

BEŐERİ COĞRAFYA ARAŞTIRMA YÖNTEMLERİ

Doç. Dr. Nuri YAVAN

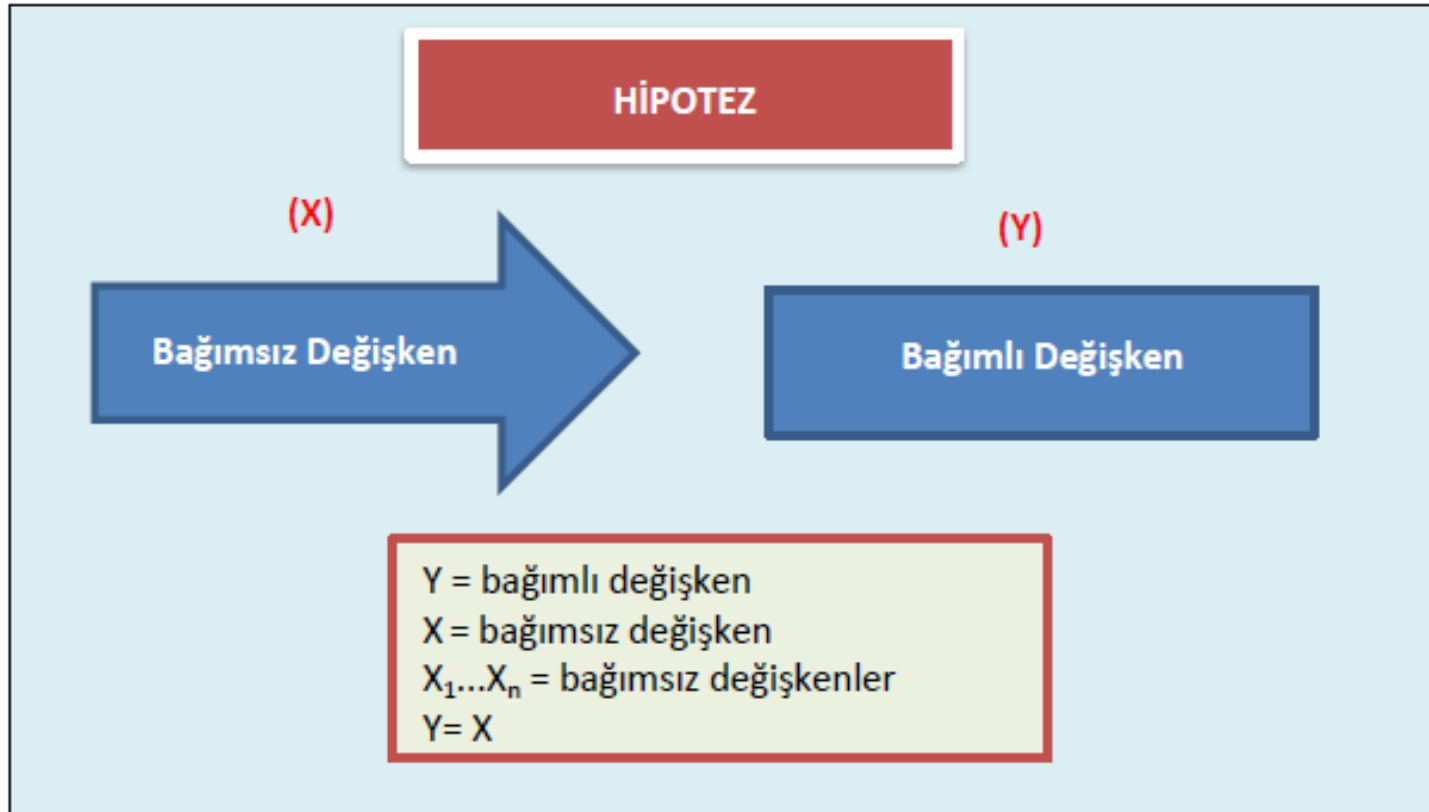
Ankara Üniversitesi
Dil ve Tarih-Cođrafya Fakóltesi
Coğrafya Bölümü
Beőeri ve İktisadi Coğrafya Anabilim Dalı
nuri.yavan@ankara.edu.tr



İçerik

- **Hipotez: Hipotez Oluşturulması, Özellikleri ve Türleri**
 - Hipotezlerin Özellikleri
 - Hipotez Kurma veya Hipotez Yazma
 - Hipotez Türleri: Sıfır Hipotezi ve Araştırma Hipotezi
- **Ekolojik Yanılgı ve İndirgemecilik**
- **Nicel ve Nitel Araştırmada Analiz Birimi ve Mekânsal Ölçek**

Hipotez



Nedensel Hipotezlerin Özellikleri

Nedensel bir hipotez, iki değişken arasındaki bir ilişkiye dair geçici bir bildirim veya test edilecek bir önermedir.

