

## **BİLİMSEL ARAŞTIRMA MAKALESİNDE TARTIŞMA BÖLÜMÜ VE SINIRLILIKLARIN YAZIMI**

### *WRITING OF DISCUSSION SECTION AND LIMITATIONS IN THE SCIENTIFIC RESEARCH*

**Prof. Dr. Zekiye KARAÇAM\***

\*Adnan Menderes Üniversitesi Aydın Sağlık Yüksekokulu Ebelik Bölümü

Bu yazının "Bilimsel Araştırmalarda Sınırlılıkların Yazımı" ile ilgili bölümü Pamukkale Üniversitesi tarafından 11-12 Nisan 2013 tarihlerinde düzenlenen Hemşirelikte Güncel Sorunlar ve Yaklaşımlar Sempozyumu'nda poster bildirisi olarak sunulmuştur.

---

### **ÖZET**

Bilimsel araştırma makalesi yazımı, önemli bilgi ve beceri gerektiren profesyonel bir iştir. Bilimsel araştırma bulgularını yayınlama ve makale yazma, hemşirelik ve diğer birçok disiplinde kanıta-dayalı uygulamaları geliştirmede kaynak oluşturur. Bir araştırma makalesinin yazımı bilimsel nitelikte ve okuyucuların anlayabileceği açıklıkta olmalıdır. İyi kalitede yazılan bir bilimsel araştırma makalesi başlık, özet, giriş, gereç ve yöntem, bulgular, tartışma ve kaynaklar bölümlerinden oluşmaktadır. Tartışma, makalenin en zor yazılan bölümüdür. Derleme niteliğinde hazırlanan bu çalışmanın amacı, bilimsel araştırma makalesinde tartışma bölümü ve sınırlılıkların yazımı ile ilgili literatürde yer alan bilgilerin paylaşılmasını sağlamaktır.

Tartışma bölümünün amacı mevcut çalışma bulgularını kuramsal bilgi ve yayınlanmış çalışmaların bulguları ve araştırmacının/ların görüşlerini birleştirerek sunmaktır. Görevi ise araştırmadan elde edilen yeni bulguları bilinenlerin ışığında yorumlamak ve böylece araştırmanın başlangıçta ortaya koyduğu problemin yeniden anlaşılmasını sağlamaktır. Bu bölüm, yazarın makalede araştırmanın tamamına ilişkin bir görüş sunduğu yerdir. Burada bulgular yorumlanır, araştırma soruları ya da hipotezler değerlendirilir, beklenmeyen bulgular tartışılır ve bulgular literatürdeki bilgilerle ilişkilendirilir. Bu bölüm, ayrıca, yazara çalışmanın olası bias (yanlılık, taraf tutma, yan tutma) kaynaklarını tanımlamak ve araştırmanın sınırlılıklarını, zayıf ve güçlü yönlerini göstermek için fırsat sunar ve gelecekte ne yapılacağına ilişkin yönelimleri de içerir.

Sonuç olarak, tartışma bölümü, yazarın makalede sunduğu araştırmanın tamamına ilişkin bir görüş bildirdiği ve okuyucunun giriş bölümündeki bilgi ile bu araştırma arasında bağlantı kurmasını sağladığı yerdir. Tartışma bölümünün iyi kalitede yazılması araştırma sonuçlarının daha iyi anlaşılmasını, sonuçların kanıta dayalı rehber geliştirme ve uygulamada kullanılması sağlayabilir ve hemşirelikte güvenilir bilgi birikimine önemli katkı oluşturabilir.

**Anahtar kelimeler:** Bilimsel makale, tartışma bölümünün yazımı, araştırmanın sınırlılıkları, bias, hemşirelik bilimi.

### ABSTRACT

*Despite scientific research paper writing is a professional job that requires significant knowledge and skills. Writing of scientific article and publishing of research findings compose of source in the developing of evidence-based practice in nursing and many other disciplines. Writing of a research paper should be in the scientific quality and clearly understand able for readers. A scientific research paper written in the good quality consist of title, abstract, introduction, materials and methods, results, discussion and references sections. Discussion is section written the most difficult. The aim of this study preparing in the review property is to provide sharing of the information with writing of the discussion section and limitations in the scientific research paper in the literature.*

*The purpose of the discussion is to offer synthesizing the new information in the context of published studies and expert opinion. The task of discussion is to interpret the new findings in the light of what is known already, and to provide to the re-understanding of the initially revealed problem of research after including the findings. This section is presented visions of the author's about full of research in the article. Here, findings are interpreted, the research questions or hypotheses are evaluated, findings unexpected are discussed, and findings are associated with the information in the literature. This section, also, offers the opportunity to author to identify the possible bias sources in the study and to discuss limitations of the study, the strengths and weaknesses, and include tendencies what to do in the future.*

*As a result, the discussion section is place where author reported a vision about all of research offered in the article, and provided to reader establish a connection between the information presented in the introduction and this research. Writing good quality of the discussion can provide to better understanding of the research findings and using in the developing of evidence-based guideline of outcomes and implementation to practice, and form significant contributions to reliable knowledge in nursing.*

