduğu sonucuna da ulaşmıştır.

Akyol (2022) yapmış olduğu tez çalışmasında, 2005-2022 arası fen eğitiminde programdaki yönteme kıyasla beyin temelli öğrenmenin akademik başarıya, derse karşı tutuma ve hatırlama düzeyine etkisini meta-analiz yöntemiyle incelemiştir. Bu bağlamda başarı ile ilgili 27, derse karşı tutumla ilgili 18 ve hatırlama düzeyleri ile ilgili 8 çalışmayı meta-analize dahil etmiştir. Çalışmanın sonucunda ise beyin temelli öğrenmenin; akademik başarıya etkisinin 0.922 olarak büyük düzeyde, tutuma etkisinin 0.545 olarak orta düzeyde ve hatırlamaya etkisinin 1.282 olarak yüksek düzeyde olduğu görülmüştür. Beyin temelli öğrenmenin programda öngörülen

yönteme kıyasla akademik başarı, derse karşı tutum ve hatırlama düzeyi üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olduğunu göstermiştir.

Türkiye’de kavram öğretimi ile ilgili olarak yapılmış çalışmalardan bazıları şu şekildedir:

Köse, Coştu ve Keser (2003) çalışmalarında, Fen konularındaki kavram yanlışlarının belirlenmesi kapsamında TGA yöntemi ve yönteme uygun etkinlikler tasarlamayı amaçlamışlardır. Bu kapsamda etkinliklerin hangi konuları kapsayacağını belirlemek üzere fizik, kimya, biyoloji öğretmenleri ve bu dersleri alan öğrenciler ile mülakatlar gerçekleştirmişlerdir. Konular belirlendikten sonra öğrencilerin kavram yanlışlarını ortaya çıkarmak için TGA yöntemine uygun olarak etkinlikler geliştirmişlerdir.

Kısa (2007) tez çalışmasında, Sosyal Bilgiler dersinde beyin fırtınası tekniği kullanılarak yapılan kavram öğretiminin anlatım yöntemine göre öğrencilerin akademik başarısına etkisini incelemiştir. Bu bağlamda 40 kavram ve başarıyı ölçmek için hazırladığı 40 soruluk başarı testini kullanmıştır. Çalışma kapsamında 60 kişilik öğrenci grubu ile çalışılmış ve puan ortalamaları hesaplanmıştır. Puanların durumuna göre Sosyal Bilgiler dersinde kavram öğretiminde beyin fırtınası tekniğinin, anlatım yöntemine göre daha etkili olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Çaycı (2007) çalışmasında, kavram değiştirme metinleri ile kavram öğretiminin öğrencilerin dokular konusundaki kavramları öğrenmesi üzerindeki etkisini incelemiştir. Bu kapsamda 49 üniversite öğrencisi ile çalışmış ve başarı testi ile fene yönelik tutum ölçeği ile verileri elde etmiştir. Çalışmasının sonucunda dokular konusunda kavram öğretiminde kavram değiştirme metnlerinin olumlu yönde etkili olduğunu ortaya koymuştur. Ayrıca kavram değiştirme metinleri kullanımının öğrencilerin fen bilimlerine karşı olumlu tutum geliştirmelerini sağladığını da belirtmiştir.

Atasayar (2008) tez çalışmasında, kavram öğretimi sürecine ilişkin bir içerik geliştirme aracı tasarlanması ve kullanılabilirlik durumu üzerinde çalışmıştır. Bu kapsamda kavram öğretimi sürecinde kullanılmak üzere bir içerik geliştirme aracı tasarlamıştır. Ardından araştırma grubunu oluşturan üç öğretmenden aracı kavram öğretimi sürecinde kullanarak içerik paketi oluşturmaları istenmiştir. Senaryo tabanlı buluşsal yöntem kullanılmış ve biçime dönük değerlendirme yapılmıştır. Araştırma

sonucunda kavram öğretim sürecine ilişkin içerik analizi yapılmış, üst verilere ulaşılmış ve bu üst veriler ile içerik geliştirme ve paketleme aracı geliştirilmiştir. Aracın biçime dönük değerlendirme ile kullanılabilirlik değerlendirmesi sonucu ise içerik geliştiriciler ve öğretmenler tarafından kullanılmasının yararlı olduğu ortaya konulmuştur.

Eryılmaz (2009) tez çalışmasında, web ortamında öge gösterim kuramına göre tasarlanan kavram öğretiminin öğrencilerin akademik başarısı, tutumları ve öğrenmelerinin kalıcılığına etkisini incelemiştir. Bu kapsamda 74 üniversite öğrencisine 4 haftalık eğitim programı uygulanmıştır. Araştırmanın verileri başarı testi ve tutum ölçeği kullanılarak elde edilmiştir. Sonuç olarak web ortamında öge gösterim kuramına göre tasarlanan kavram öğretiminin, geleneksel yönteme göre öğrencilerin başarıları, derse karşı tutumları ve öğrenmelerinin kalıcılığı açısından etkili olduğu görülmüştür.

Yavuz ve Büyükekşi (2011) çalışmalarında, ısı ve sıcaklık konularının öğretilmesinde kavram karikatürlerinin kullanılmasını incelemiştir. 35 öğrenciye ısı ve sıcaklık kavram testi uygulanarak ele alınan konudaki kavram yanlışları tespit edilmiştir. Ardından çeşitli kavram karikatürleri kullanılarak konunun öğretimi yapılmıştır. Çalışmaları kapsamında kavram karikatürleri kullanılmasının öğrencilerin kavram yanlışlarını bilimsel fikirlere dönüştürmelerinde önemli katkıları olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Kavak Sayın (2014) tez çalışmasında, 5. sınıf Türkçe derslerinde Çoklu Zeka Kuramı temelinde kavram öğretiminin öğrencilerin başarısı ve kavram öğrenmelerine etkisini incelemiştir. Bu kapsamda 110 öğrenci ile üç hafta boyunca ele aldığı kuram kapsamında kavram öğretimi yapmıştır. Araştırma sürecinde elde ettiği verileri yapılandırmacı eğitim ve Çoklu Zeka Kuramı ölçütlerine göre incelemiştir. Çalışmasının sonucunda söz konusu kuram temelinde yapılan kavram öğretiminin öğrencilerin kavram öğrenmeleri üzerinde etkili olduğunu ortaya koymuştur.

Temizyürek ve Türktan (2015) çalışmalarında, yapılandırılmış grid test tekniğinin Türkçe eğitiminde kavram öğretimine katkısını incelemiştir. Bu kapsamda 7. sınıf öğrencileri ile çalışmışlardır. Çalışmalarında yapılandırılmış grid test tekniği ile konu sonlarında ara sınavlar uygulamışlardır. Çalışmalarının

neticesinde yapılandırılmış grid test tekniği ile uygulanan sınavların akademik başarıya etki ettiği sonucuna ulaşmışlardır.

Ceylan (2016) tez çalışmasında, Hayat Bilgisi dersi kapsamında senaryo temelli öğrenme ile yapılan kavram öğretiminin öğrencilerin başarıları, derse olan tutumları ve öğrenmelerinin kalıcılığı üzerindeki etkisini incelemiştir. Bu kapsamda 3. sınıfta olan 43 öğrenciden oluşan çalışma grubuna öğretim uygulaması yapılmıştır. Çalışma neticesinde senaryo temelli öğrenme ile yapılan kavram öğretiminin öğrencilerin başarıları, tutumları ve öğrenmelerinin kalıcılığı üzerinde anlamlı etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Coşkun ve Köroğlu (2016) çalışmalarında, Pepee ve Caillou çizgi filmlerini kavram öğretimi yönünden karşılaştırarak değerlendirmişlerdir. Bu doğrultuda ele alınan çizgi filmlerin yirmişer bölümü kavram öğretimi ve kavramları öğretmenler yönünden değerlendirilmiştir. Çalışma verilerini kavram öğretimi değerlendirme formu ile toplamışlardır. Çalışmalarının sonucunda Pepee çizgi filmde 25 ana kavram ile 226 yardımcı kavram, Caillou'da ise 20 ana kavram ile 254 yardımcı kavram belirlenmiştir. Kavramı öğretmenler yönünden ise Pepee'de ana kahraman, dış anlatıcı ile arkadaşlar; Caillou'da ana kahraman, dış anlatıcı ile anne olduğu görülmüştür.

Kurt (2018) tez çalışmasında, Türkçe dersinde kavram öğretimi sürecinde animasyon ve hikaye kullanımının öğrenci başarısına etkisini incelemiştir. 6. sınıf Türkçe ders kitaplarındaki kavramları seçerek bu çerçevede animasyon ve hikayeler hazırlamıştır. 75 öğrenci ile 10 hafta süre ile yaptığı bu çalışmada öğrencilerin hem başarıları değerlendirmiş hem de mülakat formları ile görüşlerini de almıştır. Çalışmasının kapsamında bu dersin öğretiminde animasyon ve hikaye kullanımının öğrenci başarısına olumlu yönde etki ettiği sonucuna ulaşmıştır.

Batdal Karaduman ve Elgün Ceviz (2018) çalışmalarında, matematik dersinde kavram karikatürü kullanımının 4. sınıf öğrencilerinin akademik başarısına etkisini incelemiştir. Araştırmaya 56 öğrenci katılmış ve akademik başarı testi ile veriler toplanmıştır. Çalışmanın sonucunda matematik derslerinde kavram karikatürü kullanılmasının öğrencilerin başarısını artırıcı yönde etki ettiğini ortaya koymuşlardır.

Soylu (2019) tez çalışmasında, Sosyal Bilgiler öğretmenleri ve ortaokul öğrencilerinin kavram öğretimi hakkındaki görüşlerini belirlemeyi amaçlamıştır. Bu

kapsamda 50 Sosyal Bilgiler öğretmeni ile 75 öğrenciye görüşme formu uygulamıştır. Araştırma sonucunda bu dersin öğretmenlerinin ders kapsamında kavram öğretimi önemli gördükleri, kavram haritası ile zihin haritası kullanımına önem verdikleri bununla birlikte soyut ve tarihi kavramların zor öğretildiğini düşündükleri görülmüştür. Öğrenciler ise en çok kavram haritası kullanıldığını, soyut ve tarihi kavramları zor öğrendiklerini belirtmişlerdir. Araştırmacı bu sorunları aşmak amaçlı olarak materyal kullanımı ve soyut kavramların somutlaştırılması konusunda önerilerde bulunmuştur.

Kılıçaslan (2021) tez çalışmasında, 4. sınıf Sosyal Bilgiler dersinde oyun ile kavram öğretimi eylem araştırması yöntemiyle incelemiştir. Çalışmasının verilerini öğrencilerle yaptığı görüşmelerden, araştırmacının günlükleri ile notlarından, öğrenci çalışmalarının değerlendirilmesinden, uygulanan kavram başarı testleri ve zihin haritalarından elde etmiştir. Bu kapsamda oyunla kavram öğretiminin, öğrencilerin kavramları öğrenmelerini kolaylaştırdığı ve öğrendikleri kavramların kalıcı olmasını sağladığı sonuçlarına ulaşmıştır.

Literatür taraması sonucu ulaşılan çalışmalar incelendiğinde eğitim alanında birçok ders ve farklı konularda meta-analiz çalışmaları yapıldığı görülmektedir. Sosyal Bilgiler öğretimi kapsamında da yapılmış meta-analiz çalışmaları mevcuttur. Eğitim alanında literatür taraması yapılan bir diğer konu ise kavram öğretimi ve kavram öğretimi uygulamalarıdır. İlgili literatürde Sosyal Bilgiler dersi ve farklı derslerin kapsamında kavram öğretimi ve kavram öğretimi uygulamaları üzerine yapılmış çalışmaların olduğu görülmüştür. Ancak özellikle Sosyal Bilgiler alanında kavram öğretimi uygulamaları kapsamında yapılmış nicel çalışmaların az olduğu dikkati çekmektedir. Bununla birlikte bu dersin kapsamında bazı kavram öğretim uygulamalarını bir arada ele alan çalışmalar bulunsa da tüm kavram öğretim uygulamalarını bir arada inceleyen bir çalışmaya rastlanmamıştır. Alanyazında bulunan bu boşluk nedeniyle Sosyal Bilgiler dersinde kavram öğretimi ile ilgili uygulamaların tümünü bir arada ele almak amaçlı olarak bu meta-analiz çalışmasının yapılmasının gerekli olduğu düşünülmüştür.

2. YÖNTEM

Çalışmanın bu bölümünde araştırma modeli, verilerin toplanması ve verilerin analizi sürecinde kullanılan teknikler bulunmaktadır.

2.1. Araştırmanın Modeli

Bilimsel çalışmalarla ilgili literatür incelendiğinde her alanda çeşitli ve sayısı giderek artan araştırmalar yapılmakta olduğu görülmektedir. Eğitim alanı da bu alanlardan bir tanesi olmakla beraber eğitim ile ilgili araştırmaların da gün geçtikçe arttığı görülmektedir. Yapılan çalışmaların sayılarının fazlalığı ve farklı sonuçlar içermesi onların bir bütün olarak değerlendirilmesinin, daha genel sonuçlar ve yorumlara ulaşılmasının gerekliliğini ortaya koymaktadır. Bu gerekliliklerden dolayı bu araştırmada meta-analiz yöntemi kullanılmıştır.

Literatür tarama yöntemlerinden biri olan meta-analiz yöntemi ile ilgili çeşitli tanımlar yapıldığı görülmektedir. Meta-analizin en genel anlamıyla tanımı şu şekildedir: Meta-analiz bir konuda yapılmış fazla sayıda bireysel araştırma sonuçlarını istatistiksel yöntemlerle bir araya getirerek daha fazla bilgi edinmemize olanak tanıyan bir literatür tarama yöntemidir (Hunter ve Schmidt, 1990, aktaran Balemen, 2016). Tanımdan da anlaşılacağı üzere meta-analiz; aynı veya benzer konuda yapılmış olan çalışmaların bulgularını kendine has yöntemler ile bir araya getiren ve genel sonuçlara ulaşılmasını sağlayan bir yöntemdir.

