

BU BÖLÜMÜN KONULARI

3.11. ZEKÂ

3.11.1. Kalıtımın ve
Çevrenin
Zekâ
Üzerindeki
Etkileri

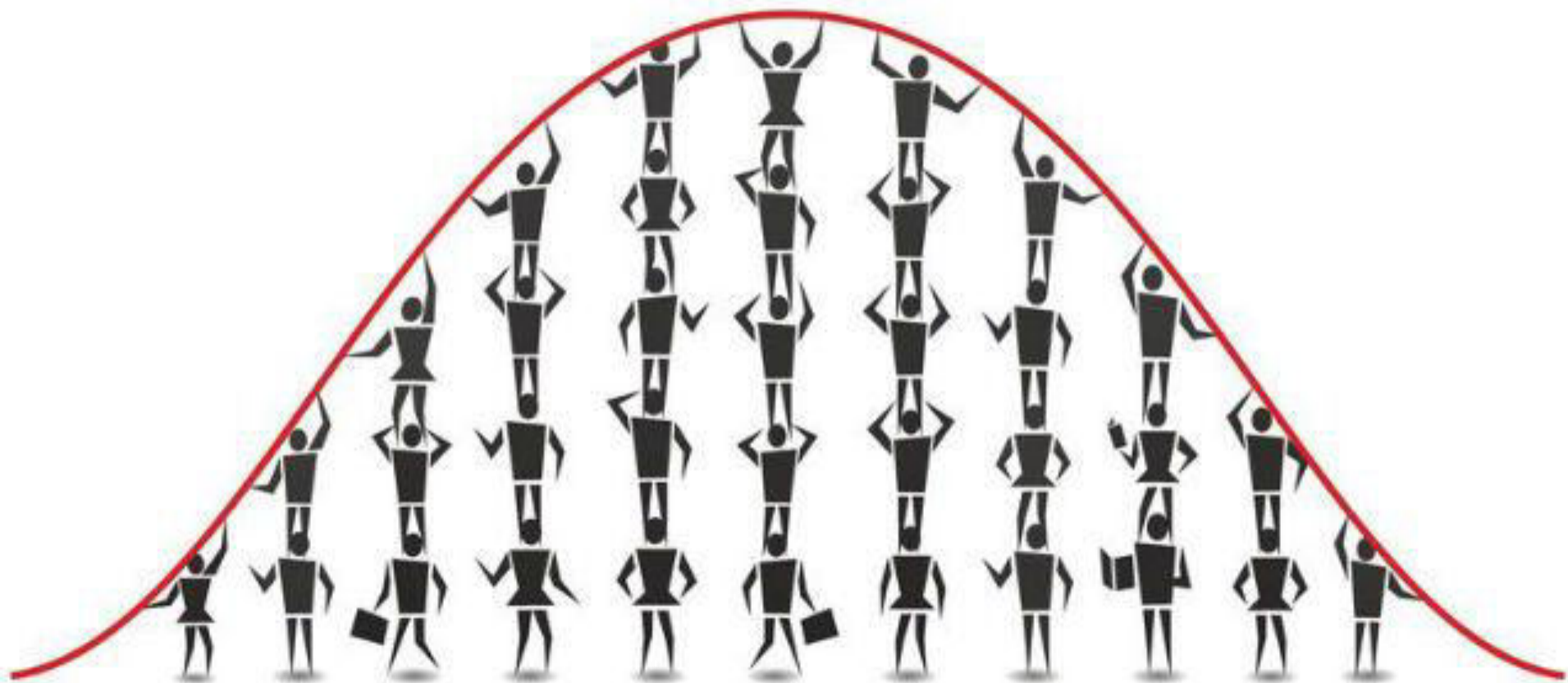
3.11.2. Zekâ Testleri



SAPYOSEKSUELİM BEN!
YANI KARŞI CİNSTE
ZEKAYA BAKIYORUM

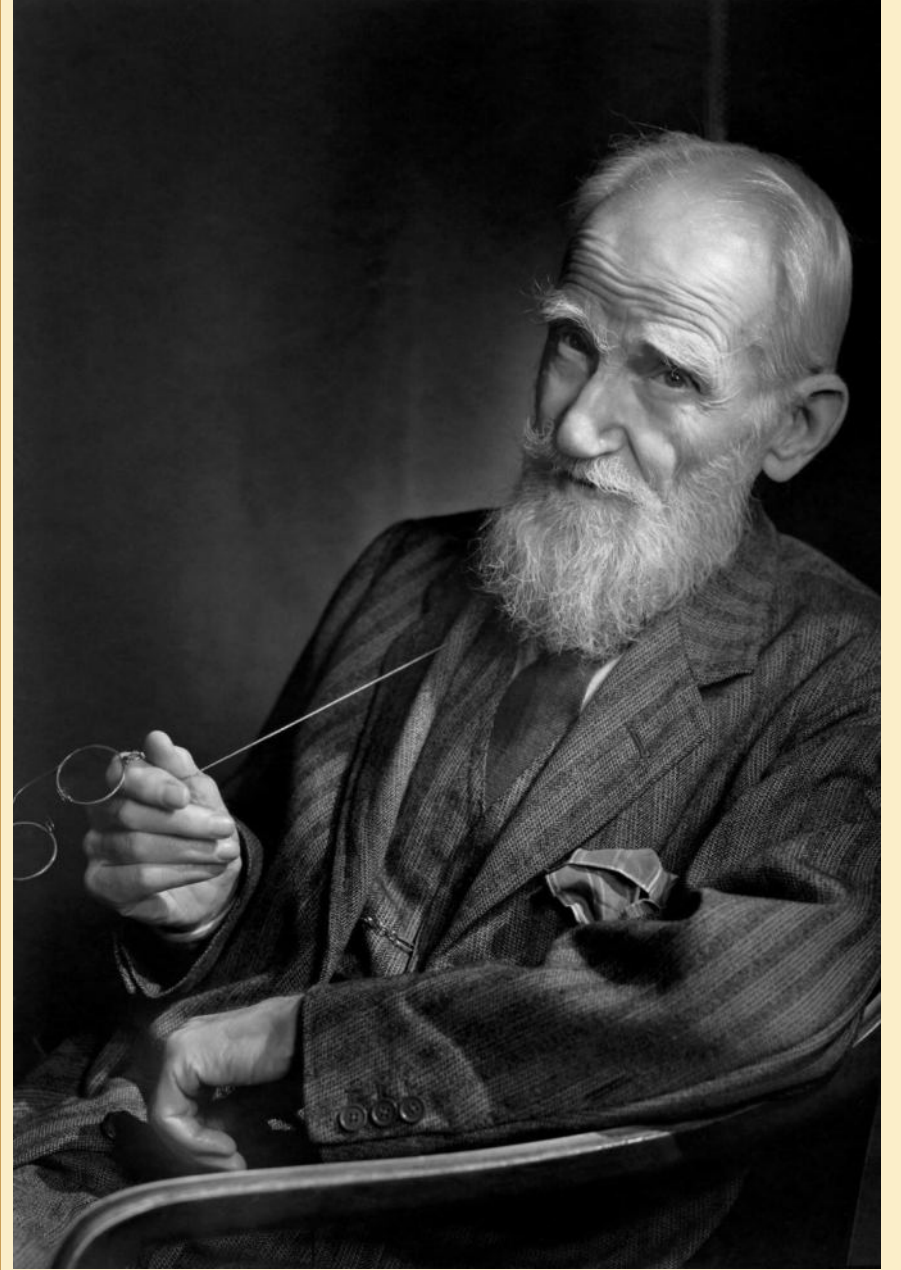
EVDE KALIRSIN...

