

BİLİMSEL ARAŞTIRMA PROJELERİ VE YAYINLARDA ANA İLKELER (*)

Nejat AYDIN **

GİRİŞ

Günümüzün dünyası bir araştırma ve bilim çağı olup; bunun sonucu olarak da yayın çağıdır. Bugün, gelişmiş ülkeler gelirlerinin büyük bir yüzdesini araştırma harcamalarına ayırmış bulunmaktadır. A.B.D., İngiltere, Hollanda, Batı Almanya ve Fransa gibi gelişmiş ülkelerde araştırma ödeneğinin milli gelirdeki payı % 1,5 - 3,5 arasında olmasına karşın Türkiye'de araştırma için ayrılabilen ödenek miktarı milli gelirin % 04 - 5'i kadardır. Bununla beraber, ülkemizde de son yıllarda araştırma daha bir önem kazanmış ve bu işin devlet eliyle yapılması veya devletin mali olanaklarıyla desteklenmesinin önemi anlaşılmiş bulunmaktadır. Birçok ülkelerde araştırma çalışmalarını hızlandırmak ve desteklemek amacıyla Ulusal Araştırma Kurumları ve Araştırma Merkezleri aktif bir şekilde faaliyet göstermektedirler. A.B.D., Arjantin, Avustralya, Avusturya, Batı Almanya, Güney Afrika Ünyonu, Belçika, Brezilya, İngiltere, Danimarka, Fransa, Hindistan, Hollanda, İspanya, İsrail, İsveç, İsviçre, İtalya, Japonya, Kanada, Mısır, Norveç, Pakistan ve Yugoslavya'da Türkiye'deki «Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumu»na eşdeğer Araştırma Kurum ve Merkezleri yanında bazı ülkelerde Tıbbi Araştırma Kurumları ve Tarımsal Araştırma Merkezleri de önemli araştırma faaliyetlerini destekleme ve yönetme görevini sürdürmektedirler. Bu arada bazı memleketler (Örneğin; Batı Almanya), bu işi bakanlık düzeyine kadar

(*) T.O.K.B., Veteriner İşleri Genel Müdürlüğü - Koruma Kontrol Genel Müdürlüğü. Pendik Veteriner Kontrol ve Araştırma Enstitüsü Hizmet İçi Eğitim Semineri, 5-10 Temmuz 1979 ve Etlik Hayvan Hastalıkları Araştırma Enstitüsü Hizmet İçi Eğitim Semineri, 30-31 Mayıs 1989'da tebliğ edilmiştir.

(**) Prof. Dr., A.Ü. Veteriner Fakültesi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Ankara.

çıkarmak suretiyle araştırmanın politik alanda ne denli önem taşıdığını da ortaya koymuşlardır.

Çeşitli bilim dallarındaki sorunlara eğilmek suretiyle gerçeklerin ortaya çıkarılmasını amaçlayan araştırma, çok yönlü bir ortak çaba sistemidir. Bu bakımdan uluslararası düzey ve değerdeki bir araştırma sektörünün gerçekleştirilmesi, ancak bütün bilim dallarında bilinçli ve sistemli araştırma çalışmalarının aktive edilmesine bağlıdır. Bu aktivasyonlar, çağımızda karanlık kalmış birçok noktaların aydınlığa kavuşturulmasını sağladığı gibi gelecek için de yeni ufuklara yol açmış olacaktır. Zira, bugünün koşullarına bağlı olarak yapılan araştırmaların yarın için yeterli olamayacağı kuşkusuzdur. Böylece bu araştırmaların sonucu yarının yeni bir problemini doğuracak ve yeni yeni araştırmaların yapılmasına yol açacaktır.

Hiç şüphesiz, bir araştırmanın bilimselliği, orijinalite, tarafsız ve bilim kurallarına uygunluk derecesiyle ölçülür. Bu konuyu işlememizin amacı ise; araştırma yapacak olan araştırmacıların konu seçmesini, o konuda yararlanılacak kaynaklar bulmasını, not almasını, alınan bilgileri değerlendirmesini ve bunlardan çıkan sonuçları anlaşılır bir biçimde sunmasını sağlayacak araştırma yöntemlerindeki temel ilkeleri belirlemek olacaktır.

ARAŞTIRMANIN TANIMI

Araştırma kelimesinin tam bir tarifini yapmak oldukça zordur. Bu konuda bilimsel bir tanımlama beraberliği de yoktur. Ancak, genel anlamda araştırma; bilgilerin belli bir plan ve bir sistem içinde toplanarak bu bilgilerin analizi ve açıklamasını yapmak suretiyle sorunlara güvenilir çözüm yollarının bulunmasını gerçekleştiren bir çalışma, bilinen sonuç, teori ve kanunların yeni bulguların ışığı altında yeniden bilim süzgecinden geçirilmesi ve elde edilen yeni yahut da tamamlayıcı verilerin pratiğe uygulanması olarak tanımlanmaktadır.

Araştırmalar, genellikle, nitelik ve elde edilen verilere göre üç grupta toplanabilir. Fakat bu araştırma tiplerini birbirinden kesin çizgilerle ayırmaya imkân yoktur. Birinci grupta; bir bilim dalındaki bilgilerin geliştirilmesini amaçlayan **temel araştırmalardır**. İkinci gruptakiler ise, bir bilim alanındaki bilgilerin geliştirilmesi için belli pratik bir amaca yönelik çalışmaları amaçlayan **uygulamalı araştırmalardır**. Üçüncü grupta ise; temel araştırma ve uygulamalı araştırma sonuçlarının birleştirilmesini hedef tutan **geliştirme araştırmalarını** belirle-

yebeliriz. Görüldüğü gibi her üç araştırma tipi de birbirini dolaylı olarak ilgilendiren ve destekleyen bir özelliğe sahiptir.

ARAŞTIRMALARDA BAZI KOLAYLIKLAR

Bir araştırma yapılırken önce konu seçilmeli, sonra sırasıyla, geçici bir plan yapılmalı, o konuda yazılmış kaynaklar toplanmalı, okunup gözden geçirilenlerin içinden yararlı olan bilgiler süzülmesi, alınan notlar konu yönünden sınıflandırılmalı, ortaya çıkan materyale dayanarak yeni bir plan yapılmalı ve sonra denemeler yapıp elde edilen sonuçlar değerlendirilerek etüd yazılmalı ve gerekirse düzeltildikten sonra bir daha yazılmalıdır.

1) **Konunun seçilmesi** : Araştırmacı ilgilenebileceği bir konuyu isabetli olarak seçmeye dikkat etmelidir. Araştırmacının konu hakkında aydınlanmak istemesi, çalışmanın istekli yürütülmesi ve verimli olması yönünden önem taşır. Genellikle, doktora seviyesinin altındaki çalışmalarda konunun belirli bir sürede içinden çıkılmayacak kadar geniş olmamasına özen göstermek yararlıdır. Örneğin, «Brucellosis'in serolojik yöntemlerle teşhisi» gibi bir seminer veya araştırmayı gerektiren konuların uzun zaman gerektireceğini hesaba katmalıdır. O zaman konu, «Brucellosis'in agglutinasyon testi için teşhisi» şeklinde kısaltılabilir. Üzerinde çalışılacak ve araştırma yapılacak konuyu seçmeden önce yararlanılacak kaynaklara bir göz atmak gereklidir. Diğer taraftan bilimsel araştırma ve çalışma esnasında karşılaşılan bir problemde ipuçları elde ederek bu problemi değerlendirmeye yönelmek en önemli bir araştırmacı niteliğidir. Dikkatli ve deneyimi çok olan araştırmacılar, diğer araştırmacıların gözünden kaçmış olan ipuçlarını yakalayıp değerlendirmede büyük bir başarıya sahiptirler. Örneğin; bir kısım küflerin bazı bakterilerin üremelerini önlediklerini Fleming'ten önce birçok araştırmacı görmüş fakat gerçek sonuca ulaşan Fleming olmuştur. Bu husus birçok buluş ve keşifler için böyle olmuştur. Konu seçiminde araştırmacının daha önce rastladığı önemli problemleri bir tarafa kaydetmesi ve hatta bir problem kartoteksi hazırlamasıdır. Böylece konu seçiminde zaman kaybı da önlenmiş olacaktır.

Gerek bir bilim adamı, gerekse bir araştırmacı ilgilendiği problemlerden tamamen kendisini soyutlayamaz. Dinlenme zamanlarında bile üzerinde durduğu herhangi bir problemin atmosferinden kendini uzak tutamaz. Bir bilim adamının dinlenmesi, problemiyle başbaşa kalıp onu değerlendirmeye zaman bulması demektir.

Araştırma konusunu teşkil edecek problemin bulunması ve seçiminde, genellikle uzmanlaşma, uzmanlaşma sırasında araştırmayı gerektiren sorunların eğitim programı içinde değerlendirilerek belirlenmesi, konu ile ilgili yayınların izlenerek okunması, bir bilim alanındaki sınırlı analizler, halihazırda mevcut uygulamalar ve bunların geliştirilmesinin düşünülmesi ve nihayet daha önce yapılmış araştırmaların tekrarlanarak geliştirme ihtiyacının duyulması gibi kaynaklara başvurmak zorunluluğunu gözden uzak tutmamalıdır.

Konu seçiminde bazı noktalar üzerinde duyarlılıkla durmak gerekir. Araştırma konusu olacak problemin etüd edilip çözülmesinde bilim dünyasına bir yenilik getirip getirmeyeceği, bilim dalına katkıda bulunup bulunmayacağı, materyalin kolay temin edilip edilmeyeceği, uygun bir yöntemin bulunup bulunmadığı ve diğer bilim dallarından da yararlanılıp yararlanılmayacağı gibi hususlar yanında araştırmacının konuya olan ilgili, eğitim durumu, araştırma için ayırabileceği zaman gibi faktörler de dikkate alınmalıdır. Diğer taraftan araştırmacının olumlu bir yönde yürütülmesinde çalışılan konunun yeterli desteği sağlaması (alet, cihaz, malzeme vs. gibi), araştırmacının mali portesi ve araştırma esnasında ortaya çıkabilecek engelleri de hatırdan çıkarmamalıdır.