2.1.1. İstatistiksel Model Belirleme

Meta-analizde etki büyüklüklerinin birleştirilmesi ile ilgili modeller bulunmaktadır. Literatür incelendiğinde Sabit etkiler modeli ve rastgele etkiler modeli olmak üzere iki model olduğu görülmektedir. Sabit etkiler modelinde meta-analize dahil edilen bütün araştırmaları temsil eden tek bir gerçek etki bulunduğu ve etkilerde görülen farklılıkların örnekleme hatasından dolayı ortaya çıktığı kabul edilir (Borenstein ve diğerleri, 2009, aktaran Öner Armağan, 2011). Rastgele etkiler modeli ise sabit etkiler modelinden farklıdır. Bu model araştırmaların etki değerlerinin farklı farklı olduğunu, bunun nedeninin merkezi eğilim ve çalışma sapmalarından dolayı olabileceği ihtimali üzerinde durmaktadır (Card, 2012, aktaran Baysal, 2020).

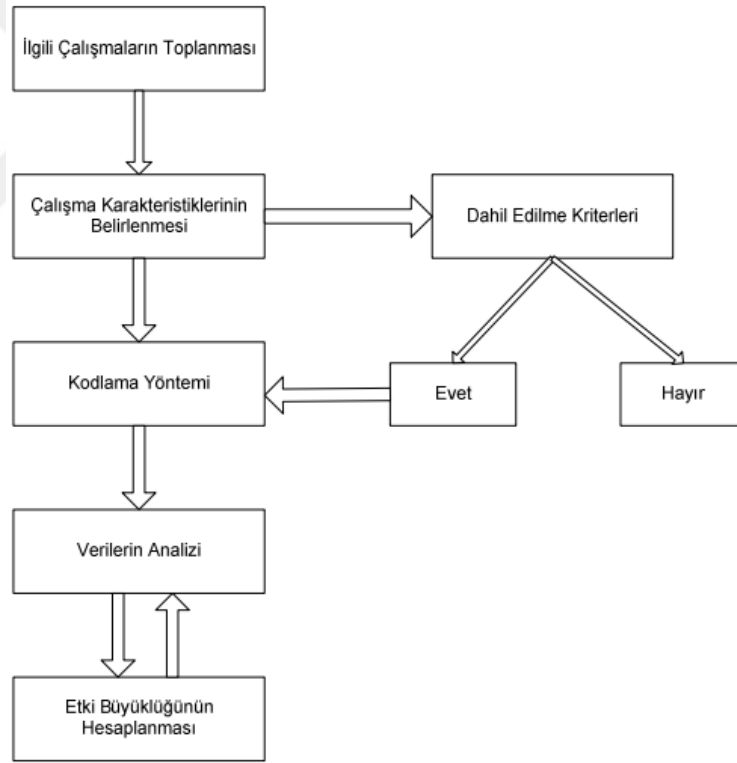
Bu meta-analiz çalışmasında etki büyüklüklerinin analizi ve birleştirilmesinde model olarak rastgele etkiler modeli seçilmiştir.

2.2. Verilerin Toplanması

Bu meta-analiz çalışması sürecinde araştırma konusuyla ilgili olarak aşağıdaki işlem basamakları takip edilmiştir.

2.2.1. Meta-Analizde İşlem Basamakları

Bu meta-analiz çalışmasında şekil 1’de de görüldüğü üzere, konuya uygun bir literatür taraması yapılarak ilgili çalışmalar toplanmış, çalışma karakteristikleri belirlendikten sonra dahil edilme kriterlerine uygun bulunan çalışmalar meta-analize dahil edilmiştir. Ardından oluşturulan kodlama yöntemine uygun olarak veriler kodlanmış ve analizleri yapılarak etki büyüklüğü hesaplanmıştır. Son olarak elde edilen etki büyüklükleri dikkate alınarak yorumlamalarda bulunulmuştur. Öner Armağan (2011) meta-analizde işlem basamaklarını şu şekilde özetlemektedir:



Şekil 1. Meta-analizde işlem basamakları

2.2.2. Araştırma Probleminin Belirlenmesi ve Tanımlanması

Bir bilimsel çalışmaya başlanmadan önce üzerinde çalışılacak araştırma konusu ile ilgili çeşitli incelemeler yapılması ve araştırmanın temel probleminin belirlenmesi oldukça önemlidir. Çünkü araştırma problemi, araştırmanın kapsamına nelerin alınacağını ve nelerin inceleneceğini belirlemektedir. Bunun yanı sıra araştırma problemi araştırmanın hedefini oluşturduğundan araştırmacının çalışma süresince ne yönde ilerleyeceğini göstermektedir.

Bu meta-analiz çalışmasında ilk önce Sosyal Bilgiler dersi kapsamında yapılan kavram öğretiminin ne derece etkili olduğu araştırılarak süreç başlatılmıştır. Kavram öğretimi sırasında kullanılan uygulamaların etkililiği ise araştırmanın temelini oluşturmuştur. Bu kapsamda yapılan incelemeler sonucu ilgili literatürde bu uygulamaların tümünün etkililiğini kapsayan bir çalışma bulunamamıştır. Bu sebeple, Sosyal Bilgiler dersinde kavram öğretim uygulamalarının etkililiği üzerine yapılmış olan nicel çalışmaların birleştirilerek incelenmesine karar verilmiştir. Bu kapsamda araştırmanın problem ifadesi “Sosyal Bilgiler dersinde kavram öğretiminde kullanılan kavram öğretim uygulamaların hangisi ya da hangileri daha etkili sonuçlar ortaya çıkarmaktadır?” olarak tanımlanmıştır. Araştırma bu temel problem çerçevesinde biçimlendirilmiştir.

2.2.3. Literatür Taraması Yapılması

Akademik çalışmalarda önemli hususlardan bir tanesi de konu kapsamında daha önceden yapılan çalışmaların incelenmesidir. Bu incelemenin amaca uygun olarak ve belirlenen kriterlere göre yapılması önem taşımaktadır. Gereğince yapılan bir literatür taraması seçilen çalışma konusu ile ilgili daha önceden neler yapıldığı, nerelerde eksiklik olduğu ve hangi noktaların geliştirilmesinin gerektiği ile ilgili bilgi sağlamaktadır. Gereklere yerine getirilmeden yapılan bir tarama vakit kaybı olmasına ve çalışma için gerekli literatüre erişememeye neden olabilmektedir (Köroğlu, 2015).

Ülkemizde sosyal bilgiler dersinde kavram öğretim uygulamaları ile ilgili yapılmış araştırmalara ulaşabilmek amacıyla detaylı bir literatür taraması yapılmıştır. Bu nedenle YÖK Ulusal Tez Merkezi ve Google Scholar veri tabanlarında çalışma konusu ile ilgili anahtar kelimeler aratılarak detaylı tarama yapılmıştır. Bu tarama sırasında söz konusu veri tabanlarında öncelikle Sosyal Bilgiler, Sosyal Bilgiler dersinde kavram öğretimi, Sosyal Bilgiler kavram öğretim uygulamaları şeklinde

arama yapılmıştır. Ardından Sosyal Bilgiler dersi başa eklenerek kavram haritaları, kavram bulmacaları, kavram ağları, kavramsal değişim metinleri, tahmin gözlem açıkla gibi kavram öğretim uygulamaları eklenerek araştırma tamamlanmıştır. Literatür taraması sırasında arama motoruna yazılan kelimeler EK-3'te detaylı olarak verilmiştir. Yapılan araştırma sonucunda bu çalışmaya dahil edilme kriterlerine uygun olarak 5 makaleye, 23 yüksek lisans ve 3 doktora tezine ulaşılmıştır.

2.2.4. Dahil Edilme Kriterleri

- 1.Çalışmanın sosyal bilgiler dersi kapsamında yapılmış olması
- 2.Çalışmanın kavram öğretim uygulamaları alanında yapılmış olması
- 3.Çalışmanın deneysel veya yarı deneysel bir çalışma olması
- 4.Çalışmanın ülkemizde yapılmış olması
- 5.Çalışmanın içerisinde etki büyüklüğü hesaplamaya olanak sağlayacak ön test ve son test verilerinin bulunuyor olması

Veri kaynağı olarak kullanılan çalışmaların bu kriterlere uygun olup olmadığı detaylı olarak incelendikten sonra dahil edilmiştir. Burada belirtilen kriterlerden birisine dahi uygun bulunmayan çalışmalar araştırmaya dahil edilmemiştir.

2.2.5. Çalışma Verilerinin Kodlanması

Akademik çalışmalarda toplanan verilerin sınıflandırılması, bir araya getirilmesi sürecinde kodlamalardan yararlanılmaktadır. Kodlama, önceden belirlenmiş kurallara ve sistemli bir nizama göre yapılması gereken işlemler bütünü demektir (Aytekin ve diğerleri, 2018). Meta-analiz yöntemi ile yapılan çalışmalarda verilerin analiz edilebilmesi için öncelikle verilerin kodlanması gerekmektedir. Sistemli bir kodlama böyle çalışmalarda en önemli noktalardandır. Çünkü araştırma sonucunda elde edilecek bulguların doğru ve net bir şekilde olması büyük ölçüde toplanan verilerin sistemli ve doğru olmasıyla yakından ilişkilidir.

Bu çalışma için toplanan veriler Microsoft Excel programında araştırmaya uygun olarak hazırlanan tabloya kodlanmıştır. Veriler kodlanmadan önce uzman desteği alınarak tablolar bu çalışma için tekrar düzenlenmiştir. Verilerin kodlanması sırasında çalışmanın sistemli bir şekilde yürütülebilmesi için öncelikle tez ve makale olup olmadığına göre sıralanmıştır. Bu işlemden sonra kavram öğretim uygulamalarının türüne göre düzenlenmiştir. Ardından çalışmaların her birine bir

çalışma kodu verilmiştir. Bu şekilde kodlama için genel çerçeve oluşturulduktan sonra meta-analiz için gerekli verilerin kodlaması yapılmıştır. Kodlama sırasında dikkat edilen diğer ölçütler EK-1 ve EK-2’de detaylı olarak verilmiştir.

2.3. Verilerin Analizi

2.3.1. Etki Büyüklüğünün Hesaplanması

Meta-analiz çalışmalarında sonuçları görebilmek, yorumlar yapabilmek açısından etki büyüklüğü oldukça önem taşımaktadır. Bu meta-analiz çalışmasında Hamilton ve arkadaşları (2017) tarafından internet ortamında oluşturulan aRma 1.1.3 meta-analiz altyapısı kullanılarak etki büyüklükleri hesaplanmıştır.

2.3.2. Etki Büyüklüğünün Yorumlanması

Meta-analiz çalışmalarında etki büyüklüğünün yorumlanması, hesaplanması kadar önemlidir. Çünkü hatalı yorumlamalar çalışma bulgularından yanlış çıkarımlar yapılmasına neden olabilmektedir. Etki büyüklüklerinin boyutlarının yorumlanabilmesi için çeşitli sınıflamalar mevcuttur.

Etki büyüklüğü sınıflandırmalarından en yaygın olarak kullanılan Cohen (1988)’e ait olup şu şekildedir:

0,20 ile 0,50 arası küçük etki

0,50 ile 0,80 arası orta etki

0,80 ve üzeri büyük etki (Basit, 2020).

Bu meta-analiz çalışmasında elde edilen etki büyüklüklerinin yorumlanmasında Cohen tarafından oluşturulan sınıflandırma dikkate alınmıştır.

2.4. Meta-Analizin Raporlanması

Bilimsel araştırmalarda elde edilen bulguların raporlanması araştırmanın diğer basamakları kadar dikkat gerektirmektedir. Çünkü gereklerine uygun yapılmayan, hatalı veya eksik raporlamalar çalışmanın amacına ulaşamamasına neden olmaktadır. Meta-analiz araştırmalarında raporlama, diğer bilimsel araştırma yöntemlerinde olduğu kadar önem taşımaktadır. Bir meta-analiz çalışmasının raporlama sürecinde eksiksiz ve net bir şekilde raporlanması gerekmektedir. Bireysel araştırmalardaki gibi, araştırmacılar ileride yapılacak çalışmalara katkıda bulunmak için önerilerde

bulunmalı ya da sonraki araştırmacılar tarafından üzerinde çalışılması için konu ile ilgili sorunları belirtmeleri gerekmektedir (Durlak, 1995, aktaran Demir, 2013).

Bu meta-analiz çalışmasında analiz sürecinde elde edilen veriler meta-analiz yöntemine uygun bir biçimde raporlanmıştır. Konu ile ilgili olarak, elde edilen verilerden hareketle yorumlamalara yer verilmiştir. Ayrıca sonuçların ardından ilerideki çalışmalara destek olabilmesi amaçlı olarak önerilerde bulunulmuştur.

2.5. Bulgular

Bu bölümde meta-analiz süreci kapsamında incelenen çalışmaların genel özellikleri ile meta-analizden elde edilen bulgulara yer verilmiştir.

2.5.1. Çalışmaların Genel Özellikleri ile İlgili Bulgular

Meta-analize dahil edilen çalışmaların betimsel özellikleri incelenmiş ve çeşitli bulgulara ulaşılmıştır. Elde edilen bulgular şu şekildedir:

Tablo 1. Çalışmaların yıllara göre dağılımı

Çalışmanın Yılı	Çalışmanın Kodu	f	%
2018	T5, T10, T15, T22	4	12,88
2014	T11, T17, M3	3	9,68
2017	T14, T20, T21	3	9,68
2015	T3, T4, M5	3	9,68
2012	T6, T13, T24	3	9,68
2011	T1, T19, T23	3	9,68
2006	T7, T8	2	6,45
2008	T9, M1	2	6,45
2019	T16, T26	2	6,45
2016	T25, M2	2	6,45
2007	T2	1	3,23
2010	T12	1	3,23
2013	M4	1	3,23
2020	T18	1	3,23
Toplam		31	100

Tablo 1 incelendiğinde sosyal bilgilerde kavram öğretim uygulamaları ile ilgili yapılan çalışmaların yıllara göre dağılımına bakıldığında Sosyal Bilgiler dersinde kavram öğretimi ile ilgili yapılan çalışmaların en fazla 2018 yılında yapıldığı görülmektedir. Konu ile ilgili en az çalışma ise yıllık birer çalışma ile 2007, 2010, 2013 ve 2020 yıllarında yapılmıştır. Diğer yıllarda ise genellikle yıllık 2 ya da 3 çalışma yapıldığı bilgisine ulaşılmaktadır.

