

KAYNAKÇANIZ İÇİN:

Kalem, S. ve Fer, S., "Aktif Öğrenme Modeliyle Oluşturulan Öğrenme Ortamının Öğrenme, Öğretme ve İletişim Sürecine Etkisi (The Effects of Active Learning Model on the Learning, Teaching and Communication Process of Students)", *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri (Educational Sciences Theory & Practise)*, 3 (2), 433-461 (2003).

**Aktif Öğrenme Modeliyle Oluşturulan Öğrenme Ortamının Öğrenme, Öğretme ve İletişim Sürecine Etkisi**

*Salih KALEM\* Seval FER\*\**

**Özet**

Bu araştırmanın amacı, aktif öğrenme modeliyle oluşturulan öğrenme ortamının öğrenme, öğretme ve iletişim süreci boyutları yönünden öğrenciler üzerindeki etkisinin belirlenmesidir. Araştırma, doğal ortamda, nitel ve nicel araştırma yöntemi birlikte kullanılarak uygulanmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu Yıldız Teknik Üniversitesi Eğitim Bilimleri Bölümü, Orta Öğretim Alan Öğretmenliği Tezsiz Yüksek Lisans Programı, Öğretimde Plânlama ve Değerlendirme dersini alan 34 Matematik, Fizik ve Kimya Öğretmenliği öğrencisi oluşturmuştur. Araştırmanın verilerini toplamak için görüşme, gözlem ve anket teknikleri birlikte kullanılmıştır. Veriler, nitel ve nicel tekniklerle analiz edilmiştir. Araştırmanın bulguları, aktif öğrenme modeliyle oluşturulan öğrenme ortamının öğrenme, öğretme ve iletişim süreci boyutları yönünden öğrenciler üzerinde olumlu etkisinin olduğunu göstermiştir.

**Anahtar Kelimeler**

Aktif Öğrenme, Öğretme ve Öğretmen Eğitimi, Yüksek Öğretim, Üniversite Öğrencileri

\* Salih Kalem, Atatürk İlköğretim Okulu, İngilizce Öğretmeni.

\*\* Yard. Doç. Dr., Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Eğitim Bilimleri Bölümü Öğretim Üyesi.

Salih KALEM

Atatürk İlköğretim Okulu, İngilizce Öğretmeni

Sultanbeyli, 34930 İstanbul

Elektronik Posta: salihkalem@hotmail.com

#### **Yayın ve Diğer Çalışmalarından Seçmeler**

**Kalem, S.** (2002). *Ortaöğretim Alan Öğretmenliği, Öğretimde Plânlama ve Değerlendirme dersi öğrencilerinin aktif öğrenme yaklaşımıyla düzenlenen eğitim durumu ile ilgili görüşleri*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, İstanbul: Yıldız Teknik Üniversitesi.

Yard. Doç. Dr. Seval FER

Yıldız Teknik Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi

Eğitim Bilimleri Bölümü Davutpaşa Kampüsü 34210 İstanbul

Elektronik Posta: sevaler99@hotmail.com

#### **Yayın ve Diğer Çalışmalarından Seçmeler**

**Fer, S.** (2001). *Program ve öğretim tasarımı*. [Eğitim formasyonu ders kitabı]. Ankara: Sağlık Bakanlığı Sağlık Projesi Genel Koordinatörlüğü ve ARGE.

**Fer, S.** (2000). OECD eğitim göstergelerinin gelecekteki Türkiye eğitim politikalarına yansımaları. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi Dergisi*, 6 (21), 97-109.

**Fer, S.** (2000). Modüler program yaklaşımı ve bir öneri. *Milli Eğitim Dergisi*, 147, 21-37.

**Fer, S.** (2000, Eylül). *Genel ve meslekî orta öğretim programlarına ilişkin eğilimler ve bir model önerisi*. IX. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresinde sunulan bildiri, Erzurum.

**Fer, S. & Peker, S.** (2000, Ekim). *Polisin eğitiminde değişim yönetimi: Hizmet öncesi ve hizmet -içi eğitimi*. 21. Yüzyılda Polisin Eğitimi Sempozyumunda sunulan bildiri, Ankara.

**Fer, S.** (1999). *Hazır giyim endüstrisinde çalışan işgücünün meslekî yeterliklerinin belirlenmesi ve meslekî yeterliklere dayalı bir program modeli*. Ankara: Milli Eğitim Basımevi

**Fer, S.** (1999, Eylül). *Okul gelişim stratejileri ile ilgili bir inceleme*. VIII. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresinde sunulan bildiri, Trabzon.

Doğan, H. & **Fer, S.** (1998, Kasım). *İlköğretimde teknoloji eğitimi ve bir öneri*. Cumhuriyetin 75. Yılında İlköğretim: 1. Ulusal Sempozyumunda sunulan bildiri, Teknisik Eğitim Araştırma Geliştirme Vakfı, Ankara.

**Fer, S.** (1998, August-Semtember). *Trends on secondary vocational and technical education*. Paper presented International Vocational Education and Training Association (IVETA) Conference [Quality Matters in International Vocational and Training], Ankara,

**Fer, S.** (1997). *Sınıf geçme yönetmeliğinin değerlendirilmesi araştırması*. Ankara: Milli Eğitim Basımevi.

## Aktif Öğrenme Modeliyle Oluşturulan Öğrenme Ortamının Öğrenme, Öğretme ve İletişim Sürecine Etkisi\*

Salih KALEM, Seval FER

Aktif öğrenme genel anlamı ile öğrencilerin aktif olduğu öğrenme durumudur. Öğreneni pasif izleyici ve gözlemci konumundan çıkarıp öğrenme olayının içine çekmektir. Ancak, öğrenenin, basit olarak öğrenme sürecine katılması değil, zihinsel yeteneklerini kullanmaya, düşünmeye, öğrenilen bilgiler üstünde yorum yapmaya, öğrenme sürecinde ilgili kararlar almaya teşvik eder. Öğrenen, öğrenme sürecinde aktif olarak bulunur, kendi öğrenmesini yönlendirir, yüksek düşünme ve karar verme becerilerini kullanır ve diğer öğrenenlerle iş birliği içinde olur. Öğretmen ise bu süreçte öğrenmeyi kolaylaştıran ve öğrencileriyle beraber öğrenen kişi konumundadır.

Aktif öğrenmenin iki temel niteliğinden biri, öğrenmenin *yapmak eylemi* ve *öğrenci katılımıyla* gerçekleşeceğidir (Karakaya, 1997; Keyser, 2000; Lowman, 2000; Pekin, 2000; Açıkgöz, 2000; 2002; Yılmaz, 1995). Aktif öğrenmenin temelinde varoluşçuluk ve pragmatizm felsefi akımlarının etkisi ile John Dewey'in okulunda uyguladığı aktivite programı görülür (Farris, 1996). Kısaca aktif öğrenme öğrencilere öğrenme deneyimleri kazanmaları için fırsat sağlar. Aktif öğrenmede geleneksel öğretimin tersine, öğrenenlerin sosyal, entelektüel, kültürel, bireysel ve fiziksel kapasitelerini kullanmalarına olanak sağlanmaktadır. Bu bağlamda geleneksel ve aktif öğrenme Tablo 1'deki gibi karşılaştırılabilir.

<b>Tablo 1</b>		
<i>Geleneksel ve Aktif Öğrenmenin Karşılaştırılması</i>		
<b>Ögeler</b>	<b>Geleneksel Yaklaşım</b>	<b>Aktif Öğrenme Modeli</b>
<b>Bilgi Öğrenen</b>	Öğretenden öğrenene Öğretmen tarafından doldurulacak boş kap	Öğreten ve öğrenen birlikte Aktif, yapıcı, keşfedici ve bilgiyi dönüştüren
<b>İletişim ve ilgi Çalışma stratejisi</b>	Yoktur Ferdî ve yarışmacı	Öğretmen – öğrenci arasında karşılıklı Paylaşmacı- iş birlikçi
<b>Öğretmen</b>	Uzman	Öğrenmeye rehberlik eden
<b>Hedef</b>	Sınıflamaya ve ayırmaya dayalı	Öğrenenlerin becerilerini geliştirmeye dayalı

(Johnson, Johnson & Smith, 1991, s. 1-7'den uyarlanarak alınmıştır.)

Tablo 1'de görüleceği gibi aktif öğrenmede öğrenen ve öğretmen rolü değişmiştir. Öğrenen bilgiyi paylaşan, daha etkin, keşfeden ve bilgiyi yorumlayan konumdadır. Öğretmen ise bilgiyi aktaran konumdan rehberlik eden konuma geçmiştir.

Bayrak (2000), aktif öğrenmenin temel ilkelerini şöyle açıklar: (i) öğrenenin bireysel hâkimiyeti, katılımı ve iş birliği esaslı olmak, (ii) öğreneni motive etmek, (iii) demokratik bir atmosfer ve kültür oluşturmak. Saban'a (2000) göre ise, aktif öğrenme ilkeleri şöyle sıralanabilir: (i) dersi yüksek düzeyde öğrenci katılımını sağlayacak biçimde plânlamak ve yürütmek, (ii) öğrencileri aktif hâle getirmek, (iii) öğrencileri kendi öğrenmelerinden

\* Bu makale yazarlardan Salih Kalem'in *Ortaöğretim Alan Öğretmenliği, Öğretimde Plânlama ve Değerlendirme dersi öğrencilerinin aktif öğrenme yaklaşımıyla düzenlenen eğitim durumu ile ilgili görüşleri isimli* yayınlanmamış yüksek lisans tezi temel alınarak hazırlanmıştır.

sorumlu kılmak.

Aktif öğrenmenin önemli özelliklerinden biri, öğrencileri ezberleyerek öğrenmeden kurtarmasıdır. Ezberlemenin yerini merak ve kuşku duyma, araştırma, uygulama, deneyerek öğrenme gibi etkinlikler alır. Aktif öğrenme modeline göre oluşturulan öğrenme ortamında, görevlerde ve müdahalede esneklik sağlanmalıdır (Pekin, 2000). Aktif öğrenmenin diğer özellikleri ise öğrenciyi edilgen durumdan kurtararak etkin öğrenme süreçleri oluşturmak, öğrenciyi gerçek yaşamla bütünleştirmek ve kalıcı öğrenmeyi gerçekleştirmektir (Bayrak, 2000; Demirel, 1999; Açıkgöz 1999; 2002). Aktif öğrenme ortamı için hedefleri belirlemede temel hareket noktaları; öğrencilerin ilgileri, ihtiyaçları, öğrenme hızları ve kişisel özellikleridir (Demirci, 2000). Hedeflerin belirlenmesi; öğrencilerin analiz, sentez ve değerlendirme gibi üst düzey bilişsel yeterlikleri kullanması, duyuşsal becerilerle birlikte problem çözme becerilerinin geliştirilmesi anlamına gelir (Allen, 1995; Bonwell & Eison, 2001; Seeler, 2000). Demirel'e (1999) göre aktif öğrenmede hedef belirlenirken, üründen çok süreç dikkate alınarak süreç değerlendirmesi yapılmalıdır. Açıkgöz (2000; 2002) de aktif öğrenmenin süreç içinde gelişen bir model olduğu düşüncesine yoğunlaşarak aktif öğrenmede üründen öte, süreci gözeterek hedefleri belirleme gereğine işaret eder. Aktif öğrenme öğrencinin öğrenme sürecini plânlaması ve gözden geçirmesi gibi etkinlikleri içerir. Öğrenci, öğrenme sürecinin aktif bir üyesidir, öğrenme, gelişen bir süreçtir; bu nedenle öğrenme sürecinde öğrencinin çevreyle etkileşimi ve öğrenme becerilerini geliştirici etkinlikler önem kazanır.

