

ANKARA ÜNİVERSİTESİ  
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ  
EĞİTİM BİLİMLERİ ANABİLİM DALI  
EPÖ/EĞİTİM TEKNOLOJİSİ DOKTORA PROGRAMI

**BAĞLAŞIK ÖĞRENME GRUPLARINDA  
BAĞLAM ÇOKLUĞU VE BİLİŞSEL STİLİN  
BAŞARI, TRANSFER ve BAĞLAMSIZLAŞTIRMAYA ETKİSİ**

**Özden DEMİRKAN**

**DOKTORA TEZİ**

Danışman: Yrd.Doç.Dr. Nurettin Şimşek

Temmuz 2006

ANKARA ÜNİVERSİTESİ  
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ  
EĞİTİM BİLİMLERİ ANABİLİM DALI  
EPÖ/EĞİTİM TEKNOLOJİSİ DOKTORA PROGRAMI

**BAĞLAŞIK ÖĞRENME GRUPLARINDA  
BAĞLAM ÇOKLUĞU VE BİLİŞSEL STİLİN  
BAŞARI, TRANSFER ve BAĞLAMSIZLAŞTIRMAYA ETKİSİ**

**Özden DEMİRKAN**

**DOKTORA TEZİ**

Danışman: Yrd.Doç.Dr. Nurettin Şimşek

Temmuz 2006

Eğitim Bilimleri Enstitüsü M¼d¼rl¼đ¼'ne

Bu alışma j¼rimiz tarafından Eğitim Bilimleri (Eğitim Teknolojisi)  
Anabilim Dalında DOKTORA TEZİ olarak kabul edilmiştir.

Başkan: (imza)  
.....

¼ye: (imza)  
.....

¼ye: (imza)  
.....

¼ye: (imza)  
.....

¼ye: (imza)  
.....

Yukarıdaki imzaların, adı geçen ¼đretim ¼yelerine ait olduğunu onaylıyorum.

..../..../2006

(imza)  
Enstit¼ M¼d¼r¼

Prof.Dr. Meral Uysal  
M¼d¼r

## ÖNSÖZ

Bütün öğrenme etkinliklerini bir bağ etrafında organize eden ve bilginin niçin yararlı olduğuna sebep ve anlam sağlamaya çalışan Bağlaşık Öğretim, yapılandırmacı yaklaşımın uygulanmasına model sunan bir öğretim yöntemidir. Bu araştırmanın genel amacı; bağlaşık öğrenme gruplarında bağlam çokluğu ve bilişsel stilin başarı, transfer ve bağlamsızlaştırma becerilerine etki edip etmediğini belirlemektir.

Bu çalışmanın gerçekleşmesinde beni yalnız bırakmayarak sonsuz sabır ve destek gösteren çok değerli kişilere teşekkür etmek istiyorum. Öncelikle, büyük özveride bulunarak her türlü konuda yardım sunan, desteğini esirgemeyerek çıkmaza girdiğimde rehberliğiyle yol gösterip beni yüreklendiren danışmanım Yrd.Doç.Dr.Nurettin Şimşek'e sonsuz teşekkürlerimi sunuyorum. Ayrıca araştırmamda katkısını esirgemeyerek güçlü destek sunan değerli hocam Prof.Dr.Giray Berberoğlu'na ve istatistiksel analizlerde emeği geçen sevgili Arş.Gör. Çiğdem İş Güzel'e teşekkür ediyorum. Çalışmamın her aşamasında ve ihtiyacım olan her an yanımda bulduğum değerli arkadaşım aynı zamanda dostum Dr.Serçin Karataş'a, çalışmam için bana zaman yaratmada destek olan ve günümü paylaştığım sevgili oda arkadaşım Gülçin Eroğlu'na, her zaman kendisini tüm yönleriyle örnek aldığım, görüşlerini benimle paylaşan ve çalışmamda desteğini esirgemeyen sevgili oda arkadaşım Dr.Gülgün Alpan'a ayrıca teşekkür ederim.

Bağ hazırlanırken çekimlerde verdiğim rolleri üstlenerek büyük özveriyle çalışarak oyunculuklarını sergileyen sevgili kardeşim Özhan Özkahveci'ye ve sevgili arkadaşım Yasemin Yazdıç'a sonsuz teşekkürler.

Araştırmaya büyük bir ilgi ve istekle katılarak deney sürecinde yer alan öğrencilerime de teşekkürlerimi iletirim.

Beni bu güne ulaştıran, her zaman maddi ve manevi olarak bana destek olan, benimle birlikte bu çalışma için koşuşturup büyük bir çaba ve sabır gösteren sevgili Ailelerim Özkahveci ve Demirkan'lara ayrı ayrı sonsuz teşekkür ediyorum.

Son olarak, teknik konularda büyük bir destekle çalışmamı her aşamada toparlayan, her türlü isteğimi yerine getirerek sonsuz sabır, hoşgörü gösterip ilgisiyle beni yüreklendiren, sevgisiyle bana büyük destek olan sevgili eşim Cemal Demirkan'a ayrıca teşekkür ederim.

Bu tezi sevgili aileme ve sevgili eşime ithaf etmek istiyorum.

Özden DEMİRKAN

## ÖZET

### **BAĞLAŞIK ÖĞRENME GRUPLARINDA BAĞLAM ÇOKLUĞU VE BİLİŞSEL STİLİN BAŞARI, TRANSFER ve BAĞLAMSIZLAŞTIRMAYA ETKİSİ**

DEMİRKAN, Özden

Doktora Tezi, Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı Eğitim Teknolojisi Doktora Programı

Tez Danışmanı: Yrd.Doç.Dr. Nurettin Şimşek

Temmuz 2006, 130 Sayfa

Bu araştırmada, bağlaşıklık öğrenme gruplarında bağlam çokluğu ve bilişsel stilin başarı, transfer ve bağlamsızlaştırmaya olan etkileri incelenmiştir. Araştırmada 3 x 2 faktöryel desen çerçevesinde, bağlam çokluğunun etkisi başarı, transfer ve bağlamsızlaştırma becerileri açısından karşılaştırılarak; bu karşılaştırmada elde edilen sonuçların bilişsel stile göre değişip değişmediği test edilmiştir. Araştırmanın birinci faktörü üç deneysel işlem grubunu tanımlayan ve bir bağlam, iki bağlam, üç bağlam olarak sınıflandırılan bağlam çokluğudur. Araştırmanın ikinci faktörü ise alan bağımsız ve alan bağımlı olmak üzere deneysel işlem gruplarındaki öğrencilerin bilişsel stilleridir. Araştırma, 2004-2005 öğretim yılı Gazi Üniversitesi Mesleki Eğitim Fakültesi Giyim Endüstrisi ve Moda Tasarımı Eğitimi Bölümü öğrencilerinden oluşan ve üçüncü sınıf, birinci yarıyıl programında yer alan “Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme” dersini alan 78 katılımcı üzerinde yürütülmüştür. Katılımcıların belirlenmesinde bilişsel stilleri dikkate alınmış, her biri 26 katılımcıdan oluşan üç deney grubu oluşturulmuştur.

Elde edilen sonuçlara göre, bağlaşıklık öğretimde bağlam çokluğu başarıda; bilgi düzeyi, üst düzey düşünme ve materyal geliştirmede anlamlı bir etki yaratmazken, bilişsel stilin bu becerilerde anlamlı bir etki gösterdiği, bağlam çokluğu ile bilişsel stilin ortak etkisinin bulunmadığı belirlenmiştir. Bağlaşıklık öğretimde bağlam çokluğunun transfer ve bağlamsızlaştırma becerilerine anlamlı bir etki yarattığı, bilişsel stilin ise bir etkisinin olmadığı, bağlam çokluğu

ile bilişsel stilin ortak etkisinin bulunmadığı ortaya çıkarılmıştır. Bu bulgu transfer ve bağlamsızlaştırma değişkenlerinden elde edilen puanların, bağlaşıp öğretimde alan bağımlı ya da alan bağımsız bilişsel stile sahip olma durumuna bağılı olarak değişmediğini göstermektedir. Bağlam çokluğu ile bilişsel stilin ortak etkileşiminin bulunmaması tam olarak bağlam çokluğunun etkisini ortaya koymaktadır; Bağlam çokluğunun transfere ve bağlamsızlaştırma becerisine etkisi bilişsel stilden bağımsızdır. Bağlaşıp öğretim uygulaması ile sınırlı olmak üzere; bağlam çokluğunun transfere ve bağlamsızlaştırma becerilerine etkisinin üzerinde bilişsel stilin bir etkisi yoktur, bağlam çokluğu sağlandığında katılımcıların bilişsel stilleri ister alan bağımsız ister alan bağımlı olsun transfer ve bağlamsızlaştırma becerileri artmaktadır.

## **ABSTRACT**

### **EFFECTS OF CONTEXT MULTIPLICITY AND COGNITIVE STYLE ON SUCCESS, TRANSFER AND DECONTEXTUALIZATION AMONG ANCHORED LEARNING GROUPS**

DEMIRKAN, Ozden

Dissertation

Department of Educational Sciences Educational Technology PhD Program

Adviser: Asst.Prof.Dr. Nurettin Simsek

July, 2006, 130 pages

This study investigates the effects of context multiplicity and cognitive style on success, transfer and decontextualization among anchored learning groups. In this study, the effects of context multiplicity are compared in terms of success, transfer and decontextualization within the limits of 3x2 factorial design; by doing so, whether the results of this comparison change according to cognitive style is tested. The first factor of the study is the context multiplicity that defines three experimental processing groups and that is classified as one context, two contexts and three contexts. The second factor of the study is the cognitive styles of the students in the experimental processing groups, field dependent and field independent. This research has been carried out on 78 attendants consisting of students who study at Gazi University, Faculty of Vocational Education, Department of Clothing Industry and Fashion Design Education and who have attended the course of "Instructional Technologies and Materials Design" in the first semester programme of the third grade. Cognitive styles of the attendants have been taken into consideration when choosing them and three experimental groups, each consisting of 26 attendant, have been made up.

According to results, it has been determined that in anchored instruction, context multiplicity has been determined to have no effect on success;



information, high order thinking and material developmen. On the other hand, cognitive style has a meaningful effects on the variables. It also shows that the points have no effect on the reciprocal interaction between context multiplicity and cognitive style and the variables. It has been determined that in anchored instruction, context multplicity has a meaningful effects on the variables of transfer and decontextualization. On the other hand, cognitive style has been determined to have no effect on transfer and decontextualization in anchored instruction. It also shows that the points have no effect on the reciprocal interaction between context multiplicity and cognitive style and the variables of transfer and decontextualization. This finding shows that; the points obtained from the variables of transfer and decontextualization do not change depending on the condition of having field dependent or field independent cognitive style in anchored instruction. There is no commen interaction and this situation exactly puts forward the effects of context multiplicity. The effect of contexts multiplicity on transfer and decontextualization is independent from cognitive style. Limited to the aplication of anchored instruction; cognitive style has no effect on the effect of context multiplicity on transfer and decontextualization. When context multiplicity is provided, transfer and decontextualization improve no matter what the attendants' cognitive styles are whether field dependent or field independent.

## İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
ÖNSÖZ.....	iv
ÖZET.....	vi
ABSTRACT.....	viii
İÇİNDEKİLER.....	x
ÇİZELGELER LİSTESİ .....	xii
ÇİZİMLER LİSTESİ.....	xiii
BÖLÜM	
1. GİRİŞ.....	1
Problem.....	1
Amaç.....	14
Önem.....	14
Sınırlılıklar.....	15
Tanımlar.....	15
2. KURAMSAL ÇERÇEVE.....	17
Bağlaşık Öğretim.....	17
Bilişsel Stil.....	23
Transfer .....	24
Bağlamsızlaştırma.....	25
3. YÖNTEM.....	31
Araştırmanın Deseni.....	31
Katılımcılar.....	32
Katılımcıların Yetiştirilmesi.....	33
Öğretim Materyalleri.....	34
Veri Toplama Araçları.....	37
Uygulama.....	44
Verilerin Analizi.....	47
4. BULGULAR ve YORUM.....	51
Başarıya İlişkin Bulgular.....	51
Bilgi.....	51
Üst Düzey Düşünme ve Materyal Geliştirme.....	57

Transfer ve Bağlamsızlaştırmaya İlişkin Bulgular.....	61
5. SONUÇ, TARTIşMA ve ÖNERİLER.....	66
Sonuç ve Tartışma.....	66
Öneriler.....	70
KAYNAKLAR.....	72
EKLER.....	83

## ÇİZELGELER LİSTESİ

	<u>Sayfa</u>
1. Grup Saklı Figürler Testi Puanlarının Bilişsel Stilin Alt ve Üst %27'lik Gruplarına Göre T-testi Sonuçları.....	32
2. Deney Gruplarında Yer Alan Katılımcıların Dağılımı.....	33
3. Bağımlı Değişkenlere İlişkin Puanların Normal Dağılımı.....	50
4. Gruplarıçi Faktörün Herhangi İki Düzeyi İçin Hesaplanan Fark Puanlarının Varyansları Eşitliği.....	50
5. Bilgi Testinden Elde Edilen Öntest Sontest Puanlarının Bağlam Çokluğu ve Bilişsel Stile Göre Ortalama ve Standart Sapma Değerleri .....	51
6. Bilgi Testinden Elde Edilen Öntest Sontest Puanlarının Bağlam Çokluğu, Bilişsel Stil ve İkisinin Ortak Etkisine Göre Tekrarlı Ölçümler Deseni Sonuçları.....	54
7. Öntest Sontest Puanlarının Bilişsel Stile Göre Grafikselle Görünümü.....	55
8. Bilişsel Stilin Bilgi Üzerindeki Etkililiğine İlişkin Eta-Kare ( $\eta^2$ ) Sonuçları.....	56
9. Üst Düzey Düşünme ve Materyal Geliştirme Puanların Bağlam Çokluğu ve Bilişsel Stile Göre Ortalama ve Standart Sapma Değerleri.....	57
10. Üst Düzey Düşünme ve Materyal Geliştirme Puanların Bağlam Çokluğu, Bilişsel Stil ve İkisinin Ortak Etkisine Göre MANOVA Sonuçları.....	59
11. Transfer ve Bağlamsızlaştırma Puanlarının Bağlam Çokluğu ve Bilişsel Stile Göre Ortalama ve Standart Sapma Değerleri.....	61
12. Transfer ve Bağlamsızlaştırma Puanlarının Bağlam Çokluğu, Bilişsel Stil ve İkisinin Ortak Etkisine Göre MANOVA Sonuçları.....	63
13. Bonferroni Testi Sonuçları.....	64

## ÇİZİMLER LİSTESİ

	<u>Sayfa</u>
1. Öğrenenlerin Bilişsel Stile Göre Özellikleri.....	23
2. Bağlamsızlaştırmanın Yeri.....	26
3. Bağlamsızlaştırma Sürecinde Öğrenen ve Rehber.....	28

## BÖLÜM I

### GİRİŞ

Bu bölümde, araştırmanın problemi, amacı, önemi, sınırlılıkları ve temel kavramların tanımları yer almaktadır.

#### Problem

Gerçek yaşam ile okul yaşantısını bir bütün olarak düşünüp, sınıfın dışındaki dünya ile bireyleri uyumlu hale getirmek eğitimcilerin kaçınılmaz bir görevidir. Bilişsel alanda yapılan araştırmaların bulguları göstermektedir ki öğrencilerin öğrendikleri ile gerçek dünya arasındaki ilişkiyi görmelerinde en etkili yol gerçekçi çevrede yer alan ve öğrenenlerin etkin olduğu “bağlam” (context) içinde olan öğrenmelerdir (Secretary of Labor’s Commission on Achieving Necessary Skills [SCANS], 2000).

Jonassen’a (1991) göre mevcut eğitim uygulamalarının en büyük eksikliği öğrenmenin bağlam dışında gerçekleştirilmesidir. Bağlamda öğrenmeyi vurgulayan yapılandırmacı (constructivism) yaklaşıma göre bağlam içinde olmayan bilgi ezberlenmekte ve bundan dolayı anlamlı öğrenme çok az olarak gerçekleşmektedir. Bu yaklaşıma göre, bağlam dışında öğrenme içi boş ilgisiz deneyimler, yaşantılar ve tecrübelerdir.

Yapılandırmacılığın öğrenmeye ilişkin iki temel varsayımı bulunmaktadır; Bilgi birey biliş tarafından etkin şekilde biçimlendirilir, edilgen bir şekilde dış dünyadan alınmaz. Diğer varsayım ise, öğrenme, birisinin zihnindeki dünyadan bağımsız bir keşif süreci değil, onun zihinsel dünyasını düzenlemeye dönük bir uyarılma sürecidir (Matthews, 1992; Akt:Şimşek, 2004).

Yapılandırmacılık, insanların kendi anlam ve anlayışlarını, daha önceden bildikleri ile yeni deneyimlerini birleştirerek oluşturduklarını öngörmektedir. Bu kuram bilginin geçici, gelişimsel, sosyal ve kültürel nitelikli olduğunu varsaymakta ve bireylerin dışarıdaki bilgiyi, olduğu gibi içselleştirerek edinemediklerini, fakat çevre ile etkileşim içinde, kendi içlerinde yapılandırma yoluyla edindiklerini ortaya koymaktadır (Brooks ve Brooks, 1993, Kamii, Manning ve Manning, 1991; Akt: Şimşek, 2004).

Öğrenme kanıtlara dayalı tartışmalar sonunda meydana gelmektedir ve bu tartışmalar, içinde gerçekleştiği sosyo-kültürel bir bağlam tarafından yönlendirilmektedir (Dunkhase, Hand, Shymansky ve Yore, 1997; Akt: Şimşek, 2004). Bağlamda öğrenmeden kastedilen, uygulamada başarılı olmayı sağlayacak olan görevlere duyarlı bir öğretim çevresidir (Jonassen, 1991). Öğrenme ortamı gerçek dünyayı ve günlük yaşamı yansıtan zengin bağlamlar sunmalı ve öğrencilere öğrendikleri bilgileri kullanabilecekleri gerçek ortamlara benzeyen ortamlarda uygulama olanağı vermelidir (Merrill, Li ve Jones, 1990; Jonassen, 1991; Akt: Alkan, Deryakulu ve Şimşek, 1995). Bilginin yapılandırılması için bağlam fiziksel, kültürel, sosyal ve politik gerçekçi konuları içerir (Young,1993; Gunawardena,1997; Ackerman, 1998; Atkins, Kelly, ve Morrison, 2001). Bağlam; öğrenmenin oluşması beklenen çevredeki bireyleri, araçları, tasarım özelliklerini, ortamı, nesnelere ve gündemdeki konuyu içermektedir (Alkan, Deryakulu ve Şimşek, 1995).

En etkili bağlamlar ustaca düzenlenmiş durum ya da problemi çözmek için gerekli bilgi ve becerilerin kazanıldığı, öğrenenleri düşünmeye yönelten problem ya da durum temelli etkinliklerin yer aldığı bağlamlardır (Jonassen, 1991).

Yapılandırmacı yaklaşımın uygulama modellerinden biri olan “Bağlaşıklık Öğretim (Anchored Instruction)” mümkün olduğunca gerçekçi ve kavramsal açıdan “zengin bağlamlar” sunmayı öngörmektedir. Bağlaşıklık öğretim sunduğu bu bağlamlar ile bilişsel yapılandırmacıların vurguladığı gibi bir problem üzerine öğrenenlerin düşünüp tartışabilecekleri fırsatları vermekte ve sosyal

yapılandırmacıların vurguladığı gibi grup ya da işbirlikçi problem çözme etkinliklerini sağlayabilmektedir (Chen, 2000). Bağlaşık öğretim ilk kez “The Cognition and Technology Group at Vanderbilt [CTGV]” tarafından 1990 yılında Bransford başkanlığında önerilmiştir.

Bağlaşık öğretim dil sanatları, fen, sosyal ve matematik gibi çeşitli disiplinlerde uygulanmıştır. CTGV tarafından bu alanda temel olan çeşitli projeler gerçekleştirmiştir. “Young Sherlock Holmes” ve “Jasper Woodbury Problem Solving Series” bunlardan bazılarıdır. CTGV bilgisayar destekli simülasyonların da öğretim için etkili bağların düzenlenmesini sağlayabileceğini belirtmiştir.

Derrick (2000) ve McLellan (1996) bağlaşık öğretimde videoların problem çözme becerilerinin öğretimi için tiyatro, sanat, matematik, edebiyat, tarih ve fen gibi disiplinler arasında eşsiz avantajlar sağladığını ve karmaşık, zengin çevreler sunduğunu belirtmiştir.

Risco (1990) yaptığı bir araştırmasında bağ olarak “Young Sherlock Holmes” filmi kullandığını ve öğrencilerin detaylı ve anlamlı hikayeler yazabildiğini, tümleşik bilgi yapılarının arttığını ve öğrenme güçlüğü çeken öğrencilerin de öğrenmelerini etkilediğini belirtmiştir.

Vye (1990) sosyal alanların öğretiminde bağlaşık öğretimin etkisi isimli yaptığı üç yıllık araştırmasının sonucunda, öğrencilerin sosyal alanlardaki bilgilerinde bağlaşık öğretimin önemli bir etki yarattığını, öğrenci başarısını ve uzun dönemli hatırlama becerilerini artırdığını belirtmiştir.

Beaver (1995) yaptığı bir araştırmasında öğrencilerin bir sinema oyunundaki diyalogu hatırlamalarında bağ olarak hazırladığı “To Kill a Mockingbird” isimli video film kullanmıştır. Araştırmada öğrencilerin birkaç günlük bilgiyi ne kadar hatırlayabildiklerine ve bağ ile etkinliklerinin nasıl sonuçlandığına bakılmıştır. Buradaki bağlaşık öğretimin amacı problem çözmek için araç olarak öğrencilere ezbersiz bilgiyi görebilmelerine yardım etmektir. Bulgular öğrencilerin diyalogu net hatırlayabildiklerini, üstelik yorumlarda kendi



fikirlerini de öne sürdüklerini göstermiştir. Araştırma sonucunda bağlaşık öğretimin yazım dilini ve sözel dili geliştirdiği belirtilmiştir.

Yapılan bir başka araştırmada video ile desteklenmiş bağlamların öğrencilerin yazım becerilerine etki edip etmediğine bakılmıştır. 24 tane altıncı sınıf öğrencisi üzerinde dokuz haftalık bir süreçte yapılan araştırma sonucunda görülmüştür ki yazım becerilerinin öğretilmesinde video destekli bağların kullanılması etkili sonuçlar sağlamıştır (Kinzer, C.K., Others, A. 1990).

Eğitim teknolojisinde hizmet öncesi öğretmen yetiştirmede yapılan bir araştırmada öğrencilere araştırma yapabilecekleri bir öğrenme çevresi düzenlenirken WebQuest çalışmasında bağlaşık öğretim kullanılmıştır. Bir dönemin sonunda öğrencilere likert tipi ölçek ile tutum ölçeği uygulanmıştır. Elde edilen sonuçlara göre öğrenciler teknoloji bilgilerinin arttığını, bağlaşık öğretimin öğrenmelerini desteklediğini ve başka çalışmalar için de önerdiklerini belirtmişlerdir (Ferguson, 1997).

Xin (1996) kelime bilgisi dersinde gerçekçi bağlamın tasarlanmasında video temelli bir bağ kullandığını ve bağlamsal bilgi ile öğrencilerin kelime bilgilerinin zenginleştiğini belirtmiştir.

Dirksen ve arkadaşları (2001) bağlaşık öğretimin öğrenenleri öğrenme sürecinde etkin bir şekilde yer almalarını sağladığını, ayrıca bilgi ve becerilerin gelişmesini desteklemekle kalmayıp bunların uygulamaya dönüştürülmesini de gerçekleştirdiği için bir online teknoloji kursunda bağlaşık öğretimi kullandıklarını belirtmiştir.

Doktora düzeyinde yapılan bir araştırmada öğrenme güçlüğü olan ve olmayan öğrencilerin eleştirel düşünme ve soru sorma becerilerine bağlaşık öğretimin etki edip etmediğine bakılmıştır. Araştırma sonucu göstermiştir ki öğrencilerin eleştirel düşünme ve soru sorma becerilerinin gelişiminde bağlaşık öğretim önemli bir etki yaratmıştır. Ayrıca özel eğitimde yer alan öğrenme güçlüğü çeken öğrenciler üst düzey becerileri de gösterebilmiştir. Araştırmada öğrenciler için bağlaşık öğretimin gerçek (autentic) etkinlikler sağlayarak

öğrencilerin etkin katılımını sağladığı ve öğrenmelerinde önemli bir etki yarattığı belirtilmiştir (Hur, 2001).

Özerbaş (2003) tarafından yapılan bir araştırmada bilgisayar destekli bağlaşik öğretimin öğrenci başarısına, motivasyonu ve transfer becerilerine etkisine bakılmış ve sonuç olarak öğrencilerin başarı, motivasyon ve transfer becerisi bakımından geleneksel yöntemin uygulandığı gruba göre daha başarılı oldukları bulunmuştur (Özerbaş, 2003).

Yapılan bir başka araştırma da ise Engin (2006), Bağlaşik öğretim etkinliklerinde bağlam türü olan içsel ve dışsal bağlama odaklanarak bunun yakın ve uzak transfer becerilerine etkisine bakmıştır. Sonuç olarak bağlaşik öğretimin bilgiyi yakın transfer etmede etkili olduğu kadar uzak transfer etmede de etkili olduğunu ortaya koymuştur (Engin, 2006).

Yukarıda yer alan araştırmalar incelendiğinde bağlaşik öğretimin genellikle dil gelişimi, matematik, fen, tarih, edebiyat ve sosyal alanların öğretiminde uygulandığı görülmektedir. Yapılan araştırmalarda bağlaşik öğretimin motivasyonu artırdığı, matematikte kaygıyı azalttığı, öğrencilerin okulda öğrendikleri konular ile günlük yaşam arasındaki bağlantıyı kurabilmelerinde ve öğrenilen bilgi ve becerilerin gerçek hayatta kullanılmasında etkili olduğu görülmüştür. Bağ olarak genellikle video materyallerinin kullanıldığı araştırmalarda genel olarak bağlaşik öğretimin iyi hedef belirleyebilme, yazım dili ve sözel dili geliştirme, eleştirel düşünme ve soru sorma becerilerini yükselttiğini göstermektedir.

Öğrenmede transfer konusu ele alındığında, Cena (1998) okullardaki düşük performansın temel nedeninin, bağlamsız ve ezberlemeyi vurgulayan, öğrenmelerin farklı durumlara transfer edilemediği, gerçek yaşamdan uzak, ilerlemeyen ve etkisiz kalan bilgilerle uygulanan eğitim programları olduğunu belirtmektedir. Bu duruma çözüm olarak programların grup tartışmalarından oluşan ve gerçek görevler etrafında düzenlenmiş bağlamlı öğrenmeyi içermesi gerektiğini belirtmiştir. Ayrıca öğrencilerin uygulama ve iletişim becerilerinin artırılması, transfer becerilerinin geliştirilmesi ve problemlerin çözümünde

araştırmayı kullanmaları için şans tanınması gerektiğini vurgulamaktadır. Bağlaşık öğretim bu gibi şansları tanıyan öğretim modellerinden biridir ve öğrenenlere yüksek düzeyde transfer becerileri sağlamak için deneyimlerini geliştirmelerine yardım etmek prensibine dayanmaktadır (Baumbach, Brewer ve Bird, 1995).

Öğrenmede transfer öğrenilen bir şeyin bir durumdan başka bir duruma uygulanabilmesidir (Renkle, 2000; Cornford, 1997). Okulların öğrencilerin bilmeleri gereken her şeyi öğretemeyeceği düşünüldüğünde öğrencilerin transfer yetenekleri ile donatması gerekliliği ortaya çıkmaktadır. Böylece öğrenciler yeni problem durumları ile karşılaştıklarında transfer yetenekleri ile önceki öğrendiklerini bu yeni durumlarda başarılı bir şekilde kullanabilecektir. Bağlaşık öğretim öğrencilere bilgiyi transfer edebilme becerilerini geliştirmeleri için gerekli rolleri yüklemekte ve diğer durumlara transfer edilebilecek derin bilgi yapılarını geliştirmektedir (Bransford, 1990; CTGV, 1993; Young ve Barab, 1999; Eck ve Dempsey, 2002).

CTGV (1993) makalesinde bağlaşık öğretimde transferin olacağı çeşitli uygun deneyimleri sağladıklarını belirtmiştir. Bu deneyimler için Jasper serilerinin birinde öğrenciler bir bağlamda uzaklık-oran-zaman kavramlarını araştırmıştır. Bir başka bağlamda önceki yapıya paralel olan fakat karakterlerin, ulaşım aracının ve olayın geçtiği yerin ve uzaklığın değiştiği benzer problem sunulduğunda öğrenciler bu problemi de çözebilmişler, önceki problemdeki bilgilerini bu probleme transfer edebilmişlerdir. Bir başka denemede öğrencilere problemin yapısında bazı değişiklikler olsaydı (örneğin Jasper'ın bot gezisinde yakıt deposu tamamen dolu olsaydı.... ya da zamanı daha fazla olsaydı....) sonuç ne olurdu gibi sorular yöneltilmiştir. Bu deneme de öğrencilere zorluk çekmelerine rağmen "ya ... olsaydı" soruları ile çözümleri yeniden düşündürerek esnek transfer becerilerini ilerletmeleri sağlanmıştır. CTGV bağlaşık öğretimde bu çalışmalarla öğrencilere içe dönük bilgi sağlamaktan çok başka problem durumlarına transfer edebilecekleri beceriler kazandırdıklarını vurgulamıştır. Ayrıca CTGV (1993) makalesinde yaz okulunda yaptıkları gözlemlerde öğrencilerin sınıf bağlamında kazandıkları becerileri kendiliğinden burada

kullandıklarını gördüklerini belirtmiştir. Ayrıca Young ve Barab (1999) yaptığı araştırmasında bağlaşıp öğretimin öğrencilerin amaçlarını belirgin bir biçimde ortaya koyabilmelerine yardımcı olduğunu ve transfer becerilerini artırdığını belirtmiştir.

Daalen'e (2001) göre tek bir bağlam içinde edinilen bilgiler, bilginin diğer bağlamlara transfer edilmesinde bir eksiklik yaratmaktadır. Bu eksikliği gidermede bağlam çokluğu yapılandırıcılıkta önemli bir yer tutmaktadır. Bransford, Biswas ve Golman (1996) öğrenme ve transfer üzerine yapılan bilişsel çalışmalara göre bir bağlamda kazanılan ve o bağlamda kalan içeriğin diğer problem çözme durumlarına transfer edilemeyeceğini belirtmiştir. Öğrencilerin transfer becerilerinin geliştirilmesinde çeşitli bağlamlardan yararlanmaya ihtiyacı olduğu, bağlamların bir yerine sayıca fazla düzenlenmesi ile transferin daha kolay ve fazla gerçekleştirilebileceği vurgulanmaktadır. Ayrıca benzer örneklerin farklı bağlamlarda sunulmasıyla transferin artırılabilirliği belirtilmiştir. (Snyder ve Pressley, 1990; Druckman ve Bjork, 1994; Akt., Klein, 1998). Steinberg ve Frensch, yeni kazanılan bilginin çeşitli bağlamlarda açıkça nasıl uygulanacağını görmeyen ve daha sonra bu bilginin bağlam çokluğunda öğrenciler tarafından uygulanmasını sağlamanın oldukça önemli olduğunu belirtmiştir. Ayrıca Young (1993) ve Herrington ve Oliver (2000) bağlam çokluğunun öğrencilerin matematiksel ve bilimsel düşüncelerinde temel olan soyut ve genel bilgileri kazanabilmeleri için gerçek bir ihtiyaç olduğunu vurgulamıştır.

Araştırmalar göstermiştir ki öğrencilere öğrenme durumlarında bağlam çokluğu sağlama bilginin daha çok anlaşılmasını sağlamakta ve bilginin transferi için güçlü bir temel oluşturmaktadır (CTGV, 1992; Herrington ve Oliver, 2000; Villers, 1999). Oluşturulan bu temel ile ham bilginin (information) daha çok anlaşılması ve işlenmiş bilginin (knowledge) transferi için güçlü bir yapı sunulmaktadır (CTGV, 1991).

Yapılan bir araştırmada bilginin transfer edilmesinde bağlamın etkisine odaklanılarak matematikte kesirler konusu ele alınmış ve bu konu ile ilgili olarak

kullanılan bağlam sayısının öneminin altı çizilmiştir. Matematik alanında transfer becerisinin düşük olmasındaki temel nedenin gerçek yaşamla ilişki kuran bağlamlar kullanılmadan oldukça yüksek seviyede soyut bilgilerin sunulmasından kaynaklandığı belirtilmiştir. Transferi artırmak için öğrenmenin bağlam çokluğu içinde olması gerektiği belirtilerek kesirler konusunda hazırlanan çeşitli örnekler sunulmuştur. Öncelikle iki örnek ele alınarak bunların herhangi bir bağlam içermediği ve birer kötü örnek olduğu ifade edilmiştir. Ele alınan başka bir örnekte gerçek dünya ile ilişkili bir bağlamın (senaryo, çeşitli örnekler) kullanıldığı, bunun önceki örneğe göre daha iyi olduğu fakat transfer için yeterli olmadığı belirtilmiştir. Bir başka örnekte iki farklı bağlamın (senaryo ve örnekler, fareyi bulma oyunu) yer aldığı ve transfer için bu bağlam çokluğunun daha iyi olabileceği belirtilmiştir. Son örnekte ise çeşitli bağlamların kullanıldığı (senaryolar, hazine avı, kelime oyunları, kitap hazırlama) belirtilmiştir. Son örnekteki önemli olan noktanın farklı durumlar sunularak farklı uygulamaların gerçekleştirildiği çeşitli bağlamların oluşturulduğu vurgulanmaktadır. Bu durumun transferi oldukça güçlendirdiği belirtilmiştir (Hoffman, 2003).

