



**T.C.  
AVRASYA ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ  
YÖNETİM ANABİLİM DALI  
YÖNETİM BİLİM DALI**

**NÖROPLASTİSİTE’NİN GÜNDELİK HAYATA, ÖRGÜT  
PSİKOLOJİSİNE, EĞİTİM - ÖĞRETİM ALANINA  
UYGULANABİLİRLİĞİ VE ÖĞRENME - BELLEK, KİŞİSEL  
GELİŞİM, PSİKOLOJİK VE NÖROLOJİK FAKTÖRLER  
ÜZERİNE ETKİLERİNİ ORTAYA KOYMAYI SAĞLAYACAK  
EĞİTİM PROGRAMI VE BİR UYGULAMA**

**NALAN SABİR TAŞTAN**

**Yüksek Lisans Tezi**

**TRABZON 2015**

**NÖROPLASTİSİTE’NİN GÜNDELİK HAYATA, ÖRGÜT  
PSİKOLOJİSİNE, EĞİTİM - ÖĞRETİM ALANINA UYGULANABİLİRLİĞİ  
VE ÖĞRENME - BELLEK, KİŞİSEL GELİŞİM, PSİKOLOJİK VE  
NÖROLOJİK FAKTÖRLER ÜZERİNE ETKİLERİNİ ORTAYA KOYMAYI  
SAĞLAYACAK EĞİTİM PROGRAMI VE BİR UYGULAMA**

Nalan SABİR TAŞTAN

Avrasya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü  
Yönetim Anabilim Dalı, Yönetim Bilim Dalı

Yüksek Lisans Tezi

Tez Danışmanı  
Prof. Dr. Ahmet İsmail ÖZÇELİK

Trabzon 2015

## KABUL VE ONAY

Nalan SABİR TAŞTAN tarafından hazırlanan “Nöroplastisite’nin Gündelik Hayata, Örgüt Psikolojisine, Eğitim - Öğretim Alanına Uygulanabilirliği ve Öğrenme - Bellek, Kişisel Gelişim, Psikolojik ve Nörolojik Faktörler Üzerine Etkilerini Ortaya Koymayı Sağlayacak Eğitim Programı ve Bir Uygulama” başlıklı bu çalışma, 17/06/2015 tarihinde yapılan savunma sınavı sonucunda başarılı bulunarak yüksek lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Prof. Dr. Ömer Gürkan

Başkan

İmza

Prof. Dr. Ahmet İsmail Özçelik

Danışman/Üye

İmza

Yrd. Doç. Dr. Burak HERGÜNER

Üye

İmza

Yukarıdaki imzaların adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım.

Doç. Dr. M. Asif YOLDAŞ

Enstitü Müdürü

**T.C.**  
**AVRASYA ÜNİVERSİTESİ**  
**SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE**

Bu belge ile bu tezdeki bütün bilgilerin akademik kurallara ve etik davranış ilkelerine uygun olarak toplanıp sunulduğunu beyan ederim. Bu kural ve ilkelerin gereği olarak, çalışmada bana ait olmayan tüm veri, düşünce ve sonuçları andığımı ve kaynağını gösterdiğimi ayrıca beyan ederim. (17/06/2015)

Nalan SABİR TAŞTAN



## İÇİNDEKİLER

<b>İÇİNDEKİLER</b> .....	<b>i</b>
<b>ÖZET</b> .....	<b>vii</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>ix</b>
<b>ÖNSÖZ</b> .....	<b>xi</b>
<b>SAYILTILAR</b> .....	<b>xvi</b>
<b>SINIRLILIKLAR</b> .....	<b>xvii</b>
<b>TANIMLAR</b> .....	<b>xix</b>
<b>KISALTMALAR</b> .....	<b>xxi</b>
<b>ŞEKİLLER</b> .....	<b>xxii</b>
<b>TABLOLAR</b> .....	<b>xxiii</b>
<b>GRAFİKLER</b> .....	<b>xxiv</b>
<b>GİRİŞ</b> .....	<b>1</b>
<b>BİRİNCİ BÖLÜM</b> .....	<b>5</b>
<b>İNSAN VÜCUDUNUN ÇALIŞMA MEKANİZMASI</b> .....	<b>5</b>
1.VÜCUDUN ENERJİ KAYNAĞI: ELEKTRİK .....	<b>5</b>
1.1.Elektriksel İletim Ağı: Sinir Sistemi .....	<b>6</b>
1.1.1.Nöronlar .....	<b>9</b>
1.1.2. Gliyalar .....	<b>13</b>
1.1.3. Sinir Sisteminin Önemi.....	<b>14</b>
<b>İKİNCİ BÖLÜM</b> .....	<b>16</b>
<b>İNSAN BEYNİNİN ÇALIŞMA MEKANİZMASI</b> .....	<b>16</b>
2.DÜNYANIN EN KOMPLEKS ŞEBEKESİ: İNSAN BEYNİ.....	<b>16</b>
2.1.En Üstün Teknolojiden Daha İleri İşlem Kapasiteli İnsan Beyni .....	<b>17</b>
2.2.Vücutun Elektrikle İşleyen Merkez Üssü: Beyin .....	<b>17</b>
2.3.Beynin Anatomik Yapısı ve Görevleri .....	<b>18</b>
2.3.1.Beynin Anatomik Yapısı .....	<b>19</b>
2.3.1.1. Serebrum .....	<b>20</b>
2.3.1.1.1. Sağ ve Sol Serebral Hemisfer (Sağ ve Sol Beyin)'lerin Fonksiyonları .....	<b>21</b>
2.3.1.1.2. Serebrumun Lobları.....	<b>24</b>
2.3.1.1.3. Serebral Korteks .....	<b>25</b>

2.3.1.1.3.1. Serebral Korteksin İşlevsel Alanları .....	25
2.3.1.1.3.1.1. Birincil Alanları .....	26
2.3.1.1.3.1.2. İkincil Alanları .....	28
2.3.1.1.3.1.3. Assosiyasyon Alanları .....	29
2.3.1.1.3.1.3.1. Assosiyasyon Alanlarının Entegrasyonu .....	30
2.3.1.1.3.2. Limbik Sistem .....	31
2.3.1.1.4. Hipofiz Bezi .....	36
2.3.1.2. Beyin Sapı .....	36
2.3.1.3. Serebellum .....	36
2.3.1.4. Merkezi Sinir Sisteminin Damarları .....	37
2.3.1.5. Beynin Mekanik Koruyucu Sistemleri .....	37
2.3.1.6. Beynin Damarsal Koruyucu Sistemleri .....	38
2.4. İnsan Beyninin Çalışma Mekanizmasının Değerlendirmesi .....	38
<b>ÜÇÜNCÜ BÖLÜM .....</b>	<b>40</b>
<b>ÖRGÜT PSİKOLOJİSİ .....</b>	<b>40</b>
3. KAVRAM OLARAK ÖRGÜT PSİKOLOJİSİ VE TARİHSEL .....	41
GELİŞİM SÜREÇLERİ .....	41
3.1. Örgüt Psikolojisinin Tarihsel Gelişim Süreci .....	43
3.2. Örgüt Psikolojisini Etkileyen Faktörler .....	45
3.2.1. Alınan Ücret ve Ekonomik Güvenlik Endişesi .....	46
3.2.2. Eğitim Uygulamaları ve Kariyer Planlaması .....	47
3.2.3. Sevilen İşin Yapılması ve Rekabet Ortamı .....	49
3.2.4. İş Görenle Özdeşleşen İş .....	51
3.2.5. İş Gören Statüsü, İş Görene Verilen Değer ve Özel Yaşama Saygı .....	51
3.2.6. İşgörenin Kararlara Katılımının Sağlanması .....	52
3.2.7. Örgütte Uygulanan Disiplin Sistemi ve Adalet .....	53
3.2.8. Çevresel Koşullar .....	54
3.2.9. İşgören Kişiliği İle İlgili Faktörler .....	54
3.2.9.1. Özgüven Sorunu .....	54
3.2.9.2. A ve B Kişilikleri .....	55
3.2.9.3. Rasyonel – İktisadi Kişilik, Sosyal Kişilik ve Karmaşık Kişilik Teorileri .....	55

3.3. Örgüt Psikolojisini Etkileyecek Ortaya Çıkabilecek Örgütsel Problemler .....	56
3.3.1. İş Tatmini ve Tatminsizliği .....	56
3.3.1.1. İş Tatminini Etkileyen Faktörler .....	57
3.3.1.2. İş Tatmini Kuramları .....	60
3.3.2. Motivasyon .....	61
3.3.2.1. Motivasyon Kuramları .....	62
3.3.2.2. Motivasyon Araçları .....	66
3.3.3. Örgütlerde Çatışma .....	68
3.3.3.1. Örgütlerde Çatışmanın Önemi .....	69
3.3.3.2. Örgütlerde Çatışma Nedenleri .....	70
3.3.3.3. Örgütlerde Çatışmanın Çözüm Stratejileri .....	71
3.3.4. Güven Sorunu .....	72
3.3.5. Stres .....	73
3.3.5.1. Stresin Nedenleri .....	73
3.3.5.2. Strese Karşı Koyma Yolları .....	74
3.4. Örgüt Psikolojisinin Yapılan Çalışma Açısından Değerlendirilmesi .....	74
<b>DÖRDÜNCÜ BÖLÜM.....</b>	<b>76</b>
<b>BİLİNÇ VE BİLİNÇALTI.....</b>	<b>76</b>
4. KAVRAM OLARAK BİLİNÇ VE BİLİNÇALTI .....	76
4.1. Psikanalitik Kuram .....	78
4.1.1. Freud'un Psikanalitik Kuramı .....	78
4.1.1.1. Bilinçaltı/Bilinçdışı .....	80
4.1.2. Nesne Bağlantıları Kuramı .....	83
4.1.3. Lacan Kuramı .....	83
4.1.4. Jung'ın Analitik Kuramı .....	83
4.2. Bilincin Oyunları ( Savunma Mekanizmaları) .....	85
4.2.1. Bastırma .....	86
4.2.2. Reddetme .....	86
4.2.3. Yöneltilme .....	86
4.2.4. Yansıtma .....	87
<b>BEŞİNCİ BÖLÜM.....</b>	<b>88</b>



<b>NÖROPLASTİSİTE VE GÜNCEL YAKLAŞIMLAR.....</b>	<b>88</b>
5.KAVRAM OLARAK NÖROPLASTİSİTE .....	88
5.1.Nöroplastisitenin Nöral Temeli .....	89
5.2.Yapısal Olarak Nöroplastisitenin Gerçekleşmesi.....	90
5.3.Nöroplastisiteyi Azaltan ve Artıran Etkenler .....	90
5.4. Nöroplastisite Alanında Yapılan Çalışmalar .....	92
5.5.Nöroplastisitenin Etkili Olduğu İki Ana Alan: Öğrenme ve Bellek ( Hafıza) ...	96
5.5.1.Öğrenme.....	96
5.5.1.1.Kavram Olarak Öğrenme .....	96
5.5.1.2.Öğrenme Kuramları.....	98
5.5.1.2.1.Davranışçı Kuramlar .....	99
5.5.1.2.2.Bilişsel Kuramlar .....	101
5.5.1.2.3.Yapılandırmacı Kuramlar .....	103
5.5.1.2.4.Nörofizyolojik Öğrenme Kuramları .....	105
5.5.1.3.Tam Öğrenme ilkeleri .....	108
5.5.2.Bellek (Hafıza).....	110
5.5.2.1.Kavram Olarak Bellek (Hafıza) .....	110
5.5.2.2.Beyindeki Bellek (Hafıza) Bölgeleri ve Hafızanın İşleyiş Süreci.....	111
5.5.2.3.Hafıza Kontrol Süreçleri/ Hafıza Stratejileri.....	115
5.5.2.3.1. Kodlama .....	116
5.5.2.3.2. Depolama/Dosyalama.....	117
5.5.2.3.3. Geri Çağırma ve Tepki Oluşturma .....	118
5.6.Bölüm Değerlendirmesi.....	118
<b>ALTINCI BÖLÜM.....</b>	<b>120</b>
<b>BEYNİN GELİŞİMİ İÇİN YAPILMASI GEREKENLER.....</b>	<b>120</b>
6.BİLİNÇALTI ÇALIŞMALARI (BİLİNÇALTINDAKİNİ BİLİNÇ SEVİYESİNE ÇIKARTMAK) .....	120
6.1.Bilinçaltını Programlamak.....	120
6.1.1.Hipnoz.....	125
6.1.1.1.Kavram Olarak Hipnoz .....	125
6.1.1.2.Hipnozun Fizyolojisi ve Nörofizyolojisi.....	126
6.1.1.3. Hipnoz ve Psikoterapi .....	127

6.1.2. Onamalar.....	130
6.1.3.Meditasyon.....	132
6.1.4.Kognitif Terapi .....	133
6.2. Bilinçaltının Değişime Direnci.....	139
<b>YEDİNCİ BÖLÜM.....</b>	<b>141</b>
<b>YAŞAM DOYUMU .....</b>	<b>141</b>
7. KAVRAM OLARAK YAŞAM DOYUMU .....	141
7.1. Öznel ve Nesnel Yaşam Doymu Göstergeleri.....	141
7.2. Yaşam Doymunu Ölçme Aracı: Yaşam Doymu Ölçeği (YDÖ) .....	142
<b>SEKİZİNCİ BÖLÜM.....</b>	<b>143</b>
<b>EĞİTİM PROGRAMI .....</b>	<b>143</b>
8. EĞİTİM PROGRAMI KAPSAMI, UYGULAMASI VE SONUÇLARI.....	143
8.1. Eğitim Programının Kapsamı .....	143
8.1.1. Süpürme Tekniği.....	143
8.1.1.1. Süpürme Tekniğinin Ortaya Çıkış Amacı.....	143
8.1.1.2. Süpürme Tekniğinin Uygulaması.....	144
8.1.2. Hayatın Programlanması.....	146
8.1.3. Beynin Programlanması.....	150
8.2. Eğitim Programının Uygulaması Ve Sonuçları .....	156
8.2.1. Eğitim Programının Amacı .....	156
8.2.2. Yöntem.....	157
8.2.2.1. Araştırma Deseni.....	157
8.2.2.2. Denekler .....	159
8.2.3. Nöroplastisite Farkındalık Ve Gelişim Eğitim Programı (NFGEP)'ni Geliştirme.....	160
8.2.2.4. Verilerin Toplanması.....	163
8.2.2.4.1. Veri Toplama Araçlarının Geliştirilmesi ve Belirlenmesi.....	163
8.2.2.4.2. NFGÖ Güvenilirlik Ölçümü .....	165
8.2.2.4.2.1. Cronbach's Alpha Ölçümü .....	165
8.2.2.4.2.2. Faktör Analizi: KMO ve Bartlett's Testi .....	166
8.2.2.4.2.3. Correlations (Uyum) .....	167
8.2.2.4.2.4. Test-Tekrar-Test Güvenilirliği.....	168

8.2.2.4.3. NFGÖ Geçerlilik Ölçümü .....	168
8.2.2.4.3.1. Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) .....	168
8.2.2.4.3.2. YDÖ Test-Tekrar-Test Correlation Ölçümü.....	170
8.2.3. Verilerin Analizi .....	171
8.2.4. Bulgular .....	172
8.3. Tartışma .....	177
<b>SONUÇ .....</b>	<b>180</b>
<b>KAYNAKÇA.....</b>	<b>183</b>
<b>MAKALELER, BİLDİRİLER, GAZETELER, DERGİLER VE DİĞER BASILI</b>	
<b>YAYINLAR.....</b>	<b>191</b>
<b>ELEKTRONİK KAYNAKLAR.....</b>	<b>201</b>
<b>EKLER .....</b>	<b>207</b>

## ÖZET

SABİR TAŞTAN, Nalan, Nöroplastisite'nin Gündelik Hayata, Örgüt Psikolojisine, Eğitim - Öğretim Alanına Uygulanabilirliği ve Öğrenme - Bellek, Kişisel Gelişim, Psikolojik ve Nörolojik Faktörler Üzerine Etkilerini Ortaya Koymayı Sağlayacak Eğitim Programı ve Bir Uygulama, Yüksek Lisans Tezi, Trabzon, 2015.

Bu çalışmada amaç "Nöroplastisite Farkındalık ve Gelişim Eğitim Programı (NFGEP)" uygulaması ile yetişkin bireyler olan üniversite öğrencilerinin nöroplastisite konusunda farkındalıklarının sağlanması ve nöroplastik gelişimlerinin ve buna bağlı olarak yaşam doyumlarının artmasının, bu artışın örgüt psikolojisi ve hayatın diğer alanlarına etkilerinin tespit edilmesi ve bu artışın devamlılığının sağlanmasıdır.

Araştırma 2013-2014 eğitim-öğretim yılında T.C. Ordu Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksek Okulu (SBMYO) Muhasebe Ve Vergi, Yönetim ve Organizasyon Bölümlerinin Muhasebe ve Vergi Uygulamaları, Yerel Yönetimler ve İşletme Yönetimi Programlarında öğrenim gören 326 (176 kız, 150 erkek) üniversite öğrencisi üzerinde yürütülmüştür.

Araştırmada deneysel araştırma teknikleri kullanılmış olup, deney-kontrol grubu oluşturulmuştur. Deney Grubunda( eğitim programının uygulandığı grup) 163 kişi, Kontrol Grubunda ( eğitim programının uygulanmadığı grup) 163 kişi yer almıştır.

Deney ve Kontrol Grubuna, eğitim programından önce, mevcut durum tespiti için ön test uygulaması yapılmıştır. Bu çalışmada deney grubunu oluşturan deneklere 16 oturum, her biri 60 dakika süreli NFGEP oturumları gerçekleştirilmiştir. Grup oturumları araştırmacının liderliğinde, haftada 2 gün 4'er saatlik(2+2) olmak üzere Ordu Üniversitesi SBMYO Konferans Salonunda yapılmıştır. Grup oturum saatleri, öğrencilerin ders faaliyetlerini engellemek için öğrencilerin boş saatleri dikkate alınarak belirlenmiştir. Araştırma kapsamında NFGEP grup oturumları hazırlanırken, konu ile ilgili literatür gözden geçirilip sıklıkla kullanılan uygun teknikler dikkate alınarak grup oturumları hazırlanmıştır. Oturumlar; 1. giriş-problemin belirlenmesi, 2. açıklama, 3. bilgilendirme ve

kabul, 4. mucize senaryo- geleceğin olumlu görünümü, 5. gelişmenin yapılandırılması ve kazanımların paylaşılması ve 6. kapanış ve danışanlar için gelecek adımlar şeklinde belirlemiştir. Bu çalışmanın içeriğindeki konu sıralaması, eğitim içeriğine birebir uygun hazırlandığından aynı sıralamayla deneklere aktarılmıştır. 6 ay boyunca bu eğitim programında öğrendiklerini hayatlarında uygulamaları istenmiştir. Kontrol grubuna ise bu süreçte herhangi bir işlem yapılmamıştır. Araştırmanın verileri nitel yöntemler kullanılarak elde edilmiştir. Verilerin elde edilmesi, Eğitim Programı öncesi ve sonrası Durum Tespit Testleri aracılığıyla sağlanmıştır.

Araştırma bulgularına göre; burada uygulanan eğitim programının (NFGEP) Deney grubu üzerinde nöroplastisite farkındalık ve gelişimi doğrultusunda yaklaşık %125 oranında artış sağladığı ve kontrol grubunda herhangi bir değişiklik olmadığı tespit edilmiştir. Ayrıca bu gelişimin son testten iki ay sonra yapılan izleme testinde de devam ettiği tespit edilmiştir. Kontrol grubunda ise böyle bir gelişme tespit edilmemiştir. Nöroplastisite Farkındalık ve Gelişim Ölçeği (NFGÖ) ile Yaşam Doyum Ölçeği (YDÖ) arasındaki test-tekrar-test uygulaması sonrası uyum verilerine bakıldığında aralarındaki uyum tespit edilmiş olup, deney grubundaki öğrencilerin NFGÖ'den aldıkları puan arttıkça, yaşam doyumlarının da artmakta olduğu tespit edilmiştir. Yaşam doyumlarındaki artış %100 den fazla oranda gerçekleşmiş olup, kontrol grubunda herhangi bir değişiklik olmadığı tespit edilmiştir.

Araştırmada elde edilen bu sonuçlar doğrultusunda uygulanan bu eğitim programının üniversite öğrencilerinin bedenleri hakkında farkındalıklarını artırmada, biyolojik ve psikolojik iyi oluş düzeylerini artırmada, nöroplastisitenin özellikle etkili olduğu beynin öğrenme ve bellekle ilgili bölümlerini geliştirmede, kendileriyle barışmalarını sağlamada, bilinçaltındaki olumsuz kayıtların etkilerini nötrlemede etkili olduğu ve çalışan öğrencilerin ayrıca iş hayatlarında ve genel olarak bütün deneklerin hayatlarında daha verimli, kendiyi barışık, daha mutlu, huzurlu ve sağlıklı bireyler olmalarında etkili olduğu tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Üniversite Öğrencileri, Nöroplastisite, Örgüt Psikolojisi, Hafıza, Bellek, Eğitim programı.

## **ABSTRACT**

SABIR TAŞTAN, Nalan, The Education Programme Providing To Prove The Effects Of Neuroplasticity On Learning - Memory, Personal Development, Psychological And Neurological Factors And The Application Of Neuroplasticity To Daily Life And Organisational Pyscology, Education - Teaching Area And An Application, Master Thesis, Trabzon, 2015.

The aim of this research is to increase the awareness of university students as adults by applying “The Education Programme of Awareness and Development” in Neuroplasticity and maintain their neuroplastic developments related to this increasing their satisfaction of life, to identify this increase in organizational psychology and the other area of life and maintain this satisfaction.

The research was performed on randomly selected 326 (176 female, 150 male) students who are studying at T.C. Ordu University Accounting and Tax, Management and Local Administration, Departments in 2013-2014 education year.

Experimental research method was used in this research and with layered sampling experiment control groups were formed. In experiment group (that education programme applied) there were 163 students and in control group (that education programme wasn't applied) there were 163 students.

To the experiment and control groups, in order to identify the current situation a test was applied before the education programme. In this study, 16 NADEP sessions, 60 minutes each were applied to the subjects who were in the experiment group. These sessions were made under the leadership of the researcher, 2 days and 4 hours (2+2) in a week at the Ordu University SSVHS Conference Hall. The session hours were determined according to the free time of the students. While preparing the NADEP group sessions, the literature related to the subject was examined and the appropriate and most frequently used ones were taken into consideration. Sessions formed as: 1- Introduction-Determining the problem 2- Explanation 3- Informing and acceptance 4- Miracle scenerio 5- Structuring of

development and sharing the gainings and 6- Closure and next steps. Since the subject matter order of this study is prepared one by one suitable to the education content, it was transferred to the subjects with the same order. It was provided to implement the gains of this 6 monts education programme to their lives. No procedure was made to the control group.

The data of this research was obtained by using qualitative methods. The achievement to the data was made by the Pre-Education Programme and After Education Programme Current Situation Determination Tests.

According to the research findings, the development and awareness of neuroplasticity increased 125% by applying the education programme and there is no change in the control group. Moreover it is determined that the development continued at the watch test which was performed after 2 months of the last test. No such development was seen in the control group. When we look at the concistency data of after the test-again-test of NADEP and LSS the consistency is seen and it is determined that as NADEP scores of the students in the experiment group increases, their life satisfaction increases. This increase realized as more than 100% but at the control group there is no change.

With the direction of these results derived from this research, it can be said that this applied education programme is effective on the awareness of the university students' bodies, incresing wellness of biologic and pschologic levels, on the development of the learning and memory parts of thebrain on which neuroplastisity is especially effective, maintining inner peace, neutralizing the effects of negative records of the subconscious and finally all the objects including working students became more productive, having more inner-peace, happy, healty and peaceful individuals in their social and work lives.

Key Words: University Students, Neuroplasticity, Organisational Psychology, Memory, Storage, Education.

## ÖNSÖZ

Yepyeni bir bilim dalında çalışmak, ayak basılmamış bir kıta gibi olan yeni bir araştırma alanına yelken açmak, çok heyecan vericidir. Ufuklar çok uzaktaymış ve etraftaki manzaralar sanki bir “terra incognita (bilinmeyen/keşfedilmemiş topraklar)” (Karakaş, 2010: s. v) imiş gibi hissettirir insana. Kognitif nörobilimler alanına dahil olan bu multidisipliner çalışmayı yaparken alınan haz işte böyle tarif edilemez bir boyuttur.

Kognitif nörobilimlerin kendine özgü bir alan olarak ortaya çıkışının ancak on beş yıllık bir tarihi vardır. Uzun zamanlar boyunca insanlar beynin kafatası içinde büyük bir kemik iliği deposu olduğunu düşünmüşlerdir. İki bin beş yüz sene evvel, bir Güney İtalya şehri olan Kroton’da bilgin Alkmaion birçok gözlemden sonra beynin algıyı ve hareket gücünü yarattığını yazmıştır. Alkmaion’un tezi kısa sürede kabul görmüş olacak ki, M.Ö. 440 senesinde Yunanistan’ın Kos Adası’nda dünyanın ilk antik hastanesini açan Hipokrat, 70 maddelik ana eserinin başına şunları yazmıştır: “İnsan bilmelidir ki coşkumuz, neşemiz, kahkahamız, aynı zamanda da üzüntümüz, acımız ve gözyaşlarımız beyinden kaynaklanır. Onunla düşünürüz, görürüz, duyarız, çirkini güzelden, kötüyü iyiden, hoşu nahoştan ayırt ederiz. Beyindir bizi çıldırtan ve sarhoş eden, bizi gece ve gündüz korkutan, uykusuzluk yaratan, yanılta, ürperten ve birden bire alışkanlığımızın tersine acayip işler yaptıran.” (Karakaş, 2010: s. v).

Alman filozof Emil du Bois-Reymond 1872 senesindeki “Doğa Bilimlerinin Sınırları” konuşmasında, konuşmasını Latince “İgnoramus! İgnorabimus! (Bilmiyoruz! Bilemeyeceğiz)” sözleriyle kapatmıştır (Karakaş, 2010: s. v).

İnsanların hiçbir zaman sırlarını ortaya çıkaramayacaklarını düşündükleri beyin ve bunun bilişsel süreçleri, son senelerin gelişmelerine bakıldığında, ne kadar yanıldıklarını göstermeye başlamıştır.

Beyin araştırması yapan bilim adamları uzun süreler boyunca ancak uyarı sistemlerinin nöronal altyapısını inceleyebilmişlerdir. Günümüzde ise kognitif



mekanizmaların ayrıntıları keşfedilebilmektedir. Hipokrat'ın sözleriyle; coşkumuzun, kahkahamızın, ürpertilerimizin beyindeki temelleri anlaşılmağa başlanmıştır. Bu buluşlar kısa bir zaman dilimi içinde peş peşe gerçekleşmiştir. Bütün bunları Kognitif Nörobilimciler sağlamıştır.

Sinir sisteminin kognitif işleme esnasındaki durumu ile ilgilenen Kognitif Nörobilimler, kognitif süreçlerin beyinsel temellerini açıklamayı kendine amaç edinmiş olan bir bilim dalıdır. Kognitif süreçler, bilişsel süreçlerdir. Yani insan vücudundaki elektriksel iletim ağı olan sinir sisteminin algıladığı çevresel uyarıların algılanmasını ve anlamlandırılmasını sağlamaktadırlar (Karakaş, 2010: s. xv).

Bu kognitif süreçlerde insan beyninin uçsuz bucaksız kapasitesini anlamak, 21. yy'ın başında bilim toplumunun karşı karşıya olduğu en çetin sorunlardan biri olmaya devam etmektedir. Bu nedenledir ki yakın geçmişte, problemin önemini vurgulayan ve araştırmaların finansmanını yönlendiren, birbiri arkasından gelen gelişmelere şahit olunmuştur. Bütün bu çabalar, hem insan hem de hayvan modellerinde beyin hakkında bilgi sağlayan ileri metodolojilerin gelişmesine temel oluşturmuştur (Karakaş, 2010: s. xi).

Bu alanda gerçekleştirilen bu önemli gelişmelere rağmen, insan beyninin ürettiği karmaşık bilişsel fonksiyonların tamamı henüz tam olarak bilinmemektedir. Ancak giderek artan sayıdaki keşifler ve teknik gelişmeler, bu alanda elde edilen bilgileri doğrular niteliktedir.

Bilinç, dikkat, algılama, öğrenme, bellek gibi birçok değişik bilişsel süreçler ile beyin yapısı ve işleyiş düzenekleri arasındaki bağları araştıran bilişsel ruhbilim ve nörobilim de bu çağın en heyecan verici bilim alanları olmuştur. Yirminci yüzyılın son çeyreğinde ve 21. yy'ın ilk yıllarında baş döndürücü bir hızla gelişmekte olan bu alanlardaki çalışmalar normal ve anormal bilişsel süreçlerin ve beyin işleyiş düzeneklerinin aydınlatılmasına büyük katkı sağlamıştır (Karakaş, 2010: s. ix). Artık nöroplastisite, beyin biyofiziksel, nöropatolojik ve nöropsikolojik mekanizmaları anlaşılmağa başlanmıştır. Bu gelişmelerin belli bir kısmını içeren bu çalışma, bu alanlardaki çalışmalara hem kuramsal hem de uygulamalı bir yaklaşım getirmektedir. Bir

arada ve bütünleştirilerek sunulan bu bilgiler, beden ve kognitif süreçler ilişkisinin kapsamlı bir biçimde anlaşılmasına katkıda bulunmaktadır.

Bu elinizdeki çalışma farklı bir yapıya sahiptir. Bunun nedeni alışılmamış kapsamıdır. Yukarıda bahsedilen “beyin on beş yılı” sürecinde ortaya çıkan bilgilerin ışığında oluşturulan bu çalışmada; vücudun ve beynin elektrikle işleyen mekanizması; beynin anatomik ve fonksiyonel yapısı; örgüt psikolojisi ve örgüt psikolojisinin ana bileşenleri; bilinç ve bilinçaltı; nöroplastisite, nöroplastisitenin nörolojik yapısı, en etkili olduğu alanlar; öğrenme ve bellek; beynin gelişimi ve nöroplastik etkilere açık hale getirilmesi için yapılması gerekenler ayrıntılı olarak anlatılmıştır. Bu konularla ilgili literatür taraması yapılmıştır. Bu çalışmanın konu sıralamasına uygun olarak oluşturulan eğitim programı ile bunlar öğrencilere aktarılmıştır. Bu geniş kapsamlı yaklaşımın yepyeni imkanlar ve çağrışımlar yaratması amaçlanmıştır. Örnek olarak; beynin elektrikle çalışan mekanizması, anatomik ve fonksiyonel yapısı öğrenildikten sonra, nöroplastik farkındalık, gelişim ve bunların sağlanması için hayatın ve beynin programlanması yönünde atılması gereken adımları uygularken, aktarılan bilgilerin bilimsel olarak nelere dayandığı anlaşılabilir. Verilen tüm bilgiler nöroplastisite konusunda verilen bilgilerle bağlantılandırıldığında her şey daha anlaşılır hale gelebilmektedir. Çünkü bir olguyu kavrayabilmek için onun hem görüngübilimsel dış cephesinin, hem de iç kurallarının bilinmesi gerekmektedir. İşte bu çalışmayı önemli kılan taraflardan biri budur.

Beyin ile kognitif süreçler arasındaki ilişki multidisipliner bilim dalları (psikofizyoloji, biyopsikoloji v.b.)’nın araştırma konusudur. Bu bilgiler ışığında gerçekleştirilen bu çalışma da multidisipliner olarak yapılmakta, olaylara geniş bir perspektiften bakılmakta, yapılan uygulama çalışması ile sonuçlar irdelenmekte ve tartışılmaktadır.

Beyin ile psikoloji, psikoloji ile örgüt psikolojisi ilişkisi multidisipliner bir şekilde ele alınırken beyin, psikoloji gibi karmaşık ve hayatın temeli olan konuların, bireyin uzmanı olduğu alan her ne ise sadece bu açıdan anlaşılamayacağı ortadadır. Çağdaş evrensel anlayış artık multidisipliner yaklaşımı insanlığın gelişimi için bir zorunluluk olarak görmektedir.

Beynin kognitif süreçlerinin ve çalışma mekanizmasının örgüt psikolojisi, kişisel gelişim, bireylerin hayatlarının her alanına olabilecek faydaları, birbirleriyle bağlantılı olarak ele alınmakta, dayanakları belirtilmekte ve oluşturulan eğitim programının sağlayacağı iddia edilen gelişme seviyesi, bir uygulama ile gözler önüne serilmektedir. Çalışmayı önemli kılan diğer bir neden de anlatılan teorik yapının sonuçlarının bu uygulamayla somut hale getirilmiş olmasıdır.

Bu multidisipliner yaklaşımla, bireylerin nöroplastisite farkındalığı ve gelişimi ile yaşam doyumu seviyelerinin artırılması amaçlanmaktadır. Gündelik hayatın akışı içerisinde yaşantının ve bedenin kontrolünün ele alınmadan sürdürülen hayatın sonucu genelde ya mutsuzluğa ya da başarısızlığa gitmektedir. Bu bilinçsiz süreci değiştirerek, hayatın kontrolünün ele alınması, hem özel hayatta hem de iş hayatında daha sağlıklı, mutlu ve başarılı bireyler olunmasının önünü açacaktır.

Bu farkındalık sürecinin ilk adımı bedeni ve bedenin işleyişini sağlayan beyni tanımaktan geçer. Elektrikle çalışan makineler gibi, bir robot gibi düşünebilecek insan vücudunun da enerji kaynağının elektrik olduğunu bilmek ve yaşam kalitesini artırmak için bu elektrik üretiminin nasıl olduğunu anlamak önemlidir. Bu elektriksel düzenin nasıl çalıştığını, elektriğin vücuttaki yolculuğunu sağlayan yapının ‘sinir sistemi’ olduğunu, bu sinir sisteminin yapısının nasıl işlediğini, vücuttaki elektrik kablolarının ‘sinir’ler olduğunu, dünyanın en kompleks şebekesinin beyinde olduğunu, beyindeki bu özel iletişim hattının kusursuz altyapısını, en üstün teknolojiye sahip beynin işleyişini ve vücudun elektrikle işleyen merkez üssü olan beynin yapısı ve görevlerini bilmek yaşamın bireyin kendi kontrolünde sürdürülebilmesi için son derece önemlidir.

Farkındalık anlamında bireylerin bu alanlarda bilgilenmeleri, insanların neleri yaparlarsa vücutlarının daha sağlıklı ve beyin gelişimine açık hale geleceğini anlamalarını sağlayacaktır. Beyinsel gelişimin insanların günlük özel yaşantısına olduğu gibi iş yaşantısına da olumlu etkileri olacaktır.

Bilinç ve bilinçaltının keşfi bireyler için son derece önemlidir. Bilinçaltında kişilerin geçmişten bugüne taşıdıkları ve insanların dününü, bugününü ve yarınını etkileyen olumsuz kayıtların su yüzüne çıkmasıyla, bunların nasıl etkisiz hale getirileceğini ya da etkilerinin azaltılabileceğini bireylerin öğrenmeleri ve kendi kendilerine uygulayabilmeleri, beden ve ruh sağlığı açısından atılan önemli bir adım olacaktır.

Kişinin bedeni ve beynini tanımasıyla, bunlara yapacağı yatırımlarla oluşabilecek nöroplastik gelişmelerin neler olabileceği bireylere anlatılmaktadır. Bu gelişimi sağlayacak yöntemler hakkındaki bilgilerin insanlara aktarılması akabinde bireylerin bunları uygulaması sonucunda hem örgüt psikolojisi çerçevesinde iş hayatında ya da okul hayatında hem de özel hayatlarında yaşadıkları gelişmeler ölçülebilecektir.

Bu çalışmada oluşturulan multidisipliner yapıyla, bu konuda araştırma yapmak isteyenlere, araştırma ve uygulamaları için gerekli olan bilgileri toplu bir halde sunmak ve daha ayrıntılı olarak bu konulara eğilmek isteyenlere bir yol haritası çizmek, çalışmanın bir diğer önemli amacıdır. Bu çalışmanın bilimsel araştırma faaliyet ve uygulamalarına, eğitim ve öğretime, örgüt psikolojisi yapılarının işleyişi için gereken altyapının hazırlanması aşamasında dikkat edilmesi gereken hususların saptanmasına, bireylerin hem iş hayatı hem de özel hayatlarında daha etkin, verimli, kendinden emin, kendiyile barışık, yaratıcı, mutlu ve huzurlu bireyler olabilmelerine katkıda bulunulacağı umulmaktadır.

Şuan, Emil du Bois-Reymond'un yanılmış olup olmadığı kesin olarak söylenememektedir. Bu çalışmanın da içinde bulunduğu Kognitif Nörobilimler alanında büyük başarılar elde edilmiştir ancak halen bu yeni keşfedilen kıtanın kıyılarında dolaşmaktadır. Akmaion'la 1500 sene evvel başlanan bu yolculukta, insanlığın önünde çok daha uzun bir yol bulunmaktadır. Yine de bir gün, bu gibi sayısız çalışmaların katkılarıyla oluşturulacak büyük gelişmelerin neticesinde bir kognitif nörobilimci yolun sonuna ulaşacak ve "Scibimus! (Bileceğiz!)" diyecektir.

## SAYILTILAR

- Araştırmaya katılan denekler öğrenciler arasından Random olarak seçilmişlerdir.
- Bu araştırmanın bağımsız değişkeni öntest ve sontest arasında sadece deney grubuna uygulanan NFGEP'dir. Araştırmanın bağımlı değişkeni ise nöroplastik farkındalık, gelişme ve yaşam doyumu düzeyleridir.
- Çalışma kapsamında, bütün deneklere öntest-sontest-izleme testi aşamalarında, bu çalışmanın araştırmacısı tarafından geliştirilmiş olan NFGÖ ile Köker'in Türkçe'ye çevrilmiş olan YDÖ uygulanmıştır.
- NFGÖ'nün 1, 7, 8, 9, 10, 11, 12 ve 13. soruları beyin nörolojik ve fonksiyonel yapısı ile çalışma kapasitesi ve elektriksel mekanizması ile ilgilidir; 14. sorusu beyin öğrenme ve bellekle ilgili bölümleri ve öğrenim kuramları ve hafıza teknikleri ile ilgilidir; 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 32, 33 ve 34. soruları bilinç ve bilinçaltıyla ilgili teorik bilgiler ile, bilinçaltı programlaması amacıyla kullanılacak yöntemler ve uygulamalar hakkındadır; 2, 3, 4, 5 ve 6. soruları vücudun çalışma mekanizması ile ilgilidir; 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 35, 36, 37, 38, 39, 40 ve 41. soruları nöroplastisite hakkındaki teorik bilgiler ile nöroplastik farkındalık ve gelişimi ile ilgilidir.
- NFGÖ'nün 13, 14, 20, 22, 24, 27, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 37, 38, 39, 40, 41. soruları teorik bilgi yanında, deneklerin gerçekleştirecekleri uygulamalarla farklı alanlarda sağlayabilecekleri değişimleri de içermekte olup, geri kalan sorular teorik bilgilere dayanmaktadır.
- Araştırmada sosyal bilimlerde, özellikle de eğitim ve psikoloji alanında sıklıkla kullanılan karışık desenlerin özel bir türü olan "öntest-sontest-kontrol gruplu (split plot) deneysel desen" uygulanması tercih edilmiştir.
- Araştırmaya katılan deneklerin, ölçme araçlarını içten ve yansız bir şekilde yanıtladıkları varsayılmıştır.
- Araştırma kapsamına alınan deney ve kontrol gruplarında bulunan öğrencilerde, deney koşulları dışında, olgunlaşma ve genel etkilerin aynı olduğu varsayılmıştır.
- Deney ve Kontrol Grupları'ndaki öğrenciler, önceden Nöroplastisite Farkındalık ve Gelişimi Eğitim Programı konusunda ya da ilgili yakın bir konuda herhangi bir eğitim almamışlardır.

## SINIRLILIKLAR

- Bu araştırma 2013-2014 eğitim öğretim yılı Bahar Döneminde, Ordu Üniversitesi SBMYO'nun Muhasebe ve Vergi, Yönetim ve Organizasyon Bölümlerinin Muhasebe Ve Vergi Uygulamaları, Yerel Yönetimler ve İşletme Yönetimi Programlarında öğrenimlerine devam eden Deney ve Kontrol Grubuna katılan öğrencilerle sınırlıdır.
- T.C. Ordu Üniversitesi SBMYO Muhasebe Ve Vergi, Yönetim ve Organizasyon Bölümlerinin Muhasebe ve Vergi Uygulamaları, Yerel Yönetimler ve İşletme Yönetimi Programlarının birinci sınıfında öğrenim gören öğrenciler arasından random olarak seçilen toplam 326 (176 kız, 150 erkek) üniversite öğrencisi araştırmada denek olarak belirlenmiştir. Bu araştırmada, okulumuz iki yıllık olduğundan ve çalışma belli bir süreyi gerektirdiği düşünülerek birinci sınıf öğrencileri ile çalışmaya başlanmıştır. Araştırmacı sözkonusu öğrencilerin sınıflarına girerek araştırmanın amacı ve gerçekleştirilecek uygulama ile ilgili bilgi vermiş ve katılıp-katılmayacaklarını sormuştur. Katılmaya istekli olan toplam 400 kişiye NFGÖ-YDÖ uygulanmıştır. Daha sonra, öğrencilerin cevapladıkları ölçekler incelenerek tutarsız ve mantıksız cevaplar verenler çalışma dışında bırakılarak 326 öğrenci araştırmanın denekleri olarak kabul edilmiştir.
- Araştırmada incelenen Nöroplastik gelişim beynin özellikle öğrenme/bellek konusundaki kapasite artışı; Süpürme Tekniği gibi bilinçaltındaki olumsuz kayıtların etkilerinin nötrleştirilmesi çabası, yaşam doyumunun artışı, nörolojik ve psikolojik hastalık sözkonusu olmayan durumlar için geçerlidir.
- Gündelik hayatta, yetişkin bireyler olan herkesin uygulayabileceği şekilde basitleştirilerek, birçok psikolojik ve kişisel gelişim tekniklerinin incelenmesi ile oluşturulan NFGEP ile ulaşılmak istenen; üniversite öğrencilerinin nöroplastisite farkındalık ve gelişim düzeylerini artırarak bilinçaltlarındaki olumsuz kayıtlarla yüzleşme cesareti göstererek, etkilerini basit yollarla gidermeye çalışmalarını sağlamak, akabinde beyinlerini ve bedenlerini programı uygulayarak nöroplastik etkilere hazır hale getirmeleri ile hem gündelik hayatta, hem eğitim hayatında hem de iş hayatında daha kendileriyle barışık, öğrenme ve bellek kapasiteleri geliştirilmiş, daha verimli, mutlu ve başarılı bireyler oluşturmayı sağlamak ve bu eğitim programını hayat

tarzları haline getirerek, hayat boyu öğrenebilen, gelişebilen ve bu alandaki kapasitelerini artırabilen bireyler yaratabilmekle sınırlıdır.



## TANIMLAR

**Bilincin Oyunları:** Bastırma, reddetme, yöneltme, yansıtma olarak bilincin farklı savunma mekanizmalarını geliştirmesidir.

**Bilinç:** Kişinin kendisinin ve çevresindekilerin farkında olması halidir.

**Bilinçaltı:** Beynin, insanların farkında olmadan bilinçdışı çalışan ve vücudun istemsiz kaslarını yöneten, gece bile uyurken otomatik olarak çalışan, duyu organlarının algıladığı herşeyi sürekli kaydedip gereken durumlarda kullanılmasını sağlamak üzere bilincin emrine veren bilincin parçasıdır.

**Kognitif Terapi:** Birçok psikolojik ve psikiyatrik bozukluğun tedavisinde kullanılan bir psikoterapi yöntemidir.

**NLP:** Kendimizi belli bir amaç doğrultusunda programlamamızı sağlayacak bir tekniktir.

**Nöron:** İnsan vücudunun sinir sisteminin temel parçaları olan sinir hücreleridir.

**Nöroplastisite:** Beynin temel taşı olan nöronların ve bunların aralarında oluşturdukları bağlantılar olan sinapsların vücudun hem içinden hem de dışından gelen uyarıcılarla bağlantılı olarak sergiledikleri işlevsel ve yapısal değişikliklerdir.

**Öğrenme Kuramları:** Farklı yaklaşımlar ışığında en iyi öğrenme yönteminin neler olduğunu anlatan kuramlardır.

**Örgüt Psikolojisi:** İş yaşamının iyileştirilmesi ve üretim artışının sağlanması amacıyla psikoloji bilim dalının ilkelerini iş yaşamına uygulayan bilim dalıdır.

**Sinaps:** Nöronların birbirleriyle olan bağlantı noktalarıdır.



**Sinir Sistemi:** İnsan vücudu içerisinde oluşmuş olan hücresel yapılarla sinyallerin gerekli yerlere iletilmesini sağlayan, içsel ve dışsal uyarıları algılayıp, bunlardan bilgi edinip bu bilgileri işleyerek kasların ve organların aktivitelerini düzenleyen sistemdir.

**Süpürme Tekniği:** Bilinçaltımıza hükmeden bizi rahatsız eden ve geçmişte yaşanmamış olmasını tercih ettiğimiz olaylardan kurtulmamızı sağlayan bilinçaltı temizleme tekniğidir.

**Yaşam Doyumu:** Bireyin yaşamına ilişkin bilişsel değerlendirmesidir. Genel olarak bireyin arzu ve başarıları arasındaki uyumun ölçüsüdür.

## KISALTMALAR

**AFA:** Açıklayıcı Faktör Analizi

**CR:** Coknitive Rehabilitation/Kognitif Rehabilitasyon

**ÇB:** Çalışma Belleği

**EEG:** Elektroensefalografi

**fMRI:** Fonksiyonel Magnetik Rezonans

**KSB:** Kısa Süreli Bellek

**MRG:** Manyetik Rezonans Görüntüleme

**NFGÖ:** Nöroplastisite Farkındalık ve Gelişim Ölçeği

**NFGEP:** Nöroplastisite Farkındalık ve Gelişim Eğitim Programı

**NGF:** Nöron Büyüme Faktörü

**NLP:** Neuro Linguistic Programming ( Sinir Dili Programlaması)

**PET:** Pozitron Emisyon Tomografi

**RAS:** Retiküler Aktivasyon Sistemi

**RNA:** Ribo Nükleik Asit

**SBMYO:** Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu

**USB:** Uzun Süreli Bellek

**YDÖ:** Yaşam Doyumu Ölçeği

## ŞEKİLLER

Şekil 1. Nöron (Sinir Hücresi) ( <a href="http://www.google.com.tr">www.google.com.tr</a> ) .....	10
Şekil 2. Sinaps ( <a href="http://www.tr.wikipedia.org">www.tr.wikipedia.org</a> ) .....	11
Şekil 3. Beyin Bölümleri ( <a href="http://www.bilimvesağlık.com">www.bilimvesağlık.com</a> ).....	19
Şekil 4. Sağ ve Sol Beyin Fonksiyonları .....	22
Şekil 5. Serebrumun Lobları ( <a href="http://www.beyintumorleritedavisi.com">www.beyintumorleritedavisi.com</a> ) .....	24
Şekil 6. Birincil Alanlar ( <a href="http://www.beyintumorleritedavisi.com">www.beyintumorleritedavisi.com</a> ) .....	27
Şekil 7. Bilinç ve Bilinçaltı ( <a href="http://www.google.com">www.google.com</a> ) .....	80



## TABLULAR

<i>Tablo 1. Araştırma Deseni</i> .....	158
<i>Tablo 2. Vaka İşleme Özeti</i> .....	165
<i>Tablo 3. Güvenilirlik istatistikleri (Öntest)</i> .....	165
<i>Tablo 4. Güvenilirlik istatistikleri (Sontest)</i> .....	165
<i>Tablo 5. Güvenilirlik İstatistikleri (İzlemetest)</i> .....	166
<i>Tablo 6. KMO ve Bartlett's Test (Öntest)</i> .....	166
<i>Tablo 7. KMO ve Bartlett's Test (Sontest)</i> .....	166
<i>Tablo 8. KMO ve Bartlett's Test (İzlemetest)</i> .....	167
<i>Tablo 9. Toplam Uyum İstatistik Rakamları</i> .....	167
<i>Tablo 10. Uyum</i> .....	168
<i>Tablo 11. Araştırma Modeline İlişkin Uyum İndeks Sonuçları</i> .....	169
<i>Tablo 12. Zaman Uyum</i> .....	170
<i>Tablo 13. NFGÖ ile YDO Arası Uyum</i> .....	171
<i>Tablo 14. Deney ve Kontrol Gruplarının (NFGÖ-YDÖ) Öntest ve Sontest Pyanlarının Aritmetik Ortalama Ve standart Sapma Değerleri</i> .....	176

## GRAFİKLER

Grafik 1. Araştırma Modeline İlişkin Uyum İndeks Grafiği .....	170
Grafik 2. NFGÖ Uygulama Dönemleri Arası Fark .....	174
Grafik 3. YDÖ Uygulama Dönemleri Arası Fark .....	175





## GİRİŞ

Süngerimsi bir kütle olan ve tüm canlılar içinde insanı özel kılan insan beyni sadece bir greyfurt büyüklüğünde ve avuç içinde tutulabilecek yaklaşık 1,5 kiloluk bir kütledir. Bu bir buçuk kiloluk kütle binlerce yıl gizemini koruduktan sonra artık bugün bazı sırlarını açığa vermeye başlamıştır. 1972 Nobel ödülü sahibi Gerald Edelman'ın da dediği gibi "beyin hakkında son on beş yılda öğrenilenler bütün tarih boyunca öğrenilenlerden daha fazladır". Beyin hakkında öğrenilen bilgilerdeki müthiş artış, bu alandaki araştırmacılar için hem merak hem de sıkıntı kaynağı olmuştur. Kanadalı psikolog Marc Caron, "Her yeni bir şey öğrendiğimizde, on yeni soru ortaya çıkıyor" demektedir. "Derine doğru indikçe, bu sistemlerin sonsuz bir kompleks olduğunun farkına varıyorsunuz." Bu nedendir ki, yakın geçmişte problemin önemini vurgulayan ve araştırmaların finansmanını yönlendiren, birbiri arkasından gelen "beyin on beş yılı" dönemlerine şahit olunmuştur. Bütün bu çabalar, hem insan hem de hayvan modellerinde beyin hakkında bilgi sağlayan ileri metodolojilerin gelişmesine temel oluşturmuştur (Karakas vd, 2010: s.xi).

Geçmişte beyne hep haksızlık yapılmıştır. Yüzyıllar boyunca yürek, düşünce yeteneğinin merkezi sayılmıştır. Başrolü yüreğe kaptıran beynin, modern bilimin köklerinin atıldığı 17. yüzyıldan sonraki 300 yılda da hakkı yenmiştir. Fransız filozofu Rene Descartes`ın beyni bir hidrolik makine gibi düşünmesi, son dönemlere kadar tüm bilimsel araştırmaları yanlış yönle sevk etmiştir. Bir dişlisi kırılan makinenin veya bir devresi bozulan bilgisayarın çalışmasının durması gibi, belirli bir bölgesi hasar gören beynin de ölüme kadar düzeltilemeyeceğine inanılmıştır.

Beynin doğuştan gelen yeteneklerinin yetersiz olarak damgalandığı durumlarda ise eğitim ve öğretim çalışmalarının yararsız olduğu düşünülmüştür. Öğrenme ve çalışma ile zihinsel potansiyelini, en iyi şekilde hayata geçirecek, kendisine ve topluma faydalı olacak nice insana gerekli imkânlar sağlanmamış, gizli yetenekler heba olup gitmiştir. Tüm ülkelerde belirli zihinsel rahatsızlıkları bulunan milyonlarca insanın, kendi kaderlerine terk edilmesi ise mutsuzlukların kaynağı olmuştur.

80`ler sonrası yapılan araştırmalarda elde edilen bulgular beynin, insanın doğumundan ölümüne kadar her yaşta kendi kendini değiştirme yeteneğinin bulunduğunu göstermiştir. Esasında son 150 yılda birçok bilim insanı beynin kendi kendini geliştirme yeteneğinin bulunduğunu ileri sürmüştür. Sigmund Freud`un eserlerinin satır aralarında da “nöroplastisite” denen bu yeteneğe ait tespitler vardır. Ancak her dönemin bilimsel otoritelerinin, bu tür görüşlerin hayalci ve saçma olduğuna inanması nedeniyle gerçeğe bir türlü ulaşılamamıştır. 30 yıl öncesine kadar Nobel almış bilim insanları bile, beynin kendini geliştirmesinin ancak 21 yaşına kadar sürdüğünü, daha sonra beyindeki değişim sürecinin ebediyen sona erdiğini savunmuştur. Oysa beyin ve sinir sistemi, insan bir şok nedeniyle bilincini kaybettiğinde bile ne yapacağını bilmektedir. Örneğin savaşta yaralanan ve denize düşen bir kişiye yaşatmak için beyin, vücuttaki kanın önemli bir bölümünü deriden, kalp, akciğer ve karaciğer gibi yaşamsal bölgelere yönlendirir.

İnsanın hayatı boyunca yaşadığı her ortama ve çevre koşullarındaki her değişime uyum sağlayacak esneklik de beyinde hazırdır. Bireyler beyinlerindeki bu engin potansiyeli kullanmayı bilmediklerinde hep zorluklarla karşılaşmaktadırlar. Beynin aldığı uyarılara göre kendini değiştirebilme ve bozulan çalışma biçimini yine kendi kendine onarma yeteneği olarak tanımlanan nöroplastisite kavramı günümüz bilim dünyasında artık yaygın kabul görmektedir. Bu konudaki her yeni araştırma, hayatın her alanında yeni ufuklar açmaktadır.

Beynin değişen ve gelişen yapısının zamanla anlaşılmasının en önemli katkılarından biri eğitimde kendini gösterecektir. Öğrenme sürecinde beynin işleyişinin tam olarak algılanması ve açıklığa kavuşması gündelik hayatta ve iş hayatında olduğu gibi, öğrenim hayatındaki işkenceyi de sona erdirecektir. Çocuklar ve gençler, sevdikleri ve ilgi duydukları konuları daha kolay ve kalıcı şekilde öğrenebilmektedirler. Bu durumun kavranması öğretim sistemindeki müfredatları ve öğretim yöntemlerini büyük oranda değiştirecektir. Bilgi ekonomisi ve rekabet çağında, beynin sırlarının deşifre edilmesiyle bilgiyi edinmenin ve işlemenin kolaylaşması ve hızlanmasıyla ülkelerin atılım yapması daha kolay hale gelecektir.



Beynin, devasa ve ruhsuz bir makine olmayıp, sürekli değişen, dış dñnyadan ve vñcuttan aldığı uyarıları işleyen capcanlı bir organ olduğunun ortaya çıkması sağlık konusunda çığır açacaktır. Sağlık harcamalarını da azaltacak bu uygulamalar, ekonomileri de rahatlatacaktır.

Beynin beşikten mezara kadar gelişme yeteneğinin bulunduğunun anlaşılması, yaşlılığın getirdiği dñřñnñlen zihinsel gerilemeyi de en u noktasına kadar erteleyebilmektedir. Bir Şeyler okuyan, araştıran ve dñřñnen insanların beyni 80 yaşına yaklaşılsa da canlılığını korumakta, hatta bir çocuğunki gibi gelişebilmektedir.

Nöroplastisitenin buraya kadar sayılan alanlar dışında, hayatın her alanında getirme ihtimali olan gelişme ve değişme başlıkları saymakla bitirilemez.

Nöroplastisite alanındaki bulguların daha başlangıç seviyesinde olduğu, beyin hakkında bilinmeyenlerin daha fazla oluşuyla kendini kanıtlamaktadır. Bu alışma ile Örgüt Psikolojisi ana kapsamında, Öğrenme ve Bellek alt başlıklarında Nöroplastisite alanında ulaşılan bazı bulguların paylaşılması ve yapılan uygulamayla bu bulguların daha da netleştirilmesi amaçlanmaktadır.

Nöroplastisite günümüzde üzerinde çokça konuşulan konulardan biri haline gelmiştir ancak Nöroplastistenin teknik kalıplarını daraltıp, sıradan insanların kendi başlarına yapabileceklerini görmek ve bunu hayatın her alanında kullanılabilir hale getirebilmek, multidisipliner (nöroanatomi, psikoloji, fizyoloji, biyofizik, biyokimya, deneysel psikoloji, bilişsel psikoloji) bir çalışmayla mümkün olabilmektedir.

Bu alışma sayesinde beynin ve vñcudun farkında olunmayan özelliklerini kullanarak daha bilinçli, verimli ve etkin bir hayatın temellerinin tıbbi ya da uzman psikolojik müdahalesi olmadan sağlanması sözkonusu olacaktır. Unutulmaması gereken nokta, bu çalışmada hedef kitlenin ayırıcı özelliğinin nörolojik ve psikolojik hastalığı bulunmayan yetişkin bireyler olan üniversite öğrencileri olduğudur.

Vücut bir bütündür. Vücudun merkez üssü ise beyindir. Beyinle ilgili bir çalışma yapmadan, buna kafa yormadan önce bir robota benzetebilecek ve zaman zaman bakıma ve yeni parçalar eklemeye ihtiyaç duyabilecek vücudun ve bu vücudun nasıl çalıştığının, aslında temel ifadeyle, hangi enerji kaynağını kullandığının incelenmesi gerekmektedir. Çünkü sonrasında yapılacak birçok şey aslında bu enerji kaynağını sağlamaya yönelik olacaktır.



## BİRİNCİ BÖLÜM

### İNSAN VÜCUDUNUN ÇALIŞMA MEKANİZMASI

#### 1.VÜCUDUN ENERJİ KAYNAĞI: ELEKTRİK

Elektrik insan vücudunun çalışma mekanizması için vazgeçilmezdir. İnsanların bütün fiziksel aktivitelerinin temelinde elektrik vardır ve elektrik enerjisine bağlı bu mekanizmada meydana gelen herhangi bir aksaklık kişinin hayati tehlike altına girmesine sebep olabilmektedir. Kişinin farkında olmadığı ve doğumundan itibaren varolan bu mekanizma ile birey hayatını devam ettirebilmekte ve çevresini algılayabilmektedir (Gitt, 1999: s.82).

Kalbi durmuş, ölmek üzere olan bir hastaya elektrik şoku uygulanmasının altında yatan sebep de bu elektriksel mekanizmadır. Bu durumdaki bir hastaya verilecek herhangi bir ilaç ya da gıda maddesi aynı etkiyi meydana getirmemektedir çünkü kalbin çalışabilmesi için ihtiyaç duyduğu tek şey elektriktir ve hiçbir şey bunun yerini dolduramamaktadır (Gitt, 1999: s.82).

Vücudun çalışma mekanizması için son derece önemli olan bu mekanizmanın dikkat çekmesiyle beraber, bu konunun daha ayrıntılı anlaşılabilmesi için üniversitelerde ‘biyoelektrik’ adıyla kurulan özel kürsülerde çalışmalar yoğunlaşmıştır.

Hayatta kalmak için elektrokimyasal bir enerji sistemi kullanan insan vücudunun elektrikle işleyen kısmını oluşturan “sinir sistemi”, kaza veya sakatlık durumu olmadığında vücutta bir taraftan elektrik üretimini gerçekleştirirken diğer taraftan ürettiği bu elektrik enerjisiyle gece gündüz durmaksızın faaliyetlerini devam ettirmektedir. Canlıların elektriksel sistemlerinin, metallerin elektrik sistemlerinden çok daha fazla avantajı bulunmaktadır. Bu avantajların en önemlisi biyolojik sistemlerin kendi kendini tamir edebilme özelliğidir. Parmakta bir kesik olduğunda bunun kendiliğinden iyileşmesi, bu elektriksel düzen sayesinde gerçekleşmekte olup, bu özellik hiçbir insan yapımı makinede bulunmamaktadır (Gitt, 1999: s.83).

Bu elektriksel sistemin diğerk bir avantajı da çok yönlü kullanılabilmesidir. Vücuttaki tüm yaşamsal faaliyetler aynı anda gerçekleşebilirken, hemen hemen insan yapımı hiçbir elektriksel aletde bu özellik bulunmamaktadır. İnsan vücudundaki çok yönlü fonksiyonel işleyiş esnasında çok az elektrik enerjisi kullanılırken, diğerk aletlerin elektrik ihtiyacı çok daha fazla seviyededir (Gitt, 1999: s.83).

Gündelik hayatta kullanılan insan yapımı elektrikli aletlerin voltaj değerleri de yine bu aletleri yapan kişiler tarafından sabitlenmekte ve bu ayarın bozulması durumunda devreye girecek voltaj düzenleyiciler yapılmaktadır. Vücutta da aynı mekanizmalar var olmakla beraber bunlar, vücudun otomatik işleyen sistemi tarafından kendiliğinden yerine getirilmektedir (Gitt, 1999: s.83).

İnsan tarafından yapılan elektrikli aletlerin belli bir ömürleri olmakla beraber, insan hayati fonksiyonlarını devam ettirdiği sürece elektriksel mekanizma da işlemeye devam etmektedir. İnsan bedenindeki bu elektriksel işleyiş gece ya da gündüz, kişi farkında olsun ya da olmasın devam etmektedir (Gitt, 1999: s.84).

İnsan vücudunun elektrikle çalışan yapısı hakkında verilen bu kısa bilgilerle bile bu sistemin ne kadar önemli ve dikkat çekici olduğu görülmektedir. İnsanların haberleri olmadan vücutlarında meydana gelen bu biyolojik faaliyetlerin detaylarını bilmeleri ve bu sistemi güçlendirecek şekilde hayatlarına yön vermeleri son derece önemlidir.

Konu daha ayrıntılı olarak incelenmeye devam edildiğinde üzerinde durulması gereken başlıca konulardan biri, insan vücudunun elektrikle işleyen kısmı olan “sinir sistemi”dir.

### **1.1.Elektriksel İletim Ağı: Sinir Sistemi**

Sinir sistemi, *insan vücudundaki elektriksel iletim ağıdır*. Bu sistem çevresel uyarıları algılar, kognitif (bilişsel) süreçleri gerçekleştirir ve vücuttaki diğerk sistemleri kontrol eder. Sinir sisteminin temel görevi iç ve dış ortam arasındaki bağlantının kurulması ve diğerk dış koşullara uyum sağlanmasıdır. Sistem belirtilen görevleri gerçekleştirmek üzere ağrı, ısı, dokunma, görme, işitme ve tat reseptörleri gibi özel sinir uçlarından duyuşal

bilgileri toplar ve bu bilgileri sinirler yoluyla omuriliğe ve beyne iletir. Bu yapılarda değerlendirilen uyarılar bazen ani bir yanıt oluşturarak efektör yapılar olarak bilinen kaslara, salgı bezlerine ve iç organlara iletilirler. Uyarıların büyük çoğunluğu ise beynin bellek birimlerinde daha önce depolanan bilgilerle karşılaştırılmak ve kognitif süreçleri aktive etmek üzere depolanırlar. Bu şekilde saklanan bilgiler belli bir süre sonra basit ya da karmaşık bir motor yanıtı yol açabilir ( Karakaş ve Alicioğlu, 2010: s.52).

Sinir sisteminin çalışması şöyle bir benzetme ile anlatılabilir: Bir yangında yükselen ısı, itfaiye teşkilatı için bir “uyarı” başlatır. Uyarılan itfaiye araçlarının ekipleri, olay yerine yönelir ve orijinal yangın uyarısına karşı koordine bir tepki verilir. Yangına karşı tedbir olarak kullanılan yağmur sistemi, itfaiye teşkilatındaki görevliye sinyal gönderir. Tıpkı vücuttaki beyin gibi, güvenlik memuru da gelen uyarıları değerlendirir ve bunlara uygun tepkiyi verir. İtfaiye araçlarına talimat vererek ihtiyaç olan yerlere yönlendirir. İtfaiye teşkilatının haber alma merkezine benzetilebilecek olan sinir sistemi, kendine ulaşan bilgileri analiz ettikten sonra gerekli yerlere talimatlar göndererek vücudun harekete geçmesini sağlar.

Doğumdan sonra, yaşamın devam edebilmesi için gereken ihtiyaçların tespit edilmesi, tespit edilen ihtiyaçların temini amacıyla gereken düzenlemelerin yapılması ve tüm bu sistemlerin devamlılığı için durmaksızın çalışılması beynin görevidir. Beyin bütün bu sayılanları yaparken iki seviyede vücudun kontrol merkezi şeklinde davranır (Schroeder, 2001: s.89):

Birincisi, bireyin farkında olarak yerine getirdiği fiziksel ya da bilişsel faaliyetlerdir. Diğeri ise bireyin farkında olmadan kendiliğinden gerçekleşen nefes alma, kalp atışı gibi faaliyetlerdir.

Burada önemi daha da iyi anlaşılabilir ve beynin de bir parçası olduğu insanın merkezi sinir sistemi oldukça karmaşık bir yapıya sahiptir. Bu karmaşık yapının içinde yer alan milyarlarca sinir hücresi ve bunlar arasındaki trilyonlarca bağlantı, bu yapının temel taşlarını oluşturmaktadır. Bu bahsedilen merkezi sinir sistemi içinde yüz milyardan fazla nöron ve bunların en az on ila elli katı yardımcı sinir hücreleri bulunmaktadır (Schroeder, 2001: s.89).

Merkezi sinir sisteminde yer alan, vücudu donatan ve ‘sinir’ olarak ifade edilen bu elektrik kabloları milyonlarca metre uzunluğundadır. Vücuttaki bütün sinirlere bu kablolar aracılığıyla ulaştırılan bilgilerin hızı neredeyse ışık hızına yakındır. Bilgilerin bu yoğunlukta taşınması sözkonusu olmakla beraber varolan mekanizma içerisinde herhangi bir sorun olmadan tüm akış bu kanallar üzerinden yürütülür ve aktarılan bilginin türü ne denli çeşitli olursa olsun aynı iletim sistemi kullanılır. Bu kablolar içerisinde elektriksel uyarılar şeklinde şifrelenen bilgiler dalgalar halinde hareket ederek gitmesi gereken yere gider ve insan hayatını oluştururlar. Vücudun bilgi taşıyan karayolu gibi çalışan sinirler çıktıkları beyin ve omurilikten, diş kemikler dahil, kaslar ve duyu organları gibi vücudun her noktasına ulaşırlar (Schroeder, 2001: s.89).

Dünya hakkında bilgi edinilmesini, gerçekleşen değişikliklere çabucak tepki verilmesini ve vücudun farklı bölümlerinin tek bir beden gibi çalışmasını sağlayan sinirler, vücudun kumanda merkezi gibi çalışan beyinden gelen emirlerin gerekli yerlere iletilmesinden sorumludurlar. Bu haliyle sinirler, vücutta bilgi taşıyan karayollarına benzetilebilmektedir (Schroeder, 2001: s.89).

Buraya kadar bahsedilmiş olan vücudun elektriksel sistemi üç bölümden meydana gelmektedir (Gitt, 1999: s.84):

- (1) Yüksek işlem kapasiteli bir bilgisayar gibi çalışan “*beyin*”,
- (2) Bir ucu beyne ulaşan ve elektrik kablosu gibi işlev gören “*omurilik*”,
- (3) Omurilikle bütün vücudun bağlantısını kuran ve elektrik telleri gibi çalışan “*sinirler*”.

Bu elektriksel düzenekte, “*nöron*” olarak adlandırılan *sinir hücreleri* sinir sisteminin ana işini yürütürler. Ancak sinir sistemini oluşturan yapılar iki temel hücre şekli içermektedir. Sistem içerisindeki sinyallerin iletilmesi nöron (neuron)’ların sorumluluğundayken, merkezi sinir sisteminde gliya, periferik sinir sisteminde ise schwann hücresi adı verilen hücreler ise nöronları bir arada tutmak için bir çerçeve oluşturulmasından (destek hücreler) ve sinyallerin nöronlar içinde izole edilmesinden (izolatör hücreler) sorumludurlar ( Karakaş ve Alıcıoğlu, 2010: s.55).

Çalışmanın bundan sonraki bölümlerinde ilk olarak nöronlar ayrıntılı olarak incelendikten sonra, sinir sistemini oluşturan diğer hücre şekillerine de değinilecektir.

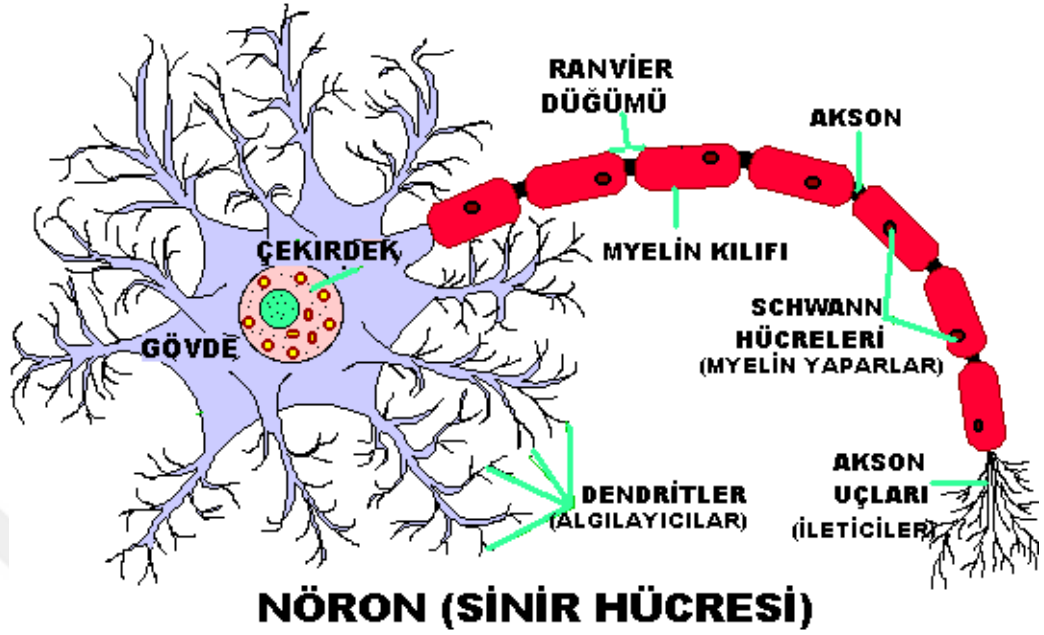
### **1.1.1.Nöronlar**

Nöron adı verilen sinirler etraftaki dünya hakkında bilgi edinilmesini sağlarken, vücudun birçok kısmı arasında kurdukları bağlantılarla, bedenin tek bir parça gibi çalışmasını sağlayarak, bedeni kumanda eden beyinden gelen emirleri bedenin gerekli noktalarına ulaştırırlar.

Vücudu saran bu *nöronlar elektrik akımını üretirler ve vücuttaki uyarıları taşırlar*. Komşu nöronlardan aldıkları sinyalleri diğer nöron ya da hücrelere ileten nöronlar, bir saniyede bu durumu binlerce kez tekrarlayabilirler (Gitt, 1999: s.82).

Bir sinir lifinin yapısı elektrik kablosunun yapısına benzemekte olup iki kısımdan oluşmaktadır: Elektriğin iletilmesini sağlayan ve içte bulunan sinirlerle, yalıtımı sağlayan ve schwann kılıfı diye adlandırılan yapı. Bu kılıfın hasar görmesi durumunda yalıtkan mekanizma ortadan kalktığından, elektriğin tüm vücuda yayılmasından kaynaklı birey kısmi ya da tamamen felç geçirebilmektedir (Gitt, 1999: s.84).

İnsan beyninde yaklaşık yüz milyar nöron bulunmaktadır. Bu hücreler serebellumdaki (beyincik) küçük yuvarlak hücrelerden, motor korteksteki büyük piramidal hücrelere kadar geniş bir yapısal değişkenlik göstermektedir. Bununla birlikte, nöron denilince akla öncelikle daha karakteristik bir yapıya sahip olan motor nöronlar gelmektedir ( Karakaş ve Alıcıoğlu, 2010: s.55). Ortalama 10 mikron (bir mikron milimetrenin binde biridir) genişliğinde olan nöronlardan oluşan insan beyninin içinde yer alan nöronlar tek bir çizgi halinde yanyana getirilebilseydi, çıplak gözle görülemeyen bu çizginin uzunluğu tam 100 kilometre olurdu. Nöronların küçüklüğü şöyle bir örnekle de gözde canlandırılabilir: Bir nokta işaretine 50 tane nöron sığdırılabilmektedir (Chudler, 2001).



**Şekil 1. Nöron (Sinir Hücresi) (www.google.com.tr)**

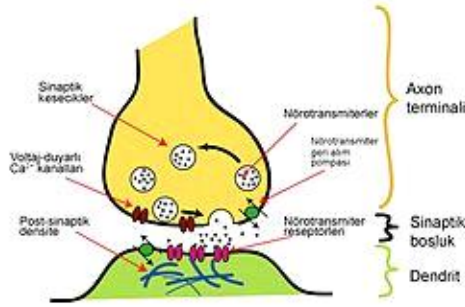
Merkezi sinir sistemindeki nöronlar temel olarak beş ana bileşenden oluşmaktadır. *Bir çekirdek...* Nöron gövdesi, hücrenin geri kalan kısımlarını oluşturan ve bu kısımların beslenmesini sağlayan ana yapıdır. *Dentritler*, nöron gövdesinden dallanarak çıkan çok sayıda uzantılardır. Bu uzantılar diğer nöronlardan gelen (afere)nt) elektriksel sinyalleri almaktadır. Giden (eferent) sinyaller ise nöronu *akson* adı verilen tek bir uzantı yoluyla terketmekte ve sinyaller diğer nöronlara, kaslara ya da salgı bezlerine iletilmektedirler. Hemen hemen 20 mikronluk çaplarıyla Aksonlar saç teline kıyasla daha ince yapılarıyla bir metreye kadar uzayabilmektedirler. Merkezi sinir sistemi arasındaki aksonlar oldukça kısadır (The Incredible Machine, 1986: s.265). Aksonları çevresel tabakalar şeklinde saran ve miyelin kılıfı denen dış tabakaları bulunmaktadır. Miyelin kılıfı basit olarak elektrik kablolarının dış tabakasına benzetilebilir. Sifingomiyelin adı verilen bir maddeden oluşan bu tabaka mükemmel bir yalıtkan (isolator) olup, sinir uyarılarının iletiminde zaman, enerji ve mekan tasarrufu gibi çok önemli işlevler yüklenmektedir ( Karakaş ve Alicioğlu, 2010: s.62-63).

Aksonların önemli bir özelliği de, bir aksonda on binden fazla ucun (terminal) oluşmasının mümkün olmasıdır. Bu uçlar sayesinde farklı nöronlarla aynı anda bağlantıya



geçilerek, farklı uyarıların oluşturulması da mümkün hale gelebilmektedir (The Incredible Machine, 1986: s.339).

Birbirleriyle ilişki halinde olan sinir hücreleri arasındaki geçiş noktalarına “*sinaps*” denmektedir. Presinaptik terminaller, merkezi sinir sistemindeki her bir aksonun ucunda bulunan binlerce dallanma noktasından her birine verilen addır. Bir nöron diğer nöronlarla iki yüzden iki yüz bine kadar değişen sayıda temas noktası (sinaps) oluşturabilir. Sinapslar genelde diğer nöronlara ait dentritlerle ya da bazen bu nöronların gövdeleriyle oluşturulur ve sinyaller diğer nöronlara bu noktalardan iletilirler. Sinapstaki iletim bazı ender koşullar dışında hemen her zaman aksondan dentrite doğrudur. Bu özellik sinyallerin istenilen işlevleri yerine getirmek üzere tek yönlü iletimini sağlamaktadır ( Karakaş ve Alicioğlu, 2010: s.55).



Şekil 2. Sinaps ([www.tr.wikipedia.org](http://www.tr.wikipedia.org))

Beyinde bilginin bahsedilen bu sinapslar üzerinden iletilmesi işlemine *sinaptik iletim* (transmission) adı verilir (Erdoğan ve Yüksel, 2010: s.202). Sinapslar, vücudun elektriksel mekanizmasının -beyin, omurilik ve sinirler- zarar görmesine engel olan özel elektrik sigortaları gibidirler. Çok sayıda işlevi yerine getiren vücudun elektrik sisteminin korunması gerekmektedir (Chicurel ve Franco, 1995: s.2).