Tablo 2. Çalışmaların türüne göre dağılımı

Çalışmanın Türü	Çalışmanın Kodu	f	%
Yüksek Lisans Tezi	T1, T2, T3, T4, T5, T6, T7, T8, T9, T10, T11, T12, T13, T14, T15, T16, T17, T18, T20, T21, T22, T25, T26,	23	74,19
Makale	M1, M2, M3, M4, M5	5	16,13
Doktora Tezi	T19, T23, T24	3	9,68
Toplam		31	100

Tablo 2 incelendiğinde, Sosyal Bilgiler dersinde kavram öğretim uygulamaları ile ilgili yapılan çalışmaların %83,87'sinin tezlerden ve %16,13'ünün ise makale türündeki çalışmalardan oluştuğu görülmektedir. Tablodan ulaşılan bir diğer bulgu ise tez türündeki çalışmaların içerisinde doktora tezlerinin %9,68'lik bir oranla yüksek lisans tezlerine göre daha az sayıda olduğu ortaya çıkmaktadır.

Tablo 3. Çalışmaların sayfa sayılarına göre dağılımı

Çalışmanın toplam sayfa sayısı	Çalışmanın Kodu	f	%
91 ve daha fazla sayfa	T1, T2, T3, T4, T5, T6, T7, T8, T9, T11, T12, T13, T14, T15, T16, T17, T18, T19, T20, T21, T22, T23, T24, T25	24	77,42
6-15 sayfa	M1, M3, M4, M5	4	12,89
16-30 sayfa	M2	1	3,23
61-75 sayfa	T10	1	3,23
76-90 sayfa	T26	1	3,23
Toplam		31	100

Tablo 3 incelendiğinde, Sosyal Bilgiler dersinde kavram öğretim uygulamaları ile ilgili çalışmaların sayfa sayısı bakımından %77,42'sinin 91 ve daha fazla, %12,89'unun 6 ile 15, %3,23'ünün 16 ile 30, %3,23'ünün 61 ile 75, %3,23'ünün 76 ile 90 sayfa aralığında olduğu görülmektedir. Çalışmaların kodlarından anlaşıldığı üzere tez türündeki çalışmaların genel olarak 91 sayfa ve daha fazla olduğu, makale türündeki çalışmaların ise genellikle 30 sayfayı geçmediği bilgisine ulaşılmaktadır.

Tablo 4. Çalışmaların kavram öğretim uygulamalarına göre dağılımı

Kavram Öğretim Araçları	Çalışmanın Kodu	f	%
Kavram Karikatürleri	T12, T13, T14, T15, T16, T17, T18, M3	8	25,80
Kavram Haritaları	T8, T9, T10, T11, M1, M2	6	19,34
Zihin Haritaları	T24, T25, T26, M4, M5	5	16,12
Kavramsal Değişim Metinleri	T19, T20, T21	3	9,68
Kavram Bulmacaları	T4, T5	2	6,45
Aktif Öğrenme Teknikleri	T1	1	3,23
Beyin Fırtınası	T2	1	3,23
Bilgisayar Destekli Öğretim	T3	1	3,23
Çalışma Yaprakları	T6	1	3,23
Kavram Analizi	T7	1	3,23

Tablo 4 (Devam). Çalışmaların kavram öğretim uygulamalarına göre dağılımı

TGA	T22	1	3,23
Ünite Tasarımı	T23	1	3,23
		Toplam	31 100

Tablo 4 incelendiğinde Sosyal Bilgiler dersinde kavram öğretim uygulamaları ile ilgili yapılan çalışmalar uygulamada kullanılan kavram öğretim araçları açısından incelendiğinde %25,80'inin kavram karikatürleri, %19,34'ünün kavram haritaları, %16,12'sinin zihin haritaları, %9,68'inin kavramsal değişim metinleri, %6,45'inin kavram bulmacaları olduğu bilgisine ulaşılmaktadır. Bunun ile birlikte her biri 3,23'lük yüzdeye sahip olmak üzere aktif öğrenme teknikleri, beyin fırtınası, bilgisayar destekli öğretim, çalışma yaprakları, kavram analizi, tahmin-gözlem-açıkla ve ünite tasarımı türündeki kavram öğretim uygulamalarından oluştuğu görülmektedir.

Tablo 5. Çalışmaların öğrenme alanları ve konulara göre dağılımı

Öğrenme Alanı	Çalışmanın Konu Alanı	Çalışmanın Kodu	f	%
ETKİN VATANDAŞLIK	Bir Ülke Bir Bayrak	T13		
	Cumhuriyete Nasıl Kavuştuk?	M1		
	Demokrasinin Serüveni	T5, T10, T17	9	29,03
	İnsanlar ve Yönetim	T21, T23, M3		
	Yaşayan Demokrasi	T15		
İNSANLAR, YERLER VE ÇEVRELER	İnsanlar, Yerler ve Çevreler	T22		
	Coğrafya ve Dünyamız	T7		
	Yaşadığımız Yer	M5	8	25,81
	Yeryüzünde Yaşam	T6, T12, T16, T19		
	Türkiye'miz	T8		
ÜRETİM DAĞITIM VE TÜKETİM	Üretim, Dağıtım ve Tüketim	T18		
	Ülkemiz ve Dünya	T1		
	Ülkemizin Kaynakları	T4, T11, T24, T25, M4	8	25,81
KÜLTÜR VE MİRAS	Ekonomi ve Sosyal Hayat	M2		
	İpek Yolu'nda Türkler	T26	2	6,45
BİLİM TEKNOLOJİ VE TOPLUM	Türk Tarihinde Yolculuk	T20		
	Elektronik Yüzyıl	T14		
	Gerçekleşen Düşler	T9	2	6,45

Tablo 5 (Devam). Çalışmaların öğrenme alanları ve konulara göre dağılımı

Belirtilmemiş	T2, T3	2	6,45
	Toplam	31	100

Tablo 5 incelendiğinde Sosyal Bilgiler dersinde kavram öğretim uygulamaları ile ilgili yapılan çalışmaların, uygulaması yapılan konu alanlarının Sosyal Bilgiler dersi öğretim programında yer alan öğrenme alanlarına göre dağılımı görülmektedir. Bu durumda tabloya bakıldığında, %29,03'ünün "etkin vatandaşlık", %25,81'inin "insanlar, yerler ve çevreler", %25,81'inin "üretim, dağıtım ve tüketim" ve 6,45'lik yüzdeye sahip olmak üzere "kültür ve miras", "bilim, teknoloji ve toplum" öğrenme alanlarında uygulandığı görülmektedir. Çalışmaların %6,45'inde ise çalışmanın uygulandığı konu alanının belirtilmemiş olduğu görülmektedir. Ayrıca tablo incelendiğinde 1 çalışmanın "insanlar, yerler ve çevreler" öğrenme alanının ve 1 çalışmanın da "üretim, dağıtım ve tüketim" öğrenme alanının tüm konularını kapsayacak şekilde uygulandığı bilgisine ulaşılmaktadır.

Tablo 6. Çalışmaların kullandıkları yöntemlere göre dağılımları

Çalışmanın yöntemi	Çalışmanın kodu	f	%
Nicel Yöntem	T1, T2, T3, T4, T5, T6, T7, T8, T9, T10, T11, T12, T13, T14, T16, T18, T19, T20, T21, T26, M1, M2, M3, M4, M5	25	80,65
Karma Araştırma Yöntemi	T15, T17, T22, T23, T24, T25	6	19,35
	Toplam	31	100

Tablo 6 incelendiğinde, Sosyal Bilgiler dersinde kavram öğretim uygulamaları ile ilgili yapılan çalışmaların araştırma yöntemlerine bakıldığında % 80,65'inin nicel yöntemle, % 19,35'inin ise karma yöntemle yapıldığı görülmektedir. Buradan hareketle karma araştırma yönteminin nicel yöntemle göre daha az tercih edildiği sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 7. Çalışmaların uygulamayı yapan kişilere göre dağılımı

Uygulamayı Yapan Kişi	Çalışmanın Kodu	f	%
Araştırmacı ve Sınıf Öğretmeni	T2, T3, T5, T7, T11, T12, T15, T20, T21, T22, T24, T26,	12	38,71
Sınıf Öğretmeni	T8, T9, T10, T17, T18, T25, M1, M2, M3	9	29,03
Araştırmacı	T1, T4, T6, T13, T14, T16, T23, M4	8	25,81
Belirtilmemiş	T19, M5	2	6,45
	Toplam	31	100

Tablo 7 incelendiğinde Sosyal Bilgiler dersinde kavram öğretim uygulamaları ile ilgili yapılan çalışmalarda, uygulamayı yapan kişilerin %38,71 ile araştırmacı ve

sınıf öğretmeni, %29,03 sınıf öğretmeni, %25,81 araştırmacı tarafından yapıldığı görülmektedir. İncelenen çalışmaların %6,45’inde ise uygulamayı yapan kişi belirtilmemiştir. Bu bilgiler ışığında Sosyal Bilgiler dersinde kavram öğretim uygulamaları ile ilgili çalışmalarda uygulamayı yapan kişilerin çoğunluğunu araştırmacı ve sınıf öğretmeni oluşturmaktadır.

Tablo 8. Çalışmaların örneklem seçme yöntemlerine göre dağılımı

Örneklem Seçme Yöntemi	Çalışmanın Kodu	f	%
Random	T1, T2, T3, T5, T7, T10, T12, T15, T17, T19, T25, M1, M3	13	41,93
Belirtilmemiş	T8, T22, T18, T11, M5	5	16,13
Rastgele	T9, T13, T14, T16, M4	5	16,13
Seçkisiz	T6, T20, T26, M2	4	12,90
Tesadüfi	T4, T21, T23	3	9,68
Amaçlı	T24	1	3,23
Toplam		31	100

Tablo 8 incelendiğinde, Sosyal Bilgiler dersinde kavram öğretim uygulamaları ile ilgili yapılan çalışmalarda örneklem seçiminde, çalışmalarda yer alan örneklem seçme yöntemi isimlerinin yer aldığı görülmektedir. Fakat örneklem seçme yöntemlerinden random, rastgele, seçkisiz ve tesadüfi örneklem seçme yöntemleri benzer yöntemi belirttiğinden, incelenen çalışmalardaki örneklemelerin %80,64’ünün örneklem seçiminin benzer olduğu görülmektedir. İncelenen çalışmalar arasında %16,13’ünün örneklem seçimi belirtilmemiş ve %3,23 gibi küçük bir oranla ise amaçlı örneklem seçiminin kullanıldığı görülmektedir.

Tablo 9. Çalışmaların örneklem sayılarına göre dağılımı

Örneklem Sayısı	Çalışmanın Kodu	f	%
47-62	T2(60), T5(52), T6(57), T8(48), T9(60), T11(60), T13(62), T15(54), T19(61), T20(49), T23(50), M2(49), M4(60)	13	41,94
31-46	T1(42), T4(42), T10(45), T14(40), T21(46), T22(34), T25(44), M1(41), M5(32)	9	29,03
62 ve üzeri	T3(104), T7(90), T12(78), T16(92), T17(108), T18(80), T24(74), T26(87), M3(65)	9	29,03
Toplam		31	100

Tablo 9 incelendiğinde Sosyal Bilgiler dersinde kavram öğretim uygulamaları ile ilgili yapılan çalışmalarda örneklem sayısına bakıldığı zaman, % 41,94’ünün 47 ile 62 kişi, % 29,03’ünün 31 ile 46 kişi arasında ve % 29,03’ünün ise 62 ve daha fazla

kişiden oluştuğu görülmektedir. Buradan hareketle çalışmalarda genellikle 47 kişi ve daha fazla sayıda kişiden oluşan örneklemin tercih edildiği görülmektedir.

Tablo 10. Çalışmaların örneklemlerinin sınıf düzeylerine göre dağılımı

Örneklemin Eğitim Kademesi Düzeyi	Çalışmanın Kodu	f	%
6. Sınıf	T1, T2, T3, T4, T5, T6, T7, T8, T10, T11, T12, T14, T16, T17, T19, T24, T25, T26, M4	19	61,29
4. Sınıf	T18, T21, T23, M3, M5	5	16,13
5. Sınıf	T9, T13, T22, M1	4	12,90
7. Sınıf	T15, T20, M2	3	9,68
Toplam		31	100

Tablo 10 incelendiğinde, Sosyal Bilgiler dersinde kavram öğretimi uygulamaları ile ilgili yapılan çalışmaların örneklemlerinin %61,29'unun 6. sınıf, %16,13'ünün 4. sınıf, % 12,90'unun 5. sınıf ve % 9,68'inin ise 7. sınıf düzeyinden seçildiği görülmektedir.

Tablo 11. Çalışmaların kaynakçalarındaki kaynak sayısına göre dağılımı

Çalışmaların Kaynakçasındaki Toplam Kaynak Sayısı	Çalışmanın Kodu	f	%
110 ve daha fazla kaynak	T6, T13, T16, T17, T19, T21, T22, T23, T24, T25	10	32,26
89-109 kaynak	T1, T5, T8, T14, T18, T26	6	19,35
47-67 kaynak	T2, T7, T10, T11, T20	5	16,14
26-46 kaynak	T9, M2, M4, M5	4	12,90
68-88 kaynak	T3, T4, T12, T15	4	12,90
5-25 kaynak	M1, M3	2	6,45
Toplam		31	100

Tablo 11 incelendiğinde, Sosyal Bilgiler dersinde kavram öğretimi uygulamaları ile ilgili yapılan çalışmalarda kullanılan kaynak sayısına bakıldığında % 32,26'sında 110 ve daha fazla kaynak, % 19,35'inde 89 ile 109 arasında kaynak, 16,14'ünde 47 ile 67 arası kaynak, % 12,90'ında 26 ile 46 arası kaynak, %12,90'ında 68 ile 88 arası kaynak, % 6,45'inde 5 ile 25 arası kaynak kullanıldığı görülmektedir. Bu durum, 110 ve üzeri kaynak kullanımının fazla olduğunu göstermektedir. Ayrıca çalışmaların türlerine bakıldığında tezlerde kullanılan kaynak sayısının makale türündeki çalışmalara göre daha fazla olduğu bilgisine ulaşılmaktadır.

Tablo 12. Çalışmaların kaynakçalarındaki kaynakların yayın diline göre dağılımı

Yayın Dili	Çalışmanın Kodu	f	%
Türkçe kaynak	T1(97), T2(54), T3(79), T4(64), T5(93), T6(122), T7(41), T8(89), T9(39), T10(44), T11(58), T12(71), T13(95), T14(89), T15(56), T16(134), T17(133), T18(175), T19(102), T20(62), T21(161), T22(109), T23(124), T24(153), T25(85), T26(73), M1(13), M2(24), M3(12), M4(15), M5(33)	2499	81,93
Yabancı kaynak	T1(3), T2(5), T3(9), T4(8), T5(5), T6(11), T7(11), T8(2), T10(5), T11(1), T12(2), T13(24), T14(20), T15(14), T16(46), T17(27), T18(11), T19(41), T20(5), T21(25), T22(56), T23(5), T24(138), T25(28), T26(17), M2(3), M3(1), M4(19), M5(9)	551	18,07
Toplam		3050	100

Tablo 12 incelendiğinde Sosyal Bilgiler dersinde kavram öğretim uygulamaları ile ilgili yayımlanan çalışmaların kaynakçalarındaki kaynakların yayın diline göre 31 çalışmada toplam 3050 kaynağa yer verildiği belirlenmiştir. Bu kaynakların %81.93'ünün Türkçe, % 18.07'sinin ise yabancı kaynaklardan oluştuğu görülmektedir.

