

## VİDEO-DURUMLARDA YANSIMA NOKTALARININ VE TARTIŞMA GRUPLARINDA ÖĞRETMEN KATILIMININ YANSITICI DÜŞÜNMEYE ETKİSİ\*

### THE EFFECTS OF REFLECTION POINTS IN VIDEO-CASES AND TEACHER PARTICIPATION IN ONLINE DISCUSSION GROUPS ON REFLECTIVE THINKING

Hüseyin ÖZÇINAR\*\*, Deniz DERYAKULU\*\*\*

**ÖZET:** Bu araştırma, video-durumların uzman yorumlarıyla zenginleştirilmesinin ve video-durumların tartışılması için oluşturulan çevrimiçi tartışma gruplarında öğretmen adayları ile öğretmenlerin birlikte bulunmalarının, öğretmen adaylarının yansıtıcı düşünme düzeylerine etkisini belirlemek amacıyla yapılmıştır. Araştırma, 2x2 faktöryel desende yürütülmüştür. Araştırmanın bağımsız değişkenleri, video-durumlara yansima noktaları eklenmesi ve tartışma gruplarında öğretmen katılımından oluşmaktadır. Araştırmanın bağımlı değişkeni ise, yansıtıcı düşünme düzeyidir. Çalışma, 2008-2009 öğretim yılında güz döneminde Ankara Üniversitesi ve Hacettepe Üniversitesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü III. sınıfında öğrenim gören toplam 74 öğrenci ile yürütülmüştür. Araştırmanın ortaya koyduğu sonuçlara göre, video-durumlara yansima noktaları eklenmesi, yansıtıcı düşünme düzeyini anlamlı olarak arttırmış, çevrimiçi tartışma gruplarındaki öğretmen katılımı ise, yansıtıcı düşünme düzeyi üzerinde anlamlı bir etki yaratmamıştır.

**Anahtar sözcükler:** duruma-dayalı öğretim, yansıtıcı düşünme, yansima noktaları, video-durumlar, durum tartışmaları.

**ABSTRACT:** The aim of this study was to find out the effects of reflection points in the video-cases and teacher participation in the online discussion groups on student teachers' reflective thinking skills. The research was carried out in 2x2 factorial design. The independent variables of the study were adding reflection points to the video-cases and teacher participation in the online discussion groups. The dependent variable was the student teachers' reflective thinking. Participants were 74 student ICT teachers from two large universities' departments of Computer and Instructional Technologies Education. Study results revealed that adding reflection points to the video-cases significantly increased the student teachers' reflective thinking. However, teacher participation in the online discussion groups did not affect the student teachers' reflective thinking.

**Keywords:** case-based instruction, reflective thinking, reflection points, video-cases, case discussion.

## 1. GİRİŞ

Geleneksel öğretmen yetiştirme yaklaşımlarına göre öğretmen, sahip olduğu kuramsal bilgiyi, karşılaştığı durumlara ilişkin karar alma sürecinde birebir kullanan “bilinçli karar alıcılar”dır (Clark, 1986). Bu nedenle, geleneksel öğretmen yetiştirme yaklaşımları, temel olarak öğretmen adaylarının kuramsal bilgilerle donatılmasını amaçlamaktadır. Ancak araştırmalar göstermektedir ki, öğretmenlerin kuramsal bilgilere sahip olmaları, onların bu bilgilerini uygulamaya yansıtabilecekleri anlamına gelmemektedir (Cole ve Knowles, 1993; Goodlad, 1990; Korthagen, 2001; Veenman, 1984; Zeichner ve Tabachnick 1981). Bir başka anlatımla, öğretmen yetiştirme programlarında edinilen kuramsal bilgilerle öğretmenlerin uygulamaları arasında bir boşluk oluşmaktadır. Kuramla uygulama arasında oluşan bu boşluğun nasıl giderilebileceği, öğretmen yetiştirme alanyazımında tartışılan temel konulardan birisidir.

Bu sorunun giderilmesini amaçlayan yenilikçi öğretmen yetiştirme yaklaşımlarında, öğretmen adaylarının gelişimi, öğretim uygulamalarının ve öğrenme durumlarının deneyimlendiği, bu durumların uzman kılavuzluğunda yansıtıcı düşünme ile incelendiği ve öğretmen adayının yansıtıcı düşünme, akran bakışaçıları ve uzmanlar tarafından sağlanan kuramsal bilgilerin etkileşimi ile kendi

\* Bu çalışma, Hüseyin Özçınar'ın ikinci yazar yönetiminde hazırladığı “Video-Durumlarda Yansima Noktalarının ve Tartışma Gruplarında Öğretmen Katılımının Öğretmen Adaylarının Yansıtıcı Düşünme Becerilerine Etkisi” adlı doktora tezinin özetidir.

\*\* Yrd. Doç. Dr., Pamukkale Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, e-posta: hozcinar@pau.edu.tr

\*\*\* Doç. Dr., Ankara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Fakültesi, e-posta: deryakulu@ankara.edu.tr

bakış açısını oluşturduğu bir süreç olarak kavramsallaştırılmaktadır (Korthagen ve Kessels,1999, Powell, 2000). Bu çerçevede, öğretmen yetiştiren kurumlar, öğretmen adayları için olabildiğince gerçekçi sınıfçı öğretim deneyimleri sağlamaya, bir başka deyişle, öğretmenlik eğitimini uygulama üzerinden sağlamaya çalışmaktadırlar (Korthagen, 2001). Bunu sağlamanın yolu, öğretmen yetiştirme sürecinin önemli bir kısmının uygulamaya dayalı gözlem ve deneyimlerden oluşmasıdır (Bencze, Hewit ve Pedretti, 2001; Peng ve Fitzgerald, 2006; Van den Berg ve Visscher-Voerman, 2000).

Öğretmen adaylarına uygulamaya dayalı gözlem ve çözümleme olanağı, genellikle doğrudan gözlem ya da duruma-dayalı çözümlemeler yöntemiyle sağlanabilir. Ancak bazı araştırmacılar, öğretimi gözleme ve çözümleme konusunda deneyim sahibi olmayan öğretmen adaylarının doğrudan sınıf gözlemlerine yönlendirilmesinin çeşitli sakıncaları olabileceğini vurgulanmaktadır. Bunların başlıcaları, öğretmen adaylarının farklı sınıfları gözleme olanağının azaltılması (Ball ve Cohen, 1999), öğretmenin nasıl görüldüğü, ses tonu ve vücut dili gibi, öğretimle doğrudan ilgili olmayan öğelere odaklanılması olasılığı (Fuller ve Manning, 1973, akt. Santagata, Zannoni ve Stigler, 2007) ve öğretim gözlemlerinin kontrolsüz bir ortamda gerçekleşmesi (Kagan ve Tippins, 1992) olarak sıralanabilir. Buna karşın durum temelli öğretim yaklaşımı öğretmen adaylarına oldukça fazla yapılandırılmış durumu, kontrollü bir ortamda gözleme ve çözümleme olanağı sunmaktadır. Bu özellikleri nedeniyle durum temelli öğretim yönteminin öğretmen yetiştirme alanyazınında bazı araştırmacılar tarafından doğrudan sınıf gözlemlerini tamamlayıcı bir yöntem olarak kullanılması önerilirken bazı araştırmacılara göre doğrudan sınıf gözlemlerinin yerine kullanılması önerilmektedir.

