



12.HAFTA:

BİLİMSEL YAZI

HAZIRLAMA

TEKNİKLERİ

➤ Bilimsel yazılar; yükseköğretimin hemen her kademesinde karşımıza çıkan, makale, bitirme ödevi, lisans tezi, yüksek lisans tezi gibi çalışma biçimlerini kapsayan, kapsamı oldukça geniş bir konu başlığını ifade eder.

➤ Bu konunun ön lisans ya da lisans düzeyinde öğrenim gören öğrencilerin tümünü ilgilendiren bir konu olması, dersimiz kapsamında bu konu üzerinde durma gereğini ortaya çıkarmıştır.

➤ Bu bakımdan bu haftaki dersimiz kapsamında, “**bilimsel yazılar, bilimsel yazıların özellikleri ve bilimsel yazı hazırlama teknikleri**” üzerinde duracağız.

➤ Bölümün asıl konu başlığını oluşturan bilimsel yazı hazırlama tekniklerine geçmeden önce, konuya yönelik bir giriş mahiyetinde *'bilgi, bilim, kuram, yasa, ilke'* gibi konuyla bağlantılı temel kavramları tanımlamak uygun olacaktır.

➤ Türk Dil Kurumunun hazırladığı Güncel Türkçe Sözlükte ve bu alanda yazılmış diğer kaynaklarda bilimle ilgili başlıca kavramlar şu şekilde tanımlanmıştır:

● **Bilgi:**

1. *İnsan aklının erebileceği olgu, gerçek ve ilkelerin bütünü, bilim, malumat.*
2. *Öğrenme, araştırma veya gözlem yolu ile elde edilen gerçek, malumat, vukuf.*

- **Bilim:**

Evrenin veya olayların bir bölümünü konu olarak seçen, deneye dayanan yöntemler ve gerçeklikten yararlanarak sonuç çıkarmaya çalışan düzenli bilgi, ilim.

- **Kuram:**

Sistemli bir biçimde düzenlenmiş birçok olayı açıklayan ve bir bilime temel olan kurallar, yasalar bütünü.

- **Yasa:**

Bilimde çok sayıda deney ve gözlemden sonra, aynı şartlarda aynı sonuçları verdiği kesin olarak belirlenen durum.

- **Kural:**

Osmanlı Türkçesinde *kaide*, İngilizcede *rule* terimleriyle karşılanan bu kavram kaynaklarda; “*bilime temel olan, yön veren; bilimin öğrenilmesinde, öğretilmesinde, bir eylemin gerçekleştirilmesinde uyulması zorunlu düzenlemeler*” şeklinde tanımlanmaktadır.

- **İlke:**

Bu terim sözlükte, “*temel düşünce, temel inanç*” olarak tanımlanmaktadır.

- **Sistem:**

Sistem, bilime temel olan, bilimde birbiri ile ilişkili ve bağıntısı olan öğelerin anlamlı ve düzenli olarak oluşturdukları bütün demektir.

- **Sav:**

Sözlükte, “*kanıtlanması gereken önerme*” (TDK, 2011: s.2043) olarak tanımlanan sav, “*bilimsel anlamda kanıtlara dayanarak ya da mantık yoluyla bir fikrin, bir düşüncenin ya da bir konunun savunularak kanıtlanmasıdır.*”

***Not:** Bir teze karşıt görüş olarak ortaya atılan görüşe antitez denmektedir. Antitez, ileri sürülen bir tezin akıl, mantık ve bilimsel veriler kullanılarak çürütülmesidir. Bu iki kavrama, yani tez ve antiteze ek olarak, bilim dünyasında bir de sentez kavramı kullanılmaktadır. Sentez, bireşim demektir.

- **Hipotez:**

Hipotez, bir araştırma probleminin çözümü için, doğrulanması ya da yanlışlanması gereken önermedir.' Bir tezin doğrulanması ya da reddedilmesi ele alınan hipotezin doğrulanması ya da aksinin ispatı ile mümkündür.

- **Yöntem:**

*“Bilimde belli bir sonuca erişmek için bir plana göre izlenen yol.” (TDK, 2011: s.2612). Osmanlı Türkçesinde **usûl**, İngilizcede **method** terimleriyle karşılanmıştır. Yöntem, bir bilim dalının aradığı gerçeklere varmakta kullandığı zihinsel işlemlerin tümüdür.*

BİLİMSEL YAZI NEDİR?

