

Meta Analiz, Meta Sentez ve Betimsel İçerik Analizlerine Genel Bir Bakış

Murat ÇETİNKAYA^{1*}, Meral ÇELİKOĞLU²

¹Bilgisayar Teknolojileri Bölümü, Ünye Meslek Yüksekokulu, Ordu Üniversitesi, Türkiye

²Metamatik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü, Eğitim Fakültesi, Ordu Üniversitesi, Türkiye

*mctinkaya@odu.edu.tr

Özet – Nitel verilerin analizleri yapılırken meta analiz, meta sentez ve betimsel içerik analizinin birbirine sıklıkla karıştırıldığı literatürdeki birçok çalışmada görülmektedir. Bu çalışmada, birbirinden farklı içeriklere sahip olan bu analiz yöntemlerinin ayrı ayrı açıklanması ve karşılaştırılması gerçekleştirilmiştir. Meta analiz farklı çalışmalardan elde edilen sonuçların birleştirilerek genel bir sonuç elde edilmesi ya da bir çalışmaya ait sonuçların tekrar analiz edilmesi manasına gelmektedir. Meta analiz, analizlerin analizi olarak yorumlanmaktadır. Doğası gereği daha çok rakamlar, katsayılar ve etki büyüklüğünün yer alması bu analiz yönteminin daha çok nicel çalışmalar için uygun olduğunu göstermektedir. Meta Analiz daha çok nicel araştırmalar için geçerli olmasına karşın, meta-sentez yöntemi de belli konularda yapılmış olan nitel çalışmaların birlikte değerlendirilmesi ihtiyacından dolayı ortaya çıktığı söylenebilir. Nitel çalışmalarının birbirine çevrildiği bir sentez yaklaşımı, çalışmaların sonuçlarını resmetmek için kullanılan sistematik bir karşılaştırma veya nitel çalışmaların bulgularının karşılaştırılması veya birleştirilmesi ile oluşturulan kuramlar, üst anlatılar, genellemeler ve yorumlamalı çeviriler şeklinde tanımlanmıştır. Betimsel içerik analizi ise araştırmacının herhangi bir konu veya disipline ilişkin genel eğilim ve araştırma sonuçlarını ortaya koymak adına gerçekleştirdiği sistematik derleme yöntemine betimsel içerik analizi yöntemi denilmektedir. Ülkemizdeki yayınlar incelendiğinde, daha çok meta analiz ve betimsel içerik analizlerinin yapıldığı görülmektedir. Yapılan meta analiz çalışmalarının betimsel içerik analizi şeklinde sunumunun yapıyor olması bu çalışma alanlarında daha çok bilgilendirilmenin yapılması gerektiği sonucunu ortaya koymaktadır.

Anahtar Kelimeler – Meta Analiz, Meta Sentez, Betimsel İçerik Analizi, Nitel Veri Analizi

I. GİRİŞ

A. Meta analiz

Meta analiz farklı çalışmalardan elde edilen sonuçların birleştirilerek genel bir sonuç elde edilmesi ya da bir çalışmaya ait sonuçların tekrar analiz edilmesi manasına gelmektedir [9]. İlk olarak sağlık alanında ilaçların yaygın etkilerini ortaya çıkarmak için yapılmış olan meta analiz çalışmaları daha sonra birçok alanda yapılmaya başlanmıştır. 1904 yılında tıp alanında meta analiz çalışmaları yürütülmeye başlanırken, sosyal bilimlerde ilk meta

analiz çalışmasının 1970’li yıllarda yapıldığı görülmektedir.