Gelen sinyalleri toplayan ve mesajın kuvvetine göre iletilip ileilmeyeceğine karar veren nöronlar, mesajların birbirlerine iletimini sağlarlar (Schroeder, 2001: s.95). Bu sinyallerin kontrol görevi, iletilen sinyallerin dağılma yönünü saptayan sinapslarıdır. Zayıf sinyaller sinapslar tarafından durdurulurken, güçlü sinyallerin geçişine sinapslar izin vermektedirler (Guyton ve Hall, ty: s.567).

Sinapslar okadar küçüktürler ki, binlerce kez büyütülseler ancak görünebilmektedirler. Sinapsların varlığıyla kimyasal olarak devam eden elektriksel sinyaller, vücuttaki sinir sisteminin kesintisiz çalışmasını sağlarlar (Greenfield, 2000: s.83).

Bir sinaps temel olarak üç bölüm içerir: presinaptik nöron, sinaptik aralık, postsinaptik nöron ya da hücre. Sinapslar bağlantı sağladıkları nöron kısımlarına göre, aksodendritik, aksoaksonik, aksosomatik ya da dendrodendritik olabilirler. Sinapslar başlıca elektriksel ve kimyasal olarak ikiye ayrılır ve bu iki sinaps türü arasında yapısal ve işlevsel olarak çeşitli farklılıklar bulunmaktadır. Sinapslar, değişik tip ve özelliklerde olsalar da hepsinin görevi bilginin iletilmesidir (Erdoğan ve Yüksel, 2010: s.202).

Gövdesi ve dentritleri vasıtasıyla verileri toplayan sinir hücresi, topladığı bu verileri aksonlar vasıtasıyla diğer hücelere aktarırlar. Aksonlar aracılığıyla gönderilen bu bilgiler, hücelere ya da kaslara ulaştıktan sonra, onlar da kendilerine gelen uyarının gerektirdiği işleri yaparlar.

Bir telefon santraliyle aynı anda birçok insanın birbirleriyle konuşabilmesi gibi, nöronlar da sinapsları vasıtasıyla aynı anda birçok nöronla haberleşebilirler. Dünyada tek bir telefon şebekesi üzerinden aynı anda yüz milyonlarca telefon görüşmesi yapılacağı düşünülse bile, insan beyninin kapasitesi bundan çok daha fazladır: İçindeki sinapslar sayesinde insan beyninin haberleşme sayısı bir katrilyona ulaşabilmektedir (Changeus ve Ricoeur, 2000: s.78). Bir kişinin on hatlı bir telefon santralinde çalıştığında ne kadar zorlandığı düşünülecek olursa, tek bir sinir hücresinin on bin bağlantıyı eş zamanlı gerçekleştirmesinin ne kadar zor olduğu daha iyi anlaşılacaktır.

Yakın zamana kadar, nöronlar arasında bağlantının kurulduğu sinapsların sabit olduğu düşünülüyordu. Sinapsın şeklinin, kimyasal habercilerin yapısına göre değiştiğinin tespit edilmesi, Profesör Eric Kandel'e 2000 yılı Nobel Tıp Ödülü'nü kazandırmıştır. Bu buluş sayesinde, uyarının gücüne göre sinapsların biçimlerini düzenleyen bir mekanizmaya sahip oldukları ortaya çıkmıştır. Güçlü bir uyarı durumunda sinapsın büyümesi sayesinde

bu uyarının hiçbir kayıp olmadan diğer hücelere iletilmesi mümkün olmaktadır. Profesör Kandel bu çalışmalarını, insanlardaki sinir sisteminin araştırmalara olanak vermeyecek kadar kompleks olmasından kaynaklı kabuklu deniz böcekleri üzerinde yapmıştır (Kandel vd, 2000: s.176) .

Vücuttaki iletişim ve koordinasyon için, bahsedilen bu özelliklerin hepsi çok büyük öneme sahiptir. İnsanın varlığının sağlıklı bir şekilde devam edebilmesi için beyindeki bu olayların ve bağlantı oluşumlarının eksiksiz ve hatasız işleyişinin çok önemi bulunmakta olup aksi bir durumda hastalık ve ya sakatlıklarla karşılaşma olasılığı oldukça fazladır (Chudler, 2001).

### **1.1.2. Gliyalar**

Sinir sisteminde sadece sinir hüceleri (nöron) bulunmaz. Bunların yanında, merkezi sinir sisteminin destek hüceleri olan ve kütle olarak merkezi sinir sisteminin yarısını, sayıca da nöronların yaklaşık 10-50 katını oluşturan yardımcı hücelere vardır. Bu hücelere *glia* (glue, yapıştırıcı) hüceleri denir. Temel işlevleri, nöronları bir arada tutan lifleri ya da nöron aksonlarını saran miyelin kılıflarını oluşturmaktır ( Karakaş ve Alıcıoğlu, 2010: s.56).

Merkezi sinir sisteminde üç tip gliyal hücre bulunmaktadır. Bunlar *astrostitler*, *oligodendrositler* ve *ependimal hücelerdir*. Astrostitler beynin başlıca destek hüceleridir. Bu hüceler, nöronların büyümesini düzenler. Damarların dış çeperlerine gönderdikleri uzantılar yoluyla damarsal geçirgenliği düzenler ve çevre-ortam konsantrasyonunu ayarlarlar. Astrostitler nöronların aksine yaşam boyunca çoğalma potansiyeli taşımakta ve beyin parankimindeki tahribat bu çoğalma sonucu oluşan nedbe (skar) dokusunca doldurulmaktadır. *Oligodendrositler* uzantıları ile nöronların aksonlarını kuşatır ve onların etrafında myelin kılıflarını oluştururlar. Sinir tellerinin her birinin etrafını saran bu kılıflar, sinirlerin elektriksel izolasyonunu sağlamak konusunda, iletkenliklerini de artırır ve onların elektriksel olarak izole edilmesini sağlamanın yanında, iletkenliğini de daha üst seviyeye çıkarırlar. *Ependimal hüceler* ise beynin iç boşluklarının yüzeylerini örter ve bu

boşluğu dolduran beyin omurilik sıvısının yapımından sorumlu yapıyla yakın ilişki gösterirler ( Karakaş ve Alıcıoğlu, 2010: s.56).

Sinir sisteminde yukarıda belirtilenler dışında *mikroglia* adı verilen başka bir hücre topluluğu daha bulunmaktadır. Bu hücre, adının aksine nöral kökenli olmayıp, kan hücrelerinden köken almakta ve sinir sistemine kan damarları yoluyla ulaşmaktadır. Bunlar sinir sisteminde temizleyici işlev görmektedirler. Sinir sistemini mikroorganizmalara ve yabancı maddelere karşı koruyan bu hücreler, bu koruma işlevini yabancı maddeleri yiyip yok ederek yaparlar ( Karakaş ve Alıcıoğlu, 2010: s.56).

Yapılan çalışmalar neticesinde son yıllarda glia hücrelerinin sinir sisteminin işleyişinde taşıdıkları etkin rol daha iyi anlaşılmıştır. Haberci moleküllerin üretim ve dönüştürülmesi, sinir hücrelerinin çevresinde yapısal dönüşümlerin sağlanması, hatta kimi araştırmacılara göre bilincin oluşumu ve epileptik süreçler ile diğer hücre topluluklarını ilgilendiren birçok olayda etkin rolleri bulunmaktadır. Sinirbilim dünyasında yaşanmaya devam eden gelişmeler arttıkça, bu hücrelerin rolleri çok daha iyi anlaşılacaktır ( Karakaş ve Alıcıoğlu, 2010: s.56).

### **1.1.3. Sinir Sisteminin Önemi**

Yapısal olarak kısaca değinilen sinir sistemi, insanın canlılığını sağlayan, vücuttaki elektriksel iletim ağı olduğundan, insanın yaşamını sağlıklı ve kaliteli sürdürebilmesi için son derece önemlidir. Sinir sisteminin temel görevleri olan çevresel uyarıları algılaması, kognitif (bilişsel) süreçleri gerçekleştirmesi ve vücuttaki diğer sistemleri kontrol etmesi esnasında, bireyin farkında olmadan gerçekleşen durumların nasıl olduğu ve bilinçli olarak gerçekleştireceği düşünsel ya da fiziksel fonksiyonları daha verimli kılabilmesi için bunlarla ilgili neler yapması gerektiği hakkında bilgi sahibi olması, hem fiziksel hem de zihinsel kapasiteyi artıracak etkiye sahiptir.

Bu bilinçle yaşamını devam ettiren bireyin, sağlıklı bir vücuda sahip olması yanında, sinaptik bağlantı sayısını artırıcı yönde yapacağı aktiviteler, bireyin gelişimi açısından oldukça olumlu sonuçlar doğuracaktır.

Bu bahsedilen kapasite artışının nasıl yapılacağıyla ilgili bilgiler, bu çalışmanın daha sonraki bölümlerinde ayrıntılı olarak anlatılacaktır.

Çalışmada buraya kadar vücudun elektriksel sisteminin çalışma şekli ve özellikleri ile bir parçası olan sinirler hakkında ayrıntılı bilgi verilmiştir. Çalışmanın devam eden bölümünde vücudun elektriksel sisteminin diğer parçası olan ve elektrik enerjisini kullanarak vücudu denetleyen ve yöneten “beyin” hem elektriksel yapısı hem de anatomik ve fonksiyonel yapısı bakımından ayrıntılı şekilde incelenecektir.



## İKİNCİ BÖLÜM

### İNSAN BEYNİNİN ÇALIŞMA MEKANİZMASI

#### 2.DÜNYANIN EN KOMPLEKS ŞEBEKESİ: İNSAN BEYNİ

Kablolar sayesinde birçok insanın birbirleriyle bağlantıya geçmesini sağlayan internet 20. yüzyılın iletişim mucizesi olarak görülmektedir. Şifrelenen mesajların, bu sistemde karşı tarafa ulaşması kablolar üzerinden elektrik yoluyla gerçekleşmektedir (Horgan, 2003: s.203).

Beyin de, tıpkı bilgisayarlar gibi çalışarak, yüz milyarlarca sinir hücresini sürekli iletişim halinde tutarlar. Ancak beyinle kıyaslanıp, yüz milyarlarca sinir hücresinin birbiriyle bağlantıya geçme kapasitesine bakıldığında, mucize olarak kabul edilen internet sistemi bile beyin kapasitesinin gerisinde kalmaktadır. Nöronlar arasındaki trilyonlarca elektrik sinyallerinin her saniye saatte 400 km hızla ilerlemesi kapasite farkını ortaya koymaktadır (Davidson vd, 2002: s.10).

Sinapsların sayısal olarak ne kadar fazla bir rakamı ifade ettiğini tam olarak anlayabilmek için, Amazon yağmur ormanlarındaki yaklaşık yüz milyar ağacın yapraklarının sayısını düşünmek yeterli olacaktır. Ortalama olarak yapılan hesaplamalarla denk olarak görülen bu rakamlar, sayısal büyüklüğü bize göstermektedir (Greenfield, 2000: s.87).

İnsan vücudundaki hemen hemen bütün hücrelerin bölünüp yerlerine yenilerinin geçebilmesine karşın, beyinde yer alan sinir hücreleri bu özelliklere sahip değildir. Bu sebeple 20 ila 70 yaş arasında, beyindeki nöronların yaklaşık olarak ön sekiz milyonunun her yıl ölmesine rağmen bunların yerlerine yenileri geçemez. Bu durumun olumsuz etkisini ortadan kaldıran özellik, sinir hücrelerinin yerlerini yenilerinin almamasına rağmen, hücreler arasındaki bağlantı sayılarının artışının, insan ölene kadar devam etmesidir. Söz konusu bu yapısal değişiklikler her birey için farklı boyutlarda gerçekleşmektedir. İnsanların hayatları boyunca yaptıkları şeylerin, farklı bağlantılar oluşturma kapasitesinden

kaynaklı farklılığı, tıpkı parmak izi gibi her insanın beyin yapısı da farklılık göstermektedir (Dawkins, 1995: s.85).

Beyindeki sinir hücrelerinin bahsedildiği gibi birbirleri ile ilişkili olan ve daha da artırılabilen bu bağlantıları bu çalışmanın da temelini oluşturmaktadır.

## **2.1.En Üstün Teknolojiden Daha İleri İşlem Kapasiteli İnsan Beyni**

Yapılan hesaplamalara göre, insan beyninin en gelişmiş bin adet bilgisayarın toplam işlem kapasitesine eşit olduğu tespit edilmiştir. Dünyanın en hızlı işlem yapan bilgisayarlarının ortalama olarak saniyede  $10^9$ , beynin ise aynı işlem için  $10^{15}$  hızla işlem yaptığı ve hafıza kapasitelerinin de  $10^{11}$  bit[bilgisayarın hafıza birimi] e karşılık  $10^{14}$  beynin lehine olduğu görülmüştür (Meredith, 1985).

Bütün bu örnekler göstermektedir ki, insan beyninin kapasitesi henüz teknoloji ile taklit edilemeyecek boyuttadır. Bunun en büyük nedeni, beynin birçok özelliğinin hala keşfedilememiş olmasıdır. Birgün bunlar da bilim adamları tarafından keşfedilirse, beyin de bir sır olmaktan çıkacak ve bu üstünlüğünü kaybedecektir.

## **2.2.Vücudun Elektrikle İşleyen Merkez Üssü: Beyin**

Kafatasında insana rahatsızlık vermeden sessizce görevlerini yerine getiren beyin, hiç durmadan çalışır. İnsan vücudundaki elektriksel sinyallerin amaçladıkları noktaya ulaşmasıyla oluşan kimyasal değişim, vücutta bir hissin ya da hareketin oluşmasına sebep olur (Energy Course, 2002).

Beynin, bütün bu his ya da hareketler üzerindeki denetimi elektrik enerjisiyle olur. Hücreler arası, elektrik enerjisiyle aktarılan bilgiler ve talimatlarla beyin insanın kendisi ve çevresini algılamasını sağlar (Energy Course, 2002).

Milyarlarca sinir hücresinden oluşan beyin, vücudun kontrol merkezidir. En üst seviyede çalıştıklarında kalp tarafından pompalanan bütün kanın beşte birini

kullanmalarına karşın bu hücreler, vücut ağırlığının yaklaşık olarak sadece %2'sini oluşturmaktadırlar. Sinir hücrelerinin elektrik sinyalini üretmek için ihtiyaç duydukları oksijen ve şeker kan tarafından taşınmaktadır. Kan tarafından taşınan bu şeker ve oksijen beyin tarafından, bedenin dinlenen diğer dokularına göre on kat daha hızlı yakılmaktadır. Kan ihtiyacı bu sebeple çok yüksek olan beyne gidecek kan takviyesinin 5 dakikadan fazla engellenmesi durumunda beyin hücreleri ölmeye başlamaktadır (Energy Course, 2002).

Beyin tüm işlevlerini çalışmanın önceki bölümünde ayrıntılarıyla anlatılmış olan nöronlar sayesinde hayata geçirir. Beynin işleyişinin sorunsuz olabilmesi için, bu nöronların yapı, sayı ve bağlantı durumları son derece önemlidir.

Beynin işlem ve iletişim kapasitelerinin ve elektriksel mekanizmasının işleyiş sisteminin aktarılmasının akabinde, beyni ayrıntılı olarak anatomik ve fonksiyonel yapısı bakımından incelemeye başlamak yerinde olacaktır.

### **2.3.Beynin Anatomik Yapısı ve Görevleri**

Önemli bir öğrenme aracı olan ve dünyadaki en gelişmiş kapasiteye sahip olan beyin iki yarım küreden oluşmaktadır. Dâhiler tarafından bile beynin yaklaşık olarak kapasitesinin % 10-15 arasında kullanıldığı düşünülmektedir. Normal bir insan beyinin ise bu kapasitenin yaklaşık olarak % 1'ini kullandığı düşünülmektedir. Yani bu mükemmel öğrenme hazinesi kullanılmamaktadır (Tarhan, Mart 2004).

Sinir hücreleri arasındaki bağlantılarla dünyayı algılayan beyin, öğrenme fonksiyonunu sinaptik bağlantılar sayesinde, düşünme fonksiyonunu ise sinir hücreleri vasıtasıyla yerine getirmektedir (Tarhan, Mart 2004).

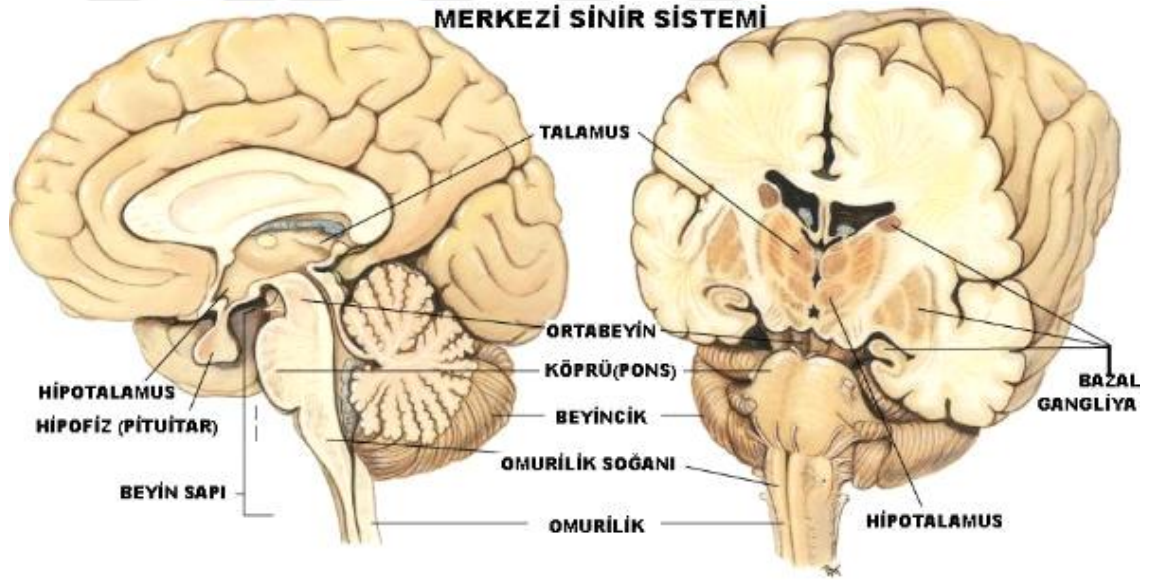
Her biri saniyede 300 akımı iletmede olan sinir hücrelerinden oluşan beyin, her saniye sinir tellerinden gelen yedi yüz elli milyon uyarıyla ilgilenmektedir. Her dakika ise beyinde milyonlarca kimyasal reaksiyon oluşmaktadır (Tarhan, Mart 2004).



Beynin bu derece çok görevle nasıl başa çıktığını, karbonhidrat, su ve protein gibi ölü gıdalarla beslenen beyin hücrelerinin öğrenme, hayal kurma, düşünme ve bilgiyi depolama gibi işlevleri nasıl gerçekleştirdiğini anlamak için beynin bölümleri ve bunların çalışma mekanizmalarını ayrıntılı şekilde incelemek gerekmektedir.

### 2.3.1. Beynin Anatomik Yapısı

Beyni oluşturan temel bölümler ilgili eserlerde birçok farklı şekilde ifade edilmektedir. Bunlar arasında en sık kullanılan, beyin serebrum, diensefalon, mezensefalon, beyincik, pons ve medulla olmak üzere altı temel bölüme ayıran sistemdir ( Karakaş ve Alicioğlu, 2010: s.63).



Şekil 3. Beyin Bölümleri ([www.bilimvesağlık.com](http://www.bilimvesağlık.com))

Beynin hacimsel olarak en büyük kısmı *serebrum* tarafından oluşturulmaktadır. *Serebellum* ise beyin görece daha küçük ikinci ana parçasıdır. *Prosensefalon* kafatası boşluğunun neredeyse  $\frac{3}{4}$ 'ünü işgal etmektedir. *Mezensefalon* ön beyin altında yerleşmiştir. Oldukça küçük boyutuna rağmen, bu yapı, ön beyin ile *serebellum* ve *omurilik* arasındaki tek bağlantı noktasıdır. *Serebellum*, *pons* ve *medulla* kafatası boşluğunun arka çukurunda yerleşmiştir. Bu yapılar toplu olarak *rombensefalon* adını alırlar. Anatomik çalışmalarda ve klinik uygulamalarda *medulla*, *pons* ve *mezensefalon* toplu halde *beyin sapı* (brainstem)

olarak adlandırılırlar. Prosensefalon, mezensefalon ve rombensefalon kafatası içerisinde, omurilik ise vertebral kanal (omurga kanalı) içinde bulunmaktadır ( Karakaş ve Alıcıoğlu, 2010: s.63).

### **2.3.1.1. Serebrum**

Serebrum on milyarlarca nöron ve 180.000 km uzunluğunda bir ağ oluşturan bir milyar sinir lifinden oluşan karmaşık bir yapıdır. Bu yapı sağ ve sol serebral hemisfer adı verilen iki büyük kütlede oluşmaktadır. Hemisferlerin arasındaki bağlantı, çeşitli sinir lifi demetleri ile sağlanmaktadır ( Karakaş ve Alıcıoğlu, 2010: s.63).

Serebral hemisferler kendilerini manto şeklinde çevreleyen bir gri cevher tabakası olan korteks, korteks altında bulunan beyaz cevher ve beyaz cevherin derin kısımlarında yerleşmiş gri cevher kümeleri olan bazal gangliyonlardan (basal ganglia) oluşmaktadır. Hemisferlerin orta kesimlerinde, lateral ventriküller bulunmaktadır ( Karakaş ve Alıcıoğlu, 2010: s.63).

Gri cevher ve beyaz cevher olarak yapılan adlandırma, serebral kesitlerde belirtilen alanların çıplak gözle görülebilen renklerinden ileri gelmektedir. Gri cevherin rengi, içerdiği çok sayıda nöron gövdesinden kaynaklanmaktadır. Beyaz cevher ise, gri cevherdeki nöronlardan çıkan sinir lifleri demetini saran miyelin nedeniyle beyaz renge almaktadır ( Karakaş ve Alıcıoğlu, 2010: s.63).

Yaklaşık ikiyüzelli milyon sinir lifi iki hemisfer arasında saniyede bir milyar bit hızında bilgi akışını gerçekleştirmektedir. Bu hemisferlerden biri tamamen hasarlandığında her hemisfer ayrı bir beyin gibi işlev görmektedir ve vücudun her iki yanı ayrı tepki göstermektedir ( Karakaş ve Alıcıoğlu, 2010: s.64).

Serebrumun en belirgin özelliği yüzeyini oluşturan kıvrımlardır. Bunlara serebral konvolüsyon adı verilmekte ve her bir konvolüsyon girus olarak adlandırılmaktadır. Girusların arasındaki oluklara ise fissür ve ya sulkus denmektedir. Fissür (yarık) terimi, genellikle daha derin ve büyük olan oluklar için kullanılırken, sulkus terimi daha sığ

olanlar için tercih edilmektedir. İnsan beyinde dört ana fissür bulunmaktadır ( Karakaş ve Alıcıoğlu, 2010: s.65).

Longitudinal fissür, orta hatta bulunmakta ve her iki serebral hemisferi birbirinden ayırmaktadır. Santral sulkus ( Rplandik fissür), hemisferlerin yan yüzlerinde, yukarıdan aşağıya doğru uzanmaktadır. Bu sulkus serebrumu ön yarı ve arka yarı olarak ikiye bölmektedir. Lateral fissür (Sylvian sulkus), hemisferlerin yan yüzlerinde, hemisferlerin ön yarısı boyunca uzanmaktadır. Pariytookspital sulkus ise longitudinal fissürün ön  $\frac{3}{4}$  ve arka  $\frac{1}{4}$  bileşkesinden başlamakta ve yaklaşık 5 cm boyunca yana ve öne uzanmaktadır ( Karakaş ve Alıcıoğlu, 2010: s.65).

Yukarıda tanımlanan serebrumdaki lobların ve işlevsel bölümlerin birbirleri ile sınırlarını belirleyen fissürler ve sulkuslar beyin farklı yerlerinde bulunmaktadır. Santral sulkus frontal lobu pariyetal lobdan, lateral fissür frontal lob ile pariyetal lobun ön kısmını temporal lobdan, pariytookspital sulkus ise pariyetal lobun üst kısmını oksipital lobdan ayırmaktadır. Temporal lob'la oksipital lob arasındaki sınır daha az belirgindir. Fissür ve sulkusların yerleşimleri, kişiler ve hemisferler arasında değişkenlikler gösterebilmektedir ( Karakaş ve Alıcıoğlu, 2010: s.65).

Beyindeki olukların bir diğer işlevi, serebral korteksin toplam yüzey alanını yaklaşık üç katına çıkartmak ve böylelikle beyin görece küçük bir hacme sıkıştırılmasına olanak tanımadır. Belirtilen hacimde yaklaşık yirmi milyar nöron ve bu nöronları birbiriyle ilişkilendiren yaklaşık iki yüz kırk trilyon sinaptik bağlantı yer almaktadır ( Karakaş ve Alıcıoğlu, 2010: s.65).

#### **2.3.1.1.1. Sağ ve Sol Serebral Hemisfer (Sağ ve Sol Beyin)'lerin Fonksiyonları**

Beyin yerine getirdiği fonksiyonlar bakımından dört bölümden oluşmaktadır: Üst, alt, sol ve sağ beyin ( Yavuz, 2013a). Fonksiyonlar anlatılırken genelde sağ ve sol beyin ayrımı üzerinden değerlendirmeler yapılmaktadır.



**Şekil 4. Sağ ve Sol Beyin Fonksiyonları**

Einstein, sol beynin insan için sadık bir hizmetkar, sağ beynin ise insana kutsal bir armağan olduğunu ifade etmektedir. Sol ve sağ beyin dendiğinde, sol ve sağ üst beyin kastedilmektedir ( Yavuz, 2013a).

Zeka, entellektüellik, şuur ve mantıksal veriler gibi fonksiyonlara bakıldığında, bunların üst beynin yerine getirdiği fonksiyonlar olduğu görülmektedir ( Yavuz, 2013a).

İnsan vücudunun gündelik olarak yerine getirmesi gereken fonksiyonlarını gerçekleştiren ve bilinçaltını kontrol eden alt beyindir. Sindirim sisteminin faaliyetleri, vücudun kimyasal dengelerinin oluşturulması, vücut ısısının kontrol altında tutulması, tansiyonun dengelenmesi ve duyguların kontrol edilmesi gibi görevler alt beyne aittir. Alt beyin hiç durmadan, insan uyurken bile çalışmaya devam etmektedir. Yapılan araştırmalar sonucunda üst beynin alt beyni programlayabildiği tespit edilmiştir. Alt beyin motivasyon, irade ve zihin yeteneği gibi konuları etkileyebilme gücüne sahip olduğundan, insanların bir şeyi başarmak istediklerinde buna inanması, alt beynin bu doğrultuda olumlu olarak kurgulanması, iyimser düşünülmesi oldukça önemlidir ( Yavuz, 2013a).

Beynin bölümleri birbirleriyle bağlantı içinde olduğundan, her beyin bölümü farklı görevleri yerine getirir de bölümleri birbirinden bağımsız düşünmek doğru değildir. Zeki ve başarılı insanların en önemli özelliğinin, beynin bölümlerini birbirleriyle koordineli ve etkin bir şekilde kullanabilme becerisine sahip olmak olduğu tespit edilmiştir ( Yavuz, 2013a).

Sol beynin, eleştiri yapabilmek, yazma işlevini yerine getirmek, mantıklı düşünmeyi sağlamak, ölçme ve değerlendirme işlemleri yapabilmek, analiz ve değerlendirme yapmak, matematiksel işlemleri yerine getirmek, konuşma ve okuma faaliyetlerini yerine getirmek, anlatılanları öğrenmek ve depolamak, tecrübeleri biriktirmek, kuralcı ve tutucu davranmak, yeniliklere karşı koyarak değişimlere engel olmak, karşı fikirlere itiraz etmek ve sağ beyni kontrol etmek gibi görevleri bulunmaktadır ( Yavuz, 2013a).

Sol beynin sağ beyinle birlikte kullanılması durumunda bizi koruyucu, geliştirici ve öğrenmeyi sağlayıcı özelliği bulunmaktadır. Ancak sol beynin tek başına insana hâkim olması durumunda tutucu, yeniliklere kapalı ve karşıt fikirlere düşman bir durum ortaya çıkarması söz konusu olmaktadır (Yavuz, 2013a).

Sağ beyin ise yenilikçidir, yenilikler tasarlar, icatlar yapar; sezgicidir; hayal kurarak projeler oluşturulmasını sağlar; duygusal faaliyetleri yürütür; renkler, müzik gibi faaliyetlerden sorumludur; soyut algılamaları yönlendirir; resim yapmak, fotoğrafçılık, mimarlık, tiyatro, pandomim gibi sanatsal faaliyetlerden sorumludur; rüya görülmesini sağlar, çocuk gibi hür, sınırsız, kural tanımaz ve saf, önyargısız yapısı sebebiyle çok kolay aldatılabilir (Yavuz, 2013a).

İnanç ve hayallerin etkisinde olan sağ beyin duygusal çalışmaktadır. Bilgileri bütün olarak öğrenir. Bilgileri sırayla öğrenen sol beyne göre, bilgileri bütün olarak öğrendiğinden çok daha etkili öğrenme kapasitesine sahiptir (Yavuz, 2013a).

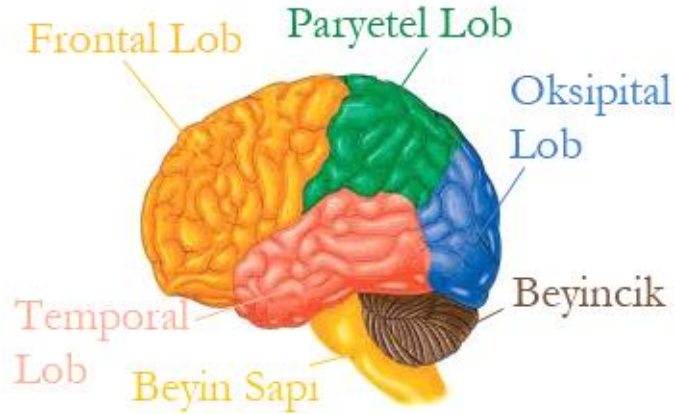
Yani buluşlar yapanlar, ağırlıklı olarak beyinlerinin sağ yarım küresini kullanırlar. Hayal kurmak, farklı düşünmek ve edinilen bilgilerle yenilikler yapmak beynin sağ yarım küresinin daha etkili ve verimli kullanılmasıyla mümkündür. Hatta zaman zaman sağ beyni, sol beynin kuralcı, rahata düşkün, tecrübe biriktiren sınırlayıcı yapısından korumak gerekmektedir. Sağ beynin geliştirilmesi sürekli yeni şeyler öğrenmek ve yenilikler düşünmekten geçmektedir (Yavuz, 2013a).

Beynin etkinlik ve verimlilik seviyesi daha yüksek olan yarım küresinin diğer yarım küresi ile beraber çalışmaya yönlendirilmesi sonucunda beynin verimliliğinde kat kat artış meydana gelmektedir (Yavuz, 2013a).

### 2.3.1.1.2. Serebrumun Lobları

Serebrum kabaca dört büyük ( majör) ve bir küçük (minör) loba ayrılmaktadır. Major loblar frontal, pariyetal, oksipital ve temporal lob; minör lobsa insula olarak adlandırılır (Karakaş ve Alıcıoğlu, 2010: s.67).

*Frontal lob* temelde kas hareketlerinin kontrolünden ve kognitif süreçlerin ortaya çıkmasından sorumludur. Geri kalan bölümleri ise daha çok duyuşal işlevleri yerine getirmektedir. Vücudun duyuşal bilgileri *pariyetal lob*da, görsel bilgileri *okspital lob*da, işitsel bilgileri ise *temporal lob*da işlenmektedir. Pariyetal, temporal ve oksipital lobların birleştiği alan, duyuşal bilgilerin beyinde bütünleştirildiği yerdir ( sensory integration area). *İnsula* ise lateral fissürün derin kısımlarında yer almakta ve bu nedenle serebrumun yüzeyinden izlenememektedir. İnsula, beynin aksiyal ve koronal kesitlerinde lateral fissürü çevreleyen frontal, pariyetal ve temporal loblara ait operkulum adı verilen dudakların altındaki geniş bir yüzeydir. Bu yapının işlevleri hakkında, davranışlarımızı kontrol eden limbik sistemin bir parçası olması dışında, detaylı bir bilgi bulunmamaktadır ( Karakaş ve Alıcıoğlu, 2010: s.66-67).



Şekil 5. Serebrumun Lobları ([www.beyintumorleritedavisi.com](http://www.beyintumorleritedavisi.com))

### **2.3.1.1.3. Serebral Korteks**

Serebrumun korteks adı verilen yaklaşık 6 mm kalınlıktaki dış kabuğu temelde düşünme, algılama, sonuç çıkarma gibi beynin kognitif süreçleri ile ilişkilidir. Bununla birlikte korteks bu işlev için derin beyin yapılarının yardımına gereksinim duymaktadır. Ayrıca, bilgilerin depolanması ve kas becerilerinin birçoğundan sorumludur. İnsanı diğer canlılara göre ayrıcalıklı kılan özelliklerin çoğu aşırı derecede gelişmiş olan korteksin karmaşık işlevlerinden kaynaklanmaktadır ( Karakaş ve Alicioğlu, 2010: s.67).

Henüz işlevleriyle ilgili çok az bilginin ortaya çıkarılabildiği bu alanın genel olarak temel görevleri “yüksek beyin işlevleri” denilen işlev ile algılama ve değerlendirmeye ilgili görevlerdir ( Karakaş ve Alicioğlu, 2010: s.67).

#### **2.3.1.1.3.1. Serebral Korteksin İşlevsel Alanları**

Binlerce yıl, beynin çalışma mekanizması, duygu, düşünce ve davranışlardan hangi serebral bölgelerin sorumlu olduğu konuları filozoflar ve bilim adamlarını meşgul etmiştir. M.Ö.5.y.y.’da başlayan bu çalışmalar, Hipokrat’ın tek taraflı beyin hasarının vücudun karşı tarafında felce yol açtığını gözlemlediği döneme kadar uzanmaktadır. Bununla beraber, 19.y.y.’a kadar beyin haritalanmasına yönelik başka bilimsel çalışmalar yapılmamış ve bu konu ile ilgili çıkarımlar daha çok ruhun nerede bulunduğu şeklinde felsefi tartışmalarla sınırlandırılmıştır. Son iki yüz yılda ise bu alanda peş peşe gerçekleştirilen onlarca deney ve geliştirilen çokça kuram görülmüştür. Bunların bir kısmı Gall (1800)’ın frenoloji kuramı (kafatasındaki çıkıntıların kişinin yetenek ve kişilik özelliklerini yansıttığı varsayımı) gibi hatalı yaklaşımlarla sınırlıyken, bir kısmı da Broca (1861), Ferrier (1876), Horsley (1887), Sherrington (1903), Cushing (1906), Penfield (1937), Fulton (1946) ve diğer birçok bilim insanı tarafından uzun bir zaman diliminde gerçekleştirilen dikkatli gözlem ve deneylere dayanmaktadır ( Karakaş ve Alicioğlu, 2010: s.67-68).

Belirli bölgelerin işlevsel sorumluluklarının saptanması, işlevsel yerleşimi kesin olarak bilinen bölgelerde oluşan hasarların yol açtığı değişikliklerin gözlemlenmesiyle

gerçekleşmiştir. Bu yaklaşım klinik gözlem olarak adlandırılmakta olup, Hipokrat'tan itibaren kullanılmaya devam etmektedir. Özellikle, kurşun yarası bulunan birçok askerin gözlemlenebildiği 1. Dünya Savaşı sırasında, bu yöntemle birçok bölgenin işlevsel farklılıkları saptanmıştır. Ulaşılan bilgiler, ilerleyen yıllarda beyin kıvrımlarının doğrudan elektriksel, kimyasal ya da manyetik uyarımı neticesinde gelişen duyuşal ve motor faaliyetlerin gözlemlenmesi ile pekiştirilmiştir. Bundan sonraki gelişmeler de beyindeki değişik hastalıklı kitlelerin ve elektrofizyolojik bozuklukların tedavisi maksadıyla yapılan cerrahi faaliyetler ile hayvanlarda bazı kendine özgü bölgelerin deneysel amaçla cerrahi olarak hasarlanması (lezyon çalışmaları) ve modern görüntüleme yöntemleri sayesinde işlevsel alanların belirlenmesiyle gerçekleştirilmiştir. Yapılan bu çalışmalar sayesinde, beyin işlevsel alanları birincil alanlar, ikincil alanlar ve assosiyasyon alanları şeklinde sınıflandırılmıştır ( Karakaş ve Alicioğlu, 2010: s.68).

#### **2.3.1.1.3.1.1.Birincil Alanları**

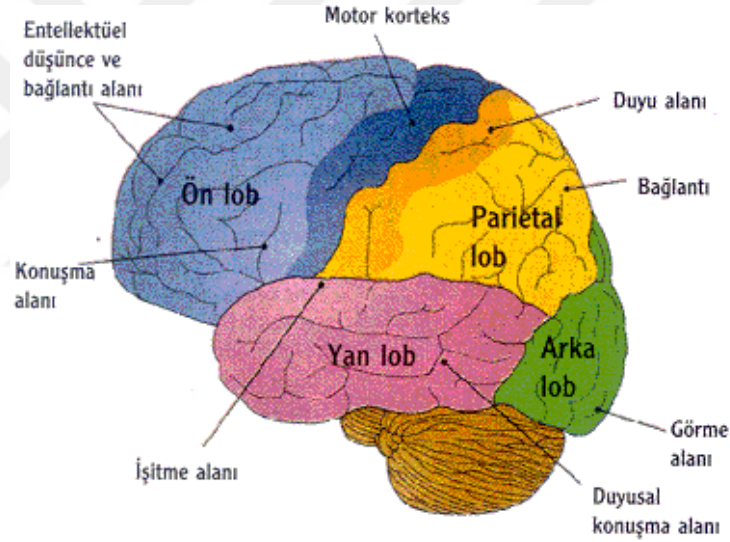
Bu alanlar duyuşal sinir liflerinden özgül duyuşal uyarıları alırlar (birincil duyuşal alanlar) ya da vücudun karşı tarafındaki özgül kas hareketlerini doğrudan yönetirler (birincil motor alanlar). *Birincil motor alan, frontal lobdadır.* Bu alan, santral sulkusun hemen önündeki presantral girusda yer alan 2 cm genişlikte bir şerittir. Vücut bölümlerinin ters olarak sembolize edildiği birincil motor alandaki nöronlarından kaynaklanan sinir lifleri internal kapsül olarak adlandırılan bir yoldan geçerek omuriliğe uzanmakta ve vücudun karşı yarısındaki istemli kas hareketlerini kontrol etmektedirler. Birincil motor alanın parmak, dudak ve ağzı hareket ettiren özel kaslar üzerindeki etkisi daha belirginken, bacak ve ayak hareketlerindeki etkisi daha azdır. Bu alanın hasar görmesi durumunda vücudun karşı tarafında kuvvet kaybı ya da tam felç gelişmektedir ( Karakaş ve Alicioğlu, 2010: s.69).

*Broca'nın alanı,* premotor korteksin alt bölümünün önünde yer almaktadır. Yerleşimini ilk kez belirleyen cerrahın adıyla adlandırılan bu alan, sözel bilgi için gerekli nöral devreyi sağlayarak kelimeleri ve kısa cümleleri oluşturmak için gerekli olan ağız hareketlerini, sahip olduğu motor kalıplar vasıtasıyla kontrol etmektedir. Konuşma merkezi olarak işlev gören Broca'nın alanı baskın (dominant) olarak adlandırılan tek bir hemisferde



yerleşmiştir. Bu alanın hasar görmesi konuşma yeteneğinin kaybıyla (Broca afazisi, ekspresif afazi) sonuçlanmaktadır.

*Birincil Somatik (vücutla ilgili) duyuşsal alan (sensory area) pariyetal lobdadır. Bu alan, santral sulkusun hemen arkasındaki postsantral girusda bulunmaktadır. Vücudun diğer yarısında buunan farklı duyuşsal reseptörlerden gelen sinyaller direk birincil somatik duyuşsal alana ulaşmaktadır. Bu alanın işlevi dokunma, basınç, ısı ve ağrı gibi özel duyu tiplerinin ayırdedilmesidir. Vücut bölümleri bu alanda birincil motor korteksdekine oldukça benzer şekilde ters olarak sembolize edilmekte ve vücut bölümü ne kadar duyarlı ise, bu alanda o bölgeye o denli geniş yer ayrılmaktadır ( Karakaş ve Alıcıoğlu, 2010: s.71).*



**Şekil 6. Birincil Alanlar (www.beyintumorleritedavisi.com)**

*Birincil görme alanı, oksipital lobun iç yüzünde, kalkaris sulkus boyunca yerleşmiş bulunmaktadır. Bu alanın daha küçük bir parçası, oksipital lobun dış kutbunda bulunmaktadır. Birincil görme alanında, renklerin algılanmasını sağlayan renk sütunları, çizgi ve kenarların doğrultularının saptanmasını sağlayan oryantasyon sütunları ve derinliğin saptanmasında kullanılan göz tercihlili sütunlar bulunmaktadır ( Karakaş ve Alıcıoğlu, 2010: s.71).*

*Birincil işitme alanı, temporal lobun orta 1/3 kısmında süperior temporal girusun üst kısmında ve üst kenarında yerleşmiştir. Burada seslerin kalitesi ve tonları ile gürültü algılanmaktadır ( Karakaş ve Alıcıoğlu, 2010: s.71).*

*Frontal göz alanı, ön motor alanın üst bölümünün hemen önünde yer almaktadır. Bu alanın görevi istemli göz hareketlerinin kontrolü ve cisimlerin görüntülerine istemli olarak odaklanmasıdır ( Karakaş ve Alıcıoğlu, 2010: s.71).*

*Koku merkezi, beynin filogenetik bakımdan en eski bölümlerinden birini temsil etmektedir. Bu merkez çok eski ve yeni olarak adlandırılan üç sistemden oluşmaktadır. Çok eski alan, frontal lobun tabanında yerleşmiş olup, hipotalamusun ön ve üst kesimlerine komşudur ve tad ile ilişkili temel beslenme reflekslerinden ve ilkel duygusal yanıtlardan sorumludur. Eski alan, prepiriform ve piriform korteksden ve amigdalanın kortikal parçasından oluşmaktadır. Bu alan besinlerden alınan haz ve hoşnutsuzlukla ilgilidir. Yeni alan, orbitofrontal korteksin arka yan kesiminde yerleşmiştir ve kokuların bilinçli analizinden sorumludur ( Karakaş ve Alıcıoğlu, 2010: s.72).*

*Tad merkezi, pariyetal lobda, postsantral girusun alt kısmında yerleşmiş olup komşu Sylvian sulkus içerisine uzanmaktadır. Bu alan koku merkezi ile birlikte çalışarak istenmeyen ya da yaşamı tehdit edebilecek besinlerin ayırtdilmesini sağlamaktadır. Tad ve koku duyuları aynı zamanda ilkel duygular ve davranışlarla da ilişkilidir ( Karakaş ve Alıcıoğlu, 2010: s.72).*

#### **2.3.1.1.3.1.2.İkincil Alanları**

Serebral korteksin ikincil alanları birincil alanların karmaşık davranış davranış kalıplarını oluştururken, duyuusal ikincil alanlar sinyallerin anlamlandırılmasını ve analizini sağlamaktadırlar( Karakaş ve Alıcıoğlu, 2010: s.72).

*Ön motor (Premotor) alan, motor korteksin önünde yer almaktadır. Bu alan, farklı kasların birbirleri ile uyum içinde hareketini sağlayarak, çok karmaşık motor hareketleri*

kontrol etmektedir. Atletik bir sporun gerektirdiği motor beceriler gibi hareket kalıpları ön motor alanda depolanmaktadır ( Karakaş ve Alıcıoğlu, 2010: s.72).

*Yardımcı (suplemanter) motor alan*, ön motor alanın hemen önünde yer almaktadır. Bu alanın büyük kısmı hemisferlerin iç yüzünde bulunmaktadır. Yardımcı motor alan, birincil motor alanlardaki nöron aktivitelerini düzenlemekte ve öğrenilmiş motor yanıtların programlanmasında görev yapmaktadır ( Karakaş ve Alıcıoğlu, 2010: s.72).

*İkincil somatik duysal alan*, birincil somatik alanda ve ya derin beyin yapılarında kısmen işlenen sinyalleri almaktadır. Bu alanın temel görevi, tutulan cismin metal para olduğunun anlaşılması örneğinde olduğu üzere, duyu sinyallerinin anlamlarının yorumlanmasıdır ( Karakaş ve Alıcıoğlu, 2010: s.72).

*İkincil görme alanı*, oksipital lobun birincil görsel alan dışında kalan bölgelerini kapsamakta ve şekil analizi, hareketli cisimlerin izlenmesi, renk tonlarının ayırılması gibi üst düzey işlevlerde görev almaktadır ( Karakaş ve Alıcıoğlu, 2010: s.72).

*İkincil işitme alanı*, üst temporal girusdadır. Bu alanda birincil işitme alanı tarafından duyumsanan seslerin anlamları yorumlanmaktadır ( Karakaş ve Alıcıoğlu, 2010: s.72).

### **2.3.1.1.3.1.3. Assosiyasyon Alanları**

Birden fazla duysal ve motor alanla bağlantılı olan bu alan duysal uyarıları entegre ederek, bu uyarıların bellekteki bilgilerle karşılaştırılmasını ve bunlara uygun yanıtların planlanmasını görevini yerine getirmektedir. İnsanlarda diğer canlılara göre daha gelişmiş olan bu bölgelerde farkındalık, düşünme, sonuç çıkarma, planlama, bellek, dikkat ve duygusal davranışlar gibi üst düzey kognitif süreçler oluşmaktadır. Assosiyasyon alanları loblara göre parietotemporal assosiyasyon alanı, prefrontal assosiyasyon alanı ve temporal (limbik) assosiyasyon alanı olarak adlandırılırlar ( Karakaş ve Alıcıoğlu, 2010: s.73).

*Pariyetoooksipitotemporal alan*, pariyetal, oksipital ve temporal lobların birbirine temas ettiği bölgede yer almaktadır. Duyusal entegrasyon alanı ya da genel yorumlayıcı alan olarak da adlandırılan bu geniş alanda, kendisini çevreleyen somatik, işitsel ve görsel duysal merkezlerden gelen sinyaller bir araya gelmektedir. Pariyetoooksipitotemporal alan, uzamsal koordinatları çözümlenmeye, dili kavramaya, okumaya ve nesnelere adlandırmaya yönelik alt alanlardan oluşmakta, okunan, duyulan, hissedilen ve ya beyinde oluşturulan düşünce ve cümlelerin anlamlarının ve bunların farklı tiplerinin uygun biçimde yorumlanmasında büyük önem taşımaktadır (Karakas ve Alicioğlu, 2010: s.73).

Duyusal entegrasyon alanının birincil işleme alanı arkasında kalan kısmı *Wernicke alanı* (Wernicke'nin ikincil motor konuşma alanı) olarak adlandırılmaktadır. Hemen hemen tüm entellektüel işlevler dille ilişkili olduğundan, bu alanın hasarlanması düşünme yeteneğinin ciddi anlamda yitimiyle, konuşulanları anlayamamaya ve ya yazıların görülmesine karşın okunamamasıyla (duysal afazi) sonuçlanmaktadır. Broca alanının hasarlı olması durumunda birey konuşmaya devam etse de konuştuğu kelimeleri anlamayacağından konuşması hatalı olmaktadır. Broca'nın alanı gibi Wernicke alanı da serebral hemisferlerden yalnızca birinde ve genel olarak sol hemisferde bulunmaktadır. Wernicke alanı tek taraflı olarak yerleştiğinde iki hemisferdeki kognitif süreçlerin birbirine karışmasının önüne geçilebilmektedir ( Karakas ve Alicioğlu, 2010: s.73-74).

*Prefrontal alan*, frontal lobun ön yarısında, motor alanların önünde yerleşmiştir. Düşüncenin ortaya çıkması ve olgunlaştırılmasında rol oynamakta, duysal hareketlere, mantıklı düşünmeye ve yorumlama yetisine yol açmaktadır ( Karakas ve Alicioğlu, 2010: s.75).

*Limbik assosiyasyon alanı*, karmaşık davranış kalıpları, duygulanım ve güdülenme (motivation) ile ilgili süreçlerin bulunduğu bir alandır ( Karakas ve Alicioğlu, 2010: s.76).

### **2.3.1.1.3.1.3.1. Assosiyasyon Alanlarının Entegrasyonu**

Yukarıda da değinildiği üzere, üst düzey kognitif süreçlerin yerine getirilmesinden sorumlu olan assosiyasyon alanları bu işlevsel sorumluluklarını gerçekleştirebilmek için

birbirleriyle bilgi alış verişinde bulunmaktadırlar. Yüz tanıma esnasında gerçekleşen süreç bu bilgi alış verişinin en önemli örneğidir. Bu süreç, yüz tanıma alanı (facial recognition area) olarak da adlandırılan ve oksipital lobun alt bölümleriyle temporal lobun alt iç yüzeylerinden oluşan alanda gerçekleşmektedir. Yüz tanıma alanında gerçekleşecek bir hasar, yüzleri tanıma yetisinin kaybıyla (prosopagnosia) sonuçlanmaktadır. Yüz tanıma alanının hasar görmesi ilginç bir şekilde diğer serebral işlevlerde çok az bir kayıp yaratmakta, bu durum, belirtilen alanın tek bir işleve sahip olduğunu düşündürmektedir. Yüz tanıma gibi tek bir işlev için bu kadar geniş bir korteks alanının ayrılması, günlük aktivitelerimizin çoğunlukla diğer insanlarla kurduğumuz ilişkileri içermesi ile açıklanmaktadır ( Karakaş ve Alıcıoğlu, 2010: s.89).

#### **2.3.1.1.3.2. Limbik Sistem**

Limbik sistem, hipotalamusu halkasal tarzda çevreleyen serebral ve diensefalik yapılardan oluşmaktadır. “Kabuk altı” (subcortical), yani beyin kabuğunun altında kalan yapılardan bazıları, ara beynin etrafında onu bir halka gibi saran, işlevsel bir birliktelik oluştururlar. Bu yapıya, özel olarak *Limbik sistem* denir ( Karakaş ve Alıcıoğlu, 2010: s.76).

Limbik sistemin iyi çalışması, güne başlarken heyecanı artırır ve kişiyi cesaretlendirir. Biyolojik ritmi (sağlıklı bir uyku, iyi bir iştah vb.) düzenler. Bu fonksiyonları sayesinde moral düzeyi yükselir, duyguları, heyecanları ifade etme becerisi yeterli olur. Bu yetiler insanın sosyal ilişki kurma, başka insanlara, amaçlara bağlanma isteği sağlaması sayesinde kendilerini iyi hissetmelerini sağlar (İşoğlu, 2009).

Beynin bu bölümü, beyni bir yüzük gibi sardığından limbik (limbus = ring latince = yüzük) sistem adını almakta olup, sahip olduğu koklama, seksüel çekim, tehlike duygusu gibi hisleri düzenleyen duygusal merkezleri ile beynin repertuarına duyguları eklemektedir (İşoğlu, 2009).

Heyecan ve temel zihni fonksiyonları meydana getiren bu yapı içindeki hipokampus, amigdala gibi alanlardır. Örnek olarak, amigdala sinirlenince kontrolün

hapsedilmesine sebep olurken, hippokampus öğrenilen bir şeyin hafızada tutulmasını sağlamaktadır (İşoğlu, 2009).

Heyecan, neşe, mutluluk, korku ve üzüntü gibi ruhsal durumlar “duygu” teriminin kapsamında yer almaktadır. Ağlama, gülme, saldırganlık, hiddet gibi bu durumların oluşmasında görev yapan yapılar prefrontal alanlar iken bu duyguların dışa vurulmasında görev yapan yapı limbik sistemdir. Limbik sistemden mezensefalona gönderilen uyarılar uyku, uyanıklık, dikkat, uyarılma, saldırganlık ve uysallık gibi davranışları kontrol ederken, Limbik sistemden hipotalamusa gönderilen uyarılar ise beslenme ve seks gibi temel güdüleri ve ayrıca vücut ısısının, vücut sıvılarının ve vücut ağırlığının kontrolü gibi vücudun iç mekanizmalarını yönetmektedirler. Bu içsel işlevler beynin vejetatif işlevleri olarak adlandırılırlar. Limbik sistemin ayrıca, edinilmiş deneyimlere bağlı olarak bazı otonom işlevleri etkileyebilme özelliğine örnek olarak daha önce köpekler tarafından saldırıya uğrayan bir kişinin, başka köpeklerle karşılaştığında çarpıntı duyup, terlemesi ve aşırı solunum gibi refleksif olmayan yanıtlar vermesi gösterilebilir. Yukarıda belirtilen işlevlerin yerine getirilmesinde görev yapan başlıca yapılar şunlardır ( Karakaş ve Alıcıoğlu, 2010: s.76-83):

*Amigdala;* Amigdala, her iki ön temporal lobun derin kesiminde yer almaktadır. Amigdalanın işlevleri daha çok hipotalamusa ilgilidir. Bu yapılar, özellikle saldırganlık ve korku gibi hisleri belli çevresel faktörlerle ilişkilendirerek, insanların bu faktörelere uygun davranışlar göstermesini sağlarlar. Amigdalanın hipotalamusa gönderdiği sinyaller sonucunda duyguların akabinde vücutta terleme gibi belirtiler ortaya çıkabilmektedir ( Karakaş ve Alıcıoğlu, 2010: s.89).

*Hippokampus;* Hippokampus küçük boyutuna rağmen kognitif işlevler açısından son derece önemli olan bu organ, çeşitli hastalıkların gelişiminde önemli rol oynamaktadır. Hippokampusun MRG incelemesi temporal lob epilepsisi, Alzheimer hastalığı, şizofreni ve posttravmatik stres bozukluğu gibi değişik kognitif patolojilerin saptanmasında, tedavilerinin planlanması ve izleminde birincil görüntüleme yöntemi olarak kullanılmaktadır ( Karakaş ve Alıcıoğlu, 2010: s.89).

Hippokampus yaklaşık 4 cm uzunluğundaki yapısıyla temporal lobun iç yüzeyinde bulunmakta olup, önden arkaya doğru yay şeklinde bir yapıya sahiptir. Baş, gövde ve kuyruk olarak üç kısımda incelenmektedir ( Karakaş ve Alıcıoğlu, 2010: s.89).

Hippokampuslar serebral korteksin ilkel parçalarıdır. Beynin hangi kısımlarının bellekle en yoğun ilişkisi olduğunu araştıran çalışmalar, başta hippocampuslar olmak üzere temporal loba işaret etmektedir. Hippokampus, duyuşsal bir girdinin önemli olduğunu saptarsa, bu deneyim kısa süreli bellekten uzun süreli belleğe aktarılmaktadır ( Karakaş ve Alıcıoğlu, 2010: s.89).

*Mamiller cisimler;* Mamiller cisimler, hipotalamusun hemen arkasında bulunur. Mamiller cisimler, talamus, hipotalamus ve beyin sapı ile yakın ilişki göstermekte, kişinin uyanık kalması ve kendini iyi hissetmesi gibi davranışsal etkilerde bulunmaktadır ( Karakaş ve Alıcıoğlu, 2010: s.89).

*Septum Pellucidum;* Septum pellucidum her iki serebral hemisferin ortasında, bazal gangliyonların arasında uzanmaktadır. Septumun farklı kısımlarının uyarılması öfkelenme gibi farklı davranış şekillerine yol açmaktadır ( Karakaş ve Alıcıoğlu, 2010: s.89).

*Limbik Halka;* Limbik Halka tüm limbik sistemin en az anlaşılabilmiş olan kısmı olup, subkortikal limbik yapıları çevrelemekte ve limbik korteks olarak da adlandırılmaktadır. Bu halkakorteksin diğer kısımlarından limbik sisteme iletilen sinyaller için geçiş bölgesi olarak işlev görmektedir. Bu nedenle, limbik halkanın, bilinçli ve bilinçsiz davranışlar arasında entegrasyon sağlayarak serebral davranışları kontrol ettiği düşünülmektedir. Belirtilen yapı, öğrenme, bellek ve duygulanımla, ayrıca visseral (iç organlar) ve davranışsal yanıtların hazırlanması ile ilişkilidir. Limbik sistemin cinsel işlevlerle de ilgisi bulunmaktadır ( Karakaş ve Alıcıoğlu, 2010: s.89).

*Kortikal Alanlar;* Kortikal alan, serebral korteksin uzaysal olarak sınırlanmış bir birimidir. Genellikle, böyle bir birimin tanımlanmasında, alanı oluşturan nöronların belli bazı işlevsel özellikler paylaşması esas alınmaktadır. Bu alanlar, ya benzer uyarımlarla aktive olmakta ya da benzer işlevsel görevlerde yer almaktadırlar. Kortikal alanların

tanımlanmasında kullanılan bir diğer yaklaşım, genellikle Brodmann alanları olarak bilinen yapısal ayrımdır. Bu alanlar hücresel mimari çalışmalarıyla, korteksin nöronlara özel boyamada izlenen mikroskobik organizasyonudur ( Karakaş ve Alıcıoğlu, 2010: s.89).

*Bazal Gangliyonlar;* Basal gangliyon, korteks altında, derin beyaz cevher yerleşimli üç büyük gri cevher kütesini tanımlamaktadır. Basal gangliyonlar karmaşık motor hareketlerin koordinasyonundan sorumludurlar ( Karakaş ve Alıcıoğlu, 2010: s.89).

*Diensefalon;* Diensefalon, beynin serebrum ile mezese falonu birbirine bağlayan parçasıdır. Talamus, hipotalamus, epitalamus ve subtalamustan oluşan bu yapı III. Ventrikülün her iki yanında simetrik olarak yerleşmiştir. Bazı anatomistler, bu yapıya ana endokrin salgı organı olan hipofizi ve epifizi de dahil ederler ( Karakaş ve Alıcıoğlu, 2010: s.90).

*Talamus;* Diensefalonun büyük bölümünü oluşturan talamus, beynin merkezinde simetrik olarak yerleşmiş yumurta şeklinde iki simetrik küteden meydana gelmektedir. Her biri kendi tarafındaki serbral hemisferle ilgili işlevlerde görev alan bu kütleler özgül duysal, motor ve kognitif işlevlere sahip çok sayıda subtalamik çekirdekten oluşmaktadır ( Karakaş ve Alıcıoğlu, 2010: s.90).

Talamus temel olarak koku duyusu dışında kalan tüm somatik, görsel ve işitsel uyarıların kortikal duyu alanlarına ve bazal gangliyonlara aktaran merkezi istasyon işlevi görmektedir. Duyu organlarımızdan gelen mesajları kabul eder ve beynin ilgili bölgesine gönderir ( Karakaş ve Alıcıoğlu, 2010: s.90).

Bu bölge ayrıca serebellumdan gönderilen motor kontrol ile ilgili sinyallerin motor alanlara aktarılmasından da sorumludur. Belirtilen aktarımlar sinapslar üzerinden olmaktadır. Talamusun duysal istasyon işlevi ile ilgili hasarları, görme yarı alanında körlük, vücudun bir yanında tam his kaybı, dengesizlik ve hareketsizlik gibi bulgulara yol açmaktadır ( Karakaş ve Alıcıoğlu, 2010: s.90).



Talamusun diğer işlevi duyuşal bilgilerin yorumlanmasıdır. Talamus sadece kortikal alanlara sinyal göndermekle kalmamakta, serebral korteksin tüm bölümleri ile karşılıklı ilişki kurmaktadır. Bu bağlamda her bir talamik çekirdek ait oldukları hemisferin belli bir bölümünden sorumludur. Talamus, sahip olduğu bu bağlantılar yoluyla korteks faaliyetlerini düzenlemektedir. Talamus ayrıca retiküler aktive edici sistemin bir parçası olması itibariyle uyanıklıktan (arousal), Papez devresinin bir parçası olması nedeniyle de bellekten sorumludur. Talamus hasarlarında bellek kaybı, dil becerilerinin kaybı gibi değişen kognitif bozukluklar oluşmaktadır ( Karakaş ve Alıcıoğlu, 2010: s.91).

*Hipotalamus;* Hipotalamus, mezensefalonun üst kısmının önünde, talamusun ön kenarının hemen altında yerleşmiş küçük bir yapıdır. Beyin kütesinin %1'inden azını temsil eden hipotalamus ile komşuluğundaki talamus ve mezensefalon arasında yoğun bağlantılar bulunmaktadır. Hipotalamus, sahip olduğu bu bağlantılarla, tam merkezinde yer aldığı limbik sistemin en önemli motor eferent yolunu oluşturmakta, vücudun otonom ve endokrin işlevleriyle duyuşal davranışlarını kontrol etmektedir ( Karakaş ve Alıcıoğlu, 2010: s.92).

Hipotalamus, talamusa benzer şekilde, çok sayıda çekirdekten oluşmaktadır. Bu çekirdekler korku ve öfkenin neden olduğu kan basıncı artışı ve göz bebeklerinde genişleme gibi sempatik yanıtlardan (hipotalamusun arka kesimi), termoregülasyon (preoptik çekirdekler), açlık (hipotalamusun yan kesimi), susuzluk ( hipotalamusun ön kesimi) ve cinsellik gibi davranışsal-duyuşal yanıtların düzenlenmesinden sorumludur. Bu yapı salgıladığı salgılatıcı faktörlerle hipofizi kontrol ederek vücut için yaşamsal olan bazı hormonların yapımını da etkilemektedir. Hipotalamusun zarar görmesi durumunda bu hormonlarla ilgili bozukluklar oluşmaktadır ( Karakaş ve Alıcıoğlu, 2010: s.92).

Vücut ısısını ayarlayan Hipotalamus, ayrıca kan basıncını, kalp- damar sistemini, elektrolit dengesi (su- tuz- iyon vs.) ile enerji metabolizmasının (karbonhidrat ve yağ metabolizmasını) hızını da düzenleyerek vücut sıcaklığını ve kan basıncını da kontrol altına almaktadır. Bununla beraber hipotalamusun cinsel gelişimi ve uykuyu denetlemek, acıkma ve susamayı sağlamak, hormonal denetimi yapmak ve strese karşı cevap vermek gibi işlevleri bulunmaktadır ( Karakaş ve Alıcıoğlu, 2010: s.92).

#### **2.3.1.1.4.Hipofiz Bezi**

Hipofiz, beynin alt bölümüne komşu küçük bir yapıdır. Bu yapı gerçekte beynin bir parçası olmayıp, ana salgı bezi olarak görev yaptığı endokrin sisteme dahildir. Bununla birlikte hipofizin işlevleri üst komşuluğundaki hipotalamus tarafından kontrol edilmektedir. Vücudun sıvı-elektrolit dengesi ile rahim kaslarının kasılmasını düzenleyen hormonların salgılanmasında rol oynamaktadır ( Karakaş ve Alıcıoğlu, 2010: s.93).

#### **2.3.1.2.Beyin Sapı**

Arka kafa çukuru içinde yer alan beyin sapının bazı özellikleri göz önüne alındığında, omuriliğin kafatası içerisindeki bir uzantısı olarak kabul edilebilir. Beyin sapının belki de en önemli işlevi retiküler formasyon adı verilen ve tüm beyin sapı boyunca yoğun ve belirsiz, ancak sınırlı bir ağ şeklinde yayılmış bulunan bir nöron kümesi tarafından yerine getirilmektedir. Bu sistem omurilikten beyne iletilen sinyallerin bir kısmını filtre edip diğer beyin yapılarına göndermektedir. Retiküler formasyon beynin aktif durumda tutulmasından, davranış ve dikkat açısından, uyanıklığın sağlanmasından sorumludur. Kas tonusunun ve dengenin; segmental reflekslerin; solunum, dolaşım, sindirim gibi otonom işlevlerin ve göz hareketlerinin kontrolü ve düzenlenmesi ile ağrı duyusunun algılanması gibi işlevleri de içeren beyin sapı, kendi kendinin yöneticisi olarak da işlev görmektedir. Beyin sapının üçüncü işlevi serebrumdan birçok efektör organa ve duyuusal reseptörlerden serebruma iletilen sinyaller için bir geçiş bölgesi oluşturmasıdır ( Karakaş ve Alıcıoğlu, 2010: s.94).

#### **2.3.1.3.Serebellum**

Beyincik olarak da bilinen serebellum arka çukurda, beyin sapının önünde yerleşmiştir. Yaklaşık 150 gr ağırlığındaki bu yapı, beynin serebrumdan sonra en büyük parçasını oluşturmaktadır. Serebruma göre oldukça küçük bir kitleye sahip olan serebellumun dış yüzeyinde, folya adı verilen çok detaylı girintiler bulunmaktadır. Söz konusu özellik, bu yapının sahip olduğu toplam nöron sayısının (yaklaşık 26 milyar)

serebral nöronlara hemen hemen eşit olmasını sağlamaktadır ( Karakaş ve Alıcıoğlu, 2010: s.95).

Serebellumun temel işlevi istemli hareketlerin amaca uygun olarak yapılması, çok hızlı ve sıralı kas aktivitesi gerektiren ince motor hareketlerin koordine edilmesidir. Yapılan hareketleri düzenler ve yumuşatır. Bu kontrol işlevinin yanında, motor korteksin hareketleri planlamasına da yardımcı olmaktadır. Serebellum bu işleve yönelik olarak beyinden motor kas gruplarına gönderilen sinyallere belirli gecikme süreleri (delay time) eklemektedir. Bu gecikme süreleri karmaşık hareketlerin yapılmasında görev alan farklı kas gruplarının faaliyetlerinin zamanlanmasında büyük önem taşımaktadır ( Karakaş ve Alıcıoğlu, 2010: s.95).

#### **2.3.1.4.Merkezi Sinir Sisteminin Damarları**

Beynin beslenmesi vücudun diğer bölgelerinden önemli ve yaşamsal bir farklılık göstermektedir. Bu organ enerji ihtiyacını yalnızca glukozun aerobik metabolizması yoluyla elde etmektedir. Beyin bu nedenle, tüm vücut ağırlığının %2'si kadar bir kitleye sahip olmasına rağmen, kalpten atılan kanın %15'ini ve vücut tarafından tüketilen oksijenin %20'sini kullanmaktadır. Beyne giden kan akımının kesilmesi ve 8-10 sn. gibi kısa bir süre için bile kansız kalması bilinç kaybı ve sonrasında beyin dokusunun yıkımıyla sonuçlanmaktadır. Beyin bu nedenle, değişik kaynaklardan kan elde edecek yapısal, kendi kan basıncını sürekli aynı değerde tutacak işlevsel mekanizmalara sahiptir ( Karakaş ve Alıcıoğlu, 2010: s.96).

#### **2.3.1.5.Beynin Mekanik Koruyucu Sistemleri**

Beynin sinir sistemi jöle kıvamında yumuşak bir yapıdır. Bu sistem, vücuttaki dokulara göre oldukça kırılğan bir yapıya sahiptir. Bu nedenle ek destek ve korunma mekanizmalarına gereksinim duymaktadır. Belirtilen sistem dıştan kafatası ve içten omurga kemikleri tarafından kuşatılmaktadır. Böylelikle dış etkenlere karşı büyük oranda korunan merkezi sinir sistemine, belirtilen sert kafes içerisinde kendisini çevreleyen zarlar ve sıvılar tarafından ek korunma ve beslenme sağlanmaktadır ( Karakaş ve Alıcıoğlu, 2010: s.98).

Ventriküller, beyin ve beyin sapı içerisinde yer alan, birbirleri ile bağlantılı, beyin-omurilik sıvısı ile dolu boşluklardır. Beyindeki özel yapılarca üretilen beyin omurilik sıvısı, merkezi sinir sistemi ile bunu çevreleyen kemikler arasında mekanik travmalara karşı koruyucu bir yastık işlevi görmektedir. Beyin belirtilen sıvı içerisinde bir anlamda yüzmektedir. Toplam 150 ml hacmindeki bu sıvının beslenme, hipotalamustan salgılanan bazı hormonların hipofize ulaştırılması gibi başka işlevleri de bulunmaktadır ( Karakaş ve Alıcıoğlu, 2010: s.100).

### **2.3.1.6.Beynin Damarsal Koruyucu Sistemleri**

Beyin dış ortam etkilerinden nasıl kafatası, zarlar ve beyin omurilik sıvısı tarafından korunuyorsa, iç ortam etkilerinden de beyin dokularının genel dolaşım sistemi ile doğrudan temas etmesini engelleyen kan beyin bariyeri (blood brain barrier) tarafından korunmaktadır. Bariyer terimi, damar içerisinden uygulanan birçok maddenin vücudun, beyin hariç, her yerine dağılmasından ileri gelmektedir. Benzer şekilde, belirtilen maddeler, beyin omurilik sıvısına doğrudan verildiğinde beyin parankimine girmekte ancak orada kısıtlanıp vücudun geri kalan kesimlerindeki damarlara dağılmamaktadır. Bu gözlemler, geçirgenlik bariyerlerinin, kan ile beyin omurilik sıvısı arasında olduğunu ispatlamaktadır. Kan beyin bariyeri, bazı maddelerin geçişine izin vermekte, bazılarının geçişine de kesin bir engel oluşturmaktadır ( Karakaş ve Alıcıoğlu, 2010: s.101).

### **2.4.İnsan Beyninin Çalışma Mekanizmasının Değerlendirmesi**

Beyin, gelişmiş canlıların dış dünyayı algılamak ve ona uyum göstermek için kullandıkları yapıdır. Bizi diğer canlılardan üstün kılan beynimizin temel işlevleri ve belirtilen işlevlerin yerleşimleri hakkındaki bilgiler bu çalışmada, çalışmanın gerektirdiği kadarıyla aktarılmıştır. Bununla birlikte, üst düzey kognitif süreçlerin kesin yerleşimlerinin saptanması ve bu süreçler esnasında beyinde oluşan bütünleşik faaliyetlerin ortaya konması, çağdaş nörobilimlerin önde gelen araştırma konuları arasındadır.

Bu çalışma kapsamında bu bölümde, hem beynin kompleks çalışma mekanizması ve kapasitesi, hem elektriksel yapısı, hem de anatomik ve fonksiyonel yapısı hakkında verilen bilgiler, beyinde sağlanabilecek kapasite gelişiminin temelinde hangi fiziksel ve fonksiyonel yapıların olduğunun bilinmesi açısından önemlidir.

Bu bilgilere sahip olan bireylerin farkındalıkları doğrultusunda atacakları adımlar, bu bilgilerden yoksun bireylere kıyasla daha fazla sonuca varacağından, disiplinlerarası bilimsel çalışmaların ışığında oluşturulan bu konu bütünlüğü, bizleri daha hızlı bir şekilde sonuca götürecektir.

Çalışma konusunun ana dayanağı olan nöroplastik gelişimin sağlanabilmesi için gereken bilgi birikimi kapsamında, vücudun ve beynin nörolojik ve fonksiyonel çalışma sistemine dayalı bilgilerin aktarılmasının ardından, bundan sonraki bölümde, nöroplastik gelişmenin olumlu sonuçlarının olacağı alanlardan biri olan yönetim ve örgüt psikolojisinin incelenmesi, bu noktada yerinde olacaktır.

## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### ÖRGÜT PSİKOLOJİSİ

Farklı örgüt yapıları (aile, okul, sosyal ilişkiler ve iş hayatı) içinde hayatını sürdüren insan, bu farklı alanların elverişli ya da elverişsiz durumlarına göre, ihtiyaç duyduğu şeylerin bir şekilde tatmin edilmesi amacıyla çeşitli faaliyetlerde bulunmaktadır. Talep ettiği olanakları bulan ve ihtiyaçlarını giderebilen bireyler, tatmin olup, psikolojik açıdan da huzura kavuşmaktadırlar. İş hayatında bir örgüt yapısı içinde istediği, yeteneklerine ve bilgisine uyan işleri bulan bireyler de, bu huzurlu durum devam ettiği sürece işlerinde daha etkin ve verimli çalışacaklardır (Eren,2004: s.241).

İnsan yaşamının büyük bir bölümü iş hayatının devam ettiği örgüt yapısı içindeki faaliyetleriyle geçmektedir. Bu nedenle bireyin yapmakta olduğu işinden aldığı doyum, bireyin iş ile ilgili değerlerinin işte karşılanmasını ve bu değerlerin bireyin ihtiyaçları ile uyumlu olmasını yani işgörenin işle ilgili ulaştığı duygusal doyumu ifade etmektedir ( Muchinsky, 2004: s.304).

Herhangi bir alanda faaliyet göstermek amacıyla kurulan bir örgütün hedeflediği amaca ulaşabilmesi, işgörenlerin iş doyumlarının mümkün olduğunca sağlanması ve yaşam kalitelerinin artırılması ile mümkündür. İşgörenlerin hayat kalitesinin artırılmasının yolu ise çalışma koşullarının düzenlenmesi, işgörenlerin psikolojik, ekonomik ve toplumsal ihtiyaçlarının karşılanarak, bu konularda doğabilecek sorun ve şikayetlerinin engellenmesinden geçmektedir. İşgörenlerin kişisel özellikleri, eğitim seviyeleri, buldukları çevrenin şartları ve buldukları konum, işgörenlerin sözkonusu ihtiyaçlarının çeşitlenmesine sebep olmaktadır. Beklentilerini karşılayamayan işgörenlerde, “kendisine layık gördükleri ancak yaşamak zorunda kaldıkları koşullar” şeklinde sorgulamalar oluşmaktadır (Eğilmez, 2007).

Her insan yaşadığı hayatı sorgulamakta, sahip oldukları ile hayalleri arasında karşılaştırmalar yapmaktadır. Bir kısmı bu karşılaştırmaları bilinçsiz bir şekilde, bir kısmı ise adını koyarak bilinçli bir halde yapmaktadır. İster bilinçli, ister bilinçsiz olsun, bu

karşılaştırmaların tamamının temelinde, istenen durum ile fiili durum arasındaki farklılıklar bulunmaktdır. İstlenen durum ile fiili durum arasındaki eşitlik, insanların hep daha iyiyi ve fazlasını isteme gerçeklikleri gözönünde bulundurulduğunda mümkün olamayacağından, insanlar sürekli istediklerine ulaşma yönünde bir çaba içerisinde bulunacaklardır.

### **3.KAVRAM OLARAK ÖRGÜT PSİKOLOJİSİ VE TARİHSEL GELİŞİM SÜREÇLERİ**

Çok eski zamanlardan beri üzerinde tartışılan bir konu olan yönetimin tek bir tanımı bulunmamakla beraber, toplumsal ihtiyaçların bir bölümünü karşılamak için belirlenmiş olan amaçlara ulaşmayı sağlayacak görev ve rolleri yerine getirebilmek için bir araya getirilen güçlerin koordinasyonu ve yönlendirilmesi süreci olarak ifade edilebilmektedir ( Ülker, 1990: s.2). İnsanlık tarihi kadar eski bir süreç olan yönetim düşüncesi, ekonomik, sosyal, kültürel, teknolojik ve siyasal gelişmelerden ve değişikliklerden büyük oranda etkilendğinden hem içeriği hem de bilimsel niteliği değişime uğramıştır ( Ülker, 1990: s.13 ).

Bu değişime paralel olarak, yönetim kuramları da klasik yönetim anlayışından başlayarak, “Toplam Kalite Yönetimi” anlayışına kadar değişen bir süreç izlemiştir. Her ulusun kendi kültür özelliklerini yansıtan yönetimle ilgili bilgilerini diğer uluslarla paylaşmasıyla meydana gelen bu değişim, küreselleşen dünyanın ve sınırları aşan bilginin bir göstergesi olmuştur. Bu süreç içerisinde yönetim biliminde işgörenlerin bulunduğu konum değişmiş, önceleri üretimin bir parçası olarak görülen çalışanlar, bu değişimin getirdiği yeni fikirlerle örgütler için çok daha önemli yapı taşı olarak düşünölmeye başlanmıştır. Örgütlerin amaçlarına ulaşabilmesi için, önemi gittikçe anlaşılan ve artan işgören unsurunun bireysel amaçlarını işletmenin amaçları ile uzlaştırma zorunluluğu belirlemiştir (Ferris ve Frink, 1997).