2) **Geçici plan :** Konu seçilip belirli bir şekilde sınırlandırıldıktan sonra kabataslak bir planın yapılması araştırmacının sistemli yürütmesi bakımından yararlıdır. Yalnız, bu planı hazırlarken araştırmacının amacının iyi belirlenmiş olması, materyal ve uygulanacak yöntemin tespit edilmesi, araştırmayı gerektiren nedenlerin düşünülmesi ve araştırmacının dayandığı temel fikir üzerinde durulması gibi kriterlerin değerlendirilmesini iyi yapmalıdır. Böylece problem seçilip bir proje ile sınırlandırılan araştırma planında çalışma ile ilgili görülen bütün işlere yer verilerek araştırmacının nasıl yürütüleceği belirtilir. Araştırma başlatıp yürütüldüğü esnada bu planın değişmesi gayet olağandır. Araştırma geliştikçe, hele son safhaya erince, plan büyük ölçüde değişebilir. Konunun tam başlığını ise, araştırma bittikten sonra koymak yerinde olur.

3) **Kaynakların toplanması :** Bir araştırmacının yürütülüp sonuçlandırılabilmesi için gerekli bilgilerin toplanması ya kişisel araştırmaya dayanan bilgi toplama yöntemi ya da anket yöntemiyle sağlanabilir. Kişisel araştırmaya dayanan bilgi toplama yönteminde, genellikle, direkt olarak deneme yapma, literatür etüdü ve toplanması, kişisel temas ve haberleşme suretiyle gerekli bilgiler elde edilir. An-

ket yöntemi ile bilgi toplama yöntemi öğretici ve eğitici nitelikten uzak olduğu için pek kullanışlı sayılmaz. Fakat, bazı problemlerin çözümünde bu yöntemle başvurulur.

a) **Literatür etüdü ve toplanması** : Bir araştırmanın başarılı bir sonuca ulaşması bu konudaki yayınların iyi bir şekilde taranmasıyla olur. Kaynak toplamaya genel müracaat kitapları ile o konuda tanınmış kimselerin çeşitli yerlerde yazmış oldukları yayınlara bakmakla başlamak gerekir. Araştırmayla ilgili kaynakları toplarken konuyla yakından, hatta uzaktan ilgili olan kitap, makale, broşür, revü, özet, vs. gibi diğer yayınlar aynı boydaki kartlar üzerine yazılarak kaydedilmelidir. Kaynakların defterlere ya da kâğıt parçalarına alt alta yazılması kullanışsızdır. Her kartın üstüne yalnız bir kaynak yazılmalıdır. Bibliyografya, araştırma devam ettikçe zenginleşecektir. Bu arada işe yaramayan kaynaklar, yani yazılmış kartlar da, aradan çıkarılmalıdır. Kart üzerine literatür eksiksiz olarak yazılmalıdır. Yazı işlemi ya elle ya da daktilo ile olabilir. El yazısı veya daktiloda italik harfler olmadığı için kitabın adı ya da dergi adının altı renkli bir kalemle çizilir. Kitap, makale vs., okunduktan sonra ya da fikir elde edilecek kadar karıştırıldıktan sonra kartın alt kısmına genel izlenimler veya araştırma için önemli herhangi bir nokta hakkında bilgi koymak yararlıdır. Kartın bir köşesine kütüphane kayıt numarasını da koymak iyi olur.

Kaynaklar kütüphane kataloglarında, ansiklopedi gibi genel müracaat kitaplarında, rehber yayınlarda, özel bibliyografya ve o konuyla ilgili kitap, monografi, tez, bülten, broşür, dergi, makale, revü, indeks, özet (abstrakt) ve çeşitli literatür klavuzlarından aranmalıdır.

Kütüphane katalogları iyi düzenlenmişse, şüphesiz çok faydalıdır. İyi düzenlenmiş bir kütüphanede aranılan kaynak yazar, kitap ve konu başlığı katalogunda bulunabilir. Konu kataloğu ile kaynağın aranması daha iyidir. Zira böyle bir tarama yapılırken o konuda çalışılan bütün araştırmacıların yayınları da göze çarpacaktır.

Aranılan yayını bulduğunuz kuruluşun kütüphanesinde bulmadığınız zaman diğer kuruluşlar, fakülte, yüksek okul ve üniversite kütüphanelerine, Yüksek Öğretim Kurulu Dökümantasyon ve Uluslararası Bilgi Tarama Merkezi, Ankara ve İzmir'deki milli kütüphanelere, çeşitli bakanlık ve il kitaplıklarına bakmak gerekir. Bazı yayınları Milli Kütüphane aracılığı ile, yabancı ülkelerdeki kütüphanelerden geçici bir süre için getirmek de mümkündür.

Genel müracaat kitapları hem konuyla ilgili derli-toplu bilgiyi vermek, hem de makalelerin sonlarına eklenen bibliyografyalarda hangi kaynaklara başvurulabileceğini belirtmek açısından yararlıdır. Ansiklopediler ise kendi konularına hakim ve uzman kişiler tarafından yazılmış makalelerin toplamıdır. Genellikle, her makalenin sonunda bibliyografya vardır.

Bu şekilde genel müracaat kitapları, ansiklopedi ve monografi gibi genel nitelikteki kaynaklardan genel bir bilgi edinildikten sonra problemin daha yakından analizi için revü mahiyetindeki periyodikler gözden geçirilir. Bunlarda bulunmayan hususlar için yıllıklar ve dizi eserlere başvurulur. İndeks ve özet niteliğindeki periyodikler de konu ile ilgili önemli araştırma yayınlarının elde edilmesinde güvenilir bir kaynak özelliğini taşırlar. Ayrıca, orijinal nitelikte araştırma sonuçlarını yayınlayan bilimsel periyodikler de bulunmaktadır.

Veteriner hekimlik alanında yapılacak araştırmalar için başvurulması gereken yabancı dillerde yayınlanan bazı önemli literatür kaynakları aşağıya çıkarılmıştır.

- 1 — Index Veterinarius.
- 2 — Advances in Veterinary Science.
- 3 — The Veterinary Bulletin.
- 4 — Helminthological abstracts.
- 5 — Review of Medical and Veterinary Mycology.
- 6 — Abteilung IV, Veterinarmedizin.
- 7 — Canadian Veterinary Journal.
- 8 — Canadian Journal of Animal Science.
- 9 — Cornell Veterinarian.
- 10 — Current List of Medical Literature.
- 11 — American Journal of Veterinary Research.
- 12 — Annales de L'Institut Pasteur.
- 13 — Annual Review of Microbiology.
- 14 — Applied Microbiology.
- 15 — Australian Veterinary Journal.

- 16 — Bacteriological Review.
- 17 — Bulletin de l'Académie Vétérinaire de France.
- 18 — British Veterinary Journal.
- 19 — Experimentelle Veterinarmedizin.
- 20 — Immunology.
- 21 — Journal of Comparative Pathology and Therapeutics.
- 22 — Journal Bacteriology.
- 23 — Journal of Immunology.
- 25 — Nature.
- 26 — Recueil Médecine Vétérinaire.
- 27 — Veterinary Record.
- 28 — Virology.
- 29 — Zentralblatt für Veterinarmedizin.
- 30 — Revue de l'Élevage.
- 31 — Revue d'Élevage et de Médecine Vétérinaire des pays tropicaux.
- 32 — Revue de Médecine Vétérinaire.
- 33 — Avian disease.

Bu sayıları daha da arttırmak mümkündür. Nitekim, bu konuda yararlı olabilecek tüm kaynaklar kısaltılmış halde makalenin sonunda ek olarak verilmiştir. Bütün bu sayılan kaynaklar taranıp araştırma ile ilgili olanları daha önce de bahsedildiği gibi ayrı ayrı kartlara kaydedilmelidir.

b) **Kitap, dergi, makale ve benzeri yayınların kartlara geçirilmesi:** Bulunan kaynaklarda yazarın adı değiştirilmeden ve kısaltılmadan literatür kartına geçirilir. Kartoteks sıralamasında yanılmak için önce soyadının, sonra adının bir virgülden sonra yazılması daha iyi olur. Örneğin; yazar Hasan Başkaya ise karta, Başkaya, Hasan şeklinde geçirilmesi gerekir. Birden çok yazar varsa ilkten sonrakiler de bu şekilde bir değişikliğe gerek yoktur.

Bilimsel bir yayında yazar sayısı ikiden fazla ise birinci yazarın adından sonra virgül koyup ve ötekileri anlamına gelen «et alii» nin kısaltılmış şekli olan «et al» sözcüğü kullanılabilir.

Literatür kartında meslek ve akademik ünvanlar belirtilmez. Kartlara özet çıkarmak suretiyle kaynak hakkında kısa bir açıklama da yapılabilir.

Bir yayının literatür kartında gösterilme şeklini birkaç örnekle belirtmek mümkündür.

- Çetin, Enver Tali (1973) : Klinik Mikrobiyoloji. İstanbul. XXI, 415-528. Sermet Matbaası.
- Biester, H.E. and L.H. Schwarte (Editors), Diseases of Polutry, Fourth Ed., the Iowa State University Press, Ames Iowa, 1967, XIII, 1158.
- Midwest Feed Manufactures Association (1961) : A Century of Nutrition Progress. Missouri, 1-189.

«Bu örnekte bir kurum veya bir Enstitü tarafından yayınlanan ve yazar gösterilmemiş bir yayın belirtilmiştir.»

Kitap ya da yayının adı değiştirilmeden karta işlenmelidir. Kitap adı karta kısaltılarak alınmaz. Kitabın titrinden sonra varsa kaçınıcı baskı olduğu da karta geçirilir. Yine eseri basan kurum (Yayınevi, basımevi gibi) adı yazılır ve bunu kitabın basıldığı memieket adı izler. Eserin yayın yılı bütün bilimsel yayınlarda yazardan sonra gösterilirse de memleket adından sonraya da alınabilir. Fakat genellikle yazar adından sonraki şekil tercih edilir. Aynı zamanda kitaptan yararlanılan sayfalar da belirtilebilir. Fakat, bu konuda yazarlar arasında bir beraberlik kurulmuş değildir.

