



KPSS-ÖABT • 2023

PSİKOLOJİK DANIŞMA VE REHBERLİK

**KONU ANLATIMLI
ALAN BİLGİSİ - ALAN EĞİTİMİ**



**QR KODU OKUTARAK
VIDEO DERSLERİ HEMEN İZLE**
Lütfen detaylı bilgi için ön sözü okuyunuz.





Komisyon

ÖABT Psikolojik Danışma ve Rehberlik Konu Anlatımlı

ISBN 978-0-2022-0047-7

Kitapta yer alan bölümlerin tüm sorumluluğu yazarlarına aittir.

© Pegem Akademi

Bu kitabın basım, yayım ve satış hakları Pegem Akademi Yay. Eğt. Dan. Hizm. Tic. AŞ'ye aittir. Anılan kuruluşun izni alınmadan kitabın tümü ya da bölümleri, kapak tasarımı; mekanik, elektronik, fotokopi, manyetik kayıt ya da başka yöntemlerle çoğaltılamaz, basılamaz ve dağıtılamaz. Bu kitap, T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı bandrolü ile satılmaktadır. Okuyucularımızın bandrolü olmayan kitaplar hakkında yayınevimize bilgi vermesini ve bandrolsüz yayınları satın almamasını diliyoruz.

Pegem Akademi Yayıncılık, 1998 yılından bugüne uluslararası düzeyde düzenli faaliyet yürüten uluslararası akademik bir yayınevidir. Yayımladığı kitaplar; Yükseköğretim Kurulunca tanınan yükseköğretim kurumlarının kataloglarında yer almaktadır. Dünyadaki en büyük çevrimiçi kamu erişim kataloğu olan WorldCat ve ayrıca Türkiye'de kurulan Turcademy.com tarafından yayınları taranmaktadır, indekslenmektedir. Aynı alanda farklı yazarlara ait 1000'in üzerinde yayını bulunmaktadır. Pegem Akademi Yayınları ile ilgili detaylı bilgilere <http://pegem.net> adresinden ulaşılabilir.

17. Baskı: Ekim 2022, Ankara

Proje-Yayın: Buse Uğantaş
Dizgi-Grafik Tasarım: Seyyide Bayraktar
Kapak Tasarımı: Pegem Akademi

Baskı: Vadi Grup Basım AŞ
Saray Mah. 126 Cad. No: 20/A Kazan/ANKARA
Tel: (0312) 802 00 53-54

Yayıncı Sertifika No: 51818
Matbaa Sertifika No: 49180

İletişim

Shira Ticaret Merkezi, Macun Mahallesi 204 Cad.
No: 141/33, Yenimahalle/Ankara
Yayınevi: 0312 430 67 50
Dağıtım: 0312 434 54 24
Hazırlık Kursları: 0312 419 05 60
İnternet: www.pegem.net
E-ileti: pegem@pegem.net
WhatsApp Hattı: 0538 594 92 40

Değerli Okuyucularımız,

Elinizdeki bu kitap, Kamu Personeli Seçme Sınavı (KPSS) Psikolojik Danışmanlık ve Rehberlik Alan Bilgisi Testi (ÖABT-Psikolojik Danışmanlık ve Rehberlik) kapsamındaki soruları çözmek için gerekli bilgi, beceri ve teknikleri edinme ve geliştirme sürecinde siz değerli okuyucularımıza kılavuz olarak hazırlanmıştır.

Kitabın hazırlanış sürecinde, sınav kapsamındaki temel alanlarda kapsamlı alanyazın taraması yapılmış, bu kitabın gerek ÖABT’de gerekse gelecekteki meslek hayatınızda ihtiyacınızı maksimum derecede karşılayacak bir başucu kitabı niteliğinde olması hedeflenmiştir.

Detaylı, güncel ve anlaşılır bir dilde yazılan konu anlatımları, çıkmış sorular ve detaylı açıklamalarıyla desteklenmiş, her ünite içeriği ÖSYM formatına uygun, çözümlü test sorularıyla pekiştirilmiştir. Ayrıca konu anlatımlarında verilen bilgi ve çözüm tekniklerine ek olarak uyarı kutucuklarıyla önemli konulara dikkat çekilmiştir.

Yoğun bir araştırma ve çalışma sürecinde hazırlanmış olan bu kitapla ilgili görüş ve önerilerinizi pegem@pegem.net adresini kullanarak ya da 0538 594 92 40 numaralı telefona WhatsApp üzerinden iletmeniz yeterli olacaktır.

Geleceğimizi güvenle emanet ettiğimiz siz değerli öğretmenlerimizin hizmet öncesi ve hizmet içi eğitimlerine katkıda bulunabilmek ümidiyle...

Başarılar...

Kitabın baskı tarihinden sonra gerçekleşen değişikliklere aşağıda yer alan kodu okutarak ulaşabilirsiniz.



Uygulamanızı Kullanabilmeniz İçin Aşağıdaki Adımları Takip Ediniz:



Kapakdaki QR kodunu herhangi bir kod okuyucu uygulaması ile okutarak ilgili Pegem Kampüs uygulamasını indirebilirsiniz.



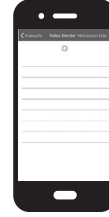
Üyelik ekranına erişebilmek için; "Kayıt Ol" butonuna tıklayarak, üyelik formunu eksiksiz doldurduktan sonra uygulamayı kullanmaya başlayabilirsiniz.



Üye girişi yaptıktan sonra açılan pencerede kategori menüsünden "Aktivasyon Kodlarım"ı, seçerek "Kod Ekle"ye tıklayıp kitabınız ile birlikte size iletilen aktivasyon kodu ile aktivasyon işlemlerini gerçekleştirebilirsiniz.



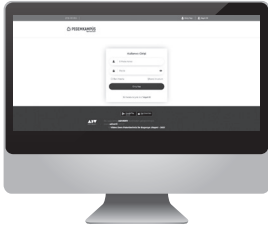
Aktivasyonunu yapmış olduğunuz konu anlatım kitabınızı "Video Çözümler" sekmesinden görüntüleyebilir ve videolarınızı izlemeye başlayabilirsiniz.



Kitabın içerisindeki QR'ı okutarak ilgili kitabınızın videolarını izleyebilirsiniz.



Pegem Kampüs Web Sitesi Üzerinden Videolarınıza Erişebilmek İçin Aşağıdaki Adımları Takip Ediniz:



1. Mevcut tarayıcınıza <https://dijital.pegemkampus.com> yazarak web sitemiz üzerinden erişim sağlayabilirsiniz.
2. Pegem Kampüs üyeliğiniz yoksa "Kayıt Ol" butonuna tıkladıktan sonra formu doldurarak üyelik işlemlerinizi gerçekleştirebilirsiniz.
3. Üyelik bilgileriniz ile giriş yaptıktan sonra sağ üst sekmede yer alan "Aktivasyon Kodlarım" alanından kodunuzu aktif edebilirsiniz.
4. Aktivasyon işleminizi tamamladıktan sonra kategori alanından "Video Dersler" sekmesine tıklayarak videolarınıza ulaşabilirsiniz..

Aktivasyon Kodu kitabınızın ilk sayfasında yer almaktadır.
Aktivasyon Kodu ile aktif ettiğiniz video dersler 31 Ağustos 2023 tarihine kadar geçerlidir.



Pegem Kampüs İletişim Hattı
0312 418 51 55

1. Bölüm Temel Kavramlar

Psikolojide Temel Kavramlar.....	1
Psikolojinin Amaçları.....	1
Psikolojide Ekoller ve Yaklaşımlar.....	1
Psikolojinin Alt Dalları.....	4
Davranışın Fizyolojik Temelleri.....	6
Duyum ve Algılama.....	13
Algı.....	15
Zekâ Gelişimi ve Kuramları.....	18
Modern Zekâ Yaklaşımları.....	20
Güdülenme.....	23
Kişilik.....	24
Kişilik Kuramları.....	25
Sosyal Psikoloji Temel Kavramlar.....	34
Sosyal Uyum.....	34
Tutum.....	37
Sosyal Algı.....	40
Çözümlü Test.....	43
Cevaplı Test.....	46
Kaynakça.....	49

2. Bölüm Psikolojik Danışma Kuramları

Kuram Nedir?.....	50
Psikanalitik Kuram.....	51
Analitik Terapi.....	59
Bireysel Psikoloji.....	65
Varoluşçu Terapi.....	71
Birey Merkezli Terapi.....	78
Gestalt Terapi.....	82
Davranışçı Terapi.....	90
Bilişsel Terapi.....	95
Akılcı Duygusal Davranışçı Terapi.....	103
Transaksiyonel Analiz Kuramı.....	110
Gerçeklik Terapisi.....	114
Çözüm Odaklı Kısa Süreli Terapi.....	120
Feminist Terapi.....	125
Öyküsel (Anlatımsal) Terapi.....	129
Duygu Odaklı Terapi.....	133
Aile Danışmanlığında Önemli Kuramlar.....	138
Çözümlü Test.....	144
Cevaplı Test.....	147
Kaynakça.....	150

3. Bölüm Psikolojik Danışma İlke ve Teknikleri

Psikolojik Danışma İlke ve Teknikleri.....	152
Terapötik Beceriler.....	152
Yapılama.....	152
Yakından İlgilenme.....	153
Konuşmaya Açık Davet.....	153
Asgari Düzeyde Teşvik.....	154
Duygu Yansıtması.....	155
İçerik Yansıtması.....	156
Kişiselleştirme.....	156
Özetleme.....	157
Paylaştırma.....	158
Bağlama.....	159
Sessizlik.....	159
Destek Olma ve Cesaretlendirme.....	159
Yorumlama.....	160
Çıkarıma Tepkisi.....	160
Terapötik Koşullar.....	160
Empati.....	160
Saygı.....	161
Saydamlık.....	162
Somutluk.....	163
İlişkinin Şimdi ve Buradalığı.....	164
Kendini Açma.....	164
Yüzleştirme.....	165
Psikolojik Danışma Süreci.....	166
Danışanla İlişkinin Kurulması.....	167
Danışanın Probleminin Değerlendirilmesi.....	167
Psikolojik Danışmada Amacın Oluşturulması.....	171
Stratejilerin Belirlenmesi ve Müdahalelerin Seçimi.....	172
Sonlandırma ve İzleme.....	174
Sevki Etme.....	174
Danışmanlık Stratejileri.....	175
Çözümlü Test.....	177
Cevaplı Test.....	180
Kaynakça.....	182

4. Bölüm

Davranış ve Uyum Problemleri

Davranış Problemleri.....	183
Kaygı Bozuklukları	183
Saplantı ve Zorlantı Bozukluğu	188
Bedensel Belirti Bozuklukları ve İlişkili Bozukluklar	192
Öze Yabancılaşma Kişisizleşme/ Gerçekdışılama Bozukluğu	194
İki Uçlu ve İlgili Bozukluklar ve Depresif Bozukluklar	195
Major Depresif Bozukluk Tanı Kriterleri (DSMV) ...	195
Şizofreni Spektrumu ve Diğer Psikotik Bozukluklar	198
Kişilik Bozuklukları	201
Cinsel Bozukluklar.....	211
Organik Ruhsal Bozukluklar	212
Madde ile İlişkili Bozukluklar ve Madde Bağımlılığı Bozuklukları.....	213
Nörogelişimsel Bozukluklar	214
Beslenme ve Yeme Bozuklukları	224
Diğer Problemler.....	226
Çözümlü Test.....	227
Cevaplı Test	231
Kaynakça.....	234

5. Bölüm

Bireyi Tanıma Teknikleri

Bireyi Tanıma Teknikleri.....	236
Psikolojik Testler	237
Psikolojik Testlerin Tanımı	238
Psikolojik Testlerin İşlevleri.....	239
Psikolojik Testlerin Sınıflandırılması	239
Çeşitli Psikolojik Testler.....	240
Yeteneklerin Ölçülmesi.....	241
İlgilerin Ölçülmesi.....	244
Tutum ve Değerlerin Ölçülmesi.....	245
Kişiliğin Ölçülmesi.....	246
Projektif Testler	247

Test Teknikleri.....	250
Maksimum Performans Testleri.....	250
Davranış Testleri.....	252
Test Dışı Teknikler	256
Gözleme Dayalı Teknikler	256
Kendini Anlatma Teknikleri.....	263
Başkalarının Görüşlerine Dayalı Teknikler	271
Etkileşime Dayalı Teknikler.....	277
Diğer Teknikler.....	280
Kaynakça.....	285
Çözümlü Test.....	286
Cevaplı Test	292

6. Bölüm

Grupla Psikolojik Danışma

Giriş	295
Grup Türleri	299
Grubun Planlanması ve Oluşturulması.....	303
Grubun Evreleri.....	307
Başlangıç Evresi	308
Geçiş Evresi.....	309
Eylem Evresi.....	311
Sonlandırma Evresi.....	312
Grup Üyeleri ve Üyelerde Zor Davranışlar.....	312
Grupla Psikolojik Danışmada Liderlik	315
Grupla Psikolojik Danışmada Terapötik Beceriler	320
Grupla Psikolojik Danışmada Etik.....	323
Grupla Psikolojik Danışmada Etkinlikler	325
Kaynakça.....	327
Çözümlü Test.....	328
Cevaplı Test	331

7. Bölüm Mesleki Rehberlik ve Kariyer Danışmanlığı

Mesleki Rehberlik ve Kariyer Danışmanlığına Giriş.....	335
Kariyer Gelişimini Etkileyen Faktörler.....	336
Psikolojik Faktörler	336
Sosyolojik Faktörler.....	342
Cinsiyet	342
Politik ve Ekonomik Faktörler.....	343
Mesleki Gelişim ve Kariyer Danışmanlığı Kuramları.....	344
Özellik-Faktör Uyumlu Kuramlar	344
Psikodinamik Yaklaşımlar.....	352
Karar Kuramları.....	360
Gelişimsel Yaklaşımlar.....	362
Sosyal Bilişsel Kuramlar	372
Kariyer Danışmanlığında Yeni Modeller	377
Kariyer Danışmanlığında Ölçme ve Değerlendirme	377
Çözümlü Test.....	380
Cevaplı Test	384
Kaynakça.....	387

8. Bölüm Psikolojik Danışma ve Rehberlikte Araştırma

Bilim.....	388
Bilimin Tanımı ve Tarihsel Arka Planı.....	388
Bilimin Özellikleri	389
Bilimin İşlevleri	390
Bilimsel Araştırma Süreci.....	390
Bilimsel Araştırma Türleri.....	391
Betimsel Araştırmalar	391
Deneysel Araştırmalar	391
Korelasyonel Araştırmalar	392
Veri Türleri ve Verileri Elde Etme Yolları.....	394
Evren ve Örneklem	395
Ölçme Aracında Bulunması Gereken Özellikler.....	396
İstatistik ve Bilim.....	399
Çözümlü Test.....	406
Cevaplı Test	410
Kaynakça.....	411

9. Bölüm Meslek Etiği ve Yasal Konular

Etik, Ahlak, Meslek Etiği.....	412
Etik, Ahlak ve Hukuk Kuralları Arasındaki İlişkiler	413
Psikolojik Danışma ve Rehberlikte Etik	414
Psikolojik Danışmada Etik İlkeler.....	415
Psikolojik Danışmanların Etik İlkelerinin Kaynakları.....	416
Psikolojik Danışmada Etik Standartlar	416
Genel Standartlar	416
Psikolojik Danışma İlişkileri	417
Ölçme ve Değerlendirme	419
Araştırma ve Yayın.....	420
Konsültasyon	420
Mesleğe Hazırlık.....	421
Özel Çalışma	421
Personel Yönetimi	422
Psikolojik Danışmada Sözleşme ve Bilgilendirilmiş Onay	422
Psikolojik Danışma Sürecinde Etik İkişimler.....	423
Etik Karar Verme Kuramları	423
Etik Karar Verme Modelleri	425
Rehberlik ve Psikolojik Danışma Hizmetleri Etik Yönergesi	425
Kaynakça.....	430
Çözümlü Test.....	431
Cevaplı Test	434

10. Bölüm Alan Eğitimi - Okul Rehberlik Hizmetleri

Okul Rehberlik Hizmetleri ve Özel Eğitim Hizmetleri.....	436
Rehberlik Modelleri.....	436
Rehberlik Hizmet Alanları	439
Doğrudan Öğrenciye Sunulan Hizmetler	440
Dolaylı Olarak Öğrenciye Sunulan Hizmetler	448
Okul Psikolojik Danışma ve Rehberlik Programı Hazırlama	450
Kapsamlı Rehberlik Programları	450
Yenilenen Sınıf Rehberlik Programı.....	457
Rehberlik Türleri	459
Rehberlik Hizmetlerinde Örgütlenme Sistemi.....	480
Ülkemizde Rehberlik Hizmetlerinin Örgütlenmesi	482
Özel Eğitim Hizmetleri.....	493
Kaynaştırma Eğitimi ve Rehberlik	512
Özel Eğitim Sınıfları, Destek Eğitim Odası ve Evde Eğitim.....	515
Bireyselleştirilmiş Eğitim Programı Hazırlama ve Öğretimin Bireyselleştirilmesi	517
Özel Eğitimde Mutlak ve Bağıl Değerlendirme	519
Çözümlü Test.....	520
Cevaplı Test	526

PSİKOLOJİDE TEMEL KAVRAMLAR



PSİKOLOJİNİN AMAÇLARI

Diğer bilim dallarında olduğu gibi psikolojinin de temel birtakım amaçları vardır. Psikoloji bu amaçlar çerçevesinde insan davranışının temellerini anlamaya çalışır. Bu amaçların neler olduğunu kısaca ele alalım.

Betimleme: Davranışları betimlemek psikolojinin ilk ve en temel amacıdır. Betimleme, davranışların tanımıdır. Davranışların keşfedilerek tanımının yapılması betimlemenin ilk aşamasıdır.

ÖRNEK

"Davranış nedir? Uyarıcı nedir?" gibi sorular sorularak bunların tanımı yapılmaya çalışılır. Bu betimlemelerden sonra tanımlanan kavramlar sınıflandırılır ve son aşamada ise kavramlar arasındaki sebep-sonuç ilişkileri ortaya konulur.

Açıklama: Burada kuramların derinlemesine izahı ve kuramsal ilke ve yasaların açıklanması söz konusudur.

ÖRNEK

Örneğin, olaylar beklediğinizden farklı geliştiğinde neden gülersiniz? Hangi şartlar kişiyi intihara yönlendirir? "Davranışın nedenleri nelerdir?" gibi soruları cevaplar.

Yordama (Öngörü): Yordama, olayların önceden tahmin edilmesidir. Yordama, araştırma sonuçlarına dayanarak yapılabilir. Yordama; yasa ve ilkelerde, kuramlarda belirtilen ilişkiler kullanılarak da yapılabilir.

ÖRNEK

Sınıf arkadaşınızın utangaç olduğuna inanıyorsanız, proje sunumu için kalabalık sınıfın önünde konuşması gerektiğinde arkadaşınızın çok rahatsız olacağını tahmin edersiniz.

Kontrol: Yordama sayesinde (yani olaylar, davranışlar önceden kestirilerek) olaylar veya davranışlar kontrol altına alınmaya çalışılır.

ÖRNEK

Psikoloji kuramlarından bazıları insanlara psikolojik faktörleri nasıl kontrol altında tutup sigara içmek gibi sağlıksız davranışlardan uzak durabileceklerini öğretir.

PSİKOLOJİDE EKOLLER VE YAKLAŞIMLAR

Psikolojinin Tanımı

Psikoloji, psyche (nefes, ruh, zihin) ve logos (düzenli söz, bilgi) kelimelerinin birleşmesinden meydana gelmiştir. Kelime anlamı "ruh bilgisi"dir. Ancak değişik tanımlar verilmesine rağmen o, en genel anlamda "insan davranışlarını ve zihinsel süreçleri ile birlikte bunların altında yatan nedenleri inceleyen bilim dalıdır."



Tarihsel Süreç

1879'da Alman Psikolog Wilhelm Wundt tarafından Leipzig'de kurulan psikoloji laboratuvarı ile psikoloji, deneysel bilim dalı olma unvanını kazanmıştır. İlk psikoloji deneyleri burada yapılmıştır. Daha sonra Avrupa'nın değişik yerlerinde ve Amerika'da da birçok psikoloji laboratuvarı açılmıştır.

Psikoloji felsefeden ayrılıp bağımsız bir bilim hâline geldikten sonra - kısmen de olsa- bazı filozofların düşünce biçimlerinin etkisinde kalmıştır. Sistem ve ekol olarak gelişen psikoloji akımları ortaya çıkmıştır. Ekoller genellikle tek yanlı görüşlerdir. İncelemek istedikleri konuyu temel öğeler açısından ele alırlar. Determinist anlayıştadırlar.

Yapısalcılık

Temsilcileri Wundt ve Titchener'dir. 1879'da Wilhelm Wundt'un psikoloji laboratuvarını kurması ile deneysel psikolojinin temelleri atılmıştır. Wundt, ilk çalışmalarında duyum ve imgeleri araştırmıştır. O ve onu takip edenler karmaşık zihinsel yaşantıların yapısını incelemeye çalışmışlardır. Bu nedenle bu ekole yapısalcılık denir. Örnek aldıkları bilim dalı kimyadır. Kimyada, nasıl bileşik maddelerin yalın elementlerden oluştuğu çözümüleme ile anlaşılabilirse karmaşık bilinç olaylarının yapısal açıdan çözümlenmesi ile de psikik olayların daha iyi anlaşılıp açıklanabileceğini ileri sürmüşlerdir. Onlara göre psikolojinin amacı, bilincin karmaşık yapısını çözümlmek, zihnin en yalın öğelerini araştırmak ve bunlar arasındaki ilişkileri bulup yasalar hâlinde formüle etmektir. Artık duyumlar, algılar, anılar laboratuvarında incelenmeye başlanmıştır.

Temel varsayımları;

- ✓ İnsan zihni çeşitli bilinç öğelerine ayrılmıştır.
- ✓ Psikolojinin konusu bilinciştir. Amacı ise bilince ait öğeleri belirlemek ve çözümlenektir.
- ✓ Bunun için "içe bakış" yöntemi kullanılmalıdır. İçe bakış yöntemi, deneklere verilen bir uyarıcıya tepkilerini anlatmasına dayalı bir yöntemdir. Subjektif bir yöntem olduğundan eleştirilmiştir.
- ✓ İnsan davranışları kontrollü koşullarda gözlenmelidir.
- ✓ İçsel duygular, sezgiler ve düşüncelere odaklanır.

Fonksiyonalizm (İşlevselcilik)

William James, James B. Angeli ve John Dewey gibi Amerikan filozoflarının ve eğitimcilerinin oluşturduğu ekoldür. Fonksiyonalistler, yapısalcıların görüşlerine karşı çıkmışlardır. Onlara göre bilincin ne olduğundan çok, ne için olduğunu bilmek önemlidir. Yani bilincin amacı ve işlevini bilmek asıl amaç olmalıdır. Bunlara göre insan davranışlarını anlamak için sadece bilinç olaylarını çözümlmek yoluyla incelemek yeterli değildir. Bilinç incelenmelidir ama bunun yanında insanın çevresine uyumunda yardımcı olacak, öğrenme gibi uyum davranışları da incelenmelidir. İşlevselciler davranışı, çevreye uyum süreci olarak tanımlamışlardır. Bu ekolün amacı algılama, düşünme, duygulanma gibi içsel eylemlerin, hayatta karşılaşılan çeşitli problemlerin çözümlenmesine nasıl yardım ettiğini açıklamaktır. İşlevselciler eyleme ve yararcılığa dönüktür. Fonksiyonalistler, yöntem olarak iç gözlem ve gözlemi kullanmışlardır. Davranışları, özel olarak da öğrenmeyi açıklamaya çalışmışlardır.

Temel varsayımları;

- ✓ Zihinsel süreçleri yaşayan organizmaların kendilerini çevrelerine uyum sağlayıcı bir iş görmesi bakımından ele alınmıştır.
- ✓ Zihin ve davranışın işlevleri üzerinde durulmalıdır. Zihinsel yapıdan çok zihnin işlevi üzerinde dururlar. Öğrenme, motivasyon, problem çözme gibi çevreye uyumu kolaylaştıran konular üzerine çalışırlar.
- ✓ Psikolojinin gündelik hayata uygulanmasına önem verirler. İçe bakış yöntemi kullanırlar.
- ✓ Kişiliği ve davranışı çevreye uyum süreci olarak ele alırlar.

- ✓ Davranışların incelenmesini beyin, sinir sistemi ve beyin hücreleri (nöronlar) arasındaki sinaps bağlarına göre ele alırlar.

Davranışçı Yaklaşım

Davranışçılığın temel ilkeleri 1913 yılında John B. Watson (1878-1958) tarafından formüle edilmiştir. 1913 yılında yapısalcılık ve işlevselciliğe karşı kökten bir tepki hareketi olarak ortaya çıkmıştır. Bilincin iç gözlem yöntemi ile incelenmesine kuşku ile bakmışlardır. Bilinç hâllerinin değil, gözlenebilir durumların yani davranışların incelenmesi gerektiğini savunmuştur. Davranışçılara göre psikolojinin bilim olabilmesi için gözlenebilir, ölçülebilir fenomenlerin doğa bilimlerinde kullanılan objektif ve bilimsel yöntemlerle incelenmesi gerekir. Davranışçılar gerek yapısalcıların gerekse de işlevselcilerin kullandıkları içe bakış yönteminin kullanılmasını bilimsel yönetime aykırı bulmuşlardır. Önde gelen temsilcileri Watson, Pavlov, Thorndike ve Skinner'dir.

Temel varsayımları;

- ✓ İçe bakış yöntemini tümüyle reddeder. Doğal ve sistematik dış gözlem yapar.
- ✓ Psikoloji bir doğa bilimidir ve subjektiflikten çıkıp objektif temeller üzerine oturtulmalıdır.
- ✓ Sadece gözlenebilir davranışlar incelenmelidir.
- ✓ Davranışlar Uyarın- Tepki (U-T) zinciri içinde incelenir.
- ✓ İnsan belirli uyaranlara tepki veren bir makine gibidir.
- ✓ Davranışların neden oluştuğuna değil, nasıl oluştuğuna bakılmalıdır.
- ✓ Öğrenme psikolojisine önemli katkılar yapmışlardır.

Psikanalitik Yaklaşım

Sigmund Freud (1856-1939), Alfred Adler (1856-1939), Carl Gustav Jung (1875-1961), Erik Erikson (1902-1994)'un temsilciliğini yaptığı bu yaklaşıma göre bilinç olaylarını incelemek, ruhsal olayların içeriğini anlamak için yeterli değildir. Psikanalize göre psikoloji, bilinç dışını kendisine konu olarak almalı ve bilinç dışının incelenmesi psikolojinin temel uğraş alanı olmalıdır. Freud ve arkadaşları, psikoz ve nevrozların çoğunun, kişinin çocukluktan itibaren tatmin edilmemiş olan arzu ve ihtiyaçlarının baskı altına alınmasından, bilinç dışına itilmesinden meydana geldiğini öne sürmüşlerdir.

Temel varsayımları;

- ✓ İnsan davranışlarının temel nedeni bilinç dışıdır.
- ✓ Önemli olan bilinç dışındaki unsurların açığa çıkarılmasıdır.
- ✓ Zihnin bölümleri id, ego ve süperegodur. *İd*; "ilkel arzuları" (cinsellik, saldırganlık, açlık vs.) saklayan, *süperego*; içselleştirilmiş norm, ahlak ve tabuları kapsayan ve *ego*; bu iki bölümün arabulucusu ve kendilik duygusuna yol veren bölümdür.
- ✓ İnsanoğlunun doğuştan getirdiği iki temel dürtüsü vardır; cinsellik ve saldırganlık.
- ✓ Hastalarla terapi esnasında "aklınıza ilk gelen şeyi söyleyin" yönergesinin verildiği *serbest çağrışım* yöntemini kullanmıştır.
- ✓ Psikoseksüel gelişim kuramına göre insanın kişilik gelişimi oral, anal, fallik, latent ve genital evre olmak üzere beş evrede tamamlanır.

Gestalt Yaklaşımı

Max Wertheimer, Kurt Kofka, Kurt Lewin gibi Alman psikologlarından oluşan psikoloji ekolüdür. Algı ve bellek konusunda incelemeler yapmışlardır. İç gözlem, gözlem ve deney yönteminden yararlanmışlardır. Görüşleri özellikle eğitim alanında kullanılmıştır. Gestalt psikolojisinin temsilcileri davranışların bir bütün olduğunu, bunun parçalara ayırlamayacağını savunmuşlardır. Gestalt psikolojisine göre parçaların bir bütünlük içinde anlam kazanması önemlidir. Örneğin bir tablo, tuval, boya ve renklerin toplamından çok daha farklı bir şeydir. Tek tek anlamı olmayan parçalar bütünlük hâlinde anlam kazanır.

Temel varsayımları;

- ✓ Yapısal ve davranışçı düşüncelere bir tepkidir.
- ✓ İlgı, algı, düşünme, kavrama gibi süreçler irdelenmelidir.
- ✓ Davranış tek tek değil, bütün içinde incelendiğinde anlaşılabilir.
- ✓ Bütün kendisini oluşturan parçalardan farklı bir anlama sahiptir.
- ✓ Ruhsal olayların meydana gelmesinde bütünlüğü hâkim unsur saymışlardır. Psikolojinin de bu bütünlükle uğraşması gerektiğini savunmuşlar.
- ✓ Algı ve öğrenme konuları üzerinde durmuşlardır.

İnsancıl (Hümanistik) Yaklaşım

Çağdaş bir psikoloji akımıdır. Temsilcileri arasında Carl Rogers (1902-1987), Abraham Maslow (1908-1970), Charlotte Bühler (1893-1974) yer alır. 20. yüzyılın ikinci yarısından itibaren Amerikan psikolojisinde kendini iyice hissettirmiş ve dünyaya yayılmıştır. Varoluşçu felsefeden etkilenmişler ve bu felsefi görüşü büyük çapta benimsemişlerdir. Bu yaklaşıma göre insan, özü itibarıyla evrendeki en değerli varlıktır. Varoluşçu felsefenin ilkelerini benimseyen hümanistik yaklaşıma göre, yaşamın belirleyicileri insanın geçmişi ve içsel dürtüleriyle sınırlandırılmaz.

Temel varsayımları;

- ✓ İnsan doğasını olumsuzlayan yaklaşımların aksine; insanın "iyi" olduğunu söyler.
- ✓ Benlik algısı bireyin kişiliğini ve davranışlarını belirleyen önemli bir unsurdur.
- ✓ Birey kendini gerçekleştirmek ister.
- ✓ Davranışların temelinde ihtiyaçlar vardır.
- ✓ Eğitim öğrenci merkezli olmalıdır. Bireylerin potansiyellerinin ortaya çıkarılmasına ve kişisel gelişime yardımcı olunmalıdır.
- ✓ Algı ve benlik kavramları üzerinde dururlar.
- ✓ Geçmiş ya da gelecek değil, içinde yaşanılan an önemlidir.

Bilişsel (Kognitif) Yaklaşım

1950'lerden itibaren gündeme gelir. Bilişsel (Kognitif) psikologlar, insanı pasif bir yaratık olarak değil; algılayan, uyarıcıları işleyen, anlamlandıran aktif bir sistem olarak görmüşlerdir. Çünkü onlara göre insanı diğer canlılardan ayıran en belirgin özellik, insanın gelen uyarıcıları işleyebilme, anlamlandırabilme yeteneği olmuştur. Bilişsel yaklaşım, nesnel yöntemlerle deneysel olarak bireyin zihninde yer alan bilişsel süreçleri inceler, bireyin dış dünyayı nasıl içselleştirip "iç dünya" olarak temsil ettiğini anlamaya çalışır. Çağdaş bilişsel yaklaşım içerisindeki bilgi işleme kuramı, insan zihnini çeşitli programlara göre bilgi edinmek, bilgiyi işlemek, depolamak ve kullanmak üzere tasarlanmış gelişmiş bir bilgisayar sistemi olarak ele alır.

Temel varsayımları;

- ✓ İnsanın bilgiyi işleme süreçleriyle ilgilenmişlerdir.
- ✓ Zihinsel süreçler doğrudan gözlenmeye de davranışlar yoluyla dolaylı olarak tahlil edilebilir.
- ✓ Gözlemlenebilir olan davranışlar gibi doğrudan gözlemlenemeyen zihinsel süreçler de incelenebilir.
- ✓ İnsan pasif bir yapı değil, anlamlandıran ve şekillendiren aktif bir sistemdir.

Biyolojik Yaklaşım

Temsilcileri Mayer ve Hebb'dir. Biyolojik yaklaşım davranışın ve zihinsel süreçlerin altında yatan nörobiyolojik süreçleri açıklamaya çalışır. İnsan davranışları biyolojik ve nörolojik temellere dayanarak açıklanır. Biyolojik yaklaşım, davranışı, beden içerisinde gerçekleşen elektriksel ve kimyasal olaylarla ilişkilendirmeye çalışır. Mayer ve Hebb'in üzerinde yapılan çalışmalarla beynin farklı bölümlerinin hangi davranışlardan sorumlu olduğu açıklanmaya çalışılır.

Temel varsayımları;

- ✓ Bir organizmanın çalışması fiziksel yapıya ve biyokimyasal süreçlere bağlıdır.
- ✓ Davranışı; genlerin, beynin, sinir sisteminin ve endokrin sisteminin işleyişi ile açıklamaya çalışır.
- ✓ Deneyim ve davranışlar sinir hücreleri arasındaki kimyasal ve elektriksel aktiviteler ile açıklanır.

Ekolojik Yaklaşım

Amerikalı psikolog Urie Bronfenbrenner'in (1979, 1986, 1994) ekolojik yaklaşımı; dış etkinin en yakın olandan, en uzak olana kadar uzanan, birbiriyle bağlantılı 5 düzeyini ya da gelişime yönelik bağlamlarını tanımlar.

Bireysel gelişmeyi anlamak için Bronfenbrenner; çocuğu, içinde geliştiği çoklu çevreler ya da ekolojik sistemler bağlamında ele almalıyız. Bu, ev ortamının oluşturduğu en yakın çevre ile başlar, dışarı doğru, okul sistemi gibi daha geniş çaplı kurumlara açılır ve nihayet evi, okulu ve çocuğun yaşamındaki gözle görülür her şeyi etkileyen kültürel ve sosyo-tarihsel örüntüleri ve koşulları kapsamına alır.

Yaklaşım çocuğu etkileyen beş sistemi inceler. Bunlar;

a. Mikrosistem

Ev, okul ve mahalleden oluşan yaşam çevresidir. Anne-baba, kardeşler, bakıcılar, sınıf arkadaşları ve öğretmenlerle şahsi, yüz yüze ilişkileri içerir, buradaki etkiler, ileri-geri bir akış içindedir.

b. Mezosistem

Gelişen çocuğun içerisinde yer aldığı, çeşitli mikrosistemlerin etkileşimidir. Bir başka ifade biçimi ile, bir mikrosistemler bütünüdür. Bunlar; anne-baba-öğretmen konferansları gibi ev ve okul bağlantıları ya da aile ile arkadaş grubu arasındaki bağlantılardır.

c. Egzosistem

İki ya da daha fazla ortam arasındaki bağlantılara gönderme yapar, en azından bunlardan biri, gelişen çocuğun yer almadığı, ama onu dolaylı olarak etkileyen bir ortamdır. Örneğin; işte bunalmış bir anne, çocuğuna uygun olmayan bir biçimde davranabilir.

d. Makrosistem

Şu şekildeki kültürel örüntüleri içerir; baskın olan inançlar, ideolojiler, kapitalizm ya da sosyalizm gibi ekonomik ve siyasal sistemler.

e. Kronosistem

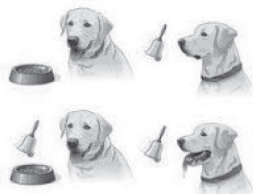
Zaman boyutunu etkiler. Çocukta ve çevredeki normatif ya da normatif olmayan değişme ve sürekliliklerin etkisidir. Bu, aile yapısındaki yerleşme yeri ya da ebeveynlerin ilişkilerindeki değişimlerin yanı sıra savaşlar ve ekonomik döngüler gibi daha büyük çaplı kültürel değişmeleri de içerir.

PSİKOLOJİNİN ALT DALLARI

Genel Psikoloji

Psikoloji ile ilgili temel prensipleri ve davranışın temellerini araştıran, psikolojinin temel kavramlarına anlam kazandıran psikoloji dalıdır. Bu dalda psikolojinin belli başlı kavramları açıklanır, temel konularla ilgili çeşitli ilke ve kuramlara yer verilir.

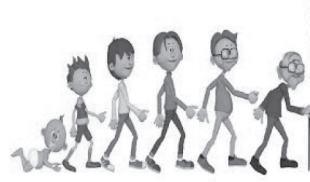
Deneyel Psikoloji



Psikolojik olayların genellikle bir laboratuvar ortamında birtakım özgül aletler geliştirilip nasıl sistematik gözlemler yapılabileceğini araştıran psikoloji dalıdır. Bu alanda yapılan deneyimler genellikle algılama, öğrenme, belleme, düşünme gibi süreçleri bilimsel olarak açıklamada büyük yararlar sağlamaktadır. Deneyel psikologlar, be-

lirli bir davranışı etkileyen çevre koşullarını ve uyarıcıları ayrıntılı bir biçimde tanımlayıp ölçerek uyarıcının hangi davranışı, nasıl ve ne derece etkilediğini bulmayı amaçlar. İnsan üzerinde deneyler yapmak, hem yasalar hem de ahlak kuralları bakımından psikologları zor durumlara sokacağından, deneyel psikologlar hayvanlar üzerinde araştırma yapmışlardır.

Gelişimsel Psikoloji



Gelişimsel psikoloji, bireyin kronolojik yaşıyla onun davranışının türü arasındaki ilişkiyi inceler. Bireyin doğuştan yaşının sonuna kadar bedensel, zihinsel, duygusal ve sosyal açılarından gelişimi, gelişimsel psikolojinin temel konularıdır. Gelişimsel psikoloji çocuğun gelişimi ile ilgilendiği kadar yaşlılık konusuyla da ilgilenebilir.

Fizyolojik Psikoloji

Fizyolojik psikoloji, biyolojik süreçlerle davranış arasındaki ilişkiyi inceler. Duyu organlarının yapısı ve işleyişi, kana karışan hormonların fizyolojik sisteme ve dolayısıyla davranışa olan etkisi de fizyolojik psikolojinin inceleme konusu içine girer.

Kişilik Psikolojisi



Kişilik psikolojisi, bireyin kendine özgü davranış, duygu ve düşünce biçimleriyle ilgilendir. Ruh sağlığı, kişiliği ölçme ve değerlendirme kişilik psikolojisinin konularındandır. Günlük yaşam içinde birey her an hem çevresiyle hem de kendisiyle sürekli etkileşim hâlinindedir. Birey bu tür etkileşimlerde bulunurken kendine özgü duygu, düşünce ve davranış özellikleri gösterir. Davranış, düşünce ve duygu özelliklerini incelemeyi kişilik psikolojisi üstlenmiştir. Kişiliğin nasıl ortaya çıktığını araştıran kişilik psikolojisi, kişiliğin oluşumunu etkileyen değişkenleri çeşitli boyutlar açısından ele alır. Kişilik psikolojisi bireye özgü davranış, düşünce ve duygu biçimlerinin temelinde yatan genel yapıları bulmayı amaçlar.

Sosyal Psikoloji

Sosyal psikoloji; bireylerin birbirlerini algılamasına etki eden önemli değişkenlerden tutumlar, kişisel çekicilik, uyuma, itaat, sosyal normlar, ikna etme ve edilme, liderlik, sosyalleşme ve kültürlenme gibi konuları ele almaktadır.

Bilişsel Psikoloji



Algılama, düşünme, hatırlama ve unutmama, problem çözme davranışının altında yatan süreçler konusunda yapılan araştırmalar bilişsel psiko-

lojinin kapsamı içine girer. "İnsanlar niçin bazı bilgileri hatırlar ya da bazı bilgileri unuttur." sorularının cevabını bilişsel psikoloji araştırır. Bilişsel psikologlar zihinsel süreçlerin durumunu davranışlar üzerinden tahminler yaparak belirler. Bunu yapabilmek için de karmaşık deneysel teknikler kullanır, üst düzey istatistiksel tekniklere başvurur.

Klinik ve Danışmanlık Psikolojisi

Klinik psikoloji, bireyin zihinsel, duygusal ve davranışsal bozukluklarını inceleyen psikoloji dalıdır. Psikoterapi yöntemlerini sıklıkla kullanan klinik psikoloji; araştırma, öğretim ve program geliştirme konularıyla da uğraşmaktadır. Bireye düşünsel, duygusal ve davranışsal düzeyde yardımcı olmak, çevresiyle daha uyumlu bir ilişki kurmasını sağlamak, klinik psikolojinin amaçları içine girer. **Danışmanlık psikolojisi** ise, bireyin kendi yaşamının değişik yönleriyle ilgili karar vermesine yardımcı olabilecek bilgi ve yetenekleri bireyde geliştirmeyi amaçlar.

Okul ve Eğitim Psikolojisi



Okul ve eğitim psikolojisi, etkili eğitim ve öğretim süreçlerini araştıran, çeşitli öğrenme kuramlarını inceleyen, çocukların ve gençlerin sağlıklı kişilikler geliştirmelerini sağlayacak faktörleri bulup bu alanda yararlı bilgileri üretir. Eğitimde verimin en üst düzeye ulaşması için öğretmen nasıl yetiştirilmeli, öğretim programı gerek içerik gerek biçim olarak nasıl düzenlenmeli, sınıf ortamını etkileyen değişkenler nasıl değerlendirilmeli gibi sorular, okul ve eğitim psikolojisinin ilgilendiği konulardandır. Psikolojinin bu dalı, psikoloji biliminin bulguları çerçevesinde, okul ortamını ve eğitim sürecini en etkin düzeye getirmeyi amaçlar.

Endüstri Psikolojisi

Endüstri psikolojisi, belirli bir işe en uygun kişiyi veya belirli bir kişiye en uygun işi seçmeyle ilgilenir. Endüstriyel psikolog, hem araştırmayla hem de uygulamayla ilgilenir. Endüstri kuruluşunda çalışan bireylerin işten doyum almalarını sağlamayı ve üretimde verimlilik düzeylerini yüksek tutabilmeyi amaçlayan çevresel, psikolojik ve sosyal düzenlemeler getirir.

Adalet Psikolojisi

Hukukta psikolojinin teorik bilgilerinden yararlanan psikoloji dalıdır. Sanık ve tanığın psikolojik durumları, sor-

gulanması, yargılanması ve yasalar karşısında insanların tutum ve tavırlarını araştıran alanlardan biridir. İnfaz sistemlerinin verimliliği, hapisane ve ıslahanelerdeki koşulların bireyleri nasıl etkilediği, bu alanın ilgi konuları arasına girer.

Çevre Psikolojisi

Çevre psikolojisi yeni gelişen bir dal olarak bireyin veya grubun, davranışını etkileyen çevresel değişkenleri inceler. Çevresel etkenler renk, mekânın boyutları, ısı, ışık gibi fiziksel değişkenler olabileceği gibi, bireylerin belirli toplumsal olayları (cenaze, düğün, cinayet, evlenme, vs.) yaşadığı boyutları belirten değişkenler de olabilir.

Sağlık Psikolojisi



Sağlık psikolojisi, psikoloji ve tıp alanlarında gittikçe kabul edilen yeni bir psikoloji dalıdır. Günümüzde geleneksel tıbbın yerine, yeni bir bilimsel yaklaşımı

temsil eden modern tıp anlayışı geçerlidir. Modern tıp içinde bio-psiko-sosyal model gelişmiş ve medikal biyolojinin yerini almıştır. Sağlık psikolojisi, yeni geliştirilen bio-psiko-sosyal modelin bir bölümünü oluşturur. Sağlık "hasta ya da sakat olmama değil; fiziksel, zihinsel ve sosyal yönden tam bir iyilik hâli" olarak tanımlanır. Modern tıbbın temelini oluşturan bio-psiko-sosyal modele göre, bu yapılar birbirinden bağımsız işlemezler. Sağlık psikologları, zihnin bedeni nasıl etkilediğini araştırırlar. Bu tür araştırmalardan elde edilen verileri, insanın "sağlıklı yaşam" kalitesini artırmada uygularlar.

Spor Psikolojisi

Spor psikolojisi yeni gelişen bir psikoloji dalıdır. Psikolojinin spor ve egzersiz sırasında performansı etkileyen psikolojik faktörlerini araştırır, bulguları bireysel ve takım performansını artırmada kullanır. Sportif etkinliğin psikolojik özellikleri, sporcuların sportif etkinliklerini sürdürmeye hazıroşlarının psikolojik analizleri, spor ve kişilik, sporda küçük grupların psikolojisi, sporcu seçiminde psikolojik ilkeler, sporcu hazırlanmasında iradenin rolü, sporcuların yarışmalara hazırlanmalarında psikolojik yöntemler gibi konular spor psikolojisinin ele aldığı konulardır.

Din Psikolojisi

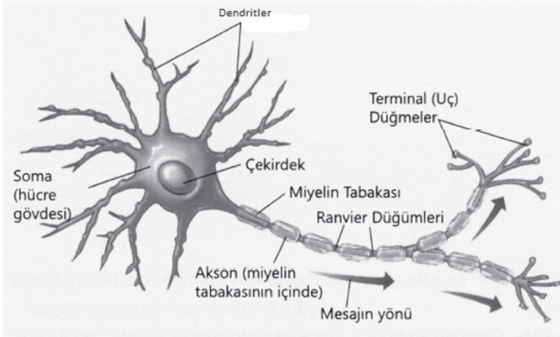
Din psikolojisi, dini inançlar ve uygulamaları psikolojik bakımdan açıklayan psikoloji dalıdır. Dini inançların birey psikolojisinde gördüğü işlev, din değiştirmenin psikolojik boyutu, dini algıyı belirleyen psikolojik etmenler, vecd, istişrak gibi bilinç hâlleri ve benzerleri, din psikolojisinin araştırma alanına giren konulardan bazılarıdır. Sigmund Freud, Carl G. Jung, William James gibi klasik psikolojinin önemli isimlerinin din ve psikoloji ilişkisine dair kitap ve makaleleri din psikolojisinin de günümüzdeki metodolojik çatısını belirlemiştir.

DAVRANIŞIN FİZYOLOJİK TEMELLERİ

Davranışı yöneten sinir sisteminin temel yapılarının ve bu yapıların davranışı nasıl yönettiğinin açıklanması, sinirsel yapılarda meydana gelen değişikliklerin davranışa nasıl yansıtıldığının incelenmesi, psikoloji kapsamında ele alınır. Bu bölümde davranışı yöneten fizyolojik yapılar ele alınmıştır.

A) NÖRONLAR

Sinir sisteminin temel birimi nöron, sinirsel dürtüleri veya mesajları diğer nöronlara, salgı bezlerine ve kaslara taşıyan özelleşmiş bir hücredir. Nöronlar beynin çalışma sırlarını ve insan bilincinin doğasını içlerinde barındırırlar. Bizler nöronların sinir dürtülerini iletmedeki rollerini ve bazı sinirsel dolaşımın nasıl çalıştığını biliyoruz; ama onların bellek, duyu ve düşünce ile ilgili karmaşık işleyişini yeni çözümlenmeye başladık. Birçok nöron tipi, boyut ve görünüş olarak sinir sistemi içinde farklılaşır ama hepsinin belirli ortak özellikleri vardır. Hücre gövdesinden (soma) çıkan, sinirsel dürtüleri bitişindeki nöronlardan alan, birtakım kısa dallar dendrit (Yunanca "ağaç" anlamına gelen dendron kelimesinden alınmıştır.) olarak adlandırılırlar. Akson, somadan çıkan ve bu mesajları diğer nöronlara (veya kaslar ve salgı bezlerine) taşıyan ince bir tüptür. Sonunda akson, küçük kabarcıklarla sonlanan ve sinaptik terminaller olarak adlandırılan birçok ince dala ayrılır.



Nöronlar genel işlevlerine bağlı olarak üç kategoride sınıflandırılırlar. *Duyusal (sensory) nöronlar*, reseptörler tarafından alınan dürtüleri merkezi sinir sistemine iletirler. Reseptörler duyu organları, kaslar, deri ve eklemlerdeki özelleşmiş, fiziksel ya da kimyasal değişimleri ortaya çıkaran ve bunları duysal nöronlar boyunca giden dürtülere çeviren hücrelerdir. *Motor nöronlar* beyin ve omurilikten kaslara ve salgı bezlerine giden sinyalleri taşırlar. *İnternöronlar* duysal nöronlardan gelen sinyalleri alırlar ve bu dürtüleri diğer internöronlara veya motor nöronlara gönderirler. İnternöronlar sadece beyin, göz ve omurilikte bulunur.

Akson boyunca iletim:

Canlının iç ve dış ortamındaki her tür değişiklik özelleşmiş reseptör hücrelerinde elektriksel sinyallere dönüştürülerek sinirler yolu ile beyne iletilir, burada algılanır, yorumlanır ve saklanır. Beyinden kas, bez gibi uygulayıcı organlara gönderilen emirler de yine sinir hücrelerinde potansiyel değişiklikleri şeklinde iletilir.

Her hücre için dinlenme zar potansiyelinin karakteristik bir değeri vardır. Sinir ve kas hücreleri uygun bir uyarı ile uyarıldıklarında zar potansiyelinde geçici bir değişim olur. Bu kritik değeri aşarsa zar boyunca yayılabilen bu potansiyel değişiklikler aracılığı ile organlar arasında hızlı bir bilgi iletimi sağlanmaktadır.

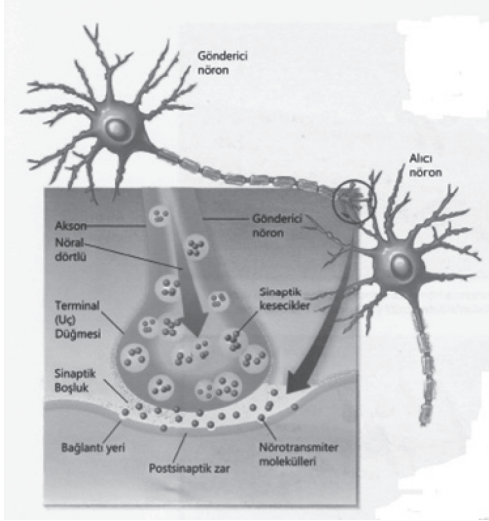
Sinir sistemindeki bilgi iletiminde sinir hücresi veya nöron adı verilen hücreler rol alır. İki nöron arasında bilgi alışverişinin sağlandığı dokunma bölgesine sinaps adı verilir. Bir nöronun, dendritleri veya gövdesindeki sinaptik bağlantıları ile diğer nöronlardan aldığı bilgi, aksonu boyunca potansiyel değişiklikleri şeklinde sinir son uçlarına kadar iletilir. Sinir son uçlarından da yine sinaptik yolla diğer hücrelere aktarılabilir.

Sinir ve kas hücre zarlarının dinlenme durumu, dış tarafı pozitif, iç tarafı negatif yüklü, ortasında lipit (yağ) çift tabakasından kaynaklanan iyi bir yalıtkan bulunan, kutuplanmış bir kondansatörü andırır. Uygun bir uyarı etkiğinde bu kondansatör boşalabilir, hatta çok kısa bir süre için ters kutuplanabilir (depolarizasyon). Zarın belirli bir bölgesinde 1 ms kadar süren bu potansiyel değişikliğinden sonra, zar bu bölgede dinlenme durumuna dönerken, potansiyel değişikliği zar boyunca yayılmasına devam eder. Lif boyunca iletilen bilgi iletiminin temel birimi olan bu potansiyel değişikliğine aksiyon potansiyeli denir. Bu potansiyel değişiklikleri elektriksel ölçü ve gözlem araçları ile gözlenebilir, kaydedilebilir.

Sinaptik İletim:

Bir nöronun diğerine sinyallerin iletiği yer sinaptik bağlantı noktalarıdır. Hücreler birbirinden çok uzakta ise bilgi aktarımı kimyasal etkenler aracılığı ile gerçekleşir. Komşu sinir hücreleri arasında veya komşu bir sinir hücresi ile bir kas hücresi arasındaki bilgi aktarımına sinaptik iletim, komşu hücreler arasında bu iletişimin gerçekleştiği özelleşmiş bölgelere ise sinaps adı verilir. Nöronlar doğrudan bir sinapsa bağlanmaz, sinyal ince bir aralıktan geçmelidir. Bir eylem potansiyeli aksondan aşağıya hareket ettiği ve sinaptik terminallere ulaştığı zaman terminallerdeki sinaptik kesecikleri uyarır. Sinaptik kesecikler nörotransmitterleri içeren mesajı gönderen ve presinaptik hücre olarak adlandırılan hücre ile mesajı alan postsinaptik hücre, bu kavşak bölgelerinde birbirine oldukça yaklaşırlar.

Aksiyon potansiyeli sinir son ucuna ulaşınca nörotransmitter molekülleri bu keseciklerden sinaps aralığına salınır. Sinaps aralığını dolduran hücrelerarası sıvı içinde difüzyonla ilerleyen bu moleküllerin bir kısmı, postsinaptik zarda bazı iyon kanalları açabilmektedir (veya bazıları kapanabilmektedir). İletkenlik ve geçirgenlik değişimleri sonucu, postsinaptik zarda potansiyel değişimler olur. Genel olarak postsinaptik potansiyel adı verilen bu potansiyel değişikliği kritik bir değere ulaşırsa, postsinaptik zarda yayılan bir aksiyon potansiyeli de gelişebilir.



Nörotransmitterler:

Nörotransmitterler nöronlar arasında veya bir nöron ile başka bir (tür) hücre arasında iletişimi sağlayan kimyasallardır. Sinir sistemi boyunca sinirsel sinyaller bu kimyasal taşıyıcılar yardımıyla iletilir. Temel olarak iki grup nörotransmitter madde bulunur. Bunlar eksite edici (uyarıcı) ve inhibe edici (engelleme) maddelerdir. Sinir sistemindeki sinyallerin işlenip bunların bilgiye dönüştüğü yer olan sinapslarda bu iki farklı grup nörotransmitter madde sayesinde bazı sinyaller artırılırken bazıları azaltılmış olur. Bu özellik, sinir dokuların sinyal işleme yetisinin temel bileşenlerinden biridir. Bugüne kadar tespit edilmiş ve insan davranışını etkilediği düşünülen yetmişin üzerinde nörotransmitterden bahsedilmektedir. Bunlar içerisinde insan davranışı üzerinde en çok etkiye sahip olan birkaç nörotransmitteri ve bunların etkilerini ele almaya çalışacağız.

Asetilkolin: Özellikle ön beyinde, yeni hatıraların oluşumunda önemli bir rol oynar. Hipokampus denen bölgede yaygın olarak bulunur. Yaşlı kişilerin hafıza ve diğer bilişsel işlevlerinin zayıflamasına yol açan Alzheimer hastalığında önemli bir etkiye sahiptir. Ön beyinde asetilkolin üreten nöronların Alzheimer hastalarında bozulup daha az asetilkolin üretilmesi beyinde ciddi bellek kaybına yol açar. Asetilkolin aynı zamanda iskelet kas liflerinin bittiği yerde bulunan sinapslarda da salınır.

Norepinefrin: Beynin dikkat ve çevreye yanıt verme ile ilgili bölümlerini etkilerler. Epinefrin ile birlikte norepinefrin, kalp atım hızını, depolardan glikoz salınımını ve iskelet kaslarına giden kan akımını artırarak "kaç ya da savaş" yanıtının temelini oluşturur. Çoğunlukla beyin kökünde üretilir. Kokain ve amfetaminler norepinefrinlerin etkisini geri alımını yavaşlatarak uzatırlar. Bu gecikme, alıcı nöronları uzun bir süre hareketlendirir. Bu da ilaçların psikolojik etkileri uyarmalarını sağlar.

Dopamin: Vücutta doğal olarak üretilen bir kimyasaldır. Ayrıca, hipotalamustan da salgılanır ve kana karışarak hormon görevi yapar. Beyindeki belli bir bölgeden salınan dopamin yoğun haz duyguları üretir. Beynin belli bölgelerindeki fazla dopamin şizofreniye neden olabilir. Ayrıca diğer bölgelerde çok az dopaminin bulunması da Parkinson hastalığına yol açabilir.

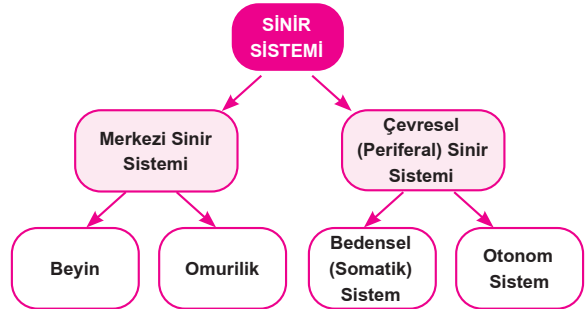
Serotonin: İnsanda mutluluk, canlılık ve zindelik hissi veren bir nörotransmitterdir. Eksikliğinde depresif, yorgun, sıkılgan bir ruh hâli görülür. Serotonin aynı zamanda uyku ve iştah düzeninde de önemi rol oynadığı için, yeme bozukluğu olan bulimiyanın da tedavisinde kullanılır.

Glutamat: Glutamik asit, insan dahil her canlı organizmada bolca bulunan bir kimyasal maddedir. Merkezi sinir sistemindeki nöronlarda diğer transmitterlerden daha fazla bulunur. Glutamat reseptörlerinin alt tiplerinden, özellikle bir tanesinin, NMDA reseptörünün öğrenme ve belleği etkilediği düşünülmektedir.

Gama-aminobütirik asit (GABA): Engelleyici nörotransmitter olarak sinir sisteminde aktif rol oynayan kimyasal bir maddedir. Beyindeki en önemli nörotransmitterdir. Gerçekte beyindeki birçok sinaps GABA kullanır.

B) SINIR SİSTEMİ

Sinir sistemi, canlıların içsel ve dışsal çevresini algılamasına yol açan, bilgi elde eden ve elde edilen bilgiyi işleyen, vücut içerisinde hücreler ağı sayesinde sinyallerin farklı bölgelere iletimini sağlayan, organların, kasların aktivitelerini düzenleyen bir organ sistemidir. Sinir sistemi, merkezi sinir sistemi ve çevresel (periferal) sinir sistemi olmak üzere iki bölüme ayrılır. Sinir sisteminin temel yapıları aşağıdaki şekilde gösterilmiştir. Sinir sisteminin temel yapılarını ve bu yapıların temel fonksiyonlarını ele alalım.



1. **Merkezi Sinir Sistemi:** Sinir sisteminin en büyük bölümünü teşkil eder. Çevresel sinir sistemi ile birlikte davranış kontrolünde temel bir göreve sahip olan merkezi sinir sistemini çevresel sinir sisteminden ayıran belirgin bir sınır olmayıp ayırım keyfidir. Beyin ve omurilikten oluşur.
1. **Beyin:** Sağ ve sol beyin yarı (hemisfer) olmak üzere iki önemli ana bölüme ayrılmıştır. Hemisferler dıştan kalınlığı 1,5-4 mm arasında değişen korteks ile sarılıdır. Akıl, bilinç, dil, düşünme yeteneği, akıl yürütme gibi özellikler korteksten sağlanır. İki hemisfer korpus kallozum ile birbirine bağlanmıştır. Korpus kallozum her iki beyin yarısını birbirine bağlayarak birbirleri arasında mesaj geçişini sağlar. Beynin yüzeyi milyarlarca nöron ve glia hücrelerinden oluşmaktadır. Buldukları konuma göre beyni üç bölgeye ayırmak mümkün. *Arka beyin;* beynin omuriliğe en yakın olan arka tarafında yer alan bütün yapıları içerir. *Orta beyin;* arka beyin önünde, beynin ortasına yakın bir yerde konumlanmıştır. *Ön beyin;* beynin ön tarafındaki yapıları içeren bölümdür.

ÖABT Çıkış Soru

Beyin, bir çok bölümden oluşmaktadır.

Buna göre aşağıda verilenlerden hangisi beynin dokunma ve hareketlerimizi kontrol eden bölümdür?

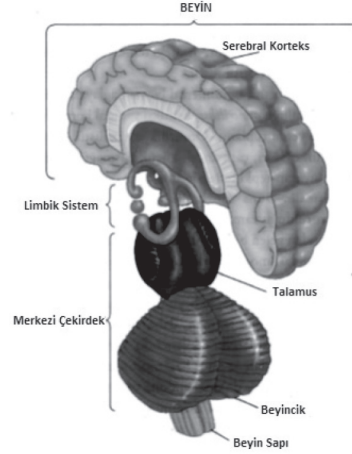
- A) Pons
- B) Raphe çekirdeği
- C) Pineal bez
- D) Korpus kallozum
- E) Korteks

Çözüm:

Korteks bir diğer adıyla serebral korteks, beynin dış kısımlarını örter ve kalınlığı 1,5-4 mm arasındadır. Serebral korteks sağ ve sol yarımküreden oluşur. Ağırılık olarak beynin üçte ikisini oluşturmaktadır. İnsan beyninin en gelişmiş kısmıdır ve beynin düşünme, algılama, dil, dokunma ve hareketlerinin kontrolünden sorumludur.

Cevap E

Beyin yapılarını konumlarından ziyade işlevlerine göre organize eden Mac Lean (1973) insan beynini ortak merkezli üç katmana ayırır. **Merkezi çekirdek;** merkezi çekirdek beyin sapının büyük kısmını içerir. En ilkel davranışlarımızı düzenleyen kısımdır. **Limbik sistem;** Korkma, kızgınlık, öfke, haz, sevgi, şefkat, saldırganlık gibi birçok duyguların merkezi; beynin, temporal lobunun (şakak bölgesi) orta kısmında yer alan sistemdir. **Serebrum;** beynin en büyük ve en üst kısmında bulunan merkezi sinir sistemi bölümü olarak daha yüksek zihinsel süreçlerimizi düzenler.



a. Merkezi Çekirdek: Omuriliği beyne bağlayan kısımdır. Kalp hızı ve kan basıncı sisteminin kontrolü, sindirim ve solunumun kontrolünden sorumludur. Uyku ve uyanıklık hâlini düzenler. Öksürmek ve hapsirmek gibi istemsiz davranışlar ile nefes almak, kusmak, uyumak, yemek, içmek, vücut sıcaklığının düzenlenmesi ve cinsel davranışları gibi ilkel davranışları kontrol eder. Bu bölüm hayatta kalmak için gerekli en önemli ilkel davranışları düzenleyen beş temel yapıdan oluşur; medulla, beyincik, talamus, hipotalamus ve retikular oluşum.

Medulla (Omurilik Soğanı); bazı basit refleksleri kontrol eden nefes almayı ve dik durmayı sağlayan dar bir yapıdır. Omurilik ile beyin arasında iletişimi sağlar. Omurilikten gelen temel sinir sistemleri bu noktada çaprazlanır. Böylece vücudun sol tarafı beyin sağ tarafıyla, vücudun sağ tarafı ise beyin sol tarafıyla yönetilir.

Beyincik (Cerebellum); Vücudun denge organlarından biridir. Kasların düzenli çalışmasını sağlar. Medullanın biraz üstünde, beyin sapının arkasına ilişik olan kıvrımlı bir yapıdır. Bu bölüm öğrenme, planlama ve muhakeme ile ilgili olan bağlantıları da içerir. Öyle ki bu bağlantılar insan beyninde diğer hayvanlardan daha geniştir. Bu özelliği ile beyinciğin yüksek zihinsel işlevlerin kontrol ve koordinasyonunda da önemli bir rol oynayabildiği yönünde yorumlara yol açmaktadır.

Talamus; beyindeki çift yapıdan birisi olan, ceviz büyüklüğünde bir sinir dokusudur. Talamus beyin sapının tepesinde ve bütün beyinle bağlantılıdır. Beyne akan duyu bilgileri iletirler. Ayrıca talamus uyku ve uyanıklığı kontrol eder ve duyu bir iletim merkezi gibi çalışır.

Hipotalamus; tüm omurgalılarda bulunur. İnsanda, kabaca bir badem şeklindedir. Talamusun hemen altında yer alan çok daha küçük bir yapıdır. Susama ve acıkma hislerinin merkezidir. Endokrin faaliyetlerini düzenlenmesi, homeostatik yapının yani vücut ısısı, kalp atışı ve kan basıncı gibi süreçlerin işlevselliğini devam ettirmesi hipotalamusun en önemli fonksiyonları arasındadır. Aynı zamanda duyguların duyumsanmasında ve stresli durumlara tepkilerimizde önemli rolü vardır. Otonom sistemi de kontrol eder.

Retikular Oluşum; beyin kökünde yer alan retiküler formasyon çeşitli tip ve büyüklükte sinir hücreleri ve adeta bir ağ manzarası şeklindeki sinir tellerinden oluşur. Aşağı beyin sapından talamusa kadar uzanır ve diğer merkezi çekirdek yapılarından bazılarını çaprazlama geçer. Retikular oluşum aynı zamanda dikkatimizi belli bir uyarana odaklama sürecinde de rol oynar.

b. Limbik Sistem: Bu sistem duyguları içerir. Bu sistemin içinde *hipotalamus*, bir kısım *talamus*, agresif davranışın üretimini sağlayan *amigdala* ve yeni öğrenilenlerin hatırlanmasını sağlayan *hipokampus* bulunur.

Hipokampus; hareketlerin davranış biçimine dönüşmesinde önemli role sahip olan limbik sistemde yer alır. Ayrıca hafıza, özellikle de kısa süreli hafıza ve uzaysal yön bulmada önemli bir rol oynar.

ÖABT Çıkış Soru

Aşağıdakilerden hangisi limbik sistemin bölümlerinden biridir?

- A) Korpus kallozum B) Amigdala
C) Serebellum D) Prefrontal korteks
E) Pons

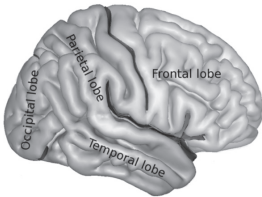
Çözüm:

Limbik sistem iki bölümden oluşur: Hareketlerin davranış biçimine dönüşmesinde önemli role sahip olan *hipokampus* ve başta korku olmak üzere duyguların denetiminden sorumlu olan *amigdala*dır.

Cevap B

Amigdala; limbik sistemin bir parçasıdır. Başta korku olmak üzere, duyguların denetiminden sorumludur. Korku gibi duyguların oluşumunda önemli bir etkiye sahiptir.

c. Serebrum: Beynin en büyük ve en üst kısmında bulunan merkezi sinir sistemi bölümüdür. Serebrumun en dış kısmına serebral korteks denir. His, irade, hafıza, düşünce, zekâ gibi fonksiyonlardan sorumludur. İki hemisferden oluşur. Her bir hemisferde frontal, parietal, oksipital, temporal loblar bulunur. Dış kısmı gri madde, içi ak madde taşır. Farklı bölgelerden oluşur. Bu bölgeler şekilde gösterilmiştir. Bu bölgeleri ve bölgelerin fonksiyonlarını kısaca ele alalım.



Frontal (Ön) Lob: Beynin ön kısmında bulunan bu lob, akıl yürütme, motor beceriler, yüksek seviyeli bilişsel yetenekler ve konuşma diliyle ilişkilidir.

Parietal (Yan) Lob: Beynin sağında ve solunda olmak üzere iki bölümden oluşan, duyuşsal uyarılarla ilgili işlevleri arasında sağ ve sol ayrımı yapabilmek, algılanan nesnenin yerini ve yönünü saptamak, okuma, yazma ve

aritmetik yeteneklerimizi barındırmak beyin-beden-uzay uyumunu sağlamak, ısı,acı ve basıncı hissetmek gibi işlevlere sahip olan beyin bölümüdür.

Oksipital (Arka Baş) Lob: Bu loblar beynin arka kısmında bulunurlar. Görsel uyarıcı ve bilgi yorumlama bu lobun görevidir. Görme duyusuyla ilgili bilgiler bu lobda işlenir.

Temporal (Şakak) Lob: Ses ve kokunun algılanması, aynı zamanda yüz ve mekân gibi karmaşık uyarıların işlenmesi bu lob tarafından sağlanır. Temporal lob, konuşma, hafıza ve duymanın (sesleri tanımlama) gerçekleştiği bölümdür.

Serebellum (Beyincik) Lobu: Vücudun denge organlarından birisidir. Kasların düzenli çalışmasını sağlar.

Wernicke Alanı: Sesleri anlamlandırma ve kavramada rol oynayan önemli bir merkezdir. Konuşma ve ses bilgileri işitsel bölgeden Wernicke alanına ulaşır ve burada içerik kelimelerinin anlamı değerlendirilip yorumlandıktan sonra sözdizimi analizi için Broca alanına aktarılır.

Broca Alanı: Konuşmanın oluşumunda rol oynar. Bu bölgelere zarar gelmesi durumunda; Broca ve Wernicke afazisi oluşur.

Wernicke Afazisi: Kişinin konuşulanan anlamamasıdır.

Broca Afazisi: Kişi konuşma işlemini gerçekleştirilemeyecektir.

Wernicke Alanı: Temporal lobda; Broca alanı frontal lobda bulunur.

ÖABT Çıkış Soru

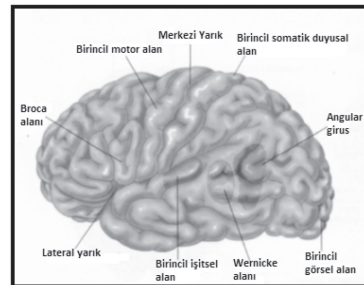
Beynin; kişilik, duygular ve motor hareketlerle ilgili olan bölümü aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Frontal lob B) Amigdala
C) Temporal lob D) Talamus
E) Oksipital lob

Çözüm:

Beynin; kişilik, duygular ve motor hareketlerle ilgili olan bölümü frontal lobdur. Kısaca diğer seçeneklerle ilgili de şu hatırlatmalar yapılabilir: Amigdala, duygusal (korku, güven ve sosyal ilişki kurma vb.) tepkileri yönlendirir. Temporal lob; duygusal yanıt, bellek, işitme ve duyuşları anlamlandırma işlevlerine sahiptir. Oksipital lob, özellikle görsel bilgilerin (yer, şekil, renk tanımlama vb.) algılanmasında rol oynar. Talamus uyku ve uyanıklığı kontrol eder ve duyuşsal bir iletim merkezi gibi çalışır.

Cevap A



Birincil Motor Alan: İstemli vücut hareketlerini kontrol eden birincil motor alan merkezi yarığın tam önünde yer alır.

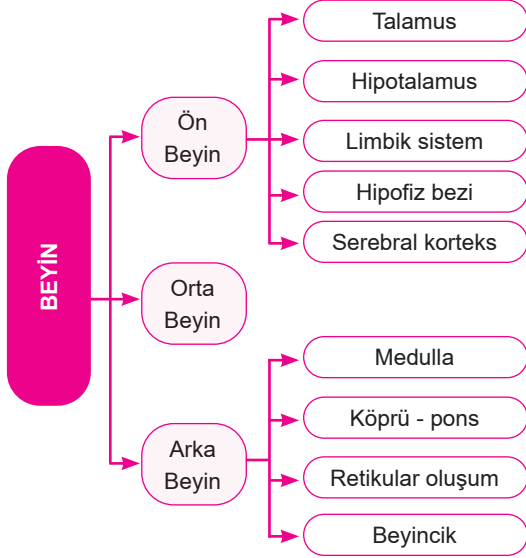
Birincil Somatik Duyusal Alan: Bu alan dokunma, basınç, ısı, ağrı gibi özel duyu tiplerini ayırt eder. Sıcak, soğuk, dokunma, acı ve vücut hareketlerinden alınan duyuların hepsi burada temsil edilir.

Birincil Görme Alanı: Beynin bu bölgesinde renklerin algılanmasını sağlayan renk sütunları, etraftaki cisimlerin çizgi ve kenarlarının algılanmasını sağlayan oryantasyon sütunları ve 3 boyutta derinliğin saptanmasını sağlayan göz tercihli sütunlar yer almaktadır.

Birincil İşitme Alanı: Bu bölgede seslerin kalitesi, tonları, etraftan gelen gürültüler ve benzeri ses nitelikleri tanımlanır ve ayırt edilir. Özellikle insan sesi gibi seslerin temporal biçimlemeleri ile ilgili alandır ve ayrıca karmaşık işitme sinyallerinin analizi yine bu alan tarafından yapılır.

2. Omurilik: Merkezi sinir sisteminin en "basit" yapısı ve sırtımızdaki omur kemikleri arasında aşağıya doğru uzanan tüp şeklindeki yapıdır. Bu yapı, etraftan gelen bilgilerin merkezi sinir sistemine girdiği ve merkezden gelen emirlerin çevresel sisteme aktarıldığı yerdir. Aynı zamanda, refleks dediğimiz, ani ve istemsiz hareketler de, bu organ tarafından kontrol edilir.

Buraya kadar olan kısımda aktarmaya çalıştığımız beynin temel bölümlerini aşağıdaki şekil ile özetleyebiliriz.



II. Çevresel (Periferal) Sinir Sistemi: Beyin ve omurilik haricindeki sinirler ve gangliyondan oluşur. Temel fonksiyonu merkezi sinir sistemi ile organ ve uzuvlar arasındaki iletişimi (bağlantıyı) sağlamaktır. Çevresel sinir sistemi, somatik sinir sistemi ve otonom sinir sistemi şeklinde ikiye ayrılır.

Bedensel sistem; iskelet kaslarını kontrol etmekte ve deriden, kaslardan ve çeşitli duyuşal reseptörlerden bilgi almaktadır.

Otonom sistem; bezleri, kalp, kan damarları, karnın ve bağırsakların zarları gibi çizgisiz kasları kontrol etmektedir. Otonom sistem ayrıca istemsiz yapılan hareketleri ve organ fonksiyonlarının kontrolünü gerçekleştiren bölümdür. Kalp hızı, sindirim, solunum, tükürük salgılanması, terleme, işeme fonksiyonu, cinsel uyarılma gibi durumlarda istem dışı etkilidir.

Otonom sistem **sempatik ve parasempatik** olmak üzere ikiye ayrılır.

Sempatik sistem doku ve organlara gönderdiği sinyallerle genel olarak vücudun aktivitesini, enerji tüketimini artırıcı yönde hareket eder.

Sempatik sistemin vücutta yaptığı değişiklikler:

- ✓ Kalp atışı hızlanır.
- ✓ Göz bebekleri büyür.
- ✓ Akciğer alveolleri genişler.
- ✓ Sindirim sistemi hızı yavaşlar.
- ✓ Boşaltım sistemi hızı yavaşlar.
- ✓ Metabolizma hızı artar.
- ✓ Kan basıncı artar.
- ✓ Kandaki glikoz düzeyi yükselir.

Parasempatik sinir sistemi hareketlerimizi yavaşlatır. Parasempatik sistem doku ve organlara gönderdiği sinyallerle genel olarak vücutta enerjinin korunmasını sağlayacak yönde etki eder.

Para-Sempatik sistemin vücutta yaptığı değişiklikler:

- ✓ Kalp atışı yavaşlar.
- ✓ Göz bebekleri küçülür.
- ✓ Akciğer alveolleri daralır.
- ✓ Sindirim sistemi hızı artar.
- ✓ Boşaltım sistemi hızı artar.
- ✓ Metabolizma hızı azalır.
- ✓ Kan basıncı azalır.
- ✓ Kandaki glikoz düzeyi düşer.

ÖABT Çıkış Soru

Doğa yürüyüşüne çıkan Sevgi Hanım, düşmeden yürüyebilmek için gayret gösterirken birdenbire yerde yılanı benzer bir dal parçası görür ve çığlık atarak kaçmaya başlar. Korkudan kalp atışları hızlanan Sevgi Hanım'ı arkadaşları, gördüğü şeyin yılan değil, dal parçası olduğunu söyleyerek rahatlatırlar.

Sevgi Hanım'ın kalp atışlarının önce artmasını ve daha sonra yavaşlamasını kontrol eden sistemler aşağıdakilerin hangisinde doğru sırada verilmiştir?

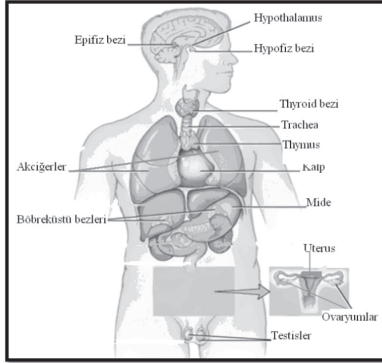
- A) Sempatik sistem - Parasempatik sistem
- B) Merkezî sinir sistemi - Parasempatik sistem
- C) Sempatik sistem - Merkezî sinir sistemi
- D) Parasempatik sistem - Sempatik sistem
- E) Parasempatik sistem - Merkezî sinir sistemi

Çözüm:

Sempatik sistem organizmanın korku, öfke, dehşet, heyecan ve şiddetli ağrı gibi stres yaratan durumlarda tepki oluşturmasını sağlar. Örneğin kas aktivitesi gerektiren stres durumlarında, hipotalamusun uyarılmasıyla sempatik sistem organizmada bazı değişikliklere yol açar. Bunlardan bazıları kandaki glikoz yoğunluğunun artışı, atardamarlarda kan basıncının yükselmesi ve kas gücünün artmasıdır. Bu değişiklikler organizmanın stresle baş etmesinde etkili olur. Parasempatik sinir sistemi ise hareketlerimizi yavaşlatır. Parasempatik sistem doku ve organlara gönderdiği sinyallerle genel olarak vücutta enerjinin korunmasını sağlayacak yönde etki eder. Örneğin kalp atışının yavaşlaması, sindirimin artması gibi. Buna göre Sevgi Hanım'da önce sempatik sonra parasempatik sistem aktive olmuştur.

Cevap A**C) ENDOKRİNAL (HORMONAL) SİSTEM**

Salgılarını doğrudan kana veya lenfe vererek vücudun başka bölgelerindeki hedef hücrelere ulaştıran bezlerin tümü endokrin sistem olarak adlandırılır. Sinir sisteminin sonra organizmanın işleyişinde rol alan ikinci büyük sistemdir. *Hipofiz, epifiz, tiroid, paratiroid, böbreküstü bezleri, timus, pankreas bezi ve testis-ovaryumlar* bu sistem içerisindeki en temel iç salgı bezleridir.



Hipofiz; beyin tabanında, hipotalamusun altında bir çıkıntı şeklinde uzanır. Pek çok farklı hormonu üretmesi ve diğer endokrin bezlerinin salgılama faaliyetlerini kontrol etmesi nedeniyle ana bez olarak adlandırılır.

Homeostatik yapıyı sağlamada önemli rol oynar.

Epifiz; uykuyu düzenleyen melatonin salgılar.

Tiroid; boyunda hemen gırtlığın altında yerleşmiş ve elle hissedilebilen, iki ayrı lobdan oluşmuş kalkana benzeyen bir salgı bezidir. T3 ve T4 adı verilen iki hormonu üretilen ve kana salgılar. Tiroid hormonları vücutta bir çok farklı fonksiyonun doğru zamanda yerine getirilmesini sağlar. Vücudun saati diyebileceğimiz bir görev üstlenir. Tüm hücrelerin çalışma hızlarını ayarlar.

Paratiroid; vücutta kalsiyum metabolizmasının düzenlenmesinde rol alan hormondur.

Böbreküstü bezleri; böbreklerin hemen üstlerinde yer alırlar ve kişinin ruhsal durumunun, enerji düzeyinin ve stresle baş etme becerisinin belirlenmesinde önemlidir.

Epinefrin ve norepinefrin salgılar. Epinefrin organizmayı acil bir durum için, norepinefrin ise organizmayı bu acil durumda harekete geçmesi için hazırlar.

Timüs bezi; birincil lenf organlardan biridir ve ayrıca yaşam ve yaptıklarımızdan haz alma duygularının, konuşma ve gülümsemenin ana kaynağını oluşturur.

Testis ve Ovaryumlar; üremeye yöneliktir.

Örnek Soru

Canlılığın devamı için iç ortamın sabit tutulma çabasına homeostazi denir. Bu sayede organizmalar sağlıklı biçimde yaşamlarına devam ederler.

İnsanoğlunun sıcaklık, kalp hızı, solunum hızı, kan basıncı, su dengesi, kan şekeri düzeyi, detoksifikasyon gibi homeostazi konusu olan değerlerini ayarlayan yönetici yapı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Dış kanallı bezler (ekzogrin bezler)
- B) Otonom sinir sistemi
- C) Motor sinir sistemi
- D) Beyincik
- E) Karaciğer

Çözüm:

Soruda söz edilen vücut dengesi temelde alınan geribildirimlerin beyine ulaşması, daha sonra hipotalamus, hipofiz bezi ve otonom sinir sisteminin ayarlaması ile yönetilir. Bu yönetim endokrin sistem ve otonom sinir sistemi aracılığı ile gerçekleştirilir.

Cevap B**Örnek Soru**

Yapılan araştırmalarda kişilerin önemli bir iş görüşmesine ya da bir sınava girmeden önce kalp atışlarının ve soluk alış verişinin arttığı, tansiyonun aniden yükseldiği ve ağzın kuruduğu ortaya konmuştur.

Araştırma sonuçlarına göre kişilerin önemli bir olay karşısında gösterdiği bu tepkiler aşağıdakilerden hangisi ile açıklanır?

- A) Parasempatik sistem
- B) Talamus
- C) Birincil somatik duyu alan
- D) Sempatik sistem
- E) Merkezî sinir sistemi

Çözüm:

Sempatik sistem organizmanın korku, öfke, dehşet, heyecan ve şiddetli ağrı gibi stres yaratan durumlarda tepki oluşturmasını sağlar. Örneğin kas aktivitesi gerektiren stres durumlarında, hipotalamusun uyarılmasıyla sempatik sistem organizmada bazı değişikliklere yol açar. Bunlardan bazıları kandaki glikoz yoğunluğunun artışı, atardamarlarda kan basıncının yükselmesi ve kas gücünün artmasıdır. Bu değişiklikler organizmanın stresle baş etmesinde etkili olur.

Cevap D