- Bilim, özü itibariyle bilinenden yola çıkarak bilinmeyene ulaşma hareketidir. Dolayısıyla belli bir bilgi birikiminin üzerine yenilerini eklemeyi gerektirir.
- Ancak bilgi sahibi olan herkes bilim adamı sayılmamaktadır. Bilim adamı, sadece bilen değil karanlıkta kalan kısımları araştırıp aydınlatmaya çalışan kişidir. Bu bakımdan bilim adamının öncelikle bilimsel, özgür, eleştirci, araştırmacı ve bağımsız bir düşünceye sahip olması gerekmektedir.
- Herhangi bir alanda çalışan bir işçi ya da çiftçi, yaptığı işi belgelemek veya kayıt altına almak zorunda değildir. Fakat bilimsel araştırma yapan araştırmacının bu araştırma esnasında neler yaptığını, izlediği yöntemleri ve ondan neler öğrenilebileceğini yazılı hale getirme, kaydetme zorunluluğu vardır.

- Bilimsel makale ise kaynaklarda “**özgün araştırma sonuçlarını tanımlayan, yazılmış ve basılmış rapor**” şeklinde tanımlanmaktadır.
- İlk dergilerde yayımlanan makaleler, çoğunlukla basit zaman sıralamasından ibarettir. Bu görsel stil, o zaman anlatılan bilim türü için uygundur.
- Ancak 19. yüzyılın ikinci yarısına doğru bilim, artan bir karmaşayla hızlanmaya başlayınca, hem bilim hem de bilimi aktarma yöntemleri önemli ilerlemeler kaydetmiştir. Bilimsel alandaki bu gelişmeler sonucunda, «**yöntembilim**» önemli hale gelmeye başlamıştır.

BİLİMSEL ARAŞTIRMANIN PLANI

1.Fikir Üretme Aşaması:

- Bilimsel araştırmaya başlamadan önce, neyin nasıl araştırılacağını belirlemeye yarayan bir fikir aşaması vardır. “Araştırma konusu henüz bilinmeden ve projenin ayrıntıları hiç ortada yok iken, çeşitli şekillerde fikirler oluşmaya başlar. Araştırmacının bir konuya ilgi duyması, merak etmesi, toplumların karşılaştıkları sorunlar ve ihtiyaçlar fikirlerin doğmasına yol açabilir.”

2.Araştırma Konusunun Belirlenmesi:

- Fikirlerin araştırma konusu haline gelebilmesi belli bir süreç gerektirir. Bu dönemde fikirlerin daha da netleşmesi, çerçevesinin çizilmesi, açık, net ve belirgin hale getirilmesi gerekmektedir. Bu amaçla önceden yapılmış araştırmalar incelenmeli, benzer konuların nasıl ele alındığı, hangi tür verilerin kullanıldığı, hangi kavramlardan yararlanıldığı tespit edilmelidir.

“Araştırma konusu şu niteliklere sahip olmalıdır:

- a)Konu yeni ve özgün olmalıdır. Önceki araştırmaları tekrar etmemelidir.
- b)Konu belirgin temel teorik bilgiler açısından anlamlı olmalı ve konunun uygulama yönü bulunmalıdır.
- c)Araştırmanın amacı, araştırma problemi ve hipotezi net olarak ifade edilebilmelidir.
- d)Konu araştırılabilir olmalıdır. Yani konuyla ilgili bilgi ve belgelere ulaşılabilmelidir.
- e)Konuyu benimsemiş olmanız ve konunun ilginizi çekmesi çok önemlidir.
- f)Konu iş yerinizin veya danışmanın beklentilerine ve çalışma alanlarına uygun olmalıdır.
- g)Size verilen zaman ve bütçe olanakları ile araştırmayı tamamlayabilmeniz gerekir.”

3.Araştırma Probleminin Belirlenmesi:

- Araştırmanın problemi, araştırmanın hizmet ettiği amaç ve yöneldiği hedefle ilgilidir. Üzerinde durulan ve çözümlenmek istenen sorun, araştırmanın problemidir. Kısaca, araştırma problemi üzerinde durduğumuz olgunun soru haline getirilmiş biçimidir.

