

## BİLİMSEL SÖYLEM ve KANITLAMA

Doç. Dr. V. Doğan GÜNAY\* - Arş. Gör. Ümral KIRMAN\*\*

### GENEL GÖZLEMLER

Dilin farklı ortamlara bağlı olarak değişik biçimlerde kullanıldığı ve bireylerin dil düzeylerinin yaptıkları etkinliğe, alıcılarıyla olan ilişkilerine bağlı olduğu bilinmektedir. Dil düzeyinin farklı kullanımları, bireysel becerilerin gösterilmesi isteğinden ya da sıradan bir özentiden kaynaklanmayıp, konuşma/yazma ortamı ve aktarılan bilgiyle olan ilişki düzeyi ya da vericinin alıcısı ile olan etkileşimiyle ilişkilidir. Koşulların gereği olan dilin bu tür kullanımıyla ilgili olarak her bireyin birden çok dil düzeyinde iletişim kurduğu savlanabilir. Örneğin, sokakta yürüyen birisi karşılaştığı dostu ile sohbet ederken söz sanatlarını kullanma gereksinimi duymaz ya da bilimsel amaçlı bir yazı yazarken mektup üslubunda bir dil düzeyi kullanmaz. Kısacası kişi, yaptığı işe ve konuma bağlı olarak farklı söylem türlerini kullanır.

Bilimsel söylem, doğayla ilgili olguları, insana ait davranışları ya da matematiksel konuları ele alan sözceler bütünüdür ve bir çok açıdan öğretici özelliktedir. Her bilimsel söylem belli bir içeriği yansıtır, ancak bu içeriği ele alış biçiminde, farklılıklar görülebilir. Bilimsel söylemin içeriği, bu söylemle açıklanan bilgileri ve düşünceleri belirtir. Örneğin, enerjiyi konu alan bir söylemde, çok değişik açılardan enerji konusu incelenebilir. Bu, bir tanım, deneyim ya da uygulama ile ilgili bir durumu içeren söylem olabilir. Her bilimsel söylemin bir görünüşü, çerçevesi, yapısı ve içeriği vardır ve bu özellikler onun biçimini oluşturur.

Biz bu çalışmamızda bilimsel anlatımlarda kullanılan dilin genel özelliklerini belirledikten sonra, bilimsel söylemlerin metin tipini, düzenleme biçimini ele alarak, bu tür söylemlerdeki kanıtlama özelliklerini açıklayıp nasıl olması gerektiğini tartışacağız.

**Bilimsel Söylemin Metin Tipi ve Kullanılan Dil Özellikleri:** Dil düzeylerine ya da dilin başka özelliklerine bağlı olarak, kullanılan söylemler değişik açılardan -örneğin göndermeleri açısından, verici ile söylem arasındaki ilişki açısından, bildirinin alıcı üzerinde bıraktığı etki açısından- sınıflandırılabilir.

Bu bağlamda konumuzu ilgilendiren bilimsel söylemlerin yeri ve işlevini ortaya koymak için bilimsel söylemi

göndermeleri açısından ya da üretim koşullarını belirten söyleme durumu açısından sınıflandırabiliriz.

Üretim koşullarını belirten söyleme durumu açısından iki tür söylem bulunmaktadır: Sözceme durumuna gönderimde bulunan söylemler ile kendi üzerine gönderimde bulunan söylemler. Sözceme durumuna gönderimde bulunan söylemlerde, söylemlerin anlaşılması için üretim yeri, zamanı ve söyleyen kişinin bilinmesi gerekli iken kendi üzerine gönderimde bulunan söylemlerde bu tür bilgilere doğrudan gereksinim duyulmayabilir. Benzer şeyler gönderge açısından da söylenebilir: Bazı söylemlerdeki göndermeler, söylemin üretiliş yeri zamanı ya da kişisine gönderimde bulunur, bazı söylemler ise kendi üzerine gönderimde bulunur.

Bunları kısaca açıklamaya çalışalım. Sözceme durumuna gönderimde bulunan söylemlerde her söylem ben/şimdi/burada bağlamında üretilir. Bu durum da, o söylemin söyleme aşamasını belirtir. Sözceme durumuna gönderimde bulunan söylemler söyleme aşaması bilinmeden anlaşılabilir. Örneğin, "bugün hava soğuk" söyleminin anlaşılması için konuşma zamanının bilinmesi gerekir. Daha anlaşılır olması için şu örnekleri de verebiliriz: Bir erkek berberinde "yarın traş bedava" yazısını görürüz. Farklı zamanlarda aynı berbere geldiğimizde aynı yazıyı görürüz. Yazıda sözü edilen "yarın" zaman dilimi bir türlü gelmez. Çünkü bu sözcenin söyleme zamanını bilmediğimizden her günü söyleme zamanı olarak alırız ve hiçbir zaman "yarın" gelmez. Yarın traş bedava söyleminin göndermeleri söyleme zamanına aittir. Bu söylemin anlaşılması için söyleme durumunu bilmek gereklidir. Bir gazetede "Bugün Başbakan İzmir'e Gidecek" manşetini okuduğunuz zaman eğer gazetenin tarihini bilmiyorsanız, dikkat de etmemişseniz ve söz konusu gazeteyi basıldığından diyelim iki yıl sonra elinize almışsanız doğal olarak, başbakanının geliş tarihini o gün sanabilirsiniz. İşte bu tür söylemlerin anlaşılmasında söyleme durumu dediğimiz; yer, zaman ve konuşan kişiyi bilmek gereklidir. Mektup, günlük konuşmalar, gazete yazıları söyleme zamanı bilinerek anlamlandırılacak söylem türleridir. Bu tür söylemlerin göndermeleri gerçek dünyaya ya da diğer bir deyişle söyleme zamanına aittir.

\* Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Fransız Dili Eğitimi Anabilim Dalı 35150 Buca- İZMİR

\*\* Muğla Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Türk Dili ve Edebiyatı Bölümü 48000 MUĞLA

Kendi üzerine gönderimde bulunan ikinci grup söylemler, vericiye ait konuşma yerini ya da zamanını bilmeden de anlaşılabilir söylemlerdir ve anlaşılması için gerekli bilgiler zaten söylem içinde yer alır. Bu nedenle göndermeleri kendi üzerine olan söylemler olarak tanımlanır. Roman, öykü gibi anlatılarda bu tür göndermeler kullanılır. Örneğin, romanda sözü edilen bir "ev", ya da "dün" kavramını gerçek dünyadakine göre tanımlamayız. Bu tür göndermeleri yine söz konusu edilen metin içindeki diğer bilgilere bağlı olarak değerlendirebiliriz.

Yukarıda açıklanan bu iki gruptan farklı olarak, söylem içi ve söylem dışı göndermelerin kullanıldığı, her iki grubu da kapsayan bir başka söylem grubu daha vardır. Bilimsel söylem grubu da diyebileceğimiz bu grupta hem söylem içi gönderme hem de başka metinlere gönderimde bulunma özelliği bir aradadır. Bu tür söylemler sözceleme durumları (yer, zaman ve konuşan kişi) bilinmeden de anlaşılabilirler. Bilimsel söylemlerde bir çok şeyi ileri sürülen tezin önceki ve sonraki açıklamalarına bağlı olarak anlamak olasıdır. Bilimsel söylemin göndermesi gerçek dünyaya değil, kendi üzerinedir ayrıca başka söylemlere de gönderimde bulunur.

Bilimsel söylemlerde iki tür yer ve zaman söz konusu olabilir. Birincisi bizim dışımızda, bizsiz de var olan yer ve zaman kavramları, ikincisi ise konuşan kişiye bağlı olarak yapılan, bir anlamda göreceli olan yer ve zaman belirlemeleridir. Örneğin, 3 Ekim 2003 tarihi bizsiz de var olan bir zaman belirlemesidir, ancak "biraz sonra", "dün", "az önce" gibi zaman göstergeleri ise bizim yani konuşan kişinin konuşma zamanına bağlı olarak yaptığı belirlemelerdir. Aynı bakış açısı "yer" belirlemeleri için de geçerlidir. 'İzmir', 'Asya Kıtası', 'Seferihisar' bizsiz de var olabilecek yer belirlemeleridir. Diğer yanda da "burası", "sağ tarafım", "evin önu" gibi yer göstergeleri yine konuşan kişiye ya da sözü edilen nesneye bağlanan yer belirlemeleridir. Bu durumda bilimsel söylemlerde gerektiği takdirde gerçek dünyadaki bir zamana ya da yere gönderimde bulunan zaman belirteçleri kullanılabilir. Ama sözceleme durumu diye adlandırılan ben/şimdi/burada durumuna bağlı bir gönderme kullanılamaz. Kullanılırsa ne olur? Olayı biraz dramatikleştirerek şöyle örneklendirebiliriz: Kişi kendi sözceleme zamanını da yazdığı bilimsel söyleminde yeterince kullanmış ve bir tez yazmışsa, siz de bu tezi okumak istiyorsanız tezi doğru anlayabilmeniz için araştırmacının tezi nerede (camın önünde, masada), ne zaman (biraz önce, dün sabah) ve kime yönelik olarak yazdığını bilmek durumundasınız. Yoksa tez anlaşılır. Günlük konuşmamızda sözceleme durumuna sıklıkla gönderimde bulunuruz. Karşılıklı konuşmada Ali, Ayşe'ye "bugün akşam ne yapıyorsun?" diye sorar, ama Ali "Ali Ayşe'ye 3 Ekim 2003 tarihi akşamında ne yapacağını soruyor" gibi anlamsız bir söylem oluşturamaz. Bilimsel söylemde ise sözceleme durumuna gönderimde bulunulmaz. Ama bilimsel bir söylem-

de yapılması gereken bir mülakat için gerçek tarih ve yer vermek gerekebilir: "Bu söyleşi 3 ekim 2003 tarihinde X kişinin evinde gerçekleştirildi" örneğinde olduğu gibi.

Bilimsel söylemlerde, gerçek dünyadaki bilimsel yapıtlara da gönderimde bulunulur. Huber ve Uzun'un Tefal'dan aktardıkları gibi, bilimsel metin türünün yüklendiği işlevler, çoğunlukla belirli bir araştırmanın sonuçlarına gönderimde bulunmak, bir bilimsel araştırmada ulaşılan sonuçları yeniden yorumlamak ya da bunlara bağlı olarak özgün sonuçlar ortaya koymak olarak tanımlanmaktadır (Huber ve Uzun, 2001:10). Bu da bilimsel söylemlere atıflar, dipnotlar ya da metin içi açıklamalar, kaynak göstermelerle olmaktadır. Buradaki göndermeler genellikle metin altında, metin sonunda ya da içinde verilen başka bilimsel metinlerdir. Bu açıdan söylem dışı, ama sözceleme durumu olmayan bir gönderim söz konusudur. Bu gönderimi de ilgili vericinin, kendi söylemindeki bir savı doğrulamak için aradığı destek olarak almak doğru bir yaklaşımdır. Bu bağlamda bilimsel söylemin kendi üzerine gönderimde bulunduğu açıktır.

Bilimsel söylemlerde kullanılan tümceler yüklemle- rindeki zaman ekleri de diğer söylemlerde kullanılan zaman eklerinden farklıdır. Türkçe yazılan tezlerde aşağıdaki örnekte de görüldüğü gibi genel olarak geniş zaman ya da şimdiki zaman kullanılmaktadır.

