

AKIL KİTABI

– Düşünce ve Felsefede Akıl –

CİLT

4

Editör:

Dr. Öğr. Üyesi Turgut AKYÜZ

Yazarlar:

Doç. Dr. Ferruh ÖZPİLAVCI

Dr. Öğr. Üyesi Fatümetül Zehra GÜLDAŞ

Dr. Öğr. Üyesi İbrahim AKSU

Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Zeki GÖKSU

Dr. Öğr. Üyesi Yunus Emre AKBAY





Copyright © Ravza Yayınları, 2020

*Eserin tüm hakları Ravza Yayınları'na aittir.
İzinsiz tamamı veya bir kısmı hiçbir ortamda kopyalanamaz.
Kaynak göstermek şartıyla alıntı yapılabilir.*

AKIL KİTABI -4
Dr. Öğr. Üyesi Turgut Akyüz



Genel Yayın Yönetmeni
Mustafa Kasadar

Kapak
Çığır Ajans

Sayfa Düzeni
Ahmet Kahramanoğlu

Sertifika No
43988

ISBN
978-625-7682-30-5

Basım Yeri ve Yılı
Ravza Yayıncılık ve Matbaacılık
Kale İş Merkezi No: 51-52

Davutpaşa / İstanbul
Tel: 0212 481 94 11

1. Baskı: Aralık 2020

RAVZA YAYINLARI

Büyük Reşitpaşa Cad. No: 16-B/42
Vezneciler - Fatih / İstanbul

Tel: (0212) 528 46 17
Fax: (0212) 514 27 31

www.ravzakitap.com
ravzasiparis@hotmail.com

Nörobilim ve Din Eğitimi (Din Eğitimi-Akıl İlişkisinin Çağdaş Yorumu)

Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Zeki Göksu¹

Din-akıl ilişkisi, dinin algılanması ve yorumlanmasında aklın sınırlarının nereye kadar olduğu hususu asırlar boyu insanlığı meşgul etmiş, bu hususta ciddî tartışmalar yaşanmıştır. İslam alemi de bu tartışmalardan nasibini almış, sonucunda itikadî ekoller^{2*} ortaya çıkmıştır. Ancak bu tartışmaların hepsinin nirengi noktası, beyni olan ve akıllı bir varlık olan insanın dinlerin muhatabı olarak sayılmasıdır. Çünkü, akılı olmayanın dini de yoktur.^{3*} Burada beyni olan akıl sahibi denildiğinde elbette sadece kafatasının içindeki et parçası kastedilmemekte, sağlıklı bir algılama yeteneğine sahip idrak sahibi insan aklından bahsedilmektedir. Ancak vücudumuzdaki her bir organın işlevi bakımından eşsiz kabiliyete sahip olduğu kabul edilmekle birlikte,

¹ Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi İlahiyat Fakültesi, Felsefe ve Din Bilimleri Bölümü, Din Eğitimi Anabilim Dalı, zeki.goksu@erzincan.edu.tr

^{2*} Ayrıntılı bilgi için Bkz. TDV İslam Ansiklopedisi mezhep Maddesi

^{3*} Bu ifade hadis olarak bilinse de Nesaî bu hadisi batıl ve münker olarak nitelediği için hadis olarak zikredilmemiştir. [Bkz. Muhammed bin Ahmed Dolabî, *El-Küna ve'l Esma*, 3/980 (Beirut: Darü İbn Hazm, 2000)].

bütün organların komuta merkezi konumundaki beynin bu özelliğiyle ayrıcalıklı bir konumu olması gerektir.

İnsan, biyo-kültürel ve sosyal bir varlıktır. Biyolojik yapısı gereği her birey bazı doğal ihtiyaçlar ve bunları tatmin etmeye dayalı bir takım dürtülere sahiptir. Bu yönüyle insanın diğer canlılardan pek fazla bir farkı yoktur. Ancak sahip olduğu gelişmiş sinir sisteminin (beynin) bir işlevi olarak gösterdiği zihinsel gizilgüçler sayesinde diğer varlıklardan ayrılmış, içgüdüsel davranış örüntülerine daha az başvurur hale gelmiş, bunun yerine sonradan kazanılmış davranış örüntüleri geliştirmiştir⁴. Bu bakımdan beynin insana kazandırdığı en önemli özellik düşünen bir varlık olma özelliğidir.

İnsanlığın beynin yapısı ve işlevlerine dair ilgisi çok eskilere dayanmaktadır. Beyinle ilgili en eski kayıt MÖ 4000 yıllarına ait bir Sümer yazıtında görülmüştür. Daha sonra MÖ 1500' lü yıllarda ise eski Mısır yazıtlarında "beyin" kelimesinin kullanıldığı görülmüştür. Ne var ki, bu ilginin çok eski yıllara dayanmasına rağmen, beynin önemi ve işlevi tam anlamıyla anlaşılammış, vücudun en önemli organı ve zihinsel işlevlerin kaynağı olarak kâlp görülmüştür. Öyle ki eski Mısır' da kadavrular mumyalanırken önemine istinaden kâlp de vücudun içinde bırakılır, önemsiz olduğuna inanılan beyin, diğer iç organlarla beraber çıkarıp atılırdı. Üstelik bu inanış sadece Mısırlılarla sınırlı da değildi. Benzer şekilde Aristoteles, vücudun kontrol merkezinin beyin değil yaşamın kaynağı olarak sürekli çalışan kalp olduğunu iddia etmekte ve beyni, kalbin soğumasını sağlayan bir soğutucu olarak tanımlamaktadır. Bu inanış bilimsel bir bilgi olarak uzun yıllar devam etmiştir. İlk defa beynin akıl ve duyguların merkezi olduğunu iddia eden bilim adamı,1858-1828 yılları arasında yaşayan Avusturyalı Franz Joseph Gall adlı bir doktor olmuştur⁵.

⁴ Selahattin Ertürk, *Eğitimde Program Geliştirme*, 5. Bs (Ankara: Meteksan, 1986), 3-5.

⁵ Bahri Karaçay, *Mutlu Beyin*, 2. Bs (Ankara: Tübitak Popüler Bilim Kitapları, 2019), 1-12.

Bu bağlamda basit bir et yığınının öte özellikleri bulunan insan beyninin nöroteoloji ve din eğitimi bağlamına geçmeden önce yapısı hakkında bilgiler vermek faydalı olacaktır.

1. Beynin Yapısı

Beyin, insan kafa(ta)sında bulunan, beyni oluşturan ve çalışmasını sağlayan sinir bağları, kimyasallar ve kan damarlarıyla birlikte nöronların ve destek hücrelerinin oluşturduğu yapı olarak tanımlanabilir⁶. İnsan beyni, vücut boyutuna göre tüm omurgalıların en büyük beynidir. Ortalama ağırlığı 1,5 kg olan insan beyninin büyüklüğü kadın ve erkeklere göre farklılık gösterir. Ortalama kadın beyni (1,131 cm³) hacim olarak erkek beyninden (1,274cm³) daha küçüktür. Beynin ağırlığı, bir insanın vücut ağırlığının yaklaşık %2'sini oluşturur. Yaklaşık 86 milyar sinir hücresi (nöron) ve milyarlarca sinir lifinden (aksonlar ve dendritler) oluşan beyin hücreleri, trilyonlarca sinapslarla birbirine bağlanmıştır.⁷

Beynin çok farklı bölümleri ve yapılan iş türüne göre belirli alanları vardır. Bu alanlara lob denir. Film izlerken bir lob gözleminizle çalışır. Bir futbol topunu koşarken ve tekmelerken bacaklarınızı ve kollarınızı kontrol eden bir lob, okuma ve yazma ile ilgili iki lob vardır. Sevdiğiniz bir olayla ilgili anılarınız ve matematik testinde size yardımcı olan bilgiler aynı lobda tutulur. Beyin, tüm bunları ve daha fazlasını kontrol etme gücüne sahiptir⁸. Beynimizdeki loblar ve işlevlerinden kısaca bahsedecek olursak; ön (frontal) lob bilinçli düşünmeyi, yan (parietal) lob duyguları işlemeyi, arka baş (okspital) lob görme işlevini, şakak (temporal) lobu da ses, kokuyu algılama, yüzler ve mekânlar gibi karmaşık

⁶ Andrew B. Newberg, *Principles of Neurotheology* (USA: Ashgate Publishing Company, 2010), 27.