Yöemre



**Bir insanın
zekâsı bilgisine
göre değil,
bilgi edinme
yeteneğine
göre ölçölür.**

Bernard Shaw
(1856-1950)



3.11. ZEKÂ

TEMEL KAVRAMLAR

- Zekâ
- Zekâ testi
- Zekâ yaşı
- Zekâ bölümü
- Takvim yaşı
- Bireysel test
 - Kalıtım
 - İstidat
 - Sözel Zekâ
- Iraksak düşünme



Aşağıdaki zekâ tanımlarını okuyarak soruları yanıtlayınız.



- Zekâ, yaratıcı düşünebilme yetisidir.
- Zekâ, âlet yapma ve kullanma yeteneğidir.
- Zekâ, öğrenebilme yeteneğidir.
- Zekâ, çevreye ve yeni durumlara uyma gücüdür.
- Zekâ, problem çözebilme yetisidir.

1. Zekâyla ilgili birden çok tanımın yapılmış olması hangi nedene dayandırılabilir? Tartışınız.

2. Yukarıda yer alan tanımlardaki ortak noktaları alarak zekâyı bir de siz tanımlayınız.

3. İkiz kardeşlerin bile zekâ düzeylerinde farklılık görülebilmesinin nedeni sizce ne olabilir?

Zekâ sizce
geliştirilebilir
mi?

Yorumlayınız.



Rubik zekâ küpü

❖ **Zekâ**, karşılaşılan problemlere çözüm bulmada, çevreye ve yeni durumlara uyum sağlamada incelik, kıvraklık ve çabukluk gösterebilme yeteneğidir. **Zekâ** soyut düşünebilme yeteneği ve yaratıcı düşünebilme yetisidir.

➤ Zekâ, potansiyel olarak doğuştan vardır.



3.11.1. Kalıtım ve Çevrenin Zekâ Üzerindeki Etkileri

- İnsanlar doğumla yeni bir hayata başlarken bazı donanımları da beraberinde getirirler.
- Bu donanımların gelişim sınırı büyük ölçüde **kalıtım**la tayin edilir.
- Söz konusu donanımların ne ölçüde işlerlik kazanacağı ise anne karnından başlayarak içinde bulunulan **iç ve dış çevre** koşullarıyla ilgilidir.
- İkizler üzerinde yapılan çalışmalar, genetik ile çevrenin yani doğuştan donanım ile edinilmiş donanımın zekâyı birlikte tayin ettiğini gösterir. Özdeş genotipe sâhip olan **tek yumurta ikizlerinin** zekâlarında bir farklılık gözleendiğinde buna çevresel faktörlerin neden olduğu düşünülür.

➤ Yapılan alışmalar, farklı çevrede yetişen ikizlerin zekâ puanı arasındaki farkın aynı çevrede yetişen ikizlerden daha fazla olduğunu gösterir. Bu fark olumsuz evre koşullarına bağlı olarak yaklaşık 10 ile 30 puan arasında değişir.

➤ çevresel koşulların düzenlenmesi kalıtımla gelen zekâ potansiyelini geliştirir. Bununla birlikte uygun evre koşulları içinde desteklenmediği zaman zekânın gelişme gösteremediği de bilinmektedir.

➤ Zekânın olumsuz evre koşullarından etkilenmesi doğum öncesi çevreyle başlar. Annenin hamileyken radyasyon, hava kirliliği vb. olumsuz evre koşullarına maruz kalması bebeğin zekâ gelişimini etkiler.

KALITIM VE ÇEVRE ETKİSİ

- ❖ İnsan zekâsı, belli bir sınır içinde sâbit kalır. Yani çocukken saptanan zekâ düzeyi, yetişkinlikte de aşağı yukarı aynıdır.
- Bununla birlikte kültür yönünden gelişmiş çevrelerin zekâyı olumlu yönde etkilediği gözlenmektedir.
- Kısaca söylersek zekânın belirleyicileri kalıtım ve çevredir. Ama bu belirleyiciliğin ölçüsünü kesin olarak vermek pek mümkün değildir.
- Genelde, zekâ üzerinde büyük oranda kalıtımın, çok daha düşük oranlarda da çevrenin ve rastlantıların rol oynadığı kabul edilir.

➤ Zekânın gelişiminde kalıtımın payı %75, çevrenin payı %21 ve diğer faktörlerin payı %4'dür.



