

BİLİMSEL ARAŞTIRMA ve YAYINLARDA ETİK İLKELER

Emin Kansu

eminkansu47@gmail.com



1928 / 1946



1930 / 1931



2009



NAFİ ATUF KANSU (Kurucu Başkan)

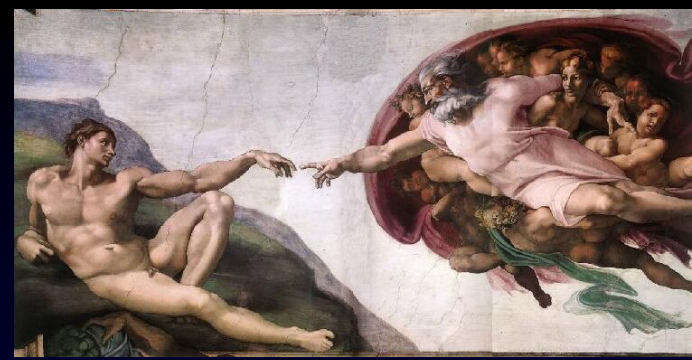
**MAHMUT SOYDAN
HAKKI TARIK US
NECMETTİN SADAK
İBRAHİM ALAADDİN GÖVSA**



SUNUM

- BİLİM ve ACADEMIA
- BİLİM YÖNETİMİ
- BİLİMSEL ARAŞTIRMALAR
- BİLİMSEL AHLAK ve ETİK
- ETİK – DIŞI DAVRANIŞLAR
- ETİK –DIŞI DAVRANIŞLARIN NEDENLERİ
- ETİK-DIŞI DAVRANIŞLARIN ÖNLENMESİ
- İLGİLİ KURULLAR...

'ACADEMIA' ÜNİVERSİTE



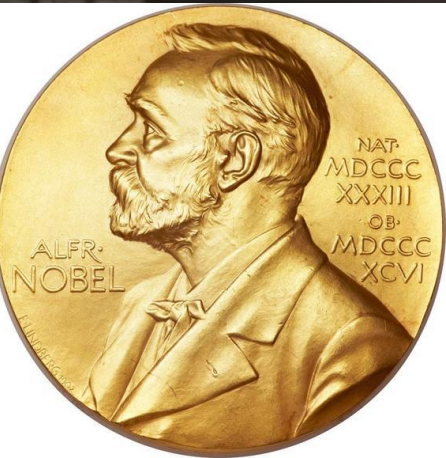
BİLGİ ÜRETEN VE BİLGİ İLETEN BİR KURUMDUR

TEMEL GÖREVLERİ

- EĞİTİM

- ARAŞTIRMA

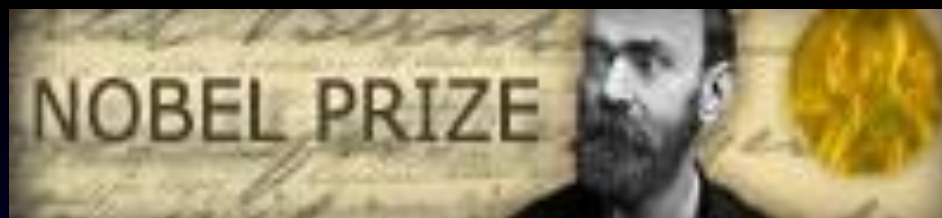
- HİZMET



HOW SCIENCE CHANGED OUR WORLD

BELIEVE IN FACTS NOT IN FICTION !

2015



CHEMISTRY



TOMAS LINDHAL

Francis Crick Institute
and Clare Hall Lab.
Hertfordshire, U.K.



PAUL MODRICH

Howard Hughes Medical
Institute and Duke Univ
School of Medicine
Durham, N.C. U.S.A.



AZİZ SANCAR

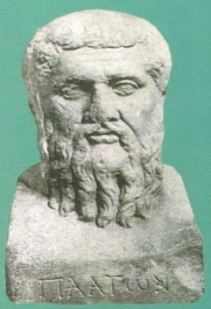
Univ of North Carolina
Chapel Hill, NC
U.S.A.

“...for mechanistic studies of DNA Repair.”

BİLİM = SCIENCE

Latince Kökenli

SCIENTIA = Knowledge



BİLİM



- Doğayı gözlem, deney, araştırmalarla değerlendirip, akıl süzgeçinden geçirmek,
- Ön yargı ve dogmalardan uzak kalmak ,ve
- İnsanların mutluluğu, refahı, uzun ve sağlıklı yaşaması için bilimsel bilgi ve teknolojiyi uygulamaktır

BİLİMSEL DÜŞÜNCE

- **HER ŞEYİ SORGULAMAK**
- **YENİ ANLAYIŞLARA YÖNELMEK**
- **HİÇBİRŞEYİ MUTLAK GERÇEK OLARAK KABUL ETMEMEK**

ÜNİVERSİTE EĞİTİMİ : BİLİMSEL DÜŞÜNCE



DÜZ MANTIK

YERİNE



SORGULAYICI MANTIKLA DÜŞÜNCE



BİLİMİN TEMEL İLKELERİ

- DÜRÜSTLÜK
- ŞEFFAFLIK
- EVRENSELLİK
- ADALET
- ERİŞİLEBİLME

BİLİMSEL ARAŞTIRMA

Bir teoriye veya bilgiye katkıda bulunabilecek, sistem ve disiplin içinde yürütülen uygulamadır.

ARAŞTIRICI

Yeni Bilgilerin Düşünülmesi,
Oluşturulması, Yöntemlerin veya
Sistemlerin *Düşünülmesi* ve
Geliştirilmesinde Görev Alan
Profesyonel Nitelikte Bireydir

BİLİMSEL ARAŞTIRMALAR

➤ TEMEL ARAŞTIRMALAR

KEŞFE YÖNELİK

MERAKA DAYALI

➤ UYGULAMALI ARAŞTIRMALAR

KEŞFE YÖNELİK

AMACA YÖNELİK

ARAŞTIRMA TİPLERİ

- **DENEYSEL**
- **DENEYSEL OLMAYAN**
 - A) TANIMSAL (DESKRİPTİF)
 - B) ANALİTİK
 - 1) LONGİTUDİNAL
 - PROSPEKTİF
 - RETROSPEKTİF
 - 2) CROSS-SECTIONAL



FAKTÖRLER

HASTALIK

ARAŞTIRMA NEDEN YAPILIR ?

➤ BİRİNCİL AMAÇ

BİLİME KATKIDA BULUNMAK*

➤ İKİNCİL AMAÇ

YAYIN YAPMAK

AKADEMİK YÜKSELME

ENDÜSTRİ İSTEĞİ VE DESTEĞİ

ARAŞTIRMA KONUSUNU SEÇERKEN

1. BU SORUNUN KONUDAKİ ÖNEMİ NEDİR ?
2. ELDE EDİLEN VERİLER NE KADAR YENİ
VE NE KADAR İLGİNÇ BİLGİ İÇERİYOR ?
3. ARAŞTIRMANIN PLANLANMASI VE
UYGULANMASI BAŞARILI OLABİLECEK Mİ?

ARAŞTIRMA SÜRECİ

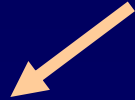
ARAŞTIRMA PROJESİ



VERİLERİN ANALİZİ ve YORUMU



YAYIN



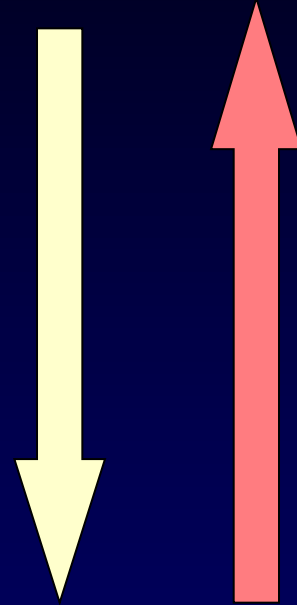
ULUSAL

ULUSLARARASI *

BİLİM YÖNETİMİ



HOCA
“MENTOR”



