



NÖROPSİKOLOJİ, DİN VE PSİKOLOJİK İYİ OLUŞ NEUROPSYCHOLOGY, RELIGION AND PSYCHOLOGICAL WELL-BEING

Orhan GÜRSU*

Öz

Nörobilim alanında yapılan çalışmalar, insan beyninin daha iyi anlaşılabilmesine imkân sunmaktadır. Özellikle son 30-40 yıllık süreçte tıbbi görüntüleme cihazları vasıtasıyla gerçekleştirilen çalışmalar, beyin çalışma sistemi hakkında detaylı bilgi vermektedir. İnsanoğlunun yaşadığı; korku, kaygı, keder, hüznün, karamsarlık, stres, öfke, nefret, bunalım vb. olumsuz duygulanımlarla sevinç, mutluluk, güven, sükûnet, huzur, iyimserlik, dostluk, yardımlaşma gibi olumlu özelliklerin beynin hangi bölgelerinde ne tür etkiler oluşturduğu bu gelişmeler sayesinde daha anlaşılabilir hale gelmiştir. Bu gelişmeler, psikoloji ve din gibi bilim dallarına da kolaylık sağlamaktadır. Nörobilim çalışmalarının sunduğu imkânlar sayesinde psikolojik iyi oluş olgusunu daha iyi anlayacağımız gibi dinin beyindeki temellerini anlamamızda da yardımcı olabileceği öngörülebilir. İnsanı anlamaya çalışan psikoloji ile bir hayat tarzı sunan inanç sistemlerinin terapötik bir katkılarına olup olmadığı da nörobilim alanındaki gelişmelere bağlı olarak anlaşılabilir hale gelebilir.

Günümüzde teknolojik ve bilimsel gelişmelere bağlı olarak dinin psikolojik iyi oluş sürecindeki etkisinin beyin görüntüleme cihazları yardımıyla anlaşılması önem kazanmaktadır. Başka bir deyişle işlevsel beyin görüntüleme tekniklerinin geliştirilmesi ile birlikte nörobilimin insan davranışlarının, duygularının, tutum ve inançlarının beyindeki karşılıklarını bulma konusunda belirgin bir ilerleme kaydettiği ifade edilmektedir. Batı da bu doğrultuda gerçekleştirilen çalışmaların çoğunluğunda bu ilişkinin hangi yönde seyrettiğini gösteren araştırma bulgularına yer verilmektedir. Buradan hareketle bu çalışmada, öncelikle nöropsikoloji ile din ilişkisi ele alınıp incelenecektir. Ardından nöropsikoloji verileri doğrultusunda dini inancın, psikolojik iyi oluş sürecinde nasıl bir etkiye sahip olduğu üzerinde durulacaktır. Bu bağlamda konu ile ilgili alan yazın verilerinden elde edilen psikolojik değerlendirmelerine yer verilecektir. Genelde dinler özelde ise İslam dininin psikolojik iyi oluşa katkı sunabileceği reçetelerin neler olabileceği sorusu bu araştırmanın sınırlılıklarını oluşturmaktadır. Dini inanç ve pratiklerin psikolojik iyi oluş sürecine etkisi deneysel çalışmalardan örnekler sunularak aktarılacaktır.

Anahtar Kelimeler: Nöropsikoloji, Nörobilim, Psikoloji, Din, İbadetler.

Abstract

Studies in the field of neuroscience enable the human brain to be understood better. In particular, studies conducted through medical imaging devices during the last 30-40 years provide detailed information about the brain's working system. These developments made it more understandable, how and in which regions, negative feelings such as, fear, anxiety, grief, sadness, pessimism, stress, anger, hatred, depression, and so on and positive feelings such as joy, happiness, confidence, calmness, peace, optimism, friendship, and helping affect the brain. These developments also provide convenience for science branches such as psychology and religion. It can be predicted that the opportunities provided by neuroscience studies facilitate psychological well-being and the foundations of the religion to be understood better. Furthermore, whether there is a therapeutic contribution of belief systems that offer a way of life and psychology that serves to understand humanity may become understandable, depending on developments in the field of neuroscience.

Today, depending on technological and scientific developments, it becomes more important to understand the effect of religion on psychological well-being through the help of brain imaging devices. In other words, with the development of functional brain imaging techniques, neuroscience made significant progress in finding the projections of human behaviors, emotions, attitudes and beliefs in the brain. The majority of the studies conducted in the West have reported findings showing the way in which this relationship prevails. From this point of view, in this study, we are going to investigate the relationship between neuropsychology and religion. Then, we will focus on how psychological well-being is influenced by religious belief, depending on neuropsychological data. In this context, we are going to present a review of the psychological evaluations obtained from the literature. The limitations of this study include the question, what may be the prescriptions suggested by religions in general and Islam in particular, which may contribute to psychological well-being. The effect of religious beliefs and practices on the psychological well-being process will be presented by presenting examples from experimental studies.

Keywords: Neuropsychology, Religion, Psychological Well-Being, Psychology, Rituals.

Giriş

Kognitif nörobilim son 30-40 yıl içerisinde multidisipliner bir yapı haline gelen ve zihin/beyin sorununun araştırıldığı bir bilim alanıdır. Bu multidisipliner yapı, doğrudan insan davranışı ile ilişkili olan nöroloji, psikiyatri, psikoloji gibi disiplinler başta olmak üzere, moleküler biyoloji, metafizik ve teolojiye

* Doç. Dr. Akdeniz Üniversitesi İlahiyat Fakültesi, Din Psikolojisi A.B.D., orhangursu1@gmail.com

uzanan çok geniş bir yelpazeye yayılmaktadır. Hanoğlu'na göre (2008), bu yapılanma, rastgele oluşmuş bir durum değildir, aslında bizatihi sorunun doğası bunu gerektirmektedir.

Aslında zihinsel faaliyetlerin, duyguların ve davranışların kaynağının ne olduğu sorusu yeni değildir. Geçmişte, Neolitik döneme uzanan zaman dilimlerinde insan beyni yine yoğun inceleme konularının başında yer almış ve hatta bir dönem sıkça kullanılan elektrokonvülsif şok (EKT) terapisine benzer bir şekilde hastalanan kişilerinin beyinlerinde delik açılarak tedavi etme yoluna gidilmiştir. Antik çağlarda beyin ile ilgili yazılı kayıtlara M.Ö. 1700 yıllarına kadar rastlamak mümkündür. Tarihsel olarak beyin hasarına dair kayda geçmiş ilk kayıtların "Edwin Smith Papirüs" olarak bilinen Mısır papirüslerindeki kayıtlar olduğu belirtilmektedir. Yine M.Ö. 5.yüzyılda Hipokrat, beynin aklın organı, kalbin ise duyguların organı olduğu görüşünü ileri sürmüştür (Uysal ve Bilgiç, 2014: 57-59).

İslam dünyasına baktığımızda beyinle ilgili ilk çalışmaların M.S. 900'lu yıllarda İranlı Müslüman fizikçi ve tıp alimi Ali Bin Abbas el-Mecusi tarafından yapıldığı görülmektedir. Ali Bin Abbas el-Mecusi'nin yaklaşık 1000 yıl önce ilk kanser ameliyatını yaptığı bilinmektedir. Kamilü-s Sina adlı eserinde kılcal damarlar, nöroloji ve psikoloji hakkında bilgiler vermiş, beynin nöroanatomi, nörobiyoloji ve nöropsikolojisini tanımlamış çeşitli akli bozuklukları, uyku hastalıklarını, amnezi'yi (hafıza kaybı), hipokondriyayı, koma hali, sıcak ve soğuk menenjitleri, aşk hastalıklarını, epilepsiyi ve kısmi felç gibi sağlık sorunlarını dile getirmiştir (Erdemir, 2006: 380). Kuşkusuz ibn-i Sina'nın çalışmalarını da unutmamak gerekiyor. Aynı şekilde Farabi, Kindi, Ebu Zeyd el-Belhi gibi İslam âlimlerinin ruhsal hastalıklar-beyin ilişkisine yönelik görüşleri buldukları döneme damga vuracak mahiyettedir. 15. asra geldiğimizde ise Amasya bölgesinde 1385-1470 yılları arasında yaşamış Şerafettin Sabuncuoğlu adlı Türk hekiminin psikiyatri alanında geçmişte *Mali hülya* denen ve günümüzde korkular, takıntılar ve depresyona karşılık gelen psikolojik rahatsızlığı insancıl ve zarar vermeyen bir yaklaşım içinde ilaç ve EKT (elektrokonvülsif terapi) denen başa uygulanan yöntemle tedavi ettiği bilinmektedir (Gürsu, 2016).

Nöropsikolojinin asıl atılımı ise 1980'lerin ikinci yarısında olmuştur. İlerleyen teknolojilerle birlikte TMS (1985), fMRI (1991) gibi yeni teknolojiler bu bilimin temel metodolojisini oluşturmuştur. Günümüzde artık PET/SPECT gibi üç boyutlu görüntü sağlayan teknolojiler de kullanılabilir (Yılmaz, 2012). Gelişen bu görüntüleme tekniklerindeki büyük ilerlemeler nedeniyle nöropsikologlar artık beyinde oluşan sorunun kabaca nerede olduğunu, hangi yarım kürede olduğunu, önde mi arkada mı bulunduğunu belirleyebilmektedirler (Öktem, 1994). Yine işlevsel beyin görüntüleme tekniklerinin geliştirilmesi sayesinde insan davranışlarının, duygularının, tutum ve inançlarının beyindeki karşılıklarını bulma konusunda belirgin bir ilerleme kaydedilmiştir (Eşel, 2009). Bu gelişmeler aynı zamanda dini düşünce, tecrübe ve tutumların beyindeki karşılıklarını inceleme için fırsat sunmuştur. Geçmişte yaşanan bilim-din çatışmasının aksine günümüzde beyin ve din ilişkisine yönelik daha nesnel ve sağlıklı çok sayıda bilimsel verinin olduğunu belirtebiliriz.