Thomas (Tamıs), anne ve babası eğitimli kişilerdi ancak Thomas okula başladığı sıralarda okumakta bir hayli zorlandı. Çok çaba göstererek sonradan Princeton (Prinstın) Üniversitesi olan New Jersey (Niv Corsi) Kolejine kabul edilmeyi başardı ancak üniversitede pek başarılı bir öğrenci değildi. Princeton'dan mezun olduktan ve Virginia Üniversitesinde hukuk okuduktan sonra Johns Hopkins (Cons Hopkins) Üniversitesinde siyaset bilimi doktorası yaptı. 1902'de Princeton Üniversitesinin rektörü oldu. 1910'da New Jersey valilik seçimlerini ezici bir oy üstünlüğü ile kazandı. 1912'de cumhurbaşkanlığı seçimlerinde aday oldu. Thomas Woodrow Wilson (Tamıs Vidrov Vilsın) Amerika'nın 28. Cumhurbaşkanı seçildi.

Pablo, zorunlu öğrenimini gördüğü okuldan güçlkle diploma aldı. Eğitim hayatının ilk yıllarında başarısız bir öğrenci oldu. Resim öğretmeni olan babasının Pablo'nun resme olan yeteneğini fark etmesi ile küçük yaşta resim yapmaya başlayan Pablo Picasso (Pablo Pikasso), güzel sanatlar okuluna gidince ustun bir başarı gösterdi ve çok kısa bir surede adını sanat dünyasına duyurdu.

Bu örneklerden yola çıkarak kalıtım ve çevrenin zekâ üzerindeki etkisini tartışınız.

Edward E. Smith, Susan Nolen Hoeksema, Barbara Fredrickson, Geoffrey R. Loftus, Psikolojiye Giriş, s. 427 kitabından yararlanılarak komisyon tarafından düzenlenmiştir.

Zekânın yaşa bağlı gelişimi ise şöyledir:

- 2-5 yaş arası çok hızlı, 7-8 yaş arası kararlılık (normal hız),
- 10-11 yaşlarda tekrar hızlanır, 14-20 yaşlarında tamamlanır,
- 30 yaş civarı en yüksek düzeye ulaşır.
- 50 yaşına kadar sabitleşir,
- 50'den sonra belli düzeyde azalır.

- ❖ Zekâ düzeyi her insanda aynı değildir. Ancak insanların büyük bölümü **normal** zekâ düzeyindedir.
- ❖ Zekâ bölümü 90 ile 109 arasında olanlar normal zekâlı olarak kabul edilir.
- ❖ Zekâ yönünden özel grupların yani zekâ geriliği olanların ve üstün zekâlıların sayısı daha azdır.



❖ Zekâ geriliği, Binet'in ölçümüne göre zekâ bölümü 70'ten aşağı olanları tanımlamak için kullanılır.

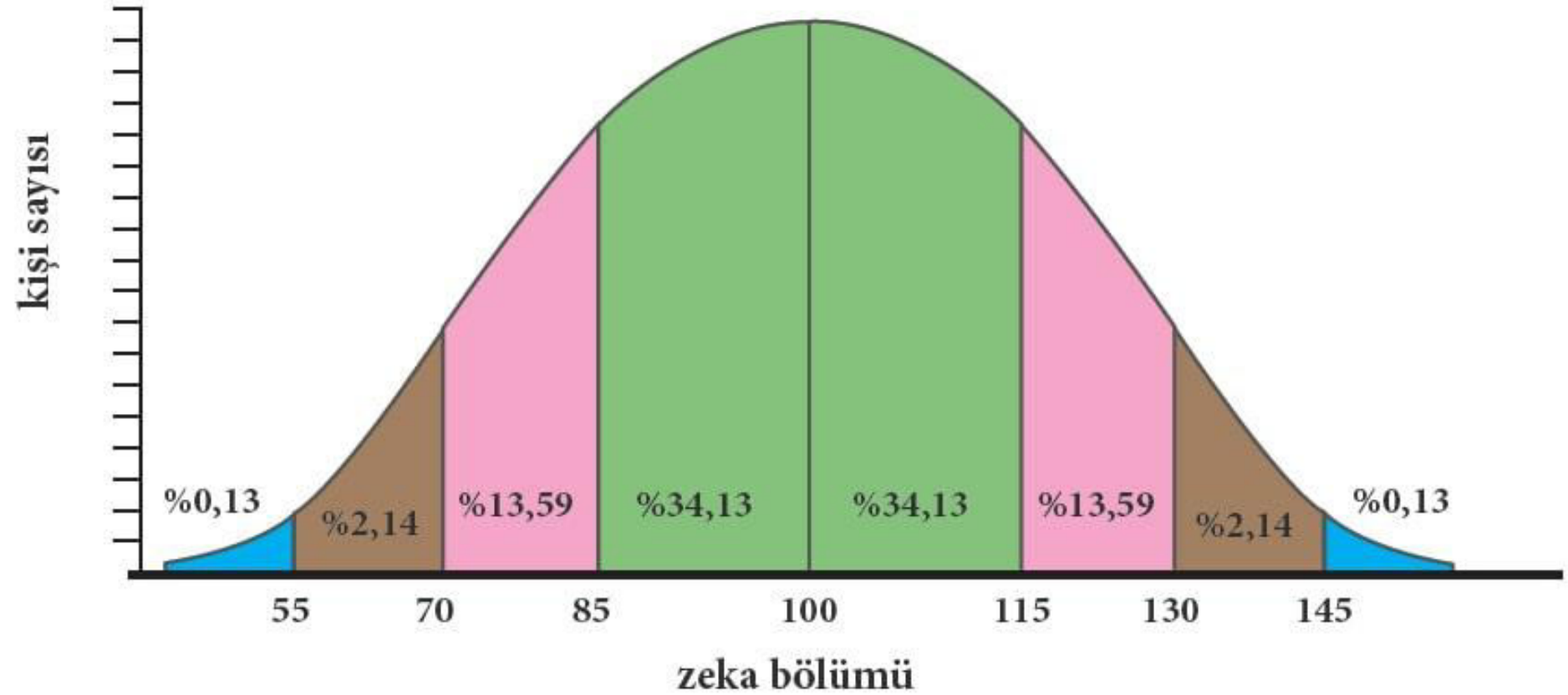
➤ Binet başlangıçta zekâ geriliği için üç seviye belirlemiş ancak bu terimler bireyleri aşağılayıcı etkiler taşıdıkları için artık kullanılmamaktadır.
(İdiot, Embesil, Moron)

➤ Terk edilen terimler yerine, **hafif derecede** (eğitilebilir) **zekâ geriliği**, **orta derecede** (öğretilebilir) **zekâ geriliği**, **ağır derecede zekâ geriliği** ve **çok ağır derecede zekâ geriliği** sözcükleri kullanılmaktadır.