Bağlam çokluğunu ele alan başka bir araştırmada farklı bağlamlar oluşturularak bilinmeyen kelimelerin dil becerisi düşük ve yüksek olan öğrenciler tarafından anlamın çıkarılması incelenmiştir. Öğrencilerin henüz bilmediği beş kelime ele alınmış ve her kelime için üçer bağlam oluşturulmuştur. Bağlamlar oluşturulurken gerçek yaşamda karşılaşılabilecek farklı durumlar hazırlanmıştır. Oluşturulan diğer bir grupta ise sadece tek bağlam kullanılmıştır. Süreç sonunda her öğrenci ile görüşme yapılarak kelimelerin anlamını çıkarıp çıkaramadıklarına bakılmıştır. Sonuç olarak bağlam çokluğu kullanılan grupta dil becerisi yüksek olan öğrenciler düşük beceriye sahip olan öğrencilere göre daha yüksek puan elde etmişlerdir. Ancak dil becerisi düşük olan öğrenciler de bağlam sayısının çok olması nedeni ile daha fazla ipucu yakalamışlar, kelimelerin anlamını çıkarabilmişler ve tek bağlam kullanılan gruptaki dil becerisi düşük olan öğrencilere göre daha yüksek puan elde etmişlerdir. Bağlam sayısının çok olması düşük beceriye sahip olan öğrenciler için başarıda önemli bir rol oynamıştır (Daalen, Mohr, ve Glopper, 2001).

Bağlaşık öğretim ile ilgili yapılan araştırmalar incelendiğinde öğrenenlerin transfer becerilerine bağlaşık öğretimin etkili olduğu ancak araştırmalarda bağlam çokluğunun dikkate alınmadığı ve genellikle bir bağlamdan diğerine bilginin transfer edilmesine bakıldığı görülmektedir. Literatürde bağlam çokluğunun transfere etkisine yönelik oldukça az sayıda araştırmaya ulaşılmış ve bağlaşık öğretimde bağlam çokluğunun (bağlam miktarının) artması ya da azalmasının transfer becerisine olan etkisine yönelik literatürde herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır.

Bağlaşık öğretim ile ilgili yapılan araştırmalara bağlam çokluğunun başarı üzerindeki etkisi açısından bakıldığında, genellikle bu kuramın bir bağlam dikkate alınarak öğrenci başarısı üzerinde etkisinin ne olduğunun araştırıldığı görülmüştür. Oysa bağlam çokluğu dikkate alınarak bunun başarı üzerindeki etkisinin ne olacağına yönelik bir çalışma yapılmamıştır.

Öğrenme sürecinde bilginin transfer edilmesi kadar önemli olan bir diğer nokta bilginin bağlamsızlaştırılmasıdır (decontextualization). Bağlamsızlaştırma kazanılan bilgi ve becerilerin soyut düzeye taşındığı zihinsel süreçleri içeren, karmaşık bilgi yapılarının geliştiği, derin anlamların gerçekleştirilmesini sağlayan, bilginin artık orijinal bağlamından soyutlandığı bir aşamadır. Öncelikle öğrenciler bağlamlaştırma (contextualization) ile yeni bilgi ve becerileri kazanırlar (Meirieu, 1992). Bilgi bağlamlılaştırılmış, belli bir bağlamla ilişkilendirilmiştir (Blumstengel, 1998; Akt: Şimşek, 2004). Bundan sonraki adım yeni kazanılan bilgi ve becerilerin soyut düzeye taşındığı zihinsel bir süreci içerir. Bir uygulama durumunda yapılandırılan bilgileri farklı durumlara uygulayabilmek için, mümkün olan pek çok gerçek uygulama durumunu hesaba katmak gerekmektedir. Bundan dolayı mümkün olan öğrenmeler, prensipler ve öncül bilgiler soyutlanır. Öğrenme bağlamlı başlar, farklı bağlamlarla karşılaştıkça, bağlamsızlaşır (Blumstengel, 1998; Akt: Şimşek, 2004). Bağlamsızlaştırmanın bu açılarından önemli olmasına rağmen uygulamalarda ve araştırmalarda bunun en az dikkate alınan nokta olduğu görülmektedir. Oysa yapılandırmacı yaklaşımda öğretimi karmaşık bir yapıda gerçekleştirirken bağlamsızlaştırmanın etkili olarak kullanılabileceği, bilgiyi öğrencilerin

yapılandırılabilmesinde bağlamsızlaştırmanın etkili olabileceği belirtilmektedir (Anderson, Reder ve Simon, 1997; Resnick, 1999). Bilginin bağlamsızlaştırılmasında tek bir bağlamın yeterli olmadığı, bağlam çokluğunun bu süreci etkilediği vurgulanmaktadır (Linell, 1992; Hershkowitz, Schwarz ve Dreyfus, 1999). Ancak yapılan araştırmalar incelendiğinde bağlam çokluğunun bağlamsızlaştırma üzerindeki etkisine yönelik bir araştırmaya ulaşılamamış, bağlaşık öğretimde bağlam miktarının artması ya da azalmasının öğrencilerin bağlamsızlaştırma becerilerine ne etki ettiğine dair literatürde herhangi bir araştırmaya rastlanamamıştır.

Öğrenmeye önemli etkenlerden biri de bilişsel stildir (cognitive style). Öğrenenlerin bilgiyi algılaması, kabul etmesi, işlemesi ve yapılandırmasında bilişsel stilin önemli bir etkisi vardır ve öğretim süreçlerinin tasarımı sırasında önemli bir değişkendir (Ayersman, 1993; Kini, 1994; Packard, Holmes, Viveiros ve Fortune, 1997; Sadler ve Smith, 1996; Stemler, 1997; Tergan, 1997a; Weller, Repman ve Rooze, 1994; Whyte, Karolik, Nielsen ve Elder, 1995; Akt: Hall, 2000; Chinien ve Boutin, 1992/1993; Pillay, 1998; Akt: Kahtz, 1999).

Bilişsel stil ile bireylerin bilgiyi alma, organize etme, kullanma ve saklamada tercih ettiği yöntemler kastedilmektedir (Wapner ve Demick, 1991; Witkin ve ark., 1977). Bilişsel stillerin eğitimin hem teorik hem de uygulamalı alanlarda önemli etkilerinin olması, bu kavramın son yıllarda özellikle eğitim alanında büyük ilgi uyandırmasına neden olmuştur (Stenberg ve Grigorenko, 1997; Akt. Çakan, 2002).

Literatürde çeşitli bilişsel stil türleri öne sürülmekle birlikte bunlardan en çok ilgi toplayan ve kabul gören bilişsel stil türü Witkin ve arkadaşları tarafından geliştirilen alan bağımlı (field dependent) ve alan bağımsız (field independent) bilişsel stildir ve bu araştırmada da bu stil türü ele alınmıştır.

Alan bağımsız öğrenenlerin bilişsel yapılarında alan bağımlılara göre daha çok başa çıkabildikleri keşfedilmiştir (Messick, 1993; Akt. Hall, 2000). Bu durum bağlaşık öğretimde vurgulanan, bilginin etkin biçimde birey tarafından zihinde yapılandırıldığı görüşünde önemli bir özelliktir. Alan bağımsız öğrencilerin

bağlaşık öğretim sürecinde alan bağımlılara göre daha fazla avantaja sahip olduğu, bu süreçle daha iyi başa çıkabilecekleri düşünülebilir. Ayrıca belirsiz, karmaşık içsel uyarıcılar için bir yapı sağlama, düzenlenen belli bir alandan kopabilme, ayrılabilme, belirsiz, karmaşık içsel uyarıcılar tarafından farklı bir alan için farklı düzenlemeler sağlayabilme, alan bağımsız öğrencilerin yeteneklerindedir. Bu özellikler açısından bakıldığında alan bağımsız öğrencilerin transfer ve bağlamsızlaştırma becerilerinde alan bağımlı öğrencilere göre daha üst düzeyde becerilere sahip olacakları düşünülebilir. Ayrıca alan bağımsız stile sahip öğrenenler, yeniden yapılandırma becerilerine sahiptirler. Kısa ve uzun süreli belleği etkin kullanmaktadırlar. İçsel yapıda duydukları güven tarafından öğrenmelerini biçimlendirmektedirler. Bu özellikler doğrultusunda bakıldığında yapılandırmacı kuramın temelinde yer alan bilginin ya da anlamın dış dünyadan bireyden bağımsız olarak varolmadığı ve edilgen olarak dışarıdan bireyin zihnine aktarılmadığı, tersine etkin biçimde birey tarafından zihinde yapılandırıldığı görüşüne göre alan bağımsız stile sahip öğrencilerin yapılandırmacı kuramın bir öğretim modeli olan bağlaşık öğretimde daha başarılı olması beklenmektedir. Grup çalışmasına düşkün ve sosyal etkileşime duyarlı olan alan bağımlı öğrenciler ele alındığında ise grup çalışması ve sosyal etkileşimin önemli olduğu bağlaşık öğretimde alan bağımlı öğrencilerinin bu açıdan etkili olabilecekleri düşünülebilir. Ancak bu özellikler açısından bakıldığında, bağlaşık öğretimde alan bağımlı ya da alan bağımsız bilişsel stili dikkate alan herhangi bir çalışmaya ulaşamamıştır.

Birçok eğitimci tarafından öğrenci başarılarını anlama ve yorumlamada bilişsel stilin taşıdığı önem vurgulanmakta (Çakan, 2002), bireylerin bilişsel açıdan farklılıklarının, bilişsel stillerinin göz ardı edilemeyeceğine işaret edilmektedir (Altun, 2002). Bu konuda yapılan bir araştırmada lise öğrencilerinin matematik korkuları ve başarı düzeyi ile onların bilişsel stilleri arasındaki ilişkiye bakılmıştır. 481 lise öğrencisi üzerinde yapılan çalışmanın sonuçları göstermiştir ki alan bağımlı öğrenciler alan bağımsızlara göre daha çok matematik korkusu yaşamışlardır ve başarıları değişkenlerinde alan bağımsızların lehine anlamlı bir fark bulunmuştur (Hadfield ve Maddux, 1988). Hansen ve Stansfield (1980) yaptıkları araştırmada ikinci bir dilin öğretilmesinde bilişsel stilin önemli bir rol



oynadığını ve alan bağımsız stile sahip olanların daha başarılı olduklarını belirlemişlerdir. Yapılan bir başka araştırmada başarı düzeyi ile bilişsel stil arasındaki ilişkiye bakılmış ve oldukça güçlü bir ilişki bulunmuştur (Messick, 1993). Vivaldo (1997) ise yaptığı araştırmasında okuduğunu anlama ile bilişsel stil arasındaki ilişkiye bakmış ve bu ilişkinin önemli olduğunu belirtmiştir. Hall (2000) bilişsel stilin coğrafya eğitiminde doğrudan araştırılmadığını belirtmiş, yap boz bulmacaların yer aldığı bir bilgisayar programı ile alan bağımlı öğrencilerin performansını yükseltmeye çalışmıştır. Sonuç olarak alan bağımlı öğrencilerin tahmin edilenden daha kısa sürede bulmacayı çözdüklerini ve başarılarında bu programın etkili olduğunu belirtmiştir. Acaba bağlaşık öğrenmede alan bağımlı ya da alan bağımsız bilişsel stile sahip olmanın başarıya etkisi nedir? Bu açıdan bakıldığında literatürde herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır.

Wilkinson ve Sherman (1990) öğrencilerin bilişsel stillerinin alan bağımlı ya da alan bağımsız olmasının onların transfer becerilerini önemli derecede etkilediğini belirtmiştir. Edwards ve Lee'nin (2002) alan bağımlı ve alan bağımsız kız öğrenciler üzerinde yaptıkları bir araştırmada, yetiştirici ya da iyi yapılandırılmamış durumlarda öğrencileri isteklendirmenin öğrenme, hatırlama ve transfer becerilerine etkisine bakılmış ve alan bağımsız öğrencilerin transfer becerilerinde diğer stilde yer alan öğrencilere göre daha etkili oldukları belirlenmiştir. Jonassen ve Wang (1993) yaptıkları bir araştırmada hypermedia programı kullanarak öğrencilerin transfer becerilerine bilişsel stilin etkisi olup olmadığına bakmıştır ve sonuçta alan bağımsız öğrenciler transfer becerisinde daha etkili olmuştur (Jonassen ve Wang, 1993; Akt. Hall, 2000). Bilişsel stilin, öğrencinin transfer becerilerini etkileyen bir faktör olduğunu gösteren bu araştırmadan da yola çıkılarak, bu faktörün bağlaşık öğrenme etkinliklerindeki etkisinin araştırılması gerektiği söylenebilir. Buna karşılık bağlaşık öğrenme gruplarında öğrenenlerin alan bağımlı ya da alan bağımsız bilişsel stile sahip olmalarının transfer becerilerine etkisinin ne olacağına yönelik bir çalışmaya rastlanmamıştır.

Denny (1996) bağlamaştırmanın bölümler arasında ilişkiyi kurabilmeyi içerdiğini, bağlamsızlaştırmanın ise bölümler arasındaki bağlantıyı kesebilmeyi içerdiğini belirtmiştir ve bilişsel stilin burada önemli bir rol oynadığını vurgulamıştır. Witkin ve arkadaşları (1977), bağlamsızlaştırmayı gerektiren uygulama ve sunumlarla bilişsel stilin problem çözme becerilerine etkisini araştırmışlardır. Araştırmanın sonunda alan bağımsız stile sahip öğrenenlerin bağlamın dışındaki araştırmalarda başarılı oldukları, alan bağımlıların ise bağlam içindeki çalışmalarda başarılı oldukları belirlenmiştir. Alan bağımlı öğrencilerin, problem çözme etkinliklerinde bağlamsızlaştırmayı gerektiği gibi uygulayamadıkları görülmüştür (Witkin, 1977; Messick, 1993; Akt. Hall, 2000). Bağlaşık öğrenme gruplarında alan bağımlı ya da alan bağımsız bilişsel stile sahip olmanın bağlamsızlaştırma becerisine etkisinin ne olduğuna ilişkin bir araştırma bulunmamıştır.

Literatür incelendiğinde bağlam çokluğu ve bilişsel stilin öğrenme sürecinde önemli iki etken olduğu görülmektedir. Fakat belki de uygulama zorluğundan kaynaklanan nedenlerle, yapılan araştırmalar genellikle bağlam çokluğunu dikkate almadan, bir bağlamlı uygulamaların başarı düzeyine etkisini araştırmışlardır. Oysa bağlam çokluğunun öğrenenlerin başarı, transfer ve bağlamsızlaştırma becerilerine etkisinin ne olduğu, bağlaşık öğretimde bağlam çokluğunun etkisinin ne olacağı açık değildir. Aynı şekilde alan bağımlı ya da alan bağımsız stile sahip olmanın öğrenmeyi etkilediği belirtilmiş, fakat bunun bağlamsızlaştırma ya da transfer becerileri üzerindeki etkisinin ne olduğuna ve bağlaşık öğrenme gruplarında bilişsel stilin bu değişkenleri nasıl etkilediğine ilişkin araştırmaya rastlanmamıştır.

Literatürdeki bu eksiklik ve belirsizliğin giderilmesine katkıda bulunmak umuduyla, bu araştırmada “Bağlaşık öğrenme gruplarında bağlam çokluğu ve bilişsel stilin öğrenenlerin başarı, transfer ve bağlamsızlaştırma becerilerine etkisi nedir?” sorusunun cevabı araştırılmıştır.

## **Amaç**

Bu araştırmanın amacı, bağlaşıp öğrenme gruplarında bağlam çokluğu ve bilişsel stilin başarı, transfer ve bağlamsızlaştırma becerilerine etki edip etmediğini belirlemektir. Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır. Bağlaşıp öğrenme gruplarında;

1. Bağlam çokluğu katılımcıların;
  - a. Başarılarını,
  - b. Transfer becerilerini,
  - c. Bağlamsızlaştırma becerilerini etkilemekte midir?
  
2. Katılımcıların bilişsel stili;
  - a. Başarılarını,
  - b. Transfer becerilerini,
  - c. Bağlamsızlaştırma becerilerini etkilemekte midir?
  
3. Katılımcıların bilişsel stiline ve bağlam çokluğunun;
  - a. Başarı,
  - b. Transfer becerileri,
  - c. Bağlamsızlaştırma becerileri üzerinde ortak etkisi var mıdır?

## **Önem**

Yapılan bu araştırma ile bağlaşıp öğretimde bağlam çokluğu ve bilişsel stil dikkate alınmıştır. Araştırma bu iki değişkenin öğrencilerin başarı, transfer ve bağlamsızlaştırma becerilerini etkileyip etkilemediğini ortaya çıkarttığı için işlevseldir. Literatürde bu konuda yapılan bir çalışmaya ulaşılmasını bakımından özgün; öğrenci merkezli uygulamaları içerdiği için günceldir. Eğitimciler için başarı, transfer ya da bağlamsızlaştırmanın artırılmasına ilişkin sonuçlar ortaya koyması bakımından önemlidir. Ayrıca araştırma, diğer araştırmalara da ışık tutması bakımından da önem taşımaktadır.

## Sınırlılıklar

1. Bu araştırmada yer alan katılımcılar, 2004-2005 öğretim yılı Gazi Üniversitesi Mesleki Eğitim Fakültesi Giyim Endüstrisi ve Moda Tasarımı Eğitimi Bölümü'nde üçüncü sınıfta okuyan ve "Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme" dersini alan toplam 78 öğrenci ile sınırlıdır.
2. Uygulamada yer alan içerik, Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme dersinde yer alan "araç gereçlerin öğretimdeki yeri ve önemi, öğretim araç gereçlerinin seçimi, görsel materyaller tasarımı, öğretim araçları ve etkili kullanımı" konuları ile sınırlıdır.

## Tanımlar

**Bağ (Anchor):** Bağlaşık öğretimde kullanılan, zengin bilgi kaynağı sağlayan, öğrenci tarafından ihtiyaç duyulacak tanıtıcı ve açıklayıcı ön bilgileri de kapsayan geniş kapsamlı bir öykü ya da problem durumudur (Braden, 1996).

**Bağlaşık Öğretim (Anchored Instruction):** Bütün öğrenme etkinliklerinin bağ (anchor) denilen bir hikaye, problem ya da durum etrafında organize edildiği öğretim yöntemidir.

**Transfer:** Bilgi ve beceriyi bir durumdan farklı bir duruma uygulayabilme, aktarabilme becerisidir (Renkle, 2000). Bilginin bağlamlar arasında taşınmasıdır (Cornford, 1997).

**Bağlamsızlaştırma (Decontextualization):** Kazanılan bilgi ve becerilerin soyut düzeye taşındığı zihinsel süreçleri içeren, karmaşık bilgi yapılarının geliştiği, derin anlamların gerçekleştirilmesini sağlayan, bilginin orijinal bağlamından soyutlandığı bir aşamadır.

**Bağlam okluğu (Context Multiplicity):** Bağlamların bir yerine sayıca fazla düzenlenmesidir.

**Bilişsel Stil (Cognitive Style):** Bireylerin bilgiyi alma, organize etme, kullanma ve saklamada tercih ettiği yöntemlerdir (Wapner ve Demick, 1991; Witkin ve ark., 1977).

## BÖLÜM II

### KURAMSAL ÇERÇEVE

#### Bağlaşık Öğretim (Anchored Instruction)

Bransford ve arkadaşlarının geliştirdiği bağlaşık öğretim ilk kez 1990 yılında "The Cognition and Technology Group at Vanderbilt [CTGV]" tarafından önerilmiştir (Bransford, 1999). Yapılandırmacı yaklaşımın uygulama modellerinden biri olan bağlaşık öğretim, bilginin niçin yararlı olduğuna sebep ve anlam sağlamak için karmaşık bağlam içerisinde yer alan bir öğretim yöntemidir (Young ve Barab, 1999).

#### Bağlaşık Öğretimin Temel Amaçları

- İşe yaramaz, durağan (inert) bilginin üstesinden gelebilmek.
- Bilgiyi etkin bir şekilde yapılandırmayı destekleyecek ilginç ve gerçekçi bağlamlar tasarımılamak.
- Gerçek durumlara dayalı sorun çözme için öğretmen ve öğrencinin birlikte araştırma yapabileceği, deneyimleri paylaşımlı kullanabileceği bir çevre oluşturmak.
- Bilgi ve becerileri parçalara ayırmadan tümdengelimci bir yapıda öğrencilerin bütüncül olan amaçları başarabilme yeteneklerini geliştirmek.
- Öğretmenin rehber, koç rolünü üstlenerek öğrencileri ile birlikte öğrenen konumuna geçip onlarla işbirliği içinde araştırma yapmasını sağlamak.
- Öğrencileri etkin kılarak öğrenci merkezli sınıflar oluşturmak.
- Öğrencilerin etkili iletişim becerilerini ve bağımsız düşünme ve öğrenme becerilerini geliştirmek.

Bağlaşık öğretimde yer alan temel ilkeler şu şekilde belirtilebilir;

- Öğrenme ve öğretme etkinlikleri bir hikaye, serüven ya da durumdan oluşan bir “bağ (anchor)” etrafında tasarlanmış olmalıdır.
- Öğretim materyalleri bir problemin çözümünde öğrenenlerin araştırma yapabilecekleri zengin kaynakları içermelidir.

Bağlaşık öğretimde öğrenme ve öğretme etkinlikleri bir bağ (anchor) etrafında tasarlanmaktadır. “Anchor”ın sözlük anlamı çapa ile bir şeyi demirlemek, sabitlemektir. Bağlaşık öğretimde ise öğrenenler için zengin bir bilgi kaynağı sağlayan büyük bir bilgi tabanı, bir çevre ayarlamasıdır (Bransford,1990). Bağ;

- Öğrencilerin ihtiyaçları olan bilgiyi görmelerini ve önemli amaçları belirlemelerini, bunları günlük yaşama uygulamalarını sağlar.
- Hikayelerden oluşur.
- Öğrencileri geniş bir bağlamda konuya odaklar.
- Konu hakkında temel bir ön bilgi sunar.
- Genellikle video materyallerinden oluşur.

Bağlaşık öğretimde genellikle video materyallerinden oluşan bağlar öğretimi bağlamalı duruma getirerek ilginç, gerçekçi ve zengin bağlamlar sunmaktadır. Metin olarak da hazırlanabilen bağlar video olarak hazırlandığında metinlere göre daha çok dinamik görsel ve uzamsal sunumların gerçekleştirilmesini sağlamaktadır. Görsel biçimler öğrencilerin şekilleri tanıma becerilerini geliştirmektedir. İyi düzeyde okuma becerisine sahip olmayan öğrencilere kolaylık yaratmakta, geniş bağlamların istenilen kısımlarının değiştirilmesini kolaylaştırmaktadır. Ayrıca bağlamların çoklu bakış açılarına göre araştırılmasını sağlamaktadır (Bransford, 1990, CTGV,1990-1993, Rebov ve Semb, 1991, Baumbach, Brewer, ve Bird, 1995, Blackhurst ve Morris, 1996, Braden, 1996, Chen, 2000).

## **Bağlaşık Öğretimin Aşamaları**

Bağlaşık öğretim uygulanırken yedi temel aşama gerçekleştirilmektedir (CTGV, 1993, Baumbach, Brewer, ve Bird, 1995, Booth, 1998, Cena, 1998, Bottge ve Enrique, 2001).

### **1. Aşama: Çalışma Alanı Seçme**

Bu aşama bağlaşık öğretimin ilk aşamasıdır ve bir çalışma alanı seçilir. Bu seçim yapılırken öğrencilerin ihtiyaçları, ilgileri ve ön bilgileri düşünülerek düşüncelerini rahatça ifade edebilecekleri bir alan olmasına dikkat edilir.

### **2. Aşama: Bağ Belirleme**

Bu bağ problemi çözmeye yardımcı olacak verilerin gömüldüğü karmaşık bir problemi içeren bir video sunumu olabilir. Ayrıca bu videonun içeriği hedef kavramlar hakkında düşünmeyi destekleyen bilgi ile zenginleştirilmiş olabilir. Video sunumlarında çeşitli senaryolar düzenlenmektedir ve senaryolarda yer alan temel karakterler önemli bir problemi çözmeye çalışırlar. Öğrencilerin yapacağı ise bu karakterleri belirleyerek problemin çözülmesi için gerekli bilgileri araştırarak senaryodaki karakterlerin problemi çözmelerine yardım etmektir. Video sunumlarının içeriği ile ilişkilendirilmiş kapsamlı bir metin de sınıf tartışması için kullanılabilir.

### **3. Aşama: Bağ Tanıtma**

İkinci aşamada hazırlanmış olan bağ öğrencilere izlettirilerek tanıtılır. Bu ortamda bağ için alt başlıklar belirlenebilir. Özellikle bağlaşık öğrenme ile yeni tanışan öğrencilerde kendilerine olan güveni kurmak için bu bir destek sağlayıcı olabilir.

### **4. Aşama: Bağ Tartışma**

Bağ izlendikten sonra bu aşamada bağ üzerinde sınıfça öğretmen ve öğrenciler ne anladıklarını tartışır. Tartışmada kullanmak için öğrencilere



videoyu izlerken küçük notlar almaları önerilebilir. Bu aşamada öğretmen de tartışmanın lideri olarak büyük bir tablo üzerinde öğrencilerin oluşturduğu bilgileri kaydedebilir. Bağ hakkında bu tartışma öğrencilere durumla ilgili çeşitli açılardan bakma şansını verebilir ve kendi öğrenmelerinden sorumlu olduklarının farkına varabilir.

#### **5. Aşama: Araştırma Sorularını ve Gruplarını Oluşturma**

Bu aşamada öğrenciler kaydedilen bilgileri gözden geçirmek ve araştırma sorularını oluşturmak için geçici olarak grup çalışması düzeninde yerleşir. Öğrenciler bu grup çalışmasıyla problemin çözülmesi için kendilerini araştırmaya götürecek soruları düzenleyebilir. Öğretmen soruların nasıl oluşturulacağını, basit hatırlatıcı sorular ile daha düşündürücü soru tipleri arasındaki farkı, bazı soruların kolay bazı soruların daha düşündürücü derin araştırmalar gerektirdiğini gösteren yönlendirmeler yapabilir. Sorular oluşturulduktan sonra araştırma grupları belirlenir. Öğretmen her grubun araştırma projesini oluşturmasını isteyebilir.

#### **6. Aşama: Araştırmayı Yürütme**

Bu aşamada artık öğrenciler araştırma yapmaktadır. Altıncı aşama olan bu aşamada öğrencilerde temel iki beceri gelişir: \*Bir öğrenme grubunda işbirliği ile nasıl çalışılacağını öğrenme, \*Özel araştırma becerilerini öğrenme. Bu iki temel beceri, öğrencilere araştırmayı nasıl yürüteceklerini öğreten şu becerileri de içermektedir: gerekli bilgileri toplamada kütüphane ve medya merkezinin kullanımı; önemli bilgileri belirleme ve kaydetme; bir araştırma raporu yazma. Ayrıca bu faaliyetler öğrencilere zengin yaşantılar sunmaktadır.

#### **7. Aşama: Araştırmayı Sunma**

Bağlaışık öğretimin tamamlandığı bu son aşamada artık öğrenciler, önceden belirlenen soruların cevaplarını içeren araştırmalarını, gruplardaki incelemeleri doğrultusunda arkadaşlarına sunar.

Bağlaşık öğretim sunduğu bu aşamalar ile yapılandırmacı yaklaşım içinde öğretmenlere sınıflarında birden bire değişiklik yapmak yerine bağlar ile aşamalı bir yapılandırmacı uygulama gerçekleştirmelerine fırsat vermektedir. Bu öğretimi bir bağ etrafında düzenleme durumu da, öğretmenler için öğretimi bir parça daha idare edilebilir kılmaktadır (CTGV, 1993).

Bağlaşık öğretim dil sanatları, fen, sosyal ve matematik gibi çeşitli disiplinlerde uygulanmıştır. CTGV tarafından bu alanda temel olan çeşitli projeler gerçekleştirmiştir. Bunlardan biri olan “Young Sherlock Holmes” projesi bir video film olarak düzenlenmiştir. Beşinci sınıflar üzerinde gerçekleştirilen bu araştırma dil becerilerini ve sosyal alanları içermektedir. Bu seri ile ilgili yapılan araştırmanın sonucunda video filmin öğrencilerin motivasyonunu artırdığı ve iyi hedef belirleyebilmelerini sağladığı belirlenmiştir. Ayrıca öğrencilerin hikaye yazma, hedef kelimeleri kullanma ve ilgili tarihi bilgileri kazanmayı daha üst düzeyde gerçekleştirdikleri görülmüştür (CTGV, 1993).

CTGV'nin gerçekleştirdiği bir başka proje ise “Jasper Woodbury Problem Solving Series”dir. Bu seriler uzaklık, oran, zaman gibi çeşitli matematik kavramlarını içermektedir ve bunlar tarih, fen, edebiyat gibi okul programının diğer açıları ile bağ kurmayı da sağlamak için tasarlanmıştır. Jasper serileri günlük yaşamda karşılaşılabilecek problemleri sunan on iki farklı ilginç hikayeden oluşur. Bu serinin önemli bir özelliği sunulan problemin çözümü için gerekli olan bilgi hikayenin içine gömülmüştür. Bu gizli veriler öğretmenlere öğrencilerinin neyi bilmeleri gerektiğini belirlemelerine yardımcı olmalarını sağlar. Seride yer alan hikayenin biri, bir bot gezisini içermektedir. Bu bot gezisinde Jasper'ın gün batmadan önce eve dönmesi gerekmektedir ve benzini de bitmek üzeredir. Bir başka hikayede ise Lary, Emily ve Jasper büyük babalarının iş gezisine çıktığını bildiren bir mektup alırlar. Fakat büyükbabalarının bir işi olmadığını üçü de bilir. Mektubun ilişğinde bir cebir denklemi görürler. Çocuklar anlar ki büyükbabaları kaçırılmıştır ve bu denklem onun yerini göstermektedir. Büyükbaba daha önceden bu tür denklemde kullanılabilecek “akıllı araç(smart tool)” geliştirilebileceğini böylece verilerin kolayca yorumlanabileceğini ve haritada bir yerin kolayca bulunabileceğini

belirtmiştir. Bu durumda sınıftaki öğrenciler bu akıllı aracı geliştirmeye başlarlar. Bu aracın geliştirilmesinde öğrenciler ses hızını hesaplamayı, çeşitli oranları karşılaştırmayı, dairenin alanı ile çapı arasındaki ilişkiyi, bir tepenin düzlemi ve eğilimi ile yüksekliğini belirlemeyi öğrenirler. CTGV (1992) yaptığı bir araştırmasında on altı okulda bir yıl boyunca matematik derslerinde Jasper serilerini kullanılmıştır. Yapılan ön testte deney ve kontrol grubunun arasında anlamlı bir fark çıkmazken, son testte Jasper serilerinin kullanıldığı deney grubunun lehine anlamlı bir fark çıkmıştır. Üstelik deney grubu okul programını kontrol grubuna göre üç hafta önceden tamamlamıştır. Ayrıca deney grubunda yer alan öğrenciler bir, iki ve üç adımlı kelime problemlerinde daha iyi performans göstermişlerdir. Tutum ölçeğine göre deney grubunun matematiğe karşı daha az kaygı duyduğu ve günlük hayatta matematiğin ilişkisini daha iyi kurabildiği belirlenmiştir.

Winn (1993) Jasper serilerinin öğrencilerin sadece problem çözme becerilerini geliştirmelerine yardımcı olmakla kalmadığını, aynı zamanda onlara bu becerilerin gerçek durumlarda kullanışlı olduğunu gösterdiğini ve gerçek etkinliklerde nasıl kullanacaklarını görmelerine yardımcı olduğunu da vurgulamıştır.

CTGV bilgisayar destekli simülasyonların da öğretim için etkili bağların düzenlenmesini sağlayabileceğini belirtmiştir. Yaptıkları araştırmalarda video destekli bağ kullanmalarının nedenini ise şu şekilde açıklamıştır:

*.....Videolarla işe başlamamızın nedenlerinden biri bilgisayar destekli simülasyonlar için gerekli uzmanımız yoktu. İkincisi bilgisayar kullanmayı bilmeyen öğretmenler için videoyu kullanmak daha kolaydı. Üçüncüsü okullar gerekli bilgisayar donanımına sahip değildi.*

Bağlaışık öğretimde videolar, problem çözme becerilerinin öğretimi için disiplinler arasında eşsiz avantajlar sağlamakta ve karmaşık, zengin çevreler sunmaktadır (Derrick, 2000 ve McLellan,1996). Yazım becerilerinin öğretilmesinde video destekli bağların kullanımı etkili sonuçlar doğurmakta (Kinzer, C.K., Others, A. 1990), öğrencilerin hatırlama becerilerini artırmaktadır (Vye, 1990).