4.Araştırma Hipotezinin Oluşturulması:

- Kuşkusuz, araştırma problemi ile araştırma hipotezi birbirleriyle yakından ilişkilidir. İncelenen değişkenlere ya da olgulara dönük kanı, hipotezdir. Araştırmacının ispat etmeye çalıştığı durum ya da varlığına inandığı ilişki, araştırmanın hipotezidir.

5.Araştırmanın Gerekli Kıldığı Varsayımlar:

- Araştırmanın başından itibaren var olduğu kabul edilen ve hareket noktası olarak alınan yargı ve kanılara varsayım denmektedir. Varsayım, bilimsel bir ispat gerektirmeden geçerli olduğuna inanılan durumdur. Varsayımın doğruluğu veya yanlışlığı araştırmanın konusu değildir.

6.Araştırmanın Sınırlılıkları:

- Çalışmaya başlamadan önce araştırmanın kapsamını ve sınırını belirlemek gerekir. Yapılacak bu işlem araştırmacı için ileride büyük kolaylık sağlayacaktır. Çalışmanın neleri kapsayacağı, neleri kapsam dışı bırakacağı mutlaka önceden belirlenmelidir, aksi takdirde çalışma sonlandırılmaz bir hale gelecek, harcanan zaman ve gösterilen çaba heba olacaktır.

7.Yöntem Belirleme Aşaması:

- Problemin çerçevesi çizildikten sonra, izlenecek yöntemin kararlaştırılmasına geçilmelidir.
- Yöntem belirlemek için şu tür sorular sorulmalı ve bunlara cevap aranmalıdır:

Araştırmada hangi verilere ihtiyaç vardır? Bu veriler hangi koşullarda ve nasıl bir yöntemle elde edilecektir? Deney, gözlem veya anket yöntemlerinden hangisi kullanılacaktır? Tam sayım değil de örnekleme yapılacaksa hangi örnekleme yöntemi daha uygundur?

***NOT:** Yöntem denilince sadece veri toplama yöntemi anlaşılmamalıdır. Verileri topladıktan sonra onları analiz etmenin de yöntemleri vardır. Dolayısıyla yöntem hem veri toplama hem de analiz için seçilmelidir.

8.Verilerin Elde Edilmesi Aşaması:

- Rakam, işaret, harf, kelime, kavram, renk vb. şekillerde ifade edilen her türlü bilgi ve belgeye veri adı verilmektedir.
- Verilerin her zaman istatistiksel rakamlar halinde olması gerekmez. Elde mevcut olmayan ve ihtiyaç duyulan verilerin deney, gözlem veya görüşme gibi yollardan elde edilmesi gerekir.

9.Verilerin Analiz Edilmesi Aşaması:

- Çeşitli yöntemlerle elde edilen verilerin düzene konulması, daha kolay anlaşılabilir, mukayese edilebilir veya yorumlanabilir hale getirilmesine «*Veri Analizi*» denilmektedir.
- Bu analizler çok basit hesaplamalardan oldukça karmaşık yöntemlere kadar uzanabilmektedir.

10.Yorumlama Aşaması:

- Verilerin elde edilmesiyle ve analiz edilmesiyle araştırma tamamlanmış olmaz. Ortaya konan analizle şu amaçlardan hangisinin sağlandığı belirlenmelidir:
 - *Sorunu çözmeye yapılan katkı.
 - *Ürün veya teknolojide ortaya konulan yenilik.
 - *Yeni bir bilgi üretmek, hareket noktası olarak alınan teoriyi doğrulamak, yalanlamak veya düzeltmek.
 - *Ekonomik yarar sağlamak vb.
- Araştırmanın amaçlarına ulaşıp ulaşmadığı bu analizler yardımı ile ortaya konmalıdır.

11.İletişim Aşaması (Yazım ve Sunum):

- Bu kademedede yapılacak iş, **araştırmayı başkalarına duyurmaktır.**
- Sadece sonuçlarını değil, araştırmanın tümünü amaç, yöntem ve bulgular konusunda ilgili çevreleri veya kamuoyunu bilgilendirmekten kaçınılmamalıdır.