Duruma-dayalı öğretim yönteminin öğretmen yetiştirmede yaygın olarak kullanılmaya başlanmasıyla birlikte, öğretmen adaylarının yansıtıcı düşünme becerilerinin geliştirilebilmesi için video-durumların nasıl tasarlanması gerektiği tartışılmaya başlanmıştır. Bu konuda araştırmacılar arasındaki ortak görüşlerden biri, yalnızca öğretim görüntülerinden oluşan video-durumların yansıtıcı düşünme becerisi geliştirmek için yeterli olmadığıdır. Çünkü destek ya da yönlendirme sağlanmadığında, öğretmen adayları video-durumda neleri önemli olarak görür ve ele almak isterlerse, genellikle onu tartışmaktadırlar. Bu ise, derinlikten yoksun, odaklanmamış ve dağınık bir tartışmanın ortaya çıkmasına neden olmaktadır (John ve Stokes, 2003).

Bu bağlamda, bu araştırmanın amacı, video-durumlarda uzman ve öğretmen yorumlarının durumlarla birlikte verilmesinin ve durum çözümlemeleri için oluşturulan çevrimiçi tartışma gruplarına öğretmen adaylarının yanı sıra deneyimli öğretmenlerin de katılmasının, öğretmen adaylarının yansıtıcı düşünme düzeylerine etkisinin belirlenmesidir. Bu amaçları gerçekleştirmek için şu sorulara yanıt aranmıştır: (1) Video-durumların uzman yorumlarıyla zenginleştirilmesi, öğretmen adaylarının yansıtıcı düşünme düzeylerini etkilemekte midir? (2) Video-durumların tartışılması için oluşturulan çevrimiçi tartışma gruplarında öğretmen adaylarının ve öğretmenlerin birlikte bulunmaları, öğretmen adaylarının yansıtıcı düşünme düzeylerini etkilemekte midir?

## 2. YÖNTEM

### 2.1. Araştırma Modeli

Araştırma 2x2 faktöryel desende yürütülmüştür. Bu desende bağımlı değişken üzerinde etkisi incelenen 2 faktör bulunmaktadır. Araştırmanın birinci faktörünü video-durumların uzman ve durum öğretmeni yorumlarından oluşan yansıma noktalarıyla zenginleştirilmesi oluşturmaktadır. Bu faktör, video-durumların uzman yorumlarıyla zenginleştirilmiş olması ve yalın olarak sunulması olmak üzere iki düzeyden oluşmaktadır. Araştırmanın ikinci faktörünü ise video-durumların tartışılması için oluşturulan çevrimiçi tartışma gruplarında öğretmen adayları ve öğretmenlerin birlikte bulunmaları oluşturmaktadır. Bu faktör de öğretmen katılımının varlığı ve yokluğu olmak üzere iki düzeyden oluşmaktadır. Araştırmanın deneysel deseni Tablo 1’de gösterilmiştir.

**Tablo 1: Araştırma Deseni ve Çalışma Grubunun Faktörlere Göre Dağılımı**

Yansıma Noktaları ve Yorumlar	Tartışma Gruplarında Öğretmen	Sayı	Kayıp	Kalan
Var	Var (Grup A)	22	2	20
	Yok (Grup C)	21	3	18
Yok	Var (Grup B)	21	4	17
	Yok (Grup D)	21	2	19

## 2.2. Araştırma Grubu

Bu çalışmanın araştırma grubu, Ankara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Fakültesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü ve Hacettepe Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü'nde Özel Öğretim Yöntemleri I dersini alan toplam 85 öğretmen adayından oluşmaktadır. Ancak, deneysel işlem sürecinde yaşanan denek kayıpları sonucunda istatistiksel çözümlenmeler 74 denek üzerinden gerçekleştirilmiştir (bkz. Tablo 1).

## 2.3. Araştırma Süreci

Çalışma, 2008-2009 öğretim yılı güz döneminde, Özel Öğretim Yöntemleri I dersinde, altı hafta boyunca sürdürülmüştür. Video-durumlar, her iki üniversitede de öğretmen adaylarına aynı gün izletilmiş, dolayısıyla her iki üniversitede öğrenim gören öğretmen adaylarının çevrimiçi durum tartışmaları için eşit sürelerle sahip olmaları ve tartışmayı başından itibaren takip etmeleri sağlanmıştır. Uygulama süresince her haftanın cuma günleri her iki okulda video-durumları yansıma noktalarıyla birlikte izleyen A ve C grupları ile yalnızca video-durumları izleyen B ve D grupları ayrı sınıflarda birer öğretim elemanı gözetiminde video-durumları izlemiş ve takip eden bir hafta boyunca eşzamansız çevrimiçi tartışma ortamında bu video-durumları tartışmışlardır. Çevrimiçi tartışmalara katılan öğretmen adaylarının yeni başlık açmalarına izin verilmiştir. Ancak başlıklar ve mesajlar sürekli olarak gözetim altında tutulmuş, uygulama amacıyla uyuşmayan başlıklar ve mesajlar silinerek bu uygun olmayan mesajları gönderen öğrenciler bilgilendirilmiştir. Öğretmen adaylarının tartışma kayıtları, her hafta hem portalın kendi yedekleme olanaklarıyla, hem de kayıtlar pdf biçimine dönüştürülerek saklanmıştır.

Bu çalışmada birinci araştırmacı, tartışma yöneticisi olarak tartışmalara katılmıştır. Bu katılımı, öğretmen adaylarının video-durumları sorgulaması için soruların sorulması, tartışmaya katılımın özendirilmesi, öğrenciler arasında doğabilecek kişisel çatışmaların önlenmesi ve tartışma ortamına zarar verebilecek hakaret ve benzeri içerikli mesajların engellenmesi amaçlanmıştır. Tartışma yöneticisi deneysel işlemin etkilenmemesi için video-durumlarda saptanan sorunlar ya da tartışma ortamında ortaya sürülen görüşler ile ilgili görüş belirtmemiştir. Öğretmen adaylarının, video-durumları sorgulamalarının özendirilmesi için sorulan sorular ise her gruba aynı biçimde sunulmuştur.