## Bilişsel Stil (Cognitive Style)

Bilgiyi alma, organize etme, kullanma ve saklamada bireylerin tercih ettiği yöntemlerdir (Wapner ve Demick, 1991; Witkin ve ark., 1977).

Literatürde öğrenme stili ile bilişsel stil bazen eş anlamlı kullanılmakla birlikte ikisi birbirinden farklı kavramlardır. Bireylerin, belli tip öğrenme aktivitelerini kullanmaya yönelik genel yaklaşımlarını öğrenme stili ifade ederken, bilişsel stiller bireyin algısal ve bilişsel işlem sürecine yönelik karakteristik özelliklerini ifade etmektedir (Kyriacou, Benmansour ve Low, 1996; Akt. Çakan, 2002).

Literatürde çeşitli bilişsel stil türleri öne sürülmekle birlikte bunlardan en çok ilgi toplayan ve kabul gören bilişsel stil türü Witkin ve arkadaşları tarafından geliştirilen alan bağımlı (field dependent) ve alan bağımsız (field independent) bilişsel stildir. Öğrenenlerin bu stil türüne göre özellikleri Çizim 1'de görülmektedir.

Çizim 1. Öğrenenlerin Bilişsel Stile Göre Özellikleri

Alan Bağımlılar	Alan Bağımsızlar
* Bireysel özelliklerden çok grubun özelliklerini dikkate alan gruba bağımlı, grup çalışmasına düşkün	* Bireysel özelliklerini ön plana alan, rekabetçi, çözümlemeci,
* Sosyal etkileşime duyarlı	* Göreve ve ayrıntıya yönelen,
* Genelleme becerisine az yatkın	* Genelleme becerilerine yatkın,
* Görsel algılaması düşük	* Görsel algılaması yüksek
* Dışsal motivasyonlu	* İçsel motivasyonlu,
* Hazır bilgi yapılarını tercih eden	* Araştırmacı,
* Dönüt bekleyen	* Kendi kendini yönlendiren,
* Dışsal denetim odağına sahip	* İçten denetim odağına sahip
* Bütünüyle planlanmış, tam yapılandırılmış, düzenlenmiş öğrenme çevrelerini tercih eden	* Bilgiyi kendi ihtiyaçları doğrultusunda planlayan
* Pasif öğrenen	* Aktif öğrenen

Kaynak: Messick, 1993, Fritz, 1994, Lyons-Lawrence, 1994, Reiff, 1996, Witkin, 1977, Altun, 2002, Pillay, 1998; Akt: Kahtz, 1999, Akt. Hall, 2000,)'dan yararlanılarak hazırlanmıştır.

## Transfer

Literatürde transferin çeşitli tanımları bulunmaktadır. Bunlardan bazıları;

- Bilgi ve beceriyi bir durumdan farklı bir duruma uygulayabilme, aktarabilme becerisidir (Renkle, 2000).
- Bilginin görevler arasında esnek kullanılmasıdır (Brown ve Campione, 1984).
- Bir problemi çözmek için bilinen bir alanda kazanılan bilginin farklı bir alana uygulanmasıdır (Gick ve Holyoak, 1980; Perkins ve Salamon, 1989).
- Yeni bir problemi çözmek için önceki problem çözme deneyimlerinin öğrenme ya da performans üzerine etkisidir (Mayer ve Wittrock, 1996, Klein, 1998).
- Bilginin bağlamlar arasında taşınmasıdır (Cornford, 1997).

Öğretimin temel amaçlarından biri öğrenilenlerin benzer ve farklı durumlara transferini sağlamaktır. Ancak genellikle bağlamsız ve ezberlemeyi vurgulayan, öğrenmelerin farklı durumlara transfer edilemediği, gerçek yaşamdan uzak, ilerlemeyen ve etkisiz kalan bilgilerle uygulanan eğitim programları okullarda düşük performansa neden olmaktadır (Cena, 1998).

Baumbach, Brewer ve Bird bağlaşıklık öğretimin öğrenenlere yüksek düzeyde transfer becerileri sağlamak için deneyimlerini geliştirmelerine yardım etmek prensibine dayandığını belirtmektedir (Baumbach, Brewer ve Bird, 1995). Ayrıca öğrenenlere transfer için gerekli rolleri yükleyerek diğer durumlara transfer edilebilecek derin bilgi yapılarını geliştirmektedir (Bransford, 1990; CTGV, 1993; Young ve Barab, 1999; Eck ve Dempsey, 2002).

## **Bağlamsızlaştırma (Decontextualization)**

Bağlamsızlaştırma, kazanılan bilgi ve becerilerin soyut düzeye taşındığı zihinsel süreçleri içeren, karmaşık bilgi yapılarının geliştiği, derin anlamların gerçekleştirilmesini sağlayan, bilginin orijinal bağlamından soyutlandığı bir aşamadır. Farklı bağlamlarla bilginin soyutlanması, gruplanması ve genellenmesi ile bilginin bağlamsızlaştırılmasıdır.

Pogrow, öğrencilerin düşünme süreçlerini desteklemek amacıyla bilgisayar destekli bir üst düzey düşünme becerileri (higher order thinking skills HOTS) programı geliştirmiştir. Bu program içerik açısından öğretimi tamamlayan geleneksel alıştırma ve uygulamalar yerine tüm öğrenme sürecindeki üst düzey düşünceleri kapsayan ve öğrencilerin düşünme sürecini geliştirmeye çalışan bir programdır. Pogrow bu üst düzey öğrenme becerilerinin öğrenme-öğretme sürecindeki yerini şu şekilde belirtmiştir: Bloom'un taksonomisinin altı basamağı bulunmaktadır: bilgi, kavrama, uygulama, analiz, sentez ve değerlendirme. Üst düzey düşünme becerileri ise taksonominin son üç basamağı olan analiz, sentez ve değerlendirmeyi kapsamaktadır. Öğrencilerin bu aşmalardaki üst düzey düşünme becerileri ise şu dört anahtar düşünme süreci ile desteklenmektedir: Üstbiliş, çıkarım, bağlamsızlaştırma ve bilgi sentezi. Bu bilişsel düşünme süreçleri (üstbiliş, çıkarım, bağlamsızlaştırma ve bilgi sentezi) ayrı bir şekilde bireylere öğretilmemekte, öğretim sürecinde problem çözme becerilerinde gerekli durumlarla ve bağlamlarla desteklenerek öğrencilerde bu becerilerin kullanımı geliştirilmektedir. Ayrıca Pogrow bu düşünme süreci içerisinde bağlamsızlaştırmanın çok önemli bir yer tuttuğunu belirtmektedir (Pogrow, 1999 ve 2004). Üst düzey düşünme becerilerinin kapsadığı aşamalar ve bu aşamaların desteklendiği düşünme sürecinde bağlamsızlaştırmanın yeri Çizim 2'de yer almaktadır.

## Çizim 2. Bağlamsızlaştırmanın Yeri

Bloom'un Taksonomisi:	Üst Düzey Düşünme Becerileri
Bilgi	Üst Düzey Düşünme Becerilerinin kapsadığı aşamalar
Kavrama	
Uygulama	
Analiz	
Sentez	
Değerlendirme	
	Bu aşamaların desteklendiği 4 anahtar düşünme süreci:
	- Üstbilmiş (metacognition)
	- Çıkarım (inference)
	- <b>Bağlamsızlaştırma (decontextualization)</b>
	- Bilgi sentezi (information synthesis)

Bağlamsızlaştırma, farklı bağlamların sunulmasıyla bir bilginin o bağlamlardaki yerini görmek ve oradan soyutlayıp gruplandırma yaparak bir genelleme yoluna gitmektir (Pogrow, 1999).

Düşünme becerilerinde (thinking skills) bağlamsızlaştırma önemli kavramlardan biridir. Bağlamsızlaştırma bir soyutlama, gruplandırma ve genelleme işidir. Farklı bağlamlardan edinilen bilgilerin soyutlanması, gruplanması ve genellenmesi yoluyla öğrenmedir (Pogrow, Stanley, 1994). Öğrencilerin düşünme becerileri bağlamsızlaştırmayla gelişir. Farklı bağlamlarda yer alan anahtar kavramlardan yola çıkarak bağlamsızlaştırma gerçekleştirilir (Pogrow ve Stanley, 1994). Derin anlamların (deeper understanding) gerçekleştirilmesi için oldukça önemlidir ve bilginin hızlı, etkin ve dikkatli bir şekilde yapılandırılmasını sağlamaktadır (Meirieu, 1992).

Öncelikle öğrenciler bağlamsızlaştırma (contextualization) ile yeni bilgi ve becerileri kazanırlar (Meirieu, 1992). Bilgi bağlamsızlaştırılmış, belli bir bağlamla ilişkilendirilmiştir (Blumstengel, 1998; Akt: Şimşek, 2004). Bundan sonraki adım

yeni kazanılan bilgi ve becerilerin soyut düzeye taşındığı zihinsel bir süreci içerir. Bir uygulama durumunda yapılandırılan bilgileri farklı durumlara uygulayabilmek için, mümkün olan pek çok gerçek uygulama durumunu hesaba katmak gerekmektedir. Bundan dolayı mümkün olan öğrenmeler, prensipler ve öncül bilgiler soyutlanır. Soyutlanmış bilgi özet bilgiden farklıdır; öğrenme sürecindeki bireysel ayırma süreci ile ilgilidir. Soyutlama, prensip ve öncül bilgilerin, farklı bağlamlardaki uygulama durumlarında olduğu gibi, durumlu bilgi ile bağlantılı hale getirilmesidir. Başka bir söyleyişle, öğrenme bağlamı başlar, farklı bağlamlarla karşılaştıkça, bağlamsızlaşır (Blumstengel, 1998; Akt: Şimşek, 2004).

Meirieu (1992), bu süreci şu şekilde isimlendirmiştir; Bağlamlarda kazanılan bilgi ve beceriler öncelikle orijinal bağlamından ayırılıp izole edilerek soyutlanır, daha sonra gruplama ve genelleme yapılır ve böylece bağlamsızlaştırma gerçekleşmiş olur (Meirieu, 1992). Bu doğrultuda bağlamsızlaştırma şu üç temel süreç ile gerçekleşir; Soyutlama (abstraction)- gruplama (categorization)-genelleme (generalization)

Bu üç aşama şu etkinliklerle gerçekleşmektedir:

- sonuç çıkarma,
- tanımlama yapma,
- ortak nokta belirleme,
- ilişki kurma,
- kurallar ve ilkeler belirleme,
- formüller üretme
- sonuçları tartışma

Böylece bu etkinliklerle bilgi bağlamsızlaştırılmış olur. Bilişsel yapıların tasarlanması ve düşünme becerilerinin geliştirilmesinde bağlamsızlaştırma önemli bir aşamadır (Meirieu,1992, Dreyfus, 2001). Bu süreçte öğrenenlerin ve rehber olarak nitelendirilen öğretmenin özellikleri Çizim 3'de görülmektedir.



### Çizim 3. Bağlamsızlaştırma Sürecinde Öğrenen ve Rehber

Öğrenen	Rehber
<p>* Yeni kazanılan bilgi ve becerilerden;</p> <p>Soyutlama Gruplama Genelleme yapar:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- sonuç çıkarır</li><li>- tanımlama yapar</li><li>- ortak nokta belirler</li><li>- ilişki kurar</li><li>- kurallar ve ilkeler belirler</li><li>- formüller üretir</li><li>- sonuçları tartışır</li></ul> <p>Böylece bu etkinlikler öğrenciye;</p> <p>* Öğrenme sürecinin önemini takdir etmesine yardımcı olur</p> <p>* Öğrenme sürecinin etkililiğini değerlendirmesine yardımcı olur</p> <p>* Öğrenme sonunda yeni kazanılan bilgi ve becerilerin farkında olmasını sağlar</p> <p>* Yeni kazandığı bilgi ve becerileri, keşfettiği kişisel anlamlarla tamamlaması ve bütünleştirmesine, dağılcığını geliştirmesine yardımcı olur</p>	<p>* Yeni kazanılan bilgi ve becerilerin farkına varmada öğrencileri cesaretlendirerek bilginin parçalanması sürecinde öğrencileri teşvik eder</p> <p>* Öğrenme sürecinin önemini kavramada öğrencileri teşvik eder</p> <p>* Öğrenme sürecinin etkililiği üzerine öğrencilerinin eleştirel yansımalarına destek olur</p> <p>* Öğrenme durumlarının önemini kavramada öğrencilere yardım eder</p> <p>* Öğrencilerin kendi performanslarından tatmin olmalarında onlara yardım eder</p> <p>* Öğrencilerin belirlediği kural ve ilkeleri sağlamlaştırmasına yardımcı olur</p> <p>* Öğrencilerin değerlendirmelerini inceler, doğruluğunu kanıtlar</p>

Kaynak: Meirieu (1992), Dreyfus (2001)'den yararlanılarak hazırlanmıştır.

Soyutlama gruplandırma yaparak güçlendirilebilir. Gruplama da genellemeye gidişi sağlamaktadır. Bu üç faktörün gücü bağlamsızlaştırmayı artırır ve güçlendirir. Soyutlama üst düzey zihinsel bir etkinliktir. Karmaşık ve kapsamlı görevlerin birleştiği bağlamlarda yer alan bir süreci kapsamaktadır. Soyutlama sürecinin ilk aşaması analizle başlamaktadır ve sonrasında ayrıntılandırma yapılmaktadır. Bu analiz ve ayrıntılandırma için de farklı bağlamlardan yola çıkılması gerekmektedir (Hershkowitz, Schwarz ve Dreyfus, 1999).

Pogrow, üst düzey düşünme becerileri programında bağlamsızlaştırmanın gerçekleştirilmesi için perspektif kelimesinin öğretilmesinde bu kelime farklı bağlamlarda tartışılmıştır; uçan bir balondan bir nesnenin perspektifi, bir vagondan görünen perspektif, balkondan görünen bir nesnenin perspektifi, bir insanın bir olaya bakış perspektifi vb. (Pogrow, 1999)

Brezillion (1999), bireylerin içerik ya da beceride uzmanlaşmaları gerektiğini ve böylece öğrenilenlerin unutulmayacağını, bu bilgi ve becerilerden sonraki çalışmalarda da yararlanılabileceğini belirtmektedir. Bunun ise bağlamsızlaştırmayla sağlanacağını vurgulamaktadır. Bilginin sadece bir bağlamda kazanılması yerine, yeterince farklı bağlamlardan yararlanarak genelleme yoluyla bilginin edinilmesi gerektiğini, böylece bireylerin bu yolla kazandıkları bilgilerle farklı durumlarla karşılaştıklarında o farklı durumlarla da başa çıkabileceklerini ve bu bilgileri unutmayacaklarını bildirmektedir (Brezillion 1999).

Yapılan bir araştırmada, mezun olan öğrencilere daha önce öğrenmiş oldukları bir bilgi, bambaşka bir bağlam içerisinde sorulmuş, fakat öğrencilerin “biz bunu bilmiyoruz öğrenmedik” diye cevapladıkları, var olan bilgilerini başka bir duruma transfer edemedikleri görülmüştür. Chiappe ve MacDonald bu duruma şöyle bir açıklama yapmışlardır; Eğer bu öğrenciler bilgiyi farklı farklı bağlamlardan genelleyerek bağlamsızlaştırma yoluyla kazanmış olsalardı, muhtemelen o bilginin farklı durumlara transferinde de güçlükle yaşamayacaklardı. Burada bağlamsızlaştırmanın süreç içerisindeki önemi, öğrenilenlerin sonraki uygulamalarda kullanılabilmesindeki yeri karşımıza çıkmaktadır (Chiappe ve MacDonald, 2005).

Bilişsel yapıların tasarlanması ve düşünme becerilerinin geliştirilmesinde bağlamsızlaştırma önemli bir aşama olarak görülmektedir. Uygulamalarda bağlamsızlaştırmaya önem verilerek, farklı uygulamalar sağlayarak rehber uygulamaların yapılması gerekmektedir. Bağlamsızlaştırmanın öğrenilmesinin oldukça önemli olmasına rağmen uygulamalarda bu noktanın oldukça az dikkate alındığı görülmektedir.

Hong (2004), bir adanın sosyokültürel ve tarihsel yapısını belirlemek için bağlamsızlaştırmayı kullandığını belirtmiştir. Bunun için o adada yaşamış 62 yaşındaki bir kadının yaşamını incelemiştir. Öncelikle kadının kendisinin, kocasının ve ailesinin yaşamlarından yola çıkarak o adadakilerin günümüzde yok olan geleneklerini, tarihsel olaylarını, günümüzün adetlerini ve alışkanlıklarını raporlaştırarak belirlemiştir. Elde ettiği verileri tablolastırmıştır. Daha sonra tarihsel kronolojiye göre verileri bağlamlarından soyutlayarak gruplandırmış ve genellemiştir. Böylece o adanın tarihsel geçmişini, belli başlı olaylarını, o adadaki çocukların evlenme yaşını, o adaya özgü hastalıkları, yemekleri ve alışkanlıkları kişilerin hayatlarındaki bağlamlardan soyutlayıp, gruplandırıp, genelleme yaparak böylece bağlamsızlaştırmış ve rapor elde etmiştir. Nitel araştırmalar için böyle bir yola başvurulabileceğini açıklayarak bağlamsızlaştırmanın bu alanlarda da kullanılabileceğini belirtmiş ve önemini vurgulamıştır (Hong, 2004).

## BÖLÜM III

### YÖNTEM

Bu bölümde sırasıyla araştırmanın deseni, katılımcılar, kullanılan öğretim materyalleri, veri toplama araçları ve verilerin analizine ilişkin bilgiler yer almaktadır.

#### Araştırma Deseni

Araştırmanın bağımsız değişkenleri bağlam çokluğu ve bilişsel stildir. Bağlam çokluğu değişkeninin bir, iki ve üç bağlamlı üç düzeyi vardır. Bilişsel stil değişkeninin ise alan bağımlı ve alan bağımsız olmak üzere iki düzeyi vardır. Araştırmanın bağımlı değişkenleri öğrencilerin başarı, transfer ve bağlamsızlaştırma becerileridir.

Bağımsız değişkenler ve düzeyleri temel alınarak araştırmada; 3x2 faktöryel desen çerçevesinde, bağlam çokluğunun etkisi başarı, transfer ve bağlamsızlaştırma becerileri açısından karşılaştırılarak; bu karşılaştırmada elde edilen sonuçların bilişsel stile göre değişip değişmediği test edilmiştir.

Görüldüğü gibi araştırmanın birinci faktörünü, üç deneysel işlem grubunu tanımlayan bağlam çokluğu (bir bağlam, iki bağlam, üç bağlam) ve ikinci faktörünü bu deneysel işlem gruplarındaki öğrencilerin bilişsel stilleri (alan bağımsız, alan bağımlı) oluşturmaktadır.

## Katılımcılar

Araştırma, 2004-2005 öğretim yılı Gazi Üniversitesi Mesleki Eğitim Fakültesi Giyim Endüstrisi ve Moda Tasarımı Eğitimi Bölümü öğrencilerinden oluşan ve üçüncü sınıf, birinci yarıyıl programında yer alan “Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme” dersini alan 78 katılımcı üzerinde yürütülmüştür.

Araştırma kapsamında yer alan katılımcıların belirlenmesinde öğrencilerin bilişsel stilleri dikkate alınmıştır. Öğrencilerin bilişsel stillerini belirlemek için Giyim Endüstrisi ve Moda Tasarımı Eğitimi Bölümü 3.sınıfında yer alan 211 öğrenciye “Grup Saklı Figürler Testi” uygulanmıştır. Araştırmacının adı geçen bölümden lisans çıkışlı oluşu, bu öğrencilerin tercih edilmesindeki temel neden olmuştur. Öğrenciler aldıkları puana göre üst %27’lik grubu (56 kişi) alan bağımsız, alt %27’lik grubu (56 kişi) alan bağımlı olarak sınıflandırılmıştır. Bu sınıflama sonucunda iki grup arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığına t-testi ile bakılmış ve sonuçlar Çizelge 1’de verilmiştir.

Çizelge 1. Grup Saklı Figürler Testi Puanlarının Bilişsel Stilin Alt ve Üst %27’lik Gruplarına Göre T-testi Sonuçları

Grup	N	X	S	sd	t	p
Alan Bağımsız (Üst %27)	56	16.03	1.36	110	34.04	.001
Alan Bağımlı (Alt %27)	56	6.05	1.72			

Yapılan t-testi sonucunda alan bağımsız stile sahip öğrencilerin ortalaması  $X=16.03$ , alan bağımlı stile sahip öğrencilerin ortalaması ise  $X=6.05$  olduğu görülmüştür. Buna göre alan bağımsız ve alan bağımlı olarak belirlenen iki grup arasında uygulanan t-testi sonucunda anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir [  $t(110) = 34.04$   $p < .001$  ].

Öğrenciler stillerine göre üç gruba yerleştirilirken şubelerdeki dağılımları esas alınmıştır. Buna göre alan bağımsız 36, alan bağımlı 42 olmak üzere toplam 78 katılımcı belirlenmiştir. Bu doğrultuda deney gruplarında yer alan katılımcıların bilişsel stilleri ve buldukları gruba göre dağılımları Çizelge 2’de verilmiştir.

Çizelge 2. Deney Gruplarında Yer Alan Katılımcıların Dağılımı

<b>Deney Grupları</b>	<b>Bilişsel Stil</b>	<b>Toplam</b>
Tek Bağlamlı	Alan Bağımsız	12
	Alan Bağımlı	14
İki Bağlamlı	Alan Bağımsız	12
	Alan Bağımlı	14
Üç Bağlamlı	Alan Bağımsız	12
	Alan Bağımlı	14
<b>Toplam</b>		<b>78</b>

### **Katılımcıların Yetiştirilmesi**

Katılımcılara bağlaşık öğretim ile ilgili yetiştirme amaçlı bir uygulama gerçekleştirilmiştir. Katılımcıların bağlaşık öğretimin ne olduğuna yönelik ön bilgileri bulunmamakta ve bu süreçte gerçekleştirmeleri gereken etkinliklerin, üstlerine düşen görevlerin neler olduğunu bilmemektedirler. Yapılandırmacı yaklaşımın bir uygulama modeli olan bağlaşık öğretimde öğrenenlerin rolünün bilinmesi gerekmektedir. Bu amaçla deney sürecine başlamadan bir hafta önce katılımcılara bir yetiştirme programı düzenlenmiştir. Öncelikle bağlaşık öğretimin ne olduğu kısaca açıklanmıştır. Ardından bağlaşık öğretimin amacına ve temel ilkelerine değinilmiştir. Daha sonra bağlaşık öğretimin uygulanmasında yer alan yedi aşama ve bu aşamalarda gerçekleştirilmesi gereken etkinlikler tek tek özetlenmiştir. En son olarak bu süreçte öğrenenlere düşen görevin ne olduğu, kendilerine verilen rol ve onlardan beklenen etkinliklerin içeriği açıklanmıştır. Ayrıca bu bilgiler araştırmacı tarafından rapor haline dönüştürülmüştür ve kendilerinde kalmak üzere her öğrenciye verilmiştir. Böylece öğrencilere deney öncesinde bağlaşık öğretim tanıtılmış ve deney sürecinde kendilerine düşen görevler bildirilmiştir.

## Öğretim Materyalleri

Deney sürecinde öğretim materyali olarak öncelikle temel bir bağ hazırlanmış, ardından bağlam çokluğunu gerçekleştirmek için farklı bağlamlar tasarlanmış ve destek materyaller oluşturulmuştur. Aşağıda bu öğretim materyalleri ayrıntılı olarak açıklanmıştır.

### Bağ

Araştırmanın deneysel işlemi bağlaşik öğretim ile gerçekleştirilmiştir. Bağlaşik öğretimin uygulanması yedi temel aşamayı kapsamaktadır ve bunlar hazırlık ve uygulama sürecini de içermektedir. Bunun için öncelikle bağlaşik öğretimin birinci aşaması olan bir çalışma alanı seçilmiştir. Çalışma alanı için Giyim Endüstrisi ve Moda Tasarımı Eğitimi Bölümü üçüncü sınıfında yer alan “Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme” dersi belirlenmiştir. Dersin içerik analizi yapılarak deneyin gerçekleştirileceği zaman dilimine göre uzman görüşleri alınarak içerik belirlenmiştir. Böylece bağlaşik öğretimin birinci aşaması tamamlanmıştır.

Bağlaşik öğretimin ikinci aşaması seçilen çalışma alanı doğrultusunda bağın hazırlanmasıdır. Bağın temel bir problemi içermesi ve senaryoda yer alan temel karakterlerin önemli bir problemi çözmeye çalışması gerekmektedir. Ayrıca içerik bağın içinde gizli olarak yer almalıdır. Bu doğrultuda öncelikle çeşitli senaryolar hazırlanmıştır. Senaryolar hazırlanırken CTGV tarafından hazırlanmış Jasper Serileri incelenmiş, gerçeğe yakınlık, özgünlük, temel bir problemi içermesi, öğrenci için anlamlı olma, grup çalışmasına elverişli olma ve öğrenciler için ilgi çekici olma gibi kriterler dikkate alınmıştır. Belirlenen içerik senaryonun içine örtük bir şekilde yerleştirilmiştir. İncelemeler sonucunda deney için en uygun olan senaryo seçilmiş, uzman görüşleri doğrultusunda geliştirilerek son şekli verilmiştir (Ek 1).

Senaryo doğrultusunda araştırmacı ve oluşturduğu teknik ekip ile çekimlere başlanmıştır. Öncelikle senaryo içerisinde yer alacak ek görüntüler toplanmıştır. Bu görüntüler için Ankara ilinde bulunan çeşitli üniversitelerin (Orta

Doğu Teknik Üniversitesi, Ankara Üniversitesi, Gazi Üniversitesi) konferans salonlarından ve seminerlerinden çekimler yapılmıştır. Ayrıca çeşitli öğretim araç ve gereçlerin kullanıldığı derslerde öğretim elemanlarından izin alınarak bu derslere girilmiş ve çekimler yapılmıştır. Elektronik ve manyetik tahta için bir firma ile görüşülerek fakülteye seminer için davet edilmiş ve çeşitli görüntüler elde edilmiştir. Gazi Üniversitesinin tanıtım için hazırlanmış olduğu görüntülerden bazıları da gerekli izin alınarak kullanılmıştır. Ayrıca Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü'nce hazırlanan "Etkili Sunum Teknikleri, Beden Dili, Bilgisayar Destekli Eğitim ve İnternet" programlarından ilgili görüntülerden izin alınarak yararlanılmıştır.

Yardımcı görüntüler hazırlandıktan sonra ana çekim yapılmıştır. Önce senaryo, oyunculara verilerek rolleri için hazırlanmaları istenmiştir. Daha sonra senaryo doğrultusunda çekimler yapılmıştır. Çekimlerde iki ana karakter, çekimi yapan bir teknik eleman, gerekli müdahaleleri ve yönetmenliği yapan araştırmacı ve dört eleştirmenden oluşan 7 kişi görev almıştır. Çekim tamamlandıktan sonra daha önceden hazırlanmış yardımcı görüntüler ana çekim içine senaryo doğrultusunda yerleştirilmiş, seslendirme ve çeşitli efektler eklenerek montaj işlemleri "AVI MPEG ASF WMV Splitter ve Ulead VideoStudio 8" programları kullanılarak yapılmıştır. Hazırlanan bağ altı uzmana izlettirilmiş ve hepsi de olumlu görüş bildirmiştir. Bu doğrultuda 19 dakikalık bir bağ deneyde kullanılmak üzere hazır duruma getirilmiştir (Ek 2).

Hazırlanan bu materyalin pilot çalışması yapılmıştır. Deney gruplarının özelliklerine yakın olan bir başka grup üzerinde hazırlanan bağ denenmiştir. Bu çalışma ile materyalin amaca uygun hizmet edip etmediği kontrol edilmiştir. Yapılan pilot çalışmada bağlaşık öğretimin 3-5. aşamaları gerçekleştirilmiştir. Öncelikle bağ öğrencilere izlettirilerek bağ tanıtılmış, böylece 3. aşama tamamlanmıştır. 4. Aşama için; karakterin temel sorununun ne olduğu, bu sorunu çözmesi için neler yapması gerektiği gibi açılardan bağ üzerinde tartışılmıştır. Daha sonra 5. aşama olan araştırma soruları oluşturulmuştur. Bu yapılan çalışma sonunda hazırlanan materyal açısından hiçbir aksaklığın



olmadığı görülmüştür. Bu çalışmalar sonucunda deneyde kullanılacak ana materyal olan bağın hazırlanması aşaması tamamlanmıştır.

Araştırmanın bağımsız değişkenlerinden biri olan bağlam çokluğunu sağlamak için farklı bağlamlar hazırlanmıştır. Bu bağlamlar için farklı karakter ve farklı sorunların yer aldığı çeşitli senaryolar hazırlanmıştır. Bu senaryolar hazırlanırken yine gerçeğe yakınlık, özgünlük, temel bir problemi içerme, öğrenci için anlamlı olma, grup çalışmasına elverişli olma, öğrenciler için ilgi çekici olma gibi kriterler dikkate alınmıştır. Belirlenen içerik bu senaryoların içine yine örtük bir şekilde yerleştirilmiştir. Hazırlanan senaryolar incelenerek iki tanesi belirlenmiş, uzman görüşleri doğrultusunda gerekli düzeltme ve geliştirmelerle son şekli verilmiştir. Bu senaryolar metin haline getirilmiştir. Ayrıca çeşitli görevlerin yerine getirilmesinde kullanılan listeler, taslak planlar, çizimler yerleştirilmiştir. Metinler çoğaltılarak uygulamada kullanılmak üzere hazır hale getirilmiştir (Ek 3).

### **Destek Materyaller**

Deney sürecinde katılımcılara zengin öğrenme ortamını sağlamak için bu süreçte kullanabilecekleri çeşitli materyaller toparlanmıştır. Bu materyaller deney sürecinde öğrenme ortamında yer almıştır.

- “Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme” üzerine hazırlanmış ders kitapları
- Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü’nce hazırlanan “ Materyal Üretimi” programı
- Öğretim materyallerinin eğitimdeki yerine yönelik araştırmaların yer aldığı süreli yayınlar
- Araştırmacının hazırlamış olduğu ders notları
- Alan ile ilgili çeşitli kaynaklar

## **Veri Toplama Araçları**

Öğrencilerin bilişsel stillerini belirlemek için “Grup Saklı Figürler Testi” kullanılmıştır. Katılımcıların başarılarını belirlemek için “Bilgi Testi”, “Üst Düzey Düşünme Becerileri Formu” ve “Materyal Değerlendirme Formu” hazırlanmıştır. Katılımcıların transfer becerilerini belirlemek için “Transfer Testi”, bağlamsızlaştırma becerilerini belirlemek için de “Bağlamsızlaştırma Testi” hazırlanmıştır.

### **Grup Saklı Figürler Testi**

Öğrencilerin bilişsel stillerini belirlemek için Witkin ve arkadaşlarının 1977 yılında geliştirdiği ve Çakan tarafından Türkçe’ye adaptasyonu yapılan “Grup Saklı Figürler Testi” kullanılmıştır. Test bireylerin basit bazı figürleri daha karmaşık olan başka bazı figürler üzerinde bulup işaretlemeyi gerektiren maddelerden oluşmaktadır. Testte üç bölüm yer almaktadır. Birinci bölüm 7 maddeden oluşup alıştırmaya amaçlı uygulanmaktadır ve bu bölümün uygulanması için öğrencilere 2 dakikalık zaman verilmektedir. İkinci ve üçüncü bölümlerin her biri 9 maddeden oluşmaktadır. Bu bölümlerin uygulanması için de öğrencilere her bir 9 soru için 5'er dakika verilmektedir. Testin uygulanması toplam 12 dakikalık bir zaman dilimini içermektedir. Öğrencilere puan verilirken ilk bölüm olan ve alıştırmaya amaçlı kullanılan 7 soru değerlendirmeye alınmamaktadır. Bireylerin ikinci ve üçüncü bölümlerde doğru cevapladıkları maddelerin toplam sayısı onların ham puanlarını oluşturmaktadır. Öğrenciler aldıkları puana göre üst %27'lik grubu alandan bağımsız, alt %27'lik grubu alana bağlı olarak sınıflandırılmaktadır. Ek 4'te bu ölçekten örnek sorular yer almaktadır.

Çakan tarafından üniversite öğrencileri üzerinde yapılan aracın Türkçe’ye adaptasyonu çalışmasında, araçtan elde edilen ölçümlerin test tekrar test güvenilirliği toplam grup (N=534) için 0.82, erkekler (N=179) için 0.84, ve bayanlar için (N=354) için 0.81 bulunmuştur. Elde edilen bu güvenilirlik katsayıları tatmin edicidir. Test için yazardan izin alınarak öğrencilerin bilişsel stillerini belirlemek amacıyla kullanılmıştır.

## **Başarı Testleri**

**Bilgi Testi:** Deneysel işlemde yer alan katılımcıların, deney sürecine başlamadan önceki başarı düzeylerini belirlemek amacıyla “araç gereçlerin öğretimdeki yeri ve önemi, öğretim araç gereçlerinin seçimi, görsel materyaller tasarımı, öğretim araçları ve etkili kullanımı” konularına yönelik olmak üzere 75 sorudan oluşan çoktan seçmeli bir test hazırlanmıştır.