Eskiden sanayi kuruluşlarında uygulanan Örgüt Psikolojisi, günümüzde çok farklı kuruluşlarda da uygulanan psikoloji bilim dalı haline gelmiştir. Örgüt Psikolojisi, işgörenlerin ruh halleri yani psikolojileyle ilgilenir. Örgüt Psikolojisi alanındaki kaynaklar incelendiğinde aslında iki temel yapı üzerine inşa edildiği ortaya çıkmaktadır. Bu iki

yapıdan ilki bireyin işine uyumlaştırılması, diğeri ise işin bireye uygun hale getirilmesidir. Bireyin işe uyumlaştırılması; personel seçimi, eğitimi ve mesleki yardım (uyum) aşamalarını içermekte iken; işin bireye uygun hale getirilmesi ise, yapılan görevlerin tasarımı, işte kullanılan alet ve edavatların bireye uygun düzenlenmesi ve çalışma koşullarının işgörenin fiziksel ve psikolojik yapısına uygun olarak oluşturulması süreçlerinden meydana gelmektedir (Ferris ve Frink, 1997).

Bu bilim dalı sadece bu iki temel yapıdan meydana gelmez. Ayrıca işgören ve işi arasındaki ilişkiye yönelik "beşeri ilişkiler yaklaşımı" da örgüt psikolojisinin üçüncü önemli yapı taşıdır. Bu konudaki önemli bir gösterge olarak Hawthorne Araştırmalarının örgüt psikolojisi alanında önemli bir aşama olarak görülmesi verilebilir. Beşeri ilişkiler yaklaşımı ile vurgu yapılmak istenen konu örgüt, birey ve grup kavramları arasındaki ilişkilere dir. Dolayısıyla örgüt psikolojisi bilim dalının değer verdiği önemli başlıklar, örgüt, birey ve örgütte oluşan gruplar şeklinde sayılabilir. Bu başlıklar arasındaki ilişki, örgüt psikolojisi terminolojisinin önemli bir bölümünü oluşturmaktadır (Ferris ve Frink, 1997).

Örgüt Psikolojisi sektörler açısından incelendiğinde; özel sektörde bir müşteriye kazanmak, kazandıktan sonra da bu müşterinin elde tutulması oldukça zahmetli ve şirketler için önemli bir konudur. Özel sektördeki şirketlerin hepsinin tek amacının "satmak" ve hatta "daha da çok satmak" olduğu bilindiğinden ilk cümlede yapılan tespit oldukça geçerlidir. Bu çalışmada, müşterinin nasıl kazanılacağı, nasıl daha çok ürünün satılacağı ya da müşteriye elde tutmanın stratejilerinden değil, "çalışanın" nasıl elde tutulacağından bahsedilecektir. Bugünün örgüt yapıları için müşteriye elde tutmak kadar çalışanları da elde tutmak oldukça önemlidir. Bu noktada örgüt psikolojisi ve dolaylı olarak insan kaynakları ve işletme yönetimi kavramları önemli hale gelmektedir. Ayrıca elde tutulmaya çalışılan işgörenlerin bilgi ve beceri seviyelerini daha üst noktaya çıkarmayı sağlayacak periodik faaliyetlerle örgütün beşeri fonksiyonu olan insana yatırım yapmak kaçınılmaz bir gereksinim haline gelmiştir. Bahsedilen bu olguların "kar" dışındaki tamamı kamu örgütleri ve buradaki çalışanlar için de geçerlidir (Ferris ve Frink, 1997).



### 3.1.Örgüt Psikolojisinin Tarihsel Gelişim Süreci

Örgüt psikolojisinin neleri içerdiğine ve anlamına değindikten sonra, Örgüt psikolojisinin gelişme sürecine bakıldığında Birinci ve İkinci Dünya Savaşları'nın, bu bilim dalının gelişmesinde önemli etkileri olduğu ortaya çıkmaktadır. Bu doğrultuda, örgüt psikolojisinin gelişimini beş ana başlık altında toplamak mümkündür (Ferris ve Frink, 1997: s.18-37).

İlk ana başlık olarak ifade edilebilecek ilk yıllar *Birinci Dünya Savaşı Öncesi* dönemdir. Buhar makinesinin icadıyla 18. yy.'nın ikinci yarısında başlayan Endüstri Devrimi makineleşmeyi ortaya çıkarmış, makineleşmeyle birlikte de üretim fabrika tipi örgütlerde yapılmaya başlanmıştır. Bu değişim insanların kentlere göç etmesine sebep olmuştur. Bu dönemde dikkatler üretim artışına yönelmiş, insanların ihtiyaçları göz ardı edilmiştir (Eğilmez, 2007: s.9).

Endüstri mühendislerinin etkinliklerini artırmak istemeleri, örgüt psikolojisinin gelişmesindeki ikinci büyük etken olmuştur. Temelde endüstri mühendislerinin ilgilendikleri konular üretim ekonomisi ve işçilerin üretkenliği iken endüstri mühendisi olan Frederick Taylor ve Frans Gilbresh işçilerin verimliliğini artırmak için işleri yeniden dizaynetmişler ve eğitim programları oluşturmuşlardır. Bu yeni ilgi alanları ile birlikte örgüt psikolojisi ortaya çıkmıştır (Eğilmez, 2007: s.9).

İkinci ana başlık olarak ifade edilebilecek yıllar *Birinci Dünya Savaşı* dönemidir. Birinci Dünya Savaşı başladığında Amerika Birleşik Devletleri ordusu, haklarında çok fazla şey bilmedikleri milyonlarca genci askere aldığında karşılaştıkları en önemli sorun, bu askerlerin en etkin biçimde nasıl kullanılacağıydı. Bu durumun psikolojiyle, kişilikle ve becerilerle ilgili olmasından kaynaklı, bu süreçte Amerikan Psikoloji Derneği'nden yardım alınarak askere alınan gençler arasında ayırım yapılmaya çalışılmıştır. Beceri gerektiren işlere uygun olanlar, subay okullarına gönderilmiş ve diğer iş sınıflarında görevlendirilecekler ayrılmıştır. Yapılan bu ayırım çalışmaları, örgüt psikolojisi alanında bir adım olmuştur (Eğilmez, 2007: s.9-10).

Üçüncü ana başlık olarak ifade edilebilecek yıllar *Savaşlar Arası Dönem*dir. Birinci Dünya Savaşı döneminde yapılan sınıflandırmaların ve ordudaki personel yerleştirme programlarının başarılı sonuçlanması Birinci Dünya Savaşından sonra psikolojinin endüstri ve örgüt alanlarında uygulanması sonucunu doğurmuştur. Birçok psikolojik araştırma bürolarının açılması ve satış elemanlarının bu bürolarda çalışması, yöneticilerin seçimi ve sınıflandırılmasına yönelik çalışmaların yapılması bu dönemde meydana gelmiştir (Eğilmez, 2007: s.10).

1920'li yılların ortalarına gelindiğinde bu uygulanan yöntemlerin çok da etkili olmadığı düşünölmeye başlanmıştır. İşgören seçiminde kullanılan yetenek testlerinin, kişilik özellikleri ve motivasyonu ölçme konusunda yetersiz kalmaları bu düşüncenin oluşmasına sebep olmuştur. Bu döneme denk gelen Amerika Birleşik devletlerindeki büyük ekonomik bunalım da psikolojinin örgüt alanında kullanılması çalışmalarına sekte vurmuştur. Bu yıllarda "The Western Electric Company"nin "Hawthorne" fabrikasında yaptığı bir araştırmada; aydınlatma, dinlenme molaları, çeşitli çalışma ve çevresel koşulların çalışanlar üzerindeki etkileri gibi konular ele alınmıştır. Bu çalışmalar, fiziksel faktörlerin önemini ortaya koymak için yapılmış olup, özellikle grup standartları ve iş performansı üzerindeki sosyal faktörlerin görülmesi açısından oldukça önemli veriler sunmuştur (Eğilmez, 2007: s.10).

Dördüncü ana başlık olarak ifade edilebilecek yıllar *İkinci Dünya Savaşı* dönemidir. Bu dönemde, örgütlerin amaçlarına ulaşmalarını sağlamada kullanılabilecek çok sayıda araç ve yöntem geliştirilmiş olup, bu gelişmeler örgüt psikolojisinin ilerlemesine büyük fayda sağlamıştır. Bu dönemde askerler üzerinde, ileri düzeyde beceriler gerektiren testler uygulanmıştır. Psikoloji laboratuvarlarındaki araştırmalardan elde edilen verilerle şekillendirilmiş eğitim programları, seçilen askerlere uygulanmıştır (Eğilmez, 2007: s.10-11).

Beşinci ana başlık olarak ifade edilebilecek dönem *İkinci Dünya Savaşı Sonrası* dönemdir. İki savaş döneminde de yapılan çalışmaların başarılı olması, örgüt psikolojisinin çok verimli ve sürekli gelişen bir alan olmasını sağlamıştır. Bu dönemde Amerikan

üniversitelerinde lisansüstü eğitim programları yaygınlaşmaya başlamış, örgütsel sorunlarla ilgili multidisipliner araştırma ve eğitim merkezleri hayata geçirilmiştir (Eğilmez, 2007: s.11).

Bu hızlı gelişimlerle beraber 1950'li yıllara gelindiğinde, özellikle bilim dünyasından bu alanda yapılan çalışmalara çok büyük eleştiriler yapılmaya başlanmıştır. Örgüt psikolojisi kapsamında üzerine en çok eleştiri yapılan konu, sadece pratik yararların gözetilmesi ve psikolojinin ana teması olan insanın davranışlarını etkileyen faktörlerin ne olduğu ile ilgili modelleri geliştirmeye engel olunmasıydı. Diğer eleştiri konusu ise iş doyum kavramının verimliliğin temel bir ögesi olarak gösterilmesi şeklindeki genel eğilimdi. Bu dönem özellikle, motivasyon kuramlarının geliştirildiği bir dönem olmuştur. Bu dönemde yapılan araştırmaların başlıca konuları; İşe yönelik tutum, örgüte bağlılık, örgüt yapısının performans üzerindeki etkileri gibi konulardır (Eğilmez, 2007: s.11-12).

### **3.2.Örgüt Psikolojisini Etkileyen Faktörler**

Örgütlerdeki yöneticilerin pek çok konuda aynı temel şikayetleriyle karşılaşmaktadır. Bu şikayetler; düşük ücret, uzun süreli stres, hiç bir şey yapmayan yönetim, kararlara katılmama v.b. faktörler olarak sayılabilmektedir. Burada sayılan örgütsel problemleri çözebilmenin ilk adımı bunların doğasını anlayabilmek ve bu doğrultuda çözümler üretebilmektir. Birçok örgüt yönetimi, bu belirtilerin derin boyutlarına inmeden bu sorunlara yüzeysel olarak yaklaşmakta ve geçiştirmektedir. Alınan acil önlemler sorunun temeline inmeyi sağlamadığından, sorun sadece geçiştirilmekte ve soruna çözüm üretilmemektedir. Bu durum aynı sorunların farklı zamanlarda tekrar tekrar örgütlerin karşısına çıkması sonucunu doğurmaktadır (Tietjen ve Myers, 2000).

İşgörenlerin kişilikleri birbirinden farklı olduğundan, bunların istekleri ve bunları motive eden şeyler de farklı olmaktadır. İşgörenin iyi dinlenmesi ve kişiliğinin ayrıntılarıyla değerlendirilmesi, bu değerlendirme neticesinde hangi etkenlerle motive olduğunun algılanması yönetim ve örgüt yapısı için çok önemlidir. En verimli çalışanlar mutlu ve huzurlu çalışanlardır ve bunlar örgüt yapısı içerisinde en çok “insiyatif” kullanan kişilerdir (Tietjen ve Myers, 2000).

Bir örgüt yapısı içerisinde; ücret ve ekonomik güvenlik, eğitim ve yükselme olanakları, çekici iş ve rekabet, yapılmaya değer bir iş, statü ve değer, özel yaşama saygı, kararlara katılım, adaletli ve sürekli disiplin sistemi ve çevresel koşullar, örgüt psikolojisini etkileyen önemli faktörler olup, aşağıda ayrıntılarıyla anlatılmaktadır.

### **3.2.1. Alınan Ücret ve Ekonomik Güvenlik Endişesi**

Örgüt psikolojisini etkileyen en önemli faktörlerden biri ücrettir. Örgütlerde ücretlerin yapılan işin miktar ve niteliği ile kişisel değerlere ve özellikle de ünvanlara uygun olması gerekmektedir. İhtiyaçlar dizisinin ilk basamağında yer alan maddi çıkarın hayata yansması olan kişisel beklentilerin karşılanamaması örgütte sorun ve şikayetlerin ortaya çıkmasına sebep olmaktadır (Tietjen ve Myers, 2000).

İnsanların çalışma sebepleri birbirinden farklıdır. Bazıları çalışmayı sevdikleri için, bazıları örgüt yapısı içerisinde kendilerini gerçekleştirmek, bazıları hedeflerini başararak kendilerine katkıda bulunmak, bazıları anlamlı bir işte çalışarak kişisel motivasyonlarını gerçekleştirmek, kimileri de sosyalleşme, dostluk, boş zamanlarını bir aktivite ile doldurmak için çalışma hayatına girmektedirler( Heathfield, 2003).

Çalışma nedeni kişisel olarak ne olursa olsun herkes genel olarak belirli bir ücret için çalışmaktadır. Alınan ücret, aile kurma, aile bireylerinin ihtiyaçlarını karşılama, boş zamanlar için yapılacak aktivitenin geliri, emeklilik için de yaşamsal bir kaynaktır. İşletmede sağlanacak adil bir kazanç ve ücret sistemi, örgüte bağlı işgörenlerin oluşturulmasının temelidir. Bu sebeple, bir örgütte motivasyon sistemini kurabilmenin ön koşulu adil bir ücret sisteminin oluşturulmasıdır. Bu sistem çok önemlidir ve en çok bunun sağlanamaması sebebiyle iş gören elde tutulamamaktadır.

Ekonomik güvenlik konusu da oldukça önemlidir. Emeklilik, kaza, hastalık ve işsizlik sigortaları gibi ekonomik korunma biçimleri ve sosyal haklar günümüzde oldukça gelişmiştir. Bu gelişmeyle paralel olarak örgüt politikalarının bunları daha yararlı biçimlere sokması ve teşvik aracı olarak kullanması mümkündür. Bu şekilde oluşturulabilecek

güvenlik önleleriyle işgörenin işinden memnun olması ve tatmin hissi duyması sağlanabilir ( Eren, 2004: s.246).

Çalışanlar için ekonomik garanti olmaktan da öte daha geniş kapsamlı bir duygu olan güvenlik duygusu belirli bir iş çevresine ya da iş koşullarına uygun olmaktan doğan kendine güven duygusunu da kapsamaktadır. Örgüt yapısı içerisinde bir kimsenin neler yapacağını ve bu yaptıklarından kaynaklı ne derece başarılı olabileceğinin bilerek çalışması kendine güveni daha da artırmaktadır. Başarılı fakat risk almaktan hoşlanmayan insanların seçimi, doğal olarak büyük bir organizasyonun sağlayacağı güvencedir. Bu kurumsal ortam iş görenlerin daha çok emekli olma ve borç alma imkanından yararlanmasını sağlamaktadır. Bu yapılarda çalışanlar, şirket tarafından korunmak ve stres zamanlarında daima desteklenmek isterler. Burda bahsedilen güvenlik ihtiyaçları fizyolojik ihtiyaçlar gibi sürekli değildirler, karşılandıklarında sona ererler ( Belilos, 1997).

Güvenlik ihtiyacının fazla karşılanmasının işgörenler açısından sakıncaları bulunmaktadır. İş yerinde çalışsa da çalışmasa da her durumda ücretini alacağı duygusu uyandırılan bir kişide rasyonel iş yapma ve yaptırma olanakları yitirilir. Bir başka sakınca da, bu güveni sağlayan kişi ya da örgüte aşırı bağlanmadır. Böyle durumlarda kişinin üretkenliği azalabilir. Başka birine bağlı ve borçlu olunma, kendi kendine değer verme ve yaratma gibi üst seviyedeki ihtiyaçların tatmin edilememesi ve insanın kişiliğinden önemli şeyler kaybetmesi sonucunu doğuracaktır ( Belilos, 1997).

### **3.2.2. Eğitim Uygulamaları ve Kariyer Planlaması**

Eğitim alanında, öğrenen örgüt kavramı çerçevesinde, örgüt içinde ya da dışında varolan değişiklikler sözkonusu ise öğrenilecek şeyler mutlaka bulunmaktadır. Eğitim ikiye ayrılabilir; örgüt değiştiği zaman öğrenen örgüt, kişisel gelişim ve kariyer için öğrenen örgüt (Tietjen ve Myers, 2000).

Yöneticinin elinde, yüksek bir motivasyon aracı olan eğitim, yeni bilgilerin sunulması, davranış ve tutumların değişiminin sağlanması ve işgörenlerde tatminin yaratılması konularında son derece gereklidir. Değişen şartlara uyması gereken örgütlerin

verimliliklerini daha da artırmaları için, dinamik bir yapıya sahip olup sürekli olarak yeni bilgi ve ilkeler edinmesi gerekmektedir. Örgütün bunu sağlaması, örgüt üyelerinin bu yeni bilgi ve ilkelerle donatılması ile mümkündür (Tietjen ve Myers, 2000).

İşgörenler işleri iyice öğrenip tecrübe kazandıkça, onların gözünde işin tekdüzeleşmesi, buldukları mevkilerdeki yetkilerini ve dolayısıyla sorumluluklarını yetersiz bulmaları sonucunda, örgüt yapısı içinde yükselme olanakları istemektedirler. Bu nedenle daha yüksek yetki ve sorumluluklarla çalışmayı arzu edeceklerdir. İlerleme ya da yükselme olanakları kapalı olan çalışanların çalışma konusunda gayret ve şevkleri azalacağından, yükselme iş yerinde bir teşvik aracı haline gelmektedir ( Eren, 2004: s.248).

Çoğu işletmeler eğitim ve yükselme politikalarını beraber yürütmektedirler. Bilgi kapasitesinin genişletilmesi, mesleki ve teknolojik gelişmelerin yakından izlenmesi, yeni yöntemlerin öğrenilmesi ve kişisel yeteneklerin artırılması amacıyla gerçekleştirilen eğitim, son derece etkili bir teşvik aracı olarak kullanılmaktadır. İçinde bulunduğumuz bilgi çağında sürekli yeni bilgiler ve teknolojik gelişmelerle karşılaşmaktadır. Fark yaratmak ve bu rekabet ortamında daha avantajlı duruma gelmek isteyen işletmeler, çalışanlarının ortaya çıkan yeni bilgi ve teknolojileri öğrenmelerini istemektedirler. Örgüt yapısı içinde işlerin sürekli aynı şekilde yapılması ve tüm kararların yöneticiler tarafından alınmasının artık kurumsal başarı için yeterli olmaması eğitim politikalarının temel dayanağını oluşturmaktadır. İş süreçleri ve müşterilerle kurulacak ilişkinin nasıl olacağı ve nasıl güçlendirileceği ile ilgili düşünceler, artık büyük oranda işgörenler tarafından belirlenmektedir ( Eren, 2004: s.248).

Bilgi çağının en dikkat çekici yeniliği, işgörenlerin çalışmakta oldukları örgüt yapısına sağlayacakları maksimum faydayı araştıran yeni yönetim felsefesi anlayışıdır. Bu faydanın sağlanabilmesi için kurumların yapması gereken şey, çalışanlarını sürekli eğitmek ve onların yaratıcı yeteneklerini örgütün amacı doğrultusunda harekete geçirmeyi sağlamaktır. Örgütlerin ayrıca verilen bu eğitimlerin amaca hizmet edip etmediklerini anlayabilmeleri için, sonuçlarını değerlendirmeleri gerekmektedir ( Eren, 2004: s.248).

Örgütlerin çalışanlara verecekleri eğitimler belli strateji içerisinde, her çalışana çalışanın pozisyonuna uygun şekilde belirlenmelidir ki, çalışanlar için faydalı olabilsin. Aksi takdirde eğitimlere ayrılan önemli bütçelere rağmen eğitimlerin istenilen amaca ulaşmaması işletmelerin kaybına olacaktır.

Örgütlerin çalışanlarına verecekleri eğitimlerin olumlu olabilecek sonuçları şu şekilde sıralanabilir: Nicelik ve nitelik yönünden örgüt standartlarına uygun bir üretimin gerçekleşmesi, çalışanların yapmakta oldukları işleri sürekli iyileştirmeye çalışmaları ve hatalı üretim ve hizmetlerini azaltmaları, çalışanın iş gücü devrinin mümkün olduğunca azaltılması, işbirliği ve koordinasyonu kolaylaştırması, çalışanların moral ve motivasyonlarında iyileşme ve normalden çok daha kısa sürede ortama uyum sağlamaları (Erensal, 2004).

Örgütlerin çalışanlarına verecekleri eğitimlerden elde etmeyi düşündükleri fayda gerçekçi olmalıdır. Eğitim örgüt yapısı içerisindeki tüm sorunlara ve örgütsel boşluklardan doğan problemlere çözüm sağlamamakta, unutmaya engel olmamakta, personel seçimindeki sistemsel sakıncaları ortadan kaldırmamakta, örgüt üretiminde kapasite artışı sağlamamaktadır. Yönetim süreci içinde düşünülmesi gereken eğitim sadece varolanı geliştirmektedir (Erensal, 2004).

Çalışanlar açısından da faydalı olan eğitimlerin en büyük getirilerinden biri de çalışanlarda sağlayacağı iş tatminidir. Kendi bulunduğu konumun gereği işleri daha az hata ve daha az zamanda yapabilmeye başlayan çalışanda iş tatmini oluşması kaçınılmazdır ve bu durum beraberinde çalışanın iş yerine bağlılığını getirmektedir. Bu eğitim ve geliştirme programlarıyla kendisine değer verildiğini ve gelişimi yönünde çaba harcandığını gören çalışanın işten ayrılma doğrultusunda vereceği karar ya kaybolacak ya da gecikecek bu da örgütlerdeki çalışan devinimini azaltacaktır.

### **3.2.3. Sevilen İşin Yapılması ve Rekabet Ortamı**

Çalışanların sevdikleri, kendilerine çekici gelen işleri yapmaları, işlerine karşı daha olumlu tavır takınmalarını ve işlerinde planlı ve yöntemli hareket etmelerini sağlayacaktır.

Her örgüt kültürü, çalışanlarının yaratıcılık yeteneğini teşvik edici ve bu yeteneği kullanma fırsatı verici şekilde olmayabilmektedir ancak böyle bir fırsat bulunduğu da yöneticilerin bunu çalışanlarını motive edici unsur olarak kullanmaları gerekmektedir ( Linder, 1998 ).

Yapılan araştırmalara bakıldığında insanlar ile işlerin uyumlu olmasının, çalışanları motive ettiği yönünde birçok bulguya rastlanmaktadır. Bir örgüt yapısı içerisinde özerk bir birimin yönetilmesi sözkonusu olduğunda, başarıma ihtiyacı yüksek olan bireylerin bu tarz işlerde daha başarılı olduğu görülmektedir. Bu yapıdaki çalışanlar için oluşturulacak katılımlı ve geri bildirimli örgüt yapılarının iş tatmini sağlama oranı daha yüksek olacaktır ancak her çalışan için bunun geçerli olmadığı, bazı çalışanlar için fazla özerklik, çeşitlilik ve sorumluluk gerektiren iş ortamlarının motive etmek yerine, olumsuz sonuç doğurabileceği unutulmamalıdır. Rekabet ortamı bazı çalışanları motive ederken bazı çalışanları endişeli ve sorunlu bir ruh hali içine sokabileceğinden, yapılacak iş ve ortama göre kişi seçilmesi son derece önemli hale gelmektedir ( Linder, 1998 ).

Rekabet ortamlarının bazı örgütlerde kenliğinden oluştuğu görülebilmektedir. Burada yöneticiye düşen görev, bu durumu destekleyerek olumlu rekabet ortamının iş başarısına yansıtılmasını sağlamaktır. Ancak yöneticilerin daha fazla üretim ya da hizmet elde etmek amacıyla insanları zorla rekabete sokmalarının olumsuz sonuçlar doğurabileceği ve bunun örgütler için tehlikeli olabileceğinin unutulmaması gerekmektedir. Bir örgüt içerisinde uzun süre çalışmayı düşünen bireylerin gerilimli bir rekabet ortamına katılmaları her zaman beklenemeyeceğinden, bu çalışanların kaybı sözkonusu olmakta ve bu çalışanlar daha rahat ve uygun seviyede üretimin beklendiği işleri tercih etmektedirler. Rekabet ortamlarının dostluk ve düşmanlık arasında çok ince bir çizgi olduğu, çalışanların her an birbirine düşman olmalarının mümkün olabileceği ve bu durumun da örgüt işbirliğini bozup çalışanların psikolojilerini olumsuz etkileyebileceği unutulmamalıdır ( Spector, 1997: s.66 ).



### **3.2.4. İş Görenle Özdeşleşen İş**

Çalışanların işleriyle özdeşleşmelerinin sağlanabildiği örgüt yapılarında, işgörenlerin kendilerini işle bütünleştirdikleri, işi yapmak için en yüksek çabayı gösterdikleri ve bu durumun çalışan verimini artırdığı görülmektedir. Verimi artan ve yapılmaya değer bir iş olduğuna inanan çalışanın kendine duyduğu güven ve öz saygı da artmaktadır. İşgörenlerdeki bu gelişimi sağlamak örgütlerin görevi olup, bireyler ve yaptıkları işin birbirine uyumunun sağlanması, motive olmuş şekilde çalışılacak ortamların oluşturulması, bağımsız olarak yaptıkları işlerde elde edecekleri başarıların sonuçlarını takip edebildikleri bir örgüt yapısının oluşturulması, ulaşılabilecek hedeflerin çalışanlara verilmesi günümüz örgütlerinin olmazsa olmazları arasındadır ( Tietjen ve Myers, 1998: s.228 ).

Yukarıda bahsedildiği şekliyle oluşturulacak bir örgüt yapısı, bu bilinç seviyesindeki üst düzey yöneticilerin bulunduğu örgütlerde mümkün olabilmektedir. Yöneticilerin bahsedilen koşulları sağlayamaması işgörenlerle iş uyumunun oluşmamasına, örgüt içindeki huzursuzluğun artmasına, moral ve verimliliğin düşmesine, işin kalitesinin düşmesine, örgüt yapısı içerisindeki anlaşmazlıkların artmasına, iş birliği konusunda isteksiz tutumlara ve işten tatminsizlik duygusunun artmasına sebep olmaktadır ( Eren, 2004: s.516 ).

### **3.2.5. İş Gören Statüsü, İş Görene Verilen Değer ve Özel Yaşama Saygı**

Bir toplumda insanların bir kişiye atfettikleri değer “statü” olarak tanımlanmaktadır. Kendilerine böyle değerler atfedilmesi ve böyle bir statüye sahip olunması için bireyler de çok büyük çabalar göstermektedirler. Statü yanında saygı olmazsa olmaz bir kavramdır. Bir örgüt yapısı içerisinde kişinin konumu ne olursa olsun yaptığı işin takdir edildiğini görmesi ve kalifiye bir çalışan olarak düşünülmesi herkes için önemli bir tatmin duygusu oluşturmaktadır. Vazgeçilmez olan, kendisinin olmadığı durumlarda örgüt içerisinde işlerin aksayacağını düşünen çalışanlar, örgüt yapısı içerisindeki statülerini çok yüksek seviyede gördüklerinden bundan çok fazla tatmin olmaktadır. Çalışanların üstlerinin saygı ve sevgisini kazanabilmek konusunda

gösterdikleri çabalar karşılığında statülerinde bir artış beklentisi içinde bulunmaktadır (Eren, 2004: s.517).

Resmiyetin sınırlarının eskisi kadar fazla olmadığı günümüz örgüt yapıları içinde çalışanların aileleriyle olan ilişkileri, sosyal hayatları ve ilgi alanları ile yöneticilerinin ilgilenmeleri, çalışanları örgüte bağlayan önemli bir unsurdur. Çalışanların özel yaşamlarına duyulan saygı ve bu alanda karşılaştıkları sorunlarının çözümü konusunda yöneticilerden görecekları destek, işyerindeki işbirliği ve çalışma azmini artırıcı sonuçlar doğurmaktadır. Yöneticiler ve çalışanlar arasında bu şekilde bir bağlılığın oluşturulabilmesi ancak arada kurulacak dostluk, anlayış ve sevgi ağıyla mümkün olabilecektir. Aksi takdirde astlar ve üstler arasındaki kopuklukların ve verimsiz iş yapılarının önüne geçilemeyecektir. Özellikle çalışanların özel yaşantısına yapılan doğrudan ve olumsuz müdahaleler bu ilişki ağının önündeki en önemli engeldir. Yöneticiler astlarının kişiliklerine saygı duymayıp, onları dinleme ve anlama yolunu seçmedikçe bu bağlılığın oluşması mümkün değildir ( Organ ve Konovsky, 1998: s.159 ).

### **3.2.6. İşgörenin Kararlara Katılımının Sağlanması**

Çalışanların üretim potansiyelini ve iş tatminlerini artırıcı en önemli etken, kararlara katılımlarının sağlanmasıdır. Yönetime katılımın, amaçları gerçekleştirmek yolunda bir motivasyon aracı olarak kullanılması mümkündür. Yönetim fonksiyonlarını, katılmalı bir yönetim anlayışı içinde şekillendirmek, çalışanlar ve yöneticiler arasında bağlılık temeline dayanan bir ilişkinin kurulmasını sağlayacaktır ( Tekarslan ve diğerleri, 2000: s.230-233 ).

Yönetime katılma, demokratik anlayış ve geleceklerini kurabilen bireyler temelinde oluşturulurken, istismar edilmeden ve çalışanların kendilerini ilgilendiren konularda bu sisteme dahil edilmesi ve olması gerektiği şekliyle uygulanması durumunda motive edici, örgüt içinde oluşabilecek sorunları ve çatışmaları azaltıcı etkisi olacaktır. Yönetim aşamasında alınan kararlardaki kendi payını bilen çalışanların kararlara uyması daha kolay olacak ve bu durum örgüt içinde dostane bir ortamı oluştururken çalışanların amaçları ile örgüt amaçları aynı çatı altında buluşabilecektir ( O'Driscoll ve Randal, 1999: s.197-209).

Kararlara katılımı ile ilgili olarak özellikle son yıllarda çokça duyulan “yönetişim” kavramı, bahsedilen kararlara katılım sürecinin hayata geçirilmesinde son derece etkin rol oynamaktadır.

### **3.2.7. Örgütte Uygulanan Disiplin Sistemi ve Adalet**

Bir örgüt içerisinde sadece ihtiyaçlara cevap verilmesi yeterli değildir. Bununla beraber oluşabilecek şikayetlerin değerlendirilmesi, gereken cezaların istisnasız ve adil bir şekilde verilmesi, hakedenin ödüllendirilmesi ve bu uygulamaların sürekli yapılması adaletli ve sürekli bir disiplin sisteminin kurulabilmesi için gereklidir. Çalışanların, örgüt içinde eşit muamele göreceklere olan inançlarının örgüte bağlılıklarını artırmaları ve motivasyonu en üst seviyeye çıkarması kaçınılmazdır. Bu kapsamda çalışanların, örgüt yapısı içinde benimsemedikleri uygulamalar olduğunda bunları bildirmelerinin önü açılmalı ve gerçekçi şikayetler dikkate alınarak hemen çözümü konusunda adım atılmalıdır.

Çalışanlar için, kendilerini ilgilendiren örgüt yapısı içindeki tehlikelere karşı, yöneticileri tarafından korunduklarını ve çıkarlarının gözetildiğini bilmek son derece önemlidir. Ücret, çalışma koşulları, yükselme olanakları gibi ögeler bu çıkarlara örnek olarak gösterilebilir (O’Driscoll ve Randal, 1999: s. 197-209 ).

Çalışanların ödüllendirilmesi aşamasında, örgüte sağladıkları girdiler arasındaki paralellik ve eşitliğe dikkat edilmelidir. Çalışanların tecrübe, yetenek, çaba ve diğer girdilerdeki farklılıkları alacaklardaki ücretlerin de farklı olmasını sağlayacaktır. Bu noktada girdi ve çıktılarının sayısı ve çeşitleri ile çalışanların farklı alanlarda oluşu probleminin en aza indirilebilmesi için, her işe uygun ödüller verilebilecek ideal bir ödül sisteminin oluşturulması ve girdilerin ayrı ayrı değerlendirilmesi gerekmektedir (O’Driscoll ve Randal, 1999: s. 197-209 ).

### **3.2.8. Çevresel Koşullar**

Çalışılan iş yerindeki kötü çalışma koşulları da şikayet ve tatminsizliklerin sebebi olabilmektedir. Isınma şartlarının elverişsizliği, havalandırmanın yetersiz oluşu gibi faktörler yapılan işleri aksatmakta ve çalışanların sağlıklarını bozucu sonuçlar doğurabilmektedir. Bunlar da üretimde düşüşle beraber çalışanlarda huzursuzluk ve şikayetleri beraberinde getirecektir. Örgütlerdeki çevresel koşullarda yapılacak iyileştirmeler çalışanların tatminini ve üretimi artırıcı sonuçlar getirmektedir ( Eren, 2004: s. 280 ).

### **3.2.9. İşgören Kişiliği İle İlgili Faktörler**

#### **3.2.9.1. Özgüven Sorunu**

İnsanların kendileri hakkında sahip oldukları olumlu düşünceler, yeteneklerine ve bilgilerine olan güven ile kendileriyle barışık olma kavramlarını içeren “ölgüven” insanlarda farklılık göstermektedir. Kimi insanlarda çok yüksek oranda bulunan bu ölgüvenle bireyler kendilerini herşeyle başedebilecekleri güçte ve değerde görürken, ölgüvenin çok düşük olduğu bireylerin sürekli yeteneklerini ve kişiliklerini sorguladıkları görülmektedir. Düşük ölgüven insanlarda endişe ve korku oluşturmaktadır. İnsan davranışlarını örgüt yapısı içinde doğru analiz edebilmek için öz güven kavramını önemsemek ve irdelemek gerekmektedir. Örgüt yapısı içerisinde ölgüveni yüksek olanların kendilerine yüksek hedefler koyup, genelde zor işleri başarmak istemelerine karşı ölgüven sorunu yaşayan çalışanlar bunun tam aksi yönde davranışlar sergilemektedirler. Yüksek ölgüven iş tatminini beraberinde getirdiğinden, çalışanların özellikleri dikkate alınarak başarabilecekleri işlerin kendilerine verilmesi hususu önemsenmelidir (Lehrer, 1997: s.4; Foley, 2001: s. 4).

Ayrıca kişinin kendini geliştirmesi yönünde, kişiye yapılacak yatırımlar ölgüveni artırıcı etki doğurabilmektedir.

### **3.2.9.2. A ve B Kişilikleri**

Çalışanlar kişilik özelliklerine bağlı olarak farklı karakteristik davranış şekilleri sergilerler. Bunları A ve B kişiliğine sahip çalışanlar olarak sınıflandırmak mümkündür. Birinci grupta yani A kişiliğine sahip çalışanların başarmak için sergiledikleri hırslı davranışlar, sabırsız oluşları, rekabeti sevmeleri en dikkat çekici özelliklerini oluşturur. İnisiyatif alma yönündeki talepkar davranışları, onların diğer çalışanlarla geçinememe sonucunu ortaya çıkarmaktadır. İnisiyatif kullanamadıklarında yaşadıkları iş tatminsizliği ve işten şikayetçi bir tavır içine girmeleri bunların iyi bir takım oyuncusu olmasını engellemekte, onları geçinilmesi zor insanlar haline getirmektedir. Bunlar başarıyı genelde yalnız başlarına çalıştıklarında yakalayabilmektedirler (Sharma, 1996; Thompson,2006).

İkinci grupta yer alan B kişiliğine sahip çalışanların özellikleri diğer gruptakilerle tamamen terstir. Bunlar hırstan uzak, inisiyatif almaktan kaçınan kişiler olarak takım çalışmasına daha yatkındırlar. Sorgulama özelliği genelde olmayan bu çalışanlar, verilen işleri yaparlar, monoton bir iş bile olsa sıkılmazlar ve şikayet etmeyi sevmezler (Sharma, 1996; Thompson,2006).

### **3.2.9.3. Rasyonel – İktisadi Kişilik, Sosyal Kişilik ve Karmaşık Kişilik Teorileri**

Temelde çalışanın işi için göstereceği çabalar ile işinden duyacağı tatmini dengeleme üzerine kurulan Rasyonel-İktisadi Kişilik teorisi İngiliz materyalist ekonominin bir ürünü olarak ortaya çıkmıştır. Para bu teoride ana tatmin sebebi olarak kabul edilmemektedir. Bu teoriyi savunanlar insanların kendilerini kontrol edemeyeceğinden, örgütün onlar adına bu kontrolü yaparak, çalışanları örgütün hedeflerine yönlendirmeleri gerektiğini savunurlar. Bu yapıdaki çalışanları ekonomik getiriler motive edeceğinden, örgütün bunları ekonomik açıdan teşvik etmesi gerektiğini aksi takdirde, bu özellikteki çalışanlarla sorun yaşanacağını ve şikayetlerinin önüne geçilemeyeceğini ileri sürmektedirler (Sharma, 2003).

Endüstri devriminin sonucunda ortaya çıkan Sosyal Kişilik teorisinde işin, işgörenlere başkaları ile ilişki kurma imkanı sağladığını ve insanların bu sayede kendilerini

ifade edebildiklerini savunurlar. Bu kişiler için iş sosyal ilişkilerle anlam kazanmaktadır. Bu özelliklere sahip çalışanların örgüt için verimli hale getirilmesi; sosyal ihtiyaçlarının yöneticileri tarafından dikkate alınması ve bu konuda politikaların hayata geçirilmesi ile mümkün olabilmektedir.

Bu çalışanların işleriyle ilgili şikayetleri, örgüt içinde ilişkilerinin zayıflaması ve yapılacak yüksek seviyedeki baskının sonucunda moral seviyelerinin düşmesi ile oluşmaktadır ( Sharma, 2003 ).

İnsan güdülerinin birçok insani özelliğe dayandığını savunan Karmaşık Kişilik Teorisine göre çalışan örgütte yaşayacağı tecrübelerle yeni motivasyon unsurları bulabilmekte ve böylece zamanla işyerindeki verimliliğini ve bağlılığını geliştirebilmektedir. Karmaşık kişilik özelliklerinden kaynaklı çalışanın iş tatmini ve verimliliği, işte göstereceği başarı, işin kendi özellikleri ve çalışma arkadaşlarıyla yaşanacak paylaşımlar ile şekillenebilmektedir. Bu tür paylaşımlar olduğu örgütlerde bir bütünleşme yaşandığından çalışanlar arasında kutuplaşmalar oluşmamaktadır. Bu yapılarıdaki yöneticilerin insanların farklı özelliklerini dikkate alarak, becerilerini geliştirici yönde teşvik edici davranışlar göstermesi, her işgörenin örgüt yapısı içinde kendini bulmasını ve farklılık yaratabilen çalışanların keşfini mümkün kılacaktır ( Mithcell, 1987: s. 136 ).

### **3.3. Örgüt Psikolojisini Etkileyecek Ortaya Çıkabilecek Örgütsel Problemler**

#### **3.3.1. İş Tatmini ve Tatminsizliği**

İşgörenlerin çalıştıkları örgüte ve yaptıkları işe karşı geliştirdikleri tutum, bireylerin sahip oldukları kişisel özellikler ve değer kalıpları ile yapmakta oldukları işten aldıkları hazla ilgilidir. Çalışanların çalışma ortamındaki olumlu ya da olumsuz tecrübeleri, bu duyguyu ortaya çıkarmaktadır. Bu kavramın temeli tamamen duygu içerikli olup, yapılan işten alınan haz konusunda pozitif ya da negatif duygulara dayanmaktadır ( Izgar, 2003: s.125 ).

İşe duyulan ilgi de iş tatmini ile ilgili olup, işlerine ilgi duyanların işlerini daha fazla önemseyerek yaptıkları tespit edilmektedir. İlgi duydukları işi yapanların, işleriyle ilgili daha fazla sorumluluk aldıkları görülmektedir. Yaptıkları işe ilgi duymayanlar bu sorumluluk bilincinden uzak ve memnuniyetsiz olmakta ve bu durum da onları sürekli şikayet eden çalışanlar haline getirmektedir ( Spector, 1997: s.57 ).

### **3.3.1.1. İş Tatminini Etkileyen Faktörler**

İş Tatminini etkileyen faktörler yaş, cinsiyet, eğitim düzeyi, devamsızlık, işten çıkarılma ve transfer, performans, iş doyumunu ve mesleki tutum ilişkisi şeklinde sayılabilir.

*Yaş* faktörü incelendiğinde; Farklı yaş aralıkları, çalışanların işleriyle ilgili talep ve beklentilerini etkileyebilmekte, farklı tutumlar sergilemelerine neden olabilmektedir. Genç çalışanların, çalışma prensipleri ile işe bağlılıkları, hayatın farklı alanlarında kendilerini daha fazla mutlu eden şeyleri bulmaları durumunda fazla olmayabilmektedir. Çalışanlar orta yaşlarda iken iş yaşamlarında geçirdikleri süre ve tecrübeleri daha fazla olacağından, bunların işe bağlılıkları daha fazla olmaktadır. Bu sebeple bu çalışanların iş tatminlerini ölçmek daha kolay olmakta ve yapılan bu ölçüm sonucunda işleriyle ilgili daha pozitif düşündükleri ve çalıştıkları örgüte daha bağlı oldukları görülmektedir (Eren, 2004).

Orta yaşın üzerindeki çalışanların ise bu bağlılıkları yanında, değişime karşı dirençli oluşları ve yaşlarından kaynaklı teknolojiyle bütünleşememeleri zaman zaman bu çalışanlar ile sorun yaşanmasına sebep olmaktadır. Hırsız ve strese uzak iş ortamı arayışları, zaman zaman bu özelliklerin gerektiği durumlarda bu çalışanlardan yeterli verim alınmamasına sebep olmaktadır ( Parricson vd, 1997 ).

*Cinsiyet* Faktörü incelendiğinde; İlk çağlardan beri gelen toplumsal yaşam içinde kadın ve erkeğe farklı görevler yüklenmesi, iş hayatında da kadın ve erkeğin farklı davranışlar sergilemesine ve onlardan beklenen davranış kalıpları ve sorumlulukların farklı olmasına sebep olmaktadır. İş hayatındaki sorumluluklar yanında, her iki taraf da çalışan bireyler olmalarına rağmen, kadına ayrıca ev ve çocuk sorumluluğunun yüklenmesi zaman zaman kadınların iş tatminlerini olumsuz yönde etkilemektedir (D'Arcy vd, 1984: s.603-

611). Bu durum kadın ve erkeğin iş tatminlerinin oluşmasındaki etkenlerin farklılaşmasına sebep olmaktadır. Kadınların iş tatminini etkileyen unsurların başında uygun çalışma saatleri, mesai arkadaşlarıyla kurulacak iyi ilişkiler ve iş güvencesi gelirken, erkeklerin iş tatmini etkileyen unsurların inisiyatif ve sorumluluk alma, örgüt yapısı içinde etkin bir statü ve iyi bir ücret olduğu görülmektedir (Brush vd, 1987: s.139-155 ).

*Eğitim düzeyi* faktörü incelendiğinde; İşgörenin iş hayatına bakışı ve işinden beklentilerinin oluşmasındaki en önemli etkenlerden biri eğitimidir. Çalışma hayatına ve yapılan işe yüklenen anlam, eğitim seviyesinin artmasıyla yükselmektedir. Bireylerin eğitim seviyelerine yaptıkları yatırımda, zaman ve maddi yatırım arttıkça, çalışma koşullarında ve ücretlerindeki beklentileri de artmaktadır. Bu sebeplerle çalışanların eğitim seviyeleri dikkate alınarak onlara gösterilecek tavır ve beklentilerin de farklılaştırılması ve bu yönde yapılacak uygulamaların devamlı hale getirilmesi, çalışanların iş tatminlerini artırıcı sonuç doğuracaktır (Brush vd, 1987: s.139-155 ).

*Devamsızlık* faktörü incelendiğinde; Çalışanların iş tatminlerinin seviyesini ölçmede kullanılacak en önemli faktör devamsızlık oranlarıdır. Örgüt kültürü, örgüt içerisindeki çevresel koşullar, işten sağlanan ekonomik tatmin, adil ve sürekli bir ödüllendirme ve disiplin sisteminin varlığı, bireylerin farklı kişisel özellikleri ve ailevi sorumluluklar gibi unsurlar devamsızlığı etkileyen önemli faktörlerdendir. İş tatmini yaşamayan ve işini sevmeyen ancak kişisel özellikleri gereği sorumluluk duygusu fazla olan ve devam konusunda baskı gören bireyler işlerine devam konusunda hasas davranmakta ancak işini sevmesine rağmen motivasyonu gereğinden düşük olan ve sorumluluk duygusu fazla gelişmeyen bireyler daha fazla devamsızlık yapabilmektedirler. Bu durum bu konudaki temel sebeplerin kişisel özellik farklarından kaynaklı gerçek hayata farklı şekilde yansıyabileceğini göstermektedir (Izgar, 2003: s. 137).

*İşten çıkarılma ve transfer* faktörü incelendiğinde; Çalışanların zorla işten çıkarılmaları ya da işlerini değiştirmek zorunda kalmaları, farklı konumlar arasında transfer edilmeleri iş tatminini oldukça etkilemektedir. Çalışanın işyerindeki huzursuzluğu, yeni bir iş arama düşüncesini beyne yerleştiren en önemli etkidir. Bu noktada kişinin işi bırakma aşamasında katlanması gereken maliyetlerin çok yüksek oluşu bu kararın



ertelenmesine sebep olabilmektedir. Ancak bu durumda kişi işten ayrılmadığı ve zorunlu olarak işe gidip gelmesi gerektiğinden, işteki devamsızlığın artması, işe geç gelme, hastalık durumlarının yoğunlaşması ve etkin ve verimli iş yapamama sonuçları ortaya çıkmaktadır. İşi bırakması durumunda yüksek bir maliyete katlanması gerekmeyen çalışanlar ise işten ayrılma kararlarını ertelemeyip, hemen hayata geçirebilmektedirler (Muchinsky, 2002: s.207).

*Performans* faktörü incelendiğinde; Performans ve iş tatmini konusunda iki farklı yaklaşım bulunmaktadır. Birinci gruptakiler iş tatmininin çalışanların performanslarını etkilediklerini düşündüklerinden, kalifiyeli ve vazgeçilemez derecedeki işgörenlerin elde tutulabilmesi için onların beklentilerinin karşılanarak mutlu edilmesi gerektiğini savunurlar. İkinci grupta yer alanlar, işgörenlerin performanslarının iş tatminlerini etkilediğini düşündüklerinden, bu insanların işlerinde iyi ve başarılı olduklarına inandıktan sonra iş tatmini yaşadıklarını savunmaktadırlar (Izgar, 2003: s. 139).

Bu iki farklı görüşe göre, örgüt yapısı içindeki yöneticilerin de uygulayacakları politikalar farklılık gösterecektir. Yönetimin performansın iş tatminine yol açtığı düşüncesini benimsemesi durumunda, performansı artırmayı sağlayıcı teşvik ve ödül sistemlerini hayata geçirmesi gerekecektir. Eğer yönetim iş tatmininin performansı artırdığını düşünüyorsa, performans ölçme aşamasına gelmeden bütün çalışanları teşvik edip ödüllendirici uygulamaları hayata geçirmesi gerekecektir ( Bruce ve Blackburn,1992: s.4-23).

*İş doyumu ve mesleki tutum ilişkisi* faktörü incelendiğinde; Mesleki tutum ve iş tatmini arasında bağlantı kurulurken, iş tatmininin ölçülmesi aşamasında işin tamamına bakılabileceği gibi işin farklı bölümlerine karşı bir tutum olarak da ele alınabilmektedir. Örgüt yapısı içerisindeki farklı alanlardaki uygulamalar, örgüt kültürü, çalışanlar arasındaki ilişkiler, ücret ve performans politikaları gibi konuların her birinden ayrı ayrı duyulan tatmin iş doyumu oranını ortaya çıkarmaktadır. Bu alanlarda çalışanların beklentilerinin karşılanamaması iş tatmininin düşük olması sonucunu doğurmaktadır (Smith, 1992: s.3).

Sadece iş ve çalışma ortamıyla ilgili beklentilerin karşılanması iş tatminini oluşturmayacağını savunan Herzberg'in motivasyon kuramına göre, bununla beraber bunlara ek olan çalışan beklentilerinin de karşılanmasıyla birey motive edilebilmekte ve bireyde iş tatmini oluşturulabilmektedir. Herzberg kuramında iş tatmini faktörlerini iki gruba ayırmaktadır. Birinci grup olan dışsal doyum faktörlerinde alınan ücret, örgüt yapısı, çalışma koşulları ve yönetim fonksiyonlarının tamamına yönelik uygulanan politikalar bulunurken, ikinci grup olan içsel doyum faktörleri içinde, kişinin çalışma hayatında kendini gerçekleştirebilmesi, inisiyatif kullanılabilecek uygulamaların varlığı, başarılı olabilme gibi unsurlar bulunmaktadır. Bu iki gruptan ikincisi, çalışanların işe bağlılığını artırırken, birinci gruptaki faktörlerin işe bağlılık konusunda herhengibir etkilerinin olmadığı ifade edilmektedir ( Knopp,1995: s.643-650).

### **3.3.1.2. İş Tatmini Kuramları**

*Kişisel Karşılaştırma Kuramı* ilk ele alınacak kuramdır. Bu kuramda çalışanların talep ettikleri ile gerçek hayatta elde edebildikleri karşılaştırılmaktadır. Buna göre, çalışanların talep ettikleri, ulaşmaya çalıştıkları standartlar ile gerçekte ulaşabildikleri arasındaki fark azaldıkça iş tatminleri yükselmektedir ( Smith, 1992: s.3).

Çalışanların ihtiyaç duydukları şeyler iki genel kategoride toplanmaktadır. İlk kategori fiziksel ihtiyaçlar başlığı altında hayati fonksiyonların devamı için gereken ihtiyaçlar iken, ikinci kategori ruhsal fonksiyonların devamı için gereken psikolojik ihtiyaçlardan oluşmaktadır. Çalışanların iş tatminini gerçekleştirebilecekleri bir iş, bu iki kategorideki ihtiyaçları da karşılayabilir nitelikte olmalıdır ( Smith, 1992: s.3).

*Şahıslar Arası Karşılaştırma Kuramı* ikinci olarak ele alınacak kuramdır. Şahıslar arası karşılaştırma kuramına göre çalışanlar, kendilerini diğer çalışanlar ile karşılaştırmakta ve bundan elde ettikleri sonuca göre çalıştıkları işten memnun olup olmadıklarına karar vermektedirler. Diğer çalışanların gözlemlenerek, onların tatmin derecelerinin ölçülmesi ve akabinde kendi durumlarının bunlarla kıyaslanarak iş tatmini seviyesinin ortaya çıkarılması sözkonusudur ( Weiss ve Shaw, 1979: s. 126-140).

*Karşıt Yönelim Kuramı* üçüncü olarak ele alınacak kuramdır. İş tatminin temelini fizyolojik özelliklere bağlayan karşıt yönelim kuramına göre, çalışanların işleri değişmesiyle iş tatminleri zamanla değişebilmektedir. Zaman geçtikçe çalışanların işten sıkılmaları sözkonusu olmaktadır. İş yapılırken insanların hissedebilecekleri heyecan, stres, sıkıntı gibi durumların belirli bir seviyeyi aşması durumunda, insan beyni devreye girmekte ve bu duygular kontrol altına alınmaktadır. Bu durum aynı işte çalışan iş görenlerin zamanla işe karşı duygularının değişmesine hatta tepkisiz kalmalarına sebep olmaktadır ( Landy, 1978: s.533-547).

*Bilişsel Çelişki Kuramı* dördüncü olarak ele alınacak kuramdır. Bilişsel çelişki kuramına göre işgörenin kendi hakkındaki düşünceleri ile sergilediği davranışlar arasında tutarlılık bulunmaktadır. Bir çalışanın bilişsel süreçleri yani fikirleri, davranışları v.b. ya birbirleriyle tutarlı, ya tutarsız ya da ilişkisiz olur. Eğer bilişsel süreç tutarsız ise bu durum çalışanın iş tatmini ve motivasyonunda sorun yaratmaktadır. İşgörenin sürekli çelişkiler içinde olduğu bilişsel süreçlerin birbirini tetiklediği ve tutarsız davranışları artırdığı ifade edilmektedir (Korman, 1978: s.48) .

### **3.3.2. Motivasyon**

Kavram olarak İngilizce ve Fransızca “motive” kelimesinden türetilmiş olan motivasyon kavramı hakkında, literatürde çok fazla tanım bulunmaktadır. Çalışanların iş hayatında yaşayacakları tatmin içerisindeki maddi boyutun yeterli olmaması motivasyon kavramının önemini artırmış ve bu kavramın üzerinde oldukça fazla düşünülmesine sebep olmuştur. “Bir veya birden çok insanı belirli bir amaca doğru harekete geçirmek için yapılan çabaların toplamı ( Eren,2004: s.494 )” ya da “ Örgütün ve bireylerin ihtiyaçlarının tatminle sonuçlanacak bir iş ortamı oluşturarak bireyin harekete geçmesi için etkilenmesi ve isteklendirilmesi süreci ( Belilos, 1997 )” şeklinde tanımlanabilecek motivasyon hakkında farklı kuramlar bulunmaktadır.

### 3.3.2.1.Motivasyon Kuramları

*Mc Gregor'un X ve Y Kuramı* motivasyon kuramları içinde incelenecek olan ilk kuramdır. Mc Gregor işgörenleri iki farklı grup altında değerlendirmektedir. İlk grup olarak tanımlanan X kuramındaki işgörenlerin çalışmayı sevmediklerinden sürekli kaytarma eğiliminde oldukları, sorumluluk almaktan kaçındıkları ve maddi çıkarları herşeyin önünde tuttukları, değişimden hoşlanmadıkları ve pek yaratıcı olmadıkları ifade edilmektedir. Bunların kişisel çıkarları örgütün amaçlarının önüne geçmekte ve çalışanlar örgüt amaçlarını benimsememektedirler. X kuramındaki özellikleri taşıyan işgörenleri çalıştırabilmenin yolu cezalandırma ve korkutmadan geçmektedir. Bu tür anlayışın olduğu örgütlerde çalışanlara önem verilmemekte ve kontrolle sıkı denetim altında tutulmaktadır ( Smith, Smits ve Hoy, 1998: s.649-666).

İkinci grup olan Y kuramında ise diğerinin tersine iş görenlere değer verilmekte ve motive olabilmeleri için fırsatlar verilmektedir. Bu grupta yer alan iş görenlerin sorumluluk sahibi olduklarına ve bireysel amaçları ile örgüt amaçlarını bütünleştirdiklerine inanılmaktadır ( Smith, Smits ve Hoy, 1998: s.649-666).

*Maslow'un İhtiyaçlar Kuramı* motivasyon alanında incelenecek ikinci kuramdır. Maslow'un ihtiyaçlar hiyerarşisi üzerine kurulan bu kuramda, ilk olarak fiziksel ihtiyaçların karşılanması gerektiği, ancak güvenlik ihtiyacının fiziksel ihtiyaçlardan daha önce tatmin edilmesi gereken bir ihtiyaç olduğu ifade edilmektedir. Üçüncü aşamada yer alan aidiyet ihtiyacı da tıpkı güvenlik ihtiyacı gibi tatmin edildiğinde sona eren ihtiyaçlardandır ve fiziksel ihtiyaçlar gibi sürekli değildir. İnsanlar yaşamlarını devam ettirebilecek geliri elde etmek amacıyla çalışmaktadırlar. Çalışma hayatında geçirilen zaman dikkate alındığında, iş hayatının bireyler için ne denli önemli olduğu görülmektedir. Aidiyet, güvenlik, saygı gibi ihtiyaçların ailede ve sosyal çevrede tatmin edilmesi kadar iş hayatında da karşılanması gerekliliği ortaya çıkmaktadır. İhtiyaçlar hiyerarşisinin farkında olan örgüt yapıları, çalışanlarının bu ihtiyaçlarını karşılayabilecekleri ortamları oluşturmakta ve işgörenlerinin motivasyonunu gerçekleştirebilecekleri sosyal faaliyetleri düzenlemekte ve bu maliyeti üstlenmekten kaçınmamaktadırlar (Blanchflower ve Oswald,1999).

Yukarıda sayılan ihtiyaçların karşılanmaması çalışanların iř tatmini duygusunu azaltmakta, kenileriyle sorunlar yaşanmasına neden olmakta ve bu durum olumsuz duygu ve dūřüncelerin artışı ile beraber iř konusundaki verimsizliği, motivasyon eksikliğini ve işten ayrılmaları beraberinde getirmektedir.

Bu dōrt ihtiyaın tatminini *kişinin kendini gerçekleştirme ihtiyaı* takip etmektedir. Herkesin kişisel özellikleri farklı olduğundan, herkesin uzmanlaşmaya çalıştığı ve kendini var etme çabası içine girdiği alan da farklı olmaktadır. Sahip olunan yeteneklere paralel olarak gerçekleştirilen araştırmalar, öğrenme ve kişinin kendine yatırım yapması konusundaki çabalar kişinin kendini gerçekleştirmesi yönünde yol katetmesini sağlasa da, kendini gerçekleştirme ihtiyaının tamamen gerçekleştirilmesi mümkün değildir (Blanchflower ve Oswald,1999).

Bireyler bu sayılan ihtiyaçları farklı oranlarda gerçekleştirmektedirler. Maslow'un tespitlerine göre fizyolojik ihtiyaçların gerçekleştirilme oranı %85, güvenlik ihtiyaının %70, aidiyet ihtiyaının yaklaşık %50, saygı ihtiyaının yaklaşık %40 ve kendini gerçekleştirme ihtiyaının ise sadece %10 olduğu ifade edilmektedir ( Aytaç, 1997: s.36).

*Clayton Alderfer'in ERG Kuramı* motivasyon için incelenecek olan üçüncü kuramdır. Alderfer'in bu kuramında ihtiyaçlar hiyerarşisi basitleştirilerek değişikliğe uğratılmıştır. Oluşturulan yeni ihtiyaçlar hiyerarşisi üç gruptan oluşmaktadır (Aytaç, 1997: s.38):

1. Varolma İhtiyaçları: Maslow'un fizyolojik ve güvenlik ihtiyaçlarına denk gelen bu ihtiyaçlar, bireylerin hayatta kalmalarını ve güvende olmalarını içermektedir.

2. İlişkisel İhtiyaçlar: Bireyin diğer insanlarla kurduğu ilişkilerle yaşadığı paylaşımlar sonucunda tatmin etmeye çalıştığı sevgi, itibar ve saygı ihtiyaçları bu kapsamda yer almaktadır.

3. Gelişme ve Büyüme ihtiyaçları: Maslow'un ihtiyaçlar hiyerarşisinde de yer alan kendini gerçekleştirme ihtiyacı bu kapsamda yer almaktadır. Kişinin varolan potansiyeli ortaya çıkarması da gelişme kapsamında değerlendirilmektedir.

*Erich Fromm İhtiyaçlar Kuramı* motivasyon için incelenecek dördüncü kuramdır. Alderfer ve Maslow'un ihtiyaçlar hiyerarşisine ek olarak iki ihtiyaçtan bahsedilmektedir (Aytaç, 1997; ss: 40-45):

1. Amaç Edinme İhtiyacı: Amaçlar insan yaşamı devam ettiği sürece var olmakta ve ulaşılan amacın yerini yeni bir amaç almaktadır. Amaçların sürekli devinim halinde olması kişisel motivasyonu artırıcı bir sonuç doğurmaktadır.

2. Bir Dünya Görüşü İhtiyacı: Herkesin sahip olduğu farklı dünya görüşleri, onların yaşam amaçlarını ve içlerindeki potansiyeli belirleyici unsur olmaktadır. Belli bir dünya görüşüne sahip olmayan bireylerde ürkek ve çekingen bir yapıya rastlamak mümkün olmaktadır.

*Herzberg'in Çift Etken Kuramı* beşinci önemli kuramdır. Bu kuramın getirileri motivasyon kavramı açısından önemli boyutta olmuştur. Herzberg iş doyumuna katkı sağlayan etmenleri bir grup, doyumsuzluğa sebep olan etmenleri ise ayrı bir grup olarak değerlendirmiştir. İş doyumunu sağlayan unsurlar, bu alandaki kaynakların farkedilmesi ile başlamakta, başarı ihtiyacı, sorumluluk duygusu ve işin kendisi şeklinde devam etmektedir. İkinci grup olan iş doyumsuzluğunun unsurlarını ise işin genel yapısı ve iş yerindeki çalışanlarla kurulan ilişkiler olarak tanımlamaktadır. Bu kuramın temelinde, bir işgörende iş tatmini ve tatminsizliğinin bir arada olabileceği düşüncesi bulunmaktadır. İş tatmini Herzberg'e göre yalnızca işgöreni motive edebilecek unsurlarla artırılabilir (Aytaç, 1997: s. 53).

*Mc Clelland'ın Başarı İhtiyacı Kuramı* altıncı motivasyon kuramıdır. Mc Clelland'ın başarı ihtiyacı kuramının temelinde, kimi işgörenlerin yalnızca başarı ihtiyacı için çalıştığı düşüncesi bulunmaktadır. Bu amacı taşıyan işgörenler, amaçlarına ulaşabilmek için hırslı bir şekilde ve sürekli kendi hedeflerini de aşmaktan zevk alıcı halde

çalışmakta ve amaçlarını sürekli yenilemektedirler. Bu kuramda motivasyon araçları dört grupta değerlendirilmektedir (Silah, 2001; ss:49):

1. Başarı İhtiyacı: İşgörenlerin taşıdıkları başarı ihtiyacı ilerleme ve gelişme arzusunu barındırmakta ve bu yolda karşılaşılan güçlükleri yenme güdüsü, güçlükleri yenme duygusunu içermektedir. Bu ihtiyacın çok fazla oranda bulunduğu işgörenler, hedeflerine ulaşabilmek için çok emek sarfetmektedirler.

2. Bağlanma İhtiyacı: İşgörenlerin, diğer insanlarla ilişki kurması yönünde taşıdığı arzuyu ifade eden bu ihtiyaçta, kişinin kendini var edebilmesi için bir gruba bağlanması ve sosyal ilişkiler kurması yer almaktadır.

3. Güç Kazanma: İşgörenler güç kazanma ihtiyacını gerçekleştirirken kontrolü ellerinde bulundurmamak isterler ve bunu sağlayabilmek için kendilerine seçtikleri zor ulaşılabilir hedefler doğrultusunda bilgi ve yeteneklerini geliştirmek yönünde çaba sarfederler.

4. Uzmanlık Güdüsü: İşgörenler işlerinde uzman olma güdüsünü taşıyorlarsa, bu uzmanlığı sağlamak doğrultusunda çaba sarfederler.

*Eşitlik Kuramı* yedinci kuramdır. Bu kuramda kişinin kendisi ile karşılarındaki insanları karşılaştırması sözkonusudur. İşgören kendi özelliklerini ve potansiyelini ölçmeye çalıştığında, kendini karşılaştırdığı unsur karşılarındaki işgörenler ve onların özellikleri ile potansiyelleridir. Çaba faktörü değerlendirilirken de karşıdaki kişilerin çaba oranı önem taşımaktadır. Ulaşılan kazanımların değerlendirilmesinde de aynı durum sözkonusu olmakta ve işgören bu karşılaştırmalar sonucunda eşitsiz bir durumla karşılaştığında hem davranış olarak hem de bilişsel süreçlerinde farklı dışa vurumlar sergilemektedir. Bu eşitsizlik durumunda işgörenin motivasyonunda yaşanacak düşüşler, iş verimini de düşürecektir (Silah, 2001: s. 57).

*Vroom'un Beklenti Kuramı* sekizinci kuramdır. Vroom'un bu kuramında belli sonuçların amaçlanması motivasyonun ilk gereği olarak ifade edilmektedir. Bununla

beraber çalışanın sergilediği performansının, başarısını belirleyen önemli bir unsur olduğunun farkına varması da gerekmektedir. Gösterdiği performans ve harcadığı çaba karşısında işgören beklentiye girmektedir. Bu beklenti ve bunu doğuran çaba ve performans arasındaki ilişki bu kuramın temelini oluşturmaktadır ( Cook, 1975: s. 372-388 ).

*Locke'un Hedef Belirleme Kuramı* dokuzuncu kuramdır. Hedef belirleme kuramına göre, belirlenen hedefler işgörenin motivasyonunun temelini oluşturmakta ve bu durum davranışlara yön vermektedir. İşgörenlerin daha zor hedefleri kendilerine seçmeleri durumunda, bunu gerçekleştirmek için gereken çaba ve sergileyecekleri performans da artmaktadır. İşgörenlerin hedeflerini belirlemedeki farklı nedenleri de motivasyon ve performans artırıcı unsur olarak ortaya çıkabilmektedir. İşgörenlerin hedeflerini belirlerkenki sebepleri ile bunlara ulaşmak için sergileyecekleri performans arasındaki bağlantı şu cümlelerle ifade edilebilmektedir:

İşgörenlerin seçecekleri hedeflerin açık ve belirgin olmaları onları daha çok motive etmektedir; Hedeflerin hayalden öte, zor ancak ulaşılabilir olması, onlara ulaşmak için gösterilecek çabayı artırıcı unsur olmaktadır; Hedeflerini belirleyip bunlara ulaşmak için performans sergileyen işgörenlerin, bu davranışlarıyla ilgili alacakları olumlu geri bildirimler, performansları artırıcı etki doğurmaktadır (Tevrüz, 2002 ).

### **3.3.2.2. Motivasyon Araçları**

İş tatminini artırıcı yönde atılan adımlar, işgörenlerin motivasyonunu artırıcı etki oluşturmaktadırlar. Bu doğrultuda bireysel tatmin sağlanması yanında örgüt amaçlarının gerçekleştirilmesi de mümkün hale gelmektedir (Linder, 1998).

Bu alanda yapılan çalışmalarda en çok önemsenen konu içsel motivasyondur. Dışsal motivasyon araçları uygulanan işgörenler, vaad edilen ödülle ulaşmak için performanslarını artırmaktadırlar. İşgörenlerdeki içsel motivasyonun oluşturulması durumunda ise sağlanan üretim iş tatminini de beraberinde getirmektedir (Linder, 1998).



İşgörenlerin yapacağı işler onların kişisel özelliklerine, yetenek ve becerilerine uygun belirlenmeli ve çalışanlara sürekli kontrol edildikleri hissettirilmelidir. Oluşturulacak bu durum işgörende içsel motivasyonu sağlamakta ve bu çalışanlar dışsal motivasyon araçları ile motive edilen çalışanlardan daha fazla iş tatmini yaşamaktadırlar ( Ryan ve Deci, 2000: s. 68-78 ).

İnsanların farklı yapılara sahip olmaları ve farklı kişisel özellikler taşımaları, motivasyon araçlarını da farklılaştırmaktadır. Motivasyon araçları şu şekilde ifade edilebilmektedir (Linder, 1998):

*Yönetime Katılım:* İşgörenlerin örgüt işleyişi içinde karar alma süreçlerinde aktif olabilmeleri, motivasyon oranlarını artırmaktadır. Bu yapılarda çalışan işgörenler örgütlerle bütünleşmekte ve daha fazla çalışmaktadırlar.

*Yetki ve Sorumluluk Devri:* İyi yönetilebilen bir örgütte, yetki ve sorumlulukların tek elde toplanmayarak, uygun konumdaki kişilere devredilmesi ve bu devir sonucunda yapılacak işlerde başarıya ulaşılması halinde, işgörenler bu başarıda kendi payları olduğunu düşünmektedirler. Bu başarı onları daha da motive etmekte ve başarısızlık yaşamamak için daha fazla çalışılmaktadırlar.

*Rekabet:* İşgörenlerin doğal rekabet ortamı içinde olmaları, birbirlerinden farklı olma isteğini beraberinde getirmektedir. Bu farklılık ihtiyacı ve rekabet ortamı işgörenleri daha fazla çalışmaya, daha üretken olmaya ve yenilikleri takip etmeye yöneltmektedir.

*Etkin İletişim:* Yatay örgüt modellerinde, iletişimin daha etkin hale getirilmesi, dikey hiyerarşik yapıların olduğu örgüt yapılarına göre daha mümkündür. Bütün çalışanların sahip oldukları bilgi ve tecrübeleri paylaşabilecekleri şekilde yakın bir ilişki içinde olmaları, kişisel çıkar ve amaçlarla örgüt çıkar ve amaçlarını bütünleştirmeyi sağlamaktadır. İlişki seviyesinde kurulacak bu denge örgüt kültürü ve psikolojisi üzerinde olumlu etki yaratmakta, örgüt içindeki birlik ve beraberliği artırmakta, ortak duygu ve düşüncelerin ortaya çıkmasını sağlamaktadır. Bu etkin iletişim örgüt yapısı içindeki güven

ve bağılılığı, buna bağlı olarak da motivasyonu artırmaktadır ( Özarallı ve Nurdan, 1996: s. 69-79 ).

*Çalışma Hayatının Kalitesi:* İşyerindeki çevresel faktörler ile örgütün çalışanlarına sağladıkları sosyal haklar motivasyonu artırıcı etki yaratmaktadır.

*Takdir ve Ödüllendirme:* İşgörenlerin yaptıkları başarılı işlerden kaynaklı takdir edilmeleri ve örgüt yapısı içinde oluşturulan ödüllendirme sistemleriyle teşvik edilmeleri motivasyonu artırıcı sonuç doğurmaktadır. Çalışanlar açısından iş tatmini sözkonusu olduğunda, takdir ve ödüllendirme çoğu zaman yüksek ücretlerin önüne geçmektedir.

*Eğitim ve Gelişme Olanakları:* Çalışanlara yapılan yatırımın hem çalışanlara hem de işverenlere olumlu katkıları bulunmaktadır. Örgütleri amaçlarına ulaştıracak olan işgörenler olduğundan, onların moral yönünden iyi seviyede olmaları, yapacakları işe inanmaları, işleri daha kolay ve etkin şekilde yapabilmelerini sağlayacak bilgi ile donatılmaları, onlara ve örgüte yapılacak en önemli yatırımlardan biridir ( Bingöl, 1997 ).

Burada ayrıntılarıyla anlatılan motivasyon faktörlerinin bulunmadığı örgüt yapıları içinde ortaya çıkan en önemli sorun motivasyon sorunudur. Motivasyonun sağlanamadığı durumlarda çatışmalar ortaya çıkmaktadır.

### **3.3.3. Örgütlerde Çatışma**

Bir örgüt yapısı içerisinde işgörenler açısından çatışma fizyolojik ya da sosyo-psikolojik ihtiyaçların tatmin edilememesinden kaynaklı oluşan sıkıntılar neticesinde ortaya çıkan gerginlik durumları şeklinde ifade edilmektedir ( Eren, 2004: s.553 ).

Tüm canlılar hayatlarını devam ettirebilmek için devamlı çevresel etkenlere karşı mücadele etmek zorunda kaldıklarından çatışma yaşayabilmektedirler. Örgütlerde de bireyler ya da gruplar arasında, beraber çalışma esnasında yaşanan sorunlardan kaynaklı yaşanan çatışmalar normal faaliyetlerin de durmasına sebep olabilmektedir. Çatışmalarda birbirinin yerini dolduramayacak iki tane amaç ve hedef arasında tercih yapmak

gerekmektedir ve bu yapılan tercih bir diğferinden vazgeçiş anlamına geldiğinden vazgeçilene ulaşılmaz kılmaktadır. Bu yapısı gözönünde bulundurulduğunda çatışmanın birçok karmaşık sosyal etkileşimin bir sonucu olarak ortaya çıktığı anlaşılmaktadır (Oppenheim ve Langham, 1994 ).

Birçok çatışmanın kökeninde bir örgüt yapısı içerisinde bireylerin göstermiş oldukları başarıların ödüllendirilmesiyle oluşturulan rekabet ortamı bulunmaktadır. Ödüllerin başarıya bağlandığı bu ortamlarda yarışma içine sokulan bireylerin birbirine düşman edilmesi sözkonusu olmaktadır. Bireylerin farklı arzu ve ihtiyaçlarının olması, amaçlarına ulaşmada farklı davranışlar sergilemelerine sebep olmaktadır. Bu farklı yaklaşımların sonucu da örgüt içinde ortaya çıkan çatışmalar olmaktadır (Oppenheim ve Langham, 1994 ).

### **3.3.3.1. Örgütlerde Çatışmanın Önemi**

Örgütlerde varolan durumu korumak isteyenler ya da farklı değişimleri savunanlar şeklinde farklı birey ya da gruplar arasında mücadeleler yaşanabilmektedir. Birey ya da grupların etki alanlarının kaybedilme korkusu ve bu alanlara müdahaleler bu çatışmaları ortaya çıkarmaktadır. Örgütlerdeki farklı grup, bölüm ya da bireyler arasında çatışma kaçınılmazdır. Yöneticilere burada düşen görev bu çatışmalardaki farklılıkların bütünleştirilmesinin ve örgüt enerjisinin boşa harcanmamasının sağlanmamasıdır. İnsan kaynağını verimsiz hale getiren bu çatışmalar, örgütlerin en ciddi sorunlarından ve işgörenlerin verimini düşüren en önemli unsurlardan biridir (Burton, 2005).

Yöneticilerin zamanlarının %20'sinden fazlasını örgüt içi çatışmalara ya da sonrasındaki olumsuz durumların giderilmesine harcadıkları yapılan araştırmalarda ortaya çıkmaktadır. Bu sorun çözme aşamasında yöneticilerin örgüt içindeki farklı kişilik özelliklerini, işgörenlerin amaç farklılıklarını, altyapı sorunlarını ve çatışmaların kaynaklarını dikkate almaları gerekmektedir. Verimli ve etkin bir örgüt yönetimi için yöneticilerin rolü çok büyüktür. Bütün sorunların çözümü aşamasında her konunun örgüt amaçları lehine değerlendirilebilmesi onlar için oldukça önemlidir (Burton, 2005).

Asıl başarı çatışmaların olması gereken şekilde yönetilerek, olumlu yönlerinden faydalanılmasını sağlayabilmektir. Çatışma örgütlerdeki yaratıcılığı, yenilikçiliği ve değişimi artırıcı ve işgörenlerin performansını yükseltici etki doğurabilmektedir. Çatışmanın olmadığı örgütlerde ise bu durumun yoksunluğundan kaynaklı durağanlık sözkonusu olabilmektedir. Bununla beraber çatışmaların çok önemli ve sürekli hale gelmesi örgütlerde karar sürecini yavaşlatabilir ve tavizler çözümü getiremeyeceğinden örgütün varlığı tehlikeye girebilir. Bütün bunlar göz önüne alınarak, çatışmaların performansı artırıcı ve yaratıcılığı destekleyici sonuçlar vermesini sağlayıcı yönde yönetilebilmesi son derece önemlidir (Burton, 2005).