Literatür kartının düzenlenmesinde rapor, tez ve bülten gibi bilimsel değere sahip çeşitli kaynaklardan da yararlanılır. Bunlara örnek olarak birkaç yayını göstermek yerinde olacaktır.

- Yuluğ, N. ve İmir, T. (T.İmir) (1972) : Antibiyotik Direnç Testinde Sonucu Etkileyen Faktörler. Mikrobiyol Bülteni. 6, (2), 3: 387-397.
- Aydın, N. (1978) : Antibiyotik Direnç Testlerinde Besiyeri Yapısının Sonuca Etkisi. Mikrobiyol Bülteni 7, (4): 409-416.
- Szbalsky, W. and Bryson, V. (1952) : Genetic Studies on Microbiol Cross Resistance to Toxic Agenst. J. Bact., 64: 489. «As quated» (veya alınmıştır)

- Yuluğ, N. (1973) : Antibiyotik Direnç Testlerinde Besiyeri yapısının sonuca etkisi. Mikrobiyol Bülteni. 7, (4): 309-319.

Bu örnekte orijinal çalışma bulunmadığı için bir başka yazarın eserinden alınmıştır manasına gelen «as quated» -alınmıştır» kelimeleri konularak o yayında olduğu gibi karta geçirilmiştir.

Literatür taramada periyodiklerde bulunan orijinal yayınların önemi büyüktür. Bu gibi kaynaklardan karta işleme sırasında; yazarın adı ve soyadı, periyodun yayını yılı, araştırmanın titri, periyodun adı, cilt sayısı, araştırma yanının bulunduğu sayfa numarasının başlangıç ve sonu aynen yazılır. Periyodiklerde dikkat edilecek bazı hususlar; dergi adının ya olduğu gibi veya kısaltılarak geçirilmesi, cilt sayısının siyah yazılması veya altının çizilmesi, ilk ve son sayfa numaralarının bir tire işareti ile ayrılması olarak ifade edilebilir. Yayın yılı baş veya sonra olabilir. Bu şekildeki kaynaklara da birkaç örnek verebiliriz.

- Arda, M. (1976) : Hollanda'da Newcastle Hastalığı Üzerinde Çalışmalar ve HI- Testinin Yeni Yönteme Göre Değerlendirilmesi. Vet. Hek. Dern. Derg., (1-2-3): 19-28.
- Biozzi, G., Stiffel, G., Halpern, B.N. Et Mouten, D. (1970) : Recherches sur le mécanisme de l'immunité non spécifique produite par les Mycobactéries. Rev. Franc. Etud. Clin. Biol. 5, 876-885.
- Halpern, B.N. et coll. (1964) : Stimulation de l'activité Phagocytaire du système réticuloendothélial provoquée par *Corynebacterium parvum*. J. Réticuloend. Soc. 1, 77-86.
- Garrod, L.P. and Waterworth, P.M. (1969) : Effect of Medium Composition on the Apparent Sensitivity of *Pseudomonas aeruginosa* to Gentamicin. J. Clin. Path., 22: 534.

Bu örneklerde yapılan sıralama ve noktalama işaretleri genellikle, bu şekildedir. Yazar adı ikiden fazla ise yine «et al» kullanılabilir. Ancak «et al. ve ark.» kaynaklar hariç diğer bölümlerde metin içinde kullanılmalıdır.

Bazı yayınların sonunda kısaltılmış literatür kayıtlarına rastlamak mümkündür. Fakat bu şekil düzenleme sakıncalı olup kullanılmaması gerekir. Örneğin:

- Toppare et al. (1974) : Mikrobiyol Bülteni, 8 (1): 54-62.

Burada bir-iki noktaya daha değinmek yerinde olacaktır. Literatür karta işlenirken soyadları büyük harfle yazılabilir ve bir virgülden sonra adın ilk harfi büyük harfle yazılıp önüne bir nokta koymak suretiyle de yazılabilir. Örneğin, «AYDIN, N.» gibi.

Araştırma konusuyla ilgili orijinal bir yayın elde bulunmadığı durumlarda ya doğrudan doğruya yazarına başvurularak ilgili literatür istenir ya da Uluslararası dökümantasyon kurumlarına (T.B.T.A.K. Dökümantasyon Merkezi, Yüksek Öğretim Kurulu Dökümantasyon ve Uluslararası Bilgi Tarama Merkezi gibi) yazılarak bu yayının ya mikrofilmli ya da fotokopisinin elde edilmesine gayret gösterilir.

Bir literatürün yazarından direkt olarak istenmesinde aşağıda İngilizce, Almanca ve Fransızca olarak birer örnek verilen hazır bastırılmış kartlar kullanılabilir. Bu kartlar her lisanda yazılıp bastırılabilir ve değişik şekillerde olabilir. Yoğunlukla bilimsel dergilerde ve endeks niteliğindeki periyodiklerde «Index Veterinarius, Current list of Medical Literature gibi» orijinal yayınların yazarlarının adreslerini bulmak mümkündür. Bu adreslere yazılmak suretiyle yazardan yayınına ait bir ayrı basım istenebilir. Örneklerde görüldüğü gibi noktalı yerlere araştırmanın titri, yayımlandığı dergi vs. adı, yılı yazılır ve arka yüzüne de adresi yazılarak postalanır. Böylece isteme kartları ile literatür elde edilmesi daha pratik bir şekilde işlemiş olur.

Örnek-1

Doç. Dr. Nejat AYDIN

Ankara Üniversitesi

Veteriner Fakültesi, Bakteriyoloji Kürsüsü

Ankara-Türkiye

Cher Monsieur et distingué Confrère,

Je vous serais très obligé par l'envoi d'un tirage à part de
votre Publication :

Agréez Monsieur

Mes remerciements anticipés

(İmza)

Örnek-2

Prof. Dr. Mustafa ARDA
Ankara Üniversitesi
Veteriner Fakültesi, Bakteriyoloji Kürsüsü
Ankara-Türkiye

Dear

I shall be grateful if you will kindly send me a reprint of
your paper entitled

which appeared in

Thank you. Sincerely yours.
(İmza)

Örnek-3

Doç. Dr. Nejat AYDIN
A. Ü. Veteriner Fakültesi
Bakteriyoloji ve Salgınlar Kürsüsü
Ankara-Türkiye

Schr geehrter Herr Kollege,

Ich wäre ihnen sehr dankbar für einen Sonderdruck Ihrer
Arbeit :

Mit vorzüglicher Hochachtung
(İmza)

Örnek-4
Dr. Ömer AKAY
A. Ü. Veteriner Fakültesi
Bakteriyoloji ve Salgınlar Kürsüsü
Ankara-Türkiye

Dear Sir,

I would greatly appreciate to receive a reprint of your paper:	Sehr gechrter Herr Kollege, Ich wäre Ihnen sehr dankbar für einen Sonderdruck Ihrer Arbeit:	Trés honoré, confrère, Je vous serais très obligé de bien vouloir me faire parvenir un tiré à part de votre publication:
--	---	--

Thank you. Sincerely yours.	Mit vorzüglicher Hochachtung.	Avec l'expression de ma parfaite considération.
--------------------------------	-------------------------------	---

(İmza)

Örnek-5
Department of Microbiology
Faculty of Veterinary Medicine
University of Ankara
Ankara-Turkey

Dear Dr.
I would appreciate receiving a reprint or copy of :

Published in :

Thank you
Yours sincerely

Dr.
Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Mikrobiyoloji Anabilim Dalı
Dışkapı, 06 110 Ankara
TURKEY

Nihayet kartoteks hazırlama tekniğinde kartlara geçirilen literatürlerin doğruluk, bütünlük ve bir örneklik ilkesine uyulmasının ne denli önemli olacağına işaret etmek yerinde olacaktır.

BİLİMSEL BİR YAYININ HAZIRLANMASI

Yapılan bir araştırmadan elde edilen sonuçların bilim dünyasına duyurulup tartışılması ve eleştirilmesini sağlamak amacıyla belli yazı kurallarına uyularak yayınlanması gerekir. Bir bilimsel yayında, genellikie, doğruluk, objektif olma, tarafsızlık, kontrol edebilme ve açıklık gibi ana nitelikler bulunmalıdır. Bunlardan başka bilimsel bir yayının hazırlanıp kaleme alınmasında, özellikle, bir örneklik sağlamak amacıyla Literatür bilgisi, Materyal, Yöntem, Sonuç ve Tartışma bölümlerinin itina ile ayırt edilmesi, cümle, paragraf ve bölümler arasında bağlantı sağlanması, elde edilen sonuçların iyi bir şekilde değerlendirilmesi, sade ve açık bir yazı dilinden yararlanılması, sürükleyici, açık ve inandırıcı bir üslup kullanılması gibi faktörler üzerinde titizlik göstermelidir.

Örneğin; tez niteliğindeki bir araştırma tamamlanıp sonuca bağlandıktan sonra bunun yayınlanmasında gözönünde tutulması gereken bölümler şu şekilde sıralanabilir.

- 1 — Başlık sayfası
- 2 — İçindekiler
- 3 — Cetvel, Resim ve Grafik listesi
- 4 — Önsöz
- 5 — Metin
 - a) Konunun tanımlanması ve amaç (Giriş)
 - b) Literatür Bilgisi
 - c) Materyal ve Yöntem
 - d) Sonuçlar
 - e) Tartışma
 - f) Özet (Türkçe ve yabancı dilde)
- 6 — Kaynaklar (Literatür listesi)
- 7 — Biyografi (Gerektiğinde)
- 8 — Ekler (Metin içinde yer almayan cetvel, resim, grafik vs.)
- 9 — Endeks (Hacimce büyük tezlerde)

Diğer bir örnek ise orijinal çalışmalar için verilebilir. Orijinal araştırmalar, yeterli bilimsel inceleme, gözlem ve deneylere dayanarak bir sonuca ulaşan ve başka bir dergide kısmen veya tamamen yayınlanmamış bilimsel çalışmalardır. Böyle çalışmalarda aranan düzenleme şekli aşağıda gösterilmiştir:

- 1 — Konu Başlığı
- 2 — Yazar Adı
- 3 — Yabancı Dilde Başlık
- 4 — Özet (Türkçe ve Yabancı Dilde)
- 5 — Giriş
- 6 — Materyal ve Metot
- 7 — Bulgular
- 8 — Tartışma ve Sonuç
- 9 — Kaynaklar

1 — **Başlık sayfası** : Bu sayfada üniversite, fakülte ve kurumun adı, çalışmanın titri, yazarın adı, yayın yılı ve yeri yazılır. Süsleme yapmak gereksizdir. Bu sayfada şu hususlar dikkate alınmalıdır:

a) **Konu başlığı** : Konu başlığı sayfa ortalanarak büyük harflerle yazılır ve basıma verilecek orijinal çalışmalarda altı mavi kalemle çizilir. Başlık, metinde işlenen fikre uygun olarak çalışmayı yeterince yansıtmalı, kısa, açık ifadeli ve anlamlı olmalıdır. Basıma verilecek araştırma, bir tez özeti veya bir kurum tarafından desteklenmiş ise, başlığın son kelimesi üzerine bir (x) işareti konarak ilk sayfanın altına dipnotla açıklama yapılır.