**Key words:** *Scientific article, writing of discussion section, the limitations of study, bias, nursing science.*

### GİRİŞ

Bilimsel araştırma makalesi yazımı, önemli bilgi ve beceri gerektiren profesyonel bir iř olmasına rağmen, hemşirelik ve diğer birçok mesleğin eğitim programlarında yeterince yer almamaktadır. Bilimsel bilgi üretme, yayınlama ve kullanma mesleki bilgi ve uygulamaların gelişmesi için gereklidir. Bilimsel araştırma bulgularını yayınlama ve makale yazma, hemşirelik ve diğer birçok disiplinde kanıta-dayalı uygulamaları geliştirmenin bir yoludur. Bir araştırma makalesinin yazımı bilimsel nitelikte ve okuyucuların anlayabileceği açıklıkta olmalıdır (Grindstaff ve Saliba 2012). İyi yazılmayan bir makale, araştırmadan elde edilen bilgilerin yayınlanamamasına, klinik ve bilimsel alanda kullanılamamasına ve böylece bilginin kaybolmasına neden olabilir. Bir makalenin yayın olarak kabul edilip edilmeyeceği; 1) gösterilen problemin önemi, yerindelik, geçerlik ve yaygınlığı; 2) yazım kalitesi; 3) çalışmanın deseni; 4) literatüre odaklanma derecesi ve güncelliği; 5) örneklem hacminin büyüklüğüne

bağlıdır. İyi kalitede yazılan bir bilimsel araştırma makalesi başlık, özet, giriş, gereç ve yöntem, bulgular, tartışma ve kaynaklar bölümlerinden oluşmaktadır (Hoogenboom ve Manske 2012, Jenicek 2006). Tartışma, makalenin en zor yazılan bölümüdür (Davidson ve ark. 2012, Puhan ve ark. 2012). Derleme niteliğinde hazırlanan bu çalışmanın amacı, bilimsel araştırma makalesinde tartışma bölümü ve sınırlılıkların yazımı ile ilgili literatürde yer alan bilgilerin paylaşılmasını sağlamaktır.

### **TARTIŞMA BÖLÜMÜNÜN YAZIMI**

Tartışma bölümünün amacı mevcut çalışma bulgularını kuramsal bilgi ve yayınlanmış çalışmaların bulguları ve araştırmacının/ların görüşlerini birleştirerek sunmaktır. Görevi ise araştırmadan elde edilen yeni bulguları bilinenlerin ışığında yorumlamak ve böylece araştırmacının başlangıçta ortaya koyduğu problemin yeniden anlaşılmasını sağlamaktır (Akhgari ve ark. 2010, Bates Collage 2013). Bu bölüm, yazarın makalede araştırmacının tamamına ilişkin bir görüş sunduğu yerdir. Bu bölüm, ayrıca, yazara çalışmanın olası bias (yanlılık, taraf tutma, yan tutma; Akan 2008, Erdoğan ve ark. 2014) kaynaklarını tanımlamak ve araştırmacının sınırlılıklarını, zayıf ve güçlü yönlerini göstermek için fırsat sunar (Davidson ve ark. 2012, Polton ve Grant 2012).

Tartışma, okuyucunun giriş bölümünde sunulan konuya ilişkin bilgi ile araştırmacının hipotezleri ya da soruları arasında bağlantı kurmasına yardım eder (Hengl ve Gould 2002; Şekil 1). Burada bulgular yorumlanır, araştırmacının orijinal soruları ya da hipotezleri başarılı bir biçimde test edilir ve beklenmeyen bulgular tartışılır. Tartışmada, bulguların anlamı, önemi ve gerekçeleri açıklanır, yeterli sayıda kaynak kullanılarak literatürde yer alan mevcut bilgi ile karşılaştırılır. Ancak girişte kullanılan bilgiler tekrarlanmamalı ya da yeniden düzenlenerek verilmemelidir. Bunun yerine tartışma, çalışmanın giriş bölümünün sonunda bulunan noktadan nasıl hareket edildiğini ve gelecekte ne yapılacağına ilişkin yönelimleri bildirmelidir (Akhgari ve ark. 2010, Hesselbach ve ark. 2012). Tartışma bölümünde yanıtlanması gereken temel sorular şunlardır (Bates Collage 2013);

- Elde edilen bulgular hipotezlere ya da araştırma sorularına yanıt sağlıyor mu? Eğer sağlıyorsa, bulgular nasıl yorumlanır?
- Beklenenlerden farklı bulgular var mı?
- Yapılan analizlerden neler öğrenildi?
- Bulgular daha önce yapılan çalışmalarınki ile uyumlu mu ya da uyumsuz mu? Eğer uyumlu değilse, bulgular alternatif bir açıklama gösteriyor mu? Bu durum, bu araştırma ya da diğer araştırmaların yöntemindeki bir durum ile ilgili olabilir mi?
- Bulgulardan çıkarılan sonuçlar nedir? Araştırılan ya da girişte gösterilen problem şimdi nasıl anlaşılıyor?
- Bu çalışmadan sonraki gelecek adım ne olabilir?

