

Seminer:

TEMEL KAVRAMLAR

BİLİMSEL NEDENSELLİK VE YAZIM
MSGSÜ Enformatik Bölümü BST/MKE Y. Lisans Programları

PROF. DR. SALİH OFLUOĞLU





ARAŞTIRMA

Neden araştırma yapılır?

- Belirli bir alanda:
 - varolan yaklaŐımları ilave bilgi ile desteklemek
 - yeni bir bakıŐ aŐısı getirmek

yoluyla katkıda bulunmak iŐin yapılır.

ARAŞTIRMA

Neden araştırma yapılır?

- **MERAK:** Araştırma sorularına yanıt bulmak
"SAYISAL MEDYA TASARIM SÜRECİNE KATKIDA BULUNUR MU?"
- **PARÇALARA BÖLME:** Araştırma alanında karmaşıklığı gidermek
MEDYANIN/ARAÇLARIN TASARIM SÜRECİNE ETKİSİ, GELENEKSEL TASARIM SÜRECİ , YARATICI FİKİR, BİÇİM OLUŞTURMA VE BİLGİSAYARIN ROLÜ, 3B VE MEKAN ALGISI
- **İLİŞKİLERİ TANIMLAMA:** Kavramlar ve işleyişler arasındaki bağlantıları bulmak
MEDYA VE TASARIM İLİŞKİSİ, KULLANILAN MEDYANIN VERİMLİLİK VE YARATICILIK ÜZERİNE ETKİSİ
- **YENİ BİLGİ ÜRETME:** Varolan bilgi dağarcığını yeni bilgi ile genişletmek
TASARIMCIYI SÜREÇ İÇİNDE TAKİP EDECEKUYGUN BİR ARAŞTIRMA YÖNTEMİ İLE VERİ ÜRETMEK, HİPOTEZİ/SAVI KANITLAMAK VEYA KANITLAYAMAMAK



ARAŞTIRMA

Genel araştırma hedef ve adımlar:

1. Bir hipotezin test edilmesi
"ETKİLEŐİMLİ MÜZECİLİK SERGİNİN ALGISINI DAHA KALICI KILAR"
2. Dikkatli gözlem ve ölçümler yapılması
GERKLİ SERGİ ORTAMINI KURARAK ANKET/MÜLAKAT VB. İLE ZİYARETÇİLERDEN BİLGİ ALMAK
3. Sistematik veri değerlendirmesi
KABUL EDİLEN NİCELİKSEL VE NİTELİKSEL YÖNTEMLERLE VERİNİN TOPLANMASI VE ANALİZİ, İLİŐKİLERİN ANLAŐILMASI, YİNELENEBİLİRLİK
4. Anlamalı sonuçlar üretme
SONUŐLARIN ANLAŐILIR VE OBJEKTİF İFADESİ, İDDİA EDİLEN HİPOTEZİN KANITLANMASI VEYA YALANLANMASI





BİLİMSEL YÖNTEM

Yöntem ve gözleme dayalı (ampirik) sistematik bir yaklaşımdır.

DENEY, ANKET, ALAN ÇALIŞMASI, PROTOKOL ANALİZİ VB. ARAŞTIRMA YÖNTEMLERİYLE VERİ TOPLANAN VE ANALİZ EDİLEN

Kişisel görüş ve sezgilerden arınmıştır ve objektiftir.

GÜNLÜK ARKADAŞ KONUŞMALARI VEYA BİR GAZETE KÖŞE YAZISI DEĞİL.

Güvenilir kaynaklardan veriye dayanır.

ÖLÇÜLEBİLİR VERİ VE ALANDA SAYGI DUYULAN ARAŞTIRMACILARIN ÇALIŞMALARINI REFERANS ALIR.

BİLİMSEL YÖNTEM



- Araştırmacının çalışmasında takip edeceği prensipler ve yöntemler i gösterir.
- Araştırmanın nasıl gerçekleşeceğine ve değerlendirileceğine dair adımları içeren bir kılavuzdur.