İnsanların pek çoğunun hayatında dinin sürekli önemli olması ve hatta günümüzde canlanması küreselleşme, bilimsel keşifler, yüksek düzeyde modernleşme ile karakterize olmuştur. Görünen o ki, bazı açılardan, bilimsel ve modernleşme yanlısı sekülerleşme tezi, en azından dünyanın bazı yerlerinde, dinin önemini vurgulayan inanış karşısında inişe geçmektedir (Silberman, 2005). Psikoloji, nörobilim, kültürel antropoloji ve arkeolojideki yakın zamanlarda yapılan çalışmalar dinin bilişsel bilimlere doğrudan sorgulanmasının gereğini ortaya koymaktadır (Boyer, 2008). Dini inançlar insanların davranışlarını yönlendirmede önemli rol oynar. Kısmen kültürel olgular olmasına rağmen, aynı zamanda işlevsel beyin çalışmaları araştırmalarına dayalı olarak bulguların nörolojik bileşenlere sahiptir. Din ya da dini pratiklerin insanlık tarihi boyunca yaygın olmasına rağmen biyolojik temelleri ve özellikle nöral temelleri çok az anlaşılmıştır. Sanat ve din de dâhil olmak üzere, nöro bilimdeki gelişmeler son derece karmaşık zihinsel ve bilişsel süreçlerin nöral ilişkilerini çalışmayı mümkün kılmıştır (Omar ve diğ., 2007). Bu gelişmeler nöropsikoloji-din ilişkisinin anlaşılmasında da önemli katkı sağlamaktadır.

1. Nöropsikoloji-Din İlişkisi

Utsch (2008), batı toplumlarında maddi hayat standartlarının gelişmesine bağlı olarak nevroitik rahatsızlıklarla ruhsal hastalıkların oranının da hızla arttığını bildirmektedir. Ona göre; psikoloji on yıllar boyunca kaygı, korku, öfke, saldırganlık, engellenme, depresyon gibi ruhun karanlık tarafını teşkil eden konularla ilgilenmiştir. Oysa adalet, merhamet, affedicilik, diğerkâmlık gibi kadim gelenek ve dinlerin öne çıkardığı hasletlerin kronik hastalıkların iyileştirilmesinde ve huzurlu olmada önemli bir etkisi bulunmaktadır. En nihayetinde hastalık, beraberinde onunla mücadele etme yeteneğini de getirir. Pozitif bir bakışla hasta, o ana kadar bilincinin ötesinde bulunan alternatif olasılık ve çözümleri görebilir hale getirilebilir. Alternatif düşünme ve olasılıklar hali hazırdaki çatışmaların neden olduğu hapsolme haline neden olan düşünce modellerinin dışında düşünmemizi, bakış açımızı değiştirmemizi ön görmektedir (Peseschian, 1997: 13-14). Frankl'ın (1994: 101) *Zihinsel Yeniden Yapılandırma* diye nitelediği bu alternatif bakış,

sorunların üstesinden gelme ve mutluluğa ulaşmada farklı bir bilinç şeklini öngörmektedir. Bu bağlamda farklı bir bilinç şeklini dini inançlar sunabileceği düşünülebilir.

Tarih boyunca din, insan topluluklarının hem maddi ve bireysel ve hem de toplumsal refahı için faydalı olmuştur. Bir yandan, dünya barışı ve sosyal adaletsizliği düzeltmek için değişim ve bir yandan gelirdeki adaletsizliği gidermeyi amaçlayan mali projelerle din, önemli ölçüde barışa katkıda bulunmuştur. Öte yandan, din, çatışma ve savaşların nedeni olabildiği gibi nefret ve savaşların bitmesinde önemli bir katkı sunabilmektedir (Silberman, 2005). Psikik hayatın sağlıklı bir şekilde sürdürülmesinde önemli olan bir diğer faktörü ise dindir. Din, içerisinde inanç, ibadet ve ahlak kurallarının yer aldığı ilâhî kaynaklı bir sistemdir ve bu sistem, sadece onu kabul eden birey ve toplumları derinden etkileyerek onların hayatına yön vermekle kalmaz fakat aynı zamanda bireyin davranışlarında ve ilişkilerinde belirleyici olur (Uysal, 2005).

Son yıllarda özellikle işlevsel beyin görüntüleme tekniklerinin geliştirilmesi ile birlikte nörobilimin insan davranışlarının, duygularının, tutum ve inançlarının beyindeki karşılıklarını bulma konusunda belirgin bir ilerleme kaydettiği ifade edilmektedir. İnsanların korku, sevinç, üzüntü, şaşırma gibi temel duygularının yanı sıra artık suçluluk, intikam, gurur, sevgi gibi daha karmaşık ve gelişmiş duyguları sırasında beyinde hangi alanların aktive olduğu, bu duyguların daha çok hangi nörotransmitter sistemleri ile ilişkili olduğu gibi konular beyin görüntüleme teknikleri sayesinde giderek daha iyi anlaşılmaktadır. Aynı şekilde esas olarak kültürel olgular olsalar da insanların dinî inançları ve ahlakî tutumlarının da nörobiyolojik karşılıklarının olması gerektiğine inanılmakta ve tüm bunlar yoğun biçimde araştırılmaktadır (Eşel, 2009). En nihayetinde beyinlerimiz ve zihinlerimiz, yaşadığımız kültür bağlamında ortaya çıkan tecrübelerimiz tarafından şekillenir (Wildman ve McNamara, 2008).

Din ya da dinî inanç, insanların sahip olduğu temel ve karmaşık zihinsel işlevlerden biridir. Bu olguya, istisnasız olarak bütün insan topluluklarında rastlanmaktadır. Dinî inanç da insanların sahip olduğu karmaşık zihinsel işlevlerden birisi olduğu ve beynin ürünü olduğu için beyinde anatomik, fizyolojik ya da biyokimyasal düzeylerde karşılıklarının var olması beklenir (Eşel, 2009). Din ve nörobilim tam bu noktada kesişir. Yeni bir bilim dalı olarak düşünülen, dinî ve mistik yaşantıların beyindeki karşılığını araştıran bu bilim dalına *nöroteoloji* adı verilmektedir. Biyoteoloji olarak da adlandırılan nöroteoloji: ruhsal yaşantının nöral (sinirsel) temelde incelenmesini konu alan nörolojinin alt dalıdır. Nöroloji ve ilahiyat bilimlerinin birleşmesi ya da kesişmesi ile oluşmuştur. Bu bilim dalı, ruhani olarak kategorize edilen bireysel deneyimlerin nörolojik temellerini araştırmaktadır (Gökdoğan, 2010).

Günümüz geliştirilmiş tıbbi görüntüleme sistemleri beyinde normalin dışında neler olup bittiği bilgisini vermektedir. Bu gelişmeler sadece beyindeki anormal durumlar hakkında bilgi vermekle kalmayıp dua etme, kutsal ile ruhani ilişki kurma, namaz kılma, vaaz dinleme gibi dinsel faaliyetler esnasında beyinde neler olup bittiğini, beynin hangi bölgelerinin aktif olduğunu da göstermektedir. Güncel araştırmaların çoğunluğu bu doğrultuda ruhsal deneyim yaşayan kişiler üzerinde çalışabilmek için beyin görüntüleme tekniklerini kullanmıştır. Ancak 1980'lerde Persinger tarafından gerçekleştirilen deneysel araştırmalar nöroteolojide devrim niteliğindeki çalışmaların başlangıcı olmuştur.

Persinger (1987), bu deneysel çalışmasında içinde birçok kablo ve bobinlerin bulunduğu ve sonraları adına *Tanrı kaskı* denilecek olan bir kask geliştirmiştir. Transkranyal Manyetik Stimülatör (TMS) denilen bu kask, aşırı yüksek yoğunlukta manyetik alan yaymak üzere hazırlanmıştır ve bu cihazla yüzeye yakın beyin bölgelerini uyarmak mümkün olmaktadır. Cihaz, kafa derisine uygulandığında, küçük bir beyin dokusu parçası üzerine hızla dalgalanan ve aşırı güçlü bir manyetik alan göndermektedir. Deneyden hareketle Persinger, kask vasıtasıyla temporal lobların uyarılmasının dinsel veya manevi duyguları ortaya çıkardığını ileri sürmüştür (Persinger, 1983).

Persinger'in deneyinden kısa bir süre sonra 1990 yılında benzer bir çalışma Andrew Newberg tarafından yapılmıştır. Persinger'in aksine yapay dinî deneyimi meydana getirmektense, Newberg ve d'Aquili, geleneksel uygulamalar esnasında nöral makinede gizlice bakılan beyin görüntülemeyi kullandılar (Biello, 2007). Newberg ve d'Aquili, Zen Budist rahiplerle gerçekleştirdikleri çalışmalarında, rahiplere radyoaktif boya şırınga ederek derin trans esnasında boyanın, dolayısıyla kanın, Zen rahiplerinin beyinlerinde ve hangi bölgelerinde daha aktif olduğunu röntgen ve bilgisayarlı beyin tomografi (BBT) vasıtasıyla tespit etmeye çalışmıştır. Rahipler, ruhani deneyimler geçirirken, evrenle bir olduğunu hissetmekte, kendileri olma duygusunu kaybetmektedirler. Newberg, deneyinde görmüştür ki, düşünme ve karar verme lobları olan ön loblar devre dışı kalırken, mistik duyguların hissedildiği temporal loblar devreye girmektedir.