STROBE (gözlemsel araştırmalar için), CONSORT (randomize kontrollü araştırmalar için) ve PRISMA (sistemik derleme ve meta-analiz araştırmaları) gibi bilimsel araştırma raporlarının hazırlanması ile ilgili uluslararası rehberlerde tartışma bölümünde yer alması gereken bilgiler şöyle sıralanmaktadır (Moher ve ark. 2009, Moher ve ark. 2010, Vandembroucke ve ark. 2007);

- Başlıca bulgular araştırmacının amaçlarına gönderme yapılarak özetlenir.
- Çalışmanın sınırlılıkları, olası bias ya da tutarsızlık kaynakları ve her bir biasın hem büyüklüğü hem de yönü (negatif ya da pozitif) dikkate alınarak tartışılır.
- Araştırmacının amaçları, sınırlılıkları, analizlerin çeşitliliği, benzer çalışmalardan elde edilen bulgular ve diğer ilgili kanıtlar dikkate alınarak bulguların genel bir yorumu yapılır; gelecek araştırmalar için önerilerde bulunulur.
- Araştırma bulgularının genellenebilirliği (dış geçerlik) tartışılır.

Tartışma bölümünün yazımı, aşağıda verilen akış sırasına göre yapılabilir;

Birinci aşamada; tartışma bölümü genellikle girişin en son cümlesinden başlar ve araştırmacının amaçlarına gönderme yapılarak elde edilen başlıca bulgular özetlenir ve yorumlanır, abartı yapmaktan kaçınılmalıdır. "..... amacı ile yapılan bu çalışmada .....bulunmuştur" biçiminde yazılmaya başlanır. Araştırmadan ne öğrenildiği açıklanır. Ancak bulgularda yazılanlar tekrar edilmez, ayrıntı verilmez ve yeni bulgular yazılmaz. Bunun yerine, okuyucunun bakış açısını genişletmeye ve yeni bilgiler sunmaya odaklanılır (Ajithkumar 2011, Davidson ve ark. 2012, Grindstaff ve Saliba 2012).

İkinci aşamada; çalışmadaki ilgi çeken durumlar açıklanır. Mevcut bilgilerin araştırmacının majör bulgularına uygunluğu eleştirel olarak değerlendirilir. Yani mevcut bilgilerin, araştırmacının majör bulgularını destekleyip desteklemediği, araştırma sonuçları ile literatür bilgisi arasında fark varsa, bu farkın nedenleri ve anlamı tartışılır. Okuyucuya araştırmacının hipotezleri (soruları, problemler) kısaca hatırlatılır. Bulguların beklendiği gibi olup olmadığı ve değilse nedenleri tartışılır. Ayrıca bu paragrafta, özellikle beklenmeyen bulgular söz konusu olduğunda, alternatif açıklamalar yapılır (Akhgari ve ark. 2010, Grindstaff ve Saliba 2012, Hoogenboom ve Manske 2012).

Üçüncü aşamada; araştırmacının sınırlılıkları olası bias ya da tutarsızlık kaynakları, her bir biasın hem büyüklüğü hem de bulgulara negatif ya da pozitif etkileri dikkate alınarak yazılır (Vandembroucke ve ark. 2007). Sınırlılıklar gelecek araştırmalara gereksinimi göstermek için tartışmanın üçüncü aşamasında yazılabildiği gibi, okuyucunun bulguların analizini okumadan önce sınırlılıkları bilmesi ve anlaması için başlangıç bölümünde de yer alabilir (USC University of Southern California 2013, Vandembroucke ve ark. 2007). Ancak, araştırmacının sınırlılıkları, özel bir durumun açıklanması gerekmedikçe, tartışmanın ortasında yazılmamalıdır. Böyle özel bir durum söz konusu olduğunda ise bu sınırlılık diğer sınırlılıkların yazıldığı bölümde tekrarlanmalıdır (USC University of Southern California 2013, Vandembroucke ve ark. 2007).

Dördüncü aşamada; araştırma bulgularının genellenebilirliği (dış geçerlik) tartışılır, ancak aşırı genelleme yapmaktan kaçınılır. Tartışma bölümünde en fazla yapılan hatalardan birisi bulguların aşırı genellenmesidir (Grindstaff ve Saliba 2012).

Beşinci aşamada; araştırmanın sonuçları, uygulama ve gelecek araştırmalar için öneriler yazılır. Sonuçlar kısa olmalı, araştırma sorusu ile ilişkili ve geçerli olmalı ve bulgular ile desteklenmelidir. Ayrıca sonuçlar yeni edinilen bilgilerin mevcut bilgiler ile birleşme ya da ayrışmalarını da ortaya koymalıdır (Ajithkumar 2011). Araştırmanın hipotezleri kabul ya da red edilerek elde edilen sonuçlar, gerekçeleri ile özetlenir. Araştırma bulgularının genel yorumu, araştırmanın amaçları, sınırlılıkları, analizlerin çeşitliliği, benzer çalışmalardan elde edilen bulgular ve diğer ilgili kanıtlar dikkate alınarak yazılır (Vandenbroucke ve ark. 2007). Yorumların desteklenmesi için diğer araştırma bulguları referans olarak gösterilebilir. Ancak yorumda abartı yapılmamalıdır (Bates College 2013, Hoogenboom ve Manske 2012). Bu aşamada, bu makalenin bir son olmadığı ve daha fazla araştırmaya gereksinim olduğu bildirilmelidir. Bu araştırmadan ne öğrenildiği, belirsiz kalan durumların neler olduğu ve gelecekte yanıtlanması gereken yeni sorular açıklanır, fakat yanıtlanmaz ve bu alandaki gelecek araştırmalara yol gösterilir. Tartışmanın en son cümlesi en önemlisidir ve çalışmanın ana fikrini ortaya koymalıdır (Davidson ve ark. 2012, Grindstaff ve Saliba 2012).