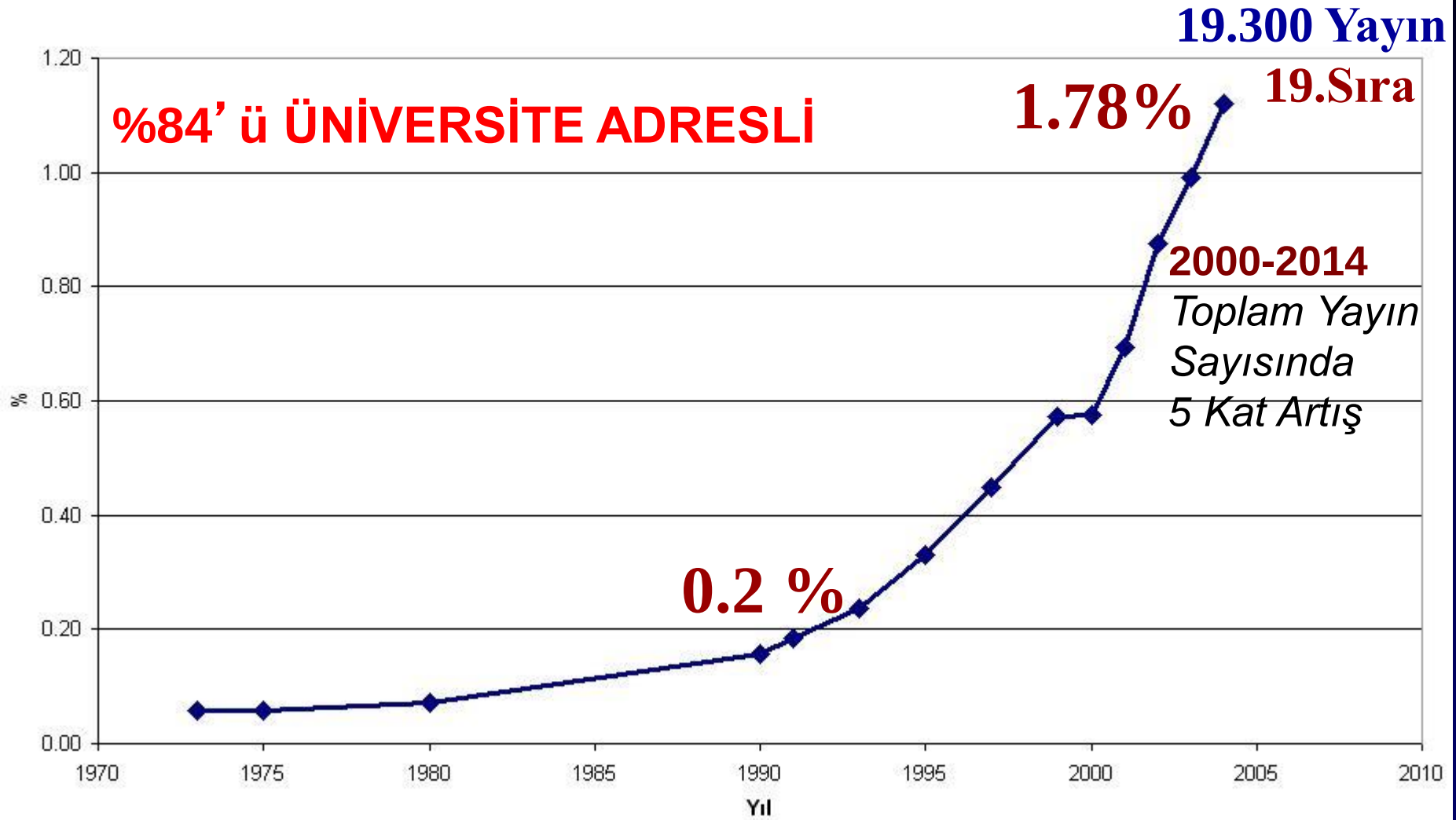
GENÇ BİLİMCİ
“MENTEE”

AKADEMİK
MESLEKİ
KİŞİSEL
ETİK

Değerlerin Kazanımı
için Gereklidir

TÜRKİYE' DEN YAPILAN YAYINLARIN TOPLAM ÜRETİME ORANI

Türkiye'nin Makale Üretiminin Toplam Üretime Oranı



3	 United Kingdom	2.397.817	2.103.145	44.011.201	10.321.539	21,03	1.015
4	 Germany	2.176.860	2.045.433	35.721.869	9.141.181	18,50	887
5	 Japan	2.074.872	2.008.410	27.040.067	7.619.559	13,79	745
6	 France	1.555.629	1.468.286	24.700.140	5.516.943	17,95	811
7	 Canada	1.227.380	1.134.588	22.152.666	4.136.384	21,40	794
8	 Italy	1.200.448	1.117.013	18.019.464	4.186.908	17,52	713
9	 India	998.544	944.632	6.989.150	2.409.025	9,61	383
10	 Spain	952.099	884.670	12.628.097	3.068.362	16,14	591
11	 Australia	890.458	809.027	13.772.961	2.947.945	19,49	644
12	 South Korea	739.229	719.338	7.063.429	1.528.443	12,38	424
13	 Russian Federation	701.029	689.095	4.289.618	1.273.073	6,50	390
14	 Netherlands	681.804	628.678	14.278.721	2.321.446	24,56	694
15	 Brazil	598.234	573.988	5.036.027	1.699.530	11,73	379
16	 Switzerland	493.857	460.824	10.872.269	1.458.098	26,10	686
17	 Taiwan	491.560	477.442	4.790.230	1.075.153	12,17	331
18	 Sweden	460.607	433.674	9.417.604	1.448.940	23,21	614
19	 Poland	431.016	418.917	3.491.958	901.545	9,57	371
20	 Turkey	390.874	368.197	2.938.841	737.423	9,79	266
21	 Belgium	372.093	348.017	6.691.791	948.874	21,01	547
22	 Iran	287.010	278.388	1.504.541	573.856	9,83	180
23	 Israel	272.352	255.036	5.079.652	694.959	20,56 *	496
24	 Austria	268.472	250.181	4.334.382	583.299	19,24	449
25	 Denmark	263.026	245.115	5.494.671	779.833	24,94	518

ÇAĞDAŞ ÜNİVERSİTELERDE TEMEL İLKELER

➤ BİLİMSEL ÖZGÜRLÜK

➤ BİLİMSEL LİYAKAT

➤ BİLİMSEL AHLAK*

BİLİMSEL AHLAK

Öğretim Üyelerinin,

- Eğitim / Öğretim, Araştırma, Geliştirme ve
- Faaliyetlerini planlamalarında, yürütmelerinde, sunumlarında ve tüm uygulamalarında **yüksek ahlak, açıklık, doğruluk ve örnek olma** ilkelerine bağlı kalmalarıdır.

ETİK

- **AHLAK DEĞERLERİ** BİLİMİ
- **İDEAL İNSAN KARAKTERİ** VE UYGULAMALARINI İNCELEYEN BİLİM
- **AHLAK DEĞERLERİ** VE UYGULAMALARI

*How important are
ethics in today's
society?*



ARAŞTIRMA ve YAYIN ETİĞİ

BİLİMSEL ARAŞTIRMA VE YAYINLARDA

YÜKSEK

AHLAK, DÜRÜSTLÜK VE AÇIKLIK

PRENSİPLERİNİN UYGULANMASI

BİLİMSEL YANILTMA

(Scientific Misconduct)

**ARAŞTIRMANIN DEĞERİNİ
VE GÜVENİRLİĞİNİ
AZALTAN HER TÜR GİRİŞİM**

BİLİMSEL YANILTMA

(SCIENTIFIC MISCONDUCT)

DİSİPLİNSİZ
ARAŞTIRMA

“SLOPPY
RESEARCH”

BİLİMSEL
YALANCILIK
VE
SAPTIRMA
(*FRAUD*)

DİSİPLİNSİZ ARAŞTIRMA “SLOPPY RESEARCH”

ARAŞTIRICI :

- ARAŞTIRMA PLANLAMASINI, UYGUN METOD SEÇİMİNİ, METOD UYGULAMASINI VEYA SONUÇ ANALİZ VE YORUMUNU BİLMİYOR
- YANLIŞLARININ FARKINDA DEĞİL
- GÜVENİLİR OLMAYAN SONUÇ ÜRETİYOR

AMA “İYİ NİYETLİ !.....”

- . DİKKATİ ÇEKİLMELİ
- . ARAŞTIRMA EĞİTİMİ VERİLMELİ
- . ARAŞTIRMA DİSİPLİNİ ÖĞRETİLMELİ
- . ARAŞTIRMALARI YAKINDAN TAKİP EDİLMELİDİR

BİLİMSEL YALANCILIK VE SAPTIRMA

(SCIENTIFIC FRAUD)

- ARAŞTIRICI, AMACI VE BİLİNÇLİ OLARAK ÇALIŞMANIN METOD VEYA SONUÇLARINI SAPTIRMAKTADIR

“KÖTÜ NİYETLİ !”