Bilimsel yöntem ampiriktir :

- Kişisel yargılardan uzaktır
- Deney ve gözleme dayanır. (ölçülebilir)
- Çevresel farkındalık

(YÜKSEK OLAN KİŞİLERİ:
KAŞIF/İCATÇI, TÜCCAR,
AKADEMİSYEN)

BİLİMSEL YÖNTEM

- Tüm disiplinlerde araştırma hemen hemen aynı evrensel adımlar takip edilerek gerçekleştirilir →

1. Araştırma problemi
2. Araştırma Soruları
3. Hipotezler
4. Veri toplama yöntemi
5. Analizler
6. Sonuçlar
7. Yinelenebilme

BİLİMSEL YÖNTEM

1- Araştırma Problemi

- Çalışmanın gerçekleştiği alanın genel çerçevesidir.
- Bu alanın neden seçildiği, önemi ve araştırma sağlayacağı faydalar tartışılır.
- Çok dar veya geniş bir çalışma alanı olmamalıdır.
- Araştırmacının zaman, bütçe ve birikimine yatkın olmalıdır.

"BİM'İN PROJELERDE VERİMLİLİĞE KATKISI"

"EGZERSİZ VE KOLESTROL ARASINDAKİ İLİŞKİ"

"BİLİŞİMİN SANAT EĞİTİMİNİ GELİŞTİRİCİ ROLÜ"

"SİNEMATOGRAFİK ANLATIMIN MİMARİ ANİMASYONUN MESAJINI ARTTIRICI ROLÜ"

BİLİMSEL YÖNTEM

2- Araştırma Soruları

- Araştırmayı soru(lar) şeklinde kurgulamak

"BİM PROJELENDİRME SÜRECİNDE VERİMLİLİĞİ ARTTIRIR MI? HANGİ ALANLARDA VERİMLİĞE KATKI SAĞLAR? "

"EGZERSİZ KOLESTROL DÜŞÜR MÜ? HANGİ PERİYODLARDA YAPILAN EGZERSİZ BU ETKİYİ YAPAR?"

- Soru(lar)ın cevaplanabilir olması

3- Hipotez:

- Araştırma sorusuna verilen anlamlı yanıt
- Araştırılanın açıklama çabasıdır.
- Tahmin unsuru içerir.
- Araştırma sonunda gerekli desteklenir veya reddedilir.

" 30 DK. GÜNLÜK EGZERSİZ KOLESTROL DÜŞÜR MÜ?" GRU1: HERGÜN GRUBU GRU2: HAFTADA İKİ GÜN GRUBU

"BİM PROJELENDİRME EVRESİNİ KISALTMAKTA VE PERSONEL SAYISINI AZALTMAKTADIR "

Hipotez tipleri:

- Sıfır (null) hipotez
(İNCELENEN GRUPLAR ARASI FARK YOK)
- Deneysel hipotez
(GRUPLAR ARASI FARK VAR)



BİLİMSEL YÖNTEM

4-Veri toplama yöntemi/ Deneyle

- Deneyle (araştırma çalışması) gerçekleştirme çabasıdır.
- Doğruluk ve güvenilirlik

"HAFTADA 2 GÜN VE HERGÜN 30DK. EGZERSİZ YAPANLARIN KOLESTROL SEVİYESİNİ ÖLÇ "
" AYNI BOYUTTA PROJE GERÇEKLEŞTİREN FİRMALARIN KULLANDIKLARI MEDYAYA GÖRE PERSONEL SAYISINI GÖZLEMLEMELİK"



5- Analizler

- Verinin değerlendirilmesi
- İstatiksel yöntem

Olası hatalar (etik dışı davranışlar):

- Tip 1 hatası
(OLMADIĞI HALDE FARK VAR DEMEK)
- Tip 2 hatası
(FARK OLDUĞU HALDE OLMADIĞINI SÖYLEMEK)

BİLİMSEL YÖNTEM

6- Sonuçlar

- Sıfır hipotez durumu
- Veri analizi ile desteklenen çıkarımlar
- Araştırma etiği

7- Yinelenebilirme

- Sonucun genellenebilmesi
(ÖRNEKLEM SAYISI, DEMOGRAFİK ÇEŞİTLİLİK vs.)
- Çalışmanın tekrarlanabilmesi



ARAŞTIRMA AŐAMALARI



1. Araştırma problemi tanımlama
2. Araştırma soru ve hipotezini tanımlama
3. Literatür tarama
4. Araştırma yöntemine karar verme
5. Örneklem seçimi ve veri toplama
yöntemini tanımlama
6. Veri toplama
7. Verilerin analizi
8. Sonuçlar ve yazım