12.Yazım Aşaması:

- Yazımın ilk aşaması çalışmanın müsvedde aşamasıdır.
- Bu zaman dilimi içinde araştırmacı önce, saptadığı her kaynak için bir kart hazırlayarak, bu karta kaynağın tanıtımını sağlayan tüm bibliyografik bilgileri yazmalıdır. **Kaynakça kartları adı verilen bu kartlar sayesinde kaynakların zaman içinde unutulma riski en aza indirilmiş olacaktır.**
- **Örnek Kaynakça Kartı**

TEKİN, Mehmet: Roman Sanatı, Ötüken Yayınları, İstanbul, 2006, 294 sf.

Kitap, roman türünün unsurlarını materyal unsurlar ve teknik unsurlar adı altında incelemiş. Anlatıcı, bakış açısı, zaman, mekân, kişi gibi maddi unsurların yanı sıra; bilinç akımı, özetleme, geriye dönüş, leitmotiv gibi teknik unsurlar enine boyuna incelenmiş. Çalışmamızın inceleme safhasında işe yarayacak bir eserdir.

- Kaynakça kartından başka bir de «*Not Kartları*» vardır. Tıpkı kaynakça kartındaki mantıkla hazırlanan bu kartlar, okunan eserler içinden doğrudan alıntı yapılabilecek bölümlerin yazıldığı kartlardır. Not kartları da kaynakça kartı büyüklüğündedir. İsteğe göre daha büyük not kartları da yapılabilir.

- **Örnek Not Kartı**

TEKİN, Mehmet: Roman Sanatı, Ötüken Yayınları, İstanbul, 2006, 294 sf.

“İç çözümleme (interior analysis) yöntemi, en kısa tanımla, anlatıcının araya girerek kahramanın duygu ve düşüncelerini okuyucuya aktarması demektir. Bir romanda sıklıkla başvurulan bir yoldur bu. Diyebiliriz ki ‘iç çözümleme’, roman sanatında en fazla uygulanan yöntemdir. Özellikle ‘iç monolog’ ve ‘bilinç akımı’ yöntemlerinin keşfinden önce romancılar, anlatım ve tanıtım sorununu çözmek için bu yöntemi sık sık uyguluyorlardı” s.260.

12.1.Yazının Üslubu Nasıl Olmalıdır?

- Araştırmacı, yazma aşamasında artık hem araştırmacı hem de yazardır ve her yazarın kendine özgü bir üslubu vardır.
- Bilimsel metinlerde sadelik, açıklık ve anlaşılabilirlik esastır.
- Bilimsel bir yazı yazarken gerek sözcük, gerek cümle, gerekse paragraf boyutunda dikkat edilmesi gereken noktalar vardır. Örneğin sözcük seçimi çok önemlidir. İyi bir yazıda sözcükler doğru ve yerli yerinde kullanılır.
- Özellikle terim anlamlı sözcükleri tam anlamını bilmeden kullanmamak gerekir.
- Yine sözcük seçerken mümkün olduğunca Türkçe sözcükler tercih edilmelidir.

12.2.Kaçınılması Gereken İddialı İfadeler ve Öneriler:

- Bir konu üzerinde aylarca ve hatta yıllarca çalışan araştırmacı hemen tüm literatüre hâkim olduğundan, çalışmasını ön plana çıkaran ve biraz gurur kokan ifadeler kullanmak ister. Ancak bu ifadelerde çok ölçülü olmak, bilimsel etik sınırlarını zorlamamak gerekir.

- **Örnek:**

“Ülkemizde bu alanda ilk araştırma yapma şerefi bana aittir. Daha önce bu konuda araştırma yapan yoktur.”

Bu ifadenin şu şekilde olması daha uygundur: **“Ülkemizde bu konuda herhangi bir araştırmaya rastlayamadık.”**

12.3.Alıntı Nasıl Yapılır?