Örnek :

- x : Bu çalışma, aynı adlı doktora tezinden özetlenmiştir.
- x : Bu çalışma, TÜBİTAK tarafından desteklenmiştir.

b) **Yazar adı** : Yazar adı, başlığın alt orta kısmına gelecek tarzda, açık ad ve soyadı ile birlikte küçük harflerle yazılır ve basıma

verilecek orijinal çalışmalarda altı yeşil kalemle çizilir. Bu tür yazılarda isimde kısaltma yapılmaz. Soyadın sağ üst kısmına (x) işareti konarak dipnotta ünvan (Prof., Doç. Dr., Yrd. Doç. Dr., Öğr. Gör., Arş. Gör., Uzm., vb.) yazılır. Birden fazla yazar varsa, bunlarda da aynı kurala uyularak işlem yapılır. Şayet yazarların sayısı üçten fazla ise (x) işareti yerine rakam (1, 2, 3, 4) yazılır. Yazarların adresleri dipnotta belirtilir.

Örnek :

Mustafa Arda^x Nejat Aydın^{xx}

^x : Prof. Dr., A.Ü. Veteriner Fakültesi, Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Ankara.

^{xx} : Prof. Dr., A.Ü. Veteriner Fakültesi, Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Ankara.

veya

Nejat Aydın¹ Müjgan İzgür² Serdar Diker³ Kaya Demiröz⁴

¹ : Prof. Dr. A.Ü. Veteriner Fak., Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Ankara.

² : Doç. Dr., A.Ü. Veteriner Fak., Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Ankara.

³ : Doç. Dr., A.Ü. Veteriner Fak., Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Ankara.

⁴ : Uzm. Vet. Hek., Pendik Hayvan Hastalıkları Merkez Araştırma Enstitüsü, İstanbul.

c) **Yabancı dilde başlık** : Basıma verilecek orijinal çalışmalarda yazar(lar)ın altına, araştırmanın yabancı dilde başlığı yazılır. Kelimelerin ilk harfi büyük diğerleri küçük harflerle yazılır ve altı yeşil kalemle çizilir. Yabancı dille hazırlanan yazılarda ise, bu kısım Türkçe olarak konulur.

2 — **İçindekiler** : «İÇİNDEKİLER» kelimesi büyük harflerle sayfanın başına ve ortasına yazılır. Bölüm başlıkları Romen rakamlarıyla işaretlenir. Her bölümün hangi sayfalarda başlayıp bittiği gösterilir. Bölümler içindeki başlıkların yazılıp yazılmaması yazarın tercihinine bağlıdır. Bölümler arasında çift, bölüm içindeki başlıklar arasında tek ara bırakılır. Bölümler kendi aralarında bir hizada olurlar.

3 — **Cetvel, resim ve grafik listesi** : Bir eserde cetvel, grafik ve resim sayısı dörtten fazla ise bir cetvel listesi düzenlenerek numara sıralarına göre buldukları sayfalar belirtilir.

4 — **Önsöz** : Tez ya da bir kitabın yazılmasında gereken durumlarda bir önsöz sayfası konulur. Önsözde bu çalışmayı yapmak-taki amaç, araştırmada gördüğü yardımlar ve hatta teşekkürler ya-zılır.

5 — **Metin** : Bu bölümde araştırmanın aydınlatılması açık bir şekilde yapılır.

a) **Konunun tanımlanması ve amaç** : «GİRİŞ» adı da verilen bu bölümde üzerinde durulan konunun tanımlanması, dayandığı hipotez ve amacı bir iki paragraf içinde toplanır. Giriş sözcüğü, sayfanın tam ortasına küçük harflerle yazılır. Basıma verilecek orijinal çalış-malarda tezden farklı olarak bu bölüm literatür bilgisini de içerir. Bu bölümde, araştırma konusunun önemi belirtildikten sonra, aynı alanda problemin çözümlenmesi için başkaları tarafından yapılmış çalışmaların anafikirleri, metodları ve sonuçlarının bir düzen içinde sentezlenmiş özetleri verilir. Konu dışı literatür bilgilerine yer verilmez. Henüz tamamlanmamış çalışmaların verilerinden yararlanı-lamaz. Klasik ders kitaplarına literatür olarak fazla yer verilmemelidir. Giriş bölümünde, fazla sayıda paragraf düzenlemek yerine aynı ko-nudaki bilgiler bir düzen içinde birbirlerine bağımlı cümlelerle işle-nerek 1-2 paragrafta toplanmalıdır. Kaynak numaraları yazarın yanına yazar adları belirtilmemişse cümle sonuna veya cümle içinde ilgili bir yere konmalıdır. Aynı konuyu bildiren birden fazla kaynak varsa, bunlar küçükten büyüğe doğru sıralanmalı ve sayıları da 7-8' den fazla olmamalıdır.

b) **Literatür bilgisi** : Konunun çözüme ulaşması için incelenen çeşitli literatürler metin içinde doğrudan literatür aktarması, dolaylı literatür aktarması veya kişisel görüşlerden yararlanma şeklinde be-lirtilir. Metin içinde literatür bilgileri aşağıdaki örneklerde gösteril-diği gibi aktarılabilir.

Örnek-1 :

CEMERON (28), Pasteurella multocida bipolar olarak boyanan bir mikroorganizmadır.

Bu bilgi doğrudan aktarmaya bir örnek olup literatürde geçen bir bölüm ifadenin değiştirilmeden olduğu gibi alınmış şeklidir. Bu-rada yazar isminden sonra tarih de verilebilir. Örneğin, CEMERON (1968) gibi.

Örnek-2 :

STEINER (86), TITUS (98) ve RURA (67) gibi araştışıcılar *Bacillus anthracis* sporlarının sentral olarak bulunduğunu bildirmektedirler.

Bu örnek, dolaylı aktarmaya bir örnek olup, fikir yönünden yararlanmayı göstermektedir. Aynı görüşü paylaşan yazarlar aynı sıraya alınabilir. Yazar numaraları fikrin ifade edildiği cümlenin sonuna bir parantez açılarak yazılabildiği gibi «CARNE et all. 1962, FARID 1976, AYDIN 1968» örneğindeki şekilde de yazılabilir.

Örnek-3 :

Ertürk (28), belirtmiřtir.

Örnek-4 :

Bazı araştışıcılar (2, 8, 17) olduğunu bildirmişlerdir.

Örnek-5 :

Bu enfeksiyona ruminantlar (15), tek tırnaklılar (3, 7) ve kanatlılarda (18, 26), rastlandığı bildirilmiştir.

Örnek-6 :

. olduğunu ortaya koymuşlardır (9, 11, 14, 28).

Kişisel görüşlerden elde edilen bilgiler sahibinin haberi olması kaydıyla metin içine alınabilir.

Giriş ya da literatür bilgisi bölümünün sonuna, araştırmanın bilime veya pratiğe yapacağı katkılar ve sağlayacağı pratik yazarlar ile çalışmanın amaca yönelik analizleri kısaca bir paragraf halinde belirtilmelidir.

c) **Materyal ve yöntem** : Bu bölümde konunun çözümünde kullanılan materyal ve uygulanan yöntemler üzerinde bilgi verilir. Materyalin nasıl sağlandığı, miktarı ve kalitesi üzerinde durulur. Yöntemlerde bir değişiklik yapılmışsa açıklama getirilir. Bilinen klasik ve rutin yöntemler üzerinde uzun uzadıya aydınlatıcı bilgi vermeye gerek yoktur.

Basım için hazırlanacak orijinal çalışmada, materyal ve metod sözcüğü, sayfanın tam ortasına küçük harflerle yazılır ve altı yeşil kalemle çizilir. Bu bölüme amacı gerçekleştirecek nitelik ve nicelikte olmak kaydıyla materyal ve uygulanacak metod(lar), açık ve anlaşılır bir tarzda yazılır. Bilinen ve klasikleşmiş yöntemlere, sadece kaynak numaraları gösterilerek, yer verilir. Şayet, materyal ve metod'ta bir yenilik veya bir değişiklik yapılmışsa, bu kısımlar ayrıntılı olarak açıklanabilir. Bu kısma, laboratuvar, klinik ve uygulamalarda her zaman kullanılan kimyasal maddeler, alet, malzeme gibi araç ve gereçlerin adları yazılmaz.

d) **Sonuçlar (Bulgular) :** Elde edilen bulgular materyal ve yöntem bölümüne bağlantılı olarak açık bir şekilde yazılmalıdır. Cetvel, resim ve grafikler gerektiğinde bu bölüm içine konulabilir.

Bulgular sözcüğü de sayfanın tam ortasına küçük harflerle yazılır ve altı yeşil kalemle çizilir. Bu bölümde, araştırmanın kapsamına göre amaçla bağdaşır tarzda bir sıra ve düzen içinde elde edilen sonuçlar açıklanır. Gerektiğinde elde edilen veriler istatistiksel yöntemlerle değerlendirilir. Bulgulara ait tablo, şekil ve levhalar bölümün uygun yerlerinde gösterilir. Metinde bulgular tabloya bağlı kalmaksızın açık ve anlaşılır bir tarzda belirtilir.

e) **Tartışma (Tartışma ve Sonuç) :** Bu bölümde araştırmacının elde ettiği sonuçlarla daha önce yapılmış araştırmalardan alınan sonuçlar karşılaştırılır. Bu karşılaştırma ile varılan karar açıklanır ve bundan pratik bir sonuç çıkarılmaya çalışılır. Bu arada araştırmanın yürütülmesi esnasında karşılaşılan güçlüklerden de bahsedilerek gelecek araştırmalar için yeni çalışma ufukları belirtilir. Tartışma bölümü bir araştırmanın en çarpıcı ve dikkat edilmesi gereken bölümdür. Bunun için literatürlerin iyi bir süzgeçten geçirilip araştırmacının kendi bulguları ile karşılaştırmasını titizlikle yapması gereklidir.

Tartışma ve sonuç sözcükleri de yine sayfanın tam ortasına küçük harflerle yazılır ve altı yeşil kalemle çizilir. Bu bölümde, giriş (literatür bilgisi) kısmında değinilen, aynen veya değerlendirilmeyen bilgilerin tekrarına yer verilmemelidir. Tamamlanmamış çalışmalara ait veriler tartışmaya sokulmamalıdır. Bu kısımda kaynak belirtme ve kullanma tekniği, giriş (literatür bilgisi) bölümünde belirtildiği şekilde olmalıdır. Ayrıca, bu bölümün sonuna bir paragraf halinde, çalışmada ortaya çıkan sonuç açık, kısa ve anlaşılır bir tarzda yazılmalıdır.

f) **Özet** : Tez vs. de metnin en son bölümü olup, orijinal çalışmalarda başlıktan sonra gelir. Elde edilen kesin sonuçlara özetle değinmek gerekir. Uzun açıklamalar yapılmaz. Özeti herhangi bir yabancı dilden (İngilizce, Fransızca, Almanca, vs.) birisiyle yazılması, araştırmanın uluslararası eleştiri ile sunulmasını ve değer kazanmasını sağlaması yönünden önem taşır.

Özet sözcüğü, tez vb. çalışmalarda sayfanın tam ortasına, orijinal çalışmalarda ise sayfanın sol tarafına satırbaşı tarzında, ilk harfi büyük, diğerleri küçük olarak yazılır ve altı yeşil kalemle çizilir. Özet, yapılan çalışmanın bilimsel ve teknik anahtarlarını (amaç, materyal ve metod, bulgular, sonuç) yansıtacak bir genişlikte hazırlanmalıdır. Bu bölümde, elde edilen verilerin bir liste halinde verilmesinden kaçınılmalı, anahtar değerle yetinilmelidir. Özetlerde, araştırmaya ait olmayan genel anlamdaki fikirlere yer verilmez. Özet, 200-250 kelime arasında olmalıdır. Yabancı dildeki özet Türkçe özetten önce gelir ve aynı tarzda düzenlenir.

Bu konuda bazı çalışmalarda kullanılması açısından abstrakt' tan da bahsetmekte yarar vardır. Abstrak, yapılan çalışmadan elde edilen bulgular ve sonuçların öz bir şekilde çok kısa, açık ve anlaşılır tarzda (50-100 kelime) ifade edilmelidir. Abstrak, Türkçe ve yabancı dilde aynı tarzda yazılır.

6 — **Kaynaklar** : Eserin en sonunda yararlanılan literatürün bir listesi sunulur. Bunun için daha önceden hazırlanmış olan kartlardaki yazarların soyadlarına göre alfabetik bir sıralama yapılır. Sıra ya konulan her literatüre bir sıra numarası verilir. Bu sıra numarası metin içinde de aynı olmalıdır.

Kaynaklar sözcüğü, orijinal çalışmaların basımı için sayfanın tam ortasına ve küçük harflerle yazılır ve altı yeşil kalemle çizilir. Bu bölüm, araştırmanın uygulanmasında ve yazılmasında yararlanan eserlerden (dergi, kitap, tez, rapor, broşür, vb.) oluşur. O konuda uzmanlaşmış kişilerle yapılan kişisel görüşmeler de bir kaynak olarak kabul edilebilir. Metinde bahsedilmeyen literatür sıralamaya alınmaz. Kaynaklar soyadlarına göre ve alfabetik bir düzende yazılır, sıralanır ve numaralanır. İki yazar arasında veya ikiden fazla yazarlarda, son isimden önce «ve, and, und, et» bağlaçlarından ilgili olanı konur. Yazarlar sıralanırken önce soyadı, daha sonra isimlerinin ilk harf(ler)'i yazılır. Bu bölümde ve ark. veya et al. gibi kısaltmalar kullanılmaz. Bunlar ancak diğer bölümlerde ve gerektiği yer-

lerde kullanılırlar. Bir araştırmacı tarafından yapılmış çalışma(lar) tarihi ne olursa olsun, aynı araştırmacının ilk isim olduğu ortak çalışmalardan önce yazılır. Aynı yazar veya yazar grupları tarafından yapılan birden fazla çalışmalarda tarih sırası esas alınmalıdır. Bir araştırmacı grubu tarafından yapılan birden fazla çalışmalarda ise soyadı esas alınır. Kaynak bölümünde isimden sonra tarih parantez içinde konulur ve iki noktadan sonra çalışma adı yazılır. Daha sonra dergi adı kendine özgü kısaltılmış şekli ile yazılıp en sona sayfa numarası konulur. Kullanılan kaynak bir kitap veya benzeri bir yayın ise yazar adı, tarih, eserin adı, baskı sayısı, varsa yayın numarası, basımevi, ve basım yeri yazılır. Eserin adı tırnak içine alınır ve her kelimenin ilk harfi büyük olarak yazılır. Bir kitap değişik kişiler tarafından yazılan bölümlerden oluşmuşsa ve editörü de varsa, önce kitap içindeki yazar(lar)ın adı, tarih, konu adı, kitabın adı, editörün adı, baskı sayısı, sayfa numarası, basımevi, basım yeri yazılır. İsimli eserler için «Anonim» sözcüğü yerine o eseri yayımlayan kurum adı yazılır.

Burada bir de kısaca, Ibid'in kullanımından bahsetmek doğru olacaktır. Aynı kaynak gerek metin içinde, birkaç sayfa sonra bile araya başka literatür girmeden tekrar edilirse ve gerekse literatür listesinde aynı kaynağın gösterilmesinde «Aynı yerde» anlamına gelen Ibid kullanılır. Yazarın adı, eserin titri, yılı gibi kısımları yerine geçer. Yalnız sayfa numarası değişebileceğinden bunun belirtilmesi gerekir.

7 — **Biyografi** : Tez çalışmasında en sona, gerektiğinde, yazarın hayat hikayesi kısaca yazılır.

8 — **Ekler** : Metin içinde yer verilmeyen araştırmayla ilgili cetvel, resim, şema, grafik vs. bu bölüme konulur.

9 — **İndeks** : Bir kitap veya hacimce çok büyük olarak tertiplenmiş tez, monografi gibi yayımlarda gerek yazar indeksi ve gerekse kavram ve terimler indeksi şeklinde bir bölüm düzenlenerek çalışmanın sonuna eklenebilir.

10 — **Teşekkür** : Kitap, tez veya orijinal çalışmalarda yardım görülen kişi ve kuruluşlara teşekkür edilir. Teşekkür yazısı kısa olmalı ve kelimeler yerinde kullanılmalıdır.

11 — **Şekil ve Tablolar** : Şekiller, konu ile ilgili orijinal fotoğraflar ve resimlerden (grafik, şema, çizimler vb.) oluşur. Fotoğraflar net

olmalı ve parlak kâğıda kontrastlı basılmalıdır. Orijinal fotoğrafların altına, Türkçesine ek olarak yabancı dilde bir açıklaması yazılmalıdır. Grafik ve şemalar ise çini mürekkebi ile aydinger veya beyaz kuşe kâğıdına çizilmeli, bunlarla ilgili yazılar şablon veya letraset ile yazılmalıdır. Tablo ve şekiller, yayının sayfa büyüklüğüne göre hazırlanır. Şekillerde yatay koordinatta kontrol edilen birimler (zaman, ağırlık, dalga boyu, optik densite vb.), dikey koordinatta ise elde edilen değerler belirtilir. Tabloların üst, şekillerinde alt kısımlarına, bunları açık ve özlü şekilde tanımlayıcı nitelikte yazılmış bir başlık konulur. Tablolarla ilgili açıklayıcı kısa bilgiler ise tablonun hemen altına yazılır. Metin içinde şekil ve tablolara ayrı bir sıra numarası verilerek gireceği yerler belirtilir. Şekiller, yazı metnine yapıştırılmadan ayrı bir zarf içinde gönderilebilir. Metinde, tablo ve şekillerle ilgili bilgiler önceden verilerek, tablo veya metinde gösterilmek istenen özellikler belirtilir. Tablo veya şekilden sonra bunlardaki verilere dayanılarak varılan genel karar veya yargı açıklanır.

12 — **Kısaltmalar** : Kısaltmalar, gerek kaynaklar bölümünde literatürlerin yazılmasında ve gerekse birtakım birimlerin belirtilmesinde Ek-1, 2, 3, 4'de belirtildiği gibi Uluslararası kabul edilen şekle ve Türk Dil Kurumu'nun «Yeni Yazım Klavuzu»nda belirtildiği tarzda yapılır.

13 — **Diğer Yayınlar** : Bunlar arasında klinik, laboratuvar ve uygulama alanlarında rastlanılan, ender olarak görülen ve hiçbir dergide yayınlanmamış olguları kapsayan «Gözlemler» ile önemli bir konuyu literatüre dayalı olarak inceleyen, sentezleyen ve bir sonuca varan «Derlemeler», «Kitap» ve «Monograf» gibi yayınlar bulunmaktadır. Gözlemler; başlık, başlığın yabancı dildeki ismi, özetler, giriş, olgunun tanımı (Materyal ve metod yerine) tartışma ve sonuç ile kaynaklar bölümlerinden oluşur. Derlemelerde başlık, Türkçe ve yabancı dildeki adı, özetler, metin ve kaynaklar bölümleri bulunur. Metin bölümü başlık ve alt başlıklar halinde düzenlenir. Kitap ve monografi gibi eserlerde de genel ilkeler esas alınır.