*"Mungan, oyuna, yer değiştirmeye, alegoriye kıscası ironiye baş vururken sanatın her alanındaki, bütün türleri melezleştiriyor. İntihalle (yapıt hırsızlığı) ile bütün stillerin yeniden sunuluşuna olanak tanıyor. Yüksek ve alt kültürü karıştırarak geçmiş taklit etmeyen ama onu şimdiki zamana katan yeni eserler oluşturuyor. Ortaya koyduğu şiirsel fakat kapalı dil, suurları karartma, bulandırma çabası ve zamana eşzemsal bakışı ile postmodern bir tavır sergiliyor"*

(Çevirme, 1999:367).

Bilimsel söylemlerin gerçek zaman dışındaki bir zamanda oluşturulduğu kabul edildiğinden, burada kullanılan zamanlar dilbilgisel anlamlarından yoksun ya da farklıdır. Bu nedenle bu şekilde kullanılan zamanlar türe bağlı ya da durağan zaman (Maingueneau, 1999:83-84) olarak tanımlanırlar. Bu tür söylemlerde, daha sonraki bir durumla ilgili açıklamalar için gelecek zaman eki de kullanılabilir.

Göndermeleri sözceleme durumuna yönelik olan söylemlerde, verici kendi öznel yanlarını ve alıcısının kimliğini, alıcısı ile olan ilişki düzeyini anlatımına katabilir. Örneğin günlük konuşmalarda ya da mektup, anı, gazete yazısı yazarken kişi kendisinden söz edebilir, alıcısının zevklerini sorabilir vb. Ancak bilimsel söylemin yansız bir anlatım biçiminde olması gereklidir.

Kişi adlarının kullanımını ele aldığımızda, bilimsel söylemlerde bu tür dilsel anlatımın günlük konuşmadan oldukça farklı olduğunu görürüz. Bu tür anlatımların belirgin bir

alıcısı yoktur. Bu nedenle "sen/siz" türü adil kullanılmaz. Bu açıdan bilimsel söylemler kişi yer ve zaman gibi söylesel öğelerin özel kullanımı ile belirginleşir (Mainueneau, 1999:48). Bilimsel söylemin alıcısı insanlıktır ve bilimsel bildiri tüm insanlığa yönelik olarak söylendiğinden sen/siz gibi belli bir sınırlandırmaya gidilemez.

Verici açısından da benzer durumlar söz konusudur. Bilimsel söylemde "ben" adlı kullanılmaz. Bu açıdan bakıldığında yansız anlatımın dilimizin edilgen yapılarıyla sağlandığı görülür. Edilgen yapılarda bireysellik silinir ve daha geneli kapsayıcı bir anlatım sağlanır. Bilimsel söylemde kullanılan edilgen yapının gizli öznesinin, "herkes", "tüm insanlık", "insanlar" gibi bir adlı belirttiği düşünülür. Bu nedenle yapılan çalışmanın insanlık adına ve insanlık için olduğu kullanılan dilsel yapıdan da anlaşılabilir. Verici bazı durumlarda "ben" adını kullanmak zorunda kalırsa, bu durumda "biz" adını tercih etmesi gereklidir. Bir edebiyat doktorası tezinden alınan aşağıdaki paragrafta görüldüğü gibi "ben" adlı, "biz" adına göre daha öznel, "biz" adlı ise daha genelleyicidir.

*"Yukarıda verdiğimiz bilgilerin ışığında Murathan Mungan'ın hikâyelerini incelerken her hikâyeyi önce kullandığı tekniğin etkisinden kurtarmaya çalıştık. Metinlerdeki olayları, olma zamanına göre mantıksal bir sıraya koyarak epizotlara ayırdık. Bu şekilde çalışmamızı kolaylaştırırken okuyucunun da hikâyenin bütünü, düzenlenmiş bir özetle görmesini sağlama ya çalıştık"*

(Çevirme, 1999:44).

"Biz" adlı söz konusu edilen alanda yapılan çalışmaları ve çalışanları kapsayıcı, hatırlatıcıdır. Çünkü ortaya konulan ve kanıtlanmaya çalışılan her tezin ve her konunun, temelini oluşturan başka araştırmacılar ve çalışmalar vardır. Hiç bir tez ya da bilimsel çalışma temelini başka çalışmalardan, başka tezlerden almadan yoktan var olamaz. Bu anlamda, J. Frank Dobie'nin "Ortalama bir doktora tezi, kemiklerin bir mezardan diğerine taşınmasından başka bir şey değildir" (Day, 2003:151) cümlesi tartışmaya açık olsa da düşündürücüdür.

Tüm bunlar dikkate alındığında, söz konusu edilecek değer yargılarının ve görüşlerin, insanlığın bütününe ilgilendirecek biçimde aktarılmasının, gerekliliği ortaya çıkar. Verici, bilimsel söyleminde öznellik içeren kendi değer yargısını ya da öznel niyetlerini belirtmez. Bu tür söylemlerde aktarılan her şeyin kanıtlanmış ve başka bilimsel metinlere gönderimde bulunmuş olması gereklidir. Vericinin, söylemine kendi değer yargılarını katması durumunda bu bilimsel bir söylem olmaz, belki bir yorum olur. Yorumun da bilimsel olmadığı herkes tarafından bilinir. Bir gazete yazısında verici kendi öznel değerlerini de söylemine yerleştirebilir, ancak bir bilimsel söylemde nesnel olmak zordur. Belki de "ben" adının kullanılmaması bu nedenle bağlanabilir.