Du Idiot



$$ZB (Q) = \frac{T.Y}{Z.Y} \times 100$$



Stanford-Binet zekâ bölümüne göre
zekâ düzeyleri

ZEKÂ DÜZEYLERİ

140 ve üstü	Dahi
130-139	Çok üstün zekâ
120-129	Üstün zekâ
110-119	İleri zekâ (veya parlak zekâ)
90-109	Normal zekâ
80-89	Donuk veya tutuk zekâ
70-79	Sınır veya düşük zekâ
50-69	Hafif derece (eğitilebilir) zekâ geriliği (Moron)
31-49	Orta derecede (öğretilebilir) zekâ geriliği (Embesil)
20 ve altı	Ağır derecede (sürekli bakıma muhtaç) zekâ geriliği (İdiot)

Eğitilebilir zekâ geriliği:

- Zekâ bölümü 50 ile 69 arasında olanlara verilen addır.
- Bu insanların ulaşabildikleri en yüksek zekâ yaşı 8-12 yaş arasıdır.
- Bu bireyler kendi kendilerine bakabilirler. Sosyal alanlarda normal zekâ düzeyindekilere benzer davranışlar göstermeye yönettirebilirler.
- Çoğu zaman sosyal ve mesleki alanlarda kendilerine yetecek düzeyde beceri kazanabilirler.

Öğretilebilir zekâ geriliği:

- Zekâ bölümü 31 ile 49 arasında olanlara verilen addır.
- Bu bireyler sosyal ve mesleki beceri kazanmak için özel eğitimden geçirilebilirler.
- İlkokul ikinci sınıf düzeyinde veya biraz üstünde akademik başarı gösterebilirler.
- Çok az yetenek gerektiren işlerde geçimlerini sağlayacak ölçüde çalışabilirler.



Ağır ve çok ağır derecede zekâ geriliği:

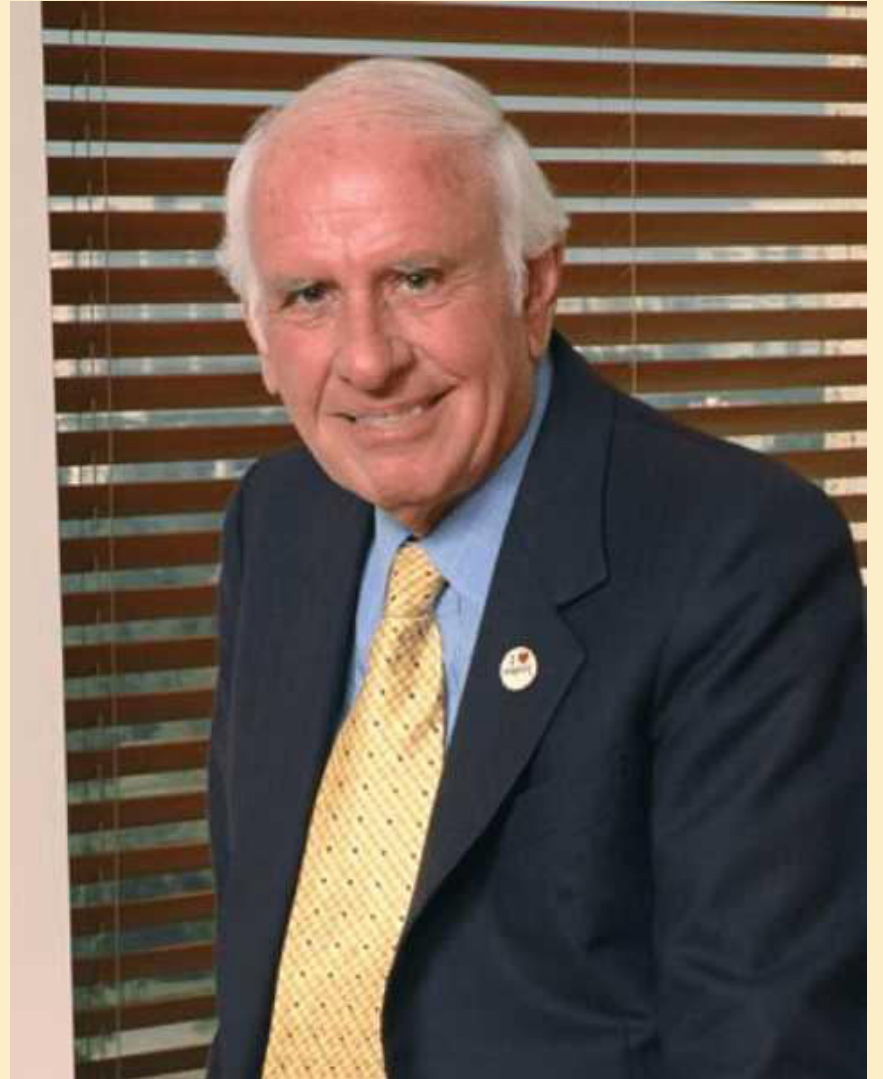
- Zekâ bölümü 30'dan aşağı olanlara ağır derecede, zekâ bölümü 20'nin altında olanlara çok ağır derecede zekâ geriliği sözcükleri kullanılır.
- Bu gruba giren bireyler başkalarının bakımına muhtaçtır.
- Yalnız başlarına yaşamaları olanaksızdır.