Öğrencinin öğrenme sürecinin merkezinde olduğu aktif öğrenmede, eklektik olması nedeniyle pek çok teknik, yöntem, strateji ve materyal kullanılabilir ve bunlar dersin düzeyine, hedeflerine, konusuna göre değişiklik gösterebilir (Demirel, 1999; Karakaya, 1997; Keyser, 2000; Lowman, 2000; Açıkgöz, 2000; 2002; Yılmaz, 1995). Ancak önemli olan, kuramsal yaklaşımlara uygun olarak, etkinliklerle öğrenmeye ağırlık verilmesidir (Pekin, 2000).

Aktif öğrenme sürecinde dört temel yapı vardır: Konuşma, dinleme, yazma ve yansıma. Bu yapılar şu etkinlikleri içerir: Açıklama, soru sorma, pekiştirme ve bilgiyi kullanma (Açıkgöz, 2000). Aktif öğrenme sürecinde kullanılacak etkinliklerle öğrenci bilgiyi bulur, oluşturur, bilginin gelişmesine katkıda bulunur (Pekin, 2000). Diğer önemli nokta ise ders dışı etkinliklerdir; çünkü öğrenme sınıf ortamı ile sınırlı değildir. Hayatın tüm aşamalarında öğrenme oluşabilir ve olgunlaşabilir. Takım çalışmaları, yazılı çalışmalar, deneysel öğrenme, öğrenci araştırmaları, aktif öğrenme sürecinde kullanılacak ders dışı etkinlikler olabilir (The University of North Carolina, 2001). Etkinliklerin özellikleri şöyle özetlenebilir: (i) Öğrencilerin zihinsel gelişimine uygun olmalı ve çıkabilecekleri en üst düzeydeki davranışı göstermeye sevk etmelidir. (ii) Öğrencilerin yaşantılarına dayanmalı, kavrama yapılarını (özümseme, uyma, uyum ve daha üst düzeyde dengeleme) geliştirmelidir. (iii) Öğrencilere uygun yoğunluk ve hız ile sunulmalıdır (Busbridge & Özçelik, 1997).

Sökmen'e (2000) göre ise hangi etkinlik kullanılırsa kullanılsın, aktif öğrenme modeliyle oluşturulan öğrenme ortamında gözetilecek ilkeler şöyle özetlenebilir: (i) Öğrenciler çok iyi tanınmalıdır. (ii) Ders iyi plânlanmalıdır. (iii) Ders, öğrencilerin etkileşimine fırsat vermelidir. (iv) Ders, öğrenci ilgi ve ihtiyacına uygun olmalı, öğrenciyi motive etmelidir. (v) Görsel, işitsel oluşumlardan yeterince yararlanılmalıdır. (vi) Ders içi ve dışı bağlantılar iyi yapılmalı, konuların günlük yaşamla ilgisi kurulmalıdır. Öğrenme sürecinde iş birlikçi öğrenme grupları, problem çözme, yazma, konuşma çalışmaları, grup çalışmaları, ödevler, benzetimler gibi farklı etkinlikler

kullanılabilir (Houston, 1995). Pekin (2000) ise aktif öğrenme sürecinde kullanılabilecek etkinlikleri şöyle sıralar: keşfetme, gösteri, oyunlar, deneysel etkinlikler, analiz ve senaryo. Ancak, aktif öğrenme modelinin verimli olarak uygulanabilmesi için uygulayıcıların konuya ilgi duyması, sınıf içi fiziksel koşulların uygun olması, etkinlikler için ayrılan sürenin yeterli olması, öğrencilerin gerekli ön koşul öğrenmeleri taşınmaları, uygulama sürecine katılan bireyler olarak olumlu davranışlara sahip olmaları gerekir. Bunlar gerçekleşmediğinde aktif öğrenmenin olumlu yönlerinin olumsuzla doğru kayma riski ortaya çıkar. Öğrenci etkinlikleri, düşük ve yüksek düzeyde risk alma durumuna göre Tablo 2'deki gibi sınıflanabilir.

<b>Tablo 2</b> <i>Risk Alma Durumlarına Göre Sınıflandırılmış Öğrenci Etkinlikleri</i>	
Düşük Risk Alma (Öğrenci Aktif)	Yüksek Risk Alma (Öğrenci Aktif)
Yapılandırılmış küçük grup tartışması, araştırma ve sorgulama, gösteri, kendi kendine değerlendirme, beyin fırtınası, sınıf içi yazma çalışması, alan gezisi, kütüphane çalışması, tartışma, geri bildirim.	Drama, küçük grup sunumu, kişisel öğrenci sunumu, yapılandırılmamış küçük grup tartışması, yönlendirilmiş çalışmalar.
Aralıklı dersler, tam zamanlı ders anlatımları, tüm ders saatini kapsayan film gösterileri	Sınıfa uzman konuk çağrılan dersler

(Standford University, 1993, s. 3'den uyarlanarak alınmıştır.)

Aktif öğrenmede önemli bir nokta öğretmenin üstlendiği roldür. Aktif öğrenme modelinde öğretmen öğrenme ortamını önceden düzenler, ders süresince yapılacakları önceden belirler. Kullanılacak materyalleri oluşturur. Aktif öğrenmede derse hazırlık ve dersi plânlama aşamasında aktif olan öğretmen daha sonra pasif duruma geçer. Öğrencilere bilgi vererek etkinliği başlatır, ilgili materyalleri sunar ve bir problem durumu ile öğrencileri karşı karşıya bırakır. Hazırlanan etkinliklerin uygulanmasında öğretmen rehber konumdadır. Karşılaşılan güçlüklerin aşılması konusunda öğrencileri yönlendirir (Pekin, 2000). Çünkü aktif öğrenme ortamında öğrenme ve gelişme sürekli kontrol altında tutulan olgulardır. Bu nedenle aktif öğrenmede öğretmen, bir otorite olmanın ötesinde, sınıfta bir rehber konumdadır (Açıkgöz, 2002). Aktif öğrenmede ders eğlenceli, zevkli, hızlı ve dikkat çekicidir. Avcı'ya (2001) göre bu çerçevede öğretmene düşen görevler şunlardır: Derse doğrudan müdahale yerine dersi ve öğrencileri yönlendiren konumda olma, öğrencilerin ilgilerini ve meraklarını artıran etkinlikleri yönlendirme, öğrenciyle öğrenen olma, öğrencilerin özgüvenini ve yaratıcılığını teşvik edecek eylemlerde bulunma, öğrencileri aktif olarak sürece katma. Öğrenmenin aktif olabilmesi için gözetilecek ilkeler şöyle özetlenebilir: Öğrenci, özgür olmalı, fikirlerini söyleyebilmeli, problem çözebilmeli ve devamlı etkileşim içinde olmalıdır. Bu açıdan ele alındığında öğrenci, öğretim ortamının merkezinde yer alır ve bir bakıma bu oyunun başrol oyuncusudur. Yılmaz (1995), öğrencilerin öğrendiklerini paylaşmaları, zihinsel güçlerini tartışarak birleştirmeleri ve yeni ürünler ortaya koymaları gereğine işaret eder ve geleneksel yaklaşımda sergilenen öğretmen ile öğrenci arasındaki tek yönlü iletişim yerine, çok yönlü iletişimin öğrenciler arasına taşınmasını önerir. Pekin (2000) ise grup-grup, grup-birey, grup-öğretmen, birey-birey, birey-öğretmen arasında güçlü bir iletişim kurulmasını önerir.

Aktif öğrenmede fiziksel koşullar önemlidir; ancak kesin bir sınıf düzeni yoktur. Bu bağlamda önemli olan, mevcut imkânlarla sınıf düzeninin yeniden biçimlendirilerek öğrencilerin ve öğretmenin rahat iletişimde bulunacağı bir ortam oluşturulmasıdır (Silberman, 1996). Aktif öğrenme modeli uygulanan bir sınıfta bulunması gereken başlıca özellikler şöyle sıralanabilir: Öğrencilerin; (i) kendilerini huzurlu ve güvende hissetmeleri, (ii) aktif ve katılımcı olmaları, (iii) çevrelerinde olan olaylara, diğer bireylerin duygu ve düşüncelerine karşı duyarlı

olmaları, (iv) bir guruba ait olma duygularının gelişmesine yardımcı olunması (Demirel, 1999).

Aktif öğrenmenin bazı kritik yönleri de vardır. Geleneksel yaklaşıma göre öğrenme ortamında daha fazla araç-gerece ve daha çok zamana gereksinimin olması, sınıfın fiziksel düzeni açısından zorluklar barındırması, kalabalık sınıflarda zor uygulanması bu kritik yönler arasında sayılabilir. Ayrıca, aktif öğrenme etkinliklerinin tümü, bütün öğrenciler için uygun olmayabilir (Boas, 1989; Harton *et. all.*, 2002; Salemi, 2002).

Johnson ve Johnson (1999)'a göre çağdaş anlayış; öğretmeni, öğrenmeyi maksimum düzeyde gerçekleştirecek yaklaşımı uygulama sorumluluğu ile karşı karşıya bırakmıştır. Buna karşın öğretmenlerin çoğu, mevcut ders programlarının da etkisiyle belirlenmiş ders kitapları çerçevesinde ve öğrencilerin pasif katılımı temeline dayanan geleneksel yaklaşımları kullanmaktadırlar. Bu bağlamda Demirtaş (1991, s. 29) benzer görüşlerini genel olarak şöyle ifade eder : “Okullarımızda öğrencilerimiz genellikle ezberlemeye, şekle, gereksiz ayrıntılara, soyut bilgilere, aktarmaya, mevcutla yetinmeye, mutlak itaate önem vermekte olup eleştirici, bağımsız, araştırmacı, problem çözücü, çağdaş ve üretici nitelikte yetiştirilmemektedir.” Oysa günümüz, yaşamı sorgulayan, bilgiye ulaşabilen ve kullanabilen, problem çözüme becerisi olan insanların yetişmesini gerektirir. Milli Eğitim, Eğitim ve Öğretim İlkeleri, madde 16 (MEB, 1998)'ya göre öğrenenler görmek ve işitmekten çok yaparak öğrenirler; konuların plânlanmasına ve işlenmesine aktif olarak katılabildikleri ölçüde öğrenme anlamlı ve sürekli olur. Slavin, (1997) tatmin edici öğrenme ortamının öğrencilerin zihinsel olarak aktif katılım sağladıkları, bilgiyi zihin süzgecinden geçirerek içselleştirdikleri, düşüncelerini birleştirebildikleri ve fikirlerini test edebildikleri ortamlar olması gerektiğini vurgular. Harste ve Short (1988)'a göre etkili öğrenme; öğrencilerin, düşüncelerini özgürce açıklayabildikleri, tartışabildikleri ve birbirlerini dinleyebildikleri ortamlarda oluşur. Aktif öğrenmenin temelini oluşturan Dewey'e göre ise; öğretim, öğrenciyi tüm yönleri ile geliştirmeli ve merkezinde öğrenci olmalı, öğretmen ise öğrenciyi öğrenmeye karşı güdüleyerek rehberlik yapmalıdır (Erden & Akman, 1998). Silberman'a (1996) göre araştırmalar, öğrencilerin teorik bilgilerden çok pratik öğrenmeyi benimsediklerini göstermektedir. Belirtilen bu referanslar, aktif öğrenme modelinin okullarda uygulanma gereğine işaret ettiği biçiminde yorumlanabilir.

