

## Türkiye’de Kavram Karikatürleriyle İlgili Yapılan Araştırmalara Yönelik Bir Meta-Sentez Çalışması

Lokman Baynazoğlu<sup>1</sup>

Ercan Atasoy<sup>2</sup>

### Type/Tür:

Research/Araştırma

Received/Geliş Tarihi: July 26/26  
Temmuz 2019

Accepted/Kabul Tarihi: January  
13/ 13 Ocak 2020

Page numbers/Sayfa No: 390-409

### Corresponding

Author/İletişimden Sorumlu

Yazar:

[ercan.atasoy@erdogan.edu.tr](mailto:ercan.atasoy@erdogan.edu.tr)



This paper was checked for plagiarism using iThenticate during the preview process and before publication. / Bu çalışma ön inceleme sürecinde ve yayımlanmadan önce iThenticate yazılımı ile taranmıştır.

Copyright © 2017 by

Cumhuriyet University, Faculty  
of Education. All rights reserved.

### Öz

Bu çalışma Türkiye’de kavram karikatürleri hakkında yapılan çalışmaların meta-sentez yöntemi doğrultusunda analiz edilmesi ve alan yazındaki eğilimin belirlenmesi amacıyla yürütülmüştür. Çalışmada, 2005-2019 yılları arasında kavram karikatürlerini konu alan 39’u bilimsel makale, 52’si yüksek lisans tezi ve 5’i ise doktora tezi olmak üzere toplam 96 çalışma kapsama alınmıştır. Çalışmada verilere, Google Akademik arama motoru, Yükseköğretim Akademik arama motoru, DergiPark ve YÖK Ulusal Tez Merkezi veri tabanları yardımıyla ulaşılmıştır. Kapsama alınan çalışmalara içerik analizi yapılmıştır. Bu doğrultuda çalışmalar, yayın yılı, konu alanı, amacı, araştırma yöntemi, örneklem grubu ve sayıları, veri toplama araçları, uygulama süreleri ve araştırma sonuçları bağlamında incelenmiştir. Veriler tablo ve grafikler yardımıyla yorumlanmıştır. Araştırmada incelenen çalışmaların sıklıkla son yıllarda, daha çok fen bilimleri konu alanında, kavram karikatürlerinin farklı değişkenlere (başarı, tutum, ilgi, motivasyon vb.) olan etkisini inceleme amacıyla nicel yöntemlerle ve daha çok ortaokul öğrencileriyle yapıldığı belirlenmiştir. Ayrıca veri toplama aracı olarak sıklıkla test ve ölçeğin kullanıldığı çalışmalar, genellikle 4-5 hafta ve 11-20 ders saati süresince uygulanmıştır. İncelenen çalışmalara ait sonuçlar, sıklıkla, kavram karikatürü uygulamasının ilgili değişkenler üzerinde pozitif etkide bulunduğunu ve öğretim süreci sonucunda öğrencilerin kavram karikatürleri hakkında olumlu görüş bildirdiklerini göstermektedir. Bu durum kavram karikatürlerinin etkili bir öğretim tekniği olarak kullanılabileceğini göstermektedir. Sonuçlar doğrultusunda eğitimcilere ve araştırmacılara çeşitli önerilerde bulunulmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Kavram karikatürü, meta-sentez, içerik analizi, Türkiye’de yapılan çalışmalar

### Suggested APA Citation /Önerilen APA Atıf Biçimi:

Baynazoğlu, L., & Atasoy, E. (2020). Türkiye’de kavram karikatürleriyle ilgili yapılan araştırmalara yönelik bir meta-sentez çalışması. *Cumhuriyet International Journal of Education*, 9(2), 390-409. <http://dx.doi.org/10.30703/cije.597030>

<sup>1</sup> Müdür, Çay İlkokulu, Rize/Türkiye

Principal, Çay Primary School, Rize/Türkiye

e-mail: [lbaynazoglu@gmail.com](mailto:lbaynazoglu@gmail.com) ORCID ID: [orcid.org/ 0000 0002 4114 0531](https://orcid.org/0000-0002-4114-0531)

<sup>2</sup> Dr. Öğr. Üyesi, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Rize/Türkiye

Asst.Prof., Recep Tayyip Erdoğan University, Education Faculty, Primary Education Department, Rize/Turkey

e-mail: [ercan.atasoy@erdogan.edu.tr](mailto:ercan.atasoy@erdogan.edu.tr) ORCID ID: [orcid.org/ 0000-0003-4613-6950](https://orcid.org/0000-0003-4613-6950)

## A Meta-Study for Research on Synthesis Concept Cartoons in Turkey

### Abstract

The present study aimed to analyze the studies carried out in Turkey on concept cartoons by employing the meta-synthesis method and identifying the tendencies in the related literature. 96 studies focusing on concept cartoons and conducted between the years 2005 and 2019 were addressed within the scope of this study. Of these, 39 were scientific articles, 52 were master's thesis and 5 were PhD dissertations. The data in the study were obtained by means of the data bases of the Google Academic search engine, the Higher Education Academic search engine, the DergiPark website and the National Thesis Center of the Higher Education Council. Content analyses were conducted to analyze the studies within the scope of the present study. Accordingly, the studies were examined in terms of their year of publication, area of focus, purpose, research method, sampling group and size, data collection instruments, duration of implementation, and research results. The data were interpreted with the aid of tables and graphs. The findings revealed that the studies examined were more frequently carried out in recent years, mostly on topics in the field of sciences, with the purpose of investigating the impact of concept cartoons on various variables (achievement, attitude, interest, motivation etc.) regarding mostly middle school students by using quantitative methods. As for the data collection instrument, observed tests and inventories were the most frequently utilized instruments in these studies, which generally lasted between 4 or 5 weeks and 11-20 lesson hours. The results of the studies examined indicate that concept cartoon generally has a positive impact on the related variables and that students report positive feedback on concept caricatures at the end of the education year. This shows that concept cartoon can be used as an effective teaching technique. Based on the findings, various recommendations have been made to both educationalists and researchers.

**Keywords:** Concept cartoons, meta-synthesis, content analysis, studies in Turkey

### Giriş

Eğitim ortamlarında yürütülen derslerde öğrencilerin ilgilerini çekmek için çeşitli teknikler kullanılmaktadır. Bu yöntemlerden biri de karikatürlerdir. Karikatürler, birey ve toplum ile bağlantılı herhangi bir olayı ya da durumu konu alıp abartarak sunan, düşündürücü ve güldüren çizimler (TDK, 2019); ile çizimleri mizaha dönüştürme sanatı (Özer, 2007) biçimlerinde tarif edilmektedir. Karikatürler, ilgi çekiciliğiyle birlikte, verilmesi muhtemel iletilerin etkili ve hızlı bir şekilde adresine teslimini ve bilginin kalıcılığını sağlamaktadırlar (Arıkan, 2003'ten aktaran Uğurel ve Moralı, 2006). İlgi çekici ve etkili bir araç olan karikatürler, güldürücü olmanın yanında eğitsel amaçlarla da kullanılmaktadır. Eğitim alanında kullanılan karikatürler sıklıkla kavram karikatürlerinden oluşmaktadır. Eğitim faaliyetlerinde öğrenme, öğretme ve değerlendirme aracı olarak kullanılan (Keogh ve Naylor, 1999; Kabapınar, 2009; Sexton, Gervasoni ve Brandenburg, 2009) bu karikatürler ilk olarak Keogh ve Naylor tarafından 1991 yılında yapılan bir çalışma sonucunda oluşturulmuştur (Naylor ve Keogh, 2013). Alanyazında kavram karikatürleri hakkında çeşitli tarifler bulunmaktadır. Kavram karikatürlerini, Kabapınar (2005), üç veya daha fazla karakterin yaptığı tartışma ortamının çizimlerle anlatılması olarak; Uğurel ve Moralı (2006), günlük hayattan bir olayın yaşandığı bir durumu bilimsel bir bakış açısıyla ifade etmeye çalışan karikatür biçimindeki çizimler olarak; Dabell (2008), bir derse ait konuda muhtemel öğrenci diyaloglarını eğitim amacı güdülerek konuşma baloncuğu içerisinde sunan çizimler olarak; Evrekli ve Balım (2010), öğrencilerin kendilerini rahat

