

Modüler Öğretim Tasarımıyla Entegre Edilmiş Kavram Karikatürleri Hakkında Öğretmen Adaylarının Görüşleri

Prospective Teachers' Opinions about Concept Cartoons Integrated with Modular Instructional Design

Sibel CENGİZHAN*

Marmara Üniversitesi

Öz

Araştırmanın amacı, modüler öğretim tasarımına katkısı açısından öğretmenlik meslek bilgisi derslerinde kullanılabilir bir öğretim yöntemi olarak kavram karikatürlerine ait öğretmen adaylarının görüşlerinin belirlenmesidir. Araştırma, betimsel yöntem ile yürütülmüştür. Araştırmanın çalışma grubunu, Marmara Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesi Tekstil Eğitimi Bölümü, Rehberlik dersini alan 44 kişilik dördüncü sınıf öğrencileri oluşturmuştur. Araştırmada, modüler öğretim tasarımı ve tasarımda kullanılan kavram karikatürleri hakkındaki öğrenci görüşlerinin belirlenmesi amacıyla anket formu kullanılmıştır.

Araştırma sonucunda, modüler öğretim tasarımında kullanılan kavram karikatürlerine ilişkin öğrenci görüşlerinin olumlu olduğu, kavram karikatürlerinin öğrenmeyi olumlu yönde etkileyerek motivasyonu sağladığı belirlenmiştir.

Anahtar Sözcükler: Modüler öğretim tasarımı, kavram karikatürleri.

Abstract

The purpose of this research study is to determine prospective teachers' opinions about concept cartoons integrated with modular instruction design. The research was conducted by using a descriptive method. The study group of the research included 4th grade students at (n=44) Marmara University Faculty of Technical Education Textile Education Department, taking a guidance course. The course was conducted by using the concept cartoons embedded in the modular instruction design. In the study, a survey form was used in order to obtain the prospective teachers opinions about modular instruction design and concept cartoons used in design.

The concept cartoons used in modular instruction design are positive and that concept cartoons affect learning positively and increase motivation.

Keywords: Modular Instruction Design, Concept Cartoons

Summary

The Purpose of the Research

The purpose of the research is to determine prospective teachers' opinions about concept cartoons integrated with modular instructional design.

The Research Model and Study Group

The research was conducted by using a descriptive method. The study group of the research included 4th grade students at (n=44) Marmara University's Faculty of Technical Education, Textile Education Department, taking the guidance course. The course was conducted by using concept

* Yrd. Doç. Dr. Sibel CENGİZHAN, Marmara Üniversitesi, Teknik Eğitim Fakültesi, Eğitim Bölümü, scengiz@marmara.edu.tr

cartoons embedded in the modular instructional design.

Findings

(1) Participants stated that the examples given in the concept cartoons are related with real life and are applicable in real life. This finding supports the necessity of concept cartoons to be designed in everyday context within as mentioned by Keogh, Naylor and Wilson (1998). In this way, students are able to achieve connection between scientific concepts and daily life and also concept cartoons become applicable for individuals of all age and education levels. (2) It was found that concept cartoons contribute to the development of thinking and problem solving skills. These findings are parallel to the findings of the research by Long and Marson (2003) and by Bing and Tam (2003) who regard concept cartoons as developing and changing thinking skills. They are also parallel to the findings of Balım, İnel and Evrekli (2008) and Palacios and Gonzales (2005) who found that concept cartoons provide inquisitorial support for learning and developing problem solving skills. (3) It was also found that concept cartoons within the modules support the creation of discussion environment in the class. This finding is parallel to findings of researchers such as Keogh and Naylor (1999); Morris and others (2007); Akdeniz and Atasoy (2006); Ekici, Ekici and Aydın (2007); Stephenson and Warwick (2002) in that concept cartoons create a focused discussion environment while encouraging students to test their ideas. (4) Prospective teachers stated that concept cartoons help them to make logical implications. This finding supports those by Naylor, Downing and Keogh (2001) in that concept cartoons increase the judgmental abilities of students while supporting them in making implications. (5) Prospective teachers stated that concept cartoons are effective in determining the missing parts in the evaluation of the course content. Similarly, Long and Marson (2003); Keogh, Naylor and Wilson (1998) state that concept cartoons make students ask questions to themselves and realize the missing parts related with the subject. (6) The participants stated that concept cartoons lead the way to the formation of knowledge while providing guidance. This finding is parallel to the findings of the research made by Keogh and Naylor (1999); Keogh, Naylor and Wilson (1998); Evrekli, İnel and Çite (2006). These researchers stated that concept cartoons help students in selecting and constructing knowledge. (7) It was understood that the most interesting teaching activities and visuals in the modules are concept cartoons, example events and chestnuts respectively and that cartoons provide motivation while making the course more attractive. These findings support the result of the research studies by Long and Marson (2003); Morris and others (2007); Keogh, Naylor and Wilson (1998) regarding that the concept cartoons help focusing and increasing motivation.

Results and Suggestions

In the results obtained from the present research, it can be said that concept cartoons (1) contribute to the development of thinking and problem solving skills, (2) promote the creation of discussion environment in the class, (3) support the logical implications related with the subject, (4) to ease reflection of different ideas and point of views, (5) provide guidance in creation of the knowledge rather than transfer of knowledge. All of the prospective teachers who participated in the research stated that concept cartoons affect learning positively, make the lesson more attractive and increase motivation. In this context, it is suggested that concept cartoons should be incorporated into all other teaching activities in modular instructional design.

Upon examining the research conducted with concept cartoons, it became clear that concept cartoons are mostly applied in constructivist teaching designs in the fields of science such as chemistry and maths. In the present research, attitudes of prospective were positive. It can be concluded that concept cartoons can also be used in theoretically based social and educational sciences. In this respect, educators are suggested to use and evaluate concept cartoons together with different instructional designs and in other subject-matters of educational sciences. In addition to this, concept cartoons integrated into modular instructional designs seem to contribute to modules that are important for technical and professional education by making them a means to maintain teacher-student interactions and to uncover different point of views in the class apart from being a written source.