Ancak bilimsel söylemlerde örneğin, akademik düzeydeki tez ve makale yazımlarında tüm insanlığa sesleniyorum diye sıradan bir anlatım biçimi oluşturulmaz. Bilimsel söylem, sanat söylemi, siyasal söylem gibi söylem türlerinin kendilerine özgü bir dil kullanım biçimi ve kendi terminolojileriyle oluşturulmuş bir üstdilleri vardır. Bilim bu denli ilerlediğine ve herkes her konuda uzman olamayacağına göre yapılan bilimsel söylemin anlatım biçiminin de bu alandaki uzmanların anlayabileceği bir düzeyde olması gereklidir. Alıcı olarak ortalama bir hedef grubundan söz etmek gerekir. Genel olarak ilgili alanda belirli eğitim almış kişilerin anlayabileceği bir anlatım biçimi ile sorunlar, izlenen sıralama, çözüm önerileri ve tartışmalar gündeme getirilmelidir.

Bilimsel söylemdeki her biçimin kendine özgü bir sözcük kullanımı vardır. İçeriğin farkını kullanılan sözcüklerden, kavramlardan bulmak olasıdır. Örneğin "olmak", "adlandırmak" ya da "söylemek" gibi eylemler bir tanım sırasında sıklıkla kullanılır. Fen bilimlerindeki "ölçmek", "karıştırmak", "eklemek" ya da "ısıtmak" gibi eylemler bir nesneyle ilgili kullanımı, "eğer", "yalnızca şu durumda" gibi anlatımlar bir teoremi, "gözlemlemek", "fark etmek" gibi eylemler bir gözlemi belirtir. Doğrulamaya yönelik tümceler yorumlama ya da kanıtlamayı, soru tümceleri uygulamayı ya da söyleme başlangıç kısmını belirtir.

Bilimsel söylem açık ve yalın bir anlatımla kaleme alınır. Bu bağlamda yazınsal anlatılardaki gibi sezdirimler, örtük ya da eksilteli anlatımlardan kaçınılır. Bir yazınsal metinde doğru yerde yapılan sezdirim çok önemli bir işleve sahip olabileceken, bir bilimsel söylemde sezdirime yer verilmez. Çünkü bu tür söylemde doğrudan bilginin alıcıya yansız olarak aktarımı söz konudur.

**Bilimsel Söylemin Düzenlenişi ve Kanıtlama Biçimleri:** Bilimsel söylemlerde, izlenilecek yol ve yaklaşımlar ayrıntılı olarak verilmezse, okuyan açısından bir çok karmaşa yaşanabilir ve niçin şunun değil de bunun seçildiği sürekli okuyucuyu rahatsız edebilir. Bu açıdan kanıtlamaya yönelik bu tür anlatımlarda izlenilecek yol ve kuramlar çalışmanın en başında verilir. Bilimsel söylem, sorunu sunan, yöntemini belirten, belli bir yaklaşımla bu sorunu ele alıp inceleyen ve varılan sonuçları ortaya koyan, bu sonuçlarla ilgili yeni bir tartışma ortamı hazırlayan anlatım biçimidir. Bu tür anlatımlarda temel sorun ortaya konulur, bu sorunlara bağlı başka yan sorunlar belirtilir. Temel sorunlarla buna bağlı diğer sorunlar arasındaki ilişki verilir. Kullanılan yöntemin seçimi ve gerekliliği ayrıntılı olarak açıklanarak alıcı bu konuya inandırılır.

Bilimsel metinlerde, metin yapısı ile metnin iletişimsel işlevleri arasındaki ilişki üretimin her aşamasında bulunmaktadır. Bu tür metinlerdeki metin yapısı, metin türünün belirleyicisi olan işlevler göre planlanmış olup, bölümlenme, metinsel denge, açıklık, gerekçelendirme, nesnel anlatım gibi düzenlemeleri içerirler. Bilimsel metin üretme

de, araştırmayı ve buna bağlı olarak metni düşünsel düzeyde plânlama, araştırmanın gerçekleştirilmesi, içeriği oluşturma ve metni oluşturma temel aşamalarıdır (Huber ve Uzun, 2001:10).

Bilimsel söylemlerin düzenlenişinde temel olarak sekiz biçim bulunur (Moeschler ve Reboul, 1994:230) : Deney, varılan sonuçların yorumu, tanım, açıklama, şema, teorem, uygulama ve betimleme. Bu tür anlatımın temel özelliği, insan düşüncesinin bir etkinliği olarak bilimin gerçek anlamda uygulanması olarak görülür.

Bu sekiz biçimin bilimsel söylemde nasıl kullanıldığı kısaca şöyle özetlenebilir: Belli bir uygulama sırasında yaşanan deneylerin bazı bilimsel durumların ortaya konulmasında önemli işlevi olabilir. Belirli bir inceleme ve uygulama sonunda elde edilen bilgilerin, izlenen yöntemle ilgili olarak bilimsel olarak yorumlanıp sonuçlara varılması beklenir. Bazı araştırmalardaki yeni bir durumun adlandırılıp tanımlanması yapılır. Ya da bilimsel araştırmalarda başta bir tanım yapılarak, çalışmada yapılan tanımdan yola çıkacağı belirtilebilir. Bilimsel anlatımlar da kimi durumların daha ayrıntılı ortaya konulmasında sözel anlatım yetersiz kalabilir. Bu açıdan sözel anlatımlar zaman zaman görsel hale de getirilir. Bu görselleştirme şema, grafik, tablo türü çizimlerle olur. Birçok insanlık bilimlerinde çeşitli kuramlar ya da görüşler şemalarla ya da çizilmiş modellerle açıklanır. Bu tür çizimler, soyut olarak anlatılan bazı kavramların ya da yapıların daha kolay anlaşılmasını sağlayabilir. Bu çizimler tek tek anlatılan durumların genel bir bütünlük içinde görülmesine yarar. Bir bakıma karmaşık bir durumun basit bir şekilde açıklanmasına olanak verir.