Test oluşturulurken daha önce hazırlanmış olan, adı geçen konuların hedef ve davranışları göz önünde bulundurulmuştur. Her davranışı ölçecek en az iki soru hazırlanmasına dikkat edilmiştir. Hazırlanan test deneysel işlem öncesinde altı alan uzmanına incelettirilerek kapsam geçerliliğine bakılmıştır. Uzmanların önerileri doğrultusunda 5 soru çıkarılarak gerekli düzenlemeler yapılmıştır. Yapılan düzenlemeler sonucunda 70 sorudan oluşan test ulaşılabilen 143 öğrenci üzerinde ön deneme olarak uygulanmıştır. 14 test eksik doldurulduğu için çıkarılarak kalan 129 test üzerinde Kr-20 geçerlilik testi yapılmıştır. Bu doğrultuda sonuç  $Kr20=.71$  çıkmıştır. Madde ayırt edicilik düzeyleri düşük olan .20'nin altındaki 25 soru, kapsam geçerliliği dikkate alınarak çıkarılmıştır. Kalan soruların en düşük değeri .44'dür. Bu doğrultuda kalan 50 soru üzerinde tekrar geçerliliğe bakılmış ve bu kez sonucun  $Kr20=.76$  olduğu görülmüştür. Elde edilen bu geçerlilik düzeyinin yeterli olduğu belirlenerek deney öncesi katılımcılara uygulamak üzere 50 sorudan oluşan çoktan seçmeli testin hazırlığı tamamlanmıştır (Ek 5).

Hazırlanan bu test deney sonrasında son test olarak da uygulanmıştır. Katılımcıların 50 maddeden oluşan bilgi testinden aldıkları puanın hesaplanmasında her bir doğru cevap 2 ile çarpılarak 100 üzerinden standart bir puan elde edilmiştir.

**Üst Düzey Düşünme Becerileri Formu:** Katılımcıların, daha önce hazırlanmış bir materyali inceleyip, çeşitli kriterler açısından değerlendirmelerini açık uçlu sorularla ölçmek amacıyla bir form oluşturulmuştur. Bu formda 7 soru yer almaktadır. Sorular, kendilerine gösterilen materyalin çeşitli özellikler açısından katılımcılar tarafından değerlendirmelerini ölçmektedir. 7 maddeden oluşan üst düzey düşünme becerileri formunda yer alan doğru sorulara kapsamları dikkate alınarak 1, 2, 6, 7. soruya 10 puan, 3, 4, 5. soruya 20 puan verilerek toplam 100 üzerinden bir puan belirlenmiştir. Hazırlanan bu form 6 alan uzmanına incelettirilerek görüşler doğrultusunda gerekli düzeltmeler yapılmış, forma son şekli verilmiştir (Ek 6).

Bu form deney sürecinin beşinci haftasında katılımcılara uygulanmıştır.

**Materyal Değerlendirme Formu:** Katılımcıların geliştirip hazırladıkları materyalleri değerlendirmek amacıyla bir form hazırlanmıştır. Hazırlanan form altı alan uzmanının görüşüne sunulmuş ve verdikleri dönütler doğrultusunda gerekli düzeltmeler yapılmıştır. Bu doğrultuda hazırlanan form 20 ölçütten oluşmaktadır. Bu ölçütler; Konu ve materyal bütünlüğü, tasarım bütünlüğü, öğreticilik, basitlik/yalınlık, özgünlük, tasarım ilkelerinin etkili kullanımı, tasarım öğelerinin etkili kullanımı, ilgi çekicilik, estetiklik, kullanım kolaylığı, dayanıklılık, temizlik, kavranabilirlik, içerik kapsamı, anlaşılabilirlik, açıklık, ekonomiklik, öğrenciyi etkin kılması, eğitsel açıdan etkililik, avantajlarının/dezavantajlarının dikkate alınışı şeklinde sıralanmıştır. Belirlenen her ölçüt için 5 puan olmak üzere toplam 100 üzerinden bir puan verilmiştir.

Başarı puanının belirlenmesinde bu üç testin (bilgi testi, üst düzey düşünme becerileri formu, materyal değerlendirme formu) her birinden elde edilen puanların %33.3'ü alınarak toplanmış ve başarı puanı için tek bir puan elde edilmiştir.

## **Transfer Testi**

Katılımcıların transfer becerilerini ölçmek için bir transfer testi hazırlanmıştır. Renkle (2000) ve Cornford (1997) transferi, öğrenilen bir şeyin bir durumdan başka bir duruma uygulanabilmesi olarak açıklamıştır. Bu doğrultuda literatür incelenmiş ve transfer üzerine yapılan çalışmalardan yola çıkarak çeşitli durumlar oluşturulmuştur. Bu durumlar hazırlanırken deney için belirlenen içerik göz önünde tutulmuştur. Katılımcıların kendilerine verilen problemi çözmek için deney sürecinde kazandıkları bilgileri farklı alana uygulamaları gerekmektedir. Deney sürecinde içinde yer aldıkları bağlamlardan öğrendikleri bilgileri katılımcıların görevler arasında ne kadar esnek kullanabildikleri, bunu uygularken sahip oldukları stilden etkilenip etkilenmedikleri belirlenmeye çalışılmıştır. Hazırlanan durumlar incelenerek araştırma için en uygun olan durum seçilmiştir. Son şekli verilen durum için uzmanlardan görüş alınmış, gelen dönütler doğrultusunda gerekli düzeltmeler yapılmıştır (Ek 8).

Transfer testinde metin olarak hazırlanan durum, üç ana bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde büyük bir marketin, sunum için kullanılan araç gereç ve materyallerin yer aldığı reyonda görevli olan Yaseminden bahsedilmektedir. Bu çalışana, personel şefi tarafından bir görev verilmiştir. Görev; ürünlerle ilgili bir katalog hazırlanması, ürünlerin tanıtımının yapılması ve temel özelliklerinin belirtilmesidir. Ancak öncelikle bu ürünlerin niçin önemli olduğunun vurgulanması istenmektedir. Bu doğrultuda şef, Yasemine bir çizelge verir ve bu ürünlerin niçin önemli olduğunu yansıtacak bilgileri çizelgeye yerleştirmesini ister. Bu aşamadan sonra testte çizelge yer almaktadır ve burada görev, deney sürecinde yer alan katılımcılara yönlendirilerek bu bilgilerin katılımcılar tarafından doldurulması istenir. Böylece katılımcıların deney sürecinde kazandıkları bilgileri bu duruma transfer etme becerilerine bakılmıştır. Çizelgede örnek olarak bir cümle yer almaktadır ve ardında üç maddelik yer açılmıştır, buraya da öğrencilerin gerekli bilgileri yazmaları istenmiştir. Doğru doldurulan her maddeye 9 puan ayrılmıştır ve bu bölüm için toplam 27 puan verilmiştir.

Testin ikinci bölümünde, Yasemin'in katalog için ürünlerin seçiminde nelere dikkat edilmesi ile ilgili uyarıları yapması gerekmektedir. Burada yine bir çizelge yer alır ve bir örnek cümle bulunmaktadır. Görev yine katılımcılara yönlendirilir ve onların bu çizelgeyi doldurmaları istenir. Doldurmaları gereken üç madde bulunmaktadır. Yine doğru doldurulan her maddeye 9 puan ayrılmıştır ve bu bölüm için de toplam 27 puan verilmiştir.

Testin üçüncü bölümde ise Yasemin bir kampanya başlatılmasını önerir. Bir kampanya fişi hazırlamıştır ve doğru dolduran müşterileri %50 indirimli fiyatlar beklemektedir. Bu kampanya fişinin doldurulmasında görev yine katılımcılara yönlendirilmiştir. Kampanya fişinde bir araç ve materyalin adı verilmiş, bunların temel özelliklerinin ne olduğu istenmiştir. Ayrıca bu araç ve materyallerin güçlü ve zayıf yönlerinin neler olduğunun da doldurulması gerekmektedir. Doğru doldurulan kampanya fişindeki bilgiler için 46 puan verilmiştir.

Hazırlanan test ile 100 üzerinden elde edilen toplam puan, katılımcıların transfer düzeyini belirlemede kullanılmıştır. Böylece katılımcıların deney sürecinde kazandıkları bilgileri bu duruma transfer etmedeki becerilerine bakılmıştır.

### **Bağlamsızlaştırma Testi**

Katılımcıların bağlamsızlaştırma becerilerini ölçmek için bir bağlamsızlaştırma testi hazırlanmıştır. Bağlamsızlaştırmada, soyut düzeydeki zihinsel süreçlerin, karmaşık bilgi yapılarının gelişmesi derin anlamların gerçekleştirilmesi esastır. Bu doğrultuda bağlamsızlaştırma testi oluşturulurken literatürden elde edilen bilgiler ışığında, belirtilen kriterlerden yola çıkılmıştır. Öncelikle taslaklar halinde farklı durumlar oluşturulmuştur. Bu durumlardan üç tanesi seçilerek geliştirilmiştir. Daha sonra literatür ve kriterler ışığında, hazırlanan üç farklı durum paralelinde bağlamsızlaştırma testi hazırlanmıştır.

Hazırlanan test için uzmanlardan görüş alınmış, gelen dönütler doğrultusunda gerekli düzeltmeler yapılmış ve teste son şekli verilmiştir (Ek 9).

Hazırlanan bağlamsızlaştırma testi yedi bölümden oluşmaktadır.

Birinci bölümde hazırlanan üç farklı durum yer almaktadır. Bu durumların ilkinde bir uçak mühendisinin rüzgar tünellerinin işlevleri hakkında vereceği seminer yer almaktadır. Mühendis, ofisinde bu seminere hazırlanmaktadır ve kullanabileceği materyallerin peşindedir. Durum içerisinde seminerde kullanılması planlanan ve ofiste yer alan çeşitli araç gereçlerin-materyallerin adı yer almaktadır. İkinci durumda, bir futbol antrenörü yer almaktadır; Hafta sonu çalıştırdığı takımın önemli bir maçı vardır ve takımını bu maça hazırlarken kullandığı araç gereç ve materyaller durum içinde verilmiştir. Üçüncü durumda ise yurt dışına görevlendirilen bir memur ele alınmaktadır; Bu memurun yurt dışından ailesi ile görüşebilmesi için hazırladığı ortamda kullandığı araç gereç ve materyaller durum içinde işlenmiştir. Bağlamsızlaştırmanın yerine getirilmesinde bu durumlar verilerek bilgiyi bağlamdan bağımsız kullanabilme becerisine bakılmıştır.

Bundan sonraki bölümler bağlamsızlaştırmayı ölçmeye yönelik becerileri içermektedir. Literatür incelendiğinde bağlamsızlaştırmanın gerçekleşmesi için sınıflama yapabilme, ortak noktayı bulabilme, tanımlama yapabilme, adlandırabilme, ilişki kurabilme, fark bulabilme, kural belirleyebilme, formüller üretebilme, sonucu tartışabilme ve yeni sonuçlar üretebilme gibi çeşitli becerilerin gerçekleştirilmesi gerektiği belirlenmiştir. Test hazırlanırken bu kriterler dikkate alınmıştır.

Testin ikinci bölümü, bağlamsızlaştırmayı yerine getirmede sınıflama yapabilme düzeyini içermektedir. Bunun için bir çizelge hazırlanarak araç ve materyaller genel özelliklerine göre; görsel, işitsel, görsel-işitsel, etkileşimli ve çoklu (birarada kullanılan) araç ve materyaller olarak gruplandırılmıştır. Katılımcıların farklı bağlamları simgeleyen, metin olarak ölçeğin başında yer

alan birinci bölümdeki üç farklı durumu okuyup incelemeleri ve bu farklı bağlamlarda adı geçen araç ve materyalleri çizelgede yapılmış olan gruplamaya göre yerleştirmeleri gerekmektedir. Böylece farklı bağlamlarda yer almış olan araç ve materyallerin genel özelliklerine göre katılımcıların sınıflama yapabilmesine bakılmıştır. Bu bölüm için 24 puan verilmiştir.

Üçüncü bölümde bağlamsızlaştırmayı yaparken fark bulabilme düzeyine bakılmaktadır. Öncelikle birinci bölümdeki durumlarda yer alan ortama yansıtılan araçları bulmaları, ardından bu araçlar arasındaki farklılıkların neler olduğunun belirlenmesi gerekmektedir. Bu bölüm 20 puanı içermektedir.

Dördüncü bölümde ise bu kez ortak noktayı bulabilme düzeyine bakılmaktadır. Üçüncü bölümde belirlenen ortama yansıtılan araçların özelliklerine göre ortak noktaların neler olduğunun belirlenmesi gerekmektedir. Böylece farklı bağlamlarda yer almış olan araç ve materyallerin özelliklerine göre ortak noktaların neler olduğunun belirlenme düzeyine bakılmıştır. Bu bölüme 20 puan verilmiştir.

Beşinci bölüm ilişki kurabilmeyi içermektedir. Üç durum arasında birbirinin yerine kullanılacak araç ya da materyallerin belirlenmesi gerekmektedir. Yine burada araç ve materyallerin genel özellikleri ve görevleri düşünülerek o araç yerine aynı görevi yerine getirebilecek bir başka aracın belirlenerek araçlar arasında ilişki kurulabilmesi istenmektedir. Örneğin futbol antrenörünün döner levha üzerinde yaptığı açıklamaları, gösterdiği taktikleri yazı tahtasında da yapabilecek olması gibi. Bu bölüm toplam 6 puan kazandırmaktadır.

Altıncı bölümde sonucu tartışabilme düzeyine bakılmaktadır. Birinci bölümde yer alan, Oğuz Bey'in yerinde ben olsaydım, .....yapardım gibi ifadeler ile katılımcı kendi içinde tartışarak adı verilen araç yerine hangi aracı seçeceğini gerekçeleri ile açıklayabilmelidir. Bu bölüm 15 puanı içermektedir.



Son bölüm olan yedinci bölümde ise yeni sonuçlar üretebilme düzeyine bakılacaktır. Burada katılımcılardan kendilerinin bir tartışma programı hazırlamış olsalardı, görsel ve işitsel yönden etkileşimli bir program olması için hangi araçları kullanacaklarını, bu araçların adlarını yazarak açıklama yapmaları istenmektedir. Bu bölümden de 15 puan elde edilmektedir.

Hazırlanan test ile elde edilen toplam puan katılımcıların bağlamsızlaştırma yapabilme becerilerinin düzeyini belirlemiştir.

## **Uygulama**

### **Ön Test**

Araştırmanın deney sürecine başlamadan bir hafta önce katılımcıların ön bilgi düzeylerini belirlemek için hazırlanan bilgi testi ön test olarak uygulanmıştır. Katılımcıların tümü fakültenin konferans salonunda toplanmış, araştırmacı ve gözetmenlik yaparak araştırmacıya yardımcı olan fakültenin iki araştırma görevlisi tarafından test uygulanmıştır.

Bağlaşık öğretimin uygulanacağı deneysel süreç için öncelikle fakültenin uygun olan bir atölyesi belirlenmiş ve deney süreci burada gerçekleştirilmiştir. Aşağıda haftalara göre yapılan uygulamalar her üç grup üzerinde ayrı ayrı gerçekleştirilmiştir.

### **Birinci Hafta**

Öncelikle CD olarak hazırlanan bağ, öğrencilere bilgisayar ortamında izlettirilerek tanıtılmış ve böylece bağlaşık öğretimin üçüncü aşaması gerçekleştirilmiştir. Bağ izletilirken katılımcılara küçük notlar almaları önerilmiştir. Bağ izlendikten sonra araştırmacının rehberliğinde katılımcılar ne anladıklarını tuttıkları küçük notları da kullanarak tartışmışlar ve bağlaşık öğretimin dördüncü aşaması gerçekleştirilmiştir. Bu aşamada araştırmacı tartışmanın lideri olarak tahtada bir tablo oluşturmuş, bağlaşık öğrenme ile yeni

tanışan katılımcılarda kendilerine olan güveni kurmak için katılımcılarla birlikte izlenen bağa ait alt başlıklar belirlemiş ve katılımcıların oluşturduğu bilgileri bu alt başlıklar doğrultusunda tabloya kaydetmiştir. Bağ hakkındaki yapılan bu tartışma, katılımcılara duruma çeşitli açılardan bakma şansını vermek ve kendi öğrenmelerinden sorumlu olduklarının farkına varmalarını sağlamak için önem taşımaktadır. Bağlaşık öğretimin beşinci aşaması ise araştırma gruplarını ve sorularını oluşturmaktır. Bu doğrultuda katılımcılardan araştırma gruplarını oluşturmaları istenmiştir. Bu gruplar oluşturulurken alan bağımsız ve alan bağımlı stile sahip öğrencilerin gruplara eşit dağılmasına araştırmacı tarafından dikkat edilmiştir. Sonuç olarak 4-6 kişilik gruplar ortaya çıkmıştır. Gruplar kaydedilen bilgileri gözden geçirerek araştırma sorularını belirlemiştir. Belirlenen sorular temel karakterin sorununu çözmeye yönelik olup grup üyeleri tarafından iş bölümü ile araştırılacak ve bir sonraki hafta için bu soruların cevapları belirlenecektir. Her grup oluşturduğu araştırma sorularını kendilerine de çoğaltarak araştırmacıya teslim etmişlerdir.

Bu etkinlikler üç deneysel grupta ayrı ayrı gerçekleştirilmiştir.

### **İkinci-Beşinci Haftalar**

Her grup yaptığı araştırma sonucu elde ettiği bilgileri kendi içinde bir araya getirerek tartışmıştır. Bu bağlaşık öğretimin altıncı aşaması olan araştırmayı yürütme aşamasıdır. Bu aşama iki temel becerinin gelişmesi için bağlaşık öğretimde önemli bir yer tutmaktadır; grup içinde işbirliği ile çalışma ve özel araştırma becerilerini geliştirme. Ayrıca destek materyaller olarak belirtilen; “Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme” üzerine hazırlanmış ders kitapları, Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü’nce hazırlanan “Materyal Üretimi” programı, öğretim materyallerinin eğitimdeki yerine yönelik araştırmaların yer aldığı süreli yayınlar, araştırmacının hazırlamış olduğu ders notları, alan ile ilgili çeşitli kaynaklar çalışma ortamına getirilerek zengin öğrenme ortamı sağlanmaya çalışılmıştır. Bağda yer alan temel karakterin sorununa çözüm bulacak araştırma sorularının cevapları aynı zamanda katılımcıların kendilerinin tasarlayıp hazırlayacakları öğretim materyallerini de kapsamaktadır. Bu

doğrultuda katılımcılar bir taraftan araştırma yaparken bir taraftan da hazırlayacakları öğretim materyallerinin tasarımlarını yapmışlar, araştırmacının rehberliğinde tasarladıkları öğretim materyallerini hazırlamışlardır. Dördüncü hafta araştırmacı tarafından hazırlanmış olan bağlam içinde tartışma soruları (Ek 10) ile ilgili bir etkinlik gerçekleştirilmiştir. Bu etkinlik bağlaşıp öğretimin önemli özelliklerinden olan içsel bağlamda tartışmak ve farklı bakış açıları kazanmak için önemli bir yer tutmaktadır. Sorular bağ içinde yer alan temel karakter ile ilgilidir. “Peki şöyle olsaydı.....?” gibi sorularla karakterin farklı durumlarla karşılaşmasıyla neler yapabileceği belirlenmeye çalışılmaktadır. Soruların başında bir yönerge yer almaktadır ve katılımcıların ne yapması gerektiği açıklanmıştır. Sorular önce grup içinde tartışılmış, sonra gruplar arasında cevap bulunmaya çalışılmıştır. Ayrıca dönem dönem çalışma ortamına alan uzmanları davet edilerek, katılımcıların kaynak kişilerle tartışmalarına olanak verilmiştir. İşbirliği içinde çalışan gruplar, araştırmacıya teslim etmek üzere araştırdıkları soruların cevaplarını rapor haline getirmiştir. Beşinci hafta, daha önce bir başka öğrenci tarafından hazırlanmış olan bir öğretim materyali atölyeye getirilerek katılımcılara gösterilmiş ve bu aracın çeşitli kriterler açısından değerlendirilmesini içeren üst düzey düşünme becerileri formu uygulanmıştır.

### **Altıncı Hafta**

Bu hafta, deney gruplarındaki uygulamalar farklılaşmaktadır. Bağlam çokluğunu sağlamak üzere deney gruplarına farklı bağlamlar sunulmuştur. Her deney grubundaki uygulamalar ayrı ayrı açıklanmıştır.

**Tek bağlam grubu:** Araştırma sonucu elde edilen cevaplar doğrultusunda katılımcılar tarafından hazırlanan öğretim materyalleri tamamlanmış ve araştırma sorularının cevaplarını içeren rapor araştırmacıya teslim edilmiştir.

**İki bağlam grubu:** Araştırma sonucu elde edilen cevaplar doğrultusunda katılımcılar tarafından hazırlanan öğretim materyalleri tamamlanmış ve

araştırma sorularının cevaplarını içeren rapor araştırmacıya teslim edilmiştir. Hemen ardından bunlara ek olarak farklı karakter ve farklı sorunların yer aldığı ikinci bağlam sunulmuştur (Ek 3a). Metin olarak hazırlanan bu bağlam katılımcılara dağıtılmış ve bu bağlamda yer alan karakterin sorununa çözüm bulunmaya çalışılmıştır. Ancak ilk bağlamdaki temel içerik yine bu bağlam içerisine örtük bir şekilde yerleştirilmiş, fakat farklı bir durumla ele alınmıştır. İlk bağlamda yer alan etkinlikler bu duruma göre gerçekleştirilmiştir. Yine gruplar kendi içinde temel karakterin sorununa çözüm bulmaya çalışmış ve bu bağlamın gerektirdiği etkinlikleri yerine getirmiştir.

**Üç bağlam grubu:** İki bağlamlı grupta gerçekleştirilen etkinliklere ek olarak üçüncü farklı bağlam sunulmuş (Ek 3b) ve üçüncü farklı bir durumla yine aynı içerik işlenmiştir.

#### **Yedinci Hafta:**

Katılımcılar temel karakterin sorununun çözümünü sağlayan önceden belirledikleri soruların cevaplarını içeren araştırmalarını ve bu araştırmalar doğrultusunda hazırladıkları öğretim materyallerini arkadaşlarına sunmuştur. Ayrıca uygulamanın bu son haftasında katılımcılara bilgi testi, son test olarak uygulanmıştır. Farklı bir günde transfer testi ve bağlamsızlaştırma testi uygulanarak deneysel işlem süreci tamamlanmıştır.

### **Verilerin Analizi**

Katılımcıların başarı puanlarının hesaplanmasından üç ayrı testten (bilgi testi, üst düzey düşünme becerileri formu ve materyal değerlendirme formu) aldıkları puanlar kullanılmıştır. 50 maddeden oluşan bilgi testinden elde edilen her doğru cevap 2 ile çarpılmış, 100 üzerinden standart bir puan elde edilmiştir. 7 maddeden oluşan üst düzey düşünme becerileri formundan elde edilen doğru cevaplar için kapsamları dikkate alınarak belirlenen 1, 2, 6, 7. soruya 10 puan,

3, 4, 5. soruya 20 puan verilerek toplam 100 üzerinden bir puan belirlenmiştir. Materyal değerlendirme formu için ise her ölçüt için 5 puan olmak üzere yine toplam 100 üzerinden bir puan elde edilmiştir. Başarı puanının belirlenmesinde bu üç testin (bilgi testi, üst düzey düşünme becerileri formu ve materyal değerlendirme formu) her birinden elde edilen puanların %33.3'ü alınarak toplanmış ve 100 üzerinden bir puan elde edilmiştir. Katılımcıların transfer puanlarının hesaplanmasında transfer testinden elde ettikleri puanlar kullanılmıştır. Üç ana bölümden oluşan testin birinci ve ikinci bölümü için 27'şer puan, son bölümü için ise 46 puan olmak üzere toplam 100 üzerinden bir puan verilmiştir. Bağlamsızlaştırma puanlarının hesaplanmasında ise bağlamsızlaştırma testinden elde edilen puanlar kullanılmıştır. Yedi bölümden oluşan testin birinci bölümünde durumlar sunulduğu için puanlama yoktur. İkinci bölüm 24, üçüncü ve dördüncü bölüm 20, beşinci bölüm 6, altıncı ve yedinci bölüm 15 puan olmak üzere toplam 100 üzerinden bir puan elde edilmiştir.

Öğrencilerin Grup Saklı Figürler Testinden aldıkları puana göre bilişsel stilin üst %27'lik alan bağımsız ve alt %27'lik alan bağımlı olarak sınıflandırılan gruplar arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığına t-testi ile bakılmıştır.

Çok faktörlü karşılaştırmalarda tekrarlı ölçümler deseni ve MANOVA kullanılmıştır; Bağlam çokluğu, bilişsel stil ve ikisinin ortak etkileşiminin başarıya etkisini test etmede öntest ve sontest olarak uygulanan bilgi testi için tekrarlı ölçümler deseni; üst düzey düşünme formu ve materyal değerlendirme formu için MANOVA kullanılmıştır. Bağlam çokluğu, bilişsel stil ve ikisinin ortak etkileşiminin transfer ve bağlamsızlaştırmaya etkisini test etmek için yine MANOVA kullanılmıştır.

Farklı ölçümlerin, aynı katılımcılar üzerinde yapıldığı durumlarda tekrarlı ölçümler deseninin (repeated measures design) uygulanması gerekmektedir. Tekrarlı ölçümler deseni belirtildiği gibi, aynı denekler üzerinde farklı ölçümlerin yapılması gerektiği durumlarda diğer desenlerden çok daha güçlüdür (Stevens, 1992). Performans ölçümlerinde de kullanılabilecek olan tekrarlı ölçümler

deseni tıp, sosyal ve eğitim bilimleri alanlarında güçlü bir desen olarak kullanılmaktadır (Stevens, 1992). Ayrıca hata varyansını azaltması nedeniyle daha büyük bir istatistiksel güç sağlaması da tercih nedenlerinden biridir. Yapılan bu çalışmada bilgi testi öntest ve sontest olarak aynı öğrenciler üzerinde uygulandığı için tekrarlı ölçümler deseni kullanılmıştır. Parametrik testlerden biri olan MANOVA, deneysel çalışmalarda, farklı deneysel koşullarda yer alan deneklerin birden fazla bağımlı değişken bakımından aynı anda karşılaştırılması düşünüldüğünde uygulanmaktadır. Bağımlı değişkenlerin bileşenlerinden elde edilen grup ortalama puanları arasında anlamlı fark olup olmadığını inceleyen bir tekniktir. Bir ya da daha çok faktöre göre oluşan grupların birden fazla bağımlı değişken bakımından anlamlı farklılık gösterip göstermediğini test etmek amacıyla kullanılmaktadır. Grup ortalama puanlarını karşılaştırmada çok değişkenli pek çok test bulunmaktadır. Wilks Lambda ( $\Lambda$ ) bunlar arasında sıklıkla kullanılanıdır. Bu nedenle bu araştırmada grup ortalama puanlarının karşılaştırılmasında Wilks Lambda sonuçları dikkate alınmıştır.

Bu analizlerin yapılabilmesi için bazı varsayımları karşılaması gerekmektedir. Bu nedenle öncelikle bu varsayımların karşılanıp karşılanmadığına bakılmış, analizler için tüm varsayımların sorunsuz karşılandığı belirlenmiştir. Varsayımların karşılanma durumuna ilişkin veriler aşağıda verilmiştir.

Bağımlı değişkenlere ilişkin puanlar, normal dağılım göstermektedir. Bu dağılım Çizelge 3'de yer almaktadır.

Çizelge 3. Bağımlı Değişkenlere İlişkin Puanların Dağılımı

	Başarı	Transfer	Bağımsızlaştırma
<b>N</b>	78	78	78
<b>S</b>	6,42	25,07	18,87
<b>Çarpıklık</b>	-,191	,193	,417
<b>Basıklık</b>	-,094	-,909	-,473

Çarpıklık ve basıklık değerlerinin +1.0 ve -1.0 arasında olması gerekmektedir (George ve Mallery, 2001). Buna göre değerlerin +1.0 ve -1.0

arasında yer aldığı görülmektedir. Çarpıklık değerlerinin; başarı (-,191), transfer (,193) ve bağlamsızlaştırma (,417); basıklık değerlerinin; başarı (-,094), transfer (-,909) ve bağlamsızlaştırma (-,473) olduğu görülmektedir. Bu değerlere göre puanların normal dağılım gösterdiği belirlenmiştir.

Grupları içi faktörün herhangi iki düzeyi için hesaplanan fark puanlarının varyansları eşittir (sphericity varsayımı). Bu varsayımına göre sonucun (1,000)'e yakın olması gerekmektedir ve Çizelge 4'de verilmiştir.

Çizelge 4. Grupları içi Faktörün Herhangi İki Düzeyi İçin Hesaplanan Fark Puanlarının Varyansları Eşitliği

	Mauchly's W	Approx. Chi-Square	df	Sig.	Epsilon
Gruplar içi faktör					Greenhouse-Geisser
GRUP	1.000	.000	0	.000	1.000

Yapılan analizde elde edilen sonuç (1.000)'dir. Buna göre bu varsayımın da sorunsuz karşılandığı belirlenmiştir.

Ayrıca daha emin olmak için "test of within-subjects effects" (Green, Salkind, ve Akey, 1997) tablosuna da bakılmıştır. Bu tabloda "Sphericity Assumed" ve "Greenhouse-Geisser" için F ve Sig. değerlerinin eşit olduğu görülmüştür. Bu eşitlik ile bir sorun olmadığına emin olunmuştur.

Ölçümler arasında fark çıkması durumunda bu farkların hangi ölçümler arasında oluşunu belirlemek için Bonferroni testi uygulanmıştır. Ayrıca çıkan istatistiksel açıdan farklılıkların pratikte de anlamlı olup olmadığına bakmak için de eta-kare ( $\eta^2$ ) değerleri de incelenmiştir.

## BÖLÜM IV

### BULGULAR ve YORUM

Bu bölümde, bağlaşıklık öğrenme gruplarında bağlam çokluğu ve bilişsel stilin başarı, transfer ve bağlamsızlaştırmaya olan etkisine ilişkin bulgulara yer verilmiştir.

### BAŞARIYA İLİŞKİN BULGULAR

#### Bilgi

Katılımcıların bilgi testinden elde ettikleri öntest sontest puanlarının bağlam çokluğu ve bilişsel stile göre ortalama ve standart sapma değerleri Çizelge 5'de yer almaktadır.

Çizelge 5. Bilgi Testinden Elde Edilen Öntest Sontest Puanlarının Bağlam Çokluğu ve Bilişsel Stile Göre Ortalama ve Standart Sapma Değerleri

Bilgi Testi	Bağlam Çokluğu	Bilişsel Stil	N	X	S
Öntest	Tek Bağlamlı	Alan Bağımsız	12	45.66	15.60
		Alan Bağımlı	14	47.00	11.22
		Toplam	26	46.38	13.15
	İki Bağlamlı	Alan Bağımsız	12	54.50	5.40
		Alan Bağımlı	14	48.42	5.72
		Toplam	26	51.23	6.27
	Üç Bağlamlı	Alan Bağımsız	12	50.33	10.98
		Alan Bağımlı	14	39.57	13.17
		Toplam	26	44.53	13.16
	Toplam	Alan Bağımsız	36	50.16	11.70
		Alan Bağımlı	42	45.00	10.99
		Toplam	78	47.38	11.54
Sontest	Tek Bağlamlı	Alan Bağımsız	12	67.16	12.74
		Alan Bağımlı	14	71.14	9.27
		Toplam	26	69.30	10.96
	İki Bağlamlı	Alan Bağımsız	12	76.83	7.50
		Alan Bağımlı	14	73.28	5.84
		Toplam	26	74.92	6.77
	Üç Bağlamlı	Alan Bağımsız	12	71.66	9.13
		Alan Bağımlı	14	71.28	8.47
		Toplam	26	71.46	8.60
	Toplam	Alan Bağımsız	36	71.88	10.53
		Alan Bağımlı	42	71.90	7.86
		Toplam	78	71.89	9.13



Katılımcıların öntest puanlarına bakıldığında tek bağlamlı gruptaki alan bağımsız katılımcıların puanlarının  $X=45.66$ , alan bağımlı katılımcıların puanlarının  $X=47$  olduğu görülmektedir. İki bağlamlı gruptaki alan bağımsız katılımcıların puanı  $X=54.50$ , alan bağımlı katılımcıların puanı  $X=48.42$ 'dir. Üç bağlamlı grupta ise alan bağımsız katılımcıların puanı  $X=50.33$ , alan bağımlı katılımcıların ise  $X=39.57$ 'dir. Öntest puanlarına gruplar arasında bakılacak olursa, alan bağımsız katılımcıların puanının tek bağlamlı grupta  $X=45.66$ , iki bağlamlı grupta  $X=54.50$ , üç bağlamlı grupta ise  $X=50.33$  olduğu görülmektedir. Alan bağımlı katılımcıların öntest puanlarının ise tek bağlamlı grupta  $X=47.00$ , iki bağlamlı grupta  $X=48.42$ , üç bağlamlı grupta ise  $X=39.57$  olduğu belirlenmiştir. Bu durum genel olarak alan bağımsız katılımcıların önbilgi düzeyinde alan bağımlı katılımcılara göre biraz daha üst düzeyde oldukları şeklinde yorumlanabilir.

