Tez Yazım Merkezi | Başlangıç | Yüksek lisans | Doktora

Tümevarım ve Tümdengelim: Araştırmada Endüktif ve Dedüktif Yaklaşım

Tümdengelim kuramdan hipoteze ve sınamaya, tümevarım veriden örüntüye ve kurama ilerleyen akıl yürütme biçimidir. Bu madde iki yaklaşımın araştırmadaki adımlarını, abdüksiyonu, yöntem türleriyle ilişkisini ve yöntem bölümünde nasıl yazılacağını anlatır.

Zafer Hoca · Yayın: 08.11.2026 · 7 dk okuma

Kısaca: Tümdengelim (dedüktif yaklaşım) genelden özele ilerler: mevcut bir kuramdan hipotez türetir ve bunu veriyle sınar. Tümevarım (endüktif yaklaşım) özelden genele ilerler: gözlem ve verilerdeki örüntülerden kavramlara, genellemelere ya da yeni bir kurama ulaşır. Nicel araştırmalar çoğunlukla tümdengelimsel, nitel araştırmalar çoğunlukla tümevarımsaldır; ama bu kesin bir kural değildir. Yöntem bölümünde yaklaşımınızı kuramın çalışmanızdaki rolüne göre açıkça belirtin.

Bu madde yöntem türlerini değil, onların arkasındaki akıl yürütme biçimlerini anlatır. Nicel, nitel ve karma yöntemin ne olduğunu ve nasıl seçileceğini arıyorsanız araştırma yöntemleri rehberi maddesine bakın; burada sorulan soru şudur: araştırmanızda kuram yolun başında mı duruyor, sonunda mı?

Tümevarım ve tümdengelim nedir?

Tümdengelim (dedüksiyon)

Tümdengelim, genel bir önermeden özel bir sonuç çıkarmaktır. Mantıktaki klasik biçimiyle, öncüller doğruysa ve akıl yürütme geçerliyse sonuç zorunlu olarak doğrudur. "Bütün metaller ısıtılınca genleşir; bakır bir metaldir; o hâlde bakır ısıtılınca genleşir" bu yapıya örnektir.

Araştırmada tümdengelim, kuramdan sınanabilir bir hipotez türetmek ve bu hipotezin veride karşılık bulup bulmadığına bakmak anlamına gelir. Sonuç kuramı destekler ya da onunla çelişir; ama tek bir çalışma kuramı "kanıtlamış" olmaz.

Tümevarım (endüksiyon)

Tümevarım, tek tek gözlemlerden genel bir sonuca ulaşmaktır. "Gözlediğim bütün kuğular beyazdı; o hâlde kuğular beyazdır" çıkarımı tümevarımsaldır ve sonucu olası kılar, kesin kılmaz: tek bir siyah kuğu genellemeyi yıkar. Filozof David Hume'un "tümevarım sorunu" adıyla tartıştığı da budur.

Araştırmada tümevarım, veriyi önceden belirlenmiş bir kurama sıkıştırmadan inceleyip tekrar eden örüntüleri, temaları ve ilişkileri ortaya çıkarmaktır. Sonuç çoğu zaman bir kavramsal çerçeve, bir tipoloji ya da sınanmaya hazır yeni önermelerdir.

Tümevarım ile tümdengelim arasındaki fark nedir?

Ölçüt	Tümdengelim (dedüktif)	Tümevarım (endüktif)
Yön	Genelden özele	Özelden genele
Başlangıç noktası	Kuram ve alanyazın	Veri, gözlem, katılımcı deneyimi
Kuramın rolü	Sınanır	Üretilir ya da geliştirilir
Tipik çıktı	Hipotezin desteklenmesi ya da reddedilmesi	Tema, kategori, kavramsal model
Araştırma sorusu biçimi	"X, Y'yi yordar mı?"	"Katılımcılar X'i nasıl deneyimliyor?"
Sık görüldüğü yöntem	Deneysel, ilişkisel ve tarama çalışmaları	Gömülü kuram, olgubilim, durum çalışması, tematik analiz
Temel riski	Kuramın gözden kaçırdığı olguları görmemek	Sınırlı veriden aşırı genelleme yapmak

İki yaklaşım birbirinin rakibi değil, bilgi üretim döngüsünün iki yarısıdır. Tümevarımla ortaya çıkan bir model, sonraki bir çalışmada tümdengelimle sınanabilir; sınamada beklenmedik çıkan bulgu da yeni bir tümevarımsal incelemenin başlangıcı olur.

Araştırmada tümdengelimsel yaklaşım nasıl işler?

1. **Kuramı ve alanyazını belirleyin.** Çalışmanızın dayandığı kuramı ve onun öngördüğü ilişkileri açıkça yazın.
2. **Hipotez türetin.** Kuramdan sınanabilir, yönlü ya da yönsüz bir hipotez çıkarın. Hipotez yazımının kuralları için hipotez nasıl yazılır maddesine bakın.
3. **Kavramları ölçülebilir hâle getirin.** Her değişkenin nasıl ölçüleceğini (ölçek, gözlem formu, test) önceden tanımlayın.
4. **Veriyi toplayın.** Örneklemi ve veri toplama sürecini hipotezi sınayacak biçimde planlayın.
5. **Hipotezi sınayın.** Uygun istatistiksel testi önceden belirlediğiniz ölçütlerle uygulayın.
6. **Kurama geri dönün.** Bulgunun kuramı destekleyip desteklemediğini, sınırlılıklarla birlikte tartışın.

Varsayımsal örnek: Öz yeterlik kuramına dayanan bir araştırmacı, "akademik öz yeterlik, lisansüstü öğrencilerin tez ilerlemesini olumlu yönde yordar" hipotezini kurar, iki değişkeni geçerli ölçeklerle ölçer ve regresyon analiziyle sınar. Kuram çalışmanın başındadır; veri onu sınamak için toplanır.

Tümdengelimsel bir çalışmada hipotezler veri toplanmadan önce yazılmalıdır. Hipotezi sonuçları gördükten sonra kurup baştan beri öyle düşünülmüş gibi sunmak (HARKing olarak bilinir) yöntemsel bir hatadır; hakemler ve jüriler bunu sorgular.

Araştırmada tümevarımsal yaklaşım nasıl işler?

1. **Açık uçlu bir soruyla başlayın.** "Nasıl?", "Neden?" ya da "Ne anlam veriyorlar?" biçimindeki sorular tümevarıma uygundur. Soruyu nasıl kuracağınız için araştırma sorusu nasıl yazılır maddesine bakabilirsiniz.
2. **Zengin veri toplayın.** Görüşme, gözlem, belge ya da açık uçlu yanıtlar.

3. **Veriyi kodlayın.** Kodları önceden bir listeden değil, verinin kendisinden türetin.
4. **Örüntüleri ve temaları belirleyin.** Kodları gruplayın, temalar ve kategoriler arasındaki ilişkileri inceleyin.
5. **Kavramsal bir açıklama geliştirin.** Bulguları bir model, tipoloji ya da kuramsal önermeler biçiminde yazın.
6. **Alanyazınla karşılaştırın.** Ulaştığınız açıklamanın mevcut çalışmalarla nerede örtüştüğünü ve nerede ayrıldığını tartışın.

Gömülü kuram bu yaklaşımın en bilinen örneğidir: kuram, sistematik olarak toplanan ve karşılaştırılan veriden "gömülü" olarak çıkarılır. Ayrıntılar için gömülü kuram (grounded theory) maddesine bakın. Tematik analizde de tümevarımsal (veriye dayalı) ve tümdengelimsel (kurama dayalı) kodlama ayrımı yapılır; uygulaması içerik analizi ve tematik analiz rehberi maddesinde anlatılıyor.

Abdüksiyon: üçüncü akıl yürütme biçimi

Abdüksiyon (abdüktif akıl yürütme), şaşırtıcı bir gözleme en iyi açıklamayı arayan çıkarım biçimidir. Kavram, filozof Charles S. Peirce'le ilişkilendirilir. Mantığı kabaca şöyledir: "Beklenmedik bir C olgusu gözlendi; A doğru olsaydı C olağan olurdu; o hâlde A'nın doğru olduğundan şüphelenmek için neden var."

Araştırma pratiğinde abdüksiyon veri ile kuram arasında gidip gelmektir. Araştırmacı kuramsal bir çerçeveyle yola çıkar ama veride çerçeveye uymayan bir bulgu görünce açıklamasını yeniden kurar ve yeni veriyle sınar. Birçok nitel çalışma, kendini "tümevarımsal" diye tanımlasa da pratikte bu döngüyle ilerler.

Yönteminiz böyle bir döngü içeriyorsa bunu açıkça yazmak, kendinizi saf tümevarım ya da saf tümdengelimle tanımlamaktan daha dürüsttür.

Nicel, nitel ve karma araştırmada hangi yaklaşım kullanılır?

- **Nicel araştırma:** Çoğunlukla tümdengelimseldir; kuramdan hipotez türetir ve sınar. Ancak açımlayıcı faktör analizi ya da keşfedici veri madenciliği gibi analizler veriden yapı çıkardığı için tümevarımsal bir mantık taşır. Bu yüzden aynı ölçek çalışmasında keşif ve doğrulamanın ayrı örneklemlerde yapılması önerilir.
- **Nitel araştırma:** Çoğunlukla tümevarımsaldır. Yine de mevcut bir kuramın kavramlarını kodlama çerçevesi olarak kullanan nitel çalışmalar tümdengelimsel bir mantıkla ilerler.
- **Karma yöntem:** İki yaklaşımı sırayla ya da birlikte kullanır. Örneğin keşfedici sıralı desende önce nitel veriyle tümevarımsal olarak kavramlar belirlenir, sonra bu kavramlara dayalı bir ölçek nicel veriyle tümdengelimsel olarak sınanır. Desenlerin ayrıntısı için karma yöntem araştırma desenleri maddesine bakın.

Hangi yaklaşımı seçeceğiniz, araştırma sorunuz ve alanınızdaki kuramsal birikimle birlikte deseninizi de belirler. Desen seçimini adım adım yapmak için araştırma deseni seçim rehberi maddesindeki karar ağacını kullanabilirsiniz.

Kendi çalışmanız için hangi yaklaşımı seçmelisiniz?

Yaklaşım tercihi bir zevk meselesi değil, araştırma sorunuzun ve alanınızdaki bilgi birikiminin sonucudur. Karar verirken şu soruları sırayla cevaplayın:

1. **Konunuzda sınanabilir öngörüler üreten yerleşik bir kuram var mı?** Varsa ve sorunuz

bu öngörülerden birinin doğru olup olmadığıysa tümdengelim doğal tercihtir.

2. **Konu yeni mi, az çalışılmış mı, yoksa mevcut kavramlar olguyu açıklamakta yetersiz mi kalıyor?** Bu durumda veriden kavram üretmeye dayanan tümevarım daha uygundur.
3. **Sorunuz "ne kadar, hangi ölçüde, ilişkili mi" mi, yoksa "nasıl, neden, ne anlamda" mı?** İlki genellikle hipotez sınamaya, ikincisi keşfetmeye yöneltir.
4. **Elinizdeki zaman ve veri neye izin veriyor?** Tümevarımsal çalışmalar derinlemesine veri ve uzun analiz süresi ister; tümdengelimsel çalışmalar ise geçerli ölçme araçları ve yeterli örneklem gerektirir.
5. **Danışmanınız ve alanınızın yayın gelenekleri ne bekliyor?** Aynı soru farklı disiplinlerde farklı yaklaşımlarla çalışılabilir; jürinin hangi gerekçeyi bekleyeceğini önceden konuşun.

Bu sorulara verdiğiniz cevaplar iki yaklaşımı birlikte gösteriyorsa karma bir tasarım ya da abdüktif bir döngü düşünün; ama bunu yöntem bölümünde açıkça gerekçelendirin.

Yöntem bölümünde yaklaşımınızı nasıl yazarsınız?

Yaklaşımı tek bir etiketle geçiştirmeyin; neden bu yaklaşımı seçtiğinizi ve kuramın çalışmanızda nerede durduğunu yazın. Şu üç soruyu cevaplayan iki üç cümle çoğu zaman yeterlidir: Kuram başta mı, sonda mı? Veri neyi sınamak ya da neyi keşfetmek için toplandı? Analiz önceden belirlenmiş kategorilerle mi, veriden türeyen kategorilerle mi yapıldı?

Tümdengelimsel bir çalışma için örnek cümle: "Bu araştırmada tümdengelimsel bir yaklaşım benimsenmiştir. Öz yeterlik kuramından türetilen hipotezler, veri toplanmadan önce belirlenmiş ve ilişkisel tarama deseniyle sınanmıştır."

Tümevarımsal bir çalışma için örnek cümle: "Araştırmada tümevarımsal bir yaklaşım izlenmiştir. Kodlar önceden belirlenmiş bir çerçeveye dayanmadan doğrudan görüşme verilerinden türetilmiş, temalar bu kodların karşılaştırılmasıyla oluşturulmuştur."

Abdüktif bir çalışma için örnek cümle: "Analiz, kuramsal çerçeve ile veri arasında tekrarlı karşılaştırmaya dayanan abdüktif bir yaklaşımla yürütülmüştür; çerçeveye uymayan bulgular yeni kategorilerin oluşturulmasında kullanılmıştır."

Tümevarım ve tümdengelimde sık yapılan hatalar

- **"Nitel = tümevarım, nicel = tümdengelim" demek:** Bu bir eğilimdir, kural değildir; kendi çalışmanızın gerçekte nasıl ilerlediğini yazın.
- **Tümevarımla kesinlik iddia etmek:** Az sayıda katılımcıdan ulaşılan temaları evrensel yasa gibi sunmak, tümevarımın doğasına aykırıdır.
- **Kuramsız tümdengelim:** Dayandığı kuramı göstermeyen hipotezler, tümdengelimin ilk halkasını eksik bırakır.
- **Hipotezi sonradan kurmak:** Sonuçları gördükten sonra yazılan hipotez, sınanmış değil uydurulmuş olur.
- **"Tümevarımsal" deyip hazır kod listesiyle çalışmak:** Kodlar kuramdan geliyorsa yaklaşım en azından kısmen tümdengelimseldir; bunu açıkça belirtin.
- **Terimleri karıştırmak:** Endüktif tümevarım, dedüktif tümdengelim demektir; tezin her yerinde aynı terimi tutarlı biçimde kullanın.

Kaynaklar ve resmî bağlantılar

- YÖK Ulusal Tez Merkezi: kendi alanınızda yaklaşımını açıkça tanımlayan tez örnekleri
- DergiPark: Türkçe yöntem bölümü örnekleri ve bilim felsefesi yazıları
- TR Dizin: ulusal hakemli dergilerde nitel ve nicel çalışmalar

Etiketler: #Doktora #Tez #Yüksek Lisans

YDS/YÖKDİL barajı akademik kariyerinizi engellemesin. Zafer Hoca kursları: zaferhoca.com.tr/magaza