Aktif öğrenmeye ilişkin araştırmalar incelendiğinde, çoğunun akademik başarı üstüne yoğunlaştığı görülmektedir. Örneğin, Sökmen (2000) tarafından yapılan araştırmada, patoloji laboratuvar teknikerliği kimya derslerinde, laboratuvar ve günlük yaşama ilişkin deneylerin, öğrencilerin dersi öğrenmelerine en çok katkı sağlayan aktif öğrenme etkinlikleri olduğu, grup çalışmalarının da öğrenciler tarafından benimsendiği kanısına varılmıştır. Yılmaz (1995) tarafından uygulanan diğer bir araştırmada ise lise fizik dersinde, öğrenme açısından, aktif öğrenme sürecinin, geleneksel yaklaşımdan daha etkili olduğu sonucuna varılmıştır. Lise öğrencilerinin matematik dersine olan yönelimleriyle, aktif katılımları arasındaki ilişkiyi araştıran Bilha (1989), aktif öğrenme modeliyle ders işlenen deney grubundaki öğrencilerin tutumlarında, kontrol grubundaki öğrencilerden daha olumlu gelişme görüldüğü yargısına ulaşmıştır. Başka bir araştırmada (Tombe, 1989) üniversite öğretmenlerinin hizmet içi eğitimlerinin aktif öğrenme kullanımına etkisi araştırılmıştır. Bulgular, öğretmenlerin yüksek bir oranının aktif öğrenme uygulamalarının, öğretim hedeflerine ulaşmak için yararlı olduğu konusunda hemfikir olduklarını göstermiştir. Gür (1998) tarafından uygulanan araştırmada ise Leicester Üniversitesi tezsiz yüksek lisans programı ile Balıkesir Üniversitesi Necatibey Eğitim Fakültesinde matematik öğretmen adaylarının aktif

öğrenme kullanımları karşılaştırılmıştır. Araştırmada, her iki üniversite de öğretim elemanı, staj okullarındaki öğretmenler ve öğretmen adaylarının kullandıkları öğretim yöntem ve tekniklerinin birbiri ile aynı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu çerçevede, özellikle öğretmen yetiştiren kurumlarda, öğretim elemanlarının aktif öğrenme uygulamaları daha çok önem kazanmaktadır.

Yukarıda belirtilen referanslar, aktif öğrenmenin öğrenme sürecindeki önemine işaret etmektedir. Buna karşın, Ülkemizdeki öğretim sisteminin genellikle ezber odaklı geleneksel öğretim düzenine dayalı olduğu düşünülmektedir. Çünkü ülkemizde genel olarak geleneksel, öğretmen merkezli, öğrenenin değil, öğretmenin aktif, öğrenenlerin ise pasif olduğu gerçeği bulunmaktadır. Aktif öğrenme modeline göre oluşturulan öğrenme ortamı ise yukarıda belirtilen referanslardan da anlaşılacağı gibi, öğrenmeye ve öğretime bakış, sınıf ortamı, öğretmen ile öğrenen rolleri bakımından geleneksel sınıf ortamına göre dikkate değer farklılıklar göstermektedir. Türkiye’de aktif öğrenme konusunda yapılmış yeterli sayıda çalışma bulunmamaktadır. Özellikle yüksek öğretim düzeyinde ülkemizde bu sayı azdır. Bu çerçevede, aktif öğrenme modeliyle düzenlenen öğrenme ortamının öğrenciler üzerindeki etkisinin incelenmesi ihtiyacı gözlenmiştir. Bu düşüncelerden hareketle bu çalışmada, orta öğretim alan öğretmenliği öğretimde plânlama ve değerlendirme dersi için aktif öğrenme modeliyle oluşturulan öğrenme ortamının *öğrenme*, *öğretme* ve *iletişim* süreci boyutları yönünden öğrenciler üzerindeki etkisinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

### **Yöntem**

Bu araştırma doğal ortamdaki aktif öğrenme uygulamasına ilişkin veriler görüşme ve gözlemden yararlanılarak, bütüncül bir anlayışla, nitel yaklaşımlarla analiz edildiği için nitel bir araştırmadır. Diğer taraftan nitel veriler, anket ile toplanan verilerin nicel biçimde sunulmasıyla desteklendiği için nicel bir boyut da taşımaktadır.

### **Çalışma Grubu**

Yıldız Teknik Üniversitesi Eğitim Bilimleri Bölümü, Orta Öğretim Fizik, Kimya ve Matematik Öğretmenliği 2001-2002 yılı Güz Dönemi “Öğretimde Plânlama ve Değerlendirme” dersini alan 34 öğrenci, araştırmanın çalışma grubunu oluşturmuştur. Dersin seçiminde dersin uygulamaya uygun olması, ders öğretmeniyle iyi iletişim kurulabilmesi ve çalışmanın her aşamasının birlikte yürütülmesi gibi nedenler etkili olmuştur.

### **Veri Toplama Araçları**

**Öğrenme Ortamının Plânlaması:** Araştırmanın tüm sorularını ölçmek amacıyla araştırmacı tarafından hazırlanmıştır. Ders konuları arasında yer alan günlük plân hazırlama konusu, aktif öğrenme uygulamasına uygun olması nedeniyle seçilmiştir. Ders plânları aktif öğrenme modeline uygun olarak hazırlanmış ve seçilen etkinliklere yönelik materyaller hazırlanmıştır.

Uygulamadan bir hafta önce, ders öğretmeni tarafından, öğrencilere uygulama ve yapılacak hazırlıklarla ilgili bilgi verilmiş ve heterojen öğrenci grupları oluşturulmuştur. Oluşturulan bu gruplardan, internetten yerli ve yabancı günlük plân örnekleri araştırarak sınıfa getirmeleri, bunun yanı sıra grup olarak öğretmen ve okul müdürü ile görüşme yaparak günlük plâna ilişkin görüş toplamları istenmiştir. Ayrıca öğrencilerden, derste kullanılmak üzere renkli fon kartonu, keçeli kalem, bant vb. gereçleri derse getirmeleri istenmiştir.

**Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formunun Hazırlanması:** Araştırmanın tüm sorularını ölçmek amacıyla yarı yapılandırılmış görüşme tekniği ile araştırmacı tarafından hazırlanmıştır. Önce on altı örnek soru hazırlanmıştır. Daha sonra Yıldız Teknik Üniversitesi, Eğitim Programları ve Öğretimi Ana Bilim Dalından üç uzmanın görüşleri dikkate alınarak ve görüşmenin yarı yapılandırılmış olması nedeni ile görüşme sırasında, gerektiğinde esnek soru sorabilme ilkesine de yer verebilmek amacı ile rehber soru sayısı dokuza düşürülmüştür.

Görüşme tekniği olarak grup görüşmesi seçilmiştir. Grup görüşmesi, kısa sürede çok fazla bilgi elde edilebilmesi, grup içerisindeki etkileşim dolayısıyla yansıtılan düşünce, fikir ve deneyimlerin çoğalması, kısa zamanda çok fikir toplanması gibi nedenlerle tercih edilmiştir (Suter, 200; Yıldırım & Şimşek, 1999).

**Yarı Yapılandırılmış Gözlem Formunun Hazırlanması:** Araştırmanın tüm sorularını ölçmek amacıyla Yıldırım ve Şimşek'in (1999, s. 132-133) örnek gözlem formunun temel boyutları, araştırmacı tarafından aktif öğrenme modeline uyarlanarak hazırlanmıştır. Gözlem formu dört temel boyuttan oluşmuştur: Sınıf ortamı, sınıfın biçimsel yapısı, sınıf içi etkileşim ve bilişsel yapı. Gözlemcilerden, bu dört temel boyutu dikkate alarak ayrıntılı olarak gözlem yapmaları ve veri toplamaları istenmiştir.

**Anket Formunun Hazırlanması:** "Sınıf senin için nasıldı?" isimli aktif öğrenme formu, araştırmanın tüm sorularını ölçmek amacıyla, Saban'ın (2000, s. 184) "aktif öğrenme" formundan uyarlanmıştır. Form, öğrencilerin katıldıkları dersle ilgili olarak, öğrenme ortamı ile kendilerine ilişkin görüşlerini belirlemek için hazırlanmıştır. Forma, Yıldız Teknik Üniversitesi Eğitim Programları ve Öğretimi Ana Bilim Dalından iki uzmanın görüşleri dikkate alınarak son hâli verilmiştir. Form, önce çalışma grubu dışında, ama bu grup ile benzer özellikler taşıyan öğrenci grubunda içerik ve anlaşılabilirlik açısından denenmiş, düzeltildikten sonra uygulanmıştır. Anket beş durumdan oluşmuştur. Bunlar sırasıyla bilişsel farkındalık, saygınlık, bireysel sorumluluk, iş birliği ve aktif katılımıdır (bkz. Ek 1). Her bir durum için dört seçenek yer almıştır. Öğrencilerin, her bir durum altında yer alan seçeneklerden aktif öğrenme ortamında hissettiklerine uyan bir seçeneği işaretlemeleri gerekmektedir.

## İşlemler

**Aktif Öğrenme Modelinin Uygulanması:** Blok olarak uygulanan ilk derste panel etkinliği yapılmıştır. Bunun için sınıf oturma düzeni panele uygun olarak düzenlenmiştir. Panele Milli Eğitim Bakanlığı'nın çeşitli okullarında görev yapan, sınıf öğretmenliği (4.sınıf) , matematik ve tarih branşlarından üç öğretmen panelist olarak katılmıştır. Ayrıca, sınıftan iki öğrenci gönüllü olarak panelist olmuştur. Panelin ardından tartışma yöntemi uygulanmıştır. İkinci derste, tepegöz kullanılarak araştırmacı tarafından kısa bir sunum yapılmış, öğrencilere günlük plân konusunda bilgi verilmiştir. Sunumun ardından beyin fırtınası uygulanmış, ardından örnek olay etkinliği yapılmıştır. Araştırmacı tarafından hazırlanmış olan ve günlük plânı içeren örnek olay tepegözle yansıtılmış, öğrencilerin tepegözle yansıtılan örnek olayı tamamlamaları istenmiş ve bunlardan birkaçı sınıfta okunmuştur. Üçüncü derste sınıf, grup çalışmasına uygun olarak yeniden düzenlenmiş ve öğrenciler daha önce hazırlamış oldukları gruplarla sınıfta oturma düzenini almışlardır. Sonra öğrenciler, dersten önce araştırarak sınıfa getirdikleri günlük plân örnekleri ile öğretmen ve okul müdürüyle yaptıkları görüşme sonuçlarından

yararlanarak grup çalışmaları yapmıştır. Grup çalışmalarında her grubun, kendi araştırmalarından ve sınıftaki etkinliklerden yararlanarak günlük plâni yorumlayarak öneri geliştirmeleri amaçlanmıştır. Uygulamadaki tüm etkinliklerde araştırmacı, gruplara sadece rehberlik yapmıştır. Çalışmaların tamamlanmasının ardından her grup, çalışmalarını kartonlara yansıtarak sunmuş ve tartışma ortamı oluşturulmuştur.

**Yarı Yapılandırılmış Görüşmenin Yapılması:** Aktif öğrenme uygulaması tamamlandıktan sonra, araştırmacı tarafından, çalışma grubunu oluşturan 34 öğrenci ile görüşme yapılmıştır. Yarı yapılanmış görüşme tekniği uygulandığı için görüşme sürecinde, gerektiğinde sorular yeniden şekillenmiştir. Görüşmeden önce öğrencilere görüşme ile ilgili bilgi verilmiş ve soruları içtenlikle yanıtlamalarının önemi açıklanmıştır. Görüşmeler üç farklı gruba, grup görüşmesi tekniği ile yapılmış ve görüşmeler teyp kasetine kaydedilmiştir.