- ÖZÜRÜ YOKTUR
- UYGUN ŞEKİLDE İNCELENMEYE ALINMALI VE GEREKEN CEZALAR VERİLMELİDİR

BİLİMSEL ARAŞTIRMA VEYA YAYININ **“ETİK-DIŞI DAVRANIŞ”** **KABUL EDİLEBİLMESİ İÇİN :**

- **KASIT veya AĞIR İHMAL SONUCU GERÇEKLEŞMİŞ OLMALIDIR**
- **İDDİA , İNANDIRICI ve YETERLİ DELİLLE KANITLANMIŞ OLMALIDIR**

BİLİMSEL YAYINLARDA ETİK –DIŞI KABUL EDİLEN DURUMLAR

- **UYDURMA** (Fabrication)
- **ÇARPITMA** (Falsification)
- **AŞIRMA** (Plagiarism)
- **DUPLİKASYON** (Duplication)
- **DİLİMLEME** (Least Publishable Units)
- **DESTEK VEREN KURUMUN
BELİRTİLMEMESİ**
- **İSİM ÇIKARILMASI VEYA EKLENMESİ**
(Unauthorized Authorship)

AŞIRMA

(İNTİHAL = PLAGIARISM)

- Başkalarının fikirlerini, metodlarını, verilerini, uygulamalarını, yazılarını ve şekillerini sahiplerine bilimsel kurallara uygun biçimde atıf yapmadan kısmen veya tamamen yazarın kendisinin gibi sunması
- Yabancı dilden kitap, makale ve benzeri yayınları tercüme ederek kendi eseri gibi basması

SAHTECİLİK

(UYDURMA = FABRICATION)

- Sunulan veya yayınlanan belgeyi gerçeğe aykırı olarak düzenlemek, bir belgeyi değiştirmek veya gerçeğe aykırı belgeyi bilerek kullanmak
- Araştırmaya dayanmayan veriler üretmek, bunları rapor etmek veya yayınlamak

ÇARPITMA

(FALSIFICATION)

- Araştırma kayıtları ve verileri tahrif etmek
- Kullanılmayan yöntem, cihaz ve materyalleri kullanılmış gibi göstermek
- Araştırma hipotezine uygun olmayan verileri değerlendirmeye almamak
- İlgili teori ve varsayımlara uydurmak için veriler ve/veya sonuçlarla oynamak

ÇİFT YAYIN

(DUPLİKASYON)

- Editörlerin izni alınmadan orijinal bir çalışmanın aynen veya sonuçlarıyla başka bir yayın organında yayınlanmasıdır
- Dergilerin,hakemlerin,editörlerin kaynaklarını boşa harcamaktır
- Okuyucuya,araştırmacıya ve bilime saygısızlık

Farklı dillerde,farklı okuyucu kitlesine hitap etme gerekçesi yeterli değil !

DİLİMLEME

(SALAMİZASYON)

Tek bir yazıda sunulabilecek veri, bulgu ve fikirleri yapay olarak bölerek birden fazla yayın haline getirmektir

- *Yayın sayısını arttırmaya yönelik
- *Önceki yayını kaynak göstermemek
- *Önceki yayından yeterli düzeyde farklılık göstermeyen yayınlar

YAZARLIK

1. Çalışmanın tasarımı, veri toplama, analiz ve yorumuna yeterli katkı
 2. Yazının taslağını kaleme alma, entellektüel içerik yönünden gözden geçirme
 3. Yayınlanacak son metni onaylama
- 1 + 2 + 3. maddelerin tümü yerine getirilmelidir.*

(ICMJE)

UYGUN OLMAYAN YAZARLIK

- Hakkı olduğu halde adı konmayanlar
- Hakkı olmadığı halde adı konanlar
- “*Gölge yazarlık, onursal yazarlık, hediye yazarlık*”

Bölüm başkanı, parayı bulan,
araştıracının arkadaşı, eşi, dostu...,
hastaları, kanı, idrarı sağlayan...”

Hakkı olanların hepsinin adı olmalı, hakkı olmayanların hiçbirinin adı olmamalı...

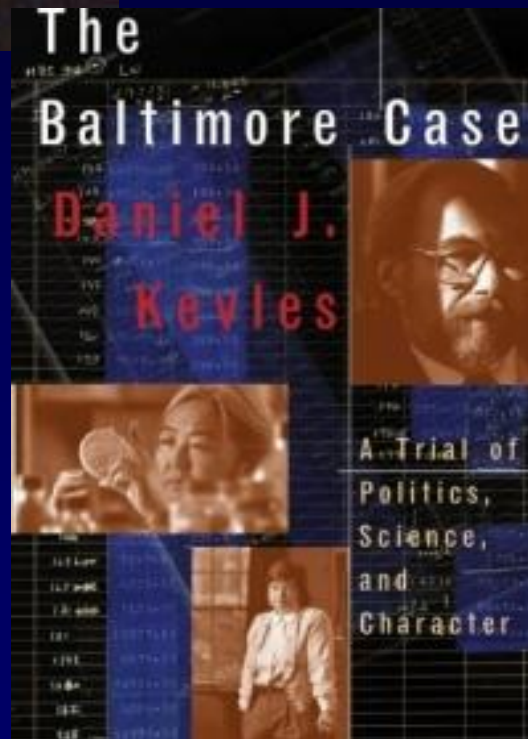
TEZ KORSANLIĞI

- Tasarımı,yürütülmesi veya yazımına katkı olmadan başkasına ait tezi makale haline getirip yayınlamaktır
- Yazarlık kriterlerine uymuyor
- Hazır bir eserin makale olarak yazımı yazarlık değil !
- Tez sahibinin haberi veya adı olması yeterli değil !

DAVID BALTIMORE
1975 NOBEL PRIZE FOR MEDICINE
President of Rockefeller University
(Resigned in 1991)



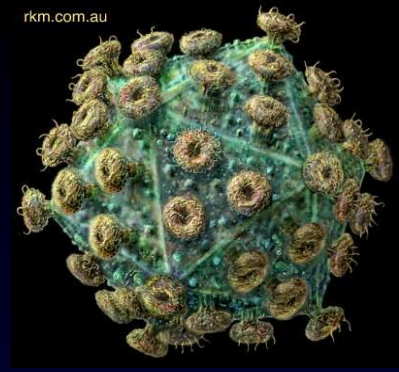
THEREZA IMANISHI-KARI



FABRICATION
????

HIV KEŞFİ

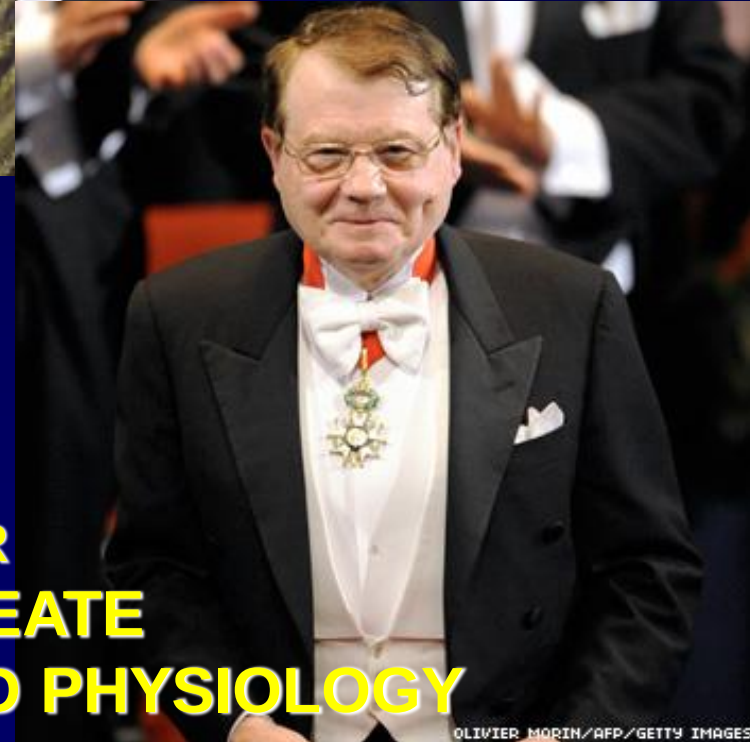
(Plagiarism ?)