Katılımcıların sontest puanlarına bakıldığında tek bağlamlı gruptaki alan bağımsız katılımcıların puanlarının  $X=67.16$ , alan bağımlı katılımcıların puanlarının  $X=71.14$  olduğu görülmektedir. İki bağlamlı gruptaki alan bağımsız katılımcıların puanı  $X=76.83$ , alan bağımlı katılımcıların puanı  $X=73.28$ 'dir. Üç bağlamlı grupta ise alan bağımsız katılımcıların puanı  $X=71.66$ , alan bağımlı katılımcıların ise  $X=71.28$ 'dir. Sontest puanlarına gruplar arasında bakılacak olursa, alan bağımsız katılımcıların puanının tek bağlamlı grupta  $X=67.16$ , iki bağlamlı grupta  $X=76.83$ , üç bağlamlı grupta ise  $X=71.66$  olduğu görülmektedir. Alan bağımlı katılımcıların sontest puanlarının ise tek bağlamlı grupta  $X=71.14$ , iki bağlamlı grupta  $X=73.28$ , üç bağlamlı grupta ise  $X=71.28$  olduğu belirlenmiştir. Bu bulgular alan bağımsız ve alan bağımlı katılımcıların genel olarak sontest puanlarında birbirine çok yakın düzeyde olduklarını göstermektedir.

Katılımcıların öntest sontest puanlarına karşılaştırmalı olarak bakıldığında tek bağlamlı gruptaki alan bağımsız katılımcıların öntest puanları  $X=45.66$  iken sontest puanlarının  $X=67.16$ 'ya yükseldiği; alan bağımlı

katılımcıların öntest puanlarının  $X=47$ 'den sontest puanlarının  $X=71.14$ 'e yükseldiği görülmektedir. İki bağlamlı gruptaki alan bağımsız katılımcıların öntest puanları  $X=54.50$  iken sontest puanlarının  $X=76.83$ 'e yükseldiği; alan bağımlı katılımcıların öntest puanlarının  $X=48.42$ 'den sontest puanlarının  $X=73.28$ 'e yükseldiği görülmektedir. Üç bağlamlı grupta ise alan bağımsız katılımcıların öntest puanları  $X=50.33$  iken sontest puanlarının  $X=71.66$ 'ya yükseldiği; alan bağımlı katılımcıların öntest puanlarının  $X=39.57$ 'den sontest puanlarının  $X=71.28$ 'e yükseldiği görülmektedir.

Bu durum bağlam çokluğu ve bilişsel stile göre bakıldığında katılımcıların süreç içerisinde önteste göre bilgi düzeylerinin artmış olduğunun bir göstergesidir. Ancak öntestte alan bağımsız katılımcıların önbilgi düzeyinde alan bağımlı katılımcılara göre biraz daha üst düzeyde oldukları göz önüne alındığında, sontestte alan bağımlı katılımcılar sürecin başında var olan farkı kapatmışlardır. Bu bulgu alan bağımsız katılımcılara göre alan bağımlı katılımcıların bilgi düzeyinde daha fazla artış gösterdiklerini ortaya koymaktadır. Bu durum şu şekilde yorumlanabilir; alan bağımsız stildeki katılımcılara göre daha düşük önbilgiye sahip olan alan bağımlı katılımcılar bağlaşık öğretimle gerçekleştirilen süreç sonunda alan bağımsız stile sahip katılımcılarla aynı puanı elde etmişlerdir.

Katılımcıların bilgi testinden elde ettikleri öntest sontest puanlardaki dağılımın bağlam çokluğu, bilişsel stil ve ikisinin ortak etkisine göre istatistiksel açıdan anlamlı olup olmadığına bakmak için tekrarlı ölçümler deseni yapılmıştır. Bilgi testinden elde edilen öntest sontest puanlarının bağlam çokluğu, bilişsel stil ve ikisinin ortak etkisine göre istatistiksel analizine yönelik tekrarlı ölçümler deseni sonuçları Çizelge 6'da yer almaktadır.

Çizelge 6. Bilgi Testinden Elde Edilen Öntest Sontest Puanlarının Bağlam Çokluğu, Bilişsel Stil ve İkinin Ortak Etkisine Göre Tekrarlı Ölçümler Deseni Sonuçları

		F	Stand.Sap.Hatası	p	
<b>Bilgi Testi*</b>	<b>Bağlam Çokluğu</b>	Pillai's Trace	.998	72.00	.374
		<b>Wilks' Lambda</b>	<b>.998</b>	<b>72.00</b>	<b>.374</b>
		Hotelling's Trace	.998	72.00	.374
		Roy's Largest Root	.998	72.00	.374
<b>Bilgi Testi*</b>	<b>Bilişsel Stil</b>	Pillai's Trace	5.269	72.00	.025
		<b>Wilks' Lambda</b>	<b>5.269</b>	<b>72.00</b>	<b>.025</b>
		Hotelling's Trace	5.269	72.00	.025
		Roy's Largest Root	5.269	72.00	.025
<b>Bilgi Test*</b>	<b>Bağlam Çokluğu*</b>	Pillai's Trace	1.326	72.00	.272
		<b>Wilks' Lambda</b>	<b>1.326</b>	<b>72.00</b>	<b>.272</b>
		Hotelling's Trace	1.326	72.00	.272
		Roy's Largest Root	1.326	72.00	.272

Grup ortalama puanlarını karşılaştırmada çok değişkenli testler bulunmaktadır. Pillai's Trace, **Wilks' Lambda**, Hotelling's Trace ve Roy's Largest Root bunlardandır. Ancak Wilks Lambda ( $\Lambda$ ) bunlar arasında sıklıkla kullanılanıdır. Bu nedenle grup ortalama puanlarının karşılaştırılmasında Wilks Lambda sonuçları dikkate alınmıştır.

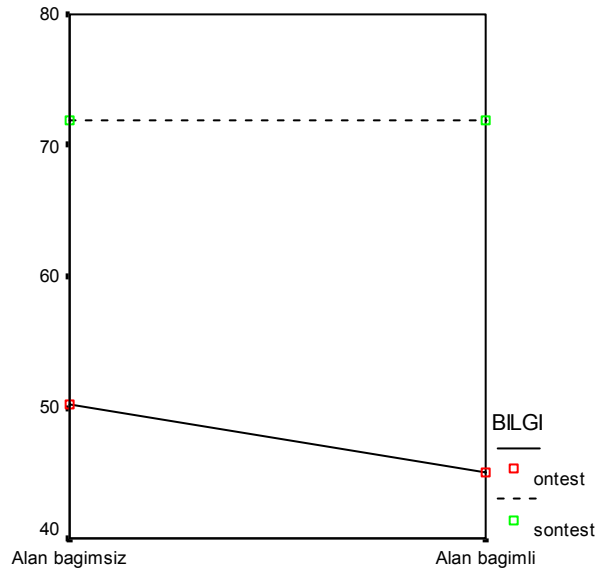
Çizelge 6, bağlam çokluğu, bilişsel stil ve ikisinin ortak etkisi üzerinde yapılan tekrarlı ölçümler deseni sonuçlarını ortaya koymaktadır. Buna göre bağlam çokluğu üzerinde yapılan tekrarlı ölçümler deseni sonuçlarının; bilgi düzeyi bakımından anlamlı farklılık göstermediğini ortaya koymaktadır [Wilks Lambda ( $\Lambda$ )=.374,  $F(72)$ =.998,  $p>0.05$ ]. Başka bir deyişle, bilgi testinden elde edilen puanlar, bir bağlamlı, iki bağlamlı ya da üç bağlamlı grupta bulunma durumuna göre anlamlı bir şekilde değişmemektedir.

Bilişsel stil üzerinde yapılan tekrarlı ölçümler deseni sonuçlarının; bilgi düzeyi bakımından anlamlı farklılık gösterdiğini ortaya koymaktadır [Wilks Lambda ( $\Lambda$ )=.025,  $F(72)$ =5.269,  $p<0.05$ ]. Bu bulgu, bilgi testinden elde edilen

puanların, alan bağımlı ya da alan bağımsız bilişsel stile sahip olma durumuna bağlı olarak değiştiğini göstermektedir. Bir başka değişle, bağlaşık öğrenme gruplarında alan bağımlı ya da alan bağımsız stile sahip olan katılımcıların bilgi testi puanlarında anlamlı bir farklılık bulunmaktadır. Aritmetik ortalamalarda belirlenen durum istatistik işlemlerle burada da ortaya çıkmaktadır.

Bu durum alan bağımsız katılımcılara göre daha düşük önbilgiye sahip olan alan bağımlı katılımcıların bağlaşık öğretimle gerçekleştirilen süreç sonunda alan bağımsız stile sahip katılımcılarla aynı puanı elde etmiş olmaları, bir başka deyişle alan bağımsızlardan daha fazla ilerleme kaydederek, süreç sonunda onların bilgi düzeyine ulaştıkları şeklinde yorumlanabilir. Bu durum Çizelge 7 'de net olarak görülmektedir.

Çizelge 7. Öntest Sontest Puanlarının Bilişsel Stile Göre  
Grafiksel Görünümü



Bağlam çokluğu ile bilişsel stilin ortak etkisi üzerinde yapılan tekrarlı ölçümler deseni sonuçlarının ise bilgi düzeyi bakımından anlamlı farklılık göstermediğini ortaya koymaktadır [Wilks Lambda ( $\Lambda$ )=.272,  $F(72)=1.326$ ,  $p>0.05$ ]. Bu bulgu bilgi testinden elde edilen puanların, bağlam çokluğu ve bilişsel stilin ortak etkisine bağlı olarak değişmediğini göstermektedir. Bilişsel stilin etkisi bağlam çokluğundan etkilenmemektedir.

Bilişsel stil üzerinde yapılan tekrarlı ölçümler deseni sonuçlarına göre, bilgi düzeyinde alan bağımlı ya da alan bağımsız stile sahip olmanın anlamlı farklılık yarattığı istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştu. Ancak bu durumun pratikte de anlamlı olup olmadığına bakmak için eta-kare ( $\eta^2$ ) değeri incelenmiştir. Desende değişkenler arasındaki ilişkinin gücünü kararlaştırmada sık kullanılan istatistik, eta-kare ( $\eta^2$ ) korelasyon katsayısıdır. Değişkenler arasında doğrusallık varsayımını gerektirmeyen eta-kare, bağımsız değişkenin bağımlı değişken üzerinde ne derece etkili olduğunu gösterir. Etki büyüklüğü (effect size) olarak da isimlendirilen ( $\eta^2$ ), bağımsız değişkenin ya da faktörün bağımlı değişkendeki toplam varyansın ne kadarını açıkladığını gösterir ve 0.00 ile 1.00 arasında değişir ve .01, .06 ve .014 düzeyindeki ( $\eta^2$ ) değerleri, aynı sırayla “küçük” (small), “orta” (medium) ve “geniş” (large) etki büyüklüğü olarak yorumlanır (Green, Salkind, ve Akey, 1997, p. 159). Buna göre bilişsel stilin bilgi üzerindeki etkililiğine ilişkin eta-kare sonuçları Çizelge 8’de verilmiştir.

Çizelge 8. Bilişsel Stilin Bilgi Üzerindeki Etkililiğine İlişkin Eta-Kare ( $\eta^2$ ) Sonuçları

Bilgi Testi*	Bilişsel Stil	Standart			Kısmi Eta Kare ( $\eta^2$ )
		F	Sap.Hatası	p	
	Pillai's Trace	5.269	72.00	.025	.068
	<b>Wilks' Lambda</b>	<b>5.269</b>	<b>72.00</b>	<b>.025</b>	<b>.068</b>
	Hotelling's Trace	5.269	72.00	.025	.068
	Roy's Largest Root	5.269	72.00	.025	.068

Çizelge 8’e bakıldığında bilişsel stilin bilgi üzerindeki etkisinin [Wilks Lambda ( $\Lambda$ )=,068, F(72)=5.269 p<0.05 ( $\eta^2$  =.068) ] olduğu görülmektedir. Bu da .06 “orta” (medium) düzeyinde oluşu için, pratikte orta düzeyde etki büyüklüğüne sahip olduğu şeklinde yorumlanabilir. Bir başka deyişle, stiller arasındaki ilişkinin gücünün orta düzey olduğu söylenebilir.

## Üst Düzey Düşünme ve Materyal Geliştirme

Katılımcıların üst düzey düşünme ve materyal geliştirme puanlarının bağlam çokluğu ve bilişsel stile göre ortalama ve standart sapma değerleri Çizelge 9'da yer almaktadır.

Çizelge 9. Üst Düzey Düşünme ve Materyal Geliştirme Puanların Bağlam Çokluğu ve Bilişsel Stile Göre Ortalama ve Standart Sapma Değerleri

Değişkenler	Bağlam Çokluğu	Bilişsel Stil	N	X	S
Üst Düzey Düşünme	Tek Bağlamlı	Alan Bağımsız	12	60.83	14.52
		Alan Bağımlı	14	64.14	11.42
		Toplam	26	62.61	12.78
	İki Bağlamlı	Alan Bağımsız	12	61.41	12.63
		Alan Bağımlı	14	68.71	11.98
		Toplam	26	65.34	12.60
	Üç Bağlamlı	Alan Bağımsız	12	68.91	8.43
		Alan Bağımlı	14	70.14	11.87
		Toplam	26	69.57	10.24
	Toplam	Alan Bağımsız	36	63.72	12.36
		Alan Bağımlı	42	67.66	11.76
		Toplam	78	65.84	12.12
Materyal Geliştirme	Tek Bağlamlı	Alan Bağımsız	12	72.50	8.24
		Alan Bağımlı	14	68.35	5.70
		Toplam	26	70.26	7.15
	İki Bağlamlı	Alan Bağımsız	12	73.50	8.98
		Alan Bağımlı	14	66.07	8.09
		Toplam	26	69.50	9.16
	Üç Bağlamlı	Alan Bağımsız	12	72.50	10.58
		Alan Bağımlı	14	72.28	5.62
		Toplam	26	72.34	8.10
	Toplam	Alan Bağımsız	36	72.83	9.06
		Alan Bağımlı	42	68.90	6.92
		Toplam	78	70.71	8.17

Katılımcıların üst düzey düşünme puanlarına bakıldığında tek bağlamlı gruptaki alan bağımsız katılımcıların puanlarının  $X=60.83$ , alan bağımlı katılımcıların puanlarının  $X=64.14$  olduğu görülmektedir. İki bağlamlı gruptaki alan bağımsız katılımcıların puanı  $X=61.41$ , alan bağımlı katılımcıların puanı  $X=68.71$ 'dir. Üç bağlamlı grupta ise alan bağımsız katılımcıların puanı  $X=68.91$ , alan bağımlı katılımcıların ise  $X=70.14$ 'dir. Üst düzey düşünme puanlarına gruplar arasında bakılacak olursa, alan bağımsız katılımcıların puanının tek bağlamlı grupta  $X=60.83$ , iki bağlamlı grupta  $X=61.41$ , üç bağlamlı grupta ise

X=68.91 olduğu görülmektedir. Alan bağımlı katılımcıların üst düzey düşünme puanlarının ise tek bağlamlı grupta X=64.14, iki bağlamlı grupta X=68.71, üç bağlamlı grupta ise X=70.14 olduğu belirlenmiştir.

Bu durum göstermektedir ki bağlam sayısı arttıkça her iki stil açısından da puanlarda bir artış bulunmaktadır. Örneğin tek bağlamlı grupta alan bağımsız katılımcıların üst düzey düşünme puanı X=60.83 iken üç bağlamlı grupta durum X=68.91'dir. Alan bağımlı katılımcıların tek bağlamlı grupta puanı X=64.14 iken, üç bağlamlı grupta ise X=70.14'e yükselmiştir. Bu durum bağlam sayısı arttıkça üst düzey düşünme becerilerinin artırılacağı şeklinde yorumlanabilir. Stillere arasındaki farka bakıldığında alan bağımlı katılımcıların diğer stile göre biraz daha yüksek puan aldıkları görülmektedir. Alan bağımsız katılımcıların üst düzey düşünme toplam puanı X=63.72 iken, alan bağımlı katılımcıların toplam puanı X=67.66'dır. Bu durum alan bağımlı katılımcıların üst düzey düşünmede alan bağımsız katılımcılardan biraz daha yüksek puan elde ettiklerini göstermektedir.

Katılımcıların materyal geliştirme puanlarına bakıldığında tek bağlamlı gruptaki alan bağımsız katılımcıların puanlarının X=72.50, alan bağımlı katılımcıların puanlarının X=68.35 olduğu görülmektedir. İki bağlamlı gruptaki alan bağımsız katılımcıların puanı X=73.50, alan bağımlı katılımcıların puanı X=66.07'dir. Üç bağlamlı grupta ise alan bağımsız katılımcıların puanı X=72.50, alan bağımlı katılımcıların ise X=72.28'dir. Bu bulgu materyal geliştirmede gruplar arasında pek fazla farkın bulunmadığını göstermektedir. Stillere açısından bulgulara bakıldığında alan bağımsız katılımcıların puanının tek bağlamlı grupta X=72.50, iki bağlamlı grupta X=73.50, üç bağlamlı grupta ise X=72.50 olduğu görülmektedir. Bu stildeki puanlarda bir artış görülmemektedir. Alan bağımlı katılımcıların materyal geliştirme puanlarının ise tek bağlamlı grupta X=68.35, iki bağlamlı grupta X=66.07, üç bağlamlı grupta ise X=72.28 olduğu belirlenmiştir. Bu bulgular alan bağımsız ve alan bağımlı katılımcıların genel olarak materyal geliştirme puanlarında birbirine çok yakın düzeyde olduklarını göstermektedir.

Katılımcıların üst düzey düşünme ve materyal geliştirme puanlarındaki dağılımın bazılarında artış olduğu bazılarında ise pek fazla farkın bulunmadığı görülmüştür. Bu durumun bağlam çokluğu, bilişsel stil ve ikisinin ortak etkisine göre istatistiksel açıdan anlamlı olup olmadığına bakmak için MANOVA yapılmıştır. Üst düzey düşünme ve materyal geliştirme puanlarının bağlam çokluğu, bilişsel stil ve ikisinin ortak etkisine göre istatistiksel analizine yönelik MANOVA sonuçları Çizelge 10'da yer almaktadır.

Çizelge 10. Üst Düzey Düşünme ve Materyal Geliştirme Puanların Bağlam Çokluğu, Bilişsel Stil ve İkisinin Ortak Etkisine Göre MANOVA Sonuçları

		F	Stand.Sap.Hatası	p
<b>Bağlam Çokluğu</b>	Pillai's Trace	1.41	144.00	.232
	<b>Wilks' Lambda</b>	<b>1.41</b>	<b>142.00</b>	<b>.232</b>
	Hotelling's Trace	1.41	140.00	.232
	Roy's Largest Root	2.70	72.00	.032
<b>Bilişsel Stil</b>	Pillai's Trace	3.62	71.00	.032
	<b>Wilks' Lambda</b>	<b>3.62</b>	<b>71.00</b>	<b>.032</b>
	Hotelling's Trace	3.62	71.00	.032
	Roy's Largest Root	3.62	71.00	.032
<b>Bağlam Çokluğu* Bilişsel Stil</b>	Pillai's Trace	.918	144.00	.455
	<b>Wilks' Lambda</b>	<b>.917</b>	<b>142.00</b>	<b>.456</b>
	Hotelling's Trace	.915	140.00	.457
	Roy's Largest Root	1.86	72.00	.162

Çizelge 10, bağlam çokluğu, bilişsel stil ve ikisinin ortak etkisi üzerinde yapılan MANOVA sonuçlarını ortaya koymaktadır. Buna göre bağlam çokluğu üzerinde yapılan MANOVA sonuçlarının; üst düzey düşünme ve materyal geliştirme bakımından anlamlı farklılık göstermediğini ortaya koymaktadır [Wilks Lambda ( $\Lambda$ )=.232,  $F(142)=.925$ ,  $p>0.05$ ]. Başka bir deyişle, üst düzey düşünme ve materyal geliştirmeden elde edilen puanlar, bir bağlamlı, iki bağlamlı ya da üç bağlamlı grupta bulunma durumuna göre anlamlı bir şekilde değişmemektedir.



Bilişsel stil üzerinde yapılan MANOVA sonuçlarının; üst düzey düşünme ve materyal geliştirme bakımından anlamlı farklılık gösterdiğini ortaya koymaktadır [Wilks Lambda ( $\Lambda$ )=0.032,  $F(71)=3.623$ ,  $p<0.05$ ]. Bu bulgu, üst düzey düşünme ve materyal geliştirmede elde edilen puanların, alan bağımlı ya da alan bağımsız bilişsel stile sahip olma durumuna bağlı olarak değiştiğini göstermektedir.

Bir başka değişle, bağlaşıklık öğrenme gruplarında alan bağımlı ya da alan bağımsız stile sahip olan katılımcıların üst düzey düşünme ve materyal geliştirme puanlarında anlamlı bir farklılık bulunmaktadır.

Bu durum alan bağımlı katılımcıların üst düzey düşünme ve materyal geliştirmede alan bağımsızlara göre daha fazla başarılı oldukları şeklinde yorumlanabilir.

Bağlam çokluğu ile bilişsel stilin ortak etkisi üzerinde yapılan MANOVA sonuçlarının ise üst düzey düşünme ve materyal geliştirme bakımından anlamlı farklılık göstermediğini ortaya koymaktadır [Wilks Lambda ( $\Lambda$ )=0.456,  $F(142)=0.917$ ,  $p>0.05$ ]. Bu bulgu üst düzey düşünme ve materyal geliştirmeden elde edilen puanların, bağlam çokluğu ve bilişsel stilin ortak etkisine bağlı olarak değişmediğini göstermektedir.

Bu durum göstermektedir ki bilişsel stilin etkisi bağlam çokluğundan etkilenmemektedir. Bağlaşıklık öğretimde bilişsel stili alan bağımlı olan katılımcılar alan bağımsızlara göre daha başarılı olmuşlardır.

## TRANSFER ve BAĞLAMSIZLAŞTIRMAYA İLİŞKİN BULGULAR

Katılımcıların transfer ve bağlamsızlaştırma puanlarının bağlam çokluğu ve bilişsel stile göre ortalama ve standart sapma değerleri Çizelge 11'de yer almaktadır.

Çizelge 11. Transfer ve Bağlamsızlaştırma Puanlarının Bağlam Çokluğu ve Bilişsel Stile Göre Ortalama ve Standart Sapma Değerleri

Değişkenler	Bağlam Çokluğu	Bilişsel Stil	N	X	S
Transfer	Tek Bağlamlı	Alan Bağımsız	12	39.00	19.01
		Alan Bağımlı	14	33.14	19.52
		Toplam	26	35.84	19.13
	İki Bağlamlı	Alan Bağımsız	12	49.83	16.75
		Alan Bağımlı	14	41.50	19.99
		Toplam	26	45.34	18.69
	Üç Bağlamlı	Alan Bağımsız	12	70.25	27.17
		Alan Bağımlı	14	70.85	20.81
		Toplam	26	70.57	23.46
	Toplam	Alan Bağımsız	36	53.02	24.63
		Alan Bağımlı	42	48.50	25.55
		Toplam	78	50.58	25.07
Bağlamsızlaştırma	Tek Bağlamlı	Alan Bağımsız	12	32.75	13.11
		Alan Bağımlı	14	29.89	13.46
		Toplam	26	31.21	13.11
	İki Bağlamlı	Alan Bağımsız	12	41.79	15.82
		Alan Bağımlı	14	39.75	11.02
		Toplam	26	40.69	13.20
	Üç Bağlamlı	Alan Bağımsız	12	62.75	18.63
		Alan Bağımlı	14	60.71	13.27
		Toplam	26	61.65	15.66
	Toplam	Alan Bağımsız	36	45.76	20.10
		Alan Bağımlı	42	43.45	17.91
		Toplam	78	44.51	18.87

Katılımcıların bağlam çokluğu ve bilişsel stile göre transfer puanlarına bakıldığında üç bağlamlı grupta bulunan katılımcıların transfer toplam puanının ( $X=70.57$ ), tek bağlamlı ( $X=35.84$ ) ve iki bağlamlı ( $X=45.34$ ) gruptan oldukça yüksek olduğu görülmektedir. Her ne kadar iki bağlamlı grubun tek bağlamlı gruba göre transfer toplam puanı yüksek olsa da, üç bağlamlı gruptaki artış oldukça dikkat çekicidir. Bu bulguya göre şu yorum yapılabilir; bağlaşıklık öğretimde bağlam sayısı arttıkça transfer becerisi de artmakta, bağlam sayısı ikiden daha fazla olduğunda transfer becerisi oldukça yükselmektedir. Transfer

puanlarına bağlam çokluğu ve bilişsel stil açısından ayrı ayrı bakıldığında tek bağlamlı grupta alan bağımsız katılımcıların puanlarının  $X=39$ , alan bağımlı katılımcıların puanlarının  $X=33.14$  olduğu görülmektedir. İki bağlamlı gruptaki alan bağımsız katılımcıların puanı  $X=49.83$ , alan bağımlı katılımcıların puanı  $X=41.50$ 'dir. Üç bağlamlı grupta ise alan bağımsız katılımcıların puanı  $X=70.25$ , alan bağımlı katılımcıların ise  $X=70.85$ 'dir. Bu bulgularda görülmektedir ki tek ve iki bağlamlı gruplarda transfer puanlarında stiller arasında farklılık bulunurken üç bağlamlı grupta transfer puanlarında stiller arasında fark görülmemektedir. Bu durum şu şekilde yorumlanabilir; alan bağımlı katılımcıların tek ve iki bağlamda transfer puanları alan bağımsız katılımcılara göre düşük düzeyde iken, bağlam sayısı üçe çıktığında alan bağımlı katılımcılar da alan bağımsız katılımcılar kadar transfer becerisi gösterebilmişlerdir. Bu puanlara stiller arasında bakılacak olursa, alan bağımsız katılımcıların puanının tek bağlamlı grupta  $X=39$ , iki bağlamlı grupta  $X=49.83$ , üç bağlamlı grupta ise  $X=70.25$  olduğu görülmektedir. Alan bağımlı katılımcıların transfer puanlarının ise tek bağlamlı grupta  $X=33.14$ , iki bağlamlı grupta  $X=41.50$ , üç bağlamlı grupta ise  $X=70.85$  olduğu belirlenmiştir. Bu durum göstermektedir ki bağlam sayısı arttıkça her iki stil açısından da puanlarda bir artış bulunmaktadır, hatta bağlam sayısı üçe çıkarıldığında transfer becerisi oldukça yükselmektedir.

Katılımcıların bağlam çokluğu ve bilişsel stile göre bağlamsızlaştırma puanlarına bakıldığında ise yine transfer puanlarında olduğu gibi bir artış bulunmaktadır. Üç bağlamlı grupta bulunan katılımcıların bağlamsızlaştırma toplam puanı ( $X=61.65$ ), tek bağlamlı ( $X=31.21$ ) ve iki bağlamlı ( $X=40.69$ ) gruptan yine oldukça yüksektir. Özellikle tek bağlamlı grup ile üç bağlamlı grup arasındaki fark yine göstermektedir ki bağlaşıp öğretimde bağlam sayısı arttıkça bağlamsızlaştırma becerisi de bir o kadar artmaktadır. Bağlamsızlaştırma puanlarına bağlam çokluğu ve bilişsel stil açısından ayrı ayrı bakıldığında tek bağlamlı gruptaki alan bağımsız katılımcıların puanlarının  $X=32.75$ , alan bağımlı katılımcıların puanlarının  $X=29.89$  olduğu görülmektedir. İki bağlamlı gruptaki alan bağımsız katılımcıların puanı  $X=41.79$ , alan bağımlı katılımcıların puanı  $X=39.75$ 'dir. Üç bağlamlı grupta ise alan bağımsız katılımcıların puanı  $X=62.75$ ,

alan bağımlı katılımcıların ise  $X=60.71$ 'dir. Özellikle tek bağlamli grup ile üç bağlamli grup arasındaki fark göstermektedir ki bağlaşıp öğretimde bağlam sayısı arttikça bağlamsızlaştırma becerisi her iki stil açısından da bir o kadar artmaktadır. Bu puanlara stiller arasında bakılacak olursa, alan bağımsız katılımcıların puanının tek bağlamli grupta  $X=32.75$ , iki bağlamli grupta  $X=41.79$ , üç bağlamli grupta ise  $X=62.75$  olduğu görölmektedir. Alan bağımlı katılımcıların bağlamsızlaştırma puanlarının ise tek bağlamli grupta  $X=29.89$ , iki bağlamli grupta  $X=39.75$ , üç bağlamli grupta ise  $X=60.71$  olduğu belirlenmiştir. Bu durum göstermektedir ki bağlam sayısı arttikça her iki stil açısından da puanlarda bir artış bulunmaktadır, hatta bağlam sayısı üçe çıkarıldığında bağlamsızlaştırma becerisi oldukça yükselmektedir.

Katılımcıların transfer ve bağlamsızlaştırma puanlarında bağlam çokluğu ve bilişsel stilin ortak etkisine göre istatistiksel açıdan anlamlı bir fark olup olmadığına MANOVA ile bakılmıştır. Transfer ve bağlamsızlaştırma puanlarının bağlam çokluğu, bilişsel stil ve ikisinin ortak etkisine göre istatistiksel analizine yönelik MANOVA sonuçları Çizelge 12'de yer almaktadır.

Çizelge 12. Transfer ve Bağlamsızlaştırma Puanlarının Bağlam Çokluğu, Bilişsel Stil ve İkisinin Ortak Etkisine Göre MANOVA Sonuçları

		F	Stand.Sap.Hatası	p
Bağlam Çokluğu	Pillai's Trace	12.41	144.00	.000
	<b>Wilks' Lambda</b>	<b>15.33</b>	<b>142.00</b>	<b>.000</b>
	Hotelling's Trace	18.37	140.00	.000
	Roy's Largest Root	37.78	72.00	.000
Bilişsel Stil	Pillai's Trace	.541	71.00	.585
	<b>Wilks' Lambda</b>	<b>.541</b>	<b>71.00</b>	<b>.585</b>
	Hotelling's Trace	.541	71.00	.585
	Roy's Largest Root	.541	71.00	.585
Bağlam Çokluğu* Bilişsel Stil	Pillai's Trace	.179	144.00	.949
	<b>Wilks' Lambda</b>	<b>.177</b>	<b>142.00</b>	<b>.950</b>
	Hotelling's Trace	.174	140.00	.951
	Roy's Largest Root	.352	72.00	.704

Çizelge 12, bağlam çokluğu, bilişsel stil ve ikisinin ortak etkisi üzerinde yapılan MANOVA sonuçlarını ortaya koymaktadır. Buna göre bağlam çokluğu üzerinde yapılan MANOVA sonuçlarının; transfer ve bağlamsızlaştırma puanları bakımından anlamlı farklılık gösterdiğini ortaya koymaktadır [Wilks Lambda ( $\Lambda$ )=.000,  $F(142)=142$ ,  $p<0.05$ ]. Başka bir deyişle, transfer ve bağlamsızlaştırmadan elde edilen puanlar, bir bağlamlı, iki bağlamlı ya da üç bağlamlı grupta bulunma durumuna göre anlamlı bir şekilde değişmektedir. Bağlaşık öğretimde bağlam sayısı arttıkça transfer ve bağlamsızlaştırma becerisi oldukça yükselmektedir.

Bağlam sayısına göre transfer ve bağlamsızlaştırma puanları arasındaki farkların, bağlamların hangileri arasında olduğunu bulmak amacıyla Bonferroni testi yapılmıştır. Çizelge 13'de Bonferroni testi sonuçları görülmektedir.

Çizelge 13. Bonferroni Testi Sonuçları

		Ortalamalar Arasındaki Fark		S	p
<b>Transfer Bonferroni</b>	Tek bağlamlı	İki bağlamlı	-9.5000	5.75282	.030
		Üç bağlamlı	-34.7308	5.75282	.000
	İki bağlamlı	Tek bağlamlı	9.5000	5.75282	.030
		Üç bağlamlı	-25.2308	5.75282	.000
	Üç bağlamlı	Tek bağlamlı	34.7308	5.75282	.000
		İki bağlamlı	25.2308	5.75282	.000
<b>Bağlamsızlaştırma Bonferroni</b>	Tek bağlamlı	İki bağlamlı	-9.4808	3.96210	.058
		Üç bağlamlı	-30.4423	3.96210	.000
	İki bağlamlı	Tek bağlamlı	9.4808	3.96210	.058
		Üç bağlamlı	-20.9615	3.96210	.000
	Üç bağlamlı	Tek bağlamlı	30.4423	3.96210	.000
		İki bağlamlı	20.9615	3.96210	.000

Yapılan Bonferroni testi sonuçları da göstermektedir ki üç bağlamlı grupta bulunan katılımcıların transfer ve bağlamsızlaştırma puanlarındaki farkların anlamlılığı [(0.000),  $p<0.05$ ] diğer gruplarınkinden daha yüksektir. Bu bulgular da göstermektedir ki bağlam miktarının ikiden fazla oluşu transfer ve bağlamsızlaştırmayı oldukça kuvvetlendirmektedir. Literatürde bir, iki ya da üç bağlamlı uygulamalar ve bağlamlar arasındaki gelişime yönelik bir bulgu yer almazken yapılan bu araştırma ile görülmektedir ki bağlam sayısı arttıkça; bir yerine iki, iki yerine üç bağlam kullanıldıkça bu beceriler yükselmekte ve özellikle bağlam sayısı üçe çıktığında katlanarak artmaktadır.