Newberg ve d'Aquili'ye göre inanç sistemleri ahlak kurallarını ve değerlerini şekillendirmekle kalmaz, aynı zamanda bedenlerimizi ve zihinlerimizi iyileştirmek, yakın ilişkilerimizi güçlendirmek, başkalarıyla ruhsal bağlantılarımızı derinleştirmek için de kullanılabilir. Newberg'e göre alnımızın hemen

arkasındaki bölge olan ön lob, dua ve meditasyonda dikkatimizi odaklamamıza yardımcı olurken kafatasımızın arkasına yakın yerleşik olan parietal (yan) lob duyusal bilgimizin mevkisini oluşturmaktadır. Beyindeki bu yapılar kişinin kendisinden daha büyük bir şeyin parçası olma duygusuna dâhil olmasını sağlamaktadır. Merkezde derin şekilde yerleşmiş olan limbik sistem ise duygularımızı düzenleyerek huşu ve sevinç duygularının oluşmasını sağlamaktadır.¹ Bu bağlamda din, harika bir dengeleyici olarak belirir ve beynin benzer alanlarının dua ve meditasyon sırasında etkinleşmesine neden olur. Newberg ve d'Aquili, beyin taramalarının, beynimizin Tanrı'ya inanmak için inşa edildiğinin kanıtını sunabileceğini ileri sürerek yüksek bir güce inanmamızı kolaylaştıran insan zihninin evrensel özellikleri olabileceğini ifade etmektedir.

Bu gelişmeler insan beyninde bir Tanrı noktası var mı sorusunu gündeme getirmiş ve uzun zaman nörobilimcileri meşgul etmiştir. 2006 yılında gerçekleştirilen bir çalışmanın ışığında dinî deneyimle alakalı olan beyin bölgelerinin sayısı ve çeşitliliği, manevî fenomenin karmaşıklığına işaret eden Beauregard, insan beyninin temporal lob gibi sadece belirli bir bölgesine yerleşmiş tek bir Tanrı noktasının olmadığı sonucuna varmaktadır. Ona göre dini deneyim esnasında beyinde gerçekleşen bu haller, beynin başından sonuna kadar iyi şekilde dağılmış, organize olmuş nöral ağla birbirine haber götürmesi ile oluşan kompleks bir durumdur (Biello, 2007). Yani, Tanrı'yı ya da dini deneyimleri beynin belli bir bölgesine hapsetmek yerinde bir görüş değildir. Dini deneyim ve tecrübeler beynin tamamı ile ilgili olabilmektedir. En azından elimizdeki son araştırmaların bulguları bunu teyit etmektedir.

2. Nöropsikoloji-Din ve Psikolojik İyi Oluş

İnancın insan beyni üzerinde olumlu ya da olumsuz etkilerinin olduğunu göstermeye çalışan çok sayıda çalışma yapılmıştır. Bu çalışmaların genelinde inanç-inançsızlık, meditasyon, dua gibi konular ele alınarak incelenmiştir. Tanrı'ya olan inançtan dolayı yaşanan hayatta zihinsel tatmin ile bir amaca sahip olmanın verdiği huzuru yakalanabilmektedir. Bir Tanrı inancına sahip olmayanlar içinse din yeterli cevapları vermekten uzak olacaktır (Inzlicht ve diğ., 2009). İnsan hayatında dinin önemi göz önüne alındığında, dinin beyindeki temelleri hakkında şaşırtıcı derecede az şey bilinmektedir (Harris ve diğ., 2008). Bu araştırmaların az olmasında kuşkusuz dini davranış, inanç ve deneyimin nörolojik alanda çalışılmasının getirmiş olduğu bazı zorlukların etkisi de söz konusudur. Özellikle dini deneyimin deneysel bir tasarımla ölçülmeye çalışılması bu zorluğu artırmaktadır. Bilhassa bilişsel ve davranışsal olayların inceleme altına alındığı nöroloji gibi bir bilim alanı için din ya da dini deneyimin ölçülmeye çalışılması söz ettiğimiz güçlüğü artırmaktadır (Wildman ve McNamara, 2008).

Araştırmaların bir çoğunda yıllarca dua eden ve meditasyon yapan insanların dua etmeyen ya da meditasyon yapmayanlara göre beyinlerinde artan bir aktiviteye sahip oldukları, dikkat ve ödül ile ilgili beyin bölgelerinde, frontal loblarında daha fazla beyin dokularına sahip oldukları bulgularına ulaşılmıştır. Bu çalışmaların birinde ateistlere göre *yeniden doğuş* tecrübeleri yaşamış olan insanların, beyinlerinde duygular ve anılarla ilgili olan hipokampuslarının daha küçük olduğu tespit edilmiştir. Bir diğer çalışmada dindar bir kişinin Tanrı'ya dua ettiği zaman ile sıradan herhangi bir insanla konuştuğu zaman gibi beyinde aynı bölgelerini kullandığı bulgulanmıştır. Daha açık bir ifadeyle, inançlı bir insanın beyinde "Tanrı", bir nesne ya da bir kişi kadar "gerçek"tir. Hatta artan inançla birlikte, dikkat ve motivasyonun yükselmesine bağlı olarak dopamin adlı hormonun, inançlı bir beyinde yüksek seviyede seyir etmektedir (Schachner, 2012).

Bazı araştırmalar belirsizlik, rastlantısallık gibi kaygı uyandıran durumlarda her şeyi kontrol eden merhamet sahibi bir Tanrıya yüksek bir inançla bağlanmanın beyni olumlu etkilediğini öne sürmektedirler (Kay, Moscovitch ve Laurin, 2010). Belirsizlik ya da rastlantısallık Tanrı inancının artmasına neden olan itici bir uyarılma hissi oluşturabilmektedir. Hatta siyasi istikrarsızlığın yaşandığı yerlerde oluşan problemlerle birlikte kuşkulu Tanrı inancı ya da iman eksikliğinin daha fazla olabileceği ileri sürülmektedir (Kay, Shepherd, Blatz, Chua ve Galinsky, 2010; Kay ve diğ., 2008).

Kapogiannis ve meslektaşlarının (2009), dini duyguların Tanrı ile ilişkisini inceledikleri çalışmalarında beyin görüntüleme yöntemlerine başvurmuşlardır. Araştırmanın sonucunda, Tanrı'nın sevgi ile ilişkilendirilmesi beyni olumlu etkilerken, öfkeli Tanrı algısı ile beyin aktivasyonu arasında olumsuz bir ilişkinin olduğu tespit edilmiştir. Başka bir deyişle öfkeli Tanrı, yüz ifadesine yansıyan duygular ve dilsel içeriklerin bulunduğu bölgede etki gösteriyor, aynı zamanda hissedilen olumsuz davranışların bilinç düzeyinde yeniden değerlendirildiği bölgeyi uyandırıyor. Öte yandan seven Tanrı, olumlu duygu durumları ve üzüntüyü baskılayan alanda etkili oluyor. Tanrı sevgisiyle bu bölgeleri aktifleştirmek depresif semptomların etkileri azaltılabilir.

¹ <http://www.kosulsuz-sevgi.com/galaksiden-haberler/noroteoloji-tanrinin-insan-beyninde-fiziksel-baglantisi-var-mi/> (E.T. 13.07.2015).

Miller ve meslektaşları (2014), daha güçlü bir manevi eğilimi olduğunu ifade edenlerde aynı zamanda hem sağ hem de sol yarım kürelerde daha kalın korteks görüntülediklerini ifade etmişlerdir. Araştırmacılar, din veya maneviyata verilen yüksek önemle ilişkili olan daha kalın bir korteks, majör depresyon için ailevi yüksek riske sahip bireylerde depresyon hastalığının gelişmesine karşı direnç sunabilmektedir. Başka bir deyişle korteksin incelenmesi depresif hastalığı geliştirirken dini inançla birlikte kortikal rezervinin bir parça genişleyerek kalınlaşması depresyon karşısında koruyucu bir işlev üstlenebilmektedir.

Benzer bir çalışmada Johnstone ve meslektaşları (2012), beyin hasarı görmüş ve ayakta tedavi gören 20 hastadan oluşan katılımcılarla nörogörüntüleme tekniğine dayalı çalışma gerçekleştirmişlerdir. Araştırma bulgularında frontal-paryetal alanın manevi-dini tecrübeler ve özellikle diğerkâmlık gibi insanın kendine odaklanmasının azalmasına neden olan bölge olduğu, sağ paryetal lobdaki (RPL) işlevlerin azalmasıyla ilişkili olarak da manevi aşkınlığın arttığı bulgularına yer verilmiştir. Başka bir deyişle manevi aşkınlık, azalan RPL fonksiyonu ile birlikte artan diğerkâmlıkla birincil olarak ilişkili gibi görünen özel bir manevi boyuttur. Aynı zamanda artmış frontal lop işlevi daha sık dini pratiklerle ilişkili bulunmuştur. Yazarlara göre beynin sağ ve sol yan bölgeleri ile beynin arkasındaki bölgelerin, sol yarımkürede kuneus ve prekuneus bölgelerindeki beyin zarının kalınlığının maneviyat ve dine önem verme ile ilişkilidir. Maneviyat ile beyin zarı kalınlığı arasındaki ilişki, yüksek depresyon riski olanlar gözlemlenerek bulunmuştur. Araştırmada maneviyata güçlü eğilimi olanların, dini önemli bulmayanlara göre hasta olma riskinin yüzde 90 azaldığı bulgulanmıştır.

Din, beyinde oluşturduğu pozitif etkinin haricinde fiziksel ve psikolojik hayatı da bir şekilde etkilemektedir. Araştırma bulgularına bakıldığında; düşük kan basıncı, miyokard infarktüsünün düşük oranları, kanser hastalarında azalmış ağrı seviyeleri, koroner arter hastalığının, amfizemin ve sirozun düşük oranları, huzurevi sakinlerinin fonksiyonel özürüllüklerinin azalmış olması ile anksiyete, depresyon ve intiharın azalmış olmasının tümünün din ile anlamlı ilişkisi olduğu bulgulanmıştır (Gartner ve diğ., 1991; Matthews ve diğ., 1998).

Inzlicht ve Tullett (2010) tarafından açıklanan etkileyici bulgular, dini inancın kaygıyla ilişkili olan beyin tepkilerini azalttığını göstermektedir. Yazarlara göre din, dünyayı düzenli olarak algılama ile bağlantılıdır ve dünyayı sağlıklı bir şekilde anlamlandırma sürecinde açıklama yapmaktadır. Dini inanç veya dini katılım ile sosyal kabul arasında dikkatli bir incelemede, her ikisinde de benzer beyin aktivitelerinin görüldüğünü ortaya koymaktadır. Din, acıyı azaltmada daha etkili bir yol olarak değerlendirilebilir. İnsanlar iş birliği yapar, bilgileri paylaşır ve birbirine kenetli büyük rol sistemlerine katılırlar. Din, bu gibi sistemlerin çalışmasını kolaylaştırmıştır ve güven de bunların önemli bir elemanıdır (Baumeister ve MacKenzie, 2011).

İnsanlar her zaman uyarıcıları ve etraflarındaki olayları anlamak ve açıklamak için zihinsel bir dürtü hissedirler. Bu nedenle din, düzen, açıklama ve öngörme ihtiyacını tatmin edici olabilir. Diğer anlam kaynaklarında olduğu gibi din "ne yapmalı" ve "ne zaman yapmalı" konusunda kural koyucu normları sağlar. Gelecekle ilgili beklentiyi bilmek, belirsizliği ve devamındaki kaygıyı azaltır. Bununla birlikte, dini öğretiler açıkça hayat-ölüm örneğindeki gibi göze batan belirsizlik kaynaklarının giderilmesinde etkili olabilmektedirler (Jonas ve Fischer, 2006). Özellikle, dini inanç, hatalara tepki verme esnasında oluşan sıkıntıyı azaltmakla ilişkili bulunmuştur (Inzlicht, McGregor, Hirsch ve Nash, 2009). Başka bir deyişle ahlaki belli ilkeleri olan, bir anlamda vicdan sahibi olan insanlar dindar olmaya daha yatkındır ve sıkıntı veren durumlar karşısında sıkıntılarını daha kolay bastırabilmektedirler. İnzlicht gibi araştırmacılar bu nedenle dini inançların sıkıntı tepkilerinde doğrudan bir körelmeye sebep olduğunu ileri sürmektedirler.

Inzlicht ve meslektaşlarının (2009) gerçekleştirdiği bir diğer çalışmada, dini inançların anterior singulat kortekste (ACC) azalmış tepkiselliğe neden olduğu bulgulanmıştır. Katılımcılar: 18 kadın, 10 erkekte oluşan örneklemdeki katılımcılar çeşitli dini kökenlerden gelmişlerdir: %39 Hristiyan, %21 Müslüman, %14 Hindu, %11 Budist ve %15 diğer (dindar olmayanlar da dâhil). Çalışmada Stroop testine katılan katılımcıların ACC'indeki elektroensefalografik nöral tepkiselliği kaydedilmiştir. Sonuçlar daha güçlü dini şevkin ve daha büyük Tanrı inancının, hatalara karşı tepki vermede ve daha küçük hataların yok edilmesinde daha az ACC aktivitesi ile ilişkili olduğunu göstermiştir. Bu sonuçlar, dini inancın kişinin içinde bulunduğu çevreyi anlama ve buna uygun davranma için bir çerçeve sunarak hata işleme deneyimini en aza indirdiğini göstermektedir. Başka bir deyişle dini düşünce ve inanç, günah ya da hatalara yönelmede önleyici, koruyucu bir işlev üstlenebilmektedir. Beklenmedik bir olay ya da travma gerçekleştiğinde "Allah'ın iradesi böyle emrediyor" inancı kaygıyı hafifleterek gönül rahatlığı sağlayabilmektedir (Park, 2005).

Öte yandan araştırma sonuçları din ya da maneviyatın bağımlılığı engelleyici ve koruyucu bir işlevinin olduğunu göstermektedir. Alan yazında gerçekleştirilen çalışmaların büyük çoğunluğu dindarlık

ve çeşitli madde kullanımı arasında tersine ilişki olduğunu raporlamaktadır. “Maneviyat iyileşme sürecinde etkilidir” yaygın inancı günümüze kadarki bulgularla tutarlıdır. Ancak alan yazın, bağımlılık ve ona bağlı acı çekmeyi hafifletecek manevi süreç ve müdahale yollarını keşfetmeye henüz daha yeni başlamıştır (Geppert ve diğ., 2007).

Yakın zamanlarda Mohandas (2008) tarafından yapılan deneysel bir çalışmada pozitron emisyon tomografisi (PET) tekniği vasıtasıyla beyin nörokimyasallarına yakından bakılmış ve yoga esnasında dopamin miktarının gözle görülür bir şekilde artış gösterdiği (%65) tespit edilmiştir. Beyindeki dopamin artışı stres esnasında oluşan ajitasyonun azalmasını, sükunet ve rahatlamanın oluşmasını sağlamaktadır. Dikkat edilirse ruhsal kökenli uygulamalar beynin nörokimyasal ve nöroanatomi yapısını değiştirme kapasitesine sahiptir. Bu nedenle Mohandas (2008), dini ve manevi pratikler kapsamında yer alan meditatif uygulamaların ruh sağlığı üzerinde olumlu bir etkisinin olduğunu ve bu uygulamaların psikoterapi müdahalelerinde kullanılabileceğini öngörmektedir. Madde yoksunluğu esnasında da dini ve manevi uygulamaların dopamin miktarını artırmasına bağlı olarak etkili olabileceği düşünülmektedir.

Dini ya da manevi uygulamalar sadece dopaminergic sistemi etkilemekle kalmaz aynı zamanda serotonin sistemini de etkilemektedir. Meditasyon esnasında fark edilebilir bir şekilde serotonin miktarının artışı söz konusudur. Depresyon ve anksiyete gibi hastalıkların etkisiyle oluşan serotonin azlığı beyindeki bazı reseptörlerin uyarılmasına ve sanrıların görülmesine neden olabilmektedir (Thirhalli ve diğ., 2013).

İslam geleneği, ruhsal sorunların oluşmasında *nefs* faktörünün önemine dikkat çekmektedir. İlişkisel anlamda çok farklı boyutlara sahip olan *nefs*, durağan değil dinamik bir yapıdadır. Bu yönüyle *nefs*, nöropsikolojideki beynin sabit olmayıp sürekli değişim göstermesi anlamında kullanılan *plastisiteyi* andırmaktadır. Beynimizde her bir düşünce, davranış, eylem veya yeni öğrenilen bir bilgi sırasında ilgili network yapıları aktifleşerek (nöronal ateşleme) ışık hızıyla aralarında istişareler yapar ve giren bilgiye verilecek duygusal veya motor cevabı oluşturacak nörokimyasal (haberci hormon) üretilir. İnsan büyüdükçe aile çevresinden gelen bilgiler, TV-bilgisayar kanalıyla öğrendikleri, yaşadığı olaylar, okul ve sosyal çevresi, öğretmen ve arkadaşlarından modelledikleri de eklendikçe artık beyin yapıları iyice şekillenir ve beyin sadece bu topladığı bilgilere göre otomatik davranış-düşünce-eylem kalıpları oluşturur. Bir anlamda her yeni bilgi, durum, davranış, öğrenme beynin yeniden inşası anlamına gelmektedir (Yavaşoğlu, 2011). Beynin yeniden inşası, onun esneyebilme kabiliyetinin göstergesidir ve *nöroplastisite* denilen olgu bu şekilde ifade edilebilir. Aslında İslam düşünürleri de benzer görüşleri ileri sürmektedirler. Allah'ın Adem'e üflediği, ona can veren ilahi ruhtur. Allah'ın ruhlar yaratılırken üflediği nefes bir defalığına ve olmuş bitmiş bir şey değildir. *Göklerde ve yerde bulunan herkes O'ndan ister. O, her an [bir iş'te ve oluştadır] yaratma halindedir* (55/29) ayetinin hükmünce Allah, sürekli yaratmaya devam etmekte, bedenleri canlı kılarak nefislerin ilahi bir halde yaşamlarını sürdürmelerini sağlamaktadır (Wilcox, 2001: 32). Yunus Emre bu durumu şöyle ifade etmektedir: *Biz sevdiük âşık olduk, sevildük ma'suk olduk. Her dem taze doğarız, bizden kim usanası?*² Anlaşılabacağı üzere Allah'ın üflediği şey bedene, beyne ve dolayısıyla sinir sistemine canlılık veren ve sistemin sürekli değişmesine, gelişmesine neden olan unsurdur.

Ülkemizde nörobilim-din ve Psikolojik iyi oluş ilişkisine yönelik çalışmaların neredeyse yok denecek kadar az olduğunu belirtebiliriz. İstisna sayılabilecek çalışmalardan birisi Üsküdar Üniversitesinde gerçekleştirilmiş ve sema esnasındaki semazenlerin beyin fonksiyonları incelenmiştir. Taş ve meslektaşlarının (2015) gerçekleştirdiği bu çalışmada; 14 semazenin manyetik rezonans cihazı içindeyken sema dönüşünü zihinlerinde canlandırmaları istenmiştir. Araştırmacılar, sema sırasında duygu ve düşüncelerin vites kutusu olarak tanımlanan Anterior singulat korteks (ACC) ile beynimizin ödül merkezi olan orbitofrontal alanda etkin hareketlilik tespit etmişlerdir. Semazenlerin vecd haline geçerken beynin vites kutusunda üst kademelere geçtikleri, bundan haz aldıkları ve yine beynin ödül merkezinin de harekete geçtiği belirlenmiştir. Bir başka deyişle semanın oluşturduğu vecd esnasında beynin ödül merkezi harekete geçmektedir. Sema esnasında etkinleşen Anterior singulat korteksin çok önemli bir işlevi vardır. ACC, sosyal yaşamda ya da bir ödev karşısında duruma göre duyguların veya düşüncelerin düzenlenmesi, gerektiğinde dikkatin ve motivasyonun hedefe ulaşmak için artırılmasından sorumludur. Birçok psikiyatrik hastalıkta, örneğin depresyonda, dikkat eksikliği ya da sosyal fobide ACC aktivitesinin bozulduğu belirlenmiştir. Araştırmacılar, sema sırasında beyin aktivitelerini daha etkin oluşturabilen semazenlerin günlük hayatlarında öfkeden uzak, daha dingin bir yaşam sergilediklerini tespit etmişlerdir.

Yakın zamanlarda gerçekleştirilen bazı çalışmalarda ise birçok inançta yer alan oruç ibadetinin beyin gücünü arttırdığına yönelik bulgulara rastlanmıştır. İştahı uyaran grelin hormonunun yeni beyin hücrelerinin gelişimini desteklediği ve bunları yaşlanmaya bağlı etkilerden koruduğu düşünülüyor. Bu, bazı insanların oruç tuttuklarında neden zihinlerini daha parlak hissettiklerinin de açıklaması olabilir. Bu

² http://www.gonulsohbetleri.net/html/cilt_I_oku.asp?id=63&root=63&replies=False (E.T. 26.10.2015).

hormon mide boşken, midede üretilir. Ne zaman birkaç saat aç kalsak, kanımızdaki grelin hormonunun seviyesi artar. Grelın hormonunun biliş de artırabileceği biliniyor. Az kalorili beslenen hayvanların zihinsel yetenekleri çok daha iyidir ve grelin hormonu kısmen bunun nedeni olabilir. Farelere bu hormon enjekte edildiğinde, öğrenme ve hafıza testlerinde ilerlemeler olduğu ve aynı zamanda beyinlerindeki nöron bağlantılarının sayısının da artmış olduğu görülmüştür (Wilson, 2017). Çağımızın önemli hastalığı ve bağımlılık türü olarak gösterilen obezite ile mücadelede de orucun etkisi olabilmektedir. Oruç tutma, hormonların düzenli bir şekilde çalışmasını sağlayarak bedendeki fazla yağların yakılması ve yaşlı hücrelerin yok edilmesinde etkili olabilmektedir. Bu faydaları ile birlikte bilim insanları orucun, beyin enerjisini artırdığını ileri sürmektedirler.³ Bir bakıma oruç, insanın anlama kabiliyetini geliştirdiği gibi beyin hücrelerinin aktif bir şekilde çalışmasını destekleyerek yenilenmeyi sağlamaktadır. Nitekim İslam ülkelerinde gerçekleştirilen araştırmalarda bu verileri doğrulayan bulgulara ulaşılmıştır. Bu çalışmalarda namaz, Kur'an okuma, dua ve oruç gibi uygulamaların bağımlılıkları bırakma ya da azaltmada etkili olduğu belirlenmiştir (Hameed ve diğ., 2002; İslam ve Johnson, 2003; Nakhaee ve diğ., 2009).

Psikolojik iyi oluştta dinlerin teşvik ettiği affediciliğin önemli bir rol oynadığı son çalışmalarla desteklenmektedir. Johnstone ve meslektaşlarının (2015) araştırmasında, travmatik beyin hasarı yaşayan ve sağ paryetal ile frontal lobları hasar görmüş bireylerde affedicilik duygusunun azaldığı bulgulanmıştır. Buradan hareketle araştırmacılar dinlerin salık verdiği affetme eyleminin beynin ilgili lobları üzerinde pozitif bir katkısının olabileceğini dile getirmektedirler. Elosúa, (2015) ise çalışmasında, şükran duygusunun fiziksel, psikolojik ve ruhsal iyilik üzerinde olumlu bir katkısının olduğunu bulgulanmıştır.

Dini inanç takipçilerini kontrol altında tutan, yalnız bırakmayan bir mahiyet arz eder. Kur'an'da (75/36) "İnsan, kendisinin başıboş bırakılacağını mı zannediyor?" şeklinde yer alan uyarı, ilahi kontrolün etkisini göstermesi açısından önemlidir. Nitekim beyin görüntüleme incelemeleri, insan amigdaliasının, bir insan yalnızca "ahlaki bir yanışta" bulunmayı düşünürken harekete geçtiğini göstermektedir (Lehrer, 2014: 188). Bu duygusal boşluk, psikopatların neden olumsuz deneyimlerden hiçbir zaman dersler çıkaramadıklarını anlamamızı kolaylaştırmaktadır.

Melatoninin insan fizyolojisi'ndeki önemine yönelik bilgilerin yetersiz olması ile birlikte bu hormonun; uyku, ruhsal durum, üreme, tümör gelişimi ve yaşlanma ile bağlantılı olduğu bilinmektedir. Melatonin, Hint felsefesinde üçüncü göz olarak adlandırılan ve beyin içerisinde pineal bez denilen, iyi bir şekilde gizlenmiş bölgede yer almaktadır. Gerçekten de pineal bezin fonksiyonlarından biri; aydınlık ve karanlık değişimlerine yanıt vererek bir çeşit doğal saat işlevi görmektir (Lee ve diğ., 2017). Dolayısıyla melatonin eksikliğinde kronik uyku sorunları, stres, yorgunluk, asabiyet, şaşkınlık, gerginlik ve depresif belirtiler gözlenebilmektedir (Kirby ve diğ., 1999). Gece ibadetleri ise melatonin düzeyini artırmaktadır.

İslam inancının temel ibadetlerinden olan namazın beden ve ruh sağlığı üzerinde birçok faydası bulunmaktadır. Her gün başını seksen defa yere koyan bir kimsenin beynine ritmik olarak fazla kan ulaşır. Kanın beyne hücum etmesinden dolayı beyin hücreleri daha iyi beslendiğinden hafıza ve kişilik bozukluklarına, namaz kılanlarda çok daha az rastlanır. Günümüzde tıpta demans denilen bunama hastalığına yakalanma oranları diğerlerine oranla daha düşük olabilmektedir (Çaylı, 2011). Gün içerisinde kılınan farz namazların haricinde tavsiye edilen gece namazlarının etkisine yönelik çalışmalar da mevcuttur. Son araştırmalar kesintisiz 8 saatlik bir gece uykusunun sanılanın aksine sağlıklı olmadığını ileri sürmektedir. Gece saatlerinde 3, 3.5 saatlik bir uykudan sonra uyanmanın beyin ve vücut üzerinde farklı etkileri olduğu belirtilmektedir. Uykunun bu ilk evresinden sonra 1 saat uyanık kalıp gecenin sessizliğinde dinlenmiş bir beyin verimi yorgun bir beyinden daha yüksektir. Bu bölünmenin sonrasında bir kez daha 3 veya 3.5 saatlik bir uyku sonrası vücut uyku ihtiyacını karşılamış olmaktadır. İki uyku arasında kalan zaman dilimi birçok kültürde yer almaktadır. Geçmişte kiliselerde rahipler Tanrı ile iletişim kurmak için *kutsal saat* diye niteledikleri gece uyanma saatini seçmişlerdir. Uzak doğu geleneklerinde meditasyon yapmak, dua etmek için bu saat özel bir nitelik taşımaktadır (Barron, 2016). İslam inancında ise gece uykudan kalkıp teheccüd namazı kılınması tavsiye edilmiştir: *Ve gecenin bir vaktinde kalkıp, kendi isteğınle yaptığın ilave bir eylem olarak namaz kıl: ki böylece Rabbin seni belki [ahirette] övgüye değer bir konuma yükseltir* (17/79). Bölünmüş uykunun sonrasında oluşturulan bir saatlik zaman dilimi, İslam inancının tavsiye ettiği tefekkür eylemi içinde fırsat sunmaktadır. Tefekkür, farkındalık kazanma, bilişsel kontrolü geliştirme, özenetim ve özyönetimi geliştirme açısından avantajlar sağlayarak bilişsel değişimi kolaylaştırabilir.

Gece uykuyu bölüp ibadet etmenin beyin üzerindeki bir diğer etkisi ise beynin epifiz bezinde kendisini göstermektedir. Çünkü epifiz bezinin en önemli salgısı olan melatonin sadece karanlıkta salgılanıyor ve gece 11 ile sabah 5 arası en yüksek düzeyine ulaşılıyor. Birçok dinde gecenin ilerleyen

³http://kaheel7.com/tr/index.php?option=com_content&view=article&id=256:orucun-sirlari-4-&catid=41:huekuemlerdeki-mucizeler&Itemid=61 (E.T. 12.11.2015).

saatlerinde ya da sabaha yakın saatlerde ibadet etmek teşvik edilir. Özellikle İslam dininde gecenin bir yarısında kılınan teheccüd ve gün aydınlanmadan hemen önce kılınan sabah namazları melatonin salgısının zirve yaptığı zaman dilimlerine denk gelmektedir. Bu hormonun salgılanışı ne kadar yükseğe ruhsal âlemlerle kurulan bağ o kadar güçleniyor. Bu yüzden ibadet için gecenin en karanlık ve melatonin salgısının en çok olduğu an seçiliyor. Nitekim Kur'an'da: *Ve gecenin bir vaktinde kalkıp, kendi isteğiyle yaptığın ilave bir eylem olarak namaz kıl: ki böylece Rabbin seni belki [ahirette] övgüye değer bir konuma yükseltir (17/79). Biz, işte böyle böyle, Kur'an'dan müminler için [ruhen] sağaltıcı, rahmet bahşedici olan ve zalimlerin de yalnızca yıkımını artıran şeyler indiriyoruz (17/82)* ifadelerine yer verilmektedir. Esed (1999: 576), bu ayetin açıklamasında; "zalimler" tabiriyle, kendi kendilerini aldatıp oyalayarak, "dünyevî haz ve zenginliklere" aşırı bağıllık, aşırı düşkünlük gösterenlerin kast edildiğini ileri sürmektedir. Yani bir bakıma herhangi bir bağımlılık türüne şiddetle bağlı olanların, kendilerine zulmeden anlamında da kullanılan *zalim* kimseler oldukları dile getirilmektedir. Öte yandan melatonin salgısının en büyük faydası ise kanserden korumasıdır. Kör insanların kansere yakalanmama sebebi olarak sürekli karanlık içinde olmalarından kaynaklanan melatonin üretimleri çok fazla olması gösterilmektedir. Hatta bazı araştırmalar gece vardiyasında çalışanların kansere yakalanma oranı diğerlerine göre daha az olduğunu da belirtmektedir. Hz. İsa'ya atfedilen bir sözde "karanlıkta oturanlar gerçek (büyük) ışığı görürler" denilerek adeta bugünkü bilimsel verilerin açığa çıkardığı faydalara değinilmektedir. Araştırmalar ayrıca epifiz bezinin deniz seviyesinde çok az, yükseklere çıktıkça ise çok fazla hormon salgıladığını göstermektedir.⁴ Bu nedenle olsa gerek tarih boyunca ibadethaneler çoğunlukla yüksek yerlere kurulmuştur. Hatta Hz. Muhammed'in riyazete yüksek ve karanlık bir mağarada çekilmesini tercih etmesi ve ilk orada emir alması ile Hz. Musa'nın Tanrıyla konuşmak için dağa çıkmasını epifiz bezinin bu yerlerde yüksek düzeyde salınımı ile izah edebiliriz.

Dini ve ruhani deneyimler dünyada pek çok kişi üzerinde çok derin etkiler bırakmaktadır. Dini ve ruhani deneyimler yaşayan insanların hissettikleri şeyin beynin ödül devrelerinin aktive edilmesiyle oluştuğu belirtilmiştir. Nitekim son araştırmalar dinin de tıpkı seks, uyuşturucu ve aşk gibi beynin aynı alanlarını tetiklediğini göstermektedir (Ratner, 2016).

Bir başka araştırmada deney fareleri farklı zamanlarda gürültü ve sessizliğe maruz bırakılmış ve bu durumların beyinlerinde yaratacağı farklı etkiler gözlemlenmiştir. Bulgulara göre, günde iki saat düzenli olarak sessizliğe maruz bırakılan farelerin beyinlerinin hafıza, duygu ve öğrenmeden sorumlu bölümü olan hipokampüste yeni hücrelerin oluşmaya başladığı gözlemlenmiştir. Bu verilerden hareketle sessizliğin beyindeki bilgileri aktifleştirdiği, değerlendirip içselleştirdiği ve böylelikle stresi azaltarak öz farkındalığın artmasına neden olduğu ileri sürülmüştür. Kadim dinlerin öğretilerinde ve özellikle İslam inancında sessizliği sağlayan *tefekkür* gibi uygulamalara sıklıkla rastlanır. Dolayısıyla dini pratiklerin stresi azaltan, beyni aktifleştiren ve öz farkındalığı geliştiren uygulamalar içerdiği ifade edilebilir.⁵

Öte yandan tefekkürü oldukça iyi özetleyen farkındalık meditasyonu tarzındaki uygulamaların acıyı dindirmede, stres ve iltihapların biyogöstergelerinde bir indirgeme, bir azalmaya yol açtığı belirtilmektedir. Tefekkür ya da farkındalık meditasyonu esnasında korku ve duygu ile bağdaştırılan beynin "kaç ya da savaş" merkezi olan amigdalanın küçüldüğü, amigdala küçüldüğünde ise, farkındalık, konsantrasyon, karar verme gibi yüksek beyin fonksiyonları ile bağdaştırılan prefrontal korteksin daha fazla kalınlaştığı ileri sürülmüştür. Bazı çalışmalarda meditasyon ve aşkınlıkta bireyin acı hissinden arınması melatonin ile ilişkilendirilmiş, melatoninin merkezi sistemde zayıflamaya neden olduğunu acı hissini yok olmasına neden olduğuna değinilmiştir (Shaji ve Kulkarni, 1998).

Namaz, meditasyon ya da yoga gibi uygulamaların beyne doğrudan sağladığı katkılar kadar psikolojik ve bedensel etkileri de önem taşımaktadır. İbadet saikiyle gün içerisinde yapılan 12 dakikalık bir meditasyon çalışmasının; yaşlanmayı geciktirdiği, stres ve kaygıyı azalttığı, beyne zarar veren öfke ve saldırganlığı azalttığı, sevgi, barış ve merhamet duygularını çoğalttığı ifade edilmektedir. Dini ibadetler bir yana, sadece Tanrı inancının olması bile Alzheimer hastalığını geciktirmektedir. İnanç, beyindeki hücre ölümlerini azaltarak bunama ve Parkinson gibi hastalıklara karşı koruyucu işlev üstlenebilmektedir.⁶ Öte yandan namaz esnasında tekrarlanan kelimelerin beyin kapasitesini artırarak gelişimine (plastisite) katkıda bulunabileceği de öngörülmektedir. Nitekim bazı bilimsel çalışmalarda sözcük tekrarlarının beyin kapasitesini geliştirdiğini, beyinde dokulara salgılanan oksijen oranında artışa yol açtığı ve böylelikle belleği güçlendirici etkide bulunduğu ileri sürülmüştür. Hatta bazı tasavvufi uygulamalarda bağımlılıklarından

⁴ <http://okyanusum.com/makale/beyin-epifizi/> (E.T. 23.09.2015).

⁵ <http://www.lifehack.org/377243/science-says-silence-much-more-important-our-brains-than-thought> (E.T. 20.03.2017).

⁶ <http://www.kaheel7.com/eng/index.php/secrets-of-quran-a-sunnah/282-american-researcher-has-discovered-that-while-praying-the-brain-re-programs-itself> (E.T. 06.09.2015).

kurtulmak isteyen kişilere Esmâ-ül-Hüsna içerisinde yer alan; *Mürîd*, *Kuddûs* ve *Fettah* isimlerinin tekrar edilmesi tavsiye edilmektedir.⁷

Düzenli olarak yerine getirilen dini ibadetlerin de insanın psikolojik iyi oluşu ve beyni üzerinde azımsanmayacak faydaları vardır. Şöyle ki, beyindeki bir nöro-devreyi ne kadar çok çalıştırırsanız, o devre o kadar çok güçlenir. Başka bir deyişle piyano çalmak, bir dili konuşmak, vb. bir eylemi ne kadar çok yaparsanız, ona ait devreler o kadar çok güçlenecektir (Pollack ve Cabane, 2016). İslam inancını düşündüğümüzde, günlük kılınan beş vakit namaz, ilgili nöral devreleri daha sık ateşleyeceğinden bu devreler o oranda güçlenecektir.