### **3.3.3.2. Örgütlerde Çatışma Nedenleri**

İşgörenlerin farklı kişisel tavır ve davranışları ile kişisel özellikleri gibi sebepler çatışmalara neden olabilmektedir. Bu çatışmaların çözülebilmesi için nedenlerinin bilinmesi gerekmektedir. Örgüt yapısı içinde uzmanlaşma, standardizasyon ve rutinleşmenin geliştirdiği bürokrasi çatışmanın en temel nedeni olarak gösterilebilir. Çatışmanın kişisel ya da örgüt yapısı içindeki gruplardan kaynaklanabilecek birçok sebebi olabileceken, genel olarak nedenler şu başlıklar altında toplanabilir (Aydın, 1984: s.9):

*Fonksiyonel Bağımlılık:* İş bölümü ve uzmanlaşmadan kaynaklı, örgüt içinde gerçekleştirilen bazı işler ile bunları yapan gruplar arasında oluşan fonksiyonel bağımlılık çatışmaların oluşmasına sebep olabilmektedir.

*İş Bölümündeki Aksamalar:* Her işgörenin iş bölümünden kaynaklı kendi işini önemseyip başka işleri geri plana atmasından kaynaklı birimler ve bireyler arasında oluşabilecek kopukluklar da çatışmalara neden olabilmektedir.

*Sınırlı Kaynak Paylaşımı:* Örgütlerde kaynaklar sınırlı olduğundan, farklı amaçların gerçekleştirilebilmesi için bu kaynaklara duyulan ihtiyaç eşit şekilde giderilemezse, bu örgütlerde çatışmalara sebep olabilmektedir.

*Örgütlerdeki Güç Mücadelesi:* İşgörenlerin kendi yetkileri kapsamındaki güç alanlarını genişletmek istemeleri, başkalarının alanlarına müdahaleyi zorunlu kıldığından, bu durum çatışmalara sebep olabilmektedir.

*Yönetim Alanı Belirsizliği:* Hiyerarşik yapılanmanın ve iş bölümünün net olarak oluşturulmaması, çatışmalara sebep olabilmektedir.

*Amaç ve Çıkar Farklılıkları:* Örgüt içi iş bölümlerin gelişmesini takiben, bu bölümlerin farklı amaçlar içerisine girmesi ve çıkarların farklılaşması çatışmalara neden olabilmektedir.

*Haberleşme Eksikliği:* Örgüt yapısı içindeki birey ya da gruplar arası iletişim ve geri besleme aksaklığı, çatışmalara neden olabilmektedir.

*Kişilik Farklılıkları:* İşgörenlerin farklı duygu, düşünce ve kişisel özellikler ile davranış kalıplarına sahip olmaları çatışmalara neden olabilmektedir.

*İşçi-İşveren İlişkilerinde Kutuplaşmalar:* Yönetim ve işgörenler arasındaki ilişkilerde meydana gelecek kutuplaşmalar, çatışmaların doğmasına sebep olabilmektedir.

### **3.3.3.3. Örgütlerde Çatışmanın Çözüm Stratejileri**

Bir örgüt yapısı içinde çatışmalar analiz edilirken ödenen bedeller ile sağlanan edinimler arasındaki denge mutlaka gözetilmelidir. Burada önemli olan çatışmanın örgüt içinde kalarak mı, örgütten ayrılarak mı, çatışılan kişilerin davranış ya da tutumlarını değiştirilerek mi yoksa işgörenin kendisinin değişimi kabul ederek mi çözülebileceğine karar verilebilmesidir. Çatışma çözmede kullanılabilecek birçok farklı teknik bulunmaktadır. Çatışmalar çözülürken örgüt amaçlarının gözetilmesi, çözüm stratejisinin bütün çalışanları kapsamının sağlanması, etkili bir zaman yönetiminin uygulanabilmesi, olumsuzlukların giderilebilmesi, belli sorunlar üzerinde yoğunlaşarak onların çözümünün sağlanabilmesi ve uygulanan politikaların sürekli takip edilmesi gibi konulara dikkat

edilmelidir. Çözüm stratejisi olarak dört farklı yaklaşımdan bahsedilebilir (Bumin, 1990: s.24):

*Kaybedelim – Kazanın Stratejisinde;* Birey kaybetmeyi faydalı gördüğünden, çoktan bu durumu kabullenmiştir.

*Kaybedelim – Kaybedin;* Her iki taraf da yenilgiye uğradığından en az tercih edilen strateji türüdür. Burada ortak bir yol da bulunabilir.

*Kazanalım – Kaybedin;* Bu strateji sonucunda çözüm için tüm kaynaklarını kullanan iki taraftan biri kazanırken, diğeri kaybeder. Karşılıklı iki taraf mücadelesinden kaynaklı örgüt içerisinde biz ve onlar kavramı oluşmaktadır. Eşit güçlerle mücadele sözkonusu olduğunda her iki tarafın da kaybı sözkonusu olabilir.

*Kazanalım – Kazanın;* Her iki tarafın da kazandığı bu stratejide kaynaklar karşılıklı olarak birbirini yenmek için değil, soruna çözüm bulmak için kullanılır. İki taraf için de kazanım sözkonusu olduğundan en faydalı çözüm stratejisidir.

### **3.3.4. Güven Sorunu**

Güven unsuru, günümüz yönetim anlayışının birçok konusunun temelinde yatan önemli bir unsurdur. Yapılan çalışmalarla önemi konusunda ortak noktada buluşulan güven, bazan çalışanlar arası, bazen çalışanlarla müşteriler arası bazen de örgütler arası şekilde ele alınmaktadır.

Birçok konuda olduğu gibi, güven konusunda da örgütlerin başarılı olmasını sağlayan unsur yöneticilerdir. Yönetimin sergileyeceği dikkatli ve hassas uygulamalar, güven unsurunun oluşmasını sağlayacaktır. Örgüt içerisinde sağlıklı bir iletişim ağının kurulabilmesi için bu şarttır ( Günaydın, 2001: s.22 ).

Sağlıklı bir örgüt yapısı için güven unsuru, birçok uzmanın üzerinde birleştiği bir konudur. Güvenin sağlıklı bir şekilde yaratılması ancak tüm kademelerde yerleştirilmesiyle

mümkün olabilmektedir. Herzaman doğrunun söylenmesi ve verilen sözlerin tutulması demek olan bu durumla birlikte örgüt yapısı güvenli bir çatı altında toplanmış kabul edilebilir. Güven unsurunun yaratılması örgüt amaçlarının, hedeflerinin çalışanlarla paylaşılması ve yönetim ile çalışanlar arasındaki mesafenin çok açılmamasıyla mümkün olabilmektedir. Çalışanların önemsendiği ve örgüt politikalarına dahil edildiği yapılarda, bu unsurdan bahsetmek daha gerçekçi olmaktadır (Bowman,2001).

### **3.3.5. Stres**

İçinde bulunulan bilgi çağında teknolojinin geldiği boyut hayatı birçok açıdan kolaylaştırıp daha rahat bir yaşam imkanı sunsa da bunun karşılığında bir bedel ödenmesi gerekmektedir. Bu bedel de bu rahat yaşamın nimetlerini elde edebilmek için bireylerin çok daha fazla şey yapmak zorunda olmasından geçmektedir. Bu yoğun tempo içinde bireyler gerek özel hayatlarında gerekse de iş hayatlarında, artan imkanların bedelini ödemek için gösterdikleri gayreti artırırken, bu bedensel ve psikolojik çaba stresin oluşmasına neden olabilmektedir (Townsend,2001).

#### **3.3.5.1. Stresin Nedenleri**

Stresin nedenlerini genel olarak altı grupta toplamak mümkündür. Birinci grupta içten ve ya dıştan kaynaklanabilecek fiziksel etkenler (sıcaklık, gürültü vb.) yer almaktadır. İkinci grupta duygu ve düşüncelerin yol açtığı psikolojik sebepler yer almaktadır. İnsanlar arasındaki problemlerin, para ya da zaman yokluğunun yer açtığı toplumsal nedenler üçüncü grubu oluşturmaktadır. Değerlerin kaybı, ilişkilerin zayıflaması gibi durumların yer aldığı dördüncü grup ruhsal etkenlerdir. İşyerinin oluşturduğu maddi ya da manevi sorunları içeren işle ilgili etkenler beşinci grubu oluşturmaktadır. Varolan durumu etkileyen, profesyonel destek sistemlerinin bulunmaması, eğitim yetersizliği, çözülemeyen sorunlar gibi durumlar da altıncı grubu oluşturmaktadır (Jones ve Diğerleri, 1988: s. 725-735).

### **3.3.5.2. Strese Karşı Koyma Yolları**

Çalışanlar sayılan stres sebepleriyle başedebilmek için farklı yollar kullanabilmektedir. Bu strese karşı koyma yolları beş grup altında toplanabilir. Bireyin elinde olmayan kişisel depresyon ya da mutsuzluk halleri şeklinde kendini gösteren sübjektif tepkiler birinci grup tepkilerdir. Hata sayısındaki artış, yemek yemedeki artış ya da şiddet içeren davranışlarla ortaya çıkan davranışsal tepkiler ikinci grubu oluştururlar. Dikkat dağınıklığı, kararsızlık, unutkanlık artışı ve ya eleştiri kaldıramama gibi duygusal tepkiler de üçüncü grubu oluştururlar. Kan şekerinin ve basıncının artışı, sebepsiz baş ağrıları gibi kendini gösteren dördüncü grup fizyolojik tepkilerdir. İş hayatında yapılan hatalar, iş değiştirmeler, devamsızlık, verimsizlik, iş doyumsuzluğu gibi şekillerde oluşan örgütsel tepkiler de beşinci grubu oluşturmaktadır (Izgar, 2003: s.161).

Stres iş hayatı ve özel hayat üzerinde, kişisel davranışlarda doğrudan etkili olmaktadır. Stresin yol açtığı deformasyon kişisel tutum, davranış ve duyguları da değişikliğe uğratabilmektedir. Yaşanılan mutsuzluğun bir çözümü gibi algılanarak hayata sokulan iş değişikliği, stresin en belirgin yansımasıdır. İş yerinde sebep olduğu huzursuz davranışlar da örgüt yapısı açısından sıkıntılı durumlara sebep olmaktadır. Stres ayrıca beden ve ruh sağlığı üzerindeki yıkıcı etkisi sebebiyle, günümüzde üzerinde özellikle durulan bir konu haline gelmiştir. Ayrıca iş hayatındaki verimsizlik ve maliyet artışlarına sebep vermesi de diğer dikkat çekme sebebidir (Izgar, 2003: s.161).

### **3.4.Örgüt Psikolojisinin Yapılan Çalışma Açısından Değerlendirilmesi**

Nöroplastik gelişmelerin sağlanabilmesini mümkün kılacak eğitim programı uygulayarak, bireylerin bu eğitim programını hayatlarının her alanında kullanılır hale getirebilmelerinin amaçlanması doğrultusunda, hayatın önemli bir bölümünü oluşturan iş yaşamında bu eğitim programının rolünü görebilmek son derece önemlidir.

Örgüt Psikolojisi kapsamında, işgörenlerin daha mutlu ve verimli bir iş yaşamına sahip olabilmeleri için buna zemin hazırlanması gerekmektedir. Bu zemin oluşturulurken öncelikle örgüt psikolojisini etkileyen faktörlerin neler olduğunun ayrıntılarıyla hem



işveren hem de işgören tarafından bilinmesi gerekmektedir. Bu bölüm içerisinde ayrıntılarıyla aktarılmış olan her bir faktör içerisinde bireyin hem kişisel hem de bilgi donanımı ve tecrübe durumu önem taşımaktadır.

İşgörenin örgüt psikolojisini etkileyen faktörleri kendi lehine çevirebilecek durumda olması, bunu sağlayabilecek kapasiteye sahip olmasına bağlıdır. Bu kapasitenin artışında, bu çalışmanın konularını içeren eğitim programının olumlu etkisi bulunmaktadır.

Aynı şekilde bireyin olumlu yönde gelişebilmesi açısından kendisine verilecek eğitimlerin içeriğini tam olarak kavrayabilmesi ve bunu işinde uygulayabilmesi için nöroplastik gelişmeye elverişli hale getirilmesi önemlidir. Bu gelişim bir örgüt içerisinde ne kadar çok işgörende sağlanabilirse, o kadar çok çıkabilecek örgütsel problemler daha aza indirgenebilecektir.

İşgörenlerin, iş sorumluluklarını yerine getirirken ulaşacakları iş tatmininin ne olduğunun ve bu konudaki kuramların hangi bilgileri içerdiğinin hem işveren hem de işgörenler tarafından bilinmesi, işyerinde tatmin düzeyini artıracak etki yaratacaktır. Bu tatmin, örgüt içerisindeki çatışmaları oldukça engelleyecek, yine ayrıntılarıyla yukarıda anlatılmış olan çatışma sebeplerinin ve bunların çözüm stratejilerinin neler olduğu yönündeki bilgilere sahip olunması ve bunların örgüt yapısı içerisinde uygulanabilir hale getirilmesi, çatışmadan uzak bir örgüt işleyişini mümkün kılacaktır.

Çatışmayı en aza indirmeyi sağlayan motivasyon araçlarının ve güven sorunu ile stresi ortaya çıkaran sebeplerin neler olduğunun anlaşılması, bunların önüne geçebilmeyi mümkün kılacak ve daha verimli bir örgüt yapısına kavuşulacaktır.

Bu çalışmanın bulgular kısmındaki değerlendirmelerde de görülebileceği gibi, bütün bu sayılan konular hakkında bilgi sahibi olunarak farkındalığın artırılması, işgörenlerin bilgi ve donanımlarını artırıcı yönde gelişebilmeye hazır hale getirilmesi özellikle orta ve uzun vadede olumlu gelişmeleri kat kat artırıcı etki doğuracaktır.

## DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

### BİLİNÇ VE BİLİNÇALTI

#### 4.KAVRAM OLARAK BİLİNÇ VE BİLİNÇALTI

Dilimizde “bilinç” sözcüğü iki anlamda kullanılmaktadır. Birincisi koma, uyku, yarı-uykululuk, uyanıklık, dikkatlilik gibi farklı uyarılmışlık düzeyleri anlamına gelmekte, “bilinçli olma”yı içermektedir. İkincisi herhangi bir anda farkında olduğumuz bir nesne ya da olayla ilgili öznel durum anlamına gelmekte, “bir şeyin farkında olma”yı içermektedir. Birinci anlamda bilinçli olma durumu, iç ve dış uyarıcıların farkına varmak için gerekli ön koşul olup uyarılmışlık düzeyini belirleyen bir fonksiyon olarak düşünülmelidir. Bu fonksiyonun temelinde, retiküler aktivasyon sisteminin (RAS) bulunduğu üst beyin sapından başlayarak, önce talamus gibi beyin subkortikal yapıları, daha sonra parietal ve prefrontal gibi bir dizi kortikal alanı içeren ve aşama aşama ayık ve uyanık olma durumundan tek bir uyarıcıya yönelen dikkate kadar özelleşen nöronal bir organizasyon yatmaktadır ( Posner, 1997).

Bu çalışmanın içeriğine uygun olan “farkındalık” anlamında bilinçtir. Pek çok düşünür bu anlamda bilincin üç temel özelliğe sahip olduğu konusunda hemfikirdir. Birinci olarak farkındalık öznel bir deneyimdir, bir başkasına doğrudan aktarılamaz. İkinci olarak bilinç teklik ve bütünlük duygusu içerir. Bilinçliliğin olduğu herhangi bir anda, farklı duygusal kanallardan farklı bilgiler gelmekte, ancak bunların hepsi tek bir bilinç durumunda birleşmektedir. Bilinç yalnızca herhangi bir anda değil, ayrıca zaman içinde geçmişini geleceğe bağlayan bir bütünlük, akıcılık gösterir. Üçüncü özellik ise öznelliktir. Öznellik, dış uyarıcılardan bağımsız biçimde, bilincimizin içeriğini sonsuz olasılıklar arasından, her an bilerek ve isteyerek seçmekte olduğumuz izlenimini taşır ( Alıcı, 2010: s.32).

Yaşamın ilk döneminde, hatta belki de doğumdan önce belirmeye başlayan bilinç, zihnin bir parçasıdır. Zamanla ana-babasını, oyuncaklarını ve çevresindeki diğer nesnelere seçebilmeye başlayan çocuğun bilinç alanının geliştirilmesi, Jung'un düşünme, hissetme,

duyu ve sezgi diye adlandırdığı zihinsel işlevlerin günlük hayata devamlı uygulanmasıyla mümkün olur. Çocuğun bu işlevleri eşit oranlarda kullanmamasıyla ve çoğunlukla birinin diğerlerine oranla daha çok kullanmasıyla kendini gösteren durum, çocukların karakter yapılarının birbirinden farklı olması durumunu ortaya çıkarmaktadır. Bir çocuğun daha duygusal ya da daha mantıksal olmasının temelinde yatan sebep budur (Geçtan, 2000: s.172).

Bilinç sürekli değildir. Bilincin sürekliliğinden söz edildiği olmuştur ama gerçekte bu süreklilik yoktur, yarattığı izlenim bir anı ürünüdür. Kesik kesik olan bilincin tüm evreleri bir araya toplansa bile, toplam sürenin ancak yarısına hatta üçte ikisine ulaşılmakta olup, sürenin geri kalan kısmı bilinçaltını oluşturmaktadır. Bu da gece uykuda geçirilen süre ile gündüzleri bilincin dışında kalan saatleri ifade etmektedir. Gerçekte bilincin belli bir yoğunluk düzeyine ulaştığı zaman dilimi çok kısadır (Geçtan, 2000: s.172).

Bilinçten apayrı olan bilinçaltı değişmez nitelikte olup, kesintisizdir. Zaman zaman bilincin etkinliğinin bilinçaltının içerisinde kaybolduğu görülebilir. Bilinç her zamanki normal seyrinde etkinliklerine devam ederken de bilinçaltı etkinliklerini sürdürmeye devam edebilir. Okunurken, konuşurken, yazarken de hiçbir şey düşünülmez ya da hissedilmez olsa bile bilinçaltı işleyişine devam eder. Bilinçaltında yerleşen olaylar, kimi zaman geceleri düş biçiminde, kimi zaman gündüzleri küçük, tuhaf dengesizlikler biçiminde belirir. Güçlü sezgilere ve iç uzantılarını duyma yetisine sahip kişiler, düşlerinin bazı bölümlerini uyanırken de gördüklerini anlatırlar. Gündüzleri, çeşitli belirtiler, dil sürçmeleri, eksik davranışlar biçiminde beliren bu düş artıklarının kendi aralarında, birbirine geçmiş ağaç kökleri gibi, gizli ilişkileri olduğu ortaya çıkarılabilir (Jung, 1996: 65-66).

Yukarıda bir kısmına değinilmiş olan bilinç ve bilinçaltı, birçok kişi tarafından böyle açıklanmaya çalışılmıştır. Psikolojide davranışçılık akımının baskın olması nedeniyle, William James ve Sigmund Freud'dan sonra 20. yy boyunca bilinç kavramının bilimsel düzlemlerde tartışılması neredeyse bir 'günah' sayılmıştır. Ancak, son otuz yıl boyunca bilgisayar teknolojisinde, fizyoloji, farmakoloji ve beyin izleme tekniklerindeki gelişmeler ve bilişsel (cognitive) psikoloji alanında gözlenen yeniliklerle birlikte bilinç,

tekrar ilgi odağı haline gelmiştir. Bu gelişme ve yenilikler sonucu bilinç konusunda hem psikolojik hem fizyolojik düzeyde önemli ilerlemeler kaydedilmiştir ( Alıcı, 2010: s.32).

#### **4.1.Psikanalitik Kuram**

19. yüzyılın sonunda ve 20. yüzyılın başlarında öne sürülen psikanalitik kuram, normal ve normal dışı davranışların anlaşılmasına oldukça yardımcı olurken, yapılan eklemeler ve oluşan gelişimlerle değişime uğramıştır. Sigmund Freud'un öncülüğünü yaptığı bu kuram normal ve anormal zihinsel süreçlerle beraber, bunların somutlaşmış halleri olan davranışlar üzerine yoğunlaşmıştır. Daha önce Spinoza tarafından temelleri atılmış olan 'Ruhsal Nedensellik Varsayımı'na dayanan bu kuramda, hiçbir davranışın sebepsiz ya da rastgele olmadığı savunulur. Her davranışın altında yatan nedenin sadece dış dünyada aranmasının doğru olmadığını, çoğunlukla bu nedenlerin insanın içinde saklı olduğunu savunmaktadır ( Davis ve Schleifer, 1998: s. 393).

Psikanalizin kullanımı önemli değişiklikler içeren birbirinden farklı görüşlere dayanmakta olup, bu görüşler üç bölümde incelenebilmektedir: Freud'cu Yaklaşım, Nesne Bağlantıları Kuramı ve Lacan'cı Yaklaşım ( Davis ve Schleifer, 1998: s. 393).

##### **4.1.1.Freud'un Psikanalitik Kuramı**

Freud'un zihni temel olarak üzerine oturttuğu iki yapı taşından biri olan bilinçaltı, bilinçli zihnin yadsıdığı istek ve duygular ile cinsel içgüdüleri kapsarken, bu kapsam içinde yer alan bazı bastırılmış isteklerin bazen nevrotik boyutlara ulaşması ya da rüyalarla ortaya çıkması sözkonusu olmaktadır. İlkel güdülerin yer aldığı bu zihin bölümünü Freud 'alt ben (id)' olarak adlandırmaktadır. Mantık dışı, içgüdülere dayanan ve bilinçaltını kapsayan yapısıyla 'alt ben' de, gizli ve gerçekleşmesi pek mümkün olmayan isteklerle yoğun korkular bulunmaktadır ( Davis ve Schleifer, 1998: s. 393).

Freud, kişiliği güdüleyen ve en çok yoksunluk duyulan şeyin sevgi olduğunu savunmaktadır. Çoğu çok zor analiz edilebilen bilinçaltı davranışları analiz edildiğinde (psikanaliz), farklı sebeplerle insanın tatmin edemediği sevgi (aşk) yoksunluğunun yol

açtığı bunalımlar ve normal dışı davranışların ardında bu sevgi arayışının yattığı görülür( Davis ve Schleifer, 1998).

Freud 1870'li yıllarda Paris'te yapmış olduğu hipnoz çalışmaları sonucu, bilinçdışı (bilinçaltı) ve bastırma kavramlarını geliştirmiş ve bu iki kavram psikanalitik kuramın iki temel taşı haline gelmiştir ( Davis ve Schleifer, 1998).

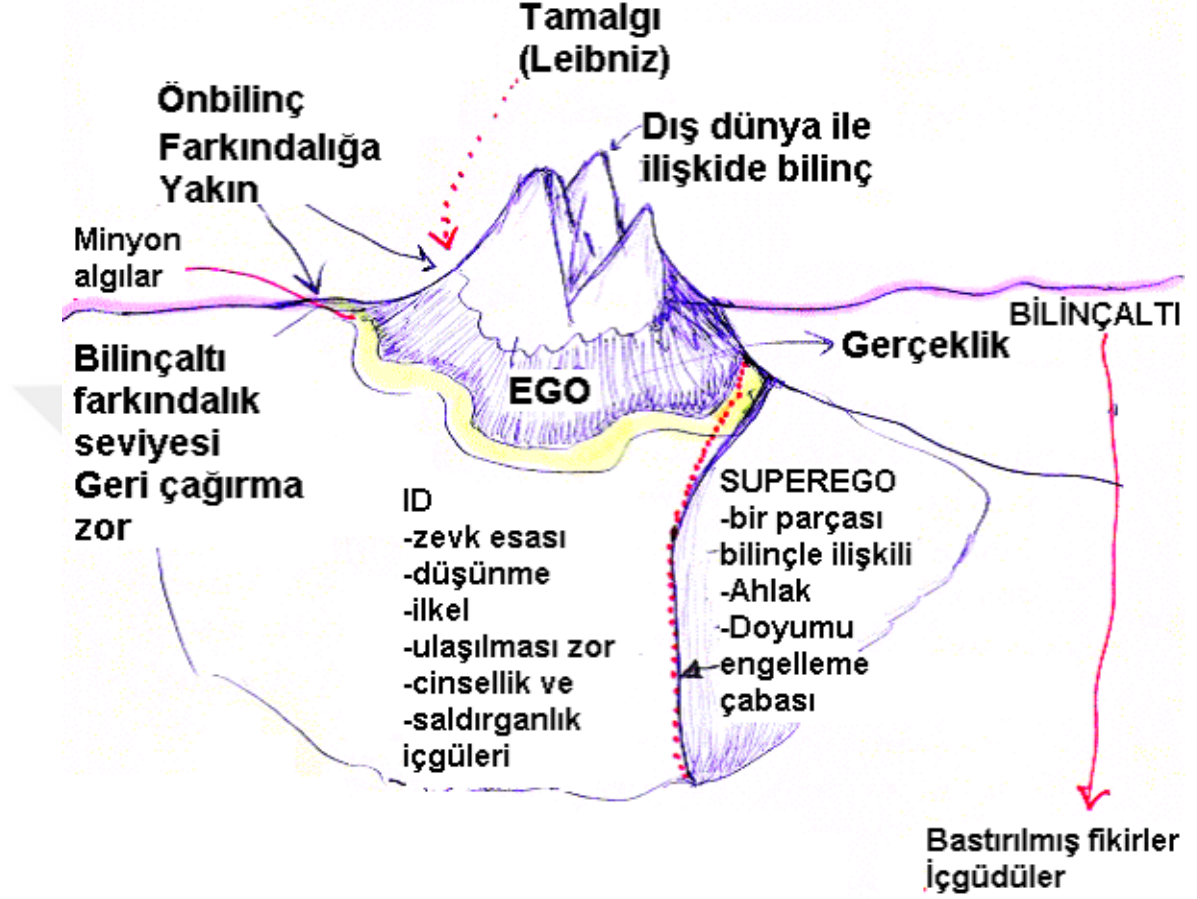
Freud ve Breuer, histerik hastalar üzerinde yürüttükleri tedaviler esnasında uyguladıkları hipnoz seanslarında, hastaların bilinçaltına atmış oldukları anılarını anlatıp rahatladıklarını gözlemlemeleri akabinde 'bilinçdışına (bilinçaltı) bastırma' kavramını ortaya atmışlardır ( Davis ve Schleifer, 1998).

Gerçek dünyayla uyumu sağlayan ve mantığın hakim olduğu '*bilinç*' sayesinde, insan eylemlerinde düşünce ve duygular ile sonuç, zaman ve mekan boyutları arası uyum mümkün olabilmektedir. Çocukluğun ilk yıllarında bireyin düşünce yapısı bu özelliklerden yoksun olup, zaman geçtikçe 'ikincil süreç' adı verilen bilinçli mantıksal düşünce yapısına kavuşmaktadır ( Davis ve Schleifer, 1998).

Zihnin '*Bilinç önces*' olarak adlandırdığı bölümünde, bilinçte olmayan ancak dikkatli bir çaba sonucu hatırlanabilen düşünceler bulunmakta olup, buna çok eski bir anının hatırlanması örnek olarak verilebilir ( Davis ve Schleifer, 1998).

Zihnin '*Bilinçaltı/Bilinçdışı*' olarak adlandırılan bölümünde, kişinin kendi çabasıyla bilinç seviyesine çıkartamayacağı anılar, duygu ve düşünceler bulunmakta olup, buraya ancak hipnoz ve serbest çağrışım gibi özel yöntemlerle ulaşılabilir ( Davis ve Schleifer, 1998).

#### 4.1.1.1.Bilinçaltı/Bilinçdışı



Şekil 7. Bilinç ve Bilinçaltı ([www.google.com](http://www.google.com))

Birey, duygu ve düşüncelerin bilincinde olmaz ancak içinde bulunduğu ruhsal durum davranışlarını etkiler. Bilinçaltındaki bu ruhsal olgular, bilinçten kaçan olgulardır. İnsan bilinçli olarak saniyede en fazla 40 bitlik bilgi algılayabilirken, geriye kalan olgular bilinçten kaçarak bilinçaltına gitmektedir. Bilinçaltında depolanan bu bilgilerin fısıltı şeklinde insan bilincine yansıyan etkileri, insanların hem kendileriyle hem de birbirleriyle olan ilişkilerini sağlıklı ya da sağlıklı kurma aşamasında oldukça etkili bir role sahiptirler ( Davis ve Schleifer, 1998).

Bilinçaltı kavramı Freud'un buluşu olmamakla beraber, bu kavrama önemini kazandıran o olmuştur. Bu kavramın üzerine yoğunlaştığı ilk dönemde ruhsal yapıyı,

anatomik yapıyla hiçbir bağlantı olmadan üç bölüme ayırarak, bilinçdışı (bilinçaltı), önbilinç ve bilinç kavramlarını ortaya atmıştır. Ancak bilimin ilerlemesiyle bugün gelinen noktada bu soyut şemanın beynin anatomik yapısı ile bağlantılı olduğu şeklinde tartışmalar yürütülmekte olup, bilinçaltı limbik sisteme, bilinç beyin kabuğuna ve talamus bağlantısına ve süperego da ön beyin bölgesine yerleştirilmektedir. Freud'a göre insanlık tarihinde insan egosuna yönelik üç şok oluşmuş ve üç önemli bilgiye ulaşılmıştır. Bunlardan ilki evrenin merkezinde olunmadığı, ikincisi evrim teorisi ve üçüncüsü de bireyin farkında olunmayan bilinçaltı güçler tarafından kontrol edilmesidir ( Davis ve Schleifer, 1998).

Freud'a göre bu üçlü yapı içindeki bilinç, buzdağının görünen kısmı olup önemsizdir. Kişiliğin görünen ve yüzeysel kısmı olan bilinç, kişilik üzerinde etkili değildir. Kişilik üzerinde etkili olan, insan davranışları altındaki dürtüsel güçleri ve içgüdüleri kapsayan, geniş ve güçlü yapısıyla bilinçaltıdır ( Davis ve Schleifer, 1998).

Bilinçöncesi olarak adlandırdığı yapı bilinçaltı ve bilinç arasında kalan, bilinçaltı gibi bastırılmamış, bilinç seviyesine getirilebilecek kayıtların olduğu yapıdır. Ancak buradaki bellek bilinçli seviyede olmadığından, buradaki kayıtları tek başına bilinç seviyesine çıkartmak mümkün olmamaktadır ( Davis ve Schleifer, 1998).

Yapının üçüncü bölümü olan bilinç, ikiye ayrılmaktadır. 'Ben' mantıkla işlediğinden 'altben'i düzene sokmakta ve gerçekçilikle bağlarını kurarak çalışmaktadır. Ahlak ilkesinin de yer aldığı 'üst ben' ise toplumun koyduğu kontrol sistemidir ( Çubukçu, 2002: s.104).

'Alt ben' de yer alan bilinçaltına yer etmiş içgüdü, duygu, arzu ve korkuları 'ben (ego)' olarak adlandırılan bilincin sürekli bastırması halinde kişi kendini dışa vurup, kendini ifade edemediğinden, ifade edilemeyen duygu ve düşüncelerin rüyalarda açığa çıkması sözkonusu olmaktadır. Bu durumun kişide yaratabileceği travmatik etkiyi engellemek için 'ben' savunmaya geçmekte ve savunma mekanizmalarını devreye sokmaktadır. Sonuç olarak 'üstben' olarak ifade edilen toplumsal kurallar, ahlaki değerler devreye girmekte ve gerek 'ben' gerekse de 'üstben' 'altben'i düzene sokmaktadır ( Davis ve Schleifer, 1998).

Bilinçaltı kavramı yerine Freud'dan önce ortaya atılan "id" in içerisinde saldırganlık ve cinsellik gibi kuvvetli içgüdüler bulunmakta olup, iyi, kötü ve ahlak kavramları barındırılmamaktadır. İd'in somut gerçeklik kurallarına aykırı olarak çabuk doyum arama çabası gerilime sebep olduğundan, Freud bu gerilimi azaltma noktasında "haz ilkesi"ni devreye sokmuştur. İd'in bu gerilimi azaltma yönündeki çabası, bu ilkeye göre işlemekte olup, "libido" da "id" kapsamında bulunmaktadır. İd'in denetimden uzak ısrarcı tutkularının aksine, mantık çerçevesinde kabul edilen anlamları temsil eden "ego", "id" ile dış dünya arasında köprü görevi görmektedir. "İd"e yardım etmek ve onu doyuma ulaştırmak için uğraşan "ego" çevrede olup bitenlerden haberdar bir şekilde, gerçeklik sınırları çerçevesinde, mantıklı davranmanın yollarını keşfetmektedir. "İd"le çatışma halinde olan "süperego" ise, "ego"nun yardımcı tutumunun aksine, "id" in doyumunu engellemeye çalışmaktadır. Freud'un bilinç katmanları çerçevesinde bu "süperego"ya tekabül eden bilinçöncesi kavramı, bu engelleyici özelliğini bazı dirençler yoluyla bastırılmış duygu ve düşüncelerin "bilinç" seviyesine çıkmasının önünü tıkayarak yerine getirmektedir. Zaman ve dış gerçeklikten bağımsız olan bilinçaltının aksine "bilinçöncesi", gerçeklikle olan bağına da kullanarak, dürtülerin doyumlarını erteleyebileceği ya da dış gerçeklikle doyumunu sağlayabileceği bir sistem kurmaktadır ( Davis ve Schleifer, 1998).

Buraya kadar anlatılanlardan, "bilinç" "bilinçaltı"nın koruyucusu gibi davranıyor denebilir. Bilinç, bilinçaltının tüm etkilere açık yapısını "ego" yardımıyla korumaktadır. Bu koruyucu ilişki de bilincin koruyucu rolü bulursa da, kendisi korumakla görevli olduğu bilinçaltının söylemlerinin etkisi altında kalmaktadır. Bilinçaltına yerleşen söylemlerle uyumlu olmayan düşünce ve duygu kalıplarının belirmesi durumunda, bilinçaltı bunları engelleme ya da kendi içinde farklı yöntemler kullanarak hapsetme yoluna gitmektedir ( Davis ve Schleifer, 1998).

Bilinç bu koruyucu fonksiyonunu yerine getirirken farklı savunma mekanizmaları oluşturmaktadır. Ayrıntıları daha sonra anlatılacak olan bu savunma mekanizmaları kısa vadede insanın psikolojik iyi oluşunu sağlasa da orta ve uzun vadede insanın mutluluk ve başarılarının önündeki engel haline gelmektedir.



#### **4.1.2.Nesne Bağlantıları Kuramı**

İkinci Dünya savaşından sonra Freud'un kuramlarının yerini alan bu yaklaşım, Freud'un görüşlerinden oldukça farklı şeyleri kapsamaktadır (Ryan, 1999: s.36).

Freud'un içgüdülere oldukça önem veren yaklaşımının aksine bu yaklaşım, içgüdüleri reddederek, çocukla ebebeyn arası ilişkilerle ve özellikle çocukların gelişim süreci içinde, çocuğun anne ile olan ilişkisine önem vermektedir. Başlangıçta ebebeynlerine bağımlı olarak yaşayan çocukların, büyüme süreciyle beraber ulaştıkları özgürlük ve kopuş süreci üzerine yoğunlaşarak, bunun nesneye bağımlılık duygusu ile mümkün olduğunu savunur (Ryan, 1999: s.36).

#### **4.1.3. Lacan Kuramı**

Freud'culuğun aslında yeniden ortaya çıkışı olarak düşünülen bu yaklaşımın üzerinde yoğunlaştığı konular insan, insanın toplumdaki yeri ve dildir. Lacan'ın 'imgesel dönem' olarak adlandırdığı, Freud'un bireyin 'ilk gelişim dönemi'nde birey ile dünya arası ayırım olmadığı dönemi, benlikten yoksun olunan yani bireyin kendini tam olarak tanıyıp anlayamadığı dönem olarak tanımlanmaktadır (Eagleton, 1990: s.186).

Bu dönemle beraber Lacan'ın 'ayna evresi' olarak tanımladığı bir diğer dönemde bireyin ilk 'ego' ve kendiyile bütünleşmiş kişilik imgesinin nasıl oluştuğu anlatılmakta olup, bu evrede baba figürünün egemen olduğu ifade edilmektedir. Bu dönemde kurallarla yasalar hayatı biçimlendirirken, birey artık yaşamın, dış dünyanın ve kendisini biçimlendiren dilin ve bu dış maddesel dünyada nelerin eksik olduğunun bilincindedir (Eagleton, 1990: s.186).

#### **4.1.4. Jung'ın Analitik Kuramı**

İnsan zihnini üç bölüme ayırdığı bu teorisinde Jung, zihnin ilk bölümünün bilinçli akıl olarak tanımladığı 'ego' olduğunu ifade etmektedir. İkinci bölümde, o an bilinç seviyesinde olmayan ancak her an bilinç düzeyine çıkabilecek 'kişisel bilinçaltı' yer almaktadır. Jung, bu kişisel bilinçaltı kapsamında Freud'un aksine içgüdülerin yer

almadığını ancak akla kolayca getirilebilecek olan anılar ve bastırılmış duyguların bulunduğunu belirtmektedir (Davis ve Schleifer, 1998: s.398).

Jung'un bilincin üçüncü bölümü olarak tanımladığı 'kollektif bilinçaltı' teorisini asıl farklı kılan kısımdır. Jung 'kollektif bilinçaltı'nda doğuştan getirilen özellikler ile tecrübe edinilen tüm deneyimlerin bulunduğunu ancak insanların, tüm davranış ve deneyimleri etkileyen bu bölümün çok farkında olamayacağını sadece dolaylı olarak etkilerini hissedebileceğini ifade etmektedir (Boeree, 2008).

İnsan hayatında yer alan ilk görüşte aşık olma, dejavu, birtakım sembollerin ve ya mitlerin anlamlarını hemen farkedip kavrayabilme gibi bir çok deneyim bu kollektif bilinçaltını gözler önüne seren olaylardır. Bu durumun hayata daha geniş yansımaları ise, tüm dünyadaki ve tüm zamanlarda yaşamış müzisyen ya da sanatçıların yaratıcı deneyimleri ya da paylaşılmış olan mitolojilerin, fantazilerin ya da rüyaların paralellikleridir (Boeree, 2008).

Bilinçaltı olayları, bilincinkiler gibi kolay anlaşılır olmadığı için bunları üç sınıfa ayırmak gerekir (Jung, 1996: 65-66):

1. Anlaşılır bilinçaltı olaylar; önemi olmasa da bilincine varılabilecek öğelerden oluşur. Örneğin, bir engellemeyle karşılaşılmasa bile, vücudun uzamdaki durumunun, hareketlerin, yüzdeki bazı belirtilerin tam olarak bilincinde olunmaz (bu konuda kimi insanlar diğerlerinden daha güçlü içindedir). Ayrıca, yaşantılarda unutulmuş nesnelere ve olaylar vardır. Bunların bilincinde olunmaz ama dikkat verilip yoğunlaşıldığında, herhangi bir anda onlar anımsanabilir.

2. Dolaylı anlaşılır bilinçaltı olaylar; daha da inatçıdır. Kuşkusuz insanların birçoğunun başına gelmiştir: Bilinen bir ad bulup çıkarılamaz, "dil ucunda"dır denir ama söylenemez, bir an için anlaşılabilirliği yitmiştir. Ufak tefek zorlamalarla aranan ad tekrar yakalanır. Unutulan şu ya da bu şeyin anımsanması için mendile bir düğüm atılır; bu da dolaylı bir anımsama olayıdır. Benzer olaylar kendiliğinden de gerçekleşebilir, işte bir örnek: Kırılarda dolaşan bir ruhbilimci bir çiftliğin önünden geçer. Gezisine devam ederken

birdenbire çok canlı bir biçimde çocukluk anılan canlanır. Şaşırır ve kendi kendine "düşünsel olarak niye o döneme sürüklendim? Ne zaman başladı bu sürüklenme?" diye sorar. Belleğini zorladığında çocukluk anılarının beş dakika önce, çiftliğin önünden geçerken başladığını anlar. Bulanık anıların ne nedenle canlandığını çözmek için geri döner. Çiftliğe yaklaştığında burnuna kaz kümesinin kokusu gelir. Onu yeni yetmelik günlerine geri götüren ve izini hâlâ sakladığı bu kokudur. Çiftliğin önünden ilk kez geçtiğinde kokuyu farkına varmadan algılamıştı, oysa koku bilinçaltını uarmış, bilinçaltı da eski anıları su yüzüne çıkarmıştı, işte, dolaylı anlaşılır bir olay böyle gerçekleşir.

3. Anlaşılmaz bilinçaltı olaylar; Bunlar sonsuz sayıda var olabilirler, çünkü bilinçaltının hangi ölçülere uzandığı ve ayrıca içerdiği olayların zenginlik derecesi de bilinmemektedir. Anımsanabilen bazı izlerin, çocukluk anıları gibi, bilinçaltında bulunduğu bilinmektedir. Gerçi çocukluk yaşantısının bir kısım olayları su yüzüne çıkmakta ama çoğu anımsanamamaktadır: Beş altı yaşına, kimi insanlarda on ya da on beş yaşına kadar uzanan çocukluk yılları kalın bir karanlıkla örülüdür. Örneğin, Spitteler gibi, iki yaşlarını anımsayan kişiler vardır; ne ki, çocukluk anıları ne kadar küçük yaşlara uzanırsa uzansın, birbirine karışmış uzun yaşam dilimleri yine de yok olup kaybolurlar. Zamanda geriye dönüşle ortaya çıkarılan çocukluk bilinci, dalgalar arasında tek tek görünen takımadalara benzer.

#### **4.2.Bilincin Oyunları ( Savunma Mekanizmaları)**

Savunma mekanizması kavramı ilk kez Freud tarafından 1894 yılındaki “Neuro-Psychoses of Defense” adlı çalışmasında kullanılmıştır. Freud, ilk olarak savunma terimine histeri nevrozu içinde psikopatolojik bir anlam verse de, daha sonra 1915 yılında savunma mekanizması terimini her bir çatışma durumunda bilinçdışı kullanılan ve patolojik olmayan genel bir ruhsal mekanizma kategorisinin adı olarak kullanmaya başlamıştır. Anna Freud 1936 yılındaki “Ego and The Defense Mechanisms” adlı çalışmasında savunma mekanizmalarının gelişimi, detayları ve nedenine dair psikanalitik açıklamalar getirmiştir (Freud, 2004).

#### **4.2.1.Bastırma**

Bilinç önemli bir tehdit olarak algıladığı olgu ve bunlarla bağlantılı uyarılar ile tecrübe edilen travmatik deneyimleri, bastırma mekanizmasını kullanarak tamamen unutmayı tercih eder. Bu durumda bilinç tarafından, bilinçaltının derinliklerine atılan bu duygu ve düşünceler, birey tarafından hatırlanamaz (Freud, 2004).

Bilinç tarafından, travmatik olaylara karşı kullanılan bu savunma mekanizması kısa vadede yani olayın gerçekleştiği anda bireyi korusa da orta ve uzun vadede ciddi olumsuz etkiler göstermektedir (Freud, 2004).

Bastırmaya gösterilecek en önemli örneklerden biri fobilerin oluşumudur. Fobilerin neredeyse tamamı bastırılmış negatif tecrübelerden kaynaklanmaktadır (Freud, 2004).

#### **4.2.2.Reddetme**

Bu savunma mekanizması çeşidinde tehdit olarak algılanan ve kaygı yaratan durumun varlığı reddedilmektedir. Ancak hernekadar birey korunma gayesiyle içinde bulunduğu durumu yok saysa da, bilinçaltı tüm objektif bakış açısını koruyarak, durumların kaydını yapmaktadır. Bu sebeple bir süre sonra ortaya çıkan bu yok sayılmış kayıtlar bireyde ruhsal sıkıntılar meydana getirmektedir (Freud, 2004).

Vücudun, mikroplarla karşılaştığı anda, kendini korumak için vücut ısısını artırarak (ateşin çıkması) mikropları imha etmeye çalışması esnasında, aşırıya kaçarsa bireyin havale geçirmesi olayında olduğu gibi, bu savunma mekanizmalarının gereğinden fazla devreye sokulması durumunda uzun vadeli kalıcı hasarlar yaşanması söz konusu olabilmektedir (Freud, 2004).

#### **4.2.3.Yöneltme**

Bu savunma mekanizmasında bilinç, dışarıdan gelen kabul edilmesi güç uyarıların sebep olduğu kaygı, öfke ve ya sinir gibi duyguları, başka bir uyarana yönlendirerek boşalma sağlamaktadır. Burada da yine aynı şekilde kısa vadede sağlanan rahatlama ve

korunma, ileride özel ve sosyal ilişkilerde başarısızlık olarak kendini göstermektedir (Freud, 2004).

#### **4.2.4.Yansıtma**

Birey burada kendisiyle ilgili olan içsel bir gerçekliğinden kaynaklanan kaygıdan kurtulabilmek için, durumu başka bir uyararla ilişkilendirmekte ve buna inanarak kısa vadede rahatlama yaşamaktadır. Bu savunma mekanizması çeşidi kişinin kendini başkalarında görmesi şeklinde adlandırılmakta olup, bireylerin kendi iç çatışmalarında kullandıkları bir yöntemdir. Birey kendinde algıladığı kusurlu özelliklerini başkasında görmeye çalışarak, dıştan gelen uyarıcıyı sözlü ya da fiziksel olarak cezalandırmaktadır (Freud, 2004).

Yukarıda anlatılmış olan bilincin muhafaza fonksiyonları akabinde ortaya çıkan bilinçaltı depolanmaları, fobi, özgüven eksikliği, kendini kabullenememe, bastırılmış suçluluk duyguları gibi, başarıyı engelleyen blokajların oluşmasına ve psikolojik bozuklukların oluşmasına neden olabilmektedir.

Bu önemli gerekçeler psikanalitik bilim, bilinçaltı söylem şablonlarına, kişinin tek başına hükmetmesinin bireylerin yaşam doyumu ve psikolojik sağlıkları açısından önemini vurgulamaktadır.

Günümüz modern psikoloji bilimi, bilinçaltının derin katmanları arasına hapsedilmiş, bilinç seviyesine çıkarılmayan, anlamlandırılmayan ve çözülemeyen sorunlara el atarak, bunların sorun olmaktan çıkması yönünde önemli fırsatlar yaratmaktadır. Bilinçaltına ulaşmayı sağlayan bilinçaltı tekniklerinin kullanılması sonucunda, bilinç ve bilinçaltı arasında oluşan farklı bilgi depolanmaları normale çevrilmekte, bunlara yönlendirilen farklı pozitif alternatif bilinçaltı kalıpları ile birey lehine adımlar atılarak tehdit algısı makul seviyelere indirilmekte ve böylece bilincin savunma mekanizmalarının bireye vereceği zararın artışı engellenmektedir.

## BEŞİNCİ BÖLÜM

### NÖROPLASTİSİTE VE GÜNCEL YAKLAŞIMLAR

#### 5.KAVRAM OLARAK NÖROPLASTİSİTE

Yunancadaki “plaistikos” terimine dayanmakta olan *nöroplastisite* kavramı, şekillendirmek, biçim vermek anlamında kullanılmakta olup, insan vücudu açısından da merkezi sinir sisteminin çevresel değişimlere karşı uyum gösterebilme yeteneğini ifade etmektedir. Yani insan beynindeki nöronların ve bunlar arasındaki bağlantı noktaları olan sinapsaların vücudun içinden ya da dışından gelen uyarılara bağlı olarak oluşturdukları işlevsel ve yapısal değişikliklerdir ( Rakic, 1985a: s.1054-1056).

Beyin hücrelerinin değişim gösterebilme yetisine kısaca *nöroplastisite* denilmektedir. Yaklaşık olarak 120 yıl önce ilk defa hakkında bahsedilen bu terimin günümüzde büyük gelişmeler gösterdiği görülmektedir. Genel olarak nöroplastisite alanında yapılan çalışmalarda amaç beyin hastalıklarının tedavisi ile hafızanın daha güçlü hale getirilebilmesidir (Rakic, 1985b: s.193-211).

İç ve dış etkilerle ateşlenen nöronlar, farklı nöronları da uyarıp onlarda plastik dönüşümlerin oluşmasını sağlamaktadırlar. Çocukluk döneminde yapılan farklı ve yeni aktivitelerin nöroplastisiteyi çok daha fazla etkilediği ve çocukluk yaşlarında müzik gibi farklı becerilere yönlendirilen çocukların beyinlerinin motor ve işletme bölgelerindeki gelişmelerin diğer çocuklara oranla daha fazla olduğu tespit edilmiştir (Rakic, 1985b: s.193-211).

İnsan beyninin gelişiminin doğumdan önce ve doğum sonrasında erişkinlik dönemine kadar daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Çocuklarda 6 yaşına kadar sinapslar daha fazla oluşmaktadır. Sinapslarda özellikle on dört yaşından sonra azalmalar hızlanmaya başlar ve yaşın ilerlediği dönemlerde bu oran daha da artar ( Stahl, 2000).

## 5.1.Nöroplastisitenin Nöral Temeli

Nöroplastisitenin temelinde, nöronların belli bir bölümünde, dendritler gibi ve ya bütününde, bazı fiziksel değişikliklerin oluşması bulunmaktadır. İnsan vücudundaki sinir sisteminin yanıt verecek bölgesinin özelliklerine göre, gelen uyarının süresi ve şiddetine bağlı olarak aşağıda sayılacak olan değişikliklerin bir kısmı ve ya tamamı meydana gelebilmektedir. Oluşmakta olan nöroplastisitenin özelliği ve ortaya çıkarmakta olduğu yeniden yapılanma, gerçekleşen bu nöral değişikliklere bağlı bulunmaktadır (Uzbay, 2010: s. 257):

- . Dendritlerde dallanmanın azalması ve ya artması; dendritlerde kırılma yani yapısal değişiklikler
- . Varolan sinapsların etkinlik derecesinin değişmesi ya da ortadan kalkması ve ya yeni sinapsların meydana gelmesi
- . Nöronların yapısal olumlu ve ya olumsuz değişimi ya da ömürlerinin uzaması ya da kısılması

Hippokampus ve ayrıca koku merkezi, nöroplastisitesi en yüksek beyin bölgelerindedir. Ayrıca Amigdala da plastisite yetilerinin yüksek olduğu bir bölgedir. Hafıza, hareket ve duygular gibi birçok işlevin genel merkezi olan Hippokampus limbik sistemin bir parçasıdır. Değişik beyin egzersizleri ile hipokampusün işlevsel ve hacimsel artışı sağlanabilirken, sürekli stres durumunun yaşanması ile de hipokampusün hacimsel olarak küçülmesine sebep olunabilmektedir (Czeh vd, 2001; Stahl, 2000).

Beynin stres sebebiyle oluşan değişikliklere uyum sağlaması gibi bir özelliği olmasına rağmen, stres sinir sistemini etkileyen en önemli uyarılardan biridir. Stres kronik hale gelirse, beynin adaptasyon yeteneğini aşan durumlarla karşılaşabilmektedir. Bu durumda oluşacak adaptasyon yetersizliği neticesinde, nöronlarda meydana gelecek olumsuz yeniden yapılanma ile depreyon gibi psikolojik rahatsızlıklar ortaya

çıkabilmektedir. Ancak yeni öğrenilecek şeyler ve beyni geliştirici aktivitelerle bu olumsuz yeniden yapılanmanın geri çevrilmesi nöroplastisite ile mümkün olabilmektedir (Uzby, 2010: s.260).

## **5.2.Yapısal Olarak Nöroplastisitenin Gerçekleşmesi**

Nöronların en fazla değişebilen bölümleri dendritlerdir. Bu sebeple bunların yapısında gözlenen değişimler ve gelişmelerin nöroplastik gelişmeyi gösterdiği ifade edilmektedir. Bunların yapısında meydana gelen değişimlerin kaynağı sinaptik bağlantılar olup, bu bağlantı sayılarındaki artış çevresel uyaranlar sayesinde meydana gelmektedir (Ming ve Song, 2011: s.687-702).

## **5.3.Nöroplastisiteyi Azaltan ve Artıran Etkenler**

Alışılan hayatın dışına çıkmak ve farklı davranışlar sergilemek nöroplastik gelişmenin temelini oluşturan en önemli etkidir. Rutinin dışına çıkılarak yapılan faaliyetler nöronların yapısında değişimlere sebep olmaktadır (Prag vd, 1999: s.266-270).

Nöroplastisite farklı başlıklar altında sınıflandırılabilen ve her başlık farklı konular üzerinde yoğunlaşmaktadır. Ağırlıklı olarak öğrenme ve bellek konusunda çalışmalar yapan *gelişimsel plastisite*, kısa süreli uygulamalar sonucunda meydana gelen sonuçları inceleyen *tepkisel plastisite*, uzun süreli uygulamalar sonucundaki değişimlere yoğunlaşan *uyumsal, dejeneratif plastisite* ile hasarlanmış nöronların iyileşmesiyle ilgilenen onarım plastisitesi bunlardan en önemlileridir. Gelişimsel plastisite son zamanlarda üzerinde en çok yoğunlaşan türüdür. Van Prag ve arkadaşlarının yaptığı çalışmalar, fiziksel egzersiz ve zengin çevre koşullarının hücre gelişimlerini ve nöronların canlılığını koruduğunu ortaya koymuştur. Genler, gelişim, özel deneyim ve tecrübeler ile nöroplastisite arasındaki ilişkiler de bu alanın üzerinde çalıştığı önemli konulardandır. Bu etkileşimin gerçekleşmesi için belirlenen süre beynin gelişiminin erken döneminde tanımlanmış olan hassas periyoddur (Parent, 1997: s.3727-3738).



Deneyimlerin davranışlar ve beyinde yaptığı farklı etki zamanları “hassas periyod” olarak tanımlanmaktadır. Yapılan araştırmalarda müzik eğitime daha erken yaşta başlayanların, beyinlerinin motor ve işletme bölgelerinde meydana gelen olumlu gelişmeler sebebiyle, iş yaşamlarında daha başarılı oldukları tespit edilmiştir (Virginia, 2011: s.1126-1137).

Hipokampüste, fiziksel egzersiz deneyim çeşitliliği, uyaran zenginliği nöronların farklılaşmasında ve canlılığını korumasında etkili olurken, stres sinaptik plastisiteyi olumsuz yönde etkileyebilmektedir. Stresin olumsuz etki gücünü yaşlanma ve nörodejeneratif hastalıklar takip etmektedir (Rossi vd, 2008: s.681-696).

Kronik stres, beynin hipokampus bölgesinde hasar oluşturmakta ve stres hormonlarıyla artan glukokortikoidler yüzünden, beyinde sinyal iletimini sağlayan yapılar zarar görmekte, bu durum beyindeki hücre ölümüne kadar gitmektedir. Dentritlerde de yapısal bozulmalara neden olup, sayılarını azaltan stres, nöronların çoğalmalarını engellemekte ve hayatta kalamamalarına sebep olmaktadır (Coskun vd, 2008: s.1026-1031; Drapeau vd, 2007: s.6037-6044; Mouret vd, 2008: s.11511-11516).

Bu konu kapsamında yapılan önemli çalışmalardan biri, Alzheimer hastalarının erken dönemlerindeki değerlendirmelerdir. Dejeneratif bir hastalık olan Alzheimer bilişsel işlevlerde, görsel ve uzamsal bellekte gerileme ile kendini ortaya çıkarmaktadır. Alzheimer hastalarının yeni bilgileri öğrenebilme yetisi, 2013 yılında yayınlanan çalışmada nöroplastisite açısından incelenmiştir. Erken evre Alzheimer hastalarının yedisine sekiz hafta boyunca yüz ve isim tanıma konusunda bilişsel-rehabilitasyon uygulanarak fonksiyonel magnetik rezonans(fMRI) ölçümleri ile bellek ve beyin fonksiyonları arasındaki ilişki incelenmiştir. Bununla beraber 12 hastaya ise bilişsel rehabilitasyon uygulaması yapılmayarak bunlar kontrol grubu olarak oluşturulmuşlardır. Uygulama öncesi ve sonrasında beyin haritaları incelendiğinde deney grubundaki katılımcıların beyin aktivasyonlarının arttığı belirlenirken, kontrol grubunda böyle bir artış tespit edilememiştir, hatta azalma görülmüştür (Paasschen vd, 2013).

Nöroplastisite ile yaşlanma arasındaki ilişki konusunda yapılan bir diğer çalışma ise genç ve yaşlı macaque maymunlarının kullanıldığı çalışmadır. Genç (insanda 16 yaşa karşılık) ve yaşlı (insanda 70 yaşa karşılık) maymunlardan oluşturulan gruplara öğrenme yetilerini ve nöroplastisite yeteneklerini karşılaştırma amacıyla uygulanan iki davranış testinin ilkindeki 13 resimli karttan sadece bir tanesi ödül kartı olarak belirlenmiş ve maymunlar doğru kartı seçtikleri zaman onlara ödül olarak elma verilmiştir. Bu testin hemen akabinde uygulanan diğer testte ise resimli 13 karttan sadece bir tanesine ödül verilmeyerek diğer kartların tamamını seçmeleri durumunda maymunlar ödüllendirilmişlerdir. Her biri 40 denemeden oluşan 15 blokluk denemeler sonucunda yaşlı grubun gençlere göre daha yavaş öğrendiği ve bununla beraber hipokampusdeki nöron sayılarının yaşlılara oranla daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Ancak yapılan bu çalışmalar neticesinde yaşlanma sürecinde de yeni nöronların oluşmaya devam ettiği gözlemlenmiştir (Aizawa vd, 2009: s.403-407).

Bugün gelinen noktada sinir bilim alanında yapılan çalışmalarda beynin hem ileri yaşlarda hem de çeşitli hastalık durumlarında nöroplastisite yeteneğini korumaya devam ettiği tespit edilmiştir ancak hücrelerin patolojik ve psikolojik ortamlarda işlevlerinin anlaşılması insanlardaki nörodejeneratif hastalıklar için yetersiz kalan terapiler geliştirilmesi üzerinde hala çokça çalışma yapılması gereken bir konu olarak varlığını devam ettirmektedir. Bu alanlarda yapılacak çalışmalar neticesinde sağlanacak ilerlemeler Alzhemimer, Huntington, Parkinson Hastalıkları ve felç, beyin tümörleri ve birçok dejeneratif hastalıkların olumsuz etkilerini en aza indirmeyi sağlayacaktır (Aizawa vd, 2009: s.403-407).

#### **5.4. Nöroplastisite Alanında Yapılan Çalışmalar**

Bulgular, çalışmalara çocukluğun ilk yıllarında başlanması gerektiğini göstermektedir. Çocukluğun ilk yıllarında her çocuk için ayrı ayrı yapılacak olan ‘beyin-temelli’ değerlendirmeler akabinde, daha çok başarılı olabilmelerinin yolları tespit edilecektir. Her çocuk için oluşturulacak beyin sorunlarının çözümüne odaklı eğitim programlarının oluşturulmasında nöroplastisite bilgileri oldukça önemlidir. Beyin sorunları bulunan çocukların bu durumlarının daha küçük yaşlarda tespit edilmesi, ‘budala’ olarak

bilinin çocuklar için yeni umutlar doğuracaktır. Beyinsel sorunları yüzünden eğitimden, eğitimden nefret eden çocuklara bu alanda açılacak yeni kapılar, onların kendilerini zayıf gördükleri alanlardan uzaklaştırmalarını sağlayacaktır (Doıdge, 2009: s.263).

Gençlerin beyinlerindeki sinaptik bağlantı sayıları, yetişkinlere oranla yüzde elli daha fazla olduğundan, gençler beyin alıştırmaları konusunda yetişkinlerden daha hızlıdır. Ergenlik döneminde yaşanan yapısal değişimler neticesinde hem nöronların sayılarında hem de sinaptik bağlantı sayılarında azalmalar yaşanmaktadır. Bunun sebebi zayıf olunan alanlar üzerinde çalışılmaması ve buna bağlı olarak da kullanılmayan yapıların kendini yoketmesidir. Bu sebeple her bireyin beyin-temelli değerlendirmelerinin yapılması ve buna göre eğitilmesi üniversite öncesi ve sonrası eğitim hayatı için büyük önem taşımaktadır (Doıdge, 2009: s.265).

Zengin çevre koşullarının, yapılan deneyler neticesinde hayvanların gelişiminde gözlenen olumlu sonuçları insanlar için de geçerli olmakta, çevresel uyarıların fazlalığı insan beyninin gelişimini olumlu etkileyen bir faktör olarak ortaya çıkmaktadır. Zengin çevresel faktörler daha iyi öğrenbilme temeli oluşturmaktadır (Doıdge, 2009: s.268).

“Acetyl- Choline” öğrenmek için gerekli olan bir beyin kimyasalıdır ve bu kimyasal madde, zorlayıcı çevresel faktörlerin etkisiyle geliştirilen hayvan beyinlerinde daha yüksek oranda bulunmaktadır. Bu madde sinaptik iletimde en bilinen transmitter maddedir. Zihinsel eğitim veya zenginleştirilmiş çevre, hayvanların beyin kortekslerinin ağırlığını yüzde 5’ten yüzde 9’a çıkarmakta ve nöronların gelişimini ve boyutlarını yüzde 25 oranında artırmaktadır. Aynı şekilde sinaptik bağlantı sayıları da artmaktadır. Hem eğitim hem de zengin çevresel koşulların beyin üzerindeki olumlu etkileri canlıların tümünde görülmektedir (Doıdge, 2009: s.269).

Nöroplastisitede özellikle sekiz yaşla ergenlik arası dönem oldukça önemlidir. Yeni bir dili öğrenmek gibi konularda bu dönemde beyinde yaşanan yapısal gelişimler daha hızlı ve kuvvetli oranda gerçekleşmektedir (Doıdge, 2009: s.270).

Nöroplastisitenin rekabetçi doğası herkesi etkilemektedir. İnsan beyninin her birinin içindeki sınırların sonsuz bir savaşımı bulunmaktadır. Birey, zihinsel yeteneklerini durdurduğunda onları sadece unutmaz ayrıca onların yerine yeni yetenekleri yerleştirmiş olur (Doıdge, 2009: s.271).

1949 yılında Hebb'in öne sürdüğü "öğrenme nöronların yeni şekillerde bağlanmasıyla ilgili bir durumdur" tezi, nöronlar arasındaki kimyasal değişimleri ortaya koymuştur. Aynı anda ateşlenen nöronların sinaptik bağlantı oluşturarak birbirlerine bağlanması durumu aslında altmış yıl önce Freud tarafından ifade edilmiştir ve nöro-bilimci Carla Shatz tarafından şöyle tanımlanmıştır: "Birbirlerini ateşleyen nöronlar birbirlerine bağlanırlar" (Doıdge, 2009: s.272).

Bu teoride Hebb, sinirsel yapının deneyimler yoluyla değiştirilebileceğini ifade etmiştir. Hebb'in teorilerini izleyen Merzenich, beynin bu yapısal değişimini daha da irdeleyerek, beyninde sorun olarak doğmuş olan insanlar (öğrenme sorunu olanlar, psikolojik problemleri olanlar, felçliler veya beyin hasarları olanlar) için umut vadeci yaklaşımlarda bulunarak, bu yapılardaki beyinlerde yapılacak zihinsel aktivitelerle sağlıklı nöronlar arasında oluşturulacak bağlantılar sayesinde yeni sinaptik bağlantılar oluşturulabileceğini ve beyin gelişiminin sağlanabileceğini ifade etmiştir (Doıdge, 2009: s.272).

Basit olan hayal kurma deneyimi için iki grup insan ile çalışılmıştır (Doıdge, 2009: s.273):

Birinci grup öncesinde hiç piyano çalmamış olan "zihinsel alıştırma" grubudur. Bu grup üyeleri haftada beş gün, günde iki saat hayali olarak piyano çalıyor ve çaldıklarını duyuyor gibi hayali şekilde çalıştırılmışlardır.

"Fiziksel uygulama" grubu olan ikinci gruba gerçekten de haftada beş gün günde iki saat olmak üzere piyano başında çalışma yaptırılmıştır.

Bu çalışmalardan önce her iki grup üyelerinin de beyin haritaları çekilmiştir. Çalışma aşamasında da hergün deneyden önce ve sonra olacak şekilde beyin haritaları kayıt altına alınmıştır.

Çalışmalar sonucunda her iki grubun da öğrenmeyi gerçekleştirdiği ve beyin haritalarının benzer olduğu tespit edilmiştir. Zihinsel uygulamanın da sanki geçmiş gibi beyin fizyolojisinde değişikliklere sebep olduğu bu deneyle tespit edilmiştir. Böylece zihinsel uygulamaların da tıpkı fiziksel uygulamalar gibi bir fiziksel yeteneği öğrenmeye katkı sağladığı görülmüştür.

Zihinsel alıştırmaların gelişmiş biçimlerinden biri de satranç tahtası olmadan “zihinsel satranç” oynamaktır. Oyuncuların tahtayı ve oyunu hayal ettiği bu uygulamanın en bilinen örneği Sovyet insan hakları eylemcisi Anatoly Sharansky'nin hapisanede hayatta kalabilmek için yaptığı zihinsel satranç çalışmalarıdır. Yahudi bir bilgisayar uzmanı olan Sharansky ABD için casusluk yapmakla suçlanarak 1977 yılında haksız bir şekilde tutuklanmıştır. Hapisanede geçirdiği dokuz yılın dört yüz gününü üç metre karelik bir alanda karanlık ve dondurucu bir soğuğu olan bir hücrede hapsedilerek geçirmiştir. İnsanlardan soyutlanmanın getirdiği zihinsel sorunları yaşamamak için zihinsel satranç oynayan Sharansky, beynini zinde tutmayı başarmıştır. Serbest kaldıktan sonra İsrail'e gidip bakan olmuştur. Dünya Satranç Şampiyonu olan Garry Kasparov, Sovyetlerdeki başbakan ve kabinedeki liderlere karşı oynadığında, Sharansky dışındaki herkesi yenmeyi başarmıştır (Doirdge, 2009: s.274).

Beynin hayal gücü ile değiştirebilmesinin bir nedeni, nörobilimsel açıdan bakıldığında, bir eylemin hayalini kurmak ile onu yapmak arasındaki fiziksel farkın ortadan kalkabilmesidir. Yapılan beyin taramaları esnasında, insanların gözlerini kapatıp basitçe bir nesneyi hayal ettiklerinde temel görsel korteksin ışığının yandığı ve bu düşüncenin sanki o eylemi gerçekleştiriyormuş gibi beyinde etki yarattığı tespit edilmiştir. Bu taramalarda hem eylem hem de hayal gücünde beynin aynı parçalarının birçoğunun etkinleşmiş olduğu görülmüştür (Doirdge, 2009: s.275).

İlginç olan bir deney de kaslar üzerinde yapılan hayali çalışmadır. Bu deney kapsamında kasların hayali olarak kullanıldığı çalışmalar sonucunda Dr. Guang Yue ve Dr. Kelly Cole, kasların gerçekten kullanılıyormuş gibi güçlendiklerini tespit etmişlerdir. Dört hafta boyunca yapılan bu çalışmadan sonra, fiziksel olarak çalışan grupla, zihinsel olarak çalışan grubun kaslarının hemen hemen aynı oranda geliştiği görülmüştür (Doidge, 2009: s.275).

Fiziksel aktivite grubundaki %30'luk, artışına karşı hayali grubun kaslarındaki gelişmenin buna çok yakın bir değer olan %22 seviyesinde gerçekleşebilmesinin sebebi beyin hareketleri meydana getiren nöronlarının bu hayal sırasında harekete geçmesi ve bunun sonucu olarak da kaslar kasılıyormuş gibi fiziksel sonuç doğurmasıdır (Doidge, 2009: s.275).

Bütün bu örneklerin ortak sonucu şudur: Nöroplastik gelişmeleri sağlayan tüm uğraş ve aktiviteler, beyindeki sinyal iletim noktaları olan sinaptik bağlantıları yenileyici, geliştirici ve güçlendirici bir etki yapmaktadırlar. Öğrenme süreci ve farklı hastalık rehabilite süreçlerinde oluşturulan çabalar ve meydana getirilen yeni deneyimler yeni işlevsel bağlantıların oluşumuna katkı sağlamaktadır (Doidge, 2009: s.275).

## **5.5.Nöroplastisitenin Etkili Olduğu İki Ana Alan: Öğrenme ve Bellek ( Hafıza)**

### **5.5.1.Öğrenme**

#### **5.5.1.1.Kavram Olarak Öğrenme**

Öğrenme, değişik yönleri ön plana çıkarılarak farklı biçimlerde tanımlanabilecek bir olgudur. Nitekim öğrenmenin ne olduğuna ilişkin bugüne kadar birbirinden farklı birçok tanım yapılmıştır. Alanyazınına bakıldığında yaşantı ve tecrübeler sonucu insanların davranışlarında gerçekleşen değişikliklerin öğrenme olarak tanımlandığı görülmektedir. Senemoğlu (2005: s.86), çeşitli öğrenme tanımlarından hareketle, öğrenmenin şu ortak özelliklerine vurgu yapmaktadır: (a) Davranışta gözlenebilir bir değişme olması ve bu değişimin yorgunluk, hastalık, ilaç alma vb. etkenlere bağlı olmaması, (b) davranıştaki

değişimin belli bir süre kalıcı olması, (c) davranıştaki değişimin büyüme sonucunda değil, yaşantıya bağlı olarak gerçekleşmesi.

Öğretmenin tanımının ise genel olarak öğrenmeyi kolaylaştırmak amacıyla bu sürece rehberlik edilmesi ve süreci kolaylaştırıcı çalışmaların yapılması şeklinde yapıldığı görülmektedir. Bu süreç incelenerek etkili ve verimli bir öğretmenin nasıl yapılacağı öğrenme kuramlarında ayrıntılı şekilde irdelenmiştir (Açıkgöz, 2005: s.12).

Öğrenmenin ne olduğu ve nasıl gerçekleştiğine yönelik uzun yıllardır eğitimbilim ve psikoloji alanlarında yapılan çalışmaların bir sonucu olarak, tarihsel süreçte birden çok öğrenme-öğretme kuramı ortaya konulmuştur. Öğrenme-öğretme alanında birden çok kuramın olması iki nedene dayandırılabilir: (1) Bilim adamlarının öğrenme olgusuna farklı bir yönden yaklaşmış olmaları, (2) bilim adamlarının öğrenme olgusuna yaklaşırken benimsemiş oldukları felsefi ve bilimsel anlayış. Özellikle ikinci neden, öğrenme kuramlarının felsefi açıdan öznelci ve nesnelci olarak sınıflandırılmalarına sebep olmuştur (Philips ve Soltis, 2005: s.37).

Öğrenme kuramlarının oluşturulabilmesi için çokça geniş kapsamlı araştırmalar yapılmış ve bunların sonucuna göre insanların öğrenme süreciyle ilgili farklı genellemelere ve ilkelere ulaşılmıştır. Her öğrenme kuramının temelinde felsefi bir yaklaşım bulunmaktadır. Bilginin ve bilmenin ne olduğuna yönelik bu yaklaşım, öğrenmenin amaçlarına, etkili öğretim faaliyetlerinin işe yansıtılmasına ve bu sürecin değerlendirme boyutuna etkide bulunmuştur (Deryakulu, 2001).

Öğrenme konusundaki asıl sorunun temeli okul eğitim sisteminin 'bilgi yükleme' mantığı üzerine kurulmuş olmasıdır. Bu mantığın değiştirilmesi ve eğitimde amacın bireyin zihninin gelişiminin sağlanabilmesi olduğu kavranmalıdır. Bu amaç doğrultusunda da eğitimde kullanılan içerik ve yöntemlerin güncellenmesi gerekmektedir. Böylece bireylere bütün hayatları boyunca kendilerini nasıl geliştirecekleri ve kendilerine nasıl yatırım yapabilecekleri öğretilen olacaktır. Aksi durum bireylerin tüm hayatları boyunca etkin kullanamayacakları bir beyne sahip olmalarına sebep olmaktadır (Çetin, 2013: s.1).

Bahsedilen bu değişimin yapılarak, eğitim sisteminin daha etkin ve elverişli bir hale getirilmesi, bireylerin üretmeye, yaratıcılığa ve düşünmeye teşvik edilmesi bütün örgüt yapıları için de çok büyük önem taşımaktadır. Çünkü bir örgüt yapısının daha etkin ve verimli çalışabilmesini sağlayan en önemli unsur, onun beşeri fonksiyonu olan insanın geliştirilmesinden geçmektedir.

Bahsedilen bu içerik ve yöntem değişikliklerinin yapılabilmesine zemin hazırlayacak bilgilerin ortaya çıkarılması açısından, eğitim ve öğretimdeki içerik ve yöntem farklılıklarını ortaya koymayı sağlayacak farklı öğrenme kuramları bundan sonraki bölümde ayrıntılı olarak ele alınacaktır.

#### **5.5.1.2.Öğrenme Kuramları**

İnsanların yaşamları boyunca deneyimleri sonucu elde ettikleri bilgi, tutum, davranış ve değerleri, öğrenme süreçlerinin temelini oluşturmaktadır. Çevre ile yaşanan etkileşim sonucunda kişi çevresinden gelen uyarılara karşı sürekli davranışsal, düşünsel ya da duyuşsal tepkiler verdiğiinden, öğrenme dinamik bir süreç olarak devam etmekte ve kişi hayatta olduğu sürece devamlı birşeyler öğrenmektedir. Sürekli öğrenen bireyde ortaya çıkan değişimler sonucunda, bireyin kişisel özelliklerinde, tavır ve davranışlarında değişimler meydana gelmektedir. Öğrenme süreciyle kendini geliştiren bireyde meydana gelen kapasite artışı, önceden yapamadığı şeyleri yapabilmesini sağlar. Bu dönüşümü gerçekleştiren birey hayattaki konumunu yeniden tanımlar ve hayata daha farklı bir anlam yüklemeye başlar (Rogers, 1983: s.20).

Davranışçı, bilişsel, yapılandırmacı ve nörofizyolojik kuramlar, öğrenme sürecinin derinlemesine incelendiği kuramlardır. Bu kuramların her biri öğrenme olgusuna, benimsemiş oldukları bilgikuramsal (epistemolojik) ve bilimsel anlayışın bir sonucu olarak farklı yönlerden yaklaşmaktadırlar. Bu farklı yaklaşımlar da öğretim sürecinde hangi ilkelerin kullanılacağını, oluşturulacak planlamanın nasıl yapılacağını açıklayan görüşlerin farklı olmasına sebep olmaktadır (Fidan ve Erden, 1983).



Bu noktada, felsefi temellerine de değinilerek temel öğrenme-öğretme kuramları, öğretim yaklaşımları ve bu yaklaşımların özellikleri ile zayıf ve güçlü yönlerine de değinilerek açıklanacaktır.

#### **5.5.1.2.1.Davranışçı Kuramlar**

Felsefeden ayrılarak bir disiplin haline gelen psikoloji kapsamında Watson, Pavlov, Thorndike, Skinner vd. gibi araştırmacılar, bilimsel yöntemlere (deneysel araç-gereçler, dikkatli ve sistematik gözlem, ölçme ve hesaplamalarla) dayalı çalışmaları neticesinde, hayvanlar üzerinde yaptıkları gözlem ve deneylerle davranış kalıpları, güdü, problem çözme vb. konuları inceleyerek bu alanlarda belli sonuçlara ulaşmışlardır. Darwin'in evrim kuramı doğrultusunda, insanlar hayvanların biyolojik açıdan devamı şeklinde görüldüğünden, çalışmalarda elde edilen bulguların insanlar için de sözkonusu olduğuna inanılmıştır (Philips ve Soltis, 2005: s.21).

Davranışçılar, dışarıdan gözlenemediklerinden ve öznel olduklarından zihinsel etkinlikleri dikkate almamakta, dışsal uyarıcılar üzerine yoğunlaşarak, bunlar üzerinde yaptıkları gözlemlerle öğrenmenin ve dolayısıyla davranış değişikliklerinin nasıl gerçekleştiğini bulmaya çalışmaktadırlar. Örneğin Pavlov'un yaptığı deneylerde, köpeklerin zil sesinin ardından eti görünce salya akıtmaları, daha sonra ise et olmasa bile sadece zil sesinin salya akıtmalarına sebep olduğunu tespit etmesi, Thorndike'ın kediler üzerinde yaptığı çalışmalarda uyarıcı ve kedinin verdiği tepki arasındaki bağı daha da güçlendirilmesinde ödül (etki yasası)'ün ve tekrarın (alıştırma yasası) önemli bir rol oynadığının belirlenmesi davranışçıların yaptığı önemli çalışmalardır (Philips ve Soltis, 2005).

Skinner fare ve güvercinlerle çalışarak, bu çalışmalar sonucunda "canlı varlıklara seri şekilde düzenlenmiş küçük adımlarla yaklaşılması ve atılan her adımın ardından canlıların aynı olumlu deneyim veya ödülle pekiştirilmesinin sağlanmasıyla, canlılara öğretilmek istenilen davranışların yerleştirilebileceği" tespit etmiştir (Keser, 2002: s.94).

Davranışçıların yaptığı araştırmalar sonucunda, bu kuram kapsamında kullanılan farklı kavramlar ortaya çıkmıştır. Davranışın sıklığını artıran etki anlamına gelen “pekiştiren”, aynı tür uyarana gsterilen tepkilerin aynı olduğunu ifade eden “genelleme”, bir uyarana karşı verilen tepkinin başka tür uyarılara verilmemesi anlamına gelen “ayırma”, yapılması zor olan karmaşık bir davranışı öğretebilmek için başta basit davranışların yapılmasını öğreterek asıl davranışa yaklaşılmasının sağlanması anlamına gelen “davranış biçimlendirme” bunlardan en önemlileridir (Açıkgöz, 2006: s.78-79).

Bireyin davranışlarında meydana gelen gözlenebilir değişmeler öğrenme olarak ifade edilmektedir (Johansen 1991: s.5). Sunulan uyarıcıya karşı birey istenen davranışı gsterdiğinde öğrenme gerçeleşmiş olur. Bu kurama göre öğrenmenin kalıcı olabilmesi, öğretim gerçeleştirilirken yaptırılacak tekrarlara ve alıştırmalar ile bu çalışmalar esnasında bireye verilecek ipuçlarına ve bireyin belli bir yöne doğru davranışlarının pekiştirilmesine bağlıdır (Deryakulu, 2001).

Bu kurama göre çevre davranışların oluşmasını sağlar. Bu sebeple bireyde belli bir davranış değişikliği yaratmak isteniyorsa öğretim gerçeleştirildiği ortam, derste kullanılan araç-gereçler, eğitim durumları gibi dış çevre faktörlerinin yeniden düzenlenmesi gerekmektedir. Uygun bir öğretim planı için ilk önce varolan durumun analizi yapıldıktan sonra amaçlar ve gereken içerik tespit edilir. Amaçlar doğrultusunda bireye tespit edilen içeriğin tam olarak aktarılabilmesi için öncelikle küçük bilgiler şeklinde bu içerik kısım kısım aktarılır. Bu süreç sonucunda yapılacak değerlendirmelerde tespit edilmek istenen, amaçlara ulaşılıp ulaşılmadığıdır. Bu amaca daha etkin şekilde ulaşmak için bu süreci hazırlayanların bireysel farklılıkları dikkate alarak her birey için hangi bilgilerin daha önemli olduğunu ve bu bilgilerin hangi bireye hangi yöntemlerle aktarılmasının daha verimli olacağını tespit etmeleri gerekmektedir (Mergel, 1998: s.22).

Yukarıda anlatılan özelliklerine bakıldığında davranışçı kuramın kapalı bir sistem gibi olduğu ve bireyleri bir açıdan bu süreci hazırlayan ve analizi yapan kişilerin ellerine bıraktığı görülmektedir (Driscoli, 1994).

### 5.5.1.2.2.Bilişsel Kuramlar

1950'lerin sonlarından itibaren etkisini yitirmeye başlayan davranışçılık yaklaşımından sonra, bilişsel yaklaşıma geçiş süreci başlamıştır. Bruner, Ausubel, Wittrock vb. gibi araştırmacılar dıştan gözlem yapılabilecek davranışlar yerine, dışarıdan gözlenemeyen bilgi işleme süreci, algılama süreci, problem çözme süreci gibi karmaşık bilişsel süreçler üzerinde araştırma yapmaya başlamışlardır (Ertmer ve Newby, 1993: s.57).

Bilişsel yaklaşım, öğrenmeye davranışların çeşitlenmesi olarak değil de, bu davranışları sağlayan yeteneklerin gelişmesi biçiminde bakmaktadır (Dembo, 1981: s.256). Yeteneklerin geliştirilebilmesi için de bireylerde uygun öğrenme stratejilerini kavramak gibi değişimlerin meydana gelmesini savunmaktadırlar. Bilişselcilere göre bireyler öğrenme sürecinde pasif konumda değildirler. Her birey öğrenme sürecini kendine özgü yollarla gerçekleştirmektedir. Bu kendine özgü yolları hayatında uygulayan bireyler, öğrenme sürecinde yeni öğrendikleri bilgiler ile hafızalarındaki bilgileri ilişkilendirmekte, bilgileri birbirlerine uygun gelecek şekilde sınıflandırmakta ve başlangıçta oluşturduğu varsayımları sınavarak bilgiyi işlemektedirler. Bu süreç sonucunda meydana gelen öğrenme süreci bireyin eski bilgileri ve bilgiyi işleme yöntemleri tarafından etkilenmektedir (Açıkgöz, 2005: s.10).

Bu alanda yapılan çalışmalar neticesinde birden çok bilişsel kuram çeşidi oluşturulmuştur ancak bunlar içerisinde birçok bilişsel kuramcı tarafından benimsenen ortak noktalarının en çok olduğu yaklaşım bilgi işlemeye dayalı bilişsel kuram olduğundan günümüzde en çok bu kullanılmaktadır. Yeni bilginin dışarıdan nasıl alındığı, yeni alınan bilgilerin nasıl işlendiği, işlendikten sonra bu bilgilerin uzun süreli olarak nasıl depolandığı, depolandıktan sonra bilgilerin nasıl geri çağrılarak hatırlamanın gerçekleştirilebildiği gibi konular bu yaklaşımın üzerinde en çok yoğunlaştığı sorulardır (Senemoğlu, 2005: s.266-267).

Bilgi işlemeye dayalı bilişsel kuramda öğrenme, bilgisayarın çalışma sisteminde olduğu gibi, girdilerin zihinsel süreçlerde işlenip çıktılara dönüştürülmesi olarak

görülmektedir. Duyusal bellek olarak nitelenen bellek bölümü, bilgilerin kısa süreli olarak saklandığı yerdir. Dış uyarıcılar tarafından meydana getirilen ve bireyin algıladığı bütün bilgiler bellekte işleme tabi tutulmamakta, bireyin seçici dikkati burada aktif rol oynayarak elemeler gerçekleştirmekte ve bu elemeler sonucunda dikkat çeken bilgiler bellekte işlenmekte ve kısa süreli hafızaya aktarılmaktadır (Deryakulu, 2001).

Kısa süreli bellek, bilişsel işlemlerin tümünün gerçekleştiği alan olduğundan işleyen bellek olarak da adlandırılmaktadır. Burası, duyuşsal bellekten gelen bilgilerin bir süre tutulduğu ve önceki bilgilerle (uzun süreli bellekte saklanan bilgilerle) ilişkilendirildiği bölümdür (Senemoğlu, 2005: s.274).

Uzun süreli bellek ise, bilgilerin kalıcı biçimde depolandığı bellektir. Bilgilerin uzun süreli bellekte kalma süresi, belleğe depolanma biçimlerine (anlamlandırılmış olmalarına) bağlıdır. İyi örgütlenen ve aralıklarla tekrar edilen bilgilerin kalıcılığı daha fazla, anımsanması daha kolaydır (Bates, 1999).

Bilişselcilerin davranışçılardan farklı olarak bilişsel süreçleri ön plana çıkarmasına karşın her iki kuramın da nesnelci çizgide birleştiği görülmektedir Öğrenme alanında ortaya konulan kuramlar, epistemolojik anlayışlarındaki farklılıktan dolayı nesnelci ve öznelci olarak sınıflandırılmaktadır (Duffy ve Johansen, 1991; Vrasidas, 2000):

Gerçekçilik (realizm) ve esasiciliğin (essentialism) bir ürünü olan nesnelcilik, realizmin ve esasiliğin bir ürünü olarak, bilgi ve gerçeklikte bireyin yorumunun yerinin olmadığını ve öğrenme fiiliğinin mutlak bilginin direk bireye aktarılması ile meydana geldiğini savunmaktadır (Johansen, 1991: s.8-10).

Nesnelcilik bilginin objektifliği ile ilgilidir. Bireyin zihninin dışında olan bilgi ve gerçeğin varlığında bireyin katkısı yoktur. Bu nedenle öğretim, bu bilgiyi ve gerçeği, öğrencinin zihnine yerleştirmeyi amaçlamalıdır. Bir başka deyişle nesnelci öğretim uygulamaları, bilginin ve gerçeğin dış dünyada var olan biçimiyle bireyin zihnine taşınmasını öngörür. Amaç, dünyada var olan bilgilerin aynı şekilde insanlara aktarılmasıdır (Fer ve Cırık, 2007: s.44).

Nesnelci görüşte, bilgi ve gerçeğin değişmez olduğu varsayımı, bu anlayış çerçevesinde sürdürülen öğretim uygulamalarında öğreticinin, bilgi aktarıcısı ya da otorite olarak konumlanmasına temel oluşturmaktadır. Nesnelci görüşe uygun bir öğretim uygulamasında öğreticinin amacı dış dünyadaki mutlak bilgileri bireylere aktarabilmektir. Bireyler tarafından ortaya konan düşünce ve yorumların doğru olup olmadığına da öğretici karar vermektedir. Birey ise, öğretici tarafından aktarılan bilgileri sonul bilgi olarak görmeli ve olduğu gibi benimsemelidir (Deryakulu, 2001).

### **5.5.1.2.3.Yapılandırmacı Kuramlar**

Bilgikuramsal (epistemolojik) anlayıştaki değişim, öğrenmenin ne olduğuna ve öğretimin nasıl gerçekleştirilmesi gerektiğine ilişkin bakış açılarını temelden etkilemiştir. 20. Yüzyılın ortalarından itibaren, pozitivist bilim anlayışına yöneltilen eleştiriler, bir yandan öznelci yeni bir bilim anlayışının (anti-pozitivist) oluşumuna zemin hazırlamış, öte yandan eğitimbilim alanında bu yeni bilim anlayışına uygun öğrenme-öğretme yaklaşımlarının sıklıkla dile getirilmesinin yolunu açmıştır. Bu yaklaşımlardan eğitimbilim alanyazınında en yaygın olarak tartışılanı yapılandırmacılıktır (Aydın, 2007: s.6).

Yapılandırmacılık temelde bir felsefi yaklaşım olup, öğrenme kuramı değildir. Kant ve Wittgenstein'in felsefi görüşlerine dayanan yapılandırmacılığın bir öğrenme kuramı olarak kabul görmesinde pozitivist gelenek olan davranışçı ve bilişsel kuramları eleştiren liberal ve ilerlemeci eğitimciler olan W. James, J. Dewey gibi kişilerin ciddi etkileri olmuştur (Gür, 2006).

Bu araştırmacılar Dewey eski gelenekçi eğitim anlayışının terkedilerek, bireylerin ilgi alanlarının dikkate alınmasını savunmuştur. Eğitimin mevcut yaşamı ifade etmesinden kaynaklı bireylerin geleceğe hazırlanma aracı olarak düşünülmeekten vazgeçilmesini ve zorla boyun eğdiren yöntemlerin eğitim uygulamalarının içinden çıkarılmasını ve bireylere özerklik verilmesinin zemininin oluşturulmasını ileri sürmüştür (Gür, 2006).

Dewey eski tarz düşüncelerinin sorunlu olduğunu ve dolayısıyla modernleşme ile uyumlu olacak şekilde değiştirilmesi gerektiğini savunur. İlerlemeci hareketi kapsamında eğitim, felsefe ve siyasetteki eski görüşlerin modernleştirilmesini savunur ve bu kapsamda eğitimin sadece bilgi aktarıcı rolüne karşı çıkar (Gür, 2006).

Onun yanısıra Piaget, Kuhn, Vygotsky ve von Glasersfeld gibi düşünürlerin görüşleri doğrultusunda biçimlenen yapılandırmacılık, varlıkbilimsel (ontolojik) ve bilgikuramsal (epistemolojik) anlayışındaki farklılıktan dolayı nesnelci kuramların karşısında yer alır (Cooper, 1993: s.16; Şimşek, 2004: s.118). Vrasidas (2000: s.6), yapılandırmacılığın varlıkbilimsel ve bilgikuramsal varsayımlarının şunlar olduğunu belirtmektedir: (1) Bireyin deneyimlerinden bağımsız, gerçek ve tek bir dünyadan söz edilemez. (2) Dünya, düşüncede yapılandırılır. Bireyin dünyayla girmiş olduğu etkileşim, dünyaya ilişkin anlamlarını etkiler. (3) Gerçeklik, yereldir ve bundan dolayı “gerçek”ten değil, gerçeklerden söz edilebilir. (4) İnsanın zihni yaratıcıdır ve gelişmeye açıktır. Sosyal etkileşim ve deneyimler düşüncenin gelişimini sağlar. (5) Anlam, bireyin deneyimlerine koşut olarak gerçekleşen bir yorumdur.

Yapılandırmacılığa göre, bireyin dışında var olan nesnel bir bilgi ve gerçeklikten sözedilemez. Bireyler, dış dünyadan aldıkları uyarımları kendi deneyimlerine bağlı olarak yapılandırdıklarından herhangi bir bireyin “gerçek”e ilişkin görüşleri ötekinkinden farklıdır (Johansen, 1991).

Bu kuramın altında yer alan, Piaget’in “bilişsel yapılandırmacılığı”, Vygotsky’nin “sosyal yapılandırmacılığı” ve von Glasersfeld’in “radikal yapılandırmacılığı” birbirinden farklı üç eğilim olup, üçü de bilginin aktarılabilir olmadığı ve bireyin kendi deneyimlerine bağlı olarak yapılandırıldığı konusunda hemfikirdirler (McLeod, 2003: s.40).

Yapılandırmacılık için öğrenme sürecinde, bireyin bilincinde oluşan bilgilerin birey açısından farklı anlamları sosyo-kültürel etkilerle şekillenmekte ve bireyler tarafından sürekli yapılandırılmaktadır. Birey kişisel olarak öğrendiklerini sürekli yapılandırdığından burada önemli olan bilginin kişi tarafından onaylanması değil, kişinin bilgiden ne anlam çıkardığıdır (Yurdakul, 2005: s.40).

Beothel ve Dimock'un öğrenmeye ilişkin yapılandırmacı varsayımları şunlardır: Bir uyum sağlama etkinliği olan öğrenmede bilgi, içinde kullanılacağı durumla ilişkilendirilmelidir. Bilgi birey tarafından yapılandırıldığından, kişinin ön bilgi ve deneyimleri öğrenme için önemlidir. Sosyal etkileşimin öğrenmede önemli bir rolü vardır (2000: s.6-8)

#### **5.5.1.2.4.Nörofizyolojik Öğrenme Kuramları**

Araştırmacıların yaptığı çalışmalar sonucunda, öğrenme ile beyin hücreleri arasında yeni bağlantıların oluştuğu tespit edilmiştir. Her öğrenme yeni sinaptik bağlantıların oluşması anlamına gelmektedir. Bu kurama göre öğrenme sonucunda farklı kimyasal değişimler de meydana gelmektedir. Biyolojik bilgi depoları gibi olan RNA(Ribo Nükleik Asit)'ların öğrenme kapasitesinin daha yüksek olduğu ergenlik döneminde daha fazla olduğu, yaşlılıkta ise bunun giderek azaldığı ifade edilmektedir. Yakın geçmişi hatırlamada da faydası olan RNA'lar, besin yoluyla yaşlılara verildiğinde, yakın geçmişlerini hatırlamada oldukça yüksek oranda artış olduğu tespit edilmiştir (Caine ve Caine, 2002: s.79).

Hebb tarafından sistematik hale getirilen bu kuram, "Beyin Temelli" öğrenme kuramı olarak da bilinmekte olup, beyinde öğrenmeyle ilgili yapısal devrelerin çalışma şekilleri bilinmeden öğrenmenin doğasının anlaşılamayacağını savunmaktadır. İnsan beyni öğrenmenin, güdülenmenin ve zekanın merkezi konumundadır. Öğrenmenin öncesi ve sonrasında beyin yapısında farklılık olduğunu düşünen Hebb, bu durumu ortaya çıkarabilmek için öğrenme sonucunda beyinde meydana gelen fizyolojik değişimleri araştırmış ve elde ettiği bulgular sonucunda iki kavram ileri sürmüştür: Hücre Topluluğu ve Faz Ardışıklığı (Caine ve Caine, 2002: s.79-91):

Hebb' in *Hücre Topluluğu* kavramına göre, bireyin hayatında karşısına çıkan her nesne, hücre toplulukları şeklinde olan beyindeki nöronların harekete geçmesini sağlar. Hücre topluluğu diye ifade edilen kavram, hem iç hem de dış uyarıcılarla harekete geçen ve her ikisinin de ortak etkisiyle ateşlenen bir nöron grubudur. Bu hücre topluluğu harekete

geçtiğinde, insan zihninde o topluluğun bağlantılı olduğu olay ya da nesnelere canlanır. Bu sayede, hücre topluluğu zihinde oluşacak bir düşüncenin ya da fikrin nörolojik temelini oluşturmuş olur.

Aralarında bağlantı olan hücre toplulukları serisine ise *Faz Ardışıklığı* denmektedir. Aynı hücre topluluğunda olduğu gibi bir kez oluştuğunda iç ve dış uyarıcılarla harekete geçmektedirler. Bu faz ardışıklığı içinde bulunan hücre topluluklarının birbirleriyle oluşturacakları ilişkilerle zihinde belli bir mantıksal düzen içinde sıralanmış düşünce serileri oluşmaktadır. Beğenilen bir şarkının ya da bir kokunun bir kişiyle ilgili anıları hafızada canlandırması Hebb tarafından bu faz ardışıklığı ile ifade edilmektedir.

Bilişsel öğrenme kuramınca kabul edilen zihinsel deneyimlere nörofizyolojik açıdan destek sağlayan bu öğrenme kuramının öğretim ilkeleri şu şekildedir (Caine ve Caine, 2002: s. 79-91):

Paralel bir işlemci gibi çalışan beyin birçok işlevi aynı anda yapabilmektedir. Öğrenmeyi gerçekleştiren beyin olduğundan, bu fizyolojik süreçte öğrenmenin doğası iyi kavranmalı ve öğrenmenin yapılacak şeylerle kolaylaştırılabileceği ya da zorlaştırılabileceği bilinmelidir. Etkili bir öğrenme için oluşturulacak bir eğitim programında öğrenmenin fizyolojik bir yapı olduğu unutulmamalı stres yönetimi, beslenme, egzersiz ve sağlık gibi ilgili diğer konular da bu eğitim programına dahil edilmelidir.

Beyin canlılığını devam ettirebilmek amacıyla çevresel uyarıcılara anlam yüklemeye çalışmaktadır. Öğrenmenin daha etkili kılınabilmesi için beynin bu anlam yükleme çabası desteklenmeli ve kapasite artışı için yenilik keşfi ve ya problem çözme gibi alıştırmalarla zorlanmalıdır. Sağlıklı bir beyin yapısı hemen herkeste benzerlik gösterdiğinden, beyni geliştirmeye yönelik yapılan çalışmalar üstün yetenekli çocukların öğretiminde kullanıldığı gibi bütün bireyler için de kullanılmalıdır.

Duygular beynin algılama sürecinde oldukça etkilidir. Kendine saygı, ön yargılar, beklentiler, sosyal etkileşime duyulan ihtiyaç gibi konular bireyin öğrenmesinde çok



önemlidir. Öğrenmenin amacına ulaşabilmesi için, bu süreci yönlendiren öğreticilerin, öğrenenlerin duygu, düşünce ve tutumlarının öğrenmede ne denli etkili olduklarının bilincinde olup, buna göre hareket etmeleri gerekmektedir. Olumlu ortamlarda gerçekleştirilen öğrenme ve öğretme çabalarının daha olumlu sonuçlandığı gözlenmektedir.

Sağlıklı bir insanda beynin her iki yarım küresi öğrenme esnasında karşılıklı etkileşim halinde çalıştığından ve beyin hem parçaları hem de bütünü aynı anda algılama kapasitesine sahip olduğundan, bir konu öğretilmeye çalışılıyorken, o konu hakkındaki parçalar ve bütünün aynı anda verilmesine dikkat edilmelidir.

Beyin hem doğrudan odaklandığı şeyleri hem de yan uyarıcılar tarafından kendine iletilen bilgileri aynı anda algılama kapasitesine sahip olduğundan, birinci derecede odaklandığı konular dışındaki bilgileri de özümseyebilmektedir. Etkili öğrenmenin sağlanabilmesi için öğrenmenin gerçekleştirileceği ortamlardaki gürültü, sıcaklık, nem gibi fiziksel koşullarla beraber bilgi kalıcılığını daha da sağlayacak resim, grafik gibi görsel uyarıcıların varlığına da önem verilmelidir. Öğrenme kasıtlı ya da kasıtsız süreçlerden kaynaklanabileceğinden, öğrenme esnasında beyin bilinçli olarak odaklandıklarından daha fazla sinyali algılayıp, bilinçaltı ile irtibata geçirebilmektedir. Bu karmaşık yapı sözkonusu olduğundan, öğrenmenin etkin bir şekilde gerçekleştirilebilmesi için, ortam ona göre düzenlenmelidir.

Beyindeki hafıza merkezleri farklı farklıdır. İnsanların tecrübelerinin tekrarlamaya gerek kalmadan kaydedildiği “uzaysal hafıza” yanında, bilgilerin depolanabilmesi için tekrarlara gerek duyulan hafıza merkezleri de bulunmaktadır. Uzaysal hafızada depolanan bilgiler daha kolay öğrenilir. Uzaysal hafızayı en etkin kılan öğretim şekli deneysel yöntemlerdir.

Öğrenmeyi daha etkin kılan zihni zorlayıcı faaliyetlerdir. Tehdit algısı öğrenmede olumsuz etki yapmaktadır. Bu sebeple uygun bir seviyede beyni zorlayıcı faaliyetler öğrenmede olumlu sonuç vermektedir.

İnsanların beyin yapı ve kapasiteleri birbirinden farklı olduğundan, öğrenme esnasında uygulanacak metodların belirlenmesinde bireylerin görsel-işitsel ve duygusal tercihlerindeki farklılıklara imkan sağlanmasına dikkat edilmelidir.

### 5.5.1.3.Tam Öğrenme ilkeleri

Eğitimde yeniden yapılanma amacıyla, yapılan çalışmalar içerisinde en göze çarpanı Wisconsin Eğitim Araştırmaları Merkezinin oldukça büyük bir ekiple beş yıl boyunca yaptıkları araştırmadır. Bu çalışmalar sonucunda tam öğrenmenin sağlanabilmesi için üç alan içinde dört ilke kabul edilmiştir (Beyer ve Smith, 1999: s.116-128):

*Birinci Alan* olan “*bilgi üretme*”de belirlenen ilk ilke *yüksek düzeyde düşünmedir*. Bu ilkeye göre öğretmenin içerik ve yöntemleri, kişinin öğrendiklerini yorumlayabilme, sözkonusu konuları ve olayları kendince açıklayabilme ve sorunları çözebilme yetenekleri amacıyla oluşturulmaktadır.

*İkinci Alan* olan “*bilimsel araştırma*” alanındaki ikinci ilke, *bilgilerin sade ve özlü bir şekilde verilmesidir*. Bu kapsamda birbiriyle ilgisi olmayan yüzeysel birçok konu eğitim programı kapsamından çıkarılır. Temel prensip ve kavramların öğretilmesiyle kişilerin problem çözme yetenekleri geliştirilmeye çalışılır. Kişi aldığı bilgiler sonucunda konuyu derinlemesine irdeleyebiliyor, konuya farklı açılardan bakıp tartışabiliyor ve problemlere çözüm getirebiliyorsa eğitim amacına ulaşmış kabul edilmektedir.

*İkinci alan* kapsamında yer alan *üçüncü ilke “etkileşim”* ilkesidir. Bu ilkeye göre eğitimin etkili olabilmesi için etkin bir iletişim ortamında yapılması gerekmektedir. Karşılıklı fikir alış verişinin yapılabildiği, diyalogların çokça oluşturulabildiği ortamlarda öğrenme daha derinlemesine gerçekleştirilebilmektedir. Böyle eğitim ortamlarında eksiklerin ve yanlışların algılanması ve değiştirilmesi mümkün olabilmektedir. Bu amaçlar doğrultusunda öğretim etkinliklerinde yapılacak değişikliklerle, süreç kişilere göre şekillenmeye başlar. Bu ortamda eğiticinin alacağı geri bildirimlerle, eğitim sürecinde atacağı adımları belirlemesi kolay olur.

Üçüncü alan olan “*kişilerin örgüt dışındaki değeri*” alanındaki dördüncü ilke “*dış dünya ile ilişkilendirme*” ilkesidir. Öğrenme sürecinde kişilere, bilgilerin dış dünyadaki izdüşümleri kullanılarak konular aktarılmaya çalışılır. Böylece bilgi dış dünyada kullanılabilir hale getirildiğinden daha verimli olur.

Bu dört ilkenin hayata geçirilmesi için eğitmenin kişilerin öğrenme kapasiteleri hakkında olumlu düşüncelere sahip olması gerekmektedir. Eğitici karşısındaki kişilerin, aktardığı bilgileri alabilecek kapasitede olduğuna inanırsa, onları teşvik edip, öğrenme süreci boyunca etkin katılım gerçekleştirmelerini sağlayabilmektedir. Yönetişim denilen kavram burada kendini göstermeye başlar!

Bütün bu tam öğrenme kuramlarının uygulanabilmesi eğitim konusunda benimsenecek çağdaş bir anlayışla mümkün olacaktır. Bu çağdaş yaklaşımın en önemli özelliklerinden biri bireylerdeki çok yönlü zeka gelişimini esas alması ve bunları önemsemesidir. Tam öğrenme kuramlarında sözel, mantıksal, görsel, bedensel ritmik zeka türlerinin tamamının gelişimi hedeflenmektedir. Bu noktada bahsedilecek yedi zeka türü bulunmaktadır (Beyer ve Smith, 1999: s.116-128):

Dili kullanma ve anlama yeteneği olan *sözel zekada*, sözlü ve yazılı anlatım ile farklı edebi beceriler yer almaktadır.

Genel olarak analitik ve ya bilimsel düşünebilme becerilerini içeren *mantıksal zekası* güçlü olanlar yeni bağlantılar kurabilmek, somut sembollerle çalışabilmek ve sorunlara analitik yaklaşabilmek konularında başarılıdırlar.

Üç boyutlu düşünebilmenin temel göstergesi olduğu *görsel zekası* yüksek olanların, tıpkı ressamalarda olduğu gibi, zihinsel imajlar tasarlama ve grafik görüntüler yaratma becerileri oldukça fazladır.

Bedeni çok duyarlı ve etkili bir şekilde kullanabilme yeteneğini gösteren *bedensel zekası* yüksek kişilerin tiyatro, bale, dans ve spor gibi konularda çok başarılı oldukları ve beden ve zihin bağlantısını oldukça başarılı bir şekilde kurabildikleri görülmektedir.

Ritimleri algılama ve tekrar yaratma konusunda usta olan kişilerde görülen *ritmik zeka* sahibi kişiler şarkının ritmini kolayca yakalayabilirler ve yeni öğrenilen dillerin telaffuzunda oldukça başarılıdır.

Karakter ve kişilikleri anlama ve değerlendirmede oldukça yetenekli olan kişilerde bulunan *benlik zekası* yüksek olan kişiler düşünme ve akıl yürütmede çok yeteneklidirler. Bu kişiler insanlara takılıp kalmaz ve kişileri, olayları aşır fikirleri tartışabilirler. Ayrıntılara boğulmayan bu kişiler resmin bütününe görebilirler.

Yönetici, danışman, terapist, politikacı, insan kaynakları uzmanları gibi kişilerde bulunan *sosyal zekaya* sahip insanlar, sosyal düşünebilmektedirler ve sezgileri çok güçlü olan bu kişiler insanları ortak bir noktada bir araya getirebilmektedirler.

Buraya kadar Öğrenme kuram ve ilkeleri hakkında anlatılan bilgilerden sonra bir de, bu öğrenilen bilgilerin nerede nasıl depolandığını anlayabilmek için bellek konusundan da bahsedilmelidir.

## **5.5.2.Bellek (Hafıza)**

### **5.5.2.1.Kavram Olarak Bellek (Hafıza)**

Hafıza, bilgilerin alınması, depolanması ve ihtiyaç duyulduğunda geri çağırılması sürecini kapsar. Hafızayla ilgili yaklaşımların bir kısmı, hafızayı bilgi işleme süreci çerçevesinde ele alır. Bu yaklaşıma göre, zihin bir bilgisayar gibidir. Bilgiler alınır, işlenir ve daha sonra kullanılmak üzere çıkarılır. Kodlama (encoding) aşaması, bilgilerin alındığı aşamayı ifade eder. Depolama (storage) aşaması, bilgilerin hafızada daha önceden depolanmış bilgilerle bütünleştirildiği aşamadır. Geri çağırma (retrieval) aşamasında ise, bilgilerin geri çağırılması süreci görülür (Solomon, 2004: s.95).

Hafıza bilgi parçacıkları arasındaki bağlantı sonucunda oluşmuş ağlar bütünüdür. Bu parçacıkların uyarılması hafızayı geliştirir çünkü hafıza bir ipucuna, işarete bağlı olarak aktive olan yani çağrışım yapan bir sistemdir (Leigh, Zinkhan ve Swaminathan, 2006: s.105). Bireyler edindikleri deneyimlerin çoğunu hafızalarına depolar ve bu hatırlamalar daha sonra çeşitli uyarıcılarla, işaretler yardımıyla geri getirilmek üzere harekete geçer (Solomon, 2004: s.95).

### **5.5.2.2.Beyindeki Bellek (Hafıza) Bölgeleri ve Hafızanın İşleyiş Süreci**

Hafıza sürecinin temel işleyişi, bilgilerin duyu organları vasıtasıyla duyuşal hafızaya aktarılmasıyla başlar. Duyuşal hafıza oldukça kısa süreli bir hafızadır. Bilgiler sonraki aşamaya aktarılmadığı takdirde, örneğin sözkonusu uyarıcıya dikkat yöneltmemesi durumunda saniyenin parçaları içerisinde kaybedilir. Bilgiler, dikkat verilirse ve işlenirse kısa dönemli hafızaya, sonrasında da uzun dönemli hafızaya transfer edilir (Bettman, 1979: s.37). Bu nedenle hafızanın işleyiş sürecinde dikkat, önemli bir faktör olarak yer alır. Bilgilerin zihinde kalıcı olabilmesi için bireylerin uyarıcılara dikkat etmesi ve hafızada depolanmasına izin vermesi gereklidir.

İnsanlar her an bir uyarıcı bombardımanı altındadırlar, ancak bunların sadece çok azının farkına varırlar. Bunun nedeni bilgi işlemedeki darboğazlar'dır. Davranışsal psikolojide; dikkatin erken seçme modeli( early-selection model of attention)'ne göre, darboğaz, duyuşal kayıt sistemi ile kısa süreli bellek (KSB; short-term memory)/ çalışma belleğinin (ÇB; working memory) arasındadır. Buna Ön Bellek denilmektedir. Ön Bellek beynin hipokampus bölgesindedir (Karataş vd, 2010: s.16-17).

Burdan şakak bölgelerindeki (temporal ve parietal loblar) ana belleklere ve ön taraftaki (frontal lob) sosyal belleğe sürekli hafıza transferi sözkonusudur. Yaşanan ya da öğrenilen bilgiler burada en fazla birkaç dakika tutulur ve akabinde önem derecesine göre ya tamamen unutulur ya da ana belleğe/USB ya da sosyal belleğe aktarılır. Bir telefon numarasının bir kez kullanıldıktan sonra hatırlanmamasının sebebi budur. Öğrenilip ana bellekte kayıt altına alınan bilgilerin ve hatıraların oluşturdukları katmanların en üstünde

en son öğrenilen bilgiler yer aldığından bunların hatırlanması kolay olmaktadır ( Yavuz, 2013).

Farkına varma ve ya bilincinde olma da bilgilerin KSB/ÇB'ye geçmiş olmasına bağlıdır. Sözü edilen darboğazdan hangi bilgilerin geçeceğini belirleyen süreç ise dikkattir. İki tip dikkat vardır: aktif dikkat ve pasif dikkat. Aktif dikkatte darboğazdaki bilgiler arasından bazıları, bireysel nedenler ve ya görevin bir gereği olarak seçilir ve bu bilgiler KSB/ÇB'ye geçer. Pasif dikkatte ise yeni, ani, şiddetli ve birey için önemli olan uyarıcılar KSB/ÇB'ye kendiliğinden, herhangi bir çaba gerekmeksizin geçer (Karataş vd, 2010: s.16-17).

KSB ve ÇB'nin işlevleri arasında, bilgiyi depolamak ve depolanmış bilgilerin üzerinde işlemler yapmak bulunmaktadır. Depolama için; öncelikle, işleme tabi tutulacak bilgiye karar vermek gerekmektedir çünkü KSB'nin kapasitesi sınırlıdır. Karar verme işlemi ise, bireyin bilinçli ve istemli olarak yaptığı bir davranıştır. KSB/ÇB'de bilgiler yeniden kodlanır. Bu kodlama öncelikle akustiktir; insan çoğu zaman bilgileri sessel ve ya sözel olarak kodlar. Telefon defterinde belirlenen bir numarayı akılda tutmak için bu sözel olarak tekrar edilir. Bazı uyarıcılarda ise sessel-sözel kodlama yapılamaz; örneğin insan yüzleri ancak görsel olarak kodlanabilir (Karakaş vd, 2002: 423-453; Karakaş vd, 1999; Miller, 1956).

Bilgilerin KSB/ÇB'de kalım süresi iki saniye ile dakikalar arasındadır. Bu süre içinde USB'ye aktarılmamış olan bilgiler ortadan kalkar yani unutulur. Bilginin bellekte kalımı ise KSB'de yürütülen tekrarlama işlemleri ile sağlanabilir. Özümseyici tekrarlar ile ise bilgilerin USB'de uzun süreler kalması sağlanır. Bilgilerin düzenlenerek, sınıflandırılarak, ilişkilendirilerek ve anlamlandırılarak öğrenilip belleğe atılması, özümseyici tekrar sürecini ifade etmektedir ( Karakaş, 1999: s. 22-24).

Nörokognitif Kuramlar'da bellekle ilgili hem USB hem de KSB'le ilgili çalışmalarda, ÇB ile ilgili analizlerde dikkatin odaklanması üzerinde durulmuş ve KSB'ğin kapasitesinin sınırlılığında bahsedilmiştir (Baddeley, 1986, 1997).

USB'deki işlem süreci özümseyerek kodlamadır. Özümseyerek kodlama, yeni bilginin, bireyin daha önceki bilgilerine özümsemesini sağlayan bir kodlama çeşididir. Özümseyerek kodlamada, bilgiler uzun-sürelili depoda bulunan bilgilere özümseilir, bilgiler yeniden organize edilerek zenginleştirilir, depolanan bilgiler zaman içinde değiştirilir. İyi öğrenilmiş olaylara ilişkin uyarıcıları USB, bilinç-öncesi olarak işleme tabi tutar. Öğrenilmişlik düzeyi yüksek olmayanlarda ise bilgiler bilinçli olarak işlenir. USB'de sözel ve anlamsal bilgiler anlamsal bellek; anolojik kodlanan bilgiler de imgesel ve ya anısal bellek olarak yer alır. İmgesel bellek çoğunlukla görsel imgelere ilişkin bellektir. Anlamsal bellek dünya hakkındaki bilgilerin ve kavramların bilgisini içerirken, episodik bellek belirli yer ve zamanda oluşan otobiyografik belleği içerir. Ancak bellek sadece kasıtlı olarak oluşan açık bellek işlemlerini içermez. Uygun koşullar oluştuğunda, birey farkına varmadan öğrenir ve bunları belleğe atar; buna örtük bellek denir. USB'nin kapasitesi çok büyük, bilgilerin kalım süresi ise kuramsal olarak daimidir. Ancak yine de öğrenilmiş bilgi hatırlanamayabilir. Hatırlayamama çeşitli nedenlerden kaynaklanabilir. Bunlar arasında bilginin kullanılmaması nedeniyle aşınması ve bozucu etkiler nedeniyle ortadan kalkması bulunur. Ya da bilgi depoda olduğu halde geri-çağırma işlemleri bunu bilince getiremez (Karakaş, 2002).

Psikolojik dünyanın da merkezi olan sosyal bellek, sol frontal (beynin sol ön bölgesi) bölgede bulunmaktadır. İnsan hayatında yaşanan acı hatıralar ana bellekle beraber sosyal belleğe de kaydolduğundan, bu hatıraların mutlu anılara kıyasla hatırlanması daha kolay olmaktadır. Mutlu anılar sadece ana belleğe kaydolmaktadır ( Yavuz, 2013).

Sosyal hafızanın şekillenmesi sadece yaşam tecrübesi ile değil, ayrıca eğitimle de olabilir. Sosyal hafıza kişilerin toplum içindeki konumlarını da etkilemekte olup, insanlar incelendiğinde antisosyal, psikopatik yapıllı kişilerin sosyal hafıza kayıtlarında sorun olduğu görülebilir. Sosyal hafıza davranışları direk etkilediğinden, beden dilini direk yansıtmaktadır. Mide ve bağırsaklar gibi organların işleyişi sosyal hafıza ile direk ilişki içinde olduğundan endişe, stres, heyecan gibi durumlarda bu organların çalışma düzenlerinde sorun yaşandığı görülebilmektedir ( Yavuz, 2013).

Olumsuz sosyal hafıza kayıtları sürekli ya da bilinçaltından kaynaklı davranış bozukluklarına sebep olabilmektedir. Sosyal hafızada kayıt altına alınan hatıralar bilinçaltına yerleştiğinden, yaşanan travmatik olaylar bilinç dışına atılmış olsa bile bireyin zaman zaman sosyal bellek vasıtasıyla bedensel olarak bunu hatırlaması söz konusu olabilmektedir. Bu sebeple sol frontal lobdaki sosyal hafızada kayıt altına alınmış hatıraların, bilinçaltından kaynaklı bir şekilde birden bedensel tepkimelerle hatırlanması panik ataklara, uzun süreli kronik bedensel tepkimeleri ise psikosomatik bozukluklara (mide ülseri, spastik kolon, müzmin kabızlık ya da ishal gibi) sebep olabilmektedir ( Yavuz, 2013).

Bu çalışmanın da ana amaçlarından biri olan bu olumsuz kayıtların etkisinin nötürlenmesi, hafızadaki belli bölümlerin silinmesi teknikleriyle bilimsel dünyada yerini bulsa da, asıl amaç kişinin kendi kendine bu kayıtların etkilerini nötürlemeyi başarabilmesidir. “Süpürme Tekniği” ile yapılması amaçlanan şey de budur.

Hiç bir yöntemle, hafıza kayıtlarını tam olarak blok bir şekilde silmek mümkün değildir. Ancak bazen beyin bunu beden ve ruh sağlığını korumak için otomatik olarak yapabilmektedir. Bilinçaltına itme bu noktada devreye girmektedir ve ya ağır bir travma karşısında (trafik kazası ya da çok sevilen birinin ani kaybı gibi) beyin şalteri indirmekte ve bilinci kapatmaktadır. Bu durum, ağır travma karşısında kalıcı ruhsal bozukluk oluşmaması için koruma amaçlı yapılır ve geçici baygınlık oluşur. Trafik kazası ya da başka ağır travma geçirenlerin olay anını unutmaları ve hatırlayamamaları bu nedenledir. Hatta bazen beyin aşırıya kaçabilmekte ve kişi bir kaç gün ya da haftayı tamamen unutabilmektedir.

Nörokognitif kuramlar çerçevesinde ayrıştırılan bellek çeşitleri arasında, duyular yoluyla edinilen bilgiler algısal belleği, “algısal kognit”leri oluşturur. Hareketlere ilişkin bilgiler, eylem belleğini, “motor kognit”leri oluşturur. Bu şekilde ayrıştırılırsalar da algısal ve eylem bellek türleri kendi içlerinde hiyerarşik düzene sahiptirler. Aynı şekilde yatay olarak da birbirleriyle ilişkilidirler. Bunun nörofizyolojik temeli ise beynin içine dağılmış ve hiyerarşik olarak düzenlenmiş olan ağlardır (Tulving, 1972; Graf ve Schacter, 1985; Squire, 1992). USB’de bellek izlerinin kalıcılığı, işleme düzeyleri kuramı ( Craik ve



Lockhart, 1972); bellek izlerinin kuvveti, öğrenmenin güç yasası ( Newell ve Rosenbloom, 1981); belleğe erişim, aktivasyon kuramları ve yayılan aktivasyon görüşü( Anderson,1996); bellekteki hatırlama ve geri çağırma işlemleri ise unutma güç yasası ile açıklanmaktadır( Wickelgren, 1975). Bellek üzerindeki diğer davranışsal açıklamalar arasında iz kuramı, ipucuna bağlı unutma ve şemalar bulunmaktadır ( Tulving, 1974; Barlett, 1932).

Yaşlanmadaki bellek bozukluklarından sorumlu birçok nörofizyolojik değişiklik bulunmaktadır. Bununla beraber hippocampusteki esas hücrelerin sayısı, türe bakmaksızın, tüm yaşam boyunca aynı kalmaktadır. Meydana gelen değişiklikler hippocampusun alt bölgelerindeki farklılaşmaları içermektedir (Kelly vd, 2006: s.15-20).

Hippokampal nöronların fiziksel özelliklerinin çoğu yaş ile değişmemektedir. Yaşlanma ile ilgili değişiklikler öncelikle sinaptik bağlantılarda ve fonksiyonel cevaplılıkta meydana gelmektedir. Yaşlanma genetik, biyolojik ve çevresel faktörlerin eşlik ettiği multifaktöriyel bir süreçtir (Burke ve Barnes, 2006: s.30-40).

### **5.5.2.3.Hafıza Kontrol Süreçleri/ Hafıza Stratejileri**

Hafızanın temel yapısının bilinmesinin yanısıra bireylerin hafızayı nasıl kullandığının anlaşılması önemli bir konudur. Hafızanın nasıl işlediği, uzun dönemli hafızada neyin nasıl depolandığı ve uzun dönemli hafızadan bilgilerin nasıl çağırıldığıyla ilgili olarak çeşitli stratejiler bulunur. Bu stratejiler genel anlamda kontrol süreçleri olarak adlandırılır. Kontrol süreçleri diğer bir ifadeyle bilgilerin hafızaya giriş süreçlerinin bireyler tarafından kontrol edildiği süreçlerdir. Bu süreçler bireyler tarafından aktif olarak kontrol edilir ancak çeşitli bireysel alışkanlıklar ve otomatik işleme süreçleri de bu işleyişe müdahale edebilir (Bettman, 1979: s.38-39; Mitchell, 1983: s.15-16).

‘Görsel Bağdaştırma Tekniği’, her iki beyin lobunun eş zamanlı çalışmasını ve daha etkin bir hafıza kullanımını mümkün kılan hafıza stratejilerinin temelindeki tekniktir. Bu ve bunun gibi hafıza teknikleri sayesinde öğrenilmek istenen bilgiler beyinde

kümelendirilebilir ve daha kolay çağrışım yapılabilmesini sağlayacak şekilde beyinde şekillendirilir (Mowen, 1990: s.86).

Hafıza kontrol süreçleri (memory-control processes) bilgiyi temel olarak kodlama, depolama/dosyalama, yerleştirme ve geri çağırmaı etkileyen bilinçli ya da bilinç dışı süreçler bağlamında ele alır (Mowen, 1990: s.86).

#### **5.5.2.3.1. Kodlama**

Kodlama, bilgilerin tekrarlama davranışı için bireysel olarak yapılandırılmasını ifade eder. Kodlama aşamasında alınan bilgiler, hafızada daha önceden varolan bilgilerle bütünleştirilir. Bilgiler hafızada çeşitli sembollerle kodlanabilir. Bir markanın görselleştirilerek hafızaya kodlanması, soyut bir marka isminin kodlanmasına göre bilginin hafızaya daha kolay yerleştirilmesini sağlar (Bettman, 1979: s.40; Solomon, 2004: s.95-96).

Kodlama sürecinde tekrar faktörü önemlidir. Tekrarlama etkisi yalnızca bilginin kısa dönemli hafızadan uzun dönemli hafızaya aktarılması sürecinde değil, aynı zamanda kodlanan bilgilerin transfer hızında ve bilginin hafızaya yerleşmesinde de etkilidir. Tekrarlama ile bilgilerin kısa dönemli hafızadaki aktivasyonu korunarak sürdürülür ve böylelikle uzun dönemli hafızaya aktarılması sağlanır. Tekrarlama esnasında uyarıcı basit bir şekilde tekrarlanabilir ya da uzun dönemli hafızada daha önceden yerleşmiş olan bilgilerle ilişki kurulur. Kodlanan bir bilgiyle önceden varolan bilgi arasında ilişki kurulması depolama sürecini hızlandırır. Hem görsel hem de sözel olarak kodlanan bilgiler daha kolaylıkla hatırlanabilir (Mowen, 1990: s.86; Bettman, 1979: s.40).

Bireyler bir uyarıcıyı renk, şekil ve benzeri duyuusal anlamlarıyla da işleyebilirler. Bu şekilde hafızaya işlenen uyarıcıların görüntülerine daha sonra maruz kalındığında anlamlar zihinde aktive olur. Kimi zaman ise, anlamlar daha soyut düzeylerde hafızaya kodlanır. Sembolik ilişkilendirmeler soyut kodlamalardır (Solomon, 2004: s.96).

### 5.5.2.3.2. Depolama/Dosyalama

Hafızaya yerleştirme yani depolama, hafızada varolan unsurlarla ilişkilidir. Depolama işlemi, kodlama esnasında bilgilerin varolan hafıza organizasyonuna ilişkilendirilmesiyle gerçekleşir. Burada bilgilerin hafızanın “neresine” yerleştirileceği sorusu fiziksel bir lokasyonu ifade etmez. Lokasyon, bilgilerin ilişkilendirildiği ağlardır. Bilgi parçalarının işlendiği anda geliştirilen ilişkiler yapısıyla hafızada depolama ve lokasyon konusu açıklanır. Örneğin, sözcükler bir kategori içerisinde sunulursa sonraki hatırlamalarda da aynı kategorileştirme görülür. Hafızaya yerleştirme kararı, sonraki hatırlamaları etkiler ve her yerleştirme sonucunda hafızadaki bilgiler yeniden organize edilir (Bettman, 1979: s.40).

Bilgiler, beyindeki sinirler, ağlar arasındaki bağlantılar yoluyla depolanır. Güncel hafıza sinirsel uyarılmalar ve bağlantıların kimyasal bileşimiyle şekillenir. Hafıza ve Beyin (Memory and Brain) kitabının yazarı Larry Squires (1987), kitabında bilgilerin nerede depolandığına yönelik olarak görüşlerini belirtmiştir. Squires, hafızanın hem dağıtılmış (distributed) hem de yerleştirilmiş (localised) olduğunu ifade eder. Hafızanın dağıtılması tek bir merkezde değil, bir vakanın temsil edildiği sinir sistemlerinin çeşitli parçalarında gerçekleşir. Hafızanın yerleştirilmesi ise her bir vaka için sınırlı sayıda beyin sistemlerinin ve yollarının farklı şekilde temsil edildiği her bir parçayı içerir. Hafızada depolama, algılama esnasında ilişkilendirme, işleme sürecine tabi tutma ve öğrenilmiş olan materyallerin analiz edilmesi gibi özel bir kortikal (cortical) sistem süreciyle gerçekleşir. Yeni bilgilerle yeni hafızanın depolanması ve eski hafızanın yeniden düzenlenmesi, sinirlerin yoğrulması (plasticity of the nerves) olarak tanımlanan sürece bağlı olarak beyinde yeni bağlantıların oluşturulmasıdır. Beyindeki sinirler sürekli olarak büyür ve ölürler. Bu sinirler bilgilerin hafızaya depolanması sürecinde hatırlamalar arasındaki bağlantıyı şekillendirirler (Du Plessis, 1994: s.81).

Hafıza, yalnızca kısa dönemli hafıza ve uzun dönemli hafıza ayrımıyla açıklanan bir sistem değildir. Bir de hafızalar arasındaki bağlantıların kurulması sürecini içeren dosyalama işlevi bulunur. Nörologlar beyini, bu aktiviteden sorumlu organ – hipokampus (beynin öğrenme ve hafıza bölümü) - olarak tanımlarlar. Hipokampusün zarar görmesi,

uzun dönemli ve kısa dönemli hafıza arasındaki bilgi hareketini engeller. Hipokampusu zarar görmüş kimi hastaların, ameliyat edilmesinin ardından ameliyattan önceki tüm olayları hatırladıkları ancak ameliyat sonrasındaki hiçbir deneyimi hatırlayamadıkları gözlenmiştir. Hastalar bu durumda yeni deneyimlerini eski hafızalarıyla birleştirememiş ve uzun dönemli hafızaya depolayamamıştır. Alzhemier hastalarında da hipokampus zarar gördüğü için bu şekilde bulgular gözlenir (Du Plessis, 1994: s.81).

#### **5.5.2.3.3. Geri Çağırma ve Tepki Oluşturma**

Hatırlama davranışı karmaşık bir yapıdır. Hatırlama, geri çağırma ve tepki oluşturmayı kontrol eden süreçlere bağlı olarak meydana gelir. Bilgilerin geri çağırılması, bireylerin bir bilgiyi tanımlamak için uzun dönemli hafızada yaptıkları araştırmaya bağlı olarak gerçekleşir. Geri çağırma sürecinde kimi zaman unutma durumuyla karşılaşılır. Ancak buradaki başarısızlık bilgilerin gecikmesi ya da kaybedilmesi değil; geri çağırma sürecindeki başarısızlık durumudur. Diğer bir ifadeyle, bilgiler hafızanın yanlış bölümünde ya da yanlış ilişkiler ağında aranırsa hatırlama gerçekleşmez (Bettman, 1979: s.40).

Burada çözülmesi gereken problem, bireylerin hafızadan bilgiyi geri çağırma yeteneklerinin nasıl geliştirilebileceğidir. Bireylerin geri çağırma yeteneğini geliştirmek üzere uygulanan bir yöntem, hatırlatıcı ipuçları kullanmaktır. Bireyler kodlanan bir bilgiyle ilgili izleri aktive eder ve yeniden yapılandırır. Bu yeniden yapılandırma sürecinde mantık, sezgi, beklenti ve benzeri duygular kullanılarak uyarıcıyla ilgili hafıza yeniden yapılandırılır (Mowen, 1990: s.87).

#### **5.6.Bölüm Değerlendirmesi**

Bu bölümde nöroplastisitenin kavramsal, işleyiş ve nöral açıdan incelenmesi; bu alanda yapılmış bazı çalışmaların paylaşılması; nöroplastisitenin en etkili olduğu iki alan olan öğrenme ve bellek üzerine verilen ayrıntılı bilgilerin ışığında, bu çalışmanın genelinde yapılmaya çalışılan beden ve beyin hakkındaki farkındalık sürecinin, amacının ne olduğu daha iyi anlaşılması olmaktadır.

Bireylerin beden ve beyinlerinin işleyişi hakkında sahip olacakları bilgilerle, bu çalışmada uygulanan eğitim programının nasıl ve nerede etkili kılınabileceği gözler önüne serilmiş olmaktadır.

Örgüt psikolojisi açısından ‘öğrenen organizasyonlar’ içinde bireylerin daha etkin ve donanımlı olmasını sağlayacak öğrenme ve hafıza konusundaki bilgi ve stratejilerle, bireylerin bu alanlardaki altyapısı oluşturulmaktadır. Bu hem çalışma hayatında hem de özel hayatta öğrenmeyi kolaylaştırıcı ve daha etkili kalıcı sonuçlar doğurmaktadır.



## ALTINCI BÖLÜM

### BEYNİN GELİŞİMİ İÇİN YAPILMASI GEREKENLER

#### 6.BİLİNÇALTI ÇALIŞMALARI (BİLİNÇALTINDAKİNİ BİLİNÇ SEVİYESİNE ÇIKARTMAK)

##### 6.1.Bilinçaltını Programlamak

Bu çalışmanın farklı bölümlerinde anlatılan konularla ilgili atılan her yeni adımın amacına ulaşabilmesi için önce yapılması gereken şey, vücudun merkez üssü olan beynin içini temizlemek yani bilinçaltında olan zararlı şeyleri yok etmek ya da olumsuz etkilerini azaltmaktır.

Bu oldukça zor bir süreçtir ancak Einsteince’in şu sözü bu konuda ne kadar umutlu olunması gerektiğini göstermektedir: “Hayal Etmek Bilmekten Daha Önemlidir (Zorlu, 2014).”

İnsanlar genelde hayatlarını otomatik bir şekilde yaşarlarken, kendilerinde bulunan potansiyelin farkında değillerdir. Hayatlarında gerçekleştirmek istedikleri değişimler için gereken gücün, kendileri dışında olduğunu düşünürler ve değişimi beklerler. Ancak geçen zaman istenen değişimi getirmez çünkü değişim için gereken güç kişinin kendi beynindedir. Sorun, bilinçaltının farkında olunmayan depolanmış olumsuz kayıtlardır. Bireyin içindeki gücü hissedebilmesi bu alandaki farkındalık seviyesinin artışına bağlıdır. Birkaç haftalık uğraşı ile gerçekleştirilebilecek bu farkındalık ile bireylerin kendilerinde yerleşmiş olan olumsuz davranış kalıplarını kırması mümkündür (Zorlu, 2014).

“Zihin iki parçadır, bilinçli akıl bilinçaltına karşıdır.” der Zorlu. Kişinin farkında olduğu ve kendini düşündüğünde farkında olduğu bilinçli aklıdır. Buzdağının üstündeki bu akıl eylemleri yöneten, karar veren aklıdır. Ama insanın asıl farkında olamadığı ve bilincin birçok eylemini yöneten bilinçaltıdır. Gerçek ‘ben’ o olduğu için kişi onu anlamadan kendini anlayamaz. İnsanın özgür iradesi ile istediği şeyi yapabilmesi ya da kararlar

alabilmesi bilinçaltının engellemeleriyle karşılaşabilir. Ya da tam tersine, bilinçaltına yerleşmiş düşünce kalıpları sayesinde bilinç farklı şeyler yapmaya programlanabilir. Örneğin sabah işe gitmek istemeyen insanın mahmurluğu, eğer bilinçaltında işi kaybetme korkusu varsa ortadan kalkabilir (Zorlu, 2014).

İnsanların bilinçleriyle verdikleri kararlara itiraz eden bilinçaltı, bu kararların uygulanmasına izin vermeyebilir. Bilincin mantık yürütüp, nedenlerini bulup, plan yaptığı durumlarda bilinçaltının rıza göstermemesi durumunda, bilinç etkinliğini kaybeder. Bu sebeple güç, en güçlü iradenin bile yenemeyeceği bilinçaltındadır. Bilinçaltının zaman zaman bilinci serbest bırakıp, yapmasına izin verdiği şeyler olabilir ancak bu durum geçicidir (Zorlu, 2014).

Bilinçaltı nasıl programlanırsa öyle çalışır. Bilinçaltının programlanması çoğu zaman kişi farkında olmadan hatta doğruyla yanlışı ayırt etme seviyesine gelmeden önce gerçekleşir. Bu programlanma kişinin özellikle çocukluk döneminde karşılaştığı söylemler sebebiyle olur. Örneğin bir annenin çocuğuna sürekli olumsuz geri bildirimlerde bulunması ya da aşağılaması, çocuğu büyüdüğünde başarısız olmaya programlar. Çünkü çocuğun henüz gelişmemiş olan bilinç seviyesinden kaynaklı doğru olup olmadığı ayırmasına varamadığı bu olumsuz söylemler gerçekmiş gibi bilinçaltına yerleşir ve bilinçaltı çocuğu öyle olduğuna inandırır. Bilinçaltına yerleşen bu söylemler çocuğun inancı haline dönüştüğünden çocuk artık olumsuz olarak programlanmıştır ve bu kalıplar çocuğun davranışlarına yansır (Zorlu, 2014).

Bilinçaltına yerleşen ve inanç haline gelen telkinler daha sonra bilinç tarafından değiştirilmek istenebilir ancak bilinçaltına kazınan bu fikirler kolay kolay değiştirilemez ve zihin böylece ikiye ayrılmış olur. Bilinçaltının hakimiyetindeki fikirlerin üstünlüğü, bilinci esir almıştır artık (Zorlu, 2014).

Ancak bütün bunlara rağmen bilinçaltının değiştirilmesi ve programlanması farklı bilinçaltı teknikleri ( hipnoz, psikoterapi, onamalar, meditasyon, kognitif terapi) kullanılarak yapılabilir. Bu teknikler sayesinde irade safdışı bırakılarak, bireyin lehine olan

bir süreç başlatılır ve olumsuz düşünce kalıpları yerine olumlu kalıplar yerleştirilmeye çalışılır (Meriç,2013).

Bu süreçte amaç bilinç ve bilinçaltının işbirliği yapmasını sağlayarak, bilinçaltının bilincin hedeflerine uygun hale getirilmesi ve kalıcı değişimin sağlanmasıdır (Meriç,2013).

Bilinçaltına yerleşen olumsuz söylem kalıpları sebebiyle, hayallerin de olumluya çevrilmesi zorlaşır. İnsanların olumlu şeyler hayal edebilmesi için de bilinçaltının programlanması gerekmektedir (Meriç,2013).

Bazı sporcular çok fazla çalışsalar da yarışma zamanı geldiğinde düşük bir performans gösterirler. Bu sporcular bunun altında yatan nedeni bilmediklerinden kendilerine bu durumu geçerli kılacak bahaneler üretirler. Bazı sporcular da hiç çalışmıyor gibi görünürler ancak yarışmalarda son derece başarılı olurlar. Bu bir tesadüf değildir ve bunun nasıl başarıldığı irdelenmesi gereken bir konudur (Meriç,2013):

1. Bilinçaltında her sorunun cevabı vardır. Uykuya dalmadan önce bilinçaltına "Sabah altıda kalkacağım" emri verilirse, bilinçaltı kişiyi tam saatinde uyandıracaktır.
2. Her gece yatarken kendi kendine söylenen olumlu ifadeler, sağlığın kusursuz olması yönünde olduğunda, bilinçaltı buyruğu yerine getirecektir. Kanser tedavilerinde moralin etkisi bu doğrultuda daha iyi anlaşılacaktır.
3. Bir yarışmayı kazanmak, mükemmel bir performans sergilemek isteniyorsa, bu fikrin bilinçaltına iletilmesi, karşılığını bulmaktadır.
4. Asla "bunu yapamam" ya da "şunun olması imkânsız" gibi sözler söylenmemelidir. Bilinçaltı bunu yalın anlamlarıyla alacak ve bu düşüncelerden dolayı yapmak istediği şey için kişinin yeteneğinin olmadığını kabul edecektir.
5. Kişi kendine zarar verecek ya da canı yakacak şeyler düşünmemelidir çünkü neye inanılırsa, onunla karşılaşmaktadır.



6. Kişi en doğru şekilde düşünüp hissetmeye başlarsa, huzurlu bir zihne sahip olması kaçınılmaz olur. Bilinçaltı, zihinden geçirilip doğru olduğunu inanılan her şeyi kabul etmekte ve kişiye bunu yaşatmaktadır.

Bilinç kapıdaki bekçidir. En önemli işlevi bilinçaltını, yanlış izlenimlerden korumaktır. İyi şeylerin olabileceği ve şu anda olmakta olduğu düşünüldüğünde bunun etkisi her zaman görülmektedir. Başarılamayacağına inanılıyorsa başarılmaz. Değişileceğine inanılıyorsa değişilir. “-mali, malı” şeklindeki ifadeler bilinçaltında muğlaklık yaratır. Örneğin kişi sigara içmemeliyim dedikçe sigara içmek ister, çok yememeliyim dedikçe yemek ister. Sakın kırmızı bir mercedes düşünmeyin veya şu an annenizi düşünmemelisiniz denince her ikisi de akla gelir. Korkmayın dendiğinde o ana kadar böyle bir duygu taşınmasa bile korkmaya başlanır. Bilinçaltına ne istendiğinden emin olarak, net ve şimdiki zaman üzerinden komutlar verilmelidir. Geleceğe yönelik ifadeler istenilenin bir şekilde ötelenip, gerçekleşmesine engel olur (Meriç,2013).

“Aklınız neyi kabul edip inanıyorsa, onu gerçekleştirir” der Napoleon Hill. Evren yasalarla yönetilir. Bilinçaltı da tıpkı evren gibi yasalarla yönetilir. Bilinçaltının yasası inanç yasasıdır. Bilinçli akıl kavrar, bilinçaltı inandığı şeyleri gerçekleştirir. Kişi böylesine büyük bir güce sahip olduğunun çoğu zaman farkında değildir (Meriç,2013).

Bilincin gücü bir fikri kavramak için, bilinçaltının gücü ise sonuca ulaşmak için kullanılır. Birçok kişi bunun tersini yapar. Bilinçler neticeye ulaşmak için kullanılır, bu da genellikle stres ve endişe yaratır. Bu durum bilinç gücüyle, bilinçaltı gücünün kullanımındaki farktır. Bilinçaltı mıknatıs gibidir. Kendi inançlarını yansıtan şeyleri çeker. Bilinçaltında belli bir inanç varsa, bilinçaltı bu inanca uygun titreşimler yaratır ve bunu yansıtan veya buna uyan olayları ve insanları kendine çeker. Buna son dönemlerde adı çokça duyulan “çekim yasası” denmektedir. Yerçekimi yasasının varlığının kesin olması gibi çekim yasasının varlığı da kesindir. Eğer bilinçaltı yaşamın zor geçeceğine inanırsa, gerçekten yaşam zor olacaktır. Karşılaşılabilecek olaylar ve insanlar hayatı zorlaştıracaktır. Eğer bilinçaltı paranın zor kazanılacağına inanırsa, para zor kazanılır. Kişinin gerçeğini yaratan inancın ne olduğuna kişi karar veremez, bilinçaltı verir (Meriç,2013).

İstenmeyen bir durum karşısında bu durumu hazırlayan içsel sebeplere bakıldığında, bu durumun çoğu zaman bilinçaltı korkularından kaynaklandığı görülmektedir. Birçok insan kendini sık sık aynı senaryonun içinde bulur. Ne yaparlarsa yapsınlar aynı sorunlarla karşılaşır. Böyle bir durumda dışsal şartları değiştirmek yerine bilinçaltındaki engelleyici inançları değiştirmek, korkularla uyumlanıp, onların varlığını kabul edip, bu korku dinamiğinin ikincil çıkarlarına saygı duyup, kişiye daha fazla fayda sağlayan, olumsuzluk taşımayan, mutluluk, huzur ve sağlık veren sevgi enerjisine dönüştürmek gerekir. Bu şekilde bilinçaltı yeniden programlanır. Bilinçaltı virüslerinin farkına varıp, bunların olumlama çalışmaları ile temizlenmesi gerekmektedir (Meriç,2013).

Bilinçaltı sezgiler aracılığıyla bireyle konuşur. Bilinçaltından rehberlik veya yardım istendiğinde, bir dürtü, ilham veya önsezi hissedilir. Bilinçaltının programlanması, rüyalar şeklinde de cevaplar verebilir. Sezgisel olarak, bir mesaj olduğu anlaşılır (Meriç,2013).

Hayatta bir şeyi gerçekleştirilmek isteniyorsa önce kavramak yani ne istendiğini tam olarak tespit etmek, sonra olmuş gibi inanmak gerekir. Kişi kendisi için olmasını istediği bir şeyi, bilgisayar ekran koruyucusuna, cep telefonunun açılış mesajına veya gün içinde sıkça görülebilecek bir yerlere koyduğunda, her gece, aynı yaratıcı imgeleme düşünüldüğünde, istenen değişimleri yapmak zamanla mümkün olabilmektedir (Meriç,2013).

Bilinçaltının bu kontrolüne etki edilebilmesi ve bunu yapabilmek için de bilinçaltına ulaşılabilmesi ve oradaki olumsuz kayıtların etkilerinin azaltılabilmesi için, bu amaçla kullanılan bazı tekniklerle ilgili bilgi sahibi olunması gerekmektedir. Bu çalışmanın araştırmacısı tarafından, farklı tekniklerin senteziyle oluşturulmuş olan ‘Süpürme Tekniği’ne geçmeden önce hipnoz, bilinçaltını programlama aracı olarak onamalar, kognitif terapi gibi konulara değinmek gerekmektedir.

## 6.1.1.Hipnoz

### 6.1.1.1.Kavram Olarak Hipnoz

Hipnoz Yunan mitolojisinde uyku tanrısının adıdır. Hipnozun uyku olup olmadığı çokça sorgulanmıştır. Hipnoz, uyumaya yüzeysel bir benzeştir, tam anlamıyla bir uyuma değildir. Müezzinoğlu (2011: s.65) hipnozu şöyle tanımlamaktadır: “Hipnoz düşüncelerde daha az analitik ve mantıklı; otomatik ve ayrılmış bir tavırla yüksek derecede telkinlere cevap verme kapasitesi olan sùjelerin ruhsal deneyimlerinde, genellikle dalıp gittikleri duygular ve hayaller gibi zihinsel gevşeme ve kısıtlanmış farkındalık durumları olarak tanımlanabilir.”

Hipnozu açıklayan iki ayrı yaklaşım vardır. Bunlardan biri, hipnotize edilen kişinin değişik bir bilinç durumunda olduğunu ileri sürer ve ‘hipnotik transı’ kabul eder. Diğer yaklaşım ise hipnozun ‘bilişsel bir davranış’ olduğunu ve hipnozun deneğin kişiliğine dayandığını ileri sürer (Özerkan,2012).

Hipnozun tarihi incelendiğinde, hipnotik fenomenlerin tarihte ilk insan topluluklarından günümüze kadar geniş bir zaman aralığında falcılık gibi çok değişik yöntemlerle uygulandığını görmek mümkündür. Çinliler, İbraniler, Keltler, Grekler, Mısırlılar, Eskimolar, Kızılderililer, Sibiry ve Orta Asya şamanist toplulukları, Japonlar, Afrika kavimleri, Selçuklular ve Osmanlılar gibi birçok toplumda hipnoz çeşitli şekillerde kullanılmıştır. Ancak bunların bilimsel bir yönü olmamıştır. Bilimsel hipnoz, 1765 yılında Antoine Mesmer’in “Yıldızların İnsan Vücudu Üzerinde Etkileri” isimli teziyle başlamış kabul edilir. Mesmer tezinde evrenin manyetik bir enerjiyle dolu olduğunu savunmaktadır (Müezzinoğlu, 2012). Bilimsel açıdan hipnozu ilk kullanmaya başlayan Dr. Franz Mesmer hipnozu, uygulayan kişiden hipnotize edilen kişiye geçen büyük bir güç olarak tanımlamıştır. Mesmer hipnozu 18. yüzyılın sonlarında hastalarını tedavi ederken kullanmıştır (Erickson ve Rossi, 1979; Okur, 2010).

Hipnoz terimi, Manchester’lı hekim James Braid tarafından 1841’de bulunmuştur. Braid, gözlemlenen olguların, uykuya benzer bir psikolojik durum sebebiyle ortaya

çıkacağına inanmıştır. 1880'lerde Fransız nörolog Charcot, Breuer ve Freud tarafından 'histeri' denilen nevroitik bozuklukların tedavisinde kullanılmıştır. Yirminci yüzyıl başlarında, psikolojide davranışçı yaklaşımın gelişmesiyle, hipnoza ilgi azalmış olsa da anksiyetenin davranışçı terapisinde hipnoz gevşemeyi sağlamak amacıyla kullanılmaya devam edilmiştir (Erickson ve Rossi, 1979; Okur, 2010).

Klinik hipnoz, bir terapistin danışana duygular, algılar, düşünceler ve davranışlarda değişimi telkin etme prosedürüdür. Hipnotik içerik genellikle rahatlama yönergeleri içeren bir indüksiyon (hipnoza giriş) yöntemiyle oluşturulur (Kirsch vd, 1995). Bu yöntemin psikoterapiye nasıl katkıda bulunduğu ile ilgili hipotezler, hipnozla ilgili teorik görüşlere göre değişmektedir. Pek çok terapist hipnotik indüksiyonun hipnoza duyarlı kişilerin bilincinde değişik bir durum yarattığına inanmaktadır (Kirsch, 1993). Hipnotik trans indüksiyonu ile bağlantılı beş evre vardır. Bunlar sırasıyla; deneğin hazırlanması, indüksiyon süreci (transa geçiş işlemi), hipnoz evresi, uyanış ve hipnoz sonrası evrelerdir. Hipnotik indüksiyon evresi deneğin gerçekten hipnotize edildiği aşamadır (Özerkan, 2002: s.149-151 ).

Birçok hipnoz yöntemi vardır. Özerkan'a (2002) göre, rahatlama, istekli odaklanma ve imgeleme yöntemlerinin birleşmiş olduğu yöntem en iyisidir. Hipnotist, hangi yöntemle daha rahat edecekse ve süjesinin kişiliği hangi tekniğe uygunsa onu seçer. Tüm yöntemlerde etki aynıdır. Bu uygulamalar sonucunda kişi çok uyuşuk bir hale gelir ve telkinlerden kolayca etkilenir. Hipnoz sırasında verilen telkinler hipnoz sonrasında kişiyi etkilemesi için tasarlanırlar (Özerkan, 2002: s.149-151 ).

### **6.1.1.2.Hipnozun Fizyolojisi ve Nörofizyolojisi**

Hipnoz sırasında insan vücudunda meydana gelen fizyolojik değişiklikler, progresif gevşeme (ilerleyen gevşeme), otojenik antrenman (sporcuların psikolojik olarak spora hazırlanması tekniği) ve meditasyon uygulamaları sırasında ortaya çıkanla aynıdır (Özerkan,2002: s.145). Özerkan, hipnotik indüksiyon sırasında kişinin kalp atışlarında, oksijen tüketiminde ve soluk alma hızında yavaşlama görüldüğünü belirtmektedir. Hipnotize edilmiş denekten kağıttan yapılmış bir kaplanın yaklaştığını hayal etmesi

istendiğinde deneğin kalp atışlarının ve solunum hızının yükseldiği görülmektedir (Özerkan, 2002: s.146).

Hipnoz telkinleri, beynin işlevsel organizasyonunu değiştiren bir süreci tetikler gibi görülmektedir. Hipnotik olgunun, seçici bir şekilde beynin her iki yarıküresinin kortikal ve altkortikal süreçlerini içerdiğine dair kanıtlar olduğu görülmektedir (Crawford, 2005). Hipnoz sırasında serebral bölgesel kan akımı inferior frontal giruslar ve oksipital korteksin bazı alanlarında artar. Telkinlerle frontal lobda kan akımının artışı ise hafızanın çalışması, algılama deneyiminin yeniden yorumlanmasını kapsayan değişiklikleri gösterir (Özgök, 2013).

#### **6.1.1.3. Hipnoz ve Psikoterapi**

Pek çok teorisyene göre hipnozun terapiye olan katkısı danışanda hipnotik trans halindeyken bazı özelliklerin var olmasını gerektirir. Bu özellikler, telkine aşırı yatkınlık, canlı bir hayal gücü, mantıksal tutarsızlıklara karşı tolerans ve daha fazla birincil süreç düşünmedir. Bunun tam zıddı olarak bilişsel davranışçı terapistler bilincin belirgin bir şekilde hipnotik hali olduğuna inanmazlar. Onlara göre hipnoz danışanın inanç ve beklentileri üzerinde etki yaratarak terapiye katkıda bulunur (Kirsch,1993). Kirsch (1995) bu düşünceleri test etmek için yapmış olduğu bir meta analiz çalışmasının sonucunda bilişsel davranışçı terapilerde hipnozun rutin olarak kullanılmasını önermektedir. Kaygı, fobi ve ağrı gibi çok geniş bir problem aralığını kapsayan bu çalışmada Kirsch, bilişsel davranışçı terapilerde hipnozun kullanılmasının önemli ölçüde yarar sağladığını bulmuştur.

Nash (2008), hipnoza yatkınlığın bireye özgü olduğunu ve bireyin kapasitesine bağlı olduğunu söyler. Hipnoz öncesi görüşmenin öneminden bahseder. Bu görüşme, danışana bazı beklentiler sağlar ve danışmanın danışanın beklentilerini öğrenmesini sağlar. Danışman danışana açık uçlu sorular sorar. Bu sorular, tutumlar, korkular, gerçekçi olmayan beklentiler, dini değerler, duygusal boşalma, pasiflik ve kontrolle ilgilidir. Psikoterapötik ilişkinin daha iyi kurulabilmesi danışmanın daha etkili olmasını sağlar.

Bilişsel davranışçı yaklaşımı kullanan pek çok terapist hipnozu tamamlayıcı terapi olarak kullanmaktadır. Joseph Wolpe'in "sistemik duyarsızlaştırma tekniği" kaygı ve korkunun azaltılmasında kullanılır ve klasik koşullanma üzerine temellenmiştir. Bu karşıt koşullanma modeli, adım adım gevşeme haline girme, korku uyarısıyla yüzleşme, kaygıyı yaratan uyarana azdan çoğa doğru maruz kalmayı içerir. Bu gevşeme hali birçok değişik teknik kullanılarak elde edilebilir. Bu tekniklerden biri de hipnozdur (Chapman, 2006). Gunnison (2004) hipnoterapiyi psikolojik danışmayla birleştirmiştir. Rogers ve Erickson'un terapilerini birleştirerek 'hipno-danışma' modelini geliştirmiştir. Araştırmacı bu modelde danışanın sürekli danışma sürecinin merkezinde olduğunu ve sonraki seanslarda ne olacağıyla ilgili bir altyapısının olduğunu ileri sürer. Gunnison, hipno-danışmanın Rogers'ın (1985) gelişme prensibinin terapötik havasıyla, Erickson'un hipnotik telkin dili ve yararlanma yaklaşımları üzerine temellendiğini savunur (Gunnison, 2004). Erickson'un yararlanma yaklaşımı danışan-merkezli ve danışanın anlık ihtiyaçlarına yüksek düzeyde bağlı olduğu bir yaklaşımdır (Erickson ve Rossi, 1979).

Chapman (2006), danışanların ve pek çok psikoterapistin hipnozla ilgili çok yanlış algılamaları olduğunu ileri sürmektedir. Bu yanlış algılamaların hipnozla ilgili yıllardan beri süregelen şov programları, filmler ve kitaplar dolayısıyla olduğunu, klinik hipnozun bu imajını değiştirmesi gerektiğini savunmaktadır.

Barnier and Nash (2008) yapmış oldukları araştırmaların sonucunda, hipnozun çalışması zor ve yeterince bilimsel olmadığı gibi yaygın ve yanlış bir görüşün var olduğunu gözlemlemişlerdir. Kihlstrom (2008), hipnozun bilimsel araştırmalar için çekici ve klinik uygulamalar için etkileyici bir teknik olduğunu savunur. Kihlstrom, bilimsel uygulamalarda hipnozun kullanımına fırsat sağlayan ve bunu haklı çıkarıcı bir hipnoz tanımı yapmaktadır. Bu tanımda, hipnozun hipnotizör olarak belirlenmiş bir kişinin başka bir kişiye belirlenmiş bir konuda telkinler verdiği; imgesel deneyimlerin, algıda, bellekte ve eylemde zorunlu değişikliklerin yaşandığı bir süreç olduğunu vurgulamaktadır.

Hipnoz altındaki kişilere yapılan EEG kayıtları incelendiğinde hipnoz durumu ile uyanık bilinç durumunun birbirine çok yakın olduğu görülmektedir. Hüsnü Öztürk dünyada kullanılan tüm hipnoz tekniklerini incelemiş, sonunda Türk halkının yapısını göz

önüne alarak 1952 yılında “*bilinçli hipnoz yöntemi*”ni geliştirmiştir (Özerkan, 2012). Müezzinoğlu (2003) bilinçli hipnozu aklın çalıştığı, bilincin işlediği bir ortamda uyku hali olmadan isteğe bağlı telkin alabilme şekli olarak tanımlar. Burada kişinin bilinci yerindedir. Zihin çalışır, çevre fark edilir.

Kendi isteği doğrultusunda da verilen telkini kabul eder. Müezzinoğlu (2012), bilinçaltına inilerek uygulanan hipnoz yönteminin danışanın hipnoz uygulayan kişiye bağlanması gibi sakıncalı bir yönü olduğu için yıllar önce eleştirilmiş olduğundan bahseder. Bilinçli hipnoz yönteminden yararlanabilmesi için kişinin şikâyetlerinden kurtulmayı içtenlikle istemesi ve yöntemi iyice tanıyıp inanması gerekmektedir. Hipnotizör iyileşme sürecinde danışanın sadece yardımcısıdır. İyileşmeyi sağlayan temel olarak kendisidir ve buna mutlaka inanması gerekir. Kişi bilinçli hipnoz yöntemine hazır değilse, tek kişilik seanslarla yöntem iyice tanıtılır. Hipnoz için hazırlanan bir deneğin hipnoz hakkındaki korku ve endişelerinden iyice arınmış olması gerekir. Kişinin kontrolünü kaybetmeyeceği, hipnoz sırasında çevresinin farkında olacağı, bilincini yitirmeyeceği, istediği an hipnotik transtan çıkabileceği açıklanmalı ve hipnotiste tam bir güven duyması sağlanmalıdır. Hipnoz sırasında verilecek telkinler danışanın şikâyetleri doğrultusunda verilmelidir. Danışana, telkinlerin bu çerçevede verileceği iyice anlatılmalıdır. Danışan hipnoz sırasında bilinçlidir. Kendisine doğrudan telkinler verilir. Telkinleri de bilinçli olarak dinler. İsteği dışında verilen telkinleri almaz ve hipnozdan çıkar. Yapılan düzenli tekrarlar sonucunda kişi şikâyeti yönünde fark görmeye başlar ve hipnozun etkisi kişiyi tam olarak sarar (Müezzinoğlu,2012).

Hüsnü Öztürk bilinçli hipnoz yönteminde hipnotizöre bağlanma durumunu tamamen engelleyen “*otohipnoz ya da ototelkin*” adında başka bir yöntem geliştirmiştir. Bu yöntemde danışan hipnotizmayı alıp telkinlerle vücudunu gevşetebilme düzeyine geldikten sonra kendisine öğretilen sağ elini yumruk yapma gibi belirli bir hareketi tekrarlayarak hipnotizöre ihtiyaç duymadan tek başına hipnozu uygulayabilmektedir. Oto hipnoz duruma göre ömür boyu veya bir süreliğine kullanılmak üzere verilebilir (Müezzinoğlu,2012).

### 6.1.2. Onamalar

Bilinçaltını, yeniden programlamanın en temel yollarından biri onama dır. Onama basitçe bilinçaltına yerleştirilmek istenen hedeflerin veya yeni inançların tekrarlama sürecidir. Bu süreç, söylem bilinçaltına yerleşinceye kadar devam etmelidir. Bazı onama yöntemleri şunlardır (Meriç,2013):

- Kişinin kendi onamalarını yüksek sesle veya zihnen tekrarlaması,
- Onamaları yazmak,
- Kayıt edilen kendinden telkin bantlarını dinlemek,
- Olmak istenilen kişi gibi davranmak (hayran olunan bir kişi yerine kişinin kendini koyup, onun gibi davranması ),
- Kitap ve makaleler okumak...

Hayattan şikayet edildiğinde bilinçaltı şikayet edilen hayatı kişiye vermek için talimatlarını sadakatle yerine getirir. Bu sebeple ne söylendiğine, özellikle ‘tekrar, tekrar’ söylenenlere dikkat edilmelidir (Meriç,2013).

Bilinçaltı virüs programı çalıştırıldığında, dışarıdan gelen olumsuz telkinlerin etkisi altında kalınabilir. Her gün “arkadaşlarla çok güdüdüğünde çok ağlanacağı, çocuğu olanın derdi olduğu, para olunca düşmanların çok olacağı, hayatın zor olduğu” çevreden duyulmaktadır. Devamlı dinleyince bilinçaltı onun doğru olduğuna inanmaya başlar, sonra da (çekim yasasından ötürü) gerçekleştiğinde onun doğru olduğu görülür (Meriç,2013).

Kişinin kendine verebileceği telkin örneklerinden bazıları şunlardır: Her gün, her şekilde daha iyi oluyorum, her şey bana kolay ve zahmetsizce geliyor, sevgiyle dolu, neşe saçan bir varlığım, keyif aldığım her şey şimdi burada, hayatımın patronu benim, ihtiyacım olan her şey zaten bende var, hepimiz için bolluk var, sonsuz zenginlikler şimdi hayatıma



özgürce akıyor, daha çok verdikçe daha çok aldıkça daha mutlu hissediyorum (Meriç,2013).

Bu onamalar uyurken veya yataktan kalkmadan önce yazılıp, okunabilir veya kaydedip dinlenebilir. Onamada başarının anahtarı tekrardır. Bilinçaltı kaslar gibidir. Onun istenilen şeylerle onanması gerekir. Onamaları durum düzeline kadar her gün yapmakta tembellik edilirse, onun yerine başka duygular yerleşecek, sonuçlar da her zaman kişinin istediği gibi olmayacaktır (Meriç,2013).

Gandi der ki : *“Söylediklerinize dikkat edin, düşünceleriniz olabilir. Düşüncelerinize dikkat edin, davranışlarınız olabilir. Davranışlarınıza dikkat edin, alışkanlıklarınız olabilir. Alışkanlıklarınıza dikkat edin kaderiniz olabilir (Meriç,2013)”*. Bu söz bireyin bilinçaltına hakim olabilmesi konusunda ne kadar güçlü olduğunu bize göstermektedir.

Ancak bireylerin belli başlı korkuları vardır: Değersizlik, güvensizlik, parasızlık, yalnızlık, başarısızlık, esir olma, suçlanma, acı çekme, dışlanma, çaresizlik, ayrılık, aşağılanma, güçsüzlük, yokluk, kaybetme, yetersizlik, yok olma, hastalık, incitilme, sevilmememe, reddedilme, acizlik, terk edilme, onaylanmama v.b. Bu korkuların üstüne gidip onamalarla bunların değiştirilmesi gerekmektedir (Meriç,2013).

Bilinçaltı aynı zamanda duygulara ve hislere renkler verebilir. Genelde çalışmalarda, insanlar olumsuz hisleri koyu, karanlık renklerle ile tarif ederler. Pembe evren de sevgi rengini temsil eder. İnsanlar bu rengin yanında karamsar düşünmezler. Kendi içinde olumlu, iyileştirici bir enerjiye sahiptir. Beş duyuyla, algıların da ötesinde çok farklı titreşimlere sahip pembe renkler vardır. Bilinçaltı onama çalışmalarında da pembe renk kullanılır (Meriç,2013).

Kişinin kendine ve başkalarına karşı duyduğu; öfke, kızgınlık, kırgınlık, nefret, suçluluk gibi duygular, kişinin enerjisini tüketip, geleceğe umutla bakmasını ve sağlıklı bir yaşam sürmesini engeller. Bağışlamak, geçmişin bugün üzerindeki olumsuz etkisini ortadan kaldırır ve geleceğe umutla bakma özgürlüğünü verir. Ruhsal iyileşme sürecinin

doğal bir üründür. Geçmişten gelen olumsuz duygu yükünden özgürleşmektir. Bağışlamak hayatın en özgürleştirici ve zenginleştirici yatırımdır. Kişinin kendini affetmesi de aynı derecede önemlidir (Meriç,2013).

### **6.1.3.Meditasyon**

Meditasyonun beden, zihin ve ruh sağlığı üzerindeki olumlu etkileri uluslararası saygınlığı olan birçok bilimsel araştırma ile kanıtlanmıştır. Harvard Tıp Fakültesi, Massachusetts Institute of Technology, Yale Üniversitesi, Massachusetts General Hospital'e bağlı olan 'Benson-Henry Beden ve Zihin Tıbbı Enstitüsü' vb. gibi bilim dünyasındaki önemli kurumlarca yapılan bu araştırmaların birçoğu nöroplastisite değişimini kanıtlayan araştırmalardır. Bu araştırmalara göre düzenli meditasyon ile beyindeki nöronların birbirleri ile bağlantı şekilleri ve ilişkileri evrimleşme yönünde hızlı bir değişim göstermekte ve bununla beraber beynin kimyası da değişmektedir. Yani düzenli meditasyon zihnin çalışma şeklini değiştirmektedir (Şinik, 2013).

Meditasyon ile ilgili yapılan bu bilimsel araştırmaların neticelerine göre, depresyonun oluşumunda beynin nöroplastisite kapasitesindeki yetersizliğin rol oynadığı oldukça önem kazanmıştır. Stres, santral sinir sistemini etkileyen en önemli uyarılardan birisidir. Kronik stres altında beynin uyum gösterme yeteneğinde çeşitli düzeylerde yetersizlik oluşabilir. Böyle bir yetersizlik nöronlarda olumsuz yeniden yapılanma sonucu başta depresyon olmak üzere çeşitli hastalıklara yol açabilmektedir (Şinik, 2013).

Tüm bu veriler ışığında yapılan klinik araştırmalar neticesinde düzenli meditasyon yapan insanların stres ile çok daha rahat baş edebildikleri ve stresli durumlar içerisindeyken meditasyon yapmadıkları dönemle karşılaştırıldığında eskisi gibi etkilenmedikleri gözlemlenmektedir. İşte bu sebeple, meditasyon bilim otoriteleri tarafından yüzyılımızda bilinen en etkin "Strese Karşı Panzehir" uygulaması olarak adlandırılmaktadır. Meditasyon sayesinde yaşanan bilinç açılımları kişilere daha sağlıklı bir beden, daha sevgi dolu ilişkiler, büyük başarılar, koşulsuz huzur alanları ve ruhani bir uyanış sağlamaktadır. Meditasyonla içe yapılacak keşif sayesinde yaratıcılık ve dönüşüm süreci uyanır, gerçek doğa keşfedilir, yaşamlardaki bütünlük hafızasının yeniden

canlanmasına olanak verilir. Meditasyon kişiyi şüphe, kaygı ve yargılamaların yarattığı zihinsel hapislerden kurtararak, yükselmiş bilinç seviyelerinin sağladığı dingin alana götürür. O alanda insanın gerçek tabiatı olan huzur, anda yaşama ve yüksek yaratıcılık niteliği tekrar hatırlanır (Şinik, 2013).

Geliştirilmesi amaçlanan beynin bir parçası olduğu beden, dingin bir halde yeni yapılacak şeylere hazır olmazsa, yapılmaya çalışılan şeylerde boşuna çaba harcanır. Çünkü farkında olmadan kişinin kendiyle yaptığı savaş, bütün çabaları alıp götürür. Bu sebeple herkes, kendi kişilik yapısına uygun olacak tekniklerle ‘*yeniçağ meditasyonu*’ denilen meditasyon alıştırmalarıyla kendi içindeki savaşı bitirebilmektedir ve meditasyon bilinçaltı programlama aracı olarak kullanılmaktadır (Şinik, 2013).

#### **6.1.4.Kognitif Terapi**

Kognitif Terapi, birçok kontrollü çalışmada çoğunlukla hızlı ve etkin olduğu görüldüğü için en hızlı gelişen psikoterapi şeklidir (Greenberger ve Padesky, 2014: s.5). Son on yıl içerisinde kognitif terapi, depresyon, panik bozukluk, fobiler, kaygı, öfke, stresle bağlantılı bozukluklar, ilişki sorunları, madde ve alkol bağımlılığı, yeme bozuklukları ve insanları terapiye getiren birçok diğer sorunda başarı ile kullanılmıştır (Greenberger ve Padesky, 2014: s.6).

Bu terapi yönteminin duygusal yaklaşımlarla ilgili olan birçok temel yaklaşımdan farkı bulunmaktadır. Diğer temel yaklaşımların önemli bir ortak noktası bulunur: “Psikolojik ve psikiyatrik bozuklukların tedavi yöntemleri üzerinde hastanın çok az etkili olduğu.” Bu yaklaşımlarda psikolojik ve psikiyatrik bozukluklar, bastırılmış bilinçaltı düşünceler ve/ve ya saklı koşullu refleksler yüzünden ortaya çıkabilir. Bu yaklaşımların hepsi bunları terapistin keşfetmesine ve çözmesine dayanır (Greenberger ve Padesky, 2014: s.10-11).

Buna karşılık kognitif terapi duygusal zorlanmaların hastaların ulaşabileceği düşüncelerden kaynaklandığı varsayımına dayanmaktadır. Kognitif terapide terapist bunları belirleyip düzeltmez. Onun yerine terapist, hastanın uygun ve işlevsel olduğunu

düşündüğü bir şekilde duygusal zorlanmalarını fark etmesini, incelemesini ve değişiklikler yapmasını sağlar (Greenberger ve Padesky, 2014: s.11).

Kognitif terapide, kişinin terapi sürecinin ve istenen sonuçların elde edilmesinin kendi kişisel çabasına dayandığını anlaması önemlidir. Terapinin başarısı kişinin aktif katılımına dayanmaktadır (Greenberger ve Padesky, 2014: s.11).

Kognitif Terapi, kişiyi direktifler veren ya da kişiye danışmadan, açıklama yapmadan girişimlerde bulunan uzmanların eline bırakmak yerine, kişileri kendi sorunlarını anlama ve bunları kontrol altına alma konusunda güçlendirir. Terapi aynı zamanda diğer, kültüre aykırı yaklaşımlar uygulandığı zaman oluşabilen komplikasyonlara ve olası sıkıntılara neden olmaz. Çünkü Kognitif Terapi, terapistin ya da psikoterapi yaklaşımının değil, kişinin ihtiyaç ve sorunlarına yönelik olarak geliştirilmiştir ve kültürel fark gözetmemesi onun en önemli özellikleri arasındadır (Greenberger ve Padesky, 2014: s.12).

Kognitif Terapistler, ruh hali, davranışlar, bedensel deneyimler ve çevreyle ilgili düşünce ve inançların incelenmesinin önemini vurgularlar. Kognitif terapidaki temel düşünce yaşanan olayın ya da deneyimin algılanma şeklinin, olaya verilen duygusal, davranışsal ve fizyolojik tepkileri etkilemesidir (Greenberger ve Padesky, 2014: s.22).

Gün içinde akıldan geçen birçok düşüncenin ne kadar geçerli olduğunu değerlendirmeyi ve kişiyi işlevsel olmayan duygu, düşünce ya da ilişkilere kilitleyen düşünce sistemlerini değiştirmeyi öğretir (Greenberger ve Padesky, 2014: s.23).

Kişiler, kişisel sorunları ile ilgili olarak, bir terapisti görmeye gittiklerinde, terapistin ilk işi, onları sorunlarını anlama yönünde cesaretlendirmektir. Terapist kişiye yaşamın beş alanı hakkında ( düşünceler(inançlar, hayaller, anılar) , ruh halleri, davranışlar, bedensel tepkiler ve çevre(geçmiş ve şuan)) sorular sorar. Bu beş alan birbirleriyle bağlantılıdır. Kişinin yaşamının her farklı alanı diğer alanları etkiler. Örneğin davranışlardaki değişimler, düşünce biçimini ve kişinin kendini nasıl hissettiğini ( hem fiziksel hem de duygusal olarak) etkiler. Davranış değişiklikleri aynı zamanda çevrede de

değişimlere yol açabilir. Yaşamın bu beş alanının birbirleriyle nasıl etkileştiğini anlamak sorunların daha iyi anlaşılmasına yardımcı olur (Greenberger ve Padesky, 2014: s.27).

Bu terapi sayesinde kişi kendini daha iyi hissetmek, ilişkilerini iyileştirmek ya da davranışlarını değiştirmek istediği zaman başlangıç noktasının düşünceleri olduğunu öğrenir (Greenberger ve Padesky, 2014: s.44).

Beklentiler de davranışları etkiler. Bir şeyin mümkün olabileceğine inanıldığı zaman, girişimde bulunma ve başarılı olma olasılığı artar (Greenberger ve Padesky, 2014: s.44).

Otomatik düşünceler, davranışları etkileyen bir diğer düşünce türüdür. Otomatik düşünceler, gün içerisinde akılda oluşuveren kelimeler ve zihinsel görüntülerdir. Otomatik düşüncelere ek olarak, hem otomatik düşünceler hem de davranış biçimlerini etkileyen derin temel inançlar vardır. Bu altta yatan inançlar kişinin kendisi hakkında (akıllıyım, zayıf biriyim), diğer insanlar hakkında ( insanlar güvenilmezdir, kadınlar güçlüdür) ya da genel olarak yaşam hakkındadır ( iyi olayları kötü olaylar takip eder, değişmek zordur) (Greenberger ve Padesky, 2014: s.49-50).

Kognitif terapiye göre düşünceler bedensel tepkileri de etkiler. Koçlar, takımı motive etmek için adrenalin salgılayacağını umdukları ilham verici konuşmalar yaparlar. Olimpiyat yüzücülerinden ve koşucularından performanslarını zihinlerinde ayrıntılı olarak canlandırmaları istenir. Araştırmalar bu tarz zihinsel canlandırma yapan atletlerin performans sırasındaki daha büyük kas hareketlerini yansıtan küçük kas hareketleri yaptıklarını göstermektedir. Araştırmalar aynı zamanda, düşüncelerin, tutumların ve inançların sağlık üzerindeki etkisini de göstermiştir (Greenberger ve Padesky, 2014: s.52).

Çevresel deneyimler, ruh halini ve inançları şekillendirmektedir. Düşünceler ruh halini, davranışları ve bedensel tepkileri etkilediği halde, yaşamda karşılaşılan sorunların çözümü olumlu düşünmek değildir. Aslında yoğun bir ruh hali içerisinde bulunduğu zaman sadece olumlu düşünceler akla getirilmeye çalışılsa da, bir şeylerin yolunda gitmediğine dair işaretler gözden kaçırılabilir. Bunun yerine kognitif terapi kişiye bir soruna

olabildiğince farklı açılardan bakmayı önerir. Bir duruma birçok farklı yönlerden – olumlu, olumsuz, tarafsız- bakmak bireyi yeni sonuçlara ve çözümlere götürebilir (Greenberger ve Padesky, 2014: s.58).

Düşünceleri belirlemek ve değiştirmek kognitif terapinin temeli olmasına rağmen, genelde fiziksel, davranışsal ve çevresel değişimler yapmak da önemlidir (Greenberger ve Padesky, 2014: s.59).

Kognitif terapide, suçluluk ve utanç duyguları insanlar için son derece önemlidir. Suçluluk ve utanç birbirleriyle yakından ilişkili duygulardır. Kişi kendisi için önemli olan kuralları ihlal ettiğinde ya da kendine koyduğu standartlara göre yaşamadığı zaman kendini suçlu hissetme eğiliminde olmaktadır. Kendini yanlış bir şey yaptığı için yargıladığı zaman suçlu hisseder. Eğer başka bir şekilde davranması gerektiğini düşünürse ya da daha iyisini yapması gerektiğini düşünürse kendini suçlu hissedebilir (Greenberger ve Padesky, 2014: s.291).

Utanç, kişinin kötü bir şey yaptığı hissini içerir. Utandığında, bir şeyi yanlış yaptığını, ‘kusurlu’, ‘yetersiz’, ‘rezil’, ‘berbat’ ya da ‘kötü’ olduğunu varsayar. Utanç duygusu genelde kendisiyle ilgili aşırı olumsuz bir görüş ile bağlantılıdır. Gizlilik genelde utancı çevreler. ‘Eğer diğer insanlar bu sırrı bilselerdi, benden nefret ederlerdi ya da beni küçük görürlerdi’ diye düşünülebilir. Bu nedenle utancın kaynağı nadiren ortaya konur, gizli ve zarar verici olarak kalmaya devam eder (Greenberger ve Padesky, 2014: s.291).

Utanç ve suçluluğun üstesinden gelmek, eğer kişi yanlış bir şey yaptıysa bunun sorumluluğunu üzerinden atması anlamına gelmez. Bu duyguların üstesinden gelmek, bu şekilde hissetmeye yol açan her ne ise onunla barışmak ve uygun oranda sorumluluk almak anlamına gelir. Suçluluğu ve utancı yenmek için kullanılacak beş adım vardır (Greenberger ve Padesky, 2014: s.293):

- Davranışların ciddiyetini değerlendirmek
- Kişisel sorumluluğu tartmak

- Sessizliği bozmak
- Yol açılan herhangi bir zararı onarmak
- Kişinin kendini affetmesi

Genelde bu adımların bir ya da iki tanesi suçluluğun üstesinden gelmeye yardım eder. Derin utanç duygusunun üstesinden gelmek bu beş adımın tümünü gerektirebilir (Greenberger ve Padesky, 2014: s.293).

Birinci adım olan '*davranışların ciddiyetini değerlendirme*'nin ayrıntılarına bakıldığında; hem küçük hem de büyük davranışlar hakkında suçluluk ya da utanç duyulabilir. Bir davranışın ya da düşüncenin ciddiyeti hakkındaki değerlendirme kişinin kendi iç kurallarına ve değerlerine dayanır. Sık sık suçluluk ve utanç duymak ya kişinin yaşamını prensiplere aykırı bir şekilde yaşadığını ya da birçok önemsiz davranışı ciddi olarak yargıladığını gösterir (Greenberger ve Padesky, 2014: s.294).

İkinci adım olan '*kişisel sorumluluğu tartma*'nın ayrıntılarına bakıldığında; davranışların ciddiyetini değerlendirdikten sonra, ihlalin ne kadarının tamamen kişisel sorumluluğundan olduğunu tartması faydalıdır. Kişisel sorumluluğu tartmanın iyi bir yolu 'sorumluluk pastası' oluşturmaktır. Bunu yapmak için kişi, kendini suçlu ya da utanmış hissettiği bir olaya katkıda bulunan tüm insanların ve bu olayın tüm yönlerinin bir listesini yapar. Kendini bu listeye dahil eder. Daha sonra bir daire çizip, görelî sorumluluğu yansıtmak üzere daireyi sorumluluk dilimlerine ayırır. Kişinin kendi dilimi en son çizilmelidir ki, kişi kendisine gereksiz yere çok fazla sorumluluk yüklemesin (Greenberger ve Padesky, 2014: s.296).

Üçüncü adım olan '*sessizliği bozma*'nın ayrıntılarına bakıldığında; utanç gizlilik de içeriyorsa, olanlar hakkında güvenilen biriyle konuşmak önemli olabilir. Sessiz kalma ihtiyacı genelde sırrı açığa vurmanın kınama, eleştiri ya da diğerleri tarafından reddedileceği öngörüsünden kaynaklanır. Yaşam boyu bir sırrı saklayan kişilerin sırlarını

açıkladıkları zaman kabulle karşılanmaları alışılmadık bir durum değildir. Kabul, reddedilme beklentisinin aksine işler ve sırrın anlamının tekrar değerlendirilmesini gerektirir (Greenberger ve Padesky, 2014: s.302).

Dördüncü aşama olan ‘ *hataları onarma*’nın ayrıntılarına bakıldığında; Verilen hasarı onarmak istediğini belirtmek, kişinin kendisini ve ilişkisini iyileştirmesinde önemli bir adım olabilir. Zararı tamir etmek kişinin kendi ihtimalini fark etmeyi, incinen kişiyle yüzleşecek cesareti göstermeyi, bağışlanmayı istenmeyi ve neden olunan incinmeyi gidermek için ne yapılabileceğini belirlemeyi içerir (Greenberger ve Padesky, 2014: s.303).

Beşinci aşama olan ‘ *kendini affetme*’ nin ayrıntılarına bakıldığında; iyi bir insan olmak, hiçbir zaman kötü şeyler yapılmayacağı anlamına gelmez. İnsan olmanın bir özelliği de hatalar yapmaktır. Eğer, dikkatli bir değerlendirmeden sonra kişi bazı şeyleri yanlış yaptığı sonucuna varırsa, o zaman kendisini affetmek suçluluk ve utancı biraz hafifletmeye yardımcı olabilir (Greenberger ve Padesky, 2014: s.303).

Kimse mükemmel değildir. Herkes, herhangi bir zamanda kendi standartlarını ya da kurallarını ihlal etmiştir. Eğer yapılan şeyin, kişinin kötü olduğu anlamına geldiğine inanılırsa, kişi kendini suçlu ya da utanç içinde hisseder. Fakat ihlaller her zaman kötü olduğu anlamına gelmez. Davranışlar belli bir durumla ya da yaşamın belli bir dönemiyle ilgili olabilir. Kendini affetme, yapılan bir ihlalin ya da hatanın anlamındaki yorumun değişmesini sağlar. Kendini affetme aynı zamanda kişinin kendi eksiklerini ve hatalarını fark etmeyi, kusurlarını kabul etmeyi ve yaşamın üst üste yapılan hatalardan oluşmadığını fark etmeyi de içerir. Kendini affetmek, kendi iyi ve kötü özelliklerini, güçlü yanlarını olduğu kadar zayıf yanlarını, artı değerleri kadar eksik yönlerini fark etmesini de barındırır (Greenberger ve Padesky, 2014: s.303).

*“Mükemmel olmadan da iyi olabilmek mümkündür ve iyi insan olmanın hata yapmamak gibi bir koşulu yoktur.”*



## 6.2. Bilinçaltının Değişime Direnci

Çoğu zaman insanlar, iradelerinin güçsüzlüğü karşısında hayrete düşerler. “Madem “bilinç” çok güçlü, peki neden başladığım sporu başarıyla sonuçlandırıp hedefim olan fit ve sağlıklı bir vücuda ulaşamadım, neden sigaranın zararlarını bilmeme rağmen sigarayı irademle bırakamıyorum, irademi kullanarak neden insanlar arasında daha rahat, daha sosyal olamıyorum?” soruları bir çoğunun bilinçli şekilde olmasa da, zihninde defalarca dönmekte ancak inanç çelişkileri tekrar düşünülmemek üzere çoğu zaman bilinçaltının derinliklerine atılmaktadır (Çınaroğlu, 2013).

Bu nedenle çoğu zaman insanlar çok basit hedefleri bile başaramamaktan yakınır. “İradem ile neden sonuca ulaşamıyorum?” sorusu akla tekrar gelir. Her türlü alışkanlık değişikliği için bilinçaltında kalıplaşmış söylem kalıplarının da değişmesi, bir diğer deyişle bilinçaltının onayı ve işbirliği gerekmektedir. Söz konusu işlem sağlanmadığı sürece, bilincin yeni bir değişiklik yapma çabası, bilinçaltının inançları ile çelişerek, iradenin yenilgisi ile sonuçlanmaya mahkumdur (Çınaroğlu, 2013).

Zihnin temel işlerliğine dair kural: Gerçek ile hayal çatıştığı zaman her zaman hayal galip gelir. Bir diğer deyişle bilinçaltı ile bilinç (irade) çatıştığı zaman, iradenin yenilgisi kaçınılmazdır (Çınaroğlu, 2013).

Diyetlerin çoğu orta ve uzun vadede hüsrarla sonuçlanır; Sigarayı bırakma girişimleri genelde başarısızlıkla sonuçlanır; Yenildiği varsayılan sosyal fobi tekrar nüks etme ile sonuçlanır. Çünkü insanlar, değişimleri sadece iradeleri ile sağlamaya çalışırlar. İradelerinin meşrulaştırdığı kararları büyük bir heves, kararlılık ve motivasyonla uygulamaya çalışırlar, fakat bilinçaltılarında yatan ters inancın ve hayallerin ötesine geçemezler. Değişimler, bu durumda kısa vadeli olmaya mahkum kalırlar(Çınaroğlu, 2013).

Diyet yapan bireyler, uzaklaştıkları o lezzetli algıladıkları yiyecek ve içeceklerin tadlarını hayal eder, terkettikleri o lezzetlere bir gün ulaşacaklarının hayalini kurarlar. Sigarayı bırakan birey, hala yemekten sonra veya kahvesi ile birlikte içtiği sigaranın

kokusunu ve tadını hayal eder. Her yemekten sonra hayalinde sigara yakar (Çınaroğlu, 2013).

Kalıcı değişimlerin sağlanması tek yolu, bilinçaltındaki söylem kalıplarının, hayallerin, öz inançların, hedef doğrultusunda değiştirilmesini veya alternatif pozitif inançların ağırlık kazanmasını bilinçaltı seviyesinde sağlamaktır. Bir diğer deyişle, bilinçaltının dilinde konuşmak, bireysel gelişim ve değişimin anahtarıdır (Çınaroğlu, 2013).



## YEDİNCİ BÖLÜM

### YAŞAM DOYUMU

#### 7. KAVRAM OLARAK YAŞAM DOYUMU

İlk kez Neugarten (1961) tarafından ortaya atılan "*yaşam doyumu*" kavramı daha sonra pek çok araştırmacıya yol göstermiştir. Yaşam doyumunu tanımlamak için önce "doyum" kavramının açıklanması uygun olacaktır. Doyum, beklentilerin, gereksinimlerin, istek ve dileklerin karşılanmasıdır. "Yaşam doyumu" ise, bir insanın beklentileriyle (ne istediği), elinde olanların (neye sahip olduğu) karşılaştırılmasıyla elde edilen durum ya da sonuçtur. Yaşam doyumu, kişinin beklentilerinin, gerçek durumla karşılaştırılmasıyla ortaya çıkan sonucu gösterir. Yaşam doyumu, genel olarak kişinin tüm yaşamını ve bu yaşamın çok çeşitli boyutlarını içerir. Yaşam doyumu denildiğinde, belirli bir duruma ilişkin doyum değil, genel olarak tüm yaşantılardaki doyum anlaşılır. Mutluluk, moral vb. gibi değişik açılardan iyi olma halini ifade eder ve günlük ilişkiler içinde olumlu duygunun olumsuz duyguya egemen olması anlamına gelir. Yaşam doyumu ya da mutluluk bireyin yaşamındaki en önemli hedeflerindedir. Bu yüzden de bilimsel anlamda en çok araştırılması gereken konulardan birisi olduğu açıktır. Yaşam doyumu ile bireyin psikopatolojik yönleri yerine güçlü yönlerini tanımlamak ve geliştirmek olanaklıdır (Seligman, 2007: s.41).

#### 7.1. Öznel ve Nesnel Yaşam Doyumu Göstergeleri

Bütünsel bir yaşam değerlendirmesinin öznel ve nesnel göstergeleri birlikte içermesi gerekmektedir. Öznel göstergeler bireyin değerlendirmesi ya da arzularına göre iyi olmasını belirlerken, nesnel göstergeler birey farkında olmasa ya da istemese bile kendisi için nesnel olarak iyi olan şeyleri kapsamaktadır (Brülde, 2007).

Diener ve Suh (1997) nesnel göstergelerin nesnel veri sağlamak, toplumun normatif ideallerini yansıtmak gibi olumlu özelliklerinin yanında bazı zayıf yönlerine işaret etmiştir. Verilerin yanıltıcı olabilmesi (evde doğumların ya da tecavüz sayısının gerçekte

bilinmemesi vb.), bazı verilerin rakamla ifadesinin mümkün olmaması, nesnel göstergelerin seçiminde de öznel değerlendirme yapılması ve göstergelerin ağırlıklandırılması konusundaki bireylerarası farklılıklar, nesnel göstergelerin zayıf yönlerine örnek verilebilir. Genel olarak nesnel göstergeler, bireyin iyi olmasına ilişkin bütüncül veri sağlayamamaktadır. Nesnel göstergeler ile öznel iyi olma arasındaki korelasyonlar oldukça düşüktür (Diener vd, 1995).

Yalnız öznel ya da yalnız nesnel yaşam doyumu ölçümü bütünsel ve doğru bir sonuç vermeyebilir. Bu nedenle hem öznel, hem de nesnel göstergeler yaşam doyumu araştırmalarında dikkate alınmalıdır. Öznel yaşam doyumu değerlendirmeleri genel yaşam doyumu, nesnel yaşam doyumu değerlendirmeleri ise yaşam alanlarındaki doyum ölçümü ile gerçekleştirilmektedir (Diener vd, 1995).

## **7.2. Yaşam Doyumunu Ölçme Aracı: Yaşam Doyumu Ölçeği (YDÖ)**

*Yaşam doyumunun* bilimsel anlamda değerlendirilebilmesi için geçerli ve güvenilir bir şekilde ölçülmesi gerekir. Bu çalışmada kullanılan yaşam doyumunu tespit etmek amacıyla hazırlanan Yaşam Doyumu Ölçeği (Life Satisfaction With Life Scale) Deiner ve Larsen tarafından geliştirilmiştir (Deiner vd, 1985). YDÖ toplam 5 sorudan oluşmaktadır. Denekler 5 soruya ‘tamamen katılıyorum’dan (5) ‘kesinlikle katılmıyorum’a (1) doğru 5 basamaklı ölçekle değerlendirilmektedir. YDÖ’ nün Türkçeye çevrilmesi ve uyarlanması Köker (Köker, 1991) tarafından yapılmıştır. Yaşam Doyumu Ölçeği Ek 1’de sunulmuştur.

Yaşam Doyumu, bu çalışmanın ana konusu değildir ancak nöroplastisitenin denekler üzerinde sağlayacağı etkilerin ölçülmesinin bir boyununun da yaşamdan aldıkları doyumda sağlanan farklılık olduğundan, bu değişimin ölçülebilmesi için bu konuya kısaca değinilmiş ve kullanılan ölçeğin kaynağı belirtilmiştir.

## SEKİZİNCİ BÖLÜM

### EĞİTİM PROGRAMI

#### 8. EĞİTİM PROGRAMI KAPSAMI, UYGULAMASI VE SONUÇLARI

##### 8.1. Eğitim Programının Kapsamı

Bu tez çalışması Nöroplastisitenin hayatın her alanına uygulanabilmesini sağlamaya yarayacak bir eğitim programı oluşturmak amacıyla hazırlanmıştır. Bu eğitim programı sayesinde bireyler öncelikle vücut yapılarının ve beyinlerinin nasıl çalıştığını öğrenmekte, örgüt psikoljisi, nöroplastisite, öğrenme ve hafıza teknikleri, bilinç/bilinçaltı ve bilinçaltı çalışmaları hakkında aldıkları bilgiler akabinde eğitim programını uygulayabilecek seviyeye ve bilinç durumuna ulaşmaktadırlar. Eğitim programının içerisinde birey önce bu teknik bilgilerle donatıldıktan sonra, Süpürme Tekniği, Hayatın Programlanması, Beynin Programlanması aşamalarını da gerçekleştirerek eğitim programının amacına yani bilinçaltındaki olumsuz kayıtların etkisini nötürleme, kendisiyle barışma, programlanmış ve sağlıklı bir hayat yaşama şeklini benimsemiş bireyler olma amacına ulaşmış olmaktadır.

##### 8.1.1. Süpürme Tekniği

###### 8.1.1.1. Süpürme Tekniğinin Ortaya Çıkış Amacı

Buraya kadar bilinçaltına müdahale etmeye, bilinçaltının olumsuz etkilerini gidermeye yönelik anlatılan tekniklerin hemen hemen tamamı konunun uzmanı eşliğinde gerçekleştirilmesi gereken tekniklerdir. Kognitif Terapi Yönteminde bir ölçüde bunun dışına çıkılmaya çalışılmış ancak tam anlamıyla başarılı olunamamıştır.

Bu çalışmaya başlarkenki amaç sağlıklı psikolojiye sahip bir toplum yaratabilme çabasıdır. İnsanların içinden çıkılmaz ya da tedavisi çok güç hale gelen psikolojik rahatsızlıklarla boğuşur hale gelmeden, fizyolojik olarak bedenlerinin, beyinlerinin farkına

varmalarını ve bunların onlardan ne istediğini bilerek ve bu isteklere cevap vererek hayatlarını sürdürmeyi hayatlarının bir parçası haline getirmelerini sağlamaktır.

Çalışmanın önceki bölümlerinde bahsedilmiş olan bilinçaltını programlamada kullanılan tekniklerin insanların genelinde uygulanabilirlik oranı düşük olduğundan ve dışarıdan müdahale gerektirdiğinden, insanların bu tekniklerle psikolojik açıdan kendilerini tedavi etmelerinin zorluluğunun ortadan kaldırılması yönünde adım atılması ihtiyacı ortaya çıkmaktadır.

Bu amaçlar ışığında, bu çalışmanın araştırmacısı tarafından oluşturulmuş olan “Süpürme Tekniği” bu ihtiyacı karşılamak yönünde oluşturulmuştur.

#### **8.1.1.2. Süpürme Tekniğinin Uygulaması**

Yukarda belirtilmiş olan amaçla geliştirmiş olan ve adına ‘Süpürme Tekniği’ denilen yöntem, bilinçaltına müdahaleyi sağlayan yukarıdaki yöntemlerin hemen hepsinden yararlanılarak oluşturulan bir tekniktir. Bu tekniğin temel koşulu kişilerin psikolojik ya da nörolojik genel kabul görmüş bir hastalığa sahip olmamalarıdır. Psikolojik açıdan hasta olmayan ancak geçmişte yaşadığı olumsuz tecrübelerin bilinçaltı etkileriyle ya da şuan bireyin yaşamakta olduğu psikolojik sorunlarla tek başına mücadele etmesini sağlayarak bunu aşmasını mümkün kılan bir yöntemdir.

Tekniğin *ilk adımı*, bireyin bilinçaltındaki olumsuz kayıtları bilinçüstüne çıkartmak yönünde kararlı ve hazır olmasıdır. Bilinçaltındaki olumsuz kayıtlarla yüzleşmeye hazır halde ve isteklilikte olan birey, bütün dış etkilerden uzak bir ortamda kendiyle başbaşa kalarak kendi kendini telkin ederek bilinçaltındaki olumsuz kayıtları bilinç seviyesine çıkartma yönünde odaklanmalıdır ve bunu yapabileceğine içten inanmalıdır. Bu aşamada kişinin kesinlikle kendi kendini telkin yöntemiyle hipnoz seviyesine geçmediğini belirtmek gerekmektedir. Bu çalışmanın her aşamasında bireyin bilinci yerindedir. Kişi dış etkenlerden bağımsızlaşıp konsantrasyonunu sağlamış ve bilinçaltına yolculuğa hazır hale gelmişse ilk adımı gerçekleştirmiş demektir.

Hipnoz yöntemi kısmında da bahsedildiği gibi, hipnozdaki asıl başarı hipnotizörün başarısı değil, hipnotizörün karşısındaki bireyin başarısıdır. Çünkü hipnoza inanmayan, hipnoz olabilmek için kendini hipnotizörün yönetimine bırakmayan durumlarda hipnoz yapılamamaktadır. Yani önemli olan inanmak ve odaklanmaktır.

Tekniğin *ikinci adımı*nda birey, sanki karşısında bir hipnotizör ya da terapist/psikolog varmış gibi eline almış olduğu beyaz bir kağıda geçmişte yaşadıklarını adım adım, hiçbirşeyden kaçmadan ve tüm gerçekliğiyle temize çekmektedir. Tam konsantrasyon ve dürüstlikle yapılacak bu adımda, kişi bilinçaltına gönderip yok saymaya çalıştığı ancak olumsuz etkilerini hayatının her alanında bilmeden de olsa hissettiği olumsuz kayıtları bilinç seviyesine çıkartmaktadır. Bilinç seviyesine çıkarma aşamasında, unuttum sandığı ya da yok saydığı, bastırıldığı bütün kayıtları hatırlamaya başlayacağından, bunların olumsuz psikolojik yansımalarına hazır olmalıdır. Çalışmanın yapıldığı deneklerin bir kısmının anlattıklarına göre, çalışmanın bu aşamasında bireyler oldukça güçlü bir ağlama krizi içerisine girmekte, yazarak içlerinden akıttıklarını söyledikleri o olumsuz kayıtları ayrıca farkında olmadan yüksek sesle kendilerine tekrar ederek, çok büyük oranda rahatlama hissi yaşamaktadırlar. Bu tekniği tekrarladıkları her sefer bu tepkinin giderek azaldığı ve olumsuz kayıtlarla tamamen yüzleşildikten sonra üzerlerinden büyük bir ağırlık kalktığı ifade edilmektedir.

Bir kısım deney grubu deneklerinde ise bu yüzleşmenin akabinde, ortaya çıkan bu olumsuz kayıtların kendilerine çok ağır geldiği ve bu olayı bilinçaltına attıkları andan beri yaşamadıkları utanç ve suçluluk duygularının tekrar geri geldiği ifade edilmiştir. Burada tekniğin üçüncü adımının devreye sokulması gerekmektedir.

Tekniğin *üçüncü aşamasında* daha önceki konularda bahsedilmiş olan “Onama Teknikleri”nden faydalanmak gerektir. Kişinin her ne yaşamış olursa olsun, bunun geçmişte kaldığı, bundan kaynaklı suçluluk ya da utanç duymaması gerektiği yönünde, sonuca ulaşmaya kadar kendini telkin etmesi ve kendisiyle barışması gerekmektedir. Bu onama tekniklerinin yapılıp yapılmaz başarıya ulaşması tıpkı diğer adımlarda olduğu gibi beklenmemeli, sonuca ulaşana kadar defalarca tekrarlanmalıdır.

Kişi eğer suçluluk duygusundan kendini kurtaramıyorsa, kognitif terapide bahsedildiği gibi olayla ilgili bir ‘suçluluk pastası’ oluşturmalı ve yaşanmış olan olayda rol oynayan kimlerse, olayla ilgili sorumluluklarının kağıda gerçekçi bir şekilde aktarılacak şekilde beyne olayın çözümüyle ilgili mesaj gönderilmelidir. Burada yine önemli olan kişinin ayrıntılarıyla olayı bilinç seviyesine çıkarması ve olayla yüzleşme cesaretini göstermesidir. Suçluluk pastasında kişinin suçluluk oranının yüksek çıkmasının da sözkonusu olacağı durumlar olacaktır. Burada kişi bilmelidir ki her insan hata yapabilir. Yapılan hatalar bazen sadece insanların kendilerini olumsuz yönde etkilerken bazen de başka insanların hayatlarını olumsuz yönde etkileyebilir. Ama önemli olan kişinin bu hatalı davranışlarını devam ettirmemesi ve yaptığı hatalı davranıştan pişmanlık duymasıdır. İyi insan olmanın hiç hata yapmamak gibi bir koşulu yoktur. Dönemsel olarak yaşantı tarzları, savunulan değer yargılarına bile aykırı olabilir. Bu kişinin değerlerinden ödün verdiği anlamına gelmemeli, bireyler o dönemin öyle geçmesi gerektiğine ama aslolan kişinin şuanki hayatlarında sürdürdükleri kişi olduğuna inanmalıdırlar. Önemli olan hatayı geride bırakabilmiş olmaktır. Eğer kişi aynı hataları içinde barındıran bir hayat yaşamaya devam ediyor ise gerekirse hayatını baştan kuracak cesareti göstermeli ve kurmak istediği hayatı oluşturup, herşeye sıfırdan başlamalıdır.

Süpürme Tekniği, bir kez yapıyla amaca ulaşılacak kadar basit bir teknik değildir. Tekniğin başarıya ulaşabilmesi için kişinin öncelikle hem bedeninin hem de beyninin nasıl çalıştığı konusunda, hem de bilinçaltı kuramı, hipnoz, onama metodları, kognitif terapi yöntemleri hakkında bilgi sahibi olması gerekmektedir. Ayrıca ulaşılmak istenen psikolojik duruma ulaşıncaya kadar gerekirse tekrar tekrar aynı yöntem uygulanmalıdır. Bireyin bu kararlı ve inançlı hali, bilinçaltının değişime karşı olan direncini kıracaktır.

### **8.1.2. Hayatın Programlanması**

*Eğitim programının amacına ulaşabilmesi için ikinci aşama olarak bireyin hayatını programlaması ve bilinçaltının olumsuz etkilerini ortadan kaldırmaya çalıştığı gibi hayatındaki olumsuz davranış ve alışkanlıkları da hayatından uzaklaştırması ve sağlıklı bir yaşam tarzını benimsemesi gerekmektedir. Yani bilinçaltını temizleyip bedenini dingin bir*



hale getirdikten sonra fiziksel olarak, bedeninin ihtiyaç duyduğu enerjiyi ona vermesini sağlayacak şeyleri yapması gerekmektedir. Bu bölümde bireyin yapması gerekenlerle ilgili bilgiler, çalışmanın bundan sonraki bölümlerinde ayrıntılı olarak anlatılmıştır.

Kişi ilk olarak *uyku düzenine* dikkat etmelidir. Uyku yaşamın başlangıcından itibaren bireyin vazgeçemeyeceği, erteleyemeyeceği ve eksikliğini mutlaka kapatmaya ihtiyaç duyduğu bir yaşantıdır. Bir başka deyişle, tüm canlılar yaşamlarının bir bölümünü uyku ya da benzeri bir durumda geçirmektedirler. Uyanıklıkta tüketilen enerji ve organlardaki değişmelerin uykuda yeniden kazanıldığı, düzeltildiği düşünülmektedir. Beynin bir fonksiyonu olarak uyku, beynin gelişimine paralel olarak değişim göstermektedir (Aydın ve Yetkin, 2010: s.282).

Uyku yoksunluğu, fiziksel ve psikolojik (bilgi ve duygulanım alanları başta olmak üzere) düzensizliğe yol açmaktadır (Aydın ve Yetkin, 2010: s.291).

Çocuklar küçükken söylenen uyu da büyü evresini geçmiş genç ve yetişkin bireyler bu çalışmanın kapsamında bulunduğundan, uykuda geçirilen gereksiz fazla zamanların artık sona erdirilmesi gerekmektedir. Gece 00:00 da yatan bir yetişkin için sabah saat 6'ya kadar gerçekleştirmiş olduğu 6 saatlik verimli uyku, vücudun ve tabii ki beynin dinlenmesi için yeterli bir süredir. Uyku, beynin ve bedenin kendisini onarma ve yenileme sürecidir. Bu süreç iyi değerlendirilmezse, zihinsel ve bedensel yaşlanma hızlanır. Hafıza ve odaklanma sorunları artar. Duygu yönetimi güçleşir. Uykusuzluğa yol açabilecek pek çok neden vardır. Bunların saptanması ve düzeltilmesi için, mutlaka çözüm aranmalıdır (Aydın ve Yetkin, 2010: s.291).

Hayatın programlanmasında *spor* önemli bir yer tutmaktadır. Sabah 6'da kalkıldıktan sonra vücut ve beyin, temiz havada yapılacak oksijen dolu bir yürüyüşle dinç hale getirilmelidir. Egzersiz, beyinde kan dolaşımını artırmak yoluyla onun daha iyi beslenmesine yardımcı olmaktadır. Araştırmalar, düzenli egzersiz yapan insanların, beyinlerindeki hafıza merkezinin çok hızla gelişmeye başladığını göstermektedir. Bu sebeple, fiziksel aktivite, hayatın ayrılmaz bir parçası haline getirilmelidir. Ne kadar çok hareket edilirse o kadar sağlıklı bir beyine ve vücuda sahip olunmaktadır. Düzenli spor

veya hafta da bir terleyecek kadar spor ruh haline de iyi gelmekte, olumlu düşünmeye katkı sağlamakta, yaşlanan beynin zinde kalmasını kolaylaştırmaktadır. Spor beyinde büyüme faktörü salgılatarak beyni genç tutmaktadır (Aydın ve Yetkin, 2010: s.291).

Beyin, vücudun kullandığı toplam oksijenin dörtte birini tek başına tüketir. Bu yüzden beynin daha sağlıklı ve verimli çalışabilmesi için derin nefes almanın önemi büyüktür. Bu amaçla kullanılabilir en etkili derin nefes alma yöntemi ise diyafram nefesidir. Diyafram nefesi sayesinde hem daha fazla oksijen alınır, hem de iç organlara masaj uygulanmış olur (Aydın ve Yetkin, 2010: s.291).

Hayatın programlanmasında bir diğer dikkat edilmesi gereken husus *iyi beslenmektir*. Beyin, vücut ağırlığının sadece %2'sini oluşturur ama vücuda giren enerjinin % 20'sini tüketir. Yani çok miktarda enerjiye ihtiyaç duymaktadır. Onu, ihtiyacı olan kaloriden yoksun bırakmak, çalışma veriminin düşmesi demektir. Bu da, odaklanma güçlüğünden baş ağrısına, gerginlikten başarısız zihinsel performansa uzanan bir dizi ciddi soruna yol açmaktadır. Çılgın diyetler veya kontrolsüz aşırı kalori tüketimi, beyin dokusuna büyük zarar vermektedir. Yeterli ve dengeli beslenme, beyin sağlığı için çok önemlidir. Balık yiyerek veya besin desteği olarak alınan Omega-3 yağları, beynin sağlıklı çalışmasına büyük katkı sağlamaktadır. Beyin vücuda giren oksijen ve glikozu en çok tüketen organ olduğundan temiz hava, antioksidan beslenme, balık yağı, ceviz, badem, fındık gibi uzun ömürlü ağaçların tohumları temel beyin ihtiyaçları arasındadır. Fazla şekerin hem beden, hem de beyin üzerinde kalıcı hasarlar yarattığı bilindiğinden, sağlıklı bir yaşam için şekerden olabildiğince uzak durulmalıdır. Çay veya kahve gibi içeceklerden alınan sınırlı miktarda kafeinin konsantrasyon artırıcı etkileri olduğu saptanmıştır. Ancak, alınan kafein miktarı belli limitleri aştığında durum değişip olumsuz etkiler başladığından kafein kullanımını dengelemek gerekmektedir (Aydın ve Yetkin, 2010: s.292).

Hayatın programlanması içinde sağlığa dikkat etmek gerekmektedir. Beyin, beden bir parçası olduğundan, vücutta yolunda gitmeyen her şey, yüksek tansiyondan, astıma, vitamin ve mineral eksikliklerinden hormonal sorunlara kadar her tür hastalığın beyni etkileyeceği anlamına gelmektedir. Kolesterol düzeylerine özen gösterilmeli, iyi

kolesterolün yüksek olmasının, beyni bunamaya karşı koruduğu unutulmamalıdır (Aydın ve Yetkin, 2010: s.292).

*Su içme alışkanlığı* çok önemlidir. Beynin dörtte üçü sudan oluşmaktadır. Bu nedenle bedeni susuz bırakmamak özel bir önem kazanmaktadır. Bilindiği gibi insan bedeninin açlığa dayanma süresi 30-40 günü bulurken, susuzluğa dayanabilme süresi sadece 3 gündür. Su yaşamdır (Aydın ve Yetkin, 2010: s.292)!

*Dik durmak ve dik oturmak*, dolaşım sistemini daha düzgün çalıştırdığından dikkat edilmesi gereken başka bir husustur. Böylece beyne besin ve oksijen taşıyan ve kirli kanı beyin hücrelerinden uzaklaştıran kan dolaşımı, işlevini daha kolaylıkla yerine getirmektedir (Aydın ve Yetkin, 2010: s.292).

*Toksik maddelerden uzak durmak* çok önemlidir. Alkol, sigara ve uyuşturucu kullanımı, çok hassas olan beyin hücrelerini öldürmektedir. Bu maddelerin hepsi, beyin dokusunu bozan bazı toksinler içermektedir. Araştırmalar, ağır sigara tüketiminin, bunamayı % 172 oranında arttırdığını ortaya koymaktadır. Gereksiz yere çok sık kullanılan antidepressan ilaçlar da beyin kimyasına zararlıdır. Beyin bu zehirli maddelerden korunmazsa, sağlıklı bir beyne sahip olmak çok güç olacaktır (Aydın ve Yetkin, 2010: s.292)!

*Dans* sırasında beyin ve kas korelasyonu en üst seviyede olduğundan *dans* hayatın bir parçası haline getirilmelidir. Müzik ve ritm, sağ beyin lobunu uyarmakta, metabolizma hızlanmaktadır. Bu nedenle, dansın, oksijen seviyesi yüksek bir ortamda yapılması önemlidir (Aydın ve Yetkin, 2010: s.292).

*Kahkaha atmak*, gülmek iyileştirici özellik taşımaktadır. Kahkaha atmak çok olumlu yan etkiler üretir, diyaframı çalıştırır, stresi azaltır, bağışıklık sistemini güçlendirir, endorfin salgılanmasını tetikler, kan akışını hızlandırır, kasları gevşetir. Gülmek, başlı başına bir iyileştirme aracıdır. Kahkaha atılmasını sağlayacak her fırsat değerlendirilmelidir.

### 8.1.3. Beynin Programlanması

Hayatı programlarken *beyni geliştirici şeylere odaklanmak* gerekmektedir. “Beyninizin kontrolünü sık sık yapın, onu besleyin” der Prof. Dr. Nevzat Tarhan. “Dinazorların tükenme nedeni fazla zırhları, az beyinleri idi. Bilgi çağında hakimiyet kol gücünün değil beyin gücünün eline geçti. O halde beynimizi doğru kullanmalıyız” diye de ekler.

Beynin tıpkı bir kas sistemi gibi çalıştığını söylemek hiç te yanlış olmaz. Kullanılmayan kasların zayıflayıp gücünü yitirmesi gibi, kullanılmayan beyin hücreleri de zaman içinde eriyip kaybolmaktadır. Ancak, vücudun hemen hemen tüm dokularının kendini yenileme özelliği bulunmasına karşın, beyin hücreleri kendilerini yenileme işlevine sahip değildir. Bu nedenle, ölen beyin hücrelerini yeniden hayata döndürmek bugünkü teknoloji ile mümkün olmamaktadır. Bu sorunla başedebilmenin tek yolu, beyin hücrelerini işlevsiz bırakmamaktır.

Bireyin kendini bu doğrultuda programlamasını sağlayacak tekniklerden biri olan *NLP* (Neuro Linguistic Programming), kişinin arzu ettiği sonuçlara ulaşabilmesi için, hedef odaklı sistematik bir yapı sunmaktadır. Hedefler doğrultusunda herhangi bir şey yapabilme yeteneği, sinir sistemini doğru yönlendirebilmeye bağlıdır. Tanımlanan hedeflerin, istenen sonuçlara ulaşabilmesi için ihtiyaç duyulacak davranışları üretmek yönünde, sinir sistemini uyarıcı bir niteliği vardır. Yani birey bir hedef tasarımı yaparken, aslında beyni programlamaktadır. Bu program, zihinsel, stratejik bir sürecin başlamasına neden olmaktadır (Kondu, 2010).

Bu süreç belli aşamalardan geçmektedir. NLP'nin aşamaları şöyle sıralanabilir (Kondu, 2010):

*1-Hayata Dair Amacın Belirlenmesi:* Öncelikle kişinin hayata dair amacını belirlemesi gerekmektedir. Uğrunda yaşanmaya değer bir amacı, çile çekmeye değecek

hedefi olmayanlar kendilerini harekete geçiremezler. Bu amaca ulaşma esnasında birey karşısına çıkacağı hiçbir engelle yolundan dönmeme ve asla pes etmemelidir.

Sadece amaç belirlemek yeterli değildir. Bu amaç kişinin beyinde bir hayal olarak kaldığı müddetçe bireyin hayatında bir değişim olması beklenemez. Bu sebeple hayal hedef olarak belirlenmeli ve o doğrultuda çaba sarfedilmelidir.

Bireyin hayata tutunmasında kendisine *özel ilgi alanı belirlemesi* oldukça faydalıdır. İş ve özel hayatı amaçları doğrultusunda akıp giderken ve bireyler bunlar için çaba harcarken belli bir süre sonra bu yapılardan zevk alınmamaya başlanmaktadır. Bu sebeple, her bireyin kendini hayata bağlamasını sağlayacak, iş ve özel hayatı dışında, uğraşacağı bir alan bulması, bu doğrultuda gerçekleştirilecek ekstra çabalar ve bu çabaların akabinde öğrenilen her yeni bilginin hazzı, kişinin hayata tutunmasını sağlayacaktır.

*2-Stratejik Düşünme:* Stratejik düşünme, bireyin hedef piramidinin tepesine en önemli şeyleri koyması, soyut hedeflerini hiçbir zaman unutmamasıdır. Birey hayatının sonunda nasıl anılmayı istiyorsa, nasıl bir insan olmak istiyorsa bunu belirlemelidir. Amaç belirlemek kişinin kendi kendini kodlaması, stratejik düşünmek de yol haritanı çizmesidir. Birey öncelik sıralamasına göre zaman yönetimini geliştirmelidir.

*3-Beyni Zorlamak:* Zihinsel egzersizler beyinde sinirsel bağlantı havuzunu zenginleştirmektedir. Nöroplastisitenin etkisi de bu bağlantı sayısının artmasında kendini göstermektedir. Beynin banka hesabı kabarmakta ve ileri yıllarda ekilenler toplanmaktadır. Beyinde bağlantı sayısını en çok artıran şey yorum yapmak, tekrar yapmak, yeni şeyler öğrenmek, yeni deneyimlere açık olmak, alışkanlıkları terk ederek rutini değiştirmektir. Bu çabalar sayesinde beyindeki özel bilgi kırıntılarına yeniden erişilir, yani hatırlama gücü artırılır.

*4-5 N I K:* Hafızanın altı sadık hizmetçisi olarak bilinen ‘Kim, Ne, Nerede, Ne zaman, Nasıl, Niçin’ sorularını sorarak beyne kaydedilen bilgiler altı bağlantı ile kaydedildikleri için kolay hatırlanır ve unutulmazlar. Bir olayı kolay hatırlamak için Süflör

yani Prompter gibi bir hatırlatıcı ipucu geliştirilmelidir. Burnu büyüktü, kulağı sincaba benziyordu gibi sıralamalar kullanabilir.

*5-Gözlemci Olmak:* Araba kullanan sürücü aktif gözlemcidir, yan koltukta oturan kişi pasif gözlemcidir. Yolları öğrenmek gibi bir derdi olan kişinin şoför koltuğuna oturması gerekmektedir. Dikkati ve algılama gücünü artıran en kestirme ve kalıcı öğrenme aktif gözlem ve pratik yapmanın birlikte olmasıdır. Kolay ve kalıcı öğrenmenin bu yolu dedektif tekniği uygulamaya benzemektedir. Her şeyin önce büyük fotoğrafı alınmakta sonra ayrıntılar kaydedilmektedir.

*6-Gözden Geçirme:* “Bilgileri kaydet, hatırla ve gözden geçir (Read, Recall, Rewiev)” tekniğinde bilgi beyin bağlantılarında iz bırakıcı biçimde yazılmaktadır. Yaşantı boyunca yeni şeyler öğrenip beyni sürekli zora koşarak yapılan tekrarlar güçlü hafıza oluşturmaktadır. Böylece beyin kitaplığında tozlanan bağlantılar işlemekte, paslanan çarklar canlanmaktadır.

*7-Öğrenmeyi Durdurmamak:* Sihirli ifade, beyinde bağlantı fazlalığı sağlamak; sihirli uygulama sürdürülebilir öğrenmektir. Artık kurumlar bile öğrenen örgütler olurlarsa ayakta kalabilmektadırlar.

Burada bir şeye değinmek faydalı olacaktır. Günümüz gençleri herşeyin kolayına kaçmaktadırlar. ABD `li araştırmacı Nicholas Carr bu konuda Google ve Yahoo gibi arama motorlarına dikkat çekmektedir ve internetin beynin bilgiyi araştırma ve bulma işlemlerini kökten nasıl değiştirdiğini özet olarak şöyle savunmaktadır : “İnternet öncesinde insanlar, bir konuda bilgi edinirken derinlemesine ve uzun boylu araştırma yapar ve bilgiyi daha iyi özümserdi. İnternet döneminde ise bilgi edinme süreci basitleşti. Belirli konuda araştırma yapan bir kişi arama sonuçlarını şöyle bir gözden geçiriyor ve sadece birkaç not alıyor. Belirli bir kapsamlı içeriğe ve derinliğe sahip dosyalar bazen kaydediliyor ama bunlara nadiren bakılıyor. Özellikle gençler bilgi okyanusunun sığ sularına olta atarak bilgi edinmeye bakıyor. Derinlikleri bir trolle tarar gibi sebat ve tutkuyla bilgi arayanların sayısı artık iyice azaldı.”

Carr, insanları zamanla aptallaştıracağına inandığı bu gidişi tehlikeli bulmakta ve ünlü bilim insanı J.B. Haldane`in 1928`de söylediği şu sözü hatırlatmaktadır: “Bir zamanlar midyelerin ve istiridyelerin kafaları, devekuşları ile penguenlerin kanatları vardı. Bu hayvanlar kullanmadıkları bu organlarını zamanla kaybetti. Modern araçların gelişmesi ile insanlar da zekâsını kaybedebilir...”Bu noktada sadece bilgiye ulaşmak değil ayrıca birçok konuda da gençlerin kolayca kaçtığı görülmektedir. Kısa yoldan para kazanmak, kısa sürede zengin olmak gibi altı boş hedeflerin tükettiği mutsuz hayatların tek ilacı insanların bilgi dahil herşeye kendilerinin ulaşma çabalarının olmasıdır. İnsanı hayata bağlayacak olan da bu çabanın sonucunda ulaşılan şeylerin hazzıdır. İnsanlar hayatları boyunca karşılaacağı olumsuz olaylar akabinde sahip oldukları herşeylerini kaybedebilirler ya da bir başkası tarafından ellerinden alınabilir ancak bireyin kendine ve beynine yapacağı yatırımı kimse bireyin elinden alamaz! Bunun bilincinde olan bir gençlik sürekli öğrenen ve kendilerini geliştiren bireyler olarak hayatlarını sürdüreceklendir.

Yeni bilgiler öğrenmek, beynin hayatla başa çıkmada en önemli dayanağıdır. Bireyin hayatta doğru şekilde yaşayabilmesi için de bilgiye ihtiyacı bulunmaktadır. Yeni bilgiler edinmek, bol bol okumak, hobiler edinmek gibi yapıcı her aktivite, beynin yeni düşünce kanalları açarak daha hızlı çalışmasına yardımcı olacak ve yıkıcı düşüncelerle dolmasının önüne geçecektir. Beynin egzersiz programı da olan okuma sayesinde hafıza da giderek güçlenecektir.

*6-Mutlu olmayı öğrenmek:* “Mutluluk parfüm gibidir kendine bulaştırmadan başkasına veremezsiniz.” Bireyin kendi mutluluğu ve hayata bağlılığı çevresine de yansıtacağından, bu durum dalga dalga genişleyen bir etki yaratacaktır.

*7-Sosyal Temas:* Fareler üzerinde yapılan deneylerde, manipüle edebilecekleri ayna, top ve benzeri oyuncakların yer aldığı, karmaşık ortamlarda yaşayan erişkin sıçanların beyinlerinin, daha sıradan ortamlarda yaşayan sıçanlarinkine göre, mikroskop altında gerçekten farklı bir görünüm sergilediği ortaya çıkarılmıştır. Bebekler üzerinde gerçekleştirilen, yapıdan çok fonksiyona dayalı testler de bunun doğruluğunu ispatlamış, zengin ve uyarıcı ortamlarda büyüyen çocukların yalın ortamlarda yetişen çocuklara göre test performanslarının daha başarılı olduğu tespit edilmiştir. Bu durum bireyin ilerleyen

yaşlarında da devam etmekte ve dış faktörlerin zenginliği bireyin beyindeki bağlantı sayısını artırmaktadır.

*8-Olumsuz Duyguların Silinmesi:* Öfke, kin, nefret, düşmanlık gibi duygular, asit özellikli kimyasallar salgılatarak beyni yaşlandırmaktadırlar. Bu sebeple kişiler kendisiyle barışmasının gerekliliği kadar, bağlantılı olduğu insanlarla olan ilişkilerinde de olumsuz duyguları hayatlarının dışına çıkarıp, bu olumsuz duygu ve düşüncelerin beyin ve vücut üzerindeki olumsuz etkilerinden kurtulmalıdırlar.

*9-Boş Zamanın Değerlendirilmesi:* Öncelikle boş zaman kavramının hayattan çıkarılması gerekmektedir. Bireyin hayatındaki her anın bir anlamı ve amacı olmalıdır. Yapılan herşeyin kişiye bir katkısı olması gerektiğini düşünerek yaşamayı öğrenmek boş zaman kavramını hayattan çıkarabilmeye yardımcı olacaktır. Herkes için ama özellikle büyük şehirlerde yaşayanlar için ulaşım, boşa harcanan zamanın temel sebeplerindedir. Ancak bireyin yapacağı farklı aktivitelerle ( MP3 ile sesli kitap dinleme, kitap veya dergi okuma) bu zamanı faydalı hale getirmek mümkündür. Üniversitedeki gençlerin özellikle ders aralarındaki saatler süren bekleyişlerde kantinde geçirdikleri zamanlar da bu noktada üzerinde özellikle durulması gereken bir noktadır. Arkadaşlarla yapılan konusu olmayan sohbetler (geyik) bile, bireyi rahatlattıklarından bir amaca hizmet etmektedirler (Abartmamak kaydıyla!). Belli bir süre sonra buna dur deyip, kişinin kendisine faydalı olacak şeyleri yapmak konusunda göstereceği kararlılık, bilincin önemli bir noktaya çıktığının göstergesi olacaktır.

*10-Arasıra farklı şeyler yapmak:* Bireylerin pek çok davranışı kalıplaşmıştır. Arasıra da olsa, bu kalıpları kırmak, beyin hücreleri arasında yeni bağlantılar kurulmasını sağlamaktadır. Örneğin işe veya okula giderken farklı bir araç kullanmak, diş fırçalarken ya da yazı yazarken arada bir diğer eli kullanmayı denemek beynin bağlantı sayısını artırmaktadır.

*11-Yabancı bir dil ve ya yeni şeyler öğrenmek:* Yabancı dil öğrenimi, beyin hücrelerini çalıştırmada çok etkin bir yöntemdir. Bu sayede beyin hücreleri arasında yepyeni bağlantılar kurulmaktadır. Bireyin yabancı dile karşı bir ilgisi yoksa, daha önce hiç



ilgilenilmeyen bir konuda araştırmalar yapmak da beyinde aynı sonuçları ortaya çıkarmaktadır.

*12-Barok mzık dinlemek:* Mozart veya Vivaldi gibi sanatçıların barok eserlerini dinlemek, özellikle nefesli veya yaylı çalgıların yer aldığı ve iniş-çıkışların pek bulunmadığı parçalar beynin alfa moduna girmesine ve rahatlamasına yardımcı olmaktadır. Algılama filtrelerinin etkinlikleri azalmakta ve öğrenme süreci daha verimli bir hale dönüşmektedir.

*13-Ruh sağlığının korunması:* Endişe, stres ve depresyon, beyin kimyasını bozmaktadır. Bu nedenle, çok fazla ilerlemeden ve yan etkisi fazla ilaçlara başvurmadan, bu sorunlarla doğal yoldan başa çıkmanın yolları araştırılmalıdır. Bireyin kendisini geliştirmesine yardımcı olacak ruhsal gelişim programları, meditasyon, akupunktur gibi bir çok seçenek, yan etki yapmaksızın, beyin sağlığını ve hayat kalitesini yükseltecektir. Bunlar bilimsel olarak kabul gören yöntemlerdir. Ancak daha önce de belirtildiği gibi bu yöntemlerinin tamamında dıştan bir müdahale ve uzman kişiye ihtiyaç duyulmaktadır. Bu alışma kapsamında oluşturulmuş olan bu eğitim programının teorik kısımlarının bireyler tarafından okunup öğrenilmesi ile gerçekleşecek bilinç seviyesi akabinde yapılacak program uygulaması ruh sağlığının hem korunması hem de onarımı aşamasında fayda sağlayacaktır.

Ağır depresyon dönemlerinde beynin hafıza ile ilgili bölgesinde nöronların bölünme sayısı çok azalmakta ve hafıza zayıflamaktadır. Yani beyin yeni koşullara göre kendini korumakta ve şekillendirmektedir. Depresyon gibi geçici olabilecek bir psikolojik rahatsızlıkta bile beyinde önemli değişmeler olmasına izin vermeden, birey kendisinin bu aşamaya gelmesini engelleyecek yöntemleri kullanmalı ya da bu aşamaya gelindiyse bile bu aşamadan çıkmak için istekli olup, bunu sağlayacak adımları atmalıdır. Aksi halde verimli, mutlu ve sağlıklı bir hayat beklentisi hayal olacaktır.

## 8.2. Eğitim Programının Uygulanması Ve Sonuçları

### 8.2.1. Eğitim Programının Amacı

Bu araştırmada, “Nöroplastisitenin Gündelik Hayata, Örgüt Psikolojisine Uygulanabilirliği ve Öğrenme-Bellek Üzerine Etkilerini Ortaya Koymayı Sağlayacak Eğitim Programı”nın yetişkin bireyler olan üniversite öğrencilerinin bedenlerinin ve beyinlerinin çalışma sistemi hakkında farkındalıklarının sağlanması ve beyin özellikle öğrenme ve bellekle ilgili bölümlerinde nöroplastik gelişmelere etkisi incelenmiştir.

Araştırma, 2013-2014 eğitim-öğretim yılında T.C. Ordu Üniversitesi SBMYO Muhasebe Ve Vergi, Yönetim ve Organizasyon Bölümlerinin Muhasebe ve Vergi Uygulamaları, Yerel Yönetimler ve İşletme Yönetimi Programlarının birinci sınıfında öğrenim gören öğrenciler arasından random olarak seçilen toplam 326 (176 kız, 150 erkek) üniversite öğrencisi ile gerçekleştirilmiştir. Bu araştırmada ön test-son test-izleme kontrol gruplu 2x3'lük karışık (split plot) deneysel desen kullanılmıştır. Araştırmada 163 kişilik deney grubunun yanı sıra, 163 denekli kontrol grubu oluşturulmuştur.

Araştırma sürecinde deneysel işlem olarak uygulanan Nöroplastisite Farkındalık Ve Gelişim Eğitim Programı (NFGEP); haftada 2 gün 4'er saatlik(2+2) 16 oturumdan oluşmuştur. Araştırmanın bağımsız değişkeni deney grubuna uygulanan NFGEP'dir. Araştırmanın bağımlı değişkeni ise öğrencilerin nöroplastisite hakkında bilgi ve uygulama düzeyleri, nöroplastik gelişimleri ile bunların hayat doyumları üzerine etkileridir. Bağımlı değişkene ilişkin veriler, Araştırmacı tarafından geliştirilen Nöroplastisite Farkındalık Ve Gelişim Ölçeği (NFGÖ) ile Köhler tarafından geliştirilen Yayat Doyumu Ölçeği(YDÖ) ile elde edilmiştir. NFGÖ 41 maddeden, YDÖ ise 5 maddeden oluşmaktadır.

Araştırma sonunda ön test-son test ve izleme puanları arasında fark olup olmadığı iki faktörlü varyans analizi (ANOVA) ile test edilmiştir. Araştırmanın bulguları ön test puanlarına göre deney ve kontrol gruplarının son test puanları arasında anlamlı farklılık olup olmadığı ve deney grubundaki öğrencilerin düzeylerinde gözlenen farklılıkların, uygulanan NFGEP'ten kaynaklanıp kaynaklanmadığı sınıanmıştır. NFGEP'in nöroplastisite

farkındalığını ve nöroplastik gelişmeler ve hayat doyumu düzeyini artırma etkisinin uzun süreli olup olmadığını sınamak için 2 ay sonra izleme ölçümleri yapılarak analiz edilmiştir. Analiz sonucunda hem deney hem de kontrol grubunun ön test, son test ve izleme testi puanları arasında, anlamlı bir farklılık olup olmadığı saptanmıştır. Sonuçlar NFGEP'in olumlu etkisinin olup olmadığını ve varsa devam edip etmediğini göstermiştir. Bu sonuçlar, NFGEP'nin etkililiğine ilişkin yeterli kanıtlar olarak dikkate alınmış, tartışılmış ve bazı önerilerde bulunulmuştur.

## **8.2.2. Yöntem**

Bu bölümde araştırma modeli, evren ve örneklem, verilerin toplanması, verilerin çözümlenmesi ve yorumlanmasında izlenen yaklaşımlar açıklanmaktadır.

### **8.2.2.1. Araştırma Deseni**

Bu araştırma, hazırlanan NFGEP'nin yetişkin bireyler olan üniversite öğrencilerinin bedenlerinin ve beyinlerinin çalışma sistemi hakkında farkındalıklarının sağlanması ve beynin özellikle öğrenme ve bellekle ilgili bölümlerinde nöroplastik gelişme ve yaşam doyumu düzeylerine etkisinin incelendiği deneysel bir çalışmadır.

Bu araştırma deseninde, Ordu üniversitesi'ndeki öğrencilere;

1. Demografik Bilgi Formu
2. Yaşam Doyumu Ölçeği
3. Nöroplastik Farkındalık ve Gelişim Ölçeği

uygulanarak betimsel istatistik sonuçları (örneklem sayısı, minimum ve maksimum puanlar, ortalama ve standart sapmalar) rapor edilmiştir.

Bu amaçla araştırmada deney grubuna denk olabilecek bir kontrol grubu kullanılmıştır. Araştırmada sosyal bilimlerde, özellikle de eğitim ve psikoloji alanında sıklıkla kullanılan karışık desenlerin özel bir türü olan “öntest-sontest-kontrol gruplu (split plot) deneysel desen” uygulanması tercih edilmiştir (Büyüköztürk, 2005). Karışık ölçümleri içeren bu çalışmada, faktör A (Grup: deney, kontrol), farklı deneysel koşulları ve faktör B (Ölçümler: öntest-sontest-izleme), zamana bağlı tekrarlı ölçümleri göstermek üzere 2x3'lük karışık (split-plot) bir desen bulunmaktadır. Örneklem büyüklüğü (n), sonuçların doğru, güvenilir, geçerli ve genellenebilir olması açısından önemlidir.

Bu araştırmanın bağımsız değişkeni öntest ve sontest arasında sadece deney grubuna uygulanan NFGEP'dir. Araştırmanın bağımlı değişkeni ise nöroplastik gelişme ve yaşam doyumunu düzeyleridir. Bu doğrultuda hazırlanarak, araştırmada uygulamaya konulan öntest-sontest kontrol gruplu (split plot) desen Tablo 1'de verilmiştir.

*Tablo 1. Araştırma Deseni*

Gruplar	Öntest NFGÖ- YDÖ	İşlem	Sontest NFGÖ-YDÖ	İzleme NFGÖ -YDÖ
Deney	Ölçüm 1	NFGEP (16 oturum)	Ölçüm 2	Ölçüm 3
Kontrol	Ölçüm 2	-	Ölçüm 2	Ölçüm 3

Deney grubuna uygulanan NFGEP sonlandırıldıktan sonra her iki gruba da sontest uygulaması olarak NFGÖ- YDÖ tekrar uygulanmıştır. Uygulama sonucunda deney ve kontrol gruplarındaki deneklerin dikkatli karar verme düzeylerinde bir fark olup olmadığı test edilmiştir.

NFGÖ'nın deneklerin bedenlerinin ve beyinlerinin çalışma sistemi hakkında farkındalıklarının sağlanması ve beynin özellikle öğrenme ve bellekle ilgili bölümlerinde nöroplastik gelişmelere etki düzeylerini artırmada etkili olduğu ve bunun hayat doyumlarını artırdığı sonucuna ulaşılırsa, bu sonucun zaman etkisinden bağımsız olduğunu

göstermek amacıyla izleme ölçümlerine ihtiyaç bulunmaktadır. Bu amaçla NFGÖ'nün etkisinin zaman etkisinden bağımsız, uzun süreli olup olmadığını test etmek amacıyla deney ve kontrol gruplarına deneysel işlemin bitiminden 2 ay sonra orta vadeli izleme (follow-up) ölçümleri olarak yine NFGÖ- YDÖ uygulanmıştır.

Araştırmanın temel denencesi doğrulanırsa; ki bunun anlamı programın uygulanmadığı kontrol grubunun bedenlerinin ve beyinlerinin çalışma sistemi hakkında farkındalıklarının sağlanmaması ve beynin özellikle öğrenme ve bellekle ilgili bölümlerinde nöroplastik gelişme ve bu gelişmenin hayat doyumları üzerinde anlamlı bir artma olmayıp, programın uygulandığı deney grubunun bedenlerinin ve beyinlerinin çalışma sistemi hakkında farkındalıklarının sağlanması ve beynin özellikle öğrenme ve bellekle ilgili bölümlerinde nöroplastik gelişme ve bu gelişmenin hayat doyumları üzerinde anlamlı bir artış olması şeklindedir. Bu sonucun zamanın etkisinden bağımsız olarak, uygulanan NFGEP'dan kaynaklandığı biçiminde yorumlanacağından, izleme testi sonucunda da Deney grubunda anlamlı bir değişim olması beklenmiştir.

#### **8.2.2.2. Denekler**

T.C. Ordu Üniversitesi SBMYO Muhasebe Ve Vergi, Yönetim ve Organizasyon Bölümlerinin Muhasebe ve Vergi Uygulamaları, Yerel Yönetimler ve İşletme Yönetimi Programlarının birinci sınıfında öğrenim gören öğrenciler arasından random olarak seçilen toplam 326 (176 kız, 150 erkek) üniversite öğrencisi araştırmada denek olarak belirlenmiştir. Bu araştırmada, SBMYO iki yıllık olduğundan ve çalışma belli bir süreyi gerektirdiğinden birinci sınıf öğrencileri ile çalışmaya başlanmıştır. Araştırmacı sözkonusu öğrencilerin sınıflarına girerek araştırmanın amacı ve gerçekleştirilecek uygulama ile ilgili bilgi vermiş ve katılıp-katılmayacaklarını sormuştur. Katılmaya istekli olan toplam 400 kişiye NFGÖ-YDÖ uygulanmıştır. Daha sonra, öğrencilerin cevapladıkları ölçekler incelenerek tutarsız ve mantıksız cevaplar verenler çalışma dışında bırakılarak 326 öğrenci araştırmanın denekleri olarak kabul edilmiştir.

Araştırma modelinin analizinin yapılabilmesi için minimum örneklem genişliğinin model tarafından kestirilecek parametre sayısının (41 madde) en az 10 katı olması

gerekmektedir. Normal dağılım varsayımının sağlandığı veri setleri için 5 kat yeterli olabilir (Kline, 2005). Araştırmamızda minimum örneklem sayısı eşiği olarak 205 sayısının üzerinde bir örneklem genişliğine (n=326) ulaşıldığı için uygulamaya geçilmiştir. Örneklem büyüklüğü evreni temsil etme ölçütünü sağlamanın yanı sıra, kullanılan araştırma modelleri açısından da yeterli büyüklüktedir.

Bu öğrencilerle deneysel işlem öncesi yapılan toplantıda, geçmişte ya da halen psikiyatrik bir tedavi alıp almadıkları ve 16 oturum sürecek bir grup yaşantısına düzenli olarak katılmaya ilişkin bir engellerinin olup olmadığı sorulmuş, böyle durumu olanların toplantıdan sonra araştırmacıyla görüşmesi istenmiştir. Toplantıda 326 öğrenci deney ve kontrol gruplarına seçkisiz atanarak gruplar oluşturulmuş ve ilk oturumun yeri ve zamanı belirlenmiştir.

### **8.2.3. Nöroplastisite Farkındalık Ve Gelişim Eğitim Programı (NFGEP)’ni Geliştirme**

Araştırma kapsamında, deneklerin bedenlerinin ve beyinlerinin çalışma sistemi hakkında farkındalıklarının sağlanması ve beynin özellikle öğrenme ve bellekle ilgili bölümlerinde nöroplastik gelişmelere etki düzeylerini artırmada etkililiği test edilen NFGEP ‘ndaki etkinlikler oluşturulurken, uzman görüşlerinden, araştırma bulgularından yararlanılmıştır.

Bu çalışmada deney grubunu oluşturan deneklere onaltı oturum, her biri 60 dakika süreli dayalı NFGEP oturumları gerçekleştirilmiştir. Grup oturumları araştırmacının liderliğinde, haftada 2 gün 4’er saatlik(2+2) olmak üzere Ordu Üniversitesi SBMYO Konferans Salonunda yapılmıştır. Grup oturum saatleri, öğrencilerin ders faaliyetlerini engellemek için öğrencilerin boş saatleri dikkate alınarak belirlenmiştir. Araştırma kapsamında NFGEP grup oturumları hazırlanırken, konu ile ilgili literatür gözden geçirilip sıklıkla kullanılan uygun teknikler dikkate alınarak grup oturumları hazırlanmıştır. Bu çalışmada NFGEP’nin oturumlarında, bu çalışmanın içeriğindeki konu sıralaması, eğitim içeriğine birebir uygun hazırlandığından aynı sıralamayla deneklere aktarılmıştır. Deney Grubuna önce elektriksel bir mekanizmayla çalışan vücut ve onun kontrol mekanizması

olan beynin elektriksel düzeneği ve işleyişi hakkında bilgi verilerek, farkındalıklarının aktive edilmesi sağlanmıştır. Örgüt Psikolojisi, bilinç ve bilinçaltı, nöroplastisite, öğrenme ve bellek, beynin gelişimi için yapılması gerekenler, yaşam doyumu konuları ayrıntılı olarak anlatılarak deneklerin teorik bilgilerle donanımı sağlanmıştır. Akabinde bilinçaltına ulaşmayla ilgili, araştırmacının oluşturduğu ‘Süpürme Tekniği’ ile bilinçaltındaki olumsuz kayıtların bilinç seviyesine nasıl çıkartılabileceği konusu anlatılmıştır. Bilinç seviyesine çıkan olumsuz tecrübelerin etkileriyle başedebilmelerini sağlayacak yöntemler hakkında bilgi verilmiştir. Akabinde bu eğitim programının etkili olabilmesi ve nöroplastik etkilerin hayata geçebilmesi için yapılması gereken süpürme tekniğinin uygulaması, hayatın programlanması ve beynin programlanması adım adım anlatılarak eğitim programı sona erdirilmiştir. 6 ay boyunca bu eğitim programında öğrendiklerini hayatlarında uygulamaları istenmiştir. Kontrol grubuna ise bu süreçte herhangi bir işlem yapılmamıştır. Araştırmacı tarafından deney grubuna uygulanan NFGEP’nin amaçları aşağıda sunulmuştur:

1. Vücutlarının ve beyinlerinin çalışma yapısı hakkında farkındalıklarını artırmak.
2. Nöroloji ve Psikolojiyi, bilim insanlarının dünyasından çıkartarak, sade bireyler tarafından bu alanlarda bilgi sahibi olunmasını sağlamak.
3. Örgüt Psikolojisi hakkında bilgi sahibi olunmasını sağlamak.
4. Bilinç ve bilinçaltıyla ilgili bilgilerin aktarılmasını sağlamak.
5. Bilinçaltına ulaşmayla ilgili hali hazırda mevcut olan teknikler hakkında bilgi sahibi olmalarını sağlamak.
6. Çalışma kapsamında araştırmacı tarafından oluşturulan “Süpürme Tekniği” ile bilinçaltındaki olumsuz kayıtların bilinç seviyesine nasıl çıkartılacağını öğrenmelerini sağlamak.

7. Bilinç seviyesine çıkan kayıtların etkileriyle başedebilmeleri sağlayacak yöntemleri öğrenmelerini sağlamak.

8. Nöroplastisite ve güncel yaklaşımlarla ilgili bilgi edinilmesini sağlamak.

9. Nöroplastik gelişimin insan beyni ve vücudundaki etkilerinin neler olabileceği konusunun kavranılmasını sağlamak.

10. Nöroplastisiteyi artıran ve azaltan etkenler hakkında bilgi edinilmesini sağlamak.

11. Etkin öğrenme kuramları ve hafıza stratejilerini kavramalarını sağlamak.

12. Beynin gelişimi için yapılması gerekenlerin neler olduğunu kavratmak.

13. Yaşam doyumu hakkında bilgi sahibi olmalarını sağlamak.

14. Bu eğitim programının etkili olabilmesi ve nöroplastik etkilerin hayata geçebilmesi için yapılması gerekenlerin neler olduğunun öğrenilmesini sağlamak.

15. Bu eğitim programı kapsamında öğrenilenleri hayatlarına uygulamaları konusunda istekli hale gelmelerini sağlamak.

16. Bu eğitim programı kapsamında öğrenilenleri, yaşam biçimleri haline getirmelerini sağlamak.

17. Bu eğitim programı sayesinde daha mutlu, huzurlu, fizyolojik ve psikolojik olarak daha sağlıklı, kendiyile barışık ve hayatını daha verimli yaşayan bireyler oluşturabilmek.



#### 8.2.2.4. Verilerin Toplanması

Bu araştırmayı yapabilmek için gerekli olan izin T.C. Ordu Üniversitesi SBMYO Mdrlg'nden 2014 yılı Őubat ayında alınmıştır. Veri toplama araçlarının geliştirilmesine ve uygulamaya ilişkin süreç aşağıda açıklanmıştır.

##### 8.2.2.4.1. Veri Toplama Araçlarının Geliştirilmesi ve Belirlenmesi

Literatür taraması sonucu, nöroplastisite ve yaşam doyumuna ilişkin kuramlar ve temel boyutlar çerçevesinde Demografik Bilgi Formu ve Yaşam Doyumu leği(YD) ile bu çalışmanın araştırmacısı tarafından geliştirilen Nöroplastisite Farkındalık ve Gelişim leği (NFG)'nin kullanılmasına karar verilmiştir. Söz konusu ölçekler iki kişilik uzman panelince ayrı ayrı incelenmiştir.

*Demografik Bilgi Formu:* Bu form, şu bilgileri içermektedir: Cinsiyet, yaş, okunan bölüm, okunan program, medeni durum, çalışma durumu, gelir durumu, nerede yaşandığı, mezun olunan lise, annenin eğitim durumu, babanın eğitim durumu.

*Yaşam Doyumu leği (The Satisfaction with Life Scale):* Diener, Emmons, Larsen ve Griffin (1985) tarafından geliştirilmiş olup genel yaşam doyumunu ölçmektedir. Ölçek (Diener, 1985) farklı yaş gruplarında ve farklı kişiler üzerindeki uygulamalarda kullanılabilir. Life Satisfaction Index-A ile  $r= 0.81$ , akranların değerlendirmeleri ile  $r= 0.64$  korelasyonu olan Yaşam Doyumu leği'nin oldukça yüksek paralel test geçerliliği belirlenmiştir Test-tekrar test güvenirliği iki hafta ve bir ay sonraki ölçümlerde 0.84 olarak bulunmuştur. Pavot ve Diener ölçeğin kullanımının serbest olduğunu ve izin alınmasına gerek olmadığını belirtmişlerdir (Pavot ve Diener, 2009). Ölçek Köker tarafından Türkçe"ye çevrilmiştir. Ölçek, toplam beş maddeden oluşmaktadır. 1-5 dereceli Likert tipindedir. Cronbach alpha güvenirlik katsayısı 0.87 olarak hesaplanmıştır (Köker, 1991).

*Nöroplastisite Farkındalık ve Gelişim leği(NFG):* Bu çalışmanın araştırmacısı tarafından geliştirilmiş olup, ölçekte yer alması düşünülen maddeler alanında uzman

kişilere gösterilmiş, önerileri doğrultusunda gerekli düzenleme ve değişiklikler yapılmıştır. Ölçek uygulanabilirliğini kolaylaştırmak için ölçek sorularının cevapları “a)Hiç Katılmıyorum” , “b) Katılmıyorum” , “c)Kararsızım” , “d)Katılıyorum” ve “e)Kesinlikle Katılıyorum” biçiminde beş seçenekli olarak belirlenmiştir. Veriler kodlanırken, “a” seçeneğinden başlayarak sırayla 1, 2, 3, 4, 5 puanları verilmiştir. Deneklerin kendilerine yöneltilen anket sorularına verdikleri cevaplar açısından güvenilirlik çalışması için toplanan veriler üzerinden Cronbach’s Alpha iç tutarlık katsayısı hesaplanmıştır.

*NFGÖ Güvenilirlik Ölçümü*; Faktör analizi çoğunlukla ölçek geliştirmek veya ölçme aracının temel aldığı varsayılan yapıyı test etmek amacıyla kullanılan bir analiz türüdür (Tuncer, 2012). Araştırmacılar faktör analizi tekniklerini kuramı geliştirme (açımlayıcı faktör analizi) ve kuram test etme (doğrulayıcı faktör analizi) amacı ile kullanmaktadırlar (Rennie, 1997). Örneklem büyüklüğünün faktörleştirmeye uygunluğu KMO testi ile ortaya konulmuştur.

Açıklayıcı Faktör Analizinin(AFA) istatistiksel sonuçlarını değerlendirebilmede temel ölçüt, ölçekte ve değişkenlerle faktörler arasındaki korelasyonlar olarak nitelenen faktör yükleridir. Faktör yüklerinin yüksek olması, değişkenin söz konusu faktör altında yer aldığı anlamına gelmektedir. Bu araştırmada NFGÖ’ne esas olan maddeler (41 madde) belirlenirken maddelerin yüklendiği faktördeki yüklerinin en az 0.50 olması ve diğer faktörlere oranla en yüksek değerde olması esas alınmıştır (Tavşancıl, 2006).

AFA sonucunda oluşan yapının (ölçeğin) ne kadar uygun olduğunu belirlemek amacıyla toplanan verilere Doğrulayıcı Faktör analizi (DFA) uygulanmıştır. DFA bulgularının yorumlanmasında ölçüt olarak, ki-kare/serbestlik derecesi oranı, CFI, GFI, AGFI, NFI, PNFI, RFI, IFI ve RMSEA ((Rootmeansquare of approximation)) indeksleri kullanılmıştır. Model uyumu konusunda en önemli ölçütlerden biri  $\chi^2$  değeridir. Ki-kare uyum iyiliği, gözlenen korelasyon matrisinin, kuramsal korelasyon matrisinden ne derecede uzaklaştığının ölçüsünü verir. Düşük  $\chi^2$  değeri model ile verinin iyi uyum gösterdiğinin bir ölçüsüdür (Çokluk vd, 2010).  $\chi^2/ sd$  olarak gösterilen uyum ölçüsü ise, ki-kare değerinin serbestlik derecesine bölümünü ifade etmektedir. Elde edilen oranın 2’

nin altında bulunması iyi, 2 ile 3 arasında olması ise kabul edilebilir uyum olduğunu göstermektedir (Çokluk vd, 2010).

Çalışmada NFGÖ'nin alt boyutlara ayrılmadığı tespit edilmiştir. Ölçekte yer alan 5'li Likert şeklinde hazırlanan 41 adet soru, ön test-son test- izleme testi uygulamasında 326 deneğin tamamı tarafından cevaplanmıştır.

*Tablo 2. Vaka İşleme Özeti*

	N	%
Geçerli Kişi	326	100,0
	0	,0
Toplam	326	100,0

#### **8.2.2.4.2. NFGÖ Güvenilirlik Ölçümü**

##### **8.2.2.4.2.1. Cronbach's Alpha Ölçümü**

Ölçeğin iç tutarlılığı, Cronbach's Alpha güvenilirlik kat sayısı ölçümü ile yapılmıştır.

*Tablo 3. Güvenilirlik istatistikleri (Öntest)*

Cronbach's Alpha	Soru Sayısı
,802	41

*Tablo 4. Güvenilirlik istatistikleri (Sontest)*

Cronbach's Alpha	Soru Sayısı
,989	41

Tablo 5. Güvenilirlik İstatistikleri (İzlemede)

Cronbach's Alpha	Soru Sayısı
,993	41

Anket sorularına verilen cevapların iç tutarlılığı Cronbach's Alpha katsayısı ile incelenmiş olup; öntest için 0,802, sontest için 0,989 ve izleme testi için ise 0,993 olarak hesaplanmıştır.

Bu değerler araştırmanın güvenilirliğini sağlamada yeterli görülen 0,70 değerinin üzerindedir.

#### 8.2.2.4.2.2. Faktör Analizi: KMO ve Bartlett's Testi

Örneklem Büyüklüğünün faktörleştirmeye uygunluğu açısından uygulanan bir değerdir.

Tablo 6. KMO ve Bartlett's Test (Öntest)

Kaiser-Meyer-Olkin Örnekleme Yeterliliği		,668
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	8359,934
	Df	820
	Sig.	,000

Tablo 7. KMO ve Bartlett's Test (Sontest)

Kaiser-Meyer-Olkin Örnekleme Yeterliliği		,976
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	21412,334
	Df	820
	Sig.	,000

Tablo 8. KMO ve Bartlett's Test (İzlemetest)

Kaiser-Meyer-Olkin Örnekleme Yeterliliği		,978
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	23309,469
	Df	820
	Sig.	,000

KMO değeri öntest için 0,668, sontest için 0,976, izleme testi için 0,978 olarak bulunmuştur. KMO değeri 0,50'den küçükse değerlendirme yapılamaz, 0,50-0,60 arası ise kötü, 0,60-0,70 aralığında ise zayıf, 0,70-0,80 aralığı ise orta, 0,80-0,90 aralığı ise iyi, 0,90 üzeri ise mükemmel olduğunu gösterir. Çalışmanın puanı sontest ve isleme testi uygulamasında mükemmel statüsünde çıkmıştır.

Cronbach's Alpha ve KMO hesaplamaları sonucunda bu çalışmanın araştırmacısı tarafından oluşturulan NFGÖ'nün güvenilirlik analizleri olumlu sonuçlanmıştır.

Bu çalışmada NFGÖ'ne esas olan maddeler belirlenirken maddelerin yüklendiği faktörlerdeki yüklerinin en az 0,30 olması esas alınmıştır (Tavşancıl, 2006).

#### 8.2.2.4.2.3. Correlations (Uyum)

Tablo 9. Toplam Uyum İstatistik Rakamları

	Silinen Ögelerde Ölçek Ortalama	Varyans Analizi	Toplam Korelesyon
TSontest	135,9202	2347,144	,994
TIzleme	135,8620	2340,753	,994

Çalışmada sontestle izleme testi arasındaki uyum %99 olarak hesaplanmış olup, bu da güvenilirliğin bir göstergesi olarak değerlendirilebilmektedir.

#### 8.2.2.4.2.4. Test-Tekrar-Test Güvenilirliği

Tablo 10. Uyum

		TStest	Tİtest
TSontest	Pearson Correlation	1	,994
	Sig. (2-tailed)		,000
	N	326	326
Tİzleme	Pearson Correlation	,994	1
	Sig. (2-tailed)	,000	
	N	326	326

326 öğrenciye test-tekrar-test uygulaması 2 ay ara ile uygulanmış ve yapılan analiz sonucunda iki uygulama arasında ölçek toplam puanlarına ait, sontest-izleme testi pearsoning corelatin katsayısı 0,994 ( $p < 0,01$ ) olarak bulunmuştur.

#### 8.2.2.4.3. NFGÖ Geçerlilik Ölçümü

##### 8.2.2.4.3.1. Doğrulatory Faktör Analizi (DFA)

Araştırma modelinin analizinin yapılabilmesi için minimum örneklem genişliğinin model tarafından kestirilecek parametre sayısının (41 madde) en az 10 katı olması gerekmektedir. Normal dağılım varsayımının sağlandığı veri setleri için 5 kat yeterli olabilir. Bu araştırmada minimum örneklem sayısı eşiği olarak 205 sayısının üzerinde bir örneklem genişliğine ( $n=326$ ) ulaşıldığı için uygulamaya geçilmiştir.

Açıklayıcı faktör analizi sonucunda oluşan yapının (ölçeğin) ne kadar uygun olduğunu (yapı geçerliliği) belirlemek amacıyla toplanan verilere Doğrulatory Faktör analizi (DFA) uygulanmıştır. DFA bulgularının yorumlanmasında ölçüt olarak ki-kare/serbestlik derecesi oranı, CFI, GFI, AGFI, NFI, PNFI, RFI, IFI ve RMSEA ((Rootmeansquare of approximation)) indeksleri kullanılmıştır. Model uyumu konusunda en önemli ölçütlerden biri  $\chi^2$  değeridir. Ki-kare uyum iyiliği, gözlenen korelasyon

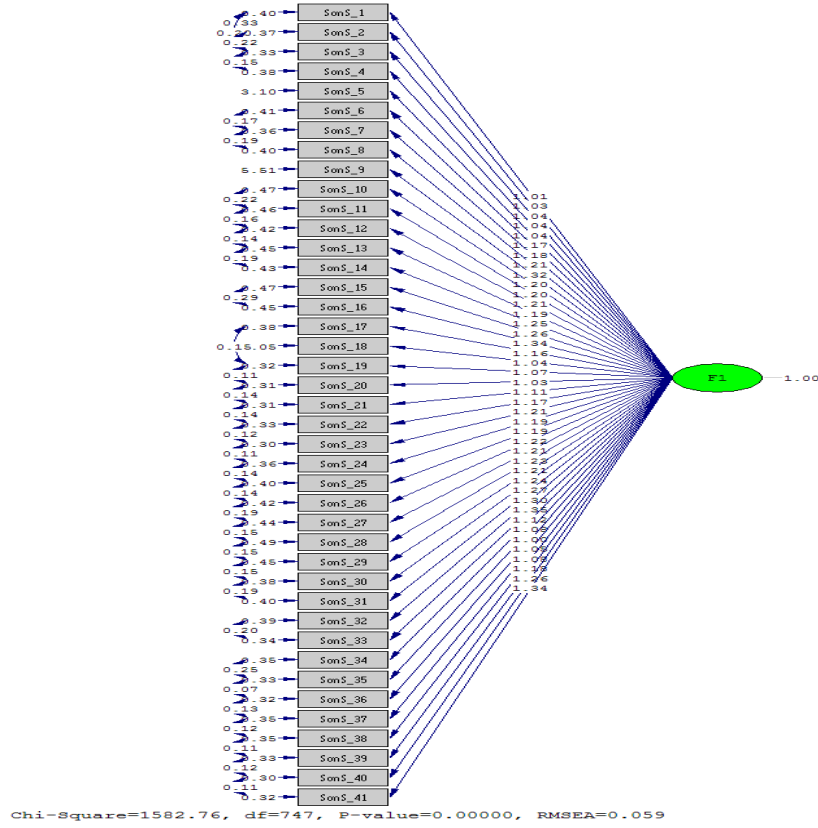
matrisinin, kuramsal korelasyon matrisinden ne derecede uzaklaştığının ölçüsünü verir. Düşük  $\chi^2$  değeri model ile verinin iyi uyum gösterdiğinin bir ölçüsüdür (Çokluk vd, 2010).  $\chi^2/ sd$  olarak gösterilen uyum ölçüsü ise ki-kare değerinin serbestlik derecesine bölümünü ifade etmektedir. Elde edilen oranın 2' nin altında bulunması iyi, 2 ile 3 arasında olması ise kabul edilebilir uyum olduğunu göstermektedir. CFI'nin 0,97 ve üzeri, GFI ve NFI'nın 0,95 ve üzeri, AGFI'nın 0,90 ve üzeri değerler alması verilerin modele uyumunun iyi olduğunu göstermektedir.  $\chi^2/ sd$  oranın 2 ile 3 arasında, CFI'nin 0,95 ile 0,97 arasında, GFI ve NFI'nın 0,90 ile 0,95 arasında, AGFI'nın 0,85 ile 0,90 arasında değerler alması ise verilerin modele uyumunun kabul edilebilir olduğunu göstermektedir. RMSEA değerlerinin 0,05'den küçük olması model-veri uyumunun iyi, 0,05 ile 0,10 arası değerlerin ise model-veri uyumu için kabul edilebilir olduğu ifade edilmektedir (Schreiber vd, 2006).

*Tablo 11. Araştırma Modeline İlişkin Uyum İndeks Sonuçları*

Uyum Ölçütleri	İyi Uyum	Kabul edilebilir uyum	DFA sonuçları
$\chi^2/ sd$	$0 \leq \chi^2/ sd \leq 2$	$2 < \chi^2/ sd \leq 3$	2,18
RMSEA	$0 \leq RMSEA \leq 0,05$	$0,05 < RMSEA \leq 0,10$	0,059
CFI	$0,97 \leq CFI \leq 1,00$	$0,95 \leq CFI < 0,97$	0,99
GFI	$0,95 \leq GFI \leq 1,00$	$0,90 \leq GFI < 0,95$	0,81
AGFI	$0,90 \leq AGFI \leq 1,00$	$0,85 \leq AGFI < 0,90$	0,78
NFI	$0,95 \leq NFI \leq 1,00$	$0,90 \leq NFI < 0,95$	0,99

Tablo 11' deki uyum indekslerine bakıldığında  $\chi^2/ sd$  değerinin 2,18 olduğu, CFI ve NFI değerlerinin 0,99, RMSEA değerinin 0,059 olduğu ve bu değerlerin iyi uyum veya kabul edilebilir uyum kriterleri içerisinde, GFI (0,81) ev AGFI (0,78) değerlerinin ise kabul edilebilir uyum kriterlerine yakın olduğu görülmektedir. Bu bağlamda geliştirilen ölçekten oluşturulan ölçüm modelinin uygun bir model olduğu doğrulanmıştır.

**Grafik 1. Araştırma Modeline İlişkin Uyum İndeks Grafiği**



**8.2.2.4.3.2. YDÖ Test-Tekrar-Test Correlation Ölçümü**

*Tablo 12. Zaman Uyum*

		TSyasam	Tİyasam	TOyasam
TSyasam	Pearson Correlation	1	,992	,034
	Sig. (2-tailed)		,000	,542
	N	326	326	326
Tİyasam	Pearson Correlation	,992	1	,024
	Sig. (2-tailed)	,000		,662
	N	326	326	326
TOyasam	Pearson Correlation	,034	,024	1
	Sig. (2-tailed)	,542	,662	
	N	326	326	326



326 öğrenciye YDÖ test-tekrar-test uygulaması 6 ay ara ile uygulanmış ve yapılan analiz sonucunda iki uygulama arasında ölçek toplam puanlarına ait, sontest-izleme testi pearson corelatin katsayısı 0,992 ( $p<0,01$ ) olarak bulunmuş olup aralarındaki uyum tespit edilmiştir.

*Tablo 13. NFGÖ ile YDO Arası Uyum*

		TSyasam	TStest
TSyasam	Pearson Correlation	1	,966
	Sig. (2-tailed)		,000
	N	326	326
TStest	Pearson Correlation	,966	1
	Sig. (2-tailed)	,000	
	N	326	326

NFGÖ ile YDÖ arasındaki test-tekrar-test uygulaması sonrası uyum verilerine bakıldığında pearson corelatin katsayısı 0,966 ( $p<0,01$ ) olarak bulunmuş olup aralarındaki uyum tespit edilmiştir. Bu uyumdan da anlaşılacağı üzere NFGÖ'den aldıkları puan arttıkça, yaşam doyumu da artmaktadır.

### **8.2.3. Verilerin Analizi**

Araştırmanın temel değişkenlerini oluşturan demografik veriler, NFGÖ ve YDÖ'ne ilişkin verilerin çözümlenmesinde SPSS 15 paket programı kullanılmıştır. Karışık ölçümleri içeren bu çalışmada, faktör A (Grup: deney, kontrol), farklı deneysel koşulları ve faktör B (Ölçümler: öntest-sontest-izleme), zamana bağlı tekrarlı ölçümleri göstermek üzere 2x3'lük karışık (split-plot) bir desen bulunduğundan, veri analizinde karışık ölçümler için bir faktörde tekrarlı iki faktörlü ANOVA (Karışık desenler için ANOVA) kullanılmıştır. Tek faktörde tekrarlı ölçümler için iki faktörlü ANOVA modeli, iki faktörlü karışık (split-plot) desenlerde toplanan verilerin analizinde sıklıkla kullanılan çok faktörlü (faktöriyel) bir analizdir (Büyüköztürk, 2005).

Araştırma kapsamında öntest, sontest ve izleme testi ölçümleri sonucunda elde edilen veriler bilgisayar ortamına aktarılmıştır. Verilerin analizinde istatistiksel anlamlılık düzeyi 0.05 olarak alınmıştır.

Analizler sonucunda elde edilen bulgular, alanyazındaki kuramlar ve araştırmalar ışığında yorumlanmıştır.

#### **8.2.4. Bulgular**

Bu bölümde araştırmanın denencilerini test etmek için yapılacak statistik analizler sonucu elde edilen bulgulara yer verilecektir. Araştırma sürecinde NFGÖ uygulanan grubun (deney grubu) ve uygulanmayan grubun (kontrol grubu) NFGÖ- YDÖ “öntest ve sontest” puanları arasında fark olup olmadığı iki faktörlü varyans analizi (ANOVA) ile test edilmiştir. Ayrıca deney ve kontrol gruplarının NFGÖ- YDÖ öntest, sontest, izleme testi puanlarının ortalamalarının karşılaştırılmasına ilişkin bulgular, aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri kapsamında belirtilmiştir.

Örneklem büyüklüğünün faktörleştirmeye uygunluğu KMO testi ile KMO değeri öntest için 0,668, sontest için 0,976, izleme testi için 0,978 olarak bulunmuştur. Yapılan çalışmada NFGÖ'nin KMO değerleri örneklem büyüklüğünün (n=326) faktör analizi yapmak için “mükemmel” olduğunu göstermektedir. Elde edilen KMO test bulguları sonucunda veri grubuna faktör analizi yapılmasının uygun olduğu kabul edilmiştir.

Çalışmada NFGÖ sontestle izleme testi arasındaki uyum %99 olarak hesaplanmış olup, bu da güvenilirliğin bir göstergesi olarak değerlendirilmiştir.

Açıklayıcı faktör analizi sonucunda oluşan yapının (ölçeğin) ne kadar uygun olduğunu (yapı geçerliliği) belirlemek amacıyla toplanan verilere Doğrulayıcı Faktör analizi (DFA) uygulanmıştır.

CFI'nin 0,97 ve üzeri, GFI ve NFI'nın 0,95 ve üzeri, AGFI'nın 0,90 ve üzeri değerler alması verilerin modele uyumunun iyi olduğunu göstermektedir.  $\chi^2/ sd$  oranının 2

ile 3 arasında, CFI'nin 0,95 ile 0,97 arasında, GFI ve NFI'nın 0,90 ile 0,95 arasında, AGFI'nın 0,85 ile 0,90 arasında değerler alması ise verilerin modele uyumunun kabul edilebilir olduğunu göstermektedir. RMSEA değerlerinin 0,05'den küçük olması model- veri uyumunun iyi, 0,05 ile 0,10 arası değerlerin ise model-veri uyumu için kabul edilebilir olduğu ifade edilmektedir (Schreiber, 2006). Uyum indekslerine bakıldığında  $\chi^2/ sd$  değerinin 2,18 olduğu, CFI ve NFI değerlerinin 0,99, RMSEA değerinin 0,059 olduğu ve bu değerlerin iyi uyum veya kabul edilebilir uyum kriterleri içerisinde, GFI (0,81) ev AGFI (0,78) değerlerinin ise kabul edilebilir uyum kriterlerine yakın olduğu görülmektedir. Bu bağlamda geliştirilen ölçekten oluşturulan ölçüm modelinin uygun bir model olduğu doğrulanmıştır.

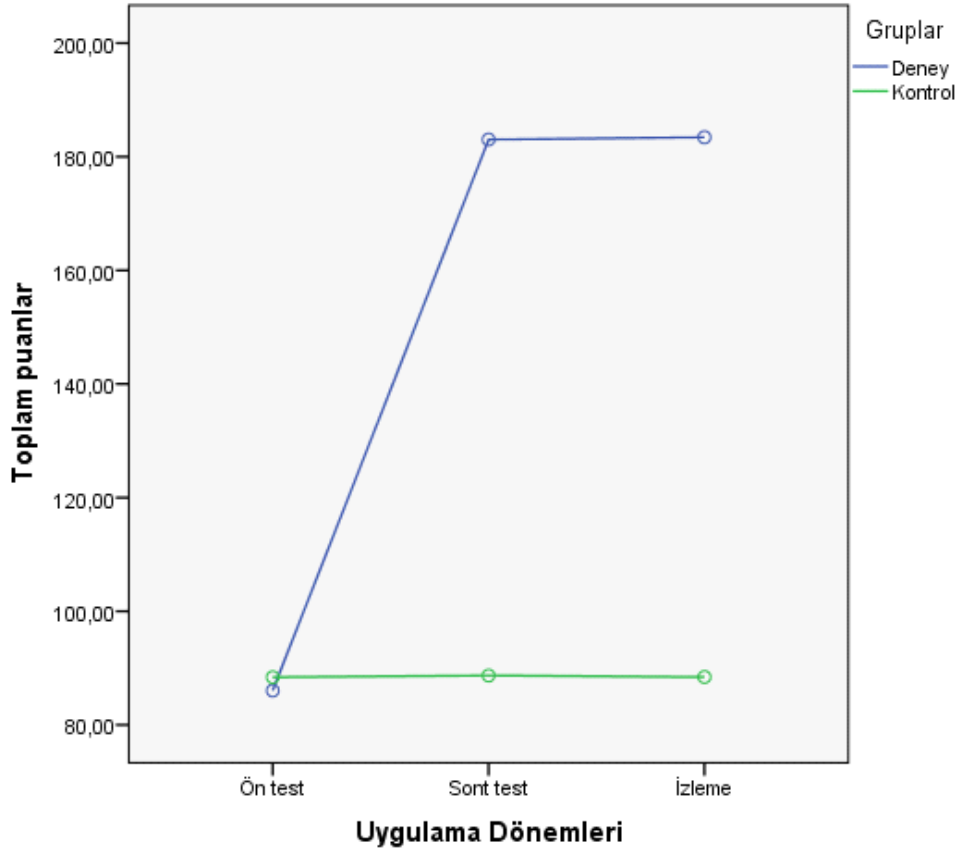
YDÖ öncesinde geçerlilik ve güvenilirlik çalışmaları yapılmış bir test olduğundan onun bu çalışmanın araştırmacının geliştirmiş olduğu NFGÖ ile korelasyonu üzerinde durulmuş, 326 öğrenciye YDÖ test-tekrar-test uygulaması 2 ay ara ile uygulanmış ve yapılan analiz sonucunda iki uygulama arasında ölçek toplam puanlarına ait, sontest-izleme testi pearson corelatin katsayısı 0,992 ( $p < 0,01$ ) olarak bulunmuş olup aralarındaki uyum tespit edilmiştir.

Bu çalışmanın doğrulamaya çalıştığı hipotezler ve bulguları aşağıda verilmiştir:

**Hipotez 1:** NFGEP'in uygulandığı deney grubu öğrencilerinin nöroplastiste farkındalık ve gelişim ile yaşam doyumu düzeylerinde, bu programın uygulanmadığı kontrol grubu öğrencilerine oranla artma olacaktır.

**Hipotez 2:** NFGEP'in uygulandığı üniversite öğrencilerinin nöroplastiste farkındalık ve gelişimi ile yaşam doyumu düzeylerindeki bu artış, oturumların tamamlanmasından 2 ay sonra yapılacak olan izleme ölçümlerinde de devam edecektir, kontrol grubunda yine herhangi bir değişiklik olmayacaktır.

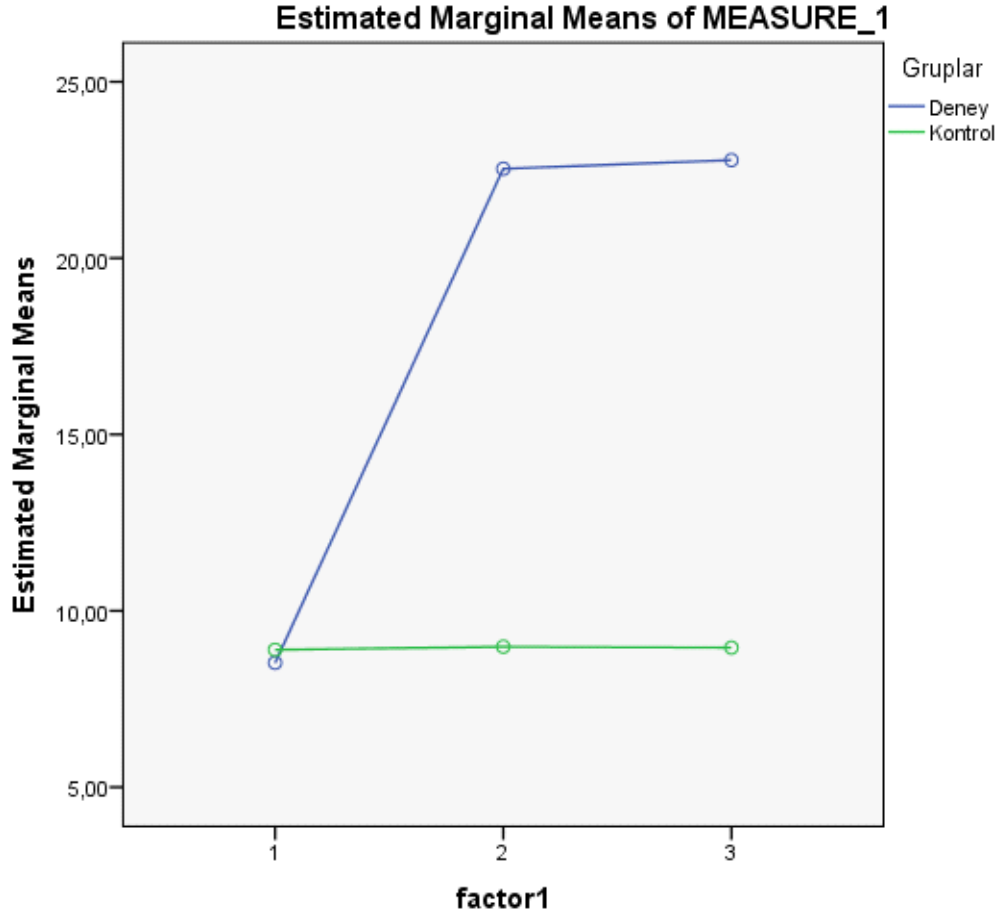
**Grafik 2. NFGÖ Uygulama Dönemleri Arası Fark**



Burada uygulanan eğitim programının (NFGEP) Deney grubu üzerinde nöroplastisite farkındalık ve gelişimi doğrultusunda yaklaşık %125 oranında artış sağladığı ve kontrol grubunda herhangi bir değişiklik olmadığı Grafik 2’de görüldüğü gibi tespit edilmiştir. Ayrıca deney grubunda bu gelişimin sontestten iki ay sonra yapılan izleme testinde de devam ettiği, kontrol grubunda ise yine hiçbir gelişme olmadığı tespit edilmiştir.

**Hipotez 3:** NFGÖ’den aldıkları puan arttıkça, yaşam doyumlarında da artış meydana gelecektir.

**Grafik 3. YDÖ Uygulama Dönemleri Arası Fark**



NFGÖ ile YDÖ arasındaki test-tekrar-test uygulaması sonrası uyum verilerine bakıldığında pearson correlation katsayısı 0,966 ( $p < 0,01$ ) olarak bulunmuş olup aralarındaki uyum tespit edilmiştir. Bu uyumdan da anlaşılacağı üzere deney grubunun NFGÖ'den aldıkları puan arttıkça, yaşam doyumunun da artmakta olduğu tespit edilmiştir. Yaşam doyumlarındaki artış Grafik 3'de görüleceği üzere %100 den fazla oranda gerçekleşmiş olup, kontrol grubunda ise herhangi bir değişiklik olmadığı tespit edilmiştir.

Araştırmanın bu hipotezini test etmek amacıyla deney ve kontrol gruplarındaki deneklere öntest-sontest olarak NFGÖ-YDÖ uygulanmıştır. Deney ve kontrol gruplarına yapılan bu ölçümlerle ilgili NFGÖ-YDÖ öntest ve sontest puanlarının ortalamaları, standart sapma değerleri ve denek sayıları Tablo 14'de verilmiştir.

Tablo 14. Deney ve Kontrol Gruplarının (NFGÖ-YDÖ) Öntest ve Sontest Puanlarının Aritmetik Ortalama Ve standart Sapma Değerleri

Ölçüm Grup	Öntest			Sontest			İzleme Test		
		Ortalama	SS*		Ortalama	SS		Ortalama	SS
<b>Deney Grubu</b>	163	86,04	12,79	163	183,04	11,99	163	183,42	10,16
<b>Plasebo Kontrol Grubu</b>	163	88,40	8,19	163	88,69	8,66	163	88,42	8,11

\*: Standart Sapma

Yapılan çalışmada analiz sonuçlarına göre, demografik bilgilerin analiz sonuçlarına kayda değer bir etkisinin olmadığı tespit edilmiştir.

Ölçek sorularının cevapları “a)Hiç Katılmıyorum” , “b) Katılmıyorum” , “c)Kararsızım” , “d)Katılıyorum” ve “e)Kesinlikle Katılıyorum”, biçiminde beş seçenekli olarak belirlenmiştir. Veriler kodlanırken, “a” seçeneğinden başlayarak sırayla 1, 2, 3, 4, 5 puanları verilmiştir.

NFGÖ’de denekler ölçeğin her sorusunda NFGEP kapsamında yer alan ve nöroplastisite farkındalık ve gelişimine yönelik teorik bilgileri kapsayan her bir soru için, eğer sözkonusu soru kapsamındaki teorik bilgiye sahip değilse ‘hiç katılmıyorum’ şıkkı ya da aksi durum sözkonusu ise yani konu hakkında bilgi sahibi ise ‘kesinlikle katılıyorum’ şıkları arasındaki oransal farklılıklara göre sıralanmış beş şıktan birini seçerek ölçeği cevaplandırmışlardır. Öntest uygulamasında hem deney hem de kontrol grubundaki denekler, henüz NFGEP’ni almamış durumdadırlar. Öntestten sonra deney grubuna 16 oturumluk sözkonusu eğitim bir ay boyunca verilmiş, kontrol grubuna ise verilmemiştir. Bir aydan sonra deney grubundakilerin öğrendiklerini altı ay boyunca hayatlarında uygulamaları istenmiştir. Altı ay sonra hem deney hem de kontrol grubuna sontest uygulaması yapılarak arada bir fark olup olmadığı tespit edilmiştir. Sontest uygulamasından iki ay sonra ise yapılan izleme testi uygulaması ile sontestteki durumlarının devam edip etmediğine bakılmıştır.

### 8.3.Tartışma

Burada uygulanan eğitim programının (NFGEP) Deney grubu üzerinde nöroplastisite farkındalık ve gelişimi doğrultusunda yaklaşık %125 oranında artış sağladığı ve yaşam doyumlarını yaklaşık % 190 oranında artırdığı ve kontrol grubunda hemen hemen hiçbir değişiklik olmadığı Grafik 2 ve 3 'te de görüldüğü gibi tespit edilmiştir. Ayrıca deney grubunda bu gelişimin son testten iki ay sonra yapılan izleme testinde de devam ettiği, kontrol grubunda ise yine hiçbir gelişme olmadığı tespit edilmiştir.

NFGÖ ile YDÖ arasındaki test-tekrar-test uygulaması sonrası uyum verilerine bakıldığında pearson corelatin katsayısı 0,966 ( $p<0,01$ ) olarak bulunmuş olup aralarındaki uyum tespit edilmiştir. Bu uyumdan da anlaşılacağı üzere deney grubunun NFGÖ'den aldıkları puan arttıkça, yaşam doyumunun da artmakta olduğu tespit edilmiştir.

Bu çalışmaların konularından oluşan eğitim programının içeriğinin yetişkin bireyler olan üniversite öğrencileri tarafından öğrenilmesi ve akabinde 6 ay boyunca buradan öğrendiklerini hayatlarına uygulamaları ile sağlanan bu gelişme, insanların nöroplastik gelişme kapasitelerini göstermesi ve hayat doyumlarının oldukça yüksek oranda artırılabilirliğini kanıtlanması açısından son derece önemlidir.

Bu çalışmanın araştırmacısı tarafından oluşturulmuş olan NFGÖ'nin ve Köker'in Türkçeye çevirmiş olduğu YDÖ'nin her maddesi teorik olarak verilen bilgiler ve uygulama şekilleri hakkında bilgi sahibi olunup olunmadığını, bilgi sahibi değilse bile bu bilgileri verilen eğitim programı sonrasında ne oranda hayatlarında başarıp başaramadıklarını tespit etmektedir.

Ölçeklerin sorularına verilen cevapları değerlendirdiğimizde; NFGÖ'nin sorularının tamamı, içerik olarak teorik bilgilerden ve bu bilgilerin hayatlarında uygulanmasıyla oluşabilecek değişme ve gelişmelerden oluşmaktadır. Deneklere yapılan öntest çalışmasında bu kısımda yer alan teorik bilgiye genelde sahip olunmadığı tespit edilmiştir. Deney grubundaki deneklerde, 16 oturumdan oluşan ve bir ay süren eğitimden sonra bu teorik bilgiler konusunda ciddi oranda artış olmuştur. Bu artış önemlidir çünkü deneklerin

eğitim sonrasında, nöroplastik gelişme sağlayabilmeleri için, bu teorik bilgileri büyük oranda öğrenmiş olmaları ve uygulamaya geçirilmesi gerekenleri de 6 aylık gözlem süresince hayatlarında uygulamaları gerekmektedir. Özellikle bedenen ve ruhen daha sağlıklı bireyler olabilmek ve yaşamdan alınan doyumlarının artması ve devam etmesi için bu önemlidir. Sorulara verilen cevapların öntest-sontest-izleme testlerindeki seyrine baktığımızda bu durum kanıtlanmaktadır. Deneklerin teorik bilgi seviyelerindeki ve bu öğrendiklerini hayatlarına uyguladıklarında, farklı konularda gelişimlerdeki artış, nöroplastik gelişim ve yaşam doyumlarındaki artışı olumlu anlamda doğrudan etkilemektedir.

Bu çalışmada da yer alan alışlagelen hayatın ya da davranışların dışına çıkmak Nöroplastisiteyi olumlu etkileyen en önemli etkenlerden biridir. Daha önce yapılmamış aktiviteler ya da rutinin dışına çıkmak nöronlarda yeniden yapılanmayı tetikleyen en önemli unsurlardan biridir. Verilen eğitim programı sonrasında, Deney Grubundaki deneklerin bunları hayatlarına uygulamalarıyla sağlanan gelişim, her soruda yukarıda ayrıntılarıyla gösterilmiştir.

Son yıllarda en çok üzerinde durulan plastisite türü bu çalışmanın da amaçlarından biri olan gelişimsel plastisitedir. Plastisitenin rekabetçi doğası herkesi etkilemektedir. İnsan beyninin her birinin içindeki sınırların sonsuz bir savaşımı bulunmaktadır. Eğer birey, zihinsel yeteneklerini durdurursa, onları yalnızca unutmaz: Bu yetenekler için beyin haritası uzamı bireyin uygulamasını yaptığı yeteneklerle yer değiştirir (Doidge, 2009: s.271). Bu çalışma kapsamında verilen eğitimin hayata uygulanması ile bunun önüne geçilmektedir.

Rekabetçi plastisite ayrıca bireyin kötü alışkanlıkları kırmasının veya onları “öğrenmesinin” neden zor olduğunu açıklamaktadır. Çoğu kişi beyni bir kap olarak düşünür ve öğrenmeyi onun içine konulan bir şey olarak algılar. Kötü bir alışkanlık kırılmak istendiğinde, çözümün yeni bir şeyi kabın içine koymak olduğu düşünülür. Ancak kötü bir alışkanlık öğrenildiği zaman, bu beyin haritasında bir yer edinir ve tekrarlandığı her sefer, bu haritanın kontrolünü daha fazla eline geçirir ve “iyi” alışkanlıklar için olan uzamın kullanımını engellemiş olur. “Öğrenmemiş olmak” bu nedenle öğrenmekten çok



daha zordur ve erken dönem çocukluk eğitimi bu nedenle çok önemlidir. Bunun mümkün olduğunca erken elde edilmesi, “kötü alışkanlığın” rekabetçi bir avantaj elde etmesinden önce olması en iyisidir (Doidge, 2009: s. 271). Bu çalışma kapsamında yapılmakta olan hayata uyarlamalar kötü alışkanlıkların bu avantajı elde etmelerinin önüne geçmektedir.

Hebb’in, sinirsel yapının deneyim ile değiştirilebileceğini ortaya koyan teorisi ve Merzenich’in Hebb’i izleyen yeni teorisi, beyin haritasındaki nöronların eşzamanlı olarak hareket kazandıkları zaman birbiri arasında güçlü bir bağ geliştirdiklerini ortaya koymaktadır. Bu kapsamda çalışma içerisinde anlatılmış olan piyano öğrenilmesi yönündeki fiziksel ya da zihinsel alıştırmaya dayalı piyano çalmayı öğretme deneyi ile bu çalışmada da olduğu gibi, psikolojik problemleri olanlar ve ya beyin hasarları olanlar için umut olduğu gösterilmiştir. Bireylere, bu çalışmadaki eğitim programı kapsamındaki bilgiler gibi bilgiler öğretilerek, beyinlerinde yeni sinirsel bağlantılar oluşturmaları konusunda yardım edildiğinde, sağlıklı nöronların birbirini ateşlemesi ve birbirine bağlanmasını sağlayarak yeni beyin haritaları oluşturulabilmektedir (Doidge, 2009: s. 272).

Nöroplastisiteyi harekete geçiren tüm uğraşlar, beyindeki sinyal iletim sistemlerinin temeli olan bağlantıları geliştirici, yenileyici ve güçlendirici bir etki yapmaktadırlar. Öğrenme ve rehabilitasyon süreçlerinde gösterilen çabalar ve yaşanan yeni deneyimler de yeni işlevsel bağlantıların gelişmesine yardımcı olmaktadır.

NFGEP kapsamında verilen teorik bilgiler ve deneklerin bunları hayatlarında uygulamaları sonucunda elde edilen bulgular burada farklı örneklerle de anlatılan nöroplastik gelişim ve yaşam doyumu artışını destekler niteliktedir. Eğitim programı kapsamında öğrenilen teorik bilgiler ve bunların denekler tarafından hayatlarında uygulanmaları, bireylerin kişisel gelişim sağlamaları, bilgi birikimleriyle farkındalıklarını artırmaları, kendilerine duydukları güvenlerindeki artış, sahip oldukları şeylerin değerlerini anlamaları ve gelecekte duydukları umuttaki artış, hayatta daha mutlu ve huzurlu bireyler olmalarını sağlamıştır.

## SONUÇ

Nöroplastisite günümüzde üzerinde çokça konuşulan konulardan biri haline gelmiştir. Bu çalışmanın amacı, nöroplastisitenin tekniksel kalıplarını daraltıp, sıradan insanların kendi başlarına yapabileceklerini görmek ve bunu örgüt psikolojisi adı altında öğrenme-bellek konularında ve aslında hayatın her alanında kullanılabilir hale getirebilmek, bunla bağlantılı olarak bu çalışmanın konu sıralamasını takip edecek şekilde, hem insan vücudunun hem de beynin bilinmeyenleri hakkında insanları bilgilendirmek, bilinçaltının ne olduğu ve oraya nasıl müdahale edebileceklerini bireylere öğretmek, nörolojiyi psikolojiyle buluşturup sade bireylerin kullanımına sunmak, hayatlarının ve beyinlerinin nasıl programlanabileceğini onlara göstermek ve nöroplastisitenin neredeyse mucizevi yansımalarını hayatlarında birebir gözlemlemelerini sağlamaktır. Bu kapsamda oluşturulan NFGEP 'nin, çalışmaya katılan üniversite öğrencilerinden elde edilen verilerin analiz edilmesiyle nöroplastik farkındalık ve gelişimlerini sağladığı ve bununla paralel olarak yaşam doyumlarında da artış meydana getirdiği ve izleyen süreçte de bu artışı devam ettirdiği kanıtlanmıştır. Ayrıca bu çalışmanın araştırmacısı tarafından oluşturulan NFGÖ'nin geçerlilik ve güvenilirliği, yapılan analiz sonuçlarıyla tespit edilmiştir.

Yapılan bu deneysel çalışmayla teorik olarak ileri sürülen hipotezler doğrulanmıştır. Bu doğrultuda insan hayatının ne kadar büyük oranda değişebileceği ve daha kaliteli, bilinçli, mutlu, sağlıklı hayatlar yaşanabileceği gösterilmiştir.

Beynin devasa ve ruhsuz bir makine olmayıp, sürekli değişen, dış dünyadan ve vücuttan aldığı uyarıları işleyen capcanlı bir organ olduğunun ortaya çıkması sağlık açısından çığır açmıştır ve açmaya devam edecektir. Beynin beşikten mezara kadar gelişme yeteneğinin bulunduğu anlaşılması, yaşlılığın getirdiği düşünülen zihinsel gerilemeyi de en uç noktaya kadar erteleyebilmektedir. Birşeyler okuyan, araştıran ve düşünen insanların beyni 80 yaşına yaklaşılsa da canlılığını korumakta ve hatta bir çocuğunki gibi gelişebilmektedir. Bu ve bunun gibi etkilerle nöroplastisite ve bu eğitim programı gibi uygulamaların yaygınlaştırılması, sağlıklı bir topluma doğru gidişi sağlayacağından, devletlerin sağlık harcamaları azalacak ve bu sağlık harcamalarının ülke ekonomilerindeki yükü hafifleyecektir.

Beynin değişen ve gelişen yapısının zamanla daha iyi anlaşılmasının önemli katkılarından biri de eğitimde ortaya çıkacaktır. Beynin öğrenme süreci sırasında nasıl işlediği iyice anlaşılınca sıralardaki işkence de bitecektir. Çocukların ve gençlerin ilgi duydukları ve sevdikleri konuları daha çabuk ve kalıcı olarak öğrendikleri gerçeği herkes tarafından kabul edildiğinde müfredatlar ve öğretim yöntemleri kökten değişecektir. Beynin sınırlarının deşifre edilmesi bilgiyi edinmeyi ve işlemeyi hızlandıracakęı için bilgi ekonomisi çağında ülkelerin atılım yapmaları kolaylaşacaktır.

Bireylerin kişisel yaşamları, iş yaşamları, insanlarla olan ilişkileri; mutlu, huzurlu, sağlıklı, başarılı ve verimli hayatlar kurlmaları; işverenlerin daha etkin ve verimli, yaratıcı, tatminkar ve başarılı çalışanlarına kavuşmaları; devletlerin sosyal, toplumsal hayatta sağlayacakęı gelişme, ekonomi, sağlık ve eğitim alanlarında sağlayacakęı faydalar ve maliyetleri azaltıcı etkileri açısından bu çalışma kapsamında oluşturulmuş olan eğitim programı ve bunun gibi çalışmaların insanlara duyurulması, insanlara eğitiminin verilmesi ve insanlar tarafından uygulanmasının sağlanması son derece önemlidir. Hatta liselerde ve üniversitelerde, bu kapsamdaki çalışmaların ders mahiyetinde ders programlarına koyularak hem bedenen hem de psikolojik olarak sağlıklı bir toplum olunması yönünde adımlar atılması son derece faydalı olacaktır.

Örgüt Psikolojisi ve Örgüt Psikolojisini etkileyen faktörlerin incelenmesi sonucunda ortaya çıkan en önemli mesele çalışanların psikolojik ve biyolojik olarak gerekli pozitif yapıya sahip olmamalarıdır. Bunun ilk nedeni insanların birçoğunun bedenlerinin ve beyinlerinin çalışma mekanizması hakkında yeterli bilgi sahibi olmamalarıdır. Bu bilgi eksikliğii çalışanları var oldukları sorunlu ve düşük verimli halleriyle hayatlarını sürdürme çabası içine itmektedir. Oysaki bireylerin vücut ve beyin mekanizmaları hakkında bilgi sahibi olmalarıyla, bu mekanizmaları, daha etkin öğrenme ve verimli çalışmaya elverişli hale getirmeleri mümkün olacaktır.

Günlük olarak hayatlarını programlayarak daha sağlıklı ve zinde bir vücuda sahip olan işgörenler, bilinçaltı teknikleriyle bilinçaltındaki, geçmişten bugüne taşıdıkları olumsuz kayıtların etkilerini nötürleyecek, beyinlerini temizleyecek ve hafıza stratejileri ve

etkin öğrenme teknikleri ile daha etkin öğrenme ve bellek kapasitesine sahip olmaları, iş hayatlarında farklılık yaşamalarını sağlayacaktır.

İşgörenler daha kolay öğrenebilir, öğrendiklerini daha uzun süre hafızada tutabilmeye başladıklarında bu duygunun onlarda yaşattıkları haz, işlerini daha fazla sahiplenmelerine ve işyerinde daha verimli olmalarına sebep olacaktır. Verimli iş hayatlarının onlara sağlayacağı maddi ve manevi geri dönüşler, onların aidiyet duygularını geliştireceğinden, hem işgörenler hem de işverenler için daha uzun süreli karşılıklı bağlılık durumu gelişeceğinden, bu karşılıklı tatmini de artıracaktır. Gelişen Örgüt Kültürü ve motivasyon duygusu, Öğrenen Organizasyon yapısının oluşum ve devamlılığını sağlayacaktır.

Bu eğitim programının hem işgörenler hem de işverenler üzerinde danışmanlık hizmeti gibi belli aralıklarla uygulanması ve bu sürecin takibi, zaman zaman ortaya çıkabilecek aksaklıkların da büyümeden önlenmesini sağlayacaktır.

Bu çalışma sadece Meslek Yüksek Okulu öğrencilerine uygulanmış olup, hem dört yıllık fakülte öğrencilerine hem de genel olarak her kesimden insanı içine alacak şekilde oluşturulacak gruplara uygulanarak aradaki sonuçların karşılaştırılması ve sağlanacak gelişmelerin tespit edilmesi, insanlık için önemli bir hizmet olacaktır.

Bu çalışma ile hem nöroplastik farkındalık ve gelişimin hem de yaşam doyumunun artışının sağlanabileceği kanıtlandığından, bu çalışmada yer alan eğitim programının verilecek konferanslarla herkese aktarıp bilgi sahibi olmalarının sağlanması ve lise ve üniversitelerde bir ders olarak okutularak genç beyinlerin bu gelişim ışığında şekillendirilmesi, gelecekte daha sağlıklı ve mutlu bir toplum yaratmak için faydalı olacaktır.

## KAYNAKÇA

1. Açıkgöz, Kamile Ün (2005). Etkili Öğrenme ve Öğretme. İzmir: Eğitim Dünyası Yayınları.
2. Açıkgöz, Kamile Ün (2006). Aktif Öğrenme. İzmir: Biliş Yayınları.
3. Alıcı, Tevfik (2010). “Bilincin Nörofizyolojik Mekanizması”. Sirel Karakaş. Kognitif Nörobilimler. İstanbul: Nobel Tıp:32-50.
4. Aydın, Hamdullah, Sinan Yetkin (2010). “Uyku: Yapısı ve İşlevi”. Sirel Karakaş. Kognitif Nörobilimler. İstanbul: Nobel Tıp, 281-300.
5. Aydın, Hasan (2007). Felsefi Temelleri Işığında Yapılandırmacılık. Ankara: Nobel Yayınları.
6. Aydın, M. (1984). Örgütlerde Çatışma. Ankara: Bas-Yay Matbaası.
7. Aytaç, Serpil (1997). Çalışma Yaşamında Kariyer Yönetimi, Planlaması, Geliştirilmesi, Sorunları. İstanbul: Epsilon Yayınları.
8. Başaran, İbrahim Ethem (1984). Eğitime Giriş. Ankara: Sevinç Matbaası.
9. Beothel, Marta, K. Victoria Dimock (2000). Conctruction Knowledge With Technology. Austin, TX: Southwest Educational Development Laboratory.
10. Bilen, Mürüvvet (2006). Plandan Uygulamaya Öğretim. Ankara: Anı Yayıncılık.
11. Brooks, Jacqueline Grennon, Martin G. Brooks (1993). In Search Of Understanding: The Case For Constructivist Classrooms. Alexandria, Virginia USA: Association For Supervision And Curriculum Development.

12. Bruce, W.M.ve J.W. Blackburn (1992). Balancing Job Satisfaction and Performance: A Guide for Human Resource Professionals. Westport: Quorum Books.
13. Bumin, Birol (1990). İşletmelerde Organizasyon Geliştirme ve Çatışmanın Yönetimi. Ankara: Bizim Büro Basımevi.
14. Büyüköztürk, S. (2005). Sosyal bilimler için veri analizi elkitabı: İstatistik, araştırma deseni, SPSS uygulamaları ve yorum. (2. baskı). Ankara: Pegem A Yayıncılık.
15. Caine, R. Nummela ve Geoffrey Caine (2002). Beyin Temelli Öğrenme. Ankara Nobel Yayınları.
16. Chapman, Robin A. (2006). The Clinical Use Of Hypnosis In Cognitive Behaviour Therapy: A Practitioners Casebook. New York: Springer Pub. Company.
17. Çokluk, Ömay, Güçlü Şekercioğlu, Şener Büyüköztürk (2010). Sosyal Bilimler İçin Çok Değişkenli İstatistik: SPSS ve Lisrel Uygulamalı. Ankara: Pegem Yayınları.
18. Cook, Karen (1975). Expectations, Evaluations and Equity. American Sociological Review.
19. Davidson, Sue, Ben Morgan (2002). Human Body Revealed. Dorling Kindersley Ltd.
20. Davis, Robert Con, Ronald Schleifer (1998). Literary Criticism, Literary and Cultural Studies. Boston: Longman Inc.
21. Denton, Michael (1985). Evolution: A Theory In Crisis. Londra: Burnett Books.

22. Doğan, Selen (2005). alışan İlişkileri Yönetimi. İstanbul: Kare Yayınları.
23. Doidge, Norman (2009). Kendini Değiştiren Beyin. İstanbul: Pegasus Yayınları.
24. Dolu, Nazan (2010). “Yaşlanmanın Nörobiyolojisi”. Sirel Karakaş. Kognitif Nörobilimler. İstanbul: Nobel Tıp, 268-279.
25. Du Plessis, E.(2005). The Advertised Mind: Ground-Breaking Insights Into How Our Brains Respond To Advertising. London: Millward Brown, Kogan Page Limited.
26. Eagleton, Terry (1990). Edebiyat Kuramı. İstanbul: Ayrıntı Yayınevi.
27. Erdoğan, Serap, Nevzat Yüksel (2010). “Nörotransmitter Sistemler ve Psikofarmakolojisi”. Sirel Karakaş. Kognitif Nörobilimler. İstanbul: Nobel Tıp, 201-244.
28. Eren, Erol (2004). Örgütsel Davranış ve Yönetim Psikolojisi. İstanbul: Beta Yayınları.
29. Erickson, Milton, Ernest Rossi (1979). Hypnotherapy: An Exploratory Casebook. New York: Irvington Publishers.
30. Ertürk, Selahattin (1984). Eğitimde program Geliştirme. Ankara: Yelkentepe Yayınları.
31. Fer, Seval, İlker Cırık (2007). Yapılandırmacı Öğrenme: Kuramdan Uygulamaya. İstanbul: Morpa Kültür Yayınları.
32. Ferris, G.R. ve Fink, D.D. (1997). Industrial Psychology. New York: McGraw-Hill.
33. Fidan, Nurettin, Münire Erden (1993). Eğitime Giriş. Meteksan.

34. Foley, Richard (2001). Intellectual Trust in Oneself and Others. Cambridge: CUP.
35. Freud, Anna (2004). Ben ve Savunma Mekanizmaları. Çev. Yeşim Erim, İstanbul: Metis Yayınları.
36. Geçtan, Engin ( 2000). Psikanaliz ve Sonrası. İstanbul: Remzi Kitabevi.
37. Gitt, Werner (1999). The Wonder of Man. Germany: CLV Publishing.
38. Greenberger, Dennis, Christine A. Padesky (2014). Evinizdeki Terapist. İstanbul: Altın Kitaplar.
39. Gunnison, Hugh (2004). Hypnotherapy: An Eclectic Bridge Between Milton Erickson And Carl Rogers. Norwalk, CT: Crown House Publishing Limited.
40. Hilgard, Ernest Ropiequest, Gordon H. Bower (1974). Theories Of Learning Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
41. Horgan, John (2003). Bilimin Sonu. İstanbul: Gelenek Yayıncılık.
42. Izgar, Hüseyin (2003). İş Doyumu, Endüstri ve Örgüt Psikolojisi. Konya: Eğitim Kitapevi Yayınları.
43. Jung, Carl Gustav (1996). Bilinç ve Bilinçaltının İşlevi. İstanbul: Say Yayınları.
44. Kandel, Eric, James H. Schwartz, Thomas M. Jessell (2000). Principles of Neural Science. McGraw Hill Publishing.
45. Karakaş, Hakkı Muammer, Banu Alicioğlu (2010). “Kognitif Nöroanatomi: Beynin Genel Yapısı ve İşlevsel Birimleri”. Sirel Karakaş. Kognitif Nörobilimler. İstanbul: Nobel Tıp, 51-102.



46. Karakaş, Sirel, A. Yalın, M. Irak vd (2002). *Developmental Neuropsychology*
47. Karakaş, Sirel (2010). “Kognitif Nörobilimde Açıklamalar: Kuram ve Modeller”. *Kognitif Nörobilimler: Sirel Karakaş. İstanbul: Nobel Tıp, s.3-30.*
48. Keser, Hafize (2008). “Programlı Öğretim”. Leyla Küçükahmet. *Öğretimde Planlama ve Değerlendirme. Ankara: Nobel Yayınları, 93-106.*
49. Kirsch, Irwing (1993). “Cognitive-Behavioral Hypnotherapy”. Ed. Judith W. Rhue, S. Jay Lynn. *Handbook Of Clinical Hypnosis. Washington DC: American Psychological Association.*
50. Kline, Rex B.(2005). *Principles and Practice of Structural Equation Modeling. New York: Guilford Press.*
51. Korman, Abraham (1978). *Endüstriyel ve Organizasyonel Psikoloji. Ankara: Milli Eğitim Basımevi.*
52. Lehrer, Keith (1997). *Self Trust: A Study of Reason, Knowledge and Autonomy. Oxford: OUP.*
53. Meredith, D. (1985). *Metamagical Themes. New York: Basic Books.*
54. Mitchell, Andrew A. (1983). “Cognitive Processes Initiated By Exposure To Advertising”. R.J. Haris(ed.). *New Jersey, USA: Lawrencw Erlbaum Associates, Hillsdale, 13-42.*
55. Mitchell, Terence R. (1987). *People in Organizations. New York: McGraw-Hill International Editions.*
56. Mowen, J.C. (1990). *Consumer Behavior. Macmillan Publishing Company.*

57. Muchinsky, Paul M. (2004). *Psychology Applied to Work*. Belmont, CA: Wadsworth.
58. Müezzinoğlu, Ali Eşref (2003). *Hipnoz Pratiği*. İstanbul: Omnia Yayınları.
59. Müezzinoğlu, Ali Eşref (2011). *Tıbbi Hipnoz Eğitimi*. İstanbul: Omnia Yayınları.
60. Müezzinoğlu, Ali Eşref (2012). *Bilinçli Hipnoz: Beş Duyunun Ötesi*. İstanbul: Omega Yayınları.
61. Okur, Vural (2010). *Gizemli Güç Hipnoz*. Ankara: Elma Yayınevi.
62. Özerkan, Kemal Nuri (2002). "Hipnoz ve Spor Psikolojisindeki Yeri". Ed. Can İkizler. *Spor da Sosyal Bilimler II*. İstanbul: Alfa Yayınları, 145-178.
63. Özerkan, Kemal Nuri (2012). *Bedenin Efendisi Zihin*. İstanbul: Zer Kitap.
64. Özden, Yüksel (2005). *Öğrenme ve Öğretme*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
65. Özgören, Murat (2010). "Beyin Biyofiziği". Sirel Karakaş. *Kognitif Nörobilimler*. İstanbul: Nobel Tıp, 125-148.
66. Philips, Davis C., Jonas F. Soltis (2005). *Öğrenme: Perspektifler*. Ankara: Nobel Yayınları.
67. Resnick, Lauren B. (1989). *Knowing, Learning and Instruction: Essays in Honor Of Robert Glaser*. Hillslade, NJ, England: Lavrence Erlbaum Associates.
68. Rogers, Everett M. (1983). *Diffusion Of Innovations*. London: Coiller Macmillan.

69. Ryan, Michael (1999). *Literary Theory: A Practical Introduction*. Malden, MA: Blackwell's.
70. Seligman, M. E. P. (2007). *Gerçek mutluluk. Kalıcı doyum potansiyelinizi geliştirmek için yeni olumlu psikolojinin kullanılması*. Ankara: HYB.
71. Senemoğlu, Nuray (2005). *Gelişim, Öğrenme ve Öğretim*. Ankara: Gazi Kitabevi.
72. Silah, M. (2001). *Çalışma Psikolojisi*. Ankara: Selim Kitabevi.
73. Solomon, Michael R. (2004). *Consumer Behavior- Buying, Having And Being*. NJ, USA: Pearson Prentice Hall.
74. Spector, Paul E. (1997). *Job Satisfaction, Application, Assessment, Causes and Consequences*. Thousand Oaks, California: Sage Publications.
75. Tavşancıl, Ezel (2006). *Tutumların Ölçülmesi ve SPSS ile Veri Analizi*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
76. Tekarslan, E. vd.(2000). *Davranışın Sosyal Psikolojisi*. İstanbul: Dönence Basım.
77. Tevrüz, Suna (2002). *Örgütte Kişisel Gelişim*. Ankara: Nobel Yayınları.
78. Uzbay, Tayfun (2010). "Nöroplastisite". Sirel Karakaş. *Kognitif Nörobilimler*. İstanbul: Nobel Tıp, 255-265.
79. Ülker, Halil İbrahim (1990). *Yönetim İlkeleri*. Yayınlanmamış Kitap. Bolu.

80. Yurdakul, Bünyamin (2005). “Yapılandırmacılık”. zcan Demirel. Eğitimde Yeni Yönelimler. Ankara: Pegem Akademi: 39-65.



**MAKALELER, BİLDİRİLER, GAZETELER, DERGİLER VE DİĞER  
BASILI YAYINLAR**

1. Aizawa, K., N. Ageyama, C. Yokoyama vd (2009). "Age-dependent alteration in Hippocampal Neurogenesis Correlates With Learning Performance Of Macaque Monkeys". *Exp. Anim*,58(4):403-407.
2. Anderson, John R. (1996). "The Architecture of Cognition". New Jersey: Lawrence Erlbaum Ass. Pub.
3. Baddeley, Alan D.(1986). "Working Memory". Oxford: Oxford University Press.
4. Baddeley, Alan D.(1997). "Human Memory". New York: Psychology Press.
5. Barlett, Frederic C.(1932). "Remembering". Cambridge: Cambridge University Press.
6. Barnier, Amanda J., Michael Nash (2008). "A Roadmap For Explanation, A Working Definition". Ed. Michael R. Nash, Amanda J. Barnier. *The Oxford Handbook Of Hypnosis: Theory, Research And Practice*. New York: Oxford University Press, 1-18.
7. Belilos, Clair (1997). "Understanding Employee Drives and Motivations-The First Step Towards Motivation at Work.". CHIC Hospitality Consulting Services.
8. Brown, Shelton R.(2000). "Reply to Bruce Mangan's commentary on 'what feeling is the feeling of knowing?'" *Consciousness and Cognition*, 9(4), 545-549.
9. Brush, D.H., M.K.Moch, A. Pooyan (1987). "Individual Demographic Differences and Job Satisfaction.". *Journal of Occupational Behavior*, 8.

10. Brülde, B. (2007). "Happiness and the good life introduction and conceptual framework". *Journal of Happiness Studies*, 8, 1-14.
11. Burke, Sara N., Barnes, Carol A. (2006). "Neural plasticity in the ageing brain". *Nature Reviews Neuroscience*, 7(1), 30-40.
12. Carvey, P.M. (1998). "Drug Action in the Central Nervous System". New York: Oxford University Press.
13. Changeux, Jean-Pierre, Paul Ricoeur (2000). "What Makes Us Think?". Princeton University Press, 78.
14. Chicurel, M., C.D. Franco (1995). "The Inner Life of Neurons". *The Harvard Mahoney Neuroscience Institute Letter*. Cilt 4, 2.
15. Coskun, V., H. Wu, B. Blanche vd (2008). "Neural Stem Cells In The Ependyma Of Mammalian Postnatal Forebrain". *Natl. Acad. Sci. , USA* 105:1026-1031.
16. Craik, Fergus, Robert, Lockhart (1972). "Levels of processing: A framework for memory research". *Journal of Verbal Learning & Verbal Behavior*, 11, 671-684.
17. Crawford, Helen J. (2005). "Hipnozün Nöropsikofizyolojisi: Hipnotik Müdahalelerin Nasıl İşlediğinin Kavranışına Doğru". Ed. Graham Burrows, Robb Dtanley, Peter Bloom. *Klinik Hipnoz*. İstanbul: Psikoterapi Ve Hipnoz Derneği.
18. Czeh, B., Michaelis, T., Frahm, J. Vd. (2001). "Stress-induced changes in cerebral metabolites, hippocampal volume and cell proliferation are prevented by antidepressant treatment with tianeptine". *Proc. Natl. Acad. Sci. USA*, 98, 12796-12801.
19. Cullingford, Cedric (1993). "The Nature Of Learning". *Oxford Review Of Education*, 19, 1, 129-257.

20. Çubukçu, Feryal (2002). "Teaching Literature Through Literary Approaches". İzmir Buca Eğitim Fakültesi Dergisi, Dokuz Eylül Üniversitesi Yayınları, Sayı: 14, s. 104.
21. D'Arcy, Carl, John Syrotuik, C.M.Siddique (1984). "Perceived Job Attributes, Job Satisfaction and Psychological Distress: A Comparison Working Men and Women". Human Relations, 37 (8).
22. Davelaar, G.G., Abelman, L. (2006). "Comment on Wang, Liu, and Wang (2003)". Synthese 153, 457-458.
23. Dawkins, Richard (Mayıs 1995). "Gen Bencildir". TÜBİTAK Popüler Bilim Kitapları, Ankara, 85.
24. Diener, E., R. Emmons, R.J. Larsen, S. Griffin (1985). "The satisfaction with life scale". Journal of Personality Assessment, I, 49,71-75.
25. Diener, E., Wolsic, B., & Fujita, F. (1995). "Physical attractiveness and subjective well-being". Journal of Personality and Social Psychology, 69, 120-129.
26. Diener, E., E. Suh (1997). "Measuring quality of life: Economic, social, and subjective indicator". Social Indicators Research, 40, 189-216.
27. Drapeau, E., M.F. Montaron, S. Aguerre vd (2007). "Learninginduced Survival Of New Neurons Depends On The Cognitive Status Of Aged Rats". J. Neurosci,27: 6037-6044.
28. Du Plessis, Erik (1994). "Understanding And Using Likability". ESOMAR/ARF Worldwide Electronic And Broadcast Audience Research Symposium, Paris, France, May 1-4, 3-10.

29. Eğilmez, Kazım Efe (2007). Sosyo-Ekonomik ve Demografik Özelliklerin Örgütlerde Yaşanan Psikolojik Sorun Ve Şikayetler Üzerindeki Etkisi Türkiye Vakıflar Bankası T.A.O Üzerine Bir Uygulama. Yüksek Lisans Tezi, T.C. Atılım Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

30. Esposito, M. Soledad (2005). “Neuronal Differentiation In The Adult Hippocampus Recapitulates Embryonic Development”. J. Neurosci 2005,25:10074-10086.

31. Fuster, J. M. (1999). “Memory in the Cerebral Cortex, An empirical Approach to Neural Networks in the Human and Nonhuman Primate”. Cambridge: The MIT Press.

32. Glickstein, M.S., J.L. Buchebinder (1998). “Visual control of the arm, the wrist and the fingers: Pathways through the brain”. Neuropsychologia, 36, 981-1001.

33. Gönül, Ali Saffet, Fisun Akdeniz (2002). “Depresyon, Nöroplastisite, Nörogenesis ve Nörotrofik Faktörler”. Klinik Psikiyatri 2002, Ek 4: 51-56.

34. Graf, Peter, Daniel L. Schacter (1985). “Implicit and explicit memory for new associations in normal and amnesic subjects”. Journal of Experimental Psychology. 11, 501-518.

35. Greenfield, Susan (2000). İnsan Beyni. Varlık Bilim.

36. Karakaş, Sirel (Ekim 1999). “Age-related changes in digit span: Short-term memory capacity from puberty to old age for different levels of education”. 2nd International Symposium on Neurophysiological and Neuropsychological Assessment of Mental and Behavioral Disorders, Bursa. Society of Biological Psychiatry.

37. Karakaş, Sirel (1999). “Bellek Nedir? Belleğin Güçlendirilmesi”. Popüler Bilim, 68, 22-24.



38. Karakaş, Sirel (2000a). “Bilgi işlemede entegratif model”. Ankara: Çizgi TıpYayınları.
39. Karakaş, Sirel (2000b). “Zeka: Ülkemizdeki durum, işlevsel ve yapısal unsurları”. Türkiye Zeka Vakfı Yaratıcı Zeka ve Eğitim Sempozyumu Bildirileri. Ankara: M.E.B Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı: 22-30.
40. Karakaş, Sirel, H. Kafadar, B. Bekçi (2001a). “Beyin ve zihin ilişkisinde büyük düşünürler ve kuramlar: Pozitif bilim dalları için doğurgular”. Nöropsikiyatri Arşivi,3,15-23.
41. Karakaş, Sirel, M.Ü. Karakaş, M. Irak (2001b). “İnsanda bilgi işleme süreçlerinin öğrenen yapay sistemlerdeki karşılıkları”. Bilişim Toplumuna Giderken Psikoloji, Sosyoloji ve Hukukta Etkiler Sempozyumu. Ankara: Aydoğdu Ofset Mat.
42. Karakaş, Sirel (2002). “Zeka: Ülkemizdeki Durum: İşlevsel ve Yapısal Unsurları”. Eğitimde Zeka ve Yaratıcılık. Ankara: Milli Eğitim Bas.
43. Karakaş, Sirel, A. Yalın, M. Irak vd (2002). “Digit span changes from puberty to old age for different levels of education”. Developmental Neuropsychology,22(2): 423-453.
44. Kelly, K.M., Nadon,N.L., Morrison, J.H. vd. (2006). “The neurobiology of aging”. Epilepsy Research, 68, I, 15-20.
45. Kihlstrom, John F. (2008). “The Domain Of Hypnosis, Revisited”. Ed. Michael R. Nash, Amanda J. Barnier. The Oxford Handbook Of Hypnosis: Theory, Research And Practice. New York: Oxford University Press, 22-52.

46. Knopp, Robert (1995). "Relationship Among Job Satisfaction and Organizational Commitment for Nurses. *Journal of Psychology Interdisciplinary Applied*, 129, 6.
47. Koç, Gürcü, Melek Demirel (2004). "Davranışçılıktan Yapılandırmacılığa: Eğitimde Yeni Bir Paradigma", *Hacettepe Eğitim Dergisi*, 27, 174-180.
48. Köker, S. (1991). Normal ve Sorunlu Ergenlerin Yaşam Doyumu Düzeylerinin Karşılaştırılması. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Ankara: Ankara Üniversitesi.
49. Landy, Frank J. (1978). "An Opponent Process Theory of Job Satisfaction". *Journal of Applied Psychology*, 63.
50. Levi-Montalcini, R.(1985). "The Nerve Growth Factor 35 Years Later". *Science* 1985,235: 1154-1162.
51. Linder, Jennifer Ruh (1998). "Understanding Employee Motivation". *Journal of Extension*, 36(3).
52. Miller, George A.(1956). "The magical number seven, plus or minus two: Some limits on our capacity for processing information". *The Psychological Review*, 63(2), 81-97.
53. Ming, Guo-li, Hongjun Song (2011). "Adult Neurogenesis In The Mammalian Brain: Significant Answers And Significant Questions". *Neuron* May 2011,70, 687-702.
54. Moscovitch, Morris, Gordon Winocur (1992). "The neuropsychology of memory and aging. In: *The handbook of aging and cognition*". F.I.M: Lawrence Erlbaum.

55. Mouret, A., G. Gheusi, M.M. Gabellec vd (2008). "Learning And Survival Of Newly Generated Neurons: When Time Matters". J. Neurosci, 28: 11511-11516.
56. Nash, Michael R. (2008). "Foundations Of Clinical Hypnosis". Ed. Michael R. Nash, Amanda J. Barnier. The Oxford Handbook Of Hypnosis: Theory, Research And Practice. New York: Oxford UniversityPress, 487-502.
57. Newell, Allen, Paul S. Rosenbloom (1981). "Mechanisms of skill acquisition and the law of practice". Hillsdale (NJ): Erlbaum.
58. Nunez, Paul L., Ramesh Srinivasan (2006). "Electric Fields of the Brain, The Neurophysics Of EEG (2ns edition). New York: Oxford University Press.
59. O'Driscoll, M.P. ve David M. Randall (1999). "Percieved Organizational Support, Satisfaction With Rewards and Employee Job Involvement and Organizational Commitment". Applied Psychology, An International Review, 48 (2).
60. Organ, Dennis W., Mary Konovsky (1989). "Cognitive Versus Affective Determinants of Organizational Citizenship Behavior". Journal of Applied Psychology, 74.
61. Özarallı, Nurdan (1996). "Etkin Örgütsel İletişim Olarak Etki Kaynak Alışverişi". Endüstri ve Örgüt Psikolojisi, Türk Psikologlar Derneği, 69-79.
62. Özgök, Ayşegül (2013). "Hipnoz ve Anestezi" Anestezi Dergisi, XXI(1), s.16.
63. Parent, J.M. (1997). "Dentate Granule Cell Neurogenesis İs Increased By Seizures And Contributes To Aberrant Network Reorganization İn The Adult Rat Hippocampus". J. Neurosci, 17: 3727-3738.

64. Pavot, W., E. Diener (2009). "Review of satisfaction with life scale. Assessing well-being: The collected works of Ed Diener". Social Indicators Research Series 39.
65. Posner, M.I. (1997). "Attention in cognitive neuroscience: an overview". Massachusetts: MIT Press.
66. Prag,H., G. Kempermann, F.H. Gage (1999). "Running Increases Cell Proliferation And Neurogenesis In The Adult Mouse Dentate Gyrus". Nature Neurosci,2: 266-270.
67. Rakic, P. (1985a). "Limits of Neurogenesis In Primates". Science 1985, 227(4690): 1054-1056.
68. Rakic, P. (1985b). "DNA Synthesis And Cell Division In The Adult Primate Brain". Science 1985, 457: 193-211.
69. Rossi, D.J., C.H. Jamieson, I.L. Weissman (2008). "Stems Cells And The Pathways To Aging And Cancer". Cell, 132:681-696.
70. Ryan, Richard M., Edward L. Deci (2000). "Self Determination Theory and Facilitation of Intrinsic Motivation, Social Development and Well-being". American Psychologists, 55.
71. Schroeder, Gerald L.(2001). The Hidden Face of God: How Science Reveals The Ultimate Truth. New York: The Free Press.
72. Schreiber, J.B., F.K. Stage , J. King, A.Nora, E.A. Barlow (2006). "Reporting structural equation modeling and confirmatory factor analysis results: a review". The Journal of EducationalResearch, 99(6): 323-337.

73. Simon, D.A., Bjork, R.A. (2001). "Metacognition in motor learning". *Journal of Experimental Psychology: Learning Memory and Cognition*, 37(4), 907-912.
74. Squire, Larry R. (1992). "Declarative and nondeclarative memory: multiple brain systems supporting learning and memory". *Journal of Cognitive Neuroscience*, 4, 232-243.
75. Smith, Paul L., S.J. Smits, F. Hoy (1992). "Employee Work Attitudes: The Subtle Influence of Gender". *Human Relations*, 51 (5).
76. Snyder, J.S. (2009). "Adult-born hippocampal Neurons Are More Numerous, Faster Maturing And More Involved In Behaviour In Rats Than In Mice". *J. Neurosci*, 29: 14484-14495.
77. Stahl, Stephen M. (2000). "Essential Psychopharmacology". *Neuroscientific Basis and Practical Applications* (2nd edition). Cambridge: Cambridge University Press.
78. Tarhan, Nevzat (Mart 2004). "Soyut Düşünme ve Beynin Sırları". *Okur Yazar Dergisi*.
79. Tulving, Endel, W. Donaldson vd (1972). "Episodic and semantic memory, Organization of Memory. London: Academic Press.
80. Tulving, Endel (1974). "Cue-dependent forgetting". *American Scientist*, 62, 74-82.
81. Tuncer, Murat (2012). "The Development of Data Waste (D-Waste) Scale toward for Computer Users". *International Online Journal of Educational Sciences*, 4 (3): 727-737.
82. Virginia, B. Penhune (2011). "Sensitive Periods In Human Development: Evidence From Musical Training". *Corte* 47: 1126-1137.

83. Wang, Y. , Liu, D. “Discovering the capacity of human memory”. *Brain and Mind*, 4, 189-198.

84. Weiss, Howard M.,J.B.Shaw (1979). “Social Influences on Judgements About Tasks”. *Organizational Behavior and Human Performance*, 24.

85. Wickens, C.D.(1975). “Alcoholic intoxication and memory storage Dynamics”. *Memory & Cognition*,3,385-389.

86. Zhao, C, E.M. Teng, R.G. Summers vd. “Distinct Morphological Stages Of Dentate Granule Neuron Maturation In The Adult Mouse Hippocampus. *J. Neurosci* 2006,26:3-11.

## ELEKTRONİK KAYNAKLAR

1. Bates, Thomas A. (1999). "The Cognitivist Epistemology And Its Implications For Instructional Design". George Mason University. [http://www.researchgate.net/publication/255606137\\_The\\_Cognitivist\\_Epistemology\\_and\\_its\\_Implications\\_for\\_Instructional\\_Design](http://www.researchgate.net/publication/255606137_The_Cognitivist_Epistemology_and_its_Implications_for_Instructional_Design). 3 Eylül 2013.
2. Belilos, Claire (1997). "Understanding Employee Drives and Motivations-The First Step Towards Motivation at Work.". CHIC Hospitality Consulting Services. <http://easytraining.com/motivation.htm>. 10 Ağustos 2013.
3. Bettman, James R. (1979). "Memory Factors In Consumer Choice: A Review". Journal Of Marketing, Spring, 43(2),37-53. <https://faculty.fuqua.duke.edu/~jrb12/bio/Jim/21.pdf>. 02 Eylül 2013.
4. Beyer, Bonnie M., Connie Ruhl-Smith (1999). "The Principal's Role In School Restructuring And Reform: An Examination Of Self-Perceived Leadership Styles". Journal Of Leadership& Organizational Studies. January 1999,5:116-128. [Jlo.sagepub.com/content/5/2/116.full.pdf+html](http://jlo.sagepub.com/content/5/2/116.full.pdf+html). 5 Eylül 2013.
5. Blanchflower, David, Andrew Oswald (1999). "Well-being Insecurity and The Decline of American Job Satisfaction". Paper Presented at Cornell University Conference. <http://www.dartmouth.edu/blncflr/papers/JobSat.pdf>. 4 Temmuz 2013.
6. Blanton, Betty B. (1998). "The Application Of The Cognitive Learning Theory To Instructional Design". International Journal Of Instructional Media, 25,2, 171-177. <http://eric.ed.gov/?id=EJ570561>. 2 Eylül 2013
7. Boeree,C.George, Carl Gustav Jung (2008) <http://www.ship.edu/~cgboeree/perscontents.html> . 10 Ağustos 2013.

8. Bowman, Dave (2001). "The Five Best Ways to Built-and-Lose-Trust in The Workplace". <http://www.work911.com/cgi-bin/links/jump.cgi?ID=2019>. 4 Temmuz 2013.
9. Burton, Charlotte (2005). "Difficult Relationships at Work-Dealing With Workplace Conflict". [http://ezinearticles.com/?Difficult\\_Relationships\\_at\\_Work---Dealing-with-Workplace-Conflict&id=48390](http://ezinearticles.com/?Difficult_Relationships_at_Work---Dealing-with-Workplace-Conflict&id=48390). 6 Temmuz 2013.
10. Chudler, Eric H. (2001a). "The Hows, Whats and Whos Of Neuroscience". <http://faculty.washington.edu/chudler/what.html/> 1 Eylül 2013.
11. Chudler, Eric H. (2001b). "Making Connections- The Synapse". [http://faculty.washington.edu/chudler/synapse.html./](http://faculty.washington.edu/chudler/synapse.html/) Mayıs 2013.
12. Cooper, Peter A. (1993). "Paradigm Shifts İn Designed Instruction: From Behaviorism To Cognitivism To Constructivism". Educational Technology,33(5): 12-19. <http://www.unhas.ac.id/hasbi/LKPP/Hasbi-KBK-SOFTSKILL-UNISTAFF-SCL/Mental%20Model/Shift%20paradigm%20Behaviorism.pdf>. 8 Eylül 2013.
13. Çetin, Oğuz (2013). "Öğrenme Kuramları ve Öğretim İlkeleri". <http://oguzcetin.gen.tr/ogrenme-kuramlari.html>. 9 Eylül 2013.
14. Çınaroğlu, Gökhan (2013). "Değişim ve Bilinçaltı". <http://bilincalti.com.tr/liste.php?kategori=uzman&sayfa=2>. 6 Eylül 2013.
15. Deng, W., James B. Aimone, Fred H. Gage (2010). "New Neurons And New Memories: How Does Adult Hippocampal Neurogenesis Affect Learning And Memory? Nat Rev Neurosci. May 2010,11(5):339-350. doi: 10.1038/nrn2822. 5 Temmuz 2013.
16. Deryakulu, Deniz (2001). "Yapıcı Öğrenme, Sınıfta Demokrasi". Ankara: Eğitim Sen Yayınları, 53-77. [www.egitim.aku.edu.tr/yapici.doc](http://www.egitim.aku.edu.tr/yapici.doc). 20 Ağustos 2013.



17. Duffy, Thomas M., David H. Johansen (1991). "Constructivism: New Implications For Instructional Technology". Educational Technology, 31,5, 7-12. <http://dl.acm.org/citation.cfm?id=108083>. 5 Eylül 2013.
18. Energy Course (2002). [http://www.ece.umr.edu/links/power/Energy\\_Course/energy/Energy\\_eff/Energy\\_efficiency/default.html](http://www.ece.umr.edu/links/power/Energy_Course/energy/Energy_eff/Energy_efficiency/default.html). 5 Haziran 2013.
19. Erensal, Yasemin Claire (2004). "Egitim Yatırımlarının Performansı: Egitim Yatırımlarının Geri Dönüş Oranının Hesaplanmasında Yönetimsel Yeni Bir Yaklaşım". Yöneylem Araştırması/Endüstri Mühensiligi-XXIV Ulusal Kongresi. <http://yaem2004.cukurova.edu.tr/bildiriler/162%20-%20TamMetin.pdf>. 5 Eylül 2013.
20. Ertmer, Peggy A., Timothy J. Newby (1993). "Behaviorism, Cognitivism, Constructivism: Comparing Critical Features From An Instructional Design Perspective". Performance Improvement Quarterly, 6, 4, 50-72.
21. Fischer, Kurt W. (1980). "A Theory Of Cognitive Development: The Control And Construction Of Hierarchies Of Skills". Psychological Review, 87(6), Now 1980, 477-531. <http://dx.doi.org/10.1037/0033-295x.87.6.477>. 7 Eylül 2013.
22. Gür, Bekir S. (2006). "Öğrenci Merkezli Eğitimin Çıkmazları". Eski Yeni Dergisi, 3, 34-45. [Eğitim.beun.edu.tr/cv/.../ogrenci-merkezli-egitimin-çikmazlari.docx](http://www.egitim.beun.edu.tr/cv/.../ogrenci-merkezli-egitimin-çikmazlari.docx). 8 Eylül 2013.
23. Heathfield, S.M. (2003). "What People Want from Work". <http://www.work911.com/cgi-bin/links/jump.cgi?ID=6705>. 1 Eylül 2013.
24. Huitt, W. (2004). "Maslow's Hierarchy of Needs". Educational Psychology Interactive, Valdosta, GA: Valdosta State University. <http://chiron.valdosta.edu/whuitt/col/regsys/maslow.html>. 1 Eylül 2013.

25. İşoğlu, Ümmühan (2009). “Limbik Sistem Fonksiyonları”. <https://www.google.com.tr/webhp?sourceid=chrome-instant&ion=1&espv=2&ie=UTF-8#q=limbik+sistem>. 20 Eylül 2013.
26. Johansen, David H. (1991). “Objectivism Versus Constructivism: Do We Need a New Philosophical Paradigm” Educational Technology Resarc And Development, 39, 3, 5-14. [link.springer.com/article/10.1007/bf02296434](http://link.springer.com/article/10.1007/bf02296434). 10 Temmuz 2013.
27. Kirsch, Irwing, Guy Montgomery, Guy Sapirstein (1995). “Hypnosis As An Adjunct To Cognitive-Behavioral Psychotherapy: A Meta-Analysis”. Journal Of Consulting And Clinical Psychology, LXIII, 214-220. <http://pnoutage.apa.org.s3-website-us-east-1.amazonaws.com>. 6 Eylül 2013.
28. Kline, Rex B. (2005). Principles and Practice of Structural Equation Modeling (Third Ed.), New York: Guilford Press. [http://www.rmcs.buu.ac.th/drpoonpong/file/principles\\_and\\_practice\\_of\\_SEM\\_3.pdf](http://www.rmcs.buu.ac.th/drpoonpong/file/principles_and_practice_of_SEM_3.pdf) . 15 Eylül 2013.
29. Leigh, James, H., George M. Zinkhan, Vanitha Swaminathan (2006). “Dimensional Relationships Of Recall And Recognition Measures With Selected Cognitive And Affective Aspects of Print Ads”. Journal Of Advertising, Spring, 35(1), 105-122. <http://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.2753/JOA0091-3367350107>. 8 Ağustos 2013.
30. Marsden, W.N. (2012). “Synaptik Plasticity İn Depression: Moleculer, cellular And Functional Correlates, Progress in Neeuro-Psychopharmacology&Biological Psychiatry, <http://dx.doi.org/10.1016/j.pnpbp>. 12.Eylül 2013.
31. Mc Leod, Gregory (2003). “Learning Theory And Instructional Design”. Learning Matters, 2, 35-43. [www.principals.in/uploads/pdf/Instructional\\_Strategie/learning-theory.pdf](http://www.principals.in/uploads/pdf/Instructional_Strategie/learning-theory.pdf). 20 Ağustos 2013.

32. Mergel, Brenda (1998). "Instructional Design And Learning Theory". University Of Saskatchewan. Citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/summary/doi=10.01.1.135.5780. 5 Temmuz 2013.
33. Meriç, Nur (2013). "Bilinçaltını Anlamak". <http://www.duygualanliz.com/bilincalti-calismalari/bilincaltini-anlamak-57s.html>. 10 Eylül 2013.
34. Oppenheim, L., B.A. Langham (1994). "Resolving Team Conflicts". Vol.3, No.4. [http://www.winstonbrill.com/bril001/html/article\\_index/articles51-100html](http://www.winstonbrill.com/bril001/html/article_index/articles51-100html). 10 Haziran 2013.
35. Paasschen, Jorien Van, Linda Clare, S.L. Kenneth (2013). "Cognitive Rehabilitation Changes Memory-Related Brain Activity In People With Alzheimer Disease". doi: 10.1177/154596831247. 19 Temmuz 2013.
36. Rennie, K.M. (1997). "Exploratory and confirmatory rotation strategies in exploratory factor analysis". <http://eric.ed.gov/PDFS/ED406446.pdf>. 15 Eylül 2013.
37. Sharma, P.V. (1996). "Characteristics of Type A Personality". <http://wwwmindpub.com/art207.htm>. 12 Eylül 2013.
38. Sharma, P.V. (2003). "Type A Behaviors". <http://wwwmindpub.com/art502.htm>. 3 Eylül 2013.
39. Sole, Richard ve Brain Godwin (2000). "Signs of Life". New York: Basic Books Inc. <http://www.icr.org/newsletters/btg/btgdec01.html>. 8 Eylül 2013.
40. Syptak, J.M., D.W. Marshall, D. Ulmer (1999). "Job Satisfaction: Putting Theory into Practice". <http://www.aafp.org/fpm/991000fm/26.html>. 10 Ağustos 2013.

41. Şimşek, Nurettin (2004). “Yapılandırmacı Öğrenme ve Öğretime Eleştirel Bir Yaklaşım”. Eğitim Bilimleri ve Uygulama, 3(2), 115-139. [http://www.ebuline.com/pdfs/5Sayi/ebu5\\_7.pdf](http://www.ebuline.com/pdfs/5Sayi/ebu5_7.pdf). 1 Eylül 2013.
42. Şinik, Ebru (2013). “Meditasyon Nedir”. <http://www.yukselencag.com/tr/meditasyon-seminerleri/meditasyon-nedir-12.html>. 15 Eylül 2013.
43. Tezci, Erdoğan, Ahmet Uysal (2004). “Eğitim Teknolojisinin Gelişimine Epistemolojik Yaklaşımların Etkisi”. The Turkish Online Journal Of Educational Technology, 3, 158-164. [www.tojet.net/articles/v3i2/3222.pdf](http://www.tojet.net/articles/v3i2/3222.pdf). 11 Haziran 2013.
44. Townsend, Sean (2001). “Stres Management”. <http://www.stresstips.com/stress-article.htm>. 15 Ağustos 2013.
45. Vrasidas, Charalambos (2000). “Constructivism Versus Objectivism: Implications For Interaction, Course Design And Evaluation In Distance Education”. International Journal Of Educational Telecommunications, 6, 4, 39-62. <http://vrasidas.intercol.edu/continuum.pdf>. 4 Temmuz 2013.
46. Yavuz, Mehmet (2013a). “Sağ Beyin Mi, Sol Beyin Mi?”. <http://www.bugun.com.tr/saglik/sag-beyin-mi-sol-beyin-mi-haberi/596683>. 18 Eylül 2013.
47. Yavuz, Mehmet (2013b). Anıların Silinmesi Mümkün Mü? <http://www.doktorumuzla.com/anilarin-silinmesi-mumkun-mu.htm>. 5 Eylül 2013.
48. Zorlu, Sevilay (2014). “Kendinizle Baş Etmenin Yolları”. <http://www.antalyaterapipsikiyatri.com/makale-hipnoz-nedir--42-1#.VMjXktKsX0c>. 7 Eylül 2013.

## EKLER

### Ek 1: Nöroplastisite Farkındalık ve Gelişim Ölçeği (NFGÖ) ve Yaşam Doyum Ölçeği (YDÖ)

SORU NO	SORULAR	HİÇ UM KATILMIYOR	KATILMIYOR UM	KARARSIZIM	KATILYORU M	KESİNLİKLE KATILYORU M
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Beynin emirlerini taşıyan sinyaller elektrikseldir.</li></ul>					
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vücudumuz, milyonlarca metre uzunluğundaki 'sinir' olarak ifade edilen biyo-elektrik kablolarla donanmıştır ve bedenimizde sinirlerin vücudumuzun her noktasına ulaşması ve bu kablolar aracılığıyla emirlerin, bilgilerin taşınması söz konusudur.</li></ul>					
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Merkezi Sinir Sistemi, kararların verildiği, etraftan gelen verilerin yorumlandığı, algılamamın ve diğer bütün zihni fonksiyonların yerine getirildiği işlevsel bir bütündür.</li></ul>					
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vücuttaki elektriksel düzendeki elektrik kabloları 'Nöron' adı verilen, vücudun bilgi taşıyan karayolları gibi işlev gören ve elektrik akımını üreten sinirlerdir.</li></ul>					
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Nöronlar arasındaki iletişim 'Sinaps' adı verilen bağlantı noktalarıyla kurulur.</li></ul>					
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Nöronlar arasındaki iletişimin kurulduğu bağlantıların, yakın zamana kadar sabit olduğu zannediliyordu ancak yapılan araştırmalarla bu bağlantı sayılarının insan ömrünün sonuna kadar artmasının mümkün olduğu anlaşılmıştır.</li></ul>					
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Beynimizdeki 100 milyardan fazla sinir hücresinin her biri 100.000 kadar bağlantıya sahiptir ve bu sinir hücreleri sinapslar sayesinde, internet üzerinden sürekli</li></ul>					

	iletişim halindeki bilgisayarlar gibi çalışırlar.					
•	İnsan beyninin işlem kapasitesinin 1000 adet en gelişmiş bilgisayarın toplam işlem kapasitesine denk olduğu hesaplanmıştır.					
•	Vücudumuzun elektrikle işleyen merkez üssü beyindir ve beyin, vücudu elektrik enerjisini kullanarak denetler ve yönetir.					
•	Ağırlığı insan vücudunun %2'si kadar olan ve iki yarım küreden oluşan beyin, yegane öğrenme aracıdır ve dünyanın en gelişmiş öğrenme aletidir.					
•	Ortalama insan, beyin kapasitesinin %1'ini kullanıyor ve bu mükemmel öğrenme hazinesi kullanılmıyor.					
•	Beynin bölümleri arasında işlevsel farklılıklar bulunmakta olup, beynin iki yarım küresi birlikte çalışmaya teşvik edildiği zaman genel yetenek ve etkide büyük artış meydana gelmekte olup, verimlilik kat kat artmaktadır.					
•	Beynin verimliliğinin kat kat artırılması, bireylerin hem özel hem de iş hayatında mutluluk, başarı ve tatmin derecesini artırmaktadır.					
•	Beynin özellikle öğrenme ve bellekle ilgili bölümlerinin verimliliğinin, farklı öğrenim kuramları ve hafıza teknikleri ile artırılması mümkündür.					
•	Beynin çalışma kapasitesinin ve verimliliğinin artırılmasında bilinçten daha çok bilinçaltındaki kayıtların etkisi bulunmaktadır.					
•	Bireyin bilincinde olmadığı, ama davranışını etkileyen bir ruhsal durum ya da bilinçten kaçan ruhsal olguların tümüne bilinçaltı denir.					
•	Bilinç, kişinin gerçeklikle uyumunu sağlayan ve mantıksal düşüncenin baskın					

	olduğu bölmedir ve bu sayede bilinçli eylemlerdeki düşünce ve duygular, neden, sonuç, zaman ve mekan boyutlarına uygun olarak kurulur.					
•	Bilinç Öncesi, herhangi bir anda bilincimizde bulunmasa da bir dikkat çabası ile hatırlanabilen düşünceleri içerir.					
•	Bilinç Dışı, kişinin kendi özel çabası ile bilinç düzeyine çağrılmayan ruhsal süreçleri içerir. Bu bölmeye hipnoz ve serbest çağrışım gibi özel yöntemlerle ulaşılabilir.					
•	Kişinin bir uzman yardımı olmadan bilinçdışı, bilinçaltına ulaşması mümkündür.					
•	Kişinin hipnoz, serbest çağrışım ya da kendini telkin gibi yöntemleri inceleyerek, bunlardan yapacağı sentezle kendi başına bilinçaltına ulaşması mümkündür.					
•	Bilinçaltı hem bireyin kendi kişiliği hem de diğer kişilerle ilişkilerini önemli ölçüde etkiler.					
•	Bilinç, bilinçaltında varolan ve beyin düşünce yapısını olumsuz etkileyen kayıtlardan bireyi korumak için ‘bastırma, reddetme, yöneltme, yansıtma’ gibi yöntemlere başvurabilir. Buna bilincin ‘muhafaza fonksiyonu’ denir.					
•	Bilincin muhafaza fonksiyonu sonucunda oluşan birikim, çeşitli fobilere, özgüven eksikliği gibi kendini kabullenememe, bastırılmış suçluluk duyguları gibi başarı blokajlarının oluşmasına ve ruhsal dengesizliklerin ortaya çıkmasına sebep olabilmektedir.					
•	Beyindeki nöronlar ve oluşturdukları sinapsların vücudun içinden ve dışından gelen uyarılara bağlı olarak, özellikle öğrenme, hatırlama ve unutma yeteneklerinde gösterdikleri yapısal ve işlevsel değişikliklere nöroplastisite denir.					

•	Nöroplastisite konusunda yapılan çalışmaların amacı genel olarak beyin hastalıklarını tedavi etmek ve öğrenme, hafıza gibi alanlarda verimlilik artışını sağlamaktır.					
•	Nöroplastisite, fiziksel egzersizler ya da yeni aktivitelerin öğrenilmesi, rutin hayatın dışına çıkılması ile mümkün kılınabilmektedir.					
•	Hassas Period dediğimiz, çocukluğun ilk yıllarında her çocuk için ayrı ayrı yapılacak ‘beyin-temelli’ tarama, bu sonuçlara göre oluşturulacak geliştirici programlarla nöroplastik etkiyi artırmak mümkündür.					
•	Daha genç çocuklar yetişkinlere göre ‘beyin alıştırmaları’ konusunda daha hızlıdır. Bunun nedeni nöronlar arasında bağlantı sayılarının olgunlaşmamış beyinlerde, yetişkin beynine göre yüzde 50 oranında daha fazla olmasıdır. Ergenlik dönemine ulaşıldığında büyük bir ‘geriye doğru budama’ olur. Bu klasik bir ‘kullan ve ya kaybet’ durumudur.					
•	Kendi zihinsel yeteneklerimizi durdurursak, onları yalnızca unutmayız. Ayrıca bu yeteneklerin bulunduğu yerlere, sürekli uygulamasını yaptığımız davranış kalıplarının kaynağı yerleşir.					
•	Beynimizin nöroplastik etkilere açık olmasını sağlamamız için önce yapmamız gereken şey, vücudumuzun merkez üssü olan beynimizin içini temizlememiz yani bilinçaltında olan zararlı şeyleri yok etmemiz ya da olumsuz etkilerini azaltmamızdır.					
•	Beynin gelişimi için yapmamız gereken ilk şey ‘Bilinçaltı Çalışmaları’dır. Burada uygulanacak teknik, bilinçaltımıza hükmeden, bizi rahatsız eden ve geçmişte yaşanmamış olmasını tercih ettiğimiz olaylardan kurtulmamızı sağlayacak ‘Süpürme Yöntemi’dir. Sanki karşımızda					



	bir terapist ya da hipnotizör varmış gibi, elimize kağıt kalemi alıp kendimizi rahat hissettiğimiz yalnız bir mekanda geçmişimizi tüm gerçekliğiyle, tam dürüstlük ve konsantrasyonla, kağıda aktarması gerekmektedir.					
	• Bilinçaltının değişime direnci olacaktır ve bu direnci yıkmanın tek yolu, bilinçaltındaki söylem kalıplarının, hayallerin, öz inançların hedef doğrultusunda değiştirilmesi ve ya alternatif pozitif inançların ağırlık kazanmasını bilinçaltı seviyesinde sağlamaktır.					
	• Kişinin bilinçaltını programlamayı başarabilmesi için, bütün programlama tekniklerinin sentezinin sadeleştirilmiş ve her bireyin anlayıp uygulayabileceği hale getirilmiş içeriğini kapsayan bir eğitimden geçmesi ya da kişinin kendini bu konuda eğitmesi gerekmektedir.					
	• Bireyin beyninin nöroplastik etkilere açık olabilmesi için ikinci aşama olarak bireyin hayatını programlaması gerekmektedir. Uyku düzeni, spor, beslenme ve fiziksel aktiviteler bu kapsamda çok önemlidir.					
	• Yetişkin bir birey için 6 saatlik verimli bir uyku, vücudumuzun ve tabii ki beynimizin dinlenmesi için yeterli bir süredir.					
	• Spor/egzersiz, beyin kan dolaşımını artırmak yoluyla onun daha iyi beslenmesine yardımcı olmaktadır. Nekadar çok hareket edilirse okadar sağlıklı bir beyne, vücuda ve ruh haline sahip oluruz.					
	• Beynimiz vücut ağırlığımızın sadece yaklaşık %2'sini oluştursa da vücuda giren enerjinin %20'sini tüketmektedir. Beyni, ihtiyacı olan kaloriden yoksun bırakmak, çalışma veriminin düşmesine sebep olur. Bu da, odaklanma gücünden baş ağrısına, gerginlikten başarısız zihinsel performans uzanan bir dizi ciddi soruna yol açar.					
	• Beynin nöroplastik etkilere hazırlanmasında					

	3. Aşama Beynin Programlanmasıdır. NLP, Hafıza Stratejileri, Etkin Öğrenme Modelleri konusunda kişinin kendini eğiterek, hayatında bunları mümkün olduğu kadar uygulaması beyin gelişimi için çok önemlidir.					
	• Vücudumuzun kontrol merkezi olan beynimizin çalışma verimliliğini artırmak konusunda bilinçli hale gelerek atacağımız her adım daha başarılı ve etkin bir hayat oluşturmamızı sağlayacaktır.					
	• Fizyolojik, nörolojik ve psikolojik bir hastalık sözkonusu değilse, kişinin bu konularda alacağı eğitim ya da kendi kendini yetiştirme sonucunda psikolojik birçok sorunun üstesinden gelmek ve beynimizin çalışma kapasitesini artırmak mümkündür.					

### Yaşam Doyum Ölçeği

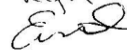
SORU NO	SORULAR	Yaşam Doyum Ölçeği				
		KATILMIYORUM NİLE KATILMIYORUM	KATILMIYORUM KATILMIYORUM	KATILMIYORUM KATILMIYORUM	KATILMIYORUM KATILMIYORUM	KATILMIYORUM KATILMIYORUM
•	Hayatımdan memnunum.					
•	Hayatımda sahip olmak istediğim her şeye sahibim.					
•	Yaşam koşullarım pek çok yönleriyle ideallerimi karşılıyor.					
•	Bugüne kadar yaşadıklarımı tekrar yaşama olanağım olsaydı, hemen hemen hiç bir şeyi değiştirmedim.					
•	Yaşam koşullarım mükemmeldir.					

**Ek 2: Eğitim Programı Uygulama Zamanlama Tablosu**

<b>Uygulama Tarihi</b>	<b>Uygulama İçeriği</b>
<b>20.Şub.14</b>	Bütün Deneklere Öntest Uygulamasının Yapılması
<b>21 Mart-21 Nisan 2014</b>	Eğitim Programının Deney Grubuna Aktarılması Haftada İki Gün (Salı ve Perşembe) 4 (2+2) Saat
<b>21 Nisan 2014-21 Ekim 2014</b>	Deney Grubundaki Deneklerin Eğitimde Öğrendiklerini Hayatlarına Uygulamaları
<b>21.Eki.14</b>	Bütün Deneklere Sontest Uygulamasının Yapılması
<b>23.Ara.14</b>	Bütün Deneklere İzlemetesti Uygulamasının Yapılması

### Ek 3: NFGÖ Uzman Görüş ve Onayları

#### Ek 3.1.

Uzman Ad-Soyad : Doç.Dr. Emre SARI  
Uzmanlık Alanı : Danışmanlık Psikolojisi  
Çalıştığı Kurum : Eğitim Futbolçusu, Psikolojik Danışman ve Reh. A.Ş.D  
İmza : 

#### Nöroplastisite Farkındalık ve Gelişim Ölçeği

SORU NO	SORULAR	UYGUN	UYGUN DEĞİL	DÜZELTİLMİŞİ GEREKLİ
1.	Vücudumuz her gün düzenli bakım yapmamız gereken , elektrikle çalışan teknoloji ürünü bir makine gibidir.  ( ) Hiç Katılmıyorum ( ) Katılmıyorum ( ) Kararsızım ( ) Katılıyorum ( ) Kesinlikle katılıyorum	X		İspet
2.	Beynin emirlerini taşıyan sinyaller elektrikseldir.  ( ) Hiç Katılmıyorum ( ) Katılmıyorum ( ) Kararsızım ( ) Katılıyorum ( ) Kesinlikle katılıyorum	X		
3.	Vücudumuz, milyonlarca metre uzunluğundaki 'sinir' olarak ifade edilen biyo-elektrik kablolarla donanmıştır ve bedenimizde sinirlerin vücudumuzun her noktasına ulaşması ve bu kablolar aracılığıyla emirlerin, bilgilerin taşınması söz konusudur.  ( ) Hiç Katılmıyorum ( ) Katılmıyorum ( ) Kararsızım ( ) Katılıyorum ( ) Kesinlikle katılıyorum	X		
4.	Merkezi Sinir Sistemi , kararların verildiği , etraftan gelen verilerin yorumlandığı , algılamanın ve diğer bütün zihni fonksiyonların yerine getirildiği işlevsel bir bütündür.  ( ) Hiç Katılmıyorum ( ) Katılmıyorum ( ) Kararsızım ( ) Katılıyorum ( ) Kesinlikle katılıyorum	X		
5.	Vücuttaki elektriksel düzendeki elektrik kabloları 'Nöron' adı verilen , vücudun bilgi taşıyan karayolları gibi işlev gören ve elektrik akımını üreten sinirlerdir.  ( ) Hiç Katılmıyorum ( ) Katılmıyorum ( ) Kararsızım ( ) Katılıyorum ( ) Kesinlikle katılıyorum	X		

	<input type="checkbox"/> Hiç Katılmıyorum <input type="checkbox"/> Katılmıyorum <input type="checkbox"/> Kararsızım <input type="checkbox"/> Katılıyorum <input type="checkbox"/> Kesinlikle katılıyorum			
6.	<p>Nöronlar arasındaki iletişim "Sinaps" adı verilen bağlantı noktalarıyla kurulur.</p> <input type="checkbox"/> Hiç Katılmıyorum <input type="checkbox"/> Katılmıyorum <input type="checkbox"/> Kararsızım <input type="checkbox"/> Katılıyorum <input type="checkbox"/> Kesinlikle katılıyorum	X		
7.	<p>Nöronlar arasındaki iletişimin kurulduğu bağlantıların, yakın zamana kadar sabit olduğu zannediliyordu ancak yapılan araştırmalarla bu bağlantı sayılarının insan ömrünün sonuna kadar artmasının mümkün olduğu anlaşılmıştır.</p> <input type="checkbox"/> Hiç Katılmıyorum <input type="checkbox"/> Katılmıyorum <input type="checkbox"/> Kararsızım <input type="checkbox"/> Katılıyorum <input type="checkbox"/> Kesinlikle katılıyorum	X		
8.	<p>Beynimizdeki 100 milyardan fazla sinir hücresinin her biri 100.000 kadar bağlantıya sahiptir ve bu sinir hücreleri sinapslar sayesinde, internet üzerinden sürekli iletişim halindeki bilgisayarlar gibi çalışırlar.</p> <input type="checkbox"/> Hiç Katılmıyorum <input type="checkbox"/> Katılmıyorum <input type="checkbox"/> Kararsızım <input type="checkbox"/> Katılıyorum <input type="checkbox"/> Kesinlikle katılıyorum	X		
9.	<p>İnsan beyninin işlem kapasitesinin 1000 adet en gelişmiş bilgisayarın toplam işlem kapasitesine denk olduğu hesaplanmıştır.</p> <input type="checkbox"/> Hiç Katılmıyorum <input type="checkbox"/> Katılmıyorum <input type="checkbox"/> Kararsızım <input type="checkbox"/> Katılıyorum <input type="checkbox"/> Kesinlikle katılıyorum	X		
10.	<p>Vücudumuzun elektrikle işleyen merkez üssü beyindir ve beyin , vücudu elektrik enerjisini kullanarak denetler ve yönetir.</p> <input type="checkbox"/> Hiç Katılmıyorum <input type="checkbox"/> Katılmıyorum <input type="checkbox"/> Kararsızım <input type="checkbox"/> Katılıyorum <input type="checkbox"/> Kesinlikle katılıyorum	X		

<b>11.</b>	Ağırlığı insan vücudunun %2'si kadar olan ve iki yarım küreden oluşan beyin, yegane öğrenme aracıdır ve dünyanın en gelişmiş öğrenme aletidir.  ( ) Hiç Katılmıyorum ( ) Katılmıyorum ( ) Kararsızım ( ) Katılıyorum ( ) Kesinlikle katılıyorum	X		
<b>12.</b>	Ortalama insan, beyin kapasitesinin %1'ini kullanıyor ve bu mükemmel öğrenme hazinesi kullanılmıyor.  ( ) Hiç Katılmıyorum ( ) Katılmıyorum ( ) Kararsızım ( ) Katılıyorum ( ) Kesinlikle katılıyorum	X		
<b>13.</b>	Beynin bölümleri arasında işlevsel farklılıklar bulunmakta olup, beynin iki yarım küresi birlikte çalışmaya teşvik edildiği zaman genel yetenek ve etkiye büyük artış meydana gelmekte olup, verimlilik kat kat artmaktadır.  ( ) Hiç Katılmıyorum ( ) Katılmıyorum ( ) Kararsızım ( ) Katılıyorum ( ) Kesinlikle katılıyorum	X		
<b>14.</b>	Beynin verimliliğinin kat kat artırılması , bireylerin hem özel hem de iş hayatında mutluluk, başarı ve tatmin derecesini artırmaktadır.  ( ) Hiç Katılmıyorum ( ) Katılmıyorum ( ) Kararsızım ( ) Katılıyorum ( ) Kesinlikle katılıyorum	X		
<b>15.</b>	Beynin özellikle öğrenme ve bellekle ilgili bölümlerinin verimliliğinin , farklı öğrenim kuramları ve hafıza teknikleri ile artırılması mümkündür.  ( ) Hiç Katılmıyorum ( ) Katılmıyorum ( ) Kararsızım ( ) Katılıyorum ( ) Kesinlikle katılıyorum	X		
<b>16.</b>	Beynin çalışma kapasitesinin ve verimliliğinin artırılmasında bilinçten daha çok bilinçaltındaki kayıtların etkisi bulunmaktadır.  ( ) Hiç Katılmıyorum ( ) Katılmıyorum ( ) Kararsızım ( ) Katılıyorum ( ) Kesinlikle katılıyorum	X		

<b>17.</b>	Bireyin bilincinde olmadığı, ama davranışını etkileyen bir ruhsal durum ya da bilinçten kaçan ruhsal olguların tümüne bilinçaltı denir.  ( ) Hiç Katılmıyorum ( ) Katılmıyorum ( ) Kararsızım ( ) Katılıyorum ( ) Kesinlikle katılıyorum	X		
<b>18.</b>	Bilinç, kişinin gerçeklikle uyumunu sağlayan ve mantıksal düşüncenin baskın olduğu bölmedir ve bu sayede bilinçli eylemlerdeki düşünce ve duygular, neden , sonuç, zaman ve mekan boyutlarına uygun olarak kurulur.  ( ) Hiç Katılmıyorum ( ) Katılmıyorum ( ) Kararsızım ( ) Katılıyorum ( ) Kesinlikle katılıyorum	X		
<b>19.</b>	Bilinç Öncesi, herhangi bir anda bilincimizde bulunmasa da bir dikkat çabası ile hatırlanabilen düşünceleri içerir.  ( ) Hiç Katılmıyorum ( ) Katılmıyorum ( ) Kararsızım ( ) Katılıyorum ( ) Kesinlikle katılıyorum	X		
<b>20.</b>	Bilinç Dışı, kişinin kendi özel çabası ile bilinç düzeyine çağrılmayan ruhsal süreçleri içerir. Bu bölme hipnoz ve serbest çağrışım gibi özel yöntemlerle ulaşılabilir.  ( ) Hiç Katılmıyorum ( ) Katılmıyorum ( ) Kararsızım ( ) Katılıyorum ( ) Kesinlikle katılıyorum	X		
<b>21.</b>	Kişinin bir uzman yardımı olmadan bilinçdışı/bilinçaltına ulaşması mümkündür.  ( ) Hiç Katılmıyorum ( ) Katılmıyorum ( ) Kararsızım ( ) Katılıyorum ( ) Kesinlikle katılıyorum	X		
<b>22.</b>	Kişinin hipnoz, serbest çağrışım ya da kendini telkin gibi yöntemleri inceleyerek, bunlardan yapacağı sentezle kendi başına bilinçaltına ulaşması mümkündür.  ( ) Hiç Katılmıyorum ( ) Katılmıyorum ( ) Kararsızım ( ) Katılıyorum	X		

	<input type="checkbox"/> Kesinlikle katılıyorum			
23.	Bilinçaltı hem bireyin kendi kişiliği hem de diğer kişilerle ilişkilerini önemli ölçüde etkiler.  <input type="checkbox"/> Hiç Katılmıyorum <input type="checkbox"/> Katılmıyorum <input type="checkbox"/> Kararsızım <input type="checkbox"/> Katılıyorum <input type="checkbox"/> Kesinlikle katılıyorum	X		
24.	Bilinç, bilinçaltında varolan ve beynin düşünce yapısını olumsuz etkileyen kayıtlardan bireyi korumak için 'bastırma, reddetme, yöneltme, yansıtma' gibi yöntemlere başvurabilir. Buna bilincin ' muhafaza fonksiyonu' denir.  <input type="checkbox"/> Hiç Katılmıyorum <input type="checkbox"/> Katılmıyorum <input type="checkbox"/> Kararsızım <input type="checkbox"/> Katılıyorum <input type="checkbox"/> Kesinlikle katılıyorum	X		
25.	Bilincin muhafaza fonksiyonu sonucunda oluşan birikim, çeşitli fobilere, özgüven eksikliği gibi kendini kabullenememe, bastırılmış suçluluk duyguları gibi başarı bloklarının oluşmasına ve ruhsal dengesizliklerin ortaya çıkmasına sebep olabilmektedir.  <input type="checkbox"/> Hiç Katılmıyorum <input type="checkbox"/> Katılmıyorum <input type="checkbox"/> Kararsızım <input type="checkbox"/> Katılıyorum <input type="checkbox"/> Kesinlikle katılıyorum	X		
26.	Beyindeki nöronlar ve oluşturdukları sinapsların vücudun içinden ve dışından gelen uyarılara bağlı olarak, özellikle öğrenme, hatırlama ve unutma yeteneklerinde gösterdikleri yapısal ve işlevsel değişikliklere nöroplastisite denir.  <input type="checkbox"/> Hiç Katılmıyorum <input type="checkbox"/> Katılmıyorum <input type="checkbox"/> Kararsızım <input type="checkbox"/> Katılıyorum <input type="checkbox"/> Kesinlikle katılıyorum	X		
27.	Nöroplastisite konusunda yapılan çalışmaların amacı genel olarak beyin hastalıklarının tedavi etmek ve öğrenme, hafıza gibi alanlarda verimlilik artışını sağlamaktır.  <input type="checkbox"/> Hiç Katılmıyorum <input type="checkbox"/> Katılmıyorum <input type="checkbox"/> Kararsızım <input type="checkbox"/> Katılıyorum <input type="checkbox"/> Kesinlikle katılıyorum	X		
28.	Nöroplastisite, fiziksel egzersizler ya da yeni aktivitelerin öğrenilmesi, rutin hayatın dışına çıkılması ile mümkün kılınabilmektedir.  <input type="checkbox"/> Hiç Katılmıyorum	X		



	<input type="checkbox"/> Katılmıyorum <input type="checkbox"/> Kararsızım <input type="checkbox"/> Katılıyorum <input type="checkbox"/> Kesinlikle katılıyorum			
29.	<p>Hassas Period dediğimiz, çocukluğun ilk yıllarında her çocuk için ayrı ayrı yapılacak 'beyin-temelli' tarama, bu sonuçlara göre oluşturulacak geliştirici programlarla nöroplastik etkiyi artırmak mümkündür.</p> <input type="checkbox"/> Hiç Katılmıyorum <input type="checkbox"/> Katılmıyorum <input type="checkbox"/> Kararsızım <input type="checkbox"/> Katılıyorum <input type="checkbox"/> Kesinlikle katılıyorum	X		
30.	<p>Daha genç çocuklar yetişkinlere göre 'beyin alıştırması' konusunda daha hızlıdır. Bunun nedeni nöronlar arasında bağlantı sayılarının olgunlaşmamış beyinlerde, yetişkin beynine göre yüzde 50 oranında daha fazla olmasıdır. Ergenlik dönemine ulaştığında büyük bir 'geriye doğru budama' olur. Beyinde operasyonlar başlar ve birdenbire çok sayıda nöron ve sinaptik bağlantı yok olur. Bu klasik bir 'kullan ve ya kaybet' durumudur. Bu zayıf olan alanların güçlendirilmesinin en iyi yoludur. Var olanı kaybetmemek ve geliştirmek için beynimizi kullanmamız gerekiyor!</p> <input type="checkbox"/> Hiç Katılmıyorum <input type="checkbox"/> Katılmıyorum <input type="checkbox"/> Kararsızım <input type="checkbox"/> Katılıyorum <input type="checkbox"/> Kesinlikle katılıyorum			X
31.	<p>Kendi zihinsel yeteneklerimizi durdurursak, onları yalnızca unutmayız. Ayrıca bu yeteneklerin bulunduğu yerlere, sürekli uygulamasını yaptığımız davranış kalıplarının kaynağı yerleşir.</p> <input type="checkbox"/> Hiç Katılmıyorum <input type="checkbox"/> Katılmıyorum <input type="checkbox"/> Kararsızım <input type="checkbox"/> Katılıyorum <input type="checkbox"/> Kesinlikle katılıyorum	X		
32.	<p>Beynimizin nöroplastik etkilere açık olmasını sağlamamız için önce yapmamız gereken şey, vücudumuzun merkez üssü olan beynimizin içini temizlememiz yani bilinçaltında olan zararlı şeyleri yok etmemiz ya da olumsuz etkilerini azaltmamızdır.</p> <input type="checkbox"/> Hiç Katılmıyorum <input type="checkbox"/> Katılmıyorum <input type="checkbox"/> Kararsızım <input type="checkbox"/> Katılıyorum <input type="checkbox"/> Kesinlikle katılıyorum	X		

33.	<p>Beynin gelişimi için yapmamız gereken ilk şey 'Bilinçaltı Çalışmaları'dır. Burada uygulanacak teknik, bilinçaltımıza hükmeden , bizi rahatsız eden ve geçmişte yaşanmamış olmasını tercih ettiğimiz olaylardan kurtulmamızı sağlayacak 'Süpürme Yöntemi'dir. Sanki karşımızda bir terapist ya da hipnotizör varmış gibi, elimize kağıt kalemi alıp kendimizi rahat hissettiğimiz yalnız bir mekanda geçmişimizi tüm gerçekliğiyle o kağıda temize çekmektir. Bunun etkili olabilmesi için, tam konsantrasyon halinde, kişinin tüm dürüstlüğüyle gerçekleri kağıda aktarması ve bunu amaçlanan seviyeye gelene kadar tekrarlaması gerekmektedir.</p> <p>( ) Hiç Katılmıyorum  ( ) Katılmıyorum  ( ) Kararsızım  ( ) Katılıyorum  ( ) Kesinlikle katılıyorum</p>	X		
34.	<p>Bilinçaltının değişime direnci olacaktır ve bu direnci yıkmamanın tek yolu, bilinçaltındaki söylem kalıplarının , hayallerin, öz inançların hedef doğrultusunda değiştirilmesi ve ya alternatif pozitif inançların ağırlık kazanmasını bilinçaltı seviyesinde sağlamaktır.</p> <p>( ) Hiç Katılmıyorum  ( ) Katılmıyorum  ( ) Kararsızım  ( ) Katılıyorum  ( ) Kesinlikle katılıyorum</p>	X		
35.	<p>Kişinin bilinçaltını programlamayı başarabilmesi için , bütün programlama tekniklerinin sentezinin sadeleştirilmiş ve her bireyin anlayıp uygulayabileceği hale getirilmiş içeriğini kapsayan bir eğitimden geçmesi ya da kişinin kendini bu konuda eğitmesi gerekmektedir.</p> <p>( ) Hiç Katılmıyorum  ( ) Katılmıyorum  ( ) Kararsızım  ( ) Katılıyorum  ( ) Kesinlikle katılıyorum</p>	X		
36.	<p>Bireyin beyinin nöroplastik etkilere açık olabilmesi için ikinci aşama olarak bireyin hayatını programlaması gerekmektedir. Uyku düzeni, spor, beslenme ve fiziksel aktiviteler bu kapsamda çok önemlidir.</p> <p>( ) Hiç Katılmıyorum  ( ) Katılmıyorum  ( ) Kararsızım  ( ) Katılıyorum  ( ) Kesinlikle katılıyorum</p>	X		
37.	<p>Yetişkin bir birey için 6 saatlik verimli bir uyku, vücudumuzun ve tabii ki beynimizin dinlenmesi için yeterli bir süredir.</p> <p>( ) Hiç Katılmıyorum  ( ) Katılmıyorum  ( ) Kararsızım  ( ) Katılıyorum  ( ) Kesinlikle katılıyorum</p>	X		

38.	<p>Spor/egzersiz , beyin kan dolaşımını artırmak yoluyla onun daha iyi beslenmesine yardımcı olmaktadır. Nekadar çok hareket edilirse okadar sağlıklı bir beyine , vücuda ve ruh haline sahip oluruz.</p> <p>( ) Hiç Katılmıyorum  ( ) Katılmıyorum  ( ) Kararsızım  ( ) Katılıyorum  ( ) Kesinlikle katılıyorum</p>	X		
39.	<p>Beynimiz vücut ağırlığımızın sadece yaklaşık %2'sini oluştursa da vücuda giren enerjinin %20'sini tüketmektedir. Beyni , ihtiyacı olan kaloriden yoksun bırakmak, çalışma veriminin düşmesine sebep olur. Bu da , odaklanma güçlüğünden baş ağrısına, gerginlikten başarısız zihinsel performansa uzanan bir dizi ciddi soruna yol açar.</p> <p>( ) Hiç Katılmıyorum  ( ) Katılmıyorum  ( ) Kararsızım  ( ) Katılıyorum  ( ) Kesinlikle katılıyorum</p>	X		
40.	<p>Beynin nöroplastik etkilere hazırlanmasında 3. Aşama Beynin Programlanmasıdır. NLP, Hafıza Stratejileri, Etkin Öğrenme Modelleri konusunda kişinin kendini eğiterek, hayatında bunları mümkün olduğu kadar uygulaması beyin gelişimi için çok önemlidir.</p> <p>( ) Hiç Katılmıyorum  ( ) Katılmıyorum  ( ) Kararsızım  ( ) Katılıyorum  ( ) Kesinlikle katılıyorum</p>	X		
41.	<p>Vücudumuzun kontrol merkezi olan beynimizin çalışma verimliliğini artırmak konusunda bilinçli hale gelerek atacağımız her adım daha başarılı ve etkin bir hayat oluşturmamızı sağlayacaktır.</p> <p>( ) Hiç Katılmıyorum  ( ) Katılmıyorum  ( ) Kararsızım  ( ) Katılıyorum  ( ) Kesinlikle katılıyorum</p>	X		
42.	<p>Fizyolojik, nörolojik ve psikolojik bir hastalık söz konusu değilse , kişinin bu konularda alacağı eğitim ya da kendi kendini yetiştirme sonucunda psikolojik birçok sorunun üstesinden gelmek ve beynimizin çalışma kapasitesini artırmak mümkündür.</p> <p>( ) Hiç Katılmıyorum  ( ) Katılmıyorum  ( ) Kararsızım  ( ) Katılıyorum  ( ) Kesinlikle katılıyorum</p>	X		

**Ek 3.2.**

Uzman Ad-Soyad : Prof. Dr. Ahmet İsmail ÖZGELİK  
Uzmanlık Alanı : Psikoloji  
Çalıştığı Kurum : Avrasya Üniversitesi  
İmza :

**Nöroplastisite Farkındalık ve Gelişim Ölçeği**

SORU NO	SORULAR	UYGUN	UYGUN DEĞİL	DÜZELTİLMİŞİ GEREKLİ
1.	Vücudumuz her gün düzenli bakım yapmamız gereken , elektrikle çalışan teknoloji ürünü bir makine gibidir.  ( ) Hiç Katılmıyorum ( ) Katılmıyorum ( ) Kararsızım ( ) Katılıyorum ( ) Kesinlikle katılıyorum	X		
2.	Beynin emirlerini taşıyan sinyaller elektrikseldir.  ( ) Hiç Katılmıyorum ( ) Katılmıyorum ( ) Kararsızım ( ) Katılıyorum ( ) Kesinlikle katılıyorum	X		
3.	Vücudumuz, milyonlarca metre uzunluğundaki 'sinir' olarak ifade edilen biyo-elektrik kablolarla donanmıştır ve bedenimizde sinirlerin vücudumuzun her noktasına ulaşması ve bu kablolar aracılığıyla emirlerin, bilgilerin taşınması söz konusudur.  ( ) Hiç Katılmıyorum ( ) Katılmıyorum ( ) Kararsızım ( ) Katılıyorum ( ) Kesinlikle katılıyorum	X		
4.	Merkezi Sinir Sistemi , kararların verildiği , etraftan gelen verilerin yorumlandığı , algılamamız ve diğer bütün zihni fonksiyonların yerine getirdiği işlevsel bir bütündür.  ( ) Hiç Katılmıyorum ( ) Katılmıyorum ( ) Kararsızım ( ) Katılıyorum ( ) Kesinlikle katılıyorum	X		
5.	Vücuttaki elektriksel düzendeki elektrik kabloları 'Nöron' adı verilen , vücudun bilgi taşıyan karayolları gibi işlev gören ve elektrik akımını üreten sinirlerdir.  ( ) Hiç Katılmıyorum ( ) Katılmıyorum ( ) Kararsızım ( ) Katılıyorum ( ) Kesinlikle katılıyorum	X		

	<input type="checkbox"/> Hiç Katılmıyorum <input type="checkbox"/> Katılmıyorum <input type="checkbox"/> Kararsızım <input type="checkbox"/> Katılıyorum <input type="checkbox"/> Kesinlikle katılıyorum	X		
6.	<p>Nöronlar arasındaki iletişim 'Sinaps' adı verilen bağlantı noktalarıyla kurulur.</p> <input type="checkbox"/> Hiç Katılmıyorum <input type="checkbox"/> Katılmıyorum <input type="checkbox"/> Kararsızım <input type="checkbox"/> Katılıyorum <input type="checkbox"/> Kesinlikle katılıyorum	X		
7.	<p>Nöronlar arasındaki iletişimin kurulduğu bağlantıların, yakın zamana kadar sabit olduğu zannediliyordu ancak yapılan araştırmalarla bu bağlantı sayılarının insan ömrünün sonuna kadar artmasının mümkün olduğu anlaşılmıştır.</p> <input type="checkbox"/> Hiç Katılmıyorum <input type="checkbox"/> Katılmıyorum <input type="checkbox"/> Kararsızım <input type="checkbox"/> Katılıyorum <input type="checkbox"/> Kesinlikle katılıyorum	X		
8.	<p>Beynimizdeki 100 milyardan fazla sinir hücresinin her biri 100.000 kadar bağlantıya sahiptir ve bu sinir hücreleri sinapslar sayesinde, internet üzerinden sürekli iletişim halindeki bilgisayarlar gibi çalışırlar.</p> <input type="checkbox"/> Hiç Katılmıyorum <input type="checkbox"/> Katılmıyorum <input type="checkbox"/> Kararsızım <input type="checkbox"/> Katılıyorum <input type="checkbox"/> Kesinlikle katılıyorum	X		
9.	<p>İnsan beyninin işlem kapasitesinin 1000 adet en gelişmiş bilgisayarın toplam işlem kapasitesine denk olduğu hesaplanmıştır.</p> <input type="checkbox"/> Hiç Katılmıyorum <input type="checkbox"/> Katılmıyorum <input type="checkbox"/> Kararsızım <input type="checkbox"/> Katılıyorum <input type="checkbox"/> Kesinlikle katılıyorum	X		
10.	<p>Vücudumuzun elektrikle işleyen merkez üssü beyindir ve beyin , vücudu elektrik enerjisini kullanarak denetler ve yönetir.</p> <input type="checkbox"/> Hiç Katılmıyorum <input type="checkbox"/> Katılmıyorum <input type="checkbox"/> Kararsızım <input type="checkbox"/> Katılıyorum <input type="checkbox"/> Kesinlikle katılıyorum	X		

11.	Ağırlığı insan vücudunun %2'si kadar olan ve iki yarım küreden oluşan beyin, yegane öğrenme aracıdır ve dünyanın en gelişmiş öğrenme aletidir.  ( ) Hiç Katılmıyorum ( ) Katılmıyorum ( ) Kararsızım ( ) Katılıyorum ( ) Kesinlikle katılıyorum	X		
12.	Ortalama insan, beyin kapasitesinin %1'ini kullanıyor ve bu mükemmel öğrenme hazinesi kullanılmıyor.  ( ) Hiç Katılmıyorum ( ) Katılmıyorum ( ) Kararsızım ( ) Katılıyorum ( ) Kesinlikle katılıyorum	X		
13.	Beynin bölümleri arasında işlevsel farklılıklar bulunmakta olup, beynin iki yarım küresi birlikte çalışmaya teşvik edildiği zaman genel yetenek ve etkide büyük artış meydana gelmekte olup, verimlilik kat kat artmaktadır.  ( ) Hiç Katılmıyorum ( ) Katılmıyorum ( ) Kararsızım ( ) Katılıyorum ( ) Kesinlikle katılıyorum	X		
14.	Beynin verimliliğinin kat kat artırılması , bireylerin hem özel hem de iş hayatında mutluluk, başarı ve tatmin derecesini artırmaktadır.  ( ) Hiç Katılmıyorum ( ) Katılmıyorum ( ) Kararsızım ( ) Katılıyorum ( ) Kesinlikle katılıyorum	X		
15.	Beynin özellikle öğrenme ve bellekle ilgili bölümlerinin verimliliğinin , farklı öğrenim kuramları ve hafıza teknikleri ile artırılması mümkündür.  ( ) Hiç Katılmıyorum ( ) Katılmıyorum ( ) Kararsızım ( ) Katılıyorum ( ) Kesinlikle katılıyorum	X		
16.	Beynin çalışma kapasitesinin ve verimliliğinin artırılmasında bilinçten daha çok bilinçaltındaki kayıtların etkisi bulunmaktadır.  ( ) Hiç Katılmıyorum ( ) Katılmıyorum ( ) Kararsızım ( ) Katılıyorum ( ) Kesinlikle katılıyorum	X		

17.	Bireyin bilincinde olmadığı, ama davranışını etkileyen bir ruhsal durum ya da bilinçten kaçan ruhsal olguların tümüne bilinçaltı denir.  ( ) Hiç Katılmıyorum ( ) Katılmıyorum ( ) Kararsızım ( ) Katılıyorum ( ) Kesinlikle katılıyorum	X		
18.	Bilinç, kişinin gerçeklikle uyumunu sağlayan ve mantıksal düşüncenin baskın olduğu bölmedir ve bu sayede bilinçli eylemlerdeki düşünce ve duygular, neden . sonuç, zaman ve mekan boyutlarına uygun olarak kurulur.  ( ) Hiç Katılmıyorum ( ) Katılmıyorum ( ) Kararsızım ( ) Katılıyorum ( ) Kesinlikle katılıyorum	X		
19.	Bilinç Öncesi, herhangi bir anda bilincimizde bulunmasa da bir dikkat çabası ile hatırlanabilen düşünceleri içerir.  ( ) Hiç Katılmıyorum ( ) Katılmıyorum ( ) Kararsızım ( ) Katılıyorum ( ) Kesinlikle katılıyorum	X		
20.	Bilinç Dışı, kişinin kendi özel çabası ile bilinç düzeyine çağrılmayan ruhsal süreçleri içerir. Bu bölmeye hipnoz ve serbest çağrışım gibi özel yöntemlerle ulaşılabilir.  ( ) Hiç Katılmıyorum ( ) Katılmıyorum ( ) Kararsızım ( ) Katılıyorum ( ) Kesinlikle katılıyorum	X		
21.	Kişinin bir uzman yardımı olmadan bilinçdışı/bilinçaltına ulaşması mümkündür.  ( ) Hiç Katılmıyorum ( ) Katılmıyorum ( ) Kararsızım ( ) Katılıyorum ( ) Kesinlikle katılıyorum	X		
22.	Kişinin hipnoz, serbest çağrışım ya da kendini telkin gibi yöntemleri inceleyerek, bunlardan yapacağı sentezle kendi başına bilinçaltına ulaşması mümkündür.  ( ) Hiç Katılmıyorum ( ) Katılmıyorum ( ) Kararsızım ( ) Katılıyorum	X		

	( ) Kesinlikle katılıyorum			
23.	Bilinçaltı hem bireyin kendi kişiliği hem de diğer kişilerle ilişkilerini önemli ölçüde etkiler.  ( ) Hiç Katılmıyorum ( ) Katılmıyorum ( ) Kararsızım ( ) Katılıyorum ( ) Kesinlikle katılıyorum	X		
24.	Bilinç, bilinçaltında varolan ve beynin düşünce yapısını olumsuz etkileyen kayıtlardan bireyi korumak için "bastırma, reddetme, yöneltme, yansıtma" gibi yöntemlere başvurabilir. Buna bilincin ' muhafaza fonksiyonu' denir.  ( ) Hiç Katılmıyorum ( ) Katılmıyorum ( ) Kararsızım ( ) Katılıyorum ( ) Kesinlikle katılıyorum	X		
25.	Bilincin muhafaza fonksiyonu sonucunda oluşan birikim, çeşitli fobilere, özgüven eksikliği gibi kendini kabullenememe, bastırılmış suçluluk duyguları gibi başarı blokajlarının oluşmasına ve ruhsal dengesizliklerin ortaya çıkmasına sebep olabilmektedir.  ( ) Hiç Katılmıyorum ( ) Katılmıyorum ( ) Kararsızım ( ) Katılıyorum ( ) Kesinlikle katılıyorum	X		
26.	Beyindeki nöronlar ve oluşturdukları sinapsların vücudun içinden ve dışından gelen uyarılara bağlı olarak, özellikle öğrenme, hatırlama ve unutma yeteneklerinde gösterdikleri yapısal ve işlevsel değişikliklere nöroplastisite denir.  ( ) Hiç Katılmıyorum ( ) Katılmıyorum ( ) Kararsızım ( ) Katılıyorum ( ) Kesinlikle katılıyorum	X		
27.	Nöroplastisite konusunda yapılan çalışmaların amacı genel olarak beyin hastalıklarını tedavi etmek ve öğrenme, hafıza gibi alanlarda verimlilik artışını sağlamaktır.  ( ) Hiç Katılmıyorum ( ) Katılmıyorum ( ) Kararsızım ( ) Katılıyorum ( ) Kesinlikle katılıyorum	X		
28.	Nöroplastisite, fiziksel egzersizler ya da yeni aktivitelerin öğrenilmesi, rutin hayatın dışına çıkılması ile mümkün kılınabilmektedir.  ( ) Hiç Katılmıyorum	X		



	<input type="checkbox"/> Katılmıyorum <input type="checkbox"/> Kararsızım <input type="checkbox"/> Katılıyorum <input type="checkbox"/> Kesinlikle katılıyorum			
29.	<p>Hassas Periyot dediğimiz, çocukluğun ilk yıllarında her çocuk için ayrı ayrı yapılacak 'beyin-temelli' tarama, bu sonuçlara göre oluşturulacak geliştirici programlarla nöroplastik etkiyi artırmak mümkündür.</p> <input type="checkbox"/> Hiç Katılmıyorum <input type="checkbox"/> Katılmıyorum <input type="checkbox"/> Kararsızım <input type="checkbox"/> Katılıyorum <input type="checkbox"/> Kesinlikle katılıyorum	X		
30.	<p>Daha genç çocuklar yetişkinlere göre 'beyin alıştırmaları' konusunda daha hızlıdır. Bunun nedeni nöronlar arasında bağlantı sayılarının olgunlaşmamış beyinlerde, yetişkin beynine göre yüzde 50 oranında daha fazla olmasıdır. Ergenlik dönemine ulaştığında büyük bir 'geriye doğru budama' olur. Beyinde operasyonlar başlar ve birdenbire çok sayıda nöron ve sinaptik bağlantı yok olur. Bu klasik bir 'kullan ve ya kaybet' durumudur. Bu zayıf olan alanların güçlendirilmesinin en iyi yoludur. Var olanı kaybetmemek ve geliştirmek için beynimizi kullanmamız gerekiyor!</p> <input type="checkbox"/> Hiç Katılmıyorum <input type="checkbox"/> Katılmıyorum <input type="checkbox"/> Kararsızım <input type="checkbox"/> Katılıyorum <input type="checkbox"/> Kesinlikle katılıyorum	X		
31.	<p>Kendi zihinsel yeteneklerimizi durdurursak, onları yalnızca unutmayız. Ayrıca bu yeteneklerin bulunduğu yerlere, sürekli uygulamasını yaptığımız davranış kalıplarının kaynağı yerleşir.</p> <input type="checkbox"/> Hiç Katılmıyorum <input type="checkbox"/> Katılmıyorum <input type="checkbox"/> Kararsızım <input type="checkbox"/> Katılıyorum <input type="checkbox"/> Kesinlikle katılıyorum	X		
32.	<p>Beynimizin nöroplastik etkilere açık olmasını sağlamamız için önce yapmamız gereken şey, vücudumuzun merkez üssü olan beynimizin içini temizlememiz yani bilinçaltında olan zararlı şeyleri yok etmemiz ya da olumsuz etkilerini azaltmamızdır.</p> <input type="checkbox"/> Hiç Katılmıyorum <input type="checkbox"/> Katılmıyorum <input type="checkbox"/> Kararsızım <input type="checkbox"/> Katılıyorum <input type="checkbox"/> Kesinlikle katılıyorum	X		

33.	<p>Beynin gelişimi için yapmamız gereken ilk şey 'Bilinçaltı Çalışmaları'dır. Burada uygulanacak teknik, bilinçaltımıza hükmeden , bizi rahatsız eden ve geçmişte yaşanmamış olmasını tercih ettiğimiz olaylardan kurtulmamızı sağlayacak 'Süpürme Yöntemi'dir. Sanki karşımızda bir terapist ya da hipnotizör varmış gibi, elimize kağıt kalemi alıp kendimizi rahat hissettiğimiz yalnız bir mekanda geçmişimizi tüm gerçekliğiyle o kağıda temize çekmektir. Bunun etkili olabilmesi için, tam konsantrasyon halinde, kişinin tüm dürüstlüğüyle gerçekleri kağıda aktarması ve bunu amaçlanan seviyeye gelene kadar tekrarlaması gerekmektedir.</p> <p><input type="checkbox"/> Hiç Katılmıyorum  <input type="checkbox"/> Katılmıyorum  <input type="checkbox"/> Kararsızım  <input type="checkbox"/> Katılıyorum  <input type="checkbox"/> Kesinlikle katılıyorum</p>	X		
34.	<p>Bilinçaltının değişime direnci olacaktır ve bu direnci yıkmamızın tek yolu, bilinçaltındaki söylem kalıplarının , hayallerin, öz inançların hedef doğrultusunda değiştirilmesi ve ya alternatif pozitif inançların ağırlık kazanmasını bilinçaltı seviyesinde sağlamaktır.</p> <p><input type="checkbox"/> Hiç Katılmıyorum  <input type="checkbox"/> Katılmıyorum  <input type="checkbox"/> Kararsızım  <input type="checkbox"/> Katılıyorum  <input type="checkbox"/> Kesinlikle katılıyorum</p>	X		
35.	<p>Kişinin bilinçaltını programlamayı başarabilmesi için , bütün programlama tekniklerinin sentezinin sadeleştirilmiş ve her bireyin anlayıp uygulayabileceği hale getirilmiş içeriğini kapsayan bir eğitimden geçmesi ya da kişinin kendini bu konuda eğitmesi gerekmektedir.</p> <p><input type="checkbox"/> Hiç Katılmıyorum  <input type="checkbox"/> Katılmıyorum  <input type="checkbox"/> Kararsızım  <input type="checkbox"/> Katılıyorum  <input type="checkbox"/> Kesinlikle katılıyorum</p>	X		
36.	<p>Bireyin beyinin nöroplastik etkilere açık olabilmesi için ikinci aşama olarak bireyin hayatını programlaması gerekmektedir. Uyku düzeni, spor, beslenme ve fiziksel aktiviteler bu kapsamda çok önemlidir.</p> <p><input type="checkbox"/> Hiç Katılmıyorum  <input type="checkbox"/> Katılmıyorum  <input type="checkbox"/> Kararsızım  <input type="checkbox"/> Katılıyorum  <input type="checkbox"/> Kesinlikle katılıyorum</p>	X		
37.	<p>Yetişkin bir birey için 6 saatlik verimli bir uyku, vücudumuzun ve tabii ki beynimizin dinlenmesi için yeterli bir süredir.</p> <p><input type="checkbox"/> Hiç Katılmıyorum  <input type="checkbox"/> Katılmıyorum  <input type="checkbox"/> Kararsızım  <input type="checkbox"/> Katılıyorum  <input type="checkbox"/> Kesinlikle katılıyorum</p>	/		

38.	Spor/egzersiz , beyin kan dolaşımını artırmak yoluyla onun daha iyi beslenmesine yardımcı olmaktadır. Nekadar çok hareket edilirse okadar sağlıklı bir beyine , vücuda ve ruh haline sahip oluruz.  <input type="radio"/> Hiç Katılmıyorum <input type="radio"/> Katılmıyorum <input type="radio"/> Kararsızım <input type="radio"/> Katılıyorum <input type="radio"/> Kesinlikle katılıyorum	/		
39.	Beynimiz vücut ağırlığımızın sadece yaklaşık %2'sini oluştursa da vücuda giren enerjinin %20'sini tüketmektedir. Beyni , ihtiyacı olan kaloriden yoksun bırakmak , çalışma veriminin düşmesine sebep olur. Bu da , odaklanma güçlüğünden baş ağrısına, gerginlikten başarısız zihinsel performansa uzanan bir dizi ciddi soruna yol açar.  <input type="radio"/> Hiç Katılmıyorum <input type="radio"/> Katılmıyorum <input type="radio"/> Kararsızım <input type="radio"/> Katılıyorum <input type="radio"/> Kesinlikle katılıyorum	/		
40.	Beynin nöroplastik etkilere hazırlanmasında 3. Aşama Beynin Programlanmasıdır. NLP, Hafıza Stratejileri, Etkin Öğrenme Modelleri konusunda kişinin kendini eğiterek , hayatında bunları mümkün olduğu kadar uygulaması beyin gelişimi için çok önemlidir.  <input type="radio"/> Hiç Katılmıyorum <input type="radio"/> Katılmıyorum <input type="radio"/> Kararsızım <input type="radio"/> Katılıyorum <input type="radio"/> Kesinlikle katılıyorum	X		
41.	Vücudumuzun kontrol merkezi olan beynimizin çalışma verimliliğini artırmak konusunda bilinçli hale gelerek atacağımız her adım daha başarılı ve etkin bir hayat oluşturmamızı sağlayacaktır.  <input type="radio"/> Hiç Katılmıyorum <input type="radio"/> Katılmıyorum <input type="radio"/> Kararsızım <input type="radio"/> Katılıyorum <input type="radio"/> Kesinlikle katılıyorum	X		
42.	Fizyolojik, nörolojik ve psikolojik bir hastalık söz konusu değilse , kişinin bu konularda alacağı eğitim ya da kendi kendini yetiştirme sonucunda psikolojik birçok sorunun üstesinden gelmek ve beynimizin çalışma kapasitesini artırmak mümkündür.  <input type="radio"/> Hiç Katılmıyorum <input type="radio"/> Katılmıyorum <input type="radio"/> Kararsızım <input type="radio"/> Katılıyorum <input type="radio"/> Kesinlikle katılıyorum	X		

**Ek 4. NFGEP'nin ODÜ SBMYO Öğrencilerine Uygulanması İçin Okul Müdürlüğü**

Onayı

T.C.  
AVRASYA ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ  
MÜDÜRLÜĞÜ'NE  
TRABZON

Okulunuz 13061110115 nolu Yönetim Bilimleri Anabilim Dalı Yüksek Lisans öğrencisi ve okulumuz öğretim görevlilerinden Nalan SABİR TAŞTAN'ın yüksek lisans tez çalışması kapsamında T.C. Ordu Üniversitesi SBMYO öğrencilerine uygulayacağı Eğitim Programı ve Anket çalışmalarının (Nöroplastisite Farkındalık ve Gelişim Ölçeği ile Yaşam Doyum Ölçeği / NFGÖ ve YDÖ) uygulanmasında herhangi bir sakınca bulunmamakta olup, okulumuz yönetimince uygun görülmüştür.

Bilgilerinize sunarız.

Saygılarımızla.

Ordu Üniversitesi  
SBMYO  
Müdür Yardımcısı  
Öğr. Gör. Erkin YURDASEVER

Ordu Üniversitesi 10.01.2014  
SBMYO  
Müdür Yardımcısı  
Öğr. Gör. Mehmet KABACIK