Tablo 13. Çalışmaların kaynakçalarındaki kaynakların türlerine göre dağılımı

Çalışmanın Kaynakçasındaki Kaynağın Türü	Çalışmanın Kodu	f	%
Makale	T1(24), T3(28), T4(31), T5(36), T6(33), T7(4), T8(21), T9(16), T10(9), T11(22), T12(16), T13(53), T14(40), T15(26), T16(105), T17(57), T18(61), T19(65), T20(19), T21(101), T22(63), T23(29), T24(112), T25(45), T26(25), M1(2), M2(14), M3(5), M4(11), M5(15)	1088	35,67
Kitap	T1(29), T2(53), T3(28), T4(12), T5(36), T6(46), T7(34), T8(50), T9(12), T10(28), T11(28), T12(28), T13(19), T14(32), T15(27), T16(30), T17(66), T18(47), T19(31), T20(25), T21(33), T22(49), T23(60), T24(109), T25(34), T26(49), M1(9), M2(5), M3(1), M4(17), M5(9)	1036	33,97
Tez	T1(35), T2(5), T3(26), T4(28), T5(19), T6(43), T7(12), T8(6), T9(10), T10(11), T11(6), T12(22), T13(29), T14(19), T15(16), T16(34), T17(21), T18(74), T19(32), T20(21), T21(43), T22(27), T23(24), T24(33), T25(26), T26(10), M1(1), M2(7), M3(7), M4(3), M5(13)	663	21,74

Tablo 13 (Devam). Çalışmaların kaynakçalarındaki kaynakların türlerine göre dağılımı

Bildiri	T1(5), T2(1), T3(4), T5(2), T6(1), T8(2), T11(1), T13(14), T14(5), T15(1), T16(11), T17(11), T18(4), T19(13), T20(1), T21(8), T22(16), T23(13), T24(17), T25(7), T26(3), M1(1), M2(1), M4(2), M5(2)	146	4,79
İnternet Dokümanı (URL)	T1(4), T3(2), T5(5), T6(8), T7(2), T8(10), T9(1), T10(1), T11(1), T12(7), T13(2), T14(11), T17(5), T19(1), T20(1), T21(1), T22(4), T23(2), T24(13), T25(3), M4(1), M5(2)	87	2,85
Rapor	T1(3), T4(1), T6(2), T8(2), T11(1), T13(2), T14(2), T19(1), T22(6), T23(1), T24(7), T25(1), M5(1)	30	0,98
	Toplam	3050	100

Tablo 13 incelendiğinde makale ve kitap türündeki kaynaklardan daha fazla yararlanıldığı, tez türündeki kaynaklardan ise bunlardan daha az yararlanıldığı görülmektedir. Ayrıca bildiri, internet dokümanı ve rapor türündeki kaynaklardan yararlanılma sayısının diğer kaynaklara oranla daha az olduğu bilgisine ulaşılmaktadır.

2.5.2. Çalışmaların Meta-Analizi ile İlgili Bulgular

Sosyal Bilgiler dersinde kavram öğretimi uygulamaları ile ilgili yapılan çalışmalar meta-analiz yöntemi analiz edilmiştir. Elde edilen bulgular şu şekildedir:

Tablo 14. Çalışmaların Etki Büyüklüğü Değerleri

Çalışmanın Kodu	Kavram Öğretim Uygulaması	N1	M1	SD1	N2	M2	SD2	ES	SV
T1	Aktif Öğretim Yöntemleri	20	39,75	20,55	20	82,65	16,86	2.23	0.16
T2	Beyin Fırtınası	33	9,76	3,33	33	36,52	3,41	7.84	0.52
T3	Bilgisayar Destekli Öğretim	54	16,25	8,13	54	28,12	12,06	1.14	0.04
T4	Kavram Bulmacası	21	47,62	15,89	21	56,57	20,05	0.48	0.09
T5	Kavram Bulmacası	26	20,8	6,82	26	39,12	6,8	2.65	0.14
T6	Çalışma Yaprağı	29	5	1,44	29	5,75	1,24	0.55	0.07
T7	Kavram Analizi	48	7,54	3,3	48	15,72	3,52	2.37	0.07
T8	Kavram Haritası	22	51,64	17,23	22	63,64	21,19	0.61	0.09

Tablo 14 (Devam). Çalışmaların Etki Büyüklüğü Değerleri

T9	Kavram Haritası	30	56,17	12,04	30	75,81	14,44	1.45	0.08
T10	Kavram Haritası	23	46,78	22,83	23	66,08	19,1	0.90	0.09
T11	Kavram Haritası	30	51,1	17,81	30	80,27	9,31	2.02	0.10
T12	Kavram Karikatürü	40	17,23	4,7	40	28,73	5,67	2.18	0.08
T13	Kavram Karikatürü	31	13,03	3,07	31	15,29	5,1	0.53	0.06
T14	Kavram Karikatürü	20	142,75	32,35	20	186,7	45,85	1.08	0.11
T15	Kavram Karikatürü	27	51,11	13,55	27	84,51	9,1	2.85	0.14
T16	Kavram Karikatürü	32	10,62	2,77	32	21,43	2,09	4.35	0.21
T17	Kavram Karikatürü	54	28,88	10,21	54	83,14	13,43	4.51	0.13
T18	Kavram Karikatürü	40	62,85	18,84	40	79,8	18,49	0.89	0.05
T19	Kavramsal Değişim Metinleri	31	9,13	3,25	31	15,35	3,11	1.93	0.09
T20	Kavramsal Değişim Metinleri	22	16,63	7,83	22	32,09	13,87	1.34	0.11
T21	Kavramsal Değişim Metinleri	23	10	2,59	23	14,35	2,84	1.57	0.11
T22	Tahmin-Gözlem-Açıkla Ünite Tasarımı	18	16,11	2,88	18	20,72	2,42	1.69	0.15
T23	Ünite Tasarımı	25	8,16	3,45	25	20	2,58	3.82	0.22
T24	Zihin Haritası	25	26,56	8,02	25	36,84	11,24	1.03	0.09
T25	Zihin Haritası	23	59,57	16,37	23	78,17	12,02	1.27	0.10
T26	Zihin Haritası	43	13,53	3,87	43	30,44	7,87	2.70	0.08
M1	Kavram Haritası	20	6,55	1,76	20	14,65	3,83	2.66	0.18
M2	Kavram Haritası	24	60,66	16,49	24	78,16	13,95	1.12	0.09
M3	Kavram Karikatürü	34	10,58	1,97	34	19,14	2,51	3.75	0.16
M4	Zihin Haritası	30	10,53	3,7	30	19,87	2,93	2.76	0.13
M5	Zihin Haritası	18	14,56	3,6	18	17,22	3,51	0.73	0.11
Genel Etki Büyüklüğü								2.05	

Tablo 14’te T kodu tez çalışmalarını, M kodu ise makaleleri ifade etmektedir. Ayrıca örneklemlerdeki kişi sayısı N, ortalama puan M, standart sapma SD, etki büyüklüğü değeri ES ve örneklem varyansı SV ile gösterilmiştir.

Tablo 14’te kavram öğretimi uygulamaları ile ilgili yapılan çalışmalar Cohen’in etki büyüklüğü sınıflandırması açısından incelendiğinde çalışmaların bireysel etki büyüklüklerinin genel olarak büyük etki düzeyinde olduğu görülmektedir. Özellikle beyin fırtınası uygulamasının etki büyüklüğü değerinin 7.84 olarak tüm uygulamaların bireysel etki büyüklüklerinden daha yüksek olduğu görülmektedir. Bununla birlikte orta düzeyde etki büyüklüğüne sahip çalışmalar da mevcuttur. Ancak ölçüt alınan sınıflandırma açısından, küçük düzeyde etki büyüklüğüne sahip olan yalnızca bir çalışmanın olduğu görülmüştür. Kavram bulmacaları uygulaması üzerine yapılmış olan bu çalışmanın etki büyüklüğü değerinin 0.48 olduğu görülmektedir.

Tablo 15. Çalışmaların etki düzeylerine göre dağılımı

Etki Düzeyi	Çalışmanın Kodu	f	%
Büyük Etki	T1, T2, T3, T5, T7, T9, T10, T11, T12, T14, T15, T16, T17, T18, T19, T20, T21, T22, T23, T24, T25, T26, M1, M2, M3, M4	26	83,88
Orta Etki	T6, T8, T13, M5	4	12,90
Küçük Etki	T4	1	3,22
	Toplam	31	100

Tablo 15’de etki büyüklüklerinin Cohen’in etki büyüklüğü düzeyi sınıflandırmasına göre dağılımı incelendiğinde, meta-analize dahil edilen çalışmaların %83,88’inin büyük etki düzeyine sahip olduğu görülmektedir. Çalışmaların %12,90’ının orta etki düzeyinde, yalnızca 1 çalışmanın ise küçük etki düzeyinde olduğu sonucuna ulaşılmaktadır.

Sosyal Bilgiler dersinde kavram öğretim uygulamaları ile ilgili meta-analize dahil edilen çalışmaların genel etki büyüklüğü değeri 2.05 olarak hesaplanmıştır. Bu değer Cohen tarafından oluşturulan etki büyüklüğü sınıflandırması dikkate alındığında büyük etki düzeyi grubuna girmektedir. Buradan, bu derste kullanılan kavram öğretimi uygulamalarının kavram öğretimi üzerinde olumlu yönde ve büyük düzeyde etkili olduğu sonucuna ulaşılmaktadır.

3. TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Çalışmanın bu bölümünde bulgular kısmında elde edilen sonuçlar detaylı olarak açıklanarak değerlendirmelerde bulunulmuştur. Bu kapsamda meta-analize dahil edilen çalışmaların genel özellikleri ve meta-analiz sonuçları ile ilgili bulgulardan elde edilen sonuçlar ayrıntılı bir şekilde ele alınmıştır.

3.1. Tartışma ve Sonuç

3.1.1. Meta-Analize Dahil Edilen Çalışmalar ile İlgili Tartışma ve Sonuç

Bu meta-analiz çalışmasında ilk olarak araştırmaya dahil edilen çalışmaların genel özellikleri yani betimsel verileri incelenmiştir. İlgili tablolardan elde edilen bilgilere göre Sosyal Bilgiler dersi kapsamında kavram öğretimi uygulamaları ile ilgili deneysel çalışmaların çok fazla olmadığı görülmektedir. Bu durumun gerekçesi olarak deneysel çalışmaların veri toplama için uzun bir süreç gerektirmesinden dolayı tercih edilmediği düşünülmektedir. Çünkü deneysel çalışmaların çeşitli uygulama süreçlerinin olması, izinler gerektirmesi ve sonuçları ölçmek için çeşitli ölçme araçları kullanılması gerekliliği gibi çeşitli aşamaları bulunmaktadır. Çalışmaların genel özellikleri kapsamında incelenen bir diğer nokta ise çalışmaların türüdür. Sosyal Bilgiler dersinde kavram öğretim uygulamaları ile ilgili yapılan deneysel çalışmalar incelendiğinde tez türündeki çalışmaların daha fazla olduğu sonucu ortaya çıkmaktadır. Makale türündeki çalışmaların ise tezlere oranla daha az olduğu ortaya çıkmaktadır. Ancak tez çalışmalarının içinde de doktora tezi çalışmalarının çok az sayıda olduğu görülmektedir. Konu ile ilgili olarak doktora düzeyindeki tez çalışmalarında bu derste yapılan kavram öğretim uygulamalarına yer verilmesinin daha detaylı sonuçlara ulaşılmasını sağlayacağı ve bu konuda araştırma yapan araştırmacılar açısından daha yararlı olabileceği düşünülmektedir. Bunun yanı sıra makale türündeki çalışmaların sayısının artırılması ile konu ile ilgili bilgide çeşitliliğin artacağı öngörülmektedir. Ayrıca bu derste yapılan çalışmaların sayfa sayıları bakımından incelendiğinde tez türündeki çalışmaların büyük bir kısmının 91 ve daha fazla sayfaya sahip olduğu görülmektedir. Makale türündeki çalışmaların genel olarak 6-15 sayfa aralığında olduğu görülmektedir. Bu çalışmaların yapılan uygulama ve sonuçları hakkında detaylı bilgi içerdikleri görülmektedir. Bunun nedeni akademik

metinlerin hitap ettiği kişiler büyük ihtimalle benzer mesleklerden olsa da öğrencilerde dahil olabilir (Ekmekçi ve Konaç, 2009).

Üzerinde durulan bir diğer nokta ise söz konusu derste yapılan kavram öğretim uygulamaların türüne göre dağılımı olmuştur. Meta-analize dahil edilen çalışmalar bu yönden incelendiğinde kavram karikatürleri, kavram haritaları ve zihin haritaları uygulanarak yapılan deneysel çalışmaların diğer uygulamalara göre daha fazla olduğu görülmektedir. Bu dersin kapsamında diğer kavram öğretim uygulamaları ile ilgili ise daha az deneysel çalışma yapıldığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu durumun gerekçesi olarak kavram karikatürleri, kavram haritaları ve zihin haritalarının temininin, uygulanmasının kolay ve ekonomik oluşu olabileceği düşünülmektedir.

Sosyal Bilgiler dersinde kavram öğretim uygulamaları ile ilgili yapılan çalışmalarda çalışmaların daha çok “Etkin Vatandaşlık”, “İnsanlar, Yerler ve Çevreler” ile “Üretim, Dağıtım ve Tüketim” öğrenme alanlarında yapıldığı görülmektedir. Bunun nedeni ile ilgili olarak kavram öğretim uygulamalarının bu öğrenme alanlarında daha kolay uygulandığı veya daha fazla kavram öğretim aracına ulaşılabildiği düşünülmektedir. Bunun yanı sıra, çalışmalarda gerçekleştirilen kavram öğretim uygulamalarının genellikle tek konu üzerinde uygulandıkları görülmüştür. Çalışmalar içerisinde bütün bir öğrenme alanını kapsayacak nitelikte olan yalnızca iki çalışmaya ulaşılmıştır. Bu durumun gerekçesi olarak, bir öğrenme alanındaki tek bir konu içerisindeki kavramlar ele alınarak yapılan kavram öğretim uygulamasının, öğrenme alanında bulunan tüm kavramları kapsayacak nitelikte yapılan kavram öğretim uygulamalarına göre daha pratik olduğu düşünülebilir.