Bu çalışmada öğretmen adaylarının çevrimiçi durum tartışmalarına katılımlarının sağlanması için, çevrimiçi tartışmaların değerlendirilmesi ve öğretmen adaylarının buradan aldıkları puanın ders geçme notunun %15'ini oluşturması, her iki üniversitede uygulamanın gerçekleştirildiği dersin öğretim üyeleri ile birlikte kararlaştırılmıştır. Öğrencilerin yüzeysel içeriklerle çok mesaj yazması ya da yansıtıcı düşünmenin yer aldığı çok az katılımın gerçekleşmesi gibi olasılıklar gözönüne alınarak notlandırma için öğretmen adaylarının yansıtıcılık puanlarının ve katılımlarının birlikte değerlendirilmesine karar verilmiştir.

## 2.4. Video-durumların Oluşturulması

Uygulama için kullanılacak ilköğretim ve ortaöğretim okullarındaki bilişim teknolojileri ders uygulamalarından oluşan video-durumlar seçilmiş ve kurgulanmıştır. Video-durumların seçiminde farklı deneyimlere ve olanaklara sahip öğretmenlerin derslerine yer verilerek, öğretmen adaylarının farklı ortamları gözlemlemesine olanak sağlanmıştır. Bu amaçla seçilen video-durumların beşi

ilköğretim, biri ise teknik lise bilişim teknolojileri dersinden oluşmuştur. Ayrıca seçilen video-durumların birinde, öğretmen gösterim aracı olarak öğrenci bilgisayarlarının öğretmen bilgisayarı tarafından kontrol edilmesine olanak sağlayan bir yazılımı kullanırken, bir öğretmen karatahta, diğer öğretmenler ise projektör kullanmıştır. Öğretmen deneyimleri açısından incelendiğinde ise, iki hafta için seçilen videolar okul deneyimi dersinde öğretmen adaylarının staj uygulamasındaki ders anlatımlarından oluşurken, geri kalan dört hafta mesleki deneyimleri 3 ile 15 yıl arasında değişen öğretmenlerin ders anlatımlarından oluşmuştur. Kontrol grupları (B ve D grubu) yalnızca sınıf görüntülerinden oluşan bu video-durumları izlemişler deney grupları ise sınıf görüntülerinin yanı sıra uzman ve durum öğretmeni yorumlarından oluşan yansıma noktalarını da içeren video-durumları izlemişlerdir.

Yansıma noktalarında yorumlarına yer verilen uzmanların seçiminde, bu uzmanların alanda lisansüstü eğitim almış olmaları ve öğretmen yetiştirme konusunda deneyimli olmaları koşulları aranmıştır. Bu ölçütler kullanılarak belirlenen uzmanlarla görüşme yapılmış, uygulama anlatılmış ve katılım için gönüllü olanlar ilgili video-durumu izlemişlerdir. Uzmanların izlediği duruma ilişkin açıklamaları ve duruma ilişkin önemli gördüğü bileşenler hakkındaki yorumları videoya kayıt edilmiştir. Bu araştırmada olabildiğince farklı bakışaçılarının tanınması ve bu bakışaçılarına göre sorunların tartışılması amaçlandığı için uzmanlara değinecekleri konularla ilgili herhangi bir yönlendirmede bulunulmamıştır.

Ayrıca durum öğretmenlerinden de video-durumu eleştirel bir gözle izlemeleri, öğretimleri hakkında yansıtıcı düşünceleri ve öğretmen adaylarının durumu çözümlenmelerinde yardımcı olabileceğini düşündükleri bağlamla ilgili bilgileri paylaşmaları istenmiştir. Daha sonra hem durum öğretmeni hem de uzman yorumları incelenmiş ve video-durum içerisinde ilgili yerlere yansıma noktaları oluşturularak bu yorumlar eklenmiştir. Doğrudan video-durumun herhangi bir anı ile ilgili olmayan ama ders hakkında bağlamsal ya da kuramsal bilgi sağlayan yorumlar ise durum sonuna eklenmiştir.

## 2.5. Çevrimiçi Durum Tartışmalarına Katılan Öğretmenlerin Rolü

Bu çalışmada mesleki deneyimleri 4-7 yıl arasında değişen 7 öğretmen her hafta video-durumları izlemişler ve A ve B gruplarında tartışmaya katılmışlardır. Tartışmaya katılan öğretmenlerden, öğretmen adaylarıyla aynı biçimde video-durumları izleyip görüşlerini tartışma ortamında tartışmaları istenmiştir. Ancak öğretmenin konu uzmanı ya da değerlendirici olarak algılanmasını, dolayısıyla grup ikliminin değişmesini önlemek için tartışma ortamındaki öğretmenlere, öğretmen adaylarıyla aynı yetkiler verilmiş ve aynı isimlendirme kurallarıyla isimlendirilmişlerdir. Öğretmenlerin tartışma ortamındaki isimlerinde öğretmen olduklarını belirten bir işaret yer almamıştır. Öğretmenlerin A ve B grubundan herhangi birinde paylaştıkları görüşlerini ya da sordukları soruları diğer gruba da aynı biçimde taşınmaları istenmiştir. Öğretmenler tarafından taşınmayan mesajlar tartışma yöneticisi tarafından öğretmenin adıyla diğer gruba taşınmıştır.

## 2.6. Verilerin Düzenlenmesi ve Çözümlemesi

Uygulamanın sona ermesiyle birlikte çevrimiçi tartışma kayıtları düzenlenmiş ve verilerin içerik çözümlemesi yoluyla incelenmesi aşamasına geçilmiştir.

Çevrimiçi tartışmaların tam ve net bir resminin oluşturulabilmesi için uygun çözümleme biriminin belirlenmesi oldukça önemlidir. Belirli bir çözümleme biriminin seçimi çözümlenen yapının kuramsal temeli ile ilintilidir (Wever, Schellens, Valcke ve Van Keer, 2006). Bu araştırmada yansıtıcı düşünmenin ortaya konabilmesi için öğretmen adaylarının görüşlerinin bir bütün olarak değerlendirilmesi gerekliliği göz önüne alınarak çözümleme birimi mesaj olarak belirlenmiştir. Rourke Anderson, Garrison ve Archer'a (2000) göre, mesajların çözümleme birimi olarak seçilmesi şu üstünlükleri sağlamaktadır:

- Bu birimin parametreleri metnin yazarı tarafından belirlenir ve birim farklı kodlayıcılar tarafından nesnel olarak tanımlanabilir.
- Kodlayıcılar arası güvenilirliğin yüksek olmasına olanak sağlar.
- Yönetilebilir durumlar kümesi yaratır.

