

# MAKALE, BİLDİRİ, BİTİRME PROJESİ ve TEZ Nasıl Yazılır?

## Bir Bilimsel Çalışmanın Bölümleri

### Başlık

Önsöz (Bitirme projesi veya tez çalışmalarında)

Yazarlar ve adresleri (makale veya bildiri olduğunda)

Özet/öz (İngilizce haricinde farklı bir dilde hazırlanıyorsa, İngilizce özet de yazılır)

Anahtar sözcükler

Giriş

Genel bilgiler

Gereç (malzeme) ve yöntemler

Bulgular (Sonuçlar)

Tartışma, değerlendirme, sonuç

Teşekkür (Bitirme projesi ve tez çalışmalarında, ayrıca bu ifade duruma göre dokümanın başında da yer alabilir)

Kaynaklar

(Uluoğlu, 2008)

## BAŞLIK Nasıl Olmalı?

Başlık,

- Basit, kısa, ilginç olmalıdır.
- 10-12 kelimeyi geçmemelidir.
- Göz alıcı olmalıdır.
- Gramer olarak doğru olmalıdır.
- Hedef derginin okuyucusuna doğru hitap etmelidir.
- Buyurucu olmamalıdır.
- Çalışma amacı ile uyumlu olmalıdır.
- Çalışma düzenine işaret etmelidir.
- Makalenin konusunu (sonuçlarını değil) yansıtmalıdır.
- Genelde kabul görmeyen kısaltma içermemelidir. (Sivil Toplum Akademisi, 2012)

Örnek Başlık:

**Bilişim Teknolojilerinin Uzaktan Eğitim Alanında Kullanımın Değerlendirilmesi**

## ÖZET Nasıl Hazırlanır?

Özet'e, makalenin veya çalışmanın (tezin) küçültülmüş bir biçimi olarak bakılmalıdır. Özet (Abstract) makalenin veya çalışmanın kısımlarının (Giriş – Genel Bilgiler, Malzeme ve Yöntemler, Bulgular - Sonuçlar, Tartışma – Değerlendirme - Sonuç) her birinin özetini vermelidir.

"İyi hazırlanmış bir Özet, okuyucunun, dokümanın içeriğini kısa zamanda ve hassasiyetle belirlemesine, kendi ilgi alanlarıyla ilişkisini saptamasına ve böylece dokümanı bütünüyle okumaya ihtiyaç duyup duymayacağına karar vermesine imkân verir" (Day & Altay, 1996) (Kocaeli FBE, 2007).

Çoğu kişi bir makalenin önce (veya sadece) özetini okur. İyi bir özet, özgün, makaleyi temsil eden ve hedef dergi için uygun bir şekilde düzenlenmiş olmalıdır. Birinci cümlede problemin tanımı yapılır. Amaçlar yeterince ve basitçe tanımlanır. Sonra çalışmanın nasıl yürütüldüğü ve son olarak da önemli sonuçlar ve en önemli olarak da çıkarımlar tanımlanır. Özette makale içinde kullanılan cümleleri aynen kullanmaktan kaçınılmalıdır. Özete içinde kısaltma, referans, şekil, tablo ve sitasyon (citation – alıntı) konulmamalıdır. (Sivil Toplum Akademisi, 2012)

Makalelerde Özet 250 kelimeyi, bildirilerde 150 kelimeyi geçmemeli, tez ve bitirme projelerinde 350 kelimeyi geçmemelidir. Özet makalede neyle uğraşıldığını açık olarak tanımlayacak şekilde tasarlanmalıdır.

Makale ve bildirilerde en fazla 5 adet anahtar kelime (veya ifade) özete sonuna konulmalıdır.

Örnek Özet:

“

## Türkçede Çekim ve Yapım Eklerinin Özellikleri ve Sınırları

Mevlüt Erdem

### Özet

Geleneksel dilbilgisi kitaplarında, Türkçedeki bazı eklerin çekim veya yapım ek(ler)i olmaları konusunda bir birlik görülmez. Bu yazıda çağdaş dilbilimi kaynakları, özellikle biçimbilgisi kaynakları dikkate alınarak çekim ve türetimi birbirinden ayıran zorunluluk, sözdizimsel ilgililik, kategori değiştirme, çekimlilik vb. ölçütler incelenmiş ve bunlar Türkçeye uygulanmıştır. Çekim kategorilerine, çekim ve türetimi birbirinden ayıran ölçütler uygulandığında bazı ekler temel çekim kategorilerini oluştururken bazıları hem çekim hem de türetim kategorisinde yer alırlar. Bazı ekler arasında keskin bir ayırımı olmaması devamlılık ilkesiyle daha iyi açıklanabilir. Çekim kategorileri devamlılık ilkesiyle birlikte bağlamsal çekim ve iç çekim gibi kavramlarla da ele alınabilir.