⁷ Tanya Lewis, "Human Brain: Facts, Functions & Anatomy", *Livescience*, (2018).

⁸ Ask A Biologist, "What Are the Regions of the Brain and What Do They Do?" (Arizona State Universty, t.y.), <https://askbiologist.asu.edu/brain-regions>.

uyaranları işlemeyi, son olarak beyincik (serebellum) lobu ise duyu organlarından gelen bilgiyi hareketle ilişkilendirmeyi sağlar.⁹

Beyin, diğer organlara oranla enerji tüketimi bakımından en fazla enerji harcayan organdır. Dinlenme halinde bile vücuttaki enerjinin %20'sini tüketir. Kalbin her atışta pompaladığı kanın yaklaşık %20'sini beyin kullanır. Özetle denilebilir ki tüm vücut beyin için çalışmaktadır.¹⁰

Beyin hücreleri yakıt olarak oksijen ve glikoz (şeker) tüketir. Beynin daha çok görevini yapması, daha çok yakıt harcaması demektir. Bu sebeple beynin normal fonksiyonlarını yerine getirebilmesi için yeterli miktarda gıdaya sahip olması önem arz eder. Kandaki oksijen ve glikoz miktarı azalınca uyku ve halsizlik yapabilir. Glikoz içeren bir şeyler yemek (meyveler mükemmel kaynaklardır.) dikkati artırır, hafızayı güçlendirir. Ayrıca su içmek de beynin sağlıklı bir şekilde işlevini yerine getirmesi için önemlidir. Vücuttaki düşük su miktarı sinir hücrelerine giden sinyallerin kalitesini düşürür. Üstelik su, kanda yeterli miktarda oksijen gönderimi için akciğerleri nemli tutar.¹¹

İnsan, beyninin ne kadarına kadar kullanıldığı hususunda halk arasında dolaşan “Beynimizin sadece %10'unu kullanıyoruz.” yargısı bilimsel temellerden yoksun bir ifadedir. Her insan ihtiyaç duyduğunda beyninin %100'ünü kullanabilir.¹²

Geçen yüzyılda belirli bir yaştan sonra beyin büyümeyi ve gelişmeyi bıraktığına inanılırdı. Ancak son 30 yıldaki nörolojik araştırmalar, nörojenezin- yeni nöronların yaratılmasının- gerçekten mümkün olduğunu gösterdi ve bu, beyin ile öğrenme arasındaki bağı yeniden anlaşılmasını sağladı. Aslında, güncel nörolojik araştırmaların

⁹ Özlem Kılıç Ekici, “İnsan Beyninin Yapısı Nasıldır?”, *Tubitak Genç Bilim*, (2015), <https://bilimgenc.tubitak.gov.tr/makale/insan-beyninin-yapisi-nasildir>.

¹⁰ Sultan Tarlacı, *Bilinç (Beyin, Zihin ve Benliğin Keşfi)* (İstanbul: Destek Yayınları, 2019), 23.

¹¹ David A. Sousa, *How the Brain Learns*, 5. Bs (California: Sage, 2017), 53-54.

¹² Tarlacı, *Bilinç (Beyin, Zihin ve Benliğin Keşfi)*, 24.

tümü, beyin gelişiminin yaşam boyunca devam ettiğini ve eğitimin bu gelişime önemli katkıları olduğunu göstermektedir.¹³

İnsana halife-i arz olma nosyonu kazandıran beyninin akıl etme fonksiyonu, aynı zamanda onu diğer canlılardan ayırarak ilahi vahye muhatap kılmış ve bunun gereği olarak birtakım sorumluluklar yüklenmesine neden olmuştur. Bu bağlamda insanın çeşitli durumlar karşısında verdiği tepki ve davranışların müsebbibi olan beynin çalışma sistemine karşı yoğunlaşmış, özellikle son yıllarda, teknolojik gelişmelerin de etkisiyle, vücudun iç kısımlarında kalan ve gözle görülme imkânı bulunmayan iç organların görüntülenmesi sayesinde bu ilgi artarak devam etmiştir. Bu bağlamda bilim dünyasında nörobilim, nöroteoloji ve nöroeğitim gibi yeni çalışma alanları doğmuştur.

2. Nörobilim

Nörobilim, beynin insan davranışlarına, bilişsel işlevler üzerindeki etkisine ve düşünme faaliyetinin nasıl gerçekleştiğine odaklanır. Ayrıca nörobilim ile uğraşan bilim insanları, insanların nörolojik, psikiyatrik ve sinirsel gelişim bozuklukları olduğunda sinir sistemine ne olduğunu da araştırırlar. Bu anlamda nörobilim, matematik, dilbilim, mühendislik, bilgisayar bilimi, kimya, felsefe, psikoloji ve tıp gibi diğer disiplinlerle yakından çalışan disiplinler arası bir bilimdir¹⁴. Günümüzde nörobilim, bilişsel sinirbilim, nöroloji, maneviyatın nörobiyolojisi, psikiyatri ve psikoloji ve sosyoloji dahil birçok farklı alana yayılmıştır. Beyin ile çeşitli bilişsel, duygusal ve davranışsal süreçler arasındaki ilişkiyi keşfetmek için çeşitli beyin görüntüleme araçları kullanılarak veri elde etmek mümkündür.¹⁵

¹³ Ann Herrmann, *Whole Learning in Higher Education* (Cambridge: Chandos Publishing, 2013), XX.

¹⁴ Yvette Brazier, "What is Neuroscience?", *Medical News Today*, (26 Haziran 2018), <https://www.medicalnewstoday.com/articles/248680>.

¹⁵ Alireza Sayadmansour, "Neurotheology: The Relationship Between Brain And Religion", *Iranian Journal Of Neurology* 13/1 (2014): 52-55; Andrew Newberg

Genelde zihin denilen şey, beyin tarafından gerçekleştirilen bir dizi işlem sürecidir. Beyin süreçleri sadece yürüme ve yemek yeme gibi basit motor davranışlar değil, aynı zamanda insana ait düşünme, konuşma ve sanat eserleri yaratma gibi tüm karmaşık bilişsel eylemleri ve davranışları kapsar¹⁶. Bu bakımdan eğitim ve öğretimde büyük fonksiyonu olan bilişsel süreçler aynı zamanda bu bilim dalını, ister istemez eğitimin dolaylı olarak din eğitiminin konusu haline getirmiştir.

İnsanların maruz kaldığı öğrenme süreçlerinin neler içerdiği ve biyolojik, psikolojik, zihinsel anlamda ne gibi değişikliklere sebebiyet verdiği asırlardan beri incelenen bir konudur. Ancak nörobilim alanında son yıllardaki keşifler, daha önce öğrenilenlerin sağlam zeminine oturtma hususunda daha önce hiç düşünülmeyen şeyleri görebilme fırsatı vermiştir. Artık, derslerde sürekli yapılan ön bilgilerin tekrar hatırlanması sürecinde, aslında zihnin daha önce yapılmış nöral ağları harekete geçirdiği bilinmektedir. Konuların günlük hayatla ilişkilendirilmesi, bilgilerin uzamsal belleğe kaydedildiğini, bu nedenle de daha sonra bu bilgilerin daha kolay hatırlandığı bilinen bir husustur. Etkinlikler ile beyne iletilen uyarıların çok sayıda duyuya hitap ettiği ve çok sayıda uyarının bilgiyi aynı anda korteksin birden fazla alanına kodlama yapmasını sağladığı ve bu nedenle hafızada kalıcılığı sağladığı, nörobilim alanındaki çalışmalar sayesinde öğrenilmiştir. Yine beynin aynı zamanda belli sayıdaki uyarıyı algılayabileceği bu araştırmalar sonucunda ortaya çıkmıştır. Artık denebilir ki nörobilim sayesinde yıllardan beri deneyimlerle belirlenen ve yapılagelen birçok öğrenme yaşantılarının nedenlerine inilmekte ve anlamlandırılmaktadır¹⁷.