- Bilimsel araştırma yapan kişi, kendinden önce aynı alanda yapılmış olan araştırmalardan kendi savını kuvvetlendirmek amacıyla yararlanabilir.
- «Araştırmacının, başka araştırmalardaki düşünce ya da bulgulardan kendi çalışmasında yararlanmasına **aktarma (iktibas)**, aktarılan bilgi ya da bulgulara ise **alıntı** denir.»
- Araştırmacılar, yararlandıkları kaynaklardaki bilgi, bulgu ya da görüşleri olduğu gibi aktarabilecekleri gibi aynı bilgi, bulgu ya da görüşleri kendi üsluplarıyla çalışmalarına alabilirler. Bu aktarmalardan birincisine **doğrudan aktarma**, ikincisine ise **dolaylı aktarma** denir.

- Doğrudan aktarmalarda, herhangi bir eserden alıntılanan cümleler, çalışmada **olduğu gibi ve tırnak içerisinde** verilir.
- Dolaylı aktarmalarda ise, araştırmacı yararlandığı kaynaktaki bilgileri kendi yorumları doğrultusunda sunabilir.
- Ancak ister doğrudan aktarma ister dolaylı aktarma olsun, her iki aktarma biçiminde de başka bir kaynaktan sağlanan bilgiler alıntı yapılan kitabın yazarını, kitabın basım tarihini ve alıntılanan sayfanın numarasını kapsayacak şekilde kaynak belirtilerek aktarılmalıdır.
- Parantez içinde aktarılan ve alıntı yapıldığını vurgulayan bilgiler; yazarın soyadını, kitabın basım tarihini ve alıntı yapılan sayfanın numarasını gösterir. (Örnek: Dinler, 2012: s.120 gibi).

- Alıntı yapılan bölüm sağdan ve soldan birer cm içeriye alınmalıdır ki esas metinden farklı olduğu anlaşılsın. Alıntı yapılan paragrafın italik yazıya dönüştürülmesi de yazının farklı olduğunu göstermesi bakımından uygun olacaktır.

12.4.Kaynak Nasıl Gösterilir?

- **Araştırmacının yararlandığı kaynağı göstermesi zorunludur.** Genellikle kaynak gösterme iki türlü yapılmaktadır. Bunlardan birincisi yukarıdaki örneklerde olduğu gibi, alıntı yapılan bölümün bitiminde parantez açılarak yapılanıdır. (**Dinler, 2012: 120**) Parantez içinde yazılı olanlar yazarın soyadını, kitabın basım tarihini ve alıntı yapılan sayfanın numarasını gösterir.
- İkinci tür kaynak gösterme ise **dipnot kullanarak** yapılmaktadır. Alıntı yapılan bölümün bitimine '*Başvurular*' kısmından dipnot eklenir. Dipnotta alıntı yapılan yazarın adı soyadı, eserin adı, yayınevi, yayın yeri ve tarihi yer almalıdır.

- Metin içinde kaynak gösterme yukarıda belirtildiği gibi yapılır. Bu kaynaklar çalışmanın sonunda tekrar yazılmalıdır. Bu bölüme **KAYNAKÇA** ya da **BİBLİYOGRAFYA** başlığı ile başlanır.

- Kaynakçada, çalışmanın bütünü esnasında yararlanılan kaynaklar **alfabetik sırayla** verilir.

- Kaynakça hazırlanırken önce yazarın (veya yazarların) soyadı, sonra adı, sonra eserin adı, varsa çevireni, sonra yayınevi, sonra yayın yeri yazılır. Yazarın soyadı büyük harflerle yazılmalıdır.

- Eserin yayın yılı, yazarın soyadı ve adından sonra parantez içinde ya da yayın yerinin hemen arkasından verilebilir.

KAYNAKÇA

- ARIKAN, Rauf (2005). Araştırma Teknikleri ve Rapor Hazırlama, Asil Yay. Ankara.
- DAY, Robert A. (2000). Bilimsel Bir Makale Nasıl Yazılır ve Yayımlanır (Çev. Gülay Aşkar Altay), Tübitak Yay. Ankara.
- DİNLER, Zeynel (2012). Bilimsel Araştırma ve E-kaynaklar, Ekin Yay. Bursa.
- İSLAMOĞLU, A Hamdi (2003). Bilimsel Araştırma Yöntemleri, Beta Yay. İstanbul.
- TDK Türkçe Sözlük, TDK Yayınları Ankara, 2011.