

BİLİMSEL ARAŞTIRMA YÖNTEMLERİ

Yöntem

Doç. Dr. Seher Yalçın

İç ve Dış Geçerlik

- İç geçerlilik, varılan bir 'nedensel' ilişkide 'sonuç'un 'bilinen nedenlerle' (deney değişkenleri ile) gerçekten açıklanabilirliğidir (Karasar, 2005).

İç geçerliği etkileyen faktörler

- İç geçerliğin etkilenebileceği dokuz etmen vardır (Büyüköztürk ve diğ., 2011; Karasar, 2005):
- **1. Deneklerin seçimi**
- Deneklerin gruplara yansız atanmaması ya da eşleştirilmenin olmaması durumunda, deneklerin başlangıçtaki farklılıklarının bağımlı değişkene ait puanlarındaki varyansa olan katkısının artmasına neden olacaktır.

İç geçerliği etkileyen faktörler

2. Deneklerin olgunlaşması:

Özellikle zamana bağlı yürütölen çalışmalarda, örneğin boylamsal çalışmalarda, deneysel uygulamalar arasında değişen ya da olgunlaşmaya bağlı deneklerin, deneyin sınırları dışındaki yaşantılarında bir farklılaşma oluşabilir. Deneklerin yansız atanması, bu tehdidi ortadan kaldırabilir. Çünkü yansız atama nedeniyle, olgunlaşma etkisinin tüm deneysel koşullarda eşit bir şekilde oluşacağı varsayılır.

İç geçerliği etkileyen faktörler

3. Veri toplama aracı

Araç etkisi, ölçme araçlarının deneysel koşullarda farklılaşması durumunda ortaya çıkar. Bu tehdit, deneklere verilen testlerin farklı olması; testlerin farklı kişilerce verilmesi; farklı gözlemcilerin birey ya da objeleri değerlendirmeleri gerektiği durumlarda ortaya çıkabilir.

Böyle durumlarda, araştırmacının farklı kişileri eğitmesi ve açık bir yönergenin izlenmesi ve farklı değerlendiricilerin olduğu desenlerde değerlendirmeler arasındaki tutarlığın incelenmesi gerekmektedir.

İç geçerliği etkileyen faktörler

4. Deneklerin geçmişı

Deney süresince geçmiş olarak tanımlanabilen bilinmeyen bir değişken, denekleri etkileyebilir. Deneysel koşullar dışında araştırma çerçevesinde oluşan tüm olayların denekler için benzer şekilde gerçekleşmiş olması, denek geçmişinin sonuca etkisini kaldırır. Araştırmalarda aynı deneyimlere sahip denek grupları seçilir.

İç geçerliği etkileyen faktörler

5. Denek kaybı etkisi

Araştırma süresinde, bazı deneklerin ölüm ve benzeri zorunlu nedenlerle ya da isteyerek deneyden ayrılmaları, arta kalan grupların özellikleri değiştirebilir, denkliklerini bozabilir.

Bu durum, karşılaştırılmak istenen gruplardan, ayrı sayı ve nitelikte deneklerin ayrılması ile ortaya çıkar. Böylece, deney sonu ölçmeler, gruplardaki bu değişmenin getirdiği durumu yansıtabilir. Bu durumun sonuçlar üzerindeki etkisini aza indirmek için deneye daha büyük denek grupları oluşturularak başlanmalıdır.

İç geçerliği etkileyen faktörler

6. Deney öncesi ölçüm (öntest) etkisi

Aynı testin aynı deneklere belirli arsalıklarla iki kez uygulanması, kişinin teste aşına olması nedeniyle sontest puanları üzerinde belli bir etkiye sahip olabilir. Böyle bir tehdidin ortadan kalkması için koşulların sağlanması durumunda kovaryans gibi istatistiksel bir çözüm de bulunabilir.

İç geçerliği etkileyen faktörler

7. İstatistiksel regresyon:

Birinci ölçmede, çok iyi ve çok kötü (uçlarda) puan almış deneklerin sonraki ölçmelerde, genellikle, tüm grubun ortalamasına doğru kaydıkları görölmektedir. Bu, uçlarda bulunmada, şans faktörünün oldukça etkili olmasındandır. Ancak, aynı bireylerin, her zaman çok iyi ya da çok kötü şanslı olmaları beklenemez.

İç geçerliği etkileyen faktörler

Bu nedenle de, sonraki ölçmelerde, önce çok iyi alanları biraz daha “az iyi”, çok kötü olanları da biraz daha “az kötü” olmaktadır. Denek grupların uç değerli elemanlarda oluşturulması halinde, deney öncesi ve deney sonrası durumlar arası gerçek ayrılığın nedeninin belirlenmesi kolay olmaz.

Bu nedenle uç puana sahip olanların denek havuzu dışında tutulması bu etkiyi azaltacaktır.

İç geçerliği etkileyen faktörler

8.Etkileşme etkisi

Bağımlı değişken üzerinde etkisi incelenmeyen iki ya da daha fazla değişkenin kombinasyonu, bu değişkenlerin birbirinden bağımsız bir şekilde etkilerinden de farklı bir etkiye sahip olabilir. Deneklerin işlem gruplarına yansız atanmasının olmadığı söz konusu iletişim, sonucu önemli ölçüde etkileyebilir.

İç geçerliği etkileyen faktörler

9. Beklentilerin etkisi

Denekler ya da araştırmacılar da deneysel koşullar hakkında oluşan beklentiler, araştırma sonuçlarını, beklentiler yönünde etkileyebilir. Örneğin, uygulanacak deneysel koşulları bilen deneklerde, oluşabilecek beklentiler onların normalden farklı bir tepki vermelerine neden olabilir.

Dış geçerlik ve etkilendiği faktörler

- Karasar (2005)'a göre dış geçerlik, örnek bir grup üzerinde ve araştırma(deney) koşulları içinde varılan sonucun, evren'e, gerçek yaşam'a genellenebilirliğidir.

Dış geçerlik ve etkilendiği faktörler

- Dış geçerliğin etkilenebileceği (dış geçerliği etkileyebilecek) faktörler şunlardır (Karasar, 2005):

Dış geçerlik ve etkilendiği faktörler

- **Ölçme-bağımsız değişken etkileşimi:** Ölçme işlemiyle güdülenen grupların, bağımsız değişkenden etkilenmeleri de değişik olabilir. Bu etkilenme, ölçme ve bağımsız değişkenin ayrı ayrı yapamayacakları bir nitelik ve niceliktir. Etkileşim, en çok deney öncesi ölçme ile olmakta ise de, deney sonrası ölçmenin de dış geçerliği azaltıcı etkileri yok denemez.

Dış geçerlik ve etkilendiği faktörler

- Örneğin, hastanelerde tedavi gören hastaların sağlık alışkanlıklarında bir değişme olup olmadığı gözlenirken, hastaneye girişte uygulanan bir anket, uygun sağlık alışkanlıkları kazanma konusunda, hastaları güdeleyebilir ve böyle bir anket almayan hastalara oranla, daha duyarlı davranmalarına neden olabilir.

Dış geçerlik ve etkilendiği faktörler

- **Yanlı-seçim-bağımsız değişken etkileşimi:** Araştırmaya katılan deneklerin seçiminde, yansızlık kuralına uymama ya da yeter sayıda örnek almama gibi nedenlerle, örneklemin evreni temsil yeteneği sağlanamayabilir. Bağımsız değişkenin temsili olmayan bir grup üzerinde bıraktığı etkinin, evrendeki gerçek durumdan değişik olma olasılığı yüksektir.

Dış geçerlik ve etkilendiği faktörler

□ **Deneme tepkisi:** Deneme ortamının yapay olarak yarattığı fiziksel ve psikolojik etkiler sonucu, deneklerin, normal koşullarda göstermeyecekleri, bazı tepkiler vardır ki bunlar deneme tepkisi adını alır.

Bu tepki ile, denemek istenen bağımsız değişkene gösterilen tepki arasında bir ilişki yoktur.

Örnek

Yalnızca deney grubuna seçildikleri (denendikleri) için, üretimi artıran bir grup işçinin davranışı bu konuya örnektir. Hawthorne etkisi olarak da bilinen bu olay, deneysel bulguların genellenebilirliğinin önüne geçen bir etmendir.

Dış geçerlik ve etkilendiği faktörler

- **Bağımsız değişkenlerin etkileşimi:**
Birbiri ardından, değişik değişken ve düzeylerinin etkisine giren deneklerin, her yeni duruma, ötekilerden bağımsız olarak tepkide bulunma olasılığı yok gibidir.
Böyle bir durumda, bağımsız değişkenlerin sırası ve uygulanma zamanları bağımlı değişkenlerin değişik biçimlerde etkilenmesine neden olabilirler. Bu ise, sonucun yorumunu güçleştirir.

İç ve dış geçerlik dengesi

Araştırmalardan anlamlı bir sonuç çıkarabilmek için iç geçerliğin varlığı zorunlu ancak yeterli değildir. İç geçerlikten fazla ödün vermeden, dış geçerliğin de sağlanabilmesi gerekir.

Aslında, iç ve dış geçerliklerin sağlanması biraz da birbirine ters işleyen süreçleri gerektirir. Örneğin, iç geçerliğin en iyi kontrol altına alınabildiği laboratuvar araştırmalarında, dış geçerliğin korunabilmesi zordur.

İç ve dış geçerlik dengesi

Çünkü, iç geçerliği sağlamak amacıyla kontrollerin artırılması, deney ortamının doğal ortamdan uzaklaşmasına neden olabilir.

Bu durum ise, bulguların, deney dışındaki benzer durumlara genellenebilme olanağını (dış geçerliği) azaltır.

Dış geçerliğin daha iyi sağlandığı alan denemelerinde de iç geçerliğin gerektirdiği kontrolleri gerçekleştirme gücünü vardır (Karasar, 2005).