ROBERT GALLO (NIH)



Prof.LUC MONTAGNIER
2008 NOBEL LAUREATE
FOR MEDICINE AND PHYSIOLOGY



December 29, 2005

**Seoul Univ determined that all 11
Hwang's Stem Cell Lines
were fabricated.
Both SCIENCE papers were
retracted**



Jan 12, 2006



Bilimsel Yanıltmanın Nedenleri

- **Yetersiz araştırma eğitimi**
- **Hızlı yükselme hırısı**
- **Tanınma arzusu (Hollywood sendromu)**
- **Üstlerin aşırı ve oransız baskısı**
- **Fazla yayın = prestij duygusu**
- **Maddi-manevi kazanç hırısı**

Kansu, Ruacan (CBT, 2001)

BİLİMSEL YANILTMA : ÖNLENMESİ

- I. ETİK STANDARTLARIN EĞİTİMİ, ÖĞRETİMİ VE KURUMLARDA YERLEŞTİRİLMESİ**
- II. BİLİMSEL YANILTMALARA YOL AÇABİLECEK BASKILARI AZALTMAYA YÖNELİK GİRİŞİMLERİ DESTEKLEMELERİ**
- III. BİLİMSEL YANILTMAYI FARKEDEBİLECEK VE SONRASINDA GEREKEN PROFESYONEL YAKLAŞIMI GÖSTEREBİLECEK DÜZENLEMELERİN GELİŞTİRİLMESİ**

TÜRKİYE' DE YAYIN ETİĞİ İLE İLGİLİ KURALLAR

- **YÖK**
 - Disiplin ve Etik Yönetmeliği
- **ÜNİVERSİTELERARASI KURUL**
 - Doçentlik Sınavı Etik Kurulu
- **TÜBİTAK**
 - Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu (AYEK)
- **TÜBA**
 - Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu

BİLİMSEL ARAŞTIRMA ve YAYIN ETİĞİ

- ❖ DÜŞÜNCE
- ❖ HİPOTEZ
- ❖ PLANLAMA
- ❖ YAZIM ve ÖNERİ
- ❖ PROJE, DESTEK
ve UYGULAMA
- ❖ VERİ ELDESİ
- ❖ VERİ ANALİZİ
- ❖ YAYIN
- ❖ YAYIN SONRASI

SÜRECİN TAMAMINDA GEÇERLİDİR

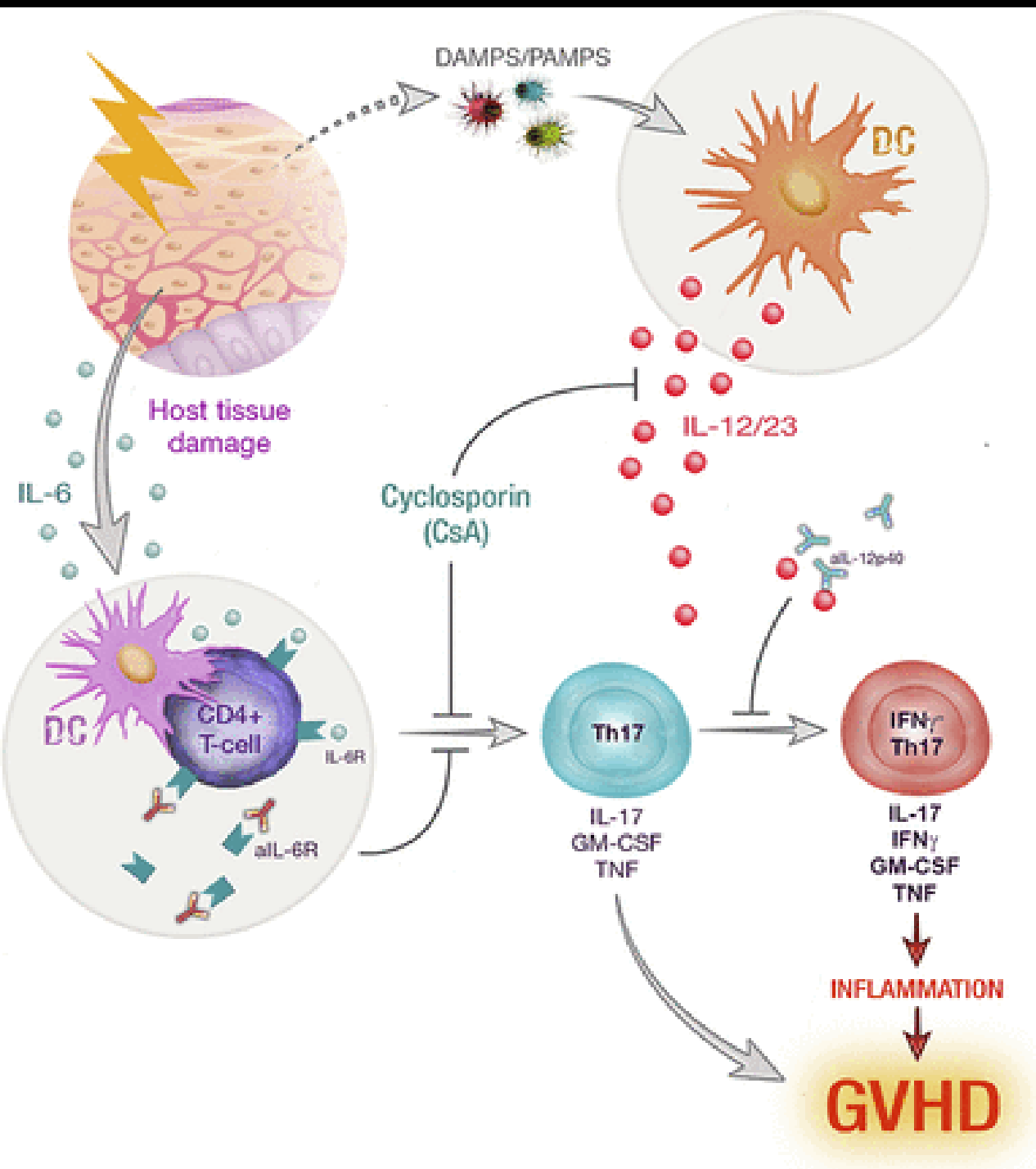


*Kıntaru min
el-ilm-i
Yahtac-u vakiyye-tün
min el edep*

*Bir kantar ilim,
bir okka edebe muhtaçtır.*

Gaybi Sunullah

Gevher Nesibe Şifahanesi



KH Gartlan, A Verelias, et al.
Blood Advances
 Vol: 1 No:6
 pp. 341-351

ETİK İLKELER ve ETİK-DIŞI DAVRANIŞLAR

SUNUM



- ALFRED NOBEL
- NOBEL ÖDÜLLERİNİN ÖZELLİKLERİ
- ÖDÜL ALAN ÜLKELER
- NOBEL ÖDÜLLERİNDEN ÖRNEKLER
- GASTROENTEROLOJİYE KATKILARI
- NOBEL ALANLARIN BİLİME BAKIŞLARI
- AZİZ SANCAR'IN YORUMU
- 2016 NOBEL ÖDÜLÜ ALANLAR

HOW SCIENCE CHANGED OUR WORLD

BİLİM = SCIENCE

Latince Kökenli

SCIENTIA = Knowledge

	Country	Documents	Citable documents	Citations	Self-Citations	Citations per Document	H index
1	 United States	8.626.193	7.876.234	177.434.935	83.777.658	23,36	1.648
2	 China	3.617.355	3.569.652	19.110.353	10.462.121	7,44	495
3	 United Kingdom	2.397.817	2.103.145	44.011.201	10.321.539	21,03	1.015
4	 Germany	2.176.860	2.045.433	35.721.869	9.141.181	18,50	887
5	 Japan	2.074.872	2.008.410	27.040.067	7.619.559	13,79	745
6	 France	1.555.629	1.468.286	24.700.140	5.516.943	17,95	811
7	 Canada	1.227.380	1.134.588	22.152.666	4.136.384	21,40	794
8	 Italy	1.200.448	1.117.013	18.019.464	4.186.908	17,52	713
9	 India	998.544	944.632	6.989.150	2.409.025	9,61	383
10	 Spain	952.099	884.670	12.628.097	3.068.362	16,14	591
11	 Australia	890.458	809.027	13.772.961	2.947.945	19,49	644
12	 South Korea	739.229	719.338	7.063.429	1.528.443	12,38	424
13	 Russian Federation	701.029	689.095	4.289.618	1.273.073	6,50	390
14	 Netherlands	681.804	628.678	14.278.721	2.321.446	24,56	694
15	 Brazil	598.234	573.988	5.036.027	1.699.530	11,73	379
16	 Switzerland	493.857	460.824	10.872.269	1.458.098	26,10	686
17	 Taiwan	491.560	477.442	4.790.230	1.075.153	12,17	331
18	 Sweden	460.607	433.674	9.417.604	1.448.940	23,21	614
19	 Poland	431.016	418.917	3.491.958	901.545	9,57	371
20	 Turkey	390.874	368.197	2.938.841	737.423	9,79	266
21	 Belgium	372.093	348.017	6.691.791	948.874	21,01	547
22	 Iran	287.010	278.388	1.504.541	573.856	9,83	180
23	 Israel	272.352	255.036	5.079.652	694.959	20,56	496
24	 Austria	268.472	250.181	4.334.382	583.299	19,24	449
25	 Denmark	263.026	245.115	5.494.671	779.833	24,94	518
26	 Finland	234.846	223.366	4.295.721	666.893	21,20	443
27	 Greece	224.897	209.043	2.702.414	444.424	14,36	326
28	 Czech Republic	213.209	206.738	1.867.611	440.161	10,74	294
29	 Mexico	210.387	201.540	1.962.572	408.914	11,69	289
30	 Norway	206.965	190.800	3.354.827	530.420	20,17	402