Çalışmaların incelenmesindeki bir diğer önemli nokta ise çalışmaların yöntemidir. Bu çalışma kapsamına alınan çalışmalar incelendiğinde nicel yöntemler ile yapılan çalışmaların karma araştırma yöntemleriyle yapılan çalışmalardan daha fazla olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. Bu durumun karma araştırma yöntemlerinin, hem nitel hem nicel araştırma yöntemlerini bir arada kullanması sebebiyle araştırmacıların daha az tercih ettiği düşünülebilir.

Çalışma kapsamında dahil edilen çalışmalar ile ilgili bir diğer önemli noktayı da bu derste kavram öğretim uygulamasını yapan kişi veya kişiler oluşturmaktadır. Çalışmalar incelendiğinde Sosyal Bilgiler dersinde kavram öğretimi uygulamalarını daha çok araştırmacı ve dersin öğretmeninin birlikte gerçekleştirdikleri görülmektedir.

Bununla birlikte yalnızca araştırmacıların veya dersin öğretmenlerinin uygulama yaptığı çalışmalarda yüzde olarak araştırmacı ve dersin öğretmenin birlikte uygulama yaptığı çalışma sayısına yakındır. Özellikle uygulama sürecinde araştırmacının yer alması yapılan uygulamanın, konusu olduğu araştırmanın kapsam ve gereklerine uygun olarak yapıldığını gösterdiği bilgisine ulaşılabilir.

Araştırma kapsamına alınan çalışmalar üzerinde incelemesi yapılan bir diğer özellik çalışmaların örneklemleridir. Ele alınan çalışmalarda örneklemlerinin genellikle seçkisiz, tesadüfi, random ve rastgele örneklem seçme yöntemlerine göre seçildiği belirtilmektedir. Bu dört örneklem seçme yöntemi benzer yöntemi ifade etmektedir. Yani çalışmaların büyük çoğunluğunda örneklem seçme yöntemi olarak benzer bir örneklem yöntemi kullanılmıştır. Çalışmaların yalnızca bir tanesinde amaçlı örneklem yöntemi kullanılarak örneklem seçilmiştir. Çalışmaların örneklem sayıları incelendiğinde yüzdelerin birbirine yakın olduğu görülmektedir. Örneklem sayıları genel olarak 31-46, 47-62 ile 62 ve üzeri şeklindedir. Ancak çalışmalarda en çok 47-62 arası örneklem kullanıldığı görülmektedir. Bu durumun çalışmaların güvenilir sonuçlar içermesini sağladığı düşünülmektedir. Örneklem büyüklüğü bakımından elde edilen bulgular Geçit ve Şeyihoğlu (2011) tarafından yapılan içerik analizi çalışmasında belirtilen veriler ile benzerlik göstermektedir. Çalışmaların örneklem durumları ile ilgili diğer bir nokta ise örneklemdaki öğrencilerin sınıf düzeylerine göre dağılışıdır. Bu yönden çalışmalar incelendiğinde, araştırmalarda genellikle 6. sınıf düzeyindeki öğrencilerle uygulamaların yürütüldüğü sonucuna ulaşılmaktadır. Bu durumun gerekçesi olarak çalışmalarda kavram öğretim uygulamaları ile öğretimi yapılmak istenen kavramların genellikle soyut kavramlar olmasıdır. 6. sınıf düzeyindeki bireyler soyut işlemler dönemindedir. Bu dönemde bireyler soyut kavramları anlayabilir ve etkin bir biçimde kullanabilirler (Senemoğlu, 2013).

Meta-analize dahil edilen çalışmaların genel özellikleri incelenirken son olarak kaynakçalarında bulunan kaynakların durumu ele alınmıştır. Bu kapsamda ilk olarak çalışmaların kaynakçalarında bulunan kaynak sayılarına bakılmıştır. Tez türünde yapılan çalışmalarda genel olarak 68 ve daha üzeri kaynak kullanıldığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu sayıdan daha az sayıda kaynak içeren çalışmalar da mevcuttur. Fakat incelenen 26 tez çalışmasından 10 tanesinin 110 ve daha fazla kaynak içerdiği sonucu ortaya çıkmaktadır. Ancak tezler içerisinde 47-67 arası kaynak kullanımının olduğu

çalışmalar da mevcuttur. Genel olarak tez çalışmalarında özellikle kuramsal çerçeve kısımlarında farklı kaynaklar kullanılarak detaylı bilgiler verildiği görülmektedir. Makale türündeki çalışmalar kaynakça sayısı yönünden incelendiğinde ise 5-46 kaynak arası kaynak içerdikleri görülmüştür. Ancak 26-46 kaynak kullanmış olan çalışmalar biraz daha fazladır. Genel olarak makale türündeki çalışmalarda da gerekli kuramsal bilgilerin ayrıntılı olarak yer aldıkları sonucuna ulaşılmaktadır.

İncelenen çalışmaların kaynakça durumları ele alındığında kullanılan kaynakların yayın dili de incelenmiştir. Tüm çalışmaların toplam kaynak sayısı içerisinde Türkçe kaynak sayısı 2499, yabancı kaynak sayısı ise 551 olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu durum çalışmalarda özellikle Türkçe kaynakların yabancı kaynaklara göre daha fazla tercih edildiğini göstermektedir. Bu durumun gerekçesi olarak meta-analiz sürecine dahil edilen çalışmaların Türkiye’de yapılmış çalışmalardan oluştuğu gösterilebilir. Ayrıca; araştırmacıların yabancı dil seviyeleri de bu durumda etkili olabilmektedir. Bunun yanı sıra yabancı kaynak kullanımının tez türündeki çalışmalarda makale türündeki çalışmalara göre daha fazla kullanıldığı görülmektedir. Bu durum ise, tezlerde bir konuyla ilgili daha farklı ve daha detaylı bilgilerin yer alması gerekliliğinden kaynaklı olabileceği düşünülmektedir.

Çalışmaların kaynakçalarında bulunan kaynakların türlerine göre dağılımına bakıldığında ise makale ve kitap türündeki kaynaklardan diğer türlerdeki kaynaklara göre daha fazla yararlanıldığı sonucu ortaya çıkmıştır. Tez türündeki kaynakların sayısı ise makale ve kitap türündeki kaynaklardan daha azdır. Bu durumun makalelerin kullanılabilirlik açısından daha pratik olmasından ve kitapların ise detaylı bilgi sağlamasından kaynaklandığı düşünülebilir. Kaynak türleri ile ilgili bir diğer önemli nokta ise, incelenen çalışmalarda kaynak olarak bildirilerden, internet dokümanlarından ve raporlardan da yararlanıldığı sonucudur. Bu durum çalışmalarda farklı türlerde kaynak kullanımının olduğu sonucuna ulaşılmasını sağlamaktadır. Ayrıca internet dokümanlarının kullanılması bilgi teknolojilerinden de yararlanılmakta olduğu sonucunu ortaya çıkarmaktadır.

3.1.2. Meta-Analiz Sonuçları ile İlgili Tartışma ve Sonuç

Sosyal Bilgiler dersinde kavram öğretimi sürecinde kullanılan kavram öğretimi uygulamaları ile ilgili çalışmalar meta-analiz yöntemiyle incelenmiş ve etki büyüklükleri hesaplanmıştır. Hesaplanan etki büyüklükleri aracılığı ile ele alınan

çalışmaların genel etki büyüklüğü sonucu ortaya koyulmuştur. Ayrıca etki büyüklükleri düzeyleri sınıflandırılırken ve yorumlanırken Cohen'in etki büyüklüğü düzeyi sınıflandırması dikkate alınmıştır.

Çalışmalar etki büyüklüğü düzeyi açısından incelendiğinde özellikle beyin fırtınası tekniğinin 7.84 gibi büyük düzey bir etkiye sahip olduğu görülmüştür. Bir kavram öğretimi uygulaması olmadığı halde kavram öğretimi sürecinde beyin fırtınası tekniğinin kullanılmasının öğrencilerin kavramları öğrenmeleri üzerinde yararlı olduğu düşünülebilir. Ancak bu çalışma kapsamında yine de kesin olarak bu uygulama ile ilgili genelleyici bilgilere ulaşılamamaktadır. Bu çalışmada aynı durum aktif öğretim yöntemleri, bilgisayar destekli öğretim, çalışma yaprağı, kavram analizi, tahmin-gözlem-açıkla ve ünite uygulamalarında da geçerlidir. Kavram öğretiminde kullanılan bu uygulamalardan Sosyal Bilgiler dersi kapsamında yapılmış yalnızca birer çalışmaya ulaşılabilmektedir. Bu nedenle etki büyüklüğü değerleri açısından kavram öğretiminde kullanılmalarının yararlı olduğu ifade edilebilse de genelleyici yorumlar yapabilmek imkanı bulunmamaktadır. Çünkü bir meta-analiz çalışması dahilinde genel yorumlar yapabilmek için üzerinde çalışılan konu ile ilgili birçok çalışmanın olması gerekmektedir. Çalışma sayısı bakımından az sayıda olan bir diğer kavram öğretimi uygulaması ise kavram bulmacalarıdır. Bu uygulama türünde de 2 çalışmanın bulunması genelleyici sonuçlara ulaşmayı engellemektedir. Ancak etki büyüklükleri bakımından incelendiğinde kavram öğretimi açısından yararlı olduğu sonucu ortaya çıkmaktadır. Kavramsal değişim metinleri ile ilgili çalışmalar için de aynı ifadeler dile getirilebilir. Çünkü ders kapsamında ulaşılan çalışma sayısı 3 ile sınırlı kalmıştır. Ancak etki büyüklüğü değerleri açısından kavramsal değişim metinlerinin yüksek etki düzeyine sahip olduğu görülmektedir. Ulaşılan bu değerler Öner Armağan (2011) tarafından kavramsal değişim metinlerinin akademik başarı üzerindeki etkisi incelenen meta-analiz çalışmasının genel etki büyüklüğü sonucuyla uyumludur.

Çalışma kapsamında kavram öğretimi uygulamalarından zihin haritaları ele alındığında bu ders ile ilgili 5 çalışmanın olması biraz daha genelleyici sonuçlara ulaşabilmeyi sağlamaktadır. Zihin haritası kullanılan çalışmaların etki büyüklüğü değerleri incelendiğinde yalnızca bir çalışmanın orta etki düzeyine, diğer 4 çalışmanın ise büyük etki düzeyine sahip olduğu görülmektedir. Bu verilerden hareketle bu derste

kavram öğretimi yapılırken zihin haritaları kullanımının yararlı olduğu sonucuna ulaşılmaktadır.

Kavram öğretim uygulamaları açısından kavram haritaları ile ilgili yapılan 6 çalışmaya ulaşılmıştır. Etki büyüklüğü değerleri incelendiğinde kavram haritalarının kavram öğretimi üzerinde bir çalışmanın orta etki düzeyine, diğer 5 çalışmanın ise büyük etki düzeyinde bir etkiye sahip olduğu görülmektedir. Sosyal Bilgiler dersinde kavram öğretimi yapılırken bu uygulamanın kullanılmasının kavram öğretimi üzerinde olumlu yönde ve büyük düzeyde etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. Ulaşılan bu sonuç Açıköz Akkoç (2019) tarafından kavram haritalarının akademik başarı üzerindeki etkisi incelenen meta-analiz çalışmasının genel etki büyüklüğü sonuçlarıyla uyumludur.

Etki büyüklüğü değerleri kavram karikatürleri uygulaması açısından incelendiğinde sekiz çalışmanın yalnızca birinin orta etki düzeyine, diğer 7 çalışmanın ise büyük etki düzeyine sahip olduğu görülmüştür. Bu değerlerden hareketle Sosyal Bilgiler dersinde kavram öğretiminde kavram karikatürlerinin kullanımının öğrencilerin kavramları öğrenmeleri üzerinde olumlu ve büyük etkiye sahip olduğu ortaya çıkmaktadır.

Etki büyüklüğü değerlerinin Cohen'in sınıflandırmasına göre dağılımları incelendiğinde yalnızca bir çalışmanın küçük etki düzeyine, 4 çalışmanın orta etki düzeyine sahip olduğu görülmüştür. Çalışmaların 26 tanesinde ise etki büyüklüğü değerinin büyük etki düzeyinde olduğu görülmüştür. Bütün çalışmalarda etki değeri sonucunun pozitif olması deney, negatif olması kontrol grubundan yana bir etkinin olduğunun göstergesidir (Yorulmaz, 2016). Buradan hareketle kavram öğretiminde çeşitli kavram öğretimi uygulamalarının kullanılmasının yararlı olduğu sonucu ortaya çıkmaktadır. Çünkü çalışmalarda deney gruplarında kavram öğretimi uygulamaları ile öğretim gerçekleştirilmiştir. Ayrıca çalışmalarda kullanılan kavram öğretimi uygulamalarının amacına uygun olarak uygulandığı da düşünülebilir. Çünkü kavram öğretiminde öğretilecek kavramlara uygun olan kavram öğretimi uygulamasının seçimi kadar uygulanması da önem taşımaktadır.

Son olarak, bu meta-analiz çalışmasına dahil edilen çalışmaların genel etki büyüklüğü ele alındığında sonucun olumlu olduğu görülmüştür. Meta-analiz sonucunda genel etki büyüklüğü değeri 2.05 olarak hesaplanmıştır. Bu değer Cohen

tarafından oluşturulan etki büyüklüğü düzeylerine ilişkin sınıflandırmada büyük etki düzeyine sahip bir etki büyüklüğüdür. Buradan hareketle Sosyal Bilgiler dersinde kavram öğretiminde çeşitli kavram öğretimi uygulamaları kullanılarak yapılan kavram öğretiminin, öğrencilerin kavramları öğrenmesi üzerinde etkili olduğu görülmektedir. Ayrıca, ilgili literatür incelendiğinde kavram öğretimi uygulamaları ile yapılan kavram öğretiminin daha yararlı olduğu bilgisi yer almaktadır. Bu meta-analiz çalışmasının genel etki büyüklüğü değeri bu bilgiyi de destekler niteliktedir.