Üstün zekâ:

- Üstün zekâlı bireylerin algılama, düşünme ve öğrenme gücü, diğer bireylerinkinden üstün olduğundan özel olarak eğitilmeleri gerekmektedir. Aksi hâlde normal eğitim programları onları sıkar, arkadaş çevreleriyle ilişkilerinde zorlanırlar ve çeşitli psikolojik sorun ve bunalımlar ortaya çıkabilir.
- Üstün zekâlı çocuklar, iyi eğitilirlerse daha sonraki yaşamlarında çok başarılı yetişkinler olmaktadır.
- Bunlarda hastalık, erken ölüm ve boşanma olaylarının genel nüfusa göre daha az olduğu saptanmıştır.

**İnsan,
birlikte en çok
zaman geçirdiği
beş kişinin
ortalamasıdır.**

Jim Rohn
(1930-2009)



3.11.2. Zekâ Testleri

❖ Zekâ bölümü anlamına gelen, İngilizce “**Intelligence Quotient**” sözcüklerinin kısaltması olan **IQ**, zekâ ölçü birimi olarak kullanılır.

➤ İlk zekâ testi, 1905 yılında ortaya çıkmıştır.

➤ Zekâ testleri, uygulandıkları birey sayısı bakımından bireysel testler ve grup testleri diye ikiye ayrılır.

➤ Bir uygulayıcı tarafından tek bireye uygulanan zekâ testleri **bireysel testler**dir. Bireysel testler, uygulanması daha pahalı ve uzun zaman alan testler olmakla birlikte grup testlerinden daha güvenilirdir.

➤ Zekâ, uzman kişiler tarafından yapılan testlerle ölçülebilir. Ölçümler sonucu belirlenen zekânın rakamsal ifadesi ancak uzmanlar tarafından doğru yorumlanır.

➤ Düşük bir zekâ puanı mutlaka düşük bir zekâyı göstermez.

➤ Geçici bir duygusal değişken testin sonucunu etkileyebilir. Bunun ayrımını ancak uzman bir psikolog yapabilir.

➤ Yapılan ölçümlerle bireyin zekâ düzeyi belirlenir.

➤ Elde edilen sonuçlar, bireye doğru bir tedavi ya da eğitim uygulamak için kullanılır.

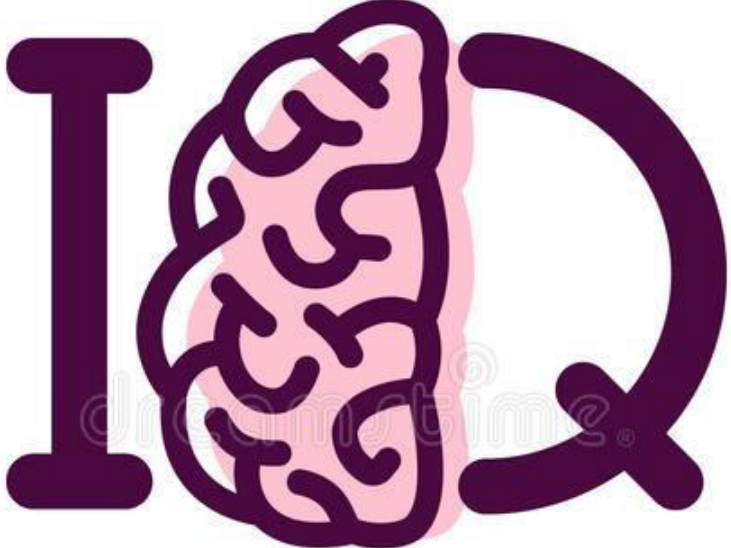
IQ testi yaptırdım.
Çok şükür,
bi şey çıkmadı.



➤ Testlerin **güvenilir** ve **geçerli** olması için **kültür**, **cinsiyet**, **sosyal çevre** gibi etkenlerden mümkün olduğunca bağımsız hazırlanması gerekir.

➤ Gerekli özen gösterilmezse zekâ testlerinde sorulan sorular, bazı sosyal grup üyelerine veya kültürlere daha yakın bazılarına ise daha uzak olabilir. Bu da sonuçları olumlu ya da olumsuz yönde etkileyebilir.

➤ 1979 yılında IQ testinden aldığı puana bakılarak Afrika kökenli bir çocuk düşük zekâlılara yönelik eğitim veren bir okula gönderilir. Çocuğun âilesi tarafından açılan davada, Amerika'daki okullarda uygulanan **IQ testlerinin farklı ırktan insanlara karşı ön yargılı olduğu** sonucuna varılır. Mahkeme, sadece IQ testlerine dayanarak çocukların düşük zekâlılara yönelik özel sınıflara yerleştirilemeyeceği kararını alır.