- Eugene G. D'Aquili, *Why God Won't Go Away: Brain Science and the Biology of Belief* (New York, NY: Random House Publishing Group, 2008), 1-10.

¹⁶ Eric R. Kandel - A.J. Hudspeth, "The Brain And Behavior", *Principles of Neural Science*, ed. Eric R. Kandel v.dğr. (Mc Graw Hill Medical, 2013), 6.

¹⁷ Esra Keleş - Salih Çepni, "Beyin ve Öğrenme", *Türk Fen Eğitimi Dergisi* 3/2 (2006).

3. Nöroteoloji

Nöroteoloji, zihin ve din arasındaki ilişkiyi anlamaya çalışan bir araştırma alanıdır. Özellikle son yıllarda bu konuya nasıl yaklaşılacağı ve bilim ve dinin her ikisini de koruyacak ve belki de geliştirecek bir şekilde bütünleştirilip birleştirilemeyeceğine ilişkin daha fazla bilgi edinme konusu bilim insanlarının ve din adamlarının giderek dikkatini çekmektedir¹⁸.

Nöroteoloji, ilahiyat, dini araştırmalar, dini tecrübe, felsefe, bilişsel sinirbilim, psikoloji ve antropoloji gibi birçok alt disiplin alanlarını içerir ve her biri nöroteolojiye katkı sunar. Sonuç olarak nöroteoloji, farklı alanların, özellikle nörobilim ve dini fenomenlerin önemli ölçüde entegrasyonunu gerektiren çok disiplinli bir çalışma olarak düşünülmelidir. Daha da önemlisi, nöroteolojinin bilime katkıda bulunan ve uygulanabilir bir alan olarak varsayılması için, din ile yolunun belli oranda kesişmesi gerekir¹⁹.

Akıl ve insan maneviyatı arasındaki ilişki en az birkaç bin yıldır düşünülmüştür. Bu kesişme, içsel olanı, özellikle de kafatasının içindeki beyin denilen şeyin işlevlerinin keşfini teşvik eden ifadeler, eski Hindu kutsal metinlerinde, Hristiyanlığın kutsal kitabı İncil'de de yerini almıştır.²⁰ Ayrıca bu kesişim İslam dini için de söz konusudur. Örneğin, İslam güçlü ve nöroteolojinin uygun bir odağı gibi görünen büyüyen bir dindir. Eğer nöroteoloji ile İslam dini kesişmezse, o zaman beyin ve din arasındaki ilişkiyi anlamak pek mümkün görünmemektedir. Açıktır ki, dindarlık ile ortaya çıkan davranış değişiklikleri, çevremizdeki dünyanın daha iyi anlaşılmasına veya algılanmasına yol açarak, değişimin arkasındaki itici güç ve aynı zamanda daha geniş bir aile ve toplum ölçeğinde

¹⁸ Newberg, *Principles of Neurotheology*, 1-2.

¹⁹ Wilfried Apfalter, "Neurotheology: What Can We Expect from a (Future) Catholic Version?", *Theology and Science* 7/2 (2009): 163-174.

²⁰ Newberg - D'Aquili, *Why God Won't Go Away: Brain Science and the Biology of Belief*, 1-7.

daha uyumlu, işlevsel bireyler yaratacaktır²¹. Buna delil teşkil edecek sayısız örnek verilebilir. En çarpıcı olanı ise Hz. Muhammed'in geldiği sosyal çevredir. Kız çocuklarını diri diri toprağa gömmek, sudan bahanelerle suçsuz insanları öldürmek gibi insanlık dışı adetleri, kökleşmiş alışkanlıkları, insanların dinlerinin yasaklaması sebebiyle kısa bir sürede terk etmeleri en çarpıcı örnektir. Oysa sigara, alkol vb. zararlı alışkanlıkları bile toplumdan bertaraf etmek, insanları vazgeçirmek oldukça zor olmaktadır. Bu bakımdan Hz. Muhammed'in yaşadığı dönemde toplumda yaptığı değişim ve dönüşüm birçok bağlamda incelenmelidir.

4. Nöroeğitim

Eğitim, birçok bilim insanı tarafından çok farklı şekilde tanımlanmıştır. Bütün bu tanımları kapsayacak şekilde en genel anlamda eğitim; insanı olgunlaştırma, mükemmel bir varlık haline getirilme süreci olarak tanımlanabilir. Amaç insanın doğuştan sahip olduğu bazı yeteneklerini ortaya çıkarmak ve insani özelliklerini geliştirmektir. Eğitim, kısaca bir etkileme/etkilenme süreci olarak tanımlanırsa o zaman da olumlu yönde etkilenen insanın, olumsuz etkilerden kaçınmasını öğretmek hususu da tanımın kapsamına dahildir²². O halde eğitim “bir değiştirme sürecidir”²³. Bu tanımlardan yola çıkarak insana insan olma vasfını kazandıran beynin işlevselliğini artıran en önemli süreçlerden birisi eğitimidir.

21. yüzyıldaki bilim ve teknoloji deki hızlı gelişim, insanların ihtiyaç ve beklentilerini çok ciddi etkilemiştir. Bu beklenti ve ihtiyaçların karşılanmasındaki anahtar ise kaliteli bir eğitimidir. Öğrenme becerileri, yaşam boyu öğrenme ve üretkenliğin kilidini açmak için gerekli olan eleştirel düşünme, problem çözme, iletişim, iş birliği, yaratıcılık ve inovasyon becerilerini içerir²⁴. Bu durum

²¹ Sayadmansour, “Neurotheology”.

²² Cemal Şişman, *Eğitim Bilimine Giriş*, 5. Bs (Ankara: Pegem Akademi, 2009), 2.

²³ Ertürk, *Eğitimde Program Geliştirme*, 12.

²⁴ Safiye Aslan, “Is Learning by Teaching Effective in Gaining 21st Century

eğitim sisteminde çağın değişimine göre ortaya çıkan yeni ihtiyaçlara uygun olarak kullanılan yöntem, teknik vb. öğretim araçlarının da güncellenmesini zorunlu kılmıştır. Bununla birlikte beynin fonksiyonlarının artırılarak dikkat ve odaklanmayı artıran birtakım arayışlara girilmesine sebep olmuş, beynin çalışma sistemi araştırılmış, bu bakımdan nerobilim ve eğitim arasında disiplinler arası araştırmalar yapılmasına yol açmıştır. Bu bağlamda bilim insanları/düşünürler bir et parçasından öte işlevleri olan beynin anlaşılması/ anlatılması için kendi çağlarındaki teknolojik gelişime göre analogi yoluna başvurmuşlardır. Örneğin Freud beyni elektromanyetik dizgelere benzetmiş, Leibniz değirmenle kıyaslamıştır. Bilgisayarın keşfiyle ise beyin-computer analogileri yapılmaya başlanmıştır. Beyni bilgisayar analogisi ile açıklayanlar için en iyi örnek bilgisayar donanımı ile kullandığı program arasındaki ilişkidir²⁵. Bu örnekten yola çıkarak bilgisayar donanımını oluşturan harddisk, ram, işlemci gibi donanımsal parçalar nöronlar, sinir ağları ve sinapslardan oluşan beyni, bilgisayarın software kısmı olan yazılımı ise düşünme-zihin gücü gibi bilişsel süreçleri temsil eder. Elbette benzetilen, benzeyenin tüm özelliklerini yansıtmıyor olması gerekmez. Ancak işlevsellik bakımından insan beyninin kapasitesi en gelişmiş bilgisayarla kıyaslanamayacak kadar yüksektir.