### **BİLİMSEL ARAŞTIRMALARDA SINIRLILIKLARIN YAZIMI**

Sınırlılıklar, araştırmanın iç ya da dış geçerliğini sağlamak için yapılanlara bağlı olarak ortaya çıkan bulguların yorumu, kullanılabilirliği ve genellenebilirliğini etkileyen araştırmanın kuramsal yapısı ve metodolojisi ile ilgili sıkıntılardır (Burns ve Grove 2009, Erdoğan ve ark. 2014). Sağlık alanında yayın yapan uluslararası dergiler (Puhan ve ark. 2012), kitaplar (Burns ve Grove 2009) ve bilimsel araştırma raporlarının hazırlanması ile ilgili rehberler (Moher ve ark. 2009, Moher ve ark. 2010, Vandenbroucke ve ark. 2007) araştırmanın sınırlılıklarının tartışma ve özet bölümlerinde yer alması gerektiğini önermektedirler. Ancak ülkemizde hemşirelik alanında yayınlan bir kitapta, araştırmanın sınırlılıklarının yöntem ve tartışma bölümlerinde yer alabileceği bildirilmektedir (Erdoğan ve ark. 2014). Yine ülkemizde hemşirelik alanındaki dergilerde yayınlanan araştırma makalelerinin incelendiği bir çalışmada, araştırma raporlarının çok büyük bir bölümünde (%98,4; n=8/502 gözlemsel araştırma) araştırmanın sınırlılıklarının yazılmadığı rapor edilmiştir (Karaçam ve ark. 2014). Yazılarda ise sınırlılıkların tespitinde, tanımlanmasında, nedenlerinin ve bulgular üzerindeki etkilerinin açıklanmasında önemli eksikliklerin bulunduğu ve uluslararası örneklerine benzemediği dikkati çekmektedir. Ayrıca sınırlılıkların yazıldığı sınırlı sayıda makalede ve lisansüstü hemşirelik tezlerinde, sınırlılıkların araştırmanın tartışma bölümünde değil, yöntem bölümünde, hatta ender olarak giriş bölümünde yazıldığı da görülmektedir (bakınız, Şekil 2). Tüm bu nedenlerden dolayı, derlemenin daha sonraki bölümünde bilimsel makalede araştırmanın sınırlılıklarının yazımı ile ilgili literatürde yer alan bilgilerin ayrıntılarına yer verilmesi ve ülkemizdeki bazı hemşirelik dergilerindeki makalelerde yazılan "araştırmanın sınırlılıkları" örneklerinin (Şekil 2) paylaşılması düşünülmüştür.

Araştırmanın sınırlılıklarını bilmek ve tanımlamak, şu nedenlerle önemlidir;

- Bu konunun, yani araştırmanın sınırlılıklarının ihmal edilmediğini gösterir (Driscoll ve Kasztalska 2013, Jenicek 2006).
- Araştırmanın sınırlılıklarını akılda tutmak, gelecek araştırmalara öneride bulunmak için fırsat oluşturur. Araştırmanın sınırlılıkları ile bağlantı kurularak, yapılan araştırmanın ortaya koyduğu ve daha fazla çalışılması gereken araştırma sorularına yol gösterilebilir (Driscoll ve Kasztalska 2013, Simera ve ark. 2012).
- Araştırmanın sınırlılıklarını bilmek, araştırmacının, araştırma problemi hakkında kritik düşünceye sahip olduğunu, araştırma konusu ile ilgili literatürde yayınlanan bilgileri anladığını, çalıştığı konu için seçilen metotları doğru bir biçimde değerlendirdiğini göstermek için bir fırsattır (Driscoll ve Kasztalska 2013, Vandenbroucke ve ark. 2007).
- Araştırmanın sınırlılıklarını bilmek ve tanımlamak, sınırlılıkların araştırmanın bulgularını nasıl etkilediğini değerlendirme ve tartışma fırsatı sunduğu için önemlidir (Davidson ve ark. 2012, Driscoll ve Kasztalska 2013).

### **Olası sınırlılıkların tanımlanması**

Bütün araştırmaların sınırlılıkları vardır ve incelenen araştırma problemi ile ilgili sınırlılıkları tartışmak önemlidir. Makalede mevcut araştırmanın kapsamında yer almayan konular için açıklama yapılmasına gerek yoktur. Ancak, sınırlılıkların bulguları nasıl etkilediğinin tanımlanması ve tartışılması zorunludur (Simera ve ark. 2012, Vandenbroucke ve ark. 2007). Araştırmanın olası sınırlılıkları; örneklem hacmi, verilerin elde edilebilirlik ve/veya güvenilirlik eksikliği, konu hakkında daha önceden yapılan araştırmaların bulunmaması, veri toplamada kullanılan ölçme yöntemleri, kendini bildirim yöntemi ile elde edilen veriler, ulaşamama, longitudinal etkiler, dilde akıcılık, biasın kültürel ve diğer tipleri ile ilgili olabilir (Erdoğan ve ark. 2014, USC University of Southern California 2013). Araştırmanın sınırlılıkları genel olarak iki bölümde toplanabilir. Bunlar;