**Yarı Yapılandırılmış Gözlemin Yapılması:** Gözlem, uygulama derslerinin tamamında, Yıldız Teknik Üniversitesinden iki araştırma görevlisi tarafından gözlenerek ve olaylar aynen yazıyla kaydedilerek yapılmıştır. Gözlemcilerin uygulama sınıfının iki ayrı köşesine yerleşmesi; böylece tüm sınıfı ve yapılan etkinlikleri rahat bir şekilde gözlemlemeleri sağlanmıştır.

**Anketin Uygulanması:** Aktif öğrenme uygulamasından sonra çalışma grubunu oluşturan 34 öğrenciye araştırmacı tarafından uygulanmıştır. Öğrencilerden, aktif öğrenme uygulaması için kendilerine uygun olan sadece bir seçeneği tercih etmeleri istenmiştir. Anket uygulamasından önce öğrencilere anket ile ilgili bilgi verilmiş ve soruları içtenlikle yanıtlamalarının önemi açıklanmıştır.

### Verilerin Çözümlemesi

**Görüşme:** Görüşmeden elde edilen veriler, tematik analiz tekniği ile çözümlenmiştir. Tematik analizde, Yıldırım ve Şimşek'in (1999) önerilerinden yararlanılarak, şu aşamalar izlenmiştir: analiz için bir çerçeve oluşturma, tematik çerçeveye göre verilerin işlenmesi, bulguların tanımlanması ve bulguların yorumlanması. Analizde amaç, elde edilen verileri, belirlenen temalara göre düzenlenmiş ve yorumlanmış bir şekilde okuyucuya sunmaktır. Bu çerçevede, toplanan veriler öncelikle mantıklı ve anlaşılır biçimde betimlenir, betimlenen veriler yorumlanır, bulgular arasındaki neden sonuç ilişkisi irdelenir ve araştırmacı tarafından yorumlanarak bu yorumlara tartışma kısmında yer verilir. Bu çerçevede, kasetteki bilgiler hiç bir değişiklik yapılmadan ve cümle kuruluşlarındaki yanlışlara bakılmadan, aynen bilgisayara geçirilerek temalar oluşturulmuştur. Görüşmeye katılan öğrenciler isimlerinin kullanılmasına izin vermediği için tüm öğrenciler, öğrenim görmekte oldukları alanlara paralel olarak (matematik öğrencileri M, kimya öğrencileri K, fizik öğrencileri F harfi ve yanlarında bir rakamla) kodlanmıştır. Veriler çözümlenirken önce teyp kaseti çözümlemeleri aynen bilgisayar ortamına aktarılmıştır. Elde edilen veriler, temalar esas alınarak tekrar bütünleştirilmiştir. Daha sonra, elde edilen verilerin analizinden yola çıkılarak benzer cevaplar alınmış olan sorular birleştirilmiş ve araştırmanın soruları yeniden düzenlenmiştir. Görüşmede elde edilen veriler nicel verilere dönüştürülerek tablolaştırılmıştır. Böylece, yazı yerine tabloyu tercih eden okuyuculara kolaylık sağlanması düşünülmüştür.

**Gözlem:** Gözlemciler tarafından toplanan veriler çözümlenmiş, kodlanmış ve yorumlanmıştır. Gözlem verileri, araştırma sorularına göre irdelenerek çözümlenmiştir. Bu çözümlemeden sonra her iki gözlemcinin verileri de

baz alınarak tablolar oluşturulmuştur. Daha sonra veriler, araştırmanın sorularına uygun olarak sınıflandırılmış ve yorumlanmıştır.

**Anket:** Anket formlarından elde edilen veriler frekans ve yüzde değerlerine dönüştürülmüştür. Anketle ulaşılan bulgular, araştırma sorularına uygun kısımlara taşınmış ve yüzde değerlerine göre yorumlanmıştır.

Ölçme araçlarının analizinden yola çıkılarak araştırmanın soruları yeniden düzenlenmiş ve aşağıda sunulmuştur:

1. Aktif öğrenme ilkeleri ile işlenen dersin öğrenme ve öğretme sürecine etkisi nedir? (i) Beklentileri karşılama düzeyi, (ii) Öğrenme sürecine etkisi, (iii) Zayıf ve güçlü yönleri.
2. Aktif öğrenme ilkelerine göre işlenen dersin sınıf iletişim sürecine etkisi nedir? (i) İletişim ve aktif katılma süreci.

### **Bulgular**

#### **Aktif Öğrenme İlkeleri ile İşlenen Dersin Öğrenme ve Öğretme Sürecine Etkisi**

Araştırmanın ilk sorusu “Aktif öğrenme ilkeleri ile işlenen dersin, öğrenme-öğretme sürecine etkisi nedir?” biçiminde ifade edilmiştir. Bu soruya yanıt aramak amacıyla görüşme, anket ve gözlem araçlarından yararlanılarak bulgular elde edilmiş ve aşağıda sunulmuştur.

**Beklentileri Karşılama Düzeyi:** İşlenen dersin öğrencilerin beklentilerini karşılama düzeyine ilişkin görüşme bulguları, öğrencilerin kendi ifadeleri çerçevesinde incelendiğinde değişik görüşlere rastlanmış ve bazı örnekler aşağıda sunulmuş, bulgular ise Tablo 3’de verilmiştir. Örneğin öğrencilerden K7, işlenen dersle ilgili olarak önce net bir yanıt vermektan kaçınırken, daha sonra dersle ilgili ilginç bir tespitle bulunmuştur:

**F1:** “Hareketli bir ortam vardı. Durgun değildi. Öğrencinin ilgi ve dikkatini çekici şeyler bu derse yansıtıldı. Gruplar oluşturuldu. Bu nedenle değişik, ilginç ve güzel bir dersti.”

**K7:** “Pek fazla bir beklentim yoktu. Sadece panel şeklinde olacağını düşünüyordum; içeriği hakkında bir bilgim yoktu. Ben dinleyici konumda olacağımı düşünüyordum. Hoca gelecek günlük plânın önemini maddeler hâlinde sıralayacak, biz de her zamanki gibi işimize gelen maddeleri kendimiz için alacağız zannediyordum. Ama bu ders günlük plânın önemini tamamen kendimizin idrak etmesine sebep oldu.”

**M6:** “Beklentilerimi fazlasıyla karşıladı, sunuş yoluyla veya panel şeklinde olacağını düşünüyordum. Grup çalışması ve kendimizin düşünmesi bana çok şey kattı bence.”

Buna karşın, öğrencilerden bazıları net bir yanıt vermektan kaçınarak düşüncelerini şöyle ifade etmişlerdir:

**M7:** “Ben bu derse girmeden önce ne yapacağımı bilmiyordum. Arkadaşlardan o gün öğrendim. O yüzden benim pek beklentim yoktu. O yüzden bu sorunuza net bir cevap veremeyeceğim.”

**M8:** “Beklentim yoktu, sadece panel olacağını düşünüyordum. Dinleyici olarak katılacağımı düşünüyordum.”

Görüşme bulguları değerlendirildiğinde aktif öğrenme ilkeleri çerçevesinde işlenmiş olan dersin, öğrencilerin dersle ilgili beklentilerini karşılama bağlamında olumlu yönde etkisi olduğu söylenebilir. Diğer yandan olumsuz

yanıtların, olumsuzluktan öte, net ifadeler olmadığı söylenebilir. Örneğin, yukarıda örnek olarak verilen M7'nin ifadesinde bu durum açıkça görülebilir.

<b>Tablo 3</b> Beklentileri Karşılama ile Öğrenme Sürecine İlişkin Görüşme Bulguları						
Beklentileri Karşılama Düzeyi	f	Beklentileri Karşılama Nedeni	f	Öğrenme Sürecine Etkisi	f	Diğer Derslerle Benzerliği-Farklılığı
Beklentilerimi karşıladı.	8	Diğer derslerden farklıydı.	6	Bilgiler kalıcıydı.	12	Aktiflik
Beklentim yoktu.	6	Etkinlikler ve materyaller ilgi çekti.	4	Daha iyi öğrendim.	7	Oturma düzeni farklıydı.
İlgi çekiciydi.	4	Aktiflik	4	Bilgiye biz ulaştık.	3	Öğretmen rehberdi.
İyi geçti.	4	Öğretmen davranışları olumlu etkiledi.	3	Konuya ilgi arttı.	3	Araç-gereç farklıydı.
Yararlıydı.	2	Ders ilgi çekiciydi.	3	Motive etti.	3	Her şey düşünülmüştü.
İkna oldum.	1	Herkes fikrini söyledi.	2	Çağdaş bir dersti.	1	Yaşayarak öğrendim.
Eğlenceliydi.	1	Her şey düşünülmüştü.	1	Adapte oldum.	1	Herkesin katılımı sağlandı.
Bilgi edindim.	1	Biz bir şeyler yaptık.	1	Verimliydi.	1	İletişim iyiydi.
			1	Öğrenciye sorumluluk yükledi.	1	Öğrenci merkezli oldu.

**Öğrenme Sürecine Etkisi:** Aktif öğrenme ilkelerine göre işlenen dersin öğrenme sürecine etkisine ilişkin bulgular öğrencilerin kendi ifadeleri çerçevesinde incelendiğinde değişik görüşlere rastlanmıştır. Bulgular Tablo 3'te gösterilmiş, örnekler ise aşağıda sunulmuştur:

**F2:** “Derste bilgiler bir anda verilmiyordu. Biz araştırdık ve bulduk ve bilginin kalıcılığı sağlandı böylece. Diğer yandan derste farklı etkinliklerin oluşu, dersin işlenişine adına önemli bir etki yaptı.”

**F4:** “İlgi çekiciydi, çünkü yaşayarak öğrendik. Yani biz ürettiğimiz için bilgiler daha çok aklımızda kalıyor. Ama diğer türlü, derste dinliyoruz, derste anlıyoruz fakat eve gidince bilgiler uçuyor. Yani okumayınca falan. Şimdi ben geçen hafta ne yaptığımızı hatırlıyorum ki, daha sonraları da hatırlayacağım çünkü hep biz ürettik, biz bir şeyler yaptık. Daha kalıcı oldu diye düşünüyorum. Daha çok oturdu konu.”

**K4:** “Bilgiler benim açımdan kalıcı oldu. Ders beni motive etti. Öğretmenin dersteki yaklaşımı, bizim dersteki konumuz beni, doğrusu motive eden etkenlerdendi.”

**K7:** “Bence dersin kalıcı olmasının ve benim derse motive olmamın nedeni öğretmendi. Çünkü öğretmen, öğrencileri sıkmadan, öğrencilerle arkadaş havasında işledi. Derste tartışma ortamı yaratılması da oldukça iyiydi.”

**K9:** “Ortak ürünler ortaya koymamız bizi motive etti. Bilgiler daha sağlam ve kalıcı oldu.”

**M7:** “Aktif öğrenmeyle kazandığımız bilgiler daha kalıcı oluyor bana göre. En önemli özelliği de bu olsa gerek.”

Öğrencilerle yapılan görüşmede, aktif öğrenme sürecinin diğer derslerden farklı ya da benzer olan durumları belirlenmeye çalışılmıştır. Bulgular Tablo 3'te, öğrencilerin kendi ifadeleri çerçevesindeki farklı görüşlerinden çarpıcı örnekler ise aşağıda sunulmuştur:

**F3:** “Bence araç gereçler açısından dersi farklı ve ilgi çekici bulduğumu söyleyebilirim. Bu da dersin daha akılda kalıcı olmasını sağladı, diyebilirim.”