Bilişsel stil üzerinde yapılan MANOVA sonuçlarının; transfer ve bağlamsızlaştırma puanları bakımından anlamlı bir farklılık göstermediğini ortaya koymaktadır [Wilks Lambda ( $\Lambda$ )=.585,  $F(71)=.541$ ,  $p>0.05$ ]. Bu bulgu, transfer ve bağlamsızlaştırma becerilerinden elde edilen puanların, alan bağımlı ya da alan bağımsız bilişsel stile sahip olma durumuna bağlı olarak değişmediğini göstermektedir. Bir başka deyişle, bağlaşık öğrenme gruplarında alan bağımlı ya da alan bağımsız stile sahip olan katılımcıların transfer ve bağlamsızlaştırma puanlarında anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır. Bu durum şu şekilde yorumlanabilir; Bağlaşık öğretimde hem grup çalışması hem de bireysel çalışma etkinlikleri yer almaktadır. Literatüre göre alan bağımlı stile sahip bireyler grup çalışmasını tercih ederken alan bağımsız stile sahip bireyler de bireysel çalışmayı tercih etmektedirler. Bağlaşık öğretimin gerçekleştirildiği yedi aşamada dönem dönem hem grupla çalışma gerekirken hem de bireysel çalışma etkinlikleri yer almaktadır. İşte yapılan deneysel süreçte her iki stile sahip bireyler hem grup çalışması yapmış hem de bireysel çalışmışlardır. Elde edilen bu bulgu da göstermektedir ki uygulanan bağlaşık öğretim ile her iki stile sahip katılımcılar yapılan bireysel ve grupsal etkinliklerle transfer ve bağlamsızlaştırmada hemen hemen aynı beceriye sahip olmuşlardır.

Bağlam çokluğu ile bilişsel stilin ortak etkisi üzerinde yapılan MANOVA sonuçlarının ise transfer ve bağlamsızlaştırma puanları bakımından anlamlı farklılık göstermediğini ortaya koymaktadır [Wilks Lambda ( $\Lambda$ )=.950,  $F(142)=.177$ ,  $p>0.05$ ]. Bu durum transfer ve bağlamsızlaştırma becerilerinden elde edilen puanların, bağlam çokluğu ve bilişsel stilin ortak etkisine bağlı olarak değişmediğini göstermektedir. Elde edilen bu bulgu, tam olarak bağlam çokluğunun etkisini ortaya koymaktadır. Bağlam çokluğunun transfer ve bağlamsızlaştırma becerisine etkisi bilişsel stilden bağımsızdır. Bir başka deyişle bağlaşık öğretimde bağlam çokluğunun transfere ve bağlamsızlaştırma becerisine etkisinin üzerinde bilişsel stilin bir etkisi yoktur. Bu bulguya göre şöyle bir yorum yapmak mümkündür; bağlaşık öğretimde bağlam çokluğu sağlandığında katılımcıların bilişsel stilleri ister alan bağımsız ister alan bağımlı olsun, transfer ve bağlamsızlaştırma becerileri artmaktadır.

## BÖLÜM V

### SONUÇ, TARTIŞMA ve ÖNERİLER

Bu bölümde, araştırmanın bulgularına dayalı olarak elde edilen sonuçlara, tartışmaya ve bundan sonra yapılacak bağlaşık öğretim uygulamalarıyla araştırılması gereken konulara ilişkin önerilere yer verilmiştir.

#### Sonuç ve Tartışma

Bağlaşık öğretim uygulaması ile sınırlı olarak yapılan bu çalışmada, bağlam çokluğunun ve bilişsel stilin başarı, transfer ve bağlamsızlaştırma üzerindeki etkisine bakıldığında aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır ve bu sonuçlar literatür ile de bağlantılı olarak tartışılmıştır.

#### Başarıya İlişkin Elde Edilen Sonuçlar

##### Bilgi Testi:

1. Bağlaşık öğretimde bağlam çokluğunun bilgi düzeyine anlamlı bir etki yaratmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Bir bağlamlı, iki bağlamlı ya da üç bağlamlı grupta bulunmanın bilgi düzeyinde bir etkisinin olmadığı, üç farklı grupta yer alan katılımcıların aynı bilgi düzeyine sahip oldukları belirlenmiştir.
2. Bağlaşık öğretimde bilişsel stilin bilgi düzeyine anlamlı bir etki yarattığı sonucuna ulaşılmıştır. Bilgi testinden elde edilen puanların alan bağımlı ya da alan bağımsız bilişsel stile sahip olma durumuna bağlı olarak değiştiği belirlenmiştir. Bu durum alan bağımsız katılımcılara göre daha düşük ön bilgiye sahip olan alan bağımlı katılımcıların bağlaşık öğretimle gerçekleştirilen süreç sonunda alan bağımsız stile sahip katılımcılarla aynı puanı elde etmiş oldukları, bir başka deyişle alan bağımsızlardan daha fazla ilerleme kaydederek,

süreç sonunda onların bilgi düzeyine ulaştıkları şeklinde yorumlanmıştır.

3. Bağlaşık öğretimde bağlam çokluğu ile bilişsel stilin ortak etkisinin bilgi düzeyine anlamlı bir etkisi olmadığı belirlenmiştir. Bilişsel stilin etkisinin bağlam çokluğundan etkilenmediği sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca bilişsel stilin bilgi düzeyinde pratikte orta düzeyde etki büyüklüğüne sahip olduğu saptanmıştır.

### **Üst Düzey Düşünme ve Materyal Geliştirme:**

4. Bağlaşık öğretimde bağlam çokluğunun üst düzey düşünmeye ve materyal geliştirmeye anlamlı bir etki yaratmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Farklı sayıdaki bağlamlarda bulunmanın üst düzey düşünme ve materyal geliştirme becerilerine etkisinin olmadığı saptanmıştır.
5. Bağlaşık öğretimde bilişsel stilin üst düzey düşünmeye ve materyal geliştirmeye anlamlı bir etki yarattığı sonucuna ulaşılmıştır. Bağlaşık öğrenme gruplarında alan bağımlı katılımcıların üst düzey düşünme ve materyal geliştirmede alan bağımsızlara göre daha fazla başarılı oldukları belirlenmiştir.
6. Bağlaşık öğretimde bağlam çokluğu ile bilişsel stilin ortak etkisinin üst düzey düşünmeye ve materyal geliştirmeye anlamlı bir etkisi olmadığı belirlenmiştir. Bilişsel stilin etkisinin bağlam çokluğundan etkilenmediği sonucuna ulaşılmıştır.

### **Transfer ve Bağlamsızlaştırmaya İlişkin Elde Edilen Sonuçlar**

7. Bağlaşık öğretimde bağlam çokluğunun transfer ve bağlamsızlaştırma becerisine anlamlı bir etki yarattığı sonucuna ulaşılmıştır. Transfer ve bağlamsızlaştırmadan elde edilen puanların bir bağlamlı, iki bağlamlı ya da üç bağlamlı grupta bulunma durumuna göre farklılaştığı,



bağlaşık öğretimde bağlam sayısı arttıkça transfer ve bağlamsızlaştırma becerisinin oldukça yükseldiği belirlenmiştir. Üç bağlamli grubun transfer ve bağlamsızlaştırma puanlarının tek bağlamli ve iki bağlamli gruptan oldukça yüksek olduğu görülmüştür. Bağlaşık öğretimde bağlam çokluğunun transfer ve bağlamsızlaştırma becerilerini etkilediği, bağlam sayısının birden ikiye çıktığında bu becerilerin arttığı, ikiden üçe çıktığında ise tek bağlama göre çok daha fazla bir artışın olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bağlam çokluğunun transfer üzerine etkisi ile elde edilen bulgular literatür ile de tutarlıdır. Snyder ve Pressley (1990) ile Druckman ve Bjork (1994) bağlamların bir yerine sayıca fazla düzenlenmesi ve bilginin farklı bağlamlarda sunulmasıyla transferin daha kolay ve fazla gerçekleşeceğini belirtmiştir. Steinberg ve Frensch, yeni kazanılan bilginin çeşitli bağlamlarda açıkça nasıl uygulanacağını görmeyen ve daha sonra bu bilginin bağlam çokluğunda öğrenciler tarafından transfer edilerek uygulanmasını sağlamanın önemini vurgulamıştır. Hoffman (2003) ise yaptığı bir araştırmasında matematikle ilgili farklı durumlar sunarak farklı uygulamaların gerçekleştirildiği bağlamlar hazırlamış ve sonucunda transferin çok güçlü olduğunu bulmuştur. Yapılan bu araştırmayla da bağlam çokluğunun bağlaşık öğretimde transferi artırdığı belirlenmiştir. Literatürde bilginin bağlamsızlaştırılmasında tek bir bağlamın yeterli olmadığı, bağlam çokluğunun bu süreci etkilediğinin vurgulandığı (Linell, 1992; Hershkowitz, Schwarz ve Dreyfus, 1999) görülmüş ancak bağlam çokluğunun bağlamsızlaştırma üzerindeki etkisine yönelik araştırmaya ulaşılamamıştır. Yapılan bu araştırma ile görülmektedir ki bağlaşık öğretimde bağlam miktarının artması ile öğrencilerin bağlamsızlaştırma becerileri artmaktadır. Bir başka deyişle tek bağlamda gerçekleştirilen bağlaşık öğretime göre, bağlam çokluğu sağlanarak gerçekleştirilen bağlaşık öğretimde bağlamsızlaştırma çok daha yüksek yapılabilmektedir.

8. Bağlaşık öğretimde bilişsel stilin transfer ve bağlamsızlaştırma becerisine anlamlı bir etki yaratmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Bağlaşık öğretimde alan bağımlı ya da alan bağımsız stile sahip olan katılımcıların transfer ve bağlamsızlaştırma becerileri üzerinde bir etki yaratmadığı belirlenmiştir. Oysa Literatür incelendiğinde, Edwards ve Lee (2002) ile Jonassen ve Wang (1993) yaptıkları araştırmalarda alan bağımsız öğrencilerin transfer becerilerinde daha etkili olduklarını belirlemiştir. Witkin ve arkadaşlarının (1977), bağlamsızlaştırmayı gerektiren uygulamalarda alan bağımsız öğrencilerin daha yüksek puanlar elde ettiklerini buldukları görülmüştür. Ancak yapılan bu araştırma ile bağlaşık öğretimde bilişsel stilin alan bağımlı ya da alan bağımsız olmasının bağlaşık öğretili uygulamada transfer ve bağlamsızlaştırma becerileri üzerinde herhangi bir farka yol açmadığı görülmüştür. Bu durum, bağlaşık öğretimde hem grup çalışması hem de bireysel çalışma etkinliklerin yer almasıyla alan bağımsız ve alan bağımlı stile sahip bireylerin hem grup çalışması hem de bireysel çalışma yaparak başarıyı aynı oranda elde etmiş olabilecekleri şeklinde yorumlanmıştır.
9. Bağlaşık öğretimde bağlam çokluğu ile bilişsel stilin ortak etkisinin transfer ve bağlamsızlaştırma becerilerine anlamlı bir etkisi olmadığı belirlenmiştir. İki değişkenin bir etkileşimi söz konusu değildir. Bağlam çokluğunun doğrudan transferi ve bağlamsızlaştırmayı etkilediği görülmüştür. Bağlam çokluğunun bu iki değişkendeki etkisi üzerinde bilişsel stilin bir etkisi yoktur. Bağlaşık öğretimde bağlam çokluğu sağlandığında katılımcıların bilişsel stilleri ister alan bağımsız ister alan bağımlı olsun transfer ve bağlamsızlaştırma becerileri artmaktadır. Bağlam çokluğu bilişsel stilden bağımsız olarak başarıyı etkilemektedir.

## ÖNERİLER

### Uygulamaya İlişkin Öneriler;

1. Literatürde başarı üzerine yapılan araştırmalarda bilişsel stil açısından alan bağımsız öğrencilerin lehine sonuçların elde edildiği görülmüştür. Bu araştırmada ise bağlaşıklık öğretimde alan bağımlı katılımcıların süreç içinde bilgi düzeyinde alan bağımsızlara göre daha fazla bir artışın olduğu görülmüştür. Bundan yola çıkarak alan bağımlı öğrencilerin bilgi düzeylerinde artış sağlamak için bağlaşıklık öğretimli uygulamalar gerçekleştirilebilir.
2. Yapılan bu araştırma ile görülmüştür ki bağlaşıklık öğretimde bağlam sayısı ne kadar fazla olursa transfer ve bağlamsızlaştırma becerisi bir o kadar artmaktadır. Bu tür yapıdaki uygulamalarda transfer ve bağlamsızlaştırma becerilerinin yüksek olması için bağlam sayısı mümkün olduğunca fazla düzenlenmelidir. Transfer ve bağlamsızlaştırma becerisinde artış sağlamak için bağlam çokluğu göz önünde bulundurulmalıdır.
3. Bağlaşıklık öğretimle ilgili bağın hazırlanmasında teknik alanda oldukça zorluklar yaşanmıştır. Bu tür çalışmalarda uzmanlardan oluşan bir ekip oluşturulmalıdır.

### Araştırılması Gereken Konulara İlişkin Öneriler;

4. Yapılan bu araştırmada bağlaşıklık öğretimde bilişsel stilin transfer ve bağlamsızlaştırma üzerinde etkisinin olmadığı deneysel olarak ortaya konulmuştur. Ancak alan bağımsız ya da alan bağımlı stile sahip bireylerin bu tür uygulamalardan nasıl etkilendikleri, sürece bakış açılarında bir değişimin olup olmadığı net değildir. Bu noktaların açığa

kavuşturulması için uygulama sonuçlarını yansıtan nitel araştırmaların yapılması yararlı görölmektedir.

5. Yine bilişsel stil ile ilgili olarak alan bağımsız ya da alan bağımlı stile sahip bireylerin bu tür uygulamalardaki tutumlarına yönelik araştırmaların yapılması önerilebilir.
6. Bu araştırmada farklı bağlamlar için durumlar metin olarak hazırlanmıştır. Bundan sonra yapılacak araştırmalarda farklı bağlamlar hazırlanırken farklı ortamlardan yararlanılabilir.

## KAYNAKLAR

Ackerman, M. S. (1998). **Considering an organization's memory: context vs. contextualizing.** <http://www.eecs.umich.edu/~ackerm/pub/98b24/cscw98.om.html> adresinden, 26.11.2002 tarihinde ulaşıldı.

Alkan, C., Deryakulu, D. ve Şimşek, N. (1995). **Eğitim Teknolojisine Giriş**, Önder Matbaacılık, Ankara.

Altun, A. (2002). **Öğretmen adaylarının bilişsel stilleri ile bilgisayara yönelik tutumları arasındaki ilişkinin incelenmesi**, [www.aniyayincilik.com.tr/dergi/agustos2002.html](http://www.aniyayincilik.com.tr/dergi/agustos2002.html) adresinden 25.04.2003 tarihinde ulaşıldı.

Anderson, J. R., Reder, L. M., ve Simon, H. A. (1997). **Applications and misapplications of cognitive psychology to mathematics education.** <http://act-r.psy.cmu.edu/people/ja/misapplied.html> adresinden 20.11.2002 tarihinde ulaşıldı.

Atkins, D. H., Kelly, K. T. ve Morrison, G. S. (2001). Development of the child evaluation measure: An assesment of children's learning across disciplines and in multiple context. **Educational and Psychological Measurement**, **61**, 3, 505-511.

Baumbach, D., Brewer, S. ve Bird, M. (1995). **Using anchored instruction in inservice teacher education.** [www.coe.uh.edu/insite/elec\\_pub/html1995/192.htm](http://www.coe.uh.edu/insite/elec_pub/html1995/192.htm) adresinden, 28.10.2002 tarihinde ulaşıldı.

Beaver, P. (1995). **Memory for dialogue: Recalling an anchor through talk and response.** Tennessee available in paper copy and microfiche. EDRS Price-MF01/PC01 Plus Postage. ED392266.

Blackhurst, A. E. ve Morris, T. E. (1996). Using anchored instruction to teach about assistive technology. [Elektronik sürüm] **Focus on Autism and Other Developmental Disabilities**, 11, 3, 131-141. <http://natri.uky.edu/resources/reports/anchor.html> adresinden, 28.10.2002 tarihinde ulaşıldı.

Booth, W. (1998). **Anchored Instruction**; definition, principle, stages, advantages. An Introduction by William "Rob" Booth ET-500 online. [www.coe.unco.edu/ET500/Booth/SLD001.htm](http://www.coe.unco.edu/ET500/Booth/SLD001.htm) adresinden, 17.10.2002 tarihinde ulaşıldı.

Bottge, B. A. ve Enrique, R. (2001). Building multimedia for low-achieving students on a theoretical and research foundation. [Elektronik sürüm] **Technology Research**. <http://tigersystem.net/aera2002/viewproposaltext.asp?propID=3223> adresinden, 22.11.2002 tarihinde ulaşıldı.

Braden, R. A. (1996). The case for linear instructional design and development: A commentary on models, challenges, and myths: Anchored instruction and situated cognition. **Educational Technology**, 36, 2, 5-23.

Bransford, J. D. (1990). Anchored instruction: Why we need it and how technology can help. Nix & R. Sprio (Eds), **Cognition, Education And Multimedia**. Hillsdale, NJ: Erlbaum Associates.

Bransford, J., Biswas, G. ve Goldman, S. (1996). **Anchored Interactive Learning Environments. Learning Technology Center Vanderbilt University**. [www.vuse.vanderbilt.edu/biswas/Research/ile/aile/node24.htm](http://www.vuse.vanderbilt.edu/biswas/Research/ile/aile/node24.htm) adresinden, 06.10.2002 tarihinde ulaşıldı.

Brezillion, P. (1999). **Context in artificial intelligence: II. Key elements of contexts**. [www-poleia.lip6.fr/~brezil/Pages2/Publications/CAI2-99.pdf](http://www-poleia.lip6.fr/~brezil/Pages2/Publications/CAI2-99.pdf)

Cena, M. E. (1998). Anchored instruction: A model for integrating the language arts through content area study. **Journal of Adolescent and Adult Literacy**, **41**, 559-561.

Chen, I. (2000). **Cognitive constructivism & Social constructivism: Anchored instruction - CTGV**. An electronic textbook on instructional technology / software circle / anchored instruction. <http://users.coe.uh.edu/~ichen/ebook/ET-IT/ai.htm> adresinden 17.10.2002 tarihinde ulaşıldı.

Chiappe, D. ve MacDonald, K. (2005). The evolution of domain-general mechanisms in intelligence and learning. **The Journal of General Psychology**. 132,4. California State University.

Cornford, I. R., (1997). **Lave's social-situated learning theory: An example of how not to integrate across disciplinary areas?** [Elektronik sürüm] A Paper Presented at the Australian Teacher Education Association Annual Conference and 7th National Workshop on Vocational Teacher Education. [http://atea.cqu.edu.au/content/know\\_base/downloads/cornford1dlkb.rtf](http://atea.cqu.edu.au/content/know_base/downloads/cornford1dlkb.rtf) adresinden, 22.11.2002 tarihinde ulaşıldı.

CTGV. (1990). Anchored instruction and its relationship to situated cognition. **Educational Researcher**, **19**, 5, 2-10.

CTGV. (1991). Technology and the design of generative learning environments. **Educational Technology**, 34-40.

CTGV. (1992). The Jasper Experiment: An exploration of issues in learning and instructional design. **Educational Technology Research and Development**, **40**, 65-80.

CTGV. (1992). The Jasper Series as an example of anchored instruction: Theory, program description, and assesment data. **Educational Psychologist**, **27**, 3, 291-315.

CTGV. (1993). Anchored instruction and situated cognition revisited. **Educational Technology**, **33**, 52-70.

Çakan, M. (2002). Bilişsel stil ile zeka kavramlarının öğrenci başarısı açısından irdelenmesi ve taşıdıkları önem. **Eğitim Araştırmaları**, **8**, 86-95.

Daalen, M. Mohr, M.E. ve Glopper, K. (2001) Deriving the meaning of unknown words from multiple contexts. **Language Learning**, **51**, 1,145-181.

Denny, J. P. (1996). **A general theory of cross-cultural variation in cognitive style. University of western ontario.**  
[www.ssc.uwo.ca/psychology/cognitive/denny/1996-theory.html](http://www.ssc.uwo.ca/psychology/cognitive/denny/1996-theory.html) adresinden, 22.11.2002 tarihinde ulaşıldı.

Derrick, L. (2000). **Using videotape vignettes to teach problem-solving skills in EE.**  
[www.edu.uleth.ca/ciccte/naceer.pg...bfiles/IV.ConfPres/StrandII/DerrickL.htm](http://www.edu.uleth.ca/ciccte/naceer.pg...bfiles/IV.ConfPres/StrandII/DerrickL.htm) adresinden, 17.10.2002 tarihinde ulaşıldı.

Deryakulu, D. (2001). Yapıcı öğrenme. **Sınıfta Demokrasi**, Ed.Şimşek, A. Ankara: Eğitim Sen Yayınları.

Dirksen, D. (2001). **Anchored instruction in an online environment.**  
[Elektronik sürüm] AECT Presentation, Number 3725.  
<http://www.aect.org/Events/Atlanta/Presentations/detail.asp?ProposalID=227> adresinden, 17.10.2002 tarihinde ulaşıldı.



Dreyfus, T. (2001). **Computer-rich learning environments and the construction of abstract algebraic concepts.**

Eck, R. V. ve Dempsey, J. (2002). The effect of competition and contextualized advisement on the transfer of mathematics skills in a computer-based instructional simulation game. **Educational Technology Research and Development, 50**, 3, 23-41.

Edwards, R. V. ve Lee, A. M. (2002). The relationship of cognitive style and instructional strategy to learning and transfer of motor skills. **Research Quarterly for Exercise and Sport (RQES), 56**, 3, 286-290.

Engin, M. (2006). **Bağlaşık öğretim etkinliklerinde bağlam türünün transfer becerilerine etkisi.** Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, A.Ü.Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Ferguson, D. (1997). **Anchored instruction using webquest in a post-baccalaureate teacher education course.**

[www.coe.unco.edu/PT3/AECT\\_InfusingTechnologyinto.ppt](http://www.coe.unco.edu/PT3/AECT_InfusingTechnologyinto.ppt) adresinden, 11.11.2002 tarihinde ulaşıldı.

Glaser, C. W. ve Prestidge, L. K. (1995). Technological support for anchored instruction. [Elektronik sürüm] A Paper Presented at the **Annual Meeting of the American Educational Research Association.**

<http://www.radix.net/~reimann/enet/VC95/glprespa.html> adresinden 02.11.2002 tarihinde ulaşıldı.

George, D. ve Mallery, P. (2001). SPSS for Windows Step by Step: A Simple Guide and Reference. MA, USA: Allyn and Bacon.

Green, S. B., Salkind, N. J., ve Akey, T. M. (1997). **Using SPSS for Windows: Analyzing and Understanding Data.** New Jersey: Prentice Hall, Inc.

Gunawardena, C. N. (1997). **Constructivist learning environments** <http://www.edb.utexas.edu/mmresearch/Students97/Rutledge/html/constructivism.html> adresinden, 12.05.2002 tarihinde ulaşıldı.

Hackbarth, S. (1996). **Educational technology handbook: A comprehensive guide: Process.** Educational Technology Publica Englewood Cliff. 42-46.

Hadfield, O. D. ve Maddux, C. D. (1988). Cognitive style and mathematics anxiety among high school students. **Psychology in the Schools**, **25**, 1, 73-83.

Hall, J. (2000). **Field dependence-independence and computer-based instruction in geography.** <http://scholar.lib.vt.edu/theses/available/etd-022000-9260058/unrestricted/JudithHallDissertation.pdf> adresinden 22.11. 2002 tarihinde ulaşıldı.

Hansen, J. ve Stansfield, C. (1980). **The relationship of field-dependent-independent cognitive styles to foreign language Achievement.** Available in Paper and on Microfiche . EDRS Price-MF01/PC02 Plus Postage. ED196275.

Herrington, J. ve Oliver, R. (2000) . An instructional design framework for authentic learning environments. **Educational Technology Research and Development**, **48**, 3, 23-48.

Hershkowitz, R., Schwarz, B. B. ve Dreyfus, T. (1999). **Abstraction in context: Epistemic actions.** <http://www.uea.ac.uk/edu/pme26/resforum/HSD=AIC1.rtf> adresinden, 23.11.2002 tarihinde ulaşıldı.

Hoffman, (2003). **Fresh Baked Fractions.** <http://funbrain.com/fract/index.html> adresinden 28.5.2003 tarihinde ulaşılmıştır.

Hong, G-Y. (2004). **Becoming a “Legitimete” ancestor:** a sociocultural understanding of a sonless Jamnyeo’s life story. *Forum: Qualitative Social Research*, 5, 3, 19.

Hur, S. J. (2001). **Effects of anchored instruction on the critical-thinking skills of student with and without mild disabilities.** The University of Texas at Austin.[http://wwwlib.umi.com/dissertations/preview\\_page/3037504/7](http://wwwlib.umi.com/dissertations/preview_page/3037504/7) adresinden, 06.10.2002 tarihinde ulaşıldı.

Jonassen, D. H. (1991). Objectivism versun constructivism: Do we need a new philosophical paradigm. **Educational Technology Research and Development**, 39, 3, 5-14.

Kahtz, A. W. (1999). Field-dependent and field-independent conceptualisations of various instructional methods with an emphasis on cai: A qualitative analysis. **Educational Psychology**, 19, 413-429.

Kinzer, C. K., & Others, A. (1990). **Effects multimedia to enhance writing ability.** Tennessee available in paper copy and microfiche. EDRS Price-MF01/PC01 Plus Postage. ED318030.

Klein, D. (1998). **I’ve Seen This Before?** The effects of self-monitoring and multiple context instruction on knowledge representation and transfer among middle school students. CSE Technical Report 466, National Center for Research on Evaluation, Standards and Student Testing (CRESST), Universty of California, Los Angeles.

Lee, G. ve Bao, L. (2002) **Context Map:** A method to represent the interactions between student’s learning and multiple context factors.

Linell, P. (1992). **The embeddedness of decontextualization in the context of social practices.** In A.H. Wold (Ed.), *The Dialogical Alternative: Towards a Theory of Language and Mind.* Stockholm: Scandinavian Press.

McLellan, H. (1996). "Being Digital": Implications for Education. **Educational Technology**, 5-19.

Meirieu, (1992). **Elements of integration in the classroom.**

Myers, R. (1993). **Interdisciplinary, anchored instruction using videotape.** *Art, Science&Visual Literacy: Selected Readings from the Annual Conference of the International Visual Literacy Association.* Pennsylvania Available in Microfiche. EDRS Price-MF01 Plus Postage. ED363306.

Özerbaş, M.A. (2003). "**Bilgisayar destekli bağlaşıklık öğretimin öğrenci başarısı, motivasyonu ve transfer becerilerine etkisi**", Yayınlanmamış Doktora Tezi, A.Ü.Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Pogrow, S. ve Stanley, (1994). Strategies for success, **Educational Leadership**, 52, 3.

Pogrow, S. (1999). **Systematically using powerful learning environments to accelerate.** University of Arizona College of Education Tuscon. [www.hots.org/Articles/Reigluth%20article.pdf](http://www.hots.org/Articles/Reigluth%20article.pdf) adresinden 2002 tarihinde ulaşıldı.

Pogrow, S. (2004). **Reducing the gap by accalcerating disadvantaged students after the third grade via a thinking development approach.** Published in *New Horizons for Learning.* [www.hots.org/article\\_gap.html](http://www.hots.org/article_gap.html) adresinden 2006 tarihinde ulaşıldı.

Reboy, L. M. ve Semb, G. G. B. (1991). **Contextualized instruction: teaching relevant behaviours in relevant context.** Kansas Available in Paper Copy and Microfiche. EDRS Price-MF01/PC01 Plus Postage. ED333996.

Renkle, A. (2000). **Worked-Out examples: Instructional explanations support learning by self-explanations.** Instructional Explanations 3. <http://www.psychologie.uni-freiburg.de/pi-zentral/fobe-files/139.pdf> adresinden, 23.11.2002 tarihinde ulaşıldı.

Resnick, L. B. (1999). **Working, thinking and assessment. proceedings of the 21st,** Annual Cognitive Science Society Conference, Vancouver: LEA, 405-410.

Risko, V. J. (1990). **Effects of videodisc macrocontext on comprehension and composition of causally coherent stories.** Tennessee Available in Paper Copy and Microfiche. EDRS Price-MF01/PC02 Plus Postage.ED318998.<http://www.positivepractices.com/Context/AnchoredInstruction1.html> adresinden, 11.11.2002 tarihinde ulaşıldı.

SCANS (2000). **A SCANS Report for AMERICA,** Washington, DC: U.S. Department of Labor. <http://www.coe.tamu.edu/~epsy/cded/jenny1.htm> adresinden, 02.11.2002 tarihinde ulaşıldı.

Şimşek, N. (2004). **Yapılandırmacı öğrenme ve öğretime eleştirel bir yaklaşım.** Eğitim Bilimleri ve Uygulama, 3, 5, 115-139.

Şimşek, N. (1995). **Yazılım Tasarım Standartlarının Bilgisayar Ortamında Öğrenmeye Etkisi.** Yayınlanmamış Doktora Tezi. Ankara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü., Ankara.

Stevens, J. (1992). **Applied Multivariate Statistics for the Social Sciences,** Second Edition Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.

Villers, M. R. (1999). **Evaluation of an interactive learning environment using the Hexa-C metamodel.** Poster Presentation at ICCE99 Conference Chiba, Japan.

Vivaldo, L. J. (1997). **Cognitive style and reading comprehension in I1 and I2. paper presented at the annual meeting of the teachers of english to speakers of other languages.** Paper presented at the Annual Meeting of the Teachers of English to Speakers of Other Languages, 31st, Orlando, FL, EDRS Price MF01/PC01 Plus Postage. ED438733.

Vye, N.J. (1990). **The effects of anchored instruction for teaching social studies: enhancing comprehension of setting information.** Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association, Boston, MA, ED 317 984.

<http://web54.sd54.k12.il.us/district54/lts/pbl/resources.htm> adresinden, 12.11.2002 tarihinde ulaşıldı.

Wertsch, J.V. ve Smagorisky, P. (2000). **An experimental study of concept development: sense/meaning. Vygotskian perspectivy on literacy research:** Constructing meaning through collaborative inquiring. Cambridge University Press.

Wilkinson, T. W., & Sherman, T. M. (1990). Perception and actions of distance educators on academic procrastination: facilitate the transfer of learning. **The American Journal of Distance Education, 4, 3, 47-56.**

Winn, W. (1993). Instructional design and situated learning: paradox or partnership? **Educational Technology, 16-21.**

Xin, F. (1996). Multimedia reading: using anchored instruction and video technology in vocabulary lesson. **Teaching Exceptional Children, 29,2,45-49.**

Young, M.F. (1993). Instructional design for situated learning. **Education Technology Research and Development**, **41**, 1, 43-58.

Young, M.F., ve Barab, S.A. (1999). Perception of the raison d'Étre in anchored instruction: an ecological psychology perspective. **Journal of Educational Computing Research**, **20**, 2, 119-141.

## **EKLER**

1. Bağın Çekiminde Kullanılan Senaryo
2. CD Olarak Kullanılan Bağ (CD görüntülerinden örnekler)
3. Farklı Bağlamlar Oluşturmada Kullanılan Metinler
  - 3a. Asker Kürşat
  - 3b. Stajyer Öğretmen Ezgi
4. Grup Saklı Figürler Testinden Örnek Sorular
5. Bilgi Testi
6. Üst Düzey Düşünme Becerileri Formu
7. Materyal Değerlendirme Formu
8. Transfer Testi
9. Bağlamsızlaştırma Testi
10. İçsel Bağlamda Tartışma Soruları



## EK 1. Bağın Çekiminde Kullanılan Senaryo

Sayfa 1

### Gün – Dış Mekan

Görüntülerin fonunda müzik çalar

### Kafeterya

Burak öğrencisi olduğu fakültenin kafeteryasına iki arkadaşı ile birlikte gelmiştir ve bir masada oturmuş çay içerek sohbet eder.

Kamera, oturmakta olan Burak'a odaklanır ve fonda sunucu Burak'ı tanıtmaya başlar:

Sunucu Burak Eğitim Fakültesi 3. sınıf öğrencisidir. Hocasının isteği üzerine katılmak zorunda olduğu "Tasarım 2005" adlı yarışmaya hazırlık yapmaktadır.

### Gün – Dış Mekan

Sözler bitince müzik devreye girer

### Kütüphane Bahçesi

Burak kütüphaneden çıkmaktadır, hızlı hızlı yürür. Fonda, sunucu Burak'ın içinde bulunduğu durumu anlatır:

Sunucu Yarışmada yapacağı sunu için yeterli bilgisi ve birikimi olmayan Burak, bu yarışma amaçlı sunuda başarılı olamadığında dersten kalmak durumuyla yüz yüzedir.