Kanıtlanan bilimsel bir önerme, bir teorem olarak belirtilir. Yani mantıksal usa vurma ile kanıtlanan önerme veya özelliği ortaya konulur. Geliştirilen bir kuramın doğruluğunu göstermek için bazı uygulamalar yapılabilir. Bir çok söylemde gerek nesne ya da incelenecek bütüncü gerekse varılan sonuç betimlenir. Bu betimleme uygulamanın sonunu görme açısından yararlı olur.

Fen bilimlerindeki bilimsel söylemler insanlık bilimleri ya da toplum bilimlerine göre daha farklı hazırlanırlar. Örneğin kimya, fizik ve biyoloji kitaplarında deney ve bu deneyin yorumu önemlidir. Yapılan bir deneyin yorumu, deneyin daha anlaşılır olmasını sağlar. Değerlendirme ve hesaplama durumuna da bu yorum içerisinde yer verilir. Kısaca deneylerin sonundaki yorum, yapılan soyut çalışmalarını daha yalın dille anlatmaya olanak verir. Matematikte ise tanım ve teorem önemli bir yer tutar.

Bilimsel söylemlerde diğer anlatım biçimlerinden farklı olarak dil düzeyi açısından savlı bir anlatım kullanılır. Verici (araştırmacı) bir karara varırken, aldığı kararın diğer insanlar açısından da yeterince inandırıcı olmasına dikkat etmelidir. Vericinin bu görevini yerine getirirken izlediği yol kanıtı oluşturur (Barzun ve Graff, 1998:89). Bilimsel söylemde var olan durumun farklı biçimi ortaya konulma-

ya çalışıldığından her durumda bir kanıtlama biçimi söz konusudur. Bilimsel söylemler açıklayıcı ve kanıtlayıcı metin tipinde hazırlanırlar (Günay, 2003:295). Bu tip metinlerde sözcelerin düzenlenmesi ve düşünme tipi ile ilgili açıklamalarda bulunulur. Tanıtlayıcı, doğrulayıcı, yalın varsayımlar ya da tutarlı kanıtlama biçimleri bu tür metinlerde yeterince yer alır.

Kanıtlama, bazı kurallara bağlı olarak yapılır. Bunlardan birincisi mantığa bağlı olan, ikincisi ise sözbilim ya da ikna etme sanatı ile ilgili olarak geliştirilen kurallardır. Sözbilim ve ikna etme sanatı ile ilgili olarak gelişen kurallar daha çok yazınsal anlatılarda ve gündelik tartışmalarda geçerli bir durumdur. Mantığa bağlı olan kurallar ise bilimsel söylemde olması gereken kanıtlama biçimidir. Ortaya atılan sorun, belli bir yöntemle ilgili olarak yeni bir biçimde tanımlanır. Bu yaklaşım mantıksal olmak zorundadır. Yoksa sözbilime dayalı ya da edebi sanatlarla yapılan kanıtlamaların bilimsel anlatımda yeri yoktur.

Bilimsel söylemde kanıtlamanın genel olarak üç ilkesinden söz edilebilir (Charaudeau ve Maingueneau, 2002:65) : İlk önce *savsöz* vardır. Sonra bu *savsözden* yola çıkılarak *mantıksal düşünme düzeni* geliştirilir. Son olarak da geliştirilen görüşü desteklemek amacıyla *gerçek göndergeler ve metinlerarasılıktan* söz edilir.

**Savsöz:** Herhangi bir şeyin varlığından söz etme, bir şeyin doğrulanması ya da bir şey hakkındaki bir görüş, bir önerme beraberinde belli bir savsözü getirir. Bilimsel söylemlerin başında genelde bilinen bir durum ve bu durumdan çıkartılacak bir sonuç, bir savsöz bulunur. Örneğin " eğitim bir toplumun sağlıklı gelişmesi için önemlidir " düşüncesi bir savsözdür.

**Mantıksal düşünme düzeni:** Bir savsözden yola çıkılarak bir görüşü ortaya koymak için bazı mantıksal düşünme düzeni oluşturmak gereklidir. Alıcının reddedemeyeceği bir düzene bağlı olarak belli bir sıralama içinde düşünceler artarda geliştirilir ve alıcı geliştirilen sıralama bağlamında ikna edilmeye çalışılır. Bu düşünme düzeninde oluşturulan her aşama kendi başına bir kanıt değerindedir, bu nedenle mantıksal olmak zorundadır. Mantıksal olan inanılmaya elverişli olandır. Mantıksal düşünme düzeni *tümdengelim*, *kıyaslama* ve *tümevarım* olarak üç biçimde gerçekleşmektedir (Schmitt ve Viala, 1988:84): *Tümdengelim*, genelden özele bir duruma geçmek için iki olgu ya da düşünce arasındaki bir çıkarım ilişkisini belirtir. Bazı bilimsel kanıtlamalarda bu yaklaşım çok işlevseldir. Tümdengelim yönteminde genel bir düşünceden yola çıkılarak daha sınırlı ve özel bir sonucun doğruluğu kanıtlanır. Bu yaklaşımda kanıtlama için önceden kabul edilmiş gerçekler vardır. Bu öngörüler dikkate alınarak daha küçük düzeydeki bir durum kanıtlanmaya çalışılır.

