

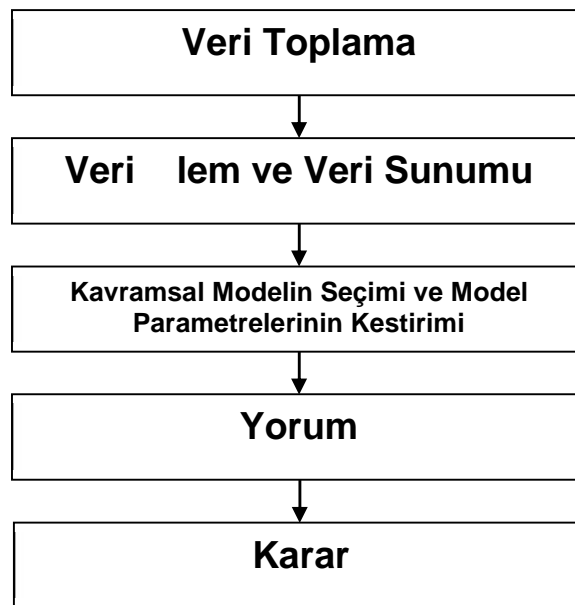
JFM208 Sayısal Süzgeçleme dersi kapsamında a a ıdaki kitap izlenmektedir.

Ba okur, A. T., 2007, Spektral Analiz ve Sayısal Süzgeçler, TMMOB Jeofizik Mühendisleri Odası, 486 sayfa. ISBN 978-9944-89-321-3

Açık ar iv kapsamında ise ders materyalleri ile uygulamalarda kullanılan yazılımlar ve çe itli görseller temin edilmektedir.

Jeofizik biliminin amacı, maddenin fiziksel bir özelli inin yeraltındaki da ılımının hesaplanmasıdır. Bu amaç için yeraltındaki fiziksel özelli in de i iminden etkilenen fiziksel alanlar, yer yüzeyinde veya sondaj, tünel gibi ortamlarda ölçülür. Ölçme i leminden ba ımsız olarak, yeraltının yalınla tırılımı bir tasla ının çe itli fiziksel birimler ile temsil edilmesi **modelleme** olarak adlandırılır. Modelleme i leminde, farklı geometrik yapılar kurgulanabilece inden, aynı veri farklı kavramsal modeller ile de erlendirilebilir. Ölçülerden, kavramsal modelin parametrelerinin hesaplanması i lemine ise **parametre kestirimi**, **evirtim** veya **ters-çözüm** denir. Parametreler, ölçü alım süresince de i meyen niceliklerdir. Parametreler, do rudan ölçülmeyen ve ters-çözüm i lemi ile hesaplanması gereken nicelikler olmakla birlikte, ilke olarak ölçülebilir olmalıdırlar. Örne in, gravite verisinin ters-çözümü ile yeraltındaki jeolojik birimlerin yo unluklarının hesaplanması amaçlanır. Birimlerin yo unlukları do rudan ölçülmemi tir. Öte yandan, bu birimlerin yo unlukları sondajlardan elde edilecek numunelerden ölçülebilir. Di er bir örnek, do rudan ölçülebilir bir büyüklük olmayan bir depremin odak derinli inin, çe itli kayıt istasyonlarında ölçülmü deprem verisinden hesaplanmasıdır.

Hesaplanan parametrelerden, mesleki bilgi ve deneyimin yardımı ile kullanılabilir sonuçların üretilmesi **yorum** olarak adlandırılır. Bu yoruma ba ılı olarak da ele alınan problemin sonucu için bir karar verilir. Sa lıklı kararların üretilmesi, veri-toplama ve veri-i leme gibi yöntemlerinin do ru olarak uygulanmasına ba ılı oldu u kadar, yorumcunun mesleki bilgisi, deneyimi ve nesnellili ne de ba ılıdır. Burada, nesnellilik, yerel kültürden ve sosyal çevreden ba ımsız davranabilme yetene i anlamında kullanılmı tır. ekil 1.1.1'de verilen akı emasında, veri-toplama ve veri-i leme a amalarının temel ilkelerinin açıklanması, bu dersin konusunu olu turmaktadır. Bu kapsamda, sadece ba ımsız de i kenlerin fonksiyonu olan verilerden söz edilece inden, veri sözcü ü de bu anlamda kullanılacaktır.



ekil 1.1.1. Jeofizik çalı malar için yalınla tırılımı akı eması.