#### **1) Araştırmanın metodolojisi ile ilgili olası sınırlılıklar;**

- Örneklem hacmi: Çalışmada incelenen örneklem sayısı, incelenen araştırma probleminin türüne göre belirlenir. Eğer örneklem hacmi çok küçük ise elde edilen verilerden önemli ilişkileri ortaya çıkarmak zordur. İstatistiksel testler, normal dağılımı sağlamak ve bireylerin grupları temsil ettiğini var saymak için geniş bir örneklem hacmini gerektirir. Bu durum bulguların genellenebilirliği ya da transfer edilebilirliğini ortaya koymaktadır (Puhan ve ark. 2012, USC University of Southern California 2013, Vandenbroucke ve ark. 2007).
- Verilerin elde edilebilirlik ve/veya güvenilirlik eksikliği: Verilerin elde edilebilirliğinin ya da güvenirliliğinin eksikliği, yapılmak istenilen istatistiksel analizlerin sınırlandırılmasını gerektirebilir ya da anlamlı bir ilişkinin

gösterilmesine engel oluşturabilir. Yazar sınırlılıkların yanında güvenilirliği düşük ve eksik olan verilere niçin inandığını da açıklamak zorundadır. Fakat bu durumda, veriler/araştırma iptal edilmemeli ya da yapılanlardan vazgeçilmemelidir, aksine bu durum gelecekte yapılması gerekli olan araştırmaları önermek için bir fırsat olarak kullanılmalıdır (Hoogenboom ve Manske2012, USC University of Sounthern California 2013).

- Konu ile ilgili önceki araştırmaların eksikliği: Daha önceden yapılan araştırmalar, yapılması planlanan araştırmanın temelini oluşturur ve araştırma probleminin anlaşılmasına yardım eder. Bazen araştırılmak istenen konu ile ilgili çok az sayıda çalışma olabilir. Bu durumun doğru olup olmadığı bir kütüphaneciden danışmanlık alınarak kesinleştirilmelidir. Kütüphaneci bu konuda daha önceden yapılan araştırmaların olmadığını doğrularsa, araştırmacının yeni bir tipoloji (açıklayıcı araştırma deseninden çok keşfedici bir yöntem kullanılması) geliştirmeye gereksinimi bulunmaktadır. Bu sınırlılık, gelecekte yapılması gerekli araştırmaları tanımlamak için önemli bir fırsat olabilir (USC University of Sounthern California 2013).
- Veri toplamada kullanılan ölçme yöntemleri: Bazen bulguların yorumu sırasında, bulguların analizini sınırlandıran bir veriye sahip olduğu fark edilebilir ve bu durum önemli bir sınırlılık kaynağı olabilir. Örneğin; bir ankette belirli bir konunun gösterilmesine yardım edecek önemli bir sorunun veri toplama aracına dâhil edilmediğinin farkına varılabilir ve bu nedenle pişmanlık ya da üzüntü hissedilebilir. Böyle bir durum söz konusu olduğunda, endişe duyulmamalıdır. Bu durum, veri toplamada kullanılan spesifik bir yöntemi yeniden düzenlemek için gelecekte yapılabilecek araştırma önerilerini oluşturmak için kullanılabilir (USC University of Sounthern California 2013, Vandenbroucke ve ark. 2007).
- Kendini bildirim yöntemi ile elde edilen veriler (self-reported data):Kendini bildirim ile elde edilen veriye ya da kalitatif bir araştırma sırasında araştırmacının kendisinin topladığı verilere güvenme / güvenmeme bir sınırlılık olabilir. Bir anketin katılımcı tarafından ya da yüz yüze görüşme yöntemi ile araştırmacı tarafından doldurulması sırasında, bireysel görüşme ve odak grup çalışmalarında bireylerin kendileri hakkında söyledikleri şeyler kayıt edilmektedir. Bu şekilde, yani kendini bildirim yöntemi ile elde edilen veriler, sınırlılık olarak yazılması gereken bazı olası bias kaynaklarını içermektedir. Bunlar: 1) seçici hatırlama (geçmişteki bazı zamanlarda meydana gelen olaylar ya da deneyimlerin hatırlanması ya da hatırlanmaması); 2) iç içe geçme (bir zamanda meydana gelen olayları, başka zamanda meydana gelmiş gibi hatırlama); 3) atfetme / mal etme / yorma (bireyin pozitif olay ve sonuçları kendi hesabına, aksine negatif olay ve sonuçları da dış güçlere yorması); 4) abartma (sonuç ya da olayların gerçekte olduğundan daha önemliymiş gibi ifade edilmesi) (Jenicek 2006, USC University of Sounthern California 2013).