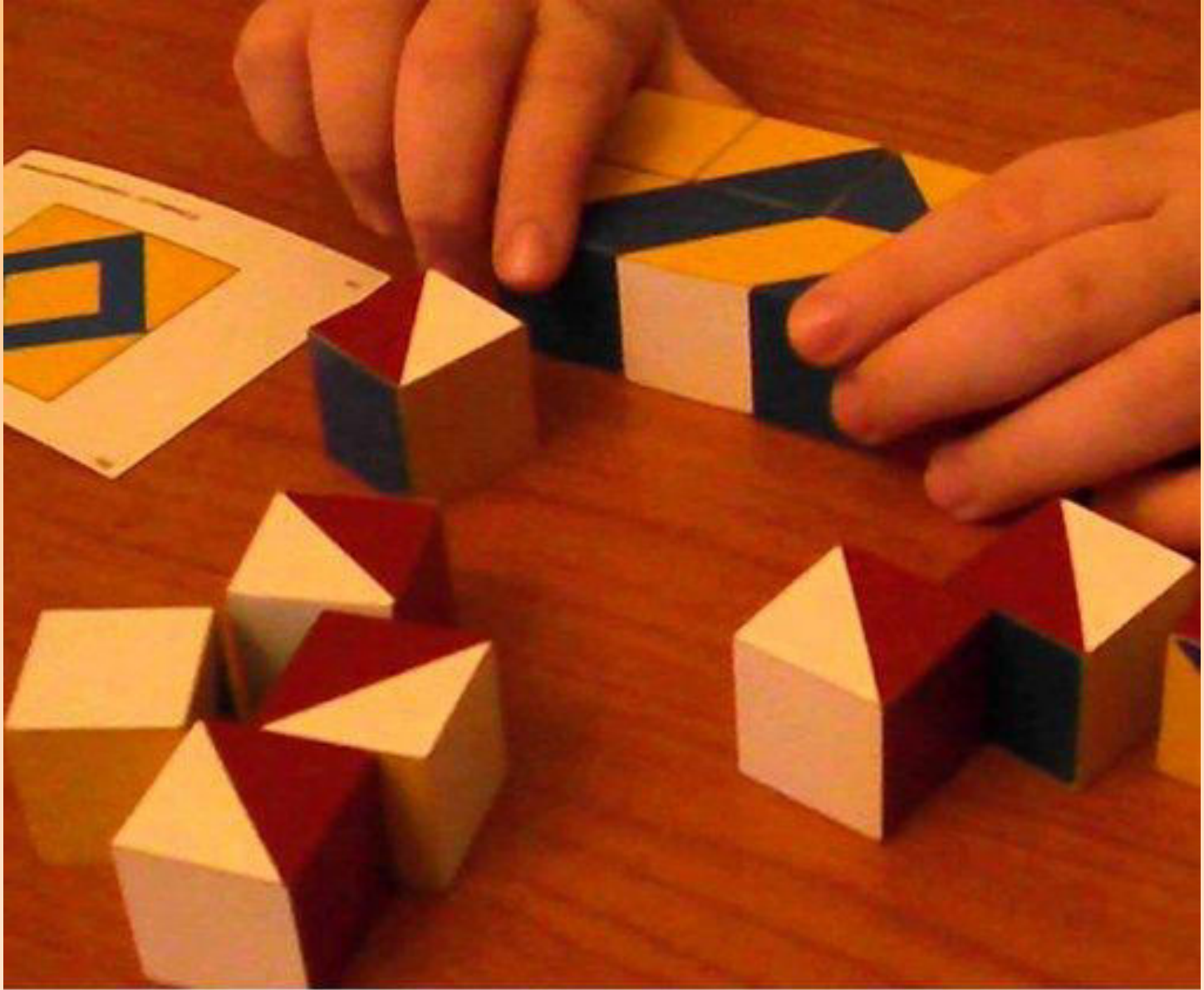
The logo features the letters 'I' and 'Q' in a dark purple, bold, sans-serif font. A stylized brain, rendered in a light pink color with dark purple outlines of its gyri and sulci, is positioned between the two letters, partially obscuring them. Below the 'IQ' logo, the words 'test' are written in the same dark purple, bold, sans-serif font.
test

❖ Bireysel testler, uygulamada kullanılan araca göre **sözlü**, **yazılı** ve **performans** testler olarak ayrılır.

- Soruların sözlü olarak yanıtlanması istenmişse sözlü zekâ testi kullanılır.
- Yazıyla yanıtlanan testlere **yazılı test** ya da **kâğıt kalem testi** adı verilir.
- Deneğin zekâ derecesini çeşitli oyuncaklar, basılı kartlar gibi malzemelerle ölçen testler de **zekâ icra testleri**, **performans testleri** veya **edimsel testler** adını alır.

WISC-r Zekâ Testi:

- 4-6, 6-16 ve yetişkinler olmak üzere üç farklı yaş grubuna uygulanabilen çeşitleri olan **Wechsler Zekâ Testi** bireysel olarak uygulanan bir testtir.
- Bu test sözel ve performans olmak üzere iki bölümden oluşur. Her bölümde biri yedek olmak üzere **altı çeşit alt test** bulunur.
- Sözel bölüme âit alt testler; genel bilgi, benzerlik, aritmetik, sözcük dağarcığı, yargılama ve sayı dizisidir. Performans bölümüne âit alt testler ise **resim tamamlama**, **resim sıralama**, **küplerle desen** ve **parça birleştirme**, **şifre** ve **labirentler**dir.



ULUSLARARASI
PSİKOLOGLAR DERNEĞİ



Simon-Binet Zekâ Testi:

- Fransız eğitim sistemi için **Alfred Binet** (Alfred Bine) ve çalışma arkadaşı **Theodore Simon** (Teodor Simon) tarafından hazırlanan ilk standart zekâ testidir.
- Bir dizi soru yönergesi ile Paris'teki okul çocuklarının hangilerinde zihinsel gerilik veya öğrenme güçlüğü bulunduğunu tespit etmeyi amaçlayan bir testtir.
- Test, zorluk derecesi gittikçe artan sorulardan oluşur.
- Testi uygulayan uzman, teste ilk sorudan başlar ve çocuğun cevap veremediği soruda testi sonlandırır. Test belli bir yaştaki normal zekâyâ sâhip çocukların cevaplayabileceği sorulardan oluşur.

Örneğin testte 7 yaşındaki bir çocuk 9 yaşındaki çocukların cevaplayabileceği soruları da cevaplarsa takvim yaşı 7 olan bu çocuğun zekâ yaşı 9 olarak belirlenir.

➤ 7 yaşındaki bir çocuk, 3 yaş seviyesindeki soruları cevaplayıp 3 yaş üstündeki soruları cevaplayamazsa çocuğun zekâ yaşı 3 olarak belirlenir.



**Alfred
Binet**



**Theodore
Simon**

Zekâ Bölümü hesaplamasında kullanılan formül;

$$\text{Zekâ Bölümü} = \frac{\text{Zeka yaşı(ZY)}}{\text{Takvim yaşı(TY)}} \times 100\text{'dür.}$$

- Zekâ testlerinde başarı derecesi zekâ bölümü kavramıyla belirtilir.
- **Zekâ yaşı (ZY)**, uygulanan testte aynı puanı alan çocukların ortalama yaşını gösterir.

BAK OĞLUM, SANA
KARDEŞ GETİRDİM...
AYNI SEN Dİ Mİ?

AĞIRLIK OLARAK MI
GÖRÜYORSUNUZ BENİ,
AĞIR MI GELİYORUM
SİZE ARTIK?



ZEKA GELİŞTİREN
OYUNCAK DEDİĞİN
BÖYLE OLUR.