hissedebilecekleri bir ortam oluşturan ve öğrencilerin derslere etkin katılımlarını sağlayan bir araç olmanın yanında öğrencilerdeki yanlışları ortaya çıkarmada kullanılan bir teknik olarak; Demir (2008), günlük hayattan durumları konu edinen ve içerisinde bilimselliğin bulunduğu, farklı bakış açılarının sunulduğu çizimler olarak; Gafoor ve Shilna (2013), bir olay ya da günlük hayatla ilgili bir kavram hakkında öğrencilerin muhtemel düşüncelerini içeren, üç ya da daha fazla kişinin konuşmalarını görselleştirmeye yarayan çizimler olarak ifade etmektedir. Benzer şekilde Atasoy (2017) kavram karikatürlerini, herhangi bir konunun bilimsel bir tarafını yansıtan; günlük yaşamdan bir durumun tartışıldığı; farklı açıklamalar öneren üç, dört ya da beş öğrencinin bulunduğu; içerisinde mizahi öğeler bulunmayan (Hejnova, 2013) karikatür tarzındaki çizimler şeklinde tarif etmektedir. Alanyazındaki tanımlar bağlamında kavram karikatürlerinin, içerisinde mizahi öğe bulunmaması onu, diğerlerinden ayıran en temel özellik olarak gösterilebilir. Bir diğer farklılık ise kavram karikatürü içerdiği konunun bilimsel bir yönünü yansıtmaması ile konuşma baloncuklarında yer alan ifadelerinin öğrenciler tarafından muhtemel olarak söylenebilecek ifadelerden seçilmesidir. Bu karikatürlerde, karakterlere ait konuşma baloncuklarında yer alan ifadelerden sadece biri bilimsel olarak doğru iken diğerleri öğrencilerin hatalı düşünüş tarzları ile kavram yanlışlarından oluşmakta; aynı zamanda karakterden birinin konuşma baloncuğu boş bırakılarak, karikatürle muhatap olan öğrencinin kendi düşüncesini ortaya koymasına olanak sağlanmaktadır (Atasoy, 2017). Kavram karikatürleri, çoktan seçmeli soru biçimleri ile benzer olarak algılanabilmektedir. Karikatürler, görsel diyaloglardan oluşması (Keogh ve Naylor, 1999) ve öğrencinin seçeneklerden birini seçmek ile sınırlandırılmayıp kendi düşüncesini ifade etmesine olanak sağlaması noktalarında çoktan seçmeli soru biçimlerinden ayrılmaktadır.

Öğrencilerin dikkatlerini çekerek, onların bilimsel tartışma yapmalarında başlatıcı görevinde olan kavram karikatürleri (KK) (Balım vd., 2008), içerisindeki karakterlere ait diyaloglar üzerinden öğrencilerin birbirleri ile iletişime geçmelerini ve öğretim sürecine etkin katılımlarını da sağlamaktadır (Dabell, 2008; Gafoor ve Shilna, 2013). Bireylerde tartışma becerisi ile bilimsel düşünmeyi geliştirdiği ifade edilen kavram karikatürleri (Türkoguz ve Cin, 2013), olay ve duruma farklı bakış açılarından bakma fırsatı sunarken diğer taraftan da daha üst düzey düşüncelerin geliştirilmesi için ortam oluşturmaktadır. Bu karikatürler, öğrencilerin yaşantısına uygun bir konuda fikirler öne sürdükleri tartışma ortamının kâğıda aktarılmasından oluşmaktadır. Kavram karikatüründeki ortam sayesinde öğrenciler tartışmaya yönlendirilir (Kabapınar, 2005); oluşturulan bu tartışma ortamı, öğretmen müdahalesini çok da gerektirmeden öğrencilerin argümanlar oluşturmaları ve argümantasyon sürecine girmelerini de sağlamaktadır. Öğrenciler doğal bir ortamda tartışma yaparken karikatürdeki kavramla ilgili öğrencilerde var olan kavram yanlışları ile hatalı düşünüş tarzları (Uğurel ve Morali, 2006) hakkında öğretmenlere de veriler sunmaktadır.

Kavram karikatürlerinin sıklıkla eğitim amacıyla kullanılmakta (Keogh ve Naylor, 1999) olduğu bilinmektedir. Keogh ve Naylor (1999), kavram karikatürlerinin, öğrencilerin sorun çözme, problem tasarlama ve düşünce becerilerinin gelişiminde; dikkat çekme ve güdülenmelerinde; kavram yanlışlarının tespiti ve giderilmesinde; fikirlerini kendilerinin fark etmesinde; bilimsel tartışma yapmalarını sağlanmasında;

öğretmenlerin mesleki gelişimlerine ve öğrencilerin öğretim sürecine sosyal etkileşim içerisinde etkin katılımlarının sağlanmasında kullanılabileceğini ifade etmektedir. Benzer şekilde Şaşmaz-Ören (2009) kavram karikatürlerinin öğrencilerin ön bilgileri ya da kavram yanlışlarını tespit etmek; konu ile ilgili öğrencileri araştırma yapmaya sevk etmek ya da sınıfta bir tartışma ortamı oluşturmak; dersin bitiminde öğrencilerin konu hakkında öğrenme düzeylerini belirlemek için etkili bir araç olduğunu belirtmektedir. Öğrenciler bir duruma ait fikirlerini hata yapma ve bunun neticesinde alay edilebilme ihtimalinden dolayı kolayca ifade edemeyebilirler. Atasoy ve Zoroğlu (2014) tarafından yapılan araştırma, kavram karikatürü kullanımının öğrencilerin kendilerini ifade edebilme becerisini geliştirdiği ve fikirlerini ortaya koyma noktasında da öğrencileri cesaretlendirdiğini göstermektedir.

Kavram karikatürlerinin eğitim ortamlarında kullanımı ile karikatürlerde doğru olmayan düşüncelerin öğrencilerin kendilerine ait olmadığı, karikatürdeki karaktere ait olduğu gerekçesi ile konu ile ilgili fikirlerini rahat bir şekilde ifade edebilmekte ve öğrencilerde bu tür kaygıları giderme amacıyla da kullanılabilmektedir (Kabapınar, 2005). Eğitimde çeşitli kullanım amaçları bulunan kavram karikatürlerinin bazı sunuluş biçimleri üzerinde de çalışmalar mevcuttur. Alanyazında üç çeşit kavram karikatürü sunum biçimi olduğu görülmektedir (Atasoy, 2011): poster (Naylor ve Keog, 1999), çalışma yaprağı (Atasoy vd., 2013) ve çalışma kağıtlarına gömülü (Atasoy ve Ergin, 2017) biçimdir. Yapılan araştırmalar, çalışma kâğıdı biçiminde kavram karikatürlerinin öğrencilerdeki kavram yanlışlarını gidermede poster biçimindeki karikatürler kadar etkili olduğu (Kabapınar, 2009) göstermektedir. Atasoy (2017), çeşitli biçimlerde sunulan kavram karikatürlerinin “kavramlarla ilgili öğrenci düşüncelerinin tespiti; karikatürü oluşturulacak kavramın belirlenmesi ve karikatürün dizayn edilmesi; konuşma baloncuklarının oluşturulması; kavram karikatürlerinin oluşturulacağı biçimin belirlenmesi; karakterlerin adlandırılması ve karakterlerin belirlenmesi” şeklinde altı aşamalı bir kılavuz ile hazırlanması gerektiğini belirtmektedir.

Alanyazında yapılan çalışmalar öğretim ortamlarında kavram karikatürü kullanımının birçok faydası olduğunu göstermektedir. Bunlardan, öğrencilerin sorun çözme, sorgulama, eleştirme ve argümantasyon gibi üst düzey düşünme becerilerine olumlu katkıları sağlanması (Naylor ve Keogh, 1999; Naylor vd., 2007; Çinici vd., 2014; Türkoğuz ve Cin, 2013); öğrencilerin kendilerine ait fikirleri keşfetmesine fırsat verirken, öğretmenlerin karikatürler yardımıyla öğrencilerde tespit edilen kavram yanlışları doğrultusunda ilerleyen derslerde planlamanın nasıl yapılacağı konusunda da yol göstermesi (Stephenson ve Warwick, 2002; Ekici vd., 2007); öğrencilerin fikirlerini, diğer öğrencilere ait fikirlerden etkilenmeksizin tespit edilmesi ve kavram yanlışısına neden olan etmenlerin belirlenmesi (Kabapınar, 2005); öğrencilerin zihninde çatışmalar oluşturup kavramlar hakkında tartışmaya yaparak kavramların doğru formlarına ulaşmaya teşvik etmesi ve derinlemesine kavramsal anlamının sağlanması (Keogh ve Naylor, 1999; Atasoy vd., 2013; Atasoy ve Ergin, 2017) gösterilebilir. Alanyazında yapılan çalışmalar kavram karikatürlerinin öğretim sürecini yönlendirmede ve değerlendirmede etkili bir araç olduğu; sağladığı tartışma ortamı ile öğrencilerin bakış açılarını gelişimine olanak sağladığı, onların yorum yapma, eleştirme, sorgulama, sorun çözme ve iletişim becerilerini geliştirdiği görülmektedir. Bu yararlarından olsa gerek alanyazında kavram karikatürlerini konu alan birçok

çalışma yapıldığı görülmektedir. Türkiye’de kavram karikatürleri hakkında yapılan çalışmalarda nasıl bir eğilim olduğunu ortaya koyan kapsamlı bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Türkiye’de kavram karikatürünü konu alan çalışmaların bütünsel bir bakış açısıyla incelenmesinin alanyazına katkı sağlayacak ve ileride yapılacak çalışmalara ışık tutacağı düşünülmektedir. Bu bağlamda Türkiye’de kavram karikatürü hakkında yapılan makale ve tez çalışmalarının araştırılması ve meta-sentez yöntemi kullanılarak bu çalışmalardaki yönelimin belirlenmesi amacıyla aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır:

Türkiye’de kavram karikatürünü konu alan çalışmalar;

- Hangi zaman aralıklarında yapılmıştır?
- Hangi konu alanlarında yapılmıştır?
- Hangi amaçlarla yapılmıştır?
- Hangi yöntemler kullanılarak yürütülmüştür?
- Hangi örneklem gruplarında yapılmıştır?
- Hangi sayıda örnekleme uygulanmıştır?
- Hangi veri toplama araçları kullanılarak yürütülmüştür?
- Ne kadar süre uygulanmıştır?
- Hangi sonuçlara ulaşılmıştır?