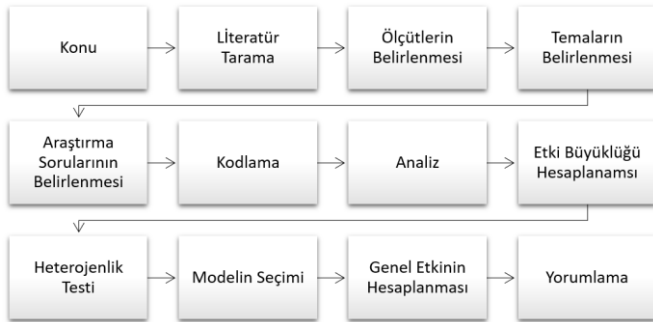
A.1. META analizde nitel ve nicel çalışmaların durumu

Meta analiz, analizlerin analizi olarak yorumlanmaktadır [11]. Doğası gereği daha çok rakamlar, katsayılar ve etki büyüklüğünün yer alması bu analiz yönteminin daha çok nicel çalışmalar için uygun olduğunu göstermektedir. Ancak nitel çalışmaların sonuçlarının nicelleştirilebildiği durumlarda meta analiz çalışmalarında kullanmak mümkün olabilmektedir.

Nitel çalışmalarda genel olarak içerik analizi yapılmakta olduğunu hepimiz bilmekteyiz. Aslında meta analiz bu içerik analizinin nicel kısmı olarak da nitelendirilebilir [9].

A.2. Meta analizde süreç

Meta analiz çalışmalarında takip edilmesi gereken basamaklar [9] tarafından şu şekilde belirtilmiştir: ilk önce konu seçiminin yapılması, seçilen konuyla ilgili literatür taramasının gerçekleştirilmesi, ardından analize hangi çalışmaların dahil edileceğine karar vermek için ölçütlerin belirlenmesi, ölçütlerin ardından analiz başlıklarının (temaların) ortaya konulması, bu çalışmayla hangi sorulara yanıt bulunacağını tespit edilmesi, seçilen çalışmaların kodlanması, analiz edilmesi, her bir çalışmanın etki büyüklüğünün hesaplanması, çalışmanın homojen mi yoksa heterojen mi olduğuna karar verilmesi, sabit etki ya da rastgele etkiler modellerinden birinin seçilmesi, tüm çalışmaların genel etki değerinin hesaplanması, tüm verilerin yorumlanması ve raporlama süreçlerinden oluştuğu Şekil 1’de özetlenmiştir.



Şekil 1. Meta Analiz Süreçleri (Dinçer, 2014)

A.3. Meta analizde kullanılan yazılımlar

Meta analiz de kullanılan yazılımlar şu şekilde sıralabilir: SPSS, Meta-Win, CMA, Ms Excell. Bunlardan ileri düzeyde meta analiz çalışmalarında Meta Win ve CMA yazılımları kullanılmaktadır. Ancak Meta-Win ile farklı testlerin (standart sapma, t-testi, ortalamalar) birleştirilmesi zor olduğu için CMA programı daha yaygın olarak kullanılmaktadır.

CMA'nın ayrıntılı kullanımını <https://ws1.turcademy.com/ww/webviewer.php?doc=62992> adresinde yer almaktadır.

A.4. Meta analizde etki katsayısı değerleri ve anlamları

P değerinin <0.05 olduğu durumlar için hepimiz anlamlı farklılık olduğunu yazabiliriz ancak 0.01 ve 0.04 değerlerinin arasındaki değerleri yorumlamak için etki büyüklüğüne ihtiyaç duyulmaktadır. Şekil 2’de ve Şekilde 3’de görüldüğü üzere [9] ve [10] çalışmalarında bu konunun yorumu için iki farklı durum ortaya koymuşlardır. Buna göre çalışmaların etkisi sınıflandırılırken şu ölçek birimleri kullanılır.

$0.15 \leq$ etki katsayısı (g ya da d) < 0.15	önemsiz düzeyde
$0.15 \leq$ etki katsayısı (g ya da d) < 0.40	küçük düzeyde
$0.40 \leq$ etki katsayısı (g ya da d) < 0.75	orta düzeyde
$0.75 \leq$ etki katsayısı (g ya da d) < 1.10	geniş düzeyde
$1.10 \leq$ etki katsayısı (g ya da d) < 1.45	çok geniş düzeyde
$1.45 \leq$ etki katsayısı (g ya da d)	mükemmel düzeyde

Şekil 2. Meta Analizde Etki Katsayısı Değerleri ve Anlamları [9].

[10] çalışmasında ise standartlaştırılmış ortalama farkı ve korelasyon kat sayısı için iki farklı durumu ortaya koymuştur.