ARAŞTIRMANIN YAYIM İÇİN YAZILMASI

Uzun bir emek sonucunda hazırlanan ve kaleme alınan eserin daktilo edilmesinde bölüm başlıklarının sayfanın tam ortasına yazılması, rakamların aynı düzende ve bir örnek şekilde yazılması, rakamla cümleye başlanmaması, tek ve iki rakamlı sayıların yazı ile

yazılması; hece kesilmesinin uygun bir şekilde yapılması, kullanılacak kâğıdın standart ölçülerde olması, daktilo kâğıdının iyi ayarlanması, metin içinde yer almayan eklerin (içindekiler, cetvel, grafik, teşekkür, vb. sayfaları) Romen rakamları ile numaralanması gibi yazım kurallarına uyulmasının, hazırlanacak eserin bilimsel değerini daha da cazip hale getireceği şüphesizdir.

Araştırmanın yayım için hazırlanması hususunda iki önemli nokta üzerinde durmakta yarar bulunmaktadır. Bunlar:

1) **Yazım Dili**: Kelimelerin doğuşundan, cümlelerle anlatımın başlamasından hayli zaman sonra insanoğlu duygu, düşünce, dilek ve deneyimlerini uzakta bulunanlara, veya sonradan geleceklere bildirmek ihtiyacını duymuş ve bu amaçla ilk günlerden bugüne değin çeşitli araçlarla bu arzusunu gerçekleştirmiştir. Bu arzu, ilk zamanlarda resim-çizgi veya resim-yazı tarzında uygulanmış ve daha sonraları ise yazı şekilleri geliştirilmiştir. Nitekim, çeşitli alfabelerin doğuşu bu ihtiyaçtan kaynaklanmıştır. Dolayısıyla, tarihten önce, mağara çağında başlayan grafik belirtiler derece derece sistemleşerek:

- a) Eşyadan yazı,
- b) Fikir anlamlı resim-yazı,
- c) Cümle anlamlı resim-yazı,
- d) Kelime anlamlı resim-yazı,
- e) Hece yazısı,

şekillerinde gelişmiş ve bunlardan ses - yazı, yani alfabe doğmuştur. Sesleri yazmaya yarayan işaretleri her birine «harf» ve bir dilde kullanılan harflerin hepsine birden «alfabe» denir. Bu sözcük, Grek harflerinden ilk ikisi olan alfa ve beta'dan alınmıştır.

Türk milleti tarih boyunca başlıca, Göktürk, Uygur, Arap ve Latin esasından alınan yeni Türk Alfabesini kullanmıştır. Daha çabuk ve daha kolay 1928'de yayınlanan kanunla Arap harfleri kaldırılarak Latin esasından, Türk diline uygun yeni bir alfabe kabul edilmiştir. Batı medeniyetine girmiş milletlerden hemen hepsinin alfabeti, Latin esasından alınmıştır.

Hemen her devirde yazı diliyle konuşma dilini birleştirmek her milletin başlıca amaçlarından biri olmuştur. Fakat hiçbir millet bu iki dil arasındaki farkı büsbütün silememiştir. Konuşmada gelişigü-

zelliğe kendini kaptıran insan, yazıda kurala daha çok bağlanmak gereğini duymuştur. Bugün her yazar, konuşma dilinin tabiiliğinden uzaklaşmamaya özen göstermektedir. Bununla beraber çeşitli konuşmalarda olduğu gibi yazı türlerinin arasında az-çok dil farkı bulunmaktadır. Kelime'lerin seçiliş ve kullanılışı, cümlelerin kurala bağlılığı yönünden bir romanla bir bilim kitabı birbirine uymaz. Bir makale, bir mektuptan daha ağırbaşlıdır. Devlet dili diyebileceğimiz resmi daire dili daha başkadır. Konuşma dilinin tabiiliğine en çok yaklaşılmaya çalışan tiyatro dili ise bunların hiçbirisine benzerlik göstermez. Nitekim, dünya dilleri birkaç eski anadilin ağızlar, lehçeler ve diller halinde dallanarak ayrılıp değişmesinden doğmuştur. Dilimiz, en eski dillerden olan ana Türkçe'den gelmiştir.

Düşünce, duygu, deneyim ve istekleri tam olarak anlatmak için kelimeleri, dilbilgisi kurallarına göre dizmek gerektir. Sözdiziminin ana konusu ile «cümle» dir. Bir duyguyu, bir düşünceyi, bir isteği ve bir deneyimi tam olarak anlatmak için kurulan kelime dizisine «cümle» denir. Bir cümlede kelime sayısı, anlatılan şeyin kısa veya uzun oluşuna göre az veya çok olur. Cümlelerin en güzeli, içinde fazla hiçbir kelime bulunmadığı halde fikri eksiksiz anlatabilendir; yani duru olandır. Bir cümlede birçok kelime bulunabilir. Cümlelerin asıl öğeleri önemlerine göre şöyle sıralanabilir:

1 — Yüklem

2 — Özne

3 — Nesne

4 — Tümleçler

Bunlardan yüklemle özne, temel öğelerdir.

Cümlede iş, oluş veya eylem anlatan kelimelerdir. Bunlara fiil denilir. Özne, yükleme göre yapan veya olan kelimedir. Cümlede tekillik, çoğunluk ve şahıs bakımından özne ile yüklemün uygunluklarına dilbilgisi açısından dikkat edilmesi gereklidir. Öznenin eyleminden doğrudan doğruya etkilenen kelimelere «nesne» denir. Cümlede nesneyi bulmak için neyi?, kimi? kelimelerinden biri katılarak sorulur. Yüklemi tümliyen veya kuvvetlendiren kelimelere de «tümleç» denir. Tümleçler; düz tümleç, dolaylı tümleç, edat tümleçleri ve zarf tümleçleri olmak üzere dört çeşittir.

Konferans veren bilim adamı, nutuk söyleyen hatip, her iyi yazıcı, ders veren öğretim üyesi, vb. ... ellerinden geldiği kadar dikkatli konuşur, dikkatli yazar; yani yanlış kelimedem, düzensiz cümleden çekinir. Bir dilin kurallarına göre dikkatle kullanılan şekline kültür dili denilir. Yazı dilinin en güzeli kolayca anlaşılabileni ve konuşma dili tabiliğinde olanıdır. Bu nedenle dizilişlerine göre ya kurallı cümle ya da devrik cümleler yapılır. Kurallı cümlelerde kelimeler önem derecelerine göre sıralanır ve en önemli kelime, yüklem yanında bulunur. Devrik cümleler, genellikle, yazı dilinde kullanılmaz. Yüklemi sonra bulunmayan devrik cümleler Türkçeyi yeni öğrenen yabancılar, gelişigüzel konuşanlar tarafından ve manzumelerde kullanılır. Yapılışlarına göre cümleler basit cümle, bağımsız cümleciklerden oluşmuş bileşik cümle ve bileşik cümle tarzında kurulabilir. Basit cümle yalnız birtek fikri anlatan sözdizisidir. Başlıbaşına tam bir cümle olduğu halde bir bağlaçla veya virgül, noktalı virgül gibi işaretlerle başka bir cümleye bağlanan cümlelere bağımsız cümlecik denir. Tamlayan ve tamlanan cümleciklerden kurulmuş söz dizimine ise bileşik cümle adı verilir.

Türkçe yazılarda, Türkçe imla kurallarına titizlik göstermelidir. Bu konuda Türk Dil Kurumu'nun kılavuz ve sözlükleri esas alınmalıdır. Çalışmada, anlatılmak istenilen şey net ifade edilmeli; cümleler gramer yönünden düzgün olmalı ve kelimeler yerinde kullanılmalıdır. Cümleler gramer ve fikirce doğru, sade, açık ve uyumlu olmalı, kelimeler iyi seçilmeli ve noktalama işaretleri düşünülerek konulmalıdır. Cümleler ve paragraf arasında bağlantı iyi yapılmalı, konu dışı ifadelerde bu bağlantı koparılmamalıdır. Uzun ve karışık cümlelerden kaçınılmalı, ifadeler açık ve anlaşılır olmalıdır. Metindeki fikirler dikkatle sıralanmalı ve aralarında bağlantı bulunmalıdır. Türkçeye yerleşmemiş yerli ve yabancı sözcüklere fazla yer verilmemelidir. Mülkiyet ifade eden sözcükler (yaptım, denedim, gördüm, bulduk, çalışmamızda, araştırmamızda, bilim dalımızda, vb) kullanılmamalıdır. Bunların yerine üçüncü şahıs ifade eden yani mülkiyet ifade etmeyen kelimeler (yapıldı, denendi, görüldü, bulunmuştur, bu araştırmada, bu çalışmada, vb) kullanılmalıdır. Cümlelerde dikkati çekmek veya diğerlerinden ayırt etmek amacıyla belirtilmesi istenen kelimelerin (Latince bilimsel terimler, dergi isimleri, vb.) italik dizilmesi için altları daktilo veya kurşun kalemle çizilmelidir. Bilimsel terimlerin Latinceleri tercih edilmeli ve bunların orijinal yazılışları (spina scapula, vena abdominalis, vb.) kullanılmalıdır. Mikroorganizma, parazit

gibi türlerinin adlarının (Campylobacter fetus, Fasciola hepatica, vb.) italik yazılmaları için, altları daktilo ile çizilmelidir. Cins adları ise normal şekilde yazılmalıdır. Gündelik hekimlik diline yerleşmiş kelimeler (anaflaksi, infeksiyon, antijen, antikor, vb.): ile kullanımı yaygın olan kimyasal maddelerin (tentürdiot, kalsiyum, berilyum, vb.) adları Türkçe okunduğu gibi yazılmalıdır. Gerektiğinde, Türkçesinin yanına parantez içinde Latincesi de, sözgelimi, tetrasiklin (tetracycline) yazılabilir. Satırbaşları tarih dışında rakamla başlamamalıdır. Bir veya iki haneli rakamlar (bir, üç, yirmi, kırk, vb.) yaklaşık ve tahmini sayılar, derece gösteren sıfat ve zarflar yazıyla yazılmalıdır. Ancak, iki kelimedenden meydana gelen sayıları (21, 42, 64, vb.), sıra halindeki miktar veya adetler, fen alanındaki ifadeler bu esasın dışında tutulmalıdır. Rakamlarda, kesirler nokta işareti ile ayrılarak belirtilmelidir. Beş veya daha fazla rakamlı sayılarda yüzler, binlerden virgülle ayrılmalıdır. Özel isimlerin, bilimsel terimlerin, mikroorganizma, vb. kısaltmaları Uluslararası kabul edilen şekle ve Türk Dil Kurumu'nun «Yeni Yazım Klavuzu»nda belirtildiği tarzda yapılmalıdır. Hiçbir isim veya keiime, aralıklı veya küçük harflerle yazılmamalıdır.