3	 United Kingdom	2.397.817	2.103.145	44.011.201	10.321.539	21,03	1.015
4	 Germany	2.176.860	2.045.433	35.721.869	9.141.181	18,50	887
5	 Japan	2.074.872	2.008.410	27.040.067	7.619.559	13,79	745
6	 France	1.555.629	1.468.286	24.700.140	5.516.943	17,95	811
7	 Canada	1.227.380	1.134.588	22.152.666	4.136.384	21,40	794
8	 Italy	1.200.448	1.117.013	18.019.464	4.186.908	17,52	713
9	 India	998.544	944.632	6.989.150	2.409.025	9,61	383
10	 Spain	952.099	884.670	12.628.097	3.068.362	16,14	591
11	 Australia	890.458	809.027	13.772.961	2.947.945	19,49	644
12	 South Korea	739.229	719.338	7.063.429	1.528.443	12,38	424
13	 Russian Federation	701.029	689.095	4.289.618	1.273.073	6,50	390
14	 Netherlands	681.804	628.678	14.278.721	2.321.446	24,56	694
15	 Brazil	598.234	573.988	5.036.027	1.699.530	11,73	379
16	 Switzerland	493.857	460.824	10.872.269	1.458.098	26,10	686
17	 Taiwan	491.560	477.442	4.790.230	1.075.153	12,17	331
18	 Sweden	460.607	433.674	9.417.604	1.448.940	23,21	614
19	 Poland	431.016	418.917	3.491.958	901.545	9,57	371
20	 Turkey	390.874	368.197	2.938.841	737.423	9,79	266
21	 Belgium	372.093	348.017	6.691.791	948.874	21,01	547
22	 Iran	287.010	278.388	1.504.541	573.856	9,83	180
23	 Israel	272.352	255.036	5.079.652	694.959	20,56 *	496
24	 Austria	268.472	250.181	4.334.382	583.299	19,24	449
25	 Denmark	263.026	245.115	5.494.671	779.833	24,94	518

VERİ ANALİZİNDE ALTIN KURALLAR

- ARAŞTIRMANIN HER AŞAMASINDA **SIKLIKLA VERİLER GÖZDEN GEÇİRİLMELİ VE TARTIŞILMALIDIR**
- VERİLERİN TÜMÜ **KAYDEDİLMELİDİR VE DEFTERE YAZILMALIDIR** (KALICI-DAMGALI-SAYFA NO. DAHİL)
- VERİ TEMİNİ SÜRECİNDE **UYGUN İSTATİSTİKSEL YÖNTEM KULLANILMALIDIR**

İYİ ARAŞTIRMA İDARESİ

(GOOD RESEARCH MANAGEMENT = GRM-EU)

- ARAŞTIRMA METODOLOJİSİ
- VERİ TOPLANMASI VE SAKLANMASI
- VERİ ANALİZİ VE YORUMU
- YAYIN

Üniversitelerarası Kurul Doçentlik Sınavı Etik Komisyonu

2004 Dönemi

98 dosya

23 yaptırım

Bir daha girememe ---- 4

Üç yıl girememe ----- 2

İki yıl girememe ----- 3

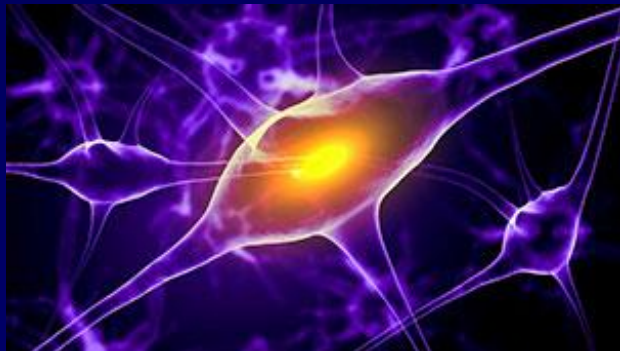
Bir yıl girememe ----- 14

Şevket Ruacan





2015 NOBEL ÖDÜLLERİ



2015



TIP
veya
FİZYOLOJİ



Youyou Tu

Chinese Academy of
Traditional Chinese Medicine
Beijing, China



Satoshi Omura

Kitasato University
Tokyo, Japan



William C. Campbell

Drew University,
Madison, New Jersey,
U.S.A.

“...for their discoveries concerning novel therapies against infections caused by parasites and malaria.”

2015

NOBEL PRIZE



KİMYA



TOMAS LINDHAL

Francis Crick Institute
and Clare Hall Lab.
Hertfordshire, U.K.



PAUL MODRICH

Howard Hughes Medical
Institute and Duke Univ
School of Medicine
Durham, N.C. U.S.A.

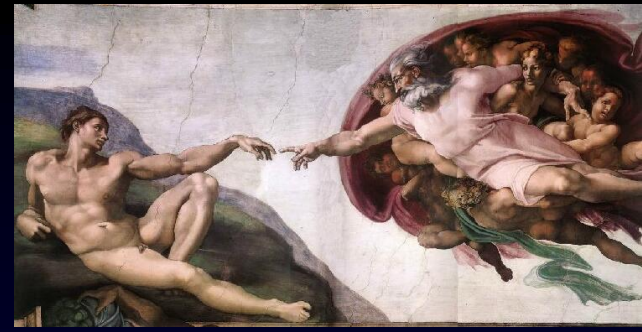


AZİZ SANCAR

Univ of North Carolina
Chapel Hill, NC
U.S.A.

“...for mechanistic studies of DNA Repair.”

'ACADEMİA' ÜNİVERSİTE



BİLGİ ÜRETEN VE BİLGİ İLETEN BİR KURUMDUR

TEMEL GÖREVLERİ

- EĞİTİM
- ARAŞTIRMA
- HİZMET

Cloning Scientist Falsified Data, Colleague Says

By ANTONIO REGALADO
And GORDON FAIRCLOUGH

BREAKTHROUGHS ONCE seemed to come easily to South Korea's Hwang Woo Suk's cloning lab. This year, the lab reported it had devised a formula for easily clone human embryos to make stem cells. Then it said it had created the world's first cloned dog, Snuppy. The pooch even made it to the cover of Time magazine.

Today, the scientific reputation that propelled Dr. Hwang to the forefront of stem-cell research has been shattered, and along with it the hopes of millions of patients who dreamed his stem-cell technology could help them.

Following weeks of escalating concerns about Dr. Hwang's blockbuster findings, one of his Korean colleagues yesterday charged that Dr. Hwang had largely fabricated evidence for the reported human-embryo cloning breakthrough earlier this year.

Roh Sung Il, a Korean researcher who co-wrote the paper, said in television and newspaper interviews in Korea that Dr. Hwang had told him that he hadn't succeeded in producing stem cells from 11 cloned human embryos as was claimed and instead faked at least some of the results.



Hwang Woo Suk

**Dr. WHANG hakkında
Soruşturma**

*“Falsifikasyon =
Uydurma “suçlaması*

**Wall Street Journal
16.Aralık.2005**



***Söz ma'rifet tacıdır
Sanma gayri tac ola
Taklid ile tok olan
Hakikatte aç ola...***

Gaybi Sunullah

Gevher Nesibe Şifahanesi

BİLİMSEL DÜŞÜNCE

- **HER ŞEYİ SORGULAMAK**
- **YENİ ANLAYIŞLARA YÖNELMEK**
- **HİÇBİRŞEYİ MUTLAK GERÇEK OLARAK KABUL ETMEMEK**

BİLİMSEL DÜŞÜNCE

DÜZ MANTIK ve DOGMA

YERİNE



SORGULAYICI MANTIKLA DÜŞÜNCE
ve BİLİMSEL MERAK UYANDIRMA

MERAK

BILIMSEL MERAK

CURIOSITY

MOTİVASYON

*Bir İş Yapmak İçin
Duyulan İstek*

ARAŞTIRMA

➤ HAYALGÜCÜ

➤ YARATICILIK
İnnovasyon

➤ ZEKA + KIVILCIM !

