

Gagne'nin Öğretim Etkinlikleri Modeline Göre Hazırlanan Öğretim Yazılımının Sosyal Bilgiler Dersine Etkileri¹

Effects of Teaching Software Prepared According to Teaching Activities Model on Social Studies Course by Gagne

Cengiz TAŞKIRAN² Zafer ÇAKMAK³

Özet

Bu çalışmada, Gagne'nin öğretim etkinlikleri modeline göre hazırlanan öğretim yazılımının sosyal bilgiler dersinde öğrencilerin akademik başarı ve tutumlarına etkisi incelenmiştir. Araştırmada ön test – son test kontrol gruplu yarı deneysel desen kullanılmıştır. Çalışma 2015-2016 eğitim öğretim yılının bahar yarıyılında Elazığ ili merkez ilçesi bağlı bir ortaokulda öğrenim gören yedinci sınıflar üzerinde yürütülmüştür. Araştırmada veri toplama aracı olarak “yaşayan demokrasi” ünitesi ile ilgili başarı testi ile sosyal bilgiler dersine yönelik tutum ölçeği kullanılmıştır. Araştırmada, deney grubundaki öğrencilere, yaşayan demokrasi ünitesindeki içerik Gagne'nin öğretim etkinlikleri modeline göre hazırlanan öğretim yazılımı ile kontrol grubundaki öğrencilere ise aynı ünite yapılandırıcı yaklaşıma uygun öğretim yöntemi ile işlenmiştir. Araştırmadan elde edilen verilerin analizinde MANCOVA uygulanmıştır. Araştırma sonucunda tutum toplam puanlarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark görülmezken, başarı testine göre Gagne'nin öğretim etkinlikleri modeline göre hazırlanan öğretim yazılımının kullanıldığı deney grubu ile mevcut öğretim yönteminin kullanıldığı kontrol grubu arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıkların olduğu görülmüştür. Bu sonuç Gagne'nin öğretim etkinlikleri modeline göre hazırlanan öğretim yazılımının deney grubunda başarıyı artırdığını göstermektedir. Gagne'nin öğretim etkinlikleri modeline göre hazırlanan öğretim yazılımı, sosyal bilgiler dersi yaşayan demokrasi ünitesinde öğrenci başarısının artmasına katkı sağlarken öğrencilerin derse olan tutumlarında istatistiksel olarak herhangi bir etki oluşturmamıştır.

Anahtar Kelimeler

Gagne, öğretim etkinlikleri modeli, öğretim yazılımları, sosyal bilgiler eğitimi, akademik başarı, tutum.

Abstract

The effects of instructional software prepared according to Teaching Activities Model by Gagne on the academic achievement and attitudes of the students in the social studies lesson were examined in this study. Semi-experimental design including pretest-posttest control group was applied in the research. The study was conducted with seventh grade students attending middle school in Elazığ province, in 2015-2016 academic year. In the study, the attitude scale for the social studies course success test related to the unit of living democracy was used as data collection instrument. Living democracy unit content was instructed using the instruction software, which was based on teaching activities model by Gagne to the students in the study group and the same unit was instructed using teaching method suitable for constructivist approach to the students in the control group. Prior to the study, an achievement test related to the living democracy unit in the social studies curriculum and the attitude scale were applied to both groups as a pretest and after the study, posttest versions of the same data collection tools were given to both groups, MANCOVA. Study findings demonstrated that there was no statistically significant difference between the total attitude scores of the groups, while there were statistically significant differences between the experiment group where the instruction software that was prepared with Gagné's teaching activities model was utilized in teaching and the control group where conventional teaching methods were used. This finding demonstrated that the teaching software designed with Gagne's teaching activities model increased the achievement of the students in the study group. As a result, while the teaching software designed with Gagne's teaching activities model contributed to the increase in student achievement in social studies course living democracy unit, it had no statistical impact on the attitudes of the students towards the course.

Key Word

Gagne, teaching activities model, teaching software, social studies education, academic achievement.

Atf için:

For Citation

Taşkıran, C., & Çakmak, Z. (2021). Gagne'nin öğretim etkinlikleri modeline göre hazırlanan öğretim yazılımının sosyal bilgiler dersine etkileri. *Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Eğitim Fakültesi [MSKU Journal of Education]*, 8(1), 355-366. DOI: 10.21666/muefd.861858

Received: 15.01.2021

Accepted: 09.04.2021

Published: 01.105.2021

¹ Bu çalışma ilk yazarın lisansüstü tezinden üretilmiştir.

² Fırat Üniversitesi Eğitim Fakültesi, c.taskiran@alparslan.edu.tr ORCID: 0000-0002-3677-6316

³ Fırat Üniversitesi Eğitim Fakültesi, zcakmak@firat.edu.tr ORCID: 0000-0002-0612-814X

21.yy. tüm boyutlarıyla insanların hayatlarını, yaşam tarzlarını; eğitim, politika, siyaset, kültür, teknoloji bağlamında çok yönlü bir değişime uğratmış ve bu değişim günümüzde de devam etmektedir. Yaşadığımız bu çağda aklımıza gelecek ilk gelişmeler, hayatımızı önemli ölçüde etkileyen bilgi ve teknolojilerde yaşanan değişimlerdir (Dikmen ve Tuncer, 2018, s.97). Teknolojiden etkin bir şekilde faydalanmak, her alanda olduğu gibi eğitim alanında da büyük katkılar ve kolaylıklar sağlamaktadır. Eğitimde teknolojinin kullanılmasıyla birlikte; çoklu öğrenme ortamı kurulması, öğrenenlerin kişisel ihtiyaçlarının tedarik edilmesi ve teknolojinin dikkat çekici özelliğinden dolayı öğrenenlerin derse olan ilgisinin artması sağlanmış olur (Yalın, 2003, s. 82-83). Günümüzde verimli eğitimin çağdaş eğitim teknolojisi anlayışına dayalı uygulamalarla gerçekleştirilebileceği uluslararası düzeyde kabul edilmiştir. Bu anlayışa dayalı uygulamaların ön koşulu ise öğretim teknolojilerine dayalı eğitim sistemidir. Öğretim sürecinde bilgisayar teknolojilerinin kullanılmasında etkili unsurlardan birinin de öğretim yazılımları olduğunu düşündüğümüzde; bu teknolojinin günümüzde tüm eğitim kademelerinde uygulamaya konulmuş olması nedeniyle önemi gittikçe artmaktadır (Ayvacı, Bakırcı ve Başak, 2014). Teknolojinin eğitimde etkililiğinin artmasıyla birlikte öğrencilerin başarılarında da ciddi artışların olduğu görülmüştür (Koç, 2005). Bu noktada en önemli konulardan biri uygun pedagojik yaklaşımlarla teknolojiyi birleştirerek etkili ve kalıcı öğrenmeyi sağlamaktır. Bununla birlikte öğrencilerin öğrenme süreçlerine uygun teknoloji içerikli öğretim materyallerinin geliştirilmesi öğrenme sürecinin verimli bir şekilde uygulanabileceği alanyazında vurgulanmaktadır. (Kuşkaya-Mumcu vd., 2008).