Bu temel kurallarla birlikte çeşitli üniversitelere bağlı fakülte, Araştırma Enstitüleri ve Kurumların yazım ve yayım koşullarını da dikkate almalıdır.

2) **Noktalama İşaretleri** : Kelimelere, cümlelere sözcüklerin ve kuralların gösterdiği anlamlardan başka, türlü nedenlerle duygu, hayal, hatta onların değerleri de katılmaktadır. Dolayısıyla yazıda, bu anlamları sağlayan noktalama işaretlerinin ne denli önemi olduğu anlaşılmaktadır. Yazıda noktalama işaretleri anlamı aydınlatır, yanlış anlamaların önüne geçer, okumayı düzenler; durakları iyice belirterek, okuyucunun dikkatini uyandırarak sesin ifadeye katacağı değeri sağlar. Cümle sonlarındaki noktanın, ünlemin, soru işaretinin görülüşü okuyucuyu birkaç kelime önceden hazırlar; sesler ve okunan şeylerin uyandırdığı izler ona göre ayarlanır. Yazılardan noktalama işaretleri atılacak olursa anlam, karanlıklara gömülmüş gibi olur. Şüphelere, ters anlamalara yok açılır ve cümlelerin ahengi bozulur. Noktalama işaretlerinin başlıcaları şunlardır:

- I. (.) : Nokta veya durak;
- II. (...) : Üç nokta, susma işareti;
- III. (?) : Soru işareti, soru noktası;
- IV. (!) : Ünlem işareti, ünlem noktası;

Bu işaretlerin birinci görevleri cümle sonunda bulunmaktadır.

- V. (:) : İki nokta, açıklama noktası;
- VI. (,) : Virgül;
- VII. (;) : Noktalı virgül;
- VIII. (—) : Çizgi, tire;
- IX. (« ») : Tırnak;
- X. (()) : Parantez veya ayraç;
- XI. ([]) : Köşeli parantez;
- XII. (§) : Paragraf veya çengel;
- XIII. (.....) : Sıra noktalar.

Nokta : Tam bitmiş cümlelerden sonra, kısaltmalarda, bahisleri numaralamak için satır başlarına konan büyük harf ve rakamdan sonra, -inci, -nci ekinin yerini tutmak üzere rakamlardan sonra, bazı kitaplarda satır başlarına yazılan bahis başlıklarından sonra ve günü gösteren tarihlerde gün, ay, yıl rakamlarını ayırmada kullanılır. Kısaltmaları kullanmak için okuyucular tarafından kolayca anlaşılacak kadar bilinmiş ve genelleşmiş olması şartı aranır.

Üç nokta : Konuşma dilinde yarıda kesilen çeşitli ifadelerde kullanıldığı gibi yazıda da böyle yarıda kesilmiş cümleler üç nokta ile işaretlenir. Okuyucu, bu cümlenin bir duygu veya anlam değeri yüzünden yarıda kesildiğini anlayarak eksikliğini zihninde tamamlar ve daha çok duygulanır.

Soru işareti : İçinde soru anlamı bulunan cümlelerin sonuna ve yarıda kesilmiş sorulu cümlenin sonuna (?) işareti konur. Soru işareti parantez içinde konursa söze şüphe ve alay anlamı verir, ya da ne demek istenildiğinin anlaşılmadığını gösterir.

Ünlem işareti : İçinde ünlem kelimesi bulunan cümlenin sonuna, şaşma, acıma, kızmâ... gibi duyguların şiddetli heyecanını ifade eden cümlelerin sonuna, komut ve komut gibi sert birer hitabolan cümle değerindeki sözlerden sonra kullanılır.

İki nokta : İki nokta, üst üste açıklanacak maddelerden sonra kullanılır. Çift noktadan sonra gelen cümleler o maddeyi açıklamaya yarar. Yine örneklerle açıklanacak kuralların ve kural değerindeki cümlelerin sonuna konur. Örnekler, çift noktadan sonra yazılır. Birkaç ihtimal veya maddenin sıralanacağını anlatmak için de kullanılır. Bun-

lardan başka bir yerden veya bir kimseden aynen nakledilmiş bir sözün yazılacağını işaretlemek için ve yazıda çizgi ile işaretlenen karşılıklı konuşmaların başlayacağını ve birisinin söyleyeceği veya yanıt vereceğini bildiren sözlerden sonra kullanılır.

Virgül : Yazıda en çok kullanılan noktalama işaretidir. Görevleri pek çoktur. Eşitleri ayırmada kullanılır. Yani gerek çeşit, gerek görev bakımından birbirinin aynı olan kelime, takım, cümlecik ve cümlelerin arasına konularak fiilleri, özneleri, nesnelere, sıfatları, eşit isim takımlarını, sıfat takımları ve eşit cümleleri ayırır. Bundan başka, anlama kuvveti vermek için tekrarlanan sözleri ayırır. Hitaplardan sonra kullanılır. Yüklemeden uzakta kalmış öznenin sonuna konur. İsimleşmiş sıfatlar, cümlede bir ismin başına rastlayınca bir sıfat takımı gibi olur. Böyle olmadığını göstermek için isimleşmiş sıfattan sonra virgül konulur. Bir isimden önce gelen işaret zamirleri de virgülle ayrılır. Yine bir cümlenin içine kendi ögesi olmıyan bir söz girerse çift virgül arasına alınır. Yani, açıklamak için cümle içine giren bir atasözün başına ve sonuna birer virgül konur. Fakat, ama, çünkü gibi... bağlama edatlarından önce, tırnak içine alınan cümleden önce ve zarflardan önce virgül kullanılır.

Noktalı virgül : Nokta ile virgülden birleşmiş bir noktalama işaretidir. Görevi de onların ortalaması gibidir. Başlıca, şekilce ayrı, fakat anlamca birbirine bağlı cümlelerin arasına konur. Noktalı virgül fakat, çünkü, öyleyse, bunun için... bağlaçlarının yerini tutar. Bundan başka içinde virgül bulunan eşit kısımları ayırmada kullanılır.

Çizgi : Büyük (—), küçük (-) ve noktalı çizgilerden büyük çizgi, yazıda karşılıklı konuşmaların başına konulduğu gibi bir cümlenin içine kendi ögesi olmıyan uzunca bir söz girdiğinde iki çizgi arasına alınır. Küçük çizgi, satır sonunda kelimenin bitmediği durumlarda (hecelemeye göre) ve eski metinlerdeki Arap ve Fars takımlarının okunmasını kolaylaştırmak için kullanılır. Noktalı çizgi ise satırbaşı başlıklarından sonra konulur.

Tırnak : Başkalarının yazılarından ve sözlerinden aynen nakledilen kısımları içine alır. Okuyucunun dikkatini çekmek için de bazı kelime ve cümleler tırnak içine alınabilir. Bir yerden nakledilen bir eser parçasının -yazı ne kadar devam ederse etsin- her satırının başında tırnak açarak en sonunda kapamak gerekir.

Parantez : Asıl metinde olmayı ve o sözün söylendiğinde olup biteni, fiil ve hareketi gösteren kısımları içine alır. Dikkati çekmek için bazı özel isimler, yabancı kelimeler ve şekiller parantez içine alınır. Bölümlere ayrılan bir yazının her bölümünün başına konan 1, 2, 3, ... veya a, b, c, ... gibi numara işaretleri parantezin sadece () şekliyle kapanır.

Köşeli parantez : Cümlelerin tamamıyla ayrı bir sözü içine alır. Parantez, köşeli parantez ve tırnak işaretleri birbirlerinin yerinde de kullanılabilir.

Sıra noktalar : Bir bahsin kısımlarını ayırmak ve aradan zaman geçtiğini hatırlatmak amacıyla, genellikle, hikaye ve romanlarda kullanılır.

Yıldız : Bir bahsin kısımlarını, saymadan ayırmak için satır ortasına konur. Tek veya üç yıldız şeklinde kullanılır. Ayrıca metin başlığı veya yazarların sıralanışında da yararlanılabilir.

Paragraf veya çengel : Bir bahise ait ayrı ayrı maddeleri ve örnekleri saymadan ayırmak için kullanılır. Satırbaşına ve ortasına da kullanılabilir.

Noktalama işaretleri için belirtilen bu kurallara mutlaka uyulması zorunluluğu yoktur. Her yazar aydınlatacağı anlama, cümleye katacağı duyguya göre işaretlerde az çok değişiklik yapabilir.

Sonuç : Yukarıda kısaca değinilen kurallara uyularak düzenlenen eser daktilo ile yazıldıktan sonra birkaç kez okunup gözden geçirilmeli ve hatta mümkünse başkasına okutulmak suretiyle kontrol edilmelidir. Yazılan yazı üzerinde yayım için vermeden önce büyük harf, italik, punto, siyah ve beyaz gibi özelliklere de işaret edilerek matbaaya verilmeli veya mumlu kağıda yazmak suretiyle teksir edilmelidir. Böylece uzun süren bir çalışma ve çaba sonucu araştırmadan alınan bulgular biraya getirilmiş ve bilgilerimize yeni bilgiler katmaya yardımcı olan bilimsel bir yayın ortaya çıkmış olacaktır.