KEŞFE YÖNELİK ARAŞTIRMALAR

“Yaratıcılık” Gerektirir !

- **Akla gelmeyenleri görmek**
- **Belli kalıplar içinde düşünmemek**
- **Yenileri Bulmak**

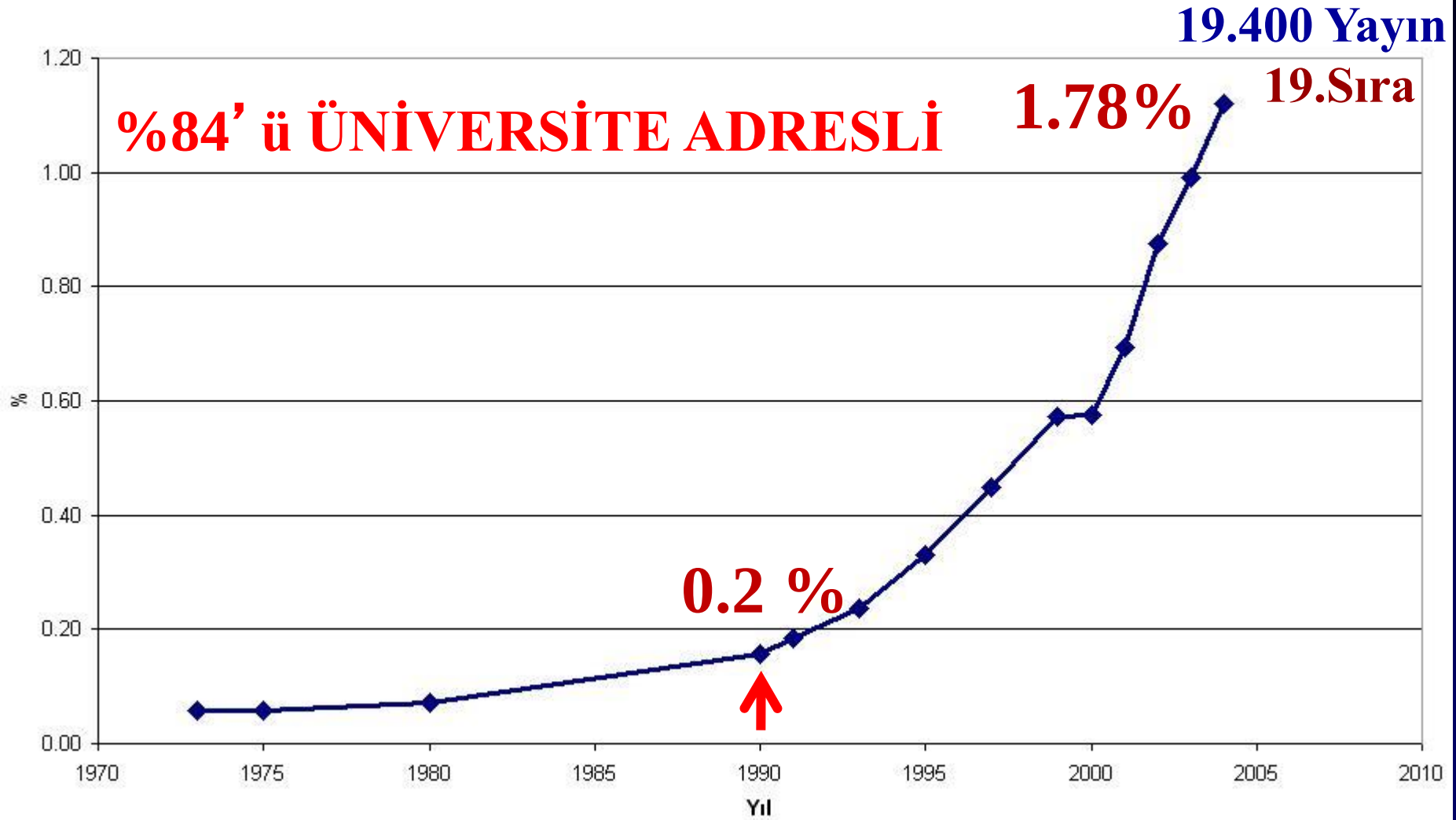
BİLİMSEL YAYININ AMACI

BİLİM İNSANLARINA,

- * GÖZLEMLERİMİZİ DEĞERLENDİRME
- * DENEYLERİ TEKRARLAMA
- * BİLİMSEL ve ENTELLEKTÜEL
DEĞERLENDİRME İMKANI VERMEKTİR

TÜRKİYE' DEN YAPILAN YAYINLARIN TOPLAM ÜRETİME ORANI

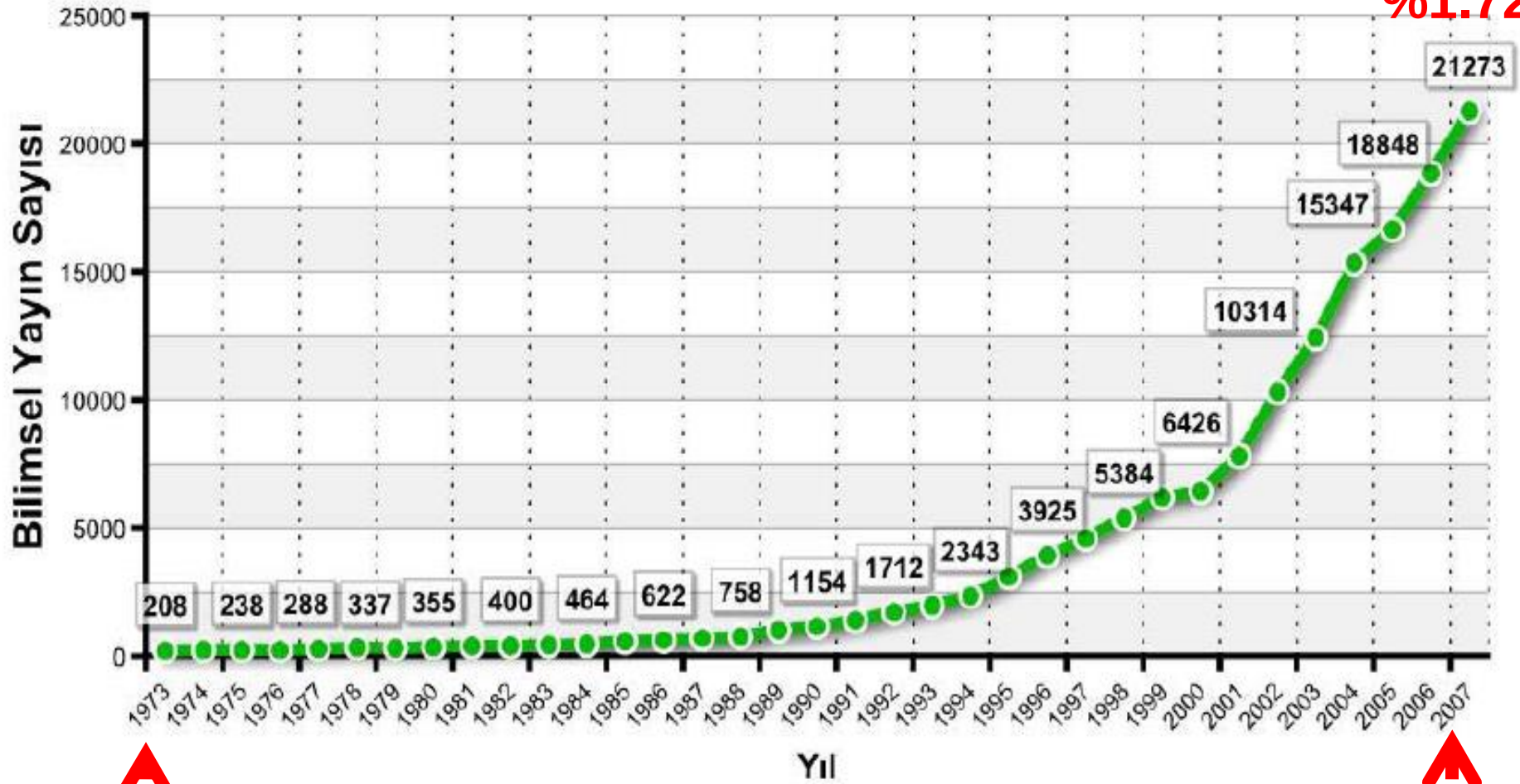
Türkiye'nin Makale Üretiminin Toplam Üretime Oranı



Türkiye Kaynaklı Bilimsel Yayın Sayısı

2007

%1.72



ARAŞTIRMA KONUSUNU SEÇERKEN

1. BU SORUNUN KONUSUNDAKİ ÖNEMİ NEDİR ?
2. ELDE EDİLEN VERİLER NE KADAR YENİ
VE NE KADAR İLGİNÇ BİLGİ İÇERİYOR ?
3. ARAŞTIRMANIN PLANLANMASI VE
UYGULANMASI BAŞARILI OLABİLECEK Mİ?