Etki Büyüklüğü Sonuçlarının Yorumlanması

- Cohen’s “Rules-of-Thumb”
 - Standartlaştırılmış ortalama farkı için:
 - küçük = 0.20
 - orta = 0.50
 - büyük = 0.80
 - korelasyon katsayısı
 - küçük = 0.10
 - orta = 0.25
 - büyük = 0.40

Şekil 3. Etki Değeri Sonuçlarının Yorumlanması [10].

B. Meta sentez

Meta Analiz daha çok nicel araştırmalar için geçerli olmasına karşın, meta-sentez yöntemi de belli konularda yapılmış olan nitel çalışmaların birlikte değerlendirilmesi ihtiyacından dolayı ortaya çıktığı söylenebilir [7]. Meta sentez çalışmaları ülkemizde yeni yeni uygulanmaya başlanmış bir yöntemdir. Bu sebeple önce tanımından bahsederek, araştırma sürecinin nasıl gerçekleştiği konusunda bilgilere yer vererek açıklamalarda bulunmanın daha yerinde olacaktır.

B.1. Meta sentez nedir?

Bu konuda birkaç farklı yaklaşımdan söz etmek mümkündür. Ancak bu yaklaşım ve yöntemlerin içerisinde kuşkusuz en çok tercih edilen yöntemin [6] tarafından eğitim alanında yapılmış kültür çalışmalarının bulgularını birlikte değerlendirmek için kullandıkları meta-etnografi yöntemi olduğu söylenebilir. Çalışmalarında bu yöntemi de nitel çalışmalarının birbirine çevrildiği bir sentez yaklaşımı, çalışmaların sonuçlarını resmetmek için kullanılan sistematik bir karşılaştırma veya nitel çalışmaların bulgularının karşılaştırılması veya birleştirilmesi ile oluşturulan kuramlar, üst anlatılar, genellemeler ve yorumlamalı çeviriler şeklinde tanımlamışlardır [6].

B.2. Meta sentez süreci

[12] çalışmalarında meta-etnografi yönteminin aşamalarını;

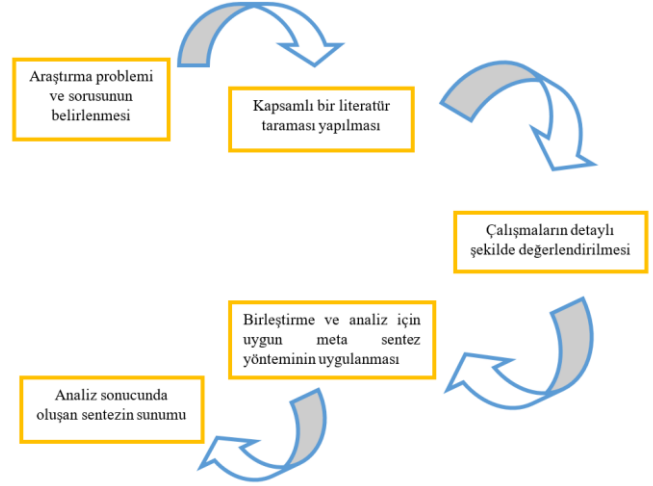
1. *Başlama* (İlgi alanını, amaçları ve amaçlara nasıl ulaşılacağını belirleme)
2. *Neyin İlişkili Olduğunun Belirlenmesi* (seçim kriterlerini kararlaştırma, ilgili çalışmalara karar verme)
3. *Çalışmaları okuma*
4. *Çalışmaların nasıl ilişkili olduğunu belirleme*
5. *Çalışmaları birbiri içerisine transfer etme* (her bir çalışmadaki ana kavram ve metaforların diğer çalışmalardaki ana kavram veya metaforlarla ilişkilerinin ortaya konması)
6. *Transferlerin sentezlenmesi* (Yapılan karşılaştırmaların bir araya getirilmesi, benzerlik ve farklılıkların ortaya konarak seçilen çalışmaların bulgularının ötesine geçecek yeni anlamların ortaya konması)
7. *Sentezin Sunumu*

Bunun haricinde nitel çalışmaların sistematik olarak derlenmesinde kullanılan diğer yöntemler meta-çalışma, anlatı sentezi, gömülü teori ve tematik sentez olarak sıralanmaktadır.

[4] daha önce yapılmış üç çalışmanın ışığında meta sentez yöntemi için altı ana aşama ortaya koymuş ve örneklendirmişlerdir (Şekil 4). Bunlar;

- a. Araştırma problemi ve sorusunun belirlenmesi
- b. Kapsamlı bir literatür taramasının yapılması,

- c. Derlemeye dahil etmek için çalışmaların detaylı şekilde değerlendirilmesi
- d. Birleştirme ve analiz için uygun meta sentez yönteminin uygulanması
- e. Analiz sonucunda oluşan sentezin sunumu



Şekil 4. Meta Sentez Süreci

B.3. Meta sentez çalışmalarında kullanılacak yazılımlar

Son yıllarda yapılan meta sentez çalışmalarında betimsel ve içerik analizlerinin yapılabilmesi için nitel araştırmada kullanılan NVivo ve EPPI-Reviewer, Microsoft Power BI Desktop gibi programlar kullanılmaktadır [5], [1]). Bu programlar sayesinde yapılan sentez çalışmasının kolaylaşması ve ayrıntıların daha rahat bir şekilde analiz edilmesi sağlanmaktadır.

C. Betimsel içerik analizi

Araştırmacının herhangi bir konu veya disipline ilişkin genel eğilim ve araştırma sonuçlarını ortaya koymak adına gerçekleştirdiği sistematik derleme yöntemine betimsel içerik analizi yöntemi denilmektedir [3]. Başka bir ifadeyle, birbirinden bağımsız olarak yapılan nitel ve nicel çalışmalar incelenip düzenlenir ve alandaki genel eğilimler belirlenir [8]. Ancak incelenen araştırma sayısının fazla olmasından dolayı derinlemesine yorum ve sentez sınırlı kalmaktadır [3]. Burada çalışmaların nitel, nicel veya karma olmasına bakılmaksızın belli ölçütlere bakılarak seçimler yapılır belirli betimsel veriler ortaya çıkarılır ve elde edilen veriler yorumlanır. Bu amaçla araştırmacı, sistematik olarak derlediği çalışmaların amaçlarını, hangi

kuramsal çerçeveye ve yönteme dayandığını ve çalışmaların bulgularını ortaya koyar [2].

C.1. Betimsel içerik analiz çalışmaları ve derleme çalışmaları

Betimsel içerik analizi sistematik bir derleme çalışması olarak geçmekte, öyleyse derleme ile arasında ne gibi farklılıklar bulunmaktadır sorusu akıllara gelmektedir. En önemli farkı sistematik oluşu ve seçilecek çalışmaların belli başlı kriterlere göre taranmasıdır [2]. Meta analiz ve sentezden farkı da hem nitel hem de nicel olabilmesidir. En önemlisi de incelenecek araştırmaların hangi yönteme dayandığının belirlenmesi betimsel içerik analiz çalışmalarının esas amacıdır.

C.2. Alandan betimsel içerik analizine dayanan çalışmaların kısa bir örneği

Ülkemizdeki yayınlar incelendiğinde daha çok meta analiz ve betimsel içerik analizlerinin yapıldığı görülmektedir. Yapılan meta analiz çalışmalarının ise betimsel içerik analizi şeklinde sunumu ise bu çalışma alanlarında daha çok bilgilendirilmenin yapılması gerektiği sonucu ortaya koymaktadır.

Resim 1’de yapılmış olan betimsel içerik analizlerinden örnekler yer almaktadır.

araştırmalar bazıları şu şekilde özetlenmiştir: Çalık, Ünal, Coştu ve Karataş (2008) fen eğitimindeki alanında yapılmış tezleri inceleyerek Türkiye’deki fen eğilimini anlamaya amaçlamıştır. Bunun için, 444 yüksek lisans ve doktora tezini bazı değişkenler açısından incelemiştir. Araştırma sonucunda, Türkiye’de fen eğitimleri tezlerinde araştırma yöntemi olarak deneysel yöntem ve araştırma grubu olarak ilköğretim öğrencileri olduğu bulunmuştur. Çiğtaş, Güler ve Sözbilir (2012) tarafından matematik eğitimi alanında yayınlanan makaleler içerik analizi yöntemiyle incelenmiştir. Bu amaçla, 1987-2009 yılları arasında ulaşılabilen kaynaklardan, 27’si ulusal, 5’i Web of Science SSCI indeksinde bulunan uluslararası toplam 32 farklı dergide matematik eğitimi alanında yayınlanan toplam 359 araştırma incelenmiştir. Araştırma sonucunda, matematik eğitimi araştırmalarında 2002 yılından itibaren büyük bir artış olduğu, nicel araştırmaların daha çok tercih edildiği, araştırma konusu olarak öğrenme çalışmalarının ön planda olduğu, çalışmalarda tek veri toplama aracının daha çok kullanıldığı ve veri analiz yöntemi olarak yüzde ve frekans tablolarının kullanımının ön plana çıktığı belirlenmiştir. Göktaş ve arkadaşları (2012) tarafından, SSCI ve ULAKBİM veri tabanları tarafından dizinlenen Türkiye’deki eğitim dergilerinde 2005-2009 yıllarında yayımlanan eğitim araştırmalarının türleri, yöntemleri, konu alanları, araştırmalarda kullanılan veri toplama araçları, veri analiz yöntemleri ve örneklem özellikleri açıklarından eğilimlerinin hangi yönde olduğunu tespit etmeyi amaçlayan bir çalışma yapılmıştır. Araştırmada amaçlı örnekleme yöntemi ile seçilen 2115 makale Eğitim Bilimleri Yayın Sınıflama Formu (EBYSF) kullanılarak içerik analizine tabi tutulmuştur. Araştırma bulgularına göre makale türü açısından betimsel çalışmaların sıklıkla tercih edildiği; eğitim teknolojileri, fen bilimleri eğitimi, PDR ve matematik eğitiminin en çok yayın yapılan konu alanları olduğu tespit edilmiştir. Çalışmalarda en çok nicel araştırma yöntemleri kullanılırken, veri toplama aracı olarak anket ve ilgi, tutum, yetenek, kişilik testlerinin sıklıkla kullanılan araçlar olduğu; veri

Resim 1. İlgili alan yazın örneği [8].

C.3. Betimsel içerik analiz aşamaları

[3]’e göre;

- Öncelikle çalışma orijinal olmalı ve diğer çalışmalardan ayıran yönü ortaya konmalıdır.
- Çalışmanın problemi, amacı, araştırma soruları, teorik ve pratik önemi net bir şekilde belirtilmelidir.

- Araştırmada taranan makale sayısı çalışmanın içeriğinde yer alan eğilimi gösterebilecek kadar geniş zaman aralığında yer almalıdır.
- Çalışmaya dâhil edilen çalışmaların hangi kriterlere göre seçildiği açıkça belirtilmelidir.
- Gri literatür olmaması için tez, makale, kongre bildirisi vb. gibi çeşitli yayınlar ele alınmalıdır.
- Araştırma sonucunda ortaya çıkan temalar her bir araştırma sorusuna göre tartışılmalıdır.
- Oluşan tema-alt tema-kodlar tablolaştırılarak veriler görsel hale getirilmelidir. İncelenen çalışmalardaki benzerlik ve farklılıklar mutlaka dile getirilmelidir.
- Bulguların araştırmacı, uygulamacı ve politika yapıcılar için hangi anlamları taşıdığı ifade edilmelidir.

C.4. Betimsel içerik analizi ve meta sentez için örnek üzerinden bir değerlendirme

Bu bölümde, betimsel içerik analizi ve meta sentez arasındaki farklar ve çalışılma amacı örnekler üzerinden açıklanmıştır.

Buna göre;

- Örneğin birçok çalışma incelendi ve çalışmaların daha çok nicel desenlerde uygulandığı görüldü, buraya kadar betimsel içerik analizi ancak nicel desenlerin tercih edilmesindeki sebepleri teori ya da yaklaşımlara dayandırarak bu konuları çalışan araştırmacılar, araştırmalar, program, öğretmen, öğrenci vb. gibi değişkenlerin eğilimleri ve tercihlerini açıklayarak daha büyük bir resim ortaya koymak meta sentez çalışmalarına girmektedir.
- Bir başka örnek; 2005-2013 yılları arasında öğretim yöntem tekniklerinin etkililiğinin incelediği çalışmaların daha çok nicel çalışmalardan oluştuğu görülmektedir. Eğitim sistemimize yeni giren yapılandırmacı yaklaşımın etkililiğini okullarda öğretmen, öğrenciler, veliler, program açısından incelenmesinden kaynaklı nicel yaklaşımın ağırlıkla kullanıldığı düşünülebilir. Ardından 2010-

2020 yılları arasında nitel çalışmaların artması artık etkililiği bir şekilde kanıtlanmış bu yöntem ve tekniklerin neyi nasıl etkilediği ya da kişilerce ne anlam ifade ettiği sorusuna cevap aranıyor olmasından kaynaklandığı söylenebilir. Çünkü artık etkili evet ama altında yatan sebep nedir? Ya da evet etkili olmadı ancak altında yatan sebep nedir? gibi düşünülebilir.

[12] Beycioğlu, K., Özer, N., & Kondakçı, Y. (2018). *Eğitim yönetiminde araştırma*. Ankara: Pegem Akademi.

KAYNAKLAR

- [1] Balıkcı, H. C. (2020). Trends of Video Use in K-12: A Research Synthesis. *Instructional Technology and Lifelong Learning*, 1(1), 24-43.
- [2] Bellibaş, M.S. (2018). “Betimsel İçerik Analizi”. In *Eğitim Yönetiminde Araştırma*. Ankara: Pegem Akademi, s. 511.
- [3] Çalık, M., Sözbilir, M. (2014). Parameters of Content Analysis. *Education and Science*, 39(174), 33-38. file:///C:/Users/meral/Downloads/Calik_M_and_Sozbiler_M_2014_Parameters_o.pdf
- [4] Erwin, E. J., Brotherson, E. J., Summers J. A. (2011). Understanding Qualitative Metasynthesis: Issues and Opportunities in Early Childhood Intervention Research. *Journal of Early Intervention*, 33(3), 186-200. <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/1053815111425493>
- [5] Gümüş, S. (2018). “Meta Sentez”. *Eğitim Yönetiminde Araştırma*. Ankara: Pegem Akademi, s. 537.
- [6] Noblit, G. W., Hare, R. D. (1988). *Meta-ethnography: Synthesizing qualitative studies* (Vol. 11). Newbury Park: Sage, https://www.jstor.org/stable/42975557?seq=1#metadata_info_tab_contents 20.01.2021 tarihinde saat 15:00’de edinilmiştir.
- [7] Polat, S., Ay, O. (2016). Meta-Sentez: Kavramsal Bir Çözümleme. *Eğitimde Nitel Araştırmalar Dergisi*, 4(2), 52-64. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/365967>
- [8] Selçuk, Z., Palancı, M., Kandemir, M. & Dündar, H. (2014). Eğitim ve bilim dergisinde yayınlanan araştırmaların eğilimleri: İçerik analizi. *Eğitim ve Bilim*, 39(173), 430-453. <http://egitimvebilim.ted.org.tr/index.php/EB/article/view/3278/720>
- [9] Dinçer, S. (2020). *Eğitim Bilimlerinde Uygulamalı Meta Analiz* (2. Baskı). Ankara: Pegem Akademi. <https://ws1.turcademy.com/ww/webviewer.php?doc=62992>
- [10] Şen, S. (2016). *Meta Analiz*. <https://sedatsen.files.wordpress.com/2016/11/meta-analiz-sunumu.pdf> adresinden 20.01.2021 tarihinde saat 13:43’de edinilmiştir.
- [11] Şimşek, P.Ö., Karataş, F.Z. (2020). Fen Eğitiminde Yaratıcı Drama Yönteminin Başarıya Etkisi: Meta-Analiz Çalışması. *Yaratıcı Drama Dergisi*, 15(1), 63-84.