Bilgisayar destekli öğretimde yararlanılan öğretim yazılımlarının niteliği öğrenme etkinliklerinin verimliliği açısından önem taşımaktadır. Öğretim yazılımlarını doğrudan öğretim hizmetlerinde kullanılmak üzere tasarlanan yazılımlar olarak tanımlayan Şimşek (1998), öğrenci seviyesine ve belirlenen amaçlara uygun öğretim yazılımı içeriği öğrencilerin farklı görsel ve işitsel unsurlar kullanılarak öğrencilerin dikkat seviyeleri yüksek ve derse ilgilerinin canlı tutulmasını sağlamaktadır. Yazılım bireyi öğrenme ortamına ne kadar güdülse bireyin de öğrenme isteği o oranda artacaktır. Öğretim yazılımları tekrar, ipucu verme, yönlendirme, düzeltme ve değerlendirme gibi öğretim aşamalarını içeriklerinde barındırabilirler ve öğrencilerin aktif olduğu, öğretmen kontrolünün azaldığı, ortak çalışma alanının meydana geldiği açık bir öğrenme sistemi haline gelmiştir. Bu özellik öğretmenin günümüz eğitim anlayışındaki rehber olma konumuna yardımcı olur.

Öğretim yazılımlarının entegrasyonu ile oluşturulmuş bir öğrenme ortamı hazırlamak için ortamın tasarımında ve planlanmasında öğrenme ve öğretme kuramlarının verilerinden yararlanmak, bilgisayar ve internet temelli yazılımları buna göre tasarlamak kaliteli bir öğretim aracı oluşturmayı sağlayabilir. Dolayısıyla Gagne'nin Öğretim Etkinlikleri Modeli, bu öğrenme ortamının düzenlenmesinde, bilgisayar ve internet temelli programlardaki öğretim sürecini planlamaya elverişli bir model olarak ön plana çıkmaktadır (Özkök, 2010, s.18).

Öğrenme konusunda Yeni-Davranışçı (Neo-Behaviorist) olarak adlandırılan ancak bilişsel alana dair de birçok fikri olan Gagne, öğrenmeyi öğrencinin öğretmeye verdiği tepki üzerinden okumaya çalışır. Bilgiyi işleme kuramcılarının öncülerden biri olan Gagne, öğrenmeyi hem bir ürün hem de bir süreç olarak ele almaktadır. Gagne'ye göre öğrenme, beyinde gerçekleşmekte ve gözlemlenebilir davranışlardan oluşmakta (Senemoğlu, 2010) ve bilgi, tutum, değer ve becerileri içermektedir. Bu anlayışta öğrenmenin göstergesi performanstır. Bu bakımdan, Gagne'nin anlayışı, öğrenme adımlarının programlanması olarak özetlenebilir. Gagne, davranışçıların da ifade ettiği gibi öğrenmenin yalnızca dış etkenlerin etkisi ile gerçekleştiğini savunmaz, öğrenmede dış faktörler kadar iç faktörlerin de etkili olduğunu ifade eder. Gagne'ye göre öğrenmede etkili iç etkenler önceden sahip olunan bilgiler, zihinsel beceriler, bilişsel stratejiler ve ilgi, tutum, değer gibi duyuşsal özelliklerdir (Akçay, 2010). Reigeluth'a (2016, s. 6) göre ise, Gagne'nin öğrenmenin içsel koşulları (internal conditions of learning) öğrenenin doğasını; dışsal öğretim koşulları (external conditions of learning) ise öğretim yöntemlerini ifade etmektedir.

Gagne'nin öğretim etkinlikleri modeli, öğretim yazılımını öğretim sürecine dahil edilmesini elverişli kılan nedenlerden biri de bu modelin davranışçılık ve bilişsel psikolojinin sentezi olması ve bu iki ekolün birikimlerini modeline yansıtmasıdır. Gagne'nin teorisindeki ilk adım, elde edilecek sonuçların türünü belirlemektir. Bu sonuçları sözlü bilgi, entelektüel beceriler, bilişsel stratejiler, tutumlar ve motor beceriler olmak üzere beş türe ayırmıştır. İkinci adım, uygun öğretim etkinliklerini düzenlemektir. Tüm öğrenmenin eşit olmadığı iddiasının ötesinde, Gagne ayrıca dokuz ayrı ve farklı adım veya olaydan oluşan etkili bir öğrenme sürecini teorize etmiştir. Bu olaylar doğal olarak birbirinin üzerine inşa edilir ve öğrenme sürecini destekleyen iletişimi geliştirir. Etkinlikler, sunulan içeriğin tutulmasının yanı sıra

öğrenci katılımını da kolaylaştırır. Bir öğretim tasarımcısına, öğretim içeriğinin sunumunu yapılandırmak için bir çerçeve veya taslak sağlar. Ayrıca Gagne'nin öğretim etkinlikleri modelinde yer alan dokuz öğretim durumu araç-gereç kullanımıyla iç içedir. Dikkat çekme, hedeften haberdar etme, önceki öğrenilenleri hatırlatma, materyal sunma, öğrenciye rehberlik etme, davranışı ortaya çıkarma, dönüt verme, değerlendirme ve son basamak olan kalıcılığı ve transveri sağlama ile öğretimin tüm aşamaları günümüz teknolojilerinin kullanımı mümkündür. Gagne'nin davranışçı ve bilişsel psikolojinin sentezine dayalı modeli aslında tanımladığı becerilerin, belirli bir hedefe varmak üzere "öğrenme adımları" şeklinde düzenlenmesinden ibarettir. Model, bir taraftan da öğretim sürecinde uyarıcı ile zihnin bilgiyi işleme sürecinin ilişkilendirilmesidir. Bunun anlamı, öğrenmenin sadece dış değişkenlerle değil, içsel süreçlerin de etkisiyle oluştuğu inancıdır. Her iki grup faktörün de etkileşimi öğrenme için gereklidir. Bu adımlara yakından bakıldığında, Gagne'nin eğitimde kuramsal söylemler ile uygulamadaki sonuçlar arasındaki boşluğu doldurma çabası göze çarpmaktadır. Gagne'ye göre öğrenme, ardışık birçok sürecin sonucunda meydana gelir. Ancak bazı süreçler aynı anda ya da paralel bir şekilde meydana geldiğinden bu içsel süreçlerin sırası değişebilir. Öğrenmenin içsel süreçleri, çevredeki uyarıcıları kapsayan dışsal olaylar tarafından etkilenir (Martin vd., 2004; Özkök, 2010; Tanyeri, 2004). Belli hedeflere dönük öğrenmeyi desteklemek üzere dışsal etkinliklerin planlanması, sürdürülmesi ve değerlendirilmesine de öğretim denir. Öğretimin yöneticisi olarak öğretmenin görevi ise öğrenme hedefleri doğrultusunda, öğrenme süreçlerine uygun olarak bu dışsal olayları seçme, organize etme, düzenleme ve denetlemedir. İçsel olarak güdülenmiş, kendi öğrenmesini kendi yönlendirebilen öğrenciler için dışsal etkiye çok gerek olmayabilir. Ancak okul durumlarında, hemen hemen tüm öğrencilerin var olan kapasitelerini tam olarak kullanabilmeleri için dışsal etkinliklerle desteklenmesi gerekmektedir. Bu nedenle, dersi planlamada dikkate alınması gereken nokta her bir içsel öğrenme sürecini en üst düzeyde destekleyecek dışsal öğretim etkinliklerini düzenlemektir (Senemoğlu, 2010). Bütün bunların ışığında, internet başta olmak üzere eğitimde teknolojinin yoğun olarak kullanıldığı günümüzde, ortam ve dış etkenler kadar öğrenmenin de önemsendiği bir ortamda, Gagne'nin öğretim etkinlikleri modeli hemen hemen tüm derslerin öğretimine alternatif bir açılım sağlama potansiyeli ile dikkat çekmektedir. Bu model, Türk Eğitim Sisteminin son yıllarda benimsediği yapılandırmacı yaklaşıma da uygun olması sebebiyle, eğitimcilerin dikkatini çekmektedir. Nitekim Gagne'nin öğretim etkinlikleri modelinin öğrenmede gözlenebilen davranışlar yanında, zihinsel süreçleri de dikkate alan bir yaklaşım olduğu (Kane, 2006) alanyazında da zikredilmektedir.

İncelenen yerli ve yabancı literatür içerisinde bu araştırmaya benzer bazı araştırmaların olduğu görülmektedir. Gökdemir (2009) ise öğretim elemanlarının Gagne'nin öğretim etkinlikleri modeline göre derslerini tasarlayabilecekleri internet temelli bir eğitim sistemi geliştirerek bunun kullanılabilirliğini incelemiştir. Nicel ve nitel veriler aracılığıyla, araştırmanın sonunda kullanıcıların internet tabanlı uzaktan öğrenme idare sisteminde belirlenen bütün görevleri başarılı olarak yerine getirdiği sonucuna varmıştır. Menzi (2012) Gagne'nin öğretim etkinlikleri modeline göre hazırlanmış olduğu internet temelli öğretim uygulamasının öğrencilerin akademik başarılarına ve öğrenmenin kalıcılığına etkisini incelemiştir. Gagne'nin öğretim etkinlikleri modeline dayalı yapılan öğretimin öğrencilerin akademik başarıları üzerinde de önemli gelişmeler sağladığını ifade etmiştir. Martin vd., (2004) ise Gagne'nin öğretim etkinliklerini farklı şekilde birleştirerek öğrenenin başarı ve tutum üzerindeki etkisini araştırmış, öğretim durumlarını farklı şekillerde bir araya getirerek online bir öğrenme materyali oluşturmuştur. Elde edilen son test bulgularına göre öğrenci başarısını ve tutumunu en olumlu etkileyen öğretim durumu davranışı ortaya çıkarma sonucuna ulaşılmıştır.

Sosyal bilgiler eğitiminde aranan en temel özelliklerden birisi beceri kazandırma ve diğeri de kalıcı öğrenmedir. Bu çalışma, Gagne'nin öğretim etkinlikleri modeline ait ilkelerin her bir basamağına öğretim yazılımının entegrasyonu ile tasarlanmış, uygulamalı olarak denenmiş ve çeşitli değişkenler açısından ilişkiler saptanmıştır. Bu bağlamda bilgilerin becerilere dönüştürülebileceği eğitim yaşantılarının tasarlanması ve zengin öğrenme süreçlerinin, yaşantılarının tasarlanması, uygulanması amaçlanmıştır. Alanyazın incelendiğinde, öğrencilerin sosyal bilgiler dersine karşı motivasyonları diğer derslere oranla daha düşük, dikkatleri dağınık ve derse katılımları daha az olduğu görülmektedir (Açıkalın ve Gönenç, 2017; Savaş ve Arslan, 2014). Bu durumun en temel sebebi olarak, sosyal bilgiler

dersinde soyut kavramların, teorik bilgilerin ve felsefik düşüncelerin yoğun olarak yer alması nedeniyle öğrenciler tarafından dersin sıkıcı bulunması gösterilmektedir (Savaş ve Arslan, 2014). Bu bağlamda, Gagne'nin öğretim etkinlikleri modelinin söz konusu yararlarının öğrencilerin derse aktif katılımını ve öğrenme süreçlerinin de test edilmesi, öğrencilerin bu model bağlamındaki başarıları ile tutumlarının analiz edilmesi alanyazına ışık tutacağı düşünülmektedir.

Gagne'nin Öğretim Etkinlikleri Modeline göre hazırlanan öğretim yazılımının sosyal bilgiler dersinde öğrencilerin akademik başarı ve tutumlarına etkisini inceleyen bu çalışma bilişsel süreci ifade eden bilgiyi işleme modelinin, bireylerdeki öğrenme üzerinde olan etkisini belirlemek amacıyla bir yazılım hazırlanmış ve buna uygun bir öğrenme ortamı oluşturulmuştur. Hazırlanan öğretim yazılımında Gagne'nin öğretim etkinlikleri modeli esas alınmış olup bu yazılımın 7. sınıf sosyal bilgiler dersi "Yaşayan Demokrasi" ünitesi kapsamında öğrencilerin akademik başarılarında ve derse olan tutumlarında herhangi bir etkisinin olup olmadığı araştırılmıştır. Bu genel amaçla birlikte şu alt amaçlara da cevap aranmaktadır.

1. Gagne'nin Öğretim Etkinlikleri Modeline göre hazırlanan öğretim yazılımının sosyal bilgiler dersinde öğrencilerin akademik başarılarına etkisi var mıdır?
2. Gagne'nin Öğretim Etkinlikleri Modeline göre hazırlanan öğretim yazılımının sosyal bilgiler dersinde öğrencilerin tutumlarına etkisi var mıdır?

Yöntem

Araştırmanın modeli

Gagne'nin Öğretim Etkinlikleri Modeline göre hazırlanan öğretim yazılımının sosyal bilgiler dersinde öğrencilerin akademik başarı ve tutumlarına etkisini incelemeyi amaçlayan bu çalışmada nicel araştırma tekniklerinden ön test-son test kontrol gruplu yarı deneysel desen kullanılmıştır. Desende ilk olarak daha önce belirlenen denek havuzundan seçkisiz atama yöntemi ile iki grup oluşturulmuştur. Seçkisiz atama, veri toplama işi başlamadan önce bir denek için deneysel koşullardan her birine atanma olasılığının eşitliğini ifade eder. Başka bir deyişle, seçkisiz atamada bir deneğin herhangi bir deneysel koşulda bulunma olasılığı, başka bir deneğin aynı koşulda bulunma olasılığına eşittir (Hovardaoğlu, 2000). Gruplardan biri deney, diğeri kontrol grubu olarak belirlenmiş ve sonrasında her iki grupta yer alan deneklerin uygulama öncesinde bağımlı değişkene ilişkin ölçümleri (ön test) alınmıştır. Gagne'nin Öğretim Etkinlikleri Modeline göre hazırlanan öğretim yazılımının uygulandığı sınıf deney grubunu, yapılandırıcı yaklaşıma uygun öğretim yöntemi ile sosyal bilgiler dersinin işlendiği grup ise kontrol grubunu temsil etmektedir. Gruplarda meydana gelecek değişimler uygulama öncesi ve sonrasında yapılan ölçümlerle tespit edilmiştir. Başarı testi ve tutum ölçeği ön ve son test olmak üzere toplam iki kere uygulanmıştır. Ön test adı altında, uygulama öncesinde grupların hazırbulunuşluk düzeylerini ve ön öğrenmelerini belirleyebilmek ve gruplar arası anlamlı bir farklılık olup olmadığını saptayabilmek adına her iki gruptaki deneklere başarı testi ve tutum ölçeği uygulanmıştır.

Çalışma grubu

Araştırmanın amacı doğrultusunda çalışma grubunu, Elâzığ ili merkezinde yer alan bir ortaokulda öğrenim görmekte olan yedinci sınıf öğrencileri oluşturmaktadır. Öğrencilerin altıncı sınıf genel not ortalamaları, yedinci sınıf birinci dönem not ortalamaları ve deneysel çalışma öncesindeki öntest puanları deney ve kontrol gruplarının belirlenmesindeki öncülleri oluşturmuştur. Araştırmada çalışma grubu, deney (N=28) ve kontrol grubu (N=33) olarak belirlenmiştir.

Deney ve kontrol gruplarının cinsiyete göre dağılımı aşağıdaki gibidir.

Tablo 1

Deney ve Kontrol Gruplarının Cinsiyete Göre Dağılımı

Gruplar	Kız		Erkek		Toplam	
	N	%	N	%	N	%
Deney	16	45	12	55	28	100
Kontrol	12	53	21	47	33	100

Tablo 1’de görüldüğü üzere çalışmanın nicel verileri, 12 kız ve 21 erkek öğrenciden oluşan 33 kişilik deney ve 16 kız ve 12 erkek öğrenciden oluşan 28 kişilik kontrol grubundan toplanmıştır.

Veri Toplama Araçları

Araştırmanın nicel verilerinin elde edilmesinde başarı testi ve sosyal bilgiler dersine yönelik tutum ölçeği kullanılmıştır. Veri toplamada etik kurallar dikkate alınarak Elâzığ İl Millî Eğitim Müdürlüğü’nden gerekli izinler alınmıştır. İlgili başarı testi araştırmacı tarafından geliştirilirken; Sosyal Bilgiler Dersine Yönelik Tutum Ölçeği (SBDTÖ) Akengin ve Demir (2010) tarafından geliştirilmiştir.

Sosyal Bilgiler Dersi Başarı Testi (SBDBT)

Gagne’nin Öğretim Etkinlikleri Modeline göre hazırlanan öğretim yazılımının öğrencilerin akademik başarılarına etkisini belirlemek amacıyla araştırmacı tarafından bir başarı testi geliştirilmiştir. Sosyal bilgiler dersinde “Yaşayan Demokrasi” ünitesine yönelik gerçekleştirilen başarı testi oluşturulurken ilk olarak geçerliğin sağlanması amaçlanmıştır. Kan (2008)’e göre geçerlik, testin kullanılış amacına hizmet etme derecesidir. Bu nedenle testin amaca hizmet edebilmesi için soru yazmaya başlamadan önce ders konuları ve Gagne’nin Öğretim Etkinlikleri Modeline göre kazanımların belirtildiği bir belirtke tablosu hazırlanmıştır. Başarı testinin kapsam geçerliliğinin sağlanabilmesi için hazırlanan belirtke tablosu doğrultusunda araştırmacı ve bir uzman tarafından 25 test maddesinin başarı testinde yer almasına karar verilmiştir. Hazırlanan tablo, iki ayrı program geliştirme uzmanı tarafından incelendikten sonra nihai şeklini almıştır. Uzman görüşleri doğrultusunda düzeltmeler yapıldıktan sonra sosyo-ekonomik düzeyleri bakımından Elâzığ il merkezinde bulunan bir ortaokulun sekizinci sınıf öğrencileri üzerinden (N=59) testin pilot uygulaması gerçekleştirilmiştir. Elde edilen 25 maddelik testin maddelerinin birbirleriyle tutarlılığını, yani ölçme sonucunun hatasızlığını ortaya koymak amacıyla testin güvenilirliğine bakılmıştır. Başarı testinin KR-20 değerinin .65 olduğu görülmüştür. Bu sonuçlara bakıldığında başarı testinden alınan ölçümlerin güvenilir olduğu söylenebilir.

Sosyal Bilgiler Dersine Yönelik Tutum Ölçeği (SBDTÖ)

Araştırmada; sosyal bilgiler dersi süresince öğrencilerin yaptıkları uygulamalar, etkinlikler ve uygulanan yöntem sonrası bu derse karşı tutumların nasıl değiştiğinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda kullanılacak en doğru ölçme araçları tutum ölçekleridir. Araştırmanın amacına hizmet edebilecek tutum ölçeğine gerçekleştirilen geniş çaplı literatür taraması sonucunda karar verilmiştir. Literatür taramasında Türkiye’de Akengin ve Demir’in (2010) geliştirmiş olduğu “*Sosyal Bilgiler Dersine Yönelik Tutum Ölçeği*” kullanılmıştır. Bu ölçek, öğrencilerin duyuşsal özelliklerini ölçmeye yönelik likert tipi bir ölçektir. Tutum ölçeklerinde derecelendirme “tamamen katılıyorum”dan “hiç katılmıyorum”a doğru 5’li derecelendirme şeklinde yapılabilir. (Akengin ve Demir, 2010). Sosyal Bilgiler Dersi Tutum Ölçeği’nin bütününe ilişkin Cronbach’s Alpha iç tutarlılık katsayısı 0.93’tür.

Verilerin Analizi

Bu bölümde elde edilen verilerin analizine ilişkin bilgiler ve verilerin çözümlenmesine ilişkin açıklamalar yer almaktadır.

Ölçme Araçları İle İlgili Elde Edilen Verilerin Analizi

Araştırmada nicel verileri toplamak için yarı deneysel desen kullanılmıştır. Yarı deneysel desenden elde edilen veriler, sosyal bilimler için istatistik paketi programı olan SPSS 21.0 üzerinden yararlanılarak analiz edilmiştir. Araştırmada, akademik başarı testinin pilot uygulaması için hazırlanan 25 soruluk test, 2015-2016 öğretim yılı bahar döneminde sekizinci sınıfa devam eden toplam 59 öğrenciye uygulanmıştır. Elde edilen veriler üzerinde madde güçlük ve ayırıcılık indeksleri, standart sapma, varyans, ortalama, test gücü ve Kuder Richardson-20 (KR-20) hesaplaması yapılmıştır. Ayrıca araştırmada Gagne’nin Öğretim Etkinlikleri Modeline göre hazırlanan öğretim yazılımının sosyal bilgiler dersinde öğrencilerin akademik başarılarına ve tutumlarına etkisini incelemek amacıyla çok değişkenli kovaryans (MANCOVA) analizi gerçekleştirilmiştir. Örneklem dağılımlarının normal dağılıma uygunluğunu test etmek amacıyla çarpıklık ve basıklık değerleri grupların normal dağılımı hakkında bilgi vermektedir (Çokluk vd., 2012; Tabachnick ve Fidell, 2007). Çarpıklık ve basıklık değerlerinin -1 ve +1 değerleri arasında olmasının normallik varsayımının kabulü için yeterli olduğu görülmektedir. Normal dağılım gözlenmesi ile verilerin analizinde parametrik (MANCOVA) istatistik testlerinin kullanılması uygun bulunmuştur. Başarı testi ve tutum ölçeğine ait ön test puanları kovaryant

olarak alınmış ve elde edilen verilerin MANCOVA analizi için uygun olup olmadığı test edilmiştir. Araştırmanın kovaryantlarını oluşturan SBDBT ve SBDTÖ arasında anlamlı bir ilişki bulunmamış ve verilerin bu varsayım için uygun olduğu anlaşılmıştır. İkinci varsayım olan verilerdeki dağılımın normalitesi her bir grup için ayrı ayrı olarak, Kolmogorov-Smirnov testi ile belirlenmiştir. SBDBT ve SBDTÖ ile ilgili son testlerden elde edilen verilerin normalite değeri SBDTÖ için $p > .05$ iken SBDBT için $p < .05$ olduğu görülmüştür. Ancak gruptaki kişi sayısı 20'den büyük olması nedeniyle MANCOVA analizinin sonuçları geçerli kabul edilmektedir (Tabachnick ve Fidell, 2007, s. 202). Varyans ve Kovaryansların Homojenliği varsayımına göre, grupların her birinde bağımlı değişken ile kovaryant arasındaki ilişkinin aynı olması gerekir. Verilerin bu varsayımına uygunluğunun test edilmesi için yapılan Levene Testine göre grupların bağımlı değişken ile kovaryant arasındaki ilişki incelendiğinde SBDTÖ'nün son testinde homojenliğin sağlanmadığı ($p < .05$) görülmüştür. Tutum ölçeğinde varyanslar homojen olmasa da gruptaki kişi sayısı 20'den fazla olması nedeniyle analiz sonuçları geçerli kabul edilmiştir (Tabachnick ve Fidell, 2007, s. 202). Bağımlı değişkenler ile kovaryantlar arasındaki doğrusallık varsayımında ise, bağımlı değişken ile her bir kovaryant arasındaki ilişkinin doğrusal olması gerekir. Elde edilen bu sonuçlar kovaryantlar ile bağımlı değişkenler arasında anlamlı bir ilişkinin olduğunu göstermiştir. Regresyon eğilimlerinin homojenliği varsayımında bağımlı değişken ile kovaryant eğilimlerinin uygun bir şekilde aynı olup olmadığı test edildiğinde her grup ile kovaryantlar arasındaki etkileşim için elde edilen "p" değerinin .05'den büyük olması ($p > .05$) durumunda homojenliği varsayımı kabul edilmiştir. MANCOVA analizinin yapılabilmesi için çalışmada kovaryantların ölçüldüğü tüm, anket, test vb. araçların Cronbach α güvenirlik katsayısının .70 in üstünde olması gerekir. Araştırmada kullanılan kovaryantların başarı testi için Cronbach α kat sayısı .72; tutum ölçeği için ise .93'dir. Bu durum kullanılan başarı testinin güvenilir olduğu sonucuna varılmıştır.

Bulgular

Bu araştırmada, Gagne'nin Öğretim Etkinlikleri Modeline göre hazırlanan öğretim yazılımının sosyal bilgiler dersinde öğrencilerin akademik başarı ve tutumlarına etkisini incelemek amacıyla çok değişkenli (multivariate) kovaryans analizi MANCOVA kullanılmıştır. Araştırmada, öğrencilerin akademik başarılarını ölçmek amacıyla hazırlanan başarı testinin ve derse olan tutumunu değerlendirmek amacıyla yapılan sosyal bilgiler dersi tutum ölçeğinin ön testleri kovaryant olarak alınmış, son testlerden elde edilen verilere de MANCOVA uygulanmıştır.

Uygulama Öncesi Deney Grubu ve Kontrol Gruplarının Ön test Puanları

Araştırmada, uygulama öncesinde deney grubu ve kontrol grubuna uygulanan başarı testi ve sosyal bilgiler dersi tutum ölçeğine ait toplam puanlar üzerinden ortalama ve standart sapma değerleri Tablo 2'de sunulmuştur.

Tablo 2

Deney Grubu ve Kontrol Grubuna Ait Sosyal Bilgiler Dersi Başarı Testi (SBDBT) ve Sosyal Bilgiler Dersi Tutum Ölçeği (SBDTÖ) Ön Test Toplam Puanlarının Ortalama ve Standart Sapma Puanları

Test ve Ölçekler	Deney Grubu (28)		Kontrol Grubu (33)	
	X	Ss	X	Ss
SBDBT	10.32	3.96	12.97	1.90
SBDTÖ	101.81	14.75	106.90	11.06

Tablo 2 incelendiğinde ortaokul yedinci sınıf öğrencilerinin sosyal bilgiler dersi başarı testine ait ortalama puanlarının deney grubunda 10.32, kontrol grubunda ise 12.97 olduğu görülmektedir. Başarı testinden alınabilecek en yüksek puan 25'tir. Buna göre deney grubundaki öğrencilerin uygulama öncesindeki başarı durumunun kontrol grubundaki öğrencilere kıyasla yaklaşık % 10 daha düşük olduğu söylenebilmektedir.

Sosyal bilgiler dersi tutum ölçeğine yönelik ortalamalara bakıldığında deney grubunun ortalama puanının 101.81; kontrol grubunun ortalama puanının ise 106.90 olduğu görülmektedir. Bu sonuçlara bakıldığında deney grubu ile kontrol grubu arasında sosyal bilgiler dersine yönelik tutumda yaklaşık %5' lik bir fark olduğu ve bu farkın da kontrol grubundaki öğrencilerin lehine olduğu görülmektedir.

MANCOVA Analizine Ait Sonuçlar

Araştırmada Gagne'nin Öğretim Etkinlikleri Modeline göre hazırlanmış öğretim yazılımının mevcut öğretim metoduna kıyasla öğrencilerin sosyal bilgiler dersine yönelik akademik başarıları üzerindeki etkilerini belirleyebilmek için araştırmanın bağımlı değişkenleri olan sosyal bilgiler dersi başarı testinin ve sosyal bilgiler dersi tutum ölçeğinin son testlerinden elde edilen puanlara MANCOVA analizi yapılmıştır.

Tablo 3

Deney ve Kontrol Grubuna ait MANCOVA Sonuçları

		Değer	F	Hipotez sd	Hata df	P	Kısmi Eta Karesi
Grup	Wilks' Lambda	0,860	4.153	2,000	51,000	.021	.140

Tablo 3'te deney ve kontrol grubuna ait MANCOVA analizi sonuçları verilmiştir. MANCOVA analizinden elde edilen sonuçlar, gruplar arasında anlamlı farklılıklarının olduğunu göstermiştir (Wilks' $\lambda=0.860$ $F(2,51)= 4.153$ $p=.021$, $ETA^2=.140$). Anlamlılık testleri grup farklılıklarının niteliği hakkında yardımcı olsa da; bağımlı değişken ile bağımsız değişkenler arasındaki ilişki derecesini değerlendiremezler. Önemsiz olan sonuçları pratik kullanışlılığı varmış gibi yayınlamaktan kaçınmak için ilişki derecesinin değerlendirilmesi önemlidir. Cohen (1988) etki büyüklüğü ile ilgili bazı ana esaslar sunmuştur. Etki büyüklükleri küçük ($\eta^2 = .01$), orta ($\eta^2 = .09$) ve büyük ($\eta^2 = .25$) olarak ifade edilmektedir (Tabachnick ve Fidell, 2012). Yapılan bu çalışmada elde edilen ETA^2 (η^2) değerine göre gruplar arasında büyük düzeyde bir farklılık olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

MANCOVA analizinin ardından, her bir bağımlı değişken üzerinde uygulamanın etkisini ayrı ayrı analiz etmek için ANCOVA analizi yapılmıştır. Bu analiz sonuçları Tablo 4'te verilmiştir.

Tablo 4

Deney Grubu ve Kontrol Grubunun SBDBT ve SBDTÖ Son Anketlerine İlişkin ANCOVA Sonuçları

Varyansın Kaynağı	Bağımlı Değişken	Karelerin Toplamı	Sd	Karelerin Ortalaması	F	P	Kısmi Eta Karesi
Grup	SBDBT (son)	35.272	1	35.272	6.814*	.012	.116
	SBDTÖ (son)	109.681	1	109.681	1.200	.278	.023
Hata	SBDBT (son)	269.155	52	5.176			
	SBDTÖ (son)	4754.668	52	91.436			
Toplam	SBDBT (son)	21836.000	56				
	SBDTÖ (son)	699667,274	61				

SBDBT ve SBDTÖ ile ilgili son testlere ait ANCOVA sonuçları Tablo 4'te verilmiştir. ANCOVA analizi sonuçlarına göre, deney grubu ve kontrol grubu öğrencilerinin SBDBT ortalamaları arasında anlamlı bir farklılığın olduğu görülmektedir [$F(1,52)= 35.272$ $p=.012$]. Bu anlamlı farklılığın hangi grubun lehine olduğunu anlamak için, kovaryantlara göre düzeltilmiş ortalama puanları Tablo 5'te verilmiştir.

Tablo 5

Deney Grubu ve Kontrol Grubunun SBDBT ve SBSTÖ Son Testlerine Ait Düzeltilmemiş Ortalama, Düzeltilmiş Ortalama ve Standart Sapma Puanları

Kovaryant	Grup	N	Düzeltilmemiş Ortalama	Standart Sapma	Düzeltilmiş Ortalama
SBDBT	D.G	26	19,69	3.89	20,46*
	K.G	30	19.40	1.71	18,74*
SBDTÖ	D.G	26	105.53	16,87	107,70*
	K.G	30	106.56	12.43	104.67*

*Kovaryant değişkenlerine göre düzeltilen ortalama puanlar

Tablo 5'e bakıldığında, deney grubu öğrencilerinin kontrol grubu öğrencilerinden anlamlı olarak daha iyi düzeyde oldukları anlaşılmaktadır. Çünkü deney grubunun SBDBT düzeltilmiş ortalama puanı 20.46 iken, kontrol grubu öğrencilerinin düzeltilmiş ortalama puanı 18.74'tür. ANCOVA testi sonucunda her ne kadar aradaki farklılık yaklaşık %2 olsa da, hesaplanan etki gücü bu % 2'lik farkın bağımlı değişken ile bağımsız değişken arasındaki ilişkinin büyük olduğu sonucunu doğurmuştur. ANCOVA analizi sonuçlarına göre, deney grubu ve kontrol grubu öğrencilerinin sosyal bilgiler dersine yönelik tutum ölçeğinde düzeltilmiş ortalamalara göre deney grubu lehine bir sonucun olduğu görülse de istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın olduğuna dair herhangi bir bulguya rastlanmamıştır [$F(1,52) = 109.685, p = .278$].

Tartışma ve Sonuç

Gagne (1985)'ye göre yeni bilgiler daha önceden elde edilmiş bilgiler üzerine inşa edilmekte ve yeni öğrenmeler hiyerarşik bir düzen içinde gerçekleşmektedir. Öğretim yazılımının derse entegrasyonu ile öğrenciler, dokuz adımdan oluşan ve iyi yapılandırılmış bir öğrenme çevresiyle karşılaşmakta ve bu adımları tek tek gerçekleştirerek etkin bir öğrenme gerçekleştirme imkânına kavuşmaktadır.

Bu çalışmada, Gagne'nin öğretim etkinlikleri modeline göre hazırlanan öğretim yazılımının sosyal bilgiler dersinde öğrencilerin akademik başarı ve tutumlarına etkisini incelemek amacıyla, deney grubu öğrencilerinin akademik başarı son test puanlarının kontrol grubu öğrencilerinin akademik başarı son test puanlarından istatistiksel olarak yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuç, Gagne'nin öğretim etkinlikleri modeline dayalı olarak hazırlanan öğretim yazılımının öğrencilerin sosyal bilgiler dersinde akademik başarılarının artmasında önemli etkisinin olduğunu göstermektedir. Gagne'nin öğretim etkinlikleri modeli, bilgisayar süreçlerine benzer öğrenme kuramıyla, öğrenmede dış değişkenlere davranışçı psikoloji ilkeleriyle, bu süreçte içsel değişkenlere vurgu yapan bilişsel psikolojinin ilkelerini birleştirerek, öğrenme odağını hem içsel hem dışsal süreçlerle yöneten bir model olma özelliği taşımaktadır. Bu özellikleriyle Gagne'nin öğretim etkinlikleri modeline'in akademik başarıyı desteklediğine dair alanyazında birçok araştırma sonucu yer almaktadır. Nitekim Merrill (1991, Akt: Uysal ve Yalın, 2012) bu konuda, öğretim etkinlikleri modeline göre gerçekleştirilen bilgisayar destekli öğretim tasarımının, birinci nesil öğretim tasarım yöntemi ve kuramlarına göre yapılan öğretim tasarımlarından daha etkili olacağı yönünde görüş bildirirken, Gagne, öğretim tasarımının öğrenmeyi destekler nitelikte olması gerektiğine dikkat çekmiştir (Gagne ve Briggs, 1974). Bu konuda, Uysal ve Yalın (2012) tarafından gerçekleştirilen çalışmada, öğretim etkinlikleri modeline dayalı olarak tasarlanan öğretim yazılımı ile geleneksel olarak tasarlanan öğretim yazılımının uygulandığı gruplar arasında da öğretim etkinlik modeline dayalı yazılımın kullanıldığı deney grubundaki başarının kontrol grubundaki başarıdan istatistiksel olarak yüksek çıktığı görülmüştür. Gagne'nin öğretim etkinlikleri modeli, akademik başarı üzerindeki etkisinin karşılaştırmalı gruplarda incelendiği birçok çalışmada da, Gagne'nin öğretim etkinlikleri modelini kullanarak derslerin tasarlandığı ve uygulandığı deney gruplarındaki başarının kontrol gruplarındaki başarıdan yüksek olduğu sonuçları (Karabagshiew, 2003; Menzi, 2012; Miner vd., 2015; Özkök, 2010; Sünbül vd., 2002; Şengül Bircan, 2013; Ullah, vd., 2015;) bu çalışmanın sonucunu destekler niteliktedir. Menzi (2012), internet temelli bir yazılım oluşturmuş ve araştırmanın sonunda Gagne'nin öğretim durumları modelini esas alarak oluşturduğu yazılımın öğrencilerin akademik başarılarına ve başarının kalıcılığına pozitif katkısının olduğunu ortaya koymuştur. Zihinsel engelli bireylere kavram öğretiminde iki yöntemi (Gagne ve Merrill – Tennyson) karşılaştıran Metin (2015) yapmış olduğu çalışmanın sonunda Gagne yönteminin kullanılan süre açısından daha uygun olduğu ve geometrik cisimlerin öğretiminde daha verimli bir yöntem olduğu sonucuna ulaşmıştır. Şengül Bircan (2013), Gagne'nin öğretim modeline uygun şekilde hazırlanmış animasyonlarla desteklenmiş haritalar oluşturmuş ve kullanılan bu haritaların tarih öğretiminde öğrencilerin akademik başarılarını ve mekân algılarını arttırdığını ve haritalarla tarih öğrenmeyi eğlenceli hale getirdiği sonucuna ulaşmıştır. Theng (2012) Gagne'nin öğretim etkinlikleri modelini temel alarak öğrenci merkezli multimedya öğrenme ortamı oluşturduğu doktora tezinde çalışmanın sonunda oluşturulan öğrenme ortamının öğrencilerin öğrenme sürecinde olumlu etkilerinin olduğu sonucuna ulaşmıştır. Gerek bu çalışmada gerekse alanda yapılan diğer araştırmalardaki en dikkat çekici sonuçlardan birisi mevcut öğretim yönteminin karşısında deney gruplarında uygulanan öğretim yöntemlerinin öğrencilerin akademik başarılarının artmasına katkı sağlamış olmasıdır. Kontrol grubundaki başarısızlığın olası nedeni olarak, bu durum öğretmenlerin her ne kadar ilerlemeci felsefeye

uygun hareket etmeleri gerekse de gizil olarak bu durumu sınıflarında yansıtamadıkları sonucunu doğurmaktadır.

Araştırmanın bir diğer sonucu da Gagne'nin öğretim etkinlikleri modeline göre hazırlanan öğretim yazılımının deney grubu öğrencilerinin derse yönelik son tutum puanları ortalamasının, kontrol grubu öğrencilerinin son tutum puanları ortalamasından istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermediği, ancak aritmetik ortalamasının daha yüksek olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Bireylerin davranışları gerçekleştirmeyle ilgili tavrı, davranışı yaşama uyarılama konusundaki niyetini ve bu niyeti de gerçek davranışını etkilemektedir (Arı vd., 2015, s.388; Lee vd., 2007, s.886). Bu bağlamda bireyin eğitim teknolojilerinin içerisinde yer alan öğretim yazılımlarına karşı tutumu, kişinin öğrenmesi ile doğrudan ilişkilendirilebilir. Olumsuz tutum sergileyen öğrenenlerin ortama alışma ve başarı düzeyleri de bu duruma etki etmiş olabilir (Birişçi vd., 2011). Kişinin öğrenmesiyle doğrudan ilişkili olduğuna vurgu yapılan tutum kavramı ile ilgili Gagne, bir öğrenme teorisinin insan becerilerini açıklaması gerektiğine dikkat çekerken öğrenme becerilerinden birinin de tutumlar olduğundan bahsetmiştir.

Araştırmanın sonuçları ışığında aşağıdaki önerilere yer verilmiştir:

Gagne'nin öğretim etkinlikleri modeli ile ilgili öğretmenlere bilgilendirici seminerler verilebilir. Bu modelin sosyal bilgiler dersi gibi ders saatinin az olduğu derslerde, ders saatinin daha verimli kullanılması bağlamında fayda sağlayacağı düşünülmektedir. Öğretim etkinlikleri modeli, öğrencilerin akademik başarılarını artırmasından dolayı öğretmenlerin farklı öğretim yöntemleri ile harmanlayarak oluşturulan öğrenme ortamları, öğrencilerin hem derste aktif olmasını sağlayacağı hem de öğrenme süreçlerini zevkli hâle getireceği düşünülmektedir. Gagne'nin öğretim etkinliklerini; çevrimiçi bir öğrenme veya harmanlanmış öğrenme ortamları oluşturarak öğrenmenin başarı, ilgi, tutum ve öz-yeterlikleri üzerindeki etkilerini araştırarak çalışmalara ağırlık verilmedir.

Gagne'nin öğretim etkinlikleri modeli diğer üniteler için de tasarlanarak bu bağlamlardaki etkililiği incelenebilir. Gagne'nin öğretim etkinlikleri modeli temel alındığı çalışmaların genel olarak bilgisayar destekli olduğu görülmektedir. Hazırlanacak diğer görsel ve yazılı materyal ders planlarıyla öğretim etkinlikleri modelinin bu boyutu da test edilebilir. Örneklem grubu artırılarak daha fazla öğrencinin işe koşulacağı, farklı sosyo-kültürel özelliklere sahip okulları da çalışmalara dâhil ederek sonuçları ile ilgili daha sağlam ve genellenebilir verilerin alınması sağlanabilir.

Kaynakça

- Açıkalin, M., & Gönenç, S. (2017). Sosyal bilgiler öğretmenlerinin sosyal bilgiler öğretiminde karşılaştıkları sorunlar ve bunlara getirdikleri çözüm önerileri. *Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 7(1), 26-41.
- Akçay, A. (2011). Web macerası öğretim yönteminin Gagne'nin öğretim durumları modeline uygunluğu. *Eğitim Teknolojileri Araştırmaları Dergisi*, 2(1), 1-11.
- Akengin, H., & Demir, S. B. (2010). Sosyal bilgiler dersine yönelik bir tutum ölçeğinin geliştirilmesi: geçerlilik ve güvenilirlik çalışması. *e-international Journal of Educational Research*, 1(3), 26-40.
- Arı, E., Yılmaz, V., & Doğan, M. (2015). Üniversite öğrencilerinin internet üzerinden alışverişlerine ilişkin tutum ve davranışların önerilen bir yapısal eşitlik modeliyle araştırılması. *Yönetim ve Ekonomi*, 22(2), 385-399.
- Ayvacı, H. Ş., Bakırcı, H., & Başak, M. H. (2014). Fatih projesinin uygulama sürecinde ortaya çıkan sorunların idareciler, öğretmenler ve öğrenciler tarafından değerlendirilmesi. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11(1), 20 – 46.
- Birişçi, S., Metin, M., & Demiryürek, G. (2011). İlköğretim öğretmenlerinin bilgisayar ve internet kullanmaya yönelik tutumlarının incelenmesi: Artvin ili örneği. *Eğitim Teknolojileri Araştırmaları Dergisi*, 2(4), 22-25.
- Dikmen, M., & Tuncer, M. (2018). Bilgisayar destekli eğitimin öğrencilerin akademik başarıları üzerindeki etkisinin meta-analizi: son 10 yılda yapılan çalışmaların incelenmesi. *Türk Bilgisayar ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 9(1), 97-121. <https://doi.org/10.16949/turkbilmat.334733>
- Gagne, R. M., & Briggs, L. J. (1974). Principles of instructional design. New York: Holt, Rinehart and Winston.

- Gagne, R. M. (1985). *The conditions of learning and theory of instruction*, New York: Holt, Rinehart & Winston.
- Gökdemir, A. (2009). *İnternet tabanlı uzaktan eğitim sistemi geliştirilmesi: öğrenme modüllerinin oluşturulmasında robert gagne' nin öğrenme adımlarının kullanılması*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Zonguldak Karaelmas Üniversitesi. Sosyal Bilimler Enstitüsü. Zonguldak.
- Hovardaoğlu, Selim. (2000). *Davranış bilimleri için araştırma teknikleri*. VE-GA Yayınları. Ankara.
- Kan, A. (2008). *Ölçme aracı geliştirme*. Satılmış Tekindal (Ed.), Eğitimde ölçme ve değerlendirme içinde (s. 247-287). Ankara: Pegem A Yayınları.
- Kane, G. J. (2006). Employing cognitivist learning theories as a way to provide meaningful musical experiences within an instrumental music program.
- Karabagshiew, A. (2003). *Gagne'nin öğretim tasarımına uygun hazırlanan öğretim yazılımının ilköğretim 6. sınıf öğrencilerinin İngilizce dersindeki akademik başarıya etkisi*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Koç, M. (2005). Implications of learning theories for effective technology integration and pre-service teacher training: a critical literature review. *Journal of Turkish Science Education*, 2(1),26-27.
- Kuşkaya-Mumcu, F., Haşlamam, T., & Usluel, Y.K. (2008). *Teknolojik pedagojik içerik bilgisi modeli çerçevesinde etkili teknoloji entegrasyonunun göstergeleri*. Presented at International Educational Technology Conference (IECT), Anadolu Üniversitesi, 6-8 Mayıs, Eskişehir Türkiye.
- Lee, J., Bray, M., Carter-Wells, J., Glaeser, B., Ivers, K., & Street, C. (2004). Discovering the meaning of community in an online master's degree program. *Association for Educational Communications and Technology*, 27(3), 19-23.
- Martin, F.; Klein, J., & Sullivan, H. (2004). Effects of instructional events in computerbased instruction. *Association for Educational Communications and Technology*. 19 (23), 631-639.
- Menzi, N. (2012). *Gagne'nin öğretim durumları modeli'ne göre hazırlanan internet temelli öğretim uygulamasının ilköğretim bilişim teknolojileri dersinde öğrencilerin akademik başarılarına ve kalıcılığa etkisi*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Çukurova Üniversitesi. Sosyal Bilimler Enstitüsü. Adana.
- Merrill, M. D. (1999). Instructional transaction theory: an instructional design model based on knowledge objects. *Educational Technology*, 36 (3), 30-37.
- Miner, A., Mallow, J., Theeke, L., & Barnes, E. (2015). Using gagné's 9 events of instruction to enhance student performance and course evaluations in undergraduate nursing course. *Nurse Education*, 40(3), 152-154.
- Özkök, E. (2010). *Gagne'nin öğretim modeliyle hazırlanan öğretim yazılımının ilköğretim 8. sınıf öğrencilerinin matematik dersi kareköklü sayılar konusundaki akademik başarısına ve öğrenci tutumlarına etkisi*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi. Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Ankara.
- Reigeluth, C. M. (2016). Öğretim tasarımı teorisi nedir ve nasıl değişiyor? Kürşat Çağıltay ve Yüksel Göktaş (Editörler). *Öğretim Teknolojilerinin Temelleri Ankara*, Pegem A Yayıncılık, 3-24.
- Savaş, B., & Arslan, Ö. (2014). T. C. İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük dersinin öğretiminde filmlerin kullanımına ilişkin öğrenci görüşleri. *21. Yüzyılda Eğitim ve Toplum Bilimleri ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 3(8), 129-148.
- Senemoğlu, N. (2010). *Gelişim, öğrenme ve öğretim: Kuramdan uygulamaya*. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Sünbül, A.M., Gündüz, Ş., & Yılmaz, Y. (2002). Gagne'nin öğretim etkinlikleri modeline göre hazırlanmış bilgisayar destekli öğretim uygulamasının öğrencilerin erişim düzeylerine etkisi. *Selçuk Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14, 379-404.
- Şengül Bircan, T. (2013). *Animasyon destekli haritalarla tarih öğretiminin öğrencilerin akademik başarılarına ve mekân algularına etkisi*. (Yayımlanmamış doktora tezi). Gazi Üniversitesi. Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Ankara.
- Şimşek, N., 1998. *Bilgisayar Yazılımlarının Değerlendirilmesi*, Siyasal Kitabevi, Ankara.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2007). *Using multivariate statistics* (5th ed.). Boston, Massachusetts: Allyn and Bacon.
- Tanyeri, T. (2004). *Fen bilgisi öğretmenlerinin web tabanlı öğretime ilişkin görüşlerinin belirlenmesi*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Anadolu Üniversitesi. Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Eskişehir.

- Theng, L. F. (2012). *Incorporation of Gagne's instructional design in a student-centred multimedia learning environment*, (PhD Thesis), Faculty of Creative Multimedia, Multimedia University, Malaysia. UMI Number: 1585768.
- Ullah, H., Rehman, A., & Bibi, S. (2015). Gagne's a events of instruction -a time tested way to improve teaching. *Pak Armed Forces Med Journal*, 65(4), 535-539.
- Uysal, M. P., & Yalın, İ. Y. (2012). Öğretim etkinlikleri kuramı'na göre tasarlanan öğretim yazılımının akademik başarıya etkisi. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 9(1), 185-204.
- Yalın, H. İ., 2003. *Öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme*, Nobel Yayıncılık, Ankara.

Extended Abstract

Introduction

According to Şimşek (1998), who defines instructional software as a software designed to be used directly in teaching services, the content of the teaching software suitable for the student level and the specified purposes ensures that the attention levels of students are high and that their interest in the course is kept alive by using different visual and auditory elements. Therefore, Teaching Activities Model generated by Gagne stands out as a convenient model for planning the teaching process in computer and internet-based programs in arranging this learning environment (Özkök, 2010, p.18). One of the reasons that makes it convenient for teaching activities model by Gagne to be included in the teaching software is that this model is a synthesis of behaviorism and cognitive psychology and reflects the experiences of these two schools to its model.

In this study, which examines the effect of the teaching software prepared according to the Teaching Activities Model of Gagne on the academic achievement and attitudes of the students in the social studies course, a software was prepared to determine the effect of the information processing model on the learning of individuals, and a suitable learning environment was created. The teaching activities model by Gagne was taken as basis in preparing the teaching software, and it was examined whether this software had any effect on academic achievements and attitudes of the students towards the course within the scope of the 7th grade social studies course "Living Democracy" unit. In addition to this general purpose, answers are sought for the following research questions:

1. Does the teaching software prepared according to the Teaching Activities Model by Gagne affect on the academic achievement of students in social studies course?
2. Does the teaching software prepared according to the Teaching Activities Model by Gagne affect on the attitudes of students in social studies course?

Methodology

The quasi-experimental design with pre-test and post-test control group, one of the quantitative research techniques, was applied in this research. The study group of the study consists of seventh grade students as an experiment (N = 28) and a control group (N = 33), who are studying in a secondary school in the city center of Elazığ. Achievement test and attitude scale towards social studies course were used to obtain the quantitative data of the study. A multivariate covariance (MANCOVA) analysis was carried out to examine the effect of the teaching software prepared according to the Teaching Activities Model by Gagne on the academic achievements and attitudes of the students in the social studies course. The pre-test scores of the achievement test and attitude scale were taken as covariant, and it was tested whether the obtained data were suitable for MANCOVA analysis.

Findings

According to MANCOVA analysis results of the experimental and control groups, it was observed that there were significant differences between the groups (Wilks' $\lambda = 0.860$ F (2,51) = 4.153 p = .021, $\eta^2 = .140$). After MANCOVA analysis, ANCOVA analysis was performed to analyze the effect of the practice on each dependent variable separately. ANCOVA results of post-tests related to SSCAT and SSCAS are provided in Table 4. According to the results of ANCOVA analysis, it is concluded that there is a significant difference in favor of the experimental group students between the SSCAT mean of the experimental group and the control group students [F (1,52) = 35.272 p = .012]. According to the results of ANCOVA analysis, although it was observed that there was a result in favor of the experimental group according to the corrected means in the attitude scale of the students in the experimental group and the control group towards the social studies course, no statistically significant difference was obtained (F (1,52) = 109,685, p = .278].

Discussion

In many studies in which the teaching activities model by Gagne was examined in comparative groups, the results that the success in the experimental groups for whom the courses were designed and applied by using the teaching activities model by Gagne was higher than the success in the control groups (Karabagshiew, 2003; Menzi, 2012; Miner et al., 2015; Özkök, 2010; Sünbül et al., 2002; Şengül Bircan, 2013; Ullah et al., 2015;) supports the result of this study. Another result of the study is that it was found that the mean of final attitude scores of the experimental group students towards the course did not show a statistically significant difference from the final attitude scores of the control group students in the teaching software prepared according to the teaching activities model by Gagne, but the arithmetic mean was higher. The attitude of individuals towards performing behaviors affects their intention to adapt the behavior to life, and this intention affects their actual behavior (Arı et al., 2015, p. 388; Lee et al., 2007, p. 886). In this respect, the attitude of the individual towards the instructional software included in educational technologies can be directly related to the learning of the individual.

* Bu çalışmada bulunan yazarların katkı oranları: Cengiz TAŞKIRAN %60, Zafer ÇAKMAK %40