Giriş

Eğitim-öğretim süreci içerisinde öğrenme olgusu giderek önem kazanmakta ve hedeflenen kalıcı öğrenmelerin gerçekleştirilebilmesi için farklı öğretim tasarımlarıyla bağlantılar kurulmaya çalışılmaktadır. Ancak bu çalışmalar içinde farklı öğretim tasarımlarının kullanımının tek başına etkili olmadığı, tasarımlar içerisinde kullanılacak öğretim teknolojilerinin, öğretim yöntem ve tekniklerinin de sürece yansıtılması gerekliliği bilinmektedir. Günümüz gelişmeleri gerek hazırlanacak öğretim tasarımlarında gerekse tasarım süreçlerinde bireyin merkeze alınarak öğrenci özellikleri doğrultusunda yapılandırılmasını gerekli kılmaktadır. Bu bağlamda da öğrenciyi merkeze alarak öğrenci özellikleri doğrultusunda öğretimin esnekleştirilmesini ve bireyselleştirilmesini sağlayan çeşitli yaklaşımlar ve modeller bulunmaktadır. Bu tasarım modellerinden birisi de modüler öğretim tasarımıdır (Cengizhan, 2008: 99). Modül, başlangıcı ve sonu olan, bireysel öğretimi esas alan, kendi içinde bütünlük gösteren, sistematik bir çerçevede düzenlenmiş öğretim yaşantılarından oluşmaktadır (Fer, 2000: 21). Öğretim yaşantıları içerisinde “öğretme/öğrenme konusu, öğretim/öğrenme yöntemleri, öğretme/öğrenme amaçları, gerekli donanım, değerlendirme metodu” gibi pek çok bileşen yer almaktadır (Dochy, 1992: 9). Bu kadar çok bileşenin yer aldığı modüler bir tasarımdaki modüllerin, sahip olması gereken birtakım temel özellikler bulunmaktadır. Bu temel özellikler incelendiğinde, öncelikle modüllerin kendi içinde bağımsız olması ve öğrenme ünitelerinin birbiriyle ilişkili ve doğru yapılandırılması gerekliliği ön plana çıkmaktadır. Öğrenci ne yapacağını ya da bir sonraki materyalin ne olacağını sormak için öğreticiye başvurmak zorunda kalmamalıdır. Gerekli bilgi ve direktifler modülün içinde yer almalıdır. Her öğrenci modülde kendi hızında ilerleyebilmeli, her bir modüldeki ilerlemesi hakkında değerlendirme alabilmelidir. Modüller farklı yöntem, teknik ve stratejiler kullanarak hazırlanmalıdır (Finch ve Crunkilton, 1989: 253-254). Bu bağlamda öğretim etkinliklerinin zenginleştirilmesi amacıyla modüller içerisinde örnek olaylara, soru-cevap etkinliklerine, konuyla ilişkili hikâyelere ve kavram karikatürlerine yer verilebilir. Bu çalışmada da modüller içerisinde farklı yöntem, teknik ve stratejilerin kullanılması gerekliliği ve öneminden yola çıkılarak kavram karikatürlerine yer verilmiştir.

Kavram karikatürleri ilk olarak Naylor ve McMurdo (1990) tarafından tasarlanmış ve kullanılmıştır. Temelinde ise bilginin birey tarafından yorumlanıp oluşturulduğunu savunan yapılandırmacı öğrenme yaklaşımı yatmaktadır (Morris, Merritt, Fairclough, Birrell ve Howitt, 2007: 42). Araştırmacılar kavram karikatürlerini “üç ya da daha fazla karakterin yaptığı tartışmanın resimle ifadesi” olarak tanımlamaktadır. Bu tartışmada, her bir karakter farklı bir düşüncüyü savunmaktadır. Tartışmada sunulan fikirlerden birisi bilimsel doğru kabul edilen düşünce biçimini, diğerleri ise bilimsel olarak doğru olmayan ancak öğrencilerin kendine has biçimde oluşturdukları düşünce biçimlerini temsil etmektedir (Long ve Marson, 2003: 22; Kabapınar, 2005: 136).

Kavram karikatürlerinin bir öğretim yöntem bileşeni olarak en yaygın kullanım biçimi, poster şeklinde hazırlanan kavram karikatürünün sınıfta tüm öğrencilerin rahatlıkla görebilecekleri bir yere asılmasıyla başlar. Öğretmen kavram karikatüründe yer alan karakterleri ve savundukları düşünce biçimlerini öğrencilere tanıtır. Bunu takiben, öğrencilere karakterlerden hangisinin düşüncesine katıldıklarını ve nedenini sorar. Öğrenciler hangi karakterin düşüncesine katıldıklarını ve nedenlerini ifade eder. Böylece öğrencilerin sahip olduğu düşünce biçimleri ve bu düşünce biçimlerinin altında yatan nedenler açığa çıkarılmış olur. Aynı zamanda öğrenciler fikirlerini söyleme ve arkadaşlarının fikirlerini duyma olanağına da sahip olmuş olur (Kabapınar, 2005: 105).

Kavram karikatürlerindeki sınıf içi tartışmaya alternatif olarak, öğretim sırasında küçük grup tartışması da kullanılabilir. Sınıfça ya da küçük gruplarda gerçekleştirilen bu tartışmanın ardından öğretmen, öğrencilerden savundukları düşüncenin doğruluğunu araştırmak üzere yine küçük gruplarda bir araştırma planlamalarını ve uygulamalarını isteyebilir. İlgili araştırma öğretmenin önderliğinde sınıfça gerçekleştirilir. Araştırma sonuçları elde edildiğinde, öğretmen araştırma verilerini kendisi yorumlamaz. Aksine öğrencilerin yorumlamaları için “Ne oldu? Neden böyle

çıktı? Hangi karakterin düşüncesi doğru çıktı? Düşüncemizde nerede hata yapmışız?" şeklinde sorular yönelir. Bu sorular genelden başlayıp, bireysel öğrenci düşünce biçimlerini irdeleyecek biçimde özele doğru gider (Kabapınar, 2007: 258-259).

Yukarıdan da anlaşılacağı üzere, kavram karikatürüne dayalı öğretimin temel aşamaları; karikatürün tanıtılması, karikatürde yer alan düşünce biçimlerinin doğruluğunun tartışılması, araştırılması ve elde edilen araştırma bulgularının ışığında karikatürdeki düşüncelerin yeniden yorumlanmasıdır. Bu çerçevede, kavram karikatürüne dayalı öğretimin başarısına etki eden üç önemli faktör bulunmaktadır. Bunlardan ilki, sınıf içi tartışmanın niteliği ve ne ölçüde etkileşime olanak tanıdığına yöneliktir. İkinci etken ise, öğrencilerin karikatürde yer alan düşünce biçimlerini ya da kendi düşünce biçimlerinin doğruluğunu test etmek üzere araştırma yapma fırsatı bulmaları ile ilintilidir. Üçüncü etken ise, öğretmenin takındığı rol ile ilişkilidir. Wertsch (1991) öğretim sırasında öğretmenin rolünün iki farklı biçimde olabileceğini dile getirmektedir. Bunlar, otoriter ve diyaloga açık yaklaşımlardır. Öğretmenin diyaloga açık bir yaklaşım benimsemesi sınıf içi etkileşimde önemli bir rol oynamaktadır. Nihayetinde; Keogh, Naylor ve Wilson (1998: 219) öğrencilerde istenilen motivasyonu sağlaması ve öğretimin başarıyla sonuçlanması için bir öğretim yöntemi olarak kavram karikatürlerinin günlük olaylarla ilişkilendirilerek sunulması, fikirlerin öğrencilerin anlamalarına yönelik araştırmalar sonucu belirlenmiş olanlar arasından seçilmesi, düşünce biçimlerinin mümkün olduğu kadar kısa ve okunaklı cümleler halinde olması ve ifade edilmiş tarzları açısından benzerlik göstermesi gerektiğini vurgulamıştır. Bu şekilde hazırlanan kavram karikatürlerinin eğitim-öğretim faaliyetleri içerisinde öğrencinin problem çözme, eleştirel düşünme, bilimsel düşünce üretebilme becerilerinin gelişimine katkı sağlayacağı ve konuyu daha ilgi çekici hale getirerek dikkati toplamada yardımcı olacağı belirtilmektedir (Keogh ve Naylor, 1999: 431-432). Bu bağlamda; modüler öğretim tasarımına katkısı açısından, özellikle teorik temelli öğretmenlik meslek bilgisi derslerinde kullanılacak bir öğretim yöntemi olarak kavram karikatürlerinin öğrenme açısından ne tür katkılar getireceği araştırmanın temel amacı olarak belirlenmiştir. Araştırmanın ikinci amacı da modüller içerisinde kavram karikatürlerinin dışında yer alan örnek olay incelemeleri ve tartışma soruları kendi aralarında karşılaştırıldığında öncelik sıralarının belirlenmesi olarak saptanmıştır.

Yöntem

Araştırma Modeli ve Çalışma Grubu

Araştırma, betimsel yöntem ile yürütülmüştür. Araştırmanın çalışma grubunu, Marmara Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesi Tekstil Öğretmenliği Bölümü, Rehberlik dersini alan 44 kişilik dördüncü sınıf öğrencileri oluşturmuştur. Bu öğrencilerden 23'ü (52.3) kız, 21 ise (%47.7) erkektir. Öğrencilerin yaş dağılımları incelendiğinde, 20'sinin (%45.5) 18-21, 24'ünün ise (%54.5) 22 yaş ve üstü olduğu belirlenmiştir. Ders öğrencilere modüler öğretim tasarımı içerisinde yer alan kavram karikatürleri kullanılarak işlenmiştir.

Kullanılan Materyaller ve Süreç

Modüler öğretim tasarımı: Modüler öğretim tasarımında tasarım öncesi, öğretimi kararlaştırılmış bir konunun ana bölümlerini belirlemek üzere öğretim analizi yapılmıştır. Öğretim analizi yapılırken; modülde yer alacak konu başlıklarının belirlenmesi amacıyla rehberlik ders kitaplarının içeriği araştırmacı tarafından incelenmiş, birinci, ikinci ve üçüncü modülde yer alacak konular ve içerikleri belirlenmiştir. İlk modülde, rehberliğin çeşitleri (kişi sayısına göre, rehberliğin fonksiyonuna göre, rehberliğin yapıldığı problem alanına göre), ikinci ve üçüncü modülde ise, eğitsel, mesleki ve kişisel-psikolojik rehberlik ve danışma konularına yer verilmiştir. Uygulanan öğretim modülünde öğrencilerin ulaşması beklenen kazanımlar aşağıdaki gibi sıralanmıştır:

1. Rehberlik ve danışma çeşitlerine ait bilgilerini özetler.
2. Sınıf içi/dışı problemleri çözmeye hangi rehberlik ve danışma çeşidini kullanacağını bilir ve uygular.

3. Verilen örnek olayları analiz ederek hangi çeşit rehberlik ve danışmanın kullanılacağını seçer.

4. Uyguladığı rehberlik ve danışma çeşidinin sonucuna ilişkin çıkarımlarda bulunur.

Modüle ilişkin kazanımların belirlenmesinden sonra uygulamada kullanılacak araç-gereçler (tepegöz, kaynak kitaplar) ve etkinliklerin sınıf ortamında gerçekleştirileceği saptanmıştır. Her üç modül içerisinde de örnek olay incelemesi, tartışma soruları ve kavram karikatürlerine eşit sayıda (4 adet) yer verilmiş, örnek olaylar süreç değerlendirmede kullanılmıştır. Hazırlanan modüller renkli çıktılarla her öğrenciye bir modül sağlanabilecek şekilde çoğaltılmış ve dağıtılmıştır.

Modüler öğretim süreci için, uygulamaya başlamadan bir hafta önce öğrenciler, araştırmacı tarafından araştırmanın amacı hakkında bilgilendirilmiş ve modüler öğretime ilişkin bilgi verilmiştir. Ayrıca öğrencilerin konuyla ilgili giriş davranışlarını belirlemek amacıyla bir soru formu hazırlanmış ve uygulanmıştır. Uygulama sonunda modüller için önkoşul olan rehberlik ve danışma kavramı, rehberliğin psikolojik, sosyolojik ve felsefi temelleri konularını öğrencilerin kavradıkları belirlenmiştir.

Tasarımın uygulama süreci, dört haftalık (1 ay) periyot içinde toplam 12 ders saatinde tamamlanmıştır. Tüm modüllerde; giriş, kazanımlar, gerekli araç-gereçler, modüle ilişkin açıklamalar, şekiller, farklı öğrenme seviyelerindeki öğrenciler için öğrenme aktiviteleri, ölçme ve değerlendirme araçları yer almaktadır. Giriş kısmında, modül içeriğinin ana hatları verilmiş ve öğrencinin bu modülü niye çalışması gerektiğinin açıklaması yapılmıştır. Kazanımlar bölümünde, öğrencinin bu modülü tamamladığında neyi kazanmış olmasının beklendiği performans maddeleri halinde ifade edilerek ortaya konulmuştur. Öğrencinin derse etkin olarak katılımını sağlamak amacıyla konuların özet bilgileri, bireyin süreç içinde ve sonunda kendi ilerlemesini kontrol etmesini sağlamak amacıyla tartışma soruları, örnek olaylar ve kavram karikatürleriyle sunulmuştur.

Hazırlanan renkli modüller derste öğrencilere dağıtılarak tanıtılmış ve kavram karikatürleri hakkında öğrencilere bilgi verilmiştir. Modüller uygulanırken sınıfın derse katılımının sağlanması için konu sonundaki örnek olaylar üzerinden tartışma yöntemine başvurulmuş, motivasyonun sağlanması amacıyla da konularla ilgili fıkralar ve kavram karikatürleri tepegöz yardımıyla gösterilmiştir.

Öğretimin değerlendirilmesi aşamasında, sürecin değerlendirilmesi amacıyla her hafta modül içinde yer alan; doğru seçeneği bulma, eşleştirme ve bulmaca etkinlikleri gerçekleştirilmiş ve tamamlanan modül sonunda da araştırmacı tarafından 3 açık uçlu sorudan oluşan küçük sınavlar yapılmıştır. Ürün değerlendirmede ise araştırmacı tarafından hazırlanmış 25 soruluk akademik başarı testi kullanılmış ancak bu araştırmanın amacı doğrultusunda değerlendirilmemiştir.

Kavram karikatürleri: Uygulamaya başlamadan önce öğrencilere bir öğretim yöntemi olarak kavram karikatürleri ile ilgili bilgiler verilmiş ve konu içerisinde yer alan karikatürler tanıtılmıştır. Kavram karikatürlerinde birliğin sağlanması amacıyla aynı çizgi karakterler kullanılmış ve isimlendirilmiştir. Daha sonra öğrencilere ilgili konuya ait karakterlerden hangisinin düşüncesine katıldıkları ve nedenleri sorulmuştur. Böylelikle tüm öğrencilerin sahip olduğu düşünce biçimleri ve bu düşünce biçimlerinin altında yatan nedenler ortaya çıkarılmaya çalışılmıştır. Aynı zamanda öğrenciler fikirlerini söyleme ve arkadaşlarının fikirlerini duyma olanağına da sahip olduğundan sınıf içi etkileşim güçlenmiştir. Sınıfça gerçekleştirilen bu tartışmanın ardından öğretmen tarafından hangi karakterin düşüncesinin doğru çıktığına, düşünce farklılıklarının sebeplerinin neler olabileceğine ilişkin öğrencilerin kendilerini sorgulamaları için sorular sorulmuştur. Daha sonra sınıfça hangi karakterin doğru söylediği, gerekçeleriyle birlikte saptanmıştır. Aşağıda araştırmacının yukarıda anlatılan öğretimi nasıl gerçekleştirdiğine ilişkin bir örnek sunulmuştur.

“Evet, arkadaşlar bu sunumda Aylin, Ebru ve Sinem ders çalışırken ışığın hangi yönden gelmesi gerektiğine ilişkin çözüm yolu bulmaya çalışıyor. Aylin ışığın sağdan gelmesi gerektiğini, Ebru soldan, Sinem ise ışığın geliş yönünün çalışma ortamında farklılık yaratmayacağını söylüyor. Sizce kim, neden haklı?”

Yukarıdaki soru sorulduktan sonra öğrenci görüşleri alınmış ve tartışma ortamı yaratılmıştır.

Tüm bu süreçte araştırmacı, uygulama aşamasında öğretimi öğrenci merkezli olarak gerçekleştirmiş, tartışma sürecinde ise diyaloga açık bir yaklaşım benimseyerek kılavuz rolünü üstlenmiştir.

Modüler öğretimdeki kavram karikatürlerinin ve öğretme aktivitelerinin değerlendirilmesine yönelik soru formu: Modüler öğretim tasarımında kullanılan kavram karikatürlerinin değerlendirilmesi amacıyla araştırmacı tarafından hazırlanmış ve dört açık uçlu sorudan oluşan soru formu denel işlemden sonra öğrencilere uygulanmıştır. Birinci soruda modüllerde yer alan kavram karikatürlerine ilişkin fikirleri, ikinci soruda modüllerde en çok ilgiyi çeken öğretme aktivitelerinin neler olduğu ve görseller hakkındaki düşünceleri, üçüncü soruda modüler öğretim yöntemiyle geleneksel öğretim yöntemini karşılaştırmaları, dördüncü soruda ise kavram karikatürlerinin kullanılmasının öğrenmeyi hangi açılardan nasıl etkilediği konusuna ilişkin görüşleri sorulmuştur.

Veri Analizi

Modüler öğretimdeki kavram karikatürlerinin ve öğretme aktivitelerinin değerlendirilmesine yönelik soru formundan elde edilen nitel veriler, kategoriler halinde gruplandırılmış, kategorisel analizle (Tavşancıl ve Aslan, 2001: 90-91) frekans ve yüzde değerleri belirlenmiştir.

Bulgular ve Yorum

Araştırmanın bu bölümünde, modüler öğretimde yer alan kavram karikatürlerinin ve öğretme aktivitelerinin öğretmen adayları tarafından değerlendirilmesine ilişkin elde edilen nitel bulgular tablolaştırılarak Tablo 1 ve 2 'de sunulmuş ve yorumlanmıştır.

Tablo 1.

Modüler Öğretimdeki Kavram Karikatürlerinin Değerlendirilmesine Yönelik Elde Edilen Bulgular

İfadeler	Katılmıyorum		Kararsızım		Katılıyorum	
	f	%	f	%	f	%
1. Kavram karikatürlerindeki örnekler gerçek hayatla ilişkiliydi.	-	-	2	4.5	42	95.5
2. Kavram karikatürleriyle öğrendiğimiz bilgiler gerçek hayatta uygulanabilirdi.	-	-	7	15.9	37	84.1
3. Kavram karikatürleri düşünme becerilerimizin gelişimini sağladı.	-	-	3	6.8	41	93.2
4. Kavram karikatürleri problem çözme becerilerimizin gelişimine katkı sağladı.	-	-	7	15.9	37	84.1
5. Kavram karikatürleri sınıfta tartışma ortamının yaratılmasını sağladı.	-	-	2	4.5	42	95.5
6. Kavram karikatürleri konuyla ilgili mantıksal çıkarımlarda bulunmamıza destek oldu.	-	-	11	25.0	33	75.0
7. Kavram karikatürleri sayesinde fikirlerimizi rahatlıkla söyleyebildik.	-	-	2	4.5	42	95.5
8. Kavram karikatürleri sayesinde eksikliklerimizi daha kolay fark ettik.	-	-	8	18.2	36	81.8
9. Kavram karikatürleri bilginin aktarılmasından çok, bilginin nasıl oluşturulacağı konusunda yol gösterdi.	-	-	7	15.9	37	84.1
10. Hazırlanan modüllerdeki kavram karikatürlerinin renkli olması daha dikkat çekiciydi.	-	-	4	9.1	40	90.9

Tablo 1 incelendiğinde, araştırmaya katılan öğretmen adaylarının modüller içerisinde yer alan kavram karikatürlerinin öğrenmeye getirdiği katkılara ilişkin düşünceleri aşağıdaki gibi maddeleştirilebilir:

Araştırmaya katılan öğretmen adaylarının;

1. %95.5'i kavram karikatürlerinde verilen örneklerin gerçek hayatla ilişki olduğunu, %4.5'i ise bu konuda kararsız kaldığını belirtmiştir. Elde edilen bu bulgu da modüller içinde yer alan kavram karikatürlerinin gerçek hayatla ilgili olduğu şeklinde yorumlanabilir. Nihayetinde Keogh, Naylor ve Wilson (1998) da öğretimin başarıyla sonuçlanması için bir öğretim yöntemi olarak kavram karikatürlerinin gündelik olaylarla ilişkilendirilerek sunulması gerekliliğinden bahsetmektedirler. Böylelikle hem öğrenciler bilimsel kavramlar ile gündelik yaşam arasında bağlantı kurabilmekte, hem de kavram karikatürlerinin her yaş ve eğitim düzeyindeki bireylere uygulanabilmesi olanaklı hale gelmektedir.

2. %84.1'i kavram karikatürleriyle öğrendikleri bilgilerin gerçek hayatta uygulanabilir olduğunu, %15.9'u ise bu konuda kararsız kaldığını belirtmiştir. Bu bulgu da araştırmaya katılan öğretmen adaylarının yarıdan fazlasının, kavram karikatürleriyle öğrendikleri bilgilerin gerçek hayatta uygulanabilir olduğu görüşünde oldukları şeklinde yorumlanabilir. Elde edilen bu bulgu aynı zamanda modüller içerisinde yer alan kavram karikatürlerinin gerçek hayatla ilgili olduğu bulgusunu da destekler niteliktedir.

3. %93.2'si kavram karikatürlerinin düşünme becerilerinin gelişimine katkı sağladığı yönünde görüş bildirirken %6.8'i kararsız olduğunu belirtmiştir. Elde edilen bu bulgu da modüller içerisindeki kavram karikatürlerinin düşünme becerilerinin gelişimine katkı sağlayabildiği şeklinde yorumlanabilir. Araştırmanın bu bulgusu, Bing ve Tam (2003), Long ve Marson (2003: 22) tarafından yapılmış araştırmaların sonuçlarında ortaya çıkan, kavram karikatürlerinin düşünme becerilerini geliştirmeyi ve değiştirmeyi sağladığı bulgusuyla da paralellik göstermektedir.

4. %84.1'i kavram karikatürlerinin problem çözme becerilerinin gelişimine katkı sağladığını belirttikleri, %15.9'unun ise bu konuda kararsız olarak görüş bildirdikleri saptanmıştır. Elde edilen bu bulgu da öğretmen adaylarının yarıdan fazlasının modüller içinde yer alan kavram karikatürlerinin problem çözme becerilerinin gelişiminde katkı sağlayabildiği şeklinde yorumlanabilir. Araştırmanın bu bulgusu; Balım, İnel ve Evrekli (2008: 199), Palacios ve Gonzalez (2005: 1653) tarafından yapılmış olan araştırmalarda ortaya çıkan, kavram karikatürlerinin öğrencilerin var olan bilgi ve becerileriyle karşılaştıkları problemleri çözmeye sorgulayıcı öğrenme ve problem çözme becerilerini geliştirdiği bulgusuyla da paralellik göstermektedir.

5. %95.5'i kavram karikatürlerinin sınıfta tartışma ortamının yaratılmasını teşvik ettiği yönünde görüş bildirdiği, %4.5'inin ise kararsız olduğu belirlenmiştir. Elde edilen bu bulguya göre kullanılan kavram karikatürlerinin sınıfta tartışma ortamının yaratılmasını sağladığı söylenebilir. Bu bulgu, Akdeniz ve Atasoy (2006: 164); Ekici, Ekici ve Aydın (2007: 122); Keogh ve Naylor (1999: 440); Morris ve diğerleri (2007: 44); Stephenson ve Warwick (2002: 139) tarafından yapılmış olan araştırmalarda ortaya çıkan, kavram karikatürlerinin öğrencileri tartışma ortamının yaratılmasına ve araştırmaya teşvik ettiği sonucuyla da paralellik göstermektedir.

6. %75'i kavram karikatürlerinin konuyla ilgili mantıksal çıkarımlarda bulunmalarına destek olduğu, %25'i ise bu konuda kararsız olduğu yönünde görüş bildirmiştir. Elde edilen bu bulgu da araştırmaya katılan öğretmen adaylarının yarıdan fazlasının kavram karikatürlerinin mantıksal çıkarımlarda bulunmaya yardımcı olduğu şeklinde yorumlanabilir. Araştırmanın bu bulgusu Naylor, Downing ve Keogh (2001) tarafından yapılmış bir araştırmanın sonucunda ortaya çıkan, kavram karikatürlerinin öğrencilerin yargılama becerilerini arttırarak çıkarımlarda bulunmasına yardımcı olduğu bulgusunu da destekler niteliktedir.

7. %95.5'i kavram karikatürleri sayesinde fikirlerini rahatlıkla sunabildiklerini belirtirken %4.5'i ise bu konuda kararsız kaldıklarını belirtmiştir. Elde edilen bu bulgu da, modüller içinde yer alan kavram karikatürlerinin farklı fikirlerin ve bakış açılarının yansıtılmasında rahatlık sağladığı şeklinde yorumlanabilir. Araştırmanın bu bulgusu Keogh ve Naylor (1999: 438),

Long ve Marson (2003: 22) tarafından yapılmış araştırmaların sonucunda ortaya çıkan, kavram karikatürlerinin öğrenci fikirlerinin sunumunda kolaylaştırıcı bir rol oynadığı bulgusunu da destekler niteliktedir.

8. %81.8'i kavram karikatürleri sayesinde öğrenilen konu ile ilgili eksikliklerin daha kolay fark edildiğini, %18.2'si bu konuda kararsız kaldığını belirtmiştir. Elde edilen bu bulgudan da kavram karikatürlerinin dersin değerlendirilmesinde eksik kalan yerlerin belirlenmesi açısından etkili olduğu söylenebilir. Benzer olarak Keogh, Naylor ve Wilson (1998: 222), Long ve Marson (2003: 22) tarafından yapılmış olan araştırmaların bulgularından da kavram karikatürlerinin öğrencilerin kendi kendilerine sorular sormasını sağlayarak konu ile ilgili eksikliklerin daha kolay fark edebildiği sonucuna ulaşılmıştır.

9. %84.1'i kavram karikatürlerinin bilginin aktarılmasından çok bilginin nasıl oluşturulacağı konusunda yol gösterdiğini belirtirken %15.9'u kararsız olduğunu ifade etmiştir. Elde edilen bu bulgu da modüller içerisindeki kavram karikatürlerinin bilginin oluşturulmasında yol gösterici olduğu, kılavuzluk yaptığı söylenebilir. Araştırmanın bu bulgusu, Evrekli, İnel ve Çite (2006: 373); Keogh ve Naylor (1999: 439); Keogh, Naylor ve Wilson (1998: 222) tarafından yapılmış olan araştırmaların sonuçlarında ortaya çıkan, kavram karikatürlerinin öğrencilerin bilgiyi seçme ve yeniden yapılandırması konusunda yardımcı olduğu bulgusuyla da paralellik göstermektedir.

10. Tamamına yakını (%90.9'u) modüllerdeki kavram karikatürlerinin renkli olmasının daha dikkat çekici olduğunu belirtirken %9.1'u bu konuda kararsız kaldığını ifade etmiştir.

Elde edilen nitel veriler genel olarak değerlendirildiğinde, kavram karikatürlerine ait öğrenci görüşlerinin olumlu yönde olduğu söylenebilir.

Modüllerde yer alan öğretim aktivitelerinin öğretmen adayları tarafından değerlendirilmesine ilişkin elde edilen nitel veriler Tablo 2 ve Tablo 3'de sunulmuştur:

Tablo 2.

Modüler Öğretimdeki Öğretim Aktivitelerinin Değerlendirilmesine Yönelik Elde Edilen Bulgular

İfadeler	En çok		Çok		Kararsızım		Az	
	f	%	f	%	f	%	f	%
1. Kavram karikatürleri ilginizi ne kadar çekmektedir?	28	63.6	14	31.8	1	2.3	1	2.3
2. Fıkralar ilginizi ne kadar çekmektedir?	14	31.4	24	54.5	3	6.8	3	6.8
3. Örnek olaylar ilginizi ne kadar çekiyor?	14	31.8	22	50.0	6	13.6	2	4.5
4. Resimler ilginizi ne kadar çekiyor?	6	13.6	30	68.2	4	9.1	4	9.1

Tablo 2'de yer alan "Modüller içinde en çok ilginizi çeken öğretim aktiviteleri ve görsellerin neler olduğu" sorusuna ilişkin verilen cevapların yüzde dağılımları incelendiğinde; araştırmaya katılan öğretmen adaylarının sırasıyla en çok kavram karikatürlerinin (%63.6) ikinci sırada örnek olayların (%31.8), üçüncü sırada ise fıkraların (%31.4) ilgilerini çektiğini belirttikleri görülmektedir.

Tablo 3.

Modüler Öğretimdeki Kavram Karikatürlerine Ait Öğrenci Görüşlerine İlişkin Elde Edilen Bulgular

	Evet		Hayır	
	f	%	f	%
1. Kavram karikatürlerinin kullanılması öğrenmeyi olumlu etkiliyor mu?	44	100	-	-
2. Kavram karikatürleri ilgiyi dağıtıyor mu?	-	-	44	100
3. Kavram karikatürlerinin kullanılması motivasyonu sağlıyor mu?	44	100	-	-
4. Kavram karikatürlerinin kullanılması dersi ilgi çekici hale getiriyor mu?	43	97.7	1	2.3

Tablo 3 incelendiğinde, araştırmaya katılan öğretmen adaylarının tamamının (%100) kavram karikatürlerinin öğrenmeyi olumlu etkilediğini, ilgilerini dağıtmadığını, motivasyonu sağladığını belirttikleri, %97.7'sinin ise dersi daha ilgi çekici hale getirdiğini ifade ettikleri görülmektedir.

Elde edilen bu bulgulardan da modüller içinde en fazla ilgiyi çeken öğretim aktivitelerinin ve görsellerin kavram karikatürleri olduğu, motivasyonu sağladığı ve dersi daha ilgi çekici hale getirdiği söylenebilir. Araştırmanın bu bulgusu da Bliss (1989: 263); Keogh ve Naylor (1999: 442-436); Keogh, Naylor ve Wilson (1998: 222); Long ve Marson (2003: 22); Morris ve diğerleri (2007: 45) tarafından yapılan araştırmaların bulgularından ortaya çıkan, kavram karikatürlerinin konuya odaklanılmasını kolaylaştırarak motivasyonu sağladığı sonucunu da destekler niteliktedir.

Sonuç ve Öneriler

Bu bölümde, araştırma sonucunda ulaşılan bulgular özetlenmiş ve bu bulgular ışığında araştırmacılar ve uygulayıcılar için öneriler geliştirilmiştir.

Sonuçlar

Modüler öğretim tasarımına katkısı açısından öğretmenlik meslek bilgisi derslerinde kullanılabilecek bir öğretim yöntemi olarak kavram karikatürlerine ait öğretmen adaylarının görüşlerinin belirlenmesi amacıyla yapılan araştırmanın sonuçları aşağıdaki gibi özetlenmiştir:

1. Modüller içersinden yer alan kavram karikatürlerinde verilen örneklerin gerçek hayatla ilişki ve bu bilgilerin gerçek hayatta uygulanabilir olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

2. Modüllerde yer alan kavram karikatürlerinin düşünme ve problem çözme becerilerinin gelişimine katkı sağladığı belirlenmiştir.

3. Araştırmaya katılan öğrenciler kavram karikatürlerinin sınıfta tartışma ortamının yaratılmasını teşvik ettiği yönünde görüş bildirmişlerdir.

4. Kavram karikatürlerinin konuyla ilgili mantıksal çıkarımlarda bulunmaya destek olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

5. Modüller içinde yer alan kavram karikatürlerinin farklı fikirlerin ve bakış açılarının yansıtılmasında rahatlık sağladığı belirlenmiştir.

6. Elde edilen bulgulardan kavram karikatürlerinin dersin değerlendirilmesinde eksik kalan yerlerin belirlenmesi açısından etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

7. Araştırmaya katılan öğretmen adayları modüller içerisindeki kavram karikatürlerinin bilginin aktarılmasından çok, bilginin nasıl oluşturulacağı konusunda yol gösterdiğini, diğer bir deyişle bilginin oluşturulmasında kılavuzluk yaptığını ifade etmişlerdir.

8. Modüller içinde en çok ilgiyi çeken öğretim aktiviteleri ve görsellerin neler olduğunun

belirlenmesine yönelik elde edilen sonuçlarda sırasıyla, en çok kavram karikatürlerinin, ikinci sırada örnek olayların, üçüncü sırada ise fıkraların ilgi çektiği belirlenmiştir. Ayrıca araştırmaya katılan öğretmen adaylarının tamamı kavram karikatürlerinin öğrenmeyi olumlu etkilediğini, dersi daha ilgi çekici hale getirdiğini ve derse motivasyonu sağladığını da ifade etmişlerdir.

Öneriler

Araştırma bulgularından elde edilen sonuçlardan yola çıkıldığında, modüler öğretim tasarımında yer alan kavram karikatürlerine ilişkin öğrenci görüşlerinin olumlu olduğu belirlenmiştir. Ayrıca modüller içerisinde yer alan kavram karikatürlerinin dersi daha ilgi çekici hale getirdiği, motivasyonu sağladığı, bilginin oluşturulmasında kılavuzluk yaptığı ve sınıfta tartışma ortamının yaratılmasını teşvik ettiği de belirlenmiştir. Bu bağlamda modüler öğretim tasarımlarında yer alan öğretme aktiviteleri içinde kavram karikatürlerine de yer verilmesi önerilmektedir. Bu genel öneriden yola çıkılarak araştırmacılar ve uygulayıcılar için aşağıdaki öneriler sunulmuştur:

Uygulayıcılar İçin Öneriler:

1. Modüler öğretim tasarımlarının teknoloji destekli/tabanlı olarak yapılandırılması ve içerisinde yer alacak olan kavram karikatürlerinin öğrenci etkileşimli olarak sunulması önerilmektedir.

2. Kavram karikatürleriyle ilgili araştırmalar incelendiğinde, kavram karikatürlerinin daha çok kimya ve matematik gibi fen bilimleri alanlarında oluşturmacı öğretim tasarımlarında uygulandığı belirlenmiştir. Ancak araştırmada "Rehberlik" dersinin iki konusuna ilişkin hazırlanan modüllerde yer alan kavram karikatürlerine ilişkin öğrenci görüşlerinin olumlu olduğu belirlenmiştir. Bu durumda kavram karikatürlerinin özellikle teorik ağırlıklı sosyal/ eğitim bilimleri alanlarında ve farklı öğretim tasarımlarında da uygulama imkânının olduğu görülmektedir. Bu çerçevede uygulayıcılara eğitim bilimleri alanındaki farklı derslerde farklı tasarımlarla birlikte kavram karikatürlerinin kullanılıp değerlendirilmesi önerilmektedir.

3. Kavram karikatürleri modüler öğretim tasarımına katkısı açısından değerlendirildiğinde özellikle mesleki ve teknik eğitim için önemli bir yere sahip olan modüllerin yazılı bir kaynak olmaktan öte, öğretmen-öğrenci-sınıf etkileşimini sağlaması ve farklı bakış açılarıyla birlikte farklı buluşları ortaya çıkartması açısından da yararlı olacağı düşünülmektedir. Bu bağlamda da mesleki teknik eğitimde hazırlanan modüllerin içinde de kavram karikatürlerinden yararlanılması önerilmektedir.

Araştırmacılar İçin Öneriler:

1. Benzer araştırmalar farklı eğitim seviyelerinde de yapılabilir.

2. Kavram karikatürleri kullanılarak hazırlanan farklı tasarımların öğrenme stilleri üzerindeki etkisi incelenebilir.

3. Bilgisayar destekli/tabanlı öğretim tasarımları içinde kavram karikatürleri kullanılarak sonuçları değerlendirilebilir.

4. Kavram karikatürlerinin problem çözme ve eleştirel düşünme üzerindeki etkileri deneysel araştırmalarla ve nicel verilerle incelenebilir.

5. Kavram karikatürlerinin kullanıldığı iki farklı öğretim tasarımının sonuçları karşılaştırılarak etkililiği değerlendirilebilir.

Kaynakça

- Akdeniz, A.R. ve Atasoy, Ş. (2006). "Kavram Karikatürlerinin Havaya Fırlatılan Topa Etkiyen Kuvvet Konusundaki Kavram Yanılgılarını Gidermeye Etkisi". VII. Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi, 7-9 Eylül, Ankara.
- Balim, A.G., İnel, D. ve Evrekli, E. (2008). The effects the using of concept cartoons in science education on students' achievement and enquiry learning skill perceptions. *Elementary Education Online*, 7 (1), 188-202.
- Bing and Tam (2003). "A fresh look at cartoons as a media of instruction in teaching Mathematics and Science in Malaysian schools: A hands-on experience". *Paper presented ELTC ETeMS Conference: Managing Curricular Change, 2-4 December, Kuala Lumpur Malaysia*.
- Bliss, J., Ogborn, J. and Whitelock, D. (1989) Secondary pupils' commonsense theories of can they be interrelated in secondary education?. *International Journal of Science Education*, 27 (14), 1647-1670.
- Cengizhan, S. (2008). Modüler Öğretim Tasarımının Farklı Öğrenme Stiline Sahip Öğrencilerin Akademik Başarılarına ve Öğrenme Kalıcılığına Etkisinin Belirlenmesi. *Eğitimde Kuram ve Uygulama Dergisi*, 4, 98-116.
- Dochy, F.J.R.C. (1992). *Assessment Of Prior Knowledge Or Expertise As A Determinant For Future Learning: The Use Of Prior Knowledge State Tests And Knowledge Profiles (Book viewed 3)*, London: Jessica Kingsley.
- Ekici, F. , Ekici, E. ve Aydın, F. (2007). Utility of concept cartoons in diagnosing and overcoming misconceptions related to photosynthesis. *International Journal of Environmental and Science Education*, 2 (4), 111-124.
- Evrekli, E. , İnel, D. ve Çite, S. (2006). "Yapılandırmacı yaklaşım temelinde fen ve teknoloji Öğretiminde Kavram Karikatürleri: Bir Etkinlik Örneği: Maddenin Halleri ve Isı". VII. Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi, 7-9 Eylül, Ankara.
- Fer, S. (2000). Modüler Program Yaklaşımı ve Bir Öneri. *Milli Eğitim Dergisi*, 147, 21-37, ISSN 1301-7669.
- Finch, C. and Crunkilton, J. (1989). *Curriculum development in vocational and technical education*, America: Alyyn and Bacon Inc.
- Kabapınar, F. (2005). Effectiveness of teaching via concept cartoons from the point of view of constructivist approach. *Educational Sciences: Theory & Practice* 5 (1), 135-146.
- Kabapınar, F. (2007). Fen Öğretiminde Kavram Karikatürleri: Oluşturmacı Bir Öğretim Yöntemi, A.Oktay ve Ö.P. Unutkan (Ed.) *İlköğretim Çağına Genel Bir Bakış (ss.243-264)*. İstanbul: Morpa Kültür Yayınları
- Keogh, B. and Naylor, S. (1999). Concept cartoons, teaching and learning in science: an evaluation. *International Journal Science Education*, 21 (4), 431-446.
- Keogh, B., Naylor, S. and Wilson, C. (1998). Concept cartoons: a new perspective on physics education. *Physics Education*, 33 (4), 219-224.
- Long, S. and Marson, K. (2003). Concept cartoons. *Hands on Science*, 19 (3), 22-24.
- Morris, M., Merritt, M., Fairclough, S., Birrell, N. and Howitt, C. (2007). Trialing concept cartoons in early childhood teaching and learning of science. *The Journal of the Australian Science Teachers Association*, 53 (2), 42-45.
- Naylor S., Downing, B. and Keogh, B. (2001). "An empirical study of argumentation in primary science, using Concept Cartoons as the stimulus". *Paper presented 3rd European Science Education Research Association Conference, August, Thessaloniki Greece*.
- Naylor, S and McMurdo, A. (1990). *Supporting science in schools*, Timperley.

- Palacios, F. J.P. and González, J.M..V. (2005). The teaching of physics and cartoons: can they be interrelated in secondary education?, *International Journal of Science Education*, 27 (14), 1647-1670.
- Stephenson, P. and Warwick, P. (2002). Using concept cartoons to support progression in students' understanding of light. *Physics Education*, 37 (2), 135-141
- Tavşanlı, E. ve Aslan, E. (2001). *Sözel, Yazılı ve Diğer Materyaller İçin İçerik Analizi ve Uygulama Örnekleri*, İstanbul: EpsilonYayınevi.
- Wertsch, J. (1991). *Voices Of The Mind: A Sociocultural Approach to Mediated Action*, London: Harvester Wheatsheaf.