**Kıyaslama** (fr., ing. syllogisme): ise tümdengelim yöntemi üzerine kurulmuş üç aşamalı bir düşünme biçimidir. Tümdengelim yönteminde, her doğrulamanın zorunlu ola-

rak bir sonraki aşamayı getirdiği bir yapılanma söz konusudur. Yapılan kıyaslamalarla bir genel durumdan daha özel bir durum doğrulanmaya çalışılır. Öngerçek kabul edilen genel bir durum, bilimsel çalışma yapan için bir çıkış noktasıdır. Bu gerçeğin içinde kabul edilecek daha alt düzeyde oluşturulan bir tez bilimsel çalışma süresince doğrulanmaya çalışılır. Herkesin bildiğini düşündüğümüz Aristo'nun tümdengelim yöntemi için oluşturduğu örneği biz de yineleyelim: "Tüm insanlar ölümlüdür" öngerçek olarak kabul edilen bir düşüncedir. Herkes bu düşüncüyü kabul eder. Bu gerçekten yola çıkılarak bazı ara gerçekler yardımı ile belli bir sonuca varmaya ya da belli bir düşüncüyü kanıtlamaya çalışılır. Örneğin "Sokrat bir insandır" ara gerçeği ile baştaki düşünceden "Sokrat ölümlüdür" yargısı kanıtlanabilir.

Görüldüğü üzere kıyaslamada önce genel olarak kabul edilen gerçek bir durum söylenir (1. aşama). Sonra bu genel durumdan özel bir yaklaşım oluşturulur (2. aşama). İki aşama arasındaki ilişkiden, tümdengelim yöntemi ile özel durumu (2. aşama) ilgilendiren bir yargı çıkartılır. Bununla ilgili şöyle bir başka örnek verebiliriz:

1. aşama: Her kitap yararlıdır. (Kabul edilen öngerçek)
2. aşama: Tommiks de kitaptır. (Ara gerçek)
3. aşama: Tommiks de yararlıdır. (Varılan yargı)

Eğer birinci aşamayı sağlıklı kuramazsanız doğal olarak oradan çıkartılacak yargı da tartışmalı olacaktır. Tümdengelim ve kıyaslama yöntemleri bilimsel ve felsefi söylemlerde sıklıkla kullanılır.

*Tümevarım*, yönteminde belli olgulardan yola çıkılarak genel bir sonuca varılır. Başka bir deyişle bu yöntemde deneyim ve gözlemler kullanılarak somut gerçeklerden belli bir sonuca, bir tüme varılır.

**Gerçek göndergeler ve metinlerarasılık:** Bilimsel söylemin doğruluğu ya da geçerliliğini kanıtlayabilmek için gerçek dünyada var olan durumlara, toplumsal, ekonomik, kültürel olgulara ya da başka bilimsel metinlere gönderimde bulunulur.

Toplumsal, ekonomik, politik ya da başka türden verilen örnekler, genelde vericinin ortaya koyduğu savunmasını desteklemek içindir. Bu yerine göre bilimsel bir gözlem (deney grubu, kontrol grubu türü gözlemler), istatistiğe dayalı veriler, sayısal dokümanlar olabilir. İstatistiksel veriler, başta ortaya konulan duruma bağlı olarak geliştirilen mantıksal düşünme düzeni içindeki destekleyici öğelerdir. Verilen farklı türden örneklerin, kanıtlanmaya çalışılan önerinin somut uygulamaları olarak alıcı üzerinde olumlu etki yapacağı kesindir. Örnekler hem açıklama hem de doğrulama işlevlerini yerine getirirler.

Bilimsel metinlerde, metin yapısı ile metnin iletişimsel işlevleri arasındaki ilişki üretimin her aşamasında bulunmaktadır. Bu tür metinlerdeki metin yapısı, metin türünün belirleyicisi olan işlevler göre planlanmış olup, bölümler-

me, metinsel denge, açıklık, gerekçelendirme, nesnel anlatım gibi düzenlemeleri içerirler. Bilimsel metin üretmede, araştırmayı ve buna bağlı olarak metni düşünsel düzeyde plânlama, araştırmanın gerçekleştirilmesi, içeriği oluşturma ve metni oluşturma temel aşamalardır. Bilimsel metin yazımında, metnin düz anlamlı ve tek anlamlı olması, çoğul okumaya, çok anlamlılığa yol açmaması, metnin geçerli ve güvenilir olması, metnin çizgisel olarak izlenebilir olması temel beklentileri oluşturan ilkelerdir. Bilimsel metinler, okur merkezli olarak biçimlenip, yer/zaman/kişiden soyutlanarak nesneleştirilmelidir (Huber ve Uzun, 2001:10-33).

Her bilimsel metin, kendisinden önce yapılmış başka bilimsel çalışmalara farklı biçimde atıflar yaparak, bir anlamda daha önceki çalışmaların devamı gibi sunulur. Bu daha önce yapılmış bilimsel söylemlere bir katkı, eksik yanının giderilmesi ya da bir durumun düzeltilmesi olarak anılabilir. Bilimsel söylemlerde, daha önce yapılmış söylemlere göndermede bulunulması açısından bir metinlerarasılıktan söz edilebilir.

Başka bilimsel söylemlerden yapılan alıntılar hem örnek işlevini görür hem de böylelikle başka bir otoritenin desteği alınmış olur. Yapılan bir alıntı ile verici, kendi savını başka otoriteden destekleyerek kanıtlamaya çalışır. Bu metinler, verici ve alıcı tarafınca da bilindiği varsayıldığından (kaynak gösterilmiştir) savının doğruluğunu güçlendirmiş olur. Kaynaklarını açıklamak, belgelerle konuşmak ve bilimsel kaynaklara gönderimde bulunmak bilimsel söylemin inandırıcılığını artırır. Bu tür alıntılarda bağlamdan kopuk olarak bir alıntı yapmak, belki vericinin görüşünü kısa süreliğine de olsa destekleyebilir, ancak daha geniş çerçevede, ilgili alıntının yanlış kullanıldığı ortaya konulur. Bu da yapılan çalışmanın doğruluğunu tartışmaya açar.

