

Araştırmanın Raporu – Yöntem - Araştırma Modeli - Deneme Modelleri Türleri

- Türler farklı şekilde sınıflandırılmaktadır. Bunlardan en önemlisi denenmek istenen bağımsız değişken sayısına göre dir. Modeller bağımsız değişken sayısına göre tek veya çok değişkenli olabilmektedir.
- Tek değişkenlilerde aynı anda yalnızca bir bağımsız değişkenin etkisi incelenir. Örneğin A veya B yöntemlerinden hangisi daha etkilidir?
- Çok değişkenlilerde aynı anda birden çok bağımsız değişkenin etkisi incelenir. Örneğin A ve B yöntemlerinden hangisi farklı yaş grupları üzerinde (genç, orta, ileri yaş) etkilidir vb. Bu modelin yazılı şekli 2*3 faktöryel modeldir.

Araştırmanın Raporu – Yöntem - Araştırma Modeli - Deneme Ortamları

- Genellikle iki tür ortamda gerçekleştirilir. Bunlar laboratuvar ve alandır.
- Laboratuvar ölçümleri her türlü durumun kontrol edilebilmesini sağlarlar. Şartları istediğiniz gibi değiştirme şansına sahip olursunuz.
- Fizik, kimya veya biyolojide bu durum sakınca yaratmazken toplumbilimleri alanlarında gerçek ortamdaki uzaklaşmaya neden olabilir.
- Bu durumun avantaj mı, dezavantaj mı olacağı yapılacak çalışmaya bağlıdır.

Araştırmanın Raporu – Yöntem - Araştırma Modeli - Deneme Ortamları

- Örneğin hayvanlar laboratuvar ortamında tutulduklarında arkadaşlık ve çiftleşme gibi davranışlarında değişiklik görülür.
- İnsanlarda da benzer davranışlar zaman zaman görülebilmektedir. Spor bilimleri alanında yapılan çalışmalarda kişiler laboratuvar ortamında kendilerini gergin ve kaygılı hissedebilmektedir. Örneğin beyaz önlük sendromu.
- Bir araştırmanın laboratuvar ortamında yapılması bazen iyi ve gerekli iken bazen olumsuz sonuçlar yaratabilir. Örneğin gerçek fizyolojik değişikliklerin izlenmesi amacı varsa laboratuvar ortamı en iyi koşulları sağlar. Ancak değişikliklerin performansa direkt etkilerinden bahsedilecekse laboratuvar ortamı yetersiz kalır. Çünkü performansa etki eden çevresel koşullar yansıtılamaz.

Araştırmanın Raporu – Yöntem - Araştırma Modeli - Deneme Araştırmalarında İç-Dış Geçerlik

- Araştırmalarda i ve dış geçerlik sağlanmalıdır.
- Bir araştırmanın i geçerliği ortaya çıkan değişikliklerin bağımsız değişkenlerden kaynaklanması demektir. Örneğin, diyet programına göre koşu performansında artış görölen bir çalışmada performans artışının verilen diyet programından kaynaklanması vb. Laboratuvar ortamı i geçerlik için en etkili araştırma yeridir.
- Dış geçerlik ise ortaya çıkan değişikliklerin gerçek yaşama genellenebilmesidir. Örneğin, koşu performansında artış sağlayan diyetin sporcular tarafından ulaşılabilir veya kullanılabilir olması gibi. Yine faydalı bulunan bir gübre türünün köylünün tarlasında da benzer sonuçlar verme olasılığı gibi.

Araştırmanın Raporu – Yöntem - Araştırma Modeli - Deneme Araştırmalarında İç-Dış Geçerlik

- İç-dış geçerlik birbirlerine ters işleyen süreçleri olabilir. İ geçerliği artırmak dış geçerliği azaltabilir.
- Önemli olan ikisi arasında dengeyi sağlayabilmektir.

Araştırmanın Raporu – Yöntem - Evren ve Örneklem

- Evren araştırma sonuçlarının genellenmek istendiği elemanlar bütünüdür.
- Evren kelimesi bütünü tanımlarken, 'örnekolay' tekli elemanlar için ve 'araştırma kümesi' de küçük çokluklar için kullanılır.
- Bir araştırmanın değeri sonuçların genellenebilirliği arttıkça değeri kazanır.
- Evrenin belirlenmesi araştırmanın amaçlarına ve araştırmacıya bağlıdır.

Araştırmanın Raporu – Yöntem - Evren ve Örneklem

- Temel olarak iki evren vardır.
- Genel evren; tanımlaması kolay ancak ulaşılması güç olan evrendir. Örneğın evreni insan olan bir araştırmanın tüm insanları kapsayacak şekilde yapılması, tüm insanlar hakkında genellemeye ulaşması olanaksızdır.
- Çalışma evreni ise ulaşılabilir olan, somut evrendir. Bu yönü ile araştırmacının hakkında görüş bildirebileceğı evren çalışma evrenidir.

Araştırmanın Raporu – Yöntem - Evren ve Örneklem

- Örneklem: Belli bir evrenden, belirli kurallara göre seçilmiş ve o evreni yansıttığı düşünülen küçük kümedir.
- Araştırmalar örneklem üzerinde yapılır ve evrene genellenir. Bunun temel nedenleri şunlardır:
 - Maliyet güçlükleri,
 - Kontrol güçlükleri ve
 - Etik zorunluluklar.

Araştırmanın Raporu – Yöntem - Evren ve Örneklem

- Çoğu zaman iyi belirlenmiş küçük bir örneklem üzerinde yapılan çalışmalar geniş bir evrende yapılandan daha iyi sonuçlar verir. Önemli olan örneklemin iyi belirlenmesidir.
- Bununla birlikte bu bir zorunluluk da değildir. Araştırılan bütün'e ulaşılabiliyorsa, maliyet-kontrol ve etik sorunlar yaşanmıyorsa bütün'ün tamamı da incelenebilir.
- Örnekleme, evrenden örneklem alma, örneklem grubunu belirleme işidir. Temel kuralı:
 - Yansızlık: Evrendeki her ünitenin örnekleme girebilme olasılığının eşit olmasıdır.

Araştırmanın Raporu – Yöntem - Evren ve Örneklem

- Örneklemde temelde iki şekilde yapılır. Eleman örneklem ve küme örneklem.
- Eleman örneklem: Evrendeki elemanların tek tek eşit şekilde seçilme şansına sahip olduğu örneklem şeklidir. Oransız ve oranlı eleman örneklem olarak sınıflandırılır.
- Oransız örneklemde evrendeki eleman türlerinden örneklem girenlerin sayısı şansa bırakılmıştır.
- Oranlı da ise, önce alt evrenler oluşturulur. Alt evrenlerdeki tüm elemanlar yine eşit seçilme şansına sahiptir. Eleman sayısı alt evrenin büyüklüğü ile orantılıdır.

Araştırmanın Raporu – Yöntem - Evren ve Örneklem

- Küme örnekleme: Evren veya çalışma evreninin içerisinde elemanlar içeren kümelerden oluştuğunda, tüm kümelerin eşit seçilme şansına sahip olduğu örnekleme şeklidir. Örneğın, Ankara ilinde ilkokul öğrencileriyle çalışılmak istenmesi durumunda tüm ilkokullar birer kümedir.
- Bunun da eleman örneklemeye bağılı olarak oransız veya oranlı küme örnekleme alt başlıkları bulunur.
- Küme örneklemenin faydaları; araştırmanın geniş bir fiziki alana yayılmasını engelleyip maliyeti düşürmesi ve fiziki alanın daralmasıyla denetimin artmasıdır.

Araştırmanın Raporu – Yöntem - Evren ve Örneklem

- İyi bir örneklemenin yapılabilmesi için;
 - Çalışma evreninin tanımlanması,
 - Evrendekilerin listelenmesi,
 - Örneklem türünün belirlenmesi,
 - Örneklem büyüklüğünün kararlaştırılması,
 - Örneklemin alınması ve
 - Temsilliğinin sınanması gerekir.

Araştırmanın Raporu – Yöntem - Evren ve Örneklem

- Örneklem ne kadar iyi olsa da evrenin bütünü incelenmediğinden bazı yanılgılar görülebilir.
- İki tür yanılgı olasılığı;
 - Örnekleme yanılgısı ve
 - Örnekleme dışı yanılgılardır.

Araştırmanın Raporu – Yöntem - Evren ve Örneklem

- Bu yanlıgılar yanlı veya yansız yanlıgı türünde olabilirler.
- Yansız yanlıgılar az ve çok sapmaların görülebileceği (her iki yönlü), sonuçta gerçek dağılımı çok etkilemeyeceği düşünölen yanlıgılardır.
- Yanlı yanlıgılar ise az veya çok sapmaların görülebileceği (tek yönlü), araştırmayı tehlikeye düşüren yanlıgılardır. Üç temel nedeni vardır;
 - Örnekleme yansızlık kuralına uymamak,
 - Evrenin listelenmesinde eksiklik ve yanlışlıklar ve
 - Örnekleme girenlerden bir bölümüne ulaşamamaktır.