3.2. Öneriler

Bu bölümde çalışmanın bulguları sonucunda hem Sosyal Bilgiler dersinde kavram öğretimi araştırmaları hem de ileride bu veya başka konularda yapılacak meta-analiz çalışmalarına yönelik önerilerde bulunulmuştur.

3.2.1. Öğretmenlere Yönelik Öneriler

Kavram öğretim uygulamaları arasında olmadığı halde, farklı öğretim yöntem ve teknikleri de kavram öğretiminde kullanılabilir. Örneğin, beyin fırtınası gibi çeşitli yöntem-teknikler kullanılabilir.

Öğretmenler derslerinde kullanacakları kavram öğretim uygulamasına karar vermeden önce araştırma yapmalı ve uygulamanın öğrenme üzerindeki etkililik derecesini dikkate alarak seçmelidirler.

3.2.2. Araştırmacılara Yönelik Öneriler

Sosyal Bilgiler dersi kapsamında kavram öğretimi uygulamaları üzerine daha fazla deneysel çalışma yapılmalıdır. Özellikle bu dersin kapsamında iki farklı kavram öğretim uygulamasının etkililiğini karşılaştıran veya tüm kavram öğretim uygulamalarını ele alan çalışmalar yapılmalıdır.

Sosyal Bilgiler dersinde kavram öğretimi uygulamaları kapsamında yapılacak meta-analiz çalışmalarında yabancı dildeki kaynakların verilerinden de yararlanılmalıdır.

Kavram öğretimi alanında ve diğer alanlarda yapılacak olan deneysel çalışmalarda etki büyüklüğü değeri hesaplanarak belirtilmelidir.

Belirlenen kriterlere uygun olmayan çalışmalar dahil edilmemelidir. Meta-analiz çalışmasına dahil edilen çalışmaların üzerinde çalışılacak konuyu kapsayacak nitelikte olmasına dikkat edilmelidir.

Meta-analiz çalışmalarında verilerin kodlanması aşamasında kodlamalar dikkatli ve sistematik bir biçimde yapılmalıdır.

Verilerin analizi için meta-analize dahil edilen çalışmalara uygun meta-analiz modeli seçilmeli ve seçilen modele göre analizler yapılmalıdır.

Etki büyüklükleri literatürde bulunan sınıflandırmalara uygun olarak sınıflandırılmalı, net bir şekilde yorumlanmalı ve raporlanmalıdır.



KAYNAKÇA

- *Abu, M. (2017). *Sosyal Bilgiler dersinde kavram karikatürleri kullanımının öğrencilerin derse yönelik tutum ve yaratıcı düşünme becerilerine etkisi* (Yayın No. 481316) [Yüksek Lisans tezi, Gaziosmanpaşa Üniversitesi].
- Açıkgöz Akkoç, E. (2019). *Kavram haritalarının akademik başarıya etkisi: Bir meta analiz çalışması* (Yayın No. 543586) [Yüksek Lisans tezi, İnönü Üniversitesi].
- *Ada, S. (2020). *4. sınıf Sosyal Bilgiler dersi Üretim, Dağıtım ve Tüketim öğrenme alanında kavram karikatürü kullanımının ders başarısına etkisi* (Yayın No. 616614) [Yüksek Lisans tezi, Düzce Üniversitesi].
- *Akarsu, A. H. (2018). *Sosyal Bilgiler öğretiminde tahmin et-gözle-açıkla (TGA) uygulamaları* (Yayın No. 516867) [Yüksek Lisans tezi, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi].
- Akbaş, Y. (2013). Coğrafya ve Sosyal Bilgiler öğretmenlerinin kavram öğretimi ve kavram yanlışları hakkındaki görüşleri. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 15(2), 251,278.
- *Akbaş, Y., ve Toros, S. (2016). Sosyal Bilgiler öğretiminde interaktif kavram karikatürleri ve kavram haritaları kullanımının akademik başarıya etkisi. *International Periodical for the Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, 11(9), 53-68.
- Akdemir, H., ve Karakuş, M. (2016). Yaratıcı drama yönteminin akademik başarı üzerine etkisi: Bir meta-analiz çalışması. *International Journal of Active Learning*, 1(2), 55-67.
- Akgöz, S., Ercan, İ., ve Kan, İ. (2004). Meta-analizi. *Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 30(2), 107-112.
- Akkeyik, U. (2021). *Sosyal Bilgiler öğretiminde kullanılan materyallerin, yöntem ve tekniklerin öğrenci başarısına etkisi: Bir meta-analiz çalışması* (Yayın No. 664209) [Yüksek Lisans tezi, Uşak Üniversitesi].
- Aksoy Kürü, S. (2021). Meta-analiz. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 42(1), 215-229.
- Akyol, A. (2022). *Fen eğitiminde beyin temelli öğrenmenin öğrencilerin akademik başarı, tutum ve hatırlama düzeylerine etkisi: Bir meta-analiz çalışması* (Yayın No. 729416) [Yüksek Lisans tezi, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi].
- *Akyol Gök, Ö. (2014). *6. sınıf Sosyal Bilgiler dersinde, ülkemizin kaynakları ünitesinde kavram haritası tekniğinin başarı, tutum ve kalıcılığa etkisinin belirlenmesi* (Yayın No. 384725) [Yüksek Lisans tezi, Adnan Menderes Üniversitesi].

- *Alkan, G. (2010). *Sosyal Bilgiler öğretiminde kavram karikatürlerinin öğrenci başarısına etkisi* (Yayın No. 262357) [Yüksek Lisans tezi, Niğde Üniversitesi].
- *Altıntaş, G., ve Altıntaş, S. U. (2008). İlköğretim 5. sınıf Sosyal Bilgiler dersinde “kavram haritası” kullanımının öğrenci akademik başarısı üzerindeki etkisi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 16(1), 61-66.
- Aslan, S. (2012). *8. sınıf T.C. İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük dersi kavramlarının öğretiminde bulmacaların öğrenci başarısına etkisi* (Yayın No. 322265) [Yüksek Lisans tezi, Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi].
- Atasayar, A. (2008). *Kavram öğretim sürecine yönelik içerik geliştirme aracının tasarlanması ve kullanılabilirliği* (Yayın No. 216455) [Yüksek Lisans tezi, Hacettepe Üniversitesi].
- Ayaz, N. (2015). *Probleme dayalı öğrenme yaklaşımının öğrencilerin Fen Bilimleri derslerindeki akademik başarılarına ve tutumlarına etkisi: Bir meta-analiz çalışması* (Yayın No. 383512) [Yüksek Lisans tezi, Fırat Üniversitesi].
- Aydın, G. (2009). *Zihin haritalama tekniğinin dinleneni anlamaya etkisi* (Yayın No. 241716) [Yüksek Lisans tezi, Atatürk Üniversitesi].
- Aytekin, A., Sönmez Çakır, F., Yücel, Y. B., ve Kulaöz, İ. (2018). Geleceğe yön veren kodlama bilimi ve kodlama öğrenmede kullanılabilecek bazı yöntemler. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 5(5), 24-41.
- *Baba, M. (2012). *İlköğretim öğrencilerine vatandaşlık bilinci kazandırmada kavram karikatürü kullanımının etkisi* (Yayın No. 311862) [Yüksek Lisans tezi, Ondokuz Mayıs Üniversitesi].
- Bakır, R. (2019). *Kavram karikatürü kullanılarak ortaokul 5. sınıf öğrencilerinin madde ve değişim ünitesindeki kavramsal anlamalarının incelenmesi* (Yayın No. 562740) [Yüksek Lisans tezi, Sakarya Üniversitesi].
- Bakioğlu, A., ve Göktaş, E. (2018). Bir eğitim politikası belirleme yöntemi: Meta analiz. *Medeniyet Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 1(1), 35-54.
- *Balcı, S. (2018). *Sosyal Bilgiler dersi “Yaşayan Demokrasi” ünitesinde kavram karikatürlerinin kullanımı* (Yayın No. 531508) [Yüksek Lisans tezi, Afyon Kocatepe Üniversitesi].
- Balemen, N. (2016). *Proje tabanlı öğrenme yaklaşımının Fen eğitimindeki etkililiği: Bir meta analiz çalışması* (Yayın No. 450093) [Doktora tezi, Gazi Üniversitesi].
- Barut, D. B. (2020). *Kavram ağlarıyla desteklenmiş TGA etkinliklerinin Fen Bilgisi öğretmen adaylarının laboratuvar tutumlarına, kaygılarına ve bilimsel süreç becerilerine etkisi* (Yayın No. 616350) [Yüksek Lisans tezi, Gazi Üniversitesi].

- Basit, O. (2020). *Türkiye’de yapılan okul öncesi dönem çocuklarının gelişim alanlarını destekleyici çalışmaların incelenmesi: Bir meta analiz çalışması* (Yayın No. 651105) [Doktora tezi, Gazi Üniversitesi].
- Başak, B. (2019). Ortaokul 7. sınıf öğrencilerinin boşaltım konusundaki kavram yanlışlarının belirlenmesi ve giderilmesine kavramsal değişim metinlerinin etkisi (Yayın No. 602145) [Yüksek Lisans tezi, Uludağ Üniversitesi].
- Başol Göçmen, G. (2013). Meta-analizin genel bir değerlendirmesi. *Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 0(7), 186-192.
- Batdal Karaduman, G., ve Elgün Ceviz A. (2018). Matematik öğretiminde kavram karikatürlerinin öğrenci başarısına etkisi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 17(67), 1268-1277.
- *Bayık, D. (2016). *6. sınıf Sosyal Bilgiler dersinde işbirlikli öğrenme yöntemi destekli zihin haritası tekniğinin kullanılmasının öğrencilerin akademik başarılarına ve derse karşı tutumuna etkisi* (Yayın No. 452041) [Yüksek Lisans tezi, Fırat Üniversitesi].
- *Bayındır, P. (2006). *İlköğretim altıncı sınıf Sosyal Bilgiler dersi coğrafya konularında kavram haritalarının öğrenci başarısına etkisi (Erzurum ili Ömer Nasuhi Bilmen İlköğretim Okulu örneği)* (Yayın No. 186584) [Yüksek Lisans tezi, Atatürk Üniversitesi].
- Baysal, Y. E. (2020). *Farklı öğretim uygulamalarının Fen öğretimi öz yeterlik inançları üzerindeki etkisi: Bir meta analiz çalışması* (Yayın No. 630725) [Doktora tezi, İnönü Üniversitesi].
- Bilen, K., ve Köse, S. (2012). Yapılandırmacı öğrenme teorisine dayalı etkili bir strateji: Tahmin-gözlem-açıklama (TGA) “Bitkilerde Büyüme ve Gelişme”. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 31(1), 123-136.
- *Bodur, Ş. (2011). *İlköğretim Sosyal Bilgiler dersinde aktif öğrenme tekniklerinin kavram yanlışlarını gidermeye etkisi* (Yayın No. 328045) [Yüksek Lisans tezi, Sakarya Üniversitesi].
- Bozkurt, B. Ü. (2018). Kavram, kavramsallaştırma yaklaşımları ve kavram öğretimi modelleri: Kuramsal bir derleme ve sözcük öğretimi açısından bir değerlendirme. *Dil Dergisi*, 169(2), 5-23.
- Camnalbur, M. (2008). *Bilgisayar destekli öğretimin etkililiği üzerine bir meta analiz çalışması* (Yayın No. 226402) [Yüksek Lisans tezi, Marmara Üniversitesi].
- Cengiz, S. (2020). *8. sınıf Türkiye Cumhuriyeti İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük dersinde zihin haritası tekniğinin kullanılmasının öğrencilerin akademik başarılarına ve derse yönelik tutumlarına etkisi* (Yayın No. 643162) [Yüksek Lisans tezi, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi].

- Cevher, T. Y. (2019). *Öge gösterim kuramına dayalı kavram öğretiminin ortaokul 7. sınıf öğrencilerinin Türkçe dersindeki başarılarına etkisi* (Yayın No. 612537) [Doktora tezi, Trabzon Üniversitesi].
- Ceylan, T. (2016). *Hayat Bilgisi dersinde senaryo tabanlı öğrenme yöntemi ile kavram öğretiminin öğrencilerin başarı, tutum ve öğrenme kalıcılığına etkisi* (Yayın No. 446368) [Yüksek Lisans tezi, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi].
- Coşkun, E., ve Köroğlu, M. (2016). Pepee ve Caillou çizgi filmlerinde kavram öğretimi. *Milli Eğitim Dergisi*, 45(210), 601-619.
- Çalış, D. (2019). *Tahmin gözlem açıklama destekli proje tabanlı çevre eğitiminin ortaokul 8. sınıf öğrencilerinin çevreye yönelik tutum, davranış ve başarısına etkisi* (Yayın No. 565311) [Yüksek Lisans tezi, Gazi Üniversitesi].
- Çaycı, B. (2007). Kavram değiştirme metinlerinin kavram öğrenimi üzerindeki etkisinin incelenmesi. *GÜ, Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 27(1), 87-102.
- Çetin, G. (2019). *Kavram karikatürlerinin öğrencilerin bilimin doğası anlayışları üzerine etkisi* (Yayın No. 564239) [Yüksek Lisans tezi, Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi].
- Çetinkaya, M. (2010). *Canlıların sınıflandırılması konusu için web destekli kavram haritaları ve anlam çözümleme tablolarının öğrenme üzerindeki etkisinin araştırılması* (Yayın No. 259245) [Yüksek Lisans tezi, Ondokuz Mayıs Üniversitesi].
- Çetinkaya, M., ve 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.
- *Dağdelen, O. (2017). *İlkokul 4. sınıf Sosyal Bilgiler dersi İnsanlar ve Yönetim ünitesindeki kavram yanlışlarının giderilmesinde kavramsal değişim yaklaşımının etkisi* (Yayın No. 477548) [Yüksek Lisans tezi, Amasya Üniversitesi].
- Dağyar, M. (2014). *Probleme dayalı öğrenmenin akademik başarıya etkisi: Bir meta-analiz çalışması* (Yayın No. 378551) [Doktora tezi, Hacettepe Üniversitesi].
- Demir, S. (2013). *Bilgisayar destekli matematik öğretiminin (BDMÖ) akademik başarıya etkisi: Bir meta analiz çalışması* (Yayın No. 350209) [Yüksek Lisans tezi, Gaziosmanpaşa Üniversitesi].
- Demiray, P. (2013). *Proje tabanlı öğrenme modelinin etkililiği: Bir meta analiz çalışması* (Yayın No. 347368) [Yüksek Lisans tezi, Ankara Üniversitesi].
- Dinçer, S. (2014). *Eğitim bilimlerinde uygulamalı meta-analiz*. Pegem Akademi.