Bilimsel alıntılar yalnızca vericinin görüşünü desteklemek için kullanılmamaktadır. Bazen bu tür alıntılara, yapılan bir bilimsel söylemdeki yanlış açıklamak için yer verilir. Yine bir başka tezde verilen sayısal veriler, bir başkasınca farklı biçimde yorumlanabilir ve daha önce yapılan bilimsel söylemin eksik ya da yanlış olduğu ortaya konulabilir.

Ancak alıntılama yönteminin de doğru kullanılması önemlidir. Eğer verici kullanacağı bilgileri kendi düşüncesi ile kaynaştırıp yeniden düzenlemeden kullanırsa araştırmacıdan çok derleyici olabilir. Bu durumda yapılan iş bilimsel bir yazı, tez ya da rapor yazmak değil, kes-yapıştır denilebilir. Ayrıca araştırmacı çalışmasında kendi düşüncelerine kendi sözcüklerine egemen değilse çalışmasının denetimini elinden geçirir. Alıntılanan çalışmalar farklı amaçlarla yazılmışlardır, birbirleriyle doğrudan bağlantısı olmayan bu parçalar, akıcı bir biçimde bir bütün haline getirilemez. Getirilse bile buna alıntılama tekniğinin kullanımı değil yapıt hırsızlığı (intihal) denir. Bir başka yazarın alıntısını kendininmiş gibi aktarmak kolay gelse de yararsız teh-

likeli ve etik değildir (Barzun ve Graff, 1998:234-236). Ne yazık ki günümüzde bu tür alışkanlığa sahip araştırmacılar bulunmaktadır, iyi bir denetim yapılmadığında da sadece alıntılarla ya da doğrudan çeviri yöntemiyle kotarılmış sözde bilimsel yazı ya da tez gözden kaçabilmektedir.

Alıntılar kanıt değil, örneklerdir. Alıntılar, zaman zaman savunulan bir düşünceyi pekiştirmek, özgün ya da yerli yerinde bir anlatıma yardımcı olmak için örnek olarak kullanılırlar. Anlatılanların kanıtı alıntılar değil öne sürülen bilgi ve düşüncelerin bir arada oluşturdukları bütündür. Bu nedenle alıntılar kısa tutulmalı, metinle olabildiğince kaynaştırılmalıdır. Alıntılama yaparken bazı noktalara dikkat etmekte yarar vardır (Barzun ve Graff, 1998:234-236). Bunların belli başlılarını şöyle sıralayabiliriz:

- Alıntı çift tırnak imi içinde kullanılmalıdır. Alıntı içinde alıntı yapılacaksa ikinci alıntı tekli tırnak imiyle gösterilme, üçüncü bir alıntı durumunda yeneden çiftli tırnak imi kullanılmalıdır.
- Bir alıntı içerisinde, bir sözcük ya da cümleye yer verilmeyecekse bunlar üç nokta ile gösterilmelidir. Eğer bu atlama cümle sonunda ise cümlenin bittiğini gösteren nokta ile birlikte dört nokta konulmalıdır.
- Alıntılarda eklenecek açıklama cümleleri köşeli parantez içinde verilmelidir.
- Alıntılardaki im ve yazım kurallarına sadık kalınmalıdır. Ancak belirgin bir yazımsal yanlış -gerekirse dipnotta bilgi verilmek kaydıyla- düzeltilebilir.

Bilimsel söylemlerde istatistiksel çalışmalar, var olan bir durumu doğrulamada kullanılır. Ancak ülkemizde istatistiksel çalışmalar, yalnızca peşin olarak kabul edilen bir düşünceyi doğrulamak için kullanılan amaç durumuna getirilmiştir. Kimi zaman bilimsel söylemlerden ve tezlerden çıkan verilerin, başta kabul edilen düşünceye uymadığı görüldüğünde veriler üzerinde oynamaların yapıldığı bilinmektedir. Tezlerde görülen bir başka durum da istatistiksel çalışmalardan çıkarılan istatistiksel verilerin sadece betimlenmiş olduğu gerçeğidir. Bu tezlerde ortaya konulan sorun eksik ya da yanlış oluşturulduğundan verilen sayısal sonuçlar betimlenmeden öteye geçmeyen yığınlar olarak kalmakta pratikte kullanıma geçirilememektedir. Bunlar da, zaman zaman istatistiksel çalışmaların bilinçsizce ya da kötüye kullanıldığını ve işlevinden saptırılmış olduğunu göstermektedir.

**Genç Edebiyat Araştırmacısının Yanlışları** adlı makalesinde Tunca Kortantamer, kendi uzmanlık alanında çalışan genç araştırmacıların yaptıkları yanlışları ayrıntılı bir biçimde dile getirmiştir, sonuç olarak da "kuram, yöntem ve uygulamalardaki büyük bilgi boşluğu ve bu konudaki vurdumduymazlığın akademik dünyamızın büyük bir zaafı olarak belirginleştiğine" dikkat çekmiş ve "gelişmiş dünyaya uyum sağlayamayan bir akademik çevre,

değişen çağın dışında kalan, kendi anlattığını kendisi dinleyen, söylediklerinin hiçbir değeri bulunmayan, hiçbir şey de olmadığı halde kendisini bir şey zanneden bir garip insanlar topluluğu olma tehlikesiyle karşı karşıya kalabileceğimize" dikkat çekmiştir. Son söz olarak da "yayınlanan her şeyin insanın akademik düzeyini gösterdiğini ve adını ölümünden sonra da lekeleyebileceğini unutmamak gerektiğini" (Kortantamer, 1993:365) önemle vurgulamıştır.