Bu araştırmada, araştırmının tekrarlanabilirliği, toplanan verilerin kural oluşturucu (normative) alanyazına katkıda bulunma olasılığı (Rourke ve diğerleri, 2000) modelin geçerliliğinin güçlenmesi (Stacey ve Gerbic, 2003) gibi nedenler göz önüne alınarak yeni kodlama modeli geliştirmek yerine daha önce geliştirilmiş ve başka araştırmalarda da kullanılmış modellerden bir kodlama modelinin seçilmesi yoluna gidilmiştir. Bu bağlamda öğretmen adaylarının eşzamansız çevrimiçi tartışma kayıtlarında ortaya koydukları yansıtıcı düşünme düzeylerinin değerlendirilmesi için, alanyazında bu amaçla geliştirilmiş modeller taranmış (Galvez-Martin, Bowman ve Morison, 1998; Hatton ve Smith, 1995; Sparks-Langer, Simmons, Pasch, Colton ve Starko, 1990), araştırma grubunun öğretmen adayları olması, yansıtıcı düşünme için sağlanan aracın video-durum olması gibi çalışmaya özgü özellikler göz önüne alınarak, Hatton ve Smith (1995) tarafından geliştirilen yansıtıcı düşünme modeli, içerik çözümlemesi sürecinde kullanılacak kodlama modeli olarak seçilmiştir.

Hatton ve Smith (1995), öğrenci raporlarını değerlendirmek için 4 düzeyli hiyerarşik bir değerlendirme modeli önermektedirler. Bu modele göre açıklayıcı yazım (1) en düşük seviyeyi oluştururken, eleştirel yansıtma (4) en yüksek yansıtıcılık düzeyine işaret etmektedir.

Tartışma kayıtları, birinci araştırmacı ve bir doktora öğrencisi olmak üzere iki kodlayıcı tarafından çözümlenmiştir. Her iki kodlayıcı, tartışma kayıtlarının içerik çözümlemesi ile incelenmesine dayanan çeşitli araştırmalarda daha önce birlikte görev almışlardır. Dolayısıyla tartışma kayıtlarının içeriklerinin çözümlenmesine ilişkin deneyim sahibidirler. İkinci kodlayıcıya öncelikle yansıtıcı düşünme kavramı, kavramın içeriği ve nasıl tanınabileceği ile ilgili eğitim verilmiştir. Daha sonra yansıtıcı düşüncenin değerlendirilmesi için oluşturulan farklı kodlama modelleri (Galvez-Martin ve diğerleri, 1998; Hatton ve Smith, 1995; Kember, 1999; Sparks-Langer ve diğerleri, 1990) tanıtılmış ve modellerin kullanıldığı çalışmalar iki kodlayıcı tarafından incelenmiştir. İçerik çözümlemesi sürecinde doğabilecek farklı anlayışların önlenmesi için başka bir araştırma için oluşturulmuş tartışma kayıtları, iki kodlayıcı tarafından Hatton ve Smith'in (1995) yansıtıcı düşünme modeli kullanılarak çözümlenmiş ve süreçte doğabilecek belirsizlikler giderilmeye çalışılmıştır.

Bu çalışma kapsamında çevrimiçi iletişim kayıtlarından elde edilen 881 çözümleme biriminin tamamı araştırmacı ve ikinci bir kodlayıcı tarafından çözümlenmiştir. Bu çözümleme sonucunda elde edilen verilerin tutarlılık oranı, Cohen'in kapa istatistiği ile incelenmiş ve kodlayıcılar arasındaki tutarlılığın çok güçlü olduğu görülmüştür (Kappa=0,825). Kodlayıcılar tarafından farklı yansıtıcılık puanlarıyla değerlendirilmiş olan mesajlar tartışılmış ve tamamında uzlaşma sağlanmıştır. Araştırma için üzerinde uzlaşılan son değerler temel alınmıştır. Alanyazında çevrimiçi iletişim kayıtlarının içerik çözümlemesi yoluyla sayısallaştırılmasında araştırmalara dâhil edilmesi önerilen bir diğer güvenilirlik ölçütü ise kodlayıcı güvenilirliğidir (intrarater reliability). Araştırmada elde edilen verilerin yarısı (2, 4 ve 6. haftalarda elde edilen tartışma kayıtları) birinci araştırmacı tarafından ilk kodlamadan 45 gün sonra yeniden kodlanmış ve kodlayıcı güvenilirliği oldukça yüksek bulunmuştur (Kappa= 0,914).

İstatistiksel çözümlenmeler için öncelikle her bir katılımcıya ait elde edilen yansıtıcı düşünme düzeyi puanları toplanıp o katılımcıya ait toplam mesaj sayısına bölünerek katılımcının yansıtıcı düşünme düzeyi belirlenmiştir. Daha sonra, uygulama sürecinin değerlendirilmesi için haftalara göre toplam mesaj sayıları ve yansıtıcı düşünme düzeyi ortalamaları betimsel istatistiklerle incelenmiştir. Deneysel işlemlerin gruplar arasında bir fark yaratıp yaratmadığının araştırılması için, iki faktörlü ANOVA çözümlemesi kullanılmıştır. İki faktörlü ANOVA deneysel desenlerde grupların karşılaştırılması için güçlü bir istatistiktir (Büyüköztürk, 1997).

### 3. BULGULAR

#### 3.1. Video-durumlarda Yansıma Noktaları Bulunmasının Yansıtıcı Düşünmeye Etkisi

Bu araştırmının birinci sorusu olan "Video-durumların uzman yorumlarıyla zenginleştirilmesi, öğretmen adaylarının yansıtıcı düşünme düzeylerini etkilemekte midir?" sorusuna yanıt aramak için yapılan iki faktörlü ANOVA çözümlemesine ait bulgular Tablo 2'de, betimsel bulgular Tablo 3'te verilmiştir.

Çözümleme sonuçları incelendiğinde, öğretmen adaylarının izlediği video-durumlarda uzman ve durum öğretmeni yorumlarını içeren yansıma noktalarının bulunmasının öğretmen adaylarının yansıtıcı düşünceleri üzerinde anlamlı bir farklılığa yol açtığı [ $F(1,70)=55,440, p<0.05$ ] görülmüştür.

Betimsel bulgular incelendiğinde (bkz. Tablo 3), sınıf ortamının görüntülerini uzman ve öğretmen yorumlarından oluşan yansımaya noktalarıyla izleyen öğretmen adaylarının yansıtıcı düşünme puanlarının ( $\bar{X} = 2.11$ ), yalnızca sınıf ortamından oluşan video-durumları izleyen öğretmen adaylarının yansıtıcı düşünme ( $\bar{X} = 1.89$ ) puanlarından anlamlı olarak yüksek olduğu görülmektedir. Bir başka deyişle, video-durumların uzman ve video-durum öğretmeni yorumlarından oluşan yansımaya noktalarıyla zenginleştirilmesi öğretmen adaylarının yansıtıcı düşüncelerini desteklemiştir.

### 3.2. Tartışma Gruplarına Öğretmen Katılımının Yansıtıcı Düşünmeye Etkisi

Bu araştırmanın ikinci sorusu olan “Video-durumların tartışılması için oluşturulan çevrimiçi tartışma gruplarında öğretmen adaylarının ve öğretmenlerin birlikte bulunmaları öğretmen adaylarının yansıtıcı düşünme düzeylerini etkilemekte midir?” sorusuna yanıt aramak için yapılan iki faktörlü ANOVA çözümlemesine ait bulgular Tablo 2’de, betimsel bulgular Tablo 3’te verilmiştir.

**Tablo 2. Yansıtıcı Düşünme Düzeylerinin Yansımaya Noktaları ve Tartışma Gruplarına Öğretmen Katılımına Göre ANOVA Sonuçları**

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p	$\eta^2$
Yansımaya Noktaları	0.847	1	0.847	55.440	.023*	.072
Öğretmen Katılımı	0.306	1	0.306	11.968	.165	.027
Yansımaya Noktaları x Öğretmen Katılımı	0.387	1	0.187	11.201	.277	.017
Hata	10.904	70	0.156			
Toplam	12.292	73				

Çözümleme sonuçları incelendiğinde (bkz. Tablo 2), tartışma gruplarında öğretmen katılımının öğretmen adaylarının yansıtıcı düşünceleri üzerindeki etkisinin [ $F(1,70)=11.968, p>0.05$ ] anlamlı olmadığı görülmüştür. Bir başka anlatımla, çevrimiçi durum tartışmalarında öğretmen adaylarının deneyimli öğretmenlerle birlikte yer alması, öğretmen adaylarının yansıtıcı düşünme düzeyleri üzerinde anlamlı bir etki yaratmamıştır.

**Tablo 3. Öğretmen Adaylarının Faktörlere Göre Yansıtıcı Düşünme Düzeylerinin Betimsel İstatistikleri**

	Yansımaya Noktaları Var			Yansımaya Noktaları Yok			Toplam		
	N	$\bar{X}$	S	N	$\bar{X}$	S	N	$\bar{X}$	S
Öğretmen Katılımı Var	20	2.13	0.46	17	2.01	0.40	37	2.07	0.43
Öğretmen Katılımı Yok	18	2.10	0.44	19	1.78	0.24	37	1.94	0.38
Toplam	38	2.11	0.45	36	1.89	0.34	74	2.00	0.410

Çözümleme sonuçları incelendiğinde ortaya çıkan bir diğer sonuç ise, video-durumlara yansımaya noktalarının eklenmesi ve çevrimiçi durum tartışmalarında deneyimli öğretmenlerin yer almasının öğretmen adaylarının yansıtıcı düşünme puanına ortak etkisinin anlamlı olmadığıdır [ $F(1,70)=11.201, p>0.05$ ].

#### 4. YORUM / TARTIŞMA

Araştırmanın ortaya koyduğu sonuçlara göre, video-durumların yansıma noktalarıyla zenginleştirilmesi öğretmen adaylarının yansıtıcı düşünme düzeylerini olumlu olarak etkilemektedir. Video-durumlara uzman ve video-durum öğretmeni yorumlarının eklenmesi alanyazında oldukça az incelenen bir konudur. Bu çalışma ile elde edilen bulgular, duruma-dayalı öğretimde video-durumlara yorum eklenmesi konusundaki kuramsal çıkarımlarla ve az sayıdaki araştırma sonuçlarıyla uyumludur.

Öğretmen adayları, video-durumları yorumlarken düşüncelerini değerlendirmek ve desteklemek için farklı kaynaklar kullanmaktadırlar. Bu kaynaklar, öğretmen adaylarının önceki bilgileri ve inançları olabileceği gibi video-durumlarla ilgili yorumlar da olabilmektedir (Williams, 2004). Shulman (1992), video-durum yorumlarını, durum yönteminin önemli bir bileşeni olarak kabul etmektedir. Çünkü uzman ve durum öğretmenlerinin yorumlarını içeren durumlar, farklı değişkenlerin farklı bakışaçılarıyla incelenmesine, durumun katmanlı bir biçimde çözümlenmesine, dolayısıyla da farklı çözüm yollarının önerilmesine olanak sağlayabilmektedir. Böylece, durumun farklı yönleriyle ilgili öğretmen adaylarının farkındalığının artırılması ve bu yönlerle ilgili farklı bakışaçılarının sunulması, öğretmen adaylarının yansıtıcı düşünmelerini tetikleyebilmektedir (Massingila ve Doerr, 2002).

Bazı araştırmacılara göre ise, video-durumlarda uzman yorumlarına yer verilmesi, öğretmen adaylarına durumla, ilgili kuramsal ilkeler arasında bağlantı kurma olanağı sunmaktadır. Bunun yanında, durum öğretmenlerinin açıklamaları ve durum çözümlenmelerinin yer aldığı video-durumlar, öğretmen adaylarına durumun gerçekleştiği bağlam hakkında bilgi sahibi olma ve durum öğretmenin yansıtıcı düşünmesini modelleme olanağı da sunmaktadır. Video-durumlarla birlikte sunulan bu bilgi ve yorumlar durum çözümlenmesi ve yansıtıcı düşünme konusunda deneyimsiz olan öğretmen adaylarına destek ve kılavuzluk sağlayacak niteliktedir (Van den Berg ve Visscher-Voerman, 2000).

Kuramsal bakışaçılarının yanı sıra bazı araştırma bulguları da bu çalışmanın bulgularıyla koşutluk taşımaktadır. Örneğin, Williams (2004), 18 öğretmen adayıyla yaptığı çalışmada öğretmen adaylarının video-durumları izleyerek oluşturdukları düşüncelerini, onlara sundukları yorumları okuduktan ya da dinledikten sonra gözden geçirerek yansıtma bulmalarını istemiştir. Öğretmen adaylarının üçte biri bu yorumlardan bilgi edinerek ya da video-durumla ilgili başlangıçtaki görüşlerini yeniden çerçeveselendirerek yansıtıcı düşünmelerini geliştirmişlerdir. Williams, genel olarak video-durum yorumlarının öğretmen adaylarının yansıtıcı düşünmelerini desteklediğini belirtmiştir.

Video-durumlara yorum eklenmesi durumunda öğretmen adaylarının kendi bakışaçılarını uzman bakışaçıları ışığında yeniden çerçeveselendirmelerinin ve bu etkinin araştırmacı tarafından daha açık bir biçimde algılanmasının sağlanabilmesi için çevrimiçi tartışma ortamında farklı yapılandırma araçlarına yer verilmesi uygun olabilir. Örneğin, "tartışma ortamlarında öğretmen ve uzman görüşlerini izledikten sonra görüşlerim . . . biçiminde değişti" gibi mesaj başlatıcılar tartışmacıların düşüncelerini daha iyi yapılandırmalarını sağlayabilir (Costa ve Callick, 2000; Williams, 2004).