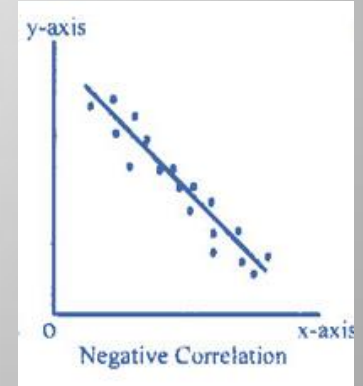
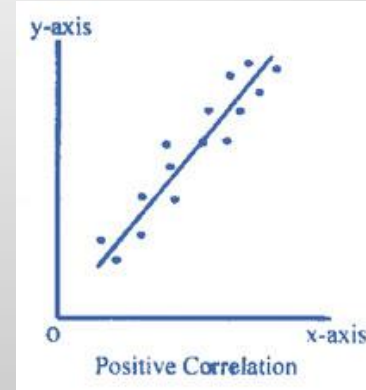
GENEL ARAŞTIRMA TÜRLERİ

1. İliŐkisel (korelasyon) araştırma

- DeęiŐken
- İki deęiŐken arasındaki iliŐkiye dayanır.
- Pozitif ilişki ve Negatif ilişki

POZİTİF: YAŐ/CİNSİYET/EĞİTİM DÜZEYİ VE GELİR DÜZEYİ

NEGATİF: SÜRÜNGEN VE BÖCEK SAYISI



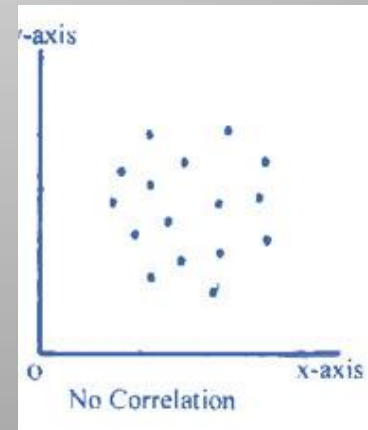
2. Deneysel (experimental) araştırma

- Bir ıktı ölçümü üzerinden iki grubu kıyaslama
- Deney grubu ve Kontrol grubu

YENİ BİR İLACI BAŐ AĞRISI ÜZERİNDEKİ ETKİSİNİ DENEMEK

DENEY GRUBU İLACI DENEYENLERE KARŐI PLACEBO İLAÇ

KULLANAN KONTROL GRUBU



GENEL ARAŞTIRMA TÜRLEĞİ

1. Niceliksel (quantitative) araştırma

- Ne kadar sorusuna yanıt arar.
- Kıyaslama ve çıkarımlarını sayısal değerlere dayandırır.
- İstatiksel analizlerden faydalanır.
- Örneklem ve araştırma toplumu

MİMARİ OFİSLERİN NE KADARI BIM YAZILIMI KULLANMAKTADIR?

2. Niteliksel (qualitative) araştırma

- Nasıl sorusuna yanıt arar.
- Kıyaslama ve çıkarımlarını denekleri yakından gözlemleyerek yapar.
- Mülakat ve gözlemlerle veri toplar.
- Vaka çalışmalarını

BIM YAZILIMI KULLANAN MİMARİ OFİSLERDE NE TÜR DEĐİŐİMLER GÖZLENMEKTEDİR?



ARAŞTIRMA KONUSU SEÇİMİ



- Konu seçimini güncel ve farklı bir alanda yapmak tercih edilmelidir.
- Araştırmacının ilgi duyduğu ve bilgi ve yetenekleri ile örtüştüğü ve zamanında gerçekleştirebileceği bir alanda çalışma konusu seçilmelidir.

- Kaynak tarama:
Tezler, basılı ve elektronik kitap ve makaleler, alanda gerçekleşen konferans, sempozyum, seminer vs. etkinlikleri
- İLGİLENİLEN ALANDA GENEL EĞİLİMLERİN VE GÜNCEL KONULARIN NE OLDUĞUNU ANLAMAK, ZAMAN İÇİNDEKİ DEĞİŐİMİ SORGULAMAK
- YAYINLARDA, SORGULAYICI BİR BAKIŐ AÇISIYLA İNCELEMENİN EKSİKLİĞİ GÖRÜLEN, FARKLI İNCELENMESİ BELİRLENEN ALANLAR TESPİT ETMEK
- İLGİLENİLEN ALANDA UZMANLAŐAN AKADEMİSYEN VE PROFESYONELLERLE FİKİR ALIŐVERİŐİ YAPMAK