Bir bilimsel yazı ya da tez yazmak için yola çıkmış bir araştırmacının bilimsel söylem yazarken nelere dikkat edeceğini bilmesi gerekmektedir. Araştırmacının bu konuda bilinçsizce yaptığı yanlışlar bile hoş karşılanmazken, bilinçli olarak yapılan yapıt hırsızlığı, kes-yapıştır-yama yaklaşımı ya da istatistiksel verilerin beklenen sonuçlara uydurulması tümüyle bilimsel ve sosyal etik anlayışın dışında kalmakta ve cezai yaptırım gerektirmektedir.

### SONUÇ ve ÖNERİLER

Bilimsel bir söylem hazırlarken, yazının bilimsel otoriteler tarafından kabul görmesi ve daha sağlıklı olması için araştırmacının özetle aşağıdaki kuralları anımsaması, dikkate alması, göz ardı etmemesi gerekmektedir.

- Bilimsel söylemler, hem söylem içi gönderge hem de başka metinlere gönderimde bulunma özelliğine sahiptirler.
- Bilimsel söylemler de yazar gerektiği takdirde gerçek dünyadaki bir zaman ve yere, tarih ve yer adı bildirilerek gönderimde bulunabilir.
- Bilimsel söylemler açıklayıcı ve kanıtlayıcı metin tipinde hazırlanırlar.
- Bilimsel söylemler sözceleme durumları (yer, zaman, konuşan kişi) bilinmeden de anlaşılabilirler.
- Bilimsel söylemlerde bir çok şeyi, ileri sürülen tezin önceki ve sonraki açıklamalarına bağlı olarak anlamak olasıdır.
- Bilimsel söylemlerin alcısı tüm insanlık olduğundan sen/siz gibi adılar kullanılmamalıdır.
- Bilimsel söylemlerin kendilerine özgü bir dil kullanım biçimi ve kendi terimleriyle oluşmuş bir üst dilleri vardır.
- Bilimsel söylemlerin göndergeleri gerçek dünyaya değil, kendi üzerlerinedir ve ayrıca bu tür söylemler başka bilimsel söylemlere de -atıflar, dipnotlar, metin içi açıklamalar biçiminde- gönderimde bulunurlar.
- Bilimsel söylemlerde tümcelerin yüklemelerine bağlı zaman ekleri, tarihe bağlı zaman dışında oluşturulduğu düşünülmediğinden dilbilgisel anlamlarından farklı anlamlar taşırlar. Buna türe bağlı ya da durağan zaman da denilmektedir.

- Bilimsel söylemlerde verici yansız bir tutum sergilemelidir. Bilimsel söylemde verici, bazı durumlarda “ben” adını kullanmak zorunda kalırsa, bu durumda daha genelleyici olan “biz” adının kullanması gerekir.
- Bilimsel söylemlerde savlı ve inandırıcı bir anlatım kullanılmalıdır.
- Bilimsel söylemlerde kanıtlamanın üç ilkesi olarak sayılan savsöz, mantıksal düşünme düzeni, gerçek göndergeler ve metinlerarasılık dikkate alınmalıdır.
- Bilimsel söylemlerde alıntılama, dipnot ve bibliyografya kullanımında önceden belirlenmiş koşullara uyulmalıdır.
- Bilimsel söylemlerdeki istatistiksel çalışmalar amacına uygun yapılmalı, istatistiksel verilerin işlevlerini yerine getirmesi sağlanmalıdır.

SCHMITT, M. P. ; A. VIALA (1988) **Savoir-lire, Précis de Lecture Critique**. Paris: Didier.

### KAYNAKÇA

- BARZUN, Jacques & GRAFF, Henry F. (1998) **Modern Araştırmacı**; Çeviri: Fatoş Dilber, Ankara: TÜBİTAK.
- CHARAUDEAU, Patrick et MAINGUENEAU, Dominique (dir.), (2002) **Dictionnaire d'analyse du discours**, Paris: Seuil.
- ÇEVİRME, Hülya (1999) **Murathan Mungan'ın Hikâyelerinin Kültür Yapılarının Değerlendirilmesi ve Greimas Göstergibilim Metoduna Göre Yapısal Özelliklerinin İncelenmesi**, (Tez Yöneticisi: Yrd. Doç Dr. Abdülkerim Dinç) Atatürk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Türk Dili ve Edebiyatı Anabilim Dalı, Erzurum: Basılmamış Doktora Tezi.
- DAY, Robert A. (2003) **Bilimsel Makale Nasıl Yazılır, Nasıl Yayınlanır?**, 8. baskı, Ankara: TÜBİTAK Yayınları.
- GÜNAY, V. Doğan (2001) **Metin Bilgisi**, 2. baskı, İstanbul: Multilingual Yayınları.
- HUBER, Emel & Uzun, Leylâ Subaşı (2001) “Metin Türü ve Yazma Edimi İlişkisi: Bilimsel Metin Yazma Edimi”, **Dilbilim Araştırmaları 2001**, İstanbul: Boğaziçi Üniversitesi Yayınevi.
- KORTANTAMER, Tunca (1993) “Genç Edebiyat Araştırmacısının Yanlıları” **Türklük Araştırmaları Dergisi**, İstanbul: Marmara Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Yayını, C. VII., s. 337-365.
- MAINGUENEAU, Dominique (1999) **Enonciation en Linguistique Française**, Paris: Hachette-Supérieur
- MOESCHLER, Jacques & REBOUL, Anne (1994) **Dictionnaire Encyclopédique de Pragmatique**, Paris: Seuil.