- Doğan, B. (2020). *Sosyal Bilgiler öğretiminde bilgi iletişim teknolojilerinin akademik başarıya etkisi: Meta analiz çalışması* (Yayın No. 655478) [Yüksek Lisans tezi, Manisa Celal Bayar Üniversitesi].
- Doğan, Y. (2017). *Okuduğunu anlamayı geliştirmede kullanılan stratejilerin etkililiği: Bir meta-analiz çalışması* (Yayın No. 458484) [Yüksek Lisans tezi, Ömer Halisdemir Üniversitesi].
- Ekmekçi, A., ve Konaç, E. (2009). Bilimsel yazımın bazı temel kuralları. *TÜBAV Bilim Dergisi*, 2(1), 117-121.
- *Elvan, Ö. (2012). *Sosyal Bilgiler öğretiminde çalışma yaprakları kullanılmasının kavram yanlışlarını gidermeye etkisi* (Yayın No. 325964) [Yüksek Lisans tezi, Ahi Evran Üniversitesi]
- Eryılmaz, S. (2009). *Web ortamında öge gösterim kuramına göre tasarlanan kavram öğretiminin, öğrencilerin akademik başarılarına, tutumlarına ve öğrenmenin kalıcılığına etkisi* (Yayın No. 278279) [Doktora tezi, Gazi Üniversitesi].
- *Eşmekaya, F. (2019). *Zihin haritası tekniğinin Sosyal Bilgiler öğretiminde kullanılmasının akademik başarı ve kalıcılığa etkisi* (Yayın No. 560950) [Yüksek Lisans tezi, Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi].
- Geçit, Y., ve Şeyihoğlu, A. (2011). Türkiye’de bilgisayar destekli Coğrafya öğretimi konusunda yapılan çalışmaların incelenmesi. *Marmara Coğrafya Dergisi*, (23), 327-351.
- Gölgeli, D., ve Saraçoğlu, S. (2011). Fen ve Teknoloji dersi “Işık ve Ses” ünitesinin öğretiminde kavram karikatürlerinin kullanımının öğrencilerin akademik başarısına etkisi. *Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 1(31), 113-124.
- Gözüyeşil, E. (2012). Beyin temelli öğrenmenin akademik başarıya etkisi: Bir meta analiz çalışması (Yayın No. 308902) [Yüksek Lisans tezi, Niğde Üniversitesi].
- Gürlek, M., ve Demirkuş, N. (2020). Botanik kavramları öğretiminde, kavram çözümlene tabloları, kavram ağları ve kavram haritalarının uygulanması. *YYÜ Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17(1), 1391-1414.
- Hamilton, W. K., Aydın, B., ve Mizumoto, A. (2017). *MAVIS: Meta Analysis via Shiny. R package version 1.1.3*. <https://CRAN.R-project.org/package=MAVIS>
- Kablan, Z., Topan, B., ve Erkan, B. (2013). Sınıf içi öğretimde materyal kullanımının etkililik düzeyi: Bir meta-analiz çalışması. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 13(3), 1629-1644.
- Kalaycı, N., ve Çakmak, M. (2000). Kavram haritalarının öğretim sürecinde kullanılması. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 24(24), 571-580.

- *Kan, A. Ü. (2012). *Sosyal Bilgiler dersinde bireysel ve grupla zihin haritası oluşturmanın öğrenci başarısına, kalıcılığa ve öğrenmedeki duyuşsal özelliklere etkisi* (Yayın No. 306487) [Doktora tezi, Fırat Üniversitesi].
- Karaca, Z., Kuzu, O., ve Çalışkan, N. (2020). Çokgenler konusunun öğretiminde kavram karikatürü kullanımının akademik başarıya etkisi. *Academia Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 5(1), 110-125.
- Karadeniz, A. (2019). *TGA (tahmin et-gözle-açıkla) yöntemi destekli etkinliklerin lise öğrencilerinin üst biliş farkındalıkları üzerine etkisinin araştırılması* (Yayın No. 583750) [Yüksek Lisans tezi, Hacettepe Üniversitesi].
- *Karadeniz, O., Tangülü, Z., ve Faiz, M. (2013). Ortaokul 6. sınıf Sosyal Bilgiler dersinde zihin haritalama tekniğinin kullanılmasının öğrencilerin akademik başarısına etkisi. *Karadeniz Sosyal Bilimler Dergisi*, 5(8), 131-142.
- Karakuş, S. (2019). *Fen bilimleri dersinde kavram karikatürü kullanımının 7. sınıf öğrencilerinin kütle-ağırlık konusundaki kavram yanlışlarına etkisi* (Yayın No. 590016) [Yüksek Lisans tezi, Hacettepe Üniversitesi].
- *Kartal, A., ve Turan, İ. (2015). Zihin haritalama tekniğinin Sosyal Bilgiler dersinde öğrenci başarısı ve kalıcılığına etkisi. *The Journal of Academic Social Science Studies*, 33(1), 443-454.
- Kaşarcı, İ. (2013). *Proje tabanlı öğrenme yaklaşımının öğrencilerin akademik başarı ve tutumlarına etkisi: Bir meta-analiz çalışması* (Yayın No. 322081) [Yüksek Lisans tezi, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi].
- Kavak Sayın, Ö. (2014). *İlköğretim 5. sınıf Türkçe derslerinde çoklu zeka kuramı temelinde kavram öğretimi* (Yayın No. 370193) [Yüksek Lisans tezi, İstanbul Üniversitesi].
- Kaya, O. N. (2003). Fen eğitiminde kavram haritaları. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13(13), 70-79.
- Kaya, S. (2021). *Öğrencilerin okuma alışkanlıklarını etkileyen faktörler üzerine bir meta-analiz çalışması* (Yayın No. 691330) [Yüksek Lisans tezi, Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi].
- Kelepçe, O. (2021). *Fen Bilimleri dersinde zihin haritası kullanımının 4. sınıf öğrencilerinin başarılarına, bilimsel süreç becerilerine, tutumlarına ve bilişsel yüklerine etkisi* (Yayın No. 657588) [Yüksek Lisans tezi, Fırat Üniversitesi].
- Kestel, M. (2022). *Eleştirel düşünme becerisi: Bir meta analiz çalışması* (Yayın No. 715227) [Doktora tezi, Necmettin Erbakan Üniversitesi].
- Kılıçaslan, H. (2021). *İlkokul 4. sınıf Sosyal Bilgiler dersinde oyunla kavram öğretimine yönelik bir eylem araştırması* (Yayın No. 680960) [Yüksek Lisans tezi, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi].

- *Kılıçoğlu, G. (2011). *Sosyal Bilgiler derslerinde kavramsal değişim metinlerinin kavram yanlışlarını giderme üzerine etkisi* (Yayın No. 298398) [Doktora tezi, Gazi Üniversitesi].
- *Kısa, F. (2007). *İlköğretim 6. sınıf Sosyal Bilgiler dersinde beyin fırtınası tekniğiyle kavram öğretiminin öğrencilerin akademik başarı düzeylerine etkisi* (Yayın No. 218495) [Yüksek Lisans tezi, Gazi Üniversitesi].
- *Kızı, Ö. (2015). *Sosyal Bilgiler 6. sınıf "Ülkemizin Kaynakları" ünitesinin kavram bulmacası etkinlikleri yoluyla öğretiminin akademik başarı üzerindeki etkisi* (Yayın No. 393770) [Yüksek Lisans tezi, Celal Bayar Üniversitesi].
- Koçoğlu, E., ve Aydın, M. (2017). Alan uzmanlarına göre 2017 Sosyal Bilgiler programının 2005 programı çerçevesinde analizi. *International Journal of Social Science Research*, 6(1), 60-72.
- Köksal, M. S. (2006). Kavram öğretimi ve çoklu zeka teorisi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 14(2), 473-480.
- Koroğlu, S. A. (2015). Literatür taraması üzerine notlar ve bir tarama tekniği. *GiDB Dergi*, (1), 61-69.
- *Koroğlu, Y. (2019). *Bilgisayar destekli kavram karikatürleri ve kavramsal değişim metinlerinin kavram yanlışlarını giderme üzerine etkisi* (Yayın No. 546410) [Yüksek Lisans tezi, Trabzon Üniversitesi].
- Köse, S., Coştu, B., ve Keser, Ö. F. (2003). Fen konularındaki kavram yanlışlarının belirlenmesi: TGA yöntemi ve örnek etkinlikler. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13(13), 43-53.
- Kuday, D. (2019). *Coğrafya konularının öğretiminde multimedya tabanlı TGA (tahmin-gözlem-açıklama) stratejisi kullanımının öğrencilerin akademik başarısına etkisi* (Yayın No. 594906) [Yüksek Lisans tezi, Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi].
- Kural, E. (2020). *Çoklu zeka kuramına dayalı fen öğretiminin akademik başarıya ve derse karşı tutuma etkisi: Bir meta-analiz çalışması* (Yayın No. 606479) [Yüksek Lisans tezi, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi].
- Kurt, E. (2018). *Altıncı sınıf Türkçe dersi kavram öğretiminde animasyon ve hikaye kullanımının başarıya etkisi* (Yayın No. 511085) [Doktora tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi].
- Kurt, U. (2021). *Probleme dayalı, işbirlikli ve proje tabanlı öğrenme yöntemlerinin öğrencilerin problem çözme becerilerine etkisini inceleyen çalışmaların meta-analizi* (Yayın No. 702037) [Yüksek Lisans tezi, Marmara Üniversitesi].
- Küçük Avcı, Ş. (2018). *Üç boyutlu sanal ortamlar ve artırılmış gerçeklik uygulamalarının öğrenme başarısı üzerindeki etkisi: Bir meta-analiz çalışması* (Yayın No. 493087) [Doktora tezi, Necmettin Erbakan Üniversitesi].

- Küçüköner, Y. (2018). *Argümantasyon temelli kavramsal değişim metinlerinin ve bu metinlere dayalı animasyonların 7. sınıf öğrencilerinin kuvvet ve hareket konularını anlamalarına etkisi* (Yayın No. 528441) [Doktora tezi, Gazi Üniversitesi].
- Memişoğlu, H., ve Tarhan, E. (2016). Sosyal Bilgiler öğretmenlerinin kavram öğretimine ilişkin görüşleri. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 5(2), 6-20.
- Mısır, N. (2009). *Elektrostatik ve elektrik akımı ünitelerinde TGA yöntemine dayalı olarak geliştirilen etkinliklerin uygulanması ve etkililiğinin incelenmesi* (Yayın No. 244540) [Yüksek Lisans tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi]
- Okursoy Günhan, F. (2009). *Kavram haritaları öğretim stratejisinin öğrenci başarısına etkisi: Bir meta analiz çalışması* (Yayın No. 231794) [Yüksek Lisans tezi, Marmara Üniversitesi].
- Öner Armağan, F. (2011). *Kavramsal değişim metinlerinin etkililiği: Meta analiz çalışması* (Yayın No. 279751) [Doktora tezi, Gazi Üniversitesi].
- Özdemirli, G. (2011). *İşbirlikli öğrenme yönteminin öğrencinin matematik başarısı ve matematiğe ilişkin tutumu üzerindeki etkililiği: Bir meta-analiz çalışması* (Yayın No. 299883). [Yüksek Lisans tezi, Çukurova Üniversitesi].
- Özyılmaz Akamca, G., ve Hamurcu, H. (2009). Analogiler, kavram karikatürleri ve tahmin-gözlem-açıklama teknikleriyle desteklenmiş Fen ve Teknoloji eğitimi. *E Journal of New World Sciences Academy Education Sciences*, 4(4), 1186-1206.
- Pınar, F. N. (2018). Türkçe öğretiminde kavram haritalarının önemi ve anlama becerilerine ait teorik bilgilerin kavram haritası çeşitleriyle gösterilmesi (Yayın No. 528985) [Yüksek Lisans tezi, Selçuk Üniversitesi].
- Sarıer, Y. (2013). *Eğitim kurumu müdürlerinin liderliği ile okul çıktıları arasındaki ilişkilerin meta-analiz yöntemiyle incelenmesi* (Yayın No. 344313) [Doktora tezi, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi].
- Saygılı, H. (2021). *Öğrenme yönetim sistemi (LMS) kullanımının matematik başarısına etkisi: Meta-analiz çalışması* (Yayın No. 675351) [Yüksek Lisans tezi, Necmettin Erbakan Üniversitesi].
- Senemoğlu, N. (2013). *Gelişim, öğrenme ve öğretim kuramdan uygulamaya* (23. Baskı). Yargı Yayınevi.
- Soylu, T. (2019). *Sosyal Bilgiler öğretmenleri ve ortaokul öğrencilerinin kavram öğretimine ilişkin görüşlerinin belirlenmesi* (Yayın No. 590972) [Yüksek Lisans tezi, Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi].

- Şahin, F. (2002). Kavram haritalarının değerlendirme aracı olarak kullanılması ile ilgili bir araştırma. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11(11), 17-32.
- Şahin, M. C. (2005). *İnternet tabanlı uzaktan eğitimin etkililiği: Bir meta analiz çalışması* (Yayın No. 205730) [Yüksek Lisans tezi, Çukurova Üniversitesi].
- *Şarlayan, R. (2017). *Kavramsal değişim metinlerinin Sosyal Bilgiler dersindeki kavram yanlışlarının giderilmesine etkisi* (Yayın No. 477316) [Yüksek Lisans tezi, Ahi Evran Üniversitesi].
- Şen, S. (2018). *Meta-analiz*. <https://sedatsen.files.wordpress.com/2018/06/meta-analiz.pdf>
- Şen, S., ve Akbaş, N. (2016). Çok düzeyli meta-analiz yöntemleri üzerine bir çalışma. *Eğitimde ve Psikolojide Ölçme ve Değerlendirme Dergisi*, 7(1), 1-17.
- *Şentürk, M. (2014). *Sosyal Bilgiler ders kitaplarında bulunan karikatürlerin hedef kavramların öğretilmesine ve öğrenci tutumuna etkisi* (Yayın No. 381638) [Yüksek Lisans tezi, Atatürk Üniversitesi].
- Tağa, T. (2013). *İlköğretim 7. sınıf Türkçe dersinde kullanılan zihin haritası tekniğinin öğrencilerin yazma becerilerine etkisi* (Yayın No. 328683) [Yüksek Lisans tezi, Necmettin Erbakan Üniversitesi].
- Tamer, C. (2021). *Argümantasyon yöntemi ve doğrudan-yansıtıcı yaklaşımın bilimin doğası anlayışına etkisi: Bir meta-analiz çalışması* (Yayın No. 671131) [Yüksek Lisans tezi, Hacettepe Üniversitesi].
- Temizyürek, F., ve Türktan, R. (2015). Yapılandırılmış grid test tekniğinin Türkçe eğitiminde kavram öğretimine katkısı. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11(2), 271-287.
- Terzioğlu, F. (2019). *Kavram karikatürleriyle desteklenmiş Fen öğretiminin etkililiğinin incelenmesi* (Yayın No. 601043) [Yüksek Lisans tezi, Bursa Uludağ Üniversitesi].
- *Topcubaşı, T., ve Polat, S. (2014). Sosyal Bilgiler öğretiminde kavram karikatürlerinin öğrenci başarısına etkisi. *International Journal of New Trends in Arts, Sports & Science Education*, 3(2), 48-61.
- *Toros, S. (2015). *Sosyal Bilgiler öğretiminde bilgisayar destekli öğretimin kavram yanlışlarını giderme üzerine etkisi* (Yayın No. 407642) [Yüksek Lisans tezi, Cumhuriyet Üniversitesi].
- Tuna, F. (2013). Ortaöğretim coğrafya öğretiminde kavram ağı yönteminin öğrencilerin başarısına etkisi ve öğrencilerin yöntem hakkındaki görüşleri. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 21(3), 985-996.