eynin kısımlarının lob olarak isimlendirildiği ve işlevleri hakkında daha önceki bölümlerde bilgi verilmişti. Bunlara ek olarak; sol lob, matematiksel işlemler, sayılar, analiz gibi fonksiyonları icra ederken sağ lob, müzik, ritim, boyut, hacim gibi fonksiyonları yerine getirir. Yani sol lob bilgiyi mantık çerçevesinde lineer bir şekilde irdelerken, sağ lob hayal gücü boyutunda görevini yapar. Yapılan araştırmalarda beynin her iki lobu koordineli çalışırsa hızlı ve kalıcı öğrenme oluştuğu gözlenmiştir. Bu bakımdan beynin sağlıklı bir

Skills? The Views of Pre-Service Science Teachers”, *Educational Sciences: Theory and Practice* 15 (26 Aralık 2015).

²⁵ Tarlacı, *Bilinç (Beyin, Zihin ve Benliğin Keşfi)*, 191.

biçimde görevini yapması ile öğrenme arasında doğrusal bir ilişki mevcuttur.²⁶

Öğrenme, doğumla başlar ve yaşam boyu sürer. Küçük yaşta başlayan bilgi yolculuğu insanın ölümüne kadar devam eder. Bu bakımdan öğretim/öğrenim süreçlerini daha etkili hale getirebilmek için yapılan araştırmalar sonucunda birçok yaklaşım ortaya çıkmıştır. Bütün bu yaklaşımların ana hedefi, öğrenme/öğretme sürecini verimli hale getirebilmektir. Öğrenmeyi verimli hale getirmeyi amaçlayan bu yaklaşımların birisi de beyin temelli öğrenme yaklaşımıdır.

Beyin temelli öğrenme, nöroeğitim ve modern teknolojilerle desteklenen modern bir öğretme ve öğrenme tekniğidir. Başka bir deyişle işbirlikli öğrenme, ustalıkla öğrenme, deneysel öğrenme, çoklu zekâ gibi çeşitli öğrenme-öğretme yaklaşımlarının bir karışımıdır²⁷. Beyin temelli öğrenme yaklaşımını diğer yaklaşımlardan ayıran en önemli özelliği, insanın kendi beyin yapısını ve özelliklerini bilmesine, kendi kendine kaynak olmasına imkân vermesidir²⁸. Beyin temelli öğrenme yaklaşımında başarıyı elde etmek için (başarının alfabeti şeklinde isimlendirilebilecek) aşağıdaki 22 ilkeyi göz önünde bulundurmaktır önemlidir:²⁹

a. Heyecanını uyandır: Duygular işin içindeyken beyin daha iyi odaklanır ve öğrenilenleri dahi iyi hatırlar. Birçok kişi öğrenmenin çoklu bileşeni olarak duyguları çok hafife almaktadır. Oysa motivasyon, amaç ve kişisel özellikler, duygulara dokunulduğunda daha da gelişir. Duygu, motivasyonu zayıf bir öğrenciyi güdülenmiş bir öğrenciye dönüştürebilir ve derslerini umursamayan bir

²⁶ Nurhan Uluorta - Elif Atabek, "Beyin Eğitimi ve Fen Bilgisi Laboratuvar Öğretimindeki Yeri", *Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6 (21 Mart 2014).

²⁷ Muhmmad Qasim Ali - Najam Kashif, "Conceptual Awareness About Brain Based Learning And Neurotheological Practces At Secondary Level", *El-Qalam*, 2019.

²⁸ Keleş - Çepni, "Beyin ve Öğrenme".

²⁹ Mary Boyd Ratzer - Paige Jaeger, *Think Tank Library Brain-Based Learning Plans For New Standards, Grades 6-12* (California,USA: Librariyes Unlimited, 2015)3-6.

öğrencide coşku yaratabilir. Öğretim faaliyetlerinde müzikler, filmler, hikayeler resimler gibi çeşitli materyal kullanımı ve rehberlik faaliyetleri bu duygusal tepkiyi tetikler.

b. Bağlan, bağlan, bağlan: Kısa süreli belleğin sonsuz bir kapasitesi vardır. Beyin, ayrıntıları kategoriler altında toplayarak birçok gerçeği uzun süreli belleğe taşıyabilir. Grafik, kavram ve zihin haritaları oluşturma, Web 2.0 uygulamaları gibi araçlar bağlantıları görseleştirir ve farklı öğeler arasındaki ilişkileri ayırt etmeye yardımcı olur. Metnin öğelerini deneyime veya insanları fikirlere bağlamak, beynin dikkatini çekme ve fikri belleğe kaydetme olasılığını ikiye katlar. Aksi takdirde bu durum, beyin tarafından arka plan gürültüsü gibi ele alınacaktır. Yeni içeriğin bilinçli olarak önceki bilgilerle ilişkilendirilmesi, fikirlerin, temel soruların ve kavramların bellekten geri çağırılması için sinir yollarını güçlendirir. Bu yolla birbirine sınırlarla bağlı nöronlar birbirleriyle güçlü bir ilişki kurar.

c. Konuş, sosyalleş, etkileşim kur, iş birliği yap: İnsan beyni sosyal etkileşim için uygun bir donanımla yaratılmıştır. Tek başına ve sessiz modda öğrenmek, hafıza için uygun değildir. Sosyal olarak etkileşimli bir ortamda öğrenme, paylaşım, geri bildirim, tartışma, eleştirel katılım veya konuşma beyin için «ışıkları yakar». Akran katılımıyla alınan kararların kalitesi, tek başına alınan kararlardan daha isabetlidir.

d. Sessiz ol: Beynin birçok işlevi yerine getirmekle birlikte çeşitli öğrenme deneyimlerinden sonra, başarması gereken zor bir iş vardır. Çünkü beynin önemli görülen yeni fikirleri işlemek için geçici olarak elinde tuttuğu bu bilgileri pekiştirmesi gerekir. Bu karmaşık aktivite, mola, hatta uyku gibi sessiz, hareketsiz bir zaman gerektirir. Sürekli faaliyetten aralıklarla birden fazla mola vermek, beyne bilgileri sağlamlaştırmak ve işlevlerini yerine getirmesi için sessiz bir zaman verir. Yoğun sosyal medya kullanımı, aralıksız geç saatlere kadar eğlence ortamında kalmak, çok sık mesajlaşma beynin dinlenme çabalarını boşa çıkarır. İyi bir uyku son çare olabilir.

e. Sesli düşün: Düşündüğünüz şeyi sözle ifade ederek beyninizi modelleyin. Sorunları çözerken, anlaşılması zor bir metinle uğraşırken veya önemli bir karar verirken artıları ve eksileri tartın ve düşünme süreçlerine odaklanın. Bu durum “Üstbilişsel Modelleme” olarak adlandırılmaktadır.

f. Meydan Okumaktan Çekinme: Bilinenin aksine beyin kesin bilgiye aynı netlikte titiz düşünerek yanıt verir. Doğal olan kolay olandır ve beyin de bunu yapar. Hızlı kararlar ve yüzeysel kavramlar beyindeki en zayıf direnç çizgisine hitap eder. Pek çok kişi, bu şekilde bilgiye aşına olduklarını düşünür. Fakat bu, içeriği gerçekten anlamak için bir engel olabilir. Yüzeysel düşünmenin nöronları hareket ettirmesi veya birbirine bağlaması pek olası değildir. Aslında titiz ve anlamlı çalışma ile - yani anlama, akıl yürütme, sorgulama ve değerlendirme ile boğuştuğunda- beyin, daha derin bir anlayışa sahip olur. İnkilemler, binlerce test edilmemiş gerçekliğe göre daha değerlidir.

g. İstişare ve üstbiliş gücünden yararlan: Öz değerlendirme, üstbilişsel düşünme ve kişinin kendi gelişimini sürekli değerlendirmesi, öğrenme ve çıktılarının kalitesini artırır. Bir şeye karşı neyin başarılı olduğunu düşünmeyi bırakarak yerine değerlendirme (rübrik) tablosunu kullanmak veya bir akranyla istişare etmek, kişinin problemlerle yüzleşmesine ve performansını iyileştirmek için geri bildirimini kullanmasına yardımcı olur. Gereksiz bir rekabet gibi başlayan, temel unsurları karıştıran ve bir yığın kuru bilgiyle ve hızlı bir şekilde yapılan öğrenme faaliyetinin düşünmeden, ezbere dayalı bir şekilde tamamlanması kaçınılmazdır. Ne yazık ki, düşünme öğrenmeyi gerçekleştirir. Öğrenmenin gerçekleşmesi için düşünmek asıl temeldir.

h. Sorular Sor: Sorular, düşünmenin katalizörleridir. Düşünmek, öğrenmenin katalizörüdür. Öğrenme sonuçta cevaplara değil, sorulara dayanır. Sorular merak uyandırabilir, daha derin nedenleri araştırabilir, sisli kavramları netleştirebilir veya varsayımlara meydan okuyabilir. Sorular, fikir alışverişine fırsat verir, yanlış anlamaları

ortadan kaldırır ve daha iyi kanıtlar elde etmekte ısrar eder. Sorular, neyin, nasıl ve niçin olduğunun anlaşılmasını sağlar. Sorgulama, düşünme ile bağlantısı nedeniyle öğrenmenin merkezindedir.

i. Sorulara, sorularla karşılık ver: Tümdengelimli akıl yürütme yolunu üstbilişsel olarak modellemeye yardımcı olmak için sorulara başka sorularla cevap verilebilir. Örneğin bir kütüphane görevlisine; “Hiç iyi kitabınız var mı?” gibi anlamsız bir soru sorulduğunda daha iyi modla yanıt verebilir; “Peki, iyi’yi nasıl tanımlıyorsunuz?” gibi...

k. Özgün sorunları çöz: İnsan beyni problem çözme yeteneğine sahip bir beyindir. Öğretme ve öğrenmede özgün problem çözmenin gücünü kullanmamak, yüksek güçlü bir motora sahip spor arabayı tepeye kas gücü ile itmeye çalışmak gibidir. Birçok içerik, kolayca probleme dayalı bir öğrenme modeline dönüştürülebilir. Bu durum, tıpkı yukarıda bahsi geçen spor arabasının gaz pedalına basılarak otoyolda sürat denemesi yapılmasına benzer. Problemlerin güzelliği, anında cevaplanmamalarıdır. Beynin onları analiz etmesi, değerlendirmesi, sentezlemesi ve bunlarla çalışması için karar vermesi gerekir. Bu düşünce seviyesi, kalıcılığı ve uzun vadeli yeni bilgiler edinilmesini garanti eder.

l. İlişki kur: Beyin için, “Bunun benimle ne ilgisi var? Bunu hayatımda tekrar ne zaman kullanacağım? Neden önem vereyim? gibi soruları cevaplandırmak önemlidir. Verimlilik odaklı ve enerji tasarrufu sağlayan bir tarama sürecinde, beyin sürekli olarak ilgisiz olanı reddeder ve unuttur. Zihinsel hayatta kalma süreci, sadece kelimelerin yazılışına veya rakamlarla işlem yapmağa bağlı değildir. Bir kavram alanını bireyin kendi yaşam deneyimine bağlamakla mümkündür. Öğrenme gerçek dünya ile ilişki kurularak gerçekleşirse, beyin gelen bilgiyi dikkatle işler.

m. Sentezle: Bloom’un Taksonomisi en alttaki bilgi basamağından üst kısımdaki senteze kadar düşünme düzeylerini belirler. İlişkili ve ilişkisiz kavramlar arasındaki bağlantıları ayırt eden

düşünce ve sonuç, sentezdir. Sentez, transfer için katalizördür. Transfer, bireyin yeni bilgileri diğer uygulamalarda kullanabileceği anlamına gelir. Transfer, yeni ve ilgili anlayışın gelişebileceği altyapının mevcut olduğu anlamına gelir. Sentez basamağını eksik bırakmak, öğrenmeyi ezberlemeye çevirir.

n. Boz ve yeniden inşa' et: Metinleri, içeriği ve bilgileri yapısal ve kavramsal parçalara ayırmak, beynin odağını yeniden kullanılabilir büyük fikirlere ve ilişkilere çeker. Büyük bilgi yığınlarını veya karmaşık verileri analiz etmek, yani anlamlı parçalara dönüştürmek, beynin yeni bilgi grubunu hafızaya kaydetme olasılığını artırır. Kalıplar, temalar veya evrensel gruplamalar oluşturmak, zihinsel dayanakları kolaylaştırabilir. Beyin, minik bilgi kıvrımları yerine, parçaları makul ve mantıklı bir ağa dönüştürmeyi tercih eder. Bu bilişsel çerçeveyi veya şemayı oluşturmak, düşünsel faaliyetlerin güvenli sürdürülmesini sağlar.

o. Sorgula ve Yeniden Sorgula: Sorgulama süreci, beyin temelli stratejilerin harika bir bileşimidir. Aslında, sorgulama dizisindeki her adımın yerinde beyin dostu bir süreç işler. Merak etme, araştırma, sentezleme, ifade etme, doğuştan gelen beyin temelli adımlardır ve daha üst düzey düşüncelerle yoğun bir şekilde bağlantılıdır. Öğrenci merkezli, bilgi merkezli, soru odaklı, iş birliğine dayalı ve etkileşimli bir öğrenme modeline geçmek, bilgiyi tek merkezden elde etmekten daha iyi bir yoldur. Sorgulamaya dayalı öğrenme, düşünme sürecini başlatmak için ideal bir yöntemdir.

p. Maniþüle et, dalga geç ve oyna: Daniel Pink^{30*}, yaratıcılığı ve yeniliği teşvik etmek için beynin sağ lobuna yönelik stratejileri ortaya atmıştır. Einstein da aynı fikirdeydi. Deney yapma,

^{30*} Amerikalı, A Whole New Mind adlı kitabın yazarıdır. Kitabında özetle yaşadığımız şu çağda ayakta kalabilmek ve fark yaratabilmek için neler yapmamız gerektiğini yenilikçi bir yaklaşımla anlatmaktadır. Aynı zamanda ilerde sağ beyinlilerin yani sağ beynini kullananların daha fazla söz sahibi olacağını iddia etmekte olan adı geçen kitap "Aklın Yeni Sınırları" adıyla Türkçeye çevrilmiştir.

uygulamalı manipülasyon, robotik yazılım denemeleri, açık uçlu mühendislik ikilemleri, keşiflere veya teorilere katkıda bulunur.

r. Detaylara hâkim ol: Bireyler, hayatta karşılaştıkları hemen hemen her şey hakkında önceden var olan bir dizi ön öğrenme ile kapınıza gelirler. Ağaçların hareket etmesi, rüzgârın esmesiyledir. Daha fazla para kazanmanın yolu, daha fazla alışveriş yapmak ve çok fazla bozuk para üstü almaktır. Yanlış anlaşılabilir fikirleri yeniden gözden geçirme ve yanlış düşüncenin sağlam bağlarını kırma stratejileri, dünyayı anlamının yollarıdır.

s. Düşünme becerilerini öğret/öğren: Rehber eşliğinde uygulama ile düşünme becerilerinin doğrudan öğretimi/öğrenimi, hedefe giden düz bir yoldur. Bireylerin nasıl daha ustaca düşüneceklerini belirlemeleri gerekir.

t. Karıştır ve Canlandır: Çeşitlilik, kesinlikle hayatın ve düşüncenin tuzu biberidir. Beyin her zaman kendi kendine şöyle der: «Ne farklı? Ne var, ne yok?» Öğretim/öğrenme yaklaşımlarınızı çeşitlendirin. Bugün görsel bir yaklaşım, yarın işitsel bir yaklaşım benimseyin. Waldorf Okullarında yaptıkları gibi dans edin, şarkı söyleyin. Yaşayan bir tarihi olayı yeniden yaratın. Beyaz tahtayı bugün kullanın, yarın konuyla ilgili bir fotoğraf arşivini kullanın. Konuşun, dinleyin ve yüksek sesle okuyun. Fotoğraflar çekin. Bir şiir, bir diyalog yazın. Kutupları veya denizin dibini sanal olarak ziyaret edin. Web`de blog yayınlayın veya bir geziye çıkın...

u. Sorgula, Sokratik tartışma yöntemini kullan: Nihayetinde, anlama kanıtının ortaya çıkarılması gerekir. Kısa cümleciklerden oluşan yanıtların genellikle sorgulanacağını ve genişletileceğini gösterin. “Ne demek istiyorsun?” diye sorun. Eleştirel bir etkileşim kültürü oluşturun. Sokratik sorgulama yöntemini kullanın: “Bunu başka bir şekilde söyleyebilir misin? Neden bunu varsayıyorsun? Bunu kendiniz deneyimlediniz mi? Bunun doğru olduğuna dair hangi kanıtlar var? Bu bilgiyi nerede buldunuz? Bu güvenilir bir kaynak mı?” Bu şüpheli durumu yönteminizin düzenli bir parçası yapın.

v. *Seçenekler ve içesler ekle*: Seçimin ve kişisel içesin önemini gereğinden fazla abartmamak gerekir. Orijinal sonuçları elde etmek, kararlar vermek, sorunları çözmek ve anlamlı sorunları ele almak vites büyütme. Kişi, güven içinde şunu söyleyebilmelidir: “Dikkatimi veriyorum, önemsiyorum. Öyleyse yapabilirim.”

y. *Güvenliği sağla ve stresi azalt*: Beyin strese girdiğinde, öğrenmeye ve düşünmeye uygun olmayan bir savaş moduna geri döner. Hâlâ hayatta kalma içgüdüleriyle temas halinde olan beynin dik-kati korku, belirsizlik, tehditler, endişe veya ıstırapla dağılır. Öğrenme ortamını güvenli bir yere çevirmek, düşünme ve öğrenmeye temel teşkil eder. Rahatlık, saygı, teşvik etme, fırsat verme, başarı ve destek herkes için, her gün hazırlanmalıdır.

z. *Üret, Yarat ve Ardından Kutla*: Okuma, yazma ve düşünme üzerine yapılan araştırmalar, tüm öğrencilerin üretken olması gerektiği ilkesini önermektedir. Önemi olmayan işleri rafa kaldırın. Gereksiz şeyleri çöpe atın. Üretken ve işbirlikçi öğrencilerin anlamlı bir şekilde öğretim süreçlerinde başarılı olması, zihni parlatır.

5. Nörobilim ve Din Eğitimi

İslam coğrafyasında asırlardır tartışılan konulardan biri ve belki de en önde geleni, akıl-vahiy ilişkisidir. Dinde akıl ve vahyin yeri, alanı, ağırlığı hususundaki kararsızlıklar, tarafların çatışmasına sebep olmuştur. Bu kavganın taraflarından bir kısmı vahyi ön-celemiş ve böylelikle aklı dışlamışlardır. Bu tavır doğal olarak vahye karşı menfi bir duruş sergilemelerine yol açmıştır. Bu kavga ilerledikçe hem dine zarar vermiş ve hem de geri kalmış İslam toplumlarını doğurmuştur. Akıl, Allah’ın yarattığı ve insanlara bahşettiği en önemli güçlerden biri, vahiy ise Allah’ın gönderdiği dinin özünü oluşturmaktadır. O halde akıl ile vahiy kaynak olarak ilahidir. Aralarında öncelik-sonralık vardır. Yani Allah önce aklı

yaratmış, sonra vahyi göndermiştir. Netice olarak bu anlamda akıl, vahyin ev sahibidir denilebilir³¹.

Bilindiği gibi vahyin ev sahibi konumundaki aklın insan vücudundaki merkezi beyindir. İç ve dış çevrelerden gelen uyarıcılar beyinde değerlendirilir ve depolanır. İnsanın etkileşimde bulunduğu çevreler ona din temelli bilgiler sunarsa, öğrenilenler ve bunun sonucu ortaya çıkan davranışlar din temelli olur. O halde tüm öğrenmeler gibi dini temelli bilgilerde beyinde kayıt altına alınır ve ihtiyaca göre bellekten çağrılarak kullanıma sunulur³².

Aklın İslam alimlerinde çok çeşitli tarifleri yapılmıştır. Bu tanımlar özetlenecek olursa; kavramları idrak ve düşünme (فهم وتامل), bilgiyi işleme (متصورة و متخيلة), bilgiyi kaydetme (ذاكرة وحافظه), önermeler oluşturma ve bu önermeler arasında kıyas yapma (تفكر و تذكر), şeklinde ifade edilebilir³³. İtikadi mezhep imamlarından Maturidî'ye göre akıl; “Varlıkları ve onlarla ilgili bilgileri tasnif ederek sonuçlar çıkaran ve insana kıyas yapma gücü veren zihni bir alettir.” Eş`ari ise akıl; “Vacip, mümkün ve muhal olan bilgileri bilmek” olarak tanımlamıştır. Akıl öne çıkaran Mu`tezile imamlarına göre ise akıl; “Hakikatin bilinmesini sağlayan kaynak veya insanı diğer canlılardan ayıran ve nazari bilgilerin öğrenilmesini sağlayan güç” olarak ifade edilmiştir³⁴. Bu tanımlardan anlaşılacağı üzere İslam dini akla büyük bir önem vermiştir. Tarifler irdelendiğinde bilişsel süreçler öne çıkarılarak ve diğer canlılardan insanı ayırıcı bir organ olarak beynin faaliyetleri nazara verilmiştir.

Dindar kişi, dini pratikleri öğrenen ve uygulayan “abid” kişi

³¹ Bayraktar Bayraklı, “Din Eğitimi Aklın Yeri”, *Din Eğitimi Araştırmaları Dergisi*, 2016.

³² Eriman Topbaş, *Dindar Beyin* (Ankara: Panama Yayıncılık, 2013), 58-59.

³³ Turgut Akyüz, “Akıl Mantık İlişkisi ve Aklın Dini ve Felsefi İlimler Açısından Önemi”, *Aklın Kitabı-1*, ed. Turgut Akyüz (İstanbul: Ravza, 2020), 1: 18.

³⁴ Akıl Maddesi DİB, *Dini Kavramlar Sözlüğü* (Ankara: Tavaslı Martbaacılık, 2009), 14.

şeklinde tanımlanabilir³⁵. Akıl ile dindarlık arasında nasıl bir ilişki vardır? Bu ilişkiyi anlamak için son yıllarda birçok araştırma yapılmıştır. Bunlardan birisi dini pratikler ve bilişsel süreçler arasındaki ilişkiyi anlama üzerinedir. Bai ve arkadaşları (2012), namaz kılan 60 yaş ve üzeri Hui Müslümanlarının bilişsel işleyişini aynı yaş grubundaki namaz kılmayan bireylerle (kontrol grubu) karşılaştırmışlardır. Yazarlar, namaz kılan katılımcı grubundaki kişilerin, düzenli namaz kılmayanlara göre grup olarak daha iyi bilişsel işlevsellik seviyesi sergilediklerini bulmuşlardır³⁶. Bu durum göstermektedir ki bilişsel süreçler ile dindarlık arasında doğrusal bir ilişki vardır.

Dinin akıllı varlıklar için olduğu daha önce ifade edilmişti. O halde din ile eğitim arasında bir ilişki mevcuttur. Çünkü eğitim de akıllı varlıklar için sürdürülen bir gelişim sürecidir. Bu ilişki artık bir disiplin haline gelmiş din eğitiminde vücut bulmaktadır. Din eğitimi, “bireyin dini davranışlarında kendi yaşantıları yoluyla ve kasıtlı olarak istenilen yönde davranış geliştirme süreci”³⁷ olarak tanımlanmaktadır. Bu, insanların doğuştan getirdikleri din duygusunun din eğitimi yoluyla açığa çıkartılmasıyla, bireyin hayatına olumlu katkı yapabilen bu duygunun davranış boyutunda sistemli olarak geliştirme faaliyeti şeklinde açıklanabilir³⁸. Özetle din eğitimi kişinin dini davranışlarında değişim meydana getirme sürecidir.³⁹

İslam dini söz konusu olduğunda din eğitimi ile akıl dolayısıyla nörobilim arasında yakın bir ilişki mevcuttur. Bu ilişki zihinsel süreçlerle çok yoğun olduğu gibi, kıymetli bir hazine olan aklın

³⁵ Süleyman Uludağ, “Abid”, *TDV İslam Ansiklopedisi* (İstanbul: TDV Yayınları, 1988).

³⁶ Akt. Nicola Luigi Bragazzi V.Dğr., “Neurotheology Of Islam And Of Altered States Of Consciousness: Historical Implications For Current Psychology”, *Cosmos and History of Natural nad Social Philosophy*, 2018.

³⁷ Cemal Tosun, *Din Eğitimi Bilimine Giriş* (Ankara: Pegem A Yayınları, 2012), 23.

³⁸ Şükrü Keyifli, “Eğitim ve Din Eğitimi”, *Çukurova Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi* 13/2 (2013): 103-126.

³⁹ Osman Taştekin, *Kavram Atlası Eğitim ve Din Eğitimi-1* (Ankara: Gazi kitabevi, 2020), 1: 239.

sağlığını koruma ve onu maddi-manevi hastalıklardan uzak tutma şeklidir. Bu ilişkiyi görmek için İslam`ın iki temel kaynağından biri olan Kur`an-ı Kerime bakıldığında içinde akıl kelimesi geçen 74 ayete rastlanmaktadır⁴⁰. Ayetlerde genellikle aklın bilissel süreçleri öne çıkarılmakta, insanlardan kâinatı ve kurulmuş mükemmel nizamı düşünerek yaratıcıyı keşfetmeleri beklenmektedir. Örneğin yüce Allah, Bakara Suresi, 242. ayette: “İşte Allah, size ayetlerini böyle açıklar; ki akıl erdiresiniz.” buyurarak gönderdiği kitabı anlamaları için aklın düşünme fonksiyonunu kullanmalarını insanlara tavsiye etmiştir.

İslam`ın ikinci temel kaynağı olan hadisler de de yaratıcının keşfi bağlamında aklın kullanılması hususunda, birçok ifadeye rastlamak mümkündür. Örneğin İbn-i Abbas`dan (ra) rivayet edildiğine göre Hz. Muhammed şöyle buyurmuştur: “Her şeyin bir aleti vardır: Müminin aleti akıldır. Her şeyin bir binitisi vardır. Kişinin binitisi akıldır. Her şeyin bir direği vardır. Dinin direği akıldır. Her kavmin bir dayanağı vardır. İbadetin dayanağı akıldır. Her kavmi bir çağırana vardır. Alimi ibadete çağırana akıldır. Her şeyin bir tamircisi vardır. Ahiretin tamircisi akıldır. Herkesin kendisinden sonra unutulmayacak bir eseri vardır. Sıddık`ın eseri akıldır. Her yolcunun bir çadırı vardır. Müminin çadırı akıldır.⁴¹⁻⁴² Bu hadiste de görüldüğü üzere dini anlamının, iyi bir kul olmanın yolu akli kullanmakla mümkün olacağı veciz bir şekilde ifade edilmiştir. Ayrıca burada Hz. Peygamberin akla ve özellikle aklın maddi-manevi hastalıklardan korunmasına ve aklın düşünme fonksiyonunu icra eden sınırlara (yani nöronlara) işaret eden bir hadisini de burada zikredilmelidir. İbn-i Abbas (ra), Hz. Muhammed (sav)`ın bir gece teheccüd namazına kalktığını ve şöyle dua ettiğini nakletmiştir: “Allahım, kalbimi, gözlerimi,

⁴⁰ *Kuran Fihristi*, KuranFihristi (Copyright © 2009 - 2017 KuranFihristi.net, 2009).

⁴¹ Nureddin Ali bin Süleyman Heysemi, *Buğyetül Babis an Zevaid-i Müsned-i Haris* (Medine: Medine İslam Üniversitesi, 1992), 806.

⁴² İmam Gazali, *İhya` Ülumu`d Din* (Beyrut: Darü'l Ma`rifet, t.y.), 1: 84.

işitmemi, sağımı, solumu, önümü, arkamı, üstümü, altımı, sinirlerimi/damarlarımı, etimi, kanımı, saçlarımı ve beşeriyetimi nurlandır”⁴³. Hadis metni tahlil edildiğinde, Hz. Peygamber`in iç ve dış uyaranlardan gelen sinyalleri alan organların özellikle manevi hastalıklardan korunması için Allah`a niyazda bulunmuş, özellikle düşünsel faaliyetlerde hayatı bir işlevi olan sınırları de zikrederek zihinsel süreçlerdeki fonksiyonlarına remzen işaret etmiştir.

6. Değerlendirme

Nörobilim din eğitimi ilişkisi geçmiş çağlarda daha çok zihinsel süreçleri kapsayan akletme yetisiyle ifade edilmiştir. Bu bağlamda aklın düşünme ve idrak etme fonksiyonu üzerinden konu ele alınmış, beynin çalışma sisteminin – kafatası içinde saklı beynin inceleyecek teknolojik ve bilimsel alt yapıya ulaşamaması sebebiyle- zihinsel süreçlerle bağı kurulamamıştır. Zamanla bilimde ve teknolojiye ilerleme sağlandıkça beyin-zihinsel süreçler ilişkisi daha görünür hale gelmiş araştırmalar bu yöne doğru kaymıştır.

Beyin görüntüleme teknolojilerinin gelişmesiyle giderek önem kazanan nörobilim ile din eğitimi arasındaki ilişki diğer yan disiplinler vasıtasıyla kurulmuştur. Daha açık ifade etmek gerekirse nörobilim, din eğitimi ile iki parça halinde ilişkilendirilmiş; nörobilim ile din ilişkisi sonucunda nöroteoloji, nörobilim ile eğitim ilişkisi sonucunda nöroeğitim alt disiplinleri doğmuştur. Nöroteoloji, maneviyat, dindarlık, manen huzurlu olmanın beyin üzerindeki etkileri üzerine yoğunlaşarak daha çok din psikolojisi bağlamında araştırmalara konu olmuştur. Benzer şekilde nöroeğitim ise daha çok beyin çalışma sistemi ile zihinsel süreçler arasındaki ilişki üzerinden kendine saha bulmuş, bu bağlamda öğrenmeyi geliştiren, hafızayı kuvvetlerinden beyin temelli öğrenme gibi modern yaklaşımlar üzerine yoğunlaşmıştır.

Gerek ulusal gerek uluslararası literatür incelenildiği

⁴³ Ahmed b. Hanbel, *Müsned* (Beyrut: Müessesetür Risale, 1995), 5: 270-271.

kadarıyla nörobilim ve din eğitimi ilişkisini direkt ifade eden nörodin eğitimi gibi ayrıca bir kavramsallaştırmaya rastlanamamıştır. Ancak ne var ki dini pratiklerin düzenli uygulanmasının bilişsel süreçleri olumlu yönde etkilediğine dair önceki bölümlerde zikredilen araştırma göstermektedir ki nörobilim ile din eğitimi arasında yakın ilişki mevcuttur. Yine İsveç ve İngiltere`de Müslüman öğrenciler üzerinde yapılan araştırmada öğrencilerin aldıkları kur`an eğitimi ve harici din eğitimi faaliyetlerinin, onların okuldaki diğer derslerine de olumlu katkıları olduğunu ifade ettikleri tespit edilmiştir⁴⁴. Ayrıca din eğitiminde önemli bir yer tutan hafızlık sürecinin yine nörobilim-din eğitimi bağlamında incelenmesi ve bu sürecin beyinde meydana getirdiği değişikliklerin incelenmesi, hafızlık eğitiminin hafızanın güçlendirilmesinde sağladığı olumlu katkılar incelenmesi gereken hususlardır.

Sonuç olarak denebilir ki nörobilim ile din eğitiminin arasındaki ilişkinin, bu alanda yapılan çalışmalar arttıkça, daha da güçlü hale gelmesi hiç de akıldan uzak bir durum olarak gözükmemektedir.

Kaynakça

- Ahmed b. Hanbel. *Müsned*. 50 Cilt. Beyrut: Müessesetür Risale, 1995.
- Akyüz, Turgut. "Akıl Mantık İlişkisi ve Aklın Dini ve Felsefi İlimler Açısından Önemi". *Akıl Kitabı-1*. Ed. Turgut Akyüz. 1. İstanbul: Ravza, 2020.
- Ali, Muhmmad Qasim - Kashif, Najam. "Conceptual Awareness About Brain Based Learning And Neurotheological Practices At Secondary Level". *El-Qalam*. 2019.
- Apfalter, Wilfried. "Neurotheology: What Can We Expect from a (Future) Catholic Version?" *Theology and Science* 7/2 (2009): 163-174.
- Ask A Biologist. "What Are the Regions of the Brain and What Do

⁴⁴ Ayrıntılı bilgi için bkz. Jenny Berglund - Bill Gent, "Kur`an Eğitimi ve Doktriner Olmayan Din Eğitimi: Kültürler Arası Bir Bakış", *Balıkesir Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi*, trc. Mehmet Zeki Göksu 1/11 (2020): 252-265.

- They Do?” Arizona State Universty, t.y. <https://askabiologist.asu.edu/brain-regions>.
- Aslan, Safiye. “Is Learning by Teaching Effective in Gaining 21st Century Skills? The Views of Pre-Service Science Teachers”. *Educational Sciences: Theory and Practice* 15 (26 Aralık 2015). <https://doi.org/10.12738/estp.2016.1.0019>.
- Bayraklı, Bayraktar. “Din Eğitimiinde Aklın Yeri”. *Din Eğitimi Araştırmaları Dergisi*. 2016.
- Berglund, Jenny - Gent, Bill. “Kuràn Eğitimi ve Doktriner Olmayan Din Eğitimi: Kültürler Arası Bir Bakış”. *Balıkesir Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi*. Trc. Mehmet Zeki Göksu 1/11 (2020): 252-265.
- Bragazzi, Nicola Luigi - Khabbache, Hicham - Vecchio, Ignazio - Martini, Mariano - Zerbetto, Riccardo - Re, Tania Simona. “Neurotheology of Islam and of altered states of consciousness: historical implications for current psychology”. *Cosmos and History of Natural nad Social Philosophy*. 2018.
- Brazier, Yvette. “What is neuroscience?” *Medical News Today*. 26 Haziran 2018. <https://www.medicalnewstoday.com/articles/248680>.
- DİB. *Dini Kavramlar Sözlüğü*. Ankara: Tavaslı Martbaacılık, 2009.
- Dolabî, Muhammed bin Ahmed. *El-Kûna vel Esmâ*. 3 Cilt. Beyrut: Darü ibn Hazm, 2000.
- Ekici, Özlem Kılıç. “İnsan Beyninin Yapısı Nasıldır?” *Tubitak Genç Bilim*. 2015. <https://bilimgenc.tubitak.gov.tr/makale/insan-beyninin-yapisi-nasildir>.
- Ertürk, Selahattin. *Eğitimde Program Geliştirme*. 5. Bs. Ankara: Meteksan, 1986.
- Gazali, İmam. *İhya Ülumu'd Din*. Beyrut: Darü'l Ma' rife, t.y.
- Herrmann, Ann. *Whole Learning in Higher Education*. Cambridge: Chandos Publishing, 2013.
- Heysemi, Nureddin Ali bin Süleyman. *Buğyetül Bahis an Zevaid-i müsendi-i Haris*. 1 Cilt. Medine: Medine İslam Üniversitesi, 1992.
- Kandel, Eric R. - Hudspeth, A.J. “The Brain And Behavior”. *Principles of Neural Science*. Ed. Eric R. Kandel - James H. schwartz - Thomas M. Jessel - Steven A. Siegelbaum - A.J. Hudspeth. Mc Graw Hill Medical, 2013.

- Karaçay, Bahri. *Mutlu Beyin*. 2. Bs. Ankara: Tübitak Popüler Bilim Kitapları, 2019.
- Keleş, Esra - Çepni, Salih. "Beyin ve Öğrenme". *Türk Fen Eğitimi Dergisi* 3/2 (2006).
- Keyifli, Şükrü. "Eğitim ve Din Eğitimi". *Çukurova Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi* 13/2 (2013): 103-126.
- Kuran Fibristi*. KuranFihristi. Copyright © 2009 - 2017 KuranFihristi.net, 2009.
- Lewis, Tanya. "Human Brain: Facts, Functions & Anatomy". *Livescience*. 2018. <https://www.livescience.com/29365-human-brain.html>.
- Newberg, A. - D'Aquili, E.G. *Why God Won't Go Away: Brain Science and the Biology of Belief*. New York, NY: Random House Publishing Group, 2008.
- Newberg, A.B. *Principles of neurotheology*. USA: Ashgate Publishing company, 2010.
- Ratzer, Mary Boyd - Jaeger, Paige. *Think Tank Library Brain-Based Learning Plans For New Standards, Grades 6-12*. California, USA: Libraries Unlimited, 2015.
- Sayadmansour, Alireza. "Neurotheology: The relationship between brain and religion". *Iranian Journal of Neurology* 13/1 (2014): 52-55.
- Sousa, David.A. *How the Brain Learns*. 5. Bs. California: Sage, 2017.
- Şişman, Cemal. *Eğitim Bilimine Giriş*. 5. Bs. Ankara: Pegem Akademi, 2009.
- Tarlacı, Sultan. *Bilinç (Beyin, Zihin ve Benliğin Keşfi)*. İstanbul: Destek Yayınları, 2019.
- Taştekin, Osman. *Kavram Atlası Eğitim ve Din Eğitimi-1*. 2 Cilt. Ankara: Gazi kitabevi, 2020.
- Topbaş, Eriman. *Dindar Beyin*. Ankara: Panama yayıncılık, 2013.
- Tosun, Cemal. *Din Eğitimi Bilimine Giriş*. Ankara: Pegem A Yayınları, 2012.
- Uludağ, Süleyman. "Abid". *TDV İslam Ansiklopedisi*. 1: 307. İstanbul: TDV Yayınları, 1988.
- Uluorta, Nurhan - Atabek, Elif. "Beyin Eğitimi ve Fen Bilgisi Laboratuvar Öğretimindeki Yeri". *Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 6 (21 Mart 2014).