**Anahtar Kelimeler:** Çekim eki, yapım eki, Türkçe biçimbilgisi, devamlılık ilkesi.” (Erdem, 2011)

### GİRİŞ Nasıl Yazılır?

Giriş'in amacı, okuyucunun konuyla ilgili önceki yayınlara bakmaya ihtiyaç duymaksızın, şimdiki çalışmanın sonuçlarını anlayıp değerlendirmesine İmkân verecek, yeterli ölçüde temel bilgileri temin etmektir. Giriş ayrıca, şimdiki çalışmanın gerek ve mantığını vermelidir. Hepsinden önemlisi orada, makaleyi yazmadaki amacınızı kısa ve açık olarak belirtmeniz gerekir.(Day & Altay, 1996) (Kocaeli FBE, 2007)

Uluoğlu'na göre “Giriş bölümü “Hangi problem incelendi?” sorusuna cevap vermelidir. Giriş bölümünün özü gerçekte 3 paragraftan ibarettir:

1. Neden bu araştırmaya gerek (ihtiyaç) duyulmuştur? (Neyi bilmiyoruz?) - **ÖNEM**
  2. Çalışmamızın amacı nedir? (Neyi bilmek istiyoruz?) - **AMAÇ**
  3. Daha önce bu konuda yapılmış bir şeyler var mıdır? (Neyi biliyoruz?) - **LİTERATÜR**
- ”.(Uluoğlu, 2008)

İyi bir makalenin giriş bölümü, okuyucuyu uyandırmayı hedefleyen “**gök gürültüsü**” şiddetinde olmalıdır (çoğu kişinin yazını en uygunsuz saatte, bir iş gününün sonunda, canı sıkın, ön yargılı ve hatta uyuklu olarak okuduğunu unutmayın). İlk cümle çok önemlidir. Okuyucuyu kavramalıdır. Önce, makalenin işaret edeceği problemin tanımına genel ama kısa bir yaklaşım yapılmalıdır. Sonraki cümlelerde problemi ele almaya yardımcı olacak daha önceki çalışmalar tanımlanmalıdır.(Sivil Toplum Akademisi, 2012)

Robert Day' e göre, Giriş'in çoğu, esasta kendi probleminiz ve çalışmanızın başında konuyla ilgili yerleşmiş çalışmalardan söz ettiği için, geniş zamanda yazılmalıdır. İyi bir Giriş için önerilen kurallar şöyledir:

- ❖ İlk olarak, araştırılan problemin niteliğini ve kapsamını mümkün olan bütün açıklıkla sunmalıdır,
- ❖ Okuyucuyu yönlendirmek için ilgili yayınları değerlendirmelidir,
- ❖ Araştırma yöntemini belirtmelidir. Eğer gerekli görülürse, o yöntemin seçilme nedenleri de açıklanmalıdır,
- ❖ Araştırmanın ana bulgularını belirtmelidir,
- ❖ Bulguların ortaya çıkardığı ana sonuçları ortaya koymalıdır. Okuyucuyu merak içinde bırakmayın, kanıtların gelişimini izlesin. Bir sürpriz sonuç iyi bir edebiyat olabilir, fakat bilimsel yöntemin kalıbına uymaz.

Giriş'in amacının (makaleyi) tanıtmak olduğunu akılda tutmak önemlidir. Bu nedenle, ilk kural (**problemin tanımı**) en önemlisidir ve açıktır ki, eğer problem mantıklı, anlaşılır bir şekilde belirtilmezse okuyucu sizin çözümünüze ilgi duymaz. Bir anlamda, bilimsel makale diğer türdeki yayınlar gibidir. Giriş'le okuyucunun dikkatini çekmek için bir “kanca”nın olması gerekir. **Bu konuyu “niçin seçtiniz?” ve “neden önemlidir?”**. (Day & Altay, 1996) (Kocaeli FBE, 2007)

