

## KİTAP İNCELEMESİ

Matematiği Nasıl Öğretiyoruz?

Yrd.Doç.Dr. M. Hikmet DEVELİ

Ondokuz Mayıs Üniversitesi Amasya Eğitim Fakültesi  
morbay@omu.edu.tr

### 1.Giriş

Bu çalışmada Murat ALTUN'un Matematik Öğretimi kitabının son baskısının (9.baskı) bir değerlendirilmesi yapılacaktır. Ancak değerlendirmenin daha sağlıklı olması için kitabın ilk baskısından bu yana katettiği gelişim aşamalarının kısa bir özetini öncelikle çıkarmak yerinde olacaktır. Böylece ülkemizdeki ilköğretim matematik öğretimi anlayışı ve yaklaşımlarında son yıllardaki gelişimi de bir oranda gözlemiş olacağız.

### 2.Gelişim sürecine kısa bir bakış

Kitabın 1987 yılından önceki baskılarına bakıldığında; matematik öğrenme-öğretme ortamlarında öğretmen ve öğrenciye hangi sorumlulukların yüklenmesi gerektiği hususunda tam bir fikir oluşturulmadığı gözlenmektedir. Ayrıca matematiksel kavram, bilgi ve genellemelerin öğrenci tarafından sezilmesi ve kazanılması önerildiği halde bunun hangi yöntem ve öğretim modelleri ile gerçekleştirilebileceği hakkında da yeterli metodolojik bilgilerin vermediği gözlenmektedir.

Kitabın 1987 yılı ve takip eden baskılarında ise öğrenme-öğretme ortamlarının merkezine öğrenciyi yerleştiren ve nerede ise tüm matematik öğrenmelerin sınıf içi veya sınıf dışı öğrenci etkinlikleri ile (özellikle grup aktiviteleri) gerçekleştirilmesi doğrultusunda bir yaklaşımın getirildiği ve giderek geliştirildiği görülebilir.

Bize göre kitabın gelişim sürecindeki en önemli ve öncü sayılabilecek yenilik, matematik öğrenmelerin ve yeterliklerin çoğunlukla "problem çözme etkinlikleri ile desteklenmiş, öğretmene sadece organizasyon, değerlendirme ve eksiklikleri tamamlayacak önlemleri alma görevi yükleyen eğitim-öğretim ortamlarında kazandırılmasını" öngören bir yaklaşımın getirilmiş olmasıdır.

Kısaca özetlemek gerekirse; ülkemizdeki matematik öğretimi anlayışındaki çağdaşlaşma sürecinin son yıllarda katettiği aşamaları hep bir adım önde kateden, dünyadaki gelişmeleri yakından takip eden ve kendine özgü iç dinamiğe sahip bir gelişim çizgisinin yakalandığı gözlenmektedir.

### 3.Kitabın kapsamı

Kitap onbir bölüm ve 429 sayfadan oluşmaktadır. Bölümlerin dışında matematik öğretiminde kullanılabilecek araç-gereç listesi, kitabın amaçları kısmı, kitaptaki bazı problemler için ipuçları kısmı ve geniş bir kaynaklar kısmı yer almaktadır. Ayrıca her bölümün sonunda kitabın hedef kitlesinin bölümden kazanımlarını sorgulayan "sorular" kısmı ile konu şeritlerinin öğretimini veren bölümlerin sonunda detaylı günlük ders plânı örnekleri yer almaktadır.

Birinci bölüm matematiğin tanımı, gelişimi ve işlevleri hakkında çarpıcı öz bilgiler vermektedir. İkinci bölümde matematik öğrenmenin psikolojik temelleri belli başlı bilişsel yaklaşımlar özetlenmek sureti ile verilmiş ve öğretim yöntemleri hakkında örneklerle desteklenmiş geniş bilgiler yer almıştır. Özellikle "buluş yolu ile öğretim yöntemi" titizlikle seçilmiş etkinlik örnekleri ile sunulmuş ve önemi vurgulanmıştır. Üçüncü bölüm bir öğretim ortamının hazırlanması ile ilgili gerekli bilgileri içermektedir. Bu bölümde hedef-davranış yazımları, örnekleri, Bloom Taksonomisinin matematik öğretimi için kullanımı, ilköğretim Matematik Programının yapısı, öğrenilenlerin ölçümü ve değerlendirmesi ve plân yapma hakkında değerli bilgiler yer almaktadır.

Problem çözme başlığı ile verilen dördüncü bölüm problemin tanımı, sınıflaması, rutin ve rutin olmayan problem örnekleri ve çözüm stratejileri hakkında bilgiler vermektedir. Özellikle rutin olmayan problemleri gündeme getirmesi, bunların çözüm stratejilerine çok sayıda örnekle yer vermesi bakımından bu bölüm kitabın değerini benzerleri karşısında artırmaktadır.

5, 6, 7, 8 9 ve 10 uncu bölümler İlköğretim Matematik Programına uyumlu olarak sıra ile Küme Kavramı ve Öğretimi, Doğal Sayılar ve Doğal Sayılarda İşlemler, Kesirler ve Öğretimi, Ölçüler ve Öğretimi, Grafikler ve Öğretimi ve Geometri Öğretimi başlıkları altında yer almaktadır. Her bir bölümde konunun öğretimi için genel bilgiler verildikten sonra kazandırılması gereken neredeyse her bir bilgi, kavram ve beceri için kolaylıkla uygulanabilir, detayla etkinlik örnekleri verilmiştir. Kitapta konu şeritleri için 104 ve diğer bölümlerde 37 olmak üzere toplam 141 tane birbirinden güzel etkinlik örneği yer almaktadır. Bir çoğu özgün olan bu sayıda etkinlik örneğini başka bir metodoloji kaynağında bir arada görmek pek olası değildir.

#### **4.Genel değerlendirme**

Kitabın sunu tekniği, içeriği, hedefler, yenilikler, benzerlerine göre farklar ve diğer bağlamlarda genel bir değerlendirmesini maddeler halinde aşağıdaki gibi özetleyebiliriz.

1. Kapak, dizgi, şekil-şema-tablo düzenlemeleri ve kullanılan dil algılama, etkileşim ve görsel bütünlük açılarından mükemmele yakın düzeyde.
2. Bir matematik öğretimi kitabından beklenen içerik mümkün olduğu kadar tekrardan kaçınılarak oluşturulmuş.
3. Kitap başlığından da anlaşıldığı gibi hedef kitle Eğitim Fakültelerinin Sınıf Öğretmenliği öğrencileri ve İlköğretim Öğretmenleri olmakla beraber eğitim fakültelerinde sınıf öğretmeni yetiştiren öğretim elemanları için de birinci dereceden kaynak niteliğinde.
4. Gerçekçi matematik öğretimi önerilmekte ve bunu gerçekleştirmek için uygun öğretim ortamı hazırlamanın yöntemleri bir çoğu özgün olan örneklerle sunulmakta.
5. "Problem çözme yaşantılarının grup etkinlikler içerisinde gerçekleştirilmesi yolu ile" hedeflenen kazanımların hem süratli hem de kalıcı biçimde elde edilebileceğini kanıtlayan güzel örnekler sunulmakta.
6. Öğretmenlere "etkili öğrenmeyi" sağlayacak plânlamalara ilişkin önemli örnekler sunulmakta, ip uçları verilmekte ve böylece geniş bir "yaratıcı ufuk" oluşturulmakta.
7. Önerilen matematik öğretim modellerinin uygulanabilirlik düzeyi yüksek, maliyeti düşüktür.

Yukarıda belirlenen görüşlerin bizzat tarafımdan ilköğretim sınıflarında yapılan ve yaptırılan çalışmalar sonucunda oluştuğunu ayrıca belirtmeliyim.

#### **5.Beklentiler ve öneriler**

Kitabın renkli olarak basılabilmesi durumunda etkinliği artabilir.Yazarın ilk baskısı 2001 yılında yapılan "İlköğretim İkinci Kademedeki Matematik Öğretimi" adlı kitabı ile bu kitabın entegrasyonu İlköğretimde Matematik Öğretiminin Bütünlüğü ilkesine uygun düşer. Kitapta problem çözme konusunda çok geniş bilgi verilmesine karşın problem kurma çalışmalarına yeteri kadar yer verilmemiştir. Oysa kitabın hedef kitle seçtiği öğretmen ve öğretmen adaylarının en büyük güçlüğü, özgün problem oluşturamamaktadır. Çocuğun zeka gelişiminde önemli yeri olan "geometrik düşüncenin gelişimi" konusundaki çalışmalar çoğaltılabilir. Özellikle simetri kavramının kazandırılması hususunda pek az bilgi bulunmaktadır. İşlem öncesi dönemde (ana sınıflarında) matematik öğretimi giderek zorunlu hale gelmektedir. Gözlemlerimize göre önemle üzerinde durulması gereken bu konu öğretim metodolojisi yönünden ihmal edilmiştir. Bu nedenle; ya bu kitaba ana sınıfına özgü bir ön eklenti yapılmalı, ya da ayrı bir öğretim kitabı bu kitapla entegre biçimde hazırlanmalıdır. Bu çaba da kitabın yazarından beklenebilir.

Altun, M. (2001) Eğitim Fakülteleri ve İlköğretim Öğretmenleri İçin Matematik Öğretimi, ALFA Yayınları, İstanbul.