Bu araştırmanın sonuçları değerlendirilirken, öğretmen adaylarının video-durumlarda yer alan yorumları sahiplenip kendi bakışaçılarınıymış gibi dile getirmeleri (Merseth, 1996) olasılığı göz önünde bulundurulmalıdır. Bir başka anlatımla, öğretmen adayları uzman ve öğretmen yorumlarını, kendi görüşlerini oluşturmak ya da durumun farklı yönlerini incelemek için bir çıkış noktası olarak kullanmak yerine, bu görüşleri doğrudan benimsemiş olabilirler. Ancak bu olasılığın gerçekleştiği durumlarda bile uzman yorumlarının sahiplenilip yeniden dile getirilmesi yansıtıcı düşünme sürecine başlangıç oluşturması işlevi açısından önemli bir adım olarak kabul edilmektedir (Williams, 2004).

Araştırmadan elde edilen bir diğer bulgu, deneyimli öğretmenlerin durum çözümlenmesi ve tartışması sürecine katıldıkları tartışma gruplarındaki öğretmen adaylarının yansıtıcılık düzeylerinin, öğretmen katılımının olmadığı gruplardaki öğretmen adaylarının yansıtıcılık düzeylerinden anlamlı biçimde farklılaşmadığıdır. Bu durumun olası nedenleri; öğretmen adaylarının tartışma gruplarındaki deneyimli öğretmenleri algılayış biçimleri ve bu algıların çevrimiçi ortamdaki davranışlarına yansımaları, deneyim ve bilgi bakımından tektürel grupların doğaları gereği taşıdıkları özelliklerin çoktüler gruplarda öğretmenlerin tartışma ortamına aktardıkları farklı bakışaçılarından kaynaklanan olumlu katkıyı dengelemesi, ya da öğretmen adaylarının çevrimiçi tartışma ortamındaki mesajların yalnızca bazılarını okumaları ya da hiç okumamaları, dolayısıyla deneyimli öğretmenlerle bir etkileşimin sağlanamamış olması sayılabilir.

Mitchell (1994, akt. Coffin ve Hewings, 2005), tartışmalarda öğretmen adaylarının kendine ait bir bakış açısı oluşturabilmesi için farklı bakış açılarının bir araya getirilip, değerlendirilmesi ve bütünleştirilmesi gerektiğini öne sürmektedir. Ancak, bunun özellikle tartışma deneyimi olmayan öğretmen adayları tarafından gerçekleştirilmesi oldukça zordur. Çünkü öğretmen adayları, öğrenim gördükleri alana ilişkin bir uygulama topluluğunun içinde yer almadıkları için, alanda geliştirilen söyleme tam olarak hâkim değildirlir. Öğretmen adaylarının, bu durumda, kendilerinden daha deneyimli meslektaşlarının görüşlerini eleştirmekten ya da daha önce herhangi bir yerde uygulama olanağı bulmadıkları görüşlerini deneyimli öğretmenlerin eleştirilerine açmaktan çekinmeleri olasıdır (Mitchell, 1994, akt. Coffin ve Hewings, 2005). Mitchell'in (1994, akt. Coffin ve Hewings, 2005) işaret ettiği bu durum, öğretmen adaylarının mesajlarında diğer katılımcıların görüşlerine değinmesi ancak kendi bakış açısını ortaya koyamaması ile de sonuçlanabilir. Bir başka deyişle, öğrencilerin eleştirmekte yetersiz kalacaklarına inandıkları bakış açıları karşısında sesleri bastırılmış olabilir.

Bu görüş, Lee'nin (2008), deneyim ve bilgi bakımından çöktürel çevrimiçi tartışma gruplarına ilişkin öğrenci görüşlerini incelediği çalışmasıyla da desteklenmektedir. Lee (2008), öğrencilerin grup üyelerinin farklı deneyimlere sahip olmasını ve bu kişilerce görüşlerinin değerlendirilmesini farklı biçimlerde algıladıklarını belirtmektedir. Lee (2008), bazı öğrenciler için grup içi farklılıkların farklı iletişim, katılım, düşünme biçimlerini beraberinde getirdiğini ve bu durumun öğrencilerin düşüncelerini rahatça dile getirmelerini ve tartışma ortamındaki farklı görüşleri eleştirmelerini zorlaştırdığını belirtmektedir.

Tartışma gruplarının ikliminin ve bu iklimin doğurgularının incelenmesinde grup benzerliği kavramı yönlendirici olabilir. Grup benzerliği, katılımcıların grup üyelerinin kendilerine ne derece benzer olduklarına ilişkin algıları olarak tanımlanmaktadır (Forsyth, 1999, akt. Dolen, Dabholkar ve Ruyter, 2007). Grup benzerliği katılımcıların düşüncelerinin kesin olduğuna inanmalarına (Festinger, 1954, akt. Dolen ve diğerleri, 2007), birlik hissine sahip olmalarına ve etkileşimin çatışmasız olacağına inanmalarına neden olmaktadır (Insko ve Schopler, 1972, akt. Dolen ve diğerleri, 2007). Çevrimiçi iletişim araştırmaları, etkileşimde bulunacakları akranlarını kendilerine benzer olarak algılayan katılımcıların ortamı daha iyi olarak notlandıklarını (Dolen ve diğerleri, 2007), dolayısıyla da algılanan benzerliğin doyuma neden olmasının olası olduğunu göstermektedir. Doyumun da daha iyi öğrenmeyi sağladığı ile ilgili yaygın bir anlayış vardır (Gunawerdana, 1995). Dolayısıyla öğretmen katılımı olan gruplarda yansıtıcı düşünme düzeyinin farklılaşmayışı, öğretmen adaylarının tektürel gruplarda sağladıkları doyumun daha rahat iletişim kurmalarını desteklemesi ve böylece öğretmen katılımının sağladığı üstünlüklerin dengelenmesinden kaynaklanmış olabilir.

Bunun yanında, alanyazında çevrimiçi eşzamansız durum tartışmalarının öğrencilere ek yük getirdiği ile ilgili birçok araştırma bulgusu vardır. Örneğin Lee (2008), öğrencilerin eşzamansız tartışmaların kendilerine ek yük getirdiğini düşündüklerini belirtmiştir. Yine Lee'nin (2008) araştırmasında yer verdiği öğrenci görüşleri çevrimiçi ortamdaki birçok mesajın öğrenciler tarafından okunmaya değer bulunmadığını ve öğrencilerin bu mesajları okumakla geçen süreyi zaman kaybı olarak nitelediklerini göstermektedir. Bu durum, öğrencilerin tartışmaya fazla katılmamasına, mesajların yalnızca bir kısmını okumasına ya da mesajları okumadan yalnızca kendi görüşlerini yazmak için tartışmaya katılmalarına neden olmuş olabilir (Jones, 2000). Bu durumun, öğretmenler ile öğretmen adayları arasında etkileşimin sağlanmasını olanaksız hale getirmiş olması olasıdır. Bu nedenle, öğretmen görüşlerinin, öğretmen adaylarına ulaşmamış olması olasılığı da bu bulgunun değerlendirilmesinde göz önünde bulundurulmalıdır.