### Gün – İç Mekan

Fonda önce müzik çalar sonra sunucu açıklama yapar

### Ofis

Burak, Başak'ın ofisinde Başak ile birlikte oturmaktadır, konuşurlar:

Sunucu Burak bir gün okul çıkışı yardım alabileceğini düşündüğü, eğitim araç gereçleri pazarlayan bir şirketin tanıtım bölümünde çalışan lise arkadaşı Başak'ı ziyarete gitmiştir. Sohbet etmektedirler.

Başak Ben işe geçen hafta başladım biliyorsun, tam alışamadım. Birkaç dosya da üst üste geldi, onların peşinde koşturuyorum ne yapayım, alışıyor insan. Sen ne yapıyorsun? Okul nasıl gidiyor?

Burak Okulda günler biraz yoğun geçiyor bu dönem.

Başak Geçen hafta bir şeyden bahsetmiştin, yarışma varmış galiba? Konuşmamıştık, ne oldu?

(Devam)

Sayfa 2

**Gün – İç Mekan**

**Ofis**

Burak Geçen hafta işin önemini ben de anlayamamıştım, Hocam tekrar beni yanına çağırdı, açıkladı; yarışma var ve bu yarışmaya senin de katılmanı istiyorum dedi, peki hocam dedim. Tasarım 2005 adlı bir proje üzerine yapılan bir yarışmaymış. Bu yarışmada yaklaşık 15-20 civarında lise öğrencisine bir sunu yapacaktım. Bu sunuyu yapabilmek için çeşitli araç-gereçleri kullanmam gerekiyormuş. Ve bu sunuyu bir jüri izleyecekti. Yarışmanın sonunda büyük bir ödül varmış, fakat ödülün ne olduğunu öğrenemedim.

Başak Çok güzel!

Burak Heyecanlanmaya da başladım ama ne yapacağımı bilmiyorum. Ayrıca hocamın da bir şartı var; Eğer bu yarışmada başarılı olamazsan bir dereceye giremezsen seni sınıfta bırakırım dedi.

Başak Yaparsın sen, araştırdıktan sonra.

Burak Ayrıca bu yarışmada çeşitli araç-gereç materyaller kullanman gerekiyor dedi.

Başak Yaparsın sen, başarısın.

Burak Öyle ama Başak aslında araca gerece gerek yok! Materyaller olmasa da olur. Biliyorsun ben konuşkan bir insanım, konuştuğum da konuşurum, konuşarak da bu sunuyu hallederim diye düşünüyorum.

Başak Olur mu hiç canım! Sen demez miydin; araç gereç olmadan konular işlenince derste uyuyorum, sürekli uykum geliyor, ders zevksiz geçiyor ... bunları eleştiren sendin! Hatırlasana Meltem Hocanın derslerini. Konuya göre araç gereç getirirdi de biz o dersi ne zevkli işledik. Ben onun anlattığı şeyleri hala hatırlıyorum! Düşünsene araç gereç kullandığın zaman sununu hem daha iyi bir şekilde yapacaksın, hem jüriyi daha iyi etkilersin. Biliyor musun senin öncelikle öğretimde kullanılan araç gereçlerin neden kullanıldığını, sana sağladığı katkıları araştırman gerekiyor. Ne gerek vardı diye söyleneceğine bence bunların araştırmasını yapmalısın!

Burak Tamam, çok haklısın! Öncelikle bunu belirlemeliyim. Fakat kafama takılan bir nokta daha var; ben bu araçları materyalleri neye göre hazırlayacağım! Bunları bilmiyorum.

Başak Evet bunların seçimini iyi bir şekilde yapman gerekir.

Burak Nasılsa vaktim var, ne kadar araç gereç hazırlarsam benim için o kadar iyi.

(Devam)

Gün – İç Mekan

Ofis

Başak Olur mu hiç öyle şey! Serap Hocanın derslerini hatırlasana! Bir kez sınıfa ne kadar çok araç ve materyal getirmişti de hocanın anlattıkları birbirine girmişti hem de biz hiçbir şey anlamamıştık. Tam anlamıyla bir kargaşa yaşanmıştı! Hem bir sürü materyale de gerek yok, hocanın da ne kadar çok para harcadığını biliyorsun o zaman.

Burak Peki ben neye göre seçeceğim araçlarımı, neye göre kullanacağım bunları? Aslında şunu da bilmiyorum; öğretim araçları neye göre kullanılır? Nasıl kullanılır? En basit örnek; yıllardır sınıfta yazı tahtası bulunuyor. Yazı tahtasının karşısına geçtiğimde en doğru şekilde nasıl kullanabilirim, onu bile bilmiyorum. Eğitim öğretimde araç gerecin kullanımı nasıl olmalıdır bunu bilemiyorum.

Başak oturduğu yerden kalkar ve kitaplığı karıştırır, katalogları alır ve Burak'a verir ve bu arada konuşur, çay hazırlar:

Başak Bak geçen hafta bizim şirketin yapmış olduğu bir araç gereçlerle ilgili kataloglar hazırlanmıştı onları sana göstereyim. Sana yardımcı olabilir bunlar. Bunlara bak... Bir şeyler içeriz değil mi bu arada?

Burak Bir bardak çay alırım.

Burak kataloglara bakarken Başak bilgisayarın başına geçmiştir ve konuşur:

Başak Ayrıca bizim şirketin yapmış olduğu çekimler vardı, çeşitli seminerlerden konferanslardan alınmış görüntüler. Gel birlikte onları da izleyelim. Bunlarda yararlı olabilir sana, ne tür araç gereçler var görürsün.

Fonda müzik devreye girer.

Burak Başak'ın yanına oturur ve Başak bilgisayara CD'yi yerleştirir ve birlikte görüntüleri izlemeye başlarlar.

Ara çekimler olarak önceden hazırlanmış görüntüler fonda müzikle birlikte ekranda yer alır.

Görüntüler bittikten sonra Burak konuşmaya başlar:

Burak Başak, benim konuma göre aracımı gerecini kendim hazırlamam gerekiyor. Bunların tasarımını nasıl yapacağım? Tasarım öğelerini, tasarım ilkelerini nasıl kullanacağım? Ve bu öğrendiklerimle iyi, etkili bir sunu yapabilecek miyim?

(Devam)

Sayfa 4

## Gün – İç Mekan

### Ofis

Başak Haklısın, bunlar çok önemli. Ama sen amacına uygun bu soruların cevabını kendin bulabilirsin. Sana güveniyorum yarışmayı kazanır ödülü de alırsın!

## Gece – İç Mekan

### Çalışma Odası

Burak çalışma odasında bilgisayarın başına oturmuş ve düşünmektedir:

Burak Ben ne yapacağım şimdi? Araç kullanmam, gerek yok diyordum, ama Başak da haklı. Öncelikle niçin araç ve materyal kullanmalıyım, bunu belirlemeliyim. Acaba bu konuda yapılmış araştırmalar ne diyor? Bilgi işlem süreciyle ilişkisi olmalı ki bu sürece katkı sağlıyor. Niçin bu kadar önemli, bunu da belirlemeliyim. Böylelikle araç ve materyallerin öğretimdeki yerini, kullanılmasının önemini ortaya çıkarmış olacağım. Bunlar hazırlayacağım araçlarda ve materyallerde bana yön verecek. Ayrıca araçları ve materyalleri seçerken nelere dikkat etmem gerekiyor? Temel olarak bir de bunu belirlemeliyim.

Gelelim araç ve materyallerin tasarımına. Bu materyallerin tasarımını nasıl yapacağım? Sanırım bu konuda tasarım öğeleri ve tasarım ilkeleri bana yol gösterecek. Materyalleri hazırlarken bunları dikkate almam gerekecek. Tasarım öğelerinin ne olduğunu bilirim, tasarım ilkelerine nasıl kullanacağımı bilirim, hazırlayacağım materyaller daha etkili olacaktır!

Tamam, bunları belirledim diyelim, peki sunu için hangi aracı, hangi materyalleri hazırlayacağım ve nasıl kullanacağım? Bunun için öncelikle var olanları çıkarayım ortaya. Başak'la izlediğimiz görüntülerde oldukça çeşitli araç ve materyaller olduğunu gördüm. Her aracın kendine ait özelliği var, acaba hangisi ne işe yarıyor? Benim sunuma yararı ne olacak? Sağlayacağı avantajlar ne ya da ne tür dezavantajları var? Kullanırken nelere dikkat etmem gerekecek? Hem de bu yarışmada başarılı olamazsam dersimden de kalacağım !!!

Burak'ın düşünceli görüntüsü ekrandadır ve sunucu devreye girer anlatmaya başlar:

(Devam)

Sayfa 5

**Gece – İç Mekan**

**Çalışma Odası**

Sunucu Gördüğünüz gibi Burak çaresiz durumda. Hazırlayacağı öğretim araç ve materyalleri ile bu yarışmada etkili bir sunum yapması gerekiyor. Üstelik bu yarışmada başarılı olamazsa dersinden de kalacak! Gelin hep birlikte Burak'a yardım edelim. Cevaplaması gereken soruları dinlediniz. Öncelikle Burak araç ve materyallerin öğretimdeki yeri ve önemi ne? Neden kullanmak gerekiyor? Bu soruların cevabını bulmalı. Ardından bir konu belirleyerek buna uygun araç ve materyalleri seçecek. Bunu yapabilmesi için yararlanabileceği araç ve materyalleri tanımalı. Avantajları ya da dezavantajları ne? Ne tür özellikleri var? Öğretim sürecine katkısı ne olacak? Bunları belirlemeli. Ayrıca seçtiği araç ve materyalleri nasıl hazırlayacak? Hangi tasarım öge ve ilkelerini kullanacak? Sonra da hazırladığı bu araçları nelere dikkat ederek nasıl kullanacak?

Hadi hep birlikte bu soruların cevabını bulalım. Bir konu belirleyerek o konuya uygun araç ve materyalleri seçelim. Uygun tasarım öge ve ilkelerini kullanarak bu araçları hazırlayalım ve yarışma için etkili bir sunum gerçekleştirelim. Böylece hem yarışmayı kazanarak ödülü alalım hem de Burak'ın dersinden geçmesine yardımcı olalım.

## EK 2. CD Olarak Kullanılan Bağ

### -Görüntülerden Örnekler-



Burak öğrencisi olduğu fakültenin kafeteryasına iki arkadaşı ile birlikte gelmiştir ve bir masada oturmuş çay içerek sohbet etmektedirler.



Burak Eğitim Fakültesi 3. sınıf öğrencisidir. Hocasının isteği üzerine "Tasarım 2005" adlı yarışmaya katılacaktır.



Yarışmada yapacağı sunu için yeterli bilgisi ve birikimi olmayan Burak, bu yarışma amaçlı sunuda başarılı olamadığında dersten kalmak durumuyla yüz yüzedir.



Burak bir gün okul çıkışı yardım alabileceğini düşündüğü, eğitim araç gereçleri pazarlayan bir şirketin tanıtım bölümünde çalışan lise arkadaşı Başak'ı ziyarete gider.



Burak ve Başak sohbet ederler ve Burak'ın katılacağı yarışma hakkında tartışırlar.



Başak, yarışma hakkında neler yapması ya da yapmaması gerektiği hakkında Burak'a bazı önerilerde bulunur.





Başak, yarışmaya hazırlık aşamasında Burak'ın yararlanabileceğini düşündüğü bazı kaynakları kitaplığından bulup verir.



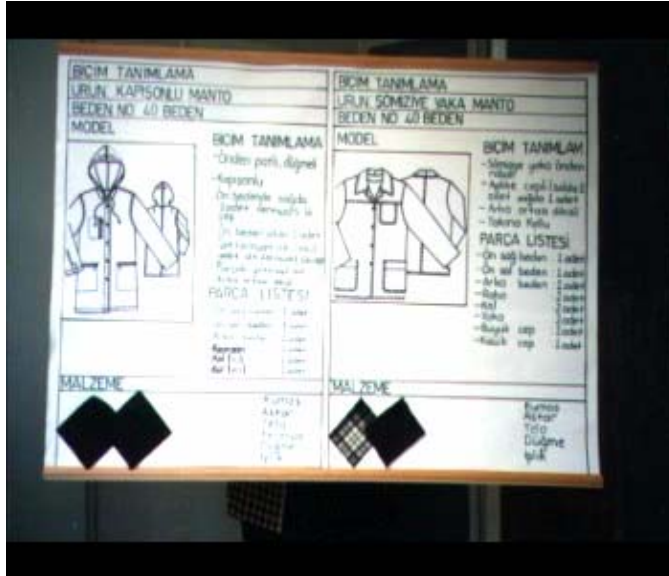


Başak'ın çalıştığı şirketin daha önce yapmış olduğu bazı seminer ve konferansların da yer aldığı çekimleri birlikte izleyerek Burak'ın neler yapabileceğine örnekler görmeye çalışırlar.

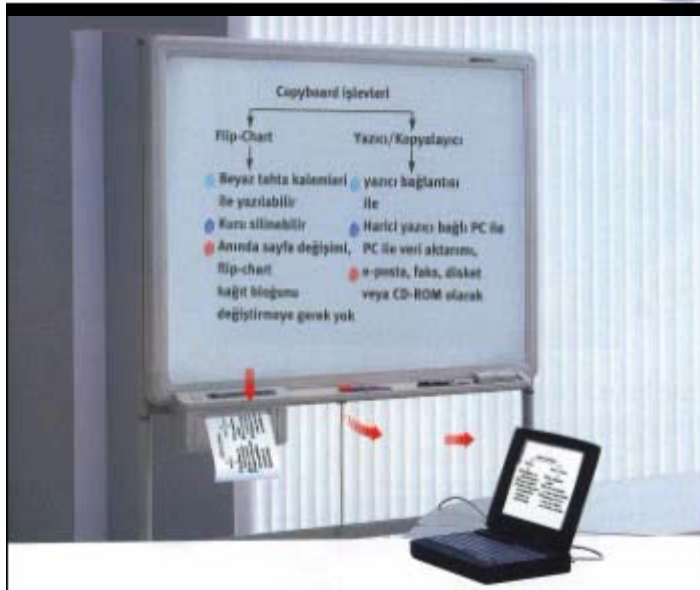
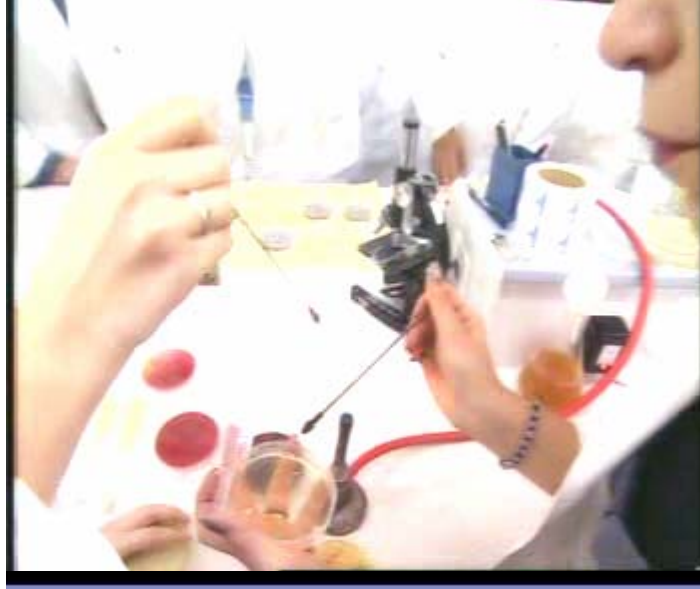
Başak ve Burak'ın izlediği görüntülerden Örnekler



## Başak ve Burak'ın izlediği görüntülerden Örnekler

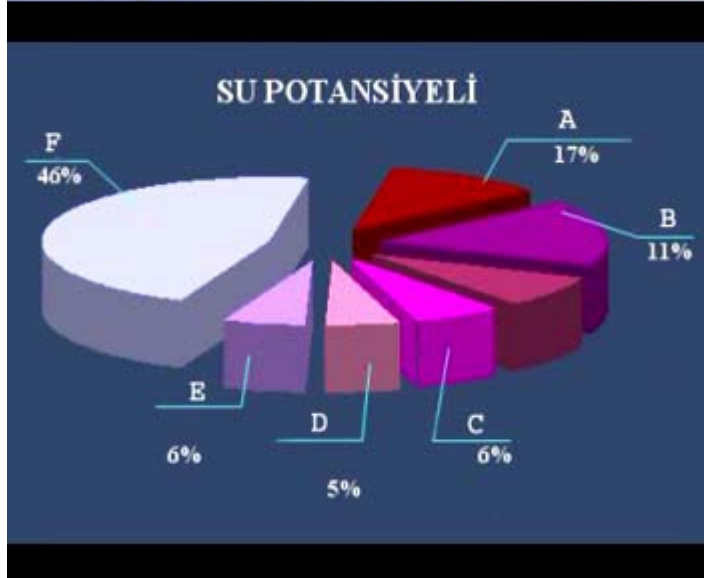
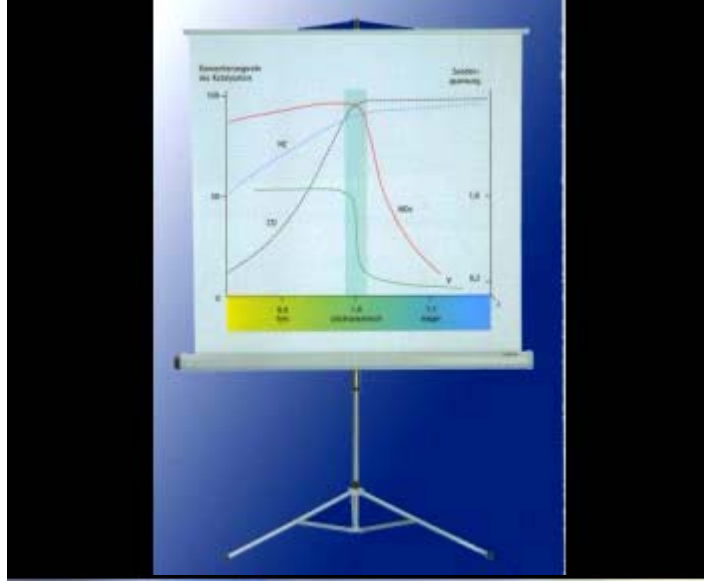


## Başak ve Burak'ın izlediği görüntülerden Örnekler



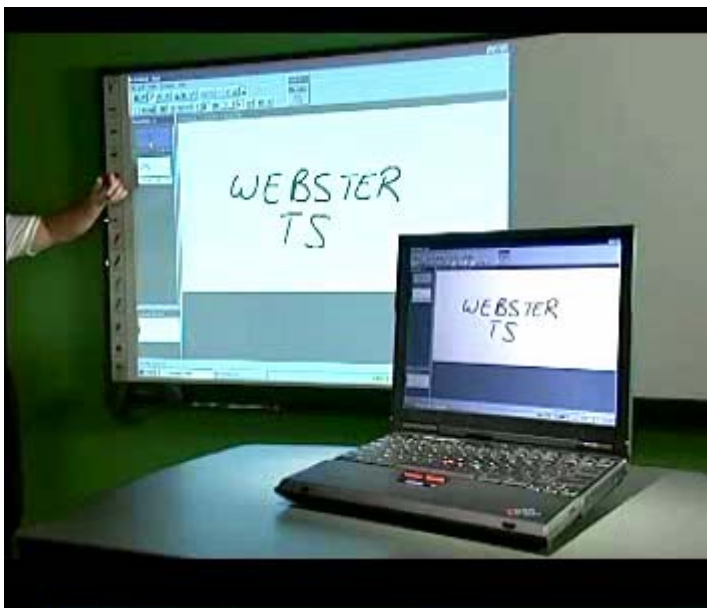


Başak ve Burak'ın izlediği görüntülerden Örnekler



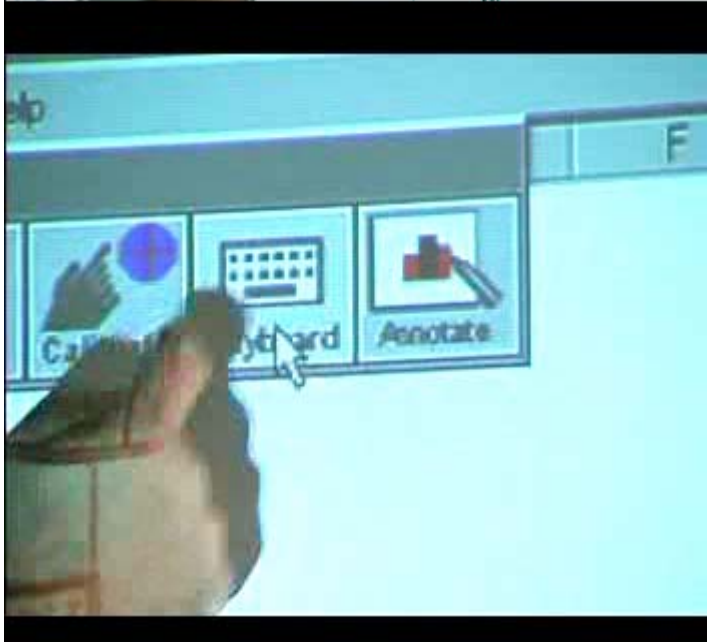
Başak ve Burak'ın izlediği görüntülerden Örnekler





7	Projected Sales	7
9	Less Variable Expenses	
11	Materials	\$6,788
12	Labor	\$604
13	Variable overhead	\$6,504
14	Other	\$345
15	Contribution Margin	\$19,016
16	Contribution Margin Ratio	57%

Ibid Keyboard

A hand is pointing at a virtual keyboard overlay that is positioned over the bottom portion of the spreadsheet table.



Burak ve Başak görüntüleri tartışarak izlemişlerdir.



Burak'ın yarışmada etkili bir sunu yapabilmesi için neleri bilmesi gerektiği üzerine konuşurlar.



Burak neler yapması gerektiğini kendisi ile tartışır.

Ben ne yapacağım şimdi?



## EK 3. Farklı Bağlamlar Oluşturmada Kullanılan Metinler

### Ek 3a. Asker Kürşat

Kürşat bir ay önce yedek subay olarak askerlik görevine başlamıştır. Bir gün komutanı onu yanına çağırır ve subayların eğitimi için kullanılan öğretim teknolojilerini düzenlemesini ister. Daha önce çok düzensiz şekilde kullanılan bu teknolojiler, binalar içerisine dağılmış durumdadır. Komutan öncelikle tüm birliği dolaşmasını ve varolan teknolojilerin bir listesini çıkarmasını ister Kürşat'tan. Daha sonra bunları "çeşitli sınıflara göre ayır" der. Ayrıca bu sınıflardaki temel özellikleri ortaya koy ki, birbirleriyle benzer özelliklere sahip olan ve birbirini tamamlayan teknolojileri belirlemiş ol diye ekler. Ardından da; buna göre biz de eğitimlerde bu özellikleri bilerek, birbirini tamamlayan teknolojileri bir arada kullanarak daha etkili öğretim gerçekleştirebilelim diye açıklar. Komutan Kürşat'ın yaptığı sınıflamalara göre araç ve materyalleri yerleştirmesi için ona 4 oda verir.

Kürşat komutanının yanından ayrılır ve hemen görevini yapmaya başlar. Tüm birliği dolaşarak araçların ve materyallerin bir listesini oluşturur. Bu liste aşağıda yer almaktadır;

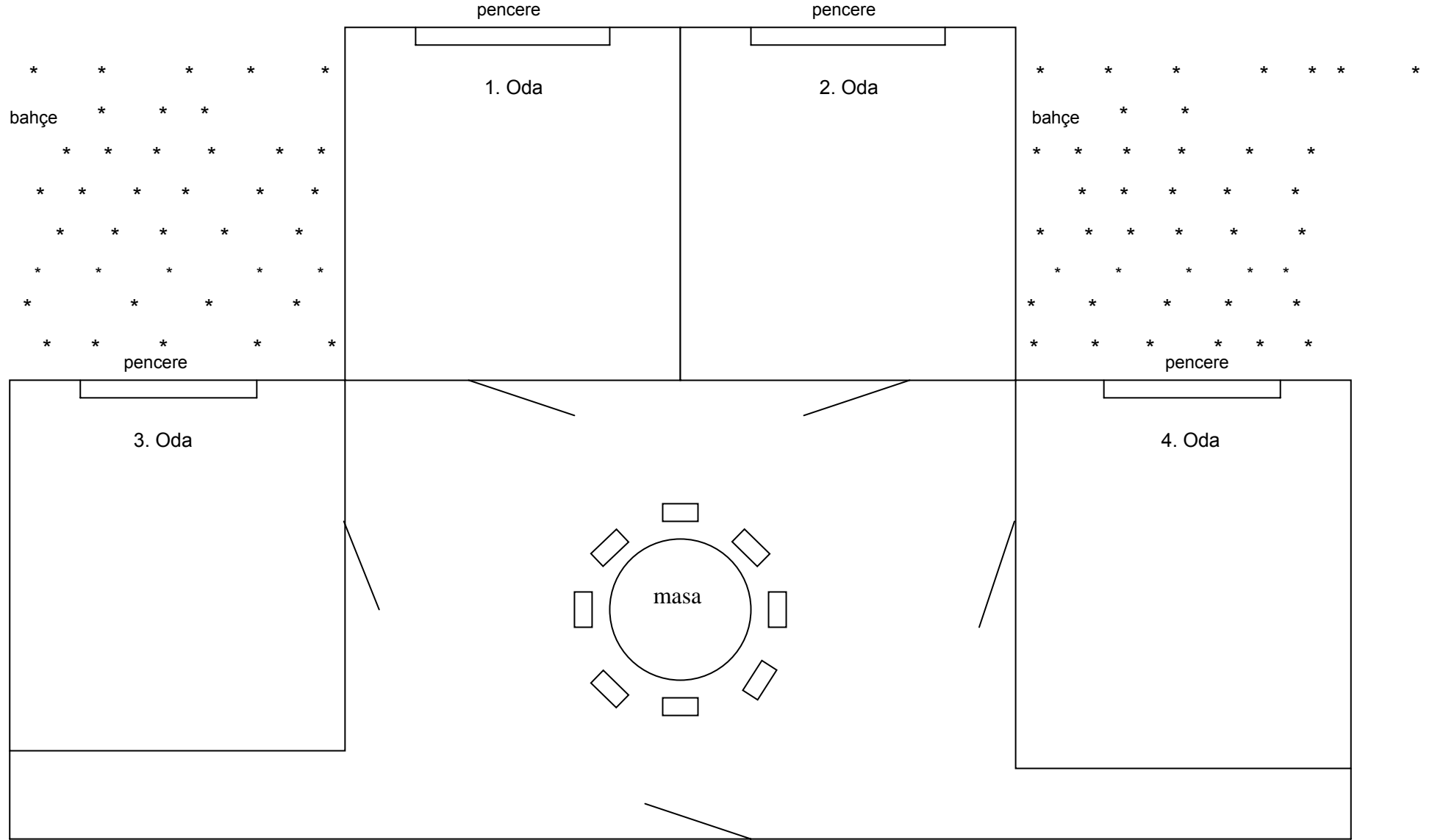
- Televizyon
- Bilgisayar
- Telefon
- Video
- Etkileşimli video
- Tepegöz
- Kaset çalar
- Opak projektörü
- İnternet
- Radyo
- Slayt projektörü
- Telekonferans
- VCD
- Data projektörü
- DVD

Kürşat listeyi oluşturmuş ama bu teknolojileri nasıl sınıflaması gerektiğini bilememektedir. Acaba birbiriyle benzer özellik gösteren araçlar ve materyaller hangileridir? Hangileri birbirini tamamlar? Nasıl bir sınıflama yapabilir. Ayrıca komutan kendisine 4 oda vermiştir.

Kürşat tam bu sorulara cevap ararken, yapılan anonsa komutanın kendisini çağırdığını duyar! Komutan Kürşat'ı odasına beklediğini, en kısa sürede yanına beklediğini anons etmektedir.

Hadi gelin hep birlikte Kürşat'a yardım edelim. Yukarıdaki sorulara cevap bulalım ve nasıl bir sınıflama yapılabileceğini tartışalım. Hem Kürşat'ın başarıyla görevini yerine getirmesine yardımcı olalım, hem de araç ve materyallerden öğretimde nasıl yararlanabileceğimize katkı sağlayacak olan çeşitli sınıflamaları yaparak birbirini tamamlayan araç ve materyalleri belirleyelim. Yukarıdaki soruların cevaplarını tartışarak, komutanın Kürşat için ayırdığı odalara, yaptığımız sınıflamalara göre araçları yerleştirelim.

## Kürşat İçin Ayrılan 4 Odanın Taslağı



### **Ek 3b. Stajyer Öğretmen Ezgi**

Ezgi mesleğinin ilk yılındadır ve stajyer öğretmendir. Bir gün Müdüre Hanım Ezgi'yi odasına çağırır ve Zehra Öğretmenin rahatsızlanıp rapor aldığını söyler. Bu durumda Zehra Öğretmenin bir hafta sonraki dersini Ezgi'nin yürütmesi gerektiğini açıklar. Müdüre Hanım Ezgi'ye gerekli açıklamaları yapıp o dersi başarıyla yürüteceğinden emin olduğunu söyler ve başarılar diler. Ayrıca Zehra Öğretmenin dersiyle ilgili bilgileri kendisine verir.

Ezgi derse hazırlanmaya başlar. Önce o haftaki dersin konusunu ve hedeflerini inceler. Planını yapmaya başlar. Sıra gelmiştir o konuya uygun öğretim araç ve materyallerini belirlemeye. Acaba hangi aracı kullanmalı, ona uygun hangi materyalleri hazırlamalıdır?

Gelin birlikte Ezgi'nin konusuna ve hedeflerine uygun öğretim araç ve materyallerini seçelim. Seçtiğimiz araç ve materyallerin nasıl hazırlanması gerektiğini planlayalım. Bunlar ders sırasında hem kendisi için hem de öğrenciler için ne katkı sağlayacak, o araç ve materyallerden nasıl yararlanabilecek belirleyelim.

Dersin konu analizi ve hedefleri sonraki sayfada yer almaktadır. Hadi hep birlikte inceleyelim ve yukarıdaki sorulara cevap bulalım.



## EK 5. Bilgi Testi

1. **Aşağıdakilerden hangisi öğretim materyalini tanımlamaz?**
  - a. Yazılı ve basılı öğrenme öğretme ortamını ifade eder.
  - b. Ucuz ve geçici nitelikte bir öğretim yardımcısıdır.
  - c. Öğrenme öğretme yaşantılarının yapı ve düzenini tanımlar.
  - d. Kavram olarak mekanik bir ortamı ifade eder.
2. **Aşağıdakilerden hangisi öğretim araçları konusunda yanlış bir anlayıştır?**
  - a. Öğretim araçları, öğretim teknolojisini oluşturan öğelerden yalnızca biridir.
  - b. Teknolojinin son ürünü olan araçlar tüm davranışlar için her zaman etkilidir.
  - c. Araç seçiminde en önemli faktör öğrencilere kazandırılacak davranışlardır.
  - d. Öğretmenin başarısı araçları işlevsel olarak işe koşabilmesiyle orantılıdır.
3. **Aşağıdakilerden hangisi araç gereçlerin öğrenme sürecindeki önemine örnek olamaz?**
  - a. Öğrencilerin öğrenme düzeyi artar.
  - b. Öğrenilecek konular üzerinde pratik yapmayı sağlar.
  - c. Öğrencilerin düşüncelerini azaltarak yorulmalarını önler.
  - d. Laf kalabalığını önleyerek sözden ekonomi sağlar.
4. **“Öğretimde kullanılan araç-gereç sayısı arttıkça öğrenim kanalları da çeşitlenmektedir” açıklaması, öğretim araç gereçlerine ilişkin aşağıdaki ifadelerden hangisini desteklemektedir?**
  - a. Öğrencilerin bireysel ihtiyaçlarının karşılanmasına yardımcı olurlar.
  - b. Öğrencilere güvenli gözlem yapma imkanı sağlarlar.
  - c. Öğretimde çeşitli sürelerde ve dönemlerde kullanılabilirler.
  - d. Farklı zamanlarda tutarlı içeriğin sunulmasını sağlarlar.
5. **Açık, net ve yalın olarak çizilmiş bir nesne ya da eşya kesitinden oluşan bir öğretim materyalinin öncelikli amacı nedir?**
  - a. İçeriği basitleştirerek anlaşılmasını kolaylaştırmak.
  - b. Duygusal tepkiler yaratarak öğrencileri motive etmek.
  - c. Öğrencilere güvenli gözlem yapma imkanı sağlamak.
  - d. Birbirleriyle tutarlı içeriğin sunulmasını sağlamak.
6. **Öğrenme biçimi psikomotor-devinsel olan öğrencilerin, süreç içinde öğrenme tercihleri daha çok aşağıdakilerden hangisidir?**
  - a. Ses bantlarını dinleme, duyduklarını tekrar etme.
  - b. Harita, diyagram gibi materyalleri izleme.
  - c. Gösteri yöntemini izleme, materyalleri kullanma.
  - d. Dinlerken zihinde görselleştirme, okurken altını çizme.
7. **Aşağıdakilerden hangisi basılı materyallerin metin tasarımında küçük harflerin kullanılmasına bir gerekçe olarak gösterilebilir?**
  - a. Küçük harfler büyük harflere göre daha estetikdir.
  - b. Alt ve üst uzantılar, satır aralarında gözü rahatlatıcı boşluklar yaratır.
  - c. Daha çok çeşitli yazı karakterleri kullanmak olanaklıdır.
  - d. Küçük harfler büyük harflere göre daha yaygın olarak kullanılmaktadır.