- Tuncel, G. (2012). Anlam çözümlene tablolarının Sosyal Bilgiler öğretmen adaylarının ölçme değerlendirme sürecinde kullanımı. *Marmara Coğrafya Dergisi*, (25), 127-136.
- Tural, A. (2011). *Sosyal Bilgilerde yapılandırmacı yaklaşımla kavram öğretimine yönelik model geliştirme* (Yayın No. 310790) [Doktora tezi, Gazi Üniversitesi].
- *Ulu Kalın, Ö. (2011). *Sosyal Bilgiler 4. sınıf için tasarlanan "İnsanlar ve Yönetim" adlı ünitenin öğrencilerin akademik başarılarına ve kavram algılayma düzeylerine etkisi* (Yayın No. 288267) [Doktora tezi, Atatürk Üniversitesi].
- Ulubey, Ö., ve Toraman, Ç. (2015). Yaratıcı drama yönteminin akademik başarıya etkisi: Bir meta-analiz çalışması. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 12(32), 195-220.
- Yavuz, S., ve Büyükekeşi, C. (2011). Kavram karikatürlerinin ısı-sıcaklık kavramlarının öğretiminde kullanılması. *Karaelmas Fen ve Mühendislik Dergisi*, 1(2), 25-30.
- *Yesari, B. (2018). *Kavram bulmacalarının Sosyal Bilgiler 6. sınıf Demokrasinin Serüveni ünitesindeki öğrenci başarısına etkisi* (Yayın No. 492795) [Yüksek Lisans tezi, Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi].
- Yesari, B., ve Tokcan, H. (2019). Kavram bulmacalarının 6. sınıf öğrencilerinin Sosyal Bilgiler başarısına etkisi. *Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 23(2), 523-534.
- Yetkiner, A. (2011). *İlköğretimde İngilizce öğretiminde zihin haritası kullanımının öğrencilerin akademik başarılarına, tutumlarına ve kalıcılığa etkisi* (Yayın No. 289683) [Yüksek Lisans tezi, Fırat Üniversitesi].
- *Yılmaz, F. (2018). *Sosyal Bilgiler 6. sınıf kitabında "Demokrasinin Serüveni" ünitesinin kavram haritası ve öğretim etkinliği yönünden incelenmesi* (Yayın No. 532358) [Yüksek Lisans tezi, Manisa Celal Bayar Üniversitesi].
- *Yılmaz, H. (2008). *İlköğretim birinci kademe 5. sınıf Sosyal Bilgiler dersinde kavram haritalarının kullanılmasının başarıya olan etkisi* (Yayın No. 218718) [Yüksek Lisans tezi, Selçuk Üniversitesi].
- Yılmaz, K., ve Çiviler, M. (2012). İlköğretim 6. sınıf Sosyal Bilgiler dersi "Yeryüzünde Yaşam" ünitesinde yer alan tarih kavramlarının öğretiminde karşılaşılan kavram yanlışları üzerine bir eylem araştırması. *Türk Tarih Eğitimi Dergisi*, 1(1), 1-31.
- Yılmaz, Z. A. (2010). *Kavramsal değişim metinlerinin üniversite öğrencilerinin geometrik optik konusundaki kavram yanlışlarının düzeltilmesi ve Fizik dersine karşı tutumlarına etkisinin incelenmesi* (Yayın No. 269347) [Doktora tezi, Atatürk Üniversitesi].

Yokuş, E. (2022). *Bilgi işlemsel düşünme becerisinin öğrenci başarısına etkisi: Bir meta-analiz çalışması* (Yayın No. 719359) [Doktora tezi, Gaziantep Üniversitesi].

Yorulmaz, Y. İ. (2016). *Öğretmenlerde tükenmişliğin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi: Bir meta analiz çalışması* (Yayın No. 448389) [Yüksek Lisans tezi, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi].

Yurtyapan, E., Kandemir, N., ve Kandemir, Ş. (2017). Kavram karikatürü destekli fen öğretimi hakkında öğretmen adaylarının görüşleri. *Ege Eğitim Dergisi*, 18(2), 738-773.

*Yükselir, A. (2006). *İlköğretim altıncı sınıf Sosyal Bilgiler öğretim programında geçen kavramların kazanımı ve kalıcılığında kavram analizi yönteminin etkisi* (Yayın No. 205454) [Yüksek Lisans tezi, Çukurova Üniversitesi].

Zarillo, J. J. (2016). *Sosyal Bilgiler Öğretimi: İlkeler ve Uygulamalar* (1.Baskı). (B. Tay- S. B. Demir, Çev.). Anı Yayıncılık (Orijinal Eserin Basım Tarihi 2012, 4. Baskı).

Bu bölümde * ile işaretlenmiş kaynaklar tezin meta-analizine dahil edilmiş olan çalışmalardır.

EK-3. Literatür taraması yapılırken araması yapılan kelimeler

Anlam Çözümleme
Anlam Çözümleme Tablosu
Karikatür
Kavram Ağı
Kavram Ağları
Kavram Bulmacası
Kavram Bulmacaları
Kavramsal Değişim
Kavram Haritası
Kavram Haritaları
Kavram Karikatürü
Sosyal Bilgiler
Sosyal Bilgiler Bulmaca
Sosyal Bilgiler Dersi
Sosyal Bilgiler Kavram
Sosyal Bilgiler Kavram Ağı
Sosyal Bilgiler Kavram Bulmaca
Sosyal Bilgiler Kavram Harita
Sosyal Bilgiler Kavram Karikatürü
Sosyal Bilgiler Kavram Öğretimi
Sosyal Bilgiler Kavramsal Değişim Metinleri
Tahmin Gözlem Açıkla
Zihin Haritaları
Zihin Haritası

EK-4. Meta-analiz araştırmasına dahil edilen çalışmaların listesi

No	Çalışmanın Kodu	Çalışmanın Yazarı	Çalışmanın Adı	YILI
1	T1	Şerife BODUR	İlköğretim Sosyal Bilgiler Dersinde Aktif Öğrenme Tekniklerinin Kavram Yanılgılarını Gidermeye Etkisi	2011
2	T2	Figen KISA	İlköğretim 6.Sınıf Sosyal Bilgiler Dersinde Beyin Fırtınası Tekniğiyle Kavram Öğretiminin Öğrencilerin Akademik Başarı Düzeylerine Etkisi	2007
3	T3	Saliha TOROS	Sosyal Bilgiler Öğretiminde Bilgisayar Destekli Öğretimin Kavram Yanılgılarını Giderme Üzerine Etkisi	2015
4	T4	Ömür KIZIL	Sosyal Bilgiler 6. Sınıf “Ülkemizin Kaynakları” Ünitesinin Kavram Bulmacası Etkinlikleri Yoluyla Öğretiminin Akademik Başarı Üzerindeki Etkisi	2015
5	T5	Bayram YESARİ	Kavram Bulmacalarının Sosyal Bilgiler 6. Sınıf Demokrasinin Serüveni Ünitesindeki Öğrenci Başarısına Etkisi	2018
6	T6	Özlem ELVAN	Sosyal Bilgiler Öğretiminde Çalışma Yaprakları Kullanılmasının Kavram Yanılgılarını Gidermeye Etkisi	2012
7	T7	Aslıhan YÜKSELİR	İlköğretim Altıncı Sınıf Sosyal Bilgiler Programında Geçen Kavramların Kazanımı ve Kalıcılığında Kavram Analizi Yönteminin Etkisi	2006
8	T8	Pınar BAYINDIR	İlköğretim Altıncı Sınıf Sosyal Bilgiler Dersi Coğrafya Konularında Kavram Haritalarının Öğrenci Başarısına Etkisi	2006
9	T9	Hüseyin YILMAZ	İlköğretim Birinci Kademe 5. Sınıf Sosyal Bilgiler Dersinde Kavram Haritalarının Kullanılmasının Başarıya Olan Etkisi	2008
10	T10	Feride YILMAZ	Sosyal Bilgiler 6.Sınıf Kitabında “Demokrasinin Serüveni” Ünitesinin Kavram Haritası ve Öğretim Etkinliği Yönünden İncelenmesi	2018
11	T11	Özge AKYOL GÖK	6. Sınıf Sosyal Bilgiler Dersinde, Ülkemizin Kaynakları Kavram Haritası Tekniğinin Başarı, Tutum ve Kalıcılığa Etkisinin Belirlenmesi	2014

EK-4 (Devam). Meta-analiz araştırmasına dahil edilen çalışmaların listesi

12	T12	Gözde ALKAN	Sosyal Bilgiler Öğretiminde Kavram Karikatürlerinin Öğrenci Başarısına Etkisi	2010
13	T13	Melek BABA	İlköğretim Öğrencilerine Vatandaşlık Bilinci Kazandırmada Kavram Karikatürü Kullanımının Etkisi	2012
14	T14	Mehmet ABU	Sosyal Bilgiler Dersinde Kavram Karikatürü Kullanımının Öğrencilerin Dersle Yönelik Tutum ve Yaratıcı Düşünme Becerilerine Etkisi	2017
15	T15	Selcen BALCI	Sosyal Bilgiler Dersi “Yaşayan Demokrasi” Ünitesinde Kavram Karikatürlerinin Kullanımı	2018
16	T16	Yasemin KÖROĞLU	Bilgisayar Destekli Kavram Karikatürleri ve Kavramsal Değişim Metinlerinin Kavram Yanılgılarını Giderme Üzerine Etkisi	2019
17	T17	Mehmet ŞENTÜRK	Sosyal Bilgiler Ders Kitaplarında Bulunan Karikatürlerin Hedef Kavramların Öğretilmesine ve Öğrenci Tutumuna Etkisi	2014
18	T18	Sibel ADA	4. Sınıf Sosyal Bilgiler Dersi Üretim, Dağıtım ve Tüketim Öğrenme Alanında Kavram Karikatürü Kullanımının Ders Başarısına Etkisi	2020
19	T19	Gökçe KILIÇOĞLU	Sosyal Bilgiler Derslerinde Kavramsal Değişim Metinlerinin Kavram Yanılgılarını Giderme Üzerine Etkisi	2011
20	T20	Ramazan ŞARLAYAN	Kavramsal Değişim Metinlerinin Sosyal Bilgiler Dersindeki Kavram Yanılgılarının Giderilmesine Etkisi	2017
21	T21	Orhan DAĞDELEN	İlkokul 4. Sınıf Sosyal Bilgiler Dersi İnsanlar ve Yönetim Ünitesindeki Kavram Yanılgılarının Giderilmesinde Kavramsal Değişim Yaklaşımının Etkisi	2017
22	T22	Ali Haydar AKARSU	Sosyal Bilgiler Öğretiminde Tahmin Et-Gözle-Açıkla (TGA) Uygulamaları	2018
23	T23	Özlem ULU KALIN	Sosyal Bilgiler 4.Sınıf İçin Tasarlanan “İnsanlar ve Yönetim” Adlı Ünitenin Öğrencilerin Akademik Başarılarına ve Kavram Algılama Düzeylerine Etkisi	2011
24	T24	Ayşe Ülkü KAN	Sosyal Bilgiler Dersinde Bireysel ve Grupla Zihin Haritası Oluşturmanın Öğrenci Başarısına Kalıcılığa ve Öğrenmedeki Duyuşsal Özelliklere Etkisi	2012

EK-4 (Devam). Meta-analiz araştırmasına dahil edilen çalışmaların listesi

25	T25	Dilek BAYIK	6. Sınıf Sosyal Bilgiler Dersinde İşbirlikli Öğrenme Yöntemi Destekli Zihin Haritası Tekniğinin Kullanılmasının Öğrencilerin Akademik Başarılarına ve Derse Karşı Tutumuna Etkisi	2016
26	T26	Fatma EŞMEKAYA	Zihin Haritası Tekniğinin Sosyal Bilgiler Öğretiminde Kullanılmasının Akademik Başarı ve Kalıcılığa Etkisi	2019
27	M1	Gülşen ALTINTAŞ S. Uğur ALTINTAŞ	İlköğretim 5. Sınıf Sosyal Bilgiler Dersinde “Kavram Haritası” Kullanımının Öğrenci Akademik Başarısı Üzerindeki Etkisi	2008
28	M2	Yavuz AKBAŞ Saliha TOROS	Sosyal Bilgiler Dersinde İnteraktif Kavram Karikatürleri ve Kavram Haritaları Kullanımının Akademik Başarıya Etkisi	2016
29	M3	Tolga TOPCUBAŞI Soner POLAT	Sosyal Bilgiler Öğretiminde Kavram Karikatürlerinin Öğrenci Başarısına Etkisi	2014
30	M4	Oğuzhan KARADENİZ Zafer TANGÜLÜ Melike FAİZ	Ortaokul 6. Sınıf Sosyal Bilgiler Dersinde Zihin Haritalama Tekniğinin Kullanılmasının Öğrencilerin Akademik Başarısına Etkisi	2013
31	M5	Ayça KARTAL İlhan TURAN	Zihin Haritalama Tekniğinin Sosyal Bilgiler Dersinde Öğrenci Başarısı ve Kalıcılığa Etkisi	2015