## 5. SONUÇLAR

Bu araştırmanın ortaya koyduğu sonuçlar aşağıdaki gibi özetlenebilir:

1. Öğretmen adaylarının izlediği video-durumlarda uzman ve durum öğretmeni yorumlarını içeren yansıma noktalarının bulunmasının öğretmen adaylarının yansıtıcı düşünmelerinde anlamlı bir artış sağladığı görülmüştür.
2. Video-durumların tartışılması için oluşturulan çevrimiçi tartışma ortamlarında öğretmen adaylarının yanı sıra deneyimli öğretmenlerin de yer alması öğretmen adaylarının yansıtıcı düşünme düzeylerine etki etmemiştir.



## 6. ÖNERİLER

1. Bu çalışmanın araştırma grubunu oluşturan öğretmen adayları, öğrenimleri süresince genellikle geleneksel eğitim anlayışını yansıtan bir eğitim görmüşlerdir. Bu durum, öğretmen adaylarında geleneksel eğitim anlayışının ürünü olan alışkanlıkların kökleşmesine neden olmuştur. Alanyazında da vurgulandığı gibi bu durumun, öğretmen adaylarının çevrimiçi ortamlarda düzenlenen yansıtıcı düşünme etkinliklerini öğretimle ilgili bilgi ve inanışlarını sorgulamak için bir araç olarak değerlendirmek yerine, bilgilerini göstermek için bir yol olarak görmelerine neden olması olasıdır. Bu sorunun giderilmesi ve öğretmen adaylarına yansıtıcı düşünme alışkanlığının kazandırılabilmesi için yansıtıcı düşünme, öğretmen yetiştiren kurumlar tarafından temel amaçlardan biri olarak benimsenmelidir.
2. Önceki araştırmalar incelendiğinde, durumlardaki bazı sorunların daha çok yansıtıcı düşünmeye olanak sağladığı görülmektedir. Ne tür ikilemlerle ilgili video-durum yorumlarının öğretmen adaylarının yansıtıcı düşünmelerini daha çok desteklediğinin araştırılması, durum yöntemi uygulamaları için yol gösterici olabilir.
3. Yansıma noktaları içeren video-durumlarda öğretmen adaylarının yansıtıcı düşünme düzeyleri daha yüksek çıkmıştır. Ancak alanyazında da tartışıldığı gibi, öğretmen adaylarının yansıma noktalarında izledikleri uzman ve durum öğretmeni yorumlarını kendi düşünceleri gibi sahiplenmeleri ve tartışma ortamına yansıtımları olasıdır. Bu durumun yaygınlığının ve doğurgularının araştırılması gerekmektedir.

## KAYNAKLAR

- Ball, D.L., & Cohen, D. K. (1999). Developing practice, developing practitioners: Toward a practice-based theory of professional development. In L. Darling-Hammond and G. Skyes (Eds.), *Teaching as the learning professional: Handbook of policy and practice* (pp. 3-32). San Francisco: Jossey-Bass.
- Bencze, L., Hewitt, J., & Pedretti, E. (2001). Multi-media case methods in pre-service science education: Enabling an apprenticeship for praxis. *Science Education*, 31, 191-209.
- Büyüköztürk, Ş. (1997). İki faktörlü varyans analizi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 30(1), 141-58.
- Clark, C. M. (1986). Ten years of conceptual development in research on teacher thinking. In M. Ben-Peretz, R. Bromme, and R. Halkes (Eds.), *Advances of research on teacher thinking* (pp.7-21) Lisse: Swets and Zeitlinger.
- Coffin, C., & Hewings, A. (2005). Engaging electronically: Using CMC to develop students' argumentation skills in higher education. *Language and Education*, 19(1), 32-49
- Cole, A. L., & Knowles, J. G. (1993). Shattered images: Understanding expectations and realities of field experiences. *Teaching and Teacher Education*, 9(6), 457-471
- Costa, A.L., & Callick, B. (2000). *Activating and engaging habits of mind*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Dolen, W.M., van, Dabholkar, P.A., & Ruyter, J. (2007) . Satisfaction with online commercial group chat: The influence of perceived technology attributes, chat group characteristics, and advisor communication style. *Journal of Retailing*, 83(3), 339-358.
- Galvez-Martin, M., Bowman, C. L., & Morrison, M. (1998). An exploratory study of the level of reflection attained by preservice teachers. *Mid-Western Educational Researcher*, 9(2), 19-25
- Goodlad, J. I. (1990). *Places where teachers are taught*. San Francisco: Jossey-Bass
- Gunawardena, C.N. (1995). Social presence theory and implications for interaction and collaborative learning in computer conferences. *International Journal of Educational Telecommunications*, 1, 147-166.
- Hatton, N., & Smith, D. (1995). Reflection in teacher education: Towards definition and implementation. *Teaching & Teacher Education*, 11(1), 33-49
- John, M. St. & Stokes, L. (2003). Opening windows onto classrooms: Promises and challenges in the design of video cases for professional development in mathematics and science. Retrieved October 20, 2008 from [http://www.inverness-research.org/report/ab\\_videocasesconf.htm](http://www.inverness-research.org/report/ab_videocasesconf.htm).
- Jones, Q. (2000, March). *Time to split, virtually: Expanding virtual publics into vibrant virtual metropolises*. Proceedings of the 33rd Hawaii International Conference on System Sciences. IEEE Press
- Kagan, D. M., & Tippins, D. J. (1992). The evolution of functional lesson plans among twelve elementary and secondary school teachers. *Elementary School Journal*, 92(4), 477-489.
- Kember, D. (1999). Determining the level of reflective thinking from students' written journals using a coding scheme based on the work of Mezirow. *International Journal of Lifelong Education*, 18(1), 18-30.