## **LİTERATÜR TARAMASI ile GİRİŞİ Güçlendirme Nasıl Yazılır? veya GENEL BİLGİLER Nasıl Oluşturulur?**

Bu bölüm bazen Giriş bölümü içinde, çoğunlukla ise giriş bölümünden hemen sonra ayrı bir başlık altında yer alır. Bu bölümde çalışmamıza dayanak gösterdiğiniz daha önceden bu konu ile ilgili dünyada yapılmış çalışmalara atıf yaparak neden bu çalışmayı yapmaya gerek duyduğumuzu anlatan anlamlı bir bütünlük oluşturmalıyız. Bu işlem esnasında etik kurallar doğrultusunda kapsamlı bir literatür taraması yapınız ve alıntılama (citation) etik bir şekilde gerçekleştirin. Çalışmanızla bağlantılı bol oranda kaynağa (literatüre) erişin, bu kaynakları okuyun, çalışmanızla ilişkilendirilebiliyorsanız kendi yorumunuz ile ilişkilendirin ve metnin içinde bu yorumsal bağlamı kendi özgün cümle ve yorumunuz ile yazın. Oluşturulan metin yazıldıktan sonra ise, bu metnin sonuna etik bir şekilde kaynağınızı referans olarak gösterin. Kaynaklarınızı en önemli temel bilgileri vermek üzere dikkatlice seçiniz.

Kaynak seçiminde ilk olarak birincil kaynakları (basılı kitapları ve akademik bilimsel dergileri - bu dergilerdeki özgün makaleleri) tercih edin. Bazı kaynaklar başka kaynaktan alıntı yapmış olabilir, son oluşan derleme kaynak yerine siz orijinal kaynağa ulaşmaya çalışın. Yüksek lisans ve doktora tezlerini zorunlu kalmadıkça kaynak olarak kullanmayın, bu tezlerden üretilmiş özgün makale veya bildirimleri kullanabilirsiniz.

## **GEREÇLER (MALZEME) ve YÖNTEMLER BÖLÜMÜ Nasıl Yazılır?**

Uluoğlu'na göre Gereç ve yöntemler bölümü "Problem nasıl incelendi?" sorusuna cevap vermelidir.(Uluoğlu, 2008)

Bu bölümde dünyada ve Türkiye'de sorun alanı ile ilgili mevcut durumun ne olduğundan, bu çalışma kapsamında konunun nasıl ele alındığı, ne tür araştırmalar yapıldığı, nasıl bilgi toplandığı, bu bilgilerin nasıl analiz edildiği gibi detay bilgiler gerektiğinde dayanak göstererek belirtilir.(Evcin, 2011)

Malzeme ve Yöntemler'de bütün ayrıntıları vermelisiniz. Bu bölümün çoğunun geçmiş zamanda yazılması gerekir. Malzeme ve Yöntemler kısmının ana amacı, deney veya çalışma tasarımını tarif etmek (ve gerekliyse savunmak) ve sonra, konuyu bilen bir kişinin bu deneyleri ve çalışmayı tekrar edebileceği ayrıntıları vermektir. Makaleyi veya çalışmanızı okuyan birçok (muhtemelen de çoğu) okuyucu, deney veya çalışma ayrıntıları ile ilgilenmediklerinden ve kullandığınız genel yöntemleri hâlihazırda bildiklerinden (Giris'ten) bu bölümü atlayacaktır. Bununla beraber, bilimsel yöntemin anahtar taşı; sonuçlarınızın bilimsel değere sahip olması için yeniden üretilebilir olması gereğini zorunluluk olarak ortaya koyduğundan, bu bölümün dikkatlice yazılması kritik önem taşır. Sonuçlarınızın yeniden üretilebilir olduğuna karar verilebilmesi için ise, başkaları tarafından deneylerin veya çalışmalarınızın tekrarı için gerekli ana hatları vermelisiniz. Bu deneylerin yeniden yapılacağı az ihtimal taşıması konumuz dışıdır; mesele, aynı veya benzer sonuçları üretmek için potansiyelin olması gerektiğidir. Aksi halde makaleniz iyi bilimi temsil etmez.(Day & Altay, 1996) (Kocaeli FBE, 2007)

Çalışma esnasında kullanılan yöntemler, algoritmalar, teknikleri, gereçler, malzemeler, materyallerin ve varsa yazılımların;

- Kullanım şekilleri,
- Kısa teknik özellikleri,
- Miktarları,
- Kaynağı,
- Hazırlama yöntemlerini bu bölümde belirtmelisiniz.

Çalışma da eğer ki yeni bir yöntem kullanıldı ise bu yöntemin detayı belirtilmeli, eğer ki eski yöntem ile çalışıldı ise literatür desteği ile bu yöntem anlatılmalıdır(Evcin, 2011).