### **Araştırmanın Önemi**

Bu çalışma sonucunda Türkiye’de kavram karikatürünü konu edinen çalışmaların hangi zaman aralıklarında, hangi konu alanlarında, hangi amaç doğrultusunda, hangi araştırma yöntemleri ve veri toplama araçları kullanılarak hangi örneklem gruplarına uygulandığı ve bu araştırmalarda hangi sonuçlara ulaşıldığı detaylı bir şekilde sunulacağı için araştırmacılara yol göstereceği düşünülmektedir. Kavram karikatürleri konusunda araştırma yapmak isteyenler bu çalışmayı okuyarak konu hakkında Türkiye’de nasıl bir eğilim olduğunu görebilecek ve çalışmalarını bu doğrultuda asgari iş yükü ile yönlendirebileceklerdir.

### **Araştırmanın Sınırlılıkları**

Bu çalışma, 2005-2019 yılları arasında Türkiye’de Türk bilim insanları tarafından kavram karikatürlerini konu alarak yürütülen araştırmalardan 39’u bilimsel makale, 52’si yüksek lisans tezi ve 5’i ise doktora tezi olmak üzere toplam 96 çalışma ile sınırlandırılmıştır.

### **Yöntem**

Bu çalışma, içerik analizi yöntemlerinden olan meta-sentez tekniği kullanılarak yürütülmüştür. Meta-sentez tekniği, verilerden oluşturulan tema ve şablonlar vasıtasıyla yorumlama ve sentezlenme yapmamıza olanak sağlayan çalışmalardır. Meta-sentez çalışmaları, belli bir konuda yapılan çalışmaların nitel bir yaklaşımla incelenip karşılaştırılması doğrultusunda benzerlik ve farklılıklarının ortaya konulmasını ve araştırmacılara konu hakkında bütünsel bir bakış açısıyla bakılmasını sağlamaktadır. Bu çalışmada Türkiye’de kavram karikatürü konusunda Türk araştırmacılar tarafından yürütülen çalışmalara bütünsel bir bakış açısıyla bakabilmek ve nasıl bir eğilim olduğunun tespiti amacıyla meta-sentez tekniği kullanılmıştır.

### Veri Toplama Araçları

Türkiye’de kavram karikatürleri hakkında yapılan çalışmalara ulaşmak amacıyla Google Akademik arama motoru, Yükseköğretim Akademik arama motoru, DergiPark ve YÖK Ulusal Tez Merkezi veri tabanlarında “kavram karikatürü” ve “kavram karikatürleri” şeklinde tarama işlemleri yapılmıştır. Ulaşılan kaynaklardan Türkiye’de Türk bilim insanları tarafından yürütülen makale ve tez çalışmaları araştırma kapsamına alınmıştır. Bildiri çalışmaları, bu çalışmaya ait detaylı veri içermemesi nedeniyle araştırma kapsamına dâhil edilmemiştir. Bu doğrultuda 2005-2019 yılları arasında Türkiye’de kavram karikatürleri hakkında yayınlanan 110 çalışmaya ulaşılmıştır. Bunlardan 4 tez çalışmasına erişim izni olmaması nedeni ile ulaşılamamıştır. Tezlerden üretilerek aynı verilerden oluşturulan 5 çalışma yerine, üretildikleri tezler kapsama alınmıştır. Kavram karikatürleri ile doğrudan ilgili olmayan 5 çalışma da araştırmaya dâhil edilmemiştir. Bu doğrultuda, araştırma, 39’u bilimsel makale, 52’si yüksek lisans tezi ve 5’i ise doktora tezi olmak üzere toplam 96 çalışma kapsama alınarak yürütülmüştür.

### Verilerin Analizi

Kapsama alınan çalışmalar, yayın yılı geçmişten geleceğe olacak şekilde A1, A2, ... şeklinde numara verilerek kodlanmıştır. Çalışmalar bilgisayar ortamında makale ve tez olarak ayrı ayrı klasörlere aktarılmıştır. Bu çalışmaların araştırma problemleri doğrultusunda ilgili bölümleri detaylı bir şekilde incelenmiş ve elde edilen veriler “Microsoft Office Excel” programında oluşturulan temalara uygun olarak kodlanmıştır. Araştırmanın problemleri doğrultusunda oluşturulan temaları ve kodlama işleminin nasıl yapıldığına dair örnek Tablo 1’de sunulmuştur.

Tablo 1

*Kapsama Alınan Çalışmaların Veri Analizinin Nasıl Yapıldığına Dair Örnek*

Sıra Kodu	Yayın Yılı	Türü	Konu Alanı	Amacı	Kullanılan Yöntemler	Veri Toplama Araçları	Örneklem Düzeyi	Örneklem Sayısı	Uygulama	Ders Saati	Sonuçlar
A <sub>2</sub>	2007	Yüksek Lisans Tezi	Fen Bilimleri	KK’lerin farklı değişkenlere olan etkisinin incelenmesi	Nicel-Deneysel	Başarı testi, Görüşme formu	8. sınıf	248	3	3	Pozitif etki, Olumlu görüş

### Geçerlik ve Güvenirlik Çalışmaları

Kodlama işleminin güvenilir olması için iki farklı araştırmacı bu çalışmaların ilgili bölümlerini bir ay boyunca detaylı olarak incelemiş ve kodlama işlemini gerçekleştirmiştir. Yapılan bu kodlama işleminin güvenilirliğinin tespiti için araştırmacıların yapmış oldukları kodların birbirleriyle olan uyumunun durumu Şekil 1’de sunulan Miles ve Huberman’ın (1994) önerdiği uyum formülü yardımıyla hesaplanmıştır.

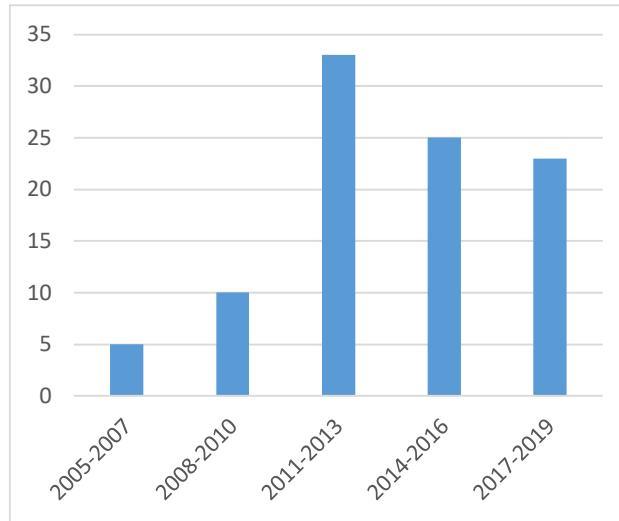
$$\text{Güvenirlilik} = \left( \frac{\text{Görüş Birliği}}{\text{Görüş Birliği} + \text{Görüş Ayrılığı}} \right) \times 100$$

**Şekil 1.** Miles ve Huberman'ın (1994) önerdiği araştırmacılar arası uyumun hesaplaması

Şekil 1'de sunulan işlem neticesinde iki araştırmacının yaptığı kodlamadaki uyumun % 90'nun üzerinde olması yapılan kodlamanın güvenilir olduğunu gösterecektir (Miles ve Huberman, 1994). Bu araştırma için iki araştırmacı tarafından yapılan kodların uyum değeri %97 olarak tespit edilmiştir. Bulunan bu uyum değeri, araştırmaya ait verilerin kodlama işleminin güvenilir olduğunu göstermektedir. İstenilen uyum değerine ulaşıldıktan sonra farklı kodlanan veriler iki araştırmacı tarafından birlikte değerlendirilmiş ve ortak bir karara varılmıştır. Ayrıca yapılan bu kodlama süreci, iki uzman görüşüne başvurularak çalışmanın geçerlik ve güvenirlik kontrolü sağlanmıştır.