- Korthagen, F. A. J. (2001, April). *Linking Practice and theory: The Pedagogy of realistic teacher education*. Paper presented at the meeting of the American Educational Research Association, Seattle, WA.
- Korthagen, F. A. J., & Kessels, J. P. A. M. (1999). Linking theory and practice: Changing the pedagogy of teacher education. *Educational Researcher*, 28(4), 4-17.
- Lee, H. (2008). *Students' Perceptions of Peer and Self Assessment in a Higher Education Online Collaborative Learning Environment*. Unpublished doctoral dissertation, The University of Texas, Austin, ABD.
- Masingila, J., & Doerr, H. (2002). Understanding pre-service teachers emerging practices through their analyses of a multimedia case study of practice. *Journal of Mathematics Teacher Education*, 5, 235-263.
- Merseth, K. (1996). Cases and case methods in teacher education. In J. Sikula (Ed.), *Handbook of research on teacher education* (pp.722-744). New York: MacMillan Publishing Company.
- Peng, H., & Fitzgerald, G. H. (2006). Relationship between teacher education students epistemological beliefs and their learning outcomes in a case based learning environment. *Journal of Technology and Teacher Education*, 14(2), 255-285
- Powell, R. (2000). Case-based teaching in homogeneous teacher education contexts: A study of pre-service teachers' situative cognition. *Teaching and Teacher Education*, 16(3), 389-410.
- Rourke, L., Anderson, T., Garrison, D. R., & Archer, W. (2000). Methodological issues in the content analysis of computer conference transcripts. *International Journal of Artificial Intelligence in Education*, 12, 8-22.
- Santagata, R., Zannoni, C., & Stigler, J. (2007). The role of lesson analysis in pre-service teacher education: An empirical investigation of teacher learning from a virtual video-based field experience. *Journal of Mathematics Teacher Education*, 10(2), 123-140.
- Shulman, J. H. (1992). Toward a pedagogy of cases. In J. Shulman (Ed.), *Case methods in teacher education* (pp. 50-63). New York: Teachers College Press.
- Sparks-Langer, G.M., Simmons, J.M., Pasch, M., Colton, A., & Starko, A. (1990). Reflective pedagogical thinking: How can we promote it and measure it? *Journal of Teacher Education*, 41(4), 23-32
- Stacey, E., & Gerbic, P. (2003). *Investigating the impact of computer conferencing: Content analysis as a manageable tool*. Retrieved February 15, 2009 from <http://www.deakin.edu.au/dro/view/DU:30005105>.
- Van den Berg, E., & Visscher-Voerman, J. I. A. (2000). Multimedia cases in elementary science education: Design and development of a prototype. *Education and Information Technology*, 5(2), 119-132.
- Veenman, S. (1984). Perceived problems of beginning teachers. *Review of Educational Research*, 54, 143-178
- Wever, D. B., Schellens T., Valcke, M., & Van Keer H. (2006). Content analysis schemes to analyze transcripts of online asynchronous discussion groups: A review. *Computers & Education*, 46, 6-28
- Williams, M. A. (2004). *Exploring the effects of a multimedia case based learning environment in preservice science teacher education in jamaica*. Unpublished doctoral dissertation, University of Twente, Netherland.
- Zeichner, K., & Tabachnick, R. (1981). Are the effects of university teacher education washed out by school experience? *Journal of Teacher Education*, 32(3),3-11.

### Extended Abstract

Traditional approaches in teacher education accepts teacher as “conscious decision makers” who use theoretical knowledge precisely in practical situations (Clark, 1986). As a result, traditional teacher education programs aims to provide teachers with theoretical knowledge. But research results indicate that possessing theoretical knowledge does not mean it could be used in practical situations (Cole and Knowles, 1993; Goodlad, 1990; Korthagen, 2001; Lortie, 1975; Veenman, 1984; Zeichner and Tabachnick 1981). In other words, this approach produces a gap between theory and practice. How this gap could be reduced is one of the primary concerns of teacher education literature.

Traditional teacher education programs are being criticised and replaced by approaches which are more realistic about teachers' cognitive structures and behaviours, highlight practical knowledge and reflective thinking. When problem viewed from this perspective, it could be thought that solution could be educating prospective teachers with cases which they could meet in their professional life. Researchers suggests that this could be accomplished by programs which accomodate more practice observation and classroom experience (Bencze et al, 2001; Peng and Fitzgerald, 2006; Van den Berg and Visscher-Voerman, 2000). Practice observation and alanalysis opportunities could be obtained by direct class observations or case based analysis.

As case based Instruction started to being used widely in teacher education, video-case design has also started to become a major concern of reserchers. One of the common results of those studies

is that, using video-cases which is solely composed of classroom teaching is not adequate for preservice teacher reflection. Because, without any support or guidance, preservice teachers could focus on irrelevant issues and that leads to a superficial, unfocused and messy case analysis (John and Stokes, 2003).

The aim of this study was to find out the effects of reflection points in video-cases and teacher participation in online discussion groups on student teachers' reflective thinking skills. The research was carried out in 2x2 factorial design. Participants were 74 student ICT teachers from two large universities' departments of Computer and Instructional Technologies Education. The independent variables of the study were adding reflection points to the video-cases and teacher participation in online discussion groups. The dependent variable was the student teachers' reflective thinking.

For this study, video-cases which contain Information Technologies lesson views, teacher interviews and expert interviews were chosen and edited. In the selection of video-cases, classroom teachers' experience and classroom ICT facilities were taken into consideration. Thus preservice teachers had the opportunity of seeing different types of classrooms. Selected video-cases contain five primary school and one vocational high school ICT lessons. Regarding teacher experiences, two of the video-cases were containing student teaching experiences, in the last four video-cases teachers were having experience between 3 to 15 years.

In the selection of experts, having a graduate degree and experience in teacher training has been taken into consideration. Selected experts were interviewed, research aims and intervention were explained and voluntary experts has viewed and analysed video-cases. These commentaries added to video-cases of experiment group. Control groups' video-cases contained only classroom views. Seven ICT teacher who have experience 4 to 7 years have watched video-cases and participated in video-case analysis in group A and B. To eliminate the possibility of perceiving teachers' voice as authority, teachers who participated in the case discussion groups, participated in the same way as student teachers, same authorization rules and same type of nick names assigned them. Teachers were asked to participate equally in the group A and B.

In this study, message unit selected as unit of analysis considering (regarding) need for assessing preservice teachers analysis as a whole. To analyze levels of reflection in the preservice teachers' online messages Hatton and Smith's (1995), categories of reflective writing scheme was used. This scheme includes explanatory writing (1), descriptive reflection (2), dialogic reflection (3), and critical reflection (4). By using this scheme, 881 messages were content analyzed by two coders, namely the first researcher and a doctorate student. Both of the coders were experienced in online discussion transcripts analysis. In the content analysis process firstly all of the messages' reflective thinking level assessed, then in order to calculate each preservice teacher's reflective thinking point, arithmetic mean of participant's messages' reflective thinking point were calculated. Cohen's kappa statistics was used for assessing interrater reliability and strong interrater reliability level was found ( $\kappa=0,825$ ). Then coders discussed on differences and agreed on all message. Agreed reflective thinking level values were used in the research. In order to assess intra-rater reliability half of the transcripts were analysed again, after 45 days later then first analysis, by the researcher. Cohen's kappa indicated an agreement level of 91%.

The data gathered in this research were analyzed by using two factor ANOVA and Mann-Whitney U test for independent samples. Inter-rater reliability was computed with Cohen's kappa statistics for content analysis. Study results revealed that adding reflection points to video-cases significantly increased the student teachers' reflective thinking. However, teacher participation in online discussion groups did not affected the student teachers' reflective thinking.