## 2) Araştırmacı ile ilgili olası sınırlılıklar;

- Ulaşamama: Araştırmada ulaşılmaması gereken bireylere, kurumlara ya da dokümanlara herhangi bir nedenle ulaşılamamış ya da yetersiz ulaşılmış ise, bu durumların gerekçeleri ile birlikte araştırmanın sınırlılıklarında gösterilmesi ve tartışılması gereklidir (Hoogenboom ve Manske 2012, USC University of Southern California 2013).
- Longitudinal etkiler: Bazen yapılan çalışma uzun süre devam eden bir araştırmanın bir bölümü olabilir. Bu durumda literatürü taramak, metodolojiyi uygulamak ve bulguları yorumlamak için çok fazla zamana gereksinim olan bir konunun seçildiğinden emin olmak gereklidir (USC University of Southern California 2013).
- Biasın kültürel ve diğer tipleri: Bias bir zaman, yer ya da bir şey olduğunda, mutlaka uygun bir şekilde gösterilmelidir. Bias genellikle negatiftir, ancak pozitif de olabilir. Araştırma raporunun yeniden okunması sırasında çok fazla eleştirel davranılmalıdır. Problem nasıl bildirilmiş? Veri seçimi uygun mu? Hangi veriler yazılmamış olabilir? Olaylar, insanlar ya da yerler hangi tarzda sunulmuş? Sunulan yer, kişi, şey, fenomeni adlandırma, kullanılan olumlu ya da olumsuz kelimeler nasıl seçilmiş? Eğer bir sistematik derleme hazırlanıyorsa, daha önceki araştırmalarda yazılan bias kaynakları kayıt edilir. Bu bilgi açıklanan durum ya da ölçümlerde tekrarlayan biası önlemek gereklidir (USC University of Southern California 2013, Vandenbroucke ve ark. 2007).
- Dilde akıcılık: Dilde akıcılık konunun doğru anlaşılması ve yorumlanmasını etkileyebilir. Bu nedenle, yazarın bu konudaki eksiklikleri bildirilmelidir (USC University of Southern California 2013).

Araştırmanın sınırlılıklarını tartışırken şunların yapılması gerekir (Jenicek 2006);

- Her bir sınırlılık açıkça tanımlanır,
- Mevcut olan her bir sınırlılığın nedenleri açıklanır,
- Her bir sınırlılığın veri toplamak için seçilen metodların kullanımı sırasında oluşmamasının nedenleri yazılır,
- Her bir sınırlılığın araştırmanın bütün bulguları ve sonuçları ile ilişkisi ve etkileri değerlendirilir ve
- Eğer uygunsa, bu sınırlılıkların gelecek araştırmalara gereksinimi nasıl gösterdiği açıklanır.

Sonuç olarak, tartışma bölümü, yazarın makalede sunduğu araştırmanın tamamına ilişkin bir görüş bildirdiği ve okuyucunun giriş bölümünde sunulan bilgi ile bu araştırma arasında bağlantı kurması sağladığı yerdir. Tartışmada araştırmadan elde edilen yeni bulgular mevcut bilgilerin ışığında yorumlanır ve araştırmanın başlangıçta ortaya koyduğu problemin yeniden anlaşılması sağlanır. Bu bölümde araştırmanın sınırlılıklarının yazılması, okuyucunun çalışmayı doğru bir şekilde anlamasına yardım ettiği, gelecek araştırmalar için öneriler sunduğu, araştırmanın iç



ve dış geçerliği hakkında bilgi verdiği ve bulguların klinik uygulamada kullanımını sağladığı için önemli ve gereklidir. Tartışma bölümünün evrensel bilgiler doğrultusunda organize edilerek iyi kalitede yazılması araştırma sonuçlarının daha iyi anlaşılmasını, sonuçların kanıta dayalı rehber geliştirme ve uygulamada kullanılmasını sağlayabilir ve hemşirelikte güvenilir bilgi birikimine önemli katkı oluşturabilir.

### **TEŞEKKÜR**

Bu yazıyı okuyarak geliştirilmesine katkıda buldukları için Doç. Dr.Hüsnüye Çalışır ve Doç. Dr. Zeynep Güneş'e teşekkürlerimi sunarım.

### **KAYNAKLAR**

Ajithkumar K. Scientificwriting: How to Write a Manuscript - An Introduction. Kerala Journal of Orthopaedics 2011; 24(1); 1-3.

Akan H. Bilimsel Yayınlar Taraf Tutma. Sağlık Bilimlerinde Süreli Yayıncılık, Türk Tıp Dizini, 2008. Retrieved July 25 2014, from [Uvt.Ulakbim.Gov.Tr/Tip/Sempozyum6/Akan.Pdf](http://Uvt.Ulakbim.Gov.Tr/Tip/Sempozyum6/Akan.Pdf).

Akhgari M, Asadi M, Lee E & et al. (January 19, 2010). Scientific Paper Writing Guidelines:Writing a Scientific Research Article. Retrieved January 15 2013, from <http://www.columbia.edu/cu/biology/ug/research/paper.html>.

Bates College.How to Write a Paper in Scientific Journal Style and Format (pdf).Retrieved January 15 2013, from <http://abacus.bates.edu/ganderso/biology/resources/writing/HTWsections.html>.

Burns N, Grove SK. The Practice of Nursing Research: Appraisal, Synthesis, and Generation of Evidence. 6th ed. St. Louis: Saunders Elsevier; 2009; pp. 41.

Erdogan V, Kocaman G. Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti Devlet Hastaneleri'nde Çalışan Hemşirelerin Araştırma Kullanım Engelleri. İ.Ü.F.N. Hem.Derg 2011; 19(1): 29-36.