EK-1. Veteriner Hekimlik alanında yayınlanan önemli periyodik ve dergilerin kısaltılmış adlarının alfabetik sıralanışı

— A —

Ann.N.Y.Acad.Sci.
Am.J.Clin.Pathol.
Arch.intern.Med.
Am.J.Hyg.
Arch.Geflügelk.
Ann.Inst.Pasteur
Avian Dis.
Arch.Lebensmittelhyg.
Am.J.Vet.Res.
Appl.Envirol.Microbiol.
Acta vet.scand.
Aust.Vet.J.
Aust.J.Exp.Biol.Med.Sci.
Am.Rev.Tuberc.
Am.Rev.Resp.Dis.
Am.J.Epidemiol.
Arch.Exp.Vet.Med.
Ann.Rev.Microbiol.
Avian Pathol.
Arch.Roum Pathol.Exp.Microbiol.
Annis.Rech.Vét.
Appl.Microbiol.
Am.Pub.Hlth.Assoc.
Acta Path.Microbiol.Scand.
Adv.Vet.Sci.Comp.Med.
Arch.Biochem.Biophys.

— B —

Bull.Soc.Sci.Vet.Med.Comp.
Bull.W.H.O.
Bull.Acad.Vét.Fr.
Berl.MüncH.Tierarztl.Wschr.
Br.J.Exp.Pathol.
Bacteriol.Rev.
Bull.Off.Int.Epizoot.
Bull.Vet.Inst.Pulawy.

Bilimsel araştırma projeleri - Aydın

	— C —	
Cell Immunol.		
Cornell Vet.		
Can.J.Comp.Med.Vet.Sci.		
Clin.Exp.Immunol.		
Can.Vet.J.		
Can.J.Comp.Med.		
Can.J.Pub.Hlth.		
Can.J.Biochem.		
Clin.Gastroent.		
Clin.Vet.Milano.		
	— D —	
Der.Prakt.Tierarzt.		
Dtsch.Tierarztl.Wschr.		
	— E —	
Eur.J.Immunol.		
Equine Vet.J.		
	— F —	
Forstchber.Vet.Med.		
	— I —	
Indian J.Med.Res.		
Immunology		
Indian Vet.J.		
Int.J.Zoon.		
Index Veterinarius		
Int.J.Syst.Bacteriol.		
Infect.Immun.		
	— J —	
J.Gen.Microbiol.		
J.Med.Microbiol.		
J.Histochem.Cytochem.		
J.Reprod.Immunol.		

J.Histochem.	...
J.Lab.Clin.Med.	...
J.Wildl.Dis.	...
J.Immunol.Methods.	...
J.Biol.Stand.	...
J.Dairly Res.	...
J.Dairly Sci.	...
J.Clin.Microbiol.	...
J.Clin.Pathol.	...
J.Comp.Pathol.	...
J.Anim.Sci.	...
J.Infect.Dis.	...
J.Comp.Pathol.Therap.	...
J.Equine Med.Surg.	...
J.Reprod.Fert.	...
J.Hyg.(Camb.)	...
J.Milk Food Technol.	...
J.Food Protection	...
J.Cell Biol.	...
J.Exp.Med.	...
J.Bacteriol.	...
J.Natl.Cancer Inst.	...
Jpn.J.Vet.Sci.	...
Jpn.J.Vet.Res.	...
JAVMA	...
— K —	...
Klin.Wschr.	...
Kleintierpraxis.	...
— L —	...
Lancet	...
— M —	...
Med.Mal.Infect.	...
Milchpraxis.	...
Mich Dtsch.oMlk.Ztg.	...
Miss.Int.Poult.	...

Bilimsel araştırma projeleri - Aydın

— N —

Nat.Inst.Anim.Hlth.O.
Nord.Vet.Med.
N.Z.Vet.J.
Neth.J.Vet.Sci.
Nature(Lond.)

— O —

Onderstepoort J.Vet.Res.

— P —

Proc.Am.Vet.Med.Assoc.
Poult.Sci.
Proc.Soc.Exp.Biol.Med.
Proc.Natl.Acad.Sci.

— R —

Revue Mè.Vèt.
Res.Vet.Sci.
Research Rept.

— S —

Science

— T —

Tijdschr.Diergeneesk.
Theriogenology.
Tubercle(Lond.)
Tierarztl.Umschau.

— V —

Vet.Bull.
Vet.Rec.
Vet.J.
Vet.Immunol.Immunopathol.
Vet.Med.Small Anim.Clin.

— Z —

Zbl.Bakt.Hyg.I.Abt.Orig.
Zbl.Vet.Med.

Ek-2. Milletlerarası Temel Ölçü Birimleri

Miktar	Birim	Sembol
Uzunluk	Metre	m
Kütle	Kilogram	kg
Zaman	Saniye	s
Elektrik Akımı	Amper	A
Termodinamik Isı	Kelvin derecesi	°K
Madde	Mol	mol
Aydınlatma Kuvveti	Candela	cd

Ek-3. Ölçü Birimlerinin Ad ve Sembollerinde Kullanılan Ekler

Faktör	Ek	Sembol
10 ¹⁸	Eksa	E
10 ¹⁵	Peta	P
10 ¹²	Tera	T
10 ⁹	Giga	G
10 ⁶	Mega	M
10 ³	kilo	k
10 ²	hekto	h
10	deka	da
10 ⁻¹	desi	d
10 ⁻²	santi	c
10 ⁻³	mili	m
10 ⁻⁶	mikro	µ
10 ⁻⁹	nano	n
10 ⁻¹²	piko	p
10 ⁻¹⁵	femto	f
10 ⁻¹⁸	atto	a

Ek-4. Ölçü Birimlerinin Sembol, Ad ve Kısa Tanımları

Sembol	Ad	Kısa Tanım
a	ar	10 m
°A	angstrom	10^{-10} m
atm	standart atmosfer	101.325 N/m
b	bar	10 N/n
C	coulomb	Axs
..°C	derece Celsius	0°C 273.15 K
çal	kalori	4.1869 J
Ci	Curie	radionüklid aktivite/s, $37 \times 10^{10} \times s^{-1}$
dk	dakika (zaman)	60 s
dk	dakika (açı)	(1/60)
..°	derece	$(\pi/180)$ rad
dyn	din	10^{-5} N
eV	elektron volt	1.60219×10^{-19} J
erg	erg	10^{-7} J, dyn x cm
F	farad	c/V
g	gram	10^{-3} kg
Gal	Galileo	cm/s ²
H	Henry	Wb/A
ha	hektar	10^4 m ²
hp	beygir gücü	745.7 W
Hz	hertz	devir/a
J	Joule	N x m, W x s
°K	derece Kelvin	termodinamik ısı birimi
kgf	klogram kuvvet	9.806 65 N
l	litre	dm ³
lm	lumen	cd x sr

Ek-4'ün devamı

Sembol	Ad	Kısa Tanım
lx	lüks	lm/m ²
N	Newton	kg x m/s ²
Ω	ohm	V/A
p	poise	0.1 N x s/m ²
Pa	Paskal	N/m ²
pz	pieze	10 ³ N/m ²
q	kental	10 ² kg
rad	radian	düz açı birimi
s	saniye	1/60 dk.
st	stokes	10 ⁻⁴ m ² /s
sa	saat	60 dk.
S	Siemens	Ω ⁻¹
sn	sthene	1000 N
.."	saniye (açı)	(1/60)
sr	stradian	katı açı birimi
t	ton	10 ³ kg
T	tesla	Wb/m ²
u	atomik kütle	1.66057 x 10 ⁻²⁷ kg
V	volt	W/A, J/C
W	watt	J/S
Wb	Weber	Vxs

KAYNAKLAR

- 1 — ALMACK, J.C. (1930) : Research and Thesis Writing. Boston, Houghton, Mifflin Co.
- 2 — ANKARA ÜNİVERSİTESİ VETERİNER FAKÜLTESİ (1984) : Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi Periyodiklerinin Yayım Koşulları. Ankara Üniversitesi Basımevi, Ankara.
- 3 — ATAÖV, T. (1973) : Bilimsel Araştırma El Kitabı. Balkanoğlu Matbaacılık Ltd. Şti., Ankara.
- 4 — BAKER, J.R. (1955) : English Style in Scientific Papers. Nature. Lond., 1976: 851-952.
- 5 — INTERNATIONAL STANDARDISATION FOR ORGANISATION (1982) : Units of measurement. 2nd ed., ISO Standards Hand-Book 2. ISO, Geneve.
- 6 — KOMONOW, E. (1956) : Araştırma el kitabı. Çev. Sadun AREN. Siyasal Bilgiler Fakültesi, Ankara.
- 7 — PAMUKÇU, M. ve DİLMEN, S. (1956) : Araştırma ve Tez. A.Ü. Veteriner Fakültesi yayınları. 85/45. Yeni Desen Matbaası, Ankara, VIII-53.
- 8 — PAMUKÇU, M. ve DİLMEN, S. (1967) : Araştırma ve Bilimsel Yayınlarda Temel İlkeler. Güzel İstanbul Matbaası, Ankara.
- 9 — TAMKOÇ, M. (1967) : Manuel for Term Papers and Seminer Reports. Orta Doğu Teknik Üniversitesi İdari İlimler Fakültesi, Ankara.
- 10 — TEKİNŞEN, C., ALAÇAM, E. ve ANIL, N. (1986) : Periyodik yazım kılavuzu. Selçuk Üniv. Vet. Fak. Yay. No: 2a, Selçuk Üniversitesi Basımevi, Konya.
- 11 — TÜRK DİL KURUMU, (1985) : İmla Kılavuzu. Türk Tarih Kurumu Basımevi, Ankara.
- 12 — TÜRKİYE BİLİMSEL VE TEKNİK ARAŞTIRMA KURUMU, (1970) : Araştırma Projesi Rehberi. 4. Baskı, Yay. No: 6, Mars Matbaası, Ankara.
- 13 — TOVEN, B. (1946) : Noktalama 6. B. Kanaat Kitabevi, İstanbul.
- 14 — TÜRKİYE BİLİMSEL VE TEKNİK ARAŞTIRMA KURUMU, (1966) : Deneysel Araştırmalarda Temel İlkeler. Yayın No. 4. Ajans Türk Matbaası, Ankara.
- 15 — University of Chicago, (1949) : A Manuel of style. 11. B. Chicago, University of Chicago Press.