### Bulgular

Çalışmanın bu bölümünde verilerin analizi işlemi neticesinde elde edilen bulgular sunulmaktadır. Kapsama alınan çalışmaların hangi zamanlarda yapıldığını gösteren grafik Şekil 2'de sunulmuştur.



**Şekil 2.** Çalışmaların hangi zaman aralıklarında yapıldığını gösteren çizelge

Şekil 2, kapsama alınan çalışmaların 2005-2007 yılları arasında 5; 2008-2010 yılları arasında 10; 2011-2013 yılları arasında 33; 2014-2016 yılları arasında 25; 2017-2019 yılları arasında 23 çalışma yapıldığını göstermektedir. Aynı zamanda 2005-2010 yılları arasında konu ile ilgili toplam 15 çalışmaya rastlanılmıştır. En çok çalışmanın 2011-2013 yılları arasında yapıldığı da görülmektedir. Bu veriler Türkiye'de kavram karikatürlerini inceleyen çalışmaların sıklıkla son yıllarda yapıldığı bulgusunu ortaya koymaktadır.

İncelen çalışmaların hangi konu alanlarında yapıldığını gösterir çizelge Tablo 2'de sunulmuştur.

Tablo 2  
Çalışmaların Konu Alanları

Tema	Kod	f
Konu Alanları	Fen Bilimleri	58
	Matematik	11
	Sosyal Bilgiler	11
	Kimya	2
	Fizik	1
	Biyoloji	1
	Din Eğitimi	2
	Hayat Bilgisi	2
	Okul Öncesi	2
	Rehberlik	1
	Görsel Sanatlar	1
	Coğrafya	1
	Dil Eğitimi	1
	Felsefe	1
	Bilgi ve İletişim Teknolojileri	1
Toplam		96

Tablo 2, konu alanlarından fen bilimlerinde 58; matematik ve sosyal bilgilerde 11'er; kimyada 2; fizik ve biyolojide 1'er; din eğitimi, hayat bilgisi ve okul öncesi alanlarında 2'şer; rehberlik, görsel sanatlar, coğrafya, dil eğitimi, felsefe ile bilgi ve iletişim teknolojileri alanlarında 1'er çalışma yapıldığını göstermektedir. Tablo 2'de de görüldüğü üzere fen bilimleri alanında yapılan çalışmaların sayısı diğer tüm alanların toplam sayısından fazladır. Fen bilimleri alanından sonra en çok çalışma matematik ve sosyal bilgiler alanında yapılmaktadır. Diğer alanlarda yapılan çalışma sayıları ise 1 ile 2 arasında değişmektedir.

İncelenen çalışmaların amaçlarını gösterir çizelge Tablo 3'te sunulmuştur.

Tablo 3  
Çalışmaların Amaçları

Tema	Kod	f
Amaç	KK'lerin farklı değişkenlere olan (başarı, tutum, ilgi, motivasyon vb.) etkisi	68
	KK'ler hakkında öğrenci görüşlerini belirlemek	11
	KK'lerin kavram yanlışlarının giderilmesinde kullanımı	8
	KK'lerin kavram yanlış tespitinde kullanmak	5
	Argümantasyon düzeylerine etkisini incelemek	2
	KK'ler hakkında farkındalık oluşturmak	1
	KK'ler ile diğer yöntemleri karşılaştırmak	1
	KK'lerin etkisini artırmak	1
	KK'leri geliştirmek	1
	Öğrencilerin bilgi düzeylerini ölçmek	1
	Öğretmen adaylarının KK oluşturma becerilerini incelemek	1
	Öz-inceleme yapmak	1
Toplam		96

Tablo 3, KK'lerin farklı değişkenlere olan etkisini inceleme amacıyla olan 68 çalışma olduğunu göstermektedir. Aynı zamanda KK'ler hakkında öğrenci görüşlerini belirleme amacıyla olan 11; KK'lerin kavram yanlışlarını giderme amacıyla olan 8;



kavram yanlışlarının tespiti amacıyla yapılan 5; öğrencilerin argümantasyon düzeylerine etkisi tespit etme amacıyla olan 2 çalışma bulunmaktadır. Kavram karikatürleri hakkında farkındalık oluşturmak, KK'leri diğer yöntemlerle karşılaştırmak, KK'lerin etkililiğini artırmak, KK ile öğrencilerin bilgi düzeyi ölçmek, öğretmen adaylarının KK oluşturma becerilerini incelemek ve KK'leri öz-inceleme yapma amacıyla kullanan 1'er çalışma bulunmaktadır. Bu veriler, kapsama alınan çalışmaların yarısından fazlasının, kavram karikatürü ile öğretimin etkisini ölçme amacıyla yapıldığını göstermektedir.

Araştırma kapsamına alınan çalışmalarda kullanılan araştırma yöntemlerine ait verileri içeren çizelge Tablo 4'te sunulmuştur.

Tablo 4  
Çalışmaların Araştırma Yöntemleri

Tema	Kod	f	
Araştırma Yöntemi	Nicel	Deneysel	61
		Tarama	3
	Nitel	Durum Çalışması	11
		Olgubilim	2
		Eylem Araştırması	3
		Öz-İnceleme	1
		Karma	10
	Alanyazın Derlemesi	5	
Toplam		96	

Tablo 4'te, incelen çalışmaların 64'ünün nicel; 17'sinin nitel yöntemlerle yürütüldüğünü; 10 çalışmanın karma yöntem doğrultusunda yapıldığı; 5 çalışmanın ise alanyazın derlemesi şeklinde yürütüldüğü görülmektedir. Nicel yöntemler içerisinde ise 61 çalışmanın deneysel yöntemler doğrultusunda yürütüldüğü görülmektedir. Nitel ve karma yöntemlerle yürütülen çalışma sayısının toplamının nicel yöntemlerle yürütülen çalışmaların yarısından az olduğu (f=27) da görülmektedir. Bu veriler, Türkiye'deki alanyazında kavram karikatürünü konu alan çalışmaların yarısından fazlasının nicel yöntemlerden olan deneysel araştırma teknikleri doğrultusunda yürütüldüğünü göstermektedir.

Yapılan çalışmaların örneklem gruplarına ait verileri gösterir çizelge Tablo 5'te sunulmuştur.

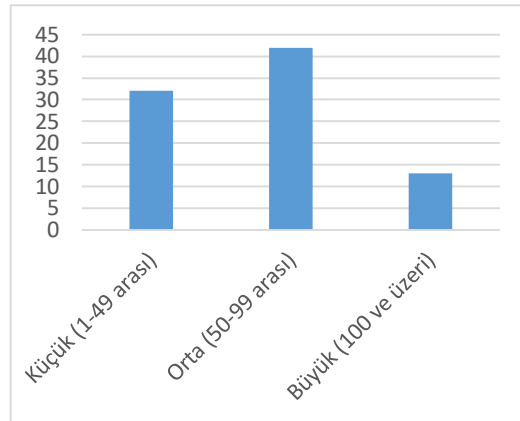
İncelenen 96 çalışmanın 5'i alanyazın derlemesi olduğu için Tablo 5'te gösterilmemiştir. Bu bağlamda tablodaki toplam çalışma sayısının 91'den fazla olmasının nedeni bazı çalışmaların farklı örneklem gruplarıyla yürütülmesidir. Bu açıklamalar doğrultusunda Tablo 5, öğretim kademelerinden okul öncesi düzeyinde 2; ilkökul düzeyinde 7; ortaokul düzeyinde 62; lisans düzeyinde 14 çalışma olduğu görülmektedir. Yapılan çalışmalardan 4'ü öğretmenler ile yapılmışken 1 çalışma da öğretim elemanlarını da kapsama alarak yürütülmüştür. Bu veriler doğrultusunda kavram karikatürlerini konu alan çalışmaların yarısından fazlasının ortaokul düzeyinde yapıldığı; ortaokul düzeyinde yapılan bu çalışmaların da sıklıkla 7. sınıf öğrencileri ile yürütüldüğü görülmektedir. Tablo 5 incelendiğinde ortaöğretim düzeyinde sadece 9. sınıf öğrencileri ile çalışma yapıldığı diğer sınıf düzeyleri ile

çalışma yapılmadığı; aynı zamanda ilkokul düzeyinde kavram karikatürü hakkında yapılan çalışma sayısının sınırlı sayıda olduğu da görülmektedir.

Tablo 5  
Çalışmaların Örneklem Grupları

Tema	Kod	f	
Örneklem Grupları	Okul Öncesi Öğrencileri	2	
	İlkokul Öğrencileri	2-3. Sınıf	1
		4. Sınıf	4
		4-5. Sınıf	2
	Ortaokul Öğrencileri	5. Sınıf	11
		6. Sınıf	16
		7. Sınıf	26
		8. Sınıf	7
		Belirtilmemiş	2
	Ortaöğretim Öğrencileri	9. Sınıf	3
	Lisans Öğrencileri		14
	Öğretmenler		4
Öğretim Elemanları		1	
Toplam		93	

İncelenen çalışmaların uygulandığı örneklem sayılarına ait verileri içeren grafik Şekil 3'te sunulmuştur.