## **BULGULAR (SONUÇLAR) Nasıl Yazılır?**

Bulgular (Sonuçlar) bölümü "Neler bulundu?" sorusuna cevap vermelidir. (Uluoğlu, 2008)

Bulgular bölümünün genellikle iki malzemesi vardır. İlk olarak, "büyük görünüm" temin edecek şekilde, fakat Malzeme ve Yöntemler kısmında önceden verilmiş deneysel veya çalışmanızın ayrıntılarını tekrarlamaksızın, deneylerin veya çalışmanızın bir çeşit genel tanımını vermelisiniz. İkinci olarak verileri sunmalısınız. (Day & Altay, 1996) (Kocaeli FBE, 2007)

Tam ve hatasız ölçümler ve analizleri, analiz sonuçlarına ait grafikleri bu bölüm içine yerleştirmelisiniz (Evcin, 2011). Bu bölümdeki analiz işlemlerinde istatistik biliminden yararlanılır. İstatistiki olarak güvenilirlik işlemleri ve yapılan çalışmanın ispatı niteliğindeki hipotez (ispat) testleri (t testi, f testi,

anova, ancova, ki-kare, vb.) bu bölümde çalışma kapsamında üretilen değerler üzerinde uygulanır. Testler sonucunda elde edilen sonuçlar ile çalışmanın akademik açıdan güvenilir ve ispat edilebilir olduğu ortaya koyulur.

Sonuçlar geçmiş zamanda sunulmalıdır. Ayrıca sonuçlarda "tekrar" suçlusu olmayın. En önemli hata, şekil ve tabloların incelenmesiyle halen okuyucu için açık olanı, kelimelerle tekrarlamaktır. Hatta daha da kötüsü, tablo ve şekillerde gösterilen verilerin çoğunu veya hepsini metinde sunmaktır.(Day & Altay, 1996) (Kocaeli FBE, 2007)

## TARTIŞMA - DEĞERLENDİRME - SONUÇ Nasıl Yazılır?

Tartışma (değerlendirme) bölümü "Bulguların anlamı nedir?" sorusuna cevap vermelidir.(Uluoğlu, 2008)

### Tartışmanın (değerlendirme) Bileşenleri

1. Sonuçların gösterdiği ilkeleri, genelleştirmeleri ve ilişkileri sunmaya çalışın. Aklınızda olsun: iyi bir tartışma da *Tartışsınız* — Sonuçları *tekrarlamazsınız*.
2. İstisnalara veya ilgi kurmadıklarınıza, uzlaşma olmayan noktalara işaret edin. Asla, pek uyumlu olmayan verileri çok riskli bir alternatif olan, örtmeye çalışma veya eritme yollarına gitmeyin.
3. Sonuçlarınızın ve yorumlarınızın evvelce yayımlanmış çalışmalarla nasıl uyum içinde olduğunu (veya zıt olduğunu) gösterin.
4. Utangaç olmayın. Çalışmanızın teorik yönleri yanında, olası pratik uygulamalarını da tartışın.
5. Vardığınız neticeleri mümkün olduğunca açık ifade edin.
6. Kanıtlarınızı her sonuç için özetleyin veya bilge bir bilim adamının söyleyeceği gibi. "Bir %6'lık dışında, asla hiçbir şeyi varsaymayın".

Tartışma'da, fiilin zamanı geçmiş ve geniş zaman arasında gidip gelmelidir. Başkalarının çalışmaları (yerleşmiş bilgiler) geniş zamanda, fakat sizin kendi sonuçlarınız geçmiş zamanda anlatılmalıdır.(Day & Altay, 1996) (Kocaeli FBE, 2007)

Uluoğlu'na göre, Tartışma kısmı ise aşağıdaki konulara mutlaka açıklık getirmelidir:

- ❖ Sonuçların yorumu, önemi (Gözlenen gerçekler arasındaki ilişki)
- ❖ Literatüre ne kattığı
- ❖ Önceki çalışmalara uygunluğu/farklılığı
- ❖ Farklı ise sizce olası nedenleri
- ❖ Çalışmanın eksikleri (ne yapılırsa daha iyi olurdu?)(Uluoğlu, 2008)

Sonuç kısmında ise yapılan çalışmanın kısa bir özeti ve önemini belirtilebilir. Konu ile ilgili gelecekte yapılabilecek çalışmalar bildirilebilir. (Evcin, 2011)

İyi bir araştırma makalesi "gök gürültüsü" ile başlayıp "şimşekle" bitmelidir. Böylece, yazının sonunda okuyucunun kafasında ışıklar belirmesi sağlanmalıdır. Çıkarımlar açık, kesin, haddini aşmayan, sonuçlar ile tamamen uyumlu ve çarpıcı olmalıdır.(Sivil Toplum Akademisi, 2012)