**K3:** “Çok farklı etkinliklerin uygulaması diyebilirim. Fazla etkinlik yaptık. Yaşayarak öğrenme yaptık; bu da kalıcı öğrenmemizi sağladı.”

**K5:** “Farklı kılan en önemli durum, bence, yani, ben ders boyunca kendimi bir işe yarayan, çok aktif biri olarak gördüm. Dersi daha çok öğrenciler yönlendirdi. Bu da olumlu oldu bizim için.”

**K11:** “Bence diğer derslerden farklıydı. Diğer derslerde tek düze anlatıma benziyordu. Bu derste katılım fazlaydı. Öğrenciler ders süresinde kendi yorumlarını yaptı, fikirlerini söyledi. Bence daha yoğun ve yeni şeyler öğrendik.”

**M7:** “Diğerlerinden farklı kılan vardı ve açıkçası beyin fırtınasıyla ilgili olan çalışması farklıydı. Yani işte oturma düzeni, öğrencelerin ders içindeki konumu ve sunulan bilgi ve benzerinin organizasyonu. Çok aktiftik.”

**M8:** “Var, çünkü diğer derslerde biz sadece dinliyoruz. İşte birkaç belki bir şey söylüyoruz. Ama bu derste de biz odak olduk; biz daha iyi şeyler yaptık. Güzel oldu. Hem yaptık gibi, hem bilgi alış verişi de oldu. Güzel şeyler ortaya çıktığına inanıyorum.”

**M9:** “Evet pek az derste grup çalışması yapıyoruz. Bir de beyin fırtınası olayını açıkçası ben öğrenim hayatımda ilk defa görüyorum. Bu yüzden, benim için oldukça ilgi çekici oldu. Yani konu da diğer anlatılanlara nazaran kafamda daha iyi, belirgin oluştu.”

Aktif öğrenme sürecinde gözden kaçırılmaması gereken diğer bir boyut, süreçte yapılan etkinliklerdir. Bu nedenle, öğrencilerin ilgilerini çeken etkinlikler belirlenmeye çalışılmıştır. Bulgular öğrencilerin kendi ifadeleri çerçevesinde incelendiğinde değişik görüşlere rastlanmış ve örnekler aşağıda sunulmuş, bulgular ise Tablo 4’te verilmiştir.

**K1:** “Beyin fırtınası çok başarılıydı. Tüm maddeleri kafamda. Süreç içinde şimdi ben ne öğretebilirim, ben bir şeyler söylemek zorundayım, fikir üretmek zorundayım, dedim.”

**K8:** “Grup çalışması ve beyin fırtınası çalışmalarına ilk defa tanık oldum ve katıldım.”

İlgi çeken etkinliklere ilişkin öğrenci görüşmelerinden elde edilen bulgular nicel hâle dönüştürülerek Tablo 4’te sunulmuştur.

<b>Tablo 4</b>					
<i>İlgi Çeken Etkinliklerle Güçlü ve Zayıf Yönleri İlişkin Görüşme Bulguları</i>					
İlgi Çeken Etkinlikler	f	Güçlü Yönleri	f	Zayıf Yönleri	f
Beyin fırtınası	8	Aktif olma	8	Yoktu	8
Beyin fırtınası ve grup çalışması	6	Bilginin kalıcı olması	3	Sınıfın kalabalıklığı	3
Karşılaştırma yapma	4	Etkinliklerin öğrenmeyi kolaylaştırması	3	Beyin fırtınasında benzer fikirlerin tekrarı	1
Örnek olay	2	Farklı işlenişin olması	2	Sonuç cümlelerinde idealin verilmemesi	1
Panel	2	Herkesin fikrinin alınması	2	Diyalog azlığı	1
Grup çalışması	1	Grup çalışmasının yapılması	2	Grup çalışmasında sürenin azlığı	1
Soru-cevap	1	Düşünmeye zorlaması	2	Sınıfın küçük olması	1
		Öğrencinin ön plânda olması	2	Panelin kişiselleşmesi	1
		Monoton olmaması	1	Derse ilgi duymama	1

Öğrenme-öğretme sürecinde uygulanan etkinliklerden beyin fırtınası ilgi çekicilik açısından ilk sırada yer alırken, beyin fırtınası ile birlikte grup çalışmasını ilgi çekici bulanlar ikinci sırada yer almıştır. Üçüncü tercih ise karşılaştırma yapma etkinliğidir. Bu etkinlikte öğrenciler, yerli ve yabancı günlük plânları karşılaştırmışlar, benzerlik ve farklılıkları bularak kendileri için ideal olabilecek bir günlük plân örneği oluşturmuşlardır.

**Zayıf ve Güçlü Yönleri:** Dersin öğrenme-öğretme süreci bakımından zayıf ve güçlü yönlerine ilişkin bulgular öğrencilerin kendi ifadeleri çerçevesinde incelendiğinde değişik görüşlere rastlanmıştır. Güçlü ve zayıf yönlerine ilişkin bulgular Tablo 4’te verilmiş, öğrenci görüşlerindeki güçlü yönler için örnekler ise aşağıda sunulmuştur:

**M4:** “Daha kalıcı olacak öğrendiklerim, yaşadığım için, yani fikir ürettiğim için güçlü olan tarafı bu.”

**K8:** “Tarz olarak farklı bir işlenişe sahipti ders. Bence yeni bir şey öğreniyorduk. Bundan en iyi şekilde istifade etmek istedik. Olumsuz yanı yoktu herhâlde. En azından benim için yoktu.”

Dersin zayıf yönlerine ilişkin çarpıcı örnekler aşağıda sunulmuştur:

**K2:** “Öğretmenin ön plânda olmaması bana göre dersin güçlü yönüydü. Sınıfın kalabalık olması ise dersi olumsuz etkiledi diye düşünüyorum”.

M7 ise sınıfın fiziksel konumu üzerinde durarak sınıfın küçük olmasını dersin zayıf yönü olarak görmüştür.

Dersin güçlü ve zayıf yönlerine ilişkin öğrenci görüşmelerinden elde edilen bulgulardan da anlaşılacağı gibi aktif öğrenme ilkelerine göre işlenen dersin güçlü yönlerinin öğrencileri olumlu etkilediği, onları sürece dahil etmede başarılı olduğu söylenebilir. Diğer taraftan sınıf mevcudunun fazlalığı, sınıfın küçüklüğü ve sürenin azlığı gibi etkenler aktif öğrenme sürecini olumsuz yönde etkilemekte ve bu durum öğrenciler tarafından da ifade edilmektedir.

Araştırmanın birinci sorusuna yanıt aramak için bulgular, gözlem bulgularıyla desteklenmeye çalışılmıştır. Bu çerçevede, gözlemciler tarafından toplanan verilerden düzenlenen öğrenme-öğretme sürecine ait bulgular Tablo 5’te sunulmuştur.

Gözlem Sonuçları	1.G.*	2.G.*
Öğretmen öğrencileri hedeften haberdar ediyor.	X	X
Öğretmen öğrencileri derse katmak için çaba sarf ediyor.	X	X
Öğretmen öğrenci etkinliklerine müdahale ediyor.	X	X
Öğrenciler soru soruyorlar.	X	X
Örnekler veriliyor (öğretmen – öğrenci tarafından).	X	X
Öğrenciler aktif olarak katılıyorlar.	X	X
Öğretmen öğrencileri teşvik ediyor.	X	X
Derste materyaller kullanılıyor (Öğretmen-öğrenci).	X	X
Psikolojik olarak öğrencilerde eş duyum sağlanmaya çalışılıyor.	X	--
Öğrenciler grup çalışması yapıyor.	X	X
Öğrenciler fikir üretiyor.	X	X
Öğrenciler ders süresince istekli ve üretken görünüyor.	X	X
Farklı etkinlikler yapılıyor.	X	X
Sınıf mevcudu kalabalık.	X	X
Müzik dinletisinde bazı öğrenciler rahatsız oldu.	--	X

\*1.G: Birinci gözlemcinin gözlem sonuçları. 2.G: İkinci gözlemcinin gözlem sonuçları.

Gözlem bulguları incelendiğinde, gözlemcilerin niteliklerin çoğunda ortak gözlem sonuçlarına ulaştığı görülmektedir. Öğrencilerin istekli ve üretken olduğu gözlem bulgularına dayanarak söylenebilir. Bunun yanı sıra, bulgular öğretmen davranışları açısından ele alındığında öğrenme ve öğretme sürecinde öğretmenin rehber konumunun öğrencilere ve derse yansıtıldığı söylenebilir.

Araştırmanın birinci sorusuna yanıt aramak için anket bulgularıyla diğer bulgular desteklenmeye çalışılmıştır. Tablo 6’da öğrenme ve öğretme sürecinde öğrencilerin kendilerini nasıl hissettiklerine yönelik anket bulguları sunulmuştur.

<b>Tablo 6</b> <i>Öğrenme ve Öğretme Sürecine İlişkin Anket Bulguları</i>								
Bilişsel Farkındalık	f	%	Bireysel Sorumluluk	f	%	Saygınlık	f	%
Olanların çoğunun farkındaydım.	25	74	Kendimi sorumlu hissettim.	25	72	Çok olumlu hissettim.	28	82
Olanların tamamının farkındaydım.	9	26	Tercihler yapma fırsatı buldum.	7	22	İyi hissettim.	6	18
Olanların azının farkındaydım.	0	0	Yalnız başıma sürüklendim durdum.	1	3	İyi Hissetmedim.	0	0
Çoğunlukla sıkıldım.	0	0	Sorumluluk almadım, yönetildim.	1	3	Kötü olduğumu düşündüm.	0	0
<b>Toplam</b>	<b>34</b>	<b>100</b>	<b>Toplam</b>	<b>34</b>	<b>100</b>	<b>Toplam</b>	<b>34</b>	<b>100</b>

Bu bulgular ışığında; öğrencilerin öğrenme-öğretme süresince bilişsel olarak uyanık oldukları, derste kendilerini sorumlu hissettikleri ve kendilerine ilişkin olumlu duygular taşıdıkları söylenebilir. Bulgular, öğrenme ve öğretme sürecinin öğrenciler açısından ilgi çekici olduğu, dersin hareketli ve zevkli olduğu şeklinde yorumlanabilir. Çünkü öğrencilerin küçük bir oranı olumsuz yönde fikir beyan etmiştir.

#### **Aktif Öğrenme İlkelerine Göre İşlenen Dersin Sınıf İletişim Sürecine Etkisi**

Araştırmanın ikinci sorusu “Aktif öğrenme ilkelerine göre işlenen dersin sınıf iletişim sürecine etkisi nedir?” biçiminde ifade edilmiştir. Bu soruya yanıt aramak için görüşme, anket ve gözlem yoluyla bulgular elde edilmiştir. Bulgular, Tablo 7’de sunulmuştur.

**İletişim ve Aktif Katılma Süreci:** Aktif öğrenme sürecinin iletişime ve aktif katılmaya etkisine yönelik görüşme bulgularından çarpıcı örnekler aşağıda sunulmuştur.

**F8:** “Öğrenmeye teşvik etti.”

**F11:** “Öğrenciler kendi konularında fikir beyan edebileceği noktada rahattı. Daha rahat ve demokratik bir ortam vardı sınıfta.”

**F12:** “Uyumaya fırsat bulamadık.”

**K1:** “Diğer derslerde sadece öğretmen aktif olduğu için bizler onu dinlemek zorundaydık. Öğrencilerde bir dikkat sınırı var, o sınırı fazlasıyla aşıyoruz diğer derslerde. Bu derste ise aktif olma noktasında kendi sınırlarımızı bayağı aştık.”