Bazı çalışmalarda ise toplu halde yapılan ibadetlerle bireysel ibadette bulunan bireylerin beyin aktiviteleri karşılaştırılmış ve aralarında ciddi farklılıkların olduğu gözlenmiştir. Dua ya da ezberden dini metinleri okuma gibi topluca yapılan ibadetlerde beynin sosyal alanlarla ilgili bölgelerinde değişimin olduğu belirlenmiştir (Azari ve diğ., 2005; Schjoedt ve diğ., 2009). Hatta dua gibi ibadetler Tanrı'yla sevgi dolu bir bağın kurulmasını sağlarken uyuşturucuların verdiği hazza benzer bir deneyim yaşatmaktadır (Borg ve diğ., 2003). *Psikonöroimmunoloji* adı verilen ve inancın biyolojisini araştıran çalışmalarda, dua etmenin hastalıkları tedavi etme gücüne sahip olduğunu doğrulanmaktadır. İnancın, beynin hangi bölgelerini etkilediğini araştıran çalışmalara göre; beynin üst alanı dua etmeye başlandığında aktif hale geçmektedir. Yine dua esnasında prefrontal lob, aktif hale gelerek daha sağlıklı kararların alınmasında etkili olmaktadır.⁸ Bu etkiye bağlı olarak bağımlılıkların kökeni olan limbik sistemin kontrol altına alınması bir nebze de olsa gerçekleşebilmektedir. Hatırlanacağı üzere frontal lob, yaratıcı düşünme ve karar vermeden sorumludur. Bu nedenle samimiyetle yapılan bir dua bu bölgenin güçlenmesini ve buna karşılık dürtülerin merkezi olan limbik sistemin oluşturacağı baskıyı azaltmada, sağlıklı kararlar almada etkin hale gelebilmektedir.

Bütün bu verilerin ışığında din ya da maneviyatta kullanılan ibadetlerin beyin yapısı üzerindeki olumlu etkileriyle birlikte psikolojik kökenli hastalıklara karşı koruyucu işleve sahip olduğu, psikolojik iyilik halini güçlendirdiği ifade edilebilir. Araştırmalar, dindarlığın daha düşük depresyon düzeyi ve depresyondan daha hızlı çıkma, düşük düzeyde kaygı, intihar oranları ve madde kullanımı arasında anlamlı ilişkilerin olduğunu göstermektedir (Koenig ve diğ., 2001).

Sonuç

Dünya üzerinde yaşayan insanların büyük çoğunluğu için din, hayatlarını şekillendirmede ve sorunlarla mücadele etmede önemli bir etkidir. Din, insanlara karmaşa ve belirsizliklerle dolu bir dünyada hayatlarını sürdürmede ve anlam inşa etmede yardımcı olmaktadır. Dini öğretiler sadece birer açıklama sistemi değildir. Psiko-sosyal yaşantı üzerinde doğrudan bir karşılığı vardır. Din ya da maneviyat beynin nöroanatomi ve nörokimyasal yapılarını bir şekilde etkilemektedir. Dini inanç ile birlikte dinlerin bağlılarına mutlu olmaları için önerdiği yaşam tarzı ve dini uygulamalar da psikolojik ve fiziksel yaşantının düzelmesinde etkili olmaktadır.

Psikoloji bilimi insanı *benlik* olarak ele alıp değerlendirir. Nöropsikoloji, insan ve insanın aşkın yönünü ele alırken indirgemeci bir yaklaşım sergilediği sürece nesnel doğrulara ulaşamayacaktır. Oysa kadim gelenek ve dinler insanı sadece beyin değil, ruh, nefis, can, kalb, vicdan gibi çok yönlü ve geniş bir yelpazeye yayılan kavramlar diziniyle açıklamaya çalışmaktadırlar. Kadim öğretiler insanı, benliğin gölgelediği muhteşem bir varlık şeklinde ele alarak benliği arındırma üzerine yoğunlaşmışlardır. Farklılıklarla birlikte inancın nöropsikolojik temellerinin araştırmalar doğrultusunda tespit edilmesi dindar bireyin inancının güçlenmesini sağlayacağı için daha samimi bir bağlanmaya teşvik edici olabileceği gibi dini duygu, şuur, davranış ve tecrübeyi anlamamızda yeni bir bakış açısı sunabilir. Buna ilaveten nöropsikoloji verileri, üzerinde tam bir mutabakat sağlanamayan nefis, akıl, ruh ve kalb gibi kavramların anlaşılmasında da katkı sağlayabilir.

Sonuç olarak nörobilim çalışmalarına taraflı ya da karşıt bir şekilde yaklaşmak gerekmiyor. Kümülatif bilgi zamana bağlı olarak ilerledikçe daha kesin ve sağlıklı sonuçlar alınabilecektir. Öte yandan *nöroteoloji* denilen din-beyin ilişkisini araştıran yeni bilim dalının sağlayacağı veriler dinin nörolojik temellerini anlamamızda ciddi katkılar sağlayabilir. Yeryüzünde yaşayan insanların %85'inin bir şekilde bir inanca bağlı olduğu düşünülürse, nöroteolojinin yakın zamanlarda artan bir ilgiye mazhar olabileceği ifade edilebilir. Bu çalışmalar, din olgusuna ve psikolojik iyi oluş sürecine yeni ve farklı bir bakış kazandırmada etkili olabilir. Ek olarak olumsuz psikolojik sağlık göstergelerinin yol açtığı tahribatı gidermede meditasyon, dua, namaz, oruç, zihin temizleme, arınma gibi dini uygulama ve motifler öz düzenleme ve kontrol gücü

⁷<http://www.beyindoktoru.com/tasavvuf-ve-beyin.htm> (E.T. 08.07.2015).

⁸ <http://www.kaheel7.com/eng/index.php/secrets-of-quran-a-sunnah/282> den (E.T. 21.09.2015).

sağlıyorsa, tedaviyi desteklemek için bu uygulamaların araştırılmasına imkân sağlanabilir. Bu doğrultuda inanç merkezli terapilere *destekleyici terapi* kapsamında yer verilmesi fayda sağlayabilir.

KAYNAKÇA

- AZARİ, N. P., Nickel, J., Wunderlich, G., Niedeggen, M., Hefter, H., Tellmann, L., Herzog, H., Stoerig, P., Birnbacher, D., ve Seitz, R. J. (2001). "Neural Correlates of Religious Experience", *European Journal of Neuroscience*, 13, s. 1649- 1652.
- BARRON, J. (2016). "Segmented Sleep", http://www.nytimes.com/2016/04/03/magazine/letter-of-recommendation-segmented-sleep.html?_r=1 (E.T. 23.11.2015).
- BAUMEİSTER, R.F. ve MacKenzie, M. (2011). "Believing, Belonging, Meaning and Religious Coping", *Religion, Brain & Behavior*, Vol. 1, No. 3, s. 216-220.
- BİELLO, D. (2007). "Searching for God in the Brain", *Scientific American Mind*, Ekim-Kasım Sayısı, s. 39-45.
- BORG, J., André, B., Soderstrom, H., ve Farde, L. (2003). "The Serotonin System and Spiritual Experiences", *American Journal of Psychiatry*, 160(11), s. 1965-1969.
- BOYER, P. (2008). "Religion: Bound to believe?", *Nature*, 455, s. 1038-1039.
- ÇAYLI, T. (2011). "Namazın Beden Üzerindeki Etkileri", <http://okyanusum.com/makale/namazın-beden-uzerindeki-etkileri/> (E.T. 30.05.2015).
- ELOSÚA, M. R. (2015). "The Influence of Gratitude in Physical, Psychological, and Spiritual Well-Being", *Journal of Spirituality in Mental Health*, 17(2), 110-118.
- ERDEMİR, A.D., (2006). "Ali bin Abbas el-Mecusi", *Türkiye Diyanet Vakfı İslam ansiklopedisi*. (c. 2). İstanbul: Türkiye Diyanet Vakfı, s. 379-380.
- ESED, M. (1999). *Kur'an Mesajı. Meal-Tefsir*, (çev. Cahit Koytak), İstanbul: İşaret Yayınları.
- EŞEL, E. (2009). "Dini ve Mistik Deneyimlerin Muhtemel Bilimsel ve Nörobiyolojik Düzenekleri", *Klinik Psikofarmakoloji Bülteni*, 19, s. 193-205.
- FRANKL, V. (1994). *Duyulmayan Anlam Çılgılığı*, (çev. Selçuk Budak), Ankara: Öteki Yayınları.
- GARTNER, J., Larson, D.B., ve Allen, G.D. (1991). "Religious Commitment and Mental Health: A Review of the Empirical Literature", *Journal of Psychology and Theology*, 19, s. 6-25.
- GEPPERT, C., Bogenschutz, M.P. ve Miller, W.R. (2007). "Development of a Bibliography on Religion, Spirituality and Addictions", *Drug and Alcohol Review*, 26, s. 389 - 395.
- GÖKDOĞAN, K. (2010). *Nöroteoloji*. <https://tasavvufdefteri.wordpress.com/author/tasavvufdefteri-2/page/48/>
- GÜRSU, O. (2016). "İslam Düşünürü Belhî'nin (849-934) Ruh Sağlığına Yönelik Görüşlerinin Modern Psikoloji Doğrultusunda Değerlendirilmesi", *DEÜİF Dergisi*, Din Psikolojisi Özel Sayısı, s. 271-309.
- HAMEED, A., Jalil, M.A., Noreen, R., Mughal, ve I., Rauf, S. (2002). "Role of Islam in prevention of smoking", *J Ayub Med Coll Abbottabad*, 14(1), s. 23-5.
- HANOĞLU, L., (2008). "İlm'ün-Nefs=Kognitif Nörobilim", *Sağlık Bakanlığı Sağlık Düşüncesi ve Tıp Kültürü Dergisi*, sayı: 3, bahar-yaz, s. 58-62.
- HARRİS, S., Sheth, S., Cohen, M.S. (2008). "Functional Neuroimaging of Belief, Disbelief, and Uncertainty", *Ann Neurol*, 63, s. 141-147.
- INZLİCHT, M. ve Tullett, A.M. (2010). "Reflecting on God: Religious Primes Can Reduce Neurophysiological Response to Errors", *Psychological Science*, 21(8), s. 1184-1190.
- INZLİCHT, M., Mcgregor, I., Hirsh, J.B. ve Nash, K. (2009). "Neural Markers of Religious Conviction", *Psychological Science*, 20, s. 385-392.
- İSLAM, S.M. ve Johnson, C.A. (2003). "Correlates of Smoking Behavior Among Muslim Arab-American Adolescents", *Ethn Health*. 8(4), s. 319-37.
- JOHNSTONE, B. Bodling, A., Cohen, D. ve diğ., (2012). "Right Parietal Lobe-Related "Selflessness" as the Neuropsychological Basis of Spiritual Transcendence", *The International Journal for the Psychology of Religion*, 22, s. 267-284.
- JOHNSTONE, B., Bayan, S., Gutierrez, L., Lardizabal, D., Lanigar, S., Yoon, D. P., & Judd, K. (2015). "Neuropsychological correlates of forgiveness", *Religion, Brain & Behavior*, 5(1), s. 24-35.
- JONAS, W. ve Fischer, P. (2006). "Terror Management and Religion: Evidence That Intrinsic Religiousness Mitigates Worldview Defense Following Mortality Salience", *Journal of Personality and Social Psychology*, 91, s. 553-567.
- KAPOGIANNİS, D., Barbey, A.K., Su, M., Zamboni, G. ve Krueger, F. (2009). "Cognitive and Neural Foundations of Religious Belief", *Proc Natl Acad Sci*. 24;106(12), s. 4876-81.
- KAY, A.C., Gaucher, D., Napier, J.L., Callan, M.J., ve Laurin, K. (2008). "God and the Government: Testing a Compensatory Control Mechanism for the Support of External Systems", *Journal of Personality and Social Psychology*, 95, s. 18-35.
- KAY, A.C., Moscovitch, D.M., ve Laurin, K. (2010). "Randomness, Attributions of Arousal, and Belief in God", *Psychological Science*, 21, s. 216-218.
- KAY, A.C., Shepherd, S., Blatz, C.W., Chua, S.N., ve Galinsky, A.D. (2010). For God (or) Country: The Hydraulic Relations Between Government Instability and Belief in Religious Sources of Control. *Journal of Personality and Social Psychology*, 99, ss. 725-739.
- KİRBİ, A.W., Clayton, M., Rivera, P. ve Comperatore, C.A. (1999). "Melatonin and the Reduction or Alleviation of Stress", *Journal Of Pineal Research*, 27(2), s. 78-85.
- KOENİG, H. G., McCullough, M. E. ve Larson, D. B. (2001). *Handbook of Religion and Health*. Oxford University Press.
- LEE, M. S., Yin, T. C., Sung, P. H., Chiang, J. Y., Sun, C. K., & Yip, H. K. (2017). "Melatonin Enhances Survival and Preserves Functional Integrity of Stem Cells: A Review", *Journal of Pineal Research*. 62(2), s. 1-11.
- LEHRER, J. (2014). *Karar Ân: Beynimiz Karar Vermemizi Nasıl Sağlıyor?* (çev. Ferit Burak Aydar), 4.Baskı, İstanbul: Boğaziçi Üniversitesi Yayınevi.
- MATTHEWS, D.A., McCullough, M.E., Larson, D.B. ve Koenig, H.G. (1998). "Religious Commitment And Health Status: A Review Of The Research And Implications For Family Medicine", *Archives Family Medicine*, 7(2), s. 118-124.
- MİLLER, L., Vansal, R., Wickramaratne, P., et al. (2014). "Neuroanatomical Correlates of Religiosity and Spirituality, A Study in Adults at High and Low Familial Risk for Depression", *JAMA Psychiatry*. 71(2), s. 128-135.
- MOHANDAS, E. (2008). "Neurobiology of spirituality", *Mens Sana Monographs*, 6(1), s. 63-80.
- NAKHAE, N., Divsalar, K., Jadidi, N. (2009). "Religious involvement and cigarette smoking among Iranian university students", *Int J Psychiatry Med*.39(2), s.189-98.

- NEWBERG A, Pourdehnad M, Alavi A, D'Aquili EG. (2003). "Cerebral blood flow during meditative prayer: preliminary findings and methodological issues", *Perceptual and Motor Skills*, 97, s. 625-630.
- ÖKTEM, Ö. (1994). "Nöropsikolojik Testler ve Nöropsikolojik Değerlendirme", *Türk Psikoloji Dergisi*, Özel Sayı, 9(33), s. 33-44.
- PARK, C.L. (2005). "Religion as a meaning-making framework in coping with life stress", *Journal of Social Issues*, 61, s. 707-729.
- PERSINGER, M. (1987). *Neuropsychological bases of God beliefs*. New York: Westport: Praeger. Publishers,
- PESECHKIAN, N., (1997). *Doğu Hikâyeleriyle Psikoterapi*, (çev. Hürol Fıfıloğlu), İstanbul: Sistem Yayınları.
- POLLACK, J. ve Cabane, O.F., (2016). "Your Brain Has A "Delete" Button—Here's How To Use It", <http://www.fastcompany.com/3059634/your-most-productive-self/your-brain-has-a-delete-button-heres-how-to-use-it> (E.T. 20.03.2017).
- RATNER, P. (2016). "Scientists Find Religion Triggers Same Area of Brain as Sex, Drugs and Love", http://bigthink.com/paul-ratner/your-brain-on-god-scientists-find-that-religious-ecstasy-affects-same-part-of-brain-as-sex-drugs-and-love?utm_campaign=Echobox&utm_medium=Social&utm_source=Twitter#link_time=1485968992 (E.T. 02.03.2017).
- SCHACHNER, E. (2012). "Is there a difference between the brain of an atheist and the brain of a religious person?", *Scientific American Mind*, <http://www.scientificamerican.com/article.cfm?id=is-there-a-difference-between-the-brain> (E.T. 06.07.2015).
- SCHJOEDT, U., Stødkilde-Jørgensen, H., Geertz, A.W. ve Roepstorff, A. (2009). "Highly religious participants recruit areas of social cognition in personal prayer", *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, 4, s. 199-207.
- SHAJI, A. V., & Kulkarni, S. K. (1998). "Central nervous system depressant activities of melatonin in rats and mice", *Indian journal of experimental biology*, 36(3), s. 257-263.
- SILBERMAN, I. (2005). "Religion as a meaning system: Implications for the new millennium", *Journal of Social Issues*, 61, s. 641-663.
- TAŞ, C., Karaköse, R., Metin, B. ve diğ. (2015). "Functional Brain Changes during Sama Meditation: Neuronal Correlates and Their Associations with Affective States", *The Journal of Neurobehavioral Sciences*, 2015; 2(1), s. 1-6.
- THIRTHALLI, J., Naveen, G. H., Rao, M. G., Varambally, S., Christopher, R., & Gangadhar, B. N. (2013). "Cortisol and antidepressant effects of yoga", *Indian Journal of Psychiatry*, 55(Suppl 3), s. 405.
- UTSCH, M. (2008). "Pozitif Psikolojiden Güdüler: Din Psikolojisi Araştırmaları ve Terapik/Manevi Yardım Uygulamaları", (çev. Abdülkerim bahadır), *SÜİFD*, SAYI: 25, s. 169-180.
- UYSAL, E. (2005). "Dindarlığın Ahlâki Temeli Üzerine Bazı Düşünceler", *Uludağ Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi*, Cilt: 14, Sayı: 1, s. 41-59.
- UYSAL, P. ve Bilgiç, B. (2014). "Klinik Nöropsikolojide Temel Kavramlar", *Klinik Nöropsikoloji Ve Nöropsikiyatrik Hastalıklar İçinde*, (Editör: Emre Kumral), Ankara: Güneş Tıp Kitabevleri, s. 57-69.
- WAİN, O., & Spinella, M. (2007). "Executive functions in morality, religion, and paranormal beliefs", *International Journal of Neuroscience*, 117(1), s. 135-146.
- WILCOX, L., (2001). *Sufizm ve Psikoloji*, (çev. Orhan Düz), İstanbul: İnsan yayınları.
- WILDMAN, W.J., and McNamara, P. (2008). "Challenges facing the neurological study of religious behavior, belief and experience", *Method and Theory in the Study of Religion*, 20, s. 212-242.
- Wilson, C., (2017). "Hungry stomach hormone promotes growth of new brain cells", https://www.newscientist.com/article/2128695-hungry-stomach-hormone-promotes-growth-of-new-brain-cells/?utm_term=Autofeed&utm_campaign=Echobox&utm_medium=Social&cmpid=SOC (E.T. 28.04.2017).
- YAVAŞOĞLU, Ö.H. (2011). "Yeniden İnşa'nın Nöro-Biyolojik Temeli", *Kur'ani Hayat Dergisi*, yıl, 4, sayı: 21, Kasım-Aralık, s.106-113.
- YILMAZ, H. (2012). "Nöropsikoloji'ye uzanan yol", *Nöropsikoloji dergisi*, cilt: 1, sayı:1, s. 31-37.
- ZEİDAN, F., Grant, J. A., Brown, C. A., McHaffie, J. G., & Coghill, R. C. (2012). "Mindfulness meditation-related pain relief: evidence for unique brain mechanisms in the regulation of pain", *Neuroscience letters*, 520(2), s. 165-173.