8. **Aşağıdakilerden hangisi öğretim malzemesi için uygun bir fon örneği göstermez?**
- Kalın siyah sembollerden oluşan materyale hafif dokulu açık sarı fon kullanmak.
  - Kırmızı sembollerden oluşan materyale turuncu fon kullanmak.
  - Mor bir fon üzerine sarı sembollerden oluşan materyal kullanmak.
  - Hafif dokulu ve açık gri bir fon üzerine koyu kırmızı semboller kullanmak.
9. **Aşağıdakilerden hangisi slayt ve film şeritlerinin ortak bir özelliğidir?**
- Çok karartılmış bir ortam gerektirmeleri.
  - Yalnızca bireysel öğretimde kullanılabilmesi.
  - Yansıtma zamanının kolaylıkla ayarlanabilmesi.
  - Resimlerinin sıralarının değiştirilebilmesi.
10. **Aşağıdakilerden hangisi model ve numunelerin ortak bir özelliğidir?**
- Doğal ortamından alınıp sınıfa getirilmiş olması.
  - Temsil ettiği cisimle aynı büyüklükte olması.
  - Canlı ya da cansız temsil ettiği cismin bütün özelliklerin taşıması.
  - Bütün duyu organlarını etkileyerek somut yaşantılar kazandırması.
11. **Aşağıdakilerin hangisi tepegöz materyallerinin yanlış kullanımına bir örnektir?**
- Tepegöz saydamlarını değiştirirken projektörü açık tutmak.
  - Saydamlarda tam cümleler yerine anahtar kelimeler kullanmak.
  - Vurgulanacak noktaları yansıyan görüntüde değil saydam üzerinde göstermek.
  - Karmaşık görselleri temel saydam üzerine yeni saydamlar ekleyerek aşamalı sunmak.
12. **Araç kullanımı ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?**
- Döner levhaları silmeye gerek yoktur.
  - Yazı tahtaları her çeşit derste kullanılabilir.
  - Elektronik tahtalar yazı tahtası gibi kullanılabilir.
  - Manyetik tahtalar döner levhalar gibi kullanılabilir.
13. **Aşağıdakilerden hangisi yazılı materyaller için geçerli bir ifade değildir?**
- Her bölüm farklı bir yazı stili ile yazılmalıdır.
  - Sayfaların biçimleri birbirleriyle tutarlı olmalıdır.
  - Yazı türü ve boyutu gibi faktörlerle okuma kolaylaştırılmalıdır.
  - Önemli kelime ve cümleler dikkat çekecek şekilde vurgulanmalıdır.
14. **Bir öğretim aracının kullanım aşamasında aşağıdakilerden hangisi öncelikle dikkate alınmalıdır?**
- Araç ile konu arasında ilişki kurmak.
  - Öğrencilere uygun izleme ortamı sağlamak.
  - Öğretmen gözetiminde kullanılmasını sağlamak.
  - Araçların gereken düzenli bakımını yapmak.
15. **“Her saydamda en fazla altı satır bulunmalıdır” ilkesinin sebebi aşağıdakilerden hangisi olamaz?**
- Sunulan bilginin hatırlanmasını kolaylaştırmak.
  - Okunaklılığı sağlayarak akılda tutmayı artırmak.
  - Gereksiz detaylardan kaçınarak az ve öz bilgi yazmak.
  - Sunulan bilginin saydama doğru aktarılmasını sağlamak.



16. Televizyonun diğer eğitim araçlarına göre en üstün yönü aşağıdakilerden hangisidir?

- Öğrenciyi çeşitli faaliyetlere yönlmesi
- Hareketli-renkli ve ilgi çekici programlar sunabilmesi
- Öğrenciyi, verilecek konu için güdülemesi
- Olgu ve olayları olduğu anda olduğu gibi gösterebilmesi

17. Aşağıdakilerden hangisi videonun doğru kullanımına bir örnektir?

- Video kasetin sadece önceden belirlenmiş olan hedefe uygun kısmı sınıfta izletilmelidir.
- Ekrana en yakın mesafede oturan öğrencinin ekrana uzaklığı en fazla 1 m. olmalıdır.
- Öğrencilere videoyu izlerken anında video ile ilgili sorular sorulmalıdır.
- Videoda konu ile ilgisi olmayan kısımlardan öğrencilere hiç söz edilmemelidir.

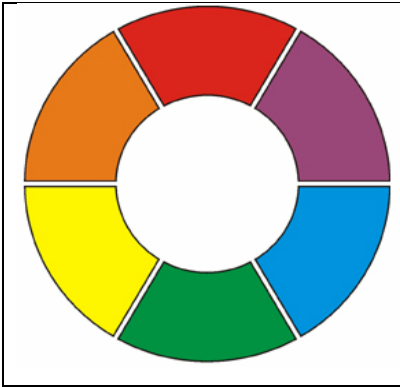
18. Aşağıdakilerden hangisi döner levhaların yanlış kullanımına bir örnektir?

- Çok sayıda renkli kalem kullanmak, böylece öğrencinin dikkatini çekmek.
- Düzgün bir yazı için levhalar üzerine belli belirsiz çizgiler çizmek.
- Öğrencileri görebilecek şekilde onlara dönerek döner levhayı kullanmak.
- Konu hazırlanmış levhalardaki konunun dışına çıkarsa; boş bir levha üzerinde tartışmak.

19. Aşağıdakilerden hangisi slaytların yanlış kullanımına bir örnektir?

- Slaytları müzik ve ses efektleri ile desteklemek.
- Yeterince ışık alan ortamlarda kullanmak.
- Yansıtma zamanını öğrencilerin düzeyine göre ayarlamak.
- Slaytları öğrenci ya da öğretmenle birlikte hazırlamak.

(20. ve 21. soruları cevaplarırken renk çemberinden yararlanabilirsiniz)



20. Materyal tasarımında zemin ile şekil arasında zıtlık aranıyorsa mavi bir obje hangi renkteki zemine yerleştirilmelidir?

- Kırmızı
- Sarı
- Turuncu
- Mor

21. Aşağıdaki renklerden hangisi öğretim materyalinde kullanıldığında öğrencilerin uzun süre hatırlamasını sağlar?

- Kırmızı
- Sarı
- Turuncu
- Mor

22. Figür/zemin ilişkisini tanımlayan tasarım ögesi aşağıdakilerden hangisidir?

- Alan
- Boyut
- Şekil
- Çizgi

23. Aşağıdakilerden hangisi “bir maddenin doğal yapısının yüzeyde görünüşü ya da iç yapının dışa vurması” olarak tanımlanır?

- Doku
- Denge
- Vurgu
- Şekil

24. Bir görsel materyal tasarımında gözün belirli bir alan etrafında hareket etmesini sağlayan tek boyutlu tasarım ögesi aşağıdakilerden hangisidir?

- Çizgi
- Vurgu
- Bütünlük
- Renk

25. Görsel öğeler yerleştirilirken “üçüncü kural” tekniğine göre en önemli öğe alanın hangi bölgesine konulmalıdır?

- Tam merkeze
- Sol üst köşeye
- Sol alt köşeye
- Sağ üst köşeye

26. Bir öğretim materyal yüzeyinde görsel ve sözel tüm parçaların kalabalık ve sıkışık bir etkide yerleştirilmiş olması görsel tasarım öğelerinden hangisinin etkin olarak kullanılmadığını gösterir?  
a. Alan b. Çizgi c. Boyut d. Doku
27. Ok ve benzeri yön gösteren araçlar bir görselde hangi amaç için kullanılır?  
a. Denge b. Vurgu c. Bütünlük d. Hizalama
28. Materyalin görsel tasarımı dikey ve yatay olarak ikiye bölündüğünde her iki tarafta kalan görsel ve sözel öğeler eşit bir dağılım göstermiyorsa bu durum hangi tasarım ilkesine uyulmadığını gösterir?  
a. Denge b. Bütünlük c. Hizalama d. Yakınlık
29. “Ders sırasında geliştirilen deneysel sonuçlar, fikirler, problem çözümleri için kullanılmalıdır” ifadesi aşağıdaki hangi aracı açıklamaktadır?  
a. Bülten tahtası b. Yazı tahtası c. Manyetik tahta d. Pazen tahta
30. Günümüzde plakların yerini aşağıdakilerden hangisi almıştır?  
a. Radyo b. Müzik seti c. Televizyon d. CD
31. Bir kartpostaldaki resim yansıtılarak gösterilmek istendiğinde aşağıdaki araçlardan hangisi seçilmelidir?  
a. Film şeridi projektörü b. Tepegöz c. Episkop d. Slayt projektörü
32. 7-8 kişilik küçük bir grupla tartışma yapılan öğretimde, yazılanların daha sonra saklanması da önemli olduğu durumlarda aşağıdaki araçlardan hangisinin kullanımı daha etkili olur?  
a. Bülten tahtası b. Yazı tahtası c. Döner levha d. Pazen tahta
33. Dikeyde ya da yatayda aynı sırada yerleştirilmiş nesnelerin daha rahat algılanması aşağıdaki ilkelerden hangisi ile açıklanabilir?  
a. Hizalama b. Yakınlık c. Şekil d. Bütünlük
34. Aşağıdakilerden hangisi eğilimi bir veya daha fazla faktörün zaman içindeki değişimini göstermek için seçilebilecek en iyi grafik türüdür?  
a. Pasta (dilim) b. Resimli c. Çizgi d. Alan
35. Bir yüzey üzerinde yaratılan iki boyutlu biçimlere ne denir?  
a. Denge b. Şekil c. Çizgi d. Boyut
36. Zaman ve uzaklık nedeniyle ulaşılamayan cisimlerin en somut şekilde sınıfta incelenmesi için aşağıdaki araçlardan hangisi seçilmelidir?  
a. Gerçek Modeller b. Renkli fotoğraflar c. TV programları d. Oyun programları
37. Bir öğretim aracı olarak televizyondan etkili olarak yararlanabilmek için öğrenciler televizyon karşısına;  
a. İki sıra halinde arka arkaya oturmalıdır. c. “O” şeklinde oturmalıdır.  
b. “U” şeklinde oturmalıdır. d. Ters “V” şeklinde oturmalıdır.
38. Aşağıdakilerden hangisi araç gereç seçimini etkileyen faktörlerden biri değildir?  
a. Yeni teknolojiye uygunluk. c. Öğretmenlerin araca yönelik tutumları.  
b. Öğrencilerin öğrenme stilleri. d. Öğrencilerin sayısı.

39. **Düğme dikme becerisinin, gerçek araç gereçlerle kazandırılması hedeflenmektedir. Hedefi en etkili biçimde gerçekleştirmek için aşağıdaki araçlardan hangisi seçilmelidir?**
- a. Aşamaların yer aldığı çizim ya da levhalar. c. Aşamaları gösteren slaytlar.  
b. Aşamaları gösteren hareketli filmler. d. Aşamaların yazılı olduğu listeler.
40. **Bir öğretim materyalinin görsel tasarımında dikkat edilecek temel nokta aşağıdakilerden hangisidir?**
- a. Yalın ve açık bir etki c. Tüm renk uyumlarının kullanımı  
b. Süslü ve estetik bir etki d. Değişik yeni görünüm
41. **Aşağıdaki araçların hangisi sınıf ortamında kullanıldığında öğrenci tepkileri en rahat bir şekilde kontrol edilebilir?**
- a. Slayt projeksiyonu c. Film şeridi projeksiyonu  
b. Tepegöz projeksiyonu d. Hareketli film projeksiyonu
42. **Film şeritlerinin en önemli dezavantajı aşağıdakilerden hangisidir?**
- a. Resim dizilişleri sabittir. c. Toz ve el izlerini belli eder.  
b. Sunu sırasında karartma gerekir. d. Saklanması zordur.
43. **Aşağıdakilerden hangisi araç gereçlerin öğretim sürecine sağladığı katkılara ilişkin doğru bir ifade değildir?**
- a. Öğretim sürecinde görsel materyallerin kullanımı öğrenilenlerin %50'sinin hatırlanmasına katkı sağlar.  
b. Uzun süreli bellekteki ilgili şemaları faaliyete geçirerek yeni bilgilere anlam kazandırmaya yardımcı olur.  
c. Sözel önermelerle görsel sembollerin kullanımını azaltmak bilginin bellekten geri çağırılmasına yardımcı olur.  
d. Görsel araç gereçlerin kullanımı farklı sınıflardaki bütün öğrencilerin aynı öğretim içeriğini anlamalarını sağlar.
44. **Araç-gereçlerin seçimi ile ilgili olarak aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?**
- a. Eğitim ortamının büyüklüğü seçilecek aracın niteliğini etkiler.  
b. Öğretmenin araç gereç kullanma bilgi ve becerisi, araç gereç seçimi ile ilgili tutumunu etkiler.  
c. Seçilen araçlarla öğretim uygun olmayan bir ortamda gerçekleşebilir fakat verimi olumsuz etkiler.  
d. Bir davranışın kazandırılmasında oldukça etkili olan bir araç başka bir davranışın kazandırılması için de genellikle seçilebilir.
45. **Aşağıda verilen tasarım öğeleri ve ilkelerine ilişkin ifadelerden hangisi yanlıştır?**
- a. Renk; mesajın aslına uygunluğunu artırmak, izleyende duygusal tepki uyandırmak için kullanılır.  
b. Bir görsel görüntüde birbirine yakın öğeler birbirleriyle ilişkili, uzak öğeler ise ilişkisiz olarak algılanır.  
c. Görsel bir materyalde çizgi, çoğunlukla izleyiciyi mesaja yönlendirme aracı olarak kullanılır.  
d. İzleyende denge duygusu uyandıran bir görselin, şekil, renk, boyut açısından ağırlıkları eşitlenmiştir.

46. **Aşağıda verilen görsel tasarıma ilişkin ifadelerden hangisi yanlıştır?**
- Bir nesnenin boyutunu tahmin etmeye çalıştığımızda algımızı en çok dikey çizgiler veya dikey uzunluklar etkiler.
  - Dikey ya da yatay olarak hizalanan şeyler hizalanmayanlara göre daha düzenli olarak algılanır.
  - Görsel bir materyalin resminde kullanılan üç boyutlu doku, izleyende dokunma hissi uyandırır.
  - Bir görselde bütünlük, ok gibi işaret araçları ile ya da çizgi, şekil, renk gibi görsel araçlar kullanarak sağlanır.
47. **Aşağıdakilerden hangisi yazılı materyallerin doğru kullanımına bir örnektir?**
- Öğrencilerin dikkatini çekmek, hoşlarına gitmesini sağlamak için el yazısı şeklinde ya da süslü yazı tipleri seçmek.
  - Önemli kavramlara dikkat çekmek için sayfanın sol kenar boşluğunu, anahtar kelimeler için kullanmak.
  - Öğrenciye yeni bir bölüme geçildiğini hissettirmeden metnin kendi akışında okunabilmesini sağlamak.
  - Metin ile ilgili olarak verilecek görsel materyalleri, metnin bütünlüğünü bozmamak için ayrı bir bölümde sunmak.
48. **Bir olayın ya da eşyanın tümüne ilişkin çizgileri vermek yerine sadece konu ile ilgili olan kısımlarının verilmesi, tasarım ilkelerinden hangisi ile açıklanabilir?**
- Dikkatlerin dağılmaması için tasarımda verilmek istenen mesajla ilgisi olmayan unsurların atılması ilkesi.
  - Görsellerde çok resim ve renkten kaçınılarak maliyetten tasarruf etme ilkesi.
  - Kavramların farklılıklarını göstermek için bir kısmının verilmesi ilkesi.
  - Kullanılan görseli bütün öğrencilerin aynı şekilde anlamalarını sağlama ilkesi.
49. **“Esmâ bilgiyi hatırlamak için öğrendiklerini şematize edip çizimlere dönüştürürken, Gamze bilgiyi tekrar ederek duyduğu biçimde hatırlamaya çalışır. Selim ise öğrendiğini hatırlamak için atölyede kendi kendine yapıp tekrarlayarak çalışır.”**
- Yukarıda verilen Esmâ, Gamze ve Selim’in süreç içindeki tercihlerine göre daha çok sahip oldukları öğrenme biçimlerinin doğru sıralaması aşağıdakilerden hangisidir?**
- Psikomotor-Devinsel / Görsel-Sözel / İşitsel
  - İşitsel / Psikomotor- Devinsel / Görsel
  - Görsel / İşitsel / Psikomotor- Devinsel
  - Görsel-Sözel / İşitsel / Psikomotor- Devinsel
50. **Tasarım öğeleri aşağıdakilerden hangisinde ifade edilmektedir?**
- Çizgi-Alan-Doku
  - Doku-Bütünlük-Alan
  - Şekil-Boyut-Renk
  - Hizalama-Yakınlık-Denge
- I-IV
  - II-III
  - I-III
  - I-II

## EK 6. Üst Düzey Düşünme Becerileri Formu

Öğrencinin Adı Soyadı :

(Konu: Özel Durumlarda Beslenme “Çocuklarda Beslenme”)

### Sorular:

1. Gördüğünüz öğretim materyalinin yukarıda verilen konuya uygun olup olmadığını açıklayarak yazınız.
2. Hangi sınıf düzeyleri için uygun olabileceğini belirtiniz.
3. Hangi tasarım öğelerinin kullanıldığını yazınız ve her birinin uygun/doğru kullanılıp kullanılmadığını tartışınız.
4. Hangi tasarım ilkelerinin kullanıldığını yazınız ve her birinin uygun/doğru kullanılıp kullanılmadığını tartışınız.
5. Aşağıdaki ölçütler açısından, gördüğünüz materyalin uygunluk düzeyini aşağıdaki tabloda işaretleyiniz.

Ölçütler	Uygunluk Düzeyi		
	Uygun (3)	Kısmen Uygun (2)	Uygun Değil (1)
Dikkat / İlgi çekicilik			
Anlaşılabilirlik / Açıklık			
Ekonomiklik			
Tasarım bütünlüğü			

6. Bu materyalin güçlü ve zayıf yönleri nelerdir? Tartışarak etkili bir materyal olarak kullanılıp kullanılmayacağına karar veriniz.
7. Bu konuya uygun başka hangi araç gereci, nasıl tasarlardınız? Tartışarak açıklayınız.

## EK 7. Materyal Değerlendirme Formu

Ölçütler	Puan	Öğrenciler				
Konu ve materyal bütünlüğü	5					
Tasarım bütünlüğü	5					
Öğreticilik	5					
Basitlik /Yalınlık	5					
Özgünlük	5					
Tasarım ilkelerinin etkili kullanımı	5					
Tasarım öğelerinin etkili kullanımı	5					
İlgi çekicilik	5					
Estetiklik	5					
Kullanım kolaylığı	5					
Dayanıklılık	5					
Temizlik	5					
Kavranabilirlik	5					
İçerik kapsamı	5					
Anlaşılabilirlik	5					
Açıklık	5					
Ekonomiklik	5					
Öğrenciyi etkin kılması	5					
Eğitsel açıdan etkililik	5					
Avantajlarının/dezavantajlarının dikkate alınışı	5					
<b>Toplam</b>	<b>100</b>					

## EK 8. Transfer Testi

### Yasemin'nin Görevi

Yasemin büyük bir markette işe başlar. İşteki ilk hafta, personel şefi ona bir görev verir; Yasemin'in sorumlu olduğu peronda bulunan ürünlerle ilgili bir katalog hazırlamasını ister. Peronda, sunum için kullanılan araç ve materyaller vardır. Katalogda bu ürünlerin tanıtımını yapacak, ürünün adı ve temel özelliklerini belirtecektir. Öncelikle bu ürünlerin-bu araç ve materyallerin niçin önemli olduğunu vurgulaması gereklidir. Şef, Yasemin'e aşağıdaki çizelgeyi verir. Çizelgeye örnek olması için bir cümle yazmıştır, diğer üç maddeyi de Yasemin'in doldurmasını ister.

- Sizce Yasemin bu bölüme neler yazmış olabilir?

<p style="text-align: center;"><b>Araç ve materyal kullanmazsanız nelerle karşılaşabilirsiniz !!!</b></p> <p>a) Dinleyicilerinizin bir müddet sonra dikkatleri dağılılabılır. b) ..... c) ..... d) .....</p>
--

Ayrıca katalogun bir sonraki aşamasında ürünlerin seçimi ile ilgili uyarıların yer alması gerekmektedir. Yasemin başlar yazmaya.....

- Peki size göre hangi uyarılar yapılmalıdır, Yasemin'in yapmaya başladığı aşağıdaki çizelgeyi siz tamamlayınız.

<p style="text-align: center;"><b>Yeteri kadar yararlanabilmek için ürünlerimizi neye göre seçmelisiniz?</b></p> <p>a) Ürünlerimizi seçerken dinleyici büyüklüğünüzü dikkate alın ! b) ..... ! c) ..... ! d) ..... !</p>
--

Yasemin ayrıca aşağıdaki gibi bir kampanya başlatılmasını önerir; Buna göre müşteriler adı verilen araç/materyalin temel özelliğini yazacaklar, güçlü ve zayıf yönlerini doğru olarak belirtmeleri halinde o araca %50 indirimli fiyatıyla sahip olma şansını yakalayacaklardır.

- Hadi bu müşterilerden biri de siz olun. Aşağıdaki kampanya fişini siz doldurun ve indirimden siz yararlanın.

<p style="text-align: center;"><b>İşte Ayın Fırsatı!</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Aşağıdaki araç/materyalin güçlü ve zayıf yönlerini doğru yazın. %50 İndirimli fiyatıyla sahip olun!</b></p> <p><b>Aracın/Materyalin Adı:</b> Bilgisayar/Bilgisayarda power point programıyla hazırlanmış slaytlar <b>Temel Özelliği:</b> <b>Güçlü ve zayıf yönleri:</b></p>
--

## EK 9. Bağlamsızlaştırma Testi

**Yönerge:** Aşağıda farklı durumlar bulunmaktadır. Bu durumları dikkatli okuyunuz.

**Durum 1:** Oğuz Bey uçak mühendisidir. Türk Hava Yollarında “Rüzgar Tünellerinin İşlevleri” hakkında 30 kişilik bir gruba seminer vermek için görevlendirilmiştir. Bu konu ile ilgili daha önceden hazırlamış olduğu slaytlar bulunmaktadır. Bunları kullanarak sunum için slayt gösterisi düzenlemeyi planlar. Ayrıca bilgisayarda power point gösterisi hazırlayarak bunu da kullanmayı düşünür. Seminer iki gün sonradır. Oğuz Bey hemen kurumu telefonla arar ve ihtiyacı olan araçlarla ilgili bilgi almak ister. Fakat öğrenir ki kurumun slayt projeksiyonu yoktur. Projeksiyonlarının olup olmadığını sorar ve makinenin bozuk olduğunu öğrenir. Devletten ödenek yapılmadığı için araç tamir edilmemiştir. Biran opak projektör aklına gelir ve sorar. Opak projektörün olduğunu ama onun da lambasının patladığını, kullanılmadığını öğrenir. Bu durum karşısında Oğuz Bey telaşlı ve sinirli bir şekilde telefonu kapatır.....

Bu durum karşısında ne yapacağını düşünürken o sırada fikir alabileceği bir arkadaşı aklına gelir ve hemen ona bir mail atar. Arkadaşı cevap olarak, o konu ile ilgili olarak kendisinde bir döner levha bulunduğunu, kullanmak isterse ona ulaştırabileceğini yazar. Oğuz Bey de hemen cevap yazarak, seminerinde kullanmak üzere döner levhayı ister.....

Oğuz bey akşam olduğunu fark eder, ofisinden çıkmayı planlar. Bilgisayarını kapatır, televizyonu da kapatmak için yönelirken hava durumuna gözü takılır, izler. Hava durumu o haftanın karlı geçeceğini söyler ve bölgelere göre harita üzerinde hava tahminlerini sıralar. Bunu izledikten sonra aklından arabasının lastiklerin değiştirmesi gerektiğini geçirerek televizyonu kapatır. Son anda videonun da açık olduğunu fark eder, onu da kapatır ve ofisinden ayrılır.....

**Durum - 2 :** Ahmet futbol antrenörüdür. Çalıştırdığı takımının o hafta sonu önemli bir maçı vardır. Eğer bu maçı alırlarsa takım 1. lige yükselecektir. Ayrıca maç radyoda ve televizyonda canlı olarak yayınlanacaktır. Oyuncularına öyle taktikler hazırlar ki bu maçı alacaklarına inanmıştır. Hazırladığı taktiklere göre neler yapmaları, nasıl oynamaları gerektiğini oyuncularına döner levha üzerinde anlatır. Matematiksel hesaplamaları beyaz yazı tahtasında gösterir. Takımına moral olması için de çeşitli gol pozisyonları ile ilgili karikatürlerin yer aldığı asetatları tepegözde yansıtarak gösterir. Oyuncuların çok hoşuna gitmiştir.....

Ardından rakip takımın geçen sezon oynadığı bir maçı da film olarak izletir.....

Ayrıca bir futbol sahası modeli üzerinde de orta sahada yer alacak oyuncularının yerlerini küçük minyatür oyuncular kullanarak gösterir.....

Üstelik takımı için bir arkadaşı şarkı yapmıştır, kasetten oyuncularına dinletir. Kendisi mikrofonu alır eline, hem şarkının nakaratını tekrarlar, hem de coşkuyla heyecanlanan oyuncularına 10 tur koşmalarını söyleyerek çalışmalara başlarlar.....

**Durum – 3:** Mustafa çalıştığı kurum tarafından 6 aylık süre için yurt dışında görevlendirilmiştir. Bu görev kariyeri için oldukça önemlidir ama bir taraftan da üzgündür. Çünkü 8 ve 5 yaşlarında iki oğlu vardır. Onları ve eşini çok özleyecektir. O akşam eve giderken, evdeki bilgisayarı için bir mikrofon ve bir kamera alır. Eve gider gitmez hemen bu aldıklarını bilgisayarına yerleştirir.....

Mustafa yurt dışındaki yeni görevine başlayalı bir hafta olmuştur. Orada kendisine verilen donanımlı bilgisayarın karşısına geçer ve eşiyile kararlaştırdıkları gibi Türkiye saatine göre 21.00 da internete bağlanır. Böylece eşiyile ve çocuklarıyla hem sesli hem de görüntülü olarak görüşür.....

Ama bu görüşmeden önce Mustafa'nın eşi Eda daha önce böyle bir ortam kullanmadığı için biraz endişelenmiştir. Aslında araçların kullanımı ile ilgili kitapçıklar bulunmaktadır ama İngilizce yazılmıştır. Mustafa da kendi sesini kasete kaydederek ne yapılması gerektiğini aşama aşama anlatmıştır. Daha sonra eşi ile bir iki kez deneme yapmışlardır.....

Böylece Eda araçları kullanırken takıldığı yerde kaseti dinleyerek çocukları ve eşiyile internet üzerinden hem görüntülü hem de sesli olarak görüşür.....



1. Durumları okudunuz. Aşağıdaki çizelgede öğretim araç ve materyalleri ile ilgili çeşitli sınıflandırmalar yapılmıştır. Okuduğunuz üç farklı durumda yer alan, adı geçen araç ve materyallerin sahip oldukları özellikleri düşünerek aşağıdaki sınıflamalar içerisine adlarını yazarak yerleştiriniz.

**Not:** Bir araç ya da materyal, birkaç sınıfa girebilir.

a. <u>Görsel</u> Araç ve Materyaller	
b. <u>İşitsel</u> Araç ve Materyaller	(Örnek) Radyo
c. <u>Görsel-İşitsel</u> Araç ve Materyaller	
d. <u>Etkileşimli</u> Araç ve Materyaller	
e. Çoklu (Bir arada Kullanılan) Araç ve Materyaller	

2. Bu durumlarda yer alan ortama yansıtılan araçları yazınız. Bu yansıtılan araçların her birinin bir diğerine göre farkı nedir, her birinin karşısına açıklayınız.
3. Bu durumlarda yer alan ortama yansıtılan araçlar arasında yansıtılma özelliklerinden başka ne tür ortak noktaları vardır, açıklayınız.  
**Not:** Bu araçların kullanım özelliklerini, avantaj ya da dezavantajlarını düşünerek soruyu cevaplayabilirsiniz.
4. Üç durum içinde adı geçen, birbirinin yerine kullanılacak ve böylece aynı görevi yerine getirebilecek diğer araçların adlarını karşılıklarına yazınız?
5. Oğuz Beyin yerinde siz olsaydınız bu seminer için döner levhayı seçer miydiniz? Bu araç yerine hangi aracı tercih ederdingiz? Gerekçeleri ile birlikte tartışarak yazınız.
6. Görsel ve işitsel yönden etkileşimli bir tartışma programı hazırlasaydınız, bu durumlarda adı geçen araçların hangilerini bir arada kullanarak bir program hazırlardınız? Araçların adlarını yazınız.

## EK 10. İçsel Bağlamda Tartışma Soruları

Grup Üyelerinin Ad ve Soyadları:

**Yönerge:** Aşağıdaki soruları grup arkadaşlarınızla tartışarak cevaplayınız. Kağıdın arkasını da kullanabilirsiniz.

### Tartışma Soruları

1. Burak kendi olanakları ile yarışmaya katılarak yarışacak. Peki bir sponsor Burak'ın yapacağı tüm masraflarını karşılasaydı hangi öğretim araç ve materyallerinden yararlanabilirdi?
2. Peki Burak'ın sunu yapacağı öğrenci grubu 150 kişiden oluşsaydı ve hazırlık süresi de daha uzun olsaydı, bu yarışmada hangi öğretim araç ve materyallerini kullanması gerekirdi?
3. Burak şimdi sahip olduğu süreden daha az bir süreye sahip olsaydı – bir hafta – hangi araç ve materyalleri hazırlayıp kullanabilirdi?
4. Peki Burak hazırlanacağı sunuya 10 kişilik bir uzman grubundan destek alarak yarışmaya katılsaydı başka hangi hazırlıkları yapabilirdi?
5. Burak'ın sunu yapacağı öğrenci grubu 5 kişiden oluşsaydı hangi materyal ve araçlardan yararlanabilirdi?

## ANKARA ÜNİVERSİTESİ TEZ TESLİM FORMU

1. Tezi Hazırlayanın Soyadı, Adı: Demirkan, Özden

2. Tezin Derecesi

Yüksek Lisans

Doktora

3. Enstitüsü: Eğitim Bilimleri

4. Tezin Adı: Bağlaşık Öğrenme Gruplarında Bağlam Çokluğu ve Bilişsel Stilin Başarı, Transfer ve Bağlamsızlaştırmaya Etkisi

5. Anahtar Kelimeler: Türkçe: Bağlaşık Öğretim, Bağlam Çokluğu, Bilişsel Stil, Transfer, Bağlamsızlaştırma

İngilizce: Anchored Instruction, Context Multiplicity, Cognitive Style, Transfer, Decontextualization

6. Danışmanı: Yrd.Doç.Dr. Nurettin Şimşek

7. Çalışmanızı ne zaman tam metin olarak genel kullanıma açmak istiyorsunuz.

Hemen

ay içinde (Basıma hazırlamak için)

1 yıl içinde (Sponsor mülkiyet haklarını temizleme ve/veya patentini almak için)

8.  Tezimin sadece Abstract ve özü ile kaynakçasının genel kullanıma açılmasını istiyorum

9. Telif Hakkı Anlaşması

Bu anlaşma ile Tez çalışmanın, Ankara Üniversitesi Kütüphane ve Dökümantasyon Daire Başkanlığı tarafından her türlü elektronik formatta arşivlenmesine ve kullanılma sunulmasına, tüm mülkiyet ve patent hakları ile tezimin tümü veya bir bölümü ile gelecekte yapacağım çalışmaların (makale, kitap vb.) kullanım haklarını elimde tutmak koşuluyla, izin veriyorum.

Kabul Ediyorum

Kabul Etmiyorum

İmza

**YÜKSEKÖĞRETİM KURULU DÖKÜMANTASYON MERKEZİ  
TEZ VERİ FORMU**

**Tez No:**

**Konu:**

**Üniversite Kodu:**

**Not: Bu bölüm merkezimiz tarafından doldurulacaktır.**

**Tezin yazarının Adı:** Özden

**Soyadı:** Demirkan

**Tezin Türkçe Adı:** Bağlaşık Öğrenme Gruplarında Bağlam Çokluğu ve Bilişsel Stilin Başarı, Transfer ve Bağlamsızlaştırmaya Etkisi

**Tezin Yabancı Adı:** Effects Of Context Multiplicity And Cognitive Style On Success, Transfer And Decontextualization Among Anchored Learning Goups

**Tezin Yapıldığı**

**Üniversite:** Ankara Üniversitesi

**Enstitü :** Eğitim Bilimleri Enstitüsü

**Yılı:** 2006

**Tezin Türü:** Doktora

**Dili:** Türkçe

**Tez Danışmanının**

**Ünvanı:** Yrd.Doç.Dr.

**Adı:** Nurettin

**Soyadı :** Şimşek

**Türkçe anahtar kelimeler:** Bağlaşık Öğretim, Bağlam Çokluğu, Bilişsel Stil, Transfer, Bağlamsızlaştırma

**İngilizce anahtar kelimeler:** Anchored Instruction, Context Multiplicity, Cognitive Style, Transfer, Decontextualization

Tarih : 24.07.2006

İmza :