**M5:** “Derse katıldık.”

Sınıf iletişimi ile aktif katılıma ilişkin görüşme, anket ve gözlem yoluyla ulaşılan bulgular Tablo 7’de sunulmuştur.

**Tablo 7***Sınıf İletişimi ve Aktif Katılmaya İlişkin Görüşme, Gözlem ve Anket Bulguları*

Görüşme Bulguları	f	Gözlem Sonuçları	1.G*	2.G*	İş Birliğine Ait Anket Sonuçları	f	%	Aktif Katılmaya Ait Anket Sonuçları	f	%
Renkli ve yoğunlu.	5	Öğrenciler aktif olarak katılıyor.	X	X	Gruba ait olduğumu hissettim.	21	62	Kendimi aktif hissettim.	10	29
Sürekli aktiflik.	4	Öğretmen öğrencileri teşvik ediyor.	X	X	Sınıf üyeleri hakkındaki duygularım olumluydu.	12	35	Enerji dolu hissettim.	14	41
Oturma düzeni farklıydı.	3	Öğretmen öğrencileri derse katmak için çaba gösteriyor.	X	X	Gruba ait olduğumu hissetmedim.	1	3	Fazla enerji harcamadım.	7	21
Öğretmen rehberdi.	3	Öğrenciler fikirlerini ifade ediyor, düşüncelerini sorguluyor.	X	X	Kendimi dışlanmış hissettim.	0	0	Kendimi pasif hissettim.	3	9
İletişim iyiydi.	2	Öğretmen öğrenci etkinliklerine müdahale ediyor.	X	X	<b>Toplam</b>	<b>34</b>	<b>100</b>	<b>Toplam</b>	<b>34</b>	<b>100</b>

\*1.G.: Birinci gözlemcinin gözlem sonuçları. 2.G.: İkinci gözlemcinin gözlem sonuçları

Görüşme bulguları incelendiğinde, öğrencilerin iletişim ve aktif katılım boyutuna ilişkin olumlu düşünceler ortaya koydukları görülmüştür. Bunun nedeninin, aktif öğrenme ortamının bireylere demokratik, renkli, rahat ve katılımcı bir ortam oluşturması olduğu söylenebilir. Gözlemle toplanan bulgulardan hareketle, aktif öğrenme ortamının sınıf içi iletişimle aktif katılmaya etkisinin olumlu yönde olduğu söylenebilir. Anket bulgularına göre de iş birliği ve aktif katılma boyutlarında öğrencilerin çoğunun olumlu duygulara sahip oldukları, olumsuz duygulara sahip olanların ise azınlıkta olduğu söylenebilir.

### Tartışma

#### Aktif Öğrenme İlkeleri ile İşlenen Dersin Öğrenme ve Öğretme Sürecine Etkisi

Aktif öğrenme ilkeleri ile işlenen dersin, sürece katılan öğrencilerin beklentilerini karşıladığı anlaşılmaktadır. Bunun nedeni olarak şu etkenler ileri sürülmektedir: işlenen dersin eğlenceli geçmesi, öğrencilerin fikir üreten, bilgileri sorgulayan, üretken ve aktif bireyler konumunda, öğretmenin ise öğrencilere rehberlik eden konumda olması. Ders sürecinde aktiflik ve öğrenilen bilgilerin kalıcı olması, aktif öğrenmenin güçlü yönleri olarak ifade edilmiştir. Aktif öğrenme sürecinde beyin fırtınası ve grup çalışması etkinliğinin ilgi çekme açısından ilk sıralarda yer aldığı görülmüştür. Buna karşın, sınıf mevcudunun kalabalık olması ve sınıfın küçük oluşu bu süreci olumsuz yönde etkileyen etmenler olarak göze çarpmaktadır. Buna rağmen bu araştırmanın birinci sorusu ile ilgili bulgular bütünsel anlayışla değerlendirildiğinde, aktif öğrenme ilkeleri ile işlenen dersin öğrenme ve öğretme sürecine olumlu etkisi olduğunun bir işareti olarak yorumlanabilir.

Aktif öğrenme modelinin öğrenme ve öğretme sürecine etkisi diğer araştırmacılar tarafından da incelenen bir konudur. Bu bağlamda Boas (1989) aktif öğrenme ortamında yapılan etkinliklere karşı ilköğretim öğrencilerinin ilgili ve meraklı oldukları yargısına ulaşmıştır. Lunenberg ve Volman (1997), aktif öğrenme sürecindeki yetişkin öğrencilerin, dersle ilgili materyalle gerçek yaşam arasındaki bağı kendilerinin kurmaları gerektiği sonucuna ulaşmıştır. McNeal (2001), üniversite felsefe derslerinde, aktif öğrenme ortamındaki küçük grup etkinlikleri ile sınıf değerlendirme tekniğinin öğrenme sürecine olumlu katkıları olduğu vurgulamıştır. Dolinsky (2001) ise araştırmasında, üniversitede istatistik öğretimi için iş birliğine dayalı bir ortam oluşturarak aktif öğrenme

modelini uygulamıştır. Araştırmada öğrencilerin bu çalışmalarda hem memnun, hem de başarılı oldukları yargısına varılmıştır.

Bazı araştırmacılar ise aktif öğrenme ortamının, geleneksel yaklaşıma göre, öğrenci başarıları üzerinde olumlu yönde etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşmıştır (Demirci, 2000; Parvin, 1989; Sökmen, 2000; Uysal, 1996; Yılmaz, 1995). Pekin (2000) tarafından gerçekleştirilen ilköğretimdeki bir çalışmada, matematik öğretiminde *bilgi, kavrama ve uygulama* düzeyindeki davranışları kazanmada aktif öğrenmenin etkili olduğuna ilişkin bulgular elde edilmiştir. Lena ve arkadaşları (2001) üniversite biyokimya dersindeki aktif öğrenme uygulaması sonucunda öğrencilerin öğrenme motivasyonlarında ilerleme kaydedildiğini vurgulamışlardır. Sauricki (1989) tarafından ise aktif öğretim ortamında uygulanan tartışma ve benzetim etkinliklerinin, üniversite öğrencilerinin doğrudan öğretim sürecine aktif katılmalarını sağladığı, derse üretkenlik kattığı ve işlenen dersin etkili olduğu yargısına varılmıştır. Yukarıda belirtilen araştırma bulguları, aktif öğrenme sürecinin, öğrenme ve öğretme sürecine etkisinin olumlu yönde olduğunu destekler nitelikte olup bu araştırmanın bulgularıyla paralellik taşımaktadır.

### **Aktif Öğrenme İlkelerine Göre İşlenen Dersin Sınıf İletişim Sürecine Etkisi**

Araştırmanın ikinci sorusu ile ilgili olarak aktif öğrenme ortamının iletişim sürecine en önemli katkısının, öğrencilerin derse aktif katılımı olduğu öğrenci görüşlerinden ortaya çıkmaktadır. Bu sonuç, araştırmanın birinci sorusundan elde edilen bulgularla da örtüşmektedir. Buna karşın bazı öğrenciler pasif konumda olduklarını ifade etmişlerdir. Bunun nedeni ise sınıf mevcudunun fazla olması ve sınıfın fiziksel durumunun yeterli olmaması biçiminde, öğrenciler tarafından belirtilmiştir. Araştırmanın bu sorusuna ilişkin bulgular birlikte değerlendirildiğinde, aktif öğrenme ortamının sınıf içi iletişime ve aktif katılıma olumlu yönde etkisi olduğu söylenebilir. Ancak aktif öğrenme ortamında sınıfın fiziksel durumu, gözden kaçırılmaması gereken önemli bir konudur.

Aktif öğrenme ortamının iletişim ve aktif katılma sürecine etkisi, diğer araştırmacılar tarafından da incelenen bir konudur. Örneğin, DeWayne (1990) ilköğretimde, matematik dersindeki aktif öğrenme ortamında iletişim ve etkileşimde üst düzeye ulaşıldığı sonucuna varmıştır. Diğer bir çalışmada aktif öğrenme ortamındaki etkinliklerle üniversite öğrencilerinin derse katılımlarında ve sınıf içi etkileşim düzeylerinde kayda değer artış görülmüştür (Harton, et.al., 2002). Dolinsky (2001) ise aktif öğrenme ile üniversite öğrencilerinin öğrenme sürecine katılmaları açısından iyi sonuç alındığı ve öğrencilerin bu çalışmalardan memnun oldukları sonucuna varmıştır. Boas (1989), aktif öğrenme ortamında lise öğrencileri arasında iyi iletişim olduğunu ve daha mutlu olduklarını ortaya koymuştur. Lena ve arkadaşları (2001) ise ortamında üniversite öğrencilerinin motivasyonlarının ve iletişim düzeylerinin arttığı bulgusuna ulaşmışlardır. Yukarıda belirtilen araştırma bulguları, aktif öğrenme ortamının iletişim ve aktif katılma sürecine etkisinin olumlu yönde olduğunu destekler nitelikte olup, bu araştırmanın bulgularıyla paralellik taşımaktadır. Buna karşın Lunenberg ve Volman (1999) tarafından yapılan araştırma bulguları, öğretmenlerin aktif öğrenme ortamında pasif ve çekingen yetişkin öğrencileri aktif olmaya istemeyerek de olsa zorlamalarının, olumsuz sonuç verdiğini ortaya koymuştur.

Bu çalışmanın bulgularına dayalı olarak yeni araştırmalar için geliştirilen öneriler şöyle özetlenebilir: Yüksek öğretim düzeyinde, farklı derslerde aktif öğrenme modeliyle işlenen dersin öğrenci başarılarına etkisi araştırılabilir, aktif öğrenme ilkeleriyle işlenen derse ilişkin öğrenci görüşleri ile öğrenci başarıları arasındaki ilişkiyi belirlemeye yönelik araştırma yapılabilir. Aktif öğrenme ortamının etkililiği deneysel yöntem ile araştırılabilir. Bu kapsamda aktif öğrenme ortamında bilgi kazanımını ölçmek üzere ölçek geliştirilebilir. Ayrıca, aktif öğrenme ilkeleri farklı disiplinlerde, farklı okul düzeylerinde uygulanabilir ve bu uygulamalarla ilgili olarak öğrencilerle birlikte öğretmen görüşleri incelenebilir.

Bu araştırmanın sonuçlarından, bütünsel olarak şöyle yararlanılabilir: Araştırma bulgularına dayalı olarak, aktif öğrenme ilkeleri ile işlenen dersin öğrenciler üzerinde etkili ve olumlu izler bıraktığı belirlenmiştir. Bu nedenle yüksek öğretimde kullanılacağı düşünülmektedir. Bu bağlamda, aktif öğrenme modelinin öğretmenler için önemli bir sonucu, zenginleştirilmiş ders ortamları oluşturarak öğrencilerin öğrenmeden aldığı keyfi artırmak olabilir. Diğer yandan, aktif öğrenme ilkeleri ile işlenen dersin hazırlanmasında ve uygulanmasında birtakım sınırlılıklar ve zorluklar olduğu ortaya çıkmıştır. Örneğin, sınıf mevcudunun kalabalıklığı, sınıfın küçük olması gibi durumlar aktif öğrenme uygulamasını olumsuz yönde etkileyebilir. Bu durumların gözetilmesinde yarar vardır.