ARAŞTIRMA PROJESİNİN YAZIMI

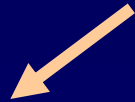
ARAŞTIRMA PROJESİ



VERİLERİN ANALİZİ ve YORUMU



YAYIN



ULUSAL



ULUSLARARASI *

BİLİMİN TEMEL İLKELERİ

- DÜRÜSTLÜK***
- ŞEFFAFLIK
- EVRENSELLİK
- ADALET
- ERİŞİLEBİLME

ARAŞTIRMA NEDEN YAPILIR ?

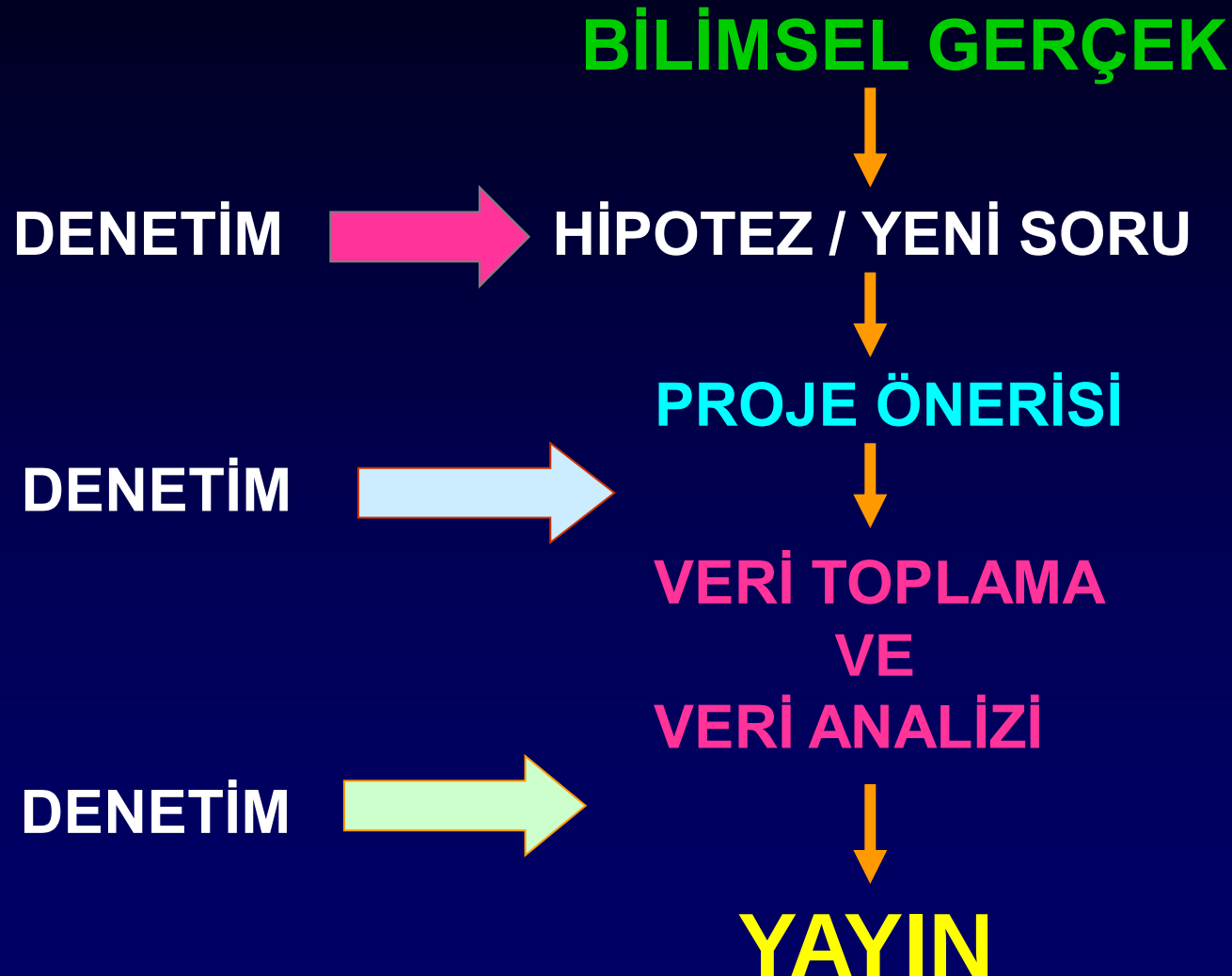
➤ BİRİNCİL AMAÇ

***BİLİME KATKIDA BULUNMAK**

➤ İKİNCİL AMAÇ

- YAYIN YAPMAK
- AKADEMİK YÜKSELME
- ENDÜSTRİ İSTEĞİ VE DESTEĞİ

BİLİM YÖNETİMİ



ARAŞTIRICI

Yeni Bilgilerin Düşünülmesi,
Oluşturulması, Yöntemlerin veya
Sistemlerin Düşünülmesi ve
Geliştirilmesinde Görev Alan
Profesyone/Nitelikte Bireydir

SAĞLIK BİLİMLERİNDE ARAŞTIRICI

Denemenin fiilen uygulanmasından

ve gönüllülerin deneme sırasında

onurunun korunması, sağlık ve

güvenliğinden sorumlu bir veya

birden fazla konuda bilgilenmiş

kişidir.