➤ Bu puanlama sisteminde ortalama zekâ, 100 zekâ bölümüne karşılık gelir.

➤ Zekâ bölümü bize bir kişinin aynı yaşta olan diğer kişilerle karşılaştırılmasını sağlar. Başka bir deyişle zekâ bölümü, norm grubu (karşılaştırıldığı grup) içindeki yerini belirtir.

➤ Zekâ bölümünü bulmak için Zekâ Yaşı ile Takvim Yaşı'nı bilmek gerekir.

➤ **Zekâ bölümü (ZB)**, zekâ yaşının takvim yaşına bölünüp yüzle çarpılmasıyla elde edilir.

➤ Zekâ bölümü bize bir kişinin aynı yaşta olan diğer kişilerle karşılaştırılmasını sağlar. Başka bir deyişle zekâ bölümü, norm grubu (karşılaştırıldığı grup) içindeki yerini belirtir.

➤ Zekâ bölümünü bulmak için Zekâ Yaşı ile Takvim Yaşı'nı bilmek gerekir.

❖ **NOT:** Zekâ bölümü, bir zekâ testi sonucunda elde edilmiş olan zihinsel başarıyı gösterir. Stres ve hastalık gibi nedenler başarıyı düşürebilir.

- Teste bir önceki yaş düzeyindeki soruların sorulmasıyla başlanır.
- Denek'in bütün soruları doğru yanıtladığı yaş düzeyine **Temel Yaş** denir.
- Denek'in hiçbir soruyu doğru yanıtlayamadığı yaş düzeyine **Çatı Yaş** denir.

Örneğin, 10 yaşındaki bir çocuk, 9 yaş sorularının tümünü, 10 yaş düzeyi sorularından dördünü, 11 yaş düzeyi sorularından birini doğru yanıtlandırır; 12 yaş düzeyi sorularından hiçbirini doğru yanıtlayamazsa, bu çocuğun Temel Yaşı: 9. Çatı Yaşı 12'dir.

Örnek

Takvim Yaşı 8 yıl 2 ay, başka bir deyişle 98 ay olan bir çocuğa Stanford-Binet Testi (Bu testte her yaş seviyesinde 6 soru vardır ve her soru 2 aylık zeka yaşı karşılığıdır.)'ni uyguladığımızı varsayalım.

Yaş		Yıl	Ay
7	Test sorularının hepsini doğru yanıtlamış.	7 Temel Yaş	84
8	5 soru doğru yanıtlamış.	5x2	10
9	5 soru doğru yanıtlamış.	5x2	10
10	4 soru doğru yanıtlamış.	4x2	8
11	1 soru doğru yanıtlamış.	1x2	2
12	Hiçbir soru başarılamamış.	Çatı Yaş	0
		Zekâ Yaşı	114

Yapılan hesaba göre bu çocuğun **Zekâ Yaşı 114 ay**dır. Takvim Yaşı 8 yıl 2 ay olduğuna göre Zekâ Bölümü 116'dır.

$$\text{Z.B} = \frac{114}{98} \times 100 = 116$$

CELİL ABİ BAK AYKÜ TESTİ
YAPTIRDIM BEŞ ÇIKTI... SEN
NAAPTIN?

YAV BEN AYİKÜDO
YAPTIRDIM AZIMI
KIRDILAR HÜSEYİN.
...FENAYIM
HÜSEYİN...



CELİL ABİ SEN YOK
MUSUN SEEN...

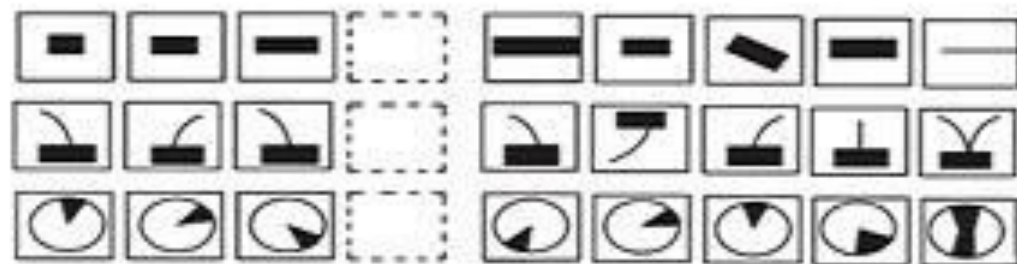
Cattel Zekâ Testi:

- R.B. Cattell (Ketyl) tarafından geliştirilmiş olan Cattell Zeka Testi, performans ile zekâ seviyesini ölçer ve kültürden bağımsız olduğu için tüm toplumlarda uygulanabilir.
- Bu testte 4 alt testten, dört ayrı puan elde edilerek kişinin zekâ seviyesi hesaplanır.
- 2A, 2B ve 3A olmak üzere üç formu vardır. Test 4-7 yaş, 7-14 yaş ve 14 yaş ustu bireylere uygulanır. Cattell Zekâ Testi, bireysel ve grup olarak uygulanabilir. Uygun yaş grubuna göre bireyin kendisine verilen formu belirli bir süre içerisinde yanıtlaması istenir.