Sonuç olarak, ülkemizde öğretmen merkezli, geleneksel öğretimin yaygın olarak uygulandığı göze çarpmaktadır. Geleneksel anlayış öğrencileri hazıra alıştıırır, ezbere yöneltir, merak olgusunu olumsuz yönde etkiler, sorgulamayan bireylerin yetişmesine neden olur. Oysa günümüz koşulları bilgiye ulaşabilen ve kullanabilen, sorgulayan insanların yetişmesini gerekli kılar. Bilmek yeterli değildir, uygulamak gerekir; istemek yeterli değildir, eyleme geçmek gerekir. Bilgi eylem ile hayat bulur ve gelişir. Günümüzde, öğrenmenin yaparak, uygulayarak daha kalıcı bir biçimde gerçekleştiği düşüncesi kabul görmektedir. Bu çerçevede, öğrenciler aktif olduklarında zihinlerini ve birikimlerini kullanırlar; öğrenme eyleminin içinde olurlar ve öğrendikleri bilgileri uygulamaya yönelirler. Amaç, kalıcı öğrenmeyi gerçekleştirmek ise öğrencileri öğrenme eyleminin içine çekmeliyiz. Öğrenme ortamlarını daha dinamik, ilgi çekici ve rahat ortamlar hâline getirmeliyiz. Bu ve benzeri nedenlerden dolayı, öğrenciyi merkeze alan ve öğrenme sürecinde öğrencinin etkin katılımını sağlayan aktif öğrenme modelinin, ezbere dayalı, geleneksel öğretim yaklaşımına bir seçenek oluşturabileceği düşünülmektedir.

## Kaynakça/References

- Açıköz, K.Ü. (1999). *Etkili öğrenme ve öğretme*. İzmir: Kanyılmaz Matbaası.
- Açıköz, K.Ü. (2000). *Aktif öğrenme notları*. <http://www.agr.ege.edu.tr/teeder/br2.html> web adresinden, 19/07/2001 tarihinde edinilmiştir.
- Açıköz, K.Ü. (2002). *Aktif öğrenme*. İzmir: Eğitim Dünyası Yayınları.
- Allen, E. E. (1995). Active learning and teaching: Improving postsecondary library instruction. *ERIC Digest*, ED441350. [http://www.ericfacility.net/databases/ERIC\\_Digests](http://www.ericfacility.net/databases/ERIC_Digests) web adresinden, 17/01/2001 tarihinde edinilmiştir.
- Avcı, S. (2001). *Aktif öğrenme*. <http://www.ogretmenlersitesi.com/yazi/arsiv/saffetavci/09.htm> web adresinden, 11/07/2001 tarihinde edinilmiştir.
- Bayrak, S. (2000). Yüksek öğretimde aktif eğitim. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 21 (6), 21-54.
- Bilha, K. K. (1989, July). The relationship between attitude toward mathematics and active participation in the mathematics class. *Dissertation Abstract International*, 50 (1), 117, (DA842).
- Boas, H. D. (1989). Implementing a school-based staff development project designed to promote active learning and increase student interest in elementary social studies: A case study. *Dissertation Abstract International*, 49 (7), 31, (DA713).
- Bonwell, C. & Eison, A. J. (2001). *Active learning: Creating excitement in the classroom*. <http://www.ntlf.com/html/lib/bib/91-9dig.htm> web adresinden, 19/07/2001 tarihinde edinilmiştir.
- Busbridge, J. ve Özçelik, D. A. (1997). *İlköğretimde matematik öğretimi: YÖK Milli Eğitimi Geliştirme Projesi*, Ankara: Yüksek Öğretim Kurulu.
- Demirci, C. (2000). *Etkin öğrenme modelinin ilköğretimde uygulanması*. <http://www.epo.hacettepe.edu.tr/eleman/cavide.html> web adresinden, 15/06/2000 tarihinde edinilmiştir.
- Demirel, Ö. (1999). *Kuramdan uygulamaya eğitimde program geliştirme*. Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Demirtaş, A. (1991). Eğitimde nitelik: Bugünü ve geleceği: *Eğitimde nitelik geliştirme*. İstanbul: Kültür Koleji Yayınları.
- DeWayne, M. (1991). The effect of two small-group models of active learning on sixth-grade mathematics achievement. *Dissertation Abstract International*, 51 (8), 249, (no DA2622).
- Dolinsky, B. (2001). An active approach to teaching statistics. *Teaching of Psychology*, 28 (1), 55-56.
- Erden, M. & Akman, Y. (1998). *Gelişim öğrenme öğretme: Eğitim psikolojisi*. Ankara: Arkadaş Yayınevi.
- Farris, P. J. (1996). *Teaching bearing the torch*. Madison: Brown & Benchmark.
- Gür, H. (1998). *Matematik öğretmen adayının aktif öğrenme metodunu kullanarak matematiği öğretmeyi öğrenmesi*. [www.yok.gov.tr/tezler/~hgur](http://www.yok.gov.tr/tezler/~hgur) web adresinden, 05/01/2001 tarihinde edinilmiştir.
- Harste, J. & Short, K. (1988). *What educational difference does your theory of language make?* Queensland, Australia: University of Queensland Publication.

- Harton, et. all. (2002). Focused interactive learning: A tool for active class discussion. *Teaching of Psychology*, 29 (1), 10-15.
- Houston, J. E. (1995). *Thesaurus of eric descriptions*. Phoneix AZ: Dry & Press.
- Johnson, D.W., Johnson, T. R., & Smith, K. A. (1991). *Active learning: Cooperation in the college classroom*. Edina, MN: Interaction Book Company.
- Johnson, D.W., & Johnson, R. T. (1999). Making cooperative learning work. *Theory into Practice*, 38 (2), 67-70.
- Karakaya, Ş. (1997). *Esnek öğrenme yaklaşımları*. Erzurum: Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Yayınları.
- Keyser, M.W. (2000). Active learning and cooperative learning: Understanding the difference and using both styles effectively. *Reseach Strategies*, 17, 35-44.
- Lena, A. N., Bergendahl, C, Stenlund, P., & Tibell, T. (2001). An open laboratory experiment, a method for active learning: Biochemistry education for millennium. *Dissertation Abstract International*, 53 (7), 311, (DA2934).
- Lowman, H. (2000). *Active learning beyond the classroom*. www.unc.edu/ depts/ ctl/ fyc3. web adresinden, 07/09/2000 tarihinde edinilmiştir.
- Lunenberg, M. L., & Volman, M. (1999). Active learning: Views and actions of student and teacher in basic education. *Teacher and Teacher Education*, 15, 431-445.
- McNeal, A. P. (2001). Student active learning in the phycology classroom. *Teaching and Educational Innovation*, 14, 117-125.
- Milli Eğitim Bakanlığı . (1998). *Milli Eğitim Temel Yasası*. Ankara: Milli Eğitim Basımevi.
- Parvin, F. N. (1989). Integration of communication skills with active learning techniques in science. *Dissertation Abstract International*, 45 (3), 87-88, (DA646).
- Pekin, H. (2000). *İlköğretim 5. sınıf matematik öğretiminde aktif etkileşimli öğrenme modelinin öğrenci başarısına etkisi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Uludağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bursa
- Saban, A. (2000). *Öğrenme ve öğretme süreci*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Salemi, M. K. (2002). An illustrated case for active learning. *Southern Economic Journal*, 68, 721-731.
- Sauricki, J. L. (1989). Shall women vote? An active-learning curriculum unit for college student. *Dissertation Abstract International*, 50 (9), 139, (DA881).
- Seeler, D. C. (2000). *From teaching to learning: Lectures and approaches to active learning*. www.scholar.lib.vt.edu web adresinden, 23/02/2000 tarihinde edinilmiştir.
- Silberman, M. (1996). *Active learning:100 strategies to teach any subject*. Massachusetts: Allyn & Bacon.
- Slavin, R. E. (1997). *Cooperative learning: Theory, research and practice*. Boston: Allyn & Bacon.
- Sökmen, N. (2000). Önlisans öğrencilerinin kimya dersinde uygulanan aktif eğitim yöntemleri. *Eğitim ve Bilim*, 25 (117), 29-34.
- Standford University. (1993). Active learning: Getting students to work and think in the classroom. *Speaking and Teaching*, 5 (1), 1-3.
- Suter, E. A. (2000). Focus group in ethnography of communication: Expanding topics of inquiry beyond participant observation. *The Qualitative Report*, 5, (1-2).
- The University of North Carolina. (2001). *Classroom activities for active learning*. www.unc.edu/depts/etl/fyc3. web adresinden, 14/02/2001 tarihinde edinilmiştir.
- Tombe, V. K. (1989). Selected community staff development programs in Maryland and Virginia. *Dissertation Abstract International*, 51 (6), 163-164, (DA979).
- Uysal, Ö. F. (1996). *Öğrenme sürecinde etkin öğrenci katılımının öğrenme sonuçlarına etkisi*. Yayınlanmamış doktora tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir
- Yıldırım, A. & Şimşek, H. (1999). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayınevi.
- Yılmaz, A. (1995). *Lise 2. sınıf fizik dersinde aktif yöntemin öğrenci başarısına etkisi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir.

**EK-1****Aktif Öğrenme Anket Formu (Bugün Sınıf Senin İçin Nasıldı?)****Bilişsel Farkındalık**

- Ders süresince çevremde olup bitenlerin tamamen farkındaydım.
- Ders süresince çevremde olup bitenlerin epeyce farkındaydım.
- Çevremde olup bitenlerin çok az farkındaydım.
- Kendimi sıkılmış hissettim.

**Saygınlık**

- Ders süresince kendimi çok olumlu ve rahat hissettim.
- Ders süresince kendimi oldukça olumlu ve rahat hissettim.
- Ders süresince kendimi iyi hissetmedim.
- Ders süresince kendimi kötü olduğumu düşündüm.

**Bireysel Sorumluluk**

- Ders süresince tercihler yapma fırsatı buldum.
- Ders süresince kendimi sorumlu hissettim.
- İrade gücümü fazla kullanmadan yalnız başıma sürüklendim durdum.
- Sorumluluk almadım, sadece yönetildim ve kontrol edildim.

**İş Birliği**

- Bir gruba ait olduğumu ve grup tarafından kabul edildiğimi hissettim.
- Sınıftaki üyeler hakkında genellikle olumlu duygulara sahiptim.
- Kendimin grup tarafından kabul edildiğimi hissetmedim.
- Kendimi bencil ve diğerleri tarafından dışlanmış hissettim.

**Aktif Katılım**

- Ders süresince aktif katılımcıydım.
- Kendimi enerji dolu, canlı hissettim.
- Çalışmalarım için fazla enerji harcamadım.
- Kendimi hareketsiz-pasif hissettim.

**The Effects of Active Learning Model on the Learning, Teaching and Communication Process of Students**

Salih Kalem\*, Seval Fer \*\*

**Abstract**

The main purpose of this research was to determine the effects of active learning model on the learning, teaching and communication processes of students. The research was applied in a natural atmosphere employing quantitative and qualitative research approaches. The subjects involved in this research were 34 mathematics, physics and chemistry prospective teachers who were taking the course entitled 'Instructional Planning and Evaluation' as a part of Master of Science program of Yildiz Technical University in Turkey. Interviews, observations and questionnaires were used to collect the data of this study. The data was analyzed by using quantitative and qualitative research approaches. The findings of this research revealed that there was a positive effect on the learning, teaching and communication processes of students in an active learning atmosphere.