BİLİMSEL ARAŞTIRMALAR

➤ TEMEL ARAŞTIRMALAR

KEŞFE YÖNELİK

MERAKA DAYALI

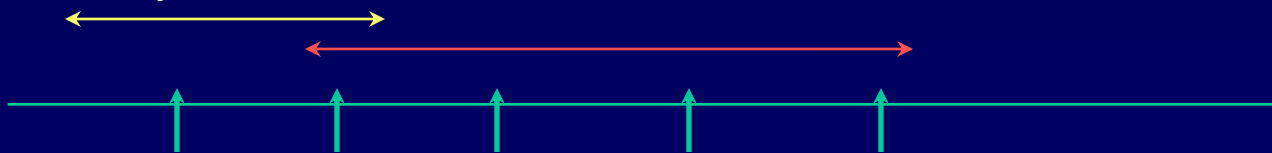
➤ UYGULAMALI ARAŞTIRMALAR

KEŞFE YÖNELİK

AMACA YÖNELİK

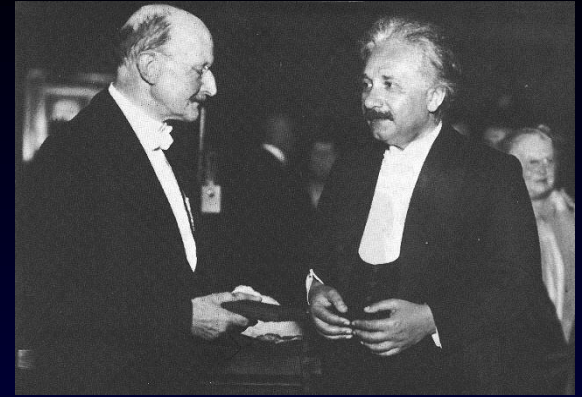
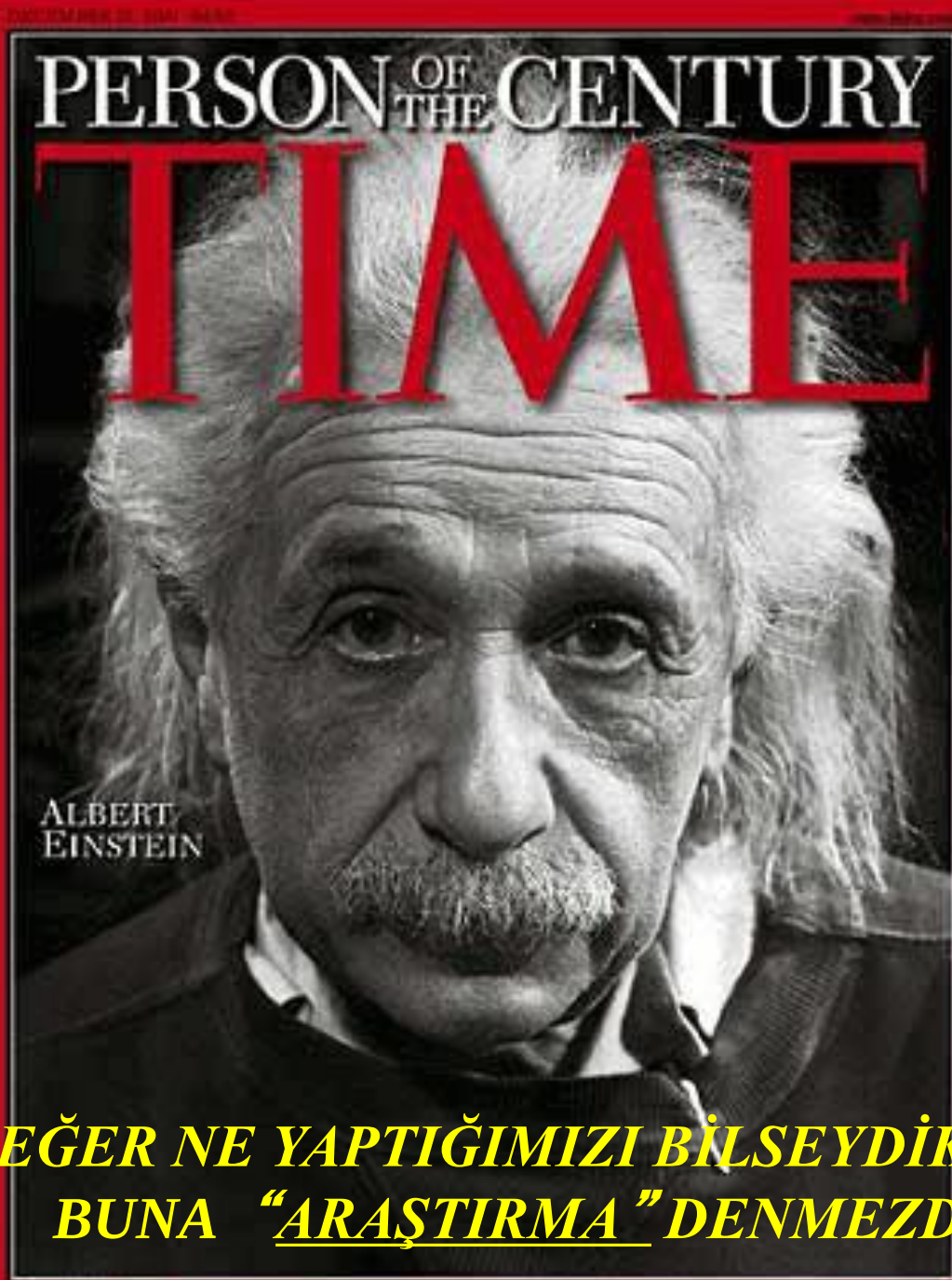
ARAŞTIRMA TİPLERİ

- DENEYSEL
- DENEYSEL OLMAYAN
 - A) TANIMSAL (DESKRİPTİF)
 - B) ANALİTİK
 - 1) LONGİTUDİNAL
 - PROSPEKTİF
 - RETROSPEKTİF
 - 2) CROSS-SECTIONAL



FAKTÖRLER

HASTALIK



**NOBEL PRIZE
1921 in PHYSICS**

***ALBERT
EINSTEIN***

Discoveries in

**Theoretical Physics and
Discovery of Law of the
Photoelectric Effect**

BİLİM TÜRLERİ

AKLI BİLİMLER *

NAKLI BİLİMLER

NAKDI BİLİMLER

BİLİM TÜRLERİ

AKLİ BİLİM*****

NAKLİ BİLİM

NAKDİ BİLİM

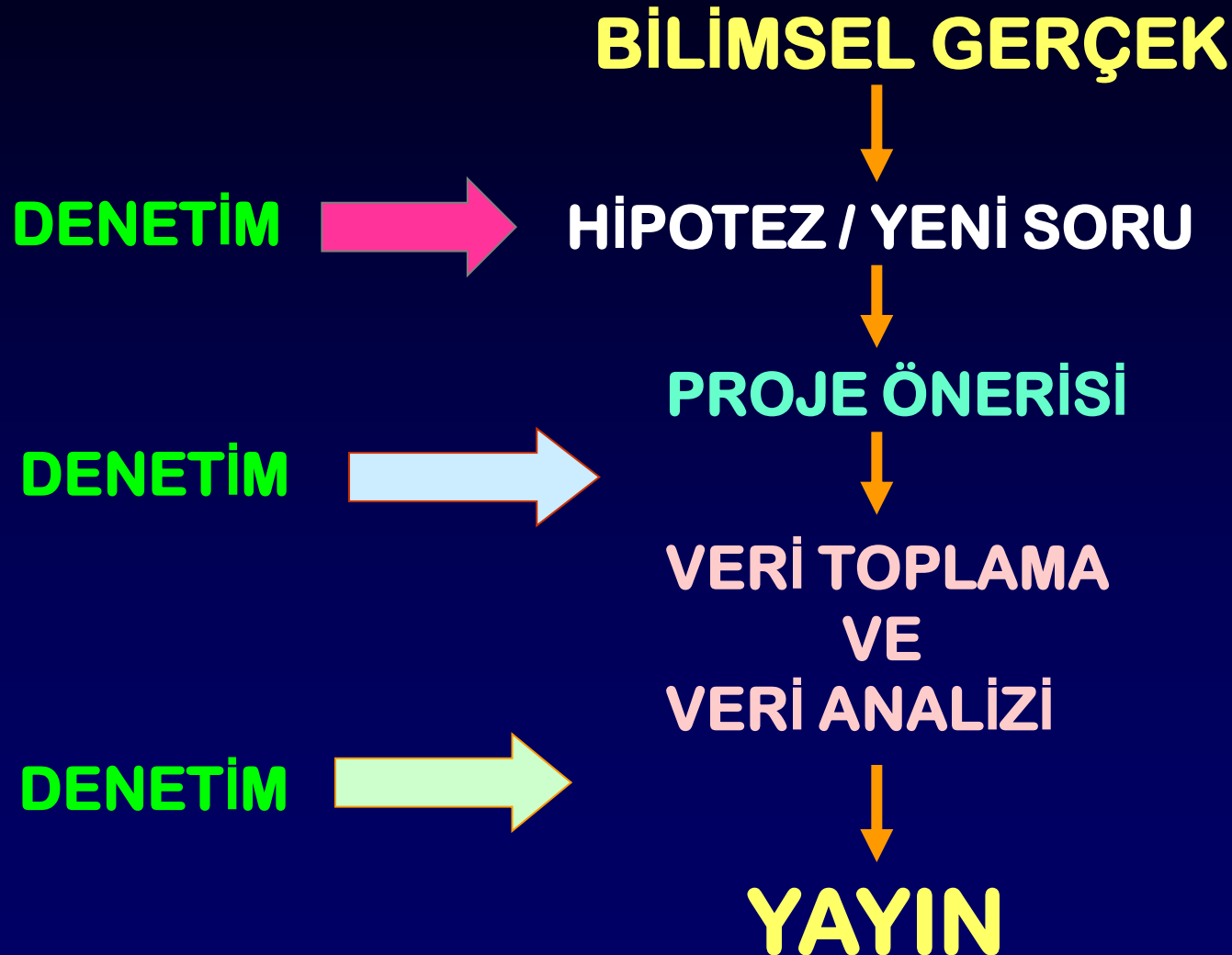
“İYİ ARAŞTIRMA İDARESİ” **(GOOD RESEARCH MANAGEMENT)**

- **ARAŞTIRMA METODOLOJİSİ**
- **VERİ TOPLANMASI VE SAKLANMASI**
- **VERİ ANALİZİ VE YORUMU**
- **YAYIN**

ARAŞTIRMA KONUSUNU SEÇERKEN

1. BU SORUNUN KONUSUNDAKİ ÖNEMİ NEDİR ?
2. ELDE EDİLEN VERİLER NE KADAR YENİ
VE NE KADAR İLGİNÇ BİLGİ İÇERİYOR ?
3. ARAŞTIRMANIN PLANLANMASI VE
UYGULANMASI BAŞARILI OLABİLECEK Mİ?

BİLİM YÖNETİMİ



DENETİM

DANIŞMAN = MENTOR = *HOCA*