R.B CATTELL

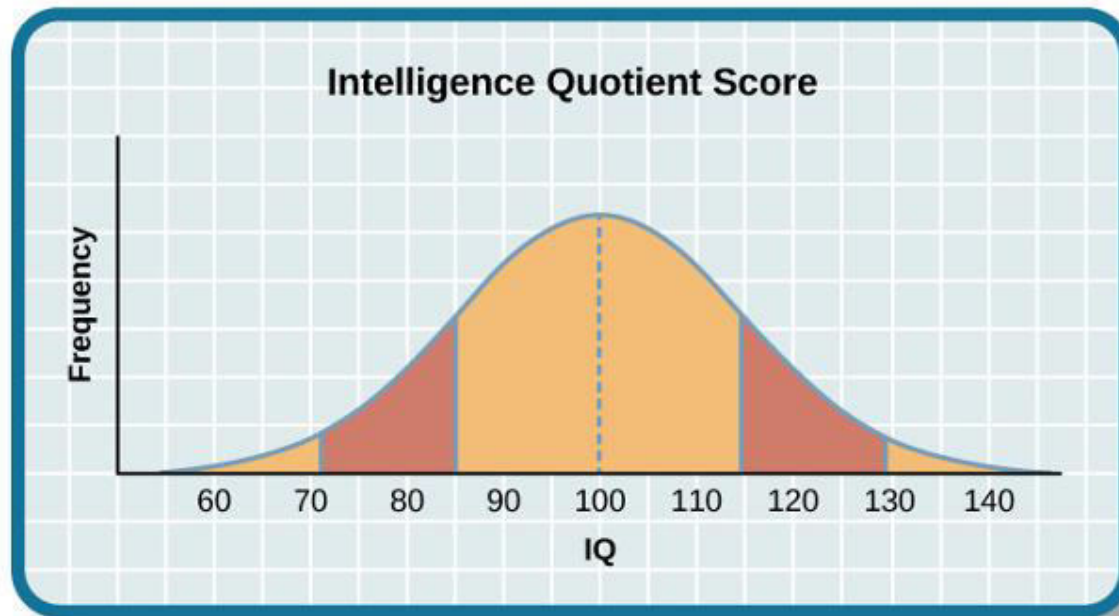
2A - 3A ZEKA TESTİ

UYGULAMA, DEĞERLENDİRME YÖNERGE ve FORMU



Binet-Terman Zekâ Testi:

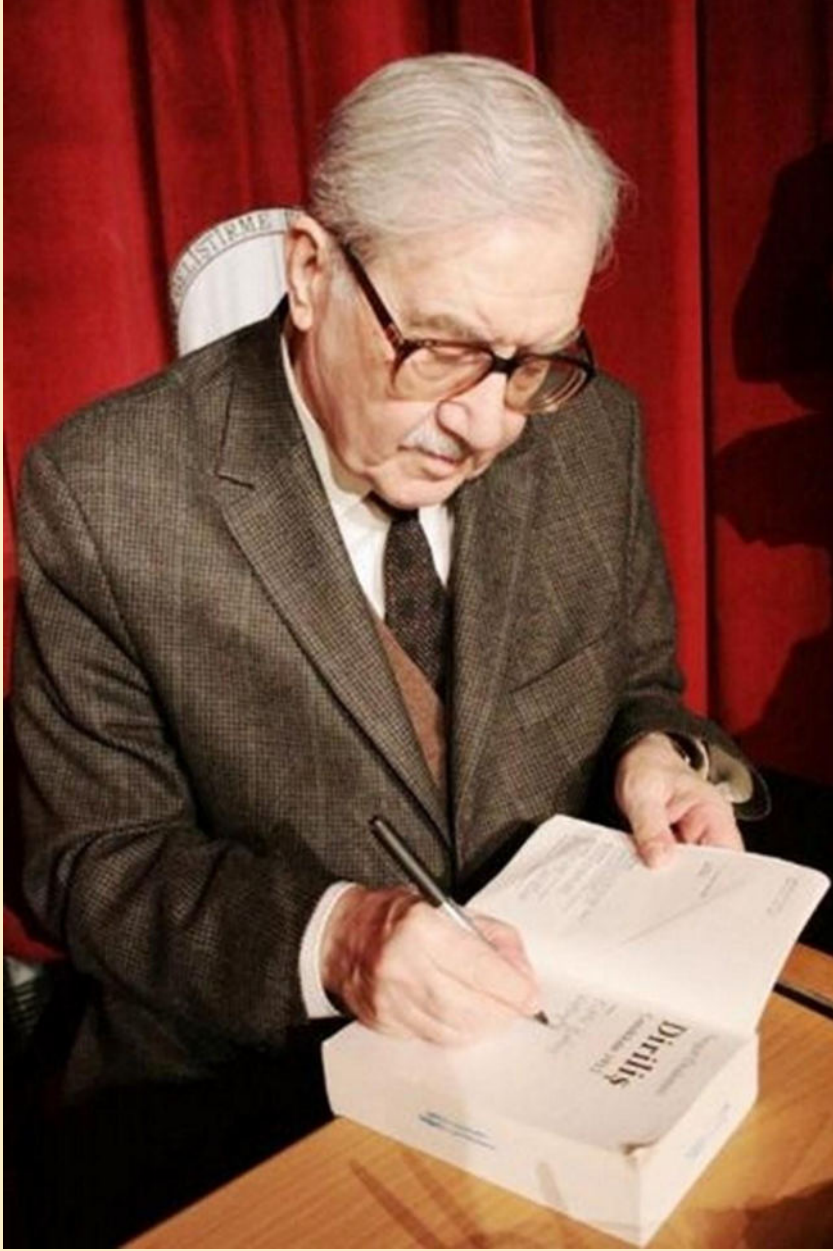
- Her yaştan bireye uygulanabilen Binet-Terman Zekâ Testi'nin **sözlü**, **yazılı** ve **çizime** dayalı aşamaları vardır.
- Testi yapan kişinin verdiği cevapların %75'inin doğru olması kişinin o yaşı gerektirdiği zekâyâ sâhip olduğu şeklinde değerlendirilir.



Çok yüksek bir
zekâyâ sâhip
olmanın kitle
içinde hiçbir
önemi yoktur.

Gustave Le Bon
(1841-1931)





Dünyada ülkesinin savaşta
zafere koşturan birçok
komutan var. Milletini daha
iyi bir toplum yapmak için
çalışmış birçok önder de
var. Ama yokluk, yoksulluk
içinde ikisini birden
başarmış bir kişi var;
ATATÜRK.

Turgut ÖZAKMAN
(1930-2013)

Ona 'ordu yok' dediler
'yapılır' dedi. 'Para
yok' dediler 'bulunur'
dedi. 'Düşman çok'
dediler 'yenilir' dedi
ve bütün dedikleri
oldu.

İsmail Habib SEVÜK
(1892-1954)





**" Göz odur ki, dağın arkasını göre;
Akıl odur ki, başa geleceği bile ! "**

Türk Atasözü

BU BÖLÜMÜN SONU