## TEŞEKKÜR Nasıl İfade Edilir?

Bilimsel makalelerde bazen Teşekkür bölümü yer alabilir. Tez çalışmalarında ise Teşekkür bölümü çoğunlukla yer alır. Teşekkür bölümünü yer alma sebepleri; ilk olarak, sizin laboratuvarınızda veya başkasında bulunan herhangi bir kişiden alınan, herhangi bir önemli teknik yardım için teşekkür edilir. Ayrıca, özel donanım, kültürlere veya diğer malzemelerin kaynağına da teşekkür etmek gerekebilir. Örneğin, şöyle bir şey söyleyebilirsiniz: "Deneylerdeki yardımları için J. Jones'a ve değerli fikirleri için R. Smith'e teşekkür borçluyum". (Day & Altay, 1996) (Kocaeli FBE, 2007)

Teşekkür kısmında, çoğunlukla da dışarıdan alınan herhangi bir bursa, proje desteğine ve maddi katkılara teşekkür edilir.

## KAYNAKÇA Nasıl Oluşturulmalıdır?

Evcin'e göre,

- ❖ Yalnız yayımlanmış olan kaynakları alın.
- ❖ İnternet sayfalarını kaynak olarak göstermenin hiçbir değeri ve önemi yoktur. Dipnot olarak ilgili sayfada verilebilir.
- ❖ SCI (Science Citation Index -Bilim Alıntı İndeksi) yapılarında taranan dergilerden kaynaklar bulmak çok daha yararlıdır.

Belirtilen her kaynağa metin içerirse atıfta bulunulmalıdır. Atıf cümlede ilgili olduğu yere koyulmalıdır (en sona değil).

**Yanlış Örnek:**

Multiple-access uydu iletişimi ve dijital mobil radyo telefonu için bir spread-spectrum modülasyonu dijital yöntemi inceledik.[1][2]

**Doğru Örnek:**

Smith'in multiple-access uydu iletişimi [1] için yaptığı geliştirme ve Brown'ın dijital mobil radyo telefon [2] tekniği ile kullanmak üzere bir spread-spectrum modülasyonu dijital yöntemi inceledik. (Evcin, 2011)

## Kaynakça Biçimi

### İsim ve yıl sistemi (Harvard sistemi)

Bu yöntem ile ilgili farklı standartlar (gösterimler) uygulanmaktadır, bunlar APA (Fifth - Sixth Edition), Chicago (Fifteenth Edition), GB7714 (2005), GOST (Named Sort veya Title Sort), Harvard (Anglia 2008) vb.. Numaralandırma yok (Yazara ve okuyucuya kolaylık!)

**Örnek:**

Bozşahin H.C., Oflazer K. (2001)

### Numaralandırma sistemi

Bu yöntem ile ilgili farklı standartlar (gösterimler) uygulanmaktadır, IEEE (2006) gibi.. Numaralandırma var (Yazar ve okuyucu için zorluk!)

**Örnek:**

[1] Bozşahin H.C., Oflazer K. (2001)

*Bu belgenin birçok bölümü, bir Tübitak yayını olan Robert A. Day'in "Bilimsel Bir Makale Nasıl Yazılır ve Yayınlanır?" (Çeviri: Gülay Aşkar Altay) adlı çalışmasından ve bu çalışmayı baz alarak Kocaeli Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü tarafından oluşturulan "Makale nasıl yazılır?" belgesinden alıntılarla derlenmiştir.*

## KAYNAKÇA

Day, R. A., & Altay, G. A. (1996). *Bilimsel Bir Makale Nasıl Yazılır ve Yayınlanır?* Tübitak.

Erdem, M. (2011). Türkçede Çekim ve Yapım Eklerinin Özellikleri ve Sınırları. *Bilig*, 71-90.

Evcin, A. (2011). Bilimsel Bir Bildiri veya Makale Nasıl Yazılır ve Yayınlanır? Afyon.

Kocaeli FBE. (2007). *Makale Nasıl Yazılır?* Kocaeli Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü: <http://fbe.kocaeli.edu.tr/tezhazirlik/> adresinden alınmıştır

Sivil Toplum Akademisi. (2012). *Kaliteli bir makale nasıl yazılır?* 12 07, 2014 tarihinde [http://www.siviltoplumakademisi.org.tr/index.php?option=com\\_content&view=article&id=708:kaliteli-bir-makale-nasl-yazlr&catid=54:sivil-toplum-bilinci&Itemid=132](http://www.siviltoplumakademisi.org.tr/index.php?option=com_content&view=article&id=708:kaliteli-bir-makale-nasl-yazlr&catid=54:sivil-toplum-bilinci&Itemid=132) adresinden alındı

Uluoğlu, C. (2008). Bilimsel Makale Yazım Teknikleri. *Sağlık Bilimleri Süreli Yayıncılık*, 97-98.