Şekil 3. Çalışmalara ait örneklem sayıları

Kapsama alınan 96 çalışmadan 5'i KK hakkında bilgi verme amacıyla yapıldığından örneklem sayısı içermemektedir. 4 çalışmada ise örneklem sayılarına ait bilgi içermediği tespit edilmiştir. Bu doğrultuda 87 çalışmanın örneklem sayılarına ulaşılmıştır. 87 çalışmadan örneklem sayısı 1-49 aralığında 32; 50-99 aralığında 42; 100 ve üzeri aralıkta 13 çalışma yapılmıştır. Şekil 3'teki veriler, yapılan çalışmaların örneklem sayısının sıklıkla 50-99 aralığında; bundan sonra en çok 1-49 aralığında yapıldığını göstermektedir. 100 ve üzeri örneklem ile yapılan çalışma sayısının az olduğu görülmektedir. Bu veriler kavram karikatürünü konu alan çalışmaların sıklıkla orta düzeyde örneklem grupları ile yürütüldüğünü göstermektedir.

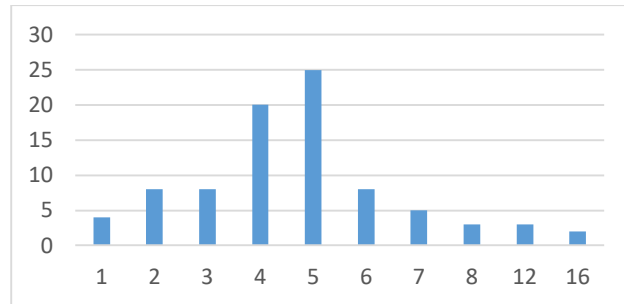
İncelenen çalışmalarda kullanılan veri toplama araçlarına ait verileri içeren çizelge Tablo 6'da sunulmuştur.

Tablo 6  
Çalışmalarda Kullanılan Veri Toplama Araçları

Tema	Kod	f
Veri Toplama Araçları	Test	71
	Ölçek	47
	Görüşme	42
	Doküman inceleme	15
	Gözlem	8
	Video Kaydı	4
	Anket	4
Toplam		191

Tablo 6'daki verileri, incelenen çalışmaların veri toplama aracı olarak 71'i testi; 47'si ölçeği; 42'si görüşmeyi; 15'i doküman incelemeyi; 8'i gözlemi; 4'ü ise video kaydını ve anketi kullandığını göstermektedir. Bu veriler, kapsama alınan çalışmalarda sıklıkla veri toplama aracı olarak testin (f=71) kullanıldığını göstermektedir. Testten sonra en çok tercih edilen veri toplama araçları ölçek (f=47) ve görüşme (f=42) olduğu görülmektedir.

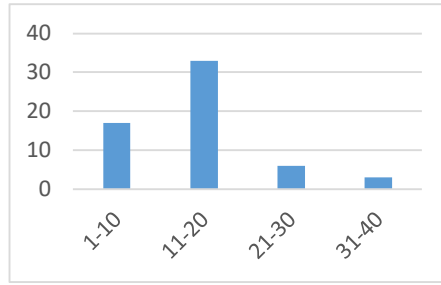
Kapsama alınan çalışmaların kaç hafta uygulandığına ait verileri içeren 86 çalışmaya ulaşılmış; 10 çalışmada ise ilgili veriye ulaşılamamıştır. Bu doğrultuda 86 çalışmanın uygulama sürelerinin hafta bazında gösterimi Şekil 4'te sunulmuştur.



Şekil 4. Çalışmaların uygulama sürelerinin hafta olarak gösterimi

Şekil 4, incelenen çalışmaların uygulama süresi 1 hafta olan 4; 2 hafta olan 8; 3 hafta olan 8; 4 hafta olan 20; 5 hafta olan 25; 6 hafta olan 8; 7 hafta olan 8; 8 hafta olan 3; 12 hafta olan 3 ve 16 hafta olan 2 çalışma olduğunu göstermektedir. Çalışmalar, sıklıkla 5 hafta (f=25) ve takiben 4 hafta (f=20) olarak uygulanmıştır. Diğer uygulama sürelerindeki çalışma sayısının az olduğu görülmektedir. Bu doğrultuda Şekil 4'teki verilerden hareketle incelenen çalışmaların uygulama süresinin sıklıkla 4 ve 5 hafta aralığında olduğu ifade edilebilir.

İncelenen çalışmaların kaç ders saati uygulandığına ait verileri içeren 59 çalışmaya ulaşılmış; 37 çalışmada ise uygulamanın ders saatine ait veriye ulaşılamamıştır. Bu doğrultuda 59 çalışmanın uygulama sürelerinin ders saati olarak gösterimi Şekil 5'de sunulmuştur.



Şekil 5. Çalışmaların uygulama sürelerinin ders saati olarak gösterimi

İncelenen çalışmalardan ders saati süresi 1-10 aralığında olan 17; 11-20 aralığında olan 33; 21-30 aralığında olan 6 ve 31-40 aralığında olan 3 çalışmaya ulaşılmıştır. Şekil 5'deki veriler, ders saati ile ilgili verilerine ulaşılan çalışmalardan yarısından fazlasının (f=33) 11-20 ders saati boyunca uygulandığını göstermektedir. Bunu takiben 17 çalışmanın ise 1-10 ders saati aralığı boyunca yapıldığı; diğer çalışma sayısının az olduğu görülmektedir. Şekil 5'deki veriler doğrultusunda yapılan çalışmaların sıklıkla 11-20 ders saati süresince yürütüldüğü söylenebilir.

Kapsama alınan 96 çalışmadan, KK'leri hakkında bilgi verme amacı taşıyan 5 çalışma belirgin bir sonuca ulaşmamıştır. Bu doğrultuda 91 araştırma incelenmiş ve bu çalışmalara ait sonuçlar Tablo 7'de sunulmuştur.

Tablo 7

*Çalışmaların Ulaştığı Sonuçlar*

Tema	Kod	f	
Sonuç	Uygulamanın etkililiği	Pozitif etki	82
		Nötr etki	28
		Negatif etki	1
	Olumlu görüş bildirme	Kavram yanlışlarını gidermesi	15
		Kavram yanlışlarını tespit etmesi	11
		KK'lerin açık uçlu sorular kadar etkili olması	2
		Argümantasyon düzeylerini geliştirmesi	2
		Kendini ifade etme becerilerinin gelişimi	1
		KK oluşturma becerisi ile başarı arasında ilişki	1
Toplam		178	

Tablo 7, incelenen çalışmaların 82'sinin kavram karikatürü ile yapılan öğretim faaliyetlerinin pozitif; 28'inin nötr; 1 çalışmanın da negatif etki ettiğini göstermektedir. Ayrıca 35 çalışmada katılımcıların KK'leri hakkında olumlu görüş bildirdikleri görülmektedir. Kavram yanlışlarının tespiti (f=11) ve giderilmesinde (f=15) KK'lerinin etkin bir şekilde kullanılabileceği; KK'lerin açık uçlu sorular kadar etkili olduğu (f=2) yönünde sonuçlara ulaşılan çalışmalar da bulunmaktadır. 2 çalışmada ise KK'lerin argümantasyon düzeylerini geliştirdiği sonucuna ulaşılmıştır.

### Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Alanyazında kavram karikatürlerini konu alan birçok çalışma yapılmıştır. Araştırma bulguları bu çalışmaların son yıllarda sıklıkla yapıldığını göstermektedir. Kavram karikatürleri ile ilgili çalışmaların tercih edilmesinde, bu tekniğin görselliğiyle öğrencilerin ilgisini çeken bir yapıya sahip olması gösterilebilir. Öğrenciyi merkeze

alan günümüz eğitim yaklaşımlarında, çağdaş tekniklere ait uygulamaların kullanımı beklenen bir durumdur. Fakat yapılan bu çalışmaların konu alanlarına göre dağılımına bakıldığında, çalışmaların sıklıkla fen bilimleri alanında yapıldığı görülmektedir. Fen bilimleri konu alanı, argümantasyon, probleme dayalı öğrenme ve proje tabanlı öğrenme gibi çağdaş eğitim tekniklerinin sıklıkla kullanıldığı bir alandır (Kabataş-Memiş, 2017; Dağyar, 2014; Kaşarcı, 2013). Bu bağlamda, son yıllarda çağdaş yöntem ve teknikleri kullanarak yapılan çalışmaların sıklıkla fen eğitimi alanında yapıldığına dair bu sonuç, alanyazınla aynı doğrultudadır. Kavram karikatürleri, eğitimde tüm konu alanlarında rahatlıkla kullanılabilir bir yapıya sahiptir. Öğrencilere birçok fayda sağlayan bu tekniğin diğer konu alanlarında istenilen düzeyde kullanılmaması, öğretim ortamlarında kavram karikatürlerinin etkili kullanımını ve yaygınlaşmasını engellediği düşünülmektedir.

İncelenen çalışmaların yarısından fazlası (f=68) kavram karikatürlerinin farklı değişkenlere olan etkisini inceleme amacıyla yürütülmüştür. Alanyazında yapılan meta-sentez çalışmalarına ait sonuçlar incelendiğinde bu çalışma ile benzer şekilde, çağdaş yöntemlere ait uygulamaların farklı değişkenlere olan etkisini inceleme amacı taşıdığı görülmektedir (Bağ ve Çalık, 2017). Araştırmacıların, çalışmalarını uygulamaların çeşitli değişkenlere olan etkisini ölçme amacıyla tasarlamalarında, araştırmaların kolay uygulanabilmesi ile verilere hızlı erişimin etkili olduğu düşünülmektedir. Aynı zamanda çalışmaların, sıklıkla nicel yöntemler doğrultusunda yapıldığı; nicel yöntemlere ait tekniklerden de deneysel desenin (f=61) kullanım miktarı diğerlerine göre fazla olduğu görülmektedir. Deneysel desenin sıklıkla tercih edilmesi, çalışmalardaki çeşitli uygulamaların etkisinin tespitine yönelik amaçlar ile tutarlıdır. Fakat amaç ve yöntemleri birbirleriyle tutarlı olarak yürütülen bu çalışmaların eğitim faaliyetlerine katkısının az olacağı düşünülmektedir. Zira araştırmalarda sürekli benzer amaçlar ile nicel yöntemlerin kullanılması öğretim sürecinin derinlemesine incelenmesine katkı sağlamamaktadır. Bu bağlamda alanyazında, mevcut durumu belirleyen birkaç çalışmadan sonra çok sayıda veri toplama aracı kullanılarak nitel yaklaşımlarla birlikte nicel yöntemlerin de kullanıldığı çalışmaların yapılmasına daha fazla ihtiyaç duyulmaktadır. Alanyazında bu doğrultuda yapılan çalışmalar bulunmakta; fakat sınırlı sayıdadır. Bu durumun nedenleri arasında öğretim sürecini uzun süre boyunca derinlemesine inceleyen nitel çalışmaların, planlama, uygulama, veri toplama ve analiz işlemlerinin, nicel yöntemlere göre daha zahmetli olması gösterilebilir. Ayrıca çalışmalar arasında öğretmenlerin kavram karikatürü oluşturulma durumlarını inceleyen sadece bir çalışmaya rastlanmıştır. Oysa öğretmenlerin kavram karikatürü oluşturma becerilerinin gelişimi için bu tür çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır. Öğrencilerin muhatabı oldukları kavram karikatürlerinin kaliteli olması, tekniğin etkili olmasını sağlayan önemli bir unsurdur. Bu doğrultuda kaliteli kavram karikatürleri oluşturulabilmesi için öğretmenlerin bilişim teknolojilerini de etkili kullanması gerekli görülmektedir. Fakat alanyazında, öğretmenlerin bilişim teknolojilerini kullanarak kavram karikatürü oluşturmaları yönünde herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu durumun nedenleri arasında öğretmenlerin bilişim teknolojilerini kullanma yeterliliklerinin istenilen düzeyde olmaması (Kaleli-Yılmaz, 2015) gösterilebilir.

İncelenen çalışmalar içerisinde öğretimin tüm kademelerinde (okul öncesi, ilkököl, ortaokul, lise, lisans) kavram karikatürlerini inceleyen çalışmaların yapıldığı

görülmektedir. Bu çalışmaların yarıdan fazlası ise ortaokul düzeyinde yapılmıştır. Alanyazında benzer şekilde, yeni öğretim yöntemlerinin kullanımını inceleyen meta-sentez çalışmaları da sıklıkla ortaokul öğrencilerini örneklem olarak seçilmiştir (Gözüyeşil ve Dikici, 2014; Bağ ve Çalık, 2017; Açıkgöz-Akkoç, 2019). İncelenen çalışmalar içerisinde ortaokul düzeylerinden, en çok tercih edilen 7. sınıf öğrencileri tercih edilmiştir. Ortaokul düzeyinde en az çalışma 8. sınıflar ile yapılmıştır. 8. sınıf öğrencileri ile yapılan çalışma sayısının az olmasında, bu sınıfta öğrenim gören öğrencilerin ortaöğretime giriş sınavlarına hazırlanmalarından ötürü okul yöneticileri ve öğretmenler tarafından yeni yöntemlerin uygulanması noktasında duydukları kaygılardan kaynaklandığı düşünülmektedir. 7. sınıf öğrencilerin sıklıkla tercih edilmesinde ise bu düzeydeki öğrencilerin 8. sınıf dışındaki diğer ortaokul öğrencilerinden daha üst seviyede olmaları münasebetiyle konu ve kavramları daha kolay öğrenebilme ve birbirleriyle daha iyi iletişim kurup tartışma yapabileceklerine yönelik düşünceden kaynaklanabilir. Lise düzeyinde ise sınırlı sayıda ve sadece 9. sınıf düzeyinde çalışmaya rastlanmıştır. Lise düzeyindeki öğrencilerin, çizimi ve görsellik biçimi ile kavram karikatürlerine ilgi duymayacağına yönelik düşünce bu durumun nedeni olabilir. Oysaki öğretimin her kademesinde öğrenci seviyesine uygun olarak tasarlanan karikatürlerin kullanılabileceği bilinmektedir. Okul öncesi ve ilkökul düzeyindeki çalışma sayısının da sınırlı olduğu görülmektedir. Bu seviyede yer alan öğrencilerde, görsel çalışmalar ilgi ve dikkat çekici bir özellik taşımaktadır. Okul öncesi ve ilkökulda öğrenim gören öğrencilerin çizgi karakterlere verdiği önem ile bu düzeyde kavram karikatürlerini konu alan çalışma sayısı uyumlu değildir. Oysaki bilimsel imge, konu ve kavramların temelleri küçük yaşlarda atıldığı düşünüldüğünde (Güler ve Akman, 2006) öğretimin ilk kademelerinde kavram karikatürlerinin etkin bir şekilde kullanılması önem arz etmektedir.

Kavram karikatürü hakkında yapılan çalışmaların yarıdan fazlası 50-99 arasında örneklem sayısı ile yürütülmüştür. Alanyazındaki benzer çalışmalarda da örneklem sayısının 50-99 arasında olduğu bilinmektedir (Gözüyeşil ve Dikici, 2014; Açıkgöz-Akkoç, 2019). Yapılan çalışmaların yarıdan fazlasının deneysel çalışmalar olduğu ve bu çalışmaların kontrol ve deney grupları ile ortaokul düzeyinde yer alan öğrenciler ile yürütülmüştür. Ülkemizde ortaokullardaki derslik başına düşen öğrenci sayısı 30' dur (MEB, 2018). Bu doğrultuda örneklem sayısına ait bu sonucun ortaokulda yer alan öğrenci sayıları ( $30 \times 2 = 60$ ) ile uyumlu olduğu görülmektedir. Bu durum alanyazında kavram karikatürü kullanılan çalışmaların yarıdan fazlasının nicel yöntemlerden deneysel desen ile yürütüldüğünün diğer bir göstergesi olarak da kabul edilebilir.

İncelenen çalışmaların yarıdan fazlasının test ve ölçeği veri toplama aracı olarak kullandığı görülmektedir. Test ve ölçeğin, veri toplamada kolay bir yol olmasından ötürü araştırmacılar tarafından sıklıkla kullanılmaktadır (Bağ ve Çalık, 2017; Açıkgöz-Akkoç, 2019). Bu doğrultuda ulaşılan sonucun alanyazınla uyumlu olduğu söylenebilir. Çalışmalarda görüşme tekniğinin test ve ölçekten sonra en çok kullanılan ölçme aracı olduğu bilinmektedir. Görüşme tekniği, öğrencilerin kavram karikatürleri hakkında görüşlerini tespit etme amacıyla deneysel çalışmaların sonrasında uygulanmıştır. Bu amaçla görüşmeler, süreç boyunca yapılmak yerine süreç sonunda yapılmıştır. Oysaki nitel çalışmalardan olan görüşmeleri sürecin belli aşamalarında tekrarlanması tekniğin doğasına daha uygun olduğu düşünülmektedir.

Aynı zamanda öğrencilerin görüşlerinin derinlemesine incelenebilmesi için gözlem gibi birincil veri toplama araçlarının kullanılması yararlı olacağı düşünülmektedir; fakat nitel yöntemlerdeki bu iş ve işlemlerin zahmetli oluşu, araştırmacıların nicel desenlere yönelmelerine neden olmaktadır.

Çalışmaların uygulama süresinin sıklıkla, 4 ve 5 hafta olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca bu çalışmaların sıklıkla 11-20 ders saati boyunca uygulanmış olduğu da bilinmektedir. Bu durum haftada ortalama 4 ders saati kavram karikatürü etkinliği bir ay boyunca uygulandığını göstermektedir. Çalışmaların sıklıkla bir ay boyunca uygulanmasında ve bu sürenin üstündeki çalışma sayısının sınırlı oluşunda; öğretmen, okul yöneticisi ve velilerin, yeni yöntemlerin denenmesinin öğrencilerin eğitimlerine olumsuz etki etme ihtimalinden kaynaklandığı düşünülmektedir.

İncelenen çalışmalara ait sonuçlar, sıklıkla, kavram karikatürü uygulamasının ilgili değişken (başarı, tutum, motivasyon vb.) üzerinde pozitif etkide bulunduğunu ve öğretim süreci sonucunda öğrencilerin kavram karikatürleri hakkında olumlu görüş bildirdiklerini göstermektedir. Yeni öğretim tekniklerini hakkındaki çalışmalarını inceleyen araştırmalar da uygulamaların ilgili değişkene olumlu etkide buldukları yönünde benzer sonuçlara ulaşmışlardır (Bağ ve Çalık, 2017; Karabay vd. 2011). Bu durum kavram karikatürlerinin etkili bir öğretim tekniği olarak kullanılabileceğini göstermektedir. Aynı zamanda bazı çalışmalar bu karikatürlerin öğrencilerin kavram yanılgılarının tespiti ve giderilmesinde de etkili olduğunu göstermektedir. Kavram karikatürleri aracılığıyla öğretim ortamlarında başlayan tartışmalar, etkili bir iletişim ve sosyal öğrenme ortamı oluşturmaktadır. Bu durum öğrencinin sürece etkin katılımı ile kavramları derinlemesine öğrenmesine fırsat verilmesinden kaynaklanmaktadır (Naylor ve Keogh, 1999; Çinici vd., 2014).

Kavram karikatürleri ile ilgili yapılan çalışmaların daha çok fen bilimleri alanında yapıldığı görülmektedir. Öğretim faaliyetlerinde birçok yararı bulunan bu tekniğin diğer konu alanlarında uygulanması eğitim sürecine katkı sağlayacaktır. Bu doğrultuda öğretmen adaylarına ve öğretmenlere kavram karikatürleri hakkında eğitimlerin verilmesi gerekmektedir. Aynı zamanda kavram karikatürlerin bilişim teknolojileri desteğiyle tasarlanabilmesi için öğretmenlik lisans öğrencilerine ve meslekteki öğretmenlere teknoloji destekli kavram karikatürü oluşturma noktasında eğitimlerin verilmesi eğitimciler ve öğrencilerin gelişimine olumlu etkisi olacaktır. Bu bağlamda alanyazında sınırlı sayıda bulunan öğretmenlerin kavram karikatürü oluşturma becerilerini inceleyen çalışmaların daha fazla sayıda yapılmasının yarar sağlayacağı düşünülmektedir.

Kavram karikatürlerinin yaygın etkisini arttırabilmek için her sınıf düzeyinde ders kitaplarında kullanılması ve öğretmen adaylarının lisans eğitimlerinde teknoloji destekli kavram karikatürü eğitimlerine daha fazla zaman ayrılacak şekilde düzenlemelere gidilmesi önerilmektedir. Alanyazında kavram karikatürlerini nitel yöntemler ve çoklu veri kaynakları ile derinlemesine inceleyen sınırlı sayıda çalışma mevcuttur. Bu bağlamda kavram karikatürlerini daha kapsamlı, uzun süre boyunca, çoklu veri kaynakları kullanılarak yürütülen çalışmaların yapılması önem arz etmektedir.

### Kaynakça

- Açıkgöz-Akkoç, E. (2019). *Kavram haritalarının akademik başarıya etkisi: Bir meta analiz çalışması*. İnönü Üniversitesi Eğitim Bilimleri (Yüksek Lisans Tezi). Malatya.
- Atasoy, Ş. ve Zoroğlu, M. A. (2014). Okul öncesi dönemdeki çocuklara yönelik kavram karikatürlerinin geliştirilmesi ve uygulanması. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 8(2), 38-70.  
<https://doi.org/10.17522/nefmed.42580>
- Atasoy, Ş. (2011). *Alternatif ders materyali geliştirme*. M. Küçük (Ed.) Öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı içinde (ss: 135-166). Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Atasoy, Ş. (2017). *Kavram karikatürü*. Z. Tatlı, (Ed.), Kavram öğretiminde web 2.0 içinde (s. 95-118) Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Atasoy, Ş. ve Ergin, S. (2017). The effect of concept cartoon-embedded worksheets on grade 9 students' conceptual understanding of Newton's Laws of Motion. *Research in Science and Technological Education*, 35(1), 58-73.  
<https://doi.org/10.1080/02635143.2016.1248926>.
- Atasoy, Ş., Tekbiyık, A. ve Gülay, A. (2013). Beşinci sınıf öğrencilerinin ses kavramını anlamaları üzerine kavram karikatürlerinin etkisi. *Türk Fen Eğitimi Dergisi*, 10(1), 176-196.
- Bağ, H. ve Çalık, M. (2017). İlköğretim düzeyinde yapılan argümantasyon çalışmalarına yönelik tematik içerik analizi. *Eğitim ve Bilim*, 42(190), 393-404.  
<http://doi.org/10.15390/EB.2014.3595>
- Balım, A., İnel, D. ve Evrekli, E. (2008). Fen öğretiminde kavram karikatürü kullanımının öğrencilerin akademik başarılarına ve sorgulayıcı öğrenme becerileri algılarına etkisi. *İlköğretim Online*, 1(7), 188-202.
- Çinici, A., Özden, M., Akgün, A., Herdem, K., Karabiber, E. ve Deniz, M. (2014). Kavram karikatürleriyle desteklenmiş argümantasyon temelli uygulamaların etkinliğinin incelenmesi. *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 7(18), 571-596. <https://doi.org/10.14520/adyusbd.839>
- Dabell, J. (2008). Using concept cartoons. *Mathematics Teaching Incorporating Micromath*, 209, 34-36.
- Dağyar, M. (2014). *Probleme dayalı öğrenmenin akademik başarıya etkisi: Bir meta-analiz çalışması*. Hacettepe Üniversitesi (Doktora tezi). Ankara.
- Demir, Y. (2008). *Kavram yanılığlarının belirlenmesinde kavram karikatürlerinin kullanılması*. (Yüksek lisans tezi). Atatürk Üniversitesi, Erzurum.
- Ekici, F., Ekici, E. ve Aydın, F. (2007). Utility of Concept Cartoons in Diagnosing and Overcoming Misconceptions Related to Photosynthesis. *International of Journal of Environmental, Science Education*, 2(4), 111-124.
- Evrekli, E. ve Balım, A. G. (2010). Fen ve teknoloji öğretiminde zihin haritası ve kavram karikatürü kullanımının öğrencilerin akademik başarılarına ve sorgulayıcı öğrenme becerileri algılarına etkisi. *Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi*, 2, 76-98.
- Gafoor, K. A. and Shilna, V. (2013). Role of concept cartoons in chemistry learning. *Two Day National Seminar On Learning Science by Doing-Sciencing*. Madampam, Kannur.
- Gözüyeşil, E. ve Dikici, A. (2014). Beyin temelli öğrenmenin akademik başarıya etkisi: Bir meta-analiz çalışması. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 14(2), 1-20.



- Güler, T. ve Akman, B. (2006). 6 yaş çocuklarının bilim ve bilim insanı hakkındaki görüşleri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 31, 55-66.
- Hejnová, E. (2013). Concept cartoons as a teaching and learning strategy at primary schools in the czech republic. Retrieved November, 9, 2018, from [http://physics.ujep.cz/~ehejnova/Publikace/PDF/Prispevek\\_ICPE\\_2013.pdf](http://physics.ujep.cz/~ehejnova/Publikace/PDF/Prispevek_ICPE_2013.pdf)
- Kabapınar, F. (2005). Effectiveness of teaching via concept cartoons from the point of view of constructivist approach, *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri Dergisi*, 5 (1), 135-146.
- Kabapınar, F. (2009). Kavram karikatürlerinin etkililiğini nasıl artırabiliriz? Uygulamayı etkin kılma noktasında araştırmadan yararlanma. *Eğitim ve Bilim Dergisi*, 34(154), 105-118.
- Kabapınar, F. (2009). What makes concept cartoons more effective? Using research to inform practice. *Education and Science*, 34(154), 104-118.
- Kabataş-Memiş, E. (2017). Türkiye'de argümantasyon konusunda gerçekleştirilen tezlerin analizi: bir meta-sentez çalışması. *Cumhuriyet International Journal of Education*, 6(1), 47-65.
- Kaleli-Yılmaz, G. (2015). Türkiye'deki teknolojik pedagojik alan bilgisi çalışmalarının analizi: Bir meta-sentez çalışması. *Eğitim ve Bilim*, 40(178), 103-122. <https://doi.org/10.15390/EB.2015.4087>
- Karabay, A., Işık, D., Bilaloğlu, R. ve Kayıran, B. (2011). Çoklu zekâ kuramı temelli çalışmaların değerlendirilmesi: Türkiye örneği. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 20 (2), 21-32.
- Kaşarcı, İ. (2013). *Proje tabanlı öğrenme yaklaşımının öğrencilerin akademik başarı ve tutumlarına etkisi: Bir meta-analiz çalışması*. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü (Yüksek lisans tezi). Eskişehir.
- Keogh, B. and Naylor, S. (1999). Concept cartoons, teaching and learning in science: An evaluation. *International Journal of Science Education*, 21(4), 431-446. <https://doi.org/10.1080/095006999290642>
- MEB. (2018). *Millî Eğitim İstatistikleri, Örgün Eğitim 2017/18*. Ankara.
- Miles, M. B. and Huberman, A. M. (1994). *Qualitative Data Analysis*. Thousand Oaks, Ca: Sage Publications.
- Naylor, S. and Keogh, B. (2013). Concept cartoons: What have we learnt? *Journal of Turkish Science Education*, 10(1), 3-11.
- Naylor, S., Keogh, B. and Downing, B. (2007). Argumentation and primary science. *Research in Science Education*, 37, 17-39. <https://doi.org/10.1007/s11165-005-9002-5>
- Özer, A. (2007). Karikatür ve Eğitim, *Bilim ve Aklın Aydınlığında Eğitim Dergisi*, 7(84), 19-25.
- Sexton, M., Gervasoni, A. and Brandenburg, R. (2009). Using a concept cartoon to gain insight into children's calculation strategies, *Australian Primary Mathematics Classroom*, 14(4), 24-28.
- Stephenson, P. and Warwick, P. (2002). Using concept cartoons to support progression in students' understanding of light. *Physics Education*, 37(2), 135-141. <https://doi.org/10.1088/0031-9120/37/2/306>

- Şaşmaz-Ören, F. (2009). Öğretmen adaylarının kavram karikatürü oluşturma becerilerinin dereceli puanlama anahtarıyla değerlendirilmesi. *E-Journal of New World Sciences Academy*, 4(3), 994-1016.
- TDK. (2019). Türk Dil Kurumu Güncel Türkçe Sözlük. <http://tdk.gov.tr> (Erişim Tarihi:01/04/2019).
- Türkoguz, S.ve Cin, M. (2013). Argümantasyona dayalı kavram karikatürü etkinliklerinin öğrencilerin kavramsal anlama düzeylerine etkisi. *Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, 35, 155-173.
- Uğurel, I. ve Moralı, S. (2006). Karikatürler ve matematik öğretiminde kullanımı. *Milli Eğitim Dergisi*, 170, 32-46.

## Summary

### Introduction

Despite the existence of its various definitions in the literature, concept cartoons (CC) can be defined as cartoon-like drawings that reflect any scientific aspect of a topic, present a discussion of a daily life situation, include three or four students and do not include elements of humor in them (Hejnova, 2013). CCs are known to be mostly used for educational purposes (Keogh and Naylor, 1999). Keogh and Naylor (1999) state that CCs can be employed to develop students' problem solving, problem design and thinking skills, to draw students' attention and to motivate them, to identify and eradicate misconceptualizations, to raise students' awareness of their own views, to encourage students to engage in scientific discussion, and to enable the active participation of teachers in their professional development and students in the teaching process by means of social interaction. Studies in the related literature report that CCs are effective instruments in directing and evaluating the teaching process, in triggering an environment for discussion, which provides students with the opportunity to develop their perspectives, and in developing students' interpretation, critical thinking, problem-solving and communication skills. A comprehensive study that reveals the tendencies in studies conducted on CCs in Turkey has not been encountered in the available literature thus far. Hence, it is believed that a holistic examination of studies on CCs in Turkey will contribute to the literature and shed light on the topic for studies to be conducted in the future. Thus, the responses to the following research questions were sought by examining the articles and theses conducted on CC in Turkey by employing the meta-synthesis research method to identify the tendencies in them.

- With regard to studies on CCs conducted in Turkey:
- Between which time intervals were they conducted?
- On which subject domains were they conducted?
- With which purposes were they conducted?
- Which research methods were employed in the studies?
- Which sample groups were used in the studies?
- What were the sample sizes in the studies?
- Which data collection tools were utilized in the studies?
- How long were the studies implemented?

- What results were yielded in the studies?

### Method

The present study was conducted using the meta-synthesis technique, which is one of the content analysis methods. In order to access the studies conducted on CCs in Turkey, the terms “concept cartoon” and “concept cartoons” were searched on the Google Academic search engine, the Higher Education Academic search engine, the DergiPark website and the National Thesis Center of the Higher Education Council. The present study included a total of 96 studies. Of these, 39 were scientific articles, 52 were master’s theses and 5 were PhD dissertations. Based on the research questions, the relevant sections of the studies were examined in detail and the data obtained were coded compatible with the themes established in the “Microsoft Office Excel” software. An example of the themes established and how the coding process was done based on the research questions is presented in Table 1.

Table 1

*An Example of How the Data were Analyzed in the Studies Examined*

Sequence Code	Year of Pub.	Type	Subject Domain	Purpose	The Methods Used	Data Collection Instruments	Grade Level of the Samples	Sample Size	No of Weeks of Implementation	No of Lesson Hours	Results
A2	2007	Master’s Thesis	Sciences	The examination of the impact of CCs on different variables	Quantitative- Experimental	Achievement test, Interview form	Grade 8	248	3	3	Positive impact, Positive view

By consulting two experts for their opinions regarding this coding process, the validity and reliability of the study were checked. The compatibility index of the codes was found to be 97%. This compatibility index shows that the coding process of the data obtained in the study is reliable.

### Results

According to the findings yielded in the study, there were 58 studies conducted in the area of sciences, 11 each in mathematics and social sciences, 2 in chemistry, 1 each in physics and biology, 2 each in religious education, social studies and pre-school education, and 1 each in counseling, visual arts, geography, language education, philosophy and information and communication technologies. These studies were found to have been conducted most frequently in recent years. It was revealed that the more than half of the studies conducted on CCs in Turkey had utilized experimental research technique, one of the quantitative research methodologies, to measure the impact of teaching through CCs. It was observed that studies conducted in middle schools were done so only with 9th grade students, not with students in the other grade levels, and that the number of studies on CCs conducted in primary schools was limited. As for the sample size, it was revealed that a moderate sample size was mostly

employed in the studies. When the results of the studies were examined, it was found that of the instructional activities based on CCs, 82 brought about positive impacts, 28 had a neutral effect and 1 displayed a negative effect. Moreover, it was revealed that participants in 35 studies gave positive feedback on CCs. There are also studies reporting that CCs can be effectively used to identify ( $f=1$ ) and eradicate ( $f=15$ ) misconceptualizations and that CCs are as effective as open-ended questions. Finally, in two of the studies, it was revealed that CCs developed students' levels in argumentation.

### Discussion

The results obtained from the studies examined revealed that CC implementations generally had positive impacts on the related variables (achievement, attitude, motivation etc.) and that students reported positive views about CCs at the end of the instructional process. The studies that examined research studies on the impact of new instructional techniques on the related variables also reported similar findings (Bağ and Çalık, 2017; Karabay et al. 2011). This shows that CCs can be utilized as an effective means of teaching technique. Furthermore, some studies show that these cartoons can be effective in identifying and eradicating students' misconceptualizations. The implementation of this technique, which has numerous benefits on instructional activities, in other subject domains will contribute to the educational process.

### Pedagogical Implications

It is recommended that more studies should be conducted on the examination of teachers' skills in forming CCs as the number of these studies is highly limited in the literature.

### Araştırmanın Etik Taahhüt Metni

Yapılan bu çalışmada bilimsel, etik ve alıntı kurallarına uyulduğu; toplanan veriler üzerinde herhangi bir tahrifatın yapılmadığı, karşılaşılabilecek tüm etik ihlallerde "Cumhuriyet Uluslararası Eğitim Dergisi ve Editörünün" hiçbir sorumluluğunun olmadığı, tüm sorumluluğun Sorumlu Yazara ait olduğu ve bu çalışmanın herhangi başka bir akademik yayın ortamına değerlendirme için gönderilmemiş olduğu sorumlu yazar tarafından taahhüt edilmiştir.

### Authors' Biodata/Yazar Bilgileri

**Lokman BAYNAZOĞLU** Çay İlkokulu'nda Müdür olarak çalışmaktadır.

**Lokman Baynazoğlu** works as an principal at Çay Primary School.

**Ercan ATASOY** Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Temel Eğitim Bölümü'nde Dr. Öğr. Üyesi olarak çalışmaktadır.

**Ercan Atasoy** works as Asst.Prof. Recep Tayyip Erdogan University Education Faculty Primary Education.