**Key Words**

Active Learning, Teaching and Teacher Education, Higher Education, College Students

\* Salih Kalem, English Teacher of Atatürk Elementary Education. E-mail: salihkalem@hotmail.com

\*\* Seval Fer, Assis. Prof., Yildiz Technical University, Faculty of Science and Literacy, Department of Educational Sciences. E-mail:sevaler99@hotmail.com

### **Introduction**

Active learning generally means a learning situation in which students are in an active position. In this process the first aim is to transform the role of the learner from that of passive observer of the lesson to that of active participation. However, this is not simply a matter of participation in the learning itself, but rather a learning process which encourages the learner to take decisions in various ways concerning how one learns and also how to use mental abilities, and to think and interpret the information which one has learned. Students in the learning process actively direct their learning using high level cognitive and decision making skills and cooperating with other learners. The two fundamentals of active learning are the ensuring that the actions carried out in the classroom correlate with the concepts and student's participation. The role of the teacher is just a facilitator of these processes, and is in a position where she or he must learn together with the students (Johnson & Johnson, 1999; Karakaya, 1997; Keyser, 2000; Lowman, 2000; Pekin, 2000; Açıkgöz, 2000; Yılmaz, 1995).

The setting out clear objectives in active learning means learners developing their problem solving abilities together with using their high level cognitive skills such as analysis, synthesis and evaluation (Allen, 1995; Bonwell ve Eison, 2001; Seeler, 2000). In fact, due to the eclectic sides of active learning different techniques, strategies and materials can be used (Karakaya, 1997; Keyser, 2000; Lowman, 2000; Açıkgöz, 2000; Yılmaz, 1995).

The findings of research related to active learning underlines the importance of active learning as part of the learning process (Bilha, 1989; Gür, 1998; Sökmen, 2000; Tombe, 1989; Yılmaz, 1995). However, there has been little research about active learning especially at the higher educational level in Turkey. That is why the main purpose of this research was to determine the effects of active learning model on the learning, teaching and communication processes of students.

### **Method and Procedures**

#### **Subjects**

Subjects of this study comprised of 34 mathematics, physics and chemistry prospective teachers who were taking 'Instructional Planning and Evaluation' course during the fall semester of the 2001-2002 academic years, as a part of Master of Science program in Secondary Education at the department of Education of Yildiz Technical University in Istanbul, in Turkey.

#### **Materials and Procedures**

The instructional sessions was organized within an active learning atmosphere and active learning principles were applied together with some activities like panel work, brainstorming, group work and case studies in this research. Namely, in an attempt to test the objectives of the research, the data was collected from questionnaires, interviews, and observations. At the end of the lessons, the questionnaire entitled “How did you feel in these lessons?” was applied, and then three focus group interviews was carried out with students by the researcher. Moreover, two observers observed the lessons to collect data for the research. The data of the observations and interviews were analyzed using thematic techniques. The data of the questionnaires were analyzed using frequencies and percents.

### **Results**

When the findings collected from questionnaires, interviews, and observations were investigated as a whole it might be point out that active learning model has a positive effect on students. According to opinions of the students, the results might be listed as follows:

- ❑ Active learning principles were different and more entertaining for students according to traditional ones.
- ❑ Students obtained the information and knowledge by themselves and oriented responsibility for their learning.
- ❑ Active learning approach facilitated students’ understanding and comprehension and helped them to develop productive and creative learning skills.
- ❑ Communication and active participation were effective by making a democratic, enjoyable and colorful atmosphere among students and between students and teacher.

However, some students stated that they acted in a passive manner in the class during the research, which arisen from the conditions and overcrowded of the class.

### **Discussion**

When the findings of the present research is evaluated as a whole, on the basis of the findings collected from questionnaires, interviews, and observations, it might be said that lessons with active learning model has a positive effect on the learning and teaching processes of students. The findings of this research support the result of the other studies and indicate similar findings (Boas, 1989; Demirci, 2000; Dolinsky, 2001; Lena, et.all., 2001; Lunenberg & Volman, 1997; McNeal, 2001; Parvin, 1989; Pekin, 2000; Sauricki, 1989; Sokmen, 1995; Uysal, 1996; Wenzel, 1995; Yılmaz, 1995).

It can be also noted that the atmosphere of active learning has a positive effect on communication and active participation of students. But the physical condition of the class cannot be ignored. The present research shows parallel findings of the other studies (Boas, 1989; DeWayne, 1990; Dolinsky, 2001; Harton, et.all., 2002; Lena et.all., 2001; Lunenberg & Volman, 1997).

The findings of this study offer some implications for the learning, teaching and communication processes of students. These implications would be recognize on in order to increase students' learning and happiness derived from improved atmosphere by applying active learning model. Moreover, the creation of active learning which lend to more enjoyable, attractive, comfortable, participative, and dynamic and easily learning atmosphere might be perceived as a viable alternative to the traditional teaching approach. This inclusion would provide a more specific area for teachers to use as well as enabling a more through consideration of the ways in which students and teachers shape learning atmosphere.

However, the information obtained from this study is mainly of a general nature. More in-depth studies are needed to get a complete picture of the active learning. A wider analysis of this data would include to the sample at both the university and secondary school settings for a more thorough examination in terms of active learning approach. New research would also show how and why active learning has an impact on the learning, teaching and communication processes of students and focus on demonstrable effectiveness as measured by the learning gains of students. A wider analysis of this data could include teachers and students contributions to the sample and a more thorough examination in terms of active learning model.

#### **Kaynakça**

Açıköz, K.Ü. (1999). *Etkili Öğrenme ve Öğretme*. İzmir: Kanyılmaz Matbaası.

Açıköz, K.Ü. (2000). *Aktif Öğrenme Notları*. www.ege.edu.tr adresinden, 2001'de indirilmiştir.

Açıköz, K.Ü. (2002). *Aktif Öğrenme*. İzmir: Eğitim Dünyası Yayınları.

Allen, E.E. (1995). *Active learning and teaching: Improving postsecondary library instruction*. Reference Librarian.

Avcı, S. (2001). *Aktif öğrenme*. www.ogretmenlersitesi.com adresinden, 2001'de indirilmiştir.

Bayrak, S. (2000). Yüksek öğretimde aktif eğitim. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 21 (6), 21-54.

Bilha, K.K. (1989). The relationship between attitude toward mathematics and active participation in the mathematics class. *Dissertation Abstract International*, 50 (1), July.

Boas, H.D. (1989). Implementing a school-based staff development project designed to promote active learning and increase student interest in elementary social studies: A case study. *Dissertation Abstract International*, 49 (7).

Bonwell, C. & Eison, A.J.(2001). *Active learning: Creating excitement in the classroom*. www.ntlf.com adresinden 2001'de indirilmiştir.

Busbridge, J. & Özçelik, D.A. (1997). *İlköğretimde matematik öğretimi*. YÖK Milli Eğitimi Geliştirme Projesi, Ankara: YÖK.

Demirci, C. (2000). *Etkin öğrenme yaklaşımının ilköğretimde uygulanması*. www.epo.hacettepe.edu.tr adresinden 2000'de indirilmiştir

Demirel, Ö. (1999). *Kuramdan uygulamaya eğitimde program geliştirme*. Ankara: Pegem Yayıncılık.

Demirtaş, A. (1991). Eğitimde nitelik: Bugünü ve geleceği. *Eğitimde nitelik geliştirme*. İstanbul: Kültür Koleji Yayınları.

DeWayne, M. (1991). The effect of two small-group models of active learning on sixth-grade mathematics achievement. *Dissertation Abstract International*, 51 (8).

Dolinsky, B. (2001). An active approach to teaching statistics. *Teaching of Psychology*, 28 (1), 55-56.

Erden, M. & Akman, Y. (1998). *Gelişim öğrenme öğretme: Eğitim psikolojisi*. Ankara: Arkadaş Yayınevi.

Gür, H. (1998). *Matematik öğretmen adayının aktif öğrenme metodunu kullanarak matematiği öğretmeyi öğrenmesi*. www.yok.gov.tr adresinden, 2001'de indirilmiştir

Farris, P.J. (1996). *Teaching bearing the touch*. Madison: Brown & Benchmark.

Harste, J. & Short, K. (1988). *What educational difference does your theory of language make?* Australia: Queensland, 4-7.

Harton, et.all. (2002). Focused interactive learning: A tool for active class discussion. *Teaching of Psychology*, 29 (1), 10-15.

Houston, J. E. (1995). *Thesaurus of Eric descriptions*. Phoenix: AZ: Dry & Press.

Johnson, D.W. & Johnson, R.T. (1999). Making cooperative learning work. *Theory into Practice*, 38 (2), 67-70.

Johnson, D.W., Johnson, T.R. & Smith, K.A.. (1991). *Active learning: Cooperation in the college classroom*. Edina, MN: Interaction Book Company.

Karakaya, Ş. (1997). *Esnek öğrenme yaklaşımları*. Erzurum: Atatürk Üniversitesi, Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Yayın no: 90.

Keyser, M.W. (2000). Active learning and cooperative learning: Understanding the difference and using both styles effectively. *Reseach Strategies*, 17, 35-44.

Lena A.N., et. all. (2001). *An open laboratory experiment, a method for active learning: Biochemistry education for millennium* (E29-E34). 2001, A846.

Lowman, H. (2000). *Active learning beyond the classroom*. [www.unc.edu/depts/ctl/fyc3.html](http://www.unc.edu/depts/ctl/fyc3.html) adresinden, 2001'de indirilmiştir.

Lunenberg, M L. & Volman, M. (1999). Active learning: Views and actions of student and teacher in basic education. *Teacher and Teacher Education*, 15, 431-445.

McNeal, A.P. (2001). Student active leaning in the phycology classroom. *Teaching and Educational Innovation*, A361.

MEB. (1993). *İlkokul programı*. İstanbul: Kocaeluk Yayınevi.

Parvin, F.N. (1989). Integration of communication skills with active learning techniques in Science. *Dissertation Abstract International*, 45 (3)87-92.

Pekin, H. (2000). *İlköğretim 5.Sınıf matematik öğretiminde aktif etkileşimli öğrenme yaklaşımının öğrenci başarısına etkisi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Bursa: Uludağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Saban, A. (2000). *Öğrenme ve öğretme süreci*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

Sauricki, J.L. (1989). Shall women vote? An active-learning curriculum unit for college student. *Dissertation Abstract International*, 50 (9).

Seeler, D.C. (2000). *From teaching to learning: Lectures and approaches to active learning*. [www.scholar.lib.vt.edu](http://www.scholar.lib.vt.edu) adresinden, 2001'de indirilmiştir.

Silberman, M. (1996). *Active learning: 100 strategies to teach any subject*. Massachusetts: Allyn & Bacon.

Slavin, R.E. (1997). *Cooperative learning: Theory, research and practice*. Boston: Allyn & Bacon.

Sökmen, N. (2000). Önlisans öğrencilerinin kimya dersinde uygulanan aktif eğitim yöntemleri. *Eğitim ve Bilim*, 25 (117), 29-34.

Stanford University. (1993). Active learning: Getting students to work and think in the classroom. *Speaking and Teaching*, 5 (1), 1-3.

Suter, E.A. (2000). Focus group in ethnography of communication: Expanding topics of inquiry beyond participant observation. *The Qualitative Report*, 5, (1-2).

The Univesity of North Carolina. (2001). *Classroom activities for active learning*.  
www.unc.edu/depts/etl/fyc3.htm adresinden, 2001'de indirilmiştir.

Tombe, V.K. (1989). Selected community staff development programs in Maryland and Virginia. *Dissertation Abstract International*, 51 (6).

Uysal, Ö.F. (1996). *Öğrenme sürecinde etkin öğrenci katılımının öğrenme sonuçlarına etkisi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi.

Yılmaz, A. (1995). *Lise 2. sınıf fizik dersinde aktif yöntemin öğrenci başarısına etkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi.

Yıldırım, A. ve Şimşek H. (1999). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayınevi.