

TMMOB

JEOFİZİK MÜHENDİSLERİ ODASI

MADEN ARAMALARINDA JEOFİZİK RAPOR FORMATI

Nisan 2005

ANKARA

BİRİCİ BÖLÜM

RAPOR YAZIM KURALLARI

1. GİRİŞ

Bir rapor; araştırılacak konu ile ilgili tüm ön hazırlık ve araştırmalar da olmak üzere, arazi ve laboratuvar çalışmalarının tam ve eksiksiz olarak belgelenmesidir. Rapor, bir araştırma sürecinde yapılan, arazi ve laboratuvar çalışmalarından elde edilen tüm bilgi veya sonuçları içerir. Raporun okuyuculara yararlı bir kaynak olabilmesi için, içeriğinin hazırlanmasında bazı kurallara dikkat edilmelidir. Raporda dil bilgisi ve yazılı anlatım kurallarına uyulması esastır. Cümlelerin mümkün olduğunca açık, kısa ve fiil zamanlarının uyumlu olması anlatımı kolaylaştıracaktır. Bölümlerin açık ve öz olmasına, yinelemelerden kaçınılmasına, amaçtan uzaklaştıracak gereksiz bilgilerin yer almamasına özen gösterilmelidir. Yazılı anlatımı destekler nitelikte şekil, tablo, formül, örnek vb. kullanılması son derece faydalıdır; böylece ana metin ve resimlemelerin bir bütün oluşturulması sağlanmış olur. Bazen sayfalarca yazı ile anlatılması mümkün olmayan verileri bu tür destekleyici materyal ile sunmak okunabilirliği -özellikle de- anlaşılabilirliği artırır. Metin içinde kullanılan şekil, tablo, formül, örnek vb. materyale atıfta bulunarak açıklamaların yapılması daha uygun olur. Raporlarda yer alan başlıklar birbirleri ile olan ilişkileri göz önünde bulundurularak sıralanmalı. Bir raporun en çok okunan bölümleri özet, giriş ve sonuç bölümleridir. Konu hakkında sadece genel bilgi edinmek isteyen kişiler çoğunlukla bu üç bölümü okumakla yetinirler. Bunun için proje konusu ve elde edilen önemli sonuçlar, özet ve sonuç bölümlerinde vurgulanmalıdır..

2. RAPOR YAZILMASI İÇİN GEREKLİ BİLGİLERİN TOPLANMASI

a) Araştırma konusunda daha önce değişik kişiler, kurum veya kuruluşlar tarafından yapılmış çalışmalara proje raporları, bildiri, makaleler kaynak taraması yapılarak temin edilir. Bu kaynaklar incelenerek araştırma konusuna yardımcı olacak jeolojik, jeofizik, laboratuvar, uydu görüntü analizleri, sondaj bilgileri v.b daha sonra yararlanmak üzere düzenlenir.

b) Bir raporun yazılmasında temel bilgiler genel olarak; aletsel arazi ölçümleri, araziye temsil eden kayaçlar üzerinde, arazi ve laboratuvarda yapılan tanımlamalar deneyler ile jeofizik ölçü alınan arazinin jeolojik anlamda iyi bir gözlemine dayanır. Bir jeofizik çalışmada esas olan arazide alınan ölçülerdir. Bu nedenle arazi çalışması tamamlanmadan önce gerekli test çalışmaları ve alınan ölçülerin genel değerlendirilmesi yapılmalı, uyumsuzluklar varsa yeniden ölçüler alınarak doğrulanmalıdır. Rapor yazımına geçmeden önce arazi çalışması sonucunda

Üretilen haritalar, kesitler, grafikler ve tablolar hazırlanmalıdır. Bir rapor; fikir, araştırma, belgeleme ve uygulama gibi temel aşamaları içeren bir bütündür. Bu temel unsurlardan birinin eksik olması raporun anlaşılabilirliğini ve kabul edilebilirliğini etkileyecektir.

3. RAPOR YAZIMINDA UYULMASI GEREKEN KURALLAR

3.1. Genel Kurallar

a) Rapor, Türk Dil Kurumu'nun yazım kurallarına uygun, kolay anlaşılır ve basit bir dille yazılmalıdır. Raporla belirgin kazıntı ve silinti olmamalıdır.

b) Rapor tamamlanmış bir çalışmayı anlattığı için geniş ve geçmiş zaman kullanılmalıdır. Rapor metni yazımı üçüncü şahıs ağzından yapılmalı, kısa ve öz cmler kullanılmalıdır. Rapor edilgen bir yapıda (yapılmıştır, kullanılmıştır gibi) yazılmalı, genel bilgiler ise geniş zaman kullanılarak (yapılır, eklenir gibi) verilmelidir.

c) Rapor yazımında kullanılan teknik terimleri –mümkün olduğunca– Türkçe yazmak gereklidir. Ancak bazı terimlerin Türkçe'de tam olarak ifade edilemediğinin düşünüldüğü durumlarda terimin ilk geçtiği yerde parantez içinde İngilizce karşılığı verilmelidir.

d) Cümle başındaki sayılar rakamlarla değil yazı ile ayrı ayrı yazılmalıdır. Örneğin Doksan yedi, yüz yirmi altı gibi. Eğer bir cümle yazıyla başladıysa, cümle içinde benzer işi gören diğer sayılar da yazıyla belirtilir. Ancak zorunlu olmadıkça cümleyi sayıyla başlatmayacak biçimde düzenleme tercih edilmelidir.

e) Kesirli sayılar rakamlarla yazılır. Birden on'a kadar olan sayılar, cümle içinde tek başlarına kullanıldıklarında yazıyla yazılır. Aynı şekilde büyük sayılardaki milyon ve milyar değerleri yazıyla yazılır: 86 milyon ton gibi. Ancak, sayılar yuvarlak değilse rakamlar kullanılmalıdır.

f) Sıra belirten sayılar rakamlarla yazılır: 32 inci boylam gibi. Ancak, birden on'a kadar olan sıralama sayıları harflerle yazılır: Altıncı grup, gibi.

g) Belirsiz sayılarla, yuvarlak biçimde belirtilen sayısal değerler harflerle yazılmalıdır.

h) Kısaltmalarda nokta kullanılmamalıdır: MTA, ABD, cm, m, km, K, G, D, KB gibi. Resimlemelerde de aynı kural uygulanmalıdır.

i) Dipnot zorunlu olmadıkça kullanılmamalıdır. Ancak yazılı olmayan görüşlere dayanan kaynakların, metinde kullanılmış yöntemlerin, formüllerin, vb'nin metin içinde verilmek istenmeyen açıklamaları, metinle dipnot arasına kısa bir çizgi çekilerek, metinden daha sık aralıklarla ve daha küçük puntolarla dipnot olarak verilebilir.

j) Dipnotlar, sıra sayıları verilerek, okuyucuyu dipnota gönderen sayfada yer almalıdır. Dipnot metnin bitiminde gerekli kaynak açıklaması yapılmalıdır.

3.2. Rapor Kapağı

Rapor ön kapağı

a. Rapor ön kapağı üst kenarına büyük harflerle, raporu hazırlayan " KURUM veya FİRMA ADI " yazılır. Yazının sol tarafına kurum veya firmanın logosu yerleştirilir.

b) Ön kapağın ortalarına, büyük harflerle satırları ortalanarak "RAPORUN ADI" yazılır. Rapor adı okuyucuya araştırma konusu hakkında fikir verecek şekilde kısa, açık ve yeterli bir biçimde yazılmalıdır. Çalışmanın yeri (il, ilçe, köy ve yöre) de rapor adında yer almalıdır. Rapor birden fazla ciltten oluşuyorsa, rapor adının altına ara verilerek " CİLT I " yazılır.

c) Ön kapağın alt kenarına, ortalanarak kurum veya firmanın kısaltılmış adı ve yanına çalışma yapılan şehir büyük harflerle yazılır.

d) Arka kapak sol alt kenarında kurum veya firmanın haberleşme bilgileri yazılır.

Rapor iç kapağı

a) Rapor ön kapağı üst kenarına büyük harflerle, raporu hazırlayan " KURUM veya FİRMA ADI " yazılır. Yazının sol tarafına kurum veya firmanın logosu yerleştirilir.

b) Yukarıdaki bölümün altına uygun sayfa ortalaması yapılarak, "RAPORUN ADI" büyük harflerle ve satırları ortalanarak yazılır.

c) Rapor adının altına, yazarların sadece ad ve soyadları, üstten alta olacak şekilde, öncelik sırasına göre isim ilk harf büyük diğerleri küçük, soyad büyük harflerle yazılır.

d) Rapor birden fazla ciltten oluşuyorsa, rapor adının altına ara verilerek " CİLT I " yazılır.

e) Alt kenarın üstüne kapağın, ortalanarak kurum veya firmanın açık adı büyük harflerle ve altına yazıldığı ay ve yıl ilk harf büyük diğerleri küçük harflerle yazılır.

3.3. Sayfa Düzeni

a) Rapor yazımında A4(210 x 297 mm) standardında beyaz kağıt ve kağıdın bir yüzü kullanılmalıdır. Sayfa kenar boşlukları soldan 3.0, sağdan 2.0, alttan ve üstten 3 cm olmalıdır.

b) Ön sayfalar, içindekiler i,ii,.. ile başlamak üzere bölüm başlıkları romen rakamları ile numaralandırılmalıdır.

c) Sayfa numarası sayfanın alt kısmına, ortalanarak yazılmalıdır. Bu bölümün dışındaki sayfaların numaraları sıra sayılarıyla yazılır.

d) Satır ve paragraflar en sol kenardan başlamalıdır. Metin her iki tarafa dayalı "justify" olmalıdır.

e) Ana metninde 1 satır aralığı kullanılmalı, paragraflar arasında 1 satır aralığı boşluk bırakılmalıdır.

f) Ana bölümler yeni bir sayfadan başlamalı, başlıklardan sonra 1 satır aralığı boşluk bırakılmalıdır.

3.4. Bölüm Başlıkları ve Yazım Düzeni

a. Bütün başlıklar sayfanın sol boşluğuna dayalı şekilde ve kalın olmalı, numaralandırılarak yazılmalıdır.

b. Birinci derece başlıklar büyük harf, ikinci derece başlıklar ilk harfleri büyük diğer harfleri küçük olacak şekilde, üçüncü derece başlıklar, başlığın ilk harfi büyük diğerleri küçük, kalın ve Arial, 12 punto ile yazılmalıdır.

c. Metin içersinde büyük harf ile yazılması gereken kelimeler ile "şekil", "grafik", "tablo", "ek", "levha", "çizelge" kelimeleri Arial, 12 punto ile yazılmalıdır.

d. Sadece birinci derece başlıklar ile metinlerinin yazımına yeni bir sayfadan başlanmalıdır.

e. Bütün başlıklarda "ve, ile" gibi bağlaçlar küçük harfle yazılır.

f. Rapordaki diğer bütün küçük harfler Arial, 12 punto yazılmalıdır.

3.5. Eşitlikler ve Bağıntılar

a) Eşitlik ve bağıntılarının yazımına sayfanın sol kenarından başlanmalı, eşitlik veya bağıntıya bir numara verilmeli, bu numara parantez içinde satır sonuna yazılmalıdır.

b) Metin ile eşitlik veya bağıntı arasında 1 satırlık boşluk bırakılmalıdır.

3.6. Metin İçinde Değınmeler

a. Gerekli ve mümkün olan her yerde fikirlerinizi yapılmış araştırmalara atıfta bulunarak destekleyin.

b. Kaynaklara Değınme; Rapor metni içinde değınilecek belgeler için sadece yazarın soyadı, ilk harf büyük diğerleri küçük ve yayım yılı parantez içinde belirtilerek yazılır.

c. İlk defa atıfta bulunulduğunda kurumun/grubun tam adını ve arkasından kısaltmasını verin. Sonraki kullanımlarda sadece kısaltma ve tarih kullanılır.

d. Rapor içinde başka bir makale veya rapordan alınan düşünce ya da sözcükler alıntı yapılan yayında olduğu gibi aynen ve kaynak belirtilerek " " tırnak içinde yazılmalıdır.

e. Şekil, Tablo, Eşitlik ve Bağıntılara Değınme; Rapor metni içinde bir şekil, tablo, eşitlik veya bağıntıya numarası verilerek değınılır.

f. Resmi yayınlara ve yazarı olmayan kaynaklara "Anonim" olarak atıfta bulunulur.

4. RAPOR DÜZENİ

Bir rapor genel olarak şu ana bölümleri kapsamalıdır:

- a) Özet,
- b) Çalışma Alanı,
- c) İçindekiler,
- d) Resimlemeler,
- e) Giriş,
- f) Ana Metin,
- g) Tartışma, Sonuçlar ve Öneriler,
- h) Öneriler,
- i) Kaynaklar,
- j) Tanımlama ve Analiz Raporları.

Bir raporun en çok okunan bölümleri özet, giriş ve sonuç bölümleridir. Özet'in amacı, okuyucunun raporun tamamını okumadan, rapor konusu hakkında genel bir fikir sahibi olmasını sağlamaktır. Bu bağlamda çalışmanın amacı ve kapsamı, uygulanan temel yöntemler, yeni teknikler ve kullanılan materyaller özette kısa ve anlaşılır bir biçimde verilmelidir. Özette çalışmanın amacıyla ilgili yapılan öneriler, bulgular ve değerlendirmelerle bağlantılı olarak çıkarılan sonuçlar mutlaka verilmelidir. Özet kesinlikle değınme, şekil veya tablo içermemelidir. Özet, tamamlanmış bir çalışmayı anlattığı için geniş geçmiş zaman kipinde yazılmalıdır. Anlatım, "yapılmıştır, tamamlanmıştır" gibi edilgen yapıda olmalıdır. Özet en az 200, en fazla 400 kelime olmalıdır.

4. 2. İçindekiler

"İçindekiler" kelimesi büyük harflerle yukarıya ve ortaya yazılacaktır. Burada, rapor içindeki bölümler, aldıkları sıraya göre dizilir ve bölümlerin karşısına hangi sayfalarda başladığı yazılır. 'İçindekiler' dizininin yazımında, 12 punto karakter büyüklüğü ve 1 satır aralığı uygulanır. Dizin ön sayfalar, özet ile başlar içindekiler ile devam eder, gerektiğinde özetten sonra yabancı dilde abstract yazılır. Özet, Abstract, Önsöz (ve/veya Teşekkür), İçindekiler ve varsa Şekiller, Çizelgeler, Kısaltmalar Dizini gibi ön sayfalar "I, II, III, ..." şeklinde Romen rakamları ile; giriş bölümü ile başlayan rapor metni ise "1, 2, 3, ..." şeklinde numaralanmalıdır. Bu dizinlerden sonra giriş bölümünden başlayarak, metnin içerdiği tüm bölüm ve alt bölüm başlıkları, metin içindeki sayfa numaraları ile sıralanır. Çalışmanın değinilen belgelerinden sonra resimlemeler (şekiller, grafikler, çizelgeler, levhalar, ekler) yer alır. Daha sonra tanımlama ve analiz raporları gelir. Rapor metninde kullanılan her bir bölüm başlığı, numarası ile birlikte hiçbir değişiklik yapılmaksızın, tümüyle aynı olarak içindekiler dizininde yer almalıdır. İçindekiler dizininde, her bir başlığın hizasına, sadece o başlığın yer aldığı ilk sayfanın numarası yazılır. Her bir satırın başlık ve sayfa numarası arasındaki boşluk bölümü, noktalama (.....) ile doldurulur.

Çalışma Alanı : Çalışma alanı il-ilçe-köy olarak belirtildikten sonra köşe değerleri metrik olarak aşağıdaki gibi belirtilir

A(güney-batı) x=4510100 y=612500

B(kuzey-batı) x=..... y=.....

C(kuzey-doğu)x=..... y =.....

D(güney-doğu)x=..... y=.....

4.3. Resimlemeler

a) Şekil, grafik, tablo v.b., birbirlerinden bağımsız, kendi aralarında bir bütün oluşturan bölümler biçiminde ve metinde ilk anılma sırasına göre numaralanırlar. Bu numaralamada sayfa düzeninde olduğu gibi sıra sayıları kullanılır.

b) Şekil numarası ve açıklaması şeklin altına ve şekilden sonra 1 satır boşluk bırakılarak yazılmalı, şeklin açıklaması, şekil numarasından sonra bir karakter boşluk bırakılarak, ilk sözcüğün ilk harfi büyük diğer harfler küçük olacak şekilde ve koyu yazılmalıdır.

c) Şekillerin açıklaması, şekil alt kenarının uzantısını geçmeyecek şekilde olmalıdır. Çizelgelerin açıklaması, çizelge üstüne, çizelge üst kenarının uzantısını geçmeyecek şekilde olmalıdır.

d) Levhaların açıklaması: Sağ sayfada levhalar grup olarak verilmelidir. Sol sayfanın tümünde de Romen sayılarıyla levha numaraları ile açıklamaları yukarıdan aşağıya doğru sırayla verilmelidir.

e) Şekiller ve başlıkları metin içinde ortalımalı, bir yayından aynen alınan şekillerde şekil başlığının sonunda alındığı kaynak verilmelidir. Bazı değişiklikler yapılmışsa "değiştirilerek veya yalınlaştırılarak alınmıştır" vb. ibareler kullanılmalıdır.

f) Tablo numarası ve açıklaması tablonun üstüne yazılmalıdır. Açıklama ile tablo arasında 1 satır boşluk bırakılmalı, tablonun açıklaması, tablo

numarasından sonra bir karakter boşluk bırakılarak, ilk sözcüğün ilk harfi büyük diğer harfler küçük olacak şekilde ve koyu yazılmalıdır.

g) Tablolar ve başlıkları metin içinde ortalanmalı, bir yayından aynen alınan tablolarda, tablo başlığının sonunda kaynak referans verilmelidir.

h) Ek numaraları, sağ üst köşeye, büyük harflerle "EK" sözcüğünü izleyerek yazılır. Hemen altında eki yapanlar, çalışanlar, meslek ünvanı verilmeden yazılmalıdır. İsimlerin altına da yapıldığı yıl yazılır. İsimler ve tarih, başlığa göre daha küçük boyutta ve büyük harfle yazılmalıdır. Levha ve eklere ayrıca sayfa numarası verilmez.

4.4. Giriş

Girişte en önemli konu problemin tanıtımıdır. Giriş bölümü, okuyucunun konuyla ilgili başka yayınları okumaya gerek duymadan konuyu anlayıp değerlendirebilmesini sağlamak için yeterli temel bilgileri içermelidir. Amaç ve araştırmaya konu olan problem mantıklı ve anlaşılır bir biçimde ortaya konmalıdır. Bu konunun seçiliş sebebi ve konunun neden önemli olduğu, bu bölümünde iyi bir şekilde vurgulanmalıdır. Yapılan çalışmalar ve çözüm yöntemleri okuyucunun ilgisini çekecek biçimde verilmelidir. Daha sonra bu çalışmada elde edilen bulgular ve sonuçlar belirtilir.

Giriş bölümünün yapısı şöyle olmalıdır:

a. Problemin niteliği ve kapsamı kısa fakat açık-seçik biçimde yazılmalıdır.

b. Konuyla ilgili yayınlardan daha çok geçerli görüşler ön plana çıkartılmalı, kısaca karşıt görüşlere de yer verilmelidir.

c. Kullanılan yöntemler (incelenecek parametreler, uygulanacak süreçler) ve bu yöntemlerin seçiliş sebebi açıklanmalıdır.

d. Çalışma sonucunda elde edilen ve önemli görülen bulgular belirtilmelidir.

e. Bu çalışmayla ortaya çıkan ana sonuçlar önemle vurgulanmalıdır.

f. Okuyucunun hangi bölümleri okuyacağına karar vermesini kolaylaştırmak için raporun sonraki bölümleri kısaca tanıtılmalıdır.

4.5. Ana Metin

Okuyucunun raporu rahat takip edebilmesini ve ilgilendiği bilgilere kolayca ulaşabilmesini sağlamak için rapor metni ana ve alt başlıklar halinde kısa ve anlamlı olmalıdır. Bu bölümler, rapor hakkında ayrıntılı bilgi sahibi olmak veya aynı konuda çalışma yapmak isteyen kişilere yönelik olacağı için yapılan çalışma, önemli bilgileri atlamadan adım adım anlatılmalıdır. Genellikle raporu okuyanlar,

her ana bölümün ilk paragrafını okuyarak o bölüm hakkında fikir sahibi olmaya çalışırlar. Bunun için her ana bölümün ilk paragrafı o bölümü ana hatlarıyla tanıtmalıdır. Rapor konusunun daha rahat değerlendirilmesi ve anlaşılabilirliği için anlatım, şekil ve tablolarla kuvvetlendirilmelidir. Rapor, laboratuvar çalışmalarını içeriyor ise yapılan çalışmalardan elde edilen sonuçlar tablolar halinde verilerek, sonuçların değerlendirilmesi kolaylaştırılmalıdır. Arazi çalışmalarında kullanılan jeofizik yöntem ya da yöntemlerle ilgili ayrıntılı bilgi verilmelidir. Bu bölümde, gerçekleştirilen yöntemlerin fiziksel özellikleri, nasıl uygulandığı ve uygulamadan elde edilen sonuçlar anlatılmalıdır. Önceki yayınlardan yararlanılan yöntem ve işlemler kaynak olarak gösterilmelidir. Yararlanılan data ve diğer malzemeler hakkında ayrıntılı bilgi verilmelidir. Bu bölüm çoğunlukla geçmiş zaman kipinde yazılmalıdır.

4.6. Tartışma, Sonuçlar ve Öneriler

4.6.1. Tartışma

Raporun giriş ve ana metni sonuçların neden ve nasıl elde edildiğini ayrıntılı açıklamak için tasarlanmıştır. Tartışma ise bunların ne anlama geldiğini açıklamak içindir.

Tartışma çoğunlukla aşağıda belirtilen ilkeler doğrultusunda yapılmalıdır:

- a. Bir çalışmada elde edilen bulguların, kanıtların kendi aralarındaki ilişkilerinin tartışılması, sorgulanması ve yorumlanmasını içerir.
- b. Sonuçların gösterdikleri ilkeler, genelleştirmeler ve ilişkiler, sonuçlar tekrarlamadan açıklanmaya çalışılmalıdır.
- c. Önceki araştırmalarla karşılaştırılarak açık ve samimi bir dille uyumlu ve uyumsuz bulgu ve kanıtlar basit bir dille tartışılarak ortaya konmalıdır.
- d. Tartışma çalışmanın önemini belirten kısa bir özet ve sonuç ile bitmelidir.
- e. Tartışmada, başkalarının yaptığı çalışmalar geniş zamanda, kendinizin yaptığı çalışmalar ise geçmiş zamanda anlatılmalıdır.

4.6.2. Sonuçlar

Sonuç bölümü, gerçekleştirilen çalışmadan elde edilen sonuçların değerlendirildiği bölümdür. Bu bölümün yapısı şöyle olmalıdır:

- a) Rapor konusu tanımlanmalı, önemli görülen veriler ve kullanılan yöntemler özetlenmelidir. Gereksiz tekrarlamalardan kaçınılmalıdır.
- b) Elde edilen sonuçlar açık ve basit cümlelerle gerekirse maddeler halinde ifade edilmelidir. Önceki çalışmalarla uyumlu ve uyumsuz sonuçlar ve bulgular birlikte verilmelidir.

c) Bu çalışmadaki laboratuvar çalışmalarıyla, önceki laboratuvar çalışmalarının sonuçlarının değerlendirilmesinden elde edilen ana sonuçlar anlatılmalı mümkünse bu sonuçlara göre genellemeler yapılmalıdır.

d) Sonuçlar geçmiş zamanda sunulmalıdır.

e) Bu konuda çalışmak isteyenlere yol göstermek için yapılan proje çalışmasında başlangıçta belirlenen hedefe ne kadar ulaşıldığı, çalışmanın üstün ve eksik yönleri anlatılmalıdır.

4.6.3. Öneriler

Çalışma veya sonuçların değerlendirilmesi sırasında, incelenmesi gerekliliği ortaya çıkan konular, yeniden ele alınır ve gerekçeleriyle ve önem sırasına göre açıklanmalıdır.

4.7. Kaynaklar

Bu bölüm çalışmanın en önemli bölümlerinden birisidir. Bu bölümün hazırlanmasında, değinilen bir belgenin okur tarafından kolaylıkla bulunabilmesi için gereken bilgilerin eksiksiz verilmelidir. Metin içinde değinilmeyen bir belgeye bu dizinde yer verilmemelidir. Değinmelerde akademik, meslek ve görev ünvanları yazılmamalıdır. Kaynaklar yazarların soyadlarına göre alfabetik olarak sıralanmalı ve aşağıdaki kurallara dikkat edilmelidir.

a) İki den fazla yazarı olan yayınlarda tüm yazarlar açıkça verilmelidir.

b) Kaynak bir makale ise: Yazarın soyadı, adının baş harfleri, yılı, "makalenin başlığı", derginin adı, cilt numarası , sayfa aralığı

c) Kaynak rapordan alınmış ise: Yazarın soyadı, adının baş harf(ler)i , yılı, "raporun adı", raporu hazırlayan kuruluşun kısa adı ve rapor numarası, yayınlandığı yer, sayfa aralığı.

d) Kaynak kongreden alınmış ise: Yazarın soyadı, adının baş harf(ler)i, yılı, "tebliğ adı", kongre, seminer veya konferansın adı, yapıldığı yer, bildiri kitabında yer aldığı sayfa aralığı.

e) Kaynak sempozyumdan alınmış bir bildiri ise, yazarın soyadı, adının baş harfi, parantez içinde yılı, bildirinin adı, sempozyumun adı, yapıldığı yer, başlangıç ve bitiş sayfa numaraları yazılmalıdır.

f) Kaynak bir kitap ise: Yazarın soyadı, adının baş harf(ler)i, yılı, "kitabın adı, cilt numarası", varsa editör(ler) / çeviri editörleri, yayınlayan yer ,yayınlanan yer, sayfa aralığı.

g) Kaynak basılmış tez ise: Yazarın soyadı, adının baş harf(ler)i, "tezin adı", tezin cinsi (Yüksek lisans/doktora), tezin sunulduğu enstitü, sunulduğu yer, sayfa aralığı, yılı.

h) Kaynak olarak belirtilen yayın iki yazarlı ise, her iki yazarın soyadı arasına "ve" sözcüğü konularak belirtilir. Kaynak ikiden fazla yazarlıysa, ilk yazar soyadından sonra "ve diğ., yıl" kullanılır.

i) Bir yazarın aynı yıla ait birden çok yayını varsa, bu yayınlar kaynak olarak a, b, c, vb küçük harflerin sırasıyla eklenmesiyle belirtilir.

j) Kaynak sözlü görüşme ise: Görüşü alınan kişinin soyadı, adının baş harf(ler)i, kurum adresi, görüşmenin yapıldığı yer, görüşme tarihi

k) İnternet sitesinden yararlanıldıysa, yazarın soyadı, yazarın adının baş harfi (Yayınlanma veya güncellenme tarihi), başlık, alınma tarihi, internet adresi belirtilmelidir.

l) Yazar ve tarih belirtilmeyen internet belgesi, belgenin başlığı. (b.t.). alınma tarihi, internet adresi yazılır.

4.8. Tanımlama ve Analiz Raporları

Özgün laboratuvar analizlerinin tümü rapor sonu eki yapılır. Raporun baş tarafındaki içindikiler örneğinin levhalar kısmındaki "Tanımlama ve Analiz raporları" başlığı altında yazılmış olduğu sıraya göre sayfalanır. Bu raporlara, ana rapor içindeki ilgili yerlerde değinilir.

İKİNCİ BÖLÜM

MADEN ARAMALARINDA JEOFİZİK RAPOR FORMATI

ÖZET

İÇİNDEKİLER

ŞEKİLLER

i

FOTOĞRAFLAR

ii

TABLULAR

iii

GRAFİKLER

iv

EKLER

v

Sayfa No

I. GİRİŞ.....	
I.1. Amaç ve Gerekçe... ..	
I.2. Çalışma Alanı ve Sahanın Hukuki Durumu.....	
I.3. Öncel Çalışmalar.....	
I.4. Genel Jeoloji.....	
I.5. Çalışma Yöntemleri.....	
II. MADEN JELOJİ VE JEOFİZİĞİ.....	
II.1 Ekonomik Jeoloji.....	
II.1.1. Tarihçe ve genel bilgiler.....	
II.1.2. Cevherleşmenin kökeni.....	
II.1.3. Maden yatağının genel özellikleri.....	
II.2. Maden Jeolojisi Çalışmaları.....	
II.3. Maden Jeofiziği Çalışmalar.....	
II.4. Sondajlar.....	
II.5. Tenör.....	
II.6. Rezerv.....	
.....	
III. TARTIŞMA, SONUÇ ve ÖNERİLER.....	
III.1. Tartışma.....	
III.2. Sonuçlar.....	
III.3. Öneriler.....	
IV. KAYNAKLAR.....	

LABORATUVAR SONUÇLARI (PETROGRAFİK ANALİZLER, KİMYASAL ANALİZLER, JEOKİMYASAL ANALİZLER)

AÇIKLAMALAR

ÖZET

Özet'in amacı, okuyucunun rapor konusu hakkında bir fikir sahibi olmasını sağlamaktır. Bu bağlamda sırasıyla, rapor konusu tanıtılmalı, çalışmanın kapsamı, amaçları sırasıyla verilmeli, kullanılan yöntemler kısaca tanıtılmalı ve ana sonuçlar verilmelidir.

İÇİNDEKİLER

ŞEKİLLER

i

FOTOĞRAFLAR

ii

TABLolar

iii

GRAFİKLER

iv

EKLER

v

I. GİRİŞ

I.1. Amaç ve Gerekçe

Çalışmanın yapılmasının gereği ve amacı, konunun seçiliş sebebi ve önemi gerekçeleriyle iyi bir şekilde vurgulanmalıdır.

I.2. Çalışma Alanı ve Sahanın Hukuki Durumu

Çalışma alanının tanımı, ulaşım, çevre özellikleri ve hukuki durumu hakkında kısa bilgi verilmelidir.

I.3. Öncel Çalışmalar

Araştırma konusuyla ilgili ulusal ve uluslararası literatürün kısa bir özeti verilmeli, önerilen araştırma konusunun literatürdeki yeri ve araştırma konusuyla ilişkisi sağlıklı bir biçimde açıklanmalıdır.

I.4. Genel Jeoloji

Araştırılacak maden'in içinde ve çevresinde bulunan tektonik birlikler, fay ve fay zonları, magmatik, volkanik aktiviteleri, metamorfizması ve yaşları hakkında kısa fakat açık-seçik bilgiler verilmelidir. Çalışma alanının Türkiye'deki bilinen metalojenik kuşaklardan hangisinde yer aldığı, yer aldığı kuşağın karakteristik özellikleri hakkında bilgiler verilmelidir. Bölgenin genelleştirilmiş stratigrafisini gösteren dikme kesit yer almalıdır.

Genel jeoloji yazılırken çalışılan alanın Zon, Kuşak (pontidler, arap levhası gibi), Havza (Sivas havzası, Tavas havzası, Mut havzası gibi) veya bölge bazında tanımlanır. Türkiye'de çalışılmayan alan hemen hemen yoktur. Bu bölümde daha önce yapılan çalışmalar özet olarak verilebilir. Hatta en geçerli düşünceler ön plana çıkarılarak çalışma alanının jeolojisi özetlenebilir. Gerekirse karşıt görüşler de irdelenebilir.

Araştırılacak madenin daha önce yapılan detay jeolojik çalışmalarından, tüm sorunları ortaya konmalıdır. Bu bağlamda çözüme kavuşturulan sorunlar ve çözüm yöntemleri açık seçik belirtilmeli, çözüme kavuşturulamayan sorunların nedenleri açıklanmalıdır.

I.5. Çalışma Yöntemleri

Araştırılacak maden için en az iki jeofizik yöntemi uygulanmalıdır. Seçilen yöntemlerin tercih nedenleri, yöntemlerin temel özellikleri hakkında kısa açık-seçik bilgiler verilmelidir. Yöntemlerin araştırma konusundaki avantaj ve dezavantajları belirtilmelidir. Seçilen yöntemlerin Türkiye ve Dünyadaki uygulamalarından birkaç örnek verilmelidir.

II. MADEN JEOLJİSİ VE JEOFİZİĞİ

II.1 Ekonomik Jeoloji

II.1.1. Tarihçe ve genel bilgiler

Araştırma yapılan sahada işletilmiş yada halen işletilen maden yatağının tarihçesi ve tipleri hakkında bilgiler verilmelidir. Ayrıca varsa diğer cevherleşmelerden de bahsedilmelidir.

II.1.2. Cevherleşmenin kökeni

Çeşitli araştırmacılar tarafından ileri sürülen maden yatağının oluşum modelleri hakkında bilgiler verilmelidir.

II.1.3. Maden yatağının genel özellikleri

Plaka tektoniği açısından, aranacak madenin oluşum ve yataklanmasında; çalışma alanındaki kayaçların litolojisi, birbirleriyle ilişkisi, yerleşim yaş ve konumları, kimyasal değişimleri, cevher oluşturan mineralleri, yan kayaç mineralleri, geometrik konumu ve alterasyonları hakkında kısa fakat açık seçik bilgiler verilmelidir. Cevherin ana ve ikincil mineralleri, parajenezleri ve diğer özellikleri hakkında bilgiler verilmelidir. Maden yatağının, içinde bulunduğu litolojik birimlerin stratigrafik çatısı oluşturulmalıdır

II.2. Maden Jeolojisi Çalışmaları

Bu proje kapsamında maden jeolojisi sorunlarına yönelik yapılan çalışmalar adım adım kısa ve öz olarak yazılmalı, önceden belirlenen sorunlara ne oranda çözüm bulunduğu açıklanmalıdır. Çözölemeyen jeolojik sorunlar kaldıysa nedenleri hakkında bilgi verilmelidir.

Daha önce yapılmış jeofizik çalışmalar varsa, bu çalışmaların önceden belirlenmiş hangi tür jeolojik sorunların çözümüne ışık tuttuğu, açıklığa kavuşmayan jeolojik problemler kaldıysa nedenleri hakkında bilgiler verilmelidir.

II.3. Maden Jeofiziği Çalışmaları

Yapılan jeofizik çalışmalar açık- seçik yazılmalı, yapılan çalışmayla jeolojik sorunların çözümüne ne oranda yardımcı olunduğu, açıklığa kavuşmayan jeolojik problemler kaldıysa nedenleri hakkında bilgiler verilmelidir.

II.4. Sondajlar

Çalışma alanında daha önce ve bu çalışmada yapılan sondajlarda, kesilen birimler ve cevherleşme hakkında bilgiler verilmelidir.

II.5. Tenör

Önceki ve bu çalışmada yapılmış kimyasal ve jeofizik tenör çalışmaları sonuçları verilmelidir.

II.6. Rezerv

Çalışma alanında daha önce ve bu çalışmada yapılmış jeolojik ve jeofizik rezerv tayini çalışmaları hakkında bilgiler verilmelidir.

III. TARTIŞMA, SONUÇLAR ve ÖNERİLER

III.1. Tartışma

Bir çalışmada elde edilen bulguların, kanıtların kendi aralarındaki ilişkilerinin tartışılması, sorgulanması ve yorumlanmasını içerir. Önceki araştırmalarla karşılaştırılarak açık ve samimi bir dille uyumlu ve uyumsuz bulgu ve kanıtlar basit bir dille ortaya konmalıdır. Sonuçların gösterdikleri ilkeler, genelleştirmeler

ve ilişkiler, sonuçlar tekrarlamadan açıklanmaya çalışılmalıdır. Tartışma çalışmanın önemini belirten kısa bir özet ve sonuç ile bitmelidir.

III.2. Sonuçlar

Bu bölümün yapısı şöyle olmalıdır: Rapor konusu ve kullanılan yöntemler kısaca özetlenmelidir. Bu çalışmadaki laboratuvar, sondaj çalışmalarıyla, önceki laboratuvar ve sondaj çalışmaları, sonuçlarının değerlendirilmesinden elde edilen ana sonuçlar anlatılmalı mümkünse bu sonuçlara göre genellemeler yapılmalıdır. Elde edilen sonuçlar açık ve basit cümlelerle ifade edilmelidir. Bu konuda çalışmak isteyenlere yol göstermek için yapılan proje çalışmasında başlangıçta belirlenen hedefe ne oranda ulaşıldığı, çalışmanın üstün ve eksik yönleri anlatılmalıdır.

III.3. Öneriler

Bu çalışmayla maden potansiyelinin arttırılması yönünde yeni bulgular elde edildiyse bunlara yönelik yapılacak çalışmalar için önerilerde bulunulmalıdır.

IV. KAYNAKLAR

Rapor yazımında yararlanılan kaynaklar, türüne göre birinci bölümde verilen yazım kurallarına göre yazılmalıdır.

LABORATUVAR SONUÇLARI (PETROGRAFİK ANALİZLER,
No

Arşiv

KİMYASAL ANALİZLER, JEOKİMYASAL ANALİZLER)