Karaçam Z, Şen E, Yıldırım B. Türkiye'deki Hemşirelik Dergilerinde Yayımlanan Gözlemsel Araştırma Raporlarının İncelenmesi: Literatüre Dayalı Bir Çalışma. II. Ulusal Hemşirelikte Güncel Sorunlar ve Yaklaşımlar Sempozyumu, Çanakkale, 10-12 Nisan 2014, pp. 53.

Davidson A, Taylor DMcD, Babl FE. Review Article: A Primer for Clinical Researchers in The Emergency Department: Part III: How to Write a Scientific Paper. Emerg Med 2012; 24: 357-362.

Driscoll DL, Kasztalska A. (Last Edited: 2013-03-11). Writing the Experimental Report: Methods, Results, and Discussion. Retrieved January 10 2013, from <http://owl.english.purdue.edu/owl/resource/670/03/>.

Grindstaff TL, Saliba SA. Avoiding Manuscript Mistakes. Int J Sports Phys Ther 2012; 7(5): 518-524.

Erdogan S, Nahcivan N, Esin N. Hemşirelikte Araştırma: Süreç Uygulama ve Kritik. İstanbul: Nobel Tıp Kitapevleri Tic. LTD. ŞTİ.; 2014; pp. 80-83,92.

Hesselbach RA, Petering DH, Berg CA & et al. A Guide to Writing a Scientific Paper: A Focus on High School through Graduate Level Student Research. ZEBRAFISH 2012; 9(4): 246-9.

Hoogenboom BJ, Manske RC. How to Write a Scientific Article. Int J Sports Phys Ther 2012; 7(5): 512-517.

Jenicsek M. How to Read, Understand, and Write 'Discussion' Sections in Medical Articles. An Exercise in Critical Thinking. Med Sci Monit 2006; 12(6): 28-36.

Kıyak S, Akın B. Hemşire ve Ebelerin Kadına Yönelik Şiddet Konusunda Bilgi ve Tutumları. Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi 2010; 12(2): 5-16.

Moher D, Hopewell S, Schulz KF & et al. CONSORT 2010 Explanation and Elaboration: Updated Guidelines for Reporting Parallel Group Randomised Trials. *J Clin Epidemiol* 2010; 63: e1- e37.

Moher D, Liberati A, Tetzlaff J & et al. Reprint—Preferred Reporting Items For Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement. *Physical Therapy* 2009; 89(9): 873-880.

Polton G, Grant I. The Subtleties of Scientific Writing. *J Small Anim Pract* 2012; 53: 311-312.

Puhan MA, Akl EA, Bryant D & et al. Discussing Study Limitations in Reports of Biomedical Studies-The Need for More Transparency. *Health Qual Life Outcomes* 2012; 10: 23.

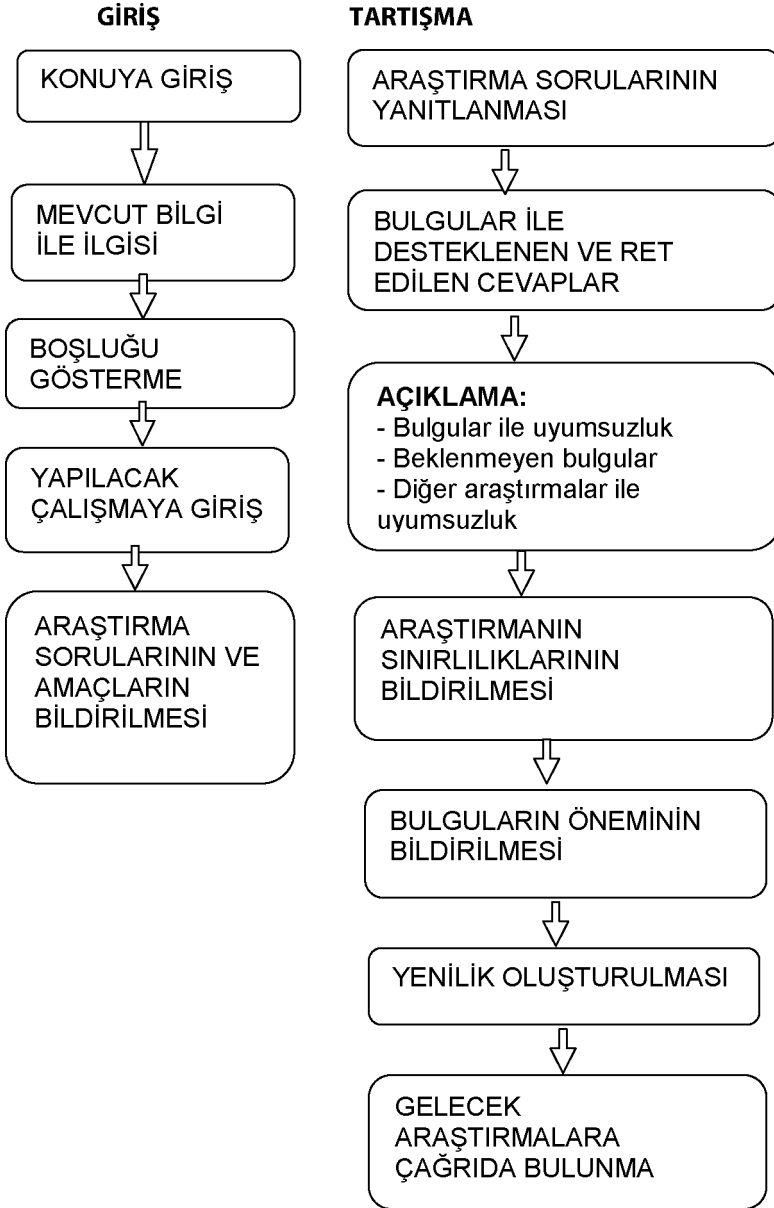
Simera I, Kirtley S, Altman DG. Reporting Clinical Research: Guidance to Encourage Accurate and Transparent Research Reporting. *Maturitas* 2012; 72: 84– 87.

Song F, Parekh S, Hooper L & et al. Dissemination and Publication of Research Findings: An Updated Review of Related Biases. *Health Technol Assess* 2010; 4(8): 1–193.

Timur S, Hotun-Şahin N. Kadınların Doğumda Sosyal Destek Tercihleri ve Deneyimleri. *Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi* 2010; 12(1): 29-40.

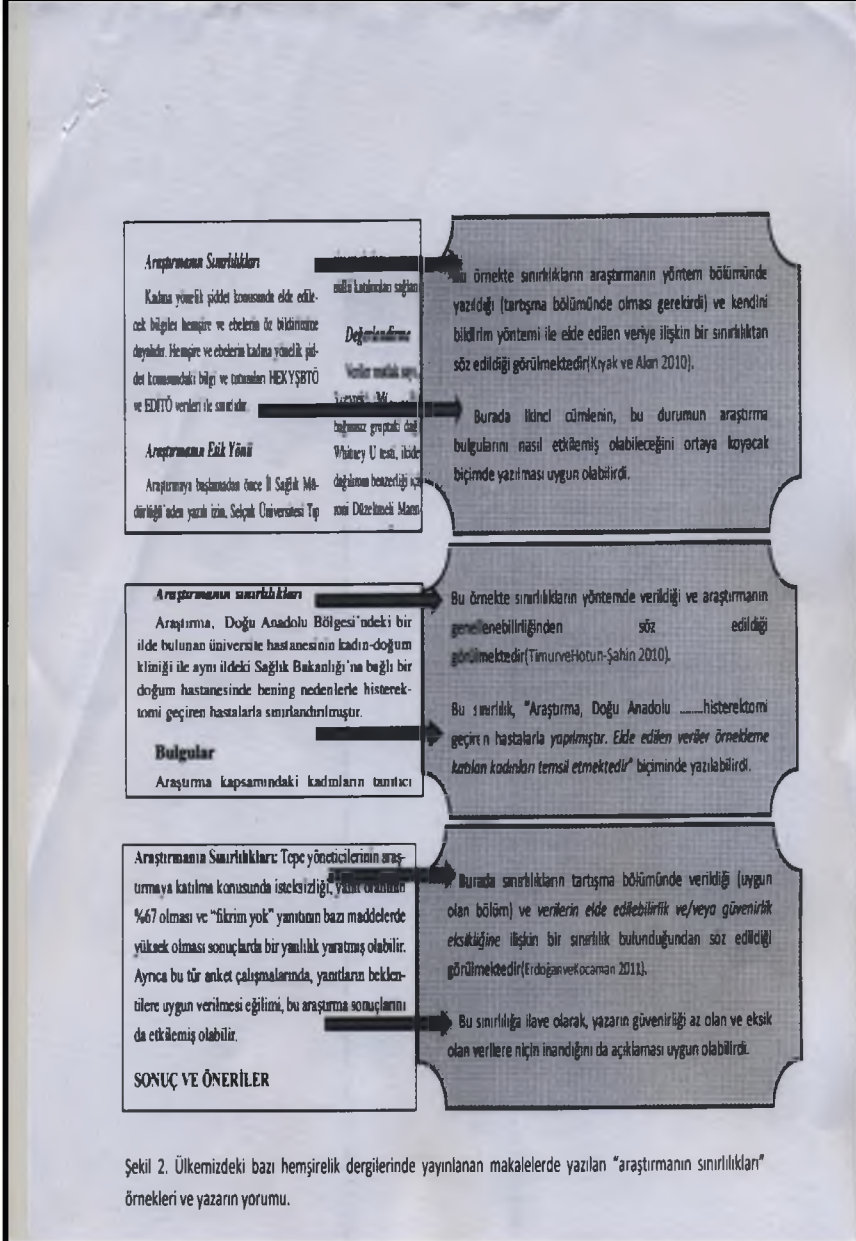
USC University of Southern California. Organizing Your Social Sciences Research Paper. Retrieved January 10 2013, from <http://libguides.usc.edu/writingguide>.

Vandenbroucke JP, von Elm E, Altman DG et al. Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE): Explanation and Elaboration. *PLOS Med* 2007; 4(10): e297.



**Şekil 1. Makalenin giriş ve tartışma bölümleri**

(Kaynak: HengIT, Gould M. (Last Edited: 2002) Rules of thumb for writing research articles. Retrieved January 15 2013, from [http://www.itc.nl/library/papers/hengl\\_rules.pdf](http://www.itc.nl/library/papers/hengl_rules.pdf)).



Şekil 2. Ülkemizdeki bazı hemşirelik dergilerinde yayımlanan makalelerde yazılan "araştırmanın sınırlılıkları" örnekleri ve yazarın yorumu.