1. En az iki değişkeni vardır.
2. Değişkenler arasında nedensel bir ilişki veya neden-sonuç ilişkisi ifade eder.
3. Bir kestirim veya gelecekte beklenen bir sonuç olarak ifade edilebilir.
4. Mantıksal olarak bir araştırma sorusuna ve bir kurama bağlıdır.
5. Yanlışlanabilir, ampirik kanıtlarla test edilebilir, doğru ya da yanlış olduğu gösterilebilir.

Hipotezlerin Özellikleri

- **Hipotez araştırma sürecinde araştırmamanın yönünü belirleyen**, araştırmacının alana ilişkin bilgi düzeyi ile ilişkili olarak, eleştirel literatür taraması neticesinde **önsezilerine** dayalı olarak yaptığı varsayımlar ve **tahminlerdir**.
- Araştırmacının araştırma probleminin **değişkenleri arasındaki ilişkiye** dair **beklentilerini** ifade eder.
- **Araştırmacının çalışmanın sonuçları hakkındaki düşüncelerinin özlü ifadesidir**.
- Araştırma sorularından üretilen hipotezler soru kalıbında değil, **iki veya daha fazla değişken grubunun arasındaki ilişkiselliği ortaya koyan önergeler** şeklindedir. Hipotezde, değişkenler ve araştırma evreni arasındaki ilişki belli olmalıdır.

Hipotezlerin Özellikleri

- Hipotezler araştırma başında tasarlanabileceği gibi **literatür taraması neticesinde de hazırlanabilir veya rafine edilir.**
- Araştırmacı, **inandığı (veya sezindiği) şekilde veya kaynak taraması sonrası ulaştığı bilgiler ışığında hipotezlerini** ifade eder. Sonra bunun için gerekli verileri toplar ve analiz eder. Analiz sonuçlarına göre hipotez kabul veya red edilir.
- **Araştırmalar birşeyi “ispatlamak” için yapılmaz.** Araştırmalar olanı en uygun şekilde ortaya çıkarmak için ve ortaya çıkan verilerden hareketle kararlar almak, tahmin yapmak, yeni açıklamalar getirmek için yapılır.

Hipotezlerin Özellikleri

- Araştırma yapılan alandaki bilgi ile uyumlu olmalıdır.
- Yargı niteliğinde olmalıdır. (ilişki vardır, pozitif, negatif ilişki vardır)
- Gerçeğe yakın, gerçeği açıklayacak şekilde mantıksal olmalıdır.
- Doğru terimlerle açık ve mümkün olduğunca öz bir şekilde ifade edilmelidir.
- Belirli olgular, olaylar, davranışlara dair değişkenler arasındaki ilişkinin içeriğine dair olmalıdır.
- Test edilebilir olmalıdır.
- İyi bir hipotez, değişkenler arasında beklenen ilişkiyi (veya farkı) mümkün olduğunca açık ve özlü olarak ifade eder.

Hipotez Türleri ve Test Edilmesi

- Hipotezlerin test edilmesinde yanlıslama mantığı kullanılabilir. Bu durumda sıfır hipotezi geliştirilir (H_0). İki değişken arasında anlamlı ilişki olmadığı varsayımı test edilir.
- Eğer hipotez red edilirse, bu iki değişken arasında anlamlı bir ilişki olduğunu ileri süren alternatif hipotez (H_1') kabul edilir.
- Çift-teminatlı hipotez ise, iki bağımsız değişkeni bulunan, hangi bağımsız değişkenin ya da her bağımsız değişkenin birleşiminin mi etki ürettiğinin net olmadığı kafa karıştırıcı ve kötü bir biçimde tasarlanmış hipotezdir (multicollinearity – iki açıklayıcı değişkenin birbiriyle ilişkiselliğinin yüksek olması).

Hipotez Türleri

- **Araştırma hipotezi**, araştırmacının veriyi toplayıp analiz yaptıktan sonra, doğrulamayı umduğu ilişkinin ifade edilmesidir.
 - Araştırma hipotezi, değişkenler arasında beklenen ilişki veya farklılığı ifade edecek şekilde oluşturulur.
 - Araştırma hipotezleri yön belirten ve yön belirtmeyen olarak ikiye ayrılır.
- **İstatistiksel (null-farksızlık H_0)** hipotezleri ise değişkenler arasında bir ilişki veya fark olmadığını ifade eder. H_0 hipotezin birde H_1 alternatif hipotezi bulunur. H_0 'ın zıddıdır.

Hipotez Örnekleri

Verim=(Çıktı/Süre)

- H: Gündüz işçisi ile gece işçisinin verimi arasında anlamlı bir fark vardır. **(Yön Belirtmeyen)**
- H: Gündüz işçisinin verimi gece işçisinden fazladır. **(Yön Belirten)**
- H_0 : Gündüz işçisi ile gece işçisinin verimi arasında anlamlı bir fark yoktur. **(NULL (Sıfır) Hipotez)**
- H_1 : Gündüz işçisi ile gece işçisinin verimi arasında anlamlı bir fark vardır. **(Alternatif Hipotez)**

H_0 hipotezi:

- H_0 : "Bir ildeki işsizlik artışı ile o ilde verilen teşvik miktarı arasında ilişki bulunmamaktadır/yoktur" şeklindedir.

H_1 hipotezi:

- H_1 : "Bir ildeki işsizlik artışıyla o ilde verilen teşvik miktarı arasında ilişki vardır" şeklinde kurulabilir (Yönsüz) veya
- H_1 : "Bir ilde işsizlik arttıkça, o ilde verilen teşvik miktarı artar" şeklinde kurulabilir (Yönlü) ya da
- H_1 : "Bir ilde işsizlik arttıkça, o ilde verilen teşvik miktarı azalır" şeklinde kurulabilir. (Yönlü)

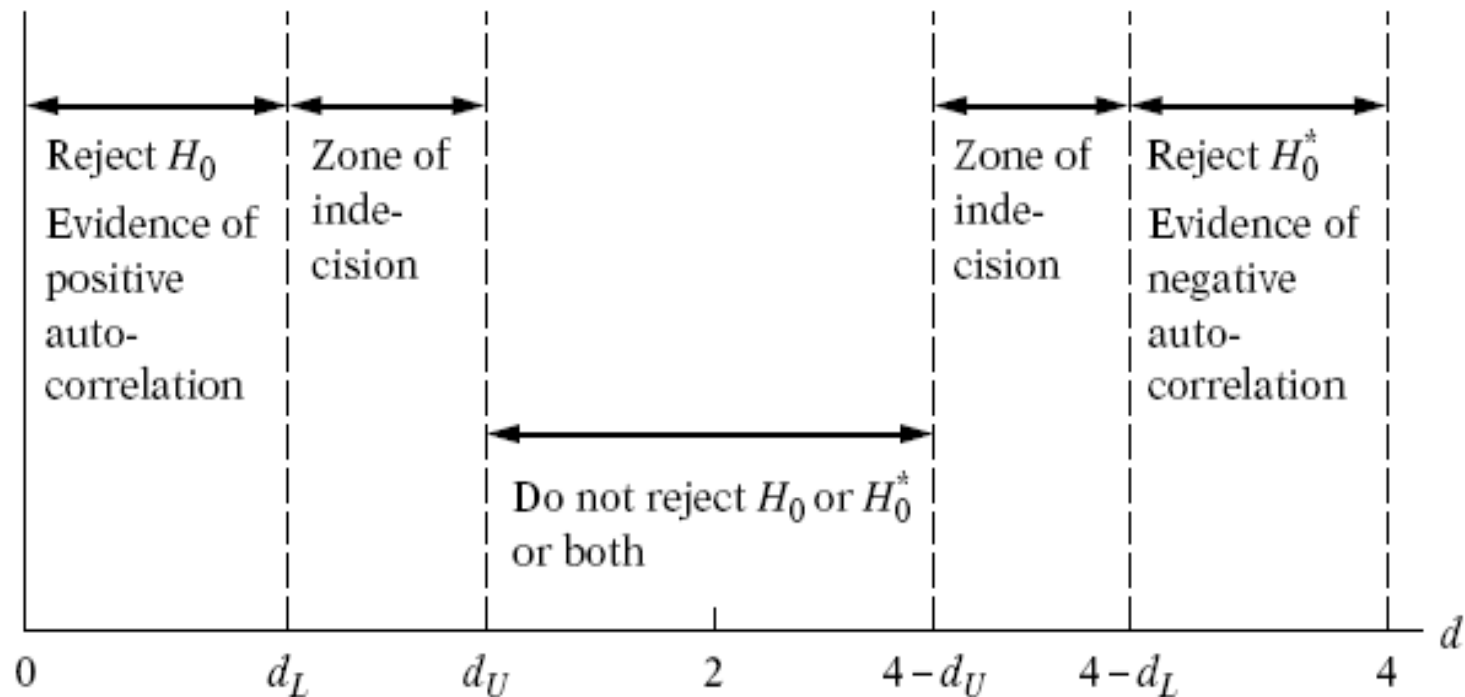
Hipotez Örnekleri, Yavan, 2006'dan

Hipotezler	Beklenen etki	Sonuç
Ana Hipotez: Türkiye'nin her bir ilindeki doğrudan yabancı yatırım, o ilin lokasyona özgü avantajları tarafından belirlenmektedir	Evet	Doğru
Spesifik Araştırma Hipotezleri:		
<i>H1: Bir ilde yabancı firmaların bulunması o ile yapılan doğrudan yabancı yatırımları pozitif şekilde etkiler.</i>	+	Kabul
<i>H2: Bir ilde hizmet sektörünün gelişmiş olması o ile yapılan doğrudan yabancı yatırımları pozitif şekilde etkiler.</i>	+	Kabul
<i>H3: Bir ilde kentleşme düzeyinin gelişmiş olması o ile yapılan doğrudan yabancı yatırımları pozitif yönde etkiler.</i>	+	Kabul
<i>H4a: Bir ilde yerli firmaların bulunması o ile yapılan doğrudan yabancı yatırımları pozitif şekilde etkiler.</i>	+	Kabul
<i>H4b: Bir ilde yerli firmaların bulunması o ile yapılan doğrudan yabancı yatırımları negatif şekilde etkiler.</i>	-	Red
<i>H8: Bir ilin emek maliyeti o ile yapılan doğrudan yabancı yatırımları etkilememektedir.</i>	?	Red
<i>H12: Bir ilin sendikalaşma düzeyi o ile yapılan doğrudan yabancı yatırımları etkilememektedir.</i>	?	Kabul
<i>H21: Bir ilin coğrafi alanının büyük olması o ile yapılan doğrudan yabancı yatırımları etkilememektedir.</i>	?	Kabul

Kaynak: Yavan, 2006'dan yararlanarak bölüm yazarı tarafından oluşturulmuştur.

Hipotezi Kabul veya Red

- Örnek: Durbin-Watson Test



Legend

H_0 : No positive autocorrelation

H_0^* : No negative autocorrelation

Kutu 4: Hipotezsiz Araştırmalar: Örtülü Hipotez

Genellikle pozitivist bir yaklaşım ve metodoloji benimsemeyen araştırmalarda “formel olarak ya da açıkça yazılmış hipotezlere” pek rastlamaz. Bu durumda çoğu zaman bu tip çalışmaların hipotezsiz olduğu düşünülür veya öne sürülür. Oysa bu durum doğru değildir. Yani açıkça hipotezin yazılmadığı çalışmalarda da aslında hipotez bulunur. Ancak bu hipotezler “cümle formatında yani örtük şekilde” çalışmada bulunurlar (Altunışık vd., 2012). Bu tür çalışmalarda hipotezler istatistiksel testlerle sınanmazlar, bunun yerine başka ampirik kanıtlarla (örneğin belirli rakamsal veriler, çeşitli materyaller, arşiv belgeleri vb.) veya başka çalışmaların bulgularını kullanarak doğrulanmaya çalışırlar. Dolayısıyla aslında her çalışma açık veya örtük şekilde hipoteze sahiptir. Bu nedenle formel istatistiksel hipotezi olmayan çalışmaların, hipotezsiz olduğu söylenemez. Bu duruma ilişkin coğrafyada çok sayıda örnek vermek mümkündür. Mesela Arı ve Köse (2005) tarafından yapılan bir çalışmayı ele alalım:

Arı ve Köse (2005) tarafından yapılan bir araştırmada, Türkiye’de coğrafyada insan-evre etkileşimini ele alan çalışmaların daha çok çevresel perspektiften olaylara yaklaştığı, insan faaliyetlerinin belirleyen temel unsurun fiziksel evre elemanları olduğu, mekânın esas olarak çevresel koşullar ve faktörler işığında yorumlandığı ifade edilmiştir. Yazarlar bu argümanlarına karşılık alternatif bir yaklaşım ileri sürmüşlerdir. Yazarlara göre, insan-evre etkileşimini anlamak ve yorumlamak için esas üzerinde durulması gereken řey evre değil, kùltürdür. Benzer fiziki çevrede yasayan insanların farklı uygarlıklar geliştirmesi ve farklı gelişmişlik düzeylerine sahip olması, fiziki çevreye dayalı etmenlerden ziyade, kùltürel farklılıkların temel belirleyici olduğunu göstermektedir. Gelişmiş Batı ÷lkelerindeki coğrafi çalışmalarda insan-evre etkileşimi kùltürel bir perspektiften bakılarak yorumlanır ve insanın doğayı nasıl şekillendirdiği ve dönüştürdüğü vurgulanır. Buna karşın Türkiye’deki coğrafya araştırmalarda doğanın insanoğlunu ve onun yaşadığı mekânı şekillendirdiği esas alınarak çevrenin belirleyiciliği ve üstünlüğü vurgulanır. Yazarlar alışmasında Türkiye’de insan-evre arasındaki etkileşimi açıklamada çevresel determinist yaklaşım yerine kùltürel perspektifin kullanılması gerektiğini belirtmektedir. Yazarlara göre, Türkiye’de coğrafyanın çağdaş toplumsal sorunlara çözüm getirememesinde, insan ve onun kùltürünü, yeteneğini, birikimini ve gücünü dikkate almayan, toplumdan kopuk bir coğrafya anlayışının yani çevresel determinist bakış açısının uzun yıllardır disipline hakim olması yatmaktadır. Olaylar evre gözlüğünden bakan, insanı, kùltürü ve toplumu geri plana iten bir coğrafya yaklaşımı, sadece dünyadan kopuk kalmamış aynı zamanda disiplin olarak da akademide zayıf kalmıştır.

Yukarıda özetlenen çalışmanın “açıkça ifade edilmiş bir hipotezi” yoktur. Ancak söz konusu çalışmanın esasında örtülü olan birkaç tane hipotezi bulunmaktadır. Bu “örtülü hipotezler” şu şekilde ifade edilebilir.

H₁: Türk coğrafyasına çok uzun yıllar boyunca çevresel determinist yer bilimi geleneği hakim olmuştur.

H₂: Türkiye’de coğrafya disiplininin zayıf olmasının ve toplumda ortaya çıkan birçok soruna çözüm üretmemesinin temel nedeni çevresel determinist yer bilimi geleneğinin baskınlığıdır.

H₃: Türk coğrafyasının güçlenmesi ve çağdaş toplumsal sorunların çözümüne katkı sağlaması, insan kùltürüne daha fazla ağırlık vermesine bağlıdır.

H₄: Kùltürel yaklaşım insan-evre etkileşimini anlama ve yorumlamada çevresel determinist yaklaşımda daha üstündür.

Analiz Birimiyle İlgili İki Önemli Yanılgı

Kutu 5: Ekolojik Yanılgı ve İndirgemecilik

Coğrafyada analiz birimleriyle ilgili iki önemli kavram bulunmaktadır: Ekolojik yanılgı ve İndirgemecilik.

Ekolojik yanılgı, analiz birimlerinin yanlış eşleştirilmesinden kaynaklı bir açıklama hatasıdır. Büyük ölçekli analiz birimleri için toplanan veriden elde edilen bulguların aşırı, kanıtların izin verdiğinin ötesinde, çok küçük analiz birimlerini açıklamakta kullanılması sonucu ortaya çıkan yanılgıdır (Neuman, 2010:249; Martin ve Pavlovskaya, 2010). Örneğin bir araştırmacı Türkiye’deki büyük şehirler için veri toplar ve sonra o verilerden köyler hakkında sonuçlar çıkarırsa ekolojik yanılgıya düşer, çünkü bir analiz birimi olarak şehir düzeyinde gerçekleşen olaylar/durumların köy düzeyinde de olması söz konusu olmayabilir, kentte olanın köyde de geçerli olacağı yönünde bir tahmin/açıklama yanılgı ve hata yaratır. Dolayısıyla ekolojik yanılgı, toplulaştırılmış veriden bireysel düzeydeki özelliklerin çıkarılması, yanlış ilişkisellik kurulması sonucu ortaya çıkan bir problemdir. Örneğin Türkiye’de iller düzeyinde elde edilen işsizlik oranları verisinden, bir bölge/ildeki örneğin Ankara’nın Çankaya ilçesinde oturan hanehalklarının işsizlik düzeyinin çıkarılması böyle bir ekolojik yanılgıya işaret eder. Yine tüm Türkiye sanayisi için elde edilmiş bir veriden, tek tek firmalar için çıkarım yapmak veya örneğin gıda sanayinde faaliyet gösteren şu firmalar içinde bunlar geçerlidir demek, ekolojik yanılgıdır. Ekolojik yanılgı nicel araştırmalarda çok sık karşılaşılan bir hata türüdür ve bundan kaçınmanın yolu, açıklanmak istenilen analiz birimi ile veri toplanılan analiz biriminin aynı veya birbirine çok yakın olmasıdır. Ekolojik yanılgının tam tersi araştırmacının İndirgemecilik hatasına düşmesidir ki bu da nicel araştırmalarda çok sık karşılaşılan bir diğer hata türüdür.

- Analiz birimi hakkında toplanan verilerin gözlem birimlerine uygulanması (**ekolojik yanılgı**), ör., üniversite giriş sınavında en başarılı olan ildeki (“analiz birimi”) her öğrencinin (“gözlem birimi”) yüksek puan aldığına hükmetme

Belirli analiz birimlerinin diğerlerinden daha önemli olduğunu savunmak (**indirgemecilik**), ör., aklı sadece beynin fiziksel özellikleriyle açıklamak, psikolojik özelliklerini göz ardı etmek (“biyolojik indirgemecilik”)

İndirgemecilik: İndirgemecilik sorunu, metodolojik ve teorik olarak iki düzeyde ele alınabilir. Metodolojik bakımdan indirgemecilik araştırmacıların, mikro düzeyde kişilere/firmalara ait veriler/bilgiler üzerinden makro düzeydeki birimlerin işleyişi ve dinamiklerini hakkında çıkarımda bulunması sonucu ortaya çıkan ve bu nedenle önemle üzerinden durulması ve kaçınılması gereken bir sorundur. Araştırmacılar, küçük ölçekli analiz birimleri arasında bulunan ilişkiler üzerinden aşırı genellemeler yaptıklarından indirgemecilik hatasına düşerler (Neuman, 2010). Çünkü eldeki ampirik gözlemler nedensel ilişkiyi açıklamak için çok alt düzeydedir. Örneğin Ahmet işsiz kaldığı ve yeni araba alamadığı için ülke ekonomisi durgundur şeklinde bir çıkarım yapmak ya da I. Dünya Savaşının nedeni Sırp prensinin öldürülmesidir demek indirgemecilik hatasına düşmektir. Çünkü bireysel düzeydeki bir eylem veya veri, çok komplike nedenleri olan makro düzeydeki bir olayın kanıtı olarak gösterilemez. Teorik bakımdan ise indirgemecilik, belirli ve dar kapsamlı kavramlar kullanarak her şeyi açıklamak ve belirli analiz birimlerinin diğerlerinden daha ilgili olduğunu kabul etmektir (Barnes, 2009). Sosyologların sadece sosyolojik değişkenlere (değerler, normlar, kurallar), ekonomistlerin sadece ekonomik değişkenlere (arz-talep) ve coğrafyacılarında sadece mekânsal değişkenlere (yer, mekan, bölge, lokasyon) bakarak olgu ve olayları açıklamaya çalışmalarıdır. Hatta coğrafyada kullanılan “mekânsal fetişizm” (tüm sosyal ilişkileri tümüyle mekânsal ilişki olarak ele almak) kavramı, böyle bir indirgemeciliğe işaret eder. Yani her sosyal durum, olgu ve olayın nedenini mekana bağlamak ve bunun üzerinden açıklamaya çalışmak, çok yönlü ve kompleks olan sosyal ilişkileri daha basit bir duruma indigeme ve tek bir temel nedene bağlamadır. Örneğin en basit anlamda, bir kişinin mekânsal davranışını yani yaşayacağı mahalleyi, alışveriş yapacağı marketi veya çalışacağı işyerini sadece ‘coğrafi mesafe’ (yakınlık ve uzaklık) ve bunun getireceği maliyet (zaman ve para) üzerinden açıklamak, olayın diğer bağlamlarını dışlamak indirgemecilik hatasının